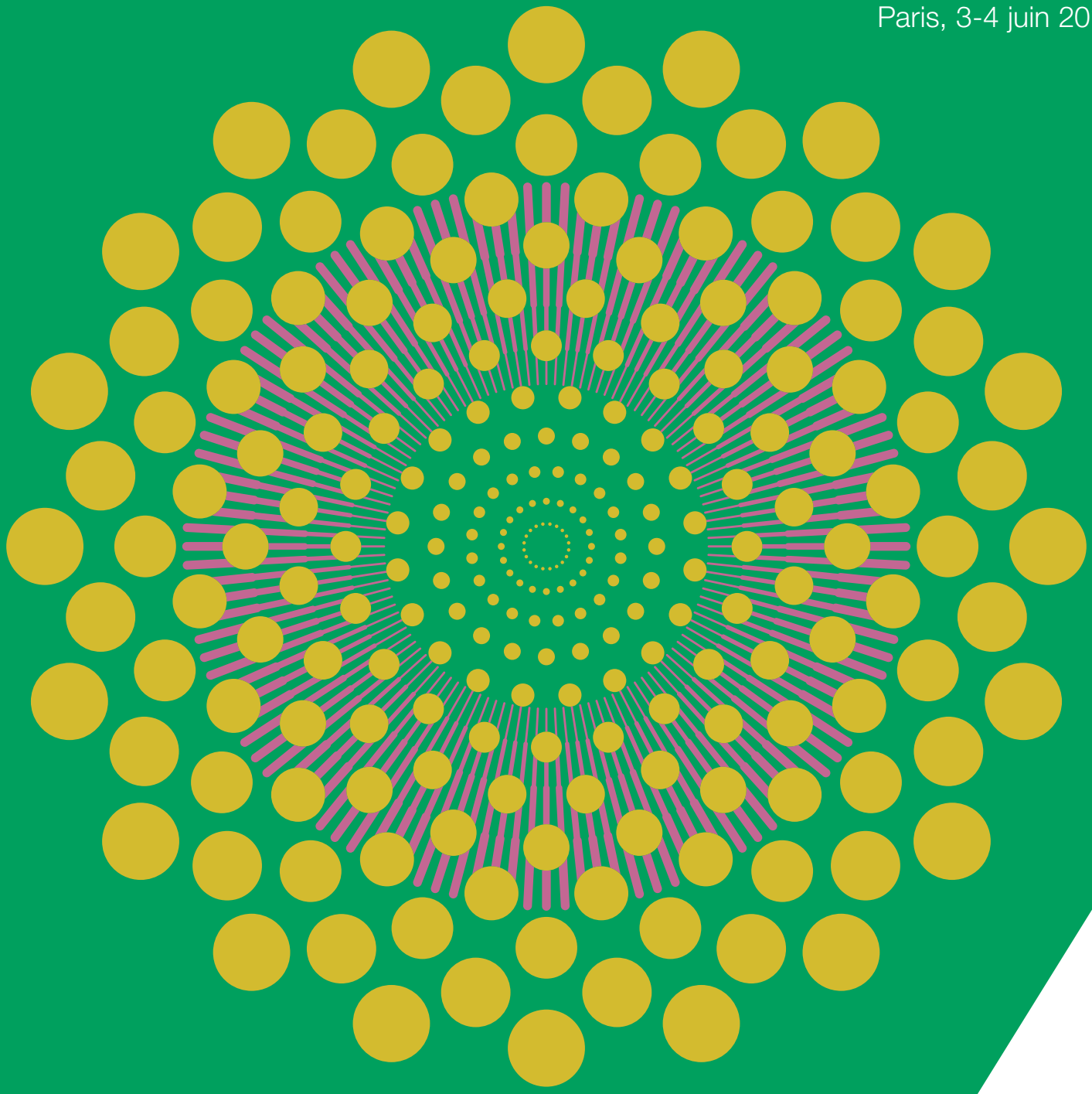
Réunion du Conseil au niveau des Ministres

Paris, 3-4 juin 2015



STRATÉGIE DE L'OCDE POUR L'INNOVATION 2015 – UN PROGRAMME POUR L'ACTION PUBLIQUE

OCDE
DES POLITIQUES MEILLEURES POUR UNE VIE MEILLEURE

Stratégie de l'OCDE pour l'innovation 2015
Un programme pour l'action publique

1. L'OCDE a publié sa Stratégie pour l'innovation en 2010. Il s'agissait de l'un des premiers projets horizontaux spécialisés de l'Organisation. La Stratégie a été très bien accueillie et, depuis son lancement, elle a influé sur l'évolution des politiques dans de nombreux pays. Dans ses Orientations stratégiques de 2013, le Secrétaire général a mis en évidence la nécessité de revoir et d'actualiser cette stratégie. En 2014, la Réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des Ministres a souligné l'importance de cette démarche.

2. La version 2015 de la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation, qui a été coordonnée par la DSTI, s'appuie sur les travaux de 14 directions de l'OCDE, qui ont contribué à la réflexion dans divers domaines, dont l'innovation verte (ENV, AIE, AEN, STD et DSTI), l'innovation dans le secteur public (GOV, EDU, DSTI), dans la santé (ELS et DSTI), l'innovation inclusive (DSTI, STD, GOV et EDU) et dans l'agriculture (TAD), les politiques d'innovation nationales (DSTI, DEV et ECO), ainsi que sur des questions telles que la gouvernance et la gouvernance des risques (GOV, ENV et DSTI), les compétences (EDU, ELS, CFE, ECO et DSTI), le climat des affaires (ECO, DAF, TAD, CFE et DSTI), la création et la diffusion de la connaissance (DSTI) et les politiques d'innovation spécifiques (CFE, CTPA, GOV et DSTI). Le Comité de la politique scientifique et technologique (CPST) ainsi que le Comité de l'industrie, de l'innovation et de l'entrepreneuriat (CIIE) de l'OCDE ont piloté l'élaboration de la version 2015 de la Stratégie, en bénéficiant d'importantes contributions des autres comités de l'Organisation dans leurs domaines de compétence respectifs. Une synthèse de la version 2015 de la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation est mise à disposition pour la RCM 2015. Une version plus longue sera également présentée lors de la Réunion du CPST au niveau des Ministres qui se tiendra à Daejeon (Corée) en octobre 2015.

Résumé

3. Il est urgent de trouver de nouvelles sources de croissance afin d'aider le monde à s'engager sur la voie d'une croissance plus solide, inclusive et durable suite à la crise financière. L'innovation, qui implique la création et la diffusion de nouveaux produits, procédés et méthodes, peut être un élément essentiel de la solution. Sans être un objectif en soi, l'innovation fournit les fondements de la création d'entreprises et d'emplois, et de la croissance de la productivité. Elle est par conséquent un moteur important de croissance et de développement économiques. Elle peut contribuer à relever des défis sociaux et mondiaux impérieux, tels que l'évolution démographique, la pénurie de ressources et le changement climatique, et ce à moindre coût. Les économies innovantes sont plus productives, plus résilientes et plus adaptables face au changement, et mieux à même de favoriser une élévation des niveaux de vie.

4. Les gouvernements jouent un rôle de premier plan dans la mise en place de conditions favorables à l'innovation, en investissant dans les éléments sur lesquels elle s'appuie, en aidant les entreprises à surmonter certains obstacles à l'innovation, et en veillant à ce que l'innovation contribue aux objectifs clés de la politique publique. La Stratégie de l'OCDE 2015 pour l'innovation définit un programme d'action concret destiné à renforcer les performances en matière d'innovation et à mettre celle-ci au service d'une croissance plus robuste, plus verte et plus inclusive. La Stratégie attire l'attention des responsables de l'élaboration des politiques sur cinq priorités qui constituent la base d'une approche exhaustive et pragmatique de l'innovation et qui peuvent, pour la plupart, être appliquées dans le contexte de contraintes budgétaires auxquelles les pays font face. Ces priorités sont les suivantes :

1. ***Renforcer l'investissement dans l'innovation et stimuler le dynamisme des entreprises***
2. ***Élaborer, en y consacrant les investissements nécessaires, un système efficace de création et de diffusion de la connaissance***
3. ***Mettre à profit les retombées bénéfiques de l'économie numérique***
4. ***Promouvoir les talents et les compétences, et optimiser leur utilisation***
5. ***Améliorer la gouvernance et la mise en œuvre des politiques d'innovation***

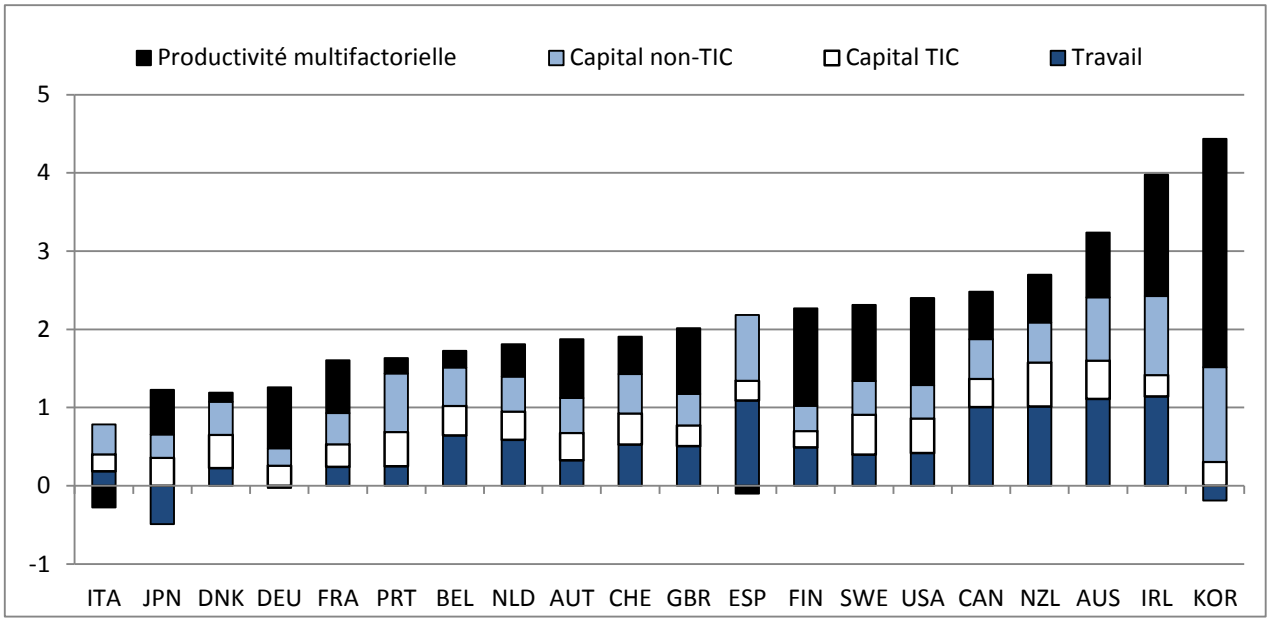
5. La mise en œuvre d'une stratégie gouvernementale efficace en faveur de l'innovation revêt d'autant plus d'importance que les grandes tendances – l'allongement des chaînes de valeur mondiales, l'importance accrue et la prise en compte systématique du capital intellectuel, et la rapidité du progrès technologique, notamment l'essor de l'économie numérique – laissent entrevoir l'émergence d'une « nouvelle révolution de la production » (OCDE, 2015a). Dans le contexte actuel, marqué par la faiblesse de la reprise mondiale, les chefs d'entreprise et les décideurs publics se doivent de tirer parti de ces tendances afin d'accélérer les transformations structurelles nécessaires pour préparer une économie qui sera plus vigoureuse, plus durable et à même de créer de nouveaux emplois et débouchés. La suite du présent document expose succinctement le contexte plus vaste de l'innovation et fait fond sur ces cinq priorités pour définir une action publique.

Pourquoi l'innovation ?

6. L'innovation soutient la croissance et le dynamisme de toutes les économies. Dans de nombreux pays de l'OCDE, les entreprises investissent aujourd'hui autant dans les actifs intellectuels qui stimulent l'innovation, tels que les logiciels, les bases de données, les activités de recherche et développement (R-D), les compétences spécifiques aux entreprises et le capital organisationnel, que dans les actifs matériels, tels que les machines, l'équipement et les bâtiments. Par ailleurs, des milliards d'individus dans le monde entier, y compris dans les économies émergentes, ont aujourd'hui accès à l'internet et sont reliés les uns aux autres, ce qui permet la diffusion de la connaissance et la création de nouvelles innovations. La multiplication de volumes massifs de données (telles que les données de géolocalisation émanant des téléphones portables) ne donne qu'un faible aperçu des répercussions possibles de l'essor de la production de données et de l'informatique ubiquitaires, que l'on qualifie d'« internet des objets ». Cette évolution, ainsi que d'autres changements technologiques dans des domaines tels que les biotechnologies et les nanotechnologies, et les matériaux avancés qui leur sont associés, entraineront une transformation permanente de la nature de la production, des emplois, de la localisation de l'activité économique, et des rôles respectifs des différents secteurs dans l'économie (OCDE, 2015a).

Graphique 1. Contributions à la croissance du PIB

Économie totale, contribution annuelle en points de pourcentage, 1995-2013



Source : OCDE (2015b), Annuaire statistique de l'OCDE sur la productivité, 2015, d'après la Base de données de l'OCDE sur la productivité, janvier 2015.

7. Les avancées technologiques et les innovations non technologiques qui s'y rattachent sont un puissant moteur de croissance. L'analyse empirique montre que l'innovation, sous ses diverses formes, contribue à la croissance de plusieurs façons :

- Une contribution découlant du *progrès technologique incorporé dans le capital physique*. Selon les dernières estimations de l'OCDE, environ 0.35 point de pourcentage de la croissance annuelle moyenne du PIB entre 1995 et 2013 peut être attribué au seul investissement dans le capital des technologies de l'information et des communications (TIC) [graphique 1 ; OCDE, 2015*b*].

- Une contribution découlant de *l'investissement dans le capital intellectuel*, tel que la R-D, la conception et les autres types de propriété intellectuelle, les données, les compétences spécifiques aux entreprises ou le capital organisationnel. Des analyses menées récemment par Corrado *et al*. (2012) ont révélé que l'investissement des entreprises dans le capital intellectuel était à l'origine d'environ 0.5 point de pourcentage de la croissance annuelle moyenne du PIB dans les pays de l'UE entre 1995 et 2007, et de 0.9 point de pourcentage aux États-Unis.

- Une contribution découlant de *la hausse de la croissance de la productivité multifactorielle*, sous l'effet de l'utilisation plus efficiente du travail et du capital, qui peut, pour une grande part, être attribuée à l'innovation, notamment l'innovation sociale et organisationnelle. La productivité multifactorielle représentait plus de 0.7 point de pourcentage de la croissance annuelle moyenne du PIB entre 1995 et 2013 dans les pays figurant au graphique 1, soit environ un tiers de la croissance totale du PIB (OCDE, 2015*b*).

- Une contribution découlant de la *destruction créatrice* qu'engendre l'innovation, et qui se caractérise par l'entrée de nouvelles entreprises sur le marché, leur développement parfois rapide et le fait qu'elles remplacent d'autres entreprises peu productives (Andrews et Criscuolo, 2013). Des travaux récents de l'OCDE révèlent à quel point la réaffectation des ressources qui découle de ce phénomène est importante pour la croissance de la productivité au niveau global (OCDE, 2015*c*).

8. Ces éléments représentent ensemble un pan non négligeable de la croissance économique – souvent près de 50 % de la croissance totale du PIB – qui varie en fonction du pays, du niveau de développement économique et de la phase du cycle économique. De fait, sur le long terme, il est difficile de concevoir une croissance sans innovation, car elle reposerait essentiellement sur l'accumulation d'intrants, c'est-à-dire sur une main-d'œuvre plus nombreuse (ou plus qualifiée) ou sur une plus grande quantité du même capital physique.

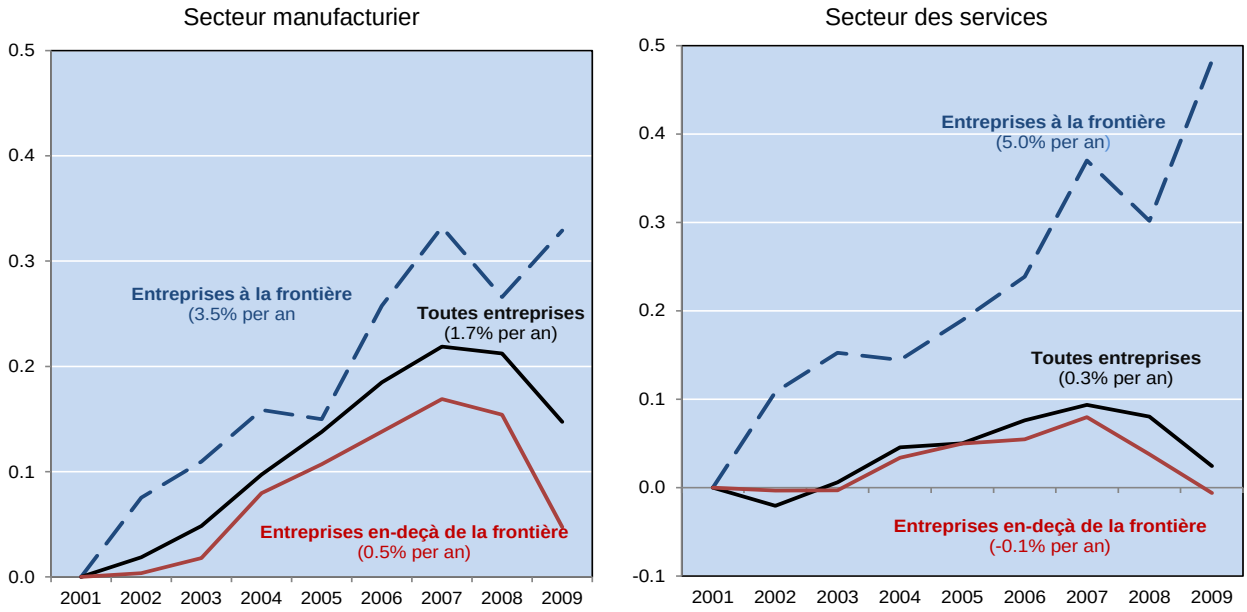
9. L'innovation revêt une importance particulière pour la croissance future (Braconnier *et al.*, 2014). Des études du développement économique sur le long terme menées dans plusieurs pays révèlent que le rôle de la croissance de la productivité multifactorielle en tant que moteur de la croissance gagne généralement en importance relative à mesure que les pays ont épuisé certaines des possibilités d'investissement productif dans le capital corporel et que leur population vieillit. Dans de nombreux pays de l'OCDE et dans certaines économies émergentes, la contribution de la main-d'œuvre à la croissance a déjà diminué en tant que facteur de production, consécutivement à la diminution amorcée de la population active. Par ailleurs, le taux d'augmentation du stock de capital humain devrait ralentir à l'avenir (OCDE, 2015*c*). Pour ces raisons, de nombreux pays de l'OCDE misent de plus en plus sur la productivité mue par l'innovation en tant que source principale de la croissance future.

10. De nouveaux travaux de l'OCDE sur la productivité démontrent que malgré un ralentissement de la productivité globale au cours des années 2000, la croissance de la productivité des entreprises qui se situent à la « frontière technologique mondiale » est demeurée relativement vigoureuse (graphique 2), avec

un taux moyen annuel de 3.5 % dans le secteur manufacturier, alors que la productivité du travail dans les entreprises en deçà de cette frontière n'a progressé en moyenne que de 0.5 %, et le contraste est encore plus marqué pour les entreprises du secteur des services.

Graphique 2. Solide croissance à la frontière technologique mondiale, mais ralentissement des retombées

Productivité du travail; indice 2001=0



Note: « Entreprises à la frontière » correspond à la productivité moyenne du travail dans les 100 entreprises les plus productives du monde, dans chacune des industries au niveau du classement à deux chiffres de la base de données ORBIS. « Entreprises en-deçà de la frontière », à la moyenne de toutes les autres entreprises. « Toutes entreprises » correspond au total du secteur selon la base de données pour l'analyse structurelle (STAN) de l'OCDE.

Source: OCDE (2015c).

11. Les très bonnes performances des entreprises se situant à la frontière technologique mondiale sont liées au fait que ces entreprises sont en général plus grandes, plus rentables et plus susceptibles de déposer des brevets que les autres. De plus, elles sont en général plus jeunes, ce qui concorde avec l'idée selon laquelle les jeunes entreprises possèdent un avantage comparatif dans la commercialisation d'innovations plus radicales. Il s'agit également en général de grandes sociétés transnationales. Autant d'éléments révélateurs de l'importance qu'il y a pour ces entreprises à investir dans le capital intellectuel et à mobiliser des compétences internationales dans leurs chaînes de valeur. Cependant, les travaux de l'OCDE indiquent par ailleurs que l'âge moyen des entreprises de la frontière mondiale augmente, ce qui pourrait laisser présager un ralentissement de la croissance de ces dernières, et met en évidence les facteurs liés à l'action publique qui déterminent leurs performances, par exemple en ce qui concerne l'investissement dans la recherche fondamentale, les régimes de protection de la propriété intellectuelle et d'autres politiques qui influe sur la productivité des entreprises à la pointe de la technologie.

12. Ce qui est peut-être plus important encore, c'est l'écart de croissance de la productivité qui se creuse entre les entreprises qui se situent à la frontière technologique mondiale et les autres. C'est écart comprend deux composantes : *i)* la mesure dans laquelle les entreprises les plus productives de différents pays sont à même de profiter des avancées des entreprises de la frontière technologique mondiale; et *ii)* la mesure dans laquelle les entreprises qui accusent un retard technologique, tous pays confondus, sont capables de bénéficier des retombées de ces avancées dans leur économie nationale. Du point de vue de

l'action publique, la première composante est largement fonction de l'ouverture, l'exposition au commerce international et à l'investissement direct étranger ainsi que l'intégration aux chaînes de valeur mondiales (CVM) étant des facteurs clés pour bénéficier des technologies de la frontière mondiale. La situation est toutefois compliquée par l'importance du savoir tacite, qui ne s'assimile pas aussi facilement par les voies du commerce et de l'investissement. La seconde composante est largement déterminée par la capacité et les motivations des entreprises les plus dynamiques d'une économie à monter en puissance, et par la facilité avec laquelle se fait la réaffectation des ressources provenant des entreprises moins productives.

13. Si l'innovation occupe souvent une place centrale dans les politiques gouvernementales visant à stimuler la productivité et la croissance, elle est également importante pour appuyer une croissance verte et inclusive et, plus généralement, pour faire face aux enjeux mondiaux et sociaux. L'innovation peut par exemple faciliter le découplage entre la croissance et l'épuisement des ressources naturelles, faire baisser le prix des sources d'énergie alternatives et des matières premières, et les rendre plus durables. L'innovation et le processus de destruction créatrice qui lui est associé favorisent l'émergence de nouvelles technologies, de nouveaux entrepreneurs et de nouveaux modèles économiques, ainsi que la création de nouveaux marchés et, à terme, d'emplois. Elle est par conséquent indispensable pour associer croissance et impératifs écologiques. L'innovation a été particulièrement dynamique au cours de la dernière décennie dans des domaines tels que les véhicules électriques et les véhicules hybrides, ainsi que les énergies renouvelables.

14. En outre, en sa qualité de moteur déterminant de la croissance de la productivité, l'innovation est source de création de valeur à l'origine des rendements du capital humain, matériel et intellectuel. Cette création de valeur permet d'améliorer les recettes globales et a des retombées positives sur les niveaux de vie globaux. L'innovation risque toutefois de contribuer au creusement des inégalités de revenu, même si cette conséquence peut être atténuée si les plus bas revenus enregistrent eux aussi une hausse de leur revenu et de leur bien-être et si des politiques redistributives appropriées sont mises en œuvre. Ainsi, la croissance qu'enregistre la République populaire de Chine depuis ces dernières décennies a permis à des millions d'individus de sortir de la pauvreté, même si elle s'est accompagnée d'une hausse des inégalités mesurées.

L'innovation aujourd'hui

15. Mettre à profit les bénéfices de l'innovation nécessite des politiques qui prennent en compte la réalité de l'innovation telle qu'elle se produit aujourd'hui. Au nombre des éléments principaux qui caractérisent aujourd'hui l'innovation figurent :

- Un domaine d'application qui va au-delà de la science et de la technologie, et dans lequel les investissements portent sur une vaste palette d'actifs intellectuels qui ne se limitent pas à la R-D. Les innovations sociales et organisationnelles, notamment les nouveaux modèles économiques, sont des compléments de plus en plus importants de l'innovation technologique.
- L'association d'un éventail de plus en plus large d'acteurs -- entreprises, fondations, organismes sans but lucratif, universités, instituts scientifiques, organismes du secteur public, citoyens et consommateurs, qui travaillent souvent en étroite collaboration.
- Une implantation solide et qui ne cesse de croître dans l'économie numérique, facilitée par l'essor des télécommunications mobiles, la convergence voix/vidéo/données sur l'internet et le déploiement rapide des données massives et des capteurs (l'internet des objets), aussi bien dans les économies avancées que dans les économies émergentes.
- Le rôle croissant des économies émergentes, en particulier de la Chine, qui a récemment supplanté l'Union européenne et se place au deuxième rang, derrière les États-Unis, pour ce qui est des dépenses de R-D.

- Un contexte de plus en plus mondialisé, les activités d'innovation mettant à profit des connaissances et des idées du monde entier, même si elles reposent encore souvent sur des atouts locaux ou régionaux spécifiques. La production passe de plus en plus par des chaînes de valeur où la production comme l'innovation sont fragmentées entre plusieurs pays.
- L'association de certaines de ces caractéristiques – l'étalement des chaînes de valeur mondiales, l'importance et l'intégration croissantes du capital intellectuel, et le progrès technologique rapide - notamment l'essor de l'économie numérique – qui se traduit par l'émergence d'une "nouvelle révolution industrielle" (OCDE, 2015a). Cette transformation ne sera pas limitée à la nature de la production, mais touchera également les emplois qui lui sont associés, leur emplacement sur les CVM, leur impact sur l'environnement et les rôles respectifs de la fabrication et des services dans l'économie.
- Une hausse de la demande d'innovation, pas uniquement à des fins de croissance, de création d'emplois et de fourniture efficiente des services publics, mais également pour relever des enjeux sociaux et mondiaux spécifiques, notamment la croissance verte, la santé, la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté.

Les politiques en faveur de l'innovation

16. Diverses politiques influent sur les différents moteurs de l'innovation. Définir le panachage approprié des instruments d'action peut aider les gouvernements à orienter et renforcer la contribution de l'innovation aux performances économiques et au bien-être social. Ces *politiques en faveur de l'innovation* sont beaucoup plus vastes que les « politiques d'innovation » au sens strict – telles que celles qui soutiennent la R-D des entreprises, le financement du capital-risque, etc. Elles doivent être ciblées sur l'amélioration du fonctionnement du système dans son ensemble, car celui-ci pourrait être entravé par des maillons faibles. Le degré de priorité affecté aux différents éléments dépendra de la nature et de l'état du système d'innovation – il n'existe pas de recette universelle. L'analyse de l'OCDE tend à démontrer que l'innovation prospère dans un environnement caractérisé par les éléments suivants, qui sont tous analysés en détail dans la Stratégie de l'OCDE 2015 pour l'innovation :

- Une *main-d'œuvre qualifiée* capable de donner naissance à des idées et des technologies nouvelles, de les commercialiser et de les mettre en œuvre sur le lieu de travail, et de s'adapter à l'évolution technologique et aux changements structurels de la société.

- Un *environnement économique* sain qui favorise l'investissement dans la technologie et le capital intellectuel, qui permette aux entreprises innovantes de mettre à l'essai des idées, des technologies et des modèles économiques nouveaux, et les aide à se développer, à accroitre leur part de marché et à monter en puissance.

- Un *système robuste et efficace de création et de diffusion des connaissances*, qui investit dans une quête systématique des connaissances fondamentales et à leur diffusion dans la société par divers mécanismes, notamment les ressources humaines, le transfert de technologies et la création de marchés de la connaissance.

- Des *politiques qui encouragent l'innovation dans les entreprises*. Des politiques d'innovation plus spécifiques sont souvent nécessaires pour venir à bout des divers obstacles à l'innovation. Nombre d'entre elles comportent des mesures mises en œuvre à l'échelon régional ou local. Des consommateurs bien informés, engagés et qualifiés jouent également un rôle croissant.

- *Une attention particulière à la gouvernance et la mise en œuvre.* Les retombées des politiques de l'innovation dépendent fortement de leur gouvernance et leur mise en œuvre, et notamment de la

confiance dans l'action publique et de la volonté de tirer des enseignements de l'expérience. L'évaluation des politiques doit faire partie intégrante du processus, et ne doit pas être envisagée après coup.

Priorités de l'action publique

17. Dans le contexte actuel caractérisé par une croissance atone et des problèmes sociaux pressants, il se dégage de ce large éventail de mesures en faveur de l'innovation cinq priorités particulièrement importantes.

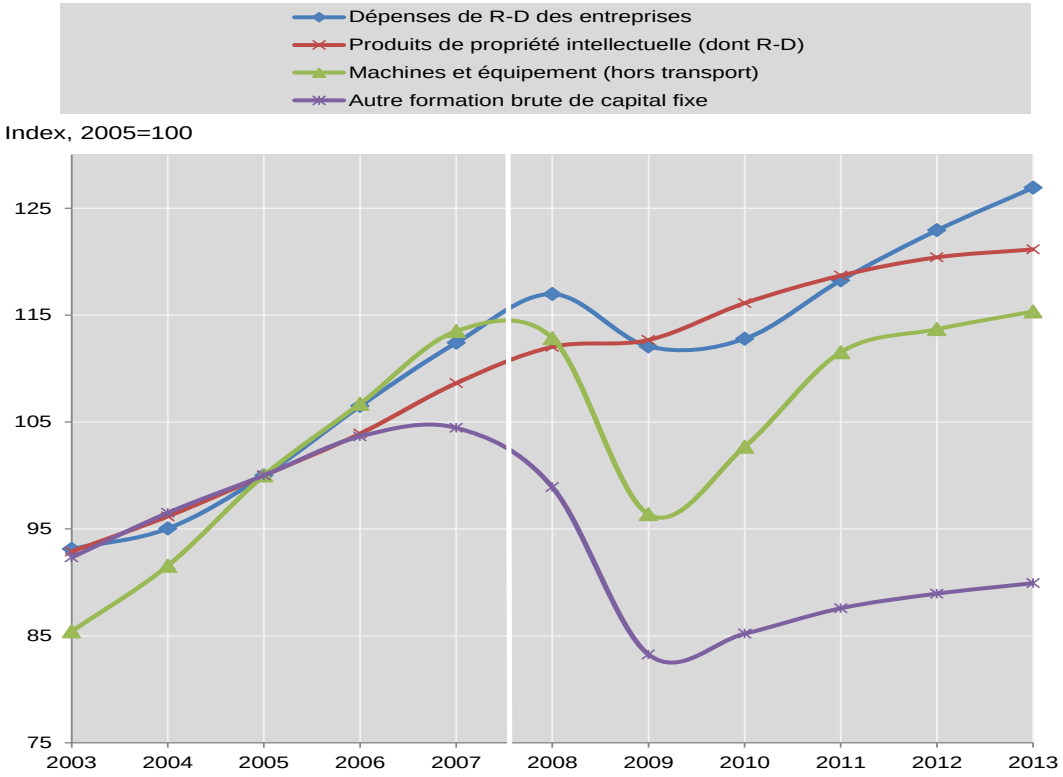
Priorité 1 : Renforcer l'investissement dans l'innovation et stimuler le dynamisme des entreprises

18. Le renforcement de l'investissement est à juste titre une priorité élevée de l'action publique. Dans le contexte de l'innovation, il importe de noter que les investissements des entreprises ne sont aujourd'hui, pour beaucoup, plus consacrés au matériel ou aux bâtiments – une grande proportion (souvent plus de la moitié) est allouée au capital intellectuel. Si cette catégorie d'investissements a augmenté moins rapidement pendant la crise (OCDE, 2015a), elle a mieux résisté que les investissements dans le capital fixe (graphique 3).

19. Les réformes structurelles sur les marchés de produits et du travail, et sur les marchés financiers sont importantes pour optimiser les investissements dans le capital intellectuel, en permettant aux ressources – capital et main-d'œuvre – de prendre la direction des entreprises les plus productives, qui font souvent une forte utilisation du capital intellectuel, permettant ainsi à celles-ci d'atteindre une taille suffisante pour pouvoir faire leur entrée sur les marchés internationaux (graphique 4). À cette fin, les ressources doivent pouvoir être facilement réaffectées à leurs utilisations les plus productives. Des marchés de produits et du travail et des marchés financiers qui fonctionnent correctement, ainsi que des politiques qui ne piègent pas les ressources dans des entreprises inefficientes – notamment, une législation en matière de faillite qui ne soit pas excessivement pénalisante – sont essentiels. Des marchés ouverts et l'exercice de la concurrence sont particulièrement importants pour diffuser les innovations, notamment auprès des entreprises qui sont à la traîne. La participation croissante aux chaînes de valeur mondiales (CVM) amplifie les avantages découlant de la levée des obstacles aux échanges internationaux et de l'assouplissement de la réglementation des services, étant donné les nombreux franchissements de frontières qu'implique la production de biens sur les CVM et la dépendance accrue de ces dernières à l'égard des services locaux.

Graphique 3 : Investissement dans le capital intellectuel

Les investissements des entreprises dans les actifs intellectuels ont mieux résisté à la crise et ont redémarré plus rapidement (Indice, 2005=100)



Source: Principaux indicateurs de la science et de la technologie de l'OCDE, janvier 2015 ; Base de données de l'OCDE sur les comptes nationaux, mars 2015, d'après OCDE (2014e),*OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, Paris (www.oecd.org/sti/outlook).

20. Les politiques mises en œuvre dans les pays de l'OCDE favorisent souvent, de manière implicite ou explicite, les entreprises en place, et ne permettent pas toujours aux entreprises innovantes, grandes ou petites, d'expérimenter les idées, les technologies et les modèles économiques nouveaux dont dépend leur succès. Les subventions aux entreprises en place et les autres mesures publiques qui retardent la sortie d'entreprises moins productives risquent d'étouffer la concurrence et de ralentir la réaffectation des ressources vers des entreprises plus productives. Tel est le cas, par exemple, des mesures fiscales qui favorisent les entreprises bien établies – comme les crédits d'impôt pour la R-D qui ne peuvent pas être reportés sur des exercices postérieurs – ou des mesures de soutien public qui contribuent à créer une capacité excédentaire dans certaines industries.

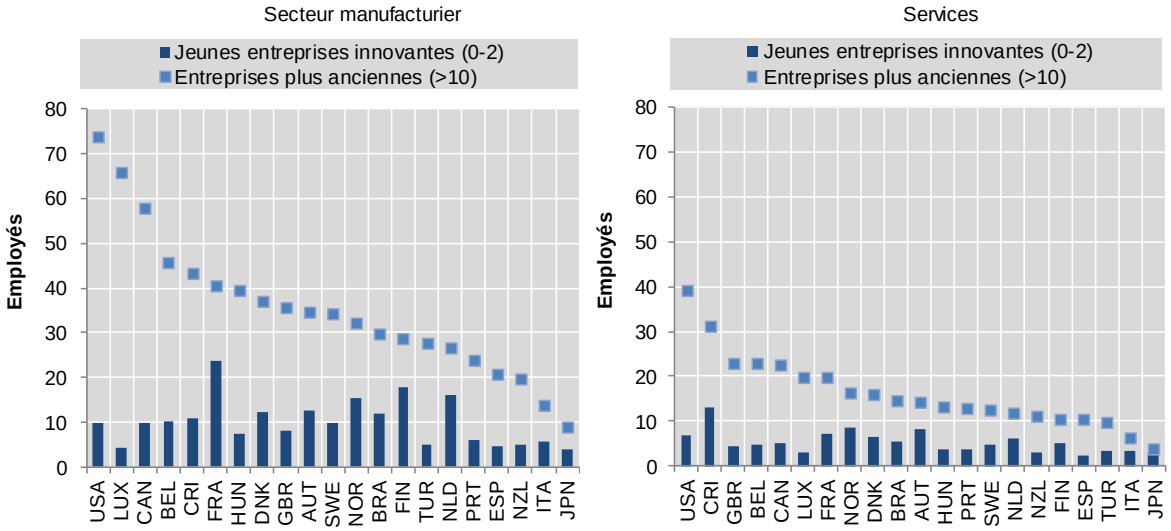
21. Les jeunes entreprises sont particulièrement importantes pour l'innovation et jouent un rôle essentiel dans la création d'emplois : ces dix dernières années, elles représentaient plus de 45 % de l'ensemble des créations d'emplois dans les pays de l'OCDE. Même si seules certaines d'entre elles atteignent une taille importante, elles contribuent au renouvellement et à la destruction créatrice dans l'économie, et soutiennent la croissance de domaines nouveaux et émergents. Cependant, dans de nombreux pays de l'OCDE (graphique 4), elles ne parviennent en moyenne pas à atteindre une taille satisfaisante, ce qui limite leur impact sur l'innovation, l'économie et la société. Les politiques qui limitent (involontairement) la croissance des entreprises devraient faire l'objet d'une évaluation minutieuse, s'agissant autant des réglementations qui ne visent que les entreprises à partir d'une certaine taille, que des

récompenses, telles que les mécanismes de soutien auxquels ne peuvent prétendre que les petites entreprises).

22. L'importance croissante des investissements des entreprises dans le capital intellectuel fait également ressortir la nécessité de mettre en place des politiques cadres judicieuses dans d'autres domaines. À titre d'illustration, les entreprises peuvent aujourd'hui avoir recours à une vaste palette de droits de propriété intellectuelle pour protéger leurs investissements dans le capital intellectuel, mais les politiques en vigueur en matière de DPI ne sont pas toujours adaptées au rythme rapide de l'innovation. Veiller au bon fonctionnement du système de DPI est par conséquent une priorité de premier ordre pour les pouvoirs publics. Le rôle des politiques qui peuvent contribuer à concrétiser le potentiel offert par les données massives (*big data*) est lui aussi plus important qu'avant, car l'investissement privé dans ce domaine est en hausse, ainsi que nous l'examinerons plus en détail ci-après.

23. L'accès au financement constitue un autre défi pour les entreprises innovantes à forte intensité de capital intellectuel. Le financement externe revêt une importance particulière quand ces entreprises, surtout les plus jeunes, commencent à grandir. L'amélioration des possibilités de financement sur fonds propres, aux stades du démarrage et du développement initial des entreprises, notamment par le biais du capital-risque et de l'investissement providentiel, peut stimuler la création et l'expansion d'entreprises innovantes. D'autres mécanismes, tels que l'introduction en bourse pour les PME, peuvent fournir des ressources financières aux entreprises établies à forte croissance. Parallèlement aux efforts visant à dynamiser l'offre du marché des actions, les pouvoirs publics devraient aussi s'intéresser aux initiatives agissant sur la demande -- par exemple, l'amélioration de la propension à investir et des compétences financières des nouvelles et petites entreprises. Un autre enjeu consiste à mettre en œuvre des politiques qui mobilisent les ressources privées et facilitent la partage des risques avec le secteur privé (par exemple, mécanismes de co-investissement pour le financement des entreprises aux stades du démarrage et du développement initial).

Graphique 4. Taille moyenne des jeunes entreprises innovantes et des entreprises plus anciennes



Note : Le graphique présente des données sur la taille moyenne des jeunes entreprises innovantes (de 0 à 2 ans) et celle des entreprises de plus de 10 ans, pour les années disponibles. Voir la source pour les détails spécifiques à chaque pays

Source : Criscuolo, Gal et Menon (2014) et base de données DynEmp Express de l'OCDE, avril 2015, www.oecd.org/sti/dynemp.htm.

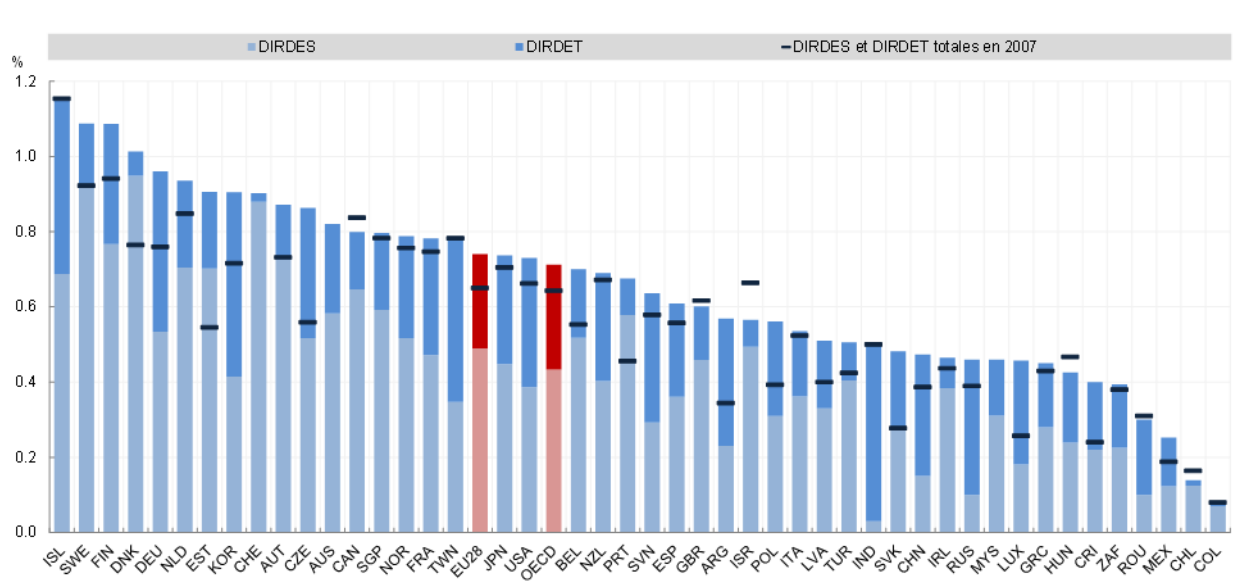
24. Les politiques visant à encourager l'investissement dans le capital intellectuel doivent également tenir compte des complémentarités entre les investissements publics et privés dans ces actifs. L'investissement privé dans le capital intellectuel va de pair avec un investissement public judicieux dans des domaines qui ont un rendement social élevé, tels que la R-D (en particulier la R-D fondamentale), l'éducation et les infrastructures de la connaissance (les réseaux haut débit, par exemple), comme on le verra plus en détail ci-après.

Priorité 2 : Élaborer et investir dans un système efficace de création et de diffusion de la connaissance

25. Les pouvoirs publics jouent un rôle fondamental en fournissant certains des éléments sur lesquels s'appuie l'innovation. De nouvelles recherches de l'OCDE montrent que la recherche fondamentale, en particulier, est source de croissance de la productivité sur le long terme, en ce qu'elle améliore l'agilité des économies pour tirer les enseignements des innovations à la frontière technologique mondiale (OCDE, 2015*c*). Le financement public est nécessaire pour pallier le sous-investissement chronique dont souffre la recherche fondamentale des entreprises privées, compte tenu des vastes retombées en termes de connaissances qu'offre cette recherche. Il faut maintenir le financement à long terme de la recherche visant à satisfaire la curiosité des chercheurs, car elle a produit dans le passé de nombreuses innovations de premier plan et a un rendement social élevé. Le financement de projets peut quant à lui permettre d'orienter plus directement la recherche publique sur les grands objectifs de politique publique, en complément des dépenses de recherche du secteur privé. Il est fondamental d'inscrire le financement de la recherche publique dans une perspective stable et de long terme ; en attachant trop d'importance aux résultats à court terme, on risque de compromettre l'innovation de demain. Les budgets publics consacrés à la R-D se sont relativement bien maintenus depuis la crise, mais ils sont maintenant en baisse dans plusieurs pays (OCDE, 2014a).

Graphique 5. Dépenses publiques de R-D, par type de système de recherche

DIRDES* et DIRDET*, en pourcentage du PIB, 2012, et DIRDES et DIRDET totales en 2007



*Dépenses intra-muros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES)/Dépenses intra-muros de R-D du secteur de l'État (DIRDET)

Source: Base de données des Principaux indicateurs de la science et de la technologie de l'OCDE, juin 2014, www.oecd.org/sti/msti; Eurostat et Institut statistique de l'UNESCO, juin 2014.

26. Le système plus vaste de création et de diffusion de la connaissance a lui aussi son importance pour la croissance de la productivité ; plus la collaboration entreprises-universités est développée, plus la diffusion des technologies étrangères est facilitée. Afin de promouvoir la diffusion et d'encourager la collaboration, les dirigeants doivent faciliter la circulation de la connaissance et encourager l'émergence de réseaux et de marchés qui permettent la création, la circulation et la diffusion efficaces de la connaissance. Les politiques de commercialisation des résultats de la recherche publique ne devraient cependant pas se limiter au dépôt de brevets et à l'octroi de licences, mais englober également la recherche collaborative public-privé, la mobilité des étudiants et du personnel enseignant, les contrats de recherche, la prestation de services de consultant par le personnel enseignant et l'entrepreneuriat étudiant. Un régime de DPI solide et efficace est important pour favoriser la création et la diffusion de connaissances, tout comme un cadre stratégique et réglementaire à même de gérer les risques associés à l'innovation, et qui favorise le développement responsable de technologies et leur convergence. Cela revêt une importance particulière dans le contexte de la prochaine révolution de la production qui se profile (OCDE, 2015a).

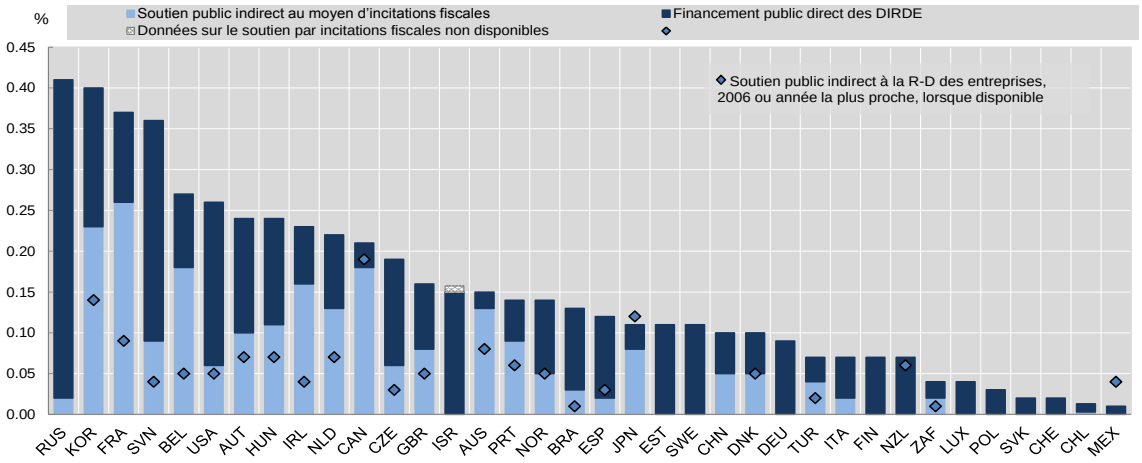
27. Compte tenu de l'interdépendance internationale croissante et du rôle majeur des multinationales comme moteur de la R-D de pointe, les retombées de la recherche fondamentale publique et le soutien à la R-D privée sont appelés à se mondialiser, de sorte que les gouvernements nationaux seront moins incités à soutenir ces activités (Braconier et al., 2014), en même temps qu'ils devront se faire concurrence pour attirer les investissements mobiles des multinationales. Par conséquent, la coopération mondiale dans la recherche – sous forme de financement conjoint et de mécanismes visant à faciliter la collaboration internationale et interdisciplinaire – va devenir de plus en plus importante. La conception d'initiatives scientifiques et technologiques efficaces au niveau mondial nécessite des modes de gouvernance réactifs et adaptables, couplés à des mécanismes de financement et de dépense flexibles.

28. Lorsqu'ils mettent en œuvre des politiques d'innovation spécifiques, les gouvernements continuent de stimuler la R-D directement, par des contrats, des subventions ou des marchés, ou indirectement, par le biais de crédits d'impôts à la R-D. Les premières de ces mesures sont en perte de vitesse depuis la crise, alors que le soutien indirect est de plus en plus employé. Dans les deux cas, les gouvernements ne doivent pas négliger les considérations liées à l'efficacité. De telles politiques doivent privilégier un rendement social élevé et les bonnes pratiques internationales. Les incitations fiscales à la R-D doivent être conçues de manière à répondre aux besoins des jeunes entreprises innovantes, et à limiter les possibilités de planification fiscale internationale. Les jeunes entreprises n'ont souvent pas encore généré de revenu imposable, ce qui risque de les empêcher de bénéficier des incitations fiscales (non remboursables) à la R-D, et d'entraver leurs activités d'innovation et de croissance, du fait qu'elles disposent d'atouts particuliers en tant qu'acteurs de la R-D (dans la création d'innovations radicales, par exemple) et que source de création d'emplois. Des mécanismes de report, de remboursement, ou de crédits d'impôt à la source sur les salaires dans la R-D peuvent permettre de contourner cette difficulté.

29. Les gouvernements doivent également veiller à la rentabilité et à la relative prévisibilité des incitations fiscales à la R-D pour les entreprises. Dans de nombreux pays, l'allégement fiscal global pour la R-D peut être plus important que ce que les pouvoirs publics avaient prévu, un dépassement qui peut être aggravé par la générosité croissante de l'allégement fiscal à la R-D observée au cours de la dernière décennie (graphique 6). Le coût total des incitations fiscales à la R-D n'est pas toujours transparent, celles-ci étant « hors budget ». Les gouvernements doivent systématiquement évaluer les mesures d'allégement fiscal afin de déterminer si leur ciblage et leur conception sont toujours appropriés. Par ailleurs, les analyses de l'OCDE tendent à démontrer que dans les pays où la politique fiscale à l'égard de la R-D a connu de multiples revirements, son impact sur les dépenses privées de R-D s'en trouvait fortement diminué (Westmore, 2013). Il est par conséquent important que les gouvernements ne remanient pas constamment ces politiques afin de minimiser l'incertitude pour les entreprises.

Graphique 6. Financement public direct de la R-D des entreprises et incitations fiscales à la R-D, 2012 et 2006

Coût pour les budgets publics, en pourcentage du PIB



Source : Indicateurs des incitations fiscales à la R-D de l'OCDE, www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm et OCDE, Comptes nationaux et Principaux indicateurs de la science et de la technologie, 15 décembre 2014. Les estimations du financement direct pour le Brésil ont été établies sur la base de sources nationales.

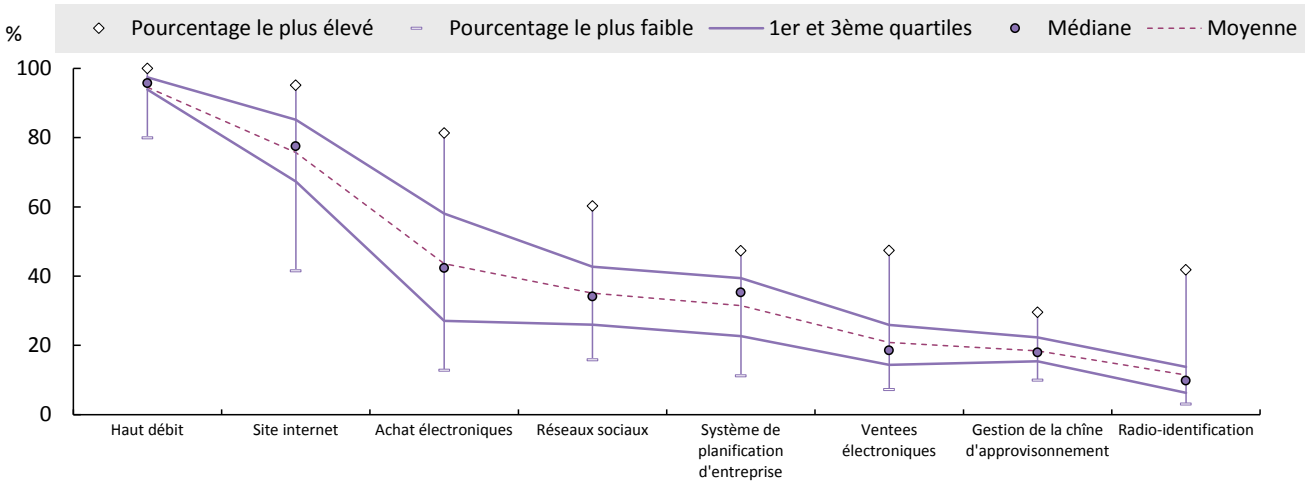
30. Les responsables de l'élaboration des politiques doivent concilier au mieux le soutien indirect à la R-D des entreprises (incitations budgétaires) et le recours à des mesures de soutien direct visant à promouvoir l'innovation. Les mesures de soutien direct – marchés, subventions, contrats portant sur des missions axées sur la R-D ou le soutien aux réseaux – peuvent être particulièrement efficaces pour les jeunes entreprises qui ne disposent pas des ressources initiales ou des garanties nécessaires pour financer un projet d'innovation. Il est toutefois important de veiller à ce que l'octroi du soutien direct ne soit pas automatique et repose sur des critères de concurrence objectifs et transparents. Par ailleurs, les processus de sélection doivent être élaborés dans un souci d'efficience (avec notamment des formalités administratives réduites le plus possible), et en veillant à empêcher la recherche de rentes (en particulier par les intérêts en place) et à soutenir les non favoris, à savoir les jeunes entreprises, ainsi qu'une innovation plus radicale. Les mesures de soutien non financières – formation, mentorat, développement de réseaux, y compris pour les PME – sont une composante importante de la panoplie de mesures globale, car l'insuffisance de financements n'est qu'un obstacle à l'innovation parmi d'autres. Dans toutes les politiques d'innovation, il importe de plus en plus de faire une place à des partenariats public-privé judicieusement conçus, y compris aux niveaux local et régional, car ceux-ci peuvent exercer un effet de levier sur le financement public. Les responsables de l'élaboration des doivent également s'intéresser aux collaborations avec de nouveaux acteurs, tels que les fondations privées.

Priorité 3 : Mettre à profit les retombées bénéfiques de l'économie numérique

31. La quasi-totalité des entreprises fonctionnent aujourd'hui avec l'aide des TIC. En 2014, près de 95 % des entreprises des pays de l'OCDE étaient équipées d'une connexion à haut débit. Toutefois, la proportion des entreprises vendant leurs produits en ligne s'élevait à seulement 21 %, et les écarts entre les pays dans l'utilisation des diverses technologies TIC restent considérables (graphique 7). Cette situation est étroitement, mais pas exclusivement, liée aux proportions différentes que représentent les petites entreprises dans les pays.

Graphique 7 : Diffusion d'une sélection d'outils et d'activités des TIC dans les entreprises, 2014

Pourcentage d'entreprises comptant dix employés et plus



Source : OCDE (2015d, à paraître), ***Perspectives de l'économie numérique 2015***, d'après OCDE, base de données des TIC, Eurostat, Statistiques sur la société de l'information et sources nationales, mars 2015.

32. Le nombre croissant de transactions réalisées par informatique et l'accélération de la migration des activités sociales et économiques vers l'internet contribuent à la production de volumes colossaux de données (numériques), que l'on désigne couramment sous l'intitulé de « données massives » (*big data*). Ces données sont utilisées aujourd'hui par les organisations, dans le cadre de processus souvent hautement créatifs, pour générer des innovations de produits, de processus, de méthodes organisationnelles et de marché.

33. Un internet ouvert et accessible, ainsi que des infrastructures fixes et mobiles à haut débit sont essentiels pour l'innovation au XXI^{e} siècle. L'internet est devenu une plateforme d'innovation, grâce à la connectivité de bout en bout et à l'absence de « gardiens », qui en font un espace au sein duquel la créativité, l'échange d'idées, l'entrepreneuriat et l'expérimentation peuvent prospérer. En outre, un internet ouvert permet la gestion des chaînes de valeur mondiales (CVM), par lesquelles les entreprises étendent de plus en plus leur production à l'échelle internationale.

34. Tout en étant la source d'innovations importantes, les données massives posent des défis économiques et sociétaux majeurs auxquels les gouvernements doivent s'attaquer, et qui réclament notamment de :

- Stimuler les investissements dans le haut débit, les infrastructures intelligentes et l'internet des objets, ainsi que dans les données et leur analyse, en mettant l'accent sur les PME et les services à forte valeur ajoutée.

- Promouvoir les qualifications et les compétences dans le domaine de l'analyse des données.

- Supprimer les obstacles inutiles au développement de l'internet des objets, tels que les réglementations appliquées dans certains secteurs.

35. Les gouvernements doivent également trouver le juste équilibre entre les avantages sociaux du caractère ouvert de l'internet et les préférences individuelles pour un système moins ouvert. Cela implique de :

- Préserver l'ouverture de l'internet et promouvoir la libre circulation des données au sein d'un écosystème mondial de données.
- Répondre aux inquiétudes des individus relatives aux préjudices causés par les violations de la vie privée.
- Répondre aux préoccupations sur l'appropriation des retours sur investissement de l'innovation fondée sur les données.
- Évaluer la concentration du marché et les obstacles à la concurrence.
- Promouvoir une culture de gestion du risque numérique dans la société.

Priorité 4 : Promouvoir les talents et les compétences, et optimiser leur utilisation

36. Les systèmes d'éducation et de formation sont au cœur de l'innovation et de la productivité, y compris pour concrétiser les avantages escomptés de la prochaine révolution de la production (OCDE, 2015a). Cependant, des évaluations réalisées par l'OCDE montrent qu'en moyenne, seulement un tiers de la population adulte totale dispose des compétences nécessaires pour évoluer dans un environnement à forte composante technologique (niveaux 2 et 3 dans l'Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE ; voir graphique 8). De nombreuses disciplines présentent un intérêt, ainsi que des compétences plus vastes telles que la créativité et le sens critique. Un des principes de base doit être la mise en place d'un environnement qui permette aux individus de choisir et d'acquérir les compétences appropriées, et qui soutienne une utilisation optimale de ces compétences sur le lieu de travail [la *Stratégie de l'OCDE sur les compétences* (OCDE, 2013) expose une approche globale visant à développer les compétences et à les utiliser de manière optimale dans l'économie].

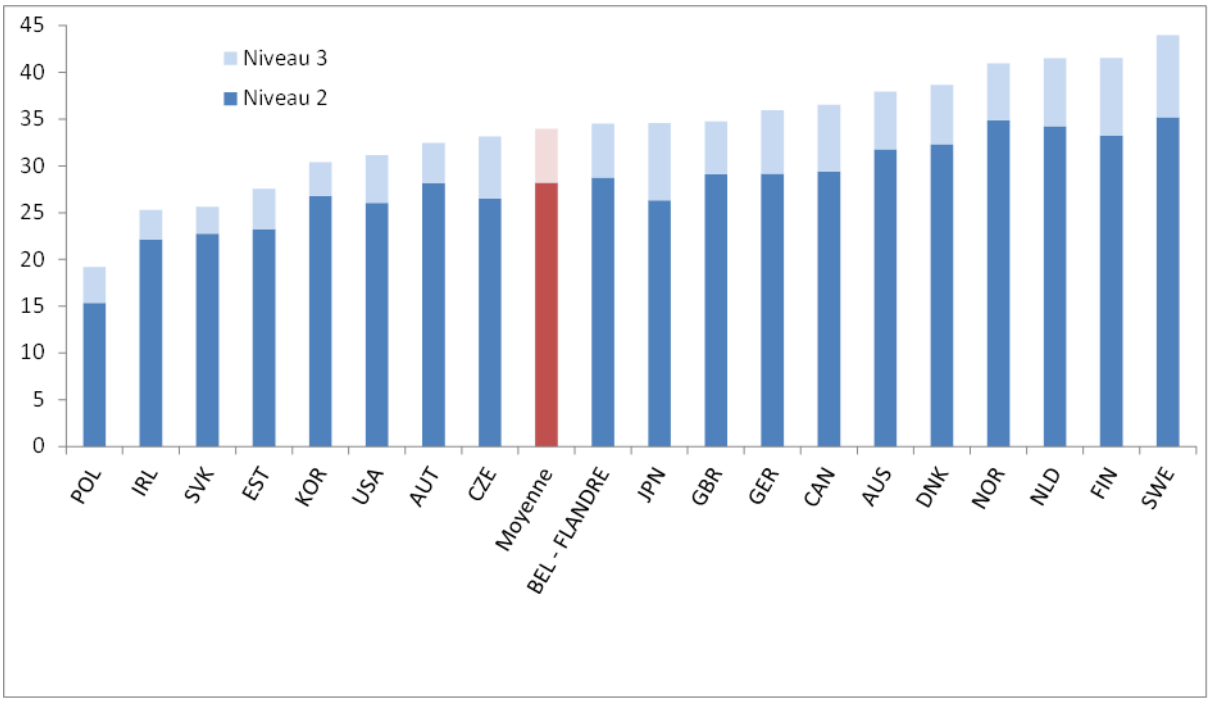
37. L'ouverture des programmes, la modernisation des pratiques pédagogiques et le développement d'outils permettant d'évaluer les compétences en lien avec l'innovation sont des éléments fondamentaux pour ce qui est de la formation initiale. Au-delà des compétences liées à une discipline spécifique, l'enseignement supérieur doit également développer la créativité, le sens critique, l'esprit d'entreprise et les compétences de communication des élèves, autant d'exigences qui dépendent en dernier ressort des approches pédagogiques et de la conception des programmes. Les classements des établissements d'enseignement supérieur mettant souvent l'accent sur la recherche, les pays doivent veiller à ce que leurs établissements soient également incités à améliorer la qualité et la pertinence de leur enseignement.

38. Afin de soutenir la formation sur le lieu de travail, les pouvoirs publics peuvent notamment envisager de mieux faire connaître les possibilités de formation, de mettre en place des cadres juridiques autorisant des entités privées à organiser et financer leur formation (par le biais de contrats) et d'accroître la transférabilité des compétences en améliorant l'information sur les qualifications et les compétences pouvant être acquises par différentes filières d'apprentissage. Le renforcement du financement public de l'enseignement et de la formation professionnels, et des incitations fiscales à la formation pourraient être des mesures complémentaires. Toutefois, les mesures prises par les pouvoirs publics doivent tenir compte des répercussions du « pillage » des travailleurs après leur formation sur la volonté des entreprises de

procéder à de tels investissements. Les incitations doivent concilier les avantages au niveau des entreprises et ceux qui s'exercent à l'échelle de l'économie dans son ensemble.

Graphique 8. Compétences en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique, population adulte

Pourcentage des personnes âgées de 16 à 65 ans aux niveaux de compétence 2 et 3



Source : OCDE, Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) (2012).

39. En moyenne, environ un tiers des travailleurs font état d'une inadéquation entre les compétences qu'ils possèdent et celles que nécessite leur emploi, laissant entendre qu'ils sont surqualifiés ou sous-qualifiés. Cette inadéquation prononcée des compétences représente également un obstacle à la croissance des entreprises innovantes. Pour tirer le meilleur parti des compétences disponibles dans l'économie, il faut revoir les politiques qui entravent la mobilité des travailleurs et allouer des financements à l'apprentissage continu.

40. Pour exploiter au mieux la réserve de talents, il importe également de veiller à ce que les femmes bénéficient des mêmes opportunités de contribuer à l'innovation. Les gouvernements doivent s'employer à supprimer les obstacles à la participation des femmes à la science, à l'innovation et à l'entrepreneuriat. Les stéréotypes fondés sur le sexe et l'opacité des procédures de nomination et de recrutement sont autant de facteurs susceptibles de freiner la participation des femmes. Des programmes de sensibilisation mettant en avant des femmes ayant réussi dans les domaines scientifiques et technologiques, et dans des entreprises à forte croissance, peuvent fournir des modèles à des jeunes femmes qui n'opteraient peut-être pas pour de telles carrières. De manière plus générale, la lutte contre les préjugés sexistes peut améliorer la recherche et l'innovation et ouvrir de nouvelles perspectives de marché.

41. L'action publique doit également faciliter l'établissement de liens et de réseaux transfrontières durables entre les chercheurs et les responsables de l'innovation. Les connaissances que possèdent les individus font l'objet d'une âpre concurrence mondiale. De nouvelles recherches de l'OCDE (Appelt *et al.* 2015) font état d'une « circulation circulaire » des connaissances entre les pays. Les mesures prises par les pouvoirs publics ne doivent par conséquent pas être guidées par l'idée selon laquelle la mobilité

internationale donne lieu à une concurrence à somme nulle. La collaboration entre les pays donne souvent de meilleurs résultats. Il est impératif de tenir compte du fait que les régimes applicables aux migrations des travailleurs hautement qualifiés doivent être efficients, transparents et simples, et permettre des mouvements à court terme. Supprimer les pratiques restrictives en matière d'embauche dans le système public de recherche peut faciliter la mobilité, au même titre qu'une réforme des politiques trop restrictives d'immigration et d'octroi des visas.

Priorité 5 : Améliorer la gouvernance et la mise en œuvre des politiques d'innovation

42. La gouvernance et la mise en œuvre des stratégies nationales d'innovation sont essentielles pour produire les résultats recherchés. Le processus d'élaboration d'une stratégie nationale réclame l'association précoce et adéquate des principales parties prenantes – entreprises, universités, partenaires sociaux et autres acteurs importants. Compte tenu de la diversité des politiques qui influent sur l'innovation, il est important de veiller à la cohérence entre l'intégralité des politiques publiques qui ont des répercussions sur l'innovation, pas uniquement à l'échelon de l'administration centrale, mais également entre les administrations centrales et régionales et les autorités locales, qui sont nombreuses à intervenir activement dans les activités d'innovation. L'élaboration et la mise en œuvre des politiques d'innovation nécessitent également de solides capacités au sein du secteur public, et notamment une confiance dans l'action publique et le soutien de l'ensemble des acteurs à son égard.

43. L'importance croissante de la gouvernance traduit également une nouvelle façon d'envisager les politiques d'innovation dans de nombreux pays. Les pouvoirs publics agissent de plus en plus comme facilitateur face à la complexité et à l'incertitude. Ils favorisent une coordination plus étroite entre les divers agents économiques et davantage d'expérimentation dans l'économie. Ils privilégient notamment la constitution de réseaux, l'amélioration de la coordination et de la réglementation, mais aussi la sensibilisation et la réduction de la dépendance à l'égard du financement public.

44. Élaborer une stratégie nationale pour l'innovation est une chose, la mettre en œuvre en est une autre. Dans la formulation des politiques, il convient de reconnaître la complexité, le dynamisme et le caractère aléatoire de l'environnement au sein duquel elles interviennent, un environnement dans lequel l'action publique n'est pas toujours infaillible. Une volonté de procéder au suivi et à l'évaluation des politiques, de tirer des enseignements de l'expérience et d'adapter progressivement les politiques peut contribuer à l'efficacité de l'action publique et l'aider à atteindre ses objectifs au moindre coût.

45. L'apprentissage dans ce domaine dépend d'un cadre institutionnel efficace et minutieusement élaboré, de solides capacités d'évaluation et de suivi, de l'application des bonnes pratiques connues et d'une administration publique efficace et capable. Intégrer le suivi et l'évaluation des politiques dès la conception de celles-ci permettra d'étayer une prise de décision reposant sur des données concrètes, soutiendra la reddition de comptes et permettra, à terme, de tirer des enseignements, et ce, au même titre que l'expérimentation, à petite échelle, de mesures publiques. Il est en outre essentiel de mieux mesurer les résultats et l'impact de l'innovation dans ce contexte.

46. Pour être efficaces, les politiques d'innovation et le système de gouvernance qui leur est associé doivent être adaptés aux enjeux spécifiques auxquels est confronté chaque pays. Les conditions de base de l'innovation, telles que le niveau de développement économique, la composition structurelle de l'activité économique, la spécialisation des échanges et l'emplacement géographique, varient fortement entre les pays. Ces derniers présentent également des caractéristiques institutionnelles et des approches stratégiques différentes, notamment pour ce qui est du rôle des pouvoirs publics et des différents acteurs publics et privés de l'économie. En conséquence, les besoins et les programmes d'action ne seront pas les mêmes en fonction des pays et des enjeux spécifiques.

47. Par ailleurs, le choix et l'association des politiques d'innovation et de la gouvernance dans ce domaine doivent être alignés sur les capacités de chaque pays en termes d'élaboration et de mise en œuvre des politiques. Toutefois, bien que le contexte institutionnel de l'élaboration des politiques diffère d'un pays à l'autre, il n'en demeure pas moins que les pays auraient beaucoup à gagner à mettre en commun leurs expériences et leurs bonnes pratiques pour apprendre les uns des autres. L'OCDE continuera de leur offrir une plateforme pour ce faire, notamment en mesurant et en analysant les performances en matière d'innovation, en recensant les bonnes pratiques par l'évaluation et en encourageant la coopération internationale.

48. Il n'existe pas de recette miracle pour renforcer les performances de l'innovation. Toutefois, cibler les politiques sur les cinq domaines d'action concrets examinés dans le présent document aidera les gouvernements à promouvoir l'instauration de sociétés plus innovantes, productives et prospères, et, ce faisant, à renforcer l'économie mondiale.

BIBLIOGRAPHIE

Andrews, D. et C. Criscuolo (2013), "Knowledge-based capital, innovation and resource allocation", *Documents de travail du Département des affaires économiques, n°1046*, OCDE, Paris.

Appelt, S., F. Galindo-Rueda, R. de Pinho et B. van Beuzekom (2015). "Which factors drive the international mobility of research scientists?", Documents de travail de la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie (à paraître), Éditions OCDE, Paris.

Braconier, H., G. Nicoletti et B. Westmore (2014), "Policy Challenges for the Next 50 Years", *Documents de travail du Département des affaires économiques*, n°9.

Corrado, C., J. Haskel., C. Jona-Lasinio et M. Iommi (2012), "Intangible Capital and Growth in Advanced Economies: Measurement Methods and Comparative Results", INTAN-Invest *Mimeo*.

Criscuolo, C., P. Gal et C. Menon (2014), "The Dynamics of Employment Growth – New Evidence from 18 Countries", *Document d'orientation de la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie*, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2013b), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences*, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2014a), *Science, technologie et industrie : Perspectives de l'OCDE 2014*, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2014b), *Perspectives du développement mondial 2014 : Accroître la productivité pour relever le défi du revenu intermédiaire*, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2014c), *Measuring the Digital Economy. A New Perspective*, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2015a), *Enabling the Next Production Revolution*, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2015b), *Annuaire statistique de l'OCDE sur la productivité*, Éditions OCDE, à paraître.

OCDE (2015c), *The Future of Productivity*, Éditions OCDE, à paraître.

OCDE (2015d), *Perspectives de l'économie numérique 2015*, Éditions OCDE, à paraître.

Westmore, B. (2013), "R&D, Patenting and Productivity: The Role of Public Policy", *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE,* n°1046, OCDE, Paris.

SEMAINE DE L'OCDE 2015

www.ocde.org

OCDE Paris
2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16
Tel.: +33 (0) 1 45 24 82 00