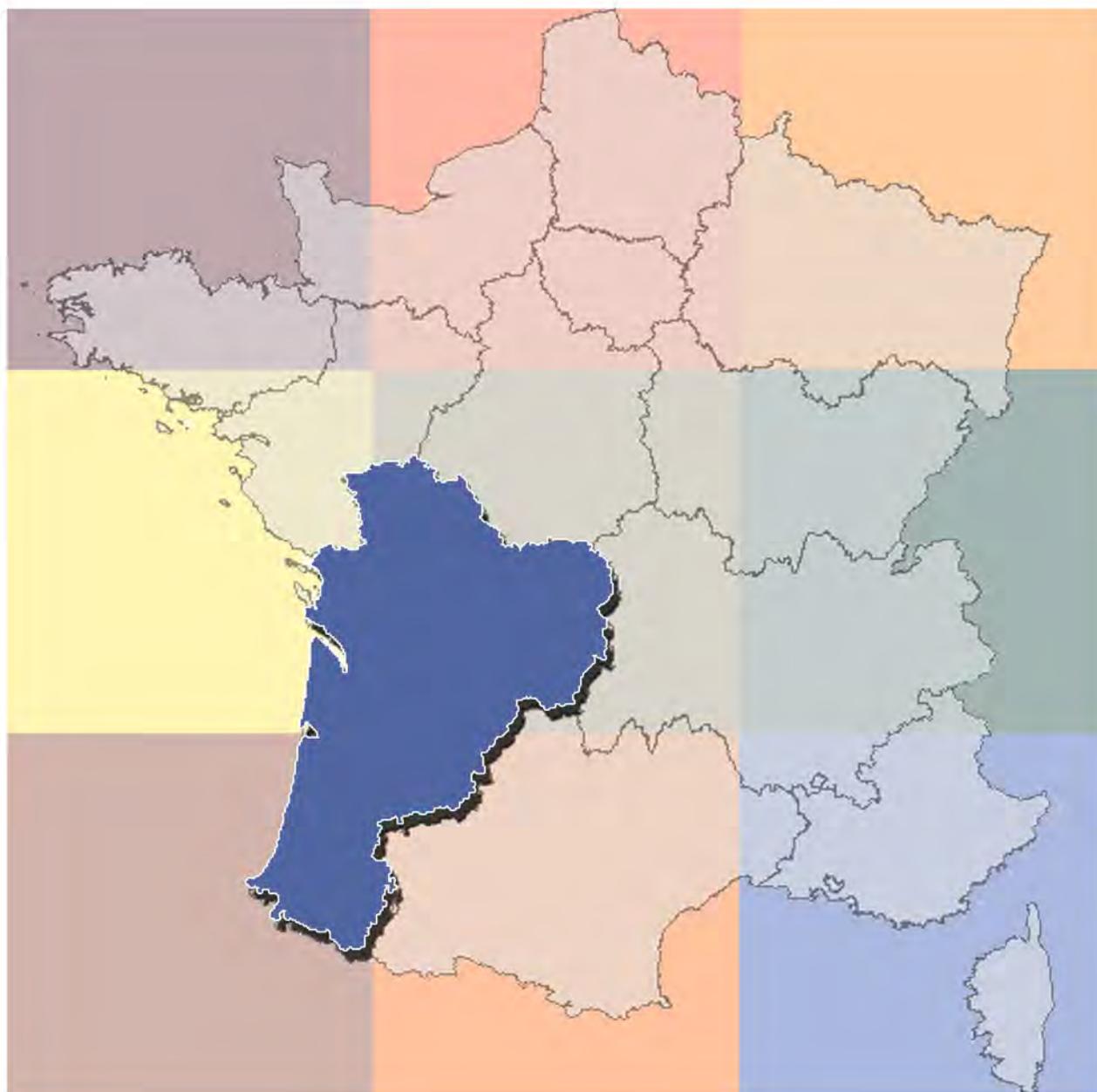


# STRATER Nouvelle-Aquitaine

Diagnostic territorial  
de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation



Service de la coordination des stratégies  
de l'enseignement supérieur et de la recherche

Département des investissements d'avenir  
et de l'analyse territoriale

**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche**

1, rue Descartes  
75231 Paris cedex 05

## Note liminaire

---

L'objectif des diagnostics territoriaux est de présenter, sous l'angle d'une vision globale de site, un état des lieux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (grands chiffres, tendances, structuration des acteurs, forces et faiblesses).

Ces documents apportent des éléments de diagnostic et d'analyse sur lesquels les acteurs concernés à différents niveaux pourront appuyer leurs choix stratégiques en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation.

### Les territoires considérés

Ces diagnostics ont été bâtis sur la base du découpage régional en vigueur. Ils présentent les caractéristiques de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation dans les 13 régions métropolitaines françaises et les territoires et collectivités d'outre-mer.

Auvergne-Rhône-Alpes	ARA
Bourgogne-Franche-Comté	BFC
Bretagne	BRE
Centre-Val de Loire	CVL
Corse	COR
Grand Est	GES
Hauts-de-France	HDF
Île-de-France	IDF
Normandie	NOR
Nouvelle-Aquitaine	NAQ
Occitanie	OCC
Pays de la Loire	PDL
Provence-Alpes-Côte d'Azur	PAC

Départements et régions d'outre-mer (DROM) et collectivités d'outre-mer : Antilles (ANT) : Guadeloupe (GUA) et Martinique (MQ), Guyane (GF), La Réunion (LRE), Mayotte (MAY), Nouvelle-Calédonie (NC), Polynésie Française (PF).

### Les données et leur interprétation

Ce document est publié en l'état des informations et des analyses disponibles au 31 décembre 2021. Les sources des cartes et des chiffres sont mentionnées. Les éléments fournis permettent des comparaisons entre les territoires, qui ne constituent pas une finalité en soi et ont pour seul objet de permettre aux acteurs d'en disposer et de les analyser au vu de leur contexte propre. Les sources des présentations des actions PIA proviennent principalement des porteurs de projet (contenu des dossiers de candidature, communiqués de presse, site internet...).

Il y a lieu d'être particulièrement attentif aux dates de recueil des données et d'en tenir compte dans leur interprétation. Enfin, les nomenclatures disciplinaires ou scientifiques ne recouvrent pas toujours les mêmes périmètres.

Une annexe commune à tous les diagnostics Strater apporte des précisions et des définitions méthodologiques. Elle reprend également des graphiques, tableaux et cartes présentant des données relatives à toutes les régions pour permettre à chacune de se situer au niveau national.



## Sommaire

---

<b>PARTIE 1 - PANORAMA DE L'ESRI</b> .....	<b>9</b>
<b>A. LES ENJEUX DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION</b> .....	<b>10</b>
A.1 Note d'enjeux .....	10
A.2 Les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces .....	12
A.3 Les chiffres-clés .....	13
A.4 Les actions du Programme d'investissements d'avenir .....	14
A.5 L'accès à l'enseignement supérieur .....	14
A.6 Le positionnement européen de la région et les classements internationaux de ses établissements .....	16
A.6.1 Les comparaisons européennes .....	16
A.6.2 La participation aux universités européennes .....	17
A.6.3 Le positionnement des établissements de la région dans les classements internationaux .....	17
<b>B. L'ORGANISATION TERRITORIALE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION</b> .....	<b>19</b>
B.1 Les établissements de l'enseignement supérieur et de recherche .....	19
B.1.1 Les universités et grands établissements .....	20
B.1.2 Les écoles d'ingénieurs .....	23
B.1.3 Les écoles de commerce .....	25
B.1.4 Les écoles d'art, d'architecture .....	26
B.1.5 Les organismes de recherche .....	26
B.1.6 Les établissements de santé .....	28
B.2 La structuration régionale de l'ESRI .....	28
B.2.1 Les groupements .....	28
B.2.2 Les spécificités territoriales .....	29
<b>C. LES EFFECTIFS DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR</b> .....	<b>32</b>
C.1 La dynamique démographique .....	32
C.2 Les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur .....	33
C.3 Les dynamiques de mobilité internationale et l'attractivité des établissements de la région pour les néo-bacheliers .....	35

C.3.1 La mobilité internationale.....	35
C.3.2 L'attractivité des établissements de la région.....	36
C.4 Les ressources documentaires .....	38
<b>PARTIE 2 - LES PARCOURS D'ETUDES, LES CONDITIONS DE REUSSITE ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE .....</b>	<b>39</b>
<b>A. LES PARCOURS DES ETUDIANTS : DU BAC A L'INSERTION PROFESSIONNELLE .....</b>	<b>40</b>
A.1 Le bac et l'orientation post-bac.....	40
A.1.1 Les bacheliers.....	40
A.1.2 L'orientation post-bac : Parcoursup .....	41
A.1.3 L'accès aux formations de premier cycle.....	43
A.2 Les formations professionnalisantes : BTS, DUT, licence pro, formations paramédicales et sociales.....	44
A.2.1 La structure de l'offre de formation et la répartition des effectifs.....	44
A.2.2 La réussite en BTS, DUT et licence professionnelle .....	47
A.3 Les formations en licence.....	49
A.3.1 La structure de l'offre de formation et la répartition des effectifs.....	49
A.3.2 La réussite en licence .....	49
A.4 Les formations en master.....	51
A.4.1 La structure de l'offre de formation et la répartition des effectifs.....	51
A.4.2 La réussite en master .....	52
A.4.3 L'insertion professionnelle des diplômés de master.....	53
A.5 Les formations universitaires de santé .....	54
A.6 Les formations d'ingénieurs.....	54
<b>B. FAVORISER L'ACCES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET L'AIDE A LA REUSSITE.....</b>	<b>55</b>
B.1 Les dispositifs de soutien à la réussite des étudiants.....	55
B.1.1 Les formations et les dispositifs de pédagogies innovantes.....	55
B.1.2 Les outils numériques .....	57
B.1.3 Les Campus connectés .....	58
B.2 La vie étudiante .....	59
B.2.1 La stratégie Vie étudiante .....	59
B.2.2 La lutte contre les violences sexistes et sexuelles .....	59
B.2.3 L'accueil des étudiants en situation de handicap .....	60

B.2.4 Les aides à la vie étudiante .....	60
B.3 L'accès aux ressources documentaires.....	61
B.4 L'accès aux réseaux numériques .....	61
B.4.1 Les réseaux numériques de l'enseignement supérieur et de la recherche .....	61
B.4.2 La couverture régionale numérique par la fibre .....	62
<b>PARTIE 3 LA RECHERCHE : FORMATION A LA RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES .....</b>	<b>63</b>
<b>A. LA FORMATION A LA RECHERCHE PAR LA RECHERCHE .....</b>	<b>64</b>
A.1 Les écoles universitaires de recherche .....	64
A.2 Le doctorat .....	65
A.2.1 La poursuite d'études en doctorat .....	65
A.2.2 L'offre de formation et les effectifs.....	65
A.2.3 Le financement des thèses en doctorat.....	67
A.2.4 L'insertion professionnelle des docteurs.....	68
<b>B. LA STRUCTURATION DE LA RECHERCHE ET LES THEMATIQUES SCIENTIFIQUES DEVELOPPEES.....</b>	<b>69</b>
B.1 La structuration de la recherche .....	69
B.1.1 Les unités de recherche.....	69
B.2 Les thématiques scientifiques régionales .....	70
B.2.1 Sciences de la matière et de l'ingénieur .....	71
B.2.2 Environnement et Transition écologique .....	73
B.2.3 Santé et biotechnologies.....	75
B.2.4 Sciences humaines et sociales.....	77
B.3 Les publications et les distinctions scientifiques .....	79
B.3.1 La part nationale des publications de la région, leur impact et leur spécialisation.....	79
B.3.2 Les collaborations scientifiques internationales et européennes .....	82
B.3.3 Les distinctions scientifiques.....	84
<b>PARTIE 4 TRANSFERTS DE L'ESRI VERS L'ENVIRONNEMENT SOCIO- ECONOMIQUE .....</b>	<b>85</b>
<b>A. LES STRATEGIES REGIONALES.....</b>	<b>86</b>
A.1.1 Le schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation - Sresri .....	86
A.1.2 Stratégie régionale d'innovation .....	86
A.1.3 La stratégie régionale de la culture scientifique, technique et industrielle .....	86

<b>B. LES INTERACTIONS FORMATION - EMPLOI.....</b>	<b>87</b>
B.1 La structuration de la formation des filières professionnelles et techniques .....	87
B.1.1 Les campus des métiers et des qualifications .....	87
B.2 La formation tout au long de la vie .....	89
B.2.1 L'apprentissage.....	89
B.2.2 La formation continue .....	90
B.2.3 La VAE .....	91
<b>C. DE LA RECHERCHE A L'INNOVATION.....</b>	<b>91</b>
C.1 Le panorama des structures et thématiques de l'innovation .....	91
C.2 Les structures multithématiques.....	92
C.3 Les dispositifs d'appui par domaine thématique.....	93
C.3.1 Optique et ingénierie numérique.....	93
C.3.2 Matériaux .....	94
C.3.3 Aéronautique - Transport - Procédés industriels.....	94
C.3.4 Energie et Bioressources.....	95
C.3.5 Bois et Eco-construction .....	96
C.3.6 Environnement.....	96
C.3.7 Agronomie - Agroalimentaire .....	97
C.3.8 Santé - Bien-être.....	97
C.4 L'entrepreneuriat étudiant et des chercheurs .....	98
C.4.1 Le Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat ( <i>Pépité</i> ) .....	98
C.4.2 Les lauréats du concours d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes .....	99
C.5 La recherche et développement en entreprise .....	99
C.5.1 L'effort de recherche en entreprise.....	99
C.5.2 Les dispositifs d'aide à la R&D et innovation pour les entreprises.....	100
C.5.3 Le taux d'innovation.....	103
C.6 Les brevets.....	103
<b>PARTIE 5 LES RESSOURCES DE L'ESRI .....</b>	<b>107</b>
<b>A. L'EFFORT DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT.....</b>	<b>108</b>
A.1 Les grands chiffres de la Dird.....	108
A.2 La répartition de l'effort de recherche dans le secteur public .....	109
<b>B. LES RESSOURCES HUMAINES .....</b>	<b>109</b>

B.1 Les personnels de recherche dans les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche .....	109
B.2 Les personnels enseignants et administratifs des établissements universitaires .....	110
B.2.1 Les personnels enseignants et enseignants-chercheurs .....	110
B.2.2 Les personnels administratifs .....	112
<b>C. LES RESSOURCES FINANCIERES .....</b>	<b>113</b>
C.1 Les projets financés par l'Union Européenne.....	113
C.1.1 La participation Horizon 2020 .....	113
C.2 Le financement de la recherche sur appels à projets .....	113
C.2.1 Les projets financés par le PIA.....	113
C.2.2 Les réponses aux appels à projets de l'ANR (hors PIA) .....	116
C.3 Les financements des collectivités territoriales .....	117
<b>SIGLES ET ACRONYMES.....</b>	<b>119</b>



## **Partie 1**

### **PANORAMA DE L'ESRI**

## A. Les enjeux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

### A.1 Note d'enjeux

#### ► Une région vaste et contrastée

La Nouvelle-Aquitaine est la région la plus étendue des treize régions métropolitaines. Elle comprend 12 départements, plus de 4 500 communes, et près de 6 millions d'habitants, soit environ 9% de la population métropolitaine.

C'est la première région forestière et la deuxième région agricole de France avec 2,8 millions d'hectares de forêts et plus de 76 000 exploitations agricoles, toutefois l'agriculture ne représente que 4,5% des emplois en 2020. Au niveau économique le PIB régional de plus de 160 millions d'euros se positionne comme le troisième après celui de l'Île-de-France et de l'Auvergne-Rhône-Alpes. Entre 2013 et 2019, malgré un déficit naturel de la population, le dynamisme migratoire a permis d'observer une croissance démographique de 166 000 habitants.

Les indicateurs socioéconomiques sont contrastés au sein du territoire. Le PIB/habitant d'environ 16 000 € dans la Creuse ou en Dordogne se positionne parmi les plus faibles constatés au niveau national alors qu'en Haute-Vienne ou en Gironde il dépasse les 20 000 € en 2020.

Le département de la Gironde et Bordeaux en particulier constituent des pôles économiques dynamiques et attractifs au niveau régional et national contrairement aux départements de la Creuse et de la Corrèze.

L'Université de Bordeaux est représentée dans quatre principaux classements internationaux (Shanghai, The, Leiden, QS) ainsi que dans plus d'une vingtaine de disciplines du classement thématique de Shanghai. La représentativité des universités de Limoges, Pau et La Rochelle est beaucoup plus discrète. Les universités de Bordeaux, Poitiers, La Rochelle et Pau sont impliquées dans quatre projets d'universités européennes.

La région Nouvelle-Aquitaine fait par ailleurs partie de l'Eurorégion, un espace commun de coopération transfrontalière avec deux régions espagnoles, l'Euskadi et la Navarre. Une démarche partenariale est mise en œuvre dans différents domaines économiques sociaux et culturels sur un territoire de 100 000 km<sup>2</sup> qui compte 9 millions d'habitants.

#### ► Une structuration ESRI en cours

La structuration de l'ESRI dans la région n'est pas encore finalisée. Elle s'appuie en partie sur deux initiatives d'excellence confirmées, une Idex portée par l'Université de Bordeaux et une I-Site « E2S » portée par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour confirmée en 2022, mais également sur trois groupements, l'un déjà en place : la Convention de coordination en Nouvelle-Aquitaine qui rassemble les universités de Bordeaux, La Rochelle et Pau et deux autres en cours de formalisation sur les sites de Poitiers et de Limoges.

La Nouvelle-Aquitaine compte plus de 212 000 étudiants répartis sur 80 sites. Les principaux sites sont Bordeaux qui concentre près de la moitié de la population étudiante, viennent ensuite Poitiers avec 14% et Limoges avec 10%. Le secteur public représente 80% de la population étudiante.

Depuis 2018, l'évolution des effectifs de l'enseignement supérieur est inférieure au rythme national (+1,8%, France : +3,8%). Le taux de scolarisation des 18-24 ans et la proportion des diplômés de l'enseignement supérieur sont inférieurs à la moyenne nationale.

En 2020, 59 500 bacheliers sont dénombrés. Le taux de réussite au bac est supérieur à la moyenne nationale, mais le taux de poursuite d'études global des néo-bacheliers de la région est l'un des taux les plus bas des régions métropolitaines.

La part des étudiants inscrits à l'université est un peu plus élevée que la moyenne nationale, mais la proportion d'inscrits en 2020 dans les formations professionnalisantes, bien que contrastée selon les académies, avec une surreprésentation de cette population dans l'académie de Limoges, reste supérieure à la moyenne nationale. Le taux d'étudiants boursiers est l'un des plus importants de la métropole (31,8%, France : 27,6%) et la part des étudiants étrangers en mobilité de diplôme en université (10,3%) s'établit en retrait par rapport à ce qui est observé pour la France (11,1%).

Au niveau de la région l'offre de formation est importante et diversifiée aussi bien pour les formations professionnalisantes que doctorales.

La région compte dix Campus des métiers et des qualifications, dont un labellisé en catégorie « excellence » auxquels participent de nombreux établissements (lycées, universités et écoles), CFA et entreprises. Ces réseaux d'établissements sont en adéquation avec les filières industrielles de la région telles qu'aéronautique, forêt-bois, éco-construction, procédés industriels ou agroalimentaire. Les 20 écoles doctorales présentes sur le territoire et localisées sur 5 sites universitaires, Bordeaux, Limoges, Poitiers, Pau et La Rochelle représentent 4 800 doctorants. Près de 960 thèses ont été soutenues en 2019.

### ► Des dépenses de recherche et d'innovation en forte augmentation

Les dépenses intérieures de recherche et développement (Dird) dépassent les 2,57 Md€ en 2018 et représentent 1,45% du PIB de la région. La région compte plus de 14 500 chercheurs, en ETP, dont 8 250 chercheurs dans les entreprises. Les industries à haute technologie représentent une part importante de 42% des dépenses de recherche privées. Les chercheurs du secteur public représentent 43% des chercheurs présents sur le territoire dont plus de 60% sont dans des établissements universitaires. Entre 2016 et 2018, les effectifs de chercheurs sont en hausse de +11,9% notamment grâce à une forte augmentation du nombre de chercheurs privés (+21,5%).

L'Université de Bordeaux dispose d'infrastructures de recherche de premier plan et développe de nombreux projets de recherche couvrant des secteurs aussi variés que l'optique-photonique-laser, les matériaux du futur, les neurosciences, l'environnement et le climat, l'archéologie (en collaboration étroite avec l'Université Bordeaux Montaigne) ou les technologies pour la santé. L'Université de Bordeaux se positionne dans le classement thématique de Shanghai au rang 76-100 en Mathématiques et en Sciences de l'agriculture

L'Université de Pau et des Pays de l'Adour a orienté sa recherche vers les thématiques de la transition énergétique et de l'environnement et plus particulièrement dans les domaines des géo-ressources, du stockage d'énergies propres, de la préservation de l'environnement et à l'acceptabilité des solutions proposées en faisant cependant des SHS le levier sociétal de ces enjeux.

Sur le site de Limoges, les compétences pluridisciplinaires mises en commun permettent de mettre en avant une qualité de la recherche reconnue dans le domaine des matériaux et composants céramiques spécifiques aux systèmes communicants intégrés, sécurisés, et intelligents.

A Poitiers, sur le site du Campus Aéronautique et transports du Futuroscope, de nombreux acteurs de la recherche sont présents avec pour thématiques de recherche, la physique des matériaux, la mécanique des fluides et des matériaux, le génie mécanique et l'énergétique. En Ingénierie mécanique l'Isae-Ensm et l'Université de Poitiers sont présents dans le classement thématique de Shanghai, respectivement au rang 151-200 et 201-300.

La Rochelle Université a choisi de retenir en concertation avec collectivités et entreprises, le littoral urbain durable intelligent, comme axe scientifique structurant et institutionnel. La visibilité de La Rochelle Université se confirme sur ces thématiques puisqu'elle se retrouve au rang 101-150 en océanographie et 201-300 en écologie dans le classement thématique de Shanghai.

En 2019, la production scientifique de la Nouvelle-Aquitaine représente 6,1% de la production nationale. Les indices d'activité dans le top 10% par grande discipline indiquent une bonne visibilité du site en biologie appliquée-écologie, recherche médicale, physique et sciences de la Terre et de l'Univers.

Les domaines de spécialisation développés par les stratégies régionales de l'innovation des anciennes régions ont été prises en compte dans un continuum formation, recherche, innovation où sont mises en avant, l'Aéronautique/Transport, l'Optique, l'Ingénierie numérique, l'Environnement, le Bois et l'éco-construction.

Outre les établissements ESRI et organismes de recherche, différents acteurs participent à cette dynamique territoriale en recherche et innovation parmi lesquels une dizaine de pôles de compétitivité, une douzaine d'instituts ou de tremplins Carnot, l'agence régionale de l'innovation (ADI Nouvelle-Aquitaine), l'agence Aliénor transfert ou la Satt Aquitaine Science Transfert (AST).

## A.2 Les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces

Forces		Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>Des initiatives d'excellence confirmées par le jury international IDEX et I-Site</li> <li>La présence de sept établissements dans les classements internationaux</li> <li>Plus de 80 projets PIA coordonnés par les établissements de la région</li> <li>La dévolution du patrimoine à l'Université de Bordeaux et à l'Université de Poitiers</li> <li>La participation de quatre universités de la région dans des universités européennes</li> </ul>	<i>Politique de site</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une nouvelle structuration à mettre en place au nord de la région suite à dissolution de la Comue Léonard de Vinci</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>De nombreuses initiatives et participations à des projets PIA en faveur de la réussite étudiante</li> </ul>	<i>Formation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un faible taux de poursuite d'études des bacheliers</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Des spécialisations reconnues pour leur excellence en optique-laser-photonique et archéologie (Bordeaux), énergie (Pau), céramiques (Limoges), transports (Poitiers), Littoral (La Rochelle).</li> <li>Des grands domaines de recherche valorisés, tels que les matériaux, l'agronomie-écologie, la biologie-santé</li> </ul>	<i>Recherche</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La présence de dix CMQ répartis sur le territoire</li> </ul>	<i>Innovation et insertion professionnelle</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un taux d'innovation des entreprises modeste mais qui tend à progresser dans le contexte post-Covid</li> </ul>
Opportunités		Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un littoral côtier tourné vers le tourisme</li> </ul>	<i>Géographie Démographie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un déséquilibre démographique entre métropoles et petites unités urbaines très dispersées</li> <li>Un dynamisme démographique plus faible qu'au niveau national</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La LGV Bordeaux/Paris (gares TGV dans les principales villes de la région) et la future LGV Bordeaux/Toulouse, qui pourrait favoriser des coopérations interrégionales</li> </ul>	<i>Politiques publiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les projets de développement des axes ferroviaires ne favorisant pas les liaisons est-ouest (isolement des aires urbaines du Limousin)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Des coopérations déjà établies avec les établissements des régions frontalières</li> <li>L'attractivité internationale de Bordeaux : patrimoine mondial UNESCO, capitale mondiale de la vigne et du vin</li> </ul>	<i>Relations internationales</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un taux de chômage peu élevé</li> <li>La présence d'une filière aéronautique et spatiale, source de nombreux emplois, dans la recherche et l'innovation</li> </ul>	<i>Activités économiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des disparités socio-économiques entre les départements de la région</li> </ul>

## A.3 Les chiffres-clés



**Préfecture de région : Bordeaux**

**Rectorat de région : Bordeaux**

**12 départements, 4 503 communes,**

**7 unités urbaines > 100 000 habitants**

**84 036 km<sup>2</sup>, le littoral représente plus de 900 km de côtes**

**6 039 092 habitants <sup>1</sup>**

**PIB 177 Md€, 29 600 € par habitant<sup>4</sup>**



**59 561 bacheliers**

**Taux de réussite<sup>2</sup> : 95,7 %**



**80 villes  
étudiantes**



**212 314 étudiants<sup>1</sup>**



**959  
Docteurs<sup>3</sup>**



**Dépenses de recherche<sup>4</sup>**

**2 570M€**



**1 I-Site / 1 Idex  
83 projets coordonnés**



**14 525  
chercheurs<sup>4</sup>**



**4,1 % des dépôts  
de brevets<sup>3</sup>**



**Publications scientifiques<sup>3</sup>**

6,1 % de la production française

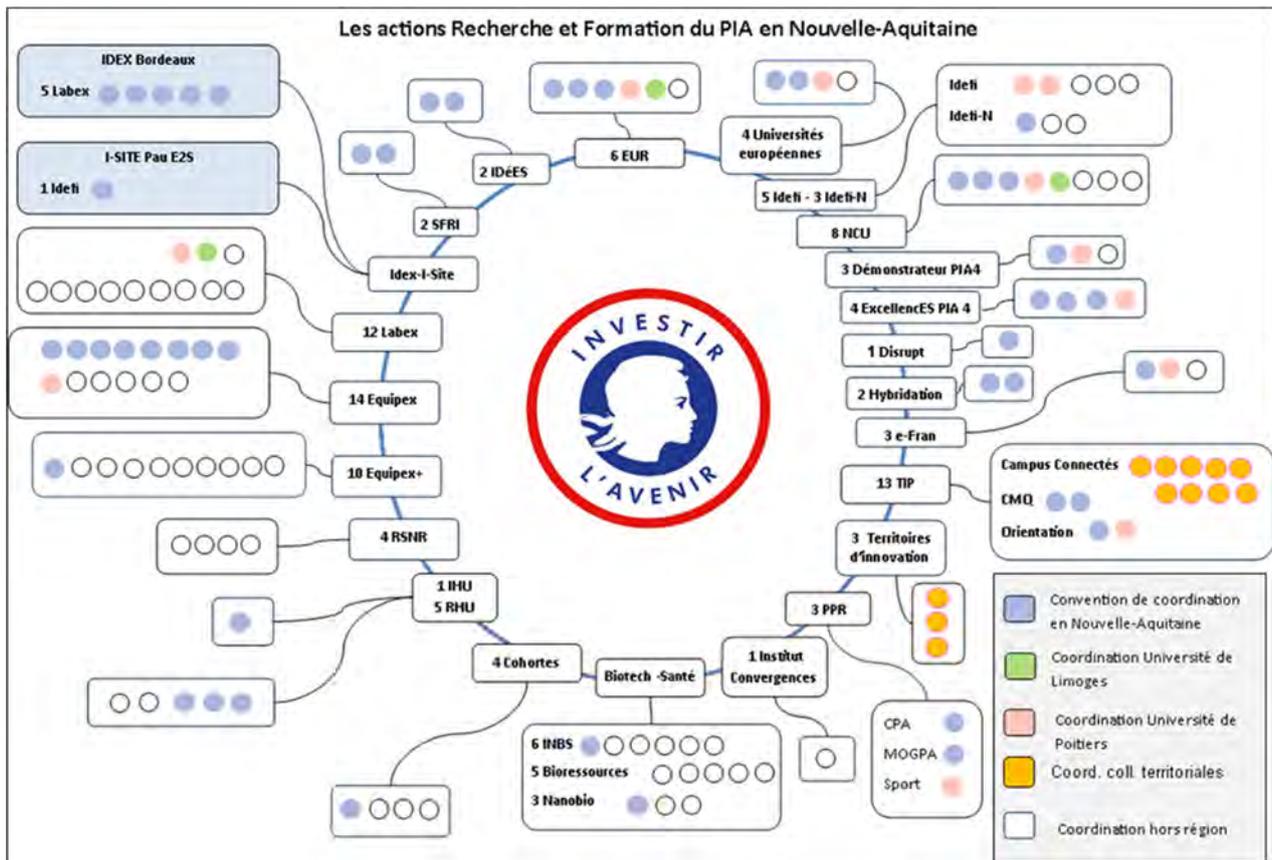
7,4 % de la production en *chimie*

7,3 % de la production en *Biologie appliquée-écologie*

<sup>1</sup>2021, <sup>2</sup>2020, <sup>3</sup>2019, <sup>4</sup>2018

## A.4 Les actions du Programme d'investissements d'avenir

Graphique 1 - Nouvelle-Aquitaine : la galaxie des projets PIA (sources : ANR, CDC)



## A.5 L'accès à l'enseignement supérieur

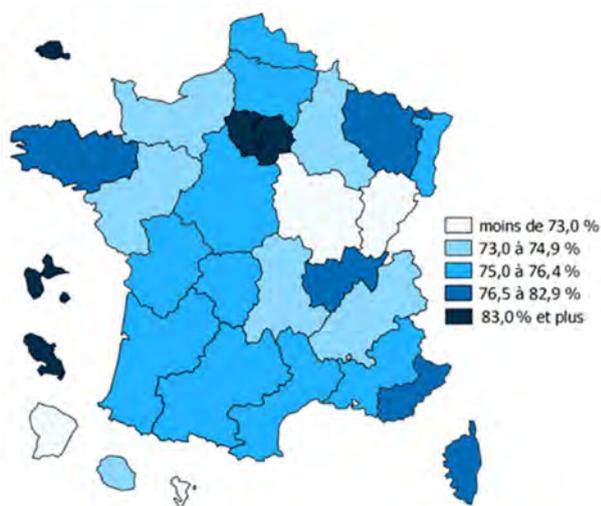
### ► Les taux de scolarisation et de diplômés dans la population

Tableau 1 - Nouvelle-Aquitaine : le taux de scolarisation de la population de 18 à 30 ans ou plus, selon l'âge et le genre en 2018 (source : Insee)

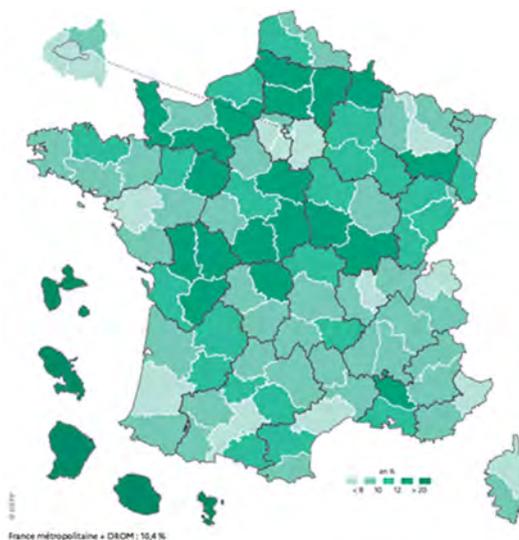
Age de la population	Nouvelle-Aquitaine			France entière		
	Part de la population scolarisée (en %)			Part de la population scolarisée (en %)		
	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes
18 à 24 ans	50,2%	46,9%	53,6%	52,1%	48,9%	55,4%
25 à 29 ans	7,7%	7,5%	7,9%	8,3%	7,9%	8,6%
30 ans ou plus	0,8%	0,8%	0,9%	1,0%	0,9%	1,1%

Les taux de scolarisation en Nouvelle-Aquitaine sont inférieurs à ceux observés au niveau national.

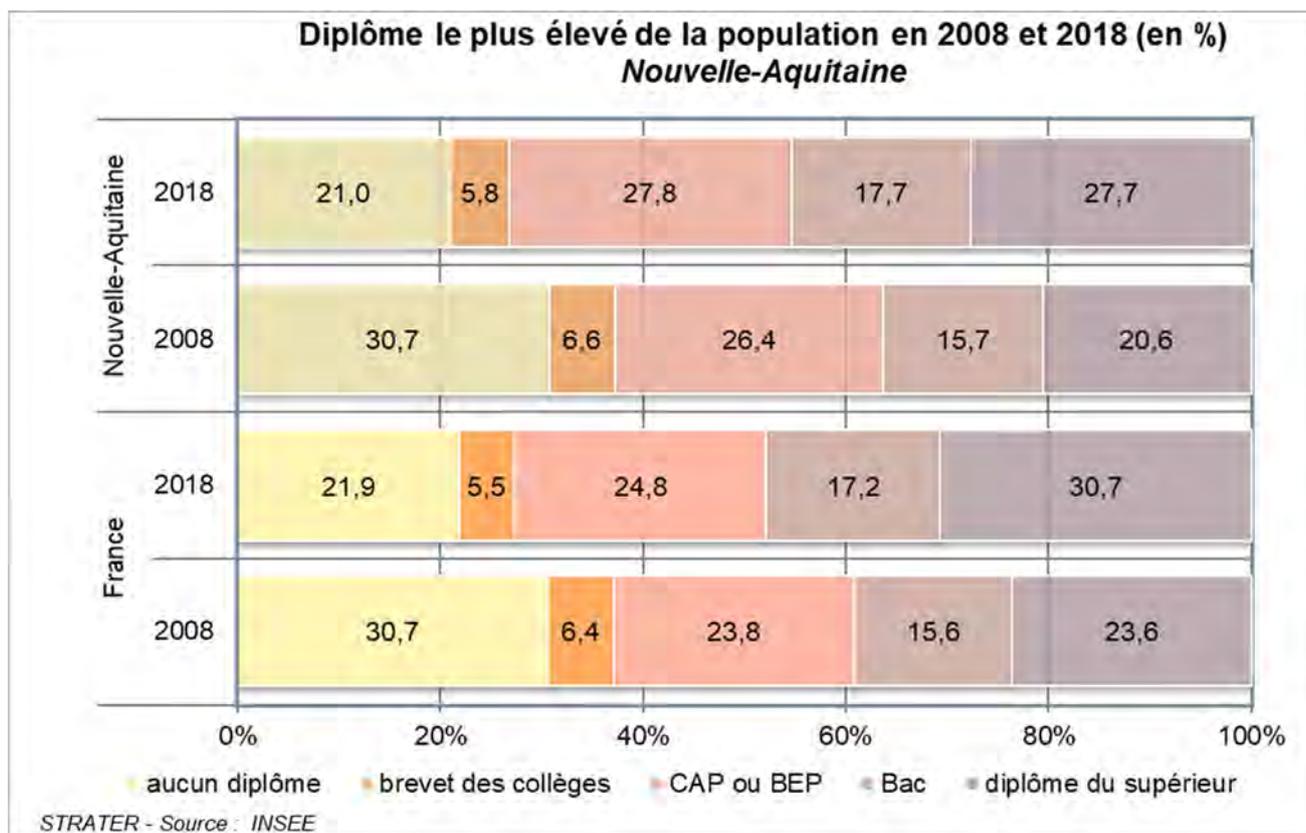
Carte 1 - Espérance d'obtenir le baccalauréat pour un élève de sixième (en %) - Session 2020 (source Depp)



Carte 2 - Part des jeunes nés en 1999 en difficulté de lecture – JDC 2015 à 2018 (sources : MENJ-MESR-Depp ; ministère des Armées – DSNJ – Géographie de l'école 2021 - 32.1)

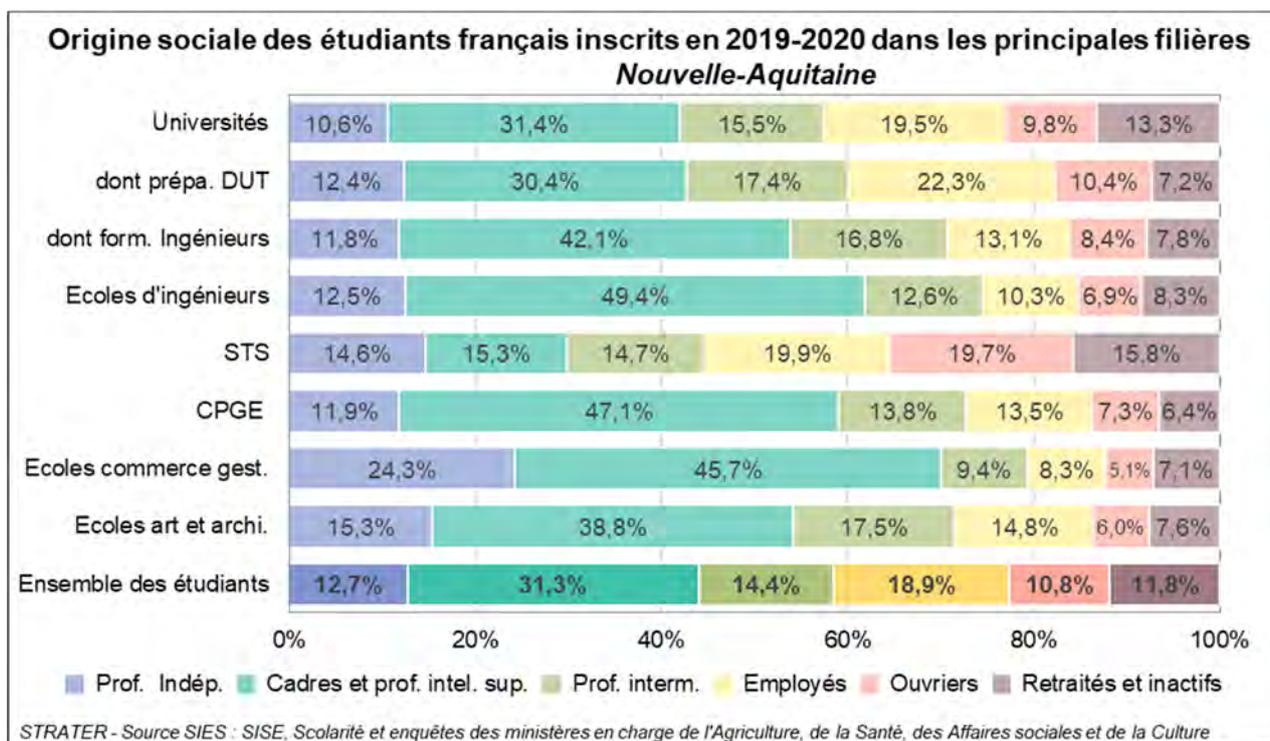


Graphique 2 - Nouvelle-Aquitaine : le diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus en 2008 et en 2018 (source : Insee)



## ► L'origine sociale des étudiants

Graphique 3 - Nouvelle-Aquitaine : l'origine sociale des étudiants de nationalité française inscrits dans les principales filières de l'enseignement supérieur en 2019-2020 (source : Sies)



## A.6 Le positionnement européen de la région et les classements internationaux de ses établissements

### A.6.1 Les comparaisons européennes

Tableau 2 - Nouvelle-Aquitaine : les indicateurs socio-économiques des régions européennes à volume de publications scientifiques comparables en 2019 (sources : OST-HCERES 2019, Eurostat 2017)

Régions	Établissements présents dans les TOP 500 des classements généraux ARWU, Leiden, THE, QS	Part Europe publications (%)	Chercheurs (ETP)	Chercheurs / 1 000 hbt (ETP)	Dird/PIB (%)	PIB/hbt (€)
Union européenne (UE 27)		-	2 002 137	4,5	2,2	29 300
Slovaquie		0,68	15 226	2,8	0,9	15 500
Croatie	University of Zagreb	0,64	7 815	1,9	0,9	11 900
Pologne septentrionale		0,62	13 154	2,3	0,8	10 300
Nouvelle-Aquitaine	Université de Bordeaux	0,61	14 011	2,4	1,4	28 700
Pologne orientale		0,61	10 191	1,9	0,9	8 500
Angleterre du Nord-Est	Durham University, Newcastle University	0,61	9 612	3,6	1,2	25 900
Hongrie centrale	Semmelweis University	0,60	19 497	6,5	1,9	19 600

## A.6.2 La participation aux universités européennes

Le **projet EU-Conexus** porté La Rochelle Université avec cinq autres universités propose une approche pluridisciplinaire et transnationale autour de défis socio-économiques et techniques auxquels les environnements côtiers urbains doivent faire face. Le programme d'étude commun répond à quatre dimensions : Environnement et biodiversité ; Energie et construction durable ; Transformation numérique ; Culture, société, organisation, éducation.

Les six établissements partenaires représentent les aires géographiques littorales de six pays en Europe. Ils partagent une vision commune avec pour objectif de délivrer des diplômes européens en développant des pédagogies innovantes et inclusives. L'approche est multilingue et permet des parcours pluridisciplinaires et de la recherche innovante.

Le **projet EC2U**, porté par l'Université de Poitiers, a vocation à créer une université européenne et son campus européen, au service d'une identité européenne commune, en s'appuyant sur une coopération éducation-recherche-innovation entre six universités historiques et leurs villes. L'alliance a fait le choix de se focaliser, dans un premier temps, sur trois thématiques prioritaires émanant du programme de développement durable fixé par l'ONU d'ici à 2030 : Éducation de qualité, Villes et communautés durables, Santé et bien-être.

Le **projet Enlight**, porté par l'Université de Bordeaux et huit autres universités européennes a pour ambition de mettre à la disposition des étudiants des moyens et des connaissances pour faire face aux grandes transitions de la société et promouvoir une qualité de vie équitable et durable. Les cinq défis sociétaux qui ont été retenus sont santé et bien-être, transformation numérique, changement climatique, énergie et circularité, inégalités sociales.

Le **projet Unita** auquel participe l'UPPA rassemble six universités situées dans des régions pour partie rurales, montagneuses, transfrontalières et qui parlent toutes une langue romane. L'objectif est d'aboutir à un environnement multilingue avec des cursus flexibles et une mobilité accrue en développant des liens forts dans trois axes stratégiques, le patrimoine culturel, les énergies renouvelables et l'économie circulaire.

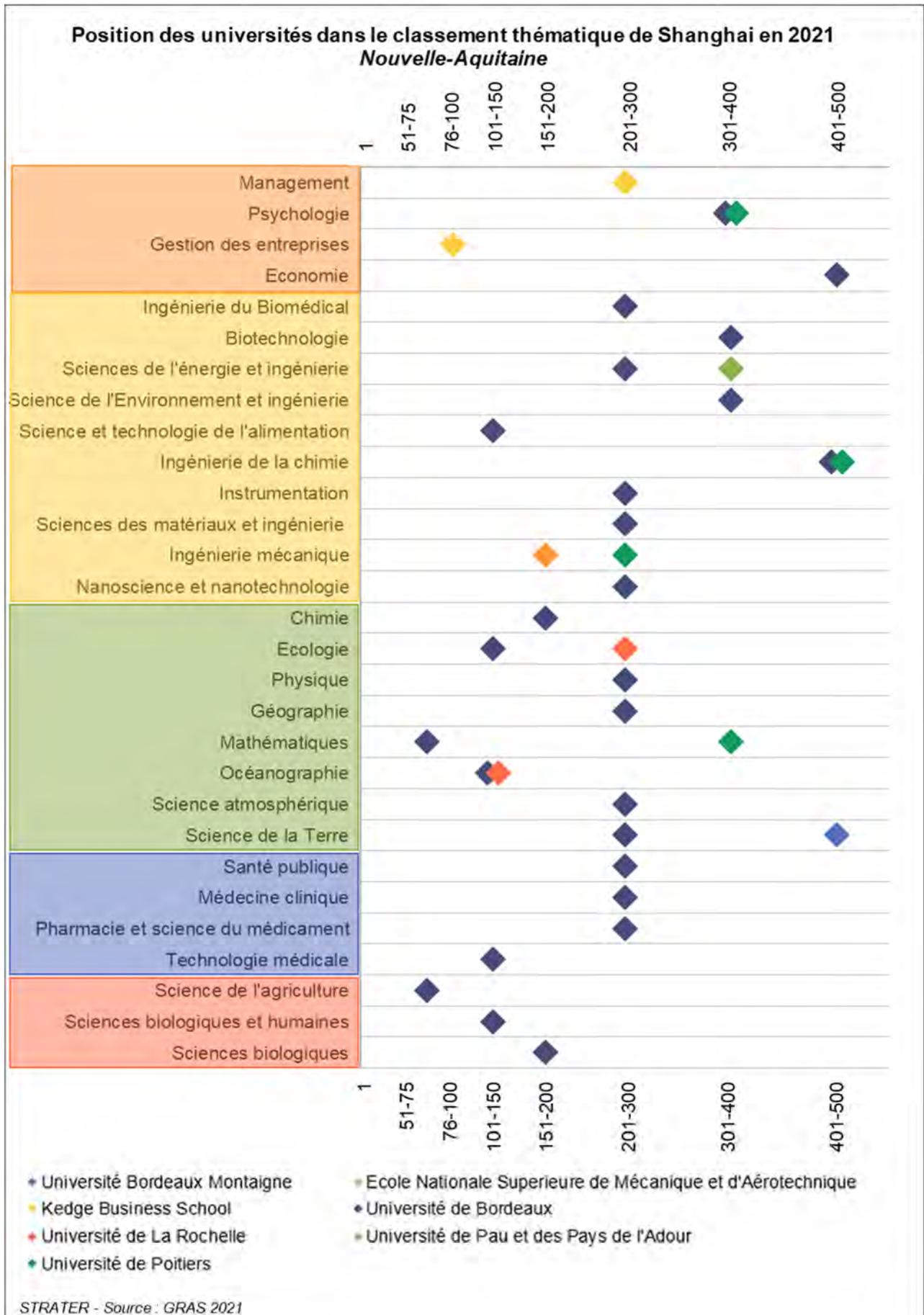
## A.6.3 Le positionnement des établissements de la région dans les classements internationaux

Tableau 3 - Nouvelle-Aquitaine : la position des établissements dans les classements internationaux généraux de Shanghai, THE, Leiden et QS en 2021 (sources : sites des classements)

	Shanghai	THE	Leiden	QS
Université de Bordeaux	201-300	301-350	338	501-510
Université de Poitiers	901-1000		910	1001-1200
Université de Pau et des Pays de l'Adour		1201+		
Nb établissements France	30	39	30	32

La position des universités de Bordeaux et de Poitiers est stable depuis 2015.

Graphique 4 - Nouvelle-Aquitaine : la position des établissements dans les classements thématiques de Shanghai en 2021 (sources : site Shanghai Ranking)

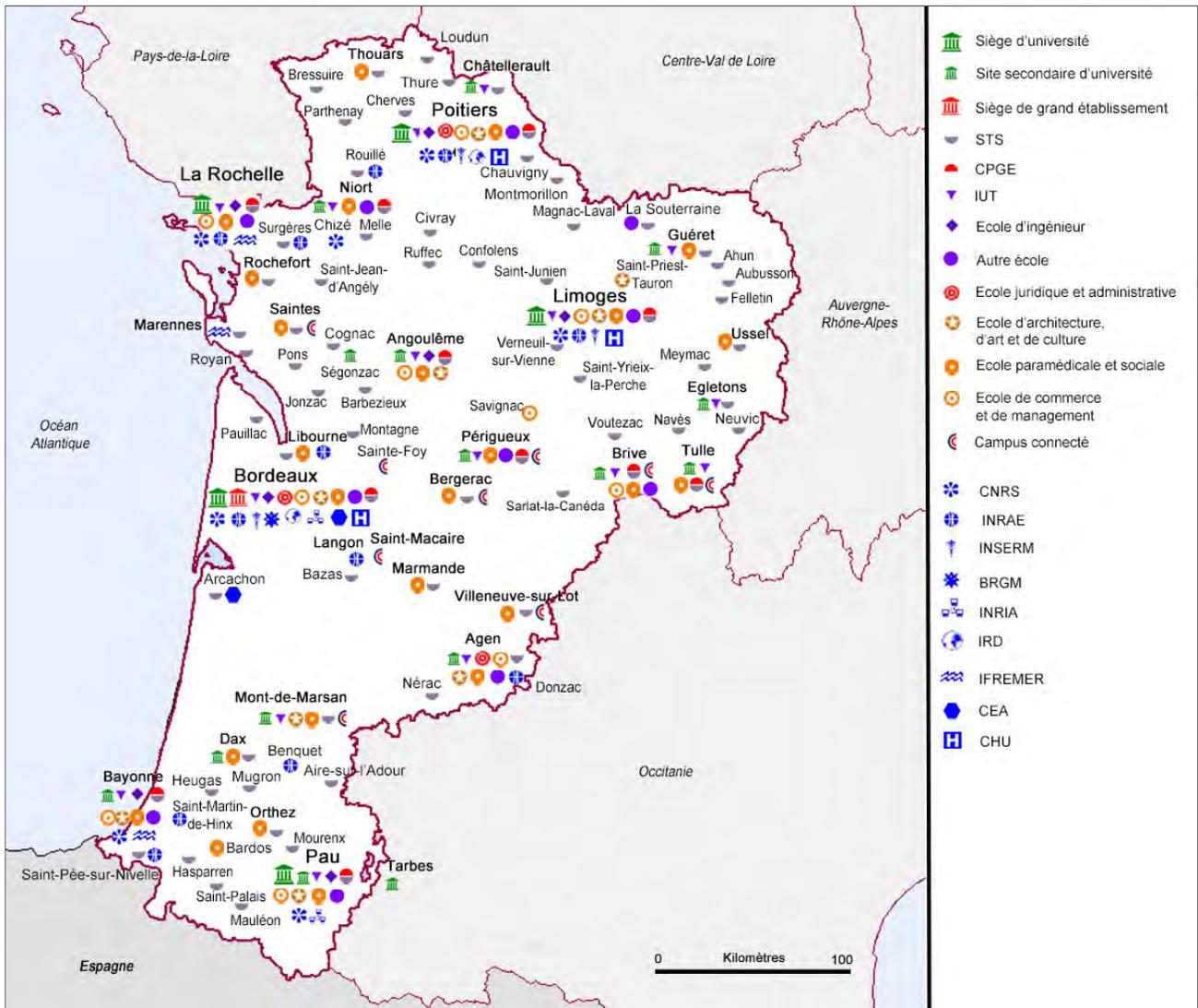


En 2021, les établissements de la région totalisent 37 classements thématiques.

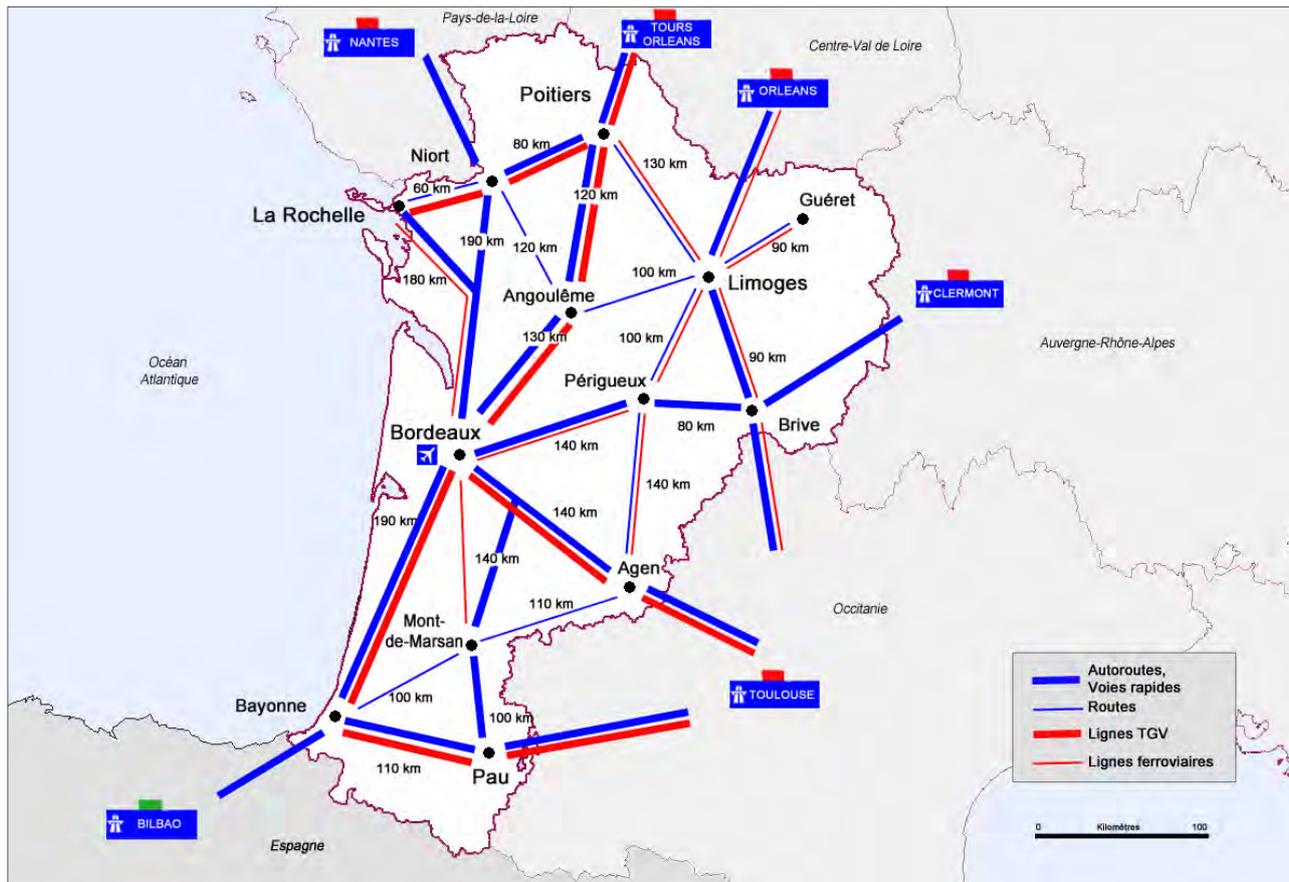
## B. L'organisation territoriale de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

### B.1 Les établissements de l'enseignement supérieur et de recherche

Carte 3 - Nouvelle-Aquitaine : les implantations des principaux établissements ESRI



Carte 4 - Nouvelle-Aquitaine : les distances entre les principales villes proposant des formations d'enseignement supérieur dans la région (traitement Dgesip-DGRI A1-1)



L'axe atlantique, Poitiers, Angoulême, Bordeaux, Bayonne est relié à Paris par le TGV contrairement à l'axe Limoges, Brive situé à l'est de la région. Certaines liaisons horizontales entre les villes sont moins bien desservies comme La Rochelle, Angoulême, Limoges. Les universités et leurs antennes de proximité sont distantes d'une centaine de kilomètres en moyenne.

## B.1.1 Les universités et grands établissements

### ► Université de Bordeaux

Siège : Bordeaux - Campus : Gradignan, Talence, Pessac, Villenave d'Ornon, Mérignac, Agen, Périgueux et Dax

L'université est principalement implantée sur la métropole à Bordeaux, Gradignan, Talence, Pessac, Villenave d'Ornon, Mérignac ainsi que sur les sites secondaires que sont Agen, Périgueux et Dax. L'université se compose de quatre grands collèges de formation : Collège Droit, Science politique, économie et gestion - Collège Sciences de la santé - Collège Sciences de l'Homme et Collège Sciences et technologies, auxquels s'ajoutent l'IUT, l'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin (ISVV) et l'Inspé.

L'IUT dont le siège est à Bordeaux-Gradignan est physiquement implanté sur quatre sites : Bordeaux-Gradignan (sept départements : génie civil, génie électrique, génie mécanique, génie des matériaux, hygiène-sécurité-environnement, informatique, mesures physiques), Bordeaux Bastide (quatre départements : carrières juridiques, gestion des entreprises et des administrations, logistique et transport, techniques de commercialisation), Agen (deux départements : gestion administrative, qualité, logistique industrielle et organisation) et Périgueux.

L'institut national supérieur du professorat et de l'éducation (Inspé) dont le siège est à Mérignac est présent sur les sites de Bordeaux-Caudéran, Agen, Pau, Périgueux et Mont-de-Marsan.

L'Université de Bordeaux dispose d'un pôle d'excellence viti-vinicole (recherche, formation, transfert) avec l'ISVV associé à l'INRAE, Bordeaux Sciences Agro et Kedge Business School (Campus Talence).

Depuis juillet 2019, l'Université de Bordeaux est propriétaire de son patrimoine immobilier. Cette dévolution constitue pour elle un levier puissant pour mettre en place une politique de valorisation de son patrimoine immobilier.

### ► **Université Bordeaux-Montaigne**

*Siège : Pessac - Campus : Talence, Pessac, Gradignan, Agen*

Le campus de l'université est implanté sur les communes de Bordeaux, Talence, Pessac, Gradignan et Agen. L'université est composée de trois UFR (humanités, langues et civilisations, sciences des territoires et communication), de l'IUT Bordeaux-Montaigne et de l'Institut de Journalisme Bordeaux Aquitaine.

L'IUT Bordeaux-Montaigne prépare aux métiers de l'information et de la communication, aux métiers de l'animation, du développement humain, de la médiation culturelle et aux métiers de l'internet et du multimédia.

### ► **Université de Limoges**

*Siège : Limoges - Campus : Brive, Egletons, Guéret, La Souterraine, Tulle*

L'Université de Limoges propose de nombreuses formations dédiées spécifiquement au développement durable, 45% de l'offre de formation est colorée développement durable et responsabilité sociétale. L'université se compose de cinq Unités de Formation et de Recherche : droit et sciences économiques, lettres et sciences humaines, médecine, pharmacie et sciences et techniques. Elle héberge également cinq instituts (IUT, IAE, Inspé, Ipag, Institut Limousin de Formation aux Métiers de la Réadaptation et une école d'ingénieurs (Ensil-Ensci).

L'IUT du Limousin est présent sur 6 sites de l'académie de Limoges : Limoges (gestion des entreprises et des administrations, techniques de commercialisation, génie mécanique, génie biologique, mesures physiques, informatique, métiers du multimédia et de l'internet), Brive (gestion des entreprises et administrations, génie électrique), Egletons (génie Civil), Guéret (carrières sociales), Tulle (génie industriel, hygiène, sécurité, environnement) et la Souterraine (génie mécanique).

L'IAE de Limoges développe trois pôles d'excellence dans les domaines du management et de la gestion d'entreprise : un pôle management de la santé, un pôle comptabilité et finance et un pôle innovation et entreprise.

L'institut national supérieur du professorat et de l'éducation de l'académie de Limoges dont le siège est à Limoges, est présent sur les sites de Tulle et Guéret.

L'Institut de préparation à l'administration générale (Ipag) a pour vocation la préparation aux métiers des fonctions publiques, fonction publique d'État, fonction publique territoriale.

L'Institut Limousin de Formation aux Métiers de la Réadaptation (Ilfomer), en étroite collaboration avec le CHU de Limoges et l'Agence Régionale de Santé, a pour vocation de répondre à la prise en charge de la dépendance. Il propose des formations en ergothérapie, masso-kinésithérapie et orthophonie.

L'école d'ingénieurs de Limoges Ensil-Ensci propose des formations dans cinq spécialités : céramique industrielle, matériaux, électronique et communications, mécatronique et eau et environnement. L'école est membre du Groupe Insa en tant que Insa Partenaire et propose un cycle préparatoire intégré.

### ► **Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA)**

*Siège : Pau - Campus : Pau, Bayonne, Anglet, Mont-de-Marsan, Tarbes*

L'université est implantée sur cinq campus à Pau, Bayonne, Anglet, Mont-de-Marsan et Tarbes. Elle est composée de trois collèges : études européennes et internationales (dont l'IAE), sciences sociales et humanités, sciences et technologies pour l'énergie et l'environnement (dont deux IUT et deux écoles d'ingénieurs).

L'IAE Pau-Bayonne est une école universitaire de management qui propose des formations d'économie, comptabilité et de gestion de la licence au doctorat.

L'IUT de Bayonne Pays Basque prépare aux formations de génie industriel, informatique, techniques de commercialisation et gestion des entreprises.

L'IUT des Pays de l'Adour est implanté à Pau (génie thermique et énergie et informatique décisionnelle) et à Mont-de-Marsan (génie biologique, génie des matériaux, réseaux et télécommunications).

L'Institut Supérieur Aquitain du Bâtiment et des Travaux Publics - ISA BTP forme en cinq ans des ingénieurs dans les domaines du gros-œuvre et de l'enveloppe du bâtiment, des équipements techniques et énergétiquement performants pour l'habitat, du génie civil et maritime et de l'assainissement. Il se situe à Anglet, sur le campus de Montauray, et regroupe les formations scientifiques de l'université sur la communauté d'agglomération Bayonne - Anglet - Biarritz.

L'ENSGTI - École Nationale Supérieure en Génie des Technologies Industrielles forme en trois ans des ingénieurs de haut niveau scientifique et technique, en Génie des procédés et en Energétique. Elle est membre de Bordeaux INP Nouvelle-Aquitaine.

## ► **Université de Poitiers**

*Siège : Poitiers - Campus : Poitiers Futuroscope, Angoulême, Châtelleraut, Niort, Ségonzac*

L'Université de Poitiers est implantée sur six campus : Poitiers centre-ville, Poitiers Futuroscope, Angoulême, Ségonzac, Niort et Châtelleraut. Elle est organisée autour de cinq grands champs thématiques : sciences juridiques, économiques et de gestion, sciences et technologies, sciences de la vie, du sport et de la santé, sciences humaines, lettres, langues et arts, sciences de la formation et de l'éducation. Elle héberge également 6 instituts et une école d'ingénieurs.

L'IAE de Poitiers est l'école universitaire de management qui fait figure de référence dans les domaines de l'enseignement de la gestion, de la finance, du management, du marketing, de la communication et de l'intelligence économique.

L'Institut de préparation à l'administration générale (Ipag) a pour objectif de permettre aux étudiants de valider des formations diplômantes tout en se préparant aux concours des trois fonctions publiques (Etat, territoriale et hospitalière).

L'Institut des Risques Industriels Assurantiels et Financiers (Iriaf) a pour vocation de former de futurs professionnels de la gestion des risques. Il propose des formations dans la filière gestion des risques et statistique en assurance et santé.

L'IUT de Poitiers/Châtelleraut/Niort dispose de cinq départements à Poitiers (chimie, génie électrique et informatique industrielle, génie mécanique et productique, génie thermique et énergie, gestion des entreprises et des administrations, trois départements à Châtelleraut (Mesures physiques, réseaux et télécommunications, techniques de commercialisation) et trois départements à Niort (Gestion des entreprises et des administrations, hygiène-sécurité-environnement, statistique et informatique décisionnelle).

L'IUT d'Angoulême accueille des étudiants au sein de cinq départements : génie électrique et informatique industrielle, génie mécanique et productique, Métiers du multimédia et de l'internet, qualité logistique et organisation, Techniques de commercialisation.

L'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education (Inspé) de l'Académie de Poitiers dont le siège est à Poitiers, est présent sur les sites de Niort et Angoulême.

L'Ensi Poitiers forme en trois ans des ingénieurs spécialisés dans l'ingénierie pour la protection de l'environnement, le transport et la gestion des énergies, la gestion de l'eau, la construction et les infrastructures. L'Ensi est une école partenaire de Bordeaux INP Nouvelle-Aquitaine.

## ► **La Rochelle Université**

La Rochelle Université est une université récente créée en 1993. Elle s'organise autour de quatre composantes : un pôle licences Collegium, une faculté de Droit, Science Politique et Management, un institut universitaire de technologie et un institut Littoral Urbain Durable et Intelligent.

Le pôle licences Collegium comprend treize départements disciplinaires. La faculté de Droit, Science Politique et Management dispose d'un département de Droit et d'un Institut d'administration des entreprises. L'IUT comprend cinq départements, génie biologique, génie civil et construction durable, informatique, réseaux et télécommunications et techniques de commercialisation. L'institut Littoral Urbain Durable et Intelligent regroupe des formations de masters, l'École doctorale et des laboratoires de recherche.

## ► **Institut d'études politiques - Sciences Po Bordeaux**

L'institut d'études politiques Sciences Po Bordeaux est associé à l'Université de Bordeaux. C'est un établissement public d'enseignement supérieur à caractère administratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière qui propose des cursus en cinq ans en science politique à plus de 2 000 étudiants sur le campus de Pessac-Talence-Gradignan.

## ► Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

*Siège : Paris - Centre régional : Bègles*

En Nouvelle-Aquitaine, ce grand établissement dispose de 12 centres d'enseignement : Anglet, Dax, Pau, Bordeaux, Marmande, Brive-la-Gaillarde, Limoges, Angoulême, Cognac, La Rochelle, Niort et Poitiers-Futuroscope ainsi que de trois antennes : Guéret, Châtelleraut, l'Isle d'Espagnac. Il offre un catalogue d'environ 100 titres et diplômes au public néo-aquitain.

## ► B.1.2 Les écoles d'ingénieurs

### ► Institut Polytechnique de Bordeaux - Bordeaux INP

*Siège : Talence*

Bordeaux INP est membre du Groupe INP qui rassemble plus d'une trentaine de grandes écoles. L'institut regroupe six écoles d'ingénieurs publiques. Dans le cadre du réseau INP, Bordeaux INP a passé des conventions avec des écoles internes de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, et l'Université de Poitiers.

#### • **Ecole nationale supérieure de Cognitive - ENSC**

L'ENSC forme des spécialistes du facteur humain et de l'ingénierie des connaissances, des usages du numérique et des technologies de l'information dans les systèmes sociaux et industriels.

#### • **Ecole nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique - ENSCBP**

L'ENSCBP propose des formations scientifiques et managériales dans les spécialités : agroalimentaire, génie biologique, génie physique, génie industriel et matériaux.

#### • **Ecole nationale supérieure en environnement, géoressources et ingénierie du développement durable - Ensegid**

L'Ensegid forme des ingénieurs polyvalents dans les domaines de la recherche, de l'exploitation et de la gestion raisonnée des ressources naturelles, dans une démarche de développement durable.

#### • **Ecole nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux - Enseirb-Matmeca**

L'Enseirb-Matmeca propose des formations dans des spécialités couvrant le domaine du numérique au sens large : électronique, informatique, télécommunications, simulation numérique, systèmes embarqués, réseaux.

#### • **Ecole nationale supérieure pour la performance industrielle et la maintenance aéronautique - Enspima**

L'Enspima forme des ingénieurs capables de concevoir et de mettre en œuvre les méthodes et techniques liées à la maintenance et à la performance industrielle des entreprises aéronautiques, spatiales et de défense. Elle se situe en complément des formations d'ingénieurs dites de conception et de production et a pour objet de faire le lien entre les deux afin d'optimiser les coûts liés aux opérations de maintenance future.

#### • **Ecole nationale supérieure de technologie des biomolécules de Bordeaux - ENSTBB**

L'ENSTBB forme des ingénieurs dans le domaine de la production, purification et caractérisation des biomolécules à haute valeur ajoutée. Des enseignements en langues étrangères et en management viennent compléter la formation.

### ► Ecole d'ingénieurs en génie des systèmes industriels - EIGSI

*Siège : La Rochelle - Campus : Casablanca*

Situé à La Rochelle, l'EIGSI est un établissement labellisé Eespig qui propose des formations d'ingénieurs généralistes en mécanique, productique, automatique, électrique, électronique, informatique, génie industriel. Cette école dispose d'un campus à Casablanca au Maroc.

## ► Ecole nationale d'ingénieurs des sciences agronomiques de Bordeaux - Bordeaux Sciences Agro (BSA)

*Siège : Gradignan*

Etablissement sous tutelle du ministère chargé de l'agriculture et de l'alimentation, Bordeaux Sciences Agro forme des ingénieurs agronomes. Cette école propose également six masters co-accrédités avec des universités bordelaises ou ses partenaires nationaux, dans le domaine des agrosociétés, de l'écologie et dans les sciences de la vigne et du vin.

## ► Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique - Isae-Ensma

*Siège : Poitiers Futuroscope*

L'école, située au Futuroscope de Poitiers est membre du groupe Isae, pôle mondial de formation et de recherche en aéronautique et spatial. Elle forme des ingénieurs dans les domaines de la mécanique et de l'aérotechnique. L'enseignement couvre des domaines scientifiques étendus tels que la mécanique des fluides et des structures, l'aérodynamique, l'énergie, la thermique et la propulsion, les matériaux, l'informatique.

## ► Ecole supérieure des technologies industrielles avancées - Estia

*Siège : Bidart*

L'école consulaire de la CCI de Bayonne, localisée à Bidart, est associée à l'Université de Bordeaux. L'Estia forme des ingénieurs généralistes, responsables de bureaux d'études et méthodes, responsables de production et de grands projets. Elle les conduit à maîtriser aussi bien la mécanique, l'électronique, que l'énergétique et l'informatique afin qu'ils soient opérationnels dans de nombreux secteurs d'activités : l'aéronautique, l'automobile, l'ingénierie, l'agro-alimentaire, les biens d'équipements, l'informatique.

## ► Elisa Aerospace Bordeaux

*Campus de Saint Jean d'Ilac*

Cette école d'ingénieurs est un établissement labellisé Eespig qui forme des ingénieurs dans la maintenance des systèmes aéronautiques et spatiaux. Le diplôme d'ingénieur propose trois options, Ingénierie des Systèmes Aéronautiques, Ingénierie des missiles et systèmes spatiaux, Ingénierie des Systèmes Complexes coopératifs.

## ► Esme Sudria Bordeaux

*Campus de Bordeaux*

C'est une école d'ingénieurs pluridisciplinaire avec un cursus orienté vers les technologies de l'innovation, l'énergie, l'électronique et les systèmes embarqués, la robotique et les réseaux informatiques.

## ► Institut d'ingénierie informatique de Limoges - 3IL Ingénieurs

Cette école d'ingénieurs est un établissement labellisé Eespig spécialisé en sciences numériques et informatiques, ressources humaines et prévention des risques. Elle est partenaire de l'Université de Limoges.

## ► Institut d'optique Graduate School ParisTech

*Siège : Palaiseau - Campus : Bordeaux, Saint-Etienne*

L'institut est présent sur le site de Bordeaux où sont déjà présents de nombreux acteurs de premier plan sur la recherche en optique. Le bâtiment de l'institut accueille ainsi le centre de ressources technologiques Alphanov accompagnant entre autres l'innovation industrielle dans le domaine Optique et Laser et le pôle de compétitivité Alpha - Route des Lasers et des Hyperfréquences.

Les spécialités du campus bordelais sont l'information numérique, la modélisation et traitement des données, les images et neurosciences et l'ingénierie de l'optique numérique.

## ► Arts et métiers

*Siège : Paris – Campus : Talence*

Ce grand établissement est présent sur le campus de Bordeaux-Talence et se positionne sur trois domaines stratégiques : l'aéronautique et l'espace ; l'ingénierie des procédés environnementaux ; les matériaux pour le développement durable.

Arts et Métiers est notamment un acteur clé du pôle de compétitivité Aerospace Valley, en tant que membre fondateur. L'établissement accueille également, sur son campus, le pôle aquitain de l'Institut de recherche technologique Antoine de Saint-Exupéry, dédié à l'aéronautique et au spatial. De plus, des relations étroites ont été nouées avec le centre technologique privé Nobatek (ITE/Inef4), dans les domaines de l'aménagement, de la réhabilitation et de la construction durables.

## ► CY Tech - (ex-Ecole internationale des sciences du traitement de l'information Eisti)

*Siège : Cergy - Campus : Pau*

Depuis le 1er janvier 2020, l'Eisti est devenu CY Tech, la grande école de sciences, d'ingénierie, d'économie et de gestion de CY Cergy Paris Université. Présente sur le campus universitaire de Pau, l'école s'est donnée pour vocation de former les ingénieurs de demain en mathématiques et en informatique.

## ► Cesi Ecole d'ingénieurs

*Campus à Angoulême, Bordeaux, Pau et la Rochelle*

Le Campus d'enseignement supérieur et de formation professionnelle (Cesi) permet à des étudiants, alternants et salariés de devenir acteurs des transformations des entreprises et de la société, grâce à ses écoles et ses activités. Les campus de Bordeaux et de Pau proposent de nombreuses formations : ingénieur généraliste et spécialiste en systèmes électriques et électronique embarqués, bâtiment et travaux publics, ou encore formations en management. Le campus de La Rochelle est essentiellement centré sur la formation d'ingénieurs. Le campus d'Angoulême, créé en 1992, propose de nombreuses formations dont les diplômes bac+5 suivants : ingénieur généraliste, ingénieur BTP, manager développement RH, manager système d'information.

## B.1.3 Les écoles de commerce

### ► Kedge Business School Campus de Bordeaux

L'école de commerce née de la fusion des écoles de commerce de Bordeaux (BEM) et Marseille (Euromed) compte aujourd'hui 7 campus en France : Bordeaux, Marseille, Paris, Toulon, Bastia, Avignon et Bayonne et trois à l'étranger : Shanghai, Suzhou et Dakar. Cet établissement labellisé Eespig propose une offre de formations en management et en design, pour étudiants et professionnels, et déploie des formations sur-mesure pour les entreprises au niveau national et international.

### ► ESC PAU BS

L'école propose des formations initiales et continues de niveau Bac à Bac+5 dans les domaines du commerce et du management. Installée sur le campus universitaire de Pau, elle développe un concept pédagogique original basé sur l'apprentissage par l'expérimentation et le coaching.

### ► Excelia Group, La Rochelle

L'école, anciennement Group Sup de Co La Rochelle, est un établissement d'enseignement supérieur privé d'Intérêt général qui propose des formations initiales conduisant à des diplômes Bac+3 et Bac+5 en management, management du tourisme, communication digitale. Cette offre est enrichie par de la formation continue.

### ► Institut des hautes études économiques et commerciales - Insec U Bordeaux

Insec U. est une institution privée d'enseignement supérieur et de recherche pluridisciplinaire en management, sciences de l'ingénieur, communication & digital et Sciences politiques. Le campus de Bordeaux développe notamment un pôle de formation axé sur le management des vins et spiritueux.

## **B.1.4 Les écoles d'art, d'architecture**

### **► Campus Image Magelis**

*Siège : Angoulême*

Le campus Image Magelis est une structure publique dans laquelle sont impliquées le Conseil régional Nouvelle-Aquitaine, le Conseil départemental de Charente et la communauté d'agglomération du Grand Angoulême. Elle regroupe une quinzaine d'écoles d'arts formant aux différents métiers de la filière Image, dans des cursus allant de la prépa au doctorat. La richesse, la variété et la qualité des enseignements dispensés font d'Angoulême l'un des pôles majeurs de formation à l'image en Europe. Parmi ces écoles figurent :

- L'École européenne supérieure de l'image - EESI, site d'Angoulême. L'école est née de la réunion des écoles d'art d'Angoulême et de Poitiers. Elle propose des formations en Art et expression plastique ;
- L'École nationale du jeu et des médias interactifs numériques (ENJVMIN) qui est un établissement support du Cnam ;
- L'École des métiers du cinéma d'animation - L'Emca a pour mission principale d'assurer la formation supérieure de futurs professionnels selon les exigences techniques évolutives du métier ;
- L'Atelier - Formations supérieures aux métiers du cinéma d'animation 2D – Illustration et bande dessinée et Centre de formation professionnelle ;
- L'Objectif 3D qui est une école supérieure spécialisée en image de synthèse 3D. Elle forme des infographistes 3D spécialisés dans le cinéma d'animation ou le jeu vidéo, en s'attachant à répondre aux attentes des studios de production.

### **► Ecole nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux - Ensap Bordeaux**

*Siège : Talence*

L'école participe aux missions de formation et de recherche dans l'enseignement supérieur pour ce qui concerne l'architecture et le paysage. Elle veille au respect de la diversité architecturale, paysagère et culturelle et a pour mission d'assurer la formation initiale et continue tout au long de la vie des professionnels de l'architecture, de la ville, des territoires et du paysage. Elle propose des cycles de formation en architecture et paysage.

### **► Ecole nationale supérieure d'arts de Limoges - Ensa**

L'Ensa Limoges propose des formations en Art et design avec notamment une spécialité « céramique » qui attire des étudiants du monde entier. L'école a créé un laboratoire de recherche consacré à la céramique.

### **► Ecole supérieure des Beaux-arts de Bordeaux - EBA**

L'école contribue au développement de l'Art et du design sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine avec pour ambition un rayonnement national et international. Elle accueille des étudiants en Art et en Design et prépare aux diplômes nationaux du DNA (Diplôme National d'Art - grade Licence) et DNSEP (Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique - grade Master). Elle propose également des cours publics (peinture, dessin, modèle vivant, photographie) au grand public bordelais.

## **B.1.5 Les organismes de recherche**

### **► Centre national de recherche scientifique - CNRS**

Le CNRS mène des recherches dans l'ensemble des domaines scientifiques, technologiques et sociétaux. Deux délégations régionales sont associées aux activités de recherche en Nouvelle-Aquitaine.

La délégation Aquitaine gère les unités de recherche collaborant avec l'université de Bordeaux, l'Université Bordeaux-Montaigne, l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, Bordeaux INP ainsi que Sciences Po Bordeaux. Les grandes thématiques scientifiques étudiées sont les matériaux, composites et systèmes, la chimie, l'optique et lasers, les sciences et technologies de l'information et de la communication, les neurosciences et l'imagerie médicale, et en SHS : l'archéologie, les sciences politiques, le droit, l'économie.

La délégation Centre Limousin Poitou-Charentes intervient en Centre-Val de Loire et dans les académies de Limoges et Poitiers. Les chercheurs de l'organisme sont présents dans les unités de recherche sciences de l'ingénieur et des systèmes, chimie, écologie et environnement biologie-santé et SHS (médiéval, migration).

### ► Commissariat à l'énergie atomique - CEA

Le CEA est sous cotutelle des ministères chargés du développement durable, de la défense et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Il intervient dans le cadre de quatre missions : la défense et la sécurité, l'énergie nucléaire (fission et fusion), la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et sciences de la vie).

Il compte cinq centres de recherche d'étude civils et cinq centres pour les applications militaires répartis dans toute la France dont le Cesta (centre d'études scientifiques et techniques d'Aquitaine) implanté à 35 km au sud de Bordeaux. La Direction des applications militaires (DAM) a pour mission première d'assurer l'architecture industrielle des armes de la force de dissuasion et héberge le Laser Mégajoule (LMJ).

### ► Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer - Ifremer

L'Ifremer, sous cotutelle du ministère chargé du développement durable et celui de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, contribue, par ses travaux et expertises, à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et du littoral et au développement durable des activités maritimes. En Nouvelle-Aquitaine, l'institut gère trois stations d'observation et de recherche : La Tremblade, La Rochelle et Arcachon. Il est partenaire de l'UFR Sciences et techniques de la côte basque d'Anglet (Université de Pau et des Pays de l'Adour).

### ► Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement - INRAE

L'établissement, est sous cotutelle du ministère chargé de l'agriculture et du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation. Il mène des recherches finalisées pour une alimentation saine et de qualité, pour une agriculture durable, et pour un environnement préservé et valorisé. La recherche de l'INRAE est répartie sur 18 centres de recherche localisés dans toute la France dont deux en Nouvelle-Aquitaine. L'INRAE Nouvelle-Aquitaine comprend deux centres, l'un situé à Bordeaux qui conduit des recherches innovantes et finalisées en sciences du végétal, écologie et environnement, sciences humaines et sociales, neurosciences et nutrition. L'autre situé à Poitiers est reconnu pour son expertise sur les prairies, les productions animales et les territoires, au service d'une agriculture performante et durable.

### ► Institut national de recherche en informatique et en automatique - Inria

Inria est un institut de recherche spécialisé en mathématiques et informatique. Sa recherche est organisée autour de cinq domaines : mathématiques appliquées, calcul et simulation ; algorithmique, programmation, logiciels et architectures ; réseaux, systèmes et services, calcul distribué ; perception, cognition, interaction ; santé, biologie et planète numériques.

Le centre de recherche Inria Bordeaux Sud-Ouest compte des équipes de recherche communes avec l'Université de Bordeaux, l'Université Bordeaux-Montaigne, l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, Bordeaux INP et le CNRS. Inria est fortement impliqué dans de nombreux projets du pôle de compétitivité Aerospace Valley et l'IHU Liryc. Les axes prioritaires du centre régional sont la convergence calcul haute performance et le Big Data ; l'apprentissage automatique, développé en lien avec les neurosciences et les sciences cognitives et l'apport du numérique à la médecine personnalisée.

### ► Institut national de la santé et de la recherche médicale - Inserm

L'Inserm est un organisme, sous cotutelle du ministère chargé de la santé et du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, entièrement dédié à la santé humaine, qui a la responsabilité d'assurer la coordination stratégique, scientifique et opérationnelle de la recherche biomédicale. Environ 80% des unités de recherche sont implantées au sein des centres hospitalo-universitaires, ou des centres de lutte contre le cancer.

Les structures de recherche en région Nouvelle-Aquitaine sont réparties sur trois sites : Bordeaux, Limoges et Poitiers. L'Inserm est partenaire du cancéropôle Grand Sud-Ouest et de programmes concernant les neurosciences.

### ► **Établissement français du sang - EFS**

L'EFS mène des activités de recherche dans les domaines liés aux activités de transfusion : recherche en laboratoire sur les cellules sanguines, la thérapie cellulaire et tissulaire, en immunologie, en microbiologie, et recherche clinique...Il dispose d'un établissement régional en Nouvelle-Aquitaine qui est partenaire des universités et des organismes de recherche comme l'Inserm et le CNRS, et des hôpitaux.

### ► **Bureau de recherches géologiques et minières - BRGM**

Le BRGM dispose en Nouvelle-Aquitaine d'une direction régionale à Pessac et d'une délégation régionale à Poitiers. Les thématiques scientifiques étudiées sont les risques naturels : protection du littoral et mouvements de terrain, la gestion durable des eaux souterraines, la géothermie et la géologie.

## | **B.1.6 Les établissements de santé**

### ► **Le CHU de Bordeaux**

En partenariat avec l'Université de Bordeaux, l'Inserm et l'Institut Bergonié, le CHU participe à la formation à la recherche clinique au sein de quatre centres d'investigation clinique. Les axes thématiques sont la cancérologie, la cardiologie, l'hépatogastro-entérologie, l'imagerie, les neurosciences, la pneumologie, la pédiatrie, la pharmaco-épidémiologie.

### ► **Le CHU de Limoges**

Le CHU offre une plateforme complète d'investigation clinique à disposition des cliniciens chercheurs. Il favorise la recherche translationnelle avec les équipes de recherche fondamentale et initie ses propres projets de recherche. Le centre d'investigation clinique a orienté sa recherche clinique autour d'une thématique phare qu'est l'Infectiologie, déclinée en plusieurs axes et en partenariat avec l'Université de Limoges et l'Inserm.

### ► **Le CHU de Poitiers**

Le centre d'investigation est organisé, en partenariat avec l'Université de Poitiers et l'Inserm, autour de trois thématiques fortes adossées à une équipe de méthodologie de la recherche clinique et de bio statistiques : leucémie myéloïde chronique, nutrition, facteurs fœtaux et post natal et maladies chroniques et neurosciences cliniques.

### ► **Institut Bergonié, centre de lutte contre le cancer (CLCC)**

La recherche de l'Institut couvre les principaux domaines de recherche de cancérologie, recherche fondamentale, technologique, clinique, translationnelle, en épidémiologie et santé publique et en sciences humaines et sociales.

## | **B.2 La structuration régionale de l'ESRI**

### | **B.2.1 Les groupements**

En Nouvelle-Aquitaine, le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche est construit autour de six universités sur un territoire qui dispose d'un réseau de sept unités urbaines de plus de 100 000 habitants : Bordeaux, Bayonne, Limoges, Poitiers, Pau, La Rochelle et Angoulême.

### ► **Convention de coordination en Nouvelle-Aquitaine**

Depuis 2020, suite à la dissolution de la Comue Aquitaine, sept établissements aquitains collaborent au sein d'une convention de coordination territoriale : les universités de Bordeaux, Bordeaux-Montaigne, La Rochelle, Pau et des Pays de l'Adour, Sciences Po Bordeaux, l'Institut polytechnique de Bordeaux et l'École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux-Aquitaine.

Deux initiatives d'excellence sont portées par des établissements participant à ce rapprochement.

L'Idex Bordeaux est porté par l'Université de Bordeaux en partenariat avec le CNRS, l'Inserm, Sciences Po Bordeaux, Bordeaux INP, Bordeaux Sciences Agro et l'Université Bordeaux-Montaigne. Le CHU de

Bordeaux, INRAE, Inria et CEA sont également associés à l'Idex. La labellisation de l'Idex confirmée par le jury international lui permet de bénéficier des intérêts d'une dotation non consommable évalués de 211,7 M€ au 31 décembre 2021.

L'Idex Bordeaux a permis la mise en synergie de différents projets financés dans le cadre du PIA tels des Labex et des Equipex couvrant des secteurs aussi variés que l'optique-photonique-laser (Laphia, Petal+), les matériaux du futur (Amadeus, ElorPrintTec), les neurosciences (Brain, OptoPath, Phenovirt), l'environnement et le climat (Cote, Xyloforest), l'archéologie (LaScArBx), les technologies pour la santé (Trail, Lyric, Music). Les laboratoires internationaux, les chaires internationales associées et les projets exploratoires renforcent cette dynamique. Le projet Idées ACT (Augmented university for Campus and world Transition) et le projet SFRI UB graduate schools 2.0 ont été conçus en partenariat avec l'INRAE, l'Inria, l'Inserm et le CNRS pour faire du campus un living lab grandeur nature et former des leaders et chercheurs de l'ère de l'anthropocène.

Le projet d'I-Site « E2S » (Solutions pour l'Energie et l'Environnement) est porté par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, en partenariat avec l'INRAE et l'Inria. L'initiative permet de développer des collaborations avec le CEA, le CNRS, des partenaires académiques du Pays Basque espagnol et de Saragosse ainsi que des industriels implantés sur le territoire béarnais : Total, Arkema, Tigf et Safran-Turbomeca, l'I-Site a été confirmé en mars 2022 et dispose des intérêts d'une dotation non consommable évalués de 30,4 M€ au 31 décembre 2021.

Le projet s'appuie principalement sur des pôles de recherche reconnus dans les domaines de la chimie, des sciences de l'ingénieur, des géosciences, des mathématiques, de la physique, de la biologie, des sciences sociales et du droit.

L'initiative d'excellence en formations innovantes (Idefi) « Pyren » qui favorise la coopération transfrontalière avec l'Espagne est intégrée dans le périmètre d'excellence de l'I-Site « E2S ». Grâce à la réussite des projets Sweet-AI (Idées) et Green (SFRI), la dynamique de l'I-Site va s'amplifier, à travers, pour l'un, deux *graduate schools* dédiées aux transitions énergétique et environnementale, et pour l'autre, une imbrication plus grande avec les partenaires (technopoles, industriels).

### ► Projets de convention de coordination territoriale à Poitiers et Limoges

La dissolution de la Comue Léonard de Vinci qui regroupait principalement les universités de Poitiers et Limoges\*, est effective depuis fin décembre 2021. Deux nouveaux projets de coordination sont à l'étude. L'un concerne un rapprochement entre l'Université de Poitiers, l'Isae-Ensm, des opérateurs nationaux de l'éducation nationale (Cned, l'IH2EF, réseau Canopé) ainsi que d'autres partenaires. L'autre doit associer l'Université de Limoges du CHU et des acteurs publics et privés de l'enseignement supérieur du périmètre de l'ex-Limousin dont l'école d'Informatique 3IL et l'Ensa Limoges.

(\*) suite au départ en 2016 de l'université de La Rochelle et en 2017 des établissements du Centre Val de Loire

## B.2.2 Les spécificités territoriales

### ► Bordeaux

Un très grand instrument de recherche, le laser Mégajoule du CEA, est implanté près de Bordeaux sur le site du Cesta. Les lasers, la photonique et l'optique sont des domaines qui mobilisent les chercheurs de l'Université de Bordeaux. L'Institut d'Optique Graduate School (IOGS) dispose d'un campus à Bordeaux, l'Institut d'optique d'Aquitaine, qui associe l'Université de Bordeaux.

**L'EUR Light Sciences & Technologies** de l'Université de Bordeaux qui associe le CNRS, le CEA et l'Inserm est spécialisée sur la génération, la manipulation et la détection de la lumière. Elle s'appuie sur l'Equipex Miga (observation du champ gravitationnel de la Terre) et l'Equipex+ Petal+ (expériences utilisant le laser Mégajoule Petal).

L'université est par ailleurs impliquée dans le pôle de compétitivité Alpha Route des Lasers & des Hyperfréquences (Alpha - RLH) qui a pour objectif de faciliter le développement des systèmes lasers et leurs applications, la métrologie et l'imagerie.

Dans le domaine de la santé des neurosciences, citons également l'EUR Neuro de Bordeaux Neurocampus, dont l'objectif d'installer durablement le site bordelais sur la carte mondiale de la formation en neurosciences via le développement de l'innovation pédagogique et l'ancrage des programmes de formation master/doctorat à l'international, impliquant 6 laboratoires de recherche de l'Université de Bordeaux en cotutelle avec le CNRS, l'Inserm et l'INRAE (IINS, Neurocentre Magendie, Incia, IMN, NutriNeuroSanPsy).

Les transports, l'aéronautique et le ferroviaire sont d'autres domaines spécifiques du territoire bordelais. L'IRT Antoine de Saint-Exupéry dédié à l'aéronautique à l'espace et aux systèmes embarqués est présent à Bordeaux tout comme Aerospace Valley pôle de compétitivité européen de la filière aérospatiale. L'Université de Bordeaux et Bordeaux INP sont impliqués dans le Groupement d'Intérêt Scientifique Albatros (Alliance Bordeaux universities And Thales Research in AviOnicS) qui associe la société Thales groupe d'électronique français spécialisé dans l'aérospatiale.

Deux campus des métiers et des qualifications proposent des formations dans le domaine des transports : Aérocampus en maintenance aéronautique à Latresne et Ferrocampus à Saintes dans les métiers et technologies du ferroviaire.

La recherche viticole est pour sa part bien représentée par l'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin de l'Université de Bordeaux, pôle pluridisciplinaire et international localisé sur le site de l'INRAE à Villenave d'Ornon. Il développe des actions de transfert en collaboration avec le cluster Inno'Vin qui participe au développement économique de la filière vitivinicole en Région Nouvelle-Aquitaine.

Le projet Vitirev, lauréat de l'appel à projets « Territoires d'innovation » du PIA en décembre 2019 ambitionne d'impulser les changements nécessaires pour modeler les territoires et les pratiques viticoles de demain. Vitirev constitue un pas vers la sortie des pesticides en viticulture pour la transition agro-écologique de la Nouvelle-Aquitaine mais servira également les autres filières et territoires agricoles au niveau national.

Dans le cadre de l'Idex l'Université de Bordeaux a lancé ses Grands Programmes de Recherche (GPR) pour la période 2021-2029 et sept GPR ont été labellisés :

- BPS - Sciences des Plantes - Bordeaux ;
- Brain\_2030 - Initiative pour le futur des Neurosciences Bordelaises en Région Nouvelle-Aquitaine ;
- L'histoire de l'Humanité (Human Past) ;
- Ipora - Recherche interdisciplinaire orientée vers l'élaboration de politiques en Afrique ;
- Light - Sciences de la lumière et de ses applications ;
- PPM - Matériaux post-pétrole ;
- Hope - Comprendre le bien-être et les comportements humains pour améliorer la société et les décisions publiques.

Le programme GPR constitue une pièce maîtresse de l'Université de Bordeaux et porte une ambition renouvelée de sa politique de recherche. Pour certains d'entre eux, les GPR s'appuient sur des communautés déjà identifiées dans le cadre des Labex (2011-2019) mais d'autres sont en émergence.

## ► Limoges

Unique en Europe, le Centre européen de la céramique est un lieu où se concentrent enseignements supérieurs et centres de recherche de premier plan sur les matériaux céramiques. Le Pôle Européen de la Céramique héberge une école d'ingénieurs l'Ensil-Ensci, des formations universitaires, des laboratoires de recherche dont l'Ircer (Institut de Recherche sur les Céramiques), des centres de transfert technologique. Cet Institut s'appuie sur trois centres de transfert de technologie : le Centre de Transfert de Technologies Céramiques ; le Centre d'Ingénierie en Traitements et Revêtements de surface Avancés ; le Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction.

Un laboratoire d'excellence Sigma-LIM commun entre l'Ircer et Xlim permet d'allier des compétences pluridisciplinaires (physique, chimie des matériaux, sciences pour l'ingénieur) et de réaliser des matériaux et composants céramiques spécifiques aux systèmes communicants intégrés, sécurisés, et intelligents pour une amélioration de la sécurité par des transmissions radiofréquences.

**L'EUR Tactic** permet de renforcer une offre de formation d'excellence dans les domaines de la céramique.

## ► Poitiers

L'Université de Poitiers, l'Isae-Ensm et le CNRS contribuent à la structuration du Campus aéronautique et transport sur le site du Futuroscope. Ce campus a vocation à rassembler et mettre en dynamique les fonctions de formation, de vie étudiante, de recherche et de transfert vers le monde industriel. Le campus abrite l'Institut Pprime (CNRS, Université de Poitiers, Isae-Ensm) qui couvre un large spectre de thématiques et de compétences complémentaires allant de la physique des matériaux à la mécanique des fluides et des matériaux, au génie mécanique et à l'énergétique. Pprime coordonne le Labex Interactifs et l'Equipex GAP (Groupe aéro propulseur). Le campus héberge également la plateforme technologique Prométée dédiée aux domaines du transport et de l'aéronautique. Par ailleurs l'Université de Poitiers et

l'Isae-Ensmat sont partenaires dans le cadre de l'EUR Intree - Interfaces en aéronautique, énergie, environnement - et dans le cadre du campus des métiers et des qualifications « Aéronautique » qui s'étend sur un axe Châtelleraut-Poitiers-Rochefort.

Le **projet ExcellencES « UP Squared »** de l'Université de Poitiers s'inscrit dans l'ambition de transformation globale de l'Université de Poitiers en université durable. Il s'appuie sur des valeurs humanistes et citoyennes et six campus thématiques qui relèvent de la formation de la recherche et de l'innovation. Trois objectifs de développement durable (ODD) ont été retenus : Santé et bien-être, Education de qualité, Villes et communautés durables.

## ► Pau

L'énergie et l'environnement sont des thématiques de recherche importantes pour le site de Pau.

Des partenariats ont été formalisés entre l'UPPA et la société TotalEnergies présente sur place avec un important centre de recherche. Le Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs (LFCR) rassemble 120 membres du CNRS, de l'UPPA et de TotalEnergies. Ce laboratoire est impliqué dans l'Institut Pluridisciplinaire de Recherche Appliquée (Ipra) qui regroupe à un niveau supérieur des laboratoires en mathématiques, sciences de l'ingénieur et géosciences. L'institut Carnot Isifor coordonné par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour fédère la recherche académique en ingénierie durable des géoresources.

Le pôle de compétitivité Avenia basé à Pau rassemble 200 adhérents dans les secteurs de l'énergie et de l'environnement et la technopole Hélioparc de Pau compte 160 entreprises spécialisées en géosciences, numérique, énergie et environnement.

Le **projet ExcellencES « Irekia »** de l'UPPA s'appuie sur les acteurs locaux et les niches locales d'excellence dont l'Énergie et l'Environnement pour accroître l'attractivité des sites basques. La création de nombreux Fab Labs permettront de tester des formations professionnalisantes de premier et second cycle à l'horizon 2030 pour accroître de 4 000 à 8 000 le nombre d'étudiants en provenance du pays basque français, une des régions où il y a le moins de poursuites d'études dans le supérieur. Un Learning Lab accompagnera les acteurs de la formation dans la pédagogie active et un observatoire spécifique viendra soutenir les choix pertinents à envisager pour les Fab Labs.

## ► La Rochelle

La Rochelle Université a choisi de s'appuyer sur le littoral urbain durable intelligent comme axe scientifique structurant. Cette thématique est animée par un institut interdisciplinaire regroupant la recherche et la formation (master et doctorat) : l'institut Ludi. L'objectif est de créer un écosystème favorable au développement économique territorial et aux innovations, en lien avec les collectivités et les entreprises dans le domaine de la qualité de vie des populations habitant en zone littorale fortement impactées par le changement climatique global.

Situé à La Rochelle, le Centre de Recherche pour l'Architecture et l'Industrie Nautiques Crain, est spécialisé dans le nautisme et dans le naval. Le campus des métiers et des qualifications « Développement durable en zone littorale » propose des formations dans les métiers du domaine maritime.

L'université est intégrée au projet Territoire d'innovation « La Rochelle, territoire zéro carbone » qui a pour ambition d'être la première université à émission zéro carbone en France.

L'objectif du **projet ExcellencES « ExcellR »** de la Rochelle Université est de consolider un nouveau modèle d'université à travers quatre axes clés : renforcer le domaine spécifique des littoraux urbains durables et intelligents, renforcer l'attractivité par le développement de cursus spécialisés, ancrer l'université dans son territoire, concevoir de nouveaux outils de pilotage et des indicateurs. Une mobilisation de l'ensemble des partenaires y compris l'université européenne dans tous les domaines formation et recherche en lien avec les entreprises et les collectivités est affichée.

## ► Angoulême

La réalité virtuelle et l'image numérique sont des secteurs d'excellence de l'écosystème créatif de la ville d'Angoulême. Elle est impliquée dans le Pôle Image Magelis qui constitue une structure publique au service du développement économique associant également la Communauté d'Agglomération du Grand Angoulême, le Conseil départemental de la Charente et la région Nouvelle-Aquitaine. Il s'agit d'un pôle d'excellence à haute valeur ajoutée dédié à l'image, à l'image numérique ainsi qu'aux domaines de la bande dessinée et du jeu vidéo. Le Pôle Image Magelis dispose d'une trentaine de studios d'animation et de jeux vidéo.

Une quinzaine d'écoles sont associées à ce pôle et forment plus de 1 600 étudiants. Des formations universitaires y sont également représentées comme certaines formations professionnalisantes de

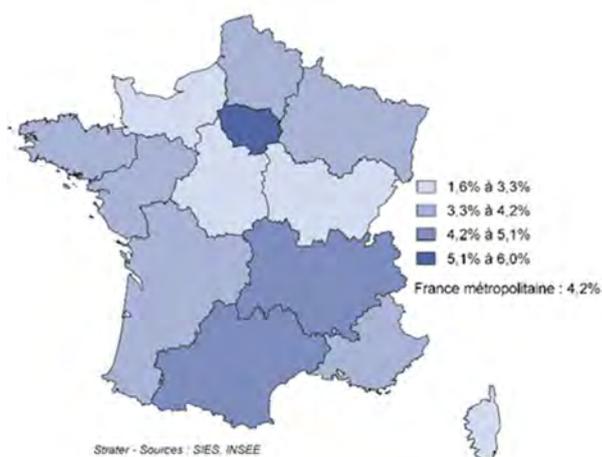
l'Université de Poitiers localisées à Angoulême : Master écriture et réalisation documentaire du Creadoc filière de l'Université de Poitiers dédiée aux auteurs et aux réalisateurs spécialisés ; DUT Métiers du multimédia et de l'internet, Licence professionnelle technique du son et de l'image.

Le Pôle Image Magelis est par ailleurs membre de la technopole Eurekatech qui accompagne les entreprises locales dans une filière Image et Industrie Culturelle et Créative.

## C. Les effectifs dans l'enseignement supérieur

### C.1 La dynamique démographique

Carte 5 - La part des étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2020-2021 parmi la population régionale estimée 2021 (sources : Sies, Insee)



Carte 6 - La part des enseignants du supérieur en 2019 parmi la population régionale estimée 2019 (sources : DGRH A1-1, Insee)

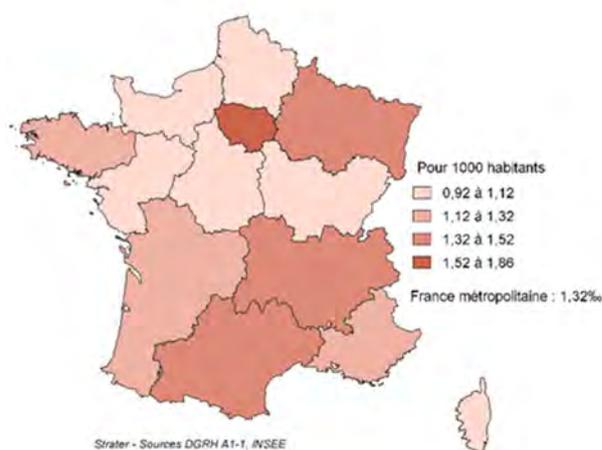


Tableau 4 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2020-2021 et leur évolution depuis 2018-2019 (source : Sies)

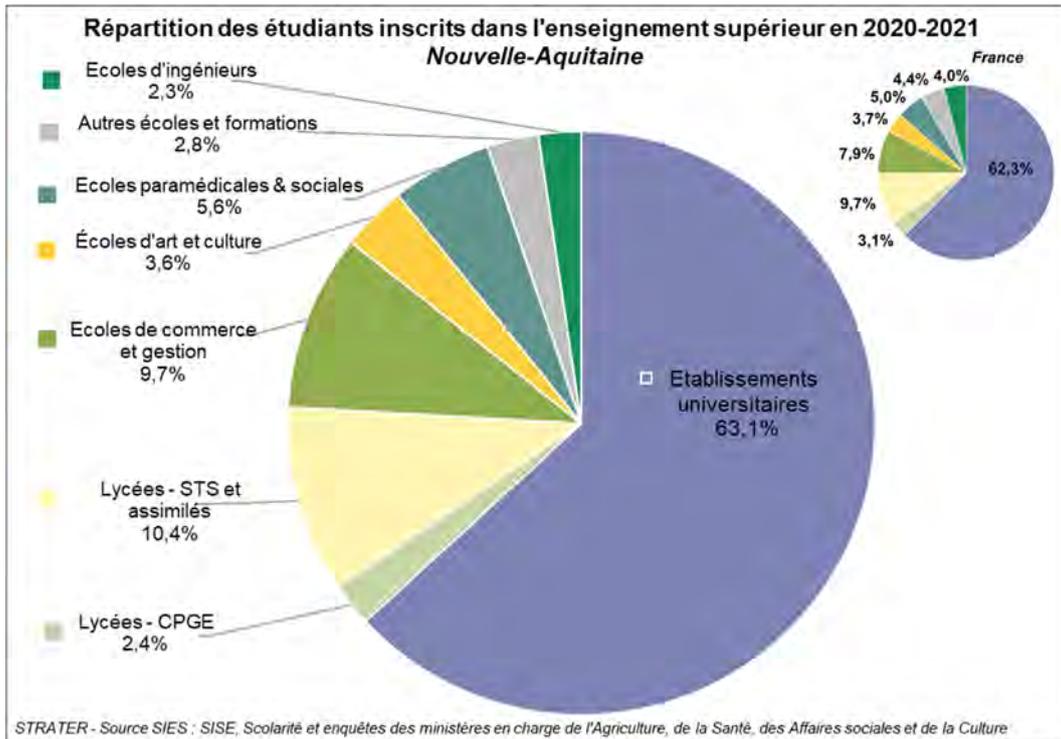
	Inscrits dans l'enseignement supérieur				dont inscrits dans les établissements universitaires			
	Effectifs 2020-21	Évolution 2020-21 / 2018-19	Part nationale	Rang	Effectifs 2020-21	Évolution 2020-21 / 2018-19	Part nationale	Rang
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	212 314	1,8%	7,6%	6	134 025	1,5%	7,7%	6
<b>France</b>	2 792 406	3,8%	100%	/20	1 744 410	3,8%	100%	/20

Depuis 2019-20, avec la création des EPE, certains établissements (écoles d'ingénieurs jusque-là indépendantes, établissement sous tutelle d'un autre ministère voire privé) sont comptabilisés avec les universités en tant que composantes d'un EPE. Cette dynamique augmente mécaniquement les effectifs des universités et plus largement des établissements universitaires.

Sur la période 2018-19 à 2020-21 la région Nouvelle-Aquitaine présente une évolution des effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur parmi les plus faibles observées.

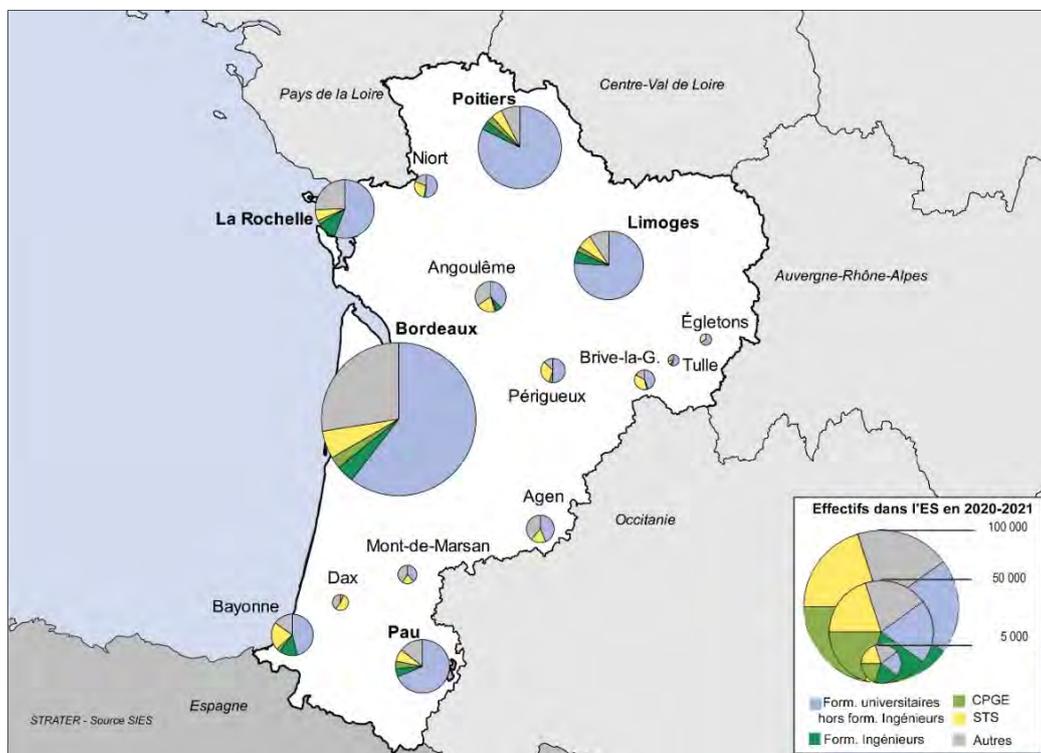
## C.2 Les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

Graphique 5 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs d'étudiants de l'enseignement supérieur par type d'établissements en 2020-2021 (source : Sies)



### ► La répartition des effectifs d'inscrits dans l'enseignement supérieur de la région

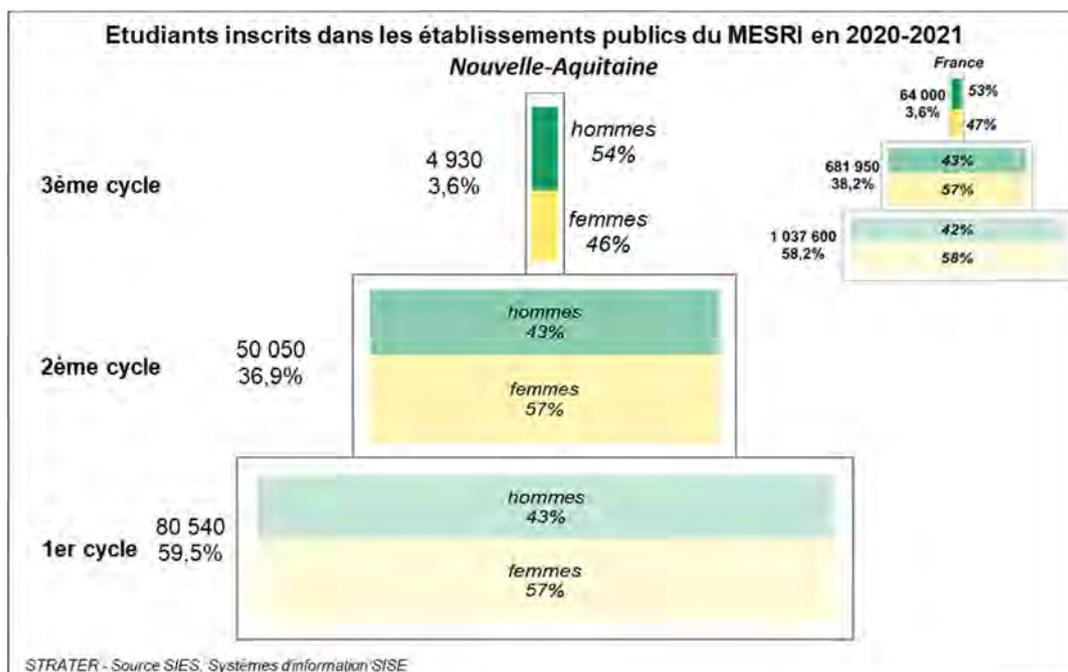
Carte 7 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs d'inscrits dans l'enseignement supérieur sur les principaux sites de la région en 2020-2021, par grand type de filière (sources : Sies)



L'académie de Bordeaux accueille 63% des étudiants alors que celles de Poitiers en accueille 25% et celle de Limoges 12%.

## ► Les étudiants inscrits dans les établissements publics du MESR

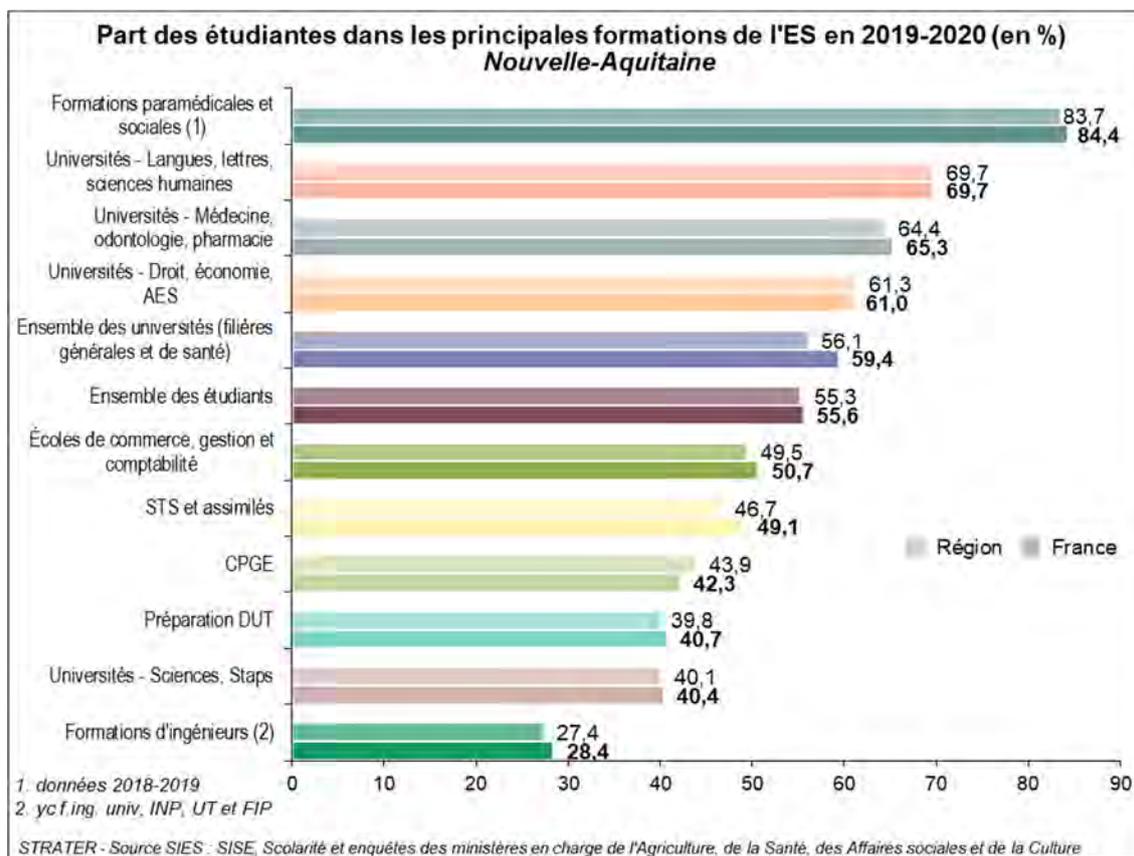
Graphique 6 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs d'étudiants et d'étudiantes inscrits dans les trois cycles des établissements publics du MESR en 2020-2021 (source : Sies - Sise)



Périmètre : Université de Bordeaux, Université Bordeaux-Montaigne, Université de Pau, Sciences Po Bordeaux, Bordeaux INP, Arts et Métiers campus de Bordeaux, CY Tech Campus de Pau, Université de Limoges, Université de Poitiers, Isae-Ensma Poitiers, La Rochelle Université

## ► La parité dans l'enseignement supérieur

Graphique 7 - Nouvelle-Aquitaine : la part des étudiantes dans les principales formations d'enseignement supérieur en 2019-2020 (source : Sies)



## ► La répartition des étudiants dans les établissements publics et privés

Tableau 5 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs étudiants des établissements publics et privés de l'enseignement supérieur par grand type de filières en 2020-2021 (source : Sies)

Effectifs	Form. universitaires	Form. d'ingénieurs	CPGE	STS	Commerce	Art et culture	Para-médical et social	Autres	Total
<b>Etablissements publics</b>	129 441	6 331	4 861	16 278	-	2 235	7 659	2 366	<b>169 171</b>
<b>Etablissements privés</b>	210	3 221	252	5 730	20 700	5 464	4 127	3 439	<b>43 143</b>
<b>Part des étudiants en établissements publics dans la région</b>	99,8%	66,3%	95,1%	74,0%	-	29,0%	65,0%	40,8%	<b>79,7%</b>

## C.3 Les dynamiques de mobilité internationale et l'attractivité des établissements de la région pour les néo-bacheliers

### C.3.1 La mobilité internationale

Carte 8 - La part des étudiants étrangers en mobilité entrante de diplôme parmi la population étudiante régionale en université en 2019-2020 (source Sies)



Carte 9 - La part des enseignants-chercheurs étrangers parmi les effectifs régionaux d'enseignants-chercheurs en 2019 (source DGRH A1-1)

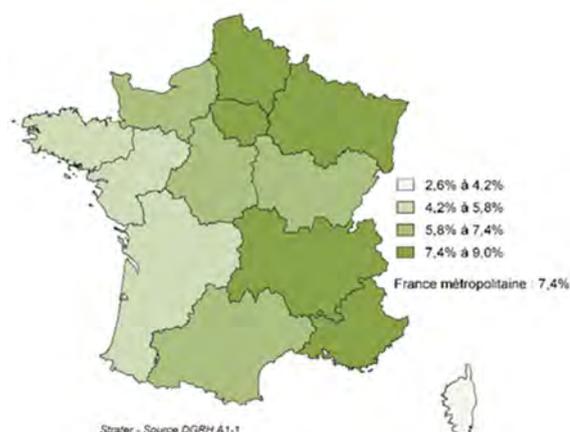
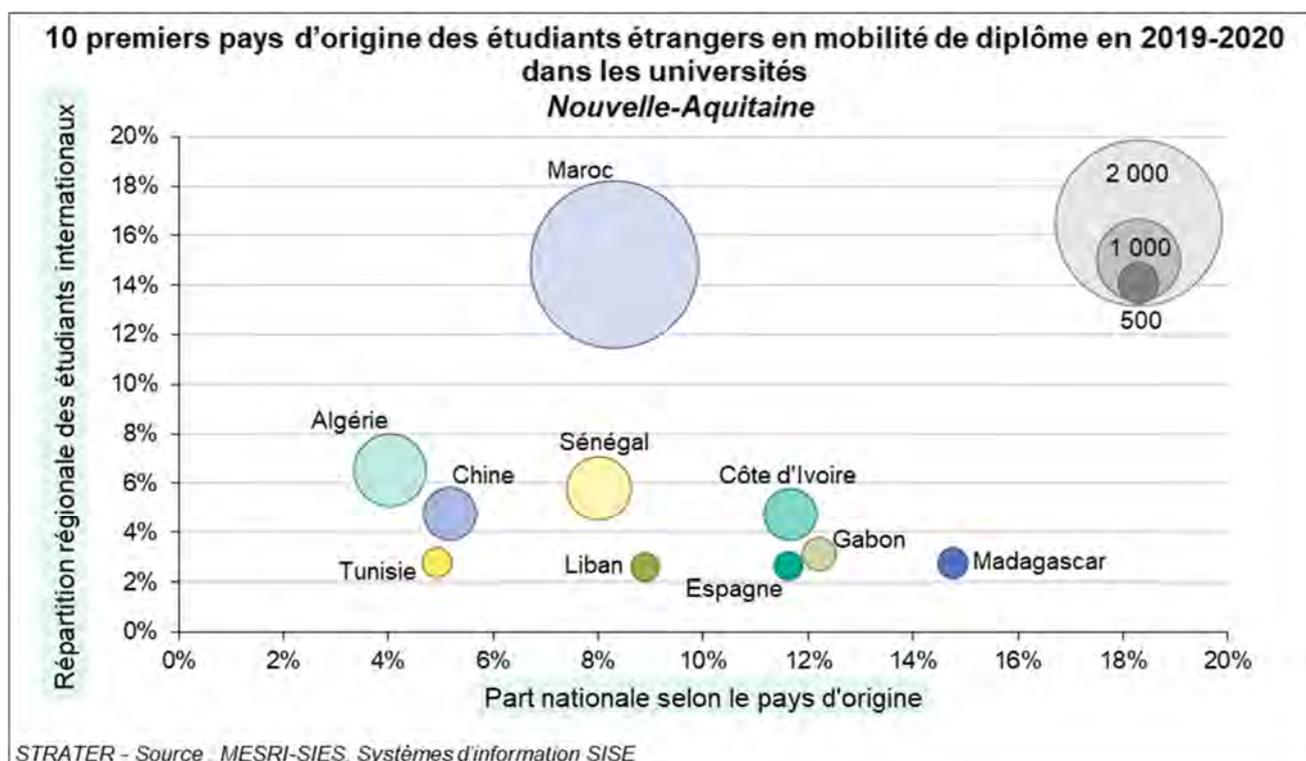


Tableau 6 - Nouvelle-Aquitaine : la mobilité sortante des étudiants Erasmus + en 2019-2020 (source : Erasmus + France)

Étudiants Erasmus +	Effectif d'étudiants en mobilité d'études	Effectif d'étudiants en mobilité de stages	Effectifs totaux 2019	Part nationale	Évolution 2017/2019
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	2 420	1 311	3 731	9,3%	-17,9%
<b>France</b>	31 417	8 764	40 181	100%	-8,2%

Graphique 8 - Nouvelle-Aquitaine : les 10 premiers pays d'origine des étudiants étrangers en mobilité de diplôme universitaire en 2019-2020 dans les universités (source : Sies)



### C.3.2 L'attractivité des établissements de la région

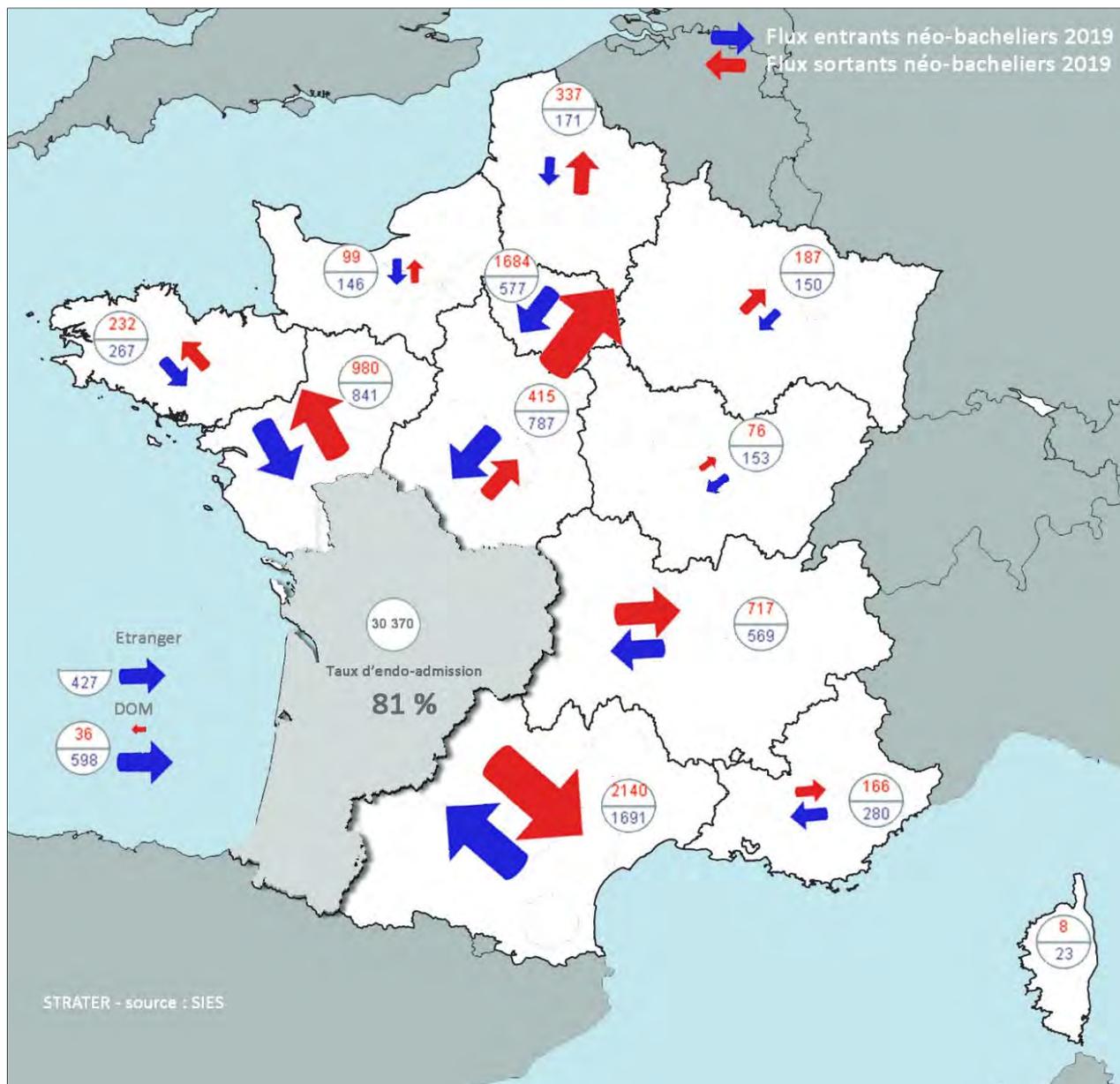
#### ► L'origine géographique des étudiants en établissements publics MESR

Tableau 7 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des étudiants inscrits dans les établissements publics MESR selon la région d'obtention du baccalauréat en 2020-2021 (source : Sies - Sise)

Étudiants	issus de la même région	provenant d'une autre région	ayant obtenu leur bac à l'étranger	dont la région d'origine est inconnue	Total	Effectif total
Nouvelle-Aquitaine	60,9%	23,8%	1,5%	13,8%	100,0%	135 525
France	60,3%	22,7%	2,1%	14,9%	100,0%	1 783 542

## ► L'inscription des néo-bacheliers en université selon leur académie d'origine

Carte 10 - Nouvelle-Aquitaine : les migrations inter-régionales des néo-bacheliers 2019 entrant dans l'enseignement supérieur en 2019-2020 (source : Sies)



81% des bacheliers de Nouvelle-Aquitaine ont débuté leurs parcours dans l'enseignement supérieur dans leur région. Les deux régions les plus attractives pour les bacheliers de Nouvelle-Aquitaine sont l'Occitanie et l'Île-de-France.

## C.4 Les ressources documentaires

Tableau 8 - Nouvelle-Aquitaine : l'offre documentaire globale en 2019 (source Dgesip-DGRI A1-3 – Enquête statistique générale sur les bibliothèques universitaires - ESGBU)

	Offre de documents en mètres linéaires	Dépenses d'acquisition			Nombre d'entrées par an	Nombre de prêts par an	Surfaces allouées au public (m <sup>2</sup> )
		Total (€)	Part consacrée à la formation	Part consacrée à la recherche			
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	92 360	5 484 207	50,75 %	49,25 %	6 134 189	6 046 207	63 501 m <sup>2</sup>

*Champ : bibliothèques intégrées des établissements d'enseignement supérieur, hors bibliothèques "associées" et hors organismes de recherche - source : MESR - DD-A1-3 - ESGBU 2019*

La région Nouvelle-Aquitaine comprend les services documentaires des six universités :

- la direction de la documentation de l'Université de Bordeaux gère 38 bibliothèques qui offrent plus de 4 000 places de travail. Des BU ont été rénovées et agrandies récemment : la BU Sciences de la Vie et de la Santé en 2015 et la BU Droit en 2018 ;
- le SCD de l'Université Bordeaux-Montaigne gère 11 BU, et trois bibliothèques associées ;
- le SCD de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour comprend cinq BU réparties sur cinq sites différents éloignés géographiquement les uns des autres. La BU Droit-Lettres et la BU Sciences de Pau ont été fusionnées en un seul bâtiment entièrement rénové, ouvert début 2019 ;
- la Bibliothèque universitaire de La Rochelle Université, située en centre-ville ;
- le SCD de l'Université de Poitiers gère 12 BU et 11 bibliothèques associées. La BU Lettres propose un espace innovant, appelé « La Ruche », centre de ressources et de formation ;
- le SCD de l'Université de Limoges administre 13 BU.

L'offre documentaire de la région Nouvelle-Aquitaine est tout à fait satisfaisante, avec un équilibre rare entre la part de documentation pour la formation et la part de documentation pour la recherche.

## Partie 2

### LES PARCOURS D'ETUDES, LES CONDITIONS DE REUSSITE ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE

*En 2020, 58% des 59 560 bacheliers de la région ont obtenu leur bac dans l'académie de Bordeaux. Ils sont 30% à l'avoir obtenu dans l'académie de Poitiers et 12% dans l'académie de Limoges.*

*Quelle que soient les voies du bac les taux de réussite sont supérieurs à ceux observés au niveau national et l'évolution de la part des admis entre 2016 et 2020, progresse favorablement en faveur du bac général et du bac technologique contrairement au bac professionnel -2,9 points.*

*Le taux global de poursuite d'études (74%) est inférieur à celui observé pour la France métropolitaine (77,1%). Le taux de poursuite d'études des néo-bacheliers titulaires d'un bac professionnel n'est que de 38% (France : 42,7%).*

*Le site de Bordeaux concentre près de la moitié de la population étudiante de la région alors que Poitiers en accueille 14% et Limoges 10%.*

*Les formations d'ingénieurs accueillent proportionnellement moins d'étudiants qu'au niveau national. Le domaine Ingénierie et techniques apparentées accueille 46% des élèves-ingénieurs de la région.*

*La répartition académique des étudiants inscrits en formation professionnalisantes diffère de la répartition de l'enseignement supérieur. Les académies de Limoges et Poitiers accueillent 45% de cette population alors qu'elles ne comptent que 37% de l'ensemble des étudiants. Les BTS accueillent 46% des étudiants qui ont choisi une formation professionnalisante.*

*La structuration de l'offre de formation universitaire est proche de celle observée pour la France. Les taux de réussite en licence et master sont dans l'ensemble supérieurs.*

*Les établissements de la région sont impliqués depuis quelques années dans de nombreux projets labellisés au titre du PIA en faveur de la réussite étudiante. Ils ont participé à six Idefi, deux Idefi-N et deux e-Fran qui maintenant ne sont plus financés par le PIA. Ils coordonnent désormais cinq NCU sur les huit dans lesquels ils sont associés. Leur présence est effective par ailleurs dans une Idefi-N, deux TIP orientation, deux TIP CMQ, deux projet Hybridation, quatre universités européennes et deux DémoES qu'ils pilotent.*

*Le rapprochement entre les principaux sites ESR et l'ensemble du territoire de la région est affirmé par la présence d'étudiants dans 80 villes dont neuf accueillent un campus connecté.*

## A. Les parcours des étudiants : du bac à l'insertion professionnelle

### A.1 Le bac et l'orientation post-bac

#### A.1.1 Les bacheliers

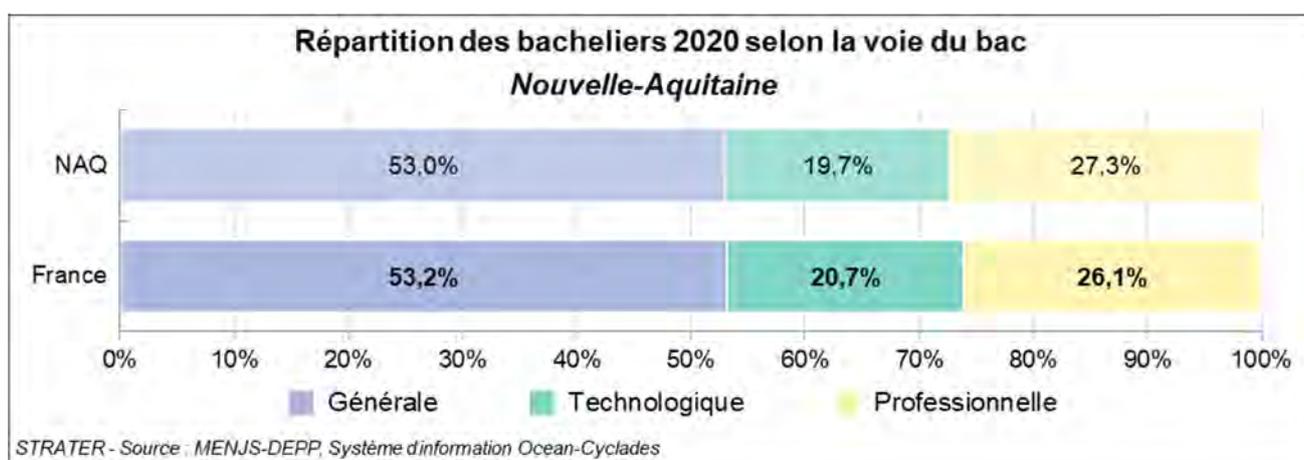
##### ► Les résultats académiques du bac

Tableau 9 - Nouvelle-Aquitaine : les taux de réussite par voie du bac pour les sessions 2019 et 2020 (source : MENJ-Depp, Système d'information Ocean-Cyclades)

	Générale		Technologique		Professionnelle		Total	
	Taux de réussite 2019	Taux de réussite 2020	Taux de réussite 2019	Taux de réussite 2020	Taux de réussite 2019	Taux de réussite 2020	Taux de réussite 2019	Taux de réussite 2020
Acad. Bordeaux	91,7%	98,2%	90,6%	96,3%	84,8%	91,4%	89,6%	95,9%
Acad. Limoges	89,8%	96,8%	86,4%	95,2%	82,9%	91,0%	87,0%	94,7%
Acad. Poitiers	92,2%	98,1%	88,0%	95,4%	84,3%	92,0%	89,1%	95,8%
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>91,7%</b>	<b>98,0%</b>	<b>89,3%</b>	<b>95,9%</b>	<b>84,4%</b>	<b>91,5%</b>	<b>89,1%</b>	<b>95,7%</b>
<b>France</b>	<b>91,1%</b>	<b>97,6%</b>	<b>88,0%</b>	<b>94,8%</b>	<b>82,4%</b>	<b>90,4%</b>	<b>88,0%</b>	<b>95,0%</b>

En 2020, au niveau de la région, 59 600 bacheliers ont été comptabilisés dont plus de la moitié dans l'académie de Bordeaux (34 917 bacheliers). L'académie de Poitiers compte 17 600 bacheliers et l'académie de Limoges 7 000 bacheliers.

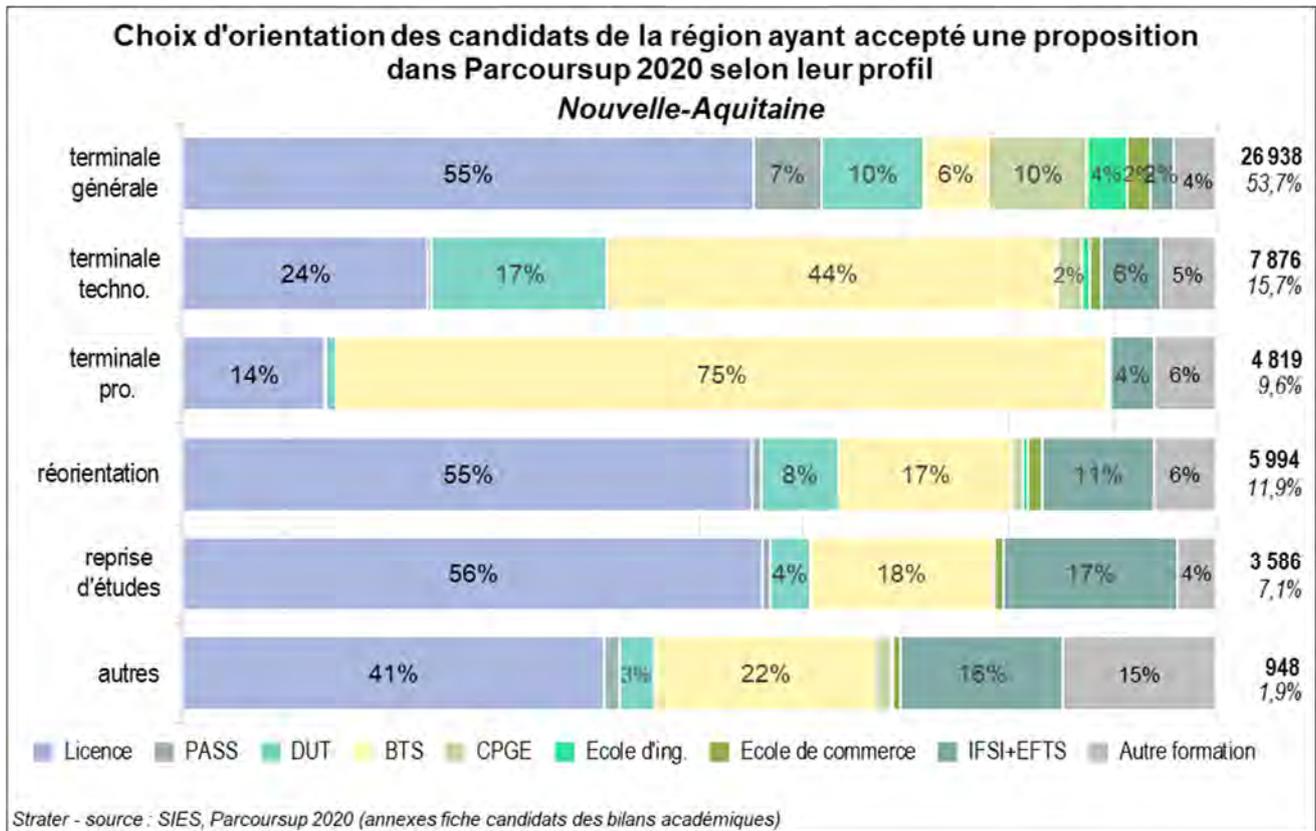
Graphique 9 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des admis selon la voie du bac en 2020 (source : MENJ-Depp, Système d'information Ocean-Cyclades)



Entre 2016 et 2020, en Nouvelle-Aquitaine, la part des admis au bac général a progressé de 2 points, la part des admis au bac technologique a progressé de 0,9 point et celle des admis au bac professionnel a diminué de 2,9 points.

## A.1.2 L'orientation post-bac : Parcoursup

Graphique 10 - Nouvelle-Aquitaine : les choix d'orientation dans Parcoursup 2020 selon le profil des candidats (source : Sies, Parcoursup)



Les choix d'orientation des candidats issus de terminales générales se portent en majorité vers des cursus de licence, pour des candidats issus de terminales technologiques et professionnelles le choix d'orientation est en faveur de cursus en BTS.

Graphique 11 - Nouvelle-Aquitaine : les choix d'orientation dans Parcoursup 2020 (source : Sies, Parcoursup)

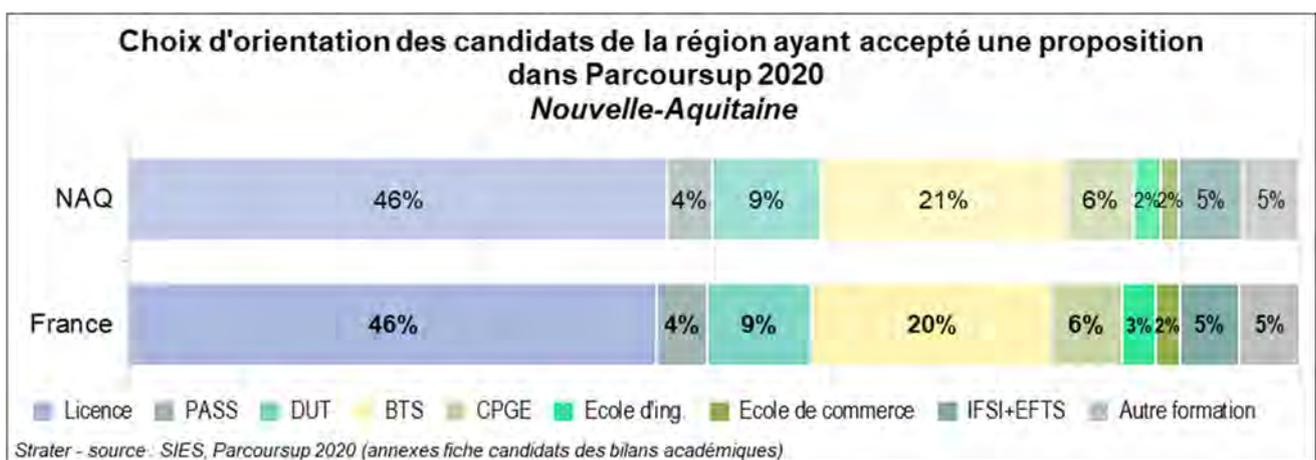
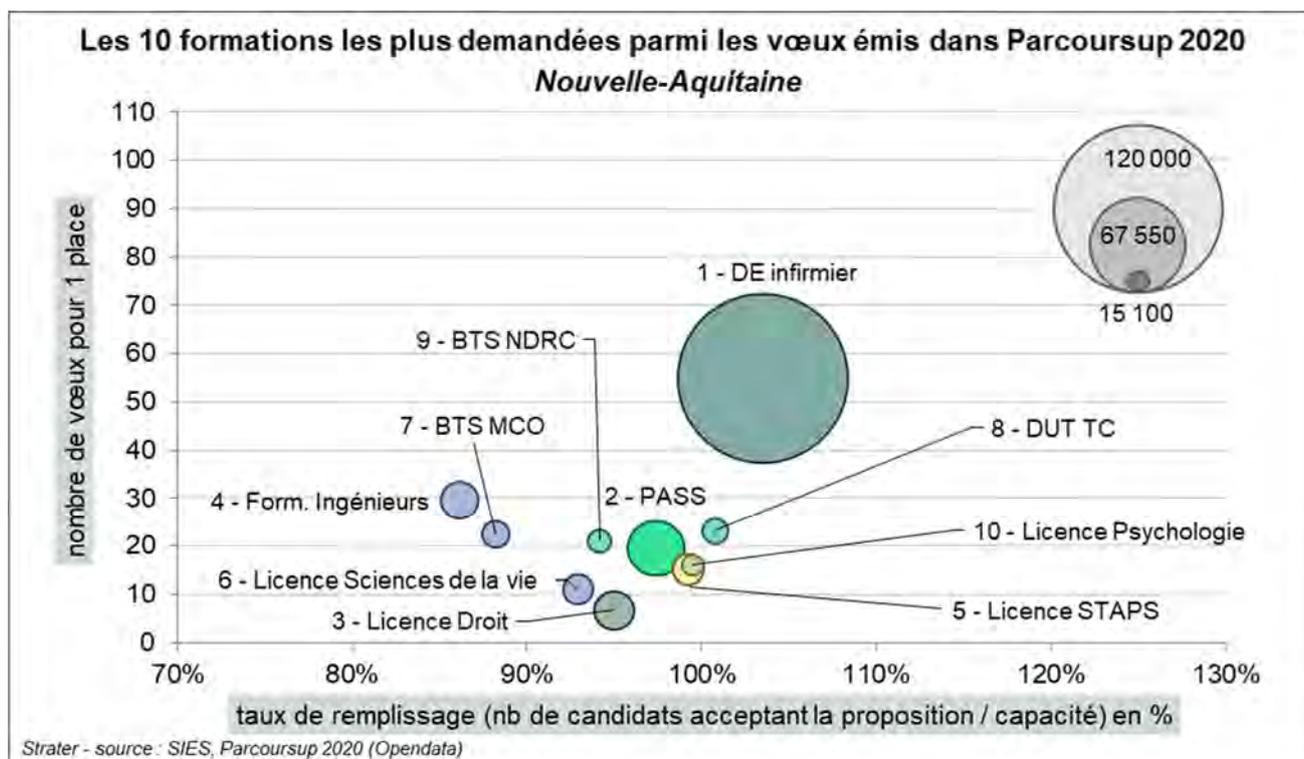


Tableau 10 - Nouvelle-Aquitaine : les vœux et acceptations dans Parcoursup 2020 (source : Sies, Parcoursup)

Filières	Capacités d'accueil	Nombre de vœux confirmés	Propositions acceptées	Néo-bacheliers admis par voie du bac				Part autres admis
				Général	Techno.	Pro.	Ensemble bac	
Licence	26 043	212 271	24 092	62,3%	8,0%	2,8%	73,0%	27,0%
PASS	2 050	40 009	1 997	92,8%	1,5%	0,4%	94,7%	5,3%
DUT	4 898	80 262	4 839	57,4%	27,7%	0,8%	86,0%	14,0%
BTS	12 130	181 037	10 789	15,0%	32,2%	34,4%	81,5%	18,5%
CPGE	2 820	41 730	2 507	87,9%	7,2%	0,6%	95,7%	4,3%
Ecole d'Ingénieur	923	26 642	798	90,6%	6,4%	0,0%	97,0%	3,0%
Ecole de Commerce	1 257	12 500	1 124	71,7%	10,1%	0,6%	82,4%	17,6%
Ifsi+EFTS	2 869	125 150	2 920	23,7%	16,2%	4,9%	44,8%	55,2%
Autre formation	3 156	43 980	2 474	45,5%	17,3%	13,4%	76,1%	23,9%
<b>total</b>	<b>56 146</b>	<b>763 581</b>	<b>51 540</b>	<b>52,0%</b>	<b>15,6%</b>	<b>9,5%</b>	<b>77,1%</b>	<b>22,9%</b>

### ► Les formations les plus demandées

Graphique 12 - Nouvelle-Aquitaine : les 10 formations les plus demandées dans Parcoursup 2020 (source : Sies, Parcoursup)

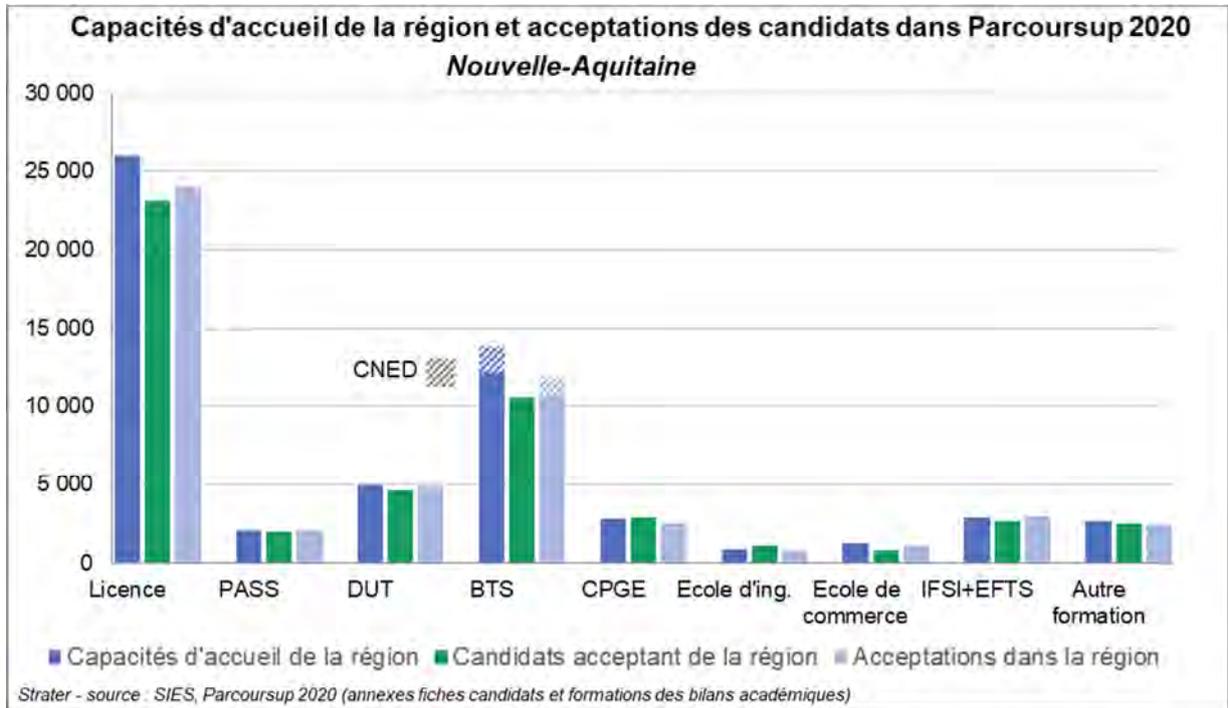


DUT Techniques de commercialisation (DUT TC) - BTS Management commercial opérationnel (BTS MCO) - BTS Négociation et digitalisation de la relation client (BTS NDRC) - Licence Sciences et techniques des activités physiques et sportives (Licence Staps) - Parcours d'Accès Spécifique Santé (Pass)

Comme au niveau national, les formations de santé sont très demandées, le diplôme d'Etat infirmier en particulier (en 1<sup>ère</sup> position).

## ► Les capacités d'accueil et acceptations des candidats

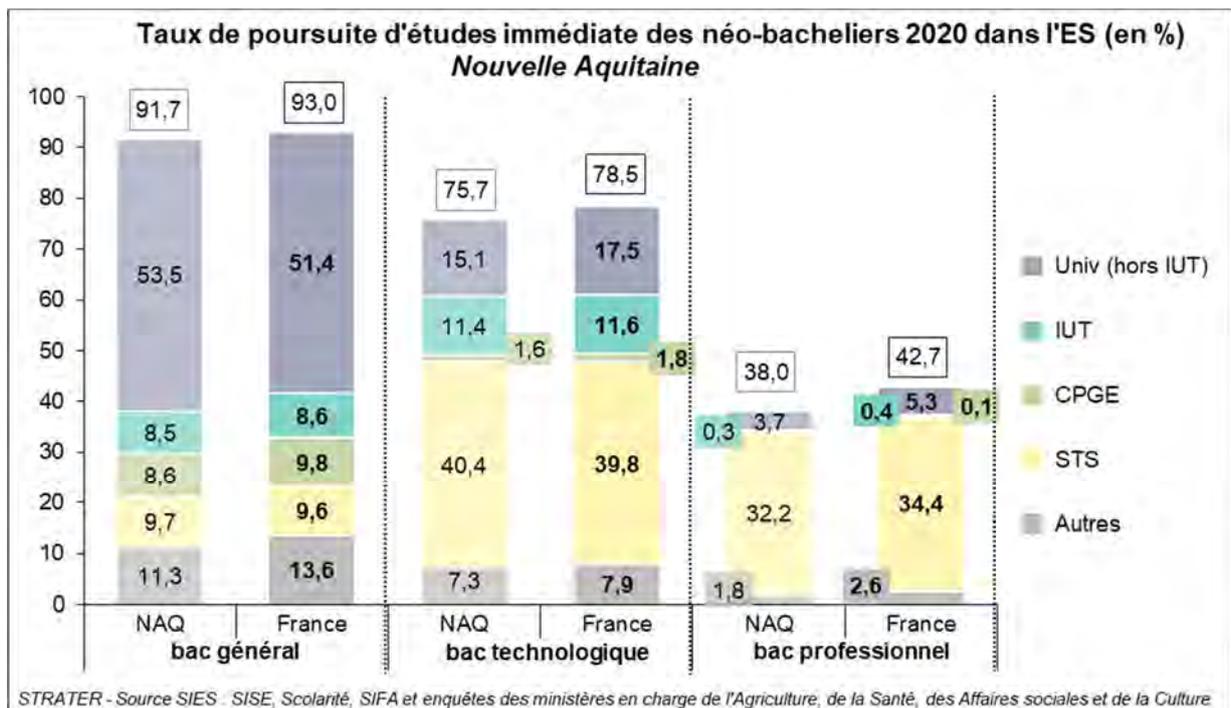
Graphique 13 - Nouvelle-Aquitaine : les capacités d'accueil des formations proposées dans la région, les candidats de la région ayant accepté une proposition partout en France et les candidats ayant accepté une proposition dans une des formations d'un établissement de la région dans Parcoursup 2020 (source : Sies, Parcoursup)



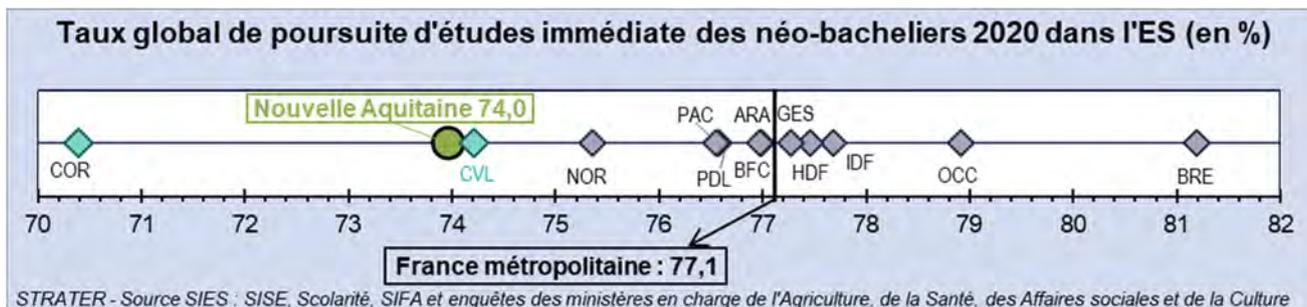
## ► A.1.3 L'accès aux formations de premier cycle

### ► La poursuite d'études dans le supérieur

Graphique 14 - Nouvelle-Aquitaine : le taux de poursuite immédiat des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur, par type de bac et par type de filières, à la rentrée 2020 (source : Sies, Sise et autres enquêtes)



Graphique 15 - Nouvelle-Aquitaine : le taux de poursuite immédiat des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur à la rentrée 2020 (source : Sies, Sise et autres enquêtes)



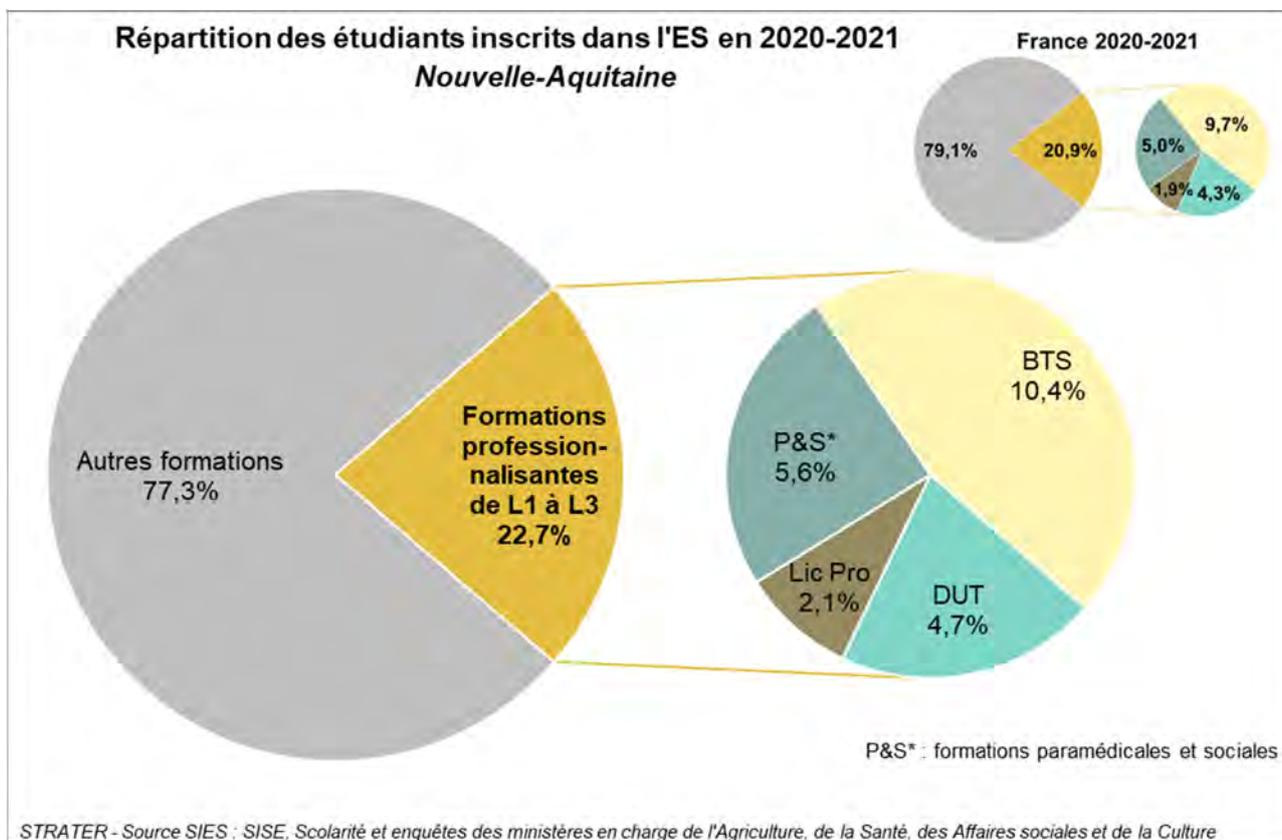
En 2020, les taux de poursuite d'études immédiates des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur sont de 91,7% pour la voie générale, de 75,7% pour la voie technologique et de 38% pour la voie professionnelle.

## A.2 Les formations professionnalisantes : BTS, DUT, licence pro, formations paramédicales et sociales

### A.2.1 La structure de l'offre de formation et la répartition des effectifs

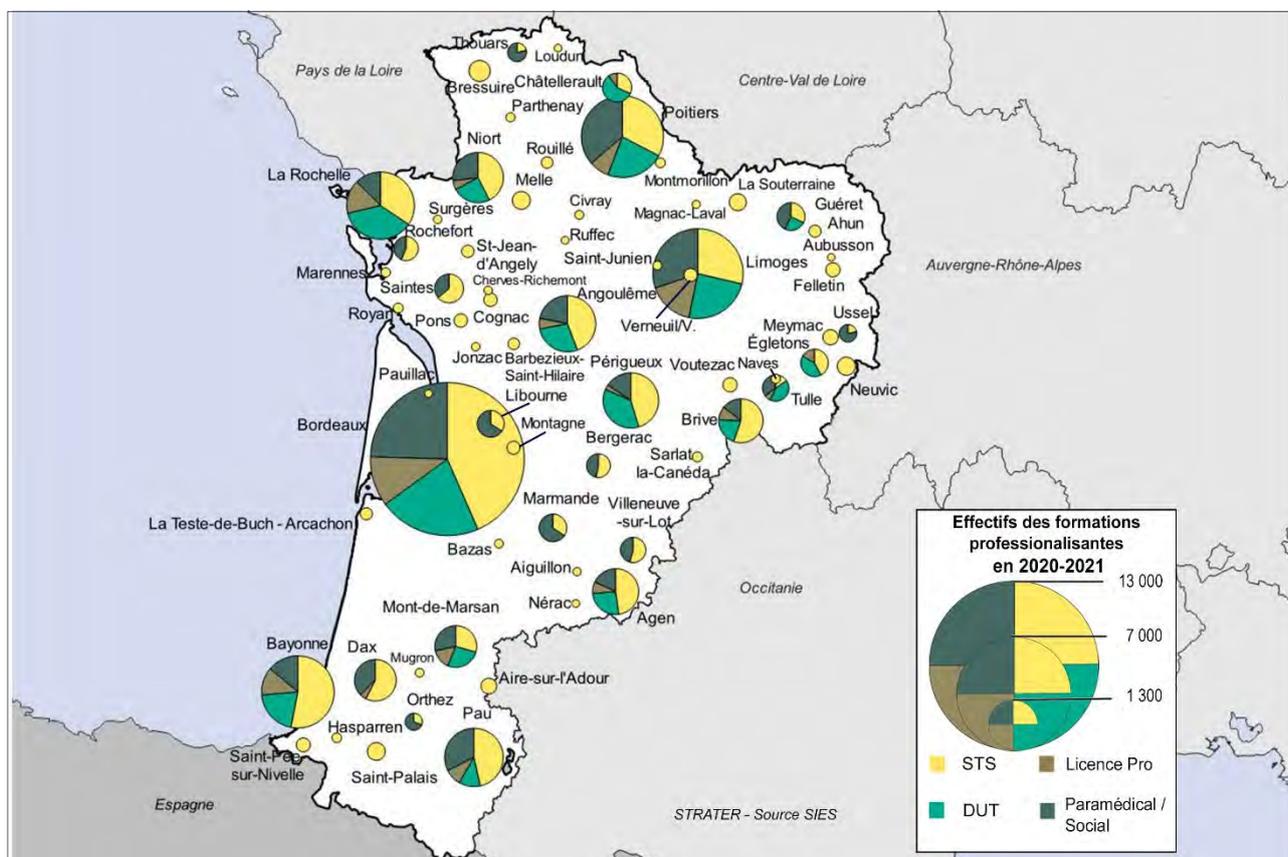
#### ► Les formations professionnalisantes dans l'offre de formation régionale

Graphique 16 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs d'étudiants de l'enseignement supérieur dans les formations générales et les formations de bac+2 et bac+3 en 2020-2021 (source : Sies)



## ► La cartographie des effectifs d'inscrits par site

Carte 11 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs étudiants dans les formations professionnalisantes courtes par unité urbaine et type de formation en 2020-2021 (source : Sies)



L'académie de Bordeaux accueille 55% des étudiants en formation professionnalisantes alors que celles de Poitiers en accueille 27% et celle de Limoges 18%. Dans la région, les 48 140 étudiants inscrits dans les formations professionnalisantes courtes se répartissent pour 46% en BTS, pour 21% en DUT, pour 9% en licence professionnelle et pour 24% en formations paramédicales.

## ► Les étudiants inscrits dans les formations professionnalisantes courtes

Tableau 11 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs d'inscrits dans les formations professionnalisantes courtes en 2020-2021 et l'évolution entre 2016-2017 et 2020-2021 (source : Sies)

Effectifs	BTS	DUT	Licence professionnelle	Formations paramédicales et sociales
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	22 008	9 976	4 369	11 786
<b>Évolution régionale</b>	+2,7%	-0,7%	-4,5%	+4,4%
<b>France</b>	<b>270 379</b>	<b>121 069</b>	<b>52 212</b>	<b>139 828</b>
<b>Évolution nationale</b>	+4,1%	+3,8%	-1,3%	+3,5%

Sur la période de 2016 à 2020, les effectifs des formations professionnalisantes courtes de DUT et de licence professionnelle connaissent des évolutions moins favorables qu'au niveau national.

## ► Les formations maïeutiques paramédicales et sociales

Tableau 12 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs d'inscrits et de diplômés dans les formations aux professions paramédicales et de sage-femme en 2019 (source : Drees - Ministère des solidarités et de la santé)

Formations	Effectifs d'inscrits	Effectifs de diplômés	% de femmes diplômées	Total inscrits France	Total diplômés France	% de femmes diplômées France
Infirmier	7 921	2 270	86%	<b>91 220</b>	25 358	85%
Cadre de santé	107	105	81%	<b>1 341</b>	1 337	82%
Infirmier de bloc opératoire	65	32	88%	<b>1 222</b>	503	88%
Puéricultrice	42	39	97%	<b>1 203</b>	1 137	98%
Infirmier anesthésiste	122	61	56%	<b>1 295</b>	591	64%
Masseur-kinésithérapeute	1 073	250	54%	<b>12 049</b>	2 722	54%
Sage-femme	304	58	98%	<b>4 213</b>	864	99%
Psychomotricien	177	62	92%	<b>3 027</b>	909	91%
Ergothérapeute	297	88	85%	<b>2 993</b>	900	87%
Manipulateur d'E.R.M	210	39	67%	<b>2 020</b>	469	72%
Pédicure-podologue	90	29	59%	<b>1 320</b>	562	65%
Préparateur en pharmacie hospitalière	24	30	77%	<b>375</b>	396	90%

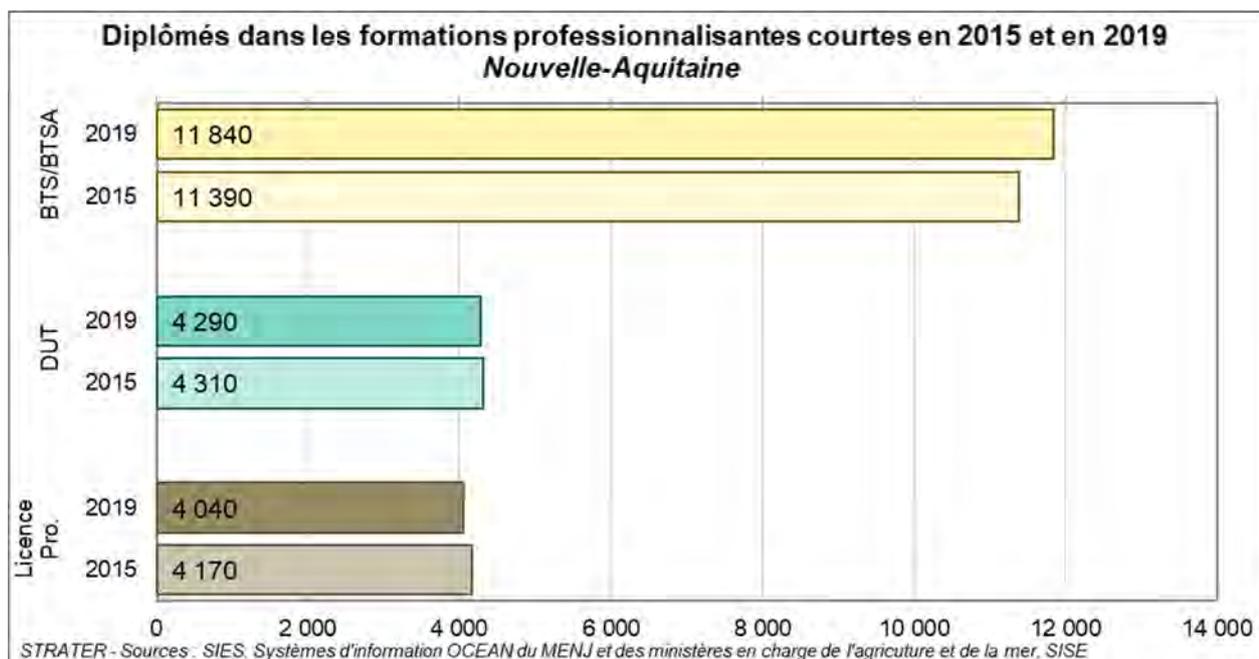
Tableau 13 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs d'inscrits et de diplômés dans les formations aux professions sociales en 2019 (source : Drees - Ministère des solidarités et de la santé)

Formations	Effectifs d'inscrits	Effectifs de diplômés	% de femmes diplômées	Total inscrits France	Total diplômés France	% de femmes diplômées France
Educateur spécialisé (DEES)	1 174	366	78%	<b>13 901</b>	3 689	79%
Assistant de service social (DEASS)	562	155	93%	<b>7 701</b>	1 857	94%
Educateur de jeunes enfants (DEEJE)	369	88	99%	<b>6 143</b>	1 556	97%
Conseiller en économie sociale et familiale (DECESF)	181	130	98%	<b>1 720</b>	1 101	97%
Educateur technique spécialisé (DEETS)	44	19	58%	<b>481</b>	145	49%
Médiateur familial (DEMF)	21	7	100%	<b>328</b>	132	91%
Encadrement unité intervention (CAFERUIS)	195	88	72%	<b>2 931</b>	1 092	73%
Directeur d'établissement ou de service d'intervention sociale (CAFDES)	69	24	71%	<b>856</b>	264	67%
Ingénierie sociale (DEIS)	21	16	69%	<b>426</b>	152	54%

## A.2.2 La réussite en BTS, DUT et licence professionnelle

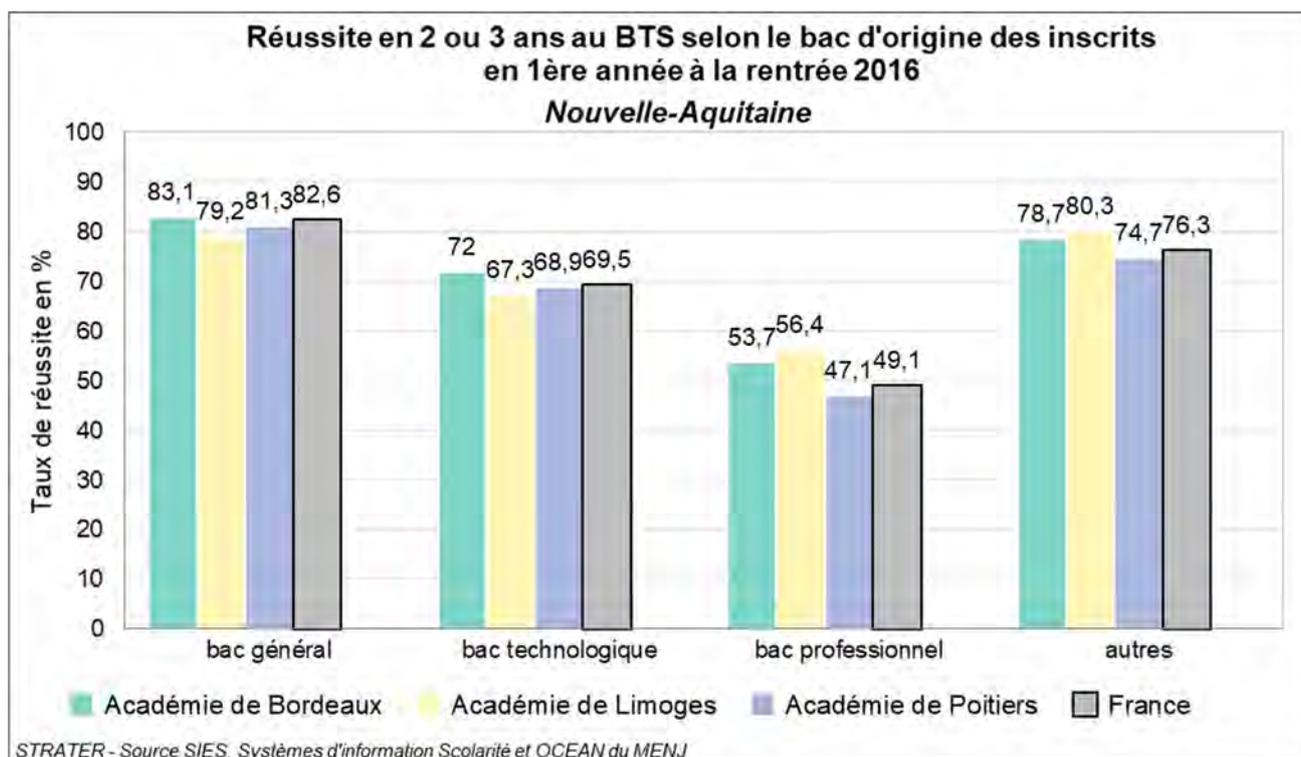
### ► Les diplômés

Graphique 17 - Nouvelle-Aquitaine : les diplômés dans les formations professionnalisantes courtes (BTS/BTSA, DUT et licence professionnelle) en 2015 et 2019 (sources : Sies)



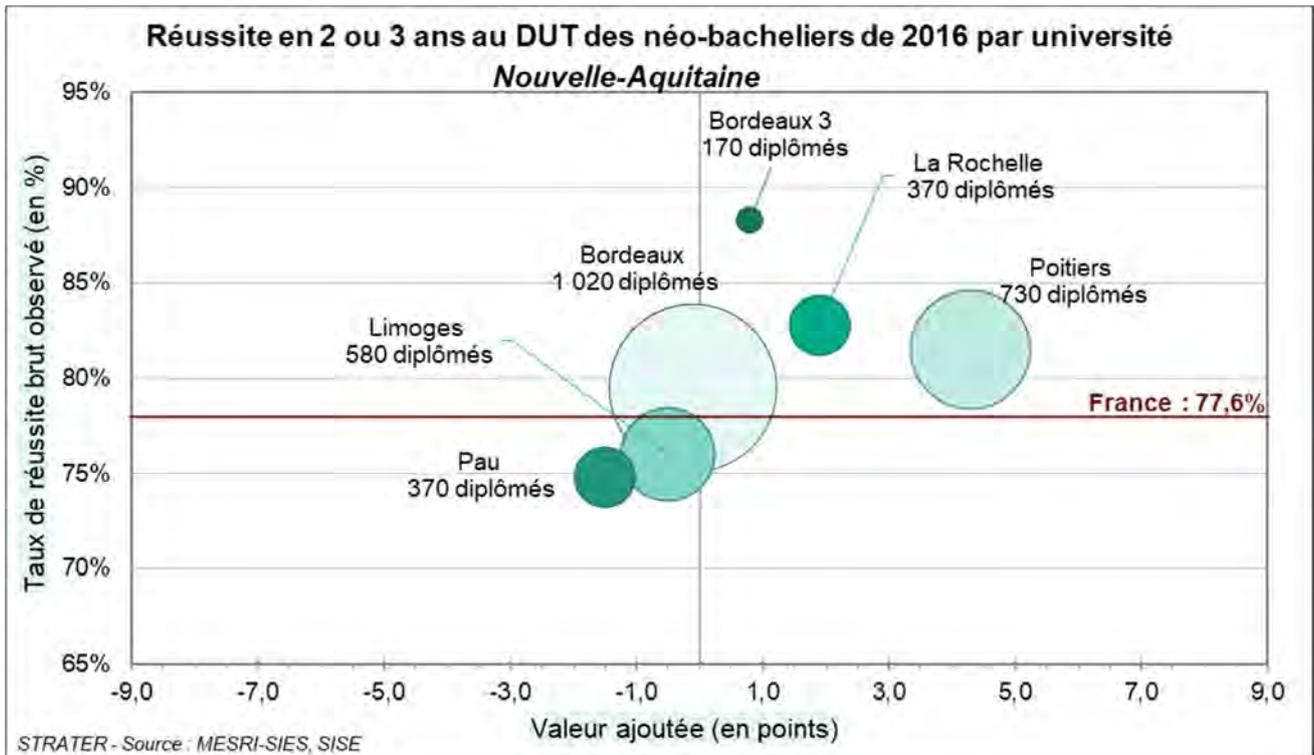
### ► Les taux de réussite en BTS (hors BTSA)

Graphique 18 - Nouvelle-Aquitaine : la réussite au BTS en deux ou trois ans selon le bac d'origine des inscrits en première année à la rentrée 2016 (source Sies)



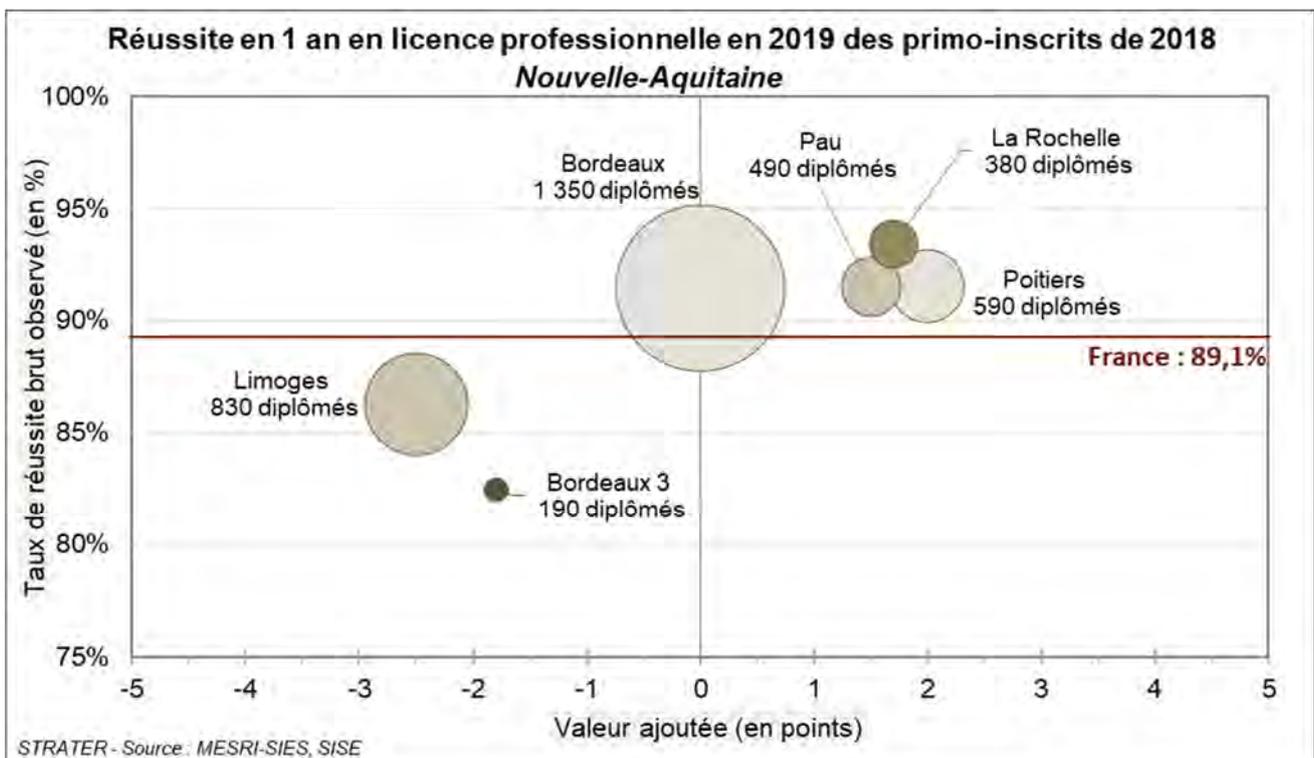
## ► Le taux de réussite en DUT

Graphique 19 - Nouvelle-Aquitaine : la réussite au DUT en deux ou trois ans et la valeur ajoutée dans les universités, des néo-bacheliers inscrits pour la première fois en première année de DUT en 2016 (source : Sies)



## ► Le taux de réussite en licence professionnelle et l'insertion professionnelle

Graphique 20 - Nouvelle-Aquitaine : la réussite en licence professionnelle en un an et la valeur ajoutée des universités pour les nouveaux inscrits en 2018 en LP (source : Sies)



## A.3 Les formations en licence

### A.3.1 La structure de l'offre de formation et la répartition des effectifs

#### ► Les étudiants inscrits en licence

Tableau 14 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs d'étudiants inscrits en licence générale dans les établissements publics par grande discipline en 2020-2021 et l'évolution entre 2016-2017 et 2020-2021 (source : Sies)

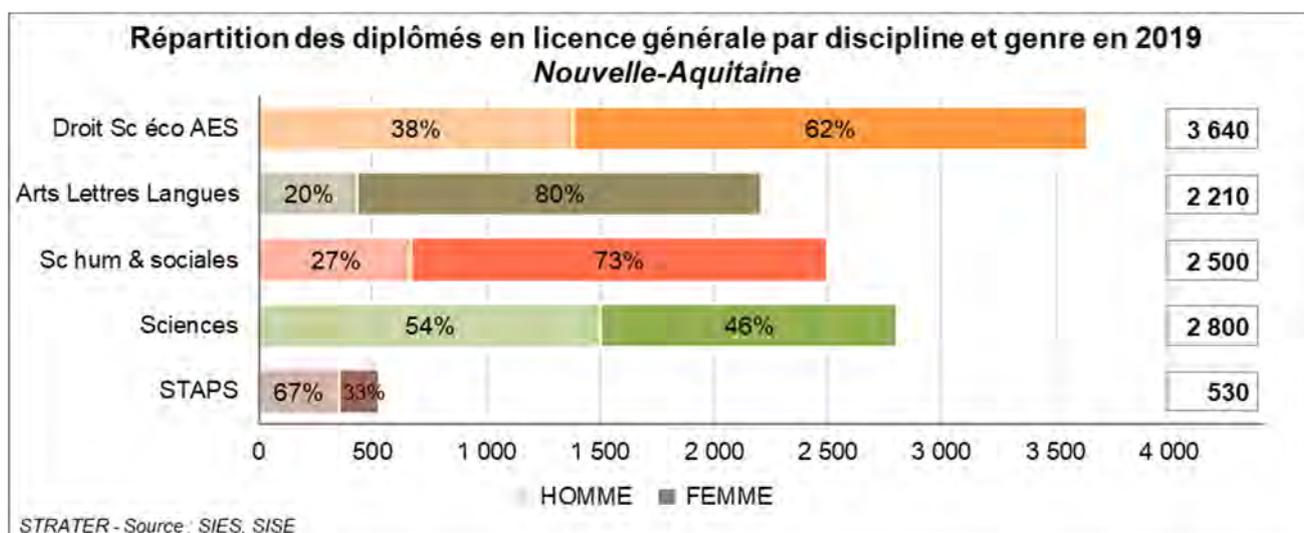
Grandes disciplines	Droit, Sciences éco, AES	Arts, Lettres, Langues	Sciences humaines & sociales	Sciences	Staps	Total	Dont Accès santé (L. AS)
Nouvelle-Aquitaine	17 596	12 247	11 428	13 751	3 267	58 289	1 187
Evolution régionale	+11,3%	+15,3%	+16,4%	+22,4%	+40,8%	+17,0%	-
Répartition régionale	30,2%	21,0%	19,6%	23,6%	5,6%	100,0%	2,0%
Effectifs France	222 820	154 588	168 063	160 033	52 616	758 120	13 765
Evolution nationale	+11,8%	+12,4%	+18,1%	+19,9%	+17,3%	+15,3%	-
Répartition France	29,4%	20,4%	22,2%	21,1%	6,9%	100,0%	1,8%

La création de la licence avec parcours accès santé (L.AS) à la rentrée 2020 influe nettement sur les hausses constatées, particulièrement en sciences.

### A.3.2 La réussite en licence

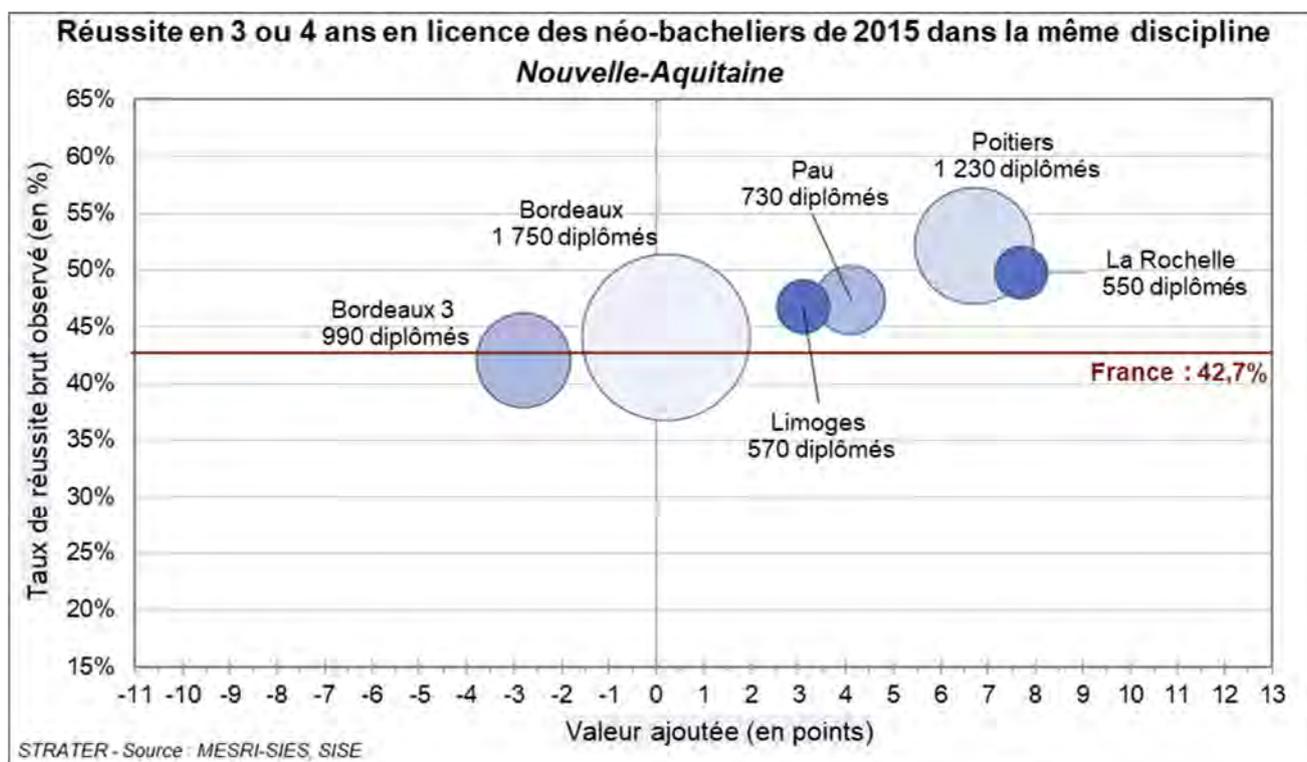
#### ► Les diplômés

Graphique 21 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des diplômés en licence générale par discipline et genre en 2019 (source : Sies)



## ► Le taux de réussite en licence

Graphique 22 - Nouvelle-Aquitaine : la réussite en licence en trois ou quatre ans des néo-bacheliers inscrits en licence à la rentrée 2015 et qui n'ont pas changé de discipline entre la L1 et la L3 selon l'établissement d'inscription en L1 et la valeur ajoutée des universités (source : Sies)

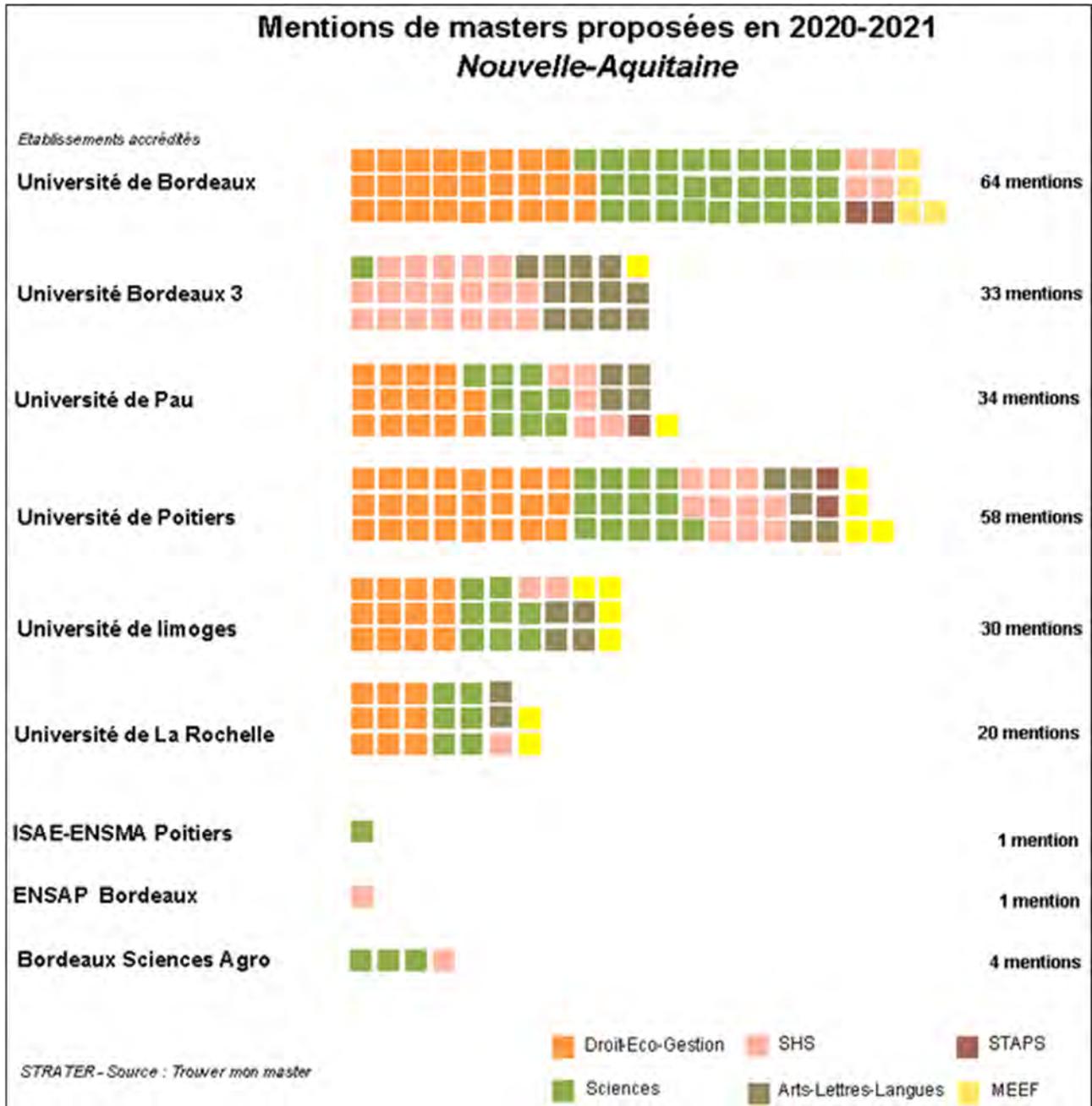


## A.4 Les formations en master

### A.4.1 La structure de l'offre de formation et la répartition des effectifs

#### ► L'offre de formation en master

Graphique 23 - Nouvelle-Aquitaine : les mentions de formation en master par domaine en 2020-2021 (source : Open data Trouver mon master)



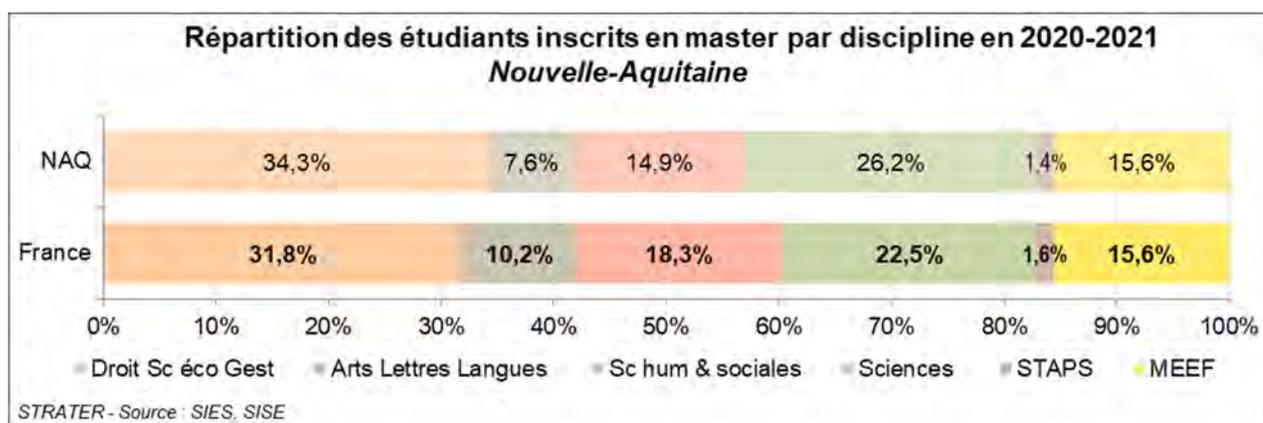
## ► Les étudiants inscrits en master

Tableau 15 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs d'étudiants inscrits en master dans les établissements publics par grande discipline en 2020-2021 et l'évolution entre 2016-2017 et 2020-2021 (source : Sies)

Effectifs	Droit, Sciences éco, Gestion	Arts, Lettres, Langues	Sciences humaines & sociales	Sciences	Staps	Meef	Total
Nouvelle-Aquitaine	8 682	1 925	3 784	6 621	353	3 949	25 314
Evolution régionale	-10,5%	+16,7%	-4,4%	+11,6%	-2,8%	-10,1%	-2,6%
France	109 325	34 903	62 620	77 103	5 413	53 455	342 819
Evolution nationale	-3,9%	-2,3%	+1,0%	+10,9%	+1,3%	-8,5%	-0,5%

Entre 2016 et 2020, les effectifs d'étudiants inscrits en master en Arts Lettres Langues présentent une évolution de +16,7% alors qu'au niveau national elle est de -2,3%.

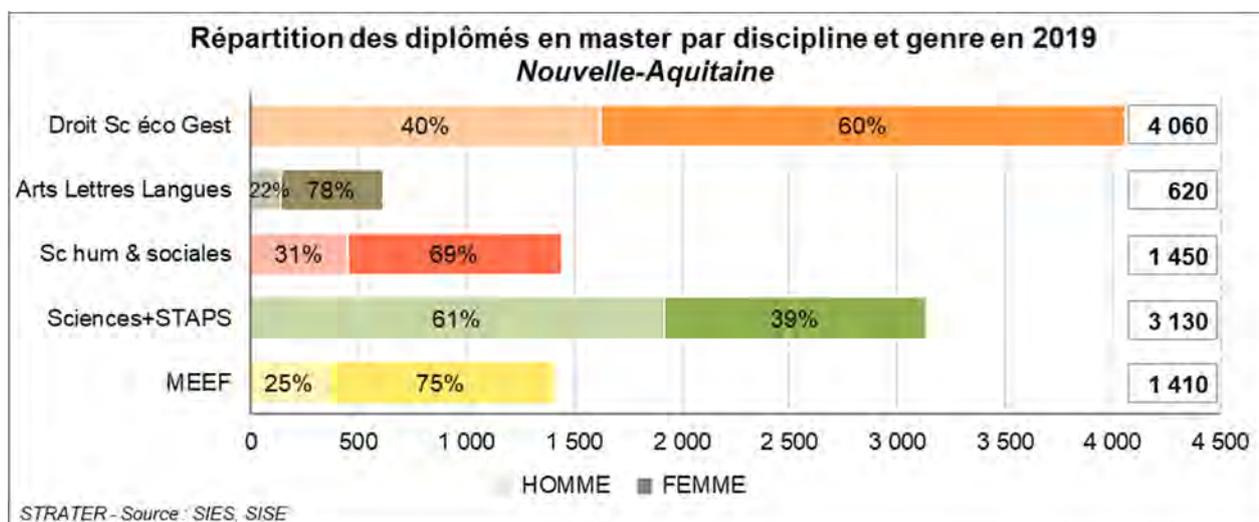
Graphique 24 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs d'étudiants inscrits en master dans les établissements publics par grande discipline en 2020-2021 (source : Sies)



## A.4.2 La réussite en master

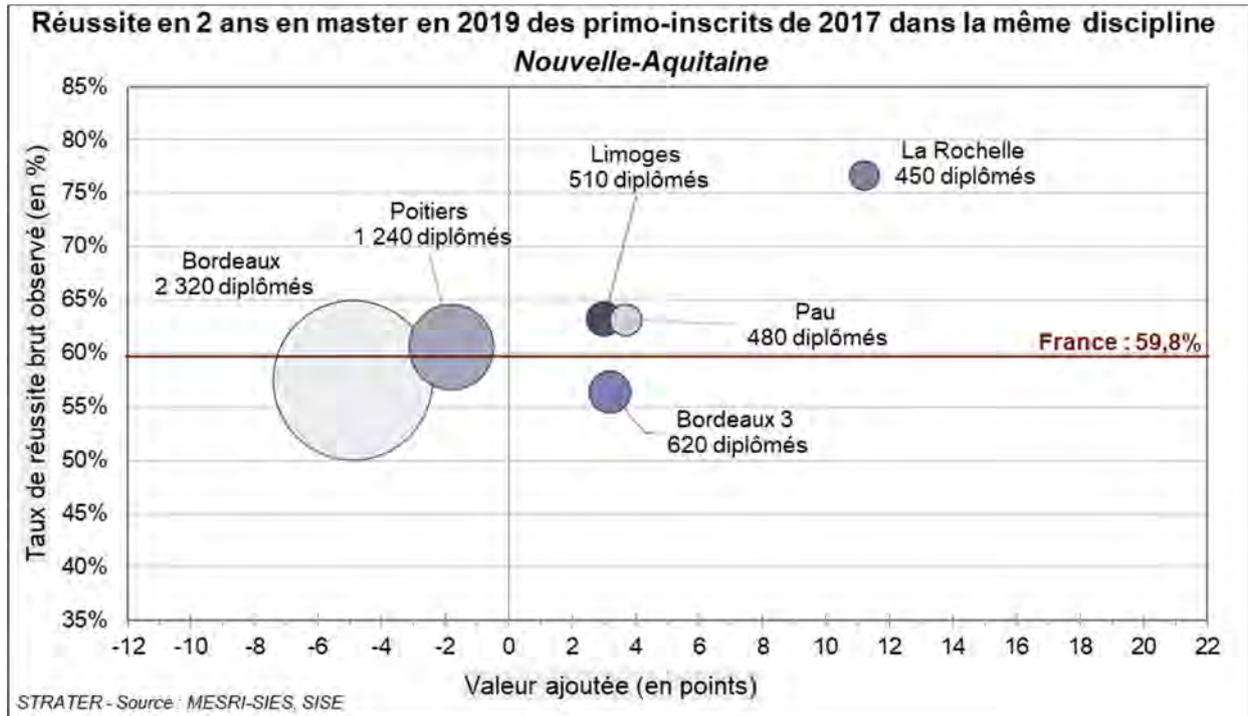
### ► Les diplômés

Graphique 25 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des diplômés en master par discipline et genre en 2019 (source : Sies)



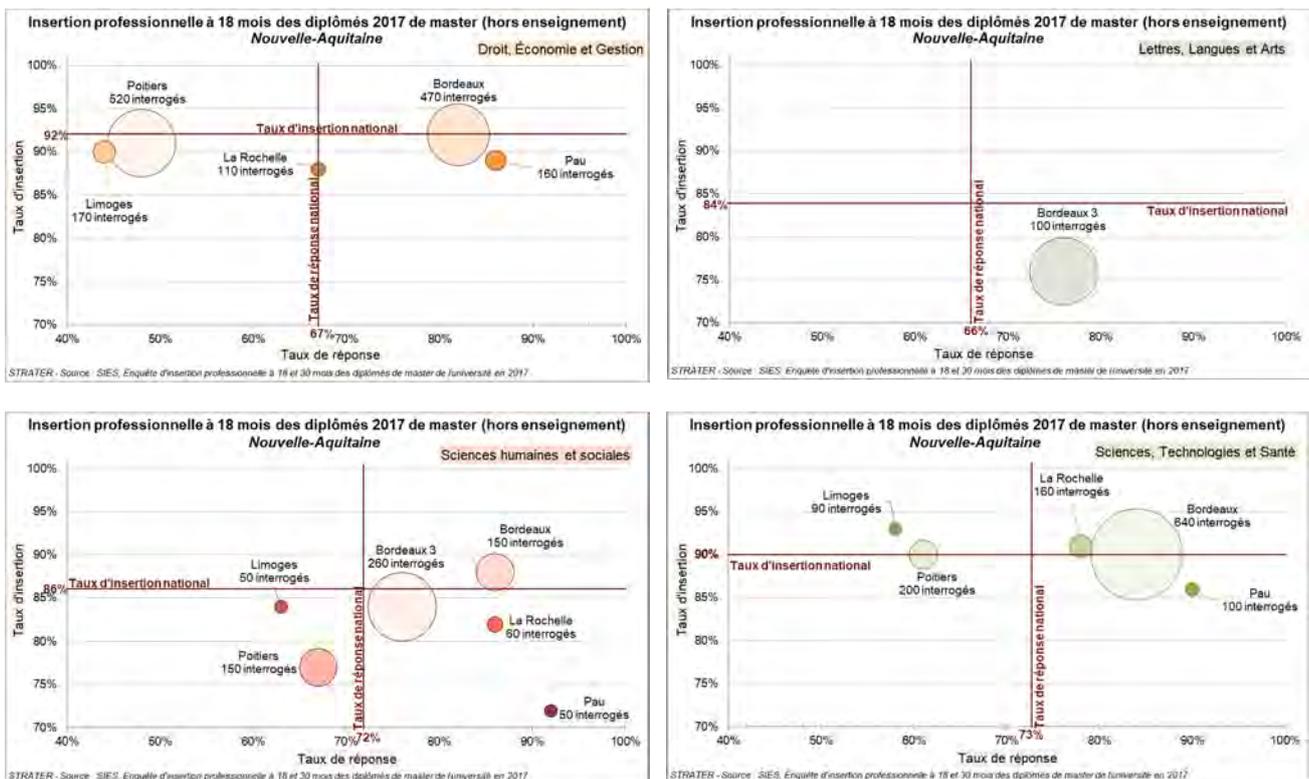
## ► Le taux de réussite en masters

Graphique 26 - Nouvelle-Aquitaine : la réussite en master (hors enseignement) en deux ans des étudiants inscrits pour la première fois en 2017 et qui n'ont pas changé de discipline entre la M1 et la M2 selon l'établissement d'inscription en M1 et la valeur ajoutée des universités (source : Sies)



## A.4.3 L'insertion professionnelle des diplômés de master

Graphique 27 - Nouvelle-Aquitaine : L'insertion professionnelle à 18 mois des diplômés de master (hors enseignement) des universités en 2017 selon le domaine disciplinaire (source : Sies, enquête Insertion professionnelle)



## A.5 Les formations universitaires de santé

Tableau 16 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs universitaires dans les formations de santé en 2020-2021 (source : Sies)

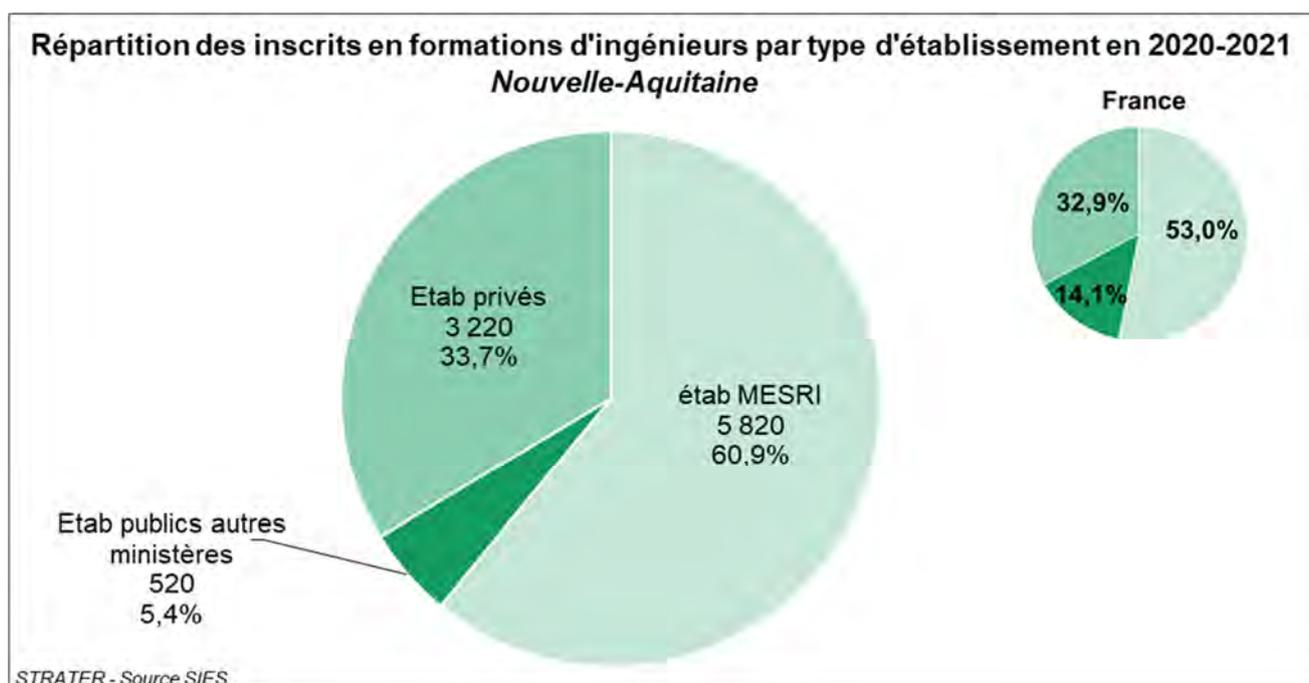
	Paces redoublants	Pass	L.AS	Maïeutique (DE de sage-femme)	Médecine (DE de docteur en médecine)	Odontologie (DE de docteur en chirurgie dentaire)	Pharmacie (DE de docteur en pharmacie)	Total MMOP
Nouvelle-Aquitaine	1 762	1 957	1 187	307	4 378	596	1 841	7 122
France	14 222	28 191	13 765	4 040	49 714	8 224	20 564	82 542

L'Universités de Poitiers a ouvert l'accès aux étudiants en L.AS. L'Université de Bordeaux a une part des inscrits en L.AS de 16% et l'Université de Limoges une part des inscrits en L.AS de 18%.

## A.6 Les formations d'ingénieurs

### ► La structure de l'offre de formation

Graphique 28 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des inscrits en formations d'ingénieurs par type d'établissement en 2020-2021 (source : Sies)



## ► La répartition des élèves-ingénieurs par domaine de formation

Tableau 17 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des effectifs et la part des femmes en cycle ingénieur selon le domaine de formation en 2019-2020 (source : Sies)

Domaine de formation	Effectifs	Part des femmes	Poids régional	Evolution des effectifs 2019/2018
Agriculture et agroalimentaire	350	73,1%	4,9%	2,3%
Architecture et bâtiments	365	20,5%	5,1%	24,6%
Chimie, génie des procédés et sciences de la vie	147	57,8%	2,0%	-10,4%
Industrie de transformation et de production	1 137	47,3%	15,8%	5,7%
Informatique et sciences informatiques	517	13,3%	7,2%	10,9%
Ingénierie et techniques apparentées	3 352	23,7%	46,5%	5,4%
Mécanique	493	33,7%	6,8%	4,0%
Services de transports	610	17,7%	8,5%	3,9%
Autres	235	52,3%	3,3%	6,3%
Ensemble	<b>7 206</b>	<b>30,8%</b>	<b>100,0%</b>	<b>5,9%</b>

Les effectifs en cycle ingénieur comprennent les élèves-ingénieurs inscrits du niveau bac+3 à bac +5, alors que les effectifs en formation d'ingénieurs comprennent en plus les effectifs des deux premières années des écoles déclarant leur formation d'ingénieurs en 5 ans.

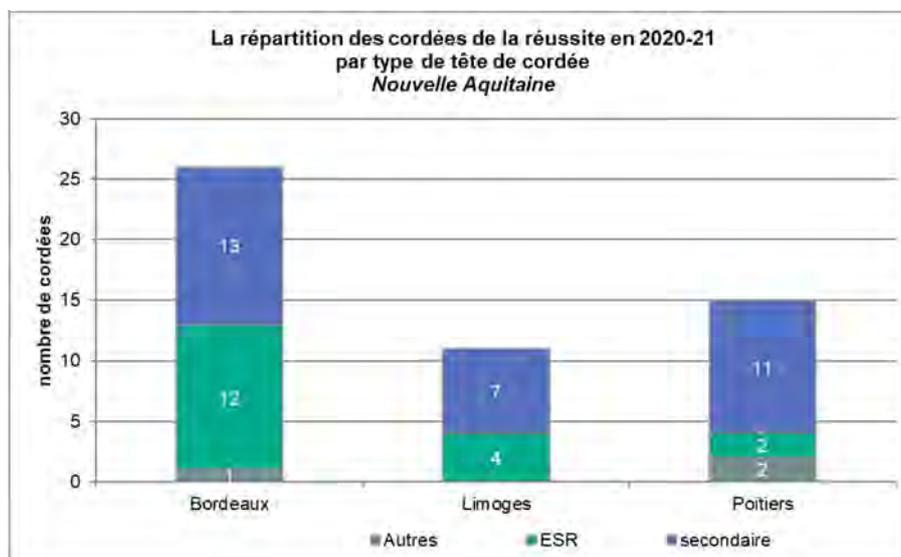
## B. Favoriser l'accès à l'enseignement supérieur et l'aide à la réussite

### B.1 Les dispositifs de soutien à la réussite des étudiants

#### B.1.1 Les formations et les dispositifs de pédagogies innovantes

##### ► Orienter et diversifier les publics

Graphique 29 - Nouvelle-Aquitaine : les cordées de la réussite par type de tête de cordée en 2020-2021 (source : MESR-MENJ-ONISEP)



**TIP Orientation - Acces** - Le projet est porté par l'Université de Bordeaux. Il est articulé avec la réforme de l'accès au premier cycle de l'enseignement supérieur. Il a pour objectif d'accompagner les lycéens dans leur entrée dans l'enseignement supérieur en favorisant l'orientation au sein de leurs territoires de proximité et vers les filières les plus adaptées à leurs profils, aspirations et projets, mais surtout, en les aidant à dépasser les obstacles liés aux inégalités territoriales. Grâce à la construction collégiale du projet, et la mobilisation générale de tous les acteurs parties prenantes de l'orientation Acces entend montrer que la réussite des étudiants est l'affaire de tous et contribue à ce que les inégalités territoriales ne soient plus un obstacle à la poursuite d'études.

**TIP Orientation - Coda** - Le projet est porté par l'Université de Poitiers. Il consiste à mieux accompagner les élèves de lycées de l'Académie de Poitiers dans la réflexion et la construction de leur parcours vers le supérieur. Diverses actions permettent aux lycéens de déconstruire leurs idées reçues, d'être accompagnés et de se projeter dans la vie étudiante.

**NCU - Aspie** - Le projet, porté par l'Université Fédérale Toulouse-Midi-Pyrénées compte parmi ses 23 partenaires l'Université de Bordeaux ainsi que l'Université de Poitiers. Il vise à construire une université « Aspie-Friendly » en faveur des jeunes à besoins éducatifs particuliers. Il s'intéresse à la réussite universitaire et à l'intégration en particulier des personnes avec trouble du spectre de l'autisme (TSA) sans déficience intellectuelle - dites « Aspies ».

### ► Améliorer la réussite en licence

Dans le cadre du programme investissements d'avenir, les établissements de la région sont impliqués dans des parcours de formation innovants. Ils ont coordonné trois Idefi et coordonnent à présent cinq NCU. Ils ont participé en qualité de partenaires à trois autres Idefi et ils participent dorénavant à deux NCU.

**NCU - Elans** - Le projet est porté par l'Université de Poitiers. Il consiste à personnaliser les parcours à l'université afin de contribuer à la réussite des étudiants.

**NCU - Form'ul** - Le projet est porté par l'Université de Limoges. Il vise à mettre en place des formations en vue de l'orientation et de la réussite des étudiants.

**NCU - NewDeal** - Le projet est porté par l'Université de Bordeaux. Il a pour objectif d'accélérer la refondation des cursus de l'Université de Bordeaux (UB) sur un modèle centré sur les étudiants (student-centric model). Ce qui compte dans ce modèle n'est pas le parcours suivi ou le temps passé à accumuler du « savoir », mais l'adéquation entre les acquis validés (blocs de compétences et de savoirs) et les objectifs individuels d'insertion, de poursuite d'étude, de progression. A terme, les cursus proposés par l'UB devront permettre de formaliser et de piloter des véritables « contrats de réussite » avec les étudiants (i.e. New Deal).

**NCU - OpenCV** - Le projet est porté par La Rochelle Université. Il vise la réussite de l'ensemble des étudiants de licence grâce à une meilleure articulation entre le profil, le projet et le parcours des étudiants. Chaque inscrit en licence se verra proposer dès la première année du projet une offre de parcours modulable et adaptative lui permettant d'acquérir un socle solide de compétences disciplinaires, tout en préparant graduellement la phase d'après-licence, que celle-ci se traduise par une poursuite d'études en master ou par une insertion dans le monde du travail.

**NCU - Space : Spécialisation Progressive et Accompagnée des Cursus Etudiants** - Le projet est porté par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et conçu en cohérence avec le projet I-Site E2S. Il vise la transformation à 10 ans de l'ensemble du premier cycle de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

**NCU - Hill : Hybrid-Innovative-Learning-LAB** - Le projet est porté par AgroParisTech. Il est né de l'initiative d'un réseau de treize établissements d'enseignement supérieur français dont l'École nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique de Bordeaux (ENSCBP), membre de Bordeaux INP, fait partie. Ce projet s'appuie sur une collaboration avec une équipe universitaire spécialisée en sciences de l'éducation et sur la participation d'organisations professionnelles et d'organismes paritaires de formation continue. Il possède un double objectif : réinventer la relation à la pédagogie des apprenants et des formateurs, et accompagner les évolutions de leurs besoins en formation initiale et continue.

**NCU - Ingéplus** - Le projet est porté par l'institut polytechnique de Grenoble avec pour partenaire le réseau Polytech. Il a pour objectif l'ouverture sociale des écoles d'ingénieur en favorisant l'accès et la réussite des étudiants issus de BTS et en doublant la part des effectifs recrutés. Avec des parcours construits à la fois pour sécuriser la formation en termes de diplômes et d'insertion professionnelle et pour travailler sur les compétences/connaissances à renforcer telles que la confiance en soi, la connaissance des métiers de l'ingénierie, l'ouverture culturelle et la maîtrise des langues, Ingéplus vise également la voie de l'apprentissage.

Les financements des projets Idefi auxquels participaient les établissements de la région sont terminés et ils ont permis de mener à bien de nombreuses initiatives de soutien à la réussite étudiante et au développement de nouvelles formations.

**Idefi - CMI-Figure** - Le projet, porté par l'Université de Poitiers a permis la mise en place d'un réseau de formation en ingénierie d'universités de recherche. Les universités de Poitiers, La Rochelle, Bordeaux participent à ce réseau qui propose un cursus de master en ingénierie, développée selon un modèle entièrement repensé et clairement distancié des filières d'ingénieurs traditionnelles.

**Idefi - PaRé : Parcours Réussite** - Le projet porté par l'Université de Poitiers a favorisé l'émergence de nouvelles pédagogies en s'adressant à l'ensemble des étudiants avec un intérêt particulier pour les deux premières années de licence. Il s'est agi de passer d'une approche de l'enseignement supérieur centrée sur les contenus, à une approche centrée sur les résultats d'apprentissage, en plaçant l'étudiant au cœur de dispositifs pédagogiques alliant attractivité, qualité et efficacité pour l'employabilité.

**Idefi - Pyren** - Le projet porté par l'Université de Pau et des pays de l'Adour a contribué au développement de partenariats avec les universités espagnoles pour réaliser un « euro-campus » sur la zone frontalière. Cet espace pluridisciplinaire, trilingue, a permis de faciliter la mobilité, de proposer des stages en entreprise, de délivrer des doubles diplômes et de signer des cotutelles. Cette Idefi a été intégrée dans le périmètre d'excellence de l'I-Site « E2S ».

**Idefi - Ecotrophelia** - Le projet porté par la FCS Campus Paris Saclay avec Bordeaux INP et l'ENSCBP de Bordeaux comme partenaires a contribué à la création d'un réseau national et européen de formation à l'excellence en innovation alimentaire pour renforcer la compétitivité des entreprises agro-alimentaires. Il s'adresse aux étudiants de master et de doctorat du domaine concerné.

**Idefi - Finmina** - Le projet, porté par le GIP CNFM, auquel participaient Bordeaux INP et l'Université de Limoges a permis de développer l'innovation dans les plateformes pratiques des pôles du CNFM par le biais de projets innovants pour améliorer l'excellence des formations proposées.

**Idefi - TIL : Trans Innov Longévité** - Le projet était porté par un GIP national auquel participait l'Université de Limoges. Il proposait un dispositif innovant de nouvelles formations interuniversitaires transversales diplômantes adaptées tant aux formations initiales qu'aux formations tout au long de la vie répondant à la multiplicité des métiers concernés par l'allongement de la vie.

## B.1.2 Les outils numériques

**e-Fran - Ludo** - Le projet est porté par le CEA Paris avec l'Inspé de l'Université de Poitiers parmi les partenaires. Il consiste à développer un logiciel open source pour l'apprentissage ludique des fondamentaux sur les nombres et la lecture en maternelle en rassemblant les idées qui ont fait leurs preuves en sciences cognitives.

**e-Fran - Dysapp** - Le projet est porté par la Maison des Sciences de l'Homme et de la Société (unité mixte de service et de recherche, Université de Poitiers & CNRS). Il consiste à détecter et accompagner les élèves dyslexiques et dyspraxiques grâce à un jeu vidéo qui permet la pratique de la motricité fine et la planification visuo-motrice.

**Disrupt EACN : Entreprendre Aujourd'hui le Changement Numérique** - Le projet était porté par l'Université de Bordeaux. Il avait pour objectif la création d'un nouveau programme de formation préparant à l'innovation de rupture par le numérique. Il proposait à des étudiants de licence une sensibilisation aux enjeux de la transformation numérique dans différents secteurs spécifiques au numérique, l'image, le son, le logiciel ainsi que dans des métiers en mutation compte tenu du numérique, l'entrepreneuriat, la finance, le marketing ou la santé.

**Hybridation - HyPE-13** - Le projet est porté par l'Université de Pau et du Pays de l'Adour. Il associe un consortium de 12 universités qui ont pour objectif le partage et la réutilisation des ressources pédagogiques communes. La mise en commun des outils, ressources et scénarii pour répondre au besoin des usagers avec une hybridation des formations est au cœur du projet.

**Hybridation - Ocam : Open CAMPus des Mineures Littorales** - Le projet est porté par La Rochelle Université. Il a pour objectif de proposer des parcours hybrides de licence, avec des mineures adossées représentant 20% de ces licences disciplinaires. Les formations seront proposées à un large public français et européen (notamment aux cinq établissements de l'université européenne EU-Conexus), à partir d'un campus virtuel, en formation initiale ou continue.

**DémoES - Dem'up** - Le Démonstrateur de l'Université de Poitiers repose sur une virtualisation des apprentissages centré sur la réussite des étudiants. En partenariat avec l'Isae-Ensm et le CHU de Poitiers, le consortium s'inscrit dans l'écosystème « Poitiers : Capitale de l'éducation » et fédère de nombreux acteurs du numérique. Quatre objectifs sont affichés, le renforcement de l'accompagnement de l'enseignant, le déploiement de la virtualisation dans les apprentissages avec des dispositifs de réalité virtuelle, l'évaluation des apprentissages à partir d'empreintes numériques, l'adaptation des infrastructures des lieux d'étude et d'enseignement aux usages du numérique et de la virtualisation.

**DémoES - Smart Code** - Le projet est porté par La Rochelle Université. L'objectif consiste à proposer des parcours de formation ouverts en multi-modalité à partir d'un écosystème universitaire repensé. Grâce à une nouvelle organisation numérique, humaine, pédagogique et administrative, chaque étudiant, salarié ou citoyen doit pouvoir se construire un parcours de formation à la demande. L'environnement d'accès à l'espace universitaire sera agile sur le plan temporel (accès à un cursus de formation à tout moment), sur un plan spatial (en présentiel, en distanciel ou en replay différé) et sur le plan pédagogique (quels que soient les contenus visés).

**Idefi -N - MoocInnov+** - Le projet porté par l'Université de Bordeaux vise à développer une intelligence collective de l'innovation, en favorisant la créativité, ainsi que l'apprentissage collaboratif. Il s'agit de faire interagir des personnes venues d'horizons différents autour de projets innovants pour créer un environnement d'apprentissage stimulant, propice aux interactions. La pédagogie est concrète et doit permettre une synergie collective au sein d'espaces numériques et physiques.

**Idefi -N - AgreenCamp** - Le projet était porté par l'IAVFF (Institut Agronomique Vétérinaire et Forestier de France) avec l'Université de Bordeaux et Bordeaux Sciences Agro parmi les partenaires. Il a permis la mise en place de 14 modules de formation sur 5 thématiques à fort enjeu sociétal : eau et territoires, agro-écologie, agro-alimentaire, politique agricole et gestion des entreprises agricoles, épidémiologie en santé animale. La particularité de ce projet était de s'appuyer sur des résultats de recherche pour la production de modules de formation très innovants, tout en menant en parallèle une recherche-action en éducation.

**Idefi -N - OpenMiage** - Le projet était porté par l'Université Lyon1 avec parmi ses partenaires l'Université de Bordeaux. Il a permis de développer une expertise pour la construction d'un dispositif de formation basé sur les compétences. Ce projet vise à introduire rapidement l'hybridation dans les formations universitaires.

**e-Fran - Persévérans : Perseverance scolaire avec/par les Objets NumériqueS** - Le projet était porté par l'Université de Bordeaux via l'Inspé et la délégation académique au numérique éducatif du rectorat de Bordeaux. Il visait à mesurer l'efficacité réelle des technologies numériques dans l'enseignement pour améliorer la motivation et la persévérance scolaires, pour à long terme, diminuer le décrochage. Il s'agissait d'assurer une continuité de l'école au lycée, à tous les niveaux, et d'améliorer la fluidité des transitions jusqu'à l'université et les organismes de formation professionnelle.

### **B.1.3 Les Campus connectés**

Sur les neuf Campus connectés présents dans la région, six campus ont pour université de proximité l'Université de Bordeaux, deux campus l'Université de Limoges et un campus La Rochelle Université.

Le projet **Campus connecté Mont-de-Marsan** est porté par Mont de Marsan Agglomération en lien avec l'Université de Bordeaux. Il a été retenu en juillet 2020. Quinze étudiants peuvent suivre des cursus universitaires à distance, sans avoir à se rendre sur un campus, tout en étant encadré.

Le projet **Campus connecté du Grand Villeneuvois** est porté par la Communauté d'agglomération du Grand Villeneuvois en lien avec l'Université de Bordeaux. Il a été retenu en décembre 2020. Une dizaine d'étudiants sont attendus dès l'ouverture.

Le projet **Campus connecté Dordogne Start Périgord.24** est porté par le Conseil départemental de la Dordogne en lien avec l'Université de Bordeaux. Il a été retenu en décembre 2020. Un effectif pouvant atteindre 45 étudiants accueillis est envisagé.

Le projet **Campus Connecté Sud Périgord** est porté par la commune de Bergerac en lien avec l'Université de Bordeaux. Il a été retenu en mai 2021. Une dizaine d'étudiants sont attendus dès l'ouverture.

Le projet **Campus connecté du Sud Gironde** est porté par le Pôle Territorial Sud Gironde en lien avec l'Université de Bordeaux. Il a été retenu en mai 2021. Une quinzaine d'étudiants sont attendus dès l'ouverture.

Le projet **Campus connecté du Pays Foyen** est porté par la Commune de Sainte Foy La Grande en lien avec l'Université de Bordeaux. Il a été retenu en mai 2021.

Le projet Campus connecté **Tulle Agglo** est porté par la ville de Tulle en lien avec l'Université de Limoges. Il a été retenu en décembre 2020. Une douzaine d'étudiants sont attendus dès l'ouverture.

Le projet Campus **Connect'Brive** est porté par la ville de Brive en lien avec l'Université de Limoges. Il a été retenu en mai 2021. Une douzaine d'étudiants sont attendus dès l'ouverture.

Le projet **Campus connecté CDA de Saintes** est porté par la Communauté d'Agglomération de Saintes en lien avec La Rochelle Université. Il a été retenu en décembre 2020. Une dizaine d'étudiants sont attendus dès l'ouverture.

## **| B.2 La vie étudiante**

### **| B.2.1 La stratégie Vie étudiante**

Les établissements d'enseignement supérieur de la région, les représentants étudiants, le Crous, le Conseil régional et des collectivités territoriales ont exprimé leur volonté de mettre en place une politique concertée de la vie étudiante. L'engagement des vice-présidents étudiants a été remarquable et a nourri le futur schéma territorial du bien-être et de la vie étudiante en préparation qui s'appuiera sur quatre volets :

Objectif 1 - la santé et la santé mentale ;

Objectif 2 - la vie de campus (culture, sport, vie associative) ;

Objectif 3 - la restauration, l'hébergement et la mobilité ;

Objectif 4 - l'accompagnement sous toutes ses formes (aides et emplois étudiants).

Les problématiques de mobilité sont des enjeux très importants pour une région dont le territoire est très vaste et l'information relative aux aides en faveur des étudiants doit être exhaustive, structurée et visible pour pouvoir accompagner sous toutes ses formes les étudiants.

L'implication et la participation du Conseil régional à l'élaboration des différents volets sont effectives et systématiques. Pour les nombreuses communautés d'agglomérations qui ne partagent pas les mêmes motivations et approches, leur participation est laissée à leur libre appréciation. Le calendrier de travail doit permettre une validation du schéma régional de la vie étudiante probablement à la fin du premier semestre 2022.

### **| B.2.2 La lutte contre les violences sexistes et sexuelles**

La Stratégie vie étudiante intègre la notion d'égalité sur les campus et les réponses à apporter aux violences sexistes et sexuelles comme des espaces de travail sécurisés pour des plages horaires tardives par exemple.

Quatre des six universités de la région, l'Université de Bordeaux, l'Université Bordeaux-Montaigne, l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et La Rochelle Université ont un projet retenu dans le cadre de l'appel à projet du plan national de lutte contre les violences sexistes et sexuelles (VSS) visant à rendre visible et améliorer le fonctionnement des dispositifs de signalement des actes de violence, de discrimination, de harcèlement et d'agissements sexistes.

Sciences Po Bordeaux est également impliqué dans un projet retenu, porté par Sciences Po Lille pour le compte des huit IEP. Limoges et Poitiers sont impliquées via le projet du Cnous retenu pour l'ensemble des 26 Crous. Une convention entre Sciences Po Bordeaux, le Parquet de Bordeaux et la Région académique a été signée le 27 janvier 2022.

D'ores et déjà de nombreux établissements de la région se sont mobilisés dans le plan national d'action ministériel contre les VSS. Certaines initiatives ont été mises en place comme fin novembre 2021 sur les campus de Poitiers, Angoulême, Niort et Châtelleraut où des "violentomètres" ont été distribués. Cet outil de prévention permet d'apprécier si une relation amoureuse est basée sur le consentement et ne comporte pas

de violences. Des vidéos du Centre d'Information sur les Droits des Femmes et des Familles ont été diffusées en parallèle sur les réseaux sociaux de l'université.

## B.2.3 L'accueil des étudiants en situation de handicap

Tableau 18 - Nouvelle-Aquitaine : les étudiants en situation de handicap par filière en 2019-2020 (source : Dgesip-Sous-direction de la réussite et de la vie étudiante)

Étudiants en situation de handicap	CPGE	STS	DUT	1 <sup>er</sup> cycle univ.	2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> cycle univ.	Écoles d'ingén.	Écoles d'ingén.	Autres	Total
				(hors DUT)		(en univ.)	(hors univ.)		
Nouvelle-Aquitaine	0,4%	5,5%	9,0%	63,7%	20,0%	1,0%	0,1%	0,4%	3 048
France	0,4%	5,2%	9,5%	61,1%	18,0%	2,1%	2,1%	1,7%	37 442

Source Dgesip-Sous-direction de la réussite et de la vie étudiante

8,1 % de l'ensemble des étudiants en situation de handicap recensés au niveau national suivent leur parcours de formation dans la région Nouvelle-Aquitaine.

## B.2.4 Les aides à la vie étudiante

### ► Les bourses sur critères sociaux

Tableau 19 - Nouvelle-Aquitaine : les étudiants boursiers sur critères sociaux en 2019-2020 (source : Crous)

Année 2019-2020	Effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur	Boursiers sur critères sociaux				
		% d'étudiants boursiers échelons 0 bis à 7	% d'étudiants boursiers échelons 6 à 7	Effectifs boursiers MESR	Effectifs boursiers Ministère de la Culture	Effectifs boursiers Ministère de l'Agriculture
Nouvelle-Aquitaine	209 991	31,8%	4,7%	64 169	882	1 659
France*	2 723 804	27,6%	5,0%	725 911	11 773	13 194

\*les effectifs pris en compte sont ceux de la France métropolitaine, des Antilles-Guyane et de la Réunion

## B.3 L'accès aux ressources documentaires

Tableau 20 - Nouvelle-Aquitaine : les places en bibliothèques et les horaires d'ouverture en 2019 (source : Dgesip-DGRI A1-3 – Enquête statistique générale sur les bibliothèques universitaires (ESGBU))

	Nombre de places de travail	Disponibilité annuelle d'une place assise par étudiant	Moyenne d'ouverture hebdomadaire des BU de plus de 200 places
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	12 041	206 h	63,25 h

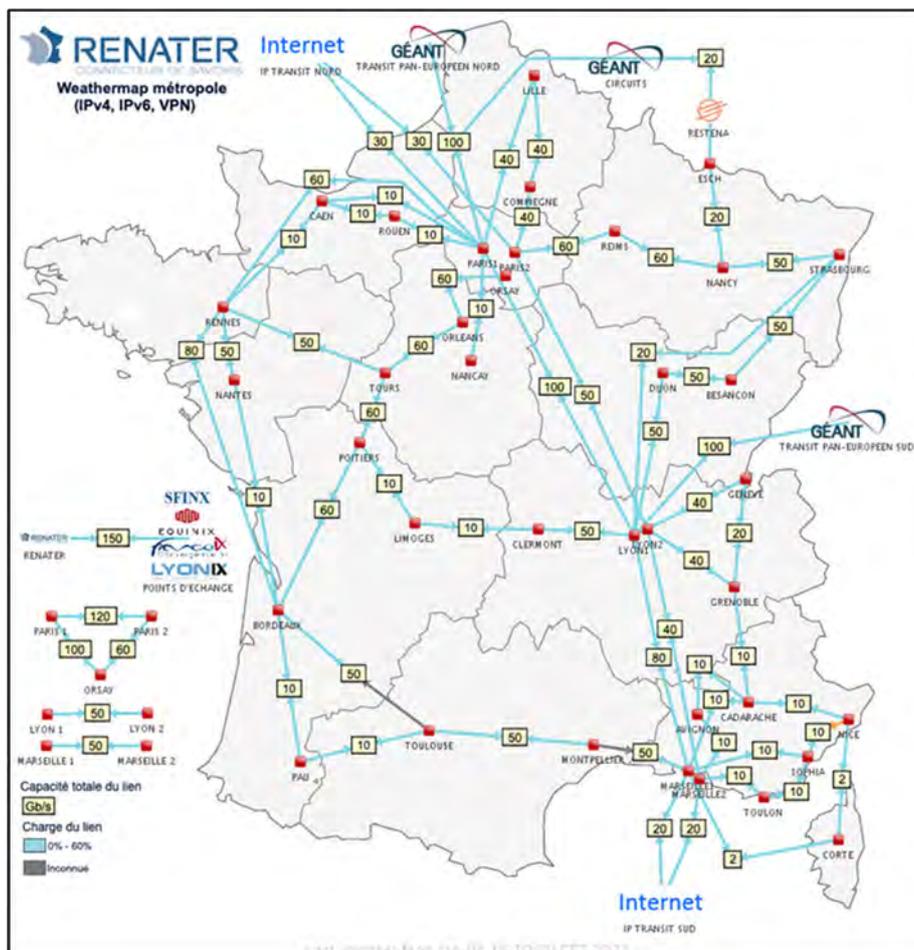
*Champ : bibliothèques intégrées des établissements d'enseignement supérieur, hors bibliothèques "associées" et hors organismes de recherche - source : MESR - DD-A1-3 - ESGBU 2019*

L'offre de places de travail et la disponibilité d'une place par étudiant et par an sont très satisfaisantes. La moyenne d'ouverture hebdomadaire des BU se situe au niveau de la moyenne nationale. Il est à noter que certaines BU de cette région sont très largement ouvertes. C'est le cas des BU de l'Université de Bordeaux, qui mettent notamment en place des extensions d'horaires dans le cadre du plan national « Bibliothèques ouvertes + ». La BU Sciences du Vivant et de la Santé et la BU Sciences et Techniques, ouvertes 76h30 par semaine, sont labellisées « NoctamBU+ » par le ministère pour leurs horaires larges. À Poitiers, trois BU sont également labellisées « NoctamBU+ », notamment la BU Droit Economie Gestion, ouverte 68h par semaine. La BU Droit-Lettres de Pau, qui ouvre 64h par semaine, bénéficie, elle aussi, du label.

## B.4 L'accès aux réseaux numériques

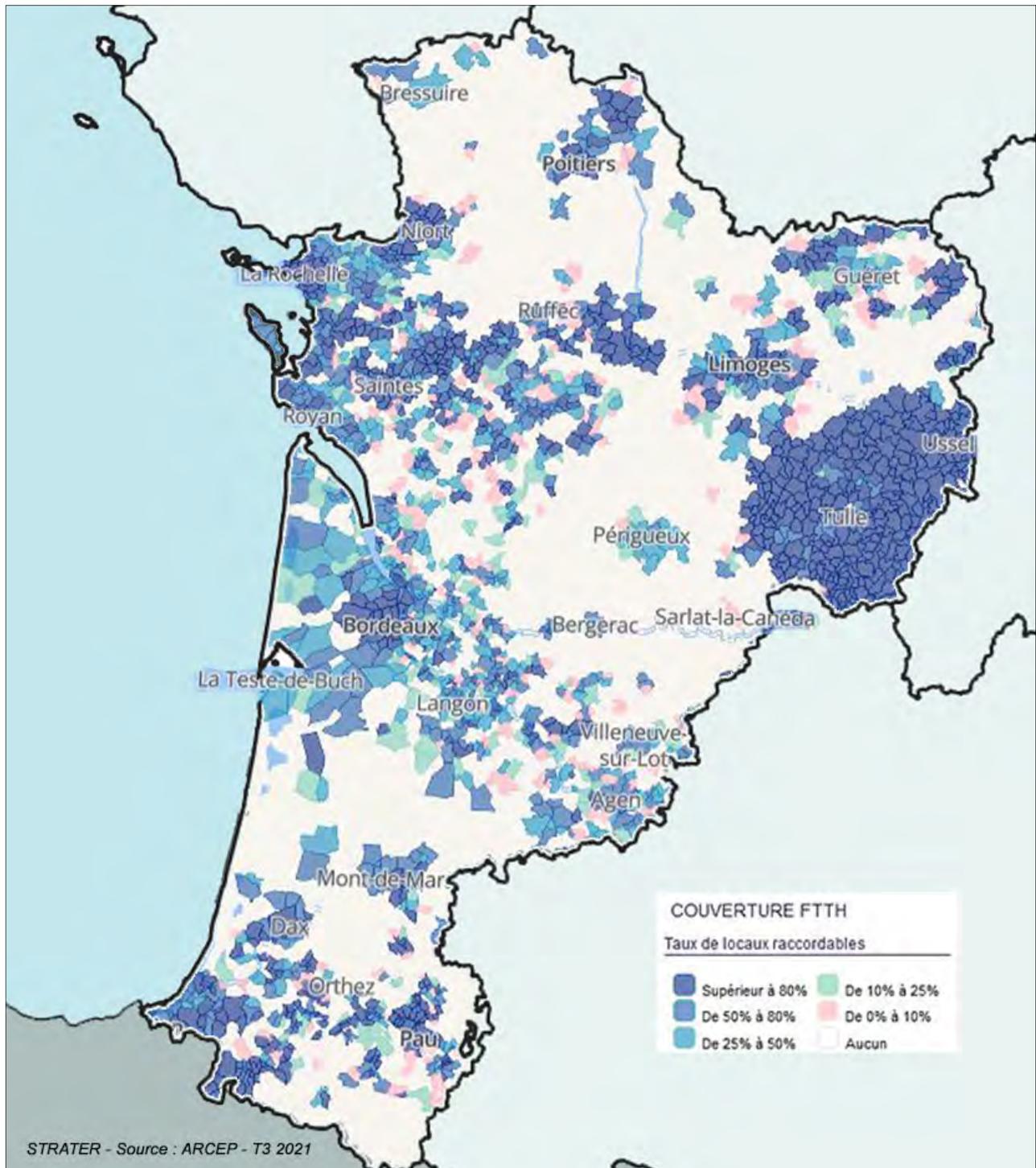
### B.4.1 Les réseaux numériques de l'enseignement supérieur et de la recherche

Carte 12 - La carte de disponibilité du réseau Renater en 2022 (source : Renater)



## B.4.2 La couverture régionale numérique par la fibre

Carte 13 - Nouvelle-Aquitaine : la carte de déploiement du réseau d'accès internet à très haut débit (source : Arcep)



## Partie 3

### LA RECHERCHE : FORMATION A LA RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES

*Le potentiel en recherche en Nouvelle-Aquitaine est important, la structuration de la recherche peut s'appuyer sur quatre EUR et deux SFRI labellisées et portées par des établissements de la région ainsi que sur une vingtaine d'écoles doctorales réparties sur l'ensemble du territoire dont huit sont communes aux universités de Poitiers et de Limoges. En 2019, on dénombre 4 800 doctorants, et 960 thèses soutenues (part des femmes : 44%).*

*La recherche est structurée en quatre thématiques avec des spécialisations par site qui ont été renforcées par de très nombreux projets PIA labellisés.*

*La thématique « Sciences de la matière et de l'ingénieur » fédère les forces de l'Université de Bordeaux en Optique - Photonique - Laser, celles de l'Université de Poitiers sur site du Futuroscope en aéronautique et transport et celles de l'Université de Limoges en matériaux et céramique.*

*La thématique « Environnement et Transition écologique » donne davantage de visibilité à la recherche de l'Université de Pau et du Pays de l'Adour sur la transition énergétique et environnementale et à celle de La Rochelle Université sur le Littoral Urbain Durable Intelligent.*

*La thématique « Santé et biotechnologies » présente notamment à Bordeaux est focalisée sur les neurosciences, la cardiologie, la cancérologie et la médecine et les données médicales translationnelles.*

*La thématique « Sciences humaines et sociales » qui s'intéresse en particulier à la population et la démographie ainsi qu'à l'histoire est développée sur les sites de Bordeaux, Poitiers, Limoges et Pau.*

*La moitié des unités de recherche de la région sont constituées d'unités mixtes, démontrant la collaboration significative entre établissements et organismes de recherche. Elles sont localisées pour 50% d'entre elles sur le site de Bordeaux, pour 20% sur le site de Poitiers et 11% sur le site de Limoges. L'Université de Bordeaux et le CNRS sont les principaux contributeurs de la recherche. Ils sont présents dans plus de 60 unités de recherche. L'Université de Poitiers et l'Inserm se positionnent ensuite avec une participation dans une trentaine d'unités de recherche.*

*En 2019, la chimie et la biologie appliquée-écologie sont les disciplines qui présentent les plus fortes parts nationales et les meilleurs rangs nationaux de publications scientifiques. Toutes les disciplines ont une part nationale de publications scientifiques supérieure à 5% et sur la période de 2015 à 2019, toutes les évolutions de parts nationales de publications scientifiques progressent.*

*De nombreux chercheurs de Nouvelle-Aquitaine ont été distingués durant les dix dernières années : une centaine de membres nommés à l'IUF, une cinquantaine de bourses ERC attribuées et une vingtaine de médailles décernées par le CNRS.*

## A. La formation à la recherche par la recherche

### A.1 Les écoles universitaires de recherche

L'Université de Bordeaux porte trois EUR (Ecoles Universitaires de recherche) et une SFRI (Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence). Elle est partenaire également d'une EUR portée par l'Université Paris 1 et l'Ined.

L'EUR **Digital Public Health** combine des enseignements en épidémiologie, statistiques, informatique et sciences sociales pour explorer l'impact de la santé publique numérique sur la société. Cette spécialisation de santé publique sur les évolutions liées au big data et aux objets connectés répond aux besoins croissants de professionnels hautement qualifiés dans ce champ d'expertise. Sciences Po Bordeaux, l'Inserm, l'Université Bordeaux-Montaigne et Inria participent également à ce projet.

L'EUR **Light Sciences & Technologies** compte pour partenaires : l'IOGS, l'Inserm, le CNRS et le CEA. Elle est centrée sur trois domaines d'excellence scientifique : génération, manipulation et détection de la lumière ; les régimes extrêmes de la lumière et la biophotonique.

L'EUR **UBGSNeuro** s'appuie sur l'expérience du Neurocampus pour installer durablement le site bordelais sur la carte mondiale de la formation en neurosciences via le développement de l'innovation pédagogique et l'ancrage des programmes de formation master/doctorat à l'international.

La SFRI **UBGRS 2.0** est portée par l'Université de Bordeaux en partenariat avec le CNRS, l'Inserm, l'INRAE et l'Inria. Elle a vocation à accroître la visibilité des grandes priorités de recherche et l'identité du doctorat au sein de l'Université de Bordeaux en déployant 11 UBGrads supplémentaires, en lien avec les départements de recherche récemment réorganisés et dans une ambition internationale renouvelée.

L'Université de Bordeaux est partenaire de l'EUR **Redpop**, portée par l'école des Hautes études en démographie (Université Paris 1 et l'Ined). Elle constitue un puissant levier pour la formation doctorale et post-doctorale en sciences de la population et, au-delà, un moyen pour renforcer et faire monter en compétences le vivier des démographes.

L'Université de Poitiers porte l'EUR **Intree** - Interfaces en aéronautique, énergie, environnement - en partenariat avec l'Isae-Ensm. Elle vise à former des étudiants spécialisés dans l'étude, la mesure et la modélisation des problèmes d'interfaces (étude des phénomènes physiques et chimiques qui se produisent à la surface de contact entre deux phases ou entre une phase et le vide). Il s'agit, dans une approche transversale, de renforcer une expertise forte de l'Université de Poitiers qui s'applique notamment dans les champs de l'aéronautique, de l'énergie et de l'environnement. Cette EUR associe les laboratoires Pprime et IC2MP.

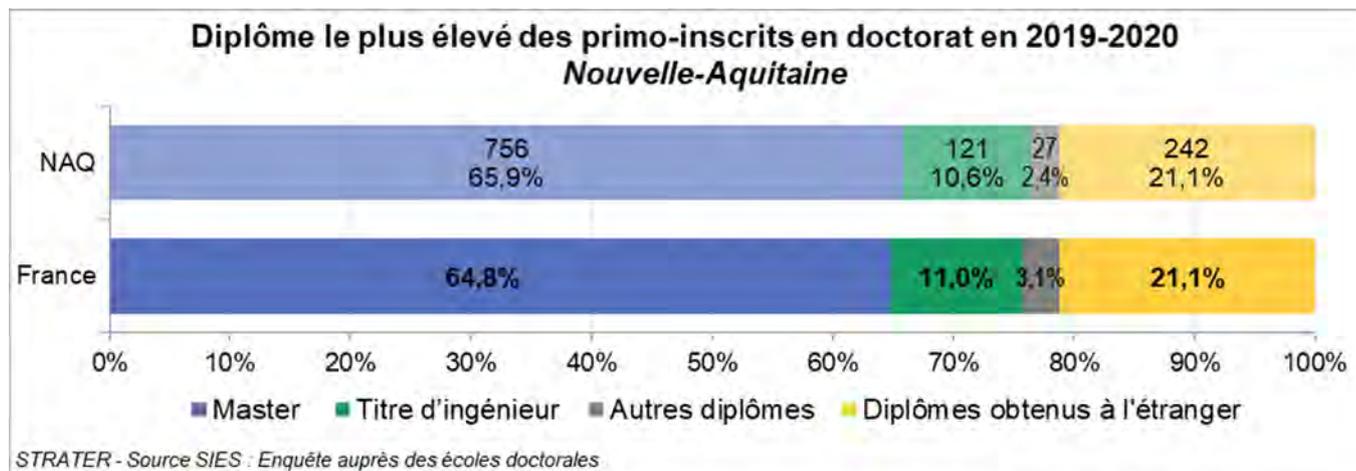
L'EUR **Tactic** - Actions transverses céramiques et TIC - vise à renforcer la position de leader de l'Université de Limoges dans les domaines des céramiques avancées et des technologies de l'information et des communications en s'appuyant sur la recherche développée autour du Labex Sigma-LIM et de l'Ircer. Ses formations sont composées de sept masters dont cinq adossés à la faculté des sciences et techniques de Limoges et deux adossés à la faculté des sciences fondamentales appliquées de Poitiers. Ces formations accordent une part importante à l'interdisciplinarité, la conduite de projets collaboratifs, le co-design, la mobilité internationale et la formation par la recherche afin d'acquérir des compétences propices à l'innovation.

L'Université de Pau et du Pays de l'Adour porte le projet SFRI palois **Green** - *Graduate schools for energetic and environmental innovation* - qui a pour ambition de créer deux écoles dédiées aux innovations pour l'énergie et l'environnement dont le cursus sera de cinq ans après la licence.

## A.2 Le doctorat

### A.2.1 La poursuite d'études en doctorat

Graphique 30 - Nouvelle-Aquitaine : le diplôme le plus élevé des inscrits en doctorat pour la première fois en 2019-2020 (source : Sies - enquête Ecole doctorale)



### A.2.2 L'offre de formation et les effectifs

#### ► Les écoles doctorales

Une vingtaine d'écoles doctorales sont réparties sur l'ensemble du territoire. Les universités de Bordeaux, de Limoges et de Poitiers ont une participation dans huit écoles doctorales. Les universités de Bordeaux-Montaigne et de Pau et des Pays de l'Adour ont une participation dans deux écoles doctorales et La Rochelle Université dans une seule école doctorale.

Tableau 21 - Nouvelle-Aquitaine : les écoles doctorales et leurs établissements d'enseignement supérieur co-accrédités ou accrédités en délivrance partagée (source : Dgesip)

Écoles doctorales	Établissements co-accrédités (délivrance partagée)
Mathématiques et informatique	Université de Bordeaux
Sciences chimiques	Université de Bordeaux
Sciences physiques et de l'ingénieur (SPI)	Université de Bordeaux
Sciences et environnements	Université de Bordeaux - Université Bordeaux-Montaigne
Sciences de la vie et de la santé	Université de Bordeaux
Sociétés, politique, santé publique (SP2)	Université de Bordeaux
Droit	Université de Bordeaux
Entreprise, économie et société	Université de Bordeaux
Montaigne-humanités	Université Bordeaux - Montaigne - Bordeaux INP
Sciences exactes et leurs applications	Université de Pau et des Pays de l'Adour
Sciences sociales et humanités	Université de Pau et des Pays de l'Adour
Chimie, écologie, géosciences, agrosociétés Théodore Monod (Cega)	Université de Poitiers - Université de Limoges
Humanités	Université de Poitiers - Université de Limoges
Sciences du langage, psychologie, cognition, éducation (SLPCE)	Université de Poitiers - Université de Limoges
Droit et science politique (DSP)	Université de Poitiers - Université de Limoges
Sciences biologiques et santé (SBS)	Université de Limoges - Université de Poitiers
Sciences de la société, territoires, sciences économiques et de gestion	Université de Limoges - Université de Poitiers
Sciences et ingénierie des systèmes, mathématiques, informatique (Sismi)	Université de Limoges - Isae-Ensma Poitiers - Université de Poitiers
Sciences et ingénierie des matériaux, mécanique, énergétique (Simme)	Isae-Ensma Poitiers - Université de Limoges - Université de Poitiers
Euclide	La Rochelle Université

## ► Les étudiants inscrits en doctorat et les diplômés

Tableau 22 - Nouvelle-Aquitaine : 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	628	41,9%	174	42,5%	175	43,4%
Mathématiques et leurs interactions	206	24,3%	65	29,2%	48	20,8%
Sciences de la terre et de l'univers, espace	85	54,1%	27	44,4%	30	50,0%
Sciences pour l'ingénieur	984	29,6%	239	31,4%	263	28,9%
Biologie, médecine et santé	501	58,5%	152	53,9%	126	61,9%
Sciences de la société	1 464	48,2%	298	51,7%	216	49,5%
Sciences humaines et humanités	936	57,6%	191	57,6%	101	63,4%
<b>Total</b>	<b>4 804</b>	<b>45,5%</b>	<b>1 146</b>	<b>45,9%</b>	<b>959</b>	<b>44,4%</b>

### A.2.3 Le financement des thèses en doctorat

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

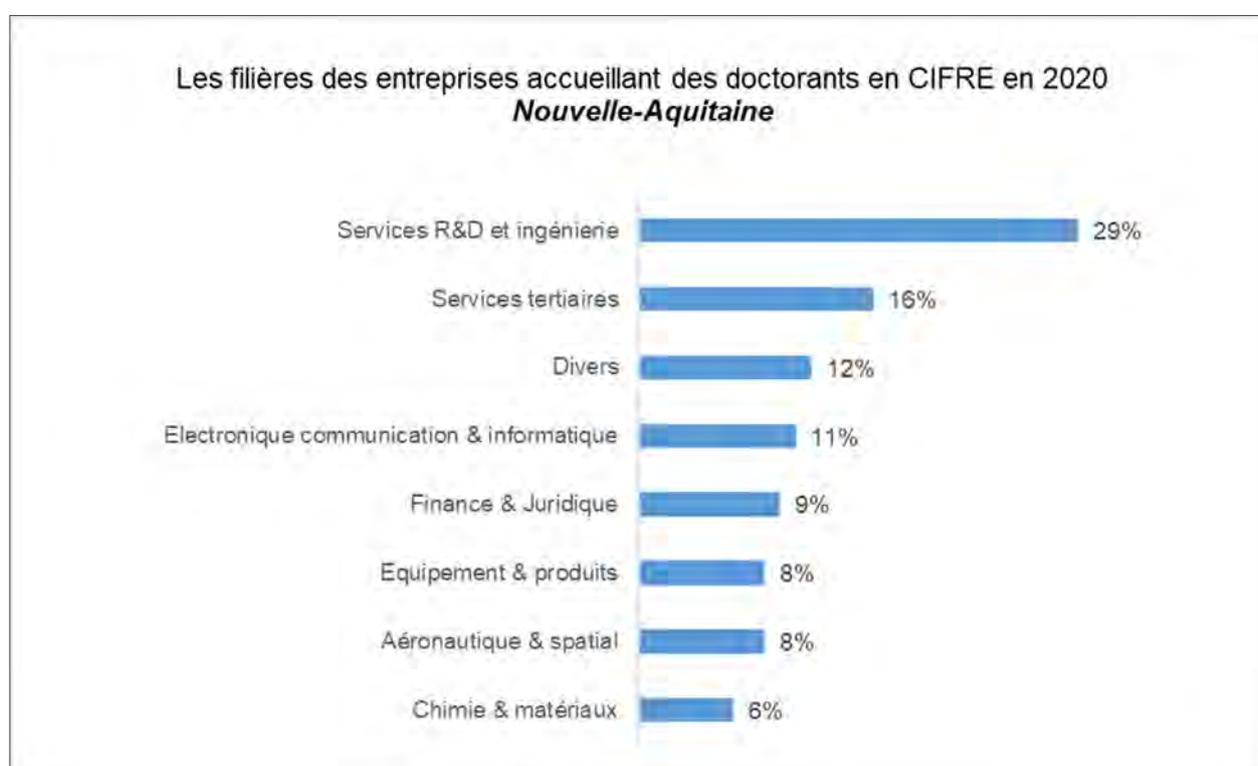
	Doctorants bénéficiant d'un financement de thèse	dont Contrat doctoral MESR	dont Cifre	Doctorants exerçant une activité salariée non financés pour leur thèse	Doctorants sans activité rémunérée	Non renseigné	Total
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	778	282	76	209	137	22	1 146
<b>Répartition régionale</b>	67,9%	24,6%	6,6%	18,2%	12,0%	1,9%	100%
<b>Répartition France</b>	71,6%	28,8%	7,0%	16,3%	9,2%	3,0%	100%

## ► Les financements Cifre

Tableau 24 - Nouvelle-Aquitaine : les étudiants bénéficiant d'un financement Cifre accueillis dans les entreprises de la région et inscrits dans un établissement de la région en 2019 et 2020 (source : ANRT)

	2019		2020	
	Cifre Entreprise	Cifre Laboratoire	Cifre Entreprise	Cifre Laboratoire
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	96	120	95	120
<b>France</b>	1 450	1 450	1 556	1 556

Graphique 31 - Nouvelle-Aquitaine : les filières des entreprises accueillant des doctorants bénéficiant d'un financement Cifre en 2020 (source : ANRT)



### A.2.4 L'insertion professionnelle des docteurs

Tableau 25 - Nouvelle-Aquitaine : les conditions d'emploi des docteurs 3 ans après l'obtention du diplôme en 2014 (source : Sies - enquête Insertion professionnelle des docteurs 2017)

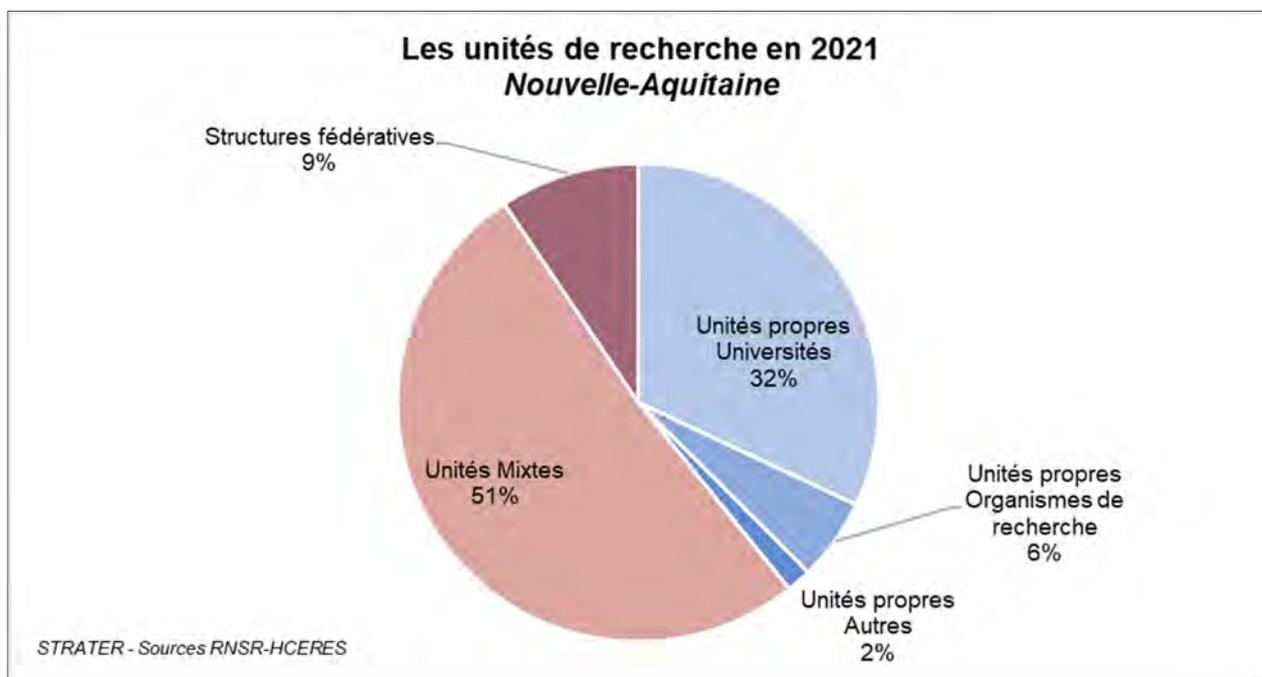
	Taux d'insertion	Salaire brut médian annuel (€)	Secteur d'emploi			
			Secteur académique	Secteur R&D privé	Secteur public hors secteur académique	Secteur privé hors secteur acad. et R&D
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	89%	34 000	47%	16%	21%	17%
<b>France</b>	91%	35 136	49%	16%	18%	17%

## B. La structuration de la recherche et les thématiques scientifiques développées

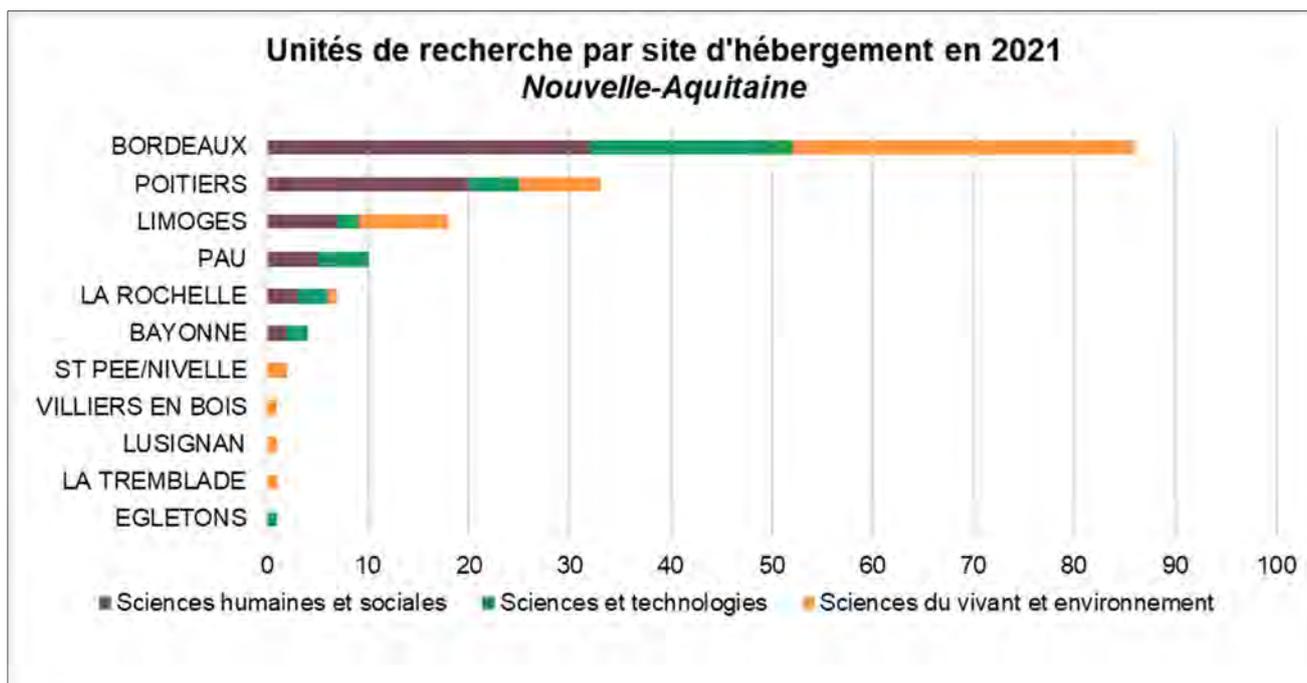
### B.1 La structuration de la recherche

#### B.1.1 Les unités de recherche

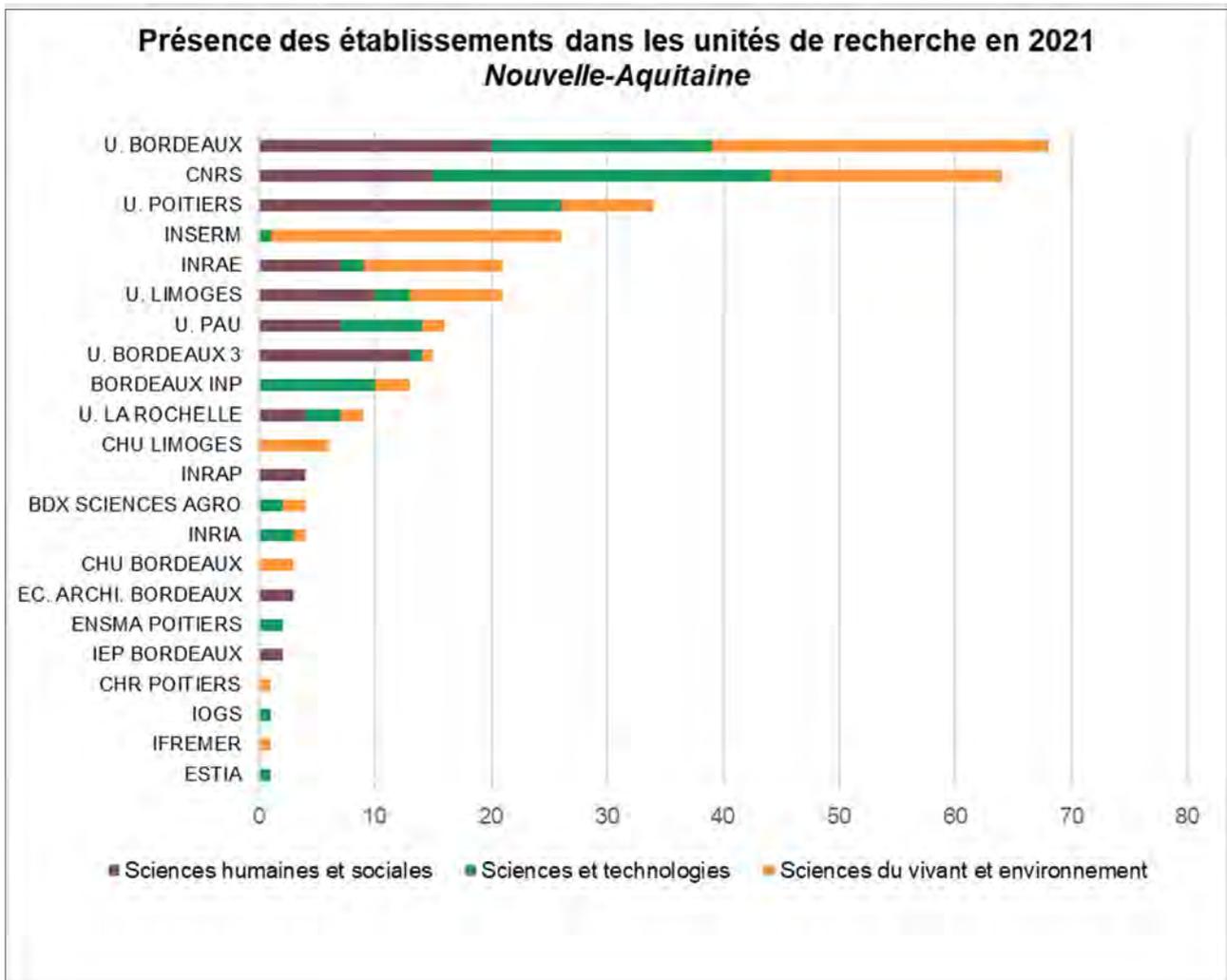
Graphique 32 - Nouvelle-Aquitaine : les unités de recherche par type de structure (sources : RNSR, HCERES)



Graphique 33 - Nouvelle-Aquitaine : la localisation des unités propres et mixtes hébergées dans la région par grandes disciplines (sources : RNSR, HCERES)



Graphique 34 - Nouvelle-Aquitaine : les établissements tutelles ou partenaires des unités propres et mixtes hébergées dans la région par grandes disciplines (sources : RNSR, HCERES)



## B.2 Les thématiques scientifiques régionales

La Région dans son Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (Sresri) ainsi que les différentes universités du territoire souhaitent s'impliquer dans les prochaines problématiques de transitions numériques, écologiques, énergétiques et sociales. En tenant compte des nombreuses actions soutenues au titre du PIA et des forces présentes sur son territoire, quatre thématiques principales permettent d'illustrer la structuration de la recherche au niveau régional :

- Sciences de la matière et de l'ingénieur ;
- Environnement et Transition écologique ;
- Santé et biotechnologies ;
- Sciences humaines et sociales.

## B.2.1 Sciences de la matière et de l'ingénieur

### ► Mathématiques et sciences numériques

La fédération Mires (Mathématiques & leurs Interactions, Images & information numérique, Réseaux et Sécurité) rassemble 5 laboratoires en mathématiques et sciences du numérique de Poitiers, Limoges et la Rochelle

Labex **Amies** - Le projet est coordonné par l'Université Grenoble Alpes. Il a pour objectif de sensibiliser les PME aux potentiels des mathématiques pour innover. L'Inria de Bordeaux est impliqué dans le Labex.

Equipex+ **Mesonet**- Le projet est coordonné par le Grand Equipement National De Calcul Intensif. Il s'agit d'une infrastructure distribuée dédiée à la coordination du calcul haute performance et à l'intelligence artificielle au niveau national. L'Université de Bordeaux est impliquée dans ce projet

Dans le domaine du numérique, un cluster d'excellence SysNum, développé dans le cadre de l'Idex de l'Université de Bordeaux associe la communauté scientifique des universités de Bordeaux, du CEA, du CNRS, de Bordeaux INP, de l'INRAE et de l'Inria.

### ► Matériaux et Systèmes communicants

L'Institut de Recherche pluridisciplinaire Xlim fédère plus de 400 enseignants chercheurs sur plusieurs sites entre Limoges et Poitiers. Il s'articule autour de trois pôles scientifiques : Electronique ; Photonique fibre et sources cohérentes ; Mathématiques, Informatique, Image. Il s'appuie sur deux plateformes Platinom (réalisation de structures micro-ondes ou optiques) et Premiss (simulation de systèmes complexes). L'institut de recherche sur les céramiques Ircer localisé à Limoges concentre ses axes de recherche sur le développement de céramiques innovantes. Il s'appuie principalement sur une plateforme Carmalin dédiée à la caractérisation physico-chimique des matériaux. Les laboratoires Xlim (Limoges/Poitiers/CNRS) et Ircer (Limoges CNRS) travaillent en collaboration dans le cadre du Labex Sigma-LIM.

Labex **Sigma-LIM** - Le projet est coordonné par l'Université de Limoges. Il a pour objectifs de développer les recherches sur les matériaux et composants céramiques spécifiques aux systèmes communicants intégrés, sécurisés, et intelligents. Deux pôles de compétitivité, le Pôle Alpha-Route des Lasers et des hyperfréquences et le Pôle européen de la céramique ainsi que l'Institut de Recherche sur les Céramiques et le laboratoire Xlim sont impliqués dans le Labex. Il s'appuie la formation de l'EUR Tactic qui offre une formation d'excellence dans les domaines de la céramique et des technologies de l'information et de la communication.

Les laboratoires Ircer et Xlim participent à l'Equipex+ **AAD4P**, coordonné par le CNRS, qui concerne la fabrication additive de verres et composants pour la photonique. L'Université de Limoges est impliquée dans la recherche pour la fabrication additive de grands volumes de silice dopée et l'apport de l'intelligence artificielle dans les processus additifs. L'Université de Bordeaux participe également au projet.

Labex **EMC3 - Amadeus** - Le projet est coordonné par l'Université de Bordeaux. Il a pour objectif de fédérer les efforts d'une douzaine de laboratoires de l'Université de Bordeaux, Bordeaux INP, CNRS, Inserm, pour conduire des projets d'excellence de recherche dans les domaines de l'électronique organique, des métamatériaux auto-assemblés et des matériaux bioactifs et biocoopératifs en s'appuyant sur des compétences transversales que sont la chimie et les procédés durables, la physique de la matière molle et les matériaux virtuels.

Equipex **ElorPrintTec** - Le projet coordonné par l'Université de Bordeaux est en lien avec le Labex Amadeus. Il s'agit d'une plate-forme pour l'électronique organique imprimable.

### ► Optique - Photonique - Laser

L'Idex de l'Université de Bordeaux finance le programme d'excellence Laphia qui a réuni l'Universités de Bordeaux, le CEA, le CNRS et Bordeaux INP autour de projets sur les lasers, la photonique, les matériaux et l'imagerie innovante. L'ensemble de ces projets ont pu s'appuyer sur quatre Equipex (Desir, Nanoimagesx, Miga, Refimeve+) et ont permis de soutenir le projet EUR Light. Par ailleurs, l'Universités de Bordeaux est un partenaire de l'infrastructure de recherche infranalytiques (Fédération nationale des équipements analytiques à très haut champ magnétique) qui regroupe 18 unités de recherche reconnues internationalement, les équipements analytiques RMN, RPE et FT-ICR MS à très haut champ magnétique. Le Grand Programme de Recherche Light de l'Université de Bordeaux vise à développer des recherches à

fort impact en sciences et applications de la lumière, pour se positionner au premier rang des révolutions photonique et quantique actuelles

Le laser Mégajoule (LMJ) du CEA est un très grand instrument de recherche, hébergé à Cestas, qui permet de chauffer et de comprimer la matière jusqu'à l'obtention de plasma (gaz ionisé). Le LMJ est exploité pour des applications défense au profit de la garantie de la sûreté et de la fiabilité des armes nucléaires de la dissuasion. Depuis son couplage au laser de forte puissance Petal, en 2017, le LMJ est aussi mis à disposition de la communauté scientifique internationale, pour des expériences de recherche académique.

Equipex **Petal+** - Le projet est coordonné par l'Université de Bordeaux. Il a pour objectif le développement de diagnostics associés aux expériences utilisant le laser Mégajoule Petal qui permet d'étudier le comportement de matériaux dans des conditions extrêmes.

Labex **Ganex - Réseau national sur GaN** - Le projet est coordonné par le CNRS Côte d'Azur avec l'Université de Bordeaux et Bordeaux INP comme partenaires. Il vise à créer un réseau national public-privé de fabrication de composants électroniques à base de Nitrure de Gallium, pour fabriquer des composants électroniques et photoniques avec des performances élevées. Les applications qui en découlent dans l'industrie, LED blanches qui révolutionnent l'éclairage, lasers (Blue Ray) sont en forte progression. Le projet vise à développer des composants innovants comme par exemple des sources de photons uniques, des dispositifs à électron unique ou des composants électromécaniques.

Equipex **Miga** - Le projet, coordonné par Institut d'Optique Graduate School d'Aquitaine vise à concevoir une antenne gravitationnelle permettant l'observation du champ gravitationnel de la Terre par l'étude des déformations de l'espace-temps et de la gravitation.

Equipex **Desir « Désintégration, excitation et stockage d'ions radioactifs »** - Le projet est coordonné par le Grand Accélérateur National D'ions Lourds (GIE) implanté à Caen. C'est un équipement de spectroscopie laser permettant la désintégration, l'excitation et le stockage d'ions radioactifs. Les recherches trouvent des applications dans le domaine de la physique nucléaire et de l'imagerie médicale. Le Centre d'études nucléaires de Bordeaux Gradignan (CNRS) participe au projet.

L'Université de Bordeaux est partenaire d'autres Equipex dans ce domaine :

Equipex **Nanoimagesx** - Le projet, terminé, a permis au Synchrotron Soleil, avec les apports de 16 partenaires de la recherche publique, dont l'Université de Bordeaux et Isae-Ensm, de concevoir, construire et mettre en service une ligne de lumière dédiée à la tomographie et microscopie plein champ de la matière, en conditions natives. Il exploite une ligne d'imagerie 3D de la matière dédiée aux études structurales et fonctionnelles dans de nombreux domaines de recherche, notamment sur les matériaux et les sciences biomédicales.

Equipex+ **Refimeve+** - Le projet est coordonné par Université Sorbonne Paris Nord. Il développe un nouveau concept de référence de fréquence à partir de la distribution d'une porteuse ultra stable provenant d'une source atomique en utilisant internet.

Equipex+ **Nanofutur** - Le projet est coordonné par le CNRS. Il concerne la nanofabrication et les nanotechnologies. L'Université de Bordeaux est l'un des partenaires du projet.

## ► Génie mécanique et aéronautique

La création sur le site du Futuroscope du Campus aéronautique et transport et de la plateforme technologique Prometée concrétise la mutualisation des expertises de l'Université de Poitiers, de l'Isae-Ensm et du CNRS sur ce thème dont l'institut Pprime constitue le laboratoire emblématique. Cet Institut est une unité propre du CNRS (en partenariat avec l'université de Poitiers et l'Isae-Ensm) spécialisée en Sciences physiques et en Sciences de l'Ingénierie impliquée dans l'EUR Intree - Interfaces en aéronautique, énergie, environnement, le Labex Interactifs et les Equipex GAP et Robotex.

Labex **Interactifs** - Le projet est coordonné par l'Université de Poitiers en partenariat avec l'Isae-Ensm. Il s'agit d'un programme de recherche pluridisciplinaire relatif à la performance des matériaux dans les domaines du transport et de l'énergie

Equipex **GAP** - Le projet est coordonné par l'Isae-Ensm en partenariat avec l'université de Poitiers. Il s'agit d'une plateforme d'essais et de recherche dédiée au développement des prochaines générations de moteurs aéronautiques et spatiaux. Cette plateforme est intégrée à l'Institut Pprime, qui y déploie un large éventail de compétences scientifiques en Matériaux, Combustion, Transfert de chaleur, Aérodynamique, Aéroacoustique, Tribologie et Détonique.

Le projet Equipex **Robotex**, coordonné par CNRS Alsace, a permis de structurer la recherche en robotique au niveau national autour d'un réseau de 17 laboratoires CNRS dont PPrime. La plateforme DextRobUP

constitue l'un des nœuds de ce réseau et contribue sur les thèmes d'une part, de la robotique pour l'industrie du futur, et d'autre part, de la robotique humanoïde et des interactions naturelles

PPrime participe également à l'Equipex+ **Tirrex** - Le projet, coordonné par le CNRS Alpes, vise à développer de nouvelles plateformes emblématiques en robotique avec une coordination nationale pour leur accès et leur développement. Le projet rassemble tous les acteurs majeurs de la recherche académique française en robotique (CNRS, Inria, CEA, INRAE) avec 19 partenaires dont l'Université de Poitiers.

L'Université de Bordeaux et Bordeaux INP sont de leur côté impliqués dans le groupement d'intérêt scientifique GIS Albatros (*Alliance Bordeaux universities And Thalès Research in AviOnicS*) porté par la société Thales. Le programme de recherche s'articule autour de cinq thèmes : les systèmes télé-opérés et systèmes autonomes pour l'avionique et le système de mission ; Interaction homme système et réalité augmentée ; Signal et image ; architecture électronique et maintenance aéronautique. La société Thales participe par ailleurs au projet du Cnes action Espace Satellites du futur qui vise à développer une nouvelle génération de satellites de télécommunication géostationnaires de trois à six tonnes. Des activités de recherche de haut niveau sont menées sur les matériaux à haute performance pour l'aéronautique et les systèmes embarqués dans le cadre de l'IRT Antoine de Saint-Exupéry (plateformes technologiques sur Toulouse et Bordeaux).

## B.2.2 Environnement et Transition écologique

### ► Transition énergétique

La transition énergétique est un axe majeur de l'I-Site E2S que porte l'Université de Pau et des Pays de l'Adour en partenariat avec l'INRAE, Inria et des industriels qui participent à 14 chaires partenariales. Des équipes de recherche s'intéressent en particulier aux géo-ressources, aux effets sur l'environnement des changements naturels et anthropogéniques, au stockage du CO<sub>2</sub>, à la production de biogaz. Les projets PIA emblématiques relatifs à la transition énergétique sont, le Labex Store-ex et l'Equipex Marss.

Le Grand Programme de Recherche de l'Université de Bordeaux, PPM - Matériaux post-pétrole vise une « chimie circulaire » soucieuse de la durabilité des matériaux plus efficace et moins énergivore, en minimisant les déchets et en favorisant le recyclage.

Labex **Store-ex** - Le projet coordonné par le CNRS des Hauts-de-France a pour partenaire l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Il s'intéresse au stockage électrochimique de l'énergie, aux batteries lithium et aux supercondensateurs.

Equipex **Marss** - Le projet est coordonné par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Il s'agit d'un centre de spectrométrie de masse pour les sciences liées à la réactivité et à la spéciation et avec des domaines d'application pour l'optimisation de batteries.

L'UPPA a développé également des laboratoires en partenariat avec des industriels : avec Teréga un laboratoire dédié à l'étude du stockage géologique des gaz décarbonés, avec Total et le CNRS autour de l'étude du sous-sol dans une perspective énergétique et environnementale totalement en phase avec l'environnement socio-économique local.

Equipex+ **Imagine2** - Le projet est coordonné par l'Université d'Aix-Marseille. Il s'agit d'une plateforme nationale d'imagerie et d'analyse pour la transition environnementale et énergétique. L'Université de Pau et du Pays de l'Adour est associée au projet.

PPR - **Mopga ECS** - Le projet est coordonné par l'Université de Bordeaux. La recherche concerne les cellules solaires et les supraconducteurs.

L'Université de Bordeaux était partenaire du **RSNR Ende** - Le projet, terminé en 2021 et porté par le CNRS Provence Corse, portait sur l'évaluation non destructive des enceintes de confinement des centrales nucléaires.

### ► Côte et Littoral

La Rochelle Université souhaite se spécialiser dans une recherche en lien avec un « Littoral Urbain Durable Intelligent ». Elle est impliquée dans la fédération de recherche en environnement pour le développement durable (FR CNRS 3097) qui rassemble des forces de recherche des établissements universitaires de Nouvelle-Aquitaine, du CNRS et de l'Ifremer sur la biodiversité et la pérennité des services écosystémiques. Elle est également partenaire de l'IRSTV (Institut de Recherche en Sciences et Techniques de la Ville), fédération de recherche CNRS qui s'est focalisée sur le microclimat urbain et les transferts d'énergie pour adapter la ville aux effets du changement climatique.

Equipex+ **Marmor** - Le projet est coordonné par l'Ifremer. C'est un équipement géophysique de recherche marine avancée, un observatoire multidisciplinaire pour la recherche et la surveillance à Mayotte. La Rochelle Université est associée au projet.

A Poitiers, un observatoire de l'Infrastructure de recherche Ozcar est dédié à l'Observation et à l'étude de la zone critique, zone habitable des continents jusqu'aux régions côtières pour modéliser les cycles de l'eau, du carbone et des éléments associés afin d'obtenir une vision élargie et consolidée des changements environnementaux à l'œuvre sur les surfaces continentales.

Labex **Cote** - Le projet coordonné par L'Université de Bordeaux. Il a pour partenaires l'INRAE, le CNRS et l'Ifremer et porte sur les interfaces entre écosystèmes terrestres et aquatiques ainsi que leur évolution sous l'effet des changements globaux. Fortement ancré sur son territoire, le Labex cherche à développer une vision intégrée du fonctionnement des écosystèmes agricoles, forestiers, côtiers, viticoles et aquatiques.

Au sud de l'Aquitaine, l'Observatoire de la Côte Aquitaine porté par le BRGM et l'ONF et soutenu par les collectivités territoriales, est chargé de suivre l'érosion et la submersion sur l'ensemble du territoire aquitain. Un travail en étroite collaboration est mené avec le GIP Littoral Aquitain et les universités de Bordeaux et de Pau et des Pays de l'Adour ainsi que le Centre de la mer de Biarritz.

La structure fédérative de recherche MIRA, Milieux et ressources aquatiques, est une structure fédérant la recherche des laboratoires consacrant la totalité ou une partie significative de leurs recherches aux milieux aquatiques d'eau douce ou marins. Elle comprend des laboratoires de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, du CNRS, de l'Ifremer et de l'INRAE.

Biotechnologies-bioressources **Oceanomics** - Le projet est coordonné par CNRS et vise à valoriser les ressources des écosystèmes marins planctoniques.

Des chercheurs aquitains participent par ailleurs au projet Espace "SWOT", mené en collaboration avec la NASA pour mesurer les hauteurs d'eau des océans, des grands fleuves, des lacs et des zones inondées.

L'Université de Pau et des Pays de l'Adour était partenaire de 3 projets RNSR terminés en 2018. Le projet **Tandem « Tsunamis en Atlantique et Manche - Définition des Effets par Modélisation »**, terminé en 2018, porté par le CEA Paris-Saclay était dédié à l'étude des effets des ondes de tsunami sur le littoral français, en particulier sur le littoral Atlantique et le long de la Manche où se situent des installations nucléaires civiles

Il participe également avec l'Université de Bordeaux au projet, RSNR **Amorad** porté par l'IRSN qui a pour objectif d'évaluer les conséquences d'un rejet de substances radioactives dans le milieu marin et les écosystèmes terrestres et leur impact sur l'homme et sur l'environnement.

## ► Bois et Forêts

Equipex **Xyloforest** - Le projet, coordonné par l'INRAE Nouvelle-Aquitaine-Bordeaux a permis de développer une Plateforme d'Innovation « Forêt-Bois-Fibre-Biomasse du Futur » avec des champs d'application dans l'ingénierie du bois-construction, et la valorisation énergétique et chimique des fibres et de la biomasse forestière. Les universités de Bordeaux et Pau et Pays de l'Adour, Bordeaux INP et le CNRS participent à ce projet soutenu par le Conseil régional.

Le Groupe Pin Maritime du futur, groupement d'intérêt scientifique, est présent sur le territoire Aquitain pour promouvoir la diffusion de variétés améliorées de pins maritimes. Il associe différents organismes, l'INRAE, l'Institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA), le centre régional de la propriété forestière (CRPF), le centre de productivité et d'action forestière d'Aquitaine (CPFA) et l'Office national des forêts (ONF).

Labex **Ceba « Centre d'Etude de la Biodiversité Amazonienne »** - Le projet coordonné par le CNRS auquel des scientifiques de l'Université de Bordeaux participent est centré sur l'étude de la biodiversité amazonienne.

## ► Transition environnementale

Le projet Territoire d'Innovation « **La Rochelle, territoire zéro carbone (LRTZC)** » est coordonné par La Rochelle Agglomération, avec la participation significative de La Rochelle Université. Il a pour objectif d'amener le territoire à afficher un bilan « neutre » en dioxyde de carbone.

Le projet Equipex **Climcor « Carottage PALEOclimatique : haute Résolution et Innovations »**, coordonné par le CNRS Bretagne Pays de la Loire s'est terminé en 2020,-. Il visait à évaluer et prédire les changements environnementaux à l'aide de connaissances sur les processus physiques, physico-chimiques et biologiques des différentes composantes du système Terre. Une étude des paléoclimats haute résolution

est réalisée par carottages glaciaires, continentaux et océaniques. L'Université de Bordeaux est un des partenaires de ce projet.

### ► Agro-écologie durable

L'Université de Bordeaux est partenaire de deux infrastructures nationales de recherche en lien avec l'agronomie, **France-BioImaging-FBI** qui propose des prestations liées aux innovations technologiques en imagerie avec des applications pour la biologie des plantes et **Phenome** qui permet de caractériser des panels de génotypes de différentes espèces cultivées.

Par ailleurs, le Grand Programme de Recherche BPS-Sciences des plantes de l'Université de Bordeaux s'intéresse au développement d'une agriculture plus résiliente et respectueuse de l'environnement.

**INBS Metabohub « Infrastructure nationale en métabolomique et fluxomique »** - Le projet est porté par l'INRAE Nouvelle-Aquitaine. C'est une plateforme qui propose des services dans les domaines de la nutrition, de la santé, de l'agriculture, de l'environnement et des biotechnologies vertes.

**PPR - CPA Vitae « Cultiver et protéger autrement »** - Le projet, porté par l'INRAE Nouvelle-Aquitaine Bordeaux vise à proposer une culture sans pesticides.

Le centre de génomique fonctionnelle de Bordeaux (CGFB) est une fédération de plates-formes technologiques, labellisées Ibisa (Infrastructures en biologie santé et agronomie) spécialisées dans des domaines technologiques des sciences du vivant : bioinformatique, séquençage, protéomique, métabolomique, microscopie, biologie structurale et animaleries.

L'INRAE est associée au pôle d'expérimentation Palmipôle pour les systèmes durables de production de canards à foie gras.

L'ISVV, Institut des sciences de la vigne et du vin de l'Université de Bordeaux est un pôle pluridisciplinaire de recherche qui permet de valoriser la dimension viticole du territoire aquitain.

Ces 2 institutions, INRAE et ISVV - Université de Bordeaux, sont totalement investies dans le projet Territoire d'Innovation Vitivins coordonné par le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, qui a pour objectif d'amener le territoire à ne plus utiliser de pesticides en intégrant des pratiques agroécologiques.

Le projet Territoire d'Innovation Ambition Pyrénées, coordonné par le Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques, et associant l'UPPA, a pour objectif d'amener le territoire à adopter de nouveaux modèles agricoles écologiquement responsables et économiquement viables.

Quatre projets labellisés Bioressources étaient développés par l'INRAE jusqu'en 2020 en partenariat avec l'Université de Bordeaux et des entreprises implantées sur le territoire et concernent les principales filières de grandes cultures : **Amaizing** développait de nouvelles variétés de maïs, **Breedwheat** dans la filière blé, **Rapsodyn** avait pour objectif l'optimisation de la teneur et du rendement en huile chez le colza cultivé sous contrainte azotée et **Sunrise** s'intéressait à l'amélioration de la production d'huile de tournesol sous contrainte hydrique.

## | B.2.3 Santé et biotechnologies

### ► Neurosciences

Bordeaux Neurocampus est la structure fédérative de recherche en neurosciences de l'Université de Bordeaux qui regroupe six unités de recherche en partenariat avec le CNRS, l'INRAE, l'Inria et l'Inserm.

Labex **Brain « Bordeaux Région Aquitaine Initiative pour les Neurosciences »** - Le projet est coordonné par l'Université de Bordeaux. Il s'intéresse aux nouveaux traitements pour les maladies neurodégénératives et psychiatriques.

Le projet RHU **Shiva** coordonné par l'Université de Bordeaux, porte sur la maladie des petits vaisseaux cérébraux : une des principales causes d'accident vasculaire cérébral, de déclin cognitif et de démence dans la population.

L'Equipex **Phenovirt « Phénotypage humain et réalité virtuelle »** coordonné par l'Université de Bordeaux a permis de mettre en place une plateforme dotée d'équipements originaux de réalité virtuelle et simulation qui dispose d'une expertise en ingénierie et en neurosciences.

L'Equipex **Optopath**, coordonné par l'Université de Bordeaux et terminé en 2021, a permis de développer une plateforme dédiée à une recherche en psychopathologie expérimentale chez le rongeur et chez l'homme. Les thématiques concernées sont l'addiction, l'obésité, les désordres anxieux et les déficits mnésiques liés au vieillissement.

## ► Cardiologie

Equipex **Music** - Le projet est coordonné par l'Université de Bordeaux. C'est une plateforme multimodale d'exploration en cardiologie unique en France qui permet de reconstituer en trois dimensions les faces internes et externes de la cavité ventriculaire.

IHU **Liryc « Institut de Rythmologie et modélisation Cardiaque »** - Le projet est coordonné par l'Université de Bordeaux. Il a pour vocation de mieux comprendre et traiter les dysfonctions électriques du cœur, à l'origine de nombreuses maladies cardiovasculaires comme la fibrillation ventriculaire et auriculaire et l'insuffisance cardiaque.

## ► Cancérologie

Le Cancéropôle Grand Sud-Ouest est un réseau en santé, porté les régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie. Il est engagé dans une approche translationnelle du « malade au malade » et fédère les chercheurs et cliniciens autour de projets collaboratifs. Près de 500 équipes de recherche scientifiques et médicales sont investies dont des laboratoires de Bordeaux, Limoges, et Poitiers. Le Cancéropôle anime un réseau dynamique de recherche en Cancérologie et propose une synergie coordonnée entre Institutions, Territoires et Disciplines au bénéfice du patient. C'est l'un des sept cancéropôles labellisés par l'Institut National du Cancer qui rassemble cinq universités, l'Inserm, le CNRS, cinq CHU et trois CLCC.

L'institut Bergonié est le centre de lutte contre le cancer (CLCC) aquitain associé à l'Université de Bordeaux et à l'Inserm. Sa recherche couvre les principaux domaines de la cancérologie ainsi que d'autres domaines en recherche clinique, translationnelle, en épidémiologie, en santé publique et en sciences humaines et sociales.

Nano-Biotechnologies **Bitum** - Le projet est porté par le CEA de Grenoble. Il développe de nouvelles méthodes de diagnostic du cancer de la prostate en utilisant un marquage fluorescent des tumeurs en plus de l'imagerie par ultrasons. L'Université de Bordeaux est partenaire de ce projet.

## ► Médecine

Labex **VRI** - Le projet est porté par l'Université Paris Est Créteil. Il vise à créer un centre et un réseau de recherche entièrement dédiés au développement de vaccins efficaces contre le VIH et le VHC (Hépatite C). L'Université de Bordeaux est partenaire du Labex.

Labex **Gr-Ex « Biogenèse et pathologies du globule rouge »** - Le projet est porté par l'Université Paris Cité. C'est un projet en réseau, dont l'Université de Bordeaux est partenaire, qui vise à soigner des maladies comme l'anémie ou la malaria.

Labex **Parafrap** - Le projet est coordonné par CNRS Hauts-de-France. C'est un projet en réseau, sur les maladies parasitaires. L'Université de Bordeaux est un des partenaires du Labex.

PPR - **Sport D-day** - Le projet est porté par l'Université de Poitiers. Il s'agit d'un programme destiné à l'entraînement d'athlètes qui s'inscrit dans le cadre du Programme Prioritaire de Recherche « Sport de très haute performance » en vue des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024.

## ► Imagerie médicale

L'imagerie médicale et l'actualisation de bases de données dans la cadre de cohortes permet de faire progresser la qualité des diagnostics dans de nombreuses spécialités médicales.

Le Labex Trail « Translational Research and Advanced Imaging Laboratory » qui était coordonné par l'Université de Bordeaux en collaboration avec le CNRS et l'Inserm avait pour objectif de faciliter la recherche en imagerie médicale, de la méthodologie jusqu'à l'application clinique en proposant des innovations de diagnostics et des nouvelles stratégies pour évaluer les traitements. Il s'est éteint fin 2019, au profit du Grand Projet de Recherche Brain-2030 - Initiative pour le futur des Neurosciences Bordelaises en Région Nouvelle-Aquitaine.

Equipex+ **NanoCryoClem** - Le projet est coordonné par l'Université de Bordeaux. C'est un projet en matière d'instrumentation de pointe en cryo-microscopie électronique (cryo-EM) et en imagerie multimodale (microscopie, super-résolution, cryogénie).

INBS **FLI « France Life Imaging »** - Le projet est coordonné par le CEA Paris-Saclay. C'est une infrastructure nationale pour la recherche en imagerie préclinique et clinique incluant l'archivage et le traitement des images. L'Université de Bordeaux est partenaire du projet.

Des projets Nano-biotechnologies portés par le CNRS associant l'IOGS Campus de Bordeaux et l'Inserm ont été développés jusqu'en 2016. Le projet **Vibb nano** - a permis le développement d'une imagerie vidéo de

nanosystèmes biologiques avec des applications dans le domaine médical. Le projet **Digidiag** a développé une imagerie vidéo de nanosystèmes biologiques avec des applications dans le domaine médical.

### ► Données médicales translationnelles

**INBS Biobanques** - Le projet est coordonné par l'Inserm. Il a pour objectif de faciliter et d'organiser l'accès des chercheurs à des collections d'échantillons biologiques. Ce projet compte parmi ses partenaires le centre de ressources biologiques de l'Institut Bergonié situé à Bordeaux et le CHU de Poitiers.

**INBS F-Crin** - Le projet est coordonné par l'Inserm. Il a vocation à renforcer la compétitivité de la recherche clinique française dans l'initiation et la conduite de grands essais cliniques multinationaux. Les CHU de Bordeaux, Limoges et Poitiers y participent.

**Cohortes CKD-rein** - Le projet est porté par l'Université Paris Saclay. Il concerne les maladies rénales Chroniques.

**Cohortes Ofsep** - Le projet est porté par l'Université de Lyon1 et vise à consolider et à développer la cohorte française de patients porteurs de sclérose en plaque. Les CHU de Limoges et de Poitiers participent à ce projet.

**Cohortes Cryostem** - Le projet est porté par l'association Cryostem. Il s'intéresse aux complications de la greffe de cellules souches hématopoïétiques, anciennement appelée greffe de moelle osseuse. Il regroupe de nombreux CHU partenaires dont ceux de Bordeaux, Poitiers et Limoges.

**Cohortes i-Share** - Le projet est porté par l'Université de Bordeaux. Il concerne l'exploration de risques sur la santé des étudiants.

**Equipex+ MudiS4LS**- Le projet est coordonné par le CNRS. Il s'agit d'un espace numérique mutualisé pour les sciences du vivant. L'Université de Bordeaux est associée au projet.

Les universités de Limoges et Poitiers sont impliquées dans la fédération hospitalo-universitaire **FHU Support** qui tient à jour une base de données sur les prélèvements et transplantations d'organes en vue d'optimiser l'efficacité des transplantations d'organes.

## B.2.4 Sciences humaines et sociales

Deux Maisons des Sciences de l'Homme sont présentes dans la région. La MSH d'Aquitaine, sous la tutelle de l'Université Bordeaux-Montaigne, joue un rôle de coordination interuniversitaire et favorise la transversalité. Elle fédère les unités de recherche des universités bordelaises, de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, de Sciences Po Bordeaux et des laboratoires aquitains SHS du CNRS.

La MSH et de la Société (MSHS) de l'Université de Poitiers héberge trois écoles doctorales de l'université : humanités, sciences de la société ; territoires, sciences économiques et gestion ; sciences du langage, psychologie, cognition, éducation. Elle fédère une quinzaine de laboratoires en sciences humaines, économiques et sociales.

Les différents projets labellisés dans le cadre du PIA permettent de faire émerger deux sous-thématiques, l'une centrée sur la population et la démographie et l'autre sur l'histoire.

Par ailleurs, le Grand Programme de recherche Hope étudie le bien-être et les comportements individuels dans l'objectif de remettre les sciences sociales au centre du débat social et politique pour améliorer la réflexion collective et les décisions publiques.

### ► Population et démographie

L'Université de Bordeaux est impliquée dans le Labex **Ipops**, porté par l'Ined et centré sur la recherche et la formation en sciences de la population **sur lequel s'appuie l'EUR Redpop** porté par l'Université Paris 1 et l'Ined.

Elle participe également à l'Equipex+ **LifeObs** - Le projet est coordonné par l'Ined. Il s'agit d'un observatoire français des parcours de vie qui permet de renouveler et renforcer la production et la diffusion de données françaises de qualité sur des sujets fondamentaux concernant la dynamique des parcours de vie et les nouvelles tendances démographiques.

Le projet IConv **Migrations** porté par le CNRS, fédère un vaste périmètre d'études de la migration internationale : la géographie, l'histoire, la démographie, l'économie, la politique, la sociologie et la santé. L'Université de Poitiers participe à ce projet national.

## ► Histoire et société

Dans la région sept fonds documentaires ont reçu le Label « CollEx-Persée » qui reconnaît un intérêt national pour des ressources documentaires physiques ou dématérialisées. A Poitiers, le Centre de documentation de la MSHS possède trois fonds labellisés. Le Fonds Acadie est le plus important fonds documentaire consacré à l'Acadie en Europe. Le Fonds CRLA (Centre de Recherches Latino-Américaines) est spécialisé sur la littérature latino-américaine et plus particulièrement sur la littérature populaire brésilienne. Le Fonds Migrinter (Migrations internationales) est spécialisé dans l'étude des migrations internationales et des relations interethniques. Le service commun de la documentation de l'Université de Poitiers (Centre d'études supérieures de civilisation médiévale - CESC) dispose d'un fonds labellisé de plus de 150 000 clichés en partie numérisés relatif à la civilisation médiévale (le plus important en Europe).

A Bordeaux, le SCD de l'Université de Bordeaux-Montaigne dispose de quatre fonds labellisés sur l'archéologie, les Amériques, la cartographie et les études basques (en coopération avec l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et le CNRS). La bibliothèque de sciences Po Bordeaux est également distinguée pour un fonds documentaire en sciences politiques.

Le Labex LaScArBx « L'usage du monde par les sociétés anciennes : processus et formes d'appropriation de l'espace sur le temps long » était porté par l'Université de Bordeaux en partenariat avec l'Université Bordeaux Montaigne, le CNRS, l'INRAP, le ministère de la culture et avec le soutien des collectivités territoriales. C'était un programme de recherche interdisciplinaire qui associait trois laboratoires œuvrant dans différents champs d'exploration de l'archéologie : sciences historiques, sciences des matériaux, sciences du vivant, sciences de la Terre, humanités numériques. Il s'est éteint au profit du Grand Projet de Recherche Human Past piloté par l'Université de Bordeaux, en partenariat avec l'Université Bordeaux Montaigne et le CNRS dont l'objectif est de comprendre la trajectoire par laquelle un primate adapté aux environnements africains est devenu, en l'espace de quelques millions d'années, une espèce qui a fini par occuper tous les écosystèmes de la planète en développant des adaptations cognitives, technologiques et sociales sans équivalent dans le reste du monde animal. Un autre Grand Projet de Recherche de l'Université de Bordeaux, Ipora - Recherche interdisciplinaire orientée vers l'élaboration de politiques en Afrique - porte sur les nouveaux enjeux auxquels sont confrontées les sociétés africaines, par la création d'un nouveau type de réseau de recherche, plus interdisciplinaire.

Equipex + **Biblissima+** - Le projet est porté par EPCS Campus Condorcet. Il s'agit d'une infrastructure de recherche sur l'histoire de la transmission des textes anciens, des premières tablettes d'argile mésopotamiennes, il y a 3 000 ans, aux premiers livres imprimés. L'Université de Poitiers est l'un des partenaires du projet.

## B.3 Les publications et les distinctions scientifiques

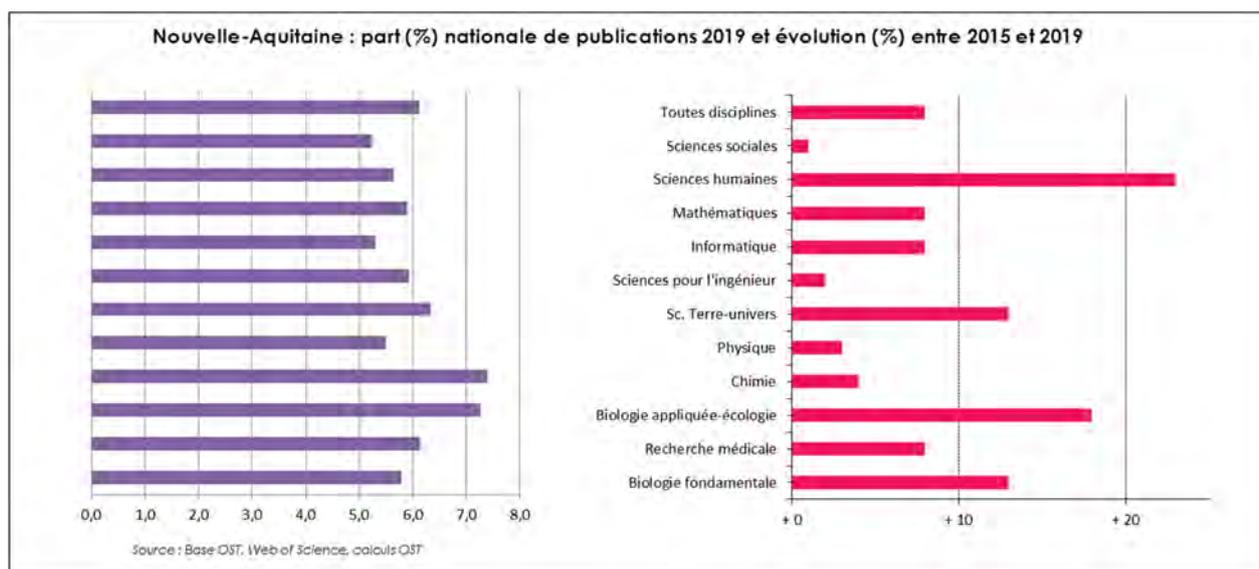
### B.3.1 La part nationale des publications de la région, leur impact et leur spécialisation

Tableau 26 - Nouvelle-Aquitaine : la part nationale des publications scientifiques et le rang national et européen par grande discipline scientifique en 2019 (source : OST-HCERES)

Disciplines	Part nationale	Rang national	Rang européen
Biologie fondamentale	5,8%	6	44
Recherche médicale	6,1%	6	50
Biologie appliquée-écologie	7,3%	5	51
Chimie	7,4%	5	48
Physique	5,5%	6	48
Sciences de la terre et de l'univers	6,3%	6	52
Sciences pour l'ingénieur	5,9%	7	60
Informatique	5,3%	8	59
Mathématiques	5,9%	7	40
Sciences humaines	5,6%	5	64
Sciences sociales	5,2%	6	75
Toutes disciplines	6,1%	6	53

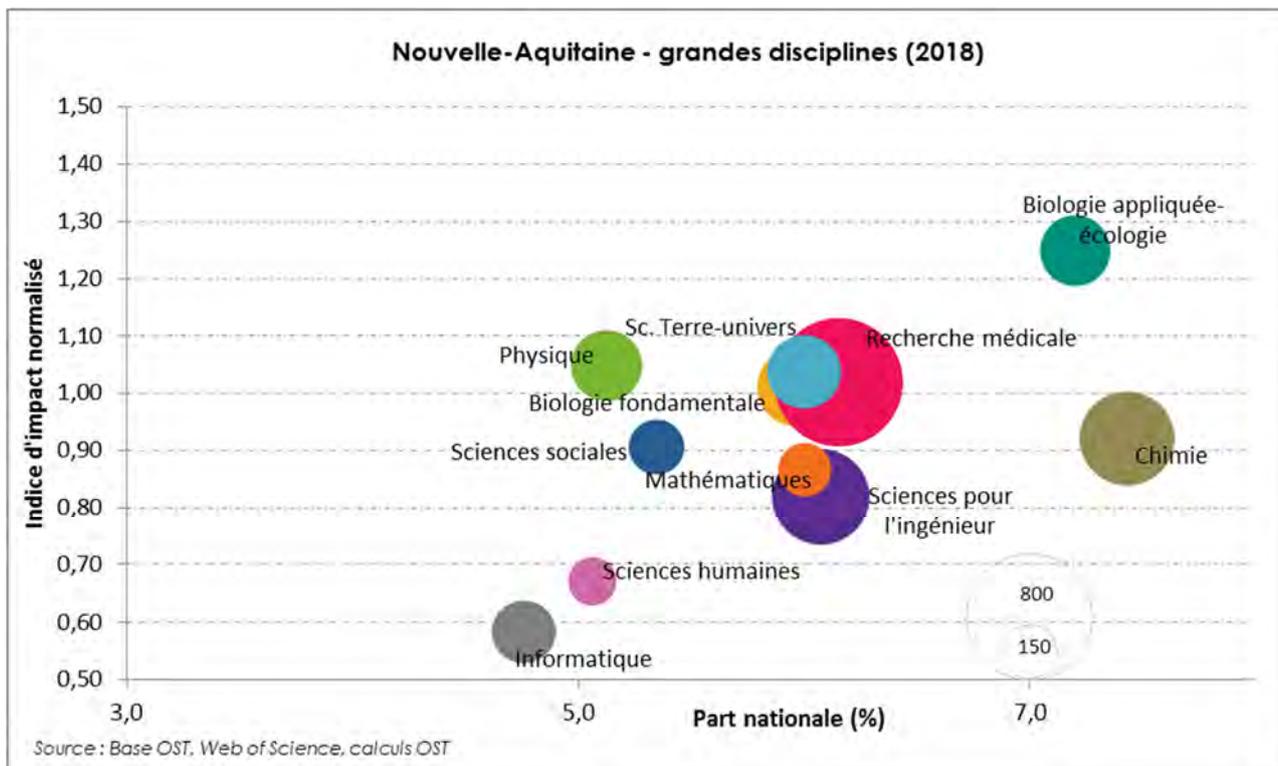
En Nouvelle-Aquitaine, la chimie, la biologie appliquée-écologie et les sciences humaines sont les secteurs disciplinaires qui présentent les meilleurs rangs nationaux de publications scientifiques en 2019.

Graphique 35 - Nouvelle-Aquitaine : la part nationale des publications scientifiques en 2019 et l'évolution de 2015 à 2019 par grande discipline scientifique (source : OST-HCERES)

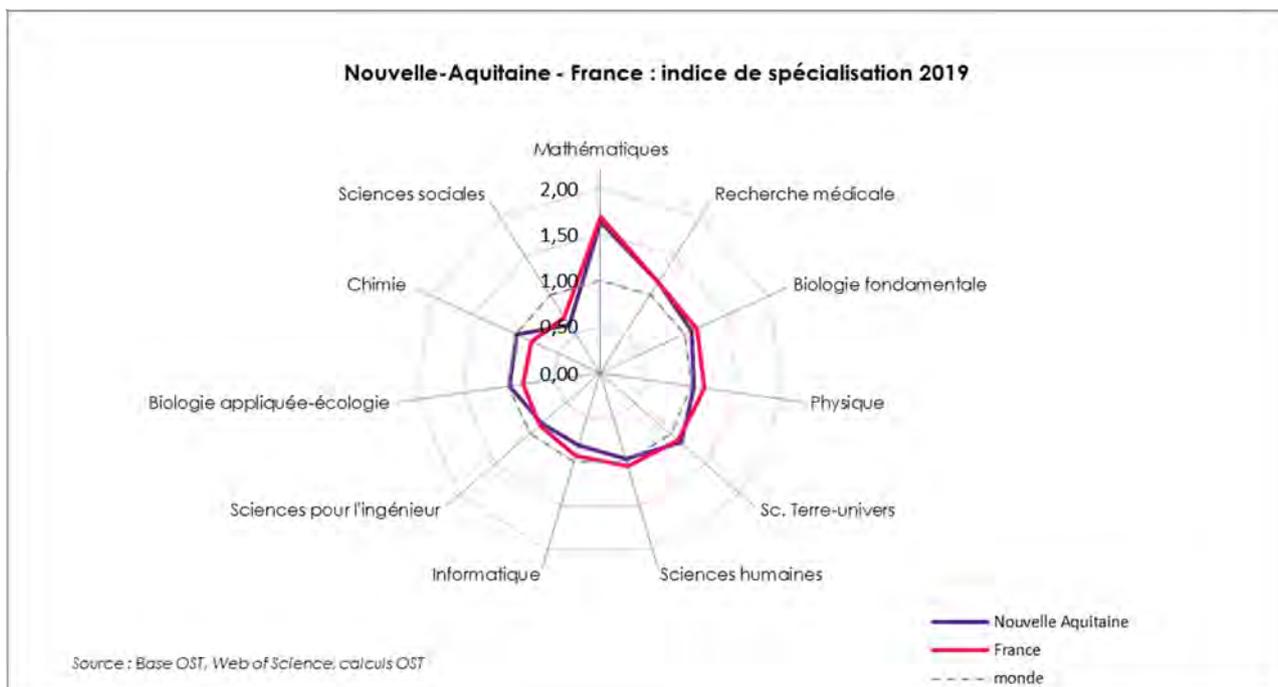


En 2019, pour toutes les disciplines les parts nationales de publication sont supérieures à 5% et sur la période de 2015 à 2019, toutes les parts nationales de publications scientifiques progressent.

Graphique 36 - Nouvelle-Aquitaine : la part nationale des publications scientifiques et l'indice d'impact en 2018 par grande discipline scientifique (source : OST-HCERES)



Graphique 37 - Nouvelle-Aquitaine : l'indice de spécialisation des publications scientifiques en référence mondiale par grande discipline scientifique en 2019 en comparaison avec la France (source : OST-HCERES)



Les indices de spécialisation de toutes les disciplines sont très proches de ceux observés au niveau national.

Graphique 38 - Nouvelle-Aquitaine : l'indice d'activité dans le top 10 % par grande discipline scientifique pour 2015-18 (source : OST-HCERES)

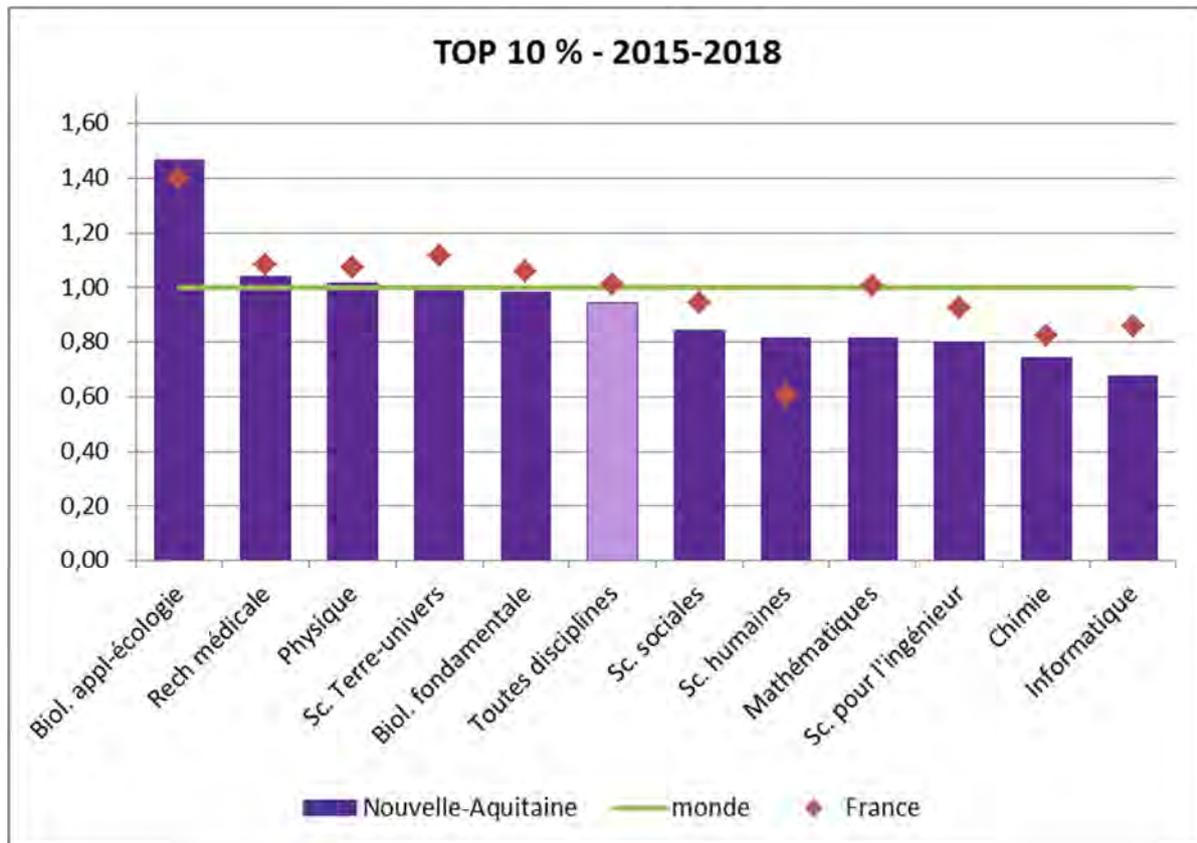


Tableau 27 - Nouvelle-Aquitaine: les principales disciplines du panel ERC selon l'indice de spécialisation de ses publications scientifiques en 2019 (source : OST-HCERES)

Nouvelle-Aquitaine	Nombre publications	Part nationale de publication	Indice de spécialisation	Indice d'impact*
<b>Ecologie, évolution et biologie environnementale</b>	132,9	8,3%	1,36	1,06
<b>Sciences de la vie appliquées, biotechnologie, et ingénierie moléculaire et des biosystèmes</b>	145,8	7,5%	1,23	1,32
<b>Neurosciences et troubles neurologiques</b>	162,8	7,3%	1,19	1,04
<b>Chimie de synthèse et matériaux</b>	152,9	7,2%	1,17	1,00
<b>Chimie physique et analytique</b>	182,3	6,9%	1,13	0,88
<b>Sciences du Système Terre</b>	202,6	6,5%	1,07	1,02
<b>Technologies médicales appliquées, diagnostics, thérapies et santé publique</b>	547,6	6,1%	1,00	1,05

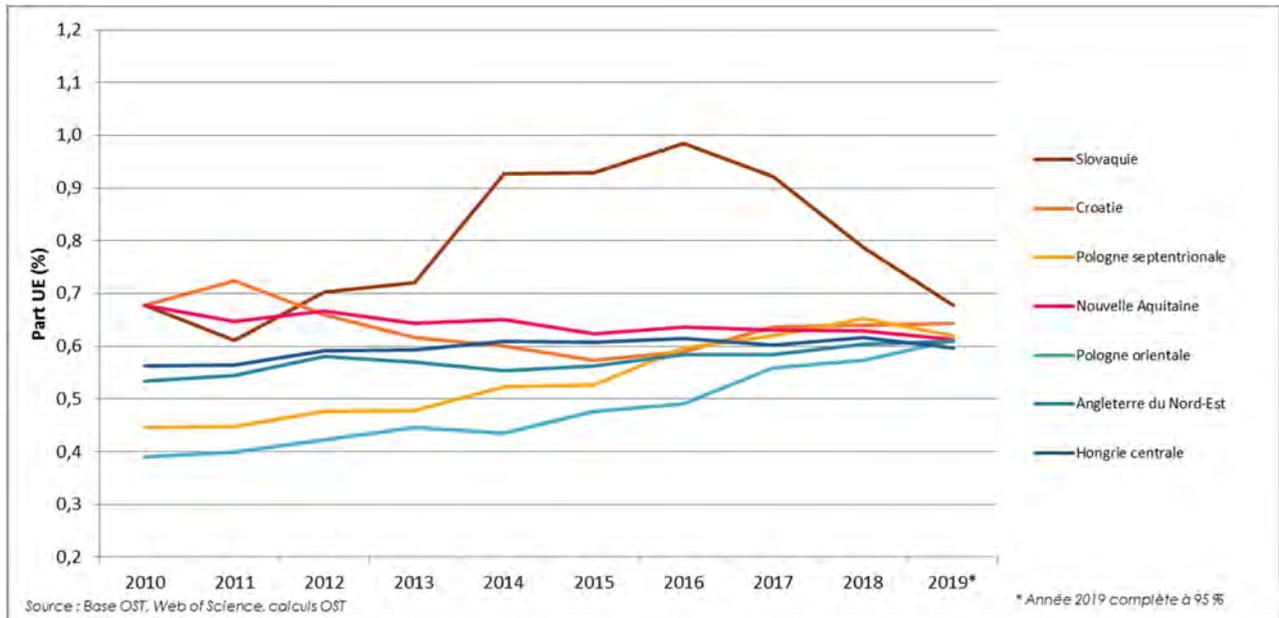
Les indicateurs de production et d'impact sont construits en compte fractionnaire. L'année 2019 est complète à 95 % en moyenne.

\* L'année 2018 est privilégiée pour les données d'impact, car la fenêtre à 2 ans ne peut être respectée pour 2019.

Les disciplines sélectionnées répondent aux critères suivants :

- une production annuelle > 30 publications
- un indice de spécialisation > 1
- un indice d'impact supérieur > 1 ou >0,7 si l'indice de spécialisation >1,1

Graphique 39 - Nouvelle-Aquitaine : l'évolution de la part européenne (%) de publications toutes disciplines, comparaison avec les régions proches (2010 à 2019) (source : OST-HCERES)



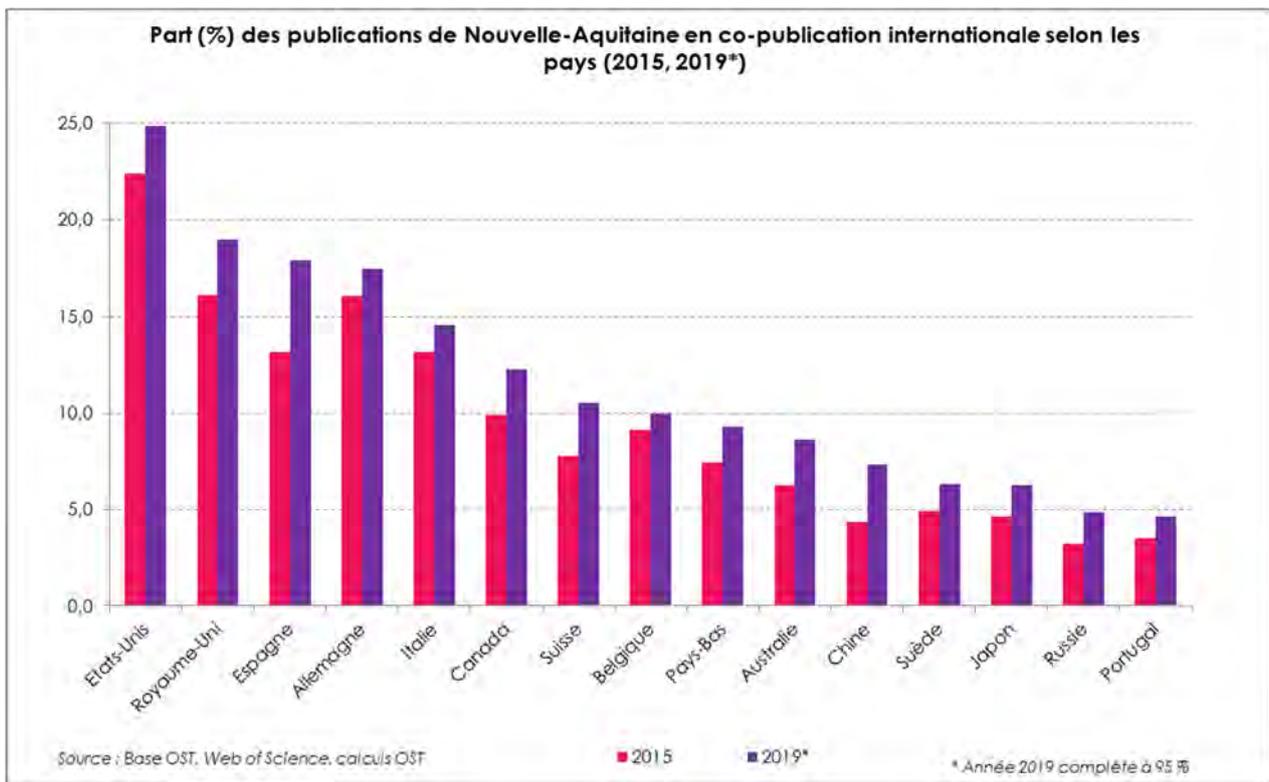
Durant la période 2010-2019, la part européenne des publications scientifiques est restée stable entre 0,6% et 0,7%.

### B.3.2 Les collaborations scientifiques internationales et européennes

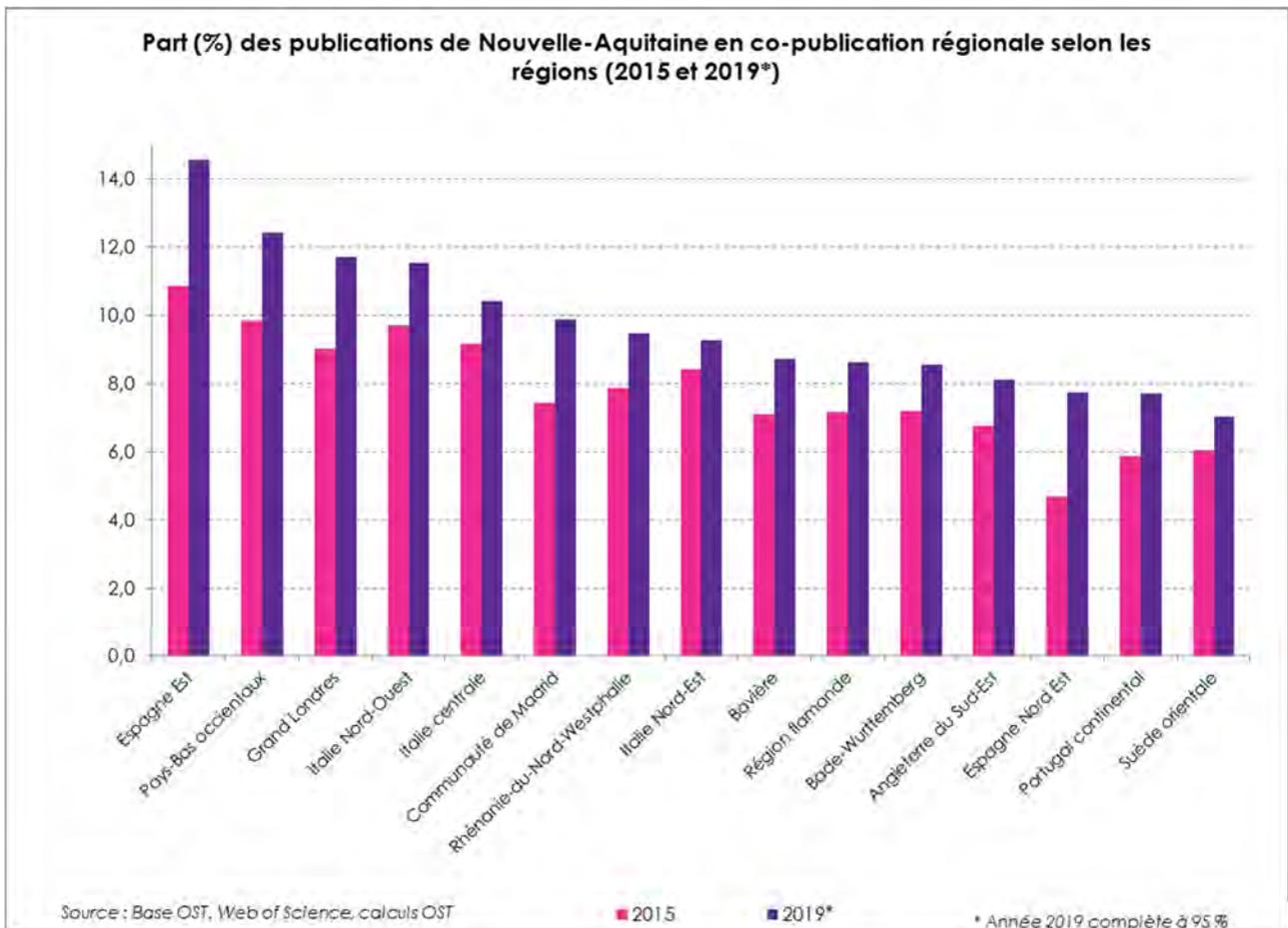
Tableau 28 - Nouvelle-Aquitaine : la part des publications scientifiques en collaboration scientifique internationale et européenne dans le total des publications de la région en 2017 par grande discipline scientifique (source : OST-HCERES)

Disciplines	Part des publications de la région en collaboration internationale	Part France des publications en collaboration internationale	Part des publications de la région en collaboration européenne	Part France des publications en collaboration européenne
<b>Biologie fondamentale</b>	59,0%	65,5%	18,0%	18,4%
<b>Recherche médicale</b>	45,6%	52,8%	10,9%	13,0%
<b>Biologie appliquée - écologie</b>	63,3%	70,2%	19,8%	18,0%
<b>Chimie</b>	59,1%	67,2%	19,3%	20,2%
<b>Physique</b>	63,9%	70,2%	18,1%	18,7%
<b>Sciences de la terre et de l'univers</b>	67,8%	79,0%	17,6%	16,6%
<b>Sciences pour l'ingénieur</b>	54,4%	61,1%	14,4%	16,3%
<b>Informatique</b>	54,1%	60,5%	14,4%	17,3%
<b>Mathématiques</b>	64,6%	62,1%	16,7%	19,8%
<b>Sciences humaines</b>	54,4%	39,1%	17,1%	14,9%
<b>Sciences sociales</b>	53,3%	59,4%	14,7%	18,3%
<b>Toutes disciplines</b>	<b>56,3%</b>	<b>63,3%</b>	<b>15,7%</b>	<b>16,9%</b>

Graphique 40 - Nouvelle-Aquitaine : la part des publications scientifiques en collaboration scientifique internationale et européenne en 2015 et 2019, toutes disciplines confondues (source : OST-HCERES)



Graphique 41 - Nouvelle-Aquitaine : la part des publications scientifiques en collaboration scientifique régionale en 2015 et 2019 selon les 15 premières régions partenaires, toutes disciplines confondues (source : OST-HCERES)



### B.3.3 Les distinctions scientifiques

Tableau 29 - Nouvelle-Aquitaine : les distinctions individuelles obtenues par les chercheurs (sources : MESR, ERC, CNRS)

	Membres nommés à l'IUF Promotions de 1991 à 2021	Bourses ERC individuelles obtenues au titre des années 2007 à 2021	Médailles or et argent décernées par le CNRS entre 2000 et 2022
<b>Nombre lauréats</b>	8 en Droit, Économie, Gestion 44 en Lettres, Sciences humaines 66 en Sciences 1 en Pluridisciplinaire	15 advanced grants 9 consolidator grants 5 proof of concept grants 29 starting grants	21 Argent
<b>Total général</b>	<b>119</b>	<b>58</b>	<b>21 Argent</b>
	Membres nommés à l'IUF Promotions 2018 à 2021	Bourses ERC individuelles obtenues au titre des années 2018 à 2021	Médailles or et argent décernées par le CNRS entre 2019 et 2022
<b>Nombre de lauréats des quatre dernières promotions</b>	2 en Droit, Économie, Gestion 6 en Lettres, Sciences humaines 5 en Sciences 1 en Pluridisciplinaire	2 advanced grants 3 consolidator grants 2 proof of concept grants 11 starting grants	5 Argent
<b>Total sur les quatre dernières années</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>5</b>

Sur la période 2016-2021, cinq lauréats de la région Nouvelle-Aquitaine ont bénéficié du dispositif ERC Tremplin financé par l'ANR.

## Partie 4

### TRANSFERTS DE L'ESRI VERS L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

*Les établissements de la région sont impliqués avec d'autres acteurs de l'innovation dans une démarche de mobilisation en faveur du transfert de l'ESRI vers l'environnement socio-économique. Ils sont présents dans de nombreux Campus des métiers et des qualifications, dans deux Pépites et dans diverses structures d'innovation recensées sur le territoire.*

*Dix Campus des métiers et des qualifications sont implantés dans la région. Trois Campus concernent la filière « Mobilité, aéronautique, transports terrestres et maritimes » et un de ces trois Campus (Aérocampus) a été labellisé au titre du PIA en catégorie « excellence ».*

*Deux « Pépites » accueillent 426 étudiants-entrepreneurs en 2021. Sur les cinq dernières années les effectifs ont été multipliés par trois pour le Pépité Entrepreneuriat Campus Aquitaine (ECA) et par deux pour le Pépité Nord Aquitain.*

*Une dizaine de technopoles réunissent des activités technologiques innovantes et les acteurs de l'innovation sont impliqués dans 17 instituts Carnot dont la plupart sont implantés en Nouvelle-Aquitaine. De nombreuses initiatives structurent l'innovation dans le domaine de l'environnement, l'énergie-bioressources, l'agronomie-agroalimentaire et l'aéronautique-transport.*

*En 2019, la meilleure part nationale de demandes faites à l'office européen des brevets (OEB) est observée dans le domaine Machines-mécanique-transports. C'est également l'un des secteurs où les dépenses de recherche des entreprises éligibles au CIR sont les plus importantes.*

*En 2021, la 8ème édition du Prix "Pépité-Tremplin pour l'entrepreneuriat étudiant" a récompensé deux lauréats, la 23ème édition du concours d'innovation i-Lab a distingué deux lauréats et la 2ème édition du concours i-PhD a retenu sept lauréats pour la région.*

## A. Les stratégies régionales

### A.1.1 Le schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation - Sresri

Adopté en 2016, le Sresri affiche deux principaux objectifs. Il doit permettre la construction d'un espace régional de l'enseignement supérieur et de la recherche cohérent avec les stratégies des acteurs du territoire et favoriser l'émergence et le développement d'une dynamique d'innovation territoriale.

Différentes instances ont été associées à la définition de ces objectifs, dont notamment la Conférence territoriale de l'action publique, le Comité Consultatif régional de la recherche et du développement technologique, et la Conférence régionale de la recherche de l'enseignement supérieur et du transfert de technologie.

Cinq ambitions ont ainsi été définies :

- Améliorer le potentiel universitaire et scientifique de la région dans une dynamique d'excellence ;
- Lutter contre les inégalités territoriales en matière d'enseignement supérieur et de recherche ;
- Structurer en réseaux des forces de recherche et d'enseignement supérieur associées pour répondre aux grands enjeux sociétaux ;
- Développer les déterminants de l'innovation sur le territoire régional ;
- Aider les citoyens à mieux appréhender la science, ses applications et leurs impacts sur la société.

Ces cinq ambitions ont été déclinées et présentées dans 15 objectifs plus détaillés.

En 2021, la région Nouvelle-Aquitaine a soutenu environ 200 projets d'acteurs locaux de la recherche dans le cadre d'appel à projets.

### A.1.2 Stratégie régionale d'innovation

En lien avec le Programme opérationnel Feder-FSE 2014-2020, les stratégies de spécialisation avaient été élaborées pour la période 2014-2020 par chacune des anciennes régions : Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes. En 2016, lors de la création de la Nouvelle-Aquitaine, le nouveau conseil régional a adopté de nouveaux schémas sur lesquels repose la stratégie régionale d'innovation : le « Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation » (SRDEII) et le « Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation » (Sresri). Le Contrat de Plan Etat Région (CPER) 2021-2027 renforce la stratégie régionale. Il prévoit 8 domaines d'intervention pour améliorer, moderniser et développer la recherche.

Ces documents stratégiques mettent en lumière les défis à relever pour le territoire régional : la transition écologique et énergétique, la révolution numérique qui impacte tous les domaines d'activité, l'amélioration de la performance industrielle, la création de produits à haute valeur ajoutée, le développement des mobilités et transports intelligents, la santé et l'accompagnement du vieillissement de la population et plus généralement de son bien-être.

### A.1.3 La stratégie régionale de la culture scientifique, technique et industrielle

Prérogative des Régions depuis janvier 2014, l'ambition principale de la Région Nouvelle-Aquitaine en matière de CSTI est d'aider les citoyens à mieux appréhender la science, ses applications et leurs impacts sur la Société.

A travers le Sresri, la Région souhaite concrètement répondre aux enjeux culturel, démocratique, éducatif et social de la CSTI, avec une stratégie ambitieuse de diffusion à travers trois objectifs :

- Partager une stratégie de diffusion de la CSTI ambitieuse en faveur de l'ensemble du territoire régional impliquant tous les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche

La politique régionale de diffusion de la CSTI veut atteindre l'ensemble de la population régionale en détaillant les cibles, les objectifs et les actions de manière organisée et concertée avec les nombreux acteurs impliqués.

- Structurer le réseau de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle

Afin d'assurer le déploiement de la stratégie, il est primordial de s'appuyer sur un réseau structuré et coordonné des acteurs intervenant dans la diffusion de la CSTI.

- Promouvoir une démarche qualité en Culture Scientifique, Technique et Industrielle

La structuration du réseau régional doit s'appuyer sur le déploiement d'une démarche qualité auprès de l'ensemble des acteurs souhaitant mener des actions de diffusion de la CSTI en Nouvelle-Aquitaine.

Ainsi, le partage d'un socle de valeurs et de standards pour la création et le déploiement d'actions de diffusion de la CSTI est favorisé (coopération entre les structures, garantir l'accessibilité des citoyens aux manifestations...).

Quatre centres de CSTI couvrent les 12 départements de la région :

- Cap Science (Bordeaux) : Gironde, Dordogne, Lot & Garonne ;
- Espace Mendes-France (Poitiers) : Vienne, Deux-Sèvres, Charente, Charente-Maritime ;
- Lacq Odysée (Mourenx) : Pyrénées-Atlantiques, Landes ;
- Récré@sciences (Limoges) : Haute-Vienne, Corrèze, Creuse.

L'association régionale NACSTI (Nouvelle-Aquitaine CSTI) créée en décembre 2019 regroupe, sous un modèle fédératif, les quatre centres qui constituent les quatre têtes de réseau de la CSTI régionale. L'objectif est d'assurer une forte efficacité des programmes régionaux et de disposer d'un point d'entrée unique de construction opérationnelle de la trajectoire régionale.

Cette ambition en matière de CSTI, portée le Conseil régional, s'est vue renforcer par le MESR au travers du label Science Avec et Pour la Société (SAPS). En décembre 2021 (1<sup>ère</sup> vague), l'Université de Limoges et l'Université de Poitiers ont été lauréates de l'appel à labellisation « Science avec et pour la société », qui s'inscrit dans le cadre de loi de programmation de la recherche (LPR), avec une dotation de 50k€ pour l'Université de Limoges et 100k€ pour l'Université de Poitiers.

Dans le cadre de la deuxième vague (avril 2022), 12 sites universitaires supplémentaires ont été labellisés dont l'Université de Bordeaux (481k€), l'Université de Pau et des Pays de la l'Adour (337k€) et La Rochelle Université (191k€).

Le label vise à constituer un réseau d'établissements engagés dans la structuration du dialogue entre science, recherche et société, en partenariat avec les acteurs de leur territoire : professionnels de la médiation scientifique et culturelle, acteurs médiatiques, institutionnels (collectivités territoriales, organismes de recherche, rectorat), économiques et associatifs.

## B. Les interactions formation - emploi

### B.1 La structuration de la formation des filières professionnelles et techniques

#### B.1.1 Les campus des métiers et des qualifications

Dix campus des métiers et des qualifications sont implantés dans la région dont trois dans la filière « Mobilité, aéronautique, transports terrestres et maritimes ». Un de ces trois campus (Aérocampus) a été labellisé en catégorie « excellence ».

##### ► Campus des métiers et des qualifications « *Aérocampus* »

Ce campus a été labellisé en catégorie « excellence » en 2020. Il est porté par le lycée professionnel Flora Tristan de Camblannes-et-Meynac et se développe autour de la métropole bordelaise. Il a pour objectif de maintenir et consolider la place de la région sur le marché mondial de la maintenance aéronautique.

Plusieurs écoles d'ingénieurs du site aquitain et l'Université de Bordeaux en sont partenaires ainsi que le pôle de compétitivité Aerospace Valley.

### ► **Campus des métiers et des qualifications « Forêt, bois »**

Ce campus s'inscrit dans un secteur économique pour lequel une stratégie nationale de filières a été mise en place. Il se construit sur une stratégie de développement durable partant d'un produit naturel issu de modes de cultures écoresponsables, et transformé par des process de production respectueux de l'environnement. Les universités de Bordeaux et de Pau, Bordeaux Sciences Agro, l'INRAE, le Pôle de compétitivité Xylofutur sont partenaires de ce campus porté par le lycée polyvalent Haroun Tazieff de Saint-Paul-lès-Dax. C'est un campus co-porté avec le ministère de l'Agriculture.

### ► **Campus des métiers et des qualifications « Ferrocampus »**

Ce campus labellisé en 2021, soutenu par la région et implanté à Saintes, est dédié aux métiers ferroviaires. Le campus est également financé dans le cadre de l'action Territoire d'innovation pédagogique du PIA - TIP - CMQ *Ferrocampus* - qui proposera des formations innovantes dédiées aux métiers et technologies du ferroviaire. Les enjeux de la digitalisation du transport ferroviaire bas carbone, les systèmes coopératifs et autonomes, et la revitalisation des voies dites secondaires sont des enjeux pris en compte. L'Université de Bordeaux et La Rochelle Université sont partenaires du projet qui associe différentes infrastructures de la SNCF.

### ► **Campus des métiers et des qualifications « Maintenance en environnement sensible »**

Ce campus est porté par le Lycée professionnel de l'Estuaire situé à Blaye au nord de Bordeaux. Il fédère des établissements de formation spécialisés en maintenance notamment dans des secteurs présentant un risque important pour la sûreté, la sécurité et l'environnement (industrie pharmaceutique, chimique, ou nucléaire...). Le campus est également financé dans le cadre de l'action Territoire d'innovation pédagogique du PIA - TIP CMQ - *Demain commence aujourd'hui* - qui a pour ambition de proposer de nouvelles formations pour favoriser l'employabilité dans les secteurs du nucléaire, de la chimie et de la pharmacie. L'Université de Bordeaux et l'Université de Pau et des pays de l'Adour sont partenaires du campus.

### ► **Campus des métiers et des qualifications « Aéronautique »**

Développé sur un axe Châtelleraut-Poitiers-Rochefort, ce campus s'inscrit dans l'économie régionale où l'aéronautique occupe une place importante, notamment dans les activités de mécanique, d'électronique (systèmes embarqués) et particulièrement sur les métiers d'équipementier, de maintenance, et de prestations de service... L'offre de formation, du CAP au diplôme d'ingénieur, repose sur des partenariats existants et en voie d'élargissement pour répondre aux besoins de qualifications des entreprises de la région. L'Université de Poitiers et l'Isae-Ensma sont partenaires du campus dont l'établissement support est le lycée Marcel Dassault de Rochefort.

### ► **Campus des métiers et des qualifications « Développement durable en zone littorale »**

Porté par La Rochelle Université, ce campus associe une grande variété d'établissements scolaires et de formation (lycées, école d'ingénieurs), entreprises, acteurs institutionnels et associations du territoire. Il s'intéresse aux nombreux métiers attachés au domaine maritime et aux nombreux enjeux associés : environnement, gestion du littoral, nautisme, économie portuaire, transports, numérique, biotechnologies, énergie, bâtiments durables et éco-industries.

### ► **Campus des métiers et des qualifications « Construction durable et éco-réhabilitation »**

Situé dans le département de la Creuse et porté par le lycée des métiers du bâtiment de Felletin, ce campus vise à développer une approche renouvelée, innovante et durable pour l'ensemble des compétences et activités de réhabilitation du patrimoine bâti. De nombreux partenaires sont impliqués dans ce campus avec notamment l'Université de Limoges et la Fédération française du bâtiment (FFB).

## ► Campus des métiers et des qualifications « *Génie civil et infrastructures intelligentes* »

Ce campus est porté par le lycée des métiers du génie civil d'Egletons (lycée Pierre-Caraminot). Il s'inscrit dans un réseau dynamique et structuré d'établissements dont les formations assurent un bon niveau d'insertion dans le secteur du BTP. Une des caractéristiques du campus consiste à proposer des formations allant du niveau V (CAP constructeur de canalisations, constructeur de routes) au niveau I (doctorat de génie civil dans les domaines des structures routières, des structures bois et des structures maçonnées). L'accès à ces formations est de plus possible selon différents statuts (élèves, apprentis, étudiants, stagiaires) et selon différentes modalités (formation et accès à des ressources à distance, formations modulaires, laboratoire d'expériences). Pour ce faire, le campus s'appuie sur le développement de passerelles des premiers niveaux de qualification jusqu'aux plus élevés. L'Université de Limoges est partenaire du campus.

## ► Campus des métiers et des qualifications « *Cuir, textile mode et luxe* »

Premier campus des métiers et des qualifications construit à l'échelle de la région académique Nouvelle-Aquitaine, ce campus regroupe un réseau d'acteurs engagés dans un partenariat actif autour des formations cuir et textile. Il est porté par le lycée professionnel Porte d'Aquitaine de Thiviers et rayonne sur l'ensemble de la région (de Limoges à St-Jean-de-Luz en passant par Angoulême). L'Université de Bordeaux, Bordeaux INP et l'Estia sont partenaires du campus. C'est un campus co-porté avec le ministère de l'Agriculture.

## ► Campus des métiers et des qualifications « *Production culinaire Terre Mer et gastronomie* »

Le campus permet de valoriser la production agricole et aquacole locale (Pineau-Cognac, huîtres...) ainsi que l'innovation et la recherche dans le domaine de la production culinaire. Il propose une large palette de formations, du CAP à la licence professionnelle, dans les filières de la production, de la transformation et de l'industrialisation des produits agricoles, de la restauration, de l'hôtellerie mais aussi du tourisme. La Rochelle Université est membre de ce campus porté par le lycée professionnel agricole Kyoto de Poitiers. C'est un campus co-porté avec le ministère de l'Agriculture.

## B.2 La formation tout au long de la vie

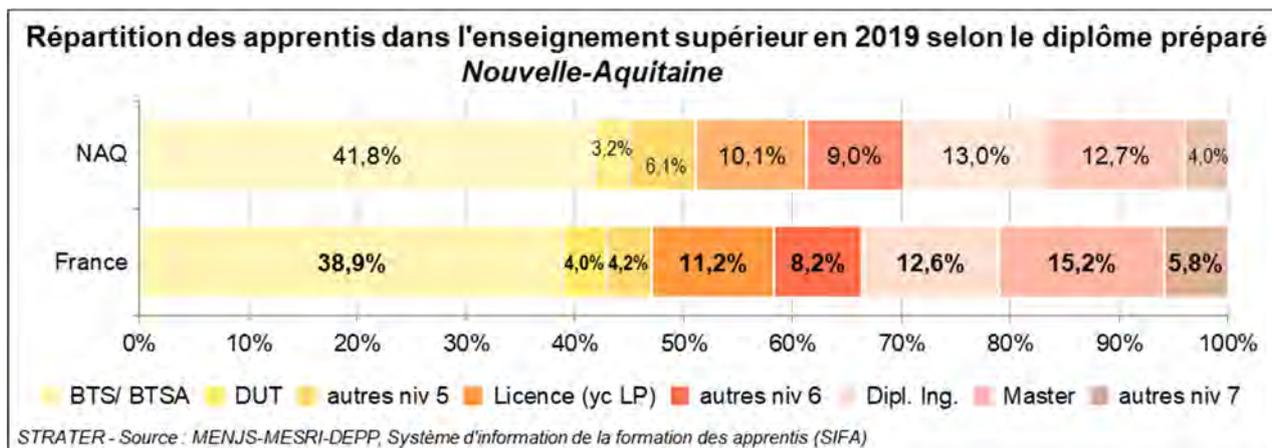
### B.2.1 L'apprentissage

Tableau 30 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des apprentis du supérieur selon le niveau du diplôme préparé en 2019 (source : MENJ-Depp A1, Système d'information de la formation des apprentis)

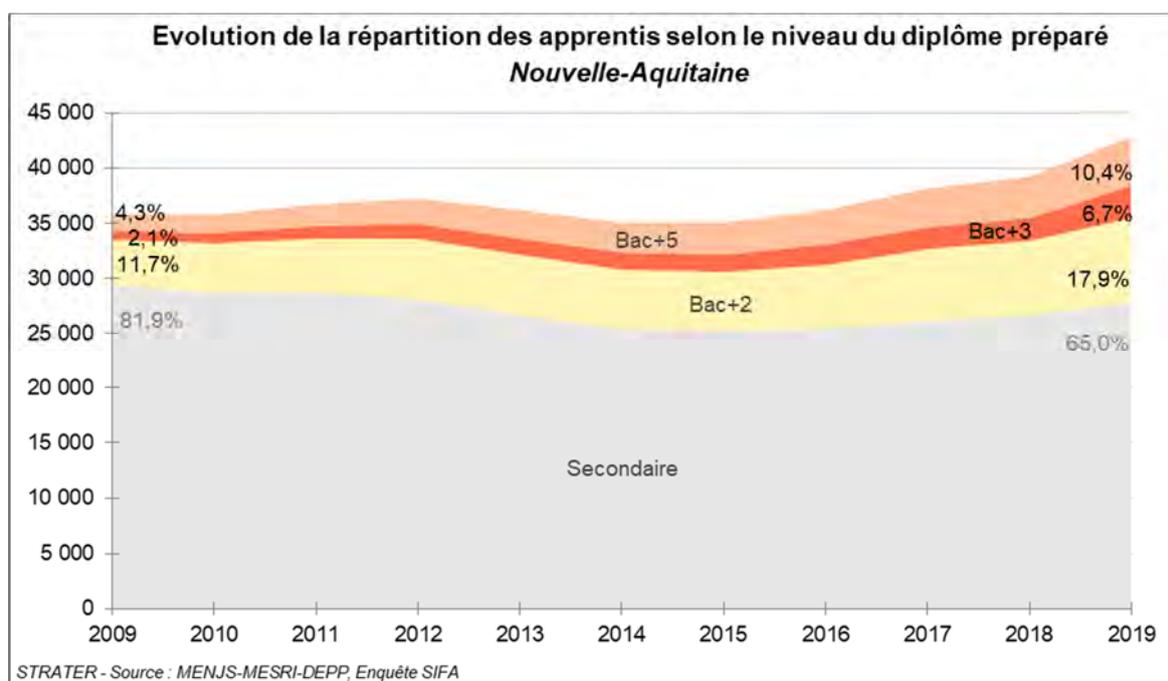
	Niveau 7 (M)		Niveau 6 (L)		Niveau 5 (bac+2)		Total		
	Effectifs	Part	Effectifs	Part	Effectifs	Part	Total des apprentis du supérieur	Part dans population apprentis	Part dans population étudiante
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	4 461	29,7%	2 865	19,1%	7 675	51,2%	15 001	35,0%	7,1%
<b>France</b>	<b>68 480</b>	<b>33,6%</b>	<b>39 506</b>	<b>19,4%</b>	<b>95 860</b>	<b>47,0%</b>	<b>203 846</b>	<b>42,6%</b>	<b>7,5%</b>

En Nouvelle-Aquitaine, plus de 50% des apprentis du supérieur préparent un diplôme de niveau bac+2.

Graphique 42 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des apprentis du supérieur selon le diplôme préparé en 2019 (source : MENJ-Depp A1, Système d'information de la formation des apprentis)



Graphique 43 - Nouvelle-Aquitaine : l'évolution de la répartition des apprentis selon le niveau du diplôme préparé de 2009 à 2019 (source : MENJ-Depp A1, Système d'information de la formation des apprentis)



## B.2.2 La formation continue

Tableau 31 - Nouvelle-Aquitaine : les actions de formation continue réalisées par les universités et les écoles (hors Cnam) en 2019 (source : Sies)

	Chiffre d'affaires	Nombre de stagiaires	Heures stagiaires
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	20 119 290 €	19 430	3 304 742 h
<b>Part nationale</b>	5,3%	5,6%	6,6%
<b>France</b>	<b>380 326 399 €</b>	<b>344 178</b>	<b>50 213 736 h</b>

En 2019, dans le cadre de la formation continue, hors Cnam, 4 595 diplômes de l'enseignement supérieur ont été délivrés dans la région Nouvelle-Aquitaine. Les diplômes de niveau Bac+3 à Bac+5 représentent 88% des diplômes délivrés.

## B.2.3 La VAE

Tableau 32 - Nouvelle-Aquitaine : les bénéficiaires de VAE après examen par un jury selon le diplôme obtenu en 2019 (Source : Sies)

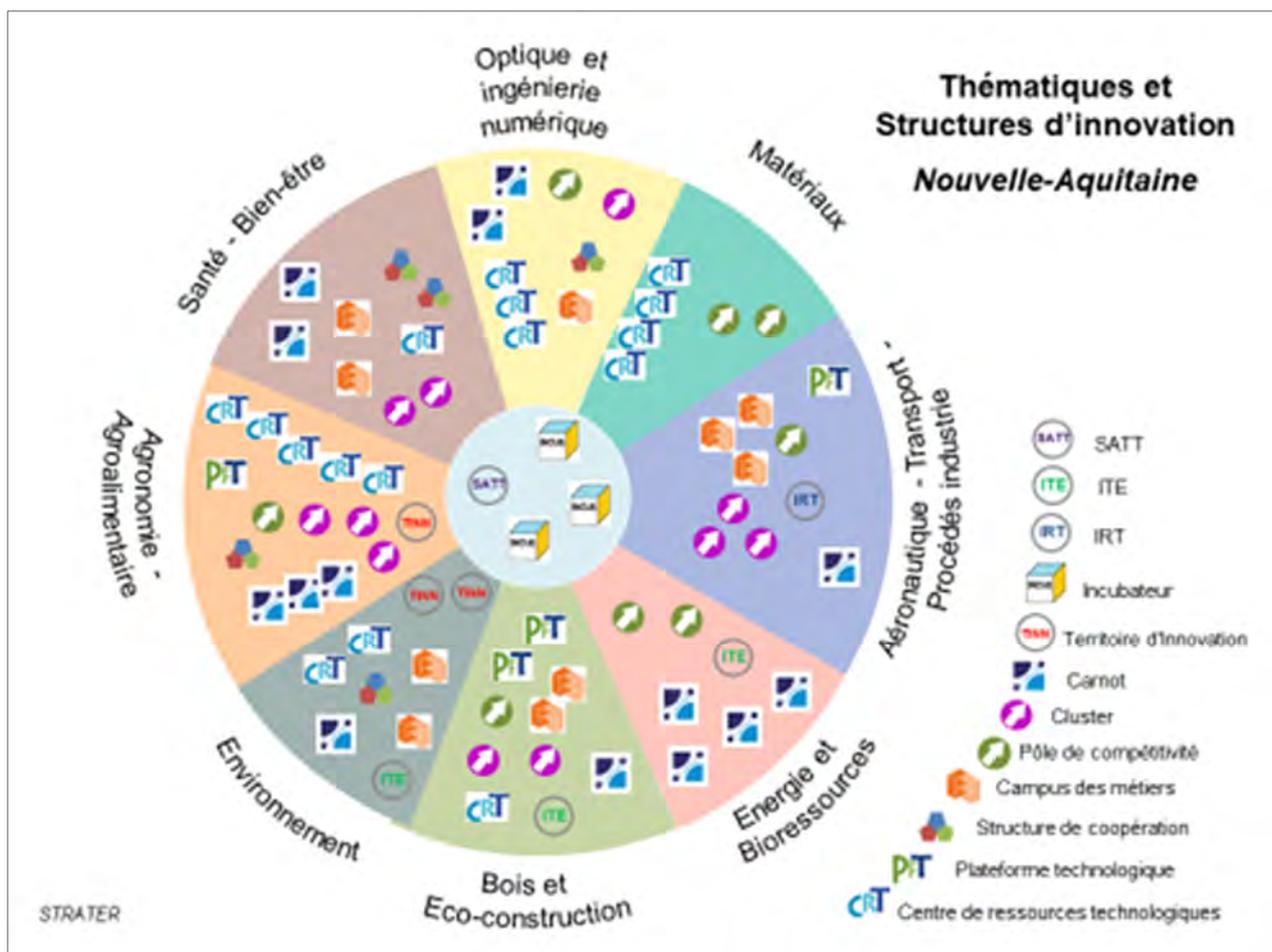
	Licence professionnelle	Master et doctorat	Autres diplômes et titres RNCP	Total diplômes obtenus
Nouvelle-Aquitaine	131	86	35	252
Répartition régionale	52,0%	34,1%	13,9%	100%
Répartition nationale*	47,3%	40,3%	12,4%	100%

\* France métropolitaine + Drom (hors Mayotte), toutes les universités + Cnam

## C. De la recherche à l'innovation

### C.1 Le panorama des structures et thématiques de l'innovation

Graphique 44 - Nouvelle-Aquitaine : les structures d'innovation par grand domaine au sein de la région (traitement Dgesip-DGRI A1-1)



## C.2 Les structures multithématiques

### ► *Satt Aquitaine Science Transfert*

La **Satt Aquitaine Science Transfert** est portée par ses actionnaires fondateurs : l'Université de Bordeaux, le CNRS, Bordeaux INP, l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, l'Inserm et Bpifrance. La Satt est également la filiale de valorisation de sept autres établissements de la région : le CHU de Bordeaux, l'Institut Bergonié, l'Université Bordeaux Montaigne, Sciences Po Bordeaux, l'École Supérieure des Technologies Industrielles Avancées (Estia), Bordeaux Sciences Agro et la Rochelle Université.

Le consortium, regroupant la Satt AST, Aquitaine Technopoles et l'Agence de Développement et d'Innovation Nouvelle-Aquitaine, a obtenu, en 2019, le label « French Tech Seed - Apporteur d'affaires » du fonds French Tech Seed pour une période de 2 ans. Ce fonds, géré par Bpifrance en tant qu'opérateur de l'Etat, permet d'intervenir en propre dans les start-up, sur des investissements en post-maturation ou pré-industrialisation dans une logique de co-financement et de partage des risques en s'adressant aux domaines d'excellence néo-aquitains : santé, énergie, numérique, usine du futur, aéronautique, optique Laser...

### ► *Expérimentation Agence Aliénor Transfert*

L'expérimentation, Agence Aliénor Transfert, est un dispositif de valorisation qui a démarré en 2019 et qui s'appuie sur la mutualisation des services des universités de Limoges (AVRUL) et Poitiers (SPVR, incubateur académique TGP) et compte six établissements fondateurs : l'Université de Poitiers, l'Université de Limoges, l'Isae-Ensm, le CNRS, la Comue Léonard de Vinci et la Technopôle Grand Poitiers. Depuis la fin de la Comue Léonard de Vinci qui portait cette expérimentation, les établissements fondateurs se sont accordés pour un portage en SACD (Service à Comptabilité Distincte) de l'Université de Limoges.

### ► *CEA Tech*

La plate-forme régionale de transfert de technologie (PRTT) CEA Tech en Nouvelle-Aquitaine a pour objectif d'encourager l'innovation des entreprises régionales de l'énergie, de l'électronique, et de la santé. Elle propose de les accompagner en leur faisant bénéficier des derniers résultats de la recherche et des technologies génériques maîtrisées par le CEA.

### ► *L'agence régionale de l'innovation*

L'ADI Nouvelle-Aquitaine, anime le réseau de TPE-PME de la région. Elle rassemble les partenaires de l'innovation régionale et participe à leur développement en les accompagnant dans leur structuration (pôles et clusters, centres de R&D, plateformes technologiques...).

L'agence est le partenaire majeur du Conseil régional dans l'émergence des nouvelles filières régionales : numérique & commerce connecté, robotique & usine du futur, silver économie, cosmétique, drones, santé du futur, économie sociale et solidaire, éco-industries, énergies nouvelles renouvelables.

### ► *Les incubateurs*

Depuis septembre 2018, l'Incubateur Régional d'Aquitaine IRA est hébergé au sein de la Satt AST.

Après l'extinction de l'Incubateur Régional d'Aquitaine et l'intégration de son activité en 2018 dans la Satt AST, l'année 2020 a donné naissance à l'incubateur chrysa-link de la Satt AST, avec pour missions l'accompagnement de la création de start-up deep tech fondées sur des technologies de rupture et promises à des marchés à fort potentiel.

L'incubateur de Bordeaux INP Sit'Innov propose au sein du groupe Bordeaux INP un accompagnement ciblé pour les porteurs de projets d'un business model.

L'incubateur académique de l'Université de Limoges Avrul accompagne les porteurs de projets tout au long du processus de création d'entreprise et leur apporte différentes expertises scientifiques et techniques.

L'activité d'incubation académique sur le site de Poitiers a été intégrée au sein de la Technopôle Grand Poitiers et contribue aussi à soutenir les projets en lien avec La Rochelle Université dans le cadre d'une coopération avec La Rochelle Technopôle.

## ► **Les technopoles**

Dans la région Nouvelle-Aquitaine, une dizaine de technopoles réunissent des activités technologiques innovantes et offrent aux entrepreneurs de nombreux services : hébergement, conseil, organisation d'évènements dans divers domaines :

- **Ester**, à Limoges, héberge les jeunes entreprises naissantes et apporte des compétences en céramiques, biotechnologies, électronique, santé, ingénierie ;
- **Eurekatech**, à Angoulême, est spécialisée dans les industries culturelles, l'image, la mécatronique, le luxe et les spiritueux ;
- **Unitec** à Bordeaux est l'une des principales structures d'accompagnement de start-up ;
- **Grand Poitiers** est focalisée sur le développement de start-up innovantes ;
- **Helioparc**, à Pau, propose les filières Géosciences et génie pétrolier, Energie/Environnement, Matériaux et Numérique ;
- **Pulseo GIP Grand Dax** fédère son écosystème autour du mieux-être ;
- **La Rochelle** est spécialisée dans le numérique, les biotechnologies, la nutrition et la santé ;
- **Pays Basque** est spécialisée dans le numérique, l'aérospatial, les matériaux, la construction durable et l'agroalimentaire ;
- **Technowest**, à Bordeaux, propose les filières aéronautique, greentech, smart city, commerce connecté, énergies.

## **C.3 Les dispositifs d'appui par domaine thématique**

Les axes d'innovation qui mobilisent les acteurs de l'innovation pour participer à des appels à projets sont la transition écologique et énergétique, la révolution numérique, le développement des mobilités et transports intelligents, la santé, l'accompagnement du vieillissement et le bien-être de la population.

La région est impliquée actuellement dans 17 instituts Carnot dont la plupart sont implantés en Nouvelle-Aquitaine. Le label Carnot a vocation à développer la recherche partenariale, c'est-à-dire la conduite de travaux de recherche menés par des laboratoires publics en partenariat avec des acteurs socio-économiques, principalement des entreprises.

Le Programme investissement d'avenir a récompensé un institut de recherche technologique (IRT) et trois instituts de transition énergétique (ITE) auxquels participent des établissements de la région.

Les établissements de la région collaborent avec huit pôles de compétitivité dont six ont leur siège en Nouvelle-Aquitaine.

Dix domaines thématiques permettent de structurer la recherche et l'innovation en Nouvelle-Aquitaine

### **C.3.1 Optique et ingénierie numérique**

L'institut Carnot **Inria** dispose d'un centre de recherche à Bordeaux-Sud-ouest et d'une antenne à Pau. Les axes prioritaires de recherche sont le calcul haute performance, l'apprentissage automatique et la santé numérique.

L'institut Carnot **Cognition**, coordonné par le CNRS et hébergé à l'École Nationale Supérieure de Cognitique (Bordeaux INP), est basé sur les technologies cognitives qui prennent en compte l'individu utilisateur, son environnement d'usage et les modes d'interaction en jeu. Ses domaines d'actions sont les objets et environnements intelligents, l'humain démultiplié et renforcé, les humains (inter)connectés.

Le pôle de compétitivité **Alpha - Route des Lasers & des Hyperfréquences**, basé à Bordeaux et à Limoges, accompagne les entreprises et laboratoires dans le montage, l'expertise et le financement de projets innovants autour des technologies photonique & hyperfréquences, et facilite le progrès et l'innovation au service du développement économique de la région Nouvelle-Aquitaine. Alpha-RLH promeut la notion d'innovation collaborative au service de quatre marchés : Santé, Communication-Sécurité, Aéronautique-Spatial-Défense et Energie-Bâtiment intelligent.

Le centre technologique **Alphanov** du pôle de compétitivité Alpha Route des Lasers et des Hyperfréquences, labellisé CRT par le MESR, propose toute une gamme de services et de produits couvrant

ses domaines d'expertise : procédés laser et micro-usinage, sources lasers et composants fibrés, systèmes à cœur optique et laser, photonique et santé.

Le Centre technique des industries mécaniques, Cetim Sud-Ouest, situé à Pau, participe à l'Institut Carnot **Cetim**. Ce centre d'expertise est spécialisé dans la métrologie et les technologies avancées de mesure et de contrôle. Ses domaines d'excellence sont la mesure 3D, la numérisation sans contact en 3D, la métrologie dimensionnelle et le contrôle non destructif par tomographie.

Le CRT **Cisteme** est un centre d'ingénierie des systèmes en télécommunications, en électromagnétisme et en électronique, implanté à Limoges. Il est spécialisé dans le domaine des antennes intégrées dans des systèmes destinés à un usage du grand public, spatial ou militaire. Il assure le transfert de technologie d'une partie du laboratoire Xlim vers l'industrie.

Le Critt **Informatique** est un CRT qui propose de développer et moderniser les PME par le déploiement de systèmes informatiques novateurs. Situé sur la technopole du Futuroscope de Poitiers, il est spécialisé dans les catalogues informatiques et les outils nomades.

Le cluster SPN, situé à Poitiers, fédère les professionnels du numérique dont l'activité principale concerne les TIC dans les domaines des télécommunications, de l'audiovisuel, du numérique et du multimédia, dans toutes les filières : industrie, environnement, agriculture, service ou santé.

La structure publique pôle Image Magelis d'Angoulême fédère les acteurs du secteur du numérique, de l'animation, du cinéma, des jeux vidéo avec pour objectif de promouvoir l'innovation dans la filière Image autour de la réalité virtuelle et l'image numérique.

### C.3.2 Matériaux

Le **Pôle Européen de la céramique** est un pôle de compétitivité localisé à Limoges qui s'intéresse aux nouvelles applications des céramiques pour l'habitat, l'énergie, la santé, l'optique, l'électronique et l'optoélectronique. Il est le seul pôle de compétitivité en France entièrement dédié à la céramique et aux traitements de surface à base de céramiques.

Le CRT **CTTC** (Centre de transfert de technologies céramiques) de Limoges assure la diffusion des technologies et de l'innovation dans le domaine des matériaux céramiques, leur procédé de fabrication, les technologies de fabrication additives des céramiques.

Le CRT **Citra** (Centre d'ingénierie en traitements et revêtements de surfaces avancés), basé à Limoges, est spécialisé sur les traitements de surface. Il propose des études de procédés ou la réalisation de prototypes sur mesure.

Le CRT **Rescoll**, situé à Pessac, réalise des essais et des travaux de recherche industrielle sur une large diversité de matériaux polymères (composites, adhésifs, peintures, résines). Disposant de 7 000 m<sup>2</sup> de laboratoires dédiés, cette structure est un acteur majeur dans le domaine de l'innovation des matériaux en Nouvelle-Aquitaine.

Le CRT **Crain** basé à La Rochelle, est spécialisé dans le nautisme et dans le naval. Il s'intéresse aux comportements et aux performances des voiliers. Il développe des logiciels pour le calcul, la conception et la mise en œuvre de matériaux composites.

L'Ensil-Ensci et le Laboratoire Xlim de l'Université de Limoges sont partenaires du pôle de compétitivité **Cimes** implanté en Auvergne-Rhône-Alpes qui est dédié à l'ingénierie des surfaces, aux procédés avancés de fabrication, aux systèmes intelligents et robotique et à l'ingénierie des usages et des services.

### C.3.3 Aéronautique - Transport - Procédés industriels

L'institut Carnot **Arts** - Actions de recherche pour la technologie et la société, auquel participe l'Institut de mécanique et d'ingénierie (Université de Bordeaux, Bordeaux INP, Ensam, CNRS, INRAE), développe des compétences scientifiques et des travaux de recherche technologiques sur des problématiques de conception, d'industrialisation et de fabrication de produits manufacturés pluri-technologiques complexes et innovants.

Situé à Bordeaux, le campus de l'IRT Antoine de Saint-Exupéry est dédié à l'aéronautique, l'espace et aux systèmes embarqués. Il dispose de deux plateformes qui participent au développement de matériaux composites thermo-structuraux, composites à matrice céramique CMC notamment et à l'assemblage de ces

composites avec des métaux ou des élastomères. Cet institut de technologie combine les ressources de partenaires publics et privés pour réaliser des activités de recherche dans quatre domaines stratégiques : procédés et matériaux sur mesure, énergie, ingénierie systèmes et modélisation, intelligence artificielle et communications. L'Université de Bordeaux, Bordeaux INP, Isae-Ensm et le CNRS participent à cet institut.

Le pôle de compétitivité **Aerospace Valley**, localisé à Toulouse, développe des compétences dans les domaines de l'aéronautique, du Spatial et des Drones. Il se positionne comme l'un des plus importants pôles de compétitivité mondiaux de l'aéronautique. Il est associé au projet d'IRT **Saint-Exupéry**.

Topos Aquitaine est un réseau d'acteurs néo aquitains spécialisés dans les solutions et services de mobilité intelligente. Le cluster a pour objectifs d'accélérer le développement et l'innovation des entreprises, et de promouvoir la filière régionale. Ses membres ont une expertise sur la navigation par satellite, les solutions de positionnement de haute intégrité, et par extension, les systèmes de transport intelligents (ITS).

Le nouveau Campus aéronautique et transport, situé au Futuroscope de Poitiers héberge la plateforme technologique **Prométée** dédiée aux domaines du transport et de l'aéronautique.

Aquitaine Robotique est un cluster qui aide les entreprises et les chercheurs à concrétiser leurs projets en robotique, avec la collaboration de Bordeaux INP. Il participe au programme régional Industrie du Futur pour améliorer la performance industrielle.

Le cluster Atlanpack Graphic et Packaging, situé à Cognac, fédère les fabricants d'emballage, une filière importante qui représente 400 entreprises et 25 000 emplois dans la région

**TP Limousin** est une plateforme technologique de Travaux Publics présente en Limousin et labellisée PFT par le MESR.

### **C.3.4 Energie et Bioressources**

L'institut Carnot **Isifor** (Institute for the Sustainable Engineering of Fossil Ressources), coordonné par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et auquel participent Bordeaux INP, le CNRS et l'Université Bordeaux Montaigne, est spécialisé dans le domaine de l'ingénierie durable des géoressources. Il a pour objectif de favoriser le développement par l'innovation des entreprises sur les marchés matures du pétrole et du gaz naturel ainsi que sur de nouveaux marchés comme la géothermie profonde ou le stockage souterrain de l'énergie.

L'institut Carnot **Clim'adapt** est un centre de ressources et d'expertise orienté vers l'adaptation des territoires au changement climatique pour assurer une transition vers une économie sobre en ressources, décarbonée, respectueuse de l'environnement. Porté par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement Cerema, en Aquitaine, il est implanté à Bordeaux et à Saint Médard-en-Jalles.

L'institut Carnot **3BCAR** (Bioénergies, Biomolécules et matériaux biosourcés par la valorisation du Carbone Renouvelable) est porté par l'INRAE. Bordeaux INP participe à cet institut qui mobilise deux leviers essentiels à l'émergence de la bioéconomie : les biotechnologies et la chimie verte, rassemblant des approches multidisciplinaires depuis les biomasses végétales, la bioraffinerie, jusqu'aux propriétés fonctionnelles.

L'institut Carnot **BRGM** mène des actions de recherche partenariale avec des filières industrielles et des entreprises. Il propose des solutions novatrices pour la gestion des sols et du sous-sol, des matières premières, des ressources en eau, de la prévention des risques naturels et environnementaux. Le site de Pessac figure parmi les 29 implantations du BRGM.

Les équipes de recherche de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour participent à l'ITE Géodénergies qui cherche à accélérer le développement des filières industrielles de la géothermie profonde, du stockage géologique du CO2 et du stockage de l'énergie.

L'ITE **Pivert** (Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques) rassemble les compétences en chimie du végétal. Des équipes de recherche de l'Université de Bordeaux, du CNRS, de l'Inserm et de Bordeaux INP participent à cet ITE qui a pour objectif la création de nouvelles filières de valorisation du végétal à des fins industrielles.

Le pôle de compétitivité **Avenia**, basé à Pau, est spécialisé dans le domaine des géosciences du sous-sol (énergie, environnement). Il est le seul pôle national concernant les énergies fossiles, la géothermie et le stockage du CO2. L'ambition du pôle consiste à valoriser le sous-sol dans la transition énergétique. Trois marchés applicatifs sont visés : pétrole et gaz, géothermie profonde, stockage géologique.

Le pôle de compétitivité **S2E2** Sciences et Systèmes de l'Énergie Électrique, basé en Centre-Val de Loire est spécialisé dans la gestion de l'énergie. Il développe ses activités autour de cinq axes technologiques : la production d'énergie, le stockage de l'énergie électrique, les convertisseurs de puissance, l'interconnexion et les composants électroniques, les systèmes communicants et intelligents et les systèmes et équipements. L'Université de Limoges et l'Ensi de Poitiers sont membres de ce pôle.

### C.3.5 Bois et Eco-construction

L'institut Carnot **MECD** (Matériaux et Equipements pour la Construction Durable) et l'institut Carnot **PolyNat** (Eco-conception de matériaux et dispositifs biosourcés), dans lesquels est impliqué l'Institut technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement) de Bordeaux, proposent aux industriels et acteurs de la construction, une offre de R&D anticipant les grands défis du secteur. Ces instituts disposent d'une expertise dans les matériaux innovants et à faible empreinte environnementale, le recyclage et le réemploi, la mixité des solutions constructives ou la modularité de l'habitat.

L'ITE **INEF4**, centre de recherche appliquée, est un institut national pour la transition énergétique et environnementale du bâtiment durable, couplé avec le CRT **Nobatek/Inef4**. Les universités de Bordeaux et Pau et Pays de l'Adour sont associés à la recherche développée par cet institut localisé à Anglet et à Talence.

Le pôle de compétitivité **Xylofutur** de la filière Forêt-Bois-Papier est un acteur central d'une filière alliant sylviculture, transformations et usages finaux du bois. Le territoire aquitain est un véritable laboratoire vivant tant par la diversité des essences, des modes de gestion que celle des usagers et des débouchés. Ce pôle de compétitivité est impliqué dans l'Equipex Xyloforest.

La région dispose de deux plateformes technologiques spécialisées dans le bois : les PFT **Aquitaine Bois**, à Saint-Paul-lès-Dax, et la plateforme **Bois-construction du Limousin** localisée à Egletons.

Le cluster néo-aquitain Odeys, construction et aménagement durables vise à mettre en synergie les acteurs de la construction, de l'aménagement et la réhabilitation durables en Nouvelle-Aquitaine. Ses marchés cibles sont l'aménagement durable, l'innovation, la performance environnementale, les équipements techniques, la santé dans l'habitat.

Le Cluster Eskal Eureka, à Bidart, propose des démarches innovantes pour une construction durable.

### C.3.6 Environnement

Les unités de recherche de Bordeaux EABX (Ecosystèmes aquatiques et changements globaux) et ETBX (Environnement, Territoires & Infrastructures) sous tutelle de l'INRAE sont impliquées dans l'institut Carnot **Eau & Environnement**.

Le CRT **Apesa Innovation** répond aux enjeux de la transition écologique à travers trois thématiques : l'éco-innovation, la méthanisation et la valorisation des déchets, et la création de valeur environnementale.

Le CRT **IFTS** (Institut de la Filtration et des Techniques Séparatives) est un centre de référence international, basé à Foulayronnes entre Bordeaux et Toulouse. Il est au service des fabricants et des utilisateurs d'équipements de séparation liquide-solide et répond à des besoins de secteurs industriels variés tels que l'aéronautique, l'agro-alimentaire, la chimie, l'environnement, la mécanique, le nucléaire, la pharmacie...

Le réseau **Soltena** « Solutions pour la Transition Écologique Nouvelle-Aquitaine » compte environ 250 acteurs régionaux qui œuvrent pour la transition énergétique, l'économie circulaire, la préservation des milieux et le développement durable

Deux projets « Territoires d'innovation » ont été retenus pour la région :

**Ambition Pyrénées**, porté par le Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques vise à mettre en place de nouveaux modèles agricoles écologiquement responsables et économiquement viables.

**La Rochelle, territoire zéro carbone**, projet Territoire d'Innovation porté par La Rochelle Agglomération repose sur trois piliers : la créativité, la solidarité et la sobriété pour développer durablement La Rochelle.

### C.3.7 Agronomie - Agroalimentaire

L'institut Carnot **France Futur Élevage** propose aux entreprises du secteur de l'élevage des compétences en recherche-développement sur les thèmes de la santé, l'alimentation et les systèmes d'élevage ainsi que la génétique animale. Les progrès sont recherchés tant à l'échelle de l'individu qu'à celle de la filière. L'UMR Nutrition, Métabolisme, Aquaculture de Saint-Pée-sur-Nivelle est partenaire de cet institut.

L'institut Carnot **Plant2Pro** propose une offre R&D intégrée et pluridisciplinaire « du laboratoire au champ » dédiée aux productions végétales agricoles, et stimule l'innovation et le transfert dans les domaines de l'innovation variétale, de la protection des cultures et du biocontrôle et de l'agronomie. Porté par l'INRAE, cet institut compte parmi ses partenaires l'Institut de la Vigne et du Vin à Bordeaux.

Le pôle laitier d'Actalia à Surgères en Charente-Maritime est une composante de l'institut Carnot **AgriFood Transition**. Il participe au développement de nouveaux process ou produits dans l'industrie laitière et fromagère.

Le pôle de compétitivité **Agri Sud-Ouest Innovation**, localisé à Toulouse, couvre les territoires de Nouvelle-Aquitaine et Occitanie. Il fédère plus de 400 membres dans les filières de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des agro-ressources. Il utilise le concept d'agro-chaîne qui constitue le moteur du pôle et articule ses activités autour de trois thématiques : les technologies analytiques, les nouveaux procédés, les marchés et les consommateurs.

**Innovin** fédère les acteurs de l'écosystème vitivinicole de Nouvelle-Aquitaine (Bordeaux, Cognac). Ce cluster hébergé à l'institut des sciences de la vigne et du vin (ISVV) de l'Université de Bordeaux, accompagne les producteurs dans leurs activités d'innovation de production ou de commercialisation.

La région compte de nombreux centres de ressources technologiques et plateaux techniques dans le domaine agroalimentaire : le CRT **Agir**, à Pessac est spécialisé en produits sucrés. **Agrotec** est le CRT d'Agropole, basé à Agen qui développe une expertise dans la transformation des fruits et légumes. **Iterg**, Institut des corps gras localisé à Canéjan, valorise les lipides et des protéines en phase avec les attentes de l'industrie. Labellisé CDT, le **Critt Agroalimentaire** situé à La Rochelle accompagne les innovations dans ce domaine. Le CRITT horticole **Arrdhor** de Rochefort, labellisé CRT, est responsable de l'animation de la filière horticole régionale, la recherche et l'innovation (colorants végétaux, toiture végétalisée), l'ingénierie dans la construction de serre et l'expertise du secteur horticole.

La PFT **Amikuze**, située à St-Palais, propose des prestations sur la transformation et l'analyse d'aliments à base de produits carnés, produits laitiers, produits à base de fruits et légumes, et produits à base de farine.

Le cluster Pôle **Aliments et Santé**, situé à La Rochelle favorise le développement des industries agroalimentaires par la valorisation des qualités nutritionnelles et sensorielles des produits et la préservation de l'authenticité des aliments.

Le cluster **Uztartu** fédère les entreprises et autres acteurs de l'agro-alimentaire global du pays Basque.

Le Centre de Valorisation des Agro-ressources (CVA), implanté à Brive, est une structure ayant pour vocation la réalisation de prestations innovantes et de transfert de technologie pour le compte d'entreprises des secteurs alimentaire et non alimentaire utilisant et transformant des matières premières d'origine végétale.

Les Technopoles :

- **Agrolandes**, à Mont-de-Marsan, est spécialisée dans l'agriculture numérique ;
- **Agropole**, à Agen, est spécialisée dans l'agroalimentaire ;
- **Bordeaux Montesquieu** s'intéresse aux filières vitiviculture, biotechnologies, numérique, écotechnologies et environnement ;

Vitirev, est un projet « Territoires d'innovation » porté par le Conseil régional Nouvelle-Aquitaine destiné à réduire les pesticides en viticulture.

### C.3.8 Santé - Bien-être

L'institut Carnot **Calym** (Consortium pour l'accélération de l'innovation et de son transfert dans le domaine du lymphome) auquel participe l'Université de Limoges vise à accélérer l'innovation et son transfert dans le traitement et le diagnostic du lymphome à travers l'identification de nouvelles cibles biologiques aux études cliniques d'enregistrement de médicaments.

L'Université de Bordeaux est impliquée dans l'institut Carnot **Opale** spécialisé dans le diagnostic, le traitement et le suivi des patients atteints de leucémies.

**Autonom'lab**, à Limoges, est un living Lab sur l'innovation en santé et l'autonomie. Il favorise et accompagne l'émergence de projets d'amélioration du bien vieillir.

Le **Critt Sports et Loisirs** à Châtelleraut, labellisé CRT, dispose de laboratoires habilités à tester et homologuer des produits entrant dans ce domaine (sols, équipements, matériel, structures) ainsi que ceux du monde industriel (équipement acoustique et optique de protection individuelle).

Le cluster **Eurosima** (Surf Industry Manufacturers Association), basé à Hossegor, accompagne l'innovation dans les entreprises de la filière glisse : textiles, matériaux, média.

**Ellyx**, est un centre de transfert en innovation sociale qui a obtenu le label CDT en 2019 délivré par le MESR. Localisé à Bordeaux et Poitiers, il fournit à ses clients un support technique et scientifique global afin qu'ils puissent concevoir et mettre en place des services, produits ou modes d'organisation socialement innovants. Déjà titulaire du label JEI et d'un agrément CIR, Ellyx a aussi été lauréat en 2019 d'un LabCom ANR avec la Maison des Sciences Humaines et Sociales de Poitiers sur les éco-systèmes d'innovation sociale.

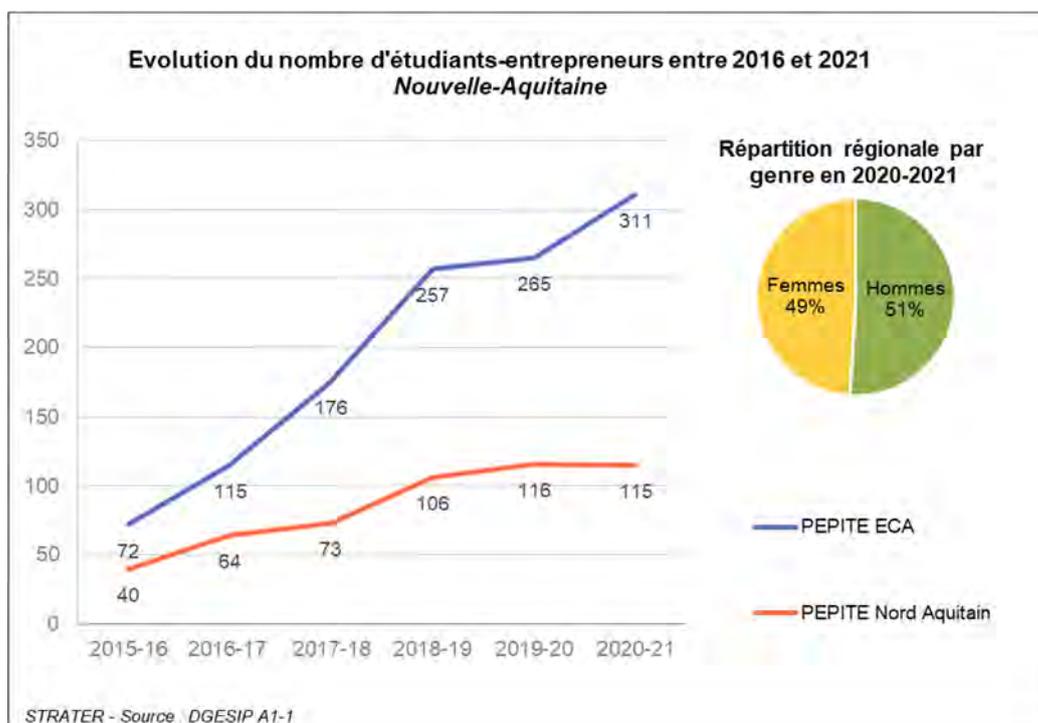
Allis-NA (L'Alliance Innovation Santé Nouvelle-Aquitaine) est un cluster régional de la filière santé qui regroupe des compétences au service de tous les acteurs de la filière Santé en région. Il répond à une double exigence de soutien compétitif aux acteurs de l'innovation en Santé et d'accélération du développement économique territorial.

Allis-NA résulte d'une initiative des clusters régionaux spécialisés en santé dans la continuité d'actions collectives révélatrices du potentiel intrinsèque d'un futur pôle régional en santé. Elle a été créée en avril 2020 à l'initiative de la Région Nouvelle-Aquitaine et de l'ensemble des acteurs du territoire pour fédérer l'Ecosystème Santé et faciliter le développement des Innovations Santé en Nouvelle-Aquitaine

## C.4 L'entrepreneuriat étudiant et des chercheurs

### C.4.1 Le Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (Pépîte)

Graphique 45 - Nouvelle-Aquitaine : l'évolution du nombre d'étudiants-entrepreneurs entre 2016 et 2021 et leur répartition régionale par genre en 2020-2021 (source : Dgesip A1-1)



En 2021, la 8ème édition du Prix "Pépîte-Tremplin pour l'entrepreneuriat étudiant" a récompensé les 32 meilleurs projets innovants issus des Pépîte. En Nouvelle-Aquitaine deux lauréats ont été distingués dans les catégories « Mode de vie » et « Environnement » avec respectivement un projet d'application mobile pour un mode de vie et des réflexes de consommation plus durables (Pépîte ECA) et un projet pour réduire les débris de nanosatellites en orbite basse dans l'espace (Pépîte Nord Aquitain).

## C.4.2 Les lauréats du concours d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes

Lors de la deuxième édition du concours i-PhD qui accompagne et valorise les démarches entrepreneuriales des doctorants et jeunes docteurs, 43 lauréats ont été récompensés dont dix - Grands Prix. La Nouvelle-Aquitaine, compte 7 lauréats avec des projets dans les domaines du médical, des matériaux et de la chimie. Les tutelles des projets impliquent notamment le CNRS, l'Inserm, l'Université de Bordeaux et l'Université de Limoges.

Le concours d'innovation i-Lab a permis en un peu plus de vingt ans la création de plus de deux mille entreprises dont plus de 60 % sont issues de la recherche publique. La 23ème édition du concours a distingué 69 projets avec 59 lauréats et dix - Grands Prix. Deux lauréats ont été distingués en Nouvelle-Aquitaine, l'un pour un projet dans le domaine de la chimie et l'environnement et l'autre pour un projet dans le domaine du numérique, technologies logicielles et communication.

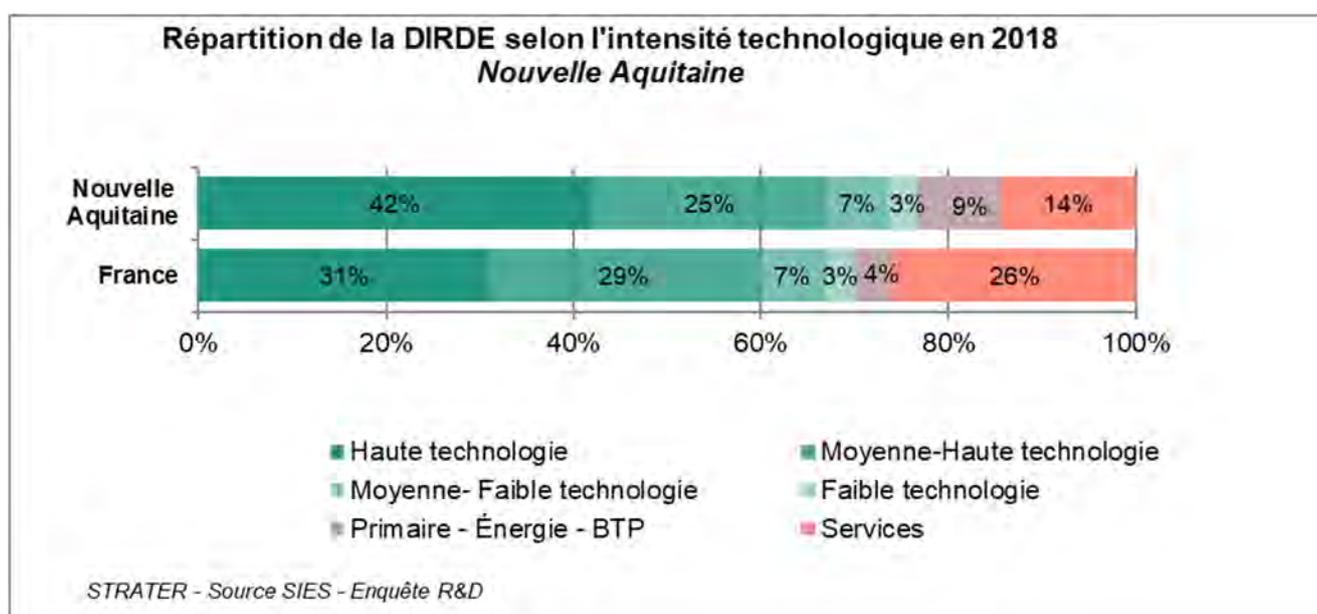
## C.5 La recherche et développement en entreprise

### C.5.1 L'effort de recherche en entreprise

Tableau 33 - Nouvelle-Aquitaine : les caractéristiques des dépenses et des effectifs de R&D (en ETP recherche) des entreprises en 2018 (source : Sies - enquête R&D)

Nouvelle-Aquitaine	Dépenses intérieures de R&D en M€	Effectif total de R&D en ETP	Effectif de chercheurs en ETP
Branches industrielles	1 328	9 718	5 672
Branches Primaire-Energie-BTP Services	404	3 970	2 575
<b>Total Entreprises</b>	<b>1 732</b>	<b>13 688</b>	<b>8 247</b>

Graphique 46 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition de la Dirde 2018 selon l'intensité technologique de l'activité de recherche des entreprises (source : Sies - enquête R&D)



La Dirde en Haute technologie représente trois fois la Dirde en services. Au niveau national le ratio est de 1,2.

Tableau 34 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs de chercheurs du secteur privé (en ETP recherche) selon la taille des entreprises en 2018 (source : Sies - enquête R&D)

Nouvelle-Aquitaine	< 250 salariés	Entre 250 et 500 salariés	Entre 500 et 1 000 salariés	> 1 000 salariés
Effectifs en Nouvelle-Aquitaine	3 022	708	651	3 867
Répartition régionale	36,6%	8,6%	7,9%	46,9%
Répartition France	34,1%	8,2%	8,9%	48,8%

## C.5.2 Les dispositifs d'aide à la R&D et innovation pour les entreprises

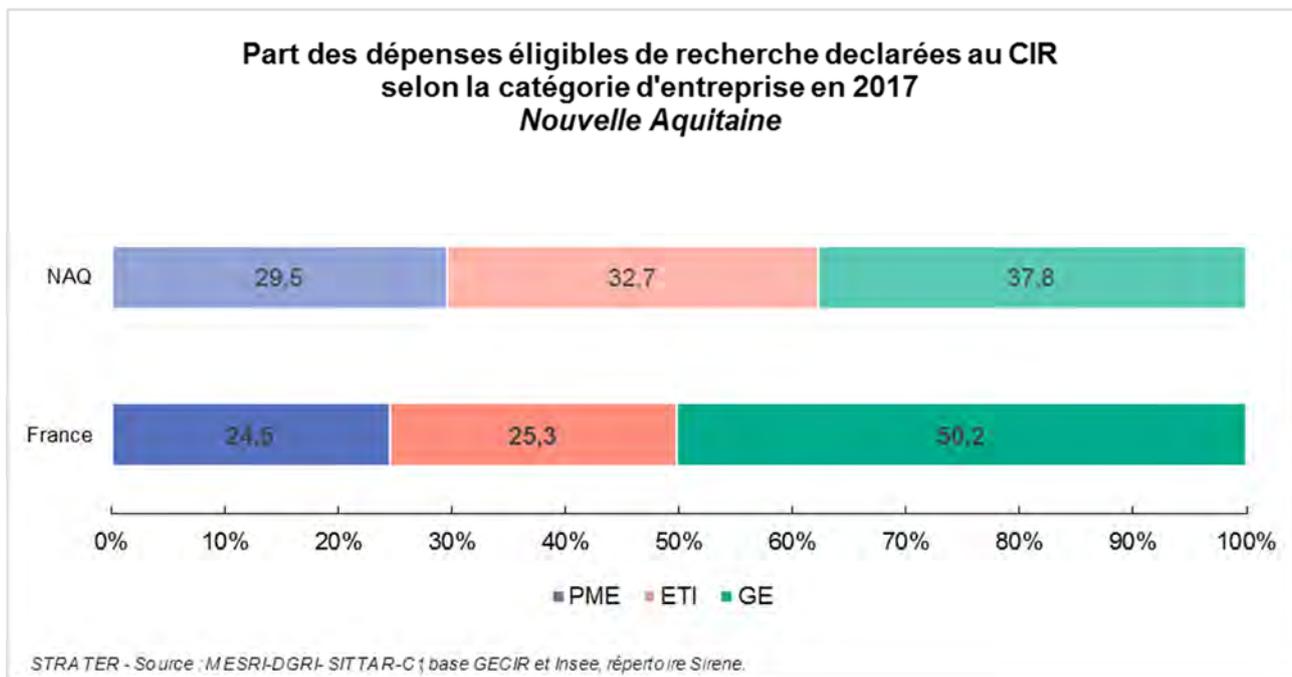
### ► Le Crédit impôt recherche

Tableau 35 - Nouvelle-Aquitaine : les dépenses éligibles déclarées par les entreprises et les créances déclarées par les entreprises bénéficiaires au CIR selon le sous-dispositif en 2017 (source : DGRI-Sittar-C1)

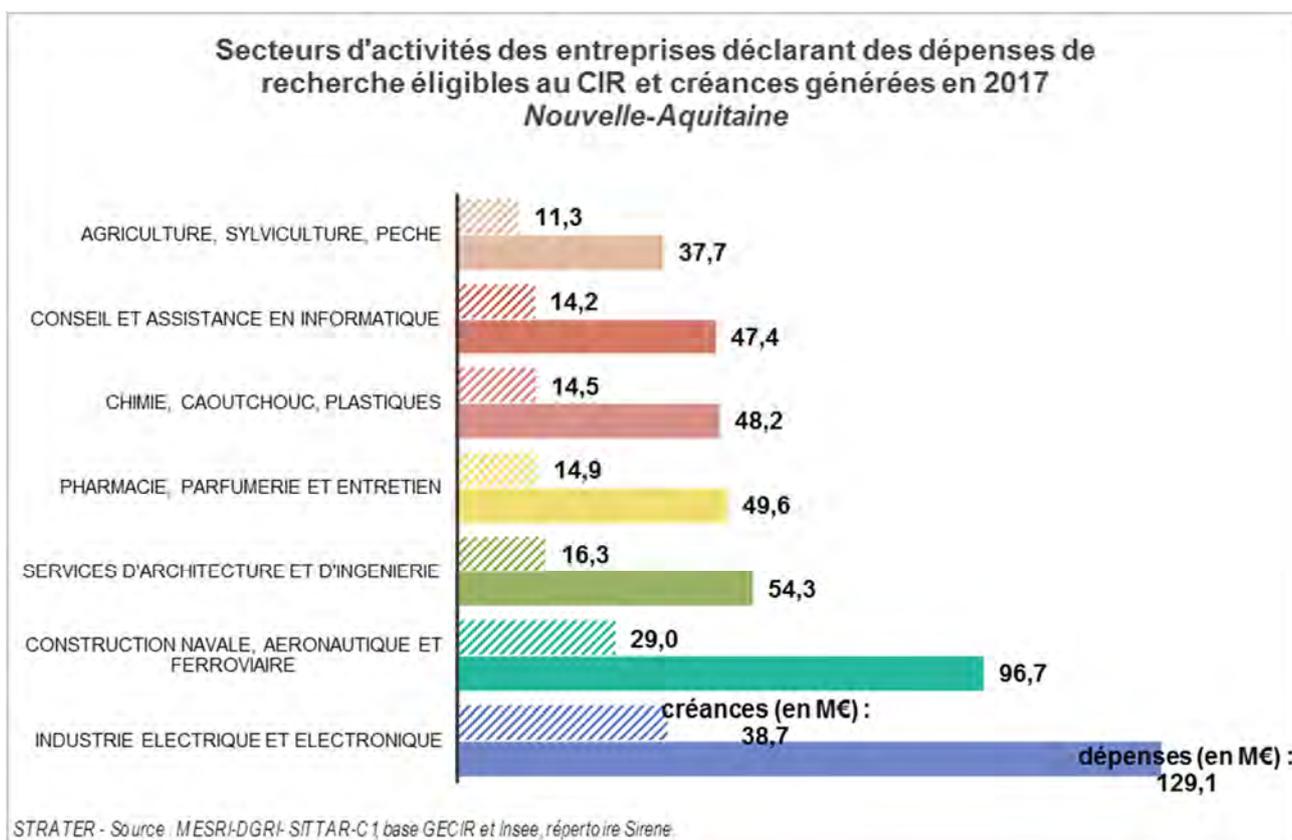
Dépenses	Dépenses Recherche	Dépenses Collection	Dépenses Innovation	Dépenses totales
Montant des dépenses en M€ Nouvelle-Aquitaine	693,8	9,6	59,4	762,9
Part dans le total des dépenses Nouvelle-Aquitaine	91,0%	1,3%	7,8%	100%
<b>Part dans le total des dépenses France</b>	<b>94,6%</b>	<b>0,9%</b>	<b>4,5%</b>	<b>100%</b>
Créances	Créance Recherche	Créance Collection	Créance Innovation	Créances totales
Montant des créances en M€ Nouvelle-Aquitaine	142,8	2,2	11,9	156,8
Part dans la total des créances Nouvelle-Aquitaine	91,0%	1,4%	7,6%	100%
<b>Part dans la total des créances France</b>	<b>96,1%</b>	<b>0,6%</b>	<b>3,3%</b>	<b>100%</b>

En 2017, en Nouvelle-Aquitaine, 1 671 entreprises ont déposé une déclaration au CIR pour un montant total de dépenses de 762,9 M€.

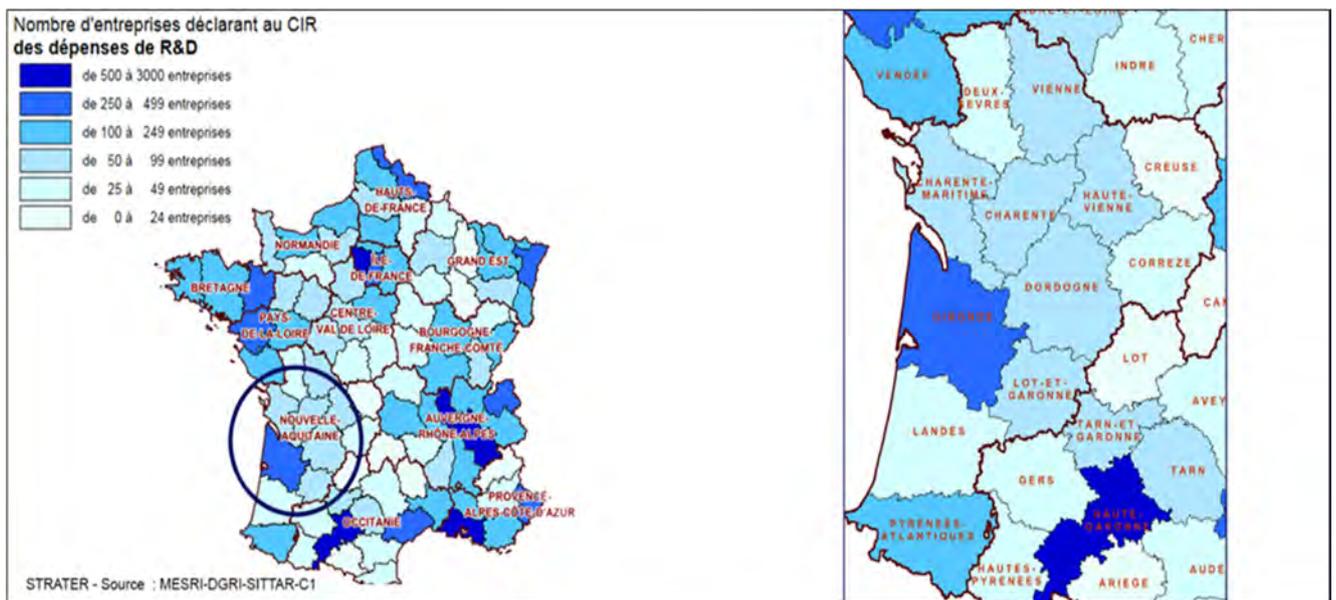
Graphique 47 - Nouvelle-Aquitaine : la part des dépenses éligibles de recherche déclarées au CIR selon la catégorie d'entreprise en 2017 (source : DGRI-Sittar-C1)



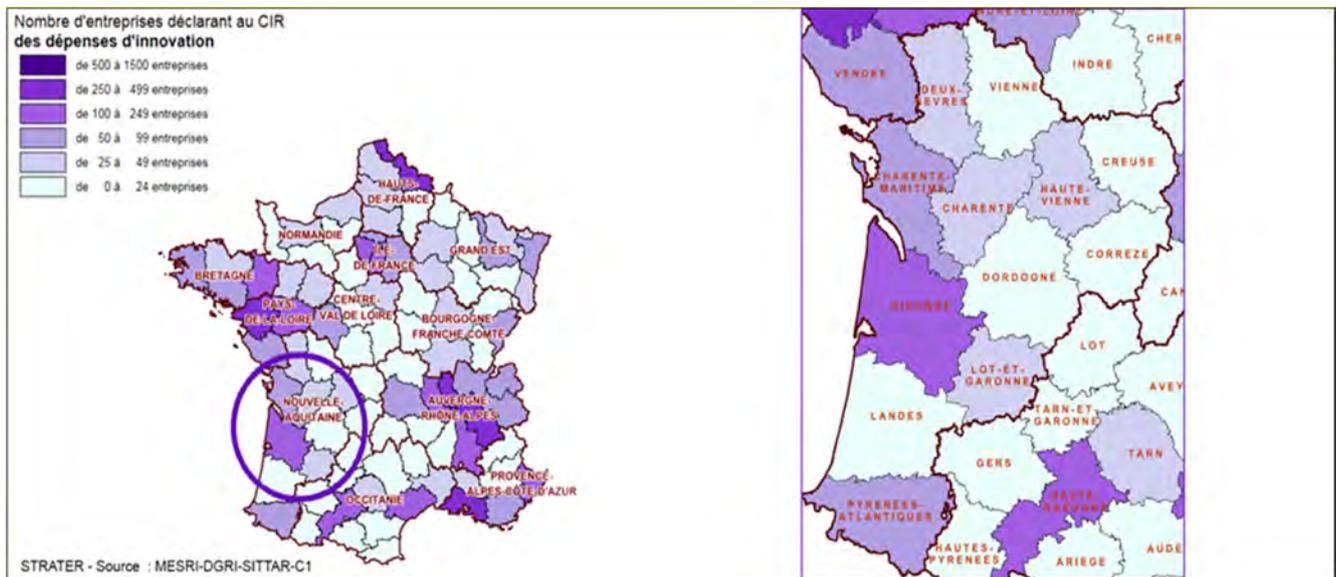
Graphique 48 - Nouvelle-Aquitaine : les secteurs d'activités des entreprises déclarant des dépenses de recherche éligibles au CIR et les créances générées en 2017 (source : DGRI-Sittar-C1)



Carte 14 - Nouvelle-Aquitaine : Le nombre d'entreprises ayant déclaré des dépenses de recherche éligibles au CIR en 2017 (source : DGRI-Sittar-C1)

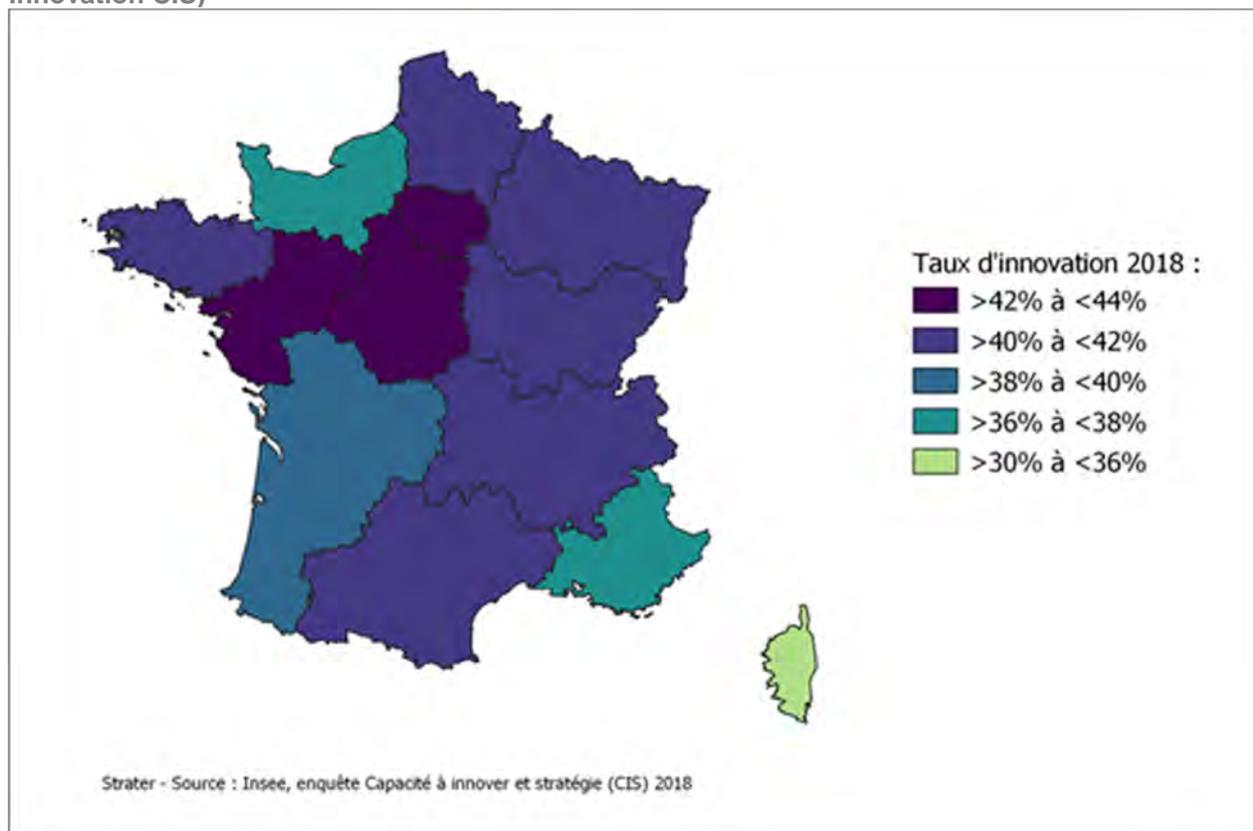


Carte 15 - Nouvelle-Aquitaine : Le nombre d'entreprises ayant déclaré des dépenses d'innovation éligibles au CII en 2017 (source : DGRI-Sittar-C1)



### C.5.3 Le taux d'innovation

Carte 16 - Nouvelle-Aquitaine : le taux d'innovation en France en 2018 (source : Insee, enquête Innovation CIS)



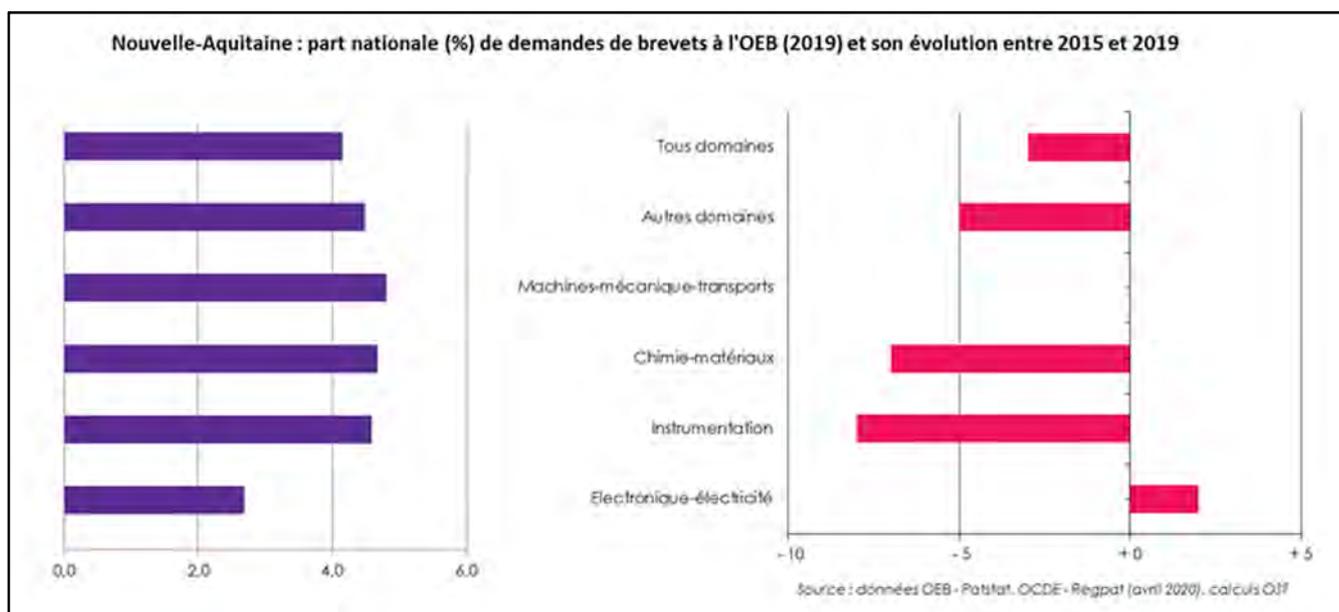
Le Taux d'innovation de la région se situe dans la moyenne des taux observés.

### C.6 Les brevets

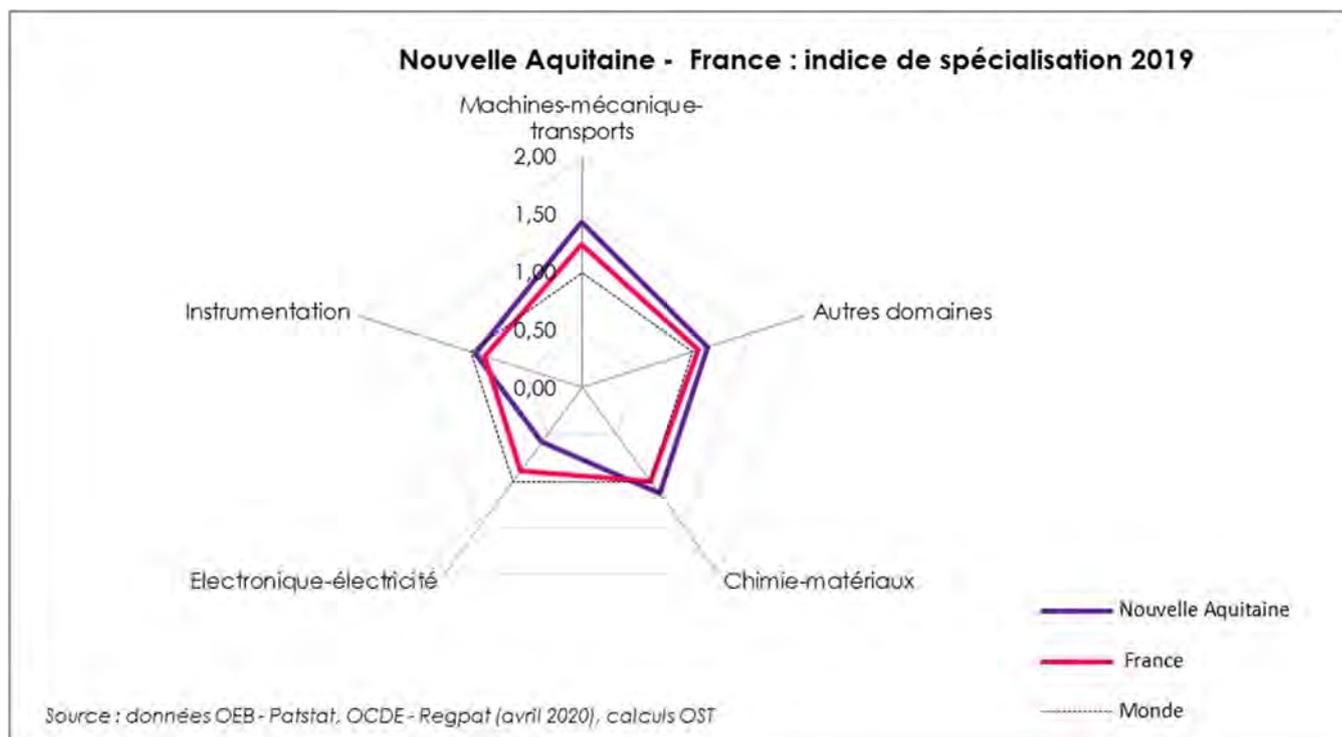
Tableau 36 - Nouvelle-Aquitaine : la part nationale et européenne de demandes faites à l'office européen des brevets (OEB) en 2019 (source : OST-HCERES)

Domaine technologique	Part nationale	Rang européen 2019	Rang national 2019
Electronique-électricité	1,3%	58	11
Instrumentation	2,1%	55	11
Chimie-matériaux	3,2%	46	8
Machines-mécanique-transports	4,2%	41	10
Autres domaines	3,0%	51	10
<b>Tous domaines</b>	<b>2,8%</b>	52	<b>11</b>

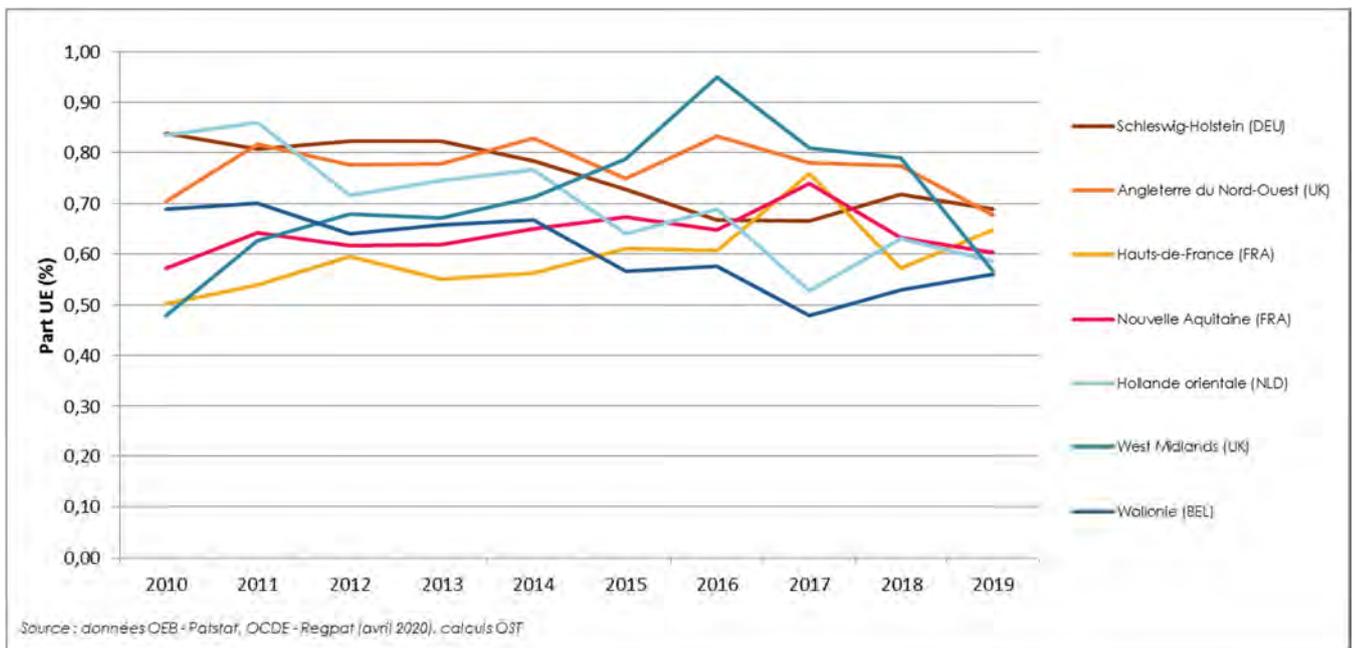
Graphique 49 - Nouvelle-Aquitaine : la part nationale de demandes de brevets à l'OEB en 2019 et son évolution entre 2015 et 2019 (source : OST-HCERES)



Graphique 50 - Nouvelle-Aquitaine : l'indice de spécialisation en 2019 par domaine technologique, en comparaison avec la France (source : OST-HCERES)



Graphique 51 - Nouvelle-Aquitaine : l'évolution de la part européenne (%) des demandes faites à l'OEB tous domaines, comparaison avec les régions proches de 2010 à 2019 (source : OST-HCERES)





## Partie 5

### LES RESSOURCES DE L'ESRI

*En Nouvelle-Aquitaine, entre 2016 et 2018, les dépenses en recherche et développement (R&D) sont en progression de +17% (+4,4% au niveau national) et le nombre de chercheurs (en ETP) en progression de +11,9% (+6,9% au niveau national). L'effort de recherche de la région en 2018, mesuré par la part de la Dird dans le PIB régional est par contre l'un des plus faibles (1,45%), de l'ordre de la moitié de celui de la région Auvergne-Rhône-Alpes ou Île-de-France.*

*Les universités contribuent pour 48% aux dépenses de R&D des administrations. Les effectifs des chercheurs du CNRS et de l'INRAE représentent 80% des effectifs (en ETP) des organismes de recherche présents sur le territoire.*

*Les financements du PIA représentent une dotation de plus de 772 millions d'euros pour 83 projets labellisés répartis sur l'ensemble des établissements coordinateurs. L'Idex de Bordeaux bénéficie de plus de la moitié de cette dotation avec une attribution de plus de 431 millions d'euros pour 29 projets. La part nationale de financements obtenus dans le cadre d'appels à projets de l'ANR se situe à environ 12%.*

*Dans la discipline Sciences, la proportion d'enseignants chercheurs est plus élevée que celle observée en Lettres et Sciences humaines. En Sciences, plus de 80% des professeurs sont des hommes (parité la moins bien respectée) alors qu'en Lettres et Sciences humaines près de 40% des professeurs sont des femmes (meilleure représentativité observée).*

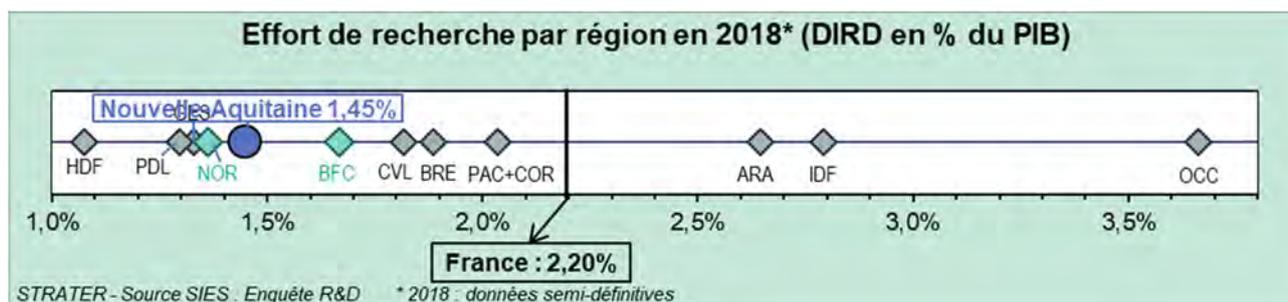
## A. L'effort de recherche et de développement

### A.1 Les grands chiffres de la Dird

Tableau 37 - Nouvelle-Aquitaine : les dépenses en recherche et développement (R&D) en 2016 et 2018, données semi-définitives (source : Sies - enquête R&D)

Nouvelle-Aquitaine	2016	2018	Part nationale 2018	Evolution 2016-2018	Evolution France 2016-2018
Dépense intérieure en R&D (M€)	2 196	2 570	5,0%	17,0%	4,4%
dont entreprises (M€)	1 391	1 732	5,1%	24,5%	5,0%
dont administrations (M€)	806	839	4,7%	4,1%	3,4%
Chercheurs (ETP)	12 983	14 525	4,8%	11,9%	6,9%
dont entreprises (ETP)	6 789	8 247	4,4%	21,5%	10,7%
dont administrations (ETP)	6 194	6 278	5,4%	1,4%	1,3%
Personnels de soutien (ETP)	8 484	9 321	6,3%	9,9%	0,7%
dont entreprises (ETP)	4 591	5 441	6,2%	18,5%	2,4%
dont administrations (ETP)	3 893	3 881	6,4%	-0,3%	-1,8%

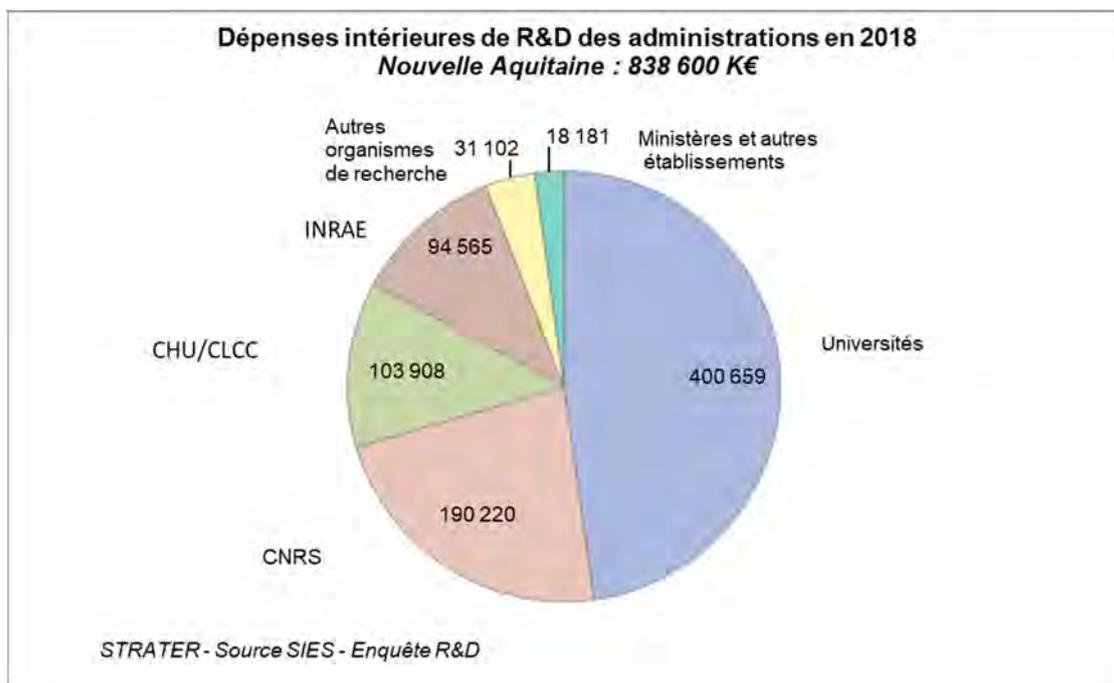
Graphique 52 - Nouvelle-Aquitaine : la part de la Dird dans le PIB régional en 2018, données semi-définitives (source : Sies - enquête R&D)



L'effort de recherche de la région mesuré par la part de la Dird dans le PIB régional est l'un des plus faibles. Il est de l'ordre de la moitié de celui de la région Auvergne-Rhône-Alpes ou Île-de-France.

## A.2 La répartition de l'effort de recherche dans le secteur public

Graphique 53 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des dépenses d'investissement et de recherche des administrations par type d'établissements en 2018 (source : Sies - enquête R&D)



En Nouvelle-Aquitaine, les universités contribuent pour 47,8% aux dépenses de R&D des administrations. Dans les autres régions métropolitaines ce taux varie de 20,5% pour l'Occitanie à 70,5% pour la Corse.

## B. Les ressources humaines

### B.1 Les personnels de recherche dans les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche

Tableau 38 - Nouvelle-Aquitaine : les chercheurs des principaux opérateurs de la recherche publique (en ETP recherche) en 2018, données semi-définitives (source : Sies - enquête R&D)

Principaux opérateurs publics	Effectifs	Poids national des effectifs régionaux	Répartition régionale
Universités	3 791	7,2%	60,4%
CHU, CLCC	396	6,3%	6,3%
Autres étab. ens. sup.	97	-	1,5%
Ministères et autres étab. publics	52	-	0,8%
Institutions sans but lucratif	0	-	
CNRS	1 133	6,0%	18,0%
INRAE	410	9,9%	6,5%
Inserm	203	4,7%	3,2%
Inria	134	8,1%	2,1%
Ifremer	42	5,8%	0,7%
Autres organismes de recherche	20	-	0,3%
<b>Total</b>	<b>6 278</b>	<b>5,4%</b>	<b>100,0%</b>

## B.2 Les personnels enseignants et administratifs des établissements universitaires

### B.2.1 Les personnels enseignants et enseignants-chercheurs

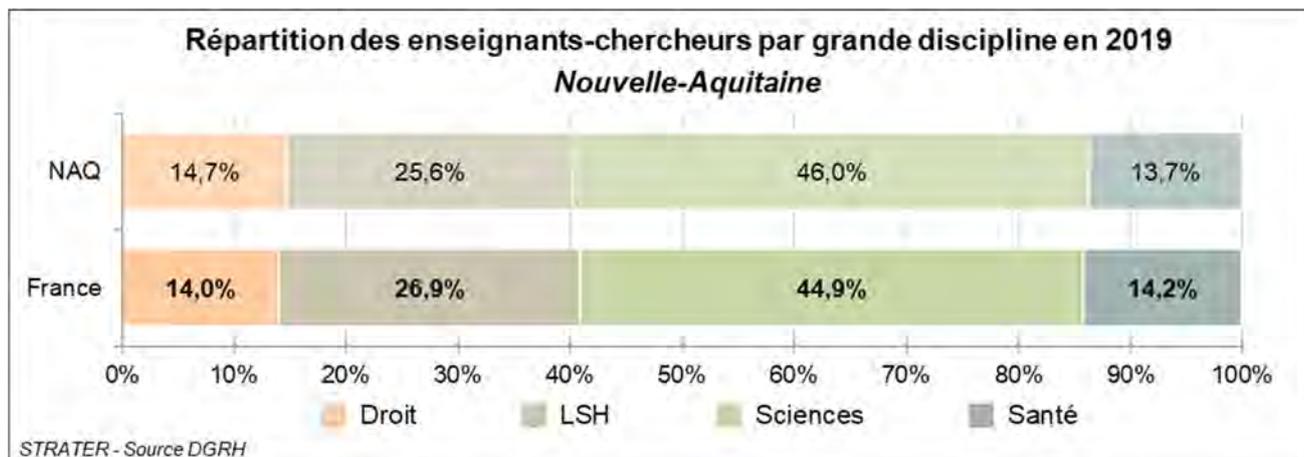
#### ► La répartition par catégorie

Tableau 39 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs de personnels enseignants et enseignants-chercheurs par catégorie en 2019 (source : DGRH A1-1)

Effectifs	PR	MCF	2nd degré	Doctorants avec charge d'enseignement et Ater	Autres	Total
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	1 566	2 794	1 148	810	624	6 942
<b>Répartition régionale</b>	22,6%	40,2%	16,5%	11,7%	9,0%	<b>100,0%</b>
<b>Répartition nationale</b>	<b>22,9%</b>	<b>40,7%</b>	<b>14,9%</b>	<b>13,0%</b>	<b>8,5%</b>	<b>100,0%</b>

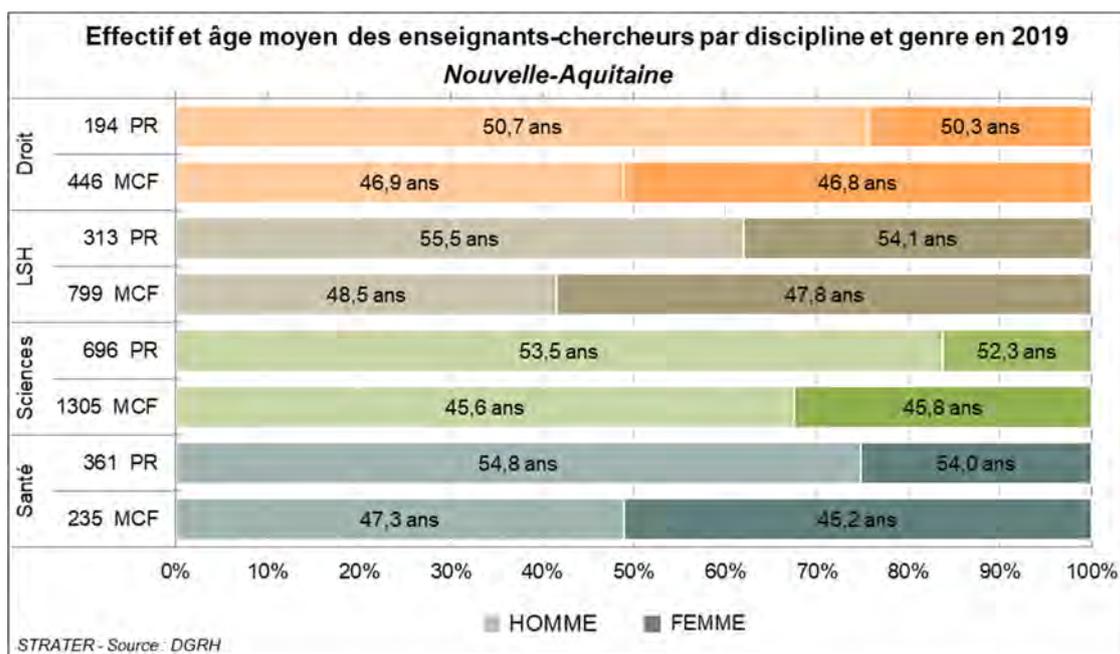
#### ► La répartition des enseignants-chercheurs par grande discipline

Graphique 54 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des enseignants-chercheurs par grande discipline en 2019 (source : DGRH-A1-1)



## ► La démographie des enseignants-chercheurs

Graphique 55 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs et l'âge moyen des professeurs et des maîtres de conférences par discipline et par genre, en 2019 (Source : DGRH A1-1)



Comme au niveau national, pour les maîtres de conférences, la parité est observée en Droit, LSH et Santé, contrairement aux Sciences. La part des hommes dans la population des professeurs en Sciences dépasse les 80%.

## ► L'endo-recrutement des enseignants-chercheurs

Tableau 40 - Nouvelle-Aquitaine : l'endo-recrutement dans les établissements d'enseignement supérieur entre 2016 et 2020 (Source : DGRH A1-1)

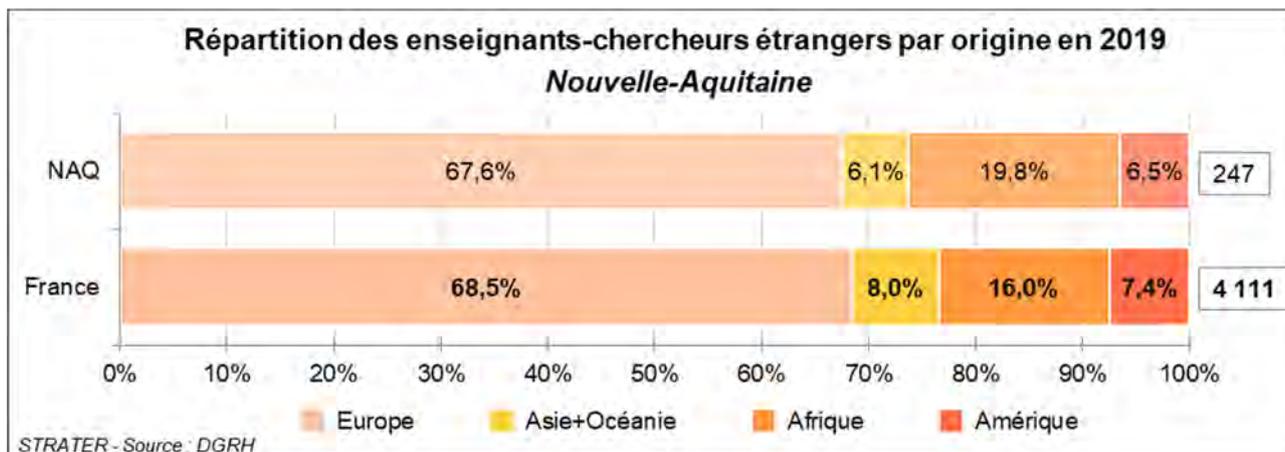
Établissements	Professeurs des universités		Maîtres de conférences	
	Nombre total de recrutements	Taux d'endo-recrutement	Nombre total de recrutements	Taux d'endo-recrutement
IEP BORDEAUX	< 5	n.s	8	12,5%
U. BORDEAUX 3	23	47,8%	42	16,7%
IP BORDEAUX	5	80,0%	16	0,0%
U. BORDEAUX	76	72,4%	113	25,7%
U. PAU	15	66,7%	28	17,9%
U. LA ROCHELLE	7	57,1%	8	0,0%
U. POITIERS	48	52,1%	123	21,1%
U. LIMOGES	29	55,2%	55	30,9%
<b>France</b>	<b>2 933</b>	<b>46,3%</b>	<b>5 701</b>	<b>19,6%</b>

*n.s.: non significatif*

Les établissements dont le recrutement, entre 2016 et 2020, de professeurs des universités et de maîtres de conférences est inférieur à 5 n'apparaissent pas.

## ► Les enseignants-chercheurs étrangers

Graphique 56 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des enseignants-chercheurs étrangers par continent d'origine en 2019 (Source : DGRH A1-1)

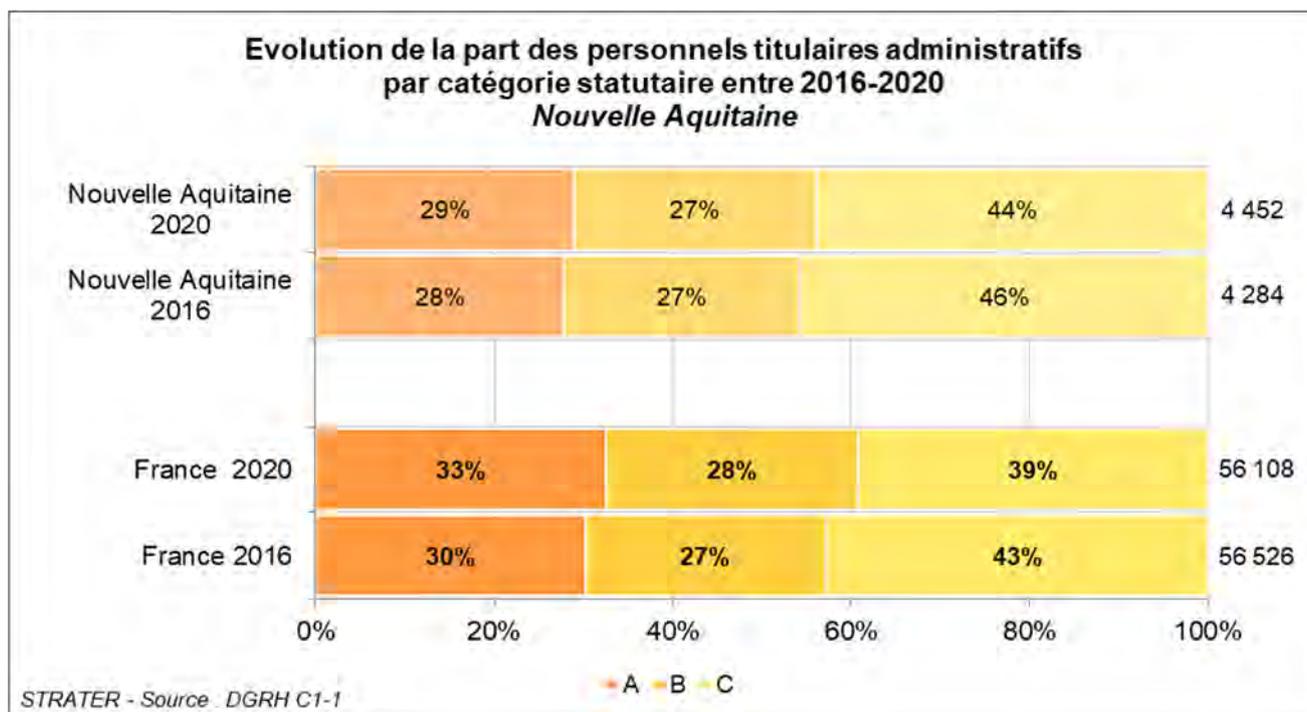


## B.2.2 Les personnels administratifs

Tableau 41 - Nouvelle-Aquitaine : les effectifs de personnels administratifs par filières en 2020 (Source : DGRH C1-1)

Filières	Administrative, sociale et santé	ITRF	bibliothèque	Total
Nouvelle-Aquitaine	763	6202	305	7270
Part nationale	5,8%	8,2%	5,7%	7,7%

Graphique 57 - Nouvelle-Aquitaine : l'évolution de la part des personnels titulaires administratifs par catégorie statutaire entre 2016 et 2020 (Source : DGRH C1-1)



## C. Les ressources financières

### C.1 Les projets financés par l'Union Européenne

#### C.1.1 La participation Horizon 2020

Tableau 42 - Nouvelle-Aquitaine : les projets H2020 par domaine thématique (source : base e-Corda octobre 2020, traitement : OST-HCERES)

Nouvelle-Aquitaine	Projets		Participations		Coordinations	
	Nombre	Part nationale	Nombre	Part nationale	Nombre	Part nationale
Programmes transversaux	3	5,4%	3	4,0%	-	-
Excellence scientifique	226	7,6%	276	5,5%	116	6,3%
Primauté industrielle	133	8,2%	192	5,2%	26	4,7%
Défis sociétaux	222	9,0%	299	4,9%	27	4,7%
Propager l'excellence et élargir la participation	3	5,6%	6	7,5%	-	-
Science avec et pour la société	5	5,5%	5	3,6%	2	10,0%
Euratom	7	8,3%	8	2,0%	-	-
<b>Total</b>	<b>599</b>	<b>8,2%</b>	<b>789</b>	<b>5,1%</b>	<b>171</b>	<b>5,7%</b>

### C.2 Le financement de la recherche sur appels à projets

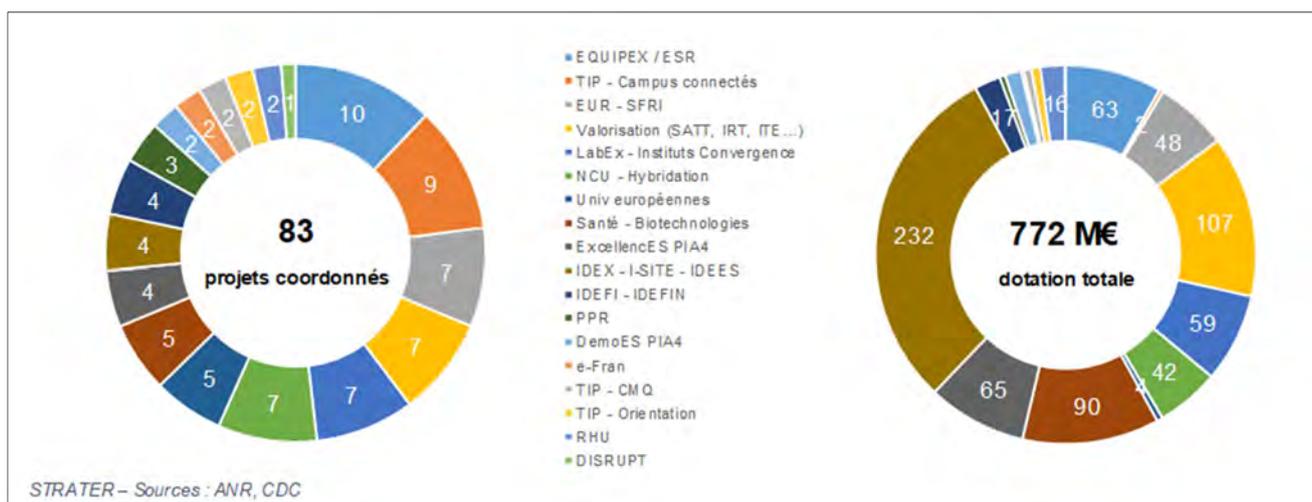
#### C.2.1 Les projets financés par le PIA

Tableau 43 - Nouvelle-Aquitaine : les dotations des projets PIA coordonnés par les établissements de la région, au 31 décembre 2021 (sources : ANR, CDC)

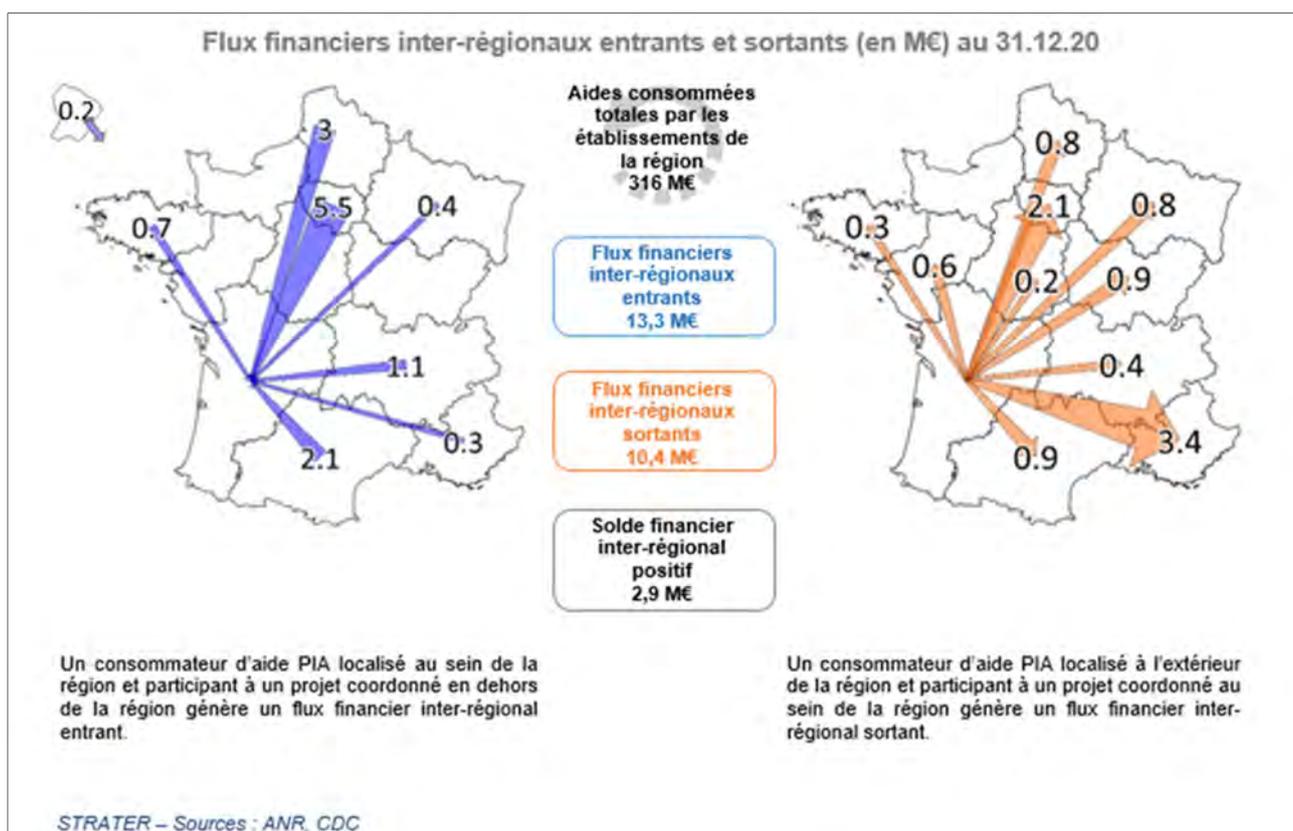
Etablissements coordinateurs	Nombre de projets		Dotations accordées
<b>Université de Bordeaux</b>	<b>29</b>		<b>431 321 046</b>
	1	Idex	185 670 496
	1	IHU	61 000 000
	5	Labex	42 366 717
	5	Equipex	29 388 775
	1	ExcellencES PIA4	24 400 000
	1	SFRI	18 000 000
	1	Idées	17 000 000
	3	EUR	16 222 000
	1	NCU	9 700 000
	1	RHU	8 211 379
	1	Cohortes	5 757 749
	1	TIP - Orientation	5 358 000
	1	Equipex+	2 910 060
	1	Satt	1 500 000
	1	e-Fran	1 113 636
	1	UE	865 185
	1	Idefi -N	820 000
	1	PPR - Mopga	540 000
	1	Disrupt	497 049

<b>U. Pau et Pays de l'Adour</b>	<b>9</b>		<b>61 237 367</b>
	1	I-Site	29 122 038
	1	ExcellencES PIA4	8 800 000
	1	Equipex	8 200 000
	1	NCU	5 231 000
	1	SFRI	4 000 000
	1	Hybridation	3 000 000
	1	Idefi	1 800 000
	1	UE	1 084 329
	1	Idées	-
<b>Université de Poitiers</b>	<b>12</b>		<b>58 444 921</b>
	1	ExcellencES PIA4	16 000 000
	2	Idefi	14 600 000
	1	NCU	9 497 569
	1	Démonstrateurs PIA4	5 750 000
	1	EUR	5 500 000
	1	Labex	5 185 149
	1	e-Fran	749 709
	1	TIP - Orientation	624 917
	2	UE	400 000
	1	PPR - Sport	137 577
<b>La Rochelle Université</b>	<b>5</b>		<b>28 978 000</b>
	1	ExcellencES PIA4	16 000 000
	1	NCU	5 597 000
	1	Démonstrateurs PIA4	5 000 000
	1	UE	1 520 000
	1	Hybridation	861 000
<b>Université de Limoges</b>	<b>3</b>		<b>22 948 649</b>
	1	Labex	11 148 649
	1	NCU	7 800 000
	1	EUR	4 000 000
<b>Isae-Ensm</b>	<b>1</b>	Equipex	<b>3 750 000</b>
<b>INRAE</b>	<b>3</b>		<b>26 093 539</b>
	1	INBS	12 900 000
	1	Equipex	10 194 244
	1	PPR - CPA	2 999 295
<b>CNRS</b>	<b>1</b>	Nanobio	<b>2 011 852</b>
<b>IOGS</b>	<b>1</b>	Equipex	<b>9 000 000</b>
<b>CHU de Bordeaux</b>	<b>1</b>	RHU	<b>6 122 736</b>
<b>CLCC - Institut Bergonié</b>	<b>1</b>	RHU	<b>9 801 144</b>
<b>Valorisation</b>	<b>3</b>		<b>77 760 000</b>
	1	Satt Aquitaine	50 860 000
	1	ITE Nobatek/INEF4	25 900 000
	1	Satt (Léonard de Vinci arrêté)	1 000 000
<b>Association Ferrocampus</b>	<b>1</b>	TIP - CMQ	<b>3 082 505</b>
<b>Académie de Bordeaux</b>	<b>1</b>	TIP - CMQ	<b>1 783 202</b>
<b>Collectivités territoriales</b>	<b>12</b>		<b>29 775 113</b>
	1	TerrInnov (CR Nouvelle-Aquitaine)	13 600 000
	1	TerrInnov (La Rochelle)	7 687 672
	1	TerrInnov (Pyrénées-Atlantiques)	5 997 641
	1	TIP-Campus connectés Dordogne	300 000
	1	TIP-Campus connectés Tulle	300 000
	1	TIP-Campus connectés Brive	300 000
	1	TIP-Campus connectés Saintes	300 000
	1	TIP-Campus connectés Mont-de-Marsan	300 000
	1	TIP-Campus connectés Bergerac	297 500
	1	TIP-Campus connectés Ste-Foy-la-Grande	286 150
	1	TIP-Campus connectés Sud-Gironde	286 150
	1	TIP-Campus connectés Villeneuve-sur-Lot	120 000
<b>Total général</b>	<b>83</b>		<b>772 110 073</b>

Graphique 58 - Nouvelle-Aquitaine : le nombre de projets coordonnés par les établissements de la région et les dotations accordées (en M€), par type d'actions au 31 décembre 2021 (sources : ANR, CDC)



Carte 17 - Nouvelle-Aquitaine : les aides consommées des projets PIA par les établissements de la région et les flux inter-régionaux au 31 décembre 2020 (source : ANR)

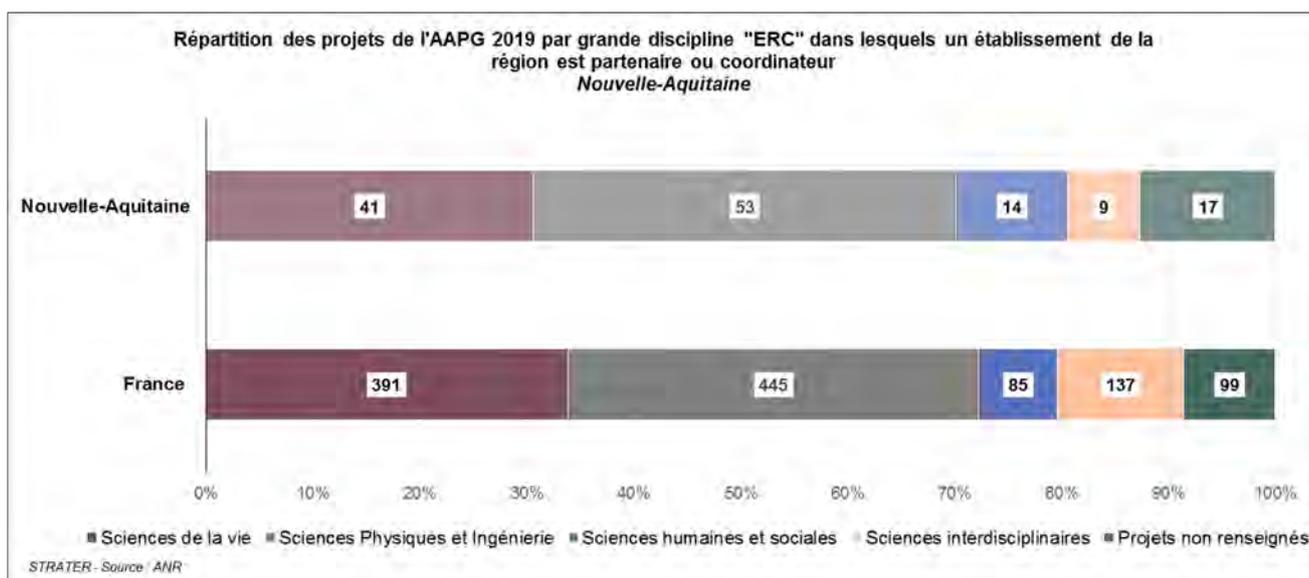


## C.2.2 Les réponses aux appels à projets de l'ANR (hors PIA)

Tableau 44 - Nouvelle-Aquitaine : le nombre de projets financés et les aides allouées (en M€) dans le cadre du plan d'action 2014-2019 de l'ANR et de l'appel à projets générique en 2019 (Source : ANR)

ANR	Nombre de projets financés impliquant des établissements de la région	dont coordonnés par un établissement de la région	Aides allouées (M€)
<b>Tous appels 2014-2019 (hors PIA)</b>			
Nouvelle-Aquitaine	938	501	186,82
France	7 813	7 813	2 900
Part nationale	12,0%	6,4%	6,4%
<b>AAPG 2014-2019</b>			
Nouvelle-Aquitaine	714	365	145,6
France	5 865	5 865	2 400
Part nationale	12,2%	6,2%	6,1%
<b>AAPG 2019</b>			
Nouvelle-Aquitaine	134	69	29,59
France	1 157	1 157	464,55
Part nationale	11,6%	6,0%	6,4%

Graphique 59 - Nouvelle-Aquitaine : la répartition des projets de l'AAPG 2019 par grande discipline « ERC » dans lesquels un établissement de la région est partenaire ou coordinateur (Source : ANR)



### C.3 Les financements des collectivités territoriales

Carte 18 - Les financements moyens de la recherche et de l'enseignement supérieur pour l'ensemble des collectivités territoriales pour la période 2018-2021, en M€(source : Sies - enquête CollTerr 2021)

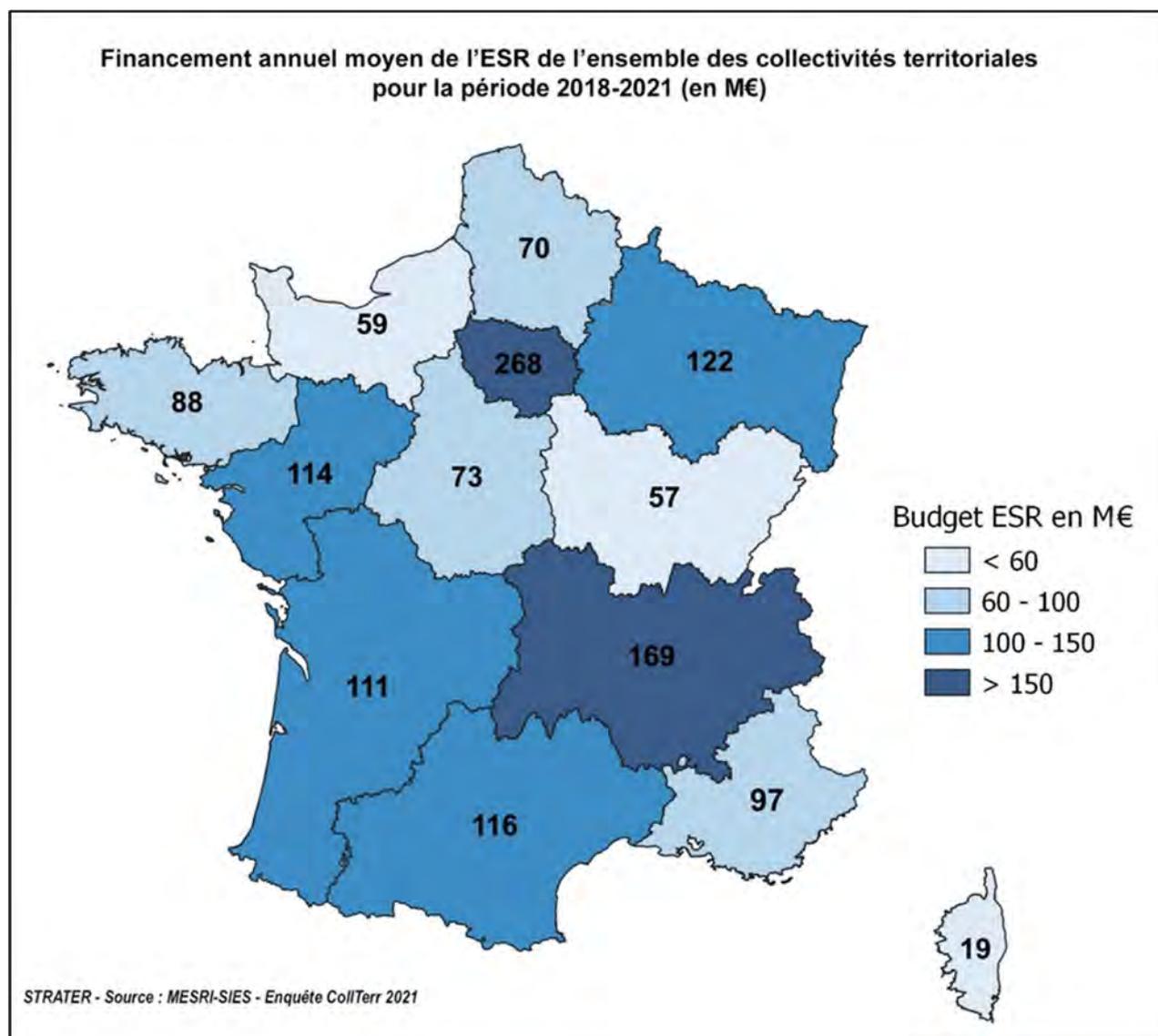
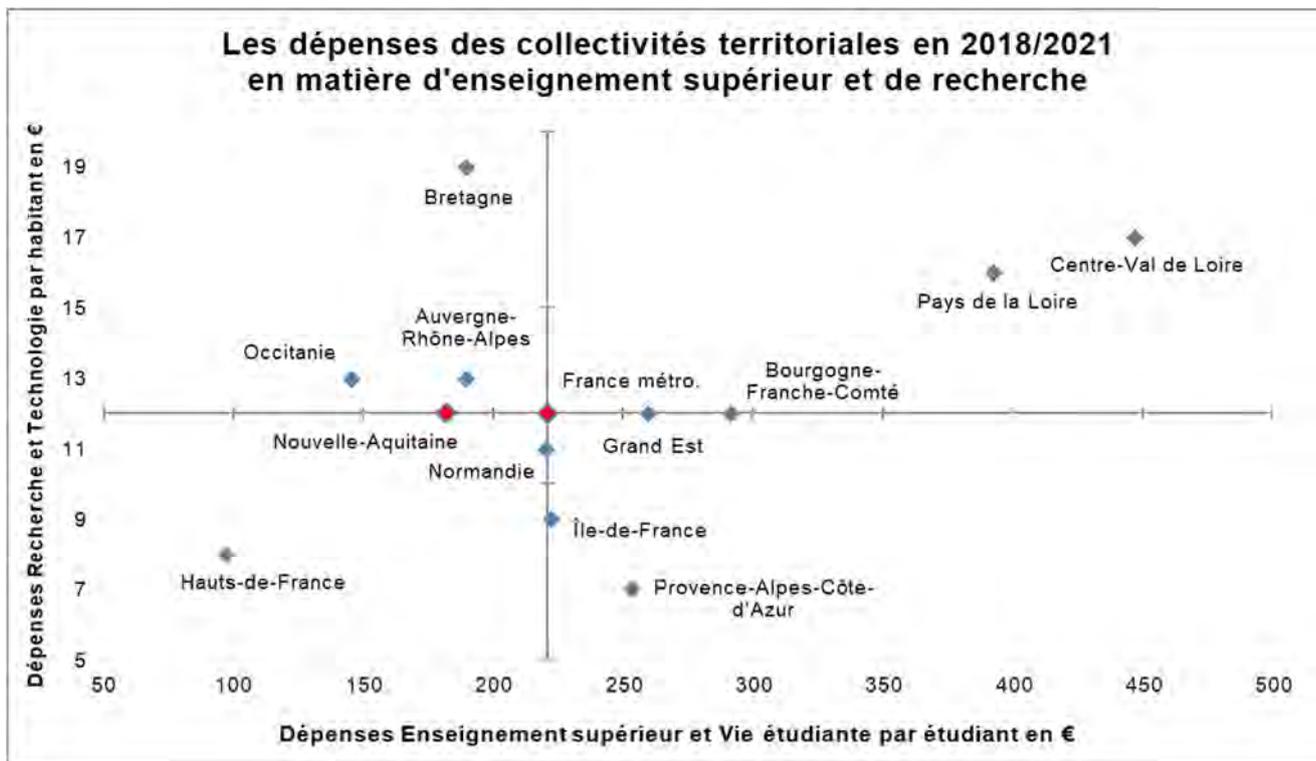


Tableau 45 - Nouvelle-Aquitaine : les financements des collectivités territoriales en matière d'enseignement supérieur et de vie étudiante (ES&VE), de recherche et technologie (R&T) en 2020, en M€(source : Sies - enquête CollTerr 2021)

2020 <small>données semi-définitives</small>	Conseil régional		Conseils départementaux		Communes et EPCI		Total Collectivités territoriales		
	R & T	ES & VE	R & T	ES & VE	R & T	ES & VE	R & T	ES & VE	Total
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	55,4	12,6	0,9	5,1	14,4	15,4	70,6	33,1	103,8
<b>Poids national</b>	11,4%	3,8%	3,1%	10,1%	9,9%	9,5%	10,7%	6,1%	8,6%

Graphique 60 - Nouvelle-Aquitaine : le financement annuel moyen des collectivités territoriales en R&T et ES&VE rapportées respectivement au nombre d'habitants et d'étudiants pour la période 2018/2021 (source : Sies - enquête CollTerr 2021)



## Sigles et acronymes

### A

<b>Ademe</b>	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
<b>AES</b>	Administration économique et sociale
<b>Agro Eco</b>	Sciences de l'agronomie et de l'écologie
<b>Ater</b>	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
<b>ANR</b>	Agence nationale pour la recherche

### B

<b>Biatss</b>	Personnels des bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniques, sociaux et de santé
<b>Bio-info</b>	Bio-informatique
<b>Bio Med</b>	Sciences de la vie et de la santé
<b>Bioressources</b>	Biotechnologies et Bioressources
<b>BRGM</b>	Bureau de recherches géologiques et minières
<b>BTS/BTSA</b>	Brevet de technicien supérieur / Brevet de technicien supérieur agricole
<b>BU</b>	Bibliothèque universitaire

### C

<b>Carnot IA</b>	Instituts Carnot du Programme d'Investissements d'Avenir
<b>CCSTI</b>	Centre de culture scientifique technique et industrielle
<b>CDC</b>	Caisse des dépôts et consignation
<b>CDT</b>	Centre de développement technologique
<b>CEA</b>	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
<b>CHRU</b>	Centre hospitalier régional universitaire
<b>CFA</b>	Centre de formation d'apprentis
<b>CHU</b>	Centre hospitalier universitaire
<b>Cifre</b>	Convention industrielle de formation pour la recherche en entreprise
<b>CIR</b>	Crédit d'impôt recherche
<b>Cirad</b>	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
<b>CLCC</b>	Centre de lutte contre le cancer
<b>CMQ</b>	Campus des métiers et des qualifications
<b>Cnam</b>	Conservatoire national des arts et métiers
<b>CNRS</b>	Centre national de recherche scientifique
<b>Comue</b>	Communauté d'université et d'établissement
<b>CPA</b>	Cultiver et protéger autrement
<b>CPGE</b>	Classes préparatoires aux grandes écoles
<b>Crous</b>	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
<b>CRT</b>	Centre de ressources technologiques
<b>CVT</b>	Consortium de valorisation thématique

## D

<b>DE</b>	Diplôme d'état
<b>Démo</b>	Démonstrateurs préindustriels en biotechnologie
<b>Depp</b>	Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance du Ministère de l'éducation nationale
<b>Dgesip</b>	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
<b>DGRH</b>	Direction générale des ressources humaines
<b>DGRI</b>	Direction générale pour la recherche et l'innovation
<b>Disrupt</b>	Disrupt'Campus
<b>Dird</b>	Dépense intérieure de recherche et développement
<b>Dirda</b>	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
<b>Dirde</b>	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises
<b>DMA</b>	Diplôme des métiers d'art
<b>Drees</b>	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère des solidarités et de la santé
<b>Dune</b>	Développement d'universités numériques expérimentales
<b>DUT</b>	Diplôme universitaire de technologie

## E

<b>Eespig</b>	Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
<b>e-Fran</b>	Formation, recherche et animation numériques dans l'éducation
<b>EFTS</b>	Établissement de formations au travail social
<b>EPE</b>	Établissement public expérimental
<b>Epic</b>	Établissement public à caractère industriel et commercial
<b>EPSCP</b>	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
<b>EPST</b>	Établissement public à caractère scientifique et technologique
<b>Equipex</b>	Équipement d'excellence
<b>ERC</b>	European research council
<b>ES</b>	Enseignement supérieur
<b>ETP</b>	Équivalent temps plein
<b>EUR</b>	Ecoles universitaires de recherche

## F

<b>FCS</b>	Fondation de coopération scientifique
<b>FIP</b>	Formation d'ingénieurs en partenariat

## G

<b>GIP</b>	Groupement d'intérêt public
<b>GIS</b>	Groupement d'intérêt scientifiques

## H

<b>HCERES</b>	Haut-conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
<b>Hybridation</b>	Hybridation des formations de l'enseignement supérieur

## I

<b>IConv</b>	Instituts convergences
<b>Idées</b>	Intégration et développement des Idex et des I-Site
<b>Idefi</b>	Initiatives d'excellence en formations innovantes
<b>Idefi-N</b>	Initiatives d'excellence en formations innovantes numériques
<b>Idex</b>	Initiative d'excellence
<b>Ifremer</b>	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
<b>Ifsi</b>	Institut de formation en soins infirmiers
<b>IHU</b>	Institut hospitalier universitaire
<b>INBS</b>	Infrastructure nationale en biologie et santé
<b>Ined</b>	Institut national d'études démographiques
<b>INRAE</b>	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
<b>Inria</b>	Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique
<b>Insa</b>	Institut national des sciences appliquées
<b>Insee</b>	Institut national de la statistique et des études économiques
<b>Inserm</b>	Institut national de la santé et de la recherche médicale
<b>Inspé</b>	Institut national supérieur du professorat et de l'éducation
<b>IR</b>	Infrastructure de recherche
<b>IR*</b>	Ex- Très grande infrastructure de recherche TGIR
<b>IRD</b>	Institut de recherche pour le développement
<b>IRT</b>	Instituts de recherche technologique
<b>ITE</b>	Instituts pour la transition énergétique
<b>I-Site</b>	Initiative Science-Innovation-Territoires-Economie
<b>IUF</b>	Institut universitaire de France
<b>IUT</b>	Institut universitaire de technologie

## L

<b>Labex</b>	Laboratoire d'excellence
<b>L.AS</b>	Licence option accès santé
<b>LP</b>	Licence professionnelle
<b>LSH</b>	Lettres et sciences humaines
<b>L1/L3</b>	Première/Troisième année de licence

## M

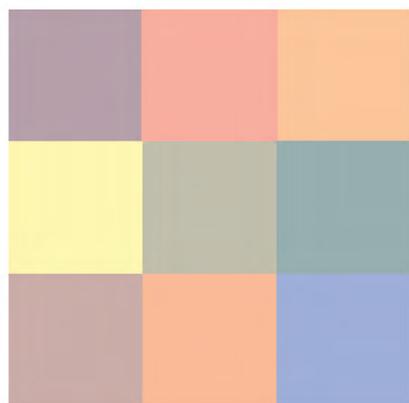
<b>MAEE</b>	Ministère des affaires étrangères et européennes
<b>Math Info</b>	Sciences numériques et mathématiques
<b>MCF</b>	Maître de conférences
<b>Meef</b>	Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
<b>MENJ</b>	Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse
<b>MESR</b>	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
<b>MMOP</b>	Maïeutique, médecine, odontologie, pharmacie
<b>Mopga</b>	Make Our Planet Great Again
<b>MSH</b>	Maison des sciences de l'homme

<b>M1/M2</b>	Première/Deuxième année de master
<b>N</b>	
<b>Nanobio</b>	Nanobiotechnologies
<b>NCU</b>	Nouveaux cursus à l'université
<b>O</b>	
<b>OEB</b>	Office européen des brevets
<b>Onera</b>	Office national d'études et de recherches aérospatiales
<b>P</b>	
<b>Paces</b>	Première année commune aux études de santé
<b>Pass</b>	Parcours accès spécifique santé
<b>Pépîte</b>	Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat
<b>PFT</b>	Plate-forme technologique
<b>PHUC</b>	Pôle de recherche hospitalo-universitaire en cancérologie
<b>PIA</b>	Programme d'investissements d'avenir
<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>Pôle pilote</b>	Pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation
<b>PPR - 3IA</b>	Programme prioritaire de recherche - Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle
<b>PPR - CPA</b>	Programme prioritaire de recherche - Cultiver et Protéger Autrement
<b>PPR - Sport</b>	Programme prioritaire de recherche - Sport de Très Haute Performance
<b>PR</b>	Professeur des universités
<b>R</b>	
<b>Renater</b>	Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche
<b>R&amp;D</b>	Recherche et développement
<b>R&amp;T</b>	Recherche et technologie
<b>RHU</b>	Recherche hospitalo-universitaire
<b>RNCP</b>	Répertoire national de la certification professionnelle
<b>RSNR</b>	Recherche en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection
<b>S</b>	
<b>Satt</b>	Société d'accélération du transfert de technologie
<b>SFRI</b>	Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence
<b>SHS</b>	Sciences humaines et sociales
<b>Sies</b>	Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques
<b>Sifa</b>	Système d'information sur la formation des apprentis
<b>Sise</b>	Système d'information sur le suivi des étudiants
<b>Sresri</b>	Schéma régionale de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
<b>SMI</b>	Sciences de la matière et ingénierie
<b>Staps</b>	Sciences et techniques des activités physiques et sportives

<b>STUE</b>	Sciences du système terre-univers-environnement
<b>STS</b>	Section de technicien supérieur
<b>T</b>	
<b>Terrinov</b>	Territoires d'innovation
<b>TIP</b>	Territoires d'Innovation pédagogique
<b>U</b>	
<b>UE</b>	Universités européennes
<b>UFR</b>	Unité de formation et de recherche.
<b>UMR</b>	Unité mixte de recherche
<b>USR</b>	Université de service et de recherche
<b>V</b>	
<b>VAE</b>	Validation des acquis de l'expérience







**MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*