

## 16.1 Recherche & Développement

En 2014, la **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** atteint 47,9 milliards d'euros (Md€), en hausse de 0,6 % en volume par rapport à 2013. La DIRD des entreprises est en hausse de 1,2 % en volume, tandis que celle des administrations baisse de 0,4 %. L'**effort de recherche de la nation** se maintient à 2,24 % du PIB en 2014. La **dépense nationale de recherche et développement (DNRD)** représente le financement des travaux de recherche réalisés en France ou à l'étranger. Elle augmente de 2 Md€ en 2014 pour atteindre 51,4 Md€.

En 2014, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) implantées en France s'établit à 31,1 Md€, soit 65 % de la DIRD. Les dépenses de recherche sont très concentrées dans quelques **branches de recherche**. En 2014, les branches industrielles concentrent 79 % de la DIRDE. Parmi elles, l'industrie automobile, la construction aéronautique et spatiale ainsi que l'industrie pharmaceutique totalisent ensemble 35 % des dépenses. L'industrie automobile, avec 14 % du montant de la DIRDE, est la première branche de recherche.

En 2014, la dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA) s'établit à 16,8 Md€. Par rapport à 2013, elle diminue légèrement en volume (-0,4 %, après +1,0 %). Cette baisse s'explique par la diminution des dépenses de fonctionnement et d'équipement, notamment dans les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) et dans les établissements

d'enseignement supérieur et de recherche, mais aussi par une réduction des dépenses de personnel dans les établissements publics à caractère scientifique et technique (EPST). Par ailleurs, les dépenses d'immobilier en faveur de la R&D se sont légèrement contractées.

En 2014, les activités de R&D en France mobilisent 417 200 emplois en **équivalent-temps plein (EQTP)**. Les entreprises emploient environ les trois cinquièmes de ces effectifs EQTP. Les **effectifs dans la recherche** restent stables et augmentent de 0,1 % par rapport à 2013. Dans les entreprises, l'emploi dans la recherche diminue de 0,8 % par rapport à 2013. Les effectifs de R&D dans l'industrie manufacturière et dans les services baissent. En 2014, le nombre de chercheurs dans les entreprises est stable tandis que celui des personnels de soutien se replie. Dans les administrations, les effectifs de R&D progressent toujours, du fait de hausses dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et dans les institutions sans but lucratif.

En 2014, dans l'Union européenne, quatre pays, l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et l'Italie, totalisent ensemble 67 % de la DIRD. L'Allemagne réalise davantage de recherche et développement que ne le fait la France ; on l'observe à la fois dans le montant absolu des dépenses engagées et dans l'effort relatif de recherche (DIRD/PIB). Ainsi, en 2014, les dépenses consacrées à la R&D y représentent-elles 2,9 % du PIB, contre 2,2 % en France. ■

### Définitions

**Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) :** travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds. Une partie est exécutée par les administrations (DIRDA), l'autre par les 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 réalisation des travaux internes à la R&D et opérations immobilières réalisées dans l'année).

**Branche de recherche, dépense nationale de recherche et développement (DNRD), effectifs de recherche et développement, effort de recherche de la nation, emploi en équivalent-temps plein (EQTP), Recherche et Développement (R&D) :** voir rubrique « Définitions » en annexes.

### Pour en savoir plus

- « Les entreprises en France », *Insee Références*, édition 2016.
- « Les dépenses intérieures de R&D en 2014 », *Note Flash ESR* n° 11, MESR DGESIP/DGRI SIES, septembre 2016.
- « Repères et références statistiques 2016 », Depp, septembre 2016.
- « Les chercheurs en entreprise en 2013 », *Note d'information ESR* n° 16.05, MESR DGESIP/DGRI SIES, juillet 2016.
- « La DIRDE en hausse de 2,3 % en 2014 », *Note Flash ESR* n° 3, MESR DGESIP/DGRI SIES, mars 2016.

Retrouvez le TEF sur [www.insee.fr](http://www.insee.fr) dans la collection « Insee Références »

## Financement de la DNRD et exécution de la DIRD

en millions d'euros

	1995	2000 <sup>1</sup>	2005	2010	2014 (p)	14/13 <sup>2</sup> en %
<b>Dépense nationale de recherche et développement (DNRD)</b>	<b>27 563</b>	<b>31 438</b>	<b>36 654</b>	<b>44 841</b>	<b>51 417</b>	<b>3,6</b>
Financement par les administrations <sup>3</sup>	13 647	14 272	16 921	19 172	19 758	- 2,9
Financement par les entreprises	13 916	17 166	19 733	25 668	31 659	8,1
Part des entreprises dans la DNRD (en %)	50,5	54,6	53,8	57,2	61,6	///
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	2,25	2,12	2,07	2,24	2,40	///
<b>Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)</b>	<b>27 302</b>	<b>30 954</b>	<b>36 228</b>	<b>43 469</b>	<b>47 919</b>	<b>0,6</b>
Exécution par les administrations <sup>3</sup>	10 653	11 605	13 725	16 014	16 786	- 0,4
Exécution par les entreprises	16 649	19 348	22 503	27 455	31 133	1,2
Part des entreprises dans la DIRD (en %)	61,0	62,5	62,1	63,2	65,0	///
Part de la DIRD dans le PIB <sup>4</sup> (en %)	2,23	2,08	2,04	2,18	2,24	///

1. Changements méthodologiques. 2. Évolution en volume. 3. Le secteur des administrations comprend : les ministères et services ministériels, les EPST, les EPIC, les établissements d'enseignement supérieur, les CHU, les CLCC, les institutions sans but lucratif. 4. PIB en base 2010.

Champ : hors Défense.

Sources : MENESR - SCSESER - SIES.

### DIRD des entreprises par branche

en millions d'euros

	2014 (p)	14/13 <sup>1</sup> en %
Industrie automobile	4 390	9,9
Industrie pharmaceutique	3 027	- 1,3
Construction aéronautique et spatiale	3 503	- 0,4
Industrie chimique	1 788	0,5
Composants, cartes électron., ordinateurs <sup>2</sup>	1 405	- 2,8
Fab. d'instruments et d'appareils de mesure <sup>3</sup>	1 627	4,6
Fab. d'équipements de communication	975	- 2,6
Fab. d'autres machines et équipements	1 081	- 2,9
Fabrication d'équipements électriques	1 027	0,2
Fab. de prod. en caoutchouc et en plastique	819	3,3
<b>Autres branches industrielles<sup>4</sup></b>	<b>4 874</b>	<b>0,0</b>
Act. informatiques et services d'information	2 103	2,2
Télécommunications	921	- 6,7
Activités spécialisées, scient. et techniques	2 067	1,3
Édition, audiovisuel et diffusion	1 086	3,4
<b>Autres branches de services</b>	<b>439</b>	<b>- 2,1</b>
<b>Total des branches</b>	<b>31 133</b>	<b>1,2</b>

1. Évolution en volume.

2. Y c. équipements périphériques.

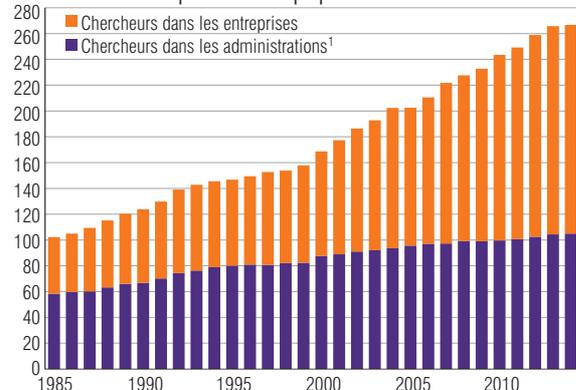
3. Y c. essai, navigation et horlogerie.

4. Y c. agriculture, sylviculture et pêche.

Sources : MENESR - SCSESER - SIES.

### Effectifs de chercheurs de 1985 à 2014

en milliers d'équivalent-temps plein



1. Les administrations recouvrent les ministères et services ministériels, les EPST, les EPIC, les établissements d'enseignement supérieur, les CHU, le CLCC et les institutions sans but lucratif.

Champ : y c. les chercheurs de la Défense à partir de 2009 ; changements méthodologiques en 2000, 2001, 2004, 2006, 2009, 2010 et 2011.

Sources : MENESR - SCSESER - SIES.

### DIRD publique par secteur institutionnel

en millions d'euros

	2013	2014 (p)
Établissements publics et services ministériels (hors CNRS)	6 185	6 163
Enseignement supérieur (y c. CNRS)	9 889	9 884
Institutions sans but lucratif	698	739
<b>Total</b>	<b>16 772</b>	<b>16 786</b>

Sources : MENESR - SCSESER - SIES.

### Dépense intérieure et personnel de R&D dans l'UE en 2014

	Dépense intérieure de R&D		Personnel de R&D <sup>1</sup>	
	en millions d'euros	en % du PIB	Total	dont chercheurs
Allemagne	84 454	2,9	605 252	351 923
Autriche (e)	10 100	3,1	68 101	41 595
Belgique (e)	9 875	2,5	68 701	46 880
Bulgarie	340	0,8	19 335	13 201
Chypre	84	0,5	1 269	888
Croatie	340	0,8	10 027	6 117
Danemark	7 869	3,0	59 466	41 431
Espagne	12 821	1,2	200 233	122 235
Estonie	287	1,5	5 796	4 323
Finlande	6 512	3,2	52 130	38 281
<b>France<sup>2</sup></b>	<b>47 919</b>	<b>2,2</b>	<b>417 195</b>	<b>266 717</b>
Grèce	1 489	0,8	43 316	29 877
Hongrie	1 429	1,4	37 329	26 213
Irlande (e)	2 921	1,5	28 379	20 727
Italie (e)	22 291	1,4	249 467	118 183
Lettonie	163	0,7	5 739	3 748
Lituanie	377	1,0	11 791	9 075
Luxembourg	630	1,3	5 243	2 629
Malte	61	0,8	1 444	786
Pays-Bas	13 268	2,0	124 066	76 229
Pologne	3 864	0,9	104 359	78 622
Portugal	2 232	1,3	46 878	38 155
Rép. tchèque	3 091	2,0	64 444	36 040
Roumanie	575	0,4	31 391	18 109
Royaume-Uni (e)	37 960	1,7	396 281	276 584
Slovaquie	670	0,9	17 594	14 742
Slovénie	890	2,4	14 866	8 574
Suède (e)	13 612	3,2	83 473	66 643
<b>UE</b>	<b>286 121</b>	<b>2,0</b>	<b>2 774 612</b>	<b>1 760 232</b>

1. En équivalent-temps plein.

2. Sources MENESR - SCSESER - SIES pour les données de personnel de R&D.

Source : Eurostat.

## Avertissement

*Sauf mention contraire, les données nationales se réfèrent à la France métropolitaine et aux cinq départements d'outre-mer (sauf mention contraire Mayotte est inclus dans les données de la France). Le terme République française concerne la France et les collectivités d'outre-mer.*

*Les données chiffrées sont parfois arrondies (selon les règles mathématiques). Le résultat arrondi d'une combinaison de données chiffrées (qui fait intervenir leurs valeurs réelles) peut se trouver légèrement différent de celui que donnerait la combinaison de leurs valeurs arrondies.*

*Les comparaisons internationales s'appuient en général sur les données issues d'organismes internationaux (Eurostat, ONU, etc.) qui peuvent diverger des sources produites par les instituts nationaux de statistiques, notamment pour l'Insee, pour les données françaises. En effet, ces organismes effectuent souvent des ajustements de champ ou de méthode, d'ampleur souvent réduite, afin de produire des données comparables d'un pays à l'autre.*

*Sauf précision contraire, les indicateurs relatifs à l'Union européenne (UE) figurant dans cet ouvrage portent sur l'UE à 28.*

## Signes conventionnels utilisés

///	Absence de résultat due à la nature des choses
...	Donnée non disponible
e	Donnée estimée
n.s.	Donnée non significative
p	Donnée provisoire
r	Donnée révisée par rapport à l'édition précédente
€	Euro
k	Millier
M	Million
Md	Milliard

## Les clés des Tableaux de l'économie française

Numéro du thème  
et de la double page

### 11.4 Prix à la consommation

Les mots en gras et  
en couleur sont  
définis plus bas ou  
dans la rubrique  
« Définitions »  
en annexes

Une présentation  
synthétique sur  
chaque double-  
page

Des définitions pour  
comprendre les concepts  
clés de la double page

Toutes les définitions  
sont regroupées dans la  
rubrique « Définitions »  
en annexes

Des publications  
téléchargeables  
gratuitement pour  
approfondir le sujet  
Adresses des sites  
Internet à retrouver dans  
la rubrique « Adresses  
utiles » en annexes

Après trois ans de ralentissement, la variation de l'**indice des prix à la consommation (IPC)** devient nulle en moyenne annuelle entre 2014 et 2015, pour la première fois depuis soixante ans. Cette relative inertie masque des évolutions contraires avec, d'une part des baisses marquées comme les prix de l'énergie et, dans une moindre mesure, des produits manufacturés, et d'autre part des hausses de prix notamment dans les services et un renchérissement des produits alimentaires. De même, les tendances ont évolué en cours d'année : orienté à la baisse en début d'année (– 0,4 % en janvier), le taux d'**inflation** mesuré par la variation sur un an en fin d'année de l'IPC se redresse pour s'établir à + 0,2 % fin 2015. Mesuré à partir de l'**indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH)**, il suit le même mouvement en France et dans l'ensemble de la zone euro. L'indicateur d'**inflation sous-jacente** qui exclut les composantes les plus volatiles de l'indice des prix à la consommation (énergie, produits frais et mesures fiscales) augmente davantage en cours d'année, quant à lui, pour s'établir à + 0,9 % fin 2015.

Engagée à partir du 2<sup>nd</sup> semestre 2014, la chute des produits pétroliers se poursuit en 2015. Comme en 2014, cette baisse est plus marquée pour les combustibles liquides (– 17,6 % sur un an, fin 2015) que pour les carburants (– 9,3 % pour le gazole, – 6,7 % pour l'essence fin 2015), du fait des écarts de taxation sur ces produits. De même, les prix du gaz se contractent en 2015

#### Définitions

**Indice des prix à la consommation (IPC)** : instrument de mesure de l'inflation. Il permet d'estimer, entre deux périodes données, la variation moyenne des prix des produits consommés par les ménages. C'est une mesure synthétique de l'évolution de prix des produits, à qualité constante. Il est publié chaque mois au *Journal Officiel*. L'indice des prix hors tabac sert à indexer de nombreux contrats privés, des pensions alimentaires, des rentes viagères et aussi à revaloriser le Smic. L'indice retenu pour le Smic est celui des « ménages du 1<sup>er</sup> quintile de la distribution des niveaux de vie, hors tabac ». Voir la suite de cette définition dans la rubrique « Définitions » en annexes.

**Indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH), inflation, inflation sous-jacente** : voir rubrique « Définitions » en annexes.

#### Pour en savoir plus

- « En décembre 2015, le prix du pétrole chute à nouveau », *Informations rapides* n° 12, Insee, janvier 2016.
- « Indice des prix à la consommation – moyennes annuelles 2014 et 2015 », *Informations rapides* n° 6, Insee, janvier 2016.
- « Décembre 2015 – Le taux d'inflation annuel de la zone euro en hausse à 0,2 % », *Communiqué de presse* n° 12, Eurostat, janvier 2016.
- Indices et séries statistiques ([www.insee.fr](http://www.insee.fr)).

Retrouvez le TEF sur [www.insee.fr](http://www.insee.fr) dans la collection « Insee Références »

114

TEF, édition 2017 - Insee Références

Une orientation vers le site [www.insee.fr](http://www.insee.fr) sur lequel vous trouverez l'ouvrage en ligne ainsi que les données mises à jour au fur et à mesure de leur disponibilité en attendant la prochaine édition papier

(– 7,2 % fin 2015). *A contrario* ceux de l'électricité poursuivent leur hausse (+ 4,2 %).

En 2015, la baisse des prix des produits manufacturés se prolonge avec toutefois des évolutions assez différentes selon les produits. Ainsi, les reculs des prix des médicaments et des produits pharmaceutiques s'accroissent (– 3,9 % fin 2015, après – 2,9 % fin 2014), en raison des mesures de maîtrise des dépenses de santé. En outre, les prix des articles d'habillement et des chaussures se replient légèrement (– 0,2 % fin 2015, contre + 0,3 % fin 2014).

Même s'ils ont ralenti, les prix des services restent relativement dynamiques en 2015 (+ 1,2 % en moyenne, après + 1,7 % en 2014, année au cours de laquelle ils avaient été tirés à la hausse par les relèvements de taux de TVA). En 2015, les loyers, pour la plupart indicés sur les évolutions de l'inflation, augmentent modérément. De plus, les prix des services de transport sont globalement en baisse. En revanche, les prix des services postaux accélèrent nettement en moyenne (+ 8,9 %, après + 4,1 % en 2014) tandis que ceux des télécommunications se redressent (+ 0,6 %, après – 0,1 %).

En 2015, les prix de l'alimentation augmentent en moyenne de 0,4 % (après un recul de 0,8 % en 2014) du fait du rebond des prix des produits frais (+ 5,3 % en moyenne en 2015, après – 4,1 % l'année précédente). Hors produits frais, les prix de l'alimentation diminuent de 0,2 % en moyenne en 2015. ■

Titre de la double-page

## Prix à la consommation 11.4

### Évolution de l'indice des prix à la consommation par fonction de consommation en 2015

en %

Unité

Fonction de consommation	Évolution 15/14			Fonction de consommation	Évolution 15/14		
	Pondération <sup>1</sup> 2015	Moyenne annuelle	Glissement déc. à déc. <sup>2</sup>		Pondération <sup>1</sup> 2015	Moyenne annuelle	Glissement déc. à déc. <sup>2</sup>
<b>Ensemble (y c. tabac)</b>	<b>10 000</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	Transport	1 504	-1,5	-1,1
<b>Ensemble (hors tabac)</b>	<b>9 801</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	Achats de véhicules	335	0,8	1,9
Alimentation, boissons non alcoolisées	1 495	0,4	0,5	Utilisation de véhicules personnels	890	-3,0	-2,2
Produits alimentaires	1 360	0,5	0,6	Services de transport	279	0,9	-1,1
Boissons non alcoolisées	135	-0,5	-0,6	Communications	257	0,4	1,0
Boissons alcoolisées et tabac	367	0,6	0,6	Services postaux	18	8,9	8,8
Boissons alcoolisées	168	0,9	1,1	Matériel de téléphonie et de télécopie	19	-11,3	-8,8
Tabac	199	0,3	0,3	Services de téléphonie et de télécopie	220	0,6	1,2
Habillement et chaussures	451	-0,9	-0,2	Loisirs et culture	792	0,2	0,9
Habillement	350	-1,2	-0,3	Équipements audio-visuels, photo et informatiques	136	-4,3	-1,7
Chaussures y c. réparation	101	0,3	0,0	Autres biens durables (loisirs)	33	0,7	1,4
Logement, chauffage, éclairage	1 441	0,4	-0,2	Autres articles et equip. de loisirs	209	-0,1	0,7
Chauffage, éclairage	498	-0,6	-2,0	Services récréatifs et culturels	245	1,7	1,1
Meubles, équip. ménager, entretien maison	579	0,0	0,5	Presse, livres et papeterie	141	2,1	2,5
Meubles, tapis, revêtements de sol	159	0,1	0,4	Voyages touristiques tout compris	28	1,2	5,4
Articles de ménage en textile	42	0,7	1,7	Éducation	23	1,5	1,2
Appareils ménagers	86	-1,5	-0,6	Hôtellerie, cafés, restaurants	797	1,4	1,6
Verre, vaisselle, ustensiles de ménage	63	0,2	1,4	Restauration et cafés	613	1,3	1,3
Outillage pour la maison et le jardin	56	0,6	0,2	Services d'hébergement	184	1,7	2,9
Entretien courant de l'habitation	173	0,1	0,6	Autres biens et services	1 286	1,2	1,2
Santé	1 008	-1,2	-1,4	Soins personnels	290	-0,2	0,1
Médicaments et produits pharmaceutiques	441	-3,4	-3,9	Effets personnels (non définis ailleurs)	115	0,8	1,0
Médecine non hospitalière	567	0,5	0,5	Protection sociale	434	1,6	1,4
				Assurances	250	2,6	2,9
				Services financiers	67	0,7	0,7
				Autres services	130	1,0	0,7

Champ, source, notes de lecture, précisions sur les données en bas de chaque tableau ou graphique

1. Les pondérations de l'indice sont calculées chaque année à partir de la consommation des ménages au sens de la comptabilité nationale.  
2. Évolution de l'indice de décembre 2015 par rapport à l'indice de décembre 2014.  
Note : base 100 en 2015.  
Champ : ensemble des ménages.  
Source : Insee, indice des prix à la consommation.

### Quelques hausses et baisses de prix en 2015

glissement annuel de déc. à déc. en %

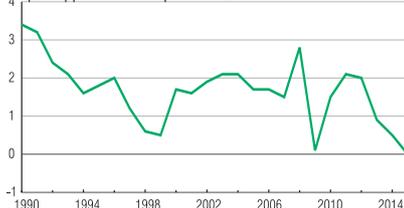
Hausses	15/14	Baisses	15/14
Pommes de terre	+ 9,4	Combustibles liquides	-17,6
Services postaux	+ 8,8	Gazole	-9,3
Fruits de mer surgelés	+ 7,1	Matériel de téléphonie et de télécopie	-8,8
Poissons frais	+ 7,0	Sucre	-8,1
Fruits secs et fruits à coque	+ 5,8	Appareils photo et caméras	-7,3
Transport maritime de passagers	+ 5,5	Gaz	-7,2
Centres de vac., camping, auberges de jeunesse et héberg. similaires	+ 5,4	Transport combiné de passagers	-6,9
Forfaits touristiques	+ 5,4	Essence	-6,7
Fruits frais	+ 5,4	Produits pharmaceutiques	-4,9
Journaux et publications périodiques	+ 4,7	Transport aérien de passagers	-4,0

Note : évolution de l'indice de décembre 2015 par rapport à l'indice de décembre 2014.  
Source : Insee, indice des prix à la consommation.

Des tableaux concernant la France y compris les DOM sauf indication contraire

### Évolution de l'indice des prix à la consommation de 1990 à 2015

par rapport à l'année précédente en %



Note : la variation annuelle de l'indice des prix à la consommation est l'évolution de l'indice moyen annuel. Cet indice est la moyenne arithmétique des douze indices mensuels.  
Source : Insee, indice des prix à la consommation.

Des graphiques d'illustration

### Évolution des indices des prix à la consommation harmonisés dans la zone euro et dans l'UE en 2015

glissement annuel de déc. à déc. en %

	15/14	15/14	
Allemagne	0,2	Lettonie	0,4
Autriche	1,1	Lituanie	-0,2
Belgique	1,5	Luxembourg	0,9
Chypre	-0,6	Malte	1,3
Espagne	-0,1	Pays-Bas	0,5
Estonie	-0,2	Portugal	0,3
Finlande	-0,2	Slovaquie	-0,5
<b>France</b>	<b>0,3</b>	Slovénie	-0,6
Grèce	0,4	<b>Zone euro</b>	<b>0,2</b>
Irlande	0,2	<b>UE</b>	<b>0,2</b>
Italie	0,1		

Note : évolution de l'indice de décembre 2015 par rapport à l'indice de décembre 2014.  
Source : Eurostat.

Des données de cadrage européennes ou mondiales