

## Objectif 9 : Infrastructures résilientes et innovation

Cible ONU 9.5 – Renforcer la recherche scientifique, perfectionner les capacités technologiques des secteurs industriels de tous les pays, en particulier des pays en développement, notamment en encourageant l'innovation, en augmentant nettement le nombre de personnes travaillant dans le secteur de la recherche et du développement expérimental (R&D) pour 1 million d'habitants et en accroissant les dépenses publiques et privées consacrées à la R&D d'ici à 2030.

### Indicateur 9.i4 : Personnel de recherche

#### Concepts et définitions

##### Définition

Ensemble des personnels, chercheurs et personnels de soutien technique ou administratif, comptés en équivalent temps plein, qui effectuent des travaux de R&D, dans les administrations ou dans les entreprises. Le personnel de la Défense est inclus.

##### Concepts

Sont considérés comme chercheurs les spécialistes travaillant à la conception ou à la création de nouveaux savoirs. Ils mènent des travaux de R&D en vue d'améliorer ou de mettre au point des concepts, théories, modèles, techniques, instruments, logiciels ou modes opératoires.

Dans les administrations, sont identifiés comme [chercheurs](#) les personnels titulaires de la fonction publique du corps de directeurs de recherche, les professeurs des Universités et professeurs des Universités-praticiens hospitaliers, les chargés de recherche, maîtres de conférences et maîtres de conférences-praticiens hospitaliers ; les personnels non titulaires recrutés à un niveau équivalent aux corps ci-dessus ; les personnels sous statut privé, par exemple dans les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), dont les fonctions sont équivalentes à celles des personnels fonctionnaires ci-dessus, les ingénieurs de recherche ; dans les EPIC, les ingénieurs, les cadres (confirmés ou non confirmés) et les corps équivalents ; les doctorants financés pour leur thèse ; les attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER).

Dans les entreprises, les [chercheurs](#) et ingénieurs de R&D sont les scientifiques et les ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de nouveaux savoirs (connaissances, produits, procédés, méthodes ou systèmes nouveaux), y compris les doctorants bénéficiant d'un financement pour conduire leur thèse, ainsi que les personnels de haut niveau ayant des responsabilités d'animation des équipes de chercheurs. Ils mènent des travaux de R&D en vue d'améliorer ou de mettre au point des concepts, théories, modèles, techniques, instruments, logiciels ou modes opératoires.

Sont considérés comme personnels de soutien à la recherche tous les personnels non chercheurs qui participent à l'exécution des projets de R&D ou qui y sont directement associés : les assistants ingénieurs, techniciens et personnels assimilés (personnels d'exécution placés auprès des chercheurs, pour assurer le soutien technique des travaux de R&D), les ouvriers (personnels spécialement affectés aux travaux de R&D) et les personnels administratifs (personnels, cadres ou non cadres, affectés aux tâches administratives liées aux travaux de recherche).

## Champ

France.

## Commentaires

Cet indicateur permet de connaître le potentiel des pays en matière de R&D et pas uniquement au niveau des chercheurs.

Son interprétation est à compléter avec l'indicateur onusien 9.5.2 « Nombre de chercheurs (équivalent plein temps) par million d'habitants ».

## Méthodologie

### Méthode de calcul

Pour une évaluation correcte du potentiel humain de R&D, on raisonne en équivalent temps plein recherche annuel afin de tenir compte du temps consacré aux activités de R&D dans l'année, notamment des temps partiels, de la pluralité des activités des chercheurs (recherche, enseignement, soins, administratif) et de l'arrivée ou du départ de l'agent au cours de l'année.

Pour les entreprises, les effectifs sont répartis selon une ou plusieurs branches d'activité économique bénéficiaires des travaux de R&D. Ces 32 branches de recherche sont construites à partir de la nomenclature d'activité française (NAF rév.2).

### Désagrégations retenues

Aucune.

### Désagrégations territoriales

Les données peuvent être déclinées au niveau régional.

## Source des données

### Description

Les données présentées sont issues des enquêtes sur les moyens (financiers et humains) consacrés à la R&D. Ces enquêtes sont menées annuellement auprès des entreprises et des administrations par le service statistique du ministère en charge de la recherche.

Tous les ans, le service statistique ministériel en charge de la recherche réalise diverses enquêtes statistiques auprès des entreprises (plus de 11 500 sont interrogées chaque année), des organismes de recherche (57 établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), établissements publics administratifs (EPA) et assimilés), les établissements d'enseignement supérieur et de recherche publics et privés, sous tutelle simple ou multiple (254 unités), les centres hospitaliers universitaires (CHU) – les centres de lutte contre le cancer (CLCC) – 50 unités, les institutions sans but lucratif (ISBL), c'est-à-dire, les associations, les groupements d'intérêt public (GIP) et les fondations de recherche (589 unités).

En bref, toutes les entités susceptibles d'engager des dépenses de R&D, quelle que soit leur taille ou leur implantation géographique (métropole ou outre-mer), sont interrogées.

### Champ de l'opération

- Champ géographique : France.
- Population statistique :
  - Enquête R&D auprès des entreprises : entreprises et centres techniques de recherche.
  - Enquête R&D auprès des administrations : organismes de recherche et services ministériels, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, institutions sans but lucratif (associations ou fondations) qui exécutent des travaux de R&D.

### Périodicité

Annuelle.

### Commentaires (ex. comparabilité dans le temps et dans l'espace)

Les enquêtes réalisées par le ministère en charge de la recherche répondent à la demande européenne traduite par le [règlement européen n° 2019/2152 du 27 novembre 2019](#) relatif aux statistiques européennes d'entreprises.

L'ensemble des questions figurant dans l'enquête, relatives aux effectifs et aux dépenses de R&D, sont citées dans ce règlement européen à titre obligatoire ou facultatif.

Les définitions du règlement sont encadrées par le [Manuel de Frascati](#), ouvrage de référence de l'OCDE qui établit une méthode et des définitions communes de conduite d'enquêtes sur le sujet de la R&D pour l'ensemble des pays. Ce manuel a été mis à jour fin 2015.

Plusieurs ruptures de séries dans le secteur des administrations sont détaillées ci-dessous.

- En 2014 : meilleure prise en compte des personnels effectuant des travaux de R&D au sein des CHU.
- En 2014-2015 : changement méthodologique ; dans le secteur de l'enseignement supérieur, les dépenses et les effectifs des universités et des établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) sont désormais estimées au moyen d'une enquête auprès de ces établissements.
- Entre 2019 et 2020 : des ruptures de série entre 2019 et 2020 font que ces deux années ne sont pas directement comparables :
  - dans les universités : ajout des effectifs des établissements non passés aux responsabilités et compétences élargies (RCE) ;
  - dans les CHU : quelques CHU ont modifié leur méthodologie du calcul des effectifs de personnes physiques et le traitement de la non-réponse a été revu ;
  - dans les autres établissements d'enseignement supérieur : changement de méthodologie du calcul des effectifs par l'Institut Mines-Télécom ;

- dans les institutions sans but lucratif (ISBL) : changement méthodologique sur la partie échantillonnée de l'enquête auprès des ISBL.
- Entre 2021 et 2022 : amélioration méthodologique du traitement de la non-réponse et élargissement du champ couvert (principalement des écoles hors tutelle du MESR). Les effectifs 2021 et 2022 ne sont pas directement comparables. Toutefois, l'évolution des effectifs entre 2021 et 2022 publiée par ailleurs s'appuie sur un effectif 2021 recalculé à méthode constante et intègre donc ces améliorations.

## Références / Publications

- « [Repères et références statistiques 2024](#) », Ministère de l'Éducation Nationale.
- « [L'État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France 2024](#) », Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- « [L'État de l'emploi scientifique en France – édition 2023](#) », Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- « [Vers l'égalité femmes-hommes ? Chiffres clés 2024](#) », Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- [Jeux de données open data sur l'enseignement supérieur et la recherche](#), Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- « [Données sur la recherche publique en France](#) », Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.