



**DIRECTION DE LA SCIENCE, DE LA TECHNOLOGIE ET DE
L'INDUSTRIE**

INDICATEURS DE STAN (édition 2005)

1980-2003

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	5
II. NOTES GÉNÉRALES	6
III. LISTE DES INDICATEURS	8
COMMERCE INTERNATIONAL	8
1. Commerce intra-industriel (IIT).....	8
2. Contribution à la balance commerciale des secteurs de fabrication (CMTB).....	9
3. Ratio exportations / importations (XM).....	10
4. Part des exportations par rapport à l'OCDE23 (XMSO23).....	10
5. Propension à l'importation par rapport à l'OCDE23 et au total des industries (MSPEC23).....	10
6. Propension à l'importation par rapport à l'OCDE23 et au total du secteur manufacturier (MSPEC23M).....	11
7. Spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE23 et au total des industries (XSPEC23).....	11
8. Spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE23 et au total du secteur manufacturier (XSPEC23M).....	12
9. Structure des exportations totales de marchandises (XSH).....	12
10. Structure des exportations de marchandises des secteurs de fabrication (XSHMAN).....	12
11. Structure des importations totales de marchandises (MSH).....	12
12. Structure des importations de marchandises des secteurs de fabrication (MSHMAN).....	12
13. Part des exportations dans la production (XPROD).....	13
14. Pénétration des importations (MPEN).....	13
STRUCTURE INDUSTRIELLE.....	14
15. Répartition de la valeur ajoutée par rapport au total des industries (VASH).....	14
16. Répartition de la valeur ajoutée par rapport au total des industries de fabrication (VASHMAN).....	14
17. Répartition de la valeur ajoutée des industries de fabrication par rapport à l'OCDE18 (VASHOM).....	14
DÉPENSES INTÉRIEURES BRUTES DE R-D.....	15
18. Répartition sectorielle des dépenses de R-D pour le total des industries (RDS).....	15
19. Répartition sectorielle des dépenses de R-D pour le total des industries de fabrication (RDSMAN).....	15
20. Parts des dépenses de R-D dans l'OCDE12 (RDSO12).....	15
21. Intensité de R-D basée sur la valeur ajoutée (RDIV).....	16
22. Intensité de R-D basée sur la production (RDIP).....	16
EMPLOI ET PRODUCTIVITÉ.....	17
23. Structure de l'emploi dans l'ensemble des industries (EMPSH).....	17
24. Structure de l'emploi dans les industries de fabrication (EMPSHM).....	17
25. Rémunération de la main-d'œuvre par employé par rapport au total des industries (LABEMP).....	18
26. Rémunération par employé rapportée à l'ensemble des industries de fabrication (LABEMPM).....	18
27. Part de la rémunération de la main-d'œuvre dans la valeur ajoutée (LABVAL).....	18
28. Productivité de la main-d'œuvre (LPDTY).....	19
29. Coût unitaire de la main-d'œuvre (ULC).....	19
INVESTISSEMENT.....	20
30. Part de l'investissement dans le total de l'économie (INVSH).....	20
31. Part de l'investissement dans le secteur manufacturier (INVSHM).....	20
32. Intensité d'investissement basée sur la valeur ajoutée (INVIV).....	20
IV. GROUPES DE PAYS.....	21
V. COUVERTURE INDUSTRIELLE	22
CLASSIFICATION DES INDUSTRIES DE FABRICATION SELON L'INTENSITE TECHNOLOGIQUE .	24

I. INTRODUCTION

Les *indicateurs de STAN* sont calculés à partir de données de production, d'utilisation du facteur travail, d'investissement et de commerce extérieur tirées de la version de novembre 2005 de la base de données STAN pour l'Analyse Industrielle¹ (STAN) et font également appel aux données de Recherche et Développement provenant de l'édition 2004 de la Base de données ANalytique sur les dépenses en Recherche et Développement dans l'industrie² (ANBERD). Ces indicateurs complètent ceux publiés dans l'édition 2005 de la publication OCDE *Tableau de bord des indicateurs de la Science, de l'Industrie et de la Technologie*³.

Cette publication couvre environ une trentaine d'indicateurs qui ont trait au commerce international, à la structure de l'industrie, aux dépenses de R&D du secteur des entreprises, à l'emploi et à la productivité et à l'investissement. Les indicateurs soulignent les tendances des structures et des performances industrielles des pays de l'OCDE et d'un certain nombre de groupes de pays.

Pour plus d'informations concernant les statistiques de la science, de la technologie et de l'industrie, visitez notre page web <http://www.oecd.org/sti/>.

Toute suggestion pour inclure de nouveaux indicateurs dans cette base de données sera bienvenue.

La citation recommandée pour l'utilisation de ces données est **OCDE, Indicateurs de STAN 2005**.

¹ www.oecd.org/sti/stan-fr/

² www.oecd.org/sti/anberd-fr/

³ www.oecd.org/sti/tableaubord/

II. NOTES GÉNÉRALES

1. Les groupes d'indicateurs

Les indicateurs de STAN sont présentés en *cinq* groupes selon les thèmes principaux suivants : le commerce international, la structure de l'industrie, les dépenses de R-D dans l'industrie, l'emploi et la productivité, l'investissement (*voir* partie III. pour plus de détails).

2. La couverture des données

La plupart des indicateurs sont fournis pour l'ensemble des pays de l'OCDE. Néanmoins, le détail de la couverture sectorielle et/ou temporelle pour quelques pays peut être très faible selon les indicateurs. Les données sont également présentées pour divers groupes de pays (ou zones) tels que l'UE, le G7, l'ALENA, l'OCDE, etc. La composition de ces groupes varie selon les indicateurs afin d'optimiser la couverture sectorielle et temporelle (*voir* partie IV. pour plus de détails). Les séries sont publiées pour la période 1980-2002/2003 et sont présentées pour les industries de fabrication, les services ainsi que des groupes sectoriels supplémentaires d'intensité technologique (*voir* partie V. pour plus de détails).

3. La diffusion des données

Les indicateurs de STAN sont disponibles sur CD-ROM avec les autres bases de données de la famille de STAN ainsi qu'une version PDF du Tableau de Bord 2005 de la STI de l'OCDE. Pour plus d'informations sur ce CD-ROM consulter la librairie en ligne de l'OCDE. Les indicateurs de STAN sont aussi mis à la disposition des délégués des pays Membres sous forme de tableaux Excel sur *OlisNet*, le réseau sécurisé des services d'information en ligne de l'OCDE, et sont également accessibles sur *SourceOCDE*, le service de vente en ligne de l'OCDE, par le biais du logiciel *Beyond 20/20*. La version *Beyond20/20* est fournie avec le browser de *Beyond 20/20TM* (version 6.2) sous la licence de *Ivation Datasystems Inc.* Il s'agit d'un outil de diffusion des données sous environnement Windows qui permet de visualiser, d'imprimer, de réaliser des graphiques et d'exporter les données sélectionnées de manière conviviale.

4. Notation

La notation ci-dessous est utilisée dans la présentation des définitions des indicateurs :

Variables

ANBERD	dépenses intérieures brutes de R-D <i>prix courants</i>
PROD	production <i>prix courants</i>
VALU	valeur ajoutée <i>prix courants</i>
EMPN	nombre réel de personnes engagées (emploi total)
LABR	rémunération de la main-d'œuvre <i>prix courants</i>
EXPO	exportations totales <i>prix courants</i>
IMPO	importations totales <i>prix courants</i>
VALUK	valeur ajoutée <i>volumes</i>
FBCF	formation brute de capital fixe <i>prix courants</i>

Identifiants et indices

i	secteur d'activité CITI rév.3
total	total de tous les secteurs d'activité
total manuf.	total des secteurs de fabrication
k	pays ou groupe de pays
OCDE	total de tous les pays de l' OCDE (cet agrégat varie selon l'indicateur)

Les définitions des variables précitées sont disponibles dans le fichier de **documentation** de la base de données STAN pour l'Analyse Structurelle.

Remarques sur les calculs des groupes de pays :

- Les données de base utilisées pour le calcul des indicateurs du commerce (i.e. la production, les exportations et les importations) ont d'abord été converties en dollars des Etats-Unis à l'aide des *taux de change*.
- Les données de base (i.e. la production, les dépenses en R-D, la valeur ajoutée, formation brute de capital fixe et les coûts de la main-d'œuvre) utilisées pour le calcul des indicateurs de la structure industrielle, la recherche et le développement, l'emploi et la productivité et l'investissement ont été d'abord converties en dollars de Etats-Unis à l'aide des *parités de pouvoir d'achat pour le PIB total* (PPA).
- Les *taux de change* et *les parités de pouvoir d'achat* sont tirés de la base de données des Systèmes des Comptes Nationaux (SCN) de l'OCDE. Ces mesures sont utilisées pour convertir les données de base des pays avant de les agréger en groupes de pays.

III. LISTE DES INDICATEURS

Cette section détaille le calcul de chaque indicateur et fournit quelques explications quant à leurs interprétations et leurs limites éventuelles.

COMMERCE INTERNATIONAL

Ces indicateurs traitent de la spécialisation du commerce et de la performance sur les marchés internationaux.

Note : Les groupes de pays couvrent le commerce intra-groupe (par exemple, le groupe UE n'exclut pas le commerce intra-UE). Jusqu'en 1990, les données de l'Allemagne se réfèrent à l'Allemagne de l'Ouest (République Fédérale d'Allemagne avant l'unification, Berlin Ouest inclus). A partir de 1991, les données de l'Allemagne comprennent également l'Allemagne de l'Est.

a) Indicateurs basés uniquement sur les importations et les exportations

1. Commerce intra-industriel (IIT)
2. Contribution à la balance commerciale des secteurs de fabrication (CMTB)
3. Ratio Exportations / Importations (XM)
4. Part des exportations par rapport à l'OCDE23 (XMSO23)
5. Propension à l'importation par rapport à l'OCDE23 et au total des industries (MSPEC23)
6. Propension à l'importation par rapport à l'OCDE23 et au total du secteur manufacturier (MSPEC23M)
7. Spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE23 et au total des industries (XSPEC23)
8. Spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE23 et au total du secteur manufacturier (XSPEC23M)
9. Structure des exportations totales de marchandises (XSH)
10. Structure des exportations de marchandises des secteurs de fabrication (XSHMAN)
11. Structure des importations totales de marchandises (MSH)
12. Structure des importations de marchandises des secteurs de fabrication (MSHMAN)

1. Commerce intra-industriel (IIT)

Le commerce intra-industriel est la valeur du commerce total restant après soustraction de la valeur absolue des exportations ou importations nettes d'une industrie. Pour une comparaison entre pays et industries, les mesures sont exprimées en pourcentage de la somme des exportations et des importations de chaque industrie. Pour le total des secteurs de fabrication, l'indicateur est égal à la somme de la valeur

du commerce total restant après soustraction de la valeur absolue des exportations et des importations nettes pour toutes les industries manufacturières.

Cet index varie entre zéro et 100. Si un pays exporte et importe un produit donné en quantités sensiblement égales, l'index IIT sera élevé. Si le commerce se fait essentiellement dans un sens (celui des exportations ou celui des importations), l'index IIT sera faible.

Pour chaque industrie :

$$IIT_i^k = \left[1 - \frac{\left| (EXPO_i^k - IMPO_i^k) \right|}{(EXPO_i^k + IMPO_i^k)} \right] \times 100$$

Pour le total des industries de fabrication :

$$IIT_{\text{total manif.}}^k = \left[1 - \frac{\sum_i \left| (EXPO_i^k - IMPO_i^k) \right|}{\sum_i (EXPO_i^k + IMPO_i^k)} \right] \times 100$$

IIT n'est *pas* calculé pour les groupes de pays.

2. Contribution à la balance commerciale des secteurs de fabrication (CMTB)

La « contribution à la balance commerciale » permet d'identifier les forces et faiblesses de la structure d'une économie à travers la composition de ses échanges internationaux. Cet indicateur prend en compte non seulement les exportations, mais aussi les importations et tente d'éliminer les variations conjoncturelles en comparant la balance commerciale d'une industrie avec la balance commerciale globale. Il peut être interprété comme un indicateur des « avantages comparatifs révélés », car il montre si une industrie a une meilleure (ou moindre) performance par rapport au secteur manufacturier total, que ce dernier soit déficitaire ou excédentaire.

S'il n'y avait pas d'avantage ou de désavantage comparatif pour une industrie i , le solde total des échanges d'un pays (excédentaire ou déficitaire) devrait être réparti entre les industries en fonction de leur part dans le total des échanges. La « contribution à la balance commerciale » est la différence entre le solde réel et ce solde théorique :

$$CMTB_i^k = \left[(EXPO_i^k - IMPO_i^k) - (EXPO_{\text{manuf}}^k - IMPO_{\text{manuf}}^k) \frac{\left| (EXPO_i^k + IMPO_i^k) \right|}{(EXPO_{\text{manuf}}^k + IMPO_{\text{manuf}}^k)} \right] \times 100$$

Une valeur positive pour une industrie indique un excédent structurel et une valeur négative un déficit structurel. Le caractère additif de cet indicateur permet de regrouper différentes industries en sommant les valeurs qui s'y rapportent -- sachant que par construction, la somme sur l'ensemble des industries est nulle. Pour permettre les comparaisons entre pays, cet indicateur est généralement exprimé en pourcentage du commerce total ou du PIB.

3. *Ratio exportations / importations* (XM)

Cet indicateur présente les exportations en proportion des importations.

$$XM_i^k = \frac{EXPO_i^k}{IMPO_i^k} \times 100$$

4. *Part des exportations par rapport à l'OCDE23* (XMSO23)

Cet indicateur présente les exportations de chaque industrie pour un pays donné (ou un groupe de pays) en pourcentage des exportations de cette même industrie pour 23 des pays de l'OCDE (*voir* les définitions en partie IV).

$$XMSO23_i^k = \frac{EXPO_i^k}{EXPO_i^{OCDE23}} \times 100$$

5. *Propension à l'importation par rapport à l'OCDE23 et au total des industries* (MSPEC23)

Cet indicateur montre les importations d'un pays (ou groupe de pays) pour une industrie en proportion des importations du total des industries, divisée par la part des importations de l'OCDE23 de cette même industrie dans les importations de l'OCDE23 pour le total des industries.

Pour un pays et une industrie donnés, une valeur supérieure à 100 implique que, par rapport à la moyenne de l'OCDE23, ce pays a une forte propension à importer des produits de l'industrie en question.

$$MSPEC23_i^k = \frac{\left(\frac{IMPO_i^k}{IMPO_{total}^k} \right)}{\left(\frac{IMPO_i^{OCDE23}}{IMPO_{total}^{OCDE23}} \right)} \times 100$$

6. Propension à l'importation par rapport à l'OCDE23 et au total du secteur manufacturier (MSPEC23M)

Cet indicateur montre les importations d'un pays (ou groupe de pays) pour une industrie en proportion des importations du total des industries de fabrication, divisée par la part des importations de l'OCDE23 pour cette même industrie dans les importations de l'OCDE23 pour le total des industries de fabrication.

Pour un pays et une industrie donnés, une valeur supérieure à 100 implique que, par rapport à la moyenne de l'OCDE23, ce pays a une forte propension à importer des produits de l'industrie en question.

$$MSPEC23M_i^k = \frac{\left(\frac{IMPO_i^k}{IMPO_{total\ manif.}^k} \right)}{\left(\frac{IMPO_i^{OCDE23}}{IMPO_{total\ manif.}^{OCDE23}} \right)} \times 100$$

7. Spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE23 et au total des industries (XSPEC23)

Cet indicateur représente les exportations d'un pays (ou groupe de pays) pour une industrie en proportion des exportations du total des industries, divisée par la part des exportations de l'OCDE23 de cette même industrie dans les exportations de l'OCDE23 pour le total des industries.

Ainsi, pour un pays et une industrie donnés, une valeur de 100 indique que le pays exporte la même proportion de biens de ce secteur que la moyenne de l'OCDE23. Une valeur supérieure à 100 indique que par rapport à la moyenne de l'OCDE23, ce pays tend à se spécialiser dans l'exportation de produits du secteur observé. Cet indicateur est assez versatile mais il permet, pour chaque pays, de mettre en évidence son profil d'ensemble et de le comparer à la zone OCDE ; il est également communément appelé l'indice *d'avantage comparatif apparent*.

$$XSPEC23_i^k = \frac{\left(\frac{EXPO_i^k}{EXPO_{total}^k} \right)}{\left(\frac{EXPO_i^{OCDE23}}{EXPO_{total}^{OCDE23}} \right)} \times 100 = \frac{XSH_i^k}{XSH_i^{OCDE23}}$$

8. Spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE23 et au total du secteur manufacturier (XSPEC23M)

Cet indicateur montre les exportations d'un pays (ou groupe de pays) pour une industrie de fabrication en proportion des exportations du total des industries de fabrication, divisée par la part des exportations de l'OCDE23 pour cette même industrie dans les exportations de l'OCDE23 pour le total des industries de fabrication.

$$XSPEC23M_i^k = \frac{\left(\frac{EXPO_i^k}{EXPO_{\text{total manif.}}^k} \right)}{\left(\frac{EXPO_i^{OCDE23}}{EXPO_{\text{total manif.}}^{OCDE23}} \right)} \times 100 = \frac{XSHMAN_i^k}{XSHMAN_i^{OCDE23}}$$

9. Structure des exportations totales de marchandises (XSH)

Cet indicateur est calculé comme le pourcentage des exportations de marchandises d'une industrie donnée dans les exportations de marchandises de l'ensemble des industries.

$$XSH_i^k = \frac{EXPO_i^k}{EXPO_{\text{total des biens}}^k} \times 100$$

10. Structure des exportations de marchandises des secteurs de fabrication (XSHMAN)

Cet indicateur est calculé comme le pourcentage des exportations de marchandises d'une industrie de fabrication donnée dans les exportations de marchandises de l'ensemble des industries de fabrication.

$$XSHMAN_i^k = \frac{EXPO_i^k}{EXPO_{\text{total manif.}}^k} \times 100$$

11. Structure des importations totales de marchandises (MSH)

Cet indicateur représente la part (en pourcentage) des importations de marchandises d'une industrie donnée dans les importations de marchandises de l'ensemble des industries.

$$MSH_i^k = \frac{IMPO_i^k}{IMPO_{\text{total des biens}}^k} \times 100$$

12. Structure des importations de marchandises des secteurs de fabrication (MSHMAN)

Cet indicateur représente la part (en pourcentage) des importations de marchandises d'une industrie de fabrication donnée dans les importations de marchandises de l'ensemble des industries de fabrication.

$$MSHMAN_i^k = \frac{IMPO_i^k}{IMPO_{\text{total manif.}}^k} \times 100$$

b) Indicateurs basés sur les importations, les exportations et la production

13. Part des exportations dans la production (XPROD)

14. Pénétration des importations (MPEN)

13. Part des exportations dans la production (XPROD)

Cet indicateur montre la part des exportations en pourcentage de la production.

Cette mesure souligne l'importance des marchés étrangers dans chaque secteur du pays en question; elle est sujette à des variations dans le temps, car elle est soumise aux changements des conditions de l'offre et de la demande sur les marchés domestiques et étrangers.

$$XPROD_i^k = \frac{EXPO_i^k}{PROD_i^k} \times 100$$

14. Pénétration des importations (MPEN)

Cet indicateur présente les importations en pourcentage de la demande domestique totale (estimée comme la production *plus* les importations *moins* les exportations).

Pour un pays donné (ou groupe de pays), une valeur proche de 100 pour un certain secteur, indique que la demande domestique est principalement satisfaite par les importations et que la production domestique est destinée aux exportations; tandis qu'une valeur supérieure à 100 illustre des problèmes liés à la mesure notamment lorsqu'il s'agit de combiner la production avec le commerce (*voir* note ci-après sur les exportations supérieures à la production). Une valeur proche de zéro indique l'auto-suffisance, i.e. la demande domestique est principalement satisfaite par la production domestique.

$$MPEN_i^k = \frac{IMPO_i^k}{(PROD_i^k + IMPO_i^k - EXPO_i^k)} \times 100$$

Note : Lors de l'interprétation de ces deux indicateurs, il est important de garder à l'esprit que les données d'exportations peuvent être supérieures à celles de la production, pour les raisons suivantes :

- (i) les exportations incluent les réexportations (cela concerne particulièrement les pays tels que la Belgique et les Pays-Bas où l'on recense une importante quantité de 'commerce de transit') ;
- (ii) les données de production sont normalement basées sur des Enquêtes Industrielles qui enregistrent les *activités primaires* des établissements. Par conséquent, les activités classées comme secondaires peuvent être sous-estimées en termes de production. Cela signifie que la production issue de ces activités secondaires ne sera pas enregistrée sous les codes CITI appropriés, tandis que les exportations des produits de ces mêmes activités y seront, quant à elles, enregistrées ;
- (iii) l'existence de biais, dûs à la conversion des statistiques du commerce par produit en statistiques industrielles par activité pour certains secteurs et certains pays.

STRUCTURE INDUSTRIELLE

Ces indicateurs soulignent l'importance de chaque industrie dans l'économie des pays de l'OCDE.

Note : La valorisation de la valeur ajoutée diffère selon les pays et peut donc influencer l'interprétation de ces indicateurs – La valeur ajoutée est évaluée aux *prix de base* pour tous les pays à l'exception des États-Unis et du Japon pour lesquels l'évaluation est aux prix du producteur ou aux prix du marché.

15. Répartition de la valeur ajoutée par rapport au total des industries (VASH)
16. Répartition de la valeur ajoutée par rapport au total des industries de fabrication (VASHMAN)
17. Répartition de la valeur ajoutée des industries de fabrication par rapport à l'OCDE18 (VASHOM)

15. Répartition de la valeur ajoutée par rapport au total des industries (VASH)

Cet indicateur présente la valeur ajoutée de chaque industrie en pourcentage de la valeur ajoutée de l'ensemble des industries.

$$VASH_i^k = \frac{VALU_i^k}{VALU_{total}^k} \times 100$$

16. Répartition de la valeur ajoutée par rapport au total des industries de fabrication (VASHMAN)

Cet indicateur montre la contribution, en terme de valeur ajoutée, de chaque industrie de fabrication à la valeur ajoutée de l'ensemble des industries de fabrication.

$$VASHMAN_i^k = \frac{VALU_i^k}{VALU_{total\ manuf.}^k} \times 100$$

17. Répartition de la valeur ajoutée des industries de fabrication par rapport à l'OCDE18 (VASHOM)

Cet indicateur présente pour une industrie de fabrication donnée, la valeur ajoutée de chaque pays en pourcentage de la valeur ajoutée de 18 des pays de l'OCDE (*voir* les définitions en partie IV).

$$VASHOM_i^k = \frac{VALU_i^k}{VALU_{OCDE18}^k} \times 100$$

DÉPENSES INTÉRIEURES BRUTES DE R-D

Ces indicateurs mettent en lumière les efforts entrepris par les pays de l'OCDE en matière de dépenses en recherche et développement des entreprises ; ces mesures montrent également la répartition des dépenses en R-D au sein des pays et pour la zone OCDE, ainsi que l'intensité de R-D.

18. Répartition sectorielle des dépenses de R-D pour le total des industries (RDS)
19. Répartition sectorielle des dépenses de R-D pour le total des industries de fabrication (RDSMAN)
20. Parts des dépenses de R-D dans l'OCDE12 (RDSO12)
21. Intensité de R-D basée sur la valeur ajoutée (RDIV)
22. Intensité de R-D basée sur de la production (RDIP)

18. Répartition sectorielle des dépenses de R-D pour le total des industries (RDS)

Cet indicateur présente la part des dépenses de R-D pour une industrie en pourcentage des dépenses de R-D pour l'ensemble des industries.

$$RDS_i^k = \frac{ANBERD_i^k}{ANBERD_{total}^k} \times 100$$

19. Répartition sectorielle des dépenses de R-D pour le total des industries de fabrication (RDSMAN)

Cet indicateur présente la part des dépenses de R-D pour chaque industrie de fabrication en pourcentage des dépenses de R-D pour l'ensemble des industries de fabrication.

$$RDSMAN_i^k = \frac{ANBERD_i^k}{ANBERD_{total\ manuf.}^k} \times 100$$

20. Parts des dépenses de R-D dans l'OCDE12 (RDSO12)

Cet indicateur présente la part des dépenses de R-D pour un pays donné en pourcentage des dépenses de R-D pour 12 des pays de l'OCDE (voir les définitions en partie IV).

$$RDSO12_i^k = \frac{ANBERD_i^k}{ANBERD_i^{OCDE_RD2}} \times 100$$

Les intensités de R-D ont été calculées de *deux manières*. La première formule concerne les dépenses de R-D en pourcentage de la valeur ajoutée tandis que la seconde formule concerne les dépenses de R-D en pourcentage de la production.

La couverture des données de R-D par pays est assez variable et ne permet pas de calculer ces deux indicateurs pour la plupart des groupes de pays, ni pour les années les plus récentes.

21. Intensité de R-D basée sur la valeur ajoutée (RDIV)

$$RDIV_i^k = \frac{ANBERD_i^k}{VALU_i^k} \times 100$$

22. Intensité de R-D basée sur la production (RDIP)

$$RDIP_i^k = \frac{ANBERD_i^k}{PROD_i^k} \times 100$$

EMPLOI ET PRODUCTIVITÉ

Les indicateurs de ce groupe ont trait à la structure de l'emploi et de la rémunération, les coûts de la main-d'œuvre et la productivité de la main-d'œuvre.

Note : Pour les calculs par pays, lorsque la couverture des données d'emploi total était faible, nous avons utilisé d'autres mesures de l'emploi (le *nombre d'employés* pour le Mexique, la République tchèque et le Royaume-Uni ; le *nombre d'emplois en équivalence temps plein* pour la Suisse). Les comparaisons par pays doivent donc être interprétées avec précaution. Tous les calculs pour les groupes de pays ont été faits en utilisant *l'emploi total* (i.e. nombre de personnes occupées).

- 23. Structure de l'emploi dans l'ensemble des industries (EMPSH)
- 24. Structure de l'emploi dans les industries de fabrication (EMPSHM)
- 25. Rémunération de la main-d'œuvre par employé par rapport au total des industries (LABEMP)
- 26. Rémunération par employé rapportée à l'ensemble des industries de fabrication (LABEMPM)
- 27. Part de la rémunération de la main-d'œuvre dans la valeur ajoutée (LABVAL)
- 28. Productivité de la main-d'œuvre (LPDTY)
- 29. Coût unitaire de la main-d'œuvre (ULC)

23. Structure de l'emploi dans l'ensemble des industries (EMPSH)

Cet indicateur montre l'emploi de chaque industrie en pourcentage de l'emploi de l'ensemble des industries.

$$EMPSH_i^k = \frac{EMP N_i^k}{EMP N_{total}^k} \times 100$$

24. Structure de l'emploi dans les industries de fabrication (EMPSHM)

Cet indicateur représente la part (en pourcentage) de l'emploi de chaque industrie de fabrication dans l'emploi du secteur manufacturier total.

$$EMPSHM_i^k = \frac{EMP N_i^k}{EMP N_{total\ manuf.}^k} \times 100$$

25. Rémunération de la main-d'œuvre par employé par rapport au total des industries (LABEMP)

Cet indicateur est calculé comme le ratio de la rémunération de la main-d'œuvre et de l'emploi d'une industrie donnée (ou groupe d'industries), divisé par le ratio de la rémunération de la main-d'œuvre et de l'emploi de l'ensemble des industries

$$\text{LABEMP}_i^k = \frac{\left(\frac{\text{LABR}_i^k}{\text{EMPN}_i^k} \right)}{\left(\frac{\text{LABR}_{\text{total}}^k}{\text{EMPN}_{\text{total}}^k} \right)} \times 100$$

26. Rémunération par employé rapportée à l'ensemble des industries de fabrication (LABEMPM)

Cet indicateur est calculé comme le ratio de la rémunération de la main-d'œuvre et de l'emploi d'une industrie de fabrication donnée (ou groupe d'industries), divisé par le ratio de la rémunération de la main-d'œuvre et de l'emploi de l'ensemble des industries de fabrication.

$$\text{LABEMPM}_i^k = \frac{\left(\frac{\text{LABR}_i^k}{\text{EMPN}_i^k} \right)}{\left(\frac{\text{LABR}_{\text{total manif.}}^k}{\text{EMPN}_{\text{total manif.}}^k} \right)} \times 100$$

27. Part de la rémunération de la main-d'œuvre dans la valeur ajoutée (LABVAL)

Cet indicateur est le pourcentage de la rémunération de la main-d'œuvre pour une industrie donnée dans la valeur ajoutée de cette même industrie.

$$\text{LABVAL}_i^k = \frac{\text{LABR}_i^k}{\text{VALU}_i^k} \times 100$$

Note : La rémunération de la main-d'œuvre peut être supérieure à la valeur ajoutée lorsqu'une industrie subit des pertes ou encore lorsqu'elle reçoit des subventions nettes importantes (la valeur ajoutée mesurée aux prix du producteur ne tient pas compte des subventions). Cet indicateur peut néanmoins présenter des valeurs supérieures à 100 si la mesure ou l'estimation de certaines séries sont biaisées.

28. Productivité de la main-d'œuvre (LPDTY)

Cet indicateur représente la part de la valeur ajoutée en volumes dans l'emploi. Pour mesurer l'utilisation du facteur travail, il eût été préférable d'utiliser le nombre d'heures travaillées ; cependant la base de données STAN ne contient actuellement pas de séries fiables sur le nombre d'heures travaillées pour l'ensemble des pays de l'OCDE. La productivité de la main-d'oeuvre représente le volume de la production par unité d'intrant, la production est ici définie comme étant la valeur ajoutée.

$$LPDTY_i^k = \frac{VALUK_i^k}{EMPN_i^k}$$

Note : Ces séries sont présentées sous forme d'indices. La plupart des pays utilisent comme année de référence 1995 ou 2000, à l'exception du Canada et de l'Islande qui utilisent 1997 et du Mexique qui utilise 1993. Cet indicateur n'est *pas* présenté pour les groupes de pays.

29. Coût unitaire de la main-d'œuvre (ULC)

Cet indicateur est le ratio de la rémunération des salariés à prix courants et de la production, i.e. de la valeur ajoutée en volumes. Il représente le coût du travail par unité produite et illustre l'évolution des coûts de la main-d'oeuvre par rapport à la production; c'est un indicateur de la compétitivité des coûts.

$$ULC_i^k = \frac{LABR_i^k}{VALUK_i^k}$$

Note :

Les coûts de la main-d'œuvre peuvent parfois être supérieurs à la valeur ajoutée ; c'est le cas lorsqu'un secteur subit de grosses pertes, ou plus généralement, lorsque l'excédent brut d'exploitation de ce secteur est négatif et/ou lorsque ce secteur reçoit d'importantes subventions.

Ces séries sont présentées sous forme d'indices. La plupart des pays utilisent comme année de référence 1995 ou 2000, à l'exception du Canada et de l'Islande qui utilisent 1997 et du Mexique qui utilise 1993. Cet indicateur n'est *pas* présenté pour les groupes de pays.

INVESTISSEMENT

Les indicateurs d'investissement montrent la répartition sectorielle des efforts entrepris en matière d'investissement et illustrent également l'intensité d'investissement dans la valeur ajoutée.

30. Part de l'investissement dans le total de l'économie (INVSH)

31. Part de l'investissement dans le secteur manufacturier (INVSHM)

32. Intensité d'investissement basée sur la valeur ajoutée (INVIV)

30. Part de l'investissement dans le total de l'économie (INVSH)

Cet indicateur a trait à la structure de l'investissement de l'économie totale. On le calcule en divisant la formation brute de capital fixe de chaque industrie par la formation brute de capital fixe du total des industries.

$$INVSH_i^k = \frac{FBCF_i^k}{FBCF_{\text{total économie}}^k} \times 100$$

31. Part de l'investissement dans le secteur manufacturier (INVSHM)

Cet indicateur a trait à la structure de l'investissement du secteur manufacturier. On le calcule en divisant la formation brute de capital fixe de chaque industrie de fabrication par la formation brute de capital fixe du total du secteur manufacturier.

$$INVSHM_i^k = \frac{FBCF_i^k}{FBCF_{\text{total manuf.}}^k} \times 100$$

32. Intensité d'investissement basée sur la valeur ajoutée (INVIV)

L'intensité d'investissement est calculée comme la formation brute de capital fixe d'une industrie donnée rapportée à la valeur ajoutée de cette même industrie. Les données de cet indicateur sont exprimées en pourcentage.

$$INVIV_i^k = \frac{FBCF_i^k}{VALU_i^k} \times 100$$

IV. GROUPES DE PAYS

Les indicateurs de STAN sont présentés pour un certain nombre de *groupes de pays* dont une sélection est présentée ci-dessous. Ces groupes varient selon les indicateurs et représentent la somme des pays de l'OCDE pour lesquels la couverture sectorielle et / ou temporelle des données est bonne et fournit un maximum de détails.

UE15: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède.

UE14: UE15 sauf Luxembourg.

UE17: UE14 y compris Hongrie, Pologne, République tchèque.

UE18: UE17 y compris République slovaque.

UE19 (OCDE_UE) : UE18 y compris Luxembourg.

UE_RD: Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède.

UE_RD9: UE_RD sauf Belgique, Pays-Bas.

ALENA: Canada, Etats-Unis, Mexique.

G7: Allemagne, Canada, Etats-Unis, France, Italie, Japon, Royaume-Uni.

OCDE: Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Corée, Danemark, Espagne, Etats-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie.

OCDE29: OCDE sauf Luxembourg.

OCDE28 : OCDE sauf Luxembourg, République slovaque.

OCDE26: OCDE sauf Corée, Luxembourg, République slovaque, République tchèque.

OCDE23: OCDE sauf Corée, Hongrie, Luxembourg, Mexique, Pologne, République slovaque, République tchèque.

OCDE15: Allemagne, Autriche, Canada, Danemark, Espagne, Etats-Unis, Finlande, France, Irlande, Italie, Japon, Norvège, Portugal, Royaume-Uni, Suède.

OCDE_RD: UE_RD y compris Australie, Canada, Corée, Etats-Unis, Japon, Norvège, Pologne, République tchèque.

OCDE_RD2: UE_RD9 y compris Canada, Etats-Unis, Japon.

V. COUVERTURE INDUSTRIELLE

La liste des industries utilisées pour les indicateurs de STAN repose sur la *CITI révision 3* et couvre 65 secteurs d'activités; le détail des informations sectorielles varie selon les pays et les indicateurs.

<i>Description</i>	<i>Division de la CITI rév.3</i>
GRAND TOTAL	01-99
AGRICULTURE, CHASSE, SYLVICULTURE ET PECHE	01-05
ACTIVITES EXTRACTIVES	10-14
TOTAL INDUSTRIES DE FABRICATION	15-37
Produits alimentaires, boissons et tabac	15-16
Textiles, articles d'habillement, cuirs et chaussures	17-19
Bois, pâtes, papier, articles en papier, imprimerie et édition	20-22
Bois et articles en bois et liège	20
Pâtes, papier, articles en papier, imprimerie et édition	21-22
Produits chimiques, caoutchouc, plastiques et produits pétroliers	23-25
....Cokéfaction, produits pétroliers et combustibles nucléaires	23
....Produits chimiques	24
.....Produits chimiques sauf produits pharmaceutiques	24 moins 2423
.....Produits pharmaceutiques	2423
....Articles en caoutchouc et matières plastiques	25
Autres produits minéraux non métalliques	26
Produits métallurgiques de base et ouvrages en métaux	27-28
....Produits métallurgiques de base	27
.....Métaux ferreux	271+2731
.....Métaux non ferreux	272+2732
....Fabrication d'ouvrages en métaux, sauf machines et matériel	28
Machines et matériel	29-33
.... Machines et matériel, n.c.a	29
.... Equipement électrique et optique	30-33
.....Machines de bureau, comptables et informatiques	30
.....Machines et appareils électriques, n.c.a	31
.....Appareils de radio, télévision et communication	32
.....Instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie	33
Matériel de transport	34-35
....Véhicules automobiles, de remorques et semi-remorques	34
....Autres matériels de transport	35
.....Construction et réparation de navires	351
.....Construction aéronautique et spatiale	353
.....Matériel ferroviaire roulant et équipement de transport, n.c.a	352+359
Industries de fabrication n.c.a; récupération	36+37

COUVERTURE INDUSTRIELLE (suite)

<i>Description</i>	<i>Division de la CITI rév.3</i>
ELECTRICITE, GAZ ET EAU	40-41
CONSTRUCTION	45
COMMERCE DE GROS ET DE DETAILS; RESTAURANTS ET HOTELS	50-55
Commerce de gros et de détails; réparations	50-52
Hôtels et restaurants	55
TRANSPORT ET ENTREPOSAGE; COMMUNICATION	60-64
Transport et entreposage	60-63
Poste et télécommunications	64
FINANCE, ASSURANCE, IMMOBILIER ET SERVICES AUX ENTREPRISES	65-74
Intermédiation financière	65-67
Immobilier, locations et services aux entreprises	70-74
....Activités immobilières	70
...Location de machines et d'équipement et autres services aux entreprises	71-74
.....Autres services aux entreprises	74
SERVICES COLLECTIFS, SOCIAUX ET PERSONNELS	75-99
Administration publique et défense; sécurité sociale obligatoire	75
Education	80
Santé et action sociale	85
Autres services collectifs, sociaux et personnels	90-93
Ménages privés employant du personnel domestique	95
SECTEUR DES ENTREPRISES NON AGRICOLES (sauf "Immobilier", CITI 70)	10-74
TOTAL DES SERVICES	50-99
SERVICES DU SECTEUR DES ENTREPRISES	50-74
<i>Groupes supplémentaires</i>	
INDUSTRIES DE HAUTE TECHNOLOGIE	2423, 30, 32, 33, 353
INDUSTRIES DE MOYENNE-HAUTE TECHNOLOGIE	29, 31, 34, 24 moins 2423, 352+359
INDUSTRIES DE MOYENNE-FAIBLE TECHNOLOGIE	23, 25, 26, 351, 27-28
INDUSTRIES DE FAIBLE TECHNOLOGIE	15-16, 17-19, 20, 21-22, 36-37
INDUSTRIES DE HAUTE ET MOYENNE-HAUTE TECHNOLOGIE⁴	24, 29-33, 35
INDUSTRIES DE TIC	30, 32, 33⁵
SECTEURS D'ACTIVITES PRODUISANT DE L'ENERGIE	10-12, 23, 40

⁴ Y compris la construction de navires qui permet d'élargir la couverture pour un grand nombre de pays.

⁵ Cela ne correspond pas à la liste officielle de l'OCDE sur les industries de TIC ; voir la publication de l'OCDE *Mesurer l'économie de l'information* pour plus de détails.

CLASSIFICATION DES INDUSTRIES DE FABRICATION SELON L'INTENSITE TECHNOLOGIQUE

Les notes suivantes sont extraites de l'édition 2003 du Tableau de bord de l'OCDE de la Science, de l'Industrie et de la Technologie

L'effort technologique est un déterminant fondamental de la croissance de la productivité et de la compétitivité internationale. Cet effort n'étant toutefois pas partagé équitablement dans l'ensemble de l'économie, les analyses de la performance de l'industrie et du changement structurel attachent une grande importance aux critères technologiques. Les travaux menés par l'OCDE en matière de méthodologie visent à définir ces critères.

Auparavant, on utilisait en général une classification technologique fondée sur la CITI Rév. 2. Cette méthodologie classe les industries selon trois indicateurs d'intensité technologique traduisant, à des degrés divers, leurs caractéristiques de « producteur de technologie » et d'« utilisateur de technologie » : *i*) ratio dépenses de R-D/valeur ajoutée ; *ii*) ratio dépenses de R-D/production ; et *iii*) ratio dépenses de R-D plus technologie incorporée dans les biens intermédiaires et les biens d'équipement/production. Ces indicateurs ont été évalués pour 1990 et globalement pour les dix pays de l'OCDE pour lesquels on disposait d'une mesure de la technologie incorporée, en utilisant les parités de pouvoir d'achat (PPA) en USD de 1990 (voir T. Hatzichronoglou, « Révision des classifications des secteurs et des produits de haute technologie », Document de travail de la DSTI, 1997/2).

A la suite de l'adoption de la CITI Rév. 3 (NACE Rév. 1 en Europe) pour la collecte et la présentation des données relatives à l'activité industrielle, à la fois dans la comptabilité nationale (SNA93/ESA95) et les enquêtes sur les industries, le *Tableau de bord* 2001 a utilisé les données relatives aux dépenses de R-D et aux résultats de cette activité de la CITI Rév. 3, afin d'élaborer une classification technologique actualisée reposant sur une évaluation des intensités de la R-D de 13 pays de l'OCDE au cours de la période 1991-97. A défaut de tableaux d'entrées-sorties actualisés de la CITI Rév. 3 (nécessaires pour estimer la technologie incorporée), seuls les deux premiers indicateurs ont pu être calculés. La présente édition a élargi son analyse pour prendre en compte la période 1991-1999, pour seulement douze pays de l'OCDE.

Le classement des industries manufacturières en catégories à forte, moyenne-forte, moyenne-faible et faible intensité technologique a été déterminé en classant les industries en fonction de leur intensité moyenne de R-D entre 1991 et 1999, par rapport à l'intensité globale de la zone OCDE. Les industries classées dans une catégorie supérieure démontraient une intensité moyenne plus élevée dans les deux indicateurs que les industries des catégories inférieures. Il a également été tenu compte des éléments suivants : *i*) stabilité dans le temps : pour des années voisines, les industries figurant dans les catégories supérieures affichent une intensité moyenne plus élevée que celles des catégories inférieures (voir le tableau 1.2 de l'annexe) ; et *ii*) stabilité par rapport à la médiane pour les pays considérés : les industries classées dans les catégories supérieures ont une intensité par rapport à la médiane supérieure à celle des industries des catégories inférieures.

Points à noter:

- Cette classification confirme celle du *Tableau de bord* 2001, de même que celle de la catégorie « Fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique » (CITI Rév. 3, division 33) en tant qu'industrie à forte intensité technologique. L'intensité de R-D de ce secteur a continué à augmenter et son inclusion dans les industries à forte intensité technologique complète la définition du secteur des TIC (voir *Measuring the Information Economy*, OCDE, 2002) qui inclut certaines de ses subdivisions (en particulier 3312 et 3313).
- Les limites sont claires, sauf peut-être la distinction entre le groupe à moyenne-faible et celui à faible intensité technologique.
- Le groupe à faible intensité technologique comprend des secteurs relativement agrégés en raison du caractère limité des données relatives aux dépenses de R-D des pays. Les quelques cas où l'on dispose de données pour des ventilations plus fines (2 chiffres) confirment la classification de ces industries dans le groupe à faible intensité technologique.
- La classification concerne l'OCDE dans son ensemble. La classification des industries dans des groupes d'intensité technologique peut varier pour les différents pays. Des données sous-jacentes plus détaillées pourraient par ailleurs permettre d'obtenir une classification plus précise au niveau national.

Annexe 1.1. Classification des industries manufacturières basée sur la technologie¹

	1999			1991		
	R-D divisé par production	Intensité agrégée ² médiane	Intensité agrégée ² médiane	R-D divisé par valeur ajoutée	Intensité agrégée ² médiane	R-D divisé par valeur ajoutée
CITI Rév. 3						
Industries de haute technologie						
Construction aéronautique et spatiale	10.3	10.4	29.1	27.5	13.9	34.7
Produits pharmaceutiques	10.5	10.1	22.3	25.8	9.4	20.6
Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information						
	30	4.6	25.8	15.1	10.9	29.4
Équipements et appareils de radio, télévision et communication	32	7.4	17.9	22.4	7.9	17.0
Instruments médicaux, de précision et d'optique	33	9.7	24.6	11.9	6.6	15.6
Industries de moyenne-haute technologie						
Machines et appareils électriques, n.c.a.	31	3.6	2.3	9.1	4.2	2.6
Construction de véhicules automobiles, de remorques et de semi-remorques	34	3.5	2.8	13.3	3.7	3.0
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	24 excl. 2423	2.9	2.2	8.3	3.4	2.8
Matériel ferroviaire roulant et autres équipements de transport, n.c.a.	352 + 359	3.1	2.8	8.7	2.9	2.1
Machines et matériel, n.c.a.	29	2.2	2.1	5.8	1.9	2.0
Industries de moyenne-faible technologie						
Construction et réparation de navires	351	1.0	1.0	3.1	0.9	0.9
Articles en caoutchouc et en matières plastiques	25	1.0	1.1	2.7	1.0	0.6
Cokéfaction, produits pétroliers raffinés et combustibles nucléaires	23	0.4	0.3	1.9	1.2	0.7
Autres produits minéraux non métalliques	26	0.8	0.6	1.9	1.0	0.6
Produits métallurgiques de base, ouvrages en métaux	27-28	0.6	0.5	1.6	0.7	0.6
Industries de faible technologie						
Autres industries manufacturières et récupération	36-37	0.5	0.5	1.3	0.5	0.4
Bois, pâtes, papier, articles en papier, imprimerie et édition	20-22	0.4	0.1	1.0	0.3	0.1
Produits alimentaires, boissons et tabac	15-16	0.3	0.3	1.1	0.3	0.3
Textiles, articles d'habillement, cuir et chaussures	17-19	0.3	0.4	0.8	0.2	0.3
Total industries manufacturières	15-37	2.6	2.2	7.2	2.5	2.0
				6.5		7.0
						5.7

1. Fondé sur données pour 12 pays de l'OCDE: États-Unis, Canada, Japon, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Irlande, Italie, Espagne, Suède, Royaume-Uni.

2. Les intensités de R-D globales ont été calculées après conversion des dépenses de R-D, de la valeur ajoutée et de la production des pays un utilisant les PPA du PIB.

Source: OCDE, bases de données ANBERD et STAN, mai 2003.

Annexe 1.2. Intensité agrégée de R-D pour 12 pays de l'OCDE, 1991-1999

	ISIC Rev.3	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Intensité médiane, 1991-1999
Construction aéronautique et spatiale	353	13.9	13.9	13.5	13.9	16.2	14.8	12.8	10.7	10.3	13.3
Produits pharmaceutiques	2423	9.4	10.1	10.8	10.9	10.6	10.3	11.0	11.1	10.5	10.5
Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information	30	10.9	10.4	9.3	8.8	7.5	9.1	10.4	8.9	7.2	9.2
Équipements et appareils de radio, télévision et communication	32	7.9	8.3	7.9	7.8	7.7	8.2	8.0	8.6	7.4	8.0
Instruments médicaux, de précision et d'optique	33	6.6	6.8	7.1	7.7	7.7	7.4	8.0	8.0	9.7	7.7
Machines et appareils électriques, n.c.a.	31	4.2	4.0	4.0	3.8	4.0	3.9	3.9	4.0	3.6	3.9
Construction de véhicules automobiles, de remorques et de semi-remorques	34	3.7	3.4	3.5	3.4	3.5	3.7	3.5	3.3	3.5	3.5
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	24 excl. 2423	3.4	3.3	3.4	3.1	2.8	3.1	2.7	3.1	2.9	3.1
Matériel ferroviaire roulant et autres équipements de transport, n.c.a.	352 + 359	2.9	2.4	2.4	2.7	2.6	3.2	3.5	3.0	3.1	2.9
Machines et matériel, n.c.a.	29	1.9	2.0	2.0	2.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.2	2.1
Construction et réparation de navires	351	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0
Articles en caoutchouc et en matières plastiques	25	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9
Cokéfaction, produits pétroliers raffinés et combustibles nucléaires	23	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.9	0.4	0.9
Autres produits minéraux non métalliques	26	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9
Produits métallurgiques de base, ouvrages en métaux	27-28	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
Autres industries manufacturières et récupération	36-37	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5
Bois, pâtes, papier, articles en papier, imprimerie et édition	20-22	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3
Produits alimentaires, boissons et tabac	15-16	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3
Textiles, articles d'habillement, cuir et chaussures	17-19	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Total industries manufacturières	15-37	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5
Industries de haute technologie		9.4	9.5	9.3	9.3	9.2	9.3	9.5	9.3	8.7	9.3
Industries de moyenne-haute technologie		3.1	3.0	3.1	3.0	2.9	3.1	2.9	3.0	3.0	3.0
Industries de moyenne-faible technologie		0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8
Industries de faible technologie		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3

1. L'intensité de R-D est définie comme les dépenses de R-D directes/production. Ils ont été calculées après conversion des dépenses de R-D et de la production des pays en utilisant les PPA du PIB.

Source : OCDE, bases de données ANBERD et STAN, mai 2003.