

Note Flash du SIES

Enseignement supérieur, Recherche & Innovation

N°16
Octobre 2017

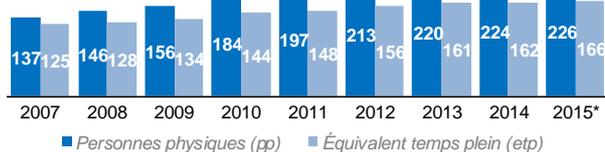
Les caractéristiques socioprofessionnelles des chercheurs en entreprise en 2015

Les résultats sont issus de l'enquête réalisée auprès des entreprises par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) et particulièrement de son volet biennal « Chercheurs et ingénieurs R&D ». Les données 2015 sont semi-définitives.

Une forte croissance du nombre de chercheurs en entreprise entre 2007 et 2015

En 2015, parmi les 348 000 personnes travaillant en entreprise aux activités de recherche et développement (R&D) en France, 226 000 occupent la fonction de chercheur. Il leur correspond l'équivalent de 166 000 chercheurs à temps plein dans leur activité recherche (etp), soit 73 % de leur temps de travail pour la R&D. La forte croissance annuelle du nombre de chercheurs en personnes physiques, entre 2007 et 2013, s'atténue de 2013 à 2015 (resp. + 8,2 % et + 1,4 % en moyenne).

Les effectifs de chercheurs en entreprise de 2007 à 2015 (en milliers)



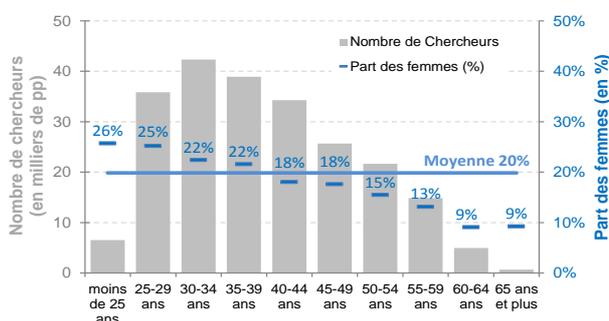
Source : MESRI-SIES.

Parmi les chercheurs en entreprise, les femmes (20 %) sont dans l'ensemble plus jeunes que les hommes

Les chercheurs en entreprise sont, dans l'ensemble, relativement jeunes, la moitié d'entre eux ont moins de 39 ans. Les chercheurs de plus de 50 ans forment 19 % de la population.

En 2015, près de 46 000 chercheuses, 20 % de l'ensemble des chercheurs, mènent leur activité de recherche en entreprise. Elles sont mieux représentées dans les tranches d'âge les moins élevées : 24 % des chercheurs de moins de 35 ans sont des femmes, contre 14 %, pour ceux de plus de 50 ans.

Nombre de chercheurs en entreprise et part des femmes par tranches d'âge - en 2015 -



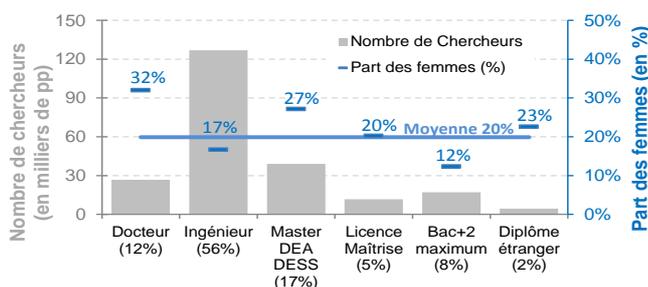
Source : MESRI-SIES.

Plus de la moitié des chercheurs en entreprise sont diplômés d'une école d'ingénieurs

Les entreprises déclarent employer environ 127 000 diplômés d'une école d'ingénieurs et 27 000 titulaires d'un Doctorat¹ pour les travaux de R&D en 2015, soit respectivement, 56 % et 12 % de leurs chercheurs. De plus, 17 % des chercheurs en entreprise sont titulaires d'un Master / DEA / DESS. La promotion interne permet à 14 000 salariés d'accéder à la fonction de chercheur, avec un diplôme de niveau Bac+2 maximum, soit 8 % des chercheurs.

En entreprise, la part des femmes est plus élevée parmi les chercheurs issus de l'université. Elles représentent un tiers des chercheurs titulaires d'un Doctorat et plus du quart de ceux titulaires d'un Master. En revanche, parmi les chercheurs diplômés d'une école d'ingénieurs, la part des femmes est de 17 %.

Nombre de chercheurs en entreprise et part des femmes selon le diplôme le plus élevé - en 2015 -



Source : MESRI-SIES.

Les principales disciplines de recherche en entreprise sont les moins féminisées

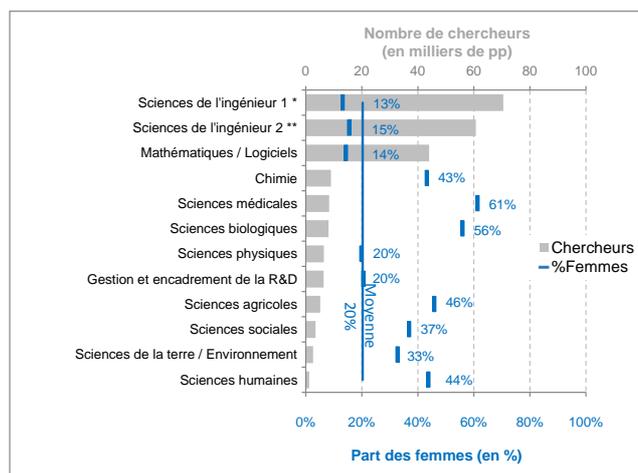
Les disciplines de recherche des chercheurs en entreprise se concentrent sur les Sciences de l'ingénieur / Mathématiques / Logiciel et Physique. En 2015, quatre chercheurs sur cinq (182 000 pp) travaillent dans ces domaines, par ailleurs les moins féminisés.

Les femmes sont plus nombreuses que les hommes en sciences médicales / biologiques et la parité est observée en sciences humaines / agricoles.

La place relative des femmes découle des filières de formation (Cf. [Chercheuses-chercheurs, des stéréotypes de genre dès les formations](#)).

¹ En outre, parmi les docteurs hors discipline de santé qui travaillent à la R&D en entreprise, un tiers sont déjà titulaires d'un diplôme d'ingénieur.

Nombre de chercheurs en entreprise et part des femmes selon les disciplines de recherche - en 2015 -



* Sciences de l'ingénieur 1 : Génie électrique, électronique, informatique, automatique, traitement du signal, photonique, optronique...
 ** Sciences de l'ingénieur 2 : Génie civil, mécanique, génie des matériaux, acoustique, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés...

Source : MESRI-SIES.

Les caractéristiques socioprofessionnelles des chercheurs en entreprise sont très dépendantes du secteur de recherche de l'entreprise

En 2015, 56 % des chercheurs en entreprise mènent leur activité de R&D dans les secteurs de recherche des industries manufacturières. La moitié d'entre eux ont moins de 41 ans et ils consacrent plus de 80 % de leur temps de travail à la R&D. Dans les secteurs de recherche des services marchands, la situation est autre : les chercheurs sont en moyenne beaucoup plus jeunes et ne passent que 60 % de leur temps de travail à la R&D.

Les secteurs de recherche des industries chimique et pharmaceutique rassemblent la plus grande proportion de femmes parmi leurs chercheurs (resp. 48 % et 59 %). À l'opposé, la part des femmes est de 13 % dans l'industrie automobile et les services informatiques et d'information.

Les titulaires d'un diplôme d'ingénieur représentent respectivement 72 % et 58 % des chercheurs des secteurs de la construction aéronautique et spatiale et l'industrie automobile. En revanche, la part des titulaires d'un doctorat y est inférieure à 10 % alors qu'elle est de 43 % dans le secteur pharmaceutique. L'ensemble des chercheurs des secteurs de services se singularise par une proportion de diplômés de Master égale à 22 %.

Parmi les chercheurs en entreprise 5 % sont de nationalité étrangère, issus pour près de la moitié de l'UE

Environ 12 000 chercheurs de nationalité étrangère mènent leur activité R&D dans une entreprise implantée en France, soit 5 % des chercheurs en entreprise. Cette proportion est de 7 % chez les femmes et de 5 % chez les hommes. Ils sont à 42 % issus de l'Union européenne, à 29 % d'Afrique et à 14 % d'Asie.

Dans les secteurs de recherche des industries manufacturières, la part des chercheurs de nationalité étrangère est moins élevée (4 %) que dans les secteurs de services (7 %). Parmi ces derniers, les chercheurs de nationalité étrangère viennent à 40 % du continent africain.

Laurent Perrain et Maherinirina Razafindrakoto
 MESRI-SIES.

Caractéristiques des chercheurs en entreprise, selon les principaux secteurs de recherche des entreprises - en 2015 -

	Répartition des chercheurs en personnes physiques	Temps passé à la recherche (rapport et etp/pp)	Part des femmes	Âge médian	Part des titulaires d'un doctorat	Part des titulaires d'un diplôme d'ingénieur	Part des titulaires d'un Master, DEA ou DES
Secteurs des ind. manufacturières	56%	83%	21%	41,1	13%	57%	14%
Industrie automobile	9%	93%	13%	42,9	6%	58%	14%
Construction aéronautique et spatiale	8%	89%	17%	39,1	8%	72%	11%
Industrie pharmaceutique	5%	92%	59%	42,6	43%	15%	26%
Industrie chimique	3%	82%	48%	40,1	27%	35%	24%
Fab. Instr. mesure, navigation, horlog.	6%	85%	12%	42,5	8%	64%	14%
Composant, cartes, ordi & périphériq.	4%	86%	14%	40,0	13%	63%	13%
Fab. de machines et équipements nca	3%	72%	8%	39,5	7%	62%	10%
Fabrication d'équipements électriques	3%	80%	11%	41,0	8%	58%	12%
Fab. d'équipements de communication	4%	87%	12%	44,4	5%	65%	13%
Autres secteurs ind. manufacturières	11%	70%	24%	39,4	13%	58%	12%
Secteurs de services	40%	60%	18%	35,3	10%	54%	22%
Activ. spécialisées, scient. & techniq.	14%	54%	23%	34,7	16%	53%	20%
Activ. informatiq. & serv. d'information	15%	60%	13%	34,6	7%	54%	25%
Édition, audiovisuel et diffusion	6%	72%	13%	36,1	7%	58%	21%
Télécommunications	2%	89%	18%	41,9	10%	54%	20%
Autres Secteurs de services	4%	40%	24%	36,7	9%	53%	21%
Primaire, énergie, construction	3%	71%	28%	39,2	14%	59%	14%
Ensemble	100%	73%	20%	38,6	12%	56%	17%

Les données 2015 sont semi-définitives et issues, en majorité, de l'**Enquête sur les chercheurs et ingénieurs de recherche et développement expérimental (R&D) dans les entreprises**. Ce volet de l'enquête annuelle R&D auprès des entreprises, interroge 6 000 unités légales tous les deux ans.

Les chercheurs et ingénieurs R&D (ou chercheurs), sont les scientifiques et ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux (y compris les boursiers de thèse rémunérés par l'entreprise comme les bénéficiaires d'une convention Cifre), ainsi que les personnels de haut niveau ayant des responsabilités d'animation des équipes de chercheurs (extrait du *Manuel de Frascati*).

Le décompte en **personnes physiques (pp)** correspond ici au chercheurs présents au 31 décembre 2015, ou à la fin de l'exercice comptable de l'entreprise, et ayant participé aux travaux de R&D exclusivement ou partiellement. Il est différent du décompte en **équivalent temps plein consacré à la recherche (ETP)**, calculé au prorata du temps consacré aux activités de R&D dans l'année par les chercheurs.

Le **secteur de recherche** d'une entreprise est la branche d'activité économique principale bénéficiant des travaux de recherche. Les 32 secteurs de recherche sont construits à partir de la nomenclature d'activités française (NAF rév.2).

Pour en savoir plus :

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid105211/les-chercheurs-en-entreprises-en-2013.html>

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid81030/les-chercheurs-en-entreprise-en-2011.html>

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid71462/chercheurs-chercheurs-des-stereotypes-de-genre-des-les-formations.html>