

© OECD, 2003.

© Software: 1987-1996, Acrobat is a trademark of ADOBE.

All rights reserved. OECD grants you the right to use one copy of this Program for your personal use only. Unauthorised reproduction, lending, hiring, transmission or distribution of any data or software is prohibited. You must treat the Program and associated materials and any elements thereof like any other copyrighted material.

All requests should be made to:

Head of Publications Service,
OECD Publications Service,
2, rue André-Pascal,
75775 Paris Cedex 16, France.

© OCDE, 2003.

© Logiciel, 1987-1996, Acrobat, marque déposée d'ADOBE.

Tous droits du producteur et du propriétaire de ce produit sont réservés. L'OCDE autorise la reproduction d'un seul exemplaire de ce programme pour usage personnel et non commercial uniquement. Sauf autorisation, la duplication, la location, le prêt, l'utilisation de ce produit pour exécution publique sont interdits. Ce programme, les données y afférentes et d'autres éléments doivent donc être traités comme toute autre documentation sur laquelle s'exerce la protection par le droit d'auteur.

Les demandes sont à adresser au :

Chef du Service des Publications,
Service des Publications de l'OCDE,
2, rue André-Pascal,
75775 Paris Cedex 16, France.

C.1. Tendances des flux d'échanges et d'investissements internationaux

- La mondialisation est un processus dynamique aux multiples dimensions. Les économies nationales peuvent intégrer leurs activités et s'internationaliser sur plusieurs plans, par exemple le commerce des biens et services, les flux de capitaux et de main-d'œuvre, le transfert des installations de production et/ou de technologies.
- Ces liens économiques ne sont pas nouveaux, mais l'intensité et la multiplication des transactions se sont accélérées au cours de la dernière décennie, rendant le concept de « mondialisation » difficile à cerner, et ses implications économiques plus difficiles à quantifier.
- Plusieurs facteurs interdépendants ont contribué au processus de mondialisation observé dans les années 90, par exemple les progrès des technologies de l'information et des communications, la baisse des coûts de transport, les stratégies des entreprises en ce qui concerne la localisation et la nécessité de tirer parti des avantages technologiques et organisationnels à l'échelle mondiale, ou encore la libéralisation des échanges et des flux financiers,
- C'est ainsi que la structure des transactions internationales commerciales et financières a progressivement évolué au cours de la dernière décennie. Les opérations financières (investissements directs, revenus des investissements, investissements de portefeuille) ont constitué le segment le plus dynamique des transactions internationales. La poussée de l'investissement direct et de l'investissement de portefeuille a été particulièrement vigoureuse pendant la seconde moitié des années 90.
- Cependant, ces flux d'investissement se sont également révélés extrêmement instables : des périodes de déclin ont été suivies de périodes de forte croissance et vice versa. Les investissements de portefeuille, par exemple, ont marqué un ralentissement au début des années 90 pour tripler ensuite entre 1995 et 1999, et décliner à nouveau depuis 1999, soit un an avant la chute des investissements directs étrangers.
- La réduction des barrières douanières tarifaires et non tarifaires a contribué à l'expansion soutenue du commerce international. La part des échanges dans les transactions internationales est demeurée élevée, se chiffrant en moyenne à 15 % du PIB de la zone OCDE pendant les années 90.
- S'agissant de la composition des échanges internationaux, la part du commerce des biens est quatre fois plus importante que celle du commerce des services.

Principales composantes des échanges et investissements internationaux

Échanges de biens et de services. Les données concernant les échanges de biens et de services correspondent aux exportations et importations de chaque pays avec le reste du monde. Elles sont collectées pour calculer les balances des paiements. Les données concernant le commerce international de biens sont également recueillies dans le cadre des enquêtes douanières, mais ne sont en général pas comparables aux données des balances des paiements. Puisque les données sur les échanges de services ne sont collectées que dans le cadre des balances des paiements, c'est cette dernière source qui a été choisie pour obtenir une bonne comparabilité entre les échanges de biens et de services.

Investissements directs étrangers. L'investissement étranger est dit « direct » lorsque l'investisseur résidant dans une autre économie détient au moins 10 % des actions ordinaires ou des droits de vote d'une entreprise dans laquelle il effectue son investissement. Le seuil de 10 % signifie que l'investisseur direct est en mesure d'influer sur la gestion d'une entreprise et d'y participer. L'investissement direct recouvre non seulement la transaction initiale établissant la relation entre l'investisseur et l'entreprise, mais aussi toutes les transactions ultérieures entre eux et les filiales tant directes qu'indirectes.

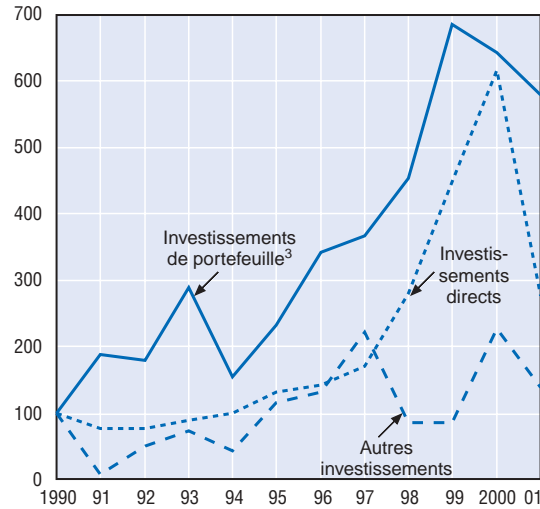
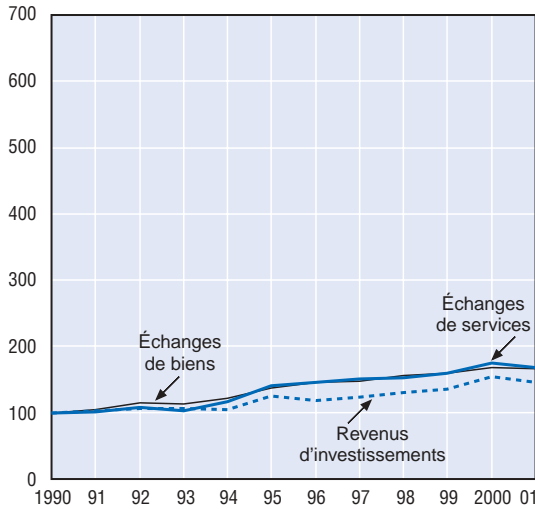
Investissements de portefeuille. Lorsque l'investisseur étranger détient moins de 10 % du capital (actions ordinaires ou droits de vote) d'une société, son investissement est un « investissement de portefeuille ». Ce type d'investissement caractérise en général les transactions de placement où l'investisseur n'a pas l'intention d'influer sur la gestion d'une entreprise.

Autres investissements. Il s'agit d'une catégorie résiduelle qui comprend toutes les transactions financières non couvertes par l'investissement direct, l'investissement de portefeuille ou les actifs de réserve. Ce type d'investissement comprend les crédits commerciaux, les prêts, les devises et les dépôts et les autres éléments d'actif et passif.

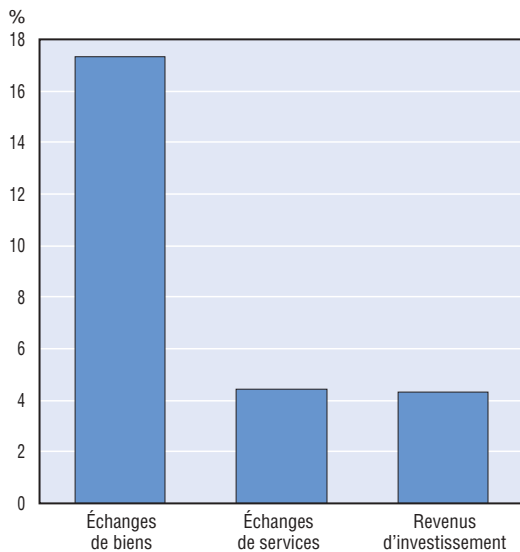
Revenus d'investissement. Cette composante englobe deux types de transactions entre résidents et non-résidents : i) celles qui comportent la rémunération salariée de travailleurs non résidents ; et ii) celles qui comportent des rémunérations d'investissements et des sommes versées au titre d'éléments d'actif et de passif financiers extérieurs. Cette dernière catégorie comprend les sommes perçues ou versées au titre des investissements directs, les investissements de portefeuille, les autres catégories d'investissements ainsi que les sommes perçues au titre des actifs de réserve.

C.1. Tendances des flux d'échanges et d'investissements internationaux

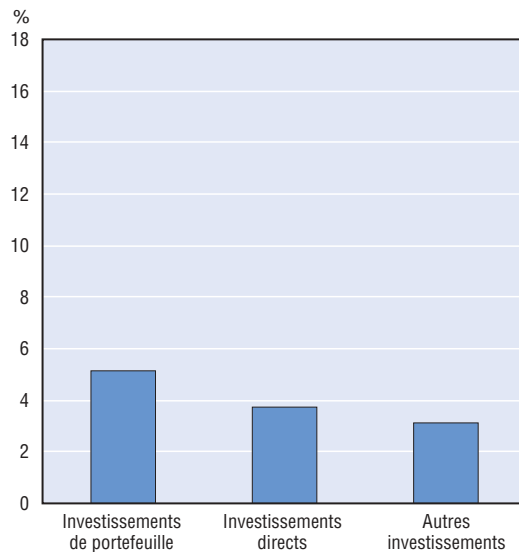
Évolution des composantes des échanges et des investissements internationaux¹, 1990-2001
OCDE², 1990 = 100



Principales composantes des comptes de la balance courante en pourcentage du PIB⁴, OCDE⁵
Base brute, moyenne 1999-2001



Principales composantes des comptes de la balance financière en pourcentage du PIB⁶, OCDE⁵
Base nette, moyenne 1999-2001



1. Moyenne des importations + exportations ou moyenne des actifs + passifs.
 2. Ne comprend pas la Hongrie, la République tchèque et la République slovaque de 1990 à 1992 ; la Grèce en 1998 ; l'Islande et la République slovaque en 2001.
 3. Hors produits dérivés financiers.
 4. Importations + exportations divisées par 2 et par le PIB.
 5. Ne comprend pas l'Islande et la République slovaque en 2001.
 6. Actifs + passifs (en termes absolus) divisé par 2 et par le PIB.
- Source : FMI, Statistiques de la balance des paiements ; OCDE, base de données Comptes nationaux annuels, janvier 2003.

C.2.1. Le commerce international

- Depuis toujours, la principale voie d'intégration économique a été le commerce international des biens. Toutefois, d'autres formes d'échanges sont devenues prédominantes dans les années 90, à mesure que les entreprises mettaient en œuvre des stratégies mondiales.
- Dans les années 90, le commerce international des biens constituait en moyenne environ 15 % du PIB de la zone OCDE, tandis que la part du commerce international des services était sensiblement plus faible, avec environ 4 % du PIB. Pendant la seconde moitié de cette même décennie, le commerce international des services rapporté au PIB a connu une légère accélération dans les pays de l'OCDE. Cela s'explique en partie par une évolution graduelle de la nature des services, dont certains, par exemple les logiciels, les services financiers et la comptabilité, sont devenus davantage échangeables au plan international.
- Les chiffres globaux relatifs au commerce des biens et services masquent des disparités internationales considérables dans la zone OCDE. Ainsi, le ratio commerce international-PIB est élevé (plus de 50 %) au Luxembourg, en Irlande, en Belgique, aux Pays-Bas et dans certains pays d'Europe orientale, comme la République slovaque, la République tchèque et la Hongrie.
- En revanche, le ratio commerce international-PIB n'est que d'environ 10 % pour les États-Unis, le Japon et l'Union européenne lorsque les flux d'échanges intracommunautaires sont exclus. Pendant les années 90, le ratio commerce-PIB a augmenté en moyenne de 2 % dans l'Union européenne et aux États-Unis alors qu'il restait stable au Japon.
- Par rapport au PIB, le commerce des services a progressé plus rapidement que le commerce des biens dans la plupart des pays de l'OCDE pendant les années 90. La croissance annuelle moyenne du ratio commerce international-PIB dans le secteur des services a dépassé 6 % en Hongrie, en Irlande, en Turquie et en Grèce, mais a été négative en République slovaque, au Mexique, en France et en Norvège. Au cours des années 90, les échanges de biens ont connu la croissance la plus rapide en Hongrie, en Turquie et en République tchèque.

Le ratio commerce international-PIB

L'indicateur le plus fréquemment utilisé pour mesurer l'importance des transactions internationales par rapport aux transactions nationales est le ratio commerce-PIB, qui est la part moyenne des exportations et importations de biens et services dans le PIB.

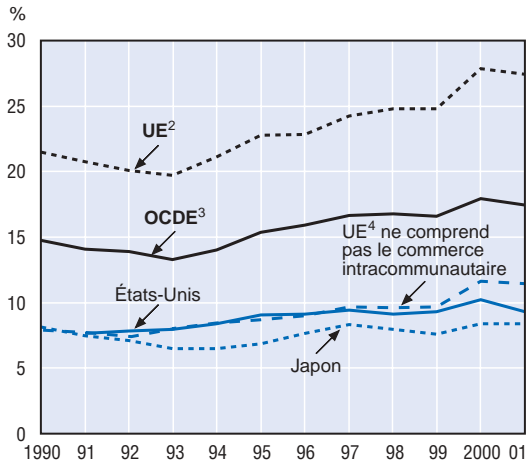
Le commerce international est généralement plus important pour les pays qui sont petits (par la taille ou la population) et entourés de voisins à régime commercial ouvert que pour les grands pays relativement autonomes ou ceux qui sont géographiquement isolés et donc pénalisés par le coût élevé du transport. D'autres facteurs jouent aussi un rôle et aident à expliquer les différences des ratios commerce-PIB entre pays, tels que l'histoire, la culture, la politique commerciale, la structure de l'économie (notamment le poids des services non échangeables dans le PIB), les réexportations ou la présence de sociétés multinationales (échanges intra-entreprises).

Ce ratio est souvent appelé degré d'ouverture. Le terme « d'ouverture » à la concurrence internationale est toutefois légèrement trompeur. En fait, un ratio faible ne signifie pas nécessairement que le pays a dressé des barrières douanières élevées (tarifaires ou non tarifaires) à l'encontre du commerce extérieur. Il peut être attribuable à des facteurs déjà mentionnés, notamment à la taille du pays et à son éloignement de partenaires commerciaux potentiels.

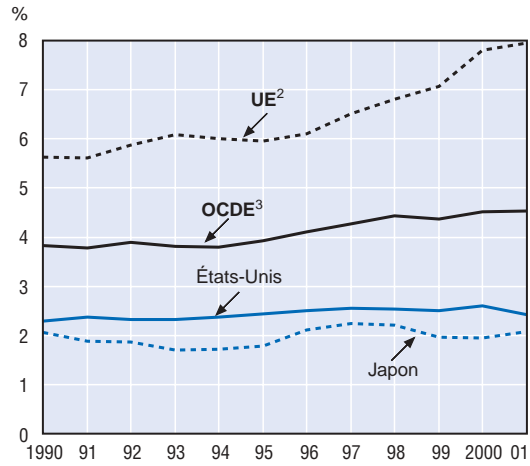
Pour plus de détails, voir l'annexe, tableau C.2.1.

C.2.1. Le commerce international

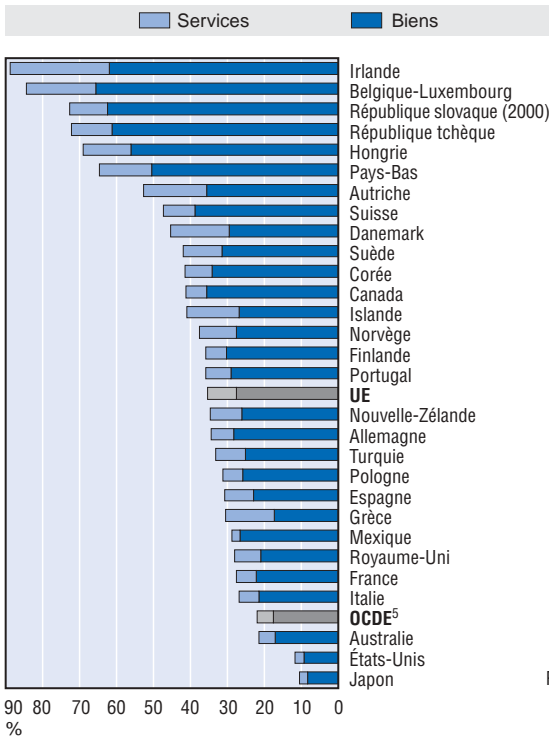
Échanges de biens en pourcentage du PIB¹



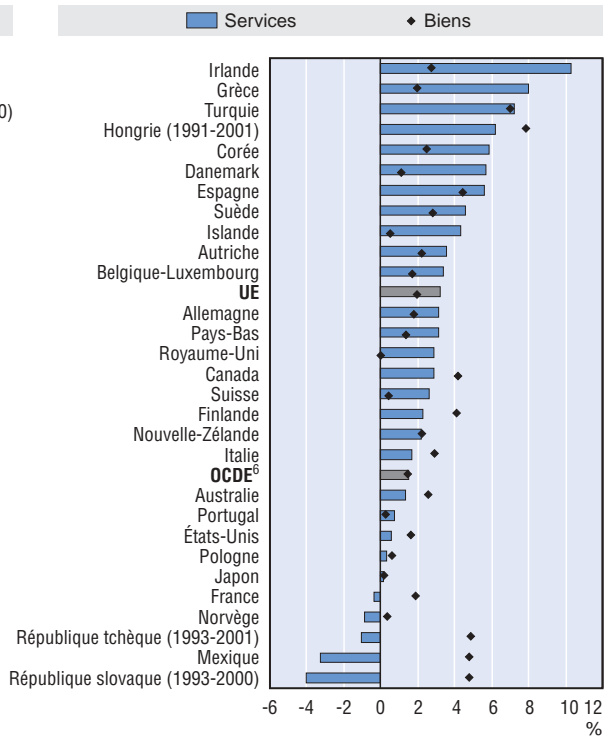
Échanges de services en pourcentage du PIB¹



Ratio commerce-PIB¹, 2001



Taux de croissance annuel moyen du ratio commerce-PIB¹, 1990-2001



1. Moyenne des importations et des exportations en pourcentage du PIB nominal.
 2. Comprend le commerce intracommunautaire.
 3. Ne comprend pas la Hongrie en 1990 ; la République tchèque et la République slovaque de 1990 à 1992 ; l'Islande et la République slovaque en 2001.
 4. Ne comprend pas le commerce intracommunautaire (calculs effectués à partir de la base de données ITCS).
 5. Ne comprend pas la République slovaque.
 6. Ne comprend pas la République tchèque, la Hongrie et la République slovaque.
- Source : FMI, Statistiques de la balance des paiements ; OCDE, base de données Comptes nationaux annuels, janvier 2003.

C.2.2. Ouverture à la concurrence du commerce international par branche

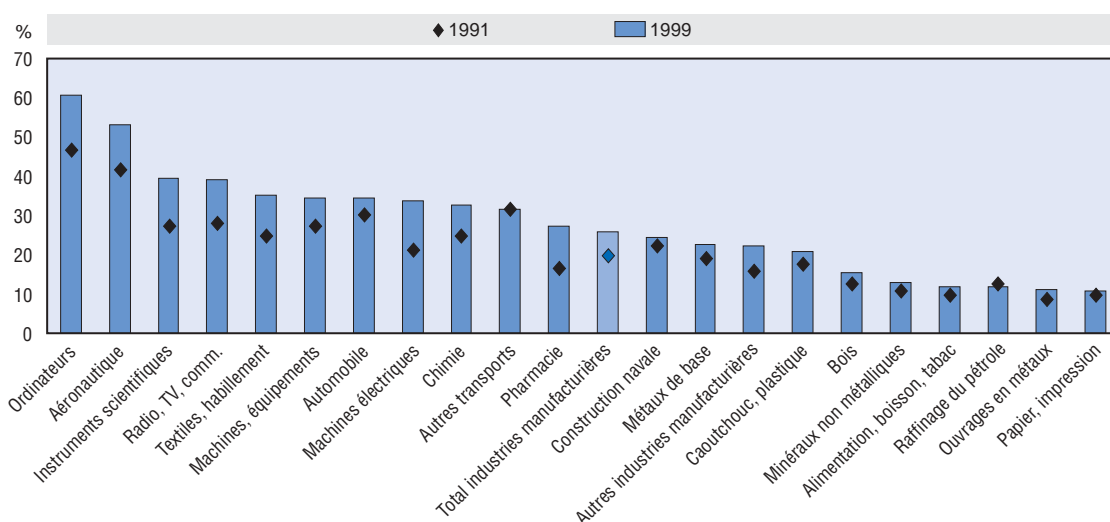
- L'ouverture des industries manufacturières au commerce international s'est accrue dans les pays de l'OCDE au cours de la décennie écoulée. Cette période a vu le ratio moyen d'exportation et le taux de pénétration des importations progresser dans la quasi-totalité des branches manufacturières.
- Les ratios d'exportation et les taux de pénétration des importations des États-Unis, du Japon et de l'Union européenne (hors échanges intracommunautaires) font apparaître des évolutions très similaires de l'internationalisation de l'ensemble des industries manufacturières. L'ouverture à la concurrence du commerce international est forte dans les secteurs de production d'ordinateurs, d'aéronefs, d'instruments scientifiques, ainsi que de matériels de radio, de télévision et de communication, alors que dans les secteurs du papier, de l'imprimerie, des produits métalliques ainsi que des produits alimentaires, des boissons et du tabac, elle est limitée.
- Un écart marqué entre les ratios d'exportation et les taux de pénétration des importations pourrait être révélateur de phénomènes de spécialisation nationale. Ainsi, les États-Unis sont très tournés vers l'exportation dans le secteur aéronautique, alors que le Japon et l'Union européenne privilégient l'exportation de produits de la construction navale, de véhicules à moteur ainsi que de machines et équipements.
- Pour d'autres branches, les taux de pénétration des importations sont forts. C'est notamment le cas du textile, des ordinateurs et des véhicules à moteur aux États-Unis ; de l'aéronautique, des instruments scientifiques, des ordinateurs et des textiles au Japon ; et des produits informatiques et aéronautiques dans l'Union européenne.
- En raison des approvisionnements internationaux et du commerce intrabranche (voir C.2.3), les industries très tournées vers l'exportation peuvent en même temps avoir des taux élevés de pénétration des importations ; c'est notamment le cas des produits informatiques et de la construction électrique aux États-Unis, et de l'instrumentation scientifique et de l'aéronautique au Japon et dans l'Union européenne.

Ratio d'exportation et taux de pénétration des importations

Le *ratio d'exportation* indique la part de la production Y qui est exportée X , soit X / Y , et le *taux de pénétration des importations* indique dans quelle mesure la demande intérieure D est satisfaite au moyen d'importations M , soit $M / D = M / (Y - X + M)$. Comme dans le cas du ratio commerce-PIB (C.2.1.), un faible taux de pénétration ne signifie pas forcément qu'il existe de fortes barrières à l'importation. En fait, il peut traduire des caractéristiques particulières à l'industrie qui freinent les échanges internationaux, comme des coûts de transport élevés de marchandises ayant une faible valeur à la tonne. Un faible taux de pénétration peut aussi traduire la présence d'entreprises nationales hautement compétitives et capables de résister à la concurrence étrangère, surtout si, en même temps, le ratio d'exportation est élevé. À l'inverse, un taux élevé de pénétration des importations peut indiquer un manque de compétitivité des industries nationales, surtout si le ratio d'exportation est faible. Les deux indices sont élevés dans certaines industries, ce qui traduit leur internationalisation et s'explique surtout par l'approvisionnement en biens intermédiaires et les échanges intrabranche et intrafirme.

Ouverture à la concurrence du commerce international pour les industries manufacturières dans certains pays de l'OCDE¹

Moyenne du taux d'exportation et du taux de pénétration des importations



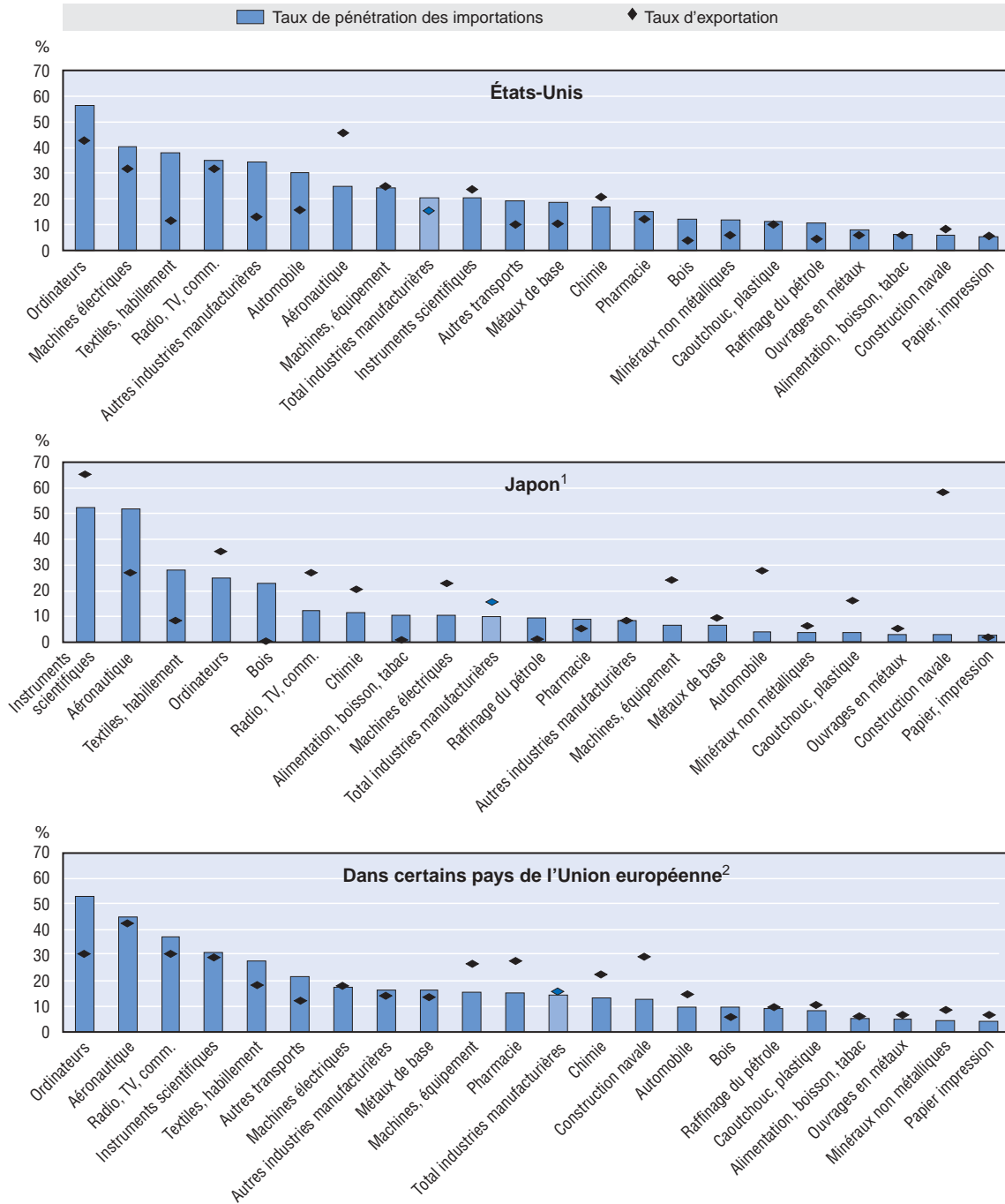
1. L'OCDE comprend l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, le Japon, la Norvège, le Portugal, le Royaume-Uni et la Suède.

Source : OCDE, base de données STAN, juin 2003.

Pour plus de détails, voir l'annexe, tableaux C.2.2.1. et C.2.2.2.

C.2.2. Ouverture à la concurrence du commerce international par branche

Ouverture des industries manufacturières, 1999



1. Les véhicules à moteur (CITI 34) comprennent les autres matériels de transport (CITI 352 + 359).

2. L'Union européenne comprend l'Allemagne, l'Autriche, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, le Portugal, le Royaume-Uni et la Suède. Les échanges intracommunautaires sont exclus.

Source : OCDE, bases de données STAN et des échanges bilatéraux, juin 2003.

C.2.3. Part des échanges intra-entreprise dans l'ensemble des échanges

- La part des exportations intra-entreprise dans les exportations totales des filiales manufacturières d'entreprises étrangères varie entre 35 % et 60 % dans les pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles.
- Cette proportion s'est maintenue à environ 50 % pendant toutes les années 90 aux États-Unis, au Canada et aux Pays-Bas, mais elle a augmenté nettement en Suède (passant de 35 à 80 %) et a diminué au Japon (de 35 à 20 %). Autrement dit, en 1999, seuls 20 % des exportations des filiales suédoises d'entreprises étrangères étaient destinées à des entreprises non affiliées, tandis que la proportion correspondante pour les filiales japonaises était de 80 %.
- On dispose de données plus complètes sur les exportations et les importations intra-entreprise entre les sociétés-mères américaines et leurs filiales étrangères par rapport au volume global des échanges des États-Unis. Dans l'ensemble, ces ratios s'établissent à 25 % pour les exportations et à 15 % pour les importations.
- S'agissant des exportations, le ratio des échanges intra-entreprise de sociétés-mères américaines est le plus élevé avec Singapour, la Suisse, l'Irlande, le Canada, les Pays-Bas et Hong-Kong (Chine). En ce qui concerne les importations, c'est avec Singapour, Hong-Kong (Chine), l'Irlande, le Canada et le Mexique que le ratio est le plus élevé.
- Les ordinateurs et d'autres produits électroniques constituent plus de 80 % des exportations des sociétés-mères américaines vers leurs filiales de Singapour ; les importations en provenance de ces filiales comprennent essentiellement des ordinateurs. Les exportations à destination de l'Irlande comprennent des ordinateurs et des produits liés à l'industrie chimique et pharmaceutique, tandis que les importations sont essentiellement constituées d'ordinateurs. Les exportations vers le Canada sont dans une large mesure des automobiles, tandis que les importations sont plus variées et comprennent des automobiles, des ordinateurs et des services de distribution.
- Il convient de garder à l'esprit que les ratios des échanges intra-entreprise avec les pays partenaires, même s'ils peuvent atteindre des valeurs assez importantes, peuvent ne représenter qu'une faible proportion de l'ensemble des échanges intra-entreprise. Par exemple, les importations intra-entreprise en provenance du Canada représentent moins de 30 % des importations américaines globales, contre plus de 65 % pour Singapour. Cependant, en valeur absolue, elles représentent près de 39 % des importations intra-entreprise globales des États-Unis (c'est-à-dire deux fois plus que la part de l'Europe) mais à peine 7.5 % en ce qui concerne Singapour.

Échanges intra-entreprise

Les échanges intra-entreprise sont les échanges qui se font entre entreprises appartenant au même groupe, mais situées dans différents pays. Le ratio des échanges intra-entreprise au total des échanges des pays qui publient les données pertinentes est relativement élevé. Les investissements étrangers traduisent des décisions centralisées prises dans le cadre de la stratégie mondiale d'un groupe. Une part importante des échanges intra-entreprise peut signifier que les filiales appréhendent mieux la demande du marché local. Les sociétés-mères et les autres entreprises du groupe préfèrent souvent exporter vers leurs propres filiales, qui vendent ensuite les produits concernés aux consommateurs locaux. En fait, les sociétés-mères pourraient vendre ces produits directement aux distributeurs locaux, sans faire intervenir leurs filiales. Il est difficile de déterminer si ces transactions seraient moins nombreuses si elles ne passaient pas par les filiales.

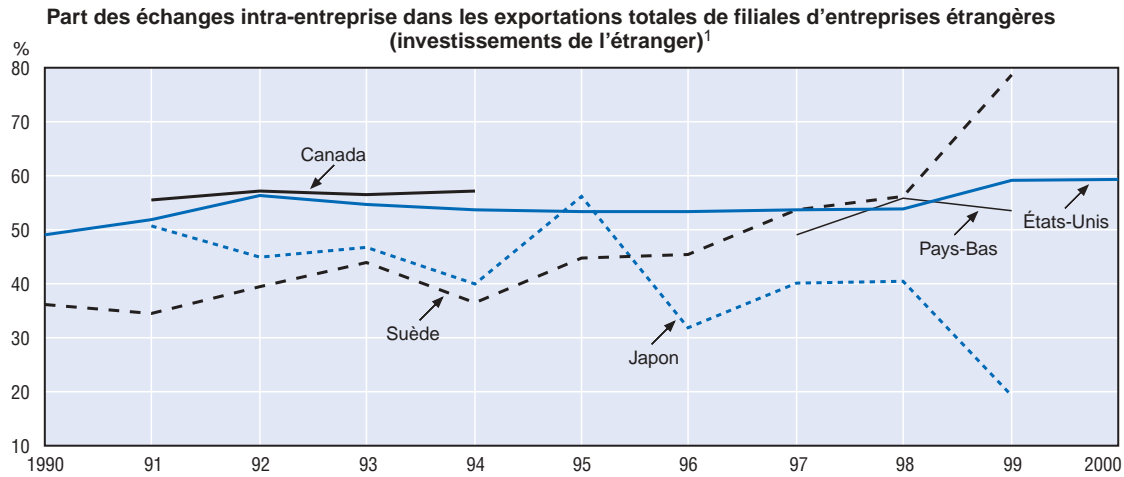
Il est présenté ici deux indicateurs, qui concernent tous les deux les investissements de l'étranger, bien qu'il soit également possible d'établir des indicateurs concernant les investissements vers l'étranger. Ils rapportent les exportations (X_F^{intra}) et les importations (M_F^{intra}) des filiales d'entreprises étrangères situées dans les pays déclarants avec les sociétés-mères et les autres filiales situées à l'étranger au total des exportations (X) et des importations (M) des pays déclarants :

$$X_F^{intra}/X, M_F^{intra}/M$$

Ces indicateurs peuvent également être calculés par rapport aux exportations et aux importations totales de ces entreprises, et par secteur industriel et pays d'origine et de destination.

S'agissant des importations des filiales d'entreprises étrangères dans les pays hôtes et des sociétés-mères contrôlées par des intérêts du pays déclarant, il est également utile de faire la distinction entre les importations destinées à être utilisées dans leur propre production, celles qui seront revendues telles quelles sur le marché intérieur et celles qui seront réexportées, telles quelles ou après une autre étape de transformation.

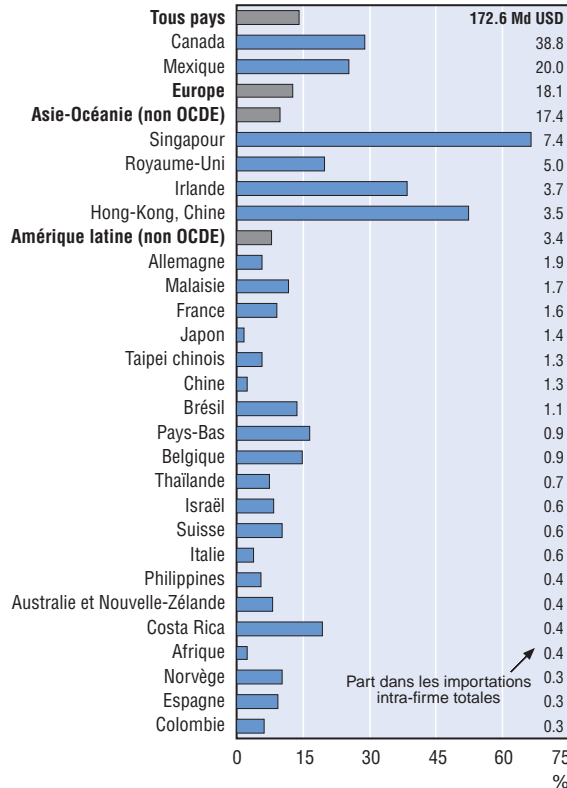
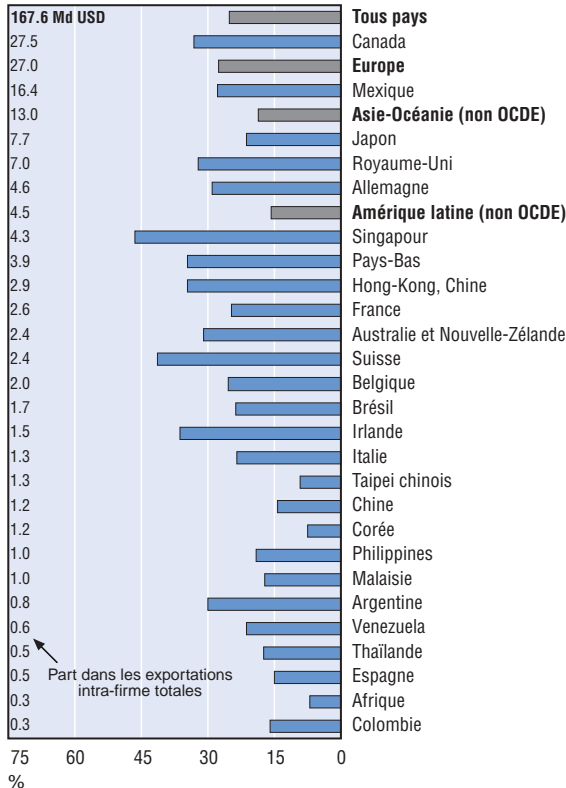
C.2.3. Les échanges intra-entreprise dans l'ensemble des échanges



Échanges intra-entreprise de marchandises aux États-Unis (investissements vers l'étranger)

Part des exportations intra-entreprise de marchandises dans les exportations totales de marchandises à destination du pays partenaire, 2000

Part des exportations intra-entreprise de marchandises dans les exportations totales de marchandises en provenance des pays partenaires, 2000



1. Les données relatives aux États-Unis comprennent également les filiales à participation minoritaire. Pour les États-Unis et les Pays-Bas (à compter de 1998), les chiffres ne concernent que les échanges de marchandises.

Source : OCDE, bases de données sur les activités des filiales étrangères et ITS, mai 2003.

C.2.4. Teneur en importations des exportations

- L'importation en vue de l'exportation est une caractéristique essentielle de l'intégration économique et de la mondialisation de la production. Les importations revêtant une importance primordiale pour la production des biens destinés à l'exportation peuvent provenir de filiales de l'exportateur ou d'entreprises non affiliées.
- Aux Pays-Bas, par exemple, la teneur des exportations en importations est supérieure à 40 %, alors que le Japon et les États-Unis sont les pays qui sont les moins tributaires des importations pour leurs exportations.
- Entre 1980 et 1987, la dépendance à l'égard des importations pour des exportations subséquentes s'est accentuée au Canada, en Allemagne, en Australie et aux États-Unis. Elle a diminué en France, au Japon, au Danemark et aux Pays-Bas. Si l'on exclut les importations énergétiques nécessaires à la fabrication des biens destinés à l'exportation, les pourcentages indiqués ci-dessus diminuent de 2 ou 3 points.

Teneur en importations des exportations

Le lien entre les exportations et les importations d'un pays est un aspect important mais peu connu de la mondialisation. Il peut être complexe si un certain nombre de pays produisent des éléments des mêmes biens et services finaux. L'une des façons de mesurer la relation repose sur les tableaux d'entrées-sorties, qui permettent de mesurer la relation entre les producteurs de biens et services (importations comprises) dans une économie et les utilisateurs de ces biens et services (exportations comprises). Ces tableaux peuvent par conséquent être utilisées pour estimer la contribution des importations à la production d'un bien (ou service) donné destiné à l'exportation. Par exemple, si un constructeur automobile importe certains éléments (le châssis), la contribution directe des importations sera le ratio de la valeur du châssis à la valeur totale de l'automobile. Si le constructeur automobile achète d'autres éléments auprès de manufacturiers locaux, qui à leur tour utilisent des biens importés dans leur processus de production, la valeur de ces biens doit être prise en compte dans la valeur de l'automobile produite. Ces importations indirectes devraient être incluses dans toute statistique qui tente de mesurer la contribution des importations à la production des automobiles destinées à l'exportation. Le total des importations directes et indirectes correspond à ce que l'on appelle « importations incorporées ». Dans un cadre d'entrées-sorties, la relation entre producteurs et consommateurs peut être décrite comme suit :

$g = A * g + y$, où g est un vecteur $n * 1$ de la production de n industries dans l'économie. A est une matrice $n * n$ qui décrit la relation entre les industries [(I-A) – la matrice de Leontief], où a_{ij} est le ratio des facteurs de production de l'industrie locale i utilisés dans la production de l'industrie j et Y est un vecteur $n * 1$ de la demande finale de biens et services produits dans le pays, exportations comprises.

Dans l'hypothèse où aucune autre importation (réexportation) n'est comptabilisée, le total des importations incorporées dans les exportations peut être exprimé par $m * (I-A)^{-1} * e$ où m est un vecteur $1 * n$ comprenant la composante m_j (ratio des importations intermédiaires achetées à la production, dans l'industrie j) et e est un vecteur $n * 1$ des exportations par industrie.

On peut obtenir une estimation des importations de biens incorporés dans les exportations de biens en ne prenant en compte que les biens importés dans m et en fixant à zéro toutes les exportations de services dans e , à condition que les industries de biens ne produisent que des biens et que les industries de services ne produisent que des services. En adaptant l'équation ci-dessus en fonction des sources de données des tableaux offre-utilisation, il est possible d'assouplir cette hypothèse. Dans ce cas, l'équation ci-dessus peut être reformulée de la façon suivante : $m * (I-DB)^{-1} * Dx$, où x est un vecteur $n * 1$ des exportations par produit, $DB = A$ et $Dx = e$, B est une matrice $n * n$ où b_{ij} est le ratio des facteurs de production entrant dans un produit i fabriqué localement et utilisé dans la production de l'industrie j . Cette méthode peut être appliquée à l'équation ci-après, en remplaçant chaque fois A et e par DB et Dx .

Par conséquent, la teneur en importations des exportations (la part des importations utilisée dans la production d'une unité d'exportation) est égale à :

$$m * (I-A)^{-1} * e / E \text{ où } E = \sum_{i=1}^n e_i \text{ (total des exportations)}$$

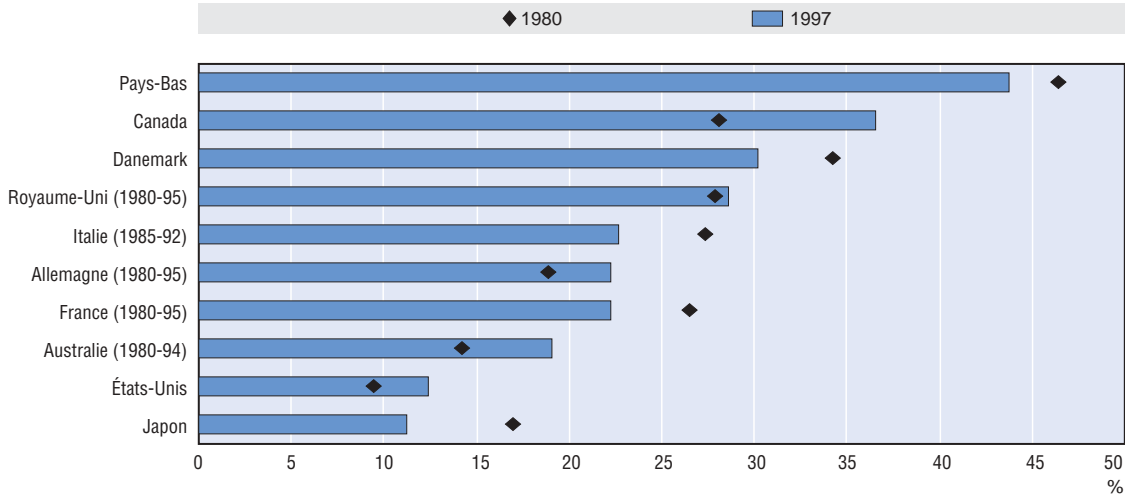
De même, les importations incorporées dans les exportations de l'industrie j peuvent être exprimées par $\sum m_i * L_{ij}$ où L_{ij} est $i^{\text{ème}}$ élément de l'inverse de la matrice de Leontief $(I-A)^{-1}$.

Par ailleurs, la part des importations utilisées dans le processus de production des exportations est égale à $m * (I-A)^{-1} * e / M$, où $M = m * g$ (total des importations).

De la même façon, on peut estimer la contribution indirecte et directe totale des exportations à la valeur ajoutée en remplaçant le vecteur importations m ci-dessus par un vecteur équivalent qui montre le ratio de la valeur ajoutée à la production (v). Par conséquent, la contribution des exportations à la valeur ajoutée est égale à $v * (I-A)^{-1} * e$; la teneur des exportations en valeur ajoutée = $v * (I-A)^{-1} * e / E$; et la part de la valeur ajoutée incorporée dans les exportations = $v * (I-A)^{-1} * e / V$, où V est la valeur ajoutée totale.

C.2.4. Teneur en importations des exportations

Teneur en importations des exportations de biens (y compris énergétiques), 1980 et 1997



Source : OCDE, base de données entrées-sorties, février 2003.

C.3.1. Flux d'investissements directs étrangers

- Depuis la seconde moitié des années 80, l'investissement direct étranger (IDE) joue un rôle primordial dans le renforcement de l'intégration internationale. Le gros de cet investissement correspond à des acquisitions ou à l'extension des capacités des entreprises existantes. Autrement dit, il s'agit de modifications de la répartition du capital plutôt de création de nouvelles entreprises.
- Tous les flux d'investissements directs ont accusé une forte baisse à compter de 2000. Les États-Unis sont le principal pays investisseur à l'étranger mais également le principal pays destinataire de l'investissement étranger. Le Royaume-Uni se classe deuxième investisseur à l'étranger et il devançait les États-Unis en 2000, mais ses investissements sortants ont accusé en 2001 un net ralentissement, plus prononcé que ceux des autres grands pays.
- En 2000, la France, qui investit davantage à l'étranger qu'elle n'en reçoit d'investissements, est devenue le troisième investisseur, derrière les États-Unis et le Royaume-Uni. De son côté, le Japon, malgré la taille de son économie, a investi moins à l'étranger pendant la période 1994-2001 que les Pays-Bas ou l'Allemagne.
- Entre 1994 et 2001, la Belgique et le Luxembourg occupaient à eux deux la deuxième place en valeur absolue comme destinataire de l'investissement direct étranger, peut-être en raison de la présence de holdings financiers, qui effectuent leurs propres investissements, souvent dans d'autres pays.

Flux d'investissements directs étrangers

Principales définitions

Un investissement étranger est considéré comme un investissement direct si l'investisseur étranger possède au moins 10 % des actions ordinaires ou des droits de vote dans une entreprise et s'il exerce une influence sur sa gestion. Tout investissement inférieur à 10 % des actions ordinaires est comptabilisé comme investissement de portefeuille.

L'investissement direct se mesure en termes de flux et de stocks. Les flux d'investissements directs entrants ou sortants comprennent les contributions nettes en capital des investisseurs, les prêts nets et les bénéfices non distribués (réinvestis).

Principales limites des données

A l'exception d'un seul, tous les pays de l'OCDE ont adopté le seuil de 10 % de possession d'actifs ou de droits de vote d'une société comme critère de distinction entre les investissements directs et les investissements de portefeuille. Cependant, les statistiques relatives à l'investissement direct étranger en Belgique, en Corée, au Mexique, en Norvège, aux Pays-Bas et au Portugal comprennent les transactions entre une entreprise résidente et l'investisseur qui y détient une participation lorsque ce dernier intervient effectivement dans la gestion, même s'il ne possède pas au moins 10 % des actifs de la société.

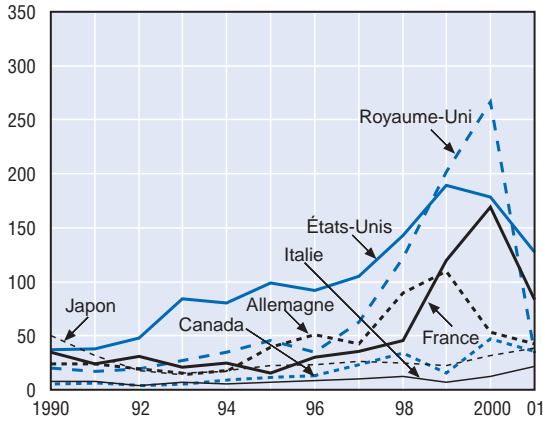
Un certain nombre d'investisseurs étrangers peuvent détenir une participation majoritaire dans certaines entreprises, même si chacun peut individuellement posséder moins de 10 % des actions ordinaires. Dans ce cas, les investissements ne devraient pas être comptabilisés comme investissements directs, car les sociétés ne devraient pas être considérées comme des entreprises d'investissement direct.

Les flux d'investissements directs ne tiennent pas compte des investissements financés à travers le marché des capitaux du pays d'accueil ou par d'autres sources financières qui ne transitent pas par le pays investisseur, bien qu'ils puissent dans certains cas représenter une part considérable de l'ensemble des investissements effectués. Du point de vue de la balance des paiements, si l'investisseur immédiat se révèle plus pertinent, c'est le pays d'origine de l'investisseur qu'il faudra prendre en compte. Si, en revanche, c'est le bénéficiaire final qui est plus pertinent, l'investisseur et le pays d'origine pourront être différents.

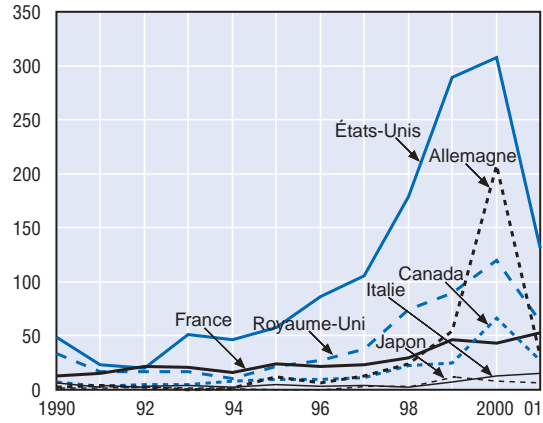
Par exemple, les données relatives à l'activité des filiales étrangères dans le secteur des services au Danemark par pays d'origine indiquent que la plupart des importants investisseurs immédiats sont les Pays-Bas (25 %), la Suède (18.1 %) et le Royaume-Uni (11.7 %), tandis que les États-Unis ne représentent que 8.1 %. Si l'on prend en compte le propriétaire effectif, les États-Unis deviennent le premier pays investisseur, avec 20 %. Cela s'explique par le fait que d'importants holdings américains, qui financent la plupart des investissements américains en Europe, sont situés aux Pays-Bas. Du point de vue de la balance des paiements, les flux d'IDE entre les Pays-Bas et le Danemark sont considérés comme des investissements européens tandis que du point de vue du propriétaire effectif, ces investissements ne sont pas européens, mais américains.

C.3.1. Flux d'investissements directs étrangers

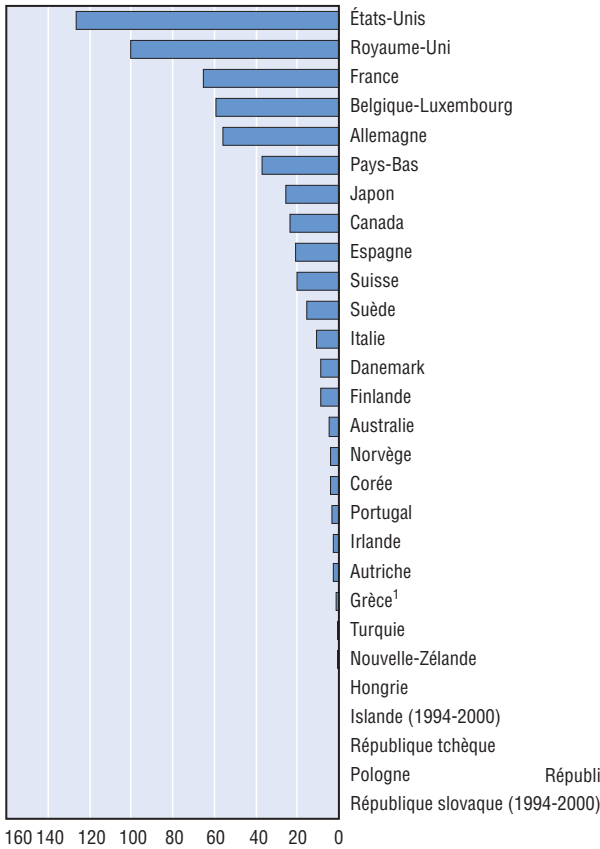
Flux sortants 1990-2001, pays du G7
Milliards d'USD



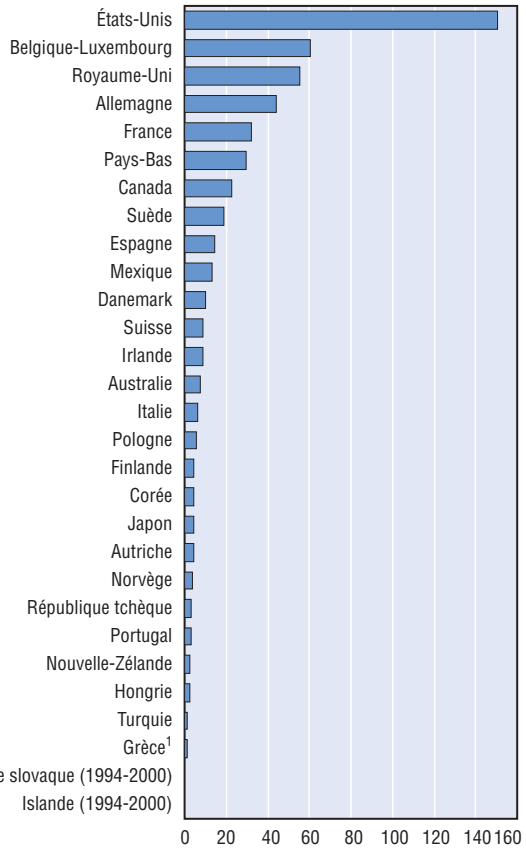
Flux entrants 1990-2001, pays du G7
Milliards d'USD



Flux sortants, moyenne 1994-2001
Milliards d'USD



Flux entrants, moyenne 1994-2001
Milliards d'USD



1. 1998 exclue.

Source : FMI, *Statistiques de la balance des paiements*, janvier 2003.

C.3.2. Fusions et acquisitions transfrontières

- Les fusions et acquisitions constituent la forme d'investissement direct étranger la plus répandue. Les entreprises ont recours aux fusions et acquisitions transfrontières pour plusieurs raisons : renforcer leur position sur le marché, assurer l'expansion de leurs activités, exploiter les atouts complémentaires d'autres entreprises – par exemple, technologie, compétences, marques – ou réaliser des gains d'efficacité en restructurant leurs activités à l'échelle mondiale.
- Pendant les années 90, le nombre de fusions et d'acquisitions transfrontières a plus que quintuplé en termes de valeur. L'essor de la valeur et du nombre des transactions a été particulièrement important entre 1995 et 1999.
- Les États-Unis ont été le premier pays cible pour les fusions et acquisitions pendant la période 1995-2001, attirant en moyenne 25 % à 30 % du total de la zone OCDE et 50 % de plus, en valeur, que le Royaume-Uni, qui se classait au deuxième rang. L'Allemagne, le Canada et la France étaient les autres pays cibles importants.
- Pendant la même période, le Royaume-Uni a été le principal pays acquéreur, avec des transactions évaluées à près de 120 milliards d'USD en moyenne, devant les États-Unis, la France et l'Allemagne.
- Les transactions de grande envergure représentent l'essentiel de l'accroissement de la valeur des fusions et acquisitions transfrontières. Dans le secteur des télécommunications, par exemple, la fusion Mannesmann (Allemagne) et Vodafone AirTouch (Royaume-Uni) en 2000 a été évaluée à 202.8 milliards d'USD.
- Les fusions et acquisitions transfrontières s'effectuent dans le secteur manufacturier comme dans les services, transformant la structure de l'industrie dans le monde entier, dans des secteurs tels que l'automobile, l'industrie chimique et pharmaceutique, les télécommunications et le secteur financier. Pendant les années 90, les secteurs les plus actifs en matière de fusions et d'acquisitions à l'échelle mondiale ont été le secteur pétrolier, la construction automobile, les services bancaires et les télécommunications.

Fusions et acquisitions transfrontières

La fusion est l'opération par laquelle deux sociétés ou plus décident de réunir leur patrimoine pour ne plus former qu'une seule société. Elle signifie la disparition totale d'une (ou plusieurs) société(s). Une acquisition n'est pas une fusion si la société acquise ne disparaît pas. Ainsi, les fusions sont moins nombreuses que les acquisitions.

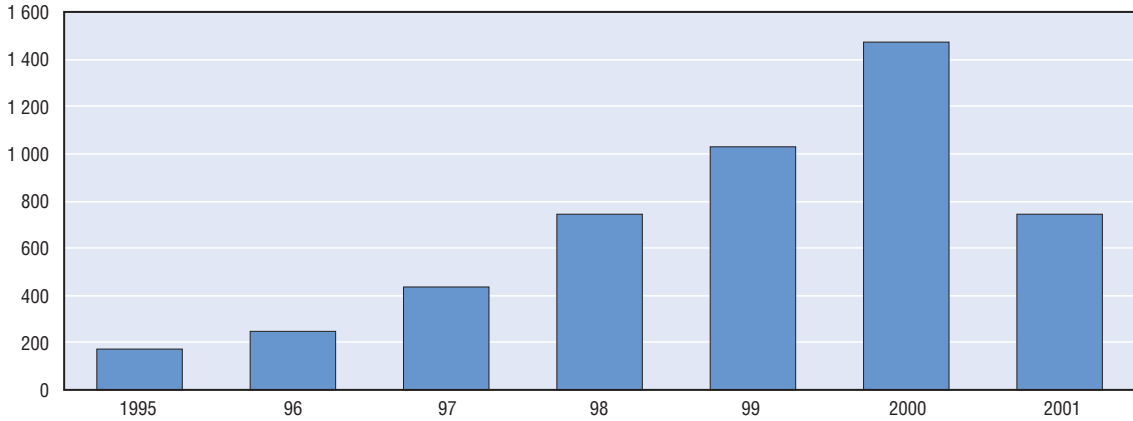
Les fusions et acquisitions transfrontières peuvent se faire vers l'étranger ou à partir de l'étranger. Elles peuvent en effet impliquer un mouvement de capitaux venant de l'extérieur dans le cadre de la vente d'une entreprise d'un pays donné à des investisseurs étrangers, ou au contraire impliquer une sortie de capitaux visant l'achat de la totalité ou de certaines parties d'entreprises étrangères.

Les données proviennent de la base de données mondiales sur les fusions et acquisitions (Dealogic). Les limites qui tiennent aux méthodes de collecte des données posent un problème de crédibilité, dans la mesure où les données recueillies auprès de différentes sources privées révèlent des écarts sensibles dans l'activité globale de fusion et d'acquisition entre les pays.

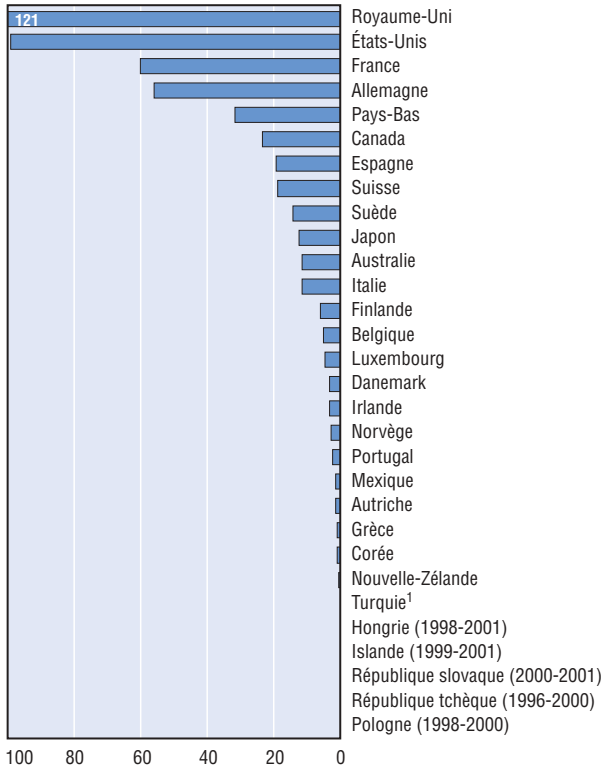
Pour une analyse détaillée des fusions et acquisitions voir OCDE (2001), *Le nouveau visage de la mondialisation industrielle : fusions, acquisitions et alliances stratégiques transfrontières*, OCDE, Paris ; K. Nam-Hoon et S. Johansson (2000), « Cross-border Mergers and Acquisitions : Their Role in Industrial Globalisation », Document de travail STI 2000/1, et aussi dans *International Investment Perspective*, n° 1, OCDE, 2002.

C.3.2. Fusions et acquisitions transfrontières

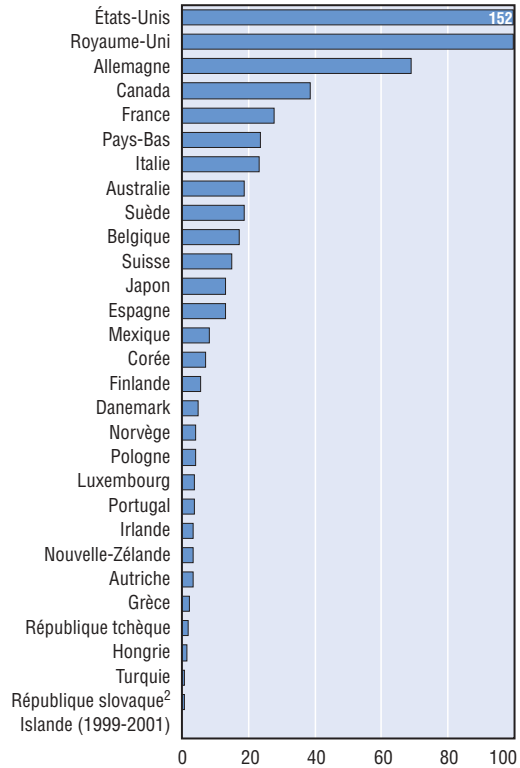
Évolution des fusions et acquisitions transfrontières, monde entier
En milliards d'USD



Fusions et acquisitions sortantes
dans les pays de l'OCDE
En milliards d'USD, moyenne 1995-2001



Fusions et acquisitions entrantes
dans les pays de l'OCDE
En milliards d'USD, moyenne 1995-2001



1. Données non disponibles pour 1995 et 1997.

2. Données non disponibles pour 1996-97.

Source : Dealogic, base de données mondiale sur les fusions et acquisitions, mars 2003.

C.4.1. L'activité des filiales sous contrôle étranger dans le secteur manufacturier

- Les entreprises adoptent de plus en plus souvent des stratégies mondiales et établissent à l'étranger des unités de vente, de commercialisation, de production et de recherche pour faire face aux nouvelles pressions de la concurrence et s'adapter aux méthodes d'innovation. Les données relatives à l'investissement direct étranger ne permettent pas cerner ce phénomène. Elles renseignent sur l'ampleur des flux financiers entre les entreprises apparentées du fait des investissements étrangers, mais elles ne sont pas généralement classées par type d'activité d'investissement. Les indicateurs de l'activité des filiales étrangères constituent un important complément à l'information sur les investissements directs étrangers pour l'analyse du poids et de la contribution de ces entreprises à l'économie des pays d'accueil.
- Les données disponibles sur la part des filiales étrangères dans le chiffre d'affaires et l'emploi du secteur manufacturier révèlent des écarts considérables entre les pays de l'OCDE. La part du chiffre d'affaires sous contrôle étranger dans le secteur manufacturier varie d'environ 70 % en Hongrie et en Irlande à moins de 3 % au Japon. Pendant la période 1995-2000, elle a toutefois augmenté dans pratiquement tous les pays pour lesquels des données sont disponibles. La part des filiales étrangères dans l'emploi du secteur manufacturier varie entre environ 50 % en Irlande, au Luxembourg et en Hongrie, et 4 % en Allemagne (voir C.2.3).
- Les données disponibles indiquent également que le taux de couverture des filiales étrangères du secteur manufacturier est élevé. Cela tend à confirmer l'opinion selon laquelle les filiales étrangères connaissent mieux les marchés et les réseaux de distribution internationaux, et effectuent un volume important d'échanges intra-entreprise.
- La prudence est de rigueur en matière de comparaison d'entreprises nationales et de filiales étrangères. Ces dernières n'ont en général pas le même profil que les entreprises nationales, elles sont de plus grande taille et leurs activités sont concentrées dans des industries plus productives et à plus forte intensité de capital, et elles exigent en général des qualifications plus poussées que l'entreprise nationale moyenne.
- Pendant la seconde moitié des années 90, l'emploi dans les entreprises du secteur manufacturier sous le contrôle des pays déclarants a diminué, sauf en Norvège, en Suède et en Irlande. En revanche, l'effectif des filiales étrangères a augmenté dans tous les pays, sauf en Allemagne et aux Pays-Bas.
- La croissance généralement rapide de l'emploi et de la production dans les filiales étrangères par rapport aux entreprises nationales ne dénote pas nécessairement la création de nouvelles filiales étrangères. Il s'agit la plupart du temps de transferts de propriété découlant d'acquisitions.

Activité des filiales étrangères

Le critère de possession de 10 % des actions donnant droit de vote ou des droits de vote est réputé indiquer l'existence d'une relation d'investissement directe et d'une influence sur la gestion de l'entreprise en question.

Par ailleurs, le contrôle implique la capacité de façonner les activités d'une société. Cela suppose la possession d'une majorité d'actions ordinaires (plus de 50 %) ou des droits de vote au conseil d'administration. Des variables comme le chiffre d'affaires, l'effectif ou les exportations sont attribuées intégralement à l'investisseur qui contrôle l'entreprise.

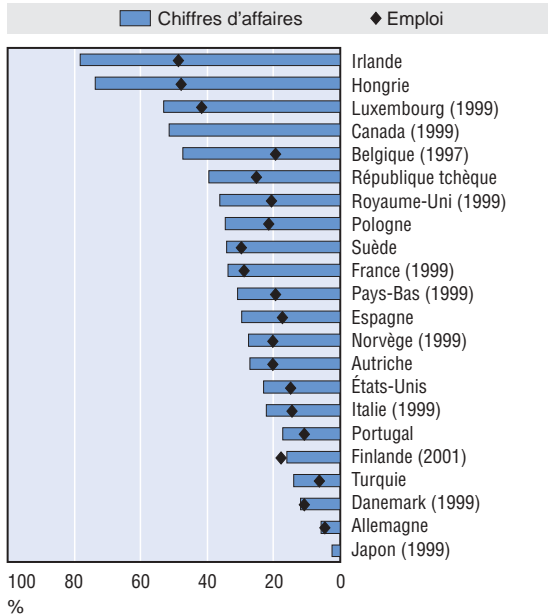
Le terme « filiale étrangère » se limite aux filiales étrangères à participation majoritaire. Par conséquent, l'origine géographique d'une filiale étrangère est définie comme le pays de la société-mère si celle-ci détient, directement ou indirectement, plus de 50 % des actions avec droit de vote de la filiale.

Cependant, le critère de l'actionnariat majoritaire n'est pas utilisé pour les États-Unis et la Hongrie, étant donné que ces pays incluent dans leurs statistiques les entreprises à participation étrangère minoritaire.

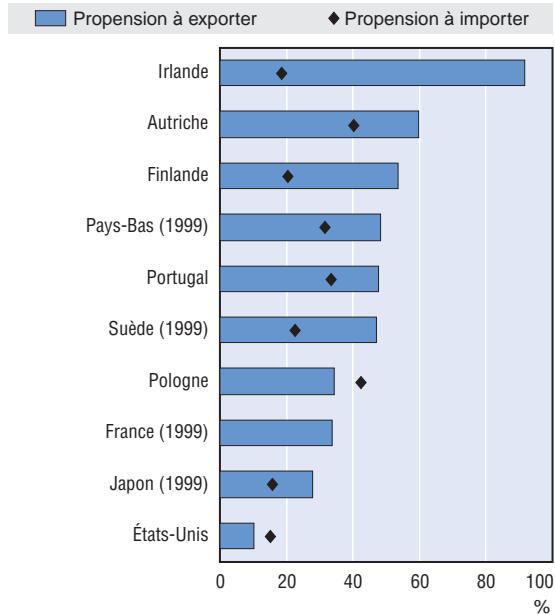
Pour plus de détails, voir l'annexe, tableau C.4.1.

C.4.1. L'activité des filiales sous contrôle étranger dans le secteur manufacturier

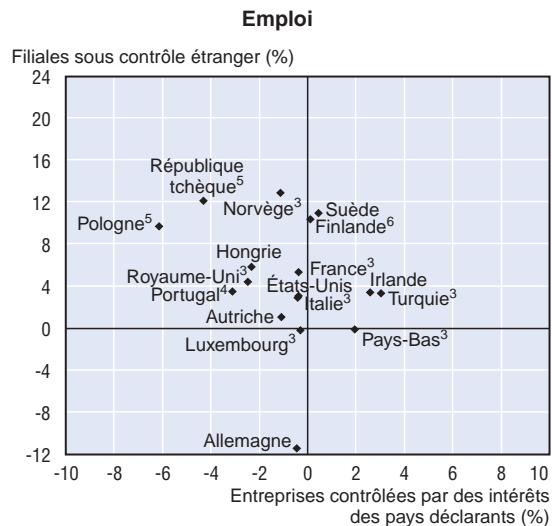
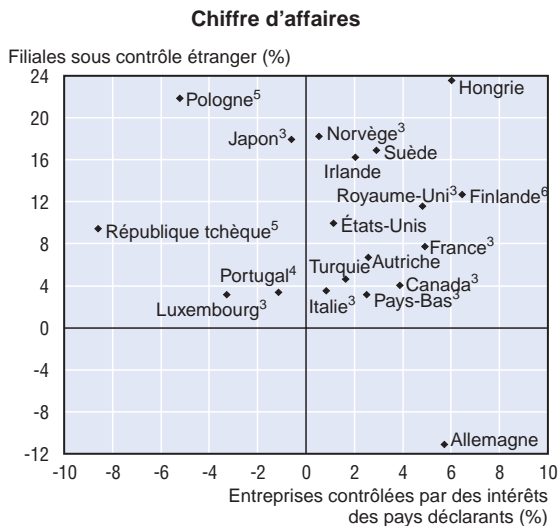
Part des filiales sous contrôle étranger dans le chiffre d'affaires¹ et l'emploi du secteur manufacturier
2000 ou dernière année disponible



Propension à exporter et à importer² des filiales étrangères dans le secteur manufacturier
2000 ou dernière année disponible



Emploi et chiffre d'affaires¹ des filiales étrangères sous le contrôle d'intérêts des pays déclarants, dans le secteur manufacturier
Taux moyen de croissance annuelle, 1995-2000



1. Production au lieu du chiffre d'affaires pour le Canada et l'Irlande.
 2. Exportations ou importations rapportées au chiffre d'affaires (sauf pour l'Irlande, où l'on utilise la production).
 3. 1995-1999.
 4. 1996-2000.
 5. 1997-2000.
 6. 1996-2001.

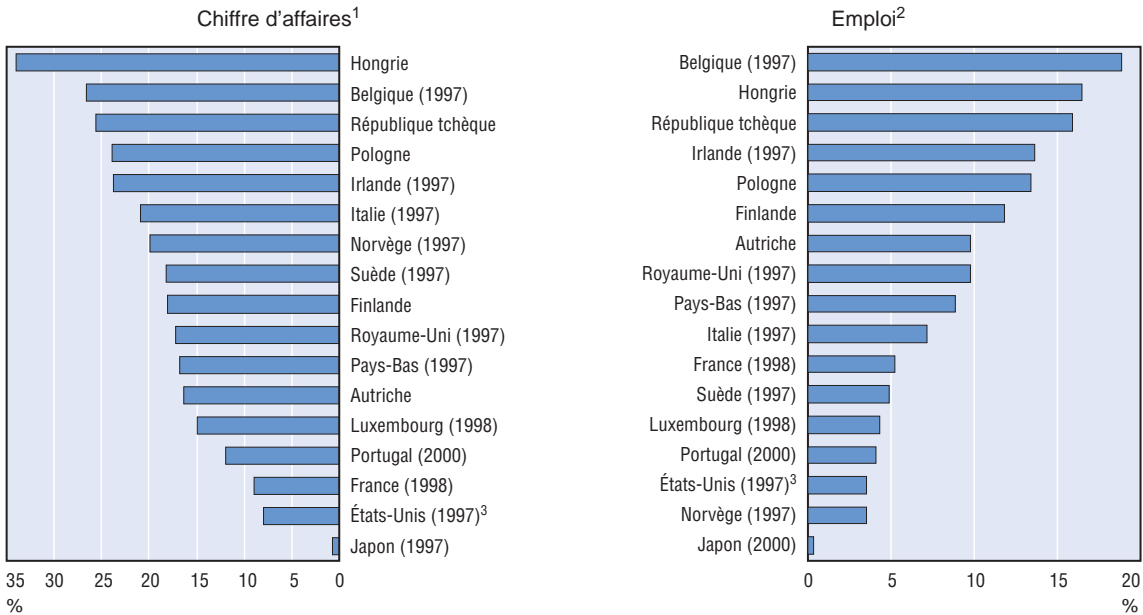
Source : OCDE, base de données sur les activités des filiales étrangères et FATS, mai 2003.

C.4.2. L'activité des filiales sous contrôle étranger dans les services

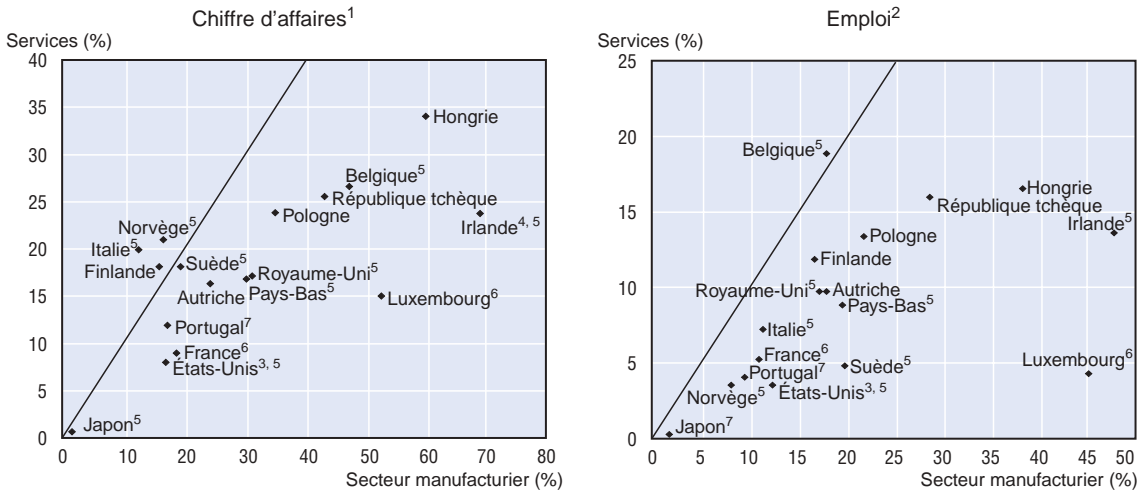
- La collecte de données sur l'activité des filiales étrangères dans le secteur des services n'a commencé que dans la seconde moitié des années 90, et l'on ne dispose pas encore de données pour tous les pays de l'OCDE. Cependant, les données disponibles confirment l'importance croissante de ces filiales dans ce secteur.
- La part de chiffre d'affaires sous contrôle étranger dans le secteur des services est relativement importante en Hongrie, en Belgique, en République tchèque, en Pologne, en Irlande et en Italie, où elle dépasse 20 %. En termes d'emploi, la part des filiales étrangères varie de 19 % en Belgique et environ 15 % en Hongrie, en Pologne, en République tchèque et en Irlande à moins de 1 % au Japon.
- Dans tous les pays sauf Finlande, la part du chiffre d'affaires des filiales étrangères est plus importante pour le secteur manufacturier que pour les services (voir C.4.1).
- S'agissant de l'emploi, la pénétration des filiales étrangères semble inégalement répartie entre les services et le secteur manufacturier en Belgique, en Finlande, au Portugal et en République tchèque. On constate les déséquilibres les plus importants en Hongrie, en Irlande et au Luxembourg.
- Au Japon, la pénétration des filiales étrangères est du même ordre dans le secteur des services et dans le secteur manufacturier, en ce qui concerne l'emploi et le chiffre d'affaires, mais les parts sont plutôt basses par rapport à celles des autres pays de l'OCDE.

C.4.2. L'activité des filiales sous contrôle étranger dans les services

Part des filiales sous contrôle étranger dans le secteur des services, 2001 ou dernière année disponible



Pénétration comparée des filiales sous contrôle étranger dans les services et dans l'industrie manufacturière, 2001



1. Les chiffres d'affaires exclut l'intermédiation financière (CITI 65 à 67) sauf pour la France, la Hongrie, la Norvège et la Pologne. Prend en compte les activités d'assurance (CITI 66) pour l'Autriche, le Luxembourg et les États-Unis. Et exclut les services collectifs, sociaux et personnels (CITI 75 à 99) dans les cas de l'Autriche, la Belgique, l'Irlande, le Japon, les Pays-Bas (sauf CITI 90 et 93) et le Royaume-Uni.
2. L'emploi exclut l'intermédiation financière (CITI 65 à 67) sauf pour l'Autriche, la Finlande, la France, la Hongrie, le Luxembourg, la Norvège et la Pologne. Prend en compte les activités d'assurance (CITI 66) pour les États-Unis. Et exclut les services collectifs, sociaux et personnels (CITI 75 à 99) dans les cas de l'Autriche, la Belgique, l'Irlande, l'Italie, le Japon, les Pays-Bas (sauf CITI 90 et 93) et le Royaume-Uni.
3. Les données utilisées ici pour les filiales sous contrôle étranger sont ventilées par industrie de vente pour être compatible avec des données nationales totales.
4. Production au lieu de chiffres d'affaires pour l'industrie manufacturière.
5. 1997 au lieu de 2001.
6. 1998 au lieu de 2001.
7. 2000 au lieu de 2001.

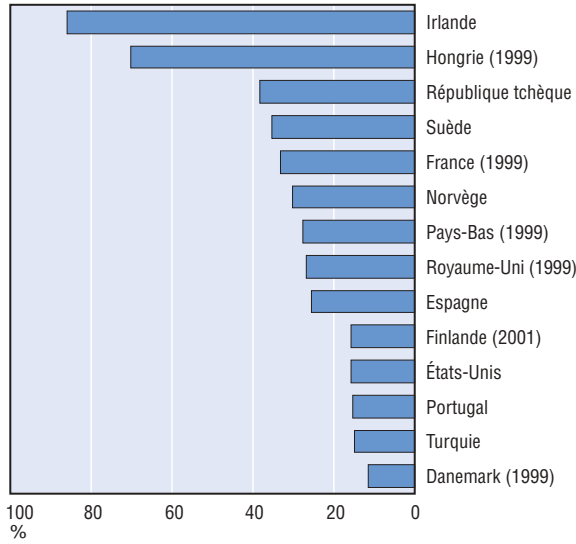
Source : OCDE, base de données FATS, décembre 2002.

C.4.3. La contribution des multinationales à la valeur ajoutée et à la productivité du travail

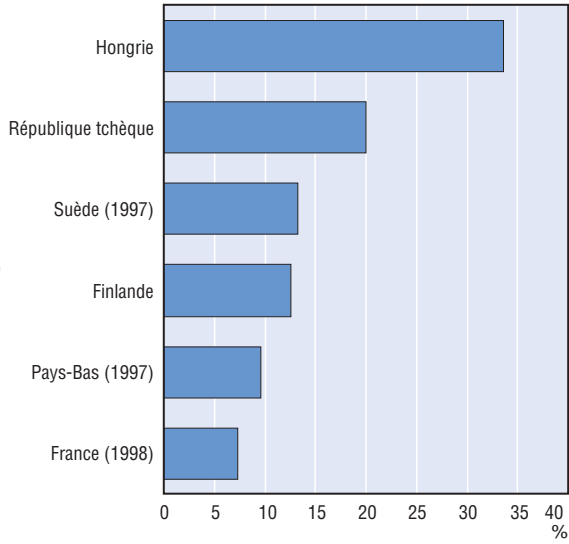
- En Irlande, plus de 85 % de la valeur ajoutée du secteur manufacturier en 2000 était le fait d'entreprises sous contrôle étranger. En Hongrie, leur contribution dépassait 70 %. En Suède, en France, aux Pays-Bas, en Norvège, au Royaume-Uni et en Espagne, elle oscillait entre 25 % et 35 %. Dans d'autres pays, elle était inférieure à 20 %.
- Les parts dans la valeur ajoutée indiquent que l'Irlande est le seul pays où la valeur ajoutée des filiales sous contrôle étranger est nettement plus élevée que la part du chiffre d'affaires de ces mêmes filiales dans le chiffre total du secteur manufacturier (voir C.4.1). Dans la plupart des autres pays, la contribution de la valeur ajoutée de ces filiales à celle du secteur manufacturier dans son ensemble est plus faible ou à peu près la même que leur contribution au chiffre d'affaires.
- Aux États-Unis et au Royaume-Uni, la part des filiales étrangères dans la valeur ajoutée est plus faible que leur part dans le chiffre d'affaires parce que les filiales sous contrôle étranger importent peut-être davantage de produits intermédiaires que leurs maisons mères étrangères, ou sous-traitent une proportion importante de leur production. Il se peut que la situation de l'Irlande soit exactement l'inverse.
- La Hongrie est le seul pays où la part de la valeur ajoutée des filiales sous contrôle étranger dans le secteur des services est légèrement plus élevée que la part de ces mêmes filiales dans le chiffre d'affaires (voir C.4.2). Dans d'autres pays, les filiales étrangères du secteur des services ont une part de valeur ajoutée légèrement plus faible que la part du chiffre d'affaires.
- La comparaison de l'évolution de l'emploi et de la productivité de la main-d'œuvre des entreprises sous contrôle étranger entre 1995 et 2000 révèle quelques disparités frappantes, ainsi que quelques similitudes.
- L'Allemagne, la République tchèque et la Pologne affichent des situations très contrastées. L'Allemagne a connu un recul de l'emploi et une stagnation de la productivité du travail. La République tchèque a, elle, vécu une forte hausse de l'emploi, largement imputable à des acquisitions et s'accompagnant d'une légère reprise de la productivité. La hausse significative de l'emploi en Pologne s'est doublée d'une forte progression de la productivité du travail (la plus forte de tous les pays de l'OCDE).
- En Irlande, en Hongrie, aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Autriche, la productivité s'est plus améliorée que l'emploi. En Italie, au Portugal et en Turquie, l'emploi a connu une légère embellie, mais la productivité est restée faible ou a décliné. En Suède, en Finlande, au Japon et en Norvège, l'emploi s'est bien mieux comporté que la productivité du travail.

C.4.3. La contribution des multinationales à la valeur ajoutée et à la productivité du travail

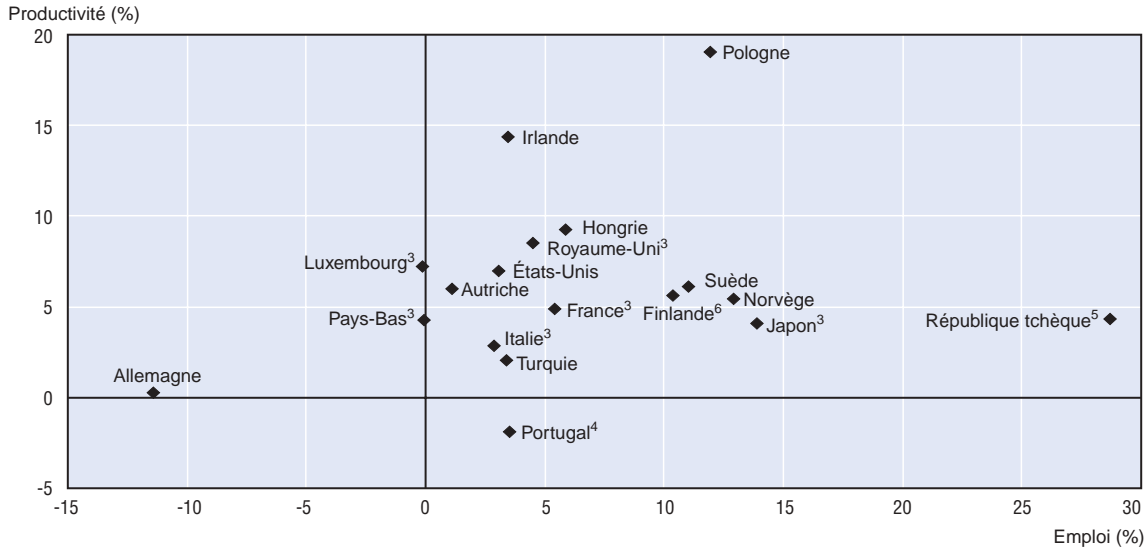
Proportion des filiales sous contrôle étranger dans la valeur ajoutée du secteur manufacturier
2000 ou dernière année disponible



Proportion des filiales sous contrôle étranger dans la valeur ajoutée du secteur des services¹
2000 ou dernière année disponible



Évolution de l'emploi et de la productivité du travail² dans les entreprises sous contrôle étranger du secteur manufacturier
Taux de croissance annuel moyen, 1995-2000



1. A l'exception de l'intermédiation financière (CITI Rév. 3, 65 à 67).
 2. Chiffre d'affaires/emploi.
 3. 1995-99.
 4. 1996-2000.
 5. 1997-2000.
 6. 1996-2001.

Source : OCDE, bases de données AFA et FATS, mai 2003.

C.5.1. L'internationalisation de la R-D dans le secteur manufacturier

- Dans de nombreux pays de l'OCDE, les activités de R-D sont moins internationalisées que les activités de production, mais les choses sont en train de changer, car les multinationales sont de plus en plus nombreuses à établir des laboratoires de R-D à l'étranger.
- L'évaluation de l'effet net de la R-D exécutée par les filiales d'entreprises étrangères est un processus complexe. Idéalement, la présence de filiales étrangères exécutant des activités de recherche permet au pays d'accueil de bénéficier des capacités technologiques et organisationnelles de ces entreprises. Cependant, les données disponibles indiquent que les activités de R-D menées à l'étranger consistent essentiellement en des travaux de conception et de développement destinés à aider la société-mère à établir sa présence sur le marché du pays d'accueil.
- La part des filiales étrangères dans la R-D industrielle varie considérablement selon les pays, de moins de 5 % au Japon à plus de 70 % en Hongrie et en Irlande. Elle est également importante en Espagne, en Suède, au Canada, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et au Portugal, où elle dépasse 30 %.
- Ces écarts traduisent essentiellement la contribution des filiales étrangères à l'activité industrielle (voir C.4.1). Par exemple, la part des filiales étrangères dans la production manufacturière est importante en Irlande mais pas au Japon.
- La part des filiales étrangères dans la R-D reflète également la taille de l'effort de R-D de ces filiales par rapport à celles des entreprises du pays d'accueil. En Hongrie et en Irlande, par exemple, les filiales étrangères mènent proportionnellement plus d'activités de R-D que les entreprises du pays d'accueil tandis que dans la plupart des autres pays de l'OCDE, et particulièrement au Japon, la situation est inversée.
- D'autres facteurs tels que la qualité du personnel scientifique et des centres de recherche ainsi que l'ampleur des transferts de technologie entre sociétés-mères et filiales à l'étranger par rapport à l'activité de R-D indépendante de ces filiales peuvent également entrer en ligne de compte.

Internationalisation de la R-D dans le secteur manufacturier

La forte croissance des dépenses de R-D dans les pays de l'OCDE depuis la première moitié des années 80 s'est accompagnée de deux phénomènes notables :

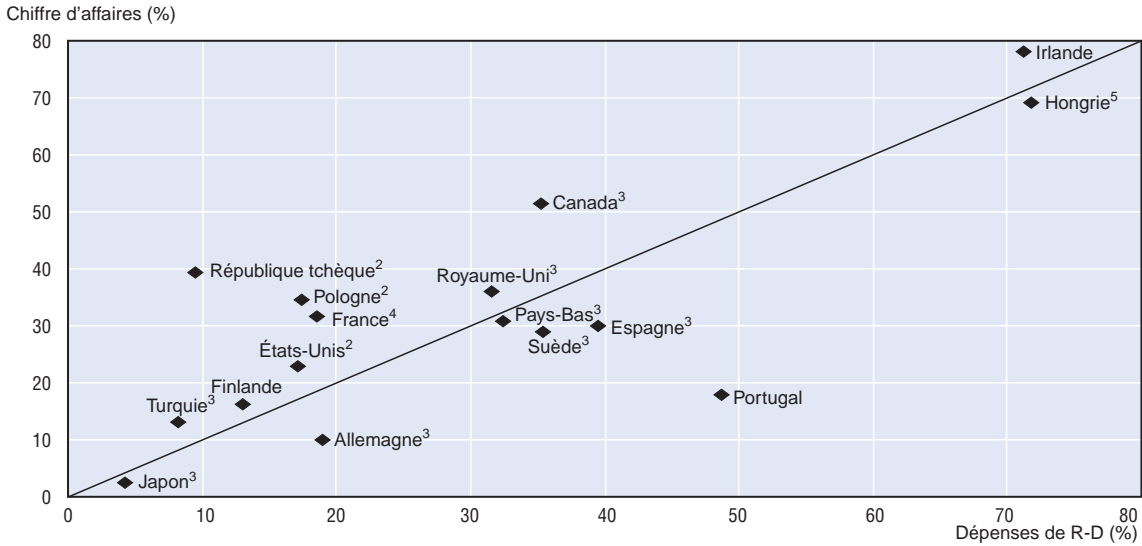
- Premièrement, une tendance croissante à l'internationalisation des activités de R-D au sein des entreprises multinationales, avec la multiplication de laboratoires de R-D délocalisés.
- Deuxièmement, la constitution ou l'extension de réseaux internationaux d'accords de coopération ou d'alliances, soit entre entreprises, soit entre entreprises et organismes de R-D publics ou universitaires.

Si le premier phénomène est propre aux firmes multinationales, le second concerne en revanche les entreprises de toutes catégories. La décentralisation de la R-D par les entreprises multinationales, c'est-à-dire l'établissement de laboratoires hors du pays d'origine de la société-mère, n'est nullement un phénomène nouveau. Des installations de R-D décentralisées servaient déjà de support et d'accompagnement à la production délocalisée. Il y a peu de temps encore, l'absence de données sur l'activité de R-D des entreprises multinationales a laissé croire que l'internationalisation de la R-D était un phénomène plutôt marginal et allait à l'encontre de la tendance plus générale de la mondialisation de l'activité économique. Or, les enquêtes de l'OCDE, qui couvrent de façon plus complète les activités des filiales étrangères dans les pays de l'Organisation et des entreprises nationales à l'étranger (base de données AFA) montrent que la R-D effectuée à l'étranger ou par des filiales étrangères représentent en moyenne largement plus de 12 % des dépenses totales de la R-D du secteur manufacturier dans les pays de l'OCDE. Dans la plupart des pays de l'OCDE, la part des filiales étrangères dans la R-D du secteur manufacturier est en augmentation. En Suède, en Espagne, en Hongrie, au Portugal et en Irlande, elle dépasse 35 %.

Pour plus d'information, voir OCDE (1998), *L'internationalisation de la R-D industrielle : structures et tendances*, OCDE, Paris.

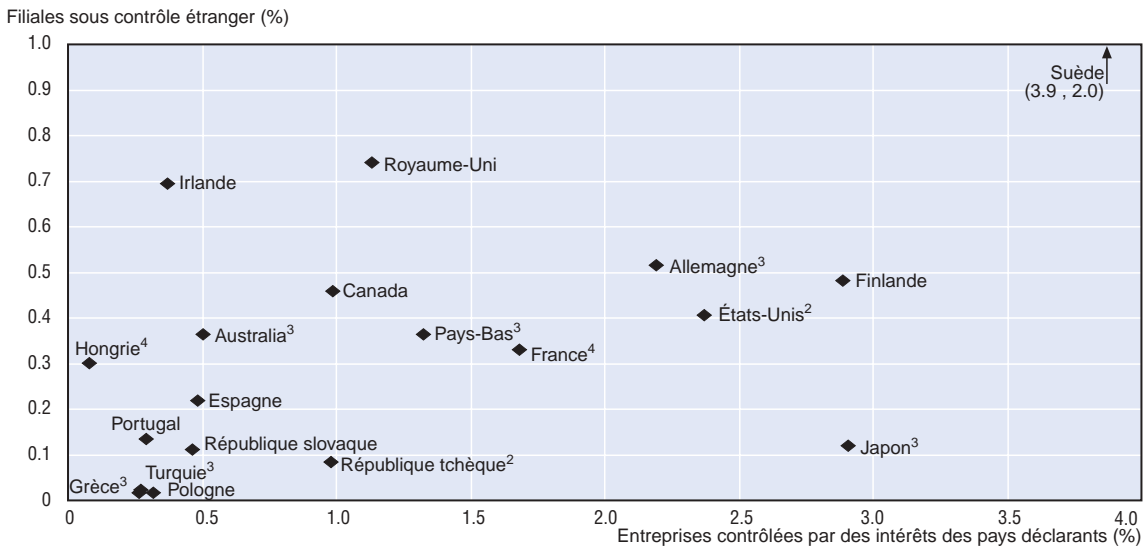
C.5.1. L'internationalisation de la R-D dans le secteur manufacturier

Part de la R-D et du chiffre d'affaires des filiales sous contrôle étranger dans la R-D et le chiffre d'affaires de l'ensemble du secteur manufacturier
2001 ou dernière année disponible



Intensité de R-D¹ des filiales étrangères et des entreprises sous le contrôle d'intérêts des pays déclarants

Secteur manufacturier, 2001 ou dernière année disponible



1. Part des dépenses de R-D dans la valeur ajoutée de l'industrie.
2. 2000.
3. 1999.
4. 1998.
5. 1997.

Source : OCDE, base de données AFA, mai 2003.

C.5.2. Propriété transfrontière des inventions

- Du fait des stratégies d'internationalisation des entreprises qui délocalisent progressivement à l'étranger leurs installations de production et de recherche (voir C.5.1), une proportion croissante de technologie est détenue par les entreprises de pays autres que le pays de résidence de l'inventeur.
- Au milieu comme à la fin des années 90, une moyenne de 14 % de l'ensemble des inventions réalisées dans les pays de l'OCDE était la propriété ou la copropriété d'un non-résident. De la même manière, les pays de l'OCDE détenaient environ 14 % des inventions réalisées à l'étranger.
- La détention à l'étranger d'inventions de résidents est élevée en Islande, au Luxembourg, en Belgique, au Portugal et au Mexique, de même qu'en Pologne, en République tchèque et en Hongrie. Elle l'est également au Canada et au Royaume-Uni, où une forte proportion d'inventions appartient à des entreprises américaines et est liée à l'activité d'invention de leurs filiales étrangères.
- La détention d'inventions réalisées par des non-résidents est également élevée dans les petites économies ouvertes. Ainsi, plus de 80 % de toutes les inventions détenues par les résidents du Luxembourg sont réalisées à l'étranger. La proportion est également forte en Suisse (44 %), en Irlande (38 %), au Portugal (37 %) et aux Pays-Bas (31 %). Même si les États-Unis, du fait de leur taille, sont l'un des plus grands détenteurs de brevets couvrant des inventions étrangères, la proportion d'inventions de non-résidents n'y est que de 16 %, Au milieu des années 90 elle était de 13 %.
- Le Japon et la Corée, en revanche, apparaissent beaucoup moins internationalisés en ce qui concerne la propriété étrangère des inventions. Les barrières linguistiques, le faible taux de pénétration des filiales étrangères et l'éloignement géographique de l'Europe et des États-Unis expliquent peut-être en partie les différences observées.

Propriété transfrontière des inventions

Les brevets sont de plus en plus reconnus comme une source précieuse d'informations sur la performance technologique. Parmi les informations disponibles dans les dépôts de brevet figurent les noms de l'inventeur et du déposant (propriétaire du brevet à la date de la demande), leurs adresses, et donc leurs pays de résidence. Pour la plupart des brevets, le déposant est une institution (généralement une entreprise, une université ou un laboratoire public) et parfois un particulier, alors que l'inventeur est toujours une personne physique.

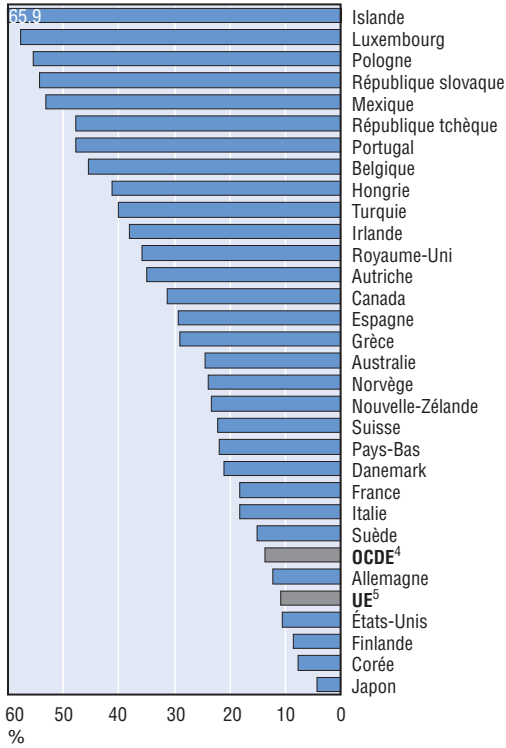
Les demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets (OEB) proviennent de plus en plus de déposants dont le pays de résidence est différent de celui de l'inventeur ou des inventeurs. Ces pratiques transfrontières de détention des inventions découlent essentiellement de l'activité des multinationales ; le déposant est un conglomérat et les inventeurs sont des salariés d'une filiale étrangère. Il est donc possible de suivre la circulation internationale du savoir des pays « inventeurs » aux pays « déposants ». On peut utiliser ces renseignements pour calculer deux principaux types d'indicateurs :

- Le premier consiste à mesurer la part des inventions nationales détenues par des entreprises étrangères, en divisant le nombre d'inventions nationales détenues par un étranger par le nombre total d'inventions nationales.
- Le second indicateur donne l'image inverse et évalue la propension des entreprises nationales à détenir des inventions de non-résidents, en divisant le nombre d'inventions étrangères détenues par des résidents par le nombre total de dépôts de brevets nationaux. Prenons l'exemple d'une multinationale d'un pays A qui dispose d'établissements de recherche aussi bien dans le pays A que dans le pays B. Cet indicateur donnera la part dans le nombre total de brevets de ceux provenant des établissements du pays B.

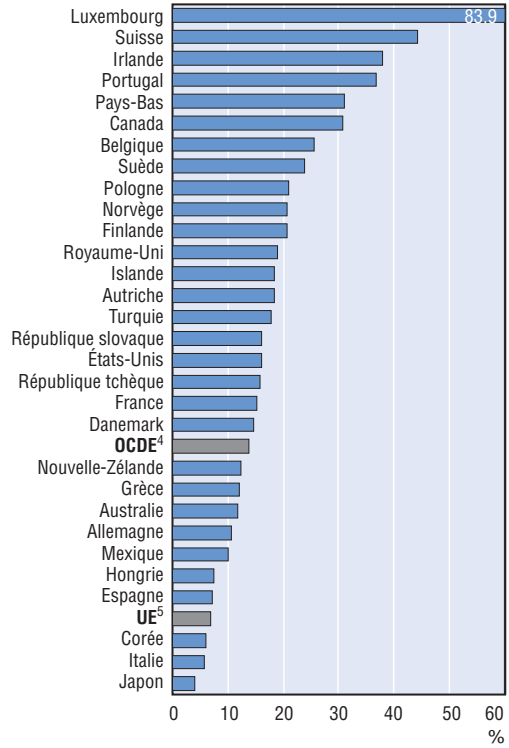
L'analyse s'appuie sur la base de données des demandes de brevets déposées auprès de l'OEB. Les brevets accordés par le *United States Patent & Trademark Office* (USPTO) et l'OEB font apparaître des tendances analogues en matière d'internationalisation.

C.5.2. Propriété transfrontière des inventions

Inventions nationales détenues par des étrangers¹
1997-99³



Détention d'inventions réalisées par des non-résidents²
1997-99³



1. Part des brevets déposés auprès de l'OEB détenue par des étrangers dans le total des brevets inventés par des résidents.
2. Part des brevets déposés auprès de l'OEB inventés à l'étranger dans le total des brevets détenus par des résidents.
3. Années de priorité.
4. Brevets de résidents de pays de l'OCDE qui impliquent une coopération internationale.
5. La coopération intra-UE a été supprimée, de sorte que l'UE est traitée comme un pays unique.

Source : OCDE, base de données sur les brevets, mai 2003.

C.5.3. Coopération internationale en science et technologie

- La production de la recherche scientifique et du savoir-faire technologique est de plus en plus tributaire de recherches réalisées dans d'autres pays. Les indicateurs de la co-rédaction d'articles scientifiques et de la co-invention de brevets par des chercheurs de pays différents sont destinés à mettre cette tendance en évidence.
- La collaboration scientifique avec les grands pays de l'OCDE est en général beaucoup plus répandue qu'avec les économies de plus petite taille. Dans 160 pays, les chercheurs ont co-écrit au moins 1 % de leurs publications co-écrites avec l'étranger en coopération avec des chercheurs américains. Le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne occupent eux aussi une place importante dans la collaboration scientifique internationale.
- A la fin des années 90, environ 6 % des brevets étaient le résultat de recherches internationales en coopération. Plusieurs facteurs peuvent influencer sur le degré d'internationalisation d'un pays en science et technologie : la taille, la richesse technologique, la proximité géographique avec des régions où l'activité de recherche est intense, la langue, la spécialisation industrielle, l'existence de filiales étrangères, etc.
- L'internationalisation tend à être plus forte dans les petits pays européens. A titre d'exemple, 56 % des brevets ont un co-inventeur étranger au Luxembourg, contre 30 % en Islande et en Belgique. La coopération internationale en science et technologie est également relativement forte en Pologne, en République tchèque et en République slovaque.
- Lorsque l'on fait abstraction de la coopération intracommunautaire, la collaboration internationale dans le domaine des brevets est moins forte dans l'Union européenne qu'aux États-Unis. Au Japon, la coopération internationale en science et technologie est relativement limitée.

Coopération internationale en science et technologie

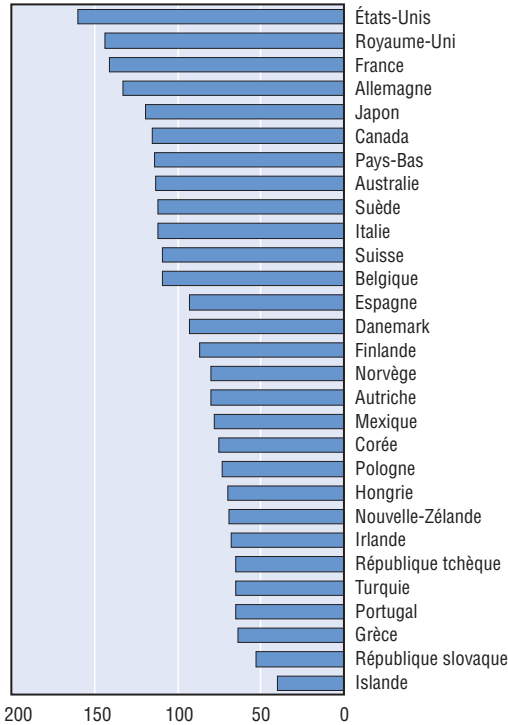
Les données sur les brevets comprennent le nom et l'adresse de tous les inventeurs (personnes physiques). Dans un pourcentage croissant de demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets (OEB), les inventeurs sont résidents de pays différents. Ce type de collaboration internationale entre chercheurs peut avoir lieu soit au sein d'une société multinationale (qui dispose d'installations de recherche dans plusieurs pays), soit par l'intermédiaire d'une co-entreprise de recherche regroupant plusieurs entreprises.

On peut mesurer la propension à une collaboration internationale d'après l'adresse des inventeurs énumérés dans la demande de brevet. A titre d'approximation, on a utilisé ici le rapport entre d'une part le nombre d'inventions mettant en jeu des résidents d'un pays et au moins un inventeur résidant à l'étranger et d'autre part le nombre total d'inventions mettant en jeu les résidents du pays. Dans un pourcentage croissant de brevets, les inventeurs sont des résidents de plus de deux pays.

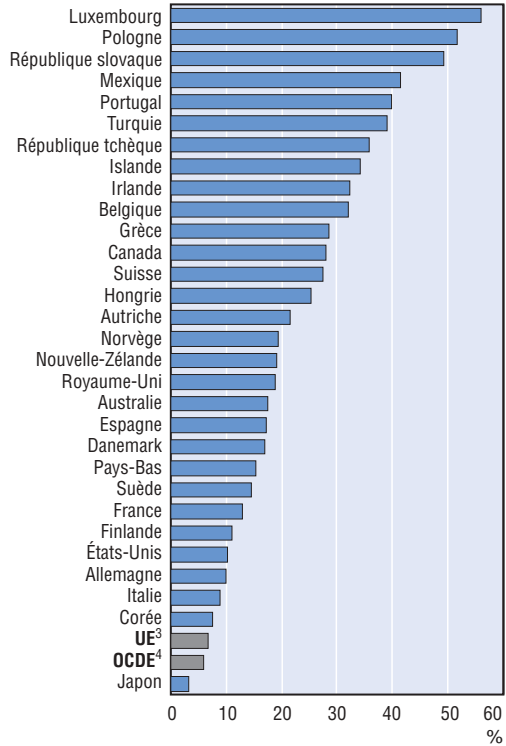
L'indicateur relatif à la collaboration scientifique repose sur des données de la *National Science Foundation* américaine. Il représente le nombre de pays qui ont co-écrit des publications (en se référant à l'adresse de l'institution) avec les pays indiqués. Ces informations reposent sur des données de l'*Institute for Scientific Information*, *Science Citation and Social Science Citation Indexes* ; de CHI Research, Inc., bases d'indicateurs de la science ; et de la *National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics* (NSF/SRS).

C.5.3. Coopération internationale en science et technologie

Étendue de la collaboration scientifique internationale par pays, 1999



Pourcentage de brevets¹ avec un co-inventeur étranger, 1997-99²



Note : Les chiffres représentent le nombre de pays qui ont co-écrit avec le pays concerné au moins 1 % de leurs publications co-écrites avec l'étranger.

Source : OCDE, fondé sur des données de la National Science Foundation, *Science and Engineering Indicators* – 2002.

1. Demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets.

2. Années de priorité.

3. La coopération intra-UE a été supprimée, de sorte que l'UE est traitée comme un pays unique.

4. Brevets de résidents de l'OCDE qui impliquent une coopération internationale.

Source : OCDE, Base de données sur les brevets, mai 2003.

C.5.4. Balance des paiements technologiques

- La balance des paiements technologiques mesure les transferts internationaux de technologie : contrats de licences, achats de brevets et de savoir-faire, recherche et assistance technique. Contrairement aux dépenses de R-D, il s'agit de paiements qui concernent les technologies commerciales.
- Dans la plupart des pays de l'OCDE, les recettes et paiements technologiques ont fortement augmenté au cours des années 90. Globalement, la zone de l'OCDE a maintenu sa position d'exportateur net de technologie vis-à-vis du reste du monde.
- L'Union européenne, en revanche, a continué d'enregistrer un déficit de sa balance des paiements technologiques. Cet état de chose ne traduit pas nécessairement une faible compétitivité, mais pourrait s'expliquer par un accroissement des importations de technologie étrangère par les pays de l'Union.
- Les principaux exportateurs de technologie en pourcentage du PIB sont le Royaume-Uni, la Suisse, la Belgique, le Danemark, les États-Unis, la République tchèque, le Japon, le Canada et la Finlande. L'Irlande, la Corée, la Hongrie et le Portugal ont été les plus gros importateurs de technologie en 2001.
- L'ampleur du déficit de la balance des paiements technologiques de l'Irlande s'explique par la forte présence des filiales étrangères (principalement des entreprises américaines et britanniques), qui importent beaucoup de technologie de leur pays d'origine.

Balance des paiements technologiques

Les recettes et les paiements technologiques constituent la principale forme de diffusion de technologie non incorporée. Ces échanges technologiques comprennent quatre grandes catégories :

- Les transferts de technologies (cessions de brevets et de licences, communication de savoir-faire).
- Le transfert (ventes, cessions de licences et de franchises) de dessins, marques ou modèles.
- Les prestations de services techniques, comprenant les études techniques et d'ingénierie ainsi que l'assistance technique.
- La recherche-développement à caractère industriel.

Bien que la balance reflète la capacité d'un pays à vendre sa technologie à l'étranger ainsi que son utilisation de technologie étrangère, une position déficitaire n'exprime pas nécessairement une faible compétitivité. Dans certains cas, elle s'explique par des importations accrues de technologie étrangère ; dans d'autres, elle est due à une baisse de recettes.

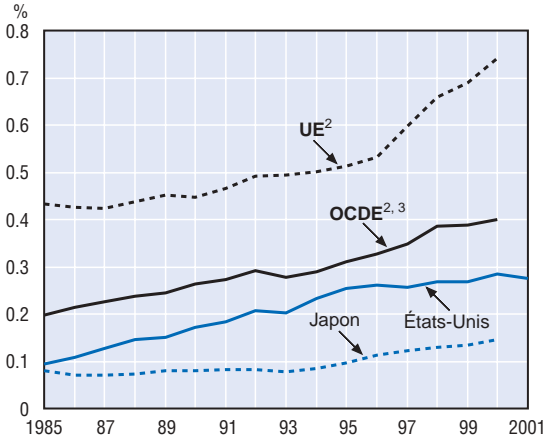
De la même manière, si la balance est excédentaire, cela peut être le résultat d'un degré élevé d'autonomie technologique, d'un faible niveau d'importation de technologie ou d'une incapacité à assimiler les technologies étrangères. De même, la plupart des transactions correspondent à des opérations entre sociétés-mères et filiales. Ainsi, il est important de disposer d'informations qualitatives et quantitatives complémentaires pour analyser correctement la position déficitaire ou excédentaire d'un pays sur une année donnée.

Des difficultés se posent également pour isoler la part technologique des échanges de services de ce qui relève de la propriété industrielle pure. Ainsi, les échanges de services peuvent être sous-estimés lorsqu'une part significative ne donne lieu à aucun versement financier ou lorsque les paiements s'effectuent par d'autres voies que les paiements technologiques.

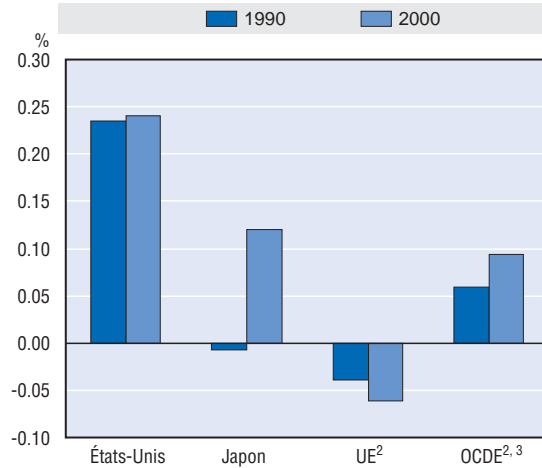
Pour plus de détails, voir l'annexe, tableau C.5.4.

C.5.4. Balance des paiements technologiques

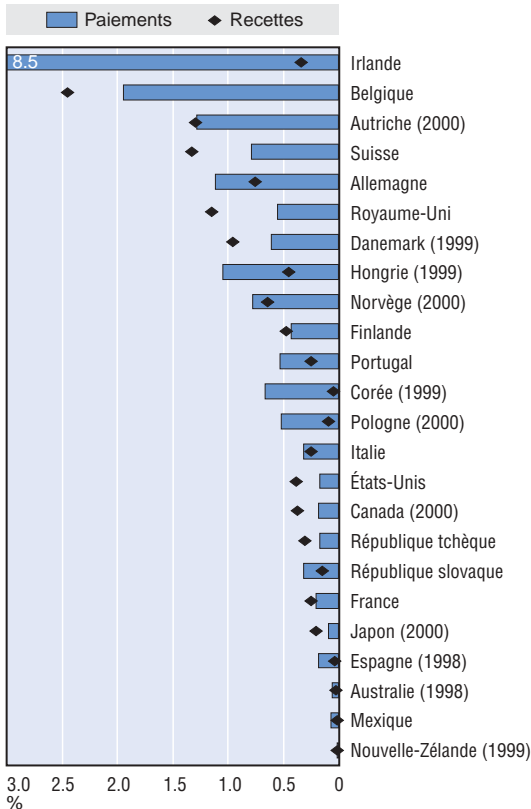
Évolution des flux technologiques¹
en pourcentage du PIB, par zone géographique



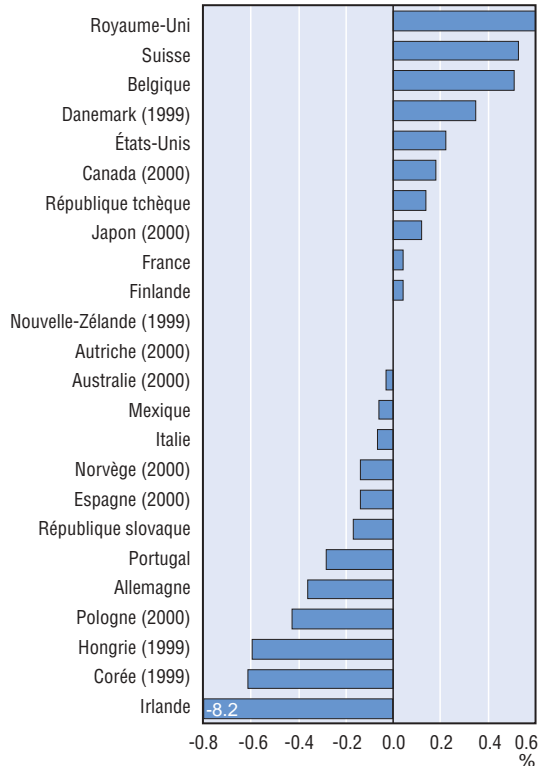
Évolution du solde, en pourcentage du PIB,
1990 et 2000



Flux¹ en pourcentage du PIB
2001 ou année disponible la plus récente



Balance des paiements technologiques
en pourcentage du PIB
2001 ou année la plus récente disponible

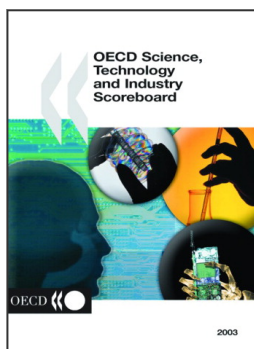


1. Moyenne des paiements et recettes technologiques.
2. Y compris les flux intra-zone. Danemark, Grèce et Portugal exclus. Données en partie obtenues par estimation.
3. Hongrie, Islande, Pologne, République slovaque, République tchèque et Turquie non comprises.
Source : OCDE, Base de données sur la balance des paiements technologiques (TBP), mai 2003.

TABLE DES MATIÈRES

Faits essentiels	7
A.1. L'investissement dans le savoir.....	18
A.2. Évolution de la dépense nationale de R-D.....	20
A.3. Financement et exécution de la R-D.....	22
A.4.1. R-D des entreprises	24
A.4.2. La R-D des entreprises par secteur.....	26
A.4.3. La R-D dans certaines industries des TIC et les brevets liés aux TIC.....	28
A.4.4. La R-D d'entreprise selon la taille de l'entreprise.....	30
A.5. R-D exécutée par les secteurs de l'enseignement supérieur et de l'État	32
A.6.1. R-D, capital-risque et brevets en biotechnologie	34
A.6.2. La R-D dans le domaine de la santé	36
A.6.3. La recherche fondamentale.....	38
A.6.4. La R-D militaire dans les budgets publics	40
A.6.5. R-D et innovation dans le domaine spatial.....	42
A.6.6. Traitement fiscal de la R-D.....	44
A.6.7. Nanotechnologies.....	46
A.7. Capital-risque	48
A.8.1. Ressources humaines.....	50
A.8.2. Flux de diplômés de l'université.....	52
A.8.3. Emploi des diplômés de l'enseignement supérieur	54
A.9.1. Ressources humaines affectées à la science et à la technologie	56
A.9.2. Chercheurs.....	58
A.10.1. Mobilité internationale du capital humain	60
A.10.2. Mobilité internationale des doctorants.....	62
A.11.1. Demandes de brevets auprès de l'office européen des brevets	64
A.11.2. Familles de brevets.....	66
A.12.1. La R-D dans les économies non membres de l'OCDE	68
A.12.2. Le dépôt de brevets dans les économies non membres de l'OCDE.....	70
A.12.3. Ressources humaines dans les économies non membres de l'OCDE	72
A.13. Publications scientifiques.....	74
B.1. Investissement dans le matériel des TIC et les logiciels	76
B.2. Professions et qualifications dans l'économie de l'information.....	78
B.3.1. Réseaux de télécommunications.....	80
B.3.2. Infrastructure de l'Internet.....	82
B.4.1. Abonnés à l'Internet et nombre de serveurs sécurisés.....	84
B.4.2. Accès des ménages aux TIC.....	86
B.4.3. Utilisation de l'Internet par les individus.....	88
B.4.4. Accès à l'Internet et son utilisation selon la taille et le secteur de l'entreprise	90
B.4.5. L'Internet et le commerce électronique, selon la taille des entreprises.....	92
B.4.6. L'Internet et le commerce électronique, selon le secteur d'activité des entreprises	94
B.5. Le prix de l'accès à l'Internet et de son utilisation	96

B.6.1. Taille et croissance du secteur des TIC.....	98
B.6.2. Contribution du secteur des TIC à la croissance de l'emploi.....	100
B.7. La contribution du secteur des TIC aux échanges internationaux.....	102
C.1. Tendances des flux d'échanges et d'investissements internationaux	104
C.2.1. Le commerce international	106
C.2.2. Ouverture à la concurrence du commerce international par branche.....	108
C.2.3. Part des échanges intra-entreprise dans l'ensemble des échanges.....	110
C.2.4. Teneur en importations des exportations	112
C.3.1. Flux d'investissements directs étrangers	114
C.3.2. Fusions et acquisitions transfrontières	116
C.4.1. L'activité des filiales sous contrôle étranger dans le secteur manufacturier	118
C.4.2. L'activité des filiales sous contrôle étranger dans les services	120
C.4.3. La contribution des multinationales a la valeur ajoutée et à la productivité du travail	122
C.5.1. L'internationalisation de la R-D dans le secteur manufacturier	124
C.5.2. Propriété transfrontière des inventions.....	126
C.5.3. Coopération internationale en science et technologie.....	128
C.5.4. Balance des paiements technologiques	130
D.1. Différences de revenu et de productivité	132
D.2. Niveaux de revenu et de productivité dans la zone de l'OCDE, 1950-2002	134
D.3. Croissance de la productivité du travail	136
D.4. Décomposition de la croissance pour les pays de l'OCDE	138
D.5. Croissance de la productivité du travail par industrie.....	140
D.6. Industries à forte intensité de technologie et de savoir.....	142
D.7. Structure des économies des pays de l'OCDE	144
D.8. Part du secteur des services dans la valeur ajoutée des produits manufacturés	146
D.9.1. Échanges internationaux selon l'intensité technologique.....	148
D.9.2. Échanges dans les industries de haute et moyenne-haute technologie.....	150
D.9.3. Avantages comparatifs révélés, par niveau d'intensité technologique	152
D.10. Démographie des entreprises.....	154
<i>Annexe I.</i> Classification des industries manufacturières selon leur intensité technologique	157
<i>Annexe II.</i> Principales bases de données de l'OCDE utilisées	161
Annexe statistique	165



Extrait de :
**OECD Science, Technology and Industry
Scoreboard 2003**

Accéder à cette publication :

https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2003-en

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2003), « Intégration mondiale de l'activité économique », dans *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2003*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2003-5-fr

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

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.

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