

## TURQUIE

La Turquie, grande économie à revenu intermédiaire de la zone OCDE, connaît une forte croissance. Bien qu'ayant progressé à un rythme rapide ces dernières années, son industrialisation accuse un ralentissement depuis deux ans. Les capacités STI du pays se sont beaucoup développées, et la DIRD a augmenté de 8.2 % par an entre 2007 et 2012.

**Enjeu 1 : Cibler les domaines/secteurs prioritaires.** La Stratégie nationale pour la science, la technologie et l'innovation (UBTYS) (2011-16) a défini neuf secteurs prioritaires : automobile, machines et technologies de fabrication, énergie, TIC, eau, alimentation, défense, aérospatial et santé. Une réunion de haut niveau a permis de déterminer les besoins technologiques de chacun de ces secteurs via un processus de consultation et de concertation. Des feuilles de route ont été établies pour les différentes disciplines de ces neuf secteurs. En 2012-13, des demandes de classement prioritaire ont été présentées pour 60 domaines, dont 25 ayant trait à l'eau et à l'énergie. Dans ce système de soutien axé sur des objectifs précis, des projets phares sont à noter, comme par exemple celui des véhicules électriques. Le ministère de la Science, de l'Industrie et de la Technologie (MSIT) prépare une stratégie et des plans d'action concernant la R-D et l'innovation dans les domaines de la biotechnologie et de la nanotechnologie.

**Enjeu 2 : Améliorer la conception et l'exécution des politiques STI.** La Turquie considère qu'une approche systémique centrée sur le secteur des entreprises et les entrepreneurs est essentielle pour le bon fonctionnement du système d'innovation. Cette approche est utilisée depuis 2013 pour élaborer la politique. Les groupes chargés de définir les priorités sectorielles futures utilisent à la fois des initiatives stratégiques – conçues selon un processus ascendant –, ainsi que des mesures qualitatives et quantitatives. Des acteurs non étatiques de tous horizons sont étroitement associés à cette démarche. Le MSIT a créé en son sein un département chargé spécialement de l'évaluation des impacts du programme turc de soutien à la R-D et l'innovation. Il a en outre publié en 2014 l'indice des performances des centres de R-D et technoparcs, qui représentent plus de 60 % des dépenses et des effectifs de R-D des entreprises. Le Conseil turc pour la recherche scientifique et technologique (TUBITAK) a réalisé une évaluation générale des programmes

prioritaires du point de vue de l'offre, en utilisant des indicateurs pour révéler les forces et les faiblesses des différents secteurs concernés.

**Enjeu 3 : Encourager l'innovation d'entreprise, et soutenir l'entrepreneuriat et les PME.** En 2012, la DIRDE représentait 0.42 % du PIB et se situait bien au-dessous de la médiane OCDE (partie 1<sup>d</sup>). Ces dépenses ont de plus en plus été consacrées aux services à forte intensité de connaissances, au détriment du secteur manufacturier de haute technologie (partie 2). Selon l'indice de facilité de l'entrepreneuriat de la Banque mondiale, les conditions de l'entrepreneuriat pourraient être considérablement améliorées. Le soutien à l'entrepreneuriat et aux PME est l'une des priorités du Conseil supérieur de la science et la technologie, et plusieurs initiatives ont été prises : la création en 2012 d'un indice des universités innovantes et entreprenantes, dans le but de stimuler l'innovation et l'esprit d'entreprise dans les universités, ainsi que de promouvoir le transfert de connaissances et de technologies ; le lancement de plusieurs programmes de soutien par le TUBITAK, tels que le programme de capital-risque (fonds privés), le programme de soutien individuel (par étapes) à l'entrepreneuriat et le programme de renforcement des capacités visant à aider les entrepreneurs et les PME. Le MSIT a également lancé en 2013 le programme de promotion et de commercialisation des produits technologiques, et en 2014 celui de soutien à l'investissement dans les produits technologiques. Tous deux ciblent les entreprises ayant déjà reçu des aides publiques/internationales en faveur de la R-D et de l'innovation.

### Le système STI de la Turquie en bref

**Nouveaux défis :** Le Plan d'action national sur le changement climatique (NCCAP) 2011-23 est la première stratégie dont se dote la Turquie en matière de croissance verte. L'objectif du ministère de l'Énergie est de réduire la consommation énergétique de 20 % par unité de PIB d'ici à 2023 (par rapport à 2011). La Fondation pour le développement technologique a récemment mis en place un nouveau fonds doté de 10 millions USD pour accélérer le transfert des résultats de la R-D sur la technologie verte.

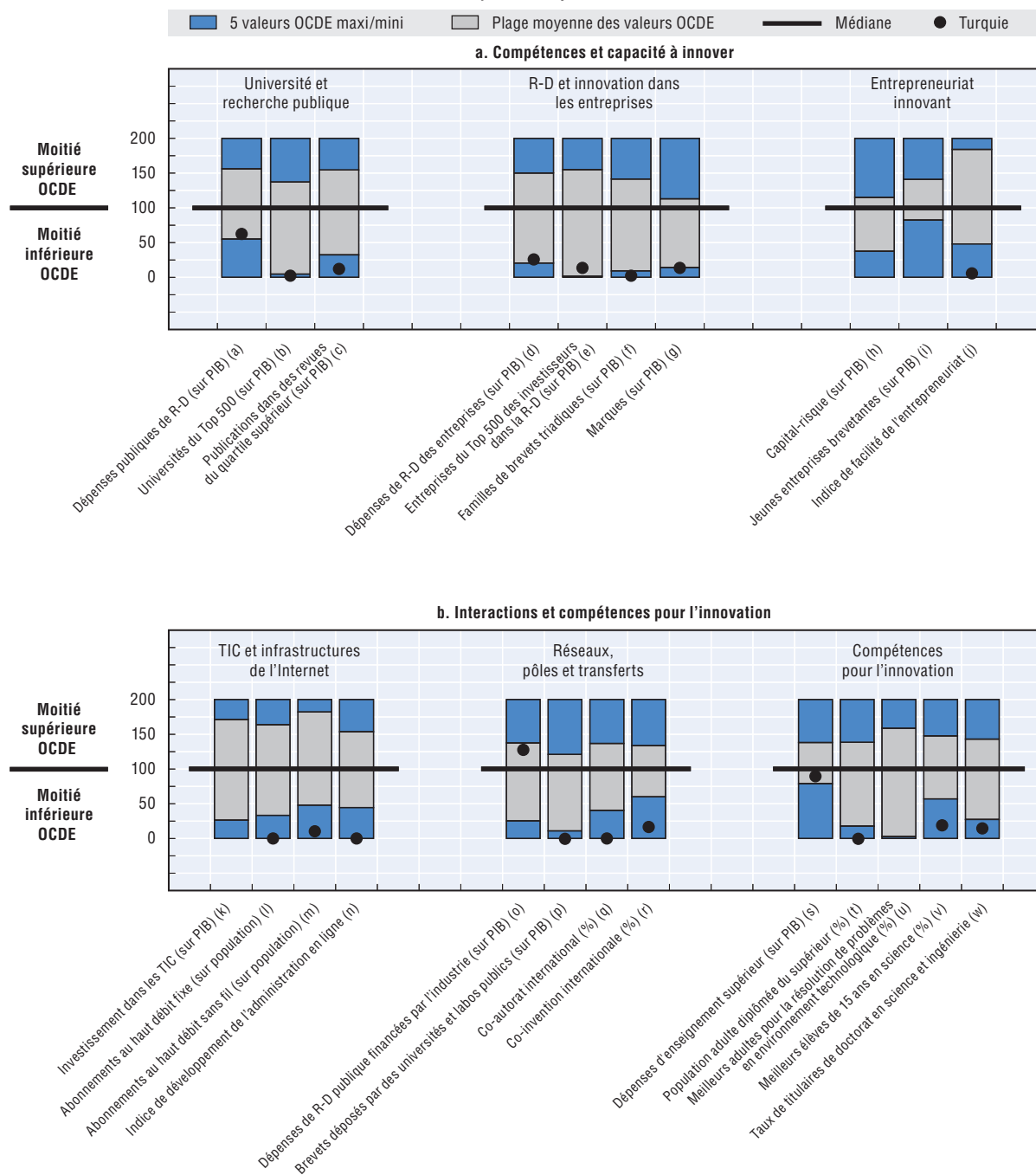
**Universités et recherche publique :** Le système turc de la recherche publique est peu développé (0.41 % du PIB en

### Chiffres clés, 2013

| Productivité économique et environnementale               | TUR    | OCDE   | Dépenses intérieures brutes de R-D        | TUR    | OCDE      |
|---|--------|--------|---|--------|-----------|
| <b>Productivité du travail</b>                            |        |        | <b>DIRD</b>                               |        |           |
| PIB par heure ouvrée en USD PPA, 2013                     | 30.0   | 47.7   | En million USD en PPA, 2012               | 12 656 | 1 107 398 |
| (taux de croissance annuel, 2008-13)                      | (+0.5) | (+0.8) | En % du total OCDE, 2012                  | 1.1    | 100       |
| <b>Productivité environnementale</b>                      |        |        | <b>Intensité et croissance de la DIRD</b> |        |           |
| PIB par émission unitaire de CO <sub>2</sub> en USD, 2011 | 3.4    | 3.0    | En % du PIB, 2012                         | 0.92   | 2.40      |
| (taux de croissance annuel, 2007-11)                      | (+0.0) | (+1.8) | (taux de croissance annuel, 2007-12)      | (+8.2) | (+2.0)    |
| <b>Demande verte</b>                                      |        |        | <b>DIRD à financement public</b>          |        |           |
| RNN par émission unitaire de CO <sub>2</sub> en USD, 2011 | 0.0    | 3.0    | En % du PIB, 2011                         | 0.43   | 0.77      |
| (taux de croissance annuel, 2007-11)                      | n.a.   | (+1.6) | (taux de croissance annuel, 2007-11)      | (+9.5) | (+2.8)    |

### Graphique 9.46. La science et l'innovation en Turquie

Partie 1. Performance comparée des systèmes nationaux de science et d'innovation, 2014



Note : Indice de performance normalisé par rapport aux valeurs médianes observées dans la zone de l'OCDE (médiane de l'indice = 100).

2012). Il produit peu d'articles dans les publications scientifiques internationales (partie 1<sup>c</sup>), et une seule de ses universités est présente dans le Top 500 (partie 1<sup>b</sup>). Ce système fait actuellement l'objet de profondes réformes en vue d'améliorer sa qualité et sa pertinence, d'accroître la collaboration avec le secteur privé et d'attirer des fonds privés. L'évaluation des performances a été renforcée dans les universités et les EPR. En 2013, le TUBITAK a mis en place trois nouveaux programmes pour améliorer l'efficacité de la recherche publique dans les universités. De son côté, le MSIT élabore une stratégie et un plan d'action pour instaurer une coopération entre l'industrie et l'université ; l'exercice fait suite à 26 réunions ayant eu lieu en 2013 entre les recteurs, chambres de l'industrie, chercheurs, PME et acteurs locaux de 81 provinces.

**Compétences et innovation** : Partant d'une base de ressources humaines très restreinte, le nombre de chercheurs en équivalent temps plein a été multiplié par trois depuis 2002 (partie 1<sup>s</sup>, <sup>t</sup>, <sup>v</sup>, <sup>w</sup>). La Stratégie et le Plan d'action pour la science et la technologie (2011-16) ont pour but d'accroître la réserve de personnel travaillant dans la R-D, de favoriser l'émergence d'une culture de la recherche, ainsi que de développer les compétences, la mobilité et l'aptitude à l'emploi des chercheurs. Le Cadre de qualifications, qui vise à améliorer la qualité de l'enseignement et de la formation ainsi qu'à développer les compétences dont le marché du travail a besoin, sera adopté officiellement au second semestre 2014. Le Programme national de bourses pour les étudiants du troisième cycle a fourni des aides à 5 054 doctorants entre 2000 et 2013, dont 3 366 pour la seule année 2013. Le Programme national pour les bourses de recherche post-doctorat a financé plus de 300 chercheurs entre 2000 et 2013. Dix programmes de bourses ou de subventions internationales favorisent la mobilité des étudiants/chercheurs turcs et étrangers à travers le monde.

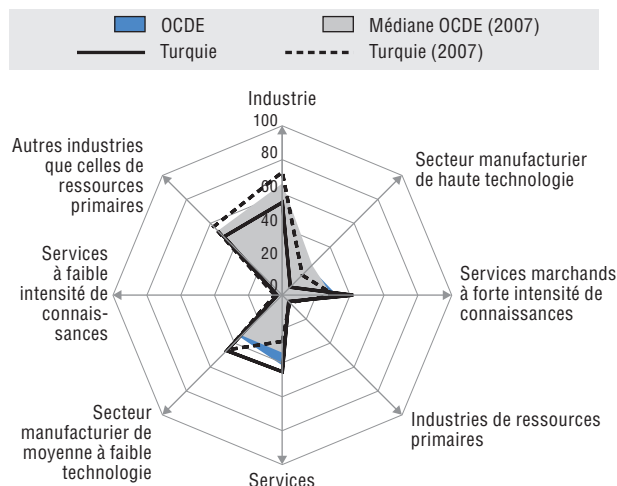
**Pôles d'activité et politiques régionales** : Les notions de spécialisation intelligente et de pôle d'activité ont récemment attiré l'attention des pouvoirs publics. Des plateformes d'innovation provinciales ont été mises en place en 2010 pour stimuler la coopération et transformer le savoir local en atouts économiques et sociaux. En 2011, le TUBITAK a lancé un programme de financement concurrentiel pour la mise en place de plateformes régionales d'innovation et de réseaux locaux de coopération. La loi sur les zones de développement technologique favorise la création de technoparcs via le financement de l'infrastructure et l'instauration d'incitations fiscales pour les entreprises qui s'installent dans ces parcs et leur personnel travaillant dans la R-D. En 2014, 55 zones ont été créées, et 40 sont en service.

**Transfert et commercialisation de technologies** : Le nombre de brevets déposés par les universités et les EPR turcs en pourcentage du PIB est faible par rapport aux normes OCDE (partie 1<sup>p</sup>). En 2012, certains programmes existants ont été modifiés, et d'autres ont été lancés (dont le Programme de soutien au Bureau de transfert de technologies, mis en place par le TUBITAK) pour faciliter la commercialisation des résultats de la R-D universitaire et accroître leur impact et leur bienfait pour la société. Le Programme d'aide et d'incitation aux dépôts de brevet a été actualisé en 2013, conformément aux besoins des différentes parties prenantes, afin d'améliorer la qualité et le nombre des demandes de brevet.

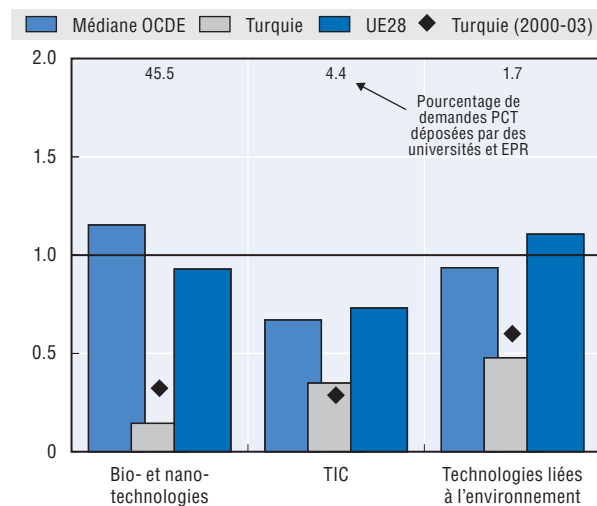
**Évolutions récentes des dépenses STI** : L'augmentation de la DIRD entre 2007 et 2012 a été nettement plus rapide que la moyenne OCDE. Les dépenses de R-D du secteur privé sont rapidement reparties à la hausse après la crise économique. En 2012, la DIRD représentait 0.92 % du PIB, dont 46.8 % financés par l'industrie (0.43 % du PIB), contre seulement 41 % en 2009 (0.35 % du PIB). Le gouvernement s'est engagé à investir de façon soutenue dans la STI et fixe les objectifs de la DIRD et de la DIRDE à, respectivement, 3 et 2 % du PIB pour 2023.

**Partie 2. Composition structurelle de la DIRDE, 2011**

En pourcentage dans la DIRDE totale ou de sous-parties de la DIRDE (%)

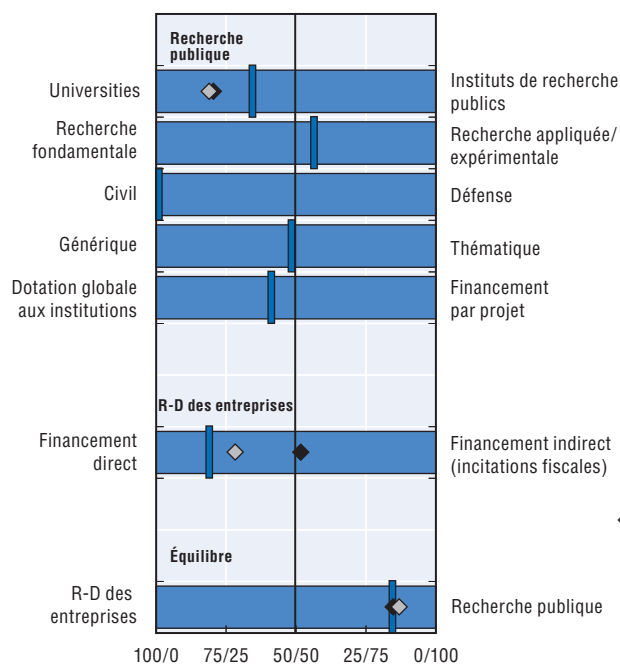


**Partie 3. Avantage technologique révélé dans certains domaines, 2009-11**  
Indice basé sur les demandes de brevets PCT



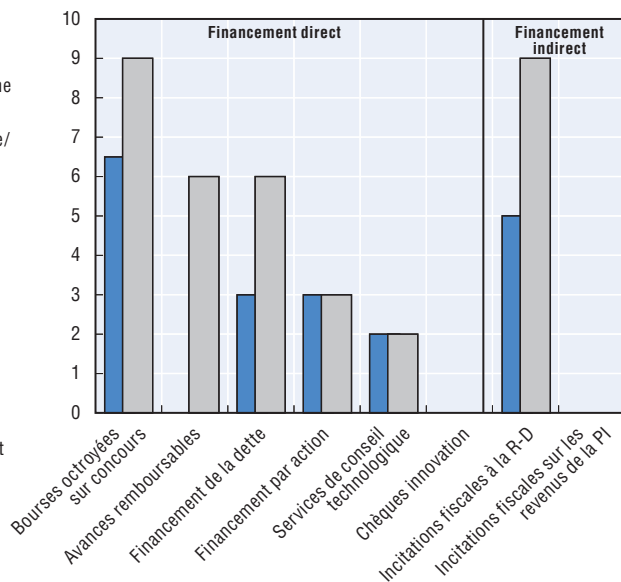
**Partie 4. Allocation du soutien public à la R-D et l'innovation, par secteur, type et mode de financement, 2012**

◆ Turquie ◆ Turquie (2007) — Médiane OCDE



**Partie 5. Principaux instrument de financement public de la R-D des entreprises, 2014**

— Médiane OCDE — Turquie



Note : Les informations sur les politiques sont tirées des réponses des pays au questionnaire préparatoire des éditions 2012 et 2014 des Perspectives de la science, de la technologie et de l'industrie de l'OCDE. Les réponses de la Turquie sont disponibles dans la base de données des Perspectives, édition 2014, accessible à l'adresse suivante : <http://qdd.oecd.org/Table.aspx?Query=1040551D-1182-4AB9-B2F2-BB4554354911>.

Source : Voir le guide du lecteur et l'annexe méthodologique.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933307237>



Extrait de :

## OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014

Accéder à cette publication :

[https://doi.org/10.1787/sti\\_outlook-2014-en](https://doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en)

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2015), « Turquie », dans *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: [https://doi.org/10.1787/sti\\_outlook-2014-78-fr](https://doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-78-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).