



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

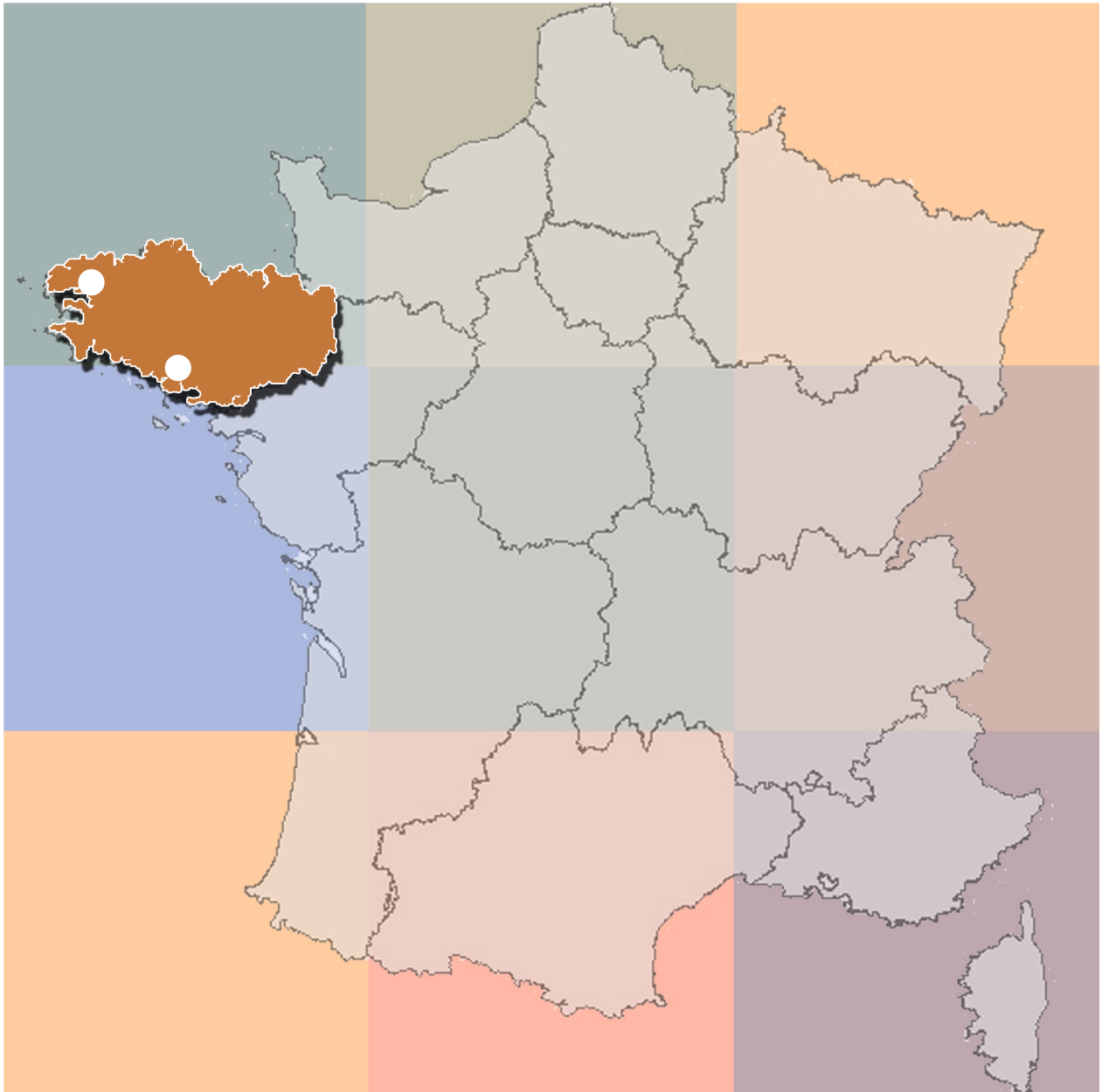
**Direction générale
de l'enseignement supérieur
et de l'insertion professionnelle**

**Direction générale
de la recherche
et de l'innovation**

STRATER
Bretagne

**Alliance universitaire
de Bretagne**

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

Sommaire

I. PANORAMA REGIONAL DE L'ESRI	9
A. L'ACCES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	10
A.1 Les taux de scolarisation et de diplômés dans la population	10
A.2 L'origine sociale des étudiants	12
A.3 Le bac et l'orientation post-bac.....	13
A.3.1 Les bacheliers	13
A.3.2 La poursuite d'études dans le supérieur	14
B. LES EFFECTIFS REGIONAUX ET LEURS CARACTERISTIQUES	15
B.1 Les effectifs de l'enseignement supérieur	15
B.1.1 La cartographie des établissements et des formations.....	15
B.1.2 Les étudiants par type d'établissement	16
B.1.3 La dynamique de la population étudiante	17
B.1.4 La mobilité européenne des étudiants.....	19
B.1.5 L'apprentissage.....	19
B.2 Les aides à la vie étudiante.....	20
B.2.1 Les bourses sur critères sociaux	20
B.2.2 Les aides à la restauration	20
C. L'EFFORT REGIONAL DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT	21
C.1 Les dépenses de recherche et développement.....	21
C.2 La recherche et développement dans le secteur public	22
C.3 La recherche et développement en entreprise.....	22
C.3.1 Les financements Cifre.....	22
C.3.2 Le Crédit impôt recherche	23
C.4 Les brevets.....	26
D. LES FINANCEMENTS DES COLLECTIVITES TERRITORIALES	27

II. ALLIANCE UNIVERSITAIRE DE BRETAGNE	30
PARTIE 1 PRESENTATION DU REGROUPEMENT.....	31
A. STRUCTURATION DU REGROUPEMENT ET DE SON « ECOSYSTEME ».....	31
A.1 Carte d'identité du regroupement	31
A.2 Historique du regroupement.....	32
A.3 Le périmètre du regroupement.....	33
A.4 L'organisation du regroupement	33
B. LES ENJEUX DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION	34
B.1 Note d'enjeux.....	34
B.2 Les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces	36
C. LES ETABLISSEMENTS DU REGROUPEMENT ET LEUR DYNAMIQUE.....	37
C.1 Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche	37
C.1.1 Les établissements universitaires.....	37
C.1.2 Les écoles d'ingénieurs.....	38
C.1.3 Les organismes de recherche.....	39
C.1.4 Les établissements de santé.....	40
C.2 Les spécificités territoriales	41
C.2.1 Brest : un pôle mondial en sciences et technologies de la mer	41
C.2.2 Site morbihannais : des spécificités dans le numérique et la cybersécurité, le naval et l'agroalimentaire.....	41
C.3 Le positionnement européen du regroupement et les classements internationaux de ses établissements.....	42
C.3.1 La participation aux universités européennes.....	42
C.3.2 Le positionnement des établissements du regroupement dans les classements internationaux.....	43
C.4 Les services communs de documentation et les bibliothèques universitaires .	45
C.4.1 Les conditions d'accueil et l'offre documentaire	46
C.4.2 Accompagnement des publics	46

PARTIE 2 LES PARCOURS D'ETUDES DANS LES ETABLISSEMENTS DU REGROUPEMENT	47
A. LES PARCOURS DES ETUDIANTS	48
A.1 La structuration de l'offre de formation	48
A.2 Les caractéristiques de la population étudiante	49
A.2.1 L'accès aux formations de premier cycle	49
A.2.2 Les étudiants inscrits par type de formation	50
A.2.3 Les étudiants inscrits par établissement	51
A.2.4 Les étudiants inscrits par cycle	51
A.2.5 Les étudiants inscrits par domaine disciplinaire	52
A.2.6 La mobilité internationale des étudiants	54
A.3 La réussite et l'insertion professionnelle des diplômés.....	55
A.3.1 Les diplômés.....	55
A.3.2 Les taux de réussite en université	56
A.3.3 L'insertion professionnelle des diplômés de master	57
B. FAVORISER L'ACCES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET L'AIDE A LA REUSSITE	57
B.1 Les formations et les dispositifs de pédagogies innovantes	57
B.1.1 Orienter et diversifier les publics	57
B.1.2 Démonstrateur numérique	57
B.2 La Vie étudiante	58
B.2.1 Schéma directeur de la vie étudiante.....	58
B.2.2 La lutte contre les violences sexistes et sexuelles	58
B.2.3 L'accueil des étudiants en situation de handicap	58
PARTIE 3 LA RECHERCHE : FORMATION A LA RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES	59
A. LA FORMATION A LA RECHERCHE PAR LA RECHERCHE	60
A.1 Les écoles universitaires de recherche	60
A.2 Le doctorat	60
A.2.1 La poursuite d'études en doctorat	60

A.2.2 L'offre de formation et les effectifs.....	61
A.2.3 Le financement des thèses en doctorat.....	62
B. LA STRUCTURATION DE LA RECHERCHE ET LES THEMATIQUES SCIENTIFIQUES DEVELOPPEES	63
B.1 Les unités de recherche.....	63
B.2 Les thématiques scientifiques du regroupement	64
B.2.1 Sciences de la mer	65
B.2.2 Mathématiques et sciences du numérique	66
B.2.3 Sciences des matériaux.....	68
B.2.4 Santé	68
B.2.5 Sciences de l'Homme et de la société.....	69
B.3 Les publications et les distinctions scientifiques.....	70
B.3.1 La part nationale des publications du regroupement, leur impact et leur spécialisation ...	70
B.3.2 Les collaborations scientifiques	76
B.3.3 Science ouverte	77
B.4 Les distinctions individuelles scientifiques et les chercheurs hautement cités.	78
B.4.1 Les membres nommés à l'Institut universitaire de France (IUF).....	78
B.4.2 Médailles et prix décernés par les organismes de recherche.....	78
B.4.3 Les bourses ERC	78
PARTIE 4 TRANSFERTS DE L'ESRI VERS L'ENVIRONNEMENT SOCIO- ECONOMIQUE	79
A. LES INTERACTIONS FORMATION – EMPLOI	80
A.1 Les campus des métiers et des qualifications	80
A.2 Les projets CMA des stratégies nationales de France 2030	82
B. SCIENCE, SOCIETE ET TERRITOIRES.....	82
B.1 Dialogue science, recherche et société	82
B.2 Transition écologique et développement soutenable	83
C. DE LA RECHERCHE A L'INNOVATION.....	83
C.1 Les structures de valorisation et de recherche.....	83

C.1.1 Satt.....	83
C.1.2 Pôle universitaire d'innovation (PUI) et service de valorisation	84
C.2 Les dispositifs de transfert de technologie et plateformes technologiques.....	84
C.2.1 La recherche partenariale.....	84
C.2.2 Les lieux collaboratifs.....	87
C.3 L'entrepreneuriat.....	87
C.3.1 Les structures d'incubation d'entreprises.....	87
C.3.2 Entrepreneuriat étudiant	88
PARTIE 5 LES RESSOURCES DE L'ESRI.....	89
A. LES RESSOURCES HUMAINES	90
A.1 Les personnels enseignants et administratifs des établissements universitaires	90
A.1.1 Les personnels enseignants et enseignants-chercheurs.....	90
A.1.2 Les personnels administratifs.....	92
B. FINANCEMENTS FRANCE 2030	94
B.1 Les projets France 2030	94
B.2 Les dotations et les consommations	95
C. FINANCEMENTS SUR PROJETS.....	98
C.1 ANR hors France 2030.....	98
C.2 Projets européens : Horizon 2020 / Horizon Europe.....	99

I. PANORAMA REGIONAL DE L'ESRI

A. L'accès à l'enseignement supérieur

A.1 Les taux de scolarisation et de diplômés dans la population

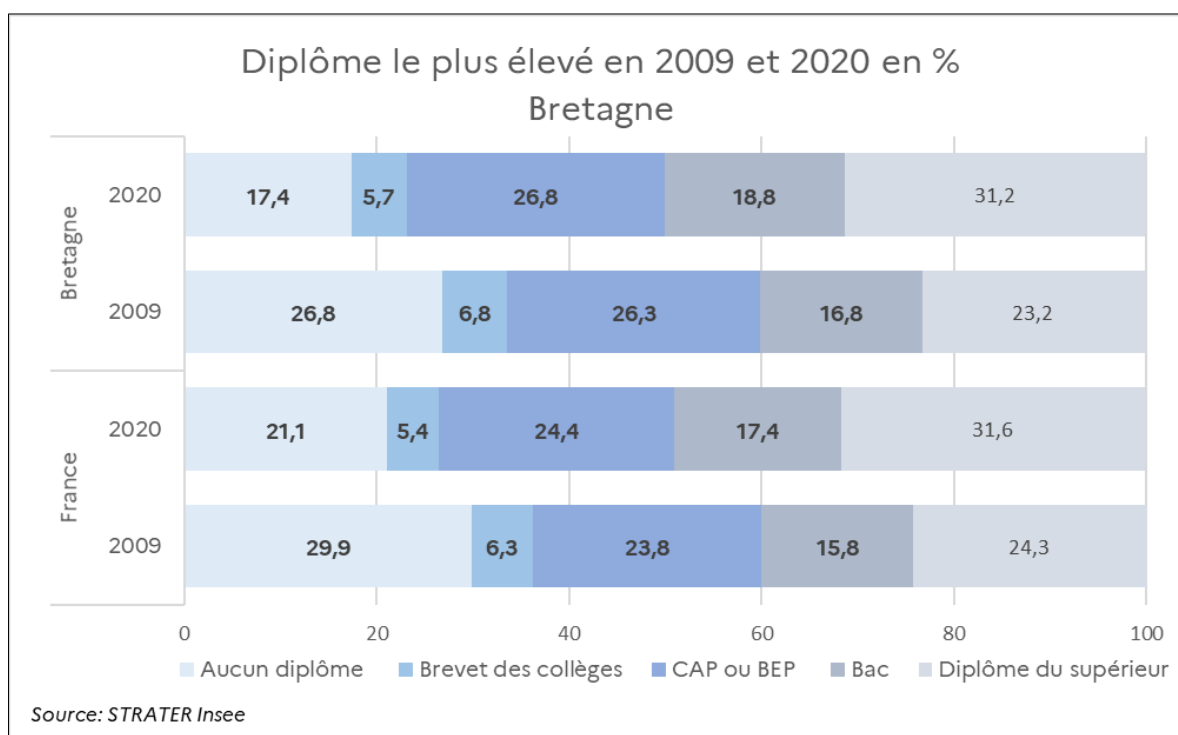
Tableau 1 - Bretagne : le taux de scolarisation de la population de 18 à 30 ans ou plus, selon l'âge et le genre en 2020 (source : Insee)

Age de la population	Bretagne			France		
	Part de la population scolarisée (en %)			Part de la population scolarisée (en %)		
	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes
18 à 24 ans	53,0	49,3	57,0	52,1	48,6	55,7
25 à 29 ans	8,0	7,8	8,2	8,6	8,2	8,9
30 ans ou plus	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9	1,1

Note de lecture : 8% de la population âgée de 25 à 29 ans de la région Bretagne est scolarisée.

Les taux de scolarisation en Bretagne sont supérieurs à ceux observés au niveau national pour la tranche 18-24 ans, quel que soit l'âge et le sexe de la population. En revanche, pour les tranches de 25 à 29 ans et 30 ans et plus, ils sont systématiquement inférieurs.

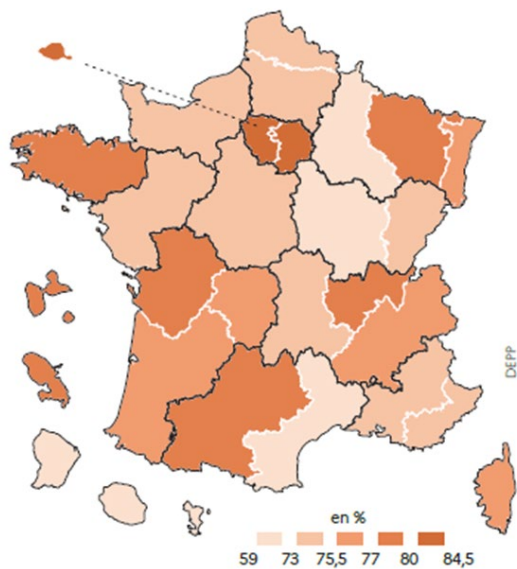
Graphique 1 - Bretagne : le diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus en 2009 et en 2020 (source : Insee)



Note de lecture : 17,4 % de la population non scolarisée de plus de 15 ans de la Région Bretagne n'a aucun diplôme en 2020.

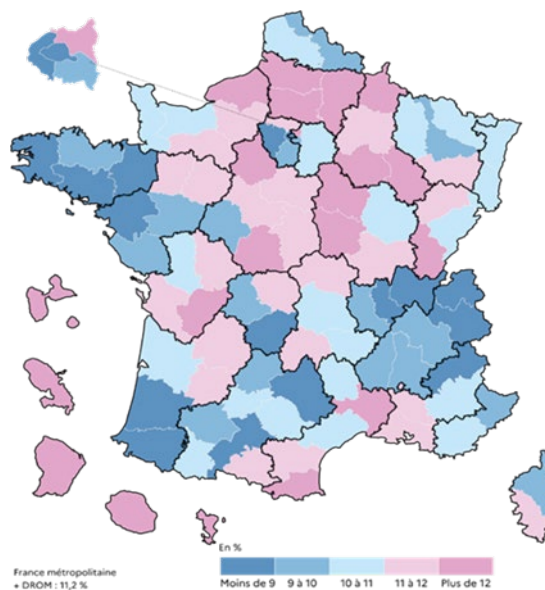
En dix ans, on observe un recul de la part des non diplômés dans la population non scolarisée de près de 10 points, et une progression importante du niveau de qualification de la population avec une hausse significative de la part des diplômés du supérieur.

Carte 1 - Espérance d'obtenir le baccalauréat pour un élève de sixième (en %) - Session 2021 (source : DEPP-Géographie de l'école 2022- 28.4)



Note de lecture : dans l'académie de Rennes, l'espérance d'obtenir le bac pour un élève de sixième est de 79,1 % s'il rencontre tout au long de son parcours scolaire les conditions scolaires que connaissent les jeunes en 2020-2021 dans l'académie de Rennes.

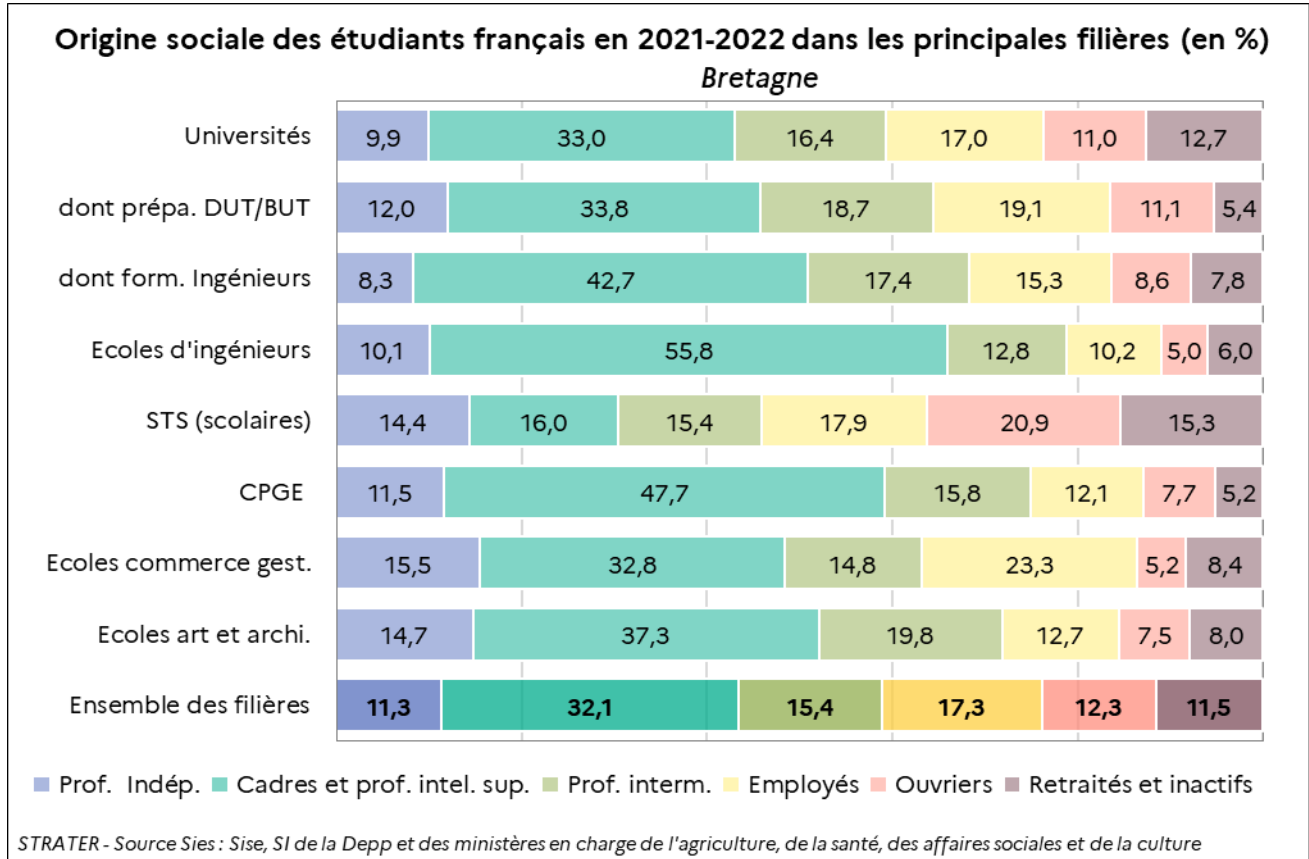
Carte 2 - Part des jeunes en difficulté de lecture – JDC 2022 (sources : MENJS-DEPP ; ministère des Armées – DSNJ – NI n°23.22



Note de lecture : en France, 11,2% des jeunes participant aux Journées défense et citoyenneté ont des difficultés de lecture (faibles capacités de lecture et difficultés sévères).

A.2 L'origine sociale des étudiants

Graphique 2 - Bretagne : l'origine sociale des étudiants de nationalité française inscrits dans les principales filières de l'enseignement supérieur en 2021-2022 (sources : Sies - Sise, Systèmes d'information de la Depp et des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



Note de lecture : la part des étudiants issus d'une famille de cadres inscrits en école d'ingénieur est de 55,8%.

La plupart des étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur sont issus d'une CSP+ (32,1%, France : 33,9%). La part d'étudiants issus de parents cadres dépasse le niveau national en écoles d'ingénieurs et STS.

A.3 Le bac et l'orientation post-bac

A.3.1 Les bacheliers

► Les résultats académiques du bac

Tableau 2 - Bretagne : les taux de réussite par voie du bac pour les sessions 2021 et 2022 (source : Depp - Système d'information Cyclades ; ministère en charge de l'agriculture)

	Générale		Technologique		Professionnelle		Total	
	Taux de réussite 2021	Taux de réussite 2022	Taux de réussite 2021	Taux de réussite 2022	Taux de réussite 2021	Taux de réussite 2022	Taux de réussite 2021	Taux de réussite 2022
Académie de Rennes	98,8%	97,9%	97,4%	95,0%	91,6%	86,6%	96,4%	93,9%
France	97,5%	96,0%	93,9%	90,4%	86,6%	82,2%	93,7%	91,0%

Note de lecture : le taux de réussite au bac, toutes voies confondues, est de 93,9% pour la session 2022.

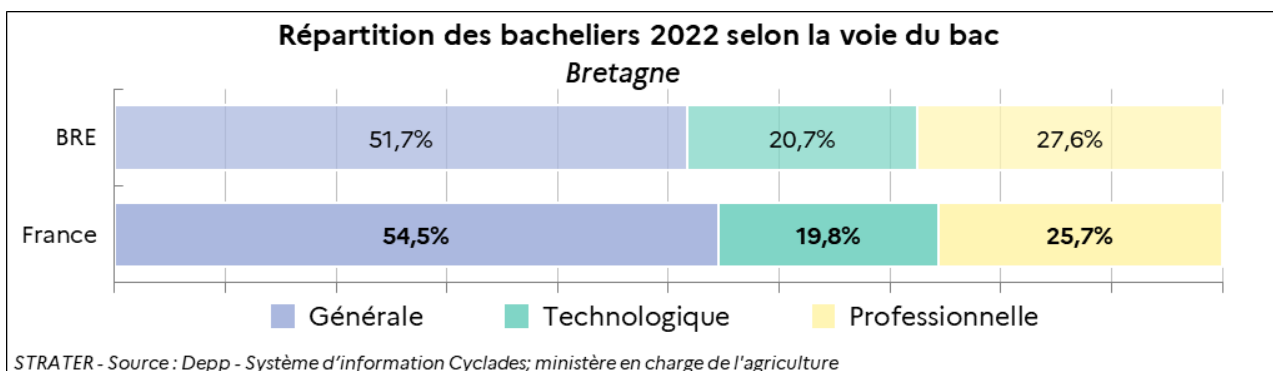
Les taux de réussite au bac reviennent peu à peu à la normale après deux sessions exceptionnelles dues à la crise sanitaire Covid 19. En Bretagne, la baisse est de 2,5 points par rapport à 2021 contre 2,7 points au niveau national.

La Bretagne se caractérise par d'excellents taux de réussite aux baccalauréats, la plaçant au 1^{er} rang national, avec un taux de réussite aux baccalauréats de 93,9% pour ses 35 109 bacheliers 2022.

La région occupe le 1^{er} rang national pour son taux de réussite au bac général (97,9% soit 18 162 admis), le 1^{er} rang au bac technologique (95% soit 7 272 admis), et le 2^e rang, derrière les Pays de la Loire, au bac professionnel (86,6% soit 9 675 admis).

► Les bacheliers selon la voie du bac

Graphique 3 - Bretagne : la répartition des admis selon la voie du bac en 2022 (source : Depp - Système d'information Cyclades ; ministère en charge de l'agriculture)

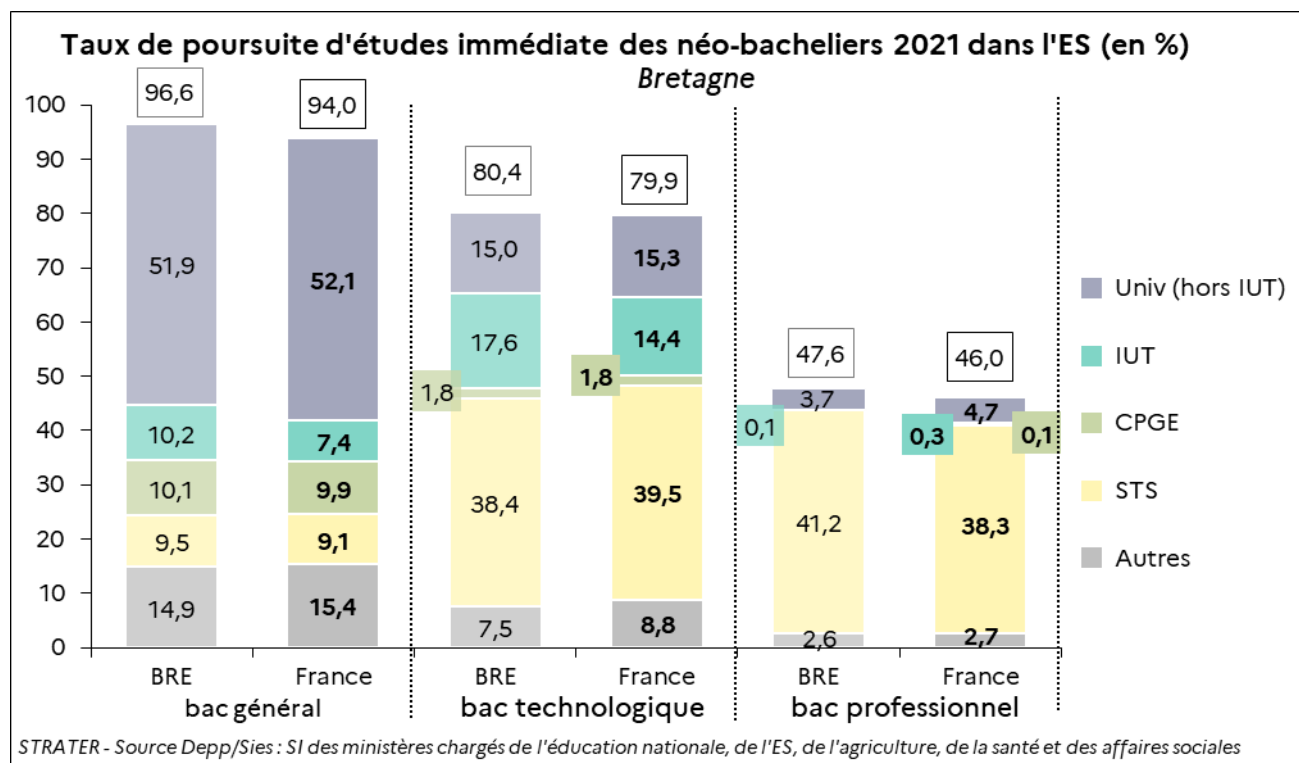


Note de lecture : 51,7% des bacheliers de la région ont obtenu un bac de la voie générale.

En comparaison avec la France, la région compte des parts plus élevées de bacheliers professionnels (+1,9 point) et technologiques (+0,9 point), et donc une moindre part de bacheliers généraux (-2,8 points).

A.3.2 La poursuite d'études dans le supérieur

Graphique 4 - Bretagne : le taux de poursuite d'études immédiate des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur, par type de bac et par type de filières, à la rentrée 2021 (sources : Depp/Sies - Systèmes d'information des ministères en charge de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de l'agriculture, de la santé et des affaires sociales)



Note de lecture : 51,9% des étudiants titulaires d'un bac général poursuivent leurs études à l'université (hors IUT) l'année suivant l'obtention de leur diplôme.

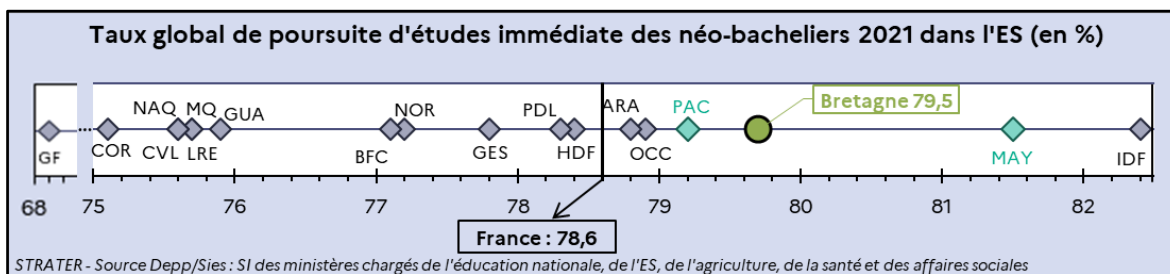
Le taux de poursuite des néo-bacheliers bretons est supérieur au niveau national pour toutes les voies du baccalauréat.

Le taux de poursuite dans l'enseignement supérieur des néo-bacheliers bretons issus de la voie générale est supérieur de +2,6 points au profil national. Comparativement à la France, ces élèves se dirigent sensiblement plus en IUT (+2,8 points).

Le taux de poursuite des néo-bacheliers bretons de la série technologique est supérieur à la moyenne nationale (+0,5 point). Cette population s'inscrit plus en IUT (+3,2 points) par rapport au profil national.

La poursuite d'étude des néo-bacheliers de la série professionnelle est la plus faible, mais elle est supérieure à la moyenne nationale (+1,6 points), avec un taux d'inscription supérieur en STS (+ 2,9 points) qui est le plus élevé de France métropolitaine.

Graphique 5 - Bretagne : le taux de poursuite d'études immédiates des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur à la rentrée 2021 (sources : Depp/Sies - Systèmes d'information des ministères en charge de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de l'agriculture, de la santé et des affaires sociales)



Note de lecture : 79,5% des néo-bacheliers en Bretagne poursuivent leurs études l'année suivant l'obtention de leur diplôme.

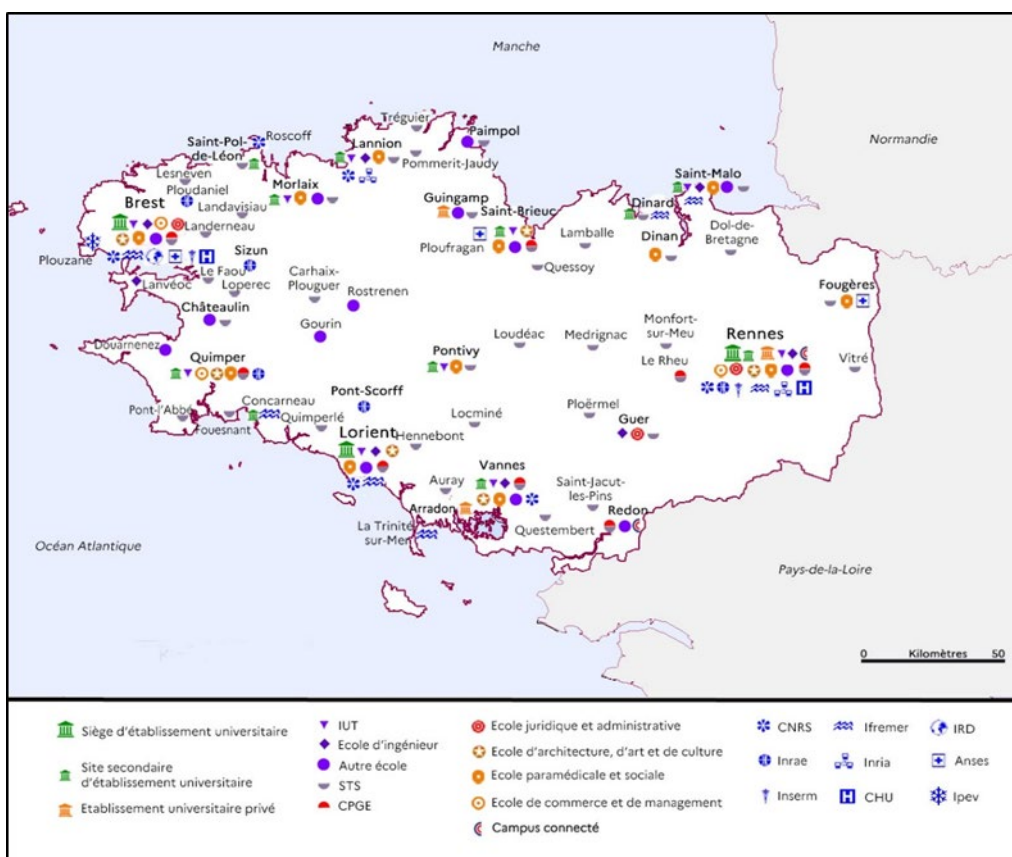
Le taux de poursuite d'études immédiates des néo-bacheliers bretons dans l'enseignement supérieur est un des plus élevés de France (79,5%, 3^e rang national derrière l'Île-de-France, puis Mayotte).

B. Les effectifs régionaux et leurs caractéristiques

B.1 Les effectifs de l'enseignement supérieur

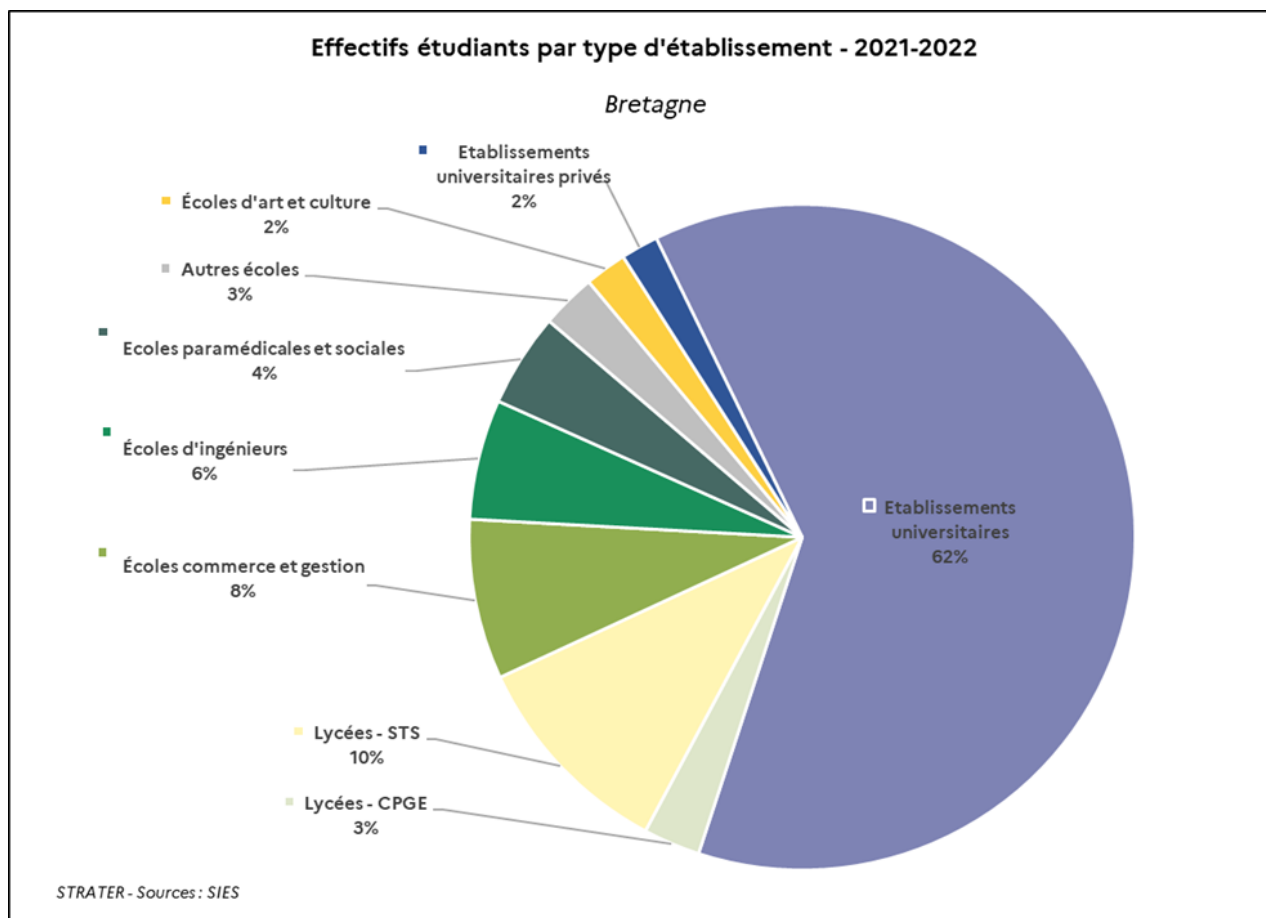
B.1.1 La cartographie des établissements et des formations

Carte 3 - Bretagne : l'implantation des principaux établissements d'enseignement supérieur et de recherche (Source : Sies, traitement Dgesip-DGRI A1-1)



B.1.2 Les étudiants par type d'établissement

Graphique 6 - Bretagne : la répartition des effectifs d'étudiants de l'enseignement supérieur par type d'établissement en 2021-2022 (source : Sies)



Note de lecture : 62% de la population étudiante régionale est inscrite dans des établissements universitaires.

La distribution des étudiants de l'enseignement supérieur montre que la majorité des inscrits dans l'enseignement supérieur est en université (62%), cette part est égale à la moyenne observée au niveau national ; alors qu'il y a une surreprésentation des parts d'inscrits en STS (10%, France : 9%) et en écoles d'ingénieurs (6%, France : 4%).

B.1.3 La dynamique de la population étudiante

Tableau 3 - Bretagne : les effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2021-2022 et leur évolution (source : Sies)

	Inscrits dans l'enseignement supérieur			
	Effectifs 2021-22	Part nationale	Part des regroupements de la région	Evolution 2020/2021
Bretagne	147 334	4,9%	-	3,8%
dont Alliance universitaire de Bretagne	34 857	1,2%	39,0%	-
dont Université de Rennes	54 634	1,8%	61,0%	-
dont total regroupements	89 491	3,0%	100,0%	
France	2 990 331	100,0%	-	2,9%

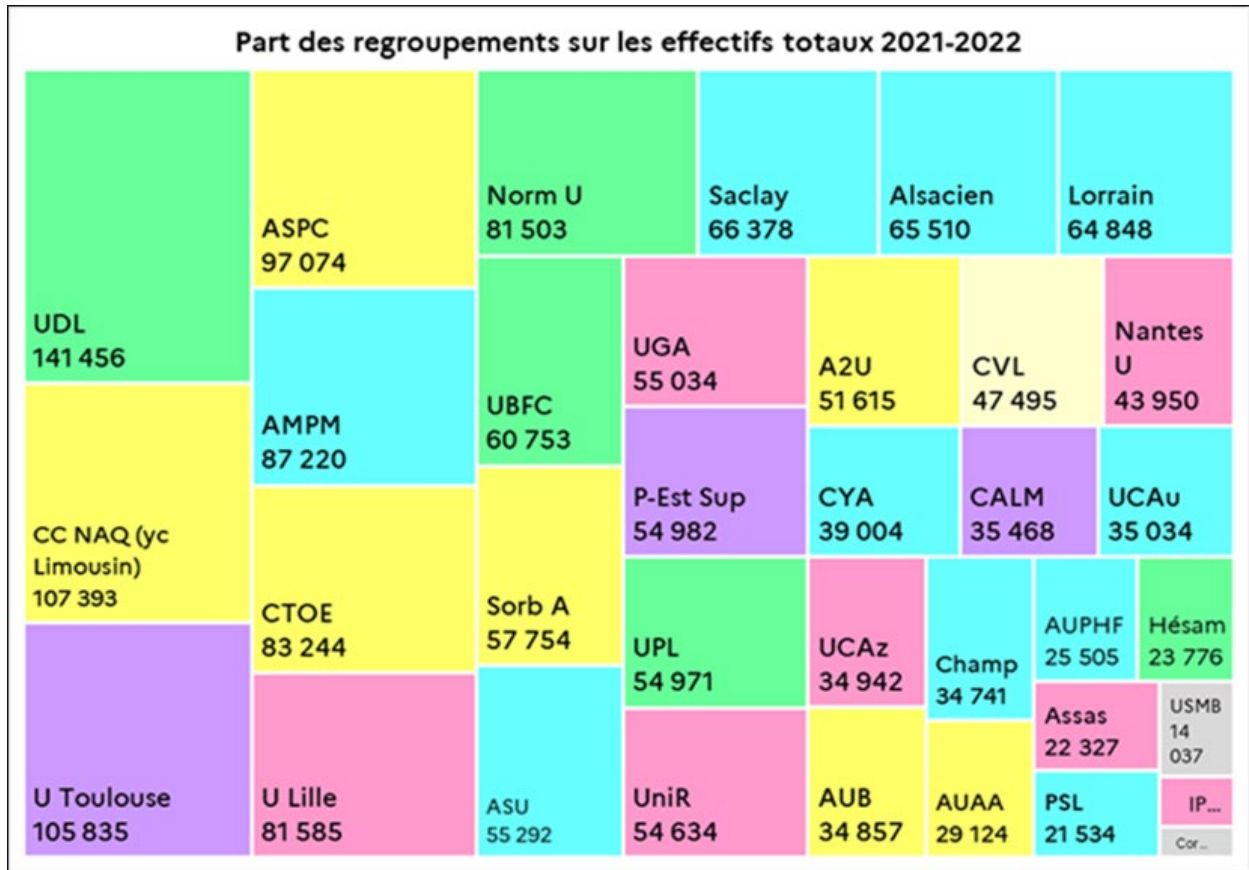
Note de lecture : les étudiants inscrits en 2021-22 dans les établissements de l'Université de Rennes représentent 61% de la population étudiante des regroupements de la région Bretagne.

La Bretagne compte plus de 147 300 inscrits dans l'enseignement supérieur en 2021-2022, soit 4,9% des effectifs nationaux, positionnant la région au 9^e rang national (entre les Pays de la Loire et la Normandie). La croissance démographique étudiante y est élevée (+3,8% 2021-2022 contre +2,9 % au niveau hexagonal).

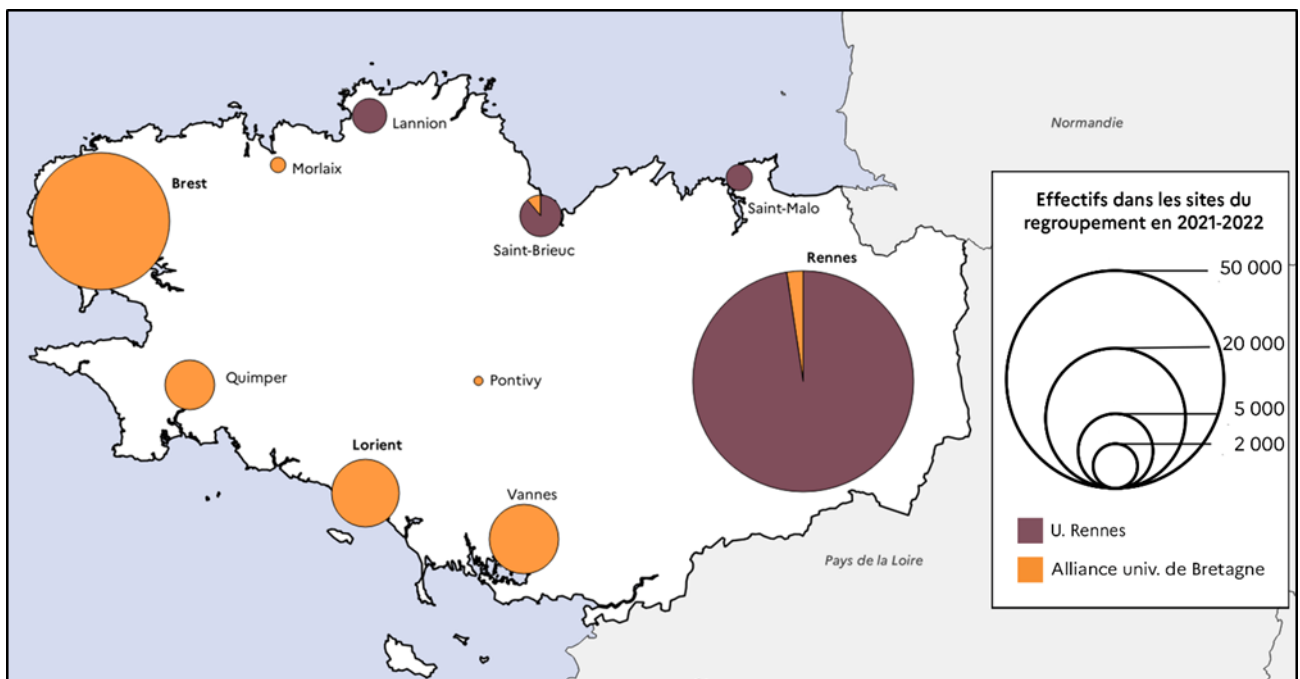
De nombreux établissements d'enseignement supérieur de la région ne sont pas impliqués dans les deux regroupements de la Bretagne :

- Centrale Supélec - campus de Rennes ;
- Ecole navale et groupe des écoles du Poulmic (Brest) ;
- Ecole spéciale militaire de Saint-Cyr Coëtquidan ;
- Ecole militaire interarmes (Coëtquidan) ;
- Ecole de maistrance (Brest et Saint-Mandrier) ;
- Ecole des transmissions (campus de Rennes – Beaulieu) ;
- Ecole nationale supérieure de techniques avancées - Ensta Bretagne (Brest) ;
- Institut Mines Telecom Atlantique - IMT Atlantique (Brest et Rennes) ;
- Ecole d'ingénieurs Louis de Broglie - groupe Ecam Ecole Catholique d'Arts et Métiers (Rennes) ;
- Ecole des métiers de l'environnement EME – UniLaSalle Rennes ;
- Institut catholique des arts et métiers de Bretagne (campus de Vannes) ;
- Institut supérieur de l'électronique et du numérique (Brest) ;
- Ecole supérieure de commerce de Rennes (Rennes School of Business) ;
- Brest Business School ;
- Ecole nationale supérieure d'architecture de Bretagne (Rennes) ;
- Ecole européenne supérieure d'art en Bretagne (Rennes, Quimper, Lorient, Brest) ;
- Ecole nationale supérieure d'architecture de Bretagne (Rennes) ;
- Institut catholique de Rennes ;
- Université catholique de l'Ouest (Guingamp, Arradon-Vannes).

Graphique 7 - Les effectifs d'étudiants dans l'ensemble des regroupements (source : Sies)



Carte 4 - Bretagne : les effectifs d'inscrits dans les sites des regroupements de la région en 2021-2022 (sources : Sies)



La répartition territoriale des effectifs de l'enseignement supérieur montre un maillage de l'ensemble de la péninsule sur une soixantaine de sites. Les établissements des deux regroupements bretons sont présents sur une dizaine de site. Le regroupement de l'Université de Rennes concentre une majorité des étudiants (93%) principalement sur l'unité urbaine de Rennes et l'Alliance universitaire de Bretagne concentre ses effectifs à Brest (58%).

B.1.4 La mobilité européenne des étudiants

Tableau 4 - Bretagne : la mobilité sortante des étudiants dans le cadre du programme européen Erasmus + en 2021-2022 (source : Erasmus + France)

Étudiants Erasmus +	Effectif d'étudiants en mobilité d'études	Effectif d'étudiants en mobilité de stages	Effectifs totaux 2021-22	Part nationale
Bretagne	1 043	1 239	2 282	4,3%
France	36 051	17 444	53 495	100%

Note de lecture : durant l'année 2021-2022, 2 282 étudiants de la région ont effectué une mobilité dans le cadre du programme européen Erasmus + (soit 1 043 étudiants en mobilité d'études et 1 239 étudiants en mobilité de stages).

B.1.5 L'apprentissage

Tableau 5 - Bretagne : la répartition des apprentis du supérieur selon le niveau du diplôme préparé en 2021 (sources : Depp - Système d'information de la formation des apprentis, Sies)

Région	Niveau 5 (bac+2)		Niveau 6 (L)		Niveau 7 (M)		Total		
	Effectifs	Part	Effectifs	Part	Effectifs	Part	Apprentis du supérieur	Part dans population apprentis	Part dans population étudiante
Bretagne	8 606	42,8%	5 406	26,9%	6 094	30,3%	20 106	50,8%	13,6%
France	191 565	39,9%	119 015	24,8%	169 049	35,2%	479 629	57,5%	16,1%

Note de lecture : les apprentis préparant des diplômes du supérieur en Bretagne représentent 50,8% de l'ensemble des apprentis et 13,6% de l'ensemble des étudiants de la région.

B.2 Les aides à la vie étudiante

B.2.1 Les bourses sur critères sociaux

Tableau 6 - Bretagne : les étudiants boursiers sur critères sociaux en 2021-2022 (source : Crous)

Année 2021-2022	Boursiers sur critères sociaux					
	Effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur	% 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
Bretagne	147 334	25,6%	3,3%	35 996	672	1 000
France	2 990 331	25,1%	4,9%	727 908	11 355	11 648

Note de lecture : dans la région, 3,3% des étudiants boursiers bénéficient d'un des deux taux de bourse les plus importants correspondants aux échelons 6 et 7.

B.2.2 Les aides à la restauration

Tableau 7 - Bretagne : les repas servis dans les Crous en 2022 (source : Cnous – rapport IGESR)

Année 2022	Repas Crous		
	Nombre de repas servis	Nombre de repas vendus à 1 euro	Part des repas vendus à 1 euro
Bretagne	2 902 669	1 402 624	48,3%
France	35 051 407	18 696 026	53,3%

Note de lecture : les 1 402 624 repas vendus à 1 euro représentent 48,3% des repas Crous servis aux étudiants de la région.

Dans la région, durant l'année universitaire 2021-2022, 28 764 étudiants ont bénéficié de repas à 1 euro. Le nombre de repas servis en Bretagne représente 8,3% du total des repas servis au niveau national.

C. L'effort régional de recherche et de développement

C.1 Les dépenses de recherche et développement

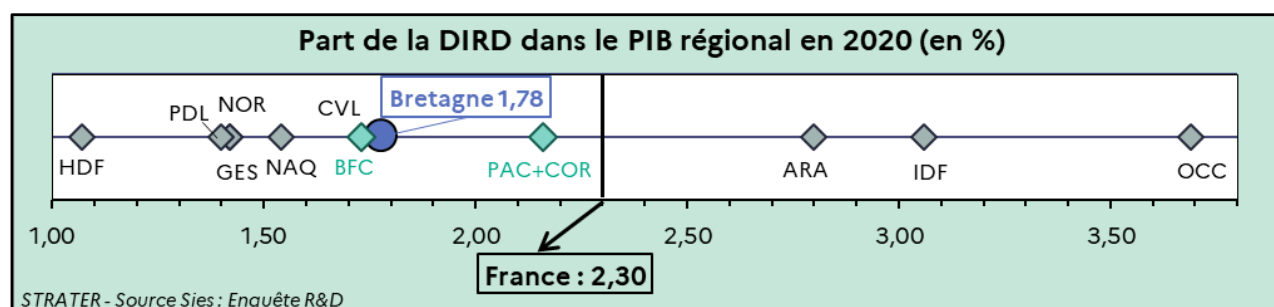
Tableau 8 - Bretagne : les dépenses en recherche et développement (R&D) en 2018 et 2020, données semi-définitives (source : Sies – enquête R&D)

Bretagne	2018	2020	Evolution 2018-2020	Part nationale 2020	Répartition régionale Dird 2020
Dépense intérieure en R&D (M€)	1 876	1 777	-5,3%	3,3%	100%
dont entreprises (M€)	1 131	1 118	-1,1%	3,2%	62,9%
dont administrations (M€)	746	659	-11,6%	3,6%	37,1%

Note de lecture : la dépense intérieure en R&D des administrations s'élève 659 M€ en 2020 dans la région Bretagne. Elle représente 3,6 % des Dirda de la France (OM compris).

La dépense intérieure de recherche et de développement se caractérise par une contribution de la recherche privée (62,9%) supérieure à la recherche publique (37,1%), suivant la tendance nationale. La réduction de la Dird entre 2018 et 2020 est essentiellement due à la baisse des dépenses de R&D des administrations, alors que les dépenses des entreprises restent quasi-stables.

Graphique 8 - Bretagne : la part de la Dird dans le PIB régional en 2020, données semi-définitives (source : Sies – enquête R&D)

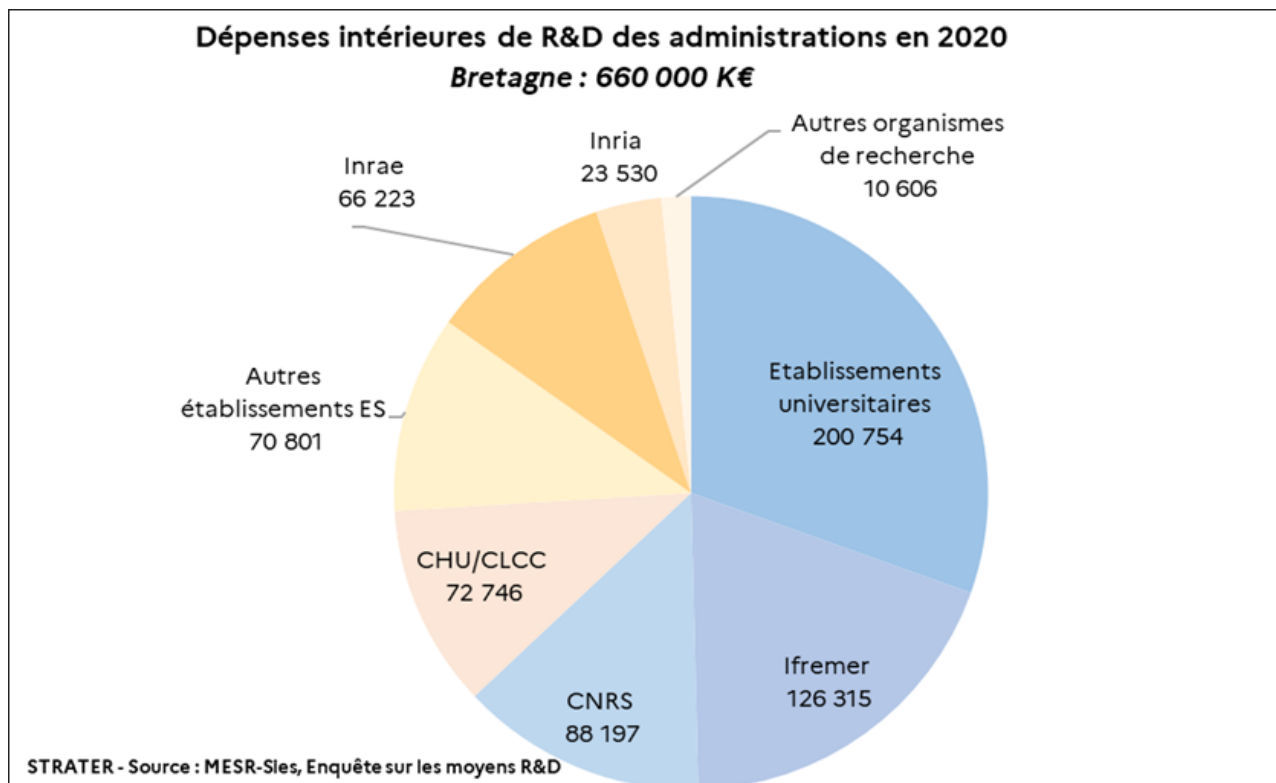


Note de lecture : la dépense intérieure en R&D de la région Bretagne représente 1,78 % de son PIB en 2020.

La Bretagne investit 1,8% du PIB régional dans les dépenses de R&D en 2020, ce qui est inférieur à l'effort moyen de la France 2,3%, mais néanmoins la situe dans le top 5 des régions françaises, derrière l'Occitanie, l'Île-de-France, l'Auvergne-Rhône-Alpes, et Paca.

C.2 La recherche et développement dans le secteur public

Graphique 9 - Bretagne : la répartition des dépenses d'investissement et de recherche des administrations par type d'établissements en 2020 (source : Sies – enquête R&D)



Note de lecture : les dépenses intérieures de R&D des établissements universitaires s'élèvent à 200 754 K€ en 2020 dans la Région Bretagne.

Ce sont les établissements universitaires qui dépensent le plus en R&D suivis par l'Ifremer, qui a son siège à Brest (126 000 K€) et le CNRS (88 000 K€). Les dépenses des autres organismes de recherche représentent pour l'Inserm 3 975 K€, pour l'IRD 4 685 K€, pour l'Ipev 1 869 K€ et pour le BGRM 77 K€.

C.3 La recherche et développement en entreprise

C.3.1 Les financements Cifre

Tableau 9 - Bretagne : les doctorants bénéficiant d'un financement Cifre accueillis dans les entreprises de la région et inscrits dans un établissement de la région pour la première fois en 2023 (source : ANRT)

Bretagne	Entreprises	Laboratoires
Doctorants CIFRE accueillis	49	108
Poids national	2,8%	6,1%
France	1 760	1 760

Note de lecture : les entreprises de la région ont accueilli 49 nouveaux doctorants Cifre en 2023.

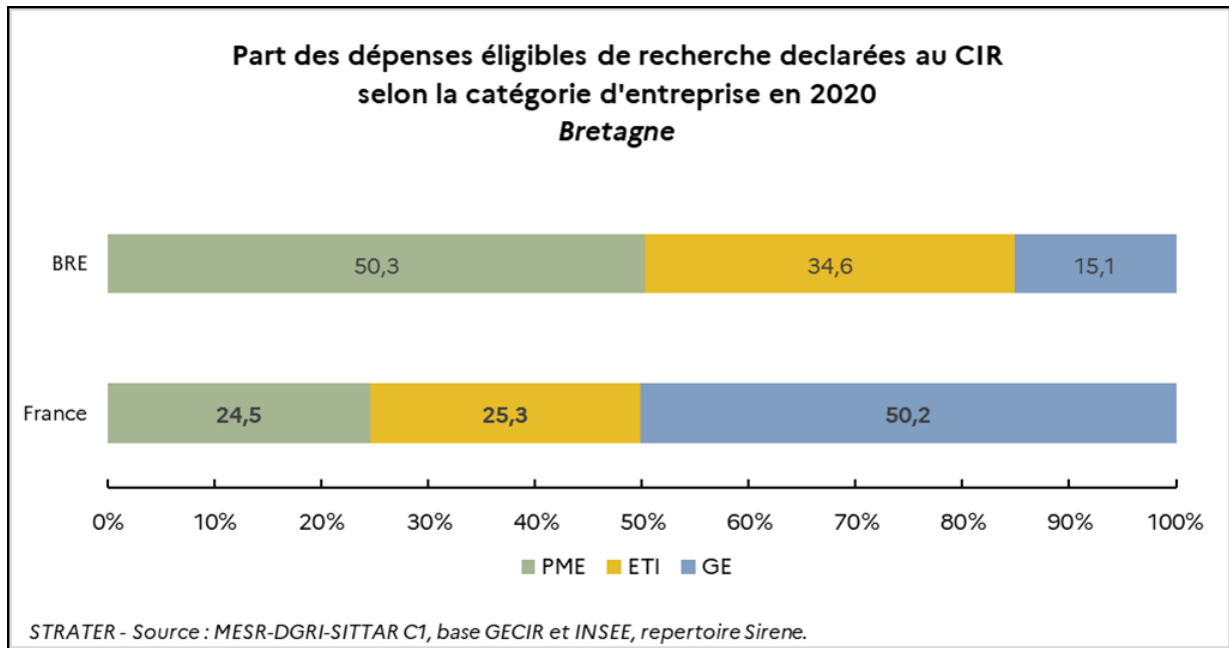
C.3.2 Le Crédit impôt recherche

Tableau 10 - Bretagne : les dépenses éligibles déclarées par les entreprises et les créances déclarées par les entreprises bénéficiaires au CIR selon le sous-dispositif en 2020 (source : DGRI- Sittar-C1)

Dépenses	Dépenses Recherche	Dépenses Collection	Dépenses Innovation	Dépenses totales
Montant des dépenses en M€ Bretagne	568	2	52	622
Part dans le total des dépenses Bretagne	91,3%	0,4%	8,3%	100%
Part dans le total des dépenses France	93,1%	0,6%	6,3%	100%
Créances	Créance Recherche	Créance Collection	Créance Innovation	Créances totales
Montant des créances en M€ Bretagne	159	1	10	169
Part dans le total des créances Bretagne	93,8%	0,3%	5,9%	100%
Part dans le total des créances France	95,0%	0,5%	4,5%	100%

En Bretagne, 1 294 entreprises déclarent 622 M€ de dépense totale éligible au CIR, pour des travaux réalisés en 2020. La créance régionale s'élève à 169 M€, soit 2,4% du total de la créance du CIR national. Cette faible part de créance perçue, commune généralement à la quasi-totalité des régions hors Île-de-France, s'explique notamment par l'affectation du crédit d'impôt aux sièges (situés souvent en Île-de-France). La distribution régionale du CIR positionne toutefois la région au 6^e rang national entre Grand-Est et Nouvelle-Aquitaine, alors qu'elle la situe au 8^e rang pour le montant des dépenses.

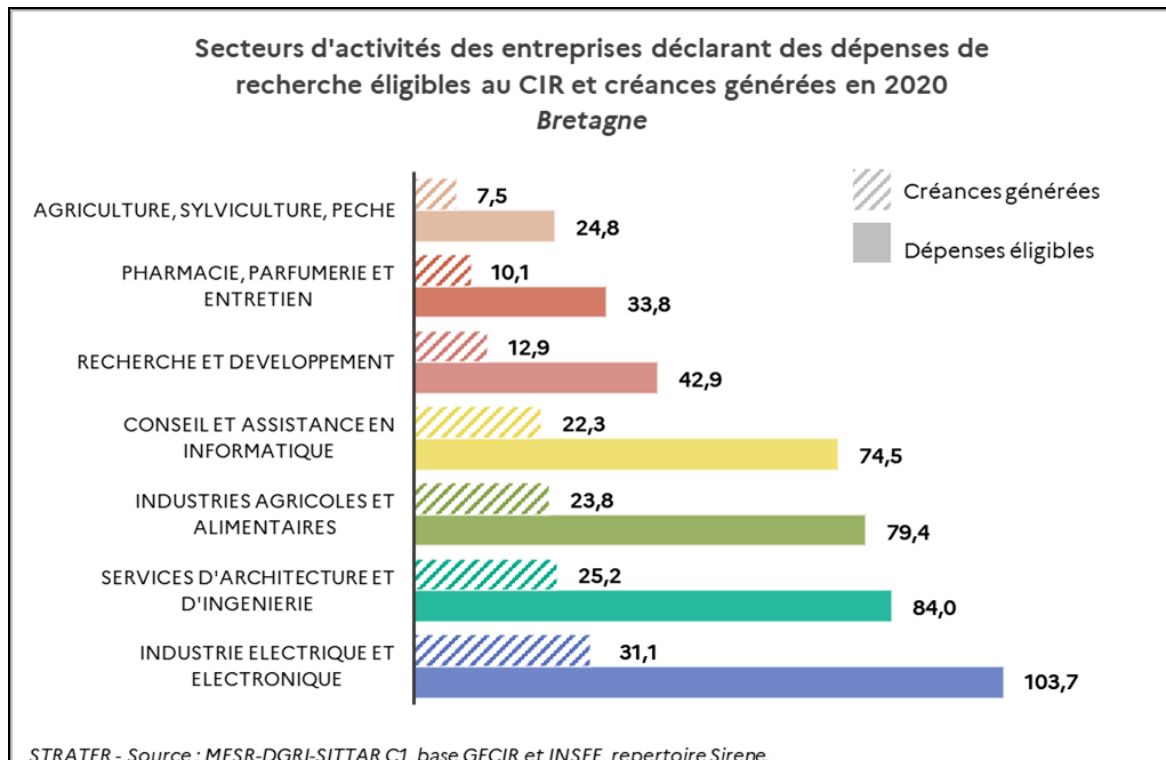
Graphique 10 - Bretagne : la part des dépenses éligibles de recherche déclarées au CIR selon la catégorie d'entreprise en 2020 (source : DGRI-Sittar-C1)



Note de lecture : en Bretagne, les PME contribuent à 50,3% à la dépense de recherche régionale.

La part des PME est une des plus élevées de France, comme en Bourgogne-Franche-Comté et en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

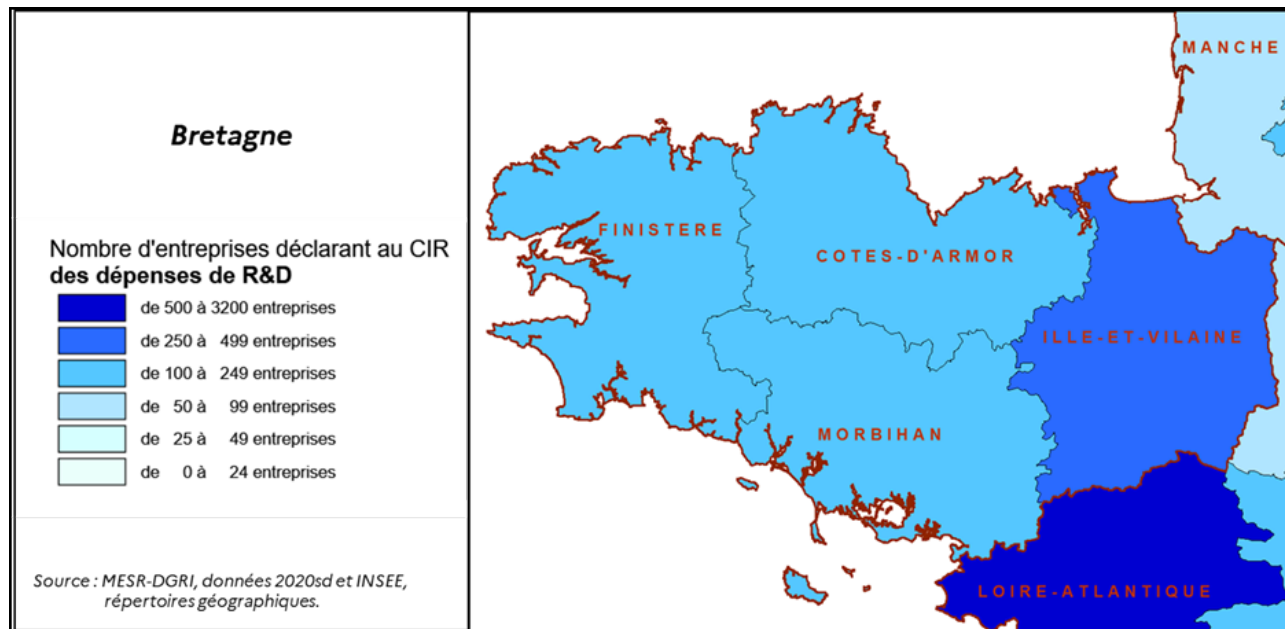
Graphique 11 - Bretagne : les secteurs d'activités des entreprises déclarant des dépenses de recherche éligibles au CIR et les créances générées en 2020 (source : DGRI- Sittar-C1)



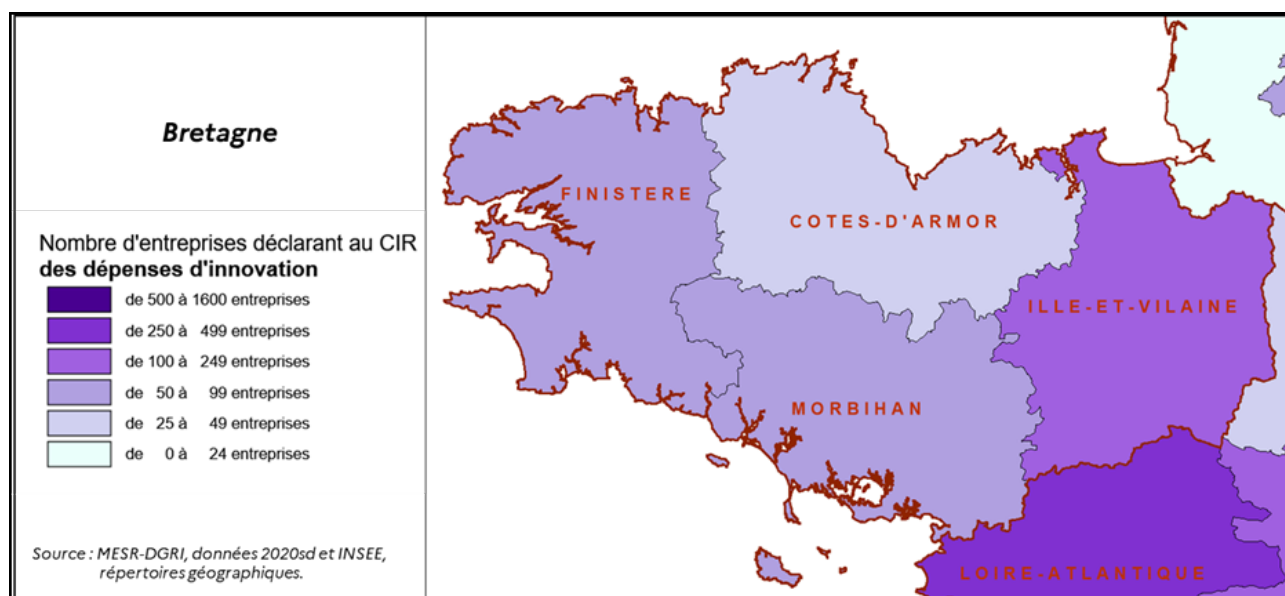
Note de lecture : en Bretagne, les entreprises du secteur d'activité « industrie électrique et électronique » ont déclaré 103,7 millions de dépenses de recherche éligibles et généré 31,1 millions de créances.

Les secteurs de l'industrie électrique et électronique (23%), des services d'architecture et d'ingénierie (19%) et des industries agricoles et alimentaires (18%) représentent près de 60% du montant des dépenses de recherche éligibles au CIR déclarées par les entreprises de la région, ainsi que des créances générées en 2020.

Carte 5 - Bretagne : le nombre d'entreprises ayant déclaré des dépenses de recherche éligibles au CIR en 2020 (source : DGRI- Sittar-C1)



Carte 6 - Bretagne : le nombre d'entreprises ayant déclaré des dépenses d'innovation éligibles au CII en 2019 (source : DGRI- Sittar-C1)



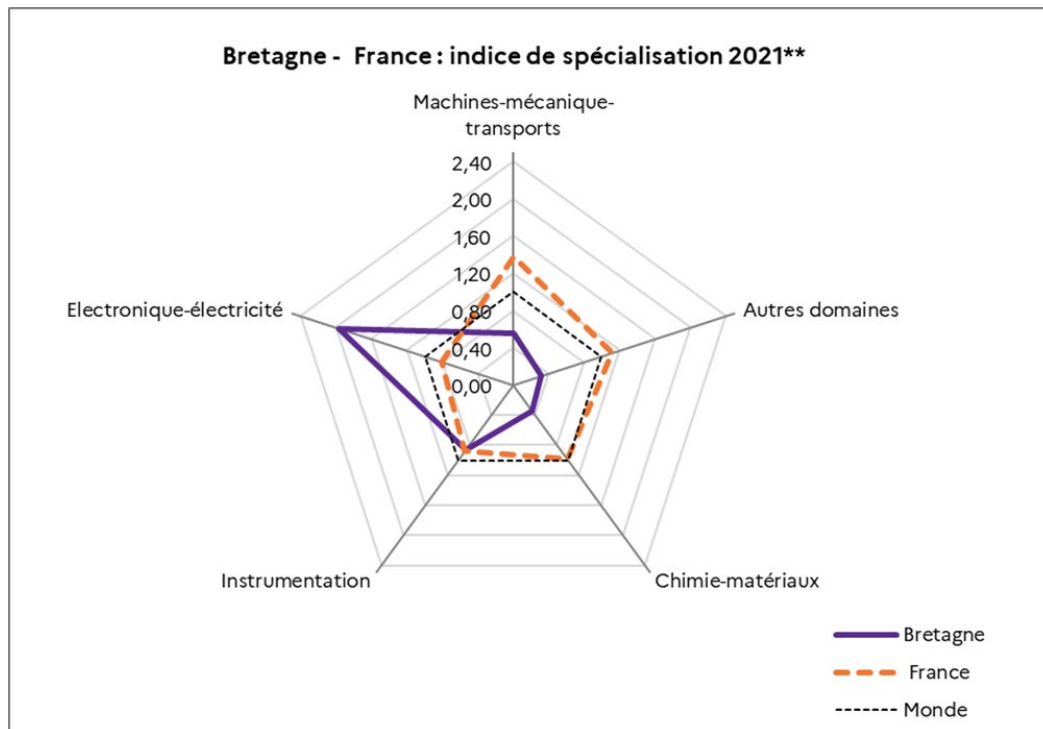
C.4 Les brevets

Tableau 11 - Bretagne : la part nationale de demandes de brevets à l'office européen des brevets (OEB) en 2017 et 2021* et évolution, en compte fractionnaire (source : base OST, OEB - Patstat, OCDE - Regpat, calculs OST)

Domaine technologique	Part nationale 2017	Part nationale 2021	Evolution (%) 2017/2021
Electronique-électricité	18,5%	10,5%	-43
Instrumentation	4,2%	4,3%	+1
Chimie-matériaux	1,6%	1,5%	-7
Machines-mécanique-transports	1,8%	1,7%	-5
Autres domaines	2,6%	1,2%	-54
Tous domaines	6,7%	4,3%	-35

* 2021 est complète à 95 %

Graphique 12 - Bretagne : l'indice de spécialisation en 2021* par domaine technologique, en comparaison avec la France, en compte fractionnaire (source : base OST, OEB - Patstat, OCDE - Regpat, calculs OST)



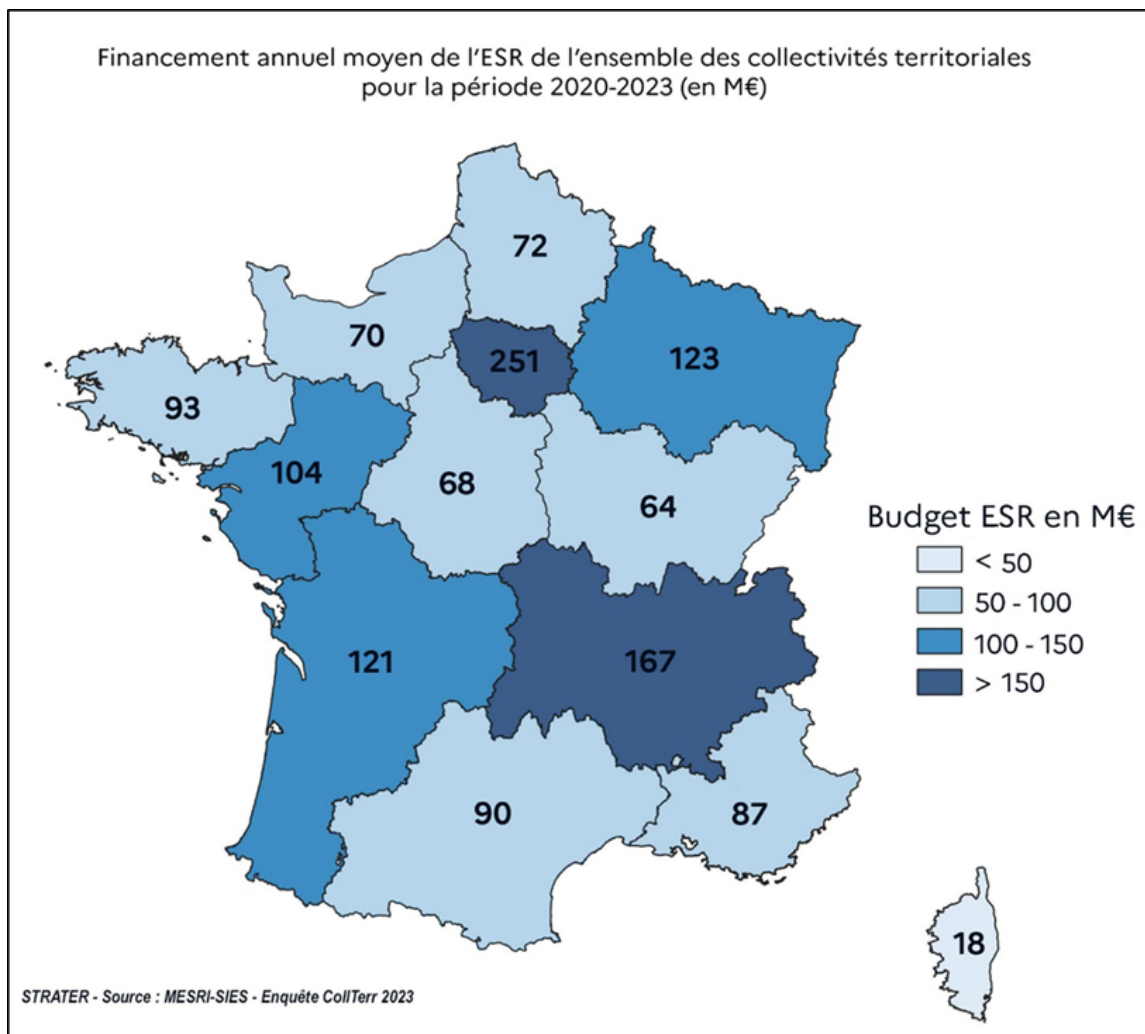
* 2021 est complète à 95 %

L'indice de spécialisation technologique d'un regroupement est le rapport entre la part mondiale du regroupement dans un domaine technologique et la part mondiale du regroupement tous domaines confondus. Par construction, la valeur neutre de spécialisation est égale à 1.

La région est fortement spécialisée dans le domaine de l'électronique-électricité et affiche un indice de spécialisation 2021 en référence mondiale élevé de 1,97.

D. Les financements des collectivités territoriales

Carte 7 - Les financements moyens de la recherche et de l'enseignement supérieur pour l'ensemble des collectivités territoriales pour la période 2020-2023, en M€ (source : Sies - enquête CollTerr 2023)



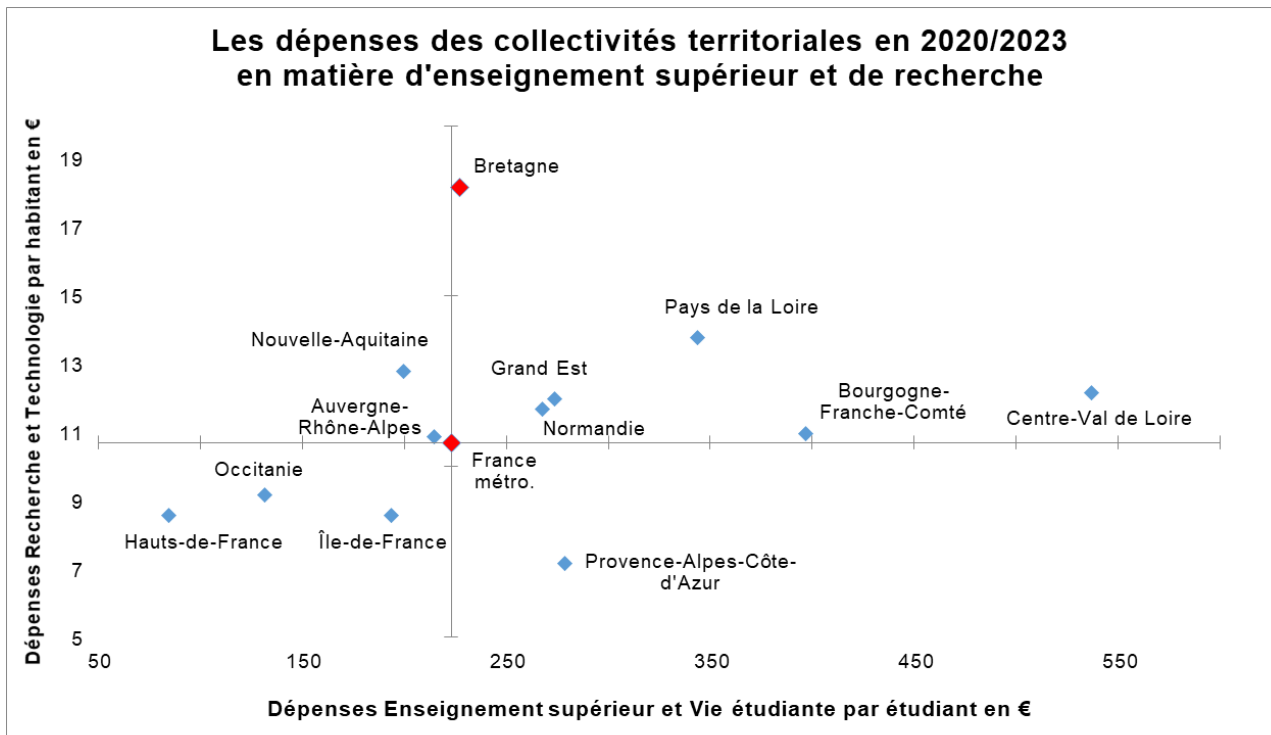
Note de lecture : les collectivités territoriales de Bretagne ont consacré à l'ESR en moyenne 93 M€/an sur la période 2020-2023.

Tableau 12 - Bretagne : les financements des collectivités territoriales en matière d'enseignement supérieur et de vie étudiante (ES&VE), de recherche et technologie (R&T) en 2022, en M€ (source : Sies - enquête CollTerr 2023)

2022 données semi-définitives	Conseil régional		Conseils départementaux		Communes et EPCI		Total territoriales		Collectivités Total
	R & T	ES & VE	R & T	ES & VE	R & T	ES & VE	R & T	ES & VE	
Bretagne	38,1	14,7	4,7	3,1	19,1	12,9	61,9	30,6	92,5
Poids national	7,0%	3,8%	18,3%	5,2%	13,3%	6,3%	8,7%	4,7%	6,8%

Note de lecture : le conseil régional de Bretagne a consacré, en 2022, 38,1 M€ à la recherche et technologie et 14,7 M€ à l'enseignement supérieur et la vie étudiante.

Graphique 13 - Bretagne : 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 2020/2023 (source : Sies - enquête CollTerr 2023)



Note de lecture : les dépenses Enseignement supérieur et vie étudiante sont les plus élevées en Centre-Val de Loire (536 €/étudiant). Les dépenses Recherche et technologies sont les plus élevées en Bretagne (18,2 €/habitant).

Le financement des collectivités territoriales en matière de R&T est particulièrement remarquable entre 2020 et 2023 et positionne la région au 1^{er} rang national avec un budget de 18,2€ hab./an.

Par ailleurs, la région Bretagne a signé son CPER 2021-2027 en mars 2022. Il mobilise 970 millions d'euros, dont 48 % apportés par l'État et 52 % par la région, les autres collectivités et les fonds européens. Son volet ESRI bénéficie d'une enveloppe État-région en augmentation (244 M€), abondée par les collectivités et le Feder pour atteindre 400 M€. Les opérations inscrites répondent à quatre objectifs :

- Enclencher de manière significative la rénovation énergétique du patrimoine immobilier des universités et grandes écoles ;
- Améliorer les conditions de vie des étudiants, par l'offre de logements, de restauration, de documentation et centre de ressources ;
- Accompagner les évolutions de l'enseignement supérieur sur le plan démographique et des pratiques, par l'adaptation des locaux aux usages pédagogiques et par le développement des offres de formation ;
- Conforter les atouts régionaux en recherche et innovation, en cohérence avec la S3 régionale et la stratégie nationale sur les infrastructures de recherche.

II. ALLIANCE UNIVERSITAIRE DE BRETAGNE

Partie 1

PRESENTATION DU REGROUPEMENT

A. Structuration du regroupement et de son « écosystème »

A.1 Carte d'identité du regroupement



Alliance universitaire de Bretagne

Création : arrêté du 18 décembre 2019

9 établissements membres et partenaires

Campus répartis dans 6 villes



34 900 étudiants
2021-2022



40 laboratoires
dont 73% mixtes



310 ingénieurs
150 docteurs



Publications scientifiques

- 1,4% de la production française
- 4,1% en **Informatique**
- 3% en **Communication**
- 2,8% en **Sciences de la Terre**
- 2,4% en **Etude du passé humain**



19 projets
coordonnés



Classements internationaux

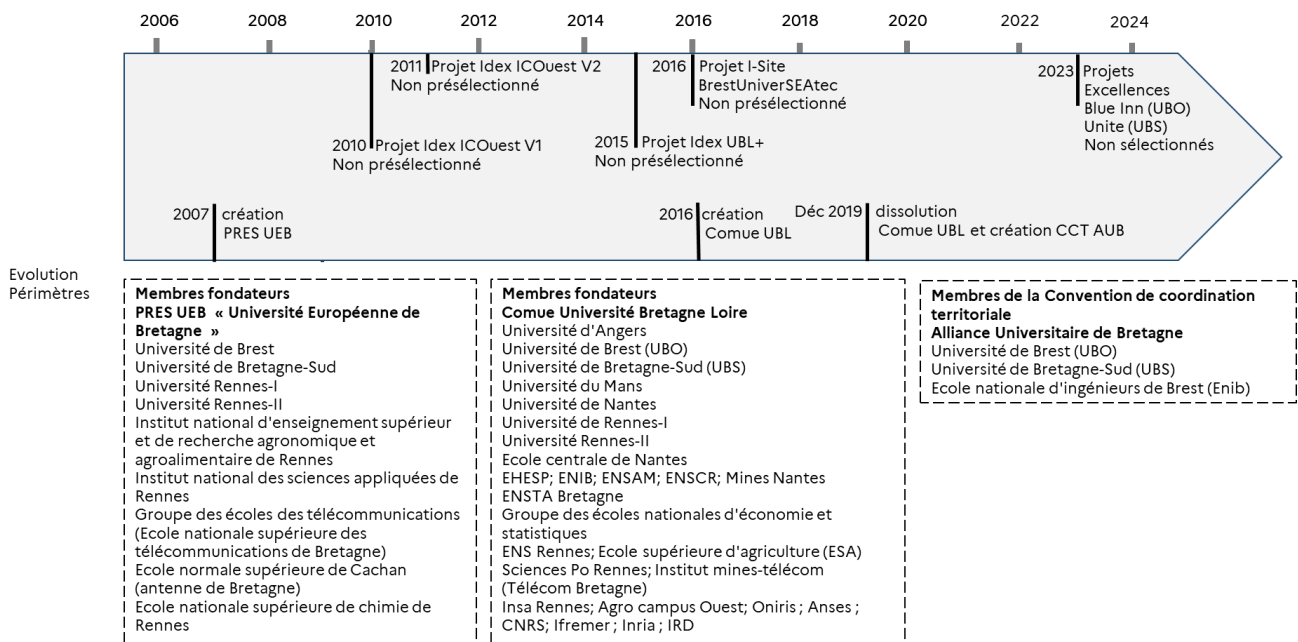
- UBO : 12^e en océanographie dans Shanghai 2024
- UBO : 801 - 1 000 dans THE 2025
- UBO : 1 006^e dans Leiden 2024



Distinctions scientifiques

- 2 médailles argent CNRS

A.2 Historique du regroupement

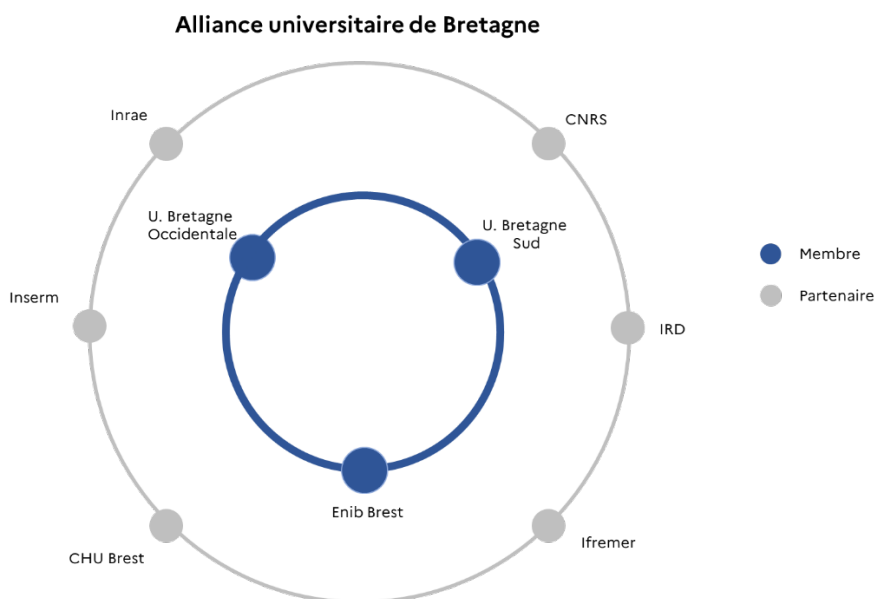


L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest (Enib), l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) et l'Université Bretagne Sud (UBS) collaborent de longue date. En effet, ces établissements ont dès l'origine été membres de l'Université Européenne de Bretagne, pôle de recherche et d'enseignement supérieur créé en 2007 devenue Communauté d'universités et d'établissements (Comue), puis à l'échelle interrégionale, de la Comue Université Bretagne Loire (UBL). Ils ont ainsi participé à la création de la Satt Ouest Valorisation, du centre de mobilité internationale et du Campus numérique. En outre, plusieurs coopérations sont formalisées par la tutelle partagée de nombreuses unités de recherche, par la co-accréditation de masters ou par une réponse commune à des appels à projets France 2030 dont l'EUR ISblue, Ecole interdisciplinaire de recherche pour la planète bleue.

Sur la base de ces longues années de partenariats et dans un contexte d'émergence de plusieurs pôles infra-régionaux, l'Université Bretagne Sud, l'Université Bretagne occidentale et l'Ecole nationale d'ingénieurs de Brest, ont donné naissance à l'Alliance universitaire de Bretagne (AUB), sur un modèle de convention de coordination territoriale. L'Alliance a pris effet au 20 décembre 2019 après la publication de l'arrêté ministériel du 18 décembre 2019.

A.3 Le périmètre du regroupement

Carte 8 - Alliance universitaire de Bretagne : les membres, associés et partenaires du regroupement



L'Alliance universitaire de Bretagne regroupe une dizaine d'établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche au sens large.

Les trois établissements membres fondateurs de l'Alliance universitaire de Bretagne sont :

- Université de Bretagne Occidentale (UBO) à Brest ;
- Université de Bretagne-Sud (UBS) à Lorient et Vannes ;
- Ecole nationale d'ingénieurs de Brest (Enib).

A ces membres fondateurs, s'ajoutent dans un périmètre plus large quatre organismes de recherche et un centre hospitalier universitaire : le CNRS, l'IRD l'Ifremer l'Inserm et le CHU de Brest.

A.4 L'organisation du regroupement

L'UBO, l'UBS et l'Enib ont formalisé leur regroupement avec le choix d'un modèle souple, sans chef de file, en adéquation avec leurs habitudes de travail dans le cadre de coopérations ou d'appels à projets.

L'Alliance universitaire de Bretagne a vocation à renforcer la coopération entre ses membres et partenaires afin de développer des projets conjoints en matière d'enseignement, de recherche et d'innovation et à favoriser la visibilité et le rayonnement de la Bretagne Ouest.

Dans le cadre d'une convention de coordination territoriale, les trois établissements fondateurs ont notamment décidé de coordonner leurs politiques de formation tout au long de la vie, de qualité de vie étudiante, de recherche, d'innovation, et de stratégies internationales.

La coordination fonctionne avec un directoire composé des présidents et directeurs des trois établissements. Elle s'appuie également sur quatre comités spécialisés : formation ; vie étudiante et de campus ; recherche et innovation ; relations internationales.

Le comité opérationnel, réunissant le délégué général de l'Alliance et les Directeurs généraux des services des trois établissements, prépare les séances du directoire, en lien avec les comités spécialisés et les directions opérationnelles des établissements. Il favorise la bonne coordination des établissements dans la mise en œuvre des politiques du site.

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

B.1 Note d'enjeux

► Une structuration qui repose sur une convention de coordination encore fragile

Afin de coordonner leur politique ESRI après la dissolution de l'Université Bretagne Loire dont ils étaient membres, l'Université Bretagne Sud, l'Université Bretagne occidentale et l'École nationale d'ingénieurs de Brest ont formalisé un rapprochement sous la forme d'une convention de coordination territoriale qui permet une coopération plus souple, sans chef de file, plus en adéquation avec leurs stratégies d'établissement. Les organismes de recherche (CNRS, Ifremer, Inserm, IRD, Inrae) et le CHU de Brest ont rejoint l'Alliance universitaire de Bretagne (AUB) concrétisant ainsi de longues années de partenariat.

Les coopérations au sein du regroupement reposent davantage sur des partenariats ponctuels que sur une stratégie commune partagée. Le contrat de site 2022-2027 n'a pas servi de base pour une réflexion prospective sur le devenir du regroupement et l'échec des projets Excellences déposés séparément par les deux universités n'a pas permis de créer une nouvelle dynamique des sites finistériens et morbihannais.

Par ailleurs, des acteurs académiques présents sur le site poursuivent des stratégies qui n'intègrent pas la stratégie territoriale de l'alliance : l'IMT Atlantique est présente sur trois campus à Brest, Rennes et Nantes et la fusion de l'École nationale des sciences et techniques avancées (Ensta) Bretagne avec l'Ensta Paris en 2025 va déplacer son centre de décision à l'Institut Polytechnique de Paris.

Le projet d'établissement expérimental porté par l'UBO avec l'Enib qui réunirait les établissements du site de Brest pourrait fragiliser l'équilibre de l'alliance. Les collaborations avec les autres établissements universitaires bretons pourraient également contribuer à l'évolution régionale de la structuration de l'ESR. Aussi, les contours de l'Alliance universitaire de Bretagne sont encore susceptibles d'évoluer.

L'Alliance universitaire de Bretagne représente 35 000 étudiants et 40 laboratoires de recherche dont plus de 70% sont des unités mixtes de recherche.

Les établissements du regroupement proposent une offre de formation universitaire pluridisciplinaire générale et des formations professionnalisantes dans les domaines de la santé, de la cybersécurité, des sciences de la mer, de l'agro-alimentaire ou du génie industriel. Cette offre se déploie sur les territoires du Finistère et du Morbihan. L'évolution de son offre de formation peut profiter de l'implication des universités dans les projets Compétences et métiers d'avenir dans les stratégies nationales numérique et cybersécurité.

► Un écosystème de recherche et d'innovation avec des atouts mais avec une signature commune à construire

Dans le cadre de son contrat de site 2022-2027, l'AUB affiche l'ambition de construire, en s'appuyant sur les priorités scientifiques de ses membres, une stratégie commune en recherche. Néanmoins, il n'y a pas actuellement au niveau du regroupement, de politique recherche et innovation partagée.

Les membres de l'AUB partagent une longue expérience de collaboration avec des laboratoires en cotutelle soutenus par des organismes de recherche très présents sur le site breton, notamment l'Ifremer et le CNRS. Les sciences de la mer et les sciences numériques sont pour les deux universités des thématiques partagées avec des approches propres à chacune. L'UBO développe de son côté un axe Biologie-santé alors que l'UBS développe un axe Industrie du futur en réponse notamment aux

attentes de son territoire et l'Enib présente plutôt une expertise en Stic et matériaux. Les équipes de recherche des deux universités se retrouvent dans des laboratoires en sciences humaines et sociales et collaborent avec les autres établissements bretons au sein de la Maison des sciences et de l'homme de Bretagne.

La présence de l'Ifremer, d'infrastructures de recherche, comme la flotte océanographique française, et la participation à des stations d'observation internationales donnent une grande visibilité au regroupement dans le domaine des sciences de la mer. Cette visibilité internationale s'illustre par un 12^e rang de l'UBO en océanographie dans le classement thématique de Shanghai en 2024.

L'école universitaire de recherche ISBlue développe des formations s'appuyant sur une recherche interdisciplinaire spécialisée en sciences et technologies marines.

Les publications scientifiques montrent une spécialisation des établissements en Sciences de la Terre, en Biologie-Ecologie mais également en Informatique et en Technologies de la communication. Les sciences du numérique sont une thématique partagée par les universités de l'Alliance mais également portée en Bretagne par l'Université de Rennes, notamment la dimension en cybersécurité.

Les établissements de l'AUB s'appuient sur des structures de valorisation qui leur sont propres. Ainsi, l'UBO porte le pôle universitaire d'innovation Bluebox en partenariat avec une dizaine d'acteurs, représentatifs de l'expertise du territoire brestois dans les secteurs de l'innovation en sciences et technologies marines. L'UBS s'est dotée d'une structure de valorisation propre avec le soutien de la Satt Ouest Valorisation.

L'Alliance a la volonté de développer une économie de la connaissance au service des territoires et de sa population et d'adapter ses formations et sa recherche à son écosystème.

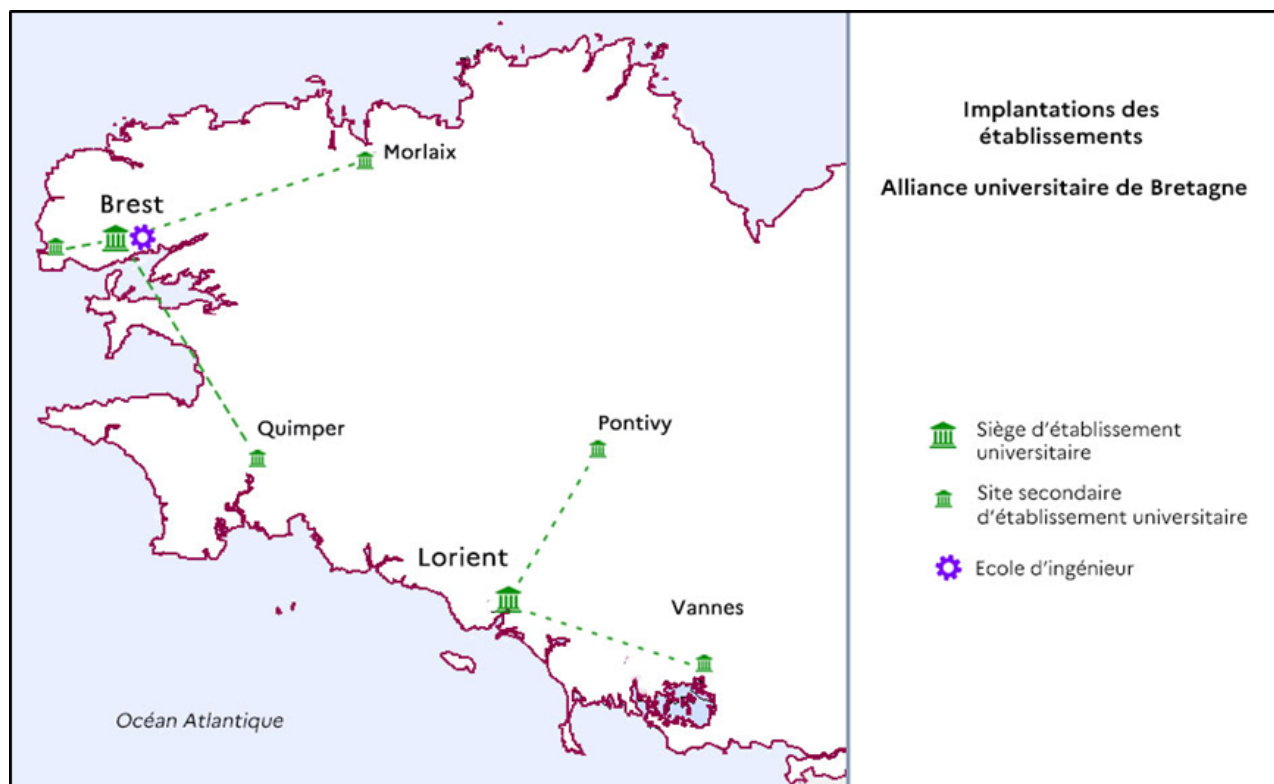
Il convient de noter la labellisation Saps obtenue par l'AUB et son projet « Streams » qui vise à développer le lien entre Science et Société dans les départements du Finistère et du Morbihan. L'ambition collective est de mobiliser l'expertise scientifique et de mettre à disposition les connaissances et savoirs au service des territoires et de la décision publique pour la réussite des transitions écologiques et sociales.

B.2 Les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces

Forces		Faiblesses	
<ul style="list-style-type: none"> • Une structuration du site sous la forme d'une convention de coordination territoriale • La participation des deux universités à des projets d'universités européennes : Sea-EU 2.0 pour UBO et Emerge pour UBS 	<i>Politique de site / gouvernance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Un manque d'actions communes labellisées (pas d'I-site ou de projet Excellences) • Des projets Excellences qui n'ont pas convaincu le jury international • Une stratégie ESRI qui n'implique pas l'ensemble des acteurs du site 	
<ul style="list-style-type: none"> • Des bons taux de réussite en 1^{er} cycle avec des valeurs ajoutées positives • Des doctorants mieux financés qu'au niveau national 	<i>Formation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Un faible taux d'étudiants étrangers en mobilité internationale 	
<ul style="list-style-type: none"> • Une visibilité internationale dans les classements en océanographie et sciences environnementales • L'implication de cinq organismes de recherche en qualité de partenaires, notamment l'Ifremer coordonnateur de nombreux projets France 2030 • De fortes parts nationales de publications scientifique en Informatique et technologies de la communication, en Sciences de la terre et en Etude du passé humain 	<i>Recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Une visibilité modeste dans les classements internationaux généraux • Des parts de co-publications internationales et européennes à développer • Une faible mobilisation sur les PEPR 	
<ul style="list-style-type: none"> • Une participation à quatre CMA orientés vers le numérique • La présence de quatre CMQ adaptés à l'écosystème breton 	<i>Innovation et insertion professionnelle</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Des structures de valorisation non intégrées malgré la participation commune à la Satt et à des structures d'innovation régionales 	
Opportunités		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> • Un positionnement sur la thématique de la mer en adéquation avec le territoire côtier propre au regroupement 	<i>Géographie Démographie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Un positionnement géographique hors des grands axes de communication 	
<ul style="list-style-type: none"> • Le soutien des collectivités territoriales du site et de la Région Bretagne. 	<i>Politiques publiques</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Une activité touristique sur le littoral • Une activité portuaire et militaire importante à Brest • Une activité navale et nautique à Lorient, Vannes et Brest 	<i>Activités économiques</i>		

C. Les établissements du regroupement et leur dynamique

Carte 9 - Alliance universitaire de Bretagne : les implantations des établissements du regroupement



C.1 Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche

C.1.1 Les établissements universitaires

► Université de Bretagne Occidentale – UBO

Siège : Brest (campus du Bouguen, centre-ville et Plouzané) - Campus : Quimper, Morlaix, Rennes, Saint-Brieuc et Vannes.

L'Université de Bretagne Occidentale (UBO) est une université pluridisciplinaire avec formations de santé structurée en 16 composantes :

- 6 UFR : Lettres et sciences humaines, Sciences du sport et de l'éducation, Sciences et techniques, Médecine et sciences de la santé, Odontologie, Droit - Economie - Gestion - AES.

- L'Ecole supérieure d'ingénieurs en agroalimentaire de Bretagne Atlantique (Esiab) propose deux formations d'ingénieur spécialisés en Microbiologie et qualité à Brest et en Agroalimentaire sur le site de Quimper.

- 2 Instituts universitaires de technologie (IUT) qui comprennent chacun quatre départements : l'IUT de Brest (Génie mécanique et productive, Génie électrique et informatique industrielle, Génie biologique et Gestion des entreprises et des administrations) ; l'IUT de Quimper (Génie biologique, Gestion des entreprises et des administrations, Management de la logistique et des transports et Techniques de commercialisation).

- L'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (Inspé) de Bretagne assure la formation des futurs enseignants sur les sites universitaires bretons : Quimper, Vannes, Lorient, Rennes, Saint-Brieuc.

- l'Institut d'administration des entreprises (IAE), école universitaire de management,
- l'Institut de préparation à l'administration générale (Ipag) forme les étudiants aux carrières administratives,
- l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM) propose des formations dans le domaine des sciences de la mer et du littoral.
- 3 instituts et écoles de santé : l'Institut de formation en masso-kinésithérapie (IFMK) est intégré à l'Institut de formation des professionnels de santé du CHU de Brest ; l'Ecole universitaire de maïeutique ; le département universitaire d'orthophonie.

Les activités scientifiques de l'UBO sont organisées en quatre grands secteurs scientifiques : Sciences de la mer, Santé-agro-matière, Maths-Stic et Sciences de l'homme et de la société.

► Université de Bretagne-Sud - UBS

Campus : Vannes, Lorient, Pontivy.

L'UBS, établissement pluridisciplinaire (hors santé) compte :

- 3 UFR : Droit - Sciences économiques et gestion à Vannes ; Lettres - Langues - Sciences humaines et sociales à Lorient; Sciences et sciences de l'ingénieur à Vannes et Lorient.
- 2 Instituts universitaires de technologie (IUT) : l'IUT de Lorient-Pontivy prépare aux métiers de l'environnement, du génie thermique, chimique et de la logistique et l'IUT de Vannes aux métiers de l'informatique, de la statistique, du commerce, de la gestion et de la comptabilité des entreprises.
- l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne Sud (Ensibs) forme des élèves-ingénieurs autour de quatre spécialités : l'informatique et la cyberdéfense à Vannes, le génie industriel et la mécatronique à Lorient.
- l'IAE Bretagne Sud, situé à Vannes propose des formations de management et d'économie.

Un département Staps a ouvert à la rentrée 2024. Il est porté par la faculté des sciences, en lien avec la faculté LLSHS. Ce département Staps est installé à Lorient et propose un Deust Agapsc (Animation et gestion des activités physiques, sportives ou culturelles). L'ouverture de deux licences Staps en 2025 et 2027 complètera cette offre.

Les activités de recherche de l'UBS sont organisées selon quatre grands secteurs scientifiques : Mer et littoraux ; Industrie du futur ; Environnement, santé, et handicap ; Cyber et intelligence des données.

■ C.1.2 Les écoles d'ingénieurs

► Ecole nationale d'ingénieurs de Brest - Enib

L'Ecole nationale d'ingénieurs de Brest (Enib) est une école publique d'ingénieurs spécialisée en ingénierie des systèmes : informatique, mécanique, automatique et électronique. Le diplôme d'ingénieur dispose du label européen EUR-ACE Master (label de qualité européenne délivré par la CTI au nom de l'European Network for Accreditation of Engineering Education - Eneae).

L'Enib propose l'accès à quatre mentions de master en co-accréditation :

- Informatique, avec l'Ensta Bretagne, l'UBO et l'IMT Atlantique ;
- Ingénierie de la conception, avec l'Ensta Bretagne, l'UBO, l'Insa Rennes et l'UBS ;
- Physique fondamentale et applications, avec l'UBO, l'Insa de Rennes, l'Université de Rennes et l'IMT Atlantique ;
- Réseaux et télécommunications, avec l'UBO.

C.1.3 Les organismes de recherche

► Ifremer - Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

Siège : Brest

L'Ifremer, placé sous la tutelle conjointe des ministères chargés de la Recherche, de l'environnement et de l'agriculture, bénéficie d'un solide réseau avec cinq centres et une vingtaine d'implantations dans le monde entier. L'Ifremer est entièrement dédié à la connaissance de l'océan. Par ses recherches scientifiques et technologiques, ses innovations et ses expertises, l'Ifremer contribue à protéger et restaurer l'océan, à gérer durablement les ressources et milieux marins et à partager des données et informations marines. L'Ifremer s'engage dans des initiatives et programmes scientifiques de portée nationale, européenne et internationale.

Le site de Brest est le plus grand centre de l'Ifremer et héberge le siège de l'organisme de recherche. Le centre de Brest et ses stations à Lorient, La Trinité-sur-Mer, Concarneau et Dinard mènent des programmes de recherche en partenariat avec des organismes nationaux, européens et internationaux. Au niveau régional, les thématiques de recherche sont axées sur la protection et la restauration des écosystèmes marins, la gestion durable des ressources marines et le partage des données marines.

Les infrastructures de recherches de l'Ifremer en Bretagne regroupent des plateformes expérimentales dédiées aux ressources vivantes, des bassins d'essais, des moyens de tests de matériaux et d'équipements destinés à être immergés, mais également des outils analytiques de pointe. Le site de Brest-Plouzané est le principal lieu de stockage de données et de moyens de calculs de l'Ifremer. Il héberge aussi l'ensemble des carottes sédimentaires prélevées par les équipes scientifiques au niveau national.

Il contribue activement à la coopération avec les industriels et organismes de recherche à travers le Pôle mer Bretagne Atlantique et le Campus mondial de la mer.

► CNRS - Centre national de recherche scientifique

Siège : Paris – Délégation régionale : Rennes

La délégation régionale Bretagne et Pays de la Loire du CNRS couvre deux régions administratives, la Bretagne et les Pays de la Loire, sur un espace géographique de Brest au Mans et de Roscoff à Nantes.

Le CNRS entretient un partenariat avec la plupart des établissements d'enseignement supérieur des deux régions administratives.

Le CNRS a signé une convention pour la période 2022-2027 avec l'UBO pour conduire une politique scientifique partagée avec les laboratoires communs. En sciences de la mer et du littoral, la recherche menée dans les laboratoires relevant du partenariat concerne l'ensemble des océans, et intègre l'ensemble des disciplines et activités étudiant le milieu marin en s'appuyant sur l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM) et un Observatoire des sciences de l'Univers. Les collaborations se nouent en mathématiques, sciences du numérique et télécommunications, santé-agro-matière et en SHS.

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

Siège : Paris – Centre régional : Le Rheu

Le centre Inrae Bretagne-Normandie concentre ses recherches sur le développement de systèmes de production durables et résilients face aux aléas économiques et environnementaux, autour de

quatre thématiques (Agroécologie, biologie intégrative et prédictive des plantes et des animaux d'élevage, Écoconception de la qualité des aliments – Nutrition, économie et politiques publiques).

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

Siège : Paris – Délégation régionale : Nantes

La délégation régionale Grand Ouest couvre les régions Bretagne, Centre-Val de Loire et Pays de la Loire. Ses structures de recherche sont réparties sur cinq sites : Brest, Rennes, Nantes, Angers, Tours. L'institut partage la tutelle des équipes de recherche de l'UBO et du CHU de Brest.

Les équipes travaillent sur de nombreuses pathologies avec un engagement fort sur certaines approches thérapeutiques telles que : la transplantation, la thérapie cellulaire et génique, techniques impliquant de développer des recherches en physiopathologie (vasculaire, cardiaque, rénale, hépatique, intestinale), immunologie, génétique moléculaire et épidémiologique, ingénierie du transfert de gène, biomatériaux, modélisation, imagerie médicale (moléculaire, ultrasons, radiopharmaceutique, 3D...), traitement de l'information médicale.

► **IRD - Institut de recherche pour le développement**

Siège : Marseille – Délégation régionale : Brest

L'IRD est un organisme de recherche pluridisciplinaire qui s'engage dans des partenariats équitables avec les pays du Sud et dans les territoires d'outre-mer. Les priorités de l'IRD s'inscrivent dans la mise en œuvre des objectifs de développement durable (ODD) adoptés les Nations unies, avec pour ambition d'orienter les politiques de développement et de répondre aux grands enjeux liés aux changements globaux, environnementaux, économiques, sociaux et culturels qui affectent la totalité de la planète.

La délégation régionale Ouest de l'IRD est implantée en Bretagne sur le campus de Plouzané, au cœur du technopôle Brest-Iroise. Les recherches sont centrées sur les sciences de la mer : climat tropical, océanographie du large et côtière, modélisation, acoustique sous-marine, sclérochronologie et halieutique. Les unités de recherche de l'IRD et de partenaires basées en France, en Outre-Mer et à l'étranger y trouvent également un soutien technique, notamment pour la préparation de campagnes océanographiques. Une convention signée avec l'UBO confirme les objectifs partagés en matière de recherche marine et de développement. Ils s'engagent à renforcer leurs collaborations au sein des UMR et au sein des laboratoires mixtes internationaux de l'IRD.

Au niveau régional, l'IRD contribue à la coopération entre partenaires académiques et organismes de recherche au travers, notamment, de l'Ecole universitaire de recherche ISblue, et au-delà avec les collectivités territoriales et les acteurs économiques au sein du Campus mondial de la mer et du technopôle Brest Iroise.

C.1.4 Les établissements de santé

► **CHU de Brest**

La recherche scientifique conduite au CHU s'est notamment développée grâce aux interactions avec l'environnement scientifique du site de Brest et à des partenariats riches et multiples.

Le CHU a mis en place une politique territoriale de diffusion de la recherche auprès des autres établissements publics de santé bretons à travers le groupement coopératif recherche innovation médicale en Bretagne Occidentale (Rimbo), qui regroupe les différents sites du CHU, l'Hôpital d'instruction des armées de Brest, les Centres hospitaliers de Quimper et Morlaix, ainsi que les centres de rééducation de Roscoff (Finistère) et de Kerpape (Morbihan). Le centre d'investigation clinique labellisé Inserm regroupe l'ensemble des partenaires du groupement Rimbo.

C.2 Les spécificités territoriales

C.2.1 Brest : un pôle mondial en sciences et technologies de la mer

Le port de Brest est l'une des trois bases de défense de la France hexagonale et la base opérationnelle de la force océanique stratégique. La filière défense entraîne l'économie du territoire et la présence de formations d'ingénieurs spécialisées dans le domaine naval et la défense : Ensta Bretagne, Enib, IMT Atlantique, Ecole navale. Le port de Brest accueille également la flotte océanographique française opérée par l'Ifremer.

En matière de formations, le site de Brest est notamment réputé pour ses formations en océanographie et en environnement marin. Il accueille une grande communauté en sciences et technologies marines. Par ailleurs, l'UBO est membre de l'alliance européenne Sea-EU 2.0 qui réunit des universités côtières et qui a l'ambition de devenir l'université européenne des mers.

Plus largement, le site réunit de nombreuses structures fédératives dans ce domaine : l'Institut universitaire européen de la mer (l'IUEM), l'Europole mer, le campus des métiers et qualifications de la mer et un centre de culture scientifique et technique (Océanopolis).

Depuis 2021, Brest accueille le siège de l'Ifremer, coordinateur de nombreux Equipex, Equipex+, et PPR. Brest est également le siège de l'Institut polaire français Paul-Emile Victor (CNRS-Ifremer-Cnes) qui se consacre à la recherche scientifique dans les régions polaires.

Dans la continuité de structuration de la recherche marine sur le site, l'UBO et ses partenaires sont impliqués dans plusieurs actions France 2030, et notamment le projet EUR ISblue, porté par l'UBO, qui rassemble les acteurs du site sur les thématiques : Océan et côtes, Sciences et technologies marines, Climat et changement global, Marge et marges maritimes, Durabilité, Ressources marines, Systèmes d'observation.

Le site de Brest s'est construit progressivement une visibilité internationale dans sa thématique phare liée à la mer qui présente des enjeux pour son territoire mais également au niveau national. L'Université de Brest se distingue d'ailleurs dans le classement thématique de Shanghai 2024 avec un 12e rang en océanographie et un 151e rang en sciences de la terre.

Le pôle de compétitivité Mer Bretagne Atlantique, situé à Plouzané, accompagne l'écosystème maritime dans les projets d'innovation. Les liens actifs avec les acteurs économiques sont attestés par des chaires industrielles ou des laboratoires communs avec Thales, DCNS, Ixblue et Nautix.

Forte de ses atouts, Brest a accueilli en février 2022, le One ocean Summit, qui a rassemblé plus d'une trentaine de chefs d'État autour des « Engagements de Brest pour l'Océan » et plus de 100 pays issus de bassins maritimes et représentant plus de la moitié des zones économiques exclusives mondiales.

C.2.2 Site morbihannais : des spécificités dans le numérique et la cybersécurité, le naval et l'agroalimentaire

L'Université Bretagne Sud souhaite appuyer son développement et sa stratégie sur les spécificités de ses territoires et en faire le fil conducteur majeur de sa stratégie institutionnelle, et ainsi différencier chacun de ses campus par une identité spécifique en lien avec les caractéristiques du territoire.

Sur chacun des trois campus, des interfaces d'innovation doivent permettre aux chercheurs, étudiants, industriels et collectivités seront mobilisés autour de projets collaboratifs de R&D et de formations professionnelles. Des technocampus viennent irriguer les programmes de formation et s'inscrire dans la dynamique d'attractivité économique du territoire.

► Vannes

Vannes et son agglomération bénéficient d'un écosystème économique déjà bien présent dans le numérique. Le Campus DataSciences et CyberSécurité, qui doit ouvrir en 2025, permettra au territoire de se positionner comme un acteur dans l'exploitation et la sécurité des systèmes d'information en s'appuyant sur les formations de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne-Sud et de l'IUT de Vannes.

► Lorient

Le Campus ComposiTIC conçoit des matériaux et procédés automatisés autour de la technologie robotisée de placement de fibres et de l'impression 3D. De nouveaux projets se centrent autour de l'hydrogène avec la conception/fabrication de nouveaux systèmes de stockage et au soutien de la filière de propulsion décarbonée des navires. Le campus de Lorient de l'Ensibs prépare les élèves ingénieurs aux spécialités du génie industriel, de la mécatronique ainsi qu'à la filière hydrogène. Lorient est le deuxième territoire maritime breton après Brest et ses activités maritimes sont soutenues par le Pôle Mer Bretagne Atlantique. Lorient entend également développer ses activités dans la voile de compétition.

► Pontivy

Selon l'Insee, près de 65% des emplois industriels des secteurs de Pontivy et Loudéac se concentrent dans l'agroalimentaire. La plateforme Prodiabio hébergée à Pontivy sur le campus de l'IUT permet aux entreprises locales de bénéficier de compétences humaines et techniques, originellement dédiées à l'enseignement, pour les accompagner dans leurs projets de R&D et d'Innovation. Le campus Agro-Agri de Pontivy doit se renforcer, en 2026, avec la création d'un Pôle alimentaire d'innovation qui sera doté d'infrastructures pour les expérimentations et les recherches.

C.3 Le positionnement européen du regroupement et les classements internationaux de ses établissements

C.3.1 La participation aux universités européennes

L'Université de Bretagne Occidentale participe à l'alliance des universités européennes Sea-UE 2.0 à laquelle sont également associées les Universités de Gdansk (Pologne), Malte, Split (Croatie), Kiel (Allemagne) et Cadix (Espagne). L'alliance a été renforcée par trois nouveaux membres depuis mars 2022 : l'université Parthenope de Naples (Italie), l'université d'Algarve (Portugal) et l'université du Nord (Bodø, Norvège).

Il s'agit d'établissements universitaires pluridisciplinaires implantés sur des territoires ouverts sur la mer, qui s'engagent autour de deux enjeux majeurs : la citoyenneté européenne et le développement durable. Un des objectifs de l'alliance est de devenir un pôle interdisciplinaire européen de connaissance et d'innovation sur l'environnement marin, les ressources marines et la gestion durable des mers.

L'Université de Bretagne Occidentale participe au projet "EDLab - European Degree Label institutional laboratory" visant à tester un label "diplôme européen", qui réunit CY Cergy Paris Université (alliance Eutopia) et l'Université Lyon 1 Claude Bernard (alliance Arqus).

L'Université de Bretagne Sud est membre de l'université européenne **Emerge** qui compte huit autres membres : les universités Rennes 2, de Limerick (Irlande), Thrace (Grèce), Sciences appliquées de la Norvège intérieure, Mateja Bela Banskej Bystrici (Slovaquie), Flensburg (Allemagne), Neapolis Pafos

(Chypre), Coruia (Espagne). Le projet Emerge donne aux territoires et aux communautés marginalisés les moyens de contribuer à la construction d'une Europe plus équitable pour tous avec une mission sociétale et territoriale qui anime leur approche dans la recherche et l'éducation.

C.3.2 Le positionnement des établissements du regroupement dans les classements internationaux

Tableau 13 - Alliance universitaire de Bretagne : la position des établissements dans les classements internationaux généraux de ARWU*, THE, Leiden** et QS publiés en 2024 (sources : sites des classements)

	ARWU	THE	Leiden	QS
Université de Bretagne Occidentale	-	801-1 000	1 006	-

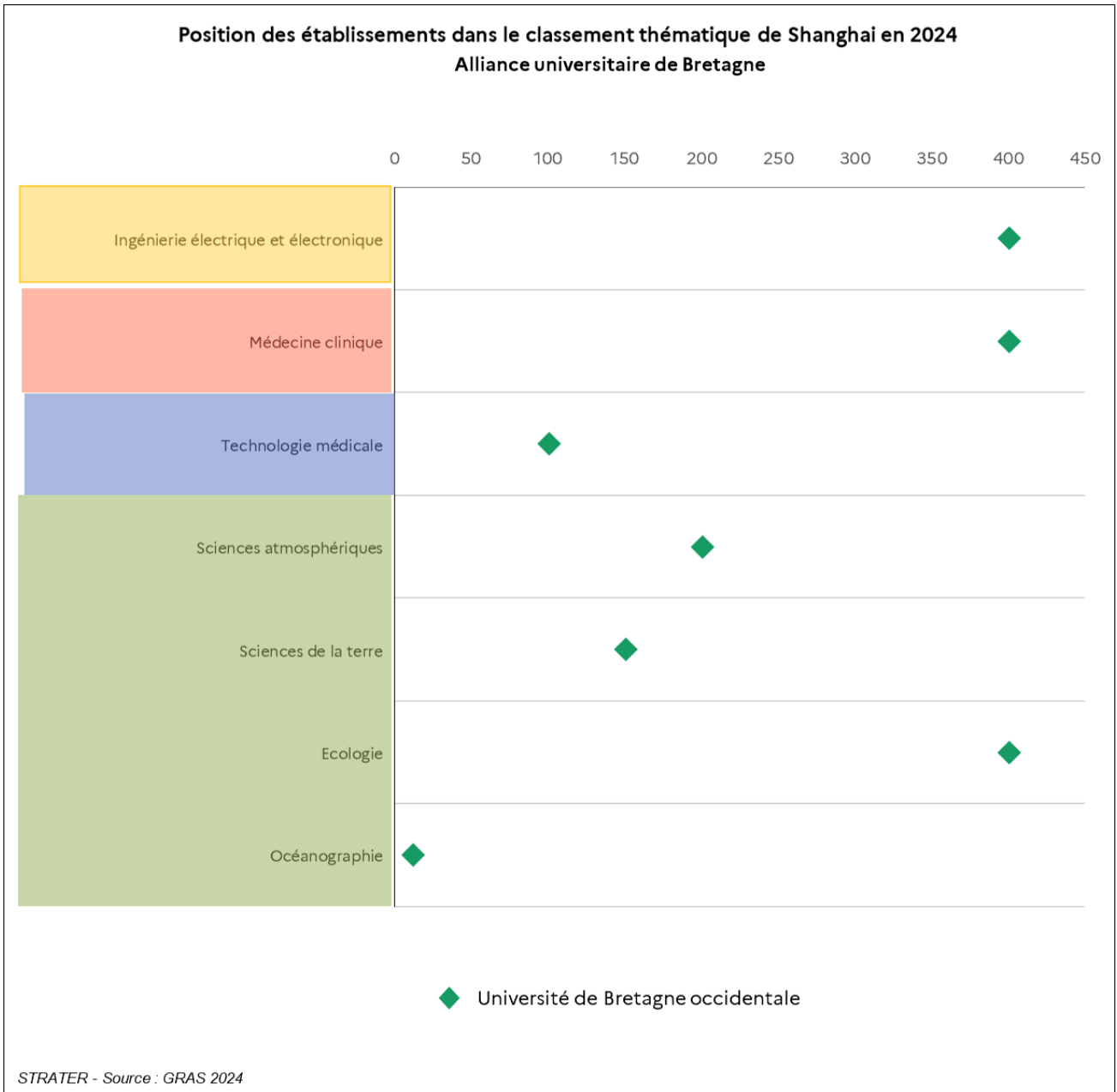
*ARWU : Academic Ranking of World Universities – classement de Shanghai

**Le palmarès de Leiden mentionné est produit à partir du critère « Impact scientifique », particulièrement le volume de publication P.

Note de lecture : l'Université de Bretagne Occidentale enregistre la 1006^e place mondiale dans le classement de Leiden 2024.

L'Université de Bretagne Occidentale reste stable dans le classement THE 2025 à la 801 - 1 000^e position et progresse dans Leiden 2024.

Graphique 14 - Alliance universitaire de Bretagne : la position des établissements dans les classements thématiques du GRAS de Shanghai en 2024 (source : site Shanghai Ranking)



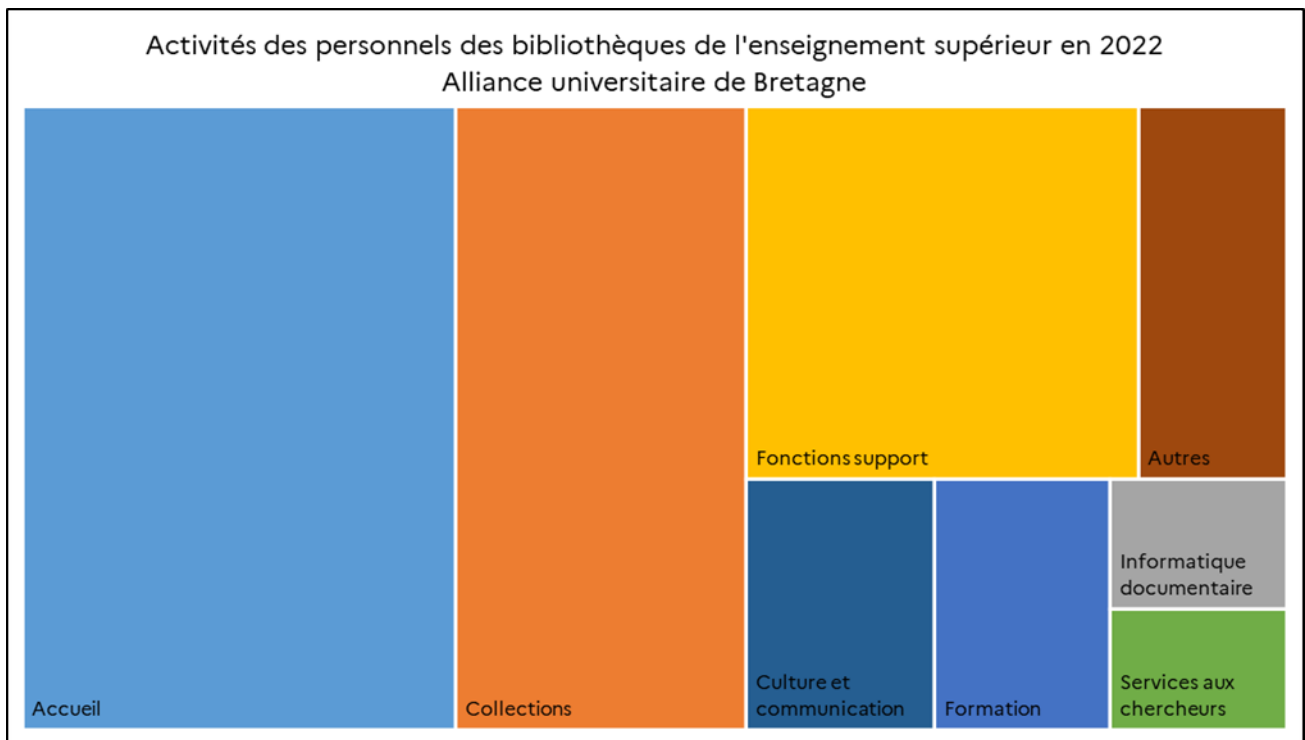
Note de lecture : l'Université de Bretagne Occidentale apparaît classée au 12e rang en océanographie dans le classement thématique de Shanghai (GRAS).

L'Université de Bretagne Occidentale compte 7 positions sur les 55 palmarès thématiques du classement de Shanghai 2024, dont une particulièrement remarquable, avec une 12^e position en océanographie. Elle enregistre une position dans le Top 100 (101^e position en technologie médicale). Ses spécialisations scientifiques se retrouvent en sciences naturelles où elle présente de bonnes positions (151^e position en sciences de la terre).

C.4 Les services communs de documentation et les bibliothèques universitaires

Les services documentaires n'affichent pas de stratégie commune mais les collections de l'Alliance universitaire de Bretagne offrent des fonds spécialisés dans le domaine des mers et des océans, notamment à la bibliothèque de La Pérouse. Le service documentaire de l'Ifremer gère notamment l'archive institutionnelle Archimer complétée d'un entrepôt international pour héberger les données de recherche dans ces domaines.

Graphique 15 - Alliance universitaire de Bretagne : la diversité des activités des personnels des bibliothèques en 2022 (source : MESR/Dgesip/DGRI - A1-3 – ESGBU 2023)



Source : MESR - Dgesip/DGRI - TSS - A1-3 - enquête statistique sur les bibliothèques universitaires (ESGBU) 2022

Les activités d'accueil représentent le premier poste d'activité des personnels des bibliothèques (34%), devant la gestion des collections (23%). 5% des activités des personnels sont consacrés à la formation des usagers.

C.4.1 Les conditions d'accueil et l'offre documentaire

Tableau 14 - Alliance universitaire de Bretagne : les conditions d'accueil et l'offre documentaire globale en 2022 (source : MESR/Dgesip/DGRI - A1-3 – ESGBU 2023)

	Conditions d'accueil			Collections			
	Nombre de places	Moy. d'ouverture hebdo. des bib.> 200 places (heure)	Nombre entrées /an	Nombre de livres imprimés	Nombre de titres périodiques imprimés	Dépenses documentaire /usager	Nombre de prêts /étudiant
SCD de l'Université de Bretagne Occidentale	2 370	67,03	873 762	473 522	5 239	40,82	3,50
SCD de l'Université de Bretagne-Sud	770	57,00	253 686	118 180	686	36,37	2,37
Alliance universitaire de Bretagne	3 140	64	1 127 448	591 702	5 925	39,49	3,16

Note de lecture : les bibliothèques, dont la capacité est supérieure à 200 places, sont ouvertes en moyenne 64 heures par semaine.

La Bibliothèque Yves Le Gallo (Centre de recherche bretonne et celtique, Université de Bretagne Occidentale) se distingue avec un important fonds documentaire spécialisé sur la Bretagne et les pays celtiques et bénéficie du label CollEx (Collections d'Excellence pour la recherche).

C.4.2 Accompagnement des publics

Tableau 15 - Alliance universitaire de Bretagne : l'engagement des bibliothèques dans la formation, la médiation du savoir et l'appui à la recherche (source : MESR/Dgesip/DGRI - A1-3 – ESGBU 2023)

	Formation		Médiation	Archives ouvertes
	Nombre d'heures de formations dispensées	Nombre de présences aux actions de formation	Nombre d'actions culturelles	Taux de dépôt en texte intégral
SCD de l'Université de Bretagne Occidentale	571	8 399,00	45	28,23
SCD de l'Université de Bretagne-Sud	317	2 293,00	11	28,09
Alliance universitaire de Bretagne	888	10 692	56	28,21

Les bibliothèques universitaires développent et modernisent leurs services en direction des étudiants pour une meilleure adéquation des lieux aux besoins des usagers. La BU du Bouguen a connu une rénovation énergétique en 2022-2023 et a rouvert ses portes en septembre 2023. Le système de comptage des flux a été renouvelé pour permettre une meilleure analyse des usages et les horaires d'ouverture sont un point d'attention.

Partie 2

LES PARCOURS D'ETUDES DANS LES ETABLISSEMENTS DU REGROUPEMENT

L'Alliance universitaire de Bretagne compte près de 34 900 inscrits dans l'enseignement supérieur en 2021-2022, soit un quart des effectifs de la région qui présente une forte croissance démographique étudiante.

Les membres de l'Alliance proposent une offre de formation pluridisciplinaire avec santé, hors pharmacie, avec des formations d'ingénieurs réparties sur les territoires finistériens et morbihannais. 69 % des étudiants du regroupement sont inscrits à l'UBO et 60% suivent leur cursus sur le site de Brest. Lorient et Vannes accueillent environ 15% chacun des étudiants du regroupement.

Les étudiants de l'Alliance sont principalement inscrits en Sciences (45,4%), puis en Droit-économie-gestion (24,8%) et Sciences humaines et sociales (18,1%).

45% des étudiants sont inscrits en licence, soit +5,4 points par rapport à la moyenne des autres regroupements. Les établissements proposent 84 mentions de Master dont une douzaine dans le cadre d'une cohabilitation entre des établissements du regroupement.

Les parts d'inscrits en BUT /DUT et en licence professionnelle sont supérieures à celles observées en moyenne pour les autres regroupements.

Concernant les élèves ingénieurs, près de la moitié des ingénieurs formés à l'AUB suivent leur cycle d'ingénieur en Ingénierie et techniques apparentées.

Les taux de réussite en DUT, Licence et Master sont dans l'ensemble supérieurs à la moyenne nationale avec des valeurs ajoutées positives pour les deux universités en licence générale et professionnelle.

Les universités de l'Alliance sont engagées depuis plusieurs années dans le projet TIP Orientation Brio (Bretagne réussite information orientation), qui est un projet structurant basé sur une organisation en réseaux d'établissements du scolaire et du supérieur.

La mobilité internationale entrante des étudiants (8,8%) est inférieure à celle observée au niveau national dans les autres regroupements (12,9%).

A. Les parcours des étudiants

A.1 La structuration de l'offre de formation

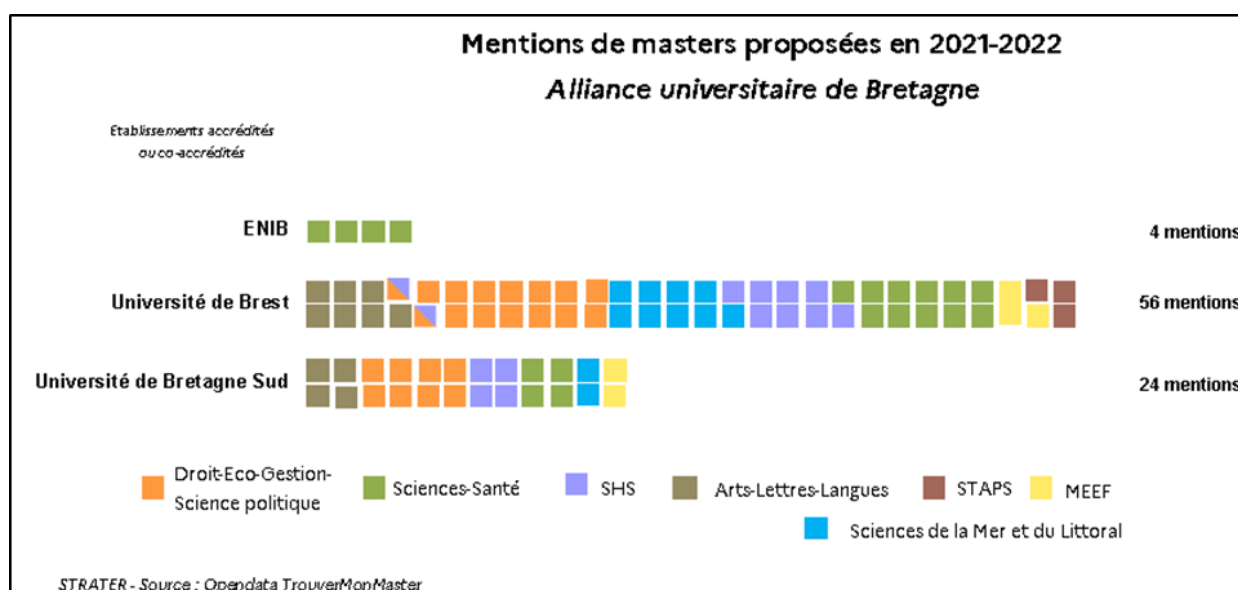
A l'UBO, la spécialisation progressive des parcours en licence permet aux étudiants de disposer de plus de souplesse et de passerelles pour construire leur parcours d'études de premier cycle. Après une année de licence générale, la seconde année marque une spécialisation disciplinaire qui peut conduire en 3^e année à l'obtention d'une licence générale ou professionnelle ou à l'intégration d'une école d'ingénieur ou de commerce.

L'UBS propose des parcours de classes préparatoires aux bacheliers désirant préparer des concours tout en suivant un cursus universitaire : préparation aux Grandes écoles en sciences, lettres ou écoles d'ingénieur de l'Ensibs.

Les deux universités proposent un large choix de formations professionnalisantes : parcours BUT, licences professionnelles, formations d'ingénieurs, formations des professeurs et formations de santé aux étudiants des sites du Finistère et du Morbihan. L'intégration au cycle d'ingénieur de l'Enib est accessible par un cycle préparatoire de l'école directement après le bac ou via une classe préparatoire. L'école est également accessible aux étudiants en bac+2 (BTS, DUT, 2^e année licence générale).

► L'offre de formation en master

Graphique 16 - Alliance universitaire de Bretagne : les mentions des formations ouvertes en 2021-2022 par domaine (source : MESR - Open data *Trouver mon master*)



Le regroupement propose 84 mentions de master dont une douzaine sont proposées en cohabilitation entre deux ou plusieurs établissements du regroupement.

► Cursus Erasmus-Mundus

Les masters conjoints Erasmus-Mundus sont délivrés par plusieurs établissements d'enseignement supérieur et dispensés dans différents pays. Ils se distinguent par leur excellence académique et par leur forte intégration.

L'Université Bretagne Occidentale participe au Master international des sciences en ressources biologiques marines **IMBRSea** en lien avec onze universités européennes : l'Université de Gand (coordinateur, Belgique), Sorbonne Université, l'Université Côte d'Azur, l'Université de l'Algarve (Portugal), l'Université d'Oviedo, l'Université du Pays basque (Espagne), l'Institut de technologie

Galway-Mayo (Irlande), l'Université polytechnique des Marches (Italie), l'Université de Bergen (Norvège) et l'Université de Göteborg (Suède). Soutenu par le consortium en biologie et écologie marines EMBRC, ce master couvre un large éventail de sujets liés à l'utilisation durable des ressources biologiques marines. L'UBO accueille les étudiants de ce master en semestre 7 pour les unités d'enseignement fondamental qui comprennent les compétences et connaissances de base en ressources biologiques marines (Écologie marine ; Océanographie ; Méthodes quantitatives pour les sciences marines ; Génomique marine ; Systèmes d'information géographique et aménagement du territoire ; Politique et gouvernance maritimes).

L'Université Bretagne Sud participe au Master Erasmus-Mundus **Copernicus Master in Digital Earth**, adossé au programme européen Copernicus pour le développement de services d'information basé sur l'observation de la Terre par satellite et des données in situ. Les universités Paris-Lodron de Salzburg en Autriche et Palacky d'Olomouc en République Tchèque participent à ce master. Ce cursus est à l'interface de différents domaines d'application liés à l'espace, au croisement des sociétés, des économies et des environnements. Il propose de développer des compétences avancées en acquisition, gestion, analyse de données géospatiales, simulation et communication interactive. Dans le cadre de ce master, l'UBS propose un parcours de master 2 GeoData Science, adossé aux travaux de recherche de l'équipe Obelix de l'UMR Irisa.

L'Université Bretagne Sud coordonne le Master Erasmus-Mundus **Cyberus** en lien avec l'Université du Luxembourg et l'Université Libre de Bruxelles en Belgique. Ce cursus propose des parcours de spécialisation en cybersécurité IoT (sécurité des objets/équipements numériques, de leur conception et de leurs connexions) et en cybersécurité logicielle (sécurité des applications, des systèmes et de la programmation).

A.2 Les caractéristiques de la population étudiante

A.2.1 L'accès aux formations de premier cycle

Tableau 16 - Alliance universitaire de Bretagne : les choix d'orientation des candidats dans Parcoursup 2022 (source : Sies, Parcoursup)

Filières	Capacité d'accueil	Vœux confirmés	Candidats ayant accepté une proposition	Part néo-bacheliers par voie du bac			Part autres admis
				Générale	Techno.	Pro.	
Licence	7 251	52 250	5 219	55,9%	8,2%	2,2%	33,7%
PASS	695	16 550	672	82,4%	0,4%	0,1%	17,0%
BUT	1 842	27 919	1 655	50,5%	36,3%	0,5%	12,7%
CPGE	49	964	53	84,9%	11,3%	-	3,8%
Ecole d'Ingénieur	202	8 957	132	83,3%	11,4%	-	5,3%
Autre formation	165	2 821	91	64,8%	5,5%	3,3%	26,4%
Total	10 204	109 461	7 822	57,8%	13,5%	1,6%	27,1%

Note de lecture : 5 219 candidats ont accepté une proposition d'admission en licence de la part des établissements du regroupement, dont 55,9% sont titulaires d'un bac général.

Les établissements de l'AUB ont vu leurs propositions d'admission acceptées par 7 822 candidats, dont plus des deux-tiers ont obtenu leur bac à la session 2022. Pour les admissions en BUT, ces néo-bacheliers ont obtenu un bac général à plus de 50%.

A.2.2 Les étudiants inscrits par type de formation

Tableau 17 - Alliance universitaire de Bretagne : la répartition par type de formations des effectifs d'étudiants et d'étudiantes inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (sources : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)

Formations	Effectifs	Part de femmes	Part dans le regroupement
BUT/DUT	3 496	41%	10,0%
Licence (yc L.AS)	15 559	59%	44,6%
Licence professionnelle	1 609	47%	4,6%
Master (hors Meef)	4 726	54%	13,6%
Master Meef	2 252	67%	6,5%
Formations d'ingénieurs (publiques MESR)	1 715	26%	4,9%
Formations de santé (yc paramédicales)	3 365	67%	9,7%
Doctorat+HDR	703	45%	2,0%
Diplômes d'établissement	1 003	64%	2,9%
Autres formations universitaires	429	51%	1,2%
Total du regroupement	34 857	55%	100,0%

Note de lecture : 3 496 étudiants sont inscrits en BUT/DUT ce qui représente 10% des effectifs du regroupement. 41% des étudiants en BUT/DUT sont des femmes.

Près de 45% des étudiants inscrits dans les établissements du regroupement sont en licence (yc LAS), soit +5,4 points par rapport à la moyenne de l'ensemble des regroupements (39,2%) et 13,6% sont en master (-1,5 point).

La part des inscrits est supérieure à la moyenne observée en BUT /DUT (+4 points) ainsi qu'en Licence professionnelle (+1,9 point). La part d'inscrits en formations d'ingénieurs (publiques MESR) correspond à la moyenne observée pour l'ensemble des regroupements.

A.2.3 Les étudiants inscrits par établissement

Graphique 17 - Alliance universitaire de Bretagne : les effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)

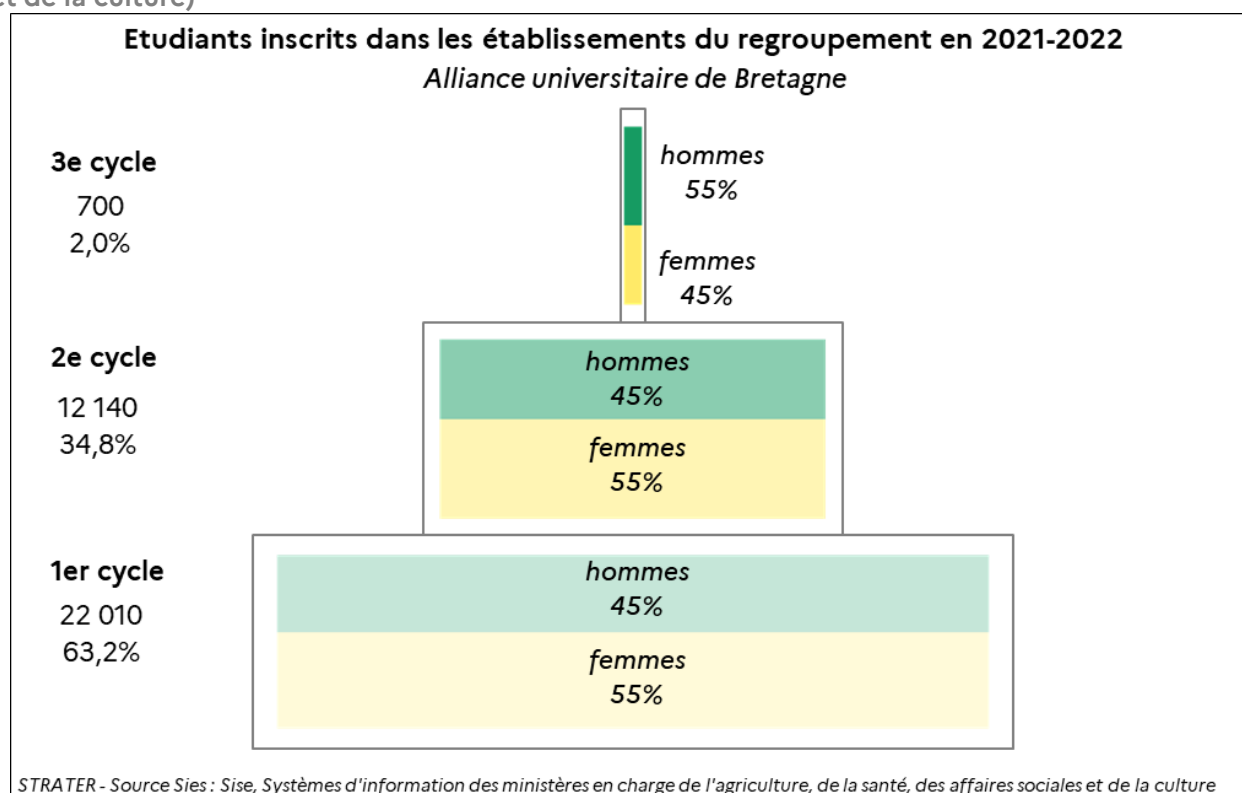


Note de lecture : l'Université de Brest compte 24 111 étudiants et l'Enib 823 étudiants en 2021-2022.

En 2021-2022, l'AUB compte 34 857 étudiants. L'UBO avec 24 111 étudiants représente 69% des effectifs du regroupement. L'UBS représente 28% des effectifs..

A.2.4 Les étudiants inscrits par cycle

Graphique 18 - Alliance universitaire de Bretagne : la répartition par cycle des effectifs d'étudiants et d'étudiantes inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



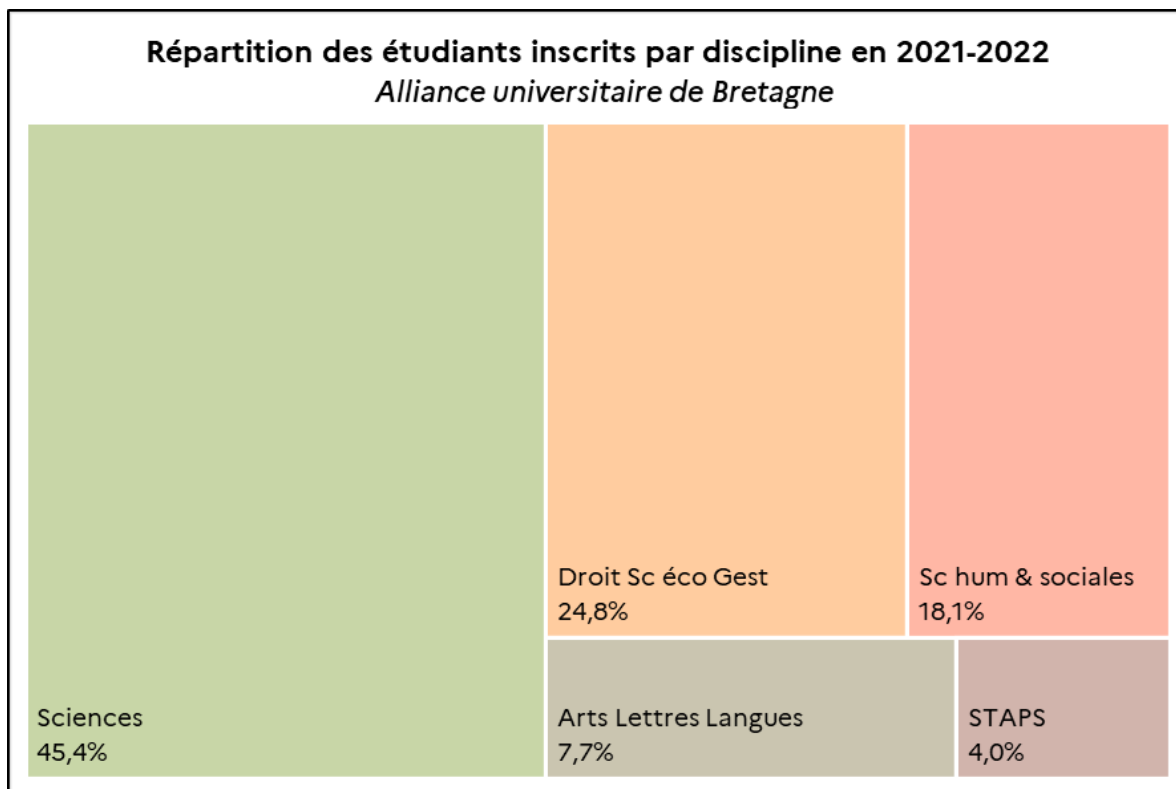
Note de lecture : 34,8% des étudiants de l'Alliance universitaire de Bretagne sont inscrits en 2^e cycle. La part des femmes en 1^{er} cycle est de 55%.

Périmètre: U. Bretagne Occidentale, U. Bretagne Sud, Enib.

A.2.5 Les étudiants inscrits par domaine disciplinaire

► Les effectifs par grande discipline

Graphique 19 - Alliance universitaire de Bretagne : la répartition par grande discipline des effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



Note de lecture : 45,4% des étudiants du regroupement suivent une formation en Sciences

► Les effectifs en cycle ingénieur

Tableau 18 - Alliance universitaire de Bretagne : la répartition des effectifs d'inscrits en cycle ingénieur dans les établissements du regroupement par domaine de formation en 2021-2022 (source : Sies - Sise)

Domaine de formation	Effectifs	Part nationale
Agriculture et agroalimentaire	146	1,3%
Architecture et bâtiments	26	0,3%
Industrie de transformation et de production	262	0,7%
Informatique et sciences informatiques	352	2,1%
Ingénierie et techniques apparentées	709	2,6%
Ensemble	1 495	0,9%

Note de lecture : 26 étudiants suivent un cycle ingénieur en Architecture et bâtiments et représentent 0,3% des ingénieurs formés dans ce domaine au niveau national.

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.

Près de la moitié (47%) des ingénieurs formés à l'AUB suivent leur cycle d'ingénieur en Ingénierie et techniques apparentées.

► Les effectifs dans les formations universitaires de santé

Tableau 19 - Alliance universitaire de Bretagne : les étudiants inscrits dans les parcours de formations de médecine, de pharmacie, d'odontologie et de maïeutique (MPOM) conduisant aux diplômes d'Etat en 2021-2022 (source : Sies - Sise)

	PASS	L.AS	Médecine	Pharmacie	Odontologie	Maïeutique	Total MPOM
Alliance universitaire de Bretagne	732	794	1 138	-	220	94	1 452
Poids régional	60%	57%	44%	-	33%	45%	34%
France	27 207	20 298	53 793	21 017	8 410	4 105	87 325

Note de lecture : les établissements du regroupement accueillent 1 452 étudiants dans les cursus de formation au diplôme d'Etat de Médecine, Odontologie et Maïeutique, soit 34% des effectifs au niveau régional.

Le regroupement accueille 34% des étudiants inscrits dans les formations de santé MMOP, derrière le site rennais (66%).

► Les effectifs dans les formations paramédicales universitaires

Tableau 20 - Alliance universitaire de Bretagne : la répartition des effectifs d'étudiants et d'étudiantes inscrits dans les formations paramédicales universitaires en 2021-2022 (source : Sies - Sise)

Diplôme préparé	Effectifs	Part des femmes	Part des femmes au niveau national
Certificat de capacité d'orthophoniste	109	96%	97%
Diplôme d'État de masseur-kinésithérapeute	134	65%	62%
Diplôme d'État de psychomotricien	30	93%	94%
Diplôme d'État d'infirmier-anesthésiste	42	88%	74%
Ensemble	315	82%	78%
<i>Diplôme d'État d'infirmier (grade licence)</i>	1 636	90%	87%

Note de lecture : en 2021-2022, la préparation du certificat de capacité d'orthophoniste compte 109 étudiants inscrits dans les établissements de l'Alliance universitaire de Bretagne dont 96% sont des femmes contre 97% au niveau national.

Avertissement : l'universitarisation des formations paramédicales s'opère progressivement depuis 10 ans mais les étudiants ne sont pas encore systématiquement inscrits à l'université pour tous les niveaux de la formation (souvent uniquement pour le niveau conduisant au diplôme).

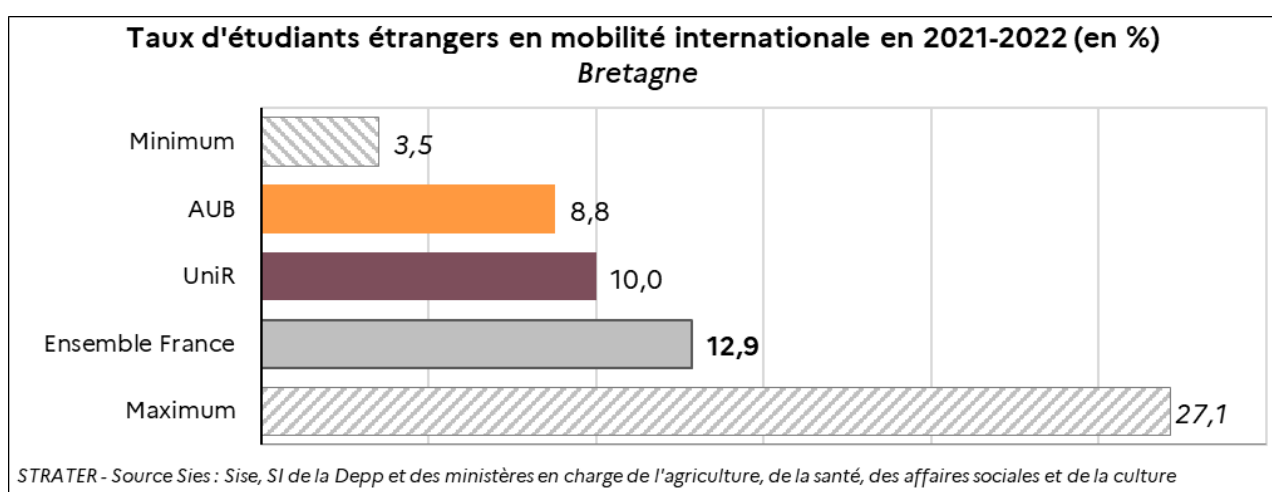
Les effectifs d'inscrits présentés ici sont issus du système Sise en l'état de la remontée des données pour les établissements concernés.

Le diplôme d'état d'infirmier est rappelé ici pour information. Ses inscrits sont systématiquement exclus des effectifs d'étudiants présentés dans ce document car ils sont inégalement renseignés sur le territoire.

A.2.6 La mobilité internationale des étudiants

► Mobilité entrante

Graphique 20 - Alliance universitaire de Bretagne : les étudiants étrangers en mobilité internationale inscrits dans les établissements des regroupements en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information de la Depp et des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



Note de lecture : en 2021-2022, les étudiants étrangers en mobilité internationale inscrits dans les établissements de l'Alliance universitaire de Bretagne représentent 8,8% de la population étudiante.

Le taux d'étudiants étrangers en mobilité internationale inscrit à l'AUB est inférieur à la moyenne nationale (-4,1 points).

A.3 La réussite et l'insertion professionnelle des diplômés

A.3.1 Les diplômés

Tableau 21 - Alliance universitaire de Bretagne : la répartition par type de diplômes des diplômés dans les établissements du regroupement en 2021 (sources : Sies – Sise et enquête 26 Cidones)

Diplômes	Effectifs	Part dans le regroupement
DUT	1 624	13,6%
Licence	3 820	31,9%
Licence professionnelle	1 409	11,8%
Master (hors Meef)	2 311	19,3%
Master Meef	903	7,5%
Diplômes d'ingénieurs (écoles publiques MESR)	312	2,6%
Diplômes de santé (yc paramédicales)	585	4,9%
Doctorat+HDR	182	1,5%
Diplômes d'établissement	684	5,7%
Autres diplômes universitaires	153	1,3%
Total du regroupement	11 983	100,0%

Note de lecture : 3 820 étudiants des établissements du regroupement ont obtenu leur diplôme de licence en 2021 ce qui représente 31,9% des diplômés du regroupement

Périmètre: U. Bretagne Occidentale, U. Bretagne Sud, Enib.

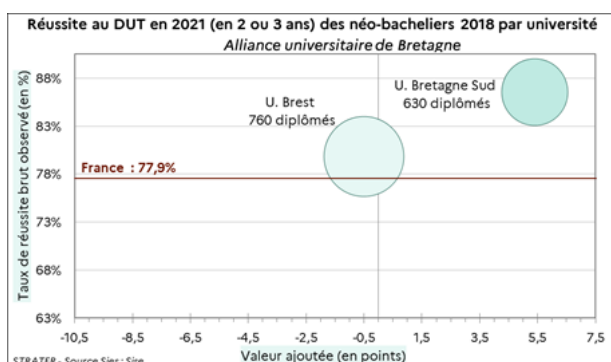
La part de diplômés la plus importante est celle des diplômés de Licence (31,9%), avec +3,7 points par rapport à la moyenne du total des regroupements (28,2%), puis avec -1,9 point de la moyenne (21,2%) celle des diplômés de Master (hors Meef).

Le regroupement présente des parts supérieures de diplômés de DUT (+5,2 points) et de Licence professionnelle (+3,8 points).

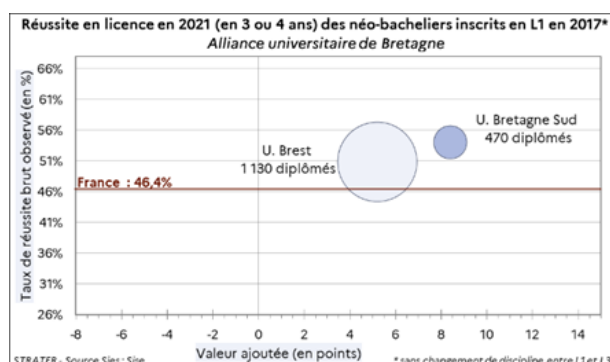
A.3.2 Les taux de réussite en université

Alliance universitaire de Bretagne : la réussite 2021 dans les quatre principaux diplômes et la valeur ajoutée des universités (source : Sies - Sise)

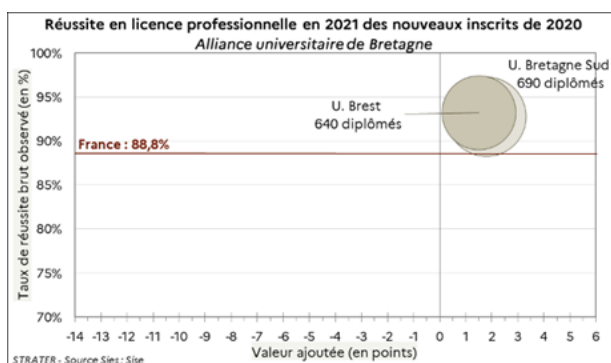
Graphique 21 - la réussite au DUT en deux ou trois ans des néo-bacheliers inscrits pour la première fois en première année de DUT en 2018



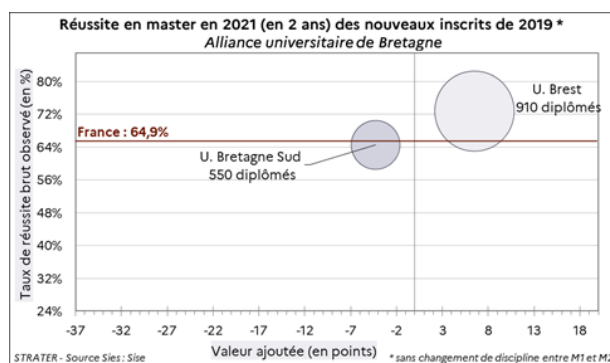
Graphique 22 - la réussite en licence en trois ou quatre ans des néo-bacheliers inscrits en L1 en 2017* et qui n'ont pas changé de discipline entre la L1 et la L3



Graphique 23 - la réussite en licence professionnelle en un an pour les nouveaux inscrits en 2020 en LP



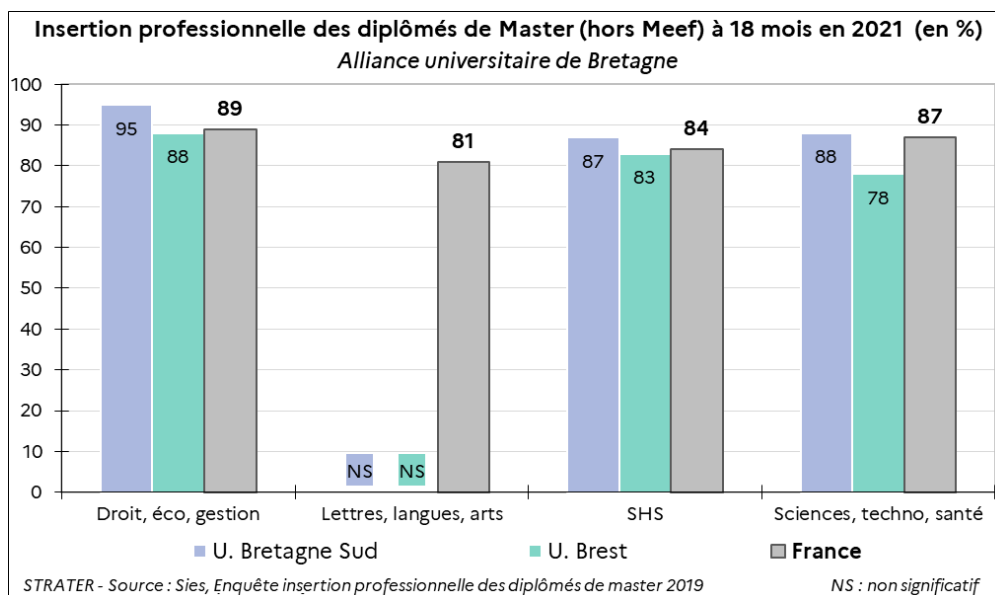
Graphique 24 - la réussite en master en deux ans des inscrits pour la première fois en master en 2019 et qui n'ont pas changé de discipline entre la M1 et la M2



Note de lecture : le taux de réussite observé en licence pour l'Université de Bretagne Sud est de 54,1% avec une valeur ajoutée positive (+8,4 points).

A.3.3 L'insertion professionnelle des diplômés de master

Graphique 25 - Alliance universitaire de Bretagne : l'insertion professionnelle en 2021 à 18 mois, des diplômés 2019 de master (hors enseignement) des universités (source : Sies - enquête Insertion professionnelle)



NS : pour les universités dont le nombre de répondants est inférieur à 30 ou un taux de réponse inférieur à 30%, le taux d'IP n'est pas calculé car jugé non significatif.

Note de lecture : le taux d'insertion professionnelle des diplômés de master à l'Université de Bretagne Sud, 18 mois après l'obtention de leur diplôme, atteint 87 % en SHS.

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

B.1 Les formations et les dispositifs de pédagogies innovantes

B.1.1 Orienter et diversifier les publics

Le projet **Brio** - Bretagne Réussite information orientation qui s'inscrit dans le volet orientation de l'action Territoires d'innovation pédagogique a pour objectif de construire un écosystème de l'orientation sur le territoire breton. Brio ambitionne de former les lycéens et étudiants bretons aux compétences à s'orienter, dans une perspective d'orientation tout au long de la vie.

Ce projet est porté par l'Université de Rennes et l'académie de Rennes, en partenariat avec l'UBO et l'UBS. La mise en œuvre repose sur un réseau académique d'enseignants et de professionnels de l'orientation du secondaire et du supérieur, ainsi que sur les acteurs du monde socio-économique, dont la Région Bretagne.

En 2023-2024, près de 15 000 lycéens bretons – soit près d'un tiers d'une classe d'âge - ont bénéficié d'actions d'accompagnement à l'orientation Brio. Depuis 2 ans, le nombre d'étudiants en réorientation est en diminution significative : -9% en 2023, -7% en 2024 ; les actions Brio ont contribué à ce succès.

B.1.2 Démonstrateur numérique

Le projet **Avenir(s)** - Développer ses compétences et construire ses projets d'avenir est porté par l'Onisep avec l'Université de Bretagne Occidentale pour partenaire. Il permet à chacun d'être

capable d'adapter son employabilité tout au long de sa vie. Il repose sur un apprentissage à déterminer le meilleur compromis meilleur possible entre compétences, appétences et réalités économiques du monde du travail. Il s'appuie sur une plateforme intégrée et interconnectée qui permet aux équipes éducatives de structurer la progression du travail dédié à l'orientation et de relier élèves, étudiants, apprentis et enseignants à des experts mobilisables en ligne et en présence. Cette plateforme connectée à Parcoursup tient compte du livret scolaire unique et portfolio de l'élève en vue d'une portabilité vers des portfolios de l'emploi. Une traçabilité des compétences acquises pourra ainsi être formalisée et conservée.

B.2 La Vie étudiante

B.2.1 Schéma directeur de la vie étudiante

L'UBS a mis en place un schéma directeur de la vie étudiante qui s'appuie sur une longue phase de concertation et de co-construction avec les étudiants de l'ensemble des sites de l'université. Le schéma définit quatre axes stratégiques : l'accueil et l'inclusion de tous les étudiants, le soutien aux actions de développement durable et de responsabilité sociétale (DD&RS), le développement de tiers-lieux et du bien-être étudiant.

B.2.2 La lutte contre les violences sexistes et sexuelles

Les universités de Bretagne Occidentale, de Bretagne-Sud et l'Enib sont parties à la convention-cadre régionale de lutte contre les VSS signée entre le Recteur d'académie et Parquet général en décembre 2023. Elles ont chacune mis en place une cellule de signalement et de veille sur les violences sexuelles et sexistes, qui a un rôle d'information et de conseil auprès des victimes ou témoins. En 2024, l'UBO a institué une Vice-Présidence chargée des VSS.

L'Enib et l'UBO, en partenariat avec l'Ensta Bretagne, l'IMT Atlantique, la Région Bretagne, la Préfecture de Bretagne et l'association Stop harcèlement de rue, ont réalisé un guide sur le sujet.

Chaque année, l'Enib participe aux actions nationales *Femmes ingénieures* et encourage les jeunes filles aux nombreuses opportunités et carrières professionnelles qui leur sont ouvertes après un diplôme d'ingénieur, la formation de femmes ingénieures étant une des priorités de l'école.

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

Tableau 22 - Alliance universitaire de Bretagne : les étudiants s'étant déclarés en situation de handicap par filière en 2021-2022 (source : Dgesip-Sous-direction de la réussite et de la vie étudiante)

	DUT	Licence	Master Doctorat	Formation d'ingénieur	Formations en Santé et paramédicales	Autres Formations	Total
Alliance universitaire de Bretagne	121	742	171	55	86	21	1196
Part par type de formation	10,1%	62,0%	14,3%	4,6%	7,2%	1,8%	100,0%

Note de lecture : les 121 étudiants inscrits en DUT qui se sont déclarés en situation de handicap représentent 10,1% des effectifs d'étudiants en situation de handicap inscrits dans un établissement du regroupement.

2,5% de l'ensemble des étudiants en situation de handicap recensés au niveau national suivent leur parcours de formation dans le regroupement.

Partie 3

LA RECHERCHE : FORMATION A LA RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES

La formation et la recherche de l'Alliance universitaire de Bretagne peuvent s'appuyer sur l'EUR ISblue (Interdisciplinary graduate School for the Blue planet), portée par l'UBO en partenariat avec l'UBS, le CNRS, l'Ifremer et l'IRD, unique EUR dédiée aux sciences et technologies de la mer labellisée France 2030 au niveau national.

Les établissements du regroupement sont co-accrédités dans onze des treize écoles doctorales du Collège doctoral de Bretagne qui se déploie à l'échelle régionale. Le regroupement compte 740 doctorants et près de 150 doctorats obtenus en 2021-2022. La part de doctorants bénéficiant d'un financement de leur thèse est supérieure de 5 points à la moyenne nationale.

L'AUB a pour ambition de construire une stratégie commune en recherche en soutenant les priorités scientifiques de ses membres dans le cadre du contrat de site 2022-2027. Les établissements de l'AUB partagent une longue expérience de collaboration qui témoigne de fortes synergies notamment dans les sciences de la mer, thématique phare du territoire.

Sur une quarantaine d'unités de recherche auxquelles participent les établissements du regroupement, plus de 70% sont des unités mixtes.

La recherche de l'UBO bénéficie d'une visibilité internationale en Océanographie où elle est classée 12^e au classement thématique de Shanghai, en sciences environnementales (Top 150 en sciences de la Terre, Top 200 en sciences atmosphériques) et en Technologie médicale (Top 100). Dans le cadre des projets labellisés France 2030, l'Ifremer particulièrement bien représenté, coordonne six projets (Equipex, Equipex+, PPR).

Les publications du regroupement représentent 1,4% de la production nationale sur la période 2017-2021. L'Informatique est la discipline la plus productive avec une part nationale de 4,1%. Les Sciences de la Terre enregistrent une bonne visibilité de leurs publications scientifiques.

Sur la période 2017-2021, les co-publications européennes augmentent fortement (+24%) alors que la tendance nationale est à la baisse (-3%). Les parts de publications en co-publication nationale, même si elles diminuent, restent supérieures à la moyenne française.

Deux médailles d'argent ont été décernées par le CNRS à des chercheurs du regroupement.

A. La formation à la recherche par la recherche

A.1 Les écoles universitaires de recherche

ISblue (Interdisciplinary graduate School for the Blue planet) est, au niveau national, l'unique EUR dédiée aux sciences et technologies de la mer labellisée dans le cadre de France 2030. Portée par l'UBO en partenariat avec l'UBS, le CNRS, l'Ifremer, l'IRD et quatre grandes écoles d'ingénieurs (IMT Atlantique, Ensta Bretagne, Enib, Ecole navale), elle regroupe la quasi-totalité du potentiel de formation et de recherche en sciences et technologies marines pour le sud et l'ouest de la Bretagne.

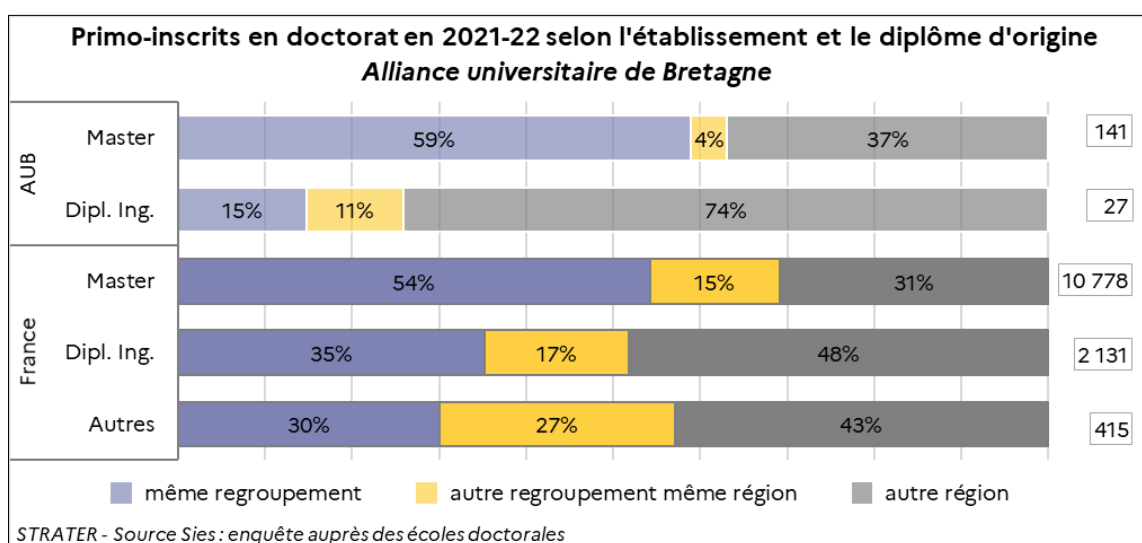
ISblue a été créée pour relever les défis auxquels sont confrontés les écosystèmes océaniques et côtiers. L'EUR propose une offre de formation en Sciences de la mer et du littoral dans de nombreux cursus de master, mastère spécialisé et doctorat. Elle a vocation à former la prochaine génération de chercheurs en océanographie afin de répondre aux besoins croissants de l'économie bleue par une formation de haut niveau axée sur la recherche. La plupart des doctorants sont inscrits à l'école doctorale des Sciences de la mer et du littoral (EDSML). ISblue encourage par ailleurs l'interdisciplinarité en renforçant les liens avec deux autres écoles doctorales, Mathstic et SPI. L'EUR réunit 15 unités et équipes de recherche et bénéficie d'une expertise internationalement reconnue dans de nombreuses disciplines toutes consacrées aux questions relatives à l'océan.

Le projet vise à développer l'enseignement par le numérique et la réalité virtuelle ; une approche pédagogique partagée de la formation ; l'internationalisation ; le lien recherche formation. Parmi les enjeux transverses aux différents masters, ISblue se mobilise sur les objectifs de soutenabilité et sur la formation aux transitions globales.

A.2 Le doctorat

A.2.1 La poursuite d'études en doctorat

Graphique 26 - Alliance universitaire de Bretagne : l'origine des primo-inscrits en doctorat en 2021-2022 selon leur diplôme le plus élevé et l'établissement d'obtention (hors diplômes obtenus à l'étranger) (source : Sies - enquête auprès des écoles doctorales)



NB : les catégories dont les effectifs du regroupement sont < 5 ne sont pas représentées

Note de lecture : 59% des primo-inscrits en doctorat avec un diplôme de master sont originaires du regroupement AUB.

La grande majorité des doctorants primo-inscrits en 2021-2022 dans un établissement de l'Alliance universitaire de Bretagne avaient obtenu leur master dans ce même regroupement (59%, part supérieure aux 54% observés dans les regroupements de France) et leur diplôme d'ingénieur dans une autre région (74%, part supérieure aux 48% observés dans les regroupements de France).

A.2.2 L'offre de formation et les effectifs

► Les écoles doctorales

Tableau 23 - Alliance universitaire de Bretagne : les écoles doctorales et leurs établissements d'enseignement supérieur co-accrédités ou accrédités en délivrance partagée (source : Dgesip)

Écoles doctorales	Etablissements co-accrédités
Arts, Lettres, Langues	U. Rennes 2, UBO, UBS, Ecole d'architecture de Bretagne
Droit et Science politique - Bretagne	U. de Rennes, EHESP, U. Rennes 2, UBO, UBS
Sciences économiques et sciences de gestion (Edge)	U. de Rennes, EHESP, UBO, UBS, L'Institut Agro
Sciences de la mer et du Littoral	UBO, UBS, L'Institut Agro
Ecologie Géosciences Agronomie Alimentation (Egaal)	Institut Agro, U. de Rennes, UBO
Education, Langages, Interactions, Cognition, Clinique, Expertise (Elicce)	U. Rennes 2, U. de Rennes, UBO, UBS
Espaces, Sociétés, Civilisations (ESC)	U. Rennes 2, U. de Rennes, EHESP, L'Institut Agro, UBO, UBS
Mathématiques et Sciences et technologies de l'information et de la communication en Bretagne Océane (MathStic)	UBO, UBS, Enib
Science de la Matière, des Molécules et Matériaux (S3M)	U. de Rennes, Insa Rennes, ENS Chimie Rennes, UBO
Sciences de la vie et de la santé (SVS)	U. de Rennes, EHESP, ENS Rennes, U. Rennes 2, UBO
Sciences pour l'Ingénieur (SPI.bhz)	UBS, UBO, U. de Rennes, Insa Rennes, ENS Rennes

Le Collège doctoral de Bretagne réunit 15 établissements d'enseignement supérieur et de recherche habilités à délivrer le doctorat dans la région. Il a pour mission de coordonner le dispositif doctoral régional, réaliser le suivi de carrière des docteurs, concevoir et évaluer l'offre de formation transversale à destination des doctorants et coordonner un dispositif d'aides à la mobilité internationale des doctorants de la région.

Le Collège doctoral de Bretagne rassemble 13 écoles doctorales dont le périmètre est essentiellement régional. Les établissements du regroupement sont co-accrédités dans 11 écoles doctorales.

► Les étudiants inscrits en doctorat et les diplômés

Tableau 24 - Alliance universitaire de Bretagne : les doctorants inscrits en 2021-2022 et les docteurs diplômés en 2021, des écoles doctorales (source : Sies – Enquête auprès des écoles doctorales)

établissement	Doctorants		dont primo-inscrits		Doctorats obtenus en 2021	
	Effectifs	Part des femmes	Effectifs	Part des femmes	Effectifs	Part des femmes
U Bretagne Occidentale	541	49%	138	51%	113	46%
U Bretagne Sud	166	40%	48	31%	31	35%
Enib	33	18%	6	17%	3	67%
Total Alliance universitaire de Bretagne	740	46%	192	45%	147	44%
France	71 487	47%	16 398	45%	13 590	44%

Note de lecture : les écoles doctorales de l'Alliance universitaire de Bretagne accueillent 740 doctorants dont 192 primo-inscrits.

La part des femmes inscrites en doctorat dans un établissement de l'AUB est inférieure de 1 point à celle observée en France. Celle des femmes diplômées d'un doctorat dans ce regroupement est égale à celle observée en France.

Plus de 73% des doctorants (77% des docteurs) de l'Alliance universitaire de Bretagne sont inscrits à l'Université de Brest.

A.2.3 Le financement des thèses en doctorat

Tableau 25 - Alliance universitaire de Bretagne : le financement des thèses pour les primo-inscrits en doctorat en 2021-2022 dont le financement est connu selon le type de financeurs (source : Sies – Enquête auprès des écoles doctorales)

	Doctorants bénéficiant d'un financement de thèse	dont Contrats doctoraux MESR	dont Cifre	dont France 2030	Doctorants exerçant une activité rémunérée hors thèse	Doctorants sans activité rémunérée	Total
Alliance universitaire de Bretagne	160	53	20	5	26	6	192
Répartition du regroupement	83%	28%	10%	3%	14%	3%	100%
Répartition France	78%	31%	8%	3%	15%	7%	100%

Note de lecture : 83% des doctorants primo-inscrits en 2021-2022 bénéficient d'un financement de thèse.

La part des doctorants financés pour leur thèse est supérieure de 5 points à celle du niveau national alors que ceux bénéficiant de contrats doctoraux MESR est inférieure de 3 points à la moyenne nationale. Les doctorants « Cifre », quant à eux, sont mieux représentés.

Tableau 26 - Alliance universitaire de Bretagne : le financement des thèses pour les primo-inscrits en doctorat en 2021-2022 dont le financement est connu selon la grande discipline et le genre (source : Sies – Enquête auprès des écoles doctorales)

Alliance universitaire de Bretagne	Sciences interactions	et Sciences du vivant	SHS
Part des femmes	42%	50%	52%
Part des femmes financées pour la thèse	96%	79%	48%
Part de l'ensemble des financés pour la thèse	98%	75%	50%

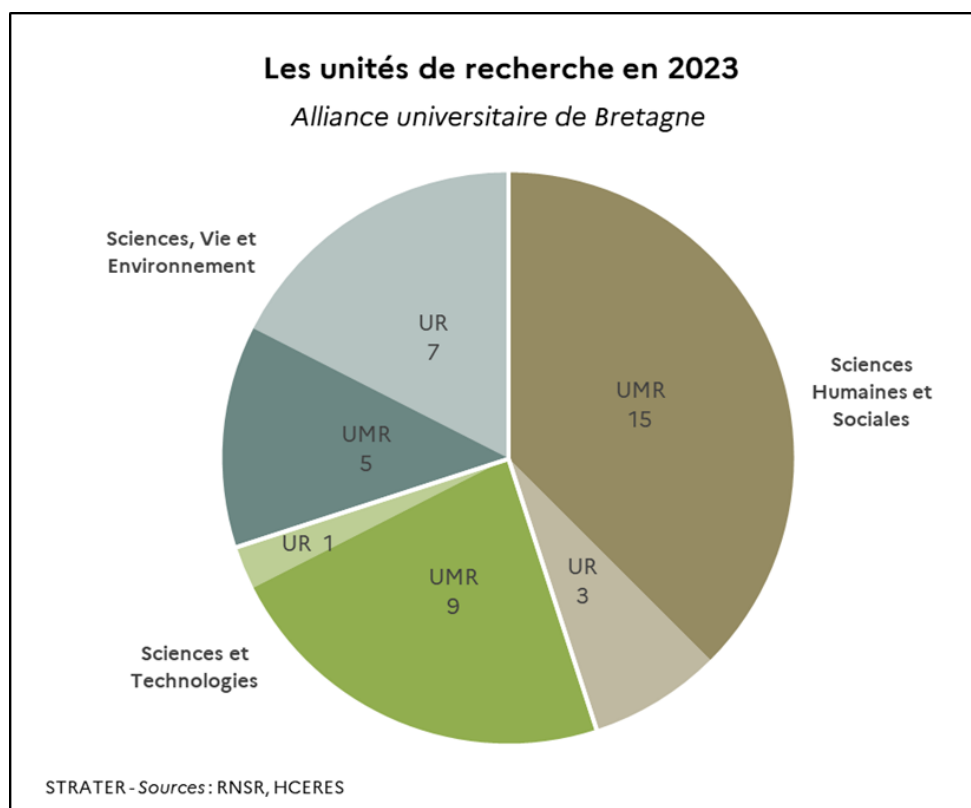
Note de lecture : dans les établissements de l'Alliance universitaire de Bretagne, les femmes représentent 50% des doctorants primo-inscrits en Sciences du vivant. 79% d'entre elles ont bénéficié d'un financement pour leur thèse.

Les femmes sont mieux financées que leurs homologues masculins en Sciences du vivant, elles le sont un peu moins en Sciences et interactions et SHS.

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

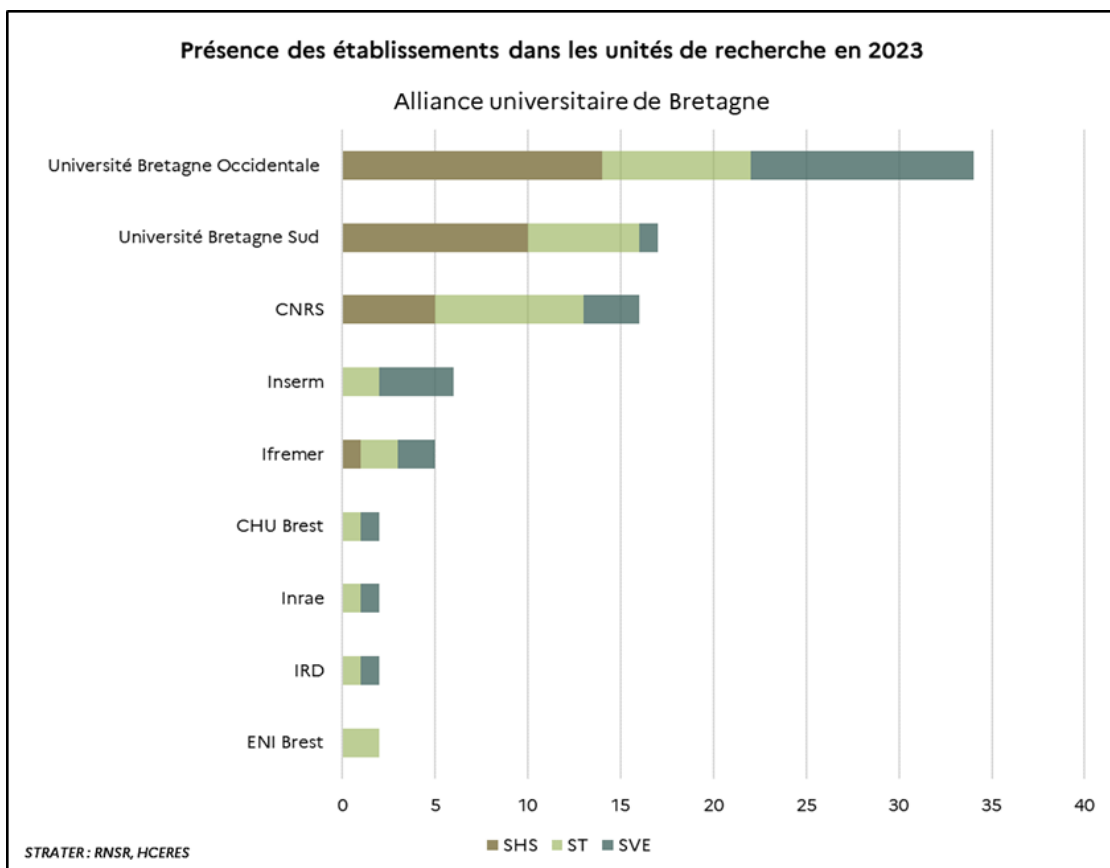
B.1 Les unités de recherche

Graphique 27 - Alliance universitaire de Bretagne : les unités de recherche par type de structure et grandes disciplines en 2023 (sources : MESR-RNSR, HCERES)



Les établissements du regroupement participent à 40 unités de recherche dont 72,5% d'unités mixtes de recherche.

Graphique 28 - Alliance universitaire de Bretagne : les établissements tutelles des unités de recherche du regroupement (sources : MESR-RNSR, HCERES)



B.2 Les thématiques scientifiques du regroupement

L'Alliance universitaire de Bretagne a pour ambition de construire une stratégie commune en recherche en prenant en compte les priorités scientifiques de ses membres, les objectifs du CPER 2021-2027 et les enjeux régionaux inscrits dans la S3 (Smart Specialisation Strategy) de la région Bretagne : mer ; alimentation ; industrie, numérique ; santé/bien-être ; transitions. Les établissements du regroupement partagent une longue expérience de collaborations avec des actions communes, fruits des synergies dans les champs relevant de leurs compétences.

La recherche de l'UBO est structurée en quatre axes thématiques qui permettent de développer des recherches interdisciplinaires : Mer ; Numérique mathématiques ; Santé Agro-matière ; Sciences de l'homme et de la société.

L'UBS a engagé une nouvelle étape dans cette structuration. Le schéma directeur de la recherche de l'UBS s'appuie sur la performance de ses laboratoires pour développer une stratégie de niche, pluridisciplinaire, en réponse notamment aux attentes de son territoire. Cette stratégie suppose la création de véritables écosystèmes d'innovation autour de quatre problématiques : Mers et littoraux ; Industrie du futur ; Environnement, santé et handicap ; Cyber et intelligence des données.

L'école nationale d'ingénieur de Brest a développé une forte expertise dans les sciences de l'ingénieur, de l'image et du numérique, des matériaux et systèmes adaptatifs pour les environnements marins et des dispositifs photoniques et numériques pour les communications à très haut débit.

B.2.1 Sciences de la mer

Les sciences de la mer constituent une thématique phare du territoire bien identifiée à Brest, Plouzané, Roscoff, Quimper, Concarneau, Fouesnant, Lorient et Vannes. C'est un axe de recherche prioritaire de l'UBO et l'UBS et Brest accueille depuis 2021 le siège de l'Ifremer, organisme de recherche national dédié à la connaissance de l'océan.

Cet axe dispose d'une visibilité internationale. L'UBO occupe notamment le 12e rang mondial en Océanographie du classement thématique de Shanghai, et rassemble une dizaine de laboratoires en collaboration avec les organismes de recherche ou les écoles d'ingénieurs : CNRS, Ifremer, IRD, Ensta Bretagne et Enib.

Cette thématique est large et recouvre plusieurs disciplines allant de l'océanographie et la biologie marine, en passant par la météorologie ou les géosciences, jusqu'aux champs plus applicatifs tels les biotechnologies, la pêche et l'aquaculture, la construction navale et les matériaux, les technologies de l'information et de la communication (TIC), l'offshore et les énergies marines.

L'Institut universitaire européen de la Mer (IUEM), sous tutelle UBO/CNRS/IRD, a le statut d'Observatoire des sciences de l'univers, avec pour missions d'acquérir des données scientifiques nécessaires à la compréhension des états des milieux marins côtiers et hauturiers et de leurs réponses face aux changements globaux. L'observatoire marin de l'IUEM participe à la mise en œuvre de services d'observation nationaux et internationaux. Il rassemble sept laboratoires de recherche de l'alliance autour de thématiques de recherche sur les écosystèmes marins, les fonds profonds et le rôle de l'océan dans le climat. Il héberge la bibliothèque la Pérouse, centre de documentation sur la mer qui assure l'accès à l'information scientifique et technique pour les étudiants et personnels scientifiques.

Parmi les laboratoires dans lesquels sont impliqués l'UBO et l'UBS, le laboratoire des Sciences de l'environnement marin (Lemar) associe le CNRS, l'IRD, l'Ifremer et l'UBO autour des problématiques en océanographie, en géosciences hauturières et côtières et en environnements marins. L'UMR Géo-Océan (CNRS, Ifremer, UBO, UBS) constitue la plus importante unité de recherche française qui s'intéresse à l'étude de l'évolution de la Terre en relation avec les océans. Le LBCM - Laboratoire de biotechnologie et chimie marines (UBO/UBS/CNRS) développe une expertise dans le biofilm marin qui se dépose sur les surfaces immergées et, par des mécanismes chimiques, peut conduire à leur dégradation.

Le labex Mer, porté par l'UBO en partenariat avec l'UBS, l'Ifremer, l'IRD, le CNRS a été intégré à l'EUR ISblue qui accompagne la formation des futurs chercheurs. Les thématiques de recherche portent sur la régulation du climat par l'océan, les interactions entre la terre et l'océan, la durabilité des systèmes côtiers, les services écosystémiques et les systèmes d'observation.

► Observation des océans et des grands fonds

L'Ifremer porte, en collaboration avec l'UBO, les deux PPR Océans et climat, **Climarctic** sur l'étude des impacts régionaux aux impacts globaux du changement climatique en Arctique et **Lifedeeper** qui s'intéresse à la vulnérabilité des écosystèmes profonds face à la potentielle exploitation des ressources minérales.

Le PPR Océan et climat **Mediation** porté par l'Inria Grenoble, associe l'Ifremer pour permettre à l'aide d'un jumeau numérique des avancées sur la modélisation des processus physiques, biogéochimiques et biologiques de l'océan. Il est à l'interface des domaines STUE et Math-Info.

L'Equipex **PolarPod**, coordonné par l'Ifremer a pour objectif de créer un « navire vertical » conçu pour dériver dans le courant circumpolaire Antarctique pour collecter des données sur l'océan Antarctique.

L'Equipex+ **Argo-2030**, coordonné par l'Ifremer, vise à renforcer l'infrastructure internationale Argo de mesures in situ de plus de 3 500 flotteurs profilants qui mesurent en temps réel la température et

la salinité des océans de la surface à 2 000 mètres de profondeur. C'est un réseau d'observation des océans complémentaire au système satellitaire pour observer et comprendre l'océan et prévoir son rôle sur le climat.

L'Ifremer porte en collaboration avec l'UBO, l'Equipex+ **DeepSea'nnovation** - Capteurs et préleveurs innovants et de rupture pour les sciences marines « grands fonds » qui fournit des instruments scientifiques innovants de haute qualité pour la recherche de pointe dans les grands fonds de l'océan.

L'Ifremer porte également l'Equipex+ **Marmor**, en partenariat avec l'UBO et le CNRS qui développe un équipement géophysique de recherche marine avancée et un observatoire multidisciplinaire pour la recherche et la surveillance de la crise sismo-volcanique en cours à Mayotte.

Dans le cadre de la stratégie Grands fonds marins, l'Ifremer coordonne le projet ciblé **Planeur sous-marin profond** qui a pour objectif la surveillance par des planeurs sous-marins à grande profondeur des risques géologiques et sismiques du volcan sous-marin apparu par 3000 mètres de fond au large de l'île de Mayotte.

Le CNRS Bretagne Pays de la Loire porte le projet **Byte-Sea**, relevant du PEPR exploratoire AtlaSea avec l'Ifremer et l'Inrae Bretagne Normandie en partenariat. 4 500 espèces marines seront échantillonnées par le projet Ciblé **Dive-Sea** (MNHN, Ifremer partenaire). Les échantillons seront confiés aux équipes du projet Ciblé Seq-Sea (CEA) pour produire des assemblages de génome associés à des annotations structurales de haute qualité. Le projet ciblé Byte-Sea s'appliquera à centraliser toutes les données de génomiques produites par le projet AtlaSea dans un seul portail.

Par ailleurs, le territoire breton héberge différentes infrastructures de recherche d'observation des océans. La FOF, flotte océanographique française, est un outil au service de la recherche scientifique dans les domaines de l'océanographie et de l'environnement opéré par l'Ifremer. Elle fédère les navires de recherche nationaux en géosciences, océanographie et biogéochimie des océans.

► Observation du littoral

Dans le cadre du PPR Océan et climat **Futurisks** coordonné par le CNRS Centre Poitou Charentes, l'Ifremer et l'UBO s'intéressent aux risques côtiers passés à futurs dans les territoires d'Outre-Mer insulaires tropicaux français.

L'Ifremer, le CNRS et l'UBO participent à l'Infrastructure Littorale et Côtière I-Lico, basée à Brest, qui rassemble un ensemble de dispositifs d'observation afin de caractériser et de suivre à long terme, les évolutions des environnements côtiers et littoraux.

Les deux universités du regroupement sont partenaires du GIS Creseb (Centre de Ressources et d'Expertise Scientifique sur l'Eau en Bretagne) qui constitue une plateforme d'échanges et de structuration des coopérations entre les acteurs de la gestion intégrée de l'eau et les scientifiques afin de préserver le bon état écologique des milieux aquatiques des ressources en eau.

Le CNRS Bretagne Pays de la Loire coordonne l'Equipex+ **Terra Forma** - Concevoir et tester l'observatoire intelligent des territoires à l'heure de l'Anthropocène. L'UBO est partenaire du projet qui vise à fédérer les infrastructures de recherche du réseau E-LTER et de mettre en place une nouvelle génération d'observatoire des socio-écosystèmes de l'Anthropocène.

B.2.2 Mathématiques et sciences du numérique

L'Alliance universitaire de Bretagne se situe dans un écosystème breton où le domaine des sciences du numérique et des mathématiques dispose d'une visibilité internationale. La région réunit plusieurs structures fédératives d'appui à la recherche dans le domaine des Stic et peut s'appuyer sur un réseau dense de centres de recherche de dimension nationale et internationale et d'entreprises emblématiques du secteur (Thomson, France Telecom, Alcatel).

L'UBO présente un axe de recherche en numérique-mathématiques et l'UBS un axe cyber et intelligence des données qui s'appuie sur le Cyber security center et la plateforme Scap industrie du futur. Enfin, l'Enib a développé une forte expertise dans le domaine des Stic.

Les recherches du **LMBA** (Laboratoire de mathématiques de Bretagne Atlantique) placé sous tutelle de l'UBO, de l'UBS, et du CNRS porte sur les thématiques des systèmes dynamiques, de l'optimisation et du contrôle. Ce laboratoire est implanté sur les campus de Brest et de Vannes.

A l'échelle régionale, le LMBA est partie prenante, avec des laboratoires de mathématiques d'Angers, de Nantes et de Rennes, du labex **Lebesgue** - Centre de Mathématiques Henri Lebesgue : fondements, interactions, applications et formation, porté par l'Université de Rennes, qui vise à explorer les problématiques liées aux systèmes complexes que l'on rencontre dans les applications socio-économiques dans les domaines de la santé, du numérique et des matériaux.

Dans le cadre du PEPR exploratoire Mathématiques en interactions, le projet **Mamutcell**, porté par l'UBO, réunit des équipes de mathématiciens et biologistes pour modéliser des systèmes vivants de très grande taille comme des colonies de micro-organismes, des écosystèmes bactériens du sol, des réseaux de régulation de gènes et des tissus en développement, afin de comprendre comment l'auto-organisation, à l'échelle macroscopique, peut émerger d'interactions au niveau microscopique.

Le **Lab-Sticc** (Laboratoire en Sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance), rattaché au CNRS, l'Enib, l'Ensta Bretagne, l'IMT Atlantique, l'UBO et l'UBS couvre un large spectre scientifique autour des sciences du numérique, avec des champs disciplinaires variés (Théorie de l'information, Ondes & matériaux, Electronique et informatique embarquées, Sciences des données, Communication et détection de signaux, Interfaces homme-machines).

La plateforme **Scap** Industrie du futur (Systèmes cyberphysiques agiles pour la production industrielle - Industrie du futur), localisée à Lorient, sert d'appui aux projets scientifiques, de conseil et d'expertise dans quatre grands secteurs de l'industrie du futur : l'usine virtuelle ; l'usine digitale, l'homme au travail ; l'analyse des données. Portée par le Lab-Sticc, la plateforme met en situation d'usage des technologies du numérique connues mais non encore appliquées à la production industrielle ou à la chaîne logistique. Elle se donne pour objectif d'identifier de nouveaux usages pouvant nécessiter le développement de technologies et de services à haut degré d'innovation.

L'UBS et l'UBO sont partenaires du Labex **CominLabs**, porté par l'Université de Rennes, qui a pour but de construire un environnement numérique pour offrir de nouveaux services à la société dans le domaine de la santé, du bien-être, de la communication et de l'information. Il a vocation à consolider l'écosystème régional autour du pôle de compétitivité Images et réseaux.

L'Enib est partenaire de l'Equipex+ **Continuum** - Continuité collaborative du numérique vers l'humain porté par le CNRS IDF Gif-sur-Yvette qui développe une recherche interdisciplinaire entre l'informatique et les sciences humaines et sociales.

Le Cyber security center est un centre voué à la cyberdéfense, situé sur le campus de Vannes dans l'inno'campus Santé, cyber et intelligence des données. Il associe la recherche universitaire (LMBA, Irisa, Lab-Sticc), la formation des étudiants et l'entraînement des entreprises aux risques cybernétiques. Les programmes de recherche associés couvrent différentes thématiques allant de la méthodologie de gestion de crise à l'étude du comportement humain en situation de fort stress.

L'UBO collabore au PEPR **PQ-TLS** de la stratégie nationale technologies du quantique coordonné par l'Université de Rennes. Le projet vise à développer des codes correcteurs d'erreur, des algorithmes quantiques et de la cryptographie post-quantique.

L'Enib participe à l'infrastructure Continuum - Continuité collaborative du numérique vers l'humain, renforcée par l'Equipex+ Continuum, porté par le CNRS qui rassemble 30 plateformes situées dans toute la France, afin de développer des recherches de pointe axées sur la visualisation, l'immersion, l'interaction ainsi que sur la perception, la cognition et le comportement humain en réalité virtuelle/augmentée. Cette IR distribuée, portée par le CNRS, a une antenne à Brest et Plouzané.

B.2.3 Sciences des matériaux

L'IRDL, Institut de recherche Dupuy de Lôme (CNRS/UBS/UBO/Ensta Bretagne/Enib) est, en Bretagne, la plus importante unité du domaine des sciences pour l'ingénieur. Il s'intéresse aux systèmes mécaniques liés à l'ingénierie des matériaux utilisés dans les secteurs industriels de l'automobile, l'énergie, l'aéronautique, la santé, les transports et plus particulièrement dans les domaines en interaction avec l'environnement marin. L'IRDL dispose d'un plateau technique Compositic, dont les missions s'articulent autour de la R&D, le transfert de savoir-faire et la formation dans la formulation des polymères et composites.

Le laboratoire de Chimie, électrochimie moléculaires et chimie analytique (Cemca) est une UMR du CNRS et de l'UBO. Localisé à Brest, il fait partie de l'Institut brestois santé, agro, matière et dispose d'une expertise particulière dans le domaine des matériaux à propriétés commutables.

L'UBO est associée au PEPR **Costo** (Couches minces anticorrosion pour des éléments structurels de l'anode d'électrolyseurs d'eau à membrane échangeuse de proton) qui relève de la stratégie nationale Hydrogène décarboné. Le projet est porté par Université Paris-Saclay.

L'UBS est associée au PEPR **Recycomp** (Nouvelle génération de composites à matrice organique recyclable à partir de matières premières de recyclage) qui relève de la stratégie nationale Recyclabilité, recyclage et matériaux recyclés. Le projet est porté par le CNRS Aquitaine.

B.2.4 Santé

La recherche biomédicale de Alliance universitaire de Bretagne s'appuie sur un pôle de compétence constitué par l'Inserm Grand Ouest, le CHU de Brest et les deux universités UBO et UBS. L'Université de Bretagne Occidentale est particulièrement impliquée avec son Institut brestois santé agro matière (Ibsam) qui regroupe une dizaine d'équipes de recherche dont un Centre d'investigation clinique et quatre UMR : Getbo (Groupe d'étude de la thrombose de Bretagne Occidentale) ; GGB (Génétique, génomique fonctionnelle et biotechnologies) ; Latim (Laboratoire de traitement de l'information médicale) ; Lbai (Lymphocytes B et autoimmunité).

Au titre de France 2030, les établissements pilotent et sont partenaires de plusieurs projets dans le domaine des sciences du vivant et de la santé.

L'Inserm Grand Ouest porte le RHU **FollowKnee**, auquel participent le CHU de Brest et l'UBO, qui propose d'améliorer le design, la pose et le suivi du nombre de prothèses du genou implantées qui est en forte augmentation ces dernières années.

L'UBO est partenaire du RHU **Evired** - Evaluation intelligente de la rétinopathie diabétique - porté par l'Assistance publique-hôpitaux de Paris et le CHU de Brest est partenaire du RHU **Psycare** - Intervention précoce dans la psychose : vers une psychiatrie préventive et personnalisée - coordonné par l'Inserm Paris-IDF Centre-Nord.

Dans le cadre du PPR Maladies rares, l'Université Bretagne Occidentale Brest est partenaire du PPR **Raretia** coordonné par l'Inserm, qui a pour mission de créer un entrepôt de données « Maladies rares de l'œil pour les rétinopathies pigmentaires » avec l'appui de l'intelligence artificielle. L'Inserm Grand Ouest est partenaire du PPR **Transeasome** sur l'atrésie de l'œsophage, coordonné par le CHU de Lille.

Le CHU de Brest est partenaire de la cohorte **Cryostem**, portée par l'association Cryostem, qui gère une collection de prélèvements biologiques après allogreffes de cellules souches hématopoïétiques pour étude de la maladie du greffon contre l'hôte. Il est également partenaire de la plateforme nationale d'infrastructures de recherche clinique **F-crin** coordonnée par l'Inserm Occitanie Pyrénées.

L'UBS est partenaire du projet Territoire d'innovation **Handicap innovation territoire**, piloté par Lorient Agglo, qui a pour objectif de développer des solutions innovantes dans le domaine du handicap. Les organismes de recherche et de formation sont impliqués dans les actions de formation

et d'accès à l'emploi, ainsi que dans le développement des innovations techniques et servicielles de demain pour le handicap.

B.2.5 Sciences de l'Homme et de la société

Créée à l'initiative des quatre universités de Bretagne et du CNRS, la Maison des sciences de l'homme de Bretagne (MSHB) fédère l'ensemble des structures de recherche en Arts, Lettres, Langues, Sciences humaines et sociales de Bretagne. Elle associe par conséquent des équipes de recherche de l'Alliance universitaire de Bretagne. La MSH de Bretagne a structuré son identité scientifique en trois axes : Anthropisation & anthropocène ; Identités et transitions européennes ; démocratie, expérimentations et transformations.

La MSHB est impliquée dans l'infrastructure de recherche nationale du domaine SHS Huma'Num IR* portée par le CNRS avec le Campus Condorcet et Aix-Marseille université, dans le cadre d'un réseau des MSH. La mission de l'infrastructure de recherche consiste à développer et préserver sur le long terme, au niveau international, des programmes de recherche (données et outils) dans un contexte de science ouverte et de partage des données.

L'UBO et l'UBS partagent cinq unités de recherche propres au regroupement dans le domaine de la sociologie, de la géoarchitecture, du droit, de l'économie et participent à des unités de recherche régionales en psychologie.

Le Laboratoire d'études et de recherche en sociologie (Labers) développe au sein de l'UBO et de l'UBS des activités de recherche autour des axes santé-vulnérabilité et culturalités-territoires. Il explore également plusieurs thématiques transversales : travail, genre, numérique, environnement.

Le laboratoire HCTI, Héritage et création dans le texte et l'image, est une unité de recherche interdisciplinaire commune à l'UBO et l'UBS. Elle se compose d'équipes présentes à Brest et à Lorient, des domaines arts, lettres et langues, qui explorent les modalités d'héritage et de création dans des corpus textuels, numériques, iconographiques, filmiques, de l'antiquité à nos jours. Le laboratoire propose divers types d'expertises dans les domaines de l'analyse et du traitement du texte et de l'image.

Dédié aux recherches sur l'aménagement, l'environnement et l'urbanisme, le laboratoire Géoarchitecture, territoires, urbanisation, biodiversité, environnement, réunit des enseignants chercheurs de Brest, Quimper, Lorient et Vannes. Il associe la gestion et la restauration de l'environnement d'une part, l'aménagement de l'espace et l'urbanisme d'autre part.

Le Lab-LEX porte une recherche fondamentale et appliquée en droit privé, sciences criminelles et en droit public sur les sites de Brest, Quimper, Vannes et Lorient.

Le Laboratoire d'économie et de gestion de l'ouest couvre la recherche en sciences économiques et en sciences de gestion de Vannes à Brest. Le thème principal de recherche au sein du laboratoire est orienté vers l'étude et l'analyse des échanges entre acteurs socio-économiques.

La Bibliothèque Yves Le Gallo qui est le centre de recherche breton et celtique opéré par le CNRS et l'Université de Bretagne Occidentale se distingue avec un important fonds documentaire spécialisé sur la Bretagne et les pays celtiques et bénéficie du label CollEx. Ce fonds documentaire compte 68 000 ouvrages (dont 8 000 en breton dans ses diverses formes dialectales), 2 340 titres de revues (260 abonnements en cours), 16 000 documents sonores, des photographies, 3 500 cartes géographiques et plusieurs milliers de cartes postales anciennes ou de plaques de verre.

B.3 Les publications et les distinctions scientifiques

B.3.1 La part nationale des publications du regroupement, leur impact et leur spécialisation

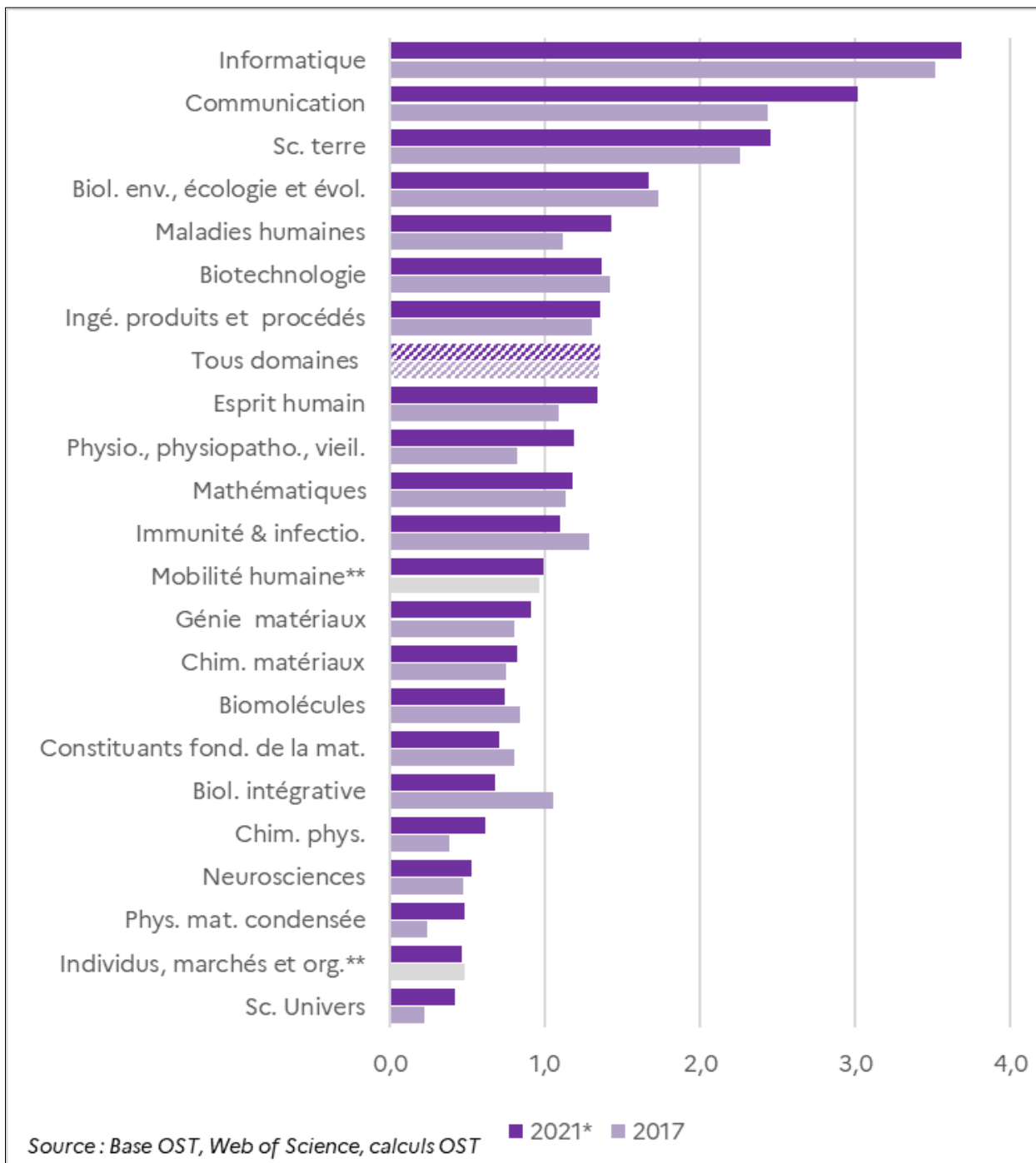
Tableau 27 - Alliance universitaire de Bretagne : le nombre et la part nationale de publications par domaine et sous-domaine ERC, période 2017-2021*, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

2017-2021*	Nombre de publications	Part nationale (%)
LS1 - Biomolécules	53,7	0,7
LS2 - Biol. intégrative	68,0	0,9
LS3 - Biol. cellulaire	16,7	0,4
LS4 - Physio., physiopatho., vieil.	208,7	1,0
LS5 - Neurosciences	64,5	0,6
LS6 - Immunité & infectio.	132,5	1,1
LS7 - Maladies humaines	437,1	1,3
LS8 - Biol. env., écologie et évol.	173,6	1,9
LS9 - Biotechnologie	169,0	1,3
Total LS	1 325,9	1,1
PE1 - Mathématiques	155,3	1,1
PE10 - Sc. terre	472,3	2,8
PE11 - Génie matériaux	86,4	1,0
PE2 - Constituants fond. de la mat.	78,7	0,7
PE3 - Phys. mat. condensée	17,3	0,4
PE4 - Chim. phys.	72,7	0,5
PE5 - Chim. matériaux	94,5	0,8
PE6 - Informatique	760,8	4,1
PE7 - Communication	581,3	3,0
PE8 - Ingé. produits et procédés	257,1	1,5
PE9 - Sc. Univers	18,4	0,3
Total PE	2 597,0	1,8
SH1 - Individus, marchés et org.	38,2	0,5
SH2 - Instit. gouv. droit	7,3	0,7
SH3 - Monde social	44,0	1,5
SH4 - Esprit humain	69,2	1,2
SH5 - Cultures et production cult.	32,8	0,9
SH6 - Etude du passé humain	71,2	2,4
SH7 - Mobilité humaine	34,8	0,9
Total SH	297,4	1,1
Tous domaines	4 220,4	1,4

* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Sur la période 2017-2021, les publications scientifiques des établissements du regroupement représentent 1,4% de la part nationale. Les sous-domaines de l'informatique et de la communication sont les plus productifs (4,1% et 3% de la part nationale).

Graphique 29 - Alliance universitaire de Bretagne : la part nationale de publications par sous-domaine ERC, années 2017 et 2021*, en compte fractionnaire (sources : base OST, Web of Science, calculs OST)



* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Seuls les sous-domaines avec plus de 30 publications annuelles sont représentés

Entre 2017 et 2021, la contribution de l'AUB à la production nationale des publications reste globalement stable (elle passe de 1,3% à 1,4%).

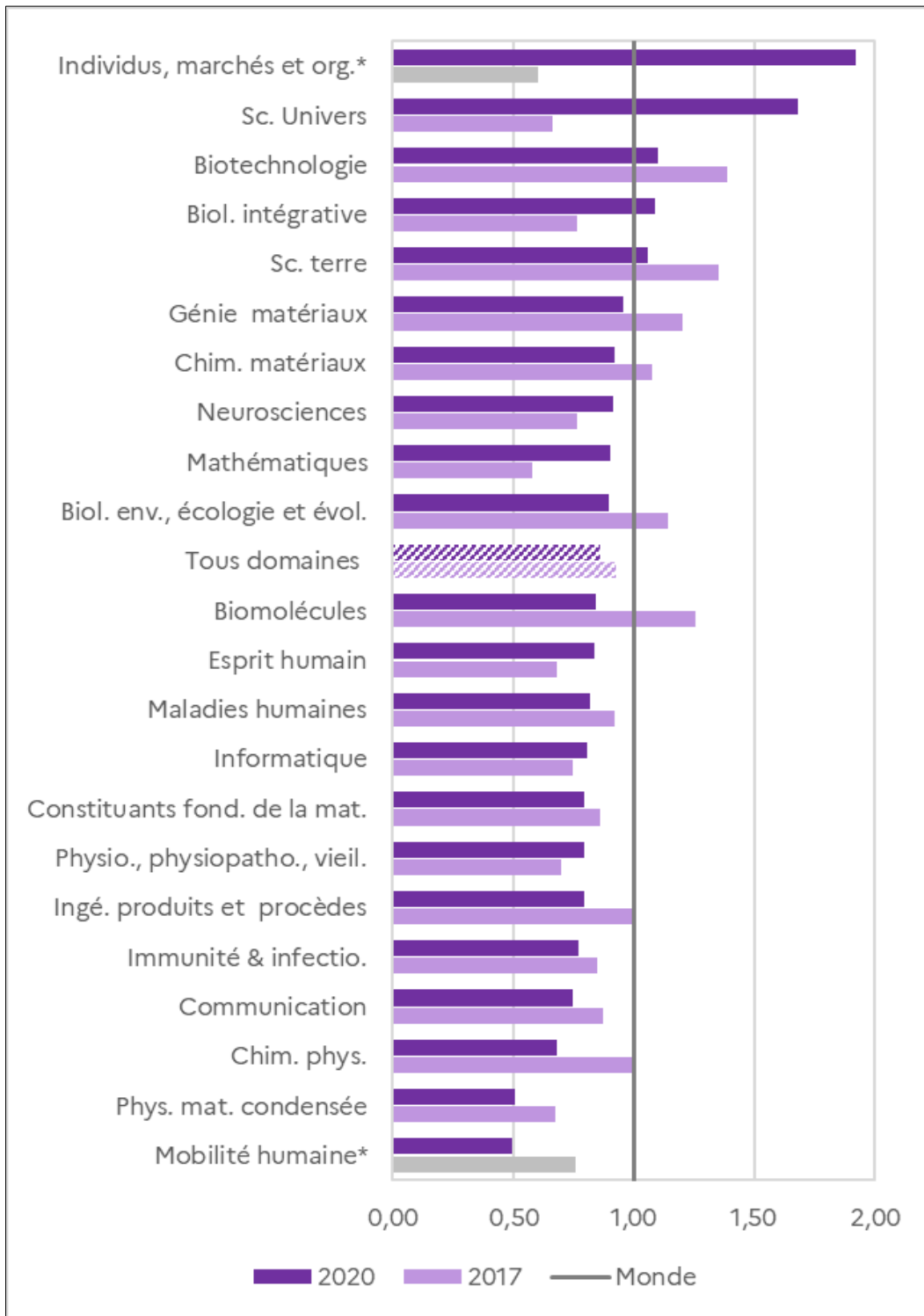
Tableau 28 - Alliance universitaire de Bretagne : l'indice d'impact par domaine et sous-domaine ERC, période 2017-2020, comparaison avec la France, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

Indice d'impact	Alliance universitaire de Bretagne	France
LS1 - Biomolécules	0,93	0,97
LS2 - Biol. intégrative	0,85	0,99
LS3 - Biol. cellulaire	0,65	1,07
LS4 - Physio., physiopatho., vieil.	0,81	1,14
LS5 - Neurosciences	0,78	0,91
LS6 - Immunité & infectio.	0,74	1,00
LS7 - Maladies humaines	0,94	1,00
LS8 - Biol. env., écologie et évol.	1,08	1,09
LS9 - Biotechnologie	1,19	1,11
Total LS	0,93	1,04
PE1 - Mathématiques	0,72	0,89
PE10 - Sc. terre	1,28	1,08
PE11 - Génie matériaux	1,05	0,88
PE2 - Constituants fond. de la mat.	0,92	1,04
PE3 - Phys. mat. condensée	0,85	0,94
PE4 - Chim. phys.	0,84	0,86
PE5 - Chim. matériaux	0,98	0,88
PE6 - Informatique	0,79	0,80
PE7 - Communication	0,87	0,95
PE8 - Ingé. produits et procédés	1,04	0,92
PE9 - Sc. Univers	1,21	1,11
Total PE	0,95	0,93
SH1 - Individus, marchés et org.	1,13	0,97
SH2 - Instit. gouv. droit	-	0,71
SH3 - Monde social	0,84	0,76
SH4 - Esprit humain	0,72	0,67
SH5 - Cultures et production cult.	0,21	0,58
SH6 - Etude du passé humain	0,20	0,56
SH7 - Mobilité humaine	0,69	0,88
Total SH	0,61	0,76
Tous domaines	0,93	0,96

Cellules grisées : nombre de publications inférieur à 30 publications en compte de présence

La dernière année disponible est 2020 pour les données d'impact, car les citations ne sont pas encore disponibles pour 2021.

Graphique 30 - Alliance universitaire de Bretagne : l'indice d'impact par sous-domaine ERC, années 2017 et 2020, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

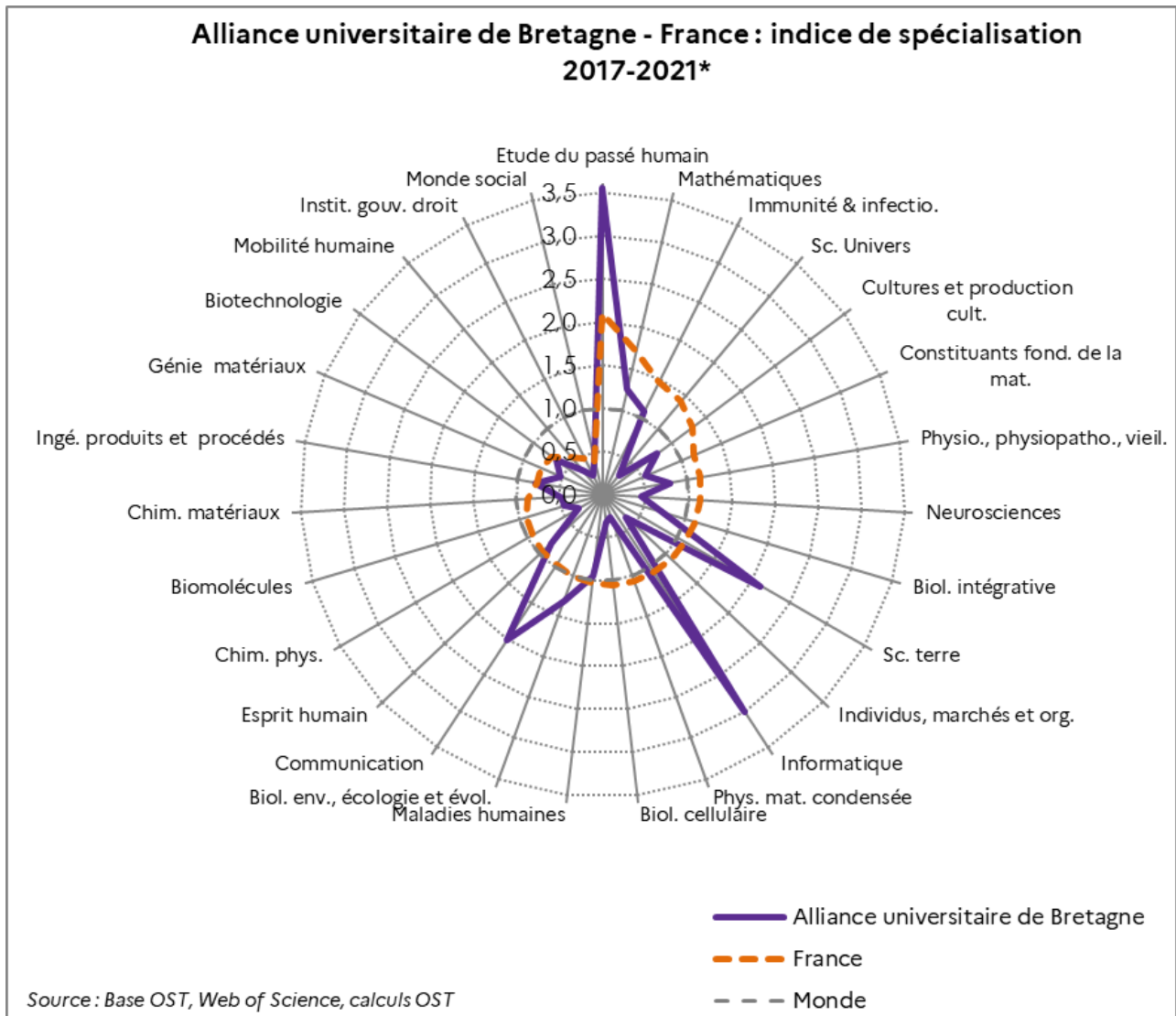


** nombre de publications inférieur à 30 en 2017

L'indice d'impact d'un regroupement est la moyenne des scores de citation normalisés de ses publications. La méthode consiste à calculer un score normalisé pour chaque publication, de façon à obtenir une mesure comparable pour tous les articles.

Un indice d'impact supérieur à 1 signifie que les publications du regroupement sont plus citées en moyenne que les publications du même domaine dans le monde, en considérant le même laps de temps pour les citations (le temps passé jusqu'à la dernière année prise en compte).

Graphique 31 - Alliance universitaire de Bretagne : l'indice de spécialisation par sous-domaine ERC comparé à la France, période 2017-2021*, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)



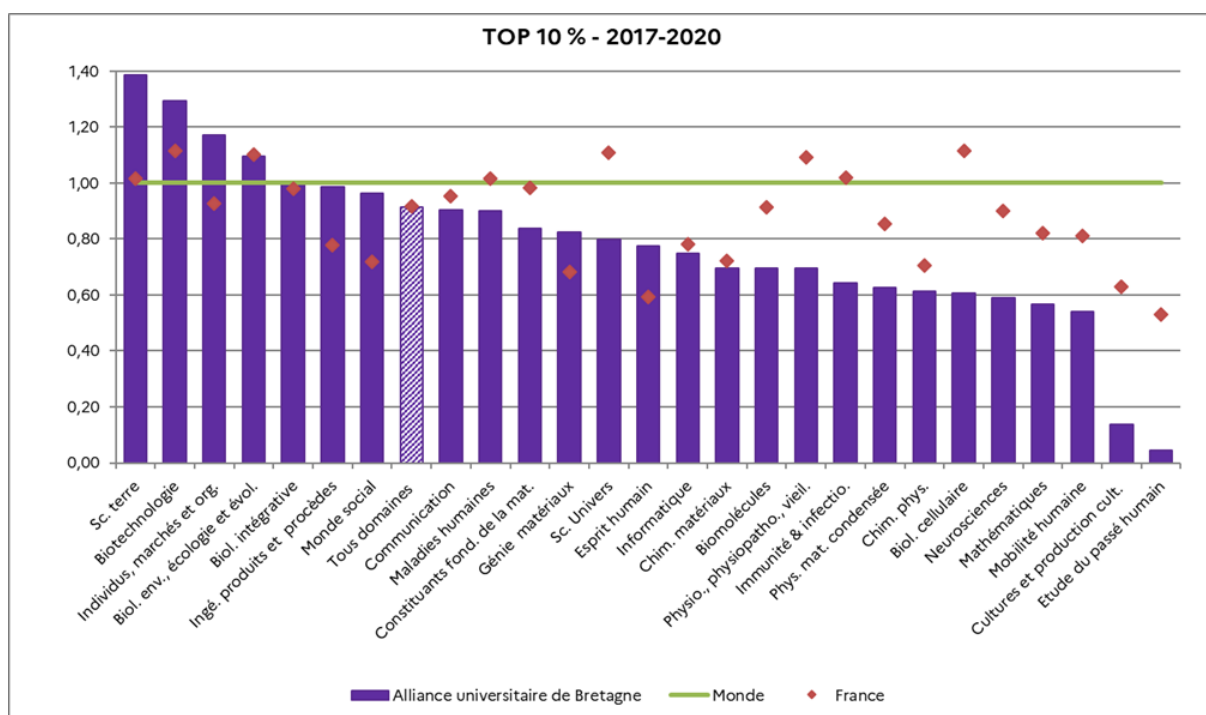
* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.
Seuls les sous-domaines avec plus de 30 publications sont représentés.

L'indice de spécialisation d'un regroupement est le rapport entre le pourcentage de publications dans le domaine disciplinaire considéré au sein du regroupement et ce même pourcentage pour une zone de référence (dans ce rapport, il s'agit du monde).

Un indice supérieur à 1 indique une spécialisation dans le sous-domaine considéré (respectivement une non spécialisation pour un indice inférieur à 1).

Les publications scientifiques du regroupement se caractérisent entre 2017-2021 par une forte spécialisation en étude du passé humain (3,55 ; France : 2,09), en informatique (3,01 ; France : 1,07), en sciences de la Terre (2,12 ; France : 1,10) et en technologies de la communication (1,70 ; France : 1,07).

Graphique 32 - Alliance universitaire de Bretagne : l'indice d'activité dans le top 10 % par sous-domaine ERC, période 2017-2020, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)



La dernière année disponible est 2020 pour les données d'impact, car les citations ne sont pas encore en base pour 2021. Seuls les sous-domaines avec plus de 30 publications annuelles sont représentés.

Note de lecture : l'indice d'activité dans le décile des publications les plus citées est supérieur à la moyenne de la France en Sciences de la terre (1,38 contre 1,02 pour la France).

L'indice d'activité d'un regroupement dans la classe des 10 % les plus cités est défini par la part des publications de cet acteur dans la classe des 10 % des documents les plus cités rapportée à la part des publications mondiales dans cette classe.

Tableau 29 - Alliance universitaire de Bretagne : l'indice d'activité les top 1 %, top 5 %, top 10 %, top 20 % et pour les publications non citées toutes disciplines, période 2017-2020, comparé à la France, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

2017-2020	Top 1%	Top 5%	Top 10%	Top 20%	Non citées
Alliance universitaire de Bretagne	0,91	0,88	0,91	0,97	1,22
France	0,84	0,88	0,92	0,96	0,97

La dernière année disponible est 2020 pour les données d'impact, car les citations ne sont pas encore en base pour 2021.

Note de lecture : l'indice d'activité du regroupement dans le centile des publications les plus citées est de 0,91 et supérieur à celui de la France.

L'indice d'activité fournit un indicateur d'intensité de la production de publications fortement citées. L'indice d'activité dans le centile des publications les plus citées rapporte la part de ces publications dans le total d'un regroupement à ce même ratio pour le monde.

B.3.2 Les collaborations scientifiques

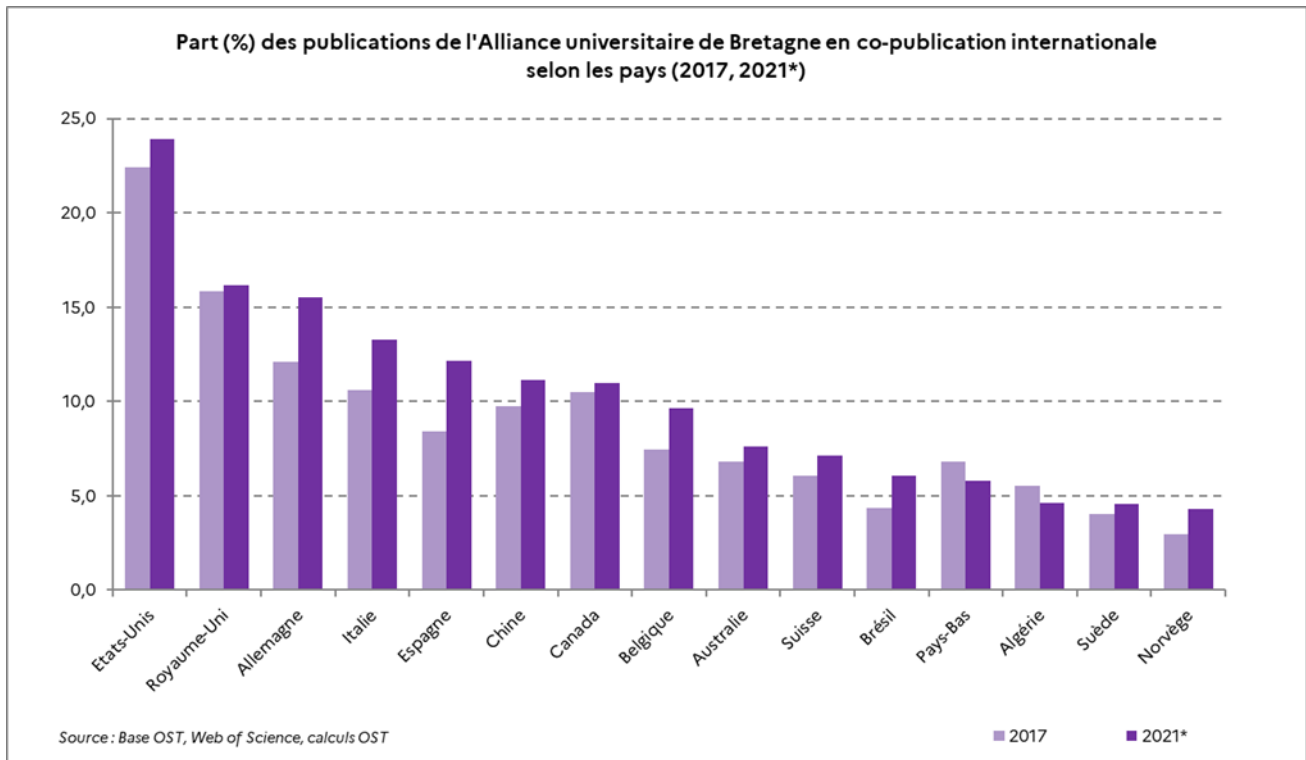
Tableau 30 - Alliance universitaire de Bretagne : la part des publications en collaboration nationale, européenne et internationale, période 2017-2021* par domaine ERC, comparé à la France, en compte de présence (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

Domaine ERC	Alliance universitaire de Bretagne				France			
	2017	2021*	Evolution (%)	2017-2021*	2017	2021*	Evolution (%)	2017-2021*
Part (%) de publications en co-publication internationale								
LS Sciences de la vie	51,4	48,3	-6	50,3	59,5	62,8	+5	61,6
PE Sciences physiques et ingénierie	53,5	61,4	+15	58,5	63,6	68,2	+7	66,3
SH Sciences humaines et sociales	27,5	35,8	+30	36,4	49,3	59,1	+20	54,1
Tous domaines	50,7	53,3	+5	53,2	60,8	64,5	+6	63,0
Part (%) de publications en co-publication européennes								
LS Vie & Santé	8,9	8,9	+1	8,7	11,8	11,8	0	11,8
PE Sciences & Technologies	9,1	12,3	+35	10,5	14,6	14,5	-1	14,6
SH Sciences humaines et sociales	5,3	9,3	+75	7,0	11,7	12,1	+4	12,0
Tous domaines	8,7	10,8	+24	9,7	13,3	12,9	-3	13,2
Part (%) de publications en co-publication nationales								
LS Vie & Santé	44,8	48,3	+8	46,1	32,8	31,2	-5	31,5
PE Sciences & Technologies	36,6	29,8	-19	30,6	22,2	20,1	-10	20,8
SH Sciences humaines et sociales	44,3	45,6	+3	40,8	24,5	21,6	-12	22,8
Tous domaines	39,9	39,3	-2	30,1	26,2	25,2	-4	25,2

* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Les copublications européennes augmentent de +24% alors que la tendance nationale est à la baisse pour ces dernières (-3%). En revanche, les parts de publications en co-publication nationale, même si elles diminuent entre 2017-2021 suivant le profil national, restent supérieures à la moyenne française pour ces domaines.

Graphique 33 - Alliance universitaire de Bretagne : les premiers pays partenaires scientifiques, toutes disciplines confondues, années 2017 et 2021, en compte de présence (source : base OST, Web of Science, calculs OST)



* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Les premiers pays partenaires scientifiques, toutes disciplines confondues, sont les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne.

B.3.3 Science ouverte

Tableau 31 - Alliance universitaire de Bretagne : le nombre de publications en accès ouvert et l'indice d'accès ouvert par domaine ERC, années 2017 et 2021* et période 2017-2021* (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

	Nombre de publications en accès ouvert			Indice d'accès ouvert normalisé		
	2017	2021*	2017-2021*	2017	2021*	2017-2021*
Alliance universitaire de Bretagne						
LS Sciences de la vie	102	178	767	1,13	1,30	1,29
PE Sciences physiques et ingénierie	257	287	1548	2,35	2,11	2,11
SH - Sciences humaines et Sociales	9	27	102	1,05	1,52	1,46
Tous domaines	369	492	2417	1,99	1,84	1,84

* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Note de lecture : lorsque l'indice est supérieur à 1, les publications du site sont plus souvent en accès ouvert que la moyenne mondiale à structure disciplinaire égale.

B.4 Les distinctions individuelles scientifiques et les chercheurs hautement cités

B.4.1 Les membres nommés à l'Institut universitaire de France (IUF)

Tableau 32 - Alliance universitaire de Bretagne : les membres nommés à l'IUF (source : MESR)

Alliance universitaire de Bretagne	Membres nommés à l'IUF			
	Droit et sciences économiques	Lettres, Sciences humaines	Sciences	Total
Lauréats entre 1991 et 2023	1	6	4	11
Lauréats entre 2020 et 2023	1	2	3	6

B.4.2 Médailles et prix décernés par les organismes de recherche

Les chercheurs du regroupement ont obtenu 2 médailles d'argent CNRS entre 2000 et 2023.

B.4.3 Les bourses ERC

Tableau 33 - Alliance universitaire de Bretagne : les lauréats ERC (source : Conseil Européen de la Recherche)

Alliance universitaire de Bretagne	Bourses individuelles ERC			Total
	Starting grant	Consolidator grant	Advanced grant	
Lauréats entre 2007 et 2023	3	2	3	8
Lauréats entre 2020 et 2023	-	1	-	1

Partie 4

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

Pour accompagner le développement de la formation professionnelle le site s'appuie sur quatre campus des métiers et des qualifications présents dans l'académie de Rennes : Industries de la mer ; Numérique, photonique et cybersécurité ; Bâtiment durable ; Agro-alimentaire. Ces CMQ sont répartis sur le territoire en cohérence avec la spécialité des sites d'implantation, les structures d'innovation présentes et les domaines d'innovation retenus par la Bretagne dans sa stratégie de spécialisation intelligente.

Les établissements de l'Alliance universitaire de Bretagne s'investissent dans la formation aux métiers d'avenir en lien avec leur environnement économique dans le cadre de quatre projets CMA dans les stratégies nationales de la santé, du numérique et de la cybersécurité.

L'Alliance universitaire de Bretagne a mis en place un club de médiation scientifique qui coordonne les activités relatives à la culture scientifique, technique et industrielle à l'échelle des deux départements et sur l'ensemble des sites universitaires. Elle porte également le projet Streams sur le continuum terre-mer qui a obtenu le label SAPS.

Les établissements du regroupement s'appuient sur différentes structures de valorisation de la recherche comme la Satt Ouest Valorisation, les Instituts Carnot (Mers, AgriFood Transition et Arts), le pôle de compétitivité Mer Bretagne Atlantique ou la Fondation de l'Université de Bretagne Occidentale. Ils accompagnent l'émergence de start-ups par l'implication de leurs équipes de recherche en lien notamment avec l'association « 7 technopoles de Bretagne » à laquelle ont adhéré le technopôle Brest Iroise, la Technopole Quimper-Cornouaille, Lorient technopole et la technopole Vipe (Vannes). L'association met à la disposition des entreprises innovantes son dispositif régional d'incubation Emergys.

Certains de ces acteurs, représentatifs de l'expertise du territoire en innovation en sciences et technologies marines, sont membres du PUI Blue Box, coordonné par l'UBO.

A. Les interactions formation – emploi

A.1 Les campus des métiers et des qualifications

► Le Campus des métiers et des qualifications « Industries de la mer »

Le campus vise à optimiser la carte des formations professionnelles et technologiques autour des industries de la construction et des activités navales.

Il est en lien étroit et complémentaire avec le Campus national des industries de la mer (CINav), premier réseau thématique national pour le maritime. Il recouvre neuf secteurs professionnels : mer, pêche, conchyliculture, poissonnerie, mareyage ; transport de marchandises et logistique ; travaux publics ; industries agricoles et alimentaires ; métallurgie ; bâtiment ; agriculture ; nautisme ; propreté. Il propose quatre grands domaines de formation : la chaudronnerie et la soudure ; l'électrotechnique ; la maintenance ; l'électronique.

Ce campus réaffirme Brest comme un des centres mondiaux des sciences et technologies marines par la structuration d'un ensemble de plateformes, d'infrastructures partagées et d'outils de coordination. Il est soutenu par le pôle de compétitivité Mer-Bretagne-Atlantique. Il participe aussi à une collaboration en synergie avec des laboratoires de recherche et France Énergie Marines, pour définir les besoins de formation. L'UBO est partenaire de ce campus porté par le lycée Vauban de Brest qui est par ailleurs lauréat du volet « Campus des métiers et des qualifications » de l'appel à projets Territoire d'innovation pédagogique du programme France 2030.

► Le Campus des métiers et des qualifications « Numérique et photonique et cybersécurité », labellisé en catégorie « Excellence »

Le campus conforte la Bretagne comme pôle d'excellence dans le numérique et la photonique avec un rayonnement régional, national, voire international. Pour cela, il s'appuie sur le pôle Images et Réseaux à rayonnement mondial, la technopole Anticipa et fédère les entreprises partenaires : Orange Labs, Nokia et un réseau de PME locales. Le campus rassemble les formations aux métiers du numérique en répondant à quatre objectifs :

- accélérer la montée en compétences des salariés, des demandeurs d'emploi et des publics en formation initiale et continue en numérique et photonique pour s'adapter aux exigences de l'industrie du futur et participer à la digitalisation des entreprises dans différentes filières professionnelles ;
- construire des projets en s'appuyant sur les nouvelles pratiques pédagogiques ;
- accroître la reconnaissance du campus auprès du grand public, des salariés, des entreprises et acteurs économiques et mettre en œuvre des actions d'attractivité scientifique pour lutter contre les stéréotypes autour des métiers du numérique, notamment pour les jeunes filles ;
- développer des projets en adéquation avec la stratégie du territoire.

Pour accompagner cette montée en compétences, le campus numérique et photonique offre un continuum pédagogique du lycée général, technologique et professionnel, au doctorat.

Situé à la technopole de Lannion, l'établissement support est le lycée Félix Le Dantec. Il s'appuie sur les plateformes du CRT Photonics Bretagne (Perfos) et sur les plateformes des acteurs académiques (Persyst et CCLO). Les partenaires universitaires sont l'Université de Rennes, l'Université Bretagne Occidentale, l'IUT Lannion, l'IUT St Malo, l'IUT Vannes, l'IUT Brest, et l'Enssat.

Parmi les actions phares du campus, on peut citer le développement d'un parcours d'excellence cyber pour les élèves de STI2D option « système d'information et numérique ». Ce projet de

coloration de formation en cyber a été repris par l'Agence nationale de la sécurité des systèmes informatiques et par le Pôle excellence cyber.

► **Le Campus des métiers et des qualifications du « bâtiment durable en Bretagne »**

Ce campus, situé sur les territoires de Brest et Rennes, répond à trois axes thématiques :

- Le bâtiment durable respectant les enjeux environnementaux, c'est-à-dire l'écoconstruction, l'écorénovation, les matériaux, la gestion de l'énergie, les normes, la santé des usagers du bâtiment, le cycle de vie et la déconstruction, la production industrialisée de parties du bâtiment, les systèmes communicants appliqués au bâtiment ;
- Le bâtiment intelligent communicant et connecté répondant en particulier aux contraintes de maintien à domicile de personnes en perte de mobilité, mais aussi plus généralement à la qualité de vie en son sein. Il s'agit aussi de mesurer l'évolution du bâtiment au long de sa vie ;
- L'usage des outils numériques (modélisation des informations du bâtiment, réalité augmentée, réalité virtuelle) qui servent d'appui aux deux axes précédents.

Ce campus s'appuie sur les ressources de l'Université de Rennes, l'IUT de Rennes, l'Université de Bretagne Occidentale, l'Université Bretagne Sud, l'IUT de Brest Morlaix, ainsi que sur les écoles d'ingénieurs de l'Insa de Rennes et l'Ensab de Rennes. Le campus s'appuie également sur les moyens technologiques de la PFT GCM (génie civil et mécanique de l'Insa Rennes) et reçoit le soutien du rectorat et des collectivités territoriales.

Ce campus est également lauréat du volet « Campus des métiers et des qualifications » de l'appel à projets Territoire d'innovation pédagogique du programme Investissement d'Avenir porté par l'Université de Rennes avec l'UBS comme partenaire.

► **Le Campus des métiers et des qualifications « filière alimentaire »**

Le campus propose des formations dans les filières de la production alimentaire (formations proposées principalement par les lycées agricoles), de la transformation industrielle (formations liées aux métiers de la maintenance, de BAC et BTS) et de la sécurité alimentaire (formations du Bac au diplôme d'Ingénieur en microbiologie et qualité, production, innovation, biotechnologies et agroalimentaire).

L'UBO et l'Enib sont des partenaires de ce campus des métiers et des qualifications qui a pour axes de travail le développement de l'offre de formation, l'attractivité des métiers, l'implication dans des projets nationaux et européens et la mutualisation des plateaux techniques de formation.

Le campus porté par le lycée Jean Chaptal de Quimper contribue au développement économique et social du bassin d'emplois local en s'appuyant sur le réseau lalys qui associe producteurs, fabricants, services et enseignement supérieur et recherche en pays de Cornouaille. Il renforce également le pôle de compétitivité Valorial qui a pour objectifs la valorisation et l'innovation alimentaire.

A.2 Les projets CMA des stratégies nationales de France 2030

Les établissements du regroupement sont partenaires dans quatre projets formation Compétences et métiers d'avenir (CMA).

L'UBS est partenaire du projet **Cyberskills4all** - Compétences en cybersécurité pour tous, porté par l'Université de Rennes relevant de la stratégie nationale cybersécurité, qui vise à créer une douzaine de nouveaux diplômes pour spécialistes en cybersécurité.

Le projet **Digital FCU**, porté par France Université Numérique qui relève de la stratégie nationale Enseignement et numérique accompagne la transformation de la formation dans le numérique et certifie les compétences d'avenir des métiers de la formation. Il propose un ensemble de formations numériques et de parcours hybrides à destination des divers acteurs de la formation : enseignants, enseignants-chercheurs et plus largement formateurs. L'UBO est partenaire du projet.

Dans le cadre de la stratégie nationale Santé numérique, le projet NSM5P - Numérique pour la santé et la médecine 5P (personnalisée, préventive, prédictive, participative, des preuves) par l'innovation, est porté par l'Institut Mines Telecom Atlantique Bretagne-Pays de la Loire avec l'UBO comme partenaire. Il souhaite développer les compétences numériques dans le domaine de la santé : l'innovation en santé numérique ; le pilotage du système de santé ; l'accompagnement au changement des acteurs de la santé.

L'UBS est partenaire du projet Ifalp - Institut français des achats et de la logistique publics - porté par le GIP Campus esprit industries. La création de cet institut a pour ambition de développer une offre de formation innovante, plus responsable et plus agile, en achats et logistique publics.

B. Science, société et territoires

B.1 Dialogue science, recherche et société

Le projet **Streams**, porté par l'Alliance universitaire de Bretagne, a obtenu le label Science avec et pour la société (Saps) du MESR. Le projet met notamment l'accent sur le continuum terre-mer et la façon dont interagissent les activités humaines et les espaces naturels, depuis la terre à la mer en passant par la bande littorale. Il doit permettre de donner plus de visibilité aux activités de recherche des trois établissements et de renforcer les liens avec la société. Le projet implique Océanopolis, la Maison de la mer et l'Espace des sciences de Rennes et de Morlaix, ainsi que les collectivités territoriales.

L'AUB a mis en place le club de médiation **Sciencez-vous** qui est en charge des projets de médiation scientifique. Il a pour rôle de coordonner et rendre compte de l'activité de Culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) des établissements de l'AUB, en lien avec les structures de CSTI au niveau local et infrarégional. L'objectif est de permettre une plus grande cohérence des actions à l'échelle des deux départements et sur l'ensemble des sites universitaires (Brest, Plouzané, Morlaix, Quimper, Vannes, Lorient et Pontivy). Il propose aussi des activités de promotion des travaux et résultats obtenus dans le cadre des projets de recherche des établissements.

L'EUR ISBLue prévoit le développement des pratiques pédagogiques innovantes avec la mise en place de plusieurs dispositifs comme Riscorev (Risques côtiers et réalité virtuelle) qui propose un outil de formation à deux aléas côtiers, l'érosion et la submersion en s'appuyant sur des environnements virtuels (réalité virtuelle et réalité augmentée), pour les élus et les habitants, afin d'amorcer des discussions pour limiter la vulnérabilité future aux risques côtiers.

Les chercheurs du site participent à la diffusion de la culture scientifique promue par la Région Bretagne sur les territoires morbihannais et finistériens. L'Espace des sciences de la maison de la mer de Lorient a pour mission de permettre à l'ensemble des publics de comprendre les différentes problématiques d'exploitation des mers, de favoriser la réflexion sur l'implication des sciences de la mer et des gens de mer dans la société, de développer la culture scientifique et technique maritime dans l'éducation et la formation.

Centre National de Culture Scientifique dédié à l'Océan, Océanopolis de Brest est un lieu de partage et d'échange de savoir sur la base des connaissances scientifiques imaginé par des universitaires qui souhaitent faire sortir la science des laboratoires et la vulgariser auprès du grand public. Océanopolis a développé Océanolab, programme conçu en partenariat avec l'Institut Universitaire Européen de la Mer et l'Université de Bretagne Occidentale. Il consiste à réunir des scientifiques et des citoyens autour de projets de recherche en écologie marine dans le contexte du changement climatique, des pollutions et de l'érosion de la biodiversité. Il permet d'exposer en temps réel des travaux scientifiques sur une année au sein d'un espace dédié à Océanopolis.

B.2 Transition écologique et développement soutenable

L'UBO est engagée depuis de nombreuses années dans une démarche volontariste et transversale dont l'enjeu est la construction d'une société responsable et solidaire. Elle a adopté son premier schéma directeur du développement durable et de la responsabilité sociétale (DDRS) dès 2018. L'université propose des formations et des recherches sur ces sujets et sensibilise sa communauté aux pratiques durables. Les membres de l'alliance européenne Sea-UE, dont l'UBO, se sont engagés à réduire l'impact carbone de la recherche.

L'UBS a intégré les démarches DDRS dans son schéma directeur de la vie étudiante afin de réduire l'empreinte carbone de l'université et de sa communauté. Un programme de rénovation des bâtiments publics visant à réduire l'empreinte énergétique des bâtiments universitaires a été entrepris à la faculté des sciences à Vannes et Lorient et à la faculté des lettres à Lorient.

C. De la recherche à l'innovation

C.1 Les structures de valorisation et de recherche

C.1.1 Satt

La Satt Ouest Valorisation assure la protection et la valorisation de la propriété intellectuelle issue des travaux des chercheurs, la maturation de projets d'innovation, le transfert de technologies, l'accompagnement de partenariats de recherche avec les entreprises et la création d'entreprises innovantes, en collaboration avec l'incubateur d'entreprises Emergys pour la région Bretagne. La Satt Ouest Valorisation a son siège à Rennes et dispose d'une antenne à Nantes. Les actionnaires de la Satt sont les universités d'Angers, de Nantes, de Bretagne Sud, de Bretagne Occidentale, de Rennes et de Rennes 2, l'Ecole Navale, l'Enib, l'ENSCR et l'Insa Rennes, ainsi que le CNRS, l'IRD et Bpifrance.

La Satt Ouest Valorisation opère le portail d'affichage des compétences de la recherche publique dans l'Ouest de la France **Plug In Labs Ouest**. Ce portail est un outil support au transfert de technologie, à la recherche partenariale qui offre des possibilités rapides aux entreprises pour

trouver des compétences, des expertises et des équipements permettant de soutenir leurs projets innovants et de les ressourcer.

La Satt porte le projet France 2030 de Maturation/prématuration **Frame xG** (Stratégie Réseaux du futur), dont l'objectif est de contribuer à la souveraineté nationale en 5G/xG grâce à la montée en maturité d'un vivier de technologies issues de la recherche publique française fédérée en un écosystème connecté.

Elle coordonne également le projet Satt Booster **Mike**, qui propose de partager et renforcer données, expériences et outils pour améliorer l'impact des actions marketing en soutien au « *business development* » des Satt et à la création de start-ups.

L'UBO et l'UBS ont confié à la **Satt Ouest Valorisation** la mission de valoriser ses activités de recherche.

C.1.2 Pôle universitaire d'innovation (PUI) et service de valorisation

L'Université de Bretagne Occidentale construit une stratégie d'innovation et de transfert de technologie en relation avec les besoins des entreprises. Elle multiplie ainsi les partenariats pour renforcer la compétitivité du tissu socio-économique.

Labellisé en 2023, le PUI **Bluebox** s'appuie sur l'expertise du territoire pour renforcer l'innovation en sciences et technologies marines. Il est coordonné par l'UBO avec pour partenaires les acteurs de la recherche et de l'innovation du territoire brestois en sciences et technologies marines : CNRS, Enib, Ensta Bretagne, Ecole Navale, IRD, Ifremer, l'IMT Atlantique (Campus Brest), Service hydrographique et océanographique de la marine (Shom), la Satt Ouest Valorisation.

L'UBS et la Satt ont créé une cellule d'innovation **Ubside** pour soutenir les PME qui souhaitent s'appuyer sur la recherche développée à l'université afin de booster leur capacité d'innovation autour de grandes thématiques : Mécanique et matériaux, Biologie, Électronique embarquée, Cybersécurité, Hydrogène, Agroalimentaire, Data sciences et Jumeau numérique.

C.2 Les dispositifs de transfert de technologie et plateformes technologiques

C.2.1 La recherche partenariale

► Economie maritime

Les membres de l'Alliance participent au pôle de compétitivité Mer Bretagne Atlantique, situé à Plouzané, qui développe ses missions autour de six domaines liés à la mer : sécurité/sûreté maritimes ; naval/nautisme ; ressources énergétiques et minières marines ; ressources biologiques marines (pêches et aquaculture durables) ; environnement et aménagement du littoral ; ports, infrastructures et transport maritimes.

L'institut Carnot Mers (Marine engineering research for sustainable, safe and smart Seas) a pour ambition d'accélérer les collaborations entre les entreprises et les laboratoires de recherche pour développer des activités maritimes durables et respectueuses de l'océan. L'institut Carnot Mers est porté par l'Ifremer et l'Ecole Centrale de Nantes et associe le CNRS et les universités de Bretagne Occidentale et de Bretagne Sud. Il regroupe treize unités reconnues sur le plan international et présentes sur toutes les façades maritimes hexagonales. Il propose aux acteurs socio-économiques des solutions technologiques innovantes et respectueuses de l'environnement marin.

Localisé à Brest, l'Institut pour la Transition Énergétique, retenu dans le cadre du Programme des investissements d'avenir, France énergies marines, dédié aux énergies marines renouvelables regroupe des établissements de recherche bretons et ligériens, dont l'UBO et l'UBS, des collectivités du Grand Ouest, les pôles de compétitivité Mer Bretagne Atlantique et Mer Méditerranée ainsi que des partenaires privés. Il a pour vocation de développer une recherche publique-privée dans le domaine des alternatives innovantes de production d'énergie en partenariat avec de nombreuses entreprises (Naval Group, EDF...).

Des liens étroits ont été formalisés avec des grands groupes industriels sur la thématique des sciences de la mer. Le groupement d'intérêt scientifique Cormorant (Collaboration for research regarding maritime technologies, for observation, security, and surveillance with Thales) regroupe les principaux laboratoires de recherche de la Bretagne ouest, notamment le lab-Sticc (CNRS, Enib, Ensta Bretagne, IMT Atlantique, UBO, UBS), l'Irenav de l'École navale et le L@BISEN, laboratoire de Yncrea Ouest qui collaborent avec Thalès. Les activités de recherche s'appliquent à la question de l'autonomie des systèmes maritimes ; l'interaction homme-système et les facteurs humains ; les capteurs et traitements intelligents.

► Industrie du futur

La plate-forme de matériaux composites **Compositic**, sur le site de Ploemeur est une structure public/privé qui associe deux unités de recherche de l'UBS, les Sociétés Coriolis Composites Technologies, Marport et Profil Composites avec le soutien de l'Union européenne, de la Région Bretagne, du département du Morbihan et de Lorient Agglomération. Le plateau technique conçoit des matériaux innovants (filament biodégradable à base de coquilles d'huîtres) pour imprimante 3D, placement de fibres pour l'aéronautique et aide les entreprises à innover dans des matériaux nouveaux, plus fiables et respectueux de l'environnement.

La plate-forme **Scap** (Systèmes cyberphysiques agiles pour la production industrielle - Industrie du futur), localisée à Lorient, sert d'appui aux projets scientifiques, de conseil et d'expertise dans quatre grands secteurs de l'industrie du futur : l'usine virtuelle, l'usine digitale, l'homme au travail et l'analyse des données. Portée par le Lab-sticc, la plate-forme met en situation d'usage des technologies du numérique connues mais pas encore appliquées à la production industrielle ou à la chaîne logistique. Elle a pour objectif d'identifier de nouveaux usages pouvant nécessiter le développement de technologies et de services à haut degré d'innovation.

L'UBO et l'UBS contribuent aux activités de l'institut Carnot Arts (Actions de recherche pour la technologie et la société), porté par les Arts et Métiers, qui développe des compétences et travaux de recherche technologique en sciences de l'ingénieur pour la conception de produits, les systèmes énergétiques et les interactions entre matériaux et procédés de fabrication.

Les laboratoires de l'UBS participent aux projets de recherche appliquée de l'IRT Jules Verne, situé à Nantes. L'IRT Jules Verne propose aux entreprises de l'Ouest des équipements industriels de pointe et des démonstrateurs industriels à l'échelle dans les domaines des procédés matériaux composites et métalliques ou la robotique.

► Génie chimique et Agro-alimentaire

Localisée à Pontivy, la plateforme **Prodiabio** (Procédés, diagnostic environnemental, bioressources) est labellisée plateforme de transfert de technologie (PFT). Elle a pour objectif de favoriser et d'accompagner les entreprises dans leurs projets en matière de R&D et d'innovation dans les secteurs d'activités des bioprocédés et de valorisation de la biomasse. Cette structure regroupe l'université Bretagne Sud et les trois lycées techniques de Pontivy.

Les établissements du regroupement participent à Biogenouest, réseau des plateformes technologiques qui fédère des unités de recherche en sciences du vivant et de l'environnement dans le Grand Ouest.

L'UBS est partenaire du pôle de compétitivité agroalimentaire Valorial présent sur les trois régions du Grand Ouest (Bretagne, Pays de la Loire, Normandie) et fédère les industriels, centres de recherche et établissements d'enseignement supérieur, autour de l'aliment plus intelligent. Il accompagne les projets de R&D collaboratifs innovants sur la préservation et la valorisation des ressources naturelles et le développement des modes agroécologiques de production animale et végétale.

L'UBO et l'UBS participent à l'Institut Carnot Agrifood transition DS3A « Pour la durabilité des systèmes agricoles, aquacoles et agroalimentaires », porté par Actfood, qui vise à faire de la Bretagne et de l'Ouest français un des leaders européens de l'innovation et de la valeur ajoutée dans l'agroalimentaire.

► Economie du numérique et cybersécurité

Le pôle de compétitivité **Images et réseaux** a pour principale mission de mettre en synergie les compétences et les savoir-faire des industriels et des chercheurs du domaine des technologies de l'information et de l'audiovisuel afin de donner un élan supplémentaire à l'innovation. Axé sur les usages, les services et les contenus liés aux TIC, le pôle est impulsé par les grands groupes présents en Bretagne. Le pôle Images et réseaux a été à l'origine de l'IRT B-com labellisé dans le cadre de France 2030.

L'Institut de recherche technologique **B-com**, localisé sur le campus principal de Rennes et les sites de Paris, Brest et Lannion, explore, développe et fournit des technologies à toutes les entreprises désireuses d'accélérer leur innovation grâce aux technologies numériques. Ses expertises sont les réseaux, la cybersécurité, le cloud, le traitement du signal, des images (dont médicales) et des données, l'intelligence artificielle, les réalités virtuelle et augmentée et les facteurs humains. Elles sont couplées à une équipe d'ingénierie avancée, en matériel comme en logiciel et à des moyens scientifiques propres.

Le cluster Photonics Bretagne structure et fédère une communauté constituée d'une centaine d'acteurs industriels, académiques (formation et recherche) et institutionnels, dont une large moitié d'entreprises innovantes, dans le domaine des technologies photoniques. Sa structure opérationnelle dotée d'une double expertise - innovation technologique et développement d'affaires - constitue une opportunité pour l'ensemble de la filière photonique implantée sur le territoire (thématique : TIC : fibres optiques, lasers, composants et systèmes complexes pour les télécommunications et les capteurs). Photonics Bretagne bénéficie également du label CRT et il est partenaire du CMQ « Numérique et photonique » de Lannion.

Initié en 2014 par le ministère des Armées (pacte défense cyber) et par le Conseil régional de Bretagne (pacte d'avenir), le Pôle d'excellence cyber (association loi 1901) s'appuie sur le tissu académique des organismes (CNRS, Inria), universités et grandes écoles, ainsi que sur ses membres industriels pour répondre aux enjeux nationaux et européens de formation, de recherche et de développement industriel dans la cybersécurité.

Le Cyber security center est un centre voué à la cyberdéfense, situé sur le campus de Vannes dans l'Inno'campus Santé, cyber et intelligence des données. Il associe la recherche universitaire (LMBA, Irlisa, Lab-sticc), la formation des étudiants et l'entraînement des entreprises aux risques cybernétiques. Doté d'un espace high-tech totalement coupé d'internet, il permet aux entreprises de pratiquer des essais sur un système reproduit à l'identique mais non connecté.

C.2.2 Les lieux collaboratifs

L'UBO, l'Enib et l'Ifremer sont membres de la Technopole Brest-Iroise qui accueille à Plouzané les acteurs brestois de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation aux côtés des entreprises bretonnes. Le site du technopôle dispose d'infrastructures d'hébergement d'entreprises (pépinières, hôtels d'entreprises, des salles de réunion et de visioconférence) et accompagne les innovateurs dans le Nord Finistère. Le technopôle anime deux projets structurants majeurs : le Campus mondial de la mer et la Brest Tech +. Le site dispose d'un parc instrumental de haute qualité avec un pôle Spectrométrie océan, plateforme de mutualisation autour de la spectrométrie de masse (UBO, CNRS, Ifremer, IRD). Un pôle Image (imagerie multi-source terre-mer) de l'UBO est également présent, ainsi que des infrastructures de recherche telles que les IR* Flotte océanique française et Euro-Argo, ou l'infrastructure de recherche Ilico (infrastructure de recherche littorale et côtière).

L'UBO et l'IUT de Quimper participent à la technopole Quimper-Cornouaille qui s'adresse à toutes les entreprises innovantes du territoire du Sud Finistère avec quelques secteurs particulièrement représentés : l'agroalimentaire, la pêche, l'aquaculture, les applications des biotechnologies marines, le numérique.

Lorient technopole propose une expertise dans cinq domaines liés à la mer dans le périmètre du département du Morbihan. La technopole Vipe Vannes accompagne le développement et la stratégie des entreprises innovantes situées dans l'Est du Morbihan.

L'UBO Open factory, est un laboratoire ouvert d'innovation multidisciplinaire inspiré du modèle des fab labs et des tiers-lieux, qui abrite un espace de travail collaboratif et un atelier de fabrication doté d'outils, d'équipements électroniques et de machines à commande numérique (imprimantes 3D, découpeuse laser, fraiseuse numérique...). L'UBO Open factory propose des activités autour du prototypage numérique, de la créativité, du développement de projets à impact positif et d'événements collaboratifs (conférences, marathons créatifs, ateliers techniques...). L'espace principal est situé à Brest, sur le campus du Bouguen et une antenne est localisée à Quimper, sur le site IUT.

C.3 L'entrepreneuriat

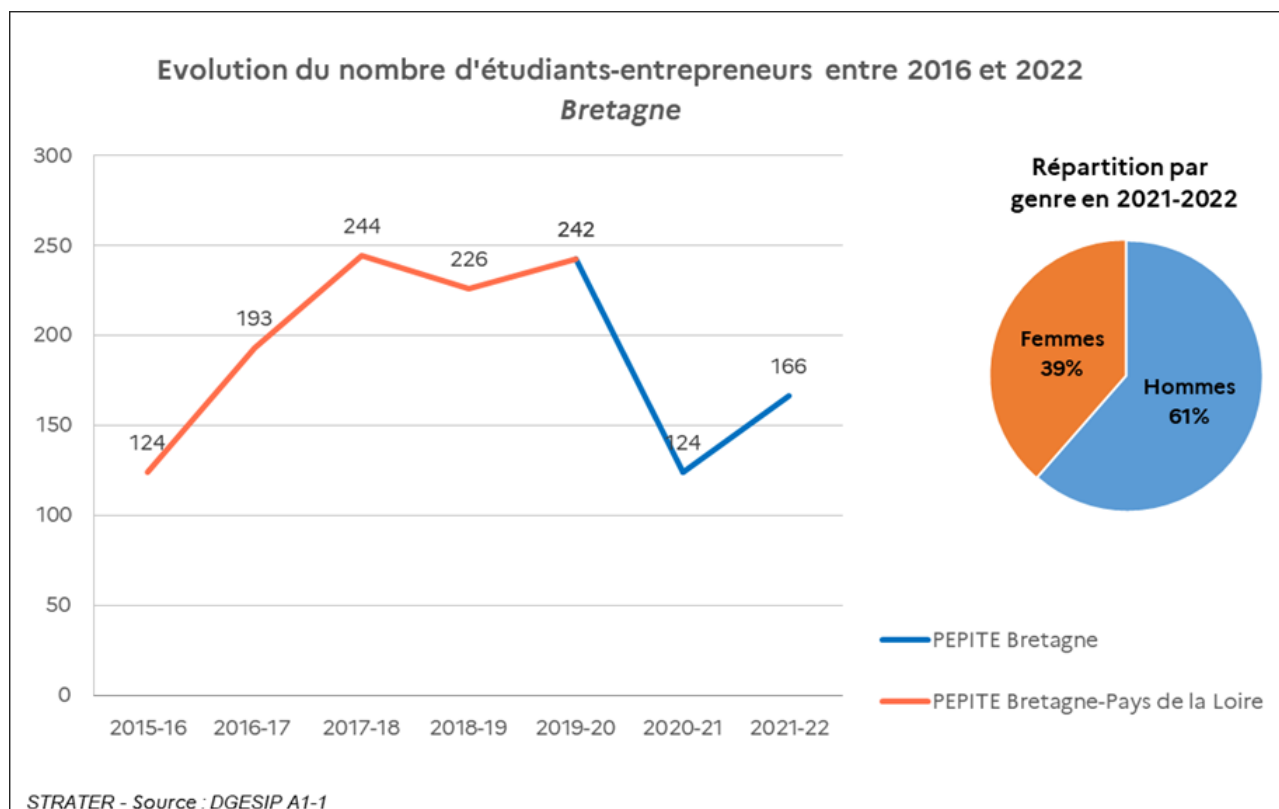
C.3.1 Les structures d'incubation d'entreprises

L'incubateur Emergys s'appuie sur le réseau des 7 technopôles de Bretagne, l'association 7TB, membres de l'incubateur (Technopole Rennes Atalante, Technopole Anticipa Lannion, Lorient Technopole Innovations, Zoopôle de Saint-Brieuc, Technopôle Brest-Iroise, Technopole de Quimper-Cornouaille, Pays de Vannes Technopole-Vipe). Le Pool, technopole de Rennes - Saint-Malo, assure la gestion juridique et financière de l'incubateur Emergys.

C.3.2 Entrepreneuriat étudiant

► Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat - Pépité

Graphique 34 - Alliance universitaire de Bretagne : l'évolution du nombre d'étudiants-entrepreneurs entre 2016 et 2022 et leur répartition régionale par genre en 2021-2022



Note de lecture : en 2021-2022, 39% des étudiants-entrepreneurs sont des femmes.

Le Pépité Bretagne a un périmètre régional. Il est porté administrativement par l'Université de Rennes pour le compte des universités bretonnes, de la conférence des grandes écoles bretonnes et de la fédération des sept technopoles bretonnes.

► Prix Pépité

Le Pépité Bretagne compte un lauréat du Grand Prix Pépité France 2023, avec le projet Cobalt Contraception proposant un moyen de contraception naturelle pour les hommes.

Un deuxième lauréat a été distingué par le prix spécial du jury dédié à la transition écologique avec le projet Pensezy système de rappel de rendez-vous par SMS innovant pour les secrétariats médicaux. Grâce à sa box, Pensezy est le premier système d'envoi de SMS n'utilisant aucun serveur. Pensezy permet à la fois de réduire les coûts et de minimiser l'impact environnemental tout en maintenant des données sécurisées.

Partie 5

LES RESSOURCES DE L'ESRI

L'Alliance universitaire de Bretagne rassemble un effectif d'un peu plus de 1 700 personnels enseignants et enseignants-chercheurs, qui représentent 2% des effectifs nationaux en 2021.

C'est en sciences qu'ils sont les plus nombreux. Les maîtres de conférences sont en moyenne plus âgés et les professeurs plus jeunes par rapport à la moyenne nationale. Quelle que soit la discipline, la part des femmes professeures est toujours plus faible que celle des hommes. La répartition des enseignants-chercheurs par catégorie montre une part des enseignants du 2nd degré supérieure de plus de +10 points au profil national. La part des professeurs d'université et la part des doctorants avec charge d'enseignement et Ater est inférieure de 6,1 points et de 5,3 points au profil national.

Le regroupement compte plus de 1 660 personnels administratifs en 2022. Ils représentent 1,7% des effectifs nationaux et près de 40% des effectifs des deux regroupements de la région. La population des ITRF est classiquement majoritaire, mais proportionnellement moins nombreuse qu'au niveau national au profit des personnels Administratifs, sociaux et de santé. Les effectifs de personnels administratifs titulaires ont vu leurs effectifs diminuer, suivant la tendance nationale baissière entre 2018 et 2022.

Les projets France 2030 portés par le regroupement représentent près de 144 M€. Les projets sont principalement portés par l'UBO et l'Ifremer.

En 2022, la part nationale de financements obtenus par les établissements du regroupement dans le cadre d'appels à projets génériques de l'ANR est de 0,9% avec en moyenne une dotation de 443 000 euros pour chacun des 55 projets.

De 2014 à 2022, les dotations attribuées aux établissements du regroupement dans le cadre des projets financés par l'Union Européenne Horizon 2020 et Horizon Europe représentent plus de 14,2 M€.

A. Les ressources humaines

A.1 Les personnels enseignants et administratifs des établissements universitaires

A.1.1 Les personnels enseignants et enseignants-chercheurs

► La répartition par catégorie

Tableau 34 - Alliance universitaire de Bretagne : les effectifs de personnels enseignants et enseignants-chercheurs par catégorie en 2021 (source : MESR, DGRH A1-1)

	Professeurs d'université	Maîtres des conférences	Enseignants 2 ^d degré	Doctorants avec charge d'enseignement et ATER	Autres	Total
Alliance universitaire de Bretagne	93	567	432	135	193	1 720
Répartition	17,0%	38,8%	25,1%	7,8%	11,2%	100%
Répartition nationale	23,1%	40,3%	14,8%	13,1%	8,7%	100%

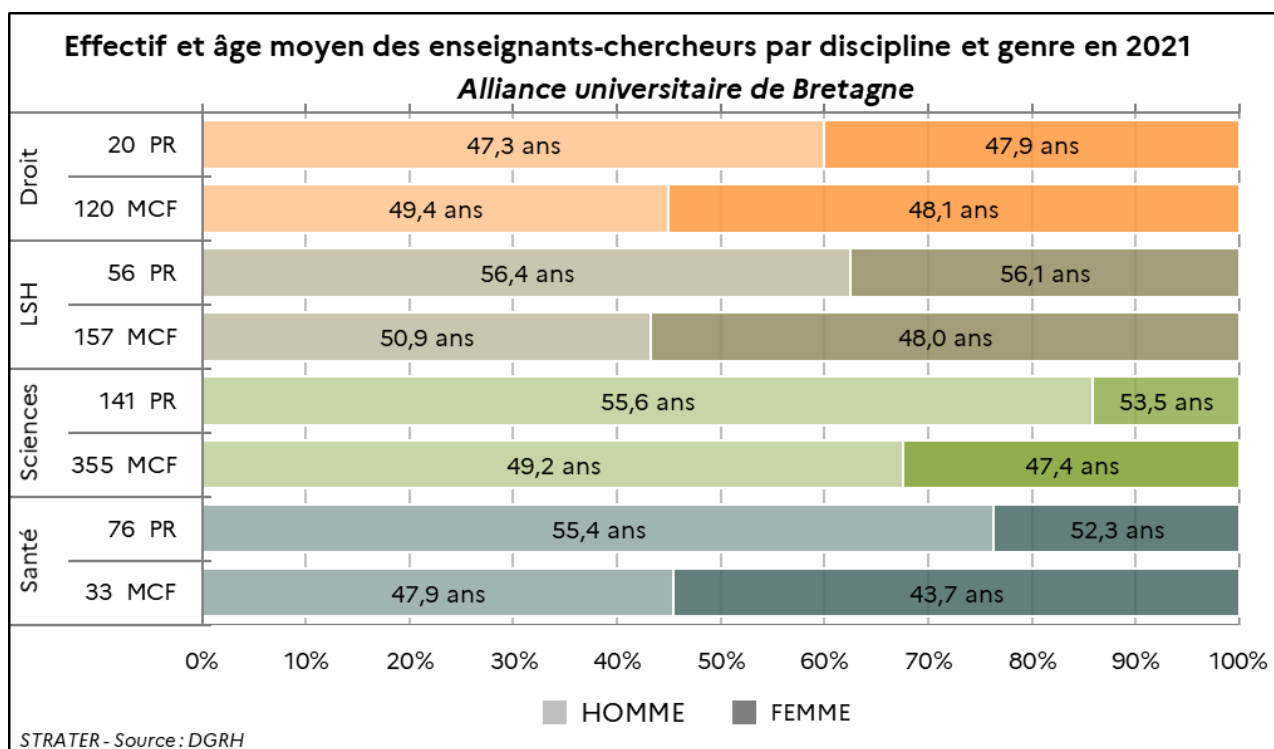
Note de lecture : les établissements universitaires du regroupement comptent 293 professeurs d'université, ce qui représente 17,0% des personnels enseignants.

Les 1 720 personnels enseignants et enseignants-chercheurs du regroupement représentent près de 2% des effectifs nationaux. La répartition par catégorie montre que les plus nombreux (39%) sont les maîtres de conférences, proportionnellement moins nombreux qu'au niveau national (-1,5 point), puis les enseignants du 2nd degré dans une proportion supérieure au profil national (+10,3 points).

Leur part dépasse celle des professeurs d'université (17%), qui est inférieure de -6,1 points à la moyenne nationale. La part de doctorants avec charge d'enseignement et Ater est faible (-5,3 points par rapport à la moyenne nationale).

► La démographie des enseignants-chercheurs

Graphique 35 - Alliance universitaire de Bretagne : les effectifs et l'âge moyen des professeurs et des maîtres de conférences par discipline et par genre, en 2021 (source : MESR, DGRH A1-1)



Note de lecture : les femmes représentent plus de 50% de la population des maîtres de conférences en droit et sont âgées en moyenne de 48,1 ans.

Dans le regroupement, la population d'enseignants-chercheurs en sciences est la plus nombreuse et ce dans une proportion supérieure au niveau national (51,7% ; France : 45%).

Les enseignants-chercheurs en Lettres et sciences humaines sont les plus âgés, notamment les professeurs. La part des femmes est toujours plus faible chez les professeurs que chez les maîtres de conférences. En sciences, plus de 85% des professeurs sont des hommes.

► L'endo-recrutement des enseignants-chercheurs

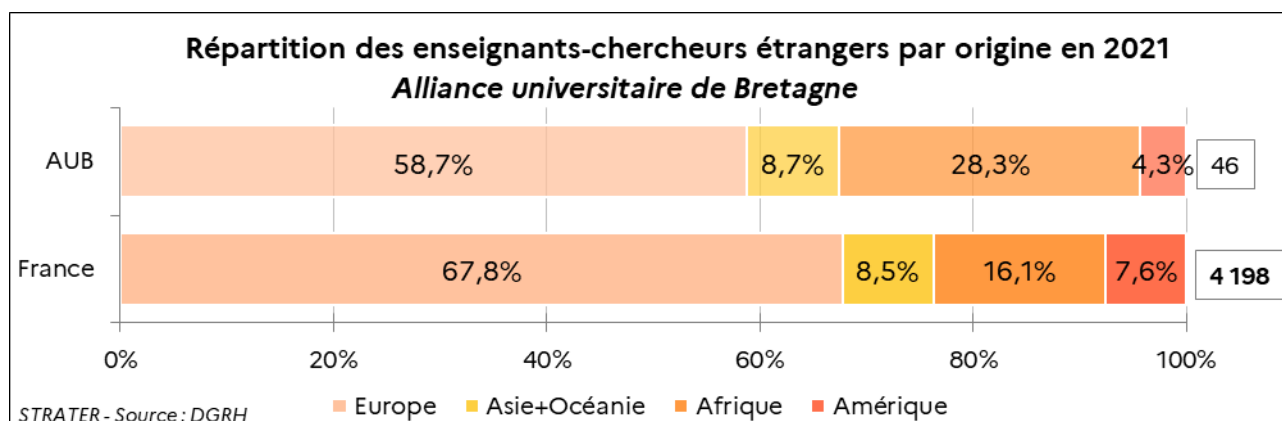
Tableau 35 - Alliance universitaire de Bretagne : l'endo-recrutement dans les établissements d'enseignement supérieur entre 2018 et 2022 (source : DGRH A1-1)

Établissements	Professeurs des universités		Maîtres de conférences	
	Nombre total de recrutements	Taux d'endo-recrutement	Nombre total de recrutements	Taux d'endo-recrutement
UBO	20	40%	52	9,6%
UBS	12	58,3%	31	12,9%
France	2 718	47,6%	5 561	18,5%

Les établissements dont le recrutement de PU et MCF est inférieur à 5 entre 2018 et 2022 ne sont pas représentés.

► Les personnels enseignants étrangers

Graphique 36 - Alliance universitaire de Bretagne : la répartition des enseignants-chercheurs étrangers par continent d'origine en 2021 (source : DGRH A1-1)



Note de lecture : 58,7% des 46 enseignants-chercheurs étrangers sont originaires d'Europe.

A.1.2 Les personnels administratifs

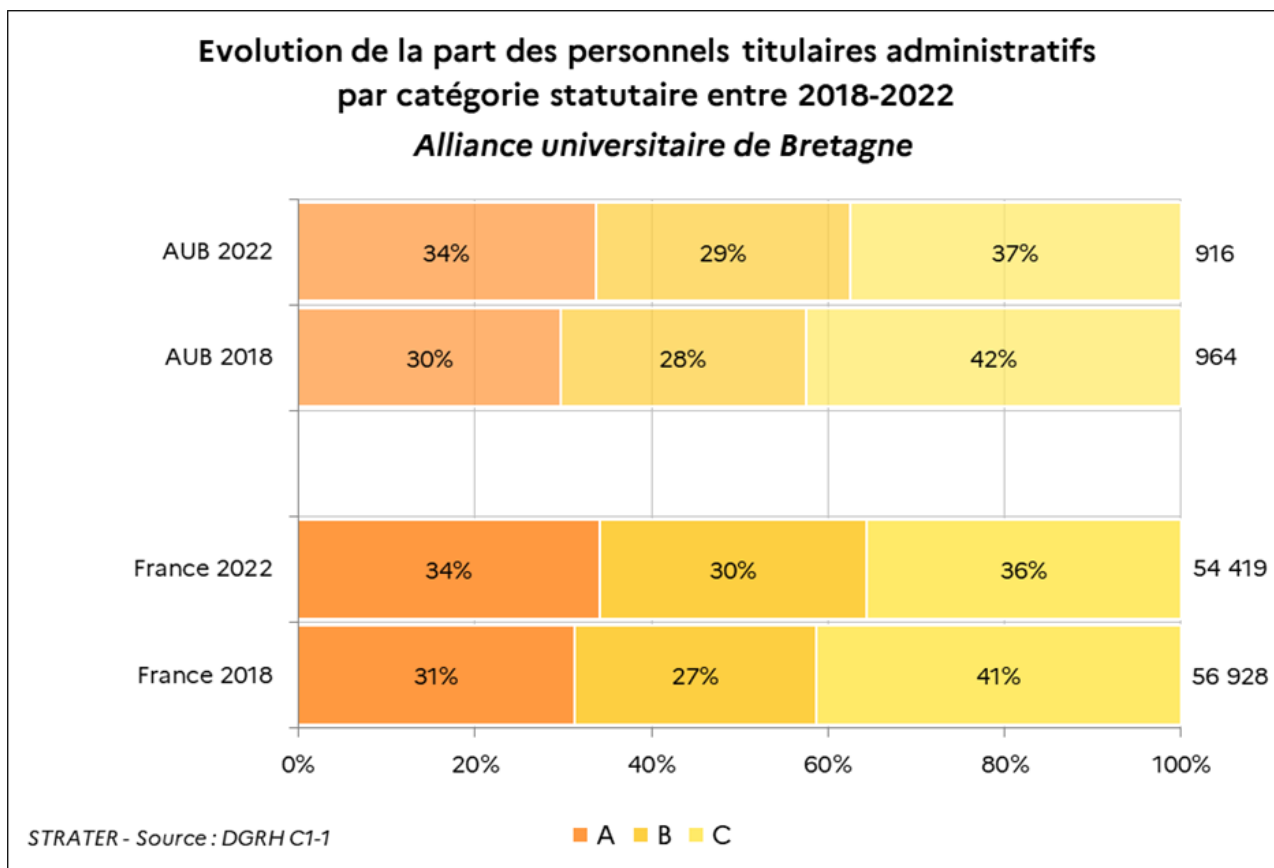
Tableau 36 - Alliance universitaire de Bretagne : les effectifs de personnels administratifs par filières en 2022 (Source : DGRH C1-1)

	Administrative, sociale et santé	ITRF	Bibliothèque	Total
Alliance universitaire de Bretagne	219	1 381	62	1 662
Part regroupement	12,5%	78,7%	3,5%	94,7%

Le regroupement compte 1 662 personnels administratifs en 2022. Les personnels administratifs du regroupement représentent 1,7% des effectifs nationaux.

La répartition par filière montre que les ITRF sont proportionnellement moins nombreux (78,7%) qu'au niveau national (83,5%), alors que la population « Administrative, sociale et santé » est mieux représentée (12,5%) soit +1,3 point au-dessus de la moyenne nationale.

Graphique 37 - Alliance universitaire de Bretagne : l'évolution de la part des personnels titulaires administratifs par catégorie statutaire entre 2018 et 2022 (Source : DGRH C1-1)



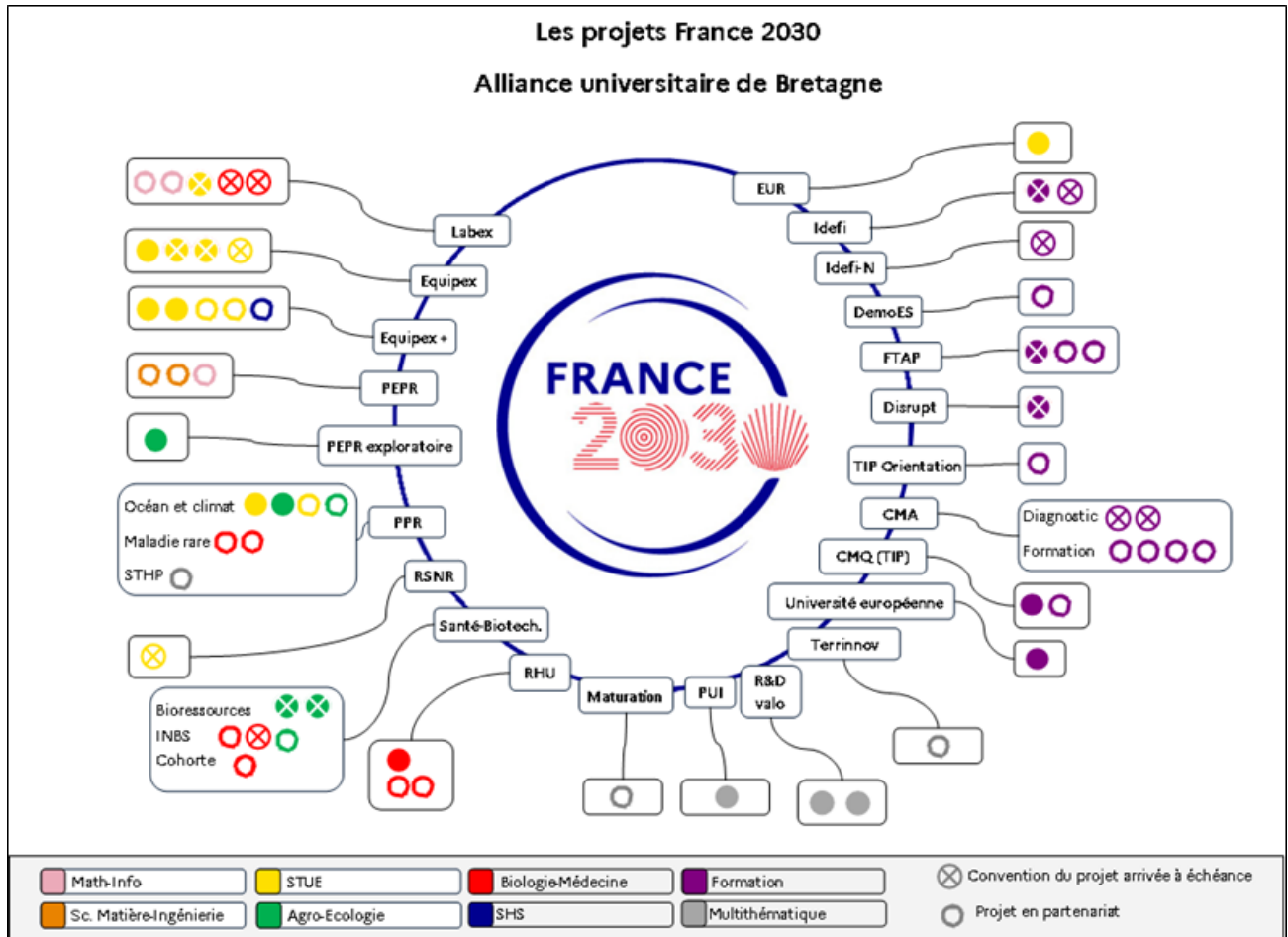
Note de lecture : en 2022, 34% des 916 personnels administratifs titulaires du regroupement sont de catégorie A.

Les effectifs de personnels administratifs titulaires ont diminué de -5,2% entre 2018 et 2022, toutes catégories confondues. Au niveau national la baisse observée est de - 4,6%.

B. Financements France 2030

B.1 Les projets France 2030

Graphique 38 - Alliance universitaire de Bretagne : la galaxie des projets coordonnés France 2030 coordonnés par les établissements du regroupement (sources : ANR, CDC, MESR-Piaweb)

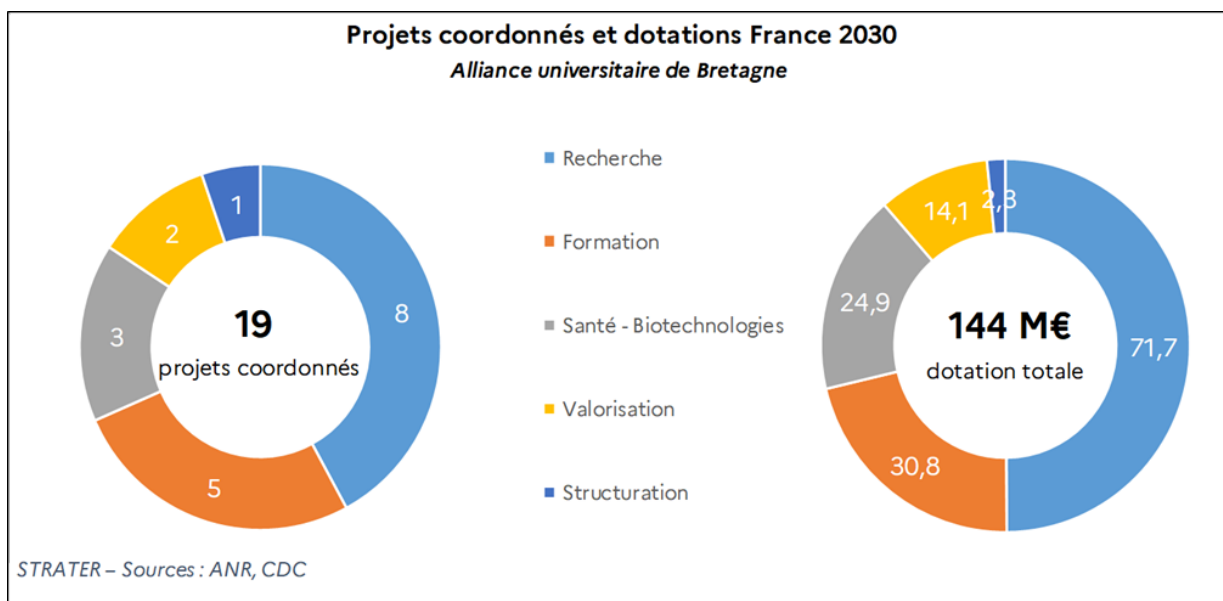


B.2 Les dotations et les consommations

Tableau 37 - Alliance universitaire de Bretagne : les dotations des projets France 2030 coordonnés par les établissements du regroupement, au 01/10/2023 (sources : ANR, CDC, MESR-Piaweb)

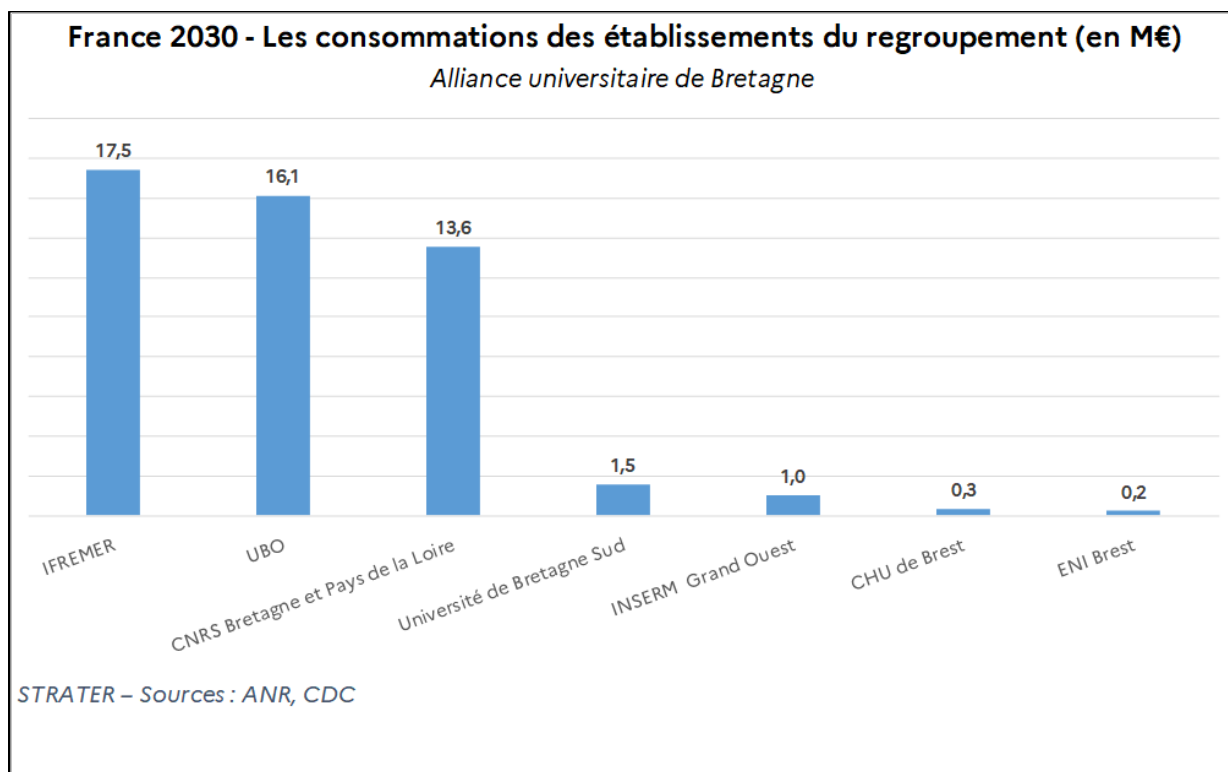
Etablissement coordinateur	Action	Nombre de projets	Dotation des projets
Ifremer	Equipex	3	45 994 243
	R&D, valo et transfert	1	10 089 173
	Equipex+	1	6 197 014
	PPR	2	4 991 881
Total Ifremer		7	67 272 311
Université Bretagne Occidentale Brest	EUR	1	21 811 000
	Labex	1	9 137 290
	Idefi	1	5 200 000
	PUI	1	4 000 000
	UE (GUR)	1	2 310 000
	CMQ (TIP)	1	2 000 000
	Disrupt' Campus	1	900 000
	FTAP	1	841 320
	Total Université Bretagne Occidentale Brest		8
CNRS Bretagne et Pays de la Loire	Bioressources	2	17 000 000
	PEPR exploratoires	1	5 375 000
Total CNRS Bretagne et Pays de la Loire		3	22 375 000
Inserm Grand Ouest	RHU	1	7 900 000
Total Inserm Grand Ouest		1	7 900 000
Total général		19	143 746 921

Graphique 39 - Alliance universitaire de Bretagne : le nombre de projets coordonnés par les établissements du regroupement et les dotations accordées (en M€), par famille d'actions au 01/10/2023 (sources : ANR, CDC, traitement Strater)



Note de lecture : parmi les 19 projets coordonnés par les établissements du regroupement, 8 concernent des projets Recherche pour un montant de dotations de 108,8 M€.

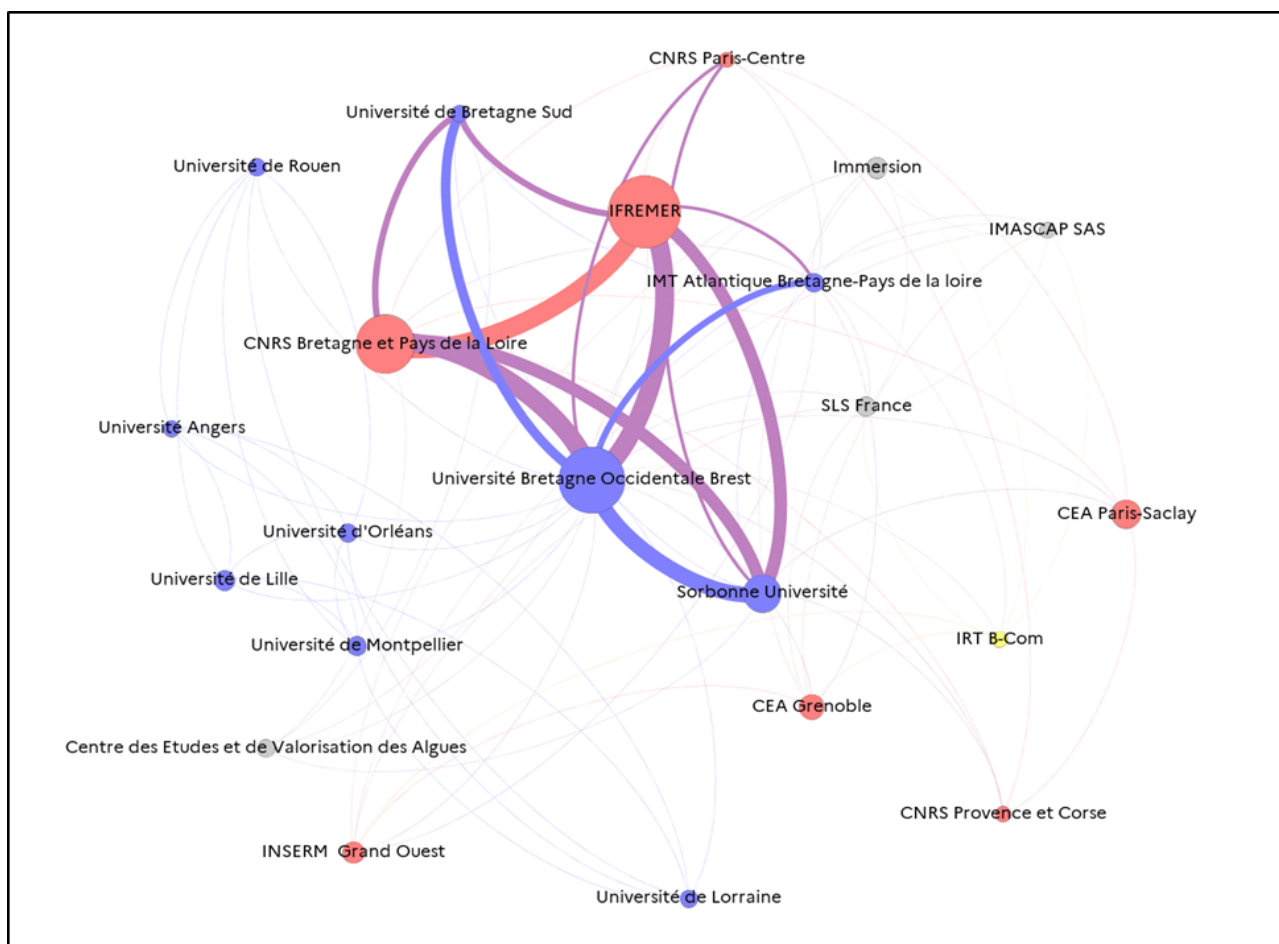
Graphique 40 - Alliance universitaire de Bretagne : les consommations totales des établissements rattachés au regroupement, au 31/12/2022 en M€ (sources : ANR, CDC, traitement Strater)



Note de lecture : au 31/12/2022, l'Ifremer a consommé 17,5M€ au titre des projets France 2030 qu'il coordonne ou auxquels il participe.

Le graphique représente les dix principaux consommateurs de crédits France 2030 au 31/12/2022. Le montant total des consommations des membres du regroupement s'élève à 50 M€.

Graphique 41 - Alliance universitaire de Bretagne : les collaborations autour des projets F2030 coordonnés dans le regroupement sur la base des consommations des établissements au 31/12/2022 - (source : ANR, traitement Strater)



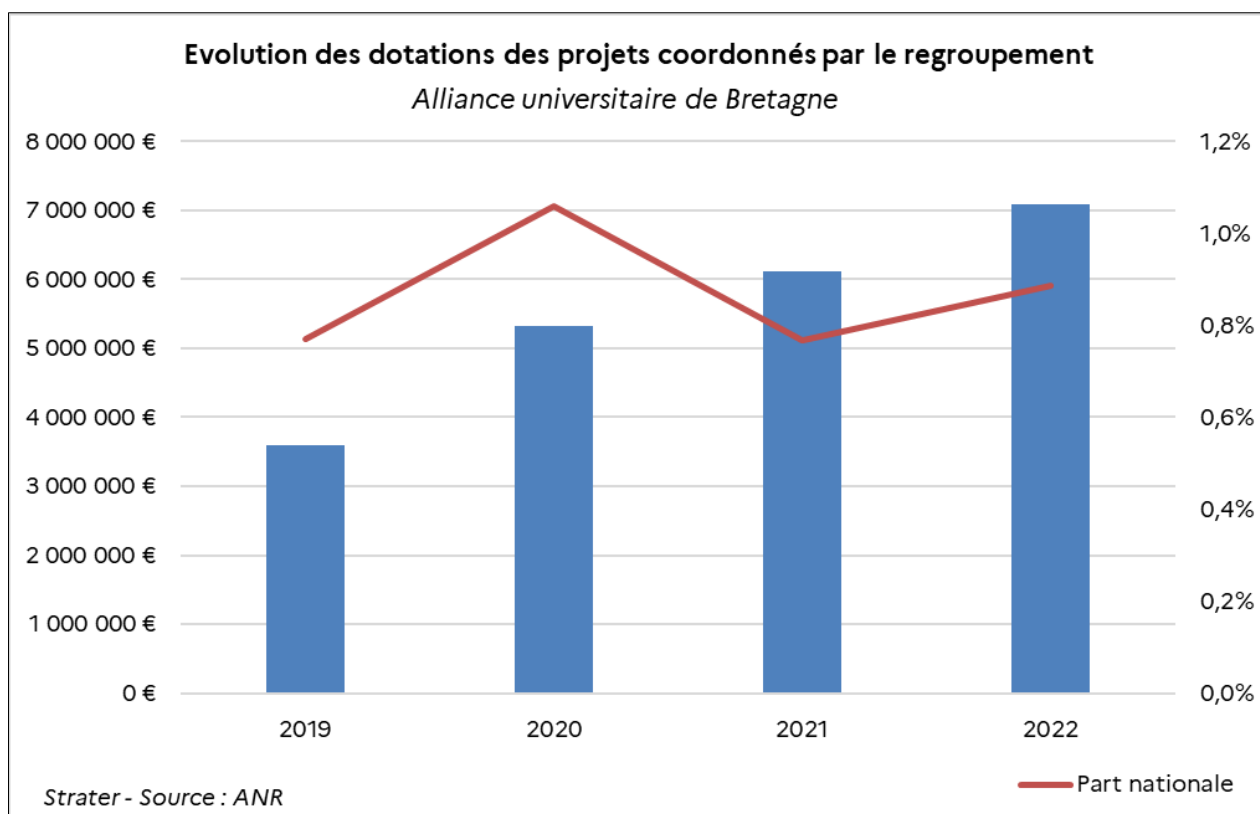
Note de lecture : un nœud désigne un établissement consommateur d'aide France 2030 dans le cadre des projets coordonnés par un établissement membre du regroupement. La surface d'un nœud est proportionnelle à sa consommation. L'épaisseur des liens entre les établissements représente le nombre de projets en partenariat.

Cette modélisation graphique repose sur les projets coordonnés dans le regroupement (impliquant parfois des partenaires externes au regroupement). Pour une meilleure lisibilité, seules les consommations d'aide France 2030 supérieures à **400 k€** sont représentées.

C. Financements sur projets

C.1 ANR hors France 2030

Graphique 42 - Alliance universitaire de Bretagne : les dotations des projets issus des Appels à projets génériques (AAPG) de l'ANR de 2019 à 2022 et coordonnés par les établissements du regroupement, et leur part nationale (source : ANR)



Note de lecture : en 2022, le montant des AAPG coordonnés par les établissements du regroupement s'élève à 7,1 M€ et représente 0,9% de l'ensemble des dotations des AAPG 2022.

Entre 2019 et 2022, 55 projets ont été dénombrés. En 2022, le montant moyen alloué à chacun des 16 projets est de 443 000 euros.

C.2 Projets européens : Horizon 2020 / Horizon Europe

Tableau 38 - Alliance universitaire de Bretagne : les participations, coordinations et dotations des établissements du regroupement dans les programmes Horizon 2020 et Horizon Europe, de 2014 à 2022 (sources : base e-Corda, traitement OST-HCERES)

H2020 (2014-2020) Horizon Europe (2021-2022)	Nombre de projets		Nombre de participations		Nombre de coordinations		Subventions (€)	
	H2020	HorizEu	H2020	HorizEu	H2020	HorizEu	H2020	HorizEu
UBO	34	6	34	6	10	2	6 659 204	2 697 137
UBS	6	1	6	1	2	1	1 266 981	211 755
CHU Brest	4	2	4	2	0	1	1 074 148	2 300 235
Total regroupement	40	9	44	9	12	4	9 000 333	5 209 127

Note de lecture : les établissements du regroupement ont été impliqués dans 40 projets H 2020 alors que 44 participations ont été dénombrées, certains établissements ayant participé à un même projet.

La Plateforme projets européens 2PE Bretagne est un service mutualisé à l'échelle régionale qui a pour mission de soutenir et valoriser la participation de la communauté académique bretonne aux programmes-cadres européens dédiés à la recherche et l'innovation (Horizon Europe) et à la formation (Erasmus+). Elle accompagne, les porteurs de projets, de l'idée du projet jusqu'à sa soumission. L'ensemble du territoire breton est associé : l'équipe de Brest (Présidence de l'UBO) accompagne les porteurs de l'axe Brest-Lorient-Vannes.

