

### L'emploi scientifique dans les organismes de recherche en 2019

Hors doctorants, l'emploi des chercheurs au sein des organismes de recherche en 2019 poursuit sa légère progression : +0,4 %. La progression est mesurée dans les EPIC et EPST (+0,4% et +0,3%), plus dynamique dans les instituts Pasteur et Curie (+0,8%). Les effectifs de doctorants rémunérés progressent vivement (+11 %). L'emploi total de R&D, couvrant les chercheurs y compris les doctorants et les personnels de soutien, affiche une hausse de 0,5 %. En 6 ans, les principaux organismes ont recruté davantage de chercheurs permanents dans les Sciences de l'ingénieur et les Mathématiques.

#### L'emploi de R&D progresse légèrement en 2019 au sein des EPST et des EPIC, un peu plus au sein des instituts Pasteur et Curie : + 0,5 %, +0,3 % et 0,8 %

Fin 2019 selon le Tableau de Bord de l'emploi scientifique (cf. méthodologie), les établissements publics à caractère scientifique et technologique sous tutelle de l'Etat (EPST) et effectuant des travaux de R&D rémunèrent 56 905 agents (tous statuts et contrats confondus). Cet effectif a augmenté de 0,5 % sur un an en raison d'importants recrutements de doctorants.

S'agissant des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), ceux-ci emploient 23 450 personnes affectées à la R&D à fin 2019, un chiffre quasi inchangé par rapport à 2018 (estimation, cf. méthodologie), prolongeant une relative stabilité depuis 2010.

Enfin, au sein des instituts Pasteur-Paris et Curie, l'emploi de R&D reste dynamique, même s'il ralentit : + 0,8 % en 2019, après + 2,9 % en moyenne de 2010 à 2018.

#### Effectifs des personnels de recherche des organismes, par catégorie et type d'établissement, en 2019

Catégorie	Personnel rémunéré, en PP au 31/12/2019	Evolutions en %	
		depuis 2018	Moyenne 2010-2018
<b>Emploi de R&amp;D *</b>	<b>83 320</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,5</b>
8 EPST	56 905	0,5	-0,8
12 EPIC (e)	23 450	0,3	0,0
Pasteur-Curie	2 967	0,8	2,9
<b>Chercheurs **</b>	<b>43 960</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>
8 EPST	27 728	0,3	0,0
12 EPIC (e)	14 580	0,4	1,0
Pasteur-Curie	1 649	1,4	2,5

\* y compris doctorants rémunérés

\*\* y compris IR et contractuels assimilés des EPST, hors doctorants

(e) 2019 estimé d'après les évolutions du Tableau de bord

Sources : MESRI-Sies, enquête R&D et Tableau de Bord sur l'emploi scientifique

#### Hors doctorants, l'emploi des chercheurs poursuit sa légère progression (+ 0,4)

Le recrutement de doctorants financés s'accroît vivement à partir de la rentrée 2018. Leurs effectifs augmentent de 11 % en 2019, après +5 % en 2018, principalement dans les EPST ; à 43 960 personnes physiques à fin 2019 (estimation), l'emploi des chercheurs autres que les

doctorants (définitions) poursuit sa légère progression (+ 0,4 %), en continuité avec les années précédentes. Dans les EPST, son augmentation de 0,3 % en 2019 lui permet de retrouver son niveau de 2011. Les EPIC accroissent leurs effectifs de chercheurs (+ 0,4 % sur un an, après + 1,0 % en moyenne sur 2010-2018) et les instituts Pasteur et Curie poursuivent leur croissance : + 1,4 %, après + 2,5 % entre 2010 et 2018.

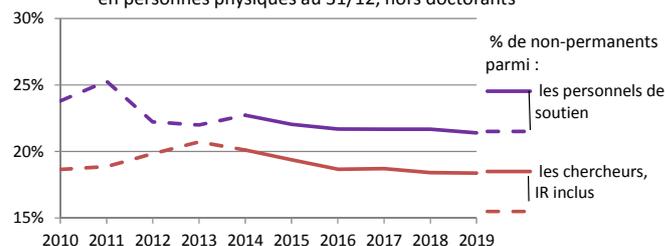
Au total, l'emploi des chercheurs, doctorants inclus, augmenterait de 1,7 % sur un an, soit plus vite que l'emploi total. Aussi, le ratio « personnels de soutien / chercheurs » décroît de 15 points pour l'ensemble (-2 points en 2019), et à des rythmes comparables dans chacun des trois types d'établissements (EPST, EPIC et Pasteur-Curie).

#### La part des emplois non-permanents dans les EPST poursuit sa baisse

En 2019 selon le Tableau de Bord, les personnels non-permanents (CDD, contrats aidés et vacataires, hors doctorants) constituent 7 % des effectifs de R&D des 6 principaux EPIC, 31 % de ceux des ISBL et 20 % de ceux des EPST (en repli de 1,3 point depuis 2010).

La part des personnels non-permanents parmi les chercheurs des EPST (18,4 %, hors doctorants) baisse de 0,3 point depuis 2010 (évolutions établies à conventions constantes). Les personnels de soutien comportent davantage de non-permanents, 21 % en 2019, cette part reculant de 2,4 points depuis 2010.

La place des non-permanents au sein des 8 EPST en personnes physiques au 31/12, hors doctorants



Sources : MESRI-SIES, enquête R&D puis Tableau de bord. 5 EPST ont amélioré leur réponse à partir de 2014. Les données antérieures à 2014 ont été rétropolées

## La part des femmes parmi les chercheurs des organismes se rapproche des 40 %

En 2019 sur le champ du Tableau de Bord, les femmes représentent 45 % du personnel rémunéré, avec des écarts selon les catégories : elles comptent pour 37 % des chercheurs (hors doctorants, après 35 % en 2014), mais 41 % des doctorants et 56 % des personnels de soutien. En lien avec leur orientation disciplinaire, les EPST emploient plus de femmes (47 %) que les EPIC (39 %).

### La place des femmes dans les 16 principaux organismes de recherche : parts en %

Catégorie	2019			Variation / 2014		
	8 EPST	EPIC + ISBL	Total	8 EPST	EPIC + ISBL	Total
Chercheurs *, hors doctorants	38	34	37	+0,7	+2,9	+1,4
Doctorants	44	37	41	+1,0	-0,5	+0,5
Personnels de soutien	58	49	56	+0,9	+0,8	+0,9
<b>Total personnels rémunérés</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>45</b>	<b>+0,3</b>	<b>+1,3</b>	<b>+0,6</b>

\* y compris IR et contractuels assimilés des EPST

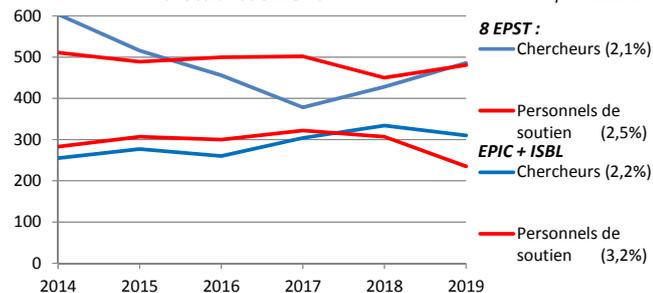
Champ : les 8 EPST et les 8 principaux EPIC et ISBL de recherche

Source MESRI-SIES : Tableau de Bord de l'emploi scientifique

## En 2019, les départs en retraite dans les EPST remontent après un niveau historiquement bas ; ils sont faibles dans les EPIC.

En 2019, parmi les 8 EPIC et ISBL, 545 personnels en CDI sont partis en retraite, soit 2,5 % de départs rapportés aux effectifs, auxquels il faut ajouter 1,4 % d'autres départs définitifs. Les départs des chercheurs se stabilisent à 2,2 % des effectifs, tandis que ceux des personnels de soutien retombent à 3,2 %. Au sein des EPST, 967 titulaires payés et personnels en CDI sont partis en retraite (soit 2,3 % des effectifs), après des niveaux 2017 et 2018 très bas. Entre 2014 et 2019, les départs des chercheurs baissent de 20 % et ceux des personnels de soutien de 6 %. Les chercheurs des EPST partent en retraite à 64,5 ans.

### Départs en retraite, par catégorie et type d'établissement



### Méthodologie

Le tableau de bord (TdB) de l'emploi scientifique fournit des résultats avancés par rapport au calendrier de l'enquête R&D sur l'ensemble des 8 EPST (CNRS, IRSTEA, INED, INRA, INRIA, INSERM, IRD et IFSTTAR), sur les 6 principaux EPIC (CEA – Civil, CIRAD, CNES, IFREMER, IFPEN et ONERA) et les Instituts Pasteur-Paris et Curie (les deux principales Institutions sans but lucratif, ISBL). Regroupant ainsi 96 % des personnels des organismes de recherche de l'Etat à fin 2018, le TdB permet de produire des évolutions représentatives de l'ensemble des organismes, le cas échéant par estimation statistique.

Les évolutions relatives aux 12 EPIC indiquées en début de note et dans le premier tableau portent sur la totalité du champ (données de l'enquête R&D avant 2019, estimations pour 2019 à partir des 6 EPIC enquêtés par le TdB). Puis, les analyses sur les emplois non-permanents et dans les paragraphes suivants portent sur le seul champ du TdB.

## Les Sciences de l'ingénieur et les Mathématiques ont recruté davantage de chercheurs permanents

Entre fin 2013 et fin 2019, 6 280 chercheurs permanents ont été recrutés en externe (hors promotions) et 5 818 ont quitté leur organisme (retraite ou autre départ définitif). Le solde des entrées-sorties s'établit donc à +462 chercheurs permanents, en lien avec la montée de la part des permanents parmi les chercheurs des EPST et la hausse des effectifs de chercheurs depuis 2017 ; il contribue à une croissance de +0,9 % des effectifs totaux de chercheurs, avec des disparités selon les disciplines d'activité de recherche : les Sciences de l'ingénieur (informatique, automatique, ...) et les Mathématiques présentent des soldes de recrutements bien plus importants que l'ensemble (respectivement +5,0 % et +6,2 %), tandis que les Sciences humaines et les Sciences médicales ont des soldes négatifs sur la période (-1,2 % et -0,9 %).

Louis MEURIC  
MESRI-SIES

### Flux externes de chercheurs sur postes permanents pour les 16 principaux organismes de R&D, entre fin 2013 et fin 2019

Discipline d'activité de recherche	Chercheurs rémunérés * (en PP au 31/12/19)	Solde entrées-sorties sur 6 ans de chercheurs permanents (titulaires ou en CDI)	
		Solde en niveau	en % des effectifs de la discipline
Mathématiques	4 432	273	+6,2
Sciences physiques	4 850	65	+1,3
Chimie	3 619	-25	-0,7
Sciences de l'ingénieur 1	5 225	263	+5,0
Sciences de l'ingénieur 2	5 017	15	+0,3
Sciences de la terre / environnement	3 617	26	+0,7
Sciences agricoles	334	5	+1,5
Sciences biologiques	13 526	163	+1,2
Sciences médicales	640	-6	-0,9
Sciences sociales	1 807	13	+0,7
Sciences humaines	1 708	-21	-1,2
Sûreté, sécurité	688	75	+10,9
<b>Sous-total</b>	<b>45 463</b>	<b>846</b>	<b>+1,9</b>
Gestion, encadrement de la R&D **	4 441	-384	-8,6
Non renseigné	67		
<b>Total chercheurs</b>	<b>49 971</b>	<b>462</b>	<b>+0,9</b>

\* tous statuts confondus et doctorants inclus

\*\* fort solde négatif de cette "activité de R&D" : en effet, la majorité des chercheurs y accède en milieu de carrière et non au début ; les positions relatives des autres disciplines en sont peu affectées.

Lecture : la physique présente un solde de +1,3%, soit moins que l'ensemble des disciplines (+1,9%, hors gestion de R&D)

Champ : les 8 EPST et les 8 principaux EPIC et ISBL de recherche

Source MESRI-SIES : Tableau de Bord de l'emploi scientifique

Toutes les évolutions sont établies à conventions constantes.

### Définitions

Les « chercheurs » désignent les doctorants, les chercheurs et les ingénieurs de R&D (ingénieurs de recherche -IR- pour les EPST), conformément aux règles internationales du manuel de Frascati.

Pour les concepts d'emplois permanents, de recrutements externes, départs en retraite et autres départs définitifs, voir [l'Etat de l'emploi scientifique](#), chapitre III. L'IFSTTAR est compté dans les 8 EPST jusqu'à fin 2019 ; il a intégré l'université Gustave Eiffel au 1/1/2020.

### Pour en savoir plus

[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr), « [statistiques et analyses](#) » NF n°15 septembre 2020 : « Les dépenses intérieures de R&D en 2018 ». À paraître : « [L'Etat de l'emploi scientifique en France](#) » – édition 2020, avec données téléchargeables et indicateurs phares