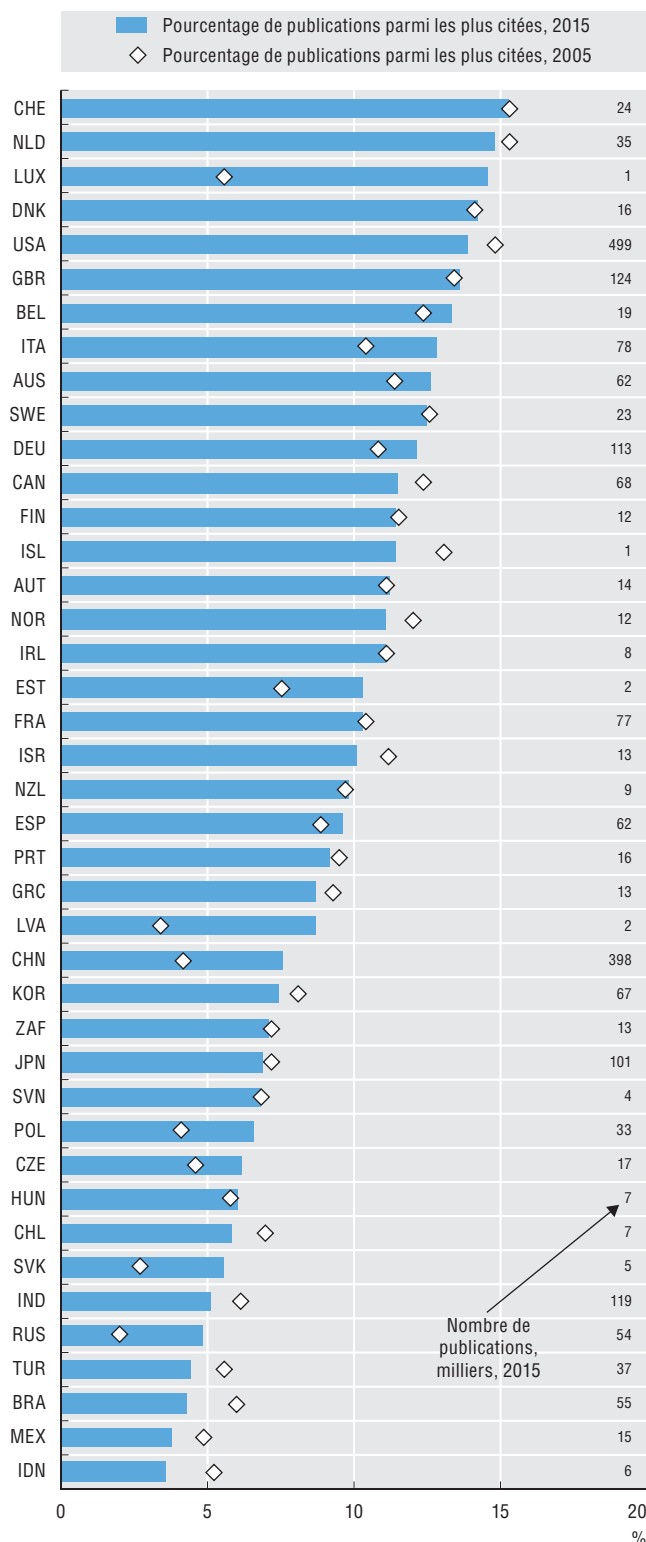


3. EXCELLENCE DE LA RECHERCHE ET COLLABORATION

1. Excellence de la recherche et spécialisation

Quantité et qualité de la production scientifique, 2005 et 2015

Nombre de publications et pourcentage parmi les 10 % les plus citées au monde, comptages fractionnaires



Source : Calculs de l'OCDE, d'après Scopus Custom Data, Elsevier, version 4.2017 et valeurs SJR (Scimago Journal Rank) de 2015 des titres de la liste de revues Scopus (consulté en juin 2017), juillet 2017. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933721326>

Le saviez-vous ?

La production scientifique est 20 % à 30 % plus élevée en Chine qu'aux États-Unis dans des disciplines comme l'informatique ou la science des matériaux, mais 70 % plus faible en neurosciences.

L'indicateur reflétant les publications les plus citées offre une mesure de la production de la recherche scientifique « corrigée des variations de qualité ». En 2015, les États-Unis ont produit le plus de publications scientifiques, avec près d'un demi-million de documents. La Chine arrive au deuxième rang en nombre de publications les plus citées, avec presque autant de publications citées que l'Allemagne et le Royaume-Uni combinés. Pour ce qui est du pourcentage de publications scientifiques à fort impact de citation, par des auteurs affiliés à un établissement du pays, c'est en Suisse qu'il est le plus élevé puis, juste après, aux Pays-Bas.

Les pays se spécialisent dans des disciplines scientifiques différentes. Un indice de spécialisation met en évidence les domaines dans lesquels un pays donné contribue à une part relativement élevée de la production scientifique par rapport à la distribution mondiale de la production scientifique dans les différentes disciplines. La relation entre spécialisation et impact de citation est analysée dans quatre domaines : la biochimie, l'informatique, la science des matériaux et les neurosciences. Si une spécialisation accrue s'accompagne d'un plus fort impact de citation en biochimie, ce n'est pas le cas dans les autres disciplines. La plupart des pays ont un degré de spécialisation équivalent en biochimie, mais pas en neurosciences où l'on observe davantage d'hétérogénéité. L'Inde est un pays à la fois spécialisé et gros producteur de publications scientifiques dans le domaine de l'informatique. La Fédération de Russie est très spécialisée en science des matériaux. Les pays qui ont une production scientifique importante affichent des valeurs d'impact normalisé similaires d'une discipline à l'autre. Les plus petits pays s'illustrent dans des niches d'excellence dans certaines disciplines.

Définitions

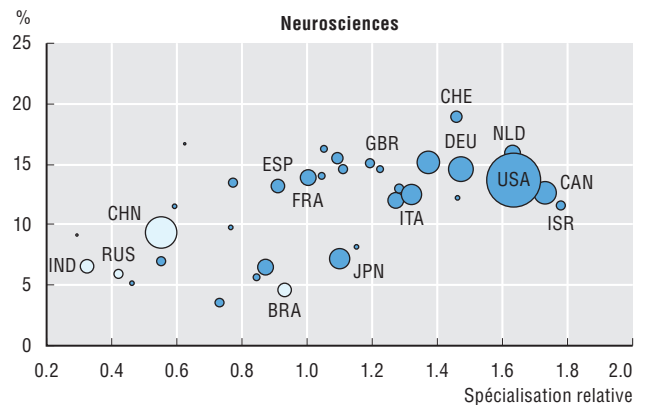
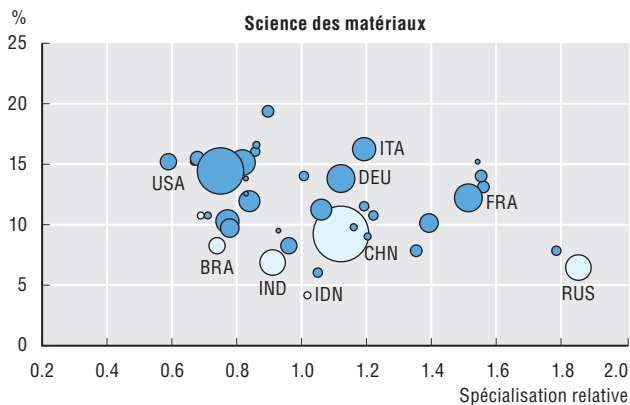
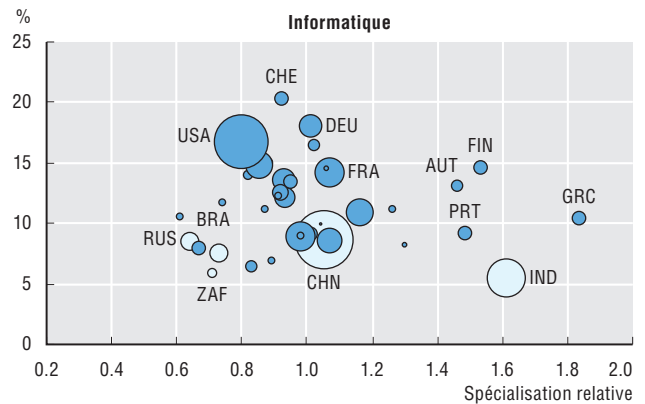
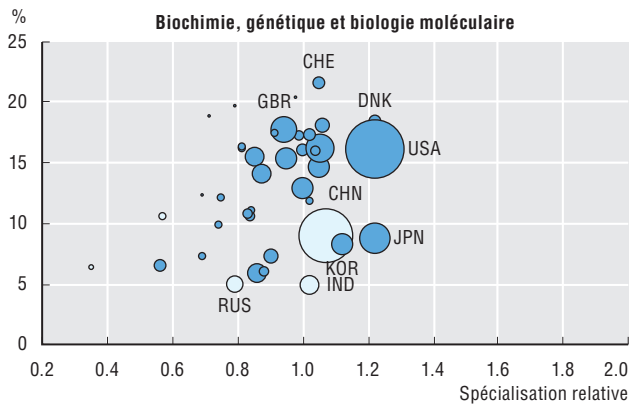
La production scientifique est estimée sur la base du comptage des documents citables (articles, revues et actes de conférences) indexés dans la base de données Scopus d'Elsevier, publiés par des auteurs affiliés aux établissements de chaque pays. Les documents sont comptabilisés de façon fractionnaire, en fonction du nombre d'auteurs et des affiliations respectives de chacun dans un pays donné.

L'indicateur de spécialisation est obtenu en divisant la part des documents d'une discipline dans la production scientifique d'un pays par la part des documents de cette discipline dans la production scientifique mondiale. Les économies dans lesquelles la distribution des disciplines est presque la même qu'au niveau mondial affichent des valeurs de spécialisation très proches de 1.

L'indicateur d'excellence scientifique (publications les plus citées) reflète le pourcentage de la production scientifique d'un pays qui figure dans le groupe des 10 % de publications les plus citées dans les disciplines scientifiques correspondantes. Les valeurs SJR (Scimago Journal Rank) de 2015 sont utilisées en complément pour hiérarchiser les publications ayant obtenu le même nombre de citations au sein d'une classe.

Spécialisation et impact de citation dans quelques disciplines scientifiques, 2015

En pourcentage de publications parmi les 10 % les plus citées au monde, spécialisation relative, par discipline scientifique, comptages fractionnaires



Source : Calculs de l'OCDE, d'après Scopus Custom Data, Elsevier, version 4.2017 et valeurs SJR (Scimago Journal Rank) de 2015 des titres de la liste de revues Scopus (consulté en juin 2017), juillet 2017. Davantage de données via StatLink. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933721345>

Mesurabilité

Les publications scientifiques fournissent une mesure de l'activité de production scientifique basée sur le nombre de documents publiés dans des revues à comité de lecture et indexés par les fournisseurs de données. Les normes de publication varient selon le domaine et le secteur (OCDE et CSIC, 2016), en fonction des mécanismes d'examen par les pairs ou de diffusion éventuellement appliqués ainsi que des différentes pratiques de divulgation propres aux établissements. L'indexation peut également présenter des biais d'ordre linguistique. On approxime l'excellence scientifique en mesurant la distribution de l'impact de citation normalisé par année de publication, type de document et champ(s) disciplinaire(s). Des chiffres élevés peuvent intégrer des autocitations, renvoyer à des articles ayant fait l'objet d'une rétractation, et ne pas rendre compte de la pertinence pour les publics qui ne publient pas d'articles.

Dans sa base de données Scopus, Elsevier utilise sa classification ASJC (*All Science Journal Classification*) pour répertorier chaque revue sous un ou plusieurs sujet(s). L'affectation à une discipline en fonction de celle de la revue est approximative, le classement d'une revue n'étant pas nécessairement le reflet exact du contenu thématique de chaque document qu'elle contient. Pour limiter autant que possible ce problème, les documents publiés dans des revues multidisciplinaires génériques ont été affectés sur une base fractionnaire aux codes ASJC trouvés aussi bien dans les articles qui citent que dans les articles cités.



Extrait de :

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017

The digital transformation

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264268821-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2018), « Excellence de la recherche et spécialisation », dans *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017 : The digital transformation*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2017-14-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.