



# Études économiques de l'OCDE

## CHINE

MARS 2013





# Études économiques de l'OCDE : Chine 2013

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice 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 (2013), *Études économiques de l'OCDE : Chine 2013*, Éditions OCDE.  
[http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-chn-2013-fr](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-chn-2013-fr)

ISBN 978-92-64-18325-4 (imprimé)  
ISBN 978-92-64-18326-1 (PDF)

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

Études économiques de l'OCDE : Chine  
ISSN 2072-5051 (imprimé)  
ISSN 2072-5043 (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.

**Crédit photo :** Couverture © <http://www.shutterstock.com/pic.mhtml?id=51573532>.

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

© OCDE 2013

---

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

---

## Table des matières

<b>Résumé</b> .....	9
<b>Évaluation et recommandations</b> .....	13
La Chine continue de progresser .....	14
Une forte croissance peut être maintenue en Chine à moyen terme .....	28
D'autres réformes du secteur financier sont en cours .....	36
Il est indispensable de renforcer l'innovation et la concurrence pour soutenir la croissance .....	42
De nouvelles réformes au service d'une urbanisation sans exclusion .....	47
Réformer les finances infranationales afin de promouvoir l'équité géographique et de faciliter l'urbanisation .....	52
Il faudra agir de concert pour écologiser l'économie .....	56
Bibliographie .....	64
Annexe 1. Principales recommandations de l'OCDE concernant les politiques structurelles et certains aspects du rapport du Président au dix-huitième Congrès du Parti, tenu en novembre 2012 .....	67
<b>Chapitre 1. Urbanisation, croissance et cohésion sociale</b> .....	69
Urbanisation en Chine : un processus de longue date .....	70
L'urbanisation apporte des avantages considérables .....	77
Réduire les coûts induits par l'urbanisation .....	81
Logement et foncier .....	85
Le rôle de l'État dans l'aménagement urbain .....	89
Migrations et croissance urbaine .....	96
Fournir des services publics aux familles de migrants dans les villes .....	100
Réforme du système d'enregistrement des ménages ( <i>hukou</i> ) .....	105
Les contraintes pouvant freiner l'urbanisation .....	112
Conclusions .....	115
Bibliographie .....	117
<b>Chapitre 2. Réformes en faveur de la propreté et de la salubrité de l'environnement</b> .....	121
Malgré les progrès, des problèmes environnementaux de grande envergure persistent .....	122
Des réformes favorisant les mécanismes du marché contribueront à améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources .....	144
Efficacité de la planification et rigueur des normes sont également deux impératifs .....	162
Conclusions .....	170
Bibliographie .....	172

**Encadrés**

1. Emprunts hors budget .....	18
2. L'inégalité est forte mais en recul .....	21
3. Principales recommandations d'action concernant la politique macrostructurelle .....	28
4. Principales recommandations concernant la réforme du secteur financier ..	41
5. Principales recommandations d'action pour renforcer la concurrence et l'innovation .....	47
6. Recommandations principales en vue de favoriser une urbanisation sans exclusion .....	52
7. Recommandations principales concernant les relations budgétaires entre les niveaux d'administration .....	56
8. Principales recommandations pour améliorer la qualité de l'environnement	63
1.1. Réglementation relative aux constructions neuves .....	91
1.2. Le différentiel de revenus entre zones urbaines et zones rurales en Chine apparaît surévalué .....	99
1.3. Principales recommandations concernant l'urbanisation .....	116
2.1. Plans quinquennaux de protection de l'environnement en Chine .....	140
2.2. Caractéristiques essentielles d'une tarification efficace des émissions de carbone .....	157
2.3. Évaluation de l'impact de la tarification du carbone en Chine .....	160
2.4. Principales recommandations d'action .....	172

**Tableaux**

1. Évolutions et perspectives macroéconomiques .....	15
2. Recettes et dépenses des administrations publiques .....	17
3. Soldes financiers sectoriels .....	24
4. Comptabilité de la croissance .....	30
5. Recettes et dépenses des différents niveaux d'administration .....	50
1.1. Structures administratives désignées comme zones métropolitaines .....	75
1.2. Distribution des villes en fonction de leur taille en Chine et dans le reste du monde .....	77
1.3. Élasticité des dépenses publiques par habitant en fonction de la taille de la population .....	80
1.4. Systèmes de transport ferroviaire dans les grandes zones métropolitaines ..	83
1.5. Métros existants et prévus en Chine .....	84
1.6. Densité de population et densité de construction dans les zones métropolitaines .....	88
1.7. Sources de croissance de la population urbaine .....	97
1.8. Évolution récente des migrations rurales .....	98
1.9. PIB par habitant dans les villes et dans les campagnes .....	99
1.10. Types d'établissements fréquentés par les enfants de migrants .....	101
1.11. Écoles pour migrants et écoles publiques de Shanghai : comparaison .....	102
1.12. Taux de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans dans la province du Guangdong .....	104
1.13. Portée de la réforme du <i>hukou</i> par province .....	106
1.14. Villes petites et moyennes : critères d'obtention d'un <i>hukou</i> urbain local ....	107

1.15. Grandes villes : critères d'obtention d'un <i>hukou</i> urbain local .....	108
1.16. Système de points régissant l'obtention d'un <i>hukou</i> urbain dans le Guangdong .....	109
2.1. Pollution particulaire dans les provinces chinoises .....	127
2.2. La qualité de l'eau en Chine .....	129
2.3. Évolution de l'utilisation des sols .....	135
2.4. Résumé des principaux objectifs et résultats concernant l'environnement dans le cadre des onzième et douzième plans quinquennaux .....	140

## Graphiques

1. La Chine résiste à la crise .....	16
2. Inflation .....	16
3. Emprunts hors budget par entité et encours de la dette hors budget .....	18
4. Investissements dans l'infrastructure et autres investissements .....	20
5. Les dépenses sociales de l'administration nationale ont fortement augmenté .....	20
6. La plupart des indicateurs de l'inégalité ont un peu diminué ces dernières années .....	21
7. L'expansion rapide des parts de marché de la Chine a cessé .....	23
8. Valeur ajoutée des exportations de produits manufacturés et de services par rapport au PIB .....	24
9. Les salaires des migrants se sont accrus de façon dynamique ces dernières années .....	25
10. Importance croissante de la Chine pour les autres économies .....	26
11. Comparaison des périodes de forte croissance .....	29
12. Profils de croissance dans plusieurs pays d'Asie de l'Est .....	31
13. Dans l'agriculture, l'emploi a diminué et la productivité a augmenté .....	32
14. Diminution de l'emploi agricole dans les pays et les régions d'Asie de l'Est ..	33
15. L'investissement est élevé, mais le stock de capital par salarié est encore faible en Chine .....	34
16. Le renforcement du capital humain est en voie de rattrapage .....	35
17. Dépenses au titre de la recherche et développement .....	36
18. Composition des flux de financement .....	37
19. Données sur la convertibilité de fait des opérations en capital .....	40
20. Réserves officielles en devises .....	41
21. Comparaison du secteur industriel d'État et privé .....	43
22. Urbanisation et niveau de revenu à travers le monde .....	48
23. Les cinq cents plus grandes villes chinoises selon leur PIB par habitant, comparaison internationale .....	48
24. Espace habitable et PIB par habitant .....	49
25. Investissements dans les logements .....	50
26. Disparités régionales en Chine et dans certains pays de l'OCDE .....	53
27. Pourcentage des villes affichant un niveau donné de concentration ambiante de particules .....	57
28. Pollution atmosphérique extérieure due à des particules de petit diamètre ..	57
29. Production d'énergie primaire en Chine .....	58
30. Émissions de dioxyde de carbone et intensité des émissions .....	59
31. Poids des taxes dans les prix au détail du gazole et de l'essence .....	61

1.1. Les 500 plus grandes zones métropolitaines de Chine selon le PIB par habitant : comparaison internationale .....	70
1.2. Taux d'urbanisation en Chine et dans le reste du monde .....	71
1.3. Zones métropolitaines : croissance annuelle de la population et taille initiale	76
1.4. Croissance de la concentration de la population dans les zones métropolitaines .....	76
1.5. Urbanisation et niveau de revenu à l'échelon mondial .....	77
1.6. Productivité totale des facteurs et taille des villes .....	79
1.7. Émissions de carbone des transports terrestres par habitant et densité de la population .....	81
1.8. Relation entre surface habitable et PIB par habitant .....	86
1.9. Variation de la densité de population en fonction de son niveau initial .....	86
1.10. Investissement en logements et parc immobilier .....	89
1.11. Recettes brutes générées par la vente des droits d'utilisation des sols .....	93
1.12. Cohortes de jeunes âgés de 20 ans .....	111
1.13. Schémas de consommation des migrants et des résidents enregistrés .....	112
1.14. Utilisation des terres agricoles et seuil fixé par l'État .....	114
1.15. Augmentation prévue des zones construites entre 2010 et 2020 .....	115
2.1. Niveau et intensité des émissions polluantes dans l'atmosphère et dans l'eau .....	123
2.2. Niveaux et intensité des émissions de CO <sub>2</sub> à l'échelle internationale .....	125
2.3. Niveaux de pollution à Beijing par rapport aux limites de l'OMS, janvier 2013 .....	127
2.4. Pollution de l'atmosphère extérieure par les particules de petit diamètre ...	128
2.5. Sources de pollution de l'air et de l'eau en Chine .....	131
2.6. Production d'énergie en Chine .....	132
2.7. Intensité énergétique dans le monde .....	133
2.8. Marges de raffinage en Chine .....	146
2.9. Part des taxes dans les prix de détail du gazole et de l'essence .....	147
2.10. Prix de l'électricité à usage domestique et industriel dans différents pays .....	149
2.11. Tarifs de l'eau à usage domestique dans différents pays .....	150
2.12. Produit des taxes et redevances d'environnement .....	153
2.13. Prix moyen de la pollution de l'eau .....	155
2.14. Simulation de l'impact de la tarification du carbone sur l'économie chinoise .....	161
2.15. Démographie et pollution de l'air dans les villes chinoises .....	163
2.16. Taux de motorisation et ventes de véhicules à moteur .....	164

La présente Étude a été établie au Département des Affaires économiques par Richard Herd, auteur principal, sous la direction de Vincent Koen. Les autres contributeurs étaient Sam Hill et Xiao Wang. Thomas Chalaux a fourni une assistance technique et le travail de secrétariat a été assuré par Nadine Dufour et Pascal Halim.

L'Étude a été examinée le 10 janvier 2013, lors d'un séminaire spécial du Comité d'examen des politiques économiques et des problèmes de développement, avec la participation de représentants du gouvernement chinois.

Cette Étude est publiée sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.

## Suivez les publications de l'OCDE sur :



[http://twitter.com/OECD\\_Pubs](http://twitter.com/OECD_Pubs)



<http://www.facebook.com/OECDPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871>



<http://www.youtube.com/oecdlibrary>



<http://www.oecd.org/oecddirect/>

## Ce livre contient des...

**StatLinks** 

Accédez aux fichiers Excel® à partir des livres imprimés !

En bas 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>, ou de cliquer sur le lien depuis la version PDF de l'ouvrage.

## STATISTIQUES DE BASE DE LA CHINE

2011 sauf précision contraire<sup>1</sup>

### LA PAYS ET LA POPULATION

Population (en millions):	1 347	[1 223]	Densité de la population par km <sup>2</sup>	139.8	(34.3)
Moins de 15 ans (%)	16.5	(18.4)	Terre agricole (% du total, 2009)	56.2	(35.8)
Plus de 65 ans (%)	9.1	(14.9)	Terre agricole (m <sup>2</sup> par habitant, 2009)	3 938	(9 972)
Née à l'étranger (% , 2010)	0.1	(9.3)	Espérance de vie (années, 2010) :	74.8	(79.7)
Croissance moyenne des 5 dernières années (%)	0.5	(0.5)	Hommes	72.4	(76.9)
Taux d'urbanisation	51.3	(79.4)	Femmes	77.7	(82.5)

### L'ÉCONOMIE

PIB, prix courants (milliards USD)	7 319	[42 810]	Part dans la valeur ajoutée (%) :		
PIB, prix courants (milliards, monnaie locale)	47 211	n.a.	Agriculture	10.0	(1.4)
Croissance réelle moyenne des 5 dernières années (%)	10.5	(0.8)	Industrie y compris construction	46.6	(24.4)
PIB par habitant, PPP (milliers USD)	8.5	(35.4)	Services	43.3	(74.4)

### LES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

Dépenses (% du PIB, 2009)	26.6	(44.9)	Dette financière brute (% du PIB, 2009)	18.2	(98.9)
Recettes (% du PIB, 2009)	26.0	(36.8)	Actif financier net (% du PIB, 2009)	4.4	(-60.2)

### LE COMPTE DES OPÉRATIONS EXTÉRIEURES

Taux de change (par USD)	6 461	n.a.	Structure des exportations (% du PIB):		
Taux de change PPP (USA = 1)	4 156	n.a.	Biens alimentaires et bruts	0.9	(1.7)
Exportations de biens et services (% du PIB)	28.6	(31.2)	Énergie	0.4	(2.0)
Importations de biens et services (% du PIB)	26.0	(32.0)	Biens manufacturés	22.4	(17.8)
Investment income (% of GDP)	-0.3	(-0.7)	Services	2.5	(6.4)
Solde de la balance courante (% du PIB)	2.8	(-0.6)	Structure des importations (% du PIB):		
Investissements internationaux nets (% du PIB, 2010)	23.7	(-6.5)	Biens alimentaires et bruts	3.2	(1.8)
Investissements internationaux nets (milliards USD, 2010)	1 688	[-2 620]	Énergie	3.8	(4.5)
Réserves de change (milliards USD)	3 209	[3 149]	Biens manufacturés	14.0	(17.2)
Réserves de change (% du PIB)	43.8	(6.8)	Services	3.3	(5.4)

### LE MARCHÉ DU TRAVAIL, LES QUALIFICATIONS ET L'INNOVATION<sup>2</sup>

Taux d'emploi des 15-64 ans (% , 2005):	64.3	(64.8)	Taux de chômage (%)	6.6	(7.9)
Hommes (2005)	73.0	(73.0)	Chômage des 15-24 ans (% , 2010)	11.9	(16.2)
Femmes (2005)	55.7	(56.8)	Chômage de longue durée (% , 2010)	4.2	(3.9)
Nombre d'heures annuelles travaillées en moyenne (2009)	2 209	(1 776)	Niveau d'instruction supérieure des 25-64 ans (% , 2010)	10.1	(30.0)
Dépenses intérieures brutes en R-D (% du PIB)	1.8	(2.4)	Brevets (par million d'habitants)	219	(701)

### L'ENVIRONNEMENT

Offre d'énergie primaire par habitant (toe, 2010) :	1.8	(4.3)	Prélèvements d'eau par habitant (dam3, 2009)	3 938	(8 512)
Renouvelables (% , 2010)	11.6	(8.2)	Prélèvements d'eau pour l'agriculture (% , 2011)	61.6	(44.9)
Concentration en particules fines (secteur urbain, PM10, ug/m3, 2008)	91.0	(22)	Prélèvements d'eau pour usage domestique (% , 2011)	12.7	(15.8)
Émissions de CO <sub>2</sub> par habitant dues à la combustion d'énergie (tonnes, 2010)	5.7	(9)	Consommation d'engrais (kg par ha. de terre arable, 2010)	463.0	(105.0)

### LA SOCIÉTÉ

Dépenses publiques (% du PIB):	9.6	(28.3)	Taux de meurtre (2010, victimes males, pour 100 000 personnes)	1.4	(6.3)
Soins de santé	3.4	(7.9)	Risque de mortalité maternelle au cours de la vie (%)	0.06	(0.03)
Retraites (hors gouvernement)	2.8	(7.3)	Enfants par femme	1.6	(1.8)
Éducation	3.1	(5.9)	Taux de divorce (pour 1000 personnes)	1.9	(1.7)
Autres	0.3	(7.2)	Indice de perception de la corruption (100 = pas de corruption)	39	(70)
Indice de satisfaction: (1 = rang le plus satisfait)	92	(29)	Indice de satisfaction de la veille (1 = rang le plus satisfait)	15	(49)
Discrimination des femmes (indice composite, 1 = égalité)	0.69	(0.71)	Aide officielle nette au développement (% du RNN)	0.03	(0.4)

**Better Life Index:** [www.oecdbetterlifeindex.org/](http://www.oecdbetterlifeindex.org/)

1. Les numérps entre (parenthèses) se réfèrent à la moyenne pondérée de l'OCDE ou à son total [crochets]. La moyenne de l'OCDE correspond à 2011 sauf pour les parts de valeur ajoutée (2008) et les dépenses publiques (2009).
2. Les données pour le marché du travail couvrent les zones urbaines pour la Chine, et l'ensemble des pays pour l'OCDE.

# Résumé

## Principales conclusions

### Évolutions et perspectives macroéconomiques

La Chine a connu une croissance économique rapide ces dernières années, malgré une conjoncture internationale en berne, encore que l'activité se soit ralentie en 2011-12. Le rééquilibrage a progressé : au niveau extérieur, l'excédent de la balance des opérations courantes a fortement diminué, pour tomber de plus de 10 % du PIB en 2007 à moins de 3 % ; au niveau intérieur, la croissance a été ces derniers temps davantage tirée par la consommation que par l'investissement. Avec le ralentissement, l'inflation a pu être maîtrisée. Plus récemment, l'activité a retrouvé son dynamisme, grâce à un assouplissement des politiques et à un redressement des dépenses d'infrastructure, mais le contexte économique mondial reste fragile. Si nécessaire, une nouvelle action prudente de relance monétaire et budgétaire est possible. Dans une perspective de long terme, la Chine a maintenant dépassé la zone euro et devrait devenir la plus grande économie mondiale vers 2016, compte tenu des différences de prix. Les niveaux de vie continueront de s'améliorer rapidement à condition que soient mises en œuvre des réformes, dont la plupart sont exposées dans le douzième plan quinquennal (2011-15) et dans les conclusions du dix-huitième Congrès du Parti communiste chinois (PCC), tenu en novembre 2012.

### Domaines de réforme

**Secteur financier.** Les instruments financiers et les taux d'intérêt fondés sur le marché jouent peu à peu un plus grand rôle, le renminbi est utilisé davantage en dehors de la Chine continentale et les restrictions sur les entrées et les sorties de capitaux sont assouplies. Des progrès continus dans ce sens soutiendront la croissance.

**Concurrence et innovation.** La concurrence s'intensifie de manière générale, dopant la productivité, mais la participation de l'État au capital des entreprises doit être réduite dans certains secteurs, alors qu'une réforme doit être engagée dans d'autres, l'État devant se retirer des secteurs non stratégiques. Une plus grande place devrait être faite à la recherche fondamentale dans la R-D financée par le secteur public. La protection des droits de propriété intellectuelle des innovateurs nationaux et étrangers devrait être encore renforcée.

**Urbanisation inclusive.** Près d'un quart de la population vit maintenant dans des agglomérations où le revenu par habitant est aussi élevé que dans certains pays de l'OCDE. Les mouvements migratoires des campagnes vers les villes et en-dehors du secteur agricole vers les industries et les services à plus forte productivité continueront

d'alimenter la croissance mais généreront aussi de nombreux problèmes. En particulier, une superficie suffisante de terrains doit être libérée pour l'aménagement de villes plus grandes et plus productives et pour répondre à la demande d'accroissement de la surface habitable, ce qui permettra d'éviter une nouvelle surchauffe dans le secteur immobilier et d'améliorer le bien-être. Les agriculteurs doivent se voir accorder les mêmes droits de propriété que les citadins et doivent pouvoir aménager, ou vendre à des fins d'aménagement, les terrains pour lesquels ils ont des droits d'utilisation. Les migrants internes doivent avoir le même accès aux services publics que les résidents enregistrés dans les zones urbaines. Ce doit être notamment le cas pour l'éducation, depuis l'école primaire jusqu'à l'université, et pour les soins de santé.

**Relations entre les niveaux d'administration.** La fourniture de services publics de base adéquats dans l'ensemble du pays est indispensable pour améliorer le bien-être au niveau national. Il faut dans cette optique qu'une plus grande partie des transferts aux provinces, aux préfectures ou aux districts aille aux zones à plus faible revenu.

**Croissance verte.** Il faut veiller davantage à la protection de l'environnement dans les villes, tout comme dans les zones rurales. Certaines formes de pollution sont en recul mais la qualité de l'eau et de l'air est souvent médiocre, ce qui a des coûts importants. À terme, une vaste panoplie de mesures sont requises pour contribuer à la réalisation des objectifs d'environnement de manière efficace par rapport aux coûts, notamment la mise en œuvre rationnelle d'approches fondées sur le marché et une application plus stricte des réglementations existantes. Pour encourager davantage l'efficacité dans l'utilisation de l'énergie, la taxation du diesel et de l'essence devrait être relevée, alors que le prix de l'électricité, du charbon, du gaz et de l'eau devrait mieux refléter les coûts. Les importants investissements en cours dans les énergies renouvelables devraient être mieux maîtrisés. Il est aussi déterminant de continuer à progresser vers la taxation de la pollution et la tarification du carbone. Il faudrait également durcir les normes pour les émissions des véhicules à moteur et la qualité du carburant. Les avancées obtenues en termes d'amélioration de la mise en œuvre et de diffusion des informations devraient être consolidées, alors que des valeurs cibles devraient être définies pour un plus large éventail d'objectifs environnementaux.

---

### Principales recommandations d'action

---

#### Politiques macro-structurelles

- La politique monétaire peut rester relativement accommodante à court terme, mais il faut veiller à garder une optique prospective et à prévenir les risques d'inflation à plus longue échéance.
- Mettre en œuvre les mesures prises pour faire face aux engagements hors bilan des plates-formes de financement des collectivités locales et empêcher qu'ils ne continuent à s'accumuler, et suivre de près l'efficacité de ces mesures.
- Augmenter sensiblement les quotas annuels de nouveaux terrains constructibles dans les zones où les coûts des appartements sont élevés, afin d'éviter un regain de pression sur les prix de l'immobilier.

### Réforme du secteur financier

- Renforcer les règles concernant l'asymétrie des échéances et la diversification des risques pour les produits de gestion de patrimoine.
- Continuer à progresser vers des taux d'intérêt déterminés par le marché, en élargissant progressivement la marge de variation autorisée autour du taux réglementé.
- Aligner la régulation des marchés des obligations à échéance de plus de cinq ans avec les pratiques du marché des titres à échéance plus courte.
- Accroître progressivement les quotas autorisés pour les placements étrangers dans les actions et les obligations à terme.
- Autoriser plus largement le rapatriement en Chine continentale des dépôts en renminbi générés offshore.
- Permettre une plus grande flexibilité du taux de change.

### Concurrence et innovation

- Préciser les règles concernant l'ouverture de nouveaux secteurs à l'investissement privé, notamment en provenance de l'étranger. Améliorer le climat des affaires en réduisant le délai nécessaire pour enregistrer une nouvelle entreprise. Éviter d'encourager des « champions nationaux » dans les nouveaux secteurs stratégiques.
- Améliorer l'efficacité des dépenses de R-D en accroissant les ressources dont disposent les organismes octroyant des financements publics et en augmentant la part des dépenses consacrées à la recherche fondamentale.
- Renforcer la mise en œuvre des droits de propriété intellectuelle en faisant davantage prendre conscience des lois existantes et en durcissant les sanctions en cas de violations, afin d'assurer une protection adéquate des innovateurs nationaux et étrangers.

### Urbanisation sans exclusion

- Permettre aux enfants de migrants de suivre leurs études secondaires et de passer les examens d'entrée à l'université là où ils habitent. Abolir les quotas d'étudiants locaux admis à l'université
- Dissocier le droit d'accès aux services publics locaux du permis de résidence local (*hukou*).
- Uniformiser les droits d'utilisation des terres agricoles et des terres urbaines en prolongeant les baux ruraux.
- Compte tenu des règles en matière de zonage et d'urbanisme, assouplir les contraintes à l'utilisation des terres agricoles à des fins d'aménagement et de construction de logements, et permettre aux agriculteurs de vendre leurs terres directement aux promoteurs et de regrouper les parcelles de terrains agricoles pour améliorer la productivité.

### Relations budgétaires inter-administrations

- Augmenter la part des transferts généraux inter-administrations et améliorer la conception des transferts pré-affectés.

- Là où les grandes villes couvrent une superficie relativement limitée, étendre leurs limites pour absorber les districts voisins afin de créer des autorités chargées d'une région métropolitaine.
- Passer de la taxation des transactions foncières à celle de la propriété, tout en conservant globalement le même niveau de charge fiscale sur la propriété.

### **Croissance verte**

- Encourager les économies d'énergie en augmentant les droits d'accise sur l'essence et en déréglementant totalement les prix. Passer à une tarification du gaz naturel et du charbon pleinement fondée sur le jeu du marché. Déréglementer les prix de l'électricité, en commençant pas le secteur de la production, et éviter d'accorder des tarifs préférentiels à certains utilisateurs industriels.
- Relever les tarifs de l'eau de distribution afin de mieux prendre en compte la rareté de la ressource et d'encourager les économies.
- Accroître les redevances et les taxes sur la pollution. Assurer une mise en œuvre efficace des systèmes pilotes d'échange de permis d'émission de CO<sub>2</sub>. Passer à une tarification du carbone au niveau national, de préférence en instaurant une taxe carbone, en fonction du bilan des systèmes pilotes. Continuer de resserrer les normes d'émissions des véhicules à moteur et de qualité des carburants.
- Définir des valeurs cibles pour un plus large éventail d'objectifs environnementaux et redoubler d'efforts au niveau de la mise en œuvre, notamment en en rendant responsables les collectivités locales.
- Améliorer la collecte et la diffusion de données nationales pour tous les principaux polluants, dont le CO<sub>2</sub> et les autres gaz à effet de serre.

## Évaluation et recommandations

La Chine a bien résisté à la crise économique et financière mondiale des cinq dernières années, mieux en tout cas que la quasi-totalité des pays de l'OCDE et qu'un grand nombre d'autres économies émergentes. Elle est bien placée pour connaître une quatrième décennie de rattrapage rapide et d'amélioration des niveaux de vie, malgré la présence de divers risques : à court terme, la conjoncture économique mondiale pourrait être moins favorable que prévu, alors que les prix de l'immobilier et les financements hors bilan excessifs du système bancaire et des collectivités locales sont aussi des motifs de préoccupation ; et à long terme, les inégalités et le vieillissement pourraient donner lieu à des tensions. Toutefois, le pays peut éviter le « piège du revenu intermédiaire », à condition que les réformes soient poursuivies ou accélérées. Il est encourageant de constater qu'en novembre 2012, le dix-huitième Congrès du Parti communiste chinois a demandé que des réformes plus approfondies soient menées dans plusieurs domaines, qui sont pour la plupart couverts dans la présente *Étude* (annexe 1).

L'économie chinoise s'est sensiblement ralentie ces deux dernières années, avec des retombées sur le reste du monde, mais le rééquilibrage a progressé et une réaccélération progressive est en cours. Pour maintenir une croissance vigoureuse et socialement solidaire à long terme, il faut que la dynamique de la réforme soit relancée en matière de libéralisation du secteur financier ; d'ouverture à la concurrence des marchés de biens et de services ; d'éducation, de recherche et d'innovation – autant de domaines qui occupent une place privilégiée dans le douzième plan quinquennal (2011-15). Après avoir dressé un bilan des progrès sur ces différents fronts, la présente *Étude économique* examine trois questions étroitement liées entre elles : l'urbanisation, les relations entre l'administration centrale et les administrations locales et l'environnement.

Le maintien d'une croissance rapide suppose la poursuite du processus d'urbanisation à grande échelle. L'*Étude* examine la façon dont les villes se sont développées au cours de la dernière décennie, en utilisant les données du nouveau recensement de 2010, et passe en revue les importants gains de productivité associés à l'urbanisation. Toutefois, le régime juridique applicable à l'utilisation des sols a suscité des problèmes, auxquels il faut remédier afin de libérer davantage de terrains pour permettre l'expansion des villes et assurer un plus grande surface habitable aux ménages. Le bien-être ira aussi en s'améliorant, tout comme l'inclusion sociale, à mesure que les migrants au niveau intérieur se voient accorder un meilleur accès aux services sociaux.

Les administrations locales sont responsables de la fourniture de la quasi-totalité des services publics, mais leur capacité d'accroître leurs recettes en fonction de leurs besoins est limitée. Les transferts aux échelons inférieurs de l'administration doivent être réformés pour assurer une distribution plus équitable des services publics dans l'ensemble du pays.

Le niveau des revenus progressant, les pouvoirs publics accordent aujourd'hui une bien plus grande attention aux problèmes environnementaux liés à une expansion économique rapide. Cependant, des enjeux majeurs demeurent, notamment la réduction de la pollution de l'air et de l'eau. Les résultats environnementaux peuvent être encore améliorés moyennant un coût limité, voire nul, pour l'économie, si des réformes fondées sur le marché sont mises en œuvre de façon rationnelle et complétées par un renforcement des normes applicables.

## La Chine continue de progresser

La crise économique et financière mondiale qui a éclaté en 2007 a frappé les exportations chinoises mais les mesures prises rapidement par les pouvoirs publics ont atténué son impact sur l'économie, comme on l'a vu dans la précédente *Étude économique de la Chine* (OCDE, 2010). Dans ces conditions, la croissance annuelle moyenne est restée supérieure à 9 % en 2008, 2009 et 2010, soit seulement marginalement au-dessous du niveau de la décennie antérieure de forte croissance et nettement au-dessus des chiffres enregistrés dans la zone OCDE (graphique 1). Cependant, face aux symptômes de surchauffe et aux déséquilibres sectoriels, des mesures correctrices ont été engagées en 2011, contribuant à un ralentissement qu'un environnement international en perte de vitesse et incertain a tellement amplifié qu'une inversion de la politique a été décidée vers le milieu de 2012. La croissance a atteint un creux de 8 % en 2012 et devrait retrouver son dynamisme en 2013-14 (tableau 1).

### **L'action de relance a engendré des déséquilibres**

Le programme massif de relance lancé à la fin de 2008 reposait essentiellement sur des investissements dans l'infrastructure et était financé en grande partie par le système bancaire. L'offre monétaire a bondi de 30 % en 2009 – soit une augmentation équivalant à plus de 40 % du PIB et bien supérieure à celle nécessaire pour financer les dépenses publiques supplémentaires. Les crédits en excédent ont rapidement alimenté le marché immobilier. Les ventes de nouvelles unités en zones urbaines et le nombre de constructions achevées ont fortement progressé. En mai 2010, les prix des logements existants étaient de 48 % supérieurs à leur niveau d'un an auparavant.

La demande globale dépassant la capacité de l'économie de fournir des biens et services en quantité suffisante, l'inflation en glissement annuel est passée à 6.6 % au milieu de 2011 (graphique 2). La hausse des prix globaux a été accentuée par un bondissement des prix des denrées alimentaires induit par les conditions climatiques.

L'action de relance n'a pas fait plonger le solde budgétaire général profondément dans le rouge (tableau 1) et, de fait, dans l'optique des comptes nationaux, le budget des administrations publiques est resté excédentaire (tableau 2). Malgré l'accroissement des dépenses publiques, ces deux budgets sont restés sensiblement en excédent et l'essentiel du programme de relance a été en fait financé par des ressources hors budget. En outre, une grande partie des dépenses de relance hors budget ont revêtu un caractère exceptionnel (par exemple, subventions pour certains biens domestiques). Cependant, les données budgétaires générales sous-estiment dans une large mesure les emprunts effectifs des administrations publiques (encadré 1). Compte tenu des diverses formes d'endettement hors budget, la dette publique totale se situait à 57 % du PIB à la fin de 2010.

Tableau 1. Évolutions et perspectives macroéconomiques

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Variation en pourcentage								
PIB réel	14.2	9.6	9.2	10.4	9.3	7.8	8.5	8.9
Consommation (ménages et administrations publiques)	10.8	8.4	9.2	9.0	10.5	8.2	8.5	8.7
Investissement (capital fixe et stocks)	14.3	10.6	18.9	11.8	9.6	8.3	8.5	8.9
Demande intérieure totale	12.3	9.4	13.6	10.3	10.1	8.2	9.0	9.8
Exportations	19.8	8.5	-10.2	27.6	8.1	5.1	9.4	10.9
Importations	13.7	4.0	4.5	20.6	8.8	6.3	10.4	11.5
Contributions en points de pourcentage aux variations du PIB								
Consommation (ménages et administrations publiques)	5.6	4.2	4.6	4.5	5.2	4.1	4.3	4.5
Investissement	6.0	4.5	8.1	5.5	4.5	3.9	4.0	4.1
Commerce extérieur (y compris l'écart statistique)	2.6	0.9	-3.5	0.4	-0.4	-0.2	0.2	0.4
<i>dont</i>								
Commerce extérieur <sup>1</sup>	3.6	2.3	-5.7	3.6	0.4	0.0	0.4	0.6
Écart statistique <sup>2</sup>	-1.0	-1.4	2.2	-3.2	-0.8	-0.2	-0.2	-0.2
Variation en pourcentage								
Indice implicite des prix du PIB	7.5	8.0	-0.8	6.6	7.8	1.9	2.5	2.7
Indice des prix à la consommation	4.8	5.9	-0.7	3.2	5.5	2.6	2.7	2.9
Termes de l'échange	-1.0	-5.3	8.7	-9.6	-3.4	3.0	-0.1	-1.0
Pourcentage du PIB								
Solde budgétaire <sup>3</sup>	2.0	0.9	-1.1	-0.7	0.1	-2.0	-2.2	-1.7
Balance des opérations courantes	10.1	9.3	4.9	4.0	2.8	2.6	2.3	2.0
Variation en pourcentage								
<i>Pour mémoire</i> : Prix des logements <sup>4</sup>	25.0	22.5	2.8	40.0	15.6	-0.6		

1. Estimé en utilisant les indices de prix pour l'exportation et l'importation de marchandises.

2. Estimé sous la forme d'un résidu.

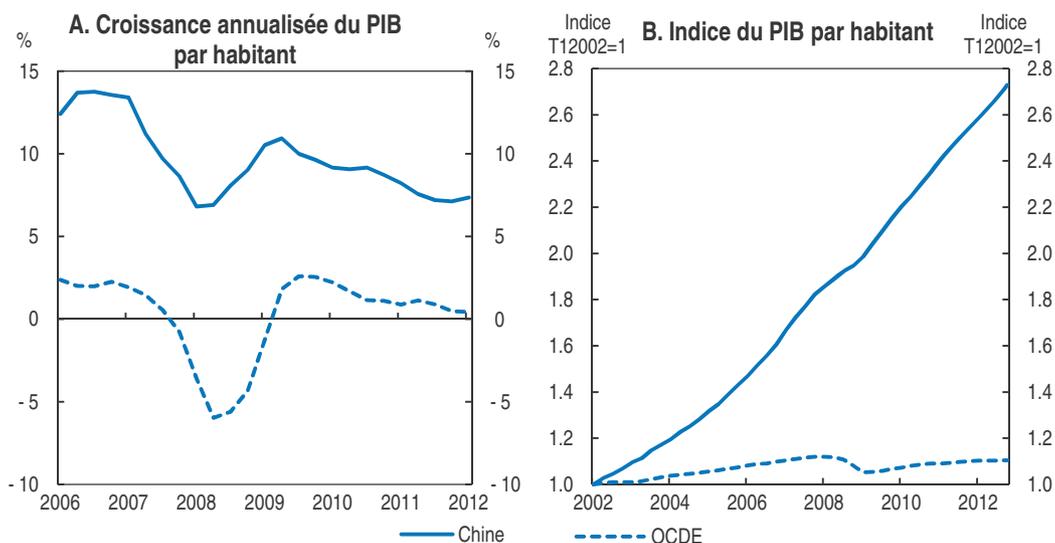
3. Somme du solde de l'administration nationale et du système de sécurité sociale.

4. Indice des prix pour le marché secondaire, couvrant quatre des cinq plus grandes villes en 2007-08 et dix des treize plus grandes treize par la suite. Les moyennes de prix ont été pondérées par la valeur estimée du parc de logements dans chaque ville.

Source : Bureau national de statistique, base de données des *Perspectives économiques* de l'OCDE, estimations des prix des logements établies par l'OCDE sur la base des données de SouFun Holdings, <http://fdc.soufun.com/index/ErShouFangIndex.aspx>.

Les graves déséquilibres inflationnistes qui sont ainsi apparus à la fin de 2010 ont incité les pouvoirs publics à prendre des mesures. La politique monétaire a été durcie. À compter d'octobre 2010, les taux d'intérêt réglementés sur les dépôts ont été relevés en plusieurs phases et portés de 21/4 à 31/2 pour cent, les taux des prêts enregistrant une hausse similaire. Les ratios de réserve ont aussi été accrus bien que, dans une certaine mesure, cet accroissement visait à compenser l'incidence des achats de devises de la banque centrale. La liquidité a été restreinte, ce qui a fait grimper les taux d'intérêt du marché. En outre, les conditions du crédit ont été durcies sur le marché de l'immobilier : les personnes possédant déjà un bien se sont vu contraintes de verser des acomptes plus importants. Associées aux restrictions sur les prêts aux promoteurs immobiliers, ces mesures ont conduit à une diminution des ventes de biens de 8 % en 2011 et à un recul des prix des logements en 2012.

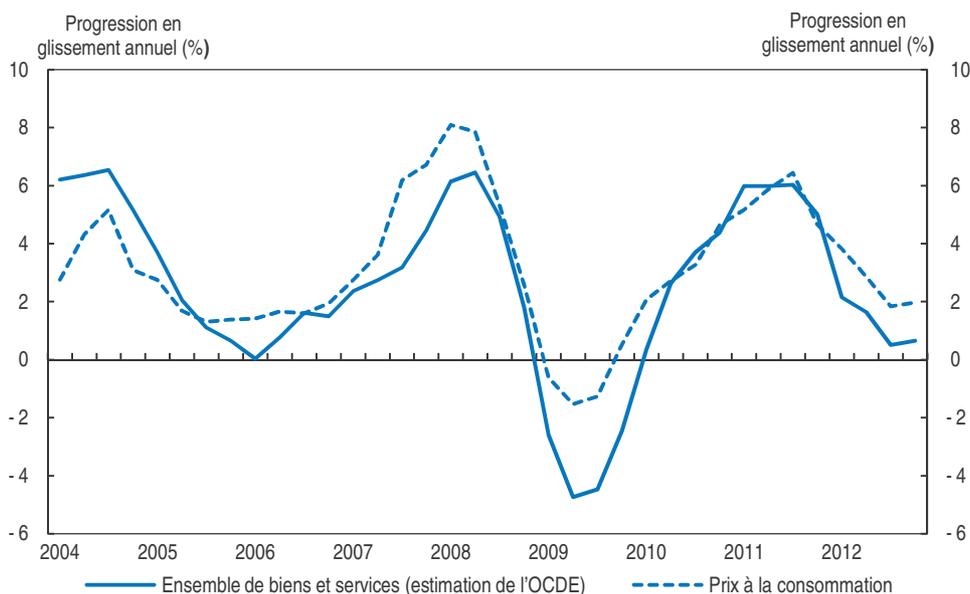
Du côté budgétaire, tous nouveaux emprunts par les sociétés hors budget des collectivités locales ont été interdits. Les investissements d'infrastructure ont ainsi globalement diminué de deux points de pourcentage du PIB en 2011, avec un recul particulièrement important des dépenses ferroviaires (graphique 4). La politique

Graphique 1. **La Chine résiste à la crise**

Note : Le PIB réel de la zone OCDE a été agrégé en utilisant les parités de pouvoir d'achat de 2005.

Source : CEIC ; Base de données analytique de l'OCDE ; Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787087>

Graphique 2. **Inflation**

Note : Les prix pour l'ensemble des biens et services sont le fruit d'une moyenne géométrique pondérée des indices officiels des prix à la consommation, des prix des investissements fixes et de la valeur unitaire des prix à l'exportation. Les pondérations correspondent à la part de la consommation, de la formation de capital et des exportations dans la demande nominale totale en 2005. Cet indice doit refléter d'aussi près que possible tous les éléments de la demande totale.

Source : CEIC et calculs de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787106>

concernant les dépenses budgétaires proprement dites a aussi été quelque peu resserrée et le solde budgétaire général est redevenu excédentaire en 2011 (tableau 1).

Même ainsi, les dépenses sociales ont continué de s'accroître fortement (graphique 5). Les dépenses publiques nationales au titre de la santé, de la sécurité sociale, de l'emploi et

Tableau 2. **Recettes et dépenses des administrations publiques**

En % du PIB

	2007	2008	2009	2010	2011
Impôts indirects	13.1	12.4	12.2	13.0	13.3
Impôts directs	8.6	9.1	9.3	9.1	9.9
Autres recettes	2.0	2.5	2.2	2.3	2.4
Revenu net de la propriété	0.3	0.5	0.6	0.6	0.6
<b>Recettes courantes totales</b>	<b>24.0</b>	<b>24.6</b>	<b>24.4</b>	<b>25.1</b>	<b>26.2</b>
Consommation	14.0	13.8	13.9	13.9	14.3
Dépenses totales	4.3	4.8	5.5	5.6	5.8
Dépenses courantes totales	18.2	18.6	19.4	19.5	20.1
Épargne	5.8	6.0	5.0	5.5	6.1
Droits d'utilisation des terres (valeur nette)	2.5	1.4	2.2	2.2	2.2
Dépenses en capital	5.1	5.6	6.6	6.6	6.7
<b>Solde financier</b>	<b>3.2</b>	<b>1.8</b>	<b>0.6</b>	<b>1.2</b>	<b>1.5</b>
<i>dont</i>					
Administration nationale	0.6	-0.4	-2.3	-1.7	-1.1
Sécurité sociale	1.1	1.2	1.1	1.0	1.3
Solde budgétaire	2.0	0.9	-1.1	-0.7	0.1
Autres	1.5	1.0	1.8	1.9	1.4
<i>Pour mémoire :</i>					
Encours des dépôts bancaires	19.2	18.1	22.6	24.1	23.3
Encours de la dette publique	19.8	17.1	18.2	17.9	16.5
Dépôts bancaires moins dettes	-0.6	1.1	4.5	6.2	6.8

Note : Le solde budgétaire regroupe les administrations locales et l'administration centrale plus la caisse de sécurité sociale.

Source : Compte des opérations financières du Bureau national de statistiques, ministère des Finances, ministère des Ressources humaines et sécurité sociale. Les données pour 2010 et 2011 sont des estimations.

des autres services sociaux ont progressé de plus de 30 % par an en moyenne entre 2008 et 2012. Cette progression s'explique par le déploiement des nouveaux régimes d'assurance médicale conçus pour assurer au moins un faible niveau de couverture à l'ensemble des citoyens, par l'introduction progressive du régime de retraite pour les zones rurales, par une action déterminée pour amener les employeurs à respecter la loi concernant l'affiliation de leurs salariés au système de sécurité sociale et par une augmentation des dépenses au titre du programme de logements publics (voir les chapitres sur la santé, les retraites et l'emploi dans l'*Étude économique de la Chine* (OCDE, 2010). Au cours des quatre années qui se sont achevées en 2011, la part des dépenses de santé à la charge des ménages est tombée de 40 à 35 %, alors que la couverture du système d'assurance maladie en zones rurales est passée à plus de 97 %. Pour ce qui est des retraites, 60 % des districts avaient mis en place un régime en 2011. Les prestations restent en général modérées, mais l'augmentation des dépenses sociales a contribué à réduire l'inégalité ces dernières années (encadré 2). Une hausse de 19 % de ces dépenses est prévue pour 2013.

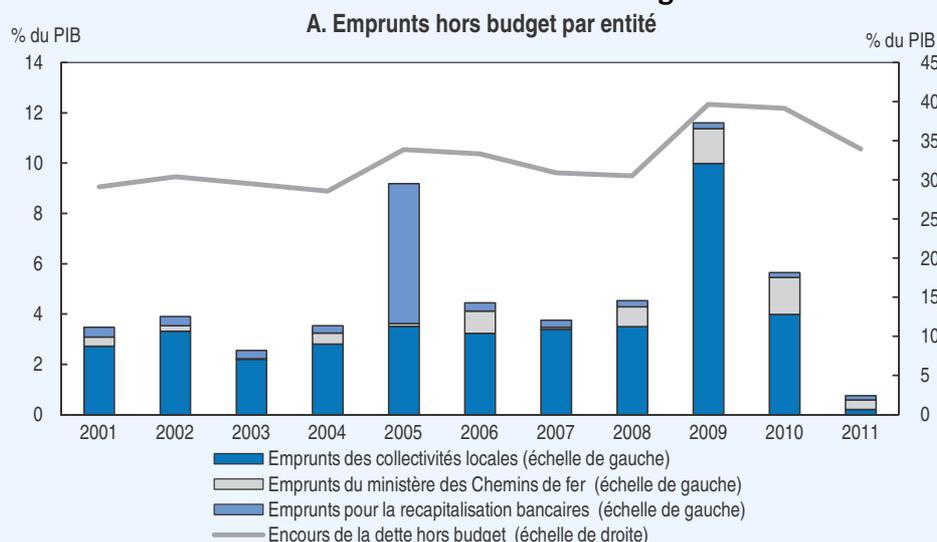
### **Le secteur exportateur a été confronté à des difficultés mais un rééquilibrage est en cours**

Au cours des sept années qui ont suivi l'adhésion du pays à l'Organisation mondiale du commerce, en 2001, la part de la Chine sur le marché mondial s'est accrue de près d'un point de pourcentage par an, se rapprochant de 10 % en 2008. Si la croissance des exportations s'est accélérée après la crise financière, le rythme des gains de parts de marché a diminué sensiblement (graphique 6). Conjuguée à une croissance peu

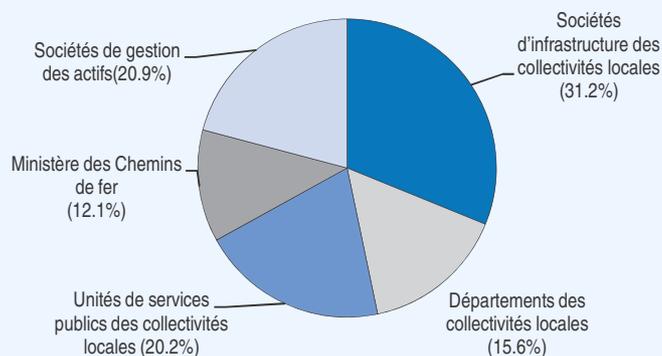
### Encadré 1. Emprunts hors budget

Les données publiées jusqu'en 2010 ne font pas apparaître d'emprunts des autorités locales car celles-ci ne sont pas légalement autorisées à emprunter, mais la plupart des projets d'infrastructure prévus dans le programme de relance ont été entrepris par des sociétés appartenant aux collectivités locales et financés par des emprunts contractés par ces sociétés. De même, l'accumulation de dettes par plusieurs organismes des autorités locales (connus sous le nom d'unités de services publics et chargés de la gestion des hôpitaux, des écoles et des universités) n'est pas prise en compte dans les données officielles. Or, les collectivités locales sont effectivement impliquées dans l'essentiel de la dette contractée par ces diverses entités, directement ou par le biais de garanties. Les emprunts hors budget sont montés jusqu'à 10 % du PIB en 2009-10 (graphique 3), faisant progresser la dette totale des collectivités locales jusqu'à 26 % du PIB. Cette dette a été essentiellement financée par les banques commerciales, mais aussi par la Banque de développement chinoise. L'organisme de réglementation du secteur bancaire a estimé que le volume futur de trésorerie des sociétés d'infrastructure responsables d'un quart de l'encours de la dette pourrait être insuffisant pour couvrir les paiements au titre du service de cette dette.

Graphique 3. Emprunts hors budget par entité et encours de la dette hors budget



### B. Composition de la dette hors budget en 2011



Source : Wang et al. (2012), Bureau national d'audit, estimations de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787125>

### Encadré 1. **Emprunts hors budget** (suite)

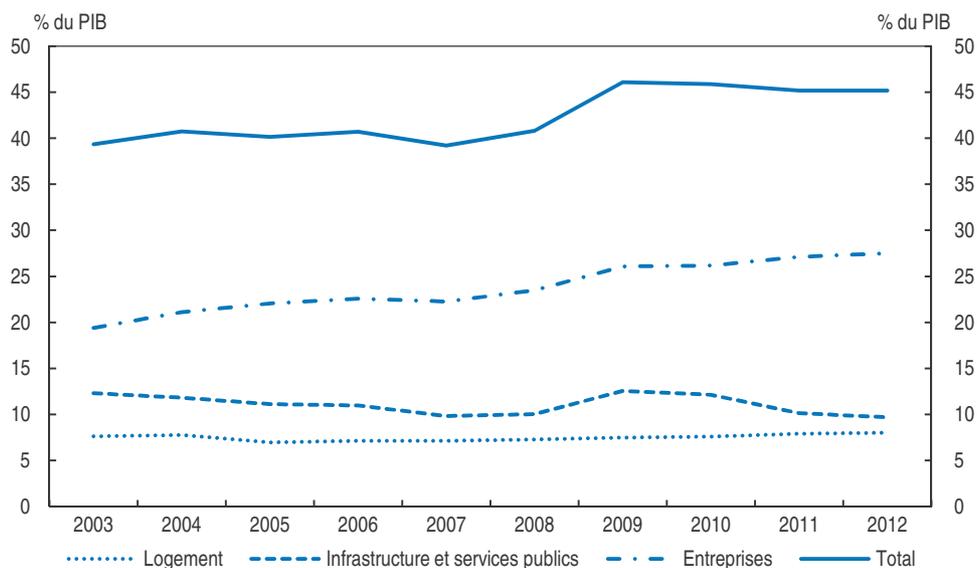
D'importantes dettes hors budget ont aussi été accumulées par les entités garanties par l'administration centrale. Le ministère des Chemins de fer a émis des titres de la dette pour financer les trains à grande vitesse en dehors du budget public normal. Le réseau ferré a enregistré des pertes qui devraient nuire à sa capacité d'emprunt s'il ne s'agissait pas d'un organisme quasi-public. En outre, l'État a encore des engagements implicites liés au remboursement des titres d'emprunt cédés aux banques par les sociétés de gestion des actifs en échange de créances douteuses dans le cadre des opérations antérieures de recapitalisation bancaire. Le système bancaire détient ces titres dans son bilan et les paiements d'intérêts sur l'encours ont été ajoutés à la dette car les sociétés de gestion des actifs n'ont pas suffisamment de revenus pour payer les intérêts. Globalement, le montant total de la dette hors budget s'est rapproché de 40 % du PIB en 2009-10, en raison du recours récurrent à des financements non transparents.

Le gouvernement agit sur deux fronts pour faire face au problème des emprunts des plates-formes de financement locales. Tout d'abord, il met en place un système de contrôle pour réconcilier les comptes publics et ceux des plates-formes locales, de façon qu'à terme les emprunts de ces dernières puissent être évalués rapidement et avec exactitude. En février 2013, les pouvoirs publics ont aussi réaffirmé l'interdiction pour les administrations locales d'accorder des garanties à leurs plates-formes ainsi que l'interdiction de transférer des actifs sociaux (hôpitaux, écoles et bureaux) aux plates-formes pour qu'elles s'en servent en garantie de leurs emprunts. Ces interdictions ont été instaurées durant l'été 2010.

Le deuxième volet de cette stratégie consiste à établir un programme d'annulation des prêts existants dont l'échéance ou la solvabilité pose problème. En 2010, 52 % de la dette des plates-formes devaient arriver à échéance avant 2013, soit bien avant que les projets d'infrastructure financés ne commencent à porter leurs fruits. Cette dette a été refinancée depuis. Toutefois, certains projets ne généreront pas des recettes suffisantes, comme c'est le cas pour un grand nombre de projets d'infrastructures dans les pays de l'OCDE. Si le déficit est peu important, les administrations locales pourraient devoir verser des subventions aux plates-formes de façon qu'elles puissent acquitter leurs charges d'intérêt. Si le problème est plus grave, les autorités locales devront transférer des actifs (comme les droits d'utilisation des sols ou des parts dans les entreprises d'État locales cotées) pour couvrir les dépenses de financement. Globalement, des données claires sur la situation financière de chaque plate-forme locale doivent être publiées en même temps que des plans de résolution, le cas échéant.

dynamique du marché mondial, cette évolution a conduit à un arrêt de la progression tendancielle de la contribution des exportations à l'économie. De fait, les exportations n'ayant pas progressé aussi rapidement que le PIB depuis 2006, leur rapport au PIB a diminué de plus de 11 points de pourcentage entre 2006 et 2012. On ne dispose pas de données récentes concernant la part de la valeur ajoutée totale générée par le secteur exportateur de l'économie, mais en 2009 la part de la valeur ajoutée exportée par le secteur manufacturier était l'une des plus élevées du monde – semblable à celle du Canada et du Mexique, mais légèrement inférieure à celle de la Corée (graphique 8, partie A). Cependant, le secteur des services en Chine génère un niveau relativement faible de valeur ajoutée exportée (graphique 8, partie B), de sorte que la dépendance globale de l'économie à l'égard des exportations a été semblable à la moyenne observée dans les autres grandes économies.

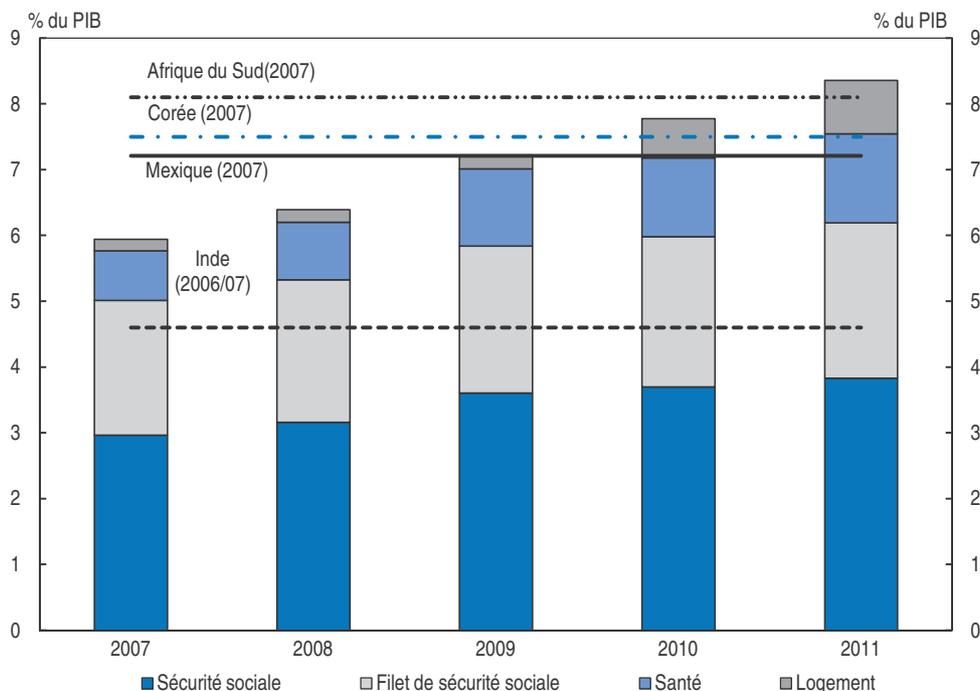
Graphique 4. Investissements dans l'infrastructure et autres investissements



Source : CEIC et estimations de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787144>

Graphique 5. Les dépenses sociales de l'administration nationale ont fortement augmenté



Source : CEIC.

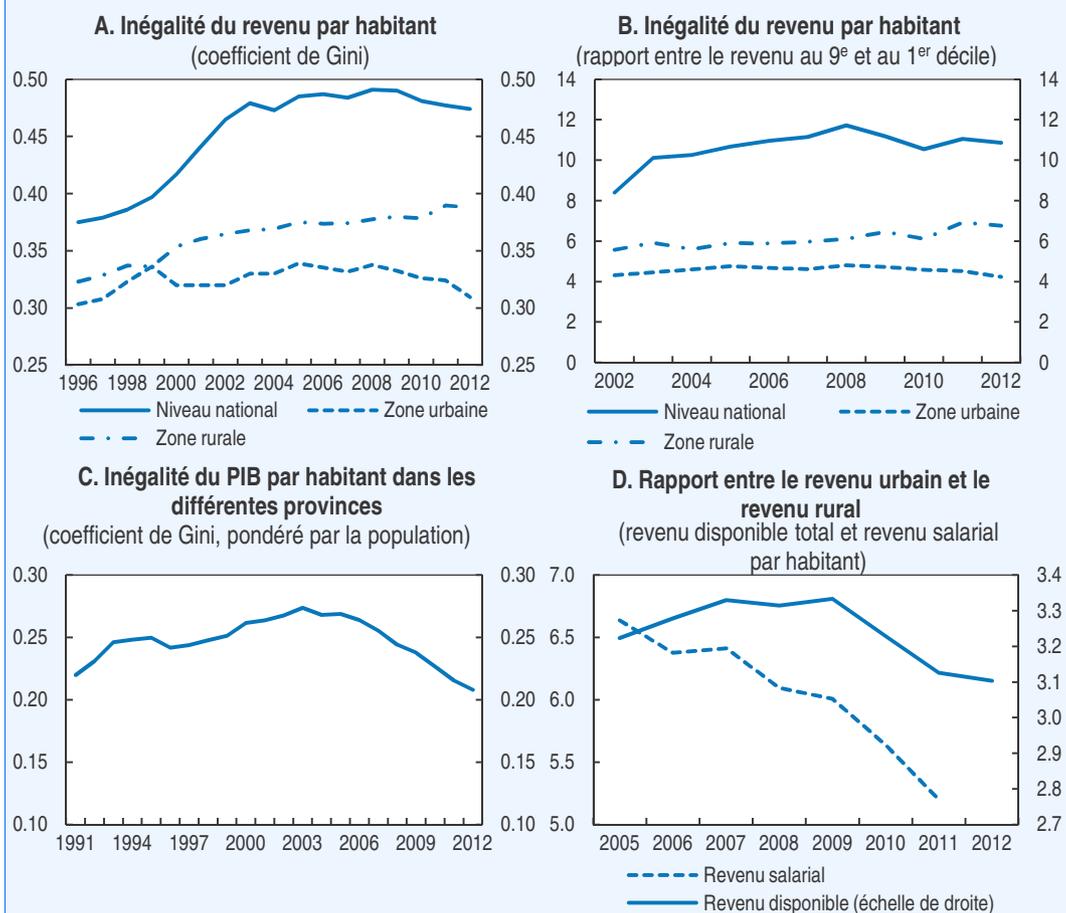
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787163>

Le ralentissement des gains de parts de marché à l'exportation a été l'un des facteurs à l'origine du rééquilibrage de l'économie au cours des quatre années qui ont précédé 2011. Depuis 2007, l'érosion de la part du revenu des ménages dans le PIB a cessé et l'investissement des ménages dans l'immobilier a augmenté (tableau 3). En outre, la

### Encadré 2. L'inégalité est forte mais en recul

L'inégalité est forte en Chine mais a cessé de s'aggraver il y a quelques années, comme noté dans le chapitre sur l'inégalité de l'*Étude économique de la Chine* de 2010 (OCDE, 2010). En janvier 2013, le Bureau national de statistique a publié pour la première fois depuis une décennie une mesure de l'inégalité des revenus par habitant au niveau national, sous la forme du coefficient de Gini. D'après cette mesure, l'inégalité nationale a atteint un sommet en 2008 et a diminué légèrement depuis. Plusieurs facteurs entrent en jeu. Dans les zones urbaines, l'inégalité a évolué à la baisse depuis quelques années, en raison vraisemblablement d'une croissance plus forte des salaires et de remboursements plus importants des soins de santé à l'extrémité inférieure de la fourchette. Dans les zones rurales, les migrations ont creusé l'écart entre les familles dont aucun membre n'a migré et celles comptant des migrants, accentuant l'inégalité. Globalement, l'écart entre les revenus entre le premier et le neuvième déciles a commencé de reculer. L'écart entre les revenus ruraux et urbains a aussi été réduit car les migrants transfèrent des revenus dans les campagnes. Au niveau national, ce mouvement ramène davantage de personnes vers le milieu de la distribution du revenu et réduit l'inégalité.

Graphique 6. La plupart des indicateurs de l'inégalité ont un peu diminué ces dernières années



Source : Bureau national de statistique ; estimations de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787182>

### Encadré 2. **L'inégalité est forte mais en recul** (suite)

L'inégalité régionale a aussi reculé sensiblement ces dernières années. La croissance et la productivité des segments les plus pauvres du pays ont gagné du terrain. Le nombre de nouveaux migrants jeunes vers les zones côtières a diminué, ce qui a fait grimper les salaires dans ces régions et a encouragé les industries à se localiser dans des régions intérieures où les coûts sont plus bas. Globalement, en 2011, l'inégalité régionale était revenue au niveau des années 90.

En février 2013, le Conseil d'État a publié une série de directives établies par la Commission nationale du développement et de la réforme, le ministère des Finances et le ministère des Ressources humaines et de la Sécurité sociale, afin d'encourager les ministères et les administrations locales à prendre des mesures pour réduire encore le niveau d'inégalité et stimuler la consommation. Les pouvoirs publics visent à augmenter la part du revenu primaire allant aux ménages de trois façons : i) en poursuivant la réforme du secteur financier, par la déréglementation des taux d'intérêt et par la promotion d'organismes de placement collectif investissant dans des actifs à court terme et des titres de la dette à long terme ; ii) en cherchant à accroître de 5 points de pourcentage la part de leurs bénéfices que les entreprises de l'administration centrale reversent à l'État, soit une augmentation de 0.15 % environ du PIB, une partie de ces ressources servant à financer une hausse des prestations sociales ; iii) en portant le salaire minimum à 40 % du salaire moyen dans la majeure partie du pays d'ici à 2015, même si cette mesure n'aura qu'une incidence limitée sur les salaires et l'emploi car le salaire minimum moyen estimé représentait déjà 37 % des gains moyens en 2011.

En outre, les directives stipulent que les dépenses sociales devraient passer à 38 % des dépenses publiques d'ici à 2015, contre 36 % en 2011, la priorité étant accordée aux régions à faible revenu par le biais de transferts intergouvernementaux. Un des objectifs est de réduire les dépenses de santé à la charge des malades pour les ramener à 25 % du total, contre 34 % en 2011. Les dépenses sociales totales devraient donc atteindre 0.6 % du PIB, et être financées en partie par l'augmentation des paiements de dividendes à l'État par les entreprises publiques, en partie par une augmentation des impôts sur les produits de luxe et en partie par la réduction du nombre d'agents de la fonction publique. Les directives appellent des progrès dans le domaine de la fiscalité foncière, ce qui pourrait contribuer à réduire l'inégalité, suivant les caractéristiques spécifiques de cet impôt, ainsi qu'un meilleur recouvrement de l'impôt auprès des hauts revenus, ce qui aurait un effet redistributif.

Les pouvoirs publics envisagent d'introduire une carte de résidence nationale établie sur la base du lieu où la personne intéressée réside effectivement, cette carte donnant à son détenteur les mêmes droits que ceux dont bénéficie le détenteur d'un *hukou* urbain local (non agricole). En outre, ils prévoient d'améliorer l'indemnisation des agriculteurs dont les terres sont expropriées. Un document directeur récent du Parti et non du gouvernement a aussi déclaré qu'il fallait améliorer la sécurité des agriculteurs en prolongeant les baux et en mettant en place un registre complet de tous les droits de propriété. En outre, les pouvoirs publics espèrent doper le revenu des agriculteurs grâce à une augmentation des subventions agricoles, et encourageront les coopératives rurales afin de tirer parti des économies d'échelle.

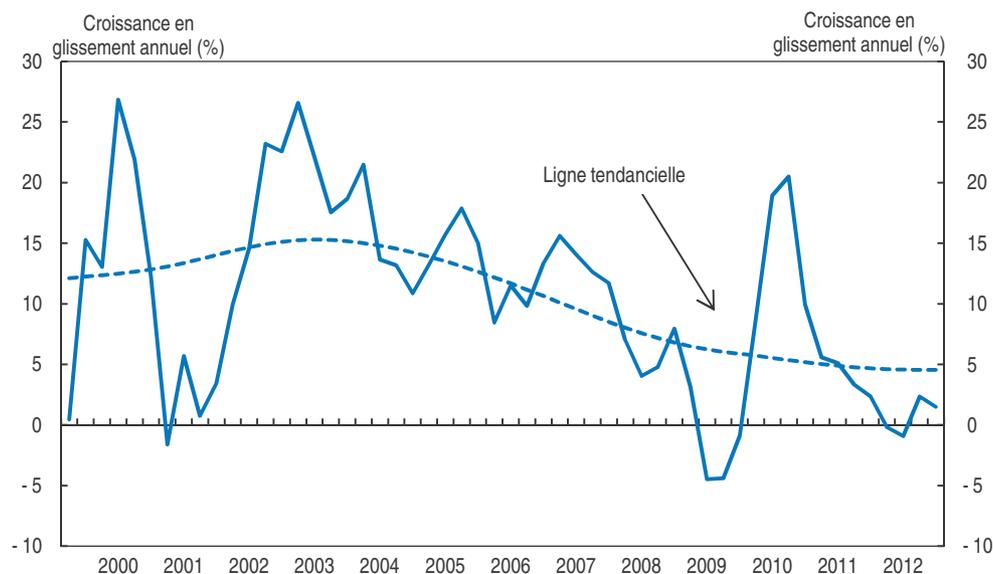
Nombre de ces politiques vont dans le sens des recommandations formulées dans la présente *Étude*, mais, dans plusieurs domaines, il sera essentiel de les mettre en œuvre efficacement au niveau local, surtout dans les grandes villes et dans les zones autour des villes en expansion. L'administration centrale a prôné des mesures pour réduire la discrimination à laquelle les migrants ont été confrontés durant la décennie passée, mais les progrès ont été limités jusqu'ici.

### Encadré 2. L'inégalité est forte mais en recul (suite)

Les directives de février 2013 ne répondent pas à la nécessité d'une plus grande concurrence dans les secteurs dominés par les entreprises publiques sous contrôle de l'administration centrale. Une concurrence accrue réduirait vraisemblablement les profits monopolistiques qui sont partagés entre les entreprises et leurs salariés (dont les salaires dépassent de loin les niveaux d'équilibre du marché – en 2010, le salaire annuel moyen dans les entreprises en question représentait environ trois fois le salaire moyen dans le secteur privé national). Les directives suggèrent toutefois que la rémunération des directeurs soit limitée et que les primes soient en partie différées.

### Graphique 7. L'expansion rapide des parts de marché de la Chine a cessé

Croissance des exportations chinoises moins croissance des débouchés mondiaux



Note : La tendance a été estimée en utilisant un filtre d'Hodrick-Prescott.

Source : Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE.

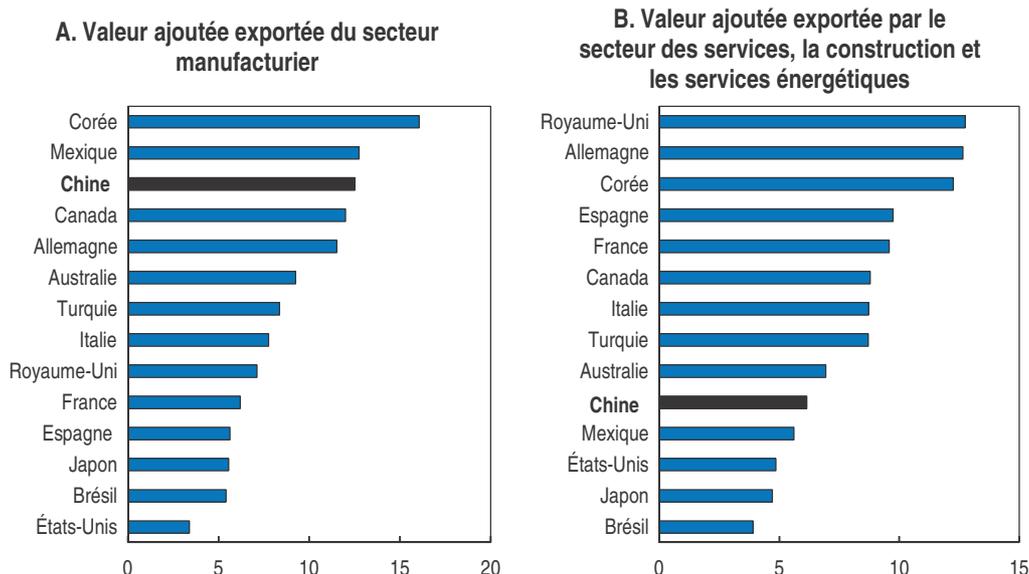
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787201>

progression des dépenses sociales a contribué à réduire l'excédent financier des administrations publiques. Cependant, ces deux évolutions ne représentent qu'un tiers de la contrepartie nationale de la baisse de l'excédent de la balance des opérations courantes. La principale contrepartie a été l'augmentation des investissements dans l'infrastructure et les entreprises commerciales.

Cette inflexion dans les résultats à l'exportation découle également d'une modification de la situation du marché du travail. La demande de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier et les services a été forte au cours de la décennie passée et la part de la main-d'œuvre rurale totale travaillant loin de son lieu de naissance s'est accrue en conséquence. Ce mouvement s'est intensifié ces dernières années et, en 2011, la part de la main d'œuvre en question se rapprochait de 40 %, les migrants nationaux représentant près de la moitié de l'emploi non agricole. Les tendances démographiques réduisent le nombre de migrants potentiels : la plupart des migrants ont entre 20 et 35 ans et la taille de la cohorte atteignant l'âge de 20 ans au cours d'une année donnée devrait tomber de

### Graphique 8. Valeur ajoutée des exportations de produits manufacturés et de services par rapport au PIB

En pourcentage du PIB en 2009



Source : Base de données OCDE-OMC sur le commerce en valeur ajoutée.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787220>

### Tableau 3. Soldes financiers sectoriels

Pourcentage du PIB

	2002	2007	2009	2011
Ménages	11.4	14.8	14.6	14.3
Administration publique <sup>1</sup>	-4.7	3.2	0.6	1.5
Entreprises	-3.4	-5.6	-10.3	-11.2
Somme des secteurs nationaux	3.3	12.4	4.9	4.6
Écart statistique	0.8	2.2	0.0	1.8
Solde extérieur	2.4	10.1	4.9	2.8

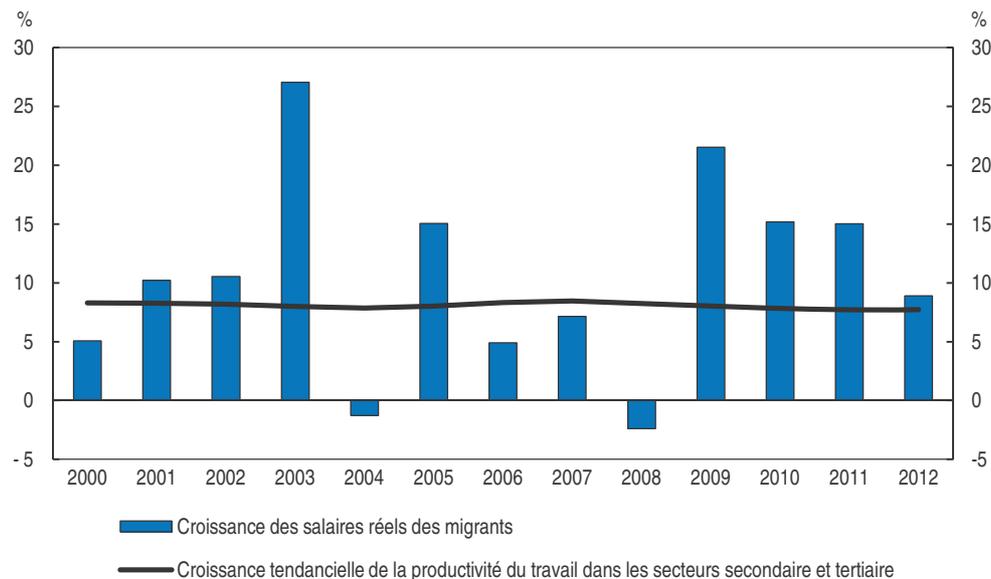
1. Les investissements réalisés dans l'infrastructure par les entreprises appartenant aux collectivités locales sont comptabilisés dans le secteur des entreprises.

Source : 2002-09, CEIC. L'estimation de l'OCDE pour 2011 est fondée sur des données partielles.

25 millions en 2010 à 15 millions d'ici à 2020. En outre, la nouvelle génération de travailleurs migrants a un meilleur niveau de formation. Ces deux facteurs tendent à faire grimper les salaires des travailleurs visés, qui, il y a dix ans, augmentaient moins que la productivité dans le secteur industriel mais qui ont largement dépassé celle-ci ces dernières années (graphique 9).

Le secteur exportateur est extrêmement concentré dans les zones côtières de la Chine. Seulement 20 des plus de 330 préfectures, ne représentant que 13 % de la population chinoise totale, ont produit les trois quarts des exportations totales en 2010. Les entreprises dans ces zones font largement appel aux travailleurs qui ont émigré dans ces villes à partir d'autres régions du pays, de sorte que la progression rapide des salaires réels pèse sur les marges bénéficiaires et ralentit la croissance des exportations. De fait, le taux de croissance dans les vingt premières préfectures exportatrices a été de près de 4 points de

Graphique 9. **Les salaires des migrants se sont accrus de façon dynamique ces dernières années**



Note : Les salaires des migrants ont été corrigés par l'indice des prix à la consommation en zones urbaines. Les données pour 2012 concernent les trois premiers trimestres.

Source : Bureau national de statistique.

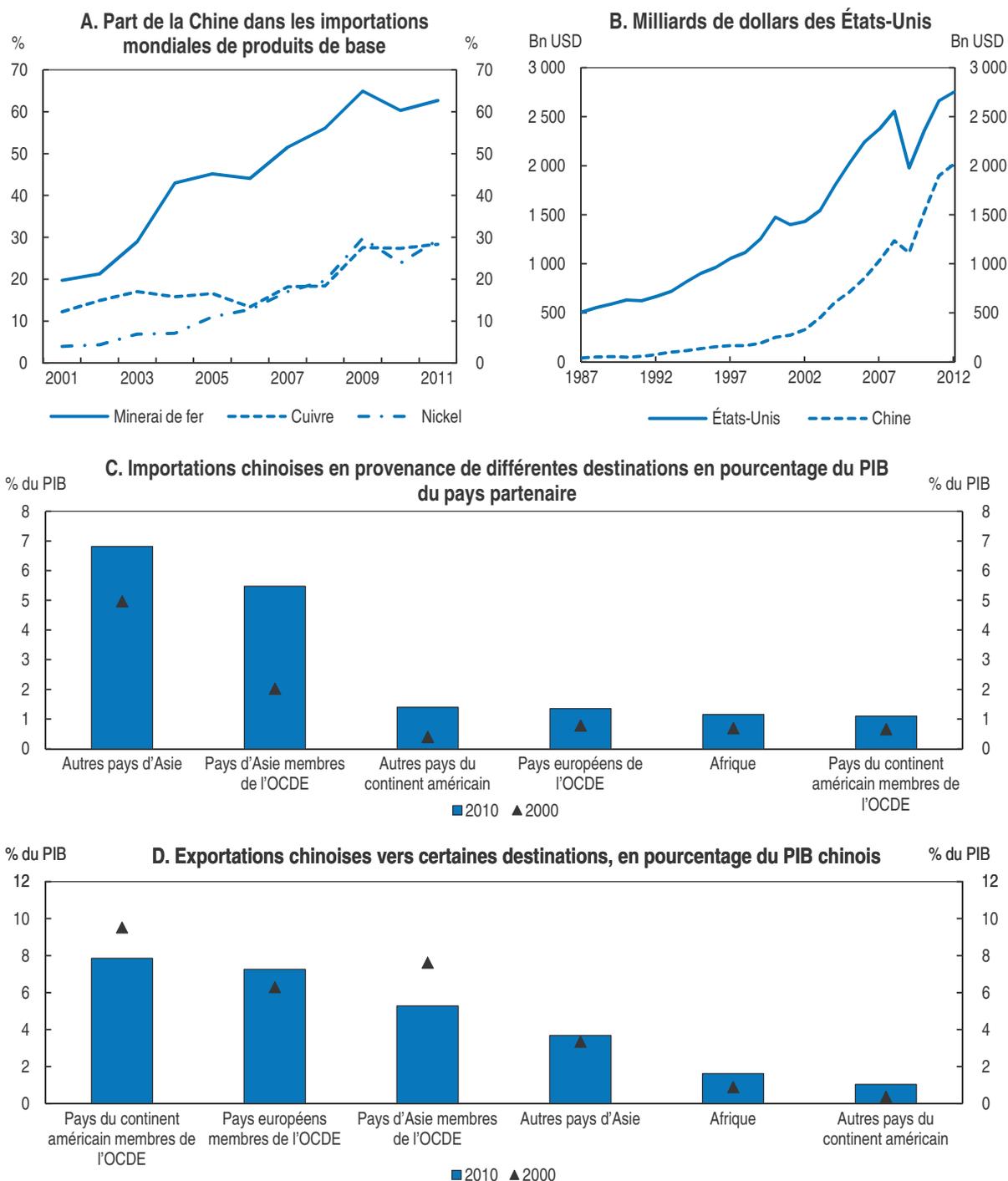
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787239>

pourcentage inférieure en 2008-2011 à son niveau moyen des sept années suivant l'adhésion à l'OMC, avec des baisses particulièrement marquées en 2011.

### **L'économie s'est ralentie mais une reprise est en cours**

Compte tenu de ces forts vents contraires, la croissance du PIB est revenue à 7,8 % en 2012 et le taux de croissance économique est aujourd'hui inférieur à son potentiel. Cette forte décélération a facilité la désinflation : au quatrième trimestre de 2012, le taux annuel de hausse des prix à la consommation est revenu à 2 %. L'emploi a continué de s'accroître, mais le chômage dans les zones urbaines, qui était déjà élevé en 2011, aux alentours de 61/2 pour cent (d'après l'enquête nationale auprès de la population active), s'est encore aggravé en 2012, pour se situer à près de 7 %. Le chômage des jeunes est en forte progression, en raison notamment de l'inadéquation entre les types d'emplois offerts aux nouveaux diplômés et leurs attentes. La poussée des effectifs de nouveaux diplômés du premier et du deuxième cycles universitaires au cours des cinq dernières années pèse sur les salaires de départ qui sont offerts, lesquels, d'après les agences pour l'emploi, se rapprochent maintenant des niveaux de rémunération des travailleurs migrants bien moins formés. D'après certains signes, l'écart salarial entre les diplômés du premier et du deuxième cycles universitaires et les diplômés des filières techniques a commencé, semble-t-il, de se resserrer dès le début des années 2008, après un creusement régulier de la décennie précédente, les forces du marché pouvant opérer sur le marché du travail (Meng et al., 2012, à paraître).

Le ralentissement de l'activité a aussi eu des retombées majeures au niveau international, notamment sur des pays, comme l'Australie, l'Indonésie et le Brésil, en pesant sur la demande et les prix des matières premières, étant donné que pour un grand nombre des pays concernés la Chine représente une part importante et croissante de la

Graphique 10. **Importance croissante de la Chine pour les autres économies**

Note : Les pays du continent américain membres de l'OCDE sont le Canada, le Chili, le Mexique et les États-Unis. Les pays d'Asie membres de l'OCDE sont l'Australie, le Japon, la Corée et la Nouvelle-Zélande.

Source : Base de données Comtrade de l'Organisation des Nations Unies, Datastream.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787258>

demande mondiale (graphique 10). En 2010, les exportations destinées au marché chinois entraînent pour 3 % dans le PIB mondial hors la Chine, soit 1 % de plus qu'une décennie auparavant. Ces liens sont particulièrement solides en Asie, où les exportations vers la

Chine représentent l'équivalent de 5 % environ du PIB (11 % pour la Corée, 10 % pour la Malaisie et 7 % pour la Thaïlande et le Viet Nam).

L'intégration commerciale croissante a renforcé l'exposition des partenaires commerciaux aux modifications de la demande en Chine. Le contenu en importations de la consommation est relativement faible, ce qui implique que les changements de la consommation n'ont pas beaucoup d'incidences en dehors des frontières. Une modification de l'investissement, cependant, a une plus grande répercussion sur le reste du monde : une baisse de 1 % de la formation de capital fixe (équivalent à un recul de 0.34 % de la demande totale en Chine) fait, selon les estimations, chuter le PIB dans quelques pays du G20 – notamment le Japon et l'Allemagne – de plus de 0.1 % (Ahuja et Nabar, 2012). L'intégration commerciale croissante contribue aussi au rôle grandissant du renminbi en tant que monnaie d'ancrage en Asie, comme on le verra ci-après (Subramanian et Kessler, 2012).

Face au ralentissement prononcé de l'activité, les autorités ont commencé d'assouplir l'orientation de la politique macroéconomique à compter du milieu de 2012 environ. Le taux d'intérêt directeur a été réduit en juillet et l'administration centrale a encouragé la concentration en début d'exercice des dépenses d'infrastructure. Les dépenses publiques nationales ont augmenté rapidement ces derniers mois, dépassant largement le PIB nominal, ce qui a conduit à un léger déficit en 2012. Cette tendance se justifie dans le contexte actuel, mais devrait entraîner les dépenses publiques au-dessus des niveaux observés dans des pays à un stade similaire de développement économique si elle se poursuit plus longtemps.

Dans ce contexte, la croissance devrait se redresser. La demande de logements renoue avec sa progression tendancielle, maintenant que les contraintes imposées à l'achat d'un deuxième ou d'un troisième bien immobilier ont pleinement fait sentir leurs effets. En outre, il a été demandé aux banques de diminuer les taux d'intérêt pour les primo-accédants alors que les dépenses au titre du programme public de logements sociaux ont été accrues. Jusqu'ici, l'augmentation de la demande de biens n'a pas compromis l'objectif de l'État de stabiliser les prix des logements. Le redressement de l'investissement des entreprises semble aussi devoir se poursuivre à mesure que la rentabilité se rétablit, que les taux d'intérêt du marché diminuent et que l'offre de crédit s'améliore. Cependant, si l'on se fonde sur les niveaux passés, la croissance des exportations devrait rester peu soutenue. Dans ces conditions, la reprise pourrait être relativement peu marquée par rapport à l'expérience antérieure de la Chine, la croissance ne dépassant pas 9 % durant les deux prochaines années. Il est probable que l'inflation recule encore compte tenu de la persistance d'un excédent de capacités. Des incertitudes demeurent quant à l'ampleur des ressources non utilisées dans l'économie et au rythme auquel l'économie peut s'accroître. La progression rapide du stock de capital depuis 2009 a pesé sur les gains de la productivité totale des facteurs, une part supérieure à la normale des investissements concernant des infrastructures à faible rendement, mais cet effet pourrait n'être que transitoire.

Un risque pesant sur les perspectives, du côté intérieur, tient au fait que la hausse des prix, notamment dans le secteur immobilier, devrait enregistrer une forte poussée face à l'augmentation de la demande. Il s'agit là d'un aspect particulièrement préoccupant surtout si la croissance tendancielle prise en compte dans les prévisions de l'OCDE se révélait trop élevée. Des signes d'un regain de surchauffe justifieraient un resserrement de l'orientation monétaire. Cela étant, l'éventualité d'une nouvelle remontée des prix de

l'immobilier serait plus facilement écartée si les restrictions pesant sur l'offre de terrains étaient assouplies dans les zones où la demande est forte (voir ci-après). Du côté extérieur, on peut surtout craindre des évolutions moins bonnes qu'escompté à l'étranger, notamment dans la zone euro, qui est l'un des principaux partenaires commerciaux de la Chine. Dans ce cas, il serait approprié de diminuer les taux d'intérêt.

### Encadré 3. Principales recommandations d'action concernant la politique macrostructurelle

- La politique monétaire peut rester relativement accommodante à court terme, mais il faut veiller à garder une optique prospective et à prévenir les risques d'inflation à plus longue échéance.
- Mettre en œuvre les mesures prises pour faire face aux engagements hors bilan des plates-formes de financement des collectivités locales et empêcher qu'ils ne continuent à s'accumuler, et suivre de près l'efficacité de ces mesures
- Augmenter sensiblement les quotas annuels de nouveaux terrains constructibles dans les zones où les coûts des appartements sont élevés, afin d'éviter un regain de pression sur les prix de l'immobilier.

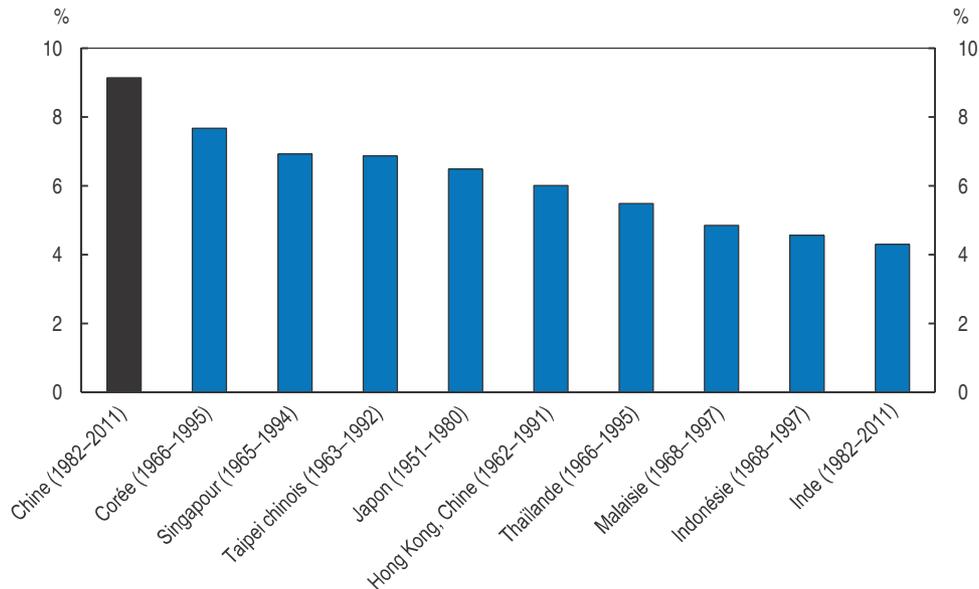
## Une forte croissance peut être maintenue en Chine à moyen terme

Depuis la forte accélération du début des années 80, la Chine a connu une croissance exceptionnelle, qui a propulsé le pays au rang de deuxième puissance économique mondiale. Si la croissance tendancielle est appelée à se ralentir progressivement à terme, le rapide processus de rattrapage peut se poursuivre durant la décennie à venir, à condition que les réformes examinées ci-après soient mises en œuvre. De fait, l'économie chinoise est en voie d'atteindre la taille de celle des États-Unis vers 2016, si l'on tient compte des différences du niveau des prix entre les deux pays en utilisant les parités de pouvoir d'achat et non les taux de change du marché. Cependant, le revenu par habitant de la Chine ne représentera qu'un quart de celui des États-Unis en 2016. Malgré tout, d'ici à 2020, le pays pourrait devenir une société relativement prospère et un pays à haut revenu sur la base de la définition de la Banque mondiale (12 500 USD environ aux prix de 2011). Pour que la croissance soit durable et contribue autant que possible au bien-être des citoyens, il faut toutefois qu'elle soit plus inclusive et plus verte comme on le verra ci-après.

### **La performance de la Chine a été favorisée par une croissance vigoureuse en-dehors de l'agriculture**

L'économie chinoise s'est accrue à un taux annuel moyen de 10 % environ au cours des trois dernières décennies, soit un rythme encore plus rapide que celui enregistré par les autres économies d'Asie très performantes et en voie d'industrialisation rapide durant leur longue période de croissance (graphique 11). Des améliorations majeures des niveaux de vie sont ainsi intervenues. D'après la classification de la Banque mondiale, la Chine a récemment accédé au statut de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. En 2012, le PIB par habitant, sur la base des parités de pouvoir d'achat, a vraisemblablement dépassé 9 000 USD. L'importance croissante apportée à l'amélioration de la santé et de l'éducation ainsi que les importants investissements réalisés dans l'infrastructure ont contribué à répartir les avantages de la croissance au niveau national, y compris dans les zones rurales, où les revenus ont connu régulièrement une forte progression.

**Graphique 11. Comparaison des périodes de forte croissance**  
Croissance annuelle moyenne du PIB par habitant durant les périodes de 30 ans où cette croissance a été la plus forte



Source : Maddison (2003), *The World Economy: Historical Statistics*; CEIC ; base de données analytiques de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787277>

La forte progression du PIB a été favorisée par une expansion rapide et soutenue de l'activité dans l'industrie et les services, où les profits élevés sont largement réinvestis. En revanche, une main-d'œuvre excédentaire demeure dans le secteur agricole, qui emploie encore 35 % de la population active et où le produit marginal d'un membre supplémentaire d'un ménage est quasiment nul. Au cours de la décennie qui s'est achevée en 2011, la croissance non agricole s'est établie en moyenne juste au-dessous de 11 %. Ces résultats ont été dus essentiellement à l'accumulation encore plus rapide de capital (tableau 4), bien que des incertitudes considérables demeurent quant à l'ampleur exacte de cette accumulation en l'absence de données officielles sur le stock de capital. La qualité de l'investissement semble relativement bonne dans la mesure où le rendement marginal du capital est assez élevé. Il apparaît également que l'investissement est dirigé vers les zones où les profits sont les plus élevés, du moins dans le secteur industriel, pour lequel on observe une bonne corrélation avec le taux de rentabilité des années antérieures (Simons, 2013). La seule exception est la production d'électricité pour laquelle le stock de capital a continué d'augmenter malgré une rentabilité médiocre, vraisemblablement parce que les producteurs s'attendaient à ce que les prix réglementés finissent par augmenter.

La croissance de l'emploi s'est accélérée au début des années 2000, sous l'effet des importantes migrations de main-d'œuvre venant des campagnes, même si elle s'est un peu ralentie par la suite. La contribution des gains de la productivité totale des facteurs à la croissance globale a régulièrement diminué durant les trois dernières périodes quinquennales. Dans la deuxième moitié de la dernière décennie, cette diminution a sans doute été due en partie au bond enregistré par les dépenses d'infrastructures en 2009-10. Ces dépenses ne génèrent en général des retombées positives qu'à long terme ou sont réalisées dans des secteurs où tous les avantages n'apparaissent pas dans le PIB, comme les routes à péage ou les trains à grande vitesse non rentables.

Tableau 4. **Comptabilité de la croissance**<sup>1</sup>  
Taux de variation annuel moyen, en %

	1996-2001	2001-06	2006-11
<b>Croissance effective</b>			
Capital	10.5	12.9	13.9
Travail	1.3	3.4	2.8
Production	8.9	10.9	10.7
<b>Contribution à la croissance</b>			
Capital	5.3	6.5	6.9
Travail	0.6	1.7	1.4
Productivité	3.0	2.8	2.3
<b>Part dans la croissance</b>			
Capital	59.0	59.1	65.0
Travail	7.2	15.3	13.1
Productivité	33.8	25.5	21.8

1. Pour la production en dehors de l'agriculture et du logement (la production du secteur du logement est mal mesurée dans les comptes nationaux chinois), les chiffres sont calculés à partir des différences logarithmiques multipliées par 100.

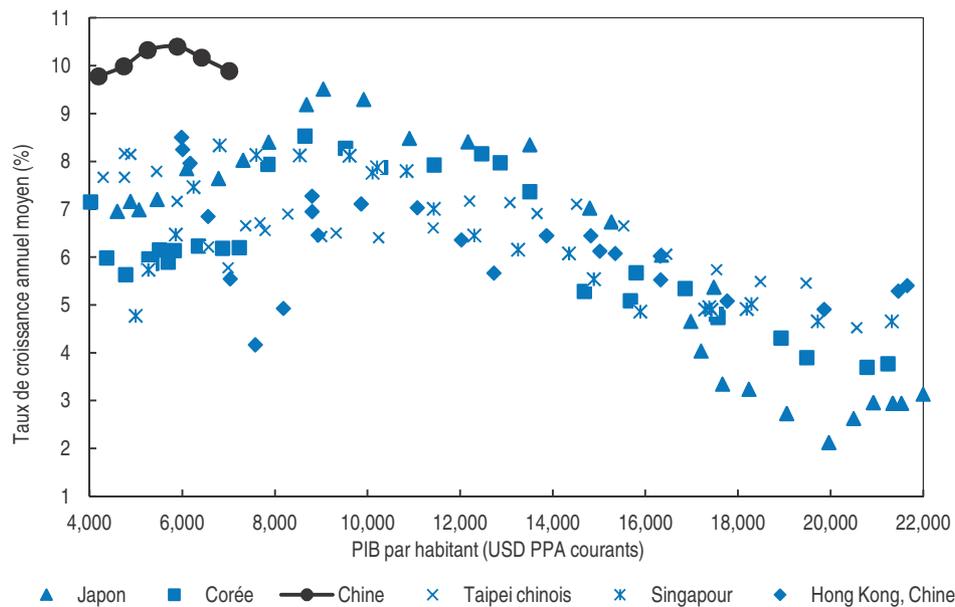
Source : Calculs de l'OCDE.

### **L'économie se ralentira progressivement mais une forte croissance peut être maintenue pendant quelque temps**

À mesure que la Chine réduit l'écart entre son PIB par habitant et celui des pays de tête de l'OCDE, les possibilités de rattrapage technologique et la rentabilité des investissements de productivité devraient fléchir, ce qui pèsera sur la croissance à long terme (Eichengreen et al., 2012). Le passage de pays à revenu intermédiaire à pays à haut revenu – d'après la typologie de la Banque mondiale – n'est pas assuré (Felipe et al., 2012 ; Berg et al., 2012). Cependant, un quart des membres actuels de l'OCDE, notamment la Corée, la Pologne et la République tchèque, ont réalisé cette transition, tout comme le Taipei chinois ; Hong Kong, Chine ; Singapour et Macao, Chine.

À maints égards, le décollage économique de la Chine a revêtu les mêmes caractéristiques que celui observé antérieurement pour le Taipei chinois, la Corée et le Japon, ou des économies urbaines comme Hong Kong, Chine et Singapour. Dans chacune de ces économies, le rattrapage rapide a été favorisé par un investissement important dans le capital physique et humain, un secteur exportateur dynamique et compétitif et un engagement à l'égard d'une politique rationnelle, y compris une gestion macroéconomique prudente. Une forte croissance a été maintenue pendant de nombreuses années et n'a commencé de vraiment se ralentir qu'à des niveaux relativement élevés de revenu (graphique 12). Les possibilités de rattrapage sont encore nombreuses en Chine, qui enregistre de bons résultats pour ce qui est de plusieurs facteurs clés propres à soutenir la croissance et qui est bien positionnée pour suivre la même trajectoire que les pays les plus performants d'Asie. D'après les récentes simulations de l'OCDE, le pays pourrait continuer d'enregistrer une croissance forte, bien que légèrement en baisse, durant la décennie en cours, représentant 8 % en moyenne en termes de PIB par habitant (OCDE, 2012d).

Graphique 12. Profils de croissance dans plusieurs pays d'Asie de l'Est



Note : Taux de croissance calculés en tant que moyennes mobiles sur dix ans des observations annuelles. Chaque point pour un pays fait progresser la moyenne mobile sur dix ans du taux de croissance d'une année. Le point de départ des moyennes décennales est le suivant : Japon (1951) ; Corée (1970) ; Chine (1999) ; Taipei chinois (1967) ; Singapour (1961) ; Hong Kong, Chine (1961). Le niveau de revenu de chaque point est celui correspondant au point intermédiaire de la moyenne mobile.

Source : Penn World Tables et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787296>

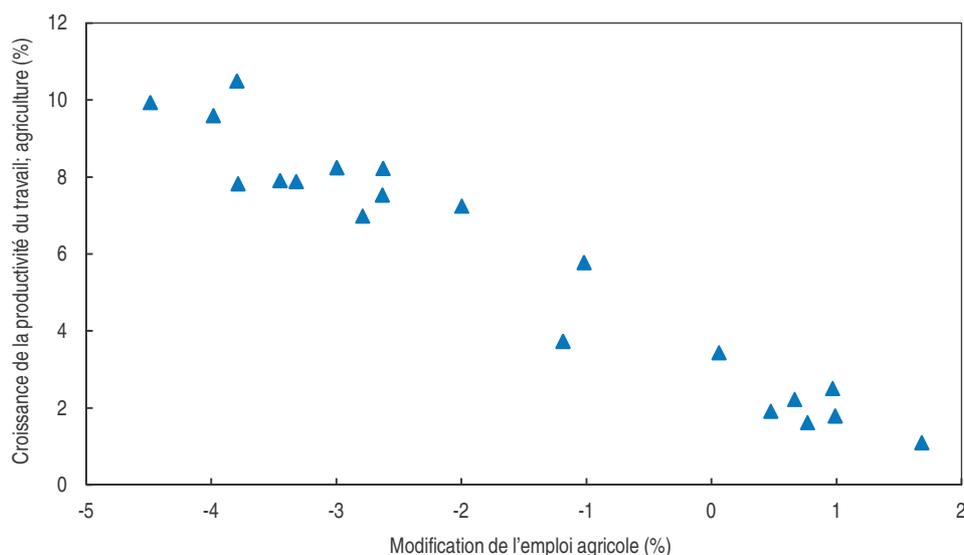
### Les migrations continues de main-d'œuvre en provenance du secteur agricole soutiendront la croissance de la productivité

À moyen terme, à mesure que la population d'âge actif commence de diminuer et que la population vieillit, l'évolution démographique freinera la croissance au lieu de la soutenir. Ces trois dernières décennies, la baisse de la fécondité et le ralentissement de l'accroissement démographique ont favorisé une forte expansion économique, car le taux de dépendance a diminué et le taux d'épargne a augmenté. Le taux de fécondité, à 1,5 environ, est maintenant bien inférieur au taux de remplacement et est même plus faible dans les régions les plus économiquement avancées du pays, en raison de l'application stricte de la politique de planning familial dans les zones urbaines. Comme dans les autres pays en voie d'industrialisation, le taux de fécondité dans les campagnes devrait diminuer sous l'effet de la hausse des revenus et du taux d'activité, d'un meilleur niveau d'éducation et d'une augmentation des coûts d'opportunité de l'éducation des enfants. Une baisse marquée de la proportion de femmes parmi les cohortes jeunes au cours de la prochaine décennie pèsera aussi sur la fécondité et la croissance démographique. À long terme, la préférence pour les bébés de sexe masculin pourrait diminuer à mesure que le niveau d'instruction des femmes s'accroît et que les modifications apportées à la politique permettant un second enfant lorsque le premier est une fille commencent de faire sentir leurs effets. La part de la population âgée de 20 à 64 ans dans la population totale devrait atteindre bientôt un niveau record et le taux de dépendance des personnes âgées continuera d'augmenter, exerçant une pression à la baisse sur les taux d'épargne (si les personnes âgées en Chine se comportent comme ailleurs dans le monde).

Avec le ralentissement de la productivité, un taux déjà élevé d'investissement et une société vieillissante, le maintien d'une croissance rapide dans le secteur manufacturier et dans les services exigera de nouveaux transferts de main-d'œuvre en provenance du secteur agricole. L'emploi agricole diminue depuis dix ans au taux moyen de 3.5 % par an, avec des migrations massives des campagnes vers les villes. Ce recul de l'emploi ne s'est pas accompagné d'une diminution de la production agricole, bien au contraire (graphique 13). L'exode continu des travailleurs agricoles continuera de doper la rentabilité des exploitations, qui sera aussi accrue par la mécanisation. En outre, certaines exploitations pourraient être regroupées en unités plus grandes à condition que les lois applicables à la propriété des droits d'utilisation des terres rurales soient modifiées pour permettre la cession de ces droits et favoriser le marché locatif des terres agricoles.

Graphique 13. **Dans l'agriculture, l'emploi a diminué et la productivité a augmenté**

Observations annuelles, 1991-2011



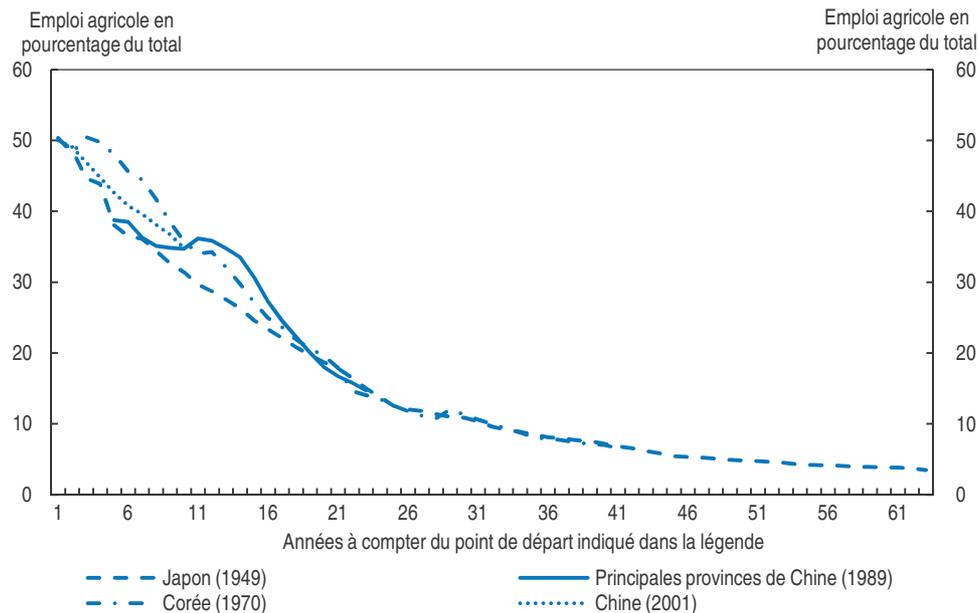
Note : Le secteur agricole est défini ici comme comprenant la foresterie et la pêche.

Source : CEIC.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787315>

D'importants gains de productivité sont encore possibles dans l'ensemble de l'économie à mesure que se poursuivent l'urbanisation et les migrations de main-d'œuvre en provenance de l'agriculture vers les activités manufacturières et les services à très haute valeur ajoutée. Dans un scénario, l'emploi dans l'agriculture continue de diminuer au même rythme que durant les cinq années se terminant en 2011. Cette évolution réduirait de 12.5 % la part de la population active dans l'agriculture d'ici à 2025, alors que cette part était de plus de 50 % de l'emploi total il y a une décennie. Un tel redéploiement massif de main-d'œuvre a en fait été observé en Corée durant sa période d'industrialisation rapide de 1970 à 1990 et plus tôt au Japon (graphique 14). Elle a aussi déjà été observée en Chine dans les cinq provinces les plus avancées ces deux dernières décennies. Dans ce scénario, la population active non agricole continuerait de s'accroître de près de 2 % par an, soit un rythme soutenu, bien qu'un peu plus lent que dans le passé récent.

Graphique 14. Diminution de l'emploi agricole dans les pays et les régions d'Asie de l'Est



Note : Le secteur agricole est défini ici comme comprenant la foresterie et la pêche.

Source : CEIC, Annuaire statistique coréen, prévisions de l'OCDE.

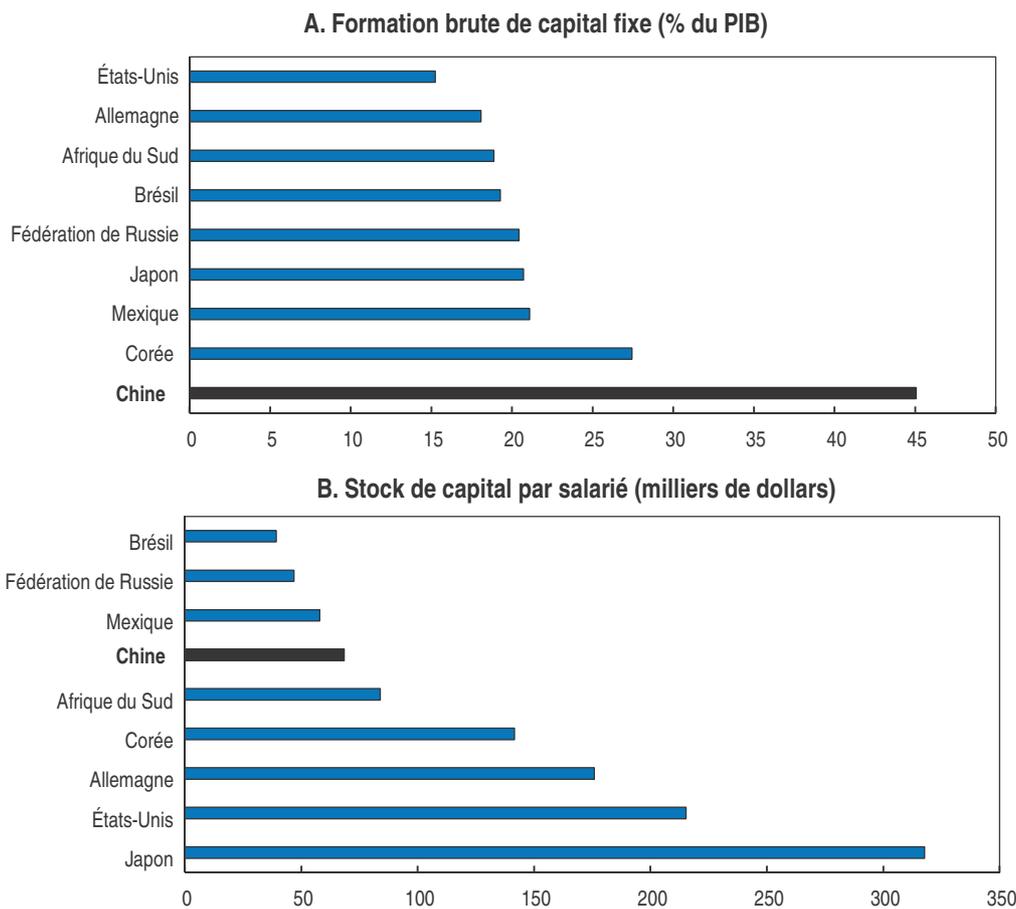
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787334>

### Une nouvelle accumulation de capital, ainsi qu'une amélioration de l'éducation et de l'innovation, soutiendront la croissance

La croissance continuera aussi d'être soutenue par le renforcement de l'intensité capitaliste. La part de l'investissement est déjà élevée (graphique 15, partie A). De fait, d'après certaines estimations, elle pourrait largement dépasser les niveaux souhaitables (Lee et al., 2012). Étant donné aussi que les taux d'épargne intérieure se tasseront probablement à mesure que la population vieillit, il est peu probable que le taux d'investissement augmente encore. Or le capital par habitant en Chine reste bien inférieur au niveau des économies avancées, même s'il dépasse celui observé dans certaines des autres grandes économies émergentes (graphique 15, partie B). Dans les principaux segments de l'infrastructure, les capacités sont à la traîne. À la fin des années 2000, la longueur totale des routes revêtues en Chine représentait la moitié environ de celle mesurée aux États-Unis, malgré une superficie terrestre comparable et une population plus de quatre fois plus importante. La longueur totale du réseau ferré en Chine est encore plus à la traîne, représentant un tiers de celle des États-Unis. En conséquence, la rentabilité des investissements dans l'infrastructure pourrait rester élevée. Malgré d'importants investissements dans le secteur immobilier, la superficie habitable par habitant n'est toujours que de 20 m<sup>2</sup> (et plus faible encore sur une base internationalement comparable), alors que d'importantes sections des populations rurales et urbaines vivent dans des bâtiments insalubres. Au total, une forte demande non satisfaite dans plusieurs régions exigera la poursuite d'investissements dynamiques.

Malgré un taux très élevé d'investissement, la rentabilité en dehors de l'agriculture et du logement est restée forte par rapport aux normes internationales : le taux brut de rentabilité estimé s'est établi en moyenne à 19 % entre 1992 et 2009 et le taux net à 15 %. Il

Graphique 15. **L'investissement est élevé, mais le stock de capital par salarié est encore faible en Chine**



Note : Le stock de capital a été converti en dollars internationaux constants de 2005 en utilisant les PPA pour la formation brute de capital fixe.

Source : OCDE.

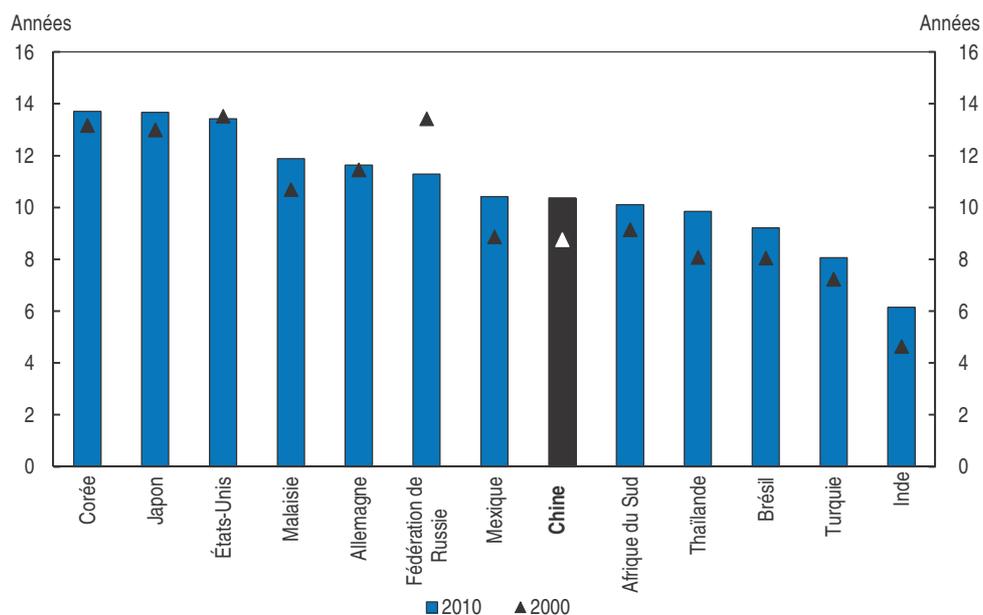
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787353>

s'agit là probablement d'une limite inférieure dans la mesure où le stock de capital comprend des actifs du secteur public sur lesquels aucun bénéfice n'est réalisé. Le taux de rentabilité a été assez stable au fil du temps, bien qu'il ait diminué dans les périodes de plus faible croissance. D'autres estimations confirment que le taux de rentabilité a été et reste élevé (Bai et al., 2006 ; Sun et al., 2011).

L'investissement dans le logement et l'infrastructure restera probablement dynamique pendant quelque temps, mais les perspectives concernant l'investissement dans les entreprises dépendent de la façon dont évolue la rentabilité. Comme on l'a noté, l'offre de main-d'œuvre pour le secteur des entreprises devrait se ralentir au cours de la prochaine décennie, ce qui réduira la rentabilité. En outre, la progression globale de la productivité pourrait bien fléchir à mesure que le PIB par habitant s'accroît, comme cela a été le cas dans les autres économies à forte croissance. Dans ce contexte, le ratio nominal capital/production pourrait se stabiliser aux alentours de 2020 (OCDE, 2012d), ce qui impliquerait une diminution de la part des investissements. L'emploi se stabilisant et la croissance de la productivité et du capital par travailleur se ralentissant, la croissance du PIB par habitant pourrait fléchir au-dessous de 7 % d'ici à 2020.

Pourtant, d'autres scénarios sont possibles. Une augmentation bien plus importante du stock de capital pourrait être requise pour ramener le taux de rentabilité du capital aux niveaux constatés dans les pays développés. Le secteur non étatique de l'économie, où les taux de rentabilité sont plus élevés, serait particulièrement visé à cet égard. L'emploi dans le secteur des entreprises pourrait s'accroître plus rapidement que ne le donnent à penser les considérations démographiques globales. Dans un tel scénario, l'investissement serait plus élevé et la croissance plus forte. De fait, la meilleure performance de l'économie chinoise par rapport aux autres économies d'Asie de l'Est lorsqu'elles étaient à un stade similaire de développement amène à penser que cela pourrait bien être le cas (graphique 12).

Graphique 16. **Le renforcement du capital humain est en voie de rattrapage**  
Années moyennes d'éducation pour le groupe d'âge 25-29 ans



Source : Barro et Lee (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787372>

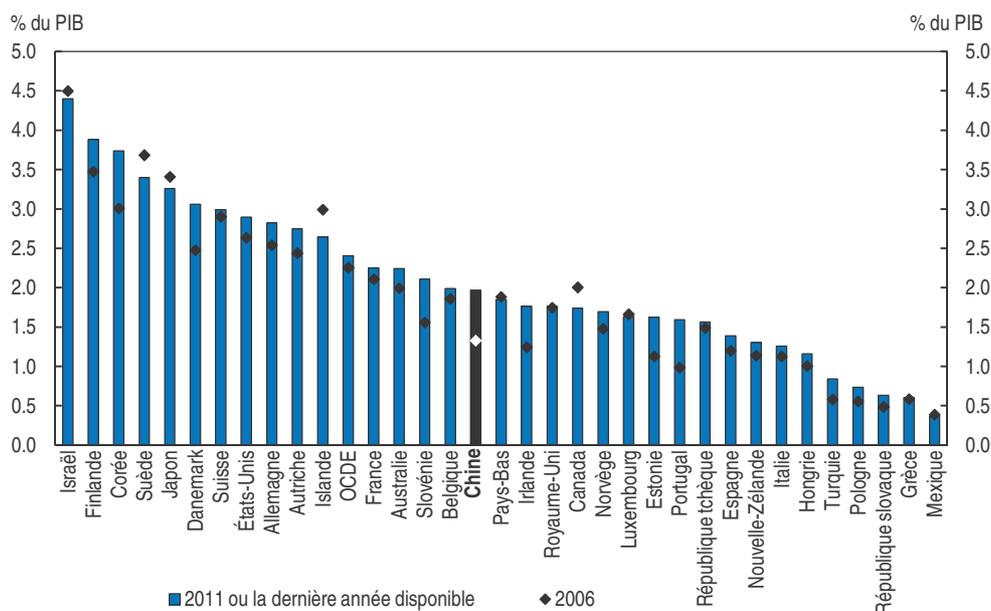
Le niveau d'instruction continue de progresser rapidement et les niveaux moyens de formation dans l'ensemble de la population sont maintenant comparables à ceux des autres pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure (graphique 16). La croissance sera encouragée par une nouvelle progression des niveaux de formation. L'éducation jusqu'au premier cycle du secondaire, qui suppose neuf années de scolarisation, est obligatoire et gratuite depuis la fin de 2000, ce qui a contribué à assurer un niveau universel d'achèvement de ce cycle et encouragé les étudiants à poursuivre leurs études. Les taux d'achèvement dans le deuxième cycle du secondaire sont à la hausse et le nombre d'étudiants inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur a quasiment triplé tout au long des années 2000. L'État prévoit que tous les jeunes puissent bénéficier de 12 années d'étude d'ici à 2020. À terme, cette augmentation de la participation à l'enseignement supérieur des cohortes plus jeunes se traduira par une amélioration des niveaux moyens de formation des travailleurs chinois et l'écart avec les économies avancées se réduira. En outre, d'après certaines mesures, la qualité de l'enseignement

supérieur s'améliore : 26 universités chinoises se situent maintenant dans les 500 premières au niveau mondial d'après plusieurs critères liés notamment au corps professoral (Shanghai Jiao Tong University, 2012).

La capacité d'innovation se développe aussi fortement. Les dépenses au titre de la recherche-développement (R-D) ont plus que doublé dans la deuxième moitié des années 2000 et ont atteint près de 2 % du PIB en 2012 (graphique 17). Le plan national à moyen et à long terme pour la science et la technologie vise à les porter à 2.5 % du PIB d'ici à 2020. En termes absolus, et après correction par les PPA, les dépenses chinoises ne sont dépassées que par celles des États-Unis, alors que la Chine peut s'enorgueillir d'avoir l'une des populations actives les plus importantes dans le secteur de la R-D. Le secteur des entreprises a toujours représenté la plus grande partie des dépenses de R-D en Chine, encore que cela témoigne de la fonction clé jouée par les entreprises d'État puisque seulement un tiers des dépenses des entreprises grandes et moyennes sont à porter au crédit d'entreprises privées de la Chine continentale, d'entreprises non continentales ou de coentreprises.

Graphique 17. **Dépenses au titre de la recherche et développement**

En pourcentage du PIB<sup>1</sup>



1. Les données pour la Chine et le Canada concernent 2011 ; pour les autres pays, elles concernent 2010.

Source : OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787391>

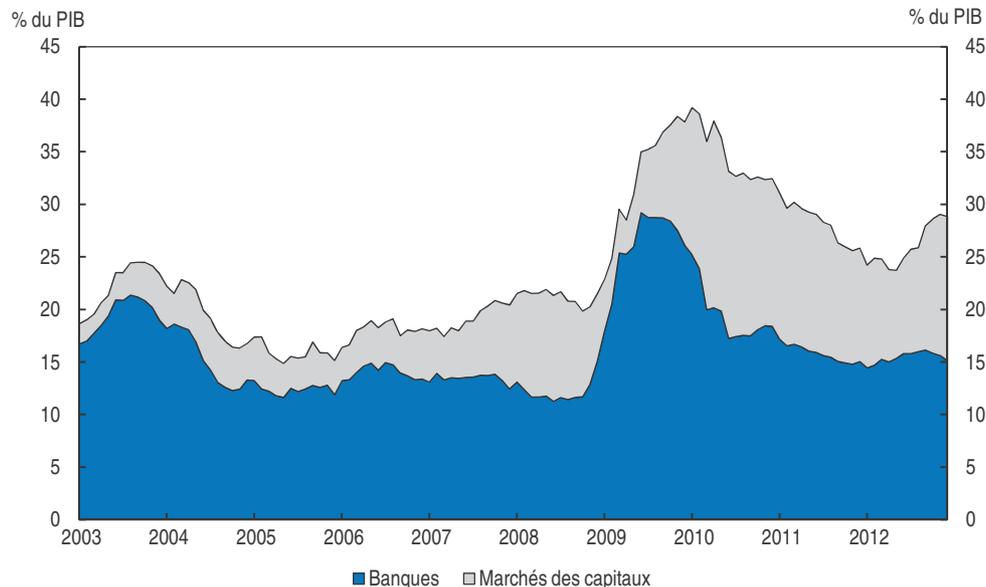
## D'autres réformes du secteur financier sont en cours

Le dynamisme de l'investissement contribuant à la rapidité de la croissance et une grande partie de l'investissement étant réalisé par les entreprises d'État, un système financier qui assure une allocation efficiente du capital est indispensable. Le rôle des marchés des capitaux dans le financement du secteur des entreprises s'est accru au cours de la décennie passée, comme indiqué dans le chapitre sur le progrès des réformes financières dans *l'Étude économique de la Chine* (OCDE, 2010). Après une pause durant les phases initiales de la crise financière mondiale, la part des marchés des capitaux dans les

flux totaux de financement a de nouveau augmenté et, à la fin de 2012, a dépassé 42 %, soit le double de la part des cinq années précédant le début de la réforme en 2007 (graphique 18).

Les banques restent le principal élément du système financier chinois et doivent se conformer aux nouvelles normes d'adéquation de fonds propres de Bâle III d'ici à la fin de 2018. Les ratios sont un point de pourcentage plus élevés pour les banques d'importance systémique, dont l'identité n'a toutefois pas été révélée jusqu'ici. Les ratios de fonds propres des grandes banques dépassaient déjà les objectifs de 2018 en septembre 2012. En outre, à compter de 2013, l'organisme de réglementation leur permettra de calculer au niveau interne les pondérations de risque, ce qui pourrait conduire à un relèvement d'un point de pourcentage de leur ratio de fonds propres. Cependant, les tests de résistance des grandes banques font apparaître des vulnérabilités, un choc de moyenne ampleur se traduisant pour la moitié d'entre elles par un recul du ratio de fonds propres à moins de 12 % (Banque populaire de Chine, 2012).

Graphique 18. **Composition des flux de financement**



Note : Les flux totaux de financement en provenance des marchés de capitaux représentent la somme de la variation des prêts entre sociétés via une banque (« entrusted loans »), des prêts accordés par des sociétés fiduciaires (« trust loans »), des acceptations bancaires, des notes, des obligations et des actions. Les flux de financement en provenance des banques représentent la somme des variations des prêts en devises et en monnaie nationale. La somme des flux en provenance des banques et des marchés des capitaux est appelée « financement social total ».

Source : CEIC.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787410>

Beaucoup de nouveaux instruments ont été mis au point. Le marché des titres de créances à court terme et le marché des bons (obligations) à échéance de moins de cinq ans ont décollé. Le marché des titres à court terme est réglementé et supervisé par la banque centrale (Banque populaire de Chine ou PBoC), contrairement au marché des obligations de sociétés à long terme, qui est supervisé par la Commission nationale du développement et de la réforme. L'accès à ces deux marchés est limité aux entreprises contrôlées par l'État ayant des notations de niveau A ou de niveau supérieur. L'organisme de réglementation des titres (CSRC) a maintenant ouvert une troisième voie pour le développement des

marchés obligataires en permettant aux bourses de Shenzhen et de Shanghai de coter les obligations de petites entreprises ou d'entreprises ayant une notation de crédit moindre. Si, dans l'encours des obligations, les émetteurs liés à l'administration centrale dominent encore, la part des obligations émises par des sociétés des collectivités locales s'est accrue rapidement, tout comme celle des obligations à moyen terme. Le marché obligataire est maintenant le troisième plus grand au monde mais, par rapport au PIB, il est encore bien moins développé que celui de la plupart des pays de l'OCDE.

Les banques elles-mêmes ont conçu de nouveaux produits qui offrent aux épargnants des taux plus élevés de rentabilité en leur donnant accès aux marchés des capitaux. Les prêts bancaires ont notamment été effectivement garantis par le biais d'un système de « prêts désignés » : les investisseurs précisent le type d'exposition sectorielle qu'ils souhaitent et fixent le taux d'intérêt requis, les banques créant ensuite un portefeuille de prêts leur convenant. On peut aussi citer le recours à des sociétés fiduciaires qui achètent des titres pour l'investisseur. Plusieurs produits permettent aux investisseurs d'obtenir un rendement plus élevé que le taux de dépôt réglementé ou aux entreprises d'emprunter à un taux inférieur au taux réglementé. Ces instruments ont été particulièrement populaires en 2010-11, lorsque le durcissement de la politique monétaire a fait grimper les taux d'intérêt du marché bien au-dessus des taux de référence. Face à la popularité de ces produits, les autorités réglementaires ont cherché à limiter leur utilisation, craignant que la stabilité des banques ne soit compromise par les prêts hors bilan. Cette question reste préoccupante car, pour un grand nombre des instruments en question (connus collectivement sous le nom de produits de gestion du patrimoine), il existe un décalage entre l'échéance des engagements à l'égard du public et celle des actifs. En outre, dans certains cas, les actifs sont constitués de prêts à seulement quelques sociétés. Les règles concernant l'inadéquation des échéances et la diversification des risques doivent être renforcées pour ces produits. Le processus de libéralisation s'est poursuivi en 2012, la Banque populaire de Chine accordant aux banques une plus grande marge de manœuvre dans la fixation des taux d'intérêt, notamment en laissant leurs taux de prêt et de dépôt s'écarter plus sensiblement des taux réglementés. Cette politique visait en partie à éviter que les clients ayant le meilleur profil de risque ne lèvent des financements auprès du marché plutôt qu'auprès des banques, au détriment de la qualité des portefeuilles bancaires.

Les pouvoirs publics ont lancé des expériences pilotes dans la ville de Wenzhou et la province de Guangdong pour faciliter la fourniture de financements aux petites et moyennes entreprises et formaliser les formes locales de crédit non bancaire. Les prêteurs informels existants peuvent officialiser leur statut s'ils ne prêtent pas plus de trois fois le montant de leurs fonds propres, n'appliquent pas un taux plus de quatre fois supérieur au taux de référence de la Banque populaire de Chine et n'acceptent pas de dépôts du public. Jusqu'ici, les prêts sont à court terme et tendent à être garantis par une hypothèque sur les biens résidentiels appartenant à l'emprunteur. Ces prêteurs non bancaires pourraient finir par devenir des banques villageoises.

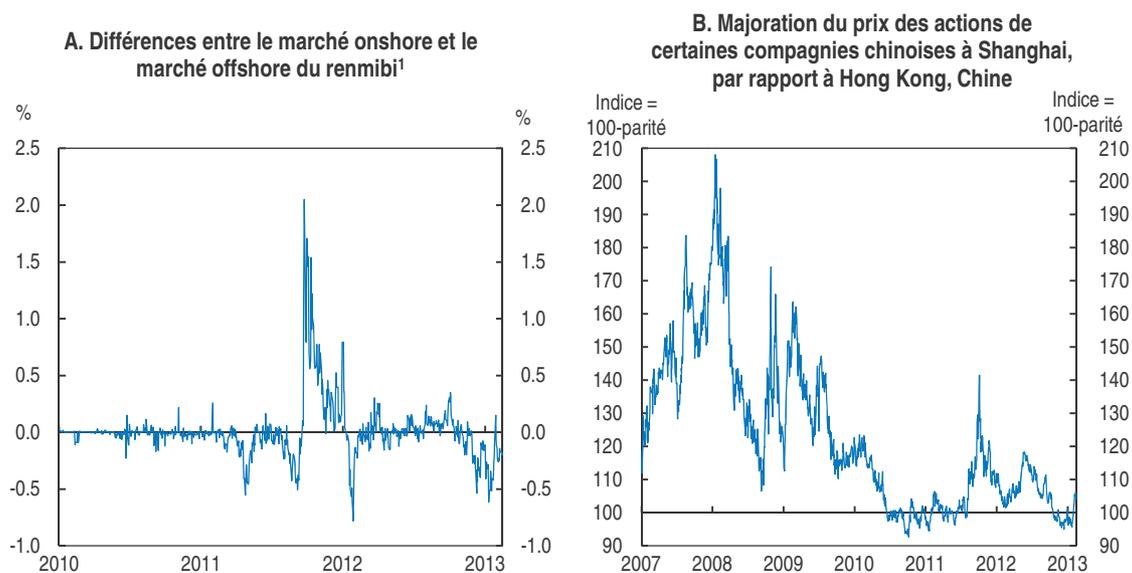
Du côté extérieur, les contrôles sur les mouvements de capitaux sont assouplis. Les restrictions sur l'utilisation du renminbi par des étrangers et des sociétés chinoises à l'étranger ont été relâchées. En 2009, les sociétés de certaines régions géographiques de la Chine ont été autorisées à utiliser le renminbi dans les transactions commerciales réalisées à Hong Kong, Chine, ce qui a conduit au développement d'un marché offshore pour les dépôts bancaires en renminbi à Hong Kong. L'éventail des entreprises autorisées à

opérer sur ce marché a été progressivement élargi. Au début de 2012, toutes les restrictions applicables aux sociétés nationales utilisant ce marché ont été supprimées et, plus tard dans l'année, toutes les restrictions pesant sur l'ouverture de comptes de dépôts en renminbi par des non-résidents ont été abolies. Dans ces conditions, le pourcentage de transactions commerciales transfrontalières réglées en renminbi a fortement augmenté, pour atteindre 9.5 % au cours des trois premiers trimestres de 2012. Cependant, le renminbi ne reste encore que la 17<sup>e</sup> monnaie au regard de la valeur totale des transactions transfrontalières, représentant seulement 0.5 % de la valeur de toutes les transactions opérées par le biais de SWIFT.

Les transactions en renminbi ont aussi été facilitées par la création du système chinois de paiement international, qui est directement relié à SWIFT, le système mondial de transferts interbancaires. Deux nouveaux petits marchés offshore ont émergé, à Londres et à Singapour. Environ les trois quarts des paiements internationaux en renminbi transitent par Hong Kong, le reste étant directement effectués auprès des banques continentales chinoises (SWIFT, 2012). Si ces changements ont généré un marché offshore liquide pour le renminbi, l'aptitude des banques à re-prêter les fonds en question en Chine continentale fait encore l'objet de contraintes. De fait, les avoirs bancaires en renminbi dépassant les prêts aux clients non chinois doivent être déposés à la Banque de Chine, qui à son tour les dépose auprès de la Banque populaire de Chine. L'expérience observée au Japon dans les années 80, lorsque ce pays a essayé d'accroître le règlement de ses échanges en yen, amène à penser qu'il sera déterminant pour encourager l'utilisation internationale du renminbi d'autoriser le rapatriement d'une plus grande partie des dépôts offshore.

Les restrictions sur les opérations en capital ont commencé d'être assouplies. Le quota pour les placements sur les marchés boursiers et les marchés obligataires interbancaires chinois a été porté à 80 milliards USD, même si, à la fin de 2012, il n'était pas encore alloué aux investisseurs institutionnels agréés. En outre, les filiales à Hong Kong de gestionnaires d'actifs chinois habilités peuvent demander l'autorisation d'utiliser une partie du contingent de renminbi détenus offshore pour des placements sur les marchés boursiers obligataires continentaux, à hauteur de 200 milliards CNY (environ 30 milliards USD). Conjointement, ces deux dispositifs représentent 4.5 % de la valeur courante des actions négociables sur les marchés boursiers de Shanghai et de Shenzhen. La principale voie d'acheminement des investissements étrangers sur le marché chinois est le marché boursier de Hong Kong, où la valeur des actions continentales équivaut à près d'un tiers de la capitalisation du marché sur les bourses de Shanghai et de Shenzhen. Il est maintenant possible de financer des investissements directs en Chine avec un prêt en renminbi offshore. Le montant des entrées de capitaux autorisées est encore peu important par rapport à l'ampleur des marchés nationaux. Les investisseurs étrangers peuvent aussi participer aux très petites émissions réalisées offshore. Une plus grande ouverture des marchés boursiers et obligataires à long terme pourrait contribuer à réaliser l'objectif de l'État de libéraliser les opérations en capital, avec un risque limité de sorties. En outre, les autorités ont considérablement réduit les contrôles sur les entreprises nationales souhaitant investir à l'étranger et les sorties d'investissement direct ont bondi.

Deux indicateurs montrent que la convertibilité des opérations en capital est de fait considérable. Étant donné que la liquidité du marché du renminbi offshore s'est accrue, la différence entre le taux de change du renminbi offshore et onshore par rapport au dollar des États-Unis est généralement très faible (graphique 19, partie A). Un autre indicateur est la différence de prix des actions de sociétés chinoises cotées à la fois sur les marchés

Graphique 19. **Données sur la convertibilité de fait des opérations en capital**

1. Le marché offshore du renminbi existe depuis 2010. Avant cette date, il existait un marché offshore à terme pour le renminbi, mais les opérations ne pouvaient être liquidées en renminbi. Toute différence dans la valeur du contrat était réglée en dollars.

Source : Datastream.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787429>

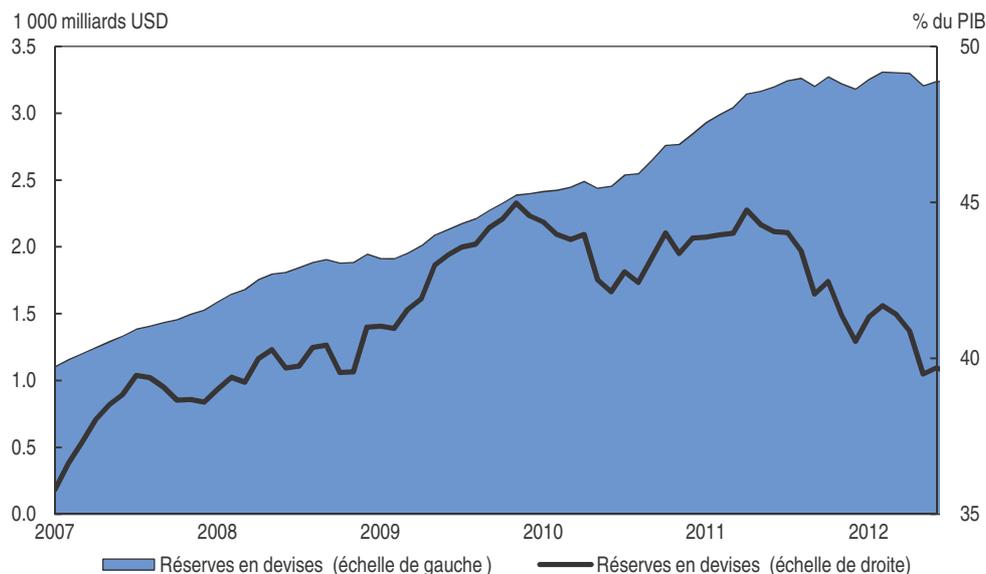
nationaux et à Hong Kong. Si au milieu de 2009, les cours pour la même action étaient de 30 % plus élevés à Shanghai qu'à Hong Kong, cette différence a aujourd'hui quasiment disparu (partie B). Cependant, la non-convertibilité de droit est encore évidente lorsque les marchés sont sous tension. En septembre 2011, lorsque la perception des risques de crise en Europe s'est aggravée, les investisseurs ont liquidé des positions sur le marché des renminbi offshore, ce qui a offert des possibilités d'arbitrage aux emprunteurs continentaux que les autorités ont bloquées, créant ainsi un écart de prix entre les marchés nationaux et les marchés offshore qui s'est propagé au marché boursier (Cockerell et Shoory, 2012).

Avec le recul de l'excédent de la balance des opérations courantes et la progression des sorties d'investissement direct, les conditions sur le marché des changes se sont sensiblement modifiées. En avril 2012, la Banque populaire de Chine a annoncé que la fourchette de variation journalière du taux de change par rapport au dollar avait été portée à  $\pm 1$  % de part et d'autre du niveau initial fixé par la Banque à l'ouverture de la séance. Cette mesure témoignait du passage à un régime de change davantage déterminé par le marché. Dans ce contexte, l'accumulation de réserves en devises a été pour l'essentiel stoppée en 2012, les réserves cessant de se valoriser un peu plus tôt en raison de modifications des modes d'évaluation (graphique 20). Depuis lors, le niveau de ces réserves s'est maintenu aux alentours de 3 100 milliards USD, de loin le montant le plus élevé en termes absolus au niveau mondial, mais seulement le 17<sup>e</sup> par rapport au PIB à la fin de 2011.

Globalement, la Chine a continué de progresser vers un système davantage fondé sur le marché malgré un environnement financier international marqué par des turbulences. L'objectif officiel est de renforcer encore le rôle du marché dans l'acheminement de ressources financières à l'économie. Les pouvoirs publics s'attendent à ce que les financements par obligations et par actions représentent 15 % des flux totaux de financement (« financement social total ») d'ici à 2015, contre 11 % en 2011. Les banques se

Graphique 20. **Réserves officielles en devises**

Hors avoirs en or



Source : CEIC.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787448>

#### Encadré 4. Principales recommandations concernant la réforme du secteur financier

- Renforcer les règles concernant l'asymétrie des échéances et la diversification des risques pour les produits de gestion de patrimoine
- Continuer à progresser vers des taux d'intérêt déterminés par le marché, en élargissant progressivement la marge de variation autorisée autour du taux réglementé.
- Aligner la régulation des marchés des obligations à échéance de plus de cinq ans avec les pratiques du marché des titres à échéance plus courte.
- Accroître progressivement les quotas autorisés pour les investissements étrangers dans les actions et les obligations à terme.
- Autoriser plus largement les dépôts en renminbi offshore en Chine continentale.
- Permettre une plus grande flexibilité du taux de change.

verront accorder une plus grande marge de manœuvre pour la fixation des taux d'intérêt. Marquant ainsi un changement de politique, les pouvoirs publics encourageront activement les institutions financières couvrant plus d'une activité, sous réserve que les entreprises aient des stratégies claires et des systèmes efficaces de contrôle des risques. La réglementation du secteur financier doit être encore assouplie, notamment en ce qui concerne les opérations en capital. Toutefois, un séquençage attentif des réformes est nécessaire. La réforme intérieure du système bancaire devrait intervenir en premier, avec la déréglementation des taux de dépôt et de prêt bancaires. Ce n'est que lorsque cette réforme sera réalisée que la balance des opérations en capital devrait être totalement libéralisée afin d'éviter de générer des possibilités d'arbitrage. Une encore plus grande flexibilité du taux de change est envisagée, mais aucun objectif spécifique n'a été fixé.

L'hypothèse selon laquelle cette flexibilité se traduirait par une appréciation marquée de la monnaie s'est affaiblie, vu que les marchés des changes sont aujourd'hui proches de l'équilibre. Une plus grande flexibilité améliorerait l'efficacité de la politique monétaire. Parmi les autres objectifs clés figurent l'établissement d'un système de garantie des dépôts et la mise en place d'un mécanisme de résolution des faillites des institutions financières. Enfin et surtout, la coordination entre les organismes de réglementation financière doit être renforcée.

## **Il est indispensable de renforcer l'innovation et la concurrence pour soutenir la croissance**

Le renforcement de la capacité d'innovation et de la concurrence est indispensable pour doper la productivité et, par conséquent, améliorer la performance économique et le bien-être à long terme. La concurrence contribue à encourager une allocation efficace des ressources et incite les entreprises à engager des dépenses coûteuses de R-D. L'innovation peut favoriser la productivité grâce à l'accumulation d'actifs immatériels : le capital immatériel représente une part croissante de l'investissement des entreprises en Chine, comme c'est le cas aussi dans plusieurs pays de l'OCDE (Hulten et Hao, 2012 ; OCDE, 2012a). À mesure que l'économie arrive à maturité et que les possibilités de rattrapage technologique diminuent, l'importance de la capacité d'innovation augmentera.

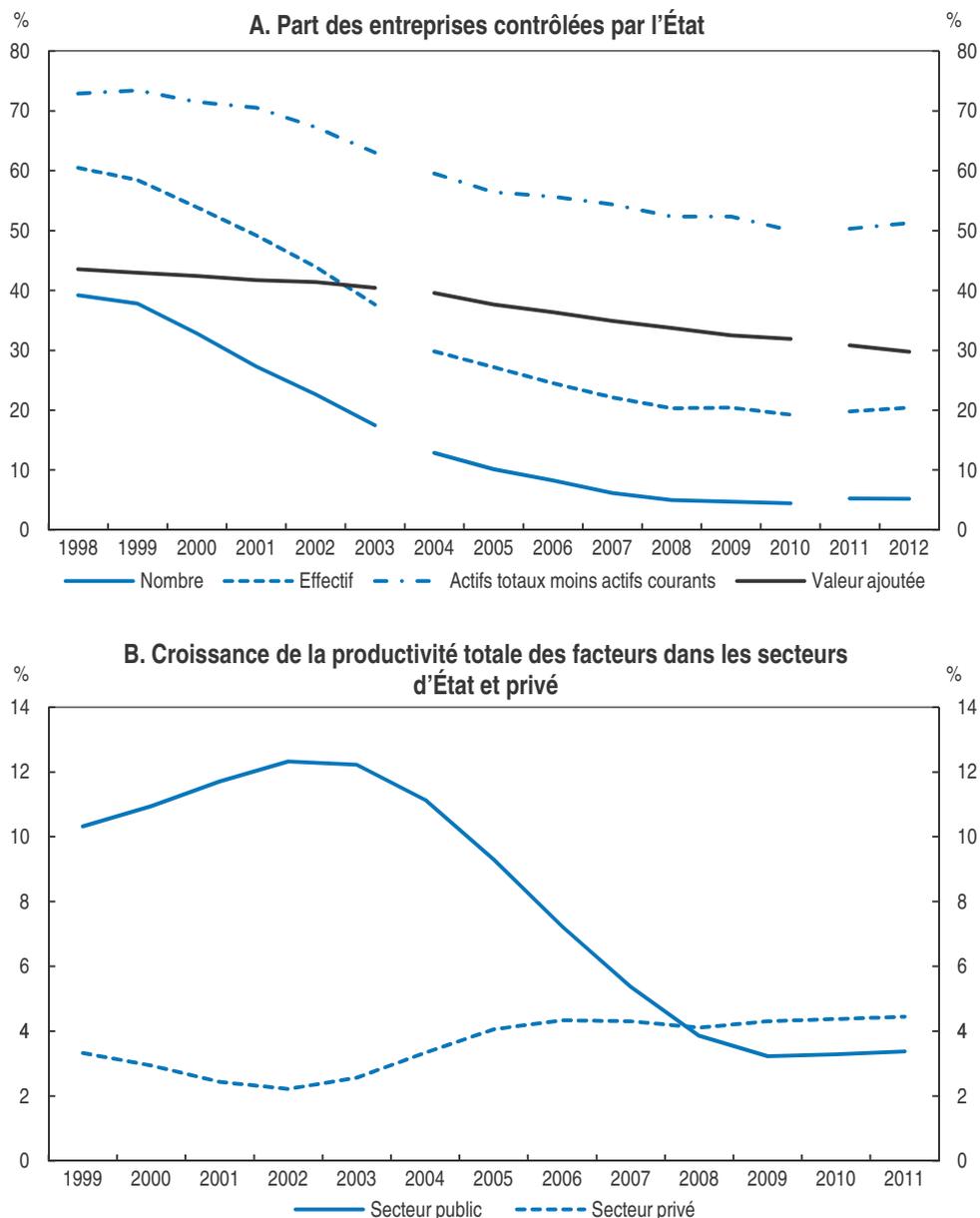
La concurrence et l'innovation, y compris des modes plus durables de production et de consommation, pourraient aussi contribuer au rééquilibrage économique (OCDE, 2011b). Les innovations vertes ont déjà contribué à des améliorations environnementales en Chine, notamment grâce à l'expansion rapide des énergies renouvelables. De bien plus amples progrès pourraient être encore réalisés. Si les sociétés multinationales continuent de jouer un rôle essentiel dans le développement des principaux secteurs exportateurs et dans la facilitation de la diffusion de technologies avancées importées de l'étranger, la politique chinoise est de plus en plus axée sur la promotion des capacités d'innovation nationales et sur la diminution du recours aux technologies étrangères.

### **La libéralisation a favorisé la concurrence**

Grâce à un engagement de longue date à l'égard de la libéralisation, les forces du marché jouent un rôle central dans l'allocation des ressources au sein de l'économie chinoise depuis quelque temps, comme on peut le voir dans le chapitre sur la réglementation des marchés de produits de l'*Étude économique de la Chine* (OCDE, 2010). Les prix de la plupart des biens sont déterminés par le marché, la réglementation directe des prix et les directives de prix étant désormais limitées à certaines formes d'énergie, à l'eau et à une très petite partie des biens de détail. Un cadre moderne a été établi pour la politique de la concurrence, qui repose sur la loi antimonopole de 2008, et des réglementations complémentaires plus récentes. Avec ces dispositions, les autorités chargées de la mise en œuvre disposent d'une base juridique complète pour faire face aux accords anticoncurrentiels, aux abus de position dominante, aux fusions anticoncurrentielles et aux monopoles administratifs. Les obstacles commerciaux sont généralement faibles et la dispersion des droits de douane modérée. Les données empiriques montrent que la libéralisation des échanges et d'autres réformes visant à renforcer la concurrence, y compris les libéralisations des marchés de produits, ont dopé la productivité en Chine (Bas et Causa, 2012 ; Zheng et Ward, 2011).

Cependant, la libéralisation économique a perdu un peu de son dynamisme ces quatre dernières années. La réduction de la taille du secteur étatique a été stoppée en 2008. Depuis lors, l'emploi dans les entreprises d'État s'est stabilisé tout comme le nombre d'entreprises dans ce secteur (graphique 21, partie A). Même ainsi, la valeur ajoutée des entreprises du

Graphique 21. **Comparaison du secteur industriel d'État et privé**



Note : On observe deux discontinuités dans les séries de données. Le recensement économique de 2004 a permis de mettre à jour l'existence d'un grand nombre de sociétés du secteur privé, jusque là non enregistrées. En 2011, le seuil d'enregistrement pour les sociétés industrielles a été porté d'un chiffre d'affaires de 0.5 million CNY à 2.0 millions CNY. Ces discontinuités ont été contrôlées dans la partie B. La progression d'une année sur l'autre de la productivité totale des facteurs a été lissée en utilisant un filtre d'Hodrick-Prescott.

Source : Estimations de l'OCDE fondées sur les données du CEIC concernant les principaux indicateurs économiques des entreprises industrielles.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787467>

secteur privé a continué de s'accroître plus rapidement que celle des entreprises contrôlées par l'État. Au milieu de 2012, si le stock des actifs de ces entreprises était au même niveau que celui observé dans le secteur étatique, elles entraient pour 80 % dans l'emploi industriel. Les entreprises d'État représentent encore une plus grande partie de la valeur ajoutée que de l'emploi, ce qui témoigne de l'existence d'une plus grande part de capital par salarié.

En 2000, la productivité totale des facteurs était six fois plus faible dans les entreprises d'État que dans le secteur privé (OCDE, 2010a). La restructuration de ces entreprises il y a une décennie, tout comme la privatisation, ont contribué à renforcer l'efficacité. La productivité du secteur privé s'est accélérée vers 2003, lorsque des entreprises étrangères sont entrées sur le marché et que le rythme de restructuration des entreprises d'État se tassait. Le ralentissement de la productivité totale des facteurs en dehors de l'agriculture au cours des cinq années se terminant en 2011 peut être attribué, en partie, à l'interruption de la restructuration des entreprises d'État.

Le progrès de la libéralisation a généralement été assez lent dans les autres domaines, y compris le secteur bancaire, où les quatre très grandes banques commerciales d'État représentaient près de la moitié de l'ensemble des actifs bancaires en 2011 (CBRC, 2012). L'État garde aussi le contrôle sur les banques de deuxième niveau et les autres institutions de prêts et la participation étrangère au capital est limitée.

Dans le douzième plan quinquennal, un rôle croissant est envisagé pour le secteur privé, notamment via la promotion de l'investissement privé dans des secteurs jusque là dominés par les entreprises d'État. Des directives sectorielles demandant l'ouverture au capital privé ont été publiées en 2010 et 2012, dans le domaine de l'énergie, des finances, des télécommunications, des transports, entre autres. Bien qu'elles aient levé les restrictions, ces directives ne donnent pas de détails sur les formes d'investissement qui seront autorisées et sur la question de savoir si d'autres restrictions peuvent s'appliquer. Ces nouveaux dispositifs doivent être clarifiés et, plus généralement, d'autres mesures sont nécessaires pour améliorer le climat des affaires. Dans la dernière enquête de la Banque mondiale sur 185 économies, la Chine se classe au 91<sup>e</sup> rang pour ce qui est de la facilité de créer une entreprise, soit avant certaines autres grandes économies émergentes, mais bien loin de la plupart des économies de l'OCDE (Banque mondiale, 2012). La réduction du délai nécessaire à l'enregistrement d'une nouvelle entreprise est une question qui mérite d'être examinée.

Afin de stimuler l'investissement privé, les autorités devront faire face de manière proactive à tout comportement anticoncurrentiel et renforcer la capacité institutionnelle de mettre en œuvre effectivement les lois. L'efficacité de la loi anti-monopole dans la promotion de la concurrence en Chine dépend de la façon dont elle est appliquée dans la pratique. Les autorités ont commencé d'étudier les fusions en vertu du nouveau cadre et des mesures ont été prises contre les ententes sur les prix et d'autres comportements anticoncurrentiels au niveau local (Fels, 2012).

Le douzième plan quinquennal met aussi en évidence plusieurs industries stratégiques émergentes, que les pouvoirs publics encouragent activement afin d'accroître leur part dans l'économie pour la porter à 8 % d'ici à 2015. Ce faisant, ils doivent éviter de promouvoir les « champions nationaux » et se focaliser plutôt sur la suppression des obstacles à l'investissement. Un activisme industriel indu freinerait la concurrence et irait à l'encontre d'autres objectifs publics, notamment la promotion du rôle de l'entreprise privée.

En outre, un regain d'efforts est nécessaire dans le secteur contrôlé par l'État. Les collectivités locales détiennent encore des dizaines de sociétés industrielles enregistrant des pertes, qui doivent être rationalisées. En outre, davantage d'entreprises d'État doivent être gérées comme des sociétés et cotées sur les marchés boursiers, ce qui améliorera leur productivité, ainsi qu'il est indiqué dans le chapitre sur la réglementation des marchés des produits et la concurrence dans l'*Étude économique de la Chine* (OCDE, 2010). Cela vaut en particulier pour les chemins de fer, les services postaux, l'eau et l'assainissement. En outre, un grand nombre d'activités semi-commerciales sont encore partie intégrante de ministères – en particulier dans la publication, la culture et les sports. Plus de 20 000 entreprises d'État gèrent des restaurants, des hôtels, des magasins de détail et de gros, qui pourraient aussi être privatisés.

Il importe aussi de rationaliser la gouvernance des grandes entreprises centrales. Un enjeu clé demeure la coordination des rôles multiples joués par les entités étatiques – en tant qu'actionnaires, régulateurs et gestionnaires (OCDE, 2011a). En particulier, la transparence des sociétés de portefeuille se situant entre les entreprises publiques cotées et l'État devrait devenir être améliorée. Leurs actifs cotés devraient être dissociés de la société de portefeuille, qui est généralement le principal actionnaire de l'entreprise cotée. En 2008, déjà près de 67 % des actifs des entreprises d'État contrôlées au niveau central étaient cotés et représentaient près de 90 % des bénéfices après impôt de ce secteur. Si l'État devient l'actionnaire direct de ces entreprises cotées (comme c'est déjà le cas pour plusieurs grandes banques), il recevrait alors directement leurs dividendes et la transparence serait améliorée. Les sociétés de portefeuille devraient alors être restructurées et leurs actifs restants devraient finir par être cotés. Si la gouvernance globale des sociétés dans le secteur public doit être améliorée, notamment celle des sociétés de portefeuille au sommet de la pyramide des entreprises publiques, quelques entreprises publiques cotées ont fait des progrès considérables, cinq des principales entreprises publiques chinoises cotées à Hong Kong figurant parmi les dix premières sociétés où la gouvernance au regard de la conformité avec les *Principes de gouvernement d'entreprise* de l'OCDE (Hong Kong Institute of Directors and Baptist University of Hong Kong, 2012).

### **Expansion de la recherche-développement**

La vigueur de la croissance de la R-D a conduit à plus d'un triplement du nombre de brevets accordés aux inventeurs nationaux en Chine entre 2006 et 2011. De même, le nombre d'articles scientifiques publiés par des résidents chinois dans des revues nationales et internationales a bondi ces dernières années. Même ainsi, la Chine reste encore bien à la traîne derrière les pays de l'OCDE en matière d'innovation. Un critère international est le nombre de brevets enregistré simultanément aux États-Unis, en Europe et au Japon : la Chine représentait moins de 2 % du total mondial en 2010. À l'intérieur du pays, les entreprises étrangères se voient généralement accorder le type de brevets associés à des innovations importantes, alors que les entreprises chinoises en bénéficient le plus souvent pour des progrès marginaux.

La production des activités d'innovation continuant de rester à la traîne par rapport aux apports de ressources, d'autres réformes sont nécessaires. Il est indispensable de veiller à ce que les financements soient alloués de manière efficace et transparente. L'allocation des financements publics n'a pas toujours suivi la meilleure pratique et a été biaisée en faveur d'initiatives ou de résultats particuliers (Shi et Rao, 2010). En outre, un

équilibre doit être trouvé entre le financement de la recherche fondamentale et le soutien aux initiatives stratégiques : par rapport aux financements publics de la R-D dans les pays de l'OCDE, ces financements en Chine sont fortement orientés vers la recherche appliquée, ce qui donne à penser qu'un certain rééquilibrage est nécessaire en faveur de recherches véritablement innovantes, comme souligné dans le dernier numéro des *Perspectives de la science, de la technologie et de l'industrie* (OCDE, 2012b).

L'expérience des pays de l'OCDE met aussi en évidence l'importance de conditions cadres propices à la création des bonnes incitations et à la mise en place d'un environnement favorable à l'innovation (OCDE, 2010b). On citera notamment à cet égard un système de droits de propriété intellectuelle qui tienne compte à la fois de la nécessité d'assurer une rétribution financière et une protection suffisantes pour des investissements coûteux et de la volonté de rendre les nouvelles technologies accessibles aux entreprises. La Chine a établi un cadre pour les droits de propriété intellectuelle compatible avec les normes internationales lorsqu'elle est entrée à l'OMC et a signé l'Accord international sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce en 2001. Depuis lors, plusieurs amendements, dont les derniers datent de 2009, ont permis un meilleur alignement du cadre avec ceux en place dans nombre de pays de l'OCDE. Si les efforts faits pour renforcer la mise en œuvre ont aussi été accélérés, des préoccupations demeurent quant aux violations observées, y compris le piratage des logiciels et la production de contrefaçons (Kassner, 2012). Dans des études récentes, les investisseurs étrangers en Chine ont continué de faire part de leurs préoccupations quant au respect des droits de propriété intellectuelle (AmCham China, 2012 ; Chambre européenne, 2012).

Néanmoins, d'après certains signes, lorsque des entreprises lésées cherchent à engager des poursuites à propos de violations éventuelles de ces droits, les affaires sont souvent traitées avec la diligence voulue. Les réponses recueillies dans une enquête auprès des entreprises étrangères ont montré qu'environ les deux tiers des entreprises qui avaient engagé des poursuites suite à des violations ont été satisfaites du niveau de coopération avec les fonctionnaires et les tribunaux locaux (AmCham China, 2012). Une analyse des cas de violation des droits de marque dont avaient été saisis les tribunaux dans la province côtière du Zhejiang a montré que les décisions sont largement en faveur des entreprises étrangères (Snyder, 2012). Les entreprises étrangères comme les entreprises intérieures utilisent de plus en plus les voies légales pour répondre à leurs problèmes de violation. De fait, il semblerait qu'à mesure que la capacité d'innovation se développe, les inventeurs locaux et les propriétaires de biens intellectuels, notamment dans les secteurs de haute technologie, comme les logiciels, recherchent une protection légale plus solide (Suttmeier et Yao, 2011). À terme, l'application des droits de propriété intellectuelle devrait être encore renforcée en sensibilisant davantage les intéressés aux lois en place et en assurant des sanctions adéquates en cas de violation. Ces mesures contribueraient à encourager la diffusion des technologies étrangères, grâce à la présence continue de sociétés transnationales, et permettraient de créer une capacité d'innovation nationale de classe mondiale.

Le renforcement d'autres conditions cadres, y compris la gouvernance, la concurrence et l'accès au financement, soutiendra aussi les objectifs d'innovation. L'accès au financement pose plus particulièrement problème pour les PME (OCDE, 2010a). Une analyse au niveau des entreprises dans les économies émergentes souligne combien des problèmes comme l'accès au financement et la concurrence peuvent influencer sur le rythme d'innovation (Ayyagari et al., 2011). De fait, dans une enquête auprès de dirigeants de PME

en Chine, qui visait à passer en revue les principaux obstacles institutionnels à l'innovation, les problèmes d'accès au financement et de concurrence déloyale ont été les deux les plus fréquemment cités (Zhu et al., 2011). Dans ces conditions, l'aptitude des petites entreprises à innover et à commercialiser leurs nouvelles technologies est bridée. Récemment, cependant, l'accès au financement a été amélioré, grâce à une augmentation rapide des prêts bancaires aux petites entreprises et aux micro-entreprises.

#### Encadré 5. Principales recommandations d'action pour renforcer la concurrence et l'innovation

- Préciser les règles concernant l'ouverture de nouveaux secteurs à l'investissement privé, y compris en provenance de l'étranger. Améliorer le climat des affaires en réduisant le délai nécessaire pour enregistrer une nouvelle entreprise. Éviter d'encourager des « champions nationaux » dans les nouveaux secteurs stratégiques.
- Améliorer l'efficacité des dépenses de R-D en accroissant les ressources dont disposent les organismes octroyant des financements publics et en augmentant la part des dépenses consacrées à la recherche fondamentale.
- Renforcer la mise en œuvre des droits de propriété intellectuelle en faisant davantage prendre conscience des lois existantes et en durcissant les sanctions en cas de violations, afin d'assurer une protection adéquate des innovateurs nationaux et étrangers.

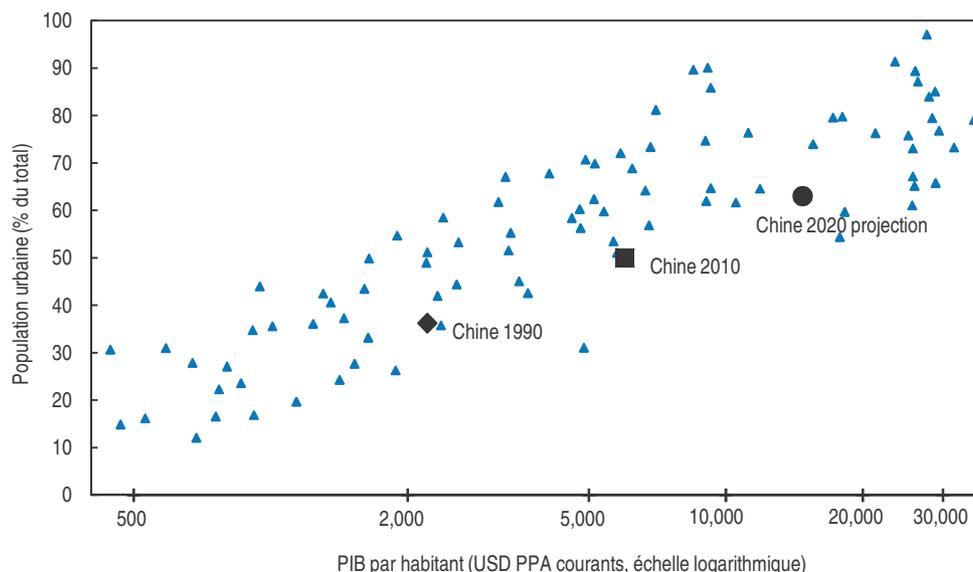
### De nouvelles réformes au service d'une urbanisation sans exclusion

En Chine, l'urbanisation a longtemps été limitée par des restrictions sévères sur les terres et les migrations internes, mais elle a commencé à se développer dans les années 90 avec l'assouplissement progressif de ces restrictions. En conséquence, le taux d'urbanisation, qui était de 17 % lorsque l'ouverture économique a débuté en 1978, a atteint 52.6 % en 2012 et devrait continuer de s'accroître. Même ainsi, le taux d'urbanisation en Chine devrait rester inférieur à celui des pays ayant un revenu par habitant similaire (graphique 22). En outre, le pourcentage de la population vivant dans de très grandes agglomérations a considérablement augmenté mais demeure faible par rapport aux autres pays, dans la mesure où les dirigeants favorisent généralement les villes plus petites.

L'urbanisation est et continuera d'être un puissant moteur de croissance et de changement social. Les villes se sont développées essentiellement grâce à l'émigration rurale, l'emploi s'est ainsi déplacé du secteur agricole vers des secteurs plus productifs et la concentration dans les zones urbaines a généré des avantages. Les niveaux de vie augmentent ainsi rapidement : près d'un quart de la population chinoise vit désormais dans des zones où le revenu par habitant est au moins aussi élevé qu'au Chili, au Mexique ou en Turquie (graphique 23). Par ailleurs, dans les 25 métropoles chinoises les plus riches (définies dans Herd et al., 2013), le PIB par habitant est en moyenne équivalent, en PPA, à celui du Portugal. La productivité est en général plus élevée dans les grandes agglomérations, même si les gains d'efficacité diminuent au-delà d'une certaine taille. Parallèlement, le départ des travailleurs non productifs et les envois de fonds des émigrés ont permis d'augmenter le revenu par habitant dans les zones rurales, suffisamment pour que l'écart entre revenu urbain et rural se réduise au cours des dix dernières années (encadré 2).

### Graphique 22. **Urbanisation et niveau de revenu à travers le monde**

Tous les pays ayant plus de 15 millions d'habitants

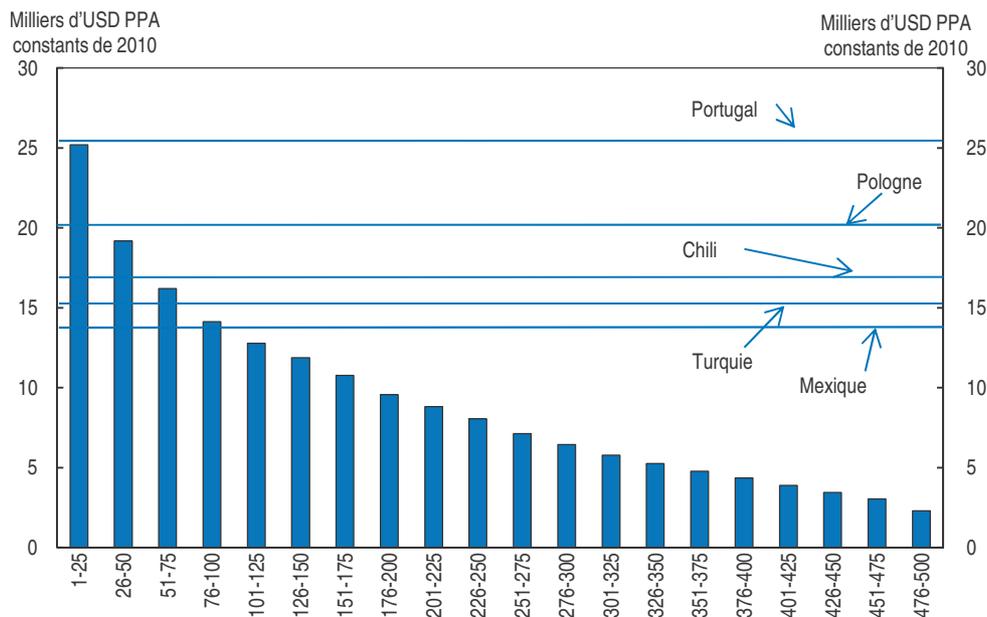


Source : Indicateurs du développement dans le monde (BIRD) et Bureau national de statistique ; Commission nationale de la population et du planning familial (2011)

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787486>

### Graphique 23. **Les cinq cents plus grandes villes chinoises selon leur PIB par habitant, comparaison internationale**

PIB par habitant par groupes de 25 villes en 2010, taux de change en PPA de la Banque mondiale



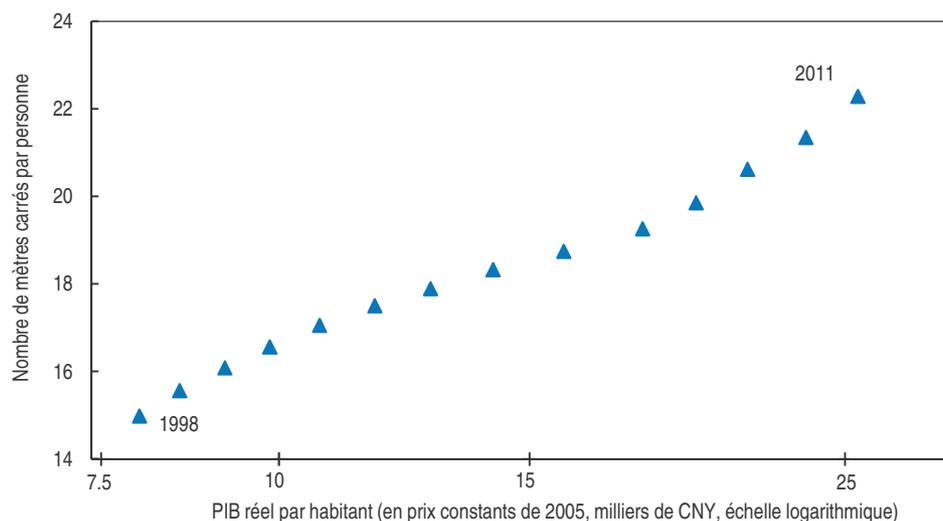
Source : CEIC, Bureau national de statistique, City Statistical Yearbook ; communiqués sur le 6<sup>e</sup> recensement diffusés par les services locaux du Bureau national de statistique ; Indicateurs du développement dans le monde et calculs de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932787505>

Si l'urbanisation génère des avantages considérables, elle suppose aussi des coûts, liés notamment à la congestion : le développement des infrastructures de transport public, bien qu'impressionnant, n'a pas suivi le rythme de l'urbanisation. Les villes abritent également de nombreuses industries et suscitent des déplacements plus nombreux qu'en zone rurale, avec à la clé des effets délétères sur la qualité de l'air. Pourtant, les grandes villes ne doivent pas nécessairement être plus polluées que les petites. En fait, des villes compactes peuvent aider à réduire la dépendance vis-à-vis de l'automobile et à produire et utiliser l'énergie plus efficacement. Par ailleurs, la tarification du carbone et de la congestion, ainsi que la réglementation, peuvent contribuer à répondre aux préoccupations relatives à l'environnement (voir plus loin).

La demande de surface habitable augmente avec le PIB par habitant (graphique 24), mais moins que dans d'autres pays est-asiatiques (Berkelmans et Wang, 2012), ce qui s'explique probablement par l'ampleur exceptionnelle de l'émigration en direction des villes en Chine et les demandes plus modestes des migrants en matière de surface habitable. Parallèlement, la densité de population a reculé dans plusieurs grandes zones urbaines – où elle était souvent extrêmement élevée. Les investissements dans les logements se sont développés au début des années 90 lorsque les droits d'utilisation des terres ont pu être commercialisés (graphique 25). La vente de ces droits par des agences spécialisées créées par les autorités locales s'est chiffrée à plus de 7 % du PIB en 2010, dont seulement la moitié a représenté des recettes pour ces autorités en 2009 (tableau 5) – l'utilisation de l'autre moitié reste souvent opaque. En particulier, les indemnités versées en cas d'expropriation de terres sont bien plus élevées dans les statistiques officielles que ce que les agriculteurs touchent en réalité. En 2012, les recettes brutes au titre de la cession de droits d'utilisation étaient revenues à 51/2 pour cent du PIB. Les promoteurs immobiliers qui achètent des droits d'utilisation des terres doivent suivre une multitude de procédures administratives avant d'être autorisés à construire. En même temps, les constructions illégales sur les terres rurales collectives sont devenues très fréquentes et entraînent parfois expropriations et démolitions.

Graphique 24. **Espace habitable et PIB par habitant**

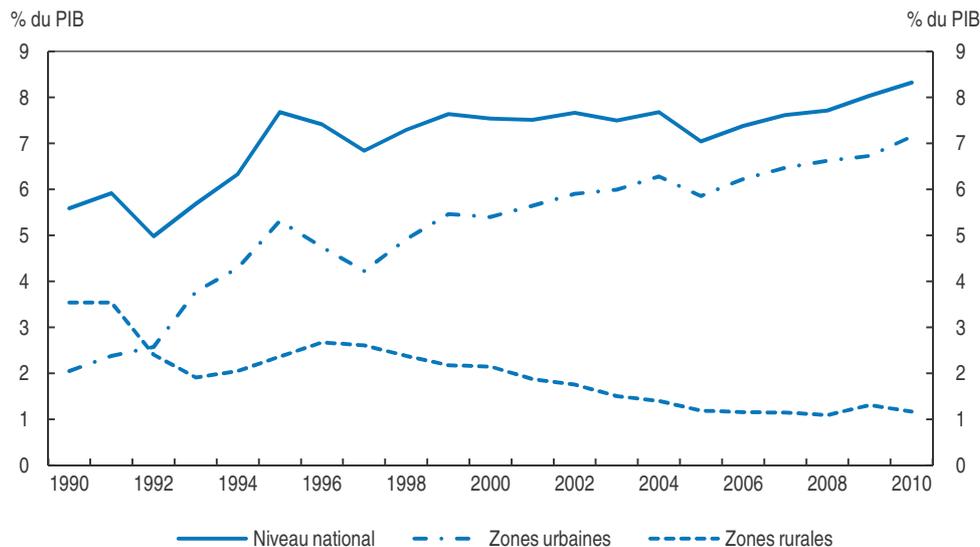


Source : CEIC, Bureau national de statistique et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787524>

## Graphique 25. Investissements dans les logements

À l'exclusion des terrains, en % en PIB



Source : Herd et al. (2013).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787543>

## Tableau 5. Recettes et dépenses des différents niveaux d'administration

À l'exclusion de la sécurité sociale et des plates-formes de financement des collectivités locales

	Chiffre national consolidé	Admin. centrale	Niveaux infranationaux				
			Total consolidé	Province	Préfecture	Comté/district	Bourg
% du PIB national							
<b>Recettes propres</b>	27.6	11.4	16.3	3.6	6.1	5.4	1.2
Recettes fiscales	17.5	9.8	7.7	1.8	2.5	2.4	1.0
Recettes brutes au titre des baux fonciers	4.4	0.1	4.3	0.4	2.1	1.7	0.1
Autres recettes	5.8	1.5	4.3	1.3	1.4	1.4	0.2
<b>Dépenses propres</b>	29.4	5.3	24.1	5.1	7.4	10.3	1.3
Indemnisation et amélioration foncières <sup>1</sup>	2.3	0.0	2.3	0.1	1.1	1.0	0.1
<b>Solde du compte propre</b>	-1.8	6.1	-7.8	-1.5	-1.3	-4.9	-0.1
Transferts des niveaux supérieurs d'administration		0.0	8.4	8.4	6.1	5.5	0.0
Transferts aux niveaux inférieurs d'administration <sup>2</sup>		8.4		7.2	4.4	0.0	0.0
<b>Montant net des transferts reçus</b>		-8.4	8.4	1.2	1.7	5.5	0.0
<b>Solde des rubriques ci-dessus = acquisition nette d'actifs financiers</b>	-1.8	-2.3	0.5	-0.3	0.3	0.6	-0.1
Utilisation des soldes de trésorerie (un signe négatif correspond à une augmentation)	-0.8	0.3	-1.1	0.0	-0.5	-0.7	0.1
<b>Besoin net de financement<sup>3</sup></b>	2.6	2.0	0.6	0.3	0.2	0.1	0.0
Transferts nets reçus en pourcentage des dépenses propres							
Dépendance à l'égard des transferts			34.8	23.4	22.5	53.7	n.d.

1. Cette ligne mesure les coûts encourus par les autorités locales avant la vente des droits fonciers. Ces coûts sont : i) les indemnités versées aux agriculteurs et aux propriétaires de logements lorsque des terrains sont acquis à des fins d'aménagement et ii) les dépenses encourues par les administrations locales lorsqu'elles viabilisent les terrains en installant des routes et des services sur un site avant de le vendre. Les valeurs pour les différents niveaux des administrations infranationales sont fondées sur les pourcentages moyens pour tous les niveaux de l'administration infranationale.

2. Les transferts aux préfectures ne prennent pas en compte les préfectures dont les provinces effectuent des transferts directs aux comtés et aux districts.

3. L'administration centrale emprunte au nom des administrations provinciales qui prêtent ensuite aux niveaux inférieurs de l'administration.

Note : n.d. Données non disponibles.

Source : Calculs de l'OCDE fondés sur le ministère des Finances (2010). *Finance Yearbook 2009* ; ministère des Finances (2011a). *2009 Fiscal Statistics of Prefectures, Cities and Countries* ; ministère des Finances (2011b) ; *Local Fiscal Statistical Yearbook, 2009*.

Au total, on estime qu'environ 275 millions de ruraux sont partis s'installer en ville en 2010, c'est-à-dire un cinquième de la population totale du pays. La très grande majorité d'entre eux ne possèdent pas de permis de résidence officiel (*hukou*), ce qui ne leur donne pas, ni à eux ni à leur famille, les mêmes droits sociaux que les détenteurs de *hukou* locaux, même si les règles applicables à l'accès des migrants aux écoles, aux services de santé et aux pensions ont été assouplies ces dernières années dans plusieurs agglomérations. À Shanghai par exemple, 70 % environ des enfants de migrants sont désormais inscrits dans des écoles publiques gratuites. Toutefois, les progrès sont plus modestes en ce qui concerne l'inscription dans le deuxième cycle du secondaire et dans le supérieur, où le système des *hukou* constitue toujours un obstacle dans la pratique sinon dans la théorie. La province de Fujian se distingue dans ce domaine, puisqu'elle a annoncé qu'elle autoriserait tous les élèves du secondaire d'origine rurale à passer l'examen d'entrée à l'université. S'agissant de l'assurance-maladie, il est également très difficile aux familles de migrants d'obtenir la prise en charge de leurs enfants, dont la santé est nettement moins bonne. De surcroît, seuls les détenteurs de *hukou* locaux peuvent bénéficier du programme de logement à bon marché.

Dans ce contexte, le pouvoir central pousse à la réforme du système des *hukou*, notamment pour permettre la conversion du permis de résidence d'une localité à une autre et d'une zone agricole et une zone non agricole. Les modalités de la réforme des *hukou* varient très largement d'une ville à l'autre, mais dans l'ensemble, le succès semble assez limité, compte tenu des conditions assorties. Les plus de 250 millions de ruraux qui ont émigré en ville sont ainsi peu nombreux à avoir pu changer leur statut et obtenir un nouveau permis de résidence. Beaucoup choisissent de toute manière de ne pas en faire la demande, dans la mesure où un changement de *hukou* supposerait de sacrifier des terres potentiellement précieuses et où ils devront à nouveau déménager si des possibilités plus favorables se présentent ailleurs. Globalement, les mesures visant à réformer le système des *hukou* introduites jusqu'à présent sont surtout intéressantes pour les travailleurs hautement qualifiés qui déménagent d'une ville à une autre et qui ont l'intention d'y rester pendant un long moment. Le mieux serait donc de desserrer encore un peu plus le lien entre le droit aux services publics urbains et le *hukou*, par exemple en accordant aux migrants résidents un permis de résidence leur donnant les mêmes droits que ceux des titulaires de *hukou* locaux. Le coût d'une telle mesure se réduit avec l'élargissement rapide de l'accès à l'instruction. La préfecture de Suzhou a instauré des permis de ce type en 2011 et en avait déjà émis plus de 6 millions au milieu de l'année 2012.

La poursuite de l'urbanisation se heurte à la rigueur des règles de planification centrales qui régissent la conversion de terres arables désignées en terrains constructibles, règles qui reflètent en partie des craintes infondées en matière de sécurité alimentaire (Herd et al., 2013). Cela risque de générer des pressions considérables sur le prix des terrains dans les prochaines années et de favoriser les constructions illégales. Il est nécessaire de réformer en profondeur les règles de propriété des terres dans les zones rurales afin de permettre aux agriculteurs et à leurs collectivités villageoises d'obtenir des droits d'utilisation des terres leur donnant la possibilité d'utiliser leurs terres à des fins de construction. Des réformes inspirées par le marché doivent être complétées par des normes solides et une planification urbaine rationnelle (OCDE, 2012c). La vente des droits d'utilisation des terres à des fins d'aménagement selon ce nouveau régime générerait une plus-value pour les agriculteurs. Pour ce qui est des transactions immobilières, le taux d'imposition sur les plus-values varie selon le montant de la plus-value réalisée. Un

agriculteur qui vendrait des terres pour y construire des logements serait imposé à 60 % du prix total, si le droit d'utilisation a été obtenu gratuitement. Les recettes tirées de cet impôt devraient revenir aux autorités locales.

**Encadré 6. Recommandations principales en vue de favoriser une urbanisation sans exclusion**

- Permettre aux enfants de migrants de suivre leurs études secondaires et de passer les examens d'entrée à l'université là où ils habitent. Abolir les quotas d'étudiants locaux admis à l'université.
- Dissocier le droit d'accès aux services publics locaux du permis de résidence local (*hukou*).
- Uniformiser les droits d'utilisation des terres agricoles et des terres urbaines en prolongeant les baux ruraux.
- Compte tenu des règles en matière de zonage et d'urbanisme, assouplir les contraintes à l'utilisation des terres agricoles à des fins d'aménagement et de construction de logements, et permettre aux agriculteurs de vendre leurs terres directement aux promoteurs et de regrouper les parcelles de terrains agricoles pour améliorer la productivité.

## Réformer les finances infranationales afin de promouvoir l'équité géographique et de faciliter l'urbanisation

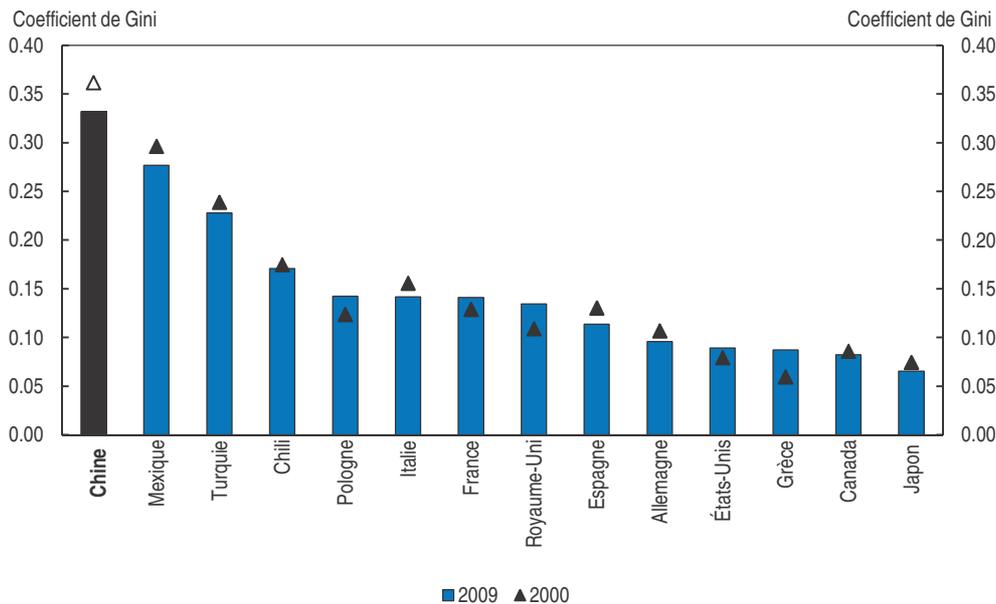
Les disparités entre les régions en Chine ont commencé à se creuser au début des années 90. Si cette évolution marque le pas depuis le milieu des années 2000 et pourrait s'être inversée légèrement depuis, ainsi que le montre le chapitre consacré aux inégalités dans l'Étude économique de la Chine réalisée par l'OCDE en 2010, ces disparités restent plus marquées que dans de nombreux pays membres de l'OCDE (graphique 26). La réorientation des investissements d'infrastructure en direction des régions les moins prospères – notamment dans le cadre du Programme de développement de l'Ouest – contribue à réduire les inégalités régionales, et, comme on l'a vu plus haut, l'urbanisation aide à combler l'écart de revenu entre zones rurales et urbaines.

Pour atténuer les effets des disparités régionales, les politiques nationales portent de plus en plus ces dernières années sur la péréquation des dépenses de services publics (Conseil d'État, 2012). Une très grande partie des services publics est assurée par les autorités infranationales. La proportion des recettes fiscales totales dans le PIB local est globalement similaire d'une province à l'autre ; par conséquent, et compte tenu des disparités de PIB entre les provinces chinoises, la péréquation des dépenses de services publics nécessite une hausse significative des transferts vers les régions à plus faible revenu. En outre, l'urbanisation rapide exige des investissements locaux massifs dans les infrastructures. Les dépenses sociales risquent également d'augmenter à terme, la majorité d'entre elles intervenant au niveau local. Dans l'ensemble, il pourrait être nécessaire d'augmenter les transferts à l'avenir.

Plus précisément, il existe quatre niveaux d'administration infranationaux : la province, la préfecture, le district/l'arrondissement et le bourg. Le degré de décentralisation nominale, exceptionnellement élevé par rapport aux pays de l'OCDE, a pour objectif d'assurer les services locaux de manière efficace. Toutefois, les administrations locales n'ont presque aucune latitude pour modifier les taux ou la base d'imposition des sources de recettes qui leur sont allouées. En outre, les grandes lignes des décisions de dépenses

Graphique 26. **Disparités régionales en Chine et dans certains pays de l'OCDE**

Coefficient de Gini du PIB régional par habitant en 2009 ou année la plus proche



Note : Le coefficient de Gini va de 0 (égalité parfaite) à 1 (inégalité maximum). Les régions sont définies différemment selon les pays afin que la taille de leur population ne soit pas trop dissemblable. S'agissant de la Chine, l'unité régionale est la préfecture, pour les États-Unis, ce sont les États, en Europe, les régions du niveau NUTS 2 ont été retenues, et ailleurs, l'unité est exprimée par la circonscription infranationale la plus importante, par exemple province ou État. Les données sur la Chine, les États-Unis et la Corée portent sur l'année 2010 ; pour la Grèce et la Turquie, l'année de référence est 2008. Les coefficients de Gini ont été calculés uniquement dans les pays qui comptent au moins dix régions.

Source : Statistiques régionales de l'OCDE et Bureau national de statistique.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787562>

locales sont transmises aux administrations locales, qui jouent en fait le rôle d'agents de l'administration centrale (Wang et Herd, 2013). Les responsabilités se chevauchent aussi entre les différents niveaux d'administration. Les autorités infranationales disposent de bases d'imposition locale très limitées et ne peuvent pas modifier les taux d'imposition, mais elles reçoivent une proportion fixe de plusieurs impôts nationaux, lesquels représentaient 15 % des recettes des autorités locales en 2011. Elles tirent également une partie de leurs recettes de la vente des droits d'utilisation des terres. Néanmoins, elles ont besoin que le pouvoir central leur transfère des fonds afin d'équilibrer leurs budgets car elles ne sont normalement pas autorisées à emprunter. La dépendance à l'égard des transferts est particulièrement forte au niveau des comtés ruraux et des villes ayant rang de comté (tableau 5).

Les transferts du pouvoir central sont encadrés par les règles édictées lors de la réforme budgétaire de 1994. Le système des transferts comprend trois éléments :

- Des transferts généraux, qui visent à atténuer les disparités budgétaires et qui peuvent être utilisés librement (47 % de l'ensemble des transferts en 2012) ;
- Des transferts pré-affectés, qui peuvent être utilisés uniquement à des fins particulières, comme le subventionnement de projets locaux dans certains domaines sous réserve d'un abondement par les collectivités locales (42 % de l'ensemble)

- Des transferts de compensation versés aux provinces pour le manque-à-gagner résultant de la réforme de 1994 et n'ayant pas encore été totalement résorbé (11 % de l'ensemble).

Les transferts augmentent constamment depuis 1994 : ils sont passés de 4.7 % du PIB en 1995 à 8.5 % en 2011. En revanche, la part des indemnités a nettement reculé, ainsi qu'il était prévu lors de la mise en place de ce système.

Ces transferts n'atténuent qu'en partie les disparités budgétaires : la péréquation est importante entre les provinces mais les écarts demeurent élevés à l'intérieur de celles-ci. Au niveau des districts, les autorités sont particulièrement dépendantes des transferts et nombreuses sont celles qui n'ont pas de recettes suffisantes pour respecter les missions qui leur ont été confiées par le pouvoir central, même après avoir obtenu des transferts importants (Shen et al., 2012). Le degré de péréquation budgétaire à l'intérieur d'une province ne semble pas être lié au niveau de revenu de la province en question mais aux politiques locales. Ainsi, parmi les provinces à revenu élevé, Zhejiang parvient à un niveau de péréquation bien plus important que Guangdong, tandis que dans les provinces à faible revenu, la péréquation est nettement plus élevée dans la province de Guizhou que dans celle de Liaoning.

La part des transferts dont l'utilisation n'est pas limitée se situe à 58 %, soit bien à l'intérieur de la fourchette (très large) observée pour les pays de l'OCDE. Les transferts généraux visent à réduire les différences de dépenses publiques par habitant à l'intérieur du pays. Les transferts de compensation tendent à aller aux provinces les plus riches. Les transferts pré-affectés, en revanche, sont moins redistributifs et se répartissent en plus de cent différents types qui sont tous alloués sur une base *ad hoc* ou sur une base négociée, ce qui nuit à la transparence par rapport à un système fondé sur des règles. Il peut toutefois être difficile d'aller plus loin et de réduire les transferts pré-affectés, dans la mesure où le pouvoir central souhaite s'assurer que ses priorités sont suivies. Des efforts sont donc nécessaires pour améliorer l'efficacité des transferts pré-affectés et veiller à ce qu'ils ne fassent pas obstacle à la péréquation. Cela pourrait impliquer par exemple le regroupement des différentes subventions pré-affectées à des projets en une subvention générale forfaitaire allouée à un type particulier de service social.

Actuellement, le niveau de transferts requis est évalué sur la base des habitants enregistrés et non de la population qui vit réellement dans une province donnée. Cela a en fait permis de renforcer la péréquation budgétaire, étant donné que la population réelle est généralement moins nombreuse que la population enregistrée dans les provinces à faible revenu, puisque les migrants restent enregistrés dans leur province d'origine, quel que soit l'endroit où ils vivent ensuite. Les autorités s'approprient à inclure 15 % de la différence entre le nombre d'habitants enregistrés et leur nombre réel dans le calcul des transferts (ministère des Finances, 2012), ce qui permettra de prendre en compte en partie le coût des migrants pour une province ; toutefois, cela réduira aussi en principe le degré de péréquation. Étant donné que les indemnités bénéficient en général aux provinces à revenu élevé, l'incidence négative sur les provinces à faible revenu de la nouvelle base de calcul de la population pourrait être atténuée par une réduction plus rapide des indemnités.

Après la réforme du système fiscal de 1994, certaines autorités locales se sont retrouvées avec trop peu de recettes pour leurs besoins de dépenses. L'écart a été comblé par une hausse rapide des transferts du pouvoir central, ce qui suppose nécessairement

que les autorités centrales ou provinciales prennent des décisions en matière de dépenses pour les niveaux d'administration inférieurs. Si l'objectif est de déléguer autant que possible les décisions en matière de dépenses, les règles de 1994 relatives à la part de chaque impôt national affectée aux autorités locales doivent être réexaminées. En particulier, la proportion de la TVA allouée aux districts et arrondissements doit être augmentée sensiblement. La généralisation de la TVA sur les services en remplacement de la taxe sur le chiffre d'affaires (qui ne peut être récupérée en tant que taxe en amont) donnerait la possibilité d'opérer ce changement. La formule de répartition des recettes fiscales devra être révisée, dans la mesure où la taxe sur le chiffre d'affaires est presque entièrement locale alors que les trois quarts de la TVA reviennent au pouvoir central.

L'instauration d'un impôt sur la propriété est étudiée depuis 2003 en vue d'augmenter les recettes fiscales locales, mais l'État possède toutes les terres en Chine. Dans la mesure où un impôt sur la propriété réduit la valeur des droits d'utilisation des terrains, les autorités sont confrontées à un dilemme : l'instauration d'un impôt généralisé de ce type diminuerait les recettes qu'elles tirent de la cession de ces droits. Il existe déjà en Chine plusieurs impôts sur la propriété qui génèrent environ 1.7 % du PIB, soit un niveau similaire aux recettes tirées des impôts sur la propriété dans la zone OCDE, mais les deux tiers de ces impôts en Chine sont liés aux transactions et limitent donc la fluidité du marché immobilier.

La pression en faveur d'une taxation de la propriété va graduellement s'accroître avec l'urbanisation de la Chine. Les cessions de terres vont devenir une source de revenu bien moindre et l'équilibre se modifierait encore plus si les résidents ruraux obtenaient les mêmes droits de propriété que les urbains et pouvaient bénéficier de la hausse de valeur des terres lorsqu'elles passent d'une utilisation agricole à un usage résidentiel (voir plus haut). À plus long terme, la taxation de la propriété représentait une source de revenu stable – même si elle profiterait en premier lieu aux autorités des zones les plus riches.

Des dispositifs pilotes ont été mis en place à Chongqing et Shanghai en 2011 en vue de taxer les résidences secondaires. À Shanghai, cet impôt ne s'applique qu'aux résidences secondaires nouvellement acquises et uniquement aux propriétés de plus de 180 m<sup>2</sup> pour une famille de trois personnes. Le taux d'imposition est de 0.28 % par an seulement sur les propriétés valant moins de deux fois le prix local moyen. De plus, si les enfants récemment mariés utilisent la résidence secondaire, l'impôt ne s'applique pas. Le rendement de cet impôt à Shanghai comme à Chongqing va être très faible.

Enfin, les réformes en cours visant à réduire le nombre de niveaux d'administration progressent lentement. Ces efforts doivent être intensifiés, tout en prenant en compte le développement des métropoles. La réforme actuelle a pour objectif de mettre en place des programmes de transferts directs des provinces vers les districts, sans passer par la préfecture. Le but est d'alléger la hiérarchie administrative et de mieux soutenir le développement rural local (ministère des Finances, 2009). Si l'on ôtait la responsabilité des districts des mains des autorités préfectorales (lesquelles se situent normalement dans la grande ville de la préfecture), celles-ci pourraient se transformer en une entité se consacrant uniquement à sa zone métropolitaine. Dans certains cas, il serait souhaitable d'envisager la fusion entre des villes et leurs districts attenants, sur le modèle de ce qui s'est déjà produit dans plusieurs régions.

### Encadré 7. **Recommandations principales concernant les relations budgétaires entre les niveaux d'administration**

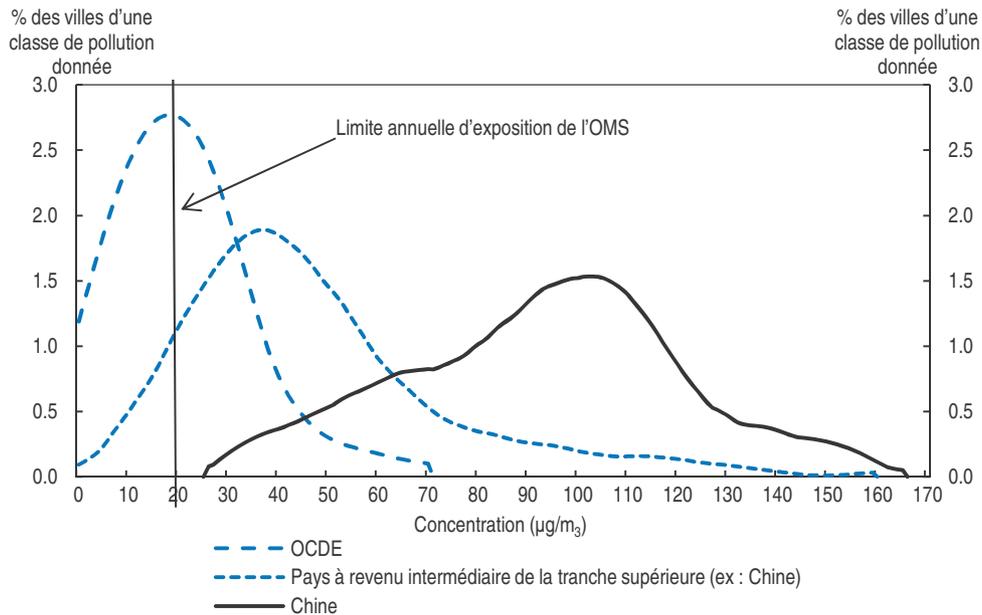
- Augmenter la part des transferts généraux inter-administrations et améliorer la conception des transferts pré-affectés.
- Là où les grandes villes couvrent une superficie relativement limitée, étendre leurs limites pour absorber les districts voisins afin de créer des autorités chargées d'une région métropolitaine
- Passer de la taxation des transactions foncières à celle de la propriété, tout en conservant globalement le même niveau de charge fiscale sur la propriété.

## Il faudra agir de concert pour écologiser l'économie

L'une des priorités premières de la Chine est d'adopter des modes de consommation et de production plus respectueux de l'environnement, ce qui exige des réformes de grande envergure. Le 11<sup>e</sup> plan quinquennal a permis de mieux contenir certains types de pollution et d'obtenir une utilisation plus rationnelle de l'eau et de l'énergie. Cependant, des pans entiers du réseau d'eau douce continuent de souffrir d'une grave pollution, qui crée des problèmes dans certaines régions côtières. La mauvaise qualité de l'air est due à la forte concentration de particules de petit diamètre (graphiques 27 et 28). En outre, durant les épisodes récents de pollution atmosphérique, notamment à Beijing, les concentrations ont été plusieurs fois supérieures à la limite de l'OMS, rivalisant avec celles enregistrées lors du tristement célèbre « smog » londonien de 1952. Vu que la pollution, sous différentes formes, tend à se propager au-delà des frontières nationales, le traitement des problèmes environnementaux présente aussi de profondes ramifications mondiales. Cela vaut tout particulièrement pour la question des changements climatiques, puisque les émissions de gaz à effet de serre chinoises sont les plus importantes au monde et qu'elles continuent de croître rapidement. La tâche à accomplir consiste donc à découpler davantage la pollution et les autres formes de dégradation de l'environnement de la croissance économique.

Les défis environnementaux auxquels la Chine est confrontée s'expliquent par la rapidité de sa croissance économique, par l'organisation de son industrie et par sa structure énergétique. Malgré une amélioration notable, son efficacité énergétique demeure relativement faible. En outre, la forte croissance de sa demande énergétique lui a récemment valu de dépasser les États-Unis, même si sa consommation exprimée par habitant est encore assez faible. Pour ses besoins en énergie, la Chine est fortement tributaire des combustibles fossiles, en particulier le charbon, ce qui tient à l'ampleur de ses richesses naturelles (graphique 29). Le charbon, qui assure l'essentiel de la production d'électricité et du chauffage collectif et est directement utilisé par l'industrie lourde, est une grande source de pollution atmosphérique. Développant son offre en énergie propre avec une rapidité impressionnante, la Chine s'est vite imposée sur la scène mondiale, à la fois par ses capacités et en tant que fabricant d'équipement servant à la production d'énergie renouvelable (Pew, 2012). La part de l'énergie plus propre devrait continuer de croître à moyen terme tout en se maintenant à un niveau relativement bas. S'agissant de l'eau, diverses sources ponctuelles et diffuses sont à l'origine de sa pollution, en premier lieu les ménages et l'agriculture. Les problèmes de qualité sont aggravés par la rareté de l'eau dans certaines régions du pays, ce qui pèse sur les ressources, notamment les eaux souterraines.

Graphique 27. **Pourcentage des villes affichant un niveau donné de concentration ambiante de particules**



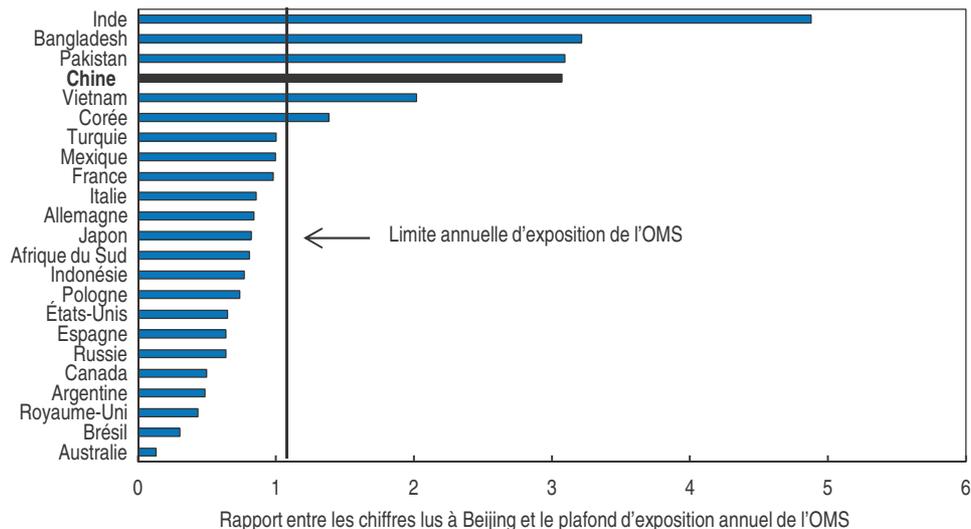
Note : Données pour l'année 2010 ou résultant d'observations plus récentes.

Source : CEIC, OCDE et Bureau national des statistiques-Ministère de la Protection de l'environnement (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787581>

Graphique 28. **Pollution atmosphérique extérieure due à des particules de petit diamètre**

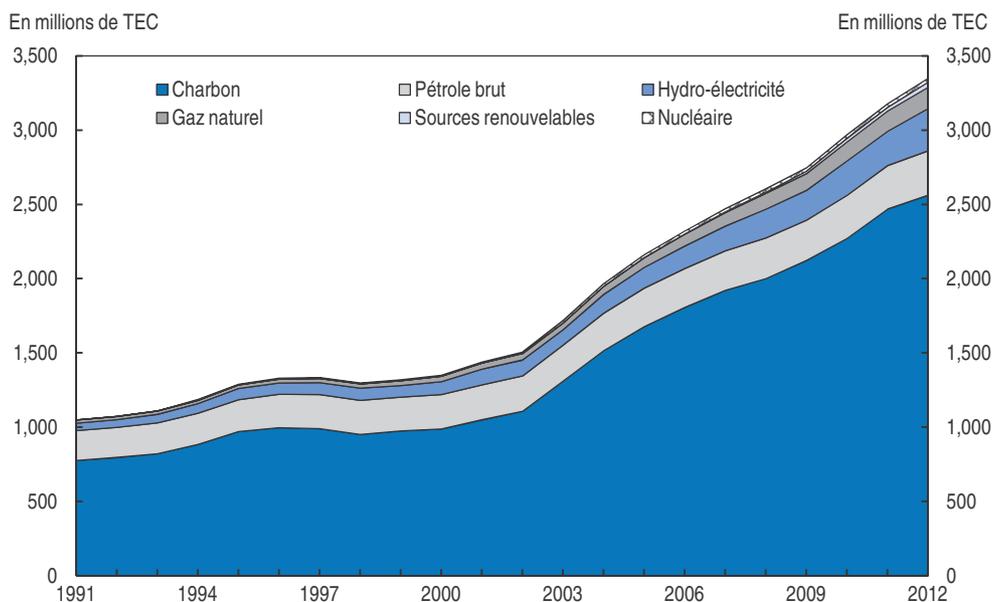
Estimations satellite des concentrations de PM 2.5, moyennes annuelles pondérées par la population  
Exprimé en pourcentage du seuil annuel d'exposition de l'OMS



Source : Indice des performances environnementales (2012). Les concentrations ont été estimées en utilisant des données de télédétection par satellite.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787600>

La dégradation de l'environnement a un coût élevé qui justifie une intervention vigoureuse et soutenue des pouvoirs publics. L'exposition à un air et à une eau pollués, ainsi qu'à d'autres contaminants est dommageable pour la santé, tandis que les

Graphique 29. **Production d'énergie primaire en Chine**

Source : Bureau national de statistique.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787619>

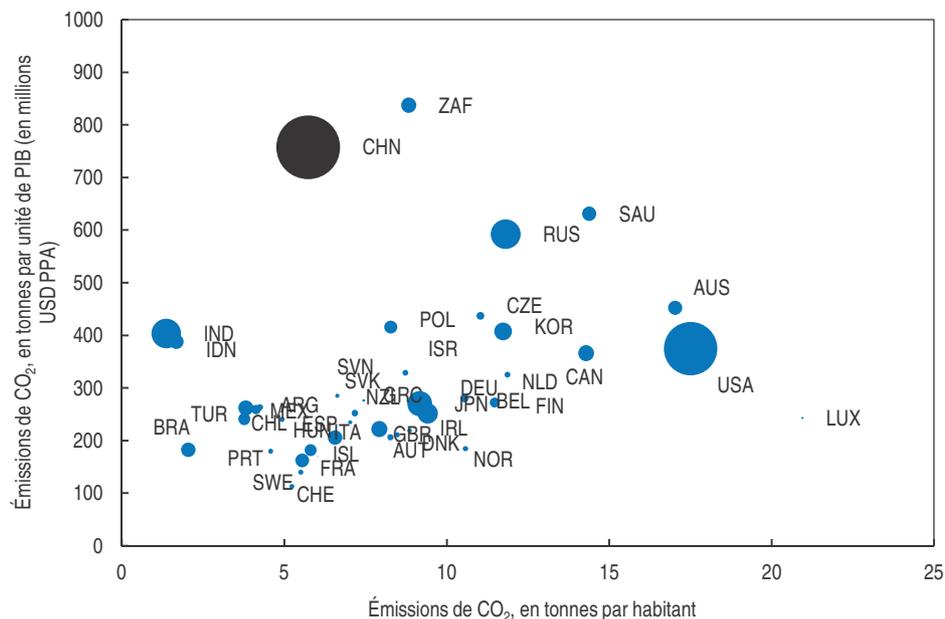
changements climatiques peuvent engendrer des coûts, à travers l'évolution défavorable des conditions météorologiques et par d'autres voies. D'une manière plus générale, les coûts de la pollution s'étendent à la détérioration des biens et à l'épuisement des ressources. Bien que difficiles à chiffrer, ils sont très élevés en Chine, d'après les estimations récentes de plusieurs sources (Ebenstein, 2012 ; Matus et al., 2012 ; Banque mondiale-Centre de recherche sur le développement, 2012), et les inégalités se creusent puisque les populations défavorisées et vulnérables pâtissent souvent de manière disproportionnée de la dégradation de l'environnement. L'État investit massivement dans le développement de l'accès à une eau potable de meilleure qualité, mais une grande partie de la population, surtout dans les campagnes, reste sujette à des problèmes de santé liés à la pollution de l'eau. Selon toute vraisemblance, l'action menée pour régler les problèmes environnementaux aura d'autres retombées positives car, bien souvent, les niveaux élevés d'émissions polluantes proviennent des mêmes sources.

Beaucoup d'efforts ont aussi été entrepris pour lutter contre la désertification, due en partie à la conversion excessive de pâturages de mauvaise qualité en terres cultivées. Ce processus est aujourd'hui inversé, avec l'implantation de forêts sur les terres concernées. D'ambitieux projets de reboisement ont été lancés. S'ils n'ont pas tous totalement abouti, avec des exemples de nouvelles forêts se dégradant rapidement ou n'arrivant pas à pousser, la zone désertique semble reculer. En outre, le nombre de tempêtes de sable est, semble-t-il, en recul, même s'il est possible que leur intensité s'accroisse.

L'État a accordé à l'environnement un degré de priorité élevé dans le douzième plan quinquennal et cherche à poursuivre sur la lancée de ses récents succès. Il a élargi l'éventail des polluants visés par les objectifs de réduction en valeur absolue. Pour la première fois, une valeur cible de réduction de la quantité de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) émise par unité de production a été fixée, dans le cadre de la réalisation d'un objectif défini pour 2020. Cette mesure devrait aider la Chine à ramener son intensité d'émissions,

actuellement très élevée, aux niveaux observés dans la plupart des autres pays tout en permettant aux émissions par habitant, dont le niveau est actuellement bas, d'augmenter (graphique 30). Des valeurs cibles sont également définies pour l'efficacité énergétique, l'utilisation rationnelle de l'eau et le manteau forestier. Pour les atteindre, un certain nombre de stratégies adoptées jusqu'à présent vont être prolongées, voire étendues. L'administration, à tous les niveaux, de même que les entreprises privées, devraient encore augmenter leurs dépenses dans les infrastructures de traitement de l'eau et d'autres domaines liés à l'environnement. Pour réduire la pollution atmosphérique imputable aux centrales thermiques, leur équipement continue d'être modernisé de manière à supprimer les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et d'oxydes d'azote et les normes applicables aux nouvelles installations sont en train d'être relevées aux niveaux de l'OCDE. Par ailleurs, une pression continuera d'être exercée en faveur de la fermeture des sites de production industrielle et électrique obsolètes et très polluants.

Graphique 30. **Émissions de dioxyde de carbone et intensité des émissions**<sup>1</sup>



1. La taille des cercles est proportionnelle au volume des émissions de CO<sub>2</sub>.

Source : AIE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787638>

Au-delà de ces initiatives, atteindre les objectifs gouvernementaux de manière plus efficace par rapport aux coûts exige de s'inspirer davantage des lois du marché dans la conception des réformes et de bien appliquer ces dernières. Bien qu'elles se traduisent souvent par une amélioration de l'environnement, nombre des mesures contraignantes adoptées jusqu'à maintenant ont des conséquences indésirables, y compris de coûteuses pénuries d'électricité. Continuer à fermer des installations industrielles par la voie administrative pourrait également se révéler onéreux, étant donné les ressources nécessaires pour repérer celles qui ont besoin d'être modifiées et mettre en œuvre les transformations. De plus, les limites des solutions apportées en aval des procédés sont d'ores et déjà atteintes dans certains domaines. Notamment, des systèmes de désulfuration équipent désormais presque toutes les grandes installations qui brûlent du

charbon et il n'est pas forcément viable d'en pourvoir les petites (Wang, Lei et al., 2012). Comme les activités de transformation sont plus polluantes que les services, les approches qui font appel aux mécanismes du marché pour appliquer le principe pollueur-payeur favoriseront aussi, conformément à un objectif plus général des pouvoirs publics, l'augmentation de la proportion de la production imputable au secteur des services.

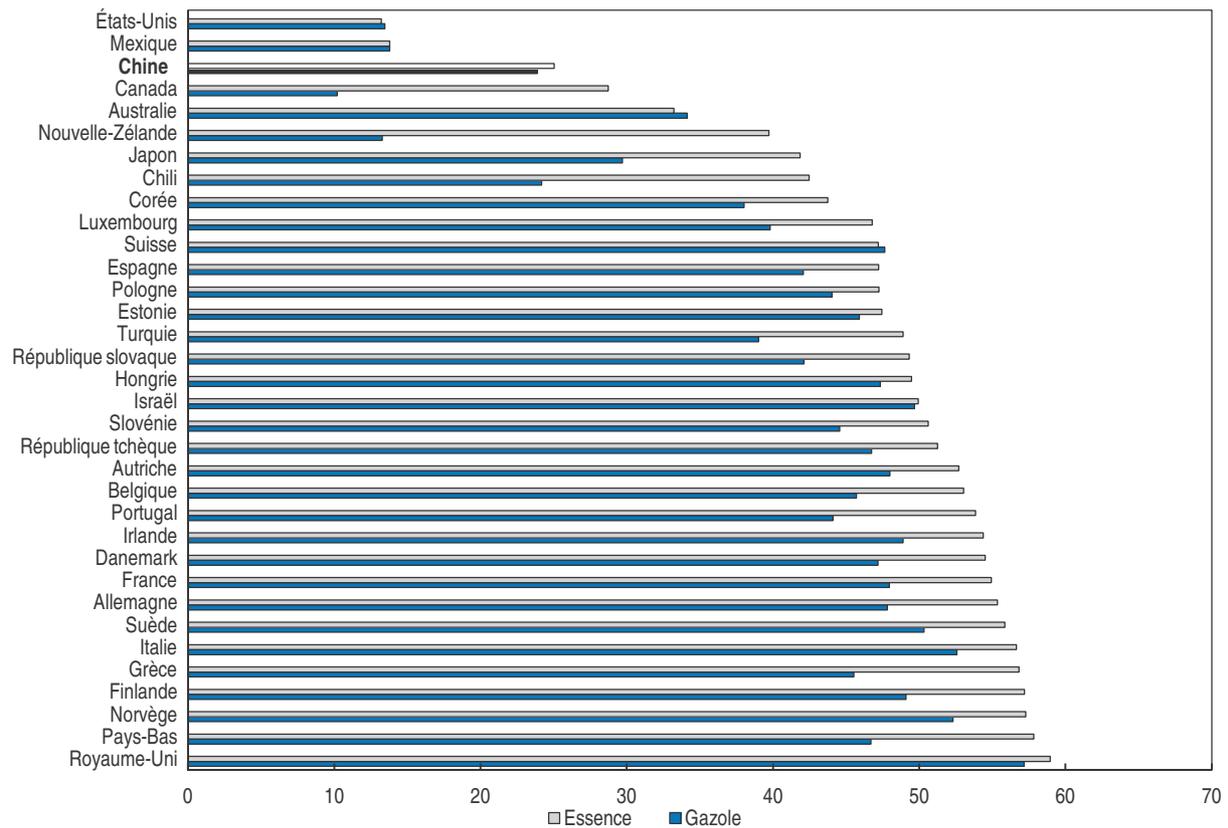
Des progrès notables ont été faits en matière de libéralisation des prix de l'énergie, ce qui va dans le sens des objectifs d'efficacité énergétique et situe les subventions à l'énergie à un niveau modeste si l'on compare la Chine avec les autres pays. La réglementation applicable à l'essence et au gazole a été modifiée, de telle sorte que leur prix sur le marché intérieur tient compte des cours internationaux moyens du pétrole pendant le mois écoulé et que les utilisateurs finaux reçoivent ainsi de meilleurs signaux. Néanmoins, les pouvoirs publics continuent d'intervenir pour amortir les ajustements et la réglementation en vigueur leur laisse la possibilité de plafonner les prix si ceux du pétrole se mettent à flamber. Pour assurer la répercussion totale des coûts le moment venu, ils devraient libéraliser totalement les prix, mais il leur faut auparavant améliorer la concurrence dans le secteur de la distribution. Les prix restant relativement bas par rapport à la norme internationale, il est encore possible d'augmenter les droits d'accise et de les rapprocher de la moyenne de l'OCDE (graphique 31). Des mesures importantes ont été prises pour libéraliser les prix du charbon, mais les fournisseurs sont toujours tenus de vendre une partie de leur production aux compagnies d'électricité à un prix inférieur à celui du marché. Les progrès sont moins nets en ce qui concerne le gaz naturel : les pouvoirs publics maintiennent le prix de la production intérieure à un faible niveau. Qu'il s'agisse du charbon ou du gaz naturel, la Chine devrait passer à un système de tarification fondé sur les mécanismes du marché.

Les prix pratiqués par les producteurs d'électricité et acquittés par les utilisateurs finaux demeurent étroitement réglementés et n'ont guère bougé ces dernières années malgré la hausse des coûts de production, ce qui limite les profits des producteurs et met en péril les investissements futurs. Il faut que les pouvoirs publics modifient la formule appliquée pour réguler le prix versé aux producteurs par les deux réseaux d'État, de manière à ce qu'il reflète comme il se doit les coûts des moyens de production, notamment celui du charbon. Cela mettrait la réglementation des prix de l'électricité sur le même plan que celle des produits pétroliers et rétablirait la santé financière des producteurs. Les pouvoirs publics devraient ensuite expérimenter concrètement, comme ils l'ont prévu, la séparation entre les entreprises de distribution et les réseaux d'État dans certaines zones. Si ces expériences se traduisaient effectivement par une amélioration de l'efficacité, il conviendrait de les généraliser. Une fois le transport et la distribution séparés, un système de tarification de l'énergie fondé sur les mécanismes du marché pourrait être expérimenté dans l'optique de favoriser la concurrence et de rendre possible la mise en œuvre de la tarification du charbon. Parallèlement, les autorités doivent éviter d'appliquer aux prix des dispositions spéciales destinées à faciliter la réalisation des objectifs de la politique industrielle.

De même, une réforme des prix de l'eau aiderait à atteindre les objectifs de préservation de la ressource et d'autres objectifs environnementaux plus généraux. Les prix acquittés par les ménages augmentent, mais ils restent modestes si l'on compare la Chine à d'autres pays et ils pourraient être majorés quelque peu. Dans cette éventualité, les problèmes de redistribution pourraient trouver une solution dans des allocations versées directement aux ménages pauvres. Dans les zones rurales, des mesures sont prises pour

Graphique 31. Poids des taxes dans les prix au détail du gazole et de l'essence

En pourcentage, deuxième trimestre 2012



Source : AIE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787657>

encourager le développement de marchés de l'eau locaux. Toutefois, les interventions des pouvoirs publics empêchent parfois ces derniers de fonctionner correctement. Accorder aux agriculteurs des droits d'utilisation de l'eau moins ambigus et leur permettre de les échanger peut constituer une incitation efficace et créer une source de revenus supplémentaire. Il est particulièrement important de faire des progrès dans ce domaine compte tenu du poids de l'agriculture dans la consommation totale d'eau.

La Chine applique depuis longtemps des taxes de pollution et expérimente des systèmes d'échange de permis d'émission, en particulier pour le SO<sub>2</sub>. La tarification de la pollution et du carbone, notamment, est envisagée dans le douzième plan quinquennal (Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, 2011). Ces pratiques peuvent présenter des avantages importants et sont de plus en plus fréquentes dans les pays membres de l'OCDE, surtout dans le cadre de la lutte contre le changement climatique. À ce jour, les expériences conduites en Chine ont donné des résultats mitigés et plusieurs systèmes n'ont pas permis d'atteindre les objectifs visés. Dans de nombreux cas, l'échec est imputable à des lacunes dans la mise en œuvre, en raison desquelles les incitations à réduire la pollution ne donnent pas toute leur mesure. Les taxes de pollution sont parfois trop légères ; leur collecte se heurte à des problèmes et elles sont mal appliquées. Les systèmes d'échange s'appuient sur des fondements institutionnels fragiles, ils ne sont pas mis en œuvre à une échelle suffisante et ils pâtissent d'interventions inopportunes des

pouvoirs publics. Les autorités centrales et infranationales mettent actuellement en place des systèmes pilotes d'échange de permis d'émission de CO<sub>2</sub> dans plusieurs villes et provinces chinoises. Pour qu'ils soient efficaces, ces systèmes doivent être assortis de plafonds d'émission précis et reconductibles, avoir une couverture bien définie (et de préférence étendue), faire l'objet de systèmes solides de surveillance, de notification et de vérification, et donner lieu à des sanctions efficaces lorsque les entreprises dépassent le niveau d'émissions auquel elles ont droit.

Des efforts seront nécessaires, à l'avenir, pour améliorer la mise en œuvre de la tarification de la pollution. Les signaux de prix devraient être renforcés en augmentant les prélèvements et les taxes sur la pollution. Les taux applicables doivent aussi être ajustés pour faire en sorte que les incitations en faveur de l'atténuation de la pollution fassent écho aux objectifs de l'action publique, et soient notamment indexées afin de conserver toute leur efficacité au fil du temps. La tarification nationale du carbone devrait constituer la pierre angulaire de l'action engagée par les pouvoirs publics pour réduire l'intensité de carbone. Pour ce faire, ils pourraient recourir en principe soit à un système d'échanges, soit à l'application d'une taxe carbone. Toutefois, compte tenu des résultats mitigés des dispositifs d'échange de droits d'émission en Chine et dans plusieurs pays de l'OCDE, et de leur complexité administrative, l'application d'une taxe nationale sur le carbone pourrait présenter des avantages pratiques. Quelle que soit l'option retenue, un effort particulier devra être fait au niveau de la mise en œuvre pour assurer que les prix de l'électricité tiennent compte de la hausse des coûts résultant de la tarification du carbone.

Les réformes faisant appel aux mécanismes de marché doivent être complétées par l'application de normes strictes et une bonne planification, en particulier dans les villes. Il a été constaté au niveau international que la compacité des villes et l'urbanisation bien maîtrisée avaient de nombreuses retombées positives environnementales et autres, et se traduisaient par une nette amélioration de l'efficacité énergétique et une baisse de la pollution due aux transports (OCDE, 2012c). Comme on l'a vu, la densité de population est élevée dans les villes chinoises et il sera indispensable, pour accompagner leur croissance, de s'assurer de l'utilisation rationnelle des terres et de l'adéquation des investissements dans les transports publics. Une telle action contribuera à réduire l'utilisation de véhicules à moteur qui est en plein essor. Plusieurs villes ont pris des mesures pour limiter l'acquisition de véhicules à moteur et les normes d'émissions des véhicules ont été durcies. L'efficacité des normes d'émissions dépend toutefois de la qualité des carburants et combustibles qui laisse toujours à désirer dans une grande partie du pays. Il sera nécessaire, pour parvenir à réduire la pollution atmosphérique, en particulier les émissions de NOx, d'agir en concertation pour renforcer les normes nationales dans ce domaine. La généralisation des mesures prises récemment pour améliorer les normes d'efficacité énergétique des bâtiments et des biens de consommation devrait aussi contribuer à la réalisation des objectifs d'efficacité énergétique.

D'une façon plus générale, il importe de redoubler d'efforts pour améliorer la réglementation environnementale et le contrôle de son application. Le cadre de la politique et de la protection de l'environnement a continué d'évoluer ces dernières années (McElwee, 2011). En 2008, le gouvernement a créé le ministère de la Protection de l'Environnement dont la mission générale est d'élaborer les politiques d'environnement, portant ainsi les problématiques environnementales au niveau ministériel. Toutefois, le contrôle de l'application reste en grande partie du ressort des bureaux locaux de protection de l'environnement qui sont contrôlés par les administrations locales et doivent parfois

faire face à des incitations antagonistes. Le contrôle vigilant de l'administration centrale a joué un rôle essentiel dans les progrès réalisés dans plusieurs domaines et les efforts doivent être poursuivis. Des mesures ont été également prises pour renforcer les sanctions, en relevant notamment le niveau des amendes, dont l'ajustement devra être poursuivi pour qu'il reste dissuasif. La sûreté des centrales nucléaires fait partie des domaines dans lesquels le gouvernement entend renforcer la réglementation. Un audit de sûreté a récemment montré que la plupart des installations satisfaisaient aux normes de sûreté nationales et internationales (Zhou, 2012). Le secteur est toutefois en pleine expansion et il est impératif de veiller à ce que les capacités de réglementation évoluent au même rythme.

L'amélioration du suivi et de la diffusion de l'information peut contribuer à renforcer la mise en œuvre. Un recensement national sur la pollution a été effectué à la fin des années 2000 et a apporté aux dirigeants et aux autres acteurs intéressés des indications importantes sur les problématiques environnementales. Plus récemment, les efforts ont été intensifiés pour améliorer le suivi des polluants atmosphériques, notamment du SO<sub>2</sub> et du mercure, et le dispositif de surveillance des concentrations de particules fines, particulièrement dommageables pour la santé humaine, est actuellement étendu à tout le pays. Le public est plus sensible et s'intéresse davantage aux questions d'environnement, et la diffusion de l'information fait des progrès. De nouveaux outils de communication font aussi leur apparition dans le domaine de l'environnement, notamment l'indice officiel de pollution atmosphérique. Cependant, la gamme de polluants dont les émissions sont régulièrement notifiées doit être élargie, pour y inclure notamment le CO<sub>2</sub> et d'autres GES. Cela permettra à l'avenir au gouvernement de fixer des valeurs cibles pour un plus large éventail d'objectifs environnementaux.

#### Encadré 8. **Principales recommandations pour améliorer la qualité de l'environnement**

- Encourager les économies d'énergie en augmentant les droits d'accise sur l'essence et en dérégulant totalement les prix. Passer à une tarification du gaz naturel et du charbon pleinement fondée sur le jeu du marché. Déréguler les prix de l'électricité, en commençant pas le secteur de la production, et éviter d'accorder des tarifs préférentiels à certains utilisateurs industriels.
- Relever les tarifs de l'eau de distribution afin de mieux prendre en compte la rareté de la ressource et d'encourager les économies.
- Accroître les redevances et les taxes sur la pollution. Assurer une mise en œuvre efficace des systèmes pilotes d'échange de permis d'émission de CO<sub>2</sub>. Passer à une tarification du carbone au niveau national, de préférence en instaurant une taxe carbone, en fonction du bilan des systèmes pilotes. Continuer de resserrer les normes d'émissions des véhicules à moteur et de qualité des carburants.
- Définir des valeurs cibles pour un plus large éventail d'objectifs environnementaux et redoubler d'efforts au niveau de la mise en œuvre, notamment en en rendant responsables les collectivités locales.
- Améliorer la collecte et la diffusion de données nationales pour tous les principaux polluants, dont le CO<sub>2</sub> et les autres gaz à effet de serre.

## Bibliographie

- Ahuja, A. et M. Nabar (2012), « Investment-Led Growth in China: Global Spillovers », *IMF Working Papers*, n° 12/267.
- AmCham China (2012), *2012 China Business Climate Survey Report*, AmCham China.
- Ayyagari, M., A. Demircuc-Kuntet V. Maksimovic (2011), « Firm Innovation in Emerging Markets: The Role of Finance, Governance, and Competition », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 46.
- Bai, C.-E., C.-T. Hsieh et Y. Qian (2006), « The Return to Capital in China », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 37.
- Banquemoniale (2012), *Doing Business 2012, Economy Profile: China*, Banquemoniale, Washington, DC.
- Banquemoniale-Centre de recherchesur le développement of the Conseil des affaires d'État (2012), *China 2030: Building a Modern, Harmonious, and Creative High-Income Society*, Washington, DC.
- Banque populaire de Chine (2012), *Financial Stability Report 2012*.
- Barro, R. et J.-W. Lee (2011), « New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010 », *NBER Working Papers*, n° 15902.
- Bas, M. et O. Causa (2012), « Trade and Product Market Policies in Upstream Sectors and Productivity in Downstream Sectors: Firm-Level Evidence from China », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 990.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kuntet M. Martínez Pería (2008), « Banking SMEs Around the World: Lending Practices, Business Models, Drivers and Obstacles », *World Bank Working Papers*, WPS 4785.
- Berg, A., J. Ostryet J. Zettelmeyer (2012), « What Makes Growth Sustained? », *Journal of Development Economics*, vol. 98.
- Berkelmans, L. et H. Wang (2012), « Chinese Urban Residential Construction to 2040 », *Reserve Bank of Australia Research Discussion Papers*, n° 2012-04.
- Bureau d'information du Conseil des affaires d'État (2011), *China's Policies and Actions for Addressing Climate Change*, Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, Beijing.
- Bureau national des statistiques-Ministère de la Protection de l'environnement (NBS-MEP) (2011), *China Statistical Yearbook on Environment, 2011*, China Statistics Press, Beijing.
- Cockerell, L. et M. Shoory (2012), « Internationalising the Renminbi », *Reserve Bank of Australia Bulletin*, deuxième trimestre, Sydney.
- Commission chinoise de réglementation bancaire (2012), *China Banking Regulatory Commission Annual Report, 2011*, Commission chinoise de réglementation bancaire, Beijing.
- Commission nationale de la population et du planning familial (2011), *Rapport sur l'évolution de la population migrante de la Chine*, Beijing (en chinois).
- Conseil des affaires d'État (2012), *The National Comprehensive Plan for Basic Public Service System*, [www.gov.cn/zwgk/2012-07/20/content\\_2187242.htm](http://www.gov.cn/zwgk/2012-07/20/content_2187242.htm) (en chinois), [www.china.org.cn/china/2012-07/19/content\\_25950483.htm](http://www.china.org.cn/china/2012-07/19/content_25950483.htm) (en anglais).
- Cour des comptes (2011), *Audit Findings on China's Local Governmental Debts*, [www.cnao.gov.cn/UploadFile/NewFile/2011121620816635.pdf](http://www.cnao.gov.cn/UploadFile/NewFile/2011121620816635.pdf).
- Ebenstein, A. (2012), « The Consequences of Industrialization: Evidence from Water Pollution and Digestive Cancers in China », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 94.
- Eichengreen, B., D. Park et K. Shin (2012), « When Fast-Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China », *Asian Economic Papers*, vol. 11.
- European Chamber (2012), *European Business in China Business Confidence Survey, 2012*, European Union Chamber of Commerce in China.
- Felipe, J., A. Abdonet U. Kumar (2012), « Tracking the Middle-Income Trap: What Is It, Who Is in It, and Why? », *Levy Economics Institute Working Papers*, n° 715.
- Fels, A. (2012), « China's Antimonopoly Law 2008: An Overview », *Review of Industrial Organization*, vol. 41.
- Herd, R., V. Koen et T. Chalaux (2013), « Policies for Inclusive Urbanisation in China », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, à paraître.
- Hong Kong Institute of Directors and Baptist University of Hong Kong, (2012), *Report on the HKIoD Corporate Governance Score-card 2012*.

- Hulten, C. et J. Hao (2012), « The Role of Intangible Capital in the Transformation and Growth of the Chinese Economy », *NBER Working Papers*, n° 18405.
- Kassner, G. (2012), « China's IP Reform: State Interests Align with Intellectual Property Protection (Again) », *JOLT Digest*, avril.
- Lee, I.H., M. Syed et L. Xueyan (2012), « Is China Over-Investing and Does it Matter? », *IMF Working Papers*, n° 12/277.
- Maddison, A. (2003), *L'économie mondiale, statistiques historiques*, Éditions OCDE, Paris.
- Matus, K., K. Nam, N. Selin, L. Lamsal, J. Reilly et S. Paltsev (2012), « Health Damages from Air Pollution in China », *Global Environmental Change*, vol. 22.
- McElwee, C. (2011), *Environmental Law in China*, Oxford University Press, New York.
- Meng, X., K. Shen et S. Xue (2012), « Economic Reform, Education Expansion, and Earnings Inequality for Urban Males in China, 1988-2009 », *Journal of Comparative Economics*.
- Ministère des Finances (2009), *Avis sur la promotion de la réforme fiscale confiant la gestion directe des districts aux provinces*, [www.gov.cn/zwqk/2009-07/09/content\\_1360963.htm](http://www.gov.cn/zwqk/2009-07/09/content_1360963.htm) (en chinois).
- Ministère des Finances (2010), *The Finance Yearbook 2009*, Ministry of Finance, Beijing.
- Ministère des Finances (2011a), *2009 Fiscal Statistics of Prefectures, Cities and Counties*, Beijing.
- Ministère des Finances (2011b), *Local Fiscal Statistical Yearbook, 2009*, Beijing.
- Ministère des Finances (2012), *Mesures en faveur des transferts de péréquation prises en 2012*, [yss.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengceguizhang/201207/t20120725\\_669218.html](http://yss.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengceguizhang/201207/t20120725_669218.html) (en chinois).
- OCDE (1999), *Examen des politiques agricoles de l'OCDE : Corée 1999*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2010a), *Études économiques de l'OCDE : Chine*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2010b), *La stratégie de l'OCDE pour l'innovation : Pour prendre une longueur d'avance*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2011a), *The Governance of Listed Companies in China: A Self-assessment by the China Securities Regulatory Commission*, Dialogue OCDE-Chine sur les politiques à suivre en matière de gouvernement d'entreprise, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2011b), *Fostering Innovation for Green Growth*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2012a), *New Sources of Growth, Knowledge-Based Capital Driving Investment and Productivity in the 21st Century – Interim Project Findings*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2012b), *Science, technologie et industrie : Perspectives de l'OCDE 2012*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2012c), *Compact City Policies: A Comparative Assessment*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2012d), *Perspectives économiques de l'OCDE*, vol. 2012, n° 1, Éditions OCDE, Paris.
- Pew (2012), *Who's Winning the Clean Energy Race? 2011 Edition*, The Pew Charitable Trusts.
- Shanghai Jiao Tong University (2012), *Academic Ranking of World Universities*.
- Shen, C.L., J. Jin et H.F. Zou (2012), « Fiscal Decentralization in China: History, Impact, Challenges and Next Steps », *Annals of Economics and Finance*, 13-1.
- Shi, Y. et Y. Rao (2010), « China's Research Culture », *Science*, vol. 329.
- Simons, W. (2013), « China's Surprisingly Efficient Allocation of Capital », *Idea*, GKDragonomics, Beijing.
- Snyder, N. (2012), « Putting Numbers to Feelings: Intellectual Property Rights Enforcement in China's Courts – Evidence from Zhejiang Province Trademark Infringement Cases 2004-2009 », *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*, vol. 10.
- Subramanian, A. et M. Kessler (2012), « The Renminbi Bloc Is Here: Asia Down, Rest of the World to Go? », *Peterson Institute for International Economics Working Papers*, n° 12-19, Washington, DC.
- Sun W., X. Yang et G. Xiao (2011), « Understanding China's High Investment Rate and FDI Levels: A Comparative Analysis of the Return to Capital in China, the United States, and Japan », *Journal of International Trade and Commerce*, vol. 3.
- Suttmeier, R. et X. Yao (2011), « China's IP Transition, Rethinking Intellectual Property Rights in a Rising China », *NBR Special Report*, n° 29.

- Swift (2012), *A White Paper on the RMB Internationalisation: Perspectives on the Future of RMB clearing*, octobre, La Hulpe, Belgique.
- Vujanovic, P. (2011), « Understanding the Recent Surge in the Accumulation of International Reserves », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 866, Éditions OCDE, Paris.
- Wang, J., C. Rong, J. Xu et S. Or (2012), « The Funding of Hierarchical Railway Development in China », *Research in Transportation Economics*, vol. 36.
- Wang, J., Y. Lei, J. Yang et G. Yan (2012), « China's Air Pollution Control Calls for Sustainable Strategy for the Use of Coal », *Environmental Science and Technology*, vol. 46.
- Wang, X. et R. Herd (2013), " The System of Revenue Sharing and Fiscal Transfers in China », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1030, Éditions OCDE, Paris.
- Zheng, S. et M. Ward (2011), « The Effects of Market Liberalization and Privatization on Chinese Telecommunications », *China Economic Review*, vol. 22.
- Zhou, Y. (2012), « China Responds to Fukushima », *Bulletin of the Atomic Scientists*, juin.
- Zhu, Y., X. Wittmann et M. Peng (2012), « Institution-Based Barriers to Innovation in SMEs in China », *Asia Pacific Journal of Management*, vol. 29.

## ANNEXE 1

*Principales recommandations de l'OCDE  
concernant les politiques structurelles  
et certains aspects du rapport du Président  
au dix-huitième Congrès du Parti,  
tenu en novembre 2012*

Principales recommandations de l'OCDE	Orientations données dans le rapport au dix-huitième Congrès du Parti
<b>Réforme du secteur financier</b>	
Continuer à progresser vers des taux d'intérêt déterminés par le marché, en élargissant progressivement la marge de variation autorisée autour du taux réglementé. Aligner la régulation des marchés des obligations à échéance de plus de cinq ans avec les pratiques du marché des titres à échéance plus courte.	Prendre des mesures régulières pour faire en sorte que les taux d'intérêt soient davantage déterminés par le marché. Accélérer le développement d'un marché des capitaux diversifié.
Accroître progressivement les quotas autorisés pour les placements étrangers dans les actions et obligations à terme. Autoriser plus largement le rapatriement en Chine continentale des dépôts en renminbi générés offshore. Permettre une plus grande flexibilité du taux de change.	Promouvoir en temps voulu la convertibilité du renminbi pour les opérations du compte de capital. Prendre des mesures régulières pour faire en sorte que le taux de change du renminbi soit davantage fondé sur le marché.
<b>Concurrence et innovation</b>	
Préciser les règles concernant l'ouverture de nouveaux secteurs à l'investissement privé. Améliorer le climat des affaires en réduisant le délai nécessaire pour enregistrer une nouvelle entreprise. Éviter d'encourager des "champions nationaux" dans les nouveaux secteurs stratégiques.	Trouver un équilibre entre le rôle de l'État et celui du marché. Mieux s'aligner sur les règles du marché. Soutenir et orienter le développement du secteur non public et faire en sorte que les entités économiques, quelle que soit leur forme de propriété, aient le même accès aux facteurs de production, conformément à la loi, puissent se concurrencer sur un pied d'égalité et reçoivent la même protection prévue par la loi.
Améliorer l'efficacité des dépenses de R-D en accroissant les ressources dont disposent des organismes octroyant des financements publics et en augmentant la part des dépenses consacrées à la recherche fondamentale.	Renforcer la recherche fondamentale, la recherche dans les technologies de pointe et la recherche-développement dans l'intérêt public.
Renforcer la mise en œuvre des droits de propriété intellectuelle en faisant davantage prendre conscience des lois existantes et en durcissant les sanctions en cas de violations, afin d'assurer une protection adéquate des innovateurs nationaux et étrangers.	Mettre en œuvre la stratégie concernant les droits de propriété intellectuelle et renforcer la protection de ces droits.
<b>Urbanisation sans exclusion</b>	
Permettre aux enfants de migrants de suivre leurs études secondaires et de passer les examens d'entrée à l'université là où ils habitent. Abolir les quotas d'étudiants locaux admis à l'université.	Faire en sorte que les enfants des travailleurs migrants ruraux dans les villes aient le même accès que les autres à l'éducation.
Dissocier le droit d'accès aux services publics locaux du permis de résidence local ( <i>hukou</i> ).	Accélérer la réforme du système d'enregistrement des ménages, de manière ordonnée, de façon que tous les résidents permanents urbains aient accès aux services publics urbains de base.

Principales recommandations de l'OCDE	Orientations données dans le rapport au dix-huitième Congrès du Parti
<p>Uniformiser les droits d'utilisation des terres agricoles et des terres urbaines en prolongeant les baux ruraux.</p> <p>Compte tenu des règles en matière de zonage et d'urbanisme, assouplir les contraintes à l'utilisation des terres agricoles pour d'aménagement et de construction de logements, et, permettre aux agriculteurs de vendre leurs terres directement aux promoteurs et de regrouper les parcelles de terrains agricoles pour améliorer la productivité.</p>	<p>Protéger et améliorer les droits des agriculteurs d'exploiter la terre et les bâtiments pour lesquels ils ont des baux d'utilisation.</p> <p>Améliorer la part des agriculteurs dans les recettes des entreprises collectives rurales et faire en sorte que la qualité de l'urbanisation s'améliore sensiblement.</p>
<b>Relations budgétaires inter-administrations</b>	
<p>Augmenter la part des transferts généraux inter-administrations et améliorer la conception des transferts pré-affectés.</p> <p>Là où les grandes villes couvrent une superficie relativement limitée, étendre leurs limites pour absorber les districts voisins afin de créer des autorités chargées d'une région métropolitaine.</p> <p>Passer de la taxation des transactions foncières à celle de la propriété, tout en conservant globalement le même niveau de charge fiscale sur la propriété.</p>	<p>Faire en sorte que les administrations centrale et locales aient suffisamment de ressources financières pour s'acquitter de leurs mandats respectifs et remplir leurs responsabilités respectives.</p> <p>Améliorer le système de financement public pour assurer l'accès égal de tous aux services publics de base.</p> <p>Améliorer la structure géographique et administrative des administrations locales en expérimentant le contrôle par les provinces des comtés et des villes ayant rang de comté. Réformer les administrations des villes et des bourgs.</p> <p>Accélérer la réforme des systèmes d'imposition.</p>
<b>Environnement</b>	
<p>Encourager les économies d'énergie en augmentant les droits d'accise sur l'essence et en déréglant totalement les prix. Passer à une tarification du gaz naturel et du charbon pleinement fondée sur le jeu du marché. Déréglementer les prix de l'électricité, en commençant par le secteur de la production, et éviter d'accorder des tarifs préférentiels à certains utilisateurs industriels. Relever les tarifs de l'eau de distribution afin de mieux refléter la rareté de la ressource et d'encourager les économies.</p> <p>Accroître les redevances et les taxes sur la pollution. Assurer une mise en œuvre efficace des systèmes pilotes d'échanges de permis d'émissions de CO<sub>2</sub>. Passer à une tarification du carbone au niveau national, de préférence en instaurant une taxe carbone, en fonction du bilan des systèmes pilotes. Continuer de resserrer les normes d'émission des véhicules à moteur et de qualité des carburants.</p> <p>Définir des valeurs cibles pour un plus large éventail d'objectifs environnementaux tout en s'assurant que les collectivités locales restent responsables de leur réalisation. Améliorer la collecte et la diffusion de données nationales sur tous les principaux polluants, dont le CO<sub>2</sub> et les autres gaz à effet de serre.</p>	<p>Réformer les prix, les taxes et les redevances versés pour les produits des ressources naturelles. Établir un système pour compenser la consommation de ressources et les dommages écologiques, en veillant à ce que ce système réponde à l'offre et à la demande du marché et en tenant compte de la rareté des ressources.</p> <p>Réaliser des études pilotes pour l'échange des économies d'énergie, des droits d'émissions de carbone, des droits de rejets de polluants et des droits sur l'eau. Accélérer la réforme des régimes budgétaires et fiscaux.</p> <p>Renforcer la surveillance environnementale et améliorer la responsabilité pour la protection écologique et environnementale ainsi que le système de compensation en cas de dommages à l'environnement.</p>

## Chapitre 1

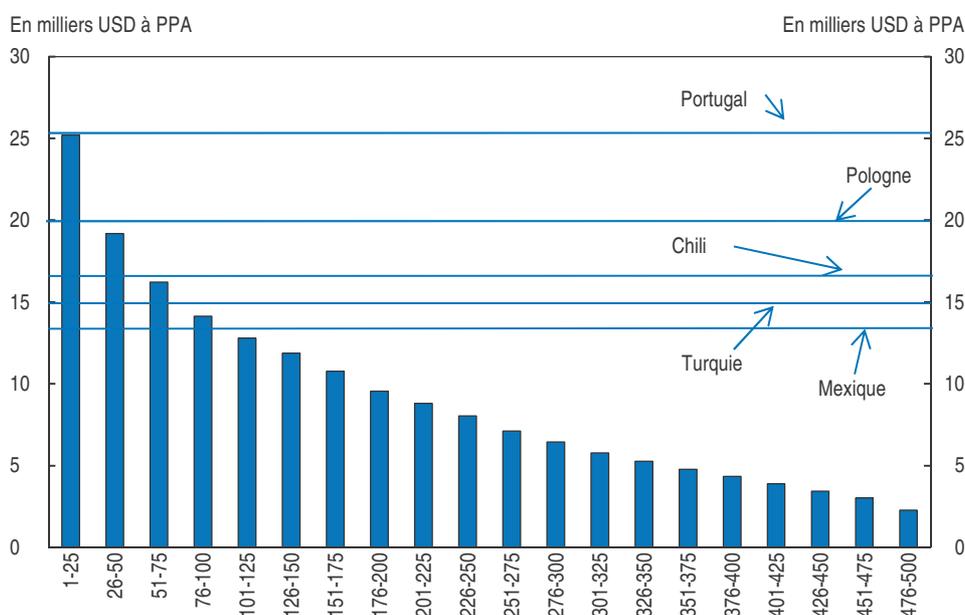
# Urbanisation, croissance et cohésion sociale

Alors que l'urbanisation était depuis longtemps freinée en Chine par diverses restrictions appliquées au marché foncier et aux migrations internes, elle s'intensifie depuis que ces obstacles ont commencé à être progressivement levés dans les années 90. Les villes plus riches, caractérisées par une productivité élevée et en constante progression du fait des économies d'échelle générées par l'urbanisation, enregistrent un afflux massif de migrants. Parallèlement, l'écart de revenus entre zones rurales et zones urbaines s'est resserré. Néanmoins, l'urbanisation a aussi un coût, principalement illustré par les problèmes de congestion, aggravés par le développement insuffisant de l'offre de transport public. La demande de surface habitable devrait rester orientée à la hausse sous l'effet de l'amélioration du niveau de vie, ce qui exercera une pression sur les prix des terrains. Cette pression peut être atténuée en assouplissant les restrictions très sévères appliquées à l'usage des terres agricoles à des fins de construction. Pour veiller à une meilleure intégration des migrants dans les villes où ils travaillent, il faut continuer à améliorer leur accès et celui de leur famille à l'éducation, aux soins de santé et aux autres types de services sociaux, notamment en poursuivant la réforme du système d'enregistrement et en adoptant une réglementation plus axée sur le marché en ce qui concerne la propriété et l'utilisation des terres.

L'urbanisation a considérablement progressé en Chine ces vingt dernières années. Plus de la moitié de la population est désormais officiellement considérée comme urbaine : aujourd'hui, quasiment un quart de la population chinoise, soit 310 millions de personnes, réside en zone métropolitaine, avec un revenu par habitant équivalent à celui observé dans les trois derniers pays de l'OCDE en termes de revenu, à savoir le Chili, le Mexique et la Turquie (graphique 1.1). Après une présentation historique de l'urbanisation, le présent chapitre examinera les avantages et les coûts qui en découlent (les problématiques écologiques causées par l'expansion rapide des villes sont analysées au chapitre 2). Il s'attachera ensuite à étudier les moteurs de l'urbanisation – notamment de l'exode rural – et le rôle joué par les pouvoirs publics. Pour l'avenir, les droits fonciers et l'accès des migrants aux services publics dans les villes sont essentiels pour veiller à ce que l'urbanisation ne soit pas source d'exclusion.

Graphique 1.1. **Les 500 plus grandes zones métropolitaines de Chine selon le PIB par habitant : comparaison internationale**

PIB par habitant, par groupes de 25 zones métropolitaines en 2010, sur la base du taux de change à parité de pouvoir d'achat (PPA) de la Banque mondiale



Source : CEIC, Bureau national de statistique : City Statistical Yearbook ; communiqués relatifs au 6<sup>e</sup> recensement publiés par les bureaux locaux du Bureau national de statistique ; Indicateurs du développement dans le monde. La méthode utilisée pour sélectionner et définir les zones métropolitaines est expliquée ci-après.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787505>

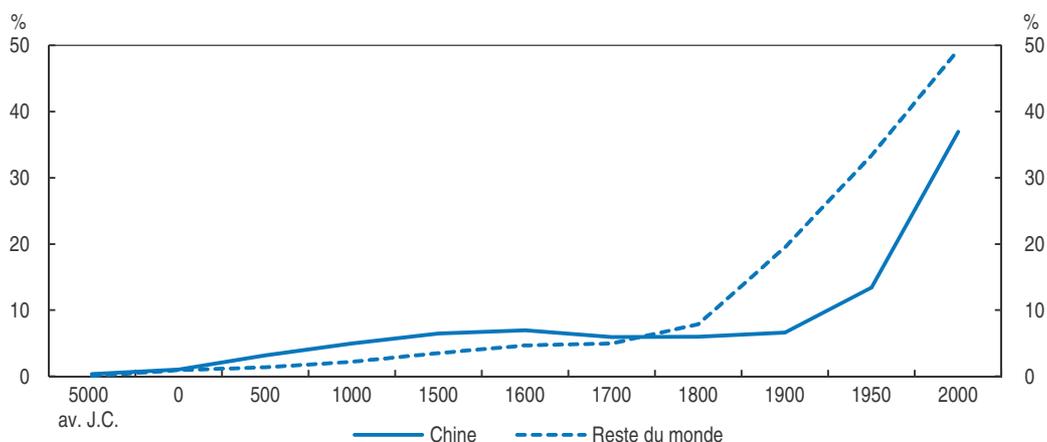
## Urbanisation en Chine : un processus de longue date

Il semble que les premières villes de Chine ont été bâties après celles de la Mésopotamie, de l'Égypte et de l'Inde, probablement en raison du fait que l'irrigation est

arrivée plus tard dans le pays. En 1400 av. J.-C., la première grande ville de Chine (Anyang) s'étendait sur une superficie de 3 km<sup>2</sup> environ, ce qui est beaucoup plus restreint que celle de Babylone. Par rapport aux villes occidentales, les villes chinoises s'inscrivaient dans un réseau structuré de villes fortifiées qui régnaient sur les campagnes environnantes (Trewartha, 1952). Les villes ont continué de se développer sous la dynastie Zhou et Chang'an (Xi'an) accueillait 146 000 habitants en 195 av. J.-C. Leur taille a plus que doublé au cours des deux siècles qui ont suivi.

Sous les dynasties Qin et Han, les villes ont prospéré et une structure administrative à deux niveaux a été mise en place, composée de 36 provinces et de 320 préfectures. Après avoir été détruite, Chang'an a été reconstruite et s'est développée pour devenir l'une des plus grandes villes du monde, aux côtés de Babylone et de Bagdad, dotée d'une population de plus d'un million d'habitants en l'an 700 environ – une taille que Londres n'atteindra qu'en 1801 et Paris en 1850. Sous les dynasties Ming et Qing, la Chine comptait 13 villes de plus de 500 000 habitants (Chang, 1963). Dans ce contexte, la part de la Chine dans la population urbaine mondiale était largement supérieure à sa part dans la population totale jusqu'au début de la révolution industrielle en Europe (graphique 1.2). Toutefois, la société chinoise est restée largement rurale, les villes remplissant une fonction principalement administrative et commerciale. Le taux d'urbanisation a atteint son plus haut niveau vers 1600, pour diminuer ensuite progressivement en l'absence d'ouverture vers l'extérieur sur le plan économique et sous l'effet de multiples invasions. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, le taux d'urbanisation était à peine supérieur à celui atteint 400 ans plus tôt.

Graphique 1.2. **Taux d'urbanisation en Chine et dans le reste du monde**



Source : Goldewijk et al. (2010).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787676>

L'urbanisation a progressé lentement jusqu'en 1950. Plusieurs grandes villes côtières se sont développées parallèlement à l'expansion du commerce extérieur, favorisée par l'ouverture de plusieurs villes dotées de concessions étrangères : ainsi, les villes de Shanghai, Tianjin et Guangzhou ont grandi pour atteindre plus d'un million d'habitants. Ce développement a été interrompu par la guerre et la révolution : en 1949, le taux d'urbanisation en Chine s'élevait à 12 %, soit un tiers environ seulement de celui du reste du monde.

### **Les politiques publiques ont freiné l'urbanisation jusqu'aux années 90**

Dans les premières années qui ont suivi l'émergence de la nouvelle Chine à la fin des années 40, la politique de reconstruction, les premiers plans quinquennaux puis le début du Grand bond en avant ont contribué à faire augmenter le taux d'urbanisation, qui était proche de 20 % en 1960. Or, le secteur agricole, encore organisé collectivement, fut incapable de réagir efficacement à l'exode de la main-d'œuvre, ce qui aboutit à une chute de l'approvisionnement en céréales. Les autorités renvoyèrent des travailleurs dans les campagnes pour renforcer la production agroalimentaire et en 1963, le taux d'urbanisation avait diminué à 17 %.

L'action publique menée pendant cette période a marqué de son empreinte la politique de la Chine en matière d'urbanisme. Les famines du début des années 60 ont renforcé la théorie selon laquelle la sécurité nationale dépend de la stabilité des ressources alimentaires nationales, notamment des céréales. Jusqu'à la fin des années 80, un système ultra-restrictif d'enregistrement de la résidence (*hukou*) limitait la mobilité des individus.

L'ouverture progressive de l'économie lancée en 1978 a entraîné une nette accélération de l'urbanisation. Les restrictions qui pesaient sur la mobilité de la population ont été assouplies et de nombreux individus ont été autorisés à revenir s'installer en ville. En 1984, les détenteurs d'un *hukou* agricole ont été autorisés à migrer en ville, sous réserve de pouvoir subvenir à leurs besoins de nourriture et de logement. Par ailleurs, dans les petites villes et les villes-districts, des programmes pilotes ont été mis en place pour veiller à une meilleure égalité entre détenteurs de *hukous* urbains et de *hukous* ruraux. Enfin, un nouveau permis de résidence temporaire a été adopté pour les individus installés en dehors de leur lieu de résidence désigné. L'esprit d'entrepreneuriat né de la libéralisation de l'agriculture a présidé à la création d'un grand nombre de petites entreprises attirant des ruraux vers les villes de petite et moyenne envergure, également favorisées par la politique d'industrialisation sans urbanisation. Par conséquent, au cours des années 80 et 90, les villes de plus petite taille se sont développées plus rapidement que les grandes villes (Fan, 1999 ; Anderson et Ge, 2005).

L'essor plus rapide des petites villes était bien un objectif explicite des pouvoirs publics. En 1979, le Parti communiste chinois a décidé que le pays devait développer les petites villes et les équiper progressivement d'une industrie moderne afin de transformer les campagnes. L'objectif consistait à limiter l'expansion des grandes villes en les entourant de villes satellites. Vingt ans plus tard, cette politique était toujours à l'ordre du jour : le Parti communiste considérait en effet qu'il fallait éviter l'afflux « aveugle » de la main-d'œuvre vers les grandes villes, voire les villes de taille moyenne, et appelait à ce titre à encourager le développement des petites villes.

Les petites villes se sont développées à une époque où les terres étaient, dans les faits, gratuites. Tous les terrains situés dans les zones administratives gérées par les autorités des arrondissements urbains appartenaient à l'État. Les terrains urbains ont été confiés à des entreprises d'État qui les ont aménagés conformément aux priorités définies par leurs administrations tutélaires, ce qui a conduit à une utilisation irrationnelle des terrains urbains. Par exemple, en 1990 à Shanghai, plus d'un quart des terrains des arrondissements du centre étaient utilisés à des fins industrielles, ce qui englobait les logements destinés aux travailleurs employés par les entreprises concernées. Les premières expériences concernant la vente des droits d'utilisation des sols se sont déroulées à Shanghai et Shenzhen au cours des années 80 mais ce n'est qu'en 1990 que le

Conseil des affaires d'État a publié la *Réglementation provisoire relative à l'octroi et au transfert des droits d'utilisation des terres appartenant à l'État dans les villes*. Ce texte a institué pour la première fois le concept des droits d'utilisation des terres limités dans le temps (analogues à des baux fonciers), qui peuvent être transférés sans accorder toutefois de droit de propriété sur la terre elle-même. Cette réglementation a été mise en œuvre à l'échelon local et la plupart des projets entrant dans ce cadre concernaient des urbanisations commerciales.

### **Toutefois, l'orientation des politiques foncières et migratoires a profondément changé...**

En dépit de la réforme du cadre juridique, les progrès dans l'introduction d'un marché foncier ont été peu marqués dans les années 90. La plupart des autorités locales considéraient les ressources foncières comme un moyen d'accueillir de nouvelles entreprises du secteur industriel. Les nouveaux aménagements étaient synonymes d'une hausse des recettes fiscales, qui pouvaient en partie être conservées par les collectivités locales, de sorte que les régions se faisaient concurrence, attribuant sans contrepartie la plupart des terrains réservés à une utilisation industrielle. La transformation du marché foncier ne s'est opérée qu'une fois que le marché du logement a été réformé.

La réforme du marché du logement a nécessité plus de dix ans. Le gouvernement appelait dès 1988 à la privatisation du logement, sans rencontrer d'écho favorable auprès des entreprises d'État, ce qui a bloqué les réformes étant donné que la plupart des travailleurs urbains étaient logés par leur employeur à l'époque. En 1994, une décision du Conseil des affaires d'État sur l'approfondissement de la réforme du logement a donné naissance à deux types de construction de nouveaux logements : le logement économique et le logement marchand, le logement économique étant réservé aux ménages à revenus faibles et intermédiaires. Un système d'épargne logement a été instauré parallèlement. Cette réforme n'a pas abouti aux résultats escomptés (Deng et al., 2009) : la plupart des nouveaux logements ont été vendus à des entreprises d'État qui, à leur tour, ont vendu les logements à leurs salariés à des prix très avantageux.

Toutefois, la nature du processus d'urbanisation a été modifiée en 1998 avec la publication par le Conseil des affaires d'État de la *décision relative à l'approfondissement de la réforme du système du logement urbain et à la promotion de la construction de logements*, qui a mis un terme au logement des salariés par leur entreprise. Il a été interdit aux entreprises d'État d'acheter de nouveaux logements et elles ont dû vendre leur parc de logements existant à leurs occupants, ouvrant ainsi la voie au développement commercial du logement, conformément à la demande du marché.

Si les réformes décrites ci-dessus ont ouvert la voie à un développement axé sur le marché, la loi sur l'administration foncière entrée en vigueur en 1999 a freiné l'urbanisation. Elle dispose en effet que les terres doivent être réparties en trois catégories : i) les terres agricoles de base, qui ne peuvent être réaffectées à usage de construction sans la permission du Conseil des affaires d'État ; ii) les autres terres agricoles (soit 20 % du total des terres agricoles), qui ne peuvent être réaffectées que si d'autres terres sont mises en culture, sous réserve de l'accord du Conseil des affaires d'État si la réaffectation porte sur plus de 35 hectares ; et iii) les terres affectées à l'aménagement avant l'entrée en vigueur de la loi.

Les lois et règlements relatifs aux migrations ont été libéralisés après les marchés foncier et du logement. Dans les années 90, les pouvoirs publics cherchaient encore avant tout à empêcher la main-d'œuvre rurale de migrer vers les grandes villes, comme l'indiquait une circulaire du Conseil des affaires d'État et d'autres ministères consacrée à l'amélioration du contrôle des flux de travailleurs migrants. Ce n'est qu'en 2002 qu'une réorientation a été décidée, avec des mesures visant à supprimer les pénalités appliquées aux travailleurs migrants et à renforcer la formation.

### **... favorisant ainsi une urbanisation rapide et une expansion active des villes**

Entre 1978 et 2011, la population urbaine a été multipliée par quatre. Avant la fin des années 70, elle progressait de moins de 5 millions de personnes par an, contre une augmentation annuelle de plus de 20 millions de personnes au début des années 2000. C'est pour cette raison que la proportion de ménages résidant en zone urbaine a bondi de 17 % à 51 % entre 1978 et 2011.

Tous les individus qui résident dans des zones urbaines ne sont pas des citadins : pourtant, les villes sont, plus que l'urbanisation, un moteur clé de la croissance. Elles disposent de marchés du travail importants où les métiers spécialisés peuvent prospérer, elles facilitent l'échange d'informations et elles permettent de regrouper les activités. Les villes offrent en outre une vaste gamme d'activités culturelles et de loisirs, qui ne sont viables que dans les grands bassins économiques. C'est pourquoi le développement des villes apparaît plus important que l'urbanisation elle-même. Un ensemble de villages dispersés ayant chacun une densité de population supérieure à un seuil prédéfini peut être considéré comme une zone urbaine mais ne constitue pas une ville capable de dégager des économies d'échelle.

En Chine, le mot « ville » est utilisé pour décrire une unité administrative qui pourrait, dans d'autres pays, ne pas être considérée comme une ville. Une ville chinoise peut couvrir une très vaste superficie, avec à la fois un noyau urbain important et un arrière-pays rural étendu (à l'image de Chongqing par exemple). Cet arrière-pays peut comprendre des zones également dénommées villes mais qui ne diffèrent que très peu d'autres zones voisines qui ne sont pas désignées comme des villes. Au sens strict de la définition administrative, la Chine compte plus de 600 villes, aux statuts différents : les municipalités directement contrôlées par l'administration centrale, les capitales des provinces ayant un lien direct avec l'administration centrale, les villes ayant le rang de préfecture et enfin les villes ayant le rang de district, relativement petites. Cette classification ne tient pas réellement compte des moteurs de l'urbanisation mais génère une hiérarchie des villes, en fonction de leur pouvoir administratif. Pour exclure les zones plus rurales qu'urbaines, la nouvelle analyse présentée ci-après s'appuie sur la notion de zone métropolitaine, caractérisée par deux critères : une population totale supérieure à 300 000 habitants et une densité de population supérieure à 500 personnes/km<sup>2</sup> à l'échelon administratif le plus bas, soit celui du district (Herd et al., à paraître). Selon cette définition, la Chine comptait 515 zones métropolitaines en 2010 (tableau 1.1). Ces zones génèrent la plus grande partie de la valeur ajoutée produite par la Chine : en 2010, 200 d'entre elles seulement représentaient un peu plus de la moitié du PIB.

### **Les villes à revenus plus élevés attirent la population**

Les villes à revenus plus élevés attirent les migrants issus des zones rurales. Dans les zones métropolitaines considérées dans la présente étude, un PIB par habitant supérieur de 10 % à la moyenne en 2000 était associé à une augmentation de 1.5 % de la population

Tableau 1.1. **Structures administratives désignées comme zones métropolitaines**<sup>1</sup>

Type	2000	2010	2000	2010	2010		
	Nombre		Population (en millions)		% de la population nationale	% du PIB national	Densité (habitants au km <sup>2</sup> )
Municipalités directement contrôlées par l'administration centrale <sup>2</sup>	4	4	39.0	58.6	4.4	10.7	2 317
Régions administratives spéciales et capitales des provinces	25	26	74.2	102.8	7.7	16.0	2 222
Régions administratives spéciales hors capitales des provinces	5	5	16.8	22.5	1.7	5.3	2 421
Villes ayant le rang de préfecture	143	157	151.8	180.9	13.5	20.7	1 205
Villes ayant le rang de district	111	112	92.2	99.1	7.4	11.0	762
Districts	226	211	170.0	149.7	11.2	7.6	656
Total	514	515	543.9	613.5	45.8	71.2	1 041

1. Par définition, une zone métropolitaine exclut la population des arrondissements urbains dont la densité de population était inférieure à 500 habitants par km<sup>2</sup> en 2010.

2. Dans la municipalité de Chongqing, seule la population des arrondissements de la ville de Chongqing a été prise en compte.

Source : Communiqués sur le recensement et Bureau national de statistique.

en 2010. En 2000, les villes les plus grandes affichaient déjà généralement les revenus les plus élevés et, partant, le plus fort taux de croissance de la population (graphique 1.3). Ainsi, 5 % seulement des villes les plus peuplées en 2000 contribuaient pour plus de 60 % à l'augmentation absolue de la population de toutes les zones métropolitaines considérées (graphique 1.4), en dépit des efforts déployés par les pouvoirs publics pour freiner la croissance des villes de grande et de très grande taille. Parallèlement, les mesures visant à encourager la croissance des villes petites et moyennes ont stimulé efficacement l'expansion des villes de moins d'un million d'habitants. À titre de comparaison, près d'un tiers des zones métropolitaines considérées ont vu leur population diminuer entre 2000 et 2010. Par ailleurs, 145 autres zones métropolitaines ont accusé une émigration nette, alors que leur population est restée stable.

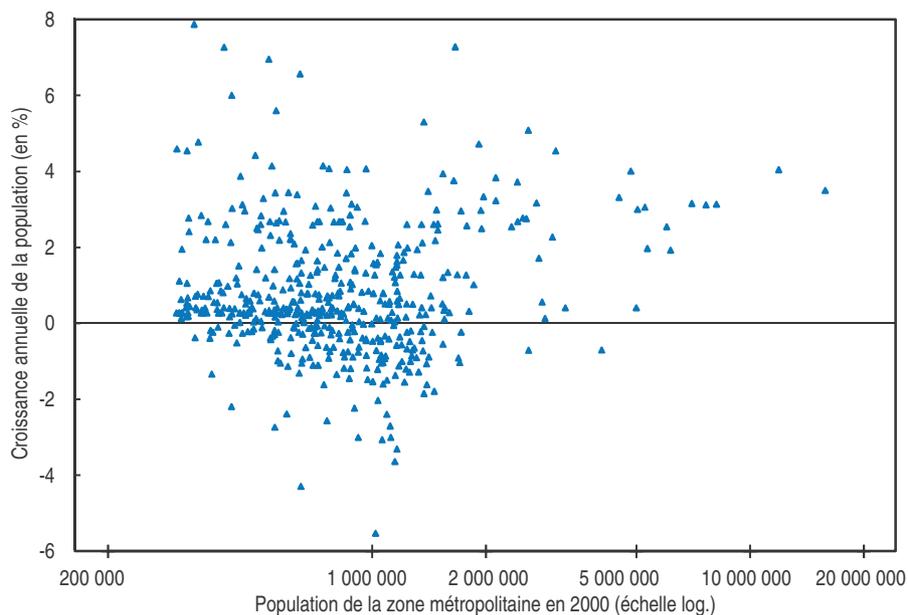
### **Néanmoins, le taux d'urbanisation et la taille des villes restent relativement limités**

Étant donné que les grandes villes se développent plus rapidement que les villes de plus petite taille, la distribution par taille des villes chinoises se rapproche de celle observée dans le reste du monde (tableau 1.2). La part de la population qui réside dans des villes de plus de 8 millions d'habitants a presque triplé. Pour autant, compte tenu des contraintes limitant l'expansion des très grandes agglomérations, elle reste largement inférieure à la proportion de résidents des très grandes villes dans le reste du monde.

En dépit de l'expansion rapide des villes, le taux d'urbanisation de la Chine reste légèrement inférieur au niveau que l'on pourrait escompter au vu de son revenu par habitant (graphique 1.5). L'écart est en effet resté quasiment inchangé ces dix dernières années. Le débat reste ouvert : l'urbanisation est-elle un moteur de la croissance des revenus ? L'augmentation des revenus incite-t-elle les individus à migrer vers les villes ? L'urbanisation est-elle le fruit de l'affaiblissement du secteur agricole induit par le développement économique ? S'il est difficile d'estimer les économies d'échelle dues à l'urbanisation, on s'accorde toutefois sur le fait qu'elles sont considérables (Glaeser et Gottlieb, 2009).

**Graphique 1.3. Zones métropolitaines : croissance annuelle de la population et taille initiale**

2000 à 2010

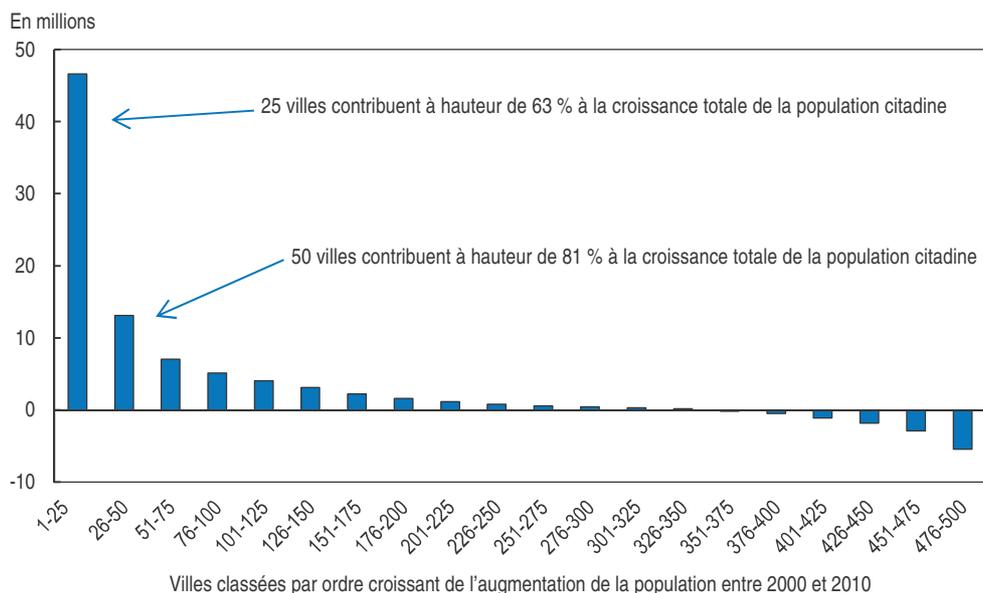


Source : Bureau national de statistique : communiqués statistiques sur le recensement publiés par les bureaux du BNS situés dans les préfetures.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787695>

**Graphique 1.4. Croissance de la concentration de la population dans les zones métropolitaines**

Entre 2000 et 2010



Villes classées par ordre croissant de l'augmentation de la population entre 2000 et 2010

Source : Calculs de l'OCDE à partir des données du recensement 2010.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787714>

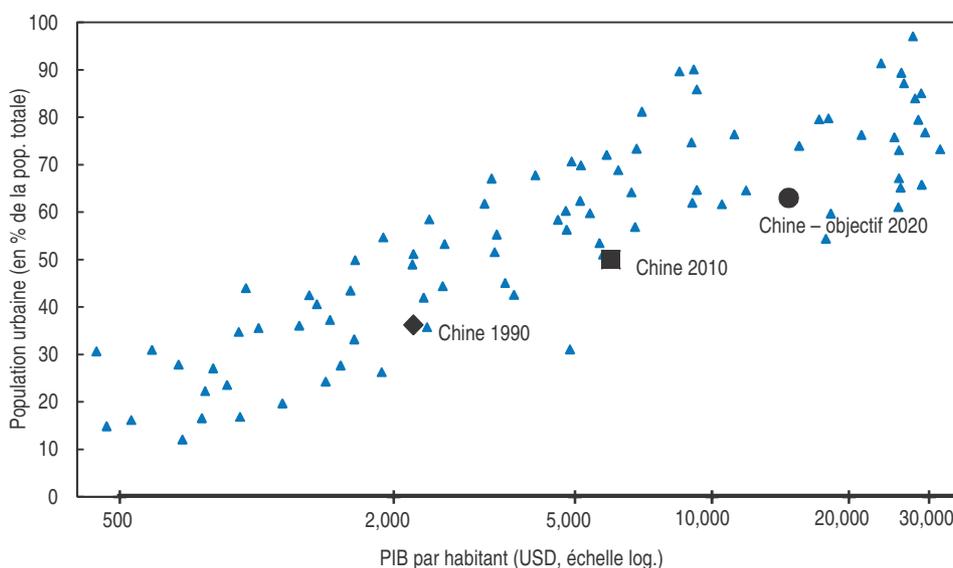
Tableau 1.2. **Distribution des villes en fonction de leur taille en Chine et dans le reste du monde**

Taille des villes	2010		2000	
	Chine	Reste du monde	Chine	Reste du monde
En pourcentage de la population totale				
Plus de 2 millions	16.9	19.4	11.8	11.6
Plus de 8 millions	5.9	9.6	2.1	5.7
Nombre de villes par milliard d'individus				
Plus de 2 millions	33.6	23.0	26.6	29.1
Plus de 8 millions	4.5	5.6	1.6	4.4

Source : Chine 2010, 2000 : Bureau national de statistique, communiqués et tableaux issus du recensement ; Reste du monde 2010 : Demographia (2012), 2000 : Henderson et Wang (2004).

Graphique 1.5. **Urbanisation et niveau de revenu à l'échelon mondial**

Tous les pays comptant plus de 15 millions d'habitants



Source : Indicateurs du développement dans le monde (BIRD) et Bureau national de statistique.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787733>

## L'urbanisation apporte des avantages considérables

### **La productivité et le niveau de vie sont plus élevés dans les grandes zones métropolitaines**

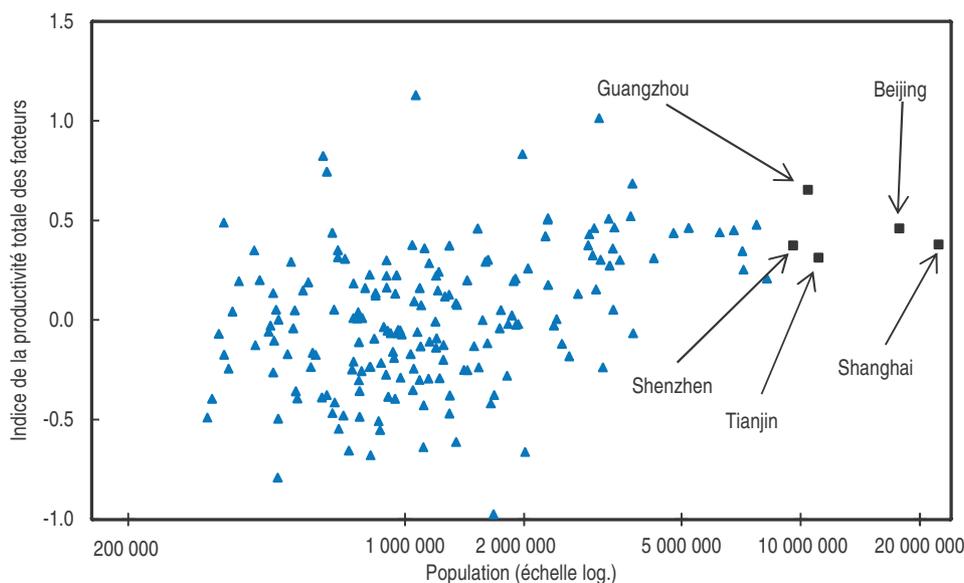
Grâce aux économies d'échelle liées à l'urbanisation, les grandes villes sont plus productives, ce qui explique que la croissance est souvent concentrée sur le plan géographique. L'urbanisation est donc un moteur déterminant de la croissance, mais elle génère aussi d'autres bienfaits en termes de bien-être, notamment en améliorant la diversité de l'offre de biens et services (Glaeser, 2011). En outre, l'urbanisation génère des économies d'échelle même lorsque les zones métropolitaines ne sont pas complètement voisines : le PIB par habitant est en effet très élevé dans plusieurs régions urbaines ou groupes de villes, comme les deux régions qui s'étendent au nord-ouest et au sud-est de Shanghai. Au total, la Chine pourrait compter entre 28 et 53 zones de ce type (Kamal-Chaoui et al., 2009).

De même que l'accroissement de la population, la création de valeur ajoutée est concentrée dans les villes : en 2010, 40 % du PIB produit dans les 515 zones métropolitaines provenait des 25 zones les plus importantes, affichant un PIB par habitant moyen (à parité de pouvoir d'achat) équivalent à celui du Portugal (graphique 1.1). Les 75 zones métropolitaines suivantes représentent quant à elles 30 % du PIB. La concentration du PIB est plus marquée que celle de la population car les grandes villes sont aussi caractérisées par une meilleure productivité. Comme pour la population, le degré de concentration du PIB a légèrement augmenté depuis 2000. Même en tenant compte des différences de prix entre les zones urbaines et les zones rurales, plus le niveau des revenus est élevé en ville, plus le niveau de vie augmente.

La taille des villes est un déterminant clé du revenu par habitant, même si le fait d'établir une corrélation simple entre les deux peut prêter à confusion. De nombreux facteurs influent sur la compétitivité des villes (OCDE, 2006) : les villes à l'origine plus productives en raison d'une localisation favorable ou d'une suprématie politique, par exemple, peuvent accumuler davantage de capital, tandis que les individus ayant un niveau d'études plus élevé peuvent migrer vers de plus grandes villes, ce qui débouche sur un accroissement de la productivité. Dans les études consacrées aux villes chinoises, on distingue deux approches distinctes en ce qui concerne le critère de la taille : la première utilise la taille comme un facteur permettant d'expliquer la productivité d'une ville (Wang et Xia, 1999), tandis que l'autre s'efforce de tenir compte de l'allongement du temps des déplacements domicile-travail dans les grandes villes (Au et Henderson, 2006). Ces deux approches aboutissent à des résultats très différents : ainsi, Wang et Xia parviennent à la conclusion que les gains de productivité compensent les coûts externes (tels que mesurés à l'aune des dépenses publiques) en dessous du seuil de 10 millions d'habitants. Selon Au et Henderson, déduction faite des coûts externes liés à leur taille, la productivité des villes culmine à environ un million d'habitants. Leur conclusion : la plupart des villes étaient insuffisamment développées et quelques unes étaient trop développées, même en 1999. Cependant, les deux études s'appuient sur la population enregistrée et non réelle des villes, ce qui tend à surévaluer les économies d'échelle induites par l'urbanisation dans la mesure où les migrants s'installent principalement dans les grandes villes, caractérisées par un niveau de revenu est élevé.

Même dans ces conditions, la corrélation entre la taille et la productivité des villes (indiquée par le PIB par habitant) est relativement solide en Chine. Dans les dix plus grandes zones métropolitaines (2 %), le PIB par habitant est supérieur de près de 60 % à celui des 2 % de villes les plus petites. Le volume de capital disponible par personne constitue l'un des principaux éléments permettant d'expliquer les écarts de productivité entre les villes. Le stock de capital total de chaque zone métropolitaine ne peut être mesuré. Néanmoins, pour les zones les plus importantes, le total des immobilisations des entreprises industrielles peut être utilisé comme substitut au stock de capital total d'une ville. En utilisant la population réelle, telle que mesurée dans le recensement de 2010 (plutôt que la population enregistrée), comme variable de substitution de l'emploi, on peut procéder à une estimation à partir d'une fonction simple de production Cobb-Douglas, qui aboutit à une part du capital dans le revenu de 0.47. Cette estimation est conforme aux résultats des fonctions de production macroéconomiques et aux parts du revenu, ainsi qu'aux estimations des deux études mentionnées ci-dessus.

Une fois pris en compte le capital et le travail, des variations considérables de la productivité subsistent entre les villes, en fonction de leur taille (graphique 1.6) : il existe

Graphique 1.6. **Productivité totale des facteurs et taille des villes**<sup>1</sup>

1. L'axe des ordonnées correspond au résidu obtenu dans le cadre d'une fonction de production Cobb-Douglas qui impose des contraintes aux coefficients travail et capital pour une plus grande homogénéité. Pour réaliser ces estimations, l'emploi est représenté par la population et le capital par les immobilisations du secteur industriel. Cette fonction a été appliquée aux 180 zones métropolitaines pour lesquelles on disposait d'une série complète de données en 2010.

Source : OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787752>

une corrélation positive évidente entre la productivité non expliquée par une fonction de production Cobb-Douglas standard et la taille de la population. Les rendements d'échelle diminuent toutefois : les gains d'efficacité générés par une augmentation de la population de 400 000 à 500 000 habitants sont beaucoup plus élevés que ceux induits par une augmentation de la population de 20 millions à 25 millions d'habitants.

On pourrait considérer que plus les villes se développent, plus leur efficacité se stabilise, voire commence à diminuer. Pour déterminer si cette hypothèse pourrait être fondée s'agissant de la Chine, on a utilisé les gains d'efficacité moyens obtenus à mesure de l'augmentation de la population des villes comptant entre 300 000 et 9 millions d'habitants pour estimer le niveau d'efficacité moyen des cinq plus grandes villes chinoises (Beijing, Guangzhou, Shanghai, Shenzhen et Tianjin). Les niveaux d'efficacité réels des grandes métropoles semblent correspondre à cette hypothèse, à l'exception de Shanghai, la plus grande zone métropolitaine, où il est inférieur. Pour autant, la taille n'est pas le seul facteur qui entre en jeu : d'autres éléments peuvent influencer sur l'efficacité d'une ville, comme l'environnement industriel et commercial et le modèle économique choisi par les autorités locales.

Dans les pays de l'OCDE, la corrélation entre la taille des villes et leur productivité est beaucoup moins nette. Certains éléments tendent à montrer que la productivité augmente parallèlement à la taille des villes jusqu'à un niveau de population de 6 millions d'habitants, particulièrement lorsqu'une ville concentre plus de 1/5<sup>e</sup> de la population nationale totale (OCDE, 2006), pour s'orienter ensuite à la baisse (Herd et al., à paraître). Néanmoins, ce lien est extrêmement ténu et à peine statistiquement significatif. L'un des facteurs pouvant expliquer les différences entre les villes de Chine et celles de la zone

OCDE en matière de productivité peut résider dans les obstacles non commerciaux qui freinent l'expansion des villes en Chine, à la fois sur le marché du travail et sur le marché foncier où les obstacles administratifs ont déjà été utilisés pour tenter de restreindre les migrations, empêchant ainsi la péréquation des salaires à l'échelon national, voire au sein des provinces (OCDE, 2010a).

Les éléments disponibles en dehors de la Chine signalent des économies d'échelle relatives aux coûts d'administration : dans 635 villes japonaises, il a été démontré que le coût par habitant de l'offre de services publics diminuait parallèlement à l'augmentation de la population (Nakamura et Tahira, 2008). Selon une analyse par centre de coûts, pour un sous-échantillon de 130 villes environ, l'augmentation des économies d'échelle est particulièrement notable dans les domaines impliquant les infrastructures mais pouvait aussi être marquée dans la prestation de certains services sociaux (tableau 1.3).

Tableau 1.3. **Élasticité des dépenses publiques par habitant en fonction de la taille de la population**

Préfecture	Système sanitaire	Travaux publics	Éducation
Hyogo	-0.101	-0.189	-0.117
Osaka	-0.573	-0.531	-0.598

Source : Nakamura et Tahira (2008).

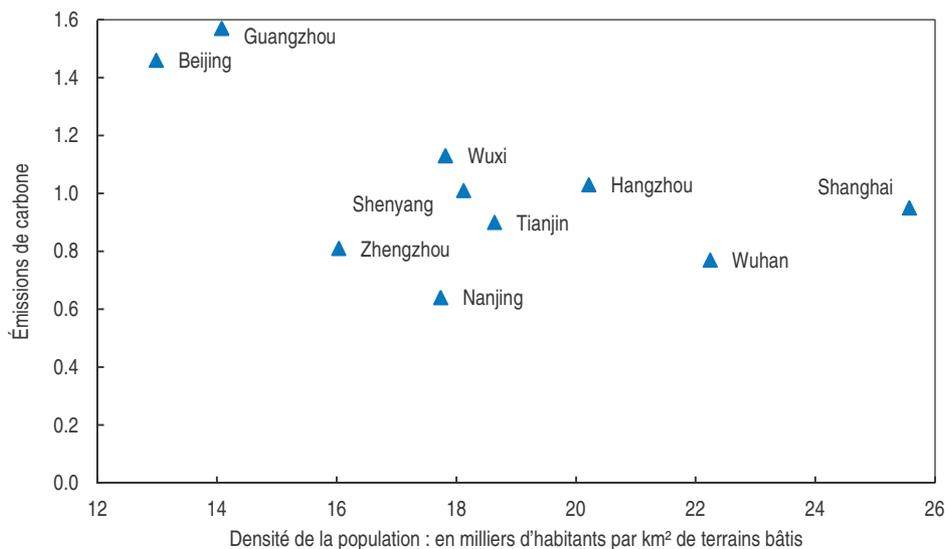
### **Les villes compactes sont économes en énergie, mais les parcs industriels ont proliféré**

En Chine, les villes sont généralement compactes, ce qui contribue à la durabilité urbaine à bien des égards complémentaires (OCDE, 2010b). Le développement dense et resserré des villes compactes réduit les déplacements intra-urbains, limite la dépendance à l'égard de l'automobile et offre la possibilité d'utiliser l'énergie de manière plus efficiente et de la produire à l'échelon local (Matsumoto et Sanchez-Serra, 2012). Plusieurs études menées dans les pays de l'OCDE montrent que c'est la densité et non la taille globale d'une ville qui compte pour réduire les émissions de dioxyde de carbone, ce qui semble se vérifier pour la Chine, où les villes sont bien plus denses que celles de la zone OCDE (graphique 1.7).

Toutefois, si les villes sont relativement compactes, les sites industriels et miniers indépendants ont proliféré. Durant les phases initiales du décollage économique chinois, les zones de développement national étaient une source essentielle de croissance. Fortes de ce succès, la plupart des autorités locales, jusqu'au niveau du district, ont créé des zones ou parcs industriels de même nature. En 2003, on comptait près de 7 000 zones de ce type couvrant une superficie de près de 30 % plus importante que la superficie alors construite dans le pays. Même si l'État a fermé un grand nombre des zones sous-développées, les sites industriels et miniers indépendants couvrent encore de vastes régions, utilisant davantage de terrains que les villes et les zones administratives spéciales (Zhang, 2001 ; He et al., 2012). L'administration centrale craint que le développement effréné de zones industrielles par les collectivités locales ne nuise à l'efficacité de l'utilisation des sols et ne donne lieu à une demande excessive de transport.

Graphique 1.7. **Émissions de carbone des transports terrestres par habitant et densité de la population**

Émissions mesurées en tonnes de CO<sub>2</sub> par personne



Source : Wang et al. (2012).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787771>

## Réduire les coûts induits par l'urbanisation

Si l'urbanisation apporte un certain nombre de bienfaits, elle entraîne également des coûts, surtout au-delà d'une certaine taille. L'un des inconvénients majeurs de l'urbanisation tient aux problèmes de congestion, qui peuvent être atténués au moyen des redevances de congestion (voir chapitre 2), en développant le réseau de transport et en fournissant une infrastructure de transport public adaptée. Les villes concentrent également de nombreux sites industriels et génèrent davantage de déplacements que les zones rurales, ce qui aboutit à une augmentation des émissions de polluants. Pour autant, l'expérience de l'Europe montre que les coûts externes des émissions n'augmentent pas parallèlement à l'expansion de la ville. Par conséquent, le coût externe de la pollution par habitant tend à diminuer à mesure que la ville se développe au-delà d'une taille relativement limitée (Holland et Watkiss, 2004). Par ailleurs, si une fiscalité adaptée est appliquée à la pollution, les externalités peuvent être internalisées et réduites, ce qui renforce le caractère attractif de la ville (Henderson, 1974).

### **L'offre de transports publics est en retard par rapport à l'urbanisation**

La politique menée en matière de transports publics a commencé à changer il y a quelques années. En 2006, la Commission d'État pour le développement et la réforme (CEDR), le ministère des Finances, le ministère de la Construction et le ministère du Travail ont élaboré ensemble des lignes directrices à l'intention des villes sur la politique économique pour le développement prioritaire des transports publics urbains. En 2007, le Conseil des affaires d'État a fait de l'augmentation de l'utilisation des transports publics un pilier de son programme de travail global sur l'efficacité énergétique. Néanmoins, les villes n'ont souvent pas la structure intégrée nécessaire pour atteindre cet objectif, les responsabilités étant partagées entre de nombreux départements (Pan, 2011).

Le volet du douzième plan quinquennal dédié aux transports appelle à la construction organisée d'un réseau de train léger, de métro et de tramway, etc. et à la mise en place de réseaux ferrés urbains ciblés sur différents objectifs en fonction de la taille et des caractéristiques des villes. Ainsi, les villes dont la population excède 10 millions d'habitants devraient renforcer progressivement leur réseau ferré urbain existant ; celles qui comptent plus de 3 millions d'habitants devraient établir un cadre pour leur réseau ferré urbain et celles qui comptent plus d'un million d'habitants devraient établir des systèmes de transport public terrestre de grande capacité, selon les besoins. L'objectif des pouvoirs publics est d'accroître la part de marché du transport public à 40 % d'ici à 2015.

Il faut remédier à l'insuffisance notable de l'offre. Dans les dix plus grandes villes, la densité moyenne du réseau ferroviaire au kilomètre carré n'atteint qu'un quart de celle des grandes zones urbaines hors de la Chine continentale et la densité par million d'habitants un cinquième seulement (tableau 1.4). Dans ces dix villes, pour ramener la densité du réseau ferroviaire au niveau des moyennes mondiales, il faudrait construire 5 000 kilomètres de voies. Le nouveau métro de Hangzhou devrait coûter 0.9 milliard CNY par km (140 millions USD), ce qui est nettement inférieur au coût des nouveaux réseaux de métro en Europe. Même dans ces conditions, le coût nécessaire pour que l'offre de transport public des 10 plus grandes villes chinoises soit conforme à la moyenne mondiale, compte tenu de leur population en 2010, s'élèverait à 4.5 billions CNY (soit 11 % du PIB 2010).

Dans la mesure où 20 millions de personnes environ migrent vers les zones urbaines chaque année, l'objectif fixé pour les transports publics devra être revu à la hausse. Si l'on se fie à ce qui s'est passé ces dix dernières années, l'augmentation de la population urbaine devrait intervenir pour un peu plus de moitié dans les 50 villes comptant déjà ou presque 2 millions d'habitants. Dans le quart inférieur de ces villes en termes de population/km<sup>2</sup> de terrains bâtis, la densité de population pourrait être insuffisante pour justifier la construction d'un métro, étant donné qu'elle est largement inférieure au seuil de 15 000 personnes/km<sup>2</sup> requis. Même dans ces conditions, la zone bâtie des 3/4 des villes les plus grandes devrait s'étendre au moins proportionnellement à l'accroissement de la population, ce qui entraîne un besoin de construction d'au moins 1 500 km supplémentaires de réseau ferré urbain. Avec le plan de relance de 2008 puis avec l'annonce des projets approuvés au titre du douzième plan quinquennal, les pouvoirs publics ont donné leur feu vert à la construction et à l'extension des métros dans 33 villes, ce qui portera le nombre total de villes dotées d'un réseau de métro à 35 (tableau 1.5). Cet effort est consenti au moment où le niveau de développement économique atteint dans les plus grandes villes chinoises est analogue à celui du Royaume-Uni et de la France lorsque leurs réseaux de métro ont été finalisés. Dans les cinq prochaines années, la construction devrait se poursuivre au même rythme, si bien que d'ici 2030, la longueur totale du réseau pourrait approcher 11 000 km. La disponibilité et la densité escomptées des réseaux varient considérablement d'une ville à l'autre. Plusieurs petites villes ont défini des objectifs de disponibilité et de densité largement supérieurs à ceux de villes de plus grande taille. Les petites villes pourraient donc avoir, dans une certaine mesure, surinvesti dans leurs réseaux de métro.

À mesure que les villes s'étendent, la stratégie devra peut-être s'adapter pour abandonner la construction de métros au profit de réseaux ferrés suburbains desservant moins d'arrêts mais offrant des temps de parcours plus rapides à partir des banlieues les plus éloignées. Beijing met actuellement en place un réseau de ce type, qui n'est pas géré par le système de transport urbain mais par une agence du ministère des Chemins de fer.

Tableau 1.4. **Systèmes de transport ferroviaire dans les grandes zones métropolitaines**

En 2012

	Longueur du réseau de transport			Indicateurs démographiques			Indicateurs relatifs aux transports	
	Réseau ferré suburbain	Métro	Total	Population	Zone	Densité	Offre	Densité
	Kilomètres			En millions	km <sup>2</sup>	habitants/km <sup>2</sup>	km/million d'habitants	mètres/km <sup>2</sup>
<b>Hors Chine continentale</b>								
Hong Kong, Chine	0	174	174	7	275	25 455	25	633
Londres	1 912	436	2 348	12	4 144	2 951	192	567
Osaka-Kobe-Kyoto	1 095	234	1 329	15	2 719	5 608	87	489
Paris	1 012	213	1 225	10	2 745	3 515	127	446
Séoul/Incheon	249	701	950	23	2 163	10 402	42	439
Tokyo-Yokohama	1 779	360	2 139	31	5 258	5 934	69	407
Singapour	0	147	147	5	466	10 944	29	314
Nagoya	528	89	617	8	2 823	2 851	77	219
New York	979	456	1 435	20	11 137	1 823	71	129
Taipei	0	110	110	8	1 140	7 281	13	96
<b>Chine continentale</b>								
Shanghai	56	312	368	22.3	2 825	5 776	16.5	130.3
Guangzhou	0	232	232	10.4	1 953	5 263	22.3	118.8
Tianjin	0	131	131	11.1	1 400	5 166	11.8	93.6
Shenzhen	0	178	178	9.6	2 505	6 579	18.5	71.1
Beijing	86	372	458	17.7	7 537	4 804	25.9	60.8
Foshan	0	20	20	6.8	333	20 420	2.9	60.1
Wuhan	0	56	56	7.7	1 024	7 520	7.2	54.7
Chongqing	0	87	87	7.5	1 774	7 979	11.6	49.0
Nanjing	0	87	87	7.2	2 741	4 758	12.1	31.7
Dalian	0	63	63	3.4	3 068	7 930	18.5	20.5

D'ici à 2020, les autorités espèrent que ce réseau aura atteint une taille analogue à celle du métro actuel.

Il faut noter l'essor récent des systèmes d'autobus en site propre, qui ne suffit pas toutefois à améliorer la desserte globale des autobus. Onze villes sont désormais dotées de ce type de système, avec des voies dédiées aux autobus sur les routes existantes ou parfois sur les nouvelles routes. Ce réseau couvre 650 km environ. Le système d'autobus en site propre n'est pas encore largement répandu, puisqu'un tiers du réseau chinois est concentré dans la seule ville de Guangzhou, où la voie express dédiée aux autobus (22 km) est empruntée par plus de 800 000 voyageurs par jour et a rapidement remboursé l'investissement consenti. Ce flux de voyageurs est le troisième plus important de tous les réseaux de métro de Chine et correspond à 40 % du nombre de voyageurs qui empruntent le réseau d'autobus de la ville de New York (Hughes et Zhu, 2011). Cette expérience s'appuie sur le succès rencontré dans d'autres villes où le système d'autobus en site propre permet d'acheminer un flux important de voyageurs pour un coût relativement modeste (Suzuki et al., 2011). Pour autant, les autorités locales n'ont pas suffisamment investi dans ce type de transport public. Le nombre global d'autobus n'a augmenté que de 5.4 % par an entre 2000 et 2010, ce qui est à peine plus rapide que le taux de croissance des terrains bâtis dans les zones métropolitaines. À titre de comparaison, le réseau routier s'est développé à une vitesse de 8.4 % par an et le nombre de véhicules privés a progressé de 25 % par an.

Tableau 1.5. **Métros existants et prévus en Chine**

	Population des arrondissements urbains en 2010	Superficie	Longueur du métro et du réseau ferré suburbain en 2012	Longueur des projets en construction	Prévisions à long terme	Objectif à horizon 2020 ou 2030	Offre de réseau visée	Densité finale du réseau
	En millions	km <sup>2</sup>	km	km	km	km	km par million d'habitants	mètres par km <sup>2</sup>
Foshan	6.8	333	20	139	107	266	39.1	799
Wuhan	7.7	1 024	56	63	411	530	68.8	518
Zhengzhou	4.3	455	0	53	149	202	47.0	444
Guangzhou	10.4	1 953	232	318	291	841	80.9	431
Fuzhou	2.9	556	0	55	129	184	63.4	331
Shanghai	22.3	2 825	368	202	307	877	39.3	310
Taiyuan	3.4	839	0	49	187	236	69.4	281
Dongguan	8.2	1 088	0	37	227	264	32.2	243
Shenyang	5.2	1 353	50	94	182	326	62.7	241
Nanjing	7.2	2 741	87	58	455	600	83.3	219
Tianjin	11.1	1 400	131	90	81	302	27.2	216
Ningbo	3.5	478	0	21	80	101	28.9	211
Xi'an	6.5	2 868	21	75	501	597	91.8	208
Shenzhen	9.6	2 505	178	159	126	463	48.2	185
Nanning	2.3	1 014	0	32	146	178	77.4	176
Chongqing	7.5	1 774	87	128	86	301	40.1	170
Wuxi	3.0	1 460	0	58	188	246	82.0	168
Beijing	17.7	7 537	458	28	650	1 136	64.2	151
Harbin	4.8	1 142	0	17	145	162	33.8	142
Hangzhou	6.2	2 465	0	49	230	279	45.0	113
Qingdao	3.7	2 081	0	54	177	231	62.4	111
Nanchang	2.3	1 622	0	50	118	168	73.0	104
Guiyang	2.3	2 129	0	55	142	197	85.7	93
Dalian	3.4	3 068	63	150	49	262	77.1	85
Suzhou	1.6	1 669	25	22	94	141	88.1	84
Wenzhou	3	2 908	0	51	184	235	78.3	81
Changchun	2.9	3 547	51	43	163	257	88.6	72
Kunming	3.3	2 612	18	83	86	187	56.7	72
Lanzhou	2.5	2 922	0	27	180	207	82.8	71
Hefei	3.4	4 727	0	56	266	322	94.7	68
Shijiazhuang	2.7	1 188	0	35	24	59	21.9	50
Xiamen	2.3	5 155	0	31	215	246	107.0	48
Chengdu	7.1	5 473	40	67	143	250	35.2	46
Changsha	3.1	2 560	0	46	60	106	34.2	41
Changzhou	3.3	7 128	0	54	75	129	39.1	18
<b>Total</b>	<b>197.5</b>	<b>84 599</b>	<b>1 885</b>	<b>2 549</b>	<b>6 654</b>	<b>11 088</b>	<b>56.1</b>	<b>131</b>

Bien qu'il n'existe aucune statistique sur la durée moyenne des déplacements journaliers dans l'ensemble des villes chinoises, on sait qu'elle s'élève à 79 et à 69 minutes respectivement à Beijing et à Shanghai (Zhaopin et al., 2012), ce qui est largement supérieur à la moyenne de l'OCDE (un peu moins de 40 minutes) et supérieur à la moyenne de la Corée, le pays de l'OCDE où les déplacements journaliers sont les plus longs (OCDE, 2011). Le développement des systèmes de transport urbain de masse ne s'est pas adapté au rythme de l'expansion des villes. L'application d'une tarification adaptée peut réduire le degré de congestion à un niveau efficient.

## Logement et foncier

### ***La demande de surface habitable est orientée à la hausse***

Depuis la libéralisation du marché du logement, la surface moyenne occupée par un individu ne cesse d'augmenter, soutenue par la diminution de la taille moyenne des ménages. Il est difficile de mesurer précisément cette amélioration : il existe des données issues d'enquêtes mais dans les zones urbaines, elles ne tiennent pas compte des migrants, dont la demande de logement est beaucoup moins élevée (à Beijing par exemple, un migrant n'occupe en moyenne que 8.2 m<sup>2</sup>, contre 27 m<sup>2</sup> pour les résidents officiels selon Zheng et al., 2009). Il est possible d'estimer la surface totale de logements à partir des données sur la construction de logements neufs mais ces dernières présentent un autre défaut : les données officielles ne comptabilisent que les logements construits sur les terrains appartenant à l'État et non ceux construits sur les terres collectives dans les villes. Ce type de logement est considéré par les autorités chinoises comme rural, même s'il est clairement urbain au sens normal du terme. Cette anomalie découle de la distinction juridique entre terres rurales et terres urbaines. Les premières sont détenues par les collectivités villageoises, tandis que les terres urbaines sont historiquement détenues par l'État. Avec l'expansion des villes, les zones urbaines entourent désormais les zones rurales et une grande partie des terres que l'on pourrait qualifier d'urbaines au vu de leur apparence et de leur localisation sont officiellement considérées comme des terres rurales. Dans de nombreuses grandes villes, les terrains bâtis appartenant aux collectivités représentent un tiers de la surface des terrains bâtis appartenant à l'État.

Au vu des définitions contradictoires des terres urbaines et des terres rurales dans les différentes statistiques officielles, la solution la plus efficace pour évaluer l'augmentation de la surface habitable globale consiste à avoir recours à une moyenne nationale. À partir des données initiales sur la surface habitable moyenne de 1978 (lorsque cette distinction était beaucoup moins importante étant donné que les villes étaient plus petites et que les migrations étaient quasi-inexistantes) et des données ultérieures sur la construction de nouveaux logements et la démolition des bâtiments existants, on estime que la surface habitable brute moyenne par personne est passée de 7.5 m<sup>2</sup> environ à plus ou moins 22 m<sup>2</sup> en 2011, ce qui est conforme à la croissance des revenus réels (graphique 1.8).

Cependant, la demande de surface de logement a moins augmenté que dans d'autres pays d'Asie de l'Est : en Chine, toute hausse du revenu d'un point de pourcentage entraîne un accroissement de la surface habitable de 0.06 m<sup>2</sup>, contre 0.13 à 0.25 m<sup>2</sup> selon une étude portant sur plusieurs pays (Berkelmans et Wang, 2012). Ce phénomène tient probablement à l'ampleur des migrations intérieures en Chine. L'augmentation du revenu des migrants n'accroît que très peu leur demande de logement (moins d'un quart de la progression enregistrée pour la population urbaine officielle). Même dans ces conditions, compte tenu de la croissance rapide du revenu par habitant depuis la libéralisation du marché du logement en 1998, la demande de logement par habitant a augmenté de 0.5 m<sup>2</sup> par an, ce qui correspond à un taux de croissance annuel de 23/4 pour cent.

### ***Les Chinois préfèrent habiter dans des zones où la densité de population est plus faible***

La diminution de la densité de population s'est concentrée dans les zones métropolitaines les plus densément peuplées à l'origine : dans les zones faiblement peuplées (moins de 10 000 habitants par km<sup>2</sup>), la densité de population a plutôt augmenté



Rivière des Perles, la ville de Dongguan affiche une densité de population moyenne de 89 000 habitants au km<sup>2</sup>, alors que dans certains quartiers de Shenzhen, la densité de population est supérieure à 200 000 personnes au km<sup>2</sup> dans les zones résidentielles (Wang, Wang et Wu, 2009). De telles densités de population ne sont pas courantes dans les pays développés et, en Chine, elles reflètent à la fois la faiblesse de la demande de surface habitable des migrants et l'acceptation de longue date de ces conditions de vie.

L'expansion des infrastructures de transport existantes et nouvelles joue également un rôle clé dans la diminution des densités de population très élevées auparavant observées dans le centre des villes chinoises. Dans les villes dotées d'un réseau ferré radial, 14 % de la production réalisée en centre-ville est transférée en périphérie. Les réseaux routiers ont une incidence encore plus marquée sur le lieu d'installation de la population : chaque artère périphérique dans les villes chinoises entraîne une baisse significative de la proportion de la population de la préfecture résidant en centre-ville et une migration de la population ouvrière vers la périphérie (Baum-Snow et al., 2012). Ce phénomène tend à son tour à faire baisser le coût du logement en centre-ville, ce qui permet d'accueillir un nombre plus important de migrants. Ainsi, la construction d'une rocade routière dans chaque ville-préfecture qui n'en était pas pourvue en 2010 pourrait se traduire par une augmentation de la population urbaine de 50 millions de personnes (Baum-Snow et Turner, 2012). Par ailleurs, la migration de la production en périphérie permise par les réseaux ferrés a un effet positif sur les zones rurales voisines, comme l'indiquent d'autres études portant sur les districts chinois (Banerjee et al., 2012).

### ***L'accroissement démographique renforce la demande de logements supplémentaires***

L'accroissement de la population urbaine a renforcé la demande de surface habitable supplémentaire induite par l'augmentation des revenus. Dans l'ensemble, la densité de population a diminué (tableau 1.6). Néanmoins, cela tient principalement à une augmentation de la surface habitable par personne, étant donné que la densité de construction est restée relativement stable. Dans les 515 zones métropolitaines, près de 52 % de l'augmentation des zones bâties entre 2000 et 2010 découlait de l'accroissement de la surface habitable moyenne, contre 44 % au titre de l'accroissement démographique. Dans les villes ayant le rang de districts, l'accroissement démographique n'est pas un moteur significatif de la demande de terrains, qui résulte plutôt de la diminution de la densité de construction et de la hausse de la surface habitable moyenne par personne. La proportion de terres à usage de construction constitue une source de préoccupation majeure pour les autorités chinoises. Pourtant, entre 2000 et 2010, l'augmentation globale de l'utilisation des terres à des fins de construction dans les 515 zones métropolitaines n'a représenté que 1 % du total des terres arables, ce qui a porté le total des terres bâties de ces régions à 1/40<sup>e</sup> seulement du total des terres arables, le diamètre moyen de la partie bâtie de ces zones métropolitaines étant compris entre 9 et 12 km.

### ***L'urbanisation et la demande de surface habitable supplémentaire ont stimulé l'investissement en logements***

L'urbanisation massive nécessite une augmentation sensible des ressources allouées au logement. Dans les 30 premières années de la Chine nouvelle, le logement n'était pas considéré comme une priorité. Ce n'est en effet qu'en 1981 que la surface habitable moyenne des citoyens a rejoint le niveau du début des années 50. À l'époque, la surface habitable moyenne par personne ne s'élevait qu'à 4 m<sup>2</sup>, soit l'équivalent de 8 m<sup>2</sup> environ de

Tableau 1.6. **Densité de population et densité de construction dans les zones métropolitaines**

Toutes les zones métropolitaines					
Taux de croissance annuel moyen entre 2000 et 2010					
Toutes densités	Densités élevées			Densités faibles	
Type d'unité administrative					
	Toutes	Toutes	Grandes villes	Villes ayant le rang de districts	Autres villes
Population	1.5	2.1	2.4	0.7	0.3
Surface habitable par personne	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Demande totale de surface habitable	4.3	4.9	5.2	5.0	3.1
Zone bâtie totale	5.1	5.1	5.4	6.5	3.9
Densité de construction	-0.8	-0.2	-0.2	-1.5	-0.8
Densité de population	-3.4	-3.3	-2.8	-5.5	-3.5
<i>Pour mémoire</i>					
Terres bâties en proportion des terres cultivées (%)	3.1	2.4	2.1	0.3	0.8
Nombre de zones	631	305	192	113	326
Proportion de la population totale (%)	100	67.2	51.8	15.4	32.8

Source : City Statistical Yearbook, communiqués statistiques consacrés aux résultats des villes dans le recensement.

surface brute par personne (l'annexe 1 de Herd et al. (à paraître) présente plusieurs mesures de la surface habitable). Après 1980, les autorités ont davantage mis l'accent sur le logement urbain mais les investissements sont restés modestes, à 2 % du PIB environ. Cependant, dans les zones rurales, la libéralisation de l'agriculture et les migrations vers les petites villes ont suscité un boom du logement rural, qui a pris fin au milieu des années 90 lorsque ce type de migrations a diminué.

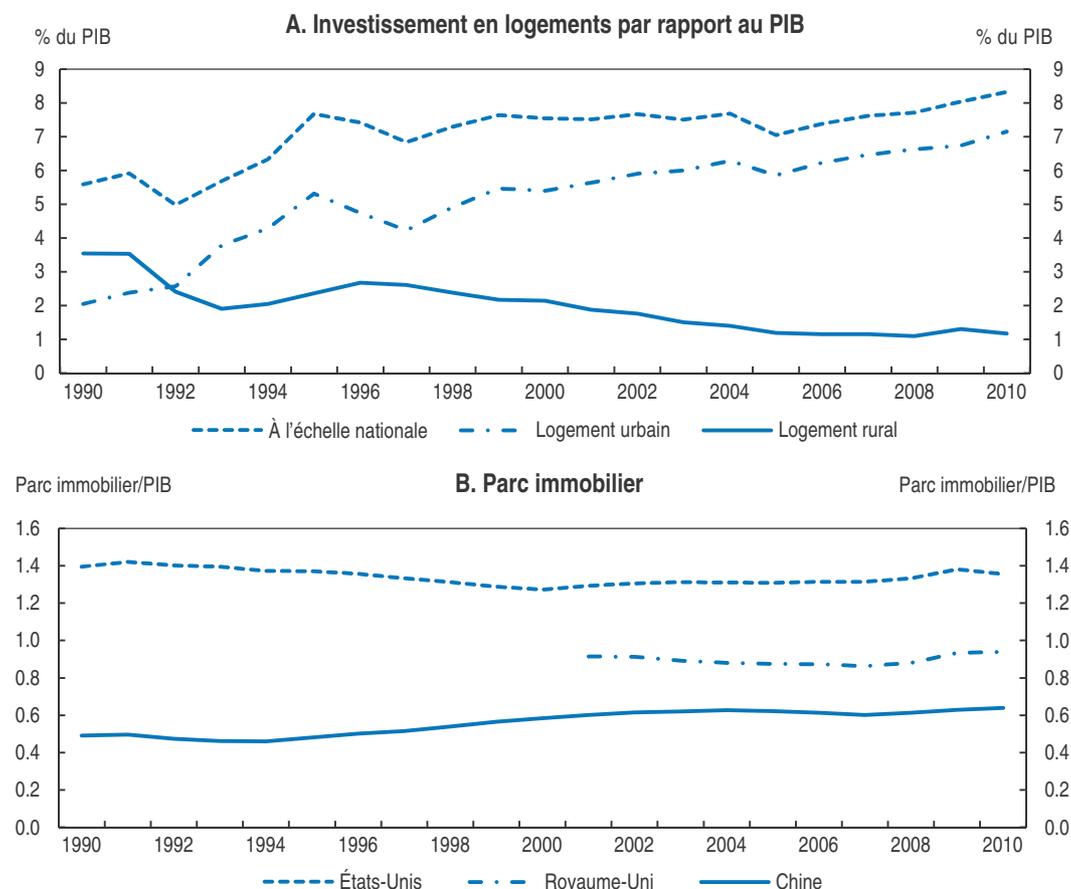
Le marché du logement urbain a commencé à se développer dans la deuxième moitié des années 90, lorsqu'il a été possible d'acheter et de vendre les droits d'utilisation des terres. Les promoteurs immobiliers ont pénétré le marché mais au début, peu de ménages achetaient leur propre appartement. Les logements étaient plutôt acquis par des entreprises d'État qui les distribuaient à leurs salariés. Mais avec la libéralisation du marché du logement à la fin des années 90, l'investissement en logements a explosé. Qui plus est, la nature du marché a évolué et les promoteurs immobiliers ont commencé à vendre des appartements directement aux ménages. L'investissement dans le logement rural a également connu une expansion rapide, sous l'effet de deux facteurs : d'un côté, de nombreuses zones rurales ont été englouties par l'expansion des villes et de l'autre, les travailleurs ayant migré en ville ont investi dans un logement dans leur village d'origine.

L'expansion rapide et simultanée du logement urbain et rural a stimulé l'investissement en logements. Il n'existe pas de données officielles sur la formation brute de capital fixe liée à la construction de logements ni sur le stock de capital dédié au logement. Néanmoins, ces deux indicateurs peuvent être estimés à partir d'autres sources de données officielles (Herd et al., à paraître) : il semble que la formation brute de capital fixe liée à la construction de logements a augmenté pour atteindre plus de 8 % du PIB en 2010 (graphique 1.10, partie A). Si la part de l'investissement dans le PIB est plus de trois fois supérieure à celle observée dans les pays membres de l'OCDE, la consommation élevée de capital et la croissance rapide du PIB pèsent sur la valeur des logements (hors droits d'utilisation des terres en Chine continentale et ailleurs), qui reste basse par rapport aux

économies développées et demeure relativement stable en dépit d'un investissement net élevé (graphique 1.10, partie B). Pour autant, les estimations de la formation brute de capital fixe ne tiennent pas compte du coût de transformation des terrains bruts, qu'il s'agisse de terres agricoles ou de terrains déjà bâtis. Cet investissement est consenti par l'État et inclus dans le prix de vente des terres (voir ci-après). Un autre élément concourt à la sous-évaluation des investissements : la plupart des appartements en Chine sont vendus soit sans aucun aménagement soit semi-aménagés, les dépenses d'aménagement étant supportées par l'acquéreur.

Graphique 1.10. **Investissement en logements et parc immobilier**

Coûts de construction uniquement



Source : Herd et al. (à paraître).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787809>

## Le rôle de l'État dans l'aménagement urbain

Si le secteur du logement repose désormais presque intégralement sur les règles du marché, les autorités locales jouent encore un rôle déterminant dans l'aménagement urbain. Dans les zones urbaines, les terrains sont la propriété de l'État, qui peut soit céder les droits d'utilisation des sols soit les attribuer à des tierces parties soit les transférer aux entreprises détenues en totalité par l'administration locale en échange d'une prise de participation dans ces entreprises. Une fois établi le marché des droits d'utilisation des terres, les collectivités locales ont rapidement pris conscience que, fortes des pouvoirs qui

leur avaient été accordés au titre de la loi sur la gestion des sols, elles pouvaient contrôler l'offre de terrains à aménager dans leur circonscription administrative. La structure institutionnelle qui prédominait au cours de la première décennie de l'urbanisation dans les années 90, caractérisée par un marché noir important pour les terres occupées par des entreprises d'État qui vendaient leurs droits d'utilisation des sols sans autorisation, a donc été profondément bouleversée.

Les autorités locales ont rapidement mis en place des entités désignées comme des « réserves foncières ». Ces entités n'ont pas été constituées en entreprises mais en unités de service public (une forme d'organisme public). En 1998, la Chine comptait 49 unités de ce type et cinq ans plus tard, 1 600 des 2 300 unités administratives du pays avaient créé de tels établissements (Yang et al., 2005). L'activité de ces entités porte généralement sur les terres plutôt que sur le développement urbain : elles achètent des sites vierges aux collectivités villageoises et les infrastructures existantes à des fins de réaménagement. Une fois que le terrain ou les droits d'utilisation du terrain ont été acquis et que les précédents utilisateurs du terrain ont été indemnisés, l'unité de service public remet le terrain en état et y installe des infrastructures urbaines de base, comme les installations d'évacuation des eaux, les infrastructures routières et les services d'utilité publique. C'est seulement à cette étape qu'un promoteur immobilier peut acheter le droit d'utilisation du terrain. Depuis 2007, les droits d'utilisation des sols doivent être vendus par adjudication publique, avec un prix de réserve minimum fixé par l'État. Les autorités locales préfèrent céder des parcelles importantes. En 2006 à Beijing, la parcelle moyenne s'élevait à 55 000 m<sup>2</sup>, soit environ la taille de quatre pâtés de maison d'une ville nord-américaine. Sur la base d'un coefficient d'occupation des sols de 2.5 et d'une surface de 120 m<sup>2</sup> par appartement, les revenus moyens générés par la vente d'une de ces parcelles s'élèveraient à 450 millions USD avec un peu plus de 1 000 unités vendues. Par conséquent, ce sont les sociétés dotées d'une assise financière solide qui dominaient le marché de la promotion immobilière. La taille importante des parcelles de terrain est surprenante étant donné qu'à Beijing, plus la parcelle est grande, moins le prix du terrain est élevé (Bao et al., 2008). Cette situation tient au fait que les permis de construire entraînent des frais fixes. Elle peut également refléter des problèmes dans la conception des ventes aux enchères des droits d'utilisation des sols. Certaines adjudications se déroulent en deux temps et, souvent, dans le deuxième temps, on ne compte qu'un seul soumissionnaire, ce qui aboutit à un prix inférieur à ceux observés lors des adjudications traditionnelles à l'anglo-saxonne. Des éléments démontrent que des représentants de l'État choisissent de vendre les parcelles les plus grandes et les plus attractives dans le cadre d'adjudications en deux temps, ce qui augmente la probabilité de corruption (Cai et al., 2009).

Les promoteurs immobiliers doivent suivre une multitude de procédures administratives pour être en mesure de commencer la construction des projets commerciaux ou résidentiels (encadré 1.1) : 33 au total, soit le fardeau administratif le plus lourd au monde après la Fédération de Russie. Les experts locaux estiment que la procédure totale nécessite 311 jours, contre 26 jours à Singapour et aux États-Unis, 30 jours en Corée et 67 jours à Hong Kong, Chine. Sur 190 territoires à l'échelle mondiale, seuls 15 % ont une procédure administrative plus longue que celle de la Chine dans ce domaine (Banque mondiale, 2012).

### Encadré 1.1. Réglementation relative aux constructions neuves

- Déposer une demande d'approbation du projet auprès de la Commission de l'arrondissement pour le développement et la réforme.
- Demander et obtenir l'approbation de la demande de planification et de conception du projet de construction par le département de l'urbanisme compétent.
- Demander et obtenir l'approbation de la demande de planification et de conception du projet de construction et la notification de l'examen du plan de conception par le département en charge du plan d'urbanisme.
- Demander et obtenir un permis d'utilisation du terrain à des fins de construction du Bureau de l'administration de l'urbanisme.
- Demander et obtenir un permis d'utilisation du terrain à des fins de construction de l'Agence d'État pour les terres, les ressources et le logement.
- Demander et obtenir une évaluation environnementale.
- Demander et obtenir un permis de planification du projet de construction.
- Demander et obtenir un certificat de sécurité du projet de construction du Bureau de supervision de la sécurité et de la qualité de la Commission locale en charge de la construction.
- Demander et obtenir une preuve de la banque confirmant l'existence des capitaux nécessaires.
- Souscrire les services d'une agence de supervision agréée.
- Enregistrer les plans auprès du Bureau de la protection civile.
- Examen des plans par le Bureau de préservation de l'esthétique de la ville et de l'hygiène.
- Examen des plans par le Bureau de protection contre les incendies.
- Examen des plans par l'équipe de la police de la circulation de l'arrondissement.
- Obtenir un avis d'examen des plans par un expert reconnu par le Centre d'examen des documents relatifs aux projets de construction.
- S'inscrire pour la prise en charge directe de la construction auprès du Bureau de l'arrondissement en charge des adjudications.
- Faire signer le formulaire de demande par l'entreprise de construction et l'agence de supervision des travaux.
- Payer les frais relatifs aux matériaux en béton et économes en énergie auprès du Bureau des matériaux de construction de la Commission locale en charge de la construction.
- Demander et obtenir le permis de construire après avoir obtenu tous les permis précédents.
- Réussir l'inspection sur site réalisée par la Commission de la construction.
- Réussir l'inspection simultanée de l'inspecteur sur site, de l'architecte, de l'entreprise de construction et de l'agence de supervision.
- Demander et obtenir l'inspection du bâtiment achevé par le département en charge de l'urbanisme.
- Demander et obtenir l'inspection du bâtiment achevé par les services de protection contre les incendies.
- Demander un avis pour déterminer si le bâtiment est bien protégé contre la foudre.
- Demander et obtenir un certificat d'agrément par les services de protection contre les incendies.

**Encadré 1.1. Réglementation relative aux constructions neuves (suite)**

- Demander et obtenir l'inspection du bâtiment achevé par le département en charge de la protection de l'environnement.
- Demander et obtenir l'inspection de la finition du bâtiment et l'inspection du Comité municipal en charge de la construction.
- Demander et obtenir un certificat attestant de l'achèvement des travaux et un certificat d'inspection final de la Commission municipale en charge de la construction.
- Enregistrer le bâtiment auprès du registre national immobilier.

Source : Banque mondiale (2012).

**Les ventes de terres comme source de revenus**

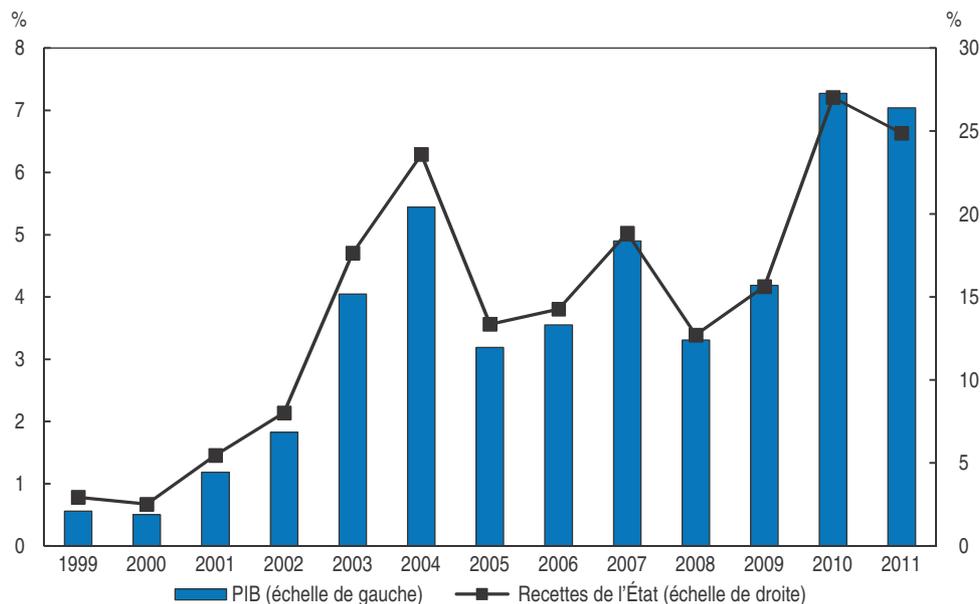
Au cours de la période d'envolée des prix immobiliers entre 2008 et 2010, les recettes brutes perçues par les autorités locales et générées par la vente des droits d'utilisation des sols ont rapidement augmenté mais il est difficile d'établir avec précision quelle a été l'utilisation de ces revenus. En 2010, les recettes totales générées par la vente des droits d'utilisation des sols ont culminé à 7.3 % du PIB (graphique 1.11). L'allocation de ces recettes est particulièrement opaque : en 2011, selon le ministère des Finances (2012), près de 4/5<sup>e</sup> des recettes brutes des autorités locales liées à la vente de terres ont été consacrées soit à l'indemnisation des précédents propriétaires/utilisateurs soit à leur réaménagement. Les travaux de réaménagement incluent probablement les infrastructures publiques traditionnelles, comme les écoles, les hôpitaux, etc., et l'ampleur de ces investissements est fixée par la loi. Sur les recettes totales, 8 % supplémentaires sont préaffectées à des utilisations spécifiques conformément à la loi, notamment pour créer de nouvelles terres agricoles. L'excédent dont disposent les autorités locales pour leurs dépenses correspondait à 18 % des recettes brutes des ventes (1.3 % du PIB) et représentait 6.4 % des dépenses publiques locales totales.

**Comment sont utilisés les fonds d'indemnisation ?**

Il semble toutefois que le montant alloué à l'indemnisation et au réaménagement soit élevé. Aucune information détaillée n'est fournie sur les bénéficiaires de cette indemnisation, ni sur le coût de l'amélioration des terres ni sur la répartition entre l'achat de sites vierges et le réaménagement des sites bâtis. Un exemple de la banlieue de Beijing montre que l'indemnisation pour l'acquisition de terres agricoles collectives correspond à moins d'un dixième des recettes provenant des droits d'utilisation des sols. L'indemnisation de l'expropriation des terres collectives s'élève, au maximum, à 130 fois environ le rendement brut annuel de la terre. Dans la périphérie de Beijing, cette formule a aboutit en 2011 à des indemnisations qui atteignaient au maximum 119 CNY environ par m<sup>2</sup> (Wu, 2012). Le prix des terres aménagées, lorsqu'elles étaient mises aux enchères, s'élevait à 4 600 CNY par m<sup>2</sup>, ce qui correspond dans ce cas à une indemnisation représentant 2.6 % de la valeur du droit d'utilisation des sols. Ces chiffres sont globalement conformes aux estimations réalisées pour 17 provinces, qui montraient que les exploitants agricoles recevaient 2.2 % des fonds perçus par l'État après l'amélioration de la terre et sa vente pour usage commercial (Landesa et université Renmin, 2012), même si les données officielles précisent que la moitié des recettes générées par les ventes de terres est utilisée à des fins d'indemnisation.

Graphique 1.11. **Recettes brutes générées par la vente des droits d'utilisation des sols**

En pourcentage du PIB et des recettes fiscales et de sécurité sociale nationales



Source : Wu (2012).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787828>

On peut observer les conséquences de la réglementation très stricte qui encadre la conversion de terres agricoles en terrains à bâtir lorsque l'on compare la périphérie de Beijing à celle du Grand Londres, où les prix atteignent l'équivalent de 5 700 CNY par m<sup>2</sup> (Valuation Office Agency, 2011). En effet, dans les parties de la zone métropolitaine de Londres qui se développent rapidement, la valeur des terrains affectés à usage résidentiel est 800 fois plus élevée que celle des terres agricoles voisines et 600 plus élevée que celle des terres dépourvues des infrastructures de base. Le caractère approprié de l'indemnisation doit être évalué à l'aune du régime de propriété actuel du terrain. Les exploitants agricoles ne détiennent le droit de cultiver la terre que pendant 30 ans et ne peuvent donc pas légalement bénéficier de toute modification de son usage. Pour autant, ils sont bien conscients de la valeur de leurs terres pour d'autres usages et, dans un certain nombre de villes, ont pris des initiatives illégales pour tenter de s'approprier la valeur du projet réalisé (voir ci-après). En tout état de cause, de tels écarts mettent en évidence les coûts d'opportunité induits par le fait de ne pas exploiter la terre conformément à son usage le plus rentable.

### Urbanisme

Les administrations locales influent également sur l'aménagement urbain par l'intermédiaire des procédures d'urbanisme. Elles doivent élaborer des plans directeurs sur 20 ans pour l'aménagement de leur territoire, qui doivent être approuvés par l'autorité administrative supérieure. Ces plans directeurs décrivent dans les grandes lignes l'aménagement d'une zone, en fixant des objectifs en matière de transports, de développement économique et d'intégration dans l'environnement. Les concepteurs de ces plans directeurs se heurtent souvent au problème suivant : leur cycle de planification est largement en retard par rapport à la vitesse de développement de l'économie locale.

C'est ce qui s'est produit pour les plans directeurs successifs réalisés pour Beijing (Yang et Zhou, 2007) et Hangzhou (Wei, 2005), où les objectifs fixés à horizon 10 ans en termes de population urbaine ont été surpassés en l'espace de quelques années seulement. Ce problème concerne également le douzième plan quinquennal national, pour lequel l'État avait fixé un objectif de croissance du taux d'urbanisation de 0.8 point de pourcentage par an, pour atteindre 51.5 % d'ici à 2015. En 2012, environ à mi-parcours de la période couverte par le plan, le taux d'urbanisation avait atteint 52.6 %, le taux d'expansion depuis 2010 étant de près de 60 % plus rapide que celui envisagé.

Néanmoins, ces plans directeurs ne réglementent pas l'usage des parcelles de terrain individuelles, qui se décide au niveau du plan parcellaire, souvent séparément des autres parcelles ou après négociation avec les promoteurs (Bertaud, 2007). Par conséquent, au sein d'une ville, il est fréquent qu'aucun examen systématique du degré de densité de l'urbanisation dans les différents quartiers ne soit mené, contrairement à ce qui se passe à New York ou à Hong Kong, où les plans parcellaires sont déterminés en fonction du caractère attractif du terrain, la densité de construction augmentant à mesure que la distance par rapport au centre-ville diminue.

### **Aménagement des terres collectives**

Si la procédure d'aménagement relative aux terres appartenant à l'État dans les zones métropolitaines est complexe, celles qui concernent l'aménagement des terres collectives sont beaucoup plus simples et ont permis aux villageois de s'approprier une grande partie des profits générés. Les terres collectives sont réparties en trois catégories, selon qu'elles ont un usage résidentiel, de réserve ou agricole. S'agissant des terrains résidentiels, chaque ménage de la collectivité se voit attribuer une parcelle de terrain d'une superficie comprise entre 150 et 250 m<sup>2</sup>, selon les régions, pour construire son logement. Dans la pratique, lorsque la collectivité villageoise est proche d'une zone densément peuplée, ou entourée par une zone de ce type, les villageois se sont souvent transformés en promoteurs immobiliers. Cette situation est également fréquente lorsque les terres agricoles d'un village ont été expropriées, en ne laissant à la collectivité que les terrains à usage résidentiel. Dans certaines zones, pour éviter les conflits entre les villageois, l'autorité urbaine a indemnisé la collectivité en lui octroyant une certaine proportion des terrains expropriés, pouvant aller jusqu'à 12 % dans plusieurs villes du sud en plein essor (Hsing, 2010). Dans ces villages, les terres collectives ont été transférées à une entreprise détenue soit par la collectivité soit par les villageois. L'entreprise aménage ensuite le terrain et verse des dividendes aux propriétaires. Dans d'autres cas, chaque villageois aménage son propre site, généralement sans respecter les limites imposées sur la hauteur des constructions. En l'absence des réglementations habituelles en matière d'aménagement, les utilisateurs des terrains subissent souvent les externalités causées par les sites voisins (Zhu et Hu, 2009).

Bien que la construction soit illégale sur les terres rurales, ces aménagements fournissent une grande partie des logements locatifs des migrants et une voie d'accès à la propriété à moindre coût pour de nombreux individus détenteurs d'un *hukou* urbain local. À Beijing, les nouveaux projets immobiliers illégaux (désignés sous le nom de « logements *xiangchanquan* »), construits par les autorités des bourgs sur des terres collectives à usage agricole, représentaient 18 % de tous les nouveaux projets immobiliers sur le marché en 2006 (Hsing, 2010). En règle générale, ces biens sont vendus pour moins de la moitié du prix d'un bien équivalent situé sur des terres appartenant à l'État, même s'il est souvent difficile de faire la distinction entre les deux (Cao, 2007). Ce prix inférieur tient au fait que

l'acquisition de ces biens comporte un risque juridique (Ye and Wu, 2010). Les acheteurs sont prêts à prendre ce risque, en dépit des avertissements réguliers des autorités sur la nécessité pour les acheteurs de veiller à la légalité de leur titre de propriété, particulièrement lorsqu'il s'agit de projets immobiliers relativement importants.

Ces avertissements sont rarement suivis d'actions concrètes à l'échelon national, même si les risques pour les résidents varient : les démolitions et les confiscations sont fréquentes à Beijing et à Shanghai mais moins répandues à Chengdu et à Chongqing. À Nanjing, les autorités ont récemment accordé les pleins droits de propriété à une collectivité qui avait respecté la procédure normale de transfert de propriété foncière (Chen, 2012). Étant donné que l'autorité urbaine n'est pas compétente dans les zones collectives, il n'est pas évident qu'il existe un moyen juridique dissuasif. En fait, en 2004, le tribunal populaire de Shanghai a statué que bien qu'il soit illégal de transférer les droits de propriété de ces logements à des ménages non autorisés à résider dans la collectivité, si ce transfert a bien eu lieu et que le ménage occupe le logement, il convient de respecter un *statu quo*.

Le risque d'expropriation est plus élevé pour les logements plus anciens, étant donné que certaines villes s'engagent à racheter les logements anciens pour les réaménager. C'est pourquoi en centre-ville, les immeubles de logements situés sur des terres collectives ont une durée de vie beaucoup plus courte que celle des immeubles de logements bâtis sur des terres appartenant à l'État. Selon une étude, les logements situés dans un village étaient démolis après 12.7 ans, soit 10 ans plus tôt que les logements situés sur des terres voisines appartenant à l'État (Nie, 2012). De nombreuses villes du sud ont élaboré des plans de réaménagement des villages urbains. Néanmoins, ces plans ne sont souvent pas mis en œuvre étant donné qu'avec des densités de population de 200 000 habitants par km<sup>2</sup>, la seule solution réaliste du point de vue politique consiste à négocier avec la société immobilière du village plutôt que d'exproprier. Dans ce cas, la valeur existante du site est suffisamment élevée pour que le réaménagement ne soit pas viable du point de vue financier. Entre 1995 et 2010, la construction de logements neufs sur les terres collectives représentait 8 % de l'aménagement urbain (Wu, 2012). Dans la mesure où la majorité de ces logements sont loués par des migrants et d'autres nouveaux arrivants sur le marché du travail, qui acceptent d'occuper une surface habitable représentant un tiers de celle des résidents officiels, la proportion de la population des grandes villes qui occupe des logements illégalement construits sur des terres collectives atteint probablement 25 %, voire 70 % dans certaines régions de la province de Guangdong.

S'il fournit des logements pour les migrants, l'aménagement des terres collectives par les agriculteurs présente toutefois des inconvénients. Selon la loi, le zonage et le plan d'urbanisme des terres collectives des villages relève de la responsabilité de l'administration des bourgs qui supervise les villages. Cependant, les villages sont autorisés à convertir les terres agricoles à un usage non agricole sous réserve que ce soit eux qui les utilisent. Il existe donc une ambiguïté juridique en ce qui concerne l'aménagement des terres. Les collectivités villageoises refusent la mise en œuvre du zonage établi par l'administration des bourgs et l'aménagement est souvent réalisé d'une manière anarchique qui découle de la concurrence entre les villages visant à aménager les terres avant qu'elles soient expropriées (Zhu, 2012). Cette situation aboutit souvent à une insuffisance des équipements collectifs mais a l'avantage de fournir des logements à moindre coût. La proximité de terres appartenant à un village peut aussi faire baisser la valeur des terrains et des logements urbains voisins. Il est donc impératif de trouver une

solution garantissant un plan d'aménagement plus exhaustif pour les terres appartenant aux villages, tout en préservant leur droit à aménager leurs terres.

Une solution permet de maintenir un certain contrôle sur l'aménagement : la création de coopératives villageoises qui élaborent le plan d'aménagement et traitent avec les administrations urbaines voisines et les promoteurs immobiliers. Les collectivités villageoises peuvent ainsi conserver une plus grande partie de la plus-value générée par le réaménagement des terres. Les expériences de ce type menées dans la région de Beijing ont considérablement diminué le nombre de conflits fonciers (Po, 2011).

Des réformes sont en cours pour améliorer la situation des agriculteurs dont le droit à l'utilisation des sols est retiré. À la fin de 2012, le Conseil d'État a autorisé l'administration de Shenzhen à verser aux agriculteurs la moitié de la plus-value réalisée sur le terrain lors de sa conversion à un usage non agricole. En outre un plan national a été annoncé au début de 2013 pour créer un cadastre complet de toutes les terres rurales afin de garantir les droits de propriété des agriculteurs et de leur donner une preuve légale leur permettant d'être indemnisés en cas de transferts fonciers. La loi doit être modifiée afin que les agriculteurs expropriés perçoivent une plus grande partie de la plus-value réalisée sur les terrains. Cependant, les terrains ruraux sur lesquels des constructions sont autorisées ne pourront être ni achetés ni vendus librement. En outre, la période sur laquelle portent actuellement les droits d'utilisation des sols en zones rurales, soit 30 ans, pourrait être prolongée.

## Migrations et croissance urbaine

### **Les migrants ont joué un rôle essentiel dans la croissance urbaine**

On estime que l'accroissement de la population urbaine enregistré entre 1970 et 2010 (tableau 1.7) est dû pour quelque 70 % aux migrations, mais ces dernières sont difficiles à mesurer avec précision. Sans ce phénomène, la population des villes ne se serait guère accrue, du fait de la politique de l'enfant unique, qui a limité à environ 0.6 % par an l'augmentation naturelle de la population urbaine. Il existe deux types de migrations en Chine : officielle et non officielle. Dans le premier cas, ce sont à la fois le lieu de résidence et le lieu d'enregistrement du ménage qui changent ; dans l'autre, le migrant change de lieu de résidence, mais n'est pas autorisé par le gouvernement à se faire enregistrer dans une autre localité. Les statistiques concernant le nombre total de migrants non officiels varient selon l'organisme qui les publie. Le recensement évaluait ce nombre à 261 millions en 2010, mais ne tenait pas compte des mouvements migratoires locaux. Sont incluses dans ce chiffre, en revanche, les personnes qui ont déménagé d'une agglomération à une autre, et qui représentaient en 2005 approximativement la moitié du nombre total de migrants (OCDE, 2010a). Ce type de migration ne modifie pas le nombre total de résidents urbains. Une enquête est en outre menée chaque année sur le nombre de migrants ruraux qui détiennent un *hukou* (livret d'enregistrement) agricole. Les migrations locales et plus lointaines y sont traitées séparément, mais les données n'ont été versées que récemment dans le domaine public. Globalement, il ressort que le nombre de migrants lointains s'élevait à 185 millions en 2010 après prise en compte des membres de leurs familles non actifs, un chiffre qui correspond *grosso modo* à celui qu'indiquait le recensement. On comptait par ailleurs près de 90 millions de migrants locaux, ce qui porte le nombre total de migrants ruraux à 275 millions en 2010.

Tableau 1.7. Sources de croissance de la population urbaine

	1970-80	1980-90	1990-2000	2000-10	1970-2010
	Augmentation annuelle moyenne, en millions				Augmentation totale
Augmentation de la population urbaine	4.7	11.1	15.7	20.7	521.4
<i>dont</i>					
1) Augmentation naturelle de la population enregistrée	1.3	1.5	1.8	2.1	66.4
2) Migrations	2.9	9.5	9.2	15.8	374.0
Migrations officielles des zones rurales vers les zones urbaines	2.0	1.8	3.0	3.0	98.0
Migrations non officielles	0.9	7.7	6.2	12.8	276.0
Locales	0.6	4.5	2.4	1.4	89.0
Lointaines	0.0	2.1	3.0	10.0	151.0
Familles de travailleurs migrants	0.0	0.9	0.7	1.5	31.0
Moins les migrations des zones urbaines vers les zones rurales et d'une zone rurale à une autre	0.3	0.2	0.1	-0.1	5.0
3) Zones devenues urbaines (résiduel)	0.6	0.1	4.7	2.8	8.1
	Accroissement de la population : répartition en %				
Croissance naturelle	26.8	13.4	11.4	10.2	12.7
Migration	61.4	85.9	58.6	76.5	71.7
Étalement urbain	11.7	0.7	30.0	13.3	15.5

Source : Migrants non officiels : communication privée de Lu Feng, dans Lu (2011) citant l'Annuaire agricole de la Chine 2010 ; Population urbaine : Annuaire statistique de la Chine.

Les facteurs déterminants pour la croissance de la population urbaine ont évolué en même temps que les réglementations relatives aux mouvements de population. Avant le premier assouplissement réglementaire, au début des années 1980, seule la migration officielle était autorisée : les personnes qui partaient s'installer dans une zone urbaine devaient, à cette époque, se procurer leurs victuailles depuis la campagne, car les rations alimentaires étaient réservées aux seuls résidents locaux. En conséquence, près des trois quarts des mouvements migratoires se faisaient en direction de villes proches, où les migrants pouvaient plus facilement s'approvisionner en nourriture. Les seules zones urbaines exonérées de ces contraintes étaient les zones économiques spéciales (ZES), où les autorités expérimentaient alors des réglementations économiques plus libérales. Ce n'est qu'à la fin de la première décennie de 2010 que l'on a pu observer, suite à l'assouplissement des règles, des mouvements migratoires de grande ampleur entre juridictions : les migrations locales ont chuté spectaculairement, alors que les migrations lointaines enregistraient au contraire une forte augmentation. Le nombre de migrants officiels s'est également avéré important, et relativement stable, bien que certaines villes tentent depuis quelques années d'attirer des migrants qualifiés ou fortunés en instaurant le *hukou* à points. Très rares sont les migrants ruraux qui ont pu bénéficier de cette évolution de la politique publique.

La crise financière qui s'est déclenchée en août 2007 a momentanément freiné les migrations (tableau 1.8). Le nombre de régions accueillant des flux importants de migrants (comme le delta de la rivière des Perles) a fortement diminué. Le stock de migrants au sein d'un même bourg a lui aussi reculé en 2009, ce qui laisse supposer que les migrants lointains peuvent se montrer plus réticents que les migrants locaux à regagner leurs fermes lorsque les besoins en main-d'œuvre diminuent. En 2010-11, les migrations – locales, notamment – ont rapidement repris vigueur avec le redressement économique et ont dépassé la moyenne de la décennie précédente, notamment pour ce qui concerne les migrations locales.

Tableau 1.8. **Évolution récente des migrations rurales**

	2000	2008	2009	2010	2011
	Millions				
Personnes ayant quitté le bourg dans lequel elles sont enregistrées	94.5	169.0	175.0	184.1	191.4
Travailleurs	78.5	140.4	145.3	153.4	158.6
Famille	n.d.	28.6	29.7	30.7	32.8
Nombre total de travailleurs ayant migré	149.7	225.4	229.8	242.2	252.8
Nombre total de personnes ayant migré	n.d.	254.0	259.4	272.9	285.6
	%				
En % des emplois non agricoles	41.5	49.4	49.0	50.3	51.2
Nbre total des migrants en % de la population urbaine	20.6	27.1	27.1	27.5	27.7
	Millions par an				
Flux de migrants (net)	n.d.	11.0	5.4	13.5	12.6
Dans le bourg où ils sont enregistrés	n.d.	1.4	-0.6	4.4	5.3
En dehors du bourg où ils sont enregistrés	n.d.	9.6	6.0	9.1	7.4

Source : Bureau national des statistiques (2012), Enquête et rapport de suivi concernant les travailleurs migrants en Chine, Beijing, avril (en chinois).

### **La croissance urbaine contribue à atténuer les écarts de revenus entre zones rurales et zones urbaines**

On a vu que la population se déplace vers les zones urbaines, qui offrent des revenus plus élevés et qui enregistrent des économies d'agglomération plus importantes à mesure qu'elles s'étendent. Au cours de ce processus, les niveaux de revenus par habitant dans les zones défavorisées augmentent lorsque les travailleurs quittent les petites exploitations avec un effet limité, voire nul, sur la production de ces dernières. Le niveau d'activité plus important dans les régions riches entraîne également des retombées, qui viennent s'ajouter aux montants transférés par les migrants à leurs familles restées dans les zones rurales. Parallèlement à l'amélioration des revenus, le prix de l'immobilier augmente dans les régions opulentes, ce qui déplace vers les zones périphériques les activités exigeantes en terres et en transports. Les districts urbains chinois s'efforcent, dans une certaine mesure, d'internaliser ces mouvements en repoussant leurs frontières assez loin dans les campagnes. Ces dix dernières années, toutefois, les zones rurales limitrophes de grandes villes ont bénéficié de tous ces changements. Un autre facteur a contribué à ce que l'urbanisation profite aux revenus des habitants des zones rurales, à savoir : les investissements massifs dans les infrastructures ferroviaires et routières. S'agissant des chemins de fer, l'objectif a été de développer considérablement le réseau grâce à la création de nouvelles lignes en étoile à partir des principales préfectures – un processus qui doit encore être mené à son terme dans le sud-est du pays. Par ailleurs, le réseau routier a été amélioré dans les provinces et à proximité des préfectures. Les communications ferroviaires ont facilité la délocalisation de certaines industries manufacturières, et la modernisation des autoroutes a réduit le temps à passer dans les transports publics pour les migrants qui résident dans des villes relativement proches de leur région d'origine.

Ces changements ont permis de réduire les disparités de salaire entre villes et campagnes, ainsi que le montrent les chiffres du PIB par habitant (tableau 1.9), et ont amélioré le niveau de vie des familles dont l'un des membres a migré (De Brauw et Giles, 2012). En outre, les différences de PIB par habitant sont probablement moins marquées que dans les estimations officielles portant sur les revenus des zones urbaines et rurales (encadré 1.2).

Tableau 1.9. **PIB par habitant dans les villes et dans les campagnes**

Pour les 160 préfectures comprenant une ville principale dont la population dépasse 30 000 personnes  
PIB par habitant dans les arrondissements urbains/PIB par habitant dans certaines régions

	2000	2010	2000	2010
	Moyenne pondérée		Moyenne non pondérée	
Proportion d'arrondissements urbains par rapport à :				
l'ensemble des districts d'une même préfecture	2.9	2.4	4.3	2.3
l'ensemble des districts moins densément peuplés d'une même préfecture	3.1	2.7	2.5	2.4
l'ensemble des districts moins densément peuplés d'une même préfecture	2.7	2.2	2.7	2.3

Source : Calculs de l'OCDE.

### Encadré 1.2. **Le différentiel de revenus entre zones urbaines et zones rurales en Chine apparaît surévalué**

Les enquêtes consacrées aux revenus des ménages des zones urbaines et rurales exagèrent probablement les disparités, la surestimation pouvant même atteindre 40 % (Xu et Gao, 2012). Conscient des anomalies dont souffrent ces données, le Bureau national de statistique lancera en 2013 une nouvelle enquête auprès des ménages.

Les insuffisances des enquêtes actuelles tiennent à l'évolution rapide du marché du travail et à son corollaire, le départ des habitants de la campagne pour la ville. Comme ceux de bon nombre de pays en développement, les migrants chinois conservent des liens étroits avec les membres de leur famille restés dans leur région d'origine, ce qui peut compliquer l'affectation des revenus et de la consommation d'un travailleur migrant.

Le protocole en vigueur pour les enquêtes stipule que, lorsqu'un migrant travaillant en zone urbaine est économiquement indissociable d'un ménage rural, son revenu doit être comptabilisé avec celui du ménage en question. Dans la pratique, cela signifie que les revenus d'un ménage dans lequel le conjoint et les enfants vivent en zone urbaine doivent être comptabilisés dans l'enquête sur les ménages urbains, ceux des autres migrants devant faire partie de l'enquête sur les ménages ruraux.

Cependant, une enquête menée dans deux provinces (Zhejiang et Shaanxi) montre que les familles dont tous les membres ont migré représentent environ 30 % des ménages urbains dans le Zhejiang et 7 % dans le Shaanxi, contre 1 % seulement à l'échelle nationale d'après l'enquête sur les ménages urbains. De nombreux ménages ne sont donc pas pris en compte dans cette enquête, et ce groupe ne figure pas non plus dans l'étude sur les ménages ruraux.

S'agissant des ménages ruraux, un autre problème se pose dans l'enquête concernant les migrants. La totalité des revenus des migrants vivant en zone urbaine mais dont le conjoint ou les enfants sont restés en zone rurale sont censés y être déclarés. En outre, tous les enfants adultes célibataires qui sont partis pour la ville devraient être comptabilisés comme ménages ruraux. Or, au vu d'entretiens effectués auprès d'un échantillon de personnes figurant dans l'enquête sur les ménages ruraux, ces derniers ne mentionnent que le montant des transferts effectués en leur faveur par les migrants. Certains entretiens approfondis montrent que les migrants dont le conjoint ou les enfants font toujours partie du ménage rural transfèrent 70 % de leurs revenus, un chiffre qui descend à 40 % pour les enfants non mariés. Cette dernière catégorie constitue le principal groupe de migrants dont les revenus devraient être intégralement pris en compte dans l'enquête sur les ménages ruraux, représentant 80 % du total dans le Zhejiang et 40 % dans le Shaanxi. Dans la mesure où ces deux provinces sont représentatives de ce qui se fait à

**Encadré 1.2. Le différentiel de revenus entre zones urbaines et zones rurales en Chine apparaît surévalué (suite)**

l'échelle nationale, cette information en soi semblerait indiquer que le différentiel de revenus entre zones urbaines et rurales était de 2.2 en 2009, et non de 3.1 comme l'indiquent les chiffres officiels. Toutefois, étant donné que la sous-déclaration des revenus constitue un problème touchant davantage les ménages urbains que les ménages ruraux, en particulier pour les revenus élevés, l'exagération de l'écart villes-campagnes devrait s'avérer moins prononcée (Wang et Woo, 2010).

## **Fournir des services publics aux familles de migrants dans les villes**

### ***L'ampleur du problème***

La plupart des personnes qui vont s'installer dans une grande ville partent sans leur famille. D'après les données des recensements antérieurs, le nombre d'enfants de migrants en âge de scolarité obligatoire vivant loin de l'un de leurs deux parents, voire des deux, s'élevait à quelque 32 millions en 2005, contre 11 millions en 2000. À supposer que le nombre de ces enfants ait augmenté proportionnellement à celui des migrants, les chiffres pour 2010 seraient d'environ 17 millions d'enfants de migrants dans les villes et de 36 millions d'enfants restés dans la localité d'origine, soit un total de 59 millions, représentant approximativement un tiers du nombre total d'enfants scolarisés en primaire ou dans le premier cycle du secondaire. Il est possible que le nombre d'enfants de migrants dans les villes ait augmenté plus fortement que celui des migrants (avec, en contrepartie, une proportion moins élevée d'enfants restés dans leur région d'origine) : à Beijing, par exemple, le nombre de ces enfants d'âge scolaire a quadruplé entre 2000 et 2008, pour atteindre 400 000 (Rozelle et al., 2009). Le type d'éducation que ces enfants reçoivent aura des répercussions considérables sur leur aptitude à progresser dans l'échelle économique et sociale.

### ***Des avancées dans le domaine de la scolarisation obligatoire***

L'accès des enfants de migrants à l'enseignement gratuit et obligatoire s'est nettement amélioré au cours des dix dernières années. Les principales sources de préoccupation concernent désormais la qualité et l'importance des paiements accordés par les autorités locales aux établissements privés qui assurent l'éducation de nombreux enfants de migrants. Depuis 2003, le gouvernement central encourage activement les collectivités locales à faire en sorte que ces enfants soient scolarisés dans leur lieu de résidence jusqu'à l'âge de 15 ans au moins, c'est-à-dire jusqu'à la fin de la scolarisation obligatoire. Il semble qu'aujourd'hui la quasi-totalité des enfants de migrants bénéficient d'un enseignement de niveau primaire. S'agissant du premier cycle du secondaire, les décrochages sont apparemment en hausse, mais le taux de scolarisation global au cours des neuf années du parcours obligatoire s'avère nettement supérieur à 90 %. Quant aux enfants restés dans leur lieu d'origine, ils y sont éduqués dans les écoles publiques. Selon les chiffres officiels, 79 % des enfants de migrants sont désormais scolarisés dans des établissements publics, mais on ne sait pas avec certitude si cette statistique porte sur l'ensemble de ces enfants ou seulement sur ceux qui ont accompagné leurs parents.

La situation varie sensiblement d'une région à une autre (tableau 1.10), voire d'une ville à l'autre. À Shanghai, toutes les écoles du centre ville destinées aux enfants de

Tableau 1.10. **Types d'établissements fréquentés par les enfants de migrants**

Région	Type d'établissement (% de tous les enfants de migrants)		
	Écoles " clés "	Écoles publiques	Écoles privées
Est	6.3	70.3	23.5
Centre	6.9	63.6	29.5
Ouest	12.9	84.5	2.6

Source : Li (2008).

migrants ont été fermées, et les élèves transférés dans des établissements publics. En dehors du centre-ville, les enfants sont scolarisés dans des écoles réservées aux enfants de migrants, financées par différents échelons de l'administration locale (Chen et Feng, 2012). Globalement, 70 % de ces enfants fréquentent des établissements publics à Shanghai. Pourtant, le taux de scolarisation des enfants de migrants dans les meilleures écoles primaires est probablement plus faible, car ces dernières accueillent prioritairement des élèves dont les parents exercent une profession libérale ou appartiennent à la fonction publique (Wu, 2009). Autrefois considérées comme des écoles élitistes (« key schools »), elles bénéficiaient de financements supplémentaires et de meilleurs enseignants, et étaient censées avoir un effet d'entraînement sur les autres écoles. Le système d'écoles primaires d'élite a été supprimé à Shanghai et ailleurs (OCDE, 2010c), mais les meilleures font toujours passer un examen d'entrée (Yiwen, 2012).

À Shenzhen et à Beijing, toutefois, c'est l'inverse qui se produit, 30 % seulement des enfants de migrants étant scolarisés dans des établissements publics. Le montant que les autorités de Shenzhen consacrent, par enfant, aux écoles pour migrants est moins élevé que les sommes allouées aux écoles d'état, ce qui se traduit par un nombre d'élèves beaucoup plus élevé par classe et par le recours à des enseignants moins qualifiés. À Beijing, les politiques envers les migrants sont variables. De nombreuses écoles pour migrants sont installées sur des terrains appartenant à la collectivité. Si l'administration de l'arrondissement urbain décide l'expropriation, ou si le collectif villageois souhaite réaménager le terrain, les écoles de migrants qui s'y trouvent doivent fermer. Trente de ces établissements ont ainsi été démolis en 2012 dans plusieurs quartiers de Beijing (Chaoyang, Shijingshan, Changping, Daxing et Fengtai, où les migrants représentaient 44 % de la population totale en 2010), sans qu'aucune disposition soit prise pour transférer les élèves vers des écoles publiques (Beijing News, 2011). De nombreux enfants ont alors été contraints de retourner vivre avec leurs grands-parents (Li, 2012).

### **Des différences subsistent cependant quant à la qualité de l'enseignement**

La qualité de l'enseignement reste une préoccupation majeure. Même lorsqu'ils fréquentent les établissements publics, les enfants de migrants semblent faire moins bien que les autres. Les responsables de l'enseignement à l'échelle des arrondissements ne font pas passer les épreuves normalisées aux enfants qui fréquentent les écoles pour migrants, jugées hors système. L'Université d'économie et de finance de Shanghai a fait passer ces tests à un échantillon d'enfants de neuf ans dans le cadre d'une enquête privée (Chen et Feng, 2012). Il en ressort que les enseignants des écoles d'État sont nettement plus qualifiés que ceux des écoles de migrants. Les résultats obtenus aux épreuves de chinois par les élèves des établissements pour migrants se situent quasiment un écart-type en deçà de ceux des élèves non migrants qui fréquentent les écoles publiques (tableau 1.11). En

Tableau 1.11. **Écoles pour migrants et écoles publiques de Shanghai : comparaison**

	Écoles publiques		Écoles pour migrants
<b>Parcours des enseignants</b>			
Expérience de l'enseignement (années)			
Moins de 3 ans	4		23
de 3 à 10 ans	11		49
Plus de 10 ans	85		28
Formation (en %)			
Enseignement de niveau secondaire ou inférieur	6		25
1 <sup>er</sup> diplôme spécialisé	36		59
Licence et au-dessus	58		16
Rémunération mensuelle			
Moins de 3 000 CNY	1		81
De 3 000 à 5 000 CNY	28		19
Plus de 5 000 CNY	71		0
	Enfants locaux	Migrants	Enfants de migrants
<b>Résultats obtenus aux tests</b>			
chinois	69.1	66.4	55.8
mathématiques	65.3	62.3	46.3

Source : Chen et Feng (2012).

mathématiques, la différence correspond à 1¼ écart-type. En termes PISA, les résultats des écoles pour migrants de Shanghai seraient comparables aux scores moyens des écoles chiliennes, mexicaines et turques. Une fois prises en compte les variables de contrôle, les disparités dans les performances s'atténuent, tout en restant marquées. Les résultats se sont avérés similaires pour Beijing (Lai et al., 2012), où les performances des élèves d'écoles de migrants sont même – compte tenu de l'impact des variables de contrôle – légèrement moins bonnes que celles obtenues dans les écoles rurales.

### **Deuxième cycle du secondaire : tous logés à la même enseigne ?**

L'accès à l'éducation s'est amélioré de façon nettement moins sensible pour le deuxième cycle du secondaire que pour l'enseignement obligatoire. L'admission au lycée est soumise à un examen, qui doit être passé dans la localité d'enregistrement, et non dans le lieu de résidence. À Shanghai, les enfants de migrants n'ont accès qu'à des lycées d'enseignement professionnel. Pour justifier le refus des lycées locaux d'admettre ces enfants, le Comité de l'éducation de la ville affirme que « si l'on devait leur ouvrir la porte de ces établissements, il serait difficile de la refermer à l'avenir ; les ressources consacrées à l'éducation au plan local ne doivent pas être affectées trop libéralement aux enfants de migrants » (Ren, 2012). Il s'ensuit que les enfants de migrants sont peu nombreux dans les lycées d'enseignement général ; ceux qui retournent dans la localité où ils sont domiciliés ont du mal à s'adapter et interrompent souvent leurs études avant la fin du cycle (Ming, à paraître).

Les parents migrants, ainsi que tous les ménages à faibles revenus, qu'ils vivent en zone urbaine ou rurale, sont confrontés à des difficultés financières majeures s'ils veulent inscrire leurs enfants dans le deuxième cycle du secondaire. En effet, les frais sont élevés. Dans le Shaanxi, par exemple, trois années de cours coûtent l'équivalent de 89 % du revenu annuel net moyen d'un ménage rural (Liu et al., 2009) – soit une proportion trois fois plus

élevée qu'en Indonésie et 60 % de plus qu'au Mexique. L'importance des frais n'est pas sans effet sur le taux de scolarisation dans les lycées des zones rurales (très probablement inférieure de moitié à celle des zones urbaines), et se traduit souvent par des résultats plus faibles dans le premier cycle du secondaire. Les frais d'inscription peuvent aussi faire obstacle à l'objectif des pouvoirs publics, qui souhaitent porter à 90 %, d'ici 2020, le taux de scolarisation dans le deuxième cycle. Un faible niveau d'études fragilisera les perspectives d'emploi des futurs migrants, d'autant plus que l'économie de la Chine est de plus en plus régie par les capitaux et l'innovation.

La nécessité de retourner dans la localité d'enregistrement est renforcée par la réglementation selon laquelle il n'est possible de passer un examen d'entrée à l'université que dans la commune de domiciliation, et non dans le lieu de résidence. En 2012, le ministère de l'Éducation a adopté un nouveau texte incitant les gouvernements provinciaux à autoriser les élèves non enregistrés à passer l'examen dans la zone où ils résident, à condition que leurs parents aient un emploi stable et cotisent à la sécurité sociale. Mais dans la plupart des cas, et en dépit de la législation sur le travail, les employeurs de migrants ne les enregistrent pas au régime de sécurité sociale. Par ailleurs, le ministre de l'Éducation a déclaré que les autorités locales pouvaient adapter les règles aux situations locales. L'objectif est ici d'éviter que certains étudiants partent passer cet examen dans une province dotée d'universités de meilleure qualité (comme Beijing ou Shanghai) afin de profiter du fait que la note requise dans les universités locales est plus faible pour les étudiants enregistrés sur place que pour ceux qui sont domiciliés ailleurs. La province du Fujian a cependant annoncé son intention d'autoriser à passer sur place l'examen d'entrée tous les enfants de migrants ayant suivi dans ses écoles le premier ou le second cycle du secondaire. La Commission éducative de cette province voit dans cet assouplissement un moyen d'attirer davantage de travailleurs migrants pour faire face à la pénurie actuelle de main-d'œuvre immigrée.

S'agissant de l'entrée à l'université, la discrimination est forte à l'encontre des étudiants domiciliés ailleurs que dans l'arrondissement concerné. Ainsi, au cours des cinq dernières années, 97 % des districts les plus pauvres du pays n'ont envoyé aucun étudiant à la prestigieuse Université Tsinghua de Beijing. En 2011, un tiers des étudiants inscrits à l'Université de Beijing provenaient de cette ville, mais moins d'un sur 10 000 était originaire des provinces du Hunan, du Shandong ou du Hubei. À Shanghai, les étudiants titulaires d'un *hukou* local ont 53 fois plus de chances que la moyenne d'obtenir une place à la prestigieuse Université Fudan. Les mêmes critères d'admission devraient être appliqués à l'ensemble des candidats du pays.

### **Accès aux soins de santé pour les familles de migrants**

Déjà confrontées à la persistance de divers problèmes éducatifs, les familles de migrants sont en outre dans l'impossibilité de s'affilier au régime local d'assurance santé pour les enfants. L'État a mis en place des programmes d'assurance santé pour les travailleurs à condition que leur employeur adhère au système de sécurité sociale ; nombreux sont ceux qui s'en dispensent, toutefois, car les sanctions sont légères (OCDE, 2010a). De plus, seuls les employés sont couverts, les enfants restant hors du système. Pour remédier à cette lacune, un régime contributif (mais subventionné) a été introduit, mais les ménages enregistrés dans une autre localité ne peuvent être affiliés au régime local et doivent cotiser sur leur lieu de résidence, en percevant – sur place obligatoirement – des prestations souvent moins généreuses. Il en résulte que la situation sanitaire des enfants

de migrants est nettement pire que celle des autres (tableau 1.12). On ignore cependant si les taux de maladie observés sont plus ou moins élevés que ceux des zones rurales.

Tableau 1.12. **Taux de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans dans la province du Guangdong**

Types d'affections	Nourrissons		1-4 ans		Ratio mortalité enfants de migrants/de familles locales
	Migrants	Locaux	Migrants	Locaux	
Décès pour 100 000					
Malnutrition	10.4	0.0	5.2	0.0	8
Accident de circulation	5.2	0.0	41.7	2.9	16.3
Diarrhée	36.5	2.9	18.2	1.4	12.7
Maladies du système digestif	39.1	4.3	18.2	1.4	10.0
Septicémie	26.1	1.4	13.0	4.3	6.8
Blessure ou empoisonnement	59.9	16.7	125.1	11.5	6.6
Maladies infectieuses et parasitaires	31.3	2.9	15.6	4.3	6.5
Méningite	10.4	4.3	13.0	0.0	5.4
Facteurs maternels à l'accouchement	783.7	148.8			5.3
Maladies du système respiratoire	93.8	44.6	18.2	15.8	1.9
Maladie du système circulatoire	13.0	10.1	10.4	4.3	1.6
Malformations congénitales	130.3	90.6	2.6	10.1	1.3
Tumeurs	13.0	4.3	2.6	14.4	0.8
Ensemble des affections	1 263.1	330.9	289.2	70.5	3.9

Source : Li et al. (2006) cités dans Chan (2009).

Par ailleurs, les migrants ne peuvent généralement pas bénéficier du programme d'aide au logement. Seules les personnes enregistrées localement sont autorisées à acquérir ainsi un logement de 30 à 40 % moins cher, le programme public de location n'étant au contraire guère séduisant en raison du niveau des loyers et de l'emplacement inintéressant des logements concernés. L'enregistrement local est en outre indispensable à l'obtention de certains documents administratifs : permis de conduire, par exemple, ou billets de loterie en vue de l'obtention d'une plaque d'immatriculation à Beijing.

### **Financement de prestations plus généreuses**

Le financement de la scolarisation obligatoire est assuré à la fois par le gouvernement central et (dans les villes) par les gouvernements d'arrondissement. En moyenne, le gouvernement central finance un peu plus de la moitié des coûts afférents à ce niveau de scolarisation, mais cette part varie selon les régions (voir Wang et Herd, 2013). Si la plupart des transferts de l'échelon central à l'échelon local sont proportionnels au nombre d'habitants enregistrés, les montants alloués au titre de la scolarisation obligatoire sont liés au nombre d'enfants inscrits dans les écoles publiques et les écoles pour migrants. À mesure que de nouveaux migrants viennent s'installer dans les agglomérations, le coût de l'éducation augmente en fonction de l'écart entre les salaires des enseignants des zones de destination par rapport aux zones d'origine. Il peut en outre s'avérer nécessaire de construire de nouveaux établissements.

En ce qui concerne les retraites, si les employeurs étaient contraints d'affilier la totalité des travailleurs migrants à un régime de retraite, les coûts augmenteraient en raison du caractère redistributif du système de retraite des employés. Le coût supplémentaire est estimé à 80 000 CNY par personne sur la durée de vie d'un migrant

(Centre de recherche sur le développement, 2011). Selon le taux d'escompte utilisé pour le calcul, on obtient l'équivalent d'une dépense publique supplémentaire d'environ 1 % du PIB chaque année. La moitié de ce coût correspond aux montants supplémentaires qui seront consacrés aux retraites dans les quarante années à venir. Depuis 2009, le régime de retraite pour les travailleurs migrants a été réformé. La cotisation des employeurs a été ramenée de 20 % à 12 % pour cette catégorie de travailleurs. En outre, une disposition prévoyant la transférabilité a été introduite pour les individus passant d'une province à l'autre.

### Réforme du système d'enregistrement des ménages (*hukou*)

Dans le contexte d'une urbanisation galopante, les pouvoirs publics visent à stimuler les recettes, à créer une demande intérieure, à rééquilibrer l'économie et à promouvoir une société urbaine stable. Pour atteindre ces objectifs, une réforme du système de *hukou* paraît indispensable. Cette réforme est une question complexe, car le statut au regard de l'enregistrement détermine non seulement les droits d'une personne dans son nouveau lieu de vie urbain, mais aussi ses droits dans son lieu d'origine. À l'heure actuelle, le passage d'un *hukou* agricole à un *hukou* non agricole implique le renoncement au droit d'utilisation des sols dans le lieu d'origine et pourrait même entraîner la perte d'autorisation d'avoir un second enfant. Ainsi, les problèmes sont beaucoup plus vastes que simplement donner accès aux migrants ruraux à certains services publics dans les zones urbaines. Une réforme en profondeur du système de *hukou* exigerait la modification des règles applicables aux droits de propriété sur la terre dans les campagnes ainsi que des réglementations en matière de planning familial et des droits en zones urbaines. Face aux pressions de l'administration centrale, la plupart des provinces ont maintenant mis en place des règlements qui permettent le transfert de domiciliation ainsi que le passage du statut de travailleur agricole au statut non agricole.

Les changements que les administrations locales ont opérés constituent autant d'obstacles que doivent franchir les migrants. La plupart des provinces commencent désormais à autoriser les personnes qui ne sont pas enregistrées localement à s'enregistrer ou à coupler enregistrement rural et urbain, mais ces mesures n'ont eu que des effets limités. Plus de la moitié des provinces ont fusionné les *hukous* ruraux et urbains locaux, mais généralement pas sur tous leurs territoires. Ces changements ont peu d'incidence sur les migrants car ils viennent de zones locales extérieures. En outre, la plupart des villes ont réformé les règles permettant aux migrants d'obtenir un coût local. Dans la plupart des provinces, l'ampleur des réformes varie selon la taille des villes (tableau 1.13). S'agissant des villes de taille modeste ou moyenne, il faut surtout, pour changer de statut, justifier d'un emploi stable et d'un logement approprié (tableau 1.14). Dans les grandes agglomérations, le critère le plus fréquent porte sur la formation universitaire, même si les provinces pauvres exigent seulement un diplôme délivré par un lycée professionnel (tableau 1.15). De nombreuses provinces exigent en outre un certificat de résidence ou la preuve du paiement de l'impôt. Dans ces conditions, dans la plupart des zones attractives, les réformes n'ont eu que peu d'impact. Même dans les villes plus petites, il peut être difficile pour les migrants de répondre aux conditions requises, car leurs employeurs évitent souvent de les inscrire au système de sécurité sociale et ainsi de payer des impôts.

Plusieurs provinces et un certain nombre de villes ont procédé à des réformes en 2010. Chengdu et Chongqing ont modifié le système de *hukou* applicable à la population locale, sans toucher aux modalités relatives aux migrants, tandis que le Guangdong mettait en place un nouveau régime pour les migrants. Dans les deux cas, l'objectif consistait à abolir

Tableau 1.13. **Portée de la réforme du hukou par province**

	Année de la réforme la plus récente	Portée du hukou selon la taille de la localité	Hukou local urbain et rural – enregistrement unifié	Type de province
Anhui	2001	Ville petite, moyenne ou grande	Non	Centrale
Beijing	2002	Petite ville	Non	Municipalité
Chongqing	2003	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Municipalité
Fujian	2001	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Orientale
Gansu	2003	Ville petite, moyenne ou grande	Non	Occidentale
Guangdong	2001	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Orientale
Guizhou	1998	Petite ville	Non	Occidentale
Hebei	2003	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Orientale
Heilongjiang	2008	Ville moyenne	Oui	Centrale
Henna	2003	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Centrale
Hubei	2003	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Centrale
Hunan	2003	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Centrale
Mongolie intérieure	2000	Petite ville	Non	Occidentale
Jiangsu	2002	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Orientale
Jiangxi	2002	Ville petite, moyenne ou grande	Non	Centrale
Jilin	2001	Ville petite, moyenne ou grande	Non	Centrale
Liaoning	2002	Ville petite, moyenne ou grande	Non	Orientale
Ningxia	1998	Petite ville	Non	Occidentale
Shandong	2004	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Orientale
Shanghai	2009	Grande ville	Non	Municipalité
Shaanxi	2005	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Occidentale
Shanxi	2007	Petite ville	Oui	Centrale
Sichuan	2002	Ville petite ou moyenne	Oui	Occidentale
Tibet	2001	Ville petite, moyenne ou grande	Non	Occidentale
Xinjiang	1998	Petite ville	Non	Occidentale
Yunnan	2008	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Occidentale
Zhejiang	2002	Ville petite, moyenne ou grande	Oui	Orientale

Source : Du (2011).

la différence entre hukou local agricole et non agricole. À Chongqing, le gouvernement local a entrepris de faire évoluer le statut de 3 millions de personnes d'ici à 2012, et de 10 millions d'ici à 2020. La première étape a constitué à supprimer, dans chaque localité, la distinction entre hukous ruraux et hukous non agricoles. Les habitants devaient ensuite être autorisés à modifier leur localité d'enregistrement et à opter pour une zone urbaine s'ils pouvaient répondre à une série de critères analogues à ceux qu'utilisent de nombreuses autres provinces (emploi stable, possession d'un logement). À Chongqing et à Chengdu, le système reposait en partie sur l'échange de droits fonciers contre le statut de résident urbain. S'agissant de Chongqing, l'initiative visait à libérer des terrains à proximité de la ville, puis à offrir aux habitants des campagnes, en remplacement des terres agricoles ainsi perdues, un hukou urbain en échange de terres situées dans leur localité de résidence. Leur maison devait être démolie, et le terrain rendu à l'agriculture. L'administration de Chongqing aurait ainsi eu la possibilité d'étendre son territoire urbain sans dépasser les limites établies pour la conversion de terrains agricoles. Ce volet de la réforme est désormais caduque, suite à la décision du Conseil d'état de ne plus autoriser l'échange de droits fonciers contre un hukou urbain. Dans le Guangdong, les règles fixées pour l'obtention d'un permis de résidence non agricole reposent sur un système de points favorable aux personnes à la fois très qualifiées et peu susceptibles d'être des migrants ruraux (tableau 1.16).

Tableau 1.14. **Villes petites et moyennes : critères d'obtention d'un hukou urbain local**

	Source stable de revenus	Résidence	Nombre d'années de résidence
<b>Municipalités</b>			
Chongqing	Tout emploi	Propriétaire/Employeur	N.D.
Beijing	Tout emploi	Autre que dortoir	Non spécifié
Shanghai	Supérieur à la moyenne	Non spécifié	7
<b>Est du pays Provinces</b>			
Hebei	Tout emploi	Autre que dortoir	Aucune limite
Liaoning	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
Jiangsu	Tout emploi	Tout type	2
Zhejiang	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
Fujian	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
Shandong	Non spécifié	Tout type	Non spécifié
Guangdong	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
<b>Centre du pays</b>			
Shanxi	Tout emploi	Propriétaire	Non spécifié
Jilin	Tout emploi	Autre que dortoir	Non spécifié
Heilongjiang	Titulaire d'un contrat ou propriétaire d'une entreprise	Autre que dortoir	4
Anhui	Tout emploi	Autre que dortoir	3
Jiangxi	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
Henan	Titulaire d'un contrat ou propriétaire d'une entreprise	Propriétaire/Employeur	Non spécifié
Hunan	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
Hubei	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
<b>Ouest du pays Provinces</b>			
Mongolie intérieure	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
Sichuan	Tout emploi	Propriétaire/Employeur	Non spécifié
Guizhou	Tout emploi	Tout type	4
Yunnan	Tout emploi	Propriétaire/Employeur	Non spécifié
Tibet	Tout emploi	Tout type	Aucune exigence
Shaanxi	Non spécifié	Tout type	Non spécifié
Gansu	Tout emploi	Tout type	Non spécifié
Ningxia	Tout emploi	Tout type	2
Xinjiang	Titulaire d'un contrat ou propriétaire d'une entreprise	Tout type	2

Source : Du (2011).

Bien que les migrants ruraux soient de plus en plus nombreux à préférer habiter dans les villes, rares sont ceux qui demandent à convertir leur *hukou* rural en *hukou* urbain. Un exemple bien connu illustre le peu de valeur accordé à l'obtention d'un permis de résidence urbain dans les petites villes : à Shijiazhuang (capitale de la province du Heibi), les autorités locales ont annoncé en 2001 des modifications majeures au système de *hukou*, qui permettraient selon elles à toute personne ayant travaillé dans cette ville pendant deux ans d'acquiescer un titre d'enregistrement local. Or, sur les 300 000 personnes concernées, 75 000 seulement ont choisi de modifier leur statut (Zhan, 2011). D'après une étude officielle, près des trois quarts des jeunes migrants n'ont manifesté aucune intention d'agir en ce sens, la proportion étant toutefois moins élevée dans les grandes villes (Bureau national des statistiques, 2011). La raison tient peut-être au fait que renoncer à un *hukou* rural revient souvent à perdre des droits fonciers. La migration reste perçue comme un processus circulaire, au cours duquel le migrant passe un certain temps en ville puis se rapproche à nouveau de son lieu de résidence d'origine. Très peu de migrants, néanmoins,

Tableau 1.15. **Grandes villes : critères d'obtention d'un hukou urbain local**

	Acquisition d'un logement	Investissement privé	Paiement de l'impôt à l'administration locale	Niveau d'études
Anhui	Superficie minimale	Non spécifié	Non spécifié	Université
Beijing	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Chongqing	Superficie minimale	Non spécifié	Non spécifié	Université
Fujian	Pas de minimum	Décidé par les villes	Non spécifié	Université
Gansu	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Enseignement secondaire professionnel
Guangdong	Décidé par les villes	Décidé par les villes	Non spécifié	Université
Guizhou	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Hebei	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Université
Heilongjiang	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Henan	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Enseignement secondaire professionnel
Hubei	Pas de minimum	Non spécifié	Montant requis	Université
Hunan	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Mongolie intérieure	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Jiangsu	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Université
Jiangxi	Pas de minimum	Décidé par les villes	Décidé par les villes	Enseignement secondaire professionnel
Jilin	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Université
Liaoning	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Université
Ningxia	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Shandong	Pas de minimum	Investissement requis	Montant et nbre d'années requis	Université
Shanghai	Non spécifié	Non spécifié	Montant et nbre d'années requis	Université
Shaanxi	Superficie minimale	Non spécifié	Non spécifié	Enseignement secondaire professionnel
Shanxi	Superficie minimale	Non spécifié	30 000 CNY	Université
Sichuan	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Enseignement secondaire professionnel
Tibet	Pas de minimum	100 000 CNY	Non spécifié	Enseignement secondaire professionnel
Xinjiang	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Yunnan	Pas de minimum	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié
Zhejiang	Pas de minimum	Décidé par les villes	Décidé par les villes	Décidé par les villes

Source : Du (2011).

souhaitent reprendre une activité agricole ; la plupart préfèrent en effet s'installer dans un chef-lieu de district ou dans une ville proche de leur village (Zhu et Chen, 2010).

Même sans considérer le renoncement à des biens fonciers comme un sacrifice important, un migrant aurait du mal à satisfaire aux critères d'obtention d'un hukou local. Ces critères concernent l'éducation, le patrimoine, la stabilité de l'emploi et la fiscalité. On ne dispose pas de statistiques sur le nombre de personnes qui, dans l'ensemble du pays, ont pu remplir les conditions fixées et modifier ainsi leur situation. Il ressort d'observations ponctuelles que, globalement, les personnes ayant franchi cette étape ont un bon niveau d'éducation, sont aisées et détiennent souvent un hukou non agricole d'une autre ville.

Le fait de migrer a été considéré davantage comme un moyen d'arrondir les revenus du ménage et de limiter les risques que comme une décision définitive. De plus, l'installation pérenne dans une grande ville semble être plutôt une question d'identité que de statut légal (Zheng et al., 2009) : un changement de hukou n'est pas le principal facteur

Tableau 1.16. **Système de points régissant l'obtention d'un hukou urbain dans le Guangdong**

<b>Nombre de points requis</b>	
Guangzhou (Canton)	65
Reste de la province	60
<b>Attribution des points</b>	
Diplôme universitaire	80
Premier cycle du secondaire	5
Diplôme d'études secondaires	20
Une année de cotisation à la sécurité sociale	5
Contribution à une œuvre de charité (pour mille CNY)	2
Don de sang	2
Service volontaire jeunes (par tranche de 50 heures)	2 points
Titre honorifique à l'échelle du district	10
Titre honorifique à l'échelle de la préfecture	60
Emploi subalterne	10
Emploi semi-qualifié	30
Emploi qualifié	50
Technicien	60

Source : Administration de la province du Guangdong (2010).

déterminant à cet égard. Ce sont les caractéristiques de l'individu concerné (son niveau d'instruction, sa volonté d'investir dans une formation) qui influent sur la durée de son séjour dans une grande ville. La mentalité de la nouvelle génération de migrants (nés entre 1980 et 1990) évolue. Ainsi, ils sont beaucoup moins attachés à la terre ; leur physiologie, leur mode de vie et leur comportement s'urbanisent, et leur emploi ne représente plus seulement une source de revenu complémentaire pour leur famille, mais la carrière d'une vie. Ils ne savent pas, et ne souhaitent pas, cultiver la terre (China Development Reform Foundation, 2013).

### **Quelle réforme pour le hukou ?**

L'une des difficultés essentielles qui se posent concernant la réforme du *hukou* tient au fait qu'un *hukou* rural donne droit à l'attribution de parcelles agricoles et résidentielles. La plupart des migrants voient dans ce droit une protection très utile face aux incertitudes quant à la possibilité d'avoir un emploi rémunéré dans les villes. Par ailleurs, la majorité des migrants ne cherchent pas à s'installer de façon permanente dans une région donnée : si les perspectives d'emploi évoluent, ils sont prêts à partir ailleurs. Actuellement, si les migrants de la nouvelle génération de migrants (nés dans les années 80) sont plus nombreux à souhaiter rester dans des villes, ceux qui envisagent encore un retour dans leur région d'origine – ne serait-ce qu'au moment de la retraite – restent majoritaires. Dans ce contexte, les réformes apportées à ce stade au système de *hukou* concernent principalement les personnes ayant un niveau d'études élevé qui passent d'une ville à une autre. La meilleure marche à suivre consisterait à réduire la valeur du *hukou* urbain en dissociant l'accès aux services publics dans les villes du type de permis de résidence. Les autorités locales pourraient, par exemple, délivrer un *hukou* octroyant à toute personne résidant depuis six mois dans la région visée les mêmes droits qu'aux détenteurs d'un *hukou* urbain. Le coût d'une telle politique pour les administrations locales diminue rapidement, car la quasi-totalité des enfants de migrants sont désormais scolarisés.

En 2011, la préfecture de Suzhou, dont le PIB par habitant figure parmi les plus élevés de Chine, a adopté une politique allant dans ce sens. Elle a en effet annoncé le remplacement des titres de séjour temporaires délivrés aux travailleurs migrants par des permis de résidence permanents. Tout travailleur migrant de plus de 16 ans, disposant d'un toit et de conditions de vie stables, peut demander gratuitement un permis de résidence. Celui-ci donne aux migrants les mêmes droits qu'aux résidents permanents : accès aux soins de santé pour les personnes à charge moyennant le versement d'une prime, éducation, emploi, demande de permis de conduire, sécurité de l'emploi, tarifs réduits dans les transports, accès à un logement à loyer modéré et autres services publics. En juillet 2012, la préfecture avait délivré 6.1 millions de permis de résidence. La quasi-totalité des migrants bénéficient à présent de la nouvelle politique mise en place.

La réforme du système *hukou* est un pas nécessaire dans la création d'une société urbaine sans exclusion. L'aspect le plus pressant de la réforme est de permettre à tous les résidents des zones urbaines d'avoir un accès égal aux services locaux. Une telle réforme peut être réalisée sans modifier totalement toutes les lois qui sont liées au système *hukou*. Les réformes entreprises à Suzhou semblent ouvrir une voie prometteuse car elles permettent l'égalisation des droits en zones urbaines sans avoir besoin de procéder à des modifications des droits des migrants en zones rurales, qui exigeront d'importantes mesures administratives et juridiques.

### **Les migrations et l'urbanisation parviendront-elles à stimuler la demande intérieure et à rééquilibrer l'économie ?**

Des études internationales montrent que l'urbanisation en soi se traduit par un rééquilibrage de l'économie, en faisant diminuer l'épargne des ménages ou l'épargne nationale (Loayza et al., 2000 ; Hung et Qian, 2010). Pour expliquer cela, on émet généralement l'hypothèse que, les revenus des citadins étant moins incertains que ceux des ruraux, les habitants des villes s'adonnent moins à l'épargne de précaution. Les conséquences sont limitées et difficiles à évaluer. Si le taux d'urbanisation devait passer de 50 % à 65 % (ce qui serait plausible en Chine au cours des dix à vingt prochaines années), le taux d'épargne nationale, qui dépassait 50 % en 2010, pourrait ne diminuer que de 0.8 point de pourcentage. En outre, les régressions en panel ne permettent pas d'expliquer une partie importante du taux d'épargne en Chine (Hung et Qian, 2010).

Si les régressions en panel n'expliquent pas le niveau d'épargne dans les villes, cela pourrait provenir notamment du fait que les travailleurs migrants n'ont pas des emplois très stables et qu'ils bénéficient de prestations sociales plus faibles que les résidents des zones urbaines. Dans le contexte chinois, il est possible que le taux d'épargne augmente même lorsque l'urbanisation progresse, du moins jusqu'à ce qu'une proportion importante des migrants juge préférable de s'installer durablement dans la ville qui les accueille. Il ressort de différentes enquêtes que le taux d'épargne des ménages migrants est très élevé – bien supérieur à celui des résidents locaux et supérieur à celui des ménages ruraux. Un certain nombre d'études montrent que les migrants économisent davantage que les ménages citadins. Chen et al. (2012) ont constaté que la consommation des familles migrantes était de 37 % inférieure à celle des familles locales. S'agissant du Guangdong, une étude a relevé un taux d'épargne de 60 % (Huang, 2010). Parmi les migrants qui vivent dans des villages urbains de Beijing, ce taux est estimé à 47 % (Zheng et al., 2009).

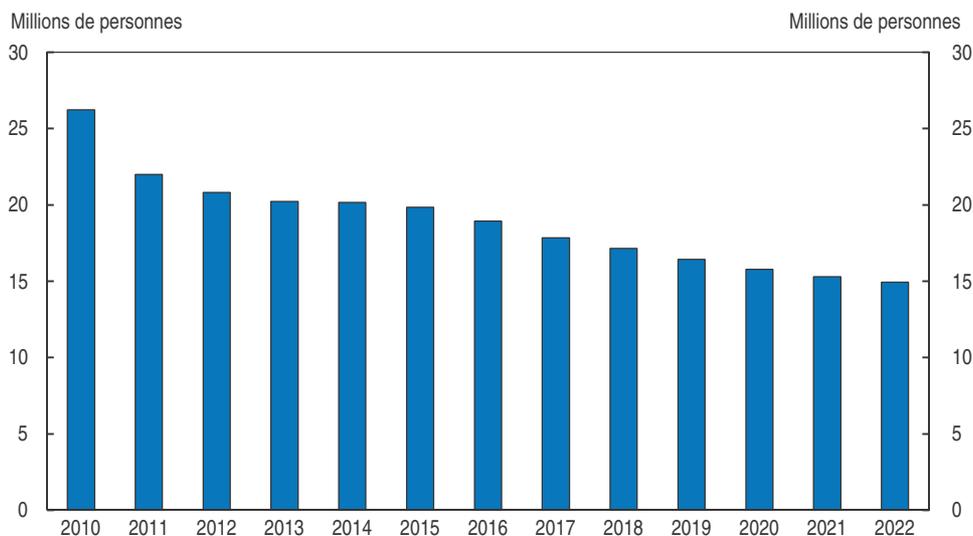
Il est difficile d'expliquer des taux d'épargne aussi élevés par le niveau d'insécurité ou par la médiocrité des services sociaux – l'élément contrefactuel étant que le migrant

continue de préférer la vie en zone rurale, où les prestations de santé et la protection sociale sont encore pires et les taux d'épargne plus faibles. L'importance de l'épargne pourrait découler en partie des transferts au bénéfice des familles restées à la campagne. Cependant, Brugiavini et al. (2013) observent que, même dans les ménages dont deux membres ont migré (ce qui réduit le montant des transferts nécessaires), le taux d'épargne reste supérieur à celui des ménages citadins. Invoquant à ce sujet l'habitude d'économiser qui perdure dans les familles originaires de régions où les revenus sont faibles, les auteurs supposent que cette différence s'atténuera si les migrants restent dans les villes. Le choix d'économiser peut également résulter d'une décision librement consentie, de la part de migrants ayant pris des risques considérables pour améliorer leurs revenus. Quoi qu'il en soit, et en dépit de la capacité de consommation limitée de chaque individu et du fait qu'il consomme effectivement peu, le nombre des travailleurs migrants ruraux et des membres de leurs familles montre à lui seul qu'il existe un énorme potentiel de croissance de la consommation (China Development Reform Foundation, 2013).

Le taux d'épargne élevé des migrants peut diminuer lorsque ces derniers s'installent de manière plus durable et que leurs revenus progressent. L'année 2009 a marqué un tournant : les salaires des migrants, qui perdaient constamment du terrain par rapport à ceux des travailleurs locaux, se sont mis à augmenter plus rapidement qu'eux, en raison de la forte évolution démographique qui commence à apparaître chez les jeunes de 20 ans (graphique 1.12). Par ailleurs, le schéma de consommation des migrants est différent, les jeunes dépensant davantage que les résidents locaux pour se loger et se vêtir (graphique 1.13). Toutefois, l'argent consacré au logement profite généralement aux « agriculteurs » locaux, qui sont souvent les propriétaires.

Graphique 1.12. **Cohortes de jeunes âgés de 20 ans**

En millions

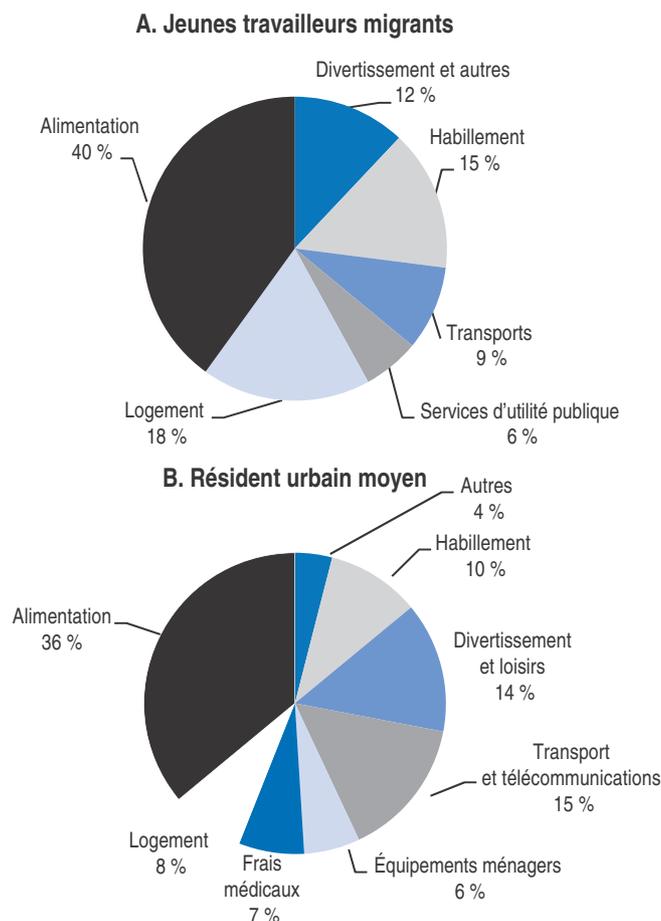


Source : Bureau of the Census (2011), états-Unis.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787847>

Graphique 1.13. **Schémas de consommation des migrants et des résidents enregistrés**

En 2010



Source : Commission nationale du planning familial (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787866>

## Les contraintes pouvant freiner l'urbanisation

Les réglementations officielles sont très strictes en ce qui concerne la conversion de terres agricoles en terrains constructibles. Le texte de base de 1994 sur la protection des terres agricoles exige la désignation de zones de protection des terres agricoles à l'échelle des bourgs et interdit, dans ces secteurs, toute conversion à des fins autres qu'agricoles. Un quota de terres à préserver doit d'abord être fixé, puis réparti entre les cinq échelons inférieurs d'administration (état, province, ville, district et bourg). La nouvelle loi de 1999 relative à la gestion des terres vise à assurer la protection des terres agricoles et à coordonner la planification et le développement des territoires urbains. Elle stipule que les autorités doivent assurer la mise en œuvre rigoureuse des plans globaux et des plans annuels d'utilisation des sols, et faire le nécessaire pour éviter que la superficie totale des terres cultivées ne diminue à l'intérieur de leurs zones administratives respectives. En outre, les terres agricoles essentielles ne doivent pas représenter moins de 80 % de l'ensemble des superficies cultivées. Leur désignation se fonde sur la fertilité des sols plutôt que sur leur emplacement. Étant donné que l'urbanisation intervient actuellement à proximité de zones caractérisées depuis longtemps par une productivité élevée, il est

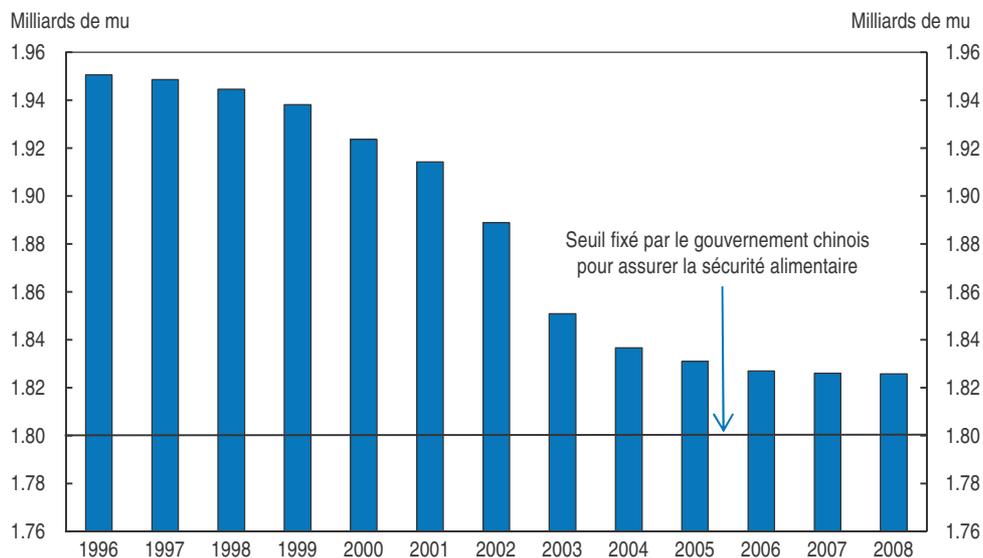
probable que les terres concernées seront considérées comme des terres agricoles essentielles, contrairement à celles qui sont plus éloignées. De telles contraintes s'accompagnent d'un coût économique élevé et, comme on l'a vu plus haut, obligent les exploitants à viabiliser les sols à l'intérieur des bourgs existants, ce qui entraîne un schéma d'aménagement du territoire par dépassements successifs (Ding, 2004).

Il est très difficile de convertir en terrains constructibles des sols désignés comme arables. Seuls des projets majeurs (énergie, transport, irrigation, infrastructures militaires) rendent l'opération possible, à condition que le Conseil d'État donne son aval. D'autres types de terrains ne peuvent être déclarés constructibles que par le biais d'un plan directeur d'utilisation des terres, établi à l'échelle des provinces une fois tous les dix ans et approuvé par le Conseil d'État. Les provinces se voient attribuer des quotas de conversion fixés en fonction des différents types d'utilisation des sols existants. Une fois ces quotas établis, l'administration de la province se réserve un certain nombre de terrains, puis affecte le reste à des villes-préfectures. Sont attribués en premier lieu les quotas de conversion relatifs à des projets stratégiques concernant les transports, l'irrigation, la conservation de l'eau et la production d'énergie. Viennent ensuite ceux qui s'appliquent aux superficies destinées aux activités normales de transport, d'irrigation, de conservation de l'eau, ainsi qu'à des zones résidentielles rurales, et qui sont octroyés à chaque municipalité, en utilisant comme outil de pondération la part de terres de chaque catégorie que compte la préfecture. Enfin, des quotas de conversion en terrains constructibles pour les besoins du développement urbain sont affectés à chaque municipalité à partir de pondérations tenant compte de la superficie des territoires urbains existants, du PIB de la ville dans les secteurs secondaires et tertiaires et des besoins en terrains prévus à l'échelle de la ville (Wang, Tao et Tong, 2009). Chaque préfecture répartit les droits de conversion entre les échelons inférieurs d'administration. Par ailleurs, le gouvernement national fixe chaque année un quota de conversion de terres agricoles, tout en veillant à ne pas mettre à mal les objectifs établis concernant ces terres. Le plan directeur étant décennal, les autorités définissent également une limite aux conversions possibles au cours de cette période de dix ans. Enfin, un quota a été mis en place pour la création de nouvelles zones agricoles, réparties également selon un modèle descendant, de la province à la préfecture. Une telle méthode est arbitraire et ne tient aucun compte des facteurs économiques. Il est indispensable d'instaurer un système davantage axé sur le marché. La province du Zhejiang a instauré un marché de quotas de conversion : les régions disposant d'un surplus peuvent vendre des parts à celles qui en manquent ; une telle procédure ne constitue cependant qu'un pis-aller.

La raison principale avancée pour justifier les quotas (sécurité nationale) ne correspond pas à la réalité. Le gouvernement redoute que, dans l'hypothèse d'un blocus militaire ou d'un embargo sur les exportations (ce qui s'est produit en Union soviétique en 1980), le pays soit confronté à des pénuries alimentaires. Il s'agit là d'une inquiétude largement dénuée de fondement. L'offre alimentaire est étonnamment élastique, y compris sur le court terme : un an suffit pour modifier les cultures et pour rendre des sols à l'agriculture ; ce délai peut même être abrégé lorsque deux récoltes sont possibles, ce que corrobore l'expérience de la Grande-Bretagne entre 1939 et 1945 (Herd et al., à paraître). Les autorités craignent également qu'une augmentation continue des importations alimentaires chinoises à moyen terme n'entraîne une hausse des prix mondiaux, qui pèsera sur les consommateurs compte tenu de la part encore importante occupée par les denrées alimentaires dans les dépenses des ménages.

La croissance future des zones urbaines devrait accentuer la pression sur cette méthode de planification et d'affectation, par les autorités centrales, des terres destinées à de nouveaux projets de construction. Les superficies agricoles ont considérablement diminué ces dix dernières années. En 2008 (dernière année pour laquelle on dispose de données), elles se situaient à 1.1 % de la limite fixée par le gouvernement (graphique 1.4). La population des villes devrait augmenter de plus de 200 millions entre 2010 et 2020 si le rythme actuel se maintient, avec un taux d'urbanisation dépassant les 60 % (Nations Unies, 2012). En outre, l'augmentation de leur revenu disponible conduira les ménages à exiger davantage d'espace habitable. Il est peu probable que les travailleurs migrants se contentent de 8 m<sup>2</sup> par personne s'ils font le choix de s'établir dans des zones urbaines. Si la densité moyenne actuelle se maintient dans les secteurs construits (un peu moins de 10 000 habitants au km<sup>2</sup>), que l'espace habitable moyen augmente de la même façon qu'au cours de la décennie précédente et que le coefficient d'occupation des sols demeure constant, la demande de terrains constructibles sera bientôt supérieure à l'offre, ce qui fera évoluer les prix à la hausse (graphique 1.15).

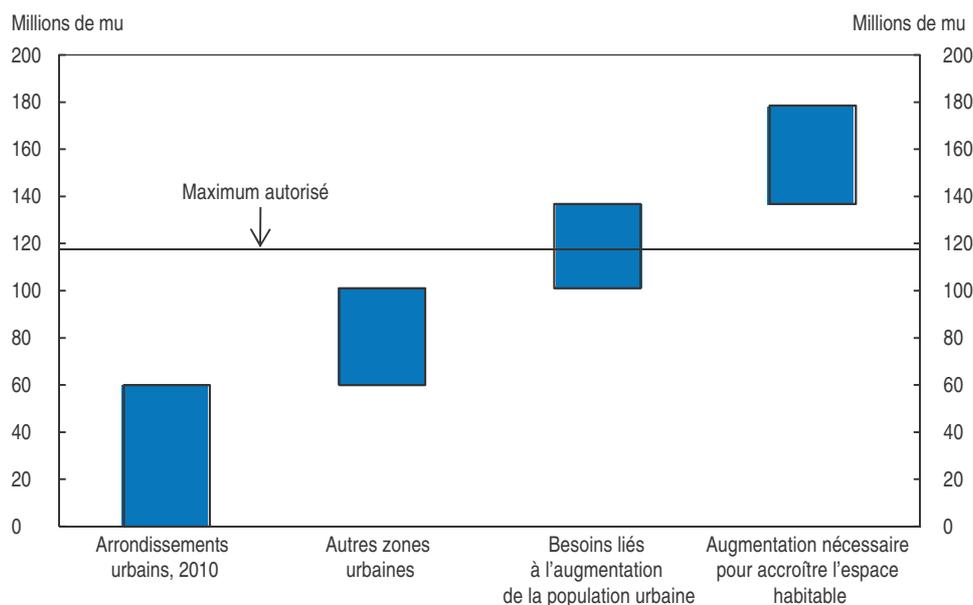
Graphique 1.14. **Utilisation des terres agricoles et seuil fixé par l'État**



Source : Ministère des Terres et des Ressources naturelles.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787885>

Au cours de la décennie écoulée, les tensions sur les prix des terrains ont incité les autorités locales à se réappropriier des terres illégalement, ce qui a conduit l'administration centrale à tenter de limiter ce type de mainmise. Au niveau local, par ailleurs, les agriculteurs ont réclamé des compensations financières plus importantes et plus conformes au marché, car ils ont pris conscience que, dans de nombreuses régions, des collectivités villageoises ont bénéficié beaucoup plus largement de la hausse de la valeur des terres agricoles lorsque celles-ci sont devenues constructibles. L'administration centrale a alors décidé de centraliser le processus de conversion en établissant des quotas, attribués en cascade aux différents échelons de la hiérarchie administrative. Dans une économie dont la plupart des secteurs fonctionnent désormais selon les règles du marché, l'attribution de terrains constructibles par décret administratif constitue une anomalie.

Graphique 1.15. **Augmentation prévue des zones construites entre 2010 et 2020**

Source : Projections OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787904>

Qui plus est, les terres rurales demeurent pour l'essentiel des actifs non négociables. Une évolution radicale des règles de propriété foncière s'impose en ce qui concerne les régions rurales, afin de permettre aux agriculteurs et à leurs collectifs d'obtenir le droit de modifier l'utilisation de leurs terrains et de les rendre constructibles. Soumettre à la TVA la vente de biens fonciers en vue d'y implanter des constructions fournirait aux autorités locales un revenu non négligeable en remplacement des profits actuellement réalisés grâce à l'aménagement des terres. Enfin, il est indispensable de décentraliser l'attribution de quotas de protection des superficies agricoles ; en effet, les autorités centrales ne sont vraisemblablement pas en mesure d'évaluer les besoins de chaque province, tout comme les provinces ne peuvent pas juger du bien-fondé des besoins énoncés par chaque municipalité. Il est possible que les administrations doivent encore intervenir activement en matière de reconversion, mais une libéralisation du marché foncier garantirait une meilleure adéquation de l'offre et de la demande. De plus, en substituant aux bénéfices découlant de la viabilisation des terres une taxe sur la valeur ajoutée applicable à la plus-value provenant de cet aménagement, voire une taxe sur la propriété foncière, on introduirait plus de transparence dans les finances des administrations locales.

## Conclusions

De tous les pays du monde, c'est la Chine qui connaît depuis dix ans l'urbanisation la plus forte et la plus rapide, sous l'effet d'une mobilité accrue de la main-d'œuvre et de l'ouverture du marché du logement aux capitaux privés. La population et la valeur ajoutée ont augmenté surtout dans les très grandes villes, sans que ce soit au détriment des zones rurales, dont la productivité s'est améliorée avec l'émigration. Plus de 300 millions de personnes vivent aujourd'hui dans des agglomérations où le PIB par habitant est comparable aux revenus observés dans certains pays membres de l'OCDE. Toutefois, la croissance des villes ne se fait pas sans problèmes. La structure institutionnelle héritée du

passé empêche, en règle générale, les migrants de bénéficier de tous les services publics qu'offre la ville où ils résident. Les barrières artificielles qui subsistent entre les migrants et la population locale doivent être progressivement levées, en dissociant accès aux services publics et système de *hukou*. Ce système est essentiel pour permettre à un migrant de conserver le droit d'utiliser la terre qui lui avait été attribuée dans sa région rurale d'origine. L'étalement urbain fait augmenter la valeur des biens fonciers dans les régions rurales. Il importe que les collectivités villageoises puissent être pleinement propriétaires de leurs terres et que les restrictions en matière d'aménagement soient supprimées, ce qui permettrait aux habitants de vendre ou de valoriser leur bien moyennant le paiement d'une taxe appropriée. Une vision structurée de l'urbanisation reste indispensable, mais le monopole de l'État concernant le développement des terres doit cesser. Plusieurs exemples montrent que le recours exclusif à la planification gouvernementale centralisée a ralenti le développement, a fait monter les prix du foncier et s'est traduit par de très nombreuses constructions illégales. De même, il conviendrait de mettre un terme au système centralisé des quotas en matière d'aménagement du territoire. L'urbanisation peut aussi générer des externalités, comme les embouteillages et la pollution. On verra dans le chapitre suivant que ces problèmes ne sont pas nécessairement liés à la taille des villes, et qu'il est possible de les traiter au moyen de politiques adaptées, permettant d'internaliser les externalités et favorisant, par là même, un développement plus efficace des villes.

### Encadré 1.3. Principales recommandations concernant l'urbanisation

#### Planification urbaine et transports

- La politique gouvernementale devrait être neutre quant à la taille des villes. Il convient de mettre un terme aux politiques qui privilégient les villes de dimensions modestes ou moyennes, de même que celles qui limitent la croissance des grandes villes.
- Les quotas annuels de conversion de terres agricoles doivent être abandonnés, tout comme la superficie plancher des terres agricoles au niveau national. Il faudrait les remplacer par un plan directeur défini à l'échelle locale, tenant compte de la nécessité de faire baisser le prix des logements à la périphérie des grandes villes.
- Les réseaux de métro restent généralement insuffisants dans les grandes agglomérations, et nécessitent de nouveaux investissements. S'agissant des villes plus petites, il faudrait mettre davantage l'accent sur les transports rapides en bus.

#### Utilisation des terres

- Dans les plans directeurs d'aménagement urbain, le plan d'occupation des sols devrait prendre en considération l'existence de transports publics et la proximité des services publics ; les plans relatifs aux arrondissements devraient se conformer plus étroitement aux plans directeurs.
- La taille des lotissements résidentiels devrait être revue à la baisse afin d'en augmenter la valeur et d'accroître la concurrence entre les promoteurs.
- Il conviendrait que les agriculteurs reçoivent une part beaucoup plus importante de la valeur ajoutée découlant de la conversion de terres agricoles. Une plus grande sécurité juridique devrait être accordée aux projets immobiliers mis en œuvre sur des terres appartenant à des collectivités villageoises et situées dans des zones urbaines ou périurbaines. Le recours à une structure entrepreneuriale pourrait s'avérer utile à cet égard.

**Encadré 1.3. Principales recommandations concernant l'urbanisation (suite)**

- Les dépenses financées par la vente de terrains devraient être plus transparentes, aussi bien pour ce qui concerne le coût du réaménagement que la destination finale des compensations financières.
- Les droits des agriculteurs en matière d'utilisation des terres devraient être élargis de manière à permettre – sous réserve des règles à respecter en termes de zonage et de planification – la vente, la location et l'hypothèque de ces droits, pour une durée pouvant atteindre 70 ans afin de faciliter le développement d'exploitations de dimensions plus importantes.

**Accès des migrants aux services publics**

- Dissocier de droit d'accès aux services publics locaux du permis de résidence local (*hukou*).
- Augmenter les subventions aux écoles privées qui accueillent les enfants de migrants. Autoriser ces derniers à suivre l'enseignement secondaire dans leur localité de résidence plutôt que dans leur localité d'enregistrement.
- Permettre que l'examen d'entrée à l'université soit passé dans la ville de résidence.
- Abolir les quotas locaux d'entrée à l'université.

**Bibliographie**

- Administration de la province du Guangdong (2010), *Guidance Regarding the Point System for Converting Migrant Workers into Urban Hukou*, document officiel n° 32, (en chinois).
- Anderson, G. et Y. Ge (2005), « The Size Distribution of Chinese Cities », *Regional Science and Urban Economics*, vol. 35.
- Au, C.-C. et V. Henderson (2006), « Are Chinese Cities Too Small? », *Review of Economic Studies*, vol. 73.
- Banerjee, A., E. Duflo et N. Qian (2012), « On the Road: Access to Transportation Infrastructure and Economic Development », *NBER Working Papers*, n° 17897.
- Banque mondiale (2012), *Entreprendre dans un monde plus transparent*, Washington.
- Bao, H., J. Glascock et S. Zhou (2008), « Land Value Determination in an Emerging Market: Empirical Evidence from China », *Department of Land Economy Working Paper*, Cambridge.
- Baum-Snow, N. et M. Turner (2012), « Transportation and the Decentralization of Chinese Cities », *Brown University Working Paper*, Rhode Island.
- Baum-Snow N., L. Brandt, J. Vernon-Henderson, M. Turner et Q. Zhang (2012), « Roads, Railways and Decentralization of Chinese Cities », *Brown University Working Paper*, Rhode Island.
- Beijing News (2011), « 30 Migrant Schools Demolished », 16 août.
- Berkelmans, L. et H. Wang (2012), « Chinese Urban Residential Construction to 2040 », *Reserve Bank of Australia Research Discussion Papers*, n° 2012-04.
- Bertaud, A. (2007), « Urbanisation in China: Land Use Efficiency Issues », document non publié, [www.alain-bertaud.com](http://www.alain-bertaud.com).
- Brugiavini, A., G. Weber et B. Wu (2013), « Saving Rates of Urban Households in China », in Gomel, G., D. Marconi, I. Musu et B. Quintieri (eds), *The Chinese Economy: Recent Trends and Policy Issues*, Springer-Verlag, Berlin.
- Bureau national de statistique (2011), « New Generation of Migrant Workers », *Department of Rural Social and Economic Survey*, Beijing, mars (en chinois).
- Cai, H., J. Vernon Henderson et Q. Zhang (2009), « China's Land Market Auctions: Evidence of Corruption? », *NBER Working Papers*, n° 15067.
- Cao, R. (2007), « Small Property Development in Wuhan », *Wuhan Real Estate Network*, <http://wh.focus.cn/news/2007-07-05/332620.html> (en chinois).

- Chan, A. (2009), « Paying the Price for Economic Development: The Children of Migrant Workers in China », *China Labour Bulletin*, Hong Kong.
- Chang, S.D. (1963), « The Historical Trend of Chinese Urbanization », *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 53.
- China Development Research Foundation (2013), *China's New Urbanization Strategy*, à paraître, Routledge, Londres.
- Chen, Y. et S. Feng (2012), « Access to Public Schools and the Education of Migrant Children in China », *IZA Discussion Papers*, n° 6853.
- Chen, B., M. Lu et N. Zhong (2012), « Hukou and Consumption Heterogeneity: Migrants' Expenditure is Depressed by Institutional Constraints in Urban China », *Document de travail de la Fudan University School of Economics*, janvier.
- Chen, D. (2012), « Cheap but Illegal », *Global Times*, 9 mars.
- Commission nationale du planning familial (2011), *Report on Development of China's Migrant Population*, Beijing (en chinois).
- De Brauw, A. et J. Giles (2012), « Migrant Labor Markets and the Welfare of Rural Households in the Developing World: Evidence from China », *IZA Discussion Papers*, n° 6765.
- Development Research Centre (2011), *A Study of Rural Migrant Workers*, Beijing (en chinois).
- Demographia (2012), *Demographia World Urban Areas (World Agglomerations)*, 8<sup>e</sup> édition annuelle, version 2, [www.demographia.com/db-worldua.pdf](http://www.demographia.com/db-worldua.pdf).
- Deng, L., Q. Shen et L. Wang (2009), « Housing Policy and Finance in China: A Literature Review », élaboré pour le ministère du Logement et du Développement urbain des États-Unis, Urban Planning Department University of Michigan and Real Estate Department of the Chongqing University.
- Ding, C. (2004), « Farmland Preservation in China », *Land Lines*, vol. 16.
- Fan, C. C. (1999), « The Vertical and Horizontal Expansion of China's City System », *Urban Geography*, vol. 20.
- Glaeser, E. (2011), *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*, Macmillan, Londres.
- Glaeser, E. L. et J. D. Gottlieb (2009), « The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium in the United States », *Journal of Economic Literature*, Vol. 47.
- Goldewijk, K., A. Beusen et P. Janssen (2010), « Long-Term Dynamic Modelling of Global Population and Built-Up Area in a Spatially Explicit Way », *The Holocene*, vol. 20.
- Henderson, V. (1974), « Optimum City Size: The External Diseconomy Question », *Journal of Political Economy*, vol. 82.
- Henderson, V. et H. Wang (2004), « Urbanization and City Growth », document non publié, Brown University.
- He, C., Z. Huang, and W. Wang (2012), « Land Use Changes and Economic Growth in China », *Land Lines*, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA.
- Herd, R., T. Chalaux et V. Koen (à paraître), « Policies for Inclusive Urbanisation in China », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*.
- Holland, M. et P. Watkiss (2004), *Benefits Table Database: Estimates of the Marginal External Costs of Air Pollution in Europe*, Direction générale de l'environnement, Commission européenne, Bruxelles.
- Hsing, Y.-T. (2010), *The Great Urban Transformation: Politics of Land and Property in China*, Oxford University Press, Oxford.
- Huang, Y. (2010), « Urbanization, Hukou System and Government Land Ownership: Effects on Rural Migrant Workers and on Rural and Urban Hukou Residents », Document général, Centre de développement de l'OCDE.
- Hughes, C. et X. Zhu (2011), *Guangzhou, China Bus Rapid Transit: Emissions Impact Analysis*, Institute for Transport and Development Policy, New York.
- Hung, J.H. et R. Qian (2010), « Why Is China's Saving Rate So High? A Comparative Study of Cross-Country Panel Data », *Congressional Budget Office Working Paper*, n° 2010-07.

- Kamal-Chaoui, L., E. Leman et Z. Rufeï (2009), « Urban Trends and Policy in China », *Documents de travail de l'OCDE sur le développement régional*, n° 2009/1, Éditions de l'OCDE.
- Lai, F., C. Liu, R. Luo, L. Zhang, X. Ma, Y. Bai, B. Sharbono et S. Rozelle (2012), « Private Migrant Schools or Rural/Urban Public Schools: Where Should China Educate Its Migrant Children? », *Rural Education Action Project Working Paper*, n° 224.
- Landesa et Renmin University (2012), *The 2011 Findings of the 17-Province Survey of Rural Land Rights in China*, Landesa Institute, Seattle et Beijing.
- Li, R. (2008), « Migrant Education in China », Exposé au Comité des migrations de l'OCDE, National Centre for Education Development Research, Beijing.
- Li, R. (2012), « Migrants' Children Learn of Education Inequality », *South China Morning Post*, 6 mars.
- Li, R., Q. Zhao, X. Zhong, Q. Deng et Q. He (2006), « Preventable Deaths of Children Below Five Years Old in Guangdong's Migrant Population », *International Medicine & Health Leader*, vol. 12 (in Chinese), cité dans Chan (2009).
- Liu, C., L. Zhang, R. Luo, S. Rozelle, B. Sharbono et Y. Shi (2009), « Development Challenges, Tuition Barriers, and High School Education in China », *Asia Pacific Journal of Education*, Vol. 29.
- Loayza, N., K. Schmidt-Hebbel, et L. Servén (2000), « What Drives Private Saving across the World? », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82.
- Lu, F. (2011), « Quantitative Estimation of Wages for Migrant Workers in China », China Centre for Economic Research, Université de Beijing, Document de travail, n° 10/2011, Beijing.
- Matsumoto, T. et D. Sanchez-Serra (2012), « How Compact City Policies Contribute to Urban Sustainability and Green Growth? », in *Compact City Policies: A Comparative Assessment*, éditions de l'OCDE.
- Ming, H. (à paraître), *The Education of Migrant Children and China's Future*, Routledge, Londres.
- Ministère des Finances (2012), Presentation of the 2012 Budget to the National Party Congress, Beijing.
- Nakamura, K. et M. Tahira (2008), « Distribution of Population Density and the Cost of Local Public Services: The Case of Japanese Municipalities », *Document de travail*, n° 231, Faculty of Economics, University of Toyama.
- Nie, Z. (2012), « Will Incomplete Property Rights Distort Land Development? Evidence from Urban Villages in China », *Document de travail de l'Université de Hong Kong*.
- OCDE (2006), *Villes, compétitivité et mondialisation*, Éditions de l'OCDE, Paris.
- OCDE (2010a), *Études économiques de l'OCDE : Chine 2010*, Éditions de l'OCDE, Paris.
- OCDE (2010b), *Trends in Urbanisation and Urban Policies in OECD Countries: What Lessons for China*, OECD and China Development Research Foundation.
- OCDE (2010c), *Shanghai and Hong Kong: Two Distinct Examples of Education Reform in China*, Éditions de l'OCDE, Paris.
- OCDE (2011), *Comment va la vie ? Mesurer le bien-être*, Éditions de l'OCDE, Paris.
- Organisation des Nations Unies (2012), *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*, Division de la population du Département des affaires économiques et sociales, New York.
- Pan, H. (2011), « Implementing Sustainable Urban Travel Policies in China », Document d'orientation n° 2011/12, Forum international des transports, Éditions de l'OCDE.
- Po, L. (2011), « Property Rights Reforms and Changing Grassroots Governance in China's Urban-Rural Peripheries: The Case of Changping District in Beijing », *Urban Studies*, vol. 48.
- Ren, D. (2012), « Government Mulls Opening City Schools to Migrant Children », *South China Morning Post*, 25 août.
- Rozelle, S., X. Ma, L. Zhang et C. Liu (2009), « Educating Beijing's Migrant Children: A Profile of the Weakest Link in China's Education System », *Document de travail*, n° 212, REAP, Stanford University.
- Suzuki, H., D. Arish, S. Moffatand et N. Yabuki (2011), *Eco<sup>2</sup> Cities: Ecological Cities as Economic Cities*, Banque mondiale, 2011.
- Trewartha, G.T. (1952), « Chinese Cities: Origins and Functions », *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 42.
- Valuation Office Agency (2011), *Property Market Report 2011*, Londres.

- Wang, H., R. Tao et J. Tong (2009), « Trading Land Development Rights under a Planned Land Use System: The "Zhejiang Model" and Its National Implications », *China and the World Economy*, vol. 17.
- Wang, Y.P., Y. Wang et J. Wu (2009), « Urbanization and Informal Development in China: Urban Villages in Shenzhen », *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 22.
- Wang, X. et X. Xia (1999), « Promoting Economic Growth by Optimizing Urban Size » (en chinois), *Economic Research Journal*, n° 9.
- Wang, H., R. Zhang, M. Liu et J. Bi (2012), « The Carbon Emissions of Chinese Cities », *Journal of Atmospheric Chemistry and Physics*, vol. 12.
- Wang, X. et T. Y. Woo (2010), « The Size and Distribution of Hidden Household Income in China », National Economic Research Institute, Beijing.
- Wei, Y. D. (2005), « Planning of Chinese Cities: The Limits of Transitional Institutions », *Urban Geography*, vol. 26.
- Wu, X. (2009), « The Power of Market Mechanism in the School Choice in China: An Empirical Study », Exposé présenté lors de la conférence " Penser les marches scolaires ", Université de Genève – mars.
- Wu, Y. (2012), *Small House Property Issues: The Status Quo and the Way Out*, REICO Institute China Real Estate Chamber of Commerce, Beijing (en chinois).
- Xu, J. et W. Gao (2012), « How Large is the Urban-Rural Income Gap in China? », Exposé présenté lors de la conférence internationale du Research Centre for International Economics, Washington University, Korea Institute for Industrial Economics and Trade, and Asia-Pacific Economics Association, Seattle, mars.
- Yang, L., Q. Chen, G. Li, Y. Gao et X. Tao (2005), « Analysis of the Development of Land-Banking Organizations in China », *Economic Geography*, vol. 25 (en chinois).
- Yang, J. et J. Zhou (2007), « The Failure and Success of Greenbelt Program in Beijing », *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 6.
- Ye, J. et J. Wu (2010), « Peri-Urban Land Tenure », in J. M. Lubink, A. J. Hoekema, et W.I. Assie (eds), *Legalising Land Rights: Local Practices, State Responses and Tenure Security*, Leiden University Press.
- Yiwen, L. (2012), « Fierce Competition to Get into Top Primary Schools », 9 mai, *People's Daily*, <http://english.peopledaily.com.cn/203691/7812468.html>.
- Zhang, J. (2011), « Inter-jurisdictional Competition for FDI: The Case of China's, Development Zone Fever », *Regional Science and Urban Economics*, vol. 41.
- Zhaopin and Peking University Social Survey Centre, 2012 *Annual Chinese Workplace Balance Index Research Report*, Peking University Social Survey Research Centre, mai.
- Zheng, S., F. Long, C. Fan, et Y. Gu (2009), « Urban Villages in China: A 2008 Survey of Migrant Settlements in Beijing », *Eurasian Geography and Economics*, vol. 50.
- Zhan, S. (2011), « What Determines Migrant Workers' Life Chances in Contemporary China: Hukou, Social Exclusion, and the Market », *Modern China*, Vol. 37.
- Zhu, J. (2012), « Governance over Land Development During Rapid Urbanization under Institutional Uncertainty – With Reference to Peri-Urbanization in the Guangzhou Metropolitan Region », *Institute of Real Estate Studies Working Papers*, n° 2012-28, National University of Singapore.
- Zhu, J. et T. Hu (2009), « Disordered Land-Rent Competition in China's Periurbanization: Case Study of Beiqijia Township, Beijing », *Environment and Planning*, vol. 41.
- Zhu, Y. et W. Chen (2010), « The Settlement Intention of China's Floating Population in the Cities: Recent Changes and Multifaceted Individual-Level Determinants », *Population, Space and Place*, vol. 16.

## Chapitre 2

# Réformes en faveur de la propreté et de la salubrité de l'environnement

*La croissance exceptionnellement forte de l'économie chinoise pousse à la hausse la demande énergétique et la pollution tout en exacerbant les pressions sur l'environnement. Bien que l'intervention vigoureuse des pouvoirs publics ait permis de modérer les rejets de certains polluants, au demeurant importants, dans l'atmosphère et dans l'eau, d'autres types d'émission, y compris celles de gaz à effet de serre, poursuivent leur ascension. La mauvaise qualité de l'air et de l'eau mettent en péril la santé humaine, engendrent de nouveaux coûts et nuisent au bien-être de la population. Dans son douzième plan quinquennal, la Chine s'est fixé comme objectif de continuer de réduire la pollution et d'améliorer sa situation écologique à d'autres égards. Pour y parvenir de façon rentable, le pays a besoin de vastes réformes. Les mesures coercitives doivent progressivement céder la place à des initiatives fondées sur le libre jeu du marché et judicieusement mises en œuvre. Une réforme des tarifications de l'énergie et de l'eau est également nécessaire pour inciter davantage les utilisateurs finals à limiter leur consommation. Il en va de même de la tarification de la pollution. L'adoption d'une taxe carbone mérite d'être sérieusement envisagée, surtout si les systèmes pilotes d'échange de droits d'émission de carbone se révèlent d'exécution difficile. En outre, des normes plus vigoureuses s'imposent, notamment à l'égard des véhicules à moteur et des carburants. L'action engagée pour faire appliquer et respecter les règles environnementales, en particulier au niveau local, sera également décisive pour avancer dans la bonne direction.*

**E**n sa qualité de pays à revenu intermédiaire et à forte croissance, la Chine est confrontée à un certain nombre de défis environnementaux. Cette question occupe une place de plus en plus grande dans les priorités des pouvoirs publics et des améliorations notables ont été obtenues dans le cadre des objectifs du onzième plan quinquennal. L'air et l'eau n'en demeurent pas moins fortement pollués. Le problème de la pollution de l'eau est exacerbé par celui de sa rareté, tandis que la pollution atmosphérique se révèle difficile à maîtriser en raison de la dépendance à l'égard des combustibles fossiles et de la demande énergétique en hausse. Ces pressions engendrent des coûts élevés, notamment dans le domaine de la santé, et nuisent au bien-être de la population. Bien souvent, les pauvres pâtissent de manière disproportionnée de ces problèmes environnementaux, qui viennent ainsi contrecarrer les efforts déployés par les pouvoirs publics pour effacer les inégalités. En outre, l'évolution de la situation écologique en Chine est lourde de répercussions à l'échelle planétaire, surtout à la lumière des changements climatiques. Pour l'avenir, l'État s'est fixé de nouveaux objectifs environnementaux dans le douzième plan quinquennal. Ce chapitre a pour objet d'examiner la manière dont ces objectifs et d'autres, connexes, pourront être atteints de façon rentable. La première section présente une vue d'ensemble des tendances et problèmes observés dans le domaine de l'environnement, une analyse des coûts en résultant et l'action récemment engagée par les pouvoirs publics pour y remédier. La deuxième concerne les réformes de marché en faveur des économies d'énergie et d'eau, ainsi que la manière de recourir plus efficacement à la tarification de la pollution. La troisième est consacrée au rôle complémentaire de normes plus vigoureuses et d'une application plus judicieuse des règles, tandis que la quatrième et dernière section contient les conclusions.

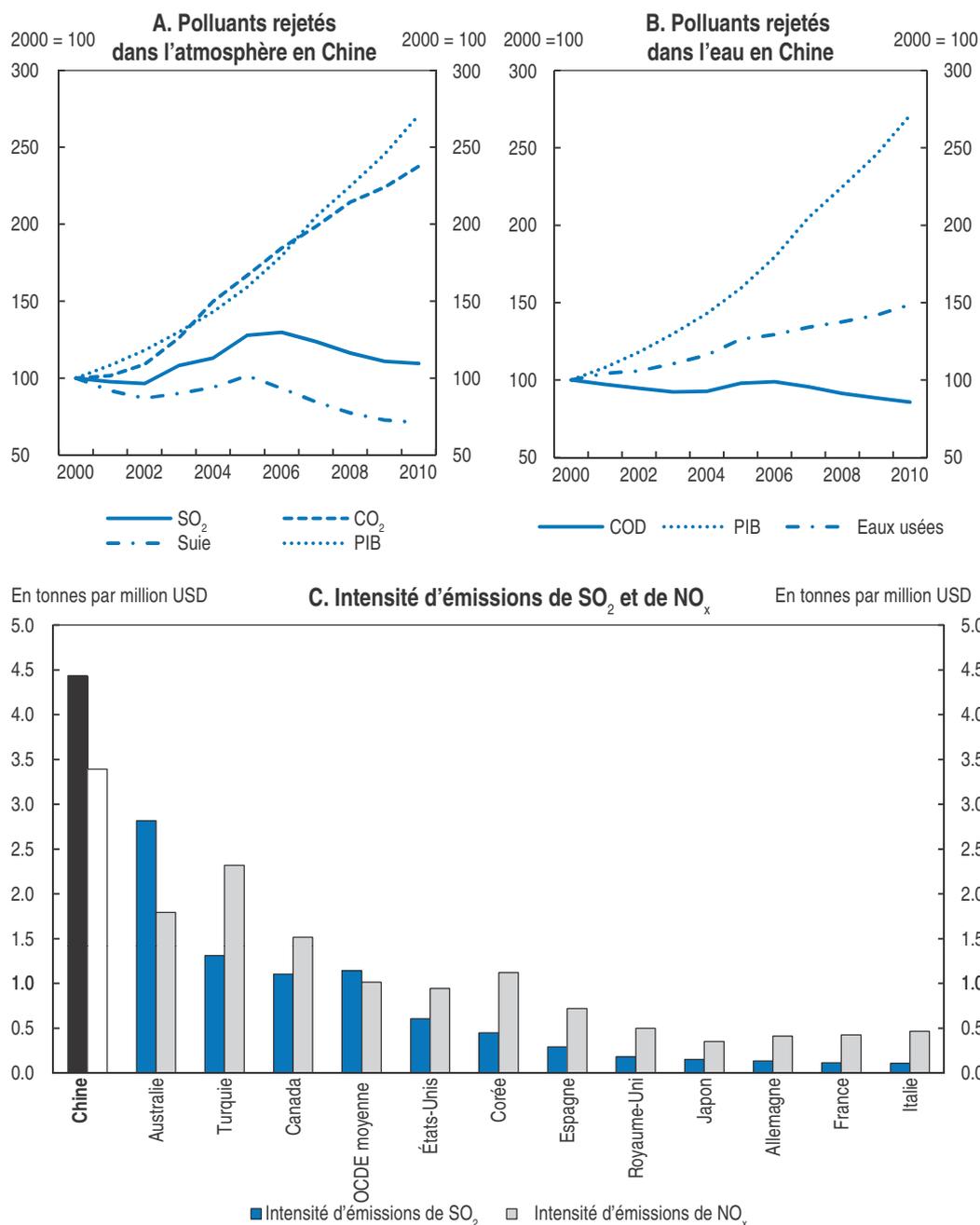
## Malgré les progrès, des problèmes environnementaux de grande envergure persistent

### *Des émissions polluantes toujours élevées*

Sur fond de croissance économique soutenue et d'augmentation du niveau de vie, la Chine a commencé à enrayer certaines formes de pollution et à améliorer sa situation écologique à d'autres égards. Ces progrès ont été particulièrement notables pendant la période du onzième plan quinquennal (2006-10). Les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), grand polluant primaire de l'atmosphère, ont été découplées de la croissance économique au début des années 2000 avant de reculer en valeur absolue (graphique 2.1A). Les rejets de différents polluants dans l'eau ont également diminué (graphique 2.1B). En 2010, le total annuel de la demande chimique en oxygène (DCO), qui rend compte de la présence des polluants organiques et inorganiques, avait baissé d'environ 14 % par rapport à dix ans plus tôt. Les rejets d'azote sous forme d'ammoniac ont diminué au cours de la même période. Cependant, les émissions d'autres polluants continuent de croître et, globalement, les niveaux de pollution restent élevés. La Chine est de loin le premier producteur d'émissions de SO<sub>2</sub>, avec des niveaux dépassant ceux des États-Unis et de l'Union européenne pris ensemble. Ses émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), autres grands polluants primaires, n'ont

cessé de gonfler ces dernières années, pour largement dépasser celles des États-Unis. Les émissions chinoises de  $\text{SO}_2$  et de  $\text{NO}_x$  sont certes plus faibles lorsqu'elles sont exprimées par habitant, mais, dès lors qu'elles sont rapportées au PIB afin de rendre compte de l'écocoefficiency, elles apparaissent élevées par comparaison avec les pays de l'OCDE de grande et moyenne tailles (graphique 2.1C).

Graphique 2.1. **Niveau et intensité des émissions polluantes dans l'atmosphère et dans l'eau**



Note : Les eaux usées et la DCO comprennent les sources industrielles et domestiques. Les chiffres de l'intensité de la pollution correspondent à 2010 ou à des observations plus récentes.

Source : CEIC, OCDE et Bureau national des statistiques-Ministère de la Protection de l'environnement (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787923>

Les émissions de  $\text{SO}_2$  et de  $\text{NO}_x$  participent à la formation des polluants secondaires, parmi lesquels figurent l'ozone troposphérique et les particules, tandis que les composés azotés issus des  $\text{NO}_x$  contribuent à l'eutrophisation des cours d'eau et de l'écosystème en général. Ensemble, elles sont à l'origine des pluies acides, qui nuisent à la vie aquatique et endommagent les récoltes sur pied et autres types de végétation, ainsi que les matériaux, dont les façades extérieures des bâtiments. Bien que moins fréquentes en Chine depuis quelques années, les pluies acides restent une grande source de préoccupations. En 2011, les pouvoirs publics estimaient à plus de 10 % la part de la masse territoriale chinoise touchée : il s'agit notamment de terres agricoles et de zones à forte densité de population situées le long du fleuve Yangzi et dans le sud-est (Ministère de la Protection de l'environnement, 2012). En outre, sur un échantillon de 468 villes sous surveillance, près de la moitié font état de fréquentes précipitations acides. Il existe très peu de données officielles sur les émissions d'autres grands polluants primaires de l'atmosphère, comme le monoxyde de carbone (CO), les composés organiques volatils (COV), précurseurs de l'ozone troposphérique, et le carbone noir, sorte de particules. Cependant, d'après des études indépendantes qui appliquent des méthodes d'inventaire pour estimer les émissions à partir de la consommation de combustibles et d'autres données, les niveaux de ces émissions de polluants sont aussi très élevés par comparaison avec l'étranger. D'après les estimations de Cao et al. (2011), le volume total des émissions de COV est comparativement plus important en Chine que dans nombre de grands pays de l'OCDE, tandis que ses émissions de CO dépassent largement celles des États-Unis. En outre, la comparaison des estimations récemment compilées par Qin et Xie (2012) avec celles, légèrement plus anciennes, établies pour les États-Unis montre que la Chine émet nettement plus de carbone noir (qui est un composé des particules) (EPA, 2012).

Les émissions de carbone noir en Chine, qui sont le résultat de la combustion incomplète des combustibles fossiles, ont augmenté rapidement au cours des cinq années qui ont précédé 2009 (Qin et Xie 2012). Elles sont bien plus importantes que des émissions légèrement postérieures estimées pour les États-Unis (EPA 2012). D'après les données scientifiques récentes, la contribution du carbone noir au réchauffement planétaire est beaucoup plus marquée qu'on ne le pensait il y a quelques années, lorsqu'on l'estimait à  $0.44 \text{ w/m}^2$  (GIEC, 2007). Une étude de grande ampleur réalisée récemment a conclu qu'elle était de  $0.61 \text{ w/m}^2$  (PNUE et OMS, 2012). Encore plus récemment, une étude importante menée dans le cadre du Programme international de la chimie de l'atmosphère du globe a donné à penser qu'elle pourrait atteindre  $1.1 \text{ w/m}^2$ , soit la deuxième source de réchauffement planétaire au niveau mondial (Bond et al., 2013). Toutefois, les stratégies d'atténuation doivent être conçues avec soin de façon à laisser s'exercer les effets de rétroaction des polluants émis en même temps que le carbone noir (comme le  $\text{SO}_2$ ), qui peuvent jouer le rôle d'agents de refroidissement.

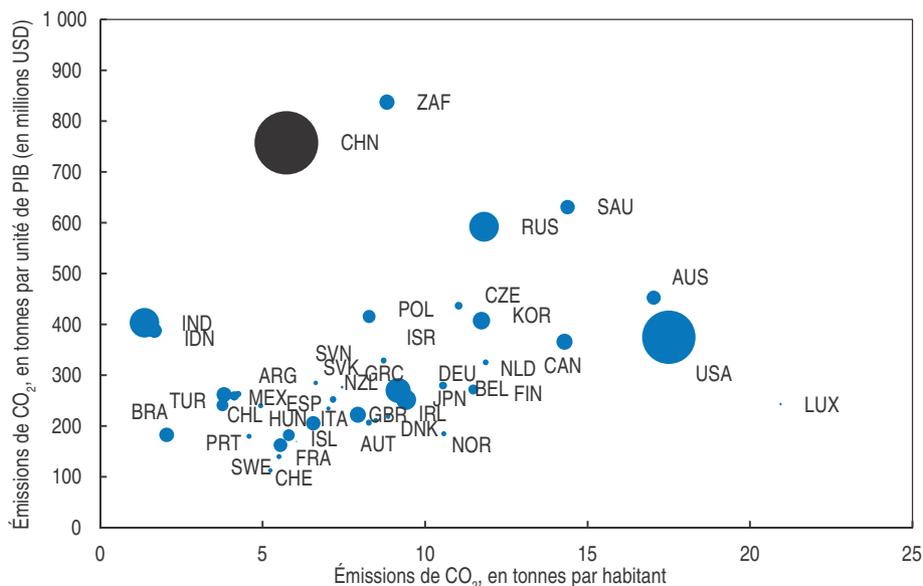
En Chine, le carbone noir est essentiellement émis en zones rurales. Les poêles peu éco-efficaces et les feux à ciel ouvert en sont les principales sources. Les petites industries rurales sont aussi à l'origine de cette pollution, l'agriculture étant devenue un pollueur majeur du fait du recours considérablement accru au brûlage des chaumes par manque de main-d'œuvre (Cao et al., 2006). Enfin, le stock grandissant de moteurs diesel de mauvaise qualité a également fait grimper les émissions. Les programmes visant à remplacer les feux de bois et les poêles à charbon peu efficaces, à utiliser des combustibles de substitution et à mieux contrôler les émissions en provenance des moteurs diesel devraient être utiles, car il y a peu de compensations écologiques pouvant limiter le

réchauffement de cette origine. Le fait de réduire l'exposition aux matières particulaires contenant du carbone noir, qui peuvent pénétrer profondément dans les poumons, devrait permettre de limiter l'impact sur la santé. Quoique le carbone noir ne soit pas un élément majeur et directement toxique des particules fines, il pourrait opérer comme transporteur universel d'un large éventail de produits chimiques à toxicité variable pour le corps humain (OMS, 2012).

La Chine était le premier émetteur de gaz à effet de serre (GES) en 2005 et de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) lié à l'énergie en 2007 (AIE, 2012a). Bien que découplées de la croissance du PIB depuis quelques années, les émissions chinoises de CO<sub>2</sub>, principal composé des GES à l'échelle planétaire, continuent de croître rapidement : en 2009, elles avoisinaient 7 milliards de tonnes, ce qui représentait environ un quart du total mondial (graphique 2.2). Par le passé, la Chine produisait beaucoup moins de GES que les économies avancées, si bien qu'aujourd'hui sa contribution aux concentrations atmosphériques est plus faible que celle d'un grand nombre d'économies avancées. Par ailleurs, étant donné qu'une grande partie des émissions sont générées au cours de la production de biens d'exportation, les indicateurs de mesure des émissions chinoises de CO<sub>2</sub> fondés sur la consommation se situent bien en deçà des estimations établies à partir de données sur la production (alors que c'est la situation inverse qui est observée dans nombre des pays de l'OCDE) (Nakano et al., 2009). Exprimées par habitant, les émissions chinoises restent inférieures à celles des pays de l'OCDE ; en revanche, en termes d'intensité, elles dépassent nettement les niveaux de l'OCDE (graphique 2.2).

Graphique 2.2. **Niveaux et intensité des émissions de CO<sub>2</sub> à l'échelle internationale**

En 2010



Note : La taille des cercles est proportionnelle au volume des émissions de CO<sub>2</sub>.

Source : OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787638>

La qualité de l'air est donc souvent mauvaise en ville et dans beaucoup de régions. Dans un certain nombre de grandes villes, les polluants atmosphériques les plus surveillés

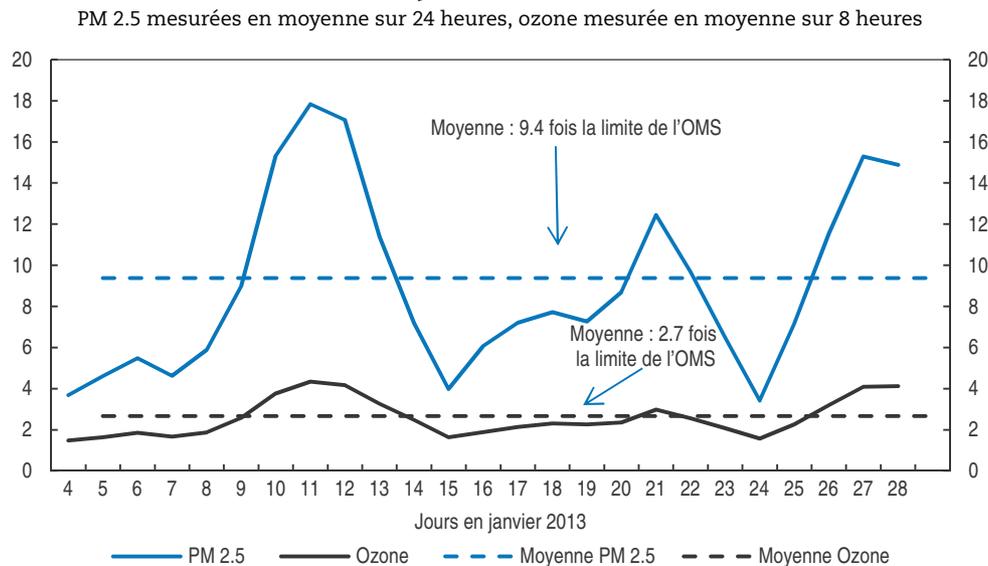
par les autorités – les  $\text{NO}_x$  et les grosses particules (PM10), particulièrement nocives pour la santé humaine – sont présents en concentration élevée. En 2010, dans 31 grandes villes du pays, dont Beijing, d'autres grandes villes de province et les capitales provinciales, la concentration ambiante de PM10 avoisinait en moyenne  $95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , soit un peu moins qu'en 2005 mais toujours bien plus que la limite de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  énoncée dans les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Ce chiffre dépasse également la cible intermédiaire 1 de l'OMS, fixée à  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et associée à un risque de mortalité à long terme supérieur d'environ 15 % à la concentration préconisée dans les lignes directrices. Les concentrations moyennes de  $\text{NO}_x$  sont elles aussi élevées dans les villes chinoises et se situent, en moyenne sur une année, autour de la valeur indicative de l'OMS ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). De plus, comme indiqué précédemment, les émissions de  $\text{NO}_x$  sont en hausse depuis quelques années, ce qui se répercute sur la qualité de l'air des villes, où les concentrations moyennes de  $\text{NO}_x$  ont gonflé de plus de 5 % entre 2005 et 2010.

La qualité de l'air varie d'une ville à l'autre et les niveaux de pollution les plus élevés sont généralement observés à l'intérieur du pays. À Beijing, au cours de l'ensemble de l'hiver 2007/08, la pollution au  $\text{NO}_x$  a été en moyenne sept fois supérieure à celle fixée sur une base horaire dans les lignes directrices de l'OMS, près des deux tiers venant de sources mobiles. Les niveaux de pollution ont présenté un profil en dents de scie, avec des pics correspondant aux périodes pendant lesquelles les vents ont soufflé du sud ou de l'est sud-est, poussant la pollution vers les montagnes, au nord et au nord-est de la ville, et l'empêchant ainsi d'être balayée plus loin (Lin et al., 2011). Un important pic de pollution atmosphérique est intervenu en janvier 2013, lorsque le niveau de concentration en PM 2.5 sur 24 heures s'est établi en moyenne à neuf fois le niveau d'exposition jugé sans danger par l'OMS, alors que les niveaux d'ozone ont aussi largement dépassé les limites de l'OMS (graphique 2.3). Ces niveaux élevés de pollution sont équivalents à ceux observés lors du smog londonien de 1952, qui avait entraîné, selon les estimations, 12 000 décès prématurés (Bell et Davis, 2011).

Si le pic de pollution de janvier 2013 a été indéniable, le niveau moyen de pollution par les particules fines PM 2.5 est très élevé aussi bien à Beijing que dans l'ensemble du pays. D'après les estimations provenant d'images par satellite, il a été trois fois supérieur à la valeur-limite moyenne fixée par l'OMS (Columbia Earth Institute et al., 2012). Le niveau de pollution à Beijing est légèrement inférieur à la moyenne pondérée par la population pour l'ensemble du pays (tableau 2.1). Neuf provinces ont une qualité de l'air pire en moyenne, bien que les pics de pollution puissent ne pas y être aussi graves qu'à Beijing, car ces pics tendent à correspondre à l'association de conditions météorologiques peu propices et à l'environnement physique particulier d'une zone. Malgré un taux de croissance moyen de 10.6 % par an, le niveau de pollution aux PM 2.5 n'a pas augmenté durant la période 2001-10. Dans quelques provinces (Jiangsu et Mongolie intérieure), la pollution a progressé, alors que, dans d'autres, elle a diminué. Pour réduire la pollution particulaire moyenne annuelle et la ramener à la valeur-limite de l'OMS au cours d'une décennie, il faudrait une réduction annuelle de près de 11 %. Dans les zones urbaines, les stations de contrôle terrestres ont montré que les niveaux de pollution moyens étaient quasiment le double de la moyenne relevée pour l'ensemble du pays par les contrôles satellites et se situaient à 5.8 fois le niveau annuel de concentration fixé comme norme par l'OMS (Wu, 2012b).

En ce qui concerne la qualité de l'air urbain, la Chine est aussi mal placée au niveau international, avec des concentrations de PM 2.5 invariablement plus élevées que celles des pays de l'OCDE et des autres pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure

Graphique 2.3. Niveaux de pollution à Beijing par rapport aux limites de l'OMS, janvier 2013



Note : Les données sont fournies par une station de contrôle située dans le centre de Beijing ; toutefois, le Vice-Ministre de la protection de l'environnement a déclaré que les chiffres provenant de cette station sont à peu près représentatifs de l'ensemble de Beijing (Wu, 2012a).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787942>

Tableau 2.1. Pollution particulaire dans les provinces chinoises

Concentration atmosphérique de particules de petit diamètre (2.5) par rapport à la norme annuelle de l'OMS

	Taux de pollution		Tendance		
	Par rapport au niveau de l'OMS	Variation annuelle moyenne entre 2005 et 2010 (%)	Par rapport au niveau de l'OMS	Variation annuelle moyenne entre 2005 et 2010 (%)	
Shandong	5.0	..	Shanxi	2.4	-1.6
Henan	4.3	..	Guandong	2.5	-5.3
Hebei	4.0	..	Guizhou	2.0	-5.3
Jiangsu	4.5	1.6	Zhejiang	2.2	..
Anhui	3.8	0.1	Fujian	1.5	-2.5
Hubei	3.5	..	Liaoning	1.8	..
Sichuan	4.1	..	Gansu	1.7	..
Guangxi	3.6	-3.3	Xinjiang	1.8	..
Tianjin	3.0	..	Ningxia	1.4	..
Beijing	2.8	..	Jilin	1.5	..
Jiangxi	2.7	-3.6	Qinghai	1.4	..
Hunan	3.1	..	Mongolie intérieure	1.1	3.6
Shanghai	2.4	..	Tibet	0.9	..
Yunnan	2.7	..	Heilongjiang	0.9	..
Shaanxi	2.7	..	Hainan	0.3	..

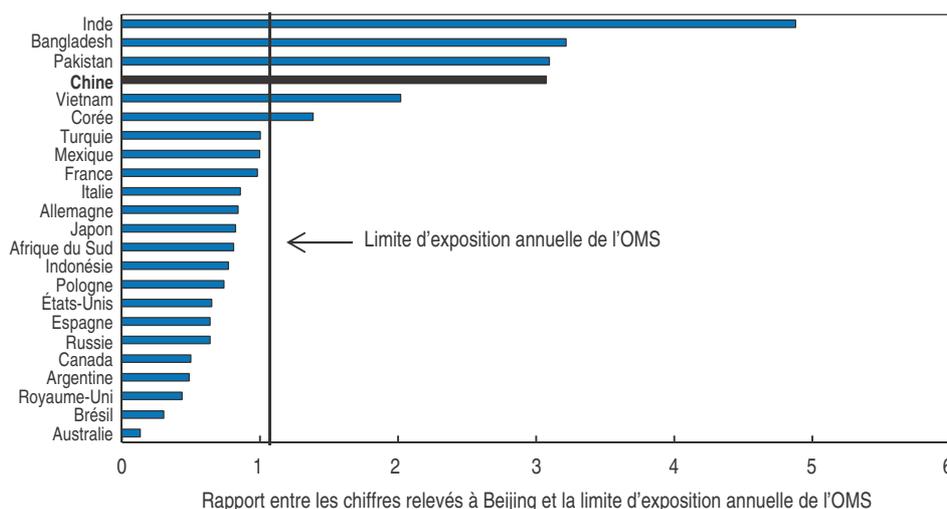
Source : Hsu (2012)

(graphique 2.4). On dénombre, toutefois, plusieurs pays où la pollution est plus élevée qu'en Chine, notamment en Asie du Sud. En Inde, par exemple, le niveau annuel de pollution aux PM 2.5 dans trois grandes villes (Dehli, Kolkata et Mumbai) représente, selon les estimations, entre 8 et 15 fois la valeur-limite annuelle de l'OMS (Dey et al., 2012).

En 2012, les pouvoirs publics ont annoncé des plans pour étendre la couverture de la surveillance des polluants atmosphériques et inclure les PM 2.5. Ils prévoient de contrôler les normes de qualité de l'air dans toutes les villes préfectorales d'ici à 2015 et dans l'ensemble du pays d'ici à 2016. Ils ont aussi publié de nouvelles normes de pollution atmosphérique, notamment des valeurs-limites pour les particules de petit diamètre, qui devraient conduire à une diminution des concentrations de PM 2.5 d'au moins 5 % dans 13 grandes zones couvrant 117 villes. Pour réaliser ces objectifs, l'administration de la ville de Beijing s'est engagée à mettre hors circulation par action administrative 400 000 véhicules polluants durant la période de son cinquième plan quinquennal. Après le pic de pollution, l'administration municipale a annoncé que, d'ici à la fin de 2013, elle aurait supprimé 700 000 véhicules polluants des routes par rapport aux chiffres de 2011 (environ 14 % du parc automobile de la ville), bien qu'un grand nombre de ces véhicules seraient de toute façon allés au rebut. Elle vise aussi à réduire l'utilisation de charbon pour le chauffage domestique et à fermer environ 450 usines très polluantes. Ces mesures devraient faire décroître les concentrations des principaux polluants de 2 % en 2013.

#### Graphique 2.4. Pollution de l'atmosphère extérieure par les particules de petit diamètre

Estimations par satellite des concentrations de PM 2.5, moyennes annuelles pondérées par la population  
Exprimées sous la forme d'un rapport à la limite d'exposition annuelle de l'OMS



Source : Indice de la performance environnementale (2012)

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787600>

Si la qualité de l'eau s'est quelque peu améliorée ces dernières années, sous l'effet d'une diminution des rejets polluants, les fleuves et lacs de Chine pâtissent encore d'un problème de pollution généralisé et souvent grave. Comme d'autres pays, la Chine surveille la qualité de l'eau douce sur l'ensemble de son territoire et en rend compte sur la base d'un système de classement allant du niveau I à V par ordre décroissant de qualité. L'eau de niveau de qualité I et II est considérée comme potable, tandis que celle du niveau IV ou plus ne doit pas être en contact avec la peau humaine. Sur les 469 sections des principaux bassins versants du pays observées d'après ce système de classement, moins de 40 % ont été classées dans le niveau IV ou à un niveau supérieur en 2011, contre 54 % en 2006. La situation reste particulièrement grave en ce qui concerne les principaux cours d'eau du

nord qui traversent de grandes villes, comme les fleuves Huaihe et Liaohe, dont bien plus de la moitié des sections surveillées ont été classées dans le niveau IV ou à un niveau supérieur (tableau 2.1). Des données récentes confirment que d'autres portions du réseau d'eau douce sont gravement polluées : 85 % des lacs présentent une qualité de l'eau de niveau IV ou supérieur et, d'après les études, plus de la moitié des lacs et réservoirs souffrent d'eutrophisation.

Tableau 2.2. **La qualité de l'eau en Chine**  
En %, 2011

	Niveaux I-III	Niveaux IV-V	Niveau V et plus
<i>Grands réseaux fluviaux</i>			
Yangtzi	80.9	13.8	5.3
Fleuve Jaune	69.8	11.6	18.6
Rivière des Perles	84.8	12.2	3.0
Songhua	45.2	40.5	14.3
Huaihe	41.9	43.0	15.1
Haihe	31.7	30.2	38.1
Liaohe	40.5	48.7	10.8
<b>À l'échelle nationale</b>	<b>61.0</b>	<b>25.3</b>	<b>13.7</b>
<i>Grands lacs et réservoirs</i>			
Lacs	17.6	70.6	11.8
Réservoirs	88.9	11.1	Sans objet
	Niveaux I-II	Niveaux III-IV	Au-delà du niveau IV
<i>Zones côtières</i>			
Mer Jaune	83.3	16.7	0.0
Mer de Chine orientale	36.9	23.1	40.0
Mer de Chine méridionale	78.6	13.6	7.8

Note : Les chiffres indiqués pour les réseaux fluviaux et les zones côtières correspondent à la proportion des stations de surveillance des cours d'eau qui présentent un niveau donné de qualité de l'eau. Dans le cas des lacs et réservoirs, il s'agit d'une évaluation globale pour chaque entité. Le réseau d'eau douce fait l'objet d'un système à cinq « plus un » niveaux et les zones côtières d'un système à quatre « plus un » niveaux, le niveau I correspondant au plus faible niveau de pollution.

Source : Ministère de la Protection de l'environnement (2012).

Certains secteurs des eaux côtières sont fortement pollués. Dans le cas des zones maritimes, il est recouru à un système distinct de quatre « plus un » niveaux pour mesurer la qualité de l'eau : le niveau I correspond à l'eau la plus pure, le niveau IV à la plus polluée et l'eau de niveau de qualité II est considérée comme propre à la baignade. La qualité de l'eau est très variable dans les eaux côtières des trois principales mers surveillées. Le long du littoral septentrional du pays qui borde la mer Jaune, 83 % des zones surveillées relèvent du niveau II. En revanche, dans le sud, plus de 60 % des zones côtières de la mer de Chine orientale ne remplissent pas les critères correspondants. Une forte pollution a également été constatée dans les zones côtières environnant des sous-régions fortement peuplées, dont le golfe de Bohai. La surveillance officielle de la qualité de l'eau à proximité des deltas fluviaux met en évidence l'incidence de la pollution en amont sur la qualité de l'eau côtière : plus de la moitié des portions observées des cours d'eau qui se jettent dans la mer de Chine orientale ont été classées dans le niveau IV ou à un niveau supérieur sur la base du système appliqué à l'eau douce.

Vu le caractère moins systématique de la surveillance environnementale, il est difficile d'évaluer avec exactitude les conditions régnant dans les zones rurales. Cependant, en

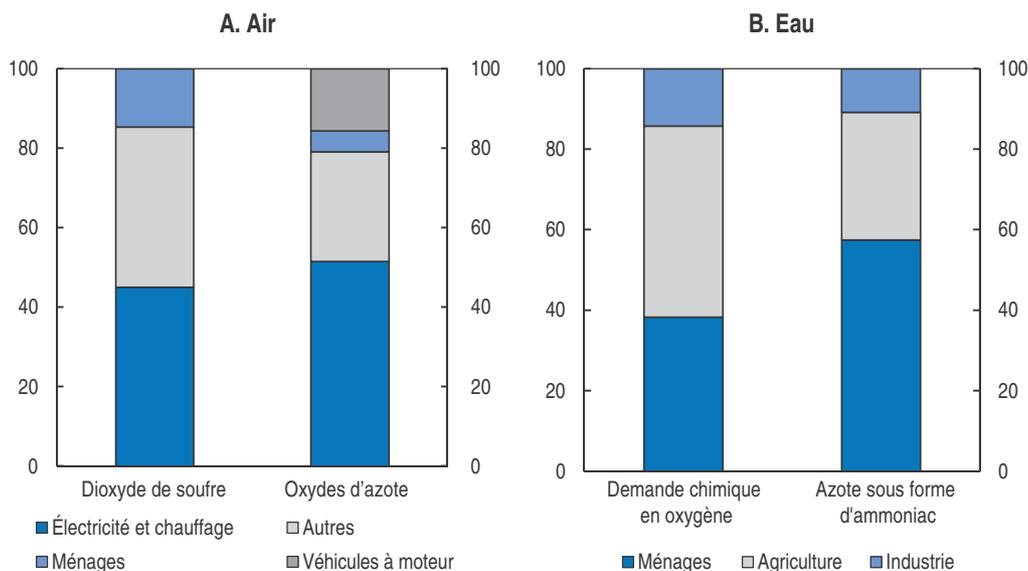
2011, le ministère de la Protection de l'environnement a entrepris, à titre expérimental, de mesurer la qualité de l'air, du sol et de l'eau dans un échantillon de 364 villages. Les résultats de cette expérience donnent à penser que le large éventail des pressions exercées sur l'environnement ne concerne pas seulement les villes, car une part non négligeable des villages observés ne satisfont pas aux normes de qualité de l'air et du sol (Wu, 2012). Ce constat rejoint les conclusions d'études récentes montrant que la pollution urbaine se propage de façon importante dans les zones environnantes et que les zones rurales sont elles-mêmes à l'origine de forts niveaux de pollution (Cao et al., 2006, Suthawaree et al., 2012 ; Xu et al., 2011 ; Yang et al., 2012). Par ailleurs, comme les fleuves et les rivières peuvent charrier les polluants sur de longues distances, même les habitants des zones qui concentrent peu d'industries très polluantes risquent d'être exposés aux activités menées en amont et aux accidents affectant l'environnement, lesquels constituent toujours une grande menace (He et al., 2012; Zhang et Zheng, 2012). Les données sur la qualité de l'air obtenues à l'aide d'images satellites confirment que le grave problème de la pollution de l'air mis en évidence par les stations de surveillance *in situ* s'étend aux zones rurales (OCDE, 2011a). Ainsi, une part considérable de la population nationale serait exposée à des niveaux de PM2.5 supérieurs aux valeurs indicatives de l'OMS.

### **Plusieurs facteurs participent aux problèmes environnementaux de la Chine**

Les problèmes environnementaux de la Chine tiennent à un ensemble de facteurs, au premier rang desquels figurent le rythme effréné de son expansion économique et, par ricochet, celui de la croissance de la demande en ressources, ainsi que les modes de production et de consommation connexes. Par comparaison avec d'autres pays et la situation passée, la manufacture et les investissements occupent une grande place dans l'économie, ce qui indique que l'activité économique privilégie les secteurs à forte intensité de ressources et très polluants. Plus précisément, diverses sources ponctuelles et diffuses sont à l'origine d'importants volumes de pollution : la pollution atmosphérique est en premier lieu imputable aux émissions liées à la production d'énergie et à l'industrie, tandis que les ménages et l'agriculture constituent les principales sources de pollution de l'eau (graphique 2.5).

L'ampleur des émissions atmosphériques polluantes imputables à la production énergétique et à l'industrie témoigne de l'évolution de la structure de l'offre et de la demande d'énergie, qui reste dominée par le charbon, lequel sert à produire de l'électricité et à alimenter les fourneaux et les chaudières de l'industrie. La Chine possède les plus vastes réserves récupérables de charbon au monde et en est aussi le premier consommateur et producteur mondial. En 2011, le charbon intervenait dans environ 78 % de la production totale d'énergie, ce qui représente une proportion particulièrement élevée pour une puissance économique. Les énergies renouvelables, le nucléaire et les combustibles fossiles moins polluants, au premier rang desquels figure le gaz naturel, gagnent rapidement du terrain. Depuis quelques années, la Chine tire l'investissement mondial dans les énergies renouvelables, aux côtés des États-Unis, et possède le plus grand parc éolien au monde alors que ses capacités étaient quasi inexistantes au début des années 2000 (Pew, 2012). Par ailleurs, le photovoltaïque et le solaire ont décollé en Chine : en grande partie responsable de l'essor mondial des capacités installées de chauffage solaire de l'eau qui est survenu dans les années 2000, le pays abritait la moitié des capacités mondiales en 2009 (AIE, 2011a). Le douzième plan quinquennal a fixé comme objectif l'installation d'une capacité d'énergie solaire de 5 GW d'ici à 2015. Cet objectif initial a été relevé plusieurs fois. En janvier 2013, les pouvoirs publics ont annoncé qu'ils le

Graphique 2.5. Sources de pollution de l'air et de l'eau en Chine



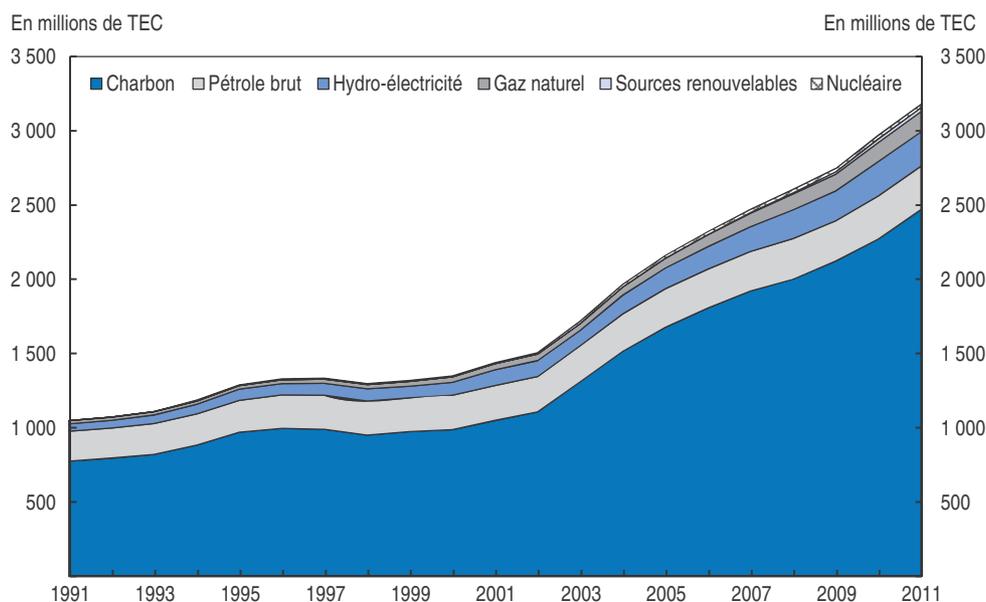
Note : Les chiffres de la pollution atmosphérique correspondent à 2010 et ceux de la pollution de l'eau à 2011.

Source : Ministère de la Protection de l'environnement (2011b et 2012).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787961>

portaient à 35 GW d'ici à 2015. Cependant, l'expansion des capacités d'énergie renouvelable n'est pas toujours couronnée de succès, en particulier dans le secteur éolien : l'essentiel des capacités se trouvent dans les régions septentrionales, dans lesquelles les conditions météorologiques sont propices à la production d'électricité éolienne, mais elles sont éloignées des grandes sources de demande, disséminées le long des côtes. Du fait de ce déséquilibre et des problèmes de desserte, moins de 70 % des capacités éoliennes installées avaient été raccordées au réseau électrique en 2010 (Ni and Yang, 2012). Certains de ces problèmes ont été résolus depuis lors grâce à une meilleure planification. La Commission d'État de la réglementation de l'électricité estime qu'en moyenne 16 % seulement de l'électricité éolienne ont été perdus en raison de problèmes de réduction des capacités en 2012.

Alors que l'électricité d'origine renouvelable et nucléaire gagne du terrain de manière impressionnante, les sources d'énergie de substitution conservent un rôle modeste : en 2011, leur part dans la production totale était inférieure à 10 % et reposait en grande partie sur l'hydro-électricité. En effet, depuis le début des années 2000, le charbon occupe une place grandissante dans la production primaire d'énergie, du fait du recul de la contribution du pétrole (graphique 2.6). Outre les polluants primaires comme le  $\text{SO}_2$  et les  $\text{NO}_x$  qu'elles rejettent massivement dans l'atmosphère, les centrales à charbon libèrent d'importantes quantités de mercure, de poussières en suspension, de suie et de particules primaires inhalables. Cette forte dépendance à l'égard du charbon a d'autres conséquences négatives. Malgré l'amélioration de la situation en matière de sécurité, l'industrie de l'extraction du charbon reste en proie aux accidents. Ce secteur consomme aussi beaucoup d'eau. Bien que le lavage du charbon permette de réduire les émissions de  $\text{SO}_2$ , cette pratique concourt à la pollution de l'eau.

Graphique 2.6. **Production d'énergie en Chine**

Source : Annuaire statistique de la Chine.

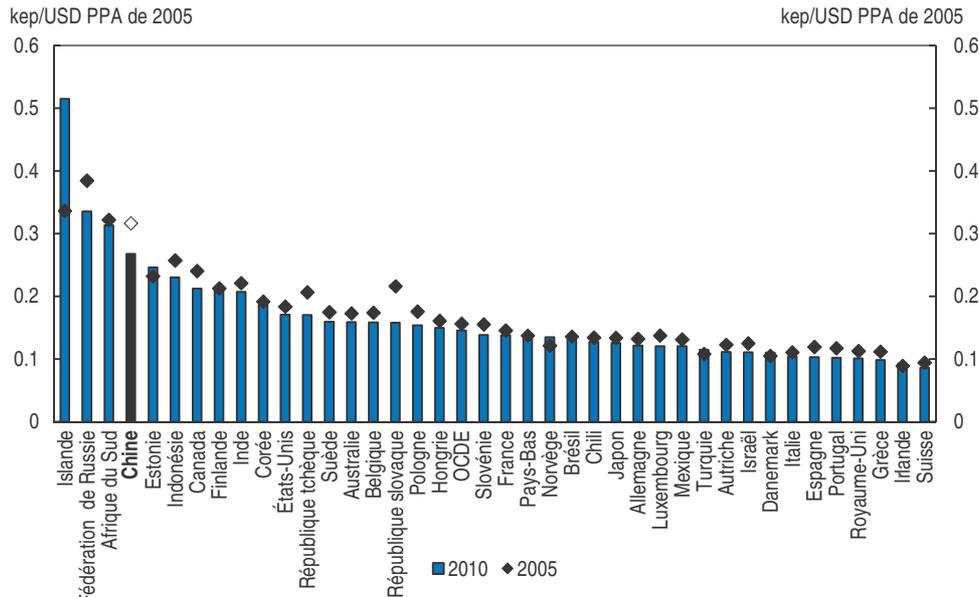
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787980>

### **La mauvaise utilisation des ressources exacerbe les problèmes**

Ces vingt dernières années, la Chine a accompli des avancées considérables dans la maîtrise de l'énergie, mais elle pourrait aller plus loin encore. Après les améliorations rapides observées dans les années 90, un revirement partiel de la tendance s'est opéré au début de la décennie suivante. Cette évolution a poussé les autorités à redoubler d'efforts et à se donner pour objectif ambitieux de renforcer l'efficacité énergétique du pays de 20 % durant la période du 11<sup>e</sup> plan quinquennal, ce qui a pour ainsi dire été atteint. Pourtant, la consommation d'énergie de la Chine a continué de croître rapidement, en conséquence de quoi le pays a remplacé les États-Unis au premier rang mondial en 2009 (AIE, 2010). De plus, son efficacité énergétique est moindre que celle de la plupart des pays de l'OCDE et d'autres grandes économies émergentes (graphique 2.7). L'essentiel des gains d'efficacité énergétique que la Chine a obtenus jusqu'ici résultent davantage d'aménagements sectoriels que d'un rééquilibrage en faveur de secteurs consommant moins d'énergie (Wu, 2012). D'une manière générale, ce sont les régions chinoises les plus avancées sur le plan économique qui affichent les niveaux d'efficacité énergétique les plus élevés et les améliorations enregistrées à l'échelle nationale témoignent surtout du rattrapage des provinces à la traîne.

Il est également impératif que la Chine rationalise mieux l'utilisation de l'eau, dont la rareté exacerbe les problèmes de pollution. Ses ressources en eau renouvelables, qui correspondent aux volumes des précipitations déduits des pertes dues à l'évaporation, avoisinent 2 080 m<sup>3</sup> par habitant, ce qui est plus qu'en Inde mais nettement moins que dans un certain nombre d'autres grands pays. En outre, la pluviosité est très inégalement répartie sur le territoire : elle se concentre dans l'intérieur et est très faible dans les provinces septentrionales densément peuplées. Ainsi, les grands bassins hydrographiques du sud, notamment ceux du Yangtzi et de la rivière des Perles, captent environ 80 % des précipitations totales du pays. Les régions plus arides sont fortement tributaires des eaux

Graphique 2.7. Intensité énergétique dans le monde



Source : OCDE et AIE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932787999>

souterraines, dont la vitesse de prélèvement dépasse celle de la recharge naturelle des nappes phréatiques ce qui fait baisser le niveau de ces nappes et conduit à un affaissement des sols, entraînant aussi des frais plus importants pour les agriculteurs et les ménages qui, faute d'accès à l'eau courante, doivent creuser des puits plus profonds (Gleik, 2009).

Pour remédier aux pénuries d'eau, les pouvoirs publics ont investi massivement dans des projets d'infrastructure de l'eau, notamment dans le domaine de l'irrigation agricole. Ces mesures et d'autres ont contribué à une utilisation beaucoup plus rationnelle de l'eau et permis à l'économie de poursuivre sur la voie d'une croissance forte tout en n'augmentant que faiblement la consommation globale d'eau (Medianu et Whalley, 2012). Globalement, les projets d'infrastructure de l'eau constituent donc des investissements judicieux. Certains, toutefois, ont coûté très cher du point de vue financier et pour l'environnement, à l'instar du plus vaste d'entre eux : le Projet de transfert d'eau sud-nord. Cette entreprise gigantesque a pour objet de relier entre eux plusieurs des grands fleuves du pays et de détourner l'eau des régions méridionales à forte pluviosité vers les zones agricoles et urbaines du nord, arides et densément peuplées, y compris Beijing (Freeman, 2011).

### Désertification et forêts

Dans de grandes parties de la Chine, la terre s'est transformée en désert. En 2010, environ un quart de la masse terrestre était classé comme désertique et quinze autres pour cent avaient un niveau de pluviosité si faible qu'ils risquaient également de se désertifier. De fait, durant les années 90, les déserts ont progressé de 3 %. L'intervention humaine dans l'environnement naturel a été la principale raison de cette progression. La transformation des pâturages en terres cultivées s'est traduite par un gain temporaire de terrains agricoles, mais le labourage a exposé les sols à l'érosion éolienne. En outre, la qualité du sol des pâturages n'était pas adaptée à des cultures de longue durée et ces terres ont fini par être

abandonnées. Sans leur couverture précédente, les anciens pâturages ont été menacés par la désertification (Cao et al., 2011). En outre, les éleveurs nomades n'ayant pas réduit leurs troupeaux en conséquence, les terres ont été soumises au surpâturage et vouées à la désertification (Wang et al., 2012). Outre les dommages causés à l'environnement par ces transformations, le risque de tempêtes de poussière a été accru, la région désertique n'étant qu'à 250 kilomètres de Beijing.

Les tempêtes de poussière peuvent entraîner de graves problèmes environnementaux. Si le nombre de tempêtes de ce type a eu tendance à diminuer au cours des cinquante dernières années (Shao et Dong, 2006), leur gravité semble s'être accentuée. En 2006, par exemple, une grave tempête a déposé 30 kg de sable par habitant dans la région de Beijing. La diminution en longue période du nombre de tempêtes de poussière paraît être imputable à la hausse des températures dans les zones désertiques de la Chine. Ce phénomène pourrait être dû en partie au réchauffement planétaire, mais il semble être lié davantage à des facteurs locaux. En particulier, il ressort des modèles de simulation que l'accroissement des émissions de carbone noir a sans doute joué un rôle central (Gu et al., 2010).

L'utilisation excessive des ressources naturelles a aussi créé de graves problèmes d'inondation. Trois vagues de déboisement au cours des quarante dernières années ont conduit à l'élimination de la couverture forestière dans une grande partie du bassin versant très pentu en amont du fleuve Yangtze. Cette situation a entraîné une érosion de surface qui a provoqué l'élévation du lit fluvial et a ainsi accru le risque d'inondation.

Pour contrer les risques environnementaux que représentent la désertification et les inondations, les pouvoirs publics ont lancé une série de grands projets de reforestation. Il s'agissait de reboiser les zones ayant souffert de coupes d'arbres dans les vallées fluviales, d'ériger des obstacles aux tempêtes de poussière et de réhabiliter des zones désertiques. Le résultat global de ces projets, l'un des plus grands programmes de ce type dans le monde, a été de sensiblement accroître la couverture forestière de la Chine. Cependant, le fait qu'une grande quantité des forêts replantées l'aient été avec une seule espèce, sensible aux maladies, est problématique. En outre, dans certains cas, les espèces ne sont pas acclimatées à la zone où elles ont été plantées, ce qui a entraîné un drainage excessif des eaux souterraines et a diminué la couverture végétale de surface, entraînant un échec des plantations (Trac et al., 2007).

La zone recouverte de forêts commerciales a diminué sensiblement au cours de la dernière décennie en raison, pour partie, du caractère collectif de la propriété de la plupart des forêts. Comme pour les zones agricoles, les terres forestières appartiennent aux collectivités villageoises. Jusqu'en 2008, les membres de ces collectivités se voyaient attribuer des zones de la forêt dans lesquelles ils pouvaient couper du bois, mais leurs droits n'étaient pas assurés. Depuis 2005, les collectivités ont pour obligation d'enregistrer les droits forestiers. La propriété des arbres a ainsi été transférée aux agriculteurs et un droit d'utilisation renouvelable de 70 ans leur a été accordé. Les ménages sont libres de transférer les droits d'utilisation par le biais des accords d'échange de droits forestiers nouvellement établis et ils peuvent également couper les arbres comme bon leur semble sur les parties des parcelles non considérées comme écologiquement sensibles (Yin et al., 2012). En outre, les prélèvements opérés par les administrations locales ont été abolis et les départements forestiers de ces administrations ont vu leur taille diminuer.

Ces changements d'orientation ont donné quelques bons résultats. La zone désertique a commencé de reculer légèrement. La superficie du pays couverte par les forêts a augmenté sensiblement. Entre 1990 et 2010, la zone forestière utilisée à des fins de protection environnementale a quadruplé (tableau 2.3). Grâce à l'extension de la couverture forestière, près de 100 millions de tonnes de carbone ont pu être séquestrés tous les ans entre 2000 et 2010. La conversion des pâturages en terres agricoles semble se poursuivre, ce qui pourrait avoir des conséquences négatives à long terme car l'érosion des sols va probablement se renforcer et, lorsque les nutriments des sols seront épuisés, les terres pourraient finir par se transformer en désert. Cette modification dans l'utilisation des sols a plus que compensé la perte de terres agricoles découlant de l'urbanisation. Néanmoins, malgré l'expansion des terres agricoles dans des zones qui sont censées avoir des rendements plus faibles, la production agricole par hectare de terres cultivées s'est accrue de près de 4 % par an au cours de la décennie qui s'est achevée en 2011.

Tableau 2.3. **Évolution de l'utilisation des sols**

	Part de la superficie terrestre	Superficie terrestre totale	Modification des zones terrestres		
	2010	2010	1999 à 2000	2000 à 2005	2005 à 2010
	%	Millions d'habitants	Millions d'habitants		
Déserts et broussailles	37.8	363.1	2.9	4.3	-4.1
Pâturages	17.9	171.8	-28.2	-41.7	-22.5
Déserts, broussailles et pâturages	55.7	534.9	-25.3	-37.4	-26.5
Forêts	13.2	127.0	36.8	18.0	14.8
Forêts commerciales	8.3	79.8	-20.7	1.9	-1.0
Total des forêts	21.5	206.9	16.0	19.9	13.8
Forêts, déserts, broussailles, pâturages	77.3	741.8	-9.3	-17.5	-12.7
Terres agricoles ensemencées					
Gains		nd	9.3	17.5	12.7
Pertes		nd	-10.1	-9.6	-7.5
Terrains cultivés (chiffres nets)	16.7	160.7	-0.8	7.9	5.2
Terrains construits	4.2	40.1	10.1	9.6	7.5
Eaux intérieures	1.8	17.5	0	0	0

Note : La zone couverte par les pâturages a été calculée sous la forme d'un résidu car on ne dispose pas d'une seule source pour les différentes catégories d'utilisation des sols.

Source : FAO (2010) pour les données sur les forêts, Annuaire statistique de la Chine pour les terres cultivées et les terres construites.

### **Le lourd tribut de la dégradation de l'environnement**

La dégradation de l'environnement coûte très cher à l'économie et dans d'autres domaines. L'exposition à un air ambiant très pollué et à des produits chimiques dangereux, de même que la consommation d'eau non potable peuvent nuire à la santé de nombreuses façons. Les changements climatiques peuvent également être à l'origine de coûts non négligeables, principalement au travers de l'évolution des pathologies infectieuses et des conditions météorologiques. En effet, les villes chinoises sont parmi les plus exposées aux inondations côtières dues aux changements climatiques (Nicholls et al., 2008). L'élévation générale de la température peut amplifier les effets nocifs de la pollution atmosphérique sur la santé (Kan, 2011). La pollution de l'atmosphère en espaces clos imputable à la production d'énergie par combustion de biomasse, qui demeure monnaie courante dans la Chine rurale, nuit elle aussi à la santé (Baumgartner et al., 2011).

En Chine, l'incidence la mortalité prématurée due à l'exposition extérieure aux particules est l'une des plus élevées du monde et la situation risque d'empirer en l'absence d'intervention des pouvoirs publics (OCDE, 2012a). De fait, des études réalisées aux États-Unis montrent que le niveau de la pollution particulaire observé en moyenne en Chine en 2010 se traduit par une augmentation de 50 % du risque de mortalité (Schwartz et al., 2008). Dans les villes qui ont indiqué le niveau de cette pollution au cours du premier semestre de 2012, le risque de mortalité pourrait être de pas moins de 70 % supérieur à celui enregistré là où la valeur-limite de l'OMC n'est pas dépassée. Ces niveaux de pollution particulaire de l'air extérieur sont, selon les estimations, la quatrième source de perte d'années de vie en bonne santé dans la zone de l'Asie de l'Est, qui recouvre essentiellement la Chine, alors que la pollution atmosphérique intérieure est la cinquième cause de décès (Global Burden of Disease Study, 2012). À l'échelle locale, de graves menaces sur la santé liées à la pollution ont été signalées un peu partout dans le pays au cours des dernières années (Jianrong, 2011 ; Economy, 2010), ce qui a mis en évidence des expositions importantes aux polluants, voire de fortes concentrations dans le sang (par exemple, de plomb), des risques pour la sécurité de l'eau potable et des cas localisés d'incidence élevée de maladies comme le cancer.

D'après des estimations récentes, l'économie chinoise paie un lourd tribut de la dégradation de l'environnement, ce qui exige une intervention vigoureuse de la part des pouvoirs publics. Considérés dans leur ensemble, les coûts sanitaires imputables aux particules et à la pollution de l'eau représentaient près de 4 % du RNB à la fin des années 2000 (Banque mondiale-Centre de recherche sur le développement, 2012). Le coût des émissions de CO<sub>2</sub>, calculé sur la base d'un prix fixe déterminé pour les émissions de carbone, auquel s'ajoutent les dommages matériels imputables à la pollution atmosphérique et à l'appauvrissement des sols en éléments nutritifs, représente quelque 2.5 % de plus du RNB. Les coûts supplémentaires associés à l'énergie et à l'épuisement des minerais portent le coût total de la dégradation de l'environnement à environ 9 % du RNB. Selon les estimations obtenues dans une autre étude, dans laquelle l'analyse statistique a été remplacée par la prise en compte des effets de l'exposition cumulée à la pollution atmosphérique, les coûts sanitaires de la pollution représentaient à eux seuls 6 % environ du PIB au milieu des années 2000 (Matus et al., 2012). D'après cette même étude, les coûts de la pollution auraient gonflé au fil du temps, étant donné que l'urbanisation fait croître le nombre de personnes exposées à une forte pollution de l'air et que la hausse des revenus renchérit la valeur monétaire des dommages pour la santé. Cependant, les niveaux de pollution étant restés assez stables et l'expansion de l'économie étant soutenue, les coûts de pollution en pourcentage du PIB ont diminué. Les observations disponibles montrent néanmoins qu'une diminution du niveau de la pollution atmosphérique réduit de deux ans le nombre d'années de vie perdues, les efforts de lutte contre la pollution ayant donc une rentabilité relativement élevée (Schwartz et al., 2008).

Une analyse empirique du lien existant entre la qualité des eaux de surface et les cancers de l'appareil digestif a mis en lumière une corrélation étroite de la pollution de l'eau avec la situation sanitaire de la Chine, ainsi que les gains considérables de la lutte contre la pollution (Ebenstein, 2012). La détérioration de la qualité de l'eau – montée d'un niveau d'après le système présenté ci-dessus – y a été associée à une hausse de près de 10 % de l'incidence des cancers. Il en ressort également que les coûts de l'application de la réglementation visant à améliorer la qualité des eaux usées d'origine industrielle sont faibles par rapport aux estimations de la valeur statistique de la vie humaine établies pour la Chine, ce qui donne à penser que de vigoureux arguments économiques plaident en

faveur de l'atténuation. De fait, les mesures permettant une amélioration de la qualité de l'eau d'environ un cinquième pourraient avoir un gain économique de pas moins de 0.1 % du PIB par an, leur coût étant récupéré en une année. Cela est d'autant plus vrai que l'analyse réalisée à cet égard n'a porté que sur un seul type de pathologie associé à la mauvaise qualité de l'eau. D'après des estimations couvrant un éventail plus large de polluants et d'incidences sur la santé, les coûts économiques de la pollution de l'eau représentent 0.5 % du PIB (Banque mondiale, 2009).

Depuis plusieurs années, les pouvoirs publics chinois investissent massivement dans le développement de l'accès à une eau potable de meilleure qualité, ce qui a bénéficié à la santé publique (Zhang, 2012). Il s'agit surtout d'étendre les réseaux principaux pour développer l'accès à l'eau courante et de construire de nouvelles installations de traitement pour améliorer la qualité de l'eau. En zone urbaine, l'accès à l'eau courante s'étend rapidement et est à présent quasi universel. La qualité de l'eau n'en demeure pas moins une source de préoccupations : des fonctionnaires ont déclaré que 17 % des ressources en eau ne satisfaisaient pas aux normes officielles, éventuellement parce que l'eau est si polluée que les installations normalisées de traitement de l'eau ne sont pas aussi efficaces qu'elles devraient l'être (Liu, 2012). En zone rurale, bien que la situation évolue là encore rapidement, plus de la moitié de la population n'est toujours pas raccordée au réseau de distribution d'eau. Une proportion supplémentaire de 40 % de la population rurale a accès à l'eau à partir d'une source « améliorée », par exemple un puits, mais il n'est pas possible d'établir avec précision dans quelle mesure ces sources protègent de la pollution (OMS-UNICEF, 2012). Selon toute vraisemblance, la pollution de l'eau continue de compromettre la santé d'une part non négligeable de la population, par une ingestion directe ou par contamination de la chaîne alimentaire. Ce dernier cas de figure peut être lié à la consommation de poissons et autres produits aquatiques ou bien à l'utilisation d'eaux polluées dans l'irrigation des cultures (Zhang et al., 2010a).

Bien que servant à souligner les arguments en faveur d'une intervention des pouvoirs publics, les estimations agrégées des coûts de la dégradation de l'environnement ne rendent pas compte, en général, des effets redistributifs. Les problèmes de santé liés à la pollution peuvent avoir des conséquences d'une ampleur disproportionnée sur les pauvres, qui sont potentiellement plus exposés à la pollution et ont moins de possibilités de se reloger, ce qui contrevient aux objectifs publics en faveur d'une société harmonieuse. S'agissant de la pollution de l'eau, ce raisonnement est confirmé par Ebenstein (2012), qui montre que la corrélation entre pollution et problèmes de santé est plus étroite dans les régions dans lesquelles l'accès à l'eau courante est moins développé. Malgré l'envolée des dépenses publiques chinoises dans les soins de santé et l'assurance-santé, le niveau élevé des dépenses laissées à la charge des patients souffrant d'une maladie grave continue de poser problème (OCDE, 2010a). Par conséquent, les pauvres pourraient aussi être davantage pénalisés sur le plan financier du fait des troubles de la santé que leur infligent les problèmes écologiques. Par ailleurs, les agriculteurs et les pauvres ont le plus à perdre des pressions environnementales, comme les changements climatiques, susceptibles d'aggraver l'instabilité des conditions météorologiques et, partant, des modes de production agricole, des revenus des agriculteurs et des prix des denrées.

À maints égards, l'évolution de la situation écologique chinoise a des répercussions dans le monde entier. Selon leur taille et leur durée de vie dans l'atmosphère, nombre de polluants atmosphériques nocifs circulent d'un pays et d'un continent à l'autre, risquant ainsi de nuire à la qualité de l'air à des endroits très éloignés de leur lieu d'origine (OCDE,

2008). Le carbone, l'ozone, le mercure et les particules se déplacent par delà les frontières chinoises. Ainsi, l'exercice de modélisation empirique entrepris par Sakkara et al. (2009) a montré que les émissions chinoises de SO<sub>2</sub>, de carbone noir et de carbone organique avaient de graves conséquences sanitaires à l'étranger, en particulier dans les régions limitrophes. D'après le scénario tendanciel de référence défini dans le cadre de ces travaux, ces effets dommageables vont certes considérablement s'intensifier, mais la Chine et les autres pays devraient aussi largement tirer profit des efforts visant à réduire la pollution atmosphérique à moyen terme.

Les politiques qui détermineront l'évolution des émissions chinoises de GES dans l'avenir influenceront grandement sur l'issue de l'action engagée à l'échelle internationale pour éviter les conséquences les plus graves des changements climatiques. L'exercice de modélisation présenté dans les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE* (OCDE, 2012a) montre comment les engagements pris collectivement par les pays pour maîtriser leurs propres émissions sont compatibles avec l'objectif convenu sur la scène internationale de limiter les concentrations mondiales de GES à 450 parties par million en équivalent CO<sub>2</sub> avant le début du siècle prochain. Pour la Chine, cela suppose à court terme de diminuer l'intensité d'émission de CO<sub>2</sub>, d'étendre les surfaces boisées et de renforcer la dépendance à l'égard des énergies renouvelables. Étant donné que la Chine remplace désormais les États-Unis au rang de premier émetteur et que ses émissions suivent l'une des trajectoires de croissance les plus rapides à court terme, il lui faut, d'après le scénario fondé sur le moindre coût, réduire plus que tout autre pays ses émissions de GES en valeur absolue par rapport au niveau de référence à politiques inchangées. Le moindre écart de ce scénario antipollution porterait un coup très dur à la lutte mondiale contre les changements climatiques.

Compte tenu de l'ampleur de la pollution en Chine, il y a tout lieu de penser que les efforts déployés pour relever les défis environnementaux procureront des avantages connexes substantiels. Comme indiqué précédemment, plusieurs types de pollution trouvent leur origine dans des sources identiques et, dans les mégapoles chinoises, les concentrations de principaux polluants atmosphériques – tels que le SO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub> et les particules – tendent à être étroitement liées. Cette interaction entre certains polluants signifie qu'une diminution des émissions de polluants primaires contribuera également à amoindrir la formation de polluants secondaires. L'action en faveur d'une énergie plus propre et d'une efficacité énergétique accrue permettra d'enrayer différentes formes de pollution, de comprimer les coûts du respect de la réglementation, de favoriser l'amélioration de la situation sanitaire et, ainsi, d'alléger les dépenses de santé. De même, les mesures prises pour rendre les villes plus respectueuses de l'environnement peuvent avoir des retombées positives, avec par exemple le développement des transports collectifs, susceptible de réduire la consommation énergétique et de renforcer la mobilité, en particulier au profit des ménages les plus démunis.

### **Les priorités environnementales énoncées dans le douzième plan quinquennal exigeront une vaste intervention des pouvoirs publics**

Améliorer les résultats environnementaux est l'un des objectifs centraux de la politique des pouvoirs publics. En témoigne le douzième plan quinquennal, qui fixe un certain nombre de valeurs cibles dans le domaine de l'environnement dans le prolongement des succès obtenus au titre du onzième plan quinquennal (encadré 2.1), notamment : comprimer davantage les émissions de SO<sub>2</sub> et la DCO et, pour la première

fois, s'attaquer aux NO<sub>x</sub> et à l'azote sous forme d'ammoniac. En sa qualité de signataire d'un certain nombre d'accords internationaux fondamentaux dans le domaine de l'environnement, dont la CCNUCC et le Protocole de Kyoto, la Chine respecte le principe des « responsabilités communes mais différenciées » et a fait savoir qu'elle mesurait toute l'importance d'aligner sa politique intérieure de lutte contre les changements climatiques sur l'action menée à l'échelle internationale. En 2009, le gouvernement s'est engagé à diminuer, à l'horizon 2020, l'intensité carbone de la production dans une proportion comprise entre 40 % et 45 % par rapport au niveau de 2005. Pour y parvenir, il a inclus dans le douzième plan quinquennal l'objectif inédit de réduire l'intensité d'émissions de CO<sub>2</sub> de 17 %. Il est également prévu d'obtenir de nouvelles améliorations notables en termes d'utilisation rationnelle de l'énergie et de l'eau, pour le bénéfice indirect de l'environnement, et d'étendre le manteau forestier.

Hormis renforcer l'efficacité énergétique, l'État chinois entend diversifier ses sources d'énergie et réduire sa dépendance à l'égard du charbon en continuant d'augmenter la part des fossiles non combustibles dans la production d'énergie primaire afin de la porter à 11 % environ à l'horizon 2015, ce qui représenterait une hausse d'un peu plus de 3 points de pourcentage. Au-delà du douzième plan quinquennal, l'objectif est que cette part s'élève à 15 % en 2020 (Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, 2012).

Dans cette optique, il est prévu de développer considérablement les capacités nucléaires en faisant passer le nombre des réacteurs à 41 au total, contre 16 à l'heure actuelle. Cependant, au lendemain de la catastrophe nucléaire de Fukushima survenue en 2011, les autorités chinoises ont stoppé les chantiers des nouveaux réacteurs et ordonné la réalisation d'une étude de sûreté des installations existantes. Les résultats de l'audit ont montré que 16 des réacteurs en fonctionnement étaient fondamentalement en bon état, mais que certaines installations devaient être mieux protégées contre les inondations et les tremblements de terre, alors que d'autres ne disposaient pas individuellement de plans de prévention contre les accidents graves. Globalement, 16 domaines où des améliorations devaient être apportées ont été mis en évidence, notamment la nécessité de remédier aux fuites radioactives. Les pouvoirs publics se proposent de dépenser 12 milliards de dollars au cours des trois années se terminant en 2015 pour remédier à ces déficiences. À l'avenir, les centrales nucléaires ne seront agréées que si elles répondent aux normes de sécurité de troisième génération, qui exigent notamment des équipements de refroidissement passif. Cette décision aura une incidence majeure sur le programme nucléaire, car 14 des 25 centrales prévues ne se conformaient pas aux normes de sécurité de deuxième génération. En outre, les centrales ne seront construites que dans des zones côtières, ce qui signifie que les travaux sur 12 réacteurs prévus vont cesser. Avec une planification aussi incertaine, aucun nouveau calendrier d'ouverture de centrales n'a été annoncé, bien que les travaux de construction sur les projets existants aient repris en 2012. Le passage à des sources d'énergie plus propres permettra de réaliser les objectifs concernant les émissions de CO<sub>2</sub> et les autres objectifs environnementaux, même si ce rééquilibrage n'infléchira pas la forte hausse de la consommation de charbon et des autres combustibles fossiles.

Un vaste arsenal de mesures a été adopté pour encourager l'investissement dans les énergies renouvelables, au travers de la *Loi sur les énergies renouvelables*, qui est entrée en vigueur en 2006 avant d'être modifiée en 2009, et des actes réglementaires connexes qui en constituent le cadre d'application. Il importe surtout que les entreprises électriques relient tous les projets en rapport avec les énergies renouvelables et achètent l'électricité fournie. Ces dispositions ont été complétées par la mise en place, en 2009, de tarifs d'achat pour

### Encadré 2.1. Plans quinquennaux de protection de l'environnement en Chine

En Chine, les priorités à moyen terme et les objectifs fondamentaux de la politique publique sont fixés dans des plans quinquennaux. Le plan national, qui indique la direction générale à suivre dans l'ensemble des domaines d'action et les principaux objectifs de performance, notamment le taux de croissance économique à atteindre, est officiellement préparé par le Conseil des affaires d'État, la Commission d'État pour le développement et la réforme en pilotant la coordination et la rédaction avec le concours des ministères et de divers organismes. Une fois le plan national approuvé par l'Assemblée populaire nationale, des plans sectoriels sont élaborés par les ministères d'exécution, y compris dans le domaine de l'environnement. La planification est conduite en cascade, du haut de la hiérarchie vers le bas : fondés sur le plan national, les plans infranationaux prévoient leurs propres mesures et objectifs, de l'échelon provincial jusqu'aux échelons locaux. Comme le souligne le plan environnemental en vigueur, ce sont les autorités locales qui sont responsables au premier chef de la mise en œuvre concrète des mesures.

Comme en témoignent les derniers plans quinquennaux, les efforts consentis pour résoudre les problèmes d'environnement se sont accrus au fil du temps. Les pouvoirs publics ont inscrit pour la première fois dans le 9<sup>e</sup> plan (1996-2000) des objectifs chiffrés de réduction de certaines pollutions de l'air et de l'eau, ainsi que d'autres objectifs environnementaux (Chang et Wang, 2010). Des objectifs plus stricts de réduction des émissions de SO<sub>2</sub> et de la DCO ont été fixés dans le 10<sup>e</sup> plan, mais ils n'ont pas été atteints. Des progrès notables ont en revanche été obtenus dans le cadre du 11<sup>e</sup>, lequel visait lui aussi une réduction précise des émissions des principaux polluants, une amélioration de la qualité de l'air et de l'eau, une augmentation de l'efficacité énergétique et une utilisation plus efficiente de l'eau (tableau 2.4).

Tableau 2.4. **Résumé des principaux objectifs et résultats concernant l'environnement dans le cadre des onzième et douzième plans quinquennaux**

	Onzième plan quinquennal		Douzième plan quinquennal
	Objectifs	Résultats	Objectifs
<i>Émissions atmosphériques</i>			
Dioxyde de soufre	↓ 10 %	↓ 14.3 %	↓ 8 % <sup>1</sup>
Demande chimique en oxygène	↓ 10 %	↓ 12.5 %	↓ 8 % <sup>1</sup>
Oxydes d'azote	Pas d'objectif	n.d.	↓ 10 % <sup>1</sup>
Azote sous forme d'ammoniac	Pas d'objectif	n.d.	↓ 10 % <sup>1</sup>
Émissions de CO <sub>2</sub> par unité de PIB (%)	Pas d'objectif	n.d.	↓ 17 % <sup>1</sup>
<i>Qualité de l'air et de l'eau</i>			
Pourcentage de villes où la qualité de l'air atteint le niveau II	↑ 5.6 %	↑ 4.1 %	↑ 5 %
Proportion des ressources en eau où la qualité atteint le niveau III	↑ 2 %	↑ 18.9 %	↑ 8 %
Proportion des ressources en eau où la qualité n'atteint pas le niveau III	↓ 4.1 %	↓ 10.6 %	↓ 2.7 %
<i>Production d'énergie et utilisation des ressources</i>			
Proportion des sources d'énergie non fossiles dans la consommation d'énergie primaire	Pas d'objectif	n.d.	↑ 3.1 points de pourcentage <sup>1</sup>
Consommation d'énergie par unité de PIB	↓ 20 %	↓ 19.1 %	↓ 16 % <sup>1</sup>
Consommation d'eau par unité de valeur ajoutée industrielle	↓ 30 %	↓ 36.7 %	↓ 30 % <sup>1</sup>
<i>Forêts et terres agricoles</i>			
Couvert forestier, pourcentage	Pas d'objectif	n.d.	↑ 1.3 % <sup>1</sup>
Patrimoine forestier	Pas d'objectif	n.d.	↑ 4.4 % <sup>1</sup>

1. Indique que l'objectif est non pas théorique mais impératif dans le douzième plan.

2. Dans les grandes villes, l'air est jugé de qualité satisfaisante quand le niveau II est dépassé plus de 292 jours dans l'année.

Source : Chang et Wang (2010), Guerin et Wang (2012), Conseil chinois pour la coopération internationale sur l'environnement et le développement (2011), Bureau national des statistiques-Ministère de la Protection de l'environnement (2011) et Conseil des affaires d'État (2012).

### Encadré 2.1. **Plans quinquennaux de protection de l'environnement en Chine** (suite)

Dans le 12<sup>e</sup> plan quinquennal (2011-15), des objectifs ont été fixés en vue de continuer à réduire les émissions de SO<sub>2</sub> et la DCO, à élever la qualité de l'air ambiant dans les villes et à améliorer la qualité des eaux de surface (lacs et cours d'eau). Pour la première fois, un objectif officiel de réduction des émissions de NO<sub>x</sub> et des rejets d'azote sous forme d'ammoniac (de 10 % dans un cas et dans l'autre) a été défini, de même qu'un objectif de réduction de l'intensité CO<sub>2</sub> (de 17 %). Les pouvoirs publics se soucient de l'équité régionale et des disparités de développement et de structures industrielles et énergétiques, les objectifs de diminution de l'intensité CO<sub>2</sub> s'échelonnent de 10 % dans les provinces pauvres situées dans l'ouest (Qinghai et Tibet), à 19.5 % dans la riche province de Guangdong. Tous ces objectifs sont dits « obligatoires » et non « théoriques », ce qui témoigne de l'importance que les pouvoirs publics attachent à leur réalisation. Des objectifs chiffrés ont aussi été adoptés en vue de réduire la pollution par les métaux lourds dans certaines régions et de plafonner leurs rejets dans les autres. Par ailleurs, le plan quinquennal décrit des stratégies de suivi et de contrôle d'autres polluants, dont des polluants organiques persistants et des COV, même s'il ne prescrit pas d'objectifs en l'occurrence. Les autres grands objectifs environnementaux visent l'augmentation du couvert et du patrimoine forestiers, l'amélioration de l'efficacité avec laquelle les ressources sont utilisées et la diminution de la dépendance vis-à-vis des énergies fossiles. Après l'obtention d'une baisse de l'intensité énergétique dans le cadre du onzième plan, une nouvelle réduction de 16 % a été inscrite dans le douzième. Il est en outre prévu de faire diminuer de 30 % la consommation d'eau par unité de valeur ajoutée industrielle. Il sera procédé à une évaluation intermédiaire de la réalisation de ces objectifs fin 2013, puis à une évaluation définitive fin 2015.

l'électricité d'origine éolienne, dont les montants varient d'une province à l'autre en fonction du climat local. Des tarifs d'achat pour l'énergie photovoltaïque ont ensuite été adoptés en 2011. Ces mesures incitatives sont financées par une surtaxe frappant tous les consommateurs finals d'électricité. D'autres encouragements viennent s'ajouter dans le cadre de programmes spéciaux, comme l'initiative « Soleil d'or » de subventions directes à l'investissement dans les projets photovoltaïques. Les énergies renouvelables et d'autres secteurs de l'environnement bénéficient d'un soutien financier considérable par l'intermédiaire du Mécanisme pour un développement propre. La Chine représente 71 % de l'ensemble du marché primaire des permis de réduction certifiée des émissions qui ont été délivrés entre 2005 et 2011 (Banque mondiale, 2012). Cependant, la baisse du prix du carbone en Europe a contracté cette source de financement. Par ailleurs, dans les zones rurales, les pouvoirs publics encouragent l'utilisation de combustibles de cuisson moins polluants. En 2011, les subventions à l'achat de biogaz ont augmenté pour se situer entre 1 300 CNY et 2 000 CNY par ménage selon leur lieu de résidence et l'État a dépensé 4.3 milliards CNY pour réaménager les systèmes de distribution du biogaz (ministère de la Protection de l'environnement, 2012).

Outre la réalisation d'objectifs environnementaux, la diversification du paysage énergétique contribue aussi à la sécurité énergétique. Malgré l'ampleur de ses richesses houillères, la Chine est depuis peu importatrice nette de charbon et a remplacé le Japon au premier rang mondial, dès 2011, avec une part d'environ 18 % du total (AIE, 2012b). Les plus grandes régions productrices de charbon se trouvent dans les provinces du nord et de

l'ouest, alors que la demande est la plus forte à l'est. Comme les réseaux électriques sont mal raccordés et que l'acheminement du charbon grève le réseau ferré intérieur, il est souvent plus rentable de se faire livrer par mer depuis l'étranger. S'agissant du pétrole, la Chine est un importateur net depuis de nombreuses années et, malgré l'essor continu de sa production intérieure, sa dépendance à l'égard de l'étranger ne cesse de croître : elle avait dépassé la barre des 55 % au premier semestre 2012. Dans ce contexte, l'État a entrepris d'exploiter les importantes réserves intérieures en ressources fossiles non pétrolières, en premier lieu les gaz non conventionnels comme les gaz de schiste (AIE, 2012c). En outre, il a constitué des réserves stratégiques de pétrole, censées atténuer les contraintes de l'offre pétrolière à court terme et lisser les fluctuations des prix (AIE, 2012d).

Tous les niveaux de l'administration, de même que le secteur privé, ont investi des montants colossaux dans les infrastructures stratégiques pour réduire les sources de pollution immédiates, en premier lieu les installations de traitement des eaux et des déchets ainsi que les transports collectifs. Les investissements consacrés au traitement de la pollution représentaient à eux seuls 1.7 % du PIB en 2010, contre 1 % du PIB en 2000 (Bureau national des statistiques-ministère de la Protection de l'environnement, 2011). Ainsi, la part des eaux usées traitées dans les zones urbaines a doublé pour atteindre plus de 80 % en 2010. Il est envisagé de développer davantage l'infrastructure de collecte et de traitement des eaux usées ménagères dans les villes et les villages. Dans le même temps, de nouvelles mesures vont être prises pour limiter les risques encourus par l'environnement en cas d'accident (par exemple, un déversement de substances toxiques), pour renforcer le système de collecte des déchets solides et pour promouvoir « l'économie circulaire », expression faisant référence à la réduction de la quantité de déchets produits ainsi qu'à leur réutilisation et recyclage. Les agriculteurs seront également incités à faire un meilleur usage des techniques qui ont une faible incidence sur l'environnement, notamment en recyclant les effluents d'élevage, et à recourir de manière rationnelle aux engrais et pesticides. En ce qui concerne les grandes exploitations d'élevage, le douzième plan quinquennal prévoit une multiplication rapide des installations de traitement des excréments. Une grande importance est attachée à la lutte contre la pollution dans les régions fortement dégradées comme les bassins versants des lacs Chaohu et Dianchi et le bassin hydrographique du fleuve Huaihe, où les autorités locales seront tenues de soumettre les sources d'émissions à des normes particulièrement rigoureuses ou, si possible, de tout simplement circonscrire les activités polluantes.

Si les émissions de certains polluants, en particulier d'origine industrielle, ont pu être réduites, c'est principalement grâce à l'application de solutions technologiques situées en aval des procédés, complétée par des dépenses importantes dans les infrastructures environnementales. Ainsi, la désulfuration a connu un véritable essor, puisqu'en 2011, 95 % des centrales thermiques étaient équipées des dispositifs requis, ce qui était nettement plus que seulement quelques années auparavant (ministère de la Protection de l'environnement, 2012). Cette évolution rapide a été facilitée par la décision de rémunérer davantage les électriciens qui recourent à cette technologie. Les technologies de dénitrification sont loin d'avoir connu le même succès : en 2010, moins de 5 % des émissions de NO<sub>x</sub> avaient été éliminées des sources industrielles (ministère de la Protection de l'environnement, 2011a). Néanmoins, en 2011, l'administration a commencé à offrir des subventions aux électriciens qui s'équiperont en dispositifs de dénitrification dans le but d'accélérer les progrès dans ce domaine. De plus, de nouvelles normes de production d'électricité d'origine thermique ont été adoptées début 2012 : sur le modèle

des normes européennes et américaines, elles fixent des plafonds analogues pour les émissions de NO<sub>x</sub>, de particules, de SO<sub>2</sub> et de mercure. En conséquence, les nouvelles centrales thermiques de grande puissance doivent désormais toutes appliquer les technologies de dénitrification et de désulfuration, et des normes du même ordre sont actuellement mises en application dans l'industrie lourde.

La recherche d'une efficacité énergétique accrue fait l'objet de plusieurs mesures, principalement dans le cadre des « Dix projets clés d'économies d'énergie » qui incitent les entreprises, moyennant un concours financier, à se doter d'équipements plus modernes et plus performants. Au titre du programme « Les 1 000 premières entreprises », environ un tiers des entreprises les plus énergivores du pays ont été soumises à des audits énergétiques et encouragées à adopter des plans d'économies d'énergie. Conformément au onzième plan quinquennal, un grand nombre de petites centrales thermiques moins rentables ont été fermées, de même qu'une part non négligeable des sites de production industrielle obsolètes, en particulier dans les secteurs très polluants et gros consommateurs d'énergie (Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, 2011). Ces fermetures représentaient au total une capacité de production supérieure à 76 millions de kilowatts, ainsi qu'un important volume de capacités dans les secteurs du ciment, du coke, du verre, du fer et du papier. De nouveaux progrès ont été obtenus dans ces domaines en 2011 (CEDR, 2012). De vastes programmes de rénovation des bâtiments résidentiels et commerciaux contribuent aussi grandement à la maîtrise de l'énergie. Priorité est donnée à la rénovation des installations de chauffage collectif, avec la pose de compteurs individuels, l'installation de systèmes de régulation localisée de la température et l'amélioration de la transmission de chaleur. Durant la période couverte par le 11<sup>e</sup> plan quinquennal, la surface de plancher qu'il a été entrepris de rénover dans les bâtiments résidentiels a atteint au total 190 millions de mètres carrés (Bao et al., 2012).

Les mesures prises pour enrayer la pollution, défendre l'utilisation rationnelle de l'énergie et promouvoir les énergies renouvelables se sont traduites par l'essor de secteurs de l'économie liés à l'environnement. Dans la deuxième moitié des années 2000, le nombre des sociétés de services de maîtrise de l'énergie a plus que décuplé pour franchir la barre des 800, ce qui a permis de créer des emplois dans une proportion identique (Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, 2011). Parallèlement au développement de ses capacités « renouvelables », la Chine s'est hissée au rang de puissance mondiale dans la fabrication et l'exportation d'équipement et de systèmes servant à la production d'énergie renouvelable. En 2010, elle produisait plus de la moitié des modules solaires vendus dans le monde, contre seulement 39 % un an auparavant (AIE, 2011a). Cette expansion s'est accompagnée d'une chute des prix des modules, ce qui a favorisé la progression des énergies renouvelables dans le monde. Le renforcement continu de la politique environnementale permettra de créer davantage de possibilités d'ordre économique et en termes d'emploi. En outre, nombre des secteurs stratégiques que les pouvoirs publics soutiennent activement sont censés être étroitement liés à l'environnement, en premier lieu les économies d'énergie et la protection de l'environnement, les nouvelles sources d'énergie (notamment renouvelables) et les véhicules propres.

De nouvelles fermetures de centrales électriques et installations industrielles obsolètes et inefficaces sont envisagées dans le douzième plan quinquennal, lequel prolonge également certaines initiatives du onzième plan, comme le programme « Les 1 000 premières entreprises », devenu « Les 10 000 premières entreprises ». Ces mesures devraient être bénéfiques, mais leur champ s'est indiscutablement contracté et les coûts

administratifs risquent fort d'augmenter notablement compte tenu de la hausse du nombre des petites entreprises concernées. Les possibilités de franche amélioration des centrales thermiques et de l'efficacité énergétique de l'industrie se réduisent elles aussi. Consécutivement aux interventions des pouvoirs publics et à leurs investissements dans les installations modernes, la part des grandes centrales thermiques performantes a été portée de moins de 50 % en 2005 à plus de 70 % en 2010 et, dans le même laps de temps, la proportion des grands fours industriels a plus que doublé (Centre national des économies d'énergie, 2011). Dans certaines zones du pays, les taux d'épuration des eaux usées se sont hissés à des niveaux très élevés et l'application des techniques de désulfuration atteint presque la saturation. Il serait sans doute possible d'étendre leur utilisation aux chaudières industrielles, mais leur très grand nombre rend leur vérification difficile et la transformation des petites unités risque de ne pas être faisable des points de vue technique ou financier (Wang et al., 2012a). De plus, le coût des approches contraignantes a été souligné à la fin du 11<sup>e</sup> plan quinquennal, la réalisation des objectifs de celui-ci étant compromise (Zhang, 2010). Dans plusieurs provinces, les autorités locales ont soumis des milliers d'usines à des coupures tournantes, les privant d'électricité pendant cinq jours après neuf jours de fonctionnement continu. Outre qu'elles perturbent la production, les pénuries d'électricité pèsent sur la productivité et aggravent l'incertitude. D'après les estimations, elles auraient fait augmenter les coûts d'exploitation des entreprises de 20 % en Chine au cours des épisodes passés (Fisher-Vanden et al., 2012).

Quoi qu'importants, les progrès environnementaux enregistrés à ce jour étaient les plus faciles à obtenir, car ils pouvaient résulter de mesures contraignantes et d'améliorations des infrastructures. C'était notamment le cas de la réduction des émissions de SO<sub>2</sub> et de la DCO imputables à des sources ponctuelles, dont la production d'électricité et l'industrie lourde, réalisée au premier chef au moyen de solutions apportées en aval des procédés. Pour s'attaquer à des problèmes plus variés, il faudra à l'avenir favoriser le recours à un plus large éventail d'instruments, comprenant des mesures inspirées des mécanismes du marché et mises en œuvre avec soin. Ces changements feront partie du vaste effort de réforme qui s'impose pour rééquilibrer la structure de l'économie chinoise, et notamment pour faire une plus large place à la consommation et aux services dans la croissance. En effet, c'est probablement le développement des secteurs de services intensifs en main-d'œuvre, principaux employeurs dans les économies développées et appelés à jouer un rôle de plus en plus grand dans l'économie chinoise à moyen terme, qui promet de créer le plus d'emplois dans des activités moins polluantes et moins gourmandes en énergie.

### **Des réformes favorisant les mécanismes du marché contribueront à améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources**

#### ***Les politiques énergétiques ont été améliorées mais de nouvelles réformes s'imposent***

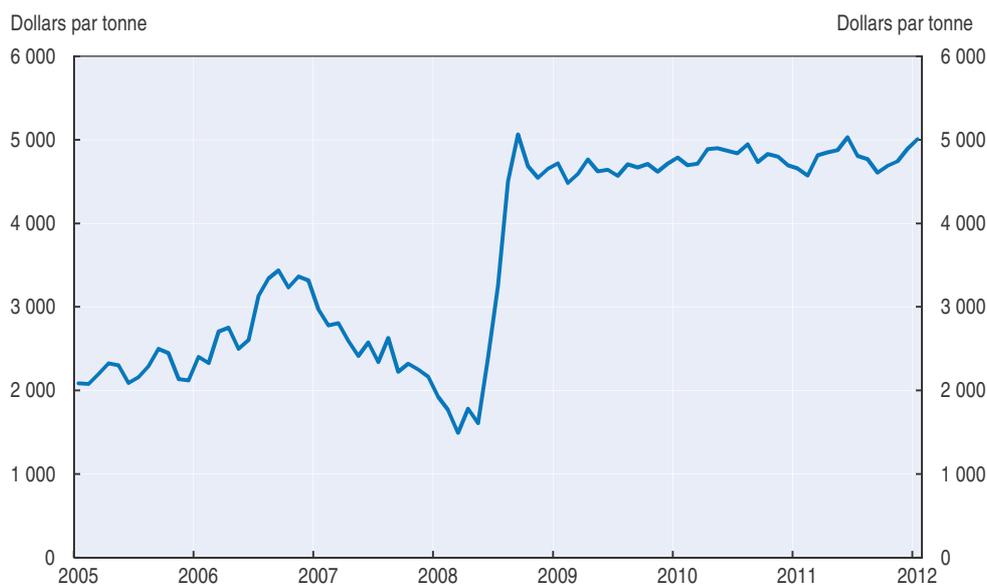
Pour assurer l'efficacité énergétique et atteindre les objectifs d'environnement, il est essentiel de faire en sorte que les prix de l'énergie pour les utilisateurs finaux reflètent les coûts sous-jacents (OCDE, 2012b). C'est particulièrement vrai en Chine, pays fortement tributaire du charbon pour son approvisionnement en énergie primaire. Comme celles de beaucoup d'autres pays, les politiques de tarification de l'énergie de la Chine obéissent à tout un éventail d'objectifs économiques, sociaux et stratégiques, auxquels sont venus s'ajouter plus récemment des objectifs environnementaux. Les prix de nombreux produits énergétiques sont depuis longtemps étroitement encadrés dans un souci de stabilité des

prix et afin d'éviter une hausse des coûts supportés par les utilisateurs finaux. Toutefois, la libéralisation des prix a progressivement favorisé la convergence entre les prix intérieurs et internationaux. En ce qui concerne le charbon, des avancées sont intervenues au milieu des années 2000, lorsque le gouvernement a assoupli le dispositif de prix indicatifs et permis aux prix intérieurs du charbon d'augmenter fortement, en phase avec les prix internationaux (AIE, 2009). Néanmoins, les producteurs de charbon sont toujours tenus de vendre une certaine quantité en dessous du prix du marché aux producteurs d'électricité. Pour d'autres énergies, la réglementation des prix perdure, ce qui a pour effet de mettre les consommateurs à l'abri de modifications des coûts ou de redistribuer les coûts entre catégories de consommateurs.

En Chine, les prix intérieurs réglementés des produits pétroliers sont fixés depuis plus d'une décennie par rapport aux cours internationaux du pétrole brut. Les prix payés par les utilisateurs finaux et le degré de répercussion des coûts ont également été déterminés à la lumière des marges bénéficiaires des raffineries de pétrole nationales appartenant à l'État, qui dominent le marché chinois. En 2007 et au début de 2008, le mécanisme de tarification a été mis sous pression par la flambée des prix mondiaux du pétrole. Face à cette situation, le gouvernement s'est tout d'abord abstenu d'augmenter les prix de détail, ce qui s'est soldé par une hausse des subventions et des pertes financières des raffineries. À la mi-2008, alors que les prix internationaux du baril de pétrole brut sont passés au-dessus de 120 USD, le gouvernement a décidé de changer de cap en relevant fortement les prix réglementés, ce qui a amélioré les marges bénéficiaires des raffineries et mis fin aux pertes financières (graphique 2.8). Parallèlement, il a annoncé la mise en place, au début de 2009, d'un nouveau mécanisme de tarification qui est toujours en vigueur actuellement. Dans le cadre de ce dispositif, tant que les prix internationaux du baril restent inférieurs à 130 USD, les prix intérieurs sont ajustés lorsque la moyenne de trois prix internationaux du pétrole brut (Brent, Cinto et Dubaï) varie de 4 % ou plus sur une période de 22 jours. Depuis l'entrée en vigueur de cette mesure, l'écart unitaire entre les prix du pétrole et de l'essence est resté très stable, ce qui tend à démontrer une forte répercussion des coûts. Cependant, on ignore quelles seraient les mesures prises par les pouvoirs publics si les prix internationaux du baril de pétrole passaient au-dessus de 130 USD.

En complément de cette réforme, le gouvernement a instauré en 2009 un droit d'accise sur les carburants de 1 CNY par litre d'essence et 0.8 CNY par litre de gazole (Wang, 2011). Son impact a toutefois été en partie annulé par la suppression d'autres taxes. Comparés à ceux des autres pays, les prix de l'essence en Chine sont toujours relativement peu élevés, même s'ils sont supérieurs à ceux relevés dans certains pays de l'OCDE, en particulier les États-Unis. À la suite des récentes réformes tarifaires, les prix hors taxes en Chine sont désormais proches de la moyenne de l'OCDE, de sorte que les écarts de prix final sont principalement le reflet d'une fiscalité plus légère – moins de 30 % du prix final contre 50 % (graphique 2.9). Par conséquent, la Chine aurait largement la possibilité d'augmenter le droit d'accise sur l'essence et d'autres produits pétroliers pour favoriser la réalisation d'un certain nombre d'objectifs, même si la détermination du niveau de taxation optimal soulève plusieurs problèmes. Une taxe idéale (au sens de Pigou) devrait refléter tout l'éventail des externalités. Il faut aussi tenir compte du fait que les taxes liées au pétrole sont souvent à l'origine de moins de distorsions et sont plus efficaces que d'autres impôts, dans la mesure où l'élasticité-prix de la demande est généralement faible (Lin et Zeng, 2012a). Selon les estimations de Lin et Zeng (2012b), une taxe pigouvienne pourrait s'élever à environ 2.8 CNY par litre, ce qui représente près de 1 CNY de plus par litre que le

Graphique 2.8. Marges de raffinage en Chine



Note : Les marges correspondent à l'écart entre le prix du pétrole brut et le prix moyen de l'essence sans plomb.  
Source : CEIC.

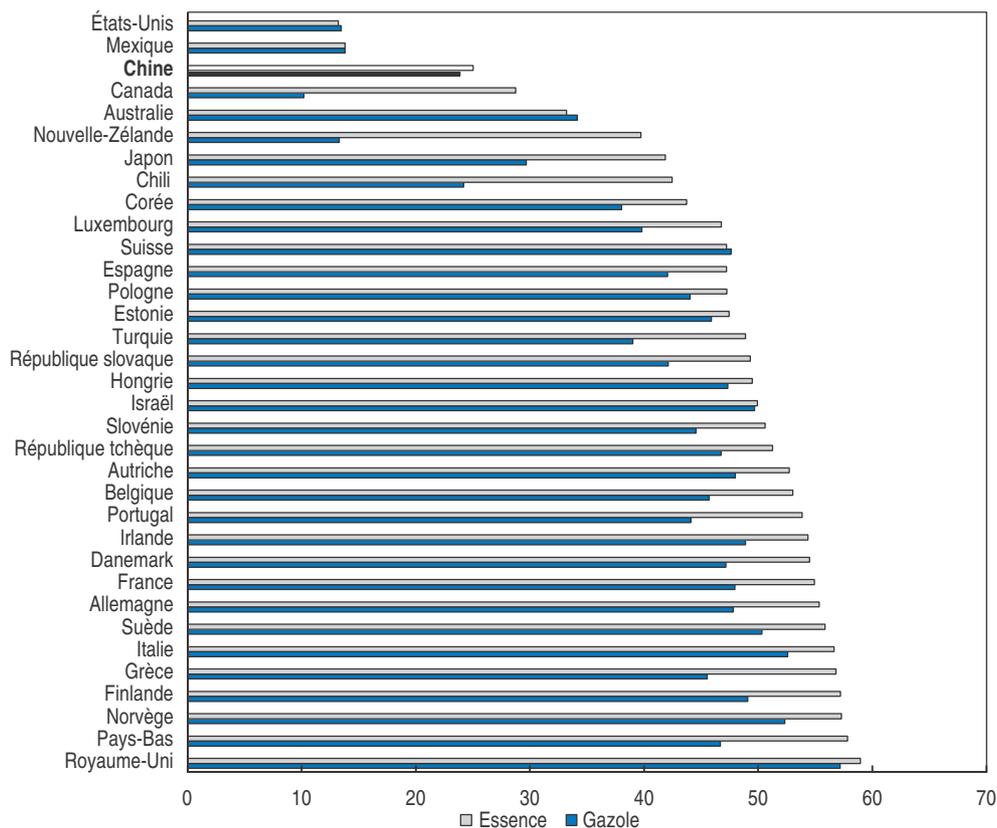
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788018>

total des taxes aujourd'hui appliquées. Toutefois, même un taux plus élevé pourrait se justifier étant donné la faible élasticité-prix estimée de la demande. Il conviendrait donc au minimum de multiplier par deux le montant actuel du droit d'accise.

Contrairement à celle des prix des produits pétroliers, la réforme de la tarification du gaz naturel n'a pas beaucoup avancé. À l'heure actuelle, les prix versés aux producteurs sont fixés par le gouvernement sur la base des coûts de production et ajustés en fonction des prix d'autres énergies. En outre, les prix sont différents selon qu'il s'agit de gaz à usage domestique ou industriel. Cette situation a débouché sur d'importantes variations des prix au niveau national : les consommateurs des régions qui peuvent accéder au gaz meilleur marché produit dans le pays bénéficient ainsi de prix plus bas, au détriment des producteurs locaux, tandis que ceux qui sont tributaires du gaz importé sont soumis aux prix internationaux, qui sont plus élevés. Le gouvernement a lancé des projets pilotes pour mettre à l'essai une tarification laissant davantage jouer les mécanismes du marché dans deux provinces du sud du pays, Guangdong et Guangxi, qui ont déjà largement recours aux importations de gaz. Dans le cadre de ces projets, les prix rendus du gaz se fonderont sur un taux de référence déterminé par le marché qui ne dépendra plus du type d'utilisateur final ou de la provenance du gaz, ce qui permettra de faire en sorte que tous les consommateurs paient un prix déterminé en fonction de la situation de l'offre et de la demande. Si ces dispositifs donnent satisfaction, le gouvernement devrait les appliquer partout ailleurs dans le pays.

Dans le secteur de l'électricité non plus, les réformes n'ont pas beaucoup progressé depuis le début des années 2000, lorsque le gouvernement avait démantelé le grand monopole public verticalement intégré afin d'évoluer vers une structure laissant une plus large place aux mécanismes du marché (Ma, 2011). Les prix versés aux producteurs et ceux payés par les consommateurs sont toujours réglementés, et même si la production est désormais séparé, le transport et la distribution de l'électricité n'ont pas été dissociés. La

Graphique 2.9. **Part des taxes dans les prix de détail du gazole et de l'essence**  
Deuxième trimestre 2012



Source : AIE et OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788037>

plupart des actifs restent directement ou indirectement sous le contrôle de l'État. Si les investissements privés dans la production d'électricité sont autorisés depuis de nombreuses années et ont d'ailleurs augmenté, le marché est toujours dominé par un petit nombre d'exploitants publics et d'entreprises détenues par des collectivités locales. En outre, comme les producteurs sont tenus de vendre l'électricité directement au réseau au prix fixé par les autorités, ce segment est aujourd'hui fort peu concurrentiel. Le secteur de la distribution et du transport de l'électricité est extrêmement concentré, puisque deux gigantesques entreprises publiques desservent la quasi-totalité du marché, directement ou par le biais de filiales.

Les prix payés par les utilisateurs finals et perçus par les producteurs sont censés être fixés par le Conseil des affaires d'État via la CEDR. En théorie, une méthode fondée sur les coûts est appliquée pour déterminer les prix payés pour l'électricité injectée sur le réseau en provenance des centrales au charbon, le but étant d'assurer aux producteurs un rendement qui les encourage à investir suffisamment et à accroître la puissance installée (Liu et Zhang, 2012). Le prix est fixé en même temps qu'un quota d'électricité que chaque producteur est tenu de fournir au réseau. Dans la pratique, les prix perçus par les producteurs n'ont toutefois pas progressé au même rythme que les prix du charbon, de sorte que les producteurs d'électricité se sont retrouvés dans une situation financière très difficile qui les a obligés à compenser leurs pertes en développant des activités rentables

extérieures à leur métier de base, dont la fabrication de composants. Par ailleurs, les prix de l'électricité payés par les utilisateurs finaux s'écartent souvent du niveau de référence déterminé au niveau national, les provinces et les collectivités locales appliquant parfois une tarification préférentielle pour favoriser des objectifs industriels (Chen, 2011). On observe également des variations géographiques des prix en fonction du niveau de richesse, avec des prix plus bas dans les régions plus pauvres. Les prix de l'électricité servent ainsi à la fois d'instrument de redistribution et d'instrument de politique industrielle. Cependant, sachant que les régions relativement défavorisées du pays sont parfois à la traîne en matière de protection de l'environnement, il peut être particulièrement dommageable pour l'environnement d'y attirer des entreprises grâce à l'énergie bon marché.

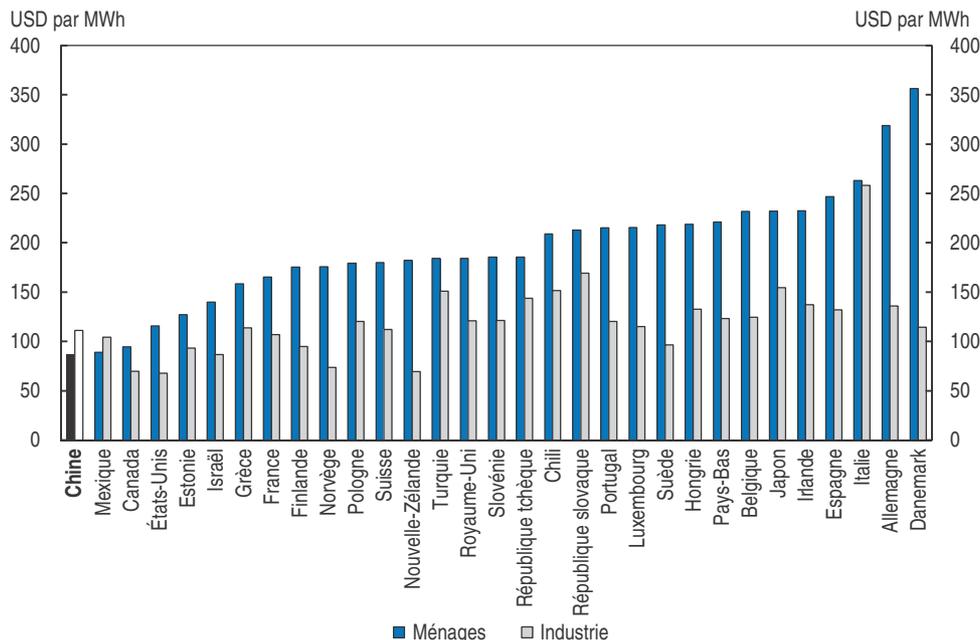
En moyenne, les tarifs de l'électricité à usage industriel pratiqués en Chine ne tranchent pas fondamentalement avec ceux relevés dans beaucoup de pays de l'OCDE, mais les tarifs pour les particuliers sont beaucoup plus bas (graphique 2.10). Si les industriels paient moins cher l'électricité que les ménages dans la plupart des pays de l'OCDE, la situation est inversée en Chine. Les principaux bénéficiaires des pratiques de tarification aujourd'hui en vigueur en Chine sont les ménages, certaines entreprises et les consommateurs des régions défavorisées. Or, amplifier la modulation des tarifs domestiques est l'un des objectifs de la réforme des structures de tarification engagée en 2012 : désormais, le prix unitaire augmente au-delà d'un certain seuil de consommation, de sorte que les ménages qui consomment plus d'électricité la paient plus cher (la formule exacte utilisée pour le calcul varie selon les provinces). Cette évolution va dans le bon sens, mais les prix n'en restent pas moins relativement bas. Les dispositions adoptées dans le secteur de l'électricité ont permis une très forte expansion de la puissance installée, mais le fait que les possibilités de répercuter les hausses des coûts de production sur les utilisateurs finaux soit limité entrave les efforts visant à améliorer l'efficacité énergétique et – vu que le charbon reste la principale source d'énergie – à réduire la pollution.

Une réforme des tarifs de l'électricité est de nature à favoriser les objectifs environnementaux et à renforcer la concurrence, ce qui irait dans le sens d'une meilleure efficacité et profiterait *in fine* aux utilisateurs en aval. Certains éléments indiquent que dans le cadre du système de tarification actuel, les producteurs peu efficaces bénéficient d'un tarif plus élevé (Beirne et al., 2012). Cette situation affaiblit l'incitation qu'ont les producteurs d'électricité à réduire leurs coûts, et elle pénalise les producteurs efficaces et, en fin de compte, les entreprises et les ménages. Dans un premier temps, il conviendrait de faire en sorte que les prix de gros reflètent mieux les coûts, de façon à rétablir la situation financière des producteurs et à assurer un investissement adéquat dans les moyens de production. Parallèlement, le gouvernement devrait libéraliser pleinement le marché du charbon thermique. Il devrait ensuite mettre à l'essai la séparation du transport et de la distribution sur certains segments. Si l'expérience se révèle concluante, elle devrait être généralisée en vue de mettre en place un système de tarification de l'électricité fondé sur le jeu du marché.

D'après la méthode de l'écart de prix, qui mesure l'écart entre le prix pour le consommateur final et le coût de fourniture, on estime que les subventions liées aux combustibles fossiles ont représenté un peu moins de 0.4 % du PIB en Chine en 2010 (AIE, 2011b). C'est peu comparé à d'autres grandes économies émergentes telles que l'Inde, où elles ont été équivalentes à environ 1.4 % du PIB, ou l'Indonésie et la Russie, où elles ont dépassé 2 % du PIB. Les subventions bénéficient pour une grande partie à l'électricité, et

Graphique 2.10. **Prix de l'électricité à usage domestique et industriel**

en 2011



Source : AIE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788056>

dans une mesure moindre au pétrole et au charbon. Le montant des subventions aux énergies fossiles a fortement baissé en peu de temps, sous l'effet des importantes réformes menées pour que les variations des prix des énergies primaires puissent être répercutées de façon plus complète sur les tarifs. Néanmoins, la persistance de subventions de ce genre, qui sont dommageables pour l'économie et l'environnement et qui vont à l'encontre de plusieurs objectifs du gouvernement, souligne que les réformes menées dans ce domaine sont incomplètes. La priorité devrait revenir à des mesures permettant d'éliminer toutes les subventions aux énergies fossiles et de répercuter pleinement les coûts sur les prix de l'énergie. En plus d'améliorer l'efficacité énergétique, il a été démontré que l'arrêt de ces subventions et le recyclage des recettes budgétaires exceptionnelles qu'il permettrait de dégager procureraient d'importants avantages annexes à la Chine en stimulant la production et l'emploi et en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub> et de SO<sub>2</sub> (Lin et Jiang, 2011).

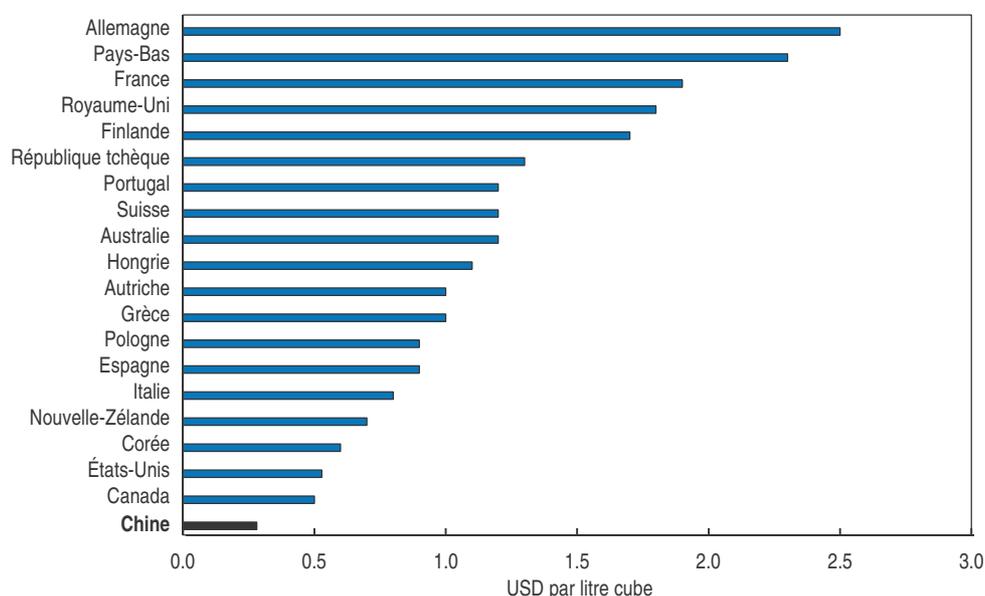
### Réformes visant à améliorer la conservation de l'eau

De même qu'une meilleure tarification de l'énergie peut contribuer à faire progresser l'efficacité énergétique et baisser les pollutions liées à l'énergie, une tarification appropriée de l'eau peut favoriser une utilisation plus efficace et une pollution moindre des ressources en eau. Elle peut également contribuer à assurer l'existence de financements et d'incitations idoines en faveur de la mise en place d'infrastructures de l'eau essentielles. Comme indiqué précédemment, l'efficacité de l'eau a progressé en Chine, quoique la consommation d'eau globale ait augmenté depuis dix ans dans tous les secteurs sauf l'agriculture, et l'évolution des politiques de tarification de l'eau a obéi à un souci de lutte

contre le gaspillage et de récupération des coûts de fourniture (Zhong et Mol, 2010 ; Li et al., 2011). Les redevances sur l'eau sont déterminées au niveau local. Elles sont perçues soit par les compagnies des eaux auprès des ménages et utilisateurs industriels raccordés au réseau de distribution, soit par les bureaux locaux de l'eau pour les prélèvements directs dans des masses d'eau superficielles ou souterraines. Dans l'un et l'autre cas, un tarif binôme est souvent appliqué, de sorte que le prix unitaire de l'eau augmente au-delà d'un certain seuil de consommation ou de prélèvement. Les compagnies des eaux font souvent payer une redevance unique au titre de la distribution d'eau et de l'épuration des eaux usées, cette redevance étant fixée par les pouvoirs publics à un niveau suffisant pour assurer une rentabilité du capital de 8 à 10 %. En outre, une redevance sur les ressources en eau est censée refléter le coût de rareté de l'eau brute non traitée. Les lignes directrices établies au niveau national prévoient que la redevance d'épuration des eaux usées couvre pleinement les coûts du service. Elles sont en revanche moins claires en ce qui concerne les redevances au titre des prélèvements, mais celles-ci étant théoriquement déterminées en fonction de la rareté de l'eau au niveau local et de considérations d'équité, beaucoup d'agriculteurs acquittent des tarifs très bas dans la pratique.

Les tarifs moyens de l'eau à usage domestique dans les villes ont progressé régulièrement au cours des années 2000, mais ils restent peu élevés comparés à ceux en vigueur dans les pays de l'OCDE, s'établissant à environ 0.28 USD par mètre cube en moyenne en 2010 (graphique 2.11). Les redevances au titre des prélèvements sont souvent plus faibles encore, et la politique nationale qui prévoit la récupération des coûts des services d'assainissement est restée lettre morte dans beaucoup de villes. À l'instar de ce qui est pratiqué pour l'énergie, les dirigeants de certaines collectivités locales offrent des tarifs préférentiels de l'eau afin d'attirer des entreprises. En outre, le déficit de capacités institutionnelles, avec notamment l'inadéquation du personnel des services locaux de

Graphique 2.11. **Tarifs de l'eau à usage domestique dans différents pays**  
en 2010



Note : Angleterre et Pays de Galles uniquement pour le Royaume-Uni.

Source : OCDE (2010b), EPA (2011) et MRW (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788075>

l'eau, peut favoriser de faibles taux de recouvrement des redevances. Un autre problème qui appelle une réponse au niveau national est le manque d'objectifs de prélèvements clairs et l'absence de réflexion à l'échelle régionale dans le cadre de la définition des limites de consommation ou des prix : les prélèvements sont déterminés au niveau local mais ont des conséquences pour les usagers en aval. Il existe certes des comités de bassin, mais ils n'ont pas le pouvoir d'imposer des prescriptions aux services locaux de l'eau et peinent souvent à exercer leur mission faute de données fiables sur les ressources en eau et leur utilisation. Les tarifs de l'eau sont faibles et il faudrait continuer de les relever pour encourager une utilisation plus efficiente. Cela devrait aller de pair avec des réformes institutionnelles pour rendre plus efficaces les incitations économiques, même si le simple fait de relever les tarifs, en augmentant le coût d'opportunité pour les collectivités qui accordent des exonérations ou omettent de recouvrer les redevances, encouragera les autorités locales à faire en sorte que tous les utilisateurs d'eau honorent leurs obligations financières.

Une autre façon d'améliorer l'efficacité de l'eau dans le secteur agricole sans nécessairement influencer les niveaux de production consiste à amplifier d'autres incitations en faveur d'une meilleure gestion de la ressource, y compris en récompensant mieux les économies d'eau. Les agriculteurs confrontés au manque d'eau choisissent souvent de forer des puits pour accéder plus facilement aux eaux souterraines, et ce de plus en plus dans le cadre d'une démarche individuelle plutôt que collective. L'évolution vers une privatisation de ces ressources, qui constituent une source d'approvisionnement en eau finie, paraît favoriser des méthodes de production agricole plus efficaces et à plus forte valeur ajoutée (Wang et al., 2009). Parallèlement, la multiplication des puits tubés privés a donné naissance à des marchés locaux de l'eau sur lesquels les propriétaires de puits vendent de l'eau aux autres utilisateurs. En plus de procurer un supplément de revenu aux premiers et une source d'approvisionnement supplémentaire aux seconds, cela a contribué à promouvoir l'efficacité, dans la mesure où les agriculteurs obligés d'acheter de l'eau se sont efforcés d'en utiliser moins pour tirer le même rendement de leurs cultures. Pour favoriser l'efficacité de l'eau dans les zones rurales, le gouvernement applique de longue date une politique de décentralisation de la gestion de l'eau qui a entraîné l'apparition de sous-traitants s'occupant de la gestion de l'irrigation. Une analyse de l'impact de ces sous-traitants a cependant montré qu'ils contribuaient à améliorer l'efficacité de l'eau seulement lorsque la réglementation leur permet de tirer des bénéfices des économies d'eau (Wang et al., 2009).

Comme les dispositions régissant la tarification de l'eau et de l'énergie obéissent souvent à des considérations d'équité, il peut être délicat d'un point de vue politique de mener des réformes dans ces domaines, ainsi que l'a montré l'expérience d'autres pays (OCDE, 2011b). Il est souvent nécessaire de compenser les éventuels effets redistributifs en réaffectant les recettes budgétaires exceptionnelles aux ménages. En Chine, les réformes voulues ne se feront pas nécessairement au détriment des plus démunis, et elles pourraient même dans certains cas promouvoir des objectifs d'équité. Ainsi, même si le taux de motorisation progresse fortement dans toutes les catégories de ménages, il est encore largement plus élevé parmi les catégories les plus aisées. Une hausse des taxes sur l'essence et le gazole pourrait donc avoir un impact beaucoup plus faible sur les populations défavorisées que sur les autres, et pourrait en outre être compensée par une augmentation des subventions aux transports en commun. Quant aux réformes susceptibles d'avoir un impact plus important sur les pauvres, notamment celles touchant

à l'eau et à l'électricité, elles pourraient s'accompagner d'un relèvement des transferts dans le cadre du système de prélèvements et de prestations. Il serait possible d'apporter un soutien financier direct aux plus démunis en augmentant la garantie de minimum vital, dont le nombre de bénéficiaires a rapidement augmenté ces dernières années (OCDE, 2010a). De fait, à la suite de récentes réformes, le niveau de la garantie de minimum vital, qui est fixé par les collectivités locales, est censé être ajusté fréquemment pour tenir compte de l'évolution du coût de la vie, si bien qu'il devrait normalement progresser en cas de renchérissement de l'énergie et de l'eau.

**Tarifification appropriée de la pollution et soutien aux énergies renouvelables, tels devraient être les grands axes de l'action publique**

La tarification de la pollution, que ce soit par des taxes ou redevances ou par l'instauration d'un système d'échange de permis d'émission qui crée un marché des droits de polluer, constitue une approche séduisante sur le plan économique qui est de plus en plus largement employée pour favoriser la réalisation des objectifs de l'action publique (OCDE, 2011b). En obligeant les pollueurs à payer pour les pollutions qu'ils occasionnent, on amène chacun d'eux à réfléchir au niveau optimal de ses investissements antipollution. De cette façon, le coût marginal de la lutte contre la pollution est égalisé entre les pollueurs, et l'objectif de réduction de la pollution est atteint pour un coût global qui est le plus faible possible. La tarification de la pollution crée en plus une incitation permanente à rechercher par l'innovation des méthodes de lutte antipollution moins onéreuses, ce qui favorise l'efficacité dynamique. Enfin, les taxes ou systèmes d'échange visant la pollution procurent un double dividende puisqu'ils créent aussi des possibilités de production de recettes budgétaires, recettes qui peuvent servir à financer des dépenses publiques ou à alléger des impôts à l'origine de plus de distorsions.

Les instruments de tarification du carbone et d'autres polluants, en particulier le SO<sub>2</sub>, sont aujourd'hui bien établis dans un certain nombre de pays, et plusieurs gouvernements ont d'ailleurs fait de la tarification du carbone la clé de voûte de leurs efforts pour réduire les émissions et tenir leurs engagements en matière de lutte contre le changement climatique (Ranson et Stavins, 2012). L'un des systèmes les plus importants, les plus anciens et les plus efficaces est le dispositif de quotas d'émission cessibles de SO<sub>2</sub> mis en place en 1990 aux États-Unis pour lutter contre le problème des pluies acides, qui a contribué à faire baisser les émissions pour un coût bien moins élevé que des méthodes contraignantes (Chan et al., 2012). Pour sa part, le système d'échange de quotas d'émission (SEQE) de l'UE instauré au milieu des années 2000 est de loin le plus vaste dispositif de tarification du carbone en vigueur dans le monde, couvrant environ la moitié des émissions de CO<sub>2</sub> de 30 pays. Des systèmes d'échange de permis d'émission de carbone d'envergure moindre ont été créés plus récemment en Nouvelle-Zélande, en Suisse et à Tokyo, et sont sur le point d'être mis en service en Californie, au Québec et en Corée du Sud. En Australie, la taxe carbone instituée en 2012 sera transformée en un système d'échange en 2015.

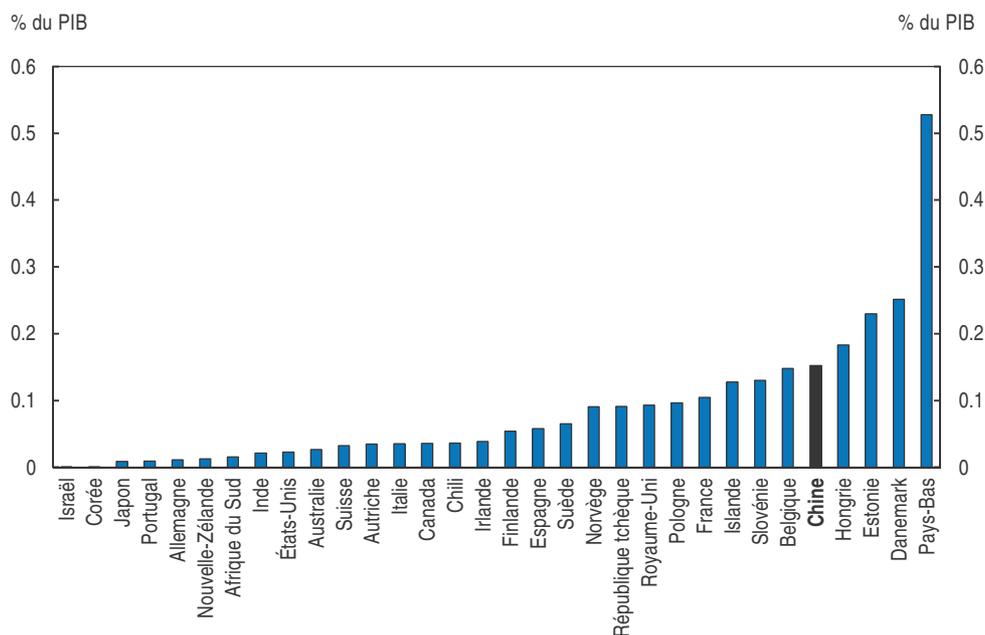
**La Chine recourt depuis longtemps à des politiques environnementales reposant sur les mécanismes du marché**

La tarification de la pollution est pratiquée de longue date en Chine, puisque le pays a mis en place dès les années 1980 un système de redevances visant différentes formes de pollution de l'eau et de l'air ainsi que les déchets et le bruit (Wang et Wheeler, 2005 ; Ge et al.,

2011). Compte tenu du niveau élevé des émissions, ce système procure des recettes appréciables comparées à celles que produisent les taxes et redevances de pollution et d'environnement dans la plupart des pays de l'OCDE qui se sont dotés de tels dispositifs (graphique 2.12). Ces recettes proviennent en majeure partie des prélèvements frappant les pollutions de l'air et de l'eau d'origine industrielle, et elles sont souvent affectées à des projets locaux d'atténuation de la pollution ainsi qu'au financement d'autres dépenses liées à l'environnement, notamment à l'amélioration de la surveillance. La redevance sur les eaux usées se fondait au départ sur des normes de déversement et s'appliquait aux seuls rejets ne respectant pas la norme minimale. Elle a ensuite été révisée et concerne aujourd'hui l'ensemble des rejets, même si elle est plus élevée pour ceux qui sont hors normes. À l'inverse, les émissions de polluants atmosphériques sont soumises à un taux uniforme. Le barème n'est toutefois pas le même partout dans le pays, car la redevance se compose d'un taux de base fixé au niveau national et d'un taux complémentaire défini à celui des collectivités locales. Pour déterminer le montant total dû au titre des redevances, la notion de « pollution équivalente » est appliquée à toute une série de polluants atmosphériques et aquatiques (McElwee, 2011). Bien que les émissions polluantes restent élevées, les recettes nationales des redevances de pollution sont modestes, puisqu'elles représentaient moins de 0.1 % du PIB en 2010.

Graphique 2.12. **Produit des taxes et redevances d'environnement**

en 2010



Note : Les chiffres comprennent l'ensemble des recettes des taxes et redevances liées à l'environnement, sauf celles relatives à l'énergie et aux véhicules automobiles. Les données du Canada sont celles de 2009.

Source : OCDE.

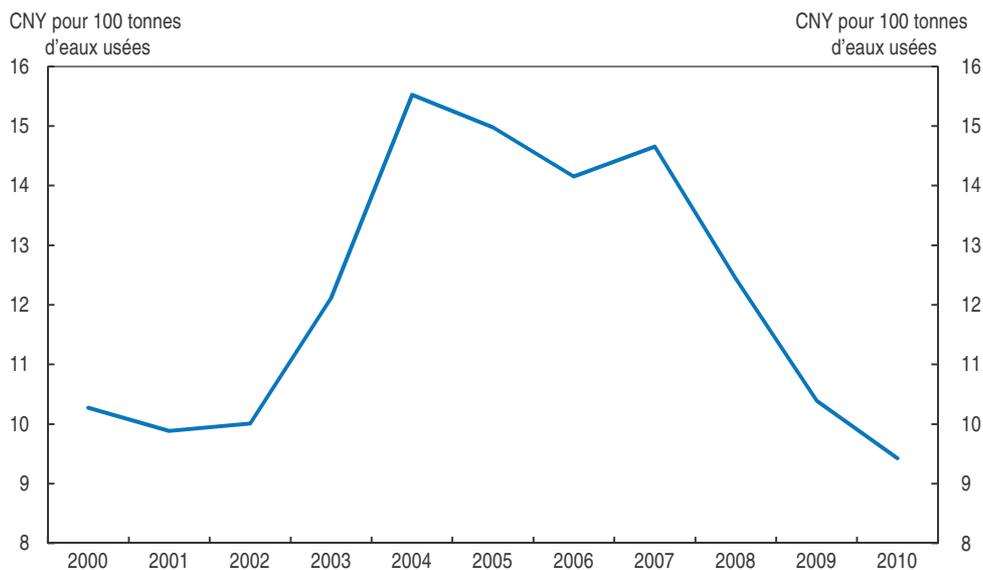
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788094>

Le système de redevances de pollution a été en proie à des problèmes de mise en œuvre, dus notamment à l'insuffisance des capacités de surveillance et de lutte contre les infractions. Malgré les instruments juridiques qui rendent obligatoire le paiement de ces redevances et prévoient des sanctions en cas de non-conformité, l'application du dispositif

a laissé à désirer dans la pratique, certaines entreprises n'hésitant pas à se lancer dans des marchandages avec les responsables locaux. Un autre problème tient au fait que les redevances ont été trop faibles pour inciter les entreprises à investir dans la lutte antipollution. Ainsi, dans les années 2000, il a fallu trois hausses de la redevance sur le  $\text{SO}_2$  pour qu'elle coûte en moyenne plus cher aux entreprises que des mesures de réduction de la pollution (Schreifels et al., 2012). En outre, le processus de perception des redevances de pollution est lourd, mettant en jeu tout à la fois une auto-évaluation et une inspection menée par les services locaux de l'environnement, et il mobilise de précieuses ressources au sein des organismes locaux. Ces dernières années, les recettes ont diminué du fait de la baisse des rejets polluants dans leur ensemble, qui a réduit l'assiette des redevances, mais aussi en raison de la diminution des taux des redevances. Le montant de la redevance sur le  $\text{SO}_2$  a certes progressé jusqu'en 2007, mais il n'a pas changé depuis, d'où un recul en termes réels, tandis que le montant moyen de la redevance de pollution de l'eau a baissé en termes nominaux depuis le milieu des années 2000 (graphique 2.13).

Par ailleurs, plusieurs systèmes d'échange de permis d'émission ont été appliqués à titre expérimental en Chine, concernant le  $\text{SO}_2$  et, dans une mesure moindre, différentes pollutions de l'eau (Jinnan et al., 2009 ; Chang et Wang, 2010). Il s'agit généralement d'initiatives à petite échelle soutenues par l'État, mais mises en œuvre et administrées par des autorités locales. Le premier projet piloté mené à une échelle significative a vu le jour en 1991 et portait sur des échanges de permis d'émission de  $\text{SO}_2$  ; il concernait au départ 16 villes et a été élargi ultérieurement à six autres villes. Par la suite, un nombre restreint de systèmes d'échange de permis de pollution de l'eau ont été mis en place en différents endroits, et de nouveaux dispositifs visant la pollution de l'eau et de l'air sont apparus un peu partout dans le pays au cours de la deuxième moitié des années 2000. En règle générale, ces dispositifs ne paraissent toutefois pas avoir fonctionné de manière satisfaisante, s'apparentant bien souvent à des systèmes de taxation de la pollution dans lesquels la possibilité d'échanger librement des permis de pollution n'était que théorique.

Le fonctionnement de certains dispositifs, en particulier parmi les premiers mis en place, paraît avoir obéi à un objectif étroit qui était de faciliter la fermeture de centrales électriques ou de moyens de production industriels anciens ou dépassés. Au lieu de laisser les forces du marché déterminer quelles entreprises avaient le droit de polluer, les pouvoirs publics ont obligé les nouveaux entrants à dédommager les entreprises forcées de sortir du marché. En ce qui concerne les systèmes qui ont donné lieu à un véritable échange de permis, en l'absence de plates-formes d'échange, ce sont les autorités qui ont fait office d'intermédiaire et elles ont souvent joué un rôle important dans la détermination du prix. Un problème plus fondamental est la réticence des entreprises à s'engager dans des transactions marchandes volontaires pour cause d'incertitudes. Il tient en partie au flou entourant les fondements juridiques des systèmes d'échange. Même si la législation environnementale nationale mentionne la possibilité d'échanges de permis de pollution, les systèmes pilotes ont été mis en œuvre sur la base de règlements locaux qui offrent moins de garanties. Leur interaction avec les mesures et les objectifs de la politique nationale de l'environnement a également constitué un facteur d'incertitude pour les entreprises. Un autre problème, notamment au début, a été l'absence d'objectifs de réduction de la pollution bien définis. De ce fait, les entreprises ont parfois pu constituer des réserves de permis, ce qui s'est traduit par de très faibles volumes d'échange de permis et des signaux-prix brouillés. Ces problèmes ont été aggravés par le fait que les systèmes n'opéraient pas à une échelle suffisamment grande. Comme ils se limitaient généralement

Graphique 2.13. **Prix moyen de la pollution de l'eau**

Note : Le prix moyen de la pollution de l'eau est calculé en divisant le produit total des redevances sur les eaux usées par le volume total des rejets d'eaux usées.

Source : OCDE et MEP.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788113>

à un secteur géographique restreint, tel qu'une ville ou une partie de collectivité territoriale, ils n'ont généralement réuni qu'un faible nombre de participants et l'envergure potentielle du marché s'en est trouvée réduite.

### **Pour l'avenir, il importera de mettre davantage l'accent sur l'amélioration de la mise en œuvre**

Bien que le bilan des redevances et des systèmes d'échange de permis de pollution soit mitigé jusqu'ici en Chine, le douzième plan quinquennal prône le recours aux mécanismes du marché pour lutter contre la pollution, et la tarification du carbone est l'un des volets de la stratégie à plus long terme de maîtrise des émissions de GES et de respect des obligations internationales en rapport avec le changement climatique (Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, 2011). C'est dans ce contexte que le gouvernement met en place de nouveaux systèmes pilotes d'échange de permis d'émission de CO<sub>2</sub> dans sept collectivités territoriales : les provinces de Guangdong et Hubei, et les villes de Beijing, Chongqing, Shanghai, Shenzhen et Tianjin. Une partie de ces systèmes commenceront à fonctionner en 2013, pour certains selon des modalités provisoires, et les autres en 2014. Ils seront autonomes au départ, mais pourraient être regroupés en un système national unique à terme. Les échanges se dérouleront dans le cadre de structures locales qui avaient été créées au départ pour faciliter la vente d'actifs publics, et qui pourraient être mises à contribution à l'avenir pour d'autres instruments environnementaux que les permis d'émission de CO<sub>2</sub>. Au cours de la première phase, les permis seront attribués gratuitement aux entreprises concernées.

Dans le cadre de chaque système, le plafond d'émission sera défini en fonction des objectifs locaux déterminés dans le douzième plan quinquennal. Ces objectifs étant exprimés en intensités d'émission et non en volumes d'émission absolus, les autorités locales devront estimer l'augmentation prévisible de la production industrielle et se servir

de cette estimation pour calculer le plafond. Les secteurs concernés varient selon les systèmes, mais la production d'électricité et les secteurs industriels gros consommateurs d'énergie et à forte intensité d'émission en font généralement partie. Le système pilote couvrant le plus vaste territoire, celui de la province de Guangdong, s'appliquera lors de la première phase à quelque 800 entreprises qui figurent parmi les principaux émetteurs et appartiennent à neuf secteurs : production d'électricité, ciment, céramique, pétrochimie, sidérurgie, textiles, métaux non ferreux, matières plastiques et papier. Ces entreprises représentent au total 60 % environ de la consommation d'électricité industrielle de la province.

La décision de créer des systèmes pilotes distincts visait à permettre au gouvernement de recueillir un grand nombre d'informations pour déterminer la meilleure façon de mettre en place un dispositif plus vaste au niveau national. Certaines caractéristiques de ces systèmes limiteront toutefois l'utilité des expériences pour l'action des pouvoirs publics. Ainsi, l'interdiction des échanges entre territoires économiquement hétérogènes restreint les possibilités de transactions et augmente ainsi le coût global de réduction des émissions. De plus, en ce qui concerne Beijing, qui importe la majeure partie de son électricité d'autres collectivités chinoises, les émissions indirectes dues à la consommation d'électricité lui seront imputées en appliquant un niveau d'intensité d'émission moyen présumé. Comme la façon dont l'électricité est produite n'entre pas en ligne de compte dans ce calcul, l'incitation en faveur du passage à une production d'électricité plus propre est faible. Par ailleurs, du fait de l'absence d'échanges entre les systèmes, il est impossible pour les pouvoirs publics d'identifier certains problèmes qui pourraient se poser lors du passage à un dispositif national unique. En cas de prorogation des systèmes pilotes, il pourrait donc être utile d'unifier certains d'entre eux et d'observer la transition.

Le fait que ces systèmes pilotes soient destinés à fonctionner pendant une période relativement courte complique également leur évaluation. On voit mal, dans ces conditions, comment ils pourraient créer les incitations économiques voulues pour amener les entreprises à réaliser de coûteux investissements à long terme pour, par exemple, développer les moyens de production d'énergie renouvelable. Un aspect positif est qu'une partie au moins des systèmes ont la possibilité de fonctionner à une échelle suffisamment grande pour surmonter bon nombre de problèmes auxquels se sont heurtées les précédentes expériences de la Chine en matière de systèmes d'échange de permis d'émission. Le système de Guangdong, notamment, qui concerne une province de plus de 100 millions d'habitants dont l'économie a une taille similaire à celle de la Turquie, pourrait déboucher sur un marché d'une envergure comparable à certains marchés nationaux.

Un dispositif de tarification du carbone, qu'il s'agisse d'un système d'échange de permis ou d'une taxe carbone, doit intégrer plusieurs éléments clés pour fonctionner sans accroc et permettre d'atteindre les objectifs de réduction des émissions qui lui sont assignés (encadré 2.2). Dès le départ, il doit s'inscrire dans un cadre institutionnel crédible qui donne aux entreprises des certitudes, et l'expérience acquise en la matière en Chine et dans d'autres pays livre plusieurs enseignements utiles à cet égard. Les difficultés auxquelles se sont heurtés les systèmes d'échange et les redevances en Chine soulignent la nécessité d'un cadre juridique clair et efficace au niveau national. Il est difficile d'envoyer des signaux clairs et stables aux entreprises et aux investisseurs dans le contexte d'un système d'échange de permis, comme l'illustre la volatilité du prix du carbone dans le SEQE de l'UE. Il est primordial de définir un plafond approprié et d'éviter

### Encadré 2.2. **Caractéristiques essentielles d'une tarification efficace des émissions de carbone**

La tarification du carbone peut être mise en place au travers d'une taxe carbone ou d'un système d'échange de permis d'émission. La deuxième solution revient à instituer, par voie réglementaire, un marché des droits de polluer fondés sur la détention de permis de pollution. Une taxe ou un système d'échange conçu et mis en œuvre de manière efficace peut permettre d'atteindre les objectifs définis en matière d'émissions de carbone au moindre coût. Cependant, si des éléments essentiels de l'un ou l'autre instrument sont mal conçus ou appliqués, son fonctionnement et son efficacité peuvent s'en trouver compromis. En l'occurrence, une méthode rigoureuse et efficace de tarification du carbone doit notamment présenter les caractéristiques suivantes :

- La **couverture** définit quels secteurs, quelles entreprises et, dans le cas d'un dispositif circonscrit géographiquement, quels territoires voient leurs émissions taxées ou soumises à l'obligation de détention d'un permis. Dans l'idéal, elle devrait être la plus large possible afin d'intégrer dans le dispositif une grande diversité de pollueurs. De fait, le principe de base d'un système d'échange de permis est que les mesures de réduction des émissions sont mises en œuvre par les entreprises qui peuvent le faire au moindre coût, et que le coût global de la réduction des émissions est d'autant plus bas que la couverture est vaste. Au besoin, la couverture peut être modifiée au fil du temps : par exemple, le système peut s'appliquer au départ à un éventail relativement restreint d'entreprises ou d'industries très polluantes et être ensuite élargi.
- Il est essentiel de disposer de systèmes **de suivi, de notification et de vérification** efficaces et fiables. Comme d'autres types de marchés, celui institué par un système d'échange de permis d'émission a besoin d'informations pertinentes pour fonctionner efficacement. Des informations peu fiables ou incomplètes suscitent des incertitudes, mettent en péril le bon fonctionnement du marché et peuvent en fin de compte saper la confiance à l'égard du dispositif et, partant, sa viabilité. Les carences informationnelles peuvent aussi entraver la perception d'une taxe carbone.
- Un système de **sanctions** clairement définies doit être appliqué de façon transparente et rigoureuse à l'encontre des entreprises qui ne paient pas les sommes dues au titre de la taxe carbone ou qui, dans le cadre d'un système d'échange de permis, ne détiennent pas les permis correspondant à leurs émissions. Dans le cas d'un système d'échange, le coût de ces sanctions doit être supérieur à la valeur des permis manquants afin que les entreprises soient incitées à détenir suffisamment de permis.

En outre, un système d'échange de permis d'émission doit être assorti d'un objectif clairement défini qui entraîne une certaine rareté des droits de polluer et attribue un prix à la pollution, ainsi que d'un mécanisme d'allocation des permis.

- L'**objectif** peut prendre la forme d'un plafond, exprimé en unités physiques, que ne doivent pas dépasser les émissions totales au cours d'une période donnée. Une autre solution consiste à définir un objectif relatif (exprimé sous forme de taux), c'est-à-dire à exiger que le volume d'émissions par unité produite soit ramené à un niveau donné. Dans cette configuration, les entreprises qui font mieux que respecter l'objectif d'intensité d'émission défini se voient attribuer des crédits, tandis que celles qui n'arrivent pas à atteindre l'objectif sont obligées d'acheter des crédits auprès des premières.

### Encadré 2.2. **Caractéristiques essentielles d'une tarification efficace des émissions de carbone** (suite)

- La méthode d'**attribution** des permis aux pollueurs a des conséquences importantes sur le plan de la distribution des richesses, car ces permis ont une valeur. L'attribution à titre gratuit dote les entreprises d'actifs de valeur, alors que si on oblige les entreprises à payer leurs permis au départ, on est dans une situation où la population, par l'intermédiaire du gouvernement, reçoit une compensation au titre des droits de polluer qu'elle leur a octroyés. L'allocation gratuite peut se faire sur la base des « droits acquis », c'est-à-dire en fonction des émissions antérieures, ou sur la base d'une valeur de référence telle qu'une moyenne sectorielle. Les pouvoirs publics peuvent aussi décider d'attribuer les permis par voie d'enchères. Une troisième solution consiste à distribuer une partie des permis gratuitement et à vendre aux enchères la partie restante.

Source : Reinaud et Philibert (2007).

d'attribuer trop de permis, d'où la nécessité d'une évaluation précise des émissions du moment. Bien qu'une intervention publique directe dans le fonctionnement d'un système d'échange de permis ne soit généralement pas jugée souhaitable en raison du risque d'inefficacité, certaines interventions peuvent être bénéfiques, voire nécessaires. En cas de fortes incertitudes au sujet du prix de la pollution, le gouvernement peut orienter les prix au moyen d'un plafond (en attribuant la quantité de permis supplémentaires nécessaires pour limiter la hausse des prix) ou imposer un prix plancher en réduisant le nombre de permis délivrés ou en achetant sur le marché. La possibilité de telles interventions pourrait être prévue dès la conception du système pour éviter de mauvaises surprises. Idéalement, la tarification du carbone devrait concerner le plus possible de sources de pollution. Dans la pratique, cette démarche peut se heurter à des difficultés politiques, et les recettes tirées de la tarification du carbone peuvent être recyclées pour atténuer les résistances. Dans le cas d'un système d'échange de permis d'émission, l'attribution des permis par voie d'enchères procure des recettes qui peuvent être employées pour faciliter la mise en œuvre et permet en plus d'éviter les litiges entre pollueurs que peuvent faire naître les modalités d'attribution de permis gratuits.

Comme indiqué précédemment, les autorités chinoises ont eu recours à un large éventail d'instruments économiques et autres, ce qui peut être une manière efficace d'atteindre les objectifs de la politique de l'environnement. Toutefois, s'ils ne sont pas conçus et appliqués avec soin, les différents instruments peuvent empiéter les uns sur les autres, d'où une efficacité moindre des mesures fondées sur les mécanismes du marché et des coûts de lutte contre la pollution plus importants. À titre d'exemple, si l'on instaure des normes technologiques dans le but de faire baisser des émissions qui sont par ailleurs soumises à un système d'échange de permis, on limite la possibilité pour les entreprises de choisir la méthode de réduction des émissions la moins coûteuse pour elles. Il est d'ailleurs révélateur que l'un des systèmes d'échange de permis les plus efficaces mis en place, celui qui cible les émissions de SO<sub>2</sub> aux États-Unis, ait fonctionné en grande partie sans normes complémentaires (Chan et al., 2012). Un autre aspect à prendre en considération pour assurer l'efficacité et l'efficacé d'un système d'échange de permis concerne les interactions avec les taxes et redevances qui pénalisent directement ou indirectement les mêmes émissions, par exemple tout type de taxe sur les combustibles fossiles dans le contexte d'un système d'échange de permis d'émission de CO<sub>2</sub>. Si l'on part du principe

qu'un système d'échange est contraignant, dans la mesure où il plafonne le volume des émissions à un niveau inférieur à celui qui aurait été atteint en l'absence d'intervention publique, tout instrument supplémentaire peut être redondant en ce qu'il ne suscite pas de réduction supplémentaire des émissions totales (OCDE, 2011c). Par exemple, en présence d'un système d'échange de permis, l'instauration de nouvelles taxes ou redevances ou le relèvement de celles en vigueur aurait simplement pour effet de réduire la demande de permis et de faire baisser le prix d'équilibre de ceux-ci, mais le volume total des émissions n'en serait pas modifié. Aussi importe-t-il de concevoir les taxes et autres mesures concernées de telle façon qu'elles créent des incitations cohérentes en faveur de l'abaissement de la pollution.

L'analyse de l'impact d'une tarification du carbone à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable (EGC) de l'économie chinoise montre que la mise en place d'un prix du carbone modeste de 10 CNY par tonne et le recyclage des recettes correspondantes sous forme de baisses d'impôts aboutiraient à moyen terme à un niveau des émissions inférieur de 1 % à celui qui aurait été atteint en cas de politiques inchangées, et n'affecteraient quasiment pas le niveau du PIB (encadré 2.3). Un prix du carbone plus élevé serait donc nécessaire pour atteindre l'objectif des pouvoirs publics de réduire de façon substantielle l'intensité carbone dans les années à venir. L'analyse souligne aussi qu'à l'instar de toute réforme qui modifie les prix relatifs, la tarification du carbone entraînerait un redéploiement de ressources dans l'économie, avec en l'occurrence une contraction des secteurs à relativement forte intensité de carbone au profit d'autres. Elle favoriserait également un nouveau rééquilibrage tant sur le plan intérieur que sur le plan extérieur, et irait ainsi dans le sens d'objectifs plus généraux de l'action gouvernementale.

Comme nous l'avons vu, la tarification pourrait passer par un système d'échange de permis d'émission ou par une taxe, qui sont équivalents en présence d'une concurrence parfaite et en l'absence d'incertitudes (OCDE, 2009). Cependant, même en cas de concurrence parfaite, chaque instrument présente des avantages et des inconvénients qu'il convient de prendre en considération pour déterminer l'option optimale dans le contexte de la Chine. Une taxe apporte des certitudes quant au coût de la pollution, mais il peut être difficile de prévoir avec exactitude la réaction des agents à son instauration et donc son impact précis sur les émissions. À l'inverse, un plafond imposé dans le cadre d'un système d'échange de permis d'émission lève les incertitudes concernant le niveau maximum des émissions, mais ne permet pas de prévoir le prix du carbone et, partant, l'impact sur les agents. Une taxe peut permettre de limiter la charge administrative par rapport à un système d'échange de permis, dont la régulation est plus complexe, ce qui n'est pas un mince avantage au vu des difficultés rencontrées jusqu'ici en Chine.

Selon le bilan qui sera tiré des systèmes pilotes d'échange de permis d'émission de carbone, il sera peut-être préférable de procéder par phases en matière de tarification du carbone, en commençant par réformer la fiscalité des combustibles fossiles avant de l'élargir moyennant l'instauration d'une taxe carbone. À un stade ultérieur, des échanges de permis d'émission de carbone pourraient être mis en place et devraient idéalement être couplés à terme à d'autres systèmes internationaux. Quelle que soit la méthode de tarification du carbone choisie, vu que le secteur de la production d'électricité contribue largement aux émissions, il est crucial de faire en sorte que les prix de l'électricité puissent augmenter pour suivre l'évolution des coûts de production (AIE, 2012e). En plus de mettre en place une tarification du carbone, il convient de transformer le système de redevances de pollution en un véritable dispositif fiscal, en confiant la perception aux autorités fiscales

et en versant les recettes au budget de l'État au lieu de les affecter à des projets d'environnement. Cette évolution permettrait d'asseoir la lutte contre les infractions sur des bases juridiques plus solides et d'améliorer les incitations au recouvrement. Parallèlement, les redevances devraient être augmentées pour qu'elles incitent davantage à réduire la pollution, et les pouvoirs publics devraient s'engager à les ajuster fréquemment pour tenir compte de l'inflation et de l'évolution des coûts de pollution et de réduction de la pollution.

La mise en œuvre d'une stratégie efficace de tarification du carbone et d'autres polluants favoriserait le développement des énergies renouvelables. Dans plusieurs pays de l'OCDE, cette démarche est complétée par d'autres mesures, et comme on l'a vu, la Chine a choisi de stimuler le développement des renouvelables par divers moyens, dont la mise en place de tarifs d'achat pour l'électricité solaire et éolienne. Un principe fondamental pour fixer les tarifs d'achat est que la subvention implicite doit être en phase avec le coût des pollutions qu'on entend ainsi combattre. À cette aune, les tarifs d'achat pratiqués en Chine sont relativement modestes, même s'ils sont suffisamment généreux pour susciter de nouveaux investissements (AIE, 2011a). Pour l'avenir, en attendant qu'un cadre plus complet de tarification de la pollution soit en place, les énergies renouvelables devraient bénéficier d'un soutien d'un niveau approprié qui cadre avec les objectifs environnementaux. Parallèlement, il convient de s'attaquer aux problèmes qui ont entravé un développement efficient des énergies renouvelables, à commencer par le déficit de coordination des projets d'électricité éolienne. Certaines améliorations sont déjà à signaler à cet égard. Le processus d'approbation de tous les nouveaux projets éoliens a ainsi été centralisé, ce qui devrait contribuer à éviter que l'on autorise des projets sans se soucier suffisamment de leur raccordement au réseau, comme l'ont fait des autorités locales dans le passé (Ni et Yang, 2012). Cela étant, pour apporter des solutions à des problèmes plus fondamentaux comme la gestion de la variabilité des charges et le transport de l'électricité dans le pays, il faudra une approche bien coordonnée de la gestion et de l'expansion du réseau (AIE-ERI, 2011).

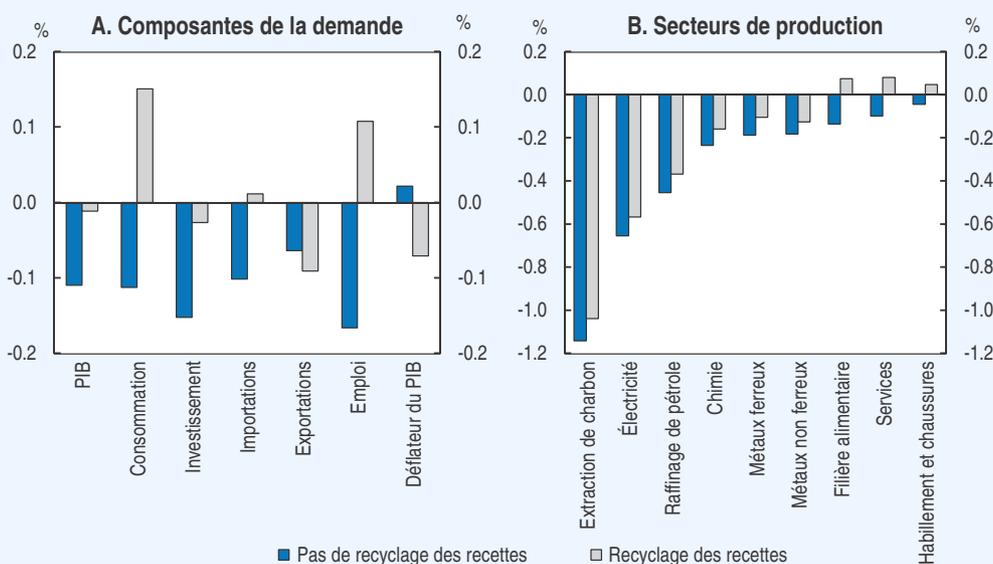
### Encadré 2.3. Évaluation de l'impact de la tarification du carbone en Chine

À l'instar de toute réforme majeure, l'introduction d'une tarification du carbone peut avoir des effets économiques de nature très diverse. De par ses répercussions sur les coûts de production et les coûts énergétiques, elle modifie les prix relatifs des biens et services. Il en résulte une redistribution de la demande entre les différents secteurs et une réaffectation des ressources, capital et main-d'œuvre compris. Normalement, certains secteurs de l'économie se contractent tandis que d'autres connaissent une expansion. Les effets de la tarification du carbone en Chine sont examinés ici à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable de l'économie chinoise qui a été mis au point par le Centre d'information d'État du gouvernement chinois avec le concours de l'Université Monash. Ce modèle repose sur le tableau d'entrées-sorties de l'économie chinoise de 2007 et intègre 137 secteurs de production. La production se fonde sur les apports de capital, d'énergie, de travail et de terrains, le travail étant différencié pour tenir compte des différences de qualifications entre travailleurs tandis que les approvisionnements en énergie primaire se présentent sous la forme de charbon ou d'un mélange de pétrole et de gaz. Les différents facteurs de production sont substituables, y compris les différents types d'énergie.

### Encadré 2.3. Évaluation de l'impact de la tarification du carbone en Chine (suite)

L'impact d'un prix du carbone de 10 CNY par tonne est envisagé dans le cadre de deux scénarios, qui semblent tous deux indiquer que l'effet à moyen terme sur l'économie serait relativement modéré dans l'ensemble. Les deux scénarios prennent pour hypothèse que la tarification du carbone est pleinement répercutée sur les prix de l'électricité. Dans le premier, le PIB est inférieur d'environ 0.1 % à celui du scénario de référence sans prix du carbone (ni mesure gouvernementale contraignante particulière), ce qui correspond seulement à un léger ralentissement de la croissance à court terme, tandis que les émissions de carbone sont inférieures d'à peine plus de 1 % (graphique 2.14A). Les prix intérieurs augmentent, d'où une appréciation du taux de change réel. La consommation baisse, tout comme l'investissement intérieur, sous l'effet de la diminution du taux de rendement réel. L'emploi global cède un peu moins de 0.2 % par rapport au scénario de référence. Comme prévu, la tarification du carbone a des incidences négatives plus fortes sur les secteurs gros consommateurs d'énergie, l'extraction de charbon et la production d'électricité reculant respectivement de 1.1 % et 0.7 % environ (graphique 2.14B).

Graphique 2.14. Simulation de l'impact de la tarification du carbone sur l'économie chinoise



Note : Le graphique présente les variations par rapport à un scénario de référence sans tarification du carbone. Les services s'entendent hors commerce de gros et transports.

Source : Centre d'information d'État.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788132>

Dans le second scénario, la tarification du carbone est sans incidence sur les recettes, les plus-values de recettes étant réinjectées dans l'économie au moyen de l'abaissement des taxes à la consommation. L'impact global est plus modéré que dans le premier scénario : le PIB ne recule que légèrement, et la baisse des émissions de carbone n'est que légèrement plus faible. Si l'impact global est différent dans ce deuxième scénario, c'est notamment parce que la consommation augmente du fait de la baisse des taxes, ce qui a pour conséquence d'améliorer l'équilibre intérieur de l'économie et de stimuler la production dans certains secteurs. L'emploi augmente sous l'effet de la substitution du travail à l'énergie. Sur le plan extérieur, l'excédent commercial diminue. En outre, la production augmente dans les industries légères et les services (hors transports et commerce de gros), tandis qu'elle baisse dans les industries à plus forte intensité énergétique et capitalistique.

## Efficacité de la planification et rigueur des normes sont également deux impératifs

### ***La maîtrise de la planification urbaine occupe une place importante dans la stratégie à long terme pour l'environnement et l'urbanisation***

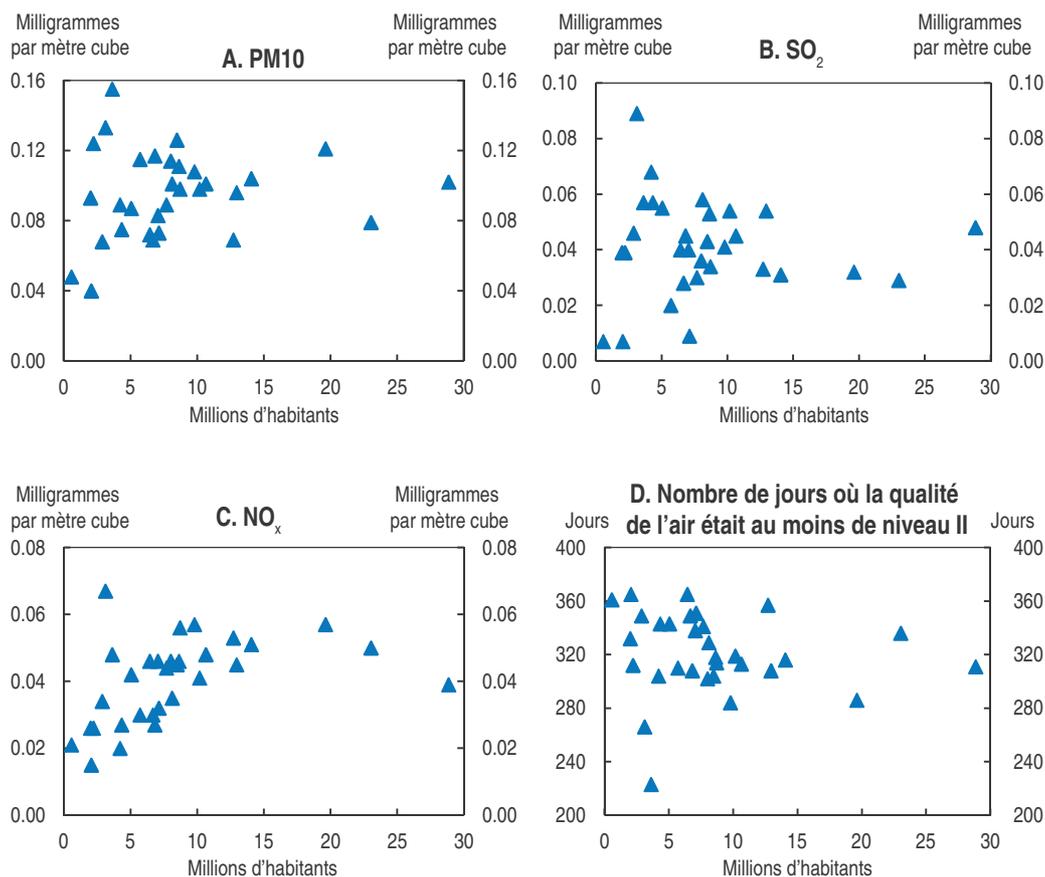
Comme on l'a vu, les taux d'urbanisation demeurent relativement faibles comparés à ceux de nombreux autres pays, mais ils ont tendance à augmenter. Il est important, pour accompagner la croissance des villes, que les cadres d'action tiennent compte des effets environnementaux négatifs possibles et des autres phénomènes liés à l'urbanisation tels que la congestion et la concentration de la pollution et des déchets. Les politiques en faveur des villes vertes viseront non seulement des objectifs strictement environnementaux mais également des objectifs économiques et urbanistiques. La main-d'œuvre aura tendance à se déplacer vers les villes plus propres et plus agréables et pourra à l'inverse demander des compensations si elle doit travailler dans des environnements pollués moins attrayants, ce qui engendrera des coûts supplémentaires pour les entreprises. Cette tendance devrait plus particulièrement concerner la main-d'œuvre hautement qualifiée nécessaire pour assurer le développement des industries de service à plus forte valeur ajoutée, qui est généralement plus mobile. De fait, on constate que la hausse des niveaux de pollution dans les villes chinoises fait baisser les prix de l'immobilier (Zheng et al., 2011). La qualité de l'air dans les zones urbaines dépend de nombreux facteurs dont les politiques locales, la géographie et les structures économiques. En Chine, il n'existe pas toujours de relation claire entre la taille des villes et la pollution de l'air, ce qui permet de penser que la croissance des grandes agglomérations n'est pas nécessairement synonyme de dégradation de la qualité de l'air en zone urbaine (graphique 2.15). Si les concentrations ambiantes de  $\text{NO}_x$  tendent effectivement à augmenter avec la population, sous l'effet probablement de l'utilisation accrue de véhicules à moteur, les concentrations de  $\text{SO}_2$  et de  $\text{PM}_{10}$  et la qualité générale de l'air n'apparaissent guère liées à la dimension des villes.

L'expérience internationale montre que la forme urbaine, et en particulier la densité démographique, joue un rôle déterminant dans la performance environnementale des villes (OCDE, 2012c). Si elles sont soigneusement planifiées et aménagées, les villes compactes peuvent offrir de nombreux avantages. Premièrement, la réduction des distances à parcourir, la viabilité financière accrue des transports publics et la moindre dépendance vis-à-vis des véhicules à moteur se traduisent par des économies d'énergie et de plus faibles taux de pollution. Deuxièmement, la densification peut accroître l'efficacité énergétique des bâtiments et des services publics ainsi que les possibilités d'utiliser des installations de cogénération et des réseaux intelligents qui favorisent les économies d'énergie. Troisièmement, les villes compactes permettent de mieux utiliser les ressources en sol et de conserver les terres agricoles et les réserves naturelles situées en périphérie, tout en évitant la fragmentation du tissu urbain. Quatrièmement, les villes compactes présentent des avantages en termes de mobilité, d'accès aux services sociaux et de qualité de vie. Enfin, l'accès à des réseaux de transport fiables et bien conçus peut faire reculer la congestion et réduire les coûts d'exploitation des entreprises et les temps de trajet domicile-travail.

Selon certaines données empiriques recueillies récemment dans les grandes villes chinoises, la compacité, évaluée à l'aide de différentes variables dont la densité de population, est associée à de meilleures performances environnementales et une efficacité

Graphique 2.15. **Démographie et pollution de l'air dans les villes chinoises**

En 2010



Note : Les données démographiques ne concernent que les districts urbains.

Source : Annuaire statistique de la Chine

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788151>

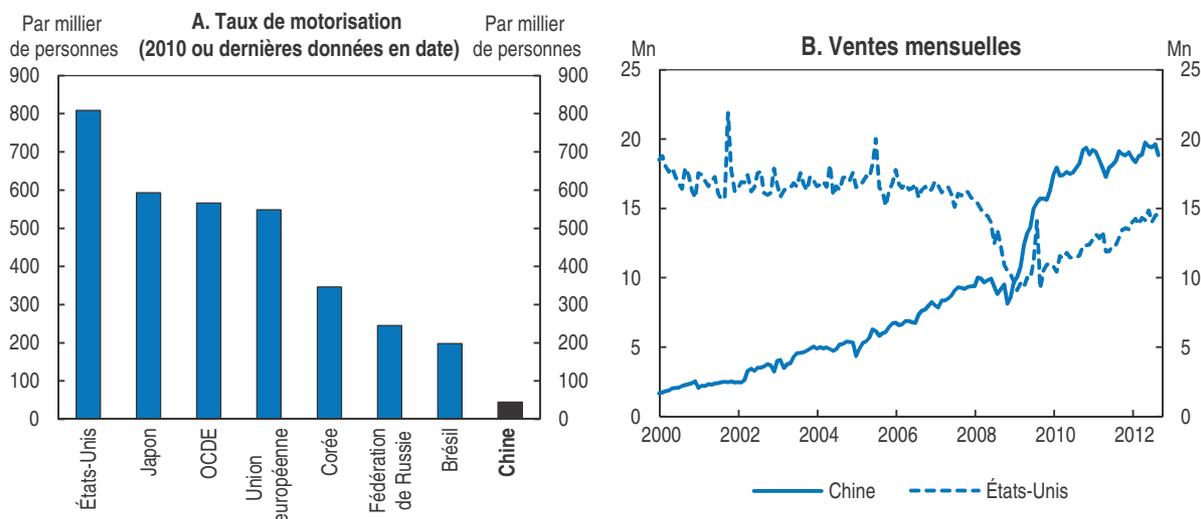
énergétique accrue (Liu et al., 2012). Dans les zones urbaines chinoises, les émissions de carbone proviennent majoritairement des installations industrielles notamment des centrales électriques et, dans certaines villes, elles atteignent des niveaux élevés par rapport aux chiffres enregistrés à l'étranger (Sugar et al., 2012 ; Wang et al., 2012b). Toutefois, la densité des villes chinoises a contribué à limiter les émissions de carbone des sources non industrielles, notamment des transports. Comme on l'a vu au chapitre 1, alors que l'urbanisation se poursuit, la densité des villes chinoises est restée élevée par rapport aux autres pays. Pour l'avenir, la maîtrise de la planification et le renforcement des investissements dans les transports publics contribueront à la réalisation des objectifs, environnementaux en particulier.

### **Les normes et pratiques environnementales doivent être améliorées pour appuyer les approches fondées sur le jeu du marché**

En Chine, les taux de motorisation restent faibles par rapport à ceux des autres pays, mais ils sont actuellement en forte progression (graphique 2.16A). La Chine est aujourd'hui le premier marché de véhicules à moteur neufs et devance désormais les États-Unis ; son parc pourrait être le plus important du monde dans dix ans (graphique 2.16B) (Huo et Wang, 2012). Conscient des problèmes environnementaux que cela implique, le

gouvernement a pris des mesures pour réduire la consommation d'énergie des véhicules à moteur et leurs émissions polluantes. Certaines, comme l'abaissement des taxes à l'achat pour les voitures économes en énergie, sont appliquées au niveau national. Dans d'autres domaines, ce sont les régions et les villes les plus grandes et les plus avancées économiquement qui prennent les devants (Hao et al., 2011). La ville de Shanghai s'est ainsi dotée d'un système visant à décourager l'achat de véhicules à moteur en limitant le nombre d'immatriculations et en vendant aux enchères les nouvelles plaques. L'imposition de limites strictes et la hausse des revenus ont eu pour effet une forte augmentation du prix moyen des plaques d'immatriculation qui dépassait 64 000 CNY (10 000 USD) au milieu de l'année 2012. À Beijing, les mesures qui avaient été prises au moment des Jeux olympiques de 2008 pour limiter l'utilisation de véhicules à moteur ont été maintenues et la politique actuelle dissuade l'utilisation quotidienne des mêmes véhicules. En 2012, la ville de Guangzhou a à son tour opté pour un système mixte de loterie et de vente aux enchères.

Graphique 2.16. Taux de motorisation et ventes de véhicules à moteur



Source : CEIC, Datastream et Indicateurs du développement dans le monde.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932788170>

Cependant, on constate que ces mesures sont parfois contournées : par exemple, certains résidents de Shanghai immatriculent leurs véhicules dans les villes voisines pour payer moins cher (Wang, 2010). D'autres reprochent aussi à ces mesures d'être moins efficaces que d'autres, qui font directement augmenter le coût des véhicules à moteur. Il semble préférable, lorsque les pouvoirs publics souhaitent rationner les plaques d'immatriculation, de les mettre aux enchères car cette solution est économiquement plus efficace qu'un système de loterie. Il serait toutefois plus judicieux de cibler l'utilisation des véhicules à moteur en relevant notamment les taux des taxes sur les carburants et en appliquant des redevances de congestion, comme l'ont fait certains pays comme Singapour et la Suède (OCDE-FIT, 2010).

Comme dans les pays de l'OCDE, la stratégie adoptée par la Chine pour lutter contre la pollution des véhicules à moteur réserve une place importante à l'application de normes d'émissions pour les véhicules légers et les poids-lourds neufs. Un système national basé

sur les normes Euro de l'UE a été établi en 2000, après quoi les normes ont été progressivement durcies pour abaisser les limites d'émission des principaux polluants. La norme Chine IV, qui est l'équivalent de la norme Euro V, mise en place en 2009, est actuellement déployée à l'échelle nationale et il est même prévu, dans un certain nombre de zones du pays économiquement plus avancées notamment Beijing, de passer à la norme Chine V qui est encore plus stricte. Selon les indications disponibles le renforcement progressif des normes d'émissions à Beijing a joué un rôle majeur dans la réduction des émissions des principaux polluants des véhicules à moteur, qu'il s'agisse du CO, des hydrocarbures, des NOx ou des particules, alors que le parc automobile est en pleine expansion (Wu et al., 2011). De fait, si ces mesures n'avaient pas été prises, ces émissions auraient continué d'augmenter durant les années 2000 avec les effets négatifs que l'on connaît sur la qualité de l'air locale et sur la santé. Au plan national, un renforcement des normes apparaît également important pour lutter contre les émissions des véhicules à moteur plus anciens de moindre qualité qui représentent une part disproportionnée des émissions atmosphériques polluantes. Alors qu'ils représentaient moins de 13 % du parc automobile national en 2010, les véhicules antérieurs à la norme Chine I étaient responsables de plus de la moitié des émissions de particules de tout le parc de véhicules (MPE, 2011c).

Les normes d'émissions contribuent certes à la maîtrise de la pollution mais leur efficacité dépend de la qualité du gazole et de l'essence. De nombreuses technologies destinées à réduire les émissions de NOx et de particules des véhicules à moteur nécessitent, pour obtenir les meilleurs résultats, des carburants à faible teneur en soufre et, dans le cas des filtres à particules des véhicules diesel, la meilleure solution technologique exige des carburants dont la teneur en soufre est inférieure à 50 ppm (Sharpe et al., 2011). Certains progrès ont été réalisés pour améliorer la qualité des carburants en Chine et les carburants au plomb ont ainsi été éliminés au début des années 2000. Toutefois, des efforts doivent encore être faits sur d'autres fronts, notamment pour réduire la teneur en soufre des carburants. La norme nationale actuelle fixe à 150 ppm et 350 ppm la teneur en soufre de l'essence et du gazole respectivement, même si, une fois encore, certaines villes comme Beijing ont réussi à appliquer des normes plus strictes (Ma et al., 2012). Ces chiffres dépassent très largement les résultats des pays les plus performants et les niveaux qu'il faudrait respecter pour tirer le meilleur parti du renforcement des normes d'émissions des véhicules.

Le problème de la teneur en soufre est si aigu qu'il a retardé la mise en œuvre des normes d'émissions Chine IV pour les véhicules diesel dans certaines zones, et a fait que le gouvernement a eu du mal à atteindre les objectifs de réduction de la pollution atmosphérique du douzième plan quinquennal en ce qui concerne les NOx notamment. Cela est particulièrement regrettable étant donné que la pollution imputable aux véhicules diesel représente une part disproportionnée des émissions totales de certains types de véhicules à moteur (MPE, 2011c). Pour produire des carburants plus propres, il faudrait que les grandes raffineries du pays investissent dans de nouvelles installations coûteuses. L'essence et le gazole sont vendus à un prix inférieur à leur coût et cette pratique fait qu'il est difficile de répercuter les coûts plus élevés des carburants moins polluants sur les consommateurs. Toutefois, compte tenu de l'évolution récente des politiques de tarification évoquée plus haut, cet obstacle n'en est plus vraiment un et le gouvernement devrait s'employer à relever les normes applicables aux carburants et faire en sorte que les prix de détail reflètent le coût des carburants de qualité supérieure. Il pourrait dans le

même temps ouvrir davantage le secteur du raffinage à la concurrence afin de réduire les coûts associés à la transition vers des carburants plus propres. L'action de certaines villes qui, comme Beijing, font œuvre de pionnier montre que le durcissement des normes d'émissions et de carburants peut limiter la pollution imputable aux véhicules à moteur. L'application dans tout le pays des normes chinoises les plus avancées, dont le niveau sera relevé au fil du temps, devrait cependant figurer parmi les grandes priorités du gouvernement central.

Comme on l'a indiqué, les véhicules à énergies alternatives, y compris les véhicules électriques, font partie des secteurs stratégiques bénéficiant du soutien actif du gouvernement et pourraient aussi apporter une réponse au défi que pose l'augmentation de la consommation d'énergie et de la pollution du secteur des transports. Bien que les véhicules électriques n'émettent pas directement de polluants, leur valeur environnementale dépend largement de la façon dont l'électricité qu'ils consomment est produite et du lieu de production. Si les approvisionnements en électricité proviennent en grande partie d'énergies renouvelables et d'autres sources d'énergie plus propres, les véhicules électriques peuvent réduire sensiblement la pollution. En revanche, s'ils laissent la part belle à des sources plus polluantes telles que le charbon, comme c'est le cas en Chine, les voitures électriques pourraient en réalité aggraver les problèmes de pollution atmosphérique. De fait, une analyse a récemment indiqué que, compte tenu de la forte dépendance du pays vis-à-vis du charbon, les véhicules électriques étaient en fin de compte plus polluants que les véhicules à essence classiques dans les villes chinoises (Ji et al., 2012). De plus, les estimations ont montré que, même en tenant compte du caractère plus local des émissions des véhicules classiques, le nombre de décès prématurés à mettre au compte des véhicules électriques était plus élevé, ce qui remet gravement en cause les politiques actuelles en faveur de ce type de véhicule.

La consommation d'énergie des bâtiments en Chine est inférieure à celle de bien des pays de l'OCDE, ce qui s'explique par le fait que la superficie bâtie par habitant y est plus faible, de même que la consommation d'énergie par unité de surface plancher en raison de différentes normes de régulation thermique (Zhang et al., 2010b). Il sera important cependant, compte tenu du processus d'urbanisation et de la hausse attendue de la superficie bâtie à usage résidentiel et commercial (en valeur absolue et par habitant), de promouvoir des bâtiments économes en énergie. Dans les années 90, la Chine a établi un système obligatoire de normes d'efficacité énergétique pour les bâtiments neufs qui a été progressivement renforcé dans différentes parties du pays. La mise en application de ces normes s'est tout d'abord révélée difficile et en 2005, seulement la moitié environ des nouveaux bâtiments étaient en conformité au stade de la conception et moins d'un quart, à celui de la construction (Bin et Jun, 2012). Pour répondre à ce problème, le ministère du Logement et du Développement rural et urbain (MLDRU) a mis en place un nouveau système d'inspection dans la plupart des provinces et, en 2010, plus de 95 % des bâtiments respectaient les normes au stade de la conception et de la construction. Les pouvoirs publics ont maintenant lancé un programme visant à assurer que d'ici à 2015, 20 % de tous les nouveaux bâtiments se conformeront aux nouvelles normes plus élevées d'efficacité énergétique.

Parallèlement, les normes d'efficacité énergétique des produits de consommation ont été également relevées (Yuan et al., 2011). En 2005, le gouvernement a lancé un nouveau système d'étiquetage énergétique pour les climatiseurs et les réfrigérateurs qui, depuis, a été étendu à une plus large gamme de produits et modifié par l'ajout de certaines normes

obligatoires. Plus récemment, le gouvernement a interdit la vente d'ampoules à incandescence de 100 watt et plus (CEDR, 2012).

Les normes d'efficacité applicables aux bâtiments ont été complétées par de nombreux dispositifs volontaires de certification verte des bâtiments du type de ceux qui existent dans les pays de l'OCDE. Les deux principaux sont le système « à trois étoiles » mis au point par le MLDRU, et le dispositif de certification du cadre bâti LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) qui vient des États-Unis. Si relativement peu de projets de construction ont jusqu'ici obtenu ce type de certification, ils ont aujourd'hui tendance à se multiplier. Ces dispositifs pourraient donner un coup de pouce aux aménagements immobiliers verts comme cela s'est produit dans les pays de l'OCDE et compléter les normes obligatoires en incitant les promoteurs à répondre à la demande de qualité environnementale et énergétique. Les normes industrielles peuvent elles aussi encourager les mises à niveau pour de meilleures performances énergétiques. Les pouvoirs publics peuvent également avoir un rôle à jouer en comblant les lacunes de l'information dans le cadre d'audits énergétiques des bâtiments lesquels pourront servir de base à des contrats de gestion énergétique. Dans ce modèle, qui a déjà fait ses preuves dans certaines villes chinoises, les mises à niveau énergétiques sont financées par des entreprises tierces qui bénéficient en contrepartie des gains procurés par la réduction des coûts énergétiques.

### ***Les capacités de mise en œuvre et de contrôle de l'application doivent être renforcées***

Le cadre juridique régissant la protection de l'environnement en Chine a été complété par un arsenal très complet de nouvelles lois (McElwee, 2011). La législation de base préexistante a été en outre modernisée et remaniée, et de nouvelles réglementations ont été mises en œuvre pour répondre à l'évolution des impératifs environnementaux. Les révisions récentes apportées à la *Loi sur la procédure civile* marquent également une avancée vers un contrôle plus strict de l'application de la législation environnementale (Song et Ye, 2012). L'évolution des arrangements institutionnels de gouvernance environnementale témoigne de l'importance accrue accordée aux questions d'environnement tout comme la transformation, en 2008, de l'Administration d'état pour la protection de l'environnement qui a été élevée au rang de ministère à part entière sous l'appellation ministère de la Protection de l'environnement (MPE). Le MPE, qui comprend un bureau central et six branches régionales, a pour mission générale de définir les stratégies gouvernementales en matière d'environnement, notamment les éléments à intégrer dans les plans nationaux, et de mettre au point des mesures plus spécifiques et la législation correspondante. En règle générale, le MPE ne mène pas d'activités directes de surveillance ni de contrôle de l'application, lesquelles sont assurées en grande partie par les bureaux de protection de l'environnement (BPE) locaux qui relèvent du MPE mais qui sont en fin de compte contrôlés par les administrations locales. Le principal mécanisme permettant de répercuter les visées et objectifs environnementaux nationaux aux autorités locales chargées de la mise en œuvre et du contrôle de l'application est le « système de responsabilité ciblé » qui établit, entre un niveau d'administration et ses unités subordonnées, un accord spécifiant les mesures à prendre et les objectifs à atteindre. C'est sur cette base que sont évalués les résultats environnementaux des responsables locaux.

L'un des principaux obstacles à la mise en œuvre des politiques d'environnement et la réalisation des objectifs nationaux réside dans le fait que les administrations locales sont parfois confrontées à des incitations contradictoires. Les BPE locaux doivent respecter les directives des autorités locales et n'ont pas toujours été en mesure d'exercer correctement

leurs fonctions de mise en œuvre, les préoccupations environnementales étant éclipsées par d'autres impératifs. Ce problème est apparu clairement au moment du déploiement du plan de relance en réponse à la crise mondiale de 2008, qui a permis de constater que les procédures normales d'évaluation des aspects environnementaux des nouveaux projets proposés étaient ignorées pour ne pas retarder les dépenses (Liu et Raven, 2010). Le contrôle vigilant de l'administration centrale a joué un rôle essentiel dans l'amélioration de la situation, notamment dans la réduction des émissions de SO<sub>2</sub>, et les efforts doivent être poursuivis dans ce sens. Le cadre de mise en application de la législation environnementale pâtit également du faible niveau des amendes infligées aux pollueurs, qui fait que des entreprises ont préféré par le passé payer des amendes plutôt que réduire leurs émissions à chers deniers. Pour remédier à cette situation, le gouvernement a décidé de renforcer les sanctions en relevant le niveau des amendes et en ciblant les pollueurs potentiels afin de les responsabiliser. Lorsqu'une atteinte grave à l'environnement donne lieu à des poursuites aux termes de la *Loi sur la prévention et la maîtrise de la pollution de l'eau*, la personne tenue pour responsable doit acquitter une amende comportant deux composantes, l'une fondée sur le préjudice économique associé au dommage causé, l'autre sur son salaire (Yuan et Wu, 2011).

Dans le douzième plan quinquennal, la sûreté nucléaire et radiologique figure parmi les domaines dans lequel la réglementation environnementale devrait être améliorée en mettant l'accent sur la fiabilité des installations nucléaires et le renforcement des capacités de réglementation et de gestion. Les autorités ont réagi aux événements de Fukushima en réaffirmant l'importance accordée à la sûreté nucléaire, et le gouvernement a très rapidement annoncé que toutes les centrales existantes et en construction feraient l'objet d'un audit de sûreté. À mesure que le nucléaire continue de se développer en Chine, les capacités et l'arsenal réglementaires doivent être renforcés et les réglementations doivent évoluer pour s'aligner sur les meilleures pratiques au niveau international. La législation nucléaire, pour être opérante et efficace, doit comporter plusieurs éléments (OCDE, 2011d). Selon les prévisions, l'industrie devrait connaître un essor sans précédent dans le temps et l'espace, c'est pourquoi l'efficacité de la surveillance représente un véritable enjeu (Zhou et al., 2011). Comme on a pu l'observer dans d'autres secteurs en Chine, le développement rapide des infrastructures peut poser des problèmes de sécurité. Le nombre de personnes officiellement chargées de la réglementation par unité d'énergie nucléaire produite en Chine est relativement faible par rapport aux autres pays et le renforcement des capacités de gestion de la réglementation nécessaire à l'expansion de l'industrie soulève des problèmes plus généraux de formation et de capacité de recherche. Il convient par ailleurs de faire en sorte que l'organisme de réglementation de la sûreté nucléaire, l'Administration nationale de sûreté nucléaire, a effectivement son mot à dire au plus haut niveau du gouvernement. Parce qu'elle fait partie du MPE, elle a accès au Conseil d'État, mais c'est également le cas des trois grandes compagnies qui exploitent les centrales électronucléaires et qui sont des entreprises d'État. Enfin, les dispositions qui encadrent le secteur de l'énergie nucléaire renvoient à des instruments réglementaires dépassés. Dans ces conditions, l'adoption d'une législation spécifique, proche de celle mise en place dans de nombreux autres pays dotés d'une industrie nucléaire, permettrait de mettre à jour le cadre juridique et de préciser certaines questions telles que la responsabilité pour les dommages causés en cas d'accident.

### **Le suivi et la diffusion de l'information pourraient aussi être utilement améliorés**

Les pouvoirs publics ont continué de développer leurs capacités en matière de surveillance environnementale. Le recensement national des sources de pollution organisé à la fin des années 2000, qui a porté sur près de six millions de sources couvrant toute la gamme des activités économiques, a marqué une étape importante à cet égard. Il a ainsi permis de repérer une lacune importante dans le système de notification régulière de la pollution de l'eau. Jusqu'à la publication des résultats de ce recensement en 2010, les statistiques officielles ne concernaient que l'industrie et le secteur des ménages, ignorant l'agriculture qui est apparue à cette occasion comme l'une des principales sources de pollution. Des efforts ont été faits pour favoriser l'adoption de technologies plus modernes de lutte contre les émissions industrielles, de SO<sub>2</sub> en particulier. Plus récemment, en 2012, le MPE a conduit un programme pilote de surveillance des émissions de mercure dans le milieu ambiant, qui a nécessité l'installation d'équipements de surveillance continue dans les centrales thermiques de plusieurs provinces. Les normes de qualité de l'air ambiant ont également été révisées en 2012 : elles ont été resserrées pour les polluants déjà réglementés et étendues à d'autres polluants dont les particules fines qui, comme on l'a vu, ont commencé de faire partie de l'ensemble de polluants régulièrement contrôlés et notifiés. La Chine tend ainsi à se rapprocher des meilleures pratiques en la matière.

En dépit de ces améliorations, les informations dont dispose le public sur certains types de polluants restent limitées, même pour les polluants visés par les normes officielles de qualité de l'air (Renmin University of China Law School et IPE, 2011). Les principaux polluants pour lesquels il n'existe pas de données directement accessibles sont le CO, l'ozone et les COV. On manque également de données officielles sur les émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres GES tant au plan national qu'infranational, en dépit des objectifs adoptés par l'État pour le CO<sub>2</sub> dans le douzième plan quinquennal et au delà. Dans ce plan, l'État s'engage à améliorer la surveillance d'un certain nombre de polluants. À l'avenir, il lui faudra fixer des objectifs de réduction des émissions d'un plus large éventail de polluants pour chercher à atteindre des objectifs environnementaux plus généraux en s'appuyant sur des analyses scientifiques et économiques.

Le public est plus sensible et s'intéresse davantage aux questions d'environnement, en particulier aux problèmes de qualité de l'air dans les grandes villes, et la diffusion d'informations environnementales fait de grands progrès à mesure que la surveillance s'améliore. La divulgation des données joue un rôle important dans la prise de conscience des questions environnementales et contribue à l'efficacité de la mise en œuvre. Les entreprises considérées polluantes au vu des données publiées courent le risque d'être boycottées par les consommateurs ou les investisseurs ou de faire l'objet d'actions en justice, c'est pourquoi la menace de diffuser ce type d'information peut suffire pour induire une amélioration des pratiques. L'application en 2008 des *Mesures nationales sur la divulgation d'informations environnementales* a marqué un tournant important. Ces mesures exigent des autorités environnementales locales de publier les informations concernant les politiques, plans et lois environnementaux ainsi que la liste des entreprises mises à l'index (Johnson, 2011). Le MPE, par l'intermédiaire du Centre national de surveillance environnementale et des BPE locaux, produit un large ensemble d'indicateurs environnementaux disponibles en temps et en heure sur les sites Web du gouvernement ; ces données concernent notamment les concentrations ambiantes de polluants et la qualité de l'eau des cours d'eau et des lacs. Le MPE s'est par ailleurs engagé à améliorer encore la diffusion de ces informations dans les années à venir.

Bien que ces initiatives marquent un pas en avant, elles ne progressent pas de façon uniforme dans tout le pays et certains responsables locaux arrivent encore à contourner les prescriptions nationales. Les autorités nationales pourraient intensifier leur action dans ce domaine en révisant les orientations données pour les rendre plus contraignantes. Des progrès pourraient également être réalisés dans la façon de communiquer l'information au public. L'indice de pollution de l'air (IPA) constitue l'un des principaux instruments utilisés par les pouvoirs publics pour rendre compte de la qualité de l'air dans les villes. Cet indicateur repose sur des normes nationales qui ont évolué pour être élargies à une plus large gamme de polluants et assigne des descriptifs de la qualité de l'air aux chiffres obtenus concernant les niveaux de pollution. Ce mécanisme a également servi à déterminer les journées de « ciel bleu », c'est-à-dire les journées pendant lesquelles les valeurs de l'IPA sont inférieures à un certain seuil, annoncées par des sources officielles. L'utilité de l'IPA dépend des termes utilisés pour décrire les niveaux de pollution associés aux différentes valeurs de l'IPA et, de ce point de vue, la situation n'a pas été très satisfaisante jusqu'ici. En particulier, des taux de pollution élevés au regard des normes internationales, et également de celles appliquées à Hong Kong, ont été décrits en termes rassurants, notamment comme jours de « ciel bleu » dans les villes de Chine continentale. Les autorités de Beijing ont ouvert la voie de la réforme dans ce domaine, en annonçant qu'elles allaient abandonner le concept de « ciel bleu » et mettre plutôt l'accent sur la notification en temps opportun des concentrations ambiantes des différents polluants.

## Conclusions

La croissance économique rapide qui a principalement reposé sur le secteur manufacturier et l'investissement s'est traduite par une forte hausse de la demande énergétique, des taux de pollution élevés et d'autres pressions sur l'environnement. La qualité de l'air est invariablement médiocre en raison des émissions de diverses sources, industrielles notamment. Beaucoup de lacs et de cours d'eau sont gravement pollués et certaines parties du pays pourraient manquer d'eau. Ces pressions impliquent des coûts, sanitaires notamment, qui justifient de poursuivre l'action environnementale et les réformes qu'elle implique. Jusqu'à présent le gouvernement avait essentiellement recouru à des mesures coercitives pour réduire la pollution et promouvoir les autres objectifs environnementaux. Certaines de ces mesures ont coûté très cher et, à l'avenir, il conviendra de s'attacher davantage à l'efficacité de la mise en œuvre des réformes fondées sur le jeu du marché lesquelles seront étayées par d'autres mesures (encadré 2.4).

Les prix des produits pétroliers sont relativement bas et les droits d'accise applicables devraient être relevés pour encourager les économies d'énergie. Les prix de l'électricité et de l'eau pourraient aussi être revus à la hausse, en appliquant des mesures de compensation pour protéger les ménages les plus pauvres. Des défaillances au niveau de la mise en œuvre ont nui à l'efficacité de la tarification de la pollution, qui devrait en principe contribuer à la réalisation des objectifs environnementaux de la Chine. Des réformes apparaissent donc nécessaires pour renforcer l'actuel système de redevances de pollution. Il importe en outre de s'attacher aux détails de la mise en œuvre des programmes pilotes d'échange de droits d'émission de CO<sub>2</sub>. L'instauration d'une taxe carbone doit être aussi sérieusement prise en considération, surtout si les problèmes administratifs associés aux dispositifs d'échange s'avèrent difficiles à surmonter. Les deux types de tarification du carbone, s'ils sont correctement appliqués, pourraient favoriser la

croissance du secteur des énergies renouvelables. En attendant, il conviendra de maintenir les aides directes à un niveau approprié tout en cherchant à améliorer l'efficacité des investissements dans ce secteur. Ces réformes devraient être complétées par un durcissement des normes, notamment pour les véhicules à moteur et les carburants. Les capacités de surveillance et de contrôle de l'application de la réglementation devraient être enfin renforcées, en particulier au niveau local. S'agissant de la sûreté des centrales nucléaires, il importe de faire en sorte les capacités de gestion de la réglementation progressent à un rythme aussi rapide que la croissance du secteur.

#### Encadré 2.4. Principales recommandations d'action

##### **Améliorer l'efficacité énergétique et l'efficience de l'eau**

- Augmenter les taxes sur l'essence et les autres produits pétroliers pour porter les prix payés par les utilisateurs finals à un niveau plus proche de ceux habituellement pratiqués dans les économies avancées. Mener à bien les réformes visant à déréglementer les prix pour permettre de répercuter pleinement les variations des cours internationaux du pétrole.
- Au terme des projets pilotes de tarification du gaz naturel selon les lois du marché, étendre les dispositions correspondantes à l'ensemble du pays et passer à une tarification du charbon pleinement fondée sur le jeu du marché. Réformer les prix dans le secteur de la production d'électricité afin qu'ils reflètent mieux les coûts, y compris par la tarification du carbone et des autres pollutions. Éviter d'accorder des tarifs préférentiels de l'électricité à certains utilisateurs industriels. Mener des expériences de séparation du transport et de la distribution dans l'optique d'une déréglementation des prix.
- Relever les tarifs de l'eau de distribution afin qu'ils reflètent mieux la rareté de la ressource et encouragent les économies. Dans ce contexte, prêter attention aux effets redistributifs et apporter au besoin une aide financière aux ménages pauvres au travers de la garantie de minimum vital ou de transferts directs. Dans les zones rurales, continuer d'encourager la formation de marchés locaux de l'eau.

##### **Renforcer les signaux-prix intéressant la pollution**

- Relever les redevances de pollution de l'air et de l'eau et consolider leurs fondements juridiques en passant à un système de taxes de pollution explicites. Favoriser un système de perception optimisé pour alléger la charge pesant sur les collectivités locales et les entreprises.
- Assurer une mise en œuvre efficace des systèmes pilotes d'échange de permis d'émission de CO<sub>2</sub>. Passer à une tarification du carbone au niveau national, de préférence en instaurant une taxe carbone, en fonction du bilan des systèmes pilotes.
- Pour réduire les externalités associées à l'utilisation des véhicules automobiles, privilégier les mesures qui découragent directement cette utilisation, dont les redevances de congestion, plutôt que le rationnement des plaques d'immatriculation.

#### Encadré 2.4. Principales recommandations d'action (suite)

##### **Apporter un soutien approprié à l'investissement dans les énergies renouvelables**

- En attendant la mise en place d'une tarification effective du CO<sub>2</sub> au niveau national et le renforcement du système de redevances de pollution, continuer d'apporter aux investissements dans les énergies renouvelables un soutien qui soit à la hauteur des objectifs de réduction des émissions de carbone et des autres objectifs environnementaux. Éviter d'aider davantage une filière renouvelable qu'une autre. Traiter les goulets d'étranglement au niveau de l'offre concernant les énergies éolienne et solaire, et continuer de promouvoir l'amélioration de la coordination des investissements et du raccordement au réseau.

##### **Durcir les normes environnementales et améliorer l'application de la législation et la répression des infractions**

- Continuer d'améliorer les normes nationales visant les véhicules automobiles et les carburants, notamment en ce qui concerne la teneur en soufre de ces derniers, en élargissant l'application de normes rigoureuses aux principales villes du pays. Durcir progressivement les normes en fonction des avancées technologiques et en accord avec les meilleures pratiques internationales.
- Définir des valeurs cibles pour un plus large éventail d'objectifs environnementaux, en particulier pour des polluants atmosphériques et aquatiques supplémentaires, en se fondant sur une analyse scientifique et économique, et continuer de veiller à ce que les collectivités locales soient responsables de la réalisation des objectifs environnementaux. Améliorer la collecte et la diffusion de données sur tous les principaux polluants, dont le CO<sub>2</sub> et les autres gaz à effet de serre.
- Renforcer la sûreté nucléaire, y compris par l'accroissement des capacités réglementaires pour suivre le rythme d'augmentation de l'investissement dans l'énergie nucléaire. Moderniser le cadre réglementaire pour clarifier les responsabilités et faire en sorte que les autorités réglementaires aient un accès direct aux plus hautes sphères du gouvernement.

#### **Bibliographie**

- AIE (2009), *Cleaner Coal in China*, AIE, Paris.
- AIE (2010), *World Energy Outlook 2010*, AIE, Paris.
- AIE (2011a), *Deploying Renewables 2011, Best and Future Policy Practice*, AIE, Paris.
- AIE (2011b), *World Energy Outlook 2011*, AIE, Paris.
- AIE (2012a), *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion*, AIE, Paris.
- AIE (2012b), *Coal Information, 2012*, AIE, Paris.
- AIE (2012c), *Golden Rules for a Golden Age of Gas*, AIE, Paris.
- AIE (2012d), *Oil and Gas Security, Emergency Response of IEA Countries – People's Republic of China*, AIE, Paris.
- AIE (2012e), *Policy Options for Low Carbon Power Generation in China – Designing an Emissions Trading System for China's Electricity Sector*, AIE, Paris.
- AIE-ERI (2011), *Technology Roadmap, China Wind Energy Development Roadmap 2050*, AIE, Paris.
- Bao, L. J. Zhao et N. Zhu (2012), « Analysis and Proposal of Implementation Effects of Heat Metering and Energy Efficiency Retrofit of Existing Residential Buildings in Northern Heating Areas of China in the 11th Five-Year Plan' Period », *Energy Policy*, vol. 45.
- Banque mondiale (2012), *State and Trends of the Carbon Market, 2012*, Banque mondiale, Washington, DC.

- Banquemoniale-DRC (2012), *China 2030: Building a Modern, Harmonious, and Creative High-Income Society*, Banquemoniale, Washington, DC.
- Baumgartner, J., J.-J. Schauer, M. Ezzati, L. Lu, C. Cheng, J.-A. Patz et L.-E. Bautista (2011), « Indoor Air Pollution and Blood Pressure in Adult Women Living in Rural China », *Environmental Health Perspectives*, vol. 199.
- Beirne, J., G. Liu et L. Zhang (2012), « Electricity Pricing in China and the Role of the State », *Economics Bulletin*, vol. 32.
- Bell, M.L. et D.L. Davis (2001), « Reassessment of the Lethal London Fog of 1952: Novel Indicators of Acute and Chronic Consequences of Acute Exposure to Air Pollution », *Environmental Health Perspectives*, vol. 109.
- Bin, S. et L. Jun (2012), *Building Energy Efficiency Policies in China*, Status Report, Global Buildings Performance Network.
- Bond, T., S. Doherty et al. (2013), « Bounding the Role of BlackCarbon in the Climate System: A Scientific Assessment », *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*.
- Bureau d'information du Conseil des affaires d'État (2011), *China's Policies and Actions for Addressing Climate Change*, Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, Beijing.
- Bureau d'information du Conseil des affaires d'État (2012), *China's Energy Policy 2012*, Bureau d'information du Conseil des affaires d'État, Beijing.
- Cao, G.-L., X.-Y. Zhang, S.-L. Gong, X.-Q. An et Y.-Q. Wang (2011), « Emission Inventories of Primary Particles and Pollutant Gases for China », *China Science Bulletin*, vol. 56.
- Cao, G., X. Zhang et F. Zheng (2006), « Inventory of Black Carbon and Organic Carbon Emissions from China », *Atmospheric Environment*, vol. 40.
- CCICED (2009), *Economic Instruments for Energy Efficiency and the Environment*, Policy Research Report 2009, Beijing.
- CCICED (2011), *Assessment Report on Pollution Reduction in the 11th Five-year Plan*, CCICED.
- Chan, G., R. Stavins, R. Stowe et R. Sweeney (2012), « The SO<sub>2</sub> Allowance Trading System and the Clean Air Act Amendments of 1990: Reflections on Twenty Years of Policy Innovation », *NBER Working Papers*, n° 17845.
- Chang, Y. et N. Wang (2010), « Environmental Regulations and Emissions Trading in China », *Energy Policy*, vol. 38.
- Chen, J. (2011), « China's Experiment on the Differential Electricity Pricing Policy and the Struggle for Energy Conservation », *Energy Policy*, vol. 39.
- Columbia Earth Institute, Yale University and Battelle Institute (2012), *The Environmental Performance Index*.
- Dey, S., L. Di Girolamo, A. van Donkelaar, S.N. Tripathi, T. Gupta et M. Mohan (2012), « Variability of Outdoor Fine Particulate (PM<sub>2.5</sub>) Concentration in the Indian Subcontinent: A Remote Sensing Approach », *Remote Sensing of Environment*, vol. 127.
- Ebenstein, A. (2012), « The Consequences of Industrialization: Evidence from Water Pollution and Digestive Cancers in China », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 94.
- Economy, E. (2010), *When the River Runs Black, the Environmental Challenge to China's Future*, Cornell University Press, Ithaca.
- EPA (2012), *Report to Congress on Black Carbon*, EPA, Washington, DC.
- FAO (2010), *Country Report China: Global Forest Resources Assessment*, Food and Agricultural Organisation, Rome.
- Fisher-Vanden, K., E. Mansur et Q. Wang (2012), « Costly Blackouts? Measuring Productivity and Environmental Effects of Electricity Shortages », *NBER Working Papers*, n° 17741.
- Freeman, C. (2011), « Quenching the Dragon's Thirst, The South-North Water Transfer Project-Old Plumbing for New China? », *China Environment Forum Brief*, Woodrow Wilson International Center for Scholars.
- Ge, C., S. Gao, Y. Ren, G. Sun et F. Long (2011), « Study on the Design of Wastewater Environmental Tax in China: from Wastewater Pollutant Discharge Fee to Environmental Tax », in L. Kreiser, J. Sirisom, H. Ashiabor et J. Milne (eds.) *Environmental Taxation in China and Asia-Pacific, Achieving Environmental Sustainability through Fiscal Policy*, Edward Elgar, Northampton.

- GIEC (2007), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*, Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press.
- Gleik, P. (2009), « China and Water », dans P. Gleik (ed.), *The World's Water 2008-2009: The Biennial Report on Freshwater Resources*, Pacific Institute for Studies in Environment, Development Security.
- Global Burden of Disease Study (2012), « A Comparative Risk Assessment of Burden of Disease and Injury Attributable to 67 Risk Factors and Risk Factor Clusters in 21 Regions, 1990-2010: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study, 2010 », *Lancet*, vol. 380.
- Gu, Y., K. N. Liou, W. Chen et H. Liao (2010), « Direct Climate Effect of Black Carbon in China and its Impact on Dust Storms », *Journal of Geophysical Research Atmospheres*, vol. 115.
- Guerin, E. et X. Wang (2012), « Mitigation Targets and Actions in China up to 2020: Progress Towards the 2020 Carbon Intensity Target, Allocation of Provincial Targets, Design of Carbon Market Pilots, and Links with Broader Socio Economic Objectives », *IDDDRI Working Papers*, n° 01/12.
- Hao, H., H. Wang et M. Ouyang (2011), « Comparison of Policies on Vehicle Ownership and Use Between Beijing and Shanghai and their Impacts on Fuel Consumption by Passenger Vehicles », *Energy Policy*, vol. 39.
- He, G., A. Mol et Y. Lu (2012), « Trust and Credibility in Governing China's Risk Society », *Environmental Science and Technology*, vol. 46.
- Hsu, A. (2012), « Seeing China's Pollution from Space », [www.chinadialogue.net/article/show/single/en/4775-Seeing-China-s-pollution-from-space](http://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/4775-Seeing-China-s-pollution-from-space).
- Huo, H. et M. Wang (2012), « Modeling Future Vehicle Sales and Stock in China », *Energy Policy*, vol. 43.
- Ji, S., C. Cherry, M. Bechle, Y. Wu et J. Marshall (2012), « Electric Vehicles in China: Emissions and Health Impacts », *Environmental Science and Technology*, vol. 46.
- Jianrong, Q. (2011), « Alarming Environment and Health Incidents in 2009 », in Dongping, Y. (éds.), *The China Environment Yearbook*, vol.5, Brill, Boston.
- Jinnan, W., D. Zhanfeng, Y. Jintian, L. Yunshenget Y. Gang (2009), « Practices and Prospects of Emission Trading Programs in China », *Chinese Academy For Environmental Planningmimeo*.
- Johnson, T. (2011), « Environmental Information Disclosure in China: Policy Developments and NGO Responses », *Policy and Politics*, vol. 39.
- Kan, H. (2011), « Climate Change and Human Health in China », *Environmental Health Perspectives*, vol. 119.
- Li, W., M. Beresford et G. Song (2011), « Market Failure or Governmental Failure? A Study of China's Water Abstraction Policies », *The China Quarterly*, vol. 208.
- Lin, B. et Z. Jiang (2011), « Estimates of Energy Subsidies in China and Impact of Energy Subsidy Reform », *Energy Economics*, vol. 33.
- Lin, W., X. Xu, B. Geet X. Liu (2011), « Gaseous Pollutants in Beijing Urban Area during the Heating Period 2007-2008 », *Atmospheric Chemistry and Physics*, vol. 11.
- Lin, C. et J. Zeng (2012a). " The Elasticity of Demand for Gasoline in China », *University of California at Davis Working Paper*.
- Lin, C. et J. Zeng (2012b), « The Optimal Gasoline Tax for China », *University of California at Davis Working Paper*.
- Liu, G. et L. Zhang (2012), « Understanding the Performance of the Electric Power Industry in China », *Asian Economic Papers*, vol. 11.
- Liu, J. et P. Raven (2010), « China's Environmental Challenges and Implications for the World », *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, vol. 40.
- Liu, W. (2012), « The Expectations and Worries behind the New Drinking Water Quality Standard », *Journal of China National People's Congress*, vol. 13.
- Liu, Y., Y. Song et H. Arp (2012), « Examination of the Relationship Between Urban Form and Urban Eco-efficiency in China », *Habitat International*, vol. 36.
- Ma, J. (2011), « On-grid Electricity Tariffs in China: Development, Reform and Prospects », *Energy Policy*, vol. 39.
- Ma, L., F. Fu, Z. Li et P. Liu (2012), « Oil Development in China: Current Status and Future Trends », *Energy Policy*, vol. 45.

- Matus, K., K. Nam, N. Selin, L. Lamsal, J. Reilly et S. Paltsev (2012), « Health Damages from Air Pollution in China », *Global Environmental Change*, vol. 22.
- McElwee, C. (2011), *Environmental Law in China*, Oxford University Press, New York.
- Medianu, D. et J. Whalley (2012), « Water Availability as a Constraint on China's Future Growth », *NBER Working Papers*, n° 18124.
- MPE (2011a), *2010 Annual Statistic Report on Environment in China*, MPE, Beijing.
- MPE (2011b), *2010 State of the Environment*, MPE, Beijing (en chinois).
- MPE (2011c), *China Vehicle Emission Control Annual Report 2011*, MPE, Beijing (en chinois).
- MPE (2012), *2011 State of the Environment*, MPE, Beijing (en chinois).
- MRW (2011), *2010 Statistic Bulletin on China Water Activities*, MRW, Beijing.
- Nakano, S., A. Okamura, N. Sakurai, M. Suzuki, Y. Tojo et N. Yamano (2009), « The Measurement of CO<sub>2</sub> Embodiments in International Trade: Evidence from the Harmonised Input-Output and Bilateral Trade Database », *Documents de travail de la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie de l'OCDE*, n° 3.
- National Energy Conservation Center (2011), *From 11th FYP to 12th FYP, China's Achievements and Priorities in the Field of Energy Conservation*, National Energy Conservation Center, Beijing.
- NBS-MPE (2011), *China Statistical Yearbook on Environment, 2011*, China Statistics Press, Beijing.
- CEDR (2012), *China's Policies and Actions for Addressing Climate Change*, CEDR, Beijing.
- Ni, M. et Z. Yang (2012), « By Leaps and Bounds, Lessons Learned from Renewable Energy Growth in China », *IEEE Power and Energy Magazine*, mars-avril.
- Nicholls, R., S. Hanson, C. Herweijer, N. Patmore, S. Hallegatte, J. Corfee-Morlot, J. Chateau, R. Muir-Wood (2008) " Ranking Port Cities with High Exposure and Vulnerability to Climate Extremes: Exposure Estimates », *Documents de travail de l'OCDE sur l'environnement*, n° 1.
- OCDE (2008), *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030*, OCDE, Paris.
- OCDE (2009), *Économie de la lutte contre le changement climatique, Politiques et options pour une action globale au-delà de 2012*, OCDE, Paris.
- OCDE (2010a), *Études économiques de l'OCDE : Chine 2010*, OCDE, Paris.
- OCDE (2010b), *Le prix de l'eau et des services d'eau potable et d'assainissement*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011a), *Panorama des régions de l'OCDE 2011*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011b), *Vers une croissance verte*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011c), « Interactions Between Emission Trading Systems and Other Overlapping Policy Instruments », Document pour diffusion générale, Direction de l'environnement, OCDE, Paris.
- OCDE (2011d), *Improving Nuclear Regulation, NEA Regulatory Guidance Booklets Volumes 1-14*, OCDE, Paris.
- OCDE (2012a), *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050, Les conséquences de l'inaction*, OCDE, Paris.
- OCDE (2012b), *Energy, Green Growth Studies*, OCDE, Paris.
- OCDE (2012c), *Compact City Policies: A Comparative Assessment*, OCDE, Paris.
- OCDE-FIT (2010), *Mettre en œuvre la tarification de la congestion*, OCDE, Paris.
- OMS (2012), *Health Effects of Black Carbon*, Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la santé, Copenhague.
- OMS-UNICEF (2012), *Estimates for the Use of Improved Drinking-Water Sources, China*, OMS et UNICEF.
- Pew (2012), *Who's Winning the Clean Energy Race? 2011 Edition*, The Pew Charitable Trusts.
- PNUE et OMM (2011), *Integrated Assessment of Black Carbon and Tropospheric Ozone*, Programme des Nations Unies pour l'environnement et Organisation météorologique mondiale.
- Qin, Y. et S. Xie (2012), « Spatial and Temporal Variation of Anthropogenic Black Carbon Emissions in China for the Period 1980-2009 », *Atmospheric Chemistry and Physics*, vol. 12.
- Ranson, M. et R. Stavins (2012), « Post-Durban Climate Policy Architecture Based on Linkage of Cap-and-Trade Systems », *NBER Working Papers*, n° 18140.

- Rawski, T. G. (2009), « Urban Air Quality in China: Historical and Comparative Perspectives », dans Islam, N. (éd.) (2009), *Resurgent China: Issues for the Future*, Palgrave Macmillan.
- Reinaud, J. et C. Philibert (2007), *Emissions Trading: Trends and Prospects*, AIE, Paris.
- Renmin University of China Law School et IPE (2011), *Air Quality Information Transparency Index – A Threat to Public Health: China's Urban Air Quality Disclosure Needs Urgent Improvement*, Renmin University of China Law School et IPE, Beijing.
- Saikawa, E., V. Naik, L. Horowitz, J. Liu et D. Mauzerall (2009), « Present and Potential Future Contributions of Sulphate, Black and Organic Carbon Aerosols from China to Global Air Quality, Premature Mortality and Radiative Forcing », *Atmospheric Environment*, vol. 43.
- Schreifels, J., Y. Fu et E. Wilson (2012), « Sulfur Dioxide Control in China: Policy Evolution During the 10<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> Five-year Plans and Lessons for the Future », *Energy Policy*, vol. 48.
- Sharpe, B., F. Fung, F. Kamakate, F. Posada et D. Rutherford (2011), « Developing a World Class Technology Pathways Program in China – International Practices for Vehicle Emission Standards », *The International Council on Clean Transportation White Paper*, n° 14.
- Song, Y. et A. Ye (2012), « Justice, Efficiency and the New Civil Procedure Law », *China Law and Practice*, novembre-décembre 2012.
- State Council (2012), *National " 12th Five-Year Plan " for Environmental Protection*, China Environmental Science Press, Beijing.
- Sugar, L., C. Kennedy et E. Leman (2012), « Greenhouse Gas Emissions from Chinese Cities », *Journal of Industrial Ecology*, vol. 16.
- Suthawaree, J., S. Kato, P. Pochanart, Y. Kanaya, H. Akimoto, Z. Wang et Y. Kajii (2012) " Influence of Beijing Outflow on Volatile Organic Compounds (VOC) Observed at a Mountain Site in North China Plain », *Atmospheric Research*, vol. 111.
- Schwartz, J., B. Coull, F. Laden et L. Ryan (2008), « The Effect of Dose and Timing of Dose on the Association between Airborne Particles and Survival », *Environmental Health Perspectives*, vol. 116.
- Trac, C., S. Harrell, T. Hinckley et A. Henck (2007), « Reforestation Programs in Southwest China: Reported Success, Observed Failure, and the Reasons Why », *Journal of Mountain Science*, vol. 4.
- Wang, H. et D. Wheeler (2005), « Financial Incentives and Endogenous Enforcement in China's Pollution Levy System », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 49.
- Wang, H., J. Bi, R. Zhang et M. Liu (2012b), « The Carbon Emissions of Chinese Cities », *Journal of Atmospheric Chemistry and Physics*, vol. 12.
- Wang, J., J. Huang, S. Rozelle, Q. Huang et L. Zhang (2009), « Understanding the Water Crisis in Northern China: What the Government and Farmers are Doing », *International Journal of Water Resources Development*, Vol. 25.
- Wang, J., Y. Lei, J. Yang et G. Yan (2012a), « China's Air Pollution Control Calls for Sustainable Strategy for the Use of Coal », *Environmental Science and Technology*, vol. 46.
- Wang, R. (2010), « Shaping Urban Transport Policies in China: Will Copying Foreign Policies Work? », *Transport Policy*, vol. 17.
- Wang, W. (2011), « Greening the Dragon: Energy Tax Policy in China », dans L. Kreiser, J. Sirisom, H. Ashiabor et J. Milne (eds.) *Environmental Taxation in China and Asia-Pacific, Achieving Environmental Sustainability through Fiscal Policy*, Edward Elgar, Northampton.
- Wu, X. (2012a), Déclaration de Wu Xiaoqing sur la protection de l'environnement, consultée sur le site <http://english.peopledaily.com.cn/90882/7839960.html>.
- Wu, X. (2012b), « Wu Xiaoqing's speech », discours prononcé par le Vice-Ministre de la protection de l'environnement le 5 juin, consulté sur le site [www.china.org.cn](http://www.china.org.cn).
- Wu, Y. (2012), « Energy Intensity and its Determinants in China's Regional Economies », *Energy Policy*, vol. 41.
- Wu, Y., R. Wang, Y. Zhou, B. Lin, L. Fu, K. He et J. Hao (2011), « On-Road Vehicle Emission Control in Beijing: Past, Present and Future », *Environmental Science and Technology*, vol. 45.
- Xu, J., J.-Z. Ma, X.-L. Zhang, X.-B. Xu, X.-F. Xu, W.-L. Lin, Y. Wang, W. Meng et Z.-Q. Ma (2011), « Measurements of Ozone and its Precursors in Beijing During Summertime: Impact of Urban Plumes on Ozone Pollution in Downwind Rural Areas », *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, vol. 11.

- Yang, L., X. Zhou, Z. Wang, Y. Zhou, S. Cheng, P. Xu, X. Gao, W. Nie, X. Wang et W. Wang, (2012), « Airborne Fine Particulate Pollution in Jinan, China: Concentrations, Chemical Compositions and Influence on Visibility Impairment », *Atmospheric Environment*, vol. 55.
- Yin, R., S. Yao et X. Huo (2012), « China's Forest Tenure Reform and Institutional Change in the New Century: What Has Been Implemented and What Remains to Be Pursued? », *Land Use Policy*, vol. 30.
- Yuan, J. et R. Wu (2011), « China's Environmental Laws Receiving Greater Attention », *China Law and Practice*, mars 2011.
- Yuan, J., J. Kang, C. Yu et Z. Hu (2011), « Energy Conservation and Emissions Reduction in China – Progress and Prospective », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 15.
- Zhang, H-D. et X-P. Zheng (2012), « Characteristics of Hazardous Chemical Accidents in China: A Statistical Investigation », *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, vol. 25.
- Zhang, J. (2012), « The Impact of Water Quality on Health: Evidence from the Drinking Water Infrastructure Program in Rural China », *Journal of Health Economics*, vol. 31.
- Zhang, J., D. Mauzerall, T. Zhu, S. Liang, M. Ezzatiet J. Remais (2010a), « Environmental Health in China: Progress Towards Clean Air and Safe Water », *The Lancet*, vol. 375.
- Zhang, S., X. Yang, Y. Jiang et Q. Wei (2010b), « Comparative Analysis of Energy use in China Building Sector: Current Status, Existing Problems and Solutions », *Frontiers of Energy and Power Engineering in China*, vol. 4.
- Zhang, Z. (2010), « Assessing China's Carbon Intensity Pledge for 2020: Stringency and Credibility Issues and their Implications », *East-West Center Working Papers Economic Series*, n° 113.
- Zheng, S., J. Cao et M. Kahn (2011), « China's Rising Demand for 'Green Cities': Evidence from Cross-city Real Estate Price Hedonics », *NBER Working Papers*, n° 16992.
- Zhong, L. et A. Mol (2010), « Water Price Reforms in China: Policy-Making and Implementation », *Water Resources Management*, vol. 24.
- Zhou, Y. (2012), « China Responds to Fukushima », *Bulletin of the Atomic Scientists*, juin.
- Zhou, Y., C. Rengifo, P. Chen et J. Hinze (2011), « Is China ready for its Nuclear Expansion? », *Energy Policy*, vol. 39.



## **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

# CHINE

### THÈMES SPÉCIAUX : URBANISATION INCLUSIVE ; RÉFORMES POUR UN ENVIRONNEMENT PLUS SAIN

#### Dernières parutions

Afrique du Sud, mars 2013  
Allemagne, février 2012  
Australie, décembre 2012  
Autriche, juillet 2013  
Belgique, mai 2013  
Brésil, octobre 2011  
Canada, juin 2012  
Chili, janvier 2012  
**Chine, mars 2013**  
Colombie, janvier 2013  
Corée, avril 2012  
Danemark, janvier 2012  
Espagne, novembre 2012  
Estonie, octobre 2012  
États-Unis, juin 2012  
Fédération de Russie, décembre 2011  
Finlande, février 2012  
France, mars 2013  
Grèce, août 2011  
Hongrie, mars 2012  
Inde, juin 2011  
Indonésie, septembre 2012

Irlande, octobre 2011  
Islande, juin 2013  
Israël, décembre 2011  
Italie, mai 2013  
Japon, avril 2013  
Luxembourg, décembre 2012  
Mexique, mai 2013  
Norvège, février 2012  
Nouvelle-Zélande, juin 2013  
Pays-Bas, juin 2012  
Pologne, mars 2012  
Portugal, juillet 2012  
République slovaque, décembre 2012  
République tchèque, novembre 2011  
Royaume-Uni, février 2013  
Slovénie, avril 2013  
Suède, décembre 2012  
Suisse, janvier 2012  
Turquie, juillet 2012  
Union européenne, mars 2012  
Zone euro, mars 2012

Veillez consulter cet ouvrage en ligne : [http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-chn-2013-fr](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-chn-2013-fr).

Cet ouvrage est publié sur OECD iLibrary, la bibliothèque en ligne de l'OCDE, qui regroupe tous les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'Organisation.

Rendez-vous sur le site [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org) pour plus d'informations.

**Volume 2013/4**  
**Mars 2013**

éditionsOCDE  
[www.oecd.org/editions](http://www.oecd.org/editions)

ISSN 0304-3363  
ABONNEMENT 2013 (18 NUMÉROS)  
ISSN 2072-5051  
ABONNEMENT PAR PAYS

ISBN 978-92-64-18325-4  
10 2013 05 2 P 9

