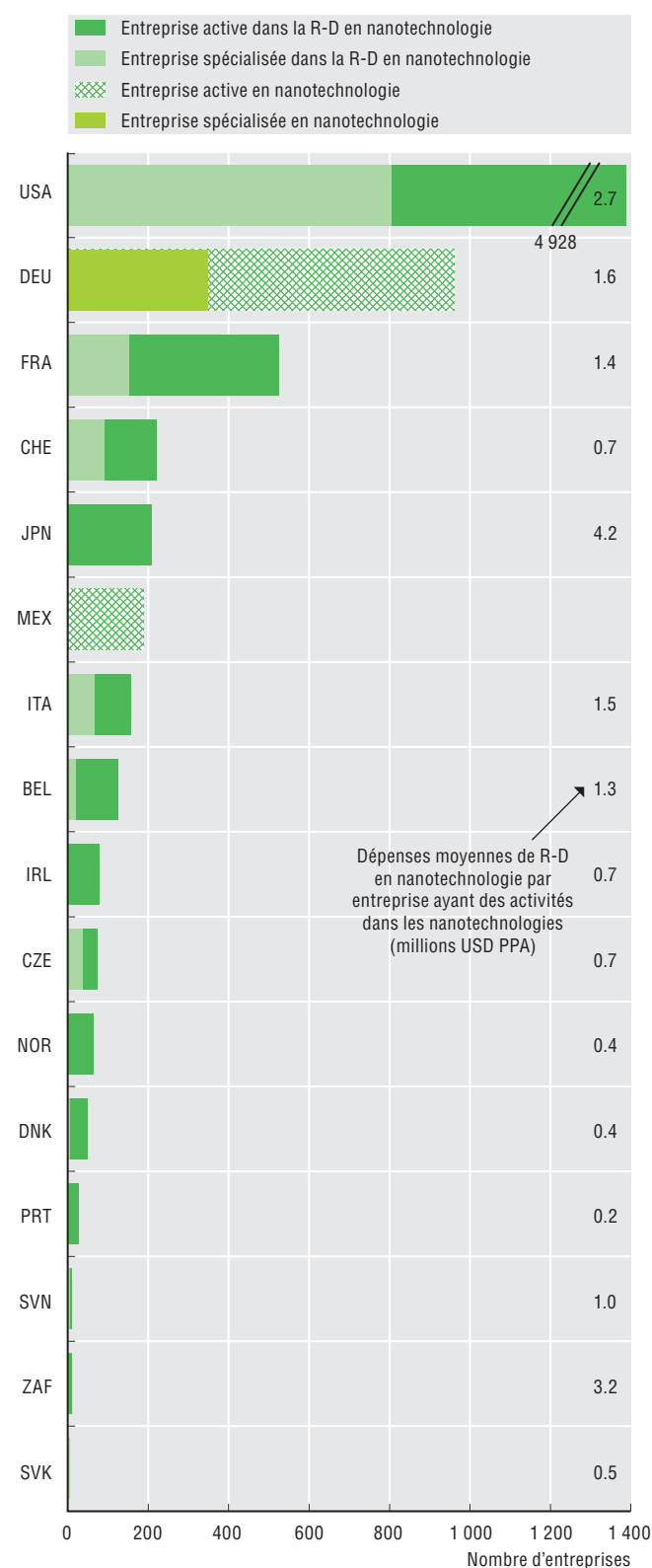


### 5. R-D en nanotechnologies

#### Nombre d'entreprises actives dans les nanotechnologies, 2011



Note : Cet indicateur est expérimental. La comparabilité internationale n'est pas totale.

Source : OCDE, Indicateurs clé de nanotechnologie, <http://oe.cd/kni>, juin 2013. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932933330>

Les nanotechnologies sont réputées prometteuses, de par les opportunités commerciales qu'elles offrent dans de nombreux secteurs, et surtout face aux grands défis sociétaux liés à l'énergie, à la santé, à l'eau potable et au changement climatique. Bien qu'encore rares, les indicateurs mesurant les nanotechnologies sont essentiels pour le suivi et comparaison des activités de nanotechnologie pour les besoins des politiques futures.

En 2013, l'OCDE a entrepris une collecte expérimentale de données sur la R-D en nanotechnologies. Les États-Unis comptent le plus grand nombre d'entreprises ayant des activités en nanotechnologies (4 928), avant l'Allemagne (960) et la France (524). Dans 8 pays sur 17, les entreprises ont la possibilité d'imputer leur activité de R-D à plusieurs domaines simultanément. Ainsi, en Italie, seules 19 % des entreprises ayant des activités en nanotechnologies sont aussi actives en biotechnologies, tandis qu'aux États-Unis, le recoupement des deux activités s'élève à près de 65 %.

Les dépenses de R-D des entreprises (DIRDE) consacrées aux nanotechnologies témoignent plus fidèlement des efforts de recherche, et mobilisent près de 2 % de la DIRDE totale en moyenne en 2011. C'est aux États-Unis qu'elles sont les plus élevées (4.8 % de la DIRDE totale du pays), suivis du Mexique (4.6 %) et de la Fédération de Russie (3.5 %). Avec 13 500 millions USD PPA de dépenses, les États-Unis contribuent à près de 75 % de la DIRDE consacrée aux nanotechnologies dans les 17 pays disposant de données.

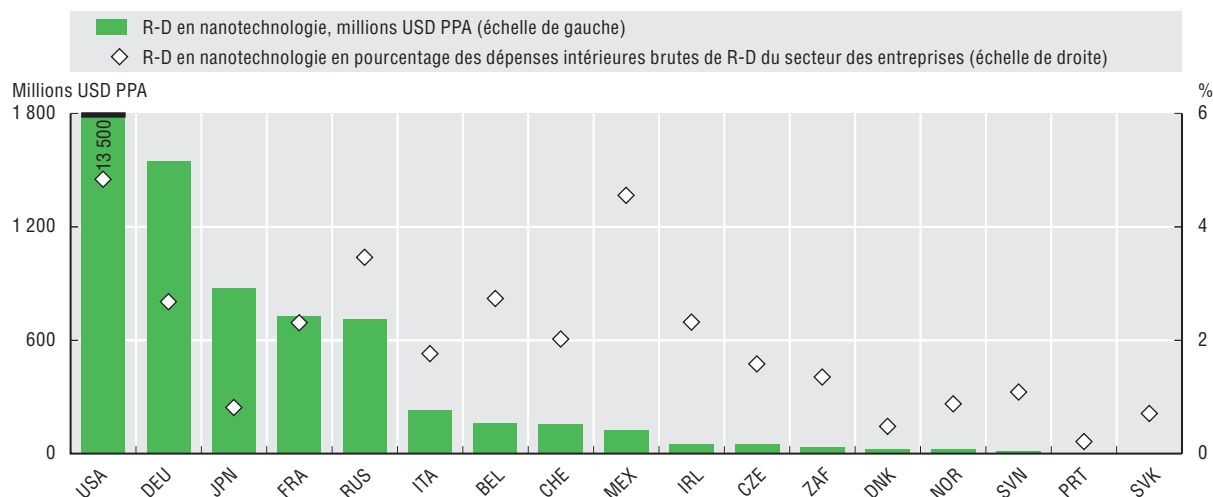
La part des nanotechnologies dans les dépenses totales de R-D des secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur souligne l'importance que les pouvoirs publics accordent à la R-D dans ce domaine. Elle atteint son plus haut niveau en Fédération de Russie (5.6 %), en Corée (4.7 %) et au Portugal (3.5 %). Le montant des dépenses de R-D sur les nanotechnologies de ces deux secteurs est le plus élevé en Fédération de Russie (729 millions USD PPA), suivi du Japon (542 millions USD PPA) et de la Corée (316 millions USD PPA).

#### Définitions

Il n'existe pas de définition statistique internationale des nanotechnologies. La mise en place de définitions homogènes est nécessaire pour établir des indicateurs comparables.

L'Organisation internationale de normalisation définit les nanotechnologies comme suit : « compréhension et contrôle de la matière et des processus à l'échelle nanométrique, typiquement, mais non exclusivement, au-dessous de 100 nanomètres dans une ou plusieurs dimensions quand l'apparition de phénomènes liés à la dimension permet en général de nouvelles applications ; utilisation des propriétés des objets nanométriques qui diffèrent des propriétés d'atomes individuels, des molécules et des matériaux macroscopiques pour créer des substances améliorées, des dispositifs et des systèmes qui exploitent ces nouvelles propriétés ».

## Dépenses de R-D en nanotechnologies dans le secteur des entreprises, 2011

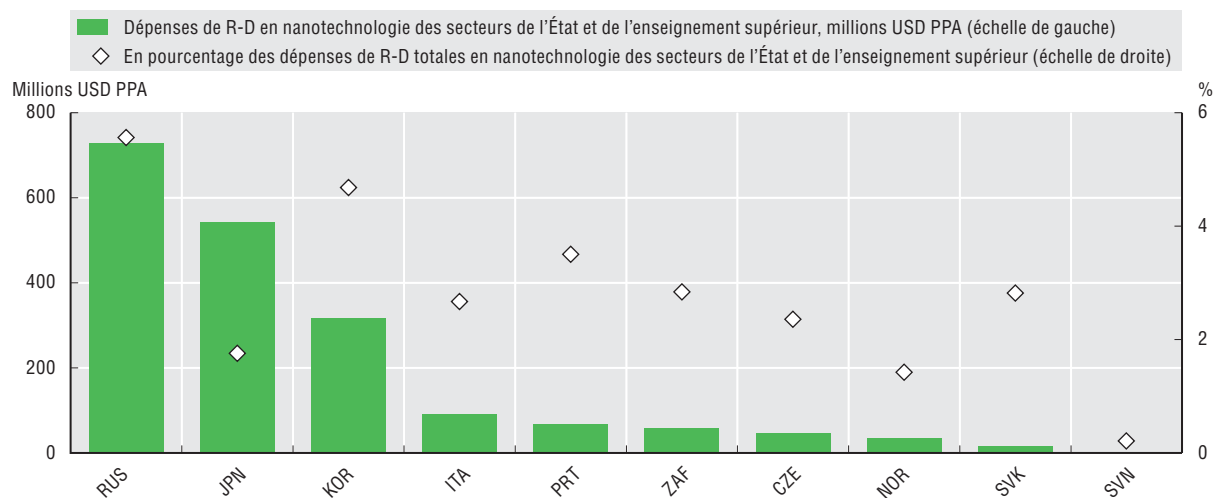


Note : Cet indicateur est expérimental. Sa comparabilité internationale n'est pas totale.

Source : OCDE, Indicateurs clé de nanotechnologie, <http://oe.cd/kni>, et OCDE, Base de données sur les principaux indicateurs de la science et de la technologie, [www.oecd.org/fr/sti/pist.htm](http://www.oecd.org/fr/sti/pist.htm), juin 2013. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932933349>

## R-D en nanotechnologies dans les secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur, 2011



Note : Cet indicateur est expérimental. Sa comparabilité internationale n'est pas totale.

Source : OCDE, Indicateurs clé de nanotechnologie, <http://oe.cd/kni>, et OCDE, Base de données sur les principaux indicateurs de la science et de la technologie, [www.oecd.org/fr/sti/pist.htm](http://www.oecd.org/fr/sti/pist.htm), juin 2013. Voir notes de chapitre.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932933368>

## Mesurabilité

L'activité des entreprises dans les nanotechnologies est évaluée à l'aide d'enquêtes spécifiques, de questions sur les nanotechnologies inscrites dans les enquêtes nationales sur la R-D des entreprises, ou de sources secondaires. La comparabilité des données dépend de la méthode de collecte employée.

Trois types d'entreprises de nanotechnologies se distinguent :

1. Les entreprises de nanotechnologies utilisant les nanotechnologies pour produire des biens ou services ou exécuter de la R-D dans le domaine des nanotechnologies. Elles sont recensées par les enquêtes spécifiques.

Deux sous-groupes sont déterminés par la méthode de collecte des données :

2. Les entreprises de nanotechnologies spécialisées, consacrant au moins 75 % de leur production de biens et services ou de leur R-D aux nanotechnologies. Elles sont recensées par les enquêtes spécifiques.

3. Les entreprises de R-D en nanotechnologies exécutant des activités de R-D dans ce domaine. Les entreprises de R-D spécialisées en nanotechnologies en sont un sous-groupe : elles consacrent 75 % ou plus de leur R-D totale aux nanotechnologies. Ces entreprises sont recensées par les enquêtes de R-D.



Extrait de :  
**OECD Science, Technology and Industry  
Scoreboard 2013**  
Innovation for Growth

Accéder à cette publication :

[https://doi.org/10.1787/sti\\_scoreboard-2013-en](https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-en)

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2013), « R-D en nanotechnologies », dans *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013 : Innovation for Growth*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: [https://doi.org/10.1787/sti\\_scoreboard-2013-33-fr](https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-33-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](mailto: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](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).