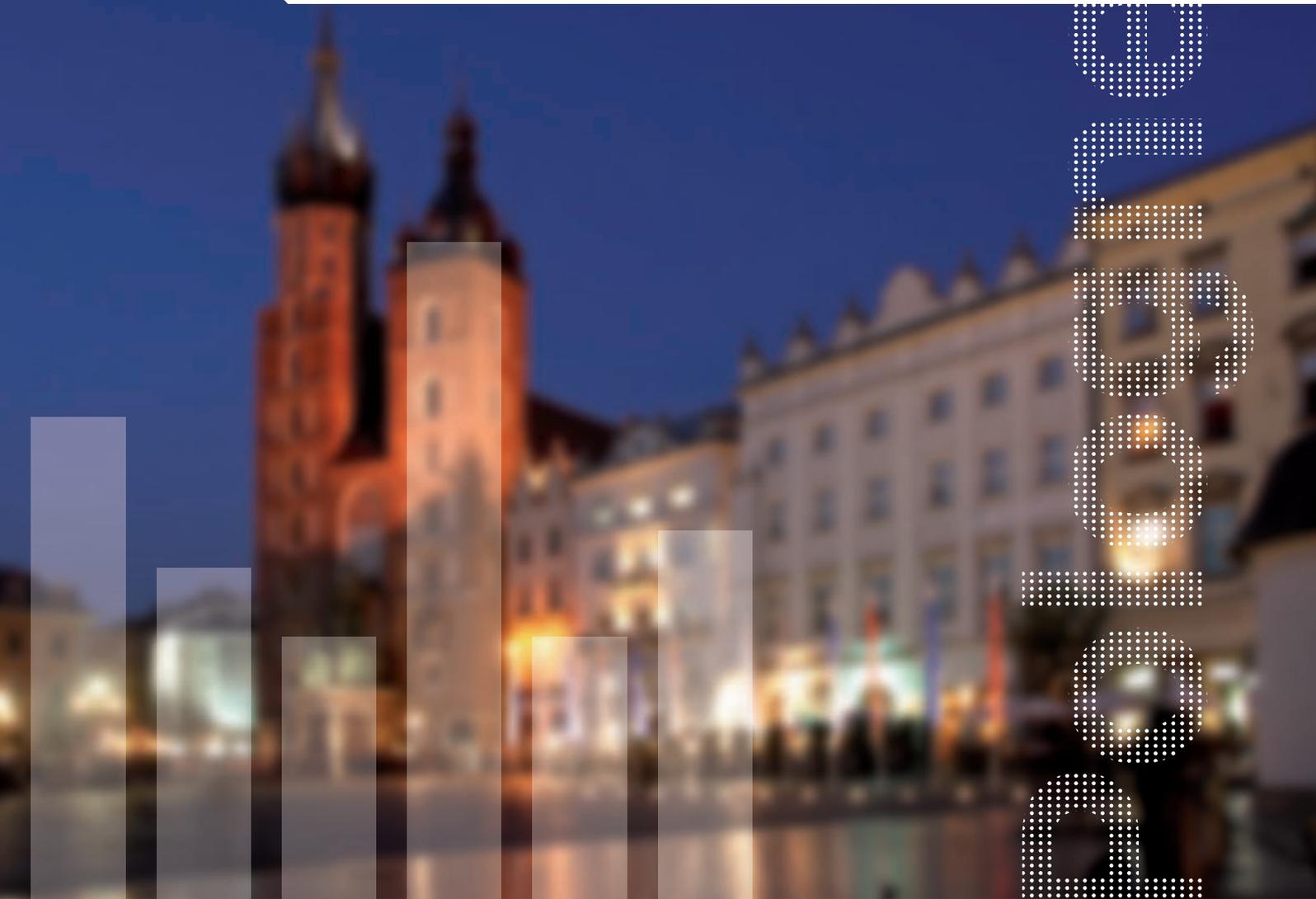




Études économiques de l'OCDE POLOGNE

MARS 2012



**Études économiques
de l'OCDE :
Pologne
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), *Études économiques de l'OCDE : Pologne 2012*, Éditions OCDE.
doi : 10.1787/eco_surveys-pol-2012-fr

ISBN 978-92-64-12961-0 (imprimé)
ISBN 978-92-64-12962-7 (PDF)

Série : Études économiques de l'OCDE
ISSN 0304-3363 (imprimé)
ISSN 1684-3428 (en ligne)

Études économiques de l'OCDE : Pologne
ISSN 1995-3550 (imprimé)
ISSN 1999-0618 (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 photo : Couverture © David Bank/Flickr/Getty Images

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : 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. 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 ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.

Table des matières

Résumé	9
Évaluation et recommandations	11
Vers un atterrissage en douceur ?	11
L'articulation des politiques macroéconomiques est appropriée dans le scénario de référence	19
Le cadre budgétaire devrait être renforcé et rendu plus transparent	23
À moyen terme, de nombreuses possibilités existent d'approfondir l'assainissement des finances publiques	24
Les réformes structurelles peuvent stimuler la performance économique	25
Améliorer le système de santé	29
Politiques de lutte contre le changement climatique : minimiser les coûts de réduction des émissions de GES	35
Le potentiel de réduction des émissions de la Pologne est considérable	37
Bibliographie	45
Annexe: Progrès accomplis en matière de réformes structurelles	47
Chapitre 1. Améliorer le système de soins de santé	51
Structure du système de soins de santé	53
Les résultats généraux en matière de santé sont globalement conformes au niveau de développement du pays	58
Remédier aux lourdes restrictions d'accès aux soins	62
Les difficultés budgétaires liées à la santé sont importantes mais gérables	74
Améliorer l'efficacité des hôpitaux	78
Améliorer les perspectives de carrière du personnel médical et réformer la rémunération des médecins généralistes	83
Concevoir un système complet de prise en charge de la dépendance	86
Notes	89
Bibliographie	90
Appendice 1.A1. Progrès accomplis en matière de réformes structurelles	92
Chapitre 2. Politiques liées au changement climatique en Pologne – minimiser les coûts de réduction des émissions	95
Une forte réduction des émissions de GES imputable à la transformation de l'économie, suivie d'une relative stabilisation	96
Le vaste potentiel de réduction des émissions de la Pologne devrait être exploité à moindre coût grâce à l'instauration d'un prix unique du carbone	98
Mais les prix explicites et implicites du carbone varient considérablement en Pologne	100

Accroître la sensibilité aux signaux de prix du carbone fournis par le SCEQE afin de minimiser les coûts de dépollution	103
Un système efficient de soutien des énergies renouvelables pour la production d'électricité est souhaitable à long terme	108
Bouquet électrique dans le cadre du SCEQE et possibilités d'intervention directe de l'État	114
Le rôle des sources renouvelables en dehors de la production d'électricité	121
Amélioration des politiques d'efficacité énergétique	125
Vers une organisation plus efficace du secteur des transports	129
Notes	136
Bibliographie	136
Appendice 2.A1. Progrès accomplis en matière de réformes structurelles	139

Encadrés

1. L'affaiblissement du deuxième pilier du régime de retraite diminuera vraisemblablement la dette publique, mais entraînera aussi une contraction des taux de remplacement déjà faibles	21
2. Principales recommandations de politique économique	25
3. Principales recommandations de politique structurelle pour améliorer la performance économique	29
4. Principales recommandations concernant la prestation de services de santé	37
5. Principales recommandations d'action concernant la lutte contre le changement climatique	44
1.1. Intervention de l'État dans le secteur de la santé	54
1.2. Déterminants de la hausse des dépenses consacrées aux soins de santé et aux soins de longue durée	75
1.3. Recommandations en vue d'améliorer le système de santé	87
2.1. L'impact du SCEQE sur la compétitivité de la Pologne	107
2.2. Recommandations concernant les politiques relatives au changement climatique	134

Tableaux

1. Tendances et perspectives récentes	13
2. Balance des opérations courantes et rubriques de la balance des paiements	15
3. Vulnérabilités extérieures	16
1.1. Gains d'espérance de vie	59
1.2. Performance des pays selon différents indicateurs de santé	61
1.3. Pologne : besoins en soins de santé insatisfaits par quintile de revenu	64
1.4. Ventes de médicaments en Pologne	70
1.5. Parts de marché des médicaments génériques en Europe	72
1.6. Hausse projetée des dépenses publiques consacrées aux soins de santé et aux soins de longue durée par source principale, 2005-50	77
1.7. Ressources hospitalières	79
1.A1. Performances des systèmes de santé	92
2.1. Volume et composition des émissions de GES par habitant, 2009	98
2.2. Émissions de GES – indicateurs sectoriels, 1990-2009	99
2.3. Pays appliquant une taxe directe sur le carbone en 2011	101

2.4. Prix implicites du carbone découlant des taxes d'accise	102
2.5. Le secteur de l'électricité, 2008	105
2.6. Coûts de réduction des émissions de GES découlant des systèmes de soutien indirect (tarifs d'achat, certificats verts), 2011	110
2.7. Vue d'ensemble des mesures utilisées pour promouvoir les énergies durables	112
2.8. Coûts de réduction des émissions par pays	117
2.9. Objectifs de la Pologne en matière d'énergies renouvelables, par secteur	122
2.10. Systèmes de certificats blancs en Europe	127
2.11. Taxes sur les véhicules automobiles basées sur les émissions de CO ₂ en Europe, 2010	133
2.A1.1. Volume et composition des émissions de GES par habitant, 2009	139
2.A1.2. Prix implicites du carbone découlant des taxes d'accise	140

Graphiques

1. La Pologne est le pays de l'OCDE qui a obtenu les meilleurs résultats en matière de croissance du PIB	12
2. Dynamiques divergentes des investissements publics et privés	12
3. Excédent de la demande et affaiblissement des finances publiques	13
4. Fort attrait pour les obligations d'État polonaises malgré une accentuation de l'aversion au risque	15
5. Évolution du crédit	17
6. Le niveau élevé du chômage pèse sur les salaires	18
7. La politique monétaire tend à être accommodante	19
8. Incidence de la réforme de 2011 du régime de retraite sur la viabilité à long terme	21
9. Indicateurs structurels du marché du travail	26
10. Les résultats de la Pologne en matière de santé sont assez médiocres	30
11. Les dépenses de santé sont modestes mais conformes au niveau de développement économique de la Pologne	30
12. Structure des recettes du système de santé, 2009	31
13. L'accès aux soins est restreint, 2009 ou année la plus proche	33
14. Le nombre de professionnels de la santé est insuffisant	36
15. Émissions de GES en Pologne : niveaux observés et prévisions officielles, 1988-2030 (1988 = 100)	37
16. Intensité de carbone de la production d'électricité et de chaleur et intensité d'électricité et de chaleur du PIB	38
17. Prix explicite et implicite du carbone, après correction des externalités locales négatives	39
18. Coûts de la réduction associés aux tarifs d'achat explicites et implicites, 2011	42
1.1. Tendances à long terme des dépenses de santé	52
1.2. Les dépenses de santé sont modestes mais conformes au niveau de développement économique de la Pologne	53
1.3. Structure des recettes du système de santé, 2009	56
1.4. Dépenses de santé à la charge des ménages	56
1.5. Tendances de l'espérance de vie à la naissance pour la population totale ...	59

1.6. La mortalité évitable dans les pays de l'OCDE, 2007 ou année la plus proche	60
1.7. L'état de santé de la population est lié au niveau de développement général de l'économie, 2008	60
1.8. Taux d'hospitalisation évitable par principale catégorie diagnostique, 2009 ou année la plus proche	61
1.9. Dépenses consacrées aux soins avec hospitalisation, 2009 ou année la plus proche	62
1.10. Qualité des soins dans l'UE à 27, 2007	63
1.11. Besoins en soins de santé insatisfaits (données auto-déclarées), 2009	64
1.12. Inégalités de santé	66
1.13. Les délais d'attente restreignent l'accès aux soins médicaux en Pologne	66
1.14. Part des produits pharmaceutiques dans les dépenses de santé totales dans les pays de l'OCDE, 2009	69
1.15. Parts de marché des médicaments génériques en Europe	72
1.16. Taille des marchés d'assurance-maladie privée dans les pays de l'OCDE, 2009	73
1.17. La population polonaise va vieillir rapidement	76
1.18. Dépenses publiques consacrées aux soins de santé dans les pays de l'OCDE, 2009	78
1.19. Cohérence dans la répartition des responsabilités entre les différents niveaux de l'administration, 2008-09	82
1.20. Manque de professionnels de santé	84
1.21. Ratio généralistes/spécialistes	85
1.22. Dépenses publiques de soins de longue durée, 2009 ou année la plus proche	86
2.1. Évolution des émissions de GES, 1990-2009	97
2.2. Pourcentage de variation des émissions de GES non couvertes par le SCEQE par rapport à l'objectif spécifique fixé pour chaque pays à l'horizon 2020	97
2.3. Évolutions des émissions de GES de la Pologne découlant de la proposition de la Commission européenne concernant la <i>Feuille de route pour une économie sobre en carbone d'ici 2050</i> et des projections du gouvernement	100
2.4. Prix implicite du carbone découlant des taxes d'accise automobiles, compte tenu des externalités négatives locales	102
2.5. Ouverture du secteur de l'électricité en tant qu'indicateur de l'intégration du marché de l'électricité et des interconnexions	106
2.6. Prix avant impôts de l'électricité destinée aux utilisateurs industriels au sein de l'UE	107
2.7. Part des énergies renouvelables dans la production brute d'électricité, 2009	109
2.8. Délais administratifs et d'accès au réseau pour l'énergie éolienne en Europe, 2008	114
2.9. Demande d'énergie primaire et production nette d'électricité en 2006 et 2030, par type d'énergie	115
2.10. Intensité de carbone de la production d'électricité, 2008	116
2.11. Comparaison des systèmes de chauffage urbain en Europe, 2009	124
2.12. Pertes dans le secteur de l'électricité, 2009	128
2.13. Voitures particulières pour 1 000 habitants, 1991-2009	130
2.14. Émissions moyennes de CO ₂ par km parcouru par les voitures particulières neuves en Europe	131

Cette Étude est publiée sous la responsabilité du Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement de l'OCDE, qui est chargé de l'examen de la situation économique des pays membres.

La situation économique et les politiques de la Pologne ont été évaluées par le Comité le 6 février 2012. Le projet de rapport a ensuite été révisé à la lumière de la discussion et finalement approuvé par le Comité plénier le 21 février 2012.

Le projet de rapport du Secrétariat a été établi pour le Comité par Herve Boulhol et Balázs Égert sous la direction de Peter Jarrett. La recherche statistique a été assurée par Patrizio Sicari.

L'Étude précédente de la Pologne a été publiée en avril 2010.

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.

STATISTIQUE DE LA POLOGNE (2010)

LE PAYS

Superficie (en km ²)	312 679
Superficie agricole (en pourcentage du total)	35

LA POPULATION

Population (en millions, milieu d'année)	38.2	Emploi (millions)	16.0
Population rurale (% du total, milieu d'année)	39.0	Emploi par secteurs (% du total) :	
Espérance de vie (à la naissance) : Homme	72.1	Agriculture	12.9
Femme	80.6	Industrie (y compris construction)	30.2
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	5.0	Services	56.9
Chômage mesuré par l'enquête sur le marché du travail (% de la population active)			9.6
Nombre de titulaires de pensions (millions)			9.2

LE PARLEMENT

Système parlementaire bicaméral	
Nombre de sièges dans le Sejm (chambre basse)	460
Nombre de sièges au Sénat (chambre haute)	100
Nombre de partis politiques dans le Sejm	6

LA PRODUCTION

PIB (milliards de zlotys, prix courants)	1 414.5
PIB par tête (USD, taux de change du marché)	12 292.0
Formation brute de capital fixe (% du PIB)	19.7

LES FINANCE PUBLIQUES

Solde budgétaire des administrations publiques (% du PIB)	-7.9
Recettes des administrations publiques (% du PIB)	37.5
Dépenses des administrations publiques (% du PIB)	45.4
Dette de l'État, définition de Maastricht (% du PIB)	54.9

COMMERCE ET FINANCES EXTÉRIEURES

Exportations de biens et de services (% du PIB)	42.3
Importations de biens et de services (% du PIB)	43.5
Réserves de change (milliards de dollars USD, fin d'année)	93.5
Dette extérieure brute (milliards de dollars USD, fin d'année)	315.3

LA MONNAIE

Unité monétaire : zloty	Unité monétaire par :	Dollar	Euro
	Moyenne : 2011	2.9634	4.1198
	Janvier 2012	3.3884	4.3775

Résumé

La Pologne est le pays de l'OCDE qui a enregistré la plus forte croissance tout au long de la crise économique mondiale. Cependant, compte tenu des restrictions budgétaires prévues par les autorités polonaises et du freinage de l'activité économique en Europe, la croissance du PIB réel devrait fléchir fortement pour tomber à 2¾-3 pour cent en 2012 et 2013. Ce recul devrait suffire pour atténuer les tensions inflationnistes, de sorte que l'orientation quelque peu accommodante actuelle de la politique monétaire est appropriée, même si les risques d'inflation tendent actuellement à s'accroître. Pourtant, la Pologne n'est pas à l'abri des risques de contagion associés à la crise sévissant chez ses partenaires commerciaux européens. Malgré une réglementation prudentielle saine et un système financier relativement solide, les importants passifs en devises des banques et la dépendance à l'égard d'investissements de portefeuille potentiellement volatils sont des sources possibles d'instabilité en cas d'aggravation de la crise de liquidité. Si le ralentissement est plus marqué qu'escompté, la Pologne disposera d'une marge de manœuvre pour amortir le choc en assouplissant les conditions monétaires, à condition que le zloty ne s'affaiblisse pas sensiblement. En revanche, elle devra laisser jouer les stabilisateurs budgétaires automatiques en respectant les contraintes imposées par la règle de la dette.

L'assainissement budgétaire est le meilleur moyen de réduire la vulnérabilité de l'économie. La diminution du déficit contribuera à limiter les pressions sur les prix, à maintenir la dette extérieure sous contrôle et à renforcer la crédibilité budgétaire, autant de mesures qui atténueront les risques de contagion. Les autorités paraissent à même d'atteindre leur objectif de déficit de 2.9 % du PIB en 2012. Il faudrait que soient annoncées rapidement et de façon détaillée les actions qui seront engagées pour ramener le déficit à 2 % environ du PIB en 2013 (une étape intermédiaire plus sûre sur la voie de la réalisation de l'objectif à moyen terme de l'Union européenne de 1 % du PIB en 2015 que l'objectif officiel actuel de 2.5 % du PIB en 2013), en privilégiant la réduction des dépenses fiscales, la réforme du système de sécurité sociale des agriculteurs, la suppression des privilèges dont bénéficient certaines professions en matière de retraite et le resserrement continu des critères d'admissibilité au régime d'invalidité. Parmi les réformes qui seraient utiles dans une optique à long terme figurent l'amélioration de l'efficacité du secteur public, le recours à des impôts moins générateurs de distorsions ainsi que le relèvement et l'alignement de l'âge de départ à la retraite des hommes et des femmes. Maintenant que le gouvernement est assuré d'un second mandat, il est temps aussi pour lui de formuler et de mettre en œuvre un large éventail de réformes des marchés du travail et des produits pour stimuler la performance économique.

La réforme des soins de santé pourrait atténuer les importantes contraintes en matière d'accès aux soins et réduire les inégalités persistantes des résultats sanitaires. L'état de santé de la population reste relativement médiocre, même s'il correspond à celui auquel on peut s'attendre compte tenu du niveau de développement économique du pays. Le système de santé se caractérise par un faible niveau de dépenses, de fortes contraintes budgétaires et des marchés de l'assurance privée de portée limitée. Élargir l'assiette des cotisations au système d'assurance maladie contribuerait à assurer un niveau de financement suffisant pour limiter les lourdes dépenses

directes, raccourcir les délais d'attente et faire face à l'augmentation de la demande de soins de santé, tout en améliorant les performances sur le marché du travail. L'assurance maladie privée permettrait aussi d'accroître les ressources et de rendre le système plus réactif, mais elle devrait être conçue avec soin de façon à ne pas exclure les ménages à faible revenu. Les ressources actuellement disponibles devraient être redéployées du secteur hospitalier vers le secteur des soins de santé primaire, grâce à un renforcement de la fonction d'aiguillage et à la mise en place de modalités de traitement plus intégrées, ainsi que vers les soins de longue durée. L'efficacité des soins de santé et leur équité pourraient aussi être améliorées par des mesures propres à inciter les hôpitaux à rationaliser l'utilisation des ressources financières ; une définition plus claire des responsabilités du Fonds national de santé et des administrations centrale et locales ; et une meilleure réglementation des médecins travaillant à la fois dans le public et dans le privé.

La Pologne dispose d'un fort potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre et cette réduction devrait être obtenue de la manière la moins coûteuse possible, ce qui est indispensable compte tenu du niveau probablement élevé des coûts globaux de la dépollution. Alors qu'un seul prix du carbone dans l'ensemble de l'économie est crucial pour minimiser les coûts de dépollution, les prix du carbone explicites et implicites varient actuellement beaucoup entre les secteurs. Il importe de poursuivre la libéralisation du marché de l'électricité conformément aux Directives de l'UE. La propriété publique de la production d'électricité et l'absence de séparation nette entre producteurs et distributeurs peuvent limiter la réactivité aux signaux de prix fournis par le système d'échange de quotas d'émissions de l'UE, en restreignant les nouvelles entrées et en empêchant le marché de gros de l'électricité organisé de jouer pleinement son rôle. L'intégration du marché de l'électricité polonais avec celui de ses voisins contribuerait à répartir plus efficacement sur l'ensemble du continent les efforts de lutte contre le changement climatique. Le soutien uniforme et, par conséquent, efficace apporté actuellement aux sources renouvelables d'énergie devrait être maintenu, mais les mesures visant à encourager l'investissement dans de nouvelles capacités de production d'énergie devraient être renforcées. Enfin, les politiques publiques destinées à accroître la production d'énergie nucléaire et de gaz naturel à partir des gisements de schiste devraient tenir pleinement compte des risques d'événements extrêmes comme des conséquences environnementales à court et à long terme de l'utilisation du nucléaire, et intégrer pleinement les risques environnementaux potentiels de l'extraction des schistes bitumineux.

Évaluation et recommandations

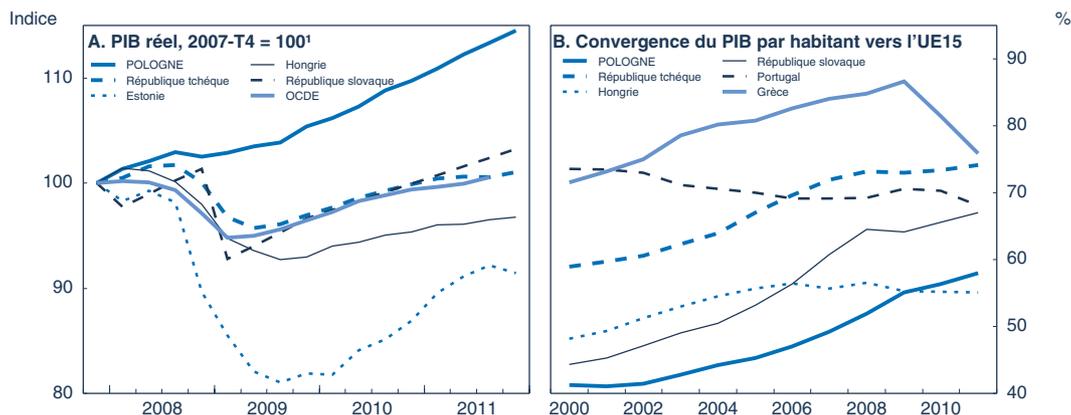
Vers un atterrissage en douceur ?

Une croissance inégale parmi les pays de l'OCDE

Depuis 2007, la Pologne est le pays de l'OCDE qui a enregistré les meilleurs résultats économiques, tels que mesurés par la croissance du PIB réel (graphique 1). Elle a ainsi pu combler, au rythme de 2 points de pourcentage en moyenne chaque année depuis 2005, son écart de PIB par habitant avec l'UE15, ce qui représente plus du double du taux de rattrapage observé au cours de la première moitié des années 2000. Cette bonne performance peut s'expliquer par les importantes entrées de fonds de l'UE (qui ont contribué à moderniser l'infrastructure des transports), par l'action de relance exercée par les politiques macroéconomiques nationales (jusqu'en 2010), par la dépréciation du taux de change et par la réglementation prudentielle efficace d'un système financier relativement solide. En revanche, malgré l'amélioration de la rentabilité du secteur des entreprises, les dépenses d'équipement privées ont été faibles jusqu'en 2010 (graphique 2). En 2011, la croissance du PIB réel, alimentée essentiellement par la consommation privée et l'investissement public, surtout dans le secteur de la construction, s'est établie selon les estimations à 4.3 %, dépassant l'estimation de l'OCDE d'une croissance potentielle de 3-3.5 % environ. Cependant, ce rythme plus soutenu de croissance ne pourra être maintenu que si un large éventail de réformes sont entreprises pour faire face aux déséquilibres sous-jacents et surmonter les faiblesses structurelles. Le gouvernement ayant été reconduit pour un deuxième mandat, le moment est venu pour lui de formuler et de mettre en œuvre un programme de réformes qui favorisera un rattrapage rapide et continu et renforcera la confiance des marchés des capitaux dans l'avenir économique de la Pologne.

Les risques de surchauffe ont été réduits, mais pas totalement éliminés, par la Grande Récession, et une expansion budgétaire soutenue a contribué à étayer l'activité au cours du ralentissement de 2008-09 (tableau 1 et graphique 3). Le déficit des administrations publiques est passé de 1.9 % du PIB en 2007 au niveau record de 7.8 % du PIB en 2010, alors que le rapport de la dette au PIB selon la définition de Maastricht est passé de 45 % à 2007 à 57 % en 2011 selon les estimations. Étant donné que, d'après la définition nationale distincte, le rapport dette/PIB est resté inférieur au seuil intermédiaire contraignant de 55 %, qui est conçu comme une mesure de précaution visant à empêcher que le plafond constitutionnel de 60 % du PIB ne soit dépassé, les mécanismes correcteurs n'ont pas été déclenchés (partie B). Les pouvoirs publics sont déterminés à réduire le déficit des administrations publiques pour le ramener de 5.6 % du PIB en 2011, selon les estimations, à 2.9 % en 2012 et 2.5 % en 2013. Les mesures structurelles, y compris le transfert partiel des nouvelles cotisations de retraite du deuxième pilier au premier pilier et l'augmentation des cotisations au régime d'invalidité, devraient permettre de ramener le déficit de 2012 à 3.2 %

Graphique 1. **La Pologne est le pays de l'OCDE qui a obtenu les meilleurs résultats en matière de croissance du PIB**

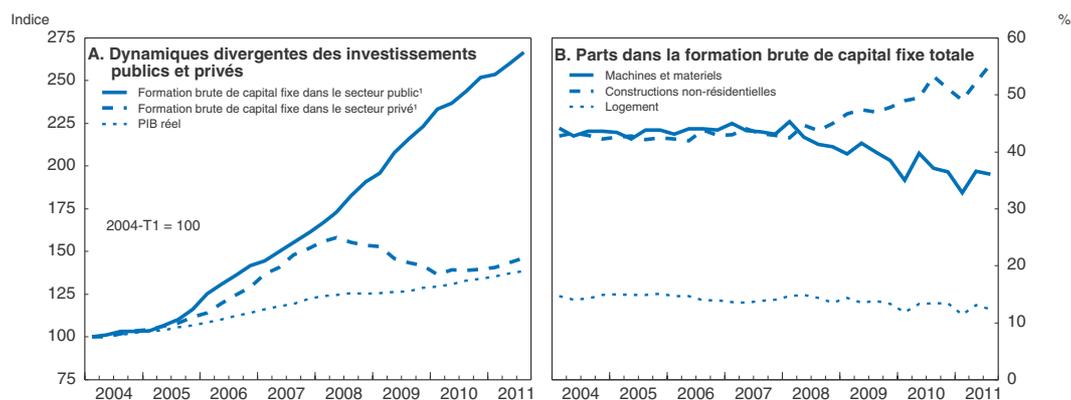


1. Estimations préliminaires pour le quatrième trimestre de 2011.

Source : OCDE, Base de données du n° 90 des *Perspectives économiques de l'OCDE* et mises à jour de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932583939>

Graphique 2. **Dynamiques divergentes des investissements publics et privés**



1. Corrigée par l'indice implicite des prix de la formation brute de capital fixe totale, en termes réels ; estimations pour 2011.

Source : OCDE, Base de données du n° 90 des *Perspectives économiques de l'OCDE* ; Banque nationale de Pologne, *Indicateurs macroéconomiques trimestriels*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932583958>

du PIB, dans la mesure où l'économie mondiale ne subit pas une récession particulièrement profonde. Si le nouveau régime de dépenses applicable aux collectivités locales est mis en œuvre comme prévu, l'objectif de 2,9 % pourrait être atteint. Néanmoins, un nouvel effort budgétaire est nécessaire pour poursuivre l'assainissement à un rythme approprié en 2013 ; les mesures nécessaires pour ramener le déficit aux alentours de 2 % du PIB devraient être annoncées rapidement, ce qui renforcerait la crédibilité. Un resserrement supplémentaire sera ensuite requis pour ramener le déficit structurel vers l'objectif à moyen terme de 1 % du PIB.

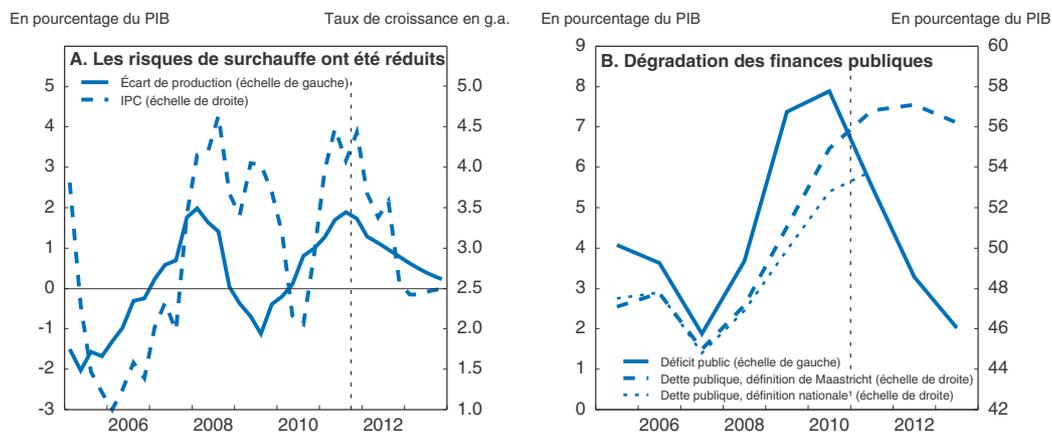
Tableau 1. Tendances et perspectives récentes
Variation en pourcentage d'une année sur l'autre, volume

	Moyenne 2000-07	2008	2009	2010	2011 ¹	2012 ¹	2013 ¹
PIB aux prix du marché	4.1	5.0	1.6	3.9	4.2	3.0	2.7
Consommation privée	3.5	5.3	2.3	3.1	3.4	2.3	2.1
Consommation publique	3.6	6.7	2.5	3.8	0.1	0.1	0.0
Investissement fixe brut	4.0	9.7	-1.2	-0.2	7.2	6.0	4.6
Formation de stocks ²	0.3	-1.3	-2.1	1.9	0.4	0.0	0.0
Demande intérieure totale	3.7	5.1	-0.5	4.5	3.9	2.0	2.1
Exportations de biens et de services	11.4	5.9	-6.0	12.1	6.8	3.6	4.4
Importations de biens et de services	9.3	8.0	-12.7	13.8	5.5	3.3	3.5
Solde commercial²	0.2	-0.6	2.7	-0.7	0.4	0.5	0.4
Prix à la consommation	3.4	4.2	3.5	2.6	4.2	3.3	2.5
Taux de chômage	16.8	7.1	8.2	9.6	9.6	10.0	10.2
Emploi total	0.4	3.7	0.4	0.6	1.0	-0.2	0.0
Productivité du travail	3.8	1.2	1.1	3.4	3.4	2.6	2.6
Balance des opérations courantes ⁴	-4.0	-6.5	-3.9	-4.5	-4.5	-4.5	-4.1
Besoin de financement des administrations publiques ⁴	-4.3	-3.7	-7.4	-7.9	-5.5	-3.2	-2.0
Besoin de financement ajusté des fluctuations conjoncturelles ³	-4.1	-4.2	-7.2	-8.0	-6.1	-3.6	-2.2
Dettes publiques, définition de Maastricht ⁴	43.6	47.1	51.1	54.9	56.8	57.1	56.2
Dettes publiques, définition nationale ⁴	44.4	46.9	49.9	52.8	53.8 ⁵	-	-
Production potentielle	4.2	4.5	3.6	2.8	3.0	3.2	3.2

1. Prévisions.
2. Contribution à la croissance en volume du PIB.
3. En pourcentage du PIB potentiel.
4. En pourcentage du PIB.
5. Estimations officielles pour 2011.

Source : OCDE, Base de données des *Perspectives économiques* n° 90, et mises à jour de l'OCDE.

Graphique 3. Excédent de la demande et affaiblissement des finances publiques



1. Estimations officielles pour 2011.

Source : OCDE, Base de données du n° 90 des *Perspectives économiques* de l'OCDE ; GUS.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932583977>

L'économie devrait ralentir

Face au ralentissement touchant l'ensemble de la zone OCDE et compte tenu des restrictions budgétaires prévues, la croissance du PIB réel devrait tomber à 2¾-3 pour cent

environ en 2012 et en 2013 dans le scénario de référence (tableau 3), même si l'activité a des chances d'être soutenue par le championnat européen de football de 2012 et les investissements financés par les fonds de l'UE, qui se sont fortement accrus pour se situer à 2.7 % du PIB en 2011 et devraient atteindre environ 4 % du PIB en 2012 et 2013. Le taux de chômage devrait rester élevé pour se situer aux alentours de 10 %, alors que l'inflation globale et l'inflation sous-jacente devraient converger pour se rapprocher du point intermédiaire de la fourchette cible de 2.5+/-1 %, compte tenu des faibles tensions salariales et du maintien de l'orientation légèrement accommodante de la politique monétaire. Au regard des résultats d'inflation récents, marqués par une inflation globale de 4.1 % en glissement annuel en janvier 2012, ces perspectives d'inflation pourraient être en deçà de la réalité, encore que cette dégradation serait atténuée par tout affaiblissement inattendu de l'activité.

Il y a des risques importants de dégradation des perspectives économiques

Des risques importants de dégradation sont incorporés dans le scénario de référence car des événements négatifs pourraient conduire à une intensification des préoccupations concernant la solidité du système bancaire mondial, la contagion des problèmes de dettes souveraines dans la zone euro et des difficultés macroéconomiques rencontrées actuellement par la Hongrie ainsi que le caractère excessivement restrictif de la politique budgétaire aux États-Unis induit par le blocage politique (OCDE, 2011). L'économie polonaise n'est pas à l'abri des problèmes spécifiques affectant certains pays de la zone euro et les incertitudes grandissantes ont conduit à une dépréciation de 13 % du zloty par rapport à l'euro dans la deuxième moitié de 2011. La contagion peut se propager par la voie commerciale en raison d'une contraction des débouchés à l'exportation, par la voie de l'investissement étranger dans la mesure où les marchés émergents sont particulièrement touchés par l'augmentation des primes de risque, par la voie financière car la plupart des banques polonaises sont des banques étrangères et par la voie du taux de change en raison de la charge que représentent les engagements libellés en devises.

L'important déficit de la balance des opérations courantes est de plus en plus financé par des entrées de capitaux potentiellement instables

À plus de 4.5 % du PIB, le déficit de la balance des opérations courantes a diminué par rapport à son pic de 2008 de près de 7 %, grâce à de bons résultats à l'exportation et à la progression des envois de fonds des travailleurs migrants (tableau 2). La forte dépréciation du zloty en 2008, la modération des tensions salariales et d'importants gains de productivité ont contribué à l'amélioration de la compétitivité des prix. Si la balance des opérations courantes est presque entièrement financée par les transferts de capitaux de l'UE (y compris le compte des opérations en capital) et par les investissements étrangers, la structure des entrées d'investissement s'est modifiée ces dernières années, la part des investissements directs diminuant au profit des investissements de portefeuille, notamment sous la forme d'achats de titres de la dette entre le début de 2009 et le milieu de 2011, comme dans certains autres pays d'Europe centrale et orientale (PECO) (tableau 2). La part des obligations d'État libellées en zlotys et détenues par des non-résidents a doublé au cours des trois dernières années et a atteint un niveau record de plus de 30 % (graphique 4), soit plus que dans la plupart des autres grandes économies émergentes. Cette tendance s'explique sans doute par l'importante prime de taux d'intérêt résultant à la fois de conditions monétaires extraordinairement souples dans la plupart des pays

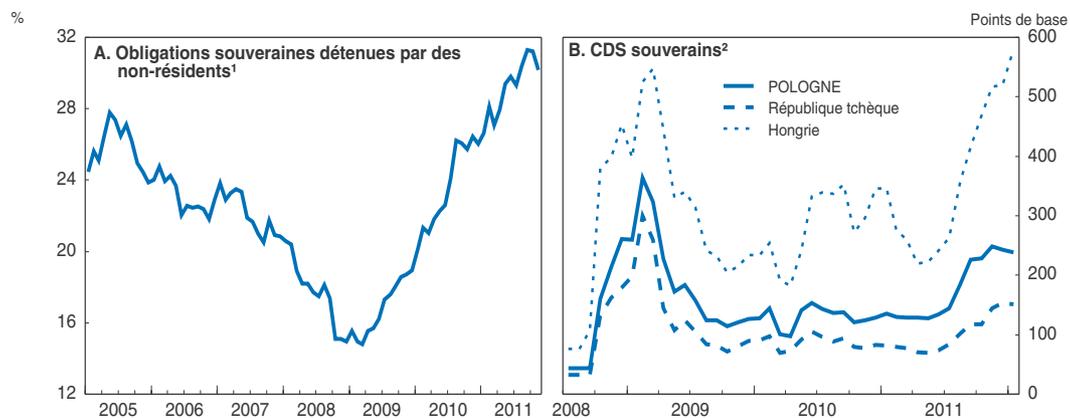
Tableau 2. **Balance des opérations courantes et rubriques de la balance des paiements**

Pourcentage du PIB

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ¹
Balance des opérations courantes	-2.4	-3.8	-6.2	-6.6	-3.9	-4.7	-4.1
Biens et services	-0.8	-1.9	-3.3	-4.8	-0.6	-1.8	-1.5
Recettes	-2.2	-2.8	-3.8	-2.4	-3.8	-3.6	-3.8
Transferts courants	0.6	0.9	1.0	0.6	0.6	0.8	1.1
Balance des opérations en capital	0.3	0.6	1.1	1.1	1.6	1.8	2.2
Compte des opérations financières	5.0	3.9	8.8	7.1	7.8	8.1	4.9
Investissements directs	2.3	3.1	4.3	2.0	1.9	0.7	1.6
Investissement de portefeuille	4.1	-0.8	-1.5	-0.6	3.3	5.4	3.1
Erreurs et omissions nettes	-0.2	0.1	-0.8	-2.4	-2.3	-2.0	-1.8

1. Les données pour 2011 sont fondées sur des estimations mensuelles jusqu'en décembre.

Source : Banque nationale de Pologne (2011).

Graphique 4. **Fort attrait pour les obligations d'État polonaises malgré une accentuation de l'aversion au risque**

1. En pourcentage de l'encours des obligations d'État polonaises libellées en zlotys.

2. Obligations souveraines à cinq ans.

Source : Banque nationale de Pologne (2011) ; OCDE, Base de données du n° 90 des *Perspectives économiques de l'OCDE* ; Datastream.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932583996>

développés et d'un resserrement en Pologne, ainsi que par la profondeur des marchés de capitaux polonais, qui permet aux investisseurs mondiaux de se positionner au niveau régional en se concentrant sur les titres polonais (FMI, 2011). Bien que ces flux s'expliquent sans doute par la solidité des perspectives économiques, ils pourraient aussi devenir problématiques, car étant plus spéculatifs par nature, ils risquent de s'inverser rapidement.

Malgré ce facteur de risque spécifique, les vulnérabilités extérieures sont assez bien maîtrisées (tableau 2). La dette extérieure est limitée par rapport à celle des autres PECO, bien qu'elle se soit accrue rapidement depuis 2008, et la part des dettes extérieures à court terme – environ 25 % – est inférieure à celle de la plupart des autres pays de la région. Les entrées au titre du compte des opérations financières et en capital ont permis de porter à 20 % les réserves officielles, niveau qui semble à peu près adéquat. Néanmoins, le FMI

Tableau 3. **Vulnérabilités extérieures**

Fin de 2010

Mesure (%) :	Encours des prêts en devises au secteur privé	Crédits en devises	Dettes extérieures totales	Réserves brutes		Système bancaire		
	PIB	Encours total des prêts	PIB	PIB	Dettes à court terme	Actifs totaux	Banques d'État	Banques étrangères
						PIB	Actifs totaux	Actifs totaux
Pologne	18.2	34.6	66.6	19.7	122.2	76.8	22.9	70.5
Estonie	1.4	1.5	117.6	13.9	24.1	135.0	0.0	97.9
Hongrie	35.6	61.1	143.3	34.5	66.8	103.7	–	–
Rép. slovaque	13.5	0.9	75.4	0.9	1.1	83.1	0.9	91.8
Slovénie	4.5	5.4	115.2	2.3	8.5	139.9	18.9	28.7

Source : Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) et Banque nationale de Pologne.

souligne que ces réserves sont insuffisantes pour couvrir les échéances restantes de la dette à court terme et le déficit de la balance des opérations courantes, d'où la nécessité d'une accumulation supplémentaire (FMI, 2011). Grâce à une ligne de crédit flexible auprès du FMI, la Pologne dispose d'une assurance supplémentaire de 30 milliards de dollars, au besoin.

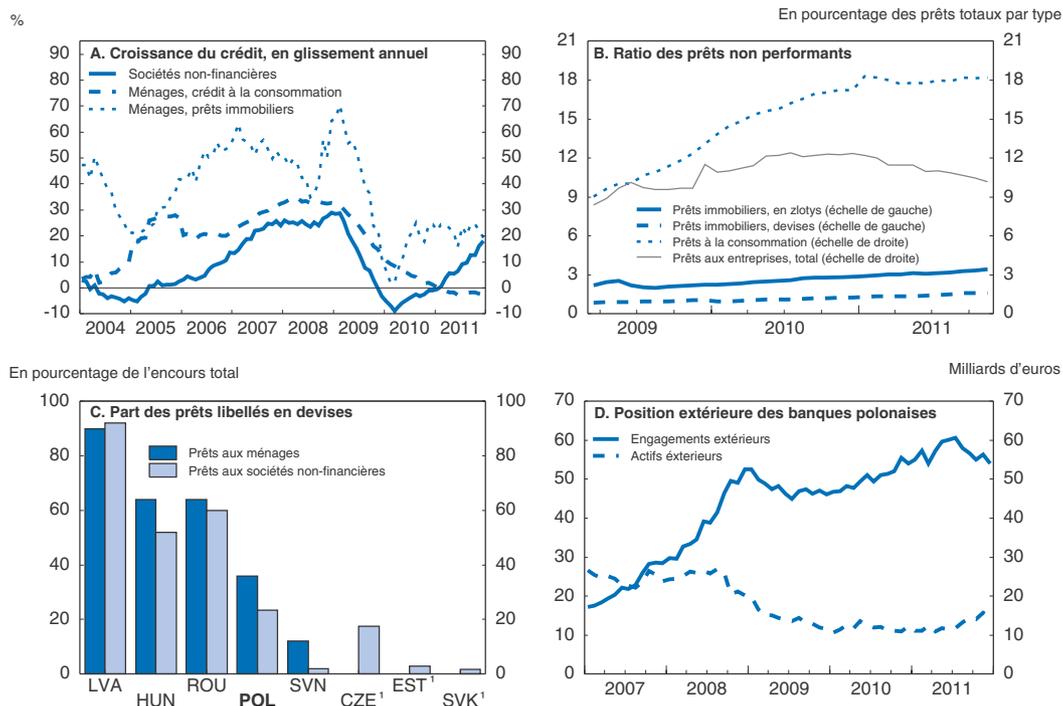
Le système financier paraît solide

D'après la banque centrale (NBP, 2011a), la situation du système bancaire s'est régulièrement améliorée depuis la fin de 2009. Les marges d'intérêt ont été rétablies, ce qui a dopé la rentabilité du secteur. Par ailleurs, outre les nouveaux capitaux levés par le biais de l'émission d'actions, une plus grande propension à conserver les bénéfices, suivant les recommandations de l'Autorité de supervision financière (KNF), a contribué à l'accroissement des ratios de fonds propres. Ceux-ci ont atteint en moyenne 13.2 % au troisième trimestre de 2011, soit moins que le pic de 14 % environ atteint au premier trimestre, mais bien plus que les 11-12 % enregistrés en 2008-09, le capital de catégorie 1 dépassant 90 % du total. La capacité d'absorption des pertes des banques polonaises est donc relativement forte.

Le système bancaire polonais a relativement bien résisté à la crise précédente de 2008-09, car les craintes d'un retrait massif des lignes de crédit par les banques mères étrangères, source de tensions, ne se sont en fait pas matérialisées. Si les banques polonaises ne sont pas directement exposées au risque de crédit des pays européens de la périphérie, le système bancaire est fortement intégré avec les banques internationales (celles de la zone euro notamment) : les investisseurs étrangers contrôlent près des trois quarts du capital du secteur. Les résultats des tests de résistance réalisés par la NBP amènent à penser que la réduction de la dépendance à l'égard des financements d'entités mères étrangères serait favorable à la stabilité du système financier dans la conjoncture actuelle (NBP, 2011a), même si cette relation est moins claire à long terme (OCDE, 2010a). Dans ce contexte, les besoins de capitalisation des banques de la zone euro, qui pourraient être importants, pourraient peser sur l'offre de crédit en Pologne.

Compte tenu du dynamisme de l'économie locale, la croissance du crédit a été plus soutenue que dans les autres pays PECO (graphique 5, partie A), mais le rapport du crédit au PIB reste faible par comparaison avec les autres pays de l'OCDE. Le resserrement

Graphique 5. Évolution du crédit



1. Les prêts aux ménages libellés en devises sont quasiment inexistant dans ces pays.

Source : Banque nationale de Pologne ; FMI, Base de données des Statistiques financières internationales ; BCE ; Conseil européen pour les risques systémiques (CERS).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584015>

monétaire de 2011 n'a eu qu'une incidence limitée sur la volonté de contracter des prêts au logement, car il ne s'est qu'en partie répercuté sur les taux longs et certains de ces prêts sont encore libellés en devises. Malgré la capacité de résistance de l'économie, la qualité des prêts au secteur non financier s'est dégradée de manière générale depuis 2009 en raison de la montée du chômage (partie B), même si les indicateurs de qualité des prêts se sont à peu près stabilisés en 2011.

Les asymétries monétaires actuelles suscitent des préoccupations spécifiques

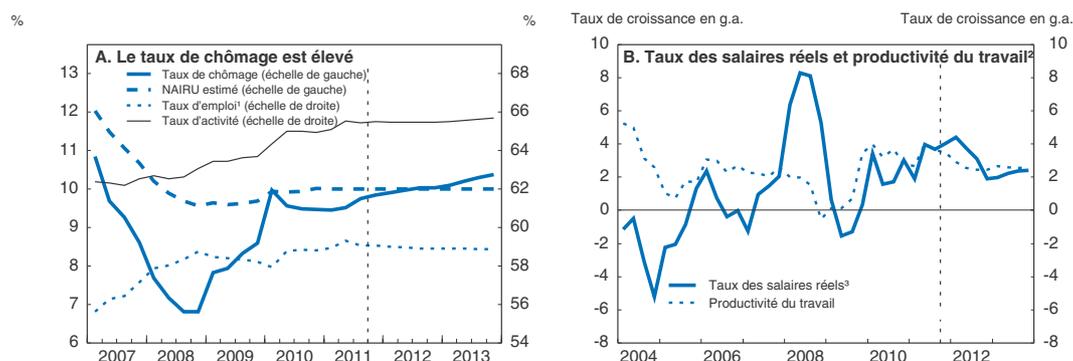
Certaines banques polonaises ont accumulé d'importants engagements envers des non-résidents (graphique 5, partie D), qui seront plus difficiles à reconduire en cas de crise de liquidité que les engagements envers des résidents et qui dépassaient le niveau des réserves de liquidités pour environ un quart de toutes les banques en avril 2011 (NBP, 2011). L'intensification des turbulences sur les marchés pourrait donc se traduire par des problèmes de liquidités, en particulier en devises, et par une hausse des coûts de financement. Même si les banques couvrent généralement leurs risques de change par des opérations hors bilan, elles pourraient rencontrer des difficultés pour reconduire à la fois leurs accords de swap couvrant les positions ouvertes en devises, ainsi que d'autres formes de financement de marché (NBP, 2011b). En cas d'importantes sorties de capitaux suscitées par de nouvelles difficultés mondiales d'accès à la liquidité, le refinancement en devises des banques devra être assuré par des accords de swap entre la NBP et les banques centrales étrangères.

Pour freiner les emprunts des ménages et décourager les prêts en devises, l'Autorité de supervision financière (KNF) a durci la réglementation applicable aux prêts hypothécaires et aux crédits à la consommation ces dernières années, en fixant des limites pour la part du service de la dette dans le revenu mensuel, en imposant des quotités de financement maximales et en introduisant une pondération plus stricte du risque de façon à augmenter le niveau des fonds propres requis pour les prêts en devises. Le resserrement des politiques de prêt a contribué à limiter à 20-30 % depuis 2009 la part des nouveaux crédits hypothécaires libellés en devises, contre 70 % en 2008, mais les opérations de prêt en devises sont de plus en plus concentrées entre établissements bancaires (NBP, 2011). À court terme, les principaux risques sont liés à l'assèchement des liquidités, mais si la situation sur les marchés des capitaux revenait à la normale, ces mesures pourraient être insuffisamment restrictives, comme en témoigne la croissance soutenue du crédit au logement (graphique 5, partie A). Les politiques macroprudentielles, comme le provisionnement dynamique, les « coussins » de capital contracycliques reposant sur la croissance totale du crédit, ainsi que l'application d'un régime fiscal moins favorable pour les logements occupés par leur propriétaire, pourraient contribuer à éviter une trop forte expansion du crédit dans cette hypothèse.

Le chômage élevé pèse sur la progression des salaires

Malgré une croissance robuste en 2010-11, le taux de chômage a dérivé à la hausse pour atteindre près de 10 %, soit son pic conjoncturel enregistré au début de 2010, ce qui est aussi à peu près son niveau structurel estimé (NAIRU) (graphique 6). L'emploi n'a pas suffisamment progressé pour absorber la forte hausse du taux d'activité de 3 points environ intervenue ces trois dernières années (le niveau de départ de ce taux était pourtant très bas comparé aux autres pays). L'augmentation du taux d'activité est attribuable au durcissement des régimes de préretraite et à des effets de cohorte liés au baby-boom des années 80, alors que les migrations de retour n'ont pas été importantes, en dépit de la forte croissance enregistrée par la Pologne. La solidité du taux d'activité et le gel des salaires dans le secteur public ont contribué à contenir les tensions salariales.

Graphique 6. Le niveau élevé du chômage pèse sur les salaires



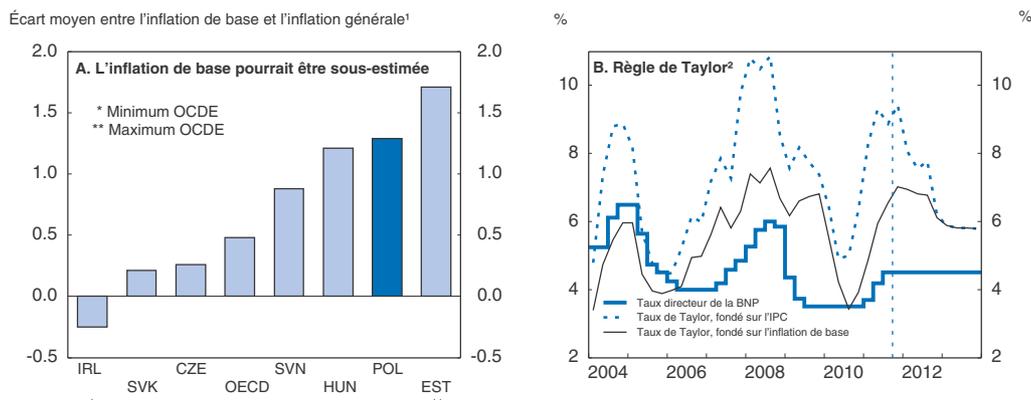
1. Ratio de l'emploi total des 15-64 ans sur la population recensée en âge de travailler.
2. Dans l'ensemble de l'économie.
3. Corrigés par l'indice implicite des prix du PIB ; prévisions à partir du troisième trimestre de 2011.

Source : OCDE, Base de données du n° 90 des Perspectives économiques de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584034>

Malgré des gains salariaux limités, l'inflation s'est redressée par rapport à son creux du milieu de 2010 et s'est accélérée au dernier trimestre de 2011 (graphique 2, partie A). La hausse de l'IPC (selon la définition nationale) d'une année sur l'autre a culminé à 4.6 % en décembre 2011, soit bien au-dessus de la fourchette fixée comme objectif par la Banque nationale de Pologne, sous l'effet pour partie de la hausse des prix des matières premières et des médicaments, du relèvement du taux de la TVA de 22 à 23 % et de la dépréciation du zloty au deuxième semestre de 2011. Toutefois, l'inflation a ralenti à 4.1 % en janvier 2012. L'inflation sous-jacente annuelle s'est aussi redressée pour dépasser 3 % en décembre 2011. L'inflation globale a toujours dépassé l'inflation tendancielle (hors prix des produits alimentaires et de l'énergie) depuis 2004 (graphique 7), dans une bien plus large mesure que dans les autres pays de l'OCDE ; cette situation s'explique en partie par la part relativement importante des produits alimentaires et de l'énergie dans le panier utilisé pour construire l'IPC de la Pologne, qui, à 38 % environ, est la plus élevée de tous les pays de l'OCDE pour lesquels elle est en moyenne de 23 %. La mesure de l'inflation sous-jacente pourrait donc ne pas être un bon indicateur des tensions sous-jacentes sur les prix (et les chocs associés du côté de l'offre extérieure pourraient avoir revêtu un caractère plus permanent que temporaire).

Graphique 7. **La politique monétaire tend à être accommodante**



1. Taux de croissance d'une année sur l'autre, T1 2004-T3 2011.
2. Le taux de la règle de Taylor est la somme du taux d'intérêt réel d'équilibre (représenté par le taux de croissance de la production potentielle) de l'inflation effective (dans ce cas, soit l'IPC, soit l'inflation sous-jacente), de la moitié de l'écart de production et de la moitié de l'écart entre l'inflation effective et le point médian de la cible d'inflation (2.5 %).

Source : Banque nationale de Pologne (2011) ; OCDE, Base de données du n° 90 des *Perspectives économiques de l'OCDE* ; Datastream.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584053>

L'articulation des politiques macroéconomiques est appropriée dans le scénario de référence

Après avoir maintenu son taux directeur stable au bas niveau de 3.5 % entre le milieu de 2009 et la fin de 2010, la Banque nationale de Pologne est entrée dans une phase de resserrement en 2011, en relevant par étapes le principal taux de référence pour le porter à 4.5 % en juin. Malgré son caractère *ad hoc* à de nombreux égards, une règle de Taylor appliquée à la Pologne amène à penser que la politique monétaire reste quelque peu accommodante (graphique 7, partie B). En revanche, les rendements des obligations d'État à moyen terme ont diminué entre mars et septembre 2011, ce qui suggère que les acteurs

de marché n'ont pas estimé que la NBP était en retard sur le cycle économique. Compte tenu du ralentissement prévu, de la décélération des prix de l'énergie et des produits alimentaires et de la disparition de l'effet persistant de la hausse de la TVA sur l'inflation annuelle, l'inflation globale comme l'inflation sous-jacente devraient converger vers le milieu de la fourchette cible, en supposant un taux directeur inchangé. Dans ces conditions, l'orientation actuelle de la politique monétaire est appropriée. Cependant, les résultats décevants de ces deux mesures de l'inflation pourraient avoir entraîné une dérive des anticipations inflationnistes et généré des risques d'aggravation de l'inflation dans les perspectives.

Comme on l'a vu dans les précédentes *Études*, pour améliorer l'efficacité du processus décisionnel monétaire, il serait utile de remédier au manque de continuité de la politique dans ce domaine. Ce manque de continuité est dû au fait que les mandats des membres du Comité de politique monétaire ne se chevauchent pas, car tous (mis à part le gouverneur de la Banque nationale de Pologne) changent presque en même temps (tous les six ans). En particulier, l'approche actuelle entraîne une grave déperdition périodique de capital humain, d'expérience et de mémoire institutionnelle, qui ne peuvent être aisément transmis aux nouveaux membres du Comité.

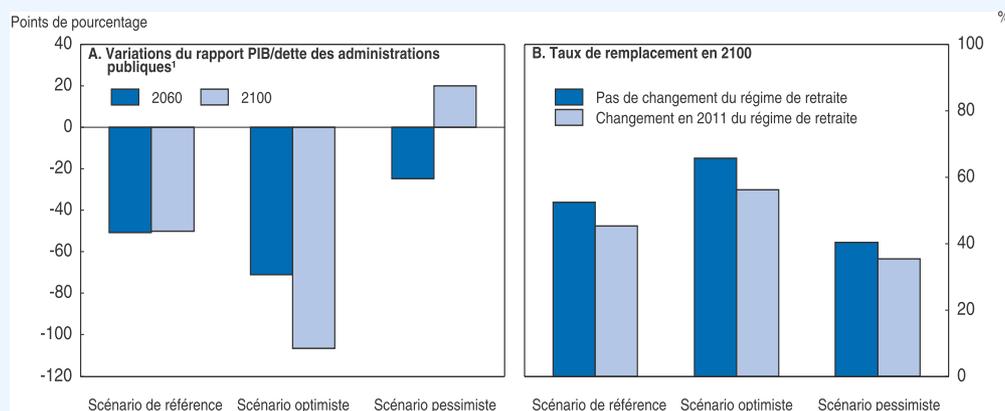
En 2010, le déficit des administrations publiques et la dette publique ont augmenté, respectivement, jusqu'à 7.8 % et 54.9 % du PIB (définition de Maastricht). S'efforçant de maintenir la dette publique au-dessous du plafond intermédiaire de 55 % du PIB (définition nationale) et sous le coup de la procédure de déficit excessif de l'Union européenne, l'État s'est engagé à réduire le déficit des administrations publiques pour le ramener à 5.6 % du PIB en 2011, 2.9 % en 2012 et 2.5 % en 2013. Outre les recettes attendues des privatisations, cela placerait le rapport PIB/dette brute des administrations publiques de la Pologne sur une trajectoire décroissante (graphique 2). Ce rythme d'assainissement budgétaire est approprié pour 2012, mais n'est pas suffisamment ambitieux pour 2013 compte tenu du taux de croissance prévue, car il pèse sur les efforts de consolidation nécessaires pour réaliser l'objectif à moyen terme d'un déficit de 1 % d'ici à 2015, juste avant les élections parlementaires. L'assainissement budgétaire devrait contribuer à réduire les déséquilibres persistants dans l'économie en atténuant les tensions actuelles sur les prix et en encourageant l'épargne nationale, ce qui réduirait le déficit de la balance des opérations courantes et maintiendrait la dette extérieure sous contrôle. Un autre avantage clé du renforcement de la discipline budgétaire serait de limiter les risques de contagion de la crise de la dette souveraine dans la zone euro, par une amélioration de la crédibilité.

L'objectif de déficit pour 2011 a probablement été atteint grâce à plusieurs mesures d'austérité (relèvement du taux de la TVA, réduction des dépenses de l'administration centrale, versement de dividendes par les entreprises d'État) et au dynamisme des recettes fiscales provenant des entreprises sous l'effet d'une forte croissance. Surtout, l'État a aussi décidé en 2011 de réduire les cotisations au deuxième pilier du régime de retraite capitalisé à cotisations définies (qui ne relève pas du secteur public), pour les ramener de 7.3 à 2.3 % de la rémunération brute, et de créditer la différence aux sous-comptes notionnels du premier pilier du régime de retraite (qui en relève). Cette mesure a résorbé le déficit budgétaire, selon les estimations, de 0.6 % du PIB en 2011 et le réduira de 1.2 % en 2012 et d'environ 1 % en 2013, les cotisations au deuxième pilier passant de 2.3 à 2.8 % de la rémunération brute. D'après les estimations de l'OCDE, qui tablent sur un comportement de prise de risques inchangé au sein du deuxième pilier (encadré 1), elle contribuera aussi

Encadré 1. L'affaiblissement du deuxième pilier du régime de retraite diminuera vraisemblablement la dette publique, mais entraînera aussi une contraction des taux de remplacement déjà faibles

Les simulations montrent que la réforme réduira de façon permanente à la fois le déficit du régime de retraite et la dette publique par rapport à un scénario sans changement, mais ne permettra sans doute pas de résoudre le problème de la viabilité budgétaire (graphique 8 ; Égert, 2012). En effet, la viabilité budgétaire s'améliore au prix d'une réduction des taux de remplacement futurs, qui pourraient devenir trop faibles pour être acceptables socialement (Jarrett, 2011). Dans le cadre de la réforme, les autorités ont offert un allègement fiscal à l'épargne placée dans le troisième pilier volontaire (capitalisé). En fait, si l'on tient compte des coûts supplémentaires liés aux allègements d'impôt et à l'existence de retraites sociales minimales, le déficit du régime de retraite pourrait augmenter vers 2050 par rapport à un scénario sans changement, même si les gains sur le plan de la réduction de la dette ne seront pas remis en cause grâce aux économies réalisées en début de période. De fait, un scénario pessimiste (prévoyant une plus faible croissance des salaires et un vieillissement plus rapide de la population) montre que les coûts associés aux allègements d'impôts au titre du troisième pilier et aux retraites sociales minimales pourraient même annuler les gains réalisés au départ et conduire à un endettement implicite plus élevé après 2070.

Graphique 8. Incidence de la réforme de 2011 du régime de retraite sur la viabilité à long terme



1. Différence en points de pourcentage dans les variations du rapport PIB/dette des administrations publiques (scénario sans changement moins scénario avec un changement en 2011).

Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584072>

très vraisemblablement à une baisse de la dette publique à long terme, mais au prix d'une diminution des taux de remplacement.

Atteindre l'objectif 2012 de déficit de 2,9 % du PIB est réaliste, à condition que toutes les mesures prévues, y compris la nouvelle règle de dépenses pour les collectivités locales, soient dûment mises en œuvre. Outre la règle de dépenses temporaire existante concernant la masse salariale de l'administration centrale et l'effet persistant de la réforme dite des « pensions relais » de 2008, les autorités prévoient en effet de resserrer les budgets des collectivités locales. Cependant, l'essentiel de l'assainissement doit venir du côté des recettes, grâce notamment à l'augmentation du taux des cotisations patronales au

régime d'invalidité, au relèvement des droits d'accise, à une nouvelle taxe minière, au gel des tranches de l'impôt nominal sur le revenu des personnes physiques, à une augmentation des dividendes versés par les entreprises publiques et à une contraction des dépenses fiscales.

En revanche, ramener le déficit à environ 2 % en 2013 exigera des mesures supplémentaires qui devraient être publiées rapidement. Dans le discours qu'il a prononcé au Parlement en novembre 2011, après sa réélection, le Premier ministre M. Tusk a fait état de plusieurs mesures qui pourraient contribuer à la réalisation de l'objectif de 2013 : i) réformer le KRUS, qui assure aux agriculteurs des prestations de retraite et d'assurance maladie sans véritables cotisations correspondantes ; ii) limiter les privilèges en matière de retraite dont bénéficient les agents des services en uniforme, les juges et les mineurs ; et iii) diminuer encore les dépenses fiscales, officiellement estimées à 5 % du PIB en 2010. Plusieurs de ces mesures seront soumises sous peu au Parlement, mais leur adoption n'est pas garantie. Les dépenses fiscales particulières qui pourraient être réduites en Pologne sont notamment les suivantes : (comme prévu) le crédit d'impôt pour enfant à charge, qui n'est pas bien ciblé sur les pauvres ; l'imposition commune des conjoints, qui contribue à diminuer les taux d'activité des femmes ; l'exonération d'impôt sur le revenu dont bénéficient les agriculteurs ; les taux de TVA réduits ; et les exemptions des droits d'accise. En outre, les taxes écologiques et les impôts fonciers, particulièrement faibles par rapport à d'autres pays, pourraient aussi être accrus. Le durcissement des critères d'admissibilité au généreux régime de pensions d'invalidité (qui comptait plus de 2 millions de bénéficiaires en 2009), l'élargissement des bases d'imposition et le déplacement de la charge fiscale vers les impôts qui créent le moins de distorsions ou corrigent les externalités négatives (impôts fonciers et taxes environnementales) pourraient contribuer à accroître le potentiel de croissance et à réduire l'endettement public.

Cependant, la politique macroéconomique pourrait et devrait être assouplie si un ralentissement plus marqué de l'activité se produisait

La conduite de la politique macroéconomique est compliquée par la crise de la dette souveraine dans la zone euro et le risque de scénarios qui pourraient nuire gravement à l'économie mondiale. En particulier, la réalisation de l'assainissement budgétaire au rythme indiqué ci-dessus en 2012 et 2013 pourrait devenir difficile, voire peu souhaitable, dans un tel contexte. Face à une dégradation de la situation économique plus prononcée que cela est actuellement prévu, des réductions des taux d'intérêt pourraient être opérées. Cependant, en pareil cas, la marge de manœuvre des autorités monétaires pourrait être limitée par l'affaiblissement du zloty. Comme indiqué précédemment, un relèvement général des primes de risque, un regain de difficultés dans le système bancaire de la zone euro et l'instabilité des flux d'investissements de portefeuille compliqueraient l'accès à la liquidité dans les PECO, y compris en Pologne. Si ces risques se matérialisent, les stabilisateurs automatiques devraient pouvoir jouer, en respectant les limites budgétaires autorisées par la règle de la dette polonaise.

La règle du taux de change pour la conversion de la dette libellée en devises devrait être modifiée

Comme on l'a vu, le zloty s'est fortement affaibli au troisième trimestre de 2011 suite à la résurgence de tensions financières dans la zone euro. D'après les règles comptables actuelles, le niveau du taux de change en fin d'année détermine la valeur en zlotys de la

dette extérieure. Cette règle explique pourquoi les autorités, agissant par l'intermédiaire de la BGK (grande banque d'investissement publique), sont intervenues à la fin de 2010 et de 2011 pour diminuer la valeur en zlotys de près de 30 % de la dette publique libellée en devises. L'utilisation d'une moyenne sur la période du taux de change pour la conversion de la dette publique libellée en devises éviterait que les autorités ne soient tentées en fin d'année de procéder à ces interventions sur le marché potentiellement coûteuses. La dépréciation du zloty a aussi donné lieu à des interventions de la NBP sur le marché des changes qui, en l'occurrence, étaient compatibles avec l'objectif d'inflation, car un renforcement du zloty devait contribuer à ramener l'inflation dans la fourchette cible. Ces interventions de la NBP ont été exceptionnelles et devraient le rester. À défaut, des doutes apparaîtraient nécessairement quant à la question de savoir si la politique monétaire cible véritablement l'inflation (car, à long terme, elle ne peut cibler à la fois l'inflation et le taux de change).

Le cadre budgétaire devrait être renforcé et rendu plus transparent

Bien que le rapport dette/PIB dans l'optique de Maastricht ait, selon les estimations de l'OCDE, encore augmenté pour atteindre 57 % en 2011, les mécanismes correcteurs associés au seuil de 55 % n'ont pas été déclenchés car, d'après la définition nationale, ce rapport est resté inférieur à 55 %. En effet, les autorités ont transféré des dépenses d'infrastructure publique vers le Fonds routier national et, plus récemment, vers la Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), qui sont tous deux exclus de la définition nationale. D'après les prévisions officielles contenues dans la *Stratégie de gestion de la dette publique pour 2012-15*, la différence entre les deux définitions passera de 0.2 point de pourcentage en 2008 à plus de 3.5 points en 2012 (voir aussi le graphique 3, partie B). L'harmonisation de la définition nationale de la dette avec celle de Maastricht permettrait de fixer plus précisément le plafond d'endettement, qui représenterait ainsi une contrainte plus stricte pour la politique budgétaire et serait moins sujet à manipulations.

En tout état de cause, toutefois, il faudrait renforcer le cadre budgétaire existant, qui comprend la règle de la dette et les règles de dépenses temporaires de l'administration centrale. Les autorités devraient viser à réduire le rapport de la dette publique au PIB à moyen terme. Pour ce faire, elles devraient adopter un objectif de déficit à moyen terme explicite – dans ce cas, l'objectif à moyen terme de l'UE de 1 % du PIB – afin d'éviter la procyclicalité, cet objectif pouvant à son tour être rendu opérationnel par des normes de dépenses et de recettes pluriannuelles associées à des règles de neutralité budgétaire (« pay-go »). Un recul important de l'endettement public devrait s'ensuivre.

Le cadre des finances publiques doit aussi être amélioré en étendant la discipline budgétaire au-delà de l'administration centrale pour l'appliquer aux autres niveaux des administrations publiques. Les dépenses de l'administration centrale représentent seulement un tiers du total des dépenses des administrations publiques, d'où les risques de dérapage des autorités locales et de la sécurité sociale. Le gouvernement prévoit d'instaurer des plafonds de déficit et d'endettement pour les collectivités locales, ce qui serait un pas dans la bonne direction. Le budget de l'administration centrale devrait comporter des marges de sécurité obligatoires pour absorber d'éventuels dérapages des administrations locales (dont les budgets ne sont pas totalement contrôlés par l'administration centrale) et pour faire face à des chocs négatifs et des déficits de recettes inattendus. Ce dispositif se rapprocherait en fait de la règle du frein à l'endettement établie par la Suisse (OCDE, 2009, p. 34).

Un conseil budgétaire indépendant, composé d'experts nationaux ou internationaux réputés, devrait être établi, dans la ligne de la Directive de l'UE du 8 novembre 2011, afin de renforcer le cadre budgétaire. Ce conseil devrait surveiller la conformité des plans et des résultats budgétaires avec les objectifs de dette, de déficit et de dépenses. En Autriche, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Suède, un organe indépendant est en outre chargé soit d'élaborer soit d'approuver les prévisions macroéconomiques sous-tendant le budget. Un conseil budgétaire pourrait aussi avoir pour mission de présenter une analyse non partisane de l'effet des modifications budgétaires actuelles et prévues (comme la réforme des pensions) sur la viabilité à long terme de la dette, mais il faudrait pour cela lui affecter des ressources bien plus importantes. Le Bureau des Pays-Bas pour l'analyse des politiques économiques (CPB) et le *Congressional Budget Office* des États-Unis sont des exemples d'institutions qui évaluent l'incidence des mesures planifiées.

À moyen terme, de nombreuses possibilités existent d'approfondir l'assainissement des finances publiques

Au-delà de 2013, de nouvelles économies pourraient être réalisées en : i) alignant l'âge de départ à la retraite des hommes et des femmes, respectivement de 65 et de 60 ans actuellement ; le gouvernement prévoit de le porter à 67 ans, en le relevant progressivement jusqu'en 2020 pour les hommes et jusqu'en 2040 pour les femmes ; ii) liant l'âge légal de départ à la retraite aux gains escomptés d'espérance de vie ; et iii) améliorant l'efficacité-coût de l'administration publique, l'une des plus faibles de la zone OCDE (OCDE, 2010b). La mise en œuvre de certaines de ces mesures essentielles pourrait être politiquement difficile, car les deux partenaires de la coalition ne sont pas d'accord sur plusieurs d'entre elles.

L'augmentation des besoins en matière de soins de santé exigera des ajustements budgétaires. Étant donné le niveau relativement faible des dépenses de santé publique de la Pologne et les strictes limitations imposées à ces dépenses (voir ci-dessous), on peut craindre que les pressions budgétaires actuelles se traduisent par des défaillances dans la prestation de services de santé. Outre les gains d'efficacité nécessaires, des ressources supplémentaires devraient être trouvées en économisant sur les autres dépenses publiques et éventuellement en levant de nouvelles recettes au moyen d'impôts moins dommageables à la performance économique. L'assiette des cotisations à l'assurance maladie, qui sont indexées sur les salaires, devrait aussi être élargie en : augmentant les cotisations à l'assurance maladie des salariés qui coassurent actuellement gratuitement leur conjoint non salarié, ce qui améliorerait les incitations au travail (mais au risque de pénaliser le mariage dans certains cas) ; et en s'assurant que les recettes tirées de tous les contrats temporaires contribuent au financement des soins de santé. En outre, le montant des cotisations des agriculteurs à l'assurance maladie (et au système de retraite) devrait être augmenté de façon bien plus importante que ne l'envisagent actuellement les autorités pour 2012 (107 millions de zlotys), en reliant plus étroitement ces cotisations au revenu individuel, d'autant que les revenus agricoles se sont nettement améliorés par rapport à la moyenne nationale depuis 2005, surtout du fait de l'adoption de la politique agricole commune de l'UE.

Encadré 2. Principales recommandations de politique économique

Politique monétaire, prudentielle et de change

- En cas de faiblesse de l'activité plus marquée que prévu, utiliser la marge de manœuvre monétaire pour abaisser les taux directeurs, qui sont par ailleurs appropriés à moyen terme.
- Réduire les asymétries monétaires dans les bilans des banques en calibrant de façon adéquate les exigences de liquidité afin de renforcer leur structure de financement et de réduire la dépendance à l'égard des capitaux étrangers. Le moment venu, si la zone euro sort de sa crise actuelle, il faudrait, pour empêcher une trop forte expansion du crédit, limiter davantage les prêts aux ménages, en réduisant la quotité maximale de financement et le rapport du service de la dette au revenu, et en adoptant des politiques macroprudentielles, comme des volants de fonds propres contracycliques.
- Veiller à ce que les mandats des membres du Comité de politique monétaire s'échelonnent afin d'assurer la continuité de cette politique.

Politique et cadre budgétaires

- Annoncer rapidement les mesures détaillées nécessaires pour ramener le déficit des administrations publiques à 2 % environ en 2013 et à 1 % à moyen terme. Peuvent notamment être envisagés : une réduction des dépenses fiscales et la mise en place d'impôts moins générateurs de distorsions, un nouveau durcissement des critères d'admissibilité au généreux régime d'invalidité, le renforcement de l'efficacité de l'administration publique, la réforme du système de sécurité sociale des agriculteurs, l'élimination des privilèges dont bénéficient certaines professions au titre des retraites et l'alignement des âges de départ à la retraite des femmes et des hommes à 67 ans, comme cela est actuellement prévu.
- Laisser les stabilisateurs automatiques fonctionner, eu égard aux contraintes du plafonnement de la dette, si le ralentissement de l'économie est plus marqué que prévu.
- Renforcer le cadre budgétaire par les mesures suivantes : introduire une règle de déficit, mettre en place une budgétisation pluriannuelle et des plafonds de dépenses détaillés, créer un conseil budgétaire indépendant au moins pour surveiller la conformité des résultats budgétaires avec les objectifs, et harmoniser la définition de Maastricht et la définition nationale de la dette publique.
- Utiliser des taux de change moyens sur la période sous une forme ou sous une autre, plutôt que des taux de change en fin d'année, pour évaluer la dette publique libellée en devises.
- Répondre aux besoins croissants en matière de soins de santé, en s'attachant non seulement à réaliser des gains d'efficacité mais aussi à économiser sur les autres dépenses publiques et à lever les recettes supplémentaires nécessaires, par les moyens suivants : recours à des impôts moins générateurs de distorsions ; augmentation des cotisations salariales à l'assurance maladie lorsqu'un conjoint coassuré gratuitement ne travaille pas ; élargissement de l'assiette des cotisations d'assurance sociale pour couvrir l'ensemble des gains ; et hausse des cotisations des agriculteurs.

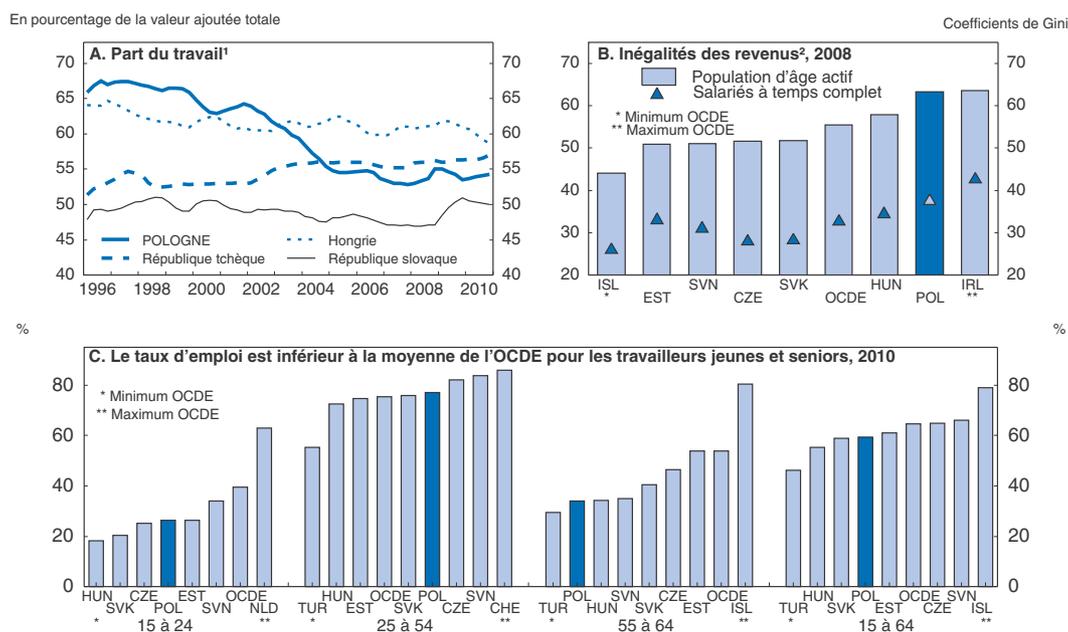
Les réformes structurelles peuvent stimuler la performance économique

Amélioration des résultats du marché du travail

Sauf en 2008, les salaires n'ont pas progressé au rythme des gains de productivité (graphique 6, partie B). Dans ces conditions, la part du travail dans le revenu national n'a

jamais regagné le terrain perdu au début des années 2000 (graphique 9, partie A) et les travailleurs ne semblent pas avoir pleinement bénéficié de la croissance économique. En outre, les inégalités économiques se sont sensiblement accentuées depuis la fin des années 90 au regard d'un large éventail de mesures (Brzezinski et Kostro, 2010) et les inégalités de revenu sont prononcées (partie B). Hoeller *et al.*, 2012, montrent que la Pologne appartient au groupe de pays dans lesquels les revenus individuels du travail sont concentrés, la redistribution ayant lieu au sein des familles, alors que les prélèvements et les transferts semblent avoir peu d'incidence redistributive. Dans le cas de la Pologne, mise à part la redistribution par le biais de l'impôt, les meilleures options pour réduire l'inégalité des salaires reposent sur des réformes propres à relancer l'emploi et à améliorer les niveaux de formation.

Graphique 9. Indicateurs structurels du marché du travail



1. La part du travail correspond au rapport entre la rémunération des salariés et le PIB, déduction faite des impôts indirects.
2. Coefficients de Gini pour différents sous-groupes de la population, 15 à 64 ans.

Source : OCDE, Base de données du n° 90 des *Perspectives économiques de l'OCDE* et Base de données des *Statistiques de la population active* ; *Objectif croissance 2011* ; Eurostat, *Statistiques de l'Union européenne sur le revenu et les conditions de vie*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584091>

De fait, le faible taux d'emploi reste l'une des principales déficiences économiques structurelles de la Pologne (partie C), même si ce taux a progressé entre 2003 et 2008. Outre la réduction des possibilités de départ en préretraite, des progrès ont été réalisés en matière d'invalidité, avec un durcissement des critères d'admissibilité qui a conduit à une diminution de 10 % du nombre de pensionnés en 2011 (annexe). En outre, la baisse de l'IRPP a ramené le coin fiscal sur le revenu du travail à peu près au niveau moyen de la zone OCDE, bien que la décision d'accroître les cotisations au régime d'invalidité en 2012 soit appelée à exercer un effet contraire. En revanche, des faiblesses persistent, comme la portée limitée des politiques actives du marché du travail ; la mauvaise qualité de

l'infrastructure de transport et l'insuffisance de l'offre de logements sur le marché locatif privé dans les zones urbaines (domaine où aucun progrès n'a été fait, voir annexe), qui pèsent lourdement sur la mobilité du travail (OCDE, 2012) ; le développement insuffisant des structures d'accueil des enfants et des installations préscolaires, qui pénalise encore l'emploi des femmes, même si l'accès à ces services s'est amélioré ces dernières années (Commission européenne, 2011a) ; et les régimes de retraite des agriculteurs et autres régimes de retraite spéciaux, caractérisés par des taux de cotisation et des âges de départ à la retraite plus faibles, qui limitent le taux d'activité dans ces secteurs.

Les piètres performances en termes d'emploi sont particulièrement frappantes dans le cas des travailleurs âgés. En raison des incitations offertes par le régime de retraite, l'impôt implicite sur la poursuite du travail à un âge avancé est faible, mais le taux d'activité des femmes au-delà de 55 ans est probablement encore influencé par l'âge légal de départ à la retraite, qui est de 60 ans dans leur cas et qui passe pour la norme sociale. La différence d'âge légal de départ à la retraite entre les femmes et les hommes ne concerne plus qu'un nombre de plus en plus réduit de pays de l'OCDE. Ces faiblesses structurelles sont particulièrement problématiques car le déclin démographique est déjà amorcé. En outre, le Bureau central de statistique prévoit qu'entre 2010 et 2035, la population totale et la population d'âge actif diminueront respectivement de 6 % et de 16 %, réduisant ainsi la croissance de la production potentielle.

L'inadéquation entre les compétences nécessaires aux entreprises et les qualifications assurées par le système d'enseignement reste importante malgré une amélioration des niveaux de formation, comme l'explique la précédente *Étude économique de la Pologne* (OCDE, 2010a). La réforme de l'enseignement supérieur de 2011 est un premier pas vers le développement de la formation professionnelle grâce à l'introduction de programmes « pratiques ». Pourtant, il faudrait redoubler d'efforts pour encourager les cursus professionnels, en tant que filière distincte et importante du système d'enseignement, afin que les marchés du travail locaux puissent répondre pleinement aux besoins des employeurs. En outre, il faudrait élaborer une stratégie globale et flexible d'apprentissage tout au long de la vie. Enfin, si la réforme de 2011 de l'enseignement supérieur va dans le bon sens (annexe), l'évaluation qualitative des établissements d'enseignement supérieur devrait être encore améliorée.

Autres priorités de la réforme structurelle

Les précédentes *Études économiques* ont recommandé d'alléger la charge administrative pesant sur l'activité des entreprises afin de favoriser les gains de productivité. D'après une étude récente de l'OCDE, la Pologne est le pays membre qui présente le plus fort potentiel d'accroissement de la productivité en améliorant les réglementations du marché du travail dans les industries de réseau (Bouis et Duval, 2011). L'entrepreneuriat se heurte également à divers obstacles (OCDE, 2010b). Les autorités, qui estiment que la charge administrative imposée aux entreprises par la réglementation représente plus de 5 % du PIB par an, ont lancé un programme destiné à la diminuer. En 2011, plusieurs améliorations significatives ont été apportées aux réglementations économiques et aux procédures d'enregistrement des entreprises. L'objectif est de rationaliser les formalités pour établir et exploiter une entreprise en simplifiant les informations requises, grâce au remplacement des quelque 200 certificats délivrés par l'administration publique par l'autocertification, et en réduisant le nombre de documents à réunir pour créer une entreprise. Le volume des informations à communiquer pour

exploiter une entreprise a aussi été réduit. Si les nouvelles entreprises peuvent s'enregistrer en ligne depuis le milieu de 2011 et si un jour suffit pour la déclaration des entreprises individuelles, le délai requis pour les sociétés est encore long. Les autorités prévoient d'alléger encore la charge administrative en 2012, en adoptant de nouvelles mesures de simplification et en réduisant la paperasserie liée à la réglementation fiscale et au système de sécurité sociale, ce qui va dans le bon sens.

L'État joue encore un rôle important dans l'économie, malgré les privatisations en cours. Les précédentes *Études économiques* (OCDE, 2010b) et *Objectif croissance* (OCDE, 2012) recommandaient de réduire l'actionnariat public en appliquant l'ambitieux plan de privatisation, lancé en 2007 et visant la cession d'environ 800 entreprises. Le processus s'est accéléré en 2010, les recettes des privatisations passant de 0.2 % du PIB en 2008 à 1.0 % du PIB en 2011, alors que des recettes supplémentaires annuelles de 0.5 % du PIB environ sont escomptées entre 2012 et 2014. Il faudrait encore aller plus loin : l'État devrait se retirer des segments potentiellement compétitifs des industries de réseau et rien ne justifie qu'il garde des participations majoritaires dans les établissements financiers, les sociétés d'exploitation des aéroports et les compagnies minières et chimiques.

On peut aussi s'interroger sur le bien-fondé de l'implication directe de l'État dans le secteur de l'énergie. La séparation effective de l'actionnariat des entreprises verticalement intégrées dans les secteurs du gaz et de l'électricité paraît tout à fait justifiée, car l'intégration verticale empêche l'accès des tiers au réseau. Elle fait aussi obstacle à la concurrence, étant donné que l'opérateur de réseau d'une entreprise verticalement intégrée sera toujours tenté de favoriser un fournisseur appartenant au même groupe. Les premières mesures pour ouvrir le marché de gros du gaz à plus de concurrence datent de 2005, lorsque l'exploitant du réseau de transport de gaz, Gaz System, a été séparé du producteur de gaz, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo (PGNiG). Le Trésor détient une participation majoritaire dans les deux entreprises, mais la règle de l'accès des tiers au réseau a été introduite. Le découplage prévu par la loi des distributeurs de gaz est bien avancé, même si la plupart des entreprises concernées restent dans le groupe PGNiG (Office du régulateur de l'énergie, 2011). Malgré le découplage, l'amélioration de l'accès des tiers et l'augmentation des capacités d'interconnexion avec les pays voisins, l'opérateur historique (PGNiG) contrôle encore 98 % du secteur du gaz, y compris la production, les importations, le stockage, les ventes de gros et de détail et la distribution (Office du régulateur de l'énergie, 2011). Pour renforcer la concurrence, les autorités devraient encourager davantage l'entrée de nouvelles entreprises dans la production de gaz et la vente de gros et de détail et séparer le contrôle de : i) la production et du transport du gaz, et ii) la production et de la vente en gros du gaz et de la distribution. Les segments des industries de réseau qui sont des monopoles naturels doivent être contrôlés par un organisme sectoriel de réglementation, qui stimulerait la concurrence au moyen d'une réglementation incitative et forcerait ainsi l'opérateur en place à réduire les inefficacités. Pour relancer l'investissement, l'organisme sectoriel de réglementation devrait être un groupe d'experts politiquement indépendant, seul responsable de la détermination des prix réglementés conformément à des procédures transparentes.

Encadré 3. Principales recommandations de politique structurelle pour améliorer la performance économique

- Encourager la mobilité de la main-d'œuvre en continuant d'améliorer l'infrastructure de transport et de communication et en réformant les politiques du logement, notamment grâce à la publication obligatoire des plans d'urbanisme par les municipalités (OCDE, 2008).
- Réduire la discordance entre les compétences acquises et celles qui sont demandées sur le marché du travail en améliorant le système de formation et en concevant une stratégie flexible d'apprentissage tout au long de la vie ; en encourageant la création de filières professionnelles tout à fait distinctes au niveau supérieur ; et en favorisant les stages pour renforcer les liens entre les entreprises et les établissements d'enseignement (OCDE, 2010a).
- Améliorer l'enseignement supérieur en permettant aux établissements d'enseignement supérieur d'introduire des frais de scolarité liés aux coûts pour tous les étudiants, en développant les prêts aux étudiants et en renforçant l'évaluation qualitative de ces établissements (OCDE, 2006).
- Poursuivre les efforts pour alléger encore la charge administrative pesant sur les entreprises (OCDE, 2010a).
- Continuer la privatisation des entreprises d'État dans les secteurs financier, minier, chimique et aéroportuaire ainsi que dans les industries de réseau (OCDE, 2010a).
- Poursuivre la libéralisation du marché du gaz et de l'électricité en respectant pleinement les règles de l'UE et, éventuellement, en assurant la séparation effective de la propriété dans ces secteurs (OCDE, 2012).

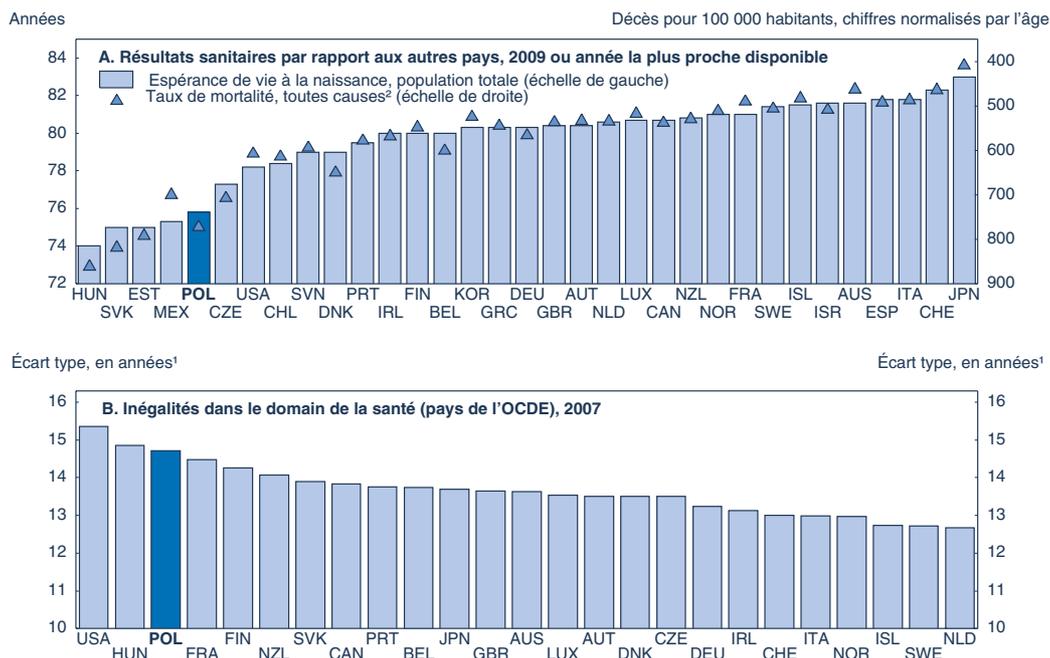
Améliorer le système de santé

Les résultats en matière de santé sont assez médiocres, les dépenses correspondantes peu élevées, et la contrainte budgétaire est sévère

Une amélioration de la situation sanitaire peut stimuler la croissance économique à long terme, car elle accroît la productivité et les résultats dans le domaine de l'éducation, réduit l'absentéisme, allonge la durée de la vie active et renforce l'incitation à acquérir du capital humain. Inversement, une plus grande richesse permet aux pays de consacrer davantage de ressources à la santé. Dans les années 80, la Pologne a connu une crise sanitaire, avec des taux de mortalité élevés chez les hommes d'âge actif. Toutefois, depuis la période de transition, le pays n'a rien à envier aux pays les plus avancés du point de vue de l'amélioration des résultats sanitaires, même si l'écart initial n'a pas été comblé. L'état de santé de la population reste relativement médiocre, et les inégalités sont marquées, surtout parmi les hommes (graphique 10). Cependant, compte tenu du PIB par habitant, les résultats ne sont que légèrement inférieurs à la moyenne de l'OCDE. Ainsi, comme en témoignent aussi d'autres analyses qui seront décrites plus loin, l'efficacité du système de santé polonais se situe dans la moyenne des autres pays. De manière générale, la Pologne dépense assez peu pour la santé (graphique 11). Les dépenses totales consacrées à ce secteur représentent 7.4 % du PIB, la part des dépenses publiques étant de 5.3 %, contre une moyenne de respectivement 9.7 % et de 6.9 % dans les pays de l'OCDE.

La Pologne partage un certain nombre de caractéristiques avec un groupe de pays de l'OCDE pour ce qui est des soins de santé : un système public très réglementé dans lequel la contrainte budgétaire est stricte ; un large choix de prestataires de services de santé pour

Graphique 10. **Les résultats de la Pologne en matière de santé sont assez médiocres**



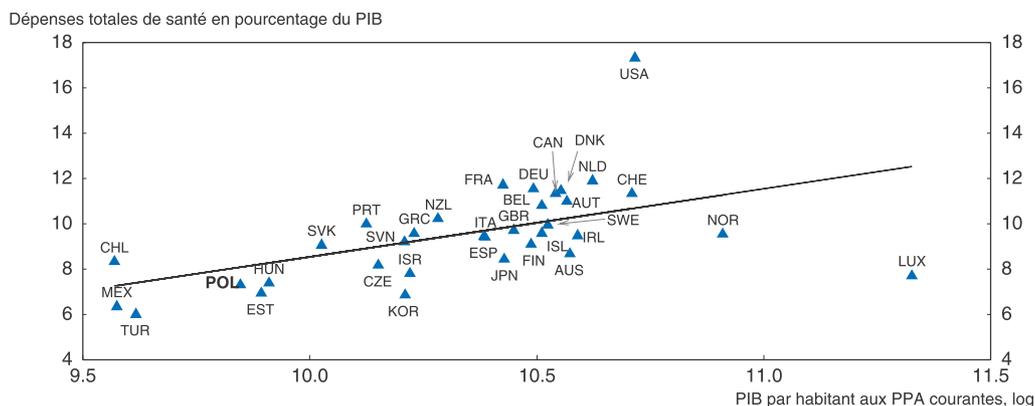
1. Écart-type des taux de mortalité par âge pour la population de plus de 10 ans.

Source : OCDE, *Éco-Santé OCDE 2011* pour la partie A ; Joumard, I., C. André et C. Nicq (2010), « Health Care Systems: Efficiency and Institutions », Documents de travail du Département des affaires économiques, n° 769, Éditions OCDE, pour la partie B.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584110>

Graphique 11. **Les dépenses de santé sont modestes mais conformes au niveau de développement économique de la Pologne**

2009 ou année la plus proche disponible



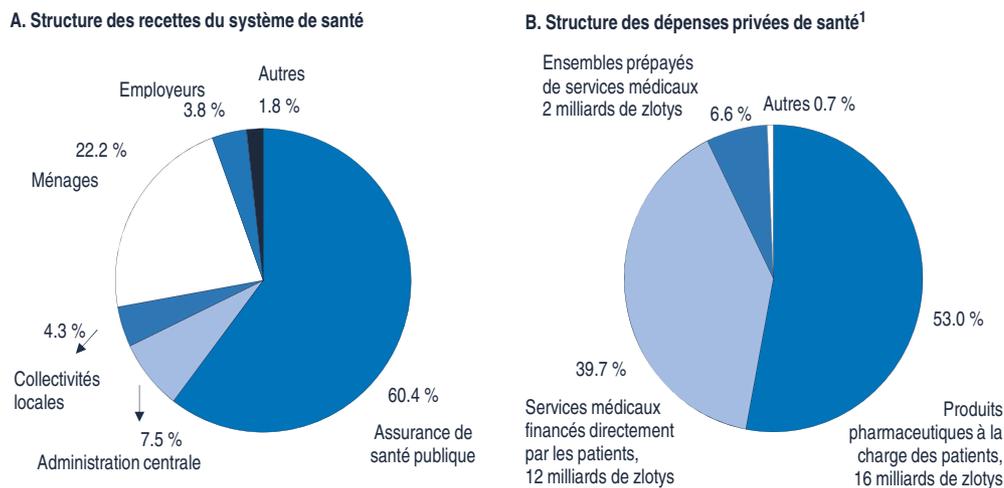
Source : OCDE, *Éco-Santé OCDE 2011* et Base de données sur les Comptes nationaux 2011.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584129>

les patients ; une autonomie limitée des administrations infranationales ; et des marchés de l'assurance privée peu développés (OCDE, 2010c). De plus, le financement privé prend principalement la forme de paiements directs pour les médicaments et les services

médicaux spécialisés, et il n'existe pas officiellement d'assurance privée (graphique 12). Le Fonds national de la santé (NFZ), financé par les cotisations sociales, est la principale source de financement public, représentant environ 90 % des achats publics de services de santé. Outre la prise en charge des cotisations d'assurance maladie pour certains groupes de la population et le remboursement des coûts des services de santé pour certaines catégories de personnes non assurées, l'administration centrale et les collectivités locales financent aussi partiellement des programmes spécifiques de santé publique, les services d'urgence et les procédures médicales hautement spécialisées, ainsi que les frais d'exploitation quotidiens des établissements hospitaliers, l'entretien des bâtiments et l'investissement en équipements médicaux.

Graphique 12. **Structure des recettes du système de santé, 2009**



1. Pourcentage des dépenses privées totales consacrées à la santé.

Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011 (partie A) ; ministère de la Santé, 2011 (partie B).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584148>

Les besoins croissants en soins de santé exerceront une pression gérable sur les finances publiques

Il est fort probable qu'à moyen terme, les dépenses publiques de santé augmenteront en raison d'une demande croissante de soins de santé et de longue durée et sous l'effet du progrès technologique. Comme dans la plupart des PECO, la population polonaise va vieillir rapidement : au sein de l'UE, le taux de fécondité est maintenant l'un des plus bas, et d'ici à 2060, le taux effectif de dépendance des personnes âgées sera sans doute le plus élevé. En revanche, un vieillissement en bonne santé et des besoins réduits en dépenses d'éducation et en prestations d'assurance chômage pourraient compenser partiellement ces pressions budgétaires.

D'après des estimations récentes de l'OCDE et de la Commission européenne, les dépenses publiques consacrées aux soins de santé et aux soins de longue durée augmenteront, respectivement, de 3.6 points de PIB sur la période 2005-50 et de 1.7 point sur la période 2007-60, ce qui est conforme à la moyenne internationale. À condition de maintenir une discipline budgétaire sur le long terme, la pression induite sur les finances publiques devrait être gérable compte tenu du niveau actuellement peu élevé des dépenses

publiques et du contrôle strict de l'offre de services de santé. La réalisation des gains potentiels d'efficacité dans le secteur de la santé, qui, en Pologne, représentent d'après les estimations de l'OCDE environ 1.5 % du PIB pour les dépenses publiques (OCDE, 2010c), aiderait les pouvoirs publics à faire face aux enjeux du vieillissement. Cependant, pour répondre à l'accroissement des besoins en soins de santé et procéder aux améliorations souhaitables du système de santé, il faudra aussi économiser sur d'autres postes de dépense publique et, éventuellement, trouver des recettes supplémentaires (voir plus haut).

L'accès aux soins est inéquitable

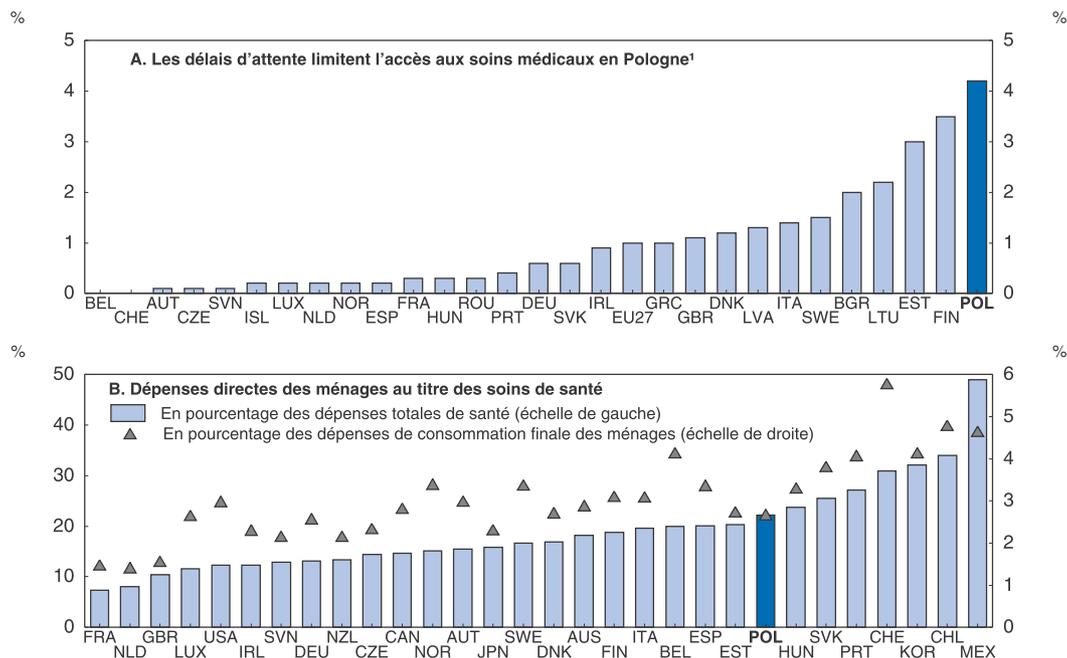
Il faut remédier aux importantes restrictions d'accès aux soins. Même si l'assurance maladie publique couvre 98 % de la population (encore qu'il soit difficile de vérifier la situation au regard de l'assurance en l'absence de cartes d'affiliation), l'accès aux services de santé est peu satisfaisant en raison des délais d'attente considérables, qui limitent la possibilité de consulter des spécialistes, du ticket modérateur non assujéti à des conditions de ressources pour les médicaments et du fait que seuls les traitements dentaires de base sont remboursés par l'assurance publique. L'importance des paiements directs et la longueur des délais d'attente ont conduit au développement parallèle de systèmes d'« assurance » privés, non réglementés, qui permettent de passer avant son tour, ce qui crée de graves problèmes d'équité. L'absence d'arbitrages entre l'amélioration des résultats moyens dans le domaine de la santé et la réduction des inégalités quant à l'état de santé (Koske et al., 2012) renforce la nécessité de limiter cette dispersion.

Il faudrait raccourcir les délais d'attente...

Des études semblent indiquer que la Pologne est le pays d'Europe où les délais d'attente restreignent le plus l'accès aux soins de santé (graphique 13, partie A), et ces délais semblent dus principalement à un financement insuffisant et à une mauvaise coordination du traitement des patients. Les délais d'attente excessifs ont encouragé les paiements dissimulés, malgré les mesures anticorruption prises par le gouvernement depuis 2005, qui semble avoir mis un frein à ces pratiques. Les systèmes d'assurance privés parallèles entraînent une utilisation inappropriée des ressources publiques du fait d'un manque de transparence dans la délimitation entre l'emploi public et l'emploi privé : les spécialistes exerçant en cabinet privé peuvent adresser un patient à l'hôpital public dans lequel ils travaillent aussi, ce qui lui permet de passer avant les autres. Pour réduire les délais d'attente, il faudrait cibler des financements additionnels sur des activités supplémentaires visant expressément à abrégé l'attente, développer l'informatisation et, de façon plus générale, améliorer l'efficacité (voir plus loin). En tout état de cause, pour autant qu'il soit permis aux médecins de travailler à la fois dans le secteur public et dans le secteur privé, ce double statut doit être rendu plus transparent afin d'assurer l'égalité d'accès aux soins.

... et réduire les paiements directs, du moins pour les patients à faible revenu

L'accès aux soins est aussi restreint par les paiements directs. La Pologne est l'un des pays où la part de ces dépenses dans les dépenses totales de santé (mais non en proportion de la consommation totale des ménages ; graphique 13, partie B) est la plus élevée. Plus précisément, les dépenses privées au titre des produits pharmaceutiques sont financées directement par les patients (et non par une assurance privée) et représentent 62 % des

Graphique 13. **L'accès aux soins est restreint, 2009 ou année la plus proche**

1. Besoins non satisfaits en matière de soins médicaux, pour cause de délais d'attente excessifs, en pourcentage de la population de 16 ans et plus.

Source : Eurostat, Base de données SILC (partie A) ; OCDE, *Éco-Santé OCDE 2011* (partie B).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584167>

dépenses pharmaceutiques totales, la part des médicaments délivrés sans ordonnance et du ticket modérateur sur les médicaments remboursables achetés en pharmacie étant, respectivement, d'environ deux tiers et un tiers. Dans aucun autre pays d'Europe la part financée par le secteur privé ne dépasse celle qui est à la charge du secteur public. Pour limiter les effets négatifs qui en résultent sur l'équité, il faudrait plafonner ces paiements en fonction des ressources, comme cela se fait dans de nombreux pays de l'OCDE, alors qu'en Pologne l'aide sociale ne verse des prestations pour l'achat de médicaments que dans les cas extrêmes. Par ailleurs, la liste des produits remboursés a été réduite (en 2004), ce qui pourrait avoir limité l'accessibilité pour les personnes défavorisées (Luczak, 2010). En revanche, la Pologne a le taux le plus élevé de pénétration des médicaments génériques sur le marché dans la zone OCDE. L'élargissement de la gamme de médicaments délivrés sur ordonnance qui sont remboursables et/ou l'extension de l'assurance, peut-être par la création de régimes privés d'assurance maladie complémentaires et supplémentaires (couvrant, respectivement, le partage de coûts et les produits qui ne sont pas remboursés par le régime de base), contribueraient aussi à réduire les paiements directs. Si l'assurance publique devrait couvrir plus largement les soins dentaires, un ticket modérateur pourrait être introduit pour les soins médicaux et des systèmes d'assurance privée complémentaire pourraient être créés. Cette assurance devrait être conçue avec soin et être d'un prix abordable pour les ménages à faible revenu. Or, les autorités prévoient récemment de mettre en place une assurance maladie (privée) parallèle, mais ce projet n'est plus d'actualité.

Il faudrait simplifier l'affectation des ressources aux hôpitaux et renforcer les compétences en gestion

Il y a lieu de réaffecter des ressources du secteur hospitalier vers les soins primaires (notamment en utilisant des modèles de prestation intégrée) et les soins de longue durée (voir plus loin). Le secteur hospitalier absorbe environ un tiers des dépenses de santé et recèle d'importants gisements d'efficience. Au cours de la décennie passée, des progrès ont été accomplis à cet égard. Le nombre total d'hôpitaux est resté à peu près stationnaire, mais les hospitalisations ont augmenté d'environ 30 %, et la durée moyenne de séjour a été réduite de quelque 30%. Dans le même temps, le taux moyen d'occupation a diminué, ce qui pourrait révéler des surcapacités chroniques. Par ailleurs, les taux d'admission à l'hôpital sont élevés pour certaines maladies pour lesquelles une hospitalisation coûteuse pourrait être évitée si l'on en juge par les pratiques observées dans les autres pays. Il faudrait, comme priorités additionnelles, inciter les hôpitaux à faire une utilisation plus rationnelle de leurs ressources financières, à améliorer les compétences en gestion et à mieux coordonner les diverses parties prenantes.

De fait, l'endettement des hôpitaux est un fléau pour le système de santé polonais depuis 20 ans. Les interventions récurrentes des pouvoirs publics pour désendetter les hôpitaux ont brouillé les incitations pour les praticiens et ont peut-être été à l'origine d'une mauvaise affectation des ressources, puisque les hôpitaux bien gérés n'étaient pas récompensés. Les difficultés financières ont résulté d'un système associant, paradoxalement, une limitation stricte de l'offre par le NFZ et le remboursement *ex post* des prestataires qui ont dépassé leur prestation de services contractuelle, ce qui crée inévitablement un risque subjectif. Une gestion peu efficiente et un partage flou des responsabilités entre les diverses parties prenantes ajoutent encore à ces faiblesses. Il faudrait offrir des incitations plus claires afin de rationaliser à la fois l'affectation des ressources entre les établissements et leur utilisation au sein de ces établissements. Il faudrait aussi mieux délimiter les responsabilités entre le NFZ et les administrations centrale et locales afin d'améliorer la cohérence. Par ailleurs, les compétences en gestion hospitalière sont insuffisantes et devraient être encouragées par des incitations en matière de rémunération. Cela vaut tout particulièrement pour les hôpitaux universitaires, dont le contrôle financier doit être renforcé, tandis que le système de paiement doit être modulé en fonction de la gravité des cas traités.

La loi de 2011 sur l'activité thérapeutique vise à améliorer l'efficacité-coût des hôpitaux par la mise en œuvre de règles de transparence financière et la promotion de changements dans leurs modalités de fonctionnement et leur régime de propriété, dans le prolongement des efforts entrepris depuis 2009. Les hôpitaux peuvent être privatisés ou transformés en entreprises publiques régies par le code des entreprises commerciales (transformation en société commerciale ou « commercialisation », selon la terminologie polonaise officielle) afin de mettre en œuvre des techniques de gestion des sociétés. L'État a accepté de prendre à sa charge une partie des dettes des hôpitaux disposés à se soumettre à ce processus jusqu'à la fin de 2013. La transformation en sociétés commerciales pourrait, de fait, favoriser une meilleure gestion et améliorer la qualité. Pour autant, ce processus doit être mené avec soin afin d'éviter de compromettre l'égalité d'accès aux soins entre régions.

Il faudrait établir une stratégie d'ensemble pour les soins de longue durée

Ce sont traditionnellement les familles qui dispensent la majeure partie des soins aux personnes âgées, ce qui tend à réduire l'activité des femmes sur le marché du travail. Les

établissements de soins de longue durée sont peu nombreux, les dépenses consacrées à ce volet du secteur de la santé, financées intégralement sur fonds publics, ne représentant pas plus de 0.4 % du PIB. Une stratégie d'ensemble pour les soins de longue durée serait utile, compte tenu des perspectives de vieillissement rapide de la population, un phénomène qui, en l'absence d'une telle stratégie, creuserait un écart grandissant entre le nombre de personnes âgées ayant besoin de soins et l'offre effective de services (informels) correspondants. Il faudrait réfléchir aux mesures suivantes : mettre en place un régime d'assurance distinct couvrant les risques liés aux soins de longue durée (comme au Japon) ; subordonner l'offre de services sociaux aux personnes âgées à leur degré d'incapacité et non à leur revenu ; développer la gériatrie comme spécialité médicale ; et soutenir financièrement les soins informels prodigués par les familles.

Il faudrait utiliser plus efficacement et augmenter les ressources humaines

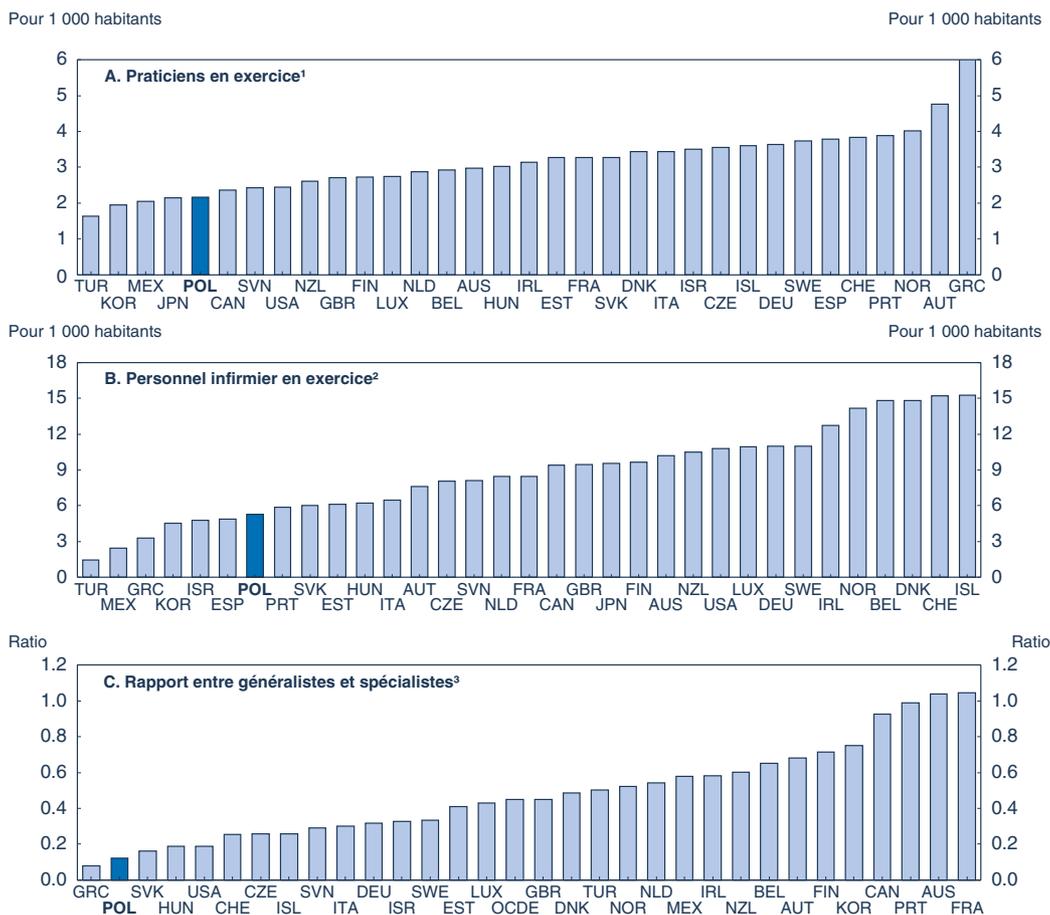
La Pologne manque de ressources humaines dans le domaine de la santé (graphique 14, partie A). Ce problème vient à la fois de l'offre et de la demande sur les marchés du travail concernés, le nombre d'agents de la santé étant limité par les politiques publiques et par le manque d'attrait des carrières dans ce secteur. Il faudrait réfléchir à des mesures de nature à augmenter le nombre de praticiens, que ce soit une revalorisation des rémunérations, un relèvement du *numerus clausus* pour les étudiants en médecine ou d'autres mesures visant à limiter les pénuries. Il faudrait aussi rehausser la productivité en liant la rémunération aux performances. Enfin, le rôle de filtrage joué par les médecins référents doit être renforcé. Le ratio généralistes/spécialistes est faible (partie B), ce qui laisse penser que le filtrage ne fonctionne pas bien. Les généralistes sont rémunérés purement à la capitation, mais les taux ont été fixés à des niveaux modestes. Les patients sont donc généralement envoyés au spécialiste ou aux services hospitaliers qui coûtent plus cher. De plus, il n'est pas nécessaire de passer par un médecin référent pour obtenir un rendez-vous avec de nombreux spécialistes. Il faut donc développer plus énergiquement la médecine de base : il faudrait introduire un élément de paiement à l'activité dans la rémunération des médecins et, au besoin, renforcer les efforts de formation afin d'éviter des consultations inutiles chez des spécialistes.

Politiques de lutte contre le changement climatique : minimiser les coûts de réduction des émissions de GES

Des réductions des émissions de GES dans le cadre de la transformation économique, suivies d'une relative stabilité

La Pologne est en voie de respecter ses engagements internationaux concernant les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ces dernières ont diminué de plus de 30 % par rapport à 1988, l'année de référence retenue par le protocole de Kyoto (graphique 15), grâce, principalement, au déclin marqué des industries inefficaces de l'ère communiste. Le pays est aussi en passe d'atteindre l'objectif de l'UE pour 2020 pour les secteurs non couverts par le système de permis échangeables de l'UE (SCEQE). Cependant, la politique énergétique actuelle de la Pologne, qui vise essentiellement la sécurité et la compétitivité énergétiques, ne réduira guère les émissions globales de GES d'ici à 2030. Au début de 2011, le Conseil européen (dont la Pologne est membre) a fixé l'ambitieux objectif d'une réduction des émissions dans l'ensemble de l'UE de 80-95 % en 2050 par rapport aux niveaux de 1990 afin d'aider à limiter le réchauffement planétaire à moins de 2 degrés Celsius (Conseil européen, 2011), dont les implications pour les différents pays sont

Graphique 14. **Le nombre de professionnels de la santé est insuffisant**
2009 ou année la plus proche



1. Praticiens en activité pour le Canada, la France, l'Irlande, le Mexique, les Pays-Bas, la République slovaque, la Suède et la Turquie. Praticiens autorisés à exercer pour le Portugal.
2. Personnel infirmier en activité pour la France, la Grèce, le Portugal, la République slovaque, la Suède et la Turquie. Personnel infirmier autorisé à exercer pour la Belgique et l'Italie.
3. Les médecins sont classés en trois catégories : généralistes, spécialistes et autres praticiens. En Pologne, la plupart des « autres praticiens » sont en fait des généralistes. Si on réunit ces deux catégories dans celle des généralistes, le ratio des généralistes par rapport aux spécialistes passe de 0.12 à 0.30 en Pologne. Les spécialistes sont les pédiatres, les obstétriciens/gynécologues, les psychiatres, les médecins spécialisés et les chirurgiens spécialisés.

Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

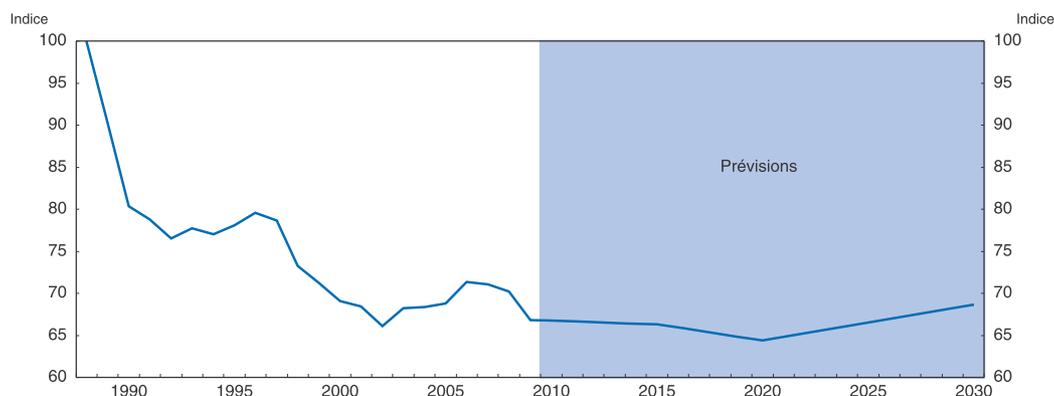
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584186>

actuellement examinées par les États membres sur la base de la *Feuille de route pour une économie sobre en carbone d'ici 2050* (Commission européenne, 2011b). Si une telle feuille de route était adoptée, il faudrait que la Pologne conçoive une politique générale de lutte contre le changement climatique propre à apporter une contribution plus importante à l'effort global à long terme de l'UE, qui est de parvenir à une réduction des émissions de GES impliquant tous les États membres. Il a aussi été reconnu que, compte tenu de la nature globale des externalités négatives liées aux émissions de GES, la réduction des émissions dans les pays de l'Union européenne ne sera efficace que si elle s'accompagne d'un effort de réduction au niveau mondial.

Encadré 4. Principales recommandations concernant la prestation de services de santé

- Élargir l'accès aux soins et réduire les inégalités par les moyens suivants : consacrer des ressources supplémentaires à des mesures visant à écourter les listes d'attente ; élargir la couverture des soins dentaires par l'assurance publique ; instaurer un ticket modérateur pour les services médicaux, tout en plafonnant les paiements directs en fonction des ressources des patients ; concevoir avec soin un système d'assurance privé complémentaire/supplémentaire ; et améliorer la transparence en matière d'emploi simultané des praticiens dans le secteur public et dans le secteur privé.
- Améliorer l'affectation et l'utilisation des ressources existantes par les mesures suivantes : réorienter une partie de ces ressources des hôpitaux vers les soins primaires et de longue durée, éventuellement grâce à des modèles de prestation intégrée des soins de santé ; renforcer le rôle de filtrage de la médecine de base ; inciter davantage les hôpitaux à respecter leurs engagements financiers et à rationaliser l'utilisation de leurs ressources ; favoriser le développement des compétences en gestion hospitalière ; et mieux délimiter les responsabilités du NFZ et des administrations centrale et locales.
- Étoffer les effectifs des personnels de santé et mettre en œuvre des politiques visant à éviter les pénuries de main-d'œuvre.
- Élaborer une stratégie d'ensemble pour faire face aux besoins croissants en soins de longue durée, facilitant ainsi l'activité des femmes sur le marché du travail.

Graphique 15. Émissions de GES en Pologne : niveaux observés et prévisions officielles, 1988-2030 (1988 = 100)



Source : Chiffres de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et prévisions des autorités polonaises.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584205>

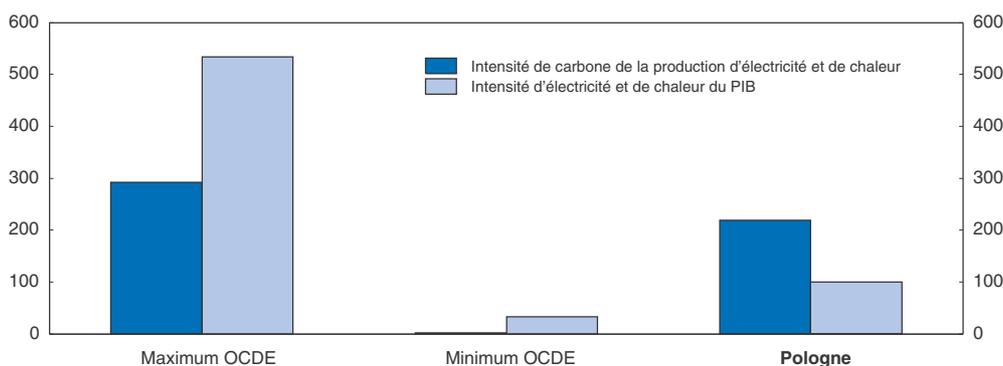
Le potentiel de réduction des émissions de la Pologne est considérable

Les émissions par habitant sont plus importantes en Pologne que dans 11 autres pays de l'UE ayant un revenu par habitant plus élevé (sur les 21 pays les plus industrialisés de l'UE). Par conséquent, l'argument avancé habituellement pour justifier que les pays moins riches soient autorisés à réduire leurs émissions de GES moins que les pays plus riches ne

semble pas valable pour la Pologne. Cet argument est fondé sur des considérations relatives à l'équité : les pays plus pauvres émettent généralement moins de GES par habitant, et à mesure que la convergence réelle croît, ils devraient être autorisés à se rapprocher des niveaux d'émissions par habitant de leurs partenaires plus riches. Le niveau élevé, par habitant, des émissions liées à l'énergie en Pologne est dû au fait que la production d'électricité et de chaleur dans ce pays a une forte intensité de carbone (graphique 16). Il existe donc en Pologne un potentiel important de réduction plus draconienne des émissions de GES à un coût relativement bas (par rapport aux coûts constatés dans l'UE). Les autorités polonaises craignent qu'une réduction importante des émissions de GES ne se traduise par des coûts globaux substantiels pour l'économie du pays, en raison des investissements supplémentaires à réaliser dans les technologies sobres en carbone et de la dégradation de la compétitivité-prix du pays, et qu'elle ne menace la sécurité énergétique. D'après un récent rapport de la Banque mondiale, une réduction des émissions conforme aux objectifs de l'UE diminuerait le niveau de la production réelle d'environ 1 % d'ici à 2030, soit environ deux à trois fois plus que pour la moyenne de l'UE (Banque mondiale, 2011).

Graphique 16. **Intensité de carbone de la production d'électricité et de chaleur et intensité d'électricité et de chaleur du PIB**

2009, moyenne OCDE = 100



Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584224>

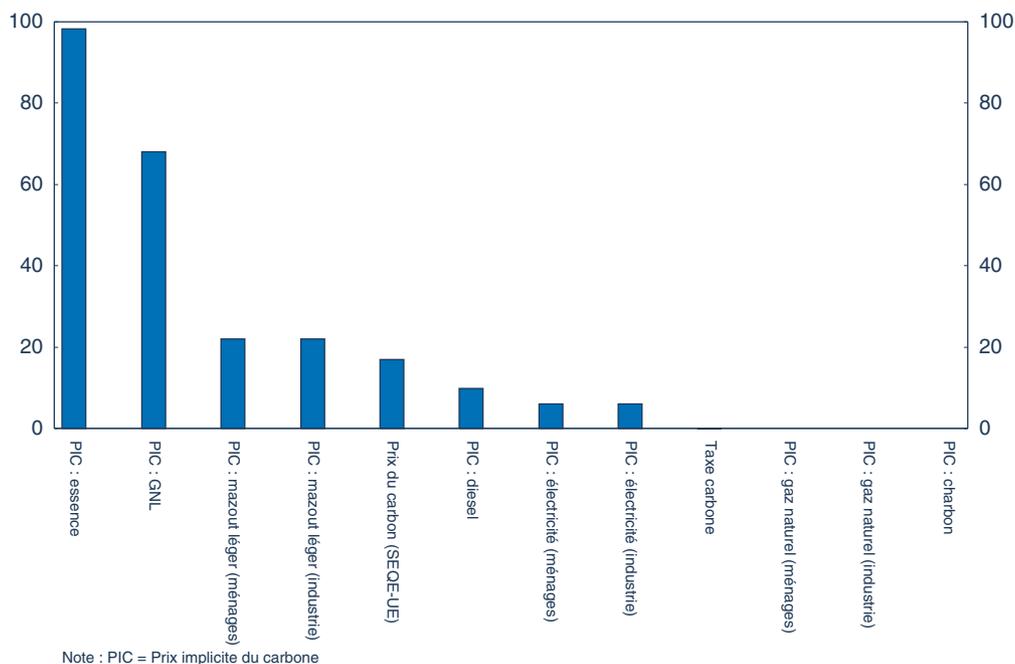
Pour abaisser au minimum les coûts de réduction des émissions, il faut un prix unique du carbone

Pour réduire de façon rentable les émissions, il faut un prix unique du carbone, qui incitera à réduire les émissions là où cela coûte le moins cher ; l'économie réalisée ne sera pas négligeable, peut-être de l'ordre d'un demi pour cent du PIB pour une réduction modérée. En tout état de cause, les effets négatifs de la hausse des prix de l'énergie sur les ménages pauvres appellent une compensation directe sous une forme ou une autre, peut-être des paiements forfaitaires en espèces, qui pourraient être financés par les recettes fiscales liées à la hausse du prix effectif du carbone. Un prix du carbone est actuellement imposé en Pologne par : i) le SCEQE pour le secteur de l'électricité et les industries grosses consommatrices d'énergie ; ii) une taxe carbone explicite mais seulement symbolique appliquée par la Pologne aux secteurs non couverts par le SCEQE ; et iii) un droit d'accise à

taux différencié sur les énergies fossiles. Toutefois, le gaz naturel comme combustible de chauffage, le gaz naturel liquéfié et le fioul lourd industriel destiné à l'agriculture et à la production d'électricité et de chaleur ne sont pas taxés, encore que les exemptions pour la production d'électricité et de chaleur soient justifiées du fait que cette industrie est couverte par le SCEQE. La Pologne a introduit cette année une taxe sur le charbon utilisé en dehors du SCEQE, mais elle est très limitée à la fois dans son montant et dans sa couverture, puisqu'elle ne s'applique qu'à la production propre de chaleur des entreprises et non au charbon utilisé pour le chauffage des ménages. Du fait de ces diverses mesures, les prix implicites du carbone varient notablement selon les types d'énergie fossile (graphique 17). Par conséquent, pour aider à lutter contre la pollution au moindre coût, il faudrait établir une péréquation entre les taxes carbone implicites et explicites pour les secteurs non couverts par le SCEQE et aligner ces taxes sur les prix fixés dans le cadre du SCEQE en vue d'imposer un prix carbone unique pour l'ensemble de l'économie. Il faudrait supprimer progressivement les exemptions du droit d'accise qui existent pour le charbon et le gaz à usage domestique, et ajuster les taxes sur l'essence et le carburant diesel afin d'internaliser pleinement les coûts d'externalités locales négatives telles que la pollution de l'air et la congestion.

Graphique 17. **Prix explicite et implicite du carbone, après correction des externalités locales négatives¹**

EUR/tonne de CO₂, 2011 T1



Note : PIC = Prix implicite du carbone

1. Le prix implicite du carbone pour le carburant diesel et l'essence s'obtient en retranchant les coûts externes des externalités locales négatives du prix du carbone imposé par les droits d'accise.

Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584243>

Un domaine dans lequel il existe un potentiel important de réduction des émissions est le réseau de chauffage urbain de la Pologne, qui est celui qui a la plus forte intensité de carbone en Europe. L'efficacité de ce système peut être améliorée par le recours à la

cogénération (production combinée de chaleur et d'électricité), et l'utilisation de diverses sources d'énergie et méthodes de production à faibles émissions. Comparé au chauffage individuel, le chauffage urbain représente un nombre limité de points d'émissions. Ces derniers peuvent être facilement équipés de filtres modernes afin de réduire de façon draconienne les polluants atmosphériques et les GES en diminuant les émissions de noir de carbone et de particules de suie, qui ont un potentiel de réchauffement planétaire 660 fois plus élevé que le CO₂. Un prix unique du carbone pour l'ensemble de l'économie (applicable aussi au chauffage individuel) stimulerait l'investissement dans la construction et la modernisation des centrales de cogénération de chaleur et d'électricité, qui produisent de l'électricité en rejetant peu de carbone. Compte tenu de la nature monopolistique des réseaux de chauffage urbain, une réglementation incitative fondée sur l'évaluation comparative pourrait aider à stimuler la concurrence sur le marché et à rehausser l'efficacité, et rendre ainsi cette technologie plus attractive.

Pour abaisser au minimum les coûts de la réduction, il faut aussi renforcer la réponse au signal de prix carbone du SCEQE

Le SCEQE est un outil fondamental pour réduire notablement les émissions d'ici à 2050 car c'est le seul moyen de décarboner presque entièrement les secteurs énergétiques couverts. Dans l'idéal, le SCEQE est censé aider à abaisser au minimum les coûts de la réduction dans la production d'électricité puisque les entreprises qui parviennent à diminuer leurs émissions pour un coût inférieur au prix du marché vendront leurs permis d'émission à celles dont les coûts marginaux de réduction sont supérieurs au prix du marché. En Pologne, cependant, les décisions d'investissement dans la capacité de production ne relèvent pas entièrement du secteur privé, ce qui pourrait brouiller la réponse au signal de prix car : i) la production d'électricité est dominée par les entreprises publiques, essentiellement des sociétés par actions dont les actions minoritaires sont négociées auprès de la Bourse de Varsovie ; ii) les décisions d'investissement dans les capacités de production sont subordonnées à l'extension des réseaux de distribution ou de transport, détenus et supervisés par des entreprises publiques ; et iii) le marché de gros organisé de l'électricité est de petite taille (encore qu'il se développe), car une part importante des transactions de la Pologne dans ce domaine s'effectue sur la base de contrats bilatéraux entre producteurs et distributeurs d'électricité appartenant à la même société holding. Le Trésor détient des participations de contrôle dans trois des quatre principales compagnies d'électricité. La poursuite des privatisations, accompagnée d'un cadre réglementaire approprié qui assure la concurrence dans la production d'électricité et favorise des conditions concurrentielles dans la distribution, rendrait le secteur plus réactif au signal de prix carbone. La Pologne a bien progressé dans le découplage juridique des entreprises intégrées verticalement dans le secteur de l'énergie, conformément aux prescriptions de l'UE, et le gouvernement polonais semble satisfait des résultats. Cependant, le développement insuffisant des infrastructures constitue un obstacle majeur à la connexion de nouvelles capacités de production. Dans ces conditions, les exploitants des systèmes de distribution pourraient être enclins à favoriser leurs propres nouvelles capacités de production par rapport à celles de producteurs indépendants. Une séparation totale de la propriété pourrait supprimer toute distorsion potentielle de ce type. Les efforts déployés récemment pour développer le marché de gros organisé de l'électricité sont très encourageants et ont porté la part de ce marché dans le total des ventes en gros d'électricité d'environ 5 % en 2010 à quelque 15 % en 2011. Pourtant, ce niveau reste

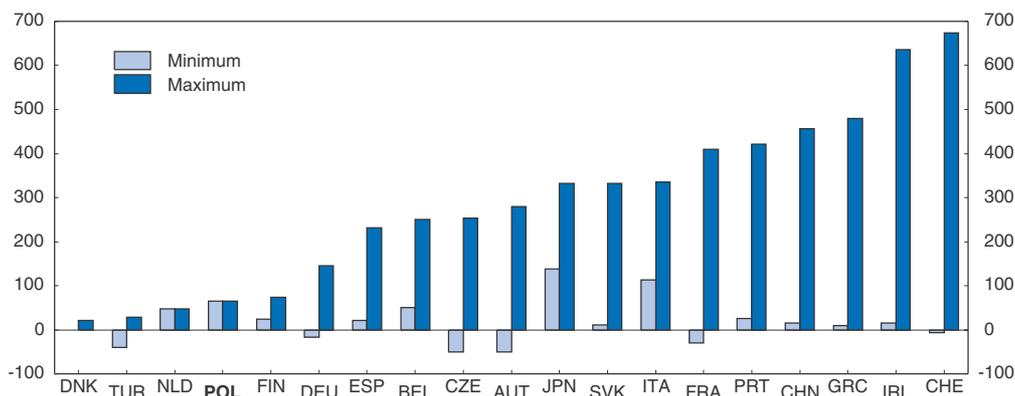
insuffisant pour affaiblir notablement le lien entre les producteurs et les distributeurs publics.

Il serait aussi utile de mieux intégrer le marché polonais de l'électricité avec les marchés voisins

Dans un marché continental de l'électricité pleinement intégré, le prix correspondant au coût de l'unité marginale, c'est-à-dire le prix le plus élevé sur le marché, encouragerait le déploiement d'une capacité de production à faibles émissions et à faible coût dans toute l'Europe. Or, le marché polonais de l'électricité est isolé de ses voisins en raison d'importants goulets d'étranglement dus à l'absence d'interconnexions internationales. Par conséquent, le signal de prix du SCEQE, si la réponse à ce signal est assez forte, permettra de lutter contre la pollution pour un faible coût au plan national uniquement et non dans toute l'Europe, à cause des différences de prix de l'énergie d'un pays à l'autre, si bien que la Pologne supportera une part plus importante du coût que les autres pays. Le gouvernement prévoit d'étendre les connexions transfrontières afin de porter les échanges d'électricité avec les pays voisins à environ 20 % de la consommation d'électricité d'ici à 2020. Une ouverture plus grande du marché de l'électricité allégerait la charge que la réduction fait peser sur la Pologne.

Il faudrait maintenir l'avantage coût-efficacité du système de soutien uniforme aux énergies renouvelables sous forme de certificats verts

La Pologne doit soutenir activement la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables pour atteindre les objectifs fixés au niveau de l'UE, mais cette stratégie peut aussi induire des avantages externes tels que l'apprentissage par la pratique et des effets d'échelle. Le gouvernement prévoit de remplacer le système existant de quotas pour les énergies renouvelables, associé à des certificats « verts » échangeables, par un système de soutien tenant compte des coûts d'investissement dans des technologies spécifiques. Cela conduira à une palette de technologies vertes plus diversifiée mais ce sera au prix de coûts plus élevés de réduction. Bien que les mesures de soutien aux énergies renouvelables puissent faire double emploi avec les signaux de prix donnés par le SCEQE, si les autorités souhaitent maintenir un soutien spécifique à des formes d'énergie durables, elles doivent le faire d'une manière qui soit efficace par rapport au coût et neutre du point de vue technologique : les technologies spécifiques doivent bénéficier du même montant de soutien par tonne de CO₂ non rejetée. Le gouvernement devrait par conséquent maintenir les tarifs d'achat uniformes qui résultent du système existant de certificats verts (graphique 18). Pour encourager l'investissement dans les énergies renouvelables, il est prévu de réduire l'incertitude pour les investissements nouveaux en prorogeant le système existant de quotas. Des investissements nouveaux sont absolument nécessaires étant donné que la co-combustion de la biomasse, qui représente la majeure partie des énergies renouvelables, s'effectue dans des centrales au charbon anciennes, qui devront être mises hors service d'ici 2020 conformément à la réglementation européenne. Dans ce contexte, il est prévu notamment d'opérer une nette différenciation entre les capacités de production existantes et les nouvelles, en faveur de ces dernières. Étant donné que la production de biomasse pourrait accroître les émissions globales de GES du fait de la modification directe et indirecte de l'utilisation des terres, le gouvernement devrait prêter attention à son bilan GES sur le cycle de vie et faire appliquer les critères de durabilité proposés par la Commission européenne. Afin de lever les obstacles à la production d'énergie éolienne,

Graphique 18. **Coûts de la réduction associés aux tarifs d'achat explicites et implicites, 2011**EUR/tonne d'équivalent CO₂¹

1. Les coûts de réduction sont calculés à partir de l'écart entre les tarifs d'achat plancher ou plafond et les prix de gros de l'électricité et du volume d'émissions d'équivalent CO₂ évitées. Point de référence = centrales au charbon (EUR/tonne d'équivalent CO₂).

Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584262>

jusqu'à présent sous-utilisée, il faudrait assouplir les barrières administratives et d'accès aux réseaux en réduisant le délai d'obtention d'un permis de construire ; ouvrant des guichets uniques pour les contacts avec l'administration publique ; et renforçant les incitations à investir dans le réseau de distribution par la mise en place d'un cadre transparent de fixation des prix à long terme.

Les mesures d'efficacité énergétique devraient viser à pallier aux défaillances du marché qui limitent la réactivité au signal de prix du carbone

Les objectifs officiels de la Pologne en matière d'efficacité énergétique, reflétant l'objectif d'une amélioration de 20 % fixé par l'UE pour 2020, comprennent un scénario d'énergie constante qui porte l'intensité énergétique du pays au niveau moyen de l'UE15 cette année là. En principe, un prix (unique) du carbone permettra non seulement de réduire de façon rentable les émissions de GES mais aussi, accessoirement, d'améliorer l'efficacité énergétique. Les mesures d'efficacité énergétique devraient compléter la tarification du carbone si les défaillances du marché (notamment les ménages confrontés à des contraintes de crédit et l'asymétrie de l'information) réduisent considérablement la réactivité au signal de prix du carbone et, en tant que telles, elles devraient être liées directement à la réduction du CO₂. Il est difficile de dire en quoi les mesures d'efficacité énergétique mises en œuvre par le gouvernement sont ciblées sur les secteurs à faible réactivité. Si le système prévu de certificats « blancs » couvre des secteurs qui ne sont pas soumis à une tarification explicite ou implicite du carbone, il serait préférable qu'il vise directement à réduire le CO₂ et non à économiser l'énergie. Afin d'atténuer l'asymétrie de l'information, les certificats de performance énergétique pour les bâtiments devraient aussi indiquer clairement les émissions de CO₂. Un soutien financier devrait être ciblé sur les ménages soumis à des contraintes de crédit et être accordé en fonction des niveaux d'émission de CO₂, en encourageant les investissements pour lesquels les coûts de réduction sont peu élevés. Il est urgent d'établir un programme d'action afin de mettre en

œuvre des normes strictes d'émissions pour les bâtiments neufs, qui ont une longue durée de vie, et il faut faire respecter plus rigoureusement la réglementation. Par ailleurs, il est indispensable d'améliorer la coordination entre les multiples entités et organismes publics pour la programmation et la mise en œuvre des normes d'émissions.

Tout cadre très réactif au signal de prix carbone réduira considérablement la dépendance à l'égard du charbon

Avec un signal de prix carbone unique et qui fonctionne bien, surtout si les prix du carbone augmentaient notablement et si les externalités locales de la combustion du charbon étaient internalisées convenablement, le remplacement des centrales au charbon actuelles par de nouvelles unités ou, d'une manière plus générale, l'utilisation du charbon comme source d'énergie aurait moins d'intérêt d'un point de vue économique. Il en résulterait une diminution de la part du charbon dans le bouquet électrique et énergétique, qui est très élevée par rapport aux niveaux observés dans la zone de l'OCDE ; autrement, la charge que fait peser sur l'économie la réalisation d'un objectif donné de réduction globale des émissions de GES serait nettement plus élevée, car les options de réduction disponibles seraient plus onéreuses.

À l'heure actuelle, le gouvernement peut déterminer en grande partie le bouquet électrique du pays. Il prévoit de porter la part du nucléaire de 0 à 15 % de l'offre d'électricité d'ici à 2030 et d'accroître la part des sources d'énergie renouvelables dans le mix énergétique total, conformément aux engagements européens du pays. Cela se traduira par une baisse de l'intensité de carbone du secteur, qui reviendrait de 0.95 tonne de CO₂/MWh en 2008 à environ 0.6 tonne/MWh en 2030. Ce dernier chiffre est plus élevé que la moyenne actuelle pour les pays de l'UE et de l'OCDE, qui s'établissent respectivement à 0.5 et 0.4 tonne de CO₂ par MWh. Il serait utile aussi de remplacer les vieilles centrales au charbon par des unités modernes et plus efficaces. Produire de l'électricité sans carbone est possible si l'on investit dans des technologies faisant appel à l'énergie nucléaire, des sources d'énergie renouvelables et, d'un point de vue plus théorique, des centrales au charbon et au gaz associées au captage et au stockage du carbone.

Il faudrait inclure dans les prix de l'énergie le coût intégral de l'énergie nucléaire et suivre de près les risques environnementaux liés à l'extraction de gaz de schiste

Le passage à un bouquet électrique à faibles émissions doit être conçu avec soin. Les choix d'investissement dans une nouvelle capacité de production d'électricité doivent s'appuyer sur des analyses coût-avantage transparentes. Le gouvernement a décidé de construire plusieurs centrales nucléaires d'ici à 2030, la première étant prévue pour 2020. En ce qui concerne cette énergie, toutes les externalités négatives, locales et mondiales, doivent être prises en compte dans les prix et des normes de sécurité environnementale strictes doivent être imposées et appliquées afin de réduire au minimum les risques d'événements extrêmes. Le cadre juridique actuel prévoit un bon système de provisionnement pour couvrir les coûts estimés de déclassement des centrales et d'élimination à long terme des déchets. Le président de l'Agence nationale de l'énergie nucléaire propose, sur la base d'une évaluation faite par des experts, le montant de provisions que l'industrie nucléaire doit constituer par unité d'électricité produite. Ensuite, le gouvernement (Conseil des ministres) examine et approuve l'évaluation des experts. Afin de maximiser la transparence, l'approbation du gouvernement devrait n'être qu'une étape administrative pour vérifier que les procédures suivies sont correctes, sans

impliquer de jugement. L'indépendance du président de l'Agence de l'énergie nucléaire, qui peut être démis de ses fonctions par le Premier ministre, devrait être renforcée par un système de nomination pour une durée déterminée, non liée aux cycles politiques, et durant laquelle l'intéressé ne peut être démis. Le gouvernement est aussi favorable à la participation du secteur privé à l'exploration et à la production de gaz naturel de schiste. Du fait de la présence potentielle d'importants gisements de gaz de schiste, il faut être vigilant à l'égard des risques pour l'environnement, surtout du point de vue de la pollution des eaux souterraines et des fuites de méthane.

Vers une organisation plus efficiente du secteur des transports

La consommation de combustibles et la pollution accrues, dues en partie aux importations massives de voitures d'occasion de modèle ancien, pourraient être limitées, en plus des taxes existantes sur les combustibles, par une taxe automobile annuelle qui serait fonction de la performance environnementale des véhicules, au lieu des droits d'immatriculation, payables une seule fois, et des taxes qui existent actuellement. Cette taxe annuelle réduirait les comportements à courte vue et l'asymétrie de l'information, qui empêchent les consommateurs de bien se rendre compte des économies de carbone réalisées sur le cycle de vie. De plus, la répartition modale du transport est fortement biaisée en faveur de la route en raison d'un sous-investissement massif dans l'infrastructure ferroviaire, surtout sur le plan de l'entretien. Autoriser une participation plus efficiente du secteur privé, avec un régulateur sectoriel véritablement indépendant et un système de tarification assurant le recouvrement des coûts d'exploitation et peut-être aussi des coûts d'investissement, pourrait également aider le rail à apparaître comme solution de remplacement à la route, tant pour le transport de passager que pour le transport de marchandises.

Encadré 5. Principales recommandations d'action concernant la lutte contre le changement climatique

- Réaliser la péréquation des prix implicites et explicites du carbone entre les secteurs non couverts par le SCEQE, et les aligner sur les prix qui prévalent dans le cadre du SCEQE. Pour ce faire, supprimer progressivement les exonérations de taxes pour le charbon et le gaz à usage domestique, puis accorder une compensation financière forfaitaire aux ménages pauvres et veiller à ce que les coûts de toutes les externalités négatives locales et mondiales soient pleinement internalisés par les taxes sur l'essence, le carburant diesel et les autres combustibles fossiles.
- Renforcer le signal de prix pour l'investissement en développant le marché de gros de l'électricité, en améliorant les interconnexions transfrontières et en déployant un plan à long terme de développement du réseau afin de permettre la connexion rapide des capacités nouvellement installées et, éventuellement, en privatisant la capacité de production d'électricité.
- Maintenir l'avantage coût-efficacité du système de soutien uniforme aux énergies renouvelables sous forme de certificats verts.

Encadré 5. Principales recommandations d'action concernant la lutte contre le changement climatique (suite)

- Créer un cadre réglementaire durable de nature à : i) assurer une concurrence efficace dans la production d'électricité et simuler des conditions concurrentielles dans la distribution ; ii) alléger les charges administratives liées au raccordement de la nouvelle capacité de production au réseau ; iii) isoler de toute influence politique l'approbation de l'évaluation par des experts des coûts du déclassement futur d'une centrale et de l'élimination à long terme des déchets, et renforcer l'indépendance du régulateur de l'énergie nucléaire par un système de nomination pour une durée déterminée, non liée aux cycles politiques, et durant laquelle l'intéressé ne peut pas être démis de ses fonctions ; iv) imposer et faire appliquer des normes strictes en matière de sécurité et d'environnement afin de minimiser les risques d'accidents nucléaires ; et v) suivre efficacement les risques pour l'environnement liés à l'extraction de gaz naturel de schiste.
- Cibler les mesures d'efficacité énergétique sur les secteurs où la réactivité au signal de prix du carbone est faible. Veiller à ce que les certificats de performance énergétique pour les bâtiments indiquent clairement les émissions de CO₂. Renforcer la coordination entre les multiples entités et organismes publics chargés de la stratégie d'efficacité énergétique du pays.

Bibliographie

- Banque mondiale (2011), *Transition to a low-emissions economy in Poland*, Washington, DC, février.
- BNP (2011a), *Financial Stability Report*, Banque nationale de Pologne, Varsovie, décembre.
- BNP (2011b), *Financial Stability Report*, Banque nationale de Pologne, Varsovie, juillet.
- Bouis, R. et R. Duval (2011), « Raising Potential Growth After the Crisis », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 835.
- Brzesinski, M. et K. Kostro (2010), « Income and consumption inequality in Poland, 1998-2008 », *Bank i Kredyt*, vol. 41, n° 4.
- Égert, B. (2012), « The impact of changes in second pension pillars in Central and Eastern Europe », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 942.
- Commission européenne (2011a), *Recommandation du Conseil concernant le programme national de réforme de la Pologne pour 2011*, SEC(2011)824.
- Commission européenne (2011b), *Feuille de route vers une économie compétitive à faible intensité de carbone à l'horizon 2050*, Bruxelles, 8.3.2011, COM(2011)112 final.
- Conseil européen (2011), conclusions du 4 février 2011, Bruxelles, 8 mars 2011, <http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/11/st00/st00002-re01.fr11.pdf>
- Hoeller, P., I. Joumard, M. Pisu et D. Bloch (2012), « Less Income Inequality and More Growth – Are They Compatible? Part 1: Mapping Income Inequality Across the OECD », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 924.
- FMI (2011), « Staff Report for the 2011 Article IV Consultation », *IMF Country Reports*, n° 11/166.
- Jarrett, P. (2011), « Pension reforms in Poland and elsewhere: The view from Paris », *CASE Network Studies & Analyses*, n° 425/2011, Varsovie.
- Luczak, J. (2010), « Financial Burden of Drug Expenditures in Poland », *Erasmus University Rotterdam, School of Economics thesis*, juin.
- OCDE (2006), *Études économiques de l'OCDE : Pologne*, Éditions de l'OCDE, Paris.
- OCDE (2008), *Études économiques de l'OCDE : Pologne*, Éditions de l'OCDE, Paris.
- OCDE (2009), *Études économiques de l'OCDE : Suisse*, Éditions de l'OCDE, Paris.

OCDE (2010a), *Études économiques de l'OCDE : Pologne*, Éditions de l'OCDE, Paris.

OCDE (2010b), *Études économiques de l'OCDE : Hongrie*, Éditions de l'OCDE, Paris.

OCDE (2010c), *Systèmes de santé : efficacité et politiques*, Éditions de l'OCDE, Paris.

OCDE (2011), *Perspectives économiques de l'OCDE*, vol. 2011/2, n° 90, Éditions de l'OCDE, Paris.

OCDE (2012), *Objectif croissance*, Éditions de l'OCDE, Paris.

ANNEXE

Progrès accomplis en matière de réformes structurelles

Cette annexe recense les mesures prises pour donner suite aux recommandations formulées dans les précédentes *Études*. Les recommandations faites dans la présente *Étude* figurent dans ses différents chapitres.

Recommandations	Mesures prises depuis la précédente <i>Étude</i> (avril 2010)
CONCURRENCE SUR LES MARCHÉS DE PRODUITS ET COMPÉTITIVITÉ	
Renforcer la concurrence dans l'industrie minière et les secteurs de l'électricité, du gaz et des télécommunications.	Le gouvernement prévoit de privatiser partiellement les compagnies d'électricité et d'extraction minière et d'ouvrir le marché de gros du gaz à la concurrence. Il prévoit aussi de libéraliser davantage le marché de gros de l'électricité, en particulier en accroissant la part des transactions en bourse dans la production d'électricité. Des mesures supplémentaires sont nécessaires pour réduire l'intégration verticale entre producteurs et distributeurs d'électricité (au sein du même groupe).
Approfondir le système financier par un regroupement des banques coopératives et l'amélioration du cadre juridique pour les sûretés.	Aucune mesure prise.
Développer l'Internet haut débit et renforcer encore le pouvoir du régulateur, poursuivre la séparation fonctionnelle de l'opérateur historique, assurer le dégroupage effectif de la boucle locale et définir un système transparent de tarification de gros qui soit conforme aux coûts.	Aucune mesure prise.
Réduire la charge administrative pour les entreprises.	Plusieurs modifications apportées à la législation en 2011 ont réduit la paperasserie nécessaire pour la création et la gestion des entreprises en simplifiant la fourniture de renseignements grâce au remplacement des certificats officiels par des autocertifications et en réduisant le nombre de documents requis pour le démarrage et l'exploitation d'une entreprise. Le gouvernement prévoit d'alléger encore la charge administrative en 2012.
Assouplir les réglementations limitant la concurrence en réduisant la participation de l'État dans les segments potentiellement concurrentiels des industries de réseau et en allégeant les réglementations applicables aux services professionnels, à la fois pour ce qui est des niveaux d'études requis et des licences à obtenir.	Aucune mesure prise.
Réduire les participations de l'État en mettant en œuvre le vaste programme de privatisation de manière transparente.	Le Plan de privatisation 2008-11 a fortement accéléré le processus. Pourtant, il faudra poursuivre les privatisations une fois ce programme achevé.
INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT	
Élaborer et publier une stratégie descendante précise et complète pour le secteur des transports, prenant en compte les perspectives à long terme et les interrelations entre les projets, sur la base d'une analyse coûts-avantages.	Le gouvernement travaille actuellement à l'élaboration d'une stratégie de développement des transports.

Recommandations	Mesures prises depuis la précédente <i>Étude</i> (avril 2010)
Faire payer les voitures particulières pour l'utilisation des routes express ; déterminer de façon transparente le niveau des péages sur les routes à grande capacité financées par l'UE et par l'État ; envisager la mise en place d'une taxe de congestion.	Un système de péage routier pour les poids lourds et les autocars a été mis en place en juillet 2011 sur certaines voies express et autres routes nationales.
Pour la prestation des services ferroviaires régionaux, promouvoir l'organisation de procédures d'adjudication concurrentielles, et envisager de créer des exploitants de réseau indépendants pour planifier le trafic et les connexions ferroviaires.	Aucune mesure prise.
Scinder la Société publique nationale des aéroports (PPL) en plusieurs entités, envisager leur privatisation, et établir une formule pour un calcul transparent des plafonds des redevances de décollage et d'atterrissage.	Le gouvernement prévoit de transformer la Société nationale des aéroports en société anonyme.
Simplifier le cadre réglementaire concernant les marchés publics, la délivrance des permis de construire, les études d'impact sur l'environnement et les recherches archéologiques.	Des modifications de la Loi sur les marchés publics, promulguées entre 2008 et 2010, visent à simplifier la procédure d'attribution des marchés.
MARCHÉ DU TRAVAIL	
Supprimer l'objectif de 50 % fixé pour le ratio entre le salaire minimum légal et le salaire moyen et ne plus augmenter ce ratio. Envisager une différenciation du salaire minimum selon les régions, en fonction de la situation sur le marché du travail local.	Les salaires minimums ont été relevés de 8 % en 2012, contre une majoration récente d'environ 4½ pour cent pour les salaires moyens.
Limiter l'accès au régime d'invalidité aux personnes qui sont véritablement incapables de travailler, réévaluer la situation des bénéficiaires existants, et mettre en place un système de pension à durée limitée.	Le nombre de personnes touchant une pension d'invalidité a été réduit de plus de 10 % entre 2010 et 2011, par suite d'un durcissement des critères d'admissibilité et d'un contrôle plus strict de l'état de santé des bénéficiaires.
Faciliter l'accès des travailleurs étrangers au marché de l'emploi en adaptant la politique de délivrance des permis de travail pour répondre à des besoins spécifiques. Faciliter l'entrée de travailleurs étrangers en provenance d'autres pays que ceux de la frontière orientale.	Depuis 2010, les étrangers travaillant pour des manifestations sportives organisées par des organismes sportifs internationaux et les doctorants sont dispensés de l'obligation de posséder un permis de travail.
VIABILITÉ BUDGÉTAIRE	
Plafonner légalement le déficit structurel des administrations publiques à 1 % du PIB, conformément à l'objectif à moyen terme du Pacte de stabilité et de croissance.	Des progrès ont été accomplis, mais il reste beaucoup à faire. Le gouvernement travaille actuellement à l'élaboration d'une règle de dépenses permanente, qui vise à stabiliser le déficit des administrations publiques au niveau de l'OMT, fixé à 1 % du PIB.
Adopter un cadre budgétaire à moyen terme, avec une règle explicite en matière de dépenses.	La Loi de finances publiques de 2009 a introduit un plan financier pluriannuel pour l'État, à un horizon mobile sur quatre ans (l'année en cours et les trois suivantes), des plans à moyen terme pour les autres niveaux d'administration et des éléments de budgétisation en fonction des performances. Pourtant, seuls les budgets annuels sont véritablement contraignants. Le gouvernement travaille actuellement à l'élaboration d'une règle de dépenses permanente, qui vise à stabiliser le déficit des administrations publiques au niveau de l'OMT, fixé à 1 % du PIB.
Rendre la définition nationale de la dette publique conforme à celle d'Eurostat, notamment en y incluant la dette du Fonds routier national.	Aucune mesure prise. Le Fonds routier national et la banque publique BGK servent de plus en plus à exclure la dette publique de la définition nationale.
Créer un Conseil budgétaire indépendant.	Aucune mesure prise.
Réduire les subventions à la caisse de sécurité sociale des agriculteurs (KRUS) et s'efforcer de la réintégrer dans le régime général. Les revenus agricoles doivent être traités de la même manière que ceux provenant des autres types d'activités.	Une loi imposant une prime d'assurance maladie de 1 PLN par hectare et par personne assurée pour tous ceux qui cultivent plus de 6 hectares de terres a été adoptée en février 2012 et s'appliquera d'avril à décembre 2012.
Poursuivre la réforme des retraites en améliorant l'équité et la neutralité actuarielles des régimes de retraite des militaires, des policiers et des mineurs.	Le gouvernement envisage de porter la période de cotisation minimum de 15 à 25 ans et d'imposer un âge minimum de départ à la retraite pour les nouveaux agents des services en uniforme.
Améliorer l'efficacité et réduire les dépenses du secteur public en comprimant la masse salariale et en liant plus étroitement les promotions aux performances.	La masse salariale de l'administration centrale est gelée en termes nominaux en 2011 et 2012. Aucune mesure précise n'a été prise concernant la masse salariale des collectivités locales. Le gouvernement prévoit d'instaurer une nouvelle règle de dépenses pour les collectivités locales.

Recommandations	Mesures prises depuis la précédente <i>Étude</i> (avril 2010)
FISCALITÉ	
Réaménager et privilégier les impôts les moins générateurs de distorsions en créant des impôts sur la propriété assis sur la valeur marchande des biens, en imposant les plus-values réalisées sur la cession de biens locatifs, en supprimant l'écart d'imposition entre le carburant diesel et le fioul domestique et en créant une taxe sur le carbone qui soit rentable sur le plan économique.	Aucune mesure prise.
Réduire encore le coin fiscal sur le revenu du travail en abaissant les cotisations de sécurité sociale. Les réductions doivent être à la fois importantes et ciblées sur le bas de l'échelle des revenus.	La cotisation au régime d'assurance invalidité a été ramenée de 13 % en 2006 à 6 % en 2008 (mais elle repassera à 8 % en 2012) et les taux de l'impôt sur le revenu des personnes physiques ont été simplifiés et réduits en 2009. Pourtant, le coin fiscal demeure l'un des moins progressifs dans la zone OCDE.
Élargir les bases d'imposition en assujettissant les revenus agricoles à l'impôt sur le revenu, en rendant obligatoires les caisses enregistreuses pour tous les services professionnels afin d'améliorer le recouvrement de la TVA, en durcissant sensiblement les conditions d'accès au régime d'imposition forfaitaire du revenu, et en liant le calcul des cotisations de sécurité sociale des travailleurs indépendants à leurs revenus réels. Ces mesures doivent aller de pair avec une amélioration du recouvrement de l'impôt.	Conformément à la législation en matière de TVA, le ministère des Finances a réduit les exemptions de tenue de registres en rendant obligatoires les caisses enregistreuses.
Envisager d'instaurer un crédit d'impôt au titre des revenus du travail pour encourager l'entrée des groupes marginaux sur le marché du travail.	Aucune mesure prise.
GESTION DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE	
Échelonner les mandats des membres du Comité de politique monétaire pour assurer la continuité de la politique monétaire.	Aucune mesure prise.
Renforcer la réglementation macroprudentielle en mettant en place un mécanisme de provisionnement dynamique à l'intention des banques et en obligeant ces dernières à accroître leurs réserves de fonds propres. Il faudrait envisager d'instaurer des limites concernant le niveau des ratios prêt/valeur du bien et prêt/revenu.	Les recommandations T et S imposent des plafonds concernant le ratio mensualités-revenus pour les prêts en devises et les crédits à la consommation et préconisent des ratios prêt/valeur du bien de 80 % à 90 % pour les prêts hypothécaires. Les pondérations de risque pour les prêts hypothécaires en devises seront augmentées à 100 % à partir de juin 2012.
ÉDUCATION	
Réduire la discordance entre les compétences acquises et celles qui sont demandées sur le marché du travail. Améliorer le système de formation et mettre en place un système flexible d'apprentissage tout au long de la vie ; favoriser un enseignement professionnel distinct au niveau supérieur, qui aura une mission spécifique et du personnel venant des autres établissements d'enseignement ; rehausser l'intérêt des étudiants pour les sciences et la technologie et encourager les stages afin de renforcer les liens entre les entreprises et les établissements d'enseignement.	Le gouvernement a travaillé à l'élaboration d'une stratégie nationale d'apprentissage tout au long de la vie. Un amendement à la Loi sur l'enseignement scolaire adopté en 2011 autorise l'intégration des établissements d'enseignement professionnel dans le système d'enseignement continu, ce qui facilitera l'obtention de qualifications en dehors du système scolaire. Le nouveau Programme de base met l'accent sur le développement des compétences fondamentales, notamment les mathématiques, les sciences et la technologie et sur l'utilisation des TIC dans les écoles. La réforme de l'enseignement supérieur comprend des mesures visant à renforcer la collaboration entre les établissements d'enseignement supérieur et le secteur privé. Le gouvernement a lancé un programme destiné à attirer les étudiants vers les domaines importants pour l'économie, notamment la technologie de l'information, la chimie, les mathématiques, la construction et la biotechnologie.
Développer les services gratuits d'éducation préscolaire pour les enfants de 3 à 5 ans, en particulier dans les régions pauvres et les zones rurales.	L'éducation préscolaire pour les enfants de 5 ans est devenue obligatoire en septembre 2011. Les enfants de 6 ans peuvent toujours rester dans le système d'éducation préscolaire ou entrer à l'école primaire jusqu'en 2014/15, date à laquelle ils devront fréquenter l'école primaire.
Renforcer l'évaluation de la qualité des établissements d'enseignement supérieur par le biais de la Commission nationale d'agrément. Veiller à ce que l'organisation des carrières dans l'enseignement supérieur repose sur des concours ouverts et des critères d'avancement transparents.	Des progrès ont été accomplis. Par suite de la réforme de 2011 de l'enseignement supérieur, la Commission polonaise d'agrément est autorisée à procéder à l'évaluation des établissements d'enseignement supérieur. La procédure d'évaluation de la qualité a été renforcée, l'accent étant mis sur l'importance des résultats de l'enseignement et la qualité de la recherche. Les établissements d'enseignement supérieur doivent obligatoirement pourvoir les postes vacants de recherche et d'enseignement par voie de concours, les offres d'emploi étant publiées en ligne.

Recommandations	Mesures prises depuis la précédente <i>Étude</i> (avril 2010)
Envisager de permettre aux établissements publics d'enseignement supérieur d'introduire des droits de scolarité liés aux coûts pour tous les étudiants. Réformer le système de prêts étudiants de façon que les diplômés puissent rembourser leur prêt et payer l'impôt sur le revenu une fois qu'ils auront un emploi.	Aucune mesure prise.
LOGEMENT	
Supprimer les incitations fiscales en faveur du secteur résidentiel.	Aucune mesure prise.
Introduire des comptes séquestres pour protéger les acomptes versés par les acquéreurs contre le risque de faillite des promoteurs.	La Loi du 16 septembre 2011 sur la protection des droits de l'acquéreur d'un logement ou d'une maison individuelle, qui entrera en vigueur le 29 avril 2012, énonce les principes des procédures de protection des ressources financières des acheteurs en cas de faillite des promoteurs.
Rendre obligatoire l'établissement de plans d'urbanisme municipaux.	Aucune mesure prise.
Publier les indices composites officiels des prix du logement pour le pays tout entier ainsi que pour les différents segments du marché.	Aucune mesure prise.
Chercher à assouplir davantage l'encadrement de la hausse des loyers.	Aucune mesure prise.

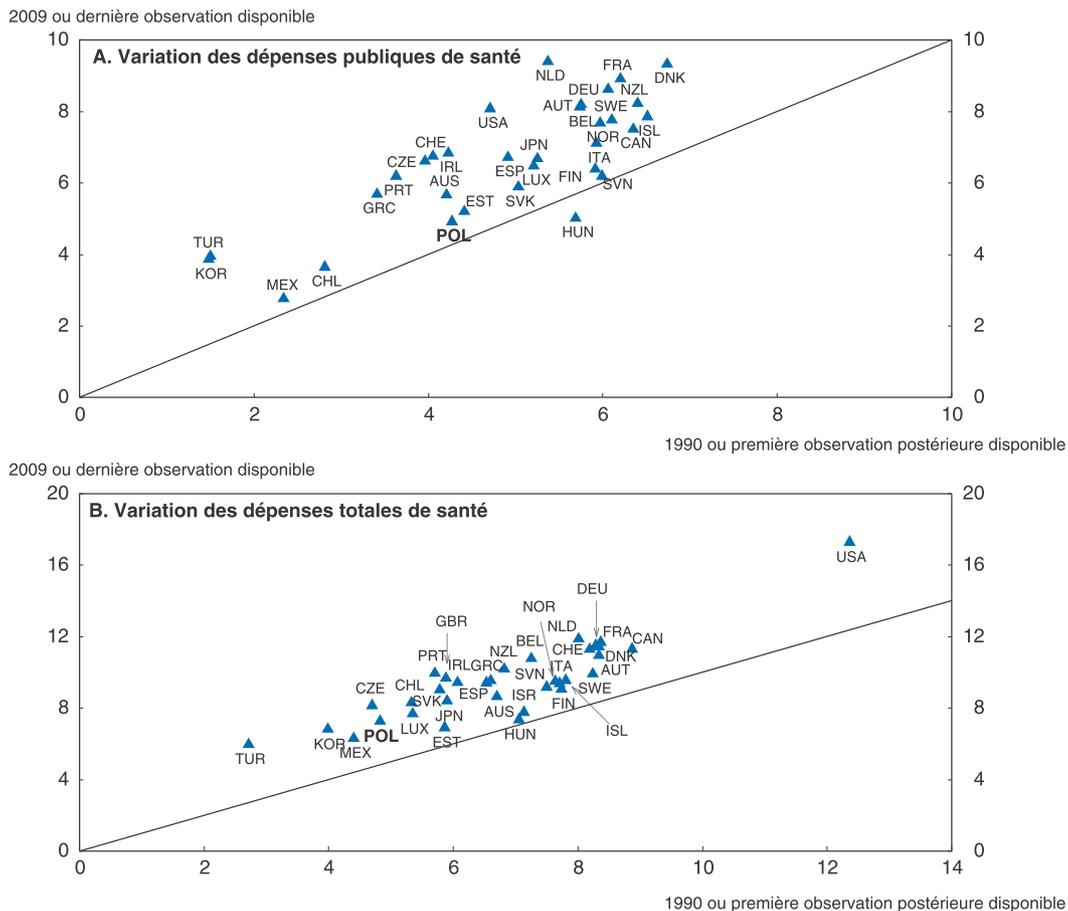
Chapitre 1

Améliorer le système de soins de santé

Depuis qu'elle a opéré sa transformation postcommuniste, la Pologne a enregistré des progrès comparables à ceux des pays de l'OCDE les plus développés dans le domaine de la santé, sans toutefois parvenir à regagner le terrain perdu au cours des années 70 et 80. L'état de santé de la population reste relativement mauvais même si, après contrôle du revenu par habitant, les indicateurs de santé ne sont que légèrement inférieurs aux moyennes de l'OCDE. Le système de santé de la Pologne se caractérise par de faibles dépenses, un système public fortement réglementé et assujéti à des contraintes budgétaires strictes, une autonomie limitée des autorités infrarégionales et un marché de l'assurance privée peu développé. Les dépenses élevées laissées à la charge des patients et les longues listes d'attente engendrent des inégalités d'accès aux soins. Les priorités les plus pressantes sont les suivantes : alléger les lourdes restrictions d'accès aux soins ; réduire les inégalités persistantes ; mettre en place de nouvelles formules d'assurance-maladie privée soigneusement conçues ; mieux coordonner les principaux acteurs publics ; améliorer la gestion des hôpitaux ; renforcer la fonction de filtrage des médecins généralistes ; et élaborer une stratégie complète en matière de soins de longue durée.

Depuis qu'elle a opéré sa transformation post-communiste, la Pologne a vu ses indicateurs de santé progresser à peu près au même rythme que ceux des pays les plus développés, sans toutefois regagner le retard accumulé au cours des décennies précédentes. Aussi, malgré ces améliorations, l'état de santé de la population polonaise est médiocre par comparaison avec les autres pays. La Pologne consacre une part relativement faible de son PIB aux soins de santé – de l'ordre de 7.4 %. Qui plus est, même si elle est en hausse depuis 20 ans, cette part a moins augmenté que dans la plupart des pays de l'OCDE (graphique 1.1). Cependant, dès lors que les revenus par habitant sont pris en compte, les indicateurs de santé globaux de la Pologne en termes d'engagement de ressources et de résultats sont à peu près conformes aux moyennes de l'OCDE (voir le graphique 1.2 et la suite du document).

Graphique 1.1. **Tendances à long terme des dépenses de santé**
En pourcentage du PIB



Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584281>

Les soins de santé sont un domaine dans lequel l'intervention de l'État est inévitable (encadré 1.1). Même si des gains d'efficacité sont possibles, il est très vraisemblable que les dépenses publiques de santé en Pologne augmenteront dans les décennies à venir. De fait, le vieillissement rapide, la croissance projetée des revenus et l'arrivée de nouvelles technologies pesant sur les coûts devraient accroître les besoins de soins de santé et de soins de longue durée. Dans ces circonstances, les dépenses de santé devraient exercer de fortes pressions sur les finances publiques au cours des prochaines décennies, pressions qui peuvent néanmoins rester gérables si le pays maintient le cap de la discipline budgétaire durant cette période. Pour financer le surcroît de ressources requis, les autorités devront réaliser des économies sur les autres postes de dépenses publiques et, le cas échéant, trouver de nouvelles recettes, en faisant usage des prélèvements fiscaux les moins préjudiciables à la performance économique, tels que les taxes foncières et environnementales, et en réduisant les dépenses fiscales.

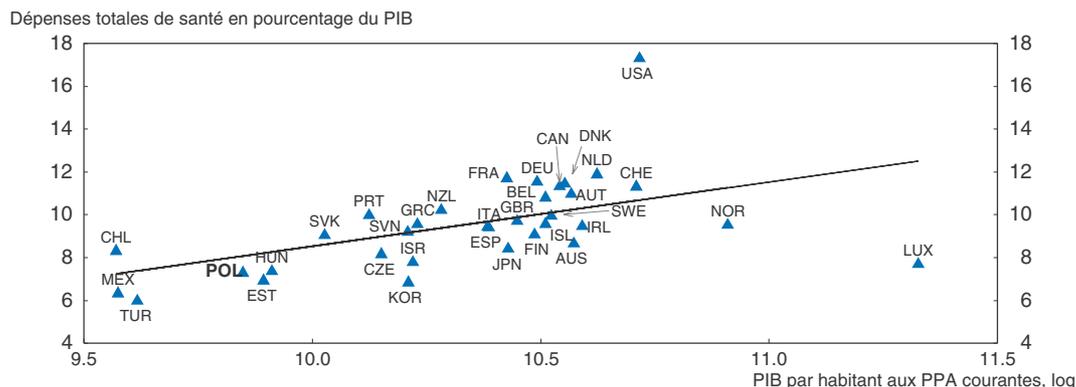
Les priorités les plus pressantes pour le système de soins de santé polonais sont les suivantes : alléger les lourdes restrictions d'accès aux soins ; réduire les inégalités persistantes ; mieux coordonner les principaux acteurs publics ; améliorer la gestion des hôpitaux ; renforcer la fonction de filtrage des médecins généralistes ; mettre en place des formules d'assurance-maladie privée soigneusement conçues ; et élaborer une stratégie complète en matière de soins de longue durée.

Structure du système de soins de santé

Le système de soins de santé actuel est le fruit d'une série de réformes conduites entre 1989 et 2004. Extrêmement centralisé au temps du régime communiste, ce système a continué d'être intégralement financé par les recettes fiscales générales jusqu'en 1999. C'est à cette date qu'a été créée l'assurance-maladie publique obligatoire, régie dans un premier temps par 16 caisses d'assurance-maladie régionales et une caisse professionnelle (pour les personnels des services en uniforme). Cette structure décentralisée a freiné la mobilité géographique des patients, rebutés par des procédures bureaucratiques complexes, et

Graphique 1.2. Les dépenses de santé sont modestes mais conformes au niveau de développement économique de la Pologne

2009 ou dernière année disponible



Source : OCDE, Éco-Santé 2011 et Base de données des Comptes nationaux 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584300>

Encadré 1.1. **Intervention de l'État dans le secteur de la santé**

La bonne santé est une condition préalable indispensable du bien-être individuel, et à ce titre, les soins de santé font partie intégrante de la protection sociale. L'un des principaux objectifs des systèmes de santé est de fournir aux populations des services de soins de qualité élevée et une assurance contre les risques majeurs de l'existence. En outre, il apparaît que les inégalités de santé sont beaucoup moins bien acceptées que les inégalités touchant à d'autres domaines. De puissants impératifs moraux poussent les sociétés à consacrer des ressources substantielles à la fourniture des soins et au maintien d'un système d'assurance-maladie équitable et efficace pour leurs citoyens, raisons pour lesquelles l'intervention de l'État est inévitable (Cutler et Zeckhauser, 2000).

Les dépenses de santé augmentent généralement plus vite que le PIB dans les pays de l'OCDE, car les nations prospères peuvent se permettre de consacrer davantage de ressources aux soins de santé. La santé semble posséder les caractéristiques d'un bien supérieur, mais la mesure dans laquelle les dépenses de santé augmentent plus vite que les revenus est sujette à débat. La causalité joue aussi dans l'autre sens : une meilleure santé améliore la productivité et les résultats scolaires, réduit l'absentéisme, allonge la durée de la vie active et renforce l'incitation à acquérir du capital humain. Alors que des recherches sont en cours pour mesurer l'importance quantitative de la santé pour la croissance économique (voir Weil, 2011), Durlauf et al., 2005, a montré que l'espérance de vie était l'un des déterminants les plus robustes de la croissance économique.

Les défaillances du marché sont nombreuses dans le secteur de la santé. Premièrement, les maladies transmissibles et la vaccination sont sources d'externalités. Deuxièmement, la santé se caractérise par un degré élevé d'asymétrie d'information entre les prestataires, les payeurs et les patients. La relation principal-agent qui résulte de cette asymétrie favorise le paternalisme, ce qui brouille la pertinence normative de la volonté des patients de payer (Hurley, 2000). Troisièmement, les phénomènes d'antisélection et d'aléa moral qui prévalent sur les marchés de l'assurance-maladie empêchent l'équilibre concurrentiel d'être efficace. Quatrièmement, le secteur de la santé se caractérise par une forte intensité de R-D, qui, par nature, induit des coûts fixes substantiels et des rendements d'échelle croissants, lesquels rendent à leur tour nécessaire une réglementation stricte des droits de propriété et des prix. Cependant, formuler des politiques publiques permettant de corriger les imperfections du marché de la santé est un exercice délicat ; en effet, associée à l'aléa moral, la mise en œuvre de politiques sociales liées à la santé mal conçues peut entraîner une surconsommation de soins de santé préjudiciable aux finances publiques.

entraîné de nombreux abus et problèmes de corruption dus à l'absence d'un système de contrôle suffisamment développé (Commission européenne, 2010). La Caisse nationale d'assurance-maladie (NFZ) est née en 2003 de la fusion des caisses d'assurance-maladie régionales.

Des contraintes budgétaires strictes

Le large éventail de données recueilli par l'OCDE en 2008 sur ses pays membres permet de cerner les principales caractéristiques du système de soins de santé polonais¹. La Pologne appartient à un groupe de pays qui se distinguent par : un système public fortement réglementé et assujéti à des contraintes budgétaires particulièrement strictes ; un large choix de prestataires pour les patients ; une faible autonomie des autorités infranationales ; et un développement limité de l'assurance complémentaire, c'est-à-dire

la part de la population et des dépenses couvertes par les assureurs privés au-delà du régime de base (OCDE, 2010a). La Hongrie, l'Irlande, l'Italie, la Nouvelle-Zélande, la Norvège et le Royaume-Uni présentent des caractéristiques à peu près similaires (OCDE, 2010a).

Dans l'ensemble, les soins de santé sont financés à hauteur de 72 % par des dépenses publiques, niveau comparable à la moyenne de la zone OCDE. Cette part, qui s'établissait à 90 % au début des années 90, a commencé par décliner puis s'est à peu près stabilisée au cours de la dernière décennie. Le niveau des dépenses publiques de santé est fixé conjointement par les ministères de la Santé et des Finances. Depuis son introduction, la cotisation à l'assurance-maladie publique obligatoire, versée initialement aux caisses d'assurance-maladie puis à la NFZ, est devenue la principale source de financement public dans la mesure où elle couvre 85 % environ du coût des achats publics de services de soins de santé (graphique 1.3, partie A). La cotisation à l'assurance-maladie représente une fraction fixe du revenu d'activité (non plafonné) et, par conséquent, ne reflète pas le risque individuel. Elle est passée de 7.5 % du revenu d'activité brut (estimé séparément pour les salariés, les travailleurs indépendants et les agriculteurs) après la réforme de 1999 à 9 % depuis 2007. Cependant, étant donné que 7.75 de ces 9 points représentent un crédit d'impôt, entraînant des taux d'imposition du revenu effectifs nettement inférieurs aux taux apparents, l'État continue dans les faits de financer une large part des dépenses de soins de santé. En outre, les conjoints qui ne travaillent pas bénéficient automatiquement d'une prise en charge gratuite, ce qui accroît la taxe sur l'exercice d'un emploi (même si cet effet est limité par le crédit d'impôt) et, par voie de conséquence, décourage l'emploi des seconds apporteurs de revenu potentiels, et renchérit le coût de main-d'œuvre non salarial de ceux qui paient (OCDE, 2010b). La suppression de la coassurance gratuite aurait néanmoins pour effet de taxer le mariage lorsqu'un seul conjoint travaille. Le régime d'assurance-maladie public couvre les salariés, les travailleurs indépendants, les allocataires de prestations de chômage, les retraités et les handicapés. Par ailleurs, l'État paie une prime d'assurance-maladie pour les agriculteurs, les chômeurs non indemnisés, les personnes qui ont cessé de travailler pour s'occuper d'un enfant en bas âge et les militaires. En conséquence, la quasi-totalité de la population (environ 98 %) est couverte par l'assurance-maladie publique. Curieusement, il n'existe aucun dispositif – ne serait-ce qu'une simple carte d'identité – permettant de vérifier le statut des patients au regard de l'assurance publique.

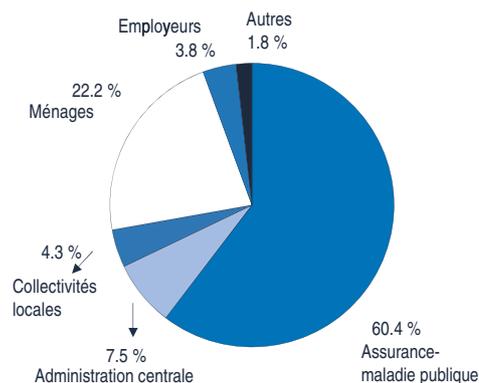
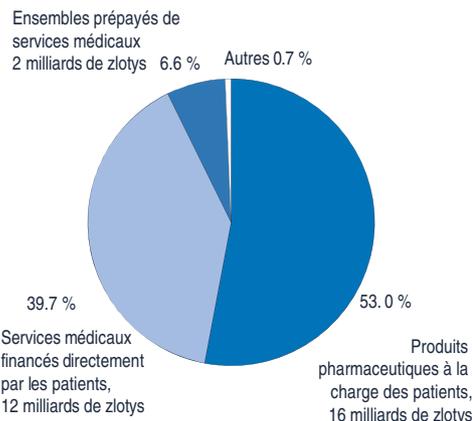
En plus de prendre en charge les primes d'assurance-maladie de certaines catégories de la population, l'administration centrale et les collectivités locales remboursent les coûts des services de santé pour certaines catégories de citoyens non assurés, financent plusieurs programmes de santé spécifiques, les services de secours et d'urgence et les actes médicaux extrêmement spécialisés tels que les greffes d'organe et la chirurgie cardiaque. D'autre part, tandis que la NFZ couvre les coûts des services médicaux, les administrations locales financent les frais de fonctionnement des établissements hospitaliers (eau, gaz et électricité), les coûts d'entretien des bâtiments, les réparations et rénovations et les achats de matériel médical.

Les coûts à la charge des patients sont élevés

Dans l'ensemble, la Pologne est l'un des pays de l'OCDE où les dépenses à la charge des patients sont les plus élevées en proportion des dépenses de santé totales – même si elles ne le sont pas en proportion de la consommation des ménages (en raison du niveau

Graphique 1.3. **Structure des recettes du système de santé, 2009**

A. Composition des recettes du système de soins de santé

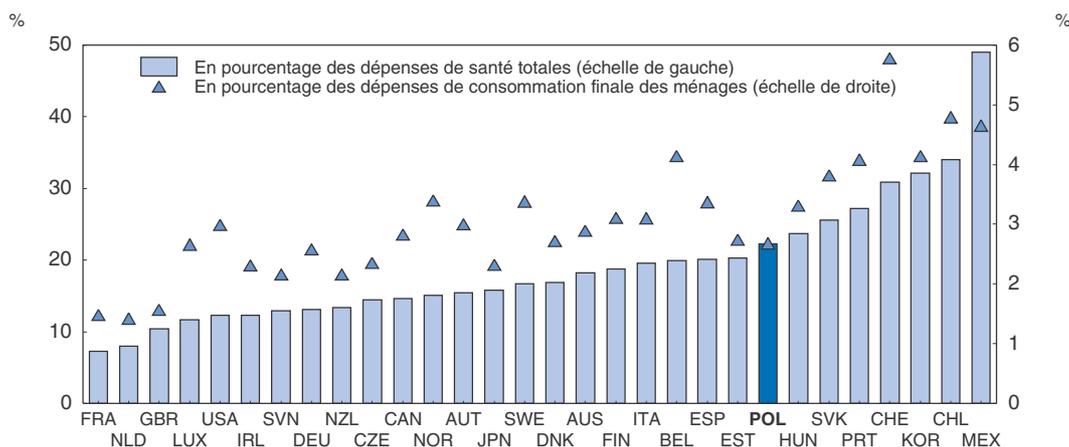
B. Composition des dépenses privées de santé¹

1. Pourcentage des dépenses de santé privées totales.

Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011 (partie A) ; ministère de la Santé 2011 (partie B).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584319>Graphique 1.4. **Dépenses de santé à la charge des ménages**

2009 ou année la plus proche



Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584338>

relativement faible des dépenses de santé totales) (graphique 1.4). Compte tenu de l'importance des ressources privées dans le financement des soins de santé et de l'absence, en Pologne, de système d'assurance-maladie (officiel) privé, les dépenses acquittées par les ménages correspondent en grande partie à des paiements directs (et non à des primes d'assurance privée). Les achats de médicaments comptent pour plus de la moitié des dépenses privées (graphique 1.3, partie B), et pour les personnes en longue maladie et les retraités, cette part grimpe à environ 75 % (Green Book, 2009). La deuxième composante la plus importante des dépenses privées est celle des services médicaux spécialisés payés directement par les patients (essentiellement des consultations en cabinet privé). Les forfaits médicaux prépayés sont des « paquets » de prestations achetés par les employeurs auprès de prestataires spécifiques, qui comprennent des interventions de médecine du travail et des traitements de premier et deuxième recours. Ces services revêtent une importance croissante depuis quelques années : alors qu'il y a dix ans, ils

étaient destinés uniquement aux employeurs offrant une couverture santé à leurs salariés, depuis peu, des forfaits médicaux incluant des soins de premier recours et des soins spécialisés sont également proposés aux particuliers (même s'ils restent marginaux). D'un point de vue formel, ces services ne relèvent pas de l'assurance privée, au premier chef parce qu'ils ne sont pas régis par le droit des assurances.

Caisse nationale d'assurance-maladie (NFZ)

La mission première, non lucrative, de la NFZ est d'assurer l'accès des patients aux services de soins de santé couverts par le régime d'assurance public. En vertu du principe de séparation institutionnelle des fonctions de prestataire et de payeur, la NFZ ne peut pas être propriétaire d'établissements assurant la fourniture de soins de santé, interdiction qui garantit en principe l'égalité de traitement des prestataires. La NFZ a l'entière responsabilité de l'évaluation des besoins et de l'achat et du contrôle des services médicaux. Elle a sous sa tutelle 16 agences régionales qui disposent d'une certaine autonomie, par exemple pour organiser les appels d'offres relatifs aux services de soins de santé.

En plus de sa mission d'achat de services, la NFZ finance certains programmes de santé publique, les médicaments prescrits sur ordonnance dans le secteur ambulatoire, les programmes expérimentaux, les soins de réadaptation et de cure thermale, ainsi que les soins de longue durée. À partir de 2008, la liste a été étendue aux actes médicaux extrêmement spécialisés, jusque-là financés directement sur le budget général de l'État. C'est en 2009 que la législation fait pour la première fois référence au « panier de services de soins de santé garantis », qui recouvre un large éventail de services médicaux pris en charge par l'assurance-maladie publique, à l'exclusion d'actes médicaux tels que les opérations de chirurgie esthétique, la vaccination contre la grippe, les interventions de changement de sexe et les procédures *in vitro*.

Rémunération des prestataires

Les prestataires de soins de premier recours sont rémunérés à la capitation (versement d'une somme forfaitaire par patient), tandis que dans le secteur des soins spécialisés externes, les praticiens sont payés à l'acte. La plupart des soins de premier recours sont toujours couverts par l'assurance-maladie publique, qu'ils soient dispensés dans le secteur public ou privé. La part des unités de soins ambulatoires privées est passée de 42 % en 2000 à 82 % en 2009 et l'utilisation globale des soins ambulatoires est en hausse : par exemple, on dénombrait 6.8 consultations médicales par habitant en 2008, contre 5.3 en 1999. Les prestataires de soins de premier recours exercent également une fonction de filtrage. Ainsi, pour pouvoir consulter la plupart des spécialistes ou recevoir des soins hospitaliers non urgents, les patients doivent d'abord passer par un médecin référent, l'objectif étant de limiter les dépenses consacrées aux soins spécialisés. Pour contourner les difficultés d'accès aux médecins spécialisés, de nombreux patients achètent des services sur le marché privé. Le changement récent le plus notable du mode de financement des soins de deuxième et troisième recours concerne l'introduction en hôpital (en 2008) et pour certains soins ambulatoires (en 2010) du nouveau système de Groupes homogènes de malades (GHM) fondés sur les Healthcare Resource Groups du Royaume-Uni.

Les résultats généraux en matière de santé sont globalement conformes au niveau de développement du pays

Les indicateurs de santé se sont régulièrement améliorés depuis la période de transformation

Depuis le milieu des années 90, l'espérance de vie progresse à peu près au même rythme que dans les pays développés (graphique 1.5 et tableau 1.1). Certains autres indicateurs de santé tels que l'espérance de vie à 65 ans, la mortalité totale et la mortalité prématurée (c'est-à-dire les années potentielles de vie perdues)² sont étroitement corrélés entre eux dans l'ensemble des pays et suivent des tendances similaires. En revanche, les liens entre la mortalité infantile et l'espérance de vie sont plus lâches. Le taux de mortalité totale (normalisé par rapport à l'âge) de la population polonaise a diminué de 28 % entre 1990 et 2008 (passant de 1.07 à 0.77 point de pourcentage de la population), et la mortalité due aux maladies cardiovasculaires de 40 %. Les autorités de santé se sont focalisées en particulier sur les maladies cardiovasculaires et le cancer, auxquels elles ont consacré le Programme national de prévention et de traitement des maladies du système cardiovasculaire (POLKARD) et le Programme national de lutte contre les cancers, mis en place et introduits dans la législation respectivement en 2003 (fin en 2008) et 2005. Ces programmes mettaient l'accent sur la prévention, les interventions précoces et l'amélioration de l'accès aux innovations thérapeutiques. Les progrès accomplis sur le plan sanitaire s'expliquent aussi par le changement des modes de vie, notamment la diminution de la consommation d'alcool et de tabac (particulièrement chez les hommes) et l'augmentation de l'activité physique (Okolski, 2004 ; Golinowska et Sowa, 2006). Le développement économique a également contribué à l'amélioration de la qualité de l'alimentation, avec une hausse de la consommation de fruits et légumes frais, et entraîné des changements d'habitudes alimentaires bénéfiques, tels que le remplacement des protéines animales par des protéines végétales (Zatoński et Willett, 2005). Malgré ces avancées, les indicateurs de santé de la Pologne apparaissent relativement médiocres par rapport à d'autres pays (graphiques 1.6 et 1.7).

Une fois le niveau de développement pris en compte, les résultats ne sont plus très éloignés de la moyenne

Lorsque le PIB par habitant est pris en compte, l'espérance de vie de la Pologne n'est que très légèrement inférieure à celle affichée par le pays moyen de l'OCDE (graphique 1.7). Le constat est similaire avec d'autres variables de résultat ainsi qu'avec l'indicateur d'efficacité estimé par l'OCDE (2010a)³ et l'Indice européen des consommateurs de soins de santé (voir le tableau 1.2, qui reproduit sept indicateurs). Une fois le PIB par habitant pris en compte, les résidus sont mis à l'échelle par interpolation linéaire de telle sorte que la moyenne des pays soit égale à 0 et l'écart-type égal à 1 pour chaque indicateur. Dans l'ensemble, la Pologne se situe à un niveau proche de celui du pays moyen. Elle fait mieux (d'environ 1 écart-type) pour la mortalité infantile, mais moins bien pour la mortalité totale et la mortalité prématurée. Les pays qui obtiennent les meilleurs résultats (compte tenu de leur niveau de développement) sont le Chili et le Japon ; à l'autre extrémité, les pays qui s'en sortent le moins bien sont les États-Unis, la République slovaque, l'Estonie, la Hongrie et la Turquie (voir appendice 1.A1).

L'une des grandes réussites du système de santé polonais réside dans les taux élevés de vaccination des enfants, une caractéristique que partagent d'autres pays d'Europe de

Tableau 1.1. Gains d'espérance de vie

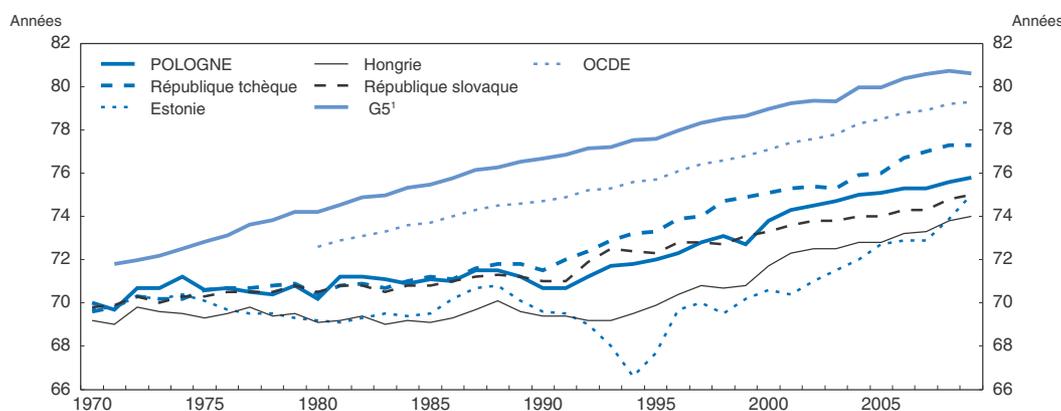
	Moyenne 1985-89	Moyenne 2005-09	Variation en %		Moyenne 1985-89	Moyenne 2005-09	Variation en %
Turquie	64.1	73.4	14.5	Royaume-Uni	75.1	79.7	6.2
Corée	69.9	79.4	13.7	Suisse	77.4	81.9	5.9
Slovénie	72.5	78.4	8.2	Pologne	71.3	75.4	5.8
Irlande	74.1	79.8	7.7	Belgique	75.2	79.6	5.8
Nouvelle-Zélande	74.5	80.3	7.7	Espagne	76.8	81.1	5.6
République tchèque	71.5	76.9	7.5	Norvège	76.4	80.6	5.6
Luxembourg	74.5	79.9	7.3	Hongrie	69.6	73.4	5.5
Portugal	73.7	79.0	7.2	Japon	78.3	82.5	5.4
Autriche	74.8	80.1	7.1	Danemark	74.8	78.6	5.1
Israël	75.5	80.8	7.0	Suède	77.1	81.0	5.0
Mexique	70.2	75.0	6.8	Islande	77.6	81.3	4.8
Allemagne	74.9	79.9	6.8	République slovaque	71.1	74.5	4.8
Australie	76.1	81.3	6.8	Estonie	70.3	73.5	4.6
Italie ¹	76.2	81.4	6.7	Canada ²	76.9	80.4	4.6
Finlande	74.8	79.6	6.5	Pays-Bas	76.6	80.1	4.5
OCDE	74.2	78.9	6.4	Grèce	76.5	79.7	4.2
France	76.0	80.8	6.3	États-Unis	74.8	77.8	4.0

1. Moyenne 2005-2008.

2. Moyenne 2005-2007.

Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

Graphique 1.5. Tendances de l'espérance de vie à la naissance pour la population totale



1. G7 sans le Canada et le Royaume-Uni, pour lesquels certaines valeurs sont manquantes sur cette période.

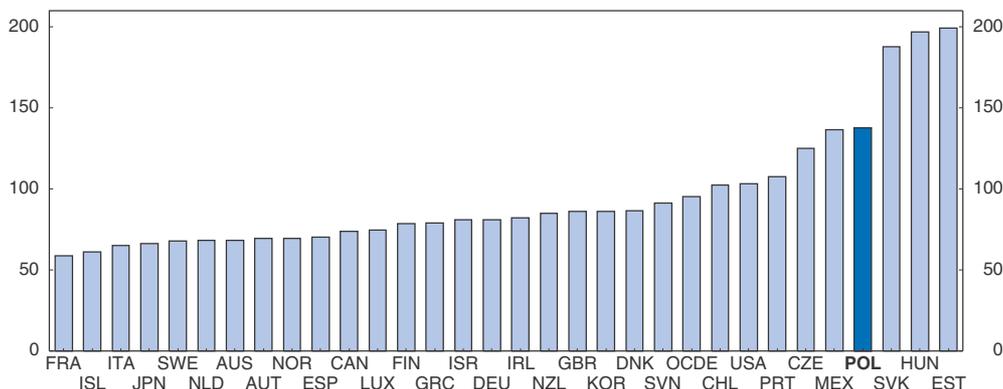
Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584357>

l'Est. En outre, le système de soins de santé (privé) polonais pourrait disposer d'un avantage comparatif international sur le marché des services de soins en tant que biens échangeables, dans la mesure où la Pologne semble s'imposer comme une destination phare du « tourisme médical ». D'après Zukowski (2010), les établissements de santé privés polonais ont accueilli environ 300 000 patients étrangers (en majorité allemands, irlandais et britanniques) en 2009, essentiellement pour des soins dentaires, des opérations de chirurgie esthétique, des traitements orthopédiques et des soins thermaux.

Graphique 1.6. La mortalité évitable dans les pays de l'OCDE, 2007 ou année la plus proche

Liste de Nolte et McKee, taux normalisés par rapport à l'âge pour 100 000 habitants¹

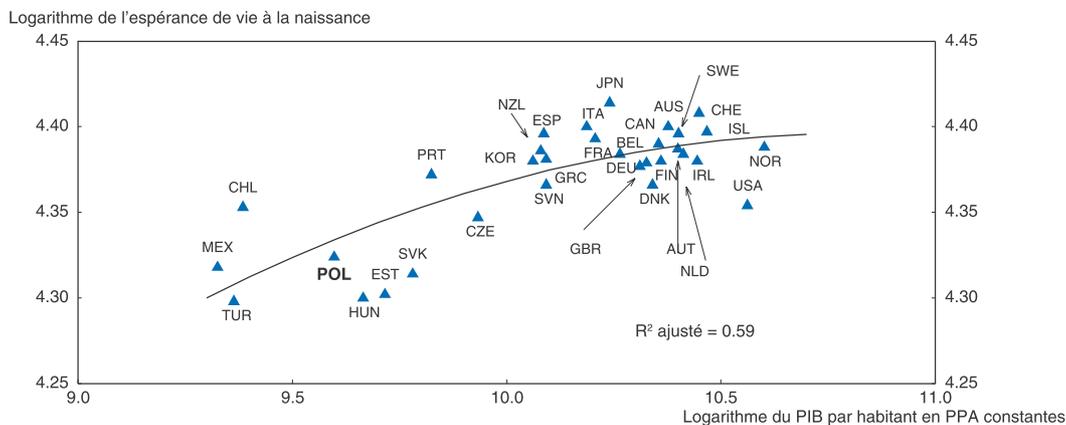


1. Ce graphique présente un ensemble d'estimations de la mortalité évitable dans les pays de l'OCDE basé sur la liste établie par Nolte et McKee en 2008, qui fait aujourd'hui autorité. Les estimations fondées sur la liste élaborée par Tobias et Yeh en 2009 donnent des résultats comparables.

Source : Gay, J.G. et al., 2011, « Mortality Amenable to Health Care in 31 OECD Countries: Estimates and Methodological Issues », *OECD Health Working Papers*, n° 55, Éditions de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584376>

Graphique 1.7. L'état de santé de la population est lié au niveau de développement général de l'économie, 2008



Source : OCDE, *Éco-Santé OCDE 2011* et Base de données des *Comptes nationaux 2011*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584395>

Certains indicateurs dénotent un manque d'efficacité

Cependant, d'autres indicateurs révèlent un manque d'efficacité. Les taux d'hospitalisation pour l'asthme, la maladie pulmonaire obstructive chronique et le diabète, pathologies pour lesquelles il existe des traitements permettant d'éviter une hospitalisation coûteuse, sont supérieurs aux moyennes de l'OCDE (graphique 1.8). Un autre exemple est celui des opérations de la cataracte, qui peuvent être réalisées en chirurgie ambulatoire pour un coût moindre. Les données disponibles montrent que la part des opérations de la cataracte pratiquées sans hospitalisation est très variable selon les pays, allant de plus de 97 % au Canada, en Finlande, aux Pays-Bas et en Suède à moins de

Tableau 1.2. Performance des pays selon différents indicateurs de santé¹

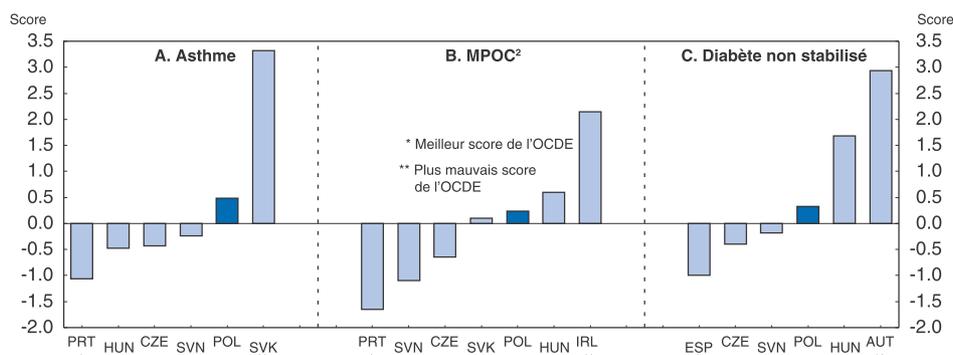
	Espérance de vie à la naissance, population totale	Espérance de vie à 65 ans, population totale	Taux de mortalité, toutes causes	Taux de mortalité infantile	Mortalité prématurée	Gains potentiels d'espérance de vie à la naissance ²	Indice européen des consommateurs de soins de santé ³	Moyenne
Estonie	-2.1	-1.3	-1.2	0.6	-1.3	-	0.7	-0.8
Hongrie	-1.9	-1.6	-2.2	0.5	-1.4	-1.7	0.9	-1.1
Pologne	-0.4	0.1	-1.1	0.8	-1.0	0.5	-0.1	-0.2
République slovaque	-1.8	-2.0	-2.2	-0.2	-1.1	-1.6	-1.1	-1.4
République tchèque	-0.8	-1.2	-1.3	1.1	0.1	-0.3	0.2	-0.3
Slovénie	-0.4	-0.5	-0.1	1.1	0.4	-	-0.5	-0.0
OCDE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Minimum	-2.1	-2.0	-2.2	-3.7	-3.1	-1.9	-1.9	-1.8
Maximum	2.1	2.3	2.2	1.1	2.7	1.5	2.1	2.1
R ² ajusté	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	-0.1	0.6	-

Note : Si l'on prend l'espérance de vie à la naissance comme exemple, la performance de la Pologne est inférieure de 0.4 écart-type à la moyenne de l'OCDE, une fois le PIB par habitant pris en compte.

1. La procédure consiste dans un premier temps à effectuer une régression pour chaque indicateur (sous forme logarithmique ; avec le logarithme négatif pour les variables de mortalité), en utilisant le PIB par habitant en PPA (en logarithme) et en introduisant une constante dans la partie droite de l'équation. L'indicateur correspondant est obtenu en divisant le résidu de la régression par l'écart-type des résidus. Par construction, la moyenne de chaque indicateur sur l'ensemble des pays de l'OCDE est fixée à 0. La ligne « R² ajusté » indique le R² ajusté de la régression en question.
2. Les données sous-jacentes sont les scores d'efficacité obtenus par analyse d'enveloppement de données (AED) pour 2007, pour lesquels deux intrants sont utilisés : les dépenses de santé par habitant et un indicateur composite de l'environnement socioéconomique et des modes de vie.
3. Publié par Health Consumer Powerhouse, l'Indice européen des consommateurs de soins de santé (Euro Health Consumer Index) mesure et classe les performances de 33 pays européens en matière de fourniture de soins de santé, telles que les perçoivent les usagers.

Source : Calculs effectués par l'OCDE à partir d'Éco-Santé OCDE et d'OCDE (2010), *Systèmes de santé : efficacité et politiques*, Éditions de l'OCDE.

Graphique 1.8. Taux d'hospitalisation évitable par principale catégorie diagnostique, 2009 ou année la plus proche

Scores normalisés¹

1. Les données représentent la différence par rapport à la moyenne de l'OCDE et sont exprimées en nombre d'écart-types ; les taux d'hospitalisation originaux ont été normalisés selon l'âge et le sexe d'après la population âgée de 15 ans et plus des pays de l'OCDE en 2005.
2. Maladie pulmonaire obstructive chronique.

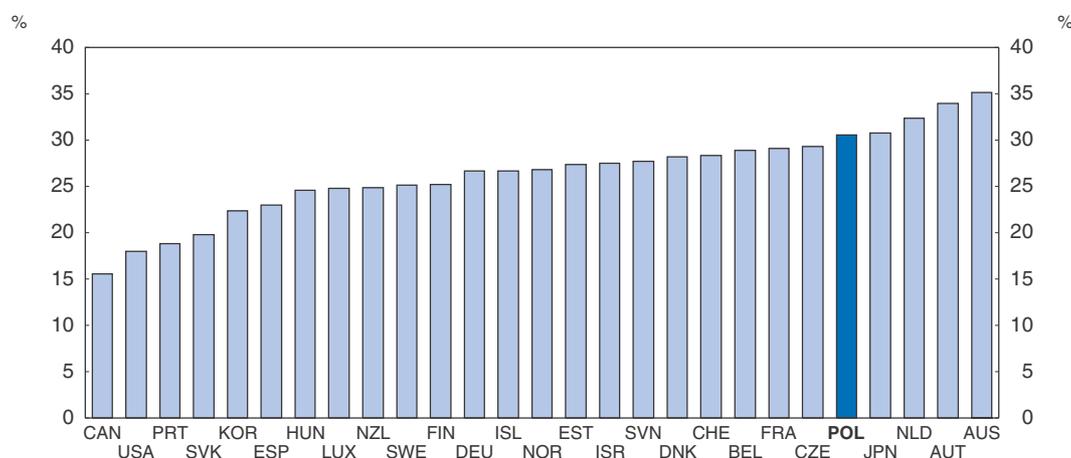
Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584414>

35 % en Hongrie, au Luxembourg, en Pologne, en Slovénie et en République slovaque (OCDE, 2011a). Le taux de sortie d'hôpital (rapporté à la population) de la Pologne est l'un des plus élevés de l'OCDE, et par rapport à la situation généralement observée dans les pays membres, les soins avec hospitalisation pèsent particulièrement lourd dans les dépenses de santé totales, ce qui pourrait traduire une mauvaise affectation des ressources et une utilisation abusive des soins hospitaliers (graphique 1.9). Par ailleurs, les prestataires n'ont pas accès à des informations permettant de savoir si une personne est ou non couverte par le régime d'assurance-maladie public. La proposition récente du gouvernement visant à engager la responsabilité des médecins et des pharmaciens si des personnes non assurées reçoivent des soins ou des médicaments délivrés sur ordonnance couverts par l'assurance publique a suscité une véritable levée de boucliers. Certaines personnes titulaires d'un type particulier de contrat de travail temporaire (« umowa o dzieło ») portant sur la production de droits de propriété intellectuelle – principalement des travailleurs indépendants – sont dispensées de cotiser au régime d'assurance-maladie.

Graphique 1.9. **Dépenses consacrées aux soins avec hospitalisation, 2009 ou année la plus proche**

En pourcentage des dépenses de santé totales



Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584433>

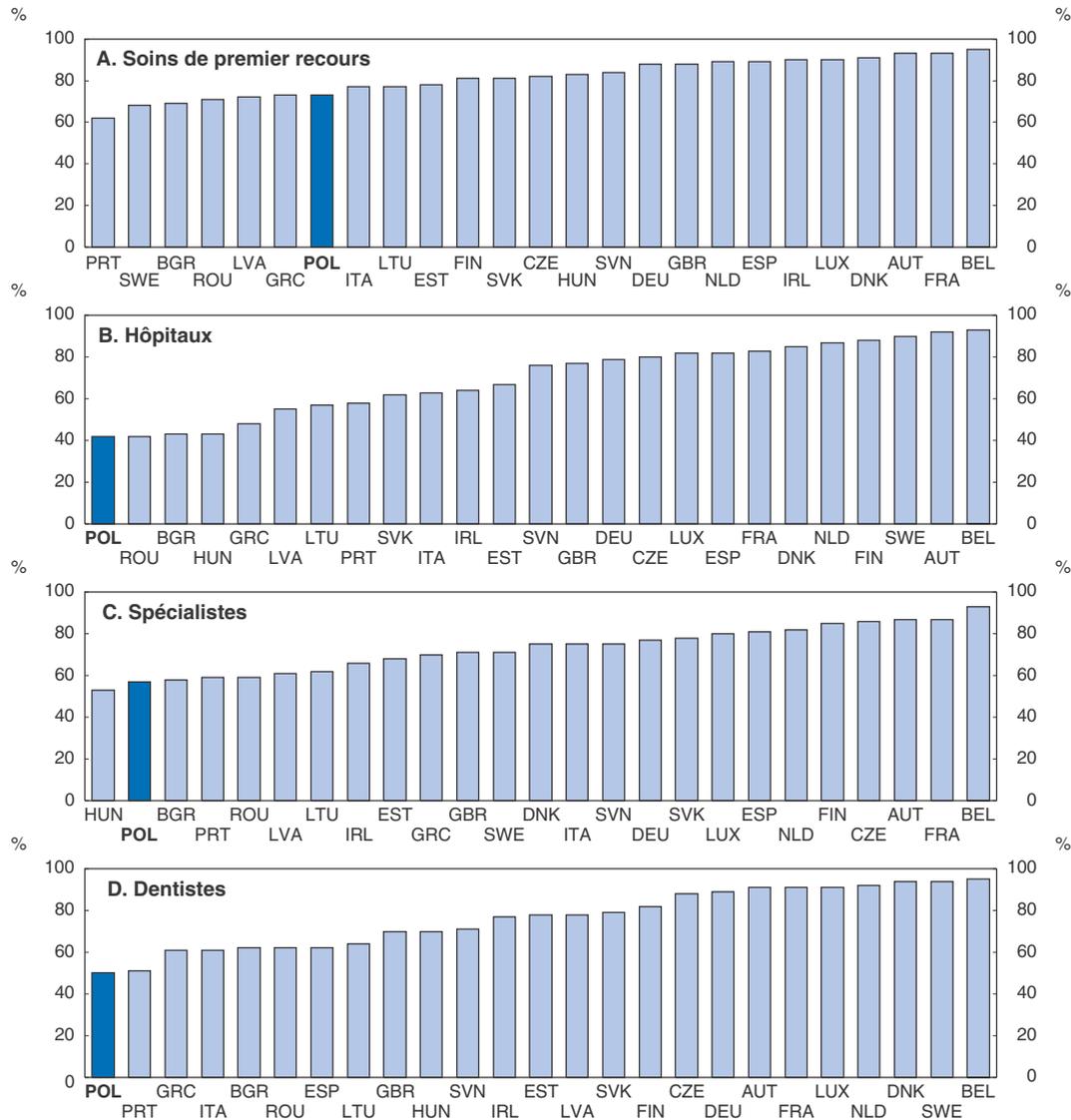
Remédier aux lourdes restrictions d'accès aux soins

Les patients jugent la qualité des soins médiocre...

Comme mentionné précédemment, le régime d'assurance-maladie public couvre la quasi-totalité de la population, comme dans la plupart des pays de l'OCDE. Cependant, le niveau de couverture ne fournit qu'une indication imparfaite de l'accessibilité, qui dépend de l'offre globale, des services inclus dans la couverture-maladie et du degré de participation aux coûts qui leur est appliqué (OCDE, 2009), et de la qualité des services. En Pologne, il n'y a pratiquement aucun problème d'accès aux soins de premier recours. Si l'accessibilité des soins hospitaliers semble relativement satisfaisante, la situation est tout autre pour les soins spécialisés (Commission européenne, 2007). Par ailleurs, la qualité des soins telle qu'évaluée par les patients est l'une des plus médiocres relevées en Europe (graphique 1.10), un résultat qui s'explique très probablement par l'accès restreint aux nouvelles technologies et par les longs délais d'attente imposés aux patients pour les

Graphique 1.10. Qualité des soins dans l'UE à 27, 2007

Part des déclarants indiquant bénéficier d'un bon ou d'un très bon accès aux soins



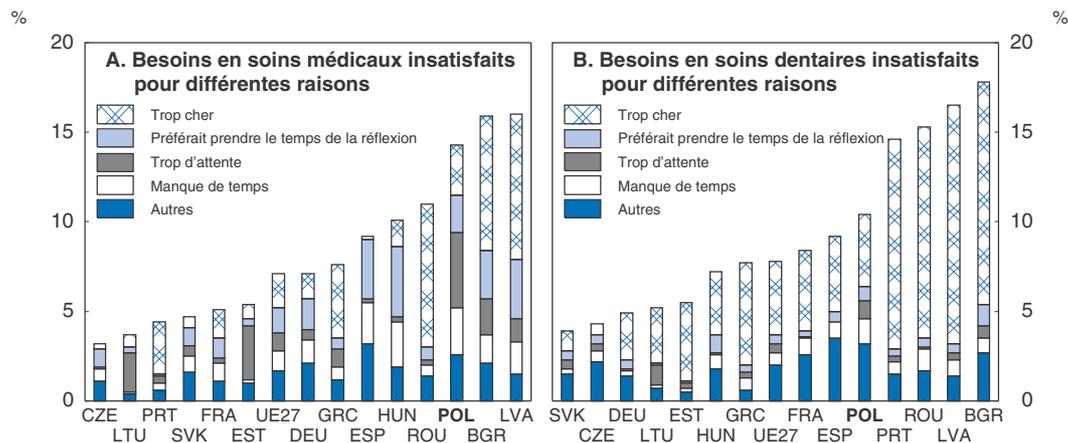
Source : Commission européenne (2007), *Health and long term care in the European Union Report*, Eurobaromètre spécial 283.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584452>

traitements très spécialisés. Le manque de matériel de diagnostic (dans le secteur public) est particulièrement visible pour le cancer, dont le dépistage précoce conditionne grandement l'efficacité des traitements curatifs. Par exemple, l'indicateur d'accès aux services d'imagerie par résonance magnétique (IRM) ne représente qu'un tiers environ de la valeur moyenne correspondante observée dans la zone OCDE. Enfin, sur la base des données auto-déclarées concernant les besoins en soins de santé insatisfaits et l'état de santé, la Pologne fait également pâle figure en comparaison des autres pays (graphique 1.11).

Graphique 1.11. Besoins en soins de santé insatisfaits (données autodéclarées), 2009

Pourcentage de la population âgée de 16 ans et plus



Source : Eurostat, Base de données EU-SILC.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584471>

... et des inégalités marquées persistent

Alors que les problèmes d'attente semblent toucher toutes les catégories de revenu indistinctement, la question du coût financier entraîne des inégalités d'accès aux soins – même si ces dernières semblent avoir fortement diminué dans le passé récent (tableau 1.3). S'agissant des soins dentaires, par exemple, deux tiers environ des dépenses sont financées par des ressources privées (seuls les soins de base sont couverts par l'assurance publique, et depuis quelques années, la NFZ limite les financements qui leur sont alloués ; voir Zukowski, 2010), ce qui se traduit par des conditions d'accès très inéquitables. La situation est sans doute la même pour d'autres types de soins spécialisés qui font appel à des services privés pour contourner les listes d'attente.

Tableau 1.3. Pologne : besoins en soins de santé insatisfaits par quintile de revenu
Pourcentage de la population

	2004	2009
Premier quintile		
Trop cher	12.3	5.8
Trop d'attente	1.6	3.5
Trop loin	0.3	1.5
Cinquième quintile		
Trop cher	2.5	0.8
Trop d'attente	3.7	4.4
Trop loin	0.1	0.2

Source : Eurostat, Base de données EU-SILC.

Il existe en Pologne d'importantes inégalités au regard du risque de mortalité, ainsi qu'en témoignent plusieurs indicateurs. Plus que dans beaucoup de pays de l'OCDE, la mortalité est fortement influencée par le niveau d'études, en particulier chez les hommes : l'espérance de vie à 30 ans des personnes ayant un niveau d'études élevé est supérieure de 12 ans à celle des personnes ayant un niveau d'études faible (Sowa, 2011 et graphique 1.12,

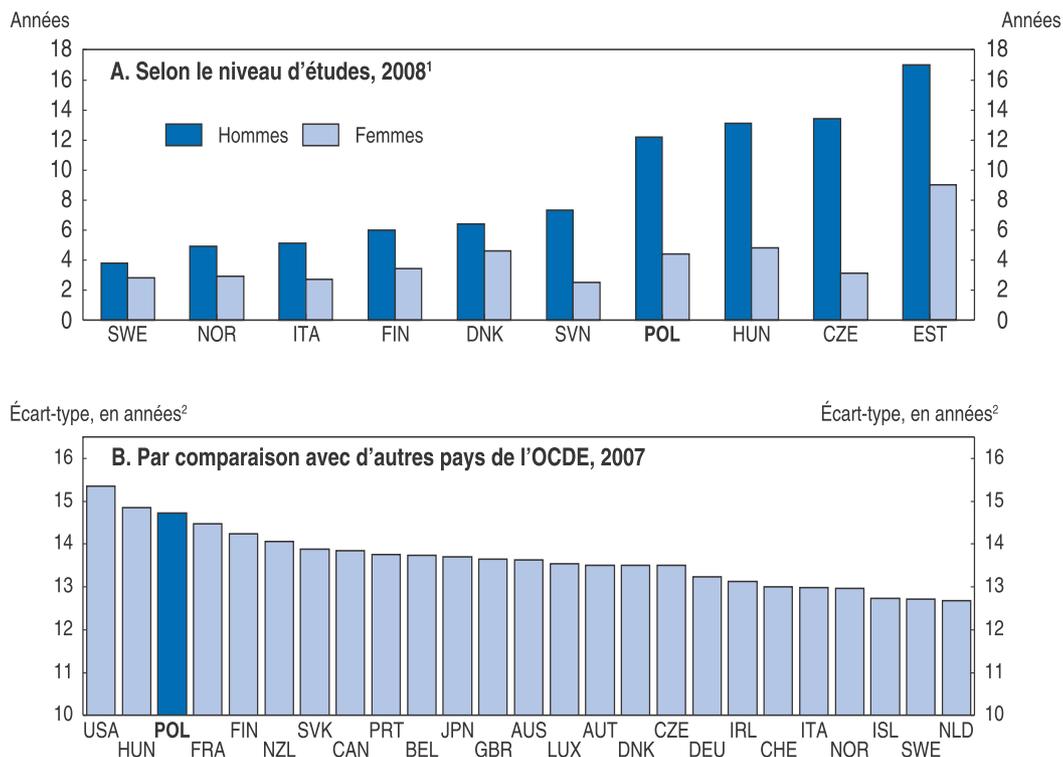
partie A). Selon un autre indicateur d'inégalité, la dispersion de l'âge de décès des individus (indicateur qui n'est certes pas parfait mais qui présente le double avantage de la simplicité et de la disponibilité ; voir Joumard et al., 2010, la Pologne se classe au troisième rang des pays de l'OCDE les plus inégalitaires sur le plan de la santé – derrière les États-Unis et la Hongrie (graphique 1.12, partie B). En outre, l'écart d'espérance de vie à la naissance entre les femmes et les hommes était de 8.5 ans en 2009, un chiffre bien supérieur à la moyenne de l'OCDE (5.6 ans), qui n'est dépassé que par celui de l'Estonie au sein de la zone OCDE. Cet écart pourrait s'expliquer par des facteurs de risque liés aux modes de vie qui sont plus prévalents chez les hommes : le fait est que la consommation d'alcool et de tabac est élevée en comparaison des niveaux observés dans les autres pays de l'OCDE, tandis que la consommation de fruits et de légumes est faible (OCDE, 2011a). Il est important de noter que, comme le montre OCDE (2010a), il n'y a pas d'arbitrage entre l'élévation du niveau général de l'état de santé et la réduction des inégalités de santé, ce qui apporte un argument supplémentaire en faveur de la réduction de cette dispersion. Grimm (2011) parvient même au constat qu'une fois le niveau général d'espérance de vie pris en compte, les inégalités de santé ont une incidence négative sur la croissance économique. L'une des explications avancées à l'appui de ce résultat est que la productivité du travail augmente avec la qualité de la santé mais à un taux décroissant, de sorte qu'une répartition plus inéquitable de la santé peut se traduire par une productivité moyenne plus faible.

Les longs délais d'attente traduisent généralement un manque d'efficience

La Pologne est le pays européen où les délais d'attente pour les soins médicaux restreignent le plus l'accès aux soins (graphique 1.13). Les longs délais d'attente sont particulièrement problématiques pour certains actes médicaux spécialisés touchant aux maladies du système cardiovasculaire, à l'oncologie, à l'orthopédie et à l'ophtalmologie, ainsi que pour les actes diagnostiques nécessitant l'utilisation de matériel médical spécialisé. Ils semblent résulter principalement de l'insuffisance du financement des soins de santé et de la mauvaise coordination des traitements. Comme on pouvait s'y attendre, les délais d'attente varient d'une région à l'autre en fonction des effectifs de spécialistes, du nombre d'établissements médicaux et des équipements disponibles.

Le maintien de listes d'attente pour les services de soins financés par l'assurance publique peut être un moyen de limiter les dépenses autrement que par les prix. Cependant, les longs délais d'attente sont aussi un aspect de la mauvaise qualité des services : ils reflètent probablement des problèmes d'efficience et engendrent des inégalités, en imposant aux patients des coûts qui ne sont pas compensés par des gains pour les fournisseurs ou pour les payeurs. De fait, les listes d'attente réduisent l'intérêt et l'utilité des traitements, car elles accentuent l'inconfort des patients voire, pour certaines pathologies, augmentent le risque de dégradation irréversible de leur santé (Gravelle et Siciliani, 2008). Les pays où les délais d'attente sont courts ont tendance à consacrer davantage de dépenses en moyenne aux soins de santé publics et aux soins de santé en général et à avoir des capacités plus importantes, mais ils se caractérisent aussi par une plus grande productivité dans la prestation des services de soins (Siciliani et Hurst, 2004). L'absence d'incitations à l'amélioration de la productivité dans les hôpitaux peut, *de facto*, entraîner des délais d'attente. Malgré tout, il est sans doute souhaitable de maintenir un court délai d'attente, car l'absence totale d'attente serait synonyme de périodes de non-utilisation des capacités et donc de coûts (Hoel et Saether, 2003)⁴. Cela étant, il est difficile

Graphique 1.12. Inégalités de santé

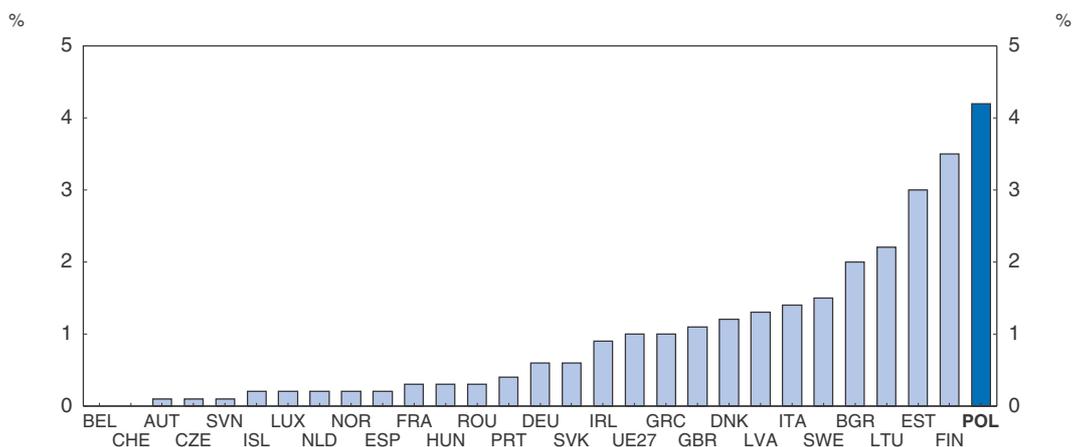


1. Écarts d'espérance de vie entre personnes ayant un niveau d'études élevé et un niveau d'études faible à l'âge de 30 ans ; pour l'Italie, les données portent sur 2007.
2. Écart-type des âges au décès pour la population âgée de plus de 10 ans.

Source : OCDE (2011), *Comment va la vie ? Mesurer le bien-être*, Éditions OCDE, pour la partie A ; Joumard, I., C. André et C. Nicq (2010), « Health Care Systems: Efficiency and Institutions », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE n° 769*, Éditions OCDE, pour la partie B.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584490>

Graphique 1.13. Les délais d'attente restreignent l'accès aux soins médicaux en Pologne¹



1. Besoins en soins médicaux insatisfaits pour cause d'attente trop longue, en pourcentage de la population âgée de 16 ans et plus.

Source : Eurostat, Base de données EU-SILC.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584509>

de plaider la cause de délais d'attente optimaux longs, tant pour des raisons d'efficience que d'équité (Marchand et Schroyen, 2005 ; Gravelle et Siciliani, 2008).

La Pologne devrait concentrer l'essentiel de ses efforts sur l'amélioration de l'efficience et l'augmentation des capacités d'offre dans l'optique de réduire les délais d'attente. Siciliani et Hurst (2005) ont passé en revue les mesures adoptées par plusieurs pays de l'OCDE (Australie, Espagne, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suède) pour réduire les délais d'attente. S'agissant des mesures touchant à l'offre, les auteurs font valoir que, du point de vue de l'efficience, la meilleure manière d'allouer des ressources supplémentaires aux hôpitaux est de subordonner l'octroi des ressources à l'obligation, pour les établissements, d'augmenter leur volume d'activité et de raccourcir leurs listes d'attente. Une autre méthode consisterait à lier spécifiquement la rémunération à l'augmentation du volume d'activité et au raccourcissement des délais d'attente.

Le tout nouveau projet de numérisation des dossiers des patients, « e-health », devrait contribuer à améliorer la gestion des listes d'attente. Le recours insuffisant ou inadéquat du système de santé polonais aux technologies de l'information est fréquemment montré du doigt. Il n'existe pas de normes communes de collecte et d'utilisation des données, certains registres ne sont pas informatisés et les systèmes d'information ne sont pas mutuellement compatibles. La mise en œuvre de la nouvelle législation sur les systèmes d'information et du programme « e-health », qui devrait être achevée en 2015, améliorera sans doute la situation. D'une part, la *Loi sur les systèmes d'information dans le secteur des soins de santé* entrée en vigueur en janvier 2012 définit un cadre de règles pour la coordination et l'intégration des systèmes d'information et des registres médicaux, ainsi que pour l'accès en ligne au système intégré supervisé par le ministère de la Santé. En outre, elle porte création d'un Système d'information médicale regroupant des données sur les traitements individuels, les prestataires, le personnel médical et les prix des services fournis par des entités publiques. D'autre part, le programme « e-health » vise à intégrer les bases de données existantes, de manière à créer une source d'informations centralisée sur les antécédents de santé des patients ainsi qu'un portail médical accessible à toutes les parties intéressées.

Les longs délais d'attente encouragent le recours aux paiements informels et à d'autres stratégies de contournement

Devant la difficulté d'accéder aux soins hospitaliers, les patients ont mis au point un certain nombre de stratégies pour éviter l'attente. Vers la fin des années 70, pour pouvoir obtenir un rendez-vous plus rapidement et bénéficier d'un service plus personnalisé, les patients ont commencé à effectuer des paiements informels aux prestataires de santé. À la fin des années 80, cette pratique était devenue courante (OCDE, 2000) et ces paiements étaient fréquemment perçus comme un revenu complémentaire qui améliorait le maigre salaire des médecins. Chawla *et al.*, 1998 ont estimé qu'au milieu des années 90, les paiements informels effectués par les patients doubleraient le salaire des médecins. Ces paiements peuvent prendre un grand nombre de formes diverses, allant de simples « marques de gratitude » (fleurs ou bouteilles d'alcool) à des dessous de table en espèces. Il est difficile de dire dans quelle mesure ces pratiques s'apparentent à de la corruption. En 2005, le gouvernement a lancé une campagne anticorruption qui a eu pour effet de réduire la fréquence des paiements informels. Le ministère de la Santé a aussi, de son côté, pris des mesures pour lutter contre la corruption et la fraude. En 2009, Mme Ewa Kopacz, alors

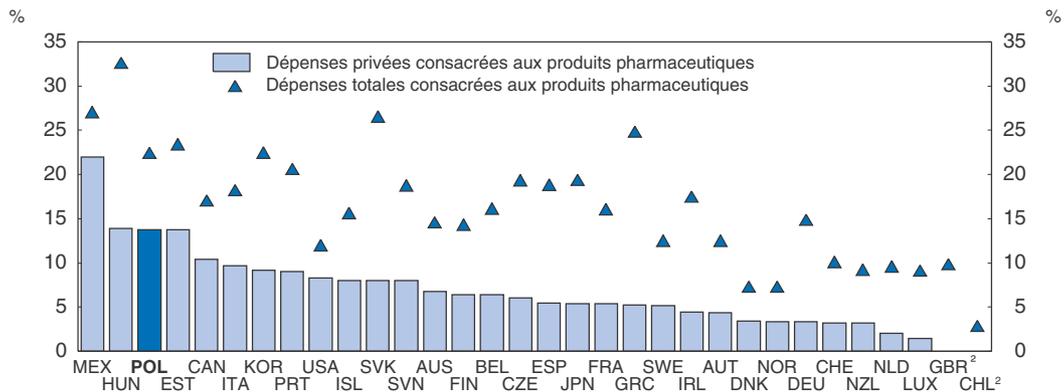
ministre de la Santé, s'est vu décerner le Prix d'excellence de l'European Healthcare Fraud and Corruption Network (EHFCN) pour son action contre la fraude et la corruption.

Il n'en demeure pas moins que le système de santé polonais est régulièrement mal classé dans les statistiques sur la fraude et la corruption, une situation héritée de la tradition d'économie « parallèle » qui existait dans les pays communistes (Allin *et al.*, 2006). Selon une enquête menée en mai 2010 par le Centre de recherche sur l'opinion publique (CBOS), 87 % des déclarants considéraient que la corruption en Pologne était un problème majeur et 44 % que c'était un problème très important. Au cours des quatre années qui ont précédé l'enquête, le deuxième pourcentage a décliné de quatre points. Les déclarants estimaient par ailleurs que c'est parmi les responsables politiques et dans le système de santé que la corruption était la plus répandue.

Les patients qui ont besoin de recevoir des soins à l'hôpital ont trouvé un nouveau moyen pour contourner les files d'attente : solliciter une consultation privée (payée sur leurs propres deniers) auprès d'un médecin qui travaille également dans un hôpital public où il a pouvoir de décision quant à l'organisation des traitements spécialisés et, dans de nombreux cas, des interventions chirurgicales. Une fois qu'il a reçu le patient en cabinet privé, le médecin convient d'un rendez-vous à l'hôpital pour pratiquer l'intervention sans délai. Les forfaits de services prépayés sont un autre moyen de contourner les files d'attente, en ce sens qu'ils permettent aux patients d'obtenir un rendez-vous plus rapidement auprès d'un établissement public pour y subir une intervention, en vertu du contrat ou de l'accord qui lie l'organisme payeur à l'établissement en question. Pour réduire les délais d'attente, certains pays de l'OCDE comme l'Irlande et l'Angleterre ont limité les possibilités pour les spécialistes de cumuler activité libérale et activité dans le secteur public (Siciliani et Hurst, 2005). Des règles légales sont nécessaires pour établir une séparation plus étanche entre les activités exercées en libéral et l'accès aux soins dans les établissements publics, de façon à garantir l'égalité des conditions d'accès. Il faudrait au minimum que la pratique du double mode d'exercice gagne en transparence (Golinowska, 2010), d'autant plus que les spécialistes qui travaillent dans des hôpitaux publics ont intérêt à ce que les patients du public aient de longs délais d'attente qui les incitent à se tourner vers le privé (Siciliani et Hurst, 2005). Certains pays vont plus loin en imposant des restrictions portant sur la rémunération, les autorisations d'exercice ou d'autres réglementations. En Espagne, en Suède et aux Pays-Bas, les spécialistes ne peuvent pas recevoir de patients à titre privé dans les hôpitaux publics (Siciliani et Hurst, 2005).

Limiter les paiements à la charge des patients et rendre les médicaments plus accessibles

Les paiements à la charge des patients contribuent aussi à restreindre l'accès aux soins. Comme le montre le graphique 1.4 ci-dessus, leur part dans le financement total des soins de santé en Pologne est l'une des plus élevées de la zone OCDE. Cependant, le paiement direct des soins par les patients soulève des problèmes d'équité ; sur l'ensemble des pays, il est corrélé avec des dépenses de santé catastrophiques, communément définies par un montant de paiements pour des services de santé supérieur à un certain seuil (généralement 40 %) du revenu disponible du ménage après satisfaction des besoins de subsistance (OCDE, 2009). Diverses études ont montré que la participation des patients aux coûts, si elle limite les problèmes d'aléa moral et réduit l'utilisation des services de santé (parfois de façon efficiente), encourage par ailleurs la privatisation du risque et renforce les inégalités (Wendt, 2009).

Graphique 1.14. **Part des produits pharmaceutiques dans les dépenses de santé totales dans les pays de l'OCDE, 2009¹**

1. 2007 pour la Grèce ; 2008 pour l'Australie, la Corée, le Mexique, le Portugal et le Royaume-Uni.

2. Données sur les dépenses privées consacrées aux produits pharmaceutiques non disponibles.

Source : OCDE, *Éco-Santé* OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584528>

En Pologne comme dans la majorité des pays européens, la réglementation des prix des médicaments prescrits dans le secteur ambulatoire ne s'applique qu'aux médicaments remboursables ; autrement dit, s'agissant des médicaments non remboursables, souvent en vente libre, les prix sont fixés librement par le fabricant ou l'importateur (PPRI, 2011). En Pologne, depuis 2012, les prix (administrés) des médicaments remboursables sont fixés par le ministère de la Santé dans le cadre de négociations entre les détenteurs de l'autorisation de commercialisation (producteurs) et le Comité économique (comité consultatif du ministère). Seul un petit nombre de médicaments peuvent être achetés en dehors des pharmacies (52 substances actives listées par le ministère de la Santé), et les produits pharmaceutiques sont délivrés gratuitement dans les hôpitaux⁵.

La *Loi sur le remboursement des médicaments, des aliments à usage nutritionnel particulier et des instruments médicaux* adoptée en 2011 vise à faciliter la maîtrise des dépenses publiques en durcissant les conditions de remboursement des médicaments. Elle introduit un seuil des dépenses publiques consacrées aux médicaments, fixé à 17 % des dépenses engagées par la NFZ au titre des services médicaux garantis, dont le dépassement déclenche un dispositif de remboursement par les producteurs. Les entreprises doivent désormais restituer 50 % du montant total de l'excédent de dépenses par médicament dans une catégorie donnée de médicaments remboursables. En outre, les laboratoires pharmaceutiques ne pourront plus offrir de remises aux pharmaciens et aux patients. La NFZ avait sous-estimé l'importance de ces remises par le passé, de sorte qu'elle remboursait une part du prix final, remise comprise, plus élevée qu'elle n'aurait dû. Cette nouvelle législation semble constituer un piètre substitut à l'option qui consisterait à négocier plus fermement pour faire baisser les prix et, une fois cet objectif atteint, à laisser jouer les forces du marché.

Bien qu'elle ait diminué au cours de la dernière décennie après le pic de 30 % atteint en 2002, la part des produits pharmaceutiques dans les dépenses de santé totales est élevée en comparaison des niveaux relevés dans les autres pays de l'OCDE (graphique 1.14). Les médicaments pèsent plus lourd dans les dépenses de santé des pays moins développés pour au moins deux raisons : i) les produits pharmaceutiques sont des biens de première nécessité, pour lesquels la demande est relativement inélastique par rapport au revenu ; et

ii) il existe un effet prix relatif dans la mesure où, dans un pays en phase de rattrapage, les médicaments (en particulier les nouveaux médicaments) sont souvent importés aux prix du marché mondial tandis que les autres postes de dépenses intérieures, les services par exemple, sont en général moins onéreux.

Toutefois, compte tenu du degré élevé de participation des patients aux coûts des médicaments prescrits sur ordonnance et de l'absence de couverture-maladie privée, la part des dépenses de médicaments à la charge des patients est la plus élevée de la zone OCDE (les données sur les dépenses à la charge des patients au Mexique sont manquantes). Il n'est pas rare d'entendre dire que les Polonais ont tendance à consommer trop de médicaments à cause de l'usage répandu de l'automédication. C'est un fait que les coûts financiers et les longs délais d'attente pour les soins spécialisés peuvent induire ce type de comportement. Cependant, les dépenses de médicaments par habitant sont parmi les plus basses (en PPA) de la zone OCDE (OCDE, 2008a). Par conséquent, la part élevée des dépenses de médicaments à la charge des patients semble s'expliquer principalement par le faible nombre de médicaments remboursés⁶. En Pologne, les dépenses pharmaceutiques privées – qui sont presque intégralement à la charge des patients – représentent 61 % des dépenses pharmaceutiques totales (hors dépenses hospitalières consacrées aux produits pharmaceutiques). Il n'y a que quatre autres pays dans la zone OCDE (Canada, Estonie, Mexique et États-Unis) où la part des dépenses privées l'emporte nettement sur celle des dépenses publiques. De même, c'est de loin en Pologne que la part des dépenses consacrées aux médicaments en vente libre dans les dépenses pharmaceutiques totales est la plus élevée – plus de 40 %.

Il est possible que cette structure de financement entrave fortement l'accès aux médicaments, en particulier pour les pauvres, les malades chroniques et les personnes âgées. En 2009, un tiers seulement des ménages indiquait qu'aucune contrainte financière ne limitait leurs achats de médicaments tandis que 13 % consacraient plus de 15 % de leur revenu à ces achats (*Green Book*, 2009). En outre, depuis 2001, la part des médicaments remboursés dans les ventes totales de médicaments n'a pas cessé de diminuer (tableau 1.4). Luczak (2010) montre que les dépenses pharmaceutiques « catastrophiques » à la charge des patients se sont de plus en plus concentrées sur les pauvres entre 2000 et 2009 et avance que la majeure partie de cette hausse pourrait s'expliquer par le déremboursement de certains médicaments en 2004. En décembre 2011, la liste des médicaments non remboursés s'est de nouveau allongée car, selon le gouvernement, les entreprises pharmaceutiques n'ont pas reconduit leur demande de remboursement et les négociations de prix ont échoué pour certains médicaments pour lesquels des génériques existent.

Tableau 1.4. **Ventes de médicaments en Pologne**

En pourcentage des ventes totales de médicaments

	2001	2007
Dépenses de médicaments à la charge des patients	49.2	57.6
Médicaments remboursés	39.1	32.9
Utilisation dans le cadre hospitalier	11.7	9.5

Source : Ministère de la Santé, *Health Care Financing in Poland: The Green Book 2008*.

Pour remédier au problème des coûts inabordables, la Pologne pourrait songer à instituer un mécanisme de partage des coûts progressif du type de celui utilisé par la Suède : en vertu de ce système, la participation aux coûts diminue au fil de l'année à mesure que les dépenses acquittées par les patients augmentent, et les dépenses annuelles individuelles (ou familiales) totales ne peuvent excéder un certain plafond. De nombreux pays de l'OCDE ont pris des dispositions spéciales pour assurer une couverture aux patients les plus fragiles, avec notamment des exemptions et un plafonnement des dépenses à leur charge. Aussi, assez peu de patients dans les pays de l'OCDE ne peuvent pas se procurer les médicaments nécessaires par manque de moyens (OCDE, 2008a). En revanche, en Pologne, 50 % des personnes appartenant au quintile de revenu le plus bas n'achètent pas les médicaments prescrits parce qu'ils sont trop chers, à cause du niveau élevé du ticket modérateur (Luczak, 2010). L'assistance sociale verse des prestations pour couvrir tout ou partie des services de santé, mais uniquement dans les cas extrêmes : le revenu ne doit pas dépasser un seuil mensuel, actuellement fixé à environ 350/480 PLN, soit 85/115 EUR. Au-delà du cas particulier des produits pharmaceutiques, il existe des dispenses de participation aux coûts basées soit sur le revenu des patients soit sur le plafonnement des dépenses à leur charge dans tous les pays de l'OCDE sauf l'Australie, l'Espagne, la Hongrie, le Mexique et la Pologne (tableau 1.5).

L'utilisation des médicaments génériques est un domaine dans lequel la Pologne obtient d'excellents résultats. Traditionnellement, les pays d'Europe de l'Est ont privilégié la production de médicaments génériques par rapport aux produits pharmaceutiques innovants, raison pour laquelle les fabricants locaux de produits génériques jouent un rôle important dans ces pays. C'est tout particulièrement le cas en Pologne, où 12 des 13 laboratoires pharmaceutiques existants produisent des médicaments génériques (PPRI, 2011). La Pologne est de loin le pays de l'OCDE qui affiche les taux de pénétration des médicaments génériques les plus élevés – 75 % en volume et 58 % en valeur (graphique 1.15) –, une situation qui explique en partie le prix relativement bas (en PPA) des médicaments (OCDE, 2008a).

Actuellement, les pharmaciens ont l'obligation d'informer les patients qu'il existe un médicament équivalent moins cher contenant la même substance active (sauf si le médecin a écrit sur l'ordonnance « ne pas utiliser de produit de substitution ») et d'avoir ce médicament en stock. Si le patient le demande, ils doivent lui fournir le médicament le moins cher. Toutefois, dans la pratique, ces obligations sont rarement respectées. Selon les calculs du ministère de la Santé, les niveaux de participation des patients aux coûts (calculés uniquement pour les médicaments remboursables) pourraient être ramenés de 32 % actuellement à 18 % si les patients se voyaient systématiquement délivrer le médicament générique le moins cher. Depuis l'entrée en vigueur de la *Loi sur le remboursement des médicaments* en 2011, les pharmaciens n'ont plus aucun intérêt financier à vendre le produit le plus cher dans la mesure où les marges sont identiques d'un médicament à l'autre au sein d'une même catégorie de substances.

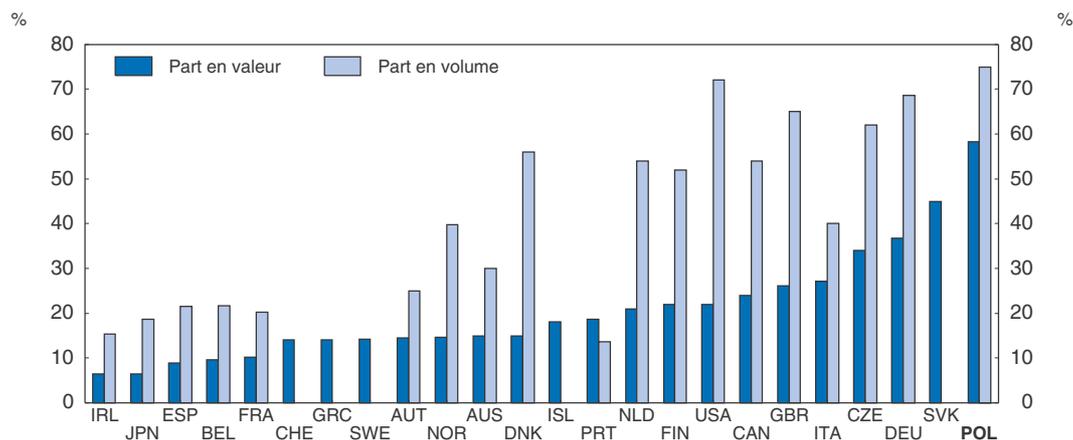
Mettre en place une couverture-maladie privée soigneusement étudiée

Autre possibilité pour réduire l'ampleur des dépenses à la charge des patients : étendre la couverture de l'assurance-maladie en mettant en place une couverture-maladie privée, qui joue actuellement un rôle très limité. Le graphique 1.16 montre que la taille des marchés d'assurance-maladie privée est très variable d'un pays à l'autre. En général, dans les pays où la part des dépenses financée par l'assurance-maladie privée est élevée, le

Tableau 1.5. **Dispense de participation aux coûts**

	Pour les personnes dont le revenu est inférieur à un certain seuil	Pour les personnes qui ont atteint un certain plafond de dépenses à leur charge
Allemagne	X	
Australie		
Autriche	X	X
Belgique	X	X
Canada	X	
Corée	X	X
Danemark		X
Espagne		
Finlande		X
France	X	
Grèce	X	
Hongrie		
Irlande	X	X
Islande		X
Italie	X	
Japon		X
Luxembourg		X
Mexique		
Norvège		X
Nouvelle-Zélande	X	X
Pays-Bas		X
Pologne		
Portugal	X	
République slovaque	X	
République tchèque	X	X
Royaume-Uni	X	X
Suède		X
Suisse	X	X

Source : OCDE, *Optimiser les dépenses de santé*, 2010.

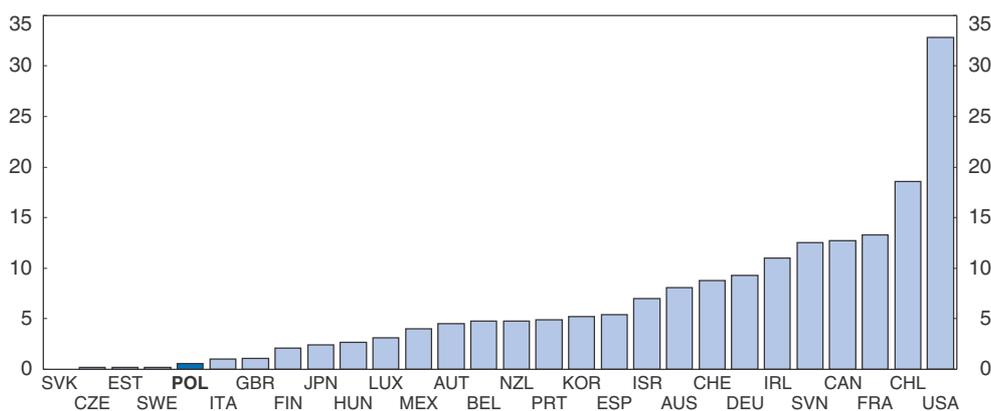
Graphique 1.15. **Parts de marché des médicaments génériques en Europe**
2008 ou année la plus proche

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584547>

niveau des dépenses supportées par les patients est plutôt faible (OCDE, 2004). Il existe en Pologne des forfaits médicaux prépayés, destinés à faciliter l'accès aux spécialistes, mais ils ne représentaient en 2010 que 2 milliards PLN alors que les dépenses de santé totales s'élevaient à 99 milliards PLN, les dépenses de l'assurance-maladie publique à 60 milliards PLN et les dépenses à la charge des patients à 22 milliards PLN. Ces formules prépayées sont proposées par certains employeurs à leurs salariés depuis au moins une décennie. Elles couvrent des populations à risque plutôt faible : les personnes qui sont en activité professionnelle et leur famille. Les conditions dans lesquelles elles peuvent, le cas échéant, servir de « coupe-file » ne sont pas entièrement transparentes.

Graphique 1.16. **Taille des marchés d'assurance-maladie privée dans les pays de l'OCDE, 2009¹**

En pourcentage des dépenses de santé totales



1. 2007 pour l'Autriche ; 2008 pour l'Australie, le Japon et le Portugal.

Source : OCDE, Éco-Santé 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584566>

Le débat sur la nécessité d'introduire une assurance-maladie privée en Pologne a cours depuis au moins dix ans. La concurrence entre acteurs publics et privés aurait dû voir le jour après l'établissement des caisses d'assurance-maladie régionales en 1999, mais son introduction a été retardée par les difficultés opérationnelles rencontrées par ces organismes, qui ont conduit à leur recentralisation en 2003. Par la suite, l'obstacle principal a résidé dans l'absence de panier de services médicaux garantis précisément définis. Ce panier a été défini ultérieurement, en application d'une réforme de 2008. L'importance croissante des sources de financement privées et l'absence de règles concernant la coopération entre les secteurs public et privé ont amené le gouvernement à formuler en 2011 un projet de loi sur la mise en place d'une assurance-maladie privée, mais il n'a pas franchi l'étape parlementaire. L'objectif principal de ce projet était de fixer le cadre juridique d'une assurance médicale optionnelle duplicative (impliquant l'obligation, pour la personne assurée, de cotiser à la fois au régime public et à l'assurance privée, sans que les services couverts soient nécessairement différents), dans le but explicite de : faciliter l'accès aux services médicaux ; établir une source de financement supplémentaire et, par voie de conséquence, améliorer le niveau de financement global des soins de santé ; trouver des moyens d'accroître l'utilisation des ressources médicales ; et améliorer la qualité des services médicaux. Ce projet de loi pourrait servir de guide pour l'élaboration

de la législation future, mais il faut s'attendre à ce que les travaux législatifs partent pratiquement de zéro.

Pour améliorer le partage des risques, il pourrait être souhaitable de reporter une partie des coûts à la charge des patients sur les cotisations d'assurance-maladie privée, notamment pour les médicaments, les soins dentaires et spécialisés. Cette mesure pourrait être associée à une amélioration de la prise en charge des soins dentaires et une réduction de celle des soins spécialisés par l'assurance publique. L'assurance privée peut également contribuer à attirer davantage de ressources dans le système de soins de santé, accélérer l'accès aux services et améliorer la réactivité du système. Cependant, l'assurance-maladie privée soulève deux grands défis. Premièrement, comme c'est le cas avec l'assurance publique, l'aléa moral résultant de l'imperfection des relations d'agence et l'antisélection peuvent engendrer des dépenses excessives dès lors que l'élasticité-prix de la demande est élevée et/ou que les incitations adressées aux prestataires sont totalement déconnectées des intérêts des assureurs. Deuxièmement, même si dans un contexte de limitation de l'offre, il peut être efficace de rationner les services en fonction de ce que les consommateurs sont prêts à payer via la souscription volontaire d'une assurance privée, cette approche pose des problèmes d'équité (OCDE, 2004). En effet, les contrats d'assurance ne sont pas toujours abordables et sont plus susceptibles d'être souscrits par des personnes à haut revenu. Qui plus est, les avantages offerts par l'assurance-maladie privée en termes d'accès aux soins engendrent des désavantages intrinsèques pour les personnes non assurées.

Globalement, l'assurance-maladie privée devrait contribuer à améliorer la performance du système de santé polonais ; cependant, les décideurs doivent être aussi conscients de ses inconvénients potentiels. Étant donné qu'une couverture intégrale par l'assurance privée de la fraction des dépenses non prise en charge par l'assurance publique encouragerait la surutilisation des services, il y a lieu de maintenir un certain degré de participation des patients aux coûts pour que les assurés soient conscients des coûts et que les dépenses publiques restent sous contrôle. En outre, pour faire cadrer les incitations des assureurs et des prestataires intervenant dans la fourniture des soins de santé, il peut être souhaitable de combiner l'assurance et la fourniture des services (Cutler et Zeckhauser, 2000). Par ailleurs, le degré de disparité d'accès aux soins entre les différentes catégories de revenu varie en fonction des caractéristiques de conception spécifiques de l'assurance-maladie privée, notamment des dispositions visant à éviter « l'écroulement », dans la mesure où les marchés d'assurance-maladie non réglementés sont peu armés pour assurer une couverture aux personnes souffrant de maladies chroniques et autres catégories à risque élevé (OCDE, 2004). À dire vrai, et bien que cela semble quelque peu paradoxal, les mesures mises en œuvre pour remédier aux problèmes d'équité posés par l'assurance-maladie privée sont susceptibles d'entraîner un volume de dépenses publiques de santé encore plus élevé que celui qui résulterait d'un système strictement public (OCDE, 2004).

Les difficultés budgétaires liées à la santé sont importantes mais gérables

Dans la plupart des pays de l'OCDE, les dépenses publiques consacrées aux soins de santé et aux soins de longue durée risquent de mettre à rude épreuve les budgets publics dans les temps à venir, principalement à cause du vieillissement, de l'élévation des revenus, des progrès technologiques générateurs de coûts et de la moindre participation des familles à la prise en charge de la dépendance (encadré 1.2). Les besoins allant en

Encadré 1.2. Déterminants de la hausse des dépenses consacrées aux soins de santé et aux soins de longue durée

D'après OCDE (2006), les effets liés au vieillissement et aux revenus ne contribuent peut-être pas autant qu'on le pense parfois à l'augmentation des dépenses. En effet, si l'augmentation de la part des personnes âgées dans la population totale contribue à gonfler les dépenses de santé, les besoins en matière de santé augmentant avec l'âge, l'allongement de l'espérance de vie peut s'accompagner d'un « vieillissement en bonne santé ». S'agissant des soins de longue durée, en revanche, il y a moins de facteurs de compensation : il est peu probable que les gains de longévité réduisent la dépendance, et les coûts des soins de longue durée se concentrent sur les groupes très âgés, ceux-là mêmes dont les effectifs vont le plus augmenter. La raison pour laquelle la hausse des revenus ne pèse peut-être pas tant que cela sur les dépenses est liée au niveau d'élasticité agrégée des dépenses de santé par habitant par rapport au PIB par habitant. L'hypothèse selon laquelle les soins de santé constituent un bien « supérieur » est généralement réfutée par les analyses sur microdonnées, desquelles il ressort que les dépenses de santé sont relativement inélastiques par rapport au revenu individuel (ce qui implique que la santé est une « nécessité », même si la variation du degré de couverture de l'assurance peut brouiller les estimations). En outre, les données faisant apparaître une élasticité agrégée largement supérieure à l'unité ne sont pas très robustes (voir Oliveira Martins et de la Maisonneuve, 2006, annexe 2B). En conséquence, les simulations financières à long terme tablent généralement sur une élasticité-revenu agrégée de l'ordre de 1.0 à 1.2.

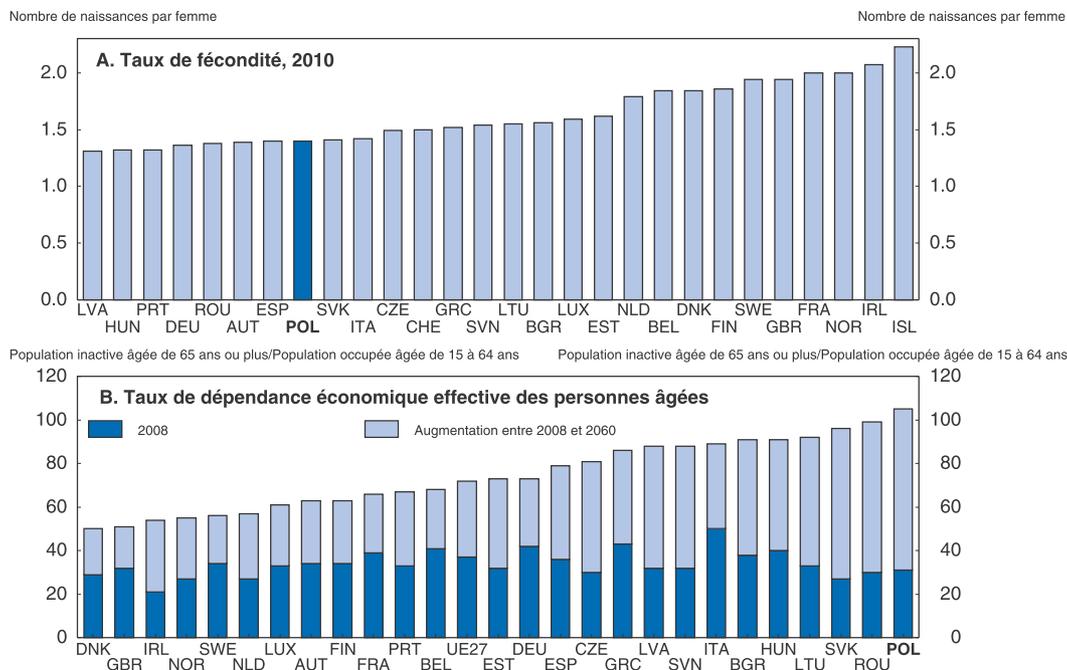
Pour ces raisons, c'est essentiellement au progrès technologique qu'est imputée la croissance des dépenses de santé enregistrée depuis quelques décennies. Les découvertes de nouvelles techniques médicales et de nouveaux traitements continueront à alimenter la demande et l'offre de services de santé. Même s'ils peuvent contribuer à faire baisser les prix, tout au moins ceux de certains traitements spécifiques, les progrès technologiques devraient tirer les dépenses de santé à la hausse, compte tenu en particulier des défaillances du marché soulignées dans le texte.

Qui plus est, dans certains pays dont la Pologne, le taux d'activité des femmes devrait fortement augmenter, ce qui se traduira par une diminution de l'offre de soins informels et une hausse de la demande de soins auprès du secteur public (OCDE, 2006). À l'heure actuelle, les dépenses publiques consacrées aux soins de longue durée sont considérablement moins élevées dans les pays d'Europe de l'Est que dans les pays d'Europe occidentale. Au-delà de l'effet de revenu global, cet écart tient, d'une part, à ce que ces services sont moins demandés dans les pays de l'Est, où le vieillissement démographique a commencé plus tardivement, et, d'autre part, aux normes culturelles en vigueur, qui attribuent à la famille une part de responsabilité plus importante dans la prise en charge des personnes âgées. En conséquence, le secteur des soins de longue durée est sous-développé.

augmentant, il sera sans doute difficile d'échapper à une hausse des dépenses publiques de santé, même si, par ailleurs, le vieillissement peut contribuer à la réduction des dépenses publiques consacrées à l'éducation et à l'indemnisation du chômage ; toute la question est de savoir quelle sera l'ampleur de cette hausse – surtout compte tenu des incertitudes qui entourent les progrès technologiques.

En Pologne comme dans la plupart des pays d'Europe de l'Est, la population va vieillir rapidement. Le taux de fécondité du pays est l'un des plus bas de l'UE à 27, et le taux de dépendance effective des personnes âgées – soit le rapport entre la population inactive âgée de 65 ans ou plus et la population occupée âgée de 15 à 64 ans – devrait être le plus élevé en 2060 (graphique 1.17). Si, à l'échelle de l'UE à 27, ce ratio devrait connaître une progression spectaculaire, passant de 37 % en 2007 à 72 % en 2060, en Pologne, il dépassera 100 % : autrement dit, les personnes âgées inactives seront plus nombreuses que les actifs occupés (Commission européenne, 2009). Selon les estimations de l'OCDE (2006) et de la Commission européenne (2009), les changements démographiques entraîneront à eux seuls une hausse des dépenses publiques de santé de la Pologne équivalant à 0.9 % de son PIB entre 2005 et 2050 et à 1.3 % entre 2007 et 2060. L'impact des facteurs démographiques sur les dépenses consacrées aux soins de longue durée est estimé à 1.9 % et 0.7 % du PIB respectivement. Quant à l'impact de l'élévation des revenus, une hausse annuelle moyenne du PIB par habitant de 1.5 % sur 40 ans entraînerait une hausse des dépenses de santé de seulement 0.4 % (0.9 %) du PIB sur la base d'une élasticité-revenu de 1.1 (1.2).

Graphique 1.17. La population polonaise va vieillir rapidement



Source : Eurostat, Base de données EUROPOP2010.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584585>

Le tableau 1.6 donne un aperçu synthétique des hausses projetées des dépenses consacrées aux soins de santé et aux soins de longue durée qui ressortent des travaux de l'OCDE (2006) et de la Commission européenne (2009), ces projections prenant en compte l'ensemble des facteurs. Les deux estimations sont corrélées de façon significative sur l'ensemble des pays pour les soins de santé, mais pas pour les soins de longue durée. Selon OCDE (2006), la variation totale des dépenses publiques sur 45 ans pour la Pologne s'élèvera à 3.6 % du PIB (2.3 % pour les soins de santé et 1.3 % pour les soins de longue durée).

Ce pourcentage est à mi-chemin entre le minimum de 1.5 % estimé pour la Suède et le maximum de 5.8 % obtenu pour la Corée, et il est proche de la moyenne OCDE de 3.4 %. Pour la Commission européenne (2009), l'impact estimé est plus faible : entre 2007 et 2060, les dépenses publiques en Pologne augmenteront de 1.7 % du PIB (1.0 % pour les soins de santé et 0.7 % pour les soins de longue durée), un niveau inférieur à l'impact total estimé pour l'UE à 15 (2.6 % du PIB) et pour les dix « Nouveaux États membres » (2.0 %) ⁷.

Tableau 1.6. Hausse projetée des dépenses publiques consacrées aux soins de santé et aux soins de longue durée par source principale, 2005-50

En points de pourcentage du PIB

	OCDE (2005-50)			Commission européenne (2007-60)		
	Soins de santé	Soins de longue durée	Total	Soins de santé	Soins de longue durée	Total
Allemagne	1.8	1.2	3.0	1.8	1.4	3.2
Australie	2.3	1.1	3.4			
Autriche	2.0	1.2	3.1	1.5	1.2	2.7
Belgique	1.5	1.1	2.6	1.2	1.4	2.6
Canada	2.2	1.3	3.5	–	–	–
Corée	3.0	2.8	5.8	–	–	–
Danemark	1.7	0.7	2.4	1.0	1.5	2.5
Espagne	2.3	1.7	4.0	1.6	0.9	2.5
États-Unis	1.6	0.9	2.5	–	–	–
Finlande	1.8	1.3	3.1	1.0	2.6	3.6
France	1.7	1.0	2.7	1.2	0.8	2.0
Grèce	2.0	1.8	3.9	1.4	2.2	3.6
Hongrie	1.8	0.7	2.5	1.3	0.4	1.7
Irlande	2.2	2.4	4.6	1.8	1.3	3.1
Islande	2.1	0.6	2.7	–	–	–
Italie	1.9	2.2	4.1	1.1	1.3	2.4
Japon	2.5	1.5	4.0	–	–	–
Luxembourg	1.9	1.9	3.8	1.2	2.0	3.2
Mexique	2.7	2.9	5.6	–	–	–
Norvège	1.6	0.9	2.5	1.3	2.7	4.0
Nouvelle-Zélande	2.3	1.2	3.5	–	–	–
Pays-Bas	2.0	1.2	3.2	1.0	4.7	5.7
Pologne	2.3	1.3	3.6	1.0	0.7	1.7
Portugal	2.4	1.1	3.5	1.9	0.1	2.0
République slovaque	2.8	1.2	4.0	2.3	0.4	2.7
République tchèque	2.3	1.0	3.3	2.2	0.4	2.6
Royaume-Uni	1.7	1.1	2.8	1.9	0.5	2.4
Suède	1.4	0.1	1.5	0.8	2.3	3.1
Suisse	1.6	0.7	2.3	–	–	–
Turquie	2.3	0.7	2.9	–	–	–
Moyenne OCDE¹	2.1	1.3	3.4	–	–	–

1. Moyenne non pondérée.

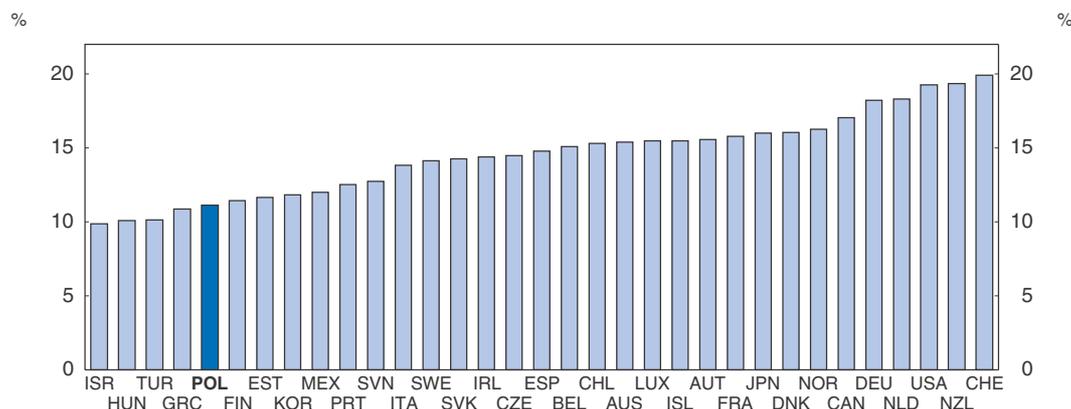
Source : OCDE (2006) ; Commission européenne (2009).

Ces projections signifient de manière générale que tous les pays, Pologne comprise, vont être confrontés à des pressions croissantes les incitant à adopter des politiques budgétaires rigoureuses et à améliorer l'efficacité de leur système de soins de santé. Ces défis semblent être à la portée de la Pologne, qui maintient un contrôle strict sur l'offre de services de santé et qui, par comparaison avec les autres pays de l'OCDE, affiche un niveau de dépenses de santé publiques modeste et à la croissance maîtrisée. Les dépenses de

santé publiques sont également faibles par rapport aux dépenses totales des administrations (graphique 1.18), ce qui donne à penser que les efforts d'assainissement des finances publiques devraient être dirigés, s'il y a lieu, sur d'autres postes de dépenses. En outre, la réalisation des gains d'efficacité potentiels dans le secteur de la santé, estimés par l'OCDE à environ 1.5 % du PIB pour les dépenses publiques en Pologne (OCDE, 2010c), aiderait les pouvoirs publics à faire face à ces défis du vieillissement.

Graphique 1.18. Dépenses publiques consacrées aux soins de santé dans les pays de l'OCDE, 2009¹

En pourcentage des dépenses totales des administrations publiques



1. 2007 pour la Grèce ; 2008 pour l'Australie, le Japon, le Portugal et la Turquie.

Source : OCDE, *Éco-Santé* OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584604>

Le pays doit néanmoins se garder de se reposer sur ses lauriers, car d'autres scénarios impliquant des tensions latentes plus fortes sur les coûts sont possibles. Plusieurs pistes peuvent être envisagées pour accroître les recettes : relèvement des taux de cotisation à l'assurance-maladie, utilisation d'autres bases d'imposition moins préjudiciables à la croissance, participation accrue des patients aux coûts et élargissement de l'assiette des cotisations à l'assurance-maladie (ce qui peut être réalisé, par exemple, en indexant les primes d'assurance-maladie des agriculteurs plus directement sur leurs revenus). Golinowska et al., 2007 indiquent qu'en 2005, l'État central a dépensé 1.6 milliard PLN, soit environ 30 % de ses dépenses de santé totales, pour assurer les agriculteurs. Par comparaison, les cotisations d'assurance-maladie versées par la KRUS (caisse d'assurance sociale agricole) à la NFZ la même année se sont élevées à 1.1 milliard PLN (ce qui porte les dépenses totales engagées pour assurer les agriculteurs à 2.7 milliards PLN). Début 2012, le gouvernement a adopté une loi (de transition) qui lie les primes des agriculteurs à la superficie de leurs terres, mais cette prime est faible (1 zloty par hectare et par membre du foyer fiscal) et réservée aux agriculteurs possédant plus de 6 hectares, soit la moitié environ seulement de la population d'agriculteurs ; cette mesure ne devrait rapporter que 113 millions PLN en 2012. Après 2012, le gouvernement a l'intention de lier les cotisations des agriculteurs au montant de leurs revenus.

Améliorer l'efficacité des hôpitaux

Les soins avec hospitalisation ont représenté 31 % des dépenses de santé totales en 2009, contre 27 % en 2004 (graphique 1.9 ci-dessus). Si le nombre total d'établissements

hospitaliers est resté à peu près stable durant la dernière décennie, la part des hôpitaux privés a régulièrement augmenté, passant de 5 % en 2000 à 30 % en 2009 (tableau 1.7). Certains indicateurs peuvent donner à penser que l'efficacité des hôpitaux s'est améliorée : le nombre de personnes hospitalisées a augmenté et, simultanément, la durée de séjour moyenne a diminué (jusqu'à un certain point, l'utilisation des lits d'hôpital est plus efficace lorsque le nombre de jours d'hospitalisation par patient est faible). Ainsi, la durée moyenne d'hospitalisation en Pologne a diminué de moitié au cours des 20 dernières années et elle est aujourd'hui inférieure à la moyenne de l'OCDE. Cependant, le taux d'occupation a baissé dans le même temps et les capacités restent excédentaires : bien que le nombre de lits pour 100 000 habitants ait fortement diminué entre 1990 et 2008, passant de 632 à 441, il reste nettement supérieur à la moyenne de l'UE (383). De même, comme on l'a vu plus haut, les données font apparaître un recours excessif aux soins hospitaliers, qui entraîne probablement de sérieux problèmes d'efficacité et nécessite une rationalisation des ressources allouées aux soins hospitaliers, notamment par le recours à des modèles de prestation intégrée.

Tableau 1.7. **Ressources hospitalières**

	Public/Non public	2000	2004	2009
Nombre d'hôpitaux	Public	714	643	526
	Non public	38	147	228
	Total	752	790	754
Nombre de lits	Public	189 707	175 631	165 012 ¹
	Non public	1 583	7 649	18 028 ¹
	Total	191 290	183 280	183 040 ¹
Nombre de lits pour 10 000 habitants	Total	49.5	48.0	48.0 ¹
Taux d'occupation (en pourcentage)	Total	76.1	71.8	69.7 ¹
Durée de séjour moyenne (en jours)	Total	8.5	6.9	5.8 ¹
Nombre de personnes hospitalisées par an	Public	6 207 379	6 705 060	7 249 283
	Non public	70 686	295 923	781 669
	Total	6 278 065	7 000 983	8 030 952

1. Par rapport aux années précédentes, les chiffres pour 2009 diffèrent légèrement dans leur définition de base en raison d'un changement de méthode de comptage des lits dans les hôpitaux de médecine générale. Les lits et couveuses pour les nouveaux nés sont désormais pris en compte.

Source : CSIOZ (Centre des systèmes d'information en santé).

Mettre en place des incitations claires pour rationaliser l'utilisation des ressources financières dans le secteur hospitalier

L'un des problèmes les plus lancinants auquel est confronté le système de santé polonais est celui du passif financier des prestataires de santé. Cette situation résulte de la restriction inefficace de l'offre, associée au peu d'incitations qu'ont les hôpitaux à respecter leurs engagements financiers, aux carences de la gestion et à une division peu claire des responsabilités entre les différentes parties prenantes. Les contraintes financières strictes imposées par l'organisme payeur (NFZ) et les propriétaires (les administrations locales, l'administration centrale et les universités) limitent l'offre de services et engendrent une demande excédentaire. Néanmoins, les incitations adressées aux unités de soins pour qu'elles gèrent leur budget de manière efficace sont peu cohérentes, entraînant des problèmes d'aléa moral et d'endettement. De fait, l'État central a dû couvrir les passifs des prestataires médicaux à plusieurs reprises (en 1994-1995, en 1997 et 1998). Dans le sillage de la réforme de 1999, les passifs des unités de soins ont été

consolidés et les prestataires ont pu repartir de zéro avec des comptes apurés. Malgré cela, ils ont continué à accumuler des dettes, l'endettement agissant comme une soupape de sécurité en période de rigueur budgétaire, de sorte que l'État a été obligé d'intervenir une nouvelle fois en 2005. Par suite, le passif net total des prestataires médicaux publics a diminué avant de se stabiliser autour de 2.5 milliards PLN environ.

Dans les faits, la NFZ a été fréquemment amenée à rembourser les prestataires de services en cas de prestations excédentaires. Cette situation a engendré un ensemble d'incitations perverses : d'un côté, les prestataires ont été confortés dans l'idée qu'ils seraient remboursés s'ils fournissaient un volume de services trop élevé, et d'un autre côté, en annulant les dettes de certains prestataires, l'État ne récompensait pas les institutions solvables et correctement gérées, d'où un risque de mauvaise affectation des ressources. En outre, les autorités locales – échelon administratif auquel incombe la responsabilité principale en matière de soins hospitaliers – rechignent généralement à fermer les unités inefficaces et endettées. Au bout du compte, il est difficile de savoir si cette politique de maîtrise des coûts cible les bonnes priorités et favorise la mise en œuvre des services les plus utiles.

La transformation des hôpitaux en sociétés commerciales peut améliorer leur efficience

La crise économique mondiale récente a intensifié les pressions financières qui pèsent sur le système de santé public. Face à l'endettement persistant des hôpitaux, la Pologne a adopté en 2011 une nouvelle loi (*Loi sur l'activité thérapeutique*) qui vise à améliorer l'efficience et à limiter le passif des établissements hospitaliers par une modification de leur cadre opérationnel et leur transformation en sociétés commerciales (« corporatisation »). Contrairement à la privatisation, la corporatisation consiste à transformer une entité publique en société détenue par l'État pour y introduire les principes de la gestion commerciale. En cas de changement de statut, le propriétaire – généralement une administration locale – reste le même, mais l'activité de l'établissement entre dans le champ d'application du code des sociétés commerciales. Il incombe au propriétaire de rembourser l'année suivante les dettes accumulées par l'établissement médical public pendant l'année précédente, le non-respect de cette obligation entraînant la fermeture ou la transformation de l'établissement en question. Pour encourager leur conversion en sociétés commerciales, l'État a consenti à prendre en charge une partie des dettes des hôpitaux qui acceptent de changer de statut jusqu'à la fin de 2013.

La transformation avait déjà été encouragée en 2009. Le ministère de la Santé avait alors donné aux autorités hospitalières la possibilité de modifier le statut des établissements de soins tertiaires endettés : ceux-ci cesseraient d'être des établissements publics gérés par des administrations locales pour devenir des sociétés commerciales détenues par les mêmes administrations, avec possibilité de faire intervenir un investisseur privé. Au cours de la période 2009-11, cette forme de transformation d'établissements publics de soins a été soutenue avec des ressources publiques prélevées sur le budget général. Par ailleurs, en vertu d'un processus mis en œuvre par les collectivités locales, 23 administrations locales avaient décidé de privatiser leurs hôpitaux en avril 2010. Au total, 117 hôpitaux publics (16 %) ont été transformés en sociétés commerciales. Ils semblent être en bonne santé financière, et parallèlement, fournissent des soins de grande qualité. Néanmoins, ce constat reflète sans doute un biais de sélection, au sens où seuls les hôpitaux qui supputaient qu'un changement de statut pouvait être rentable ont franchi le pas. Il n'en demeure pas moins que la transformation des hôpitaux

en sociétés commerciales peut déboucher sur une gestion plus efficace et des services de meilleure qualité. En tout état de cause, même si la fermeture de certains hôpitaux pourrait s'avérer nécessaire, la réforme de 2011 devra être mise en œuvre sur l'ensemble du territoire sans compromettre l'égalité d'accès aux soins. De ce point de vue, les capacités d'offre de soins du pays, héritées en majeure partie d'infrastructures qui ont été établies il y a fort longtemps, ne reflètent peut-être pas correctement les besoins actuels en matière de santé. Il y a donc lieu de procéder à une évaluation globale du degré d'adéquation entre les deux facteurs.

Améliorer les compétences de gestion et la coordination

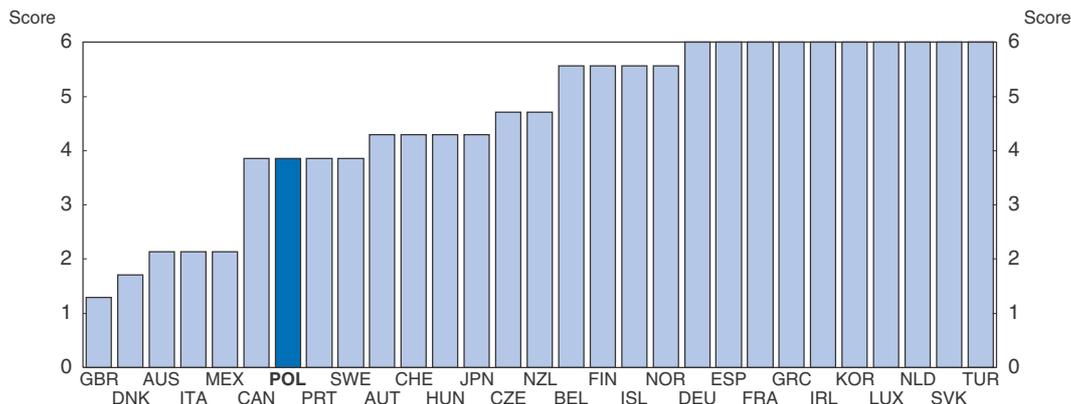
La séparation des compétences et le manque de coopération entre la NFZ et les propriétaires des établissements de soins de santé ont des conséquences importantes. L'obsolescence des infrastructures hospitalières est devenue une faiblesse systémique lourdement handicapante, et la majorité des hôpitaux publics nécessiteront bientôt des dépenses d'investissement considérables. Par exemple, l'âge moyen des bâtiments utilisés par les hôpitaux et les instituts universitaires est de 48 ans, et seulement 12 % des hôpitaux universitaires sont installés dans des bâtiments qui ont été construits après 1990 (Golinowska et al., 2007). La question du financement de ces investissements est épineuse : en effet, les administrations régionales et locales ne semblent pas avoir suffisamment de ressources pour investir dans les infrastructures médicales, et la NFZ n'a pas compétence pour intervenir dans ce domaine. Aussi les hôpitaux se réendettent-ils continuellement pour acheter du matériel et rénover leurs locaux (Golinowska et al., 2007). Par ailleurs, les investissements répondant aux besoins les plus pressants de la population générale ne sont pas planifiés de façon rigoureuse ; au contraire, les décisions de rénovation et d'investissement semblent être prises un peu au hasard. Pour ces raisons, il faut que les responsabilités en matière de financement des investissements soient clairement définies, en prenant mieux en compte le contexte général.

Le degré de cohérence – c'est-à-dire la mesure dans laquelle les responsabilités sont clairement définies et attribuées de façon cohérente, avec le moins de chevauchements possible – est relativement faible en Pologne (graphique 1.19). La cohérence diminue lorsque plusieurs niveaux d'administration interviennent dans les décisions de santé, comme c'est le cas, par exemple, dans plusieurs pays dont la Pologne pour le financement de nouveaux hôpitaux ou d'équipements onéreux (OCDE, 2010a). Golinowska et al., (2007) et Zukowski (2010) soulignent le manque de clarté dans la répartition des responsabilités de financement, les différences de capacités financières entre les entités (NFZ et administrations publiques), l'instabilité des réglementations et le manque de coordination entre les institutions compétentes en matière de soins de santé, en particulier pour les décisions d'investissement. D'après Zukowski, c'est la NFZ qui devrait jouer ce rôle de coordination, notamment en ce qui concerne la planification des besoins à long terme, la prévention et le contrôle financier et de la qualité.

De plus, le système du « mandarinat » est souvent perçu comme faisant obstacle à des efforts de restructuration rationnels. Il confère aux médecins et aux chefs de clinique et de service des pouvoirs considérables dans la gestion de l'offre de services. Or, il est fréquemment reproché à ces derniers de négliger les critères d'efficacité économique dans leurs choix (Golinowska et al., 2007). Autre problème, la capacité des universités propriétaires des hôpitaux à exercer un contrôle sur les fonctions de gestion est en fait limitée. Les recteurs des universités qui supervisent les administrateurs et influencent

Graphique 1.19. **Cohérence dans la répartition des responsabilités entre les différents niveaux de l'administration, 2008-09¹**

Échelle de cohérence de 0 à 6



1. Plus le score est faible, moins il y a de cohérence dans la répartition des responsabilités entre les différents niveaux de l'administration.

Source : OCDE (2010a), *Systèmes de santé : efficacité et politiques*, p. 112.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584623>

leurs décisions sont bien souvent des chercheurs ou des scientifiques actifs, qui n'ont pas été spécialement formés pour résoudre des problèmes financiers ou concevoir des stratégies de rationalisation des activités hospitalières. Il est donc souhaitable que les compétences de gestion hospitalière soient reconnues et encouragées, par exemple au moyen d'un système liant la rémunération à la performance.

Selon une étude réalisée par la Commission européenne (*Green Book II*, 2009) les grands hôpitaux, parmi lesquels figurent les hôpitaux gérés par les universités, éprouvent davantage de difficultés pour rembourser leurs dettes. Ainsi, à environ 25 %, la part des hôpitaux universitaires dans le montant total des dettes en souffrance a plus que doublé depuis 2004. L'endettement croissant des hôpitaux des facultés de médecine s'explique par le fait qu'ils prennent en charge des cas plus graves, nécessitant des traitements spécialisés onéreux, mais aussi par le fait que les services cliniques de ces hôpitaux jouissent traditionnellement d'un degré d'indépendance élevé qui rend la gestion plus complexe. Pour des raisons auxquelles le prestige n'est sans doute pas étranger, l'indépendance des services hospitaliers va de pair avec des possibilités de contrôle plus réduites, y compris sur les aspects financiers. Si les hôpitaux universitaires traitent les cas les plus graves, une modification des GHM prenant mieux en compte la gravité des cas serait un moyen de les rémunérer.

Évaluer le système des GHM pour améliorer l'efficacité de sa mise en œuvre

En vertu du système des GHM adopté en 2008, la rémunération des hôpitaux est calculée sur la base de prestations définies, dont le nombre dépasse le millier (Paris et al., 2010). Ce système a également été introduit dans les services de réadaptation et des tentatives ont été menées pour l'imposer dans le secteur des soins ambulatoires, pour l'instant sans succès (quoique la liste des GHM ait été arrêtée, ainsi que d'autres critères). De manière générale, le système des GHM favorise la transparence dans la mesure où les coûts sont identifiés et peuvent être contrôlés pour chaque GHM au niveau de l'hôpital, de la région et du pays. Cela étant, il peut arriver que des services soient reclassés dans un

GHM plus rentable, sans que cela soit justifié par des raisons médicales. Des efforts ont été entrepris pour harmoniser la méthode de calcul des coûts des services de soins de santé, de manière à les rendre parfaitement comparables et à pouvoir mieux évaluer les activités des prestataires individuels de santé. Trois ans après l'introduction du système des GHM, le moment est peut-être venu de l'évaluer pour déterminer son efficacité et corriger ses éventuelles lacunes. C'est là un aspect important car les GHM, correctement utilisés, peuvent réduire les capacités excédentaires pour les soins hospitaliers intensifs.

Améliorer les perspectives de carrière du personnel médical et réformer la rémunération des médecins généralistes

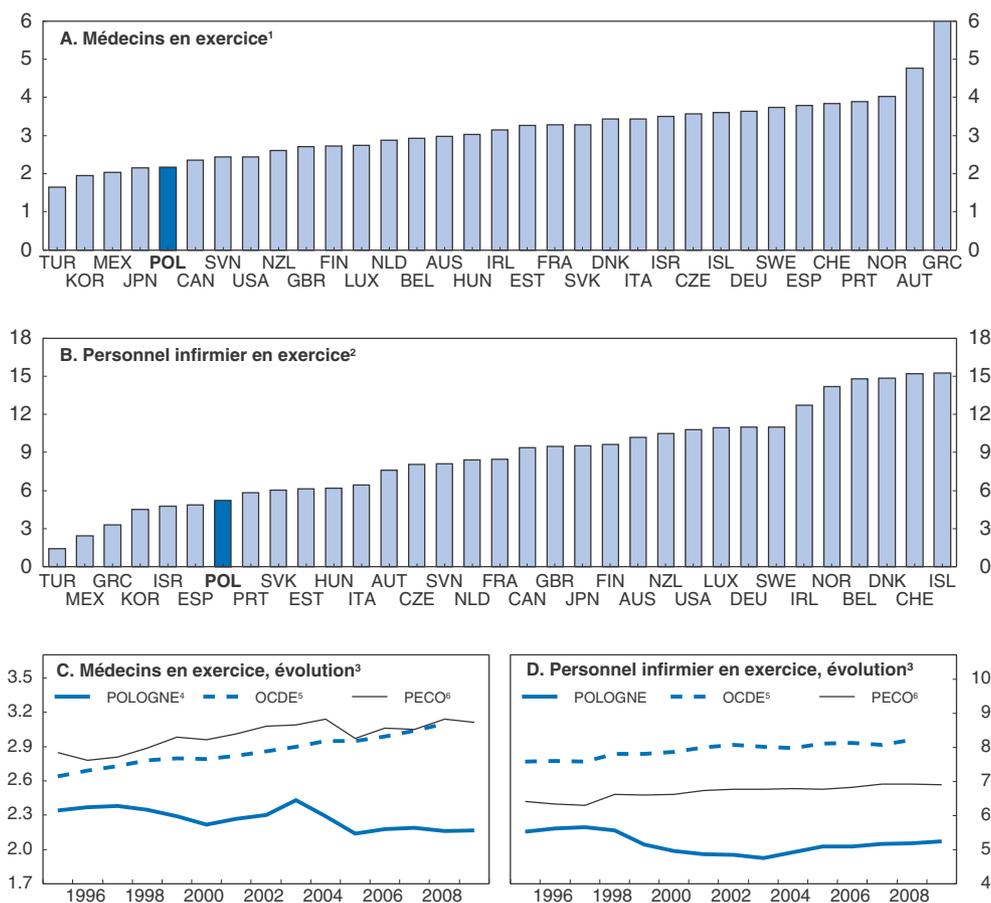
Manque d'attractivité des carrières

Restreindre le volume et le prix de l'apport de main-d'œuvre permet de limiter directement les dépenses de santé. La méthode de régulation dans le temps du nombre total de médecins la plus répandue consiste à contingentiser les étudiants en médecine (*numerus clausus*) ; ces restrictions sont pratiquées en Pologne comme dans tous les pays de l'OCDE, à l'exception de trois d'entre eux (OCDE, 2010c). De toute évidence, en Pologne, le nombre d'infirmiers et de médecins en exercice par rapport à la population est nettement inférieur à la moyenne de l'OCDE, voire aux données observées dans les autres PECO membres de l'OCDE (graphique 1.20). Remédier à ce risque de pénurie pourrait donner lieu à des arbitrages entre l'offre et la qualité des apports de main-d'œuvre. Dans un premier temps, on a relevé le niveau d'instruction demandé des professionnels de santé en exigeant du personnel infirmier un diplôme d'études supérieures et des médecins la réussite à l'examen national de médecine (LEP), mais la pénurie de personnel a récemment entraîné une modification de l'enseignement médical par le biais de dispositions législatives, adoptées en mars 2011, qui réduisent la durée d'études et de formation.

Les pénuries de personnel peuvent également découler d'un manque d'attractivité du point de vue des étudiants. Si par le passé les professions médicales bénéficiaient d'une image très prestigieuse, d'autres secteurs offrent aujourd'hui des salaires plus élevés et un environnement professionnel moins stressant. De plus, on constate qu'en général les pays plus riches de l'OCDE attirent des médecins et des infirmiers étrangers, tandis que les pays moins développés éprouvent davantage de difficultés à répondre à leurs besoins en matière de professionnels de santé (OCDE, 2008b). La fuite des cerveaux après l'adhésion de la Pologne à l'UE en 2004 n'a pas été d'une grande ampleur. Toutefois, le départ de travailleurs hautement qualifiés pourrait entraîner de graves conséquences à l'échelle locale et dans certains secteurs. Le suivi de l'évolution de la migration des professionnels médicaux s'effectue sur la base de registres de certificats attestant les diplômes délivrés par l'Ordre national des médecins pour ceux qui souhaitent partir travailler à l'étranger. Au total, 8 200 médecins, 13 500 infirmiers et 850 dentistes avaient reçu un certificat de ce type en 2011. En outre, une partie du personnel infirmier exerce à l'étranger dans les secteurs des services sociaux et des soins de longue durée, secteurs dans lesquels ces certificats ne sont pas nécessaires. Les hausses de salaire dans le secteur de la santé commencent à dépasser celles de l'ensemble de l'économie (le salaire moyen dans le secteur de la santé est passé de 78 % du salaire moyen général en 2004 à 93 % en 2008), mais le niveau actuel reste trop bas pour offrir des perspectives de carrière attrayantes. Les jeunes médecins toujours en formation ont été les principaux bénéficiaires de ces hausses, qui avaient pour objectif de limiter leur émigration. En revanche, malgré une hausse de rémunération, la position relative du personnel infirmier n'a pas été considérablement améliorée.

Graphique 1.20. **Manque de professionnels de santé**

Pour 1 000 habitants, 2009 ou année la plus proche



1. Pour le Canada, la France, l'Irlande, le Mexique, les Pays-Bas, la République slovaque, la Suède et la Turquie : médecins professionnellement actifs. Pour le Portugal : médecins autorisés à exercer.
2. Pour la France, la Grèce, le Portugal, la République slovaque, la Suède et la Turquie : personnel infirmier professionnellement actif. Pour la Belgique et l'Italie : personnel infirmier autorisé à exercer.
3. Pour les valeurs manquantes de la série médecins et personnel infirmier en exercice, on a utilisé la série médecins et personnel infirmier professionnellement actifs.
4. Rupture de série en 2003.
5. Moyennes non pondérées, calculées à partir de données provenant respectivement de 26 et 16 pays de l'OCDE pour les médecins et le personnel infirmier en exercice.
6. À l'exception de la Pologne, moyennes non pondérées calculées à partir de données provenant de l'Estonie, de la Hongrie, de la République slovaque, de la République tchèque et de la Slovénie.

Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584642>

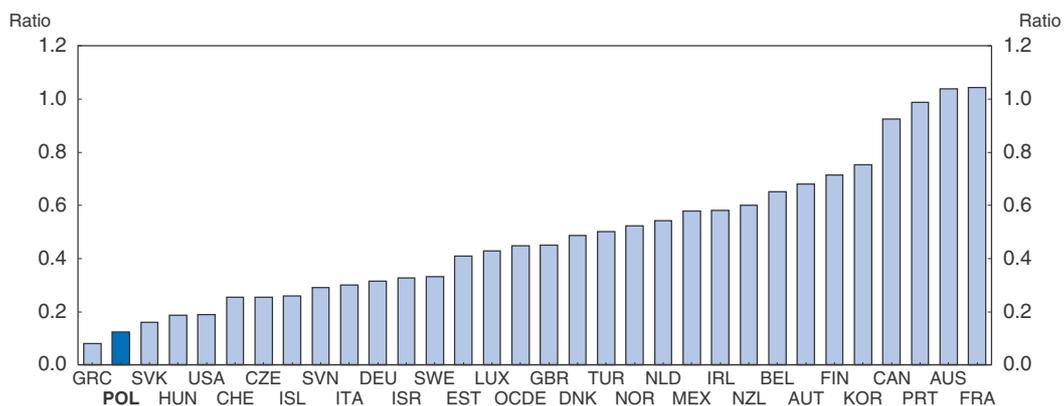
Pour répondre à la demande en personnel de santé, tous les pays seront confrontés, au cours des vingt prochaines années, à un défi d'envergure (OCDE, 2008b). Les recommandations pratiques visant à relever ce défi comprennent un ensemble de mesures : former davantage de professionnels ; améliorer la rétention, grâce notamment à de meilleures politiques de gestion et au report de l'âge de départ à la retraite ; accroître la réintégration au sein du secteur de la santé de ceux qui l'ont quitté ; adopter une répartition des compétences plus efficace en valorisant le rôle des auxiliaires médicaux et des infirmiers qui exercent à un niveau avancé ; améliorer la productivité, notamment en liant la rémunération aux performances ; et mettre au point des politiques d'immigration

ciblées. Ces solutions étant coûteuses dans la plupart des cas, le problème est ainsi étroitement lié à la contrainte globale qui pèse sur le financement du système de santé.

Améliorer la fonction de filtrage

Une autre lacune du système tient au fait que le rôle de filtrage joué par les médecins généralistes semble être inefficace. En effet, les généralistes sont peu nombreux par rapport au nombre de spécialistes, une caractéristique partagée par d'autres PECO (graphique 1.21). Dans ces pays, le bon rapport efficacité-coût des soins primaires assurés par les généralistes est largement reconnu, mais il y a bien plus de spécialistes que de généralistes. Il est donc indispensable de renforcer les services de soins primaires par l'exercice rigoureux de la fonction de filtrage des médecins de premier recours, ce qui pourrait nécessiter davantage d'efforts de formation.

Graphique 1.21. **Ratio généralistes/spécialistes**¹
2009 ou année la plus proche



1. Les médecins sont classés en trois catégories : généralistes, spécialistes et autres praticiens. En Pologne, la plupart des « autres praticiens » sont en fait des généralistes. Si on réunit ces deux catégories dans celle des généralistes, le ratio des généralistes par rapport aux spécialistes passe de 0.12 à 0.30 en Pologne. La catégorie « spécialistes » comprend les pédiatres, les obstétriciens/gynécologues, les psychiatres, les médecins spécialistes et les chirurgiens spécialisés.

Source : OCDE, *Éco-santé* OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584661>

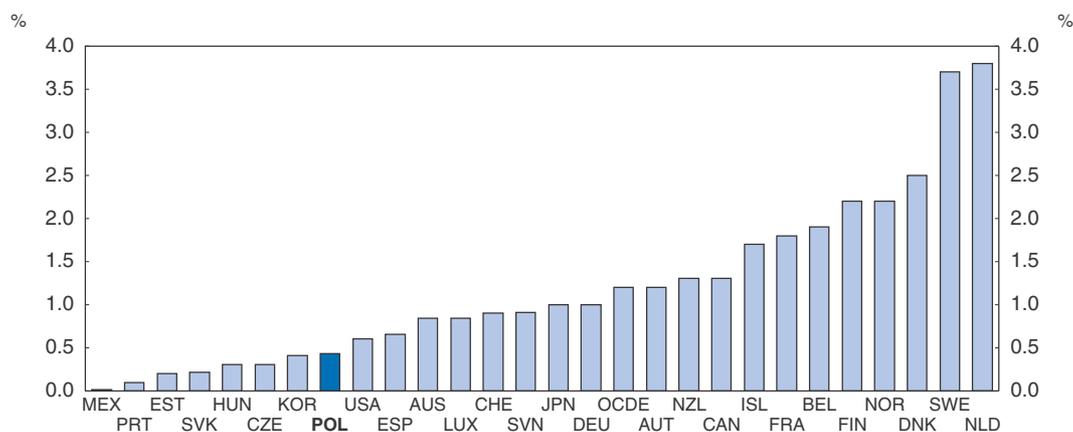
La structure d'incitations créée par le mécanisme de paiement des prestataires est l'un des principaux facteurs à l'origine du manque d'efficacité du secteur de la santé. On a uniquement recours à la capitation pour les soins primaires, c'est-à-dire un paiement forfaitaire par patient indépendamment de la qualité des services fournis, les taux étant fixés à de bas niveaux. Dans ces conditions, les médecins de premier recours ont tendance à orienter même des patients dont l'état le justifie à peine vers des services ambulatoires spécialisés plus coûteux ou des hôpitaux (Golinowska et al., 2007). Ainsi, plutôt que de se concentrer à l'échelon le moins coûteux, les soins sont prodigués à un niveau plus onéreux. En outre, il n'est pas nécessaire de passer par un médecin de premier recours pour consulter un certain nombre de spécialistes⁸. Les recommandations du document OCDE (2010a) font valoir que les pays ayant seulement recours à la capitation (Irlande, Pologne et République slovaque) devraient envisager une réforme des modes de rémunération des prestataires, dans le secteur hospitalier comme dans le secteur ambulatoire, en vue d'introduire une composante basée sur l'activité dans la rémunération des médecins. Cela conduirait à un système de rémunération mixte, qui devient la norme dans les pays de l'OCDE.

Concevoir un système complet de prise en charge de la dépendance

La prise en charge de la dépendance aide les personnes qui en ont besoin dans de multiples domaines de leur vie pendant une période prolongée (OCDE, 2011b). Elle comprend les soins de santé ainsi que d'autres services et est souvent assurée par l'entourage familial, amical, des intervenants peu qualifiés ou du personnel infirmier. En Pologne, les dépenses de prise en charge des soins de longue durée liés à la santé représentent 0.4 % du PIB et sont intégralement financées sur fonds publics. Bien que tout ne soit peut-être pas déclaré, ce chiffre est relativement bas pour la zone OCDE mais du même ordre que ceux observés dans d'autres pays membres moins prospères (graphique 1.22). En 2008, près de 0.9 % de la population polonaise de plus de 65 ans a reçu des soins de longue durée en établissement, soit beaucoup moins que la moyenne de 4.2 % de l'OCDE (OCDE, 2011b), ce qui traduit une insuffisance de l'offre.

Graphique 1.22. **Dépenses publiques de soins de longue durée, 2009**
ou année la plus proche

En pourcentage du PIB



Source : OCDE, Éco-Santé OCDE 2011.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584680>

Les services professionnels de soins de longue durée en établissement sont fournis soit par les collectivités locales par le biais de structures d'hébergement collectif dans le cadre du système d'assistance sociale, soit par du « personnel infirmier de proximité » (*pielegniarka srodowiskowa*) par le biais de structures de soins ou de centres médicalisés de long séjour dans le cadre du secteur de la santé. Dans le secteur de l'assistance sociale, la fourniture de services à domicile est strictement limitée par des conditions d'admission rigoureuses et liées au revenu⁹, ainsi que par la capacité financière des collectivités locales, tandis que dans le secteur de la santé, les soins de longue durée en établissement sont fournis aux personnes reconnues comme très dépendantes selon l'indice Barthel¹⁰. Le secteur de la santé représente environ 20 % du total des lits de soins de longue durée, car le nombre de lits de ce type a plus que doublé au cours des dix dernières années, tandis que les structures d'accueil assurant une aide sociale en fournissent près de 80 % (Golinowska, 2009). Les établissements de ce type n'offrent pas, hormis les soins infirmiers, de services médicaux ou de réadaptation, bien que les personnes âgées qui y résident connaissent souvent les mêmes problèmes de santé que les résidents des établissements gérés par les autorités sanitaires. Toutefois, en raison notamment de liens familiaux culturellement

forts, la responsabilité de la prise en charge incombe principalement et traditionnellement à la famille, qui assure près de 80 % des soins dispensés aux personnes âgées fragiles (Golinowska, 2009). La prise en charge revient généralement au conjoint ou aux enfants (les filles principalement), ce qui conduit à un niveau élevé de cohabitation avec la personne dépendante et contribue à tenir les femmes à l'écart du marché du travail (Golinowska et Sowa, 2010).

Le système de prise en charge de la dépendance est très fragmenté et ne fait pas l'objet d'une politique globale, qui contribuerait pourtant à satisfaire les besoins croissants. Étant donné les prévisions concernant le vieillissement rapide de la population polonaise et en l'absence de réforme du secteur de la dépendance, un écart pourrait se creuser entre le nombre de personnes âgées nécessitant une prise en charge et l'offre réelle de services professionnels d'aide et de soin (Commission européenne, 2009). L'augmentation du taux d'activité des femmes pourrait limiter encore davantage l'offre de soins non professionnels.

Le développement des services sociaux à domicile ciblant les personnes ayant besoin de soins de longue durée pourrait venir à l'appui du rôle que joue la famille ; il pourrait s'agir notamment de prestations en espèces ou en nature au profit des personnes très dépendantes. La République tchèque a pris une mesure analogue en 2006. Il faudrait en outre améliorer l'accès aux soins en établissement et la qualité des traitements proposés. Plus précisément, cette amélioration implique de mieux adapter le nombre de lits disponibles et les services à la demande de soins, mais aussi d'assurer le suivi des normes relatives aux soins en institution. Aucune norme nationale de contrôle de la qualité des soins en institution n'a pour l'instant été adoptée, bien qu'elle soit prévue dans la législation. Plus généralement, la création d'un système complet de prise en charge de la dépendance devra viser à : intégrer les activités des systèmes d'aide sociale et de santé ; conditionner l'accès aux services sociaux proposés aux personnes âgées à leur degré de dépendance ; et adopter d'autres modes de financement sous la forme d'une participation aux coûts pour les services sociaux à domicile ou d'une assurance dépendance similaire aux dispositifs adoptés par un certain nombre de pays de l'OCDE.

Encadré 1.3. **Recommandations en vue d'améliorer le système de santé**

S'assurer d'un niveau de financement adéquat, mieux allouer les ressources et les accroître le cas échéant

- Augmenter encore les cotisations des agriculteurs et supprimer la prime que l'État paie pour leur assurance maladie. Étendre l'assiette des cotisations sociales aux revenus non couverts. Afin de ne pas décourager l'activité des deuxièmes apporteurs de revenu, réduire l'accès à la coassurance gratuite du conjoint.
- Améliorer l'efficacité des dépenses par : la réaffectation des ressources des hôpitaux vers les soins primaires et de longue durée, éventuellement grâce à des modèles de prestation intégrée des soins de santé ; le renforcement de la fonction de filtrage des médecins généralistes ; la promotion de la médecine primaire ; et l'intensification des efforts de formation afin d'éviter les consultations de spécialistes injustifiées. Introduire une composante basée sur l'activité dans la rémunération des généralistes au moyen d'un système hybride de paiement à la capitation et à l'acte.

Encadré 1.3. **Recommandations en vue d'améliorer le système de santé** (suite)

- Éviter les pénuries de personnel dans le secteur de la santé par : la formation de davantage de professionnels ; une meilleure rétention, grâce notamment à l'amélioration des politiques de gestion et au report de l'âge de départ à la retraite ; la réintégration au sein du secteur de la santé de ceux qui l'ont quitté ; une répartition des compétences plus efficace en valorisant le rôle des auxiliaires médicaux et des infirmiers qui exercent à haut niveau ; des gains de productivité, notamment en liant la rémunération aux performances ; et la mise au point de politiques d'immigration ciblées.
- Accroître les ressources financières et améliorer la réactivité du système par la conception d'un dispositif d'assurance privée complémentaire et supplémentaire (couvrant respectivement la participation aux frais et les éléments qui ne sont pas inclus dans le régime public d'assurance-maladie de base) de sorte que les ménages à faibles revenus n'en soient pas exclus.

Élargir l'accès et réduire les inégalités

- Subordonner certaines ressources des hôpitaux à la mise en œuvre concrète d'activités supplémentaires réduisant les délais d'attente, notamment en reliant cet objectif à la rémunération.
- Étoffer les soins dentaires pris en charge par l'assurance publique, introduire une participation financière pour les services médicaux et limiter les dépenses à la charge du patient en instaurant un plafond relatif au revenu annuel pour ce type de paiement.
- Évaluer l'intérêt d'adopter un dispositif de financement public distinct pour couvrir le risque de dépendance. Intégrer les activités liées à la dépendance des systèmes sociaux et de santé. Conditionner les services sociaux proposés aux personnes âgées à leur degré de dépendance plutôt qu'à leur revenu et envisager la possibilité d'adopter d'autres modes de financement sous la forme d'une participation aux coûts pour les services sociaux à domicile. Favoriser le développement de la spécialisation des médecins en gériatrie.

Améliorer l'efficacité et la transparence

- À tout le moins, promouvoir la transparence du cumul de postes dans le secteur public et le secteur privé. Définir des normes et des critères pour l'utilisation des ressources publiques par les prestataires privés et surveiller leur application. Voir si des restrictions plus strictes seraient justifiées, y compris l'interdiction pure et simple d'exercer à la fois dans le public et dans le privé.
- Améliorer l'efficacité des hôpitaux en offrant des incitations claires visant à rationaliser l'utilisation des ressources financières. Plus précisément, développer les incitations en récompensant (sanctionnant) les prestataires qui respectent (ne respectent pas) leurs engagements financiers. Évaluer l'efficacité du système des groupes homogènes de malades (GHM) pour remédier aux lacunes potentielles. Ajuster régulièrement le taux de remboursement au niveau des hôpitaux les plus performants tout en assurant une qualité adéquate.
- Promouvoir le développement des compétences en matière de gestion hospitalière, notamment en liant la rémunération aux performances, et mettre l'accent sur les hôpitaux universitaires par le biais du renforcement des contrôles financiers. Ajuster le système des GHM pour mieux prendre en compte la gravité des cas traités par les hôpitaux universitaires et les indemniser correctement. Mettre en œuvre la privatisation (ou « corporatisation ») prévue des hôpitaux avec précaution afin de ne pas compromettre l'égalité d'accès aux soins, surtout d'une région à l'autre.

Encadré 1.3. **Recommandations en vue d'améliorer le système de santé** (suite)

- Améliorer la cohérence en rationalisant les attributions respectives du Fonds national pour la santé (NFZ), de l'État et des collectivités locales et en encourageant la coordination. Réaliser une étude complète sur les investissements à engager afin de répondre aux besoins les plus pressants de la population dans l'ensemble du pays en vue de moderniser les infrastructures hospitalières vieillissantes. Élargir le rôle de coordination des bureaux régionaux du NFZ, en particulier dans le domaine des décisions d'investissement.
- Mettre au point un système d'information simple permettant aux prestataires d'identifier clairement qui est couvert par l'assurance publique. Développer l'informatisation afin de réaliser des gains d'efficacité et de réduire les délais d'attente.

Notes

1. Ce jeu de données contient des informations détaillées sur les politiques de santé, les institutions intervenant dans le domaine de l'assurance et de la couverture-maladie, la prestation des soins, ainsi que l'affectation et la gestion des dépenses publiques de santé. Il comprend 269 variables essentiellement qualitatives qui couvrent 29 pays de l'OCDE.
2. Le nombre d'années potentielles de vie perdues est un indicateur synthétique de la mortalité prématurée qui fournit une méthode explicite de pondération des décès survenant à des âges relativement jeunes (voir OCDE, 2009).
3. L'indicateur d'efficacité présenté dans OCDE (2010a) est calculé sur la base d'une analyse d'enveloppement qui utilise l'espérance de vie comme variable de résultat et les dépenses de santé totales comme variable de contrôle. Cette publication propose d'autres mesures d'efficacité, qui aboutissent à des résultats globalement similaires.
4. Plusieurs arguments justifient le maintien de délais d'attente (Hoel et Saether, 2003). Ces délais peuvent dissuader les patients les moins atteints de se faire soigner. Autre cas de figure, la maladie peut se guérir d'elle-même pendant que le patient attend pour se faire soigner. Un argument plus subtil réside dans la possibilité qu'ont les patients de se tourner vers le secteur privé. Dans ce cas, le temps d'attente serait un mécanisme d'équilibrage permettant d'aligner l'offre et la demande de soins de santé publics.
5. Il existe quatre niveaux de participation aux frais (30 %, 50 %, un montant forfaitaire de 3.20 PLN par prescription et gratuité) qui s'appliquent lorsque le montant payé est inférieur à la limite de remboursement. En outre, lorsque le prix d'un médicament excède la limite de remboursement, la surcharge qui s'applique est entièrement supportée par le patient (« prix interne de référence »). Le niveau de participation est alors basé sur la durée du traitement et sur le ratio du coût normal du traitement rapporté au salaire minimum. Par exemple, le taux forfaitaire de participation s'applique si la durée normale du traitement dépasse 30 jours et si son coût excède 5 % du salaire minimum. La réglementation prévoit une dispense de participation aux coûts dans le cas des médicaments prescrits pour le traitement des cancers, des troubles psychotiques, des déficiences mentales, des troubles du développement et de certaines maladies infectieuses. Les médicaments prescrits sont gratuits ou sans participation à concurrence de la limite de remboursement pour certains groupes de population (par exemple les militaires, les invalides de l'armée et les donneurs de sang et d'organes).
6. Le prix relativement bas des médicaments en Pologne implique néanmoins que les dépenses en volume sont supérieures à celles en valeur par rapport à d'autres pays de l'OCDE.
7. Utilisant la méthodologie du budget social du BIT, Golinowska et Kocot (2010) estiment non seulement la variation des dépenses publiques de santé, mais aussi la variation des recettes du régime public d'assurance-maladie découlant des changements des taux d'activité et de la productivité de la main-d'œuvre. Selon les auteurs, la hausse des dépenses publiques de santé sur la période 2010-50, estimée à 1.3 % du PIB, serait compensée en bonne partie par une hausse des recettes, de sorte que les besoins d'emprunts nets de l'État n'augmenteraient que de 0.5 % environ du PIB. Le fait que les cotisations sociales augmentent plus vite que le PIB s'explique par

l'augmentation de la part du travail dans la valeur ajoutée totale. Cette observation est conforme au scénario de convergence de la Commission européenne, même si les causes sous-jacentes de cet état de fait sont mal élucidées.

8. Parmi ceux-ci, on peut citer les gynécologues et les obstétriciens ; les dentistes ; les dermatologues ; les oncologues ; les ophtalmologistes ; et les psychiatres. De plus, il n'est pas nécessaire de passer par un médecin de premier recours pour certains groupes, notamment : les personnes porteuses du VIH ; les invalides et les vétérans de guerre et de l'armée ; et les personnes dépendantes de l'alcool, de stupéfiants et de psychotropes.
9. Dans le système d'assistance sociale, le seuil maximum de revenu pour bénéficier de prestations en espèces est de 477 PLN (environ 110 EUR) par ménage et de 351 PLN (environ 80 EUR) par personne pour les ménages de plus grande taille. Le ministère du Travail et des Affaires sociales a fixé ces seuils en 2006 et ils sont restés stables depuis lors.
10. Le test de Barthel est une évaluation normalisée du degré d'autonomie d'une personne dans la réalisation des activités quotidiennes de base.

Bibliographie

- Allin, S., K. Davaki et E. Mossialos (2006), « Paying for “free” health care: the conundrum of Informal payments in post-communist Europe », in Transparency International, *Global Corruption Report 2006 – special focus: Corruption and Health*, Pluto Press, Londres.
- Chawla, M., P. Berman et D. Kawiorska (1998), « Financing health services in Poland: new evidence on private expenditures », *Health Economics*, vol. 7.
- Cutler, D.M. et R.J. Zeckhauser (2000), « The Anatomy of Health Insurance », dans A.J. Culyer et J.P. Newhouse (dir. pub.), *Handbook of Health Economics*, vol. 1, chapitre 11.
- Commission européenne (2007), « Health and long term care in the European Union », *Rapport Eurobaromètre Spécial*, n° 283.
- Commission européenne (2009), *Ageing Report*, European Economy.
- Commission européenne (2010), « Joint Report on Health Systems », *Occasional Papers*, n° 74.
- Durlauf, S.N., P.A. Johnson et J.R.W. Temple (2005), « Growth Econometrics », dans P. Aghion et S.N. Durlauf (dir. pub.), *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A, chapitre 8.
- Golinowska, S. (2009), « Long-term care in Poland Country Report », document non publié.
- Golinowska, S. (2010), « Opłaty nieformalne w ochronie zdrowia. Perspektywa i doświadczenia polskie », dans *Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*, n° 1, Cracovie.
- Golinowska, S. et E. Kocot (2010), « Żeby zdrowia nie było zbyt drogie », *Obserwator Finansowy*.
- Golinowska, S. et A. Sowa (2006), « Health and Morbidity in the Accession Countries. Country report – Poland », *ENEPRI Research Report n° 29*, AHEAD project WP2, CEPS, Bruxelles, décembre.
- Golinowska, S. et A. Sowa (2010), « Development of the long term care in post-socialist countries, International conference of evidence based policy in long term care », London School of Economics, 8-11 septembre, Londres.
- Golinowska, S., C. Sowada et M. Wozniak (2007), « Sources of inefficiency and financial deficits in Poland's health care system », rapport commandé par l'Organisation mondiale de la Santé – Bureau régional de l'Europe.
- Gravelle, H. et L. Siciliani (2008), « Optimal quality, waits and changes in health insurance », *Journal of Health Economics*, vol. 27.
- Green Book* (2009), *Commission on the preparation of the report: Health care funding in Poland – the Green Book*, S. Golinowska (dir. pub.), Vesalius, Cracovie.
- Green Book II* (2009), *Commission on the preparation of the report: Health care funding in Poland – the Green Book II*, S. Golinowska (dir. pub.), Vesalius, Cracovie.
- Grimm, M. (2011), « Does inequality in health impede economic growth? », *Oxford Economic Papers*, vol. 63.
- Hoel, M. et E.M. Saether (2003), « Public health care with waiting time: the role of supplementary private health care », *Journal of Health Economics*, vol. 22.

- Hurley, J. (2000), « An overview of the normative economics of the health sector », dans A.J. Culyer et J.P. Newhouse (dir. pub.), *Handbook of Health Economics*, vol. 1, chapitre 2.
- Joumard, I., C. André et C. Nicq (2010), « Health Care Systems: Efficiency and Institutions », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 769.
- Luczak, J. (2010), « Financial Burden of Drug Expenditures in Poland », Université Erasmus de Rotterdam, School of Economics thesis, juin.
- Marchand, M. et F. Schroyen (2005), « Can a mixed health care system be desirable on equity grounds », *Scandinavian Journal of Economics*, n° 107, vol. 1.
- OCDE (2000), *Études économiques de l'OCDE : Pologne*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2004), *L'assurance-maladie privée dans les pays de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2006), « Les pressions budgétaires à prévoir pour les dépenses relatives aux soins de santé et aux soins de longue durée », *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 79, chapitre III, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2008a), « Les prix des médicaments sur un marché global – Politiques et enjeux », *Études de l'OCDE sur les politiques de santé*, Paris, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2008b), « Les personnels de santé dans les pays de l'OCDE – Comment répondre à la crise imminente ? », *Études de l'OCDE sur les politiques de santé*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2009), *Panorama de la santé*, Édition OCDE, Paris.
- OCDE (2010a), *Systèmes de santé : efficacité et politiques*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2010b), *Études économiques de l'OCDE : Allemagne*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2010c), « Optimiser les dépenses de santé », *Études de l'OCDE sur les politiques de santé*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2011a), *Panorama de la santé*, Édition de l'OCDE, Paris.
- OCDE (2011b), *Besoin d'aide ? La prestation de services et le financement de la dépendance*, Éditions OCDE, Paris.
- Okólski, M. (2004), *Demografia zmiany społecznej*, Wydawnictwo Naukowe « Scholar », Varsovie.
- Oliveira Martins, J. et C. de la Maisonneuve (2006), « Les déterminants des dépenses publiques de santé et de soins de longue durée », *Revue économique de l'OCDE*, n° 43.
- Paris, V., M. Devaux et L. Wei (2010), « Health Systems Institutional Characteristics: A Survey of 29 OECD Countries », *Documents de travail de l'OCDE sur la santé*, n° 50.
- PPRI (2011), *Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Information*, 2011 Report.
- Siciliani, L. et J. Hurst (2004), « Causes de la disparité des délais d'attente en chirurgie non urgente dans les pays de l'OCDE », *Revue économique de l'OCDE* n° 38, n° 1.
- Siciliani, L. et J. Hurst (2005), « Tackling excessive waiting times for elective surgery: A comparative analysis of policies in 12 OECD countries », *Health Policy*, vol. 72.
- Sowa, A. (2011), « Who's left behind? Social dimensions of health and medical services utilization », unpublished PhD Thesis, Boekenplan, Maastricht.
- Weil, D.N. (2011), « Accounting for the Effect of Health on Economic Growth », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 122, n° 3.
- Wendt, C. (2009), « Mapping European healthcare systems: a comparative analysis of financing, service provision and access to healthcare », *Journal of European Social Policy*, vol. 19, n° 5.
- Zatoński, W.A. et W. Willett (2005), « Changes in dietary fat and declining coronary heart diseases in Poland: a population-based study », *British Medical Journal*, n° 331.
- Zukowski, M. (2010), « Pensions, Health and Long-term Care », ASISP, *Annual National Report 2010*.

APPENDICE 1.A1

Performances des pays selon différents indicateurs de santé¹

	Espérance de vie à la naissance, population totale	Espérance de vie à 65 ans, population totale	Taux de mortalité, toutes causes	Taux de mortalité infantile	Mortalité prématurée	Gain potentiel d'espérance de vie à la naissance ²	Indice européen des consommateurs de soins de santé ³	Moyenne
Allemagne	0.0	-0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.3	1.1	0.1
Australie	0.6	0.7	0.8	-0.4	0.3	1.5	-	0.6
Autriche	-0.1	-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	-0.2	0.8	0.0
Belgique	-0.4	-0.2	-0.8	0.1	-0.7	-0.4	-0.2	-0.4
Canada	0.2	0.4	-0.0	-0.9	-0.5	0.3	-	-0.1
Chili	2.1	-	2.2	1.1	2.7	-	-	2.1
Corée	0.4	0.2	0.6	0.1	0.4	1.4	-	0.5
Danemark	-1.0	-1.3	-1.5	-0.3	-0.6	-1.6	1.5	-0.7
Espagne	1.2	1.3	0.9	0.3	0.8	0.5	-1.3	0.5
Estonie	-2.1	-1.3	-1.2	0.6	-1.3	-	0.7	-0.8
États-Unis	-1.9	-1.2	-1.2	-1.9	-3.1	-1.9	-	-1.8
Finlande	-0.4	0.1	-0.1	0.5	-0.6	-1.0	-0.5	-0.3
France	0.7	1.1	0.7	-0.0	-0.2	0.7	1.1	0.6
Grèce	0.4	0.1	0.3	0.8	0.4	-1.1	-1.9	-0.2
Hongrie	-1.9	-1.6	-2.2	0.5	-1.4	-1.7	0.9	-1.1
Irlande	-0.5	-0.7	-0.5	0.1	-0.4	-0.7	-1.2	-0.5
Islande	0.4	-0.2	0.5	0.5	1.1	1.3	0.9	0.6
Israël	0.9	0.7	0.6	-0.3	0.7	-	-	0.5
Italie	1.1	0.9	0.8	0.1	0.8	0.6	-0.8	0.5
Japon	1.7	2.0	1.8	0.6	1.1	1.3	-	1.4
Luxembourg	-0.1	-0.1	-0.1	0.8	0.5	-0.8	-0.5	-0.0
Mexique	0.8	2.3	1.1	-2.3	-0.8	0.9	-	0.3
Norvège	-0.2	-0.5	0.0	0.3	0.1	0.3	-0.8	-0.1
Nouvelle-Zélande	0.7	0.9	0.4	-0.4	-0.3	0.1	-	0.2
Pays-Bas	-0.3	-0.7	-0.1	0.4	0.5	-0.2	2.1	0.3
Pologne	-0.4	0.1	-1.1	0.8	-1.0	0.5	-0.1	-0.2
Portugal	0.9	0.8	0.6	1.1	0.9	0.6	0.0	0.7
République slovaque	-1.8	-2.0	-2.2	-0.2	-1.1	-1.6	-1.1	-1.4
République tchèque	-0.8	-1.2	-1.3	1.1	0.1	-0.3	0.2	-0.3
Royaume-Uni	-0.4	-0.4	0.1	-0.6	-0.2	-0.9	-1.1	-0.5
Slovénie	-0.4	-0.5	-0.1	1.1	0.4	-	-0.5	-0.0

Performances des pays selon différents indicateurs de santé¹ (suite)

	Espérance de vie à la naissance, population totale	Espérance de vie à 65 ans, population totale	Taux de mortalité, toutes causes	Taux de mortalité infantile	Mortalité prématurée	Gain potentiel d'espérance de vie à la naissance ²	Indice européen des consommateurs de soins de santé ³	Moyenne
Suède	0.4	-0.1	0.3	0.5	0.7	0.5	0.1	0.4
Suisse	1.0	1.1	0.7	-0.4	0.5	1.4	0.5	0.7
Turquie	-0.5	-0.7	-	-3.7	-	0.6	-	-1.1
R ² ajusté	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	-0.1	0.6	-

Note : Pour l'espérance de vie à la naissance, l'écart-type des performances de la Pologne est inférieur de 0.4 à la moyenne de la zone OCDE, une fois pris en compte le PIB par habitant.

1. Une régression est tout d'abord effectuée pour chaque indicateur (en logarithme ; sauf pour les variables de mortalité, auxquelles on a appliqué un logarithme négatif) avec le PIB par habitant en PPA (en logarithme) ainsi qu'une constante dans la partie droite de l'équation. L'indicateur correspondant est calculé en prenant le résidu de cette régression divisé par l'écart-type des résidus. Par construction, la moyenne de chaque indicateur pour l'ensemble des pays de l'OCDE est égale à 0. La ligne « R² ajusté » correspond au R² ajusté de cette régression.
2. Les données sous-jacentes sont les scores d'efficacité d'une analyse d'enveloppement des données pour 2007 obtenus à l'aide de deux intrants : les dépenses de santé par habitant et un indicateur composite des facteurs relevant de l'environnement socio-économique et du mode de vie.
3. L'indice européen des consommateurs de soins de santé, publié par Health Consumer Powerhouse, mesure et classe les performances de 33 pays européens en matière de fourniture de soins de santé, telles que les perçoivent les usagers.

Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données de l'OCDE sur la santé et du document OCDE (2010), *Systèmes de santé : efficacité et politiques*, Éditions de l'OCDE.

Chapitre 2

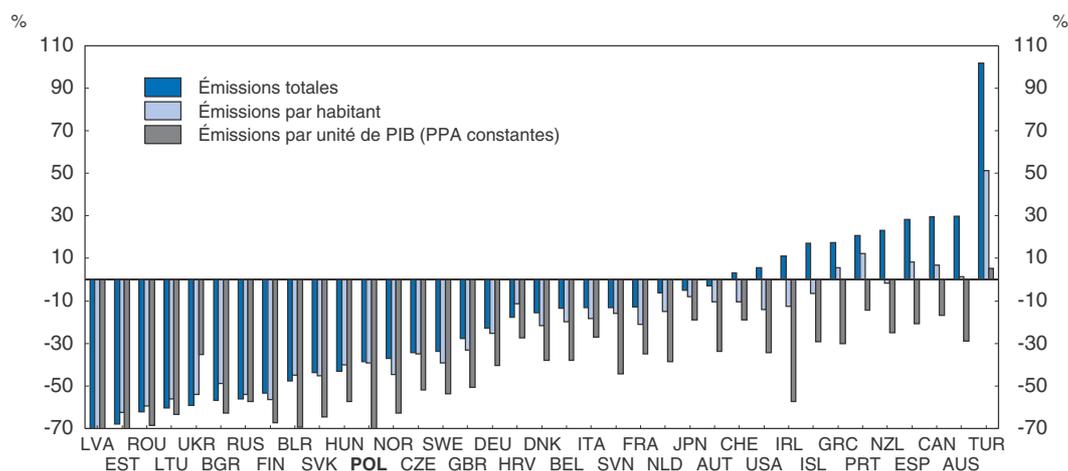
Politiques liées au changement climatique en Pologne – minimiser les coûts de réduction des émissions

La Pologne est en voie de tenir ses engagements internationaux en matière d'émissions de gaz à effet de serre. Elle devra toutefois réduire sensiblement ses émissions à l'avenir si la proposition de la Commission européenne concernant la Feuille de route pour une économie sobre en carbone est adoptée. Les politiques mises en œuvre devraient s'attacher à exploiter au moindre coût l'important potentiel de réduction des émissions du pays, principalement lié à la forte intensité d'émissions du secteur de l'énergie et qui implique des coûts globaux de réduction supérieurs à la moyenne de l'UE, en imposant un prix unique du carbone pour toute l'économie. Cet objectif contraste avec les prix explicites et implicites actuels du carbone, qui sont très variables selon les secteurs. Une forte sensibilité aux signaux de prix du carbone fournis par le SCEQE est également essentielle à la réduction des émissions au moindre coût. En dépit des progrès significatifs accomplis par la Pologne pour se conformer aux réglementations de l'UE dans le secteur énergétique, l'importance de l'actionnariat public et l'absence de séparation effective entre les producteurs et les distributeurs d'électricité peuvent brouiller le signal de prix pour les décisions d'investissement dans les capacités de production. L'isolement du marché polonais de l'électricité implique qu'il faudra procéder à de plus lourds investissements dans les technologies sobres en émissions pour atteindre un objectif donné de réduction des émissions, alors qu'une intégration plus poussée avec les marchés de l'électricité des pays voisins permettrait un partage plus efficace des coûts entre les différents pays. Il faudrait maintenir l'avantage coût-efficacité du système de soutien uniforme aux énergies renouvelables sous forme de certificats verts en vue de minimiser les coûts de réduction des émissions. Les politiques publiques destinées à accroître la part de l'énergie nucléaire et du gaz naturel à partir des gisements de schiste doivent tenir pleinement compte des risques d'événements extrêmes et des coûts environnementaux à court et long termes de l'utilisation du nucléaire, et intégrer pleinement les risques environnementaux potentiels induits par l'extraction des schistes bitumineux. Les politiques axées sur l'efficacité énergétique peuvent contribuer à remédier aux défaillances du marché, mais elles ne devraient pas aller jusqu'à fausser les prix relatifs du carbone.

Une forte réduction des émissions de GES imputable à la transformation de l'économie, suivie d'une relative stabilisation

La Pologne a sensiblement réduit ses émissions de gaz à effet de serre (GES) depuis qu'elle a amorcé sa transformation économique en 1990, et elle est en voie de tenir ses engagements internationaux et européens. Comme ailleurs en Europe centrale et orientale, l'effondrement économique de l'ancien bloc soviétique a entraîné une baisse considérable de la demande intérieure et extérieure des produits polonais à forte intensité d'énergie et de carbone. À la suite de cette mutation structurelle au profit de secteurs moins énergivores, les émissions globales de GES du pays ont chuté d'environ 20 % entre 1988, l'année de référence du protocole de Kyoto, et 1994. Malgré le rattrapage économique ultérieur, une nouvelle réduction de plus de 10 % s'est produite dès 1999, du fait principalement de l'investissement dans des technologies à haut rendement énergétique. Depuis le début des années 2000, les émissions annuelles de GES sont dans l'ensemble restées stables, si l'on fait abstraction des fluctuations conjoncturelles. À ce jour, dans la mesure où elle est parvenue à réduire de plus de 30 % ses émissions totales de GES entre 1988 et 2009, la Pologne paraît devoir aller bien au-delà de l'engagement pris à Kyoto de réduire de 6 % ses émissions moyennes au cours de la période 2008-12 par rapport à celles enregistrées en 1988 (graphique 2.1). Elle est également en passe d'atteindre l'objectif pour 2020 fixé par l'UE pour les secteurs non couverts par le Système communautaire d'échange de quotas d'émissions (SCEQE), dont principalement le secteur résidentiel, celui des transports et l'agriculture. L'objectif global de l'UE d'assurer d'ici 2020 une réduction des émissions de 20 % par rapport aux niveaux de 1990 sur son territoire se traduit en un objectif national pour les secteurs d'activité polonais non couverts par le SCEQE correspondant à une augmentation de 14 % à l'horizon 2020 par rapport à 2005, alors que leurs émissions ont de fait légèrement diminué entre 2005 et 2009 (graphique 2.2). Étant donné que le pays compte pour 8 % des émissions totales de GES de l'UE27, le respect par la Pologne de l'objectif fixé pour 2020 pour les secteurs non couverts par le SCEQE est un important déterminant de la capacité de l'UE d'atteindre l'objectif en question.

La Pologne ne mène aucune politique directement axée sur le changement climatique. La stratégie énergétique du pays, décrite dans la *Politique énergétique de la Pologne jusqu'en 2030* (ministère de l'Économie, 2009), vise essentiellement à renforcer la sécurité, l'efficacité et la compétitivité énergétiques, et elle implique une légère réduction des émissions globales de GES d'ici 2020, puis une augmentation de 4 % entre 2020 et 2030. La Pologne devra concevoir une politique explicite à l'égard du changement climatique pour apporter une plus grande contribution à l'effort global à long terme de l'UE. De fait, le gouvernement élabore actuellement un plan national pour la réduction des émissions de GES, le Programme national pour une économie sobre en carbone, qui devrait être finalisé et adopté en 2013. Le Conseil européen, qui réunit les États membres de l'UE, a adopté début 2011 l'objectif de réduire de 80 à 95 % les émissions de GES d'ici 2050 (Conseil européen, 2011). La proposition de la Commission européenne concernant la *Feuille de route*

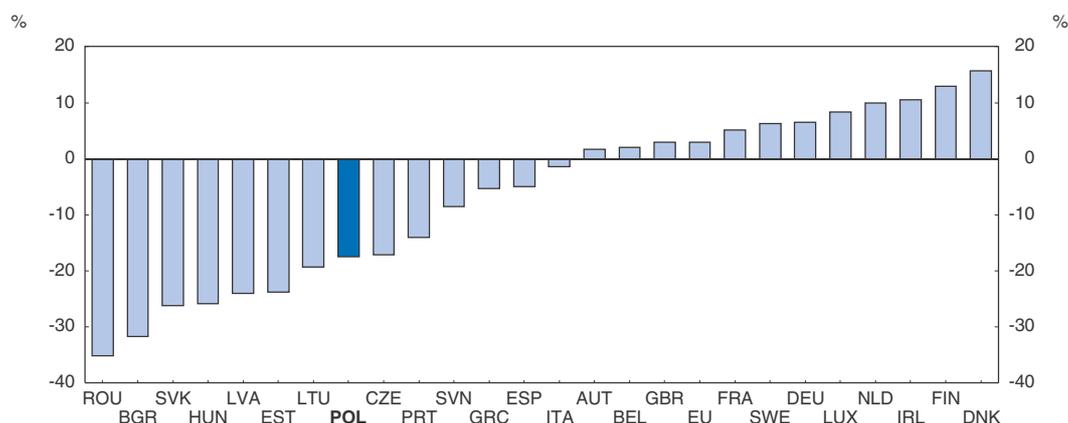
Graphique 2.1. **Évolution des émissions de GES, 1990-2009**

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par la CCNUCC.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584699>

Graphique 2.2. **Pourcentage de variation des émissions de GES non couvertes par le SCEQE par rapport à l'objectif spécifique fixé pour chaque pays à l'horizon 2020**

Écart entre le résultat obtenu et l'objectif visé, entre 2005 et 2009



Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par la Commission européenne (http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/overview_of_member_states_national_targets.pdf).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584718>

pour une économie sobre en carbone d'ici 2050 est actuellement examinée par les États membres de l'UE (Commission européenne, 2011a). La réduction des émissions de GES de l'UE de 80 à 95 % d'ici 2050 faciliterait la baisse de 50 % des émissions de GES à l'échelle mondiale qui contribuerait à maintenir le réchauffement planétaire en-dessous de 2 degrés Celsius. Bien évidemment, l'objectif ambitieux de l'UE n'est réalisable que si d'autres grands émetteurs rejoignent le mouvement, compte tenu de la nature globale des externalités négatives des émissions de GES.

Le vaste potentiel de réduction des émissions de la Pologne devrait être exploité à moindre coût grâce à l'instauration d'un prix unique du carbone

La justification habituellement invoquée pour permettre aux pays en développement de procéder à de moindres réductions des émissions de GES que les pays industrialisés parvenus à maturité est fondée sur des considérations d'équité : ces pays émettent généralement moins de GES par habitant et, au fur et à mesure que la convergence réelle se produit, ils devraient être autorisés à se rapprocher des niveaux d'émissions par habitant des pays plus prospères. Toutefois, au sein de l'UE, cet argument ne semble pas être valable pour la Pologne, dont les émissions par habitant sont supérieures à celles de 11 autres pays membres de l'UE disposant d'un revenu par habitant plus élevé. Les émissions énergétiques par habitant peuvent être décomposées comme suit : i) intensité de carbone de la production d'énergie ; ii) intensité énergétique par unité de PIB ; et iii) PIB par habitant (tableau 2.1) :

$$GES^{EN}/HAB = GES^{EN}/EN * EN/PIB * PIB/HAB$$

Le haut niveau des émissions par habitant de la Pologne est dû à la place prépondérante occupée par la combustion de combustibles fossiles, en particulier dans la production d'électricité et de chaleur. En 2009, la Finlande, la Grèce, la République tchèque et l'Estonie étaient les seuls pays à enregistrer des émissions par habitant plus élevées dans la production de chaleur.

Tableau 2.1. **Volume et composition des émissions de GES par habitant, 2009**

	GES (tonnes d'éq.-CO ₂) par habitant pour certains secteurs				Secteur de l'énergie		Prod. d'électricité et de chaleur (E&C)		PIB
	Total	Non énergétique	Énergétique	E&C	GES/Production d'énergie	Production d'énergie/PIB	GES/Production d'E&C	Prod. d'E&C/PIB	PIB par habitant (1 000 EUR)
Suède	6.4	1.7	4.8	0.9	1 545	0.10	509	0.05	32
Hongrie	6.7	1.7	5.0	1.5	4 646	0.06	3 412	0.03	17
Slovaquie	8.0	2.7	5.3	1.2	4 880	0.06	1 886	0.03	19
Italie	8.2	1.4	6.8	1.6	15 759	0.02	3 395	0.02	27
France	8.3	2.5	5.8	0.7	2 831	0.07	893	0.03	30
Royaume-Uni	9.2	1.4	7.8	2.5	3 037	0.08	4 579	0.02	32
Japon	9.5	0.9	8.6	2.8	11 776	0.02	3 970	0.02	30
Pologne	9.9	1.8	8.1	4.2	4 600	0.10	7 842	0.03	17
Allemagne	11.2	1.9	9.3	3.8	5 926	0.05	4 957	0.02	32
Allemagne	11.2	1.9	9.3	3.8	5 926	0.05	4 957	0.02	32
Estonie	12.6	1.8	10.7	7.7	3 412	0.20	6 829	0.07	16
Rép. tchèque	12.7	2.2	10.5	5.5	3 487	0.14	5 763	0.04	22
Canada	20.5	3.7	16.8	2.9	1 478	0.33	1 802	0.05	35
États-Unis	21.5	2.8	18.7	7.1	3 405	0.13	5 843	0.03	42

Note : Le taux de production d'énergie par unité de PIB est multiplié par 1 000 pour l'ajuster au format du tableau. E&C signifie Électricité et Chauffage. Voir l'annexe 2.A1 pour un plus large échantillon de pays.

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par la CCNUCC.

Il est également intéressant de comparer la Pologne aux autres pays d'Europe centrale et orientale caractérisés par des émissions de GES de niveau comparable (République tchèque et Estonie) ou de moindre volume (Hongrie et Lettonie), ainsi qu'à un pays plus développé et très à la pointe de la réduction des émissions (Suède). Les émissions par habitant de la Pologne sont particulièrement fortes dans le secteur résidentiel, puisqu'elles

sont trois à quatre fois plus élevées qu'en Estonie et en Lettonie et neuf fois plus qu'en Suède (tableau 2.2). Ces écarts sont dus à une évolution radicale survenue en Suède, ce pays s'étant détourné du fioul au profit d'un chauffage urbain basé sur la biomasse sous l'effet de l'augmentation des taxes sur l'énergie et sur le CO₂ (OCDE, 2011a), mais aussi à un large recours à l'énergie issue de la biomasse en Estonie et en Lettonie. Les émissions fugaces par habitant imputables aux combustibles et aux procédés industriels en Pologne sont également supérieures aux niveaux observés dans la plupart des autres pays. Cet état de fait est principalement lié à l'extraction du charbon et au transport et à la manutention du pétrole et du gaz naturel. En revanche, les émissions par habitant provenant du secteur commercial et de l'agriculture en Pologne sont comparables aux niveaux observés ailleurs. Les émissions attribuables aux déchets et aux transports sont particulièrement faibles. L'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (LULUCF) représentent une importante source de compensation des émissions, de l'ordre d'une tonne par habitant, niveau pourtant encore bien inférieur à ceux observés dans les États baltes et en Suède.

Tableau 2.2. **Émissions de GES – indicateurs sectoriels, 1990-2009**

	Parts en pourcentage, 2009						Pourcentages de variation, 1990-2009						GES (tCO ₂ -eq) par habitant, 2009					
	POL	HUN	CZE	EST	LAT	SWE	POL	HUN	CZE	EST	LAT	SWE	POL	HUN	CZE	EST	LAT	SWE
1. Éq-énergie	82	75	83	86	67	74	-17	-28	-30	-60	-62	-16	8.1	5.0	10.5	10.7	3.2	4.8
Énergie	44	24	44	64	18	17	-27	-26	2	-62	-70	5	4.4	1.6	5.6	8.0	0.8	1.1
Industries manufacturières	8	8	12	4	8	15	-30	-62	-66	-73	-76	-29	0.8	0.5	1.5	0.5	0.4	0.9
Secteur des transports	12	19	14	13	26	34	76	55	140	-13	-7	7	1.2	1.3	1.8	1.6	1.2	2.2
Secteur commercial	2	6	2	0.5	5	1	-29	-6	-67	69	-82	-74	0.2	0.4	0.3	0.1	0.2	0.1
Secteur résidentiel	9	13	6	1	6	2	-2	-45	-66	-84	-51	-80	0.9	0.9	0.7	0.2	0.3	0.1
Secteur agricole	2	2	0.2	1	3	3	37	-67	-91	-61	-78	10	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2
Émissions fugaces des combustibles	3	3	4	2	1	2	-27	-8	-45	-58	-62	186	0.3	0.2	0.4	0.3	0.0	0.1
2. Procédés industriels	6	6	8	3	3	8	4	-53	-43	-57	-40	-20	0.6	0.4	1.1	0.3	0.2	0.5
3. Solvants	0.2	1	0.4	0.1	0.3	0.5	18	50	-34	-17	-46	-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. Agriculture	9	12	6	8	21	14	-29	-43	-51	-57	-62	-11	0.9	0.8	0.8	1.0	1.0	0.9
5. LULUCF	-10	-5	-5	-42	-191	-69	85	55	89	-32	35	-7	-1.0	-0.3	-0.7	-5.2	-9.1	-4.5
6. Déchets	2	6	3	4	8	3	-8	13	31	-16	0	-43	0.2	0.4	0.3	0.5	0.4	0.2

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par la CCNUCC.

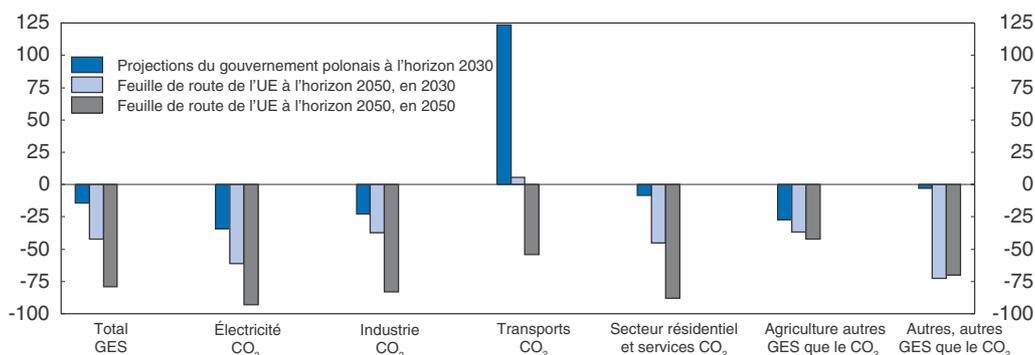
Les calculs effectués par McKinsey (2009) et la Banque mondiale (2011) montrent que la Pologne peut réduire ses émissions de 40 % à l'horizon 2030 par rapport au niveau de 1990. Une telle réduction serait compatible avec la trajectoire prévue dans la *Feuille de route pour une économie sobre en carbone d'ici 2050* établie par la Commission européenne (graphique 2.3). Le coût unitaire moyen de réduction des émissions compatible avec une baisse de 40 % des émissions de GES est d'environ 10 EUR (aux prix de 2005) par tonne de CO₂ évitée et les coûts de réduction marginaux à supporter pour obtenir une baisse supérieure à 50 % sont estimés à environ 70 EUR par tonne. Les prix historiques du CO₂ dans le cadre du SCEQE, soit 10 à 20 EUR environ, devront passer à plus de 70 EUR (à prix constants) si la Pologne veut aller plus avant dans la réduction efficiente des émissions dans les secteurs non couverts par le SCEQE. Selon les estimations de la Banque mondiale (2011), les coûts globaux d'une réduction des émissions d'environ 40 % d'ici 2030 culmineront en 2020, date à laquelle le niveau du PIB réel serait 1.8 à 3.1 points inférieur à celui du scénario de référence. Néanmoins, les coûts chuteraient à environ 0.7 point d'ici

2030. Les coûts globaux de réduction s'avèrent deux à trois fois plus élevés pour la Pologne que pour la moyenne de l'UE. Le rapport de la Banque mondiale montre également qu'une externalisation de la réduction des émissions de GES en dehors de l'UE, basée sur un mécanisme de développement propre (MDP) très souple, réduirait les coûts d'un facteur quatre pour la Pologne et pour l'ensemble de l'UE.

Les gouvernements peuvent imposer un prix unique du carbone pour internaliser l'intégralité des coûts externes des émissions de GES, soit par l'application d'une taxe, soit par la mise en place d'un système de permis négociables. Dans l'idéal, pour minimiser le coût total de réduction des émissions, il faudrait appliquer un prix unique du carbone dans tous les pays et tous les secteurs de sorte que la réduction des émissions de GES se produise là où elle est la moins onéreuse, surtout si les coûts marginaux ne sont pas identiques dans tous les pays ou tous les secteurs (OCDE, 2006). Si le prix du carbone devait varier selon les secteurs, le même volume de réduction des émissions ne pourrait être assuré qu'à un coût plus élevé, étant donné que certaines options de réduction à coût élevé viendraient remplacer des options à moindre coût.

Graphique 2.3. **Évolutions des émissions de GES de la Pologne découlant de la proposition de la Commission européenne concernant la Feuille de route pour une économie sobre en carbone d'ici 2050 et des projections du gouvernement¹**

Pourcentages de variation par rapport à 1990



1. Les projections du gouvernement montrent les résultats obtenus eu égard aux nouvelles politiques envisagées et à celles déjà en vigueur.

Source : Gouvernement polonais (2011), « Projections of greenhouse gas emissions and removals up to 2030 » ; Commission européenne (2011), *Feuille de route vers une économie compétitive à faible intensité de carbone à l'horizon 2050*, Bruxelles, 8.3.2011, COM(2011) 112 final ; CCNUCC.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584737>

Mais les prix explicites et implicites du carbone varient considérablement en Pologne

Un prix du carbone est déjà imposé en Pologne par de multiples moyens. Tout d'abord, les industries polonaises productrices ou grosses consommatrices d'énergie sont couvertes par le SCEQE. En second lieu, la Pologne est l'un des rares pays à appliquer une taxe explicite sur le carbone, bien que son montant soit purement symbolique puisqu'il n'est que de 0.065 EUR/tonne de CO₂ pour les secteurs industriels non visés par le SCEQE (tableau 2.4). Enfin, une série de taxes d'accise sont prélevées sur les produits énergétiques fossiles. Toutefois, le gaz naturel utilisé comme combustible de chauffage, le gaz naturel liquéfié (GNL), le fuel lourd industriel destiné à l'agriculture et à la production d'électricité

et de chaleur ne sont pas imposés. En 2012, la Pologne a introduit une taxe sur le charbon utilisé en dehors du SCEQE. Néanmoins, son montant et sa portée sont très limités, car elle concerne uniquement la production de chaleur par les entreprises pour leur propre usage, et pas le chauffage domestique. L'exonération de la production d'électricité et de chaleur est justifiée par le fait que ce secteur est couvert par le SCEQE. Le tableau 2.4 indique les prix implicites du carbone découlant de la taxe d'accise, lesquels connaissent d'importantes variations selon les produits énergétiques fossiles considérés. En 2010, le prix implicite du carbone découlant de la taxe d'accise s'est ainsi élevé à 187 EUR pour l'essence et à 120 EUR pour le gazole automobile, mais les distorsions sont encore plus marquées entre les carburants automobiles et les autres produits énergétiques fossiles. À terme, l'imposition d'un prix unique du carbone pourrait renchérir le prix de nombreux combustibles fossiles. Une indemnité forfaitaire directe (en espèces) bien ciblée, financée par un relèvement du prix effectif du carbone, serait nécessaire pour compenser les effets pernicieux d'une hausse des prix de l'énergie pour les ménages modestes.

Les prix du carbone pour les carburants automobiles mentionnés dans le tableau 2.4 sont surestimés, puisqu'une partie des taxes peut être imputée aux externalités négatives locales, qui ne sont pas prises en compte dans les calculs¹. Lorsque les coûts des externalités négatives locales sont pris en considération, le prix implicite du carbone pour les carburants automobiles diminue sensiblement, et la distorsion relative en faveur du gazole devient plus marquée puisque les coûts externes locaux de la combustion de gazole sont plus élevés que dans le cas de l'essence². La prise en compte des différences observées dans les prix des intrants locaux et dans la valeur attribuée à la vie humaine, qui constituent d'importants éléments des coûts de la pollution locale, aboutit à un prix implicite du carbone pour le gazole plus élevé en Pologne que dans d'autres pays de l'OCDE plus développés, même s'il reste très inférieur à celui pour l'essence (graphique 2.4).

Tableau 2.3. **Pays appliquant une taxe directe sur le carbone en 2011**

Nom		Année d'instauration/année de la dernière révision	EUR/tonne CO ₂	Champ d'application
Canada (Colombie-Britannique)	Taxe sur le carbone	2008/2009	15 CAD (≈ 11 EUR)	Sont exonérés : les biocarburants, l'éthanol et les carburants destinés à l'aviation civile
Danemark	Droits sur le CO ₂	1998/2010	≈ 30 EUR/tonne	
Finlande	Taxe sur le CO ₂	1990	10-35 EUR	
Finlande	Redevance sur le dépassement des plafonds d'émission de GES	2004	100 000 EUR	
Pologne	Taxe sur les polluants atmosphériques, base d'imposition du CO₂	1990/2001	0.065 EUR	Industries non couvertes par le SCEQE
Slovénie	Taxe sur le CO ₂	1997/2011	10-20 EUR	Exonération des carburants automobiles
Suède	Taxe sur l'énergie et sur le CO ₂ appliquée à l'essence	2010	250 EUR	Il s'agit d'une taxe d'accise classique
Suisse	Taxe sur le CO ₂ prélevée sur les combustibles de chauffage et de transformation	2008/2010	36 CHF (≈ 30 EUR)	

Source : OCDE/Agence européenne pour l'environnement, *Economic Instruments Database*, <http://www2.oecd.org/econst/queries/index.htm>.

Dans l'ensemble, la Pologne est comme la plupart des pays de l'OCDE encore bien loin d'avoir un prix unique du carbone. Les bas prix du carbone pour l'ensemble des produits énergétiques fossiles reviennent à octroyer des subventions directes à l'origine d'une

Tableau 2.4. **Prix implicites du carbone découlant des taxes d'accise**

EUR/tonne, 2010 : T4

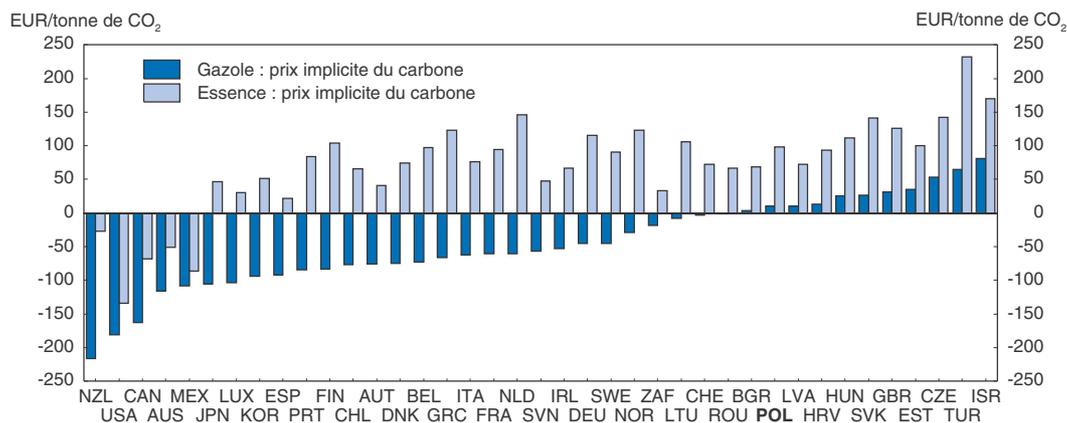
	Essence	Gazole	Gazole/ Essence	GPL	Gaz naturel		Électricité		Fioul léger		Charbon
					Mén.	Ind.	Mén.	Ind.	Mén.	Ind.	
Royaume-Uni	302	251	0.83		0	2	0	6	48	48	2
Allemagne	292	174	0.60	54	-	-	133	-	23	23	0
France	271	159	0.59	35	6	8	156	100	21	21	0
Suède	267	174	0.65		130	39	1 937	36	153	25	-
Italie	252	157	0.62	74	-	-	72	98	149	149	0
République tchèque	231	164	0.71	51	0	7	2	2	10	10	2
République slovaque	230	136	0.59	0	0	7	0	0	-	0	-
Japon	223	113	0.51	51	-	0	8	8	7	7	2
Hongrie	200	135	0.68	55	0	5	0	3	-	-	0
Estonie	189	146	0.77	41	12	9	14	13	41	41	-
Pologne	187	120	0.64	68	0	0	6	6	22	22	0
Canada	106	55	0.52	-	0	0	-	-	13	8	-
États-Unis	40	37	0.92		-	-	-	-	-	-	0
Mexique	0	0	-		0	0	0	0	0	0	0

Note : Le prix implicite du carbone est égal au montant de la taxe perçue sur chaque litre multiplié par la quantité de carburant (en litres) qui doit être brûlée pour émettre une tonne d'équivalent-CO₂. La combustion du gazole (et du fioul léger à usage domestique et industriel) est supposée produire 2.7 kg de CO₂ par litre, celle de l'essence, 2.24 kg, et celle du GPL (gaz de pétrole liquéfié) 1.7 kg. On suppose par ailleurs que 4 535 269 kcal de gaz naturel émettent 1 tonne de CO₂ et que la combustion de 1 kg de charbon entraîne le rejet de 2.93 kg de CO₂. Mén. et Ind. désignent respectivement les ménages et l'industrie. Voir l'annexe 2.A1 pour un plus large échantillon de pays.

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par l'Agence internationale de l'énergie (2011), *Energy Prices and Taxes*, Paris.

Graphique 2.4. **Prix implicite du carbone découlant des taxes d'accise automobiles, compte tenu des externalités négatives locales¹**

2010 : T4



1. La taxe implicite sur le carbone est obtenue à l'aide de la même méthodologie que dans le tableau 2.6 ; la base de calcul est constituée par la taxe d'accise, dont sont soustraites deux séries de coûts externes correspondant aux externalités négatives locales.

Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584756>

surconsommation de ces sources d'énergie (Metcalf, 2009). Les différences dans les prix implicites du carbone devraient être progressivement réduites en supprimant les exonérations fiscales existantes, en relevant le prix implicite du carbone pour les produits dont le prix est sous-évalué ainsi que la taxe sur le carbone proche de zéro, afin de les

rapprocher du prix du carbone appliqué dans le cadre du SCEQE, qui est une variable exogène pour la Pologne, et en corrigeant la distorsion du prix relatif du gazole par rapport à celui de l'essence. Lors de l'ajustement des prix relatifs du carbone, les responsables publics devront bien entendu tenir compte des coûts externes de la pollution locale. L'application d'une taxe uniforme sur le carbone venant se surajouter aux taxes existantes ne respecterait pas cet objectif, puisque les ajustements de la taxe devraient tenir expressément compte des externalités négatives locales. Un exercice de simulation (dont la description détaillée est disponible sur demande) à l'aide d'un modèle très simple calibré en fonction des caractéristiques de l'économie polonaise, met en évidence que, abstraction faite des décisions d'investissement et des résultats du marché du travail, un prix unique du carbone entraînerait une réduction de 10 à 20 % des émissions de GES à un coût de 0.2 à 0.7 point de PIB plus faible que dans les divers scénarios alternatifs caractérisés par des prix du carbone hétérogènes. Avec un objectif de réduction plus ambitieux, les économies pourraient même être largement supérieures à ce rapport.

Accroître la sensibilité aux signaux de prix du carbone fournis par le SCEQE afin de minimiser les coûts de dépollution

Le SCEQE est l'épine dorsale du programme européen de réduction des émissions de GES. La réduction de 20 % à l'échelle européenne d'ici 2020 exige une baisse de 21 % entre 2005 et 2020. Pour sa part, la proposition de la Commission européenne concernant la *Feuille de route pour une économie sobre en carbone d'ici 2050*, qui vise à une réduction de 80 à 95 % d'ici 2050, implique des émissions proches de zéro dans les industries actuellement couvertes par le système européen de plafonnement et d'échange. Celui-ci permet de cibler directement les émissions (pluriannuelles) de GES, dont le volume total correspond à l'objectif quantitatif souhaité à l'horizon concerné. Les entreprises peuvent dès lors acheter ou vendre des permis selon que leurs émissions réelles de GES sont supérieures ou inférieures à la limite d'émissions correspondant à leurs permis. De cette façon, les sociétés qui peuvent réduire les émissions à un coût inférieur au prix des permis vendront ceux dont elles disposent aux sociétés supportant des coûts marginaux de réduction supérieurs à ce prix.

Le SCEQE pourrait certes en théorie s'appuyer sur les évolutions du bouquet électrique pour réaliser les réductions requises des émissions de GES, mais un certain nombre d'obstacles pratiques s'opposent à ce que le bouquet électrique soit déterminé de manière endogène dans des conditions optimales, ce qui alourdit les coûts de réduction des émissions. Ces obstacles sont notamment les suivants : un actionnariat public prépondérant et un manque de concurrence dans la production d'électricité, un marché de gros organisé de l'électricité insuffisamment développé (bourse de l'électricité) et l'intégration verticale des producteurs et distributeurs d'électricité. En Pologne, il est essentiel d'accroître la sensibilité des décisions d'investissement dans les capacités de production à l'égard des signaux de prix du carbone, puisque près de la moitié de la puissance installée des centrales de base au charbon devra être mise hors production d'ici 2030 par tranches d'environ 10 % tous les cinq ans. En outre, 10 % de la puissance installée devra subir une modernisation radicale entre 2011 et 2015 (ministère de l'Économie, 2009).

Réduire l'actionnariat public tout en assurant la concurrence dans la production d'électricité

Dans bien des pays, les entreprises publiques occupent une place prépondérante dans la production d'électricité. En pareil cas, les décisions d'investissement dans les capacités de production sont sans doute très largement influencées par des considérations politiques. En Pologne, le Trésor possède une participation de contrôle dans trois grandes sociétés qui représentent conjointement environ 50 % de la production d'électricité du pays, ainsi qu'une participation minoritaire dans une quatrième société comptant pour 15 % supplémentaires. Il faudrait réduire le rôle politique de l'État dans les décisions d'investissement et veiller tout particulièrement à assurer un haut degré de concurrence, indispensable à l'efficacité et à la stabilité du système à long terme. Le secteur de la production d'électricité est l'un des moins concentrés d'Europe, d'après l'indice de Herfindahl-Hirschmann (IHH), puisqu'en 2009 cet indice n'était inférieur qu'en Grande-Bretagne, en Norvège et aux Pays-Bas (Commission européenne, 2011). La concentration est toutefois relativement forte par rapport à d'autres industries concurrentielles (Office de régulation de l'énergie, 2011a). Une intensification de la concurrence accroîtrait la sensibilité du secteur aux signaux de prix du carbone.

Il convient de dissocier la propriété des capacités de production et de distribution

La Pologne est allée assez loin dans le démantèlement, d'un point de vue juridique, des sociétés verticalement intégrées du secteur énergétique, conformément aux exigences de l'Union européenne (tableau 2.5). La séparation juridique n'est toutefois pas suffisante, l'essentiel des contrats bilatéraux ayant été conclus au sein de sociétés holding. En 2010, les contrats bilatéraux entre producteurs et distributeurs d'électricité appartenant à une même société holding ont absorbé plus de 70 % de l'électricité, et 20 % supplémentaires ont fait l'objet de ventes entre groupes sur le marché de gré à gré (Office de régulation de l'énergie, 2011a). Si la production et la distribution d'électricité sont contrôlées par un même propriétaire, les distributeurs seront tentés de favoriser leur propre production d'électricité au détriment de celle des producteurs indépendants. Dissocier la propriété des capacités de production et de distribution d'électricité est un moyen simple de couper court non seulement à ce biais potentiel, mais aussi aux incitations à conclure des contrats bilatéraux au sein d'une même société, et de réorienter les ventes vers le marché au comptant.

Néanmoins, la dissociation de la propriété est quelque peu artificielle si les sociétés de production et de distribution demeurent sous la tutelle de l'État. Aussi la dissociation de la propriété des capacités de production et de distribution d'électricité exige-t-elle également la privatisation de l'une au moins des sociétés concernées. Mais la privatisation des deux sociétés est nécessaire si une approche similaire est appliquée en vue de dissocier la propriété du réseau de transport de celle des capacités de production et de distribution. En Pologne, le Trésor est propriétaire de la totalité de l'exploitant du réseau de transport.

Le rôle du marché de gros organisé de l'électricité (bourse de l'électricité) devrait être accru

Une privatisation bien conçue et une véritable séparation verticale des producteurs d'électricité auront pour effet d'accroître le rôle de la bourse de l'électricité. De fait, le volume d'électricité négocié auprès de cette bourse ne représente qu'une faible part de la consommation intérieure d'électricité. En 2010, environ 5 % seulement de la production a

Tableau 2.5. **Le secteur de l'électricité, 2008**

	Bourse de l'électricité	Séparation					
		Opérateurs des réseaux de distribution			Opérateurs des réseaux de transport		
		Volume négocié sur le marché au comptant ¹	Nombre total	Propriété séparée	Séparation juridique	Nombre total	Propriété séparée
Autriche	7.8	129	0	11	3	0	76.5
Belgique	12.1	26	11	26	1	0	35.6
Rép. tchèque	3.8	3	0	3	1	1	100.0
Danemark	91.1	84	0	84	1	1	100.0
Estonie	n.d.	38	n.d.	1	1	0	100.0
Finlande	54.3	88	1	50	1	1	12.0
France	10.8	148	0	5	1	0	84.8
Allemagne	25.2	866	0	171	4	2	0.0
Grande-Bretagne	3.3	19	10	9	1	1	0.0
Grèce	106.9	1	0	0	1	0	51.0
Hongrie	n.d.	6	0	6	1	0	0.0
Irlande	128.9	1	0	1	1	1	100.0
Italie	66.5	144	121	11	9	1	30.0
Pays-Bas	24.8	8	6	8	1	1	100.0
Norvège	230.6	152	7	38	1	1	100.0
Pologne²	15.0	22	0	7	1	1	100.0
Portugal	81.3	13	10	11	3	1	51.0
Slovaquie	5.1	3	0	3	1	1	100.0
Slovénie	n.d.	1	0	1	1	1	100.0
Espagne	88.7	351	0	351	1	1	20.0
Suède	80.0	170	0	170	1	1	100.0

1. En pourcentage de la consommation d'électricité.

2. 2011, estimation préliminaire très approximative des volumes négociés sur le marché au comptant.

Source : Commission européenne (2011b) ; Office de régulation de l'énergie (2011a).

transité par la bourse de l'électricité (Office de régulation de l'énergie, 2011a). Du fait de la loi sur l'énergie de 2010, qui fait obligation aux producteurs d'électricité de vendre au moins 15 % de leur production auprès de la bourse de l'électricité, le volume négocié sur le marché au comptant a commencé à augmenter en 2011. Selon des évaluations préliminaires, en pourcentage de la production, les volumes négociés sur le marché au comptant ont atteint environ 15 % en 2011. Dans beaucoup de pays européens, dont le Danemark, l'Espagne, la Grèce, l'Irlande, le Portugal et la Suède, les volumes négociés sur le marché au comptant étaient proches de la consommation intérieure totale d'électricité (tableau 2.5).

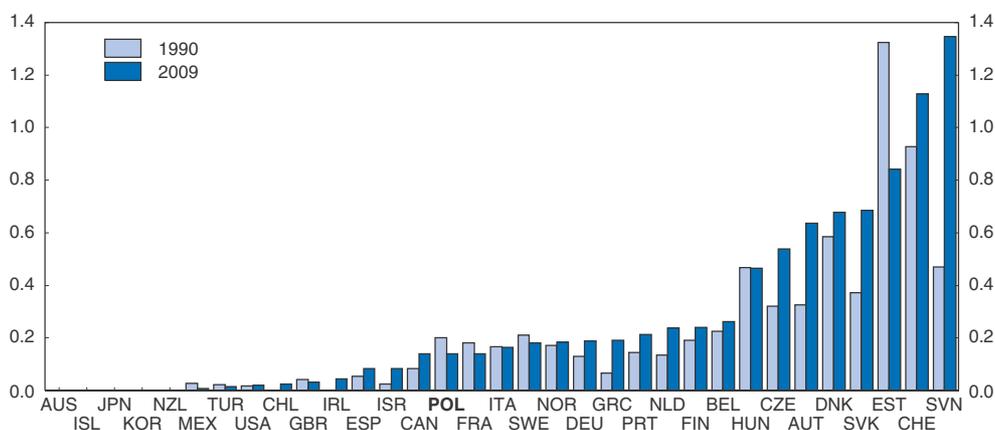
Le marché polonais de l'électricité devrait être mieux intégré avec ceux des pays voisins

Si les marchés européens de l'énergie devaient être entièrement libéralisés et intégrés, à court terme le prix de gros au comptant de l'électricité (hors coûts de transport et de distribution) correspondrait au coût de l'unité marginale, c'est-à-dire le prix le plus élevé sur le marché, qui serait proche du prix actuel de l'électricité produite en Pologne. Dans cette hypothèse, partout en Europe, les taux de bénéfices élevés inciteraient au déploiement de capacités de production qui généreraient de l'électricité à moindre coût du fait de plus faibles teneurs en carbone. Ces nouvelles technologies évinceraient à leur tour

les vieilles centrales thermiques au charbon à forte intensité de carbone et réduiraient par la suite le prix du marché.

Le marché polonais est toutefois assez isolé et les échanges d'électricité avec ses voisins sont asymétriques du fait de goulets d'étranglement dans l'interconnexion (graphique 2.5). Par exemple, en 2009, la Pologne a importé respectivement 4 % et 1 % de sa production d'électricité en provenance d'Allemagne et de Suède, alors que les exportations d'électricité vers ces pays étaient pratiquement nulles. Dans le même temps, les exportations vers les Républiques tchèque et slovaque se sont respectivement élevées à 2 % et 5 % de la production, sans aucun courant d'échange en sens inverse. Toutefois, même dans l'hypothèse d'une plus grande ouverture du réseau électrique du pays, l'impact sur le marché de gros serait modeste en raison du rôle limité de la bourse polonaise de l'électricité, déjà souligné ci-dessus. Aussi la vente aux enchères des permis d'émission aux producteurs d'énergie entraînera-t-elle une hausse des prix de l'électricité limitée à la Pologne, et les signaux de prix permettront une réduction à moindre coût des émissions circonscrite à la Pologne et non pas plus largement dans toute l'Europe. Sous l'angle de l'efficacité-coût globale, il s'agit là d'une approche appropriée puisque les émissions seront réduites là où elles pourront l'être au moindre coût, à savoir en Pologne (eu égard à sa production d'électricité à forte intensité d'émissions). La fermeture du marché polonais de l'électricité a toutefois une conséquence d'ordre général, à savoir que les réductions initiales des émissions de GES à l'échelle de toute l'UE seront concentrées en Pologne, ce qui imposera à cette dernière de plus lourds investissements en pourcentage du PIB que dans les autres pays. Dans le même temps, les changements de prix de l'énergie risquent de pénaliser l'économie polonaise par rapport à ses concurrentes européennes (encadré 2.1).

Graphique 2.5. **Ouverture du secteur de l'électricité en tant qu'indicateur de l'intégration du marché de l'électricité et des interconnexions**¹



1. L'ouverture du secteur de l'électricité correspond au ratio des importations et des exportations d'électricité par rapport à la consommation.

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par l'AIE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584775>

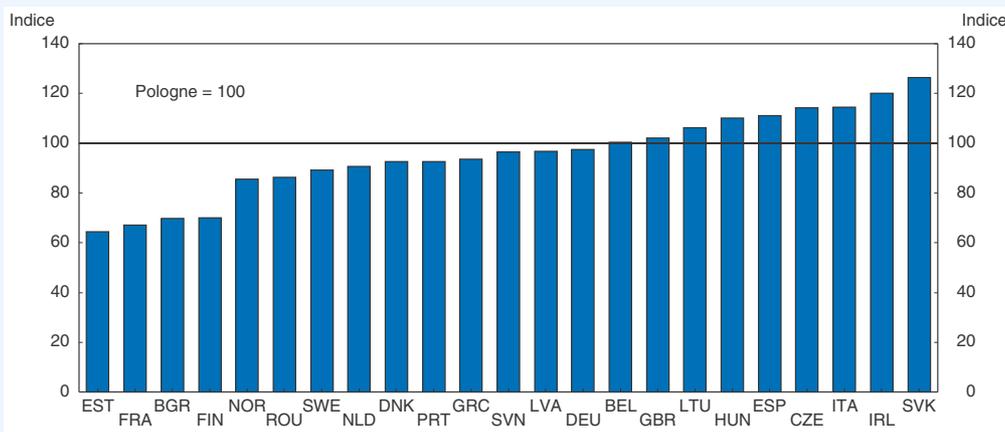
La politique énergétique de la Pologne à l'horizon 2030 prévoit d'étendre les connexions transfrontières pour porter les échanges d'électricité respectivement à 15 %, 20 % et 25 % de la consommation d'électricité d'ici 2015, 2020 et 2030. Il est ainsi envisagé de construire

Encadré 2.1. L'impact du SCEQE sur la compétitivité de la Pologne

Le gouvernement polonais craint que la troisième phase du SCEQE, qui s'étendra de 2013 à 2020 et au cours de laquelle le nombre de permis sera réduit de 1.75 % par an, ne pénalise la compétitivité de la Pologne par le biais d'une hausse des prix de l'énergie et de l'électricité. La principale évolution au cours de la troisième phase tient au fait que 50 % des permis d'émission ne seront plus accordés à titre gratuit mais seront vendus aux enchères aux secteurs producteurs d'électricité et de chaleur, ainsi qu'aux autres industries participantes. La Commission européenne a proposé d'établir des points de référence en matière d'émissions : des permis seront accordés à titre gratuit à concurrence des émissions correspondant à la technologie de référence, et les permis nécessaires pour couvrir les émissions au-delà du point de référence devront être achetés. Le fait que le gaz naturel soit proposé en tant que technologie de référence pour la production d'électricité implique que la Pologne devra payer la plus grande partie des permis, puisque l'électricité produite dans le pays se caractérise par la plus forte intensité de carbone au sein de l'UE27. Cela se traduirait par une hausse des prix de l'énergie plus marquée en Pologne que partout ailleurs. D'après les estimations, un prix du carbone de 40 euros/tonne entraîne une hausse des prix de 35 à 50 % (3 à 4 centimes d'euros/kWh) pour les centrales au charbon (Mott MacDonald, 2010 ; *Polish News Bulletin*, 2011g). Mais ces craintes pourraient être exagérées : le graphique 2.6 ci-dessous montre que le prix final de l'électricité pour les utilisateurs industriels est 10 % à 25 % plus élevé dans les principaux pays d'Europe centrale et orientale concurrents de la Pologne (Républiques tchèque et slovaque, Hongrie). Si les coûts de transport et de distribution sont maintenus constants, l'augmentation estimée du prix de l'électricité ne portera pas celui-ci à un niveau supérieur à ceux observés dans ces pays, puisque le charbon occupe également une place importante dans leur bouquet électrique.

Graphique 2.6. Prix avant impôts de l'électricité destinée aux utilisateurs industriels au sein de l'UE

EUR/MWh, 2010



Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par Eurostat.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932584794>

une ligne de transport transfrontières reliant les réseaux de transport polonais et lituanien d'ici 2018. Cette ligne, soutenue financièrement par le Fonds de cohésion de l'UE, fera partie de l'Anneau de la Baltique, qui reliera, s'il est achevé, les pays baltes et nordiques, la Pologne et la Russie, créant ainsi un immense marché intégré de l'électricité (ministère de

l'Économie, 2009 et 2010). D'autres projets prévoient des interconnexions avec l'Ukraine et le Bélarus et la construction d'un troisième interconnecteur vers l'Allemagne (ministère de l'Économie, 2010). C'est là un pas en avant, mais une ouverture encore plus grande du marché de l'électricité réduirait certainement les coûts de réduction des émissions supportés par l'économie polonaise.

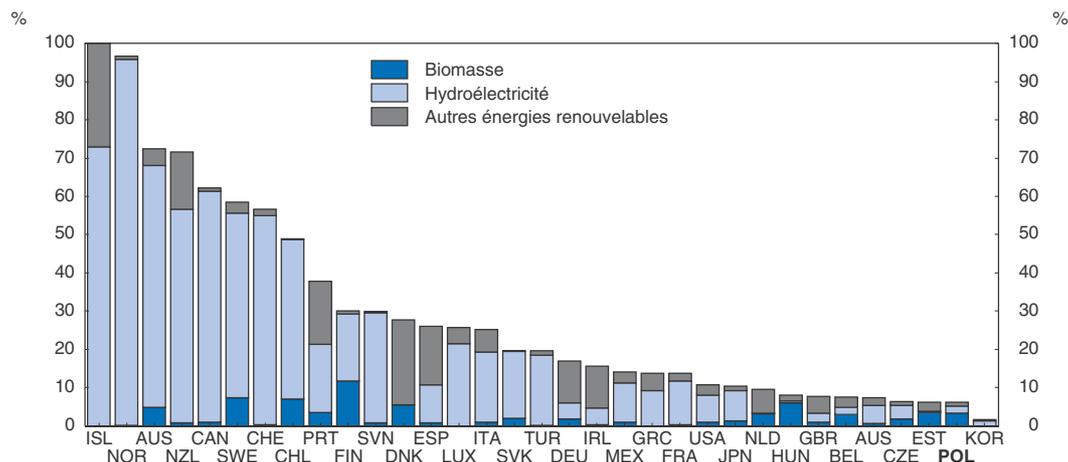
Un système efficient de soutien des énergies renouvelables pour la production d'électricité est souhaitable à long terme

L'égalisation des coûts de réduction des émissions pour les différentes technologies est essentielle pour minimiser le total de ces coûts

En 2009, les énergies renouvelables ne représentaient qu'une faible part de la production brute d'électricité de la Pologne (graphique 2.7). Les systèmes de soutien ciblés sur les énergies renouvelables font certes double emploi avec les signaux de prix fournis par le SCEQE et s'avèrent donc coûteux, mais la Pologne devra soutenir activement les énergies renouvelables dans la production d'électricité pour atteindre les objectifs correspondants fixés par l'UE. Le soutien aux énergies renouvelables se justifie également au regard des externalités positives comme l'apprentissage par la pratique et les effets d'échelle, ou en raison des arguments liés aux industries naissances. Quoi qu'il en soit, si le gouvernement souhaite maintenir le soutien aux énergies renouvelables, il devrait le faire de manière efficiente et neutre sous l'angle technologique, ce qui signifie que chaque technologie devrait bénéficier du même taux de soutien par tonne de CO₂ évitée. Depuis 2004, le principal instrument d'action dont dispose le gouvernement polonais pour favoriser le recours aux énergies renouvelables pour la production d'électricité est un système de quotas associé à des certificats verts négociables. Au cœur du système se trouve l'obligation pour les distributeurs d'électricité de prouver que le bouquet électrique qu'ils vendent aux utilisateurs finals contient le pourcentage de sources renouvelables exigé par le régulateur. Ce quota est fixé à 10.4 % en 2011 et 2012 et il augmentera de 0.5 point de pourcentage par an pour atteindre 14.4 % en 2020. Cela semble s'écarter de l'objectif de 19.12 % de la consommation brute finale d'électricité fixé dans le Plan d'action national en matière d'énergies renouvelables (ministère de l'Économie, 2010 ; RE-Shaping, 2011). Pour respecter les obligations découlant des quotas, les distributeurs peuvent soit acheter des certificats verts, initialement délivrés aux producteurs d'énergies renouvelables et négociés à la bourse de marchandises, soit s'acquitter en remplacement d'une redevance auprès de l'organisme de régulation (Office de régulation de l'énergie, 2011b ; RE-Shaping, 2011). Cette redevance impose de fait un plafond aux prix, puisque si le prix du marché était supérieur au montant de la redevance, tous les producteurs choisiraient de régler celle-ci au lieu d'acheter des certificats sur le marché. Étant donné que les quotas fixés pour 2010 et 2011 étaient supérieurs au volume observé d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables, le prix des certificats sur le marché a atteint le même niveau que la redevance à régler en leur lieu et place.

La subvention implicite par le biais des certificats est neutre d'un point de vue technologique car elle est identique pour toutes les formes d'énergie renouvelable. Cela garantit en principe que seront retenues celles qui entraînent les plus faibles coûts de réduction des émissions. L'utilisation de la technologie la plus intensive en carbone, à savoir les centrales thermiques au charbon, et du bouquet électrique effectif du pays en tant que points de référence pour l'intensité de carbone, implique des coûts de réduction

Graphique 2.7. **Part des énergies renouvelables dans la production brute d'électricité, 2009**



Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par l'AIE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584813>

des émissions de 67 à 71 EUR par tonne de CO₂ (tableau 2.6). En revanche, dans les autres pays européens (à l'exception des Pays-Bas), les subventions indirectes, principalement sous la forme de tarifs d'achat, sont variables selon les technologies en vue de refléter les coûts effectifs des investissements dans les énergies renouvelables, d'où l'utilisation d'un large éventail de technologies, mais aussi une large fourchette de coûts pour les différentes options de réduction des émissions. Le projet du gouvernement polonais de modifier le système de quotas existant en introduisant un dispositif de soutien qui tient compte des coûts d'investissement spécifiques à chaque technologie aboutira à des résultats plus contrastés d'une technologie verte à l'autre, mais au prix de coûts totaux de dépollution bien plus élevés.

La durée du plan de soutien devrait être allongée

Le système actuel a encouragé le développement de la cocombustion, pratique consistant à ajouter de la biomasse au charbon dans les centrales existantes, de manière à diminuer les émissions de CO₂ sans devoir procéder à de lourds investissements. En 2009, plus de la moitié de l'électricité brute produite à partir de sources renouvelables était liée à la biomasse, soit un peu plus de 3 % de la production d'électricité brute totale. La stratégie du gouvernement en matière d'énergies renouvelables prévoit d'en multiplier par trois le volume absolu d'ici 2020 (ministère de l'Économie, 2010).

Le système actuel présente néanmoins certaines failles. La cocombustion a évincé de nouveaux investissements dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables car les certificats verts constituaient une source de revenus exceptionnels pour les producteurs d'énergie, et aucun nouvel investissement ne pouvait rivaliser en termes de rentabilité. La Pologne atteindra son objectif de 15 % d'énergies renouvelables (dans la consommation brute finale d'énergie) d'ici 2020 grâce à la cocombustion. Mais cette réalisation sera très de courte durée car les vieilles centrales au charbon, qui assurent l'essentiel de la cocombustion, devront cesser leurs activités après 2020 en vertu de la réglementation de l'UE. Cette chute soudaine pourrait être compensée par d'autres capacités de production renouvelables, par l'énergie nucléaire ou par de nouvelles

Tableau 2.6. **Coûts de réduction des émissions de GES découlant des systèmes de soutien indirect (tarifs d'achat, certificats verts), 2011**

	Solaire	Éolien	Biogaz	Biomasse	Géothermie	Hydraulique	Marémotrice
Coût de réduction des émissions, point de référence = centrales électriques au charbon (EUR/tonne d'équivalent CO₂)							
Allemagne	45-240	42-80	26-133	26-123	55-146	(-16)-77	
Autriche	(-50)-280	47	135		25		
Belgique	150-250	50	50	50		50	50
Chine	90-456	16-28	44				
Danemark	21	0					
Espagne	81-232	231	21-92	79-123	25	34	24.6
Finlande		30	24-74				
France	70-410	(-20)-80	(-30)-40	30-90	150-230	10-35	100
Grèce	328-479	179	129-149	9-129	28-79	17	
Irlande		15-635	25	25		25	
Italie	177-335	153	113-213	153	133		273
Japon	332	138					
Pays-Bas	47	47		47		47	
Pologne	65	65	65	65	65	65	
Portugal	208-421	25	66	70	121-221	46	211
Rép. tchèque	254	41	-50	136		72	
Royaume-Uni	37-436	(-6)-355	3	(-31)-43		(-6)-179	
Slovaquie	332	31	76	63		11	
Suisse	303-673	158-194	164-292	(-7)-213	227-439	42-268	
Turquie	29	-40	29	29	8	-16	
Coût de réduction des émissions, point de référence = bouquet électrique du pays (EUR/tonne d'équivalent CO₂)							
Allemagne	75-402	70-134	44-223	44-206	92-244	(-26)-128	
Autriche	(-180)-1 007	169	485		90		
Belgique	530-883	177	177	177		177	177
Chine	112-570	20-35	55				
Danemark	29	115					
Espagne	176-506	503	46-200	172-268	54	75	54
Finlande		64	51-159				
France	803-4 701	(-229)-917	(-344)-459	344-1 032	1 720-2 637	115-401	1 147
Grèce	420-614	229	165-191	12-165	36-101	22	
Irlande		25-1 050	41	41		41	
Italie	319-603	275	203-384	275	239		492
Japon	610	253					
Pays-Bas	74	74		74		74	
Pologne	67	67	67	67	67	67	
Portugal	393-795	47	125	132	229-418	87	399
Rép. tchèque	383	62	-75	205		108	
Royaume-Uni	63-741	(-10)-603	5	-53-73		(-10)-304	
Slovaquie	1 310	122	300	249		43	
Suisse	7 488-16 632	3 905-4 794	4 053-7 216	(-173)-5 264	5 610-10 849	1 038-6 623	
Turquie	52	-72	52	52	14	-29	

Note : Les coûts de réduction sont calculés à partir de l'écart entre les tarifs d'achat plancher ou plafond et les prix de gros de l'électricité et du volume d'émissions d'équivalent CO₂ évitées. Point de référence = centrales au charbon (EUR/tonne d'équivalent CO₂).

Source : Calculs de l'OCDE.

centrales alimentées par des énergies fossiles, mais il sera difficile d'y parvenir compte tenu des longs délais nécessaires à la construction d'une centrale. En second lieu, le système de certificats ne garantit pas que l'investissement dans les capacités renouvelables atteindra le seuil de rentabilité, car il est actuellement prévu que le système

ne soit mis en œuvre que jusqu'en 2017, et, malgré sa probable prorogation jusqu'en 2020, ce délai est manifestement trop court pour permettre de nouveaux investissements d'une durée de vie égale ou supérieure à 20 ans. À cet égard, le système favorise également les centrales existantes et les opérateurs en place par rapport aux nouveaux investissements et aux producteurs indépendants. Les changements prévus par les pouvoirs publics visent à étendre la durée du système et à encourager les nouveaux investissements dans les technologies renouvelables.

Les mesures venant s'ajouter au système de quotas devraient rester compatibles avec une réduction des émissions au moindre coût

Outre le système de quotas, le gouvernement soutient les énergies renouvelables par différents moyens : i) une réduction de 50 % des coûts d'accès au réseau pour les petites centrales alimentées par des énergies renouvelables (moins de 5 MW) et pour les petites centrales de production combinée d'électricité et de chaleur (moins de 1 MW) ; ii) une exonération du droit de timbre pour la délivrance de certificats verts, du permis d'exploitation et de l'autorisation annuelle de production d'énergie à partir de sources renouvelables ; et iii) une exonération de la taxe d'accise de 20 PLN/MWh applicable à l'électricité produite à partir de sources renouvelables. En outre, des aides à l'investissement et des prêts préférentiels sont accordés par le Fonds national pour la protection de l'environnement et la gestion de l'eau, par les fonds de l'UE et par le gouvernement norvégien. Conformément à la directive de l'UE sur les énergies renouvelables, des dispositions administratives prévoient un traitement préférentiel de l'énergie éolienne aux fins d'équilibrage commercial et un acheminement prioritaire de l'électricité produite à partir de sources renouvelables par les opérateurs des réseaux de transport et de distribution (ministère des Finances, 2010 ; RE-shaping, 2011) (tableau 2.7). Le gouvernement devrait s'assurer que ces mesures sont compatibles avec l'objectif de réduction des émissions au moindre coût.

Les critères de durabilité de la combustion de biomasse doivent être renforcés

La production de biomasse peut accroître les émissions globales de GES en induisant un changement d'affectation des terres tant direct qu'indirect (Agentschap NL, 2010). La Commission européenne (2010) suggère aux États membres d'appliquer des critères de durabilité lors de l'utilisation de biomasse à des fins de production d'électricité et de chaleur (dans le droit fil des critères de durabilité établis pour les biocarburants) : i) l'utilisation de la biomasse issue de terres prises sur la forêt, de zones renfermant un important stock de carbone et de zones riches en biodiversité devrait être interdite ; ii) l'utilisation de la biomasse devrait réduire les émissions de GES d'au moins 35 % (cette part devant atteindre 50 % en 2017 et 60 % en 2018 pour les nouvelles centrales) par rapport au bouquet d'énergies fossiles existant au sein de l'UE ; iii) les centrales de production combinée de chaleur et d'électricité (PPCE) offrant un rendement énergétique élevé devraient être favorisées ; et iv) l'origine de la biomasse devrait être contrôlée. Aussi la forte dépendance de la Pologne à l'égard d'une utilisation toujours croissante de biomasse pour respecter les objectifs à moyen terme des pouvoirs publics doit-elle aller de pair avec une surveillance attentive, conformément aux critères de durabilité proposés par la Commission européenne.

Tableau 2.7. Vue d'ensemble des mesures utilisées pour promouvoir les énergies durables

	POL	AUT	BEL	BLG	CZE	DEU	DNK	EST	ESP	FIN	FRA	GRC	HUN	IRL	ITA	LIT	LVA	MLD	PRT	ROM	SWE	SVN	SVK	GBR	
Électricité																									
Tarifs d'achat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Primes					X		X	X	X									X		X					
Quotas	X		X												X					X					X
Aides à l'investissement		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Exonérations fiscales	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incitations budgétaires	X			X		X		X										X							X
Chauffage																									
Aides à l'investissement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Exonérations fiscales	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incitations budgétaires				X		X		X			X								X						X
Biocarburants																									
Quotas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Exonérations fiscales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

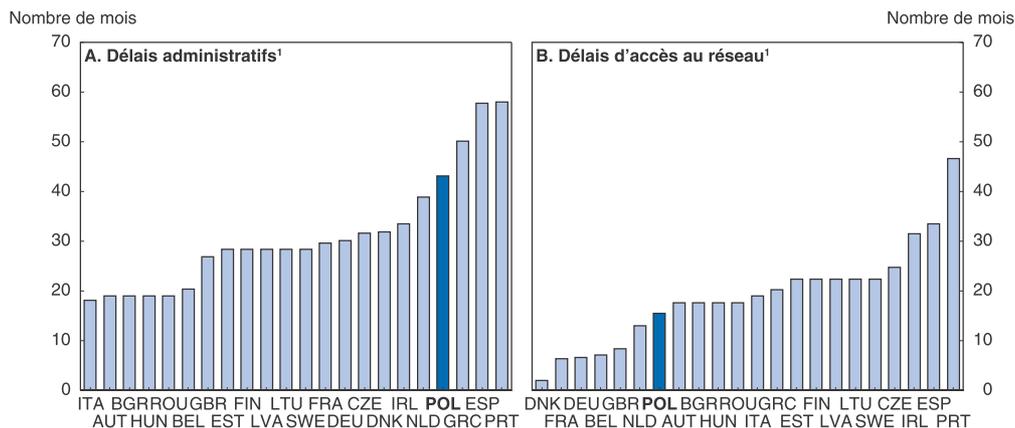
Source : Commission européenne (2011), « Énergies renouvelables : progrès accomplis pour atteindre l'objectif de 2020 », communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil, COM(2011) 31 Final, Bruxelles, 31 janvier.

Les obstacles administratifs à l'énergie éolienne devraient être réduits

L'énergie éolienne recèle un important potentiel de production d'électricité, compte tenu du régime des vents extrêmement favorable qui règne sur la plus grande partie du pays et sur son littoral (Kolvits, 2008). L'éolien n'a toutefois compté que pour 1 % de la production d'électricité en 2010, et le gouvernement prévoit qu'il n'en représentera que 3 % à l'horizon 2020 et au-delà. L'industrie éolienne est plus optimiste : l'Association européenne de l'énergie éolienne (EWEA) et l'Association polonaise de l'énergie éolienne prévoient que la part de l'éolien atteindra 14 % de la production totale d'électricité d'ici 2020 (PNB, 2011b). Selon l'Institut pour les énergies renouvelables, 35 GW de capacité de production brute d'électricité pourraient être potentiellement installés dans des parcs éoliens en mer (PNB, 2011c), ce qui pourrait satisfaire plus de 40 % de la consommation d'électricité dès 2030.

La sous-utilisation de l'énergie éolienne en Pologne est une conséquence des obstacles administratifs et en matière d'accès au réseau. Un obstacle majeur tient à la longueur des délais d'obtention d'un permis de construire : pour les parcs éoliens terrestres, il était de 43 mois en 2008, soit plus de deux fois supérieur à la moyenne européenne, le Portugal, l'Espagne et la Grèce étant les seuls pays à imposer de plus longs délais administratifs (graphique 2.8). L'absence de règles claires concernant le champ d'application de l'étude d'impact sur l'environnement en est une des principales causes. En outre, les promoteurs doivent s'adresser à huit autorités différentes pour effectuer les démarches requises (EWEA, 2010). Un autre obstacle majeur tient au raccordement au réseau des nouveaux parcs éoliens. Bien que le délai moyen d'accès au réseau soit court par rapport aux autres pays européens, 60 % des personnes interrogées dans une récente enquête ont cité l'insuffisance de capacité du réseau au deuxième rang des raisons de remettre leurs projets à plus tard. De fait, les infrastructures du réseau sont insuffisamment développées dans les régions septentrionales et occidentales de la Pologne, précisément là où les régimes des vents sont les plus favorables (Kolvits, 2008). Il faut non seulement prévoir de longs délais pour la construction des lignes à haute tension (cinq ans pour l'obtention des autorisations et deux pour les travaux proprement dits), mais en outre l'imprévisibilité des tarifs réglementés auxquels les opérateurs pourront facturer l'utilisation de leurs réseaux ne favorise guère les investissements à long terme dans ceux-ci. Cela est lié à l'absence de stratégie directrice nationale en matière d'amélioration et d'extension du réseau (EWEA, 2010). En outre, les longues listes d'attente pour le raccordement au réseau entravent la mise en œuvre de nouveaux projets d'éoliennes. Une récente modification de la loi sur l'énergie vise à raccourcir les délais en filtrant les projets « virtuels » : depuis mars 2010, seuls les projets bénéficiant d'un plan d'aménagement approuvé par les collectivités locales peuvent faire l'objet d'une demande de raccordement. L'instauration cette même année d'un dépôt de garantie d'un montant élevé pour réserver un accès au réseau pour les parcs éoliens va dans le même sens (RE-Shaping, 2011).

L'enquête menée par l'EWEA (2010) montre que, malgré la longueur des délais, les coûts administratifs en pourcentage des coûts d'investissement totaux sont conformes à la moyenne européenne, tandis que les coûts de raccordement sont relativement faibles. Cette dernière constatation tranche quelque peu avec l'expérience de l'Association polonaise de l'énergie éolienne, à savoir que le haut niveau des coûts de raccordement constitue un obstacle, compte tenu de l'absence de normes nationales en matière de coûts de raccordement au réseau. L'intégration verticale des grandes entreprises de services collectifs, qui possèdent les capacités de production de l'électricité et le réseau de

Graphique 2.8. **Délais administratifs et d'accès au réseau pour l'énergie éolienne en Europe, 2008**

1. Les délais administratifs correspondent au laps de temps nécessaire à l'obtention des autorisations et permis officiels indispensables pour débiter les travaux de construction. Le délai d'accès au réseau indique le laps de temps nécessaire pour raccorder une nouvelle centrale au réseau.

Source : EWEA (2010).

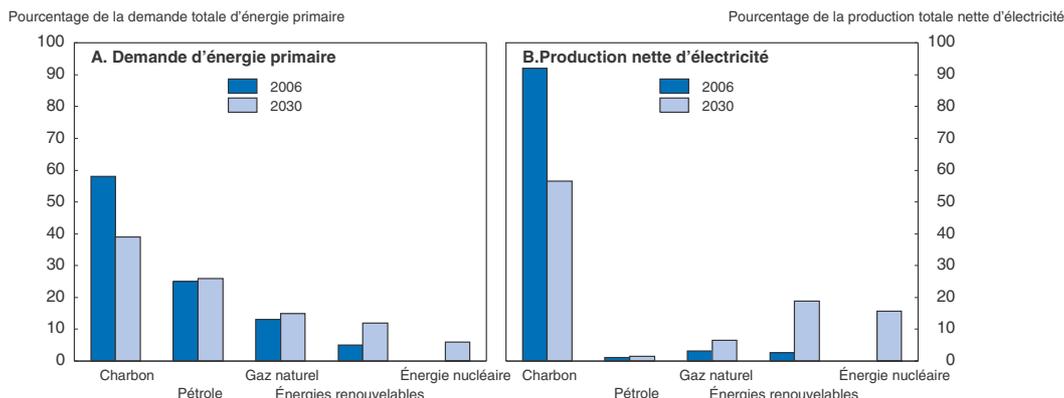
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584832>

distribution, pourrait désavantager les nouveaux projets éoliens de producteurs indépendants.

Bouquet électrique dans le cadre du SCEQE et possibilités d'intervention directe de l'État

Le charbon compte pour environ 90 % des combustibles utilisés pour la production d'électricité en Pologne (graphique 2.9). La Pologne entend recourir au charbon aussi longtemps que possible (ministère de l'Économie, 2009) car les considérables réserves de charbon du pays peuvent garantir sa sécurité énergétique et l'industrie charbonnière emploie plus de 100 000 personnes (Suwala, 2010). La production de charbon connaît toutefois un rapide déclin et les exportations enregistrent une forte contraction : en 2010, la consommation intérieure de charbon a été à peine couverte par la production nationale, et les réserves du pays ne dureront que 43 ans aux rythmes d'exploitation actuels (BP, 2011). L'instauration d'un prix unique du carbone, qui devrait être sensiblement relevé à l'avenir pour atteindre les objectifs ambitieux de réduction des émissions de GES (et dans l'hypothèse où les externalités locales liées à la combustion du charbon sont convenablement internalisées), atténuerait l'attrait économique de la production d'électricité à partir du charbon. La transition vers une économie sobre en carbone entraînera certes une augmentation des importations énergétiques dans le futur immédiat, mais la raréfaction des réserves de charbon du pays aura en tout état de cause pour effet d'accroître les importations de charbon et donc de réduire l'indépendance énergétique du pays à plus long terme. Si le gouvernement s'en tient à sa stratégie énergétique actuelle consistant à maintenir aussi longtemps que possible le statut de principale source d'énergie dont jouit le charbon, la charge que fait peser sur l'économie la réalisation d'un objectif donné de réduction globale des émissions de GES sera nettement plus élevée, car les options de réduction disponibles seraient plus onéreuses.

Graphique 2.9. **Demande d'énergie primaire et production nette d'électricité en 2006 et 2030, par type d'énergie**



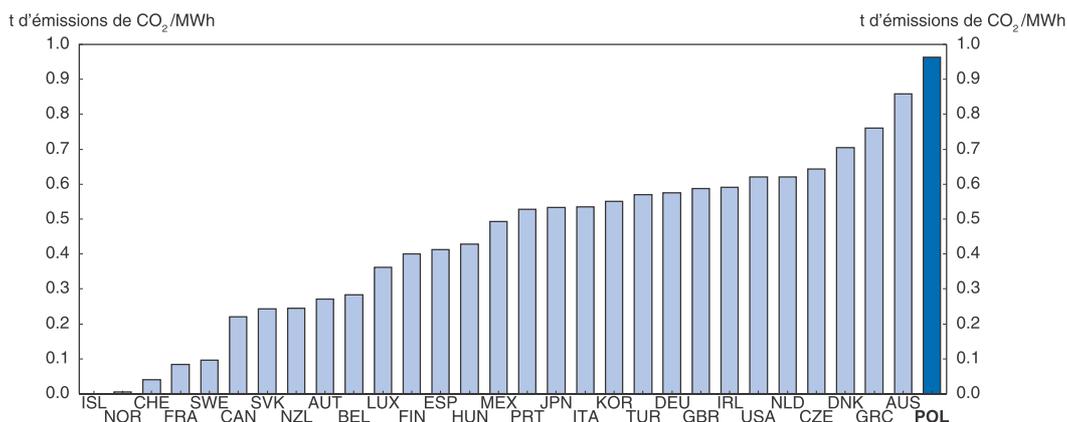
Source : Ministère de l'Économie (2009), « Projection of demand for fuels and energy until 2030 », appendice 2 de *Energy Policy of Poland until 2030*, novembre.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584851>

Scénarios de réduction des émissions

Le bouquet électrique dépendra des politiques gouvernementales et de la sensibilité aux signaux de prix du carbone. La stratégie énergétique du gouvernement implique une baisse de l'intensité de carbone de la production d'électricité, qui devra être ramenée de 0.95 tonne de CO₂/MWh en 2008 à un peu plus de 0.6 tonne/MWh en 2030. Ce chiffre demeure bien supérieur à la moyenne actuelle de la zone OCDE comme à celle des pays européens, soit respectivement 0.5 et 0.4 tonne (graphique 2.10). Remplacer par du gaz naturel la totalité du charbon et du pétrole tout en maintenant la part des énergies renouvelables et de l'énergie nucléaire aux niveaux prévus par la stratégie publique ramènerait l'intensité de carbone à 0.33 tonne de CO₂ par MWh. Porter à 25 % la part du nucléaire et des énergies renouvelables dans le bouquet électrique en les substituant au gaz naturel permettrait une nouvelle baisse, pour parvenir à 0.25 tonne de CO₂ par MWh. Par ailleurs, moderniser les vieilles centrales au charbon et au gaz et doter les nouvelles d'équipements de captage et de stockage du carbone (CSC), technologie non encore éprouvée à l'échelle industrielle mais qui pourrait à terme devenir économiquement et techniquement faisable, pourrait ramener la teneur en carbone à 0.17 tonne de CO₂/MWh, tout en respectant les objectifs du gouvernement. Une décarbonation pratiquement totale est même possible : la combinaison des deux scénarios, l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables comptant pour 50 % du bouquet électrique, et les autres 50 % provenant de centrales à gaz dotées d'équipements de CSC, aboutirait à une teneur en carbone de 0.07 tonne de CO₂/MWh.

Dans ce contexte, il s'agit de déterminer le niveau des coûts de réduction à supporter pour ramener la teneur en carbone de 0.95 à 0.07 tonne de CO₂/MWh. Autrement dit, à quel niveau le prix de l'électricité découlant des technologies de production à faible teneur en carbone se situe-t-il par rapport à celui déterminé par les coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance et celui des combustibles nécessaires à la production d'électricité à partir de gaz et de charbon ? Les coûts estimés de production d'électricité indiquent que l'énergie nucléaire et, dans une moindre mesure, l'éolien, l'hydroélectricité, le biogaz, l'énergie tirée de la biomasse et la géothermie sont très compétitifs par rapport

Graphique 2.10. **Intensité de carbone de la production d'électricité, 2008¹**

1. La part des différentes sources d'énergie dans la production brute totale d'électricité de chaque pays est multipliée par les émissions d'équivalent-CO₂ par MWh. Des valeurs de 0 tonne d'équivalent-CO₂/MWh pour le nucléaire, l'hydroélectricité, la géothermie, le solaire, l'énergie marémotrice et l'éolien, de 0.5 tonne d'équivalent-CO₂/MWh pour le gaz naturel et de 1 tonne d'équivalent-CO₂/MWh pour les combustibles autres que le gaz sont utilisées.

Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584870>

aux centrales au gaz naturel et au charbon. Il apparaît que le photovoltaïque constitue actuellement la technologie la moins compétitive (tableau 2.8). Les résultats sont sensibles aux éléments suivants : i) le taux d'actualisation appliqué, un taux élevé ayant pour effet de pénaliser les technologies à forte intensité de capital et à faible teneur en carbone et de réduire l'attrait du nucléaire et de l'éolien ; ii) l'évolution des prix des combustibles fossiles, puisqu'une baisse future des prix réduirait les coûts de production des centrales au charbon et au gaz naturel par rapport au nucléaire et aux énergies renouvelables ; et iii) les coûts relatifs des différentes technologies, qui dépendent essentiellement de facteurs nationaux ou même régionaux, dont les dotations géographiques, les conditions météorologiques, les coûts des intrants locaux et l'environnement réglementaire. L'énergie nucléaire est ainsi, si l'on en croit les estimations, meilleur marché que le charbon en Slovaquie, en Allemagne et en France alors qu'elle est plus onéreuse en Hongrie. Toutefois, les estimations des coûts de l'énergie nucléaire ne tiennent pas compte de la nécessité de mettre en œuvre des normes de sécurité plus strictes au lendemain de l'accident survenu à Fukushima en 2011. Aux États-Unis, l'électricité produite par les éoliennes terrestres coûte presque autant que celle fournie par les centrales au charbon. Pour finir, le coût unitaire de l'électricité photovoltaïque est bien plus élevé aux Pays-Bas qu'en Chine (tableau 2.8). Selon l'Administration de l'information sur l'énergie des États-Unis (US EIA, 2011), les coûts de production actualisés d'une même technologie varient sensiblement d'un État à l'autre au sein du pays, ce qui implique d'importantes disparités régionales concernant la compétitivité relative en termes de coûts d'une technologie donnée de production d'électricité.

La différence absolue dans les coûts de production peut transparaître dans les coûts de réduction des émissions (coûts de réduction d'une tonne de CO₂, sur la base des émissions de CO₂ par unité d'électricité produite correspondant à chacune des technologies). Compte tenu de la sensibilité des estimations de coûts à l'égard de certains des paramètres sous-jacents, si un prix du carbone de 40 EUR par tonne venait s'ajouter aux coûts de production, les coûts de réduction (par rapport au charbon) tendraient à être négatifs, sauf dans le cas

de l'énergie photovoltaïque. Un coût de réduction négatif signifie que l'option de réduction des émissions est efficiente, eu égard au prix du carbone, et que ses coûts de mise en œuvre seraient inférieurs aux économies qu'elle procurerait, d'où l'intérêt d'une telle entreprise.

Tableau 2.8. Coûts de réduction des émissions par pays
Production d'électricité avec un prix du carbone de 40 EUR/tonne de CO₂

Coûts de réduction des émissions	Nucléaire	Gaz	Gaz et CSC	Charbon et CSC	Éolien terrestre	Éolien maritime	Solaire	Hydraulique	Biogaz	Biomasse	Géo-thermie
Autriche		-40						-47			
Belgique	-38	-15			-12	56					
Rép. tchèque	-33	-7	-9	-11	24		207	31			38
France	-41	-25			-16	24	130		-24		
Allemagne	-46	-15		-15	-4	19	142				
Hongrie	-24										
Italie		-13			25		221				
Pays-Bas	-31	-12			-14	18	270			19	
Slovaquie	-62										
Suisse	-40	-1			38			0			
Min. industrie	-28	-3		-17	-18	26	37				-34
Max. industrie	-33	-3		-17	7	24	104				
Min. CE1	-60	-40	-18	-26	-50	-40	165	-50	-50	-20	
Max. CE1	-45	-60	-29	-11	-35	-10	335	35	75	75	
Min. CE2	-65	10	16	-19	-65	-55	150	-65	-70	-30	
Max. CE2	-60	-30	-7	-19	-60	-35	310	10	50	65	
Canada					-1	27	93				
Japon	-50	4									
Corée	-51	15									
Mexique		-9									
États-Unis	-39	-18	-4	-21	-39	0	84		-39	-35	-50
Brésil	-39	-10			-50						
Chine	-40	-31			-16		29				
Russie	-44	-28		-1							

Note : Les coûts de réduction des émissions sont calculés sur la base des coûts spécifiques des différentes technologies dans le pays correspondant, par rapport au coût des centrales au charbon (après conversion des USD en EUR au taux de 1.35 USD pour 1 EUR). Un coût de réduction négatif signifie que l'option de réduction des émissions est efficiente, eu égard au prix du carbone, et que ses coûts de mise en œuvre seraient inférieurs aux économies qu'elle procurerait. Pour l'Autriche, le Canada, la France, l'Italie et la Suisse, on ne dispose pas de données concernant le coût des centrales au charbon. Pour ces pays, les données relatives à l'Allemagne sont utilisées. Pour la Hongrie, les données tchèques sont utilisées. Les coûts de réduction estimés supposent les réductions suivantes des émissions de CO₂ : 100 % pour l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables, 50 % pour les centrales au gaz, 90 % pour les centrales au gaz équipées de dispositifs de CSC, et 70 % pour les centrales au charbon équipées de dispositifs de captage et de stockage du carbone (CSC). Les cellules vides correspondent à l'absence de données spécifiques pour le pays considéré. Min. ind. et Max. ind. indiquent les estimations minimales et maximales des coûts d'ensemble par l'industrie de l'électricité. CE1 et CE2 renvoient aux données communiquées par la CE (2008) pour des scénarios de prix prévoyant respectivement un bas et un haut niveau de prix des combustibles. Min. CE et Max. CE correspondent respectivement aux estimations de coûts minimales et maximales de la CE.

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par l'AIE (2010) et la CE (2008).

Le potentiel prometteur des gaz de schiste de la Pologne doit être exploité avec précaution pour éviter toute pollution locale

La récente découverte de réserves potentiellement importantes de gaz naturel dans des formations de schiste ouvre la possibilité de réduire sensiblement la dépendance de la Pologne à l'égard de la Russie pour son approvisionnement en gaz naturel et offre de nouvelles perspectives d'utilisation du gaz dans le bouquet électrique du pays. D'après les

premières estimations, les dépôts de gaz de schiste de la Pologne, les plus importantes en leur genre en Europe, représenteraient un cinquième des réserves prouvées de gaz de schiste des États-Unis, soit 1.4 à 5.3 billions de mètres cubes, ce qui permettrait de couvrir le niveau actuel de consommation de gaz pendant plus de 200 ans (AIE, 2011a ; US EIA, 2011). La société publique polonaise d'exploitation pétrolière et gazière (PGNiG) estime que l'extraction à petite échelle (production d'essai) de gaz de schiste pourrait débuter en 2014 (PNB, 2011d), tandis que l'AIE (2011a) suggère que l'exploitation du gaz de schiste à une échelle industrielle ne pourrait guère être entreprise avant 2020.

Le gaz naturel contenu dans des formations de schiste est extrait à une échelle industrielle aux États-Unis depuis de nombreuses années, et d'autres pays en Europe et ailleurs envisagent cette production. Néanmoins, l'impact sur l'environnement de l'exploitation des gaz de schiste, qui se fonde sur la fracturation hydraulique ou « *fracking* » (qui consiste à créer des fissures dans des formations rocheuses profondément enfouies dans la terre à l'aide d'eau pressurisée) en vue de libérer le gaz emprisonné dans les réservoirs de schiste, suscite un scepticisme croissant dans le public. Une grave préoccupation tient au risque de pollution des eaux souterraines. La pollution de l'eau peut être directe, du fait des produits chimiques injectés dans la roche avec l'eau pressurisée pour libérer les gaz de schiste, ou indirecte, à la suite de la contamination de l'eau injectée par les matières radioactives et les métaux lourds contenus dans la roche (AIE, 2011b). La fracturation hydraulique exige en outre d'importantes quantités d'eau : de 7 500 à 20 000 mètres cubes d'eau injectés par puits, d'où des effets sismiques potentiels. Les inquiétudes relatives à la pollution des eaux souterraines ont conduit à interdire l'exploitation de gaz de schiste en France. Le Royaume-Uni a décidé de suspendre les opérations de forage par crainte de leurs effets sismiques potentiels (The Guardian, 2011). À la fin de 2010 et en 2011, un moratoire temporaire a été décrété sur la fracturation hydraulique au Québec et dans les États américains de New York et du Maryland, et le gouvernement sud-africain a également prononcé une interdiction définitive dans certaines régions du pays. L'Agence américaine de protection de l'environnement a récemment lancé une analyse approfondie d'impact sur l'environnement de l'extraction de gaz de schiste dans cinq États américains, dont les premiers résultats seront publiés en 2012 (Reuters, 2011).

Le bilan des émissions de GES des gaz de schiste sur l'ensemble de leur cycle de vie, mais aussi du gaz naturel conventionnel, suscite également des interrogations. Le méthane, dont l'impact sur l'effet de serre mondial est bien plus important que celui du CO₂ et qui s'échappe au cours de la phase d'extraction, risque de réduire à néant les avantages tirés de la réduction des émissions liée au remplacement du charbon par le gaz de schiste. En analysant des données provenant des États-Unis, Howarth *et al.*, 2011, ont estimé que de 4 à 8 % du méthane issu de la production de gaz de schiste est libéré dans l'atmosphère sous l'effet de fuites ou de rejets à l'air libre. Aussi les émissions de GES des gaz de schiste sur l'ensemble de leur cycle de vie seraient-elles d'après les estimations au moins 30 % supérieures à celles du gaz conventionnel ou du pétrole, et 20 % plus élevées que pour le charbon. Néanmoins, Cathles *et al.*, 2012 avancent que Howarth *et al.*, 2011, surestiment beaucoup les émissions sur l'ensemble du cycle de vie parce que certaines de leurs hypothèses sont difficiles à étayer. L'utilisation d'hypothèses plus plausibles conduit à des émissions inférieures de 30 % pour le gaz de schiste par rapport au charbon. De même, un rapport spécial de l'Agence internationale de l'énergie (2011b) constate que le surcroît d'émissions de GES imputable à l'extraction de gaz de schiste n'est que de 12 % par

rapport au gaz naturel conventionnel et seulement de 4 % si les rejets à l'air libre sont évités.

Le cadre juridique existant pose certaines limites à l'exploitation des gaz de schiste, dont la législation relative à la protection de l'environnement, à l'utilisation des ressources géologiques et hydriques et à la propriété foncière. Les activités d'extraction sont par exemple interdites dans certaines zones, alors que d'autres sont protégées par le Programme Natura 2000 de l'UE (PNB, 2011e). Les obstacles environnementaux ne devraient être levés que si les aménagements apportés peuvent passer avec succès l'épreuve d'une étude d'impact sur l'environnement effectuée par un organisme indépendant. Plus généralement, avant d'engager la phase d'exploitation grandeur nature, le gouvernement devrait confier à un organisme indépendant la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement de l'exploitation des gaz de schiste polonais. Les sources potentielles de pollution de l'environnement devraient faire l'objet d'une réglementation appropriée appliquée par un organisme de surveillance politiquement indépendant. Les risques à court et à long terme pour l'environnement (surconsommation d'eau et pollution des eaux souterraines, notamment) doivent être surveillés en permanence, et si les atteintes potentielles sont importantes et irréversibles, il faut interdire les technologies d'extraction.

Une attention toute particulière doit être accordée à la gestion des déchets nucléaires

Le programme énergétique du gouvernement polonais prévoit la construction de quatre à six réacteurs nucléaires de troisième génération (en fonction de la technologie retenue et des plans d'investissement). Le premier réacteur devrait entrer en fonction en 2020. D'ici 2030, tous les réacteurs devraient être pleinement opérationnels. L'énergie nucléaire est une alternative séduisante aux technologies à forte intensité de carbone, compte tenu de son vaste potentiel de production d'électricité de base sans émission de carbone. Toutefois, la construction de centrales nucléaires est un lourd processus en raison de l'importance des investissements initiaux et des nombreuses années nécessaires à la construction et à la mise en service. De même, la durée de vie des centrales, 40 à 60 ans, implique de s'engager dans une voie technologique spécifique sur laquelle on ne pourra revenir avant très longtemps. Qui plus est, la question du stockage permanent de déchets radioactifs à très longue durée de vie demeure pour une large part non résolue. Bien que l'idée d'un stockage permanent dans des couches géologiques profondes ait été envisagée pendant quelque temps, aucun pays n'a encore mis en œuvre cette solution, en raison de la difficulté de trouver des sites appropriés. Les estimations des coûts qu'imposerait un stockage permanent sont extrêmement incertaines, compte tenu des très longues périodes concernées. Aussi l'Autorité suédoise de radioprotection a-t-elle récemment augmenté de 300 % la redevance de gestion des déchets nucléaires versée par l'industrie au Fonds pour les déchets nucléaires (Kokkvoll Tveit, 2011).

Pour que le programme nucléaire polonais couvre les coûts à long terme, le prix final de l'électricité devrait tenir compte de l'intégralité des coûts à long terme de gestion des déchets et de démantèlement des centrales. Des normes d'environnement et de sécurité strictes devraient être fixées et appliquées pour réduire les risques d'événements extrêmes. Un organisme indépendant composé d'experts nationaux et internationaux devrait valider les estimations de coûts, et des ressources financières devraient alimenter des fonds de réserve spéciaux dédiés, auxquels ne pourront toucher ni l'industrie nucléaire ni aucun gouvernement futur qui pourrait être tenté de s'en servir pour régler des

problèmes budgétaires à court terme. Le cadre juridique actuel, entré en vigueur en 2011, satisfait en grande partie à ces exigences. Les producteurs d'énergie nucléaire doivent provisionner les coûts estimés de déclassement des centrales et d'élimination à long terme des déchets. Le président de l'Agence nationale de l'énergie nucléaire propose, sur la base d'une évaluation faite par des experts, le montant des provisions que l'industrie nucléaire doit constituer par unité d'électricité produite. Ensuite, le gouvernement (Conseil des ministres) examine cette proposition et fixe le montant définitif pour une période couvrant plusieurs années.

Le cadre actuel pourrait être amélioré sur deux aspects. Premièrement, afin de maximiser la transparence, l'approbation du gouvernement devrait n'être qu'une étape administrative pour vérifier que les procédures suivies sont correctes, sans impliquer de jugement. Deuxièmement, l'indépendance du président de l'autorité de tutelle devrait être renforcée. Le Premier ministre nomme le président de l'Agence de l'énergie nucléaire pour une période indéterminée et peut le démettre de ses fonctions, ce qui permet de le congédier assez facilement. Il devrait au contraire être nommé pour une période non liée aux cycles politiques, six ou huit ans par exemple, durant laquelle il ne pourrait être démis. En principe, le prix de l'énergie nucléaire devrait intégrer une prime d'assurance couvrant les risques extrêmes. Néanmoins, aucun assureur privé n'accepterait d'octroyer une couverture à un prix raisonnable du fait de l'impossibilité de diversifier suffisamment les risques en Pologne (en raison du faible nombre de réacteurs prévus). Néanmoins, une telle diversification pourrait être opérée à l'échelle mondiale. Compte tenu de la faible probabilité de survenue d'un accident, un régime public d'assurance collecterait les fonds, d'un très faible montant comparé aux coûts totaux d'une catastrophe nucléaire. Néanmoins, en l'absence d'un tel régime d'assurance, le prix de l'énergie nucléaire serait anormalement bas, conduisant à sa surproduction. C'est pourquoi il est en théorie souhaitable d'imposer une prime d'assurance ou une taxe couvrant les risques extrêmes, même s'il est très difficile d'estimer la probabilité et les coûts d'un événement extrême.

Lissage de la demande d'électricité de pointe

Le lissage de la demande de pointe quotidienne, hebdomadaire et annuelle est généralement très utile pour réduire les émissions de GES liées à la production et à la consommation d'électricité. La production d'électricité de semi-base et de pointe fait habituellement appel à des centrales rapidement mobilisables alimentées au gaz, au charbon ou au pétrole. Si la production d'électricité de base s'appuie sur des technologies à faible teneur en carbone telles que l'énergie nucléaire ou l'hydroélectricité, le lissage de la demande de pointe réduira la nécessité de recourir à une électricité à forte teneur en carbone produite par des centrales alimentées par des combustibles fossiles. Actuellement, le lissage de la demande de pointe en Pologne aurait un tout autre avantage, puisque l'électricité de base comme celle de pointe sont pour une très large part produites à partir de charbon et d'autres combustibles fossiles à forte intensité de carbone. Il est vrai que le lissage de la demande de pointe ne contribuerait guère à réduire les émissions de GES, mais il diminuerait néanmoins les coûts de production de l'électricité en augmentant le taux d'utilisation des centrales et en rendant par là même moins nécessaire la création de nouvelles capacités exclusivement utilisées pour satisfaire la demande de pointe. Les impacts sur le climat du lissage de la demande de pointe pourraient être pour partie neutralisés par une augmentation de la demande induite par la baisse des prix de l'électricité qui s'ensuivrait.

Mais à plus long terme, une importante décarbonation de l'électricité de base devrait se produire du fait de la *politique énergétique de la Pologne à l'horizon 2030* et, si elle est adoptée, de la *Feuille de route de la Commission européenne pour une économie sobre en carbone à l'horizon 2050*. Une fois mis en œuvre, le lissage de la demande de pointe satisfaite par les centrales à forte intensité de carbone réduira les émissions globales de GES. Un bon moyen d'y parvenir consiste à instaurer des tarifs variables selon le jour et l'heure. Actuellement, les ménages polonais peuvent choisir entre un tarif unique et un tarif jour/nuit (Barth, 2008). Les tarifs jour/nuit peuvent certes lisser modérément la demande de pointe, mais des prix réellement variables selon le jour et l'heure inciteraient plus efficacement les utilisateurs à moduler leur consommation d'électricité en fonction des prix. Une condition préalable de l'application de tarifs variables selon le jour et l'heure est l'existence d'un marché de gros de l'électricité fonctionnant correctement, ce qui n'est toujours pas le cas en Pologne. Une deuxième condition est que les prix de gros variables selon le jour et l'heure soient répercutés sur le prix facturé à l'utilisateur final. Des compteurs intelligents fournissant des informations en temps réel sur les prix de l'électricité et sur la forme précise des courbes de charge des utilisateurs pourraient encourager l'application de mesures proactives en faveur de l'efficacité énergétique (AIE, 2010). Une étude récente a estimé que la demande de pointe pourrait être réduite de 7 % en Europe si 50 % des ménages et des petites entreprises étaient équipés de compteurs intelligents (Ollagnier, 2010).

Les réseaux intelligents offrent par ailleurs aux opérateurs de réseaux de nouvelles perspectives de modulation de la demande d'électricité pendant les périodes de pointe de consommation, par le biais d'un retrait de demande. Le déploiement des compteurs intelligents pourrait prendre jusqu'à sept ans depuis l'appel d'offres jusqu'à leur entrée en fonctionnement, et la mise en place d'un réseau intelligent exigerait 20 ans (Shargal, 2010). Le plan d'action de la Pologne lié à sa stratégie énergétique prévoyait le déploiement progressif de compteurs électroniques à partir de 2011. Pourtant, rares ont été les progrès accomplis jusqu'ici. Aussi la Pologne devrait-elle commencer à réfléchir à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une stratégie visant au déploiement de compteurs intelligents ainsi que d'un vaste réseau intelligent. Dans le cadre des efforts de l'UE pour accroître de 20 % l'efficacité énergétique d'ici 2020, bon nombre d'États membres ont élaboré des stratégies de déploiement de compteurs intelligents et de mise en place d'un réseau intelligent. L'Italie et la Suède ont une longueur d'avance, mais le Danemark, la Finlande, la France et les Pays-Bas s'efforcent également d'accroître le taux de pénétration des compteurs intelligents. Dans ces pays, l'environnement réglementaire était propice à leur déploiement (Shargal, 2010). Le régulateur de l'énergie polonais n'a toutefois formulé aucune exigence concernant l'installation de compteurs intelligents, ni aucun délai pour leur déploiement. Une récente note de position du régulateur de l'énergie fixant des exigences techniques minimales pour les opérateurs de réseaux désireux de déployer des compteurs intelligents et des tarifs de distribution tenant compte des coûts d'investissement constitue une avancée encourageante, mais encore insuffisante (Office de régulation de l'énergie, 2011c).

Le rôle des sources renouvelables en dehors de la production d'électricité

L'objectif de l'UE défini par la directive sur les énergies renouvelables, consistant à porter à 20 % la part des sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie à l'horizon 2020 et à 10 % dans le secteur des transports, se traduit pour la Pologne par un objectif national contraignant de 15 %, soit l'un des moins ambitieux : seuls

les pays du Benelux et quelques autres nouveaux membres de l'UE ont pour objectif un taux plus limité. Le Plan d'action national en matière d'énergies renouvelables prévoit une modeste augmentation portant ce taux à 16 % à l'horizon 2030 (ministère de l'Économie, 2010). L'objectif global de 15 % se décompose en trois objectifs sectoriels spécifiques pour l'électricité, le chauffage et les transports (biocarburants). En 2010, presque 72 % de toutes les sources renouvelables de combustibles ont été utilisées pour le chauffage, contre 28 % seulement pour la production d'électricité et les transports (tableau 2.9).

Tableau 2.9. **Objectifs de la Pologne en matière d'énergies renouvelables, par secteur**

	Parts sectorielles d'utilisation d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie (%)			Parts sectorielles d'utilisation d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergies renouvelables (%)		
	2010	2020	2030	2010	2020	2030
Électricité	1.3	3.9	4.2	14	26	26
Chauffage	6.8	9.0	9.5	72	60	59
Transports (biocarburants)	1.3	2.1	2.3	14	14	15

Source : Ministère de l'Économie (2010), mis à jour pour 2010.

Exploiter le potentiel des énergies renouvelables dans la production de chaleur et le chauffage individuel

Le recours aux énergies renouvelables concerne surtout le chauffage individuel, secteur où la biomasse solide l'emporte de loin sur les autres sources et compte pour la quasi-totalité des énergies renouvelables qui y sont utilisées (ministère de l'Économie, 2010). La moitié environ de la biomasse solide, principalement sous forme de copeaux de bois, est actuellement utilisée dans le secteur résidentiel à des fins de chauffage. Cela soulève un certain nombre de problèmes. Premièrement, les appareils de chauffage individuel, et en particulier les plus anciens, offrent de faibles taux de conversion de l'énergie et représentent une importante source de pollution atmosphérique locale par le biais des émissions de matières particulaires fines. Aussi l'utilisation traditionnelle de biomasse solide n'est-elle pas considérée par l'AIE (2011a) comme une utilisation durable des énergies renouvelables. En second lieu, comme dans le cas de la biomasse employée pour la production d'électricité, les critères de durabilité proposés par la Commission européenne concernant l'utilisation de la biomasse devraient être respectés.

Promouvoir le chauffage urbain via un prix unique du carbone à l'échelle de toute l'économie

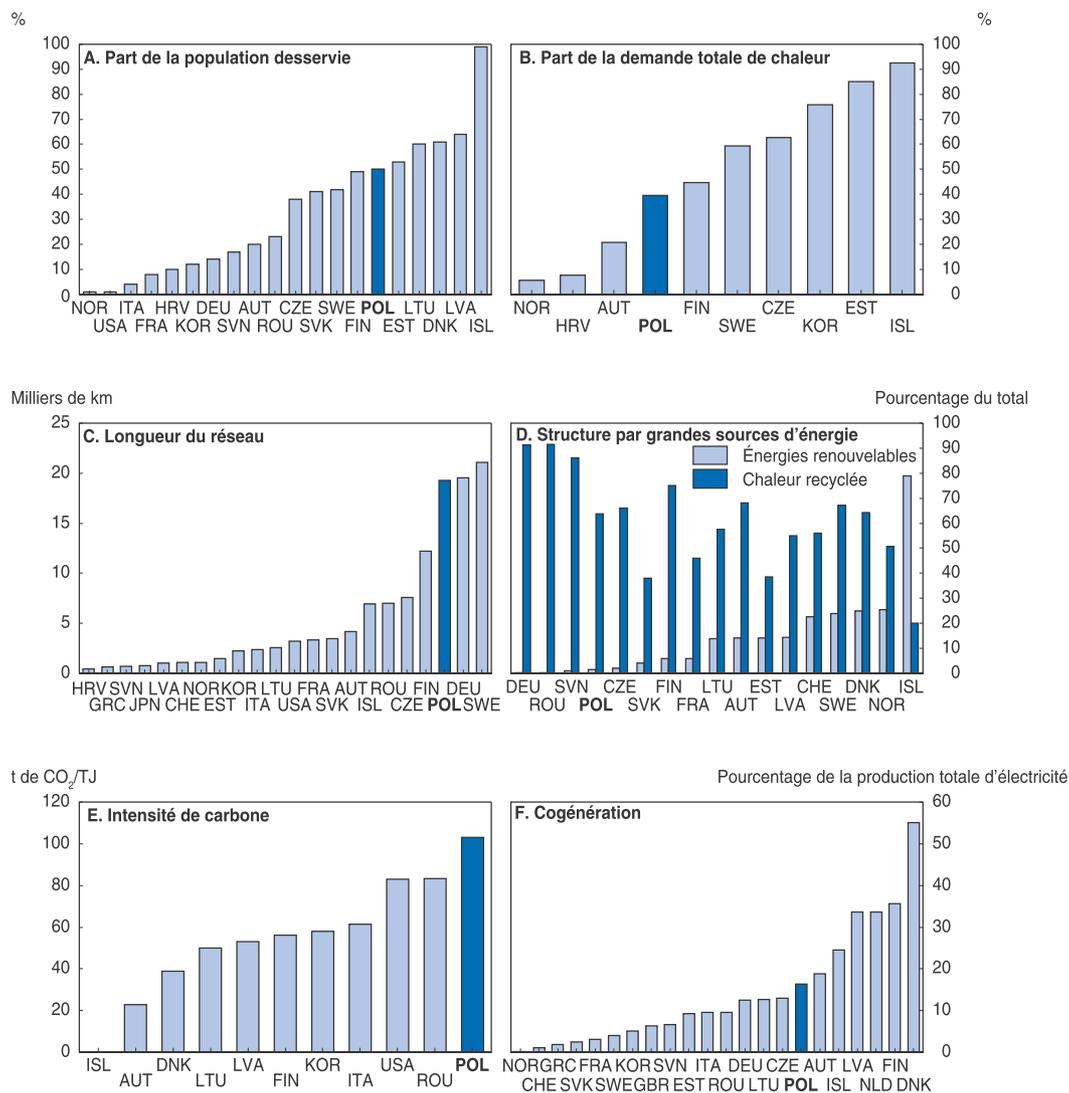
La Pologne possède l'un des réseaux de chauffage urbain les plus étendus d'Europe. En 2009, le chauffage urbain desservait la moitié de la population du pays, avait un taux de pénétration de 40 % dans la demande totale de chauffage, et le réseau de chauffage n'était qu'un peu moins étendu qu'en Allemagne ou en Suède (graphique 2.11). En effet, les systèmes de chauffage urbain présentent un certain nombre d'avantages par rapport aux appareils de chauffage individuel. Premièrement, le facteur de conversion de l'énergie est plus élevé, surtout si la chaleur est obtenue grâce à la cogénération (centrales de PCCE). Les centrales de cogénération modernes peuvent atteindre des niveaux d'efficacité énergétique supérieurs à 90 %. La cogénération peut satisfaire la demande de pointe d'électricité et de chaleur, car la chaleur à basse température produite pendant la production d'électricité de pointe peut être aisément stockée pendant deux jours au

maximum. En second lieu, les systèmes de chauffage urbain peuvent s'adapter à de multiples sources d'énergie et types de production tels que la PCCE, la chaleur géothermique, l'excédent de chaleur produit par l'industrie et un large éventail de sources d'énergies renouvelables qu'il est difficile d'utiliser dans les systèmes de chauffage individuel (biomasse brute, résidus ligneux, déchets solides municipaux et boues d'épuration), ou encore le charbon et le gaz (Euroheat & Power, 2011). Une efficacité énergétique élevée associée à une large utilisation des énergies renouvelables font du chauffage urbain basé sur la cogénération un moyen très efficace de lutter contre les émissions de GES. Enfin, et surtout, par rapport aux appareils de chauffage individuel, les systèmes de chauffage urbain possèdent un nombre limité de points d'émission, qui peuvent être plus aisément équipés de filtres modernes pour réduire radicalement la pollution atmosphérique et le réchauffement planétaire : une tonne de particules de carbone noir/suie a un potentiel de réchauffement planétaire 600 fois plus élevé que le CO₂ sur une période de 100 ans (Grieshop et al., 2009). Par exemple, en 2008, 40 % des émissions totales de particules de la Pologne provenaient des appareils de chauffage individuel du secteur résidentiel, alors que la production publique d'électricité et de chaleur, y compris le chauffage urbain, n'était responsable que de 6 % d'entre elles.

Atteindre les objectifs d'utilisation de biocarburants dans les transports en se concentrant sur la teneur en carbone

L'intensité moyenne de carbone d'un MWh produit par le système de chauffage urbain polonais est toutefois la plus élevée d'Europe (graphique 2.11). En plus de l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique du système de chauffage urbain (et de la cogénération), la part de la cogénération, qui est actuellement de 60 %, pourrait être accrue de manière à couvrir l'essentiel des besoins de chauffage urbain grâce à la construction de nouvelles petites et très petites centrales de PCCE ou à la modernisation et au remplacement des vieilles turbines. COGENchallenge (2007) estime que la capacité de cogénération de la Pologne pourrait être doublée pour atteindre 40 % de la production brute d'électricité. À l'évidence, un prix unique du carbone à l'échelle de toute l'économie (qui s'appliquerait également au chauffage individuel et intégrerait le SCEQE) favoriserait les investissements dans la construction et la modernisation des centrales de PCCE alimentées par des énergies renouvelables. Étant donné qu'une extension du chauffage urbain couplé à la PCCE impliquerait une évolution au détriment du chauffage individuel, le gouvernement pourrait envisager d'accorder des prêts permettant aux ménages rencontrant des problèmes d'accès au crédit de se raccorder au réseau. Dans le même temps, compte tenu de la nature monopolistique des conduites de chauffage urbain, une réglementation incitative fondée sur l'établissement de points de référence pourrait contribuer à stimuler la concurrence sur le marché et à accroître l'efficacité énergétique.

Les ambitions du gouvernement en matière de développement des biocarburants sont conformes aux objectifs de l'UE, mais les mesures prises pour les réaliser ne sont pas efficaces par rapport aux coûts. La part des biocarburants dans la consommation totale d'énergie (en valeurs calorifiques) des transports routiers à atteindre en 2010 était fixée à 5.75 % conformément à l'objectif européen et au taux minimum contraignant de 10 % visé pour 2020 à l'échelle européenne. En 2009, les biocarburants ne représentaient que 4.6 % de la consommation totale de carburants (ministère de l'Économie, 2010). La principale justification de l'utilisation de biocarburants est que leurs émissions de GES sont

Graphique 2.11. **Comparaison des systèmes de chauffage urbain en Europe, 2009**

Source : Euroheat&Power, www.euroheat.org/Statistics-69.aspx.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584889>

inférieures à celles des carburants classiques. Les performances des biocarburants de première et de seconde génération en matière d'émissions de GES sur l'ensemble de leur cycle de vie donnent néanmoins matière à de vives polémiques car les étapes intermédiaires du cycle de production, dont la production végétale et la transformation des cultures en biocarburants, peuvent nécessiter une très grande consommation d'énergie (Steenblik, 2007 ; Forum international des transports, 2008), et les changements directs et indirects d'affectation des terres risquent d'atténuer, voire d'annuler, la réduction des émissions globales de GES. Les biocarburants peuvent directement accroître les émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie si les cultures sont effectuées dans des zones qui absorbaient auparavant davantage de CO₂ atmosphérique, comme c'est par exemple le cas du couvert forestier. Un effet indirect à l'origine de bilans de GES défavorables survient si la substitution des cultures dans un pays et leur compensation dans un autre est un facteur de déforestation, par exemple. Dans les deux cas, le recours aux biocarburants pourrait

avoir un impact négatif sur la biodiversité et pour effet indirect de déclencher des pénuries alimentaires au détriment des populations pauvres.

Consciente du problème posé par les bilans de GES sur l'ensemble du cycle de vie, la directive de l'Union européenne sur les énergies renouvelables a instauré de nouveaux critères de durabilité pour les biocarburants, lesquels sont similaires à ceux proposés pour la biomasse et doivent être pris en considération pour parvenir au taux de 10 % fixé pour objectif. Dès 2016, les émissions de GES imputables à l'utilisation de biocarburants devraient être au moins 35 % plus faibles que celles liées aux carburants classiques. Les réductions des émissions de GES devraient aller au-delà pour atteindre 50 % en 2017 et 60 % en 2018. Les biocarburants produits à partir de cultures effectuées sur des terres prises sur la forêt, sur des zones renfermant un important stock de carbone ou sur des zones riches en biodiversité ne seront pas comptabilisés comme contribuant à la réalisation de l'objectif. Le durcissement des critères de durabilité des biocarburants sur l'ensemble de leur cycle de vie exigera l'abandon de ceux de première génération au profit de ceux de seconde génération : le plan d'action du gouvernement en faveur des énergies renouvelables prévoit que la part des biocarburants de seconde génération dans l'utilisation totale de biocarburants dépassera 20 % d'ici 2020 et atteindra 40 % en 2030 (ministère de l'Économie, 2010). Il sera toutefois difficile de respecter ces objectifs, étant donné que l'industrie polonaise des biocarburants produit presque exclusivement des biocarburants de première génération.

Les deux grandes mesures devant contribuer à la réalisation de ces objectifs en matière de biocarburants sont très semblables à celles mises en œuvre dans d'autres pays européens. Tout d'abord, une lourde amende de plus de 15 PLN (3 euros) par litre de biocarburant manquant est infligée aux distributeurs de carburants qui ne respectent pas les objectifs annuels. En second lieu, une série d'incitations financières est censée encourager la production et la consommation de biocarburants, y compris une exonération des droits d'accise et de la taxe sur les carburants et un allègement fiscal pour les producteurs de biocarburants. En outre, des aides et des prêts à faible taux d'intérêt fournis par divers fonds peuvent contribuer au financement des investissements dans la production de biocarburants (ministère de l'Économie, 2010 ; RE-Shaping, 2011). Ces instruments aideront à réaliser les objectifs quantitatifs, mais à un coût élevé. Il serait plus rentable de cibler et/ou de taxer la teneur en carbone des carburants, plutôt que d'imposer des objectifs volumétriques de production de biocarburants, puisque les bilans de GES sont différents pour chacun des biocarburants (Forum international des transports, 2008).

Amélioration des politiques d'efficacité énergétique

Compte tenu de l'objectif de l'UE d'assurer une amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique, la *Politique énergétique de la Pologne à l'horizon 2030* fixe deux objectifs : i) une trajectoire de croissance économique caractérisée par une utilisation constante d'énergie, ce qui implique que les gains d'efficacité énergétique compenseraient pleinement la demande accrue d'énergie primaire découlant de la croissance économique³ et ii) un alignement de l'intensité énergétique de la Pologne sur le niveau actuellement en vigueur au sein de l'UE15. De manière générale, un prix unique du carbone accroîtra l'efficacité énergétique en corollaire de la réduction des émissions de GES. C'est pourquoi les mesures d'efficacité énergétique complètent utilement les prix du carbone si la réactivité aux signaux de prix est très amoindrie par l'existence de défaillances du marché, comme des ménages confrontés à des contraintes de crédit ou une asymétrie de l'information. Elles

doivent donc être directement liées à la réduction des émissions de CO₂. On ne sait pas vraiment dans quelle mesure les objectifs d'efficacité énergétique ciblent les secteurs peu réactifs. Plus précisément, la présentation d'un scénario de maintien du statu quo et de la contribution des différentes mesures d'efficacité à la réalisation des objectifs des pouvoirs publics accroîtrait la crédibilité du programme. Un lien direct avec la manière dont les mesures d'efficacité énergétique affecteraient les émissions globales et sectorielles de GES serait très utile pour clarifier la position de la Pologne à l'égard des politiques d'atténuation du changement climatique.

Un certain nombre de ministères et d'organismes aux intérêts divergents sont responsables de la stratégie d'efficacité énergétique du pays et de sa mise en œuvre concrète, ce qui n'est pas sans poser des problèmes de coordination. La stratégie nationale d'ensemble est définie par le ministère de l'Économie, tandis que les transports et le secteur tertiaire (bâtiments) incombent au ministère de l'Infrastructure et des administrations régionales et locales, les conséquences de la stratégie sous l'angle du changement climatique et des déchets industriels et municipaux relevant quant à elles du ministère de l'Environnement. L'Agence nationale polonaise pour les économies d'énergie (KAPE) est également associée au processus d'élaboration et de mise en œuvre de la stratégie. Le Fonds national pour la protection de l'environnement et la gestion de l'eau et des fonds régionaux fournissent un soutien financier (AIE, 2011a). Le problème de coordination est illustré par exemple par l'utilisation de différents critères de performances énergétiques pour délivrer les certificats énergétiques et pour obtenir un soutien financier. Ce cadre institutionnel à plusieurs niveaux doit être consolidé et coordonné ou supervisé par un ministère ou un organisme unique.

Objectifs d'efficacité énergétique et certificats blancs

La Pologne est sur le point d'instaurer un système de certificats blancs négociables. Il s'agit là d'une importante mesure transversale dont le gouvernement attend qu'elle ait un impact majeur sur le renforcement de l'efficacité énergétique au sein de l'économie. Comme dans n'importe quel autre système de plafonnement et d'échange, les incitations garantissent que les réductions sont opérées là où elles sont les moins onéreuses. En vertu de la loi sur l'efficacité énergétique votée en avril 2011, les fournisseurs d'énergie (électricité, gaz et chaleur) devront accroître leur efficacité en réduisant les pertes lors de la production, de la distribution, du transport et de l'utilisation finale. La loi impose que les gains d'efficacité revendiqués fassent l'objet d'audits d'économies d'énergie. Lorsque les résultats de ces audits sont satisfaisants, les entreprises concernées sont récompensées par l'octroi de certificats blancs. Dans le cas contraire, elles devront acheter ces certificats blancs ou s'acquitter d'une redevance de substitution, selon la même logique que le système de certificats verts pour les énergies renouvelables décrit précédemment. Le gouvernement doit encore préciser les détails du système, par exemple le volume total des économies d'énergie ciblées, le montant de la redevance de substitution et dans quelles conditions des certificats blancs pourront être achetés à l'Office de régulation de l'énergie.

Les certificats blancs peuvent être considérés comme une assez bonne solution de remplacement d'une taxe sur le carbone pour la consommation d'énergie « diffuse » des ménages et des petites entreprises, pour laquelle la mise en place d'un système d'échange de droits d'émission de GES serait trop onéreuse. Le Royaume-Uni a eu recours par le passé aux économies d'énergie pondérées par les teneurs en CO₂, et les réductions des émissions de CO₂ ont été explicitement ciblées en conséquence depuis 2008 (Conseil mondial de

l'énergie, 2010). Les leçons tirées de l'expérience des cinq pays européens – la Belgique (Flandre), le Danemark, la France, l'Italie et le Royaume-Uni – ayant recours à des systèmes de certificats blancs pourraient s'avérer utiles pour la conception et la mise en œuvre du système polonais (tableau 2.10). Tout d'abord, les économies d'énergie doivent être définies avec soin. Conformément aux meilleures pratiques, elles ne devraient être homologuées que pour l'installation d'appareils caractérisés par une efficacité énergétique supérieure à la moyenne du marché, et uniquement pour la fraction représentant des économies d'énergie supérieures à la moyenne du marché et n'ayant pas bénéficié d'un soutien sur fonds publics. Deuxièmement, pour encourager l'innovation, outre les mesures d'économies d'énergie homologuées par un organisme indépendant, les fournisseurs d'énergie devraient avoir la possibilité de faire valoir les économies d'énergie découlant de technologies innovantes approuvées par les pouvoirs publics sur la base par exemple d'expériences pilotes à petite échelle. Troisièmement, le cadre réglementaire devrait découpler les recettes des distributeurs d'énergie des quantités d'énergie vendues par eux, car les certificats blancs, destinés à réduire l'énergie distribuée, fourniraient des incitations perverses aux distributeurs d'énergie. Quatrièmement, la possibilité de mettre en réserve les certificats est essentielle pour l'investissement à long terme. En outre, l'expérience montre que les objectifs d'économies d'énergie ont été aisément atteints, ce qui porte à croire qu'ils n'ont pas été assez ambitieux ou que les économies potentielles sont considérables.

Tableau 2.10. **Systèmes de certificats blancs en Europe**

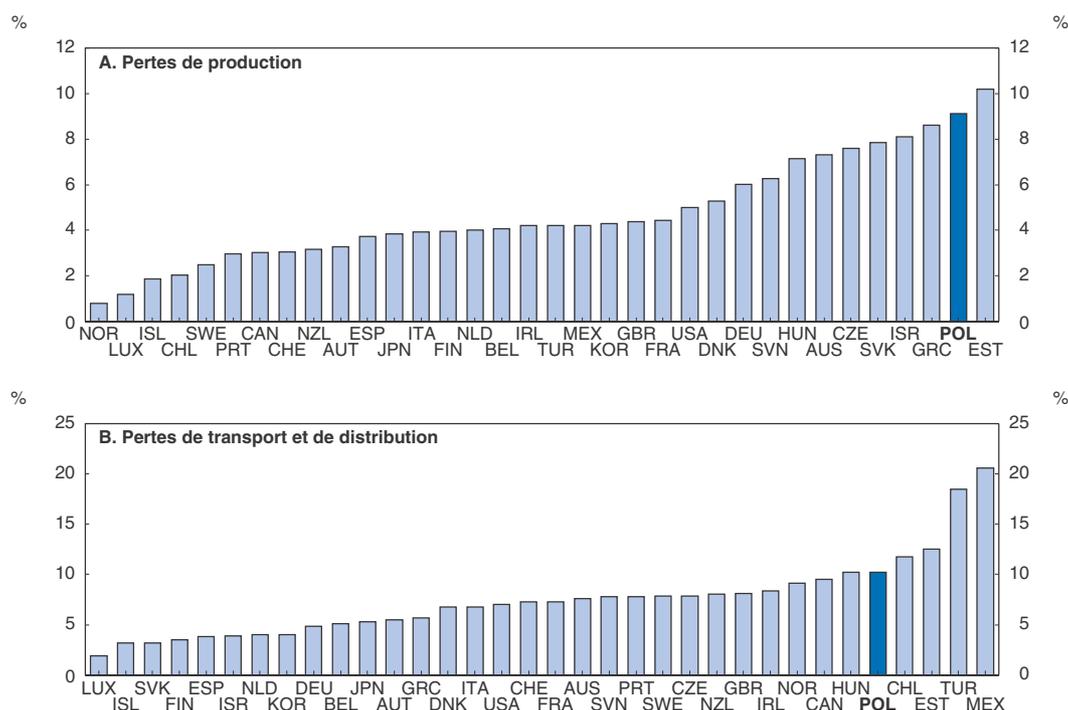
Période	Secteurs couverts		Entreprises concernées	Nature des objectifs d'économies d'énergie	Échange	Coût de réduction brut (M EUR/TWh)
	Résidentiel (%)	Commercial (%)				
Belgique (Flandre) 2008	58	42	Distributeurs d'électricité	Énergie finale annuelle	Non	44
Danemark 2008	42	50	Distributeurs de chaleur, d'électricité, de gaz et de pétrole	Énergie finale annuelle	Entre les distributeurs	30
Italie 2005-08	83	0	Distributeurs de gaz et d'électricité	Cumulatives	Oui	8
France 2006-09	86.7	4.2	Tous les fournisseurs d'énergie	Énergie finale sur toute la durée de vie	Oui	3
Royaume-Uni 2005-08	100	0	Distributeurs de gaz et d'électricité	Énergie finale sur toute la durée de vie	Entre les fournisseurs	

Source : Conseil mondial de l'énergie (2010) et calculs de l'OCDE.

La production d'électricité en Pologne est parmi les moins efficaces de la zone OCDE sous l'angle des déperditions d'énergie (graphique 2.12). Les pertes de production, définies comme la différence entre la production brute d'électricité et la quantité d'électricité fournie au réseau national (soit en d'autres termes la consommation d'énergie des centrales elles-mêmes), sont les deuxièmes plus élevées des pays de l'OCDE après l'Estonie. Les pertes enregistrées dans le réseau de transport et de distribution sont également non négligeables. L'objectif du gouvernement de réduire les pertes de réseau est louable. Il pourrait être atteint en modernisant le réseau de transport et de distribution et en encourageant une production d'électricité à petite échelle qui pourrait être directement raccordée au réseau de distribution (ministère de l'Économie, 2009). Le gouvernement et le régulateur de l'énergie doivent encore proposer des formules tarifaires encourageant l'investissement dans le réseau national.

La transposition en droit polonais de l'étiquetage obligatoire de l'efficacité énergétique des produits de grande consommation, conformément aux exigences de la directive de l'UE

de 2010 relative à l'étiquetage de l'efficacité énergétique, améliorera l'information des consommateurs et mettra à profit les vastes possibilités de gains d'efficacité dans le secteur des produits de grande consommation. Le gouvernement polonais devrait aller plus loin en imposant un affichage obligatoire de l'impact sur l'environnement sur tout le cycle de vie (y compris l'empreinte d'équivalent-carbone) des produits de grande consommation, dont la production, la distribution et la gestion des déchets comptent pour une part importante des émissions de CO₂ des ménages. Cet étiquetage pourrait s'appliquer à tous les produits, qu'ils soient importés ou fabriqués dans le pays. Les initiatives de la France dans ce domaine peuvent fournir des indications utiles en vue d'une mise en œuvre concrète.

Graphique 2.12. **Pertes dans le secteur de l'électricité, 2009¹**

1. Pertes de production en pourcentage de la production brute d'électricité. Pertes de transport et de distribution en pourcentage de la consommation d'électricité.

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par l'AIE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584908>

Efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel, commercial et public

Les bâtiments résidentiels et commerciaux sont à l'origine de 11 % des émissions globales de GES de la Pologne, soit un niveau plus élevé que dans la plupart des pays d'Europe centrale et orientale. La baisse des émissions de GES dans ce secteur entre 1990 et 2009 a en outre été moins marquée que dans les autres pays (tableau 2.3 ci-dessus). C'est là une conséquence de la poursuite de l'utilisation du charbon pour le chauffage et la production d'eau chaude, associée à une faible efficacité énergétique résultant des fortes déperditions de chaleur dues à une mauvaise isolation et à des chaudières individuelles à bas rendement (AIE, 2011a). La stratégie énergétique de la Pologne vise à réduire l'intensité énergétique grâce à une plus grande efficacité, avec à la clef de modestes réductions des

émissions de GES. Ces efforts sont nécessaires pour se conformer à la directive de l'UE sur la performance énergétique des bâtiments, qui a été intégralement transposée dans la législation polonaise en 2008. Les exigences minimales en matière de performances énergétiques imposées pour les nouveaux bâtiments et pour ceux existants faisant l'objet de travaux de rénovation importants constituent un élément essentiel de la directive. L'actuel plafond de 90 à 120 kWh/m² de consommation annuelle d'énergie primaire, en vigueur depuis 1998, est non seulement élevé par rapport aux normes énergétiques françaises ou suédoises (50 et de 30 à 60 kWh/m², respectivement), mais en outre les autorités n'en assurent pas un respect intégral (AIE, 2011a). La révision de la directive en 2010 exige que tous les nouveaux bâtiments soient des structures à consommation d'énergie quasi-nulle dès 2020 (et dès 2018 dans le cas des nouveaux bâtiments appartenant aux administrations publiques ou occupés par elles), grâce à une conception garantissant qu'ils produisent suffisamment d'énergie pour couvrir pratiquement tous leurs besoins énergétiques. Des objectifs intermédiaires devront être définis dès 2015 pour garantir la réalisation de l'objectif fixé pour 2020. Il sera très difficile de ramener à un niveau quasiment nul la consommation d'énergie primaire des nouveaux bâtiments.

Une seconde mesure importante imputable à la directive concerne le système des certificats de performance énergétique pour les bâtiments privés nouveaux ou anciens vendus ou loués, ainsi que pour tous les bâtiments publics (à l'intérieur desquels les certificats doivent être affichés bien en vue). Le système actuel n'est pas parfait. Tout d'abord, la performance énergétique est mesurée selon une échelle continue au lieu de faire apparaître plusieurs classes énergétiques, ce qui en faciliterait la compréhension par le public. De plus, les certificats n'indiquent que la proportion de sources d'énergies renouvelables utilisée par les bâtiments, et non les niveaux d'ensemble des émissions de CO₂ normalisées. Pour finir, il serait utile de mettre en place un registre national des certificats énergétiques pour les bâtiments (Sowa, 2011).

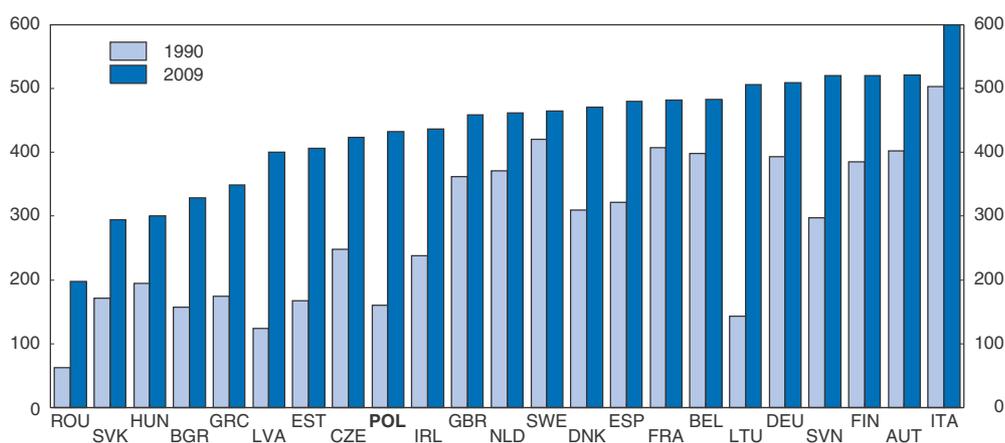
Le gouvernement soutient financièrement les améliorations de l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment. Le Fonds de modernisation thermique, créé en 1998 et transformé en Fonds de modernisation thermique et de réparation en 2009, peut couvrir jusqu'à 20 % des prêts bancaires nécessaires aux investissements de rénovation thermique, mais ne peut pas dépasser 16 % du coût total de l'investissement. Ce soutien peut être accordé aux projets d'investissement qui réduisent d'au moins 10 % la consommation annuelle d'énergie en procédant à une modernisation du système de chauffage ou d'au moins 25 % dans les autres cas (isolation thermique). Néanmoins, la performance énergétique des projets d'investissements thermiques n'est pas calculée selon la même méthode que pour les certificats énergétiques. Les deux systèmes devraient être harmonisés en vue d'assurer une totale transparence (Sowa, 2011). Il serait en outre préférable de soutenir les projets d'investissements des ménages confrontés à des contraintes de crédit, en fonction de l'importance de la réduction de leurs émissions de GES.

Vers une organisation plus efficace du secteur des transports

Les émissions de GES ont presque doublé entre 1990 et 2009 dans le secteur des transports, à la suite de la multiplication par trois du nombre de voitures particulières par habitant (graphique 2.13). La croissance du parc de véhicules automobiles et l'intensification de leur utilisation à mesure que les revenus par habitant progressent pourraient entraîner une nouvelle hausse des émissions de GES liées aux transports au cours des prochaines décennies. Étant donné que les émissions de GES par habitant dans

le secteur des transports sont environ moitié moindres que dans les pays plus industrialisés, elles pourraient en théorie être multipliées par deux au fil du temps. La stratégie des pouvoirs publics vise à promouvoir une orientation vers des modes de transport durables. Mais les politiques de soutien sont de nature trop générale (comme la préparation de plans d'urbanisme favorisant des transports durables et la promotion des alternatives au transport routier) et ne sont pas relayées par des actions spécifiques, ou n'ont qu'un impact marginal en dépit de leur utilité. Tel est notamment le cas des initiatives visant à promouvoir « l'écoconduite », le covoiturage, la vérification de la pression des pneus et les changements de mode de vie en vue de réduire la dépendance à l'égard de la voiture (AIE, 2011a).

Graphique 2.13. **Voitures particulières pour 1 000 habitants, 1991-2009**



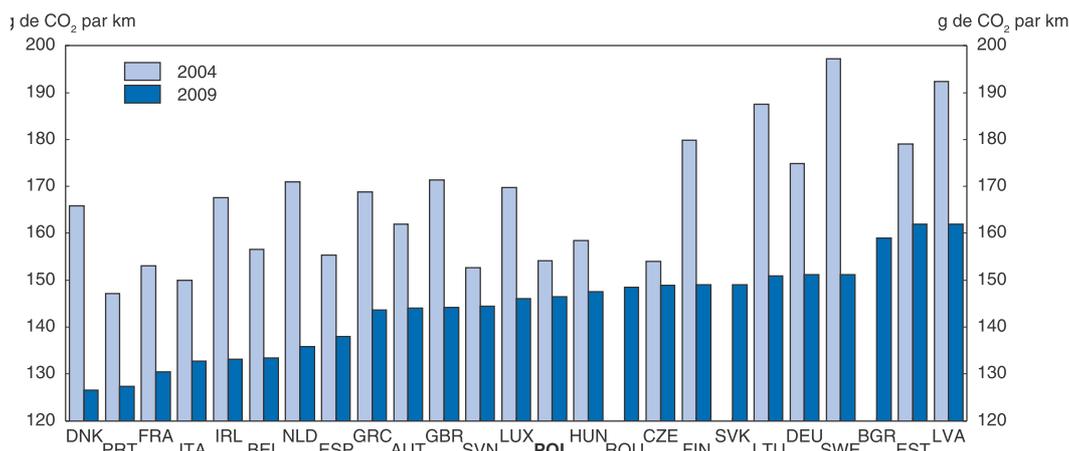
Source : Eurostat.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584927>

La réduction des émissions de GES dans le secteur des transports est d'autant plus difficile que la demande de mobilité ne diminuera probablement pas à l'avenir. Une amélioration des caractéristiques de consommation de carburant des technologies de moteurs actuellement disponibles pourrait atténuer la transition vers un déploiement massif de technologies de substitution à faible teneur en carbone. Aujourd'hui, il paraît probable que des voitures alimentées par de l'électricité emmagasinée dans des batteries ou par d'autres moyens (hydrogène liquide produit à l'aide d'éoliennes, ou autres énergies renouvelables) et capables de couvrir des distances considérables ouvriront la voie à un secteur des transports sobre en carbone. Si les taxes implicites ou explicites sur le carbone donnent des signaux de prix appropriés, les consommateurs rationnels et pleinement informés opéteraient pour des voitures performantes du point de vue de leur bilan de carbone. En cas de défaillance du marché, lorsqu'un comportement à courte vue et une information asymétrique empêchent les consommateurs de prendre toute la mesure de la réduction du bilan carbone sur l'ensemble du cycle de vie, les normes d'émissions de carbone peuvent constituer un moyen utile pour améliorer les performances en termes de carburant et de carbone. En 2009, l'Union européenne a établi des normes de résultats en vue de ramener les émissions moyennes de CO₂ du nouveau parc automobile à 130 grammes par kilomètre d'ici 2015 et à 95 grammes par kilomètre d'ici 2020. Certains pays européens sont parvenus à réduire sensiblement les émissions des voitures neuves au

cours de la dernière décennie, et le Danemark, le Portugal et la France avaient déjà atteint en 2010 l'objectif fixé pour 2015. La Pologne, dont les émissions moyennes étaient au départ relativement basses lors de son entrée dans l'UE, n'a guère progressé, à l'image de ses voisins d'Europe centrale et orientale, et se situait en 2010 en milieu de classement à cet égard (graphique 2.14).

Graphique 2.14. **Émissions moyennes de CO₂ par km parcouru par les voitures particulières neuves en Europe**



Source : Eurostat.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932584946>

La véritable explosion du nombre de véhicules par habitant s'est produite au prix d'une expansion du parc automobile, toujours plus ancien, plus polluant et plus gourmand en carburant. L'âge moyen des voitures particulières polonaises est d'environ 14 ans (contre huit en Europe occidentale), et près de 70 % d'entre elles ont plus de 10 ans. À la suite de l'adhésion à l'UE de la Pologne, le nombre de voitures d'occasion importées de l'UE, d'Allemagne principalement, est monté en flèche, passant de pratiquement zéro à près d'un million par an, car l'abolition des droits d'importation a réduit de 20 à 30 % le prix des voitures importées. Aujourd'hui, les trois quarts des nouvelles immatriculations concernent des véhicules d'occasion importés. En 2006, le gouvernement a voulu remplacer la taxe d'immatriculation en vigueur, réglée une fois pour toutes, par un prélèvement calculé en fonction de la cylindrée du moteur et des normes d'émission de l'UE, en vue de réduire les émissions d'autres substances que le CO₂. Un tel prélèvement aurait certainement stoppé l'afflux de véhicules d'occasion importés, mais il n'a pas été appliqué. Cependant, en 2009, la taxe d'immatriculation de 3.1 % appliquée indépendamment de l'âge de la voiture et de la cylindrée du moteur a été portée à 18.6 % pour les voitures équipées de moteurs de plus de deux litres.

La Commission européenne (2005) fait valoir que les taxes annuelles sur les véhicules devraient comporter un élément lié aux émissions de CO₂ et que les taxes d'immatriculation devraient être supprimées, car elles risquent d'aboutir à une double imposition des voitures d'occasion et de faire ainsi obstacle à la libre circulation des marchandises au sein de l'UE. Cette solution pourrait constituer un pis-aller par rapport à des taxes proportionnelles à l'utilisation. La taxation des voitures particulières en Pologne, qui comporte des taxes et droits d'immatriculation payables une seule fois d'un montant

modérément élevé pour les nouvelles immatriculations de voitures mais ne donne lieu à l'application d'aucune taxe annuelle sur les véhicules, aurait certainement tout avantage à faire l'objet d'une refonte conforme aux propositions de la Commission. Les énormes stocks de véhicules vieillissants ne peuvent plus être contenus par une taxe d'immatriculation réglée une fois pour toutes, surtout si elle ne tient pas compte des externalités environnementales. Au lieu de cela, une taxe annuelle sur les véhicules bien conçue pourrait fournir de puissantes incitations au renouvellement du parc automobile. Ailleurs en Europe, des taxes annuelles sur les véhicules basées sur les émissions de CO₂, venant dans certains cas s'ajouter à des taxes initiales du même type, ne sont pas rares et ont abouti à une baisse rapide des émissions moyennes du parc automobile considéré globalement, les voitures de grande taille, anciennes et très polluantes ayant été remplacées par de plus petites, récentes et sobres en carbone (tableau 2.11). Jusqu'à présent, en Pologne, les taxes liées à l'achat, à l'immatriculation, à la possession et à l'utilisation de voitures particulières ne sont pas fonction des performances en matière d'émissions de carbone.

Si la Pologne décide d'instaurer des taxes annuelles sur les véhicules automobiles, elles devraient inclure, outre un élément calculé en fonction du CO₂, une pénalité au titre de la pollution atmosphérique locale. La plupart des voitures polonaises ne respectent que les normes antipollution Euro 1 et 2, bien plus clémentes que les normes Euro 4 ou 5 pour ce qui est des polluants atmosphériques. Ainsi, une voiture diesel moderne émet 14 fois moins de particules que les modèles plus anciens qui ne respectent que la norme Euro 1, et les émissions de CO et de NO_x sont aussi bien inférieures. Une pénalité sur le CO₂ et sur les autres polluants atmosphériques, augmentant au fil du temps, de préférence en fonction des coûts sociaux effectifs des externalités négatives correspondantes (changement climatique, santé, pollution de l'eau et des sols), pourrait favoriser l'acquisition de véhicules plus récents, plus propres et économes en énergie. Il est essentiel que les voitures diesel ne soient pas traitées plus favorablement que celles à essence, comme cela se produit dans beaucoup de pays. Bien que les voitures diesel ne comptent que pour 20 % du parc polonais de voitures particulières, le gazole représente environ 70 % de la consommation totale de carburant, du fait de sa large utilisation dans les poids lourds, les autobus et autocars, ainsi que dans l'agriculture.

Les voitures de société représentent près de la moitié des nouvelles voitures particulières en Pologne, à mi-chemin entre les 24 % de la Grèce et les 60 % de la Suède et de l'Allemagne. Si la fiscalité encourage l'utilisation à des fins privées des voitures de société au lieu de voitures privées, les salariés du secteur privé conduiront des voitures plus grosses et plus chères que celles qu'ils auraient autrement été disposés à acheter, et ils parcourront davantage de kilomètres que s'ils devaient en assumer eux-mêmes les frais. Le fait que l'impôt sur le revenu des personnes physiques au titre de l'utilisation de voitures de société soit fonction du coût de location d'une voiture comparable et que les coûts du carburant utilisé à des fins privées pris en charge par la société ne soient pas soumis à une imposition explicite des avantages en nature, entraîne une utilisation abusive des voitures de société à des fins privées en Pologne⁴. La taxation des véhicules automobiles devrait être modifiée pour mettre fin à cette distorsion. En outre, il faudrait encourager les sociétés elles-mêmes à rationaliser l'utilisation des voitures particulières grâce à l'instauration de taxes environnementales semblables à celles appliquées pour les voitures privées.

Certaines autoroutes en construction seront gérées par des sociétés privées. Les coûts d'investissement seront récupérés grâce aux péages. Parallèlement, un système de

Tableau 2.11. **Taxes sur les véhicules automobiles basées sur les émissions de CO₂ en Europe, 2010**

	Taxes initiales	% du prix net du véhicule (2008)	Bonus-malus	Taxes annuelles	Taxes annuelles sur les voitures de société
Autriche	Consommation de carburant	10	< 120 g CO ₂ /km, + 300 EUR > 160 g CO ₂ /km, - 25 EUR/g		
Belgique	Incitations fiscales pour les véhicules < 115 g CO ₂ /km	4	< 125 g CO ₂ /km, + 1 000 EUR > 155 g CO ₂ /km, - 1 500 EUR	Réduction de -15 % pour les véhicules < 150 g CO ₂ /km	Basées sur le CO ₂
Danemark	Consommation de carburant (E/G)	170		Consommation de carburant (essence/gazole)	
Allemagne		0		Taxe de base fondée sur la puissance du moteur + taxation du CO ₂ de 2 EUR par gCO ₂ /km véhicules < 120 g/km exonérés (< 110 g/km en 2012-13 ; 95 g/km après 2014)	
Finlande	Linéaire et basée sur le CO ₂ 12.2 % < 60 g/km 48.8 % > 360 g/km	42		Basées sur le CO ₂ à compter de 2011, de 20 à 605 EUR	
France		3.4	< 110 g CO ₂ /km > 150 g CO ₂ /km		Basées sur le CO ₂
Irlande	Linéaire et basée sur le CO ₂ 14 % < 120 g/km 36 % > 225 g/km	36		Basées sur le CO ₂ De 104 à 2 100 EUR	
Lettonie	Basées sur le CO ₂ 0.3 LVL par g/km < 120 g/km 5 LVL par g/km > 350 g/km	2			
Luxembourg		0		Basées sur le CO ₂ , exponentiellement croissantes	
Pays-Bas	Basées sur le CO ₂ (E/G)	36			
Portugal	Basées sur la cylindrée et sur le CO ₂	37			
Roumanie	Basées sur le CO ₂ , sur la cylindrée et sur les normes d'émission Euro	3.5			
Espagne	Basées sur le CO ₂ 0 % < 120 g/km 14.75 % > 200 g/km	9.75			
Suède		0		Basées sur le CO ₂ + majoration pour les véhicules diesel	
Royaume-Uni	Majoration basée sur le CO ₂ > 165 g/km	0		Basées sur le CO ₂ De 0 à 405 GBP	

Source : ACEA (2010), www.acea.be/images/uploads/files/20100420_CO2_tax_overview.pdf ; Copenhagen Economics (2010).

recouvrement électronique destiné aux poids lourds (de plus de 3.5 tonnes) a été lancé en juillet 2011 sur les autoroutes publiques et sur les grands axes en vue de remplacer le système de vignette en place pour les poids lourds de gros tonnage (plus de 12.5 tonnes). Le montant du péage est fonction de la distance parcourue, du poids du véhicule et des normes d'émissions Euro. Les véhicules utilitaires légers acquittent des droits de péage 20 % moins élevés que les poids lourds et de même montant que les autocars, et les véhicules respectant les normes Euro 5 paient 50 % de moins que ceux respectant les normes Euro 2 (viaTOLL, 2011). Bien que le principe d'une différenciation en fonction des performances environnementales soit louable, une juste monétisation des coûts externes

de la pollution atmosphérique générerait des écarts beaucoup plus marqués. Le système de péage électronique, qui laisse les véhicules passer les barrières sans avoir à s'arrêter, ce qui limite les émissions, est dans un premier temps mis en œuvre sur environ 1 600 kilomètres d'autoroutes, voies rapides et certaines sections de routes nationales, mais son application sera à terme étendue à 8 000 kilomètres de routes placées sous la surveillance de l'Administration des routes nationales.

Le gouvernement a récemment adopté un programme d'investissement dans le réseau ferroviaire jusqu'en 2013, qui pourrait être prorogé jusqu'en 2015 (ministère des Infrastructures, 2011). Ce programme prévoit la modernisation des voies ferrées existantes afin de réduire les temps de parcours et d'améliorer la sécurité des voyageurs.

Néanmoins, la volonté du gouvernement de favoriser le chemin de fer dans le cadre d'une offre de transports durable risque d'être incompatible avec l'actuelle expansion du réseau autoroutier du pays. Malgré l'aide massive apportée par les fonds de l'UE en vue d'en doubler la longueur entre 2004 et 2011, le réseau autoroutier du pays, long de 1 000 kilomètres, demeure plus petit que celui de pays bien moins étendus tels que la République tchèque ou la Hongrie. Le projet est de construire d'ici 2015 un réseau autour de trois axes majeurs, les deux premiers reliant l'est et l'ouest de la Pologne, et le troisième s'étendant du nord du pays à la frontière tchèque. Confronté à des contraintes budgétaires, le gouvernement a décidé de ralentir l'expansion du réseau routier au cours de la période 2014-20. Dans le même temps, en raison des économies réalisées grâce à des prix contractuels moins élevés que prévu et à la lente absorption des fonds de l'UE dans le secteur ferroviaire, la Pologne a demandé à la Commission européenne l'autorisation de réorienter les fonds affectés aux projets ferroviaires pour les consacrer à la construction d'autoroutes. Cela pourrait aggraver le sous-investissement dans les nouvelles infrastructures ferroviaires. Le problème du réseau ferroviaire tient en partie à l'inefficacité de sa gestion. Il est essentiel de mettre en place un système de tarification permettant de recouvrer les coûts d'exploitation et éventuellement aussi les dépenses d'investissement, avec un régulateur sectoriel véritablement indépendant et peut-être aussi une plus grande participation du secteur privé, si l'on veut que le rail apparaisse comme une solution de remplacement à la route, tant pour le transport de voyageurs que pour le transport de marchandises. De fait, la répartition modale est fortement biaisée en faveur des transports routiers : le transport ferroviaire de voyageurs ne compte que pour 6 % du transport total de voyageurs au sein du pays, et 20 % seulement du transport de marchandises est assuré par le rail.

Encadré 2.2. **Recommandations concernant les politiques relatives au changement climatique**

Taxe sur le carbone

- Réaliser une péréquation des taxes implicites et explicites sur le carbone pour les secteurs non couverts par le SCEQE, et les aligner sur les prix qui prévalent dans le cadre du SCEQE en vue de parvenir à un prix unique du carbone pour l'ensemble de l'économie. Pour ce faire, supprimer progressivement les exonérations des droits d'accise pour le charbon et le gaz à usage domestique, puis accorder une compensation financière forfaitaire aux ménages pauvres. Les taxes sur l'essence et le gazole devraient être ajustées pour internaliser les externalités négatives locales et mondiales.

Encadré 2.2. **Recommandations concernant les politiques relatives au changement climatique** (suite)

Production et distribution d'électricité

- Renforcer la sensibilité aux signaux de prix pour l'investissement dans les capacités de production en développant le marché de gros organisé de l'électricité (bourse), en améliorant les interconnexions transfrontières et, éventuellement, en privatisant la capacité de production d'électricité.
- Un plan national à long terme de développement du réseau est nécessaire pour faire face à la demande et permettre le raccordement des nouvelles capacités installées. La régulation des prix devrait encourager les investissements du secteur privé dans le développement du réseau. L'extension des capacités d'interconnexion transfrontières devrait être une priorité afin de répartir la charge du SCEQE sur un plus vaste territoire.
- Les choix d'investissement dans de nouvelles capacités de production d'électricité devraient s'appuyer sur des analyses coûts-avantages transparentes. Les tarifs doivent tenir compte des externalités négatives. Pour l'énergie nucléaire, isoler de toute influence politique l'approbation de l'évaluation des coûts du déclassement futur d'une centrale et de l'élimination à long terme des déchets, et renforcer l'indépendance du régulateur de l'énergie nucléaire par un système de nomination pour une durée déterminée, non liée aux cycles politiques, et durant laquelle l'intéressé ne peut pas être démis de ses fonctions. Imposer et faire appliquer des normes strictes en matière de sécurité et d'environnement afin de minimiser les risques d'accidents nucléaires. Assurer un suivi régulier et efficace des risques pour l'environnement liés à l'extraction de gaz naturel de schiste, en particulier en ce qui concerne la pollution de l'eau et les fuites de méthane. Pour l'éolien, réduire considérablement les délais d'obtention d'un permis de construire et ouvrir un guichet unique pour les contacts avec l'administration publique.
- Prêter une attention toute particulière au bilan de GES des ressources renouvelables sur l'ensemble de leur cycle de vie, surtout s'agissant de la biomasse et des biocarburants. Établir des critères de durabilité contraignants concernant l'utilisation de la biomasse, dont les cultures énergétiques et les copeaux de bois, conformément à la proposition de la Commission européenne. Maintenir l'avantage coût-efficacité du système de soutien uniforme aux énergies renouvelables sous forme de certificats verts. Atténuer l'incertitude dont souffrent les nouveaux investissements en étendant la durée de validité du dispositif.
- Établir un cadre réglementaire propice au déploiement d'un réseau intelligent et développer la bourse de l'électricité afin que les utilisateurs puissent connaître les tarifs en temps réel.

Efficacité énergétique

- Le système de certificats blancs devrait directement viser à une réduction des émissions de CO₂ plutôt qu'à la réalisation d'économies d'énergie. Il devrait cibler les secteurs peu réactifs aux signaux de prix du carbone.
- Étendre les systèmes de certificats de performances énergétiques pour les bâtiments aux émissions de CO₂ et aux autres impacts sur l'environnement. Accroître la transparence des certificats en créant des classes de CO₂. Conditionner le soutien financier accordé aux projets en faveur de l'efficacité énergétique aux émissions de CO₂. Veiller à une application systématique de normes de performances énergétiques plus strictes pour les nouveaux bâtiments.

Encadré 2.2. **Recommandations concernant les politiques relatives au changement climatique** (suite)

Secteur du transport

- Renforcer les incitations en faveur des investissements dans les infrastructures du réseau ferroviaire grâce à la participation du secteur privé, à la mise en place d'un régulateur sectoriel véritablement indépendant et à une régulation des prix assurant des gains d'efficacité et l'amortissement des coûts.
- Instaurer une taxe annuelle sur les véhicules modulée en fonction de leurs performances environnementales. Étendre les taxes aux voitures de société.

Notes

1. La combustion d'énergie fossile libère dans l'atmosphère des particules, des oxydes d'azote et du dioxyde de soufre, de l'ozone et des composés organiques volatils, ce qui entraîne des dommages pour la santé humaine, une dégradation des bâtiments et des pertes de récolte, ainsi que des atteintes à la biodiversité et aux écosystèmes du fait de la pollution des sols et de l'eau. Parmi les autres externalités négatives, il convient de citer la pollution sonore, les accidents non couverts par une assurance privée, ainsi que les goulets d'étranglement et les embouteillages liés à l'utilisation des véhicules. Néanmoins, les taxes d'accise ne sont pas forcément le meilleur moyen de remédier aux embouteillages, auxquels il pourrait être plus efficace de s'attaquer par des péages ou des redevances de congestion. Les coûts totaux des externalités négatives locales varient beaucoup en fonction de la densité démographique et de l'heure, mais aussi du type de carburant utilisé (gazole ou essence) et de la norme d'émission des véhicules appliquée (Euro 1 ou Euro 5).
2. Les taxes environnementales sont principalement destinées à corriger les externalités négatives. Leur utilisation au-delà du niveau requis pour corriger ces externalités dans le but de recouvrer des recettes fiscales génère davantage de distorsions qu'une augmentation générale du taux de TVA.
3. La réglementation de l'UE exige une amélioration de 9 % de l'efficacité énergétique de l'économie polonaise d'ici 2016.
4. Voir OCDE (2011b) pour le cas d'Israël.

Bibliographie

- Agence internationale de l'énergie (2010), *Energy Technology Perspectives 201: Scenarios & Strategies until 2050*, Paris.
- Agence internationale de l'énergie (2011a), « Poland 2011 Review », *Energy Policies of IEA Countries*, Paris.
- Agence internationale de l'énergie (2011b), « Are We Entering a Golden Age of Gas? Special Report », *World Energy Outlook 2011*, Paris.
- Banque mondiale (2011), *Transition to a low-emissions economy in Poland*, février, www.worldbank.org/pl/lowemissionseconomy.
- Barth, V. (2008), « ALICE Electricity Sector Country Study: Poland », Université Carl von Ossietzky, document interne.
- BP (2011), *BP Statistical Review of World Energy June 2011*, www.bp.com/statisticalreview.
- Cathles, L.M., L. Brown, M. Taam et A. Hunter (2012), A commentary on « The greenhouse-gas footprint of national gas in shale formations » by R.W. Howarth, R. Santoro and Anthony Ingraffea, *Climate Change* (à paraître) <http://drydensc.org/sites/default/files/rebuttal%20of%20Howarth%20fulltext.pdf>.
- COGENchallenge (2007), « Small-scale CHP, Factsheet Poland », décembre.
- Commission européenne (2005), « Proposition de directive du Conseil concernant les taxes sur les voitures particulières », 5 juillet 2005, COM(2005) 261 final, Bruxelles, 2005/261, Bruxelles.

- Commission européenne (2008), « An EU Energy Security and Solidarity Action Plan: Energy Sources, Production Costs and Performance of Technologies for Power Generation, Heating and Transport », Document de travail des services de la Commission accompagnant la Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, 13 novembre, Bruxelles.
- Commission européenne (2010), « La Commission adopte un rapport sur la durabilité de la biomasse », IP/10/192, 25 février 2010, Bruxelles.
- Commission européenne (2011a), *Feuille de route vers une économie compétitive à faible intensité de carbone à l'horizon 2050*, Bruxelles, 8.3.2011, COM(2011) 112 final.
- Commission européenne (2011b), « 2009-2010 Report on Progress in Creating the Internal Gas and Electricity Market, Technical Annex », *Document de travail des services de la Commission*, 9 juin, Bruxelles.
- Committee on Climate Change (2008), « Building a low-carbon economy – the UK's contribution to tackling climate change », *The First Report of the Committee on Climate Change*, décembre.
- Conseil européen (2011a), conclusions du 4 février 2011, Bruxelles, 8 mars, www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/119175.pdf.
- Conseil mondial de l'énergie (2010), *Energy Efficiency: A Recipe for success*, Londres.
- Copenhagen Economics (2010), « Company Car Taxation », *Working Paper n° 22/2010*.
- Euroheat & Power (2011), *District Heating in Buildings*, Bruxelles.
- EWEA (2010), « Wind Barriers: Administrative and grid access barriers to wind power », juillet.
- Forum international des transports (2008), « Bio-fuels: Linking support to performance », Centre conjoint de recherche sur les transports, Document de travail, n° 2008-7, Paris.
- Grieshop, A.P., C.C.O. Reynolds, M. Kandlikar et H. Dowlatabadi (2009), « A black-carbon mitigation wedge », *Nature Geoscience*, 2 août.
- The Guardian* (2011), « Influential MEP calls for shale gas regulation », 30 juin.
- Howarth, R.W., R. Santoro et A. Ingraffea (2011), « Methane and greenhouse-gas footprint of natural gas from shale formations: A letter », *Climatic Change* (à paraître), www.sustainablefuture.cornell.edu/news/attachments/Howarth-EtAl-2011.pdf.
- Kokkvoli Tveit, A. (2011), « Swedish example shows that nuclear waste storage could be far more expensive than expected », *Bellona*, 16 août, www.bellona.org/articles/articles_2011/waste_costs_sweden.
- Kolvits, K. (2008), « Wind Energy in Poland – Potential, Prospects and Pitfalls », séminaire conjoint de demosEuropa et de l'Ambassade du Danemark, 19 novembre, Varsovie.
- McKinsey (2009), *Assessment of Greenhouse Gas Emissions Abatement Potential in Poland by 2030*, Varsovie.
- Metcalfe, G.E. (2009), « Tax policies for low-carbon technologies », *NBER Working Paper*, n° 15054.
- Ministère de l'Économie (2009), *Energy Policy of Poland until 2030*, novembre, Varsovie.
- Ministère de l'Économie (2010), *National Renewable Energy Action Plan*, Varsovie.
- Ministère des Infrastructures (2011), *Multi-annual investment programme in the railway sector until 2013 (and 2015)*, Varsovie, http://bip.transport.gov.pl/pl/bip/px_wpik_do_roku_2013_z_perspektywa_2015__po_konsultacjach_spolecznych.pdf.
- Mott MacDonald (2010), *UK Electricity Generation Costs Update*, Brighton.
- NL Agency (2010), « Indirect effects: Macro monitoring and land use planning », ministère des Affaires économiques, de l'Agriculture et de l'Innovation, novembre, Utrecht.
- OCDE (2006), *L'économie politique des taxes liées à l'environnement*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2011a), *Études économiques de l'OCDE : Suède 2011*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2011b), *Études économiques de l'OCDE : Israël 2011*, Éditions OCDE, Paris.
- Office de régulation de l'énergie (Energy Regulatory Office) (2011a), *National Report to the European Commission*, 2011, juillet, Varsovie.
- Office de régulation de l'énergie (Energy Regulatory Office) (2011b), *Polish support schemes for renewable and cogeneration sources*, Varsovie, document interne.

- Office de régulation de l'énergie (*Energy Regulatory Office*) (2011c), « Position of the President of Energy Regulatory Office on necessary requirements with respect to smart metering systems implemented by DSO E taking into consideration the function of the objective and proposed support mechanism in context of the proposed market model », Varsovie, 31 mai, document interne.
- Ollagnier, J.-M. (2010), « Réduire le coût de la transition vers une économie décarbonée », *Les Échos*, 17 août.
- Perkins, S. (2011), « Green Growth and Transport », Forum international des transports, Document de travail n° 2011-02, février.
- Polish News Bulletin* (2011a), « Renewable Energy Industry Calls for Changes in System », 24 août.
- Polish News Bulletin* (2011b), « EWEA Optimistic About Development of Wind Energy in Poland », 12 juillet.
- Polish News Bulletin* (2011c), « Environmentalists Promoting Wind Farms », 14 juillet.
- Polish News Bulletin* (2011d), « Shale Gas from Poland in Two Years? », 10 juin.
- Polish News Bulletin* (2011e), « Shale Gas Exploration Requires Legal Changes », 7 juillet.
- Polish News Bulletin* (2011f), « Electronic Tolls will be Launched on Time », 15 juin.
- Polish News Bulletin* (2011g), « EC more restrictive about CO₂ », 1^{er} août.
- Reuters (2011), « EPA to study natgas fracking in five U.S. states », 23 juin.
- RE-Shaping (2011), « Renewable Energy Policy Country Profiles », Intelligent Energy Europe, www.reshaping-res-policy.eu.
- Shargal, M. (2010), *From Policy to Implementation: The Status of Europe's Smart Metering Market*, Capgemini, <http://ddata.over-blog.com/xxxxyyy/1/15/80/34/Energie/capgemini-smart-metering.pdf>.
- Sowa, J. (2011), « Implementation of the EPBD in Poland: Status in November 2010 », Concerted Action, Energy Performance of Buildings.
- Steenblik, R. (2007), « Subsidies: The distorted economics of bio-fuels », *Forum international des transports*, Centre conjoint de recherche sur les transports, Document de travail n° 2007-3.
- Suwala, W. (2010), « Lessons learned from the restructuring of Poland's coal mining industry », Initiative mondiale sur les subventions (IMS) de l'Institut international du développement durable (IISD), Genève.
- U.S. Energy Information Administration (2011), « World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States », avril, Washington.
- viaTOLL (2011), « Toll rates », www.viatoll.pl/en/heavy-vehicles/viatoll-system.

APPENDICE 2.A1

Tableau 2.A1.1. **Volume et composition des émissions de GES par habitant, 2009**

	GES (tonnes d'éq.-CO ₂) par habitant pour certains secteurs				Secteur de l'énergie		Prod. d'électricité et de chaleur		PIB
	Total	Non énergétique	Énergétique	E&C	GES/Production d'énergie	Production d'énergie/PIB	GES/Production d'E&C	Prod. d'E&C/PIB	PIB par habitant (1 000 EUR)
Lettonie	4.8	1.6	3.2	0.8	4 020	0.06	1 693	0.04	13
Turquie	4.9	1.2	3.7	1.3	9 994	0.03	5 478	0.02	11
Roumanie	6.1	2.0	4.0	1.8	3 020	0.12	4 917	0.03	11
Suède	6.4	1.7	4.8	0.9	1 545	0.10	509	0.05	32
Lituanie	6.5	2.9	3.6	1.0	3 085	0.08	1 387	0.05	15
Croatie	6.5	1.7	4.8	1.0	5 433	0.05	3 202	0.02	16
Hongrie	6.7	1.7	5.0	1.5	4 646	0.06	3 412	0.03	17
Suisse	6.7	1.3	5.5	0.3	3 319	0.04	415	0.02	37
Portugal	7.0	2.0	5.0	1.6	10 612	0.02	3 723	0.02	21
Bulgarie	7.8	1.9	5.9	3.8	4 402	0.12	5 375	0.06	11
Espagne	8.0	1.8	6.2	1.6	9 465	0.02	2 992	0.02	27
Rép. slovaque	8.0	2.7	5.3	1.2	4 880	0.06	1 886	0.03	19
Ukraine	8.1	2.5	5.6	1.9	3 146	0.31	3 011	0.11	6
Italie	8.2	1.4	6.8	1.6	15 759	0.02	3 395	0.02	27
France	8.3	2.5	5.8	0.7	2 831	0.07	893	0.03	30
Bélarus	9.1	3.4	5.7	3.1	13 606	0.04	3 294	0.08	12
Royaume-Uni	9.2	1.4	7.8	2.5	3 037	0.08	4 579	0.02	32
Slovénie	9.5	1.7	7.8	3.0	4 329	0.07	3 721	0.03	25
Japon	9.5	0.9	8.6	2.8	11 776	0.02	3 970	0.02	30
Autriche	9.6	2.3	7.3	1.1	5 396	0.04	1 243	0.03	35
Pologne	9.9	1.8	8.1	4.2	4 600	0.10	7 842	0.03	17
Norvège	10.6	2.6	8.1	0.4	176	0.96	153	0.05	48
Grèce	10.9	2.0	8.9	4.5	10 290	0.03	10 480	0.02	26
Allemagne	11.2	1.9	9.3	3.8	5 926	0.05	4 957	0.02	32
Danemark	11.3	2.3	8.9	3.9	2 066	0.13	3 585	0.03	32
Belgique	11.5	2.1	9.5	2.0	6 575	0.04	2 505	0.02	32
Pays-Bas	12.0	1.9	10.1	3.2	2 650	0.10	4 148	0.02	36
Finlande	12.4	2.5	9.9	4.2	3 229	0.10	2 106	0.06	31
Estonie	12.6	1.8	10.7	7.7	3 412	0.20	6 829	0.07	16
Rép. tchèque	12.7	2.2	10.5	5.5	3 487	0.14	5 763	0.04	22
Irlande	14.0	4.7	9.3	2.8	28 601	0.01	5 301	0.01	36
Islande	14.5	8.1	6.4	0.0	441	0.43	9	0.16	34
Russie	15.2	2.7	12.6	5.6	1 422	0.65	3 465	0.12	14
Nouvelle-Zélande	16.4	9.1	7.3	1.4	2 023	0.15	1 583	0.04	25
Canada	20.5	3.7	16.8	2.9	1 478	0.33	1 802	0.05	35
États-Unis	21.5	2.8	18.7	7.1	3 405	0.13	5 843	0.03	42
Australie	25.0	5.9	19.1	9.5	1 348	0.41	9 762	0.03	34

Note : Le taux de production d'énergie par unité de PIB est multiplié par 1 000 pour l'ajuster au format du tableau. E&C signifie Électricité et chaleur.

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par la CCNUCC.

Tableau 2.A1.2. **Prix implicites du carbone découlant des taxes d'accise**

Euros/tonne, 2010 : t4

	Essence	Gazole	G/Essence	GPL	Gaz naturel		Électricité		Fioul léger		Charbon
					Mén.	Ind.	Mén.	Ind.	Mén.	Ind.	
Pays-Bas	323	159	0.49	51	88	14	10	26	96	96	–
Turquie	322	175	0.55	152	0	6	16	7	143	–	0
Royaume-Uni	302	251	0.83		0	2	0	6	48	48	2
Norvège	300	191	0.64	–	–	–	822	0	68	68	–
Grèce	299	153	0.51	–	0	0	18	20	8	8	–
Allemagne	292	174	0.60	54	–	–	133	–	23	23	0
Finlande	280	135	0.48	–	10	10	38	11	32	32	17
Belgique	274	146	0.53	0	12	5	76	46	7	7	0
France	271	159	0.59	35	6	8	156	100	21	21	0
Suède	267	174	0.65		130	39	1 937	36	153	25	–
Portugal	260	135	0.52	33	0	0	0	0	79	–	0
Israël	259	191	0.74	–	–	–	0	0	191	–	1
Italie	252	157	0.62	74	–	–	72	98	149	149	0
Danemark	250	144	0.58	–	152	–	160	13	123	21	19
Suisse	248	217	0.87		28	28	555	555	28	28	8
Irlande	242	166	0.69	–	15	0	0	0	33	18	0
Rép. tchèque	231	164	0.71	51	0	7	2	2	10	10	2
Rép. slovaque	230	136	0.59	0	0	7	0	0	–	0	–
Corée	227	125	0.55	85	22	22	–	–	25	25	–
Slovénie	223	162	0.73	44	23	23	37	30	45	45	–
Japon	223	113	0.51	51	–	0	8	8	7	7	2
Autriche	217	143	0.66	–	31	–	127	109	40	40	17
Luxembourg	206	115	0.56	32	–	–	–	–	4	8	0
Hongrie	200	135	0.68	55	0	5	0	3	–	–	0
Espagne	197	127	0.65	19	0	0	0	0	32	32	–
Lituanie	194	102	0.52	99	0	0	0	3	8	8	–
Estonie	189	146	0.77	41	12	9	14	13	41	41	–
Pologne	187	120	0.64	68	0	0	6	6	22	22	0
Croatie	182	123	0.68	40	0	0	0	0	28	–	–
Lettonie	161	120	0.75	75	–	–	0	0	16	16	–
Bulgarie	157	114	0.73	55	0	0	0	2	114	114	–
Roumanie	155	108	0.70	40	42	19	0	0	108	108	–
Chili	154	32	0.21	0	0	–	0	0	0	–	–
Nouvelle-Zélande	147	1	0.00	–	5	5	0	0	–	0	–
Australie	124	103	0.83	0	–	–	–	–	–	–	–
Afrique du Sud	121	92	0.76	–	–	–	–	–	–	–	–
Canada	106	55	0.52	–	0	0	–	–	13	8	–
États-Unis	40	37	0.92		–	–	–	–	–	–	0
Mexique	0	0	–		0	0	0	0	0	0	0

Note : Le prix implicite du carbone est égal au montant de la taxe perçue sur chaque litre multiplié par la quantité de carburant (en litres) qui doit être brûlée pour émettre une tonne d'équivalent-CO₂. La combustion du gazole (et du fioul léger à usage domestique et industriel) est supposée produire 2.7 kg de CO₂ par litre, celle de l'essence, 2.24 kg, et celle du GPL (gaz de pétrole liquéfié) 1.7 kg. On suppose par ailleurs que 4 535 269 kcal de gaz naturel émettent 1 tonne de CO₂ et que la combustion de 1 kg de charbon entraîne le rejet de 2.93 kg de CO₂. Mén. et Ind. désignent respectivement les ménages et l'industrie.

Source : Calculs de l'OCDE d'après les données communiquées par l'Agence internationale de l'énergie (2011), *Energy Prices and Taxes*, Paris.

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.

Études économiques de l'OCDE

POLOGNE

THÈMES SPÉCIAUX : CHANGEMENT CLIMATIQUE, SOINS DE SANTÉ

Dernières parutions

Afrique du Sud, juillet 2010
Allemagne, février 2012
Australie, novembre 2010
Autriche, juillet 2011
Belgique, juillet 2011
Brésil, octobre 2011
Canada, septembre 2010
Chili, janvier 2012
Chine, février 2010
Corée, juin 2010
Danemark, janvier 2012
Espagne, décembre 2010
Estonie, avril 2011
États-Unis, septembre 2010
Fédération de Russie, décembre 2011
Finlande, février 2012
France, mars 2011
Grèce, août 2011
Hongrie, mars 2012
Inde, juin 2011
Indonésie, novembre 2010

Irlande, octobre 2011
Islande, juin 2011
Israël, décembre 2011
Italie, mai 2011
Japon, avril 2011
Luxembourg, mai 2010
Mexique, mai 2011
Norvège, février 2012
Nouvelle-Zélande, avril 2011
Pays-Bas, juin 2010
Pologne, mars 2012
Portugal, septembre 2010
République slovaque, novembre 2010
République tchèque, novembre 2011
Royaume-Uni, mars 2011
Slovénie, février 2011
Suède, janvier 2011
Suisse, janvier 2012
Turquie, septembre 2010
Union européenne, septembre 2009
Zone euro, décembre 2010

Merci de citer cet ouvrage comme suit :

OCDE (2012), *Études économiques de l'OCDE : Pologne 2012*, Éditions OCDE.
http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-pol-2012-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 et n'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.

Volume 2012/7
Mars 2012

éditionsOCDE
www.oecd.org/editions

ISSN 0304-3363
ABONNEMENT 2012 (18 NUMÉROS)
ISSN 1995-3550
ABONNEMENT PAR PAYS

ISBN 978-92-64-12961-0
10 2012 07 2 P 9

