

## Les infrastructures à l'horizon 2030

**Pourquoi les infrastructures sont-elles si importantes ?**

**Extension des infrastructures : à quel rythme ?**

**Quel financement ?**

**Quelle contribution du secteur privé ?**

**Quel rôle pour les gouvernements ?**

**Pour plus d'informations**

**Références**

**Où nous contacter ?**

### Introduction

Les grandes infrastructures – transports, électricité, télécommunications, eau, etc. – jouent un rôle essentiel dans le développement économique et social. De plus en plus interdépendantes, elles permettent d'assurer la fourniture des biens et services nécessaires à la prospérité et à la croissance économiques, et contribuent à la qualité de la vie.

La demande d'infrastructures, sous l'effet d'importants facteurs – croissance économique mondiale, progrès technologique, changement climatique, urbanisation, aggravation de la congestion –, va continuer de croître fortement dans les décennies à venir, ce qui n'est pas sans poser de nombreux problèmes : une proportion importante des réseaux infrastructurels des pays de l'OCDE vieillit rapidement, les finances publiques se resserrent de plus en plus et le financement des infrastructures devient beaucoup plus complexe.

Un écart est en train de se former dans les pays de l'OCDE entre les investissements infrastructurels nécessaires pour faire face aux besoins de l'avenir et la capacité du secteur public à les financer à même les sources classiques. Pour combler ce déficit d'investissements infrastructurels, il faudra imaginer des solutions novatrices pour à la fois trouver des sources de financement complémentaire et utiliser les infrastructures de façon plus efficace et plus rationnelle. Il convient à cet égard de faire une place importante aux nouvelles technologies, aux stratégies de gestion de la demande, à la réforme de la réglementation et à une planification plus minutieuse.

Quelles seront les nouvelles sources de financement et quel rôle le secteur privé jouera-t-il à cet égard ? Comment gérer les infrastructures de façon efficace et plus rationnelle ? Les modèles économiques actuellement en place pour le financement, l'organisation, la réglementation et la mise à disposition des infrastructures et des services connexes sont-ils à même de relever les défis complexes auxquels ils sont confrontés et sont-ils viables à long terme ?

La présente édition de *Synthèses* fait le point sur les forces qui vont façonner les besoins en investissements infrastructurels au cours des 25 prochaines années. En s'appuyant sur des exemples et sur l'expérience des pays de l'OCDE, elle présente à l'intention des pouvoirs publics une série de propositions destinées à les guider dans leur action en vue de combler le déficit infrastructurel et d'améliorer la contribution des infrastructures au développement économique et social dans les années à venir. ■

## Pourquoi les infrastructures sont-elles si importantes ?

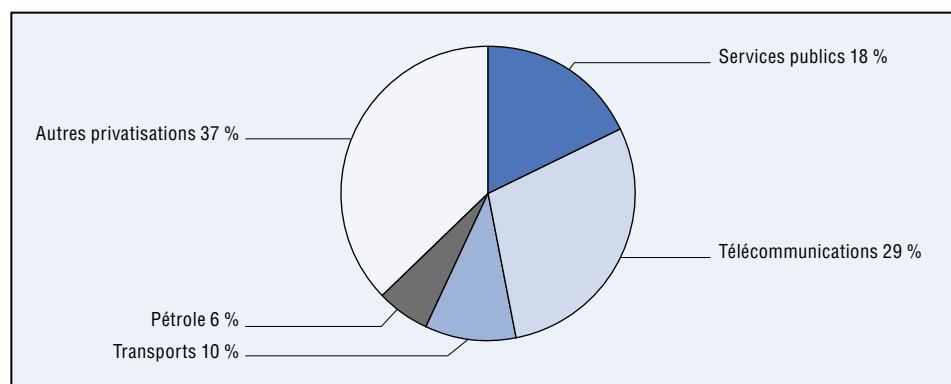
Les infrastructures ne constituent pas un objectif en soi, mais un moyen d'assurer la fourniture des biens et services nécessaires à la prospérité, à la croissance et à la qualité de vie, c'est-à-dire au bien-être, à la santé et à la sécurité des citoyens, ainsi qu'à la qualité de leur environnement. On connaît l'importance que les infrastructures ont eue par le passé pour le développement économique et social. À l'avenir, elles continueront à jouer ce rôle essentiel, notamment parce que l'économie réticulaire prend de l'ampleur et que la société est de plus en plus tributaire du fonctionnement harmonieux d'un éventail toujours plus large de services infrastructurels.

Par ailleurs, les divers systèmes d'infrastructures eux-mêmes sont en interaction de plus en plus étroite les uns avec les autres, ce qui les rend interdépendants et complémentaires, mais également plus vulnérables, avec les nouveaux défis que cela pose aux pouvoirs publics.

La rapide croissance de l'économie mondiale fera peser sur les infrastructures une charge de plus en plus lourde. Les besoins en infrastructures des pays de l'OCDE et des grands pays non membres de l'Organisation, tels que la Chine, l'Inde et le Brésil, sont en augmentation. La croissance moyenne de l'économie mondiale se situera autour de 3 % par an jusqu'en 2030, mais elle sera beaucoup plus forte dans les pays en développement que dans les pays développés (4 % par an contre 2.4 %).

Cette interdépendance – la croissance économique stimule la demande d'infrastructures et, inversement, les infrastructures sont génératrices de croissance économique – devrait nettement s'accroître au cours des années à venir. De plus, la mondialisation et l'émergence de nouveaux marchés et acteurs contribuent à allonger les chaînes d'offre et à exacerber la congestion au voisinage des principaux ports, aéroports et corridors de transit.

**Graphique 1.**  
**VALEUR DES PRIVATISATIONS D'INFRASTRUCTURES**  
(en pourcentage de la valeur totale des privatisations), 1990-2006



Source : OCDE (2002), *Financial Market Trends*, n° 82, juin, et *The Privatization Barometer*, [www.privatizationbarometer.net](http://www.privatizationbarometer.net).

Les besoins en infrastructures seront également déterminés par divers autres facteurs, notamment :

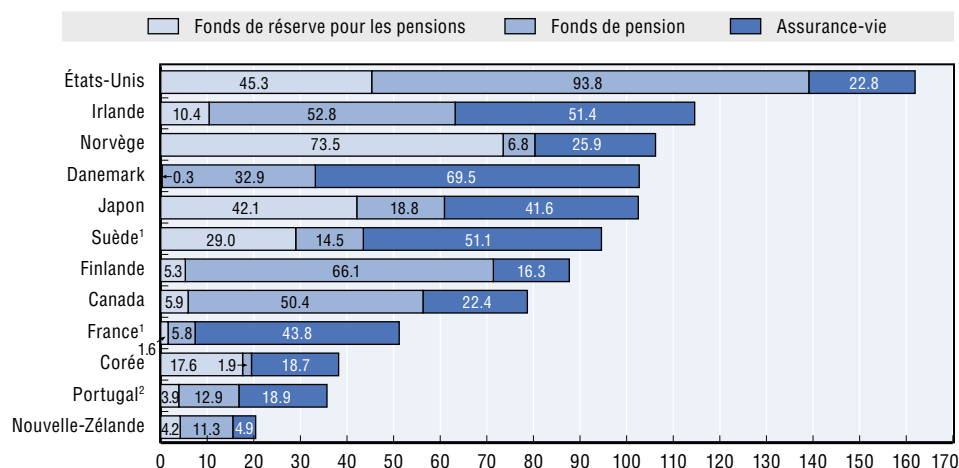
- L'évolution démographique – vieillissement de la population, urbanisation, mouvements de population vers les zones rurales et littorales.
- Des contraintes pesant de plus en plus lourdement sur les finances publiques, par suite du vieillissement de la population, des préoccupations relatives à la sécurité, etc.
- Des facteurs environnementaux, tels que le changement climatique, et l'amélioration des normes de qualité.
- Le progrès technologique, notamment, mais pas exclusivement, dans le domaine de l'information et de la communication.
- La tendance à la décentralisation et la participation croissante de la population locale.
- Le rôle de plus en plus important du secteur privé.
- L'importance croissante de la maintenance, de la modernisation et de la remise en état des infrastructures en place. ■

### Extension des infrastructures : à quel rythme ?

Actuellement, les pouvoirs publics ne sont pas bien placés pour répondre à ces besoins croissants et de plus en plus complexes en infrastructures. Les sources de financement classiques – les budgets publics – seront mises à rude épreuve au cours des prochaines décennies dans la plupart des pays de l'OCDE, en raison du vieillissement de la population, de l'accroissement de la demande de dépenses sociales, des préoccupations relatives à la sécurité, etc. Il sera également très difficile d'user de la fiscalité générale et locale, face à des électeurs de plus en plus hostiles aux hausses d'impôts. De plus, s'agissant de l'ensemble des forces économiques, sociales et environnementales à l'œuvre dans les secteurs infrastructurels clés, le cadre actuel de la politique gouvernementale, de la

Graphique 2.

### ACTIFS CONSOLIDÉS DES FONDS DE PENSION ET DES COMPAGNIES D'ASSURANCE-VIE DANS CERTAINS PAYS DE L'OCDE 2005 (en pourcentage du PIB)



1. Les données relatives aux fonds de réserve pour les pensions sont celles de 2004.

2. Les données relatives à l'assurance-vie sont celles de 2003.

Note : les contrats d'assurance pension non affectés sont exclus des actifs des fonds de pension.

Source : OCDE (2006), « Pensions Markets in Focus », n° 3, octobre. Les données proviennent de OCDE, Global Pension Statistics, Statistiques de l'OCDE sur les assurances et d'autres sources administratives.

réglementation et de la planification ne semble nulle part adapté pour relever les multiples défis que pose le développement des infrastructures au cours des 25 prochaines années.

L'incapacité de réduire sensiblement le déficit infrastructurel pourrait se révéler coûteuse en termes de congestion, d'incertitude d'approvisionnement, de perte de compétitivité et d'aggravation des problèmes d'environnement, avec tout ce que cela implique pour le niveau de vie et le bien-être en général.

Mais quel est l'ordre de grandeur des investissements infrastructurels qui seront vraisemblablement nécessaires jusqu'en 2030 ? Selon des estimations approximatives de l'OCDE, les investissements annuels pour les télécommunications, les routes, les chemins de fer, l'électricité et l'eau représenteraient probablement au total 2.5 % du produit intérieur brut (PIB) mondial en moyenne. Si l'on prend en compte également la production d'électricité ainsi que les autres investissements infrastructurels liés à l'énergie (pétrole, gaz et charbon), la part annuelle s'établit à environ 3.5 % du PIB. De toute évidence, le chiffre serait encore plus élevé si l'on intégrait d'autres infrastructures comme les ports, les aéroports et les installations d'entreposage.

Comment ces investissements seront-ils répartis ? À l'échelle mondiale, une part importante sera affectée à la construction de nouvelles infrastructures, mais la maintenance, le remplacement et la mise à niveau des réseaux (transports, eau et télécommunications) en absorberont aussi une forte proportion. La répartition varie selon les régions. Dans les pays de l'OCDE, les réseaux et systèmes d'infrastructures sont, dans l'ensemble, en place et les possibilités d'accroissement sont limitées. En conséquence, une part plus importante des efforts devra être consacrée à la maintenance et à la modernisation des infrastructures existantes, ainsi qu'à l'amélioration de leur efficacité. Pour réaliser de nouveaux gains d'efficacité, il faudra investir dans les nouvelles

---

#### Encadré 1.

#### RÉSUMÉ DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS PRATIQUES

##### 1. Élaborer des stratégies de financement novatrices

1. Encourager les partenariats public-privé (PPP) pour mobiliser de nouvelles sources de financement.
2. Encourager les fonds de pension et les autres grands investisseurs institutionnels à investir dans les infrastructures.
3. Recourir davantage aux redevances d'utilisation pour le financement des infrastructures.
4. Diversifier et élargir les sources de recettes classiques.
5. Étudier les possibilités de financement qu'offre la récupération des plus-values foncières.

##### 2. Améliorer les conditions-cadres réglementaires et institutionnelles

6. Examiner les conditions-cadres juridiques et réglementaires en vue d'encourager l'émergence de nouvelles sources de capitaux et de nouveaux modèles d'entreprise pour le secteur des infrastructures.
7. Encourager l'émergence de nouveaux acteurs et de nouveaux modèles d'entreprise.
8. Accorder plus d'attention à la fiabilité du fonctionnement des infrastructures.
9. Renforcer le cadre normatif.

technologies et mettre en œuvre des stratégies de gestion de la demande en vue de mieux contrôler les flux de trafic sur les différents réseaux (routes, chemins de fer, électricité et eau). Dans le groupe des BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine) et la plupart des pays en développement, au contraire, les investissements seront probablement très largement canalisés vers les nouvelles constructions, dans la mesure où les pouvoirs publics s'efforceront de développer des réseaux inadaptés. ■

## Quel financement ?

À l'échelle de la planète, on constate qu'une part non négligeable des infrastructures appartient déjà au secteur privé – surtout en ce qui concerne les télécommunications et, dans une moindre mesure, la production d'électricité et les chemins de fer – et les flux de capitaux privés vers ces activités devraient se maintenir. En revanche, les infrastructures contrôlées et exploitées par le secteur public posent davantage de problèmes, car c'est à ce niveau que les pressions sur les budgets et la capacité fiscale commencent déjà à se faire sentir.

Certains éléments indiquent que la part des infrastructures dans les dépenses publiques totales n'a cessé de diminuer dans les pays avancés. Pour la zone OCDE dans son ensemble, les dépenses publiques consacrées à la formation brute de capital fixe (les investissements dans des actifs corporels comme les routes, les conduites d'eau ou les câbles à fibre optique), rapportées aux dépenses publiques générales totales, est tombée de 9.5 % en 1990 à environ 7 % en 2005.

Dans le même temps, la part des dépenses sociales a augmenté de façon notable. Entre 1980 et 2003, elle est passée en moyenne de 16 % à 21 % du PIB. La situation varie selon les pays de l'OCDE, mais en moyenne, c'est au début des années 80 que la progression du ratio des dépenses publiques au PIB a été la plus forte, puis de nouveau au début du nouveau millénaire, où elle a été en moyenne de 1 % du PIB entre 2000 et 2003.

### Encadré 1. (suite)

#### RÉSUMÉ DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS PRATIQUES

10. Étudier de nouvelles modalités institutionnelles susceptibles d'améliorer l'efficacité et la rentabilité.
3. Renforcer la gouvernance et la planification stratégique
  11. Favoriser l'élaboration de stratégies concertées, à long terme, de développement des infrastructures.
  12. Réduire la vulnérabilité de la planification des infrastructures à long terme à la réflexion à court terme.
  13. Associer un plus large éventail de parties prenantes au processus de mise à disposition des infrastructures.
  14. Intensifier les efforts pour raccourcir et simplifier le processus qui va de la planification à la mise en œuvre.
  15. Renforcer la coopération internationale en ce qui concerne les infrastructures transfrontalières.
4. Développer et intégrer la technologie
  16. Promouvoir l'utilisation des technologies pour améliorer à la fois l'efficacité et la gestion de la demande.
5. Diversifier et améliorer les outils des décideurs
  17. Renforcer la capacité du secteur public à gérer les enjeux infrastructurels.

Les deux principaux facteurs d'accroissement des dépenses sociales ont été les dépenses de santé et les prestations de retraite. Ces deux postes sont appelés à croître considérablement dans les prochaines décennies, beaucoup plus rapidement que les budgets des administrations publiques et que le PIB. Selon les projections, pour la zone OCDE dans son ensemble, les dépenses de santé publique et de soins de longue durée, qui se situent actuellement à 6.7 % du PIB, pourraient atteindre entre 10.1 et 12.8 % d'ici à 2050, tandis que les prestations de retraite pourraient augmenter en moyenne de 3 à 4 points de PIB au cours de la même période.

Ces pressions croissantes ne seront probablement compensées qu'en partie par une réduction des dépenses affectées à l'éducation des jeunes, aux allocations pour enfants ou aux autres prestations familiales. De plus, une main-d'œuvre plus rare devrait pousser les pouvoirs publics à investir davantage dans tous les types de formation, y compris la formation permanente. En conséquence, la marge dont ils disposeront pour investir dans les infrastructures sera de plus en plus étroite.

Quelles options s'offrent alors au secteur public pour combler le déficit infrastructurel ? Malgré des pressions de plus en plus fortes sur les budgets publics, la fiscalité générale et locale demeurera la principale source de financement dans bien des cas. Cependant, dans la plupart des pays de l'OCDE et dans certains pays du groupe BRIC, le vieillissement de la population va probablement entraîner une réduction de la masse salariale et, partant, des recettes fiscales. Dans une certaine mesure, la gravité de l'effet dépendra de plusieurs facteurs, comme l'évolution des taux de participation au marché du travail, de l'immigration et de la productivité, ainsi que de l'équilibre entre les recettes fiscales tirées de la consommation et celles provenant des revenus. Une certaine compensation pourrait être attendue de l'augmentation des recettes fiscales sur les actifs accumulés des régimes de retraite, mais celle-ci ne dépassera vraisemblablement pas un point de PIB en général. ■

### Quelle contribution du secteur privé ?

Autrement dit, les budgets publics alimentés par la fiscalité ne suffiront pas à combler le déficit infrastructurel. Il faudra recourir davantage au financement privé et, en même temps, diversifier encore les sources de recettes publiques.

Le secteur privé a toujours joué un rôle important dans le financement de certains secteurs infrastructurels dans plusieurs pays. Ces dernières années, la part des investissements publics dans les infrastructures a diminué tandis que celle du secteur privé a augmenté. Les privatisations (c'est-à-dire la cession d'actifs appartenant à l'État) ne sont pas étrangères à cette situation. Depuis les années 80, des actifs d'une valeur de plus de 1 000 milliards USD ont été privatisés dans les pays de l'OCDE. Les infrastructures ont toujours été au cœur de ces privatisations. Si l'on établit une moyenne sur la période 1990-2006, près des deux tiers de l'ensemble des privatisations de la zone OCDE ont concerné les services publics, les transports, les télécommunications et les installations pétrolières.

Ailleurs également, l'activité de privatisation a été intense. Pendant à peu près la même période, des actifs publics évalués à quelque 400 milliards USD, dont environ la moitié d'infrastructures, ont été vendus dans les pays non membres de l'OCDE.

De nouveaux modèles d'entreprise faisant intervenir le secteur privé, notamment des variantes des modèles de partenariat public-privé (PPP) qui sont de plus en plus répandues, surtout dans les pays de l'OCDE, offrent de nouvelles possibilités

de libérer les capitaux et les compétences du secteur privé, tout comme les énormes réserves de capitaux privés gérés par les fonds de pension et les compagnies d'assurance. Les infrastructures, qui constituent un investissement à faible risque et offrant un rendement régulier, peuvent être extrêmement intéressantes pour ce type d'investisseurs. Dans la seule zone OCDE, les fonds de pension sont actuellement évalués à environ 18 000 milliards USD, contre 13 000 milliards en 2001. ■

### Quel rôle pour les gouvernements ?

La diversification des sources de financement du secteur public passe notamment par une application plus systématique et plus efficace des redevances d'utilisation, la création de mécanismes destinés à sécuriser le financement à long terme des infrastructures (par exemple, des fonds d'infrastructures à long terme), l'étude des possibilités de récupération des plus-values foncières et la promotion de variantes novatrices des mécanismes de financement classiques.

L'élargissement des sources de financement des secteurs privé et public contribuera beaucoup à combler le déficit infrastructurel, mais ne sera pas suffisant, compte tenu de la diversité et de la complexité des défis auxquels seront confrontés les pouvoirs publics. En effet, au cours des prochaines années, les responsables politiques devront en outre :

- améliorer l'efficacité de la construction et de l'exploitation des infrastructures ;
- rationaliser l'utilisation des infrastructures par une meilleure gestion de la demande ;
- veiller à la fiabilité et à la résilience des infrastructures ;
- améliorer la conception et la capacité des infrastructures afin de relever les défis futurs sur les plans de l'environnement et de la sécurité ;
- renforcer la gestion du cycle de vie des actifs infrastructurels, dès lors que les investissements seront de plus en plus orientés vers la maintenance, la modernisation et la remise en état des installations et réseaux existants ;
- accroître l'efficacité du développement des infrastructures, à la fois en ce qui concerne la réalisation d'objectifs multiples – économiques, sociaux, environnementaux, etc. – et l'affectation des ressources en vue de maximiser la création de valeur.

Face à ces enjeux, les pouvoirs publics devront compléter la recherche de nouvelles sources de capitaux par un large éventail d'autres mesures, notamment : réformes de la réglementation destinées à encourager l'émergence de nouveaux modèles d'entreprise ainsi que le développement et l'intégration de nouvelles technologies ; promotion d'une plus grande concurrence pour la passation des marchés et l'exploitation ; modifications juridiques et administratives visant à accélérer la planification, la passation des marchés et la mise en œuvre ; application de nouvelles technologies et de nouveaux dispositifs destinés à améliorer l'efficacité d'utilisation des infrastructures et à mieux gérer la demande ; coopération internationale plus étroite ; renforcement de la sécurité ; soutien de la conception et du financement des infrastructures par une planification stratégique à long terme.

Enfin, la planification, le financement et la gestion des infrastructures devront être appuyés par des instruments de base de meilleure qualité. L'information, la collecte de données, la recherche et l'analyse doivent être renforcées. Les méthodes comptables permettant une meilleure gestion des actifs doivent être



utilisées plus largement, de même que des méthodes d'évaluation rigoureuses qui favoriseront l'élaboration de politiques plus solidement étayées par des données concrètes. Les moyens électroniques pourraient être davantage utilisés pour la communication et le dialogue. En outre, les établissements d'enseignement et de formation peuvent encore largement intensifier leurs efforts pour développer les compétences et les connaissances interdisciplinaires qui seront nécessaires pour tirer parti des possibilités qu'offre le domaine des infrastructures et faire face aux problèmes qui s'y poseront dans les années à venir. ■

### Pour plus d'informations

Pour un complément d'information sur les travaux de l'OCDE concernant les besoins en infrastructures à l'horizon 2030, prière de contacter M. Barrie Stevens, tél. : +33 1 45 24 78 28, courriel: [barrie.stevens@oecd.org](mailto:barrie.stevens@oecd.org) ou Pierre-Alain Schieb, tél. : +33 1 45 24 82 70, courriel : [pierre-alain.schieb@oecd.org](mailto:pierre-alain.schieb@oecd.org), au Programme de l'OCDE sur l'avenir.

### Références

OCDE (2006), **Les infrastructures à l'horizon 2030 : télécommunications, transports terrestres, eau et électricité**, ISBN 92-64-02400-X, € 45, 412 pages.

OCDE (2007), **Les infrastructures à l'horizon 2030, volume 2 : électricité, eau et transports – quelles politiques ?**, ISBN 978-92-64-03133-3, € 50, 505 pages.

Ou : [www.oecd.org/futures/infrastructure](http://www.oecd.org/futures/infrastructure)

---

Les publications de l'OCDE sont en vente sur notre librairie en ligne :  
[www.oecd.org/librairie](http://www.oecd.org/librairie)

Les publications et les bases de données statistiques de l'OCDE sont aussi disponibles sur notre bibliothèque en ligne : [www.SourceOCDE.org](http://www.SourceOCDE.org)

---

### Où nous contacter ?

#### SIÈGE DE L'OCDE DE PARIS

2, rue André-Pascal  
75775 PARIS Cedex 16  
Tél. : (33) 01 45 24 81 67  
Fax : (33) 01 45 24 19 50  
E-mail : [sales@oecd.org](mailto:sales@oecd.org)  
Internet : [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

#### ALLEMAGNE

##### Centre de l'OCDE de Berlin

Schumannstrasse 10  
D-10117 BERLIN  
Tél. : (49-30) 288 8353  
Fax : (49-30) 288 83545  
E-mail :  
[berlin.centre@oecd.org](mailto:berlin.centre@oecd.org)  
Internet :  
[www.oecd.org/berlin](http://www.oecd.org/berlin)

#### ÉTATS-UNIS

##### Centre de l'OCDE de Washington

2001 L Street N.W., Suite 650  
WASHINGTON DC 20036-4922  
Tél. : (1-202) 785 6323  
Fax : (1-202) 785 0350  
E-mail : [washington.contact@oecd.org](mailto:washington.contact@oecd.org)  
Internet : [www.oecdwash.org](http://www.oecdwash.org)  
Toll free : (1-800) 456 6323

#### JAPON

##### Centre de l'OCDE de Tokyo

Nippon Press Center Bldg  
2-2-1 Uchisaiwaicho,  
Chiyoda-ku  
TOKYO 100-0011  
Tél. : (81-3) 5532 0021  
Fax : (81-3) 5532 0035  
E-mail : [center@oecdtokyo.org](mailto:center@oecdtokyo.org)  
Internet : [www.oecdtokyo.org](http://www.oecdtokyo.org)

#### MEXIQUE

##### Centre de l'OCDE du Mexique

Av. Presidente Mazaryk 526  
Colonia: Polanco  
C.P. 11560 MEXICO, D.F.  
Tél. : (00 52 55) 9138 6233  
Fax : (00 52 55) 5280 0480  
E-mail :  
[mexico.contact@oecd.org](mailto:mexico.contact@oecd.org)  
Internet :  
[www.oecd.org/centrodemexico](http://www.oecd.org/centrodemexico)

Les Synthèses de l'OCDE sont préparées par la Division des relations publiques de la Direction des relations publiques et de la communication. Elles sont publiées sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.