

Septembre 2023

**« Le rayonnement de la recherche et de l'innovation  
normandes »**

**Présidente**

Nicole ORANGE

**Rapporteur**

Philippe ENXERIAN

**Chargée de mission**

Elisabeth TOULISSE



## AVIS « le rayonnement de la recherche et de l'innovation normandes »

### Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| AVIS .....   | 10        |
| <b>Contexte</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>Un paysage en perpétuelle évolution</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>Des diagnostics et stratégies établis, des organisations à stabiliser</b> .....   | <b>14</b> |
| <b>Des outils au service du rayonnement de la recherche et de l'innovation normandes</b> .....   | <b>18</b> |
| <b>PROPOSITIONS DU CESER</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>Axe 1 : Être visible pour rayonner : une priorité</b> .....   | <b>20</b> |
| ➤ <i>Connaître et Faire mieux connaître la dimension recherche-innovation de l'ESRI aux acteurs économiques et renforcer les liens socio-économiques-recherche</i> ..... | 21        |
| ➤ <i>Accompagner les entreprises pour le recrutement des étudiants en master et les préparer au doctorat</i> .....   | 24        |
| ➤ <i>Rapprocher la recherche et l'innovation du grand public</i> .....   | 24        |
| ➤ <i>Faire de la recherche et de l'innovation une nécessité pour tous les décideurs publics</i> .....  | 26        |
| ➤ <i>Initier un temps fort : la journée de la recherche en Normandie</i> .....   | 27        |
| <b>Axe 2 : Être reconnu à l'international : une nécessité pour exister</b> .....   | <b>27</b> |
| ➤ <i>Vaincre le repli sur soi</i> .....  | 27        |
| ➤ <i>S'appuyer sur L'Europe pour développer notoriété et rayonnement</i> .....   | 28        |
| ➤ <i>Faire des classements, un passage obligé ?</i> .....  | 29        |
| <b>Axe 3 : Mieux mobiliser l'ensemble des acteurs au financement de la recherche et de l'innovation</b> ..   | <b>30</b> |
| ➤ <i>Mobiliser l'ensemble des financeurs institutionnels en faveur de la recherche et de l'innovation</i> .....  | 30        |
| ➤ <i>Revoir le fléchage de certains financements régionaux</i> .....   | 32        |
| ➤ <i>Faire connaître ou développer la R&amp;D de certains secteurs pour un meilleur rayonnement</i> ....   | 33        |
| <b>Axe 4 : Des conditions de rayonnement à créer ou à amplifier</b> .....  | <b>35</b> |
| ➤ <i>Créer pour toutes et tous des conditions d'études, de recherche et d'accueil optimales</i> .....  | 35        |
| ➤ <i>Faire de la Normandie le territoire des colloques</i> .....   | 36        |
| ➤ <i>Initier un labcom Etablissements-Collectivités</i> .....  | 36        |
| Synthèse des préconisations : .....  | 38        |
| DECLARATIONS DES GROUPES .....   | 40        |

|   |     |
|---|-----|
| RAPPORT .....   | 46  |
| Introduction .....  | 47  |
| Préambule .....   | 48  |
| Le paysage de l'ESRI, en perpétuelle évolution et soumis aux interventions de l'Europe, de l'Etat et des collectivités .....    | 51  |
| Organisation de la recherche et de l'innovation en France .....   | 51  |
| Les nouvelles entités ESR .....   | 60  |
| Quelques statistiques en préambule .....  | 62  |
| Quand l'Etat fausse la concurrence économique entre les Régions. L'exemple de la recherche ....                                 | 72  |
| Des collectivités territoriales inégalement impliquées dans le financement de l'enseignement supérieur et de la recherche ..... | 77  |
| Un territoire et des acteurs pour faire vivre la recherche et l'innovation en Normandie .....                                   | 82  |
| La Normandie : une région spécialisée, des thématiques ciblées par la collectivité régionale. ....                              | 82  |
| Une structuration régionale de la recherche et de l'innovation publiques en évolution depuis les années 90. ....                | 90  |
| Situation de la ComUE Normandie Université à partir de janvier 2023.....  | 97  |
| Organisations et outils à disposition de la recherche et de l'innovation normandes.....   | 99  |
| Des structures et des dispositifs et régionaux performants de valorisation de la recherche.....                                 | 99  |
| Pôles et filières en Normandie, acteurs de la recherche et de l'innovation .....  | 113 |
| Des outils nationaux déclinés à l'échelle territoriale .....  | 121 |
| ANNEXES .....   | 134 |

---

## Auditions et remerciements

---

Le CESER remercie l'ensemble des acteurs auditionnés et consultés qui ont contribué, de par leur expertise, à l'enrichissement de ce document :

**Mme Julie BARENTON-GUILLAS**

Vice-Présidente Région Normandie

**M. Arnaud BRENNETOT**

Professeur des universités en géographie politique et aménagement

**M. Pascal BRETEL**

Responsable du pôle ESRI. Région Normandie

**M. Christophe BRUNET**

Compositeur et chargé de R&D. CONCERTI

**Mme. Christine CANET**

Directrice Normandie Valorisation

**M. Guillaume CHAUDET**

Directeur Head of Flexibles Technology France

**M. Ronan CONGAR**

Président ComUE Normandie Université

**M. Benoit CORMIER**

Responsable communication et Presse. France Urbaine

**M. Philippe EUDELIN**

Président Normandie Aerospace

**M. Frédéric FOREST**

Inspecteur Général de l'Éducation, du Sport et de la Recherche

**M. Romuald GLOWACKI**

Directeur Economie Enseignement Supérieur Tourisme Recherche. Région Normandie

**M. Marc GRANIER**

Représentant Normandie Energies

**Mme Karine HELBERT**

Directrice Générale CONCERTI

**M. Jérôme JOUIN-GUERARD**

Vice-Président Étudiant du Conseil Académique de Normandie Université

**M. Olivier KERSALE**

Directeur Pôle Universitaire d'Innovation (PUI)

**M. Mathieu LUET**

Directeur PEPITE Normandie

**M. Thomas MEYER**

Dirigeant SOCAPS

**Mme Marie ORARD**

Chargée de projet HIPPOLIA

**M. Laurent PROTIN**

Directeur Général Normandie Incubation

**M. Philippe RAIMBAULT**

Inspecteur Général de l'Éducation, du Sport et de la Recherche

**Mme Sonia ROTROU**

Responsable du service Grands Projets Innovation. Région Normandie

**M. Erwan SALAUN**

DGA Développement. Agence de Développement de Normandie (AD Normandie)

**Mme Magali SCELLES**

Directrice du Pôle TES

**M. Philippe SEILLIER**

Directeur de l'action régionale CETIM

---

## Composition du comité d'étude

---

Un groupe de travail a piloté l'ensemble de la contribution. Ce groupe était composé comme suit :

Mme Nicole **ORANGE**

**Présidente de la commission 5**

Représentante désignée par accord entre  
les Réseaux d'Intérêts Normands

Mme Nathalie **AUBOURG**

Représentant les universités – ComUE  
Normandie Université

Mme Elisabeth **BELLOMO**

Représentant l'UNSA Normandie

Mr Bruno **BELLET**

Représentant par accord MEDEF/IUMM

Mr Arnaud **BRENNETOT**

Personnalité qualifiée

Mr Sébastien **COURTIN**

Représentant la CGT Normandie

Mr Philippe **ENXERIAN**

**Rapporteur de l'étude**

Représentant la Normandie French Tech

Mme Sophie **LE BRICQUIR**

Représentant Normandie Incubation

Mr Jean-Claude **SOUBRANE**

Représentant par accord Fédération des  
URL de santé/URML

---

**Composition de la 5<sup>e</sup> commission****Recherche-Innovation-Coopération**

---

La Présidente et le rapporteur adressent des remerciements particuliers à l'ensemble des membres de la 5<sup>e</sup> commission, pour leur contribution et leur assiduité aux travaux.

**M. Jérôme ADELL**

**M. Lamri ADOUI**

**Mme Nathalie AUBOURG**

**M. Bruno BELLET**

**M. Mourad BOUKHALFA**

**M. Richard BOYCE**

**M. Arnaud BRENNETOT**

**M. Régis CHOPIN**

**M. Sébastien COURTIN**

**M. Jean-Luc DUVAL**

**M. Philippe ENXERIAN**

**M. Arnaud FOSSARD**

**Mme Florence GUENTCHEFF**

**M. Daniel HANCHARD**

**Mme Sophie LE BRICQUIR**

**Mme Florence LE LEPVRIER**

**M. Rémy LEGER**

**M. Philippe LEGRAIN**

**M. Christophe LEROY**

**M. Emmanuel MAILLARD**

**Mme Cécile MAIRE**

**Mme Christine MULLER**

**Mme Nicole ORANGE**

**Mme Emilie OZOUF**

**M. Yann PERROTTE**

**Mme Bénédicte PINOT**

**Mme Nadège PLAINEAU**

**M. Michel PONS**

**M. Jean-Claude SOUBRANE**

**Mme Chantal TANTER**

**M. Philippe TESSIER**

**Mme Delphine VACQUEZ**

**Mme Camille VERCKEN**

**M. Paul VITARD**

**M. Jean-Dominique WAGRET**

# **AVIS**

Adopté à la séance plénière du  
21 septembre 2023 à l'unanimité

## Contexte

La recherche et l'innovation sont des domaines devenus prioritaires ces dernières années pour de nombreux acteurs. L'Union européenne au travers du traité de Lisbonne de 2000, a ainsi fixé comme objectif de faire de l'Europe l'économie de la connaissance la plus compétitive et dynamique du monde. Les Etats, notamment face aux dernières crises sanitaires et aux défis sociétaux à relever, se sont saisis de l'importance de la recherche et de l'innovation également facteurs clés de croissance. Les collectivités, et en premier lieu les Régions, s'appuient sur le financement de la R&D<sup>1</sup> pour promouvoir, entre autres, le développement économique de leur territoire.

Pour questionner le rayonnement de la recherche et de l'innovation dans ces domaines prioritaires, le CESER s'est appuyé sur diverses auditions menées auprès d'acteurs nationaux et régionaux représentatifs ou parties prenantes de la recherche et de l'innovation, pour réaliser un état des lieux de l'ESRI<sup>2</sup> tant au niveau national que régional. Il est à souligner qu'au regard du temps dévolu à l'étude et à l'absence de réponses d'acteurs comme les élus d'agglomérations, le travail mériterait d'être poursuivi. Néanmoins, le CESER a pointé ce qui pouvait faire défaut à la Normandie ou au contraire souligné ses qualités tant au niveau national qu'international pour lui permettre de rayonner en répondant aux défis présents et à venir, en apportant un bénéfice économique à son territoire et en favorisant son image et son attractivité.

Si l'innovation est le fruit de la R&D, l'ensemble des observateurs s'accordent à dire qu'elle est protéiforme (scientifique, sociale, sociétale, organisationnelle, technologique, financière, commerciale...) mais qu'elle est avant tout le fruit d'une rencontre entre différents acteurs engagés sur un territoire donné en termes financiers, organisationnels ou d'outils mis à disposition. Malheureusement, l'innovation sociale est difficile à appréhender en termes de données et d'exemples et donc peu présente dans le rapport.

## Un paysage en perpétuelle évolution

La politique de recherche a considérablement évolué ces trente dernières années. Appels à projets, contrats de plans, fonds européens fléchés, investissements des collectivités, la recherche publique<sup>3</sup> est devenue un instrument de développement économique. Les crises

---

<sup>1</sup> R&D : Recherche et Développement

<sup>2</sup> Enseignement Supérieur Recherche et Innovation.

<sup>3</sup> La recherche publique en France est la part de la recherche scientifique organisée et financée par l'État français et les collectivités territoriales françaises. Une autre part est financée par les entreprises privées, il s'agit de la recherche privée.

sanitaires ont de plus montré ou remis en exergue l'importance de la recherche fondamentale et la nécessité de mener une recherche pluridisciplinaire pour répondre aux différents enjeux.

La stratégie française de recherche est définie par les instances nationales dont le ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation. Les financements peuvent être apportés par l'Etat, par exemple au travers des contrats de plans ou par le biais de l'Agence Nationale de la Recherche notamment dans le cadre des Programmes d'Investissements d'Avenir, de France 2030 ou via la Banque Publique d'Investissements.

Il convient néanmoins de souligner un état de fait concernant les fonds confiés aux Régions par l'Etat afin d'accompagner ces dernières dans leur effort de promotion de recherche et de développement économique. Les dépenses et les moyens publics sont effectivement très inégaux selon les régions et auraient un impact négatif sur la capacité de celles-ci à rayonner. Ainsi en 2018, les dépenses publiques liées à la recherche publique variaient de 238 €/emploi en Bourgogne-Franche-Comté à 1 047 €/emploi en Occitanie, soit une proportion variant de 1 à 5 selon les régions, la moyenne nationale s'établissant à 508 €/emploi. Outre l'Occitanie, les régions les plus soutenues étaient l'Île-de France (952), PACA (693) et Auvergne-Rhône-Alpes (627). On comptait parmi les régions négligées, la Normandie (255), les Hauts-de-France (297), le Centre-Val de Loire (330) et la Nouvelle-Aquitaine (339). Ces chiffres sont à rapprocher de la recherche privée, plus présente dans les régions déjà priorisées par l'Etat. Ainsi les politiques inégalitaires de l'État en matière de recherche publique contribuent à la reproduction et l'accentuation des inégalités économiques régionales. Les régions les moins accompagnées cumulant un sous-investissement de l'Etat en matière de recherche publique, une situation économique atone, moins de centres de recherche privée et de centres de décisions. A noter qu'il est difficile de distinguer dans les chiffres des entreprises ce qui concerne la recherche fondamentale de ses applications. La complexité des sources de financement oblige les collectivités locales de s'impliquer.

L'Etat, afin de rendre la recherche menée par les établissements d'enseignement et de recherche plus visible et efficace, a favorisé le groupement de ces derniers. Des Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur en passant par les Communautés d'universités, fusions ou établissements publics expérimentaux, différentes organisations ont vu le jour avec des réussites contrastées. Aujourd'hui, des regroupements entre universités européennes sont maintenant favorisés afin de mettre en œuvre une stratégie de formation et de recherche commune de long terme, de soutenir une approche pluridisciplinaire pour répondre aux défis sociétaux et pour accroître l'attractivité et la compétitivité de l'enseignement supérieur et de la recherche européens.

Si les établissements français ont largement contribué à la naissance de ces universités européennes (37 établissements sont présents dans 28 alliances sur 44), il n'en demeure pas moins que le paysage de la recherche et de l'innovation en France a des particularités qui peuvent entraver son rayonnement : une baisse du nombre de doctorants, notamment dans certaines spécialités, des prises en charge financières du doctorant variables d'une région à l'autre, une insertion plus favorable dans le secteur privé que dans le secteur académique, autant de faits qui ne seraient pas sans poser de problème pour le renouvellement des postes d'enseignants-chercheurs.

Si la recherche privée qui contribue à quasiment aux deux-tiers à l'effort de recherche français (65,9 %, pour un financement à 62 % des travaux de R&D) a pu bénéficier de certaines réformes (crédit impôt recherche, exonérations fiscales et sociales), la recherche publique n'est pas en reste. La dépense intérieure de recherche du secteur public s'élevait en 2019 à plus de 21 milliards d'euros et bénéficiait à 54 % à des organismes de recherche et à 41 % des établissements d'enseignement supérieur (à titre de comparaison, le budget consacré à l'armée française était de 43,9 milliards en 2023). Néanmoins, on constate là encore des inégalités territoriales, les financements complémentaires apportés par les collectivités étant très variables d'un territoire à l'autre.

### Document 1 : Dépenses des collectivités territoriales en faveur de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

|                              | Total<br>(en millions d'euros) | Dépenses rapportées en euros/hab | Part de la recherche et de la technologie (en %) | Dépenses dans la recherche-technologie par chercheur | Part de l'Enseignement supérieur et de la vie étudiante (en %) | Dépenses d'ESVE par étudiant |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|--|------------------------------|
| Auvergne-Rhône-Alpes         | 163,1                          | 20,2                             | 65,2   | 2587   | 34,8   | 162                          |
| Bourgogne-Franche-Comté      | 56,6                           | 20,2                             | 57,8   | 4816   | 42,2   | 285                          |
| Bretagne                     | 85                             | 25,4                             | 74,4   | 5330   | 25,6   | 159                          |
| Centre-Val-de-Loire          | 69,7                           | 27,1                             | 50,5   | 5637   | 49,5   | 520                          |
| Grand Est                    | 97,6                           | 17,7                             | 59,1   | 4870   | 40,9   | 186                          |
| Hauts-de-France              | 51,9                           | 8,7                              | 75,1   | 3679   | 24,9   | 54                           |
| Ile-de-France                | 231,8                          | 18,8                             | 35,9   | 668  | 64,1   | 202                          |
| Normandie                    | 55,6                           | 16,8                             | 58,8   | 4740   | 41,2   | 210                          |
| Nouvelle-Aquitaine           | 103,8                          | 17,2                             | 68,1   | 4867   | 31,9   | 156                          |
| Occitanie                    | 84,6                           | 14,3                             | 63,2   | 1557   | 36,8   | 120                          |
| PACA                         | 92,2                           | 18,4                             | 39,3   | 1688   | 60,7   | 316                          |
| Pays-de-la-Loire             | 89,7                           | 23,2                             | 48,3   | 4296   | 51,7   | 324                          |
| Corse                        | 18,9                           | 54,2                             | 21,7   | 22282  | 78,3   | 2622                         |
| <b>France métropolitaine</b> | <b>1200,5</b>                  | <b>18,4</b>                      | <b>54,8</b>                                      | <b>2189</b>  | <b>45,2</b>  | <b>199</b>                   |

Note : les données indiquées dans les STRATER ne prennent pas en compte les crédits engagés dans le cadre des Contrats de Plans Etat-Région engagés pour la période 2015-2020, signés avant la création des nouvelles Régions. Le nombre de chercheurs agrège les effectifs des recherches privée (plus nombreuse) et publique.

Source : STRATER 2022

Bien que les collectivités n'aient pas de compétences obligatoires en matière d'enseignement supérieur et de recherche, à l'exclusion de la Culture Scientifique Technique et Industrielle pour les Régions, elles y participent mais de façon très variable : de 8,7 € par an et par habitant dans les Hauts-de-France à 27,1 € en Centre-Val-de-Loire, la moyenne étant de 18,4 €. La Normandie faisant partie des 4 Régions les plus en retrait avec 16,8 € par an et par habitant. Si l'on étudie la répartition enseignement supérieur-recherche, on constate que les collectivités dépensent en moyenne 2 189 € par an et par chercheur sauf dans des régions déjà en pointe de la recherche où l'Etat conserve, financièrement, une prépondérance par rapport aux collectivités (Ile de France, Occitanie et PACA).

Les Régions sont les plus impliquées dans le financement de l'ESRI et assurent à elles-seules 67 % des dépenses des collectivités territoriales avec une moyenne de 1 609 euros par chercheur, preuve en est que la recherche sert à la promotion du développement économique de leur territoire. Les Départements interviennent à hauteur moyenne de 6,6 %, les EPCI et communes le font à hauteur de 25 %. Néanmoins, on constate là encore de fortes disparités. Pour exemple, **la Région Normandie agit à hauteur de 89% des dépenses locales (contre 2,2 % pour les départements et 8,6 % pour les EPCI).**

Document 2 – Les dépenses des différents niveaux de collectivités territoriales en faveur de l'ESRI

|                         | Régions |      |                     |                      | Départements |      |                     |                      | Communes et EPCI |      |                     |                      |
|-------------------------|---------|------|---------------------|----------------------|--------------|------|---------------------|----------------------|------------------|------|---------------------|----------------------|
|                         | Total   | %    | Recherche (€/ch/an) | Ens. Sup. (€/etd/an) | Total        | %    | Recherche (€/ch/an) | Ens. Sup. (€/etd/an) | Total            | %    | Recherche (€/ch/an) | Ens. Sup. (€/etd/an) |
| Auvergne-Rhône-Alpes    | 84,9    | 52,1 | 1 257               | 94,9                 | 13,6         | 8,3  | 175                 | 18,3                 | 64,6             | 39,6 | 1 155               | 48,9                 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 45      | 79,4 | 4 389               | 181,0                | 0,3          | 0,5  | 0                   | 3,6                  | 11,3             | 19,9 | 427                 | 100,0                |
| Bretagne                | 53,3    | 62,8 | 3 550               | 81,9                 | 9,5          | 11,2 | 413                 | 33,6                 | 22,2             | 26,1 | 1 366               | 43,9                 |
| Centre-Val-de-Loire     | 29,8    | 42,6 | 4 420               | 33,1                 | 5,4          | 7,7  | 32                  | 78,3                 | 34,5             | 49,4 | 1 185               | 408,1                |
| Grand Est               | 54,3    | 55,6 | 3 823               | 41,9                 | 12,4         | 12,7 | 203                 | 46,5                 | 30,9             | 31,6 | 844                 | 97,2                 |
| Hauts-de-France         | 43,6    | 83,2 | 3 236               | 39,2                 | 0            | 0,0  | 0                   | 0,0                  | 8,3              | 15,8 | 443                 | 15,2                 |
| Ile-de-France           | 175,5   | 75,7 | 474                 | 158,6                | 10,2         | 4,4  | 69                  | 2,2                  | 46,1             | 19,9 | 125                 | 41,6                 |
| Normandie               | 49,6    | 89,2 | 4 319               | 181,7                | 1,2          | 2,2  | 174                 | 0,0                  | 4,8              | 8,6  | 246                 | 28,4                 |
| Nouvelle-Aquitaine      | 68      | 65,5 | 3 814               | 59,3                 | 6            | 5,8  | 62                  | 24,0                 | 29,8             | 28,7 | 991                 | 72,5                 |
| Occitanie               | 65,6    | 77,6 | 1 432               | 63,1                 | 8,4          | 9,9  | 9                   | 31,2                 | 10,6             | 12,5 | 116                 | 25,4                 |
| PACA                    | 64,2    | 69,6 | 1 017               | 239,1                | 7,2          | 7,8  | 112                 | 27,1                 | 20,8             | 22,5 | 560                 | 49,6                 |
| Pays-de-la-Loire        | 60,9    | 67,8 | 3 323               | 191,6                | 5,3          | 5,9  | 60                  | 32,9                 | 23,5             | 26,2 | 913                 | 100,0                |
| Corse                   | 18,8    | 99,5 | 21 739              | 2622,3               |              |      |                     |                      | 0,1              | 0,5  | 543                 | 0,0                  |
| France métropolitaine   | 813,5   | 67,7 | 1 609               | 120,8                | 79,5         | 6,6  | 95                  | 18,6                 | 307,5            | 25,6 | 485                 | 59,3                 |

Sources : STRATER, 2022.

## Des diagnostics et stratégies établis, des organisations à stabiliser

Les différents outils diagnostics du ministère (document stratégique dit STRATER Normandie), de la Région (Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation SRESRI) nous permettent d'avoir une vision claire du territoire dans les domaines de l'ESRI :

- Un nombre de chercheurs par habitant moindre que la moyenne nationale
  - 2,1 chercheurs pour 1 000 habitants, 3,4 en France métropolitaine hors Ile-de-France mais une évolution de leur nombre plus forte qu'au niveau national au

sein des entreprises + 15 % / + 10,7 % et des administrations + 2 % / +1,3 % entre 2016 et 2018

- 1 taux d'étudiants en licence plus important que la moyenne nationale 64 % / 58,3 % mais moindre en master (33,4 % / 37,9 %) et en doctorat (2,6 % / 3,8 %).

Concernant ces chiffres, le STRATER 2022 note que « l'offre en LMD<sup>4</sup> est riche et bien équilibrée et de nombreuses filières sont proposées... La faible implantation de sièges sociaux de grandes entreprises pourvoyeuses d'emplois très qualifiés et l'attractivité des régions limitrophes comme l'Île-de-France peuvent expliquer en partie de faibles proportions d'étudiants inscrits en master et doctorat ».

- 3 universités qui accueillent 63 % des étudiants de l'enseignement supérieur
- 71,6 % des chercheurs et opérateurs de recherche publique employés par les universités, 28,4 % par les organismes nationaux et les écoles
- Un taux d'insertion des docteurs un peu inférieur à la moyenne nationale : 88 % / 91%
- Un financement de la recherche et du transfert de technologie par habitant, de la part de la collectivité régionale, plus important que la moyenne nationale : 9,9 € / 8,7 €
- Une part nationale dans les projets H2020<sup>5</sup> de l'ordre de 2 % en 2020 alors que la Normandie représente 4,9 % de la population nationale.

---

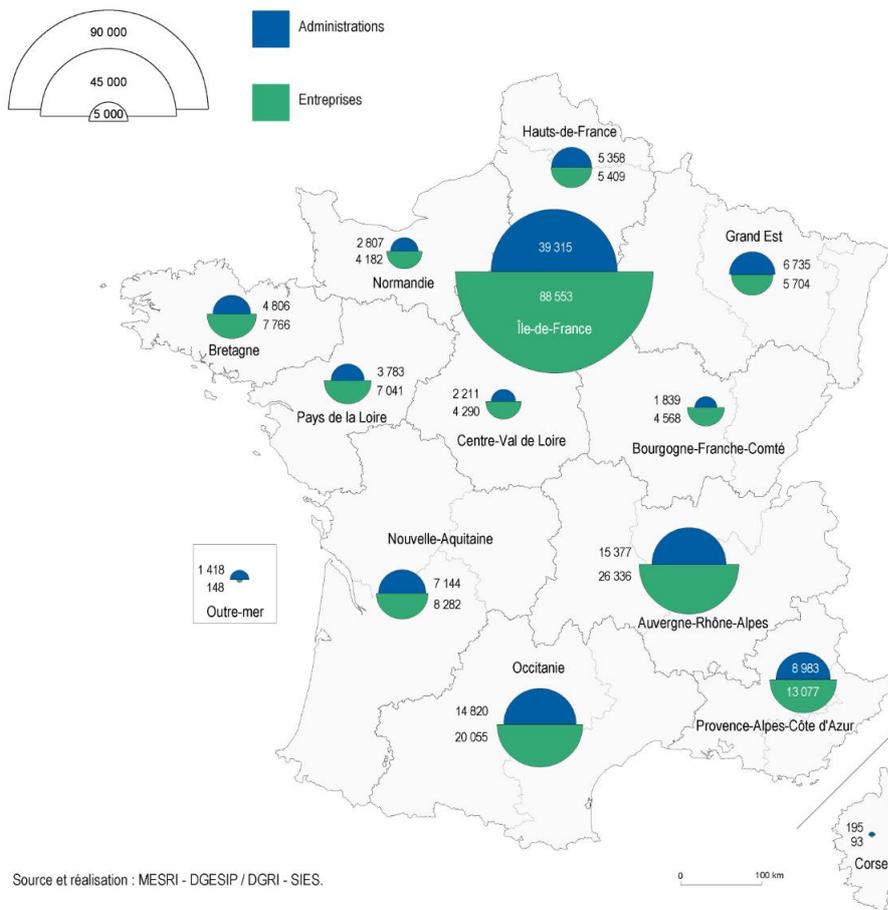
<sup>4</sup> Licence, Master, Doctorat.

<sup>5</sup> Programme de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation pour la période 2014-2020.

Nombre de chercheurs par région,  
en ETP (équivalent temps plein)

### Les effectifs de chercheurs en 2019

France entière



Source et réalisation : MESRI - DGESIP / DGRI - SIES.

6 domaines de spécialisation concentrent la stratégie de la collectivité et les fonds afférents :

- La préservation et la transformation durable des ressources agricoles, marines, sylvicoles et les systèmes de production
- Le développement d'un mix énergétique vers zéro émission carbone
- La transformation des processus pour une industrie performante, durable et digitale
- Le développement de nouvelles solutions de mobilités bas-carbone efficaces et sécurisées
- L'accélération des synergies et l'innovation au service d'une médecine 5P<sup>6</sup> humaine et animale
- L'évolution de la Normandie vers un territoire résilient par la maîtrise des risques technologiques, naturels, sanitaires et sociaux.

Un enjeu transversal peut être ajouté : celui de la digitalisation et du numérique. Autant d'enjeux à résoudre pour lesquels la collectivité régionale s'est engagée à soutenir les actions

<sup>6</sup> Médecine personnalisée, prédictive, préventive, participative et basée sur les preuves.

portées par un collectif d'acteurs. Bien que ces initiatives soient positives, la Région pourrait financer davantage de projets à risque.

Outre ces domaines fléchés dans le cadre de la recherche et l'innovation, la Normandie bénéficie déjà d'un certain nombre de forces de recherche : le nucléaire sous toutes ses formes, la filière équine, l'activité maritime et portuaire, les activités automobiles et aéroportuaires, l'agroalimentaire, la santé, les sciences humaines et sociales. Mais qui dit forces, dit souvent faiblesses. Pour certaines, celles-ci sont ou anciennes ou récurrentes et parfois les conséquences l'une de l'autre. Ainsi, le poids des grands organismes de recherche en région est faible, on compte peu de grands centres nationaux (mais 118 laboratoires sont présents sur le territoire ainsi que 15 centres de ressources technologiques -Certam, CEVAA<sup>7</sup>...). A cela s'ajoute un déficit d'étudiants en dernier cycle donc un impact sur la recherche, des financements sur projets faibles, peu de présence dans les classements internationaux et un taux de publications moindre que la moyenne nationale.

Côté financement de la recherche, on ne peut que saluer l'engagement de la Région, principal financeur parmi l'ensemble des acteurs territoriaux (89 % des dépenses locales en matière d'ESRI), et grâce à son action, le territoire a pu bénéficier dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région 2021-2027 de financements importants pour la partie projets de recherche et innovation. Néanmoins, la Normandie reste à un niveau inférieur aux autres régions.

La Normandie, comme d'autres régions françaises, veille à la structuration de la recherche et de l'innovation sur son territoire depuis une trentaine d'années. Pôle Universitaire Normand en 1998 afin de gérer des projets interrégionaux, Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur en 2001, Communauté d'établissements en 2013, période d'administration provisoire pendant deux ans, et nouvelle présidence en 2023, ces différents niveaux de structuration ayant suivi les évolutions législatives et réglementaires. C'est dans ce cadre que les établissements avaient transféré à la ComUE Normandie Université (ComUE NU) l'accréditation du doctorat. Une Société d'Accélération et de Transfert Technologique (SATT) bien qu'elle n'en porte pas le nom, a été créée et portée par la ComUE NU, Normandie Valorisation de même que l'unité PEPITE Normandie<sup>8</sup> à destination des étudiants-entrepreneurs. Un premier contrat pluriannuel a été signé entre l'Etat et la ComUE Normandie Université (composée de ses 6 membres fondateurs et des membres associés), celui-ci reprenant les compétences propres de la ComUE NU notamment en matière de recherche et de transfert : politique de signature commune, responsabilité et pilotage des fédérations de recherche, politique commune de valorisation de la recherche.

La situation de la ComUE NU a été altérée à partir de 2016 en raison d'un projet de fusion entre les universités de Rouen et Caen. Ce projet de fusion a été ressenti, dicit le Haut Conseil de l'Evaluation et de l'Enseignement Supérieur (HCERES), « par d'autres établissements membres non concernés, comme une hypothèque à l'avenir de Normandie Université ». Cette crise s'est traduite par la démission du président de Normandie Université fin 2019 et la nomination d'un administrateur provisoire. Cette situation a pu rendre moins lisible

---

<sup>7</sup> CERTAM Centre d'études et de Recherche Technologique en Aérothermie et Moteurs. CEVAA Centre d'Essai et de simulation en vibration acoustique.

<sup>8</sup> PEPITE Pôle Etudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat.

l'organisation territoriale et a conforté ou redessiné le contour des compétences de la ComUE NU : politique de transfert et de valorisation commune aux établissements et portée par la ComUE NU au travers de Normandie Valorisation, création d'un Pôle Universitaire d'Innovation s'appuyant sur Normandie Valorisation, Normandie Incubation et PEPITE, coordination de la formation doctorale, stratégie de recherche structurée en 5 pôles de formation et de recherche thématiques, lesquels travaillent à mettre en réseau les équipes œuvrant sur les mêmes recherches, la gestion des allocations doctorales étant confiée aux établissements et non plus à la ComUE NU. D'une façon générale, on constate un changement dans la stratégie des établissements, ceux-ci étant moins tournés vers le collectif. Preuve en est l'absence de signature commune en première mention (la signature Normandie Université figurant maintenant après l'établissement) et la thématique de l'international qui devient l'apanage de chaque établissement.

## Des outils au service du rayonnement de la recherche et de l'innovation normandes

Le territoire normand bénéficie d'un certain nombre de dispositifs qui pourraient constituer un continuum formation-recherche-innovation. Sans être exhaustifs, il est possible d'en citer certains à commencer par ceux à l'échelle de Normandie Université. Ainsi la structure **Normandie Valorisation** qui existe depuis 2015 et qui s'appuie sur les cellules de valorisation des établissements pour favoriser le transfert de technologies issues de la recherche publique vers le monde économique, a été dotée dans le cadre des Programmes d'Investissements d'Avenir et est inscrite dans le cadre des financements CPER<sup>9</sup>. Elle a pu investir 7,8 millions d'euros depuis sa création et comptait dans son portefeuille en 2023, 44 familles de brevets, 24 dépôts logiciels, 25 projets de maturation. En termes d'actifs transférés, la structure compte 14 brevets, 27 noms de domaines, marques ou dépôts de logiciels et 7 start-up créées dont 6 issues de la maturation. On peut donc confirmer les dires de Normandie Valorisation, ce sont autant de preuves de détection du potentiel de transfert de recherche publique au sein du territoire normand, d'accompagnement de la phase de maturation de ces projets de recherche jusqu'au transfert de recherche des laboratoires vers le monde socio économique en prenant en compte toutes les étapes de la valorisation.

Il est à noter que la Cour des Comptes, à l'occasion d'une étude sur les SATT<sup>10</sup>, avait salué l'action de Normandie Valorisation qui n'en portait pas le nom mais ce révélait tout aussi efficace.

**Normandie Incubation** a pour sa part l'objectif d'accompagner les start-up dans leur création : phases de pré incubation, incubation, accélération. Les projets liés à la recherche concerneraient 76,6 % des projets normands contre 27,4 % au national, ce qui en fait l'incubateur de la recherche publique ayant la plus forte activité du territoire national. Au 31

---

<sup>9</sup> CPER Contrat de Plan Etat Région.

<sup>10</sup> SATT Société d'Accélération et de Transfert Technologique.

décembre 2023, 328 projets ont été accompagnés par Normandie Incubation. 283 sont sortis de l'incubateur et 45 sont en phase d'accompagnement. Parmi les 224 entreprises créées (dont 35 encore en phase d'incubation), 75 % sont toujours en activité (168) et 87 % sont toujours pilotées par leurs fondateurs, 13 % ont été rachetées ou les fondateurs n'ont plus le rôle de dirigeants. Ainsi 2 513 emplois ont été créés au sein de ces 224 entreprises, les projections laissant entendre un nombre supérieur à 5 300 à 5 ans.

**PEPITE Normandie**, porté par Normandie Université s'adresse aux étudiants, doctorants et jeunes diplômés. Le dispositif vise 4 objectifs définis par la charte nationale : informer, sensibiliser, former et accompagner les personnes ayant déjà une idée de projet formalisée et fédérer en collaborant avec les différents acteurs. PEPITE représente un vrai réseau mis à disposition de l'innovation et des innovateurs, particulièrement efficace en Normandie.

Pour coordonner l'ensemble des dispositifs précédemment cités, la Normandie s'est positionnée sur l'appel à projet **Pôle Universitaire d'Innovation** (PUI) pour lequel elle a été retenue. Elle a vocation, sans créer de nouvelles structures, à proposer une ingénierie intégrant l'ensemble des étapes précédemment citées, de la sensibilisation à la création d'entreprises en associant l'ensemble des acteurs publics et privés.

**Les pôles et filières** et notamment les premiers, permettent de réunir sur un territoire donné laboratoires de recherche, établissements de formation et entreprises pour favoriser le développement de projets collaboratifs de recherche et le développement de toutes les formes d'innovation. Ainsi 12 secteurs d'activité sont particulièrement structurés en Normandie pour favoriser le rayonnement de la recherche et de l'innovation. Si pour les pôles, le rayonnement de la recherche est une priorité essentielle, ce n'est peut-être pas le cas pour toutes les filières.

**La Région Normandie**, outre les financements dans les structures précédemment évoquées, accompagne les projets d'innovation notamment au travers de l'AD Normandie<sup>11</sup> et d'un fonds d'innovation financé par BPI France (35 projets d'innovations soutenus en 2022 pour 3,5M€). Parmi les différentes actions de l'ADN figurent en bonne place celles qui concernent la recherche et l'innovation, à même de participer au développement économique de la Région. Contrairement aux structures précédentes, l'AD Normandie intervient sur des entreprises déjà existantes. Son rôle de mise en réseau des territoires, de dissémination de bonnes pratiques, notamment auprès des EPCI<sup>12</sup>, pourrait s'avérer particulièrement important pour faire connaître les laboratoires aux entreprises.

D'autres outils nationaux, en plus de ceux qui émanent de l'Europe, peuvent être évoqués pour confirmer l'attractivité de la région et l'innovation possible dans certains secteurs. Le **Bilan Business France** sur les implantations des entreprises étrangères nous indique que 776 entreprises étrangères ont déjà fait confiance au territoire normand en s'implantant et innovant notamment dans le domaine de la chimie, de la plasturgie ou de l'agro-alimentaire. Les données manquent pour savoir si les laboratoires sont internes ou non aux entreprises.

---

<sup>11</sup> Agence de Développement Normandie.

<sup>12</sup> EPCI Etablissement Public de Coopération Intercommunale.

En ce qui concerne les entreprises, il est utile de mentionner qu'en 2019, 675 entreprises, dont le siège était implanté en Normandie, avaient déclaré 367 millions d'euros au Crédit Impôt Recherche. 83 % d'entre elles mentionnaient uniquement des dépenses de R&D sans identifier précisément ce qui relève de la recherche fondamentale ou des applications. Il reste néanmoins difficile d'avoir des chiffres précis, certains grands groupes ne donnant leurs chiffres qu'au niveau de leur siège comme pour ce qui concerne les brevets.

La Normandie aurait donc un terreau favorable pour faire rayonner tant au national qu'à l'international sa recherche et ses innovations dans la mesure où certaines actions, souvent collectives, seraient menées.

### **Axe 1 : Être visible pour rayonner : une priorité**

Les auditions et enquêtes menées dans le cadre de cette étude ont fait ressortir le manque de connaissance et de visibilité tant de la recherche normande que de l'innovation qui en découle. Le déficit est ainsi ressenti autant par le grand public que par la sphère socio-économique, les décideurs publics, voire même les acteurs de la recherche eux-mêmes. Rendre visible la recherche et l'innovation normandes apparaît donc comme un préalable indispensable avant d'envisager un réel rayonnement national et international à même de valoriser le territoire et ses acteurs, répondre aux besoins des entreprises et attirer (ou retenir) les compétences.

➤ ***Connaître et Faire mieux connaître la dimension recherche-innovation de l'ESRI aux acteurs économiques et renforcer les liens socio-économiques-recherche***

« Le manque de rayonnement de la recherche est un vrai frein. La Normandie n'est pas vue comme une terre industrielle ni comme une terre de recherche car les laboratoires ne sont pas connus en dehors de la Normandie ». « Les entreprises n'ont pas connaissance des travaux universitaires sauf ceux concernant le GIEC<sup>13</sup> ».

« Les chercheurs parlent aux pouvoirs publics, pas au monde économique »<sup>14</sup>  
(paroles de représentants d'entreprises)

Ces points de vue sont, certes catégoriques, mais reflètent bien le ressenti des acteurs économiques, interrogés dans le cadre de cette étude, envers le monde de la recherche. Ce système complexe, car constitué d'une multitude d'acteurs, d'outils et de dispositifs ne bénéficie en effet d'aucun document schématique. **Une carte recensant les acteurs de ces domaines**, à l'image de ce qui a pu être fait par un réseau d'entrepreneurs et d'investisseurs bretons, West Web Valley, sur l'écosystème digital 2023 en Normandie<sup>15</sup>, permettrait d'éclairer l'ensemble des intervenants et de pointer les éventuelles faiblesses ou manques. La cartographie ci-dessous, certes complexe et qui ne constitue qu'un exemple de ce qui peut être fait, favorise la visualisation des start-up, des outils et services ainsi que des accélérateurs, financeurs et organismes associés. Un outil similaire, adapté à la recherche et l'innovation, pédagogique et interactif, offrirait la possibilité de mieux recenser et de connaître les compétences en ces domaines présentes en Normandie, que celles-ci relèvent des laboratoires publics ou privés ou des entreprises réalisant ou disposant de recherche interne. 150 structures de recherche existent sur notre territoire et sont pourtant insuffisamment connues. **Cet outil permettrait de clarifier les rôles et compétences de chacun et permettrait aux acteurs en région de mobiliser davantage cet écosystème** et de favoriser son rayonnement, que ce soit les entreprises - normandes ou non - l'Agence de Développement Normandie (AD N), les pôles et filières, et l'ensemble des acteurs de l'ESRI. **Il pourrait offrir à l'AD N la possibilité de mobiliser davantage l'apport de la recherche dans sa stratégie. A noter que ce travail pourrait être utilement pensé comme un sujet de stage pour un étudiant en master recherche, les données existant à l'image de celles compilées par les pôles (partenariats industriels, laboratoires publics-privés).**

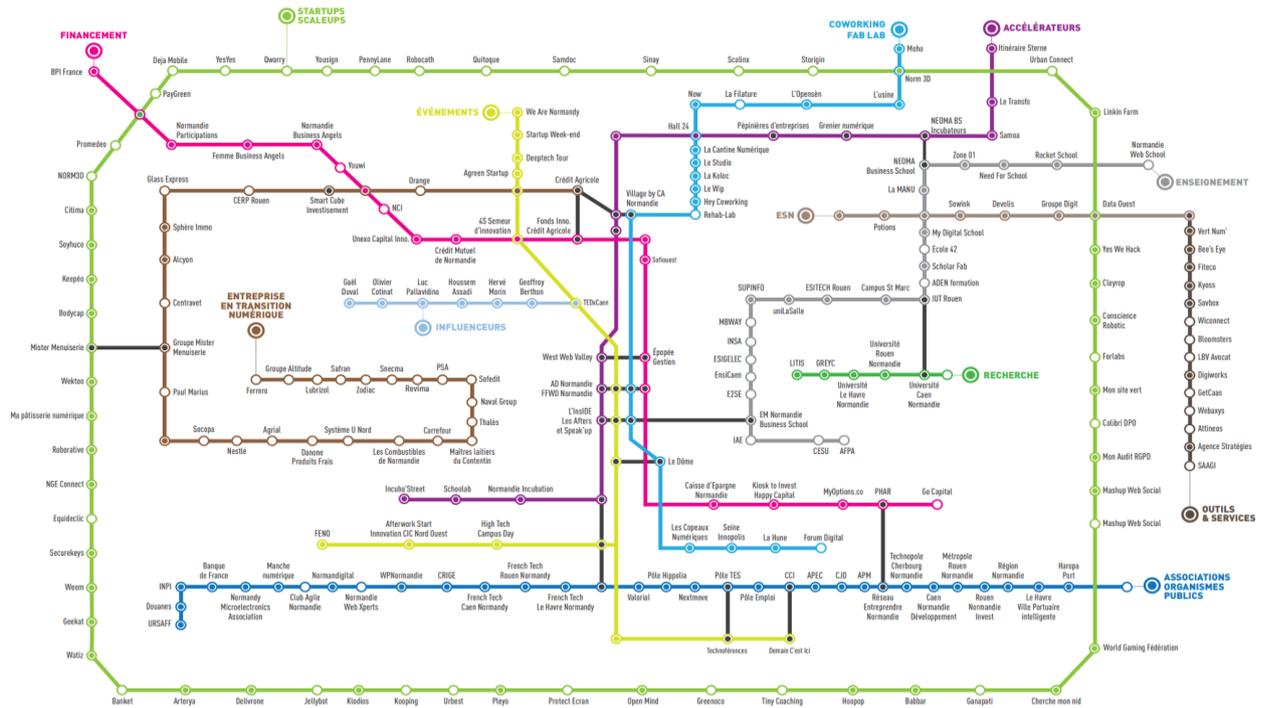
<sup>13</sup> GIEC Groupe Interministériel d'Experts sur le Climat.

<sup>14</sup> Les phrases en vert sont des verbatim issus des auditions.

<sup>15</sup> [Cartographie 2023 Normandie #Edition1 - West Web Valley - Accélérateur du digital avec les Fonds West Web Valley \(Epopée Gestion\) \(west-web-valley.fr\)](https://www.west-web-valley.fr/)

# L'écosystème digital 2023 en Normandie 1<sup>ère</sup> édition

Startups, entreprises en transition numérique, influenceurs... Qui sont les acteurs normands capables de vous aiguiller, de vous inspirer, de booster votre stratégie numérique en 2023 ?



West Web Valley accélérateur du digital En partenariat avec **épocée** & Microsoft

L'outil aurait également l'avantage de valoriser l'image de la Normandie en faisant connaître son potentiel de recherche et en **créant davantage de connexions entre le monde académique et le monde économique**. De nombreux acteurs économiques ont mentionné lors des auditions, le manque de connaissance des sujets de recherche publique qui seraient susceptibles de les intéresser et de répondre à leurs besoins et de ce fait la nécessité de mobiliser des chercheurs hors région dont les travaux et les laboratoires sont connus des industriels. La relation monde économique-monde académique fonctionne pour certains pôles, à l'image du pôle TES<sup>16</sup>, Valorial et de la filière NAE<sup>17</sup> par exemple, mais nécessite d'être accentuée. Le pôle de compétitivité Nextmove compte pour sa part, parmi ses membres fondateurs, les universités, écoles d'ingénieurs, centres de recherche, grands groupes et PME, autant de relations de confiance qui ont permis la réussite du pôle et ses projets. De même, il est à noter, que les pôles et filières ont conduit un travail de réseautage assez exceptionnel en ce qui concerne l'international, notamment en Europe, à l'instar de la carte des partenaires européens réalisée par Nextmove. Des connexions sont à minima à créer, à intensifier, pour que la recherche, et spécifiquement celle normande, soit davantage connue et mobilisée par les acteurs économiques, cela pouvant favoriser la mise en adéquation des sujets de thèses avec les besoins des entreprises. Il est utile de rappeler le classement de la Normandie en termes de recherche et développement des entreprises et des administrations, celle-ci se classant en 9<sup>ème</sup> position des régions françaises. Ce qui apparaît donc comme vital pour la Normandie, c'est le lien recherche-entreprise-établissement. La ComUE NU pourrait à l'aide

<sup>16</sup> TES Transactions Electroniques Sécurisées.

<sup>17</sup> Normandie AeroEspace.

d'outils, comme la cartographie précédemment citée, faire le lien entre entreprises et établissements d'enseignement supérieur et acteurs de l'écosystème de la recherche et de l'innovation. Elle pourrait également avoir un budget abondé par la Région pour soutenir les initiatives structurantes entre des entreprises et des laboratoires.

De plus, au regard des enjeux de société pluridisciplinaires auxquels la recherche et l'innovation doivent répondre, dans bien des cas, un établissement ou un laboratoire ne pouvant y répondre seul, la nécessité de collaborer a minima entre établissements et encore plus avec les forces économiques est évidente pour rayonner. Il est à noter que l'innovation peut permettre aux entreprises, bien que ce ne soit pas le seul objectif souhaitable et souhaité, de trouver de nouveaux modèles de croissance sur les marchés nationaux et internationaux et plus largement de faire rayonner un territoire.

Les constats font apparaître que la Normandie comptabilise 39 % de chercheurs relevant des organismes publics pour 61 % relevant des entreprises, la dépense intérieure de recherche et développement étant quant à elle répartie à 27,70 % pour le public et 72,30 % pour les entreprises, chiffres inférieurs à certaines régions de taille similaire, notamment en ce qui concerne la recherche publique. **Un travail reste donc à intensifier entre la recherche publique et les entreprises pour rééquilibrer ces chiffres.**

| Recherche et développement en 2020 : comparaisons régionales |   |                  |                    |                            |                     |                      |                    |                            |
|--|---|------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------------|
|  | Organismes publics                        |                  |                    |                            | Entreprises         |                      |                    |                            |
|  | Chercheurs (y compris boursiers) (en ETP) | ITA (en ETP) (1) | Eff. Tot. (en ETP) | DIRD (en millions d'€) (2) | Chercheurs (en ETP) | Autres eff. (en ETP) | Eff. Tot. (en ETP) | DIRD (en millions d'€) (2) |
| Auvergne-Rhône-Alpes   | 16 227                                    | 7 164            | 23 392             | 2 190                      | 28 157              | 17 367               | 45 524             | 5 336                      |
| Bourgogne-Franche-Comté                                      | 2 059                                     | 1 191            | 3 250              | 268                        | 4 915               | 3 512                | 8 427              | 1 043                      |
| Bretagne   | 5 522                                     | 3 220            | 8 741              | 659                        | 7 839               | 3 518                | 11 357             | 1 118                      |
| Centre-Val de Loire  | 2 209                                     | 1 550            | 3 759              | 334                        | 4 040               | 3 503                | 7 542              | 903                        |
| Corse  | 220                                       | 167              | 387                | 23                         | 117                 | 24                   | 142                | 13                         |
| Grand Est  | 7 285                                     | 4 096            | 11 381             | 1 093                      | 6 069               | 4 354                | 10 422             | 1 071                      |
| Hauts-de-France  | 5 657                                     | 2 466            | 8 123              | 687                        | 5 950               | 5 240                | 11 190             | 1 045                      |
| Île-de-France  | 45 084                                    | 22 906           | 67 990             | 6 599                      | 90 112              | 24 669               | 114 782            | 15 113                     |
| Normandie  | 2 849                                     | 1 493            | 4 342              | 354                        | 4 461               | 3 544                | 8 005              | 924                        |
| Nouvelle-Aquitaine   | 6 896                                     | 3 984            | 10 879             | 911                        | 9 072               | 5 839                | 14 911             | 1 735                      |
| Occitanie  | 14 929                                    | 8 301            | 23 230             | 2 615                      | 21 078              | 7 738                | 28 816             | 3 610                      |
| Pays de la Loire   | 3 665                                     | 1 984            | 5 649              | 494                        | 7 651               | 5 104                | 12 755             | 1 127                      |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur                                   | 9 650                                     | 4 790            | 14 441             | 1 573                      | 13 961              | 5 522                | 19 483             | 2 073                      |
| <b>France métropolitaine hors Île-de-France</b>              | <b>77 168</b>                             | <b>40 405</b>    | <b>117 573</b>     | <b>11 201</b>              | <b>113 310</b>      | <b>65 263</b>        | <b>178 573</b>     | <b>19 998</b>              |
| <b>France métropolitaine</b>                                 | <b>122 252</b>                            | <b>63 311</b>    | <b>185 563</b>     | <b>17 800</b>              | <b>203 422</b>      | <b>89 932</b>        | <b>293 354</b>     | <b>35 112</b>              |
| Ensemble des DOM   | 1 512                                     | 909              | 2 421              | 274                        | 197                 | 316                  | 513                | 29                         |

Source : Strater 2022

## ➤ *Accompagner les entreprises pour le recrutement des étudiants en master et les préparer au doctorat*

Dans une précédente étude<sup>18</sup>, le CESER avait préconisé **d’instaurer un partenariat entre les entreprises et les universités pour le recrutement en stage d’étudiants en Master recherche** plus généralistes à l’image de l’Opération Phénix<sup>19</sup> menée depuis 2009. Sans concurrencer les grandes écoles plus spécialisées, l’opération permet à des étudiants en master recherche d’acquérir une expérience en entreprise avant une embauche dans de grands groupes ou employeurs publics et à des employeurs de connaître les opportunités du territoire en s’appuyant sur les filières et les CCI. Ce dispositif peut permettre aux étudiants de faire un stage en entreprise pour ensuite faire une thèse, par exemple, dans le cadre d’une Convention Individuelle de Formation par la Recherche (CIFRE<sup>20</sup>) et ainsi d’avoir un continuum dans les parcours de formation.

Une réflexion serait à initier pour accompagner les entreprises notamment pour le montage et le financement des thèses, afin que les doctorants irriguent les entreprises et aient des opportunités post doctorat pour rester sur le territoire régional. **Une véritable culture du doctorat en entreprise est à initier, d’autant que celui-ci s’est vu reconnaître au Répertoire National de Certifications Professionnelles (RNCP) en 2018 et peut donc être valorisé.** Ces actions pourraient faire partie des appuis proposés par l’Agence de Développement Normandie (AD N) en sus des aides économiques.

24

## ➤ *Rapprocher la recherche et l’innovation du grand public*

« En Normandie, on a le savoir, le savoir-faire mais pas le faire -savoir »

« Rayonner n’est pas une fin en soi, il faut voir quels sont les intérêts pour les Normands et la Normandie ».

(Paroles de responsables de pôles et filières)

<sup>18</sup> Enseignement supérieur et recherche, une force d’attraction normande à développer. CESER Normandie. Mars 2021.

<sup>19</sup> Depuis 2007, cette opération œuvre à insérer les étudiants en lettres dans les grandes entreprises.

<sup>20</sup> Une Convention Individuelle de Formation par la Recherche est un dispositif qui subventionne toute entreprise qui embauche un doctorant pour le placer au cœur d’une collaboration de recherche avec un laboratoire public.

Le rapport Gillet<sup>21</sup> mentionne que « la science doit être écoutée et comprise de tous, du politique au citoyen ». La Région Normandie a pour sa part inscrit cette nécessité au sein même de son Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation (SRESRI). La Culture Scientifique Technique et Industrielle (CSTI), et plus exactement le dialogue Science-Société, déjà présente jusqu'alors dans la politique régionale mais pas à tel niveau d'engagement, est devenue une des 4 ambitions du SRESRI, ambition qui devrait permettre une plus grande acculturation de tous à la science et à toutes les formes de sciences (sciences dures ou sciences molles) et à la recherche ainsi qu'une réelle prise en compte de la parole des chercheurs du territoire, experts et reconnus parfois nationalement et internationalement mais pas forcément du territoire régional. L'objectif est de permettre un changement d'échelle en matière de CSTI via 3 grands objectifs :

- *Soutenir une coordination efficace des actions CSTI*
- *Soutenir la réalisation et la diffusion d'initiatives CSTI pour tous les territoires et publics*
- *Augmenter les vocations scientifiques et techniques*

Pour que cette compétence pleine et entière de la Région puisse être exercée et atteindre un certain degré d'efficacité, il apparaît nécessaire d'**assurer la coordination au niveau régional de tous les acteurs** pour faire connaître et communiquer sur les actions des établissements dans le domaine de la CSTI à un large public et ce sur tous les territoires. Un **outil recensant les différentes actions menées, laboratoires et centres concernés** est à rechercher, pour l'ensemble du public dont les étudiants qui méconnaissent les forces du territoire. Outil qui serait utile pour faire du lien entre les acteurs eux-mêmes. **L'utilisation de la presse, ou des écrans dans les trains de la SNCF**, pour faire connaître la recherche et l'innovation normandes au plus grand nombre est à retenir. A l'instar de ce qui est fait individuellement par les établissements d'enseignement supérieur, des **newsletters** diffusant et promouvant l'excellence des actions menées par les laboratoires ou par les fédérations de recherche pourraient être initiées à l'échelle régionale (et au-delà des sujets actuellement recensés et couverts à l'image des travaux du GIEC, bien que leur importance ne puisse être discutée). **La mobilisation de la presse** pour faire connaître des success stories autour d'actions ou d'innovations mériterait d'être envisagée. De même, **une présentation des recherches, des lieux de recherche, dont les campus universitaires, de leurs classements et leur rôle seraient à initier**. L'Agence d'attractivité pourrait également relayer les actions et réussites du territoire, celles-ci étant également constitutives de l'attractivité d'un territoire. Outre le grand public, il est à noter que les étudiants lambda jusqu'au niveau licence, ne connaissent pas forcément les activités de recherche effectuées dans leur propre établissement. Les travaux et le métier de chercheur pourraient systématiquement faire l'objet d'une présentation en première année d'études supérieures pour, d'une part donner une culture de la recherche, et d'autre part permettre un recrutement plus important vers les masters à

---

<sup>21</sup> Mission sur l'écosystème de la recherche et de l'innovation. Rapport à Mme la Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. 15 juin 2023.

vocation recherche, qui peuvent attirer moins et par conséquent sont parfois déficitaires en nombre d'étudiants.

### ➤ *Faire de la recherche et de l'innovation une nécessité pour tous les décideurs publics*

L'étude du CESER a montré l'inégale répartition du financement de la recherche et de l'innovation sur le territoire, révélatrice du manque de connaissance, d'intérêt en termes d'attractivité et de prise en compte de ces activités par l'ensemble des collectivités.

Le rapport Gillet précédemment cité, note que « *la recherche vise en premier lieu à accroître la connaissance ; plusieurs autres fonctions en découlent : elle contribue au débat démocratique, éclaire les décideurs, contribue à la définition des politiques publiques et participe à l'innovation. Les principes qui régissent la recherche restent encore trop peu connus et acceptés par les acteurs publics en dehors du MESR* ». Cette affirmation, sur laquelle nous reviendrons en ce qui concerne l'Etat et son inégale répartition des financements entre les territoires, montre l'importance de rendre visible la recherche et l'innovation envers les décideurs pour leur permettre de définir au mieux les politiques publiques et par là-même s'en servir pour faire rayonner leur territoire. Pour ce faire, **des Schémas Locaux d'Enseignement Supérieur de Recherche et d'Innovation (SLESRI)**, articulés autour du SRESRI, **mériteraient d'être initiés, et systématiquement généralisés et connus** à l'image des premiers en cours de réalisation et ce afin de mobiliser l'ensemble des collectivités, d'investir encore davantage dans la recherche locale et de participer au rayonnement national voire international de la Normandie. Si la Région a bien été désignée comme cheffe de file en matière de soutien à l'ESR, les métropoles exercent de plein droit la compétence « Programme de soutien et d'aides aux établissements d'enseignement supérieur ». Elles seraient donc en droit d'établir des SLESRI à l'image des territoires Caux Seine Agglo ou Cherbourg en Cotentin. Il est à souligner que si certains sont déjà impliqués, notamment dans les projets TIGA<sup>22</sup> (Le Havre, Rouen), certains EPCI pourraient créer également des partenariats avec des chercheurs. **Des sujets de recherche pourraient également être davantage confiés à des doctorants au sein de collectivités** pour éclairer les décideurs et contribuer à la définition des politiques publiques. Cette place des doctorants, reconnue dans le reste de l'Europe, tarde à se concrétiser dans les collectivités françaises. La Région Normandie qui a déjà mobilisé un petit nombre de doctorants pourrait continuer à montrer l'exemple et intensifier son recours. De même, **une sensibilisation de ses propres agents aux grands défis sociétaux et à un minimum de notions sur la recherche et l'innovation** est à envisager pour mieux approcher les grands enjeux à venir et leurs impacts sur les politiques publiques.

---

<sup>22</sup> Territoire d'innovation de Grande Ambition.

## ➤ *Initier un temps fort : la journée de la recherche en Normandie*

Afin de valoriser les forces et atouts du territoire, **une journée de la recherche en Normandie** pourrait trouver sa place en sus des manifestations déjà organisées sur le territoire. Cette manifestation, complémentaire de la semaine de la science davantage tournée vers le public collégien et lycéen, favoriserait la rencontre entre chercheurs, laboratoires et monde économique. Des actions déjà existantes comme « Ma thèse en 180 secondes » pourraient y être attachées. De même, cette manifestation serait l'occasion de mettre en lumière autant la réalisation des laboratoires que leur potentiel de recherche, les collaborations, partenariats ou projets de recherche menés avec les entreprises. Cette journée de la recherche en Normandie pourrait être le support à différents prix : prix de la meilleure innovation, de la meilleure recherche, Oscar normands de la recherche et de l'innovation, meilleurs partenariats entreprises-laboratoires, autant d'actions pouvant contribuer à faire connaître la Normandie, à attirer sur son territoire, étudiants, chercheurs et entreprises et à la faire rayonner à différentes échelles. Conférences, projets de thèses, démonstrations, partenariat établissements publics-entreprises, prix, seraient autant de supports mobilisables lors de cette journée qui devrait faire l'objet d'une forte couverture médiatique.

### Axe 2 : Être reconnu à l'international : une nécessité pour exister

#### ➤ *Vaincre le repli sur soi*

27

« Il est indispensable d'avoir une vision de et à l'international »

(Parole d'entreprise)

Comme en avait fait part le CESER dans une précédente étude<sup>23</sup>, la Région Normandie avait apporté des moyens supplémentaires pour développer « Normandie International » dans le cadre de la ComUE NU. Cette thématique avait donc fait l'objet d'un travail au sein des établissements et la ComUE NU l'avait inscrite dans le dernier contrat de site 2017-2021 signé avec l'Etat. Néanmoins, il s'avère, que dans le cadre du récent contrat de site, l'international et le rayonnement de la Normandie n'apparaissent plus comme une volonté collective. Les établissements ont ainsi considéré que cette thématique était un élément de leur propre stratégie et ont rejeté le projet Normandie International. Or **il s'avère nécessaire pour l'ESRI normand de mutualiser ses efforts pour être présent sur la scène internationale et atteindre le plus haut niveau de visibilité.** Cette initiative collective consistait ultérieurement en la création d'une identité commune à l'international, notamment sur les salons (fort utiles pour

<sup>23</sup> Enseignement Supérieur et Recherche : une force d'attraction normande à développer. CESER Normandie. Mars 2021.

recruter des doctorants et faciliter la mobilité tant entrante que sortante), à l'accompagnement à l'internationalisation des formations, à la construction de partenariats internationaux et au renforcement du site normand dans les appels à projets européens et internationaux. Autant de champs qui définissaient la stratégie de la ComUE NU au niveau international. Bien que la notion de rayonnement à l'international continue à exister dans la ComUE NU, notamment en ce qui concerne les projets de recherche, il est apparu au comité d'étude indispensable **de lutter contre le repli individuel des établissements** et de n'exclure ni ce rôle, ni une action stratégique au niveau de l'international de la part de la ComUE NU, notamment pour les salons à l'étranger, pour attirer des enseignants-chercheurs étrangers pour des masters avec des financements afférents et créer des liens tant pour les montages que pour obtenir des réponses positives aux appels à projets. La coopération, notamment avec les partenaires européens, est indispensable pour faire progresser la recherche. Comme le CESER l'avait mentionné dans sa précédente étude, **une plateforme recensant l'ensemble des laboratoires de recherche normands** permettrait également de faire connaître ses chercheurs, ses recherches de pointe et ses innovations tant au niveau national qu'international.

### ➤ *S'appuyer sur L'Europe pour développer notoriété et rayonnement*

Devenir une grande université (de recherche) est un enjeu de visibilité internationale. Une des possibilités est de se constituer en université européenne. Initié en 2018 et financé par l'Union Européenne et le plan France Relance 2030, ce dispositif a d'ores et déjà permis de constituer 41 alliances d'établissements d'enseignement supérieur européens. Mettre en avant l'excellence européenne des formations et le rayonnement mondial de l'enseignement supérieur et de la recherche européen en constituent les priorités. Présente en Normandie au travers du regroupement de l'université de Rouen Normandie sous le nom d'université européenne « Ingenium », elle regroupe 10 universités européennes<sup>24</sup>. L'objectif, créer des synergies entre établissements, constitue une opportunité d'internationalisation de l'enseignement supérieur rouennais. Soutenue par la Région Normandie, cette initiative ne peut que participer au rayonnement de l'ESRI normand. De son côté, l'initiative de constitution d'université européenne « Across European University », de l'université de Caen est également à souligner. Elle devrait regrouper huit universités de huit pays différents coordonnées par l'université de Caen avec le souhait de « *contribuer activement au développement régional, notamment grâce au soutien des laboratoires de recherche et d'innovation* ».

**Bien que ce dispositif ne rassemble pas les établissements normands entre eux et mettent l'accent encore une fois sur le repli individuel vers des identifications stratégiques propres à chaque établissement, cette ouverture vers l'extérieur est à encourager pour faire**

---

<sup>24</sup> Universités d'Allemagne, de Bulgarie, d'Espagne, de Finlande, de Grèce, d'Irlande, d'Italie, de Roumanie et de Suède.

rayonner la Normandie à l'international mais ne doit pas occulter le cœur du sujet qui est la coopération entre les universités.

### ➤ *Faire des classements, un passage obligé ?*

Les classements des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ont considérablement augmenté ces dernières années. A destination de différents publics : étudiants, familles, chercheurs, responsables d'établissement, décideurs politiques, ils coexistent avec les labels ou autres certifications. S'ils permettent de mesurer la qualité de la recherche, la notoriété, l'internationalisation des établissements, ils se fondent sur des critères différents et difficiles à comparer mais qui peuvent avoir potentiellement comme intérêt d'attirer des chercheurs, de faciliter des partenariats, d'attirer étudiants et financements. De façon négative, les classements affichés par les établissements accentuent le repli sur soi de chaque établissement et instillent de la concurrence en lieu et place de la coopération.

Parmi les 3 grands classements internationaux, celui de Shanghai (Academic Ranking of World Universities), le Times Higher Education (THE World University Rankings) ou le QS-WUR (World University Rankings), figurent les établissements normands dont les universités. Plus spécifiquement, côté innovation, la Normandie figure dans le « Regional Innovation Scoreboard<sup>25</sup> » européen mais au dernier rang avant la Corse et les régions ultramarines et parmi les 4 régions ayant perdu des rangs. Peut-être est-ce une preuve que la stratégie actuelle des universités normandes sous prétexte d'agilité ne serait pas efficace.

|   | QS - WUR | THE - WUR         | ARWU (Shanghai) |
|---|----------|-------------------|-----------------|
| Réputation académique (notoriété)   | 40 %     |                   | 40 %            |
| Réputation auprès des employeurs (notoriété)                              | 10 %     |                   |                 |
| Prix d'excellence (Nobel, médaille Fields)                                |          |                   | 20 %            |
| Production scientifique   |          |                   | 20 %            |
| Volume, réputation et revenus de la recherche (dont enquête de notoriété) |          | 30 %<br>...(18 %) |                 |
| Citations Scopus/WoS par <i>academic staff</i>                            | 20 %     | 30 %              | 20 %            |
| Proportion d' <i>academic staff</i> international                         | 5 %      |                   |                 |
| Ratio étudiants par <i>academic staff</i>                                 | 20 %     |                   |                 |
| Proportion d'étudiants internationaux                                     | 5 %      | 7,5 %             |                 |
| Qualité enseignement (dont enquête de notoriété)                          |          | 30 %<br>...(15 %) |                 |
| Innovation  |          | 2,5 %             |                 |

Source : The Conversation.com

<sup>25</sup> Rapport qui évalue les performances en matière de recherche et d'innovation des Etats membres de l'Union européenne.

Dans le QS T.H.E World University Rankings, l'Université de Caen Normandie figure à la 31<sup>ème</sup> place des universités françaises (sur 39 classées) avec sa meilleure note pour le critère « ouverture internationale ».

Dans le cadre du classement QS WUR l'Université de Caen est classée dans les 2 000 meilleures universités au niveau international (parmi 20 000 établissements). Elle se positionne à la 663<sup>-ème</sup> place en 2023, ce qui la placerait dans les 3 % des meilleures universités.

Enfin en ce qui concerne le classement de Shangai qui classe 1 000 universités (notamment sur la qualité des publications et la notoriété internationale) l'université de Caen apparait dans le classement thématique dans 4 filières : océanographie 151<sup>-ème</sup>, technologies médicales 201<sup>-ème</sup>, mathématiques et chimie 301<sup>-ème</sup>, médecine clinique 401<sup>-ème</sup>. Les critères retenus pour les classements sont la qualité de publication dans les meilleurs journaux et la notoriété acquise des chercheurs sur le plan international. Autant d'avantages pour les postulants aux appels à projets et en termes d'attractivité. Notons que ce classement ne note pas les ComUE NU contrairement au Times Higher Education. La signature unique permettait à la ComUE NU Normandie de figurer dans ce dernier classement regroupant les meilleures universités mondiales et dans lequel les ComUE NU pouvaient figurer. **Il serait intéressant d'analyser les effets du retrait de la signature unique (celle-ci arrivant en seconde mention) sur la notoriété de l'enseignement supérieur et de la recherche normand envers les étudiants et les entreprises.** Peut-être faudrait-il plutôt retenir un classement avec des thématiques différentes (l'attractivité vue par les étudiants par Campus France et regardée par les chercheurs étrangers) pour lequel une action collective serait faite pour valoriser le territoire ou mettre en avant la notoriété, le rayonnement de certains chercheurs. Le rôle des EPCI est là aussi fondamental pour rendre les villes attractives.

### Axe 3 : Mieux mobiliser l'ensemble des acteurs au financement de la recherche et de l'innovation

#### ➤ *Mobiliser l'ensemble des financeurs institutionnels en faveur de la recherche et de l'innovation*

Comme il a été précisé précédemment, les collectivités sont inégalement impliquées dans la promotion de l'ESRI. Les Régions représentent à elles-seules 67,7 % des dépenses locales des collectivités (Régions, Départements, Communes et Intercommunalités) consacrées à l'ESRI soit un peu plus d'1,2 milliard d'euros en 2020. Les lois MAPTAM et NOTRe<sup>26</sup> ont

---

<sup>26</sup> NOTRe Nouvelle Organisation Territoriale de la République.

considérablement renforcé le rôle des Régions en les désignant comme interlocutrices privilégiées de l'Etat en ce domaine et comme cheffes de file de l'intervention en matière d'ESR notamment au travers de la rédaction des SRESRI.

L'investissement des collectivités, très variable d'une région à l'autre, oscille entre 8,7 € par an et par habitant dans les Hauts-de-France et 27,1 €/an/hab. en Centre-Val-de-Loire, la moyenne nationale s'établissant à 18,4 €/an/hab. *La Normandie fait partie des quatre régions qui investissent le moins, par habitant soit 16,8 €/an/hab.*

| Normandie             | Total en M€ | Dépenses €/an/hab | Part de la recherche et de la technologie (en %) | Dépenses dans la recherche - technologie par chercheur | Part de l'ESR De la vie étudiante | Dépenses d'ESVE Par étudiant |
|-----------------------|-------------|-------------------|--|--|-----------------------------------|------------------------------|
| Normandie             | 55,6        | 16,8              | 58,8   | 4740   | 41,2                              | 210                          |
| France Métropolitaine | 1200,5      | 18,4              | 54,8   | 2189   | 45,2                              | 199                          |

Source : compilations CESER

Si l'on étudie plus précisément la répartition par investisseurs, on constate un plus fort engagement de la collectivité régionale :

|           | Région |      |                  |                | Département |      |                  |                | Communes et EPCI |     |                  |                |
|-----------|--------|------|------------------|----------------|-------------|------|------------------|----------------|------------------|-----|------------------|----------------|
|           | Total  | %    | Recherche (€/an) | Ens.sup (€/an) | Total       | %    | Recherche (€/an) | Ens.sup (€/an) | Total            | %   | Recherche (€/an) | Ens.sup (€/an) |
| Normandie | 49.6   | 89.2 | 4 319            | 181.7          | 1.2         | 2.21 | 174              | 0.0            | 4.8              | 8.6 | 246              | 28.4           |
| Moyenne   |        | 67,7 | 1 609            | 120,8          |             | 6,6  | 95               | 18,6           |                  | 25  | 485              | 59,3           |

Source : compilations CESER

En Normandie, la Région intervient à hauteur de 89.2 % des dépenses locales (fonds européens compris), ce qui la place en première position sur les 12 régions métropolitaines. Ainsi même si la Normandie se caractérise par un investissement, tous financeurs confondus, moindre que la moyenne des régions françaises, *la collectivité régionale pallie sur le territoire le faible investissement des autres collectivités* : les départements normands se situant en antépénultième position des départements français en termes d'engagement et les communes et intercommunalités en dernière position. **Le faible engagement des départements, communes et EPCI est donc problématique en Normandie.** Si la loi NOTRe a fait de la Région le chef de file en matière d'ESR, il n'en reste pas moins vrai que la recherche, et notamment celle relevant des établissements d'enseignement supérieur et l'innovation restent des enjeux forts en matière de développement économique et d'attractivité des territoires et ce notamment pour les métropoles. **La culture de l'innovation et les financements afférents doivent être compris de l'ensemble des collectivités.**

Si l'intervention des collectivités locales, et notamment les Régions, est indéniable, cela ne doit pas faire oublier le désengagement de l'Etat. Depuis plusieurs années, les financements Etat en faveur de la recherche publique sont fléchés de façon très inégale entre les régions. Deux données illustrent ces déséquilibres : la moyenne des dépenses publiques reportée par emploi régional et le nombre de chercheurs publics par région. En ce qui concerne le montant par emploi, il varie de 1 à 5 selon les régions (238 € en Bourgogne-Franche Comté, 1047 € en Occitanie, 952 en Ile de France, 255 en Normandie, qui arrive en avant dernière position). Paradoxe : ce sont déjà les régions très soutenues en ce domaine et avec une recherche notamment privée très développée. Les dernières négociations pour le CPER entre les Régions et l'Etat ne semblent pas, de façon certaine en Normandie, avoir fait évoluer globalement ce constat, une mobilisation de l'ensemble des acteurs autour de la Région auraient peut-être été nécessaire dans les arbitrages menés avec l'Etat.

En ce qui concerne le nombre d'enseignants chercheurs par établissement d'enseignement supérieur, on retrouve la Normandie dans le peloton de queue. Plus largement, le nombre de chercheurs publics est un des plus bas de France (la Normandie se situant seulement devant le Centre-Val de Loire et la Corse) et également pour le nombre de chercheurs privés (devant les mêmes régions). En ce qui concerne la Dépense Intérieure de Recherche et Développement, la Normandie se situe devant la Bourgogne-Franche-Comté, le Centre-Val de Loire et la Corse pour la recherche publique et uniquement devant la Corse pour la recherche privée. Si certains faits peuvent expliciter ces différences de traitement de la part de l'Etat comme l'implantation ancienne de centres de recherche sur quelques territoires, on ne peut **qu'encourager la Région Normandie à faire connaître ces données et à exiger des financements supplémentaires comme elle a pu le faire lors de la contractualisation du CPER.**

32

Outre des financements accordés proportionnellement de façon moins importante pour la Normandie dans le cadre du CPER, il est à noter un constat équivalent en ce qui concerne le Pôle Universitaire d'Innovation de Normandie. Le PUI s'est ainsi vu attribuer, en juillet 2023, 4 millions d'euros soit 2,4 % de l'enveloppe globale destinée aux 29 PUI. Cependant, il ne suffit pas de réclamer un plan de rattrapage. Il faut également construire des projets qui soient ambitieux et légitimes à justifier de tels investissements. Les échecs successifs aux PIA<sup>27</sup> démontrent la nécessité de mutualiser les compétences pour construire de tel projets. La ComUE NU aurait cette légitimité pour porter une telle ambition.

### ➤ *Revoir le fléchage de certains financements régionaux*

Les auditions menées lors de cette étude ont montré que certaines start-ups en phase d'amorçage (c'est-à-dire le moment le plus crucial pour le lancement d'une start-up), notamment celles relevant des secteurs technologiques, issues de Normandie valorisation,

---

<sup>27</sup> PIA Programmes d'Investissements d'Avenir

rencontraient un vrai problème pour obtenir des financements en région. **Une enveloppe spécifique et supplémentaire de la part de la Région pour ce type de projet**, pilotée par Normandie Valorisation et/ou Normandie Incubation et/ou Normandie Participation, favoriserait l'émergence de start-up et leur maintien sur le territoire normand.

Le SRESRI 2021-2027 a permis l'émergence du dispositif « Normandie Recherche » pour accompagner la recherche et l'innovation normandes en déployant différentes actions : plateformes et infrastructures de recherche, chaires d'excellence, soutien à 100 % et 50 % des doctorants, labels d'excellence et projets émergents. Si ce dispositif est à saluer, le CESER s'interroge sur les sommes qui lui sont consacrées notamment pour les projets émergents. Il est apparu la **nécessité de faire connaître davantage ce dispositif pour permettre à la recherche normande de passer un cap en termes de notoriété et de partenariat avec les entreprises, en axant les financements sur des projets créateurs de valeurs pour la société au sens large et valorisés par des brevets. Une enveloppe de financement conséquente offrirait la possibilité à des projets importants de voir le jour, sur plusieurs années, et ce en autorisant une certaine prise de risques, à l'image des RIN recherche<sup>28</sup> qui permettaient de démarrer des collaborations. Le lien entre recherche fondamentale et recherche appliquée pourrait ainsi être fait. La mobilisation du PUI pourrait satisfaire à cette demande avec l'appui d'un conseil d'engagement indépendant.**

➤ ***Faire connaître ou développer la R&D de certains secteurs pour un meilleur rayonnement***

« Les pôles de formation et de recherche ne couvrent pas tous les domaines, il y a des trous dans la raquette ».

(Parole d'entrepreneur)

Bien que ne bénéficiant pas toujours d'une image de leader dans les différents secteurs économiques, la Normandie a des compétences reconnues pour lesquelles les pôles de compétitivité favorisent les projets collaboratifs de recherche et soutiennent l'innovation. **Certains domaines ne semblent pas ou insuffisamment couverts par les pôles de recherche et mériteraient une meilleure prise en compte.**

**La chimie** hors du domaine pharmaceutique ou cosmétique en est un exemple. Il a été fait mention pendant les audits d'une chimiothèque à laquelle participe le Centre d'études et

<sup>28</sup> Réseau d'Intérêt Normandie.

de Recherche sur le Médicament de Normandie. Le CERMN a ainsi organisé cette chimiothèque (la 1<sup>ère</sup> en France au plan académique avec 17 000 composés originaux) qui est **la première contributrice de la chimiothèque nationale.**

La Normandie est souvent citée comme terre d'accueil du nucléaire au regard entre autres de ses centrales nucléaires. L'actualité récente, avec le renouvellement du parc nucléaire et le projet de construction de l'EPR de Penly, a mis l'accent sur la nécessité de former et de recruter. A cet effet, la Région a annoncé en juin dernier la mobilisation d'une enveloppe de 42 millions pour la formation (via le dispositif France 2030) et 40 millions pour la recherche expérimentale au Ganil<sup>29</sup> (via la loi de programmation de la recherche). Si le soutien à la filière est bien présent, **il importe de soutenir toutes les recherches liées au nucléaire** et de veiller, comme pouvait le faire Nucleopolis auparavant, à soutenir « *l'expertise nucléaire des acteurs de la recherche, de la formation et de l'industrie tout au long de la chaîne de valeur des sciences nucléaires dans le domaine de l'énergie et de la santé ainsi que dans le domaine transversal de la maîtrise des risques* ». D'autres domaines ont pu également bénéficier de financements croisés à l'instar de la santé.

Dans un précédent rapport sur l'hydrogène<sup>30</sup>, le CESER avait préconisé de favoriser la R&D en Normandie : « *L'hydrogène est aujourd'hui l'un des sujets les plus scrutés ...Durant son étude, le CESER a pu constater le foisonnement de projets de développement et de travaux de recherche portant sur ce sujet et l'accélération des projets en cours de réalisation, accélération renforcée suite à la mise en œuvre des différents plans de relance. Dès lors, l'innovation et la R&D sont fondamentaux afin de répondre aux exigences du développement de l'hydrogène renouvelable et bas-carbone mais également pour le développement d'autres modes de production, ou encore pour favoriser l'émergence de technologies de rupture...* ». La préconisation émise par le CESER lors de l'étude sur l'hydrogène peut donc être reprise in extenso ce qui pourrait permettre à la Normandie de se situer et de rayonner dans ce domaine : « *Au regard du foisonnement des projets hydrogène, le CESER considère qu'il est important de maintenir une veille technologique sur les recherches et modes de production émergents. De la même façon, il convient de **favoriser l'installation de laboratoires et d'entreprises de recherche fondamentale afin de permettre l'innovation et les technologies de rupture notamment sur les piles à combustible*** ».

**Il s'avère également nécessaire pour la Région d'identifier en amont les axes de recherche porteurs de ruptures technologiques et d'identifier un porteur de projet reconnu par l'ensemble de l'éco système et un plan d'action. La ComUE NU dans ce cadre serait le bon interlocuteur.**

---

<sup>29</sup> Grand Accélérateur National d'Ions Lourds.

<sup>30</sup> L'hydrogène en Normandie, petite molécule, grands enjeux. CESER de Normandie. Octobre 2021.

## Axe 4 : Des conditions de rayonnement à créer ou à amplifier

### ➤ *Créer pour toutes et tous des conditions d'études, de recherche et d'accueil optimales*

Pour que la recherche et l'innovation rayonnent, au national et à l'international, encore faut-il que le territoire soit attractif. Pour ce faire, il s'agit de **consolider les environnements de travail des étudiants futurs chercheurs et des chercheurs eux-mêmes en plus de la qualité intrinsèque des établissements** qui fait l'objet des classements classiques et plus institutionnels (Times Higher Education, Shangai...). Cette action relève en sus de l'Etat, de l'ensemble des collectivités à différents niveaux. Les résultats des actions menées se constatent au travers de communications régulières et de classements, que ce soit ceux établis pour les établissements ou ceux concernant les villes les plus attractives. Les trois plus grandes agglomérations de Normandie ont ainsi des atouts à faire valoir. Pour exemple, l'UNEF<sup>31</sup> a recensé et classé les villes où le coût de la vie étudiante est le moins élevé, et donc susceptible d'attirer autant les étudiants que les chercheurs. Rouen, Le Havre et Caen comptent parmi les villes où le coût de la vie étudiante est le moins élevé de France, sans compter les campus qui apportent toutes les commodités à moindre coût. Il n'en demeure pas moins que des efforts sont à faire de la part des collectivités locales en matière de transport notamment pour Rouen où une politique ambitieuse de réduction du coût des transports s'avère urgente ainsi qu'au Havre ou Caen. Le magazine l'Etudiant classe pour sa part les villes étudiantes selon leur attractivité, Caen arrive ainsi en 15 -ème position, Rouen en 24 -ème position et le Havre en 35 -ème sur 45 villes universitaires.

Un point négatif est relevé dans cette enquête, celui de la part de doctorants parmi les étudiants (2,05 % pour Caen, 1,84 % pour Rouen et 1,19 % pour le Havre). Cette désaffection (les étudiants préférant intégrer les collectivités en tant que chargés de mission ou accéder au secteur privé) et le risque de ce fait du décrochage de la recherche, ainsi que l'absence récurrente de candidats aux postes de maîtres de conférences ou professeurs ont été constatées tout au long de cette étude. **Des points d'amélioration sont donc à privilégier pour y faire face : qualité de l'environnement, conditions de travail, revenus, autant d'engagements qui concernent l'ensemble des acteurs publics.**

Le constat étant fait de la désaffection des étudiants pour le doctorat et donc la recherche, il importe encore davantage d'assurer **le financement de la recherche et de l'innovation via les subventions et l'appui aux doctorants. En effet**, « sur 98 % des situations financières connues des doctorants en première année, le Ministère établit à 74 % ceux ayant bénéficié d'un financement : 35 % via des contrats doctoraux financés par le MESRI, 13 % via un organisme

---

<sup>31</sup> Union Nationale des Etudiants de France. Classement des villes universitaires en fonction du coût de la vie. Août 2022.

de recherche, 7 % par une collectivité territoriale, 10 % via des thèses CIFRE, 13 % par des financements spécifiques pour les doctorants étrangers ». La Normandie ne compte que 6 % de thèses CIFRE et peu de doctorants présents au sein des collectivités, **il importe donc d'inciter l'ensemble des collectivités dont la Région à accueillir des doctorants pour faire évoluer cette situation, celles-ci pouvant s'appuyer sur des expertises scientifiques pour accompagner leurs politiques publiques.**

### ➤ *Faire de la Normandie le territoire des colloques*

Pour rayonner encore faut-il se faire connaître. Un des moyens pour les chercheurs, voire une obligation dans leur cursus, est de participer à des colloques. Les politiques et financements des collectivités afférents aux colloques ont été très variables ces dernières années. Les acteurs auditionnés en ont fait état comme une nécessité pour faire rayonner la recherche et l'innovation normandes. Pour répondre à cette demande, **il serait nécessaire de disposer d'une procédure simple et claire et de critères de sélection de la part des collectivités et d'une compétence en région** (comme la ComUE NU) pour structurer ces colloques, savoir comment les organiser. Sans viser de très grands colloques, tout du moins dans un premier temps, ce serait l'occasion de mettre en valeur des doctorants, chercheurs locaux, parfois écartés au profit de chercheurs plus ou moins valablement désignés comme experts. Les forces sont présentes en Normandie mais insuffisamment mises en avant.

### ➤ *Initier un labcom Etablissements-Collectivités*

A l'image de ce qui est fait en Région Nouvelle-Aquitaine, **la création d'un laboratoire commun Région-Université-Etablissements pour mieux suivre le développement des innovations et mieux savoir où et quand investir pourrait être envisagé.** Ainsi en Nouvelle-Aquitaine, le laboratoire commun est dédié à l'intelligence technologique territoriale « afin, au-delà des financements classiques, de développer une stratégie d'ensemble pour booster les innovations et les spécialisations intelligentes et créer des chaînes de valeur ». Ce labcom permet donc d'assurer la pertinence des investissements publics et d'accompagner les réussites aux appels à projets ANR<sup>32</sup> ou européens. Constitué d'ingénieurs de recherche, de personnels de l'université en collaboration avec les directions ESR et transfert filières et performances industrielle de la Région Nouvelle-Aquitaine, ce laboratoire a été mobilisé sur la structuration des filières régionales, sur le SRESRI et pour l'optimisation de l'éco système.

Sans toutefois créer une nouvelle structure, il serait possible de s'appuyer sur les structures existantes et ainsi avoir **une véritable action de veille pour impulser des financements pour des technologies innovantes et non pas attendre les demandes de financements.** Cet outil

---

<sup>32</sup> Agence Nationale de la Recherche.

permettrait également de sensibiliser l'ensemble des institutionnels, EPCI, agglos et collectivités locales, et de montrer l'intérêt et les enjeux de la recherche et de l'innovation.

En conclusion, il importe d'insister sur le rôle de la ComUE NU, potentiel fil conducteur, coordonnatrice, *booster* de projets, qui doit s'affirmer, remonter en puissance pour aller plus loin dans la mesure où des moyens conséquents lui seraient alloués. Pour ce faire, il importe que l'ensemble des acteurs soient tous mobilisés (acteurs politiques et institutionnels, communauté d'établissements, communauté étudiante, entreprises, acteurs de la recherche) pour travailler à un véritable plan d'action ambitieux en s'accompagnant d'un préfigurateur ou coordonnateur.

## Synthèse des préconisations :

|  |
|--|
| <p><b>Être visible pour rayonner : une priorité</b></p> <p><i>Connaître et Faire mieux connaître la dimension recherche-innovation de l'ESRI aux acteurs économiques et renforcer les liens économie-recherche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Générer un outil à même de recenser les acteurs de ces domaines</li> <li>▪ Clarifier le rôle de chacun pour mieux mobiliser l'écosystème</li> <li>▪ Créer ou intensifier les connexions entre le monde académique et le monde économique</li> </ul>                              |
| <p><i>Accompagner les entreprises pour le recrutement des étudiants en master et les préparer au doctorat</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Insuffler une véritable culture du doctorat en entreprise</li> <li>▪ Accompagner les entreprises notamment pour le financement et le montage des thèses</li> </ul>  |
| <p><i>Rapprocher la recherche et l'innovation du grand public</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer la coordination au niveau régional de tous les acteurs et actions pour faire connaître la CSTI</li> <li>▪ Présenter les recherches et lieux de recherche</li> <li>▪ Utiliser tous les médias</li> </ul>   |
| <p><i>Faire de la recherche et de l'innovation une nécessité pour tous les décideurs publics</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mobiliser toutes les collectivités au travers des SLESRI<sup>33</sup></li> <li>▪ Accueillir des doctorants au sein des collectivités pour éclairer les décideurs</li> <li>▪ Sensibiliser les agents publics à la recherche et à l'innovation</li> </ul>  |
| <p><i>Initier un temps fort : la journée de la recherche en Normandie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Créer une manifestation support à différents prix pour faire connaître le territoire</li> <li>▪ Envisager une forte couverture médiatique</li> </ul>  |
| <p><b>Être reconnu à l'international : une nécessité pour exister</b></p> <p><i>Vaincre le repli sur soi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mutualiser les efforts de l'ESRI pour être présent sur la scène internationale</li> <li>▪ Lutter contre le repli individuel des établissements</li> <li>▪ Présenter l'ensemble des forces en front uni</li> </ul>  |
| <p><i>S'appuyer sur L'Europe pour développer notoriété et rayonnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encourager la création d'universités européennes</li> <li>▪ Continuer à coopérer entre acteurs régionaux</li> </ul>   |
| <p><i>Faire des classements, un passage obligé ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyser les effets du repli sur soi des établissements sur la notoriété de la Normandie</li> <li>▪ Créer un classement pour lequel une action collective valoriserait le territoire</li> </ul>  |
| <p><b>Mieux mobiliser l'ensemble des acteurs au financement de la recherche et de l'innovation</b></p> <p><i>Mobiliser l'ensemble des financeurs institutionnels en faveur de la recherche et de l'innovation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Partager la culture et les financements de l'innovation et de la recherche avec les départements, communes et EPCI</li> <li>▪ Dénoncer collectivement l'inégalité des financements Etat et ses conséquences envers la Région pour pouvoir porter des projets ambitieux</li> </ul> |
| <p><i>Revoir le fléchage de certains financements régionaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Envisager une enveloppe régionale supplémentaire pour les start-up en phase d'amorçage</li> <li>▪ Faire connaître le dispositif « Normandie Recherche » pour des projets créateurs de valeurs pour la société au sens large</li> </ul>  |

<sup>33</sup> Schémas Locaux d'Enseignement Supérieur de Recherche et d'Innovation

|  |
|--|
| <i>Faire connaître ou développer la R&amp;D de certains secteurs pour un meilleur rayonnement</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Prendre en compte des domaines peu couverts par les pôles et filières</li><li>▪ Favoriser l'installation de laboratoires et d'entreprises liés à la recherche fondamentale</li></ul> |
| <b>Des conditions de rayonnement à créer ou à amplifier</b>  |
| <i>Créer pour toutes et tous des conditions d'études, de recherche et d'accueil optimales</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consolider les environnements de travail des étudiants futurs chercheurs et chercheurs</li><li>▪ Créer avec l'ensemble des acteurs publics les conditions de rayonnement</li></ul>       |
| <i>Faire de la Normandie un territoire de colloque</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Favoriser les colloques</li><li>▪ Disposer de procédures claires d'attribution de financement pour les colloques</li></ul>  |
| <i>Initier un labcom Etablissements-Collectivités</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Créer un laboratoire commun pour mieux suivre le développement des innovations</li><li>▪ Attribuer sans attendre des financements à des technologies innovantes, repérées grâce à la veille technologique du labcom</li></ul>    |

**DECLARATIONS DES GROUPES**

**Déclaration de M. Philippe LEGRAIN**

Au titre du groupe CFDT de Normandie

Cet avis de la Commission 5 fait le constat de la désaffection des étudiants pour le doctorat et donc la recherche.

Je peux témoigner en tant que parent d'un jeune chercheur de l'extrême dénuement des labos de la recherche publique en France et aussi de l'extrême précarité des plans de carrière des jeunes qui souhaitent s'engager dans cette voie.

Je peux témoigner des renoncements que cela implique de vouloir faire de la recherche dans le secteur public.

Pour qu'un jeune s'engage dans cette voie de la recherche publique, il lui faut être désintéressé : c'est une véritable MISSION au sens religieux du terme. En effet, comment s'engager dans une thèse sans pouvoir espérer avoir un poste fixe avant 35 et 40 ans ? Avant cela pendant 10-15 ans c'est la galère des CDD à enchaîner en France et à l'étranger !

Le rapport montre bien les inégalités de dotation en recherche publique par l'État selon les Régions où se trouvent les laboratoires et notre Normandie est nettement défavorisée sur ce point. Cela vient de l'État français, mais aussi des départements et des agglomérations : comme le reprend l'avis n'ayons pas peur de la dire clairement que les 5 départements normands et les aggloms ne font pas leur part du boulot pour le soutien des labos de recherche.

Mais au-delà de cette querelle franco-française, les aspects internationaux sont cruciaux et pas seulement pour les classements : par exemple pour un jeune chercheur que je côtoie un peu, il lui faut résister aux sirènes des labos étrangers qui font valoir des arguments beaucoup plus sonnants et trébuchants que les labos français. Le Canada par exemple, offre des postes de chercheurs avec des salaires 3 fois plus élevés qu'en France.

On se demande parfois si la France en consacrant si peu d'argent à la Recherche, ne se résigne pas à devenir une nation de second rang ? Réaffirmons que l'investissement à long terme dans la recherche est la condition indispensable pour éviter cette rétrogradation de notre pays.

Évidemment, la CFDT partage le contenu de l'avis et en particulier la conclusion qui rappelle une nécessaire animation dynamique de l'outil de gouvernance de l'ESR.

Mais il est un préalable, si la part du PIB consacré à la recherche en France ne remonte pas, rien ne sera possible. Et la poussée d'inflation que nous connaissons va encore accentuer la pauvreté de la recherche française : aucun des financements que le rapport recense, ne seront actualisés de l'inflation que nous connaissons depuis 2 ans et qui ne s'arrêtera pas demain.

La CFDT approuvera l'avis présenté.

## **Déclaration de Mme Nicole GOOSSENS**

Au titre du groupe CFDT de Normandie

L'avis qui nous est présenté pose très justement le peu de marge de manœuvre des chercheurs dans le choix de leurs travaux.

D'un côté, la recherche fondamentale est financée par l'Etat qui n'est pas au rendez-vous et on constate une baisse régulière des crédits qui y sont consacrés.

Beaucoup regrettent que les thèmes de recherche soient cadrés dans des réponses aux appels à projets ou à manifestation d'intérêt. Comment les labos peuvent-ils trouver des subsides hors des sujets contraints ? Quelle est alors l'autonomie des doctorants et comment peuvent-ils faire émerger des sujets d'actualité ? Comment s'étonner qu'ils soient de moins en moins nombreux, avec une proportion plus faible que dans les autres régions ?

Pourtant la recherche fondamentale doit être forte pour être équitablement complétée par la recherche expérimentale. Comment faire évoluer par ailleurs la culture dans les labos, quand « Les chercheurs parlent aux pouvoirs publics mais pas aux entreprises » ? Car l'économie a besoin de la recherche et les financements régionaux y contribuent, surtout dans les sciences dites dures.

Pourtant le CESER alerte régulièrement sur l'intérêt de développer des projets dans les sciences sociales et les enjeux sociétaux : après la crise des gilets jaunes, pour l'accompagnement nécessaire à la prise en compte du changement climatique. Comment ignorer l'intérêt des géographes pour des éclairages absolument essentiels au développement de notre région ? Ces travaux concourent à atteindre le grand public et mieux faire connaître la R&D, c'est un vecteur de communication trop peu utilisé.

Tout cela concourt au manque de rayonnement, au manque de visibilité des universités normandes, dans un angle mort au niveau international. Les acteurs doivent se mobiliser rapidement.

## Déclaration de M.Romain FREMONT

Au titre du groupe CGT de Normandie

Monsieur le Président,

Mesdames et messieurs les conseillers,

La CGT se félicite que cet avis dénonce avec force dès son propos introductif, « les politiques inégalitaires de l'État en matière de recherche publique qui contribuent à l'accentuation des inégalités économiques régionales ». Nous rajoutons que ses inégalités ne sont pas qu'économiques mais également sociales, puisqu'au final ce sont les personnels de l'Enseignement supérieur et Recherche (ESR), les plus précaires, les étudiants et étudiantes les plus défavorisés socialement, qui font les frais de cette politique !

L'exemple récent de l'université de Rouen qui a décidé de ne pas reconduire son Master Ingénierie et Conseil en Formation à la rentrée est très frappant. Cette décision est tombée le 19 juillet pour les futurs étudiants et étudiantes admis en 2ème année de ce Master, et ce quelques semaines après leurs admissions et les premières inscriptions. Les maigres explications fournies aux concernés par cette suspension sont « que les équipes pédagogiques manquaient de moyens humains et que l'idée de suspendre cette formation c'était aussi de mettre un peu de pression sur la présidence de l'Université ». Autrement dit, par manque de moyens humains et financiers de l'État, ce sont les étudiants et étudiantes qui sont les plus pénalisés et pris en otages !

Mais pas de problème, les étudiants et étudiantes pourront se tourner vers l'enseignement privé ! Comme nous l'avons déjà mentionné dans une précédente déclaration, l'ESR privé, lui se porte à merveille et tout cela avec l'aide de l'argent public. A titre d'exemple, la création du nouveau campus de l'Institut catholique de Paris (ICP) sur un terrain du diocèse de Rouen a bénéficié d'une aide publique (Métropole et Région) à hauteur de 100 % du budget total de cette opération. Financer des travaux dans une propriété diocésaine semble entrer en contradiction avec les principes de la loi de 1905 sur la séparation des Églises et de l'État. De plus, les formations proposées par l'ICP concurrencent directement les formations universitaires publiques. Invoquer la qualité académique des programmes de l'ICP, c'est dévaloriser les universités et la recherche publique. Quant à la « signature internationale » citée pour cet établissement, elle s'applique uniquement aux diplômes canoniques – c'est-à-dire religieux – qu'il délivre ! et que dire des droits d'inscription à cet institut qui sont 10 fois supérieurs à ceux de l'université publique (de 3 000 € à 7 000 €).

La dépense publique en faveur d'établissements privés sélectifs tourne le dos aux enjeux d'accès égalitaire aux études supérieures. Au moment où l'université publique a besoin d'une ouverture massive de postes d'enseignants et enseignantes, de locaux décents, de logements

et d'une restauration pour les étudiants et étudiantes accessibles, il n'est pas envisageable que l'État, et les collectivités locales et en premier lieu la région Normandie financent des projets dont certains sont confessionnels et qui pratiquent la sélection par l'argent. Ce séparatisme universitaire ne doit pas être conforté !

La CGT réaffirme son opposition aux projets de financement d'organisme d'ESR privé type ICP et nous exigeons que l'affectation des fonds publics soit dévolue aux seules structures de l'ESR public.

La CGT votera cet avis.

**Déclaration de M. Jean-Pierre Girod**

Au titre de personnalité qualifiée au titre de l'environnement

Tout d'abord, je tiens à remercier vivement le groupe de travail de la commission 5 pour cet état des lieux très précis et très documenté sur l'écosystème de recherches et d'innovations normandes.

Néanmoins je souhaite faire quelques remarques sur l'avis présenté :

- En page 8, il aurait fallu insister davantage que l'adaptation et le développement de la résilience au changement climatique exigent que ce soit un enjeu transversal prioritaire et majeur surtout que vous rappelez les travaux du GIEC et que vous auriez pu rappeler notre rapport climat : les enjeux de l'action des collectivités territoriales de Normandie de décembre 2020 ;
- Je regrette que le thème d'une coopération renforcée avec d'autres régions françaises et territoires similaires étrangers, en comprenant bien entendu le Royaume Uni, ne soit pas présent dans l'avis surtout que deux actualités renforcent cette demande. Le fait que le dispositif Horizon soit à nouveau ouvert avec le Royaume Uni et que cette approche devrait s'appuyer sur le projet de macro Région Atlantique du fait que le rapport rappelle cette nécessité ;
- Ce travail devra être à terme complété par une analyse prenant en compte les innovations sociétales en Normandie.

Je termine mes propos par cette citation très en phase avec la réalité normande : « se réunir est un bon début, rester ensemble est un progrès, travailler ensemble est la clé de réussite »  
Henry Ford

**RAPPORT**

## Introduction

Tous les observateurs s'accordent à dire que la recherche et l'innovation sont des conditions préalables pour faire face aux crises et aux défis sociétaux, assurer la sécurité et la prospérité des citoyens européens et mettre en œuvre les transitions vertes et numériques. Les récentes crises, dont celle liée à l'épidémie de covid19, en ont été une illustration manifeste. En réponse, naissent sur chaque territoire, des écosystèmes d'innovation à même de faire face à ces défis. Recherche fondamentale, recherche appliquée, produits de ces recherches, les réponses sont et doivent être nécessairement multiples. Technologiques, organisationnelles, sociales et sociétales, de produit ou de procédé, les innovations, et les recherches qui en sont les préalables, sont donc multiformes, pénètrent et doivent être comprises par la société dans son ensemble. L'intervention des collectivités sur les territoires et en premier celle de la Région, responsable de la rédaction du Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'innovation (SRESRI), est primordiale. Outre la résolution des défis à venir, la recherche et l'innovation peuvent représenter un facteur d'attractivité et de rayonnement tant au national que sur la scène internationale et tout autant qu'un élément de concurrence entre territoires.

L'étude réalisée par le CESER s'est attachée à définir dans une première partie le paysage de la recherche et de l'innovation au niveau international, national et régional, son évolution et l'impact sur les collectivités.

Le CESER a souhaité également analyser les forces et faiblesses en ces domaines en région et l'évolution de la structure régionale de la recherche et de l'innovation ces 30 dernières années, avant d'étudier les dispositifs et outils déclinés dans le cadre de cet écosystème sur le territoire normand, afin de mieux analyser les moyens d'actions et les enjeux pour les collectivités et l'ensemble des acteurs.

Néanmoins, avant de poser un constat et d'évaluer ce qui pourrait contribuer au rayonnement national de la recherche et de l'innovation en Normandie, il a paru indispensable au comité d'étude de définir en préambule ce que le terme « innovation » regroupait.

## Préambule

**L'innovation**, d'après le manuel d'Oslo<sup>34</sup>, est « *la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé (de production) nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques d'une entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures* ». En 2005, le manuel introduit « *la notion d'activités innovantes au sein de l'entreprise. Les activités d'innovation correspondent à toutes les opérations - scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières, commerciales, et R&D - qui conduisent effectivement ou ont pour but de conduire à la mise en œuvre des innovations* ».

48

« *Une société est innovante au sens large lorsqu'elle introduit une innovation dans au moins une des deux catégories d'innovation possibles (produit ou procédé) ou lorsqu'elle s'engage dans des activités d'innovation en produit ou en procédé ou des activités de R&D*<sup>35</sup> ».

D'après une étude réalisée par RETIS<sup>36</sup> et France Urbaine en 2021, « *L'innovation reste un concept protéiforme et dynamique, mais, sous toutes ses déclinaisons, elle reste le fruit d'une rencontre entre des entrepreneurs, des porteurs de projet, des créateurs, tous au service d'un projet, d'un objectif, d'un problème à résoudre, d'un objet ou d'un service à améliorer. Mais cette rencontre n'est pas hors-sol, elle se produit sur un territoire, un lieu qui, par son histoire, sa culture et grâce à l'action des acteurs publics et privés, crée les conditions d'une émergence, d'une accélération et d'une orientation de l'innovation vers le marché ou les usages* ». Pour que l'innovation se traduise dans les faits, il faut donc que des échanges entre acteurs, des lieux de projets, des outils d'accompagnement, des écosystèmes se créent. C'est donc bien tout un ensemble d'acteurs qui forment cet **écosystème d'innovation** et interagissent entre eux : entreprises, universités, centres de recherches, laboratoires publics et privés, investisseurs, start-up. L'Europe, l'Etat, les collectivités territoriales - des métropoles aux agglomérations de toutes tailles - sont parties prenantes de ces écosystèmes et leurs rôles et

---

<sup>34</sup> Le manuel d'Oslo de l'OCDE rassemble les principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation. La 3<sup>ème</sup> version de 2005, tient compte pour la première fois de l'innovation non technologique ainsi que des liens entre les différents types d'innovation.

<sup>35</sup> Référence du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

<sup>36</sup> Réseau français des acteurs d'appui à l'innovation au service des entreprises et des territoires : « Panorama des éco systèmes territoriaux ».

interventions n'ont cessé d'évoluer. Depuis 30 ans, le paysage de l'innovation et de la recherche a fortement évolué, la concurrence entre territoires s'est intensifiée, les acteurs devant s'adapter en permanence pour faire vivre la recherche et l'innovation et son rayonnement tant au niveau national qu'international. Mais qu'entend-on par rayonnement et sur quoi ? sur l'économie, la société, l'environnement ? Si on se place du côté du chercheur, son rayonnement peut s'entendre de par sa productivité, ses publications, sa reconnaissance nationale et internationale, on parlera alors de facteur d'impact. En 2013, une commission s'était réunie pour définir l'innovation, ses enjeux<sup>37</sup> et les axes à développer :

### La difficile définition de L'innovation

*Il n'y a pas de définition – incontestée et incontestable- de l'innovation mais il est possible de faire émerger quelques caractéristiques de l'innovation : - l'innovation est un processus long, imprévisible et peu contrôlable, - l'innovation ne se réduit pas à l'invention et l'innovation n'est pas seulement technologique, - au bout de ce processus, sont créés des produits, des services ou des procédés nouveaux qui font la démonstration qu'ils répondent à des besoins (marchands ou non marchands) et créent de la valeur pour toutes les parties prenantes.*

*Un autre point mérite d'être souligné : une innovation ne se décrète pas, ne se planifie pas mais se constate par le succès commercial (ou sociétal) qu'elle rencontre. Ceci explique qu'elle naît souvent aux marges des entreprises existantes et dans des interactions avec des acteurs très différents : « Internet est le produit d'une combinaison unique de stratégie militaire, de coopération scientifique et d'innovation contestataire » selon la phrase célèbre de Manuel Castells<sup>38</sup>.*

*Du coup, toute politique de soutien à l'innovation doit aider non seulement les « producteurs » d'innovation, ainsi que les early adopters (c'est-à-dire les premiers clients ou usagers qui prennent le risque d'utiliser cette future innovation) et doit contribuer à la diffusion de l'innovation dans l'ensemble des secteurs économiques. Avec cette approche, il devient clair que l'innovation ne saurait être le fait d'un seul acteur et, par conséquent, l'enjeu pour les pouvoirs publics est d'encourager la création et le développement des écosystèmes locaux d'innovation grâce aux moyens qu'ils « contrôlent ».*

*Il faut couper court à un mythe : si l'innovation nécessite souvent une excellente R&D, elle ne se réduit pas à la R&D. Ce n'est pas non plus son prolongement naturel. L'innovation, c'est avant tout le processus qui mène à la mise sur le marché de produits ou de services rencontrant un besoin, portés par des individus engagés dans une démarche entrepreneuriale. L'innovation est ainsi au carrefour de plusieurs domaines, au premier rang desquels la recherche, l'entrepreneuriat, l'industrie et l'éducation ...*

*Dans ce contexte, l'innovation résulte de plusieurs facteurs :*

- une bonne culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat,*
- un transfert efficace vers le monde socio-économique des résultats d'une R&D performante,*
- des financements publics et privés (en particulier le capital-risque) pour la croissance des entreprises innovantes,*
- l'existence de réseaux d'acteurs ancrés sur les territoires, les « écosystèmes », qui catalysent les trois éléments précédents.*

<sup>37</sup> L'innovation, un enjeu majeur pour la France. Jean-Luc Beylat, Pierre Tambourin (MESRI, Ministère du redressement productif). Avril 2013.

<sup>38</sup> Professeur de Sociologie, spécialiste notamment des organisations.

Ces différentes approches et définitions de la recherche et de l'innovation, laissent entendre que leur **rayonnement** tendrait à apporter un bénéfice économique au territoire par le biais d'un apport d'activités économiques et donc de développement mais également un bénéfice sur le plan des connaissances, de la valeur de l'écosystème lié à la recherche et à l'innovation, de l'image et de l'attractivité des territoires tant au niveau national qu'international et de l'attrait des établissements ou centres de recherche.

Néanmoins, l'innovation ne peut être considérée uniquement sous l'angle de ses impacts techniques, technologiques et économiques, preuve en est la création de la qualité de société de mission en 2019, permettant aux entreprises d'affirmer leur raison d'être et de définir un ou plusieurs objectifs sociaux ou environnementaux, qu'elles entendent poursuivre dans le cadre de leurs activités, objectifs nécessitant pour les organisations sinon de la recherche, tout au moins de l'innovation. L'innovation et son corolaire la recherche sont donc bien protéiformes.

Le paysage de l'ESRI<sup>39</sup>, en perpétuelle évolution et soumis aux interventions de l'Europe, de l'Etat et des collectivités

## Organisation de la recherche et de l'innovation en France

La recherche, comme l'enseignement supérieur, a subi de multiples évolutions, notamment ces 30 dernières années. L'augmentation constante du nombre d'étudiants, la mondialisation et son corollaire la compétition internationale, l'autonomie des universités, les politiques de sites, l'implication croissante des collectivités, les nouveaux modes de financement et notamment le recours aux appels à projets, sont autant de composantes qui ont et qui bouleversent encore le paysage de la recherche et de l'innovation en France. A cela s'est ajoutée la crise sanitaire qui a montré à quel point la recherche fondamentale était importante et nécessitait de la pluridisciplinarité.

Parmi les successions de réformes les plus impactantes tant sur le plan organisationnel (Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur, ComUE, établissements expérimentaux) que sur le plan des dispositifs, on peut citer :

- *La loi de Programme pour la Recherche de 2006* fixant, entre autres, le montant de l'effort de recherche (près de 20 milliards sur 5 ans), créant un Haut conseil de la science pour éclairer les autorités, permettant aux établissements de se réunir au sein de Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES), faisant de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) un établissement public.
- *La création des pôles de compétitivité*. Initiés en 2004, ils ont vocation à soutenir l'innovation en rassemblant sur un territoire donné et sur une thématique ciblée, des entreprises de toutes tailles, des laboratoires de recherche et des établissements de formation. Ils doivent permettre de créer « *des écosystèmes dynamiques et créateurs de recherche* ». 71 pôles avaient fait l'objet de labellisation lors de la phase 1 (2005-2008). Ils sont 55 à l'heure actuelle.
- *La loi relative aux Libertés et Responsabilités des Universités (LRU)* du 10 août 2007 prévoyant l'autonomie des universités dans le domaine budgétaire et de gestion des ressources humaines. Outre des effets sur la gouvernance de l'université, cette loi permettait aux établissements de devenir propriétaire de leurs biens immobiliers.
- *Les Programmes d'Investissements d'Avenir (PIA) à partir de 2010* : avec l'objectif de créer des pôles d'excellence de réputation internationale. Parmi les programmes, on dénombre les IdEx (Initiatives d'excellence), I-SITE (Initiatives Sciences Innovation Territoire Economie), LabEx (Laboratoires d'excellence).
- *La loi Enseignement Supérieur Recherche (ESR) du 22 juillet 2013 (loi Fioraso)* visant deux priorités : favoriser la réussite de tous les étudiants, redonnant ambition et

<sup>39</sup> Enseignement Supérieur Recherche Innovation.

cohérence à la recherche en renforçant son rayonnement international. Une stratégie nationale de recherche est alors élaborée pour 5 ans. Les Pôles Etudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE) sont créés. Le Doctorat est reconnu dans les conventions collectives.

- *La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d’Affirmation des Métropoles (loi MAPTAM) du 27 janvier 2014* nommant les Régions comme chef de filât en matière de soutien à l'ESR. Les métropoles exerçant pour leur part de plein droit la compétence « Programme de soutien et d'aides aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche » et leur rôle en matière de développement économique, d'innovation, de transition énergétique et de politique de la ville.
- *La loi NOTRe de 2015* faisant de la collectivité régionale la rédactrice du Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation (SRESRI).
- *La loi PACTE du 22 mai 2019 relative à la création des sociétés de missions.*
- *La Loi de Programmation de la recherche (LPR) de 2020* prévoyant un effort de financement sans précédent depuis 1945 soit 25 milliards d'euros, avec le souhait de consolider la recherche partenariale et le modèle d'innovation français.
- Le programme de l'Union européenne pour la période 2021-2027 « Horizon Europe » à la suite d'« Horizon 2020 » avec notamment pour objectif de renforcer l'Espace Européen de la recherche.
- La création des universités européennes : l'initiative lancée en 2018 a permis de constituer 41 alliances d'établissements d'enseignement supérieur européens. Financées par l'Union européenne et France Relance 2030, 60 alliances sont visées d'ici 2025 afin de mettre en avant l'excellence européenne de formation et le rayonnement mondial de l'enseignement supérieur et de la recherche européens.
- L'importance de la mobilité : le programme ERASMUS (EuRopean Action Scheme for the Mobility of University Students) adopté dès 1987 est devenu ERASMUS + et doté de 28 milliards d'euros pour la période 2021-2027. Ce dernier est plus inclusif (du lycée au supérieur, en incluant la formation professionnelle et la formation tout au long de la vie).
- France 2030 : ce plan annoncé en 2021 doit permettre de rattraper le retard industriel français, d'investir dans les technologies innovantes et de soutenir la transition écologique. Doté de 54 Md€, il s'inscrit dans la ligne du plan France Relance et fait partie de la stratégie du gouvernement en faveur de l'innovation.

La politique française de recherche est conduite par le Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), sa mise en application résultant des organismes nationaux de recherche (sous tutelle du ministère) et des établissements d'enseignement supérieur. Les entreprises et donc la recherche privée réalisent au national les deux tiers de l'effort de recherche.

Le MESRI, appuyé par le Conseil Stratégique de la Recherche, qui propose donc la stratégie nationale de recherche et en assure son évaluation, établit les grandes orientations et les financements afférents, sous l'égide la Mission Interministérielle Recherche et Enseignement

Supérieur (MIREs) et notamment, au travers des agences telle que l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) ou la Banque Publique d'Investissement (BPI). D'autres départements ministériels peuvent être associés (santé, agriculture ...).

Les activités de recherche peuvent être le fait d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche ou d'un ou plusieurs organismes de recherche, pour la recherche publique (au nombre de 26)<sup>40</sup>, ou bien émaner des entreprises en ce qui concerne la recherche privée. Des partenariats entre organismes privés et publics sont bien entendu possibles. Les pôles de compétitivité, instituts Carnot et autres fondations ont également un rôle à jouer dans la recherche.

Les établissements décident en autonomie de leur stratégie de recherche mais en lien avec le ministère et l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et ce, dans la cadre des contrats de site. L'ANR placée sous la tutelle du MESRI, met en œuvre le financement de la recherche sur projets. Créée en 2005, elle a vocation à promouvoir la recherche française et à stimuler l'innovation en « *favorisant l'émergence de projets collaboratifs pluridisciplinaires et encourageant des collaborations publics-privés<sup>41</sup> et à renforcer le positionnement de la recherche française au niveau européen et mondial* ».

Les activités dites de recherche publique sont conduites dans des unités de recherche qui peuvent être de différentes configurations : propres à l'établissement, mixtes ou communes à plusieurs opérateurs. Elles peuvent être placées sous la tutelle de plusieurs ministères et bénéficier de financements différents mais sont rattachées soit à un établissement d'enseignement supérieur soit à un organisme de recherche tel que le CNRS.

➤ Les différents outils et sources de financements :

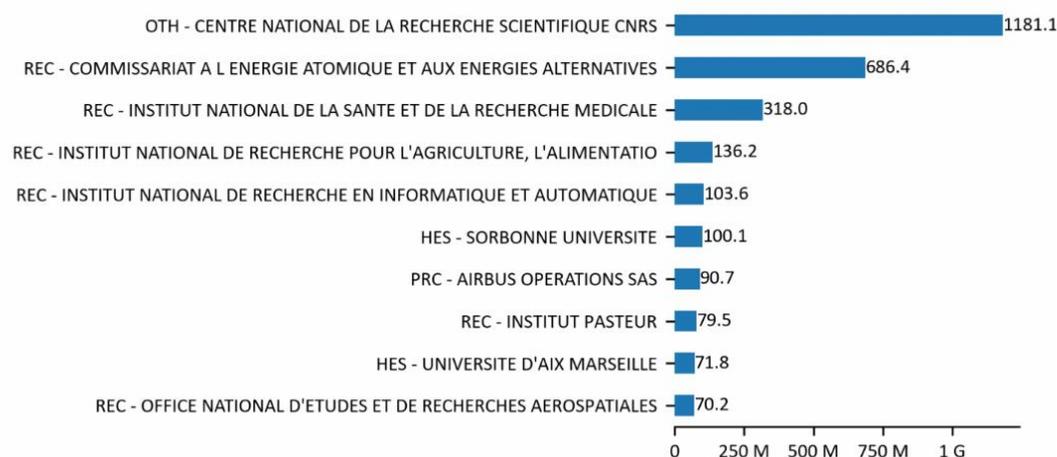
**Parmi l'ensemble des financements européens**, deux fonds principaux concernent la recherche et l'innovation et font partie des principaux postes budgétaires. Le programme phare **Horizon Europe** qui s'étend de 2021 à 2027 a succédé au programme Horizon 2020. Son budget global est de 95,5 Md€. L'objectif visé est *de générer un impact scientifique, technologique, économique et sociétal à partir des investissements de l'Union européenne dans la recherche et l'innovation et ce, dans tous les états membres*. 3 piliers le composent : l'excellence scientifique (sont notamment visées les infrastructures de recherche), les problématiques mondiales et la compétitivité industrielle européenne, l'Europe innovante. L'accent est mis sur la coopération entre états membres, la France n'étant pas la mieux placée en ce domaine. Lors de la programmation précédente, Horizon 2020, la France avait bénéficié de 9,25 Md€. Les principaux bénéficiaires, outre des leaders industriels et technologiques (Airbus, Alstom, EDF) étaient de grands centres de recherches ou des universités à fort rayonnement international.

---

<sup>40</sup>Universités, grandes écoles, établissements d'enseignement supérieur (CNRS, INRAE, INSERM..., Ecole des Ponts..., fondations).

<sup>41</sup> <https://anr.fr/fr/lanr/nous-connaître/missions>.

### H2020 Top 10 organisations by EU Contribution (mil €)

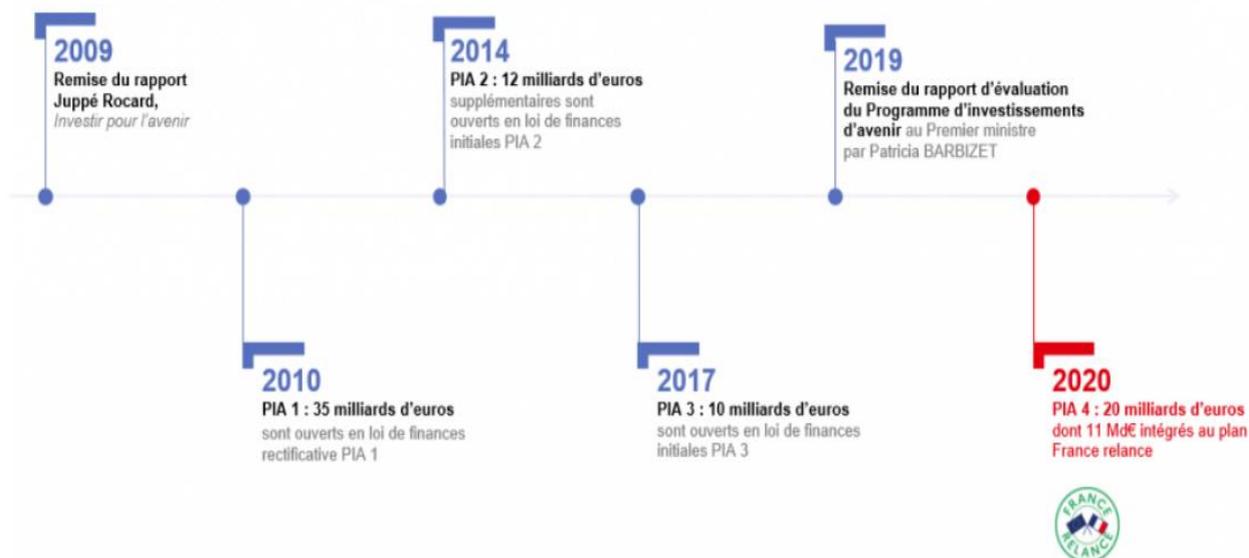


Source : commission européenne<sup>42</sup>

**Les fonds FEDER** – Fonds Européen de Développement Régional- doté de 9,1 Md€ pour la France pour la période 2021-2027- vise une Europe plus intelligente grâce à l'innovation, à la numérisation, à la transformation économique et au soutien des petites et moyennes entreprises. Ce fonds soutient en France plus particulièrement les capacités de recherche et d'innovation et la compétitivité des PME. Il permet également la coopération territoriale européenne autrement nommée INTERREG. Ce sont les Régions qui sont autorités de gestion de ces fonds.

**Les Programmes d'Investissements d'Avenir** ont quant à eux démarré en 2010 *afin de financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire et d'augmenter le potentiel de croissance et d'emplois de la France*. Les PIA interviennent à toutes les phases, de l'émergence du projet à la mise sur le marché d'un produit ou nouveau service. L'investissement et les risques sont partagés dans la majorité des cas entre opérateurs publics et privés.

<sup>42</sup>[Le soutien à la recherche et l'innovation en France \(europa.eu\)](https://europea.eu)



Source : gouvernement.fr

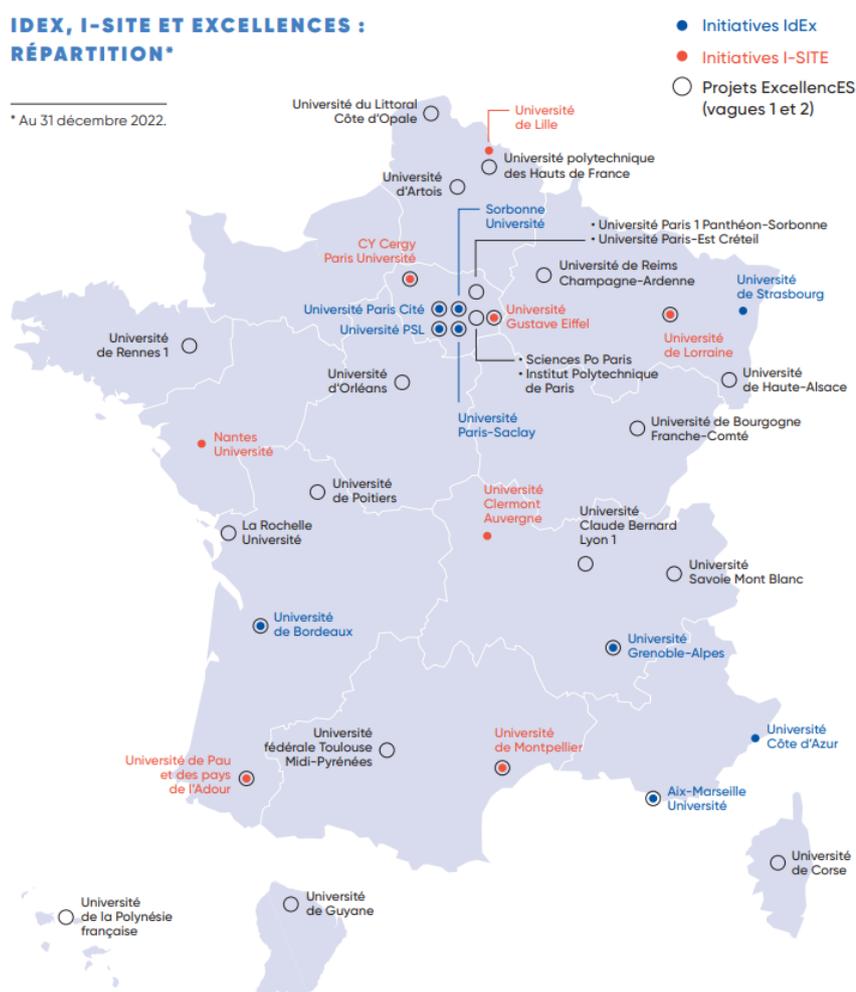
Le quatrième PIA, annoncé en janvier 2021, doté de 20 milliards d'euros sur 5 ans, contribue au plan de relance et complète les financements initiés par la Loi de Programmation de la Recherche (LPR), de l'ordre de 25 milliards d'euros sur 10 ans. Sur les 20 milliards, l'Etat mobilisera 12,5 Md€ pour financer des investissements exceptionnels. Sont notamment visés les technologies numériques, la recherche médicale et les industries de santé, les énergies décarbonées, l'agriculture responsable et la souveraineté alimentaire, les transports et les mobilités durables, les villes de demain, l'enseignement numérique, les industries culturelles et créatives. 7,5 Md€ serviront à garantir le financement structurel des écosystèmes et organismes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation pour développer l'attractivité de la France (IdEx, I-SITE, LabEx, Equipex, SATT). Élément notable du PIA 4, il vise la territorialisation des investissements en recherchant des partenariats renforcés avec les acteurs locaux et des actions locales d'où un PIA 4 régionalisé passant de 250 à 500 millions ce qui signifie que pour 1 € investi par la Région, l'Etat en investira 1. **Les Régions auront donc plus que jamais une action sur ces investissements.** L'Agence Nationale de la Recherche-ANR- est l'opérateur de l'Etat pour la gestion des grands programmes d'investissements de l'Etat dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche dont les PIA, le dernier associé au plan France 2030. L'agence a pour mission de :

- **Financer et promouvoir** le développement **des recherches fondamentales et finalisées**, **l'innovation** technique et le **transfert de technologies** ainsi que le partenariat entre le secteur public et le secteur privé
- **Mettre en œuvre la programmation** arrêtée par le ministre chargé de la Recherche qui recueille l'avis des ministres exerçant la tutelle d'organismes de recherche ou d'établissements publics d'enseignement supérieur

- **Gérer de grands programmes d'investissement de l'État** dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche, et suivre leur mise en œuvre
- **Renforcer les coopérations scientifiques aux plans européen et international**, en articulant sa programmation avec les initiatives européennes et internationales
- **Analyser l'évolution de l'offre** de recherche et mesurer l'impact des financements alloués par l'Agence sur la production scientifique nationale.

En 2022, l'ANR a engagé 1,9 Md€ dont 47,7 M€ de cofinancements d'organismes publics et de contributions de l'Union européenne et 1,14 Md€ de subventions du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche dont 286 M€ dans le cadre du plan France Relance.

Parmi les différents programmes financés via l'ANR, on compte les labels IdEx, I-SITE et ExcellencES octroyés à des pôles d'enseignement supérieur disposant pour l'ANR « d'une puissance et d'un impact scientifique de premier plan dans de larges champs de connaissances ». 17 initiatives ont fait l'objet d'une confirmation depuis 2016.



Source : ANR

En 2022, la dernière vague de sélection des appels à projets « ExcellencES sous toutes ses formes » a été lancée. L'objectif de l'ANR est d'accompagner les établissements d'enseignement supérieur et de recherche « dans leur différenciation et leur renforcement à l'échelle nationale et internationale en soutenant le développement de leurs domaines d'excellence ». Une subvention minimale de 5 millions d'euros pour une durée de six à dix ans est prévue par projet. L'enveloppe globale de 800 millions d'euros est fléchée pour moitié pour les établissements qui ne sont pas partie prenante des dispositifs précités : IdEx et I-SITE. 31 projets ont été déposés dans ce cadre dont 3 en Normandie. **3 universités, et leurs partenaires associés, viennent d'être désignées comme lauréates** lors de la troisième et dernière vague : l'Université du Havre (7,3 M€ -affaires maritimes et urbanisme), l'Université de Caen (10,8M€-projet Caesar lié à la physique) et l'Université de Rouen (5,4 M€- transition socio-écologique et approches multirisques).

### Les Contrats de Plan Etat-Région (CPER)

Ces contrats ont été créés dès juillet 1982 pour favoriser l'articulation du plan national avec les plans régionaux. Après avoir été un temps des contrats de projets, ils ont laissé place aux Contrats de Plan Etat-Région. Ils permettent aux deux entités de s'accorder sur des projets innovants, d'avoir une vision stratégique partagée et de faire converger leurs financements. 6 volets sont définis dans les CPER dont l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation. La 7<sup>ème</sup> génération, 2021-2027, ne contient pas d'axes prédéfinis au niveau national mais s'appuie sur les besoins et attentes des territoires. Des thématiques prioritaires sont alors définies conjointement, les financements étant apportés sur des projets déjà identifiés ou par le biais d'appels à projets. 28 Md€ sont ainsi mobilisés.

57

### Les Contrats de Plans Interrégionaux Etat-Régions (CPIER)

Ils constituent autant d'outils de développement entre l'Etat et les Régions pour intégrer les projets et démarches de caractère interrégional et complètent ainsi les contrats de plan Etat-Région.

- Outils et financements particuliers pour l'innovation sociale

**A partir de la loi du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire puis la loi PACTE du 22 mai 2019** (Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises), l'Europe, l'Etat et les collectivités ont admis et soutenu à travers différents dispositifs, une autre forme d'innovation. En effet, celle-ci peut être de nature sociale et favoriser l'émergence de nouveaux modèles de développement. Initialement du fait, dans la majorité des cas, des associations, fondations et entreprises relevant de l'économie sociale et solidaire, l'innovation sociale est de plus en plus au cœur des enjeux et des objectifs des entreprises privées et des collectivités, notamment pour apporter des solutions aux enjeux sociétaux.

**Loi n°2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire :**

*I. - Est considéré comme relevant de l'innovation sociale le projet d'une ou de plusieurs entreprises consistant à offrir des produits ou des services présentant l'une des caractéristiques suivantes :*

*1° Soit répondre à des besoins sociaux non ou mal satisfaits, que ce soit dans les conditions actuelles du marché ou dans le cadre des politiques publiques ;  
2° Soit répondre à des besoins sociaux par une forme innovante d'entreprise, par un processus innovant de production de biens ou de services ou encore par un mode innovant d'organisation du travail. Les procédures de consultation et d'élaboration des projets socialement innovants auxquelles sont associés les bénéficiaires concernés par ce type de projet ainsi que les modalités de financement de tels projets relèvent également de l'innovation sociale.*

*II. - Pour bénéficier des financements publics au titre de l'innovation sociale, le caractère innovant de son activité doit, en outre, engendrer pour cette entreprise des difficultés à en assurer le financement intégral aux conditions normales de marché. Cette condition ne s'applique pas aux financements accordés au titre de l'innovation sociale par les collectivités territoriales.*

*III. - Le Conseil supérieur de l'économie sociale et solidaire définit des orientations permettant d'identifier un projet ou une activité économique socialement innovant au sens du I.*

**Conseil Supérieur de l'économie sociale et solidaire :**

*« L'innovation sociale consiste à élaborer des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits dans les conditions actuelles du marché et des politiques sociales, en impliquant la participation et la coopération des acteurs concernés, notamment des utilisateurs et des usagers. Ces innovations concernent aussi bien le produit ou le service, que le mode d'organisation, de distribution, dans des domaines comme le vieillissement, la petite enfance, le logement, la santé, la lutte contre la pauvreté, l'exclusion, les discriminations ...Elles passent par un processus en plusieurs démarches : émergence, expérimentation, diffusion, évaluation ».*

Suite à cette loi, de nombreux dispositifs de soutien ont vu le jour :

- **French Impact en 2018** : dispositif à l'initiative du gouvernement dans le but d'accélérer et de valoriser les projets à fort impact social et environnemental issus des territoires. French impact regroupe des associations, fondations, mutuelles, coopérations, entreprises sociales, collectivités sur les territoires pour faire naître collectivement l'innovation sociale et résoudre les grands défis sociaux et environnementaux. La communauté French Impact est présente dans différentes régions dont la Normandie avec comme partenaires la Chambre Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire, l'Agence de Développement Régional des Entreprises Sociales et Solidaires, France Active, Caux Seine Développement et la Région Normandie.

- **Carrefour des innovations sociales** en 2018, plateforme numérique coopérative et moteur de recherche dédiés à l'innovation sociale et recensant les projets et acteurs du territoire (porteurs de projets et acteurs publics) se positionnant dans le cadre des Contrats de Relance et de Transition Ecologique (CRTE).

Dès les années 2010, l'Union européenne au travers du Fonds Structurel Européen avait déjà posé comme priorité transversale à tous ses objectifs l'innovation sociale.

Si traditionnellement, l'innovation sociale relevait davantage des acteurs de l'économie sociale et solidaire, les acteurs publics et les entreprises se sont engagés et, notamment au travers de la Responsabilité Sociale ou sociétale des Entreprises (RSE), à la suite de la politique volontariste de l'Union européenne et plus spécifiquement en France depuis l'entrée en vigueur de **la loi PACTE**. La loi a permis à la France de se doter d'un cadre législatif et réglementaire en modifiant le code civil pour affirmer la nécessité pour les entreprises de s'interroger sur les enjeux sociaux et environnementaux et de s'engager ainsi au titre de la Responsabilité Sociale et Environnementale.

Cette loi a de plus augmenté la quotité de temps de travail qui peut être consacrée par un chercheur à une entreprise (50 % de son temps à l'entreprise en parallèle de ses travaux de recherche). Le Gouvernement entendait également au travers de cette loi et de financements conséquents, favoriser la croissance en misant notamment sur les technologies de rupture comme l'intelligence artificielle, la nanotechnologie et le stockage d'énergie ou en créant des brevets provisoires, plus facilement accessibles aux PME.

C'est à cette occasion que la loi a également entériné la création des sociétés à mission, lesquelles déclarent leur raison d'être à travers plusieurs objectifs sociaux et environnementaux, l'intérêt social d'une entreprise n'étant pas reconnu par la loi jusque-là. On compte à juin 2023, 1 172 sociétés de ce type (et près de 3,5 millions de salariés concernés), le nombre doublant chaque année, dont 80 % de moins de 50 salariés. Celles-ci sont « surveillées » par des organismes tiers indépendants pour éviter que ce statut soit adopté pour de mauvaises raisons (social ou green washing). Des sociétés de plus grande ampleur ont été convaincues par ce statut : Doctolib, groupe Bayard, la Poste, KPMG. Autant d'entreprises ou la démarche d'utilité sociale implique de l'innovation pour apporter des solutions aux enjeux sociétaux tout en impliquant la recherche de résultats mesurables.

Certaines collectivités régionales ont ainsi fléchi l'innovation sociale dans leurs politiques économiques à l'image de :

**La Région Hauts-de-France** : *l'aide à l'innovation sociale vise à soutenir la création d'emplois et le développement des structures dans la région Hauts-de-France par le soutien à des projets proposant une solution innovante pour répondre à des besoins pas ou mal satisfaits dans les conditions actuelles du marché ou répondant à des besoins sociaux par une forme innovante d'entreprise, par un processus innovant de production de biens ou de services ou encore par un mode innovant d'organisation du travail.*

*Elle a pour objectif d'avoir un impact en termes d'accélération de projets afin d'aider les entreprises à consolider leur modèle économique dans une phase expérimentale ou de recherche*

*Bénéficiaires : sociétés à capitaux, entreprises coopératives, associations ayant une activité économique, structures de l'insertion par l'activité économique*

**La Région Nouvelle Aquitaine :** *l'innovation sociale est une intervention visant à répondre à une aspiration, subvenir à un besoin nouveau ou mal satisfait, apporter une solution ou profiter d'une opportunité d'action afin de modifier des relations entre des personnes ou des organisations, de transformer un cadre d'action territorial ou de proposer de nouvelles orientations culturelles. Cet appel à manifestation d'intérêt permet de soutenir l'expérimentation et le développement de vos projets socialement innovants.*

*Objectifs : encourager l'émergence, l'expérimentation et la structuration de démarches socialement innovantes, favoriser la création d'activités nouvelles, la R&D sociale et les partenariats entre laboratoires de sciences humaines et sociales et acteurs de l'économie sociale et solidaire, accompagner le développement et la structuration des projets en émergence, encourager les transferts de connaissance et la diffusion des pratiques*

*Bénéficiaires : entreprises, associations, collectivités territoriales, EPCI et autres établissements publics, organisations syndicales organisations professionnelles, collectifs d'utilisateurs dotés d'une personnalité morale*

**La Région Normandie :** *Les enjeux du soutien régional aux projets collaboratifs d'innovation sont à la fois de développer l'activité des entreprises régionales en leur permettant de porter des projets à haute valeur ajoutée, de créer ou maintenir l'emploi sur le territoire sur des secteurs identifiés comme stratégiques et de valoriser les travaux et compétences de recherche.*

**Objectifs :** *permettre le déploiement de projets innovants. Valoriser et permettre le transfert des travaux de recherche vers le tissu industriel régional, soutenir les risques d'innovation pris par les entreprises régionales et les organismes de recherche, créer de la valeur ajoutée, de l'emploi et une montée en compétence en R&D publique et privée sur le territoire régional.*

*Bénéficiaires : personnes de droit public et privé. Un ou plusieurs organismes de recherche avec une ou plusieurs entreprises.*

*Aide dans le cadre du FEDER*

## **Les nouvelles entités ESR**

Ces dernières années, les évolutions législatives ont favorisé le groupement et le regroupement des établissements d'enseignement supérieur. La loi de Programme pour la Recherche de 2006 a ainsi initié la création des PRES -Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur- **avec pour objectif de rendre les établissements d'enseignement et de recherche plus efficaces et visibles notamment à l'international.**

La loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 a quant à elle substitué d'autres organisations aux PRES. Trois possibilités ont été offertes aux établissements : la fusion, l'association d'établissements ou la communauté d'universités et d'établissements, autrement dit ComUE. Ainsi, sur un territoire donné et sur la base d'un projet partagé, l'offre de formations et la stratégie de

recherche peuvent être coordonnées. Un contrat pluriannuel est également conclu entre le MESRI et les établissements regroupés. 22 ComUE furent ainsi créées. En 2018, la Cour des Comptes dénonçait la faible valeur ajoutée de ces organisations et le manque de visibilité internationale.

Sans abroger la loi de 2013, l'ordonnance du 12 décembre 2018, a permis la création d'Etablissements Publics Expérimentaux -EPE-, notamment pour atteindre une masse critique suffisante pour figurer dans les classements internationaux. Pour une durée de dix ans, un Etablissement Public à Caractère Scientifique Culturel et Professionnel (EPCSCP) peut, soit regrouper, soit fusionner des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, publics et privés concourant à des missions de service public. Les EPE peuvent ainsi expérimenter de nouveaux modes de fonctionnement et d'organisation, les établissements regroupés - nommés établissements-composantes - pouvant conserver leur personnalité morale et concevoir un projet partagé d'enseignement supérieur et de recherche.

Après deux ans de fonctionnement, l'EPE peut sortir de l'expérimentation ou continuer en pérennisant ses statuts. Il peut ainsi, s'il met fin à l'expérimentation, devenir un grand établissement en regroupant ou fusionnant des établissements, ou expérimenter de nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement, la coordination territoriale étant alors assurée par un établissement public expérimental, une communauté d'universités et établissement expérimental ou conjointement par les établissements liés par une convention. Sur les 14 établissements de ce type créés en 2018, 4 sont devenus Grands Etablissements. Il subsisterait 2 ComUE.

- *14 EPE ont été créés, essentiellement sur les sites IdEx-I-SITE mais pas seulement puisque le 1er EPE créé a été celui de l'Institut Polytechnique de Paris, suivi ensuite par l'université polytechnique des Hauts-de-France. Le dernier en date est celui de Paris-II... et un prochain devrait être créé à Toulouse-I (nb. créé depuis).*
- *Une douzaine de ComUE ont été dissoutes, soit parce que le périmètre n'était plus pertinent (Bretagne Loire ou Lille Nord-de-France par exemple), soit parce que l'outil a été jugé inadapté (Aquitaine par exemple) ou inutile après la création d'un EPE (Grenoble, Saclay, Cergy, PSL, Paris Cité...).*
- *Deux ComUE expérimentales ont été créées à Angers-Le Mans et Paris-Est, et d'autres y réfléchissent (Toulouse, UBFC).*
- *Environ 6 conventions de coordination territoriale sont constituées à Rennes ; en Aquitaine ; entre l'UBS et l'UBO (Bretagne sud) ; entre les universités d'Amiens, Artois et Littoral ; entre les universités Paris-I, Paris-III et ESCP<sup>43</sup> Europe ; entre l'université Paris Cité, Paris-XIII et Sciences Po Paris... D'autres sont en préparation notamment à Limoges.*

Source : AEF INFO

<sup>43</sup> Ecole Supérieure de Commerce de Paris

**Le regroupement d'établissements d'enseignement et de recherche ne se fait pas seulement à l'échelle de la France.** Ainsi 41 alliances d'établissements d'enseignement supérieur européens ont été constituées en 2022. Financées par l'Union européenne et soutenues par le Plan France 2030, elles ont pour objectif de mettre en avant l'excellence européenne des formations et de la recherche et plus largement de faire rayonner l'ESRI européen. La formation de 60 universités européennes d'ici 2025 doit répondre à ces 4 objectifs :

- Mise en œuvre d'une stratégie de formation et de recherche commune de long terme
- Création d'un campus universitaire permettant la mobilité d'au moins 50 % des étudiants
- Soutien à une approche interdisciplinaire permettant de répondre aux défis sociétaux
- Développement de modèles de bonnes pratiques pour accroître l'attractivité et la compétitivité de l'enseignement supérieur et de la recherche européens.

A ce jour, la France est l'un des principaux contributeurs avec 37 établissements dans 28 alliances (sur 44) dont 10 établissements en tant que coordinateurs.

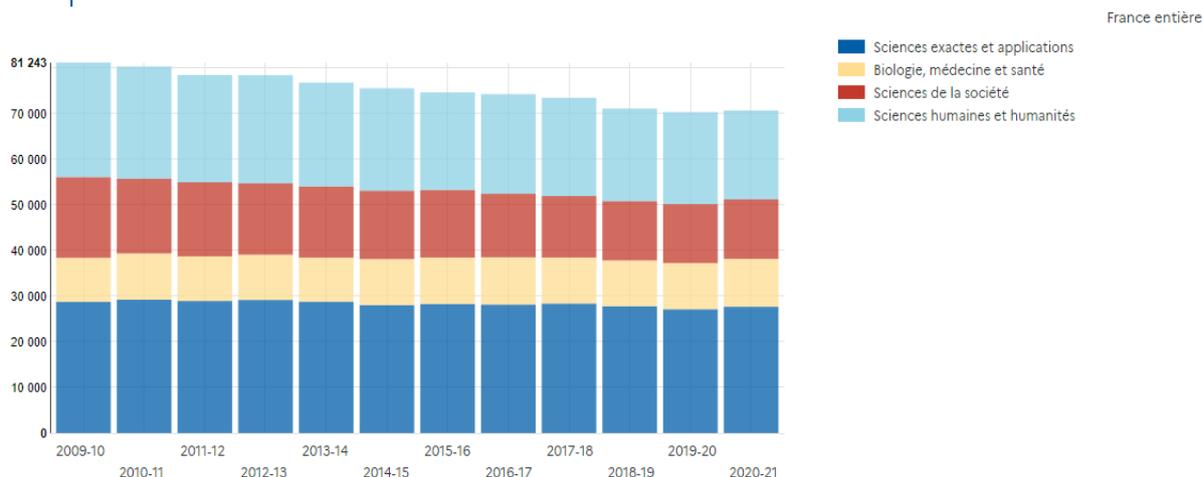
## Quelques statistiques en préambule

Comme il a été vu précédemment, le paysage de la recherche et de l'innovation en France a subi une profonde mutation, notamment à la fin du XXème siècle. L'explosion démographique est incontestable, on approche les 3 millions d'étudiants avec une augmentation de 9 % pour les cinq dernières années. **Le nombre de doctorants**, qui représentent « le vivier de l'activité de recherche française »<sup>44</sup>, était en légère hausse à la rentrée 2020 soit 70 700 étudiants inscrits en doctorat mais ce chiffre reste inférieur à 2009. Cette légère hausse peut d'ailleurs être imputée à la prolongation des contrats doctoraux en raison de la crise sanitaire. 11 800 étudiants ont quant à eux obtenu leur diplôme soit 15 % de moins qu'en 2019 (- 19 % pour les diplômes en sciences de la société, - 17 % en sciences humaines et société et - 13 % en sciences exactes et applications). La crise sanitaire, en raison de la fermeture des laboratoires ou des universités, peut être là encore une des raisons de cette baisse. Le MESRI note une baisse significative des inscriptions en première année de doctorat (16 100 étudiants et -2 %), cette baisse touchant exclusivement les étudiants en sciences humaines et humanités.

---

<sup>44</sup> Etat de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. MESRI Mai 2022.

39.01 | Évolution du nombre de doctorants



Etat de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France. Mai 2022. MESRI

On note une particularité au sujet des doctorants puisque seuls 35 % des étudiants inscrits en première année étaient inscrits en Master l'année précédente. Les 43 % inscrits à l'université précédemment relevaient de filières d'ingénieurs à l'université ou d'autres formations universitaires. 57 % n'étaient pas inscrits dans une université ou établissement assimilé, ils relevaient pour 3 % d'écoles d'ingénieurs ou s'inscrivaient au doctorat après une période d'interruption ou bien encore avaient passé leurs diplômes à l'étranger.

Sur 98 % des situations financières connues des doctorants de première année, le Ministère établit à 74 % ceux ayant bénéficié d'un financement, chiffre en augmentation de 5 points par rapport à 2013 : 34,6 % via des contrats doctoraux financés par le MESRI, 13,3 % via un organisme de recherche, 6,9 % par une collectivité territoriale, 10,5 % via des thèses CIFRE<sup>45</sup>, 13,1 % pour des financements spécifiques pour des doctorants étrangers.

|  | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 | 2014-15 | 2015-16 | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 | 2020-21 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Total des doctorants inscrits en première année de thèse   | 19 769  | 19 182  | 18 232  | 19 031  | 18 103  | 17 262  | 17 158  | 16 847  | 16 827  | 16 039  | 16 374  | 16 069  |
| Doctorants dont la situation financière est connue   | 18 564  | 18 499  | 17 414  | 18 227  | 17 445  | 16 570  | 16 475  | 16 391  | 16 186  | 15 360  | 15 886  | 15 789  |
| Doctorants bénéficiant d'un financement pour la thèse (hors doctorants exerçant une activité salariée) | 12 761  | 12 426  | 11 605  | 12 405  | 12 122  | 11 894  | 11 847  | 11 863  | 11 748  | 11 428  | 11 717  | 11 708  |
| Part des doctorants financés pour leur thèse (en %)  | 68,7    | 67,2    | 66,6    | 68,1    | 69,5    | 71,8    | 71,9    | 72,4    | 72,6    | 74,4    | 73,8    | 74,2    |
| Contrat doctoral MESRI (en %)  | 31,6    | 31,2    | 32,5    | 30,9    | 31,9    | 32,0    | 33,9    | 33,6    | 34,0    | 34,3    | 34,0    | 34,6    |
| Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) (en %)                                   | 9,4     | 9,8     | 9,9     | 9,9     | 9,3     | 9,8     | 9,4     | 9,5     | 10,6    | 10,2    | 9,8     | 10,5    |
| Financement relevant d'un organisme de recherche (en %)  | 11,2    | 12,2    | 10,9    | 11,4    | 11,2    | 10,9    | 10,4    | 10,3    | 10,5    | 10,7    | 12,3    | 13,3    |
| Allocations d'une collectivité territoriale (en %)   | 7,9     | 8,2     | 8,3     | 8,1     | 8,4     | 7,9     | 7,9     | 7,4     | 7,6     | 7,3     | 6,6     | 6,9     |
| Financement pour doctorants étrangers (en %)   | 16,2    | 16,4    | 16,9    | 16,4    | 17,1    | 17,5    | 17,5    | 16,1    | 16,7    | 15,8    | 14,6    | 13,1    |
| Autres financements (en %)   | 23,7    | 22,3    | 21,5    | 23,4    | 22,2    | 21,9    | 20,9    | 23,1    | 20,6    | 21,7    | 22,7    | 21,6    |
| Doctorants exerçant une activité salariée non financée pour leur thèse                                 | 3 098   | 3 249   | 3 463   | 3 545   | 3 242   | 2 898   | 2 812   | 2 772   | 2 761   | 2 644   | 2 665   | 2 609   |
| Part des doctorants exerçant une activité salariée   | 16,7    | 17,6    | 19,9    | 19,4    | 18,6    | 17,5    | 17,1    | 16,9    | 17,0    | 17,2    | 16,8    | 16,5    |
| Doctorants sans activité rémunérée   | 2 705   | 2 824   | 2 346   | 2 277   | 2 081   | 1 778   | 1 816   | 1 756   | 1 677   | 1 288   | 1 504   | 1 472   |
| Part des doctorants sans activité rémunérée (en %)   | 14,6    | 15,3    | 13,5    | 12,5    | 11,9    | 10,7    | 11,0    | 10,7    | 10,4    | 8,4     | 9,5     | 9,3     |

Le financement des doctorants inscrits en première année de thèse. STRATER 2022

<sup>45</sup> Le dispositif CIFRE financé par le MESRI depuis 1981 a vocation à favoriser les échanges entre les laboratoires de recherche et les milieux socio-économiques.

**En termes d'insertion**, 93 % des doctorants diplômés en 2016 étaient en emploi trois ans après, 96 % de niveau cadre mais seulement 66 % à occuper un emploi stable avec des différences notables selon le secteur. Ainsi 45 % des docteurs occupant un emploi dans le secteur académique ont signé un CDI contre 93 % pour les docteurs employés dans les entreprises. Les revenus étant également plus faibles dans le secteur public que privé.

**Taux d'insertion des docteurs ingénieurs et non-ingénieurs selon les disciplines des sciences et leurs interactions, 12 et 36 mois après l'obtention de leur diplôme de doctorat en 2016**

Docteurs diplômés en France en 2016

|  | Docteurs ingénieurs      |                          | Docteurs non-ingénieurs  |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | 36 mois après le diplôme | 12 mois après le diplôme | 36 mois après le diplôme | 12 mois après le diplôme |
| <b>Sciences et leurs interactions</b>        | <b>95,8</b>              | <b>91,2</b>              | <b>93,0</b>              | <b>87,1</b>              |
| Mathématiques et leurs interactions          | 97,0                     | 96,0                     | 95,5                     | 92,8                     |
| Physique                                     | 95,2                     | 90,6                     | 92,2                     | 86,6                     |
| Sciences de la terre et de l'univers, espace | 94,9                     | 87,5                     | 89,9                     | 79,8                     |
| Chimie et sciences des matériaux             | 92,6                     | 88,9                     | 90,3                     | 80,7                     |
| Sciences pour l'ingénieur                    | 97,1                     | 93,2                     | 92,5                     | 88,3                     |
| Sciences et TIC                              | 96,3                     | 89,7                     | 96,8                     | 93,1                     |
| Effectifs sciences et leurs interactions     |                          | 1 649                    |                          | 2 336                    |

MESRI-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2019 sur l'insertion professionnelle des docteurs (IPDoc)

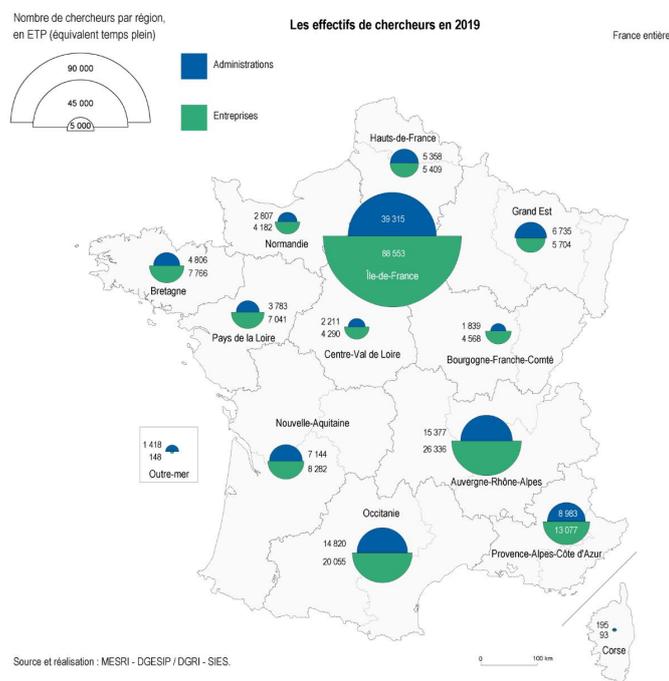
En ce qui concerne **les publications scientifiques**, la France se situe au 9<sup>ème</sup> rang en parts mondiales et détient le pourcentage de publications en coopération le plus élevé au monde (60 %). Bien qu'en augmentation sur ces dix dernières années, la France est concurrencée par l'arrivée de nouveaux pays (Chine, Inde, Brésil par exemple). Au niveau européen, la France, pour ce qui concerne les publications, est moins bien placée que l'Allemagne, l'Italie ou l'Espagne.

D'après les chiffres du MESRI, la France se situe au 5<sup>ème</sup> rang mondial en ce qui concerne **les brevets** mais après la Chine. Ceux-ci font l'objet de dépôt dans deux grands domaines : machines-mécanique-transports et chimie-matériaux.

En 2019, le MESRI recensait 649 100 personnes soit 461 900 ETP participant aux activités de R&D en France dont deux tiers comme **chercheurs**<sup>46</sup> soit 313 400 ETP et la deuxième place en Europe derrière l'Allemagne. Sur 10 chercheurs, six travaillaient en entreprise et quatre au sein d'une administration. **Depuis 2002, les chercheurs sont plus nombreux à travailler en entreprises que dans les administrations et sont issus majoritairement d'une école d'ingénieurs (55 %)**. On comptabilise ainsi 10,57 chercheurs pour mille actifs en 2019 (devant l'Allemagne, le Japon, les Etats-Unis et le Royaume-Uni). Les chercheurs en entreprises sont

<sup>46</sup> Dans le **secteur des administrations**, sont identifiés comme chercheurs : les personnels titulaires de la fonction publique du corps de directeurs de recherche, les professeurs des universités, les chargés de recherche et maîtres de conférences ; les personnels non titulaires recrutés à un niveau équivalent aux corps ci-dessus ; les personnels sous statut privé (par exemple dans les EPIC) dont les fonctions sont équivalentes à celles des personnels fonctionnaires ci-dessus ; les ingénieurs de recherche et les corps équivalents ; les doctorants financés pour leur thèse ; les attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER). Dans les **entreprises**, les chercheurs et ingénieurs de R&D sont les scientifiques et les ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de nouveaux savoirs ; ils mènent des travaux de recherche en vue d'améliorer ou de mettre au point des concepts, théories, modèles, techniques, instruments, logiciels ou modes opératoires (MESRI)

concentrés pour plus de la moitié dans 5 secteurs d'activités : activités informatiques et service d'information (14 %), activités spécialisées, scientifiques et techniques (13 %), industrie automobile (10 %), construction aéronautique et spatiale (8 %) et édition-audiovisuel et diffusion (7 %).



Dans le domaine de l'innovation, la France se situe en deçà de l'Allemagne pour le taux d'innovation. Entre 2018 et 2020, **47 % des sociétés marchandes non agricoles de 10 salariés et plus ont innové en France contre 70 % en Allemagne**. Pour les entreprises françaises, les innovations ont concerné à 21 % de nouveaux produits (biens ou services) et 44 % des procédés ; 74 % dans le secteur de l'information et la communication, 54 % l'industrie, 52 % les activités financières et d'assurance, 56 % les activités spécialisées-scientifiques-techniques, la construction pour 37 %, les transports et l'entreposage 40 % et l'hébergement-restauration 43 %. D'après l'Insee, au travers des « Enquêtes capacité à innover et stratégie<sup>47</sup> », plus l'entreprise est grande, plus elle innove : 77 % des sociétés de 250 salariés ou plus sont innovantes contre 44 % des sociétés de 10 à 49 salariés. Elles le sont encore davantage quand elles appartiennent à un grand groupe ou font une partie de leur chiffre d'affaires à l'étranger. Les entreprises qui ont déclaré des dépenses pour des actions d'innovation y consacrent en moyenne 8 % de leur chiffre d'affaire, les sociétés innovantes ayant de plus perçu des financements supplémentaires pour ce type d'activité : crédit impôt recherche, crédit d'impôt innovation (pour 8 500 entreprises et 287 Millions d'euros en 2019), exonérations fiscales et sociales (jeunes entreprises innovantes : 4 000 entreprises de ce type ont été bénéficiaires de 211 M d'euros en 2019), subventions ou prêts de la part de l'Europe, de la France ou des collectivités. Près des  $\frac{3}{4}$  des dépenses d'innovations des entreprises sont consacrées à la R&D.

<sup>47</sup> Enquête INSEE. Les Edition 20222. CIS 2020.07/12/2022.

## 41.01 | Exécution de la R&D en France par les entreprises et les administrations

France entière

|   |   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021 <sup>2</sup> |
|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| Dépenses intérieures de R&D                     | aux prix courants (en M€)                               | 43 469 | 45 112 | 46 519 | 47 362 | 48 927 | 48 959 | 49 651 | 50 514 | 51 914 | 53 453 | 53 238 | 55 255            |
|   | aux prix 2014 (en M€)                                   | 44 994 | 46 256 | 47 151 | 47 635 | 48 927 | 48 408 | 48 837 | 49 428 | 50 299 | 51 136 | 49 550 | 50 751            |
|   | taux de croissance annuel en volume <sup>1</sup> (en %) | + 3,0  | + 2,8  | + 1,9  | + 1,0  | + 2,7  | - 1,1  | + 0,9  | + 1,2  | + 1,8  | + 1,7  | - 3,4  | + 2,4             |
| Dépenses intérieures de R&D des entreprises     | aux prix courants (en M€)                               | 27 455 | 28 851 | 30 041 | 30 590 | 31 133 | 31 665 | 32 326 | 33 019 | 34 023 | 35 237 | 35 140 | 36 220            |
|   | aux prix 2014 (en M€)                                   | 28 418 | 29 583 | 30 450 | 30 766 | 31 133 | 31 308 | 31 796 | 32 309 | 32 965 | 33 709 | 32 706 | 33 268            |
|   | taux de croissance annuel en volume <sup>1</sup> (en %) | + 2,8  | + 4,1  | + 2,9  | + 1,0  | + 1,2  | + 0,6  | + 1,6  | + 1,6  | + 2,0  | + 2,3  | - 3,0  | + 1,7             |
| Dépenses intérieures de R&D des administrations | aux prix courants (en M€)                               | 16 014 | 16 261 | 16 478 | 16 772 | 17 794 | 17 295 | 17 325 | 17 494 | 17 891 | 18 216 | 18 097 | 19 035            |
|   | aux prix 2014 (en M€)                                   | 16 576 | 16 674 | 16 702 | 16 869 | 17 794 | 17 100 | 17 041 | 17 118 | 17 334 | 17 427 | 16 844 | 17 483            |
|   | taux de croissance annuel en volume <sup>1</sup> (en %) | + 3,3  | + 0,6  | + 0,2  | + 1,0  | + 5,5  | - 3,9  | - 0,3  | + 0,5  | + 1,3  | + 0,5  | - 4,2  | + 3,8             |

— Rupture de série.

La rupture de série en 2014 est due, pour les centres hospitaliers universitaires (CHU), à une meilleure prise en compte des personnels effectuant des travaux de R&D au sein de ces établissements.

À partir de 2015 les dépenses des universités et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle simple du MESR sont désormais calculées via une enquête auprès de ces établissements, et non plus à partir de ratios appliqués aux données budgétaires globales de ces derniers.

À partir de 2020, des effectifs des établissements non passés aux responsabilités et compétences élargies (RCE) ont été ajoutés et des changements méthodologiques ont été apportés dans le calcul des effectifs par l'Institut Mines-Télécom et sur la partie échantillonnée de l'enquête auprès des institutions sans but lucratif.

<sup>1</sup> Évalué sur la base de l'évolution du prix du PIB révisé en 2014 (base 2010).

<sup>2</sup> Estimations.

Source | MESR-DGESIP/DGRI-SIES

66

En 2019, les grandes entreprises à l'origine de 56 % de la DIRDE réalisent 74 % de leur effort dans les industries de haute et moyenne technologie, les PME dont les microentreprises réalisent 19 % des dépenses de la DIRDE. **Rappelons que la DIRDE représente 35,1 milliards d'euros au total.**

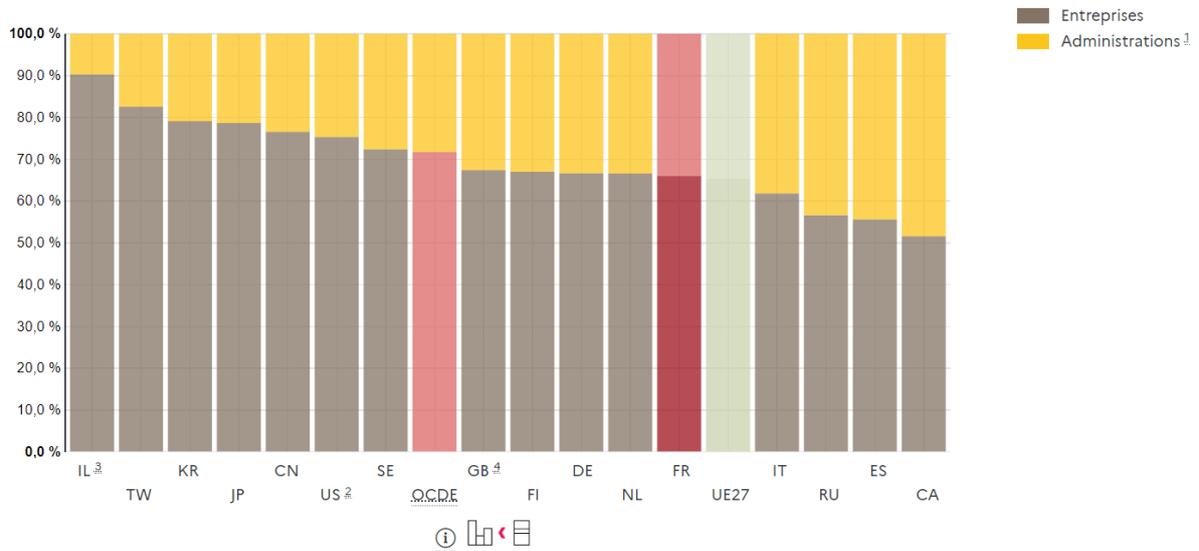
## 44.01 | Activité de R&D par catégorie d'entreprises en 2019

France entière

|   | PME                     |                |           | Entreprises de taille intermédiaires (ETI) | Grandes entreprises (GE) | Ensemble |
|---|-------------------------|----------------|-----------|--|--------------------------|----------|
|   | Micro-entreprises (MIC) | PME (hors MIC) | Total PME |  |                          |          |
| Dépenses intérieures de recherche (en M€)                                       | 1 369                   | 5 375          | 6 744     | 8 775                                      | 19 702                   | 35 220   |
| Dépenses intérieures de recherche (en % du total)                               | 4                       | 15             | 19        | 25   | 56                       | 100      |
| Intensité de R&D (DIRD / chiffre d'affaires, en %)                              | 36                      | 8              | 9         | 3  | 2                        | 3        |
| Soutien public direct à la R&D (en M€)  | 200                     | 373            | 574       | 206  | 2 060                    | 2 840    |
| Soutien public direct / DIRD (en %)   | 15                      | 7              | 9         | 2  | 10                       | 8        |
| Effectifs de l'ensemble des personnels de recherche (en ETP)                    | 17 495                  | 58 970         | 76 465    | 77 148                                     | 129 931                  | 283 545  |
| Effectifs de l'ensemble des personnels de recherche (en %)                      | 6                       | 21             | 27        | 27   | 46                       | 100      |
| Part des chercheurs par rapport à l'ensemble des personnels de recherche (en %) | 70                      | 68             | 68        | 65   | 72                       | 69       |

Sources | MESRI-DGESIP/DGRI-SIES

**41.03** | Part de la DIRD exécutée par les entreprises et les administrations dans l'OCDE en 2020 (en %)

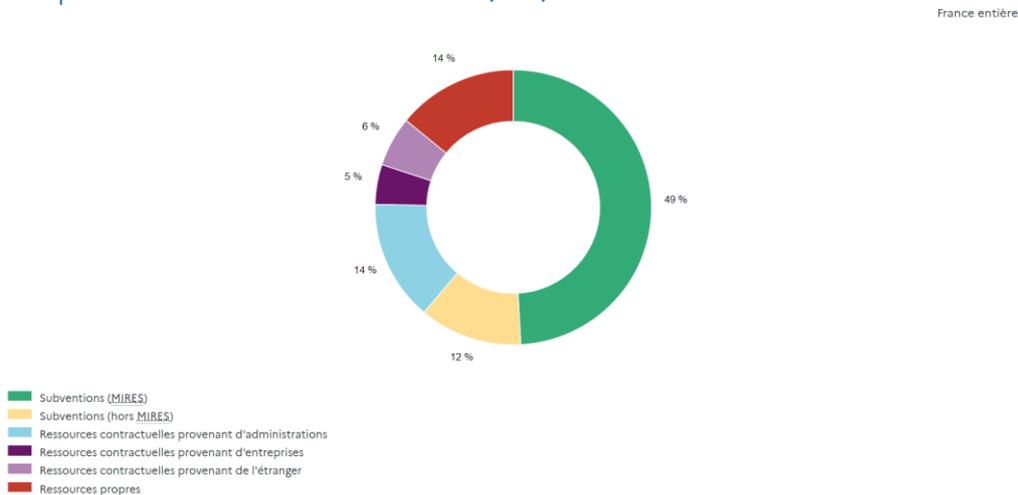


<sup>1</sup> État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.  
<sup>2</sup> Dépenses en capital exclues (toutes ou en parties).  
<sup>3</sup> Défense exclue (toute ou principalement).  
<sup>4</sup> Données 2019.

Sources | MESR-DGESIP/DGRI-SIES  
 OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie (septembre 2022)

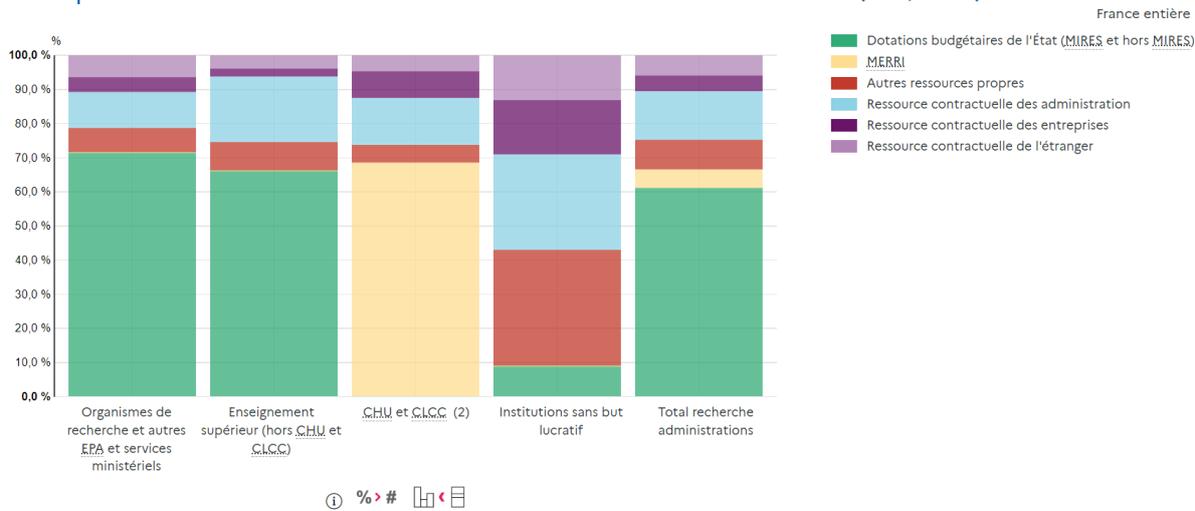
L'effort de recherche relevait en 2020 quasiment aux deux tiers des entreprises (66 %), celles-ci ayant augmenté depuis quelques années leurs dépenses de recherche notamment grâce à la réforme du crédit impôt recherche et finançant près de 62 % des travaux de R&D. D'après les statistiques de l'Insee, **la recherche publique représente 34 % de la DIRD**, elle est effectuée par les organismes de recherche (51 % de la DIRDA en 2020), par les établissements d'enseignement supérieur et les CHU à 42 %, le secteur associatif 6 % et le ministère et autres établissements publics à hauteur de 1 %. **La R&D des établissements d'enseignement supérieur représente 33 % de la DIRDA pour un montant de 6Md€.**

**45.02** | Nature des ressources des administrations en 2020 (en M€)



Source : MESRI. Etat de l'ESRI n°16

**45.03 | Structure du financement de la recherche du secteur des administrations en 2020 (en %, en M€)**

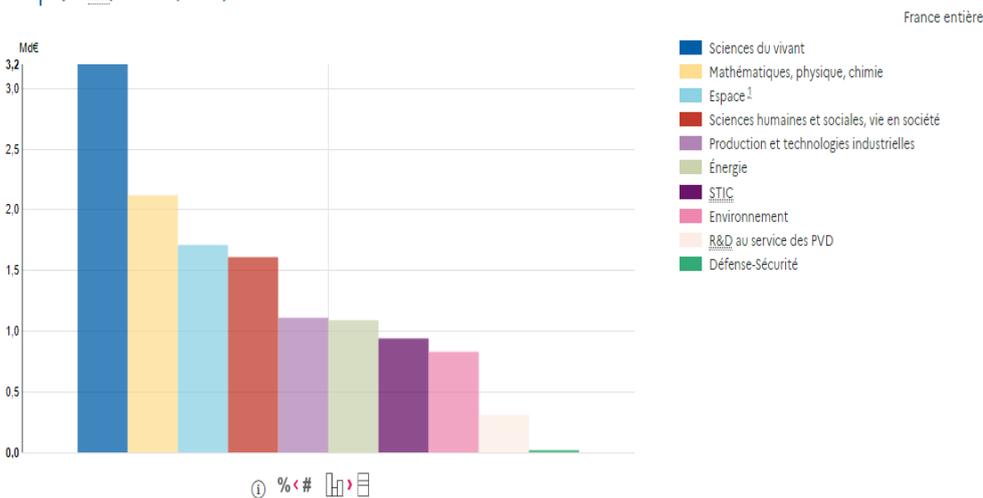


<sup>1</sup> Les ressources propres des CHU et des CLCC proviennent essentiellement des dotations spécifiques au titre de missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation (MERRI). Dans ce graphique, elles sont explicitement isolées. Dans le reste de l'ouvrage, elles sont comptabilisées avec les « Autres ressources propres ».

Source | MESR-DGESIP/DGRI-SIES

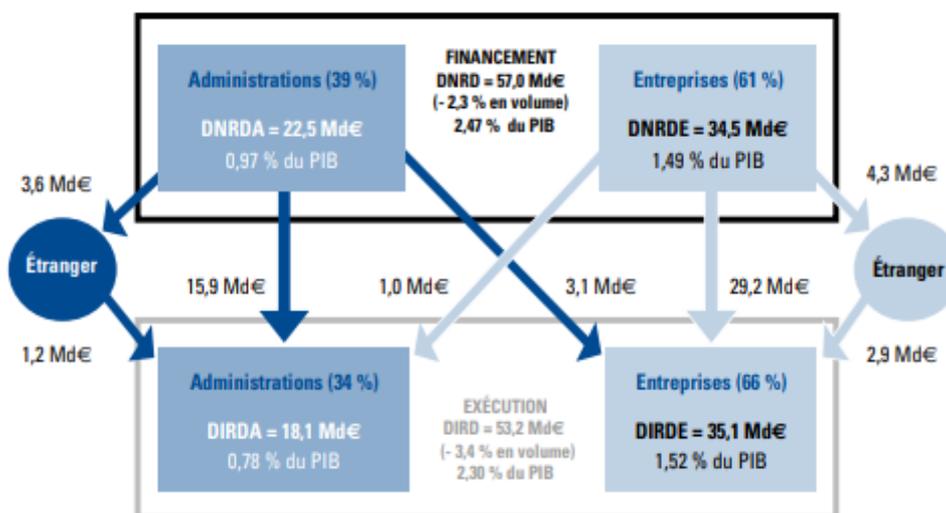
La Mission Interministérielle Recherche et Enseignement Supérieur (MIREs) finance la quasi-totalité de l'effort de la recherche civile publique (141 M€) à commencer par les fonds attribués aux organismes publics de recherche suivi des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Il est intéressant d'étudier la finalité de ces fonds en observant les secteurs ou thématiques visés qui représentent les objectifs socio-économiques de l'Etat.

**47.04 | Répartition des crédits budgétaires recherche de la Mires 2021 par objectifs socio-économiques - Objectifs principaux (en AE, en Md€, en %)<sup>1</sup>**



<sup>1</sup> y compris la contribution française à l'ESA et à EUMETSAT.

Source | MESRI-DGESIP/DGRI-SIES

**GRAPHIQUE 1 - Le financement et l'exécution de la recherche en France en 2020** (résultats définitifs)

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 la 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 des administrations localisées en France.

Sources : MESR-SIES et Insee.

En résumé on peut dire qu'en 2020, la Dépense Intérieure de Recherche et Développement (DIRD) était de 53,2 milliards, en baisse de 3,4 % (- 3 % pour les entreprises, - 4,2 % pour les administrations dont l'enseignement supérieur)<sup>48</sup>. Les types de ressources (dotations budgétaires, ressources sur contrats, ressources propres) varient selon les établissements : pour ceux sous tutelle du MESRI les dotations budgétaires sont prédominantes, 70% et 69% pour les CHU, 35 % pour les autres établissements d'enseignement supérieur. En 2020, les activités de R&D mobilisaient 482 800 personnes en Equivalent Temps Plein. Le Service statistique du MESRI mentionne que c'est « dans le secteur des administrations que les effectifs en ETP de l'ensemble des personnels de R&D augmentent de 1,5 %. Cette hausse est portée par les universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MESR (+4,7 %). Les chercheurs ne représentent que 57 % des effectifs dans les EPST (y compris le CNRS), en raison d'une part élevée d'ingénieurs d'études, d'assistants et de techniciens considérés comme personnels de soutien (41 % contre 19 % dans les établissements d'enseignement supérieur de recherche ». Les doctorants représentent 14 % du personnel de recherche et 23 % dans les universités ou établissements sous tutelle du MESR.

<sup>48</sup> Note d'information du SIES.MESRI.15 Décembre 2022.

**TABEAU 3 - Effectifs de recherche dans les entreprises et les administrations en 2020** (résultats définitifs)

|   | Effectif des personnels de R&D  |                            | Effectif de chercheurs          |                            | Part des chercheurs dans l'effectif de R&D (en %) |
|---|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---|
|   | En équivalent temps plein (ETP) | Évolution 2019/2020 (en %) | En équivalent temps plein (ETP) | Évolution 2019/2020 (en %) |   |
| <b>Entreprises</b>  | <b>293 900</b>                  | <b>3,6</b>                 | <b>203 600</b>                  | <b>4,1</b>                 | <b>69,3</b>                                       |
| Branches des industries manufacturières                                       | 175 900                         | -0,7                       | 117 300                         | 1,0                        | 66,7  |
| Branches de services  | 107 000                         | 11,3                       | 80 200                          | 8,8                        | 75,0  |
| Primaire, énergie, construction   | 10 900                          | 5,1                        | 6 100                           | 4,4                        | 56,1  |
| <b>Administrations</b>  | <b>189 000</b>                  | <b>1,5</b>                 | <b>124 200</b>                  | <b>2,1</b>                 | <b>65,7</b>                                       |
| Établissements publics et services ministériels                               | 80 300                          | -0,1                       | 49 300                          | 1,6                        | 61,4  |
| dont : EPST (y compris CNRS)  | 54 500                          | -1,1                       | 31 300                          | 0,7                        | 57,5  |
| EPIC  | 23 200                          | 2,5                        | 16 400                          | 3,8                        | 70,6  |
| Établissements d'enseignement supérieur et de recherche (1)                   | 99 800                          | 3,7                        | 69 400                          | 2,8                        | 69,6  |
| dont Universités et établissements d'enseignement supérieur sous contrat MESR | 75 000                          | 4,7                        | 57 100                          | 3,7                        | 76,1  |
| Institutions sans but lucratif (2)  | 8 900                           | -6,3                       | 5 500                           | -2,9                       | 61,8  |
| <b>Ensemble</b>   | <b>482 800</b>                  | <b>2,8</b>                 | <b>327 800</b>                  | <b>3,3</b>                 | <b>67,9</b>                                       |

(1) L'évolution 2019/2020 des effectifs de l'enseignement supérieur prend en compte une rupture de série consécutive à l'ajout des établissements non passés aux responsabilités et compétences élargies (RCE) ainsi qu'un changement de méthodologie dans le calcul des effectifs par l'Institut Mines-Télécom.

(2) Les dépenses intérieures de R&D des ISBL intègrent une évolution méthodologique. L'évolution 2019/2020 est calculée en appliquant cette nouvelle méthodologie à l'année 2019.

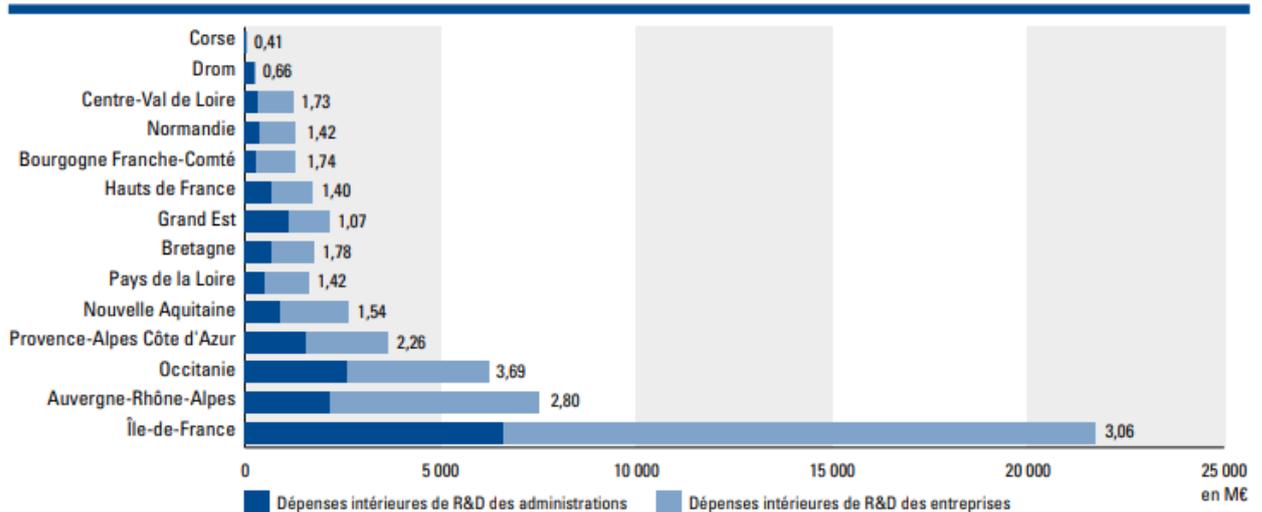
Remarque : en raison des arrondis, le total peut différer de la somme des éléments qui le composent.

Champ : ensemble des administrations et des entreprises localisées en France.

Source : MESR-SIES.

La majorité des dépenses de R&D sont concentrées en Ile-de-France (41 % de la DIRD nationale) suivi par Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie. Les autres régions se partagent moins de 7 % de la DIRD.

**GRAPHIQUE 5 - Dépenses intérieures de R&D des entreprises et des administrations par région en 2020** (en millions d'euros)



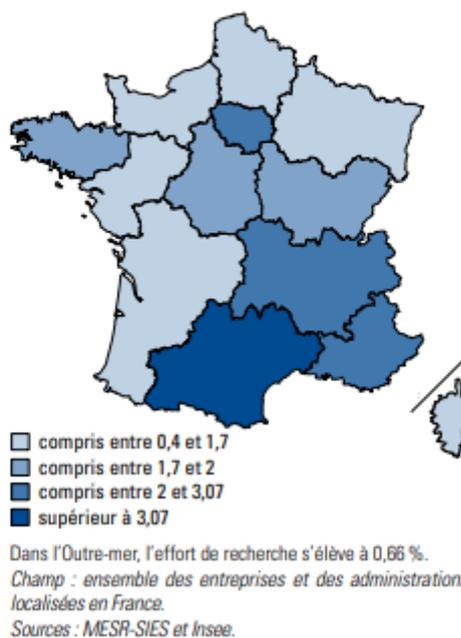
Note : les dépenses intérieures des ISBL (2,0 % de la DIRD) ne sont pas ventilées par région.

Champ : ensemble des entreprises et des administrations localisées en France.

Source : MESR-SIES.

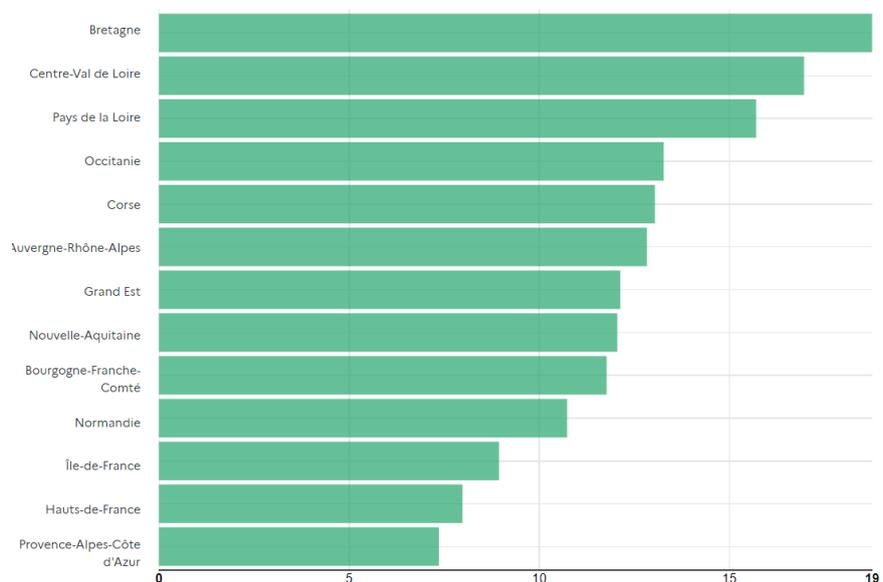
Rapporté au PIB régional (hors Ile de France), c'est en Occitanie que la dépense est la plus importante, celle-ci consacre 3,69 % de son PIB à la recherche.

**GRAPHIQUE 6 - Dépenses intérieures de R&D des entreprises et des administrations par région en 2020 en pourcentage du PIB régional**



**9.04 | Financement annuel moyen de la R&T par habitant et par région en 2018-2021 (en euros)**

France



Sources | MESRI-DGESIP/DGRI-SIES, enquête biennale sur le financement de la recherche (R&T) et de l'enseignement supérieur (ES&VE) par les collectivités territoriales Insee

L'innovation est donc réellement protéiforme et nécessite des financements en termes de recherche à tous niveaux, Europe-Etat-Collectivités. Néanmoins, on peut constater des différences très nettes selon les opérateurs et les territoires.

# Quand l'Etat fausse la concurrence économique entre les Régions. L'exemple de la recherche

**Note d'analyse n° 9. Rédigée par Arnaud Brennetot Professeur de géographie à l'Université de Rouen Normandie**

Depuis les réformes de décentralisation, l'État a confié aux régions les politiques de développement économique dans un contexte de concurrence accentué par la mondialisation. Le problème est que l'État fausse les conditions d'une concurrence équitable en allouant aux différentes régions des moyens très inégaux en matière de financement de la recherche publique et de l'innovation. Dans un contexte où l'économie de la connaissance joue un rôle de plus en plus stratégique, ce problème est d'autant plus grave que l'État lèse les régions en difficulté tout en favorisant celles qui sont déjà privilégiées par la recherche privée. Ce constat interroge la responsabilité de l'État quant au respect de ses valeurs fondatrices et la légitimité d'une politique institutionnalisant l'inégalité des chances entre régions.

## **La recherche publique, un instrument de développement économique régional**

Depuis quarante ans, les réformes de décentralisation ont confié aux Régions la responsabilité des politiques de développement économique, dans un contexte de mondialisation, de transnationalisation des systèmes productifs et de concurrence exacerbée entre espaces économiques. Pour faire face à ces différents enjeux, les Régions françaises mobilisent des leviers divers et complémentaires : l'investissement dans les transports, l'accompagnement des entreprises et des filières en matière d'investissement, de formation, de disponibilité foncière ou de formation. Parmi ces instruments, le soutien à la recherche apparaît comme un enjeu stratégique dans le cadre du paradigme de « l'économie de la connaissance », conditionnant la capacité des entreprises à générer des innovations technologiques et à se positionner sur les marchés émergents. Outre les efforts que consentent les entreprises en faveur de la recherche et du développement (R&D), la recherche publique apporte une contribution et un soutien décisifs au développement et au renouvellement des systèmes productifs régionaux. Sans négliger l'apport de la recherche publique à la production universelle de savoirs et de connaissances plus larges, son rôle dans les trajectoires économiques régionales ne peut être négligé.

En tant que premier financeur de la recherche publique en France, l'État exerce une fonction primordiale dans l'accompagnement des Régions et des entreprises et dans leur effort de promotion de recherche et de développement économique. L'État a en contrepartie la responsabilité de veiller à l'équité des conditions de concurrence existant en matière d'innovation économique entre régions. Cette note vise à montrer que l'État assume aujourd'hui très mal cette responsabilité, privilégiant des logiques de polarisation génératrices d'injustices économiques entre territoires.

### **Des dépenses et des moyens publics de recherche très inégaux selon les régions**

Les données publiées en 2022 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation dans le cadre de l'actualisation des stratégies régionales de l'enseignement supérieur et de la recherche laissent entrevoir un effort public très inégal selon les régions (document 1).

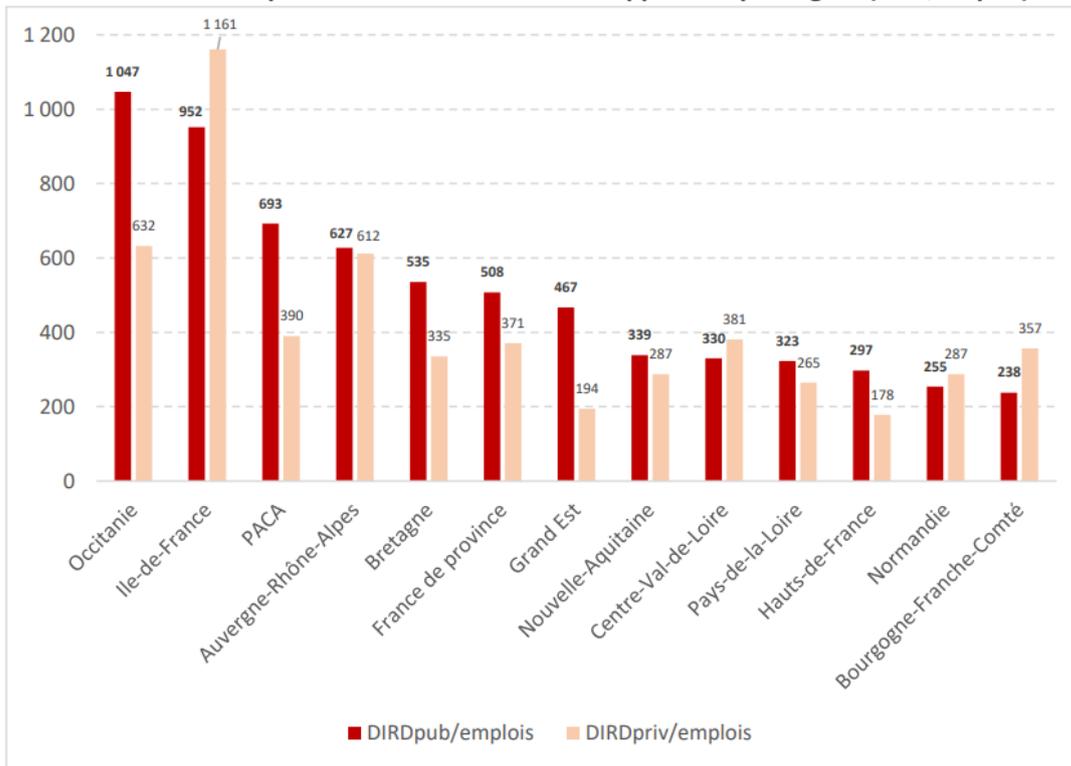
En 2018, les dépenses publiques varient de 238 €/emploi en Bourgogne-Franche-Comté à 1 047 €/emploi en Occitanie, variant dans une proportion de 1 à 5 selon les régions, <sup>49</sup>. Outre l'Occitanie, les régions les plus soutenues sont l'Île-de-France (952), PACA (693) et Auvergne-Rhône-Alpes (627). Au contraire, les régions négligées sont la Normandie (255), les Hauts-de-France (297), Centre-Val de Loire (330) et la Nouvelle-Aquitaine (339).

Au-delà des crédits annuels, les inégalités régionales se manifestent également à travers la polarisation des effectifs de chercheurs publics (document 2). Là encore, des écarts significatifs sont observables, entre l'Occitanie qui compte 61 chercheurs pour 10 000 emplois, et la Corse dotée de seulement 14 ch/10 000 emp., la moyenne de la France de province s'établissant à 34. Avec l'Occitanie, les régions les mieux pourvues sont à nouveau l'Île-de-France (60), Auvergne-Rhône-Alpes (45) et PACA (41) tandis que les régions négligées demeurent, dans l'ordre croissant, Bourgogne-Franche-Comté (18), la Normandie (20), Centre-Val de Loire (21), les Pays-de-la-Loire (22) et les Hauts-de-France (23). Les inégalités concernant les personnels d'appui sont équivalentes, laissant transparaître des potentiels de recherche fort contrastés selon les régions.

---

<sup>49</sup> Les écarts sont de même nature lorsqu'on rapporte les montants dépensés aux effectifs de population résidente.

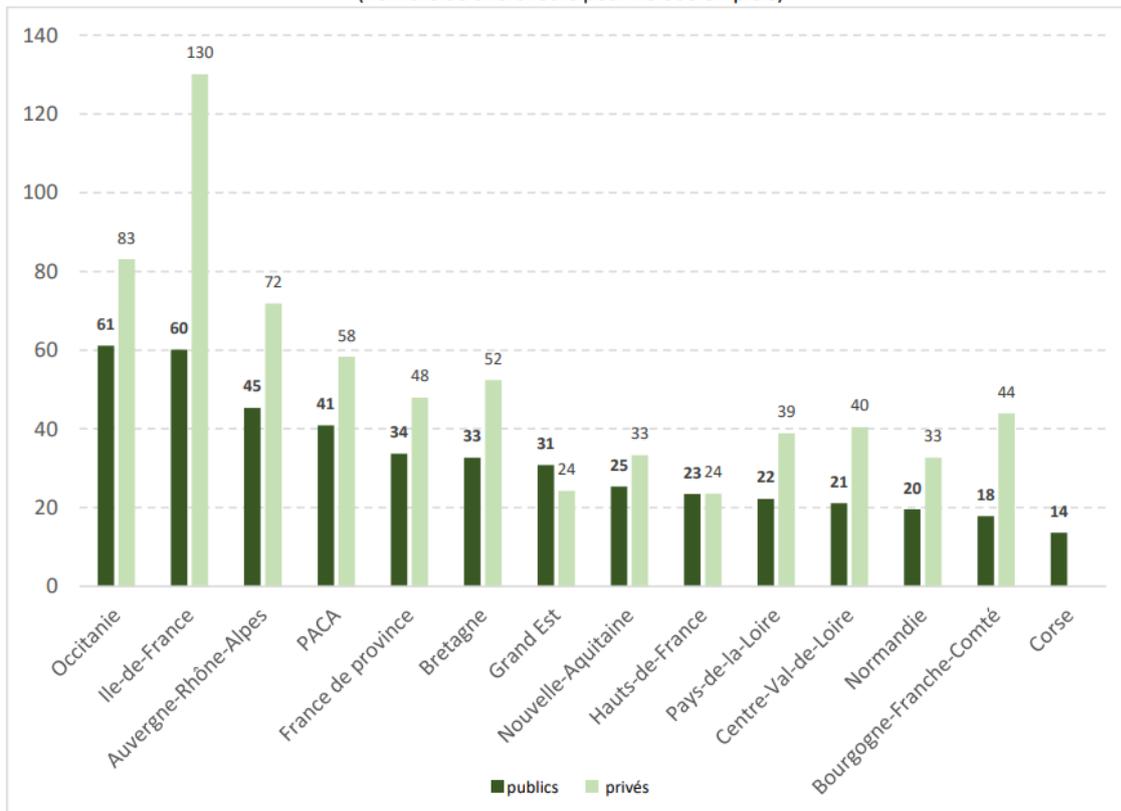
**Document 1 – Dépenses de recherche et développement par région (en €/emploi)**



Sources des données : Diagnostics des STRATER, 2022 et données de l'emploi en fin d'année selon l'INSEE.

**Document 2 – Nombre de chercheurs publics par région**

(nombre de chercheurs pour 10 000 emplois)



Sources des données : Diagnostics des STRATER, 2022 et données de l'emploi en fin d'année selon l'INSEE.

**Document 3 – Nombre d'enseignants chercheurs (EC) par région dans les établissements publics**

|                            | Professeur des Universités | Maîtres de conférences | Assistants Temporaires d'Enseignement et de Recherche | Nombre d'EC/10 000 emplois | Nombre d'EC/10 000 étudiants |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|---|----------------------------|------------------------------|
| <b>Grand Est</b>           | 1803                       | 3180                   | 1173  | <b>28,6</b>                | <b>286,3</b>                 |
| <b>Île-de-France</b>       | 5684                       | 8629                   | 3848  | <b>27,7</b>                | <b>247,4</b>                 |
| <b>Occitanie</b>           | 1877                       | 3330                   | 1168  | <b>26,8</b>                | <b>245,2</b>                 |
| Bretagne                   | 855                        | 1786                   | 478   | 22,4                       | 228,0                        |
| Provence Alpes Côte d'Azur | 1466                       | 2555                   | 785   | 22,2                       | 271,0                        |
| Bourgogne-Franche-Comté    | 641                        | 1185                   | 601   | 22,1                       | 288,9                        |
| France de province         | 14157                      | 26194                  | 6785  | 21,9                       | 236,0                        |
| Hauts-de-France            | 1415                       | 2855                   | 630   | 21,7                       | 206,8                        |
| Nouvelle-Aquitaine         | 1566                       | 2794                   | 810   | 20,9                       | 243,5                        |
| Auvergne-Rhône-Alpes       | 2530                       | 4579                   | 111   | 20,6                       | 206,4                        |
| Normandie                  | 718                        | 1388                   | 343   | 18,6                       | 223,4                        |
| Centre-Val de Loire        | 461                        | 997                    | 290   | 17,2                       | 263,3                        |
| Pays de la Loire           | 790                        | 1427                   | 349   | 15,6                       | 179,4                        |
| Corse                      | 35                         | 118                    | 47  | 14,8                       | 354,4                        |

Sources des données : Diagnostics des STRATER, 2022 et données de l'emploi en fin d'année selon l'INSEE.

Les effectifs des personnels d'enseignement et de recherche (professeurs, maîtres de conférences et ATER) laissent entrevoir des inégalités moindres, variant du simple au double selon les régions. À nouveau, les régions Occitanie (27,7 EC/10000 emplois), Ile-de-France (27,7), rejoints par Grand Est (28,6), apparaissent les plus favorisées par l'État tandis que les régions Pays-de-la-Loire (15,6), Centre Val-de-Loire (17,2) et la Normandie (18,6) demeurent encore les moins bien accompagnées.

Ces différents indicateurs font apparaître des inégalités régionales récurrentes en matière de moyens accordés à la recherche publique, l'État privilégiant systématiquement les mêmes régions et défavorisant les autres de façon non moins répétée. Ces inégalités sont aggravées par le fait qu'elles recourent, dans l'ensemble, celles de la R&D privée (documents 1 et 2) : ce faisant, non seulement l'État ne cherche pas à corriger les inégalités régionales induites par le marché de la recherche privée, mais, au contraire, il les accroît en accordant davantage de moyens publics aux régions privilégiées par la R&D des entreprises.

Ces inégalités sont d'autant plus regrettables que les fonctions de direction de la recherche publique (de laboratoires, de programmes, d'écoles doctorales, d'établissements, etc.) sont, en général, directement assurées par les personnels de recherche. Or, ces fonctions de direction sont dans l'ensemble incompressibles et pèsent donc proportionnellement plus lourd dans les régions moins dotées en personnel. Dit autrement, les fonctions de direction laissent moins de temps de recherche aux régions moins pourvues en personnel.

Document 4 – Effectifs de chercheurs des principaux opérateurs de la recherche publique

|              | Auvergne-<br>Rhône-<br>Alpes | Bourgogne-<br>Franche-<br>Comté | Bretagne | Centre-<br>Val de<br>Loire | Corse | Grand<br>Est | Hauts-<br>de-<br>France | Ile-de-<br>France | Normandie | Nouvelle<br>Aquitaine | Occitanie | PACA  | Pays-<br>de-la-<br>Loire | France<br>entière |
|--------------|------------------------------|---------------------------------|----------|----------------------------|-------|--------------|-------------------------|-------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------|--------------------------|-------------------|
| Universités  | 7 344                        | 1 439                           | 2 230    | 1 260                      | 153   | 3 985        | 3 550                   | 15 768            | 1 846     | 3 791                 | 4 922     | 3 713 | 1 874                    | 51 875            |
| CNRS         | 2 898                        | 186                             | 512      | 287                        | 9     | 1 292        | 503                     | 6 650             | 282       | 1 133                 | 2 883     | 1 809 | 310                      | 18 754            |
| CEA          | 2 967                        |                                 |          |                            |       |              |                         | 4 209             | 82        |                       | 865       | 1 510 |                          | 9 633             |
| CHU          | 747                          | 142                             | 242      | 133                        |       | 307          | 376                     | 2 433             | 197       | 396                   | 654       | 116   | 437                      | 6 180             |
| Inserm       | 470                          | 29                              | 114      | 30                         |       | 176          | 134                     | 1 975             | 64        | 203                   | 555       | 446   | 147                      | 4 343             |
| INRAE        | 512                          | 73                              | 280      | 224                        | 13    | 148          | 23                      | 1 088             |           | 410                   | 870       | 305   | 180                      | 4 126             |
| CNES         | 10                           |                                 |          | 1                          |       |              |                         | 258               |           |                       | 1 396     |       |                          | 1 665             |
| Inria        | 231                          |                                 | 252      |                            |       | 127          | 111                     | 550               |           | 134                   |           | 251   |                          | 1 656             |
| ONERA        | 42                           |                                 |          |                            |       |              | 44                      | 794               |           |                       | 346       | 45    |                          | 1 271             |
| IRD          | 42                           |                                 | 19       |                            |       |              |                         | 172               |           |                       | 363       | 102   |                          | 698               |
| Ifremer      |                              |                                 | 374      |                            | 3     |              | 22                      |                   | 14        | 42                    | 53        | 34    | 126                      | 668               |
| I. G. Eiffel | 114                          |                                 |          |                            |       |              | 46                      | 231               |           |                       |           | 26    | 148                      | 565               |
| IRSN         |                              |                                 |          |                            |       |              |                         | 174               |           |                       |           | 173   |                          | 347               |
| CSTB         | 37                           |                                 |          |                            |       |              |                         | 87                |           |                       |           | 34    | 32                       | 190               |

## Conclusion

Les inégalités régionales qui viennent d’être mises en évidence sont liées à plusieurs facteurs conjoints :

- l’histoire de l’implantation, souvent antérieure aux réformes de décentralisation, des grands centres de recherche publique comme le CNRS, le CEA ou l’INRAE (document 4) ;

- une certaine liberté octroyée aux chercheurs publics pour choisir leur laboratoire, droit qui a tendance à renforcer les sites offrant les meilleurs environnements de recherche, en l’occurrence ceux les mieux dotés en moyens matériels et en personnels, généralement situés dans les métropoles les plus puissantes ;

- le renoncement de l’État à mener une politique explicite, réfléchie et stratégique d’aménagement du territoire à l’échelle nationale, lacune qui se décline (entre autres) dans le domaine de la recherche publique et qui empêche toute correction des logiques de polarisation spatiale ;

- l’indifférence de l’État comme de la Commission européenne à l’égard de ces inégalités se perpétue et se renforce à travers le temps, à l’occasion de chaque nouveau cycle de contrats de plan État-Régions et de politique de cohésion régionale ;

- l’absence de mobilisation collective des Régions défavorisées pour obtenir de l’État la mise en œuvre de dispositifs d’équité et de péréquation indispensables pour leur permettre de prendre en charge le développement économique, tâche que l’État lui-même leur a confié.

Les politiques inégalitaires de l’État en matière de recherche publique faussent donc les conditions de la concurrence entre les régions, permettant à certaines d’entre elles de bénéficier de moyens pondérés quatre à cinq fois plus importants que d’autres pour favoriser l’innovation et les transferts technologiques à destination des entreprises. Ce faisant, l’État polarise de façon artificielle la R&D, une partie importante des facteurs d’attractivité et le

dynamisme économique sur certains territoires et renonce à une politique d'équité pourtant fondatrices de ses valeurs.

Cette politique inégalitaire, sans être le seul facteur, contribue à la reproduction et à l'accentuation des inégalités économiques régionales : les régions les mieux accompagnées en matière de recherche publique (Occitanie, Ile-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne) sont en effet aujourd'hui les plus dynamiques en matière d'activité et d'emplois. Au contraire, les Hauts-de-France, la Normandie, Centre-Val de Loire et Bourgogne-Franche-Comté cumulent à la fois un sous-investissement de l'État en matière de recherche publique et une situation économique atone. Dans ce contexte, la situation des Pays-de-la-Loire est atypique, la région étant à la fois très dynamique d'un point de vue économique et peu soutenue par l'État en matière de recherche publique. Une telle comparaison montre que s'il n'est pas une condition nécessaire, l'investissement dans la recherche publique se présente comme un facteur favorisant le développement économique régional et qu'à ce titre il mérite d'être mobilisé comme un instrument équitable de politique publique.

## **Des collectivités territoriales inégalement impliquées dans le financement de l'enseignement supérieur et de la recherche**

**Note rédigée par Arnaud Brennetot Professeur de géographie à l'Université de Rouen Normandie. arnaud.brennetot@univ-rouen.fr Le 29 janvier 2023.**

En France, en complément de l'État, de l'Union européenne et des entreprises, les collectivités territoriales (Régions, départements, communes) et les intercommunalités contribuent au financement de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (ESRI). Ce soutien est cependant très variable d'une région à l'autre. Les régions du Grand Ouest (Centre-Val-de-Loire, Bretagne, Pays-de-la-Loire) apparaissent particulièrement engagées, à l'inverse des collectivités des Hauts-de-France. Entre les différents niveaux de collectivités, les Régions représentent 67,7 % des dépenses locales consacrées à l'ESRI. La contribution des départements et des EPCI est plus réduite et très inégale d'une région à l'autre.

### **Des collectivités inégalement engagées dans la promotion de l'ESRI**

Même si les collectivités territoriales n'ont pas de compétence obligatoire en matière d'Enseignement Supérieur et de Recherche (ESR), hormis la promotion de la CSTI (Culture Scientifique, Technologique et l'Innovation) pour les Régions, celles-ci soutiennent cette activité de façon importante. Les données publiées en 2022 par le MESRI dans le cadre des STRATER indiquent que les collectivités territoriales

de France métropolitaine<sup>50</sup> et les EPCI ont dépensé en 2020 un peu plus d'1,2 milliard d'euros en faveur de l'ESRI. Ces dépenses visent à la fois à améliorer l'expertise scientifique dont les institutions locales ont besoin pour mener à bien leur mission mais aussi pour participer à la promotion de l'ESRI dans leur territoire.

Les budgets alloués à l'ESRI par les collectivités territoriales sont cependant très inégaux d'une région à l'autre (document 1). Outre les écarts liés au poids variable des régions sur les plans démographiques et économiques, de telles différences tiennent aussi à l'inégale implication des collectivités dans leur soutien à l'ESRI. Hormis le cas très particulier de la Corse (54 €/hab./an), les dépenses varient de 8,7 €/an/hab dans les Hauts-de-France à 27,1 €/an/hab. en Centre-Val-de-Loire, la moyenne nationale s'établissant à 18,4 €/an/hab. Les régions les plus engagées sont les Pays-de-la Loire (23,2), la Bretagne (25,5), Auvergne-Rhône-Alpes (20,2) et Bourgogne-Franche-Comté (20,2).

Au contraire, l'Occitanie (14,3), la Normandie (16,8) et la Nouvelle-Aquitaine (17,2) sont les régions dans lesquelles les collectivités locales sont le plus en retrait.

### Document 1 : Dépenses des collectivités territoriales en faveur de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

|                              | Total<br>(en millions d'euros) | Dépenses rapportées en euros/hab | Part de la recherche et de la technologie (en %) | Dépenses dans la recherche-technologie par chercheur | Part de l'Enseignement supérieur et de la vie étudiante (en %) | Dépenses d'ESVE par étudiant |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|--|------------------------------|
| Auvergne-Rhône-Alpes         | 163,1                          | 20,2                             | 65,2   | 2587   | 34,8   | 162                          |
| Bourgogne-Franche-Comté      | 56,6                           | 20,2                             | 57,8   | 4816   | 42,2   | 285                          |
| Bretagne                     | 85                             | 25,4                             | 74,4   | 5330   | 25,6   | 159                          |
| Centre-Val-de-Loire          | 69,7                           | 27,1                             | 50,5   | 5637   | 49,5   | 520                          |
| Grand Est                    | 97,6                           | 17,7                             | 59,1   | 4870   | 40,9   | 186                          |
| Hauts-de-France              | 51,9                           | 8,7                              | 75,1   | 3679   | 24,9   | 54                           |
| Ile-de-France                | 231,8                          | 18,8                             | 35,9   | 668  | 64,1   | 202                          |
| Normandie                    | 55,6                           | 16,8                             | 58,8   | 4740   | 41,2   | 210                          |
| Nouvelle-Aquitaine           | 103,8                          | 17,2                             | 68,1   | 4867   | 31,9   | 156                          |
| Occitanie                    | 84,6                           | 14,3                             | 63,2   | 1557   | 36,8   | 120                          |
| PACA                         | 92,2                           | 18,4                             | 39,3   | 1688   | 60,7   | 316                          |
| Pays-de-la-Loire             | 89,7                           | 23,2                             | 48,3   | 4296   | 51,7   | 324                          |
| Corse                        | 18,9                           | 54,2                             | 21,7   | 22282  | 78,3   | 2622                         |
| <b>France métropolitaine</b> | <b>1200,5</b>                  | <b>18,4</b>                      | <b>54,8</b>                                      | <b>2189</b>  | <b>45,2</b>  | <b>199</b>                   |

Note : les données indiquées dans les STRATER ne prennent pas en compte les crédits engagés dans le cadre des Contrats de Plans Etat-Région engagés pour la période 2015-2020, signés avant la création des nouvelles Régions. Le nombre de chercheurs agrège les effectifs des recherches privée (plus nombreuse) et publique.

La décomposition des sommes engagées entre l'enseignement supérieur d'une part et la recherche d'autre part permet d'affiner l'analyse. Alors que les collectivités territoriales dépensent en moyenne 2 189 €/chercheur/an, les régions Ile-de-France (668), Occitanie (1 557) et PACA (1 688) apparaissent nettement en retrait en matière de soutien à la recherche et à l'innovation, l'État conservant ici une prépondérance plus forte qu'ailleurs.

<sup>50</sup> La présente note ne porte que sur les territoires de la France métropolitaine, les STRATOM (stratégies territoriales pour les territoires d'outre-mer) ne présentant pas de données aussi détaillées sur les financements des collectivités ultramarines.

Concernant les dépenses en faveur de l'enseignement supérieur, les Hauts-de-France sont la région au sein de laquelle les collectivités consacrent les moyens les plus faibles (54 €/étudiant/an), contre 199 au niveau national. Les régions Occitanie (120), Nouvelle-Aquitaine (156), Bretagne (159), Auvergne-Rhône-Alpes (162) sont également en-deçà de la moyenne nationale. Au contraire, les régions PACA et Pays-de-la-Loire sont particulièrement investies en faveur de l'enseignement supérieur avec respectivement 316 et 324 €/an/étudiant.

Cette comparaison inter-régionale fait ressortir la situation singulière de la région Centre-Val de-Loire qui arrive en tête à la fois pour les dépenses en matière de recherche (5 637 €/chercheur/an) mais aussi en faveur de l'enseignement supérieur (520 €/étudiant/an). Ces disparités entre régions sont à relier à l'inégal engagement des différents échelons territoriaux (Régions, département, EPCI) en faveur de l'ESRI.

### **La prépondérance des régions face à la très inégale implication des intercommunalités et des départements**

La comparaison de l'engagement des différents niveaux de collectivités montre que les Régions sont les collectivités les plus impliquées en faveur de l'ESRI. Elles assurent à elles seules 67 % des dépenses des collectivités territoriales, dépensant 1 609 euros par chercheur et 120,8 euros par étudiant chaque année. Cette prépondérance tient au fait que beaucoup de Régions s'appuient sur le financement de la R&D pour promouvoir le développement économique de leur territoire, compétence dont elles ont la tutelle. Leur rôle pilote en la matière les conduit parfois à développer un rapport utilitariste avec l'ESRI. Les départements jouent un rôle beaucoup plus faible, contribuant à hauteur de 6,6 % (95 euros par chercheur et 18,6 euros par étudiant). Les communes et les EPCI sont en position intermédiaire, contribuant à hauteur de 25 % des dépenses locales (485 euros par chercheur et 59,3 euros par étudiant).

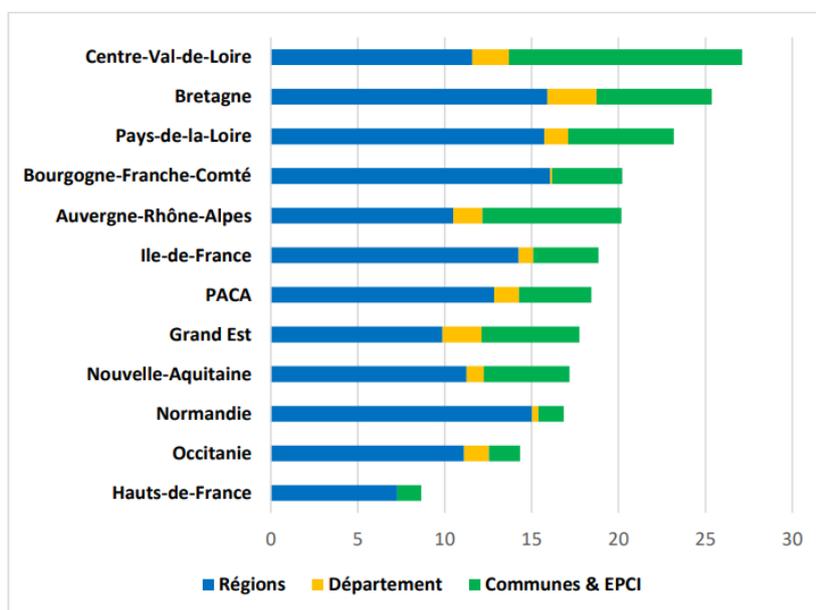
Au sein de chaque niveau, l'engagement des collectivités demeure cependant variable selon les territoires (documents 2 et 3). En Normandie par exemple, la Région représente 89 % des dépenses locales (contre 2,2 % pour les départements et 8,6 % pour les EPCI). Les Hauts-de-France et Bourgogne-Franche-Comté ont un profil similaire. Au contraire, en Centre-Val-de-Loire, Auvergne-Rhône-Alpes et Grand Est, les Régions représentent une part nettement plus faible des dépenses locales (respectivement 42,6 %, 52,1 % et 55,6 %). Ici, les EPCI jouent un rôle plus décisif (49,4 % pour Centre Val-de-Loire, 39,6 % pour Auvergne-Rhône-Alpes et 31,6 % pour Grand Est). S'il est globalement faible, le rôle des départements s'avère quant à lui très variable, oscillant d'une contribution nulle ou quasi nulle dans les Hauts-de-France et en Bourgogne-Franche-Comté à 12,7 % dans la région Grand Est et 11,2 % en Bretagne.

Document 2 – Les dépenses des différents niveaux de collectivités territoriales en faveur de l'ESRI

|                         | Régions |      |                     |                      | Départements |      |                     |                      | Communes et EPCI |      |                     |                      |
|-------------------------|---------|------|---------------------|----------------------|--------------|------|---------------------|----------------------|------------------|------|---------------------|----------------------|
|                         | Total   | %    | Recherche (€/ch/an) | Ens. Sup. (€/etd/an) | Total        | %    | Recherche (€/ch/an) | Ens. Sup. (€/etd/an) | Total            | %    | Recherche (€/ch/an) | Ens. Sup. (€/etd/an) |
| Auvergne-Rhône-Alpes    | 84,9    | 52,1 | 1 257               | 94,9                 | 13,6         | 8,3  | 175                 | 18,3                 | 64,6             | 39,6 | 1 155               | 48,9                 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 45      | 79,4 | 4 389               | 181,0                | 0,3          | 0,5  | 0                   | 3,6                  | 11,3             | 19,9 | 427                 | 100,0                |
| Bretagne                | 53,3    | 62,8 | 3 550               | 81,9                 | 9,5          | 11,2 | 413                 | 33,6                 | 22,2             | 26,1 | 1 366               | 43,9                 |
| Centre-Val-de-Loire     | 29,8    | 42,6 | 4 420               | 33,1                 | 5,4          | 7,7  | 32                  | 78,3                 | 34,5             | 49,4 | 1 185               | 408,1                |
| Grand Est               | 54,3    | 55,6 | 3 823               | 41,9                 | 12,4         | 12,7 | 203                 | 46,5                 | 30,9             | 31,6 | 844                 | 97,2                 |
| Hauts-de-France         | 43,6    | 83,2 | 3 236               | 39,2                 | 0            | 0,0  | 0                   | 0,0                  | 8,3              | 15,8 | 443                 | 15,2                 |
| Ile-de-France           | 175,5   | 75,7 | 474                 | 158,6                | 10,2         | 4,4  | 69                  | 2,2                  | 46,1             | 19,9 | 125                 | 41,6                 |
| Normandie               | 49,6    | 89,2 | 4 319               | 181,7                | 1,2          | 2,2  | 174                 | 0,0                  | 4,8              | 8,6  | 246                 | 28,4                 |
| Nouvelle-Aquitaine      | 68      | 65,5 | 3 814               | 59,3                 | 6            | 5,8  | 62                  | 24,0                 | 29,8             | 28,7 | 991                 | 72,5                 |
| Occitanie               | 65,6    | 77,6 | 1 432               | 63,1                 | 8,4          | 9,9  | 9                   | 31,2                 | 10,6             | 12,5 | 116                 | 25,4                 |
| PACA                    | 64,2    | 69,6 | 1 017               | 239,1                | 7,2          | 7,8  | 112                 | 27,1                 | 20,8             | 22,5 | 560                 | 49,6                 |
| Pays-de-la-Loire        | 60,9    | 67,8 | 3 323               | 191,6                | 5,3          | 5,9  | 60                  | 32,9                 | 23,5             | 26,2 | 913                 | 100,0                |
| Corse                   | 18,8    | 99,5 | 21 739              | 2622,3               |              |      |                     |                      | 0,1              | 0,5  | 543                 | 0,0                  |
| France métropolitaine   | 813,5   | 67,7 | 1 609               | 120,8                | 79,5         | 6,6  | 95                  | 18,6                 | 307,5            | 25,6 | 485                 | 59,3                 |

Sources : STRATER, 2022.

Document 3 – Les dépenses des collectivités territoriales rapportées au nombre d'habitants en fonction des échelons territoriaux



Sources : STRATER, 2022.

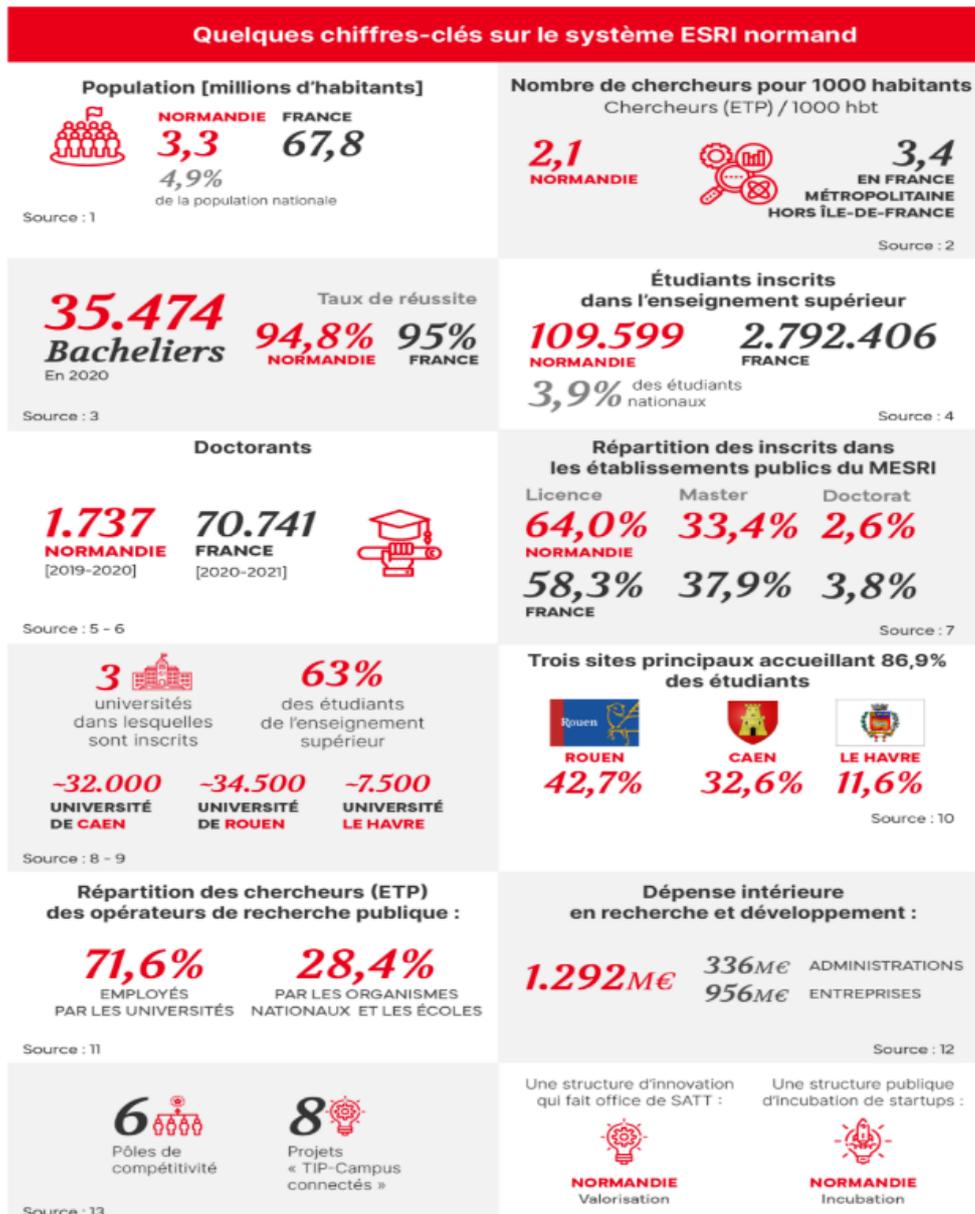
Au-delà de ces tendances générales, des situations très hétérogènes sont observables d'une région à l'autre :

- La région Centre-Val-de-Loire se singularise par un engagement exceptionnel du bloc communal (13,4 €/an/hab), lui permettant d'être la région la plus soutenue par les pouvoirs locaux en matière d'ESRI et d'atteindre un total de 27 €/an/hab., loin devant toutes les autres régions.

- Bien que moindre, la Bretagne et les Pays-de-la-Loire bénéficient également d'un soutien très fort de la part des institutions publiques locales, avec respectivement 25,4 et 23,2 €/an/hab, combinant une forte contribution des niveaux régional et inter/communal.
- Les régions Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes arrivent à égalité avec 20,2 €/an/hab, la première pouvant compter sur le soutien très fort de la Région (16,1 €/an/hab), tandis que la seconde dépend plus directement du bloc communal (8 €/an/hab).
- Vient ensuite un groupe de régions intermédiaires : l'Île-de-France (18,8 €/an/hab), PACA (18,4), Grand Est (17,7), la Nouvelle-Aquitaine (17,2), la Normandie (16,8). Parmi elles, le Grand Est et la Nouvelle Aquitaine bénéficient d'un soutien notable de la part des EPCI. En Normandie, au contraire, l'engagement élevé de la Région (15 €/an/hab) est fragilisé par la position de retrait adoptée par les départements (1,4) et par le bloc communal (1,8).
- Dans deux régions, les collectivités territoriales apportent un soutien particulièrement faible à l'ESRI: les Hauts-de-France (8,7 €/an/hab) et, dans une moindre mesure, l'Occitanie (14,3 €/an/hab). Si la faiblesse de l'investissement des institutions locales observée en Occitanie tient peut-être au fait qu'elles laissent les grands organismes d'État et à la recherche privée prendre en charge l'ESRI, la situation apparaît beaucoup plus préoccupante dans les Hauts-de France.

Un territoire et des acteurs pour faire vivre la recherche et l'innovation en Normandie

## La Normandie : une région spécialisée, des thématiques ciblées par la collectivité régionale.



Source : SRERI Normandie (Strater 2022)

Évolution des effectifs étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur entre 2020-21 et 2018-19



Source : 14

Pourcentage de la population non scolarisée de 15 ans ou plus diplômée de l'enseignement supérieur :



Source : 15

Participation à plusieurs projets PIA

Par exemple :



Source : 16

Pas de labellisation IDEX ni I-SITE



Pourcentage d'évolution des chercheurs entre 2016 et 2018



Source : 17

Taux d'insertion des docteurs 3 ans après l'obtention du diplôme en 2014



Source : 18

Budget de R&T par habitant :



Dépense ES&VE par étudiant :



Effort budgétaire annuel des Conseils Régionaux [2021]

Source : 19

Part nationale des projets H2020



Source : 20

Source : SRERI Normandie (Strater 2022)

Le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation 2022-2028 (SRESRI), le Strater de 2022 (diagnostic territorial sur le même thème) établi par le MESRI, et la Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3) définie par la Région dans le cadre de la programmation FEDER, donnent une vision précise de la Normandie en ce domaine tant des forces en présence que des priorités en matière d'ESRI.

6 domaines de spécialisation caractérisent le territoire et concentrent la stratégie de la collectivité et les fonds dédiés à la recherche et l'innovation :

- La préservation et la transformation durable des ressources agricoles, marines, sylvicoles et les systèmes de production
- Le développement d'un mix énergétique vers zéro émission carbone
- La transformation des processus pour une industrie performante, durable et digitale
- Le développement de nouvelles solutions de mobilités bas-carbone efficaces et sécurisées
- L'accélération des synergies et l'innovation au service d'une médecine 5P<sup>51</sup> humaine et animale
- L'évolution de la Normandie vers un territoire résilient par la maîtrise des risques technologiques, naturels, sanitaires et sociaux.

A cela s'ajoute de façon transversale, l'enjeu de la digitalisation et du numérique.

Afin d'atteindre ces objectifs, la Région entend *soutenir les initiatives portées par les partenaires d'un territoire, organisés en consortiums multi-acteurs (collectivités territoriales, entreprises, société civile, scientifiques et académiques, pôles de compétitivité...)*. Parmi les différents facteurs de réussite, la collectivité souhaite attirer les talents.

Si le MESRI au travers du STRATER pointe des atouts en termes de recherche, il met également en avant un certain nombre de spécificités :

➤ Des forces de recherche dans

- Le domaine du nucléaire et de ses applications (de la santé aux matériaux en passant par les sciences humaines et la logistique) avec de nombreuses grandes infrastructures de recherche et des laboratoires de recherche dont la filière énergétique, que ce soit l'exploitation ou la sûreté des installations nucléaires
- La filière équine avec le seul pôle de compétitivité (Hippolia) dédié à cette filière en France et de très grands laboratoires
- L'activité maritime et portuaire et la filière logistique qui lui est associée
- Les activités automobiles et aéroportuaires
- L'agroalimentaire

➤ Des spécificités territoriales :

- Caen en Sciences Humaines et Sociales notamment avec la Maison de la Recherche en Sciences Humaines (MRSH), la biologie et la santé (GANIL), la matière et les matériaux
- Le Havre pour ses activités portuaires et maritimes, la logistique avec l'institut Supérieur d'Etudes Logistiques (ISEL)

---

<sup>51</sup> Médecine personnalisée, préventive, prédictive et participative et basée sur les preuves.

- Rouen pour l'énergie sous toutes ses formes (Normandie Energies), la mobilité notamment avec le projet « Terrinov Normandie Mobilité Pour Tous », la santé ou la chimie moléculaire
- Cherbourg avec notamment la filière nucléaire tant dans le domaine de la santé que de l'énergie ou de la maîtrise des risques.

➤ Des faiblesses

- Le poids des organismes de recherche en région est faible, de même que les centres de décisions des entreprises, la recherche étant majoritairement concentrée dans les universités (**73 % des ETP chercheurs** contre 7,1 % pour les CHU et 13,1 % pour le CNRS, l'Inserm, l'INRAE)
- Des difficultés à atteindre une masse critique d'étudiants en dernier cycle dans certaines disciplines
- De faibles financements de la recherche sur projet
- Une visibilité insuffisante pour attirer de nouveaux talents
- Peu de présence dans les classements internationaux
- Un nombre de publications en collaboration scientifique internationale et européenne inférieur à la moyenne nationale (48,7 % / 63,3 %) hormis en physique.

En termes d'organisation, un collège des écoles doctorales fédère les huit écoles normandes<sup>52</sup> et œuvre en faveur de l'attractivité et de la visibilité de ce diplôme.

► Les étudiants inscrits en doctorat et les diplômés

Tableau 22 - Normandie : les doctorants et les docteurs selon la discipline principale de leur école doctorale en 2019-2020 (source : Sies – enquête Ecole doctorale)

| Discipline principale de l'école doctorale | Doctorants   |                 | dont inscrits en 1 <sup>ère</sup> année de doctorat |                 | Thèses soutenues en 2019 |                 |
|--|--------------|-----------------|---|-----------------|--------------------------|-----------------|
|  | Effectifs    | Part des femmes | Effectifs   | Part des femmes | Effectifs                | Part des femmes |
| Chimie                                     | 119          | 40,3%           | 32  | 37,5%           | 38                       | 34,2%           |
| Mathématiques et leurs interactions        | 457          | 31,9%           | 123   | 30,1%           | 124                      | 27,4%           |
| Biologie, médecine et santé                | 348          | 55,7%           | 80  | 62,5%           | 89                       | 58,4%           |
| Sciences de la société                     | 219          | 47,0%           | 40  | 35,0%           | 33                       | 45,5%           |
| Sciences humaines et humanités             | 594          | 50,7%           | 124   | 53,2%           | 81                       | 46,9%           |
| <b>Total</b>                               | <b>1 737</b> | <b>45,6%</b>    | <b>399</b>  | <b>44,9%</b>    | <b>365</b>               | <b>41,6%</b>    |

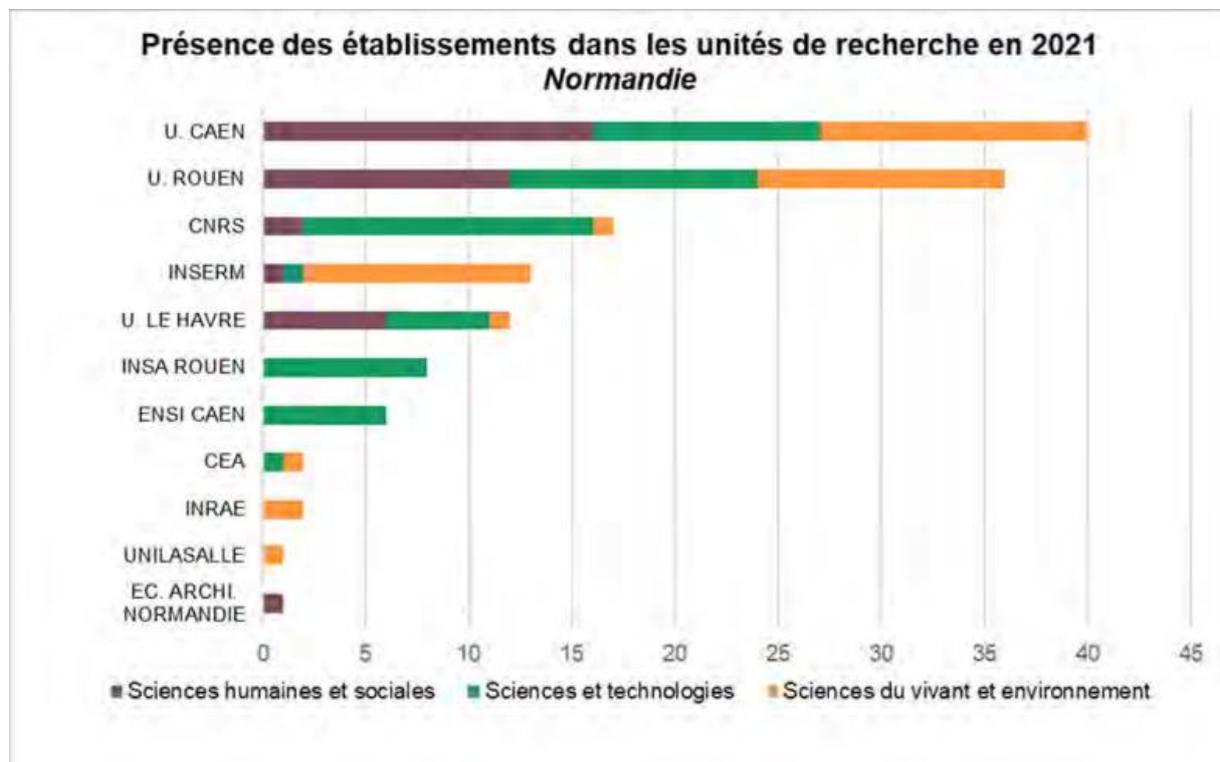
<sup>52</sup> Ecoles doctorales : mathématiques-information-ingénierie des systèmes, physiques-sciences de l'ingénieur-matériaux-énergie, chimie, biologie intégrative-santé-environnement, sociétés-risques et territoire, histoire-mémoire et patrimoine, droit, économie-gestion.

Il est à noter que sur les 399 doctorants inscrits en première année, 66.9 % en 2019-2020 bénéficiaient d'un financement de thèse dont 6 %, dans le cadre de CIFRE (Conventions Industrielles de Formations par la REcherche). Le MESRI note que la part des doctorants bénéficiant d'une thèse était inférieure, en 2019-2020, de 4,7 points à la moyenne de la France.

Tableau 23 - Normandie : le financement de la thèse des doctorants inscrits en première année de thèse en 2019-2020 (source : Sies – enquête Ecole doctorale)

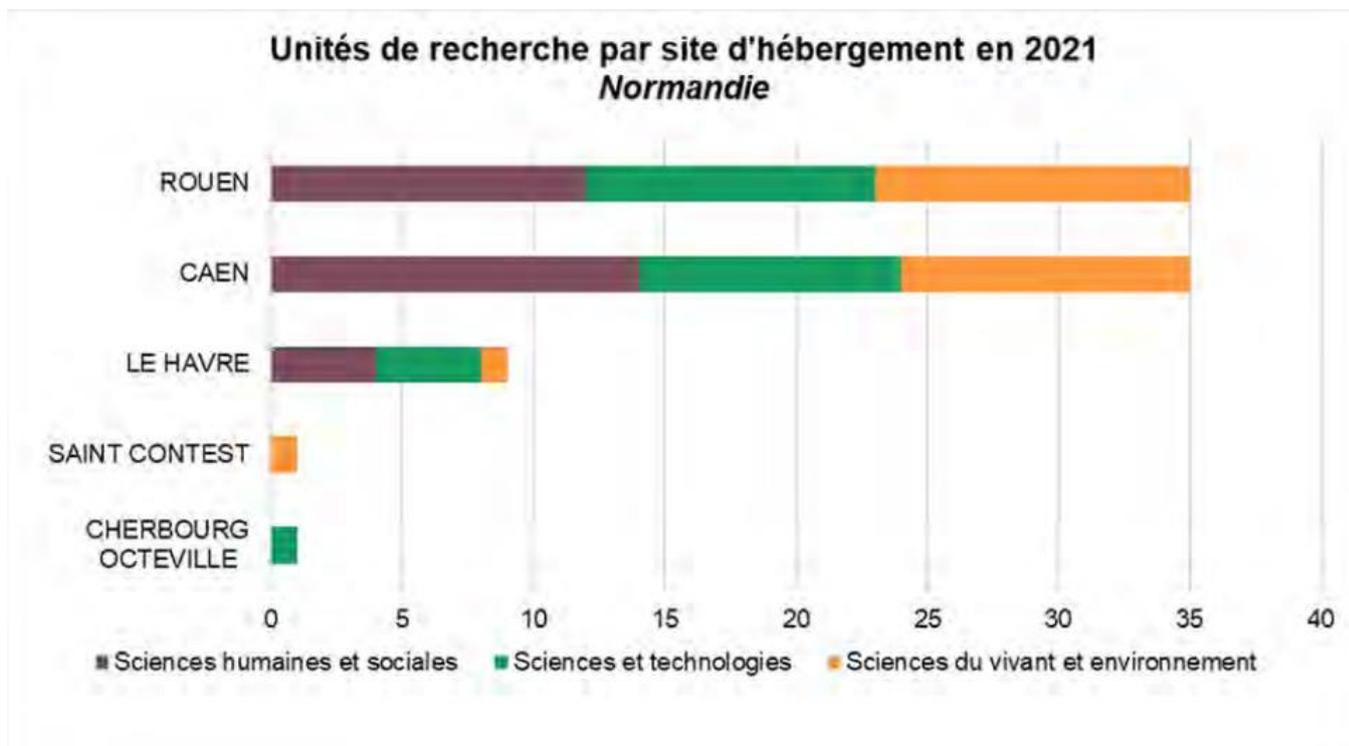
|                              | Doctorants bénéficiant d'un financement de thèse | dont Contrat doctoral MESR | dont Cifre | Doctorants exerçant une activité salariée non financés pour leur thèse | Doctorants sans activité rémunérée | Non renseigné | Total |
|------------------------------|--|----------------------------|------------|--|------------------------------------|---------------|-------|
| <b>Normandie</b>             | 267  | 93                         | 24         | 79   | 32                                 | 21            | 399   |
| <b>Répartition régionale</b> | 66,9%  | 23,3%                      | 6,0%       | 19,8%  | 8,0%                               | 5,3%          | 100%  |
| <b>Répartition France</b>    | 71,6%  | 28,8%                      | 7,0%       | 16,3%  | 9,2%                               | 3,0%          | 100%  |

La majorité de la recherche publique se réalise au sein des unités de recherche des établissements d'enseignement supérieur de recherche et d'innovation (43 %), 37 % se fait en unités mixtes de recherche<sup>53</sup>, 15 % dans des structures fédératives.



<sup>53</sup> Les 3 universités, le CNRS, l'INSERM, l'INSA Rouen, l'ENSI Caen, le CEA, l'INRAE, UniLaSalle, l'Ecole d'architecture de Normandie.

Source : STRATER Normandie 2022

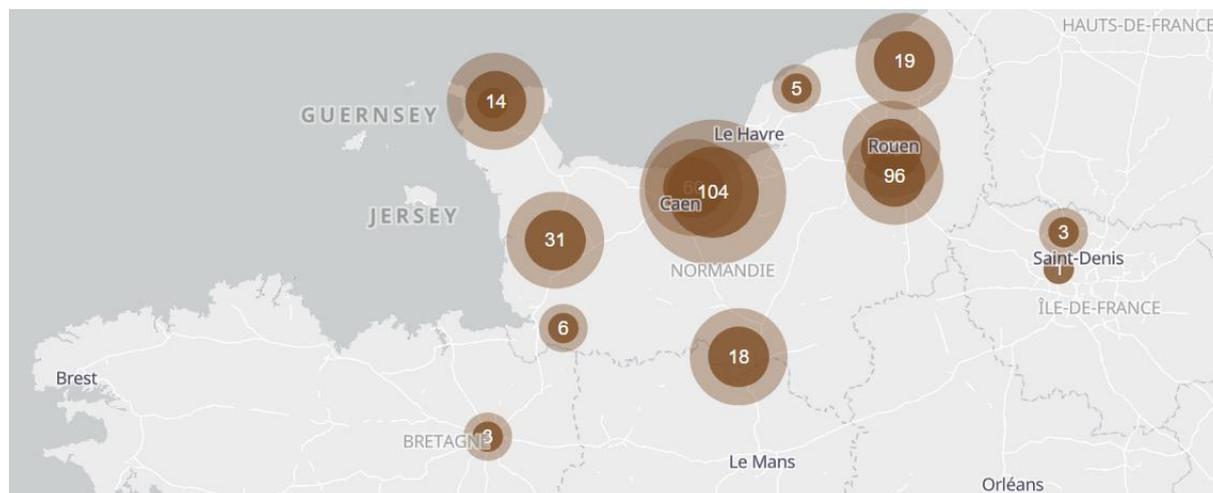


Source : STRATER Normandie 2022

La recherche normande est associée à 118 laboratoires sur le territoire ou en partenariat :

- 14 Structures fédératives (regroupements de laboratoires ayant des objectifs de développement commun et /ou de mutualisation d'équipements)
- 7 équipes internes
- 4 groupes de recherche
- 43 unités mixtes (entité administrative créée par un contrat entre plusieurs laboratoires de recherche d'un établissement d'enseignement supérieur ou d'un organisme de recherche avec des structures telles que le CNRS, l'INRAE ou l'INSERM et financées par ces derniers)
- 50 unités propres (du CNRS).

## Laboratoires de recherche en Normandie



Source : Extrait du SIG Région Normandie 2023

### Des financements en évolution :

Au regard, notamment, du constat d'un patrimoine universitaire vieillissant et insuffisamment attractif, l'Etat et la Région ont souhaité à travers le CPER Etat-Région 2021-2027 pour la Normandie, porter un plan d'investissement pour remettre à niveau le parc immobilier, le rendre attractif et ainsi accroître le niveau de qualification des jeunes normands. En ce qui concerne la recherche, la région Normandie se situe selon les différents indicateurs, à un niveau inférieur aux autres régions métropolitaines d'où la volonté de la part de l'Etat et de la Région d'amplifier ses atouts avec une politique de soutien aux projets de recherche et d'innovation. Les négociations entre l'Etat et la Région ont permis d'accroître de façon modérée, voire trop modérée de la part de l'Etat, les montants financiers alloués à l'ESRI.

Malgré les chiffres indiqués ci-dessous, il faut rappeler que la Normandie est désavantagée au regard des moyens financiers alloués par l'Etat :

- Une dépense publique par emploi de l'ordre de 255 euros plaçant la Normandie en avant-dernière place des régions juste devant la Bourgogne-Franche-Comté. Les chiffres par région variant de 1 à 5
- Un nombre de chercheurs publics dérisoire : 20 chercheurs pour 10 000 emplois, là encore la plaçant juste devant la Bourgogne-Franche-Comté et la Corse. La moyenne de la France de Province s'établissant à 34. Le chiffre concernant les personnels d'appui serait équivalent
- Bien que les écarts soient moindres, la région est désavantagée par un nombre insuffisant de personnels d'enseignement et de recherche : 18,6 enseignants-chercheurs par 10 000 emplois contre 28,6 dans le grand Est. Question d'autant plus prégnante que les établissements font face à un manque de candidat sur des postes vacants.

La région est également défavorisée si on considère les financements liés à l'ESRI et apportés par les collectivités en région. En Normandie, ce financement représente 16,8 euros par habitant, ce qui la place encore parmi les régions les moins favorisées. Si on étudie de plus près la répartition des financements, on ne peut que saluer l'engagement de **la Région Normandie puisqu'elle intervient à hauteur de 89,2 % (le plus fort pourcentage de France)** contre 2,2 % pour le département et 8,6 % pour les communes et EPCI.

Malgré une augmentation des financements liés aux CPER depuis la fusion, même s'il reste insuffisant comme indiqué précédemment, le chiffre reste inférieur aux sommes nécessaires:

Contrat de plan révisé 2017-2021

| Thématiques          | Crédits Etat et Organismes de recherche | Crédits Etat et Plan de relance | Crédits Région | Autres financeurs | Total       |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------|-------------------|-------------|
| Bâtiments            | 56 550 000 €                            | 29 665 000 €                    | 61 550 000 €   | 70 750 000 €      | 218 515 000 |
| Projets de recherche | 18 323 000 €                            |                                 | 18 323 000 €   | 19 087 000 €      | 55 733 000  |
|                      | 74 873 000 €                            | 29 665 000 €                    | 79 873 000 €   | 89 837 000 €      | 274 248 000 |

Contrat de plan 2015-2020 Basse-Normandie

|                      | Part Etat  | Part Région | Autres financements à mobiliser (FEDER) | TOTAL      |
|----------------------|------------|-------------|---|------------|
| Immobilier ESRI      | 14 100 000 | 14 220 000  | 20 000 000                              | 48 320 000 |
| Vie étudiante        | 3 750 000  | 3 750 000   | 8 000 000                               | 15 500 000 |
| Etablissements ESR   | 6 000 000  | 6 220 000   |   | 12 220 000 |
| Projets de recherche | 8 420 000  | 5 780 000   | 7 650 000                               | 20 600 000 |
|                      | 32 270 000 | 29 970 000  | 35 650 000                              | 97 890 000 |

- Contrat de plan Haute-Normandie 2015-2020

|   | Etat       | Région     | Autres crédits Etat | Métropole Rouen | Autres financeurs | Total      |
|---|------------|------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Projets immobiliers                     | 18 400 000 | 17 857 500 |                     | 470 000         | 3 042 000         | 39 769 500 |
| Soutien aux grands réseaux de recherche | 3 762 200  | 44 000 000 | 300 000             |                 |                   |            |
| Innovation transfert                    | 1 022 000  | 5 840 000  |                     |                 |                   |            |
| Total                                   | 23 184 200 | 67 697 500 | 300 000             | 470 000         | 3 042 000         | 94 693 700 |

# Une structuration régionale de la recherche et de l'innovation publiques en évolution depuis les années 90.

*Du PRES à la ComUE Normandie Université (ComUE NU)*

La première étape officielle de structuration à l'échelle de la Normandie<sup>54</sup> a eu lieu en 1992 avec la création des **écoles doctorales**. C'est à cette date que des domaines (chimie, biologie, santé) se sont organisés pour structurer leurs collaborations scientifiques entre les trois sites universitaires de recherche (Caen, Rouen, Le Havre). La création du **Pôle Universitaire Normand** en avril 1998 avait lui pour vocation de gérer des projets interrégionaux entre les trois établissements précédemment cités et deux écoles d'ingénieurs : l'Ensicaen (Ecole nationale supérieure d'ingénieur) et l'INSA Rouen Normandie (Ecole nationale de sciences appliquées). Dissout en 2007, c'est le **Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES)** qui lui succède le 14 octobre 2011. D'abord sous forme d'un Etablissement Public de Coopération Scientifique (EPCS), il évolue vers un Etablissement Public à Caractère Scientifique Culturel et Professionnel (EPSCP) en juillet 2013, sous forme de **ComUE**, laquelle couvre l'ensemble de la Normandie. Ses statuts entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015. A cette date, la ComUE NU compte parmi ses membres les trois universités Caen-Rouen-le Havre, l'ENSICAen, l'INSA Rouen Normandie et l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Normandie (l'ENSA Normandie). S'ajouteront à ces six établissements fondateurs, douze autres membres associés : le Centre des Etudes Supérieures Industrielles (CESI), le Centre de Lutte contre le Cancer François Baclesse, le Centre Hospitalier Universitaire de Caen Normandie, l'Ecole de Management de Normandie, l'Ecole supérieure d'Art et de design Le Havre-Rouen (EsadhAr) l'Ecole Supérieure d'Arts et Métiers (ESAM) de Caen-Cherbourg, l'Ecole Supérieure d'Ingénieur en Génie ELEctrique (ESIGELEC), l'institut polytechnique UniLasalle, le Centre Régional des Oeuvres Universitaires et Scolaires (CROUS), Neoma Business School, Builders Ecoles Ingénieurs (ex ESITC) , le GIP Labéo.

## Missions et compétences de la ComUE Normandie Université<sup>55</sup>

### Compétences propres de la ComUE

Sur la base du projet partagé, Normandie Université prend sous sa responsabilité les compétences suivantes :

- 1° La définition et la mise en œuvre du volet commun du contrat pluriannuel ;
- 2° La communication relative au projet partagé ;

<sup>54</sup> Basse et Haute Normandie, avant même la fusion des deux régions.

<sup>55</sup> Extrait du Décret n° 2014-1673 du 29 décembre 2014 portant approbation des statuts de la ComUE Normandie Université (article 4 et 5).

3° La définition d'une stratégie numérique commune et la mise en œuvre des actions mutualisées prévues par le schéma directeur numérique normand ;

4° La définition d'une politique commune de formation aux carrières des bibliothèques, et sa mise en œuvre par la gestion du Centre régional de formations aux carrières des bibliothèques (CRFCB) ;

5° En matière de recherche et de transfert :

a) La définition de la politique de signature commune de la production scientifique issue des personnels des membres et des associés faisant apparaître Normandie Université après la mention des tutelles des laboratoires ;

b) La responsabilité et le pilotage des fédérations de recherche interrégionales ;

c) La définition d'une politique commune de valorisation de la recherche et le portage d'un dispositif commun : Normandie Valorisation ;

d) Le portage des presses universitaires de Normandie.

6° En matière de formation :

a) La délivrance conjointe du diplôme de doctorat avec les établissements co-accrédités ;

b) La gestion et l'animation des écoles doctorales ;

c) Le portage du pôle étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITE) Normandie.

### **Compétences de coordination**

Sur la base du projet partagé, Normandie Université assure :

1° La coordination de l'offre de formation et de la stratégie de recherche ;

2° L'élaboration d'une politique d'innovation pédagogique ;

3° Le développement de dispositifs coordonnés :

a) De formation initiale et continue, en particulier d'enseignement à distance et d'aide à la mobilité enseignante et étudiante sur les deux régions,

b) D'insertion professionnelle.

4° L'élaboration d'une politique d'amélioration de la qualité de vie étudiante et de l'action sociale, notamment en lien avec les CROUS, conformément à l'[article L. 718-4 du code de l'éducation](#) ;

5° La coordination d'une politique de diffusion de la culture scientifique et technique ;

6° La coordination d'une stratégie de développement international en matière de recherche et de formation (aide à la mobilité, dispositif coordonné d'accueil des étudiants, des enseignants et des chercheurs étrangers) ;

7° La coordination d'une politique documentaire au service de la formation et de la recherche, en lien étroit avec le SDNN<sup>56</sup>, en particulier dans le domaine des acquisitions, de la formation et des services à l'utilisateur, des archives ouvertes.

Normandie Université propose toute autre action définie conjointement et ayant vocation à consolider sa stratégie dans ses domaines d'action.

La mise en œuvre du projet partagé et des compétences de Normandie Université est arrêtée chaque année dans une perspective pluriannuelle. Cette mise en œuvre peut être assurée par Normandie Université, avec ses moyens propres ou déléguée à un ou plusieurs membres, alors nommés membres opérateurs, engageant leurs moyens dans les actions coordonnées.

En 2016, les établissements ont transféré à la ComUE Normandie Université l'accréditation du doctorat. Si la Normandie ne compte aucune Structure d'Accélération et de Transfert Technologique, elle bénéficie d'une structure similaire, Normandie Valorisation, et d'une unité PEPITE Normandie à destination des étudiants-entrepreneurs, toutes deux portées par la ComUE. Une convention de site, le **contrat pluriannuel 2017-2021** de site Normandie Université, a été signée entre l'Etat, la ComUE Normandie Université, les six membres fondateurs, l'EM Normandie, l'ESIGELEC, l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de Construction de Caen (ESITC) et 5 organismes de recherche, le CNRS, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), l'Institut national de la recherche agronomique (Inra), l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) et le Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives (CEA). La ComUE porte également un LabEx (laboratoire d'excellence), un NCU (Nouveau Coursus à l'Université), une EUR (Ecole Universitaire de Recherche)<sup>57</sup> et un Disrupt Campus<sup>58</sup>.

Il est à noter que la ComUE, dès 2019, a dans une volonté de coopération plus volontariste, émis le souhait de faire évoluer son statut vers un statut de ComUE expérimentale au sens de l'ordonnance du 12 décembre 2018. Cette ordonnance relative « *à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche* » permet au gouvernement de donner aux établissements d'enseignement supérieur la possibilité d'expérimenter de nouvelles nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement, de nouvelles modalités de coordination territoriale et de nouveaux modes d'intégration sous la forme d'un Etablissement Public à Caractère Scientifique Culturel et Professionnel EPSCP. Celui-ci peut regrouper plusieurs établissements d'enseignement supérieur et de recherche qui, au choix peuvent conserver ou non leur personnalité morale pendant tout ou partie de l'expérimentation fixée au maximum à 10 ans. Différentes dérogations sont possibles via le statut d'établissement expérimental (disposition électorale, périmètre des activités,

<sup>56</sup> Schéma Directeur Numérique Normand.

<sup>57</sup> Une EUR est une composante d'une université qui rassemble des formations de master et de doctorat et un ou plusieurs laboratoires de recherche de haut niveau.

<sup>58</sup> Un Disrupt campus permet d'expérimenter de nouveaux cursus d'enseignement supérieur permettant de mieux préparer les étudiants à l'entrepreneuriat, à l'innovation et à la nouvelle économie du numérique.

participation à des groupements, création de filiales). Cette ordonnance permet 3 sortes d'organisation :

- **Une ComUE expérimentale**
- **Une coordination territoriale** assurée par un établissement public expérimental, une ComUE ou de façon conjointe par des établissements liés par une convention qui détermine les compétences en commun et les modalités d'exercice
- **Un établissement expérimental**, exemple le plus intégrateur, qui peut regrouper ou fusionner des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, publics et privés, concourant aux missions du service public de l'enseignement supérieur ou de la recherche. Les établissements regroupés peuvent conserver leur personnalité morale. Le but recherché étant d'atteindre la taille critique suffisante, notamment pour figurer dans les classements internationaux.

En ce qui concerne le territoire normand, le comité qui a mené l'évaluation HCERES de la ComUE Normandie Université, notait la fragilité de la situation prolongée de l'administration provisoire.

Le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) dans son rapport d'évaluation de la coordination territoriale portée par la ComUE Normandie Université<sup>59</sup> note : « *en ce qui concerne la relation entre les établissements membres et le regroupement, après des phases de développement serein malgré la non sélection des projets I-SITE<sup>60</sup> de Normandie Université aux appels à projets du programme d'investissements d'avenir en 2014-2015, la situation a été altérée à partir de 2016 par un projet de fusion entre les universités de Caen et de Rouen. Ce projet de fusion a été ressenti par d'autres établissements membres non concernés comme une hypothèque à l'avenir de Normandie Université. Cette crise s'est traduite par la démission du président de Normandie Université fin 2019 et la nomination d'administrateur provisoire* ». A l'issue d'une période de vacance due au départ en retraite de l'administrateur provisoire, un successeur fut nommé en septembre 2022 avant les élections du 27 janvier 2023 nommant Ronan CONGAR Président de la ComUE Normandie Université pour un mandat de quelques mois avant de prochaines élections.

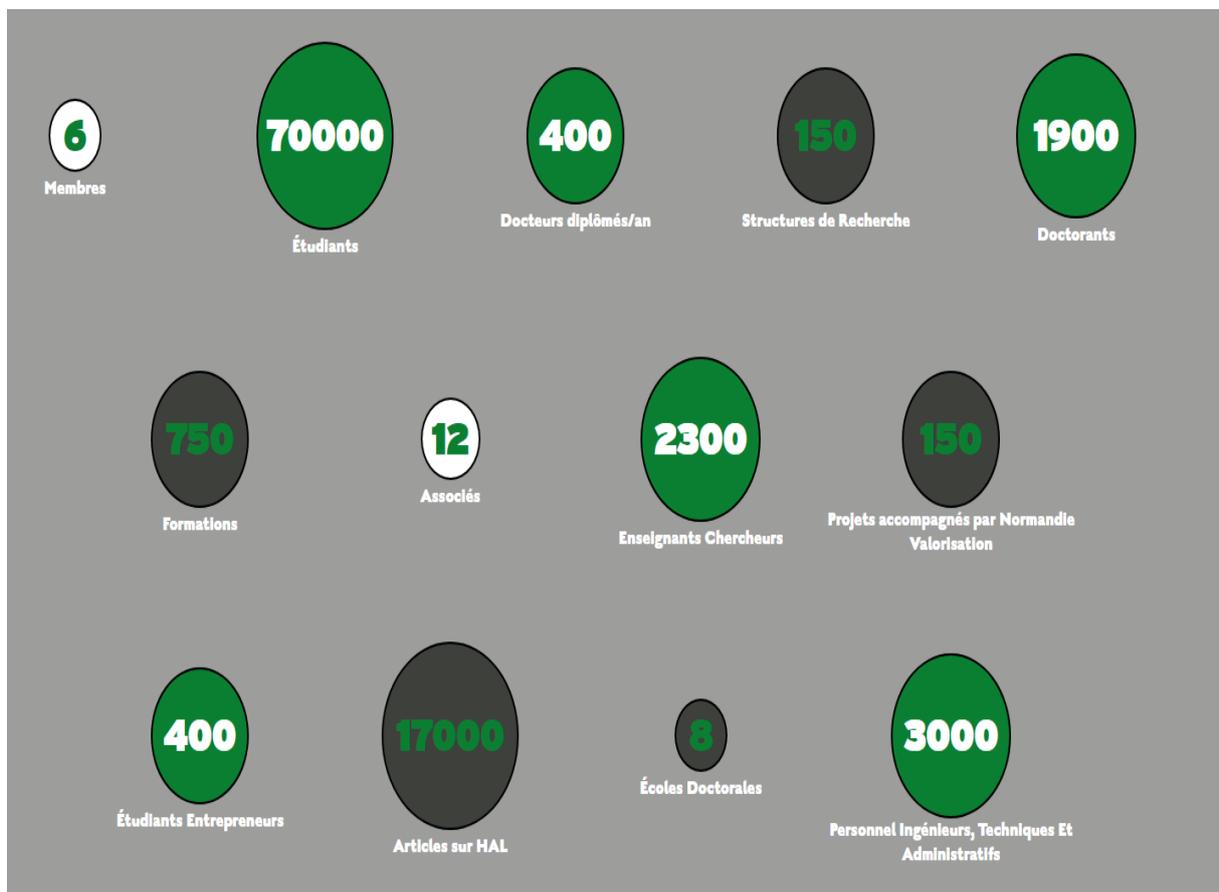
La structuration régionale de l'enseignement supérieur et de la recherche à l'échelle de la Normandie n'est pas un exemple à part si on en juge les conclusions du rapport de la Cour des comptes, ci-dessous. Néanmoins, la situation de flottement qui perdure depuis 2019 interroge.

<sup>59</sup> Campagne d'évaluation 2020-2021.

<sup>60</sup> Initiatives Sciences -Innovation-Territoires-Economie

Extrait du rapport de la cour des comptes : « les universités à l'horizon 2030, plus de libertés, plus de responsabilités » Octobre 2021.

La lisibilité du paysage institutionnel s'en est trouvée brouillée. Les tentatives de regroupements, de fusions, d'associations et de politiques de site se sont succédées en quête d'une cohérence vite bousculée par les changements de prérogatives ou par les créations de cadres institutionnels aussitôt frappés de péremption. Ainsi, les 26 PRES ont cédé la place à 19 communautés d'universités et établissements (COMUE) créées par la loi de 2013 dont le bilan décevant a conduit non seulement à leur quasi-disparition (le comité interministériel de la transformation publique du 15 novembre 2019 a même décidé de leur suppression) mais aussi à l'apparition de nouveaux modes de regroupement proposés par l'ordonnance de 2018. De nombreuses entités disparaissent, certaines universités ont fusionné. Ce processus conduit à la naissance de nouveaux établissements de taille plus importante et en moins grand nombre mais sans nécessairement les moyens de gestion adaptés à leur croissance soudaine. Que peuvent comprendre les citoyens et les étudiants à ces trains contrariés de réformes et à ces regroupements à géométrie variable ? Un étudiant peut avoir commencé ses études en 2013 et les achever en 2021 par l'obtention d'un doctorat dans une université qui aura changé de statut, de positionnement de ses champs disciplinaires, de nom, voire aura disparu au profit d'une autre.



**1<sup>RE</sup> COMUE À SE DOTER À CETTE ÉCHELLE D'UNE STRATÉGIE D'ARCHIVES OUVERTES (à OPEN ACCESS) :**

lancement d'une plateforme d'archives ouvertes HAL afin de valoriser et donner de la visibilité aux publications des chercheurs normands. En moins d'un an plus de 50 000 références ont été déposées et des cycles de formation initiés.

**ADOPTION D'UN AMBITIEUX SCHEMA DIRECTEUR DE LA VIE ETUDIANT :**

pilote et déploiement d'un ambitieux Schéma Directeur de la Vie Étudiante, soutien aux initiatives étudiantes, à la mobilité, déploiement d'une offre culturelle (musiques actuelles, théâtre) sur l'ensemble du territoire normand. Lancement d'une conférence régionale de l'ESR pour le suivi de ce schéma.

**UNE STRATEGIE INTERNATIONALE COMMUNE :**

constitution d'une Task Force Europe avec la Région Normandie, les EFPI et les acteurs du monde socio-économique à Bruxelles, aide à la mobilité dans le cadre de projets d'EUR ou de masters internationaux, aide à l'internationalisation des cours avec l'INDEX de Bordeaux, communication commune, réflexion autour de partenariats stratégiques, **signature récente d'accords avec l'Université de Montréal (Canada) ou RIKEN (Japon)**...

**LE PORTAGE D'UN AMBITIEUX CONTRAT DE SITE :**

signature avec l'État le 20 avril 2017 de la feuille de route quinquennale 2017 - 2021 de la politique de site en Normandie autour de 5 axes stratégiques (soutenir l'excellence de la formation et de la recherche au travers de campus normands en réseau, renforcer l'internationalisation et l'attractivité, placer les établissements d'ESR au cœur de leur écosystème d'innovation, amplifier la transformation pédagogique au service de la réussite étudiante, dynamiser la vie de campus pour aider les étudiants dans leur cheminement vers l'autonomie).

**UNE FORTE DYNAMIQUE TERRITORIALE :**

12 partenariats (écoles d'ingénieurs, de commerce, d'art, établissements de santé, CROUS...) ont déjà rejoint Normandie Université et d'autres partenariats sont en cours. Cela a déjà permis quelques jolis succès – par exemple la création d'un doctorat unique en France en création artistique avec les deux écoles d'art et l'école d'architecture.

**UNE STRUCTURATION DE LA RECHERCHE NORMANDE AU TRAVERS DE 5 GRANDS PÔLES DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN LIEN AVEC LE SRESI :**

Constitution de 5 grands pôles de recherche trans-établissement avec un bureau ayant à sa tête un scientifique reconnu de sa communauté, création d'un comité de pilotage décisionnel ad hoc rassemblant les établissements et les grands organismes nationaux basés sur des expertises externes. Cette structuration a servi de base au SRESI et donc désormais aux RIN (Réseaux d'Intérêt Normand) de la Région Normandie.

**UN DOCTORAT DE NORMANDIE ET UNE FORMATION DOCTORALE UNIFIÉE :**

transfert total de l'accréditation du doctorat depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016 – pilotage du Collège des Ecoles Doctorales et unification d'une formation doctorale de qualité.

**1<sup>ER</sup> PÔLE D'ÉTUDIANT ENTREPRENEUR DE FRANCE :**

1<sup>er</sup> pôle PEPIE (Pôle Étudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat) parmi les 30 pôles labellisés en France : près de 450 étudiants accompagnés cette année avec le statut d'étudiant entrepreneur à l'échelle de la Vallée de la Seine.

**ADOPTION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DU NUMERIQUE :**

1<sup>er</sup> PRES français à s'être doté d'un Schéma Directeur du Numérique (en cours de révision). **1<sup>er</sup> territoire de déploiement de la nouvelle carte d'étudiant européenne**, déploiement d'une application smartphone Normandie Université en poche avec Orange, création d'un observatoire des usages, **lauréat 2019 d'un projet européen sur l'accessibilité numérique des publics handicapés ou empêchés** avec la société Koena et les Universités de Barcelone et Dublin...

**ON PEUT NOTAMMENT CITER PARMIS LES RÉSULTATS LES PLUS REMARQUABLES**

**LA CRÉATION DE NORMANDIE VALORISATION, EXPÉRIMENTATION NATIONALE, SOUTENANT 120 PROJETS D'INNOVATION :**

création de Normandie Valorisation, composante interne de Normandie Université à laquelle les établissements membres ont transféré leur stratégie de détection, de maturation, de valorisation et de transfert. NV reconnue « expérimentation nationale » en juin 2016, est aujourd'hui partout citée en exemple et peut préfigurer une forme d'évolution des structures de valorisation de la recherche publique française. Cette structure reçoit le soutien notamment de l'État (SGPI, ANR) et de la Région Normandie.

**L'ENTRÉE DANS LES CLASSEMENTS INTERNATIONAUX DU TOP 1% DES UNIVERSITÉS MONDIALES**

(classement du Times Higher Education) démontrant ainsi l'intégration du site avec la création d'une identité commune au travers de l'adoption d'une **charte de signature unique de la production scientifique** avec Normandie Université en première mention.

**DE NOMBREUX SUCCÈS AUX PROGRAMMES D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR :**

depuis 36 mois, les établissements normands ont été lauréats de pratiquement tous les dossiers PIA déposés : **Normandie Valorisation**, **Tremplin Carnot** sur la recherche partenariale, **Disrupt Campus** sur l'entrepreneuriat étudiant, **NCU** dans le cadre de l'évolution du cycle licence, **RHU** dans le domaine de la recherche en santé, **EUR** sur l'internationalisation de la formation à et par la recherche... représentant un financement sur projets à hauteur de près de **35 millions d'euros**.

**DE NOMBREUX SUCCÈS ÉGALEMENT AUX APPELS À PROJETS DU MESRI :**

« Bibliothèques ouvertes + » sur l'extension des horaires d'ouverture des bibliothèques, **FLV** sur la formation continue, Transformation pédagogique représentant un financement sur projets à hauteur de près de 200k€ et la création de 4 emplois pérennes.

**Des résultats probants comme socle d'une nouvelle étape de la construction de l'ESR normand**

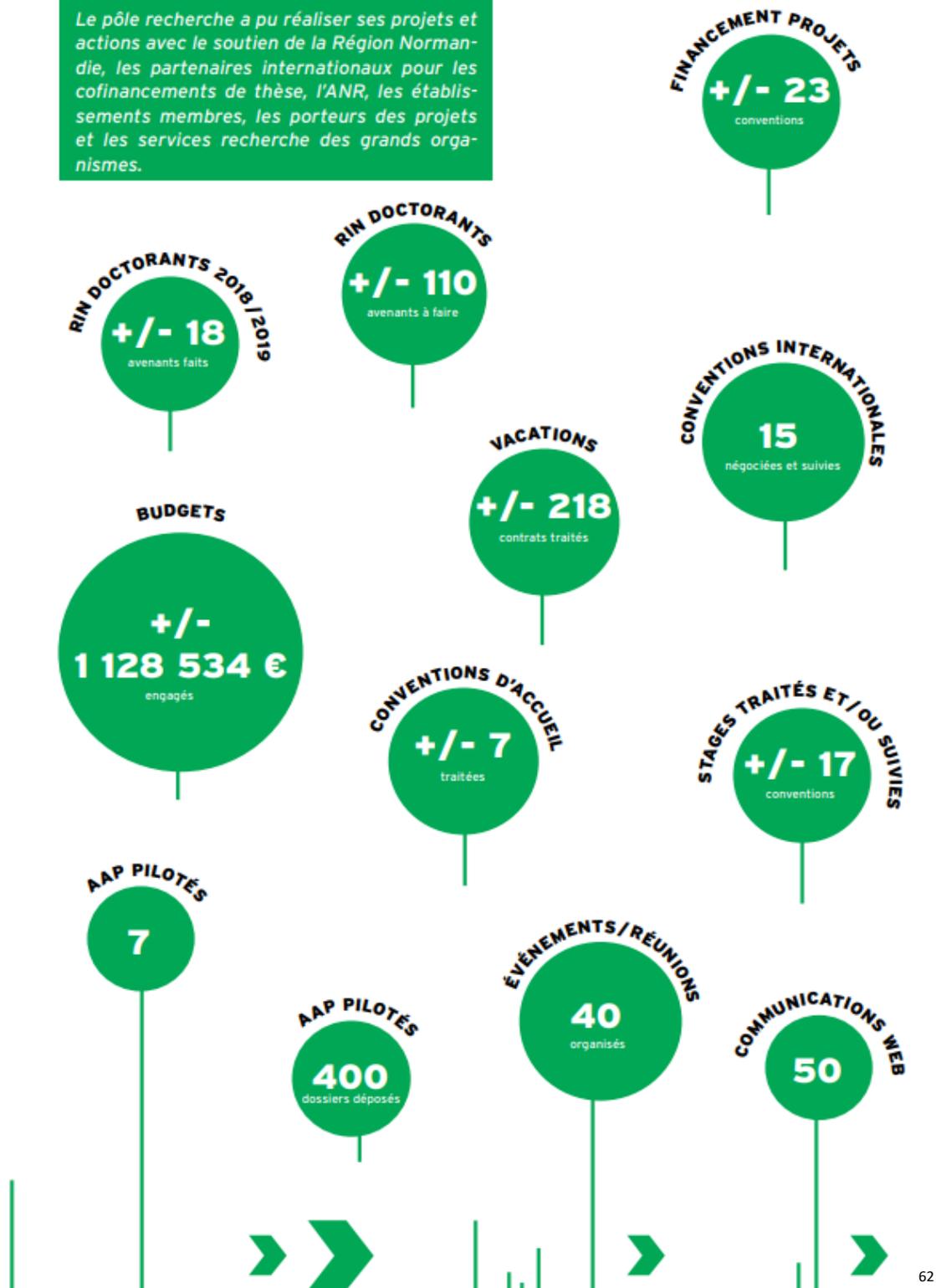
*Depuis plusieurs années, les acteurs normands se sont donc fédérés au sein de la ComUE Normandie Université et ont démontré leurs capacités à coopérer et à innover. Deux éléments de contexte facilitent cette coordination : la création d'une Région Normandie unique sur un périmètre géographique identique à celui de la coordination inter-académique de Normandie Université et le lien très fort existant sur le territoire entre les Universités et les Écoles, fruit d'une coopération de longue date, dans le domaine de la recherche notamment.*

*Depuis un peu plus de 4 ans, la coordination de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a permis d'impulser une dynamique territoriale fédérant les acteurs et d'engranger de nombreux succès, gages de l'existence d'un socle robuste de collaboration.*

Source : Normandie Université. Les succès de Normandie Université

## PARTENAIRES ET COLLABORATIONS

Le pôle recherche a pu réaliser ses projets et actions avec le soutien de la Région Normandie, les partenaires internationaux pour les cofinancements de thèse, l'ANR, les établissements membres, les porteurs des projets et les services recherche des grands organismes.



## Situation de la ComUE Normandie Université à partir de janvier 2023

Après cette période d'administration provisoire - il est à noter que les élections du 3 juillet 2023 ont renouvelé la confiance faite à Ronan Congar comme Président - est venue pour la ComUE Normandie Université celle de la rédaction du nouveau contrat de site. Les 6 membres fondateurs et les 13 membres associés ont la volonté de porter l'offre de formation et de recherche normande au meilleur niveau national et international et à veiller au développement de l'innovation sous toutes ses formes. Ainsi, sur la base d'un projet partagé, les établissements ont la volonté de coordonner leur offre de formation et leur stratégie de recherche, de transfert et d'innovation et de maintenir la coordination dans le cadre de la ComUE tel que définie en 2014 et ce pour les 5 prochaines années. La volonté de la ComUE est avant tout de continuer à contribuer et à modifier l'ESR normand, de se mobiliser et de porter ces différents dispositifs ou actions qui seraient retenus dans le prochain contrat de site négocié avec l'Etat :

- La politique commune de transfert et de valorisation est définie et portée par la ComUE NU au travers de Normandie Valorisation. Pour ce faire, les établissements ont acté de mettre en commun leurs services de transferts de la recherche à la ComUE
- Le centre de formation aux carrières des bibliothèques
- PEPITE Normandie, dispositif de promotion et d'accompagnement de l'entrepreneuriat étudiant
- Le Pôle Universitaire d'Innovation qui s'appuie sur Normandie Valorisation, Normandie Incubation et PEPITE
- La coordination de la formation doctorale à l'échelle de la Normandie. La ComUE NU gère et anime les écoles doctorales et délivre le diplôme de doctorat, conjointement aux établissements membres de la ComUE à compter du 1er septembre 2023.
- La stratégie de recherche à l'échelle régionale qui est structurée en 5 pôles de formation et de recherche thématiques, lesquels travaillent à mettre en réseau les équipes œuvrant sur les mêmes recherches. Normandie Université anime et gère ces pôles pour mettre en place des projets communs, voire pluridisciplinaires, aux établissements de recherche. La ComUE NU gère en propre les budgets des fédérations de recherches régionales et les regroupements de laboratoires. Le rôle de Normandie Université est aussi de faire en sorte d'accompagner les laboratoires régionaux et de fédérer leurs forces pour obtenir des financements sur projets (dans le cadre de France 2030, des financements européens ...). Ces derniers étant en suite soit gérés par les

établissements, soit en propre par la ComUE NU pour les projets d'envergure (LABex, EUR XL Chem, institut Carnot en chimie par exemple).

- Pour ce qui relève des allocations doctorales, on constate un changement puisque l'ensemble de la gestion des allocations doctorales n'est plus confié à la ComUE NU. Il a été convenu que la maîtrise des contrats doctoraux revenait aux établissements suite à une volonté de ces derniers, de même que celle de la Région. Les établissements ont délégué la désignation des experts en charge de l'évaluation de la pertinence des demandes des contrats doctoraux aux pôles.
- D'une façon générale, **on peut noter que les stratégies des établissements ont évolué, ces derniers étant moins centrés sur le collectif**, que ce soit pour la formation ou pour la recherche, et notamment en ce qui concerne les allocations doctorales. La fusion de certains laboratoires effectuée précédemment n'est pas sans poser de problème au moment où le repli individuel est prégnant.
- Concernant l'international et le rayonnement de la Normandie, les établissements considèrent que l'international est un élément de leur propre stratégie. Normandie International n'est donc plus d'actualité. Néanmoins au sein de la ComUE, l'international continue à exister, notamment dans les projets de recherche.
- La communication reste un travail commun à développer collectivement au niveau des établissements d'enseignement supérieur et de recherche normands.
- Le souhait de créer des nouvelles graduate schools à dimension normande adossées aux pôles de recherche dans le cadre du prochain contrat de site (renforcement lien master-doctorat) est commun aux établissements. Elles ne seront pas portées par la ComUE mais par un des établissements.
- La ComUE NU a en charge la stratégie numérique de l'enseignement supérieur dans le cadre du schéma directeur numérique normand ainsi que certaines actions (Léo carte, application Normandie Université en poche, espace numérique du travail, Normandie Web TV, visio-conférence, espace de stockage commun). Ces actions seront continuées et améliorées.
- La politique d'amélioration des conditions de vie étudiante est à la charge de la ComUE NU en lien avec le CROUS et le Rectorat, notamment au travers du schéma directeur de la vie étudiante et la création d'un observatoire des conditions de vie étudiante.
- La promotion de la formation est également prise en compte dans les compétences de la ComUE NU, le portail actuel étant à revoir.

La ComUE Normandie Université qui doit présenter à l'Etat le projet du futur contrat de site est doté d'un budget de 18 millions d'euros dont l'essentiel est lié à des financements sur projets (80 %). Elle bénéficie actuellement de 60 personnels administratifs de soutien dont 32 emplois dotés par l'Etat, les autres emplois étant financés par des projets.

L'ensemble de ces priorités devrait pouvoir permettre d'obtenir des résultats dans la durée. Les statuts de la ComUE NU telle qu'ils ont été initialement définis devraient être susceptibles de mener ces différentes actions, la structure actuelle étant plus facile à gérer qu'une forme associative pour laquelle l'ensemble des établissements auraient à s'accorder et à désigner un coordonnateur.

## Organisations et outils à disposition de la recherche et de l'innovation normandes

### **Des structures et des dispositifs et régionaux performants de valorisation de la recherche**

#### Les dispositifs gérés en Région :

Sans être exhaustif, il est important de rappeler certains dispositifs à l'initiative de la Région Normandie et gérés directement par elle et à même de permettre aux acteurs du territoire de performer tant au niveau de la recherche que des innovations.

- Normandie Recherche : ce dispositif fait suite à la volonté du SRESRI de permettre aux acteurs de l'enseignement supérieur de mener à bien leurs stratégies de développement tout en répondant au mieux aux besoins du territoire notamment en soutenant l'ambition des enseignants-chercheurs, chercheurs et doctorants.
- Normandie Sup : toujours suite au SRESRI, la Région souhaite apporter un soutien aux acteurs de l'enseignement supérieur notamment pour accentuer le nombre de collaborations public-privé et augmenter la présence des établissements normands dans les classements internationaux.

## Des structures d'appui aux projets de recherche et d'innovation :

### Normandie Incubation

Normandie Incubation est un incubateur normand depuis 22 ans et incubateur unique depuis la fusion des régions haute et basse. Il compte parmi ses membres les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les Pôles et filières et des entreprises ou grands groupes. L'objectif est l'accompagnement à la création de start-up.

3 phases sont proposées :

- **La phase de pré-incubation** de 3 mois pour tester son idée innovante et bénéficier d'un accompagnement personnalisé. 2 dispositifs sont proposés : STERNE, financé par des sponsors privés, aide les porteurs de projet à consolider leur démarche entrepreneuriale. D'une durée de 3 mois, il propose 18 modules d'accompagnement individuel et de formation. Le dispositif « Mon stage. Ma Start-up » est proposé par la Région Normandie et peut être mobilisé dans le cadre de ce dispositif. 30 porteurs de projets auront profité de cette phase de pré incubation en 2022.

- **La phase d'incubation** offre un accompagnement sur mesure pendant 18 mois pour créer sa start-up, développer son réseau, trouver des financements et démarrer la commercialisation. Les porteurs sont hébergés pendant cette période et bénéficient d'un accès aux laboratoires de recherche tant publics que privés, d'une allocation jeune créateur de 12 mois et d'un mentorat qui permet de créer un binôme mentor-mentoré, de tester son savoir-être d'entrepreneur tout en bénéficiant de l'expérience du mentor, d'une aide financière remboursable pour les projets en lien avec la recherche et d'une recherche de financement.

#### ● Lien projets incubés avec le monde académique/recherche

- 1 projet issu de la recherche et ayant bénéficié du dispositif de maturation
- 25 autres projets sont en lien avec la recherche (collaborations, prestations, expertises, mise à disposition équipement)
- Plus de 50 stages de fin de cycle réalisés
- 25 contrats d'alternances dans les sociétés (ayant été) incubées en 2022
- Normandie Incubation (et ses startups) sont devenus le 1<sup>er</sup> employeur normand de l'Enseignement supérieur

| Origine des projets en incubation depuis 2020          | Normandie Incubation | %          | National    | %          |
|--|----------------------|------------|-------------|------------|
| Projets issus de la recherche publique/privée/médicale | 11                   | 14,3       | 310         | 21         |
| Projets en lien avec la recherche                      | 59                   | 76,6       | 405         | 27,5       |
| Projets incubés sans lien                              | 7                    | 9,1        | 759         | 51,5       |
| <b>Total de projets incubés</b>                        | <b>77</b>            | <b>100</b> | <b>1474</b> | <b>100</b> |
| Total/incubateur/an                                    | 25,6                 |            | 25,84       |            |
| Total/incubateur/projets allègre:an                    | 20                   |            | 12,54       |            |

Données publiées le 24 octobre 2022 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

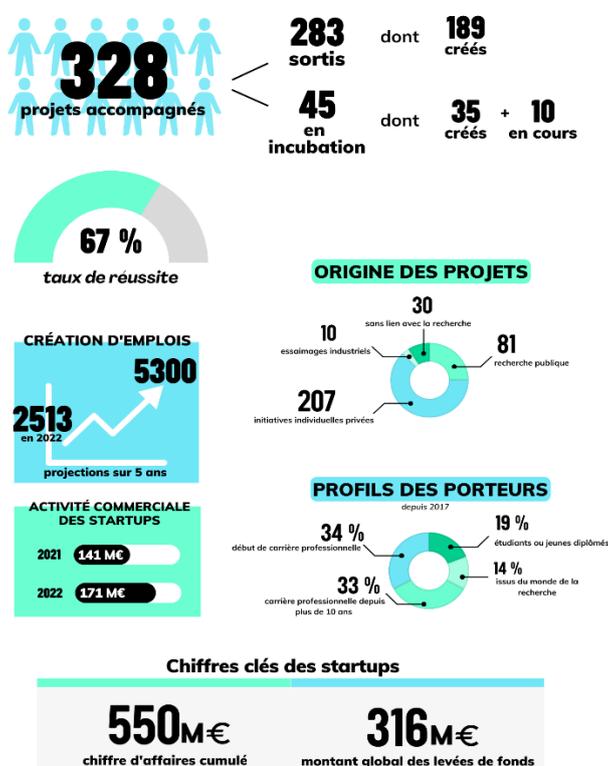
Source : Normandie Incubation

La dernière phase, celle dite d'**accélération**, permet d'accompagner la croissance des start-up et offre à l'incubé le réseau de Normandie Incubation, et notamment le club des anciens qui compte 250 entreprises, pour l'accompagner vers la croissance et l'autonomie.

D'après les statistiques établies par le MESRI le 24 octobre 2022, Normandie Valorisation, en termes de projets accompagnés, aurait une moyenne identique aux 18 autres incubateurs

français mais la répartition de la provenance des projets incubés serait différente. 21 % des projets seraient directement issus de la recherche publique, privée ou médicale au niveau national contre 14,3 % en Normandie. A contrario, les projets liés en lien avec recherche concerneraient 76,6 % des projets normands contre 27,4 % au niveau national ce qui en fait l'incubateur de la recherche publique ayant la plus forte activité du territoire national.

Au 31 décembre 2023, 328 projets ont été accompagnés par Normandie Incubation. 283 sont sortis de l'incubateur et 45 sont en phase d'accompagnement. Parmi les 224 entreprises créées (dont 35 encore en phase d'incubation), 75 % sont toujours en activité (168) et 87 % sont toujours pilotées par leurs fondateurs, 13 % ont été rachetées ou les fondateurs n'ont plus le rôle de dirigeants. Ainsi 2 513 emplois ont été créés au sein de ces 224 entreprises, les projections laissant entendre un nombre supérieur à 5 300 à 5 ans.



Source : Normandie Incubation

Le montant global des levées des fonds des start-up à fin 2022 est estimé à 316 M€. 6 start-up auraient levé plus de 10 M€ (dont 5 auraient fait l'objet d'un rachat).

Sur les 20 M€ perçus par la structure depuis sa création (8 M€ du MESRI, le reste émanant de la Région Normandie et des fonds européens), 70 % ont été réaffectés aux projets d'incubation, 15 % pour la détection de projets et 15 % ont été consacrés à l'administration de Normandie Incubation. Le coût d'une incubation a donc été estimée à 42 689 €. Si on le rapporte au nombre d'emploi créés, le coût du dispositif par création serait de 8 000 €.

D'autres dispositifs dépendent de la ComUE Normandie Université

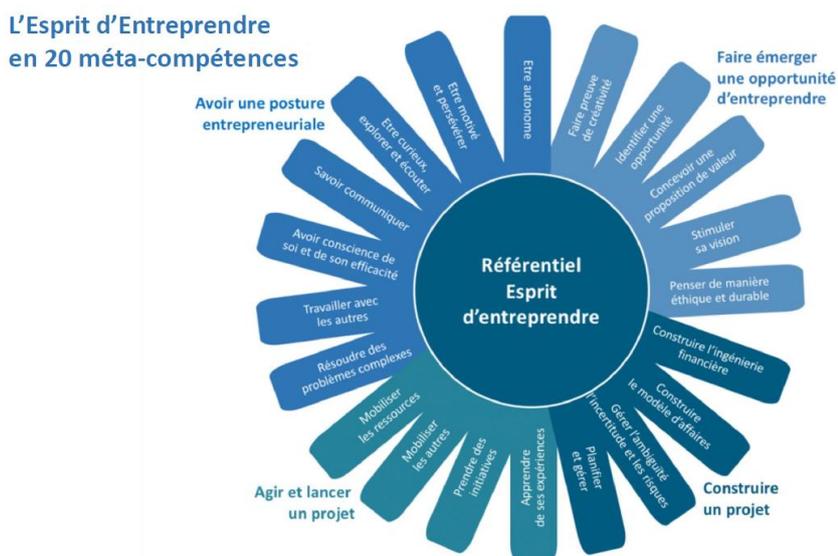
### **PEPITE NORMANDIE :**

Le dispositif normand, un des 33 présents en France, porté par Normandie Université, a vocation à sensibiliser à l'esprit d'entreprendre et à accompagner les porteurs de projets entrepreneuriaux. S'adressant aux étudiants et doctorants ainsi qu'aux jeunes diplômés, il vise 4 objectifs définis par la charte nationale : informer, sensibiliser, former et accompagner les personnes ayant déjà une idée de projet formalisée et fédérer, en collaborant avec les différents acteurs.

Auparavant PEPITE Vallée de Seine et depuis 2021, uniquement normand, PEPITE propose deux parcours : un classique et un renforcé.

Le parcours classique permet d'obtenir le Statut National d'Etudiant Entrepreneur (SNEE). 110 à 120 personnes, de tous niveaux (Bac + 1 à Bac + 8), bénéficient d'espace de coworking, de rencontres et d'un réseau de professionnels, d'un parcours accompagné, d'aménagement d'emploi du temps, de la possibilité de substituer leurs stages à leur parcours de créateur, de formations en e learning et de différents concours pour éprouver leur projet.

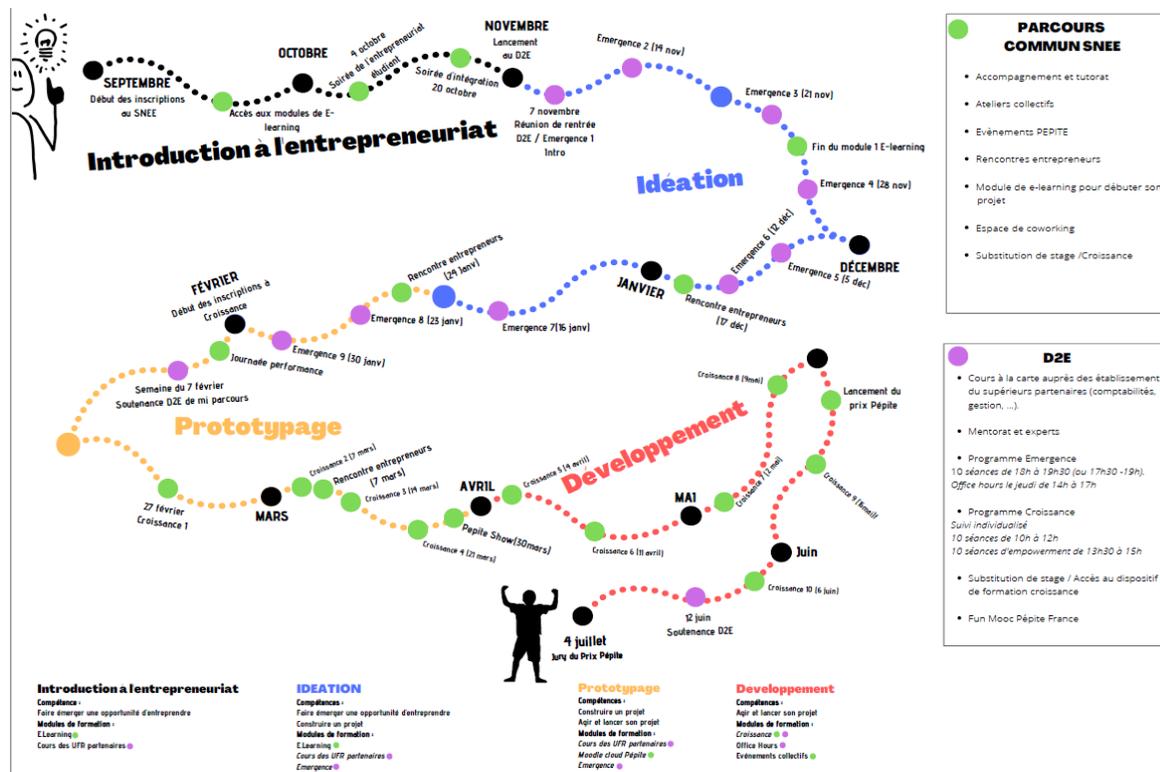
Le Diplôme d'Etudiant Entrepreneur (D2E) accessible également dès le Bac permet aux jeunes diplômés, aux étudiants titulaires du SNEE qui le souhaitent d'approfondir leurs connaissances et compétences, de même que les stagiaires de la formation continue. Outre les outils proposés dans le cadre du SNEE, une reconnaissance des acquis (conforme au référentiel national) et un diplôme d'établissement sont proposés et ce en sus de la validation du projet, sans qu'il n'y ait aucune obligation de créer son entreprise.



Source : PEPITE Normandie

Les projets innovants développés pendant le parcours PEPITE peuvent porter indifféremment sur des innovations technologiques ou non technologiques et être défendues lors du Prix

PEPITE organise chaque année par le MESRI et BPI France. 8 lauréats régionaux sont ainsi présentés au mois de juillet de chaque année, occasion qui peut apporter encore plus de visibilité aux concurrents et au PEPITE régional auquel il appartient. D'autres manifestations ou dispositifs sont utilisés dans le cadre de ces parcours : doctorales, PEPITE Show, Journée performance ou bien encore le dispositif régional « Mon stage, ma Start Up ».



Source : PEPITE Normandie

Le dispositif régional « Mon stage, ma Start Up », unique en France, permet au bénéficiaire étudiant d'une école de commerce, d'ingénierie ou d'une université de Normandie et qui aurait le projet de créer une start up innovante relevant de la deep tech<sup>63</sup>, donc de rupture, de bénéficier d'une gratification de stage de 8 mois au plus par la Région. Il a dans ce cas, la possibilité d'être accompagné par un collectif composé de PEPITE, Normandie valorisation et Normandie Incubation et des incubateurs internes aux établissements. Ainsi 8 normands ont fait l'objet d'un accompagnement en 2021-2022.

Sur la période 2021-2022, 150 normands, dont 40 % de femmes, ont bénéficié du dispositif étudiants entrepreneurs dont 16 spécifiquement dans le dispositif D2E. Ils étaient issus de l'Université de Caen Normandie, Université Le Havre Normandie, Université de Rouen Normandie, ENSICAEN, INSA Rouen Normandie, ESIGELEC, UniLaSalle, Neoma Business School, Esix Caen Normandie, Iscom, ESITC Caen, CESI Caen, Aden Formation, My digital School, IES Normandie, Need for School et de lycées. Près de 3 000 étudiants ont bénéficié d'une sensibilisation.

<sup>63</sup> Start-up qui propose des produits ou des services sur la base d'innovations dites de rupture, innovations qui doivent permettre de relever les grands défis du XXIème siècle.

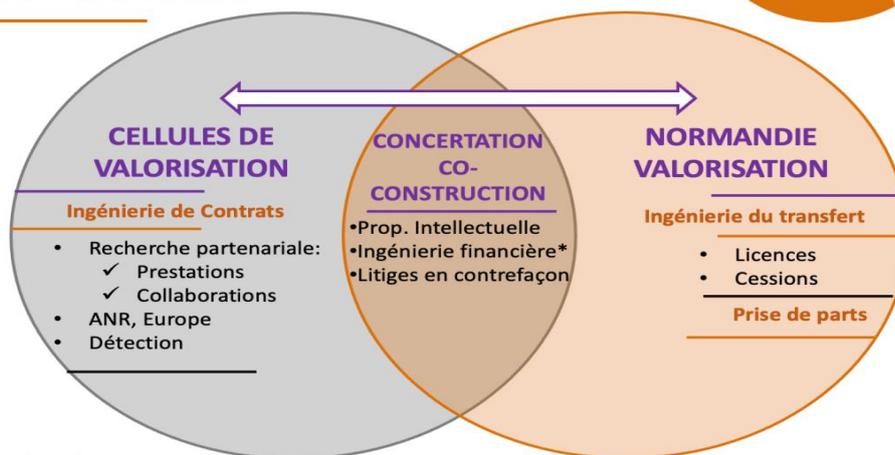
PEPITE représente ainsi une ouverture, un véritable réseau mis à disposition de l'innovation et des innovateurs, nombre d'outils sont mutualisés et sont d'ailleurs demandés par d'autres PEPITE en France. S'il est accessible à tous les publics au-delà du Bac, le profil de l'étudiant majoritaire est celui qui relève d'une école de commerce, d'ingénieur ou de management.

En s'appuyant sur un grand nombre de critères et en visant des actions ciblées avec d'autres acteurs de l'écosystème de l'innovation et dans le cadre du Pôle Universitaire d'Innovation porté par Normandie Université, PEPITE envisage de sensibiliser un plus grand nombre d'étudiants et notamment les étudiants les plus éloignés, à l'image de ceux en santé.

### **Normandie Valorisation**

La structure existe depuis juin 2015 et œuvre au transfert de technologies issues de la recherche publique vers le monde économique. A l'échelle de Normandie Université, elle compte parmi ses membres fondateurs les 3 universités normandes, l'Ensicaen, l'Ensa Normandie et l'INSA Normandie, et comme membres associés, le CHU de Caen, le centre François Baclesse, le centre Henri Becquerel, Labéo, Inserm Transfert. Elle a été dotée dans le cadre des Programmes d'Investissements d'Avenir de plusieurs millions d'euros et est inscrite aux financements du CPER. Cette SATT -qui n'en a pas le nom mais en est bien une- Société d'Accélération du Transfert de Technologies, compte également sur des apports financiers de ses membres et d'une part d'auto-financement. Elle peut être amenée à prendre des parts dans des start-ups. Normandie Valorisation travaille de concert avec les cellules de valorisation des établissements, celles-ci œuvrant davantage à l'ingénierie de contrats, Normandie Valorisation à l'ingénierie de transfert.

### *Complémentarité avec les cellules de Valorisation*



\*Recherche partenariale / ANR / Europe & Transfert

Source : Normandie Valorisation

La SATT a pu investir 7,8 millions d'euros depuis sa création et compte dans son portefeuille 44 familles de brevets, 24 dépôts logiciels, 25 projets de maturation. En termes d'actifs transférés, la structure compte 14 brevets, 27 noms de domaines, marques ou dépôts de logiciels et 7 start-up créées dont 6 issues de la maturation. Ainsi en moyenne depuis 2020,

Normandie Valorisation permet 10 transferts par an, la création de 2 start-up deeptech et 2 entrées au capital par an, autant de preuves de détection du potentiel de transfert de recherche publique au sein du territoire normand, d'accompagnement de la phase de maturation de ces projets de recherche jusqu'au transfert de recherche des laboratoires vers le monde socio économique en prenant en compte toutes les étapes de la valorisation. L'enjeu est bien un enjeu de souveraineté et donc **le souhait est de garder les acteurs en Région**. Il est à noter que Normandie Valorisation a de nouveau été labellisé en avril 2023 et va percevoir de l'ANR la troisième tranche de financement prévu soit 3 M d'€.

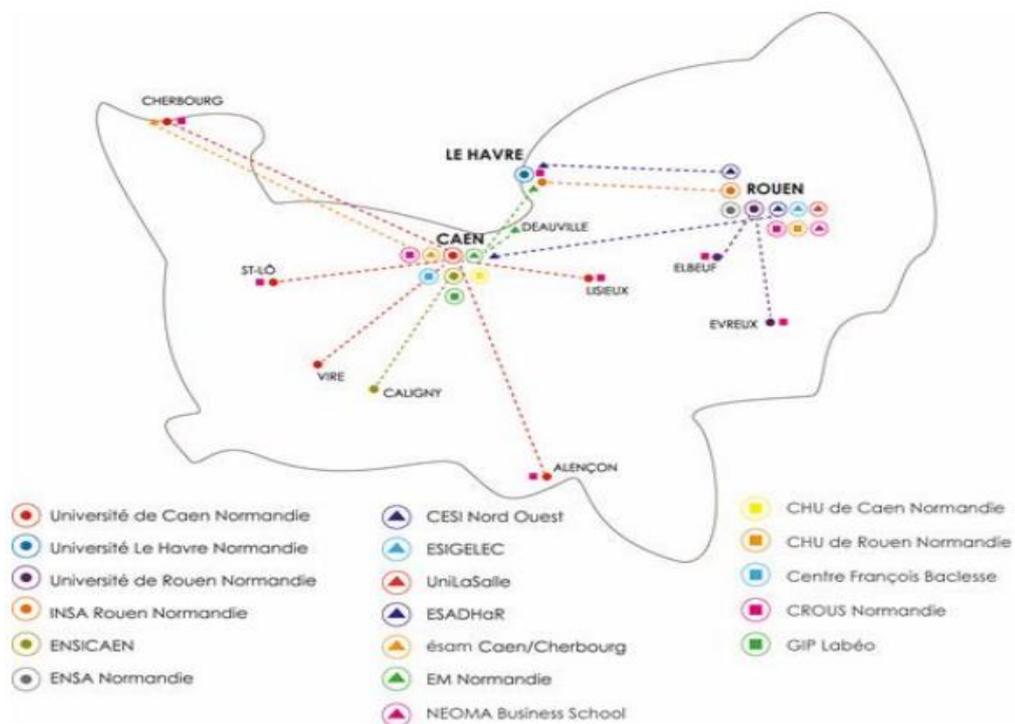


Source : ANR

## Pôle Universitaire d'Innovation PUI

Faisant suite à la loi de programmation de la recherche et notamment à la thématique « recherche partenariale et innovation », un appel à projet a été lancé. Un certain nombre d'établissements pilotes ont ainsi été retenus dont Normandie Université qui a porté le projet, subventionné à hauteur de 2,5 M €. Il a pour objectif de fédérer l'ensemble des acteurs de l'innovation de la région Normandie.

### LES ÉTABLISSEMENTS & ORGANISMES, ACTEURS DU PUI NORMANDIE

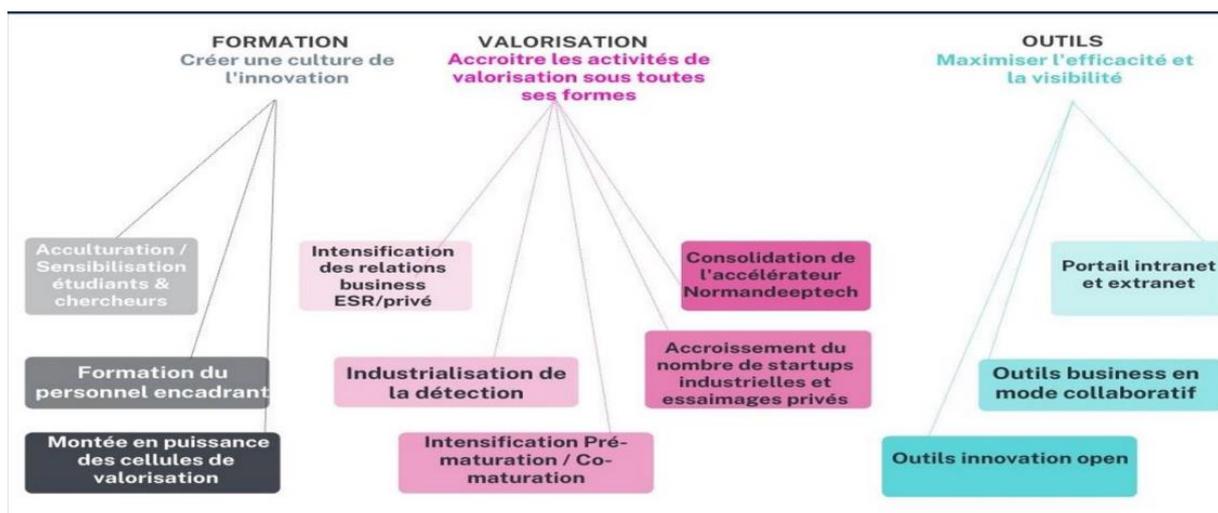


Source : PUI Normandie

Cet écosystème renforcé a donc comme objectif de proposer une ingénierie, sans création de nouvelles structures, intégrant l'ensemble des étapes depuis la sensibilisation, pour accroître la création d'entreprises de hautes technologies ou deep tech sur le territoire normand en associant l'ensemble des partenaires publics et privés de l'enseignement supérieur, des laboratoires publics et privés, pôles et filières, incubateurs, financeurs ...

4 priorités sectorielles ont été retenues :

- Innovation en Santé et Bien-Etre (ISBE)
- Innovation et Santé Numérique (ISN)
- Innovation Energétique et Ecologique pour l'Environnement (I3E)
- Innovation Sociale, Développement, Culture et Territoire (ISDCT)

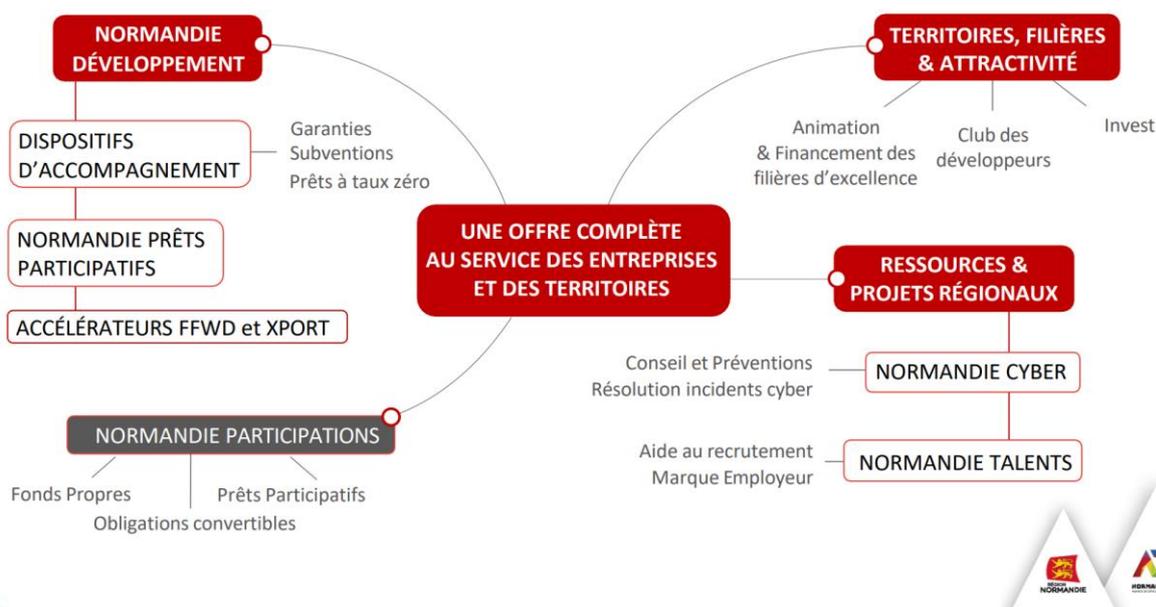


Source : PUI Normandie

Suite à un nouvel appel à projet lancé par le Ministère, le PUI Normandie a été retenu et s'est vu doté de 4 millions supplémentaires.

### L'Agence pour le Développement de la Normandie (AD NORMANDIE)

L'AD Normandie est, depuis 2016, le guichet et l'interlocuteur unique de la Région pour les entreprises normandes en matière de développement économique et d'aides, qu'elles soient collectives ou individuelles. Parmi ses différentes actions, la recherche et l'innovation occupent une place d'importance.



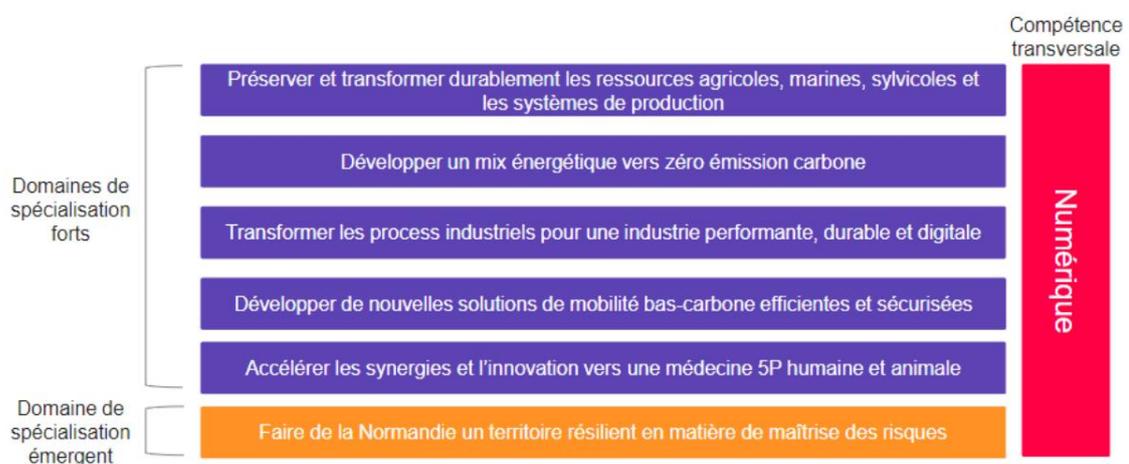
Source : AD Normandie

Comparativement aux structures précédemment citées, l'AD Normandie intervient sur des entreprises déjà existantes. L'équipe, mobilisée sur l'ensemble du territoire, a pour vocation de déployer la stratégie économique votée en Assemblée plénière dans le cadre du SRDEII. A cet effet, en fonction des besoins des dirigeants d'entreprises, elle oriente vers les dispositifs et interlocuteurs adéquats en vue d'une simplification des démarches.

Plusieurs pôles constituent l'AD N dont *Normandie Développement* qui a en charge la mise en œuvre de dispositifs d'aide. L'AD Normandie est associé à un fond d'investissement, *Normandie Participations* capitalisé à 100 millions d'euros, avec comme actionnaire unique la Région donc à 100 % à capitaux publics. Ce fond intervient pour financer des projets de croissance des entreprises, elle peut devenir actionnaire mais l'objectif avant tout est de créer de la valeur et des emplois sur le territoire et également d'intervenir sur fonds propres (prises de participations) ou via des obligations convertibles (prêts à la société avec remboursement ou prises de participations lors du remboursement). Normandie Rebond intervient dans des sociétés qui connaissent des difficultés. Il existe aussi des fonds de prêts participatifs pour aider à la trésorerie ou pour des investissements, prêts qui peuvent être remboursés in fine.

L'AD Normandie a aussi un rôle d'animation, de mise en réseau des territoires, de dissémination des bonnes pratiques, notamment auprès des EPCI qui ont la compétence immobilière. **L'Agence a de plus une bonne connaissance des compétences des laboratoires de recherche normands pour mettre en relation entreprises-laboratoires.**

Les pôles de compétitivité et les 12 filières de Normandie sont financés par l'AD Normandie. Des entreprises peuvent collaborer avec des laboratoires, les pôles de compétitivité, davantage axés sur la recherche et l'innovation les mettant en relation avec les acteurs. Le réseau d'acteurs autour de l'AD Normandie peut mieux permettre de toucher les 250 000 entreprises de Normandie. L'attractivité est aussi un objectif de l'AD Normandie qui valorise le territoire à l'étranger. Plus de 750 entreprises internationales ont choisi la Normandie (développement, implantation). AD Normandie propose ainsi un « welcome package » pour s'implanter sur le territoire, conquérir de nouveaux marchés, booster leur croissance. Certains domaines sont privilégiés par la Région Normandie.



Parmi les différents dispositifs proposés aux entreprises, l'AD Normandie accompagne les projets individuels d'innovation au travers d'un fonds d'innovation financé par BPI France et par l'Etat : l'Agence accompagnant les porteurs de projets vers ce fonds et co-décidant des montants et des modalités (hors financement de groupes). L'entreprise porte tous les risques et reste donc propriétaire des résultats en termes de propriété intellectuelle. Le PIA 4 régionalisé permet aussi de financer des projets plus importants jusqu'à 1 million d'euros. L'aide régionale Impulsion innovation peut elle, financer des groupes et ce pour toutes les dépenses des études jusqu'au lancement industriel du projet. La durée des projets est en moyenne de 12 à 24 mois pour des projets d'innovation, le cheminement peut être long entre les premiers rendez-vous et la réalisation. Le Covid a pu être un coup d'arrêt ou tout au moins un ralentissement aux projets d'innovation.



## AIDES À L'INNOVATION

BtoB



Permettre le déploiement de projets innovants  
Soutenir les risques d'innovation pris par les entreprises régionales et par les organismes de recherche  
Créer de la valeur ajoutée, de l'emploi et une montée en compétences en R&D



TPE, PME & ETI  
non éligibles : sociétés financières, d'assurance et de gestion de biens immobiliers agricoles/pêche

### IMPULSION INNOVATION

- Subvention ou avance remboursable
  - 50 % de taux d'aide maximum modulable en fonction du risque du projet et de la taille de l'entreprise
- Dépenses éligibles :
- Coûts de personnel, amortissements matériels, consommables, propriété industrielle – Prestations en lien avec le projet

### FONDS RÉGIONAL D'INNOVATION

- Subvention, prêt à taux zéro ou avance remboursable
  - Financement jusqu'à 50 % des dépenses éligibles
- Dépenses éligibles :
- Coûts de personnel, amortissements matériels, consommables, propriété industrielle – Prestations en lien avec le projet

Dispositifs instruit par **bpi**france

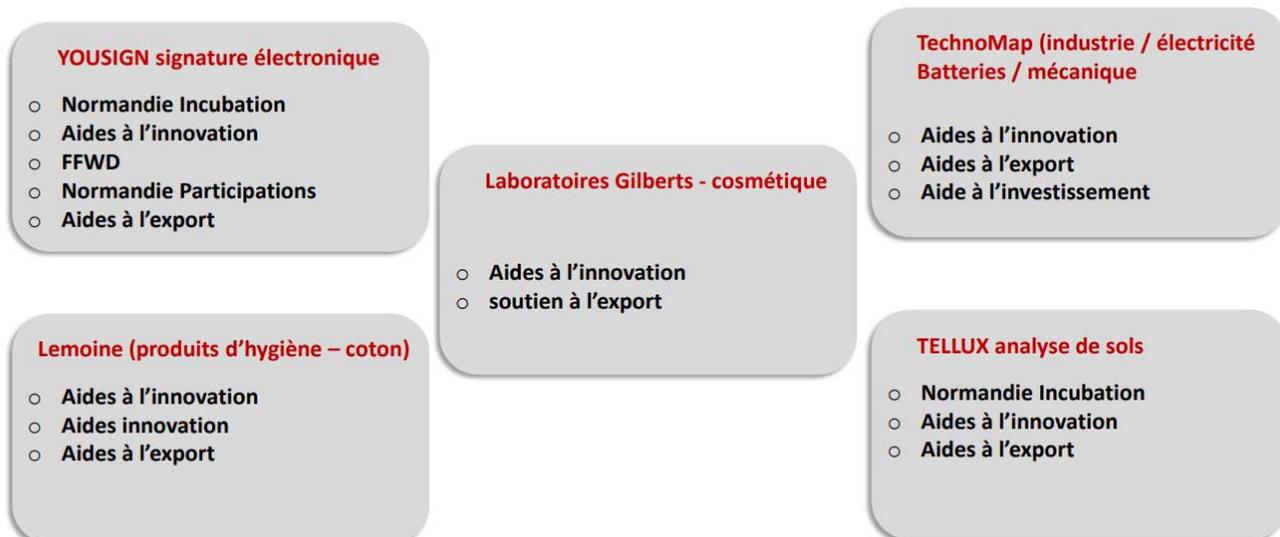
### PIA

- Subvention, prêt à taux zéro ou avance remboursable
  - Aides comprises entre 100 k€ et 500 k€ plafonnées à 50 % des dépenses éligibles et aux fonds propres
  - Phases de faisabilité soutenues sous forme de subvention
  - Phases de développement de l'innovation soutenues sous forme d'avance récupérable
- Dépenses éligibles :
- Coûts de personnel, amortissements matériels, consommables, propriété industrielle – Prestations en lien avec le projet

Dispositifs instruit par **bpi**france

Source : AD Normandie

Sur les 370 entreprises ayant bénéficié d'une aide à l'innovation, 96 ont pu bénéficier d'aides à l'export et à l'innovation, 76 ont été, après l'innovation, aidées pour l'export. L'innovation permet donc aux entreprises de trouver de nouveaux modèles de croissance sur les marchés nationaux et internationaux. Parmi celles-ci, on compte par exemple :



Source : AD Normandie

## **Bilan BUSINESS France / Focus sur les Implantations des Entreprises Etrangères en Normandie**

110

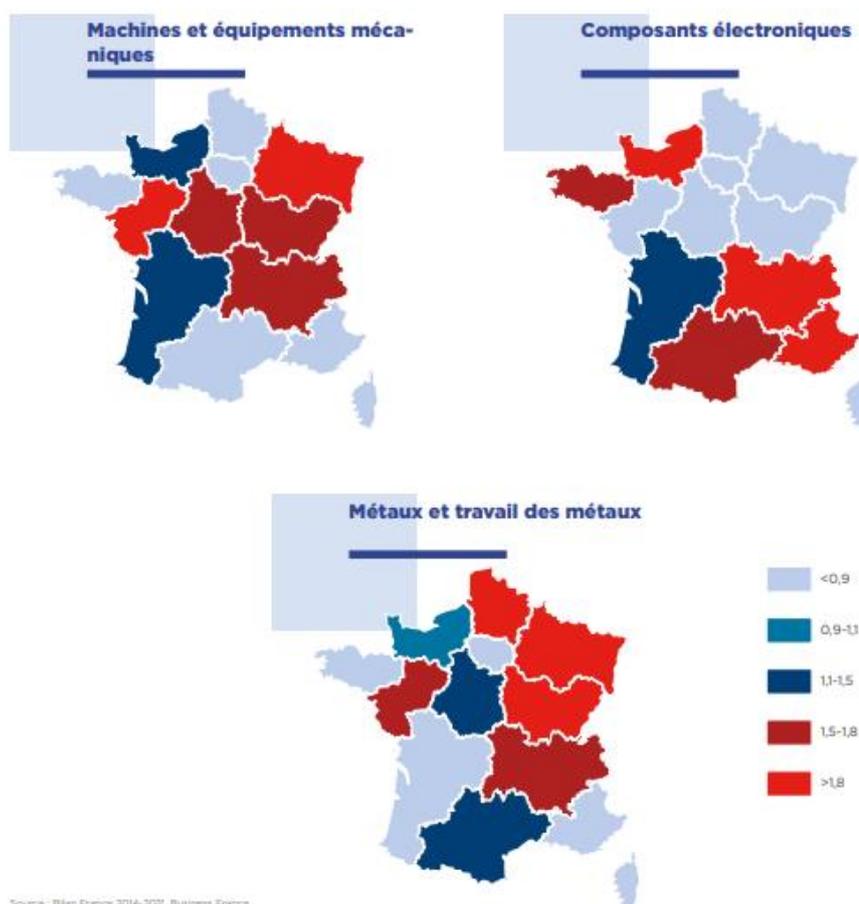
Le bilan 2022, paru en mars 2023, concernant les investissements directs étrangers en France recense les décisions d'investissements et les prévisions d'emplois à 3 ans qui en découleraient. On comptabilise en Normandie plus de 776 entreprises étrangères employant 45 000 salariés en 2020. Si l'année 2021 avait été marquée par un bilan exceptionnel, notamment dû à un rattrapage post covid, l'année 2022 a quant à elle confirmé l'attractivité de la Normandie. Ainsi le territoire a comptabilisé 76 projets d'investissements étrangers en 2022 et ces investissements ont permis la création ou le maintien de 2 316 emplois (Business France comptabilisant le nombre d'emplois créés ou pérennisés). Le total s'élevant à 106 projets si on ajoute les opérations d'investissements via des partenariats financiers ou acquisitions. Plus d'un projet sur trois est un projet d'extension de site. **La Région et l'AD Normandie ont accompagné l'ensemble de ces projets sous forme de conseils ou de financements.**

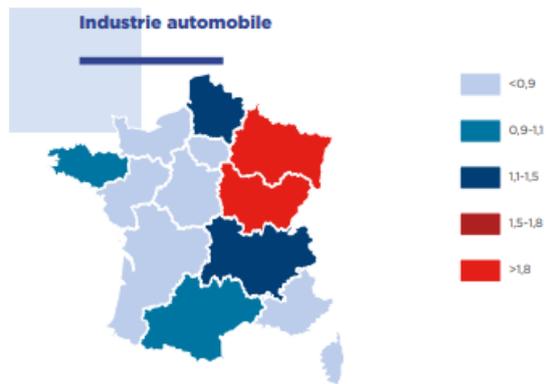
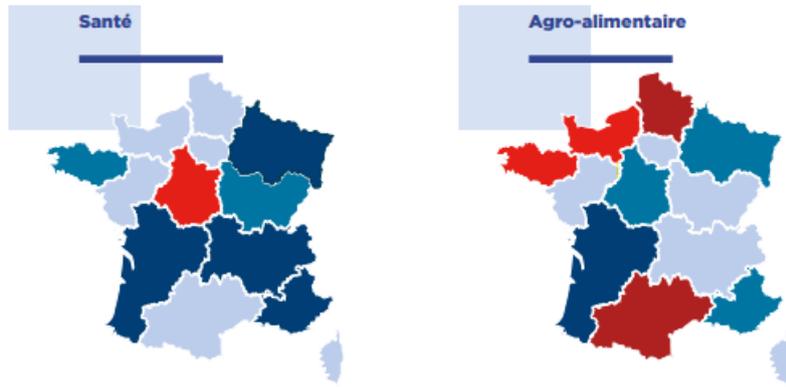
En 2022, les Etats-Unis ont été les premiers investisseurs étrangers en Normandie avec plus de 50 % des projets d'investissements et ce sur l'ensemble des départements. Royaume-Uni, Belgique et Pays-Bas suivent. En tout, 21 nationalités ont investi en Normandie. On note des investissements en lien avec la transition écologique de l'économie notamment dans le domaine de la plasturgie ou de la mobilité électrique. La Seine-Maritime comptabilise à elle-seule 50 % des investissements. Ainsi l'usine Nestlé près de Dieppe s'équipe d'un nouvel évaporateur d'eau pour recycler les vapeurs d'eau, le néerlandais Ebusco investit 10 millions d'euros au sein de l'usine Renault Cléon pour assembler des bus électriques. L'américain Eastman a lui décidé d'implanter la plus grande usine du monde de recyclage chimique des

déchets d'emballages en Polyéthylène téréphtalate, 350 millions sont ainsi investis et 350 recrutements envisagés. Enfin, toujours en Seine-Maritime, l'entreprise belge Futerro prévoit d'implanter une bioraffinerie pour produire du plastique biosourcé avec 250 emplois à la clé.

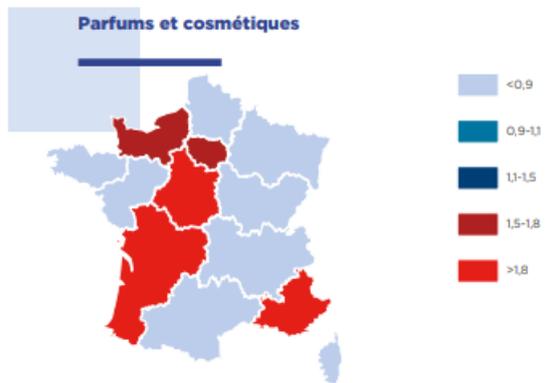
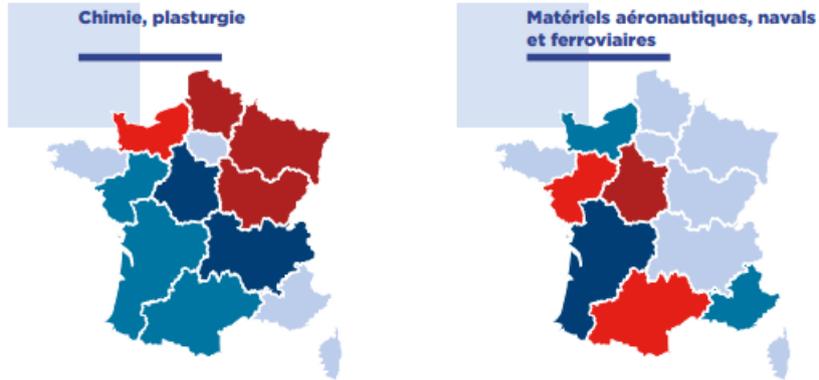
L'ensemble des départements est ainsi concerné par ces investissements : le leader mondial de la filtration Donaldson dans la Manche, l'entreprise Thepenier Pharma et Cosmetics dans l'Orne -détenue par un japonais- et innovante Collins Aerospace dans l'Eure ou leader belge du e-commerce de l'alimentation bio Kazidomi qui a racheté une entreprise dans le Calvados.

Ces données nous indiquent que la Normandie est particulièrement attractive dans les domaines de la chimie, de la plasturgie et de l'agro-alimentaire comme l'indiquait déjà Business France dans ses schémas de spécialisation industrielle des investissements pour la période 2014 à 2020 :





Source : Bilan France 2014-2021, Business France

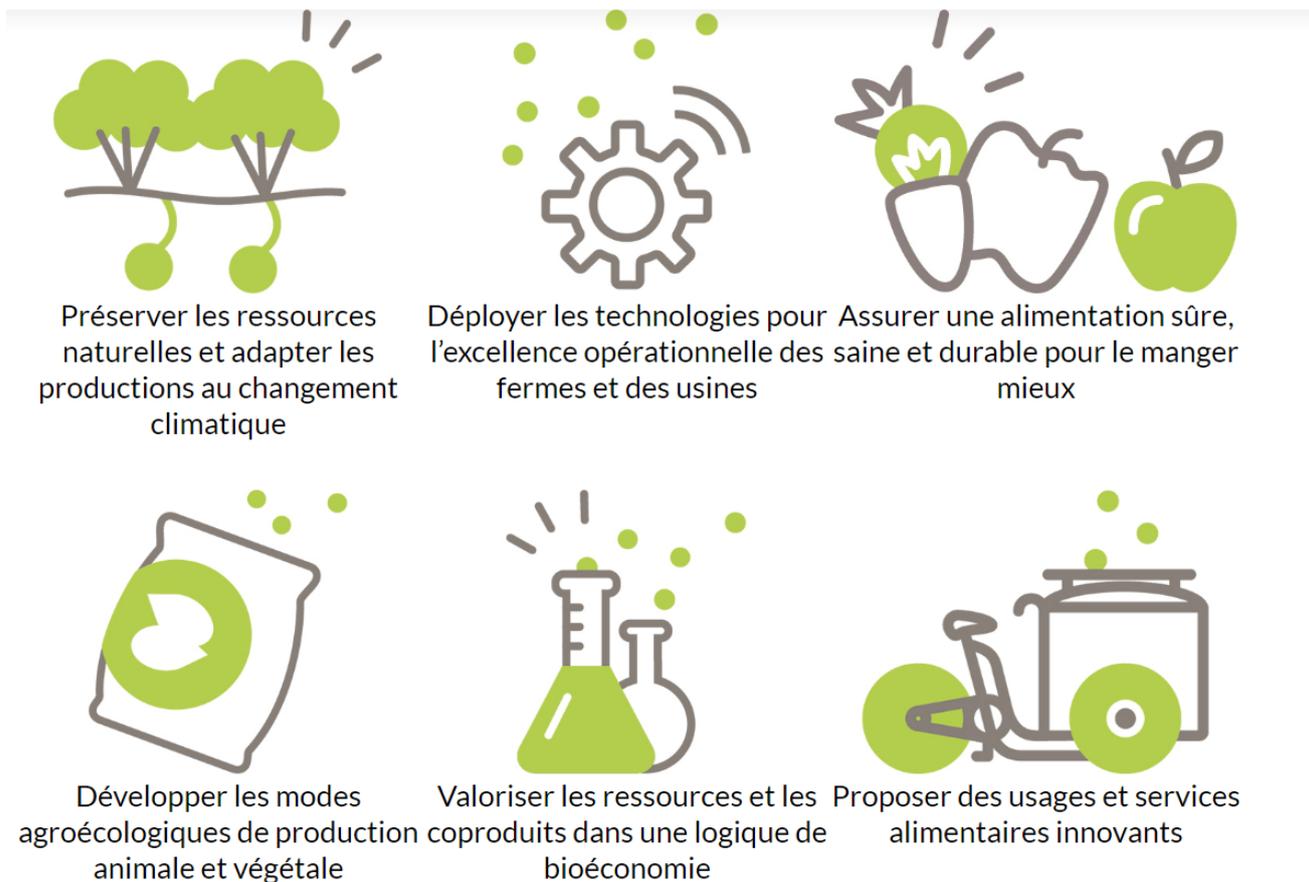


Source : Bilan France 2014-2021, Business France

## Pôles et filières en Normandie, acteurs de la recherche et de l'innovation

La recherche et l'innovation, outre les dispositifs précédemment cités, peuvent s'appuyer sur tout un écosystème en Normandie que ce soit les filières ou les pôles de compétitivité. Ainsi un certain nombre de filières stratégiques, à l'échelle du territoire ou de façon plus large, se sont structurées dans l'objectif de réunir l'ensemble des activités complémentaires concourant, de l'amont à l'aval, à la réalisation d'un produit fini. Les pôles de compétitivité complètent cet écosystème en permettant de rassembler sur un territoire donné des laboratoires de recherche, des établissements de formation et des entreprises de toutes tailles. Outre l'ambition d'accompagner la croissance des entreprises et leur place sur le marché national et international, ils ont vocation à favoriser le développement de projets collaboratifs de recherche et le développement de toutes les formes d'innovation. Ces structures interagissent avec l'ensemble des acteurs de l'innovation et de la recherche et ce dans une logique de co-construction. En ce qui concerne les 55 pôles de compétitivité français, récemment renouvelés, on estime qu'ils ont permis l'émergence de 12 000 projets d'innovation. La Normandie se distingue dans certains secteurs d'activités organisés en pôle et /ou filière qui pour certains travaillent en collaboration. 12 filières sont actives sur le territoire :

- **L'agroalimentaire : l'AREA Normandie**, Association Régionale des Entreprises Agroalimentaires de Normandie, en co-gouvernance avec la Chambre d'Agriculture, a pour objectif la défense des intérêts de la filière, l'accompagnements et le développement des entreprises. Représentant le premier secteur industriel régional, l'AREA Normandie porte la marque Saveurs de Normandie et participe depuis 15 ans à l'innovation au travers des trophées de l'agroalimentaire mettant en avant l'intelligence collective des différents acteurs (start-up, entreprises, laboratoires de recherches ...). Chaque année, des innovations permettant de répondre aux enjeux environnementaux, sociétaux, de consommation sont mises en lumière. L'AREA peut s'appuyer sur le pôle de compétitivité **Valorial** qui couvre les régions Bretagne, Normandie et Pays de la Loire et fédère 400 industriels, centres de recherche et établissements d'enseignement supérieur autour de « l'aliment le plus intelligent ». Sa vocation première est le montage et l'accompagnements de projets et de produits de R&D collaboratifs innovants, de l'ingénierie de conseil à la promotion et à la valorisation des projets et services innovants. L'agroalimentaire normand peut donc s'appuyer sur une filière et un pôle en sus d'écoles d'ingénieurs (UniLaSalle, ESIX) et de centres techniques et d'expertises (Actalia, Praxens). 6 domaines d'innovation sont visés par le pôle de compétitivité :



Source : site AREA Normandie

**L'automobile** : le pôle de compétitivité **NextMove**<sup>64</sup> implanté sur la Normandie et l'Île de France tisse les liens entre les grands groupes, start-up et PME, laboratoires de recherche, établissements d'enseignement supérieur, collectivités sur ces territoires, autour de la mobilité du futur. Il est à noter que ces territoires concentrent une grande partie des activités de recherche et de développement dans ce secteur (+ de 70 % de la recherche française). Son objectif est d'être l'éco système de référence au niveau européen en fédérant l'ensemble des acteurs, « de la transformation de l'idée au marché ». Plus de 600 projets R&D ont déjà été labellisés par NextMove qui constitue « le plus vaste réseau français d'excellence scientifique et technique où se construisent des collaborations durables entre les différents acteurs de l'écosystème Automobile et mobilités ». 70 success stories ont vu le jour en 2022 avec l'accompagnement de NextMove<sup>65</sup>.

<sup>64</sup> Next Move est le résultat de la fusion du pôle de compétitivité Mov'eo, de l'ARIA (Association régionale des industries automobiles normandes) et du RAVI (Réseau automobile et véhicules d'Île de France).

<sup>65</sup> [Book Success Stories des membres \(nextmove.fr\)](https://www.nextmove.fr)



Source : site NextMove

• **L'aéronautique, spatial, défense, sécurité** : association de filière, **NAE Normandie Aero Espace** créée en 1998, ouverte à la Haute-Normandie en 2001 et à la Basse-Normandie en 2006, regroupe 167 acteurs, grands groupes, PME, laboratoires, enseignement supérieur. Un contrat de filière assorti d'une allocation de 2.8 M€, a fait l'objet d'une signature avec la Région Normandie pour la période 2023-2025 (en sus de financements émanant de l'Etat et de l'Europe). Pour cette période, NAE vise 4 objectifs : *une présence renforcée au sein de l'Europe de la défense, l'accélération de la décarbonation, l'exploitation du marché des drones, le repérage des opportunités du « new space »*. Parmi toutes ses composantes et spécifiquement au travers de son axe Recherche, Technologie et Innovation, NAE souhaite faire de la Normandie et des membres, des acteurs incontournables en ces domaines. L'association a déjà développé plus d'une centaine de projets de recherche pour un montant avoisinant les 300 M€, autant de projets ouvrant au renforcement du positionnement des acteurs normands tout en instituant sur la longue durée des projets de recherche entre les entreprises et les laboratoires.



## Feuille de route stratégique Recherche – Technologie – Innovation



### 4 feuilles de route prioritaire



**Fiabilité des systèmes et des composants**



**Fabrication Additive**



**Composite**



**Drones**

#### En émergence

• **Hydrogène**



• **Platronique**



• **Space data**



- **La chimie** : au travers de son association **Polepharma**, 1<sup>er</sup> cluster pharmaceutique en Europe. Couvrant le Centre-Val de Loire, la Normandie et l'Île-de-France, il fédère la filière industrielle française depuis 20 ans. Son objectif est de faire de la France le meilleur endroit pour développer et produire des médicaments de qualité et sécuriser la santé publique. Il regroupe en sus les mêmes membres que les autres filières, des donneurs d'ordre et anime l'écosystème en vue de répondre aux enjeux des innovations thérapeutiques. Le pôle de compétitivité **Cosmetic Valley** réunit les acteurs de la parfumerie cosmétique et se positionne comme pôle et comme coordonnateur national de la filière cosmétique. Dépensant 650 millions d'euros dans des projets de R&D, le pôle a déjà porté 500 projets et travaille avec 22 universités et établissements de recherche et 1 000 laboratoires. La Normandie en fait partie et produit 75% de la production mondiale de flaconnage de luxe pour la parfumerie, la pharmacie et les spiritueux.



## POLEPHARMA Agit en faveur de l'innovation pour les nouveaux médicaments

### RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT & INNOVATION

POLEPHARMA agit en faveur de l'innovation des nouveaux médicaments. Il anime l'écosystème de décideurs et acteurs de la recherche et développement, communautés scientifiques, techniques et médicales afin de favoriser leurs échanges, leurs mises en relations et partages d'expériences, et les accompagner dans leurs projets de R&D&I pour répondre aux enjeux des innovations thérapeutiques.

#### ANIMER LA COMMUNAUTÉ

L'équipe R&D&I anime et fédère les communautés scientifiques et techniques (publiques & privées) autour des sujets de Recherche, Développement et d'Innovation (R&D&I). Elle facilite la définition des besoins, les mises en relations et partages d'expériences.

#### **A l'échelle régionale, des rendez-vous sur le terrain**

Assises Polepharma de l'innovation en Normandie  
**A l'échelle nationale, des rendez-vous scientifico-industriels prospectifs**  
 Congrès France Bioproduction  
 Les Journées Polepharma du Biotesting  
 Les Journées Polepharma de Microbiologie

#### PORTER LES BIOMÉDICAMENTS EN RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

POLEPHARMA participe à la dynamique Biomédicaments, qui mobilise les acteurs depuis la recherche jusqu'à la bioproduction.

#### **Programme collectif Ambition Recherche Développement Biomédicaments.**

#### FAVORISER L'INNOVATION COLLABORATIVE

L'équipe R&D&I accompagne les acteurs de la filière pour faire émerger et faciliter la genèse de projets collaboratifs scientifiques et technologiques (nationaux et internationaux).

#### **Mises en relation R&D&I Appels à projets (AAP) et Appels à manifestation d'intérêt (AMI) / Animation**

#### ACCOMPAGNER INDIVIDUELLEMENT – PARCOURS SUR MESURE

A l'interface de l'enseignement et de la recherche, des institutions publiques et des entreprises, POLEPHARMA offre des compétences pour accompagner individuellement les projets de R&D&I.

#### **Mises en relation et insertion dans les réseaux appropriés Aides au financement Recommandations Aide à l'intégration dans les projets européens**

#### DÉVELOPPER LES PROJETS / DÉVELOPPER SON BUSINESS

Rechercher des partenaires ou donneurs d'ordres, promouvoir son innovation, POLEPHARMA permet d'accéder à des événements nationaux ou internationaux spécialisés, en tant que visiteurs ou exposants sur des espaces mutualisés.

#### **Événements à dimension internationale**

#### Contacts :

#### **Fabien MENISSEZ,**

Chef de projets Innovation Nouveaux médicaments  
[fabien.menissez@polepharma.com](mailto:fabien.menissez@polepharma.com)

Biologiste de formation, et homme de réseaux, il fédère et accompagne les adhérents tant publics que privés, dans leurs stratégies d'innovation, notamment autour de l'oncochimie, le microbiome et le biotesting.

#### **Denis MARCHAND,**

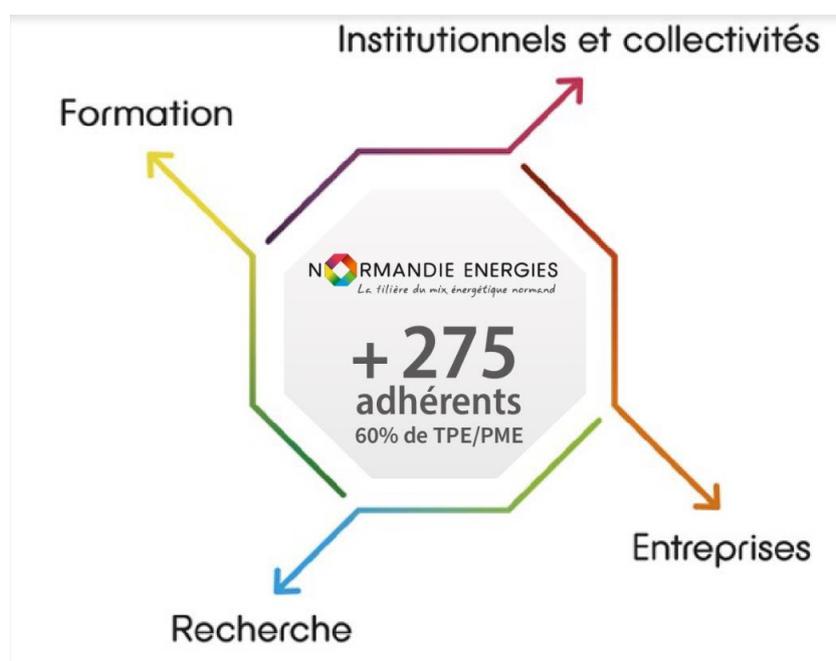
Chef de projets Innovation Biomédicaments  
[denis.marchand@polepharma.com](mailto:denis.marchand@polepharma.com)

Docteur en sciences pour l'ingénieur, il participe à l'animation du programme Biomédicaments développé avec la Région Centre-Val de Loire et l'écosystème Innovation.



- **Normandie Energies** : première région énergétique française en termes d'emplois, dotée de 7 laboratoires d'excellence dans le domaine des matériaux pour l'énergie et la combustion propre, la Normandie au travers de sa filière soutient le développement économique et la transition écologique du territoire et fédère plus de 270 acteurs. Organisée en 4 pôles elle couvre toute la chaîne de valeur.

La filière accompagne les projets d'innovation et de R&D de ses adhérents, de l'idée à la mise en œuvre, organise des journées innovation pour « *tout savoir sur les donneurs d'ordres normands, avoir des informations concrètes sur l'industriel 4.0 et la transformation numérique, découvrir les laboratoires de recherche normands et identifier des opportunités de collaboration* ».



Source : site Normandie Energies

- **Le numérique** : ce secteur d'activité est couvert par un pôle et une filière et la région est labellisée French tech<sup>66</sup>. Le Pôle TES e-secure & digital innovation a pour ambition *d'être la référence en matière d'innovation en haute technologie numérique dans les domaines de la santé, du tourisme, de la collectivité et de l'agriculture, connectés*. Cet écosystème de 160 adhérents imagine et conçoit les usages de demain dans le domaine des technologies numériques. Pour ce faire, il accompagne les projets, de l'émergence à la valorisation : R&D fondamentale, R&D appliquée, expérimentation, déploiement innovant du numérique. Plusieurs départements structurent le pôle : agriculture, santé, socle technologique,

<sup>66</sup> Label officiel attribué par les autorités françaises à des pôles métropolitains reconnus pour leur écosystème de start-up et une marche commune utilisable par les entreprises innovantes.

industries culturelles et créatives, industrie et supply chain, territoire. Composé d'experts tant du domaine des sciences techniques que des sciences humaines et sociales, il permet aux innovations de se concrétiser et notamment, grâce à la labellisation TES, d'obtenir des financements. Depuis 2020, le Pôle TES et Images et Réseaux implanté en Bretagne et Pays de la Loire, se sont rapprochés sans fusionner dans le cadre d'une alliance stratégique et couvrent ainsi le grand ouest. Le pôle TES œuvre à faire plus de lien entre recherche publique et recherche privée et à faire travailler les acteurs pour répondre aux besoins actuels à travers les technologies. Le pôle peut lui-même être porteur de projet. Les acteurs du numérique sont également mobilisés au travers de Normandie Web Xperts, collectif d'entrepreneurs du numérique souhaitant créer une synergie entre eux.

## #innovation2023

l'enquête auprès des startups,  
PME et ETI



COMITÉ  
RICHELIEU

S SOGEDEV  
FINANCEMENT PUBLIC



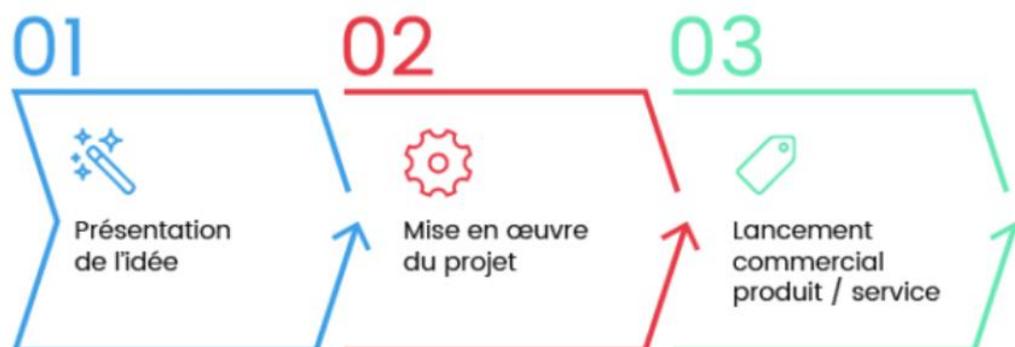
• **La logistique** : la Normandie est la première région française pour le nombre d'emplois logistiques dans l'emploi régional total. Avec la Vallée de Seine, la Normandie dispose d'un capital important : espaces portuaires (Haropa 1<sup>er</sup> complexe portuaire français), échanges commerciaux, bassins de consommation. Créée en 2003 par des décideurs publics et professionnels, Logistique Seine Normandie (LSN), regroupe tous les acteurs de la supply chain avec pour objectif la valorisation de la filière logistique normande. Pôle de ressources et d'expertise, LSN compte dans son conseil d'administration les structures publiques et collectivités territoriales, des acteurs de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation et des entreprises. Pour ce qui concerne plus spécifiquement le volet innovation, LSN procure un accompagnement à toutes les étapes pour « *faire de l'innovation un levier de performance et de transition écologique* ». Ainsi sont proposés une veille sur l'évolution du marché (nouveaux usages, recherche et technologies, expérimentation), des rencontres et expertises pour échanger sur des opportunités de projets, une veille sur les appels à projets nationaux et européens, un accompagnement personnalisé pour mener à bien des projets innovants.

| SERVICES  |  | COMPRIS DANS L'ADHESION | EXTRAS VIA UN DEVIS PERSONNALISÉ |
|---|--|-------------------------|----------------------------------|
| ANTICIPER LES MARCHÉS DE DEMAIN   | Veille mensuelle innovation (scientifique, technologique et nouveaux usages)   | ✓                       |                                  |
|   | Veille sur les AAP nationaux et européens en cours   | ✓                       |                                  |
|   | Invitation aux Rencontres de l'Innovation LSN (Infos sur les financements, Rencontre d'experts, Etats de l'art, tendances)   | ✓                       |                                  |
|   | Participation aux ateliers d'émergence de projets et au Forum Open Innovation<br><i>Des rencontres dédiées pour associer les besoins des chargeurs et les apporteurs de solutions innovantes</i>                                   | ✓                       |                                  |
|   | Etudes personnalisées (Etat de l'art, marché, concurrence, technique)  |                         | ✓                                |
| ÊTRE ACCOMPAGNÉ DANS L'ÉMERGENCE, LE MONTAGE ET LE FINANCEMENT DE VOS PROJETS | Entretien individuel de revue de projet et cadrage de vos projets (Avis d'un expert sur votre projet, sur les financements accessibles et les orientations ou partenaires à associer)  | ✓                       |                                  |
|   | Evaluation de votre projet (Accompagnement pour caractérisation de vos besoins, verrous, compétences nécessaires, financement, faisabilité)  | ✓                       |                                  |
|   | Sollicitation prioritaire lors de la recherche de partenaires  | ✓                       |                                  |
|   | Accompagnement individualisé au montage de projets<br>- Expertise du dossier et projet<br>- Conseil, aide au montage et du projet<br>Recherche de partenaires industriels, scientifiques, techniques, financiers et réglementaires |                         | ✓                                |
|   | - Assistance au suivi de votre projet durant toute sa durée  |                         | ✓                                |
| ACCÉLÉRER MON DÉVELOPPEMENT   | Sourcing de solutions parmi nos adhérents techno provider innovants  | ✓                       |                                  |
|   | Accompagnement personnalisé à la recherche de solutions innovantes dédiées et expérimentations (Appel à compétence, Sélection, Organisation de Challenges Open Inno, Evènement BtoB dédiés)  |                         | ✓                                |
|   | Promotion de vos innovations et success story sur les outils de communication digitaux de LSN  | ✓                       |                                  |
|   | Rencontre d'investisseurs privés   | ✓                       |                                  |
|   | Tarifs préférentiels pour des événements BtoB (Meet up annuel), espace collectif sur des salons (SITL, Supply Chain Event)   | ✓                       |                                  |

Source : Site LSN

- La filière équine** : la Normandie se distingue des autres régions car elle compte sur son territoire le seul pôle de compétitivité français dédié à la filière équine. **Le pôle Hippolia**, dont le label a été renouvelé par l'Etat en mars, a pour ambition de positionner la filière équine française comme leader mondial en matière d'innovation. Hippolia entend lors de cette 5ème phase de labellisation (2023-2026) tenir 3 objectifs : *faire émerger des écosystèmes plus forts et mieux interconnectés, renforcer le développement de l'action des pôles au niveau européen, amplifier le rayonnement international des écosystèmes d'innovation et soutenir les PME et start-up françaises dans leurs transformations vertes et digitales et leur développement*. Le pôle compte 250 membres et collabore avec différents pôles -santé, matériaux, numérique, textiles- et partenaires tels que Normandie Incubation. Le pôle bénéficie des investissements de la Région Normandie au travers d'un pôle recherche en santé équine, autant d'outils à disposition des entreprises ou des porteurs de projets qui ne bénéficient pas individuellement d'outils R&D. Un campus équin a vu le jour à Saint Contest et Goustranville pour créer des espaces entrepreneuriaux et réunir chercheurs, jeunes entreprises et matériels de pointe pour favoriser les innovations. Hippolia permet de porter des actions à l'international notamment au niveau de l'Europe. Dans le secteur de la recherche, le pôle fait connaître les thèses CIFRE auprès des entreprises, met en relation les entreprises avec les laboratoires de recherche et accompagne ces deux entités tout au long de la thèse. Le pôle s'appuie pour certaines expertises sur des partenaires externes : INPI, avocats, autant de moyens d'accélérer les projets. Une ingénierie est proposée à tous les porteurs de projets : analyse du projet, données marchés, recherche de partenaires,

recherche de financement, appui à la levée de fonds, conseil en business, appui à la promotion. Ainsi toute la chaîne de l'innovation est couverte.



Source : Pôle TES

- **La filière maritime** : créée en 2017, la filière **Normandie Maritime** a pour mission la promotion, le développement et la coordination de la filière régionale de l'économie maritime et fluviale. L'association, en collaboration avec les autres filières (énergies, numérique, logistique entre autres), œuvre à la mise en place d'un écosystème régional et appuie notamment les projets d'innovation, notamment numériques.

**LES CHIFFRES EN NORMANDIE**

Avec 34 ports dont le Havre, 1<sup>er</sup> port français pour le commerce international, et Rouen, 1<sup>er</sup> port exportateur céréalier d'Europe, la région dispose d'infrastructures maritimes de premier plan.

Avec plus de 13 000 places à flot, soit 8 % de l'offre nationale, la plaisance représente plus de 100 000 unités immatriculées en Normandie.

La pêche et l'aquaculture font de la Normandie la 2<sup>e</sup> région française de pêche maritime et 1<sup>re</sup> région de pêche de coquillages et conchylicole, plaçant la transformation des produits de la mer en pointe au niveau national.

La région possède également le 1<sup>er</sup> gisement EMR français en éolien offshore posé et en hydrolien.

Les images illustrent un chantier naval et une vue aérienne d'un port.

Source : CCIbusiness.fr

- **La construction** : Fédération Régionale des Transports Publics (FRTP), Fédération Française du Bâtiment (FFB), Union Régionale de Normandie de l'Unicem, CAPEB de Normandie (artisanat) représentent les forces en présence en Normandie. Si ces structures n'interviennent pas directement dans le registre de la recherche et de l'innovation, elles n'en sont pas moins porteuses notamment au travers du développement durable et des éco matériaux.

- **Les savoir-faire d'excellence : l'Association Régionale des Entreprises des Savoir-faire d'Excellence Normande (ARSEN)** a pour ambition de réunir à l'échelle régionale les entreprises réunies par leur savoir-faire, la majorité étant labellisée Entreprise du Patrimoine Vivant (EPV). A cela s'ajoute le Pôle mondial du flaconnage de luxe de la Glass Vallée déjà cité.

## Des outils nationaux déclinés à l'échelle territoriale

D'après France Stratégie<sup>67</sup>, la France compterait une dizaine d'opérateurs qui gèreraient une soixantaine de dispositifs nationaux d'aide à la R&DI. On compte parmi eux, BPI France partenaire de la Région Normandie au travers entre autres des prêts FEDER Innovation, le Crédit Impôt Recherche (CIR) lequel représente les trois cinquièmes des soutiens publics à l'innovation et peut offrir une fiscalité favorable à l'innovation et les financements ANR qui sont également incontournables dans l'appui à la recherche et l'innovation normandes.

121

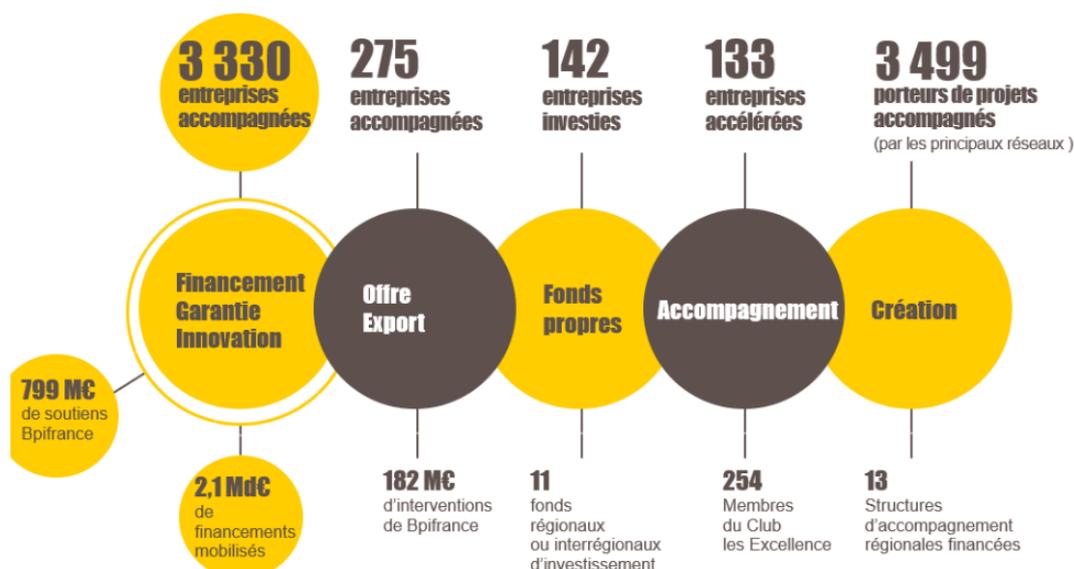
### **BPI France.**

Le bilan 2022 de BPIFrance<sup>68</sup> nous apprend que 2,1 Md€ ont été mobilisés par BPIFrance et la Région Normandie pour 3 330 entreprises (dont 285 M€ en innovation pour 148 entreprises). Ces sommes n'ont pas été exclusivement consacrées à l'innovation et la recherche.

---

<sup>67</sup> Quel ciblage du soutien à la R&D et à l'innovation pour les entreprises en France ? France Stratégie. Note d'analyse n°113. Septembre 2022.

<sup>68</sup> Bilan d'activité 2021. Région Normandie/BPI France.



Source : BPI France

Concernant spécifiquement l'innovation, **l'activité de financement de l'innovation en Normandie s'est élevée à 69 M€ pour BPIFrance. 148 entreprises ont pu ainsi bénéficier d'aides et de prêts** dont :

- 2 M€ de prêts sans garantie innovation comme en 2021
- 16 M€ pour 96 entreprises dans le cadre des aides à l'innovation structurelle : soutien à la deeptech et à l'industrialisation des start-up et des PME innovantes dans le cadre de France Relance. Ces aides sont en forte augmentation (multipliées par 3 pour les bourses French Tech Emergence et les Aides au Développement Deeptech en région).
- 51M€ dans le cadre de France 2030 via les appels à projets nationaux, les concours et programmes structurels nationaux et France 2030 régionalisé ainsi que l'appel à projets Rebond Industriel Territoire d'Industrie.

En partenariat avec la Région Normandie, BPIFrance, a octroyé 3,3 M€ de financements sur des projets Recherche, Développement et Innovation dans le cadre du prêt FEDER Innovation (dont 2 M€ de la Région).

### Le Crédit Impôt Recherche (CIR)

Le CIR crée en 1983 a d'abord été un dispositif provisoire destiné au renforcement des investissements sur les matériels et outillages de recherche pour les entreprises françaises<sup>69</sup>. Peu incitatif, dans un premier temps, d'un point de vue fiscal, ce dispositif a été revu et orienté vers les dépenses en R&D et ouvert à un grand nombre d'entreprises. Le dispositif a été pérennisé en 2004 et est depuis destiné à toutes les entreprises industrielles, commerciales et agricoles soumises à l'impôt et ce, quelle que soit la forme d'exploitation de l'entreprise.

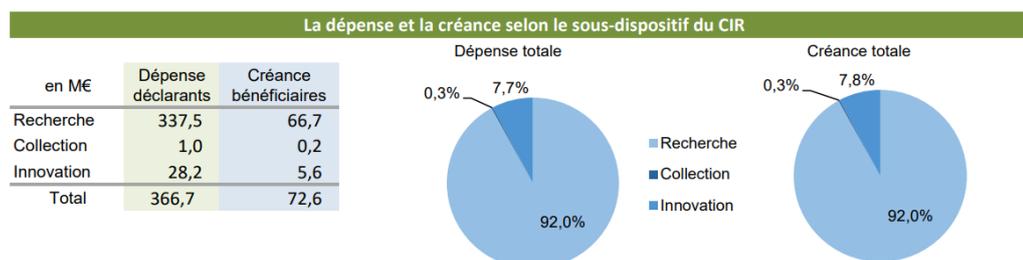
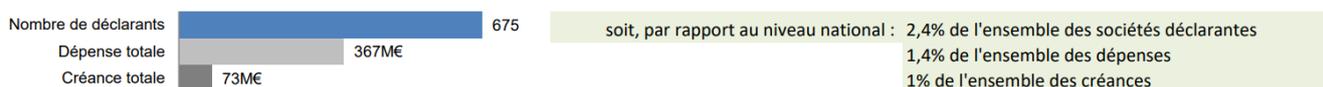
<sup>69</sup> La chaîne de l'innovation : de la recherche académique au développement et à la création d'entreprises en Normandie. CESER de Normandie. Décembre 2017.

Pour être éligible, la recherche doit donner lieu à *des activités réalisées selon une démarche scientifique en vue de lever des verrous scientifiques*, c'est à dire des problèmes qui ne trouvent pas de solutions dans l'état des connaissances accessibles. 3 types de recherches sont concernés :

- les activités ayant un caractère de recherche fondamentale
- les activités de recherche appliquée
- les activités de développement expérimental effectuées avec des prototypes ou des installations pilotes.

Le CIR finance en 2023, 30 % des dépenses nationale en R&D.

En 2019, le Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation a recensé 675 entreprises, dont le siège est implanté en Normandie, qui ont déclaré 367 millions de dépense totale au CIR<sup>70</sup>. La créance<sup>71</sup> régionale des entreprises bénéficiaires du CIR s'élève à 73 millions d'euros.



Les dépenses déclarées au CIR peuvent concerner la Recherche et développement et/ou les frais de collection et/ou l'innovation.

Au sein des entreprises déclarantes au CIR installées en région NORMANDIE :

466 ont déclaré des dépenses de R&D, dont 83% uniquement des dépenses de R&D ;

11 ont déclaré des frais de collection ;

199 ont déclaré des dépenses d'innovation, dont 60% uniquement des dépenses d'innovation.

Source : MESRI

Le Crédit d'Impôt Innovation (CII) est une extension du CIR, instauré en 2013, qui est lui destiné aux PME. Les dépenses concernées sont liées à la réalisation d'opération de conception de prototypes ou d'installations pilotes d'un nouveau produit. Les dépenses évoluent peu depuis 2017, voire stagnent pour le CII et baissent légèrement pour le CIR.

<sup>70</sup> Le montant du CIR correspond à 30 % de l'assiette des dépenses de recherche dans la limite de 100 millions d'euros. Au-delà de ce montant, le CIR correspond à 5 % des dépenses.

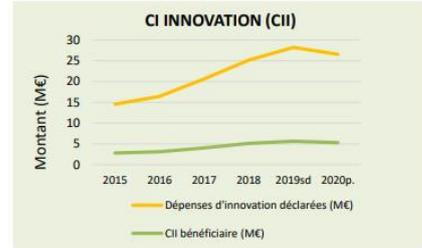
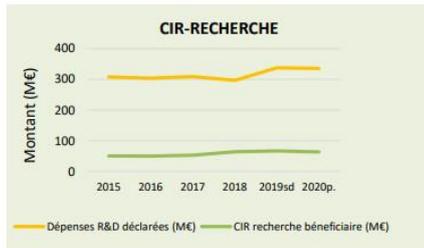
<sup>71</sup> Le crédit excédentaire non imputé constitue une créance sur l'Etat. Elle peut être utilisée pour le paiement de l'impôt dû au titre des trois années suivantes.

## Historique des données CIR en région NORMANDIE

| CIR recherche                  | 2017   |                | 2018   |                | 2019 semi-définitif |                | 2020 provisoire |                |
|--------------------------------|--------|----------------|--------|----------------|---------------------|----------------|-----------------|----------------|
|                                | Valeur | Part régionale | Valeur | Part régionale | Valeur              | Part régionale | Valeur          | Part régionale |
| Déclarant (nombre)             | 460    | 2,5%           | 468    | 2,5%           | 466                 | 2,4%           | 461             | 2,5%           |
| Dépenses déclarées (M€)        | 308,6  | 1,3%           | 296,7  | 1,3%           | 337,5               | 1,4%           | 335,2           | 1,5%           |
| Créance des bénéficiaires (M€) | 53,0   | 0,8%           | 64,0   | 1,0%           | 66,7                | 1,0%           | 63,5            | 1,0%           |

| CII                        | 2017   |                | 2018 semi-définitif |                | 2019 semi-définitif |                | 2020 provisoire |                |
|----------------------------|--------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|-----------------|----------------|
|                            | Valeur | Part régionale | Valeur              | Part régionale | Valeur              | Part régionale | Valeur          | Part régionale |
| Déclarant (nombre)         | 142    | 1,8%           | 185                 | 2,2%           | 199                 | 2,2%           | 199             | 2,1%           |
| Dépenses déclarées (M€)    | 20,6   | 1,8%           | 25,2                | 1,9%           | 28,2                | 1,9%           | 26,5            | 1,8%           |
| Créance bénéficiaires (M€) | 4,0    | 1,8%           | 5,1                 | 1,9%           | 5,6                 | 1,9%           | 5,3             | 1,8%           |

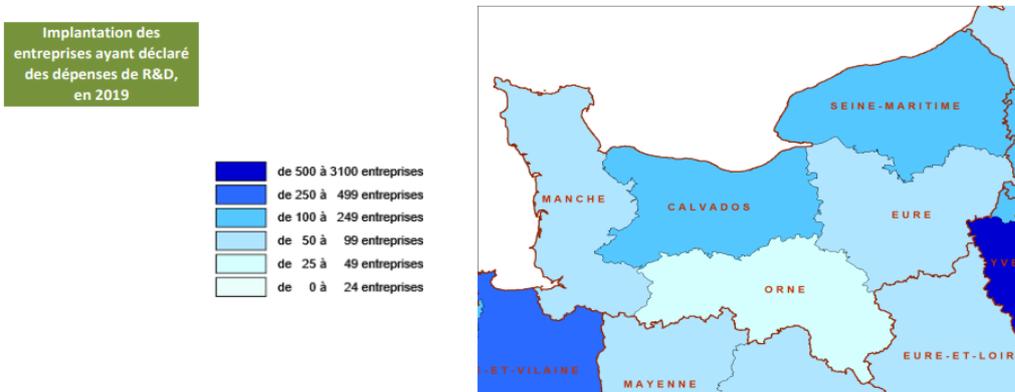


**Remarques** : les données 2020 sont provisoires et pourraient évoluer sensiblement. Par ailleurs, elles traduisent d'une part la diminution du taux forfaitaire des frais de fonctionnement (de 50% à 43% des frais de personnels) et, d'autre part, la crise économique.

Source : MESRI

## Données départementales 2019 du CIR recherche en NORMANDIE

| 'nd' : non diffusible | Nb de déclar. R&D | Répart. des déclar. R&D | Dép. R&D déclarées (M€) | Répartition dép. R&D | % R&D dans dép. totale déclarants | CIRRech Bénéficiaires (M€) | Répartition CIR rech. |
|-----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------|
|                       |                   |                         |                         |                      |                                   |                            |                       |
| CALVADOS              | 125               | 27%                     | 47,3                    | 14%                  | 80%                               | 12,7                       | 19%                   |
| EURE                  | 79                | 17%                     | 88,1                    | 26%                  | 96%                               | 14,4                       | 22%                   |
| MANCHE                | 67                | 14%                     | 31,3                    | 9%                   | 93%                               | 8,6                        | 13%                   |
| ORNE                  | 30                | 6%                      | 14,9                    | 4%                   | 91%                               | 3,4                        | 5%                    |
| SEINE-MARITIME        | 165               | 35%                     | 156,0                   | 46%                  | 94%                               | 27,6                       | 41%                   |
| <b>NORMANDIE</b>      | <b>466</b>        | <b>100%</b>             | <b>337,5</b>            | <b>100%</b>          | <b>92%</b>                        | <b>66,7</b>                | <b>100%</b>           |



Source : MESRI

Données départementales 2019 du CII en NORMANDIE

|                       | Nb de déclarants INNO | Répart. des déclarants INNO | Dép. INNO déclarées (M€) | Répartition dép. INNO | Part INNO ds dép. totale déclarée | créance CII Bénéficiaires (M€) | Répartition CII |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| *nd* : non diffusible |                       |                             |                          |                       |                                   |                                |                 |
| CALVADOS              | 70                    | 35%                         | 11,5                     | 41%                   | 19%                               | 2,2                            | 39%             |
| EURE                  | 30                    | 15%                         | 3,2                      | 11%                   | 4%                                | 0,7                            | 12%             |
| MANCHE                | 18                    | 9%                          | 2,1                      | 7%                    | 6%                                | 0,4                            | 7%              |
| ORNE                  | 15                    | 8%                          | 1,4                      | 5%                    | 9%                                | 0,3                            | 5%              |
| SEINE-MARITIME        | 66                    | 33%                         | 10,0                     | 36%                   | 6%                                | 2,0                            | 36%             |
| <b>NORMANDIE</b>      | <b>199</b>            | <b>100%</b>                 | <b>28,2</b>              | <b>100%</b>           | <b>8%</b>                         | <b>5,6</b>                     | <b>100%</b>     |

Implantation des entrep. ayant déclaré des dépenses d'innovation, en 2019

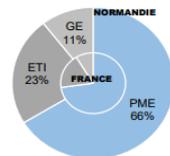


Source : MESRI

Sans réelle surprise, la majorité des entreprises ayant déclaré des dépenses d'innovation se trouvent dans le Calvados et la Seine Maritime. Les PME et les ETI seraient les entreprises déclarant le plus de dépenses de recherche et apportant le plus de dépenses à la recherche régionale. L'absence de sièges sociaux en Normandie pourrait expliquer le peu de dépenses des grands groupes.

CIR-recherche : répartition selon la catégorie d'entreprise

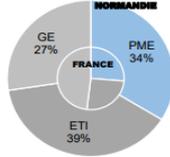
Déclarants recherche



Les PME et le CIR-recherche en région NORMANDIE : 66% des entreprises déclarant des dépenses de recherche sont des PME. Elles apportent 34% à la dépense de recherche régionale et bénéficient de 48% du CIR-recherche.

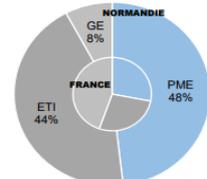
Les ETI et le CIR-recherche en région NORMANDIE : 23% des entreprises déclarant des dépenses de recherche sont des ETI. Elles apportent 39% à la dépense de recherche régionale et bénéficient de 44% du CIR-recherche.

Dépense de recherche déclarées



Les grandes entreprises (GE) et le CIR-recherche en région NORMANDIE : 11% des entreprises déclarant des dépenses de recherche sont des GE. Elles apportent 27% à la dépense de recherche régionale et bénéficient de 8% du CIR-recherche.

CIR-recherche par entreprise bénéficiaire

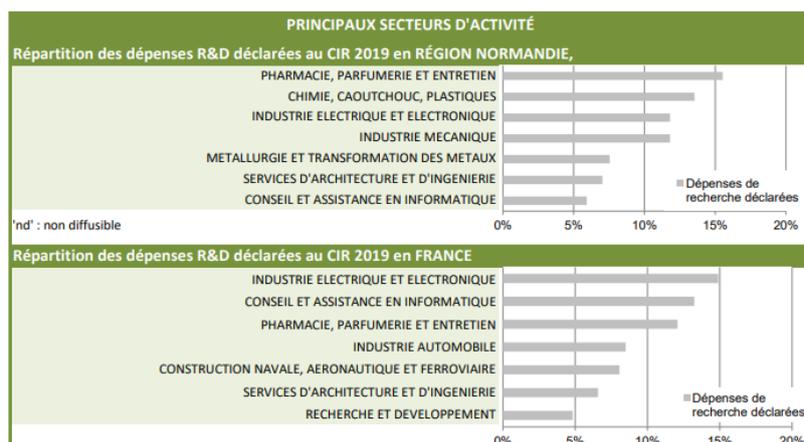
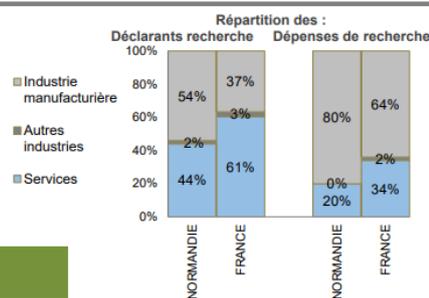


N.B. L'entreprise bénéficiaire de la créance n'est pas forcément localisée dans la région de l'entreprise déclarante. En effet, leurs sièges sociaux ne sont pas obligatoirement implantés dans les mêmes régions (Cf. Définitions - Méthodologie).

## Dépenses de recherche selon le secteur d'activité de l'entreprise

En région NORMANDIE, 54% des entreprises déclarant des dépenses de recherche appartiennent au secteur de l'industrie manufacturière. Ces sociétés apportent 37% à la dépense de recherche éligible.

Les entreprises du secteur d'activité des services représentent 44% des sociétés déclarant des dépenses de recherche éligibles pour un apport estimé à 61% de ces dépenses.



source : MESRI-DGRI-Sittar

## Projets portés par l'Agence Nationale de la Recherche

L'ANR propose différents instruments de financements

L'ANR, opérateur de l'Etat, a recensé l'ensemble des projets retenus en Normandie dans le cadre du **Plan France 2030**, ce dernier intégrant les **Programmes d'Investissements d'Avenir 1,2,3 et 4** pour la période courant de 2001 à 2021.

14 projets ont été contractualisés avec l'ANR comme l'indique le tableau ci-dessous.

### Chiffres clés

14 projets contractualisés et réalisés dans la région\*  
dont :

- 1 nouveau projet ESR en 2021
- 4 projets clos

Aide totale d'environ 117,4 M€ :

- 88,6 M€ financés en 2021
- 28,8 M€ pour les projets clos

96,9 M€ versés par l'ANR

82,5 % de la dotation totale

5,3 M€ versés au cours de l'année 2021

### Actions de Recherche, de formation, et de structuration

- 60,4 M€ de cofinancements
- 1610 publications et ouvrages
- 134 thèses initiées
- 30 brevets déposés
- 47 start-ups créées

### Actions de valorisation

- 32 brevets déposés
- 7 start-ups créées
- 21 projets de maturation

Source : ANR



PLAN FRANCE 2030

SYNTHESE DE SUIVI 2011-2021

PROJETS FIN 2021 DE LA REGION NORMANDIE

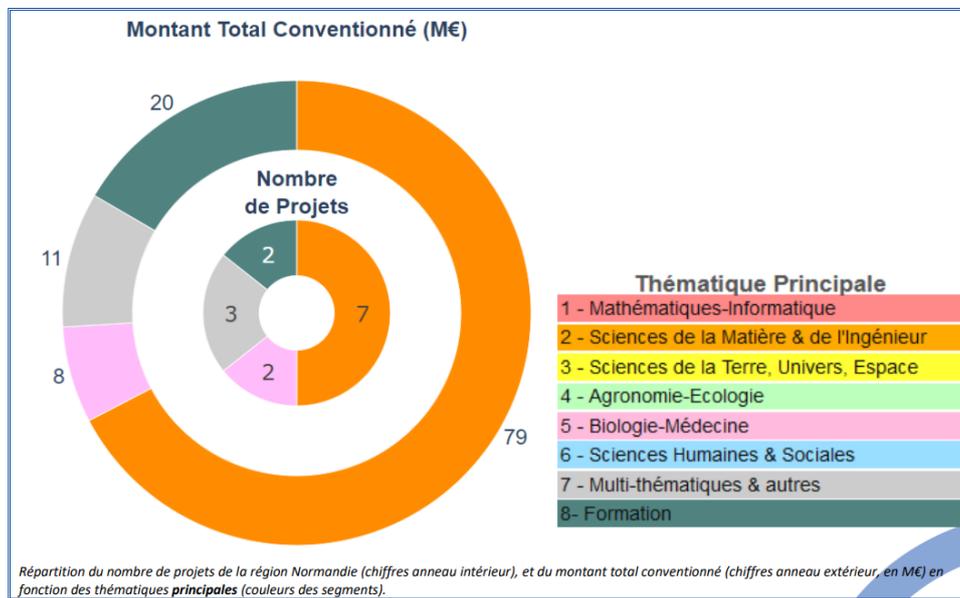


| Volet du PIA                       | Action                                       | Acronyme                 | Etablissement Coordinateur                    | RST Pricom                                    | RST Nom      | Thématique scientifique | Date de conventionnement | Date de début du projet | Date de fin de branche d'investissement | Date de fin du projet | Dotation totale | Dotation consommable | Intérêts de la dotation non consommable | Dotation Discretible Conventionnée | Dotation de la tranche d'investissement | Dotation de la tranche de fonctionnement |  |
|------------------------------------|--|--------------------------|---|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|---|------------------------------------|---|--|--|
| Centre Excellence                  | LADX   | EMC3                     | CNRS Normande (Clerf)                         | André   | MAGNIAN      | 2 - SMJ                 | 11/02/2012               | 13/04/2011              |   | 31/12/2024            | 19 524 324 €    | 1 300 000 €          | 18 024 324 €                            |                                    |   |  |  |
|                                    | LADX   | SYNORG                   | COMUE Normande Université                     | Annie Claude                                  | GAUMONT      | 2 - SMJ                 | 15/04/2013               | 01/03/2012              |   | 31/12/2024            | 11 148 514 €    | 2 700 000 €          | 8 448 514 €                             |                                    |   |  |  |
|                                    | EDPX   | DESIR                    | GIE Grand Accélérateur National D'Ions Lourds | Jean-Charles                                  | THOMAS       | 2 - SMJ                 | 04/03/2013               | 01/07/2012              | 31/12/2022                              |                       | 9 000 000 €     | 8 296 235 €          | 703 765 €                               |                                    | 8 000 000 €                             | 1 000 000 €                              |  |
|                                    | EDPX   | GENESIS                  | Université de Rouen                           | Philippe                                      | PAREIGE      | 2 - SMJ                 | 18/02/2013               | 01/09/2012              | 31/12/2019                              |                       | 14 000 000 €    | 8 500 000 €          | 5 500 000 €                             |                                    | 8 000 000 €                             | 6 000 000 €                              |  |
|                                    | EDPX   | RECHADRON                | GIP CYCERON                                   | Jacques                                       | BALOSSO      | 5 - Bio Med             | 01/08/2011               | 22/02/2011              | 31/12/2024                              |                       | 1 279 759 €     | 1 200 000 €          | 79 759 €                                |                                    | 1 200 000 €                             | 79 759 €                                 |  |
|                                    | EDPX   | SJ                       | GIE Grand Accélérateur National D'Ions Lourds | Hervé   | SAVAJOLS     | 2 - SMJ                 | 19/10/2011               | 22/02/2011              | 31/12/2020                              |                       | 7 897 122 €     | 7 000 000 €          | 897 122 €                               |                                    | 7 800 000 €                             | 197 122 €                                |  |
|                                    | Developper l'innovation pédagogique          | NCJN                     | REUSITES                                      | COMUE Normande Université                     | Gregory      | SIMON                   | Divers                   | 23/01/2019              | 01/01/2019                              |                       | 31/08/2028      | 14 000 000 €         |   |                                    | 14 000 000 €                            |  |  |
|                                    | Ecosystèmes d'excellence                     | RHUS                     | STOP-AS                                       | CHU de Rouen                                  | Hélène       | ELTCHANNOFF             | 5 - Bio Med              | 23/10/2017              | 01/01/2017                              |                       | 31/12/2023      | 6 600 000 €          | 6 600 000 €                             |                                    |   |  |  |
|                                    | Intégrer recherche et enseignement supérieur | EURE                     | XL Chem                                       | COMUE Normande Université                     | Pierre-Yves  | RENRARD                 | 2 - SMJ                  | 20/04/2020              | 07/12/2019                              |                       | 15/08/2028      | 4 100 000 €          |   |                                    | 4 100 000 €                             |  |  |
|                                    | Pôle d'excellence                            | ESRE                     | NEVGAIN                                       | GIE Grand Accélérateur National D'Ions Lourds | Marie-Hélène | MOSSATELLO DI GIACOMO   | 2 - SMJ                  | 26/10/2021              | 01/10/2021                              |                       | 30/06/2029      | 13 877 000 €         |   |                                    | 13 877 000 €                            |  |  |
| Programme Prioritaire de Recherche | STHP   | NEPTUNE (STIP)           | Université de Rouen                           | Ludovic                                       | SEFERT       | Divers                  | 25/05/2020               | 13/02/2020              |   | 12/11/2024            | 1 500 000 €     | 1 500 000 €          |   |                                    |   |  |  |
| Valorisation de la recherche       | CRNT   | Innovation Chimie Carrot | COMUE Normande Université                     | Vincent                                       | LEVACHER     | Divers                  | 30/03/2017               | 30/03/2017              |   | 31/12/2020            | 1 500 000 €     | 400 000 €            | 1 100 000 €                             |                                    |   |  |  |
| Valorisation de la recherche       | SATE   | NORMANDIE VALORISATION   | COMUE Normande Université                     | Christine                                     | CANET        | Divers                  | 24/08/2017               | 08/02/2017              |   | 02/10/2024            | 8 000 000 €     | 8 000 000 €          |   |                                    |   |  |  |
| Centre Excellence                  | IDFI   | INNOVENTE                | INSA Rouen                                    | Mourad Abdelkrim                              | BOUKHALFA    | Divers                  | 10/09/2012               | 01/09/2012              |   | 31/12/2018            | 5 207 586 €     |                      | 5 207 586 €                             |                                    |   |  |  |
| Total Région Normande              |  |                          |   |   |              |                         |                          |                         |   |                       | 117 464 305 €   | 49 558 235 €         | 40 121 070 €                            | 31 777 000 €                       | 28 000 000 €                            | 7 278 881 €                              |  |

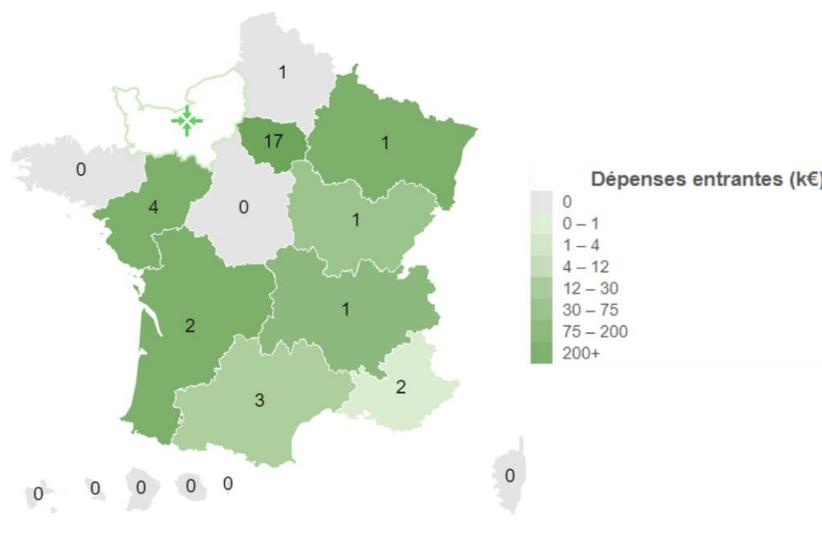
Projets cbs

Dotation consommable : dotation dont le capital peut être consommé par les bénéficiaires  
 Dotation non consommable : dotation dont seuls les revenus du capital peuvent être consommés par les bénéficiaires

La Normandie apparaît comme la région ayant le moins bénéficié des financements de l'ANR sur cette période (117 454 305 €), juste devant la Région Centre-Val de Loire (71 847 832€). Les 14 actions retenues en Normandie se répartissent à l'identique entre le Calvados et la Seine Maritime. En ce qui concerne le financement, il est majoritairement fléché vers les sciences de la matière et de l'ingénieur et ce, sur le volet Centre d'Excellence (LABex, Equipex).

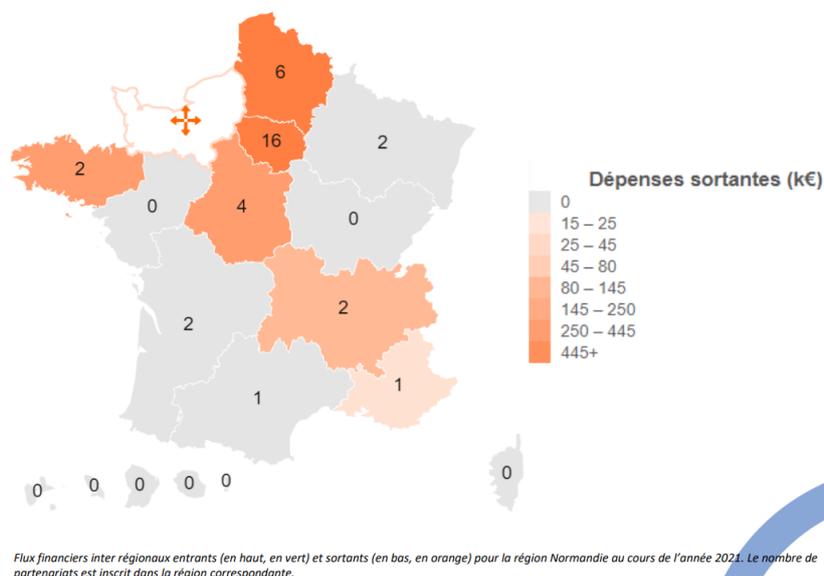


L'ANR note dans sa synthèse<sup>72</sup> « que les financements PIA intégrés au plan France 2030 ont contribué à la dynamique de recherche, de la formation et de la structuration au sein de la Région. 9 projets actifs ont établi **31 partenariats intrarégionaux** avec 11 établissements différents ». Au niveau intra-régional, on recense 24 projets actifs provenant d'autres régions qui ont établi 32 partenariats (pour 14 établissements partenaires) dans la région Normandie.



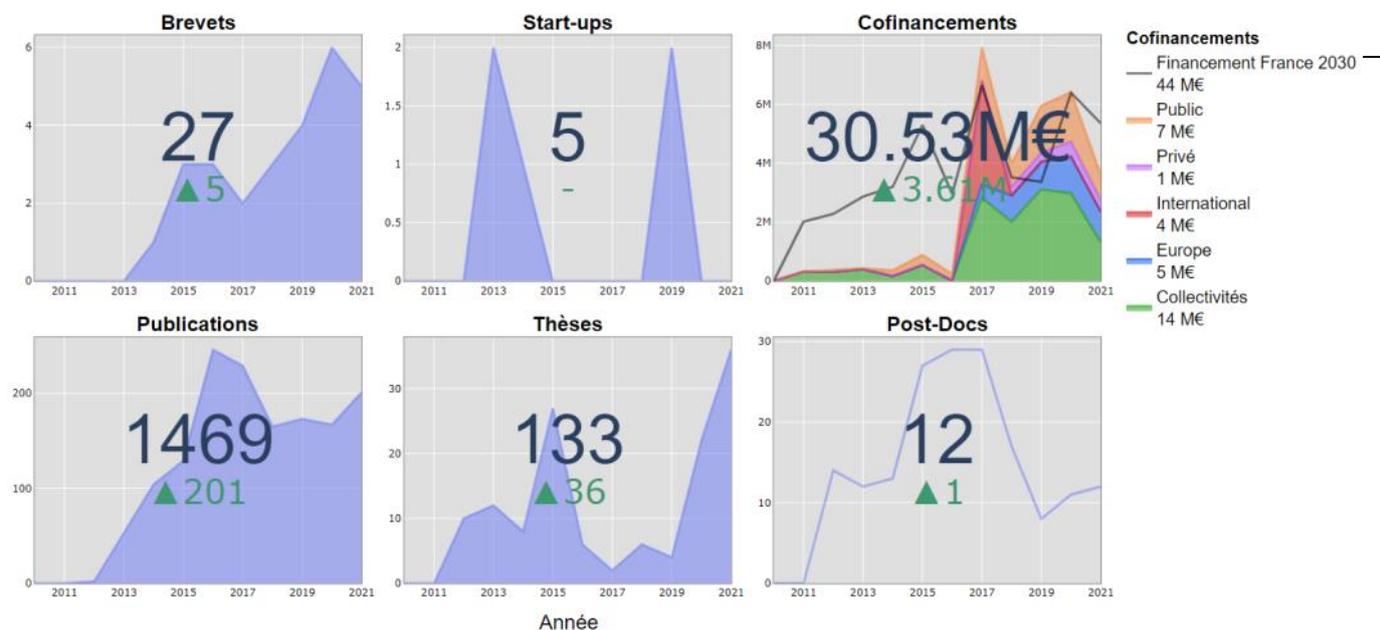
Source : ANR

6 projets actifs de la région Normandie bénéficient eux de 36 partenariats inter-régionaux entrants, partenariats majoritairement tournés vers l'Île-de-France, les Pays de la Loire et les Hauts-de-France.



Source : ANR

Si on observe les publications, qui peuvent être signe de rayonnement, l'ANR en recense 201 pour l'année 2021. 36 thèses ont été financées à au moins 50% ainsi que 12 postes de post-doctorants.

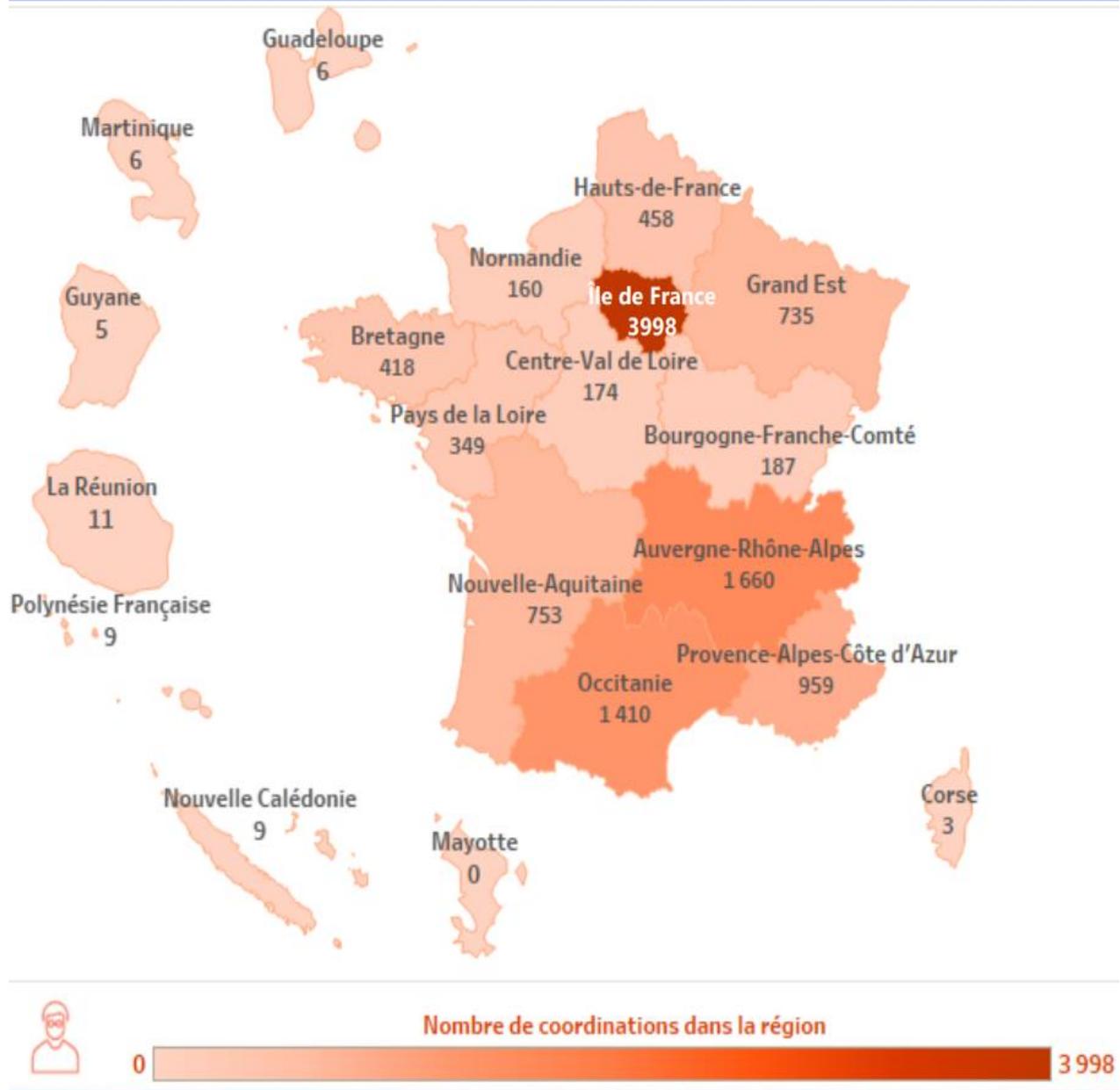


*Dynamique et cumul des principaux indicateurs des projets actifs au 31/12/2021 depuis le démarrage du Plan France 2030 (2011-2021). Le chiffre en noir est le cumul sur la période 2011-2021. La donnée de l'année 2021 est précisée en-dessous (vert). Il n'y a cependant pas de cumul pour les post-doctorants : il s'agit du nombre de post-doctorants en poste pour l'année analysée (en dessous en vert/orange, 1 post-doctorant supplémentaire par rapport à l'année antérieure).*

Source : ANR

Si l'on regarde l'ensemble des projets portés par l'ANR (en sus du Plan France 2030 et des PIA) soit les appels à projets génériques, les appels spécifiques international et autres appels à projets spécifiques, pour la période 2014-2020, on perçoit mieux la place de la Normandie sur l'échiquier national.

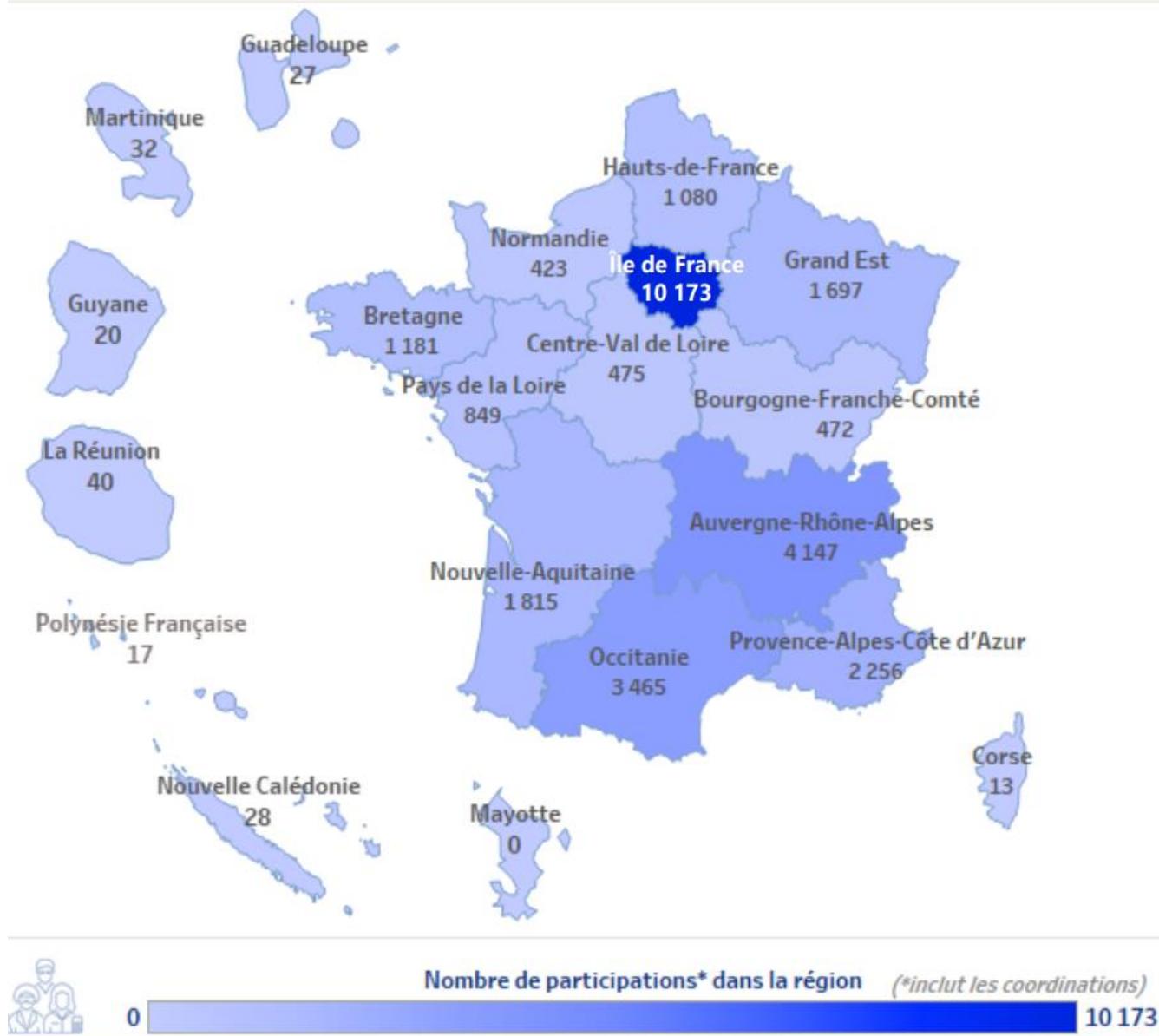
## Répartition des coordinations, par région



Source : ANR Répartition par région entre 2014 et 2021.

La Normandie est passée de 16 coordinations en 2014 à 31 en 2021

## Répartition des participations\*, par région



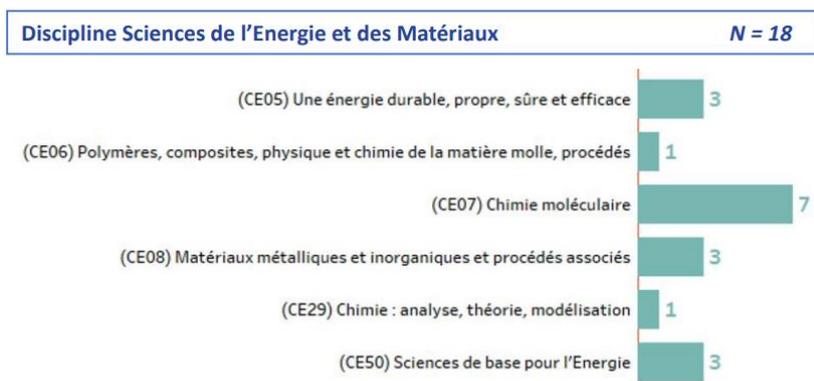
Source : ANR. Répartition par région entre 2014 et 2021.

La Normandie a quasiment doublé le nombre de ses participations à des projets européens entre 2014 et 2021 passant de 47 à 96.

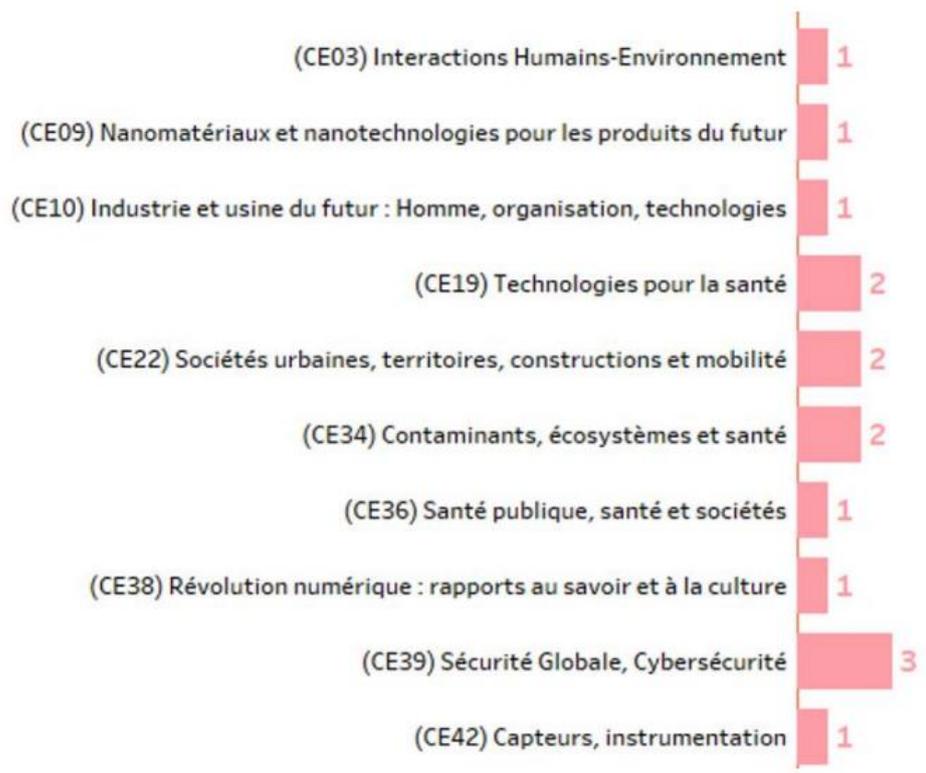
Si l'on fait un focus sur **les seuls appels à projets génériques** retenus en Normandie et pour la période la plus récente étudiée par l'ANR, 2021, on obtient une vision plus fine par domaines retenus. Sur les 55 projets financés et impliquant la région, la Normandie se distingue très légèrement du national en matière de sciences de l'Énergie et des Matériaux (qui représentent 18% des projets contre 16% au national), les autres disciplines étant plus faiblement représentées. Les 55 projets sont ainsi répartis entre les disciplines :

- Sciences de l'Énergie et des Matériaux : 18
- Sciences de l'Environnement : 3

- Sciences du numérique : 6
- Physique de la matière, hautes énergies, planète-univers : 2
- Mathématiques et leurs interactions : 1
- Sciences de la vie : 10
- Disciplines transverses : 15



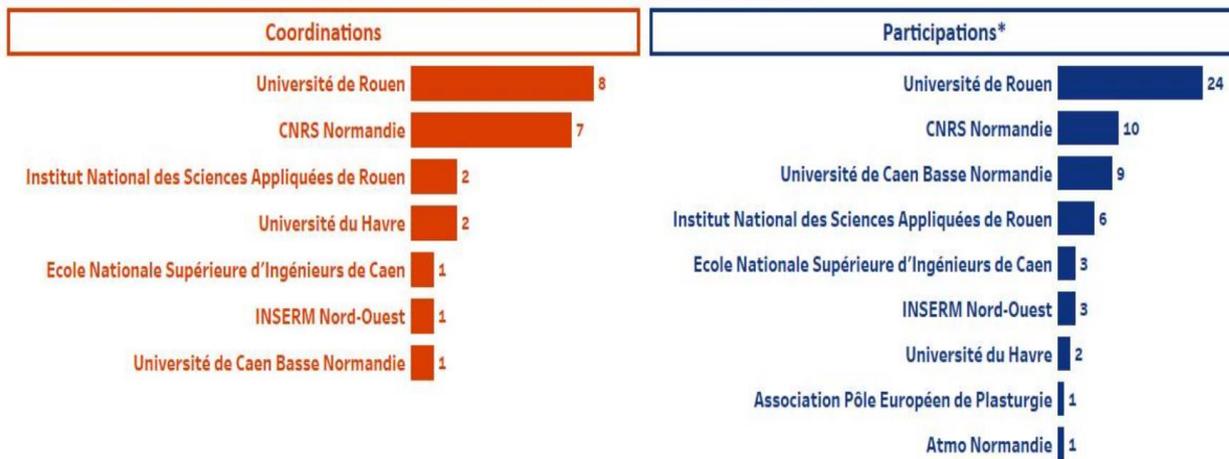
| Discipline Transverses | N = 15 |
|------------------------|--------|
|------------------------|--------|



Source : ANR

Toujours pour 2022 et en ce qui concerne les appels à projets spécifiques, l'éventail des organismes est varié :

Les institutions représentées correspondent aux entités de rattachement administratif des partenaires régionaux



\*inclut les coordinations

Source : ANR

Rappelons que la Région Normandie et l'ANR avaient signé un accord de partenariat en juin 2019 afin de conforter l'excellence de la recherche normande et de favoriser son rayonnement à l'échelle nationale et internationale. L'étude des projets retenus sur la période 2022 devrait pouvoir montrer la progression de la Région Normandie en termes de rayonnement de la recherche et de l'innovation.

## ANNEXES

**LISTE DES SIGLES**

|          |  |
|----------|--|
| AAP      | Appel A Projet   |
| AAPG     | Appel A Projet Générique   |
| ADN      | Agence de Développement de Normandie                                     |
| ADRESS   | Agence de Développement Régional de l'Economie Sociale et Solidaire      |
| ANR      | Agence Nationale de la Recherche   |
| AREA     | Association Régionale des Entreprises Agroalimentaires                   |
| ATER     | Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche                        |
| CAPEB    | Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment      |
| CEA      | Commissariat à l'Energie Atomique  |
| CERM     | Centre d'Etude et de Recherche sur le Médicament                         |
| CERTAM   | Centre d'Etude et de Recherche Technologique en Aérothermique et Moteurs |
| CESI     | Centre des Etudes Supérieures Industrielles                              |
| CEVAA    | Centre d'Essai et de simulation en vibration et acoustique               |
| CHU      | Centre Hospitalier Universitaire   |
| CESI     | Centre des Etudes Supérieures Industrielles                              |
| CIFRE    | Convention Industrielle de Formation par la REcherche                    |
| CII      | Crédit Impôt Innovation  |
| CIR      | Crédit Impôt Recherche   |
| CNRS     | Centre National de la Recherche Scientifique                             |
| ComUE    | COMmunauté d'Universités et Etablissements                               |
| CPER     | Contrat de Projet Etat-Région  |
| CPIER    | Contrat de Plan Interrégional Etat Régions                               |
| CROUS    | Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires                   |
| CRTE     | Contrat de Relance et de Transition Ecologique                           |
| CSTI     | Culture Scientifique Technique et Industrielle                           |
| DIRDA    | Dépense Intérieure de Recherche et Développement des Administrations     |
| DIRDE    | Dépense Intérieure de Recherche et Développement des Entreprises         |
| D2E      | Diplôme Etudiant Entrepreneur  |
| EMN      | Ecole de Management de Normandie   |
| ENSA     | Ecole Nationale Supérieure d'Architecture                                |
| ENSICAEN | Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de CAEN                          |
| EPE      | Etablissement Public Expérimental  |
| EPCI     | Etablissement Public de Coopération Intercommunale                       |
| EPCSE    | Etablissement Public de Coopération Scientifique                         |

|          |   |
|----------|---|
| EPSCP    | Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel                |
| EPST     | Etablissement Public Scientifique et Technique  |
| EPV      | Entreprise du Patrimoine Vivant   |
| EQUIPEX  | Equilpement d'Excellence  |
| ERASMUS  | EuRopean Action Scheme for the Mobility of University Students                          |
| ESADHaR  | Ecole Supérieure d'Art et du Design le Havre Rouen                                      |
| ESAM     | Ecole supérieure d'Arts et Médias   |
| ESCP     | Ecole Supérieur de Commerce de Paris  |
| ESRI     | Enseignement Supérieur Recherche et Innovation  |
| Esigelec | Ecole supérieure d'ingénieurs en génie électrique                                       |
| ESITECH  | Ecole Supérieure d'Ingénieurs en TECHnologies Innovantes                                |
| ESITC    | Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction                            |
| ESIX     | Ecole Supérieure d'Ingénieurs   |
| ESS      | Economie Sociale et Solidaire   |
| ETI      | Entreprise de Taille Intermédiaire  |
| ETP      | Equivalent Temps Plein  |
| EUR      | Ecole Universitaire de Recherche  |
| FEDER    | Fonds Européen de D'Evloppement Régional  |
| FFB      | Fédération Française du Bâtiment  |
| F RTP    | Fédération Régionale des Travaux Publics  |
| FTLV     | Formation Tout au Long de la Vie  |
| GIEC     | Groupe d'Interministériel d'Experts sur le Climat                                       |
| GIP      | Groupement d'Intérêt Public   |
| HCERES   | Haut Conseil à l'Evaluation de La Recherche et de l'Enseignement Supérieur              |
| IdEX     | Initiatives d'EXcellence  |
| IFREMER  | Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER                            |
| INPI     | Institut National de la Propriété Industrielle  |
| INRAE    | Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement |
| INSA     | Institut National des Sciences Appliquées   |
| INSEE    | Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques                           |
| INSERM   | Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale                               |
| ISBE     | Innovation en Santé et Bien-Etre  |
| ISDCT    | Innovation Sociale, Développement, Culture et Territoire                                |
| ISEL     | Institut Supérieur d'Etudes Logistiques   |
| ISEN     | Institut Supérieur de l'Electronique et du Numérique                                    |
| I-SITE   | Initiatives Sciences Innovation Territoire Economie                                     |
| ISN      | Innovation en Santé Numérique   |
| I3E      | Innovation Energétique et Ecologique pour l'Environnement                               |
| LabEx    | Laboratoire d'Excellence  |
| LMD      | Licence Master Doctorat   |
| LPR      | Loi de Programmation de la Recherche  |
| LRU      | Loi Relative aux libertés et responsabilités des Universités                            |
| LSN      | Logistique Seine Normandie  |

|         |   |
|---------|---|
| MAPTAM  | Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles     |
| MESRI   | Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation            |
| MIRES   | Mission Interministérielle Recherche et Enseignement Supérieur                      |
| MRSH    | Maison de la Recherche en Sciences Humaines   |
| NAE     | Normandie AeroEspace  |
| NCU     | Nouveau Coursus à l'Université  |
| NOTRe   | Nouvelle Organisation Territoriale de la République                                 |
| OCDE    | Organisation de Coopération et de Développement Economiques                         |
| PACTE   | Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises               |
| PEPITE  | Pôle Etudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat                  |
| PIA     | Programme d'Investissements d'Avenir  |
| PIB     | Produit Intérieur Brut  |
| PME     | Petite et Moyenne Entreprise  |
| PRES    | Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur                                       |
| PUI     | Pôle Universitaire d'Innovation   |
| PUN     | Pôle Universitaire Normand  |
| RHU     | Recherche Hospitalo-Universitaire   |
| RIN     | Réseaux d'Intérêt Normand   |
| RIS3    | Stratégie Régionale d'innovation pour une Spécialisation intelligente               |
| RNCP    | Répertoire National de Certifications Professionnelles                              |
| RSE     | Responsabilité Sociale ou sociétale des Entreprises                                 |
| R&D     | Recherche et Développement  |
| R&DI    | Recherche et Développement et Innovation  |
| R&T     | Recherche et Transfert  |
| SATT    | Société d'Accélération et de Transfert Technologique                                |
| SLESRI  | Schéma Local de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation        |
| SNEE    | Statut National d'Etudiant Entrepreneur   |
| SRDEII  | Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation |
| SRESRI  | Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation     |
| STRATER | STRAtégie Territoriale de l'Enseignement supérieur et de la Recherche               |
| S3      | Stratégie de Spécialisation Intelligente  |
| TES     | Transactions Electronique Sécurisées  |
| TGIR    | Très Grande Infrastructure de Recherche   |
| TIGA    | Territoire d'Innovation de Grande Ambition  |
| UBFC    | Université Bourgogne Franche Comté  |
| UMRs    | Unité Mixte de Recherche  |
| UNEF    | Union Nationale des Etudiants de France   |

## Bibliographie-Sitographie

- Etat de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. MESRI Mai 2022
- Enseignement supérieur et recherche, une force d'attraction normande à développer. CESER Normandie. Mars 2021 Mission sur l'écosystème de la recherche et de l'innovation
- La chaîne de l'innovation : de la recherche académique au développement et à la création d'entreprises en Normandie. CESER de Normandie. Décembre 2017.
- L'hydrogène en Normandie, petite molécule, grands enjeux. CESER de Normandie. Octobre 2021.
- L'innovation : un enjeu majeur pour la France - Dynamiser la croissance des entreprises innovantes. Jean-Luc Beylat ; Pierre Tambourin ; Guillaume Prunier ; Frédérique Sachwald. MESRI. Avril 2013
- Les universités en France sous la direction de Frédéric Forest. Edition PURH.2021.
- Manuel d'Oslo. Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation, 3e édition. 2005.
- Panorama national des écosystèmes territoriaux. Volet 1 France Urbaine RETIS.
- Quel ciblage du soutien à la R&D et à l'innovation pour les entreprises en France. France Stratégie. Note d'analyse n°113. Septembre 2022.
- Rapport Gilet. Rapport à Mme la Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. 15 juin 2023.
- Union Nationale des Etudiants de France. Classement des villes universitaires en fonction du coût de la vie. Août 2022.
- 
- Site ANR [Missions | ANR](#)
- Synthèse régionale ANR. [ANR-FRANCE2030-Synthese-regionale-2021-NORMANDIE-oct2022.pdf](#)
- Bilan d'activité 2021. Région Normandie/BPI France [Normandie | Bpifrance](#)
- [Cartographie 2023 Normandie #Edition1 - West Web Valley - Accélérateur du digital avec les Fonds West Web Valley \(Epopée Gestion\) \(west-web-valley.fr\)](#)
- Enquête INSEE. Les Edition 2022. CIS 2020.07/12/2022 [Présentation statistique – Enquête capacité à innover et stratégie 2022 | Insee](#)
- Le soutien à la recherche et l'innovation en France (europa.eu) [Le soutien à la recherche et l'innovation en France \(europa.eu\)](#)
- Les succès de Normandie Université [Plaquette les succès de Normandie Université \(normandie-univ.fr\)](#)
- Note d'information du SIES.MESRI..15 Décembre 2022. [Dépenses de recherche et développement expérimental en France : résultats détaillés pour 2020 et premières estimations pour 2021 | enseignementsup-recherche.gouv.fr](#)
- Rapport d'activités 2021 Normandie Université <https://www.normandie-univ.fr>

- Recherche et développement en France 2020. Comparaisons régionales. Insee 07.04.2023. [Recherche et développement en 2020 | Insee](#)
- Strater Normandie [Microsoft Word - Strater Normandie 2022.docx \(enseignementsup-recherche.gouv.fr\)](#)
- SRESI Normandie [La stratégie régionale ESRI | Région Normandie](#)

Sites des Pôles et filières :

- [AREA Normandie - Area Normandie \(area-normandie.fr\)](#)
- [Cosmetic Valley - Coeur battant de l'industrie cosmétique mondiale \(cosmetic-valley.com\)](#)
- [Hippolia, Réseau Innovation Croissance \(pole-hippolia.org\)](#)
- [Nextmove : Pôle de compétitivité Européen de la mobilité](#)
- [Book Success Stories des membres \(nextmove.fr\)](#)
- [Accueil - NAE](#)
- [Normandie Énergies - Filière du mix énergétique normand \(normandie-energies.com\)](#)
- [POLEPHARMA](#)
- [Pôle TES, pôle de compétitivité en innovation technologique \(pole-tes.com\)](#)
- [Accueil - Logistique Seine Normandie \(logistique-seine-normandie.com\)](#)
- [Normandie Maritime - Au service de l'économie maritime et fluviale \(normandie-maritime.fr\)](#)