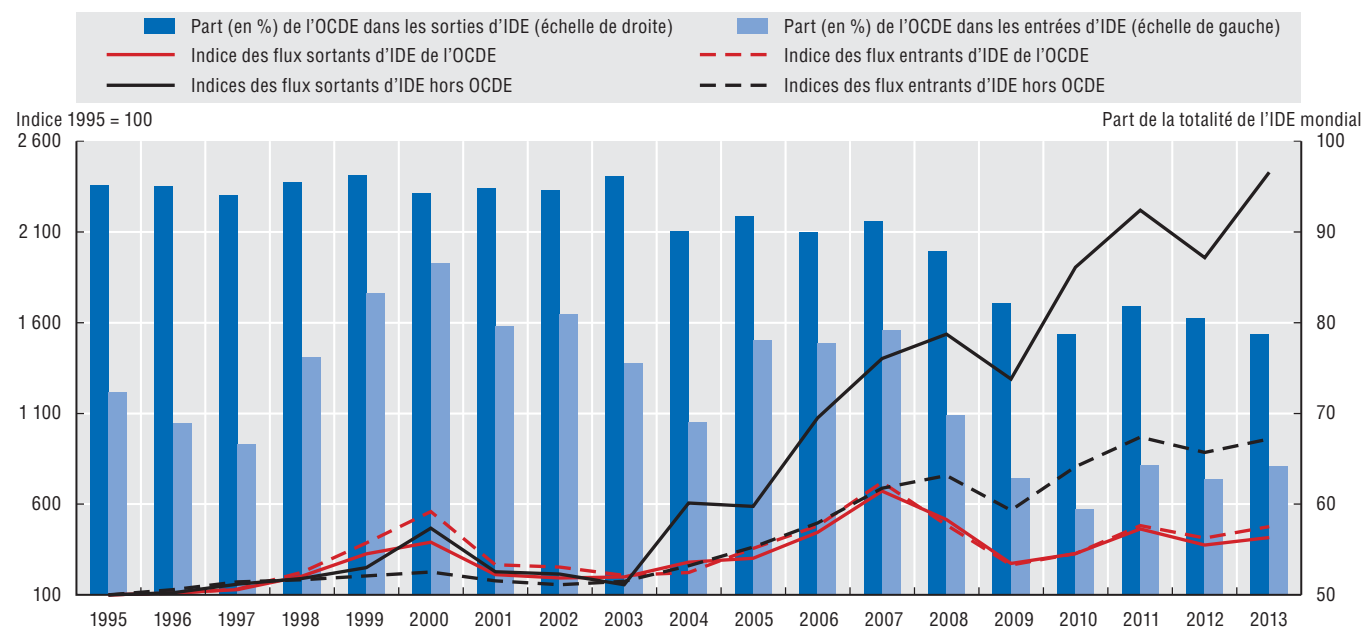


Déplacement de l'IDE vers l'Est

L'investissement direct étranger (IDE) donne les moyens aux pays qui en bénéficient d'accéder aux nouvelles technologies ; il est également source de création d'emplois et d'externalités de connaissances pour les entreprises nationales. Depuis le milieu des années 90, l'investissement direct étranger (IDE) croît plus vite que les échanges internationaux de biens et de services. Même si l'OCDE concentre toujours la majeure partie des flux, la situation a radicalement changé au cours des dix dernières années. Jusqu'en 2003, les pays de l'OCDE étaient responsables d'environ 95 % des sorties d'IDE, puis cette part est passée sous la barre des 80 % sous l'effet du bond spectaculaire de l'investissement international des économies émergentes. La crise de 2008 s'est répercutée de diverses manières sur les flux d'IDE. Globalement, l'investissement international des économies non membres de l'OCDE a fortement baissé (-20 % environ) en 2009, avant de repartir. Dans la zone de l'OCDE dans son ensemble, les flux entrants et sortants ont diminué en 2008 et n'avaient toujours pas, en 2013, retrouvé les niveaux antérieurs à la crise, en dépit d'un redressement progressif en 2011. La part de l'OCDE dans la totalité de l'IDE sortant mondial a diminué après 2011, alors que sa part des flux entrants est restée relativement stable.

30. Évolution des flux d'investissement direct étranger dans le monde, 1995-2013



Source : FMI, Base de données *Balance of Payments*, juillet 2015. Voir notes de chapitre.

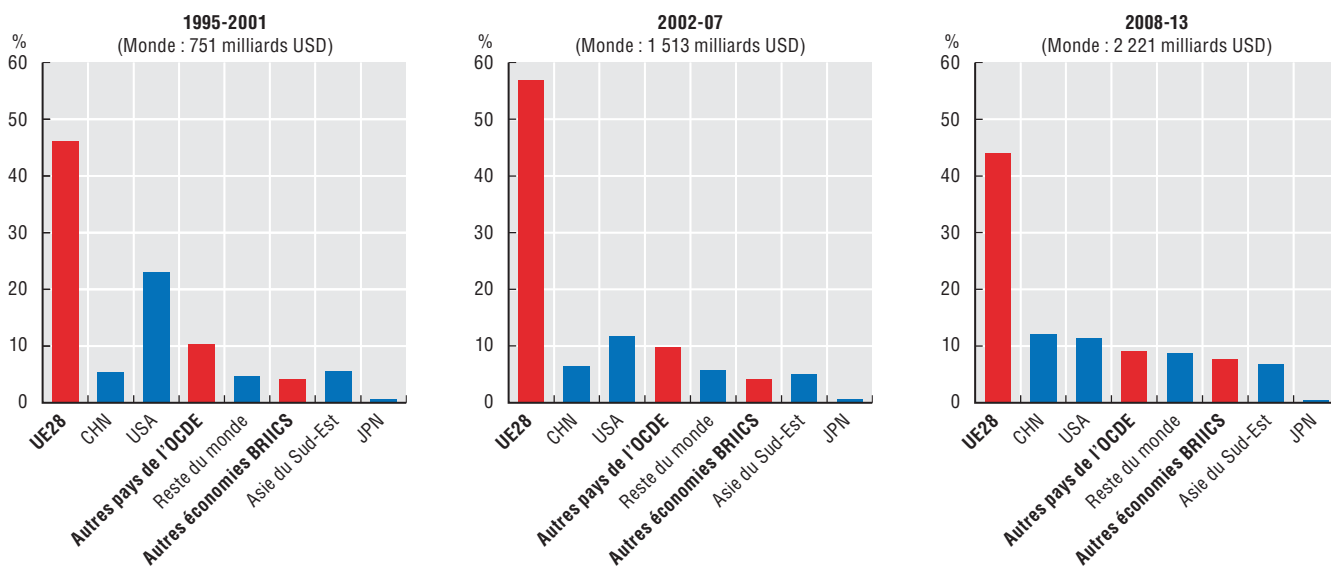
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311178>

Déplacement de l'IDE vers l'Est

Les flux mondiaux d'IDE ont été multipliés par trois au cours des vingt dernières années. L'Europe continue d'attirer davantage d'IDE que le reste du monde, mais les entrées d'IDE en Chine et dans le reste de l'Asie du Sud-Est ont bondi d'une moyenne annuelle de 83 milliards USD entre 1995 et 2001 à environ 417 milliards USD par an entre 2008 et 2013. La Chine était le premier bénéficiaire hors OCDE d'IDE en 2013, les flux entrants annuels ayant doublé au cours de la période 2008-13. Depuis 2009, le montant total de l'IDE entrant en Chine dépasse celui des États-Unis, soit environ 350 milliards USD en 2013. Cette hausse des sorties mondiales d'IDE est essentiellement le fait des pays de l'OCDE, même si les flux en provenance des BRIICS ont fortement augmenté à mesure que ces pays s'intègrent dans l'économie mondiale. Au total, les sorties en provenance des BRIICS ont plus que triplé entre 2002-07 et 2008-13.

31. Entrées d'investissement direct étranger, moyennes annuelles, 1995-2001, 2002-07 et 2008-13

En pourcentage de la totalité des entrées mondiales d'IDE

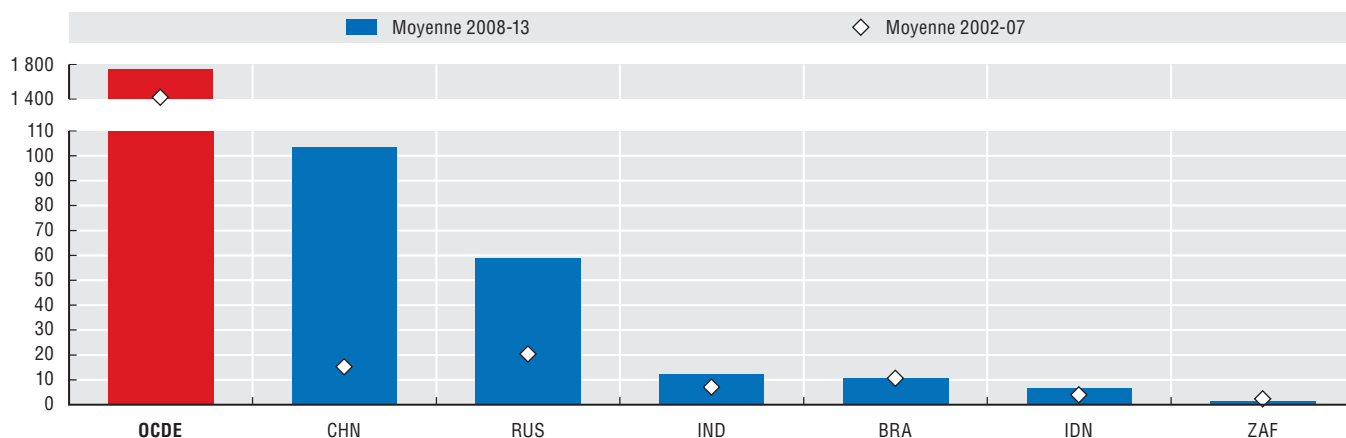


Source : FMI, Base de données Balance of Payments, juillet 2015. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311181>

32. Sorties d'investissement direct étranger des BRIICS, 2002-07 et 2008-13

En milliards USD, taux de change courants, moyennes annuelles



Source : FMI, Base de données Balance of Payments, juillet 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311194>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

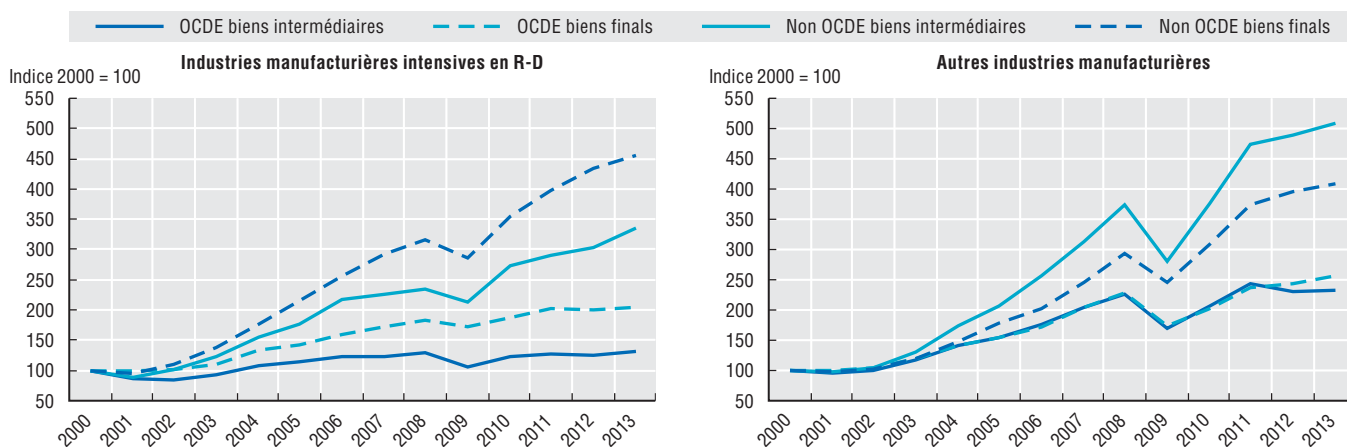
La nouvelle géographie de l'innovation et de la croissance

Fragmentation de la production

En dépit de l'affaissement du commerce mondial provoqué par la crise financière en 2009, la valeur des exportations de biens manufacturés dans le monde a presque triplé entre 2000 et 2013. La croissance des exportations des économies émergentes a dépassé de loin celle des pays de l'OCDE, en particulier dans les industries manufacturières à forte intensité de R-D, où la part des pays de l'OCDE est passée de 73 % à 55 % entre 2000 et 2013, principalement en raison du déclin des exportations de biens intermédiaires des secteurs d'activité à forte intensité de R-D. La forte progression des échanges mondiaux de biens intermédiaires, observée depuis 2000, est due aux activités des économies non membres de l'OCDE, dont la valeur des exportations de biens manufacturés intermédiaires à forte intensité de R-D dépasse aujourd'hui celle des exportations de l'ensemble de la zone OCDE. Si, au cours des deux dernières décennies, la fragmentation croissante de la production à l'échelle internationale a permis aux échanges de biens intermédiaires de se développer plus rapidement que les biens de consommation finale, tel n'est pas le cas dans les industries manufacturières à forte intensité de R-D. Cette évolution semble indiquer que les secteurs à forte intensité de R-D sont eux-mêmes globalement plus concentrés que les autres secteurs, la fragmentation de la production des intrants utilisés en amont s'étant renforcée, et que la croissance plus rapide de la valeur des biens finals à forte intensité de R-D témoigne de l'utilisation grandissante de services à forte intensité de connaissances pour produire ce type de biens.

33. Exportations de biens intermédiaires et de biens de consommation finale des industries manufacturières à forte intensité de R-D, 2000-13

Indice 2000 = 100



Source : OCDE, Base de données sur les Échanges bilatéraux par industrie et catégorie d'utilisation finale (BTDIxE), <http://oe.cd/btd-fr>, juin 2015. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311205>

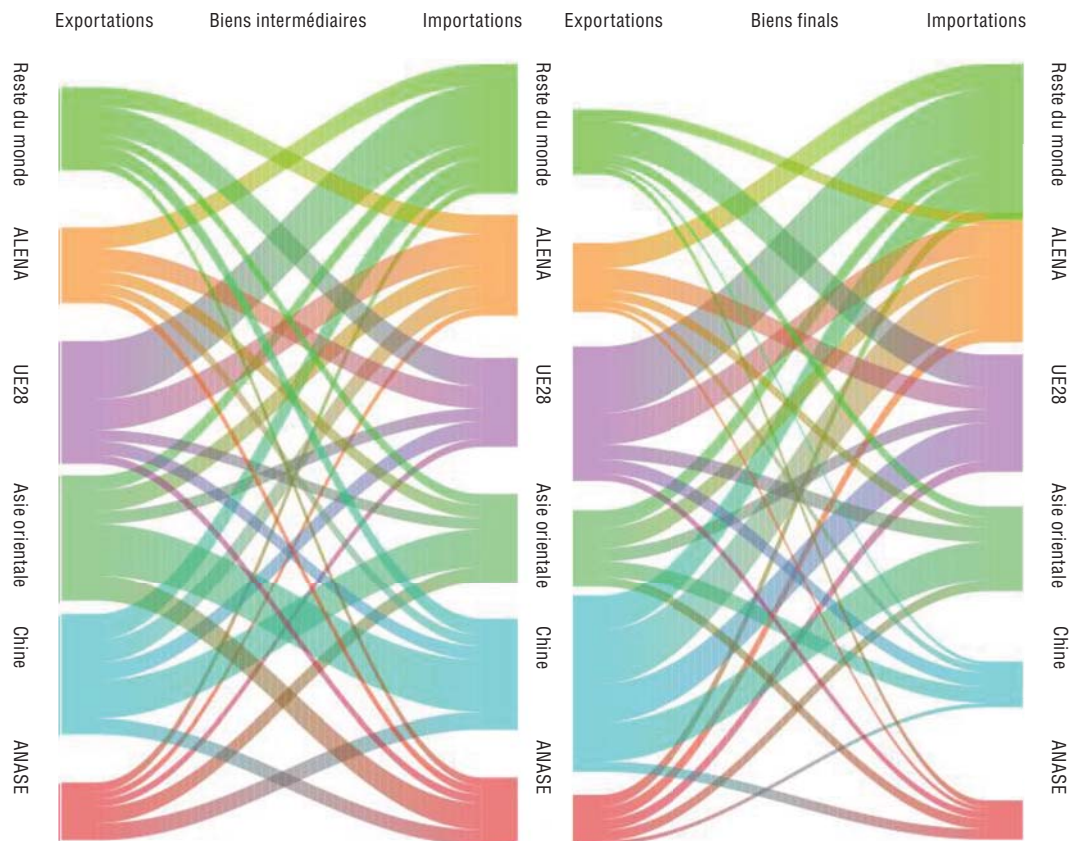
Mesurer les échanges bilatéraux par industrie et catégorie d'utilisation finale


Les statistiques sur les échanges bilatéraux de marchandises sont généralement compilées au niveau des produits et conformément aux Systèmes harmonisés (SH) mis à jour régulièrement pour tenir compte de l'évolution des technologies et des nouveaux besoins. Mesurer le commerce bilatéral de biens par industrie et catégorie d'utilisation finale (à savoir, les biens intermédiaires, les biens de consommation et ceux d'équipement), nécessite d'appliquer des clés de conversion standard permettant de faire correspondre les données sur les échanges de marchandises à chaque industrie et chaque type d'utilisation finale. Cette approche est celle suivie pour produire la Base de données sur les Échanges bilatéraux par industrie et catégorie d'utilisation finale (BTDIxE) de l'OCDE. Les clés de conversion associent chaque produit, en fonction de son code HS à six chiffres, à une activité industrielle unique, définie conformément à la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI), et considérée comme la source type du produit. Cette approche peut néanmoins engendrer des distorsions, car certaines entreprises affectées à une industrie particulière de la CITI, en fonction de leur activité principale, peuvent dans les faits exporter une large gamme de produits. En outre, il peut s'avérer difficile de classer certains biens de consommation dans la catégorie consommation finale ou biens d'équipement. Pour cette raison, la base de données BTDIxE a recours à des catégories d'utilisation finale mixte regroupant par exemple les ordinateurs personnels et les véhicules pour le transport des passagers. Certains biens classés dans la catégorie « utilisation finale » (comme les chemises) peuvent également être considérés comme des biens intermédiaires lorsqu'ils sont importés (par exemple pour y ajouter l'étiquette d'une marque). Ces restrictions mises à part, la base de données BTDIxE peut livrer des enseignements sur la fragmentation internationale de la production, en traçant les flux de biens intermédiaires et de consommation finale détaillés par secteur. Les industries à forte intensité de R-D sont définies conformément à la CITI rév. 4 : Produits pharmaceutiques (division 21), Ordinateurs, articles électroniques et d'optique (division 26) et Construction aéronautique et spatiale et de matériel connexe (groupe 303). Pour plus d'informations, voir la Base de données sur les Échanges bilatéraux par industrie et catégorie d'utilisation finale (BTDIxE) de l'OCDE, février 2015 : www.oecd.org/sti/ind/Estimating_BilatFlows_byIndEndUse_Oct2015.pdf.

Fragmentation de la production

La fragmentation internationale de la production a pris rapidement de l'ampleur ces vingt dernières années et, dans de nombreuses économies, les processus de production se sont spécialisés pour se concentrer sur certaines tâches et activités. Suivre l'évolution du commerce des biens manufacturés, répartis en biens de consommation intermédiaire et biens de consommation finale, permet d'appréhender comment les processus de production façonnent les liens entre les régions. L'analyse des réseaux interrégionaux d'échanges révèle que l'Asie du Sud, la Chine et les économies de l'ANASE concentrent les flux de biens intermédiaires les plus importants, renforçant ainsi le rôle de l'Asie en tant qu'« usine du monde ». La Chine est le premier fournisseur de biens manufacturés finals en Asie de l'Est, Union européenne et Amérique du Nord, même si le commerce de biens intermédiaires et finals entre ces deux dernières zones demeure important. La valeur des exportations de biens de consommation finale en provenance de la Chine et de l'Union européenne est supérieure à celle de leurs importations de produits intermédiaires, alors que les pays de l'ANASE, d'Asie orientale et d'Amérique du Nord connaissent la situation inverse. Ces différents schémas s'expliquent par les écarts du contenu en importations des exportations et ceux des produits intermédiaires importés pour répondre à la demande intrarégionale en biens de consommation finale. Si les indicateurs des échanges en valeur ajoutée (TiVA) expliquent de manière plus approfondie ce phénomène, les statistiques détaillées sur les échanges bilatéraux par industrie, mesurés en termes bruts, continuent, quant à elles, de mettre en évidence l'ampleur et la complexité des réseaux mondiaux de production.

34. Réseaux d'échanges mondiaux de biens manufacturés : flux de biens intermédiaires et de biens de consommation finale par région, 2013



Source : OCDE, Base de données sur les Échanges bilatéraux par industrie et catégorie d'utilisation finale (BTDIxE), <http://oe.cd/btd-fr>, juin 2015. Voir notes de chapitre. StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933311216>

Comment lire ce graphique

Le graphique s'appuie sur les valeurs déclarées en USD des importations de biens manufacturés par région. Seuls les flux interrégionaux sont pris en compte, les flux au sein de chaque région sont exclus. La largeur de chaque lien est proportionnelle à l'ampleur des flux commerciaux. Ainsi, les liens entre l'UE28 et la Chine représentent environ 100 milliards USD, alors que les flux de biens finals de la Chine vers l'ALENA représentent environ 400 milliards USD.

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

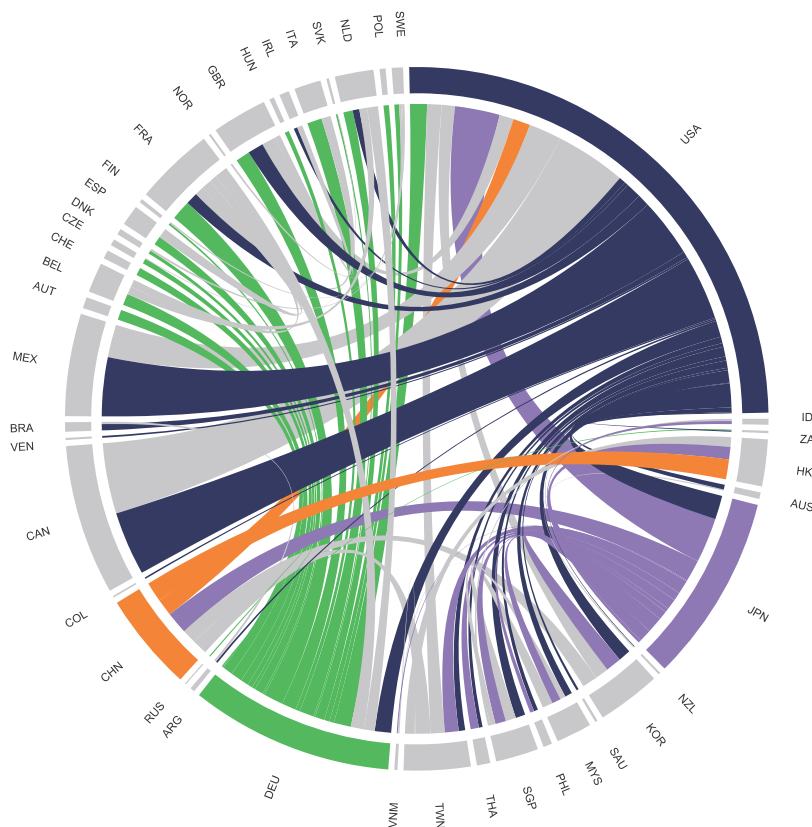
La nouvelle géographie de l'innovation et de la croissance

Réseaux d'échanges mondiaux de biens manufacturés

Comparer les principaux flux bilatéraux de biens manufacturés intermédiaires, au cours des 10-15 dernières années, peut permettre de mieux comprendre l'évolution des chaînes de valeur mondiales. Les données sur le commerce bilatéral par industrie et utilisation finale mettent en évidence les changements structurels qui ont lieu dans les réseaux internationaux de production, entre les pays et les régions. Chaque région compte un ou plusieurs fournisseurs principaux qui exportent des pièces et des composants manufacturés aux économies voisines. Au début du XXI^e siècle, l'Allemagne, le Japon et les États-Unis étaient les principaux fournisseurs de biens intermédiaires. Les États-Unis, loin de se limiter à leurs partenaires d'Amérique du Nord, exportaient massivement des intrants fabriqués pour être incorporés dans la production de nombreuses économies d'Europe et d'Asie orientale et du Sud-Est. L'Allemagne et le Japon n'étaient pas seulement les principaux fournisseurs des États-Unis, ils exportaient aussi essentiellement leurs produits intermédiaires vers leurs pays voisins. En 2000, la Chine était déjà un fournisseur non négligeable de produits intermédiaires des États-Unis, à égalité avec l'Allemagne, mais derrière le Japon.

35. Réseaux d'échanges mondiaux de produits manufacturés, principaux flux bilatéraux de biens intermédiaires, 2000

Illustration de certains flux par pays/région d'origine, en USD à prix courants



Source : OCDE, Base de données sur les Échanges bilatéraux par industrie et catégorie d'utilisation finale (BTDIxE), <http://oe.cd/btd-fr>, juin 2015. Voir notes de chapitre. StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311225>

Comment lire ce graphique

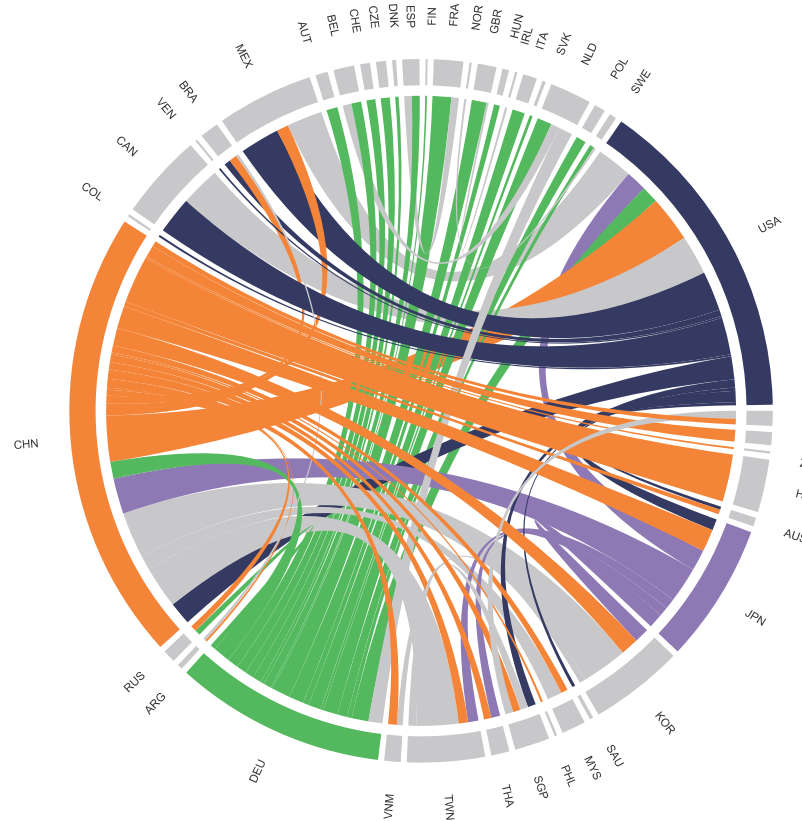
Les flux représentés reposent sur les importations déclarées par les pays. Les flux illustrés correspondent aux importations de pays partenaires dont la valeur, en 2000, dépassait 15 milliards USD, ou dont la part était supérieure à 12 % des importations totales de chaque pays rapporteur observé. Seuls les flux massifs d'importation de la Chine, de l'Allemagne, du Japon et des États-Unis sont représentés en couleur. Pour chaque pays représenté, l'amplitude de l'arc sur le cercle est proportionnelle à la somme des exportations et des importations choisies en fonction des critères susmentionnés.


Réseaux d'échanges mondiaux de biens manufacturés

En 2014, la Chine est devenue le premier fournisseur de biens manufacturés intermédiaires pour un grand nombre de pays, et a même supplanté le Canada et le Mexique pour occuper la première place parmi les fournisseurs des États-Unis. Alors que l'Asie « usine du monde » poursuit son intégration et devient un acteur de premier plan de la production mondiale, la Chine, pour sa part, se hisse parmi les principaux fournisseurs de biens intermédiaires pour de nombreuses économies d'Asie du Sud-Est, situées plus en aval dans les chaînes de production, tout en restant un importateur majeur de biens intermédiaires provenant d'économies voisines (Japon, Corée, Taïpei chinois et Malaisie). Au cours de la même période, le Japon et les États-Unis ont vu s'affaiblir leur rôle relatif en tant que fournisseurs mondiaux de biens intermédiaires, tandis que l'Allemagne a confirmé sa première place en Europe. Les échanges de produits intermédiaires représentent environ 50 % du commerce mondial de produits manufacturés ; ce dynamisme commercial, entre régions et au sein des régions, souligne la nécessité d'élaborer des mesures permettant d'identifier la véritable origine des biens de consommation finale, et justifie les efforts déployés récemment pour mesurer les échanges internationaux en valeur ajoutée (TiVA).

36. Réseaux d'échanges mondiaux de produits manufacturés, principaux flux bilatéraux de biens intermédiaires, 2014

Illustration de certains flux par pays/région d'origine, en USD à prix courants



Source : OCDE, Base de données sur les Échanges bilatéraux par industrie et catégorie d'utilisation finale (BTDiXE), <http://oe.cd/btd-fr>, juin 2015. Voir notes de chapitre. StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933311235>

Comment lire ce graphique

Les flux représentés reposent sur les importations déclarées par les pays. Les flux illustrés correspondent aux importations de pays partenaires dont la valeur, en 2014, dépassait 40 milliards USD, ou dont la part était supérieure à 12 % des importations totales de chaque pays rapporteur observé. Seuls les flux massifs d'importation de la Chine, de l'Allemagne, du Japon et des États-Unis sont représentés en couleur. Pour chaque pays représenté, l'amplitude de l'arc sur le cercle est proportionnelle à la somme des exportations et des importations choisies en fonction des critères susmentionnés.

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

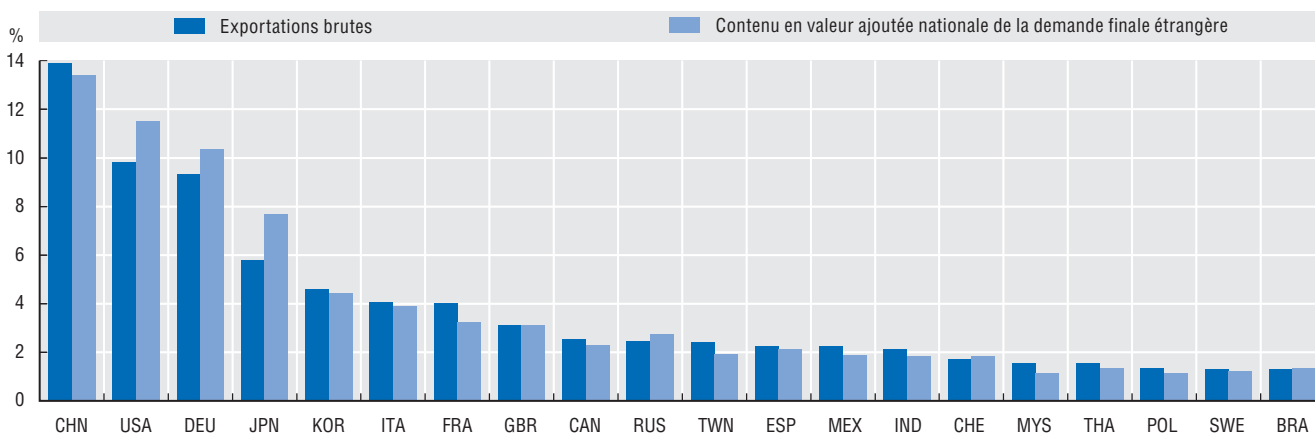
La nouvelle géographie de l'innovation et de la croissance

Mondialisation des activités de fabrication et des services

La Chine, acteur essentiel de la mondialisation de la production, est devenue, au cours des vingt dernières années, le premier exportateur de biens manufacturés. Or, non seulement les entreprises exportatrices importent des matières premières, des pièces et des composants (pour produire leurs biens d'exportation), mais, en outre, elles s'approvisionnent en composants auprès de producteurs nationaux qui, à leur tour, importent des biens intermédiaires utilisés dans leurs processus de production. Il est par conséquent utile de compléter les comparaisons des exportations mesurées en termes bruts par celles des flux internationaux mesurés en valeur ajoutée. Les dernières estimations sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA) indiquent que la Chine est également devenue le premier pays d'où provient la valeur ajoutée manufacturière nécessaire pour satisfaire la demande étrangère (i.e. en comparant la valeur locale ajoutée par les économies lors de leurs activités de fabrication, et qui se retrouve incorporée dans la demande finale étrangère). Mesurée en termes de valeur ajoutée, la proportion des États-Unis, de l'Allemagne et du Japon dans les exportations mondiales de biens manufacturés est plus élevée, du fait que ces pays exportent des pièces et des composants de haute qualité qui, par la suite, sont intégrés dans les exportations de pays tiers.

37. Vingt premiers fournisseurs internationaux de biens manufacturés en termes d'exportations brutes et de valeur ajoutée, 2011

Parts en pourcentage de la totalité des biens manufacturés mondiaux



Source : OCDE, Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA), <http://oe.cd/tiva-fr>, juin 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311243>

Comment lire ce graphique

L'histogramme en bleu foncé représente la part de chaque économie dans les exportations brutes mondiales de biens manufacturés. Les exportations brutes correspondent aux mesures traditionnelles des exportations qui incluent non seulement la valeur nationale créée, mais également la valeur créée à l'étranger et incorporée dans les biens intermédiaires et les services importés pour la production. L'histogramme en bleu clair représente la part de chaque économie dans la valeur nationale créée lors des activités de fabrication et destinée à répondre à la demande finale étrangère. Cet indicateur, souvent considéré comme une mesure des « exportations de valeur ajoutée », illustre l'impact total, en amont, de la demande finale des marchés étrangers sur la production nationale.

Qu'est-ce que la Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA) ?

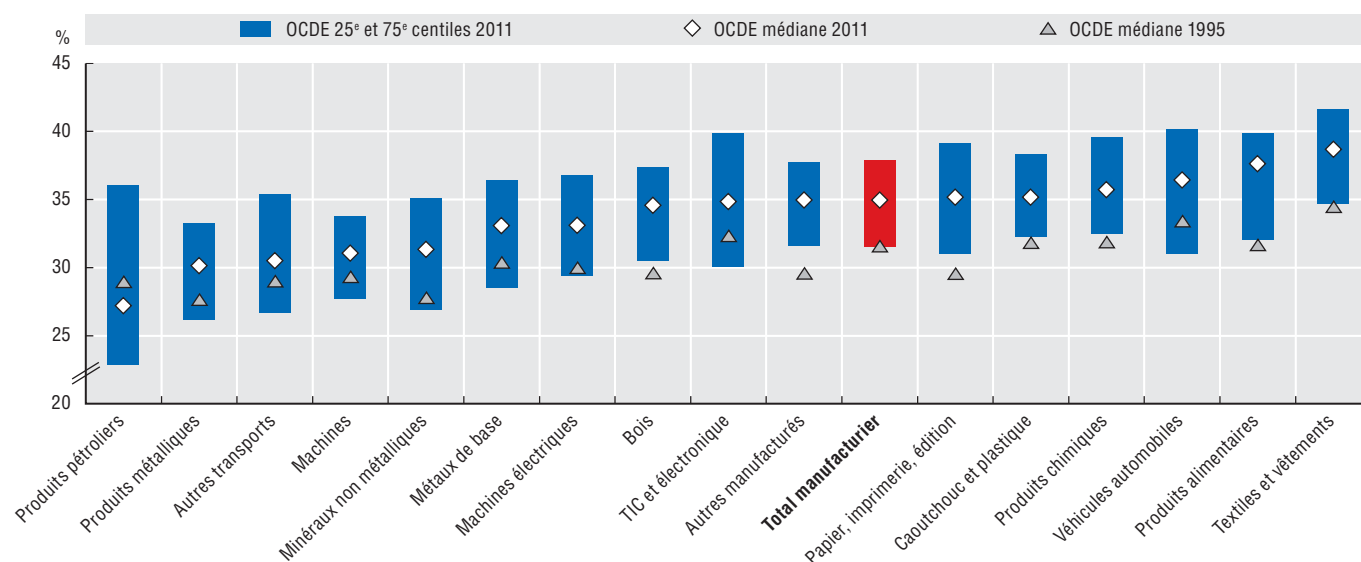
La Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA) facilite l'analyse des chaînes de valeur mondiales en mesurant les échanges en valeur ajoutée, afin de mieux comprendre les relations commerciales entre les économies et le processus de création de valeur. Cette base de données est essentiellement un recueil d'indicateurs sur l'origine géographique et sectorielle du contenu en valeur ajoutée des exportations et de la demande finale de biens et de services. Les calculs ont été réalisés à partir des Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES) de l'OCDE (<http://oe.cd/icio-fr>) – lesquels présentent les flux entre les secteurs et entre les pays, de biens et de services pour 34 secteurs d'activité et 61 pays, pour la période 1995-2011 – et établissent un lien systématique entre la production mondiale et la consommation finale de l'ensemble des pays. En appliquant des ratios valeur ajoutée/production, particuliers à chaque pays ou à chaque secteur d'activité, il est possible d'estimer le contenu en valeur ajoutée par secteur d'activité et par pays, tout au long des chaînes de production mondiales.

Mondialisation des activités de fabrication et des services

Les services représentent plus de 70 % du PIB dans la plupart des pays de l'OCDE, alors que la valeur déclarée des exportations de services totalise à peine plus du quart du total des exportations de biens et services de la zone OCDE. Néanmoins, en tenant compte de la valeur ajoutée par les services dans la fabrication de biens, on constate que les services occupent une place bien plus importante dans les échanges internationaux. En moyenne, la teneur des exportations brutes totales de l'OCDE en valeur ajoutée par les services s'élève à environ 54 % et dépasse 60 % dans certains cas, comme en France et au Royaume-Uni. La base de données TiVA renseigne sur le rôle des services dans les chaînes de valeur mondiales et révèle, par exemple, la dépendance des exportations manufacturières à l'égard des intrants issus de diverses activités de services nécessaires à leur production. En 2011, les services représentaient environ un tiers de la valeur des exportations manufacturières de l'OCDE, en nette hausse par rapport à 1995. Le contenu du secteur des services aux entreprises, dont l'origine peut être nationale ou étrangère, varie entre les activités manufacturières et les pays, mais s'établit en général entre 25 % et 40 % dans les pays de l'OCDE. On observe une hausse sensible du contenu du secteur des services aux entreprises depuis 1995 dans la quasi-totalité des activités manufacturières.

38. Valeur ajoutée du secteur des services aux entreprises dans les exportations manufacturières de l'OCDE, par industrie, 1995 et 2011

Fourchette de valeurs en pourcentage des exportations brutes



Source : OCDE, Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA), <http://oe.cd/tiva-fr>, juin 2015. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre. StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311251>

Comment lire ce graphique

Le contenu des exportations de biens manufacturés en valeur ajoutée du secteur des services aux entreprises représente la valeur des services, tels que la vente en gros, le transport et la communication, les activités financières et d'assurance, les TI et les autres services aux entreprises, utilisés comme intrants pour la production nationale de biens manufacturés. Les losanges représentent le contenu médian des exportations de biens manufacturés en services aux entreprises pour les 34 pays de l'OCDE et l'histogramme en bleu représente l'intervalle interquartile (à savoir entre les 25^e et 75^e centiles), ce qui donne une idée de la dispersion. En général, la moitié des économies de l'OCDE ne diffèrent que de 5 à 10 points de pourcentage. La fourchette des proportions des pays de l'OCDE est relativement étroite pour la fabrication de machines et matériels (division 29 de la CITI), mais relativement large pour le matériel de traitement de l'information et les équipements électroniques (30, 32 et 33).

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

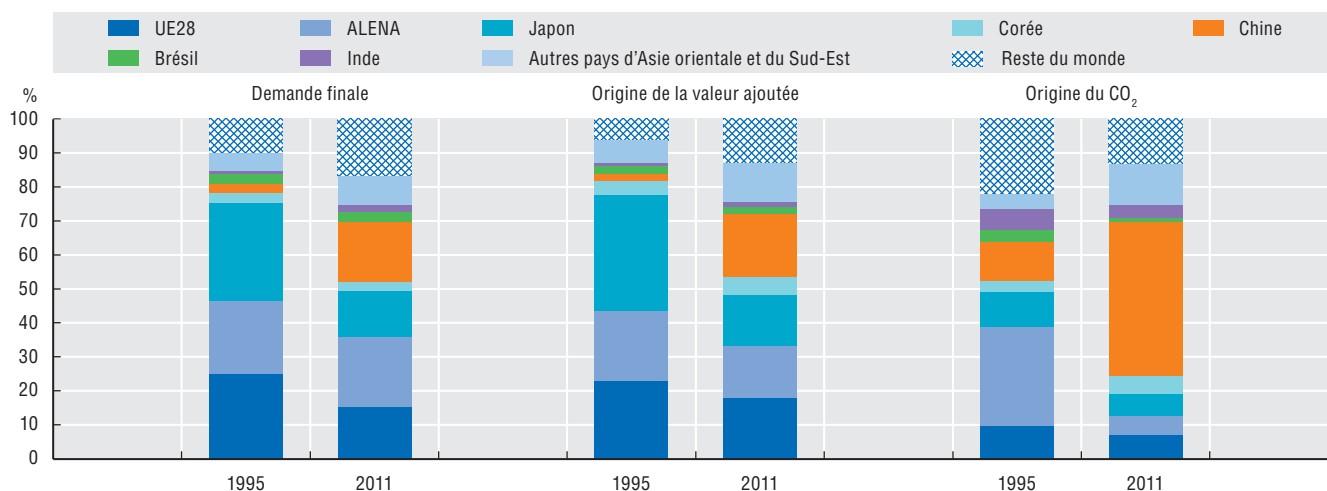
La nouvelle géographie de l'innovation et de la croissance

Chaînes de valeur sectorielles

Les chaînes de valeur mondiales (CVM) peuvent entraîner une différenciation considérable entre la structure de la demande régionale en certains produits et celle de la production régionale. Pour bien comprendre les structures mondiales de l'industrie le long des CVM, on peut comparer le lieu de la demande finale en produits avec celui de la production de la valeur ajoutée, et également avec celui des émissions de dioxyde de carbone. Les *Textiles et articles d'habillement*, les *Produits informatiques, électroniques et instruments d'optique* et les *Véhicules automobiles* sont les trois secteurs affichant une part élevée de valeur ajoutée étrangère dans la demande finale de l'OCDE (voir la section 5.9). Pour ces produits, la majorité de la demande finale émane des pays de l'OCDE, même si leur part a fortement baissé depuis 1995 ; de même, la valeur ajoutée incorporée dans ces biens est en grande partie produite par les pays de l'OCDE, même si, là encore, leur part a diminué. Parallèlement, la part de dioxyde de carbone émise par les pays de l'OCDE a baissé par rapport à celle des économies non membres, telles que l'Inde, la Chine et d'autres pays d'Asie orientale et du Sud-Est, qui, quant à elles, ont enregistré une forte hausse entre 1995 et 2011.

39. Demande mondiale de produits informatiques, électroniques et d'instruments d'optique, parts en pourcentage du total, 1995 et 2011

Par pays et région de la demande finale, origine de la valeur ajoutée et origine des émissions de carbone



Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/icio-fr>, juin 2015 ; et Agence internationale de l'énergie (2014), *Émissions de CO₂ attribuables à la combustion de fioul*, <http://oe.cd/io-co2>. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311269>

Comment lire ces graphiques

Les graphiques illustrent la part de différents pays et régions de la demande mondiale de trois types de biens manufacturés dont le contenu en valeur ajoutée étrangère est élevé, ainsi que le poids de l'origine de la valeur ajoutée et celui de l'origine des émissions de CO₂ générées tout au long des CVM pour produire ces biens de consommation finale. La valeur ajoutée et les émissions incorporées dans les produits finals proviennent non seulement du secteur d'activité qui les a produites (comme celui des Véhicules automobiles), mais également de toutes les autres activités industrielles situées en amont dans la chaîne. La comparaison des histogrammes pour les années 1995 et 2011 montre clairement qu'un changement mondial s'est opéré au profit des économies émergentes, tant au niveau de la production que de la demande.

Intégrer des données sur les émissions dans les indicateurs des échanges en valeur ajoutée

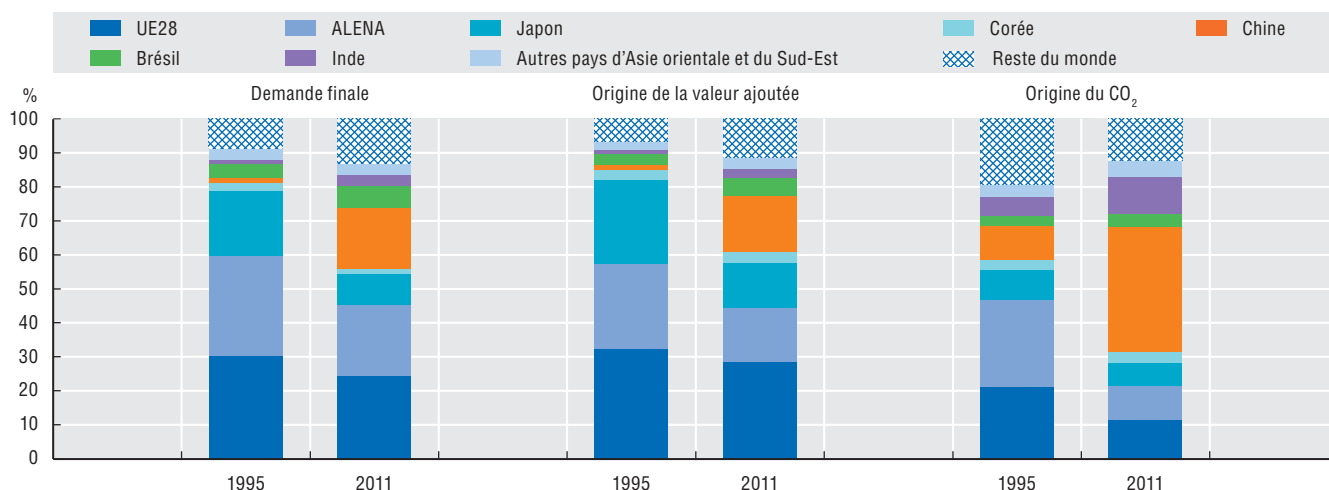
La méthode appliquée pour calculer les répercussions de la pollution (émissions de CO₂) au fil des CVM est la même que celle employée pour estimer la création de valeur le long de ces chaînes. Au lieu des ratios valeur ajoutée/production particuliers à chaque pays ou secteur d'activité, on utilise des ratios émissions de CO₂/production spécifiques à chaque pays ou secteur d'activité. L'une des difficultés majeures consiste à faire correspondre les données de l'Agence internationale de l'énergie sur les *Émissions de CO₂ attribuables à la combustion de fioul* (www.iea.org/statistics/topics/co2emissions/) aux industries de la CITI rév. 3 utilisées dans les *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*. À noter que certaines catégories d'émetteurs de CO₂ – telles que rapportées dans les données sur les émissions – ne correspondent pas directement aux activités de la CITI (par exemple, les émissions des transports routiers).

Chaînes de valeur sectorielles

En 2011, les pays de l'OCDE représentaient plus de la moitié de la demande mondiale de *Produits informatiques, électroniques et d'instruments d'optique* et de *Véhicules automobiles*, alors que les économies non membres de l'organisation concentraient un peu plus de la moitié de la demande mondiale de *Textiles et articles d'habillement*. Si l'on considère l'origine de la valeur ajoutée, la répartition régionale des *Produits informatiques, électroniques et instruments d'optique* est similaire à celle de la demande finale. Dans l'Union européenne et au Japon, l'industrie automobile affiche, dans la valeur ajoutée mondiale, une part supérieure à celle enregistrée dans la demande finale. Dans l'industrie des *Textiles et articles d'habillement*, la Chine est la première source de valeur ajoutée, la zone OCDE affichant, quant à elle, des parts très faibles de valeur ajoutée mondiale par rapport à sa demande finale. L'émergence de la Chine, en tant que principale source d'émissions de CO₂, est clairement visible dans les trois secteurs représentés.

40. Demande mondiale de véhicules automobiles, parts en pourcentage du total, 1995 et 2011

Par pays et région de la demande finale, origine de la valeur ajoutée et origine des émissions de carbone

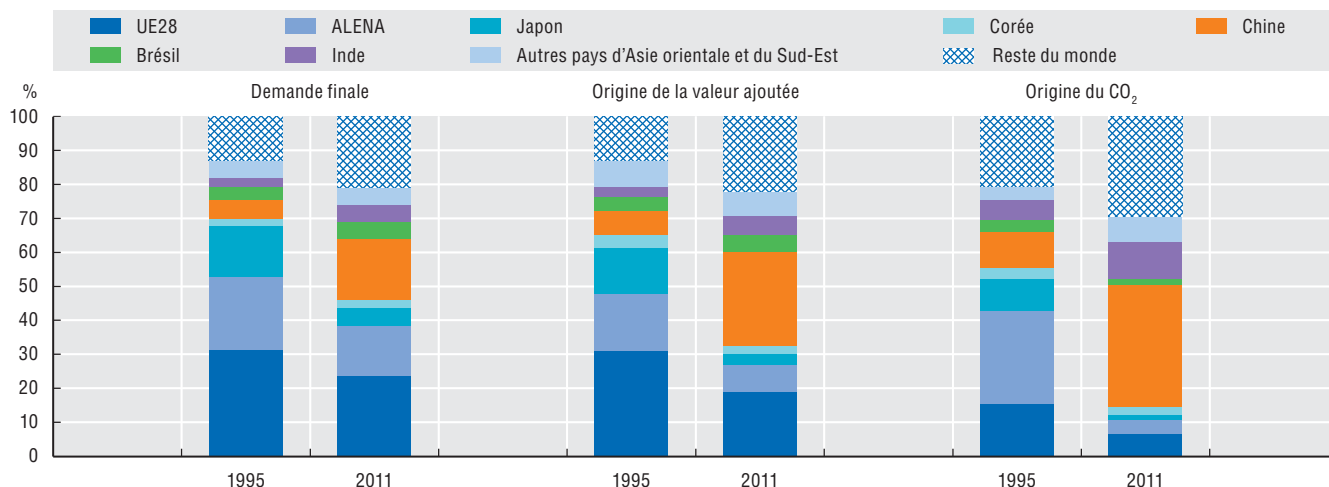


Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/icio-fr>, juin 2015 ; et Agence internationale de l'énergie (2014), *Émissions de CO₂ attribuables à la combustion de fioul*, <http://oe.cd/io-co2>. Davantage de données sur StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311278>

41. Demande mondiale de textiles et articles d'habillement, parts en pourcentage du total, 1995 et 2011

Par pays et région de la demande finale, origine de la valeur ajoutée et origine des émissions de carbone



Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/icio-fr>, juin 2015 ; et Agence internationale de l'énergie (2014), *Émissions de CO₂ attribuables à la combustion de fioul*, <http://oe.cd/io-co2>. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311281>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

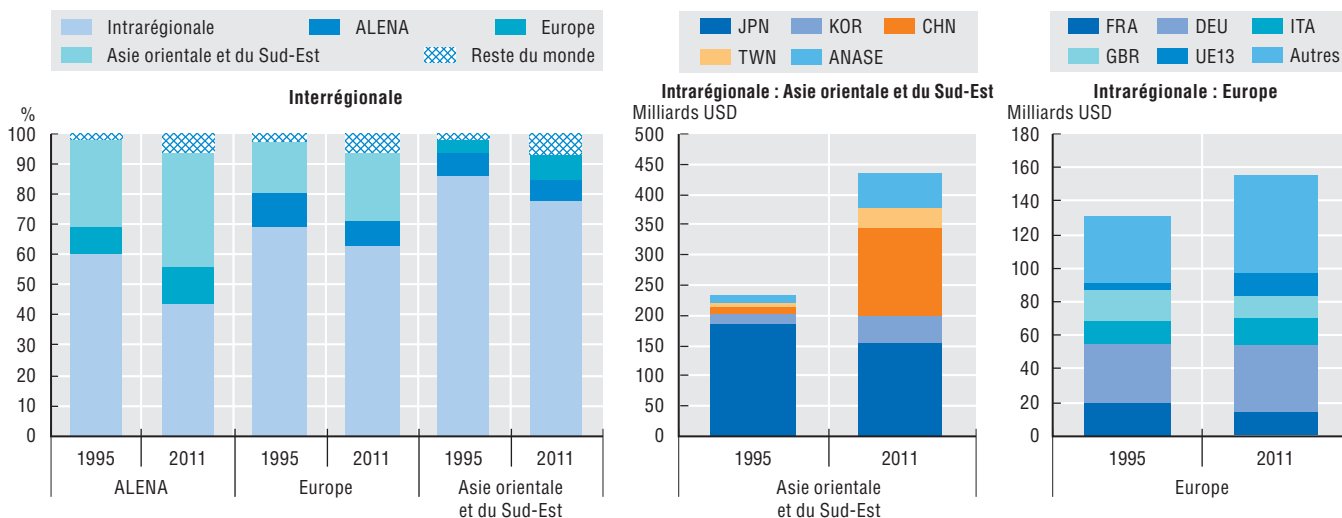
La nouvelle géographie de l'innovation et de la croissance

Chaînes de valeur régionales

Rechercher l'origine de la valeur ajoutée dans la demande finale de biens et de services, dans le monde entier, peut donner des indications sur la nature des liens entre les régions et au sein des régions, et renseigner sur leur évolution au fil du temps. La Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA) permet d'étudier les flux de valeur ajoutée inter et intrarégionaux pour : l'Asie de l'Est et du Sud-Est, l'Europe et l'Amérique du Nord (ALENA). L'analyse de la demande de Produits informatiques, électroniques et instruments d'optique, de Véhicules automobiles et de Textiles et articles d'habillement révèle que la demande finale régionale est essentiellement comblée par la production générée au sein-même de chaque région. Toutefois, les parts intrarégionales des CVM ont globalement baissé depuis 1995, notamment dans l'industrie des Produits informatiques, électroniques et instruments d'optique, pour lesquels, par exemple, plus de la moitié de la demande de l'ALENA, en 2011, était satisfaite par une valeur ajoutée produite dans d'autres régions. Les parts intrarégionales des CVM sont les plus élevées en Asie orientale et du Sud-Est, atteignant plus de 80 % pour les secteurs des Véhicules automobiles et des Textiles et articles d'habillement. Cela est en partie dû aux niveaux élevés de valeur ajoutée nationale nécessaire pour répondre à la demande intérieure (Chine, par exemple), et à l'existence de puissants réseaux de production intrarégionaux. Les pays de l'ALENA ont considérablement augmenté leur dépendance à l'égard d'autres régions pour satisfaire leur demande, et ce, dans de nombreux secteurs d'activité. Dans le domaine des Véhicules automobiles, les activités intrarégionales de l'ALENA suffisent en grande partie à satisfaire sa demande. Pour autant, les produits fabriqués en Asie orientale et du Sud-Est et en Europe ont rapidement percé pour répondre à cette demande ; en 2011, ces deux régions concentraient environ un tiers du contenu en valeur ajoutée de la branche automobile.

42. Demande régionale de produits informatiques, électroniques et d'instruments d'optique, 1995 et 2011

Selon l'origine géographique de la valeur ajoutée



Source : OCDE, Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA), <http://oe.cd/tiva-fr>, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311297>

Comment lire ces graphiques

Le graphique de gauche illustre la répartition de l'origine de la valeur ajoutée par région de la demande, le reste du monde étant également inclus à des fins d'exhaustivité. Les barres de couleur plus claire représentent la valeur ajoutée intrarégionale (c'est-à-dire la part de la valeur ajoutée provenant de la même région que celle de la consommation finale des biens) et permettent de comparer l'Asie orientale et du Sud-Est, l'Europe et l'ALENA. Les deux graphiques de droite illustrent la demande intrarégionale de l'Asie orientale et du Sud-Est et de l'Europe, et mettent en évidence les contributions en valeur ajoutée d'une sélection de pays au sein de ces régions. Il convient de noter que les flux intrarégionaux incluent la valeur ajoutée nationale incorporée dans la demande intérieure.

Mesure de la demande finale par origine de la valeur ajoutée

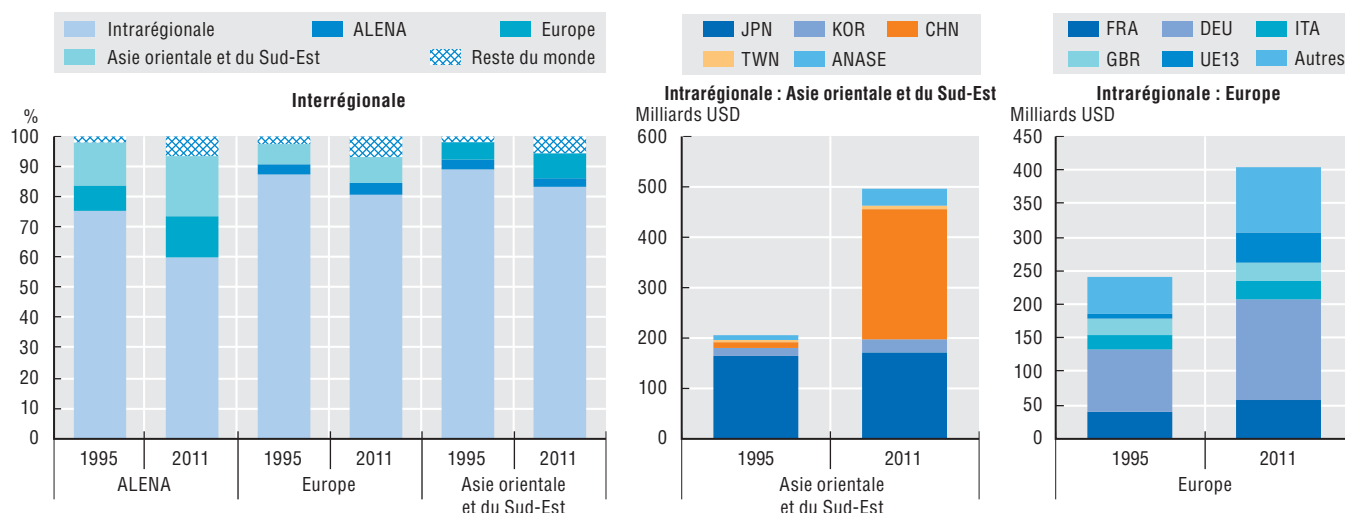
Quatre facteurs sont à prendre en considération lorsque l'on décompose la demande finale par origine de la valeur ajoutée : le pays/la région de la demande finale, le secteur d'activité (ou le groupe de produits) de la demande finale, le pays/la région d'origine de la valeur ajoutée et le secteur d'activité d'origine de la valeur ajoutée. Aux fins de la présente analyse, les secteurs d'activité considérés représentent les secteurs de la demande finale auxquels est intégré le contenu en valeur ajoutée provenant de tous les secteurs. En d'autres termes, la valeur ajoutée incorporée dans les biens de consommation finale peut également provenir d'autres activités en amont (approche de la demande). Une autre approche consiste à prendre en compte la valeur ajoutée provenant d'un secteur d'activité particulier, utilisée pour répondre à la demande finale de l'ensemble des biens (par exemple, la production du secteur des Produits informatiques, électroniques et instruments d'optique peut se retrouver dans divers biens de consommation finale). La base de données TiVA fournit des outils qui permettent de procéder à des analyses selon ces deux approches.

Chaînes de valeur régionales

La dynamique des flux de valeur ajoutée varie au sein des régions. De 1995 à 2011, les hausses considérables de la demande de biens fabriqués en Asie de l'Est et du Sud-Est incorporaient essentiellement une valeur ajoutée d'origine chinoise, même si la part de la valeur ajoutée émanant des pays de l'ANASE avait également augmenté pour les *Produits informatiques, électroniques et instruments d'optique* et les *Textiles et articles d'habillement*. Si la valeur ajoutée locale dans la demande intérieure représente une proportion considérable de flux intrarégionaux, cette proportion peut varier selon les secteurs d'activité. Par exemple, la forte progression de la Chine enregistrée dans l'industrie automobile s'explique par la production nécessaire pour répondre à la demande intérieure, alors qu'une part non négligeable de la valeur ajoutée chinoise dans les *Produits informatiques, électroniques et instruments d'optique* et les *Textiles et articles d'habillement* correspond à la demande émanant d'autres pays au sein de la région. En Europe, l'Allemagne continue de dominer la chaîne de valeurs dans le secteur des *Véhicules automobiles*, malgré la montée en puissance des pays ayant récemment accéder à l'UE (UE13). L'Italie reste, quant à elle, la première source de valeur ajoutée utilisée pour répondre aux besoins européens en *Textiles et articles d'habillement*.

43. Demande régionale de véhicules automobiles, 1995 et 2011

Selon l'origine géographique de la valeur ajoutée

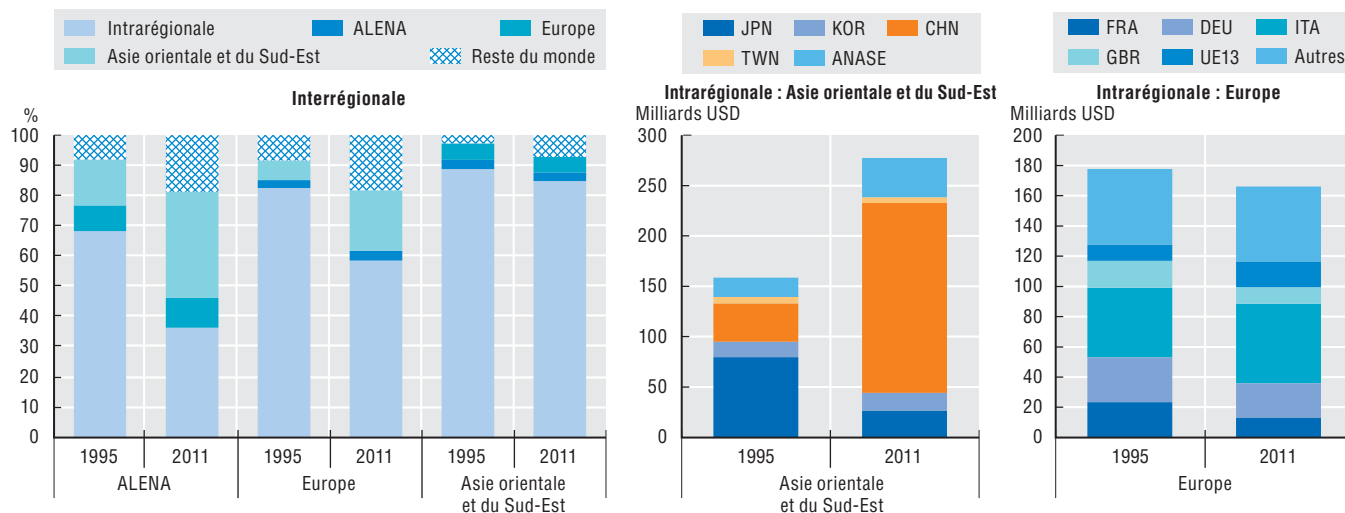


Source : OCDE, Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA), <http://oe.cd/tiva-fr>, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311307>

44. Demande régionale de textiles et articles d'habillement, 1995 et 2011

Selon l'origine géographique de la valeur ajoutée



Source : OCDE, Base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA), <http://oe.cd/tiva-fr>, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311317>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

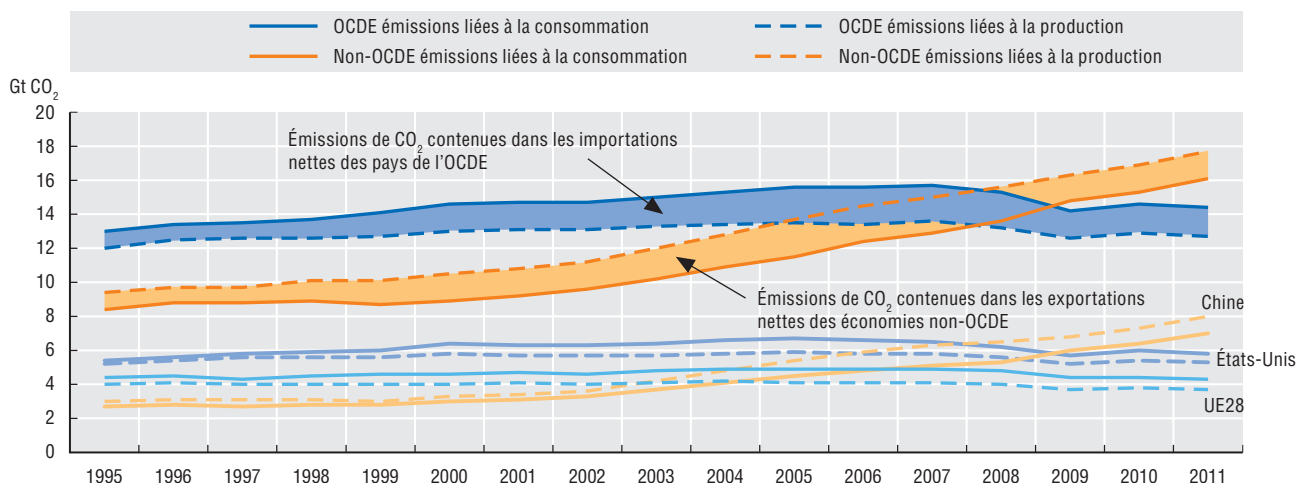
La nouvelle géographie de l'innovation et de la croissance

Chaînes de production durables

La fragmentation croissante de la production mondiale conduit à examiner les émissions de CO₂ sous l'angle de la consommation, et pas uniquement du point de vue de la production. Dans cette approche, les émissions sont comptabilisées sur la base du territoire où elles sont consommées, à savoir le lieu de consommation finale des biens et services dont la production a entraîné ces émissions, plutôt que sur la base du territoire où elles sont générées. Dans la zone OCDE, les émissions induites par la consommation sont beaucoup plus élevées que celles engendrées par la production et présentent d'importantes disparités entre les pays. La Chine, les États-Unis et l'Union européenne étaient en 2011 les trois principaux pays et régions émetteurs tant sur le plan de la consommation que de la production. Depuis 1995, les pays de l'UE28 ont diminué les émissions imputables aussi bien à leur consommation qu'à leur production, alors qu'au même moment, la Chine enregistrait une hausse considérable (2.5 fois) et que les États-Unis accusaient une légère hausse de leurs émissions induites par la consommation. La Chine est désormais le pays qui enregistre les plus fortes émissions absolues, qu'elles soient imputables à la consommation ou à la production. Toutefois, bien que les émissions chinoises liées à la consommation aient doublé depuis 1995, mesurées par habitant, elles demeurent en deçà de celles des États-Unis qui restent près de quatre fois plus élevées.

45. Tendances des émissions de CO₂ liées à la production et à la consommation, 1995-2011

Émissions de CO₂ liées à la combustion de fioul, gigatonnes (Gt)



Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/icio-fr>, juin 2015 ; et Agence internationale de l'énergie (2014), *Émissions de CO₂ attribuables à la combustion de fioul*, <http://oe.cd/io-co2>.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311325>

Comment estimer les importations et exportations de CO₂ et l'énergie grise

Pour estimer les transferts internationaux du contenu en émissions de CO₂ ainsi que l'énergie grise, les données des *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)* de l'OCDE sont croisées avec les statistiques de l'AIE sur les émissions et l'énergie (émissions de CO₂ dues à la combustion de fioul et bilans énergétiques). Les technologies énergétiques, analysées ici, sont certaines énergies renouvelables sobres en carbone (géothermie, solaire thermique, solaire photovoltaïque, technologie marémotrice et des vagues océaniques, et énergie éolienne), ainsi que l'énergie totale utilisée pour la production d'électricité et de chaleur. Les résultats mettent en évidence les différences entre pays, pour ce qui est des émissions attribuables à la production et la consommation, ainsi que de la part des énergies renouvelables sobres en carbone, utilisées pour la production d'électricité et de chaleur, que ce soit sous l'angle de la production ou de la consommation. La méthodologie appliquée pour estimer les indicateurs du point de vue de la consommation est similaire à celle employée pour calculer les indicateurs des échanges en valeur ajoutée (TiVA) en lien avec la demande finale.

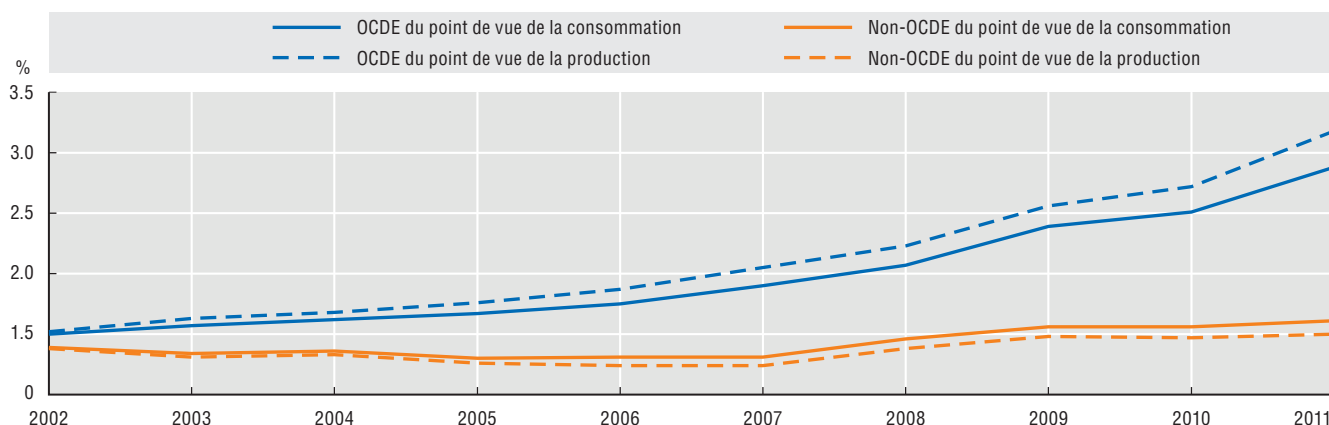
Sur la période examinée, les émissions de CO₂ imputables aux pays de l'OCDE et induites par la consommation étaient, en moyenne, environ 10 % à 15 % supérieures à celles mesurées traditionnellement à partir de la production. Les émissions de CO₂ incorporées dans les importations peuvent, dans l'ensemble, être attribuées au secteur de l'électricité des autres pays. Ainsi, une partie de la différence entre les émissions liées à la consommation et celles générées par la production peut s'expliquer par l'intensité en émissions de CO₂ de la production d'électricité. Certains pays, pour lesquels les écarts entre les émissions liées à la production et celles dues à la consommation sont prononcés, enregistrent des intensités en émissions relativement faibles, en raison de l'utilisation d'énergies renouvelables sobres en carbone. Les exportations nettes d'énergie grise renouvelable, utilisée pour la production d'électricité/de chaleur, sont proches de zéro pour de nombreux pays. Ainsi, l'Indonésie et l'Islande, qui exportent des biens manufacturés à haute intensité énergétique (exportations d'aluminium pour l'Islande) et dont la part d'énergie géothermique dans la production d'électricité est élevée, font partie des premiers exportateurs nets de certaines énergies grises renouvelables utilisées pour produire de l'électricité et de la chaleur. Les États-Unis réalisent, pour leur part, la production d'électricité et de chaleur la plus élevée à partir de certaines énergies renouvelables, bien qu'ils affichent également, de loin, la plus forte consommation de certaines énergies grises renouvelables.

Chaînes de production durables

Tous les produits consommés au quotidien ont besoin d'électricité à divers stades de leur processus de production. Sur ces dix dernières années, l'utilisation croissante des technologies axées sur les énergies renouvelables pour produire de l'électricité a contribué à améliorer la durabilité des chaînes de production. Dans la zone OCDE, le pourcentage des énergies renouvelables sobres en carbone dans l'énergie totale utilisée pour la production d'électricité et de chaleur a doublé sur la période 2002-11 pour atteindre 3 %, alors qu'il est resté stable, à moins de 1.5 %, dans les économies non membres. Toutefois, en raison de l'expansion des échanges avec les économies non membres, le mix électrique incorporé dans la consommation des pays de l'OCDE comprend beaucoup moins d'énergies renouvelables que le mix électrique lié à leur production. C'est l'une des raisons pour lesquelles bon nombre de pays de l'OCDE ont un contenu en carbone de leur consommation supérieur à celui de leur production. Certaines économies de l'OCDE figurent à la fois parmi les premiers exportateurs nets et importateurs nets d'énergies renouvelables à faible teneur en carbone utilisées pour la production d'électricité, ce qui témoigne d'écarts importants entre les pays quant à leur propension à utiliser ces technologies.

46. Énergies grises renouvelables sobres en carbone utilisées pour la production d'électricité, 2002-11

En pourcentage de l'énergie grise totale utilisée pour la production d'électricité

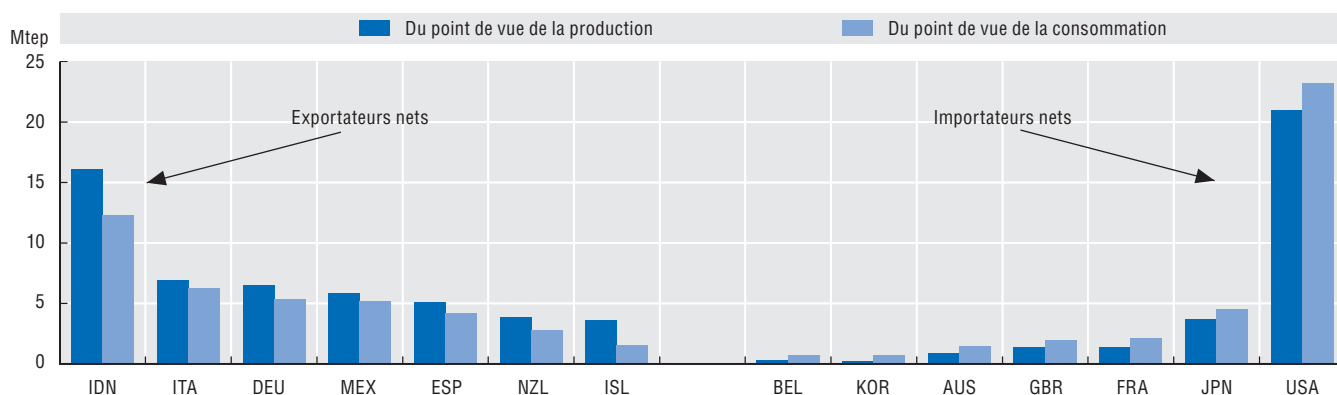


Source : OCDE, Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES), <http://oe.cd/icio-fr>, juin 2015 ; et Agence internationale de l'énergie (AIE), Base de données World Energy Balances, 2014. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311336>

47. Principaux exportateurs nets et importateurs nets d'énergies grises renouvelables sobres en carbone utilisées dans la production d'électricité, 2011

Millions de tonnes d'équivalent pétrole



Source : OCDE, Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES), <http://oe.cd/icio-fr>, juin 2015 ; et Agence internationale de l'énergie (AIE), Base de données World Energy Balances, 2014. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311347>

Chypre

La note suivante est incluse à la demande de la Turquie :

« Les informations figurant dans ce document qui font référence à "Chypre" concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Turquie reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Turquie maintiendra sa position sur la "question chypriote". »

La note suivante est ajoutée à la demande de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union européenne :

« La République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf la Turquie. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre. »

Israël

« Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes ou d'un tiers compétents. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international. »

« Il est à noter que les données statistiques sur les brevets et marques israéliens sont fournies par les offices des brevets et des marques des pays concernés. »

1. Croissance de la productivité horaire du travail, ensemble de l'économie, 2001-14

Pour 2014, les données sont provisoires.

2. Croissance du PIB par habitant et croissance du PIB par actif occupé dans les BRICS et la zone OCDE, 2002-07 et 2009-14

Les calculs reposent sur le PIB à prix constants, converti en USD à l'aide des parités de pouvoir d'achat de 2005.

Les estimations de l'emploi au Brésil, en Chine, en Inde et en Indonésie reposent sur les données de la base du Gröningen Growth Development Center (GGDC), « Total Economy », janvier 2013 ; les séries de l'Afrique du Sud proviennent des Comptes nationaux annuels de l'OCDE.

4. Taux de chômage harmonisés, OCDE, Union européenne, États-Unis et Japon, juillet 2008-avril 2015

Les taux de chômage harmonisés des 34 pays membres de l'OCDE ont été établis suivant les lignes directrices de l'Organisation internationale du travail (OIT). Les chômeurs sont les personnes d'âge actif qui, durant la période de référence, étaient sans emploi, disponibles pour travailler et avaient entrepris des démarches pour rechercher un emploi.

Les taux sont corrigés des variations saisonnières.

5. Création d'emplois, destruction d'emplois et taux de renouvellement, 2001-11

Notes générales :

Sont pris en compte : Autriche, Belgique, Brésil, Danemark, Espagne, Finlande, Hongrie, Italie, Japon, Luxembourg, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, Suède et Turquie.

Le taux de renouvellement est la somme du taux de création d'emplois et du taux de destruction d'emplois.

En raison de différences méthodologiques, les chiffres peuvent s'écarter de ceux publiés officiellement par les offices statistiques nationaux.

Les fusions-acquisitions ne sont pas prises en compte dans la détermination de l'âge des entreprises, de leur entrée en activité et de leur disparition.

Pour le Japon, les données disponibles concernent uniquement le secteur des activités de fabrication.

Les données relatives aux pays suivants sont limitées à la période indiquée entre parenthèses : Italie (2001-10), Espagne (2003-11), Portugal et Turquie (2006-11), et Japon et Norvège (2001-09). Les données relatives aux Pays-Bas pour 2006 sont exclues en raison d'une refonte du registre des entreprises.

Note complémentaire :

La création brute d'emplois est la somme de toutes les variations positives de l'emploi au niveau de l'unité au cours du biennium. La destruction brute d'emplois est la somme de toutes les variations négatives de l'emploi au niveau de l'unité au cours du biennium. Pour chacune de ces deux mesures, le taux est la variation divisée par l'emploi moyen au cours du biennium. Le taux de renouvellement est la somme du taux de création et du taux de destruction.

6. Contribution au taux de création nette d'emplois, par groupe d'entreprises, 2001-11

Voir la note générale de la note 5.

La contribution au taux de création nette d'emplois est calculée comme le rapport entre la création nette d'emplois (la différence entre la création brute d'emplois et la destruction brute d'emplois) du groupe de référence et l'emploi moyen total au cours du biennium.

7. Contribution au taux de création nette d'emplois, par groupe d'entreprises et grand secteur, 2001-11

Voir la note générale de la note 5.

La contribution au taux de création nette d'emplois est calculée comme le rapport entre la création nette d'emplois (la différence entre la création brute d'emplois et la destruction brute d'emplois) de chaque grand secteur et l'emploi total moyen au cours du biennium.

8. Géographie des pertes et gains d'emplois, 2010-14 et 2010-13

Pour évaluer l'incidence de la récente crise économique sur l'emploi par secteur d'activité, on peut « normaliser » les variations sectorielles de l'emploi de manière à faire apparaître, pour chaque pays, la contribution individuelle des secteurs à l'évolution totale de l'emploi entre 2010 et 2014. À cette fin, les variations sectorielles sont exprimées, pour chaque pays, en pourcentage de la somme des variations absolues. Les groupes d'activités sectorielles sont définis selon la CITI rév. 4 : Agriculture, sylviculture et pêche (divisions 01-03) ; Activités extractives et services collectifs (05-09 et 35-39) ; Activités de fabrication (10-33) ; Construction (41-43) ; Commerce de gros et de détail, hôtels, restauration, transports (45-56) ; Information et communication (58-63) ; Activités financières, d'assurances et immobilières (64-68) ; Activités professionnelles, scientifiques, techniques et autres services aux entreprises (69-82) ; et Administration publique, enseignement, santé et autres activités de services (84-99).

Les gains et les pertes, exprimés en milliers d'emplois, correspondent respectivement à la somme des secteurs dans lesquels les variations sont positives et à la somme des secteurs dans lesquels les variations sont négatives. Une ventilation plus fine (par exemple au niveau à deux chiffres de la CITI rév. 4) aboutirait à des résultats différents quant au total des gains et des pertes.

Pour le Japon, les Activités professionnelles, scientifiques, techniques et autres services aux entreprises sont regroupées avec Administration publique, enseignement, santé et autres activités de services.

Pour le Chili, les activités d'Information et communication, Activités financières, d'assurances et immobilières, et Activités professionnelles, scientifiques, techniques et autres services aux entreprises sont regroupées.

Les données sur l'emploi proviennent essentiellement des comptes nationaux et sont exprimées en nombre d'individus (actifs occupés), sauf pour le Canada dont les données sont exprimées en nombre de postes occupés.

9. Croissance de l'emploi dans les secteurs de l'information, OCDE, 1995-2013

Les secteurs de l'information correspondent aux divisions 26 (Ordinateurs, articles électroniques et d'optique), 58 à 60 (Édition, audiovisuel et diffusion), 61 (Télécommunications) et 62 à 63 (Technologies de l'information et autres services d'information) de la CITI rév. 4.

L'agrégat OCDE fait ici référence aux pays de l'OCDE à l'exclusion du Chili, de l'Islande et de la Turquie.

10. La Grande Récession a plus fortement touché les emplois à forte intensité répétitive, 2001-13

Les emplois correspondant à la classification à trois chiffres sont classés en fonction de leur intensité répétitive, selon une méthodologie expérimentale décrite en détail dans Marcolin et al. (2015), qui repose sur des informations du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC). Les emplois fortement répétitifs sont classés au-dessus de la médiane ; les emplois non répétitifs sont classés au-dessous.

Les données relatives à l'emploi proviennent des enquêtes sur les forces de travail de l'Union européenne. Les forces armées en sont exclues. Les graphiques ont été établis d'après des données émanant des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Slovénie et Suède. Le changement de classification CITP utilisée (de la CITP 1988 à la CITP 2008) a nécessité d'interrompre la série entre 2010 et 2011. Les données pour l'Italie excluent le groupe 13 (dirigeants et gérants) en raison d'une interruption de la série spécifique à ce pays.

11. Contribution des activités professionnelles répétitives et non répétitives à la croissance de l'emploi, 2000-13

Les emplois correspondant à la classification à trois chiffres sont classés en fonction de leur intensité répétitive, selon une méthodologie expérimentale décrite en détail dans Marcolin et al. (2015), qui repose sur des informations du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC). Les emplois fortement répétitifs sont classés au-dessus de la médiane ; les emplois non répétitifs sont classés au-dessous.

Les données relatives à l'emploi pour « une sélection de pays européens » proviennent des enquêtes sur les forces de travail de l'Union européenne. Les forces armées en sont exclues. Les graphiques ont été établis d'après des données émanant des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Slovénie et Suède. Le changement de classification CIP utilisée (de la CIP 1988 à la CIP 2008) a nécessité d'interrompre la série entre 2010 et 2011. Les données relatives à l'emploi pour les États-Unis proviennent des enquêtes sur la population. Le tableau de conversion de la classification des professions entre SOC et CSP et la CIP 2008 est décrit dans Eckardt et Squicciarini (2015).

Les chiffres annuels pour les États-Unis sont calculés comme des moyennes simples à partir de données mensuelles. Les chiffres pour l'Europe reposent sur des données trimestrielles annualisées. Les chiffres de 2012 pour les États-Unis reposent sur une moyenne simple sur huit mois (mai à décembre 2012), afin d'éviter les biais dus aux changements au niveau des codes de professions utilisés par l'US Census pour des raisons de confidentialité. Voir Eckardt et Squicciarini (2015) pour plus de détails.

12. Déclin à long terme de l'emploi manufacturier, 1970-2013

Le G7 est composé de l'Allemagne, du Canada, des États-Unis, de la France, de l'Italie, du Japon et du Royaume-Uni.

Les estimations pour l'Allemagne avant 1991 reposent sur les parts de l'emploi manufacturier en Allemagne de l'Ouest.

L'agrégat OCDE renvoie à la moyenne non pondérée des parts du secteur manufacturier dans l'emploi des 16 pays suivants : le G7, l'Australie, la Belgique, la Corée, le Danemark, la Finlande, l'Irlande, la Norvège, les Pays-Bas et la Suède.

Le secteur manufacturier est défini conformément aux divisions 10 à 33 de la CITI rév. 4. Les estimations historiques sont établies à partir des données préalablement ventilées selon les divisions 15 à 37 de la CITI rév. 3.

13. Tendances à long terme de l'emploi manufacturier à forte intensité de R-D, 1980-2013

Le G7 est composé de l'Allemagne, du Canada, des États-Unis, de la France, de l'Italie, du Japon et du Royaume-Uni.

Les estimations pour l'Allemagne avant 1991 reposent sur les parts de l'emploi manufacturier en Allemagne de l'Ouest.

L'agrégat OCDE renvoie ici à la moyenne non pondérée des parts de l'emploi à forte intensité de R-D dans les 19 pays suivants : le G7, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, la Corée, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, l'Irlande, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal et la Suède.

Les secteurs d'activité à forte intensité de R-D sont définis conformément à la CITI rév. 4 : Fabrication de produits chimiques et de préparations pharmaceutiques (divisions 20 et 21), Machines et équipements (divisions 26, 27 et 28) et Matériels de transport (divisions 29 et 30). Les estimations historiques sont établies à partir des données préalablement ventilées selon les divisions 24 et 29 à 35 de la CITI rév. 3.

15. Origine de la demande d'emplois dans le secteur des entreprises, zone OCDE, 1995-2011

Le secteur des entreprises correspond aux divisions 10 à 74 de la CITI rév. 3 : Activités extractives (10 à 14), Activités de fabrication (15 à 37), Production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau (40 et 41), Construction (45) et Services aux entreprises (50 à 74).

L'agrégat Asie orientale et du Sud-Est (hors Chine) comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, la Corée, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

16. Origine de la demande d'emplois manufacturiers, zone OCDE, 1995-2011

Le secteur manufacturier correspond aux divisions 15 à 37 de la CITI rév. 3.

L'agrégat Asie orientale et du Sud-Est (hors Chine) comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, la Corée, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

17. Origine de la demande d'emplois dans les services aux entreprises, zone OCDE, 1995-2011

Les services aux entreprises correspondent aux divisions 50 à 74 de la CITI rév. 3.

« Asie de l'Est et du Sud-Est (hors Chine) » comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, la Corée, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taïpei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

18. Origine de la demande d'emplois en Europe, 1995-2011

L'agrégat Europe fait référence aux 21 pays de l'OCDE qui sont également membres de l'Union européenne (à savoir, les pays de l'UE28 à l'exclusion de la Bulgarie, de Chypre, de la Croatie, de la Lettonie, de la Lituanie, de Malte et de la Roumanie).

L'agrégat Asie orientale et du Sud-Est (hors Chine) comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, la Corée, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taïpei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

19. Emplois soutenus par la demande finale extérieure, par intensité de compétences, estimations 2011 et 2013

Notes générales :

Le secteur des entreprises regroupe les divisions 10 à 74 de la CITI rév. 3, c'est-à-dire l'ensemble des activités économiques hors Agriculture, sylviculture et pêche (divisions 01 à 05), Administration publique (75), Enseignement (80), Santé (85) et Autres activités de services collectifs, sociaux et personnels (90 à 95).

L'intensité de compétences est définie conformément aux grands groupes de la Classification internationale type des professions 2008 (CITP-08) : professions très qualifiées (grands groupes 1 à 3 de la CITP-08), professions moyennement qualifiées (4 à 7) et faiblement qualifiées (8 et 9).

L'agrégat UE21 fait référence aux 21 membres de l'OCDE membres de l'Union européenne (à savoir, l'UE28 à l'exclusion de la Bulgarie, de Chypre, de la Croatie, de la Lettonie, de la Lituanie, de Malte et de la Roumanie).

Notes complémentaires :

Les emplois soutenus par la demande finale extérieure en 2011 ont été obtenus directement à partir des Tableaux TIES de l'OCDE pour 2011 ; les estimations pour 2013 sont des projections préliminaires ou des prévisions immédiates.

Les données relatives à l'emploi par profession pour les États-Unis proviennent de l'enquête sur la population. Le tableau de conversion de la classification des professions entre SOC et CSP et la CITP 2008 est décrit dans Eckardt et Squicciarini (2015).

20. Contenu en compétences des emplois soutenus par la demande finale intérieure et extérieure, 2011

Voir les notes générales de la note 19.

Notes complémentaires :

Les données relatives à l'emploi par profession pour les États-Unis proviennent de l'enquête sur la population. Le tableau de conversion de la classification des professions entre SOC et CSP et la CITP 2008 est décrit dans Eckardt et Squicciarini (2015).

21. Décomposition de la croissance du PIB par habitant, 2002-07 et 2009-14

Les calculs reposent sur le PIB à prix constants, converti en USD à l'aide des parités de pouvoir d'achat de 2005.

Pour l'Australie, les données se rapportent aux années fiscales, débutant au 1^{er} juillet.

Le PIB pour la Nouvelle-Zélande se rapporte aux années fiscales, débutant au 1^{er} avril.

22. Écart de PIB par habitant, de PIB par actif occupé et d'utilisation de la main-d'œuvre, économies non membres de l'OCDE, 2014

Les calculs reposent sur le PIB à prix constants, converti en USD à l'aide des parités de pouvoir d'achat (PPA) de 2014.

Les écarts sont calculés entre les 17 pays de l'OCDE ayant le plus fort PIB par habitant en 2014.

La productivité du travail est le PIB par personne exerçant une activité.

L'utilisation de la main-d'œuvre est calculée comme le rapport entre l'emploi total (le nombre d'actifs occupés) et la population.

Les écarts, mesurés en points de pourcentage, de la productivité du travail et de l'utilisation de la main-d'œuvre n'égalent pas nécessairement l'écart du PIB par habitant car la décomposition est multiplicative.

23. Décomposition sectorielle de la croissance de la productivité du travail, 2001-07 et 2009-13

On entend par croissance de la productivité du travail le changement annuel de la valeur ajoutée brute (en termes de volume) par heure travaillée.

Les activités des secteurs sont définies sur la base de la CITI rév. 4 : Activités extractives et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'eau chaude (divisions 05-09 et 35-39) ; Activités de fabrication (10-33) ; Construction (41-43) ; Commerce de gros et de détail, hôtels, services de restauration, transports (45-56) ; Information et communication (58-63) ; Activités financières et d'assurances (64-68) ; et Activités professionnelles, scientifiques et techniques et autres services aux entreprises (69-82) .

24. Productivité du travail dans les secteurs de l'information, 2001 et 2013

La productivité apparente du travail est la valeur ajoutée à prix courants par actif occupé.

Le secteur des entreprises regroupe les divisions 05 à 66 et 69 à 82 de la CITI rév. 4, c'est-à-dire l'ensemble des activités économiques hors Agriculture, sylviculture et pêche (divisions 01 à 03) ; Activités immobilières (68) ; Administration publique (84) ; Enseignement (85) ; Santé (86 à 88) et Autres activités de services (90 à 98).

Les secteurs de l'information sont définis conformément aux divisions 26 (Ordinateurs, articles électroniques et d'optique) et 58 à 63 (activités des services d'Information et de communication) de la CITI rév. 4.

Pour l'Allemagne, l'Espagne, le Mexique, la Pologne, le Royaume-Uni et la Suède, les données portent sur l'année à 2012.

Pour le Canada, le Luxembourg, le Portugal et la Suisse, les données portent sur l'année 2011.

Pour le Mexique, les données se rapportent à 2003.

25. Intensité de capital intellectuel des investissements des entreprises, dans une sélection de pays de l'UE et aux États-Unis, 1995-2013

Les données sur les investissements dans le capital intellectuel en prix courants et en monnaie locale jusqu'en 2013 ont été gracieusement fournies par le réseau INTAN-Invest, d'où proviennent également les données relatives à la FBCF non-résidentielle. La série chronologique est étendue jusqu'en 2013 en appliquant le taux de croissance annuel de la FBCF non-résidentielle dans le pays, tel que communiqué dans la *Base de données pour l'analyse structurelle (STAN)*. Les actifs intellectuels conformes à la définition contenue dans le *Système de comptabilité nationale (SCN)* sont notamment : logiciels, R-D, œuvres récréatives, littéraires et artistiques originales, et prospection minière et pétrolière. Au nombre des autres actifs intellectuels figurent : la conception et le développement de nouveaux produits dans l'industrie financière, les marques, la formation et le capital organisationnel.

Dans cette analyse, l'Union européenne regroupe 14 pays : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suède.

Pour l'Union européenne, les investissements totaux dans les actifs intellectuels à l'échelle de l'UE et les investissements de capital fixe sont divisés par la valeur ajoutée brute à l'échelle de l'UE avant mise en référence avec 1995.

Le secteur des entreprises regroupe les divisions 1 à 82 de la CITI rév. 4, à l'exception de la division 68 (Activités immobilières) et les divisions 90 à 96, à savoir les sections A à N (à l'exception de L) et R à S.

26. Investissements des entreprises, capital fixe et capital intellectuel, dans une sélection de pays, 2013

Voir les notes de la note 25.

27. Intensité de capital intellectuel par secteur, dans une sélection de pays, 1995 et 2013

Voir les notes de la note 25.

28. Investissements dans les capacités organisationnelle et managériale, par taille d'entreprise, 2011-12

Notes générales :

Les parts de valeur ajoutée par taille des entreprises sont calculées sur la base des données contenues dans la publication de l'OCDE *Panorama de l'entrepreneuriat*. Les investissements dans la formation sont estimés d'après des données du PIAAC, la *Base de données pour l'analyse structurelle (STAN)* et d'autres sources de données nationales. Les microentreprises emploient de 1 à 10 travailleurs, les petites et moyennes entreprises entre 11 et 250 travailleurs, et les grandes entreprises plus de 250 travailleurs. Les données dont on dispose pour le Japon ne permettent pas d'établir de distinction entre les PME et les grandes entreprises en termes de valeur ajoutée. Pour le Japon, la catégorie petite à moyenne inclut les grandes entreprises. La répartition de la valeur ajoutée par taille pour l'Australie, le Canada et les États-Unis est estimée sur la base de l'analyse par grappes décrite en détail dans Squicciarini et al. (2015). Les chiffres font référence au secteur marchand et excluent l'agriculture, la construction et la finance, pour des raisons liées à la disponibilité des données.

Notes complémentaires :

Les investissements dans les capacités managériales portent sur les directeurs (profession de classe 1 de la CITP 2008), alors que les capacités organisationnelles, plus vastes, englobent également les professions non-managériales. Voir la méthodologie détaillée dans Le Mouel et Squicciarini (2015).

29. Investissements dans des formations propres à l'entreprise, par taille d'entreprise, 2011-12

Voir les notes générales de la note 28.

30. Évolution des flux d'investissement direct étranger dans le monde, 1995-2013

À compter de 2005, les données portent sur l'IDE tel que défini dans la 6^e édition du Manuel de la balance des paiements du Fonds monétaire international (FMI).

La part de l'OCDE dans l'IDE mondial repose sur la moyenne des entrées et sorties d'IDE.

31. Entrées d'investissement direct étranger, moyennes annuelles, 1995-2001, 2002-07 et 2008-13

Les données de 2005 à 2013 se rapportent à la définition de l'IDE figurant dans le Manuel de la balance des paiements, 6^e édition, du Fonds monétaire international (FMI) (2009). Les données antérieures à 2005 se rapportent à la définition de l'IDE donnée dans le Manuel de la balance des paiements, 5^e édition, du FMI (1993).

L'agrégat « Autres pays de l'OCDE » comprend les pays suivants : Australie, Canada, Chili, Corée, Islande, Israël, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Suisse et Turquie.

L'agrégat « Autres économies BRIICS » comprend les pays suivants : Afrique du Sud, Brésil, Fédération de Russie, Inde et Indonésie.

L'agrégat Asie du Sud-Est comprend le Cambodge, Hong Kong (Chine), la RDP lao, Myanmar, les Philippines, Singapour, la Thaïlande et le Viet Nam.

32. Sorties d'investissement direct étranger des BRIICS, 2002-07 et 2008-13

Pour l'Indonésie, la moyenne 2004-07 est indiquée.

Les données de 2005-13 se rapportent à la définition de l'IDE figurant dans le Manuel de la balance des paiements, 6^e édition, du Fonds monétaire international (FMI) (2009). Celles de 2002-04 se rapportent à la définition de l'IDE donnée dans le Manuel de la balance des paiements, 5^e édition du FMI (1993).

33. Exportations de biens intermédiaires et de biens de consommation finale des industries manufacturières à forte intensité de R-D, 2000-13

Les industries manufacturières à forte intensité de R-D sont définies conformément à la CITI rév. 4 : Produits pharmaceutiques (division 21), Ordinateurs, articles électroniques et d'optique (division 26) et Construction aéronautique et spatiale et de matériel connexe (groupe 303).

L'agrégat OCDE ne tient pas compte ici du Luxembourg et de la République slovaque.

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

Notes et références

34. Réseaux d'échanges mondiaux de biens manufacturés : flux de biens intermédiaires et de biens de consommation finale par région, 2013

Les flux commerciaux sont établis à partir des données d'importations rapportées par les pays ; ils ne tiennent pas compte des échanges intrarégionaux.

L'ANASE comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour, la Thaïlande et le Viet Nam (sont exclus la RDP lao et le Myanmar). L'Asie orientale comprend la Chine, la Corée, Hong Kong (Chine), le Japon et le Taipei chinois.

35. Réseaux d'échanges mondiaux de produits manufacturés, principaux flux bilatéraux de biens intermédiaires, 2000

Les biens intermédiaires sont utilisés comme intrants pour la fabrication d'autres biens. Cet indicateur ne s'intéresse qu'aux intrants intermédiaires issus des activités de fabrication (divisions 10 à 32 de la CITI rév. 4), par exemple, les produits alimentaires et les boissons, les produits du textile, les produits chimiques de base, les produits métallurgiques de base et les pièces et accessoires pour machines et équipements. Les matières premières des activités agricoles et extractives ne sont pas retenues pour l'analyse, il en va de même pour la production et la distribution d'électricité, de gaz et d'eau.

Les flux représentés sont calculés uniquement à partir des données d'importations. Seuls sont retenus les flux des pays partenaires dont la valeur des importations dépasse 15 milliards USD, ou ceux dont la part excède 12 % du total des importations du pays rapporteur observé. Les couleurs mettent en évidence les flux massifs d'importations en provenance de la Chine, de l'Allemagne, du Japon et des États-Unis. Pour chaque pays représenté, la longueur de l'arc sur le cercle est proportionnelle à la somme des flux d'exportations et d'importations retenus selon les critères susmentionnés.

À des fins de lisibilité, certains des flux les plus minimes ont été supprimés, notamment ceux concernant le Chili, le Costa Rica, la Grèce, Israël, le Luxembourg, le Portugal, la Roumanie et la Turquie.

36. Réseaux d'échanges mondiaux de produits manufacturés, principaux flux bilatéraux de biens intermédiaires, 2014

Voir les notes de la note 35.

38. Valeur ajoutée du secteur des services aux entreprises dans les exportations manufacturières de l'OCDE, par industrie, 1995 et 2011

Le secteur des services aux entreprises est défini conformément à la CITI rév. 3 et comprend : Commerce de gros et de détail, hôtels et restaurants (divisions 50 à 55) ; Transports, entreposage et communications (60 à 64) ; Activités financières et d'assurance (65 à 67) ; et Autres services aux entreprises (70 à 74).

39. Demande mondiale de produits informatiques, électroniques et d'instruments d'optique, parts en pourcentage du total, 1995 et 2011

L'agrégat Autres pays d'Asie orientale et du Sud-Est comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

Les produits informatiques, électroniques et instruments d'optique sont définis conformément aux divisions 30, 32 et 33 de la CITI rév. 3.

40. Demande mondiale de véhicules automobiles, parts en pourcentage du total, 1995 et 2011

L'agrégat Autres pays d'Asie orientale et du Sud-Est comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

Les véhicules automobiles sont définis conformément à la division 34 de la CITI rév. 3.

41. Demande mondiale de textiles et articles d'habillement, parts en pourcentage du total, 1995 et 2011

L'agrégat Autres pays d'Asie orientale et du Sud-est comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

Les textiles et articles d'habillement sont définis conformément aux divisions 17 à 19 de la CITI rév. 3.

42. Demande régionale de produits informatiques, électroniques et d'instruments d'optique, 1995 et 2011

Notes générales :

L'agrégat Asie orientale et du Sud-Est comprend le Brunei Darussalam, le Cambodge, la Chine, la Corée, Hong Kong (Chine), l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam.

L'agrégat Europe comprend les pays membres de l'UE28, ainsi que la Fédération de Russie, l'Islande, la Norvège et la Suisse.

L'agrégat UE13 comprend la Bulgarie, Chypre, la Croatie, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, Malte, la Pologne, la République slovaque, la République tchèque, la Roumanie et la Slovénie.

Note complémentaire :

Les produits informatiques, électroniques et instruments d'optique sont définis conformément aux divisions 30, 32 et 33 de la CITI rév. 3.

43. Demande régionale de véhicules automobiles, 1995 et 2011

Voir la note générale de la note 42.

Note complémentaire :

Les véhicules automobiles sont définis conformément à la division 34 de la CITI rév. 3.

44. Demande régionale de textiles et articles d'habillement, 1995 et 2011

Voir la note générale de la note 42.

Note complémentaire :

Les textiles et articles d'habillement sont définis conformément aux divisions 17 à 19 de la CITI rév. 3.

46. Énergies grises renouvelables sobres en carbone utilisées pour la production d'électricité, 2002-11

Les sources d'énergie renouvelables sont la géothermie, le solaire thermique, le solaire photovoltaïque, la technologie marémotrice et des vagues océaniques, et l'énergie éolienne. Cette liste se démarque de la définition des énergies renouvelables de l'AIE qui inclut également l'énergie hydraulique ainsi que les biocarburants et les déchets.

47. Principaux exportateurs nets et importateurs nets d'énergies grises renouvelables sobres en carbone utilisées dans la production d'électricité, 2011

Une tonne d'équivalent pétrole (tep) est une unité de mesure de l'énergie définie comme le volume d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut. D'après l'Agence internationale de l'énergie (AIE), 1 tep = 41 868 gigajoules (GJ).

Les sources d'énergie renouvelables sont la géothermie, le solaire thermique, le solaire photovoltaïque, la technologie marémotrice et des vagues océaniques, et l'énergie éolienne. Cette liste se démarque de la définition des énergies renouvelables de l'AIE qui inclut également l'énergie hydraulique ainsi que les biocarburants et les déchets.

48. Évolution conjoncturelle de la R-D, par source de financement, zone OCDE, 1985-2014

Les dépenses de R-D financées par les entreprises et l'État sont des composantes des dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD), c'est-à-dire des dépenses *intra-muros* de R-D engagées sur le territoire national. Les sources de financement sont habituellement identifiées par les unités qui exécutent les travaux de R-D.

Les données sur les crédits budgétaires publics sont souvent plus récentes mais ne coïncident pas toujours avec le montant de la R-D financée par l'État qui est déclaré par les exécutants de la R-D, en raison, par exemple, des écarts entre dépenses programmées et décaissements effectifs.

49. Évolution de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée et du développement expérimental dans la zone OCDE, 1985-2013

En raison de l'absence de décompositions de la DIRD par type de R-D (fondamentale, appliquée et développement expérimental) et des ruptures de séries, l'évolution à long terme a été estimée par enchaînement des taux de croissance en glissement annuel. Ces taux sont calculés chaque année à partir d'un ensemble variable de pays pour lesquels on dispose de données équilibrées pour des années consécutives sans rupture de série. Cette série sur les tendances donne une indication du volume des dépenses de recherche fondamentale, recherche appliquée et développement expérimental, et repose sur des données de la DIRD en USD PPA prix constants 2010. Certains pays de l'OCDE sont entièrement absents des calculs car ils ne ventilent pas leurs données par type de R-D. Des détails supplémentaires sur les calculs sont disponibles sur demande.

La ventilation de la DIRD par type de R-D pour la Chine a été estimée sur la base de la somme des dépenses courantes et des dépenses en capital. Pour l'OCDE, une estimation pondérée de la DIRD a été calculée à partir d'un ensemble de 15 pays pour lesquels on disposait de données par type de R-D en 2013. Les données utilisées pour chaque pays correspondent à la somme des dépenses courantes et des dépenses en capital, sauf pour le Chili, l'Espagne, les États-Unis et la Norvège, pour lesquels seules les dépenses courantes sont incluses dans les estimations communiquées à l'OCDE.

50. Évolutions récentes des dépenses de R-D dans l'OCDE et une sélection d'économies, 2007-13

Pour les États-Unis, à l'exception de la DIRDET qui inclut les dépenses en capital, les chiffres portent sur les dépenses courantes, mais intègrent une composante d'amortissement qui peut différer du niveau réel des dépenses en capital.

Les estimations établies par l'OCDE pour la zone UE28 peuvent différer légèrement de celles publiées par Eurostat. Avant d'être agrégées, les estimations nationales sont ici converties à l'aide des taux de parité de pouvoir d'achat (PPA), alors qu'Eurostat utilise les taux de change nominaux en EUR. Ainsi, pour l'UE28, l'intensité de la DIRD correspond à la moyenne des intensités des pays de l'UE, pondérée par la part du PIB national dans celui de l'UE mesuré en USD PPA, et non en EUR.

Les séries officielles du PIB utilisées pour calculer les ratios de R-D sont compilées selon le *Système de comptabilité nationale* (SCN) 2008, sauf pour la Chine et le Japon. Pour ces derniers, elles dérivent du SCN 1993.

51. Évolution des incitations fiscales et du soutien direct publics à la R-D des entreprises, 2000-13

Les résultats sont limités à certaines économies de l'OCDE pour lesquelles on dispose de données chronologiques sur le volume de financement direct et d'aides fiscales à la R-D des entreprises pour une période minimum de six ans.

En ce qui concerne le Canada, la France et le Royaume-Uni, les montants des incitations fiscales à la R-D pour 2013 sont des estimations provisoires. L'estimation du montant pour 2012 au Royaume-Uni est elle aussi provisoire.

Les estimations ne tiennent compte ni des mesures d'incitation à la R-D assises sur les revenus, ni de celles accordées à l'échelon infranational. Elles se limitent par ailleurs au secteur des entreprises (hors fiscalité préférentielle accordée aux particuliers). Sauf mention contraire, les données se rapportent au manque à gagner estimé par rapport à l'impôt initial.

Sauf mention contraire, ces estimations se rapportent au coût des dispositifs d'incitation à la R-D *intra-muros* et *extra-muros* des entreprises. Les montants des aides directes représentent uniquement les dépenses internes de R-D.

Les notes par pays sont disponibles ici : www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm.

52. Intensité de R-D dans les entreprises et soutien public à la R-D des entreprises, 2013

En ce qui concerne l'Afrique du Sud, le Canada, le Chili, l'Espagne, la France, la Norvège, le Portugal et le Royaume-Uni, les montants des incitations fiscales à la R-D pour 2013 (ou pour l'année la plus proche connue) sont des estimations provisoires. Les chiffres ont été arrondis à deux décimales sauf dans les cas où l'on aurait obtenu ce faisant une valeur nulle.

Pour l'Afrique du Sud, la Belgique, le Brésil, l'Espagne, les États-Unis, l'Irlande, Israël, le Royaume-Uni et la Suisse, les chiffres font référence à 2012. Pour l'Australie, la Fédération de Russie, l'Islande et le Mexique, les chiffres sont ceux de 2011.

Pour la Belgique, le Brésil, la France, l'Italie et le Portugal, les estimations du financement direct sont calculées par imputation de la part de la DIRDE financée directement par l'État l'année précédente à la part de la DIRDE dans le PIB de l'année considérée. Dans le cas de l'Autriche, c'est la part de 2011 qui est utilisée pour 2013.

En Afrique du Sud et en Autriche, les incitations fiscales à la R-D sont prises en compte dans les estimations officielles du financement public direct de la R-D des entreprises. Elles sont retranchées des estimations du financement direct afin de ne pas être comptabilisées deux fois. S'agissant de l'Afrique du Sud, les données budgétaires disponibles ne permettant pas de faire apparaître les recoupements entre les estimations, ce traitement n'a pu être appliqué.

L'Allemagne, l'Estonie, le Luxembourg, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la Suède et la Suisse n'ont pas fourni de renseignements au titre de l'année 2013 sur les incitations fiscales à la R-D assises sur les dépenses. Dans le cas d'Israël, il est actuellement impossible d'isoler la composante R-D des dispositifs d'incitation. Aucune donnée n'est disponible concernant le coût des incitations fiscales à la R-D assises sur les dépenses en Pologne.

Les estimations ne tiennent compte ni des mesures d'incitation à la R-D assises sur les revenus, ni de celles accordées à l'échelon infranational. Elles se limitent par ailleurs au secteur des entreprises (hors fiscalité préférentielle accordée aux particuliers). Sauf mention contraire, les données se rapportent au manque à gagner initial estimé par rapport à l'impôt initial.

Sauf mention contraire, ces estimations se rapportent au coût des dispositifs d'incitation à la R-D *intra-muros* et *extra-muros* des entreprises. Les données relatives au soutien direct ne se rapportent qu'aux dépenses de R-D *intra-muros*, sauf pour le Brésil.

Les notes par pays sont disponibles ici : www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm.

53. La R-D dans l'OCDE et les pays partenaires clés, 2013

En raison de divergences méthodologiques, les données relatives à certaines économies non membres de l'OCDE peuvent ne pas être parfaitement comparables avec celles des autres pays.

Les données sur les dépenses de R-D font référence à 2013, sauf pour l'Australie, le Brésil et l'Inde (2011).

Les données sur les chercheurs sont fournies en équivalent temps plein et font référence à 2013, sauf pour l'Australie (2008), le Brésil et l'Inde (2010), le Canada, les États-Unis et Israël (2012) et l'Islande et le Mexique (2011).

Pour le Brésil, l'Inde et l'Indonésie, les données sont fournies par l'Institut de statistique de l'UNESCO.

Pour l'Indonésie, les données se rapportent à 2009.

Pour Israël, la R-D du secteur de la défense est partiellement exclue des estimations disponibles.

Pour l'Afrique du Sud, l'Irlande et la Suisse, les données font référence à 2012.

Pour les États-Unis, les données sur les chercheurs ont été estimées d'après des données contemporaines pour les chercheurs travaillant dans le secteur des entreprises et des données passées pour les chercheurs travaillant dans les autres secteurs.

54. Évolution de la production et de l'excellence des publications scientifiques dans une sélection de pays, 2003-12

La production scientifique correspond au nombre total d'articles publiés dans des revues scientifiques indexées dans la base Scopus (sont inclus tous les types de documents).

L'excellence reflète le pourcentage de la production scientifique d'une entité figurant parmi les 10 % des publications les plus citées dans les domaines correspondants. Cet indicateur est utilisé comme mesure de la qualité de la production des établissements de recherche.

55. Établissements affichant le plus grand nombre de publications parmi les plus citées, par secteur, 2003-12

Cet indicateur repose sur le nombre total de publications par auteur dans la liste des affiliations figurant parmi les 10 % des publications les plus citées dans les domaines correspondants de chaque publication.

56. Quatre premiers pays en termes de nombre de publications parmi les 10 % les plus citées, par discipline, 2003-12

Cet indicateur repose sur le nombre de publications figurant parmi les 10 % des publications les plus citées dans chaque discipline scientifique correspondante. Les pourcentages reposent sur le rapport entre chacun des quatre premiers pays de chaque discipline et la somme des publications les plus citées pour les pays de l'OCDE et les BRIICS.

57. Nouveaux doctorats délivrés à des femmes dans les pays de l'OCDE, par domaine d'étude, 2005-12

Ce graphique renvoie aux pays de l'OCDE suivants sur la base des données disponibles : Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, Corée, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, Hongrie, Irlande, Israël, Islande, Italie, Japon, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Turquie.

Pour l'Italie, les données pour 2008-10 sont des estimations de l'OCDE.

Pour la Norvège, les données sont extraites du Registre des doctorats du NIFU, qui inclut également les diplômes « Licentiate » équivalant au doctorat.

Les données pour les domaines d'étude suivants ne sont pas représentées dans le graphique : agriculture, éducation et services.

58. Auteurs scientifiques féminins dans une sélection de domaines, par pays, 2011

Indicateur expérimental obtenu à partir d'un échantillon aléatoire stratifié d'auteurs scientifiques.

Les estimations reposent sur le sexe des auteurs, tel que déclaré dans l'enquête pilote menée par l'OCDE auprès des auteurs scientifiques en janvier 2015.

Les échantillons proviennent de publications parues en 2011 et indexées dans la base de données Scopus. Parmi les domaines examinés figurent : Arts et sciences humaines, Commerce, Génie chimique, Immunologie et microbiologie, Science des matériaux, Neurosciences, et Physique et astronomie.

Les estimations pondérées tiennent compte de la structure de l'échantillon et des schémas de non-réponse par domaine, pays d'affiliation et statut de la revue.

59. Évolution de la collaboration scientifique à l'échelle mondiale, 1996-2013

Les calculs reposent sur des comptages fractionnaires. La collaboration entre établissements est déduite de l'application d'affiliations multiples à un document unique.

Les résultats pour 2000-02 n'apparaissent pas en raison d'une indexation incomplète des auteurs de publications dans la base de données Scopus pour ces années. Des estimations établies sur la base des données disponibles sous-estimeraient par conséquent l'ampleur réelle de la collaboration scientifique au cours de cette période.

61. Flux internationaux nets d'auteurs scientifiques dans une sélection d'économies, 1999-2013

Cet indicateur est encore expérimental.

Les estimations reposent sur les différences entre les entrées et les sorties implicites d'auteurs scientifiques pour l'économie de référence, telles qu'indiquées par le changement de la principale affiliation d'un auteur donné ayant publié un article référencé dans la base Scopus, au cours de la durée pendant laquelle cet auteur a eu des articles référencés. Ce graphique décompose les flux nets enregistrés au cours de la période sur une base année par année pour les économies affichant les plus gros volumes de flux bruts. Une entrée est calculée pour une année t et une économie c si un auteur auparavant affilié à une autre économie est identifié à l'année t comme étant affilié à un établissement de l'économie c . De même, une sortie est enregistrée lorsqu'un auteur auparavant affilié à une économie c est affilié à une économie différente à l'année t . Si, au cours d'une année donnée, un auteur a produit plusieurs publications, la dernière d'entre elles est utilisée comme référence, les autres sont ignorées.

La date réelle de la mobilité est indéterminée, car il peut s'écouler plus d'une année entre les publications. Par conséquent, la chronologie que sous-entend le graphique peut être en décalage par rapport au moment où la mobilité est survenue. Pour les auteurs plus prolifiques, la chronologie sera plus fiable. Les estimations relatives aux premières années de la base de données ne sont pas communiquées car les flux de mobilité ne peuvent être calculés que lorsqu'un auteur compte une deuxième publication dans la base de données. De même, l'indexation incomplète de tous les auteurs au cours de la période 2000-03 peut entraîner une sous-estimation des flux totaux et, par conséquent, bien que dans une moindre mesure, des estimations des flux nets.

62. Mobilité internationale des auteurs scientifiques par discipline, 1996-2013

Pour des raisons de calcul, les estimations des parts sont basées sur la comparaison entre la principale affiliation d'un auteur donné ayant publié un article référencé dans la base et la durée pendant laquelle cet auteur a eu des articles référencés. Seuls les auteurs d'au moins deux publications en des années différentes sont pris en compte. Un épisode de mobilité est observé pour une année donnée lorsque l'on observe qu'un auteur auparavant affilié à un établissement d'une économie donnée est désormais affilié à un établissement d'une autre économie. Si, au cours d'une année donnée, un auteur a produit plusieurs publications, la dernière d'entre elles est utilisée comme référence, les autres sont ignorées.

L'indicateur est calculé comme la part des changements constatés dans les changements potentiels, par auteur. Les auteurs ayant produit plusieurs publications (nombre plus élevé de changements potentiels) ont par conséquent plus de poids dans les calculs.

Les nombres totaux d'épisodes de mobilité sont présentés sur la base d'une mesure fractionnaire des domaines et changements d'affiliation.

L'attribution des domaines repose sur la classification de la revue dans laquelle un article est publié. Si l'article est publié dans une revue qui compte de multiples domaines à quatre chiffres, l'affectation à un domaine à deux chiffres est faite sur une base fractionnaire. Le domaine de référence est celui du document dans l'économie de destination, car les domaines ne sont pas forcément constants pendant toute la durée au cours de laquelle un auteur a eu des articles référencés.

63. Collaboration internationale en science et innovation, 2003-12

Le co-autorat international de publications scientifiques est défini au niveau institutionnel. On considère qu'un document scientifique implique une collaboration internationale si la liste des affiliations communiquée par un ou plusieurs auteurs comprend des établissements de différents pays. Les estimations reposent sur des comptages simples effectués à partir des informations de la base de données Scopus (Elsevier B.V.).

Les co-inventions internationales sont mesurées en calculant la part, dans le nombre total de brevets dans un pays donné, des demandes de brevets impliquant au moins un co-inventeur installé dans une économie différente. Les données portent sur les demandes de brevets déposées auprès de l'OEB ou de l'USPTO, appartenant à des familles de brevets IP5, par première date de dépôt, selon le pays de résidence de l'inventeur.

64. Évolution des portefeuilles de propriété intellectuelle, 1996-2014

Le portefeuille de propriété intellectuelle sur le marché européen fait référence aux brevets déposés auprès de l'OEB et aux marques et dessins ou modèles déposés auprès de l'OHMI. Le marché japonais fait référence aux brevets, marques et dessins ou modèles déposés auprès du JPO, et le marché américain renvoie aux brevets et marques déposés auprès de l'USPTO. Les dessins et modèles ne peuvent être enregistrés auprès de l'USPTO. Avant 2001, seuls les brevets délivrés par l'USPTO sont pris en compte. Les familles de brevets sont compilées à l'aide d'informations sur les familles de brevets au sein des cinq grands offices de brevets (IP5). Les données sont présentées par date de dépôt. Les statistiques sur les brevets à partir de 2012 sont des estimations.

65. Dépenses de R-D et portefeuille de PI des entreprises les plus actives en R-D, 2012

Les données font référence aux entreprises figurant parmi les 2 000 entreprises les plus actives en R-D, et sont classées selon les dépenses de R-D.

Les données se rapportent aux demandes de brevets déposées auprès de l'OEB ou de l'USPTO, appartenant à des familles de brevets IP5, détenues par les entreprises les plus actives en R-D, selon la date du premier dépôt en 2010-12, sur la base de comptages fractionnaires.

Les données se rapportent aux nouvelles marques déposées auprès de l'USPTO et de l'OHMI en 2010-12, sur la base de comptages fractionnaires.

66. Les 100 et 250 entreprises les plus actives en R-D, selon le lieu d'implantation du siège et des filiales, 2012

Les données font référence aux entreprises figurant parmi les 2 000 entreprises les plus actives en R-D, et sont classées selon les dépenses de R-D.

67. Les 100 et 250 entreprises les plus actives en R-D par secteur d'activité, 2012

Les données font référence aux entreprises figurant parmi les 2 000 entreprises les plus actives en R-D, et sont classées selon les dépenses de R-D. Les secteurs d'activité sont définis conformément à la CITI rév. 4.

68. Spécialisation technologique des plus grands investisseurs dans la R-D par pays d'implantation du siège, 2010-12

L'indice d'avantage technologique révélé se calcule comme la part que représentent les brevets détenus par une entreprise dans un domaine technologique donné par rapport à la part de cette entreprise dans l'ensemble des brevets, tous domaines confondus. Les données se rapportent aux 2 000 entreprises les plus actives en R-D ayant déposé des brevets entre 2010 et 2012. Les données sur les brevets portent sur familles de brevets IP5 détenues par les entreprises les plus actives en R-D, selon la date du premier dépôt. Les brevets sont attribués aux domaines technologiques sur la base des codes de la Classification internationale des brevets (CIB), selon la correspondance établie par l'OMPI (2013).

69. Dépôts de PI effectués par les filiales étrangères des entreprises les plus actives en R-D, par emplacement géographique du siège, 2010-12

Les données se rapportent aux demandes de brevets déposées auprès de l'OEB ou de l'USPTO, appartenant à des familles de brevets IP5, et aux marques déposées auprès de l'OHMI ou de l'USPTO, par date de dépôt, sur la base de comptages fractionnaires.

Les données sont présentées par emplacement géographique du siège des entreprises les plus actives en R-D. Seuls les emplacements géographiques dont les entreprises comptabilisent au total au moins 100 familles de brevets et 100 dépôts de marques en 2010-12 sont inclus. Les filiales étrangères correspondent aux entreprises affiliées dont l'emplacement géographique est différent de celui de l'entreprise mère (ici appelée « siège »), d'après la structure du groupe en 2012.

Les économies sont classées en fonction de la part des familles de brevets déposés par des filiales étrangères des entreprises les plus actives en R-D.

70. Principaux acteurs des technologies émergentes, 2010-12

Les données portent sur les familles de brevets IP5 comportant des brevets déposés auprès de l'OEB ou de l'USPTO, par date de dépôt, selon le pays de résidence du déposant ; elles sont dénombrées par comptage fractionnaire. Les "accélération" de brevets correspondent aux périodes caractérisées par une hausse soudaine et persistante du nombre des brevets déposés sur la base des groupes de la Classification coopérative des brevets (CPC). Les accélérations de brevets les plus fortes sont mises en évidence par comparaison avec l'évolution des dépôts de tous les groupes de la CPC. L'intensité d'une accélération correspond au degré relatif de l'augmentation des dépôts observée. Seules les classes de la CPC avec une intensité d'accélération positive et continue à partir de 2005 sont prises en compte.

Les groupes de la CPC sont détaillés à l'adresse http://worldwide.espacenet.com/classification?locale=en_EP.

71. Intensité et vitesse de développement des technologies liées aux TIC et à l'environnement, 2000-12

Les données portent sur les familles de brevets IP5 comportant des brevets déposés auprès de l'OEB ou de l'USPTO, par date de dépôt ; elles sont dénombrées par comptage fractionnaire. Les brevets liés aux TIC sont identifiés sur la base des codes de la Classification internationale des brevets (CIB). Les brevets liés à l'environnement sont identifiés sur la base des codes de la CIB ou de la Classification coopérative des brevets (CPC). Les "accélération" de brevets correspondent aux périodes caractérisées par une hausse soudaine et persistante du nombre des brevets déposés. Les accélérations de brevets les plus fortes sont mises en évidence par comparaison avec l'évolution des dépôts des autres domaines technologiques. L'intensité d'une accélération correspond au degré relatif de l'augmentation des dépôts observée. Seules les classes technologiques avec une intensité d'accélération positive et continue à partir de 2000 sont prises en compte.

Les groupes de la CIB sont détaillés à l'adresse <http://web2.wipo.int/ipcpub>.

Les groupes de la CPC sont détaillés à l'adresse http://worldwide.espacenet.com/classification?locale=en_EP.

72. Principaux acteurs en technologies de pointe, 2005-07 et 2010-12

Les données portent sur les familles de brevets IP5 comportant des brevets déposés auprès de l'OEB ou de l'USPTO, par date de dépôt, selon le pays de résidence du déposant ; elles sont dénombrées par comptage fractionnaire. L'Intellectual Property Office (IPO) du Royaume-Uni a affecté des documents de brevets à des domaines technologiques. Pour plus de détails sur le rapport de l'IPO *Eight Great Technologies: the Patent Landscapes* (octobre 2014), voir www.gov.uk/government/publications/eight-great-technologies-the-patent-landscapes.

73. Brevets dans la nouvelle génération des technologies liées aux TIC, 2005-12

Les données portent sur les familles de brevets IP5, par première date de dépôt. L'Intellectual Property Office (IPO) du Royaume-Uni a affecté des documents de brevets à des domaines technologiques. Pour plus de détails sur le rapport de l'IPO *Eight Great Technologies: the Patent Landscapes* (octobre 2014), voir www.gov.uk/government/publications/eight-great-technologies-the-patent-landscapes.

74. Principaux acteurs de l'internet des objets, le big data et de l'informatique quantique, 2005-07 et 2010-12

Les données portent sur les familles de brevets IP5 comportant des brevets déposés auprès de l'OEB ou de l'USPTO, par date de dépôt, selon le pays de résidence du déposant ; elles sont dénombrées par comptage fractionnaire. L'Intellectual Property Office (IPO) du Royaume-Uni a affecté des documents de brevets à des domaines technologiques. Pour plus de détails sur le rapport de l'IPO *Eight Great Technologies: the Patent Landscapes* (octobre 2014), voir www.gov.uk/government/publications/eight-great-technologies-the-patent-landscapes.

Références

- Calvino, F., C. Criscuolo et C. Menon (2015), « Cross-country evidence on start-up dynamics », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n° 6, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrxtkb9mxtb-en>.
- Corrado, C., C. Hulten et D. Sichel (2009), « Intangible Capital and US Economic Growth », *Review of Income and Wealth*, vol. 55, n° 3, pp. 661-685, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-4991.2009.00343.x>.
- Criscuolo, C., P.N. Gal et C. Menon (2014a), « The Dynamics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, n° 14, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jz417hj6hg6-en>.
- Criscuolo, C., P.N. Gal et C. Menon (2014b), « DynEmp: A Stata® Routine for Distributed Micro-data Analysis of Business Dynamics », *Stata Journal*, vol. 15, n° 1, pp. 247-274.
- Criscuolo, C., P.N. Gal et C. Menon (2014c), « Do micro start-ups fuel job creation? Cross-country evidence from the “DynEmp Express” database », *Small Business Economics* (à paraître).
- Dernis, H., M. Dosso, F. Hervás, V. Millot, M. Squicciarini et A. Vezzani (2015), *World Corporate Top R&D Investors: Innovation and IP bundles*, A JRC and OECD common report, Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne.
- Dernis, H., M. Squicciarini et R. de Pinho (2015), « Detecting the Emergence of Technologies and the Evolution and Co-Development Trajectories in Science (Detects): A “Burst” Analysis-based Approach », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, Éditions OCDE (à paraître), <http://dx.doi.org/10.1787/18151965>.
- Eckardt, D. et Squicciarini, M. (2015), « Mapping SOC-2010 into ISCO-08 Occupations: a New Methodology using Employment Weights », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, Éditions OCDE (à paraître), <http://dx.doi.org/10.1787/18151965>.
- Intellectual Property Office (IPO) (2014), *Eight Great Technologies: the Patent Landscapes*, Royaume-Uni, www.gov.uk/government/publications/eight-great-technologies-the-patent-landscapes.
- Japan Patent Office (JPO) (2012-14), *Rapports annuels*, Japan Patent Office, Tokyo, www.jpo.go.jp.
- Le Mouel, M. et M. Squicciarini (2015), « Cross-Country Estimates of Employment and Investment in Organisational Capital: a Task-Based Methodology using the PIAAC Data », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n° 2015/08, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs3smfgcjb-en>.
- Marcolin, L., S. Miroudot et M. Squicciarini (2015), « The Routine Content of Occupations: New Cross-Country Measures Based on PIAAC », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, Éditions OCDE (à paraître), <http://dx.doi.org/10.1787/18151965>.
- OCDE (2015a), *Perspectives économiques de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_outlook-v2015-1-fr.
- OCDE (2015b), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2015*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2015-fr.
- OCDE (2015c), *Réformes économiques 2015 : Objectif croissance*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/growth-2015-fr>.
- OCDE (2015d), *OECD Compendium of Productivity Indicators 2015*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/pdtvy-2015-en>.
- OCDE (2015e), *Manuel de Frascati 2015 : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental*, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation, 7^e édition, Éditions OCDE (à paraître).
- OCDE (2011), *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264113541-en>.
- OCDE et SCImago Research Group (CSIC) (2015), *Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014*, <http://oe.cd/scientometrics>.
- Office européen des brevets (OEB) (2012-14), *Rapports annuels*, Office européen des brevets, Munich, www.epo.org.
- Sci² Team (2009), *Science of Science (Sci²) Tool*, Indiana University and SciTech Strategies, <http://sci2.cns.iu.edu>.
- Squicciarini, M., L. Marcolin et P. Horvát (2015), « Estimating Cross-Country Investment in Training: An Experimental Methodology using PIAAC Data », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n° 2015/09, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs3sftp8nw-en>.
- United States Patent and Trademark Office (USPTO) (2012-14), *Rapports annuels*, United States Patent and Trademark Office, Alexandria, VA, www.uspto.gov.



Extrait de :

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015

Innovation for growth and society

Accéder à cette publication :

https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2016), « La nouvelle géographie de l'innovation et de la croissance », dans *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 : Innovation for growth and society*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-5-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.