

## Améliorer les marchés du recyclage

**Comment les marchés du recyclage fonctionnent-ils ?**

**Comment peut-on réduire les coûts de recherche et de transaction ?**

**Une meilleure information peut-elle aider les acheteurs à éviter les mauvais lots ?**

**Peut-on convaincre le consommateur d'acheter des produits fabriqués à partir de déchets recyclés ?**

**Quel rôle la conception des produits joue-t-elle en faveur du recyclage ?**

**Comment garantir que le pouvoir de marché ne porte pas atteinte aux marchés du recyclage ?**

**Comment faire mieux fonctionner les marchés du recyclage ?**

**Pour plus d'informations**

**Références**

**Où nous contacter ?**

### Introduction

Les sociétés produisent des quantités toujours plus importantes de déchets solides : emballages, postes de télévision abandonnés, épaves automobiles, etc. Leur élimination, souvent par enfouissement dans des décharges ou incinération, entraîne une sérieuse contamination des sols, ainsi qu'une pollution de l'air et de l'eau. La gestion sûre et efficiente des déchets solides dangereux revêt une importance particulière.

L'une des façons de réduire l'ampleur du problème consiste à recycler les déchets lorsque cela a un sens économique. Les pays membres de l'OCDE se fixent ainsi des objectifs de recyclage de plus en plus ambitieux et diversifiés en termes de produits. Pour certains, une autre motivation du recyclage peut être la « gestion durable des matières », c'est-à-dire la diminution des pressions exercées sur les stocks de ressources naturelles : le recyclage du papier et des emballages en carton, par exemple, non seulement réduit le nombre d'arbres abattus pour produire de la pâte à papier, mais aussi consomme moins d'énergie que la fabrication classique de papier.

Le recyclage joue un rôle croissant dans nos économies en partie grâce aux mesures incitatives des autorités. Le Bureau international du recyclage (BIR) estime que l'industrie du recyclage gère plus de 500 millions de tonnes de déchets et emploie plus de 1 500 000 personnes pour un chiffre d'affaires annuel de 160 milliards USD.

Le recyclage n'a de sens que s'il est économiquement intéressant, ce qui suppose le bon fonctionnement des marchés du recyclage. À quels types d'obstacles et de carences sont-ils confrontés, et comment peuvent-ils les surmonter ? La présente Synthèse examine l'évolution de ces marchés du recyclage et les mesures que les pouvoirs publics peuvent prendre pour encourager une croissance pérenne dans le domaine du recyclage et de l'utilisation de matériaux recyclés. ■

## Comment les marchés du recyclage fonctionnent-ils ?

Pour promouvoir le recyclage, la puissance publique applique différentes mesures : systèmes de collecte publique des vieux papiers, dispositifs de consigne pour les bombonnes de gaz usagées, points de collecte des batteries et piles, normes imposant l'intégration aux produits d'une quantité minimale de matières recyclées, etc. Et le recyclage est manifestement en progression (voir graphique 1).

Si les marchés des produits recyclés ne fonctionnent pas correctement, les mesures prises pour encourager le recyclage ne peuvent rencontrer qu'un succès limité. Les pouvoirs publics ne cessent de réclamer le recyclage d'une proportion croissante de biens et de matières, mais le coût des objectifs fixés dépend en grande partie du marché.

Il semble, malheureusement, que les marchés de certaines matières recyclées souffrent de carences et d'entraves importantes, ce qui peut s'avérer coûteux. Tout d'abord, l'inefficience d'un marché est souvent synonyme d'instabilité des prix. Comme le montre le tableau 1, l'instabilité des prix des matières recyclables est généralement plus forte – parfois jusqu'à cinq fois – que les fluctuations des prix des matières premières dont elles sont des substituts facilement interchangeables. Cette instabilité est génératrice d'incertitude et peut dissuader les investisseurs, sapant ainsi la viabilité financière du recyclage.

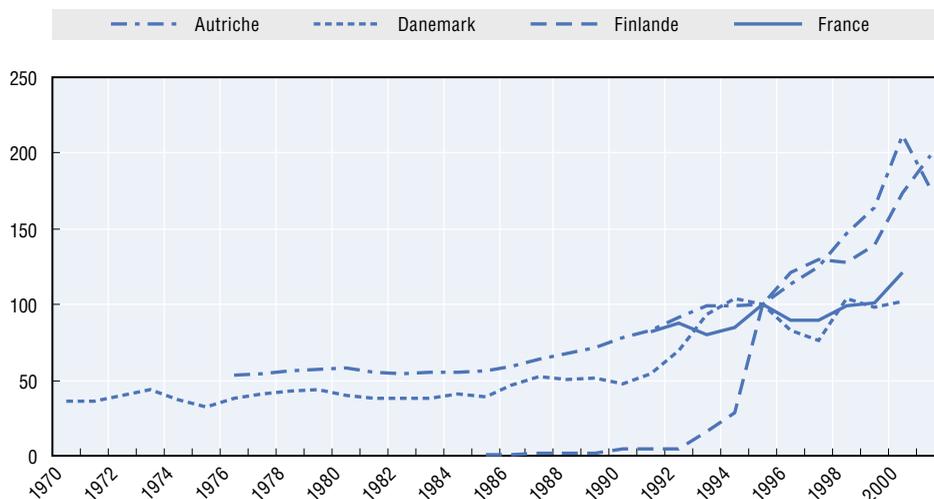
Cinq catégories d'entraves et de carences potentiellement importantes sur les marchés du recyclage ont été recensées : les coûts de recherche et de transaction ; les carences de l'information ; les perceptions et l'aversion au risque des consommateurs ; les externalités technologiques ; et le pouvoir du marché. Mais que peuvent faire les gouvernements pour surmonter les obstacles présents sur les marchés du recyclage, afin, par un effet d'entraînement, de contribuer à leur meilleur fonctionnement et à la réduction de l'instabilité de leurs prix ? ■

## Comment peut-on réduire les coûts de recherche et de transaction ?

Les acheteurs de déchets recyclables peuvent éprouver des difficultés à trouver des vendeurs de déchets, et vice versa. Ces coûts de « recherche » sont communs à tous les marchés, mais peuvent être particulièrement élevés dans le domaine du recyclable. En effet, à la différence de la majorité des autres secteurs manufacturiers ou de services, les fournisseurs ne sont ni faciles à trouver ni

Graphique 1.

INDICE DE LA PRODUCTION (EN VOLUME) DU SECTEUR DU RECYCLAGE



Source : Base de données industrielle STAN de l'OCDE.

regroupés dans une même zone géographique ou un même secteur d'activité : textiles, papiers et plastiques recyclables se rencontrent dans tous les secteurs économiques, tous les foyers et toutes les régions. Il n'est pas plus facile de connaître à l'avance la quantité d'éléments recyclables qui seront disponibles, ni quand ils le seront, car ces éléments sont par nature liés à d'autres décisions. À titre d'exemple, le volume de déchets métalliques à retirer des voitures dépend en premier lieu de la production automobile, et du taux de rotation du stock de véhicules. Les recycleurs peuvent ainsi avoir à supporter des coûts non négligeables rien que pour repérer des fournisseurs de matières recyclables.

Par ailleurs, la qualité des matières à recycler peut fortement varier. Il en résulte des difficultés de valorisation et des coûts de négociation commerciale non négligeables. Ces coûts dits de transaction deviennent probablement encore plus lourds lorsque les déchets sont mixtes (papiers, plastiques, etc.) ou que leurs caractéristiques ne sont pas facilement détectables ou visibles. Chaque lot est alors spécifique, ce qui oblige acheteurs et vendeurs à négocier un juste prix.

Les pouvoirs publics se sont souvent efforcés de réduire les coûts de recherche en facilitant la mise en relation des acheteurs et des vendeurs. Dans les pays de l'OCDE, de nombreuses instances locales publient des listes de partenaires potentiels tant pour l'achat que la vente de matières recyclables. Dans d'autres cas, la puissance publique apporte son soutien à l'usage de plates-formes Internet d'échange, comme le montrent les exemples de l'Autriche (pour les déblais de construction et de démolition) et du Royaume-Uni (granulats).

Les autorités cherchent aussi à réduire les coûts de transaction qu'encourent les acheteurs et les vendeurs une fois entrés en contact. En Corée, une « Étude du marché des matières recyclables » mensuelle apporte des renseignements à un millier d'abonnés sur les prix et tendances des marchés des vieux papiers,

**Tableau 1.**  
**ÉCARTS TYPES**  
**DES VARIATIONS**  
**MENSUELLES DES PRIX**  
**DE QUELQUES**  
**MATIÈRES PREMIÈRES**  
**ET SECONDAIRES**

<i>Textiles</i>	
Filés et fils transformés	0.36
Déchets textiles	2.08
<i>Caoutchouc</i>	
Caoutchouc naturel	6.25
Caoutchouc synthétique	1.66
Caoutchouc régénéré	1.40
<i>Zinc</i>	
Minerai de plomb et de zinc	4.59
Déchets de zinc	4.50
<i>Aluminium</i>	
Lingots d'aluminium	3.68
Déchets d'aluminium	6.29
<i>Cuivre</i>	
Minerai de cuivre	1.64
Déchets de cuivre	5.57
<i>Fer</i>	
Minerai de fer	1.64
Ferraille	5.73
<i>Papier (janvier 1993-février 2003)</i>	
Bois à pâte	1.80
Pâte de bois à papier	3.98
Vieux papiers	9.24

Source : Bureau of Labour Statistics des États-Unis ([www.bls.gov](http://www.bls.gov)).

résines synthétiques, bouteilles en verre, boîtes métalliques et pneus usagés. Des systèmes de classement et d'homologation peuvent en outre contribuer à transformer les déchets hétérogènes en produits marchands. L'Ordonnance sur le compost autrichienne crée ainsi trois classes de compost afin de limiter la marge de négociation. De tels dispositifs sont également courants pour les vieux papiers et les déchets métalliques.

Enfin, la diffusion de contrats standardisés peut aussi favoriser la diminution des coûts de transaction. Les Pays-Bas en ont reconnu la valeur dans le domaine des matériaux de construction recyclables, et le Royaume-Uni dans celui des vieux papiers. ■

### Une meilleure information peut-elle aider les acheteurs à éviter les mauvais lots ?

Au-delà des incertitudes liées à la qualité des déchets qui accroissent les coûts de transaction, les acheteurs peuvent éprouver des difficultés à détecter les déchets contenant des matières contaminantes qui devront être éliminées avant recyclage. Par exemple, les acheteurs d'huiles lubrifiantes usagées ne peuvent jamais être certains de l'absence de certains éléments contaminants (métaux lourds, polychlorobiphényles, halogènes, voire eau) qui compliqueraient la régénération. La présence d'une quantité même minime de PVC (chlorure de polyvinyle) dans des déchets plastiques en vrac peut ôter toute valeur à un lot par ailleurs intéressant.

Si les vendeurs pensent que les éléments contaminants ne seront pas détectés, ils ne se soucieront pas d'une éventuelle dégradation de leur réputation liée à la vente de matières sans valeur, ce qui peut entraîner une baisse progressive de la qualité des déchets proposés sur le marché. De surcroît, si les acheteurs ont des doutes sur la qualité des déchets qu'ils achètent, il se peut que les déchets ne soient pas recyclés pour un usage aussi valorisant que possible. Des lots d'huiles usagées peuvent ainsi finir à l'incinérateur au lieu d'être régénérées. Dans une étude du secteur des vieux papiers au Royaume-Uni, il a été constaté que 25 % des « papiers mixtes » étaient classés au-dessous de leur qualité réelle, ce qui représentait un manque à gagner potentiel significatif. De telles erreurs d'information peuvent véritablement saper le marché et avoir des répercussions économiques négatives.

Évidemment, il peut s'avérer difficile d'inciter les acteurs du marché à révéler la qualité véritable des déchets proposés. Les pouvoirs publics devraient toutefois soutenir (ils le font parfois) la recherche et le développement de matériel et de programmes de test destinés à rendre la qualité plus aisément détectable. Le recours croissant aux technologies infrarouges pour trier les plastiques peut être utile, ainsi que les programmes de test des huiles usagées avant même leur collecte. Par ailleurs, l'aide aux mécanismes de résolution des litiges, qui permettent aux acheteurs de réclamer une indemnisation en cas de description fallacieuse de la part des vendeurs, peut renforcer l'efficacité des marchés. ■

### Peut-on convaincre le consommateur d'acheter des produits fabriqués à partir de déchets recyclés ?

Outre les problèmes associés à l'utilisation de matériaux recyclés dans la production de biens finals, le consommateur peut se montrer réticent à acheter des marchandises fabriquées à partir d'éléments recyclés en raison d'un manque d'informations dignes de foi sur leur fiabilité et leurs performances. Le mot « déchet » a lui-même une connotation négative, et peut conduire les consommateurs potentiels à associer des termes tels que « vieux papiers » ou « huiles usagées » à des produits présentant des risques ou une qualité moindre.

Cette méfiance est pourtant souvent injustifiée. Dans de nombreux cas, les biens fabriqués à partir de matériaux recyclés doivent satisfaire aux mêmes normes que ceux produits à partir de matières vierges, et en sont donc des substituts parfaits. Ils n'en reste pas moins qu'en dépit de preuves contraires, des mythes – comme la croyance que le papier recyclé provoque des bourrages dans les imprimantes et les photocopieurs – peuvent perdurer des années.

Les préoccupations de cette nature ont une importance particulière sur les marchés où les biens concernés présentent des risques onéreux, indépendamment de leur très faible probabilité d'occurrence. Dans le cas des pneus rechapés, tout éclatement peut avoir des conséquences majeures, allant jusqu'à l'accident mortel. Ainsi, bien que ce type de pneu soit jusqu'à 50 % moins cher qu'un pneu neuf, l'écart de prix reste mineur face au coût potentiel d'un éclatement, même si ce dernier, bien qu'étant perçu plus élevé, a fort peu de chances de survenir. Face à ce type de produit, les consommateurs sont souvent particulièrement peu enclins au risque.

Ils peuvent de même se montrer réticents à faire courir des risques à leur moteur de voiture ou leur matériel industriel en achetant des huiles régénérées même si la qualité de ces huiles est équivalente à celle des lubrifiants obtenus à partir d'huiles vierges. En général, les lubrifiants de base régénérées valent 20 à 25 % de moins que les huiles vierges de viscosité et autres caractéristiques similaires.

Bien entendu, il peut être dangereux, pour les autorités, d'intervenir sur les marchés pour tenter de modifier les préférences de fond des consommateurs. La puissance publique peut toutefois assumer trois rôles utiles à cet égard :

- Elle peut être une source « fiable » de demande en achetant elle-même des produits recyclés. Malheureusement, les pouvoirs publics ont souvent joué le rôle inverse en spécifiant dans les marchés publics, même lorsque cela n'était pas nécessaire, que les produits fournis devaient être issus de matières vierges.
- Elle peut fournir des informations sur la qualité des produits fabriqués à partir de matériaux recyclés. Par exemple, la France ([www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)) et la République slovaque ([www.druhasanca.sk](http://www.druhasanca.sk)) ont une politique programmatique active dans ce domaine. Dans certains cas, des certificats de qualité des biens produits à partir de matériaux recyclés sont fournis.
- Elle peut élaborer des normes de produits adaptées et veiller à ce que ces normes reposent sur des critères de performance adéquats et non sur l'origine – vierge ou recyclée – des matériaux. Le consommateur pourrait ainsi prendre sa décision d'achat en fonction des seules performances du produit. ■

### Quel rôle la conception des produits joue-t-elle en faveur du recyclage ?

La complexité accrue des activités de conception des produits et des matériaux utilisés a renchéri le coût de la récupération des éléments recyclables sur de nombreux marchés, et l'a rendu carrément impossible dans certains cas. Il est évident que les changements de conception des produits sont bénéfiques tant pour les fabricants que pour les consommateurs – sinon, ils ne seraient pas entrepris. Mais comme le coût de toute perte ultérieure de possibilité de recyclage est transféré via le marché aux concepteurs et fabricants, il est possible que les bénéfices économiques en termes de qualité des produits soient au bout du compte inférieurs au coût économique de la réduction des possibilités de récupération des matières.

Les marchés du recyclage des déchets métalliques composites et des appareils électroniques après consommation sont les meilleurs exemples de ce problème, car ce sont des déchets sur lesquels les matières valorisables peuvent s'avérer difficiles à récupérer. Un problème similaire concerne les marchés des lubrifiants usagés, qui sont d'autant plus difficiles et coûteux à recycler qu'ils contiennent des additifs de type hydrocarbures chlorés et diéthylthiocarbamates de sodium (qui contiennent du plomb) utilisés comme agents extrême-pression.

L'utilisation de plastiques composites, d'additifs spéciaux ou de mélanges de couleurs pose aussi des problèmes de recyclage. Autre exemple : la modification des bouteilles standard en PET (polyéthylène téréphtalate) qui rend possible le stockage de liquides tels que la bière. Cette technologie nouvelle présente de solides avantages commerciaux, mais est incompatible avec les procédés existants de recyclage mécanique.

Pour surmonter ces problèmes, les pouvoirs publics peuvent soutenir la R-D portant sur des technologies de tri et de retraitement. Ces dernières peuvent ainsi contribuer à améliorer la recyclabilité des biens après leur fabrication – sans toutefois nécessairement aboutir à des produits mieux conçus. Il se peut d'ailleurs que l'effet obtenu soit inverse, par suite d'un recul de l'incitation à concevoir les produits en fonction de la facilité du recyclage. Parmi les mesures néanmoins susceptibles d'inciter à une meilleure conception des produits figurent les actions suivantes :

- Élaborer avec soin les régimes de responsabilisation étendue des fabricants et les systèmes de consigne, qui émettront en direction des concepteurs, fabricants et distributeurs de produits des messages sur la hausse des coûts imputables à des produits conçus sans souci de recyclabilité.
- Fournir des informations sur la manière de surmonter les externalités technologiques. Par exemple, en Autriche, l'Ordonnance sur les véhicules en fin de vie facilite la récupération des matériaux et composants par l'application de normes de matériaux et de codification et par la diffusion d'informations sur le démantèlement. ■

### Comment garantir que le pouvoir de marché ne porte pas atteinte aux marchés du recyclage ?

Le pouvoir de marché est l'un des rares sujets ayant donné lieu à des études approfondies des effets des carences du marché sur l'économie du recyclage. Certains arguent que la position dominante de quelques entreprises dans le domaine de la production de matières vierges a restreint les marchés du recyclage, dans la mesure où ces producteurs sont en position de casser les prix pour contrer les producteurs – plus compétitifs – de matières recyclables.

En quoi ce pouvoir de marché peut-il faire obstacle au recyclage ? Dans le domaine de la pâte à papier et du papier, l'intégration verticale qui existe entre le secteur forestier (et donc la production de bois à pâte) et la production de pâte et de papier est susceptible de restreindre la pénétration du marché de la pâte par les journaux imprimés sur du papier recyclé. Dans le domaine de l'aluminium, on a pu soutenir qu'un producteur d'aluminium en position de fixer les prix avait pu contrôler le marché des déchets. Dans le domaine des lubrifiants, certains soutiennent que des fabricants de lubrifiants vierges font pression sur leurs clients pour les dissuader de passer à des lubrifiants régénérés.

Il est toutefois difficile de prouver par des faits que les producteurs de matières vierges ont, par leur pouvoir de marché, condamné des marchés de produits recyclables. Certains arguments militent en outre en faveur de l'idée que le pouvoir du marché, sur les marchés de matières vierges, peut contribuer à renforcer l'usage de matériaux recyclables. Par exemple, dans le cas des pneus pour véhicules à moteur, si les entreprises parviennent à segmenter le marché entre acheteurs de pneus rechapés et acheteurs de pneus neufs, elles peuvent optimiser leurs bénéfices en exploitant les différences de demande des deux segments. Au-delà de l'application normale des règles de la concurrence, les autorités ont peu d'instruments à leur disposition pour lutter contre les conséquences néfastes sur le recyclage qu'a le pouvoir de marché existant sur certains marchés de matières vierges. Quant aux dossiers instruits par les autorités de la concurrence, ils sont rares.

Autre sujet de préoccupation plus fort encore : certains acteurs du marché du recyclage s'efforcent parfois, dans un but commercial, de restreindre l'offre de matières recyclables. Par exemple, dans des cas où le marché est d'abord local par nature (déchets de construction et de démolition), ou quand existent de sérieuses économies de densité (collecte de vieux papiers), on peut rencontrer, au niveau du processus même de recyclage, des problèmes de pouvoir de marché qu'il convient de traiter. Cela vaut tout particulièrement lorsque les acheteurs d'éléments recyclables bénéficient de concessions sans mise en concurrence. ■

### Comment faire mieux fonctionner les marchés du recyclage ?

De nombreux pays de l'OCDE ont fixé des objectifs de recyclage concernant un large éventail de matières, et mis en place des politiques de stimulation du recyclage. Or l'efficacité de ces mesures dépend non seulement de leur contenu, mais aussi des caractéristiques sous-jacentes des marchés qu'elles concernent. Malheureusement, il semble que les marchés de certaines matières recyclables au moins pâtissent de carences et d'entraves significatives.

Certaines – les coûts de transaction et de recherche, ou l'idée que le consommateur se fait de la qualité des produits – sont caractéristiques de marchés « nouveaux » et s'estomperont au fil de leur maturation. En effet, avec le temps, le marché met en place des stratégies efficaces : organismes normatifs qui « notent » les déchets, intégration verticale des étapes de récupération des matières et de fabrication des produits, ou apparition de courtiers en déchets qui servent d'intermédiaires.

Mais le marché ne réagit pas toujours de cette manière, et c'est alors que la puissance publique doit intervenir pour veiller au développement d'un marché efficace, sous peine de voir l'instauration d'une politique environnementale, même « efficace », se transformer en action dispendieuse à cause d'autres dysfonctionnements dans le marché. Si la politique environnementale a un rôle important à jouer, elle doit s'accompagner de politiques économiques et industrielles qui visent à éliminer les dysfonctionnements qui peuvent exister dans le marché. Pour panacher correctement ces interventions, il est essentiel d'appréhender les marchés dans leur globalité et de comprendre les interactions entre les différentes mesures et leurs répercussions sur le marché. Il faut pour cela assurer la coordination entre ministères et organismes gouvernementaux : ministère chargé de l'environnement, autorités de la concurrence, organismes de normalisation.

### Pour plus d'informations

Pour de plus amples renseignements sur les travaux que consacre l'OCDE aux marchés du recyclage, veuillez contacter Nick Johnstone, mél : [Nick.Johnstone@oecd.org](mailto:Nick.Johnstone@oecd.org), tél. : + 33 (0)1 45 24 79 22, ou Soizick de Tilly, mél : [Soizick.deTilly@oecd.org](mailto:Soizick.deTilly@oecd.org), tél. : + 33 (0)1 45 24 79 06.

### Références

OCDE (2006), **Improving Recycling Markets**, ISBN 92-64-02957-5, 186 pages, Paris, 35 €.

OCDE (2005), **Environmentally Harmful Subsidies: Challenges for Reform**, ISBN 92-64-01205-2, 160 pages, Paris, 35 €.

OCDE (2004), **Addressing the Economics of Waste**, ISBN 92-64-10618-9, 208 pages, Paris, 48 €.

Consultez notre site Internet à l'adresse [www.oecd.org/env/](http://www.oecd.org/env/), ou la librairie en ligne de l'OCDE à l'adresse [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop).

---

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.contact@oecd.org](mailto:berlin.contact@oecd.org)  
Internet : [www.oecd.org/deutschland](http://www.oecd.org/deutschland)

#### 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.