

**En 2022, les entreprises ont exécuté 39,0 Md€ de dépenses intérieures de recherche et de développement expérimental (DIRD) en France. Avec 21,7 Md€, les grandes entreprises (GE) sont à l'origine de 56 % de la DIRD des entreprises (DIRDE). Leurs dépenses se concentrent essentiellement dans les branches industrielles. En revanche, les petites et moyennes entreprises (PME) consacrent une part importante de leurs dépenses intérieures de R&D dans les branches de services. Enfin l'activité de R&D est plus développée dans les entreprises exportatrices, et plus particulièrement dans les filiales françaises de groupes étrangers.**

## L'activité de R&D selon les catégories d'entreprises en 2022 Résultats détaillés pour 2022

En vertu de la loi de modernisation de l'économie (LME) de 2008, les entreprises en France sont classifiées en quatre catégories : microentreprises (MIC), petites et moyennes entreprises (PME), entreprises de taille intermédiaire (ETI) et grandes entreprises (GE). En 2022, la répartition des entreprises françaises dans les secteurs principalement marchands, non agricoles et non financiers était la suivante : 96 % de microentreprises, 4 % de petites et moyennes entreprises, et le reste constitué d'entreprises de taille intermédiaire et de grandes entreprises. Parmi les entreprises effectuant des travaux

de recherche et développement en interne, 44 % sont des microentreprises, 43 % des PME, 12 % des ETI et 2 % des GE.

En 2022, les entreprises ont exécuté 39,0 Md€ de dépenses intérieures de recherche et développement expérimental en France. Avec 7,4 Md€, les petites et moyennes entreprises (PME) sont à l'origine de 19 % de la DIRDE totale, alors qu'elles représentent 87 % des entreprises réalisant de la R&D en interne. Elles emploient 28 % des personnels de R&D présents en entreprise. Les entreprises de taille intermédiaire (ETI), dont la dépense de recherche

**TABEAU 1 - Dépenses et effectifs de R&D des entreprises selon leur catégorie en 2022**

		Micro- entreprises (MIC)	Petites et moyennes entreprises (PME) hors MIC	PME	Entreprises de taille intermédiaire (ETI)	Grandes entreprises (GE)	Total entreprises
Entreprises réalisant des activités internes de R&D	(en %)	43,7	42,9	<b>86,6</b>	11,5	1,8	<b>100</b>
DIRDE	(en M€)	1 033	6 342	<b>7 375</b>	9 846	21 744	<b>38 965</b>
	(en %)	2,7	16,3	<b>18,9</b>	25,3	55,8	<b>100</b>
	moyenne (en k€)	144,1	901,5	<b>519,3</b>	5 221,5	71 843,2	<b>2 377,1</b>
Intensité de R&D (1)	(en %)	--	--	<b>9,7</b>	1,8	1,1	<b>1,5</b>
DERDE	(en M€)	171	1 074	<b>1 245</b>	1 375	10 999	<b>13 619</b>
	(en %)	1,3	7,9	<b>9,1</b>	10,1	80,8	<b>100</b>
Effectif de R&D	(en milliers d'ETP (2))	19	67	<b>86</b>	82	135	<b>303</b>
	(moyen par entreprise)	2,6	9,5	<b>6,0</b>	43,7	445,9	<b>18,5</b>
	(en %)	6,2	22,1	<b>28,3</b>	27,2	44,5	<b>100</b>
Effectif de chercheurs	(en milliers d'ETP (2))	14	44	<b>58</b>	55	99	<b>212</b>
	(moyen par entreprise)	1,9	6,2	<b>4,1</b>	29,1	328,1	<b>12,9</b>
	(en %)	6,6	20,6	<b>27,2</b>	25,9	46,9	<b>100</b>
Part des chercheurs dans l'effectif de R&D (en %)		74,3	65,1	<b>67,1</b>	66,6	73,6	<b>69,8</b>

1. Ratio dépense intérieure de recherche et développement expérimental des entreprises (DIRDE)/chiffre d'affaires des entreprises réalisant des activités internes de R&D.

2. Équivalent temps plein consacré à la R&D.

Note : en raison de valeurs arrondies, la somme des pourcentages n'est pas toujours égale à 100 %.

Champ : ensemble des entreprises, selon leur catégorie LME d'entreprise, ayant une activité interne de recherche et développement expérimental en France en 2022.

Sources : MESR-SIES (enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2022) et Insee (Sirus).

est de 9,8 Md€, emploient 27 % des personnels de R&D. Au total, les PME et les ETI réalisent 44 % de la DIRDE et emploient 55 % des personnels de R&D.

### Les PME de recherche beaucoup plus intensives en R&D que les autres entreprises

En 2022, les PME de recherche représentent 87 % des entreprises réalisant des activités internes de R&D, mais seulement 19 % de la DIRDE, 28 % des effectifs totaux de recherche en entreprise et 27 % sur la seule catégorie des chercheurs de R&D en équivalent temps plein (ETP). Parmi leurs personnels de R&D, 67 % sont des chercheurs. Une PME exécutant des travaux de R&D en interne emploie en moyenne 6,0 ETP pour mener ses activités dont 4,1 ETP chercheurs, pour un montant moyen de DIRDE de 519 milliers d'euros (k€). Toutefois, ces montants moyens de DIRDE sont hétérogènes au sein des PME : les PME hors microentreprises exécutent en moyenne 6,3 fois plus de dépenses que les microentreprises (respectivement 902 k€ et 144 k€).

Les ETI, quant à elles, représentent 12 % des entreprises exécutant des travaux internes de R&D, 25 % de la DIRDE et 26 % des chercheurs. La part des chercheurs parmi les personnels de R&D y est de 67 %.

Les GE représentent 2 % des entreprises réalisant de la R&D en interne en France, mais concentrent 56 % de la DIRDE et 45 % des effectifs totaux dédiés à la R&D. La part des chercheurs parmi les personnels de R&D des GE s'élève à 74 %.

L'intensité de recherche des PME est toujours nettement supérieure à celle des autres catégories d'entreprise de recherche en 2022 puisque les PME consacrent en moyenne 9,7 % de leur chiffre d'affaires à des activités internes de R&D, contre 1,5 % pour l'ensemble des entreprises exécutant des travaux de R&D en interne. Cette intensité plus forte est due notamment à la présence au sein des PME d'entreprises nouvellement créées, à faible effectif, en particulier parmi les microentreprises.

Les dépenses extérieures de recherche et développement expérimental (DERD) des entreprises correspondent aux sous-traitances et collaborations de travaux de R&D. Elles sont principalement portées par les grandes entreprises, qui en réalisent 81 %. Celles des PME ne s'élèvent qu'à 1,2 Md€, soit 9 % de la DERD totale des entreprises et sont essentiellement le fait des PME hors microentreprises (1,1 Md€).

### Une activité de R&D plus développée chez les entreprises exportatrices

Quelle que soit la relation de causalité potentielle – dans un sens ou dans l'autre – entre une présence à l'international par l'exportation et l'existence d'un potentiel de R&D plus ou moins fort, il existe des écarts de profils de R&D entre entreprises exportatrices et entreprises non-exportatrices. Ainsi, 54 % des entreprises ayant une activité interne de R&D sont exportatrices (tableau 2). Elles ont en moyenne un niveau de DIRDE (4,1 M€) et un effectif dédié à la

R&D (30,3 ETP) plus importants que celles qui n'exportent pas (0,4 M€ et 4,9 ETP). Cette présence à l'export se manifeste également par des niveaux plus importants de DERD à destination de l'étranger et de ressources en provenance de l'étranger pour mener à bien leurs activités de R&D (en interne ou en externe).

Les PME de recherche exportatrices ont un chiffre d'affaires moyen 5,6 fois supérieur à celui des non-exportatrices et des dépenses internes de R&D multipliées par 2,0. Ainsi, leur intensité de recherche est en moyenne nettement moins importante : elles consacrent en moyenne 7,5 % de leur chiffre d'affaires à des activités internes de R&D, contre 21,1 % pour les PME non-exportatrices. Cette différence s'explique en partie par la structure des PME non-exportatrices, qui comptent une proportion plus élevée de microentreprises, notamment nouvellement créées. L'intensité de recherche des PME exportatrices reste cependant bien supérieure à celle des ETI (1,8 %) et des grandes entreprises (1,1 %), qu'elles soient exportatrices ou non.

### Des filiales de groupes étrangers très actives en R&D

En 2022, 9 % des entreprises qui réalisent des travaux de R&D en interne en France sont une filiale de groupe de nationalité étrangère (tableau 3). Avec 10,1 Md€ de dépenses intérieures de R&D, elles concentrent 26 % de la DIRDE de la France. Ce dynamisme est le même dans les PME : 6 % des PME de recherche sont des filiales françaises de groupes étrangers ; avec 1,1 Md€ de dépenses de R&D en

**TABLEAU 2 - Dépenses et effectifs de R&D des PME réalisant des activités internes de R&D selon leur statut à l'exportation en 2022**

		Microentreprises (MIC)		Petites et moyennes entreprises (PME) hors MIC		PME		Total entreprises	
		Non-exportatrice	Exportatrice	Non-exportatrice	Exportatrice	Non-exportatrice	Exportatrice	Non-exportatrice	Exportatrice
Entreprises réalisant des activités internes de R&D	(en % au sein de chaque catégorie)	69,5	30,5	34,1	65,9	52,0	48,0	46,3	53,7
Chiffre d'affaires	(moyenne, en k€)	--	--	--	--	1 671	9 315	68 396	242 726
DIRDE	(moyenne, en k€)	146	141	780	964	352	700	408	4 077
	(en %)	70,2	29,8	29,5	70,5	35,2	64,8	8,0	92,0
Intensité de R&D (1)	(en %)	--	--	--	--	21,1	7,5	0,6	1,7
DERDE	(moyenne, en k€)	28	14	186	135	80	96	84	1 475
Dépenses vers l'étranger	(moyenne, en k€)	6	3	65	65	25	45	25	544
Ressources provenant de l'étranger	(moyenne, en k€)	7	5	37	48	17	34	17	347
Effectif de R&D	(moyenne, en ETP (2))	2,4	3,0	8,4	10,1	4,4	7,8	4,9	30,3

1. Ratio dépense intérieure de recherche et développement expérimental des entreprises (DIRDE)/chiffre d'affaires des entreprises réalisant des activités internes de R&D.

2. Équivalent temps plein consacré à la R&D.

Champ : ensemble des entreprises, selon leur catégorie LME d'entreprise, ayant une activité interne de recherche et développement expérimental en France en 2021.

Sources : MESR-SIES (enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2021) et Insee.

**TABLEAU 3 - Dépenses et effectifs de R&D des entreprises réalisant des activités internes de R&D selon leur nationalité en 2022**

		PME		Entreprises de taille intermédiaire (ETI)		Grandes entreprises (GE)		Total entreprises		Total entreprises
		Entreprise française	Filiale de groupe étranger	Entreprise française	Filiale de groupe étranger	Entreprise française	Filiale de groupe étranger	Entreprise française	Filiale de groupe étranger	
Entreprises réalisant des activités internes de R&D	(en % au sein de chaque catégorie)	94,4	5,6	67,4	32,6	75,7	24,3	91,0	9,0	100
DIRDE	(en M€)	6 319	1 057	5 317	4 529	17 262	4 481	28 898	10 066	38 965
	(en % au sein de chaque catégorie)	85,7	14,3	54,0	46,0	79,4	20,6	74,2	25,8	100
	(moyenne, en k€)	471	1 340	4 185	7 364	75 351	60 918	1 938	6 815	2 377
Intensité de R&D (1)	(en %)	10,2	7,2	1,6	2,1	1,0	1,6	1,3	2,0	1,5
DERDE	(en M€)	1 114	131	769	606	9 863	1 136	11 746	1 873	13 619
	(en % au sein de chaque catégorie)	89,5	10,5	55,9	44,1	89,7	10,3	86,2	13,8	100
	dont dépenses extérieures vers :									
- Autre entreprise en France	(en %)	38,3	46,7	47,8	41,2	61,4	62,5	58,3	54,5	57,8
- Secteur public	(en %)	61,7	53,3	11,2	11,0	2,4	10,9	4,8	10,8	5,6
- Étranger	(en %)			41,1	47,8	36,2	26,6	36,8	34,7	36,5
Ressources extérieures	(en M€)	1 357	123	917	485	8 160	687	10 434	1 296	11 730
	(en % au sein de chaque catégorie)	91,7	8,3	65,4	34,6	92,2	7,8	89,0	11,0	100
dont ressources extérieures venant :										
- Secteur public	(en %)	57,6	29,8	37,0	10,1	30,8	32,6	34,8	23,9	33,6
- Autre entreprise en France	(en %)	21,8	9,4	32,0	30,8	46,5	9,3	42,0	17,4	39,3
- Étranger	(en %)	20,7	60,8	31,0	59,2	22,7	58,1	23,2	58,8	27,1
Effectif de R&D	(en milliers d'ETP (2))	75,9	9,9	48,1	34,4	107,6	27,3	231,6	71,6	303,2
	(en % au sein de chaque catégorie)	88,4	11,6	58,3	41,7	79,8	20,2	76,4	23,6	100
Effectif de chercheurs	(en milliers d'ETP (2))	50,6	7,0	32,1	22,8	79,4	19,9	162,2	49,6	211,8
Part des chercheurs dans l'effectif de R&D	(en %)	66,7	70,2	66,8	66,3	73,8	72,7	70,0	69,3	69,8

1. Ratio dépense intérieure de recherche et développement expérimental des entreprises (DIRDE)/chiffre d'affaires des entreprises réalisant des activités internes de R&D.

2. Équivalent temps plein consacré à la R&D.

Des cellules ont été fusionnées en raison du secret statistique.

Note : les entreprises françaises regroupent les entreprises indépendantes de nationalité française et les filiales de groupes français.

Champ : ensemble des entreprises, selon leur catégorie LME d'entreprise, ayant une activité interne de recherche et développement expérimental en France en 2022.

Sources : MESR-SIES (enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2022) et Insee.

France, elles réalisent 14 % de la DIRDE des PME. En revanche, 24 % des grandes entreprises (GE) sont une filiale de groupe étranger et réalisent 21 % de la DIRDE des GE.

L'intensité de recherche des filiales de groupes étrangers ayant une activité de R&D (2,0 %) est supérieure à celle des entreprises françaises (1,3 %). Les PME de recherche françaises consacrent une part plus importante de leur chiffre d'affaires à des activités internes de R&D (10,2 %) que celles appartenant à un groupe étranger (7,2 %), malgré des dépenses intérieures de R&D, en moyenne, moins élevées (471 k€ contre 1 340 k€). En revanche, l'intensité de recherche des grandes entreprises et des ETI de recherche est plus élevée lorsqu'elles sont affiliées à un groupe de nationalité étrangère (1,6 % contre 1,0 % pour les GE ; 2,1 % contre 1,6 % pour les ETI). Les grandes entreprises françaises ont des dépenses internes de R&D moyennes plus élevées que les grandes entreprises filiales de groupes étrangers (75 M€ contre 61 M€).

En 2022, la dépense extérieure de R&D des filiales françaises de groupes étrangers s'élevait à 1,9 Md€, soit 14 % de la DERD des entreprises ayant une activité interne de R&D en France. La part de leurs dépenses vers l'étranger (35 %) est légèrement inférieure à celle des entreprises françaises (37 %). Il en est de même pour les dépenses à destination d'autres entreprises françaises : 55 % pour les filiales françaises de groupes étrangers, 58 % pour les entreprises françaises. En revanche, les filiales de groupes étrangers consacrent une part supérieure à la moyenne aux dépenses extérieures vers le secteur public : elle s'élevait à 11 % pour les filiales de groupes étrangers contre 5 % pour les entreprises françaises. L'étranger constitue la source majeure de financement de l'activité de R&D des filiales de recherche de groupes étrangers installés en France, puisqu'il est à l'origine de 59 % de leurs ressources externes consacrées à la R&D, contre seulement 23 % pour les entreprises françaises.

Les filiales françaises de groupes étrangers emploient 71 600 ETP en France pour leurs activités de R&D, soit 24 % de l'effectif total de R&D des entreprises, un poids équivalent à leur part dans la DIRDE. Leur part de chercheurs de R&D dans l'effectif total de R&D (69 %) est proche de celle des entreprises françaises (70 %). Les PME de nationalité étrangère concentrent, quant à elles, 12 % des effectifs de R&D de l'ensemble des PME ayant une activité de R&D.

### Les financements publics, principale source externe de financement de la R&D des PME

En 2022, les ressources externes financent 22 % de la dépense totale de R&D des entreprises, qu'elle soit interne ou soustraite : 27 % proviennent de l'étranger (entreprises ou organismes), 34 % sont des financements publics et 39 % sont des financements apportés par d'autres entreprises

implantées en France. En 2021, la part des financements des entreprises implantées en France était plus faible (37 %) et celle en provenance de l'étranger plus marquée (29 %). Les financements publics constituent une source privilégiée de financement de la R&D dans les PME : ils représentent plus de la moitié de leurs ressources externes de R&D (55 %) et financent 9 % de leurs dépenses totales de R&D. Ce sont surtout les microentreprises de recherche qui en bénéficient, car ces aides publiques financent 19 % de leurs dépenses totales de R&D, contre 8 % pour les PME de recherche hors microentreprises (tableau 4). Ce financement public est de 8 % pour les grandes entreprises de recherche (2 738 M€) et de 3 % pour les entreprises de recherche

de taille intermédiaires (388 M€). Il est aussi plus intense pour les entreprises françaises (35 %) que pour les filiales de groupes étrangers (24 %, tableau 3), et en particulier chez les PME (respectivement 58 % et 30 %), qu'elles soient microentreprises ou non.

Les PME ont reçu 818 M€ de financements publics pour leurs activités de R&D en 2022. Ceux-ci correspondent pour l'essentiel à des crédits incitatifs émanant de ministères et d'organismes publics (88 %), 7 % provenant de collectivités territoriales et d'associations. Le financement public à destination des ETI couvre 3 % de leur dépense totale en R&D, 61 % provenant de crédits incitatifs. En revanche, les aides publiques attribuées pour leurs activités de R&D aux grandes

entreprises sont issues majoritairement de financements liés à la défense (74 %) et aux grands programmes technologiques (17 %), comme le nucléaire ou la construction aéronautique par exemple.

### Une activité de R&D dans les branches de services portée par les PME

Les branches de recherche relevant de l'industrie concentrent l'essentiel de la DIRDE (71 %). Les trois branches de l'industrie manufacturière les plus porteuses en 2022 sont toujours l'industrie automobile (11 % de la DIRDE), la construction aéronautique et spatiale (10 %) et l'industrie pharmaceutique (8 %) (tableau 5).

**TABLEAU 4 - Répartition des financements publics dédiés à la R&D par catégorie d'entreprise et nature des fonds en 2022**

		PME	Entreprises de taille intermédiaire (ETI)	Grandes entreprises (GE)	Total entreprises
<b>Total des financements publics</b>	<b>(en M€)</b>	<b>818</b>	<b>388</b>	<b>2 738</b>	<b>3 944</b>
dont :					
- Défense	(en %)	2,6	15,0	74,3	53,6
- Grand programme technologique	(en %)	2,2	10,0	17,0	13,3
- Crédit incitatif (1)	(en %)	88,2	60,7	8,1	29,9
- Collectivité territoriale et association (2)	(en %)	7,0	14,3	0,6	3,3
Part des financements publics reçus dans le total des ressources externes	(en %)	55,2	27,7	30,9	33,6
Part des financements publics reçus dans la dépense totale de R&D (3)	(en %)	9,5	3,5	8,4	7,5

1. Les mesures fiscales comme les exonérations de cotisations sociales au titre du dispositif de jeune entreprise innovante (JEI) ou le crédit d'impôt recherche (CIR) ne sont pas incluses.

2. Institution sans but lucratif (ISBL)

3. La dépense totale de R&D comprend l'exécution de la R&D par les entreprises et la sous-traitance de travaux de R&D à des tiers.

Champ : ensemble des entreprises, selon leur catégorie LME d'entreprise, ayant une activité interne de recherche et développement expérimental en France en 2022.

Source : MESR-SIES (enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2022).

**TABLEAU 5 - Répartition de la dépense intérieure de R&D des entreprises selon leur catégorie et leur branche de recherche en 2022**

	Micro-entreprises (MIC)		Petites et moyennes entreprises (PME) hors MIC		PME		Entreprises de taille intermédiaire (ETI)		Grandes entreprises (GE)		Total entreprises	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
<b>Branches industrielles</b>	<b>267</b>	<b>25,8</b>	<b>2 250</b>	<b>35,5</b>	<b>2 516</b>	<b>34,1</b>	<b>6 348</b>	<b>64,5</b>	<b>18 944</b>	<b>87,1</b>	<b>27 808</b>	<b>71,4</b>
Industrie automobile	10	0,9	61	1,0	71	1,0	557	5,7	3 606	16,6	4 234	10,9
Construction aéronautique et spatiale	25	2,4	64	1,0	89	1,2	137	1,4	3 576	16,4	3 802	9,8
Industrie pharmaceutique	15	1,5	217	3,4	232	3,1	781	7,9	2 067	9,5	3 079	7,9
Industrie chimique	27	2,6	220	3,5	247	3,3	608	6,2	1 211	5,6	2 066	5,3
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	37	3,6	242	3,8	280	3,8	596	6,0	1 111	5,1	1 986	5,1
Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation, horlogerie	27	2,6	189	3,0	216	2,9	349	3,5	1 077	5,0	1 642	4,2
Fabrication d'équipements électriques	6	0,6	136	2,2	143	1,9	393	4,0	1 139	5,2	1 675	4,3
Fabrication de machines et d'équipements non compris ailleurs	6	0,6	304	4,8	310	4,2	791	8,0	308	1,4	1 409	3,6
Autres branches industrielles	113	10,9	816	12,9	929	12,6	2 137	21,7	4 849	22,3	7 915	20,3
<b>Branches de services</b>	<b>767</b>	<b>74,2</b>	<b>4 092</b>	<b>64,5</b>	<b>4 859</b>	<b>65,9</b>	<b>3 498</b>	<b>35,5</b>	<b>2 800</b>	<b>12,9</b>	<b>11 157</b>	<b>28,6</b>
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	370	35,8	2 033	32,1	2 403	32,6	1 426	14,5	583	2,7	4 413	11,3
Activités informatiques et services d'information	219	21,2	1 155	18,2	1 374	18,6	1 057	10,7	725	3,3	3 155	8,1
Édition, audiovisuel, diffusion	112	10,8	684	10,8	796	10,8	732	7,4	693	3,2	2 220	5,7
Autres branches de services	65	6,3	220	3,5	286	3,9	283	2,9	799	3,7	1 368	3,5
<b>Total</b>	<b>1 033</b>	<b>100</b>	<b>6 342</b>	<b>100</b>	<b>7 375</b>	<b>100</b>	<b>9 846</b>	<b>100</b>	<b>21 744</b>	<b>100</b>	<b>38 965</b>	<b>100</b>

Note : en raison des valeurs arrondies, la somme des pourcentages n'est pas toujours égale à 100 %.

Champ : ensemble des entreprises, selon leur catégorie LME d'entreprise, ayant une activité interne de recherche et développement expérimental en France en 2022.

Source : MESR-SIES (enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2022).

La R&D dans les deux premières branches industrielles est concentrée presque exclusivement dans les grandes entreprises avec 85 % pour l'industrie automobile et 94 % pour la construction aéronautique et spatiale. Les ETI sont à l'origine de 56 % de la DIRDE consacrée à la fabrication de machine et équipements non compris ailleurs.

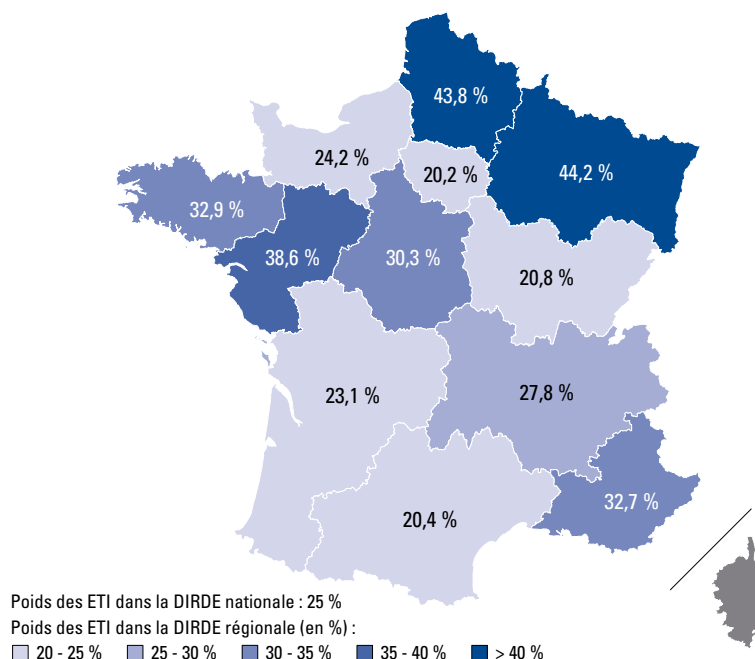
En 2022, 66 % de la dépense intérieure de R&D des PME est réalisée dans les branches de services contre 29 % de la DIRDE totale. Cette part est encore plus importante pour les seules microentreprises de recherche (74 %). Si les PME représentent 19 % de la DIRDE totale (tableau 1), elles portent à elles seules 41 % de la DIRDE consacrée aux services. Ces derniers sont néanmoins liés aux activités industrielles puisqu'il s'agit notamment d'activités de R&D externalisées par l'industrie. La moitié de la dépense intérieure de R&D des PME est consacrée aux activités spécialisées, scientifiques et techniques (2,4 Md€) et aux activités informatiques et services d'information (1,4 Md€). En ne considérant que les micro-entreprises, cette proportion s'élève à 57 %.

Pour autant, les PME exercent aussi des activités internes de R&D dans l'industrie. Les PME représentent 22 % de la DIRDE consacrée à la branche fabrication de machines et d'équipements non compris ailleurs, 14 % de la DIRDE de la branche fabrication de composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques et entre 8 % et 13 % de la DIRDE des autres branches industrielles. En particulier, les PME effectuent 12 % de la DIRDE de l'industrie chimique et 8 % de celle de l'industrie pharmaceutique.

## Un poids des ETI dans la R&D variable selon les régions

La région Île-de-France occupe une place prépondérante dans l'activité de R&D interne des entreprises puisqu'elle

**CARTE 1 - Activité interne de R&D des ETI dans les régions françaises en 2022**



Poids des ETI dans la DIRDE nationale : 25 %

Poids des ETI dans la DIRDE régionale (en %) :

□ 20 - 25 % □ 25 - 30 % □ 30 - 35 % □ 35 - 40 % □ > 40 %

Note : l'effort de recherche régional des ETI correspond au ratio DIRD régionale des ETI sur PIB régional. Au niveau national, les ETI ont une DIRDE de 9 846 M€ et un effort de recherche de 0,37 %.

Pour des raisons de secret statistique, les données concernant les ETI des Drom et de la Corse ne sont pas diffusées. Champ : ensemble des entreprises appartenant à la catégorie LME des ETI et ayant une activité interne de recherche et développement expérimental en France en 2022.

Sources : MESR-SIES (enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2022) et Insee (PIB régionaux).

concentre, en 2022, 41 % de la DIRDE totale, soit 15,9 Md€. Les trois autres régions les plus actives en termes de travaux de R&D réalisés en interne par les entreprises sont les régions Auvergne-Rhône-Alpes (17 %), Occitanie (10 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (6 %). Cette concentration régionale de la DIRDE est stable dans le temps.

La DIRDE des ETI suit une répartition régionale similaire à celle de l'ensemble des entreprises : l'Île-de-France concentre ainsi 33 % de leur DIRDE, suivie par les régions Auvergne-Rhône-Alpes (19 %), Occitanie (8 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (8 %). Les ETI ont pourtant un poids de DIRDE variable selon les régions. Si les ETI représentent 25 % des dépenses intérieures de R&D au niveau national, elles concentrent 44 % de la DIRDE en région Grand Est et dans

les Hauts-de-France, mais 20 % de la DIRDE dans les régions Île-de-France et Occitanie. Au total, dans sept des treize régions composant la France métropolitaine, la part des ETI dans la DIRDE régionale est supérieure à leur poids au niveau national (25 %) (carte 1).

En France métropolitaine, l'effort de recherche régional des ETI exprimé en pourcentage du PIB régional est particulièrement élevé en Auvergne-Rhône-Alpes (0,61 %), en Occitanie (0,42 %), en Île-de-France (0,41 %), en Provence-Alpes-Côte d'Azur et Bretagne (0,36 %). En revanche, il est le plus faible dans les régions Nouvelle-Aquitaine (0,22 %), Normandie (0,23 %) et Bourgogne-Franche-Comté (0,28 %).

**Corentin Luzu,**  
MESR-SIES

## Pour en savoir plus

- « La dépense de recherche et développement expérimental en 2022 », Note flash du SIES n° 23, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, septembre 2024 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/la-depense-de-recherche-et-developpement-experimental-en-2022-97454>
- « Dépenses de recherche et développement expérimental en France - Résultats détaillés pour 2022 et premières estimations pour 2023 », Note d'information du SIES n° 7, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, décembre 2024 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/depenses-de-recherche-et-developpement-experimental-en-france-resultats-detailles-pour-2022-et-98159>
- « La R&D dans les PME, les ETI et les grandes entreprises », état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n° 17, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, juin 2024 : [https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/EESR17\\_R\\_44/la\\_r\\_d\\_dans\\_les\\_pme\\_les\\_eti\\_et\\_les\\_grandes\\_entreprises/](https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/EESR17_R_44/la_r_d_dans_les_pme_les_eti_et_les_grandes_entreprises/)



## Sources et définitions

L'étude porte sur les entreprises, quelle que soit leur nationalité, exécutant des travaux de R&D internes sur le territoire français (métropole et outre-mer).

Les résultats sont issus de l'enquête obligatoire sur les moyens consacrés à la R&D par les entreprises implantées en France, répondant au règlement européen 2019-2152 du 27 novembre 2019 relatif à la production de statistiques communautaires de la science et de la technologie, et réalisée par la sous-direction des systèmes d'information et études statistiques (SIES) du ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR). Chaque année sont interrogées les entreprises (privées ou publiques) susceptibles de réaliser des travaux de R&D en interne. Les données sont collectées auprès d'environ 12 000 unités légales appartenant à ces entreprises. Elle est exhaustive pour les unités légales dont la dernière DIRDE connue est supérieure à 0,6 M€ et échantillonnée au niveau régional et selon la branche principale de recherche pour les autres. Les résultats 2022 présentés dans cet article sont définitifs.

La **dépense intérieure de recherche et développement expérimental (DIRDE)** des entreprises 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 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 R&D).

La DIRDE est répartie selon les branches d'activité pour lesquelles des

travaux de R&D sont réalisés, appelées ici **branches de recherche**, indépendamment de l'activité principale (code APE) de l'entreprise qui les mène.

La **dépense extérieure de recherche et développement expérimental (DERD)** des entreprises correspond aux travaux de R&D financés par chaque entité interrogée et exécutés par des tiers. Elle comprend les sous-traitances et les achats de R&D exécutés sur le territoire national ou à l'étranger. Les dépenses extérieures peuvent intervenir entre agents d'un même secteur.

La **nationalité** d'une entreprise est identifiée par le pays de localisation de son centre de décision. La plupart du temps, celui-ci coïncide avec le siège social ; cependant, la complexité de certaines organisations ne rend pas toujours aisée la détermination de cette nationalité.

Une entreprise est exportatrice si une partie de son chiffre d'affaires annuel provient de ventes à l'**exportation**, quels qu'en soient le montant et la récurrence.

Les **ressources provenant de l'étranger** font référence aux financements obtenus de l'Union européenne, d'organismes nationaux étrangers ou internationaux et d'entreprises implantées à l'étranger (appartenant ou non au même groupe que l'entreprise considérée) pour l'exécution de travaux internes ou externes de R&D.

L'**intensité de recherche** d'une entreprise correspond au ratio de sa DIRDE sur son chiffre d'affaires, alors que l'**effort de recherche** est le rapport de la DIRDE sur le PIB national ou régional.

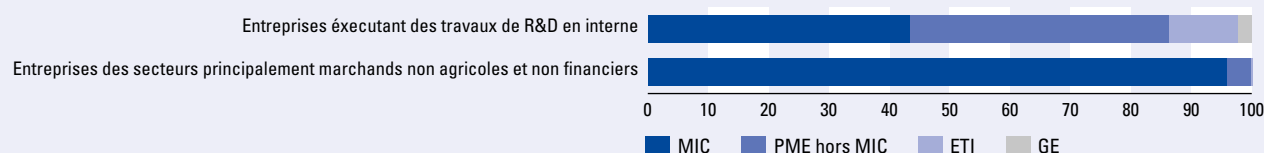
## Les catégories d'entreprises

Avant 2008, l'entreprise était définie de manière juridique comme la personne physique ou morale (la société) exerçant une activité de production de biens ou de services en vue d'une vente. Le décret d'application n° 2008-1354 de la loi de modernisation de l'économie (LME) de décembre 2008, reprenant à son compte le règlement CEE n° 696/93 du conseil du 15 mars 1993, définit la notion d'entreprise comme la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision. Depuis 2008, l'entreprise est ainsi définie à partir de critères économiques et non plus juridiques. Dans cet article, les notions de microentreprise, PME, ETI et grande entreprise sont conformes à la définition de la LME.

Le décret fixe quatre catégories d'entreprises :

- la **microentreprise (MIC)** occupe moins de 10 personnes et a un chiffre d'affaires annuel (CA) ou un total de bilan n'excédant pas 2 millions d'euros (M€). La microentreprise appartient à la catégorie des PME ;
- la **petite et moyenne entreprise (PME)** occupe moins de 250 personnes et a un CA n'excédant pas 50 M€ ou un bilan n'excédant pas 43 M€.
- l'**entreprise de taille intermédiaire (ETI)** est une entreprise qui n'appartient pas à la catégorie des PME, occupe moins de 5 000 personnes et a un CA n'excédant pas 1 500 M€ ou un bilan n'excédant pas 2 000 M€ ;
- la **grande entreprise (GE)** est une entreprise qui n'est pas classée dans les catégories précédentes.

### Répartition des entreprises selon leur catégorie en 2022 (en %)



Champ : ensemble des entreprises, selon leur catégorie LME d'entreprise, ayant une activité interne de recherche et développement expérimental en France en 2022 ; entreprises des secteurs principalement marchands non agricoles et non financiers en France en 2022.

Sources : MESR-SIES (enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2022) et Insee.