

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

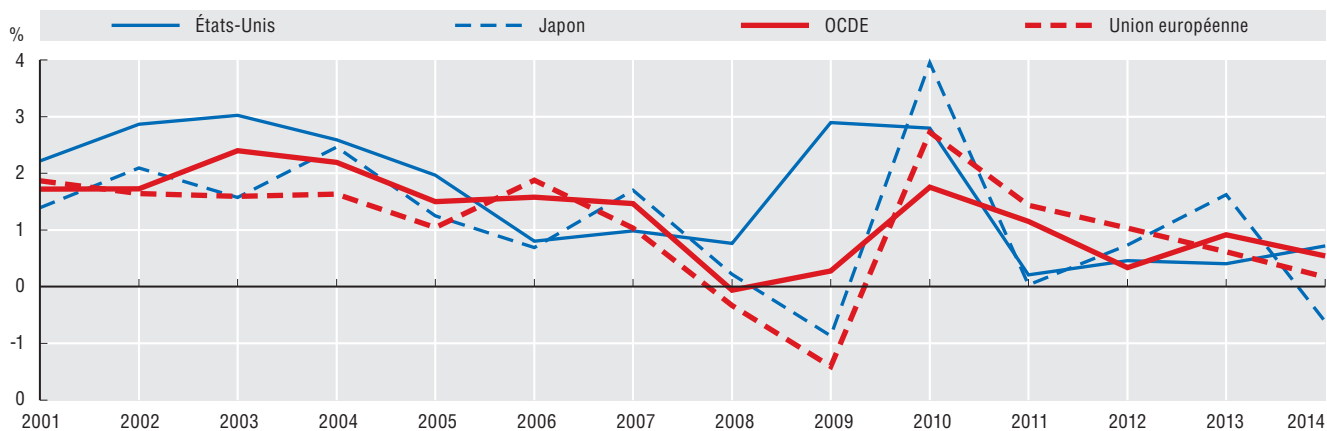
Le défi de la croissance et de l'emploi

Le défi de la productivité et de l'emploi

Le monde continue aujourd'hui de ressentir les effets de la crise économique, sept ans après son apparition. En 2010, la forte croissance de la productivité a initié une reprise mondiale, mais à un rythme inhabituellement lent et avec une progression de la productivité du travail qui, dans la zone OCDE, demeure inférieure à ses niveaux d'avant la crise. L'absence de retournement conjoncturel plus marqué a eu des conséquences très concrètes en termes de pertes d'emplois, de stagnation du niveau de vie dans les économies avancées, de mollesse relative du développement dans certaines économies émergentes et de hausse des inégalités presque partout (OCDE, 2015a). Les BRIICS (Brésil, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, République populaire de Chine et Afrique du Sud) ont moins souffert du ralentissement mondial : leur productivité a continué de croître à plus de 6 % entre 2009 et 2014, contre 1 % dans la zone OCDE. En Chine, le PIB par salarié a progressé d'environ 9 % par an, après 11 % sur la période 2002-07.

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

Taux de croissance annuel moyen, en points de pourcentage

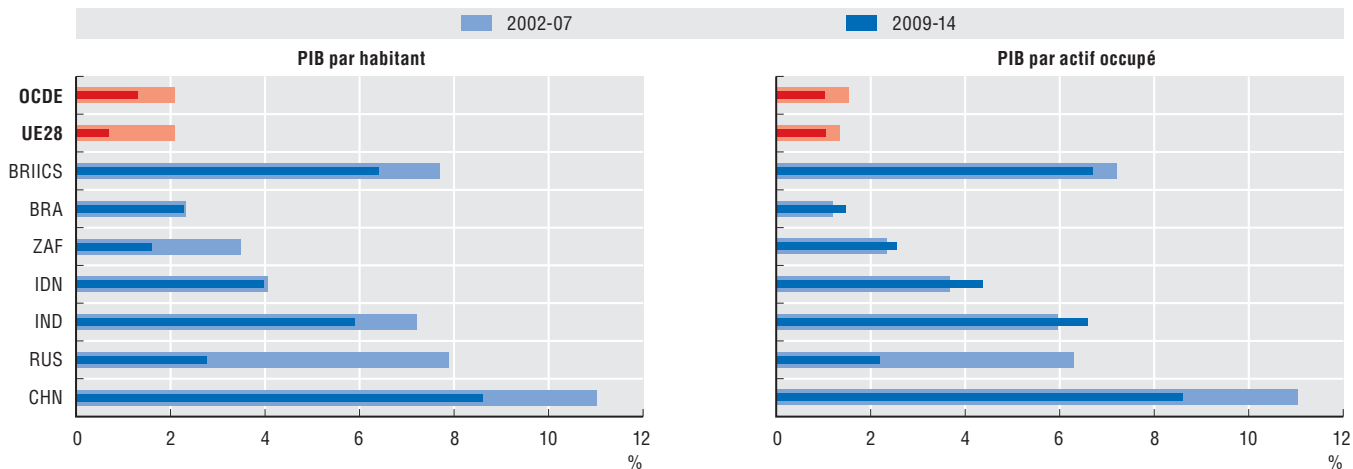


Source : OCDE, Base de données sur la productivité, www.oecd.org/fr/std/stats-productivite, mai 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310882>

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

Taux de croissance annuel moyen, en points de pourcentage



Source : OCDE, Base de données sur la productivité, www.oecd.org/fr/std/stats-productivite, mai 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310899>

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, Slovaquie et Suède. Le changement de classification CIP utilisé (de la CIP 1988 à la CIP 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.

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

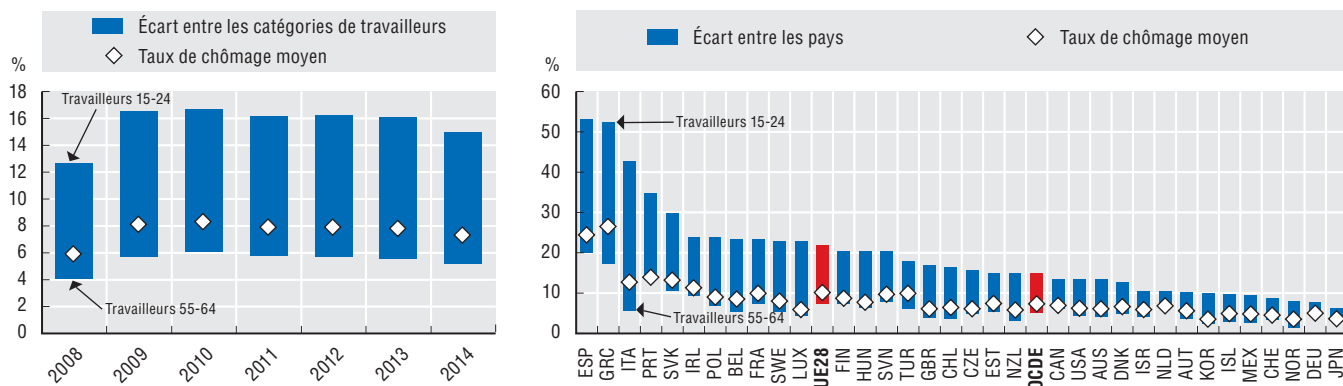
- Calvino, F., C. Criscuolo et C. Menon (2015), « Cross-country evidence on start-up dynamics », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n° 6, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrxtkb9mxtb-en>.
- Corrado, C., C. Hulten et D. Sichel (2009), « Intangible Capital and US Economic 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.

Le défi de la productivité et de l'emploi

La reprise de l'emploi se généralise et gagne en vigueur, le chômage reculant dans la plupart des pays, y compris ceux que la crise a le plus touchés (OCDE, 2015b). À l'échelle de l'OCDE, le taux de chômage a baissé de 1.6 point de pourcentage, passant de 8.5 % en octobre 2009 à 6.9 % en avril 2015, cependant que le taux moyen dans l'Union européenne tutoie encore les 10 %. Le taux d'emploi des jeunes demeure toutefois une préoccupation, en particulier en Europe, puisque les taux moyens de chômage des jeunes travailleurs (15-24 ans) dépassent 20 %, et grimpent à plus de 40 % en Espagne, en Grèce et en Italie. La croissance de l'emploi durant la reprise a beaucoup varié selon la catégorie de la population ; le taux de chômage des femmes est légèrement supérieur à celui des hommes.

3. Taux de chômage dans la zone OCDE, écart entre les travailleurs jeunes et moins jeunes, 2008-14, et différences internationales, 2014

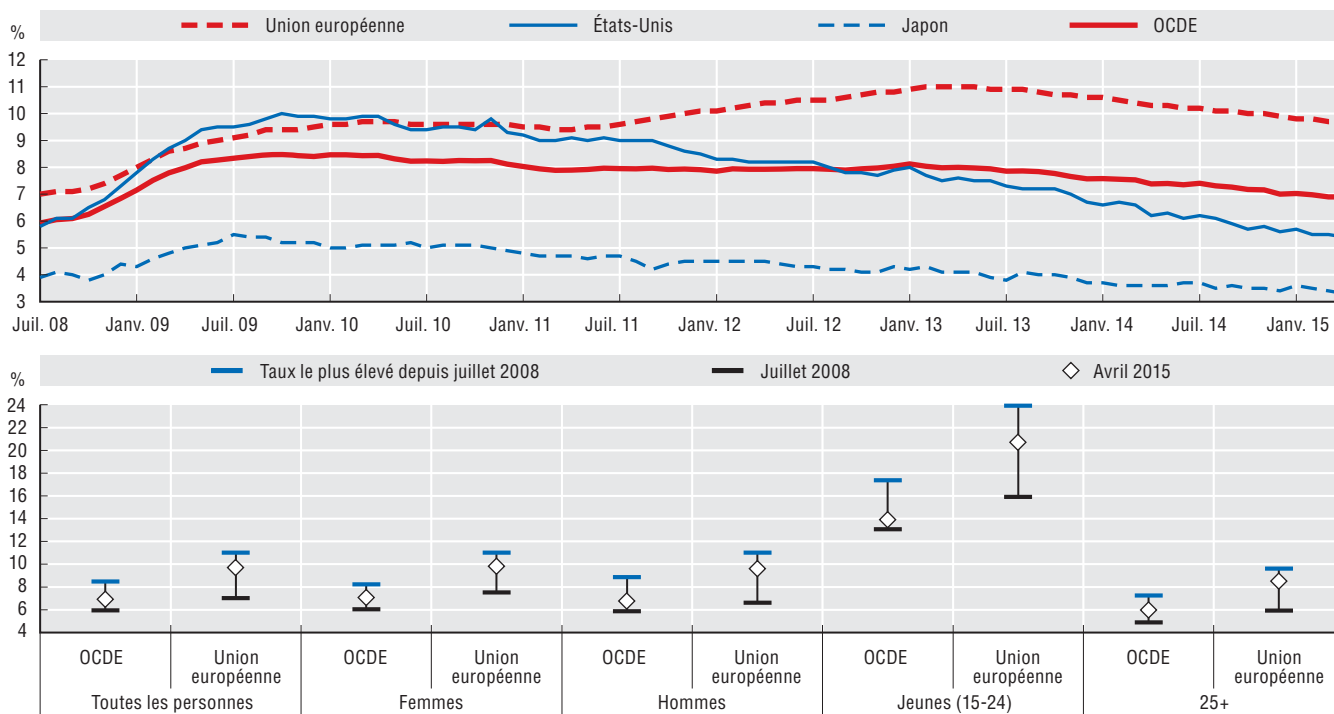
En points de pourcentage



Source : OCDE, Base de données des Statistiques à court terme sur le marché du travail, mai 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310903>

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



Source : OCDE, Base de données des Statistiques à court terme sur le marché du travail, juin 2015. Voir notes de chapitre.

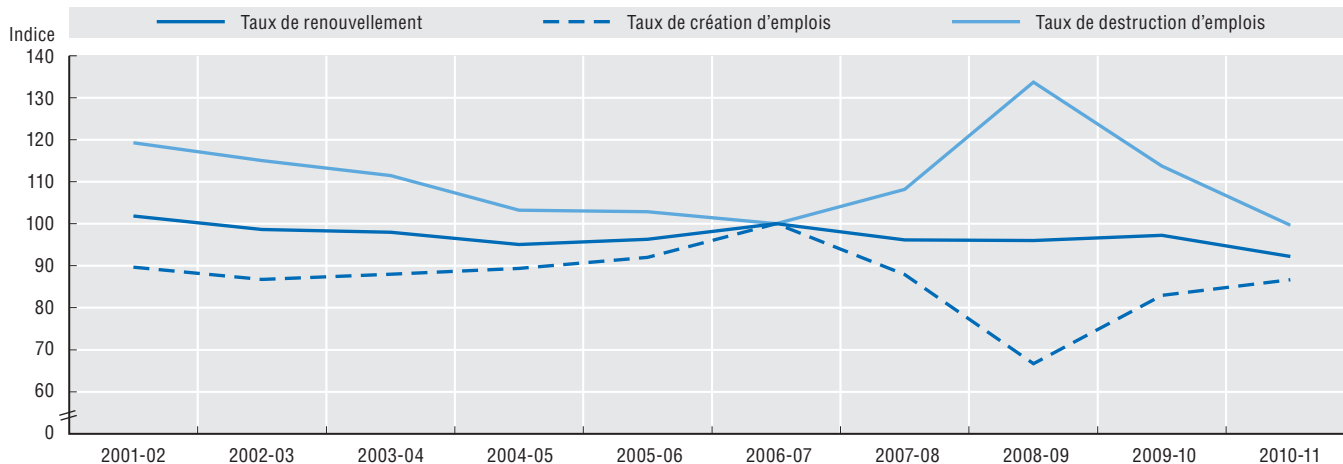
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310914>

Dynamique du secteur des entreprises et emploi

Au cours de la première décennie du XXI^e siècle, le taux de réaffectation des emplois, mesuré par le taux de renouvellement des emplois (c'est-à-dire la somme des taux de destruction et de création d'emplois) est resté relativement stable. Avant la crise, l'écart entre les créations et les destructions d'emplois était plus faible, signe d'un processus schumpétérien de destruction créatrice par lequel les emplois que perdent des entreprises sont réaffectés à des firmes qui en créent. La crise économique de 2008 a eu sur ce processus un effet certain qui s'est soldé par une forte augmentation de la destruction brute d'emplois et une baisse de la création brute d'emplois. Cet écart ne s'est contracté que partiellement sur le biennium 2009-10 et, au cours de la période qui a suivi, les taux de création et de destruction se sont finalement alignés sur les niveaux antérieurs à la crise.

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

Moyenne internationale non pondérée, indice 2006-07 = 100



Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données DynEmp v.2, données préliminaires, www.oecd.org/sti/dynemp.htm, juillet 2015. Voir notes de chapitre. StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310929>

DynEmp et MultiProd : des projets de l'OCDE sur la dynamique et la productivité au niveau des entreprises

Le projet DynEmp est un exercice de collecte décentralisée de données (voir Criscuolo et al., 2014b) qui a pour but de créer une base harmonisée de données micro-agrégées à l'échelle internationale sur la dynamique de l'emploi à partir de sources microéconomiques confidentielles. Les principales sources de données sur les entreprises et les établissements sont les registres nationaux des sociétés. L'analyse du projet DynEmp a montré que les jeunes entreprises étaient les moteurs de la création d'entreprise dans tous les pays étudiés (voir Criscuolo et al., 2014a et 2014c). La nouvelle Base de données DynEmp v.2 contient des éléments plus détaillés sur la contribution intrasectorielle des *start-ups* et des jeunes entreprises à la croissance de l'emploi prenant en compte le rôle joué par les politiques nationales et les conditions cadres (voir par exemple Calvino et al., 2015). Des travaux relatifs aux différences de dynamique de l'emploi et de redistribution des emplois entre secteurs sont en cours.

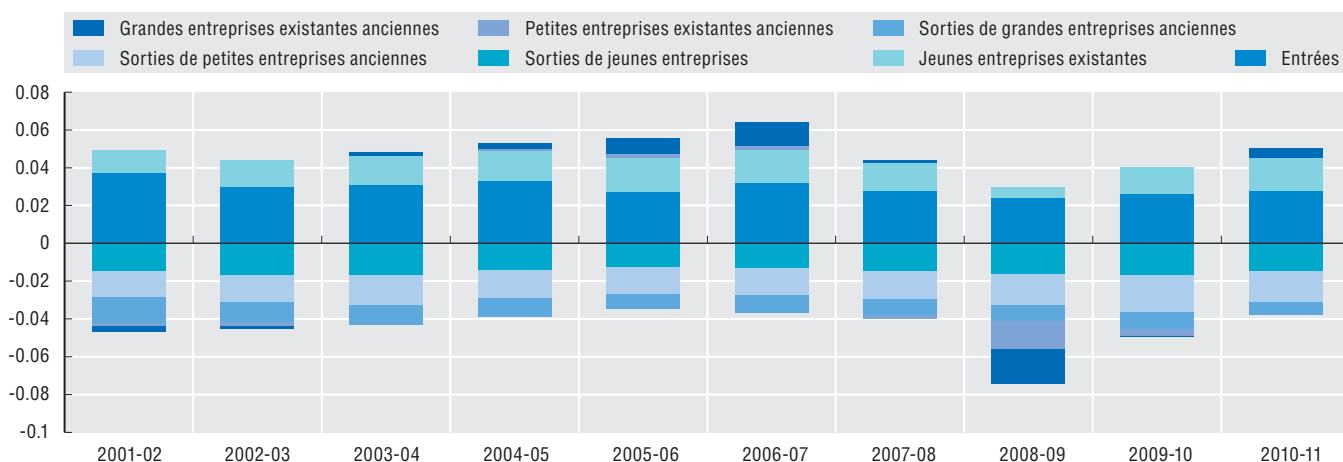
MultiProd est un projet parallèle où sont examinés, selon une démarche similaire, les moteurs microéconomiques de la productivité agrégée. Un ensemble de données micro-agrégées est en cours de constitution à partir de registres de sociétés et d'enquêtes sur la production, dans l'optique de documenter l'hétérogénéité de la distribution de la productivité intra et intersectorielle, ainsi que son impact sur les résultats agrégés. Le projet s'intéressera en particulier à l'influence du cadre de l'action publique sur l'affectation des ressources et la croissance de la productivité, à l'impact des affectations – bonnes ou moins bonnes – sur la productivité globale, et au lien entre hétérogénéité de la productivité et inégalités salariales.

Dynamique du secteur des entreprises et emploi

Entre 2001 et 2011, ce sont encore les entreprises nouvelles et de création récente qui ont le plus concouru à la création nette d'emplois. Avant la crise, les ajustements en termes de sorties représentaient la majorité des destructions nettes d'emplois pour toutes les entreprises, indépendamment de leur âge ou de leur taille. Pendant la crise, le tableau a changé du tout au tout. Les entreprises en place, grandes et petites, ont détruit des emplois tout en survivant, ce qui a fait largement progresser les destructions nettes d'emplois. Durant la crise de 2008-09 et dans tous les secteurs (fabrication, construction, services), les entreprises existantes ont fortement diminué leur contribution à l'emploi et ont, de plus, contribué négativement à la création nette d'emplois. C'est toutefois dans le secteur manufacturier que ces valeurs négatives ont été particulièrement marquées. À l'inverse, les entreprises existantes du secteur des services ont fait progresser la création nette d'emplois en 2009-10 et 2010-11.

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

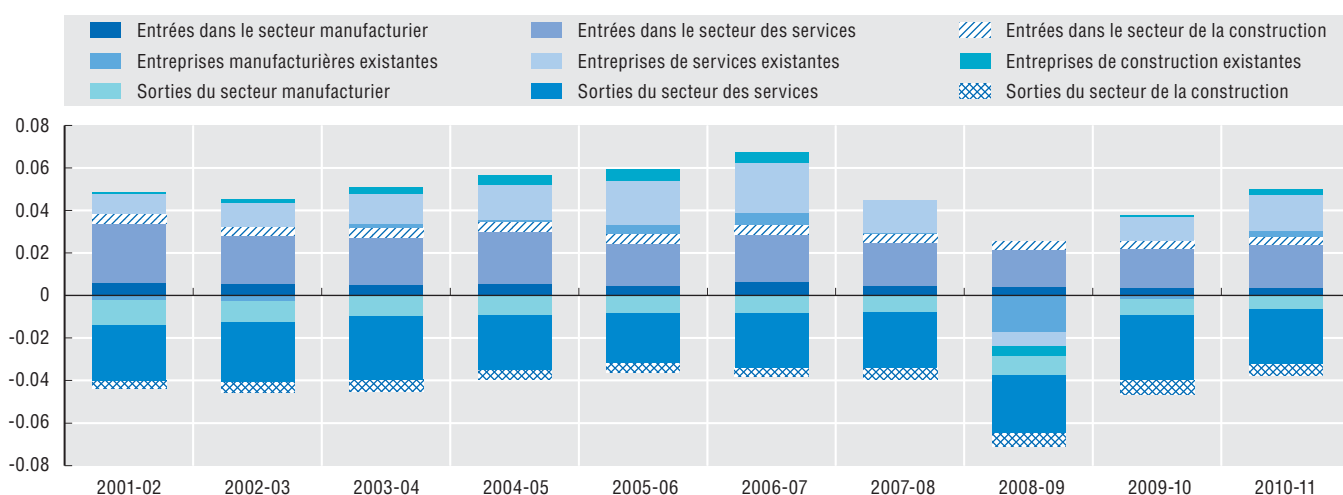
Moyenne internationale non pondérée dans le secteur des entreprises, hors sociétés financières



Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données DynEmp v.2, données préliminaires, www.oecd.org/sti/dynemp.htm, juillet 2015. Voir notes de chapitre. StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310937>

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

Moyenne internationale non pondérée dans le secteur des entreprises, hors sociétés financières



Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données DynEmp v.2, données préliminaires, www.oecd.org/sti/dynemp.htm, juillet 2015. Voir notes de chapitre. StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310946>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

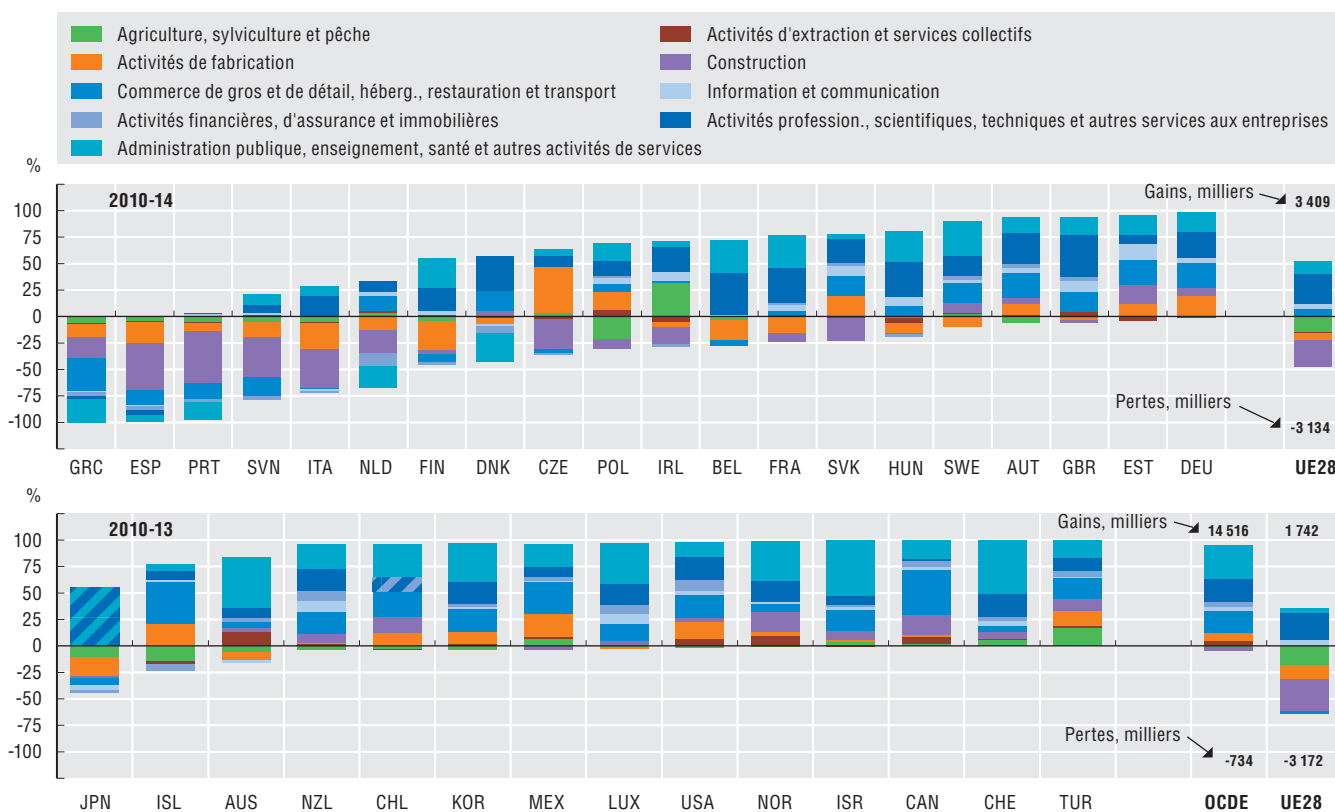
Le défi de la croissance et de l'emploi

L'emploi après la crise

Dans la période postérieure à la crise entre 2010 et 2013, l'emploi total a progressé dans la zone OCDE de 2.5 % (un gain net d'environ 13.8 millions d'emplois). Cette hausse est principalement le fait de pays hors UE, soit un gain net de plus de 8 millions dans la seule zone de l'ALENA. La plupart des hausses se sont produites dans des secteurs de services, plus de 30 % des gains nets d'emplois de la zone OCDE provenant de la catégorie « Administration publique, enseignement, santé et autres services ». Au cours de la même période, l'UE a perdu quelque 1.4 million d'emplois. En 2014 cependant, l'UE dans son ensemble a connu une embellie affichant un gain net de 275 000 emplois entre 2010 et 2014, avec une progression toute particulière dans la catégorie « Activités professionnelles, scientifiques et techniques et autres services aux entreprises ». Néanmoins, la hausse globale de l'emploi dans l'UE entre 2010 et 2014 masque d'importantes variations, puisque l'Allemagne et le Royaume-Uni ont affiché un gain net respectif d'environ 1.6 million et 1 million d'emplois, tandis que la Grèce, l'Italie, le Portugal et l'Espagne ont subi collectivement une perte nette de 3 millions d'emplois ; dans ces pays, le secteur de la construction et, dans une moindre mesure, celui de la fabrication ont montré peu de signes de retour aux niveaux d'emploi enregistrés avant la crise.

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

Contribution relative à l'évolution de l'emploi total, par grand secteur d'activité économique



Source : OCDE, Base de données des Comptes nationaux annuels et offices statistiques nationaux, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310956>

Comment lire ces graphiques

Pour mettre en évidence leur contribution relative, dans chaque pays, à la variation totale de l'emploi entre 2010-13 et 2010-14, on peut « normaliser » les variations de l'emploi par activité économique. À cette fin, les variations sectorielles sont exprimées, pour chaque pays, en pourcentage de la somme des variations absolues. Les groupes d'activité sont définis d'après les divisions de la CITI rév. 4.

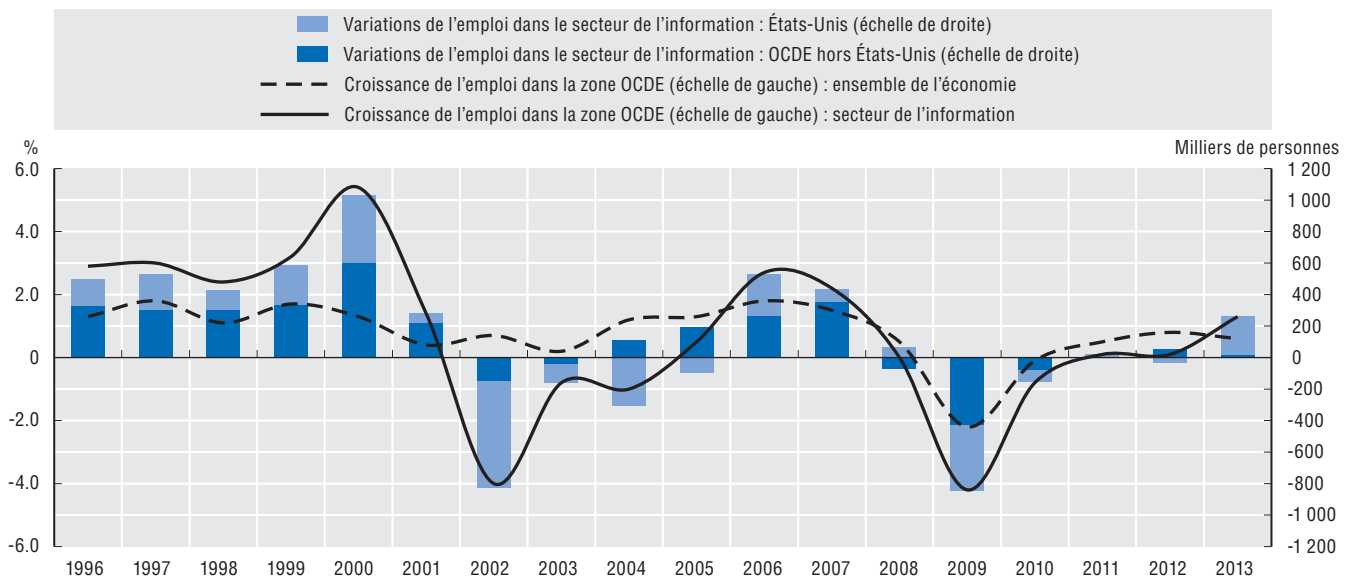
Les données sur l'emploi proviennent essentiellement des comptes nationaux et sont exprimées en nombre d'individus, sauf dans le cas du Canada, pour lequel l'unité de mesure utilisée est le nombre de postes occupés.

L'emploi après la crise

Nombreux sont ceux qui considèrent les secteurs de l'information comme une source importante de croissance dans les pays de l'OCDE, bien qu'ils représentent moins de 4 % de l'emploi total. Entre 1995 et 2013, l'emploi de la zone OCDE dans les secteurs de l'information a progressé d'environ 15 %, c'est-à-dire à peine moins que dans l'ensemble de l'économie. Il a toutefois été sujet à une volatilité conjoncturelle relativement importante depuis 1995. À titre d'exemple, pendant la crise financière de 2008-09, il a reculé dans la zone OCDE de 4 %, contre 2 % pour l'emploi total, conduisant à la perte de 800 000 emplois. Ce recul a été similaire à celui survenu entre 2001 et 2002 après l'éclatement de la bulle internet, qui avait culminé en 2000, après une croissance relativement soutenue les années précédentes. Les États-Unis représentent aujourd'hui quelque 30 % de l'emploi de l'OCDE dans les secteurs de l'information (après avoir atteint environ 34 % en 2001), et ont été, ces dernières années, un moteur puissant de l'évolution de l'emploi du secteur de l'information observée dans la zone OCDE. La plus grande part de la croissance de l'emploi dans ce secteur après la crise est donc à mettre au crédit des États-Unis.

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

Variation annuelle en pourcentage et en milliers d'individus



Source : OCDE, Base de données des Comptes nationaux annuels, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr et sources nationales, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310966>

Définition des secteurs de l'information

Aux fins de la présente analyse, les "secteurs de l'information" sont définis d'après la classification CITI rév. 4. Ils englobent la division 26 (Fabrication d'ordinateurs, d'articles électroniques et d'optique) et sa section J (Information et communication), qui comprend les activités d'édition (division 58), l'audiovisuel et les activités de diffusion (59-60), les télécommunications (61) ainsi que les technologies de l'information et autres services d'information (62-63). Cet agrégat englobe le secteur des TIC et le secteur des contenus et médias tels que les définit l'OCDE à partir de la CITI rév. 4. Voir OCDE (2011).

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

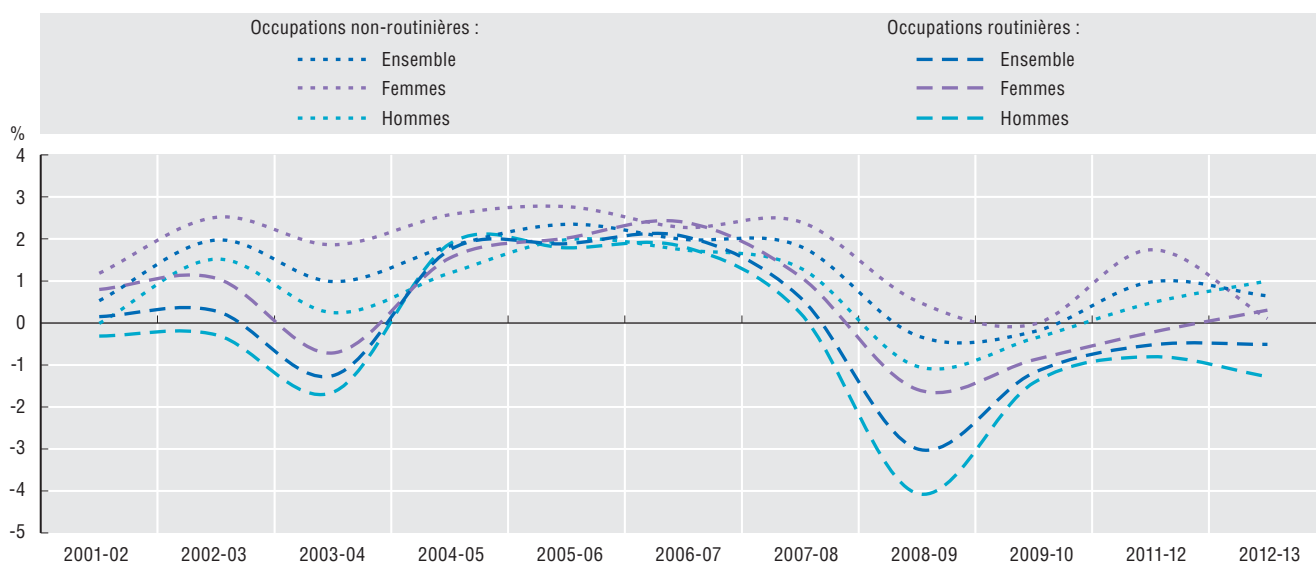
Le défi de la croissance et de l'emploi

Les emplois touchés par la crise

L'examen des activités professionnelles permet lui aussi d'étudier l'évolution de l'emploi. Les pertes d'emplois affectent de manière variable les différents types de travailleurs, en fonction de leurs compétences et des tâches qu'ils assurent. En Europe, les métiers à forte intensité répétitive apparaissent plus touchés par les licenciements pendant les récessions et profitent moins des épisodes de croissance. Ce constat repose sur des travaux expérimentaux de l'OCDE consistant à catégoriser les activités professionnelles selon leur intensité répétitive ou routinière, c'est-à-dire selon la précision des modalités d'exécution des tâches et la latitude possible pour une exécution différente, par autrui ou ailleurs (automatisation, sous-traitance ou délocalisation). Toutefois, les femmes sont en général proportionnellement moins affectées en temps de crise, et profitent relativement plus des périodes d'expansion, que leur métier présente ou non une forte intensité répétitive. Parmi les facteurs susceptibles d'expliquer ces disparités hommes-femmes, on citera les différences de répartition de l'emploi des uns et des autres dans les secteurs public et privé, la dynamique spécifique d'un secteur fortement sexué – comme le recul marqué des activités de construction (un secteur peu féminisé) – et le type précis d'emploi occupé (auxiliaire de vie, par exemple).

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

Croissance des activités professionnelles selon l'intensité répétitive et le sexe, dans une sélection de pays européens



Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC) ; et Eurostat, Enquêtes sur les forces de travail (EFT-UE), juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310970>

Mesurer les emplois à forte intensité répétitive : une nouvelle méthodologie utilisant les données PIAAC

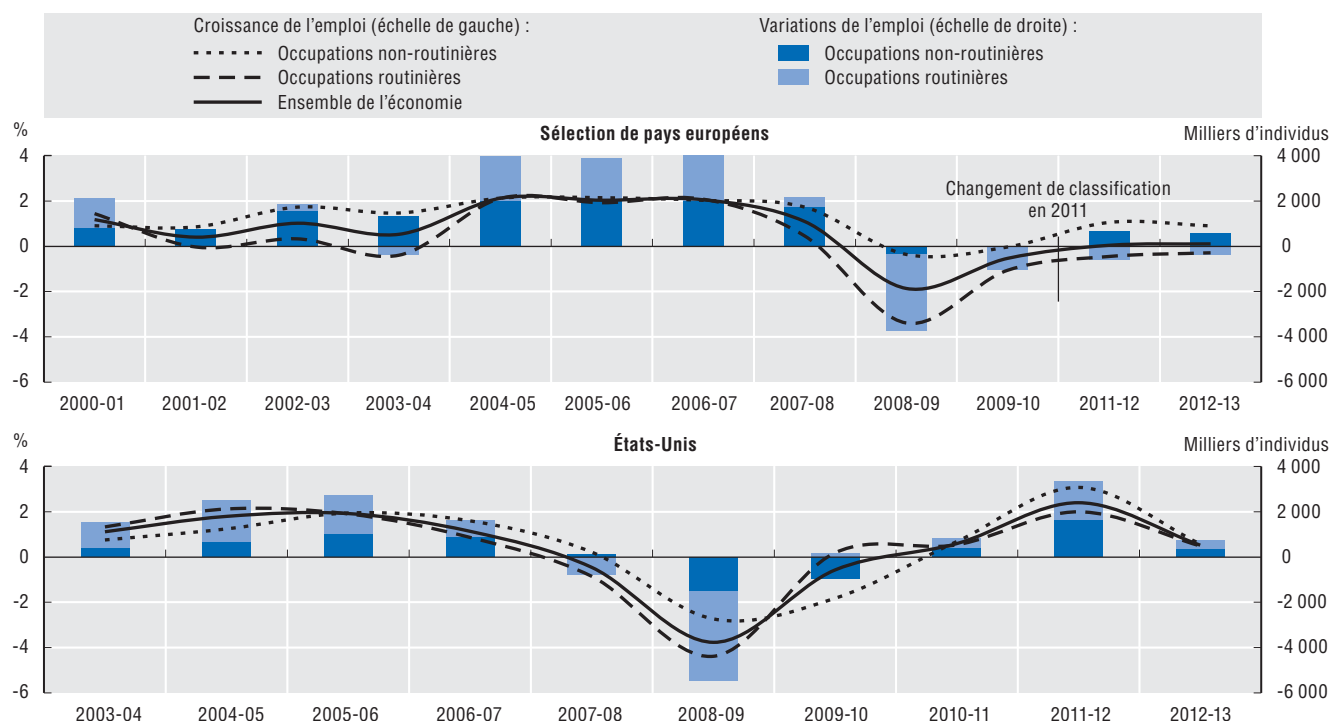
Dans des travaux expérimentaux, l'OCDE catégorise les activités professionnelles en fonction de l'intensité de répétition des tâches accomplies, et étudie les liens entre cette intensité et l'emploi. Les métiers à forte intensité répétitive ou routinière se définissent globalement comme ceux dans lesquels l'exécution des tâches se fait principalement selon des règles ou des schémas clairement définis. À l'inverse, les tâches non répétitives concernent des activités plus complexes – résolution de problèmes ou prise de décisions, par exemple – et supposent une plus grande autonomie de ceux qui les assument. La méthodologie proposée exploite des données de l'enquête du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC) de l'OCDE, et évalue l'intensité répétitive des activités en utilisant des renseignements sur la possibilité de procéder à des choix indépendants, et de modifier l'ordre des tâches et la façon de les exécuter. Ces éléments sont combinés de façon à obtenir un indice servant ensuite à classer les activités professionnelles en quatre catégories homogènes quant à l'intensité répétitive des tâches accomplies. Ces catégories sont les suivantes : activités à faible intensité répétitive (par exemple présidence et direction générale d'entreprise) ; activités à faible-moyenne intensité répétitive (par exemple secrétariat administratif et spécialisé) ; activités à moyenne-forte intensité répétitive (par exemple mécanique et réparation) ; et activités à forte intensité répétitive (par exemple sur les chaînes de montage ou en préparation alimentaire). Les activités professionnelles à faible et faible-moyenne intensité répétitive sont ici considérées comme « non répétitives » ou « non routinière », et les activités à moyenne-forte et forte intensité répétitive comme « répétitives » ou « routinière ». La richesse de PIAAC permet de redéfinir l'intensité répétitive des activités professionnelles au niveau géographique et sectoriel, et d'examiner, par exemple, les modèles qui en découlent en fonction du sexe et de la taille des entreprises. En outre, l'intensité répétitive des activités est rapprochée des caractéristiques de qualification telles que le niveau d'études, les compétences en calcul et la capacité de résolution de problèmes des travailleurs. Ces différents éléments peuvent servir à formuler les politiques visant à traiter les problèmes de réorientation et de retour à l'emploi de la main-d'œuvre (pour de plus amples détails sur cette nouvelle méthodologie, voir Marcolin et al., 2015).

Les emplois touchés par la crise

En Europe, la main-d'œuvre la plus touchée par la crise a été celle du secteur de la construction, où l'emploi avait progressé dans les années antérieures d'expansion, grâce aux investissements dans les infrastructures publiques et au boom de l'immobilier. De manière générale, les États-Unis réagissent certes plus que l'UE à la conjoncture, mais les activités professionnelles à forte intensité répétitive semblent dans les deux zones géographiques plus sujettes aux changements conjoncturels que les activités non répétitives, qui sont plus résilientes. Au plus fort de la crise (2008-09), les pertes d'emplois en Europe ont principalement concerné des activités professionnelles répétitives, tandis qu'aux États-Unis, elles ont touché les deux catégories. Pendant la reprise de 2011-12, les États-Unis ont regagné des emplois dans les deux, alors que l'Europe n'a progressé que dans les activités non répétitives. Aux États-Unis, cette dynamique est due à un ensemble de tendances de long terme, telles que le poids croissant des métiers liés à l'économie de l'information ou aux services de santé, auxquelles s'ajoutent les réactions aux chocs tant conjoncturels qu'imprévus (crise économique). À titre d'exemple, sur la décennie, les professions de la santé ont gagné 2 millions de travailleurs occupant un poste répétitif, et celles des TIC occupant un emploi non répétitif ont augmenté de 800 000 unités.

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

Taux de croissance annuel, dans une sélection de pays européens et aux États-Unis



Note : Pour les États-Unis, les chiffres annuels sont de simples moyennes de données mensuelles. Pour l'Europe, les chiffres reposent sur des données trimestrielles annualisées. Les chiffres 2012 pour les États-Unis sont tirés d'une moyenne simple sur huit mois (mai-décembre 2012), afin d'éviter d'éventuels biais dus aux changements de codes de métiers opérés par le Bureau du recensement des États-Unis pour résoudre des problèmes de confidentialité. Pour de plus amples détails, voir Eckardt et Squicciarini (2015).

Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC) ; Eurostat, Enquêtes sur les forces de travail (EFT-UE), juin 2015 et de la United States Current Population Survey (CPS), juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310984>

Comment lire ce graphique

Au plus fort de la crise (2008-09), l'Europe a perdu plus de 3.7 millions d'emplois, et les États-Unis environ 5.5 millions (échelle de droite, en dessous de l'axe des 0). Dans les deux zones géographiques, la plupart des travailleurs occupant un emploi répétitif ont été licenciés (soit environ 3.4 millions en Europe et 4 millions aux États-Unis), d'où des taux de croissance négative de 3.4 % en Europe et de 4.4 % aux États-Unis (échelle de gauche). La crise a touché plus sévèrement les travailleurs ayant un emploi non répétitif aux États-Unis que ceux en Europe, les taux de croissance négatifs atteignant respectivement -0.4 % et -2.7 %.

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

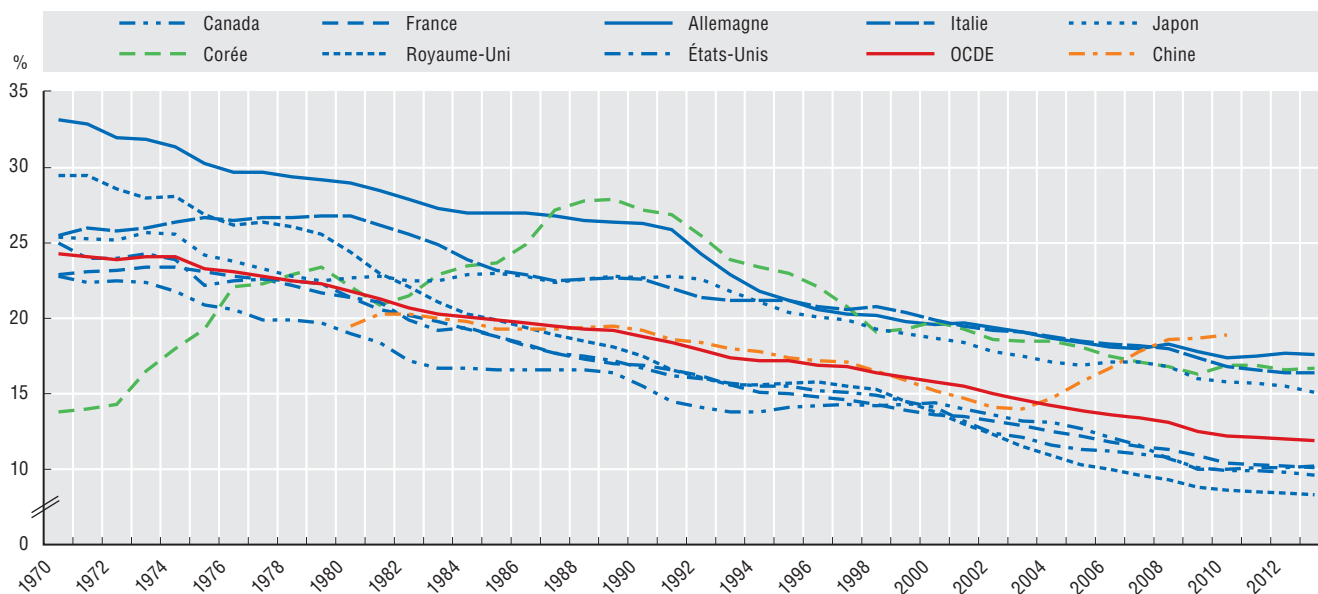
Le défi de la croissance et de l'emploi

Le recul à long terme de l'emploi manufacturier

Depuis le début des années 70, la plupart des pays de l'OCDE ont connu un recul constant et persistant de l'emploi manufacturier. Il y a quelque 35 ans, la production industrielle représentait le plus souvent entre le quart et le tiers des emplois, alors qu'aujourd'hui, cette part s'est réduite à 10 % au plus dans certains pays de l'OCDE tels que le Canada, les États-Unis, la France et le Royaume-Uni. La désindustrialisation massive de la zone OCDE s'est accompagnée de vagues d'industrialisation dans d'autres parties du monde, notamment en Asie orientale et en Asie du Sud-Est. Avant de rejoindre l'OCDE, la Corée a vu son socle manufacturier augmenter sans interruption pour atteindre une valeur maximale au début des années 90, et refluer lentement. La Chine lui a, alors, emboîté le pas, devenant en 2010 la première puissance industrielle du monde. Ces évolutions mondiales de l'emploi manufacturier traduisent les bouleversements dans les stratégies de production des entreprises, en particulier des multinationales de la zone OCDE, lesquelles, au fil de la généralisation des chaînes de valeur mondiales, ont réparti entre les économies bien des étapes et des tâches de production.

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

Emploi manufacturier en pourcentage de l'emploi total, dans une sélection de pays



Source : OCDE, Base de données des Comptes nationaux annuels, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr ; Eurostat, Base de données Comptes nationaux et sources nationales, juin 2015 ; Commission européenne, Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD), www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014 ; RIETI, Base de données 3.0 sur la productivité industrielle en Chine, www.rieti.go.jp/en/database/CIP2015, juillet 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933310992>

Définition des industries à forte intensité de R-D

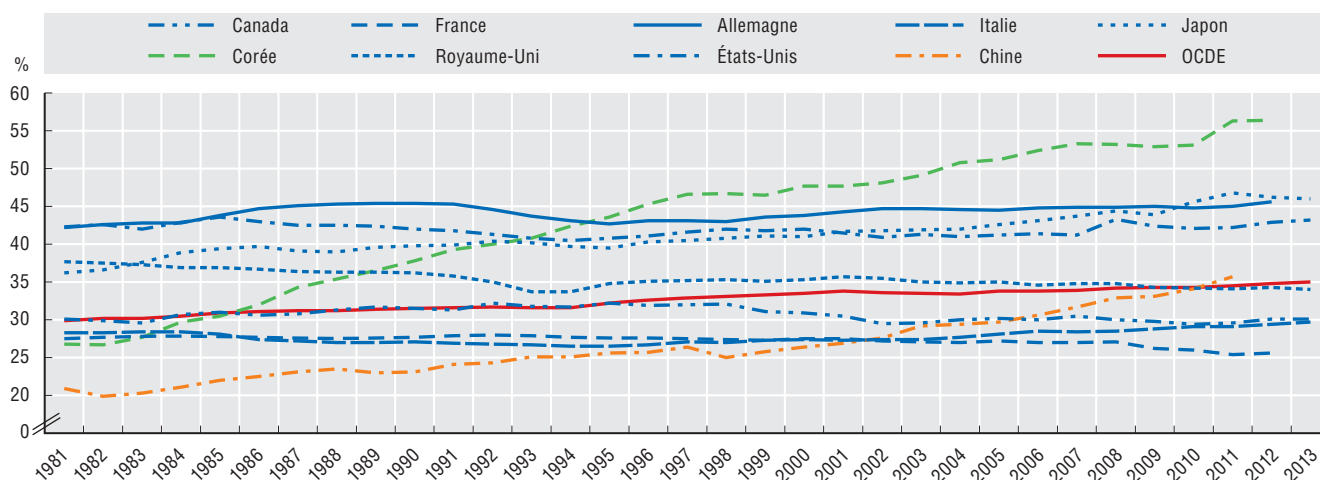
L'intensité de la R-D industrielle se définit en général comme le rapport entre les dépenses de R-D de l'industrie et une mesure de la production industrielle – souvent la valeur ajoutée brute ou la production brute. Pour grouper les secteurs industriels en fonction de leur intensité de R-D, on calcule, pour chaque secteur, les dépenses moyennes de R-D rapportées à la production dans autant de pays (habituellement ceux de l'OCDE) que possible pour la ou les dernières années, puis on les classe. L'OCDE, a récemment mené des travaux utilisant les dernières données de la CITI rév. 4, et a ainsi isolé cinq industries à forte intensité de R-D : Fabrication de préparations pharmaceutiques (division 21 de la CITI rév. 4), Fabrication d'ordinateurs, d'articles électroniques et d'optique (26), Construction aéronautique et spatiale (303), Édition de logiciels (582) et Recherche scientifique et développement (72). Pour cette analyse, la disponibilité des données sur l'emploi requiert l'utilisation d'une définition plus large couvrant les activités manufacturières à forte et moyenne-forte intensité de R-D : Fabrication de produits chimiques et pharmaceutiques (divisions 20 et 21 de la CITI rév. 4), Fabrication de machines et de matériel (26, 27 et 28) et Fabrication de matériel de transport (29 et 30). À noter que la classification de l'intensité de la R-D repose sur des moyennes, ainsi certaines industries susmentionnées peuvent, dans tel ou tel pays, ne pas présenter une forte intensité de R-D. Réciproquement, dans certains pays, des entreprises peuvent afficher un haut niveau de R-D dans des activités classées dans un groupe à faible intensité de R-D.

Le recul à long terme de l'emploi manufacturier

Dans la zone OCDE, certaines industries ont été plus touchées par la perte d'emplois manufacturiers que d'autres. Ces trente dernières années, le poids des industries à forte intensité de R-D dans l'emploi manufacturier n'a cessé d'augmenter, passant de 30 % à environ 35 %. En d'autres termes, dans ce groupe d'industries (produits chimiques, machines et matériel de transport) la baisse de l'emploi a été moindre que dans d'autres secteurs (textile, matières plastiques, métallurgie de base, etc.). L'Allemagne, la Corée et le Japon ont conservé une plus forte proportion d'emplois manufacturiers (plus de 15 %) que d'autres pays de l'OCDE, et ont maintenu le dynamisme de l'emploi dans les industries à forte intensité de R-D, tandis que les États-Unis représentent désormais plus de 40 % de l'emploi manufacturier total. Avec l'évolution des schémas productifs mondiaux, la Chine a davantage orienté ses activités de fabrication vers des industries à forte intensité de R-D : la part de l'emploi y est ainsi passée de 20 % au début des années 80 à environ 35 % ces dernières années. Une forte présence d'industries à forte intensité de R-D n'est toutefois pas synonyme de dépenses de R-D élevées, car la R-D peut être, en grande partie, intégrée à des biens intermédiaires importés.

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

En pourcentage de l'emploi total dans le secteur manufacturier, dans une sélection de pays

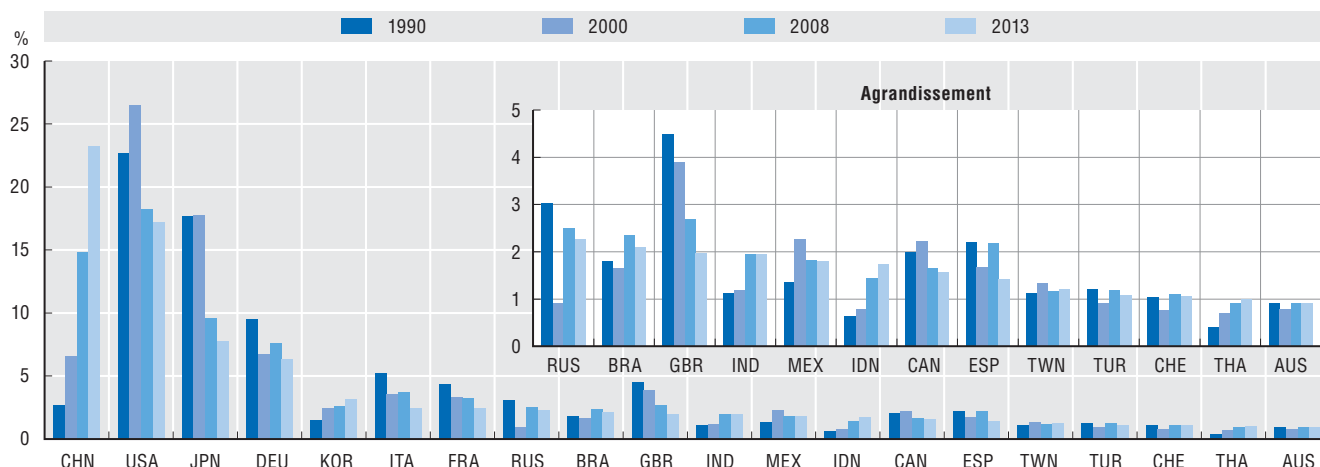


Source : OCDE, Base de données des Comptes nationaux annuels, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr ; Eurostat, Base de données Comptes nationaux et sources nationales, juin 2015 ; Commission européenne, Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD), www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014 ; RIETI, Base de données 3.0 sur la productivité industrielle en Chine, www.rieti.go.jp/en/database/CIP2015, juillet 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311000>

14. Principaux pays industriels au cours des 20 dernières années

Pourcentage de la valeur ajoutée manufacturière mondiale



Source : Division de statistiques des Nations Unies, Base de données Comptes nationaux : principaux agrégats, mai 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311018>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

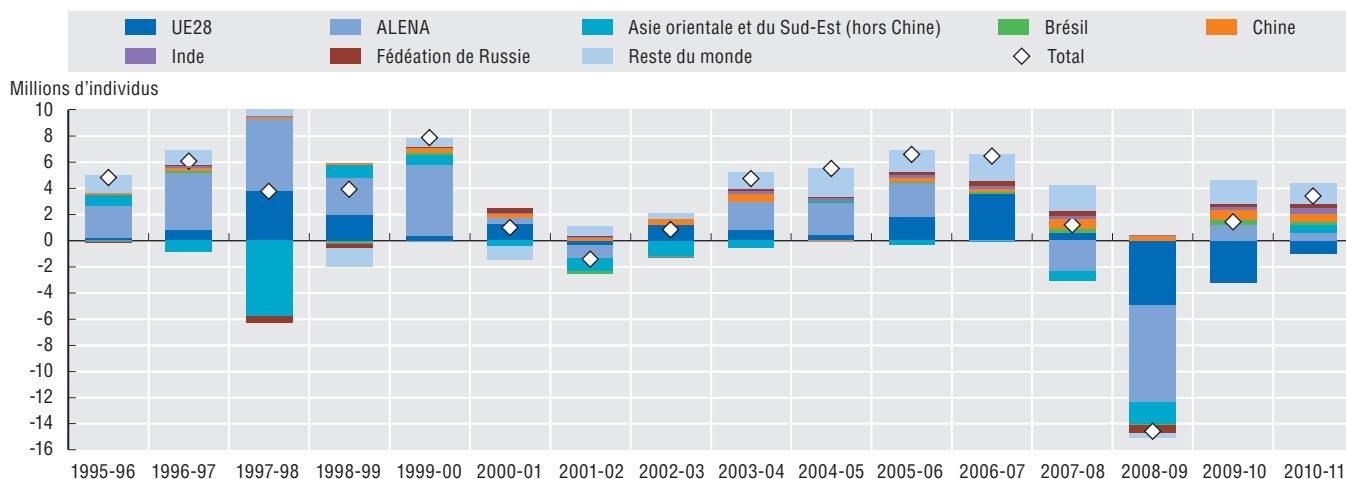
Le défi de la croissance et de l'emploi

Évolution de l'origine de la demande d'emplois

L'expansion de l'intégration économique et politique dans le monde a exacerbé l'incidence de la demande de pays, ou régions, tiers sur l'emploi national ou régional. Les *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)* de l'OCDE permettent aux chercheurs d'élaborer des indicateurs expérimentaux consistant à décomposer les variations annuelles de l'emploi dans la zone OCDE, pour rendre compte des fluctuations de la demande finale de biens et de services dans différents pays et régions. Par exemple, une hausse globale apparente de 4 millions d'emplois, comptabilisée entre 1997 et 1998 dans le secteur des entreprises de la zone OCDE, masque d'un côté la création d'environ 10 millions d'emplois destinés à satisfaire la demande enregistrée dans l'Union européenne et aux États-Unis, et de l'autre, la perte de quelque 6 millions d'emplois due à la crise financière qui, en 1997, a frappé l'Asie du Sud-Est. En général, le marché du travail dans les pays de l'OCDE varie sous l'effet de la demande intra-zone, comme le montre le fort recul de l'emploi enregistré durant la récente crise financière, et qui est imputable à la baisse de la demande dans l'ensemble des pays de l'OCDE. Dans la période immédiatement postérieure à la crise, l'emploi des pays de l'OCDE a modestement progressé soutenu par la demande des économies émergentes, cependant qu'il subissait de nouvelles pertes du fait de la demande atone de l'Union européenne.

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

En millions d'individus, variations annuelles par région de la demande



Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/icio-fr>, juin 2015 ; OCDE, *Base de données pour l'analyse structurelle (STAN)*, www.oecd.org/sti/stan-fr, et *Base de données des Comptes nationaux annuels*, juin 2015 ; Commission européenne, *Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD)*, www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311025>

Vers une mesure de l'emploi soutenu par la demande finale extérieure

Les biens et services acquis par les individus intègrent des intrants importés de différents pays du monde. Cependant, les flux de biens et services circulant au sein des chaînes de production mondiales ne transparaissent pas toujours dans les statistiques classiques sur les échanges internationaux, ni dans les tableaux nationaux des entrées-sorties, ni dans ceux des ressources et des emplois, lesquels décrivent les flux intersectoriels (ou entre groupes de produits) des biens et services intermédiaires que les pays utilisent pour produire et satisfaire leur demande intérieure et extérieure. S'appuyant sur ces sources de données, et bien d'autres, les *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)* de l'OCDE fournissent des estimations des flux de biens et services entre 61 pays et 34 activités économiques (dont 16 secteurs de fabrication et 14 secteurs de services) sur sept années réparties entre 1995 et 2011.

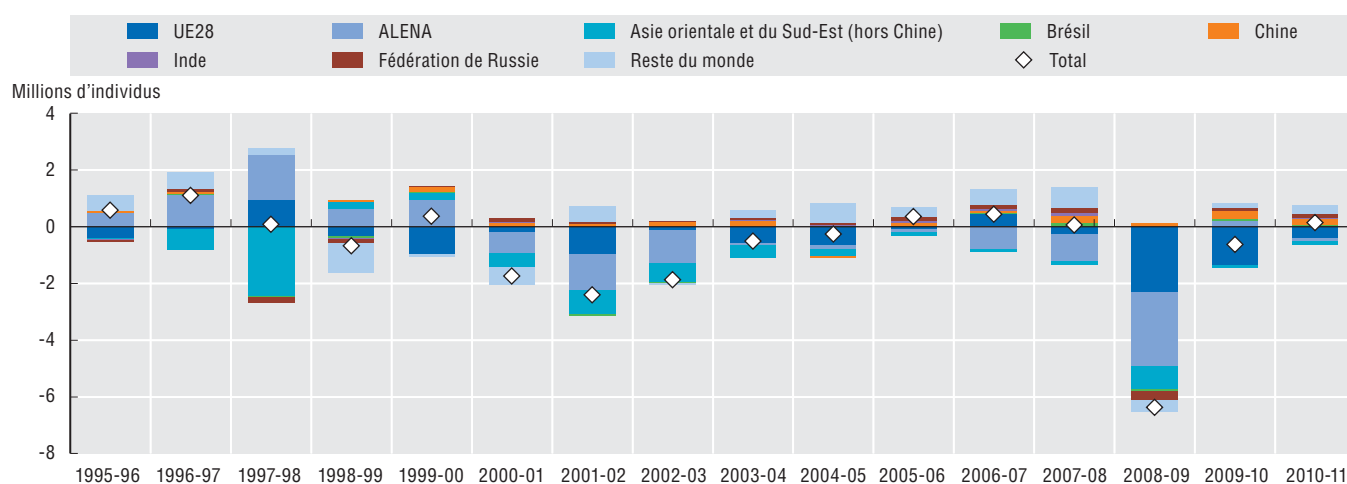
L'utilisation la plus visible des TIES est la construction d'un ensemble d'indicateurs sur les échanges en valeur ajoutée (TIVA) dans le cadre de la double initiative OCDE-OMC. En général, ces indicateurs font apparaître l'origine (tant locale qu'étrangère) de la valeur ajoutée des exportations des pays et de la demande finale. Ils permettent d'estimer les emplois contenus (ou soutenus par) la demande finale extérieure, un peu à l'instar des estimations de la *valeur ajoutée locale contenue dans la demande finale extérieure*. Néanmoins, les indicateurs expérimentaux concernant l'emploi reposent sur quelques grandes hypothèses, à savoir notamment une même productivité de la main-d'œuvre industrielle dans les entreprises exportatrices et dans celles produisant des biens et des services à usage national seulement, et, pour une production donnée, une part identique des importations pour l'ensemble des entreprises, qu'elles soient exportatrices ou non. Or, il semble bien que les entreprises exportatrices aient une productivité du travail plus élevée et utilisent plus d'importations pour produire. De plus amples efforts seront nécessaires pour tenir compte de l'hétérogénéité des entreprises dans le cadre des TIES, afin de diminuer les éventuelles surestimations qui découlent des hypothèses actuelles.

Évolution de l'origine de la demande d'emplois

Le recul de l'emploi manufacturier, observé sur le long terme dans la zone OCDE, est dans l'ensemble imputable à la baisse de la demande des pays membres en biens manufacturés au sein de la zone. En d'autres termes, une plus grande part de la demande OCDE en biens manufacturés a été satisfaite par les travailleurs d'économies émergentes, du fait de l'expansion des chaînes de valeur mondiales. Ces dernières années, l'évolution de la demande dans ces économies a eu, en outre, un impact positif sur de nombreuses entreprises manufacturières de la zone OCDE. Par exemple, la demande combinée du Brésil, de la Chine et de l'Inde semble avoir contribué, immédiatement après la crise de 2009, à une hausse annuelle nette de plus de 300 000 emplois manufacturiers dans la zone OCDE. Entre-temps, les services aux entreprises dans l'OCDE ont connu une forte spécialisation et l'emploi dans ces secteurs a simultanément augmenté, tout en satisfaisant globalement, une demande certes mondiale, mais émanant principalement des pays de l'OCDE. Le repli de l'emploi observé dans le secteur des services aux entreprises a jusque-là souvent affecté des services dont les activités sont étroitement liées aux activités de fabrication, comme les transports et le commerce de gros. La baisse de la demande des pays de l'OCDE dans le domaine des services financiers a aussi contribué au recul des services aux entreprises pendant la crise financière.

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

En millions d'individus, variations annuelles par région de la demande

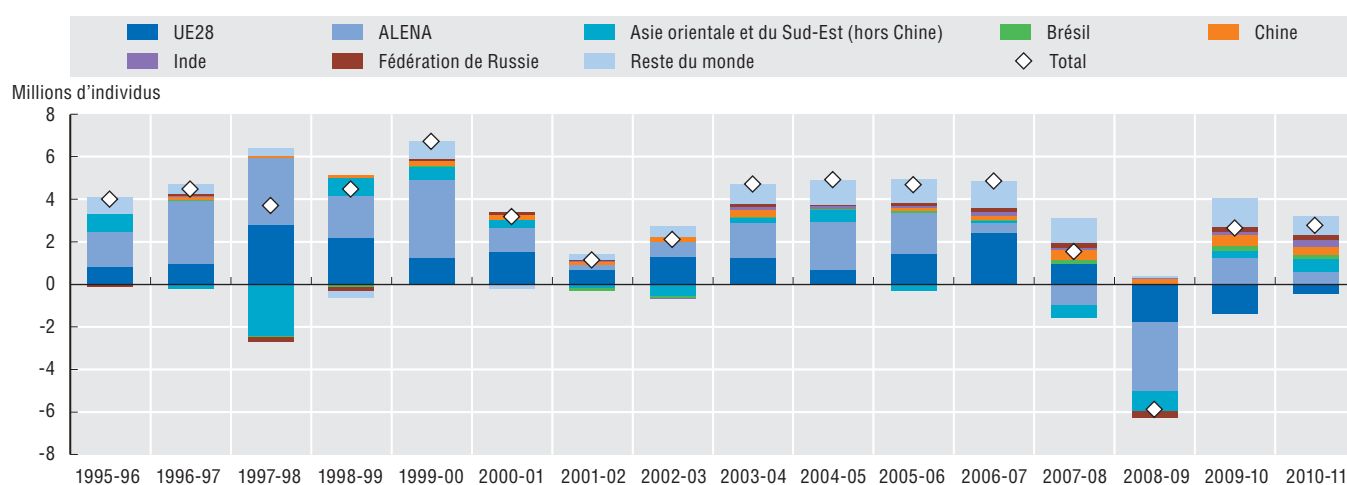


Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/icio-fr> ; OCDE, *Base de données pour l'analyse structurelle (STAN)*, www.oecd.org/sti/stan-fr, et Base de données des *Comptes nationaux annuels*, juin 2015 ; Commission européenne, *Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD)*, www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311032>

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

En millions d'individus, variations annuelles par région de la demande



Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/icio-fr> ; OCDE, *Base de données pour l'analyse structurelle (STAN)*, www.oecd.org/sti/stan-fr, et Base de données des *Comptes nationaux annuels*, juin 2015 ; Commission européenne, *Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD)*, www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014. Voir notes de chapitre.

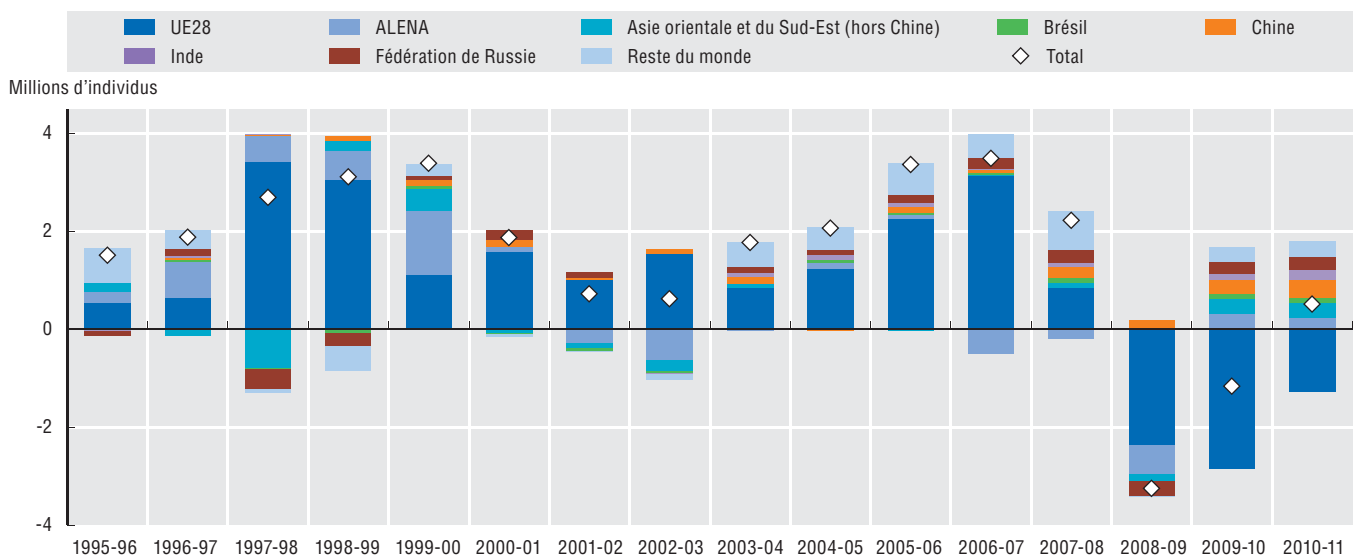
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311041>

Chaînes de valeur mondiales : emplois et compétences

Entre 1995 et 2011, les variations nettes de l'emploi dans l'Union européenne ont résulté, pour l'essentiel, des fluctuations de la demande finale communautaire, l'incidence des modifications de la demande en provenance de l'ALENA se faisant davantage sentir avant 2001. Par la suite, la demande croissante des économies émergentes – Fédération de Russie, Asie orientale et du Sud-Est, et, dans une moindre mesure, Brésil et Inde – n'a cessé de contribuer positivement à l'emploi dans l'Union européenne. En général, les progrès observés après la crise semblent attribuables à l'augmentation de la demande finale des économies émergentes, et principalement de la Chine. Les pertes nettes d'emplois dans l'UE auraient été bien plus fortes entre 2009 et 2010 sans le soutien de la demande extérieure de biens et services produits dans l'UE ; en effet, la perte de 2.9 millions d'emplois, due au recul continu de la demande de l'UE, a été en partie compensée par le gain de 1.7 million d'emplois soutenus par la demande hors UE. Entre 2010 et 2011, l'emploi au sein de l'UE a connu une hausse nette, bien que modeste, et ce, malgré l'impact négatif d'une demande intracommunautaire encore timide.

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

En millions d'individus, variations annuelles par région de la demande



Source : OCDE, Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES), <http://oe.cd/icio-fr>, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr, et Base de données des Comptes nationaux annuels, juin 2015 ; Commission européenne, Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD), www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311059>

Qu'entend-on par « Emplois soutenus par la demande finale extérieure » ?

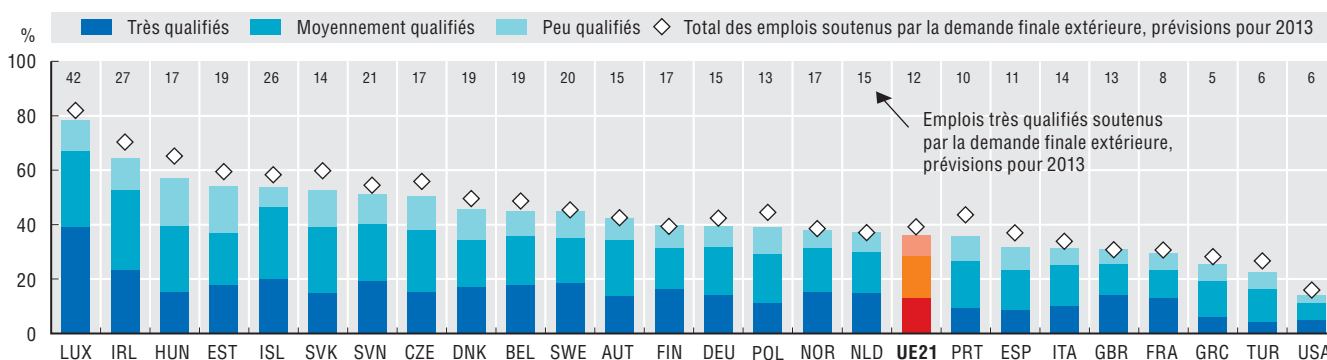
La notion d'emplois soutenus par la demande finale extérieure tend à mesurer le nombre moyen d'emplois ou la part moyenne de l'emploi concourant à la production et visant à satisfaire une demande extérieure de biens et services finals. Ainsi, si, pour une année donnée, la demande extérieure représente le quart de la production d'une entreprise (qu'il s'agisse de biens intermédiaires ou finals), on considère que les travailleurs de cette entreprise ont consacré un quart de leur temps de travail pour répondre à la demande extérieure. Si la moitié de la production de cette même entreprise, avec le même effectif, est consommée à l'étranger l'année suivante, alors on considère que la main-d'œuvre de l'entreprise a été soutenue, pour la moitié de son temps, par la demande finale extérieure. Les estimations de l'emploi soutenu par la demande finale extérieure illustrent donc les variations concernant les origines de la demande (intérieure comme extérieure) de biens et services produits localement. En d'autres termes, une hausse du nombre d'emplois soutenus par la demande finale extérieure ne se solde pas nécessairement par une augmentation du nombre total d'emplois si l'emploi soutenu par la demande intérieure diminue. L'utilisation du nombre d'heures travaillées, ou d'une mesure de l'emploi en équivalent temps plein, pourrait permettre de mieux évaluer l'impact de la demande mondiale sur les marchés du travail locaux. Toutefois, la disponibilité variable des données nous a conduits à ne retenir pour cette analyse que des estimations fondées sur l'emploi total (mesuré habituellement en nombre d'individus) rapporté à la production et ventilé par activité économique. Enfin, la formulation d'hypothèses concernant l'homogénéité de la productivité du travail au sein des activités économiques des pays et le calcul de données régionales, établi par agrégation des résultats nationaux, peuvent entraîner des biais.

Chaînes de valeur mondiales : emplois et compétences

En 2013, environ 53 millions de travailleurs de 21 pays de l'UE et 14 millions de travailleurs aux États-Unis, tous issus du secteur des entreprises, ont contribué à des activités productives destinées à satisfaire la demande finale extérieure. D'après les premiers résultats obtenus pour les 21 pays européens, 36 % environ de ces emplois concernaient des professions très qualifiées – cette proportion variant de quelque 20 % en Turquie à environ 50 % au Luxembourg. Pour six autres pays, cette proportion dépasse 40 % : Royaume-Uni (47 %), France (44 %), Suède (42 %), Finlande (41 %), Norvège (41 %) et Pays-Bas (40 %). Aux États-Unis, la composition des emplois soutenus par la demande finale extérieure est similaire à celle de l'UE, avec 36 % de professions très qualifiées. Selon des projections préliminaires, le poids des emplois soutenus par la demande finale a augmenté dans la plupart des pays européens et aux États-Unis entre 2001 et 2013, tout comme la proportion de travailleurs très qualifiés. Une plus forte intégration aux chaînes de valeur mondiales n'est pas sans conséquences sur la demande de compétences dans les pays. Cela résulte de disparités observées au niveau des compétences requises pour la production, qu'elle soit destinée à la consommation intérieure ou à l'export ; des profils de compétences des travailleurs des sociétés étrangères et nationales ; de la composition structurelle de la demande finale intérieure et extérieure. Sur ce dernier point, il semblerait que la demande extérieure nécessite une proportion plus élevée de travailleurs peu et très qualifiés que la demande intérieure, laquelle ferait davantage appel à des qualifications intermédiaires.

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

En pourcentage de l'emploi total du secteur des entreprises

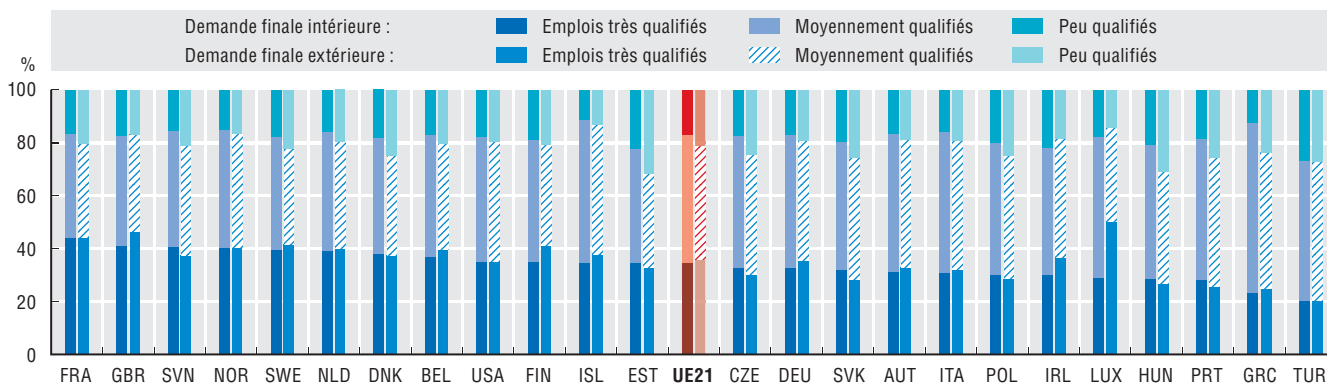


Note : Les estimations des emplois soutenus par la demande finale extérieure en 2011 sont directement tirées des *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)* de l'OCDE pour 2011 ; celles concernant 2013 sont des projections ou actualisations préliminaires. Cet indicateur expérimental décompose l'emploi total soutenu par la demande finale extérieure en trois catégories d'intensité de compétences, définies selon les grands groupes de la Classification internationale type des professions 2008 (CITP-08) : professions très qualifiées (grands groupes 1 à 3 de la CITP-08), moyennement qualifiées (groupes 4 à 7) et peu qualifiées (groupes 8 et 9).

Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/cicio-fr>, et Base de données des *Comptes nationaux annuels*, juin 2015 ; Eurostat, *Enquêtes sur les forces de travail (EFT-UE)*, juin 2015 ; *United States Current Population Survey (CPS)*, juillet 2015 ; et Commission européenne, *Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD)*, www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311065>

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



Source : OCDE, *Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)*, <http://oe.cd/cicio-fr>, et Base de données des *Comptes nationaux annuels*, juin 2015 ; Eurostat, *Enquêtes sur les forces de travail (EFT-UE)*, juin 2015 ; *United States Current Population Survey (CPS)*, juillet 2015 ; et Commission européenne, *Base de données mondiales des entrées-sorties (WIOD)*, www.wiod.org/new_site/home.htm, juillet 2014.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311073>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

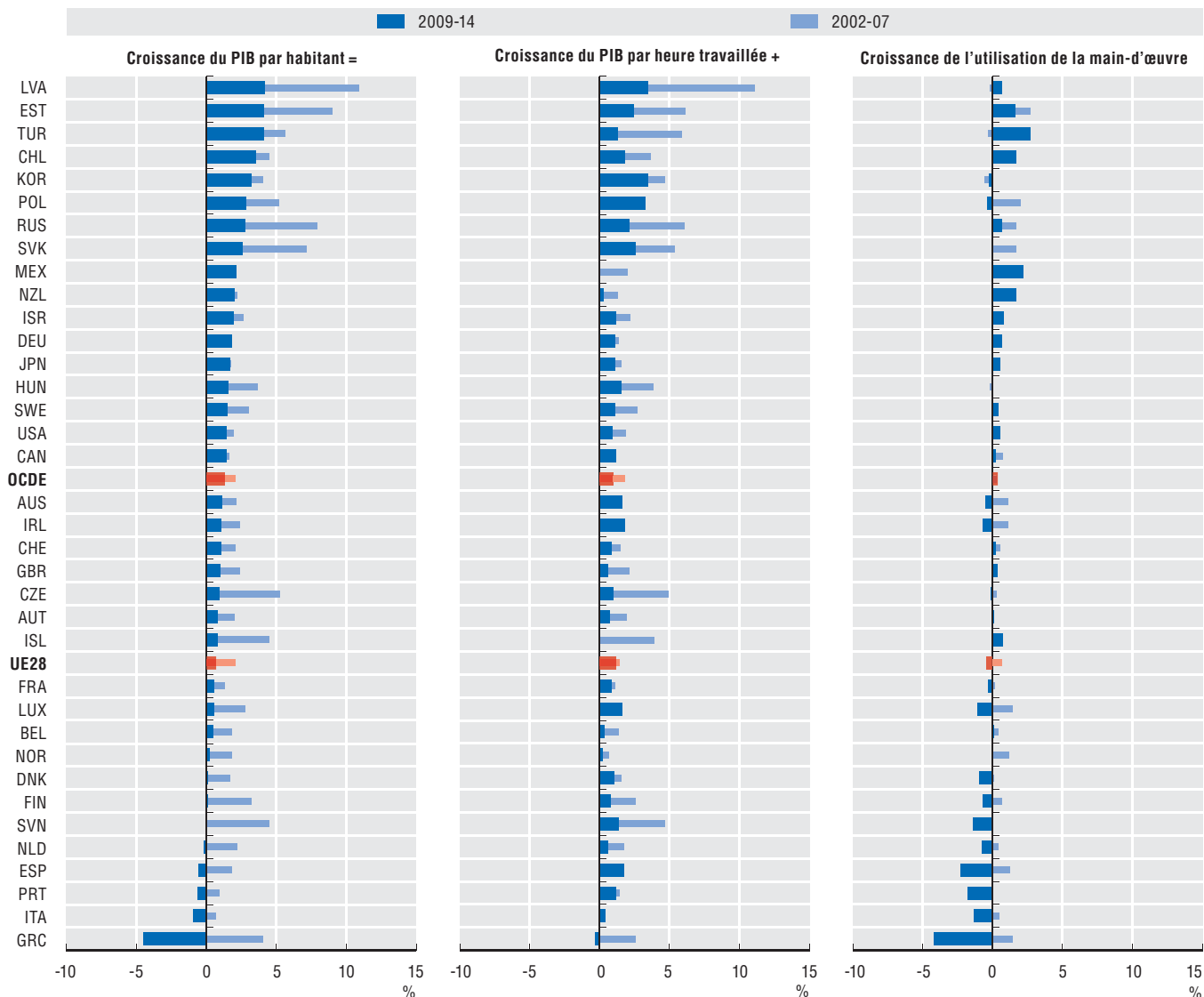
Le défi de la croissance et de l'emploi

Sources de croissance

Le produit intérieur brut (PIB) par habitant sert habituellement à mesurer le bien-être d'une nation. Ses variations peuvent résulter de changements en termes de productivité du travail (PIB par heure travaillée) et d'utilisation de la main-d'œuvre (nombre d'heures travaillées par actif occupé et emploi par habitant). Les disparités de croissance du PIB par habitant, dans les pays de l'OCDE, sont principalement imputables aux différences de productivité du travail, car la progression de l'utilisation de la main-d'œuvre est globalement très marginale depuis 15 ans. La situation a peu changé depuis le début de la crise financière. Dans certains pays, la baisse du PIB par habitant s'explique non seulement par un ralentissement de la productivité, mais aussi par le net recul de l'utilisation de la main-d'œuvre. Ces tendances tiennent essentiellement au déclin de l'emploi et à la diminution du nombre d'heures travaillées par actif occupé, pour un taux d'activité globalement inchangé. En 2010, une croissance généralisée a marqué le début d'une reprise mondiale. Cependant, le rythme de cette reprise varie d'un pays de l'OCDE à l'autre et oblige les pays à trouver de nouvelles sources durables de croissance.

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

Ensemble de l'économie, variation annuelle en pourcentage



Source : OCDE, Base de données sur la productivité, www.oecd.org/fr/std/stats-productivite, mai 2015. Voir notes de chapitre.

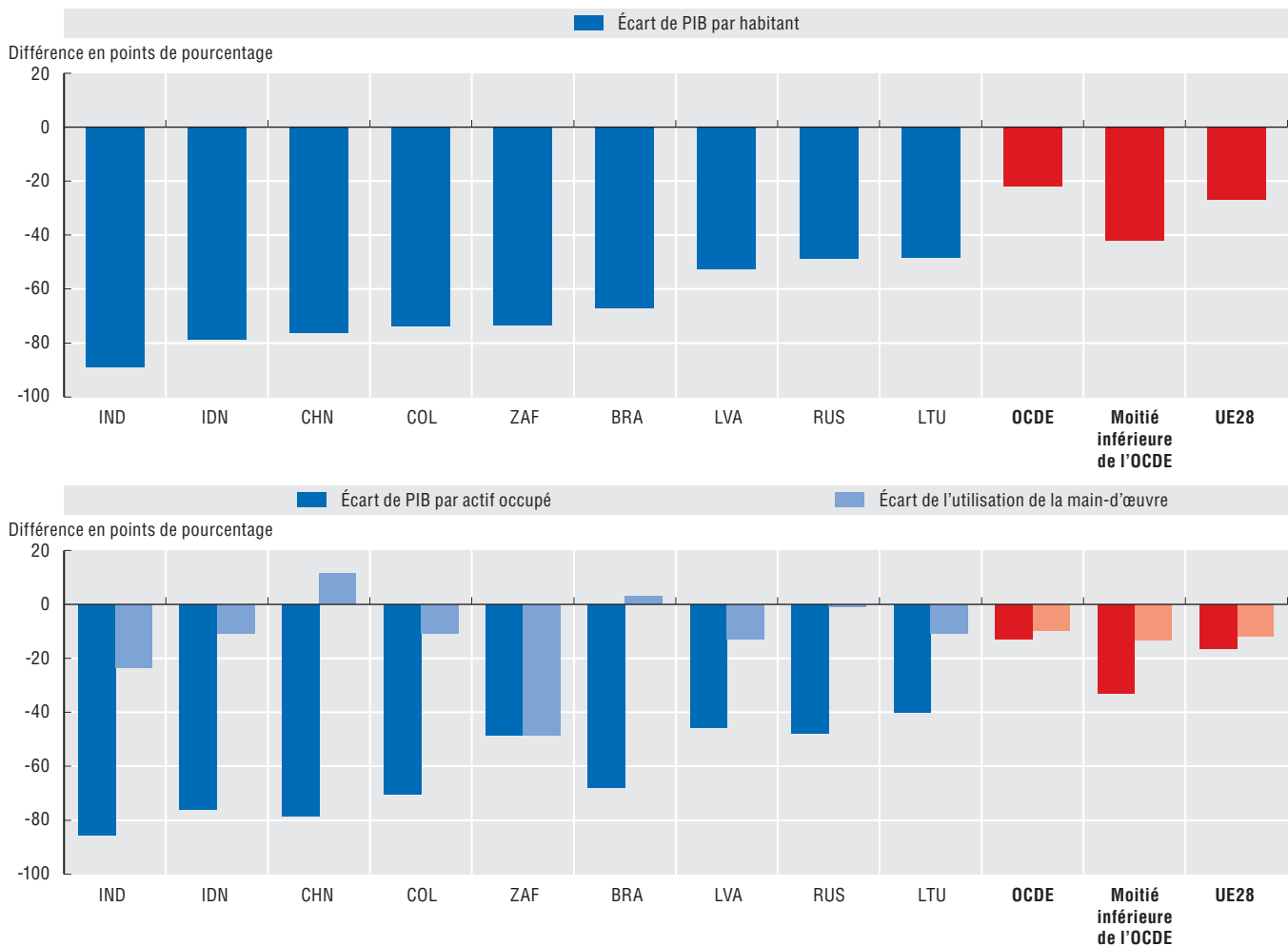
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311083>

Sources de croissance

La décomposition du PIB par habitant souligne le rôle de la productivité du travail dans la dispersion internationale du revenu par habitant. Malgré une rapide convergence de certaines économies BRIICS, des écarts de revenu persistent par rapport à la moitié supérieure de la zone OCDE, de 49 à 89 points de pourcentage (ou de 6 à 47 points de pourcentage par rapport à la moitié inférieure de la zone OCDE). Ces écarts sont principalement dus à d'importants déficits de la productivité du travail comparée à celle des États-Unis. Parmi les BRIICS, la Chine a vu son PIB par habitant grimper fortement pendant les années de crise, et se rapprocher de celui de la moitié supérieure de la zone OCDE sur la période 2008-14, même si cette progression fut moins rapide au cours des cinq dernières années. L'écart de revenu observé est imputable à une plus faible production par travailleur du fait de taux d'activité plus élevés que dans les pays de l'OCDE. Au Brésil, même si l'écart de PIB par habitant recule progressivement, il demeure important, en raison essentiellement des performances comparativement faibles de la productivité de la main-d'œuvre (OCDE, 2015c).

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

En points de pourcentage par rapport à la moitié supérieure de l'OCDE



Source : OCDE, Base de données sur la productivité, www.oecd.org/fr/std/stats-productivite, mai 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311094>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

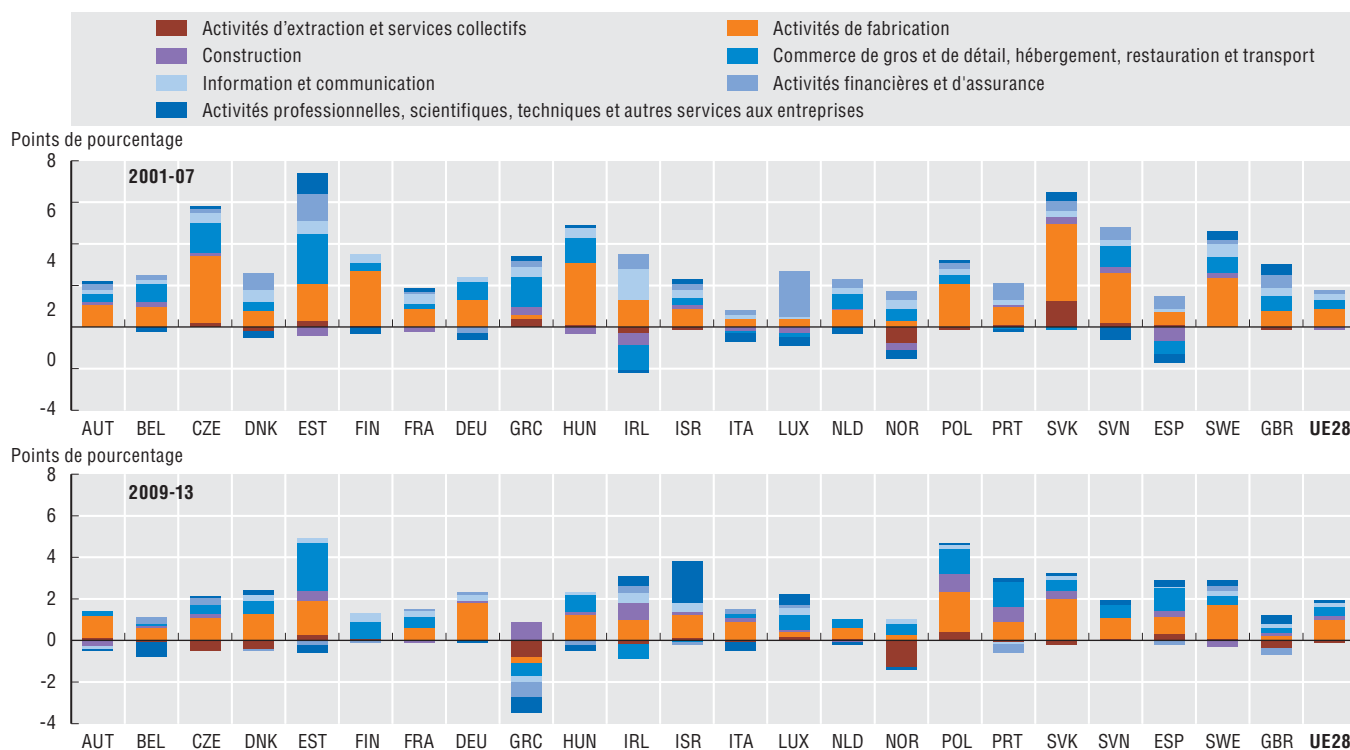
Le défi de la croissance et de l'emploi

Productivité sectorielle du travail

Pour comprendre les moteurs de croissance de la productivité dans l'économie totale, il est indispensable de bien appréhender la contribution sectorielle, laquelle dépend non seulement de l'évolution de la productivité de chaque secteur, mais aussi de la part qu'il représente dans la valeur ajoutée et dans l'emploi. Dans les années antérieures à la crise économique (2001-07), la croissance de la productivité est presque exclusivement due à la hausse de la productivité dans le secteur manufacturier et à l'augmentation de la part des services aux entreprises dans l'activité globale. Hors activités immobilières, les services aux entreprises représentaient 35 % à 50 % de la valeur ajoutée dans les pays de l'OCDE. Dans les pays européens, pour lesquels on dispose de données, la croissance de la productivité du travail a ralenti après le déclenchement de la crise financière en 2008, et ce, dans tous les secteurs. Après 2008, les évolutions des contributions sectorielles semblent d'abord dues aux variations de la croissance des productivités intra-sectorielles, plutôt qu'à une redistribution intersectorielle.

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

Contributions du secteur des entreprises non agricoles à la variation annuelle moyenne en pourcentage



Source : OCDE, Base de données sur la productivité, www.oecd.org/fr/std/stats-productivite, mai 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311107>

Mesurer la productivité du travail par secteur

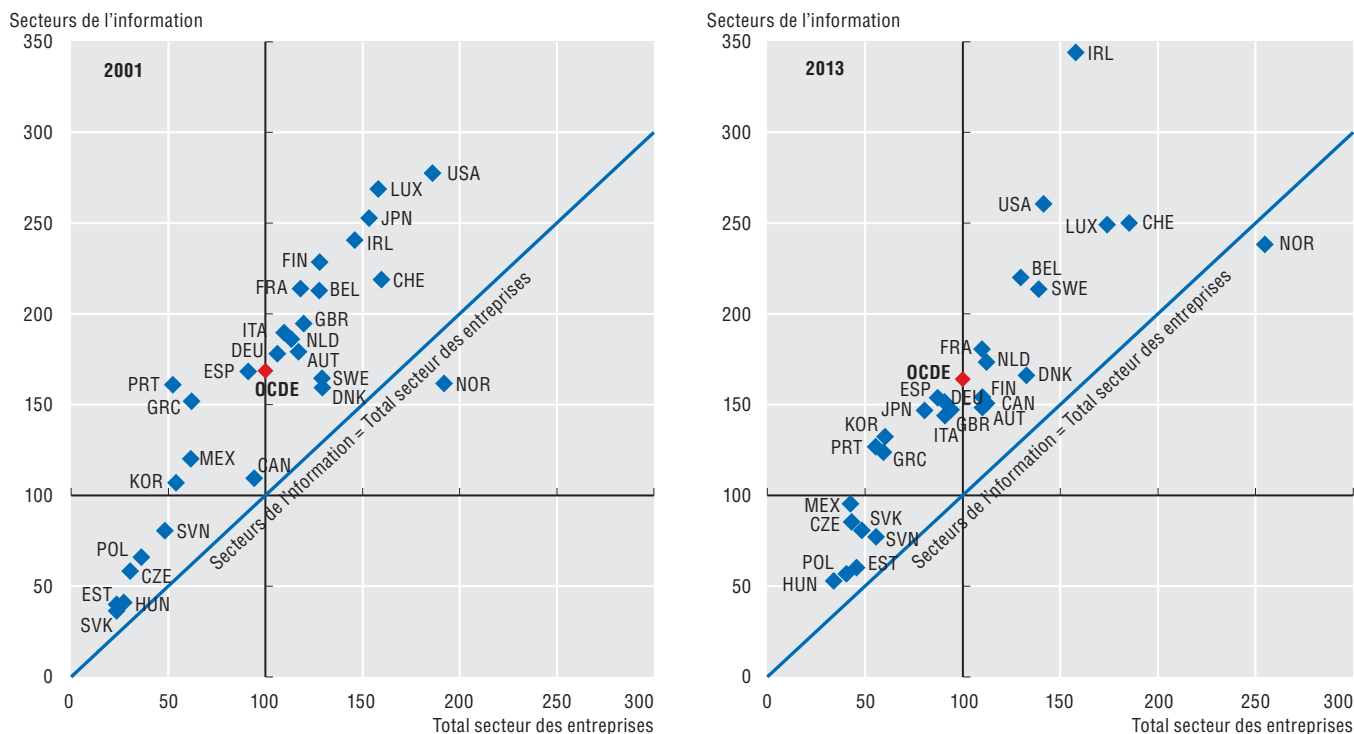
On entend par « croissance de la productivité du travail » le taux de croissance en valeur ajoutée réelle par heure travaillée. Les écarts de croissance observés pour la productivité du travail de différents secteurs peuvent être liés, par exemple, à l'intensité d'utilisation du capital (y compris le capital intellectuel et la main-d'œuvre qualifiée) dans la production, à l'ampleur de l'innovation de produit et de procédé, au degré d'uniformisation des produits, à l'importance des économies d'échelle et à la participation aux chaînes de valeur mondiales. Les problèmes liés à la mesure de la valeur ajoutée réelle peuvent influencer sur l'aptitude à comparer la croissance de la productivité entre secteurs et entre pays. Cela vaut tout particulièrement pour les services dont il est difficile d'isoler, dans les variations des prix, les effets attribuables à l'évolution de la qualité ou de la gamme de services. En dépit des progrès accomplis au cours des dix dernières années, pour établir des indices des prix à la production des services (IPPS), les méthodes employées pour calculer la valeur ajoutée réelle divergent fortement d'un pays de l'OCDE à l'autre. La valeur ajoutée réelle de certains secteurs est estimée suivant le principe de la somme des coûts, qui consiste à corriger la rémunération des salariés à l'aide d'hypothèses de croissance de la productivité du travail. Par exemple, la plupart des pays postulent l'absence de variation de la productivité du travail dans les activités des administrations publiques, raison pour laquelle ce secteur n'apparaît pas ici. Les services immobiliers sont également exclus, car leur production correspond principalement à la valeur attribuée aux services d'hébergement que les propriétaires fournissent et consomment. En outre, le travail à temps partiel et l'activité indépendante occupent une grande place dans des secteurs comme la construction et certains services, ce qui peut nuire à la qualité des estimations du nombre réel d'heures travaillées. Voir OCDE (2015), *OECD Compendium of Productivity Indicators 2015*.

Productivité sectorielle du travail

Dans toutes les économies de l'OCDE, les secteurs de l'information se caractérisent par une productivité du travail plus élevée que la moyenne, qui s'explique par leur relative intensité de capital fixe et intellectuel. En moyenne, dans la zone OCDE, leur productivité dépasse de plus de 60 % celle de l'ensemble du secteur des entreprises, et atteint un niveau comparable à ceux enregistrés en 2001 à l'apogée de la « nouvelle économie ». Ce chiffre est supérieur à la moyenne de l'ensemble du secteur des entreprises dans la majorité des pays de l'OCDE pour lesquels on dispose de données. L'Irlande est en tête, sous l'effet particulier de la croissance de la productivité des services des TIC et, en partie, de la présence de plusieurs sièges de multinationales américaines du secteur des TIC, qui ont une forte valeur ajoutée, mais n'emploient qu'un petit effectif de personnes. Les États-Unis affichent la plus forte productivité dans le secteur de la fabrication de TIC.

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

Ensemble du secteur des entreprises de la zone OCDE = 100



Note : Les « secteurs de l'information » englobent la division 26 de la CITI rév. 4 (Fabrication d'ordinateurs, d'articles électroniques et d'optique), ainsi que sa section J (Information et communication), comprenant les activités d'édition (division 58), l'audiovisuel et les activités de diffusion (59-60), les télécommunications (61) ainsi que les technologies de l'information et autres services d'information (62-63). Cet agrégat englobe le secteur des TIC et le secteur des contenus et médias tels que définis par l'OCDE ; voir OCDE (2011).

Source : OCDE, Base de données des Comptes nationaux annuels et Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), CITI rév. 4, <http://oe.cd/stan-fr>, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311117>

Comment lire ce graphique

Les valeurs sur la diagonale correspondent à une productivité du travail des secteurs de l'information égale à celle de l'ensemble du secteur des entreprises. Dans tous les pays sauf la Norvège, les secteurs de l'information ont une productivité moyenne de travail plus élevée (pays situés au-dessus de la diagonale). En 2001, la productivité du travail des secteurs de l'information de la zone OCDE était près de 69 points de pourcentage supérieure à celle de l'ensemble du secteur des entreprises de l'OCDE, et 64 points de pourcentage plus élevée qu'en 2013 (marqueurs rouges). Les pays à gauche (à droite) de la valeur 100 sur l'axe des X ont une productivité du travail du secteur des entreprises plus faible (plus élevée) que la moyenne de l'OCDE. En 2013, les secteurs de l'information en Irlande et aux États-Unis enregistraient la plus forte productivité du travail.

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

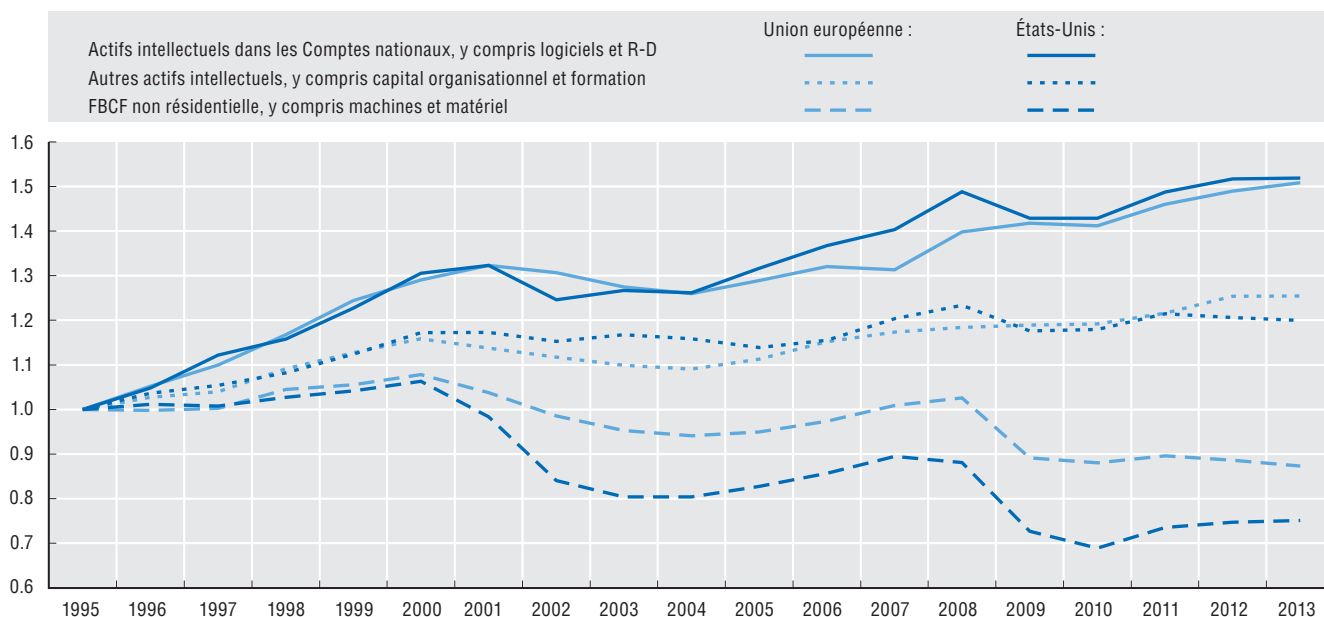
Le défi de la croissance et de l'emploi

Capital intellectuel

La productivité est entraînée par l'innovation. Ce processus repose non seulement sur l'investissement dans la R-D, mais aussi sur des actifs complémentaires tels que les logiciels, les activités de conception et le capital humain. Il dépend aussi des capacités organisationnelles des entreprises – et plus précisément de leur capacité de coordination et de gestion de la production au sein des chaînes de valeur mondiales – et de formations propres à l'entreprise permettant à la main-d'œuvre d'évoluer tout en améliorant sa productivité. Au cours des deux dernières décennies, les entreprises de nombre de pays ont accru leurs investissements dans les actifs intellectuels, et ce à un rythme souvent plus rapide qu'elles ne faisaient progresser leurs investissements dans le capital physique traditionnel. Ces derniers ont commencé à baisser après 2000 (plus rapidement aux États-Unis qu'en Europe), alors que les premiers ont augmenté plus vite, ou n'ont pas autant reculé, sur l'ensemble de la période. En 2011, la croissance du capital intellectuel dans les deux zones géographiques avait retrouvé ses niveaux d'avant la crise. Cette particularité de l'investissement global dans le capital intellectuel dépendrait en partie de la nature des dépenses mesurées, au premier rang desquelles figurent les salaires, qui sont généralement moins malléables que les autres formes de dépenses des entreprises.

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

Investissements du secteur des entreprises par type d'actif, en pourcentage de la valeur ajoutée brute, 1995 = 1



Source : Calculs de l'OCDE à partir des données INTAN-Invest, www.intan-invest.net et OCDE, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311123>

Qu'entend-on par « capital intellectuel » ?

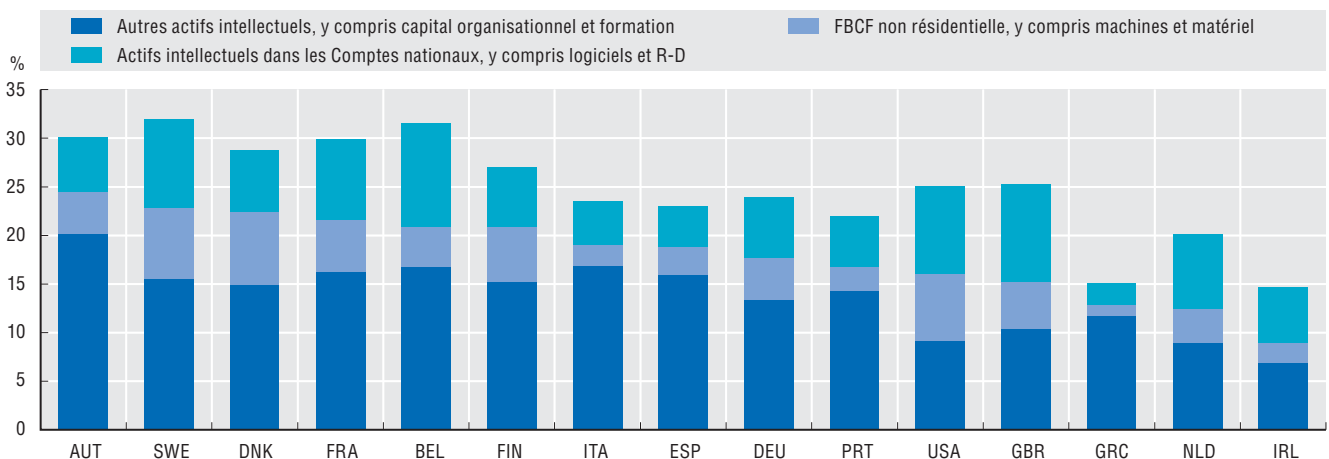
Le capital intellectuel, parfois dénommé « actifs immatériels », représente une ressource pérenne des entreprises et des institutions. Par nature, les actifs intellectuels ne sont pas physiques, et leur valeur tient principalement à leur contenu en termes de connaissances et à leur capacité à valoriser d'autres actifs. La génération et l'accumulation de capital intellectuel résultent essentiellement des investissements en capital humain (c'est-à-dire dans le personnel et sa formation, ses aptitudes, sa créativité et capacité d'innovation). D'après la classification proposée par Corrado et al. (2009) fréquemment utilisée, les investissements en capital intellectuel peuvent se répartir en trois groupes principaux : les données informatisées (logiciels, bases de données, etc.) ; le capital d'innovation (R-D scientifique et non scientifique, droits d'auteurs, dessins et modèles, marques) ; et les compétences économiques (dont la valeur de marque, certains aspects de publicité et marketing, le capital humain propre à l'entreprise et le savoir-faire organisationnel). Certains types d'actifs intellectuels ont récemment été reconnus par la communauté statistique internationale comme des actifs capitalisés et, signe de leur importance, sont désormais comptabilisés dans le *Système des comptes nationaux* (SCN). Les actifs intellectuels entrant dans la définition du SCN sont les suivants : logiciels, R-D, loisirs, originaux littéraires et artistiques, prospection minière. D'autres actifs intellectuels tels que les activités de conception, le développement de nouveaux produits dans le secteur financier, les marques, les formations propres aux entreprises et le capital organisationnel sont depuis quelques années au centre d'un travail méthodologique visant à établir des mesures comparables internationalement. Beaucoup a été fait pour étayer ces nouvelles sources de croissance, mais les futurs travaux de mesure devront s'intéresser à l'appréciation de la valeur de ces actifs, à leur rythme d'amortissement et à l'ampleur de la duplication des investissements qui leur sont consacrés. Comme les entreprises présentent des différences intra et intersectorielles de comportement, il faudra mener des travaux complémentaires pour mesurer et étudier les modes d'investissement au niveau des entreprises et des secteurs. On pourra ainsi mieux aider les responsables des politiques publiques à tirer parti de ces sources de croissance, de leurs particularités et de leurs complémentarités.

Capital intellectuel

L'importance du capital intellectuel pour la productivité et la croissance économique est largement admise, et les entreprises de nombreux pays de l'OCDE investissent autant ou davantage dans le capital intellectuel que dans le capital physique (machines, matériel et bâtiments). En 2013, aux États-Unis et au Royaume-Uni, les investissements intellectuels de tous types ont représenté 1.5 fois plus environ que les investissements physiques. À l'inverse toutefois, les investissements en capital intellectuel, dans des pays tels que l'Italie et l'Espagne, n'ont pas atteint la moitié de ceux consacrés à des actifs physiques. Cette proportion s'est élevée à quelque 80 % en France et en Allemagne, et à environ 90 %, ou plus, au Danemark et en Suède. Ces modalités d'investissement reflètent la structure industrielle des économies et les disparités d'intensité intellectuelle des secteurs. Deux grandes tendances émergent lorsqu'on compare les investissements sectoriels dans le capital intellectuel en 1995 et en 2013 : d'une part, l'intensité médiane de ces investissements a augmenté dans tous les secteurs, confirmant en cela la tendance de l'ensemble du secteur des entreprises ; d'autre part, ces augmentations ont été plus hétérogènes, comme l'indiquent les écarts plus marqués des quartiles supérieurs et inférieurs d'intensité sectorielle. La crise a en effet touché les secteurs de façon hétérogène, et plus particulièrement le secteur financier et la construction. Les compétences organisationnelles et les activités de conception expliquent la relativement forte intensité intellectuelle du secteur de la construction.

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

En pourcentage de la valeur ajoutée brute du secteur des entreprises

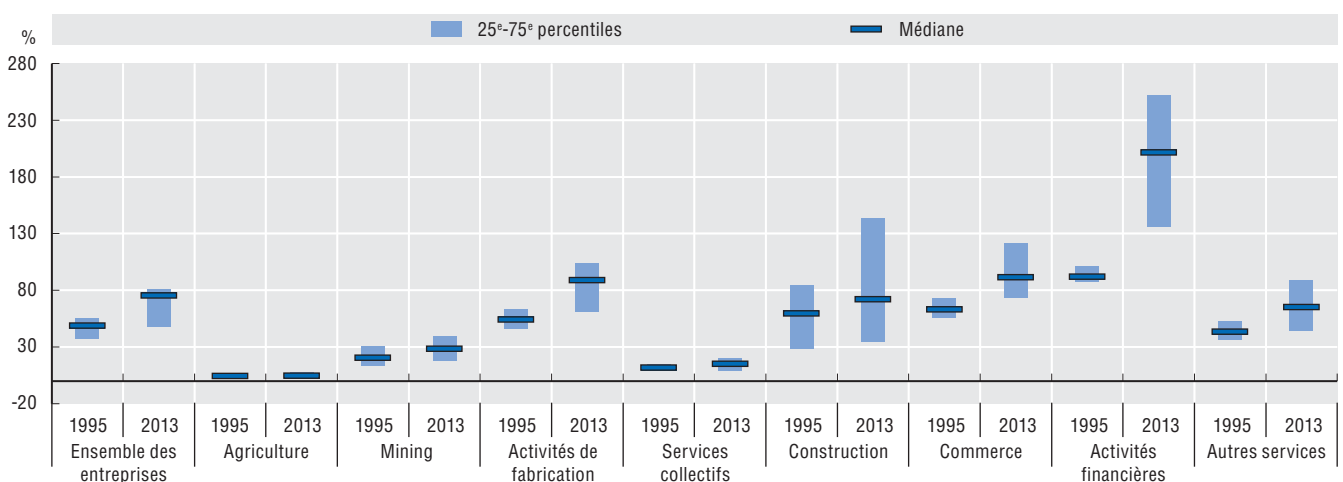


Source : Calculs de l'OCDE à partir des données INTAN-Invest, www.intan-invest.net et OCDE, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311130>

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

En pourcentage de la formation brute de capital fixe du secteur



Source : Calculs de l'OCDE à partir des données INTAN-Invest, www.intan-invest.net et OCDE, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311140>

1. ÉCONOMIE DU SAVOIR : TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES

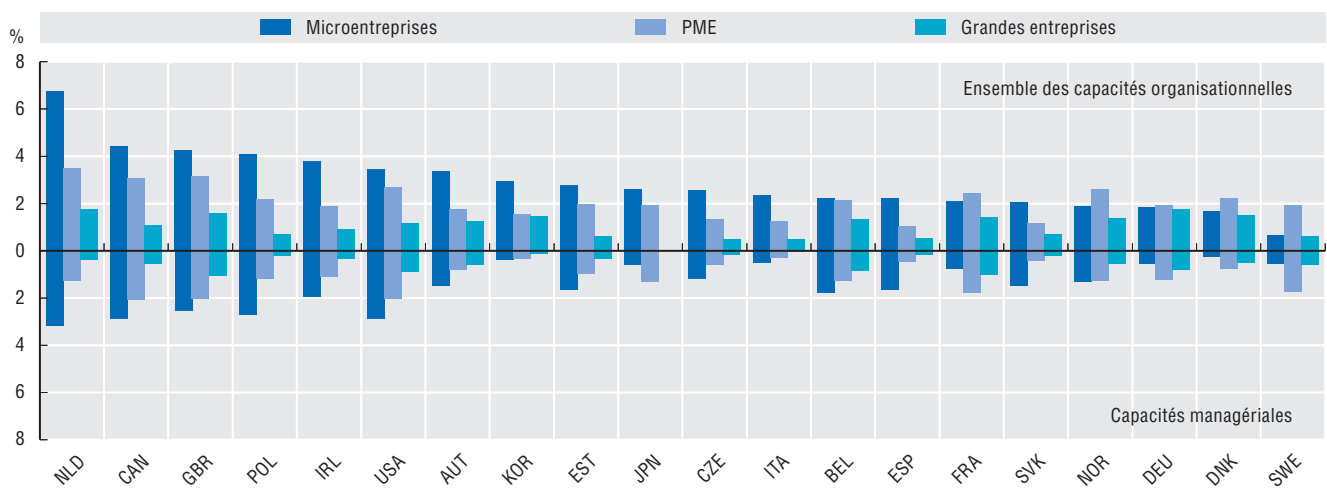
Le défi de la croissance et de l'emploi

Actifs organisationnels et formation

Les modalités d'organisation, les compétences du personnel, les tâches et fonctions qu'il assure, mais aussi la manière dont la connaissance est générée, codifiée, partagée et utilisée, sont quelques-uns des moteurs les plus importants de la performance d'une entreprise, et de sa capacité à se battre et à réussir commercialement. Selon des indicateurs fondés sur une nouvelle méthodologie – expérimentale – de l'OCDE, les microentreprises et les petites et moyennes entreprises (PME), dans la plupart des pays, investissent une part plus grande de leur valeur ajoutée dans les capacités organisationnelle et managériale que les grandes entreprises. Quoique déroutant à première vue, ce constat reflète l'idée que différentes fonctions organisationnelles et stratégiques doivent être remplies quelle que soit la taille de l'entreprise (planification commerciale, recherche et comparaison des fournisseurs potentiels, etc.), et que dès lors, leur incidence sur la valeur ajoutée totale est inversement proportionnelle à cette taille. Dans les microentreprises et les PME, plus de 50 % des investissements en capacité organisationnelle concernent l'équipe dirigeante, une proportion qui descend à 45 % dans les grandes entreprises, où l'importance du mode d'organisation des ressources hors direction (par exemple l'encadrement de la production) est plus grande.

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

En pourcentage de la valeur ajoutée nationale de la catégorie de taille



Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC) ; OCDE, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr ; OCDE, Base de données Statistiques structurelles et démographiques des entreprises (SDBS) et sources nationales, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311157>

Qu'entend-on par « capital organisationnel » ?

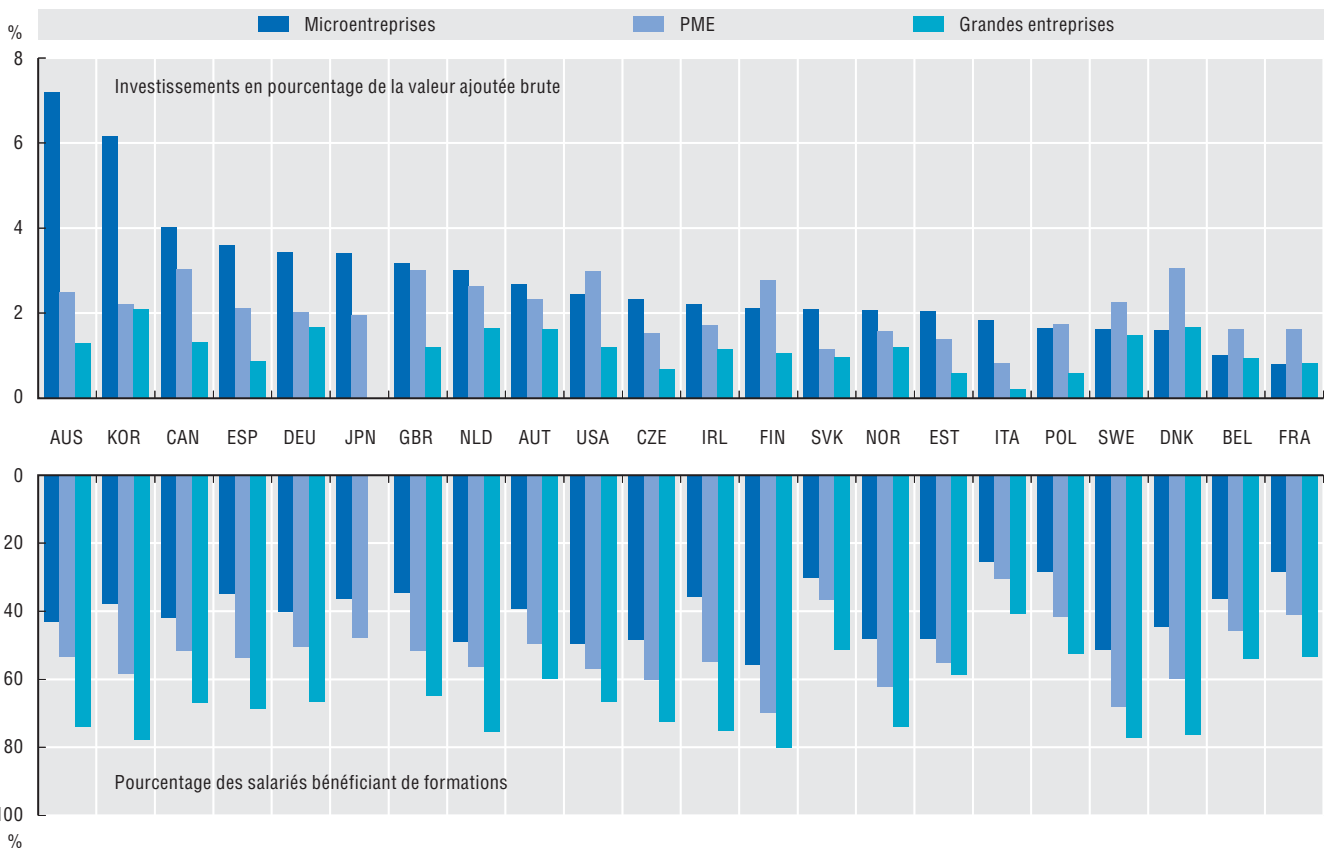
Le capital organisationnel est le capital humain propre à l'entreprise, c'est-à-dire ses ressources humaines : dirigeants, cadres et collaborateurs assurant des tâches et activités ayant un impact sur le fonctionnement à moyen et long terme, et sur la performance, de l'entité. Ces travailleurs s'occupent de tâches qui supposent, à divers degrés : d'élaborer des objectifs et des stratégies ; d'organiser, de planifier et de hiérarchiser le travail ; de fonder des équipes, d'affecter des salariés à des tâches et de les former ; de superviser et de coordonner ; et de communiquer dans l'entreprise et au sein des groupes afin de guider et de motiver. Les composantes humaines du capital organisationnel ont été identifiées à l'aide d'informations du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC) relatives à la fréquence à laquelle la main-d'œuvre, dans les différentes fonctions, s'occupe de tâches liées au capital organisationnel. Les professions qui contribuent à la création et à l'accumulation de capital organisationnel sont celles qui assument le plus ce genre de tâches, à un degré très supérieur aux autres travailleurs. Selon des estimations des investissements dans le capital organisationnel, les travailleurs concernés par ce dernier consacrent en moyenne une journée par semaine à des activités stratégiques et organisationnelles dont la finalité est d'articuler le fonctionnement à long terme de l'entreprise. La part correspondante du salaire de ces travailleurs est comptabilisée comme un investissement. C'est essentiellement l'impact des activités du capital organisationnel sur l'organisation et la performance de l'entreprise dans les années à venir, tout autant que dans l'année des dépenses, qui en fait un actif capitalistique. La méthodologie expérimentale sur laquelle reposent les estimations (voir Le Mouel et Squicciarini, 2015) prend également en compte les spécificités nationales des profils de métiers créant du capital organisationnel, et des différences intrasectorielles, intersectorielles et nationales émergent selon les profils les plus contributifs. La capacité organisationnelle d'une entreprise est incarnée par l'équipe dirigeante – quoique de manière non exclusive, la majorité des tâches qui incombent traditionnellement à la direction des entreprises ayant été progressivement intégrées à des postes situés en dehors de la sphère managériale, en raison d'une évolution générale vers la décentralisation des responsabilités et vers des structures organisationnelles moins hiérarchisées.

Actifs organisationnels et formation

La formation cherche à améliorer et préserver le capital humain des entreprises en dotant les travailleurs des compétences et connaissances utiles pour faire leur travail et s'adapter au changement. Par ailleurs, la formation accroît la productivité de la main-d'œuvre et, par conséquent, la performance et la productivité des entreprises. Si, dans toutes les économies étudiées, la proportion de travailleurs bénéficiant de formations en entreprise est comparativement plus élevée dans les grandes entreprises, le pourcentage de la valeur ajoutée investie dans la formation est en général plus fort dans les microentreprises et les PME. Dans les petites entreprises, laisser un collaborateur consacrer du temps à se former plutôt qu'à travailler revient à y affecter une part relative des ressources productives plus grande. Dans les cas de la France, de la Suède et du Danemark, les investissements dans le capital organisationnel et la formation en entreprise sont les plus élevés au sein des PME. Des facteurs tels que la structure industrielle et la spécialisation de l'économie, le stock de compétences de la main-d'œuvre et la participation à des chaînes de valeur mondiales contribuent à dessiner les modes d'investissements dans la formation et le capital organisationnel.

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

Effectif et investissements dans la catégorie de taille respective



Source : Calculs de l'OCDE à partir de la Base de données du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC) ; OCDE, Base de données pour l'analyse structurelle (STAN), www.oecd.org/sti/stan-fr ; OCDE, Base de données Statistiques structurelles et démographiques des entreprises (SDBS) et sources nationales, juin 2015. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933311165>

Comment lire ce graphique

La partie inférieure du graphique illustre le fait que plus de 40 % des salariés des microentreprises d'Australie ont suivi une formation en entreprise en 2012, contre plus de 50 % dans les PME, et près de 80 % dans les grandes entreprises. Néanmoins, selon des estimations prenant en compte des renseignements sur la durée de la formation, le type de salarié concerné et d'autres facteurs, le chiffre de la partie supérieure du graphique montre que les microentreprises investissent plus de 7 % de leur valeur ajoutée dans la formation. Cette proportion est beaucoup plus importante que dans les PME et les grandes entreprises, lesquelles investissent respectivement 2 % et 1 % de la valeur ajoutée globale générée par les entreprises de leur catégorie de taille.



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), « Le défi de la croissance et de l'emploi », dans *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 : Innovation for growth and society*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-4-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.