

Enseignement supérieur & Recherche

En 2014, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) s'établit à 47,9 milliards d'euros (Md€), en hausse de 0,6% en volume par rapport à 2013. L'augmentation de la DIRD résulte de la progression des dépenses de recherche et développement (R&D) des entreprises (+1,2%), mais est modérée par une légère diminution des dépenses des administrations (-0,4%). Les activités de R&D dans les entreprises et les administrations mobilisent 417 200 personnes, en équivalent temps plein. L'effort de recherche de la nation, mesuré en rapportant la DIRD au produit intérieur brut (PIB), se maintient à 2,24% en 2014. Il pourrait légèrement diminuer en 2015, pour atteindre 2,23%. En effet, l'évolution de la DIRD devrait accélérer (+0,9% en volume, estimation) grâce à la progression de la DIRD des entreprises et des administrations, mais moins rapidement que le PIB (+1,3%).

Dépenses de recherche et développement en France

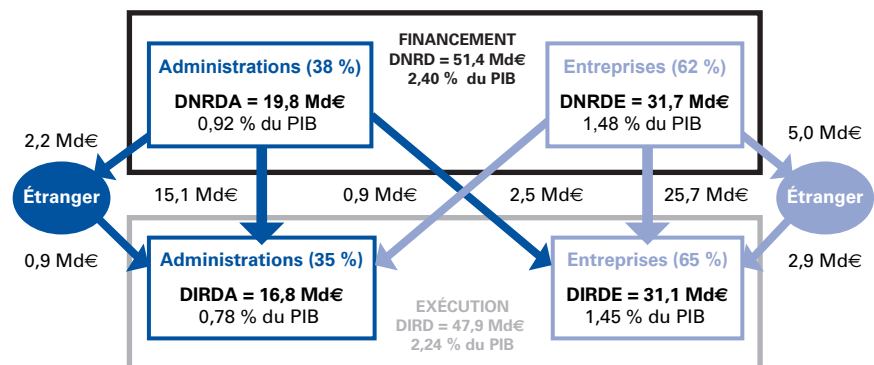
Résultats détaillés pour 2014 et premières estimations pour 2015

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national (métropole et outre-mer), quelle que soit l'origine des fonds¹. Elle s'établit à 47,9 milliards d'euros (Md€) en 2014 (*graphique 1*), soit une hausse de 0,6 Md€ par rapport à 2013. Corrigée de l'évolution des prix, la DIRD a progressé de 0,6 % en 2014 (*graphique 2*). La DIRD des entreprises est en hausse de 1,2 % en volume, et celle des administrations en baisse de 0,4 %. Tandis que la DIRD donne une mesure des travaux de R&D exécutés en France, la dépense nationale de recherche et déve-

loppement (DNRD) correspond à l'ensemble des travaux de recherche financés par les entreprises et les administrations françaises, y compris ceux réalisés à l'étranger². En 2013, la DNRD s'élève à 51,4 Md€, dont 7,2 Md€ pour financer des travaux réalisés à l'étranger. Entre 2013 et 2014, elle a progressé de 2,0 Md€, soit une hausse de 3,5 % en volume. En 2014, les entreprises contribuent à la dépense nationale de R&D à hauteur de 31,7 Md€ (DNRDE), et les administrations à hauteur de 19,8 Md€ (DNRDA).

1. DIRD, cf. « Sources et définitions ».
2. DNRD, cf. « Sources et définitions ».

GRAPHIQUE 1 - Le financement et l'exécution de la recherche en France en 2014 (résultats semi-définitifs)



Remarque : en raison des arrondis, le total peut différer de la somme des éléments qui le composent.

Les dépenses globales de R&D sont mesurées en se référant, soit au financement des travaux de R&D, soit à leur exécution par deux grands acteurs économiques : les administrations et les entreprises. Les administrations désignent ici les secteurs de l'État, de l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif. Le financement de la R&D par les administrations comprend les contrats et les subventions en provenance du secteur des administrations pour la R&D dans le secteur des entreprises. Il n'inclut pas les mesures d'incitation fiscale telles que le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI).

Champ : ensemble des entreprises et administrations localisées en France

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche et Insee

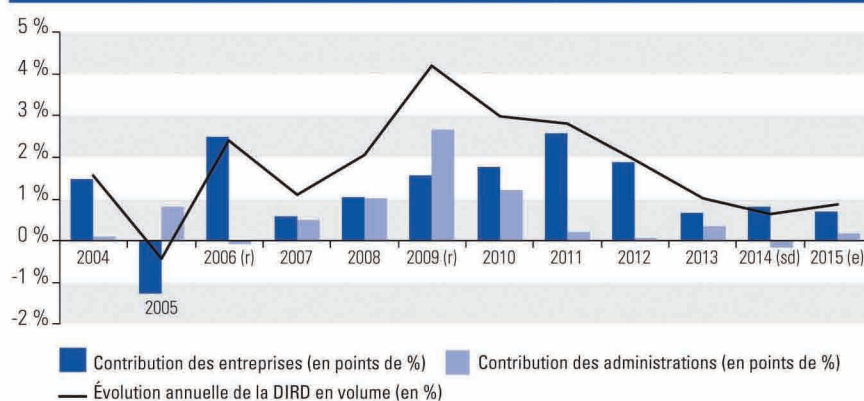
En 2015, l'évolution de la DIRD pourrait accé-
lérer légèrement (+0,9 % en volume) suite
à un maintien du rythme de progression des
dépenses des entreprises accompagné d'une
hausse de celles des administrations, qui
ferait suite à leur légère baisse en 2014 (*gra-
phique 2*). La DIRD atteindrait ainsi 48,6 Md€.
La DIRD des entreprises progresserait de
1,1 % en volume pour atteindre 31,7 Md€. Celle
des administrations augmenterait de
0,5 % en volume et atteindrait 17,0 Md€.

Sur dix chercheurs, six travaillent dans les entreprises et quatre dans les administrations

En 2014, les activités de R&D mobilisent
en France 417 200 personnes en équiva-
lent temps plein travaillé pour la recherche³
(ETP). Ce nombre a progressé de 0,5 % en
2014 (*tableau 1*), contre 1,5 % en 2013. Près
des deux tiers de ce personnel est constitué
de chercheurs, parmi lesquels six sur dix tra-
vaillent dans les entreprises.

Dans les entreprises, l'emploi dans la
recherche diminue de 0,8 % en 2014. Après
une légère hausse en 2013, les effectifs de
R&D des branches de l'industrie manufactu-
rière diminuent de 1,1 %. Dans les branches
de service, les effectifs de R&D diminuent
également (-0,6 %), mettant fin à la forte
progression des années précédentes (+6,5 %
en 2013, après +6,8 % en 2012). En niveau,
les branches de l'industrie manufacturière
continuent de regrouper 69 % des effectifs

GRAPHIQUE 2 - Contributions* des entreprises et des administrations à l'évolution de la DIRD entre 2004 et 2015 (en volume)



* La méthode de calcul de la contribution de la DIRDE aux fluctuations de la DIRD en points de pourcentage est la suivante :
[(DIRD année N - DIRD année N-1)/DIRD année N-1] *100

(r) Ruptures de série

(sd) Données semi-définitives

(e) Estimation

Lecture : en 2014, la DIRD a progressé de 0,6 % en volume. Cette évolution résulte de la hausse des dépenses de R&D des entreprises pour 0,8 point de pourcentage et de la baisse de celles des administrations pour 0,2 point de pourcentage.

Champ : ensemble des entreprises et administrations localisées en France.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche et Insee

de R&D des entreprises, et 64 % des cher-
cheurs et ingénieurs de R&D.

Dans les administrations, les universités⁴
constituent le plus gros employeur de per-
sonnels de recherche (66 600 ETP en 2014).
Globalement, les effectifs de l'ensemble des
administrations progressent de nouveau
(+1,5 % en 2014, après +0,8 % en 2013), pen-
dant que ceux des entreprises diminuent.
Au sein des administrations, les effectifs de
R&D des organismes publics (EPST⁵ et EPIC⁶)
sont de nouveau orientés à la baisse, avec
une diminution de 0,7 % en 2014, succédant
à celle de 0,4 % constatée en 2013.

Les effectifs de chercheurs sont en hausse
de 0,5 %, après +2,5 % en 2013. Au total, les

chercheurs occupent 63,9 % des emplois de
R&D en équivalent temps plein (62,0 % dans
les administrations et 65,2 % dans les entre-
prises). Dans les entreprises, leur effectif
continue de progresser mais à un rythme
de plus en plus faible (+0,2 % en 2014,
après +3,2 % en 2013), comparativement au
rythme annuel moyen observé depuis dix ans
(+4,7 %). Dans les administrations, l'effectif

3. ETP recherche, cf. « Sources et définitions ».

4. Le champ « universités » désigne ici l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche publics sous contrat simple avec le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

5. EPST : Établissement public à caractère scientifique et technologique.

6. EPIC : Établissement public à caractère industriel et commercial.

TABLEAU 1 - Effectifs de recherche dans les entreprises et les administrations en 2014 (résultats semi-définitifs)

	Effectif des personnels de R&D		Effectif des chercheurs		Part des chercheurs dans l'effectif de R&D
	En équivalent temps plein (ETP)	Évolution 2013/2014	En équivalent temps plein (ETP)	Évolution 2013/2014	
Entreprises	248 041	- 0,8 %	161 769	0,2 %	65,2 %
Branches des industries manufacturières	170 646	- 1,1 %	103 718	- 0,2 %	60,8 %
Branches de services	67 602	- 0,6 %	52 483	0,3 %	77,6 %
Primaire, énergie, construction	9 793	4,3 %	5 568	7,5 %	56,9 %
Administrations	169 154	1,5 %	104 949	0,9 %	62,0 %
Établissements publics et services ministériels	81 783	- 0,7 %	46 226	- 0,7 %	56,5 %
dont : EPST (y compris le CNRS)	56 820	- 1,3 %	29 659	- 1,5 %	52,2 %
EPIC	23 291	- 0,4 %	15 708	0,6 %	67,4 %
Établissements d'enseignement supérieur et de recherche	80 069	3,3 %	55 168	2,0 %	68,9 %
dont : Universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MENESR	66 616	1,5 %	49 538	1,1 %	74,4 %
Institutions sans but lucratif	7 302	6,9 %	3 554	5,7 %	48,7 %
Total	417 195	0,5 %	266 717	0,5 %	63,9 %

Remarque : en raison des arrondis, le total peut différer de la somme des éléments qui le composent.

Champ : ensemble des entreprises et des administrations localisées en France

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche

de chercheurs progresse modérément (+0,9% en 2014) et atteint 105 000 personnes, en équivalent temps plein. Avec 161 800 personnes en équivalent temps plein, les entreprises emploient 60,7% des chercheurs en France.

En France, la part des dépenses de R&D dans le PIB stagne en 2014

L'effort de recherche, mesuré en rapportant les dépenses intérieures de R&D au produit intérieur brut (PIB), stagne à 2,24% en 2014 (tableau 2). Contrairement aux années précédentes, la dépense intérieure de R&D n'augmente pas plus vite que le PIB. La France occupe toujours la cinquième position parmi les pays les plus importants de l'OCDE en termes de DIRD, derrière la Corée du Sud (4,29%), le Japon (3,59%), l'Allemagne (2,90%) et les États-Unis (2,74% en 2013). Pour tous ces pays, l'effort de recherche est en hausse par rapport à 2013. La France devance toujours le Royaume-Uni malgré une hausse de l'effort de recherche de celui-ci, ainsi que l'Italie, le Canada, l'Australie et l'Espagne. La Finlande, la Suède et le Danemark restent les pays qui consacrent la plus grande part de leur PIB à la R&D en Union Européenne, bien que leurs efforts de recherche respectifs diminuent en 2014.

En 2015, l'effort de recherche français pourrait légèrement diminuer pour atteindre 2,23%. En effet, l'évolution de la DIRD devrait accélérer (+0,9% en volume, estimation), mais moins rapidement que le PIB (+1,3%). Pour rappel, l'objectif de la stratégie Horizon 2020 pour l'effort de recherche en Europe est fixé à 3%.

Le nombre de chercheurs et ingénieurs de R&D rapporté à la population active constitue un autre indicateur de l'effort de recherche mis en œuvre par un pays. Avec 9,4 chercheurs et ingénieurs de R&D pour mille actifs en 2014, la France se place toujours derrière la Corée du Sud (13,0‰) et le Japon (10,4‰). Elle devance en revanche l'Allemagne (8,4‰), le Royaume-Uni (8,4‰) et les États-Unis (8,3‰ en 2013). La Finlande, le Danemark et la Suède, pays moins peuplés de l'Union Européenne, se distinguent avec respectivement 14,2, 13,9 et 12,9 chercheurs et ingénieurs de R&D pour mille actifs.

TABLEAU 2 - Indicateurs de l'effort de recherche des principaux pays* de l'OCDE

	DIRD/PIB en %			Chercheurs**/Population active pour mille actifs		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
États-Unis	2,70 (j)	2,74 (jp)	..	8,1 (b)	8,3 (b)	..
Japon	3,34 (y)	3,48 (ay)	3,59 (y)	9,9	10,0 (a)	10,4 (b)
Allemagne	2,87	2,83	2,90	8,5	8,5	8,4 (cp)
Corée du Sud	4,03	4,15	4,29	12,4	12,4	13,0
France	2,23	2,24	2,24	9,1	9,3	9,4 (p)
Royaume-Uni	1,62 (c)	1,66	1,70 (cp)	8,0 (c)	8,3	8,4 (cp)
Finlande	3,42	3,29	3,17	14,9	14,5	14,2
Suède	3,28 (c)	3,31 (m)	3,16 (p)	9,7 (cm)	12,6 (am)	12,9 (mp)
Danemark	3,00	3,06	3,05 (c)	13,7 (b)	13,8 (b)	13,9 (b)
Union européenne (UE 28)	1,92 (b)	1,93 (b)	1,95 (b)	7,0 (b)	7,2 (b)	7,2 (b)
OCDE	2,34 (b)	2,37 (b)	2,38 (b)	7,3 (b)	7,5 (b)	..

* Les six premiers pays sont les pays de l'OCDE dont les dépenses de R&D sont les plus élevées.

** Le nombre de chercheurs est évalué en équivalent temps plein.

(a) Discontinuité dans la série avec l'année précédente pour laquelle les données sont disponibles.

(b) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

(c) Estimation ou projection nationale.

(g) Sciences sociales et humaines exclues.

(j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(m) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées

(p) Provisoire.

(u) Diplômés universitaires au lieu des chercheurs.

(y) Estimé selon le cadre comptable du SCN 1993.

Sources : OCDE (PIST 2016-1), MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche

TABLEAU 3 - Dépenses intérieures de R&D des entreprises et financements publics* reçus par branche de recherche en 2014 (résultats semi-définitifs)

Principales branches de recherche	Dépenses intérieures de R&D des entreprises			Dont financements publics		
	En M€	En % du total	Evolution 2013/2014 (en volume)	En M€	En % du total	En % de la DIRDE financée
Branches des industries manufacturières	23 100	74,1	1,6 %	1 760	79,9	9 %
Industrie automobile	4 400	14,1	9,9 %	40	1,5	1 %
Construction aéronautique et spatiale	3 500	11,3	-0,4 %	790	31,6	23 %
Industrie pharmaceutique	3 000	9,7	-1,3 %	50	1,8	2 %
Industrie chimique	1 800	5,7	0,5 %	140	5,8	8 %
Fabrication d'instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 600	5,2	4,6 %	300	12,1	19 %
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 400	4,5	-2,8 %	140	5,5	10 %
Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs	1 100	3,5	-2,9 %	40	1,7	4 %
Fabrication d'équipements électriques	1 000	3,3	0,2 %	30	1,0	2 %
Fabrication d'équipements de communication	1 000	3,1	-2,6 %	230	9,4	24 %
Autres branches des industries manufacturières	4 200	13,6	0,8 %	240	9,5	6 %
Primaire, énergie, construction	1 500	4,7	-0,6 %	70	2,8	2 %
Branches de services	6 600	21,3	0,5 %	420	17,3	7 %
Activités informatiques et services d'information	2 100	6,8	2,2 %	120	4,7	6 %
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	2 100	6,6	1,3 %	240	9,5	12 %
Édition, audiovisuel et diffusion	1 100	3,5	3,4 %	50	2,1	5 %
Télécommunications	900	3,0	-6,7 %	10	0,4	1 %
Autres branches de services	400	1,4	-2,4 %	10	0,5	3 %
Total	31 100	100	1,2 %	2 500	100	8 %

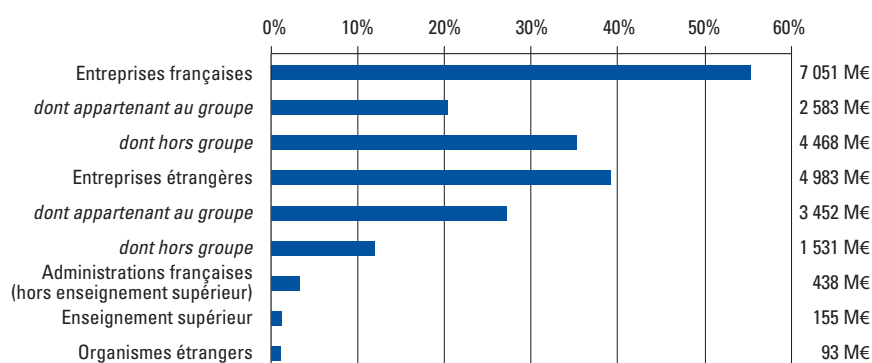
Remarque : en raison des arrondis, le total peut différer de la somme des éléments qui le composent.

*Financements publics reçus par l'entreprise pour ses travaux de R&D exécutés en interne (DIRDE).

Les financements des sous-traitances et collaborations sur contrats publics sont exclus.

Champ : ensemble des entreprises implantées en France

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche

GRAPHIQUE 3 - Secteurs bénéficiaires de la DERD des entreprises, en pourcentage de la DERDE reçue en 2014

Champ : ensemble des entreprises localisées en France
 Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche

En 2014, la progression de la DIRDE accélère (+1,2%) et met fin à la tendance au ralentissement

En 2014, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises implantées en France (DIRDE) s'établit à 31,1 Md€ (tableau 3). Alors que, jusqu'en 2013, la progression de la DIRDE en volume avait tendance à ralentir, elle accélère en 2014 : +1,2 %, contre +1,0 % en 2013.

La répartition des dépenses intérieures de R&D par branche de recherche témoigne d'une concentration importante. Les trois premières branches de recherche en termes de dépenses intérieures de R&D demeurent l'industrie automobile, la construction aéronautique et spatiale ainsi que l'industrie pharmaceutique. Ces trois branches de recherche regroupent 35 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises.

Les dépenses intérieures de R&D engagées par l'industrie automobile s'élèvent à 4,4 Md€ en 2014. Elles connaissent des évolutions irrégulières depuis 2007. Après avoir fortement augmenté en 2011 (+10,5 % en volume), puis diminué en volume de 5,5 % en 2012 et de 12,3 % en 2013, elles augmentent à nouveau fortement en 2014 (+9,9 %). Les dépenses intérieures de R&D de la construction aéronautique et spatiale diminuent de 0,4 %, après de fortes hausses en volume depuis 2011 (+8,4 % en 2013, après +10,7 % en 2012 et +8,3 % en 2011). Depuis 2012, les dépenses de cette branche devancent celles de l'industrie pharmaceutique, qui occupait jusqu'alors la deuxième place des activités qui engagent le plus de dépenses intérieures de R&D. En effet,

les investissements dans cette branche de recherche diminuent depuis 2008. En 2014, ils s'élèvent à 3,0 Md€, en baisse de 1,3 % en volume par rapport à 2013.

Pour leur part, l'ensemble des branches de services représente 21 % de la DIRDE en 2014, soit 6,6 Md€ comme en 2013. De 2007 à 2010, ces dépenses de recherche ont connu de fortes augmentations. Après avoir ralenti en 2011 (+4,4 % en volume, après +20,9 % en 2010), puis fortement augmenté en 2012 (+9,5 %) et 2013 (+8,1 %), elles ralentissent en 2014 (+0,5 % en volume). Ainsi, en 2014, les dépenses de R&D dans les branches de l'industrie manufacturière (+1,6 %) sont plus dynamiques que dans les services.

Les financements publics directs couvrent 8% des activités internes de R&D des entreprises

Le financement des activités de R&D des entreprises se fait soit sur ressources publiques, soit par d'autres entreprises ou organismes implantés en France ou à l'étranger, soit par autofinancement. L'ensemble des ressources externes, hors autofinancement, s'élève à 9,6 Md€ en 2014, soit 0,23 Md€ de moins qu'en 2013. Ces ressources diminuent de 2,9 % en volume après une assez forte augmentation en 2013 (+3,0 %). Ainsi, en 2014, 31 % de la DIRD des entreprises est financée grâce à ces ressources externes, composées d'aides publiques directes à 26 %, de financements en provenance de l'étranger à 30 % (entreprises étrangères, organismes internationaux et nationaux étrangers, fonds de l'Union européenne), et de financements en

provenance d'autres entreprises implantées en France à 44 % (appartenant au même groupe pour la majeure partie).

Concernant le financement public de la DIRDE, les entreprises perçoivent 2,5 Md€ de financements publics directs (contrats ou subventions en provenance des administrations), soit 8 % de leurs dépenses internes. Les entreprises réalisant des travaux de R&D dans la construction aéronautique et spatiale sont celles qui reçoivent la plus grande part des financements directs de R&D (31,6 %), en hausse par rapport à 2013. Ce montant couvre 23 % de leurs dépenses intérieures de R&D (tableau 3). Les entreprises dont les activités de R&D font partie de la fabrication d'instruments et appareils de mesure ainsi que de la fabrication d'appareils de communication reçoivent également une part importante des financements publics directs de R&D (respectivement 12,1 % et 9,4 %).

Il convient de noter que le financement public direct de la R&D des entreprises n'inclut pas les mesures fiscales d'incitation à la recherche telles que le crédit d'impôt recherche (CIR) et les aides liées au statut de « jeunes entreprises innovantes » (JEI). Selon les données recueillies par l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (Acos), 3 289 entreprises ont été qualifiées de JEI en 2014. Elles ont bénéficié, à ce titre, de 139 M€ d'exonérations de cotisations patronales de sécurité sociale. Pour rappel, en 2013, 19 700 entreprises ont déclaré des dépenses de R&D pour le CIR (hors crédit d'impôt innovation), pour un montant total de 5,6 Md€.

En 2014, les entreprises allouent 12,7 Md€ dans le cadre de relations de sous-traitance ou de coopération de R&D

En 2014, les entreprises allouent 12,7 Md€ pour des travaux de R&D en externe, confiés à d'autres entreprises ou à des administrations. La dépense extérieure de R&D des entreprises (DERDE) est en hausse de 35 % en volume par rapport à 2013 (graphique 3). En 2014, la plus grande part des dépenses extérieures des entreprises est à destination d'autres entreprises (94 %), pour la moitié vers des entreprises appartenant au groupe de l'entreprise qui sous-traite et pour l'autre moitié vers des entreprises n'appartenant pas au même groupe. Les entreprises

TABLEAU 4 - Dépenses intérieures de R&D des administrations par secteur d'exécution en 2014 (résultats semi-définitifs)

Principales branches de recherche	Dépenses intérieures de R&D des administrations		
	En M€	En % du total	Évolution 2013/2014 (en volume)
Établissements publics et services ministériels	9 300	55,4	-0,9 %
<i>dont : EPST (y compris le CNRS)</i>	5 410	32,2	-0,3 %
EPIC	3 710	22,1	-2,1 %
Établissements d'enseignement supérieur et de recherche	6 750	40,2	-0,4 %
<i>dont : Universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MENESR</i>	5 790	34,5	-1,3 %
Institutions sans but lucratif	740	4,4	5,3 %
Total administrations	16 790	100	-0,4 %

Remarque : les niveaux des dépenses présentés sont arrondis à la dizaine de M€ la plus proche.

Champ : ensemble des administrations localisées en France

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche

confient également 5 % de leurs travaux de sous-traitance à des administrations françaises et 1 % à des organismes à l'étranger.

La dépense intérieure de R&D des administrations est en baisse de 0,4 % en 2014

La dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA) s'élève à 16,8 Md€ en 2014 (tableau 4). Corrigée de l'évolution des prix, la DIRDA diminue en volume de 0,4 % en 2014, après une progression de 1,0 % en 2013. En 2015, selon les premières estimations, la DIRDA pourrait s'élever à 17,0 Md€, ce qui, compte tenu de l'évolution des prix, correspondrait à une progression attendue de 1,1 % en volume. En 2014, la masse salariale représente 65,7 % de la dépense intérieure de recherche et développement des administrations. Elle est en progression de 0,8 % entre 2013 et 2014.

L'effort de recherche des administrations, mesuré par le ratio entre la DIRDA et le PIB, s'élève à 0,78 % en 2014, et devrait s'établir au même niveau en 2015.

La dépense intérieure de R&D se replie faiblement pour les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), et plus sensiblement pour les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC). Elle est également en léger repli pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche (-0,4 % en volume en 2014, après +2,1 % en 2013). Seule la dépense du secteur des institutions sans but lucratif progresse (+5,3 %), accompagnant ainsi la hausse des effectifs.

Les universités constituent toujours le principal contributeur des dépenses de R&D des administrations (34,5 %). En 2014, elles consacrent 5,8 Md€ à leur activité interne de R&D. Corrigées de l'évolution des prix, leurs dépenses intérieures de R&D dimi-

nent toutefois de 1,3 % en 2014, après une progression de 1,7 % en 2013.

La dépense extérieure de recherche et développement des administrations (DERDA) correspond aux montants engagés par les administrations pour sous-traiter des travaux de recherche. Elle s'élève à 2,4 Md€ en 2014. Dans le détail, 49 % de ces dépenses extérieures sont à destination des entreprises, 41 % à destination des administrations, et 10 % sont à destination de l'étranger.

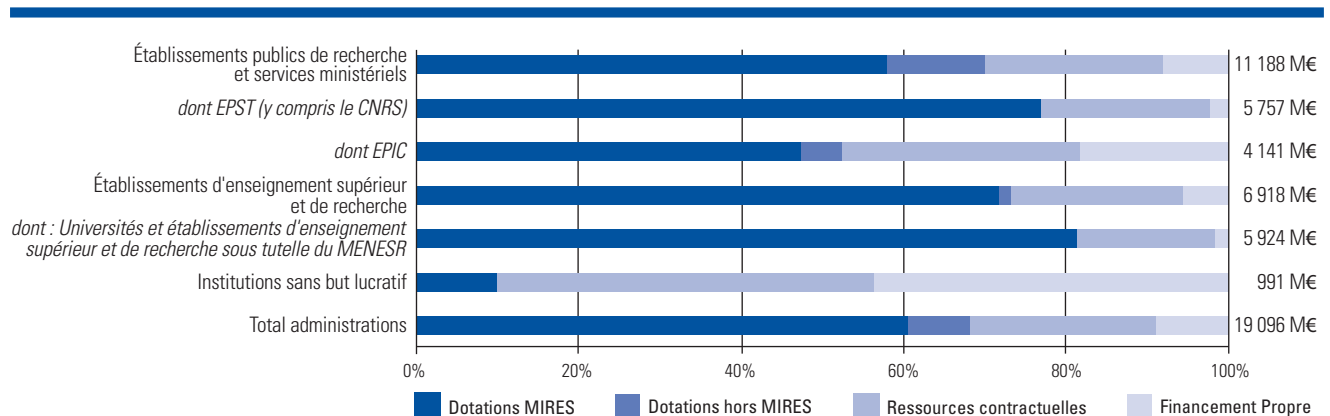
En 2014 comme en 2013, les ressources contractuelles représentent 23 % du financement de la R&D des administrations

En 2014, les administrations ayant une activité de recherche ont consacré 19,1 Md€ à des travaux (internes ou externes) de R&D (graphique 4), en diminution de 1,4 % en volume par rapport à 2013⁷.

Ces travaux sont financés par deux types de ressources : les dotations budgétaires dans le cadre de la MIREs (Mission Interministérielle Recherche et Enseignement Supérieur) et hors MIREs, et les autres ressources (ressources sur contrats, ressources propres). Les dotations budgétaires, principales sources de financement des administrations, s'élèvent à 13,0 Md€ en 2014 (dont 89 % de dotations MIREs), soit 68 % des moyens financiers consacrés à la R&D. Les ressources contractuelles et les ressources

7. Concernant la DERDE, le chiffre de 2014 intègre une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait jusqu'alors pas des dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution de l'année 2014 est donc à interpréter avec prudence.

GRAPHIQUE 4 - Structure de financement de la recherche publique en 2014 et montants correspondants (résultats semi-définitifs)



Lecture : en 2014, les travaux de R&D exécutés par les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche sont financés avec 6,9 Md€ de ressources, dont 72 % proviennent de dotations budgétaires de la MIREs, 1 % de dotations budgétaires hors MIREs, 21 % de ressources sur contrats et 6 % de ressources propres hors contrats de R&D.

Champ : ensemble des administrations localisées en France

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Recherche

propres contribuent au financement de la R&D des administrations à hauteur, respectivement, de 23 % et 9 %.

Dans les établissements publics et services ministériels, c'est-à-dire principalement les organismes de R&D, les dotations budgétaires s'établissent à 7,8 Md€ en 2014 et représentent 70 % de leurs moyens financiers. Les ressources sur contrats apportent 22 % des fonds. Conformément à la vocation des EPIC, la part des ressources contractuelles consacrées à la R&D y est plus élevée (29 %) que pour les autres établissements publics, tels que les EPST (21 %), dont les principales ressources proviennent des dotations MIREs.

Pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, l'essentiel des ressources consacrées à la recherche provient de dotations budgétaires (73 %).

Les ressources sur contrats participent à hauteur de 21 % au financement de la R&D de ce secteur. Depuis 2010, elles sont en augmentation grâce à la progression des contrats de R&D conclus dans le cadre de financement sur projets européens ou de l'Agence nationale de la recherche (ANR), notamment dans le cadre des programmes d'Investissements d'Avenir.

Enfin, pour les institutions sans but lucratif, les ressources propres et les ressources contractuelles sont les deux principales sources de financement : elles apportent respectivement 44 % et 46 % des fonds.

Philippe Roussel et Camille Schweitzer,
MENESR-DGESIP/DGRI-SCSESR-SIES

Pour en savoir plus

- « Les dépenses intérieures de R&D en 2014 », *Note Flash* 11, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, septembre 2016.
- « L'état de l'emploi scientifique en France - Édition 2016 », Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, septembre 2016.
- « Les chercheurs en entreprises en 2013 », *Note d'information* 16.05, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, juillet 2016.
- « Dépenses de recherche et développement en France en 2013 - Premières estimations pour 2014 », *Note d'information* 15.09, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, décembre 2015.

Site REPÈRES : <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/>

Sources et définitions

Les résultats sont issus des enquêtes réalisées par le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (MENESR), à la sous-direction des Systèmes d'information et des études statistiques (SIES), d'une part auprès des entreprises (privées ou publiques), d'autre part auprès des administrations.

L'enquête auprès des entreprises est réalisée auprès d'environ 11 000 entreprises exécutant des travaux de R&D sur le territoire français. L'enquête est exhaustive pour les entreprises ayant des dépenses intérieures de R&D supérieures à 0,4 M€ et échantillonnée pour les autres. Dans les administrations, l'enquête est réalisée auprès des institutions qui exécutent des travaux de recherche :

- pour le secteur de l'État : les services ministériels (y.c. défense), les organismes publics de recherche (EPST et EPIC) et les autres établissements publics ;
- pour le secteur de l'enseignement supérieur : les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MENESR (universités), les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche publics ou privés, les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer ;
- pour le secteur des institutions sans but lucratif : les associations et les fondations.

Les résultats de 2013 sont définitifs, ceux de 2014 semi-définitifs et les chiffres de 2015 sont estimés.

L'évolution des agrégats de R&D est mesurée en volume, c'est-à-dire hors effets prix. Les variations de prix sont estimées à partir du déflateur du produit intérieur brut (PIB) qui s'obtient par le rapport du PIB en valeur et du PIB en volume.

Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)

Elle correspond à la somme des moyens financiers (nationaux et étrangers) mobilisés pour l'exécution des travaux de R&D sur le territoire national (métropole et outre-mer) par le secteur des administrations

françaises (DIRDA) et par le secteur des entreprises (DIRDE). Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la R&D).

Dépense nationale de recherche et développement (DNRD)

Elle correspond à la somme des financements mobilisés par le secteur des entreprises (DNRDE) et par le secteur des administrations françaises (DNRDA) pour des travaux de recherche réalisés en France et à l'étranger. L'écart entre le montant de la DIRD et celui de la DNRD représente le solde des échanges en matière de R&D entre la France et l'étranger, y compris les organisations internationales.

Chercheurs

Il s'agit des chercheurs et ingénieurs de R&D travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux. Ils incluent également les doctorants financés (dont les bénéficiaires d'une convention Cifre) et les personnels de haut niveau ayant des responsabilités d'animation des équipes de chercheurs.

Branche de recherche

Il s'agit de la branche d'activité économique bénéficiaire des travaux de R&D, décrite ici en 32 postes construits à partir de la nomenclature d'activités française révisée 2 (NAF rév. 2).

Équivalent temps plein recherche (ETP)

Dans les enquêtes R&D du MENESR auprès des administrations et des entreprises, les effectifs mesurés en équivalent temps plein (ETP) correspondent à de l'ETP travaillé dans l'activité R&D sur une année, soit « ETPT recherche ». Par exemple, une personne à temps partiel à 80 % (quotité de travail à 80 %), présente la moitié de l'année (exemples : recrutement au milieu de l'année, CDD de 6 mois), et qui n'a consacré que la moitié de son temps de travail à l'activité recherche, correspond à 0,2 ETPT recherche (0,8 x 6/12 x 0,5), dénommés ici ETP.