

# Note Flash du SIES



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION

Enseignement supérieur, Recherche & Innovation

N°17  
Septembre 2019

## L'emploi scientifique dans les organismes de recherche en 2018

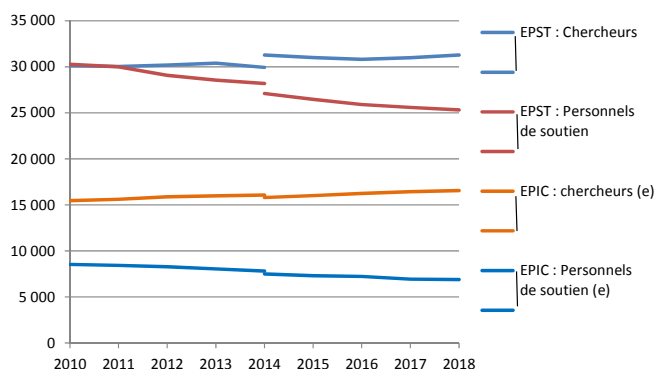
Les statistiques sur l'emploi sont issues de deux sources (cf. *méthodologie*) : le Tableau de bord de l'emploi scientifique, enquête avancée administrée à partir de 2014 aux seize principaux organismes de recherche, et l'enquête annuelle sur la R&D

**En 2018, l'emploi dans les organismes confirme les tendances de 2017 : légère hausse pour les chercheurs (+1,5%) et stabilité pour l'effectif total de R&D**

Fin 2018, les établissements publics à caractère scientifique et technologique sous tutelle de l'Etat (EPST) et effectuant des travaux de R&D emploient 56 695 personnes rémunérées (tous statuts et contrats confondus). Cet effectif est stable depuis deux ans alors qu'il baissait régulièrement depuis 2010 (-6,3% sur 2010-2016, à *méthode constante*).

S'agissant des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), ceux-ci emploient 23 460 personnes affectées à la R&D fin 2018, un chiffre quasi-stable par rapport à 2017 et aussi par rapport à 2010 (+0,3%, *estimation réalisée à partir des 6 EPIC du Tableau de Bord*).

Effectifs de personnels de recherche, par catégorie et type d'établissement, en personnes physiques au 31/12



Sources : MESRI-SIES, enquête R&D puis Tableau de bord  
5 EPST et 1 EPIC ont amélioré leur réponse à partir de 2014  
(e) 2017 estimé pour les EPIC d'après le Tableau de bord

Enfin, au sein des instituts Pasteur-Paris et Curie (les deux principales Institutions sans but lucratif, ISBL), l'emploi de R&D poursuit sa forte hausse : +3,4% en 2018, après +5,0% en 2017 (et +30% depuis 2010).

De 2010 à 2018, le ratio « personnels de soutien / chercheurs » décroît dans chacun des trois types d'établissements (EPST, EPIC et ISBL de recherche) et de -12 points pour l'ensemble (-2 points en 2018). L'emploi des chercheurs (*définitions*) évolue ainsi plus favorablement que l'emploi total : à 53 700 personnes

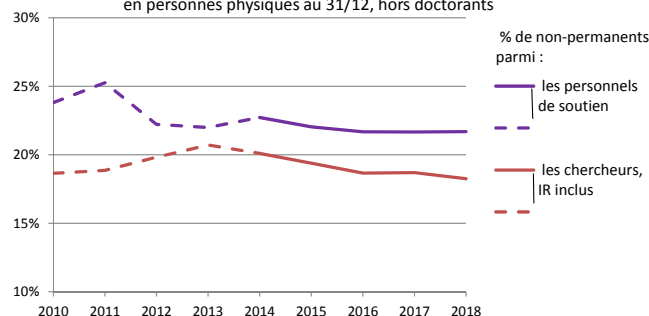
physiques fin 2018 (estimation), il augmenterait de 1,5% sur un an (+3,4% depuis 2010, à *conventions constantes*), mais avec de fortes disparités par secteur. Ainsi, le nombre de chercheurs des EPST (doctorants, ingénieurs de recherche et personnels assimilés inclus) augmente de 0,9% sur un an et revient à son niveau de 2014. Les EPIC affichent également une hausse de +0,9% en 2018 (mais +9,0% depuis 2010) et Pasteur et Curie restent sur leur forte croissance : +6,5% (+41% depuis 2010).

**La part des emplois non-permanents dans les EPST repasse sous le niveau de 2010**

En 2018 selon le Tableau de Bord, les personnels non-permanents (CDD, contrats aidés et vacataires, hors doctorants) constituent 7% des effectifs de R&D rémunérés des 6 principaux EPIC, 31% de ceux des ISBL, et 20% de ceux des 8 EPST (en baisse de 1,3 point depuis 2010).

La part des personnels non-permanents parmi les chercheurs des EPST (19%, hors doctorants) baisse de 2 points depuis 2013 (-0,4 points depuis 2010, *évolutions établies à conventions constantes*). Les personnels de soutien comportent davantage de non-permanents, 22% en 2018, cette part étant stable depuis 2012.

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

**Les femmes représentent à peu près un tiers des chercheurs des organismes**

En 2018 sur le champ du Tableau de Bord, les femmes représentent 44% du personnel rémunéré, avec des écarts selon les catégories : elles comptent pour 36% des chercheurs (hors doctorants), mais 41% des doctorants et 56% des personnels de soutien. Les EPST emploient plus de femmes (47%) que les EPIC (38%).

## Effectifs affectés à la R&D et place des femmes dans les 16 principaux organismes de recherche en 2018

Catégorie	Personnel rémunéré, en PP au 31/12/2018			Part des femmes (%)		
	EPST	EPIC + ISBL	Total	EPST	EPIC + ISBL	Total
Chercheurs, hors doctorants *	27 633	16 095	43 728	38	34	36
Doctorants	3 648	2 001	5 649	43	36	41
<i>Sous-total chercheurs</i>	<i>31 281</i>	<i>18 096</i>	<i>49 377</i>	<i>38</i>	<i>34</i>	<i>37</i>
Personnels de soutien	25 314	7 739	33 053	58	48	56
<b>Total personnels rémunérés</b>	<b>56 595</b>	<b>25 835</b>	<b>82 430</b>	<b>47</b>	<b>38</b>	<b>44</b>
Ratio personnel de soutien / chercheurs	0,81	0,43	0,67			

\* les IR et contractuels assimilés des EPST sont classés parmi les chercheurs

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

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

## En 2018, les départs en retraite dans les EPST restent au niveau historiquement bas de 2017 et ceux dans les EPIC poursuivent leur hausse.

En 2018, parmi les 8 EPIC et ISBL, 640 personnels en CDI sont partis en retraite, soit 3,0% de départs, rapportés aux effectifs. Ce taux atteint même 4,3% pour les personnels de soutien, auquel il faut ajouter 1,4% d'autres départs définitifs. Au sein des EPST en 2018, seulement 2,1% des titulaires payés et personnels en CDI sont partis en retraite (soit 880 départs, stable sur un an). La création de différents grades en 2017 a incité certains personnels à reporter de quelques mois leur départ prévu en 2016-2017. Entre 2014 et 2018 néanmoins, les départs annuels des chercheurs baissent de 29% et ceux des personnels de soutien de 14%.

En 2018, les chercheurs des EPST partent en retraite à 64,4 ans, plus tard que ceux des EPIC (63,3 ans), les hommes partant légèrement plus tard que les femmes.

## Départs des titulaires et personnels en CDI des 16 organismes de recherche en 2018

en nombre d'agents payés au moment de leur départ

Catégorie	Départs en retraite			% retraites / total titulaires et CDI		
	EPST	EPIC + ISBL	Total	EPST	EPIC + ISBL	Total
Chercheurs	428	330	760	1,9	2,3	2,1
Personnels de soutien	450	310	760	2,3	4,3	2,8
<b>Total</b>	<b>878</b>	<b>640</b>	<b>1 520</b>	<b>2,1</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>

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

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

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

Entre fin 2013 et fin 2018 au sein des EPST, 2 860 chercheurs permanents ont été recrutés en externe et 2 680 autres ont quitté leur organisme (retraite ou autre départ définitif, hors détachement). Le solde des entrées-sorties s'établit donc à +180 chercheurs permanents (+36 en moyenne annuelle), en lien avec la baisse de la part des non-permanents parmi les chercheurs des EPST et avec la hausse des effectifs de chercheurs (*supra*). Ce solde se répartit inégalement selon les disciplines d'activité de recherche : les Mathématiques et les Sciences physiques présentent

des recrutements nets plus importants que l'ensemble (respectivement +5,1% et +2,1% des effectifs de la discipline), tandis que les Sciences sociales et les Sciences médicales ont des soldes négatifs sur la période (-2,9% et -1,4%).

Louis MEURIC  
MESRI-SIES

## Flux externes de chercheurs sur postes permanents pour les 8 EPST, entre fin 2013 et fin 2018

Discipline d'activité de recherche	Chercheurs rémunérés (en PP au 31/12/18) *	Solde entrées-sorties de chercheurs permanents (titulaires ou en CDI)	
		Solde en niveau	en % dans les effectifs de la discipline
Mathématiques	3 754	192	5,1
Sciences physiques	3 547	73	2,1
Chimie	2 870	-13	-0,5
Sciences de l'ingénieur 1	952	3	0,3
Sciences de l'ingénieur 2	1 460	-3	-0,2
Sciences de la terre / environnement	3 137	8	0,3
Sciences agricoles	318	8	2,5
Sciences biologiques	10 530	115	1,1
Sciences médicales	489	-7	-1,4
Sciences sociales	1 548	-45	-2,9
Sciences humaines	1 653	28	1,7
<b>Sous-total</b>	<b>30 259</b>	<b>359</b>	<b>1,2</b>
Gestion, encadrement de la R&D **	998	-182	
Non renseigné	25		
<b>Total chercheurs</b>	<b>31 281</b>	<b>177</b>	<b>0,6</b>

\* tous statuts confondus et doctorants inclus

\*\* le solde négatif de cette "activité de R&D" particulière tient aux faibles recrutements externes de chercheurs

Lecture : la chimie présente un solde de -0,5%, soit moins que l'ensemble des disciplines (+1,2%, hors gestion de R&D)

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

## 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. Regroupant ainsi 96% des personnels des organismes de recherche de l'Etat à fin 2017, le TdB permet de produire des évolutions représentatives de l'ensemble des organismes, le cas échéant par estimation statistique.

Les évolutions relatives aux EPIC indiquées en début de note et dans le premier graphique portent sur la totalité du champ (données de l'enquête R&D avant 2018, estimations pour 2018). Puis, les analyses et données structurelles sur les non-permanents et dans les paragraphes suivants portent sur le seul champ du TdB : le secteur EPIC+ISBL (18 100 chercheurs fin 2018, *tableau « Effectifs ... »* ci-dessus) y est un peu sous représenté par rapport à son poids réel (estimé à 22 300).

Définitions (voir aussi en annexe)

Les « chercheurs » désignent les doctorants rémunérés, les chercheurs et les ingénieurs de R&D (ingénieurs de recherche – IR – pour les EPST), y compris les contractuels de niveau assimilé, conformément aux règles internationales du manuel de Frascati.

Pour en savoir plus

[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr) puis « statistiques et analyses » L'Etat de l'emploi scientifique – édition 2018

Note Flash n°16 septembre 2019 : « Les dépenses intérieures de R&D en 2017 »