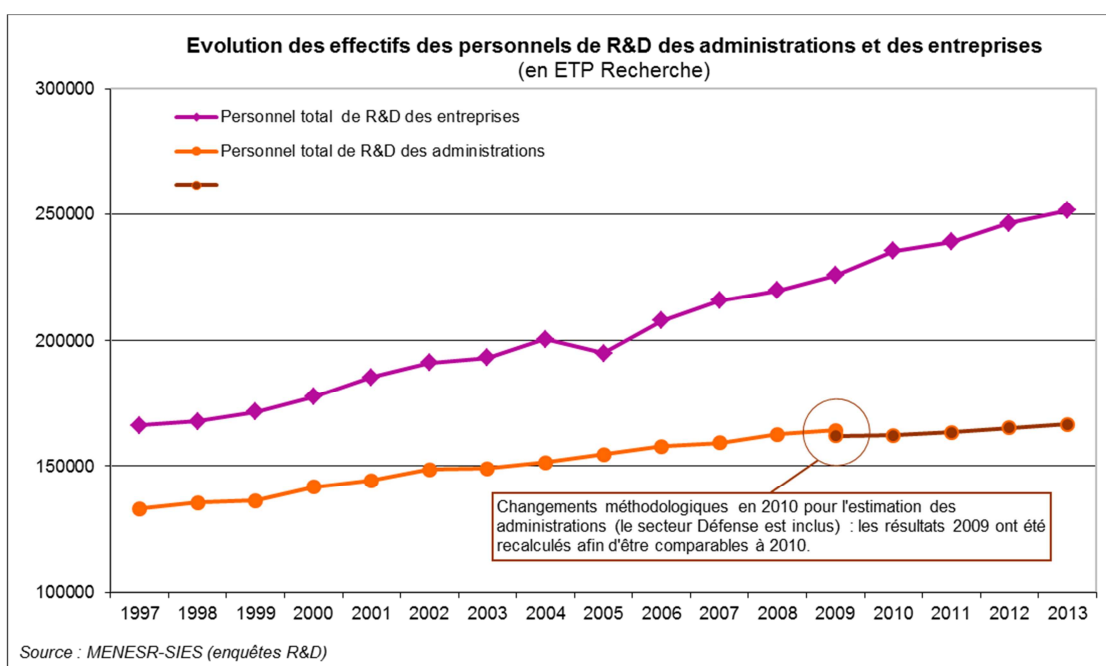


I. LA PLACE DE LA FRANCE DANS L'ENVIRONNEMENT INTERNATIONAL

I.1 LES EFFECTIFS DE R&D EN FRANCE

En 2013 en France, les activités de R&D mobilisent 418 100 personnes en Équivalent Temps Plein pour la recherche (ETP Recherche²⁸, chiffres semi-définitifs), dont 60 % travaillent en entreprise. L'emploi dans la recherche a progressé de 7,8 % en 4 ans, soit +1,9 % en moyenne annuelle, contre un taux annuel de 2,4 % pour la période 1999-2009.

Les effectifs des emplois de R&D dans les entreprises privées comme publiques progressent de 21 % en 4 ans, contre 2,9 % pour l'ensemble des administrations (ou « secteur public », hors entreprises publiques²⁹).



Le nombre de chercheurs a progressé de 14,4 % sur 4 ans, passant de 232 700 ETP Recherche en 2009 à 266 200 ETP Recherche en 2013, tandis que le nombre de personnels de soutien baisse (-2,0 %). Les chercheurs représentent ainsi 64 % du personnel de recherche en 2013, le ratio « personnel de soutien pour un chercheur » s'établissant à 0,55 en 2013 contre 0,67 en 2009.

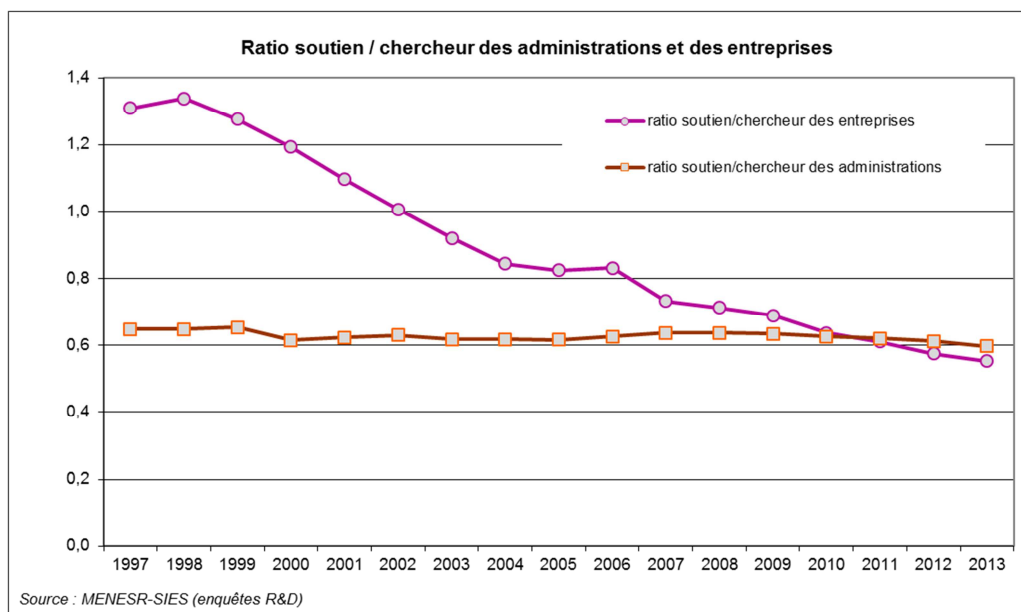
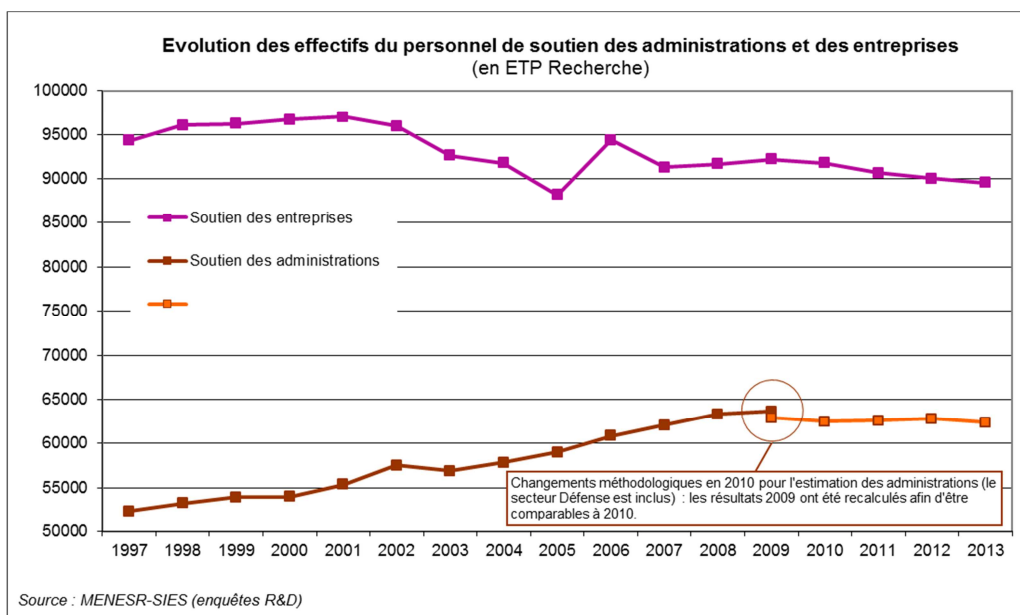
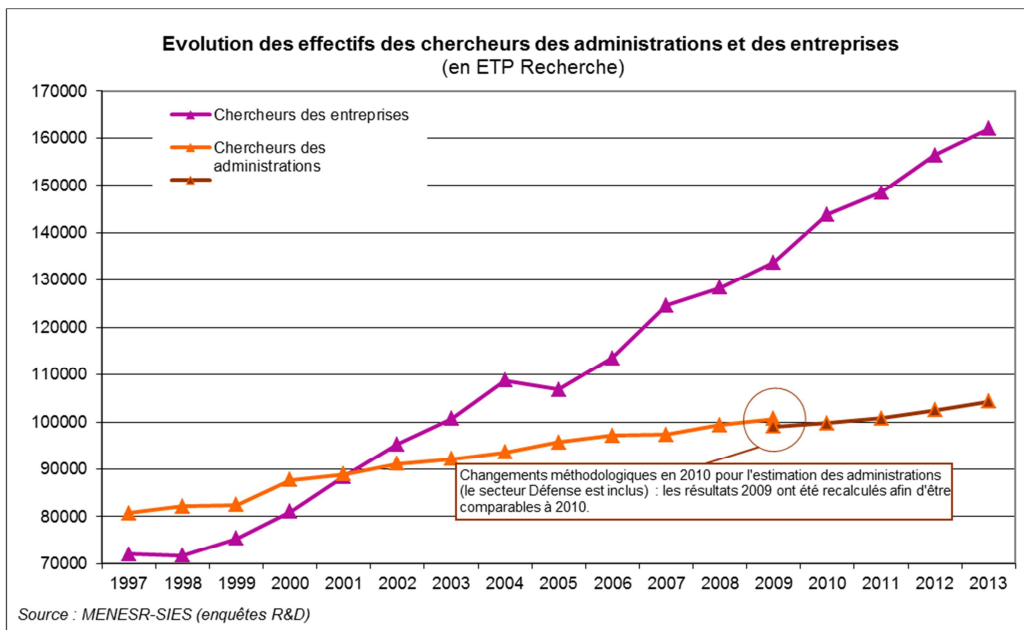
Avec 161 900 personnes en ETP Recherche en France, les entreprises emploient près des deux tiers des chercheurs (61 %). Cet effectif est en augmentation de 21,1 % depuis 2009, et même d'environ 60 % depuis 2003. De plus, sur la décennie, la tertiarisation observée de l'économie française a modifié la structure de la recherche en entreprise en France.

Dans les administrations, le nombre de chercheurs a progressé moins rapidement (+ 5,3 % en 4 ans) et atteint 104 300 ETP Recherche.

Depuis 2002, les chercheurs des entreprises sont plus nombreux que ceux travaillant dans les administrations et représentent, en 2013, 61 % de l'ensemble des chercheurs.

²⁸ ETP consacrés par les établissements publics et entreprises à la R&D, voir Avertissement méthodologique en début de rapport. Cette unité permet d'agrèger notamment les effectifs des organismes et ceux des universités en excluant le temps consacré à l'enseignement (ou au soutien à l'enseignement).

²⁹ Voir l'Avertissement méthodologique en début de rapport.

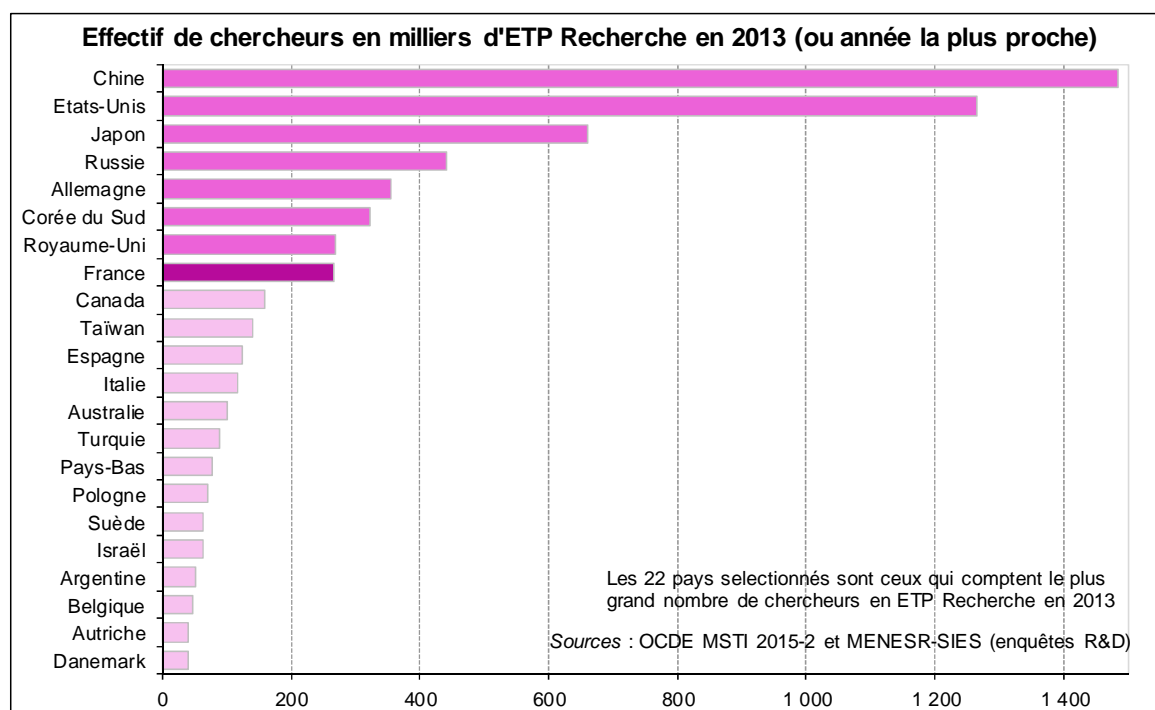


I.2 LA PLACE DE LA FRANCE EN TERMES D'EFFECTIF DE CHERCHEURS

En 2013, avec 266 000 chercheurs en ETP Recherche, la France se place au 8e rang mondial, loin derrière la Chine (1 484 000 chercheurs), les États-Unis (1 265 000 chercheurs) et le Japon (660 000 chercheurs), et juste derrière le Royaume-Uni. Si les tendances observées ces dernières années se poursuivent, ces positions devraient maintenant rester stables pour plusieurs années.

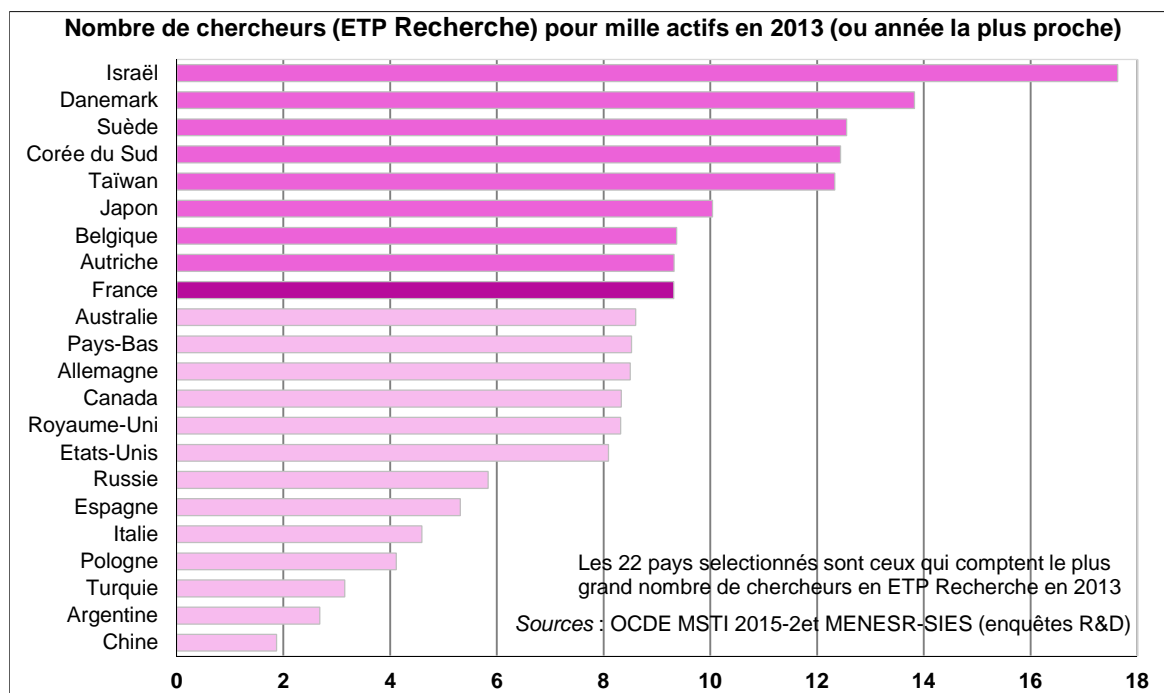
Au sein de l'Union européenne, la France occupe la troisième position, derrière l'Allemagne (354 000 chercheurs) et le Royaume-Uni (268 000).

Depuis 2000, les effectifs de chercheurs en France ont progressé de 55 %, soit un taux de croissance annuel moyen de 3,4 %, comparable à celui de l'UE (3,4 % pour l'UE 28). C'est une progression plus forte que celles de l'Allemagne (2,5 % de croissance annuelle moyenne), des États Unis (2,0 %) et du Japon (0,2 %). Au cours de la même période, les taux de croissance les plus élevés s'observent pour l'Espagne (3,7 %), l'Italie (4,4 %) et le Royaume-Uni (3,5 %) en Europe, et ailleurs pour la Turquie (10,9 %), la Corée du Sud (8,7 %), la Chine (6 %) et l'Argentine (5,3 %).



Si l'on rapporte le nombre de chercheurs à la population active, la France, avec 9,3 chercheurs pour mille actifs en 2013, se place en 9e position, derrière le Japon (10,0 ‰), et en 5e position au sein de l'Europe, derrière des petits pays, mais devant le Royaume-Uni (8,3 ‰) et l'Allemagne (8,5 ‰). La France se situe au-dessus de la moyenne de l'Union européenne (UE28 à 7,2 ‰, UE15 à 7,9 ‰).

Selon cet indicateur, plusieurs pays moins peuplés se situent dans le peloton de tête, en particulier Israël et la Suède (avec respectivement 17,6 ‰ et 12,9 ‰).



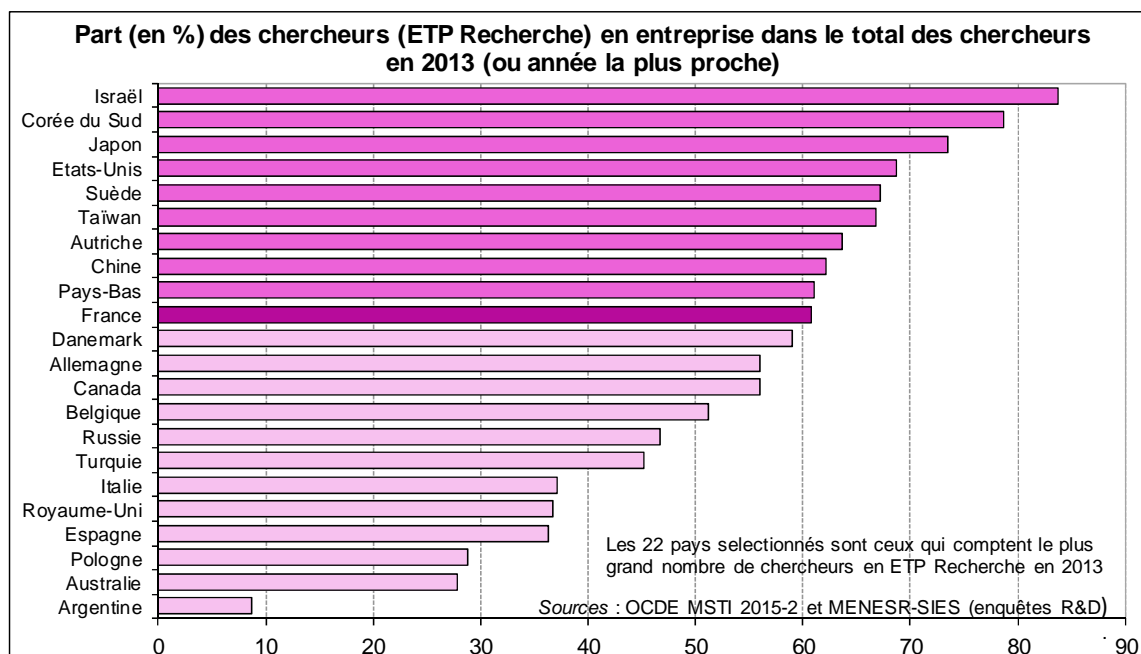
I.3 LA PLACE DE LA RECHERCHE EN ENTREPRISE EN FRANCE ET DANS LE MONDE

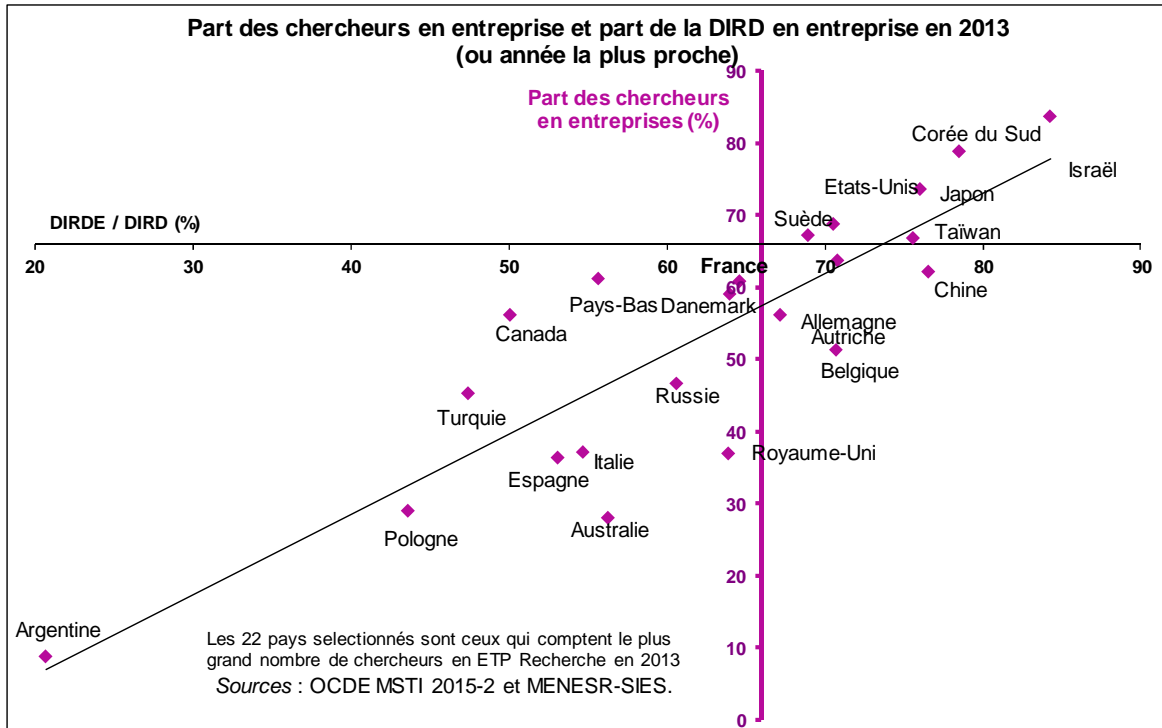
La place de la recherche en entreprise (privée comme publique) varie assez fortement selon les pays. En 2013, la part des chercheurs en entreprise s'élève à 61 % en France. Ce taux est comparable à celui des Pays-Bas ou du Danemark (59 %), moins élevé que celui de la Corée du Sud (78 %), du Japon (74 %), ou des États-Unis (68 %), mais plus important qu'en Italie (37 %), en Espagne et au Royaume-Uni (36 % pour les deux).

Depuis 2000, la part des chercheurs en entreprise a progressé en France de 12,9 points, une augmentation comparable à celle de la Chine (+11,3 points) et de la Corée du Sud (+12,4 points) et supérieure à celle du Japon (+8,4 points) et enfin de l'ensemble de l'UE (+1,3 point).

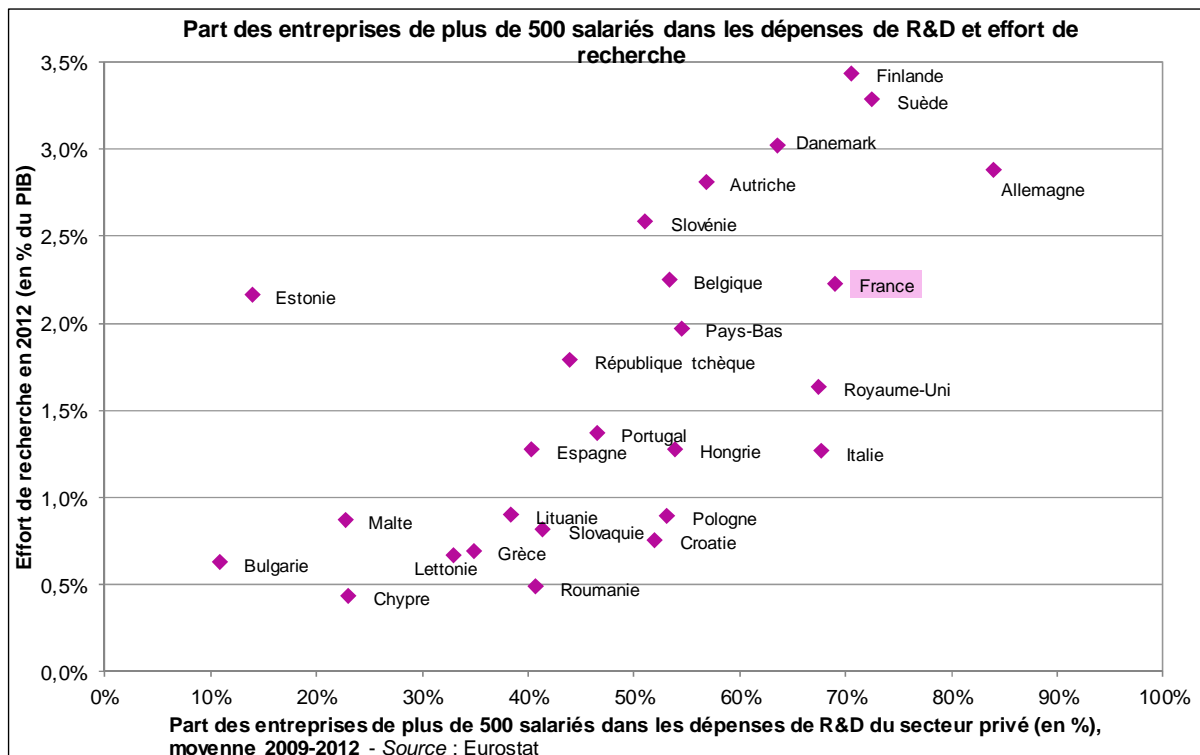
Si on se réfère aux objectifs d'Europe 2020 qui visent, entre autres, à un investissement de 3 % du PIB de l'UE dans la recherche et le développement avec un partage « 2/3 -1/3 » de l'activité de R&D entre les entreprises et la sphère publique (hors entreprises publiques), le deuxième graphique ci-dessous montre que seuls six pays sont dans ce cas tant en termes de dépenses qu'en termes de partage des chercheurs : les États-Unis, la Corée du Sud, le Japon, Israël, Taiwan, et la Suède. Quatre autres pays atteignent l'objectif de Lisbonne (sur la DIRD) avec un taux de chercheurs dans le privé compris entre 51,3 % et 63,7 % : l'Autriche, la Chine, l'Allemagne et la Belgique.

Au sein de l'Union européenne, les pays dont la part des entreprises de plus de 500 salariés dans les dépenses de R&D est importante ont tendance à avoir un effort de recherche élevé (troisième graphique ci-dessous). C'est le cas pour l'Allemagne, la Suède et la Finlande, avec respectivement 84 %, 73 % et 71 % des dépenses de R&D engagées par des entreprises de plus de 500 salariés. La France arrive en quatrième position, avec 69 % des dépenses de R&D réalisées par des entreprises de plus de 500 salariés.

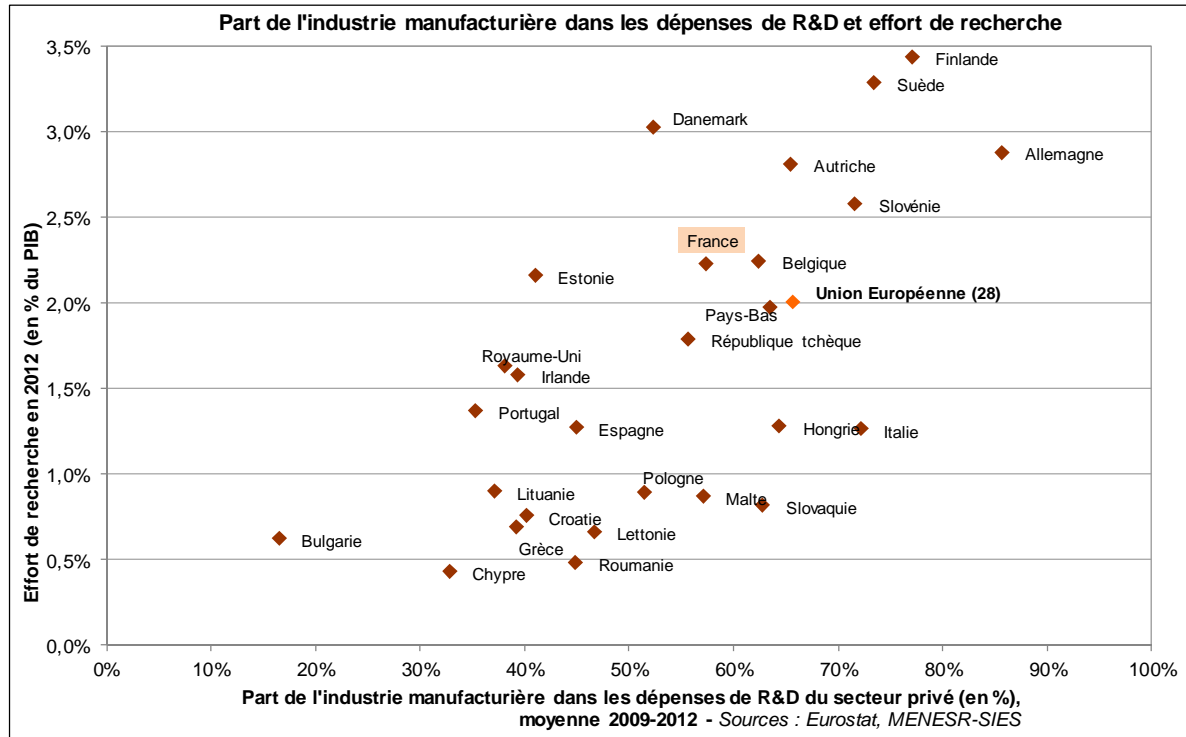




Lecture : chaque pays se positionne en fonction de deux indicateurs de partage de la R&D entre le public et les entreprises : DIRD et nombre de chercheurs. Les axes rappellent le seuil de 2/3 pour le secteur des entreprises (objectif de Lisbonne en termes de dépenses). Israël, en haut à droite, présente des indicateurs supérieurs aux 2/3 sur ces deux axes, à l'opposé de l'Argentine où les dépenses des entreprises représentent 21 % de la DIRD et où les chercheurs des entreprises représentent 9 % des chercheurs.



Outre la taille de l'entreprise, son activité économique est un déterminant de son investissement en R&D. En effet, les activités industrielles consacrent une part importante de leur valeur ajoutée à des travaux de R&D, et ce dans la quasi-totalité des pays industrialisés. Ainsi, avec les mêmes intensités de R&D sectorielles, un pays avec une industrie forte effectue mécaniquement davantage de travaux de R&D qu'un pays dont l'économie est orientée vers des activités de services.



I.4 LA PLACE DES FEMMES PARMIS LES CHERCHEURS

Depuis 2000, la part des femmes dans le total des chercheurs n'évolue pas en France. Elle s'établit en 2013 à 25,5 %. Elle ne progresse que faiblement dans l'ensemble des pays de l'OCDE. La part des femmes dans l'effectif total de chercheurs (en personnes physiques) varie de 53 % en Argentine à 15 % au Japon. Pour l'ensemble des pays, la part des femmes dans le secteur des entreprises est toujours plus faible que dans la moyenne du pays, tous secteurs confondus.

