

# Les télécommunications, premier moteur de la recherche privée en Bretagne

Insee Flash Bretagne • n° 70 • Mars 2021

En 2017, les dépenses intérieures de recherche et développement de la Bretagne s'élevaient à 1,8 milliard d'euros et représentent 1,8 % du PIB de la région. Elles sont réalisées à 61 % par les entreprises et à 39 % par les administrations et établissements publics. Entre 2007 et 2017, les dépenses de recherche et développement (R&D) ont augmenté de 32 % en Bretagne, une progression équivalente à celle observée au niveau national. Les télécommunications, l'agroalimentaire et l'agriculture jouent un rôle important dans la recherche privée. La recherche publique se fait majoritairement dans l'enseignement supérieur. Par ailleurs, la Bretagne compte 11 400 chercheurs, dont 62 % travaillent en entreprise.

## La Bretagne, 5<sup>e</sup> région métropolitaine pour son effort de recherche

En 2017, la **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** de la Bretagne s'établit à 1,8 milliard d'euros, soit 3,5 % de la part d'investissement de **recherche et développement (R&D)** en France. L'**effort de recherche**, s'élevant à 1,8 % du PIB régional (2,2 % en France), place la Bretagne au 5<sup>e</sup> rang des 13 régions métropolitaines ► **figure 1**. À l'instar des autres régions, les dépenses intérieures de R&D en Bretagne proviennent d'abord des entreprises (61 %, contre 65 % en France), devant les administrations et établissements publics (39 %). La progression des dépenses intérieures de recherche entre 2007 et 2017, qui est de 32 % et équivalente à la moyenne nationale, est plus élevée dans le secteur public (+ 43 %) que dans le secteur privé (+ 26 %). En 2017, l'ensemble des activités de R&D de la région mobilise 17 000 personnes en équivalent temps plein (ETP).

## Les petites et moyennes entreprises contribuent davantage à la recherche privée qu'en France

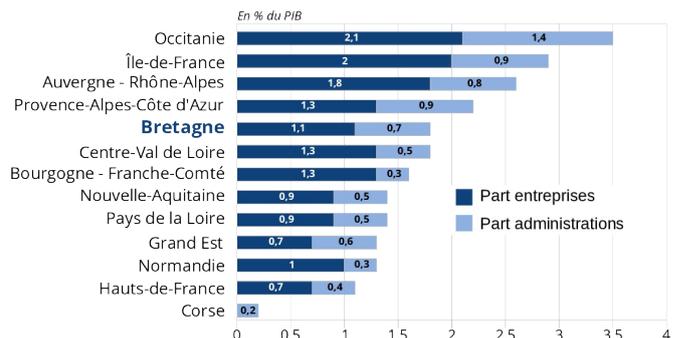
En 2017, les entreprises bretonnes consacrent 1,1 milliard d'euros à la recherche et emploient 9 600 personnes en ETP, dont 6 900 chercheurs, les autres postes correspondant à des emplois d'ingénieurs, de techniciens et de personnels administratifs. En Bretagne, l'effort de recherche privée représente 1,1 % du PIB régional, soit 0,3 point de moins qu'au niveau national. Les dépenses de recherche privée sont portées principalement par les grandes entreprises (au moins 1 000 salariés) mais aussi par les petites et moyennes entreprises (PME, moins de 250 salariés). La part régionale des investissements en provenance des grandes entreprises (48 %) est plus faible qu'en France (55 %). À l'inverse, la part des dépenses privées consacrées à la recherche réalisées par les PME dans la région (37 %) est plus élevée que dans l'ensemble du pays (27 %). Ce sont les PME qui

concentrent le plus d'effectifs dans la R&D en Bretagne (45 %), avant les grandes entreprises (36 %), alors que c'est l'inverse en France, où 35 % des effectifs viennent des PME et 47 % des grandes entreprises.

En Bretagne, la recherche privée est fortement spécialisée. Trois branches de recherche sur 32 concentrent la moitié des dépenses de R&D en entreprises : les télécommunications (27 %), l'industrie agroalimentaire et l'agriculture (12 %) et la fabrication d'instruments et d'appareils de mesure (11 %) arrivent en tête et emploient respectivement 17 %, 14 % et 10 % des effectifs en ETP de la recherche privée ► **figure 2**.

Avec près de 290 millions d'euros investis en 2017, la Bretagne est la deuxième région, après l'Île-de-France, pour les dépenses privées de recherche en télécommunications. Les activités dans cette branche de recherche, essentiellement portées par l'implantation de grands groupes industriels (comme Thales, Nokia et Orange par exemple), mobilisent 1 700 personnes en ETP, dont 1 400 chercheurs, dans les entreprises bretonnes.

## ► 1. Effort de recherche des entreprises et des administrations en 2017 par région



Source : MESRI, enquête annuelle sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises et les administrations.

## ► 2. Dépenses intérieures et effectifs de R&D privée des 7 premières branches de recherche en Bretagne en 2017

	Dépenses intérieures de R&D		Effectifs de R&D en équivalent temps plein (ETP)		
	en millions d'euros	en %	Total	en %	dont chercheurs
Télécommunications	288,7	26,8	1 650	17,1	1 445
Fabrication de denrées alimentaires et agriculture	125,9	11,7	1 341	13,9	733
Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure	113,3	10,5	985	10,2	838
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	88,4	8,2	1 039	10,8	778
Fabrication d'équipements de communication	87,6	8,1	825	8,6	782
Activités informatiques et services d'information	79,0	7,3	1 053	10,9	834
Industrie automobile	53,7	5,0	459	4,8	148
<b>Total des 7 premières branches</b>	<b>836,6</b>	<b>77,6</b>	<b>7 352</b>	<b>76,4</b>	<b>5 558</b>
<b>Ensemble</b>	<b>1 075,8</b>	<b>100,0</b>	<b>9 621</b>	<b>100,0</b>	<b>6 878</b>

Source : MESRI, enquête annuelle sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises et les administrations.

Dans l'industrie agroalimentaire et l'agriculture, la Bretagne est la région où la part des dépenses de R&D est la plus élevée. À l'inverse des télécommunications, la R&D est effectuée dans de plus petits établissements : les PME bretonnes de ces secteurs d'activité concentrent 67 % des dépenses de R&D (comparé à 37 % en France). Au total, la R&D en agroalimentaire emploie 1 300 personnes en ETP, dont 700 chercheurs.

### L'enseignement supérieur en tête des dépenses de recherche publique

En 2017, la R&D du secteur public breton représente 693 millions d'euros et emploie 7 400 personnes en ETP, dont 4 500 chercheurs.

L'effort de R&D publique (0,7 % du PIB régional) est proche de la moyenne nationale. La part des effectifs de la recherche publique s'élève à 43 % des effectifs de R&D en Bretagne, elle est supérieure à la part en France (40 %). L'enseignement supérieur représente 47 % des dépenses de R&D publique en Bretagne, part plus élevée qu'au niveau national (42 %). Les actifs travaillant dans la R&D sont majoritairement présents dans l'enseignement supérieur (57 % des effectifs de R&D publique), plus souvent qu'en France (50 %).

Les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) implantés en Bretagne (CNRS, INRAE ou INRIA par exemple) contribuent pour leur part à 36 % des dépenses de R&D dans les administrations.

### ► Sources et définitions

Les données utilisées dans cette étude sont issues de l'enquête annuelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation (MESRI). Il s'agit de données semi-définitives.

#### La recherche et le développement expérimental (R&D)

englobent les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles. Elle englobe la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental.

Pour être considérée comme relevant de la R&D, une activité doit remplir cinq critères de base. Elle doit comporter un élément de nouveauté, de créativité et d'incertitude, et être systématique et transférable et/ou reproductible.

#### La dépense intérieure de recherche et développement expérimental (DIRD)

comprend les moyens financiers (nationaux et étrangers) mobilisés pour l'exécution des travaux de recherche et développement (R&D) sur le territoire national par le secteur des administrations (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).

L'effort de recherche régional est le rapport entre la dépense intérieure de R&D et le PIB de la région.

La région accueille également deux établissements publics à caractère industriel et commercial, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et l'Ifremer, qui participent également à la R&D publique. ●

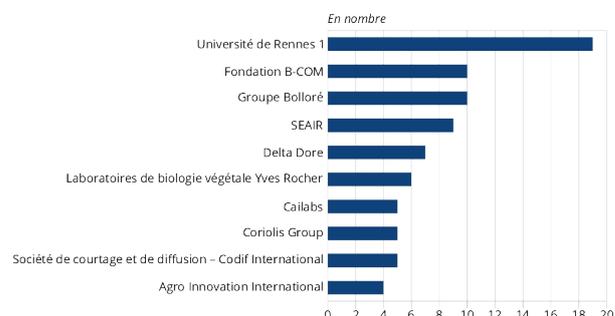
Carole Helleux, Bruno Rul (Insee)

### Innovation : Université Rennes 1, premier déposant de brevets en Bretagne

En 2019, la région Bretagne comptabilise 244 demandes de brevets publiées à l'INPI (Institut national de la propriété industrielle), soit 1,6 % des demandes publiées par des déposants ayant une adresse en France.

Avec 19 demandes de brevets publiés en 2019, l'Université de Rennes 1 reste en tête du classement pour la région Bretagne. Si deux grandes entreprises que sont le Groupe Bolloré et les Laboratoires de biologie végétale Yves Rocher figurent dans ce palmarès breton, les entreprises de taille intermédiaire, telle que Delta More, spécialisée en domotique, et Agro Innovation International en alimentation animale, ainsi que les PME, telle que B-Com dans le domaine du numérique, sont également présentes dans ce palmarès.

#### ► Demandes de brevets publiées à l'INPI en 2019 par les 10 premiers déposants personnes morales en Bretagne



Source et traitements : INPI 2020.

### ► Pour en savoir plus

- « Dépenses de recherche et développement en France – Résultats détaillés pour 2017 et premières estimations pour 2018 », MESRI – Dans : *Note d'information*, n° 1 (2020, janv.)
- « Recherche et développement en Nouvelle-Aquitaine : une progression marquée à confirmer », Grégory Bodeau – Dans : *Insee Analyses Nouvelle-Aquitaine*, n° 50 (2019, sept.)
- « Palmarès des principaux déposants de brevets à l'INPI en 2019 », Mickaël Chion, Emmanuelle Fortune, Laurence Sekkat – INPI (2020, juin)
- « En Bretagne, une activité recherche et développement dynamique, spécialisée dans les télécommunications et l'agroalimentaire », Pierre Chaillot, Louisa Hamzaoui – Dans : *Insee Analyses Bretagne*, n° 42 (2016, juin)

Direction régionale de Bretagne :  
35, place du Colombier  
CS 94439  
35044 Rennes cedex

Directeur de la publication :  
Éric Lesage  
  
Rédactrice en chef :  
Marion Julien-Levantidis

Bureau de presse :  
02 99 29 34 90  
  
ISSN 2427-9013  
© Insee 2021  
[www.insee.fr](http://www.insee.fr)

