

L'observatoire

de l'enseignement supérieur et de la recherche #7

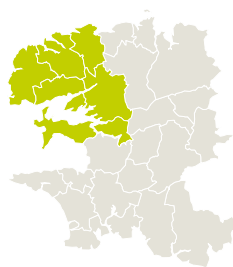
du pays de Brest - Août 2016

Tableau de bord 2015-2016

À l'instar de l'organisation des collectivités locales, le monde de l'enseignement supérieur et de la recherche évolue. La création de l'Université Bretagne-Loire en janvier 2016 vise à accroître l'excellence et la visibilité internationale de l'offre de formation et de recherche de l'interrégion. L'élaboration d'un contrat de site sera l'occasion d'en préciser, à l'automne, les orientations stratégiques. La réforme territoriale représente aussi l'opportunité pour la Région Bretagne, le Département du Finistère et la métropole brestoise de réaffirmer leur positionnement stratégique en soutien à l'enseignement supérieur et la recherche.

Depuis 2009, l'observatoire de l'enseignement supérieur et de la recherche du pays de Brest nourrit les réflexions en identifiant les dynamiques et en objectivant les liens avec les acteurs régionaux, nationaux et internationaux. Au cours des derniers mois, les agences d'urbanisme de Bretagne et des Pays de Loire ont engagé des travaux avec l'UBL pour disposer de clés de lecture communes. Une belle opportunité pour valoriser et partager les outils de connaissance de l'enseignement supérieur et de la recherche !

PAYS DE BREST



CHIFFRES CLES



27 060

étudiants

2 110

dont en formation continue

PROGRESSION DES EFFECTIFS

%
+ 6 %
en un an

PARTENARIATS INTERNATIONAUX CIBLES



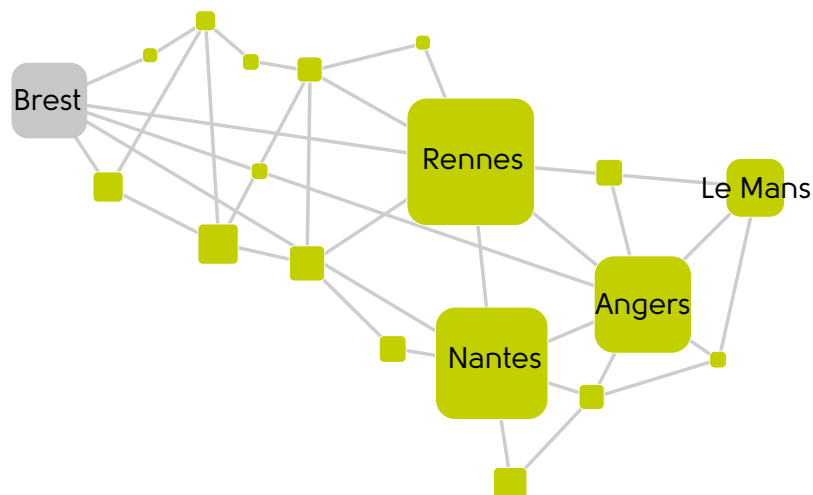
540

accords internationaux

2 432

étudiants étrangers

CREATION DE L'UNIVERSITE BRETAGNE LOIRE



Effectifs étudiants : une hausse continue

Des jeunes scolarisés plus longtemps

Depuis 2008, les effectifs de l'enseignement supérieur progressent au niveau national. Cette croissance s'explique essentiellement par un effet de « scolarisation » importante, c'est-à-dire une proportion plus forte de jeunes d'une même génération à fréquenter l'enseignement supérieur.

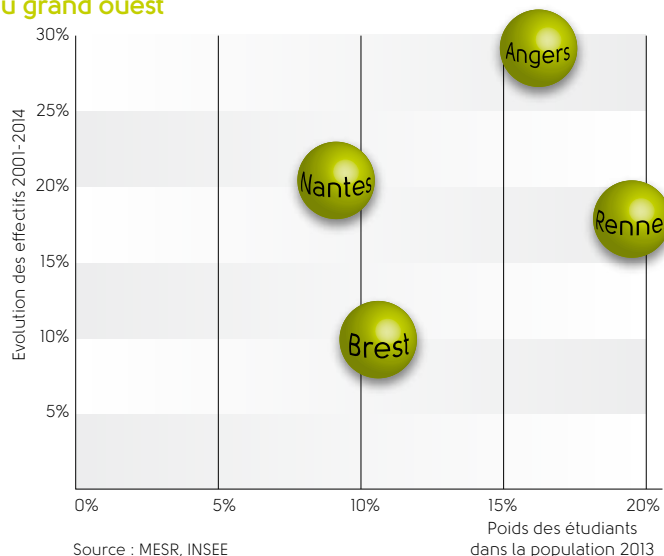
L'ouest de la France n'échappe pas à cette tendance avec des étudiants bien plus nombreux. Dans le pays de Brest, 27 060 étudiants sont inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur en 2015-2016. Pour la sixième année consécutive, les effectifs progressent (+ 6 % en un an). Ces résultats tiennent à plusieurs facteurs : une attractivité plus forte de certains établissements (UBO, ISEN, EESAB, CESI...) liée parfois à une offre de formations enrichie, des étudiants étrangers toujours plus nombreux et le développement de la formation continue.

2 110 étudiants sont en formation continue, dont les trois quarts à l'université. Pour le CNAM, les écoles du CHRU, l'IFAC, le CESI et le pôle formation des industries technologiques de Bretagne, la formation continue représente une part importante des effectifs (de 20% à 100 % des étudiants accueillis).

Formation tout au long de la vie : le CESIM primé

Né en 2010 de la collaboration étroite entre le CHRU et l'UBO, le centre de simulation en santé de Brest (CESIM) permet de se former aux situations authentiques et à risque, sur des mannequins ou par des jeux de rôle. Le centre a reçu le prix « Passion enseignement et péda-

Dynamique des effectifs de l'enseignement supérieur dans les principales agglomérations du grand ouest



Les effectifs de l'enseignement supérieur dans le Pays de Brest en 2015/2016

	Nombre d'étudiants
Université de Bretagne Occidentale (UBO)	17 129
Lycées	3 185
École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA Bretagne)	889
Télécom Bretagne	875
Ecole de maistrance	670
École nationale d'ingénieurs de Brest (ENIB)	640
Institut supérieur de l'électronique et du numérique (ISEN Brest)	553
Ecoles et instituts du CHRU	483
Brest business school	472
Cours Galien	300
IFSI de la Croix Rouge	291
Institut pour le travail éducatif et social (ITES)	262
Chambre de commerce et d'industrie de Brest (IFAC)	231
Ecole européenne supérieure d'art de Bretagne (EESAB)	229
Institut de préparation aux concours et études supérieures (IdPCES)	203
Ecole navale (Lanvéoc)	199
Centre national des arts et métiers (CNAM)*	172
Maisons familiales rurales et centre de formation d'apprentis agricole	168
ELYTIS	141
Pôle formation des industries technologiques de Bretagne	121
CESI	61
Institut supérieur de formation de l'enseignement catholique (ISFEC)	58
Businnessia	38
Epsilon	16
Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM)	15
Web digital school	12
Nombre total d'étudiants sans doubles comptes**	27 060
dont effectifs dans la métropole brestoise, sans doubles comptes	26 366

Source : OESR du Pays de Brest

* effectifs auxquels se rajoutent 262 inscrits qui suivent les enseignements à distance
 ** total sans doubles comptes, c'est-à-dire que les étudiants ne sont comptabilisés qu'une fois même s'ils ont plusieurs inscriptions.

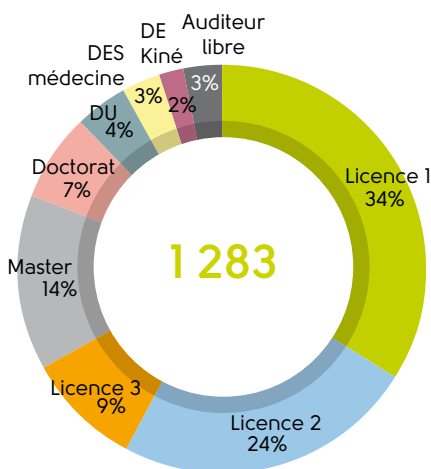
gogie dans le supérieur » par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il valorise l'engagement des équipes pédagogiques dans la transformation des pratiques de formation et la pertinence de l'innovation en matière de formation tout au long de la vie. Le centre accueillera prochainement une plateforme de simulation unique en Europe pour les secours en mer.

L'UBO tire la croissance

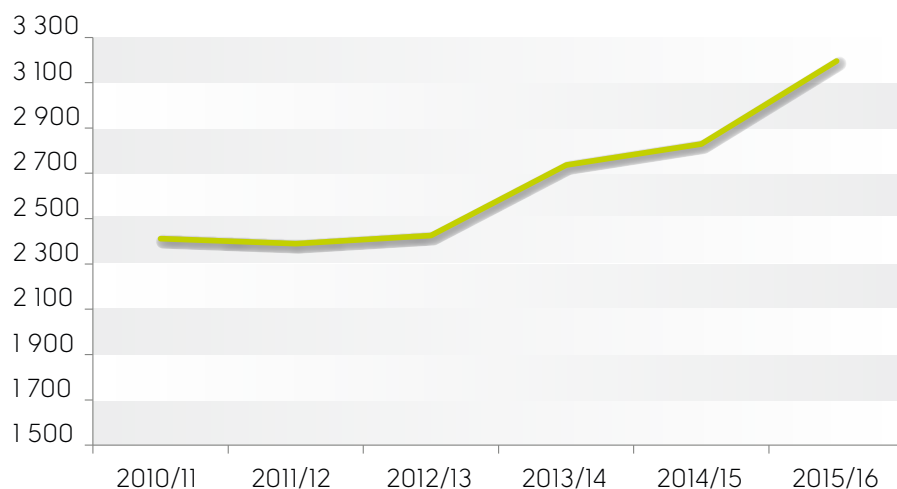
Plus de 17 100 étudiants sont inscrits à l'université dans le pays de Brest en 2015-2016, soit une hausse importante de 8 % en un an (+2,4 % au niveau national), essentiellement en licence. Les effectifs continuent de s'accroître dans les disciplines comme la santé ou les sciences humaines. D'autres filières, moins attractives ces dernières années, tirent également leur épingle du jeu, particulièrement l'économie et les sciences et techniques.

Par exemple, une centaine d'étudiants supplémentaires sont inscrits en 1^{ère} année de Licence économie gestion. Le rebond est aussi significatif pour les premières années de Licence maths informatique MASS, physique chimie ou électronique informatique.

Hausse des effectifs à l'UBO en 2015-2016 par type de diplôme



Evolution du nombre de néobacheliers inscrits à l'UBO

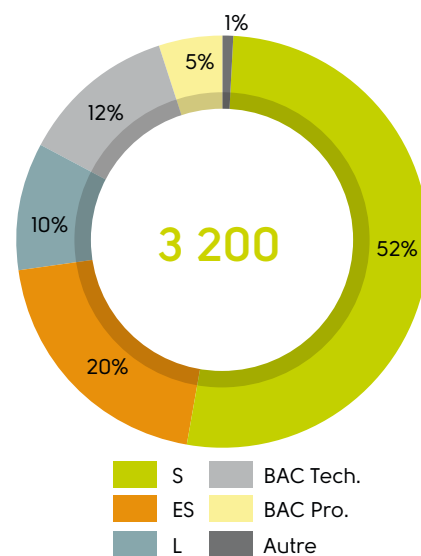


Le nombre de néobacheliers inscrits à l'UBO augmente

3 200 nouveaux bacheliers sont inscrits à l'UBO, sur les sites de Brest et Plouzané. Ce chiffre ne cesse de progresser depuis cinq ans. La tendance devrait se poursuivre et pourrait s'accroître avec l'arrivée des jeunes nés dans les années 2000.

Les néobacheliers issus de la filière générale représentent plus de 80 % des nouveaux inscrits à l'UBO en 2015-2016. Le nombre de titulaires d'un bac technologique a augmenté très légèrement au cours des dernières années, pour approcher 400 inscrits. Côté bac professionnel, la hausse des effectifs est plus significative : cela représente 150 étudiants cette année, inscrits pour plus de la moitié d'entre eux en Lettres et sciences humaines.

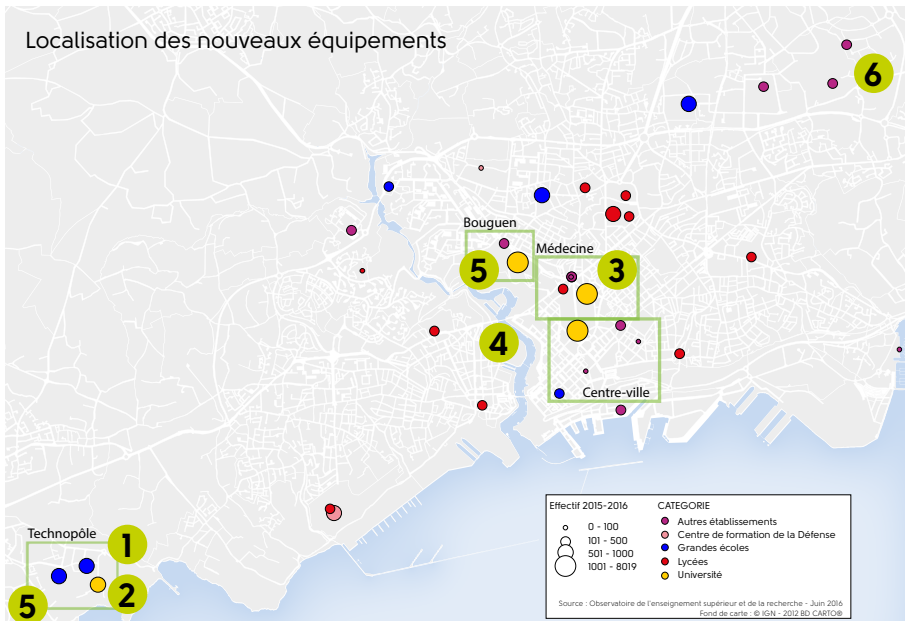
Bac obtenu par les néobacheliers inscrits à l'UBO en 2015-2016



MÉTHODE

Les données sur les effectifs étudiants sont fournies par les établissements d'enseignement supérieur du pays de Brest. La date d'observation est fixée au 15 janvier de chaque année universitaire. Tous les établissements publics et privés disposant de formations post-baccalauréat sont pris en compte. Les étudiants peuvent être inscrits en formation initiale ou continue diplômante. En revanche, les inscrits dans une formation qualifiante courte n'ont pas été comptabilisés, ainsi que ceux qui suivent l'intégralité de la formation à distance.

De nouveaux équipements pour renforcer l'excell



Extension de l'IUEM 1

Créé en 1997, l'Institut Universitaire Européen de la Mer est devenu une référence scientifique majeure dans le domaine des sciences marines. Centre de recherche et de formation par la recherche, observatoire des océans et des milieux côtiers, l'IUEM réunit des ressources exceptionnelles à l'origine de reconnaissances nationales et internationales.

L'extension de 4 000 m², réalisée dans le cadre du CPER 2007-2013, permet de renforcer ses capacités de recherche et d'ouverture internationale.

Investissement : 11 M€

Transfert du siège d'Ifremer 2

Le site brestois est le plus important de l'Ifremer et accueille environ 750 salariés dont une majorité de scientifiques.

Annoncé fin 2013 dans le cadre du Pacte d'Avenir pour la Bretagne, le transfert du siège de l'Ifremer d'Issy-les-Moulineaux à Brest va bientôt devenir une réalité au sein d'un nouveau bâtiment de 2 000 m². Cette installation sur le site du Technopôle Brest-Iroise est un signal fort lancé par l'Etat pour conforter la place de Brest dans le domaine des sciences et technologies marines.

Coût estimé : 12 M€ (construction du siège et prise en charge d'une partie des frais de déménagement du personnel)

Construction de l'institut brestois de recherche en bio-santé 3

Structurée autour de l'UBO, du CHRU, de l'hôpital des Armées et d'équipes mixtes de recherche, la recherche médicale est le deuxième axe de recherche de l'UBO après la Mer (4 unités INSERM). La construction d'un nouveau bâtiment de 6 000 m² permettra d'accueillir 40 chercheurs et plus de 30 doctorants, une bibliothèque, l'école de sages-femmes et un nouvel espace de restauration.

Coût : 10,6 M€



1 Crédit : Brest métropole - Mathieu Le Gall



3 Crédit : Architectes ROCHETEAU - SAILLARD

ence scientifique

Cité internationale des Capucins/Maison de l'international 4

Au cœur de Brest, dans le quartier emblématique des Capucins, deux nouveaux équipements affichent les ambitions internationales de la métropole. La cité internationale (1 700m²) associe une résidence composée de 33 studios de 25 m² à destination des chercheurs et le Centre de Mobilité Internationale (CMI) de Brest*, facilitateur du quotidien, qui accompagne les nouveaux arrivants dans toutes leurs démarches administratives.

Située à proximité immédiate, la « Maison de l'International » (300 m²), regroupant les associations œuvrant à l'international viendra enrichir l'offre de services.

* groupement rattaché à l'Université Bretagne-Loire associant plusieurs établissements d'enseignement supérieur de la métropole ainsi que Brest métropole
Coût : 5 M€

Les équipements du campus numérique 5

Depuis 2014, l'Université Européenne de Bretagne, en partenariat avec le consortium BreizhConnect, déploie un c@mpus numérique unique en Europe. Après la mise en œuvre de salles connectées réparties sur l'ensemble du territoire régional, l'année 2016 concrétise l'aboutissement du projet avec la livraison de quatre pôles numériques, deux sur Brest et deux sur Rennes

Ces pôles numériques, localisés à Brest sur le campus du Bouguen et sur le Technopole Brest-Iroise, sont des nouveaux lieux de l'innovation numérique et de la créativité au service de l'enseignement et de la recherche. Coût : 13,5 M€

Consultez la carte interactive du campus numérique : <https://campusnumerique.ueb.eu/>

Aménagement de Brest Open Campus 6

Le nouveau site d'enseignement supérieur privé ouvrira ses portes en septembre 2016 avec 130 étudiants répartis dans trois écoles : l'Ifag (management), l'Epsi (ingénierie informatique et Sup'de com (communication)



4 Crédit photo : Lipa Serge Golstein



5 Crédit : ADEUPa



6 Crédit : ADEUPa

Développement des coopérations internationales

L'UBO et les grandes écoles sont engagées dans une stratégie d'internationalisation. Les enjeux sont multiples : renforcer la visibilité des établissements et des formations, attirer des talents, dynamiser les collaborations de recherche, favoriser l'insertion professionnelle des diplômés...

En 2016, l'UBO et les grandes écoles comptent à leur actif 540 accords avec des partenaires internationaux. 72 doubles diplômes sont proposés avec l'étranger, soit 17 de plus en trois ans.

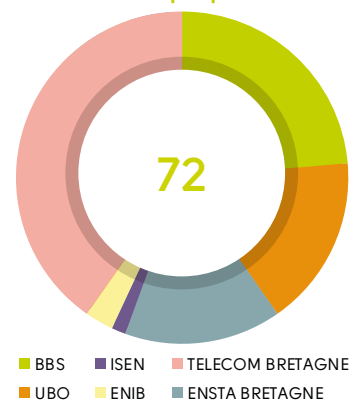
De nouvelles coopérations se dessinent prioritairement avec l'Amérique latine (Brésil, Argentine, Chili...), l'Asie (Chine, Corée, Inde, Taïwan...) et l'Europe (Suède, Roumanie, Pologne, République tchèque, Pays-Bas...). Quelques exemples de nouveaux partenaires : en Corée, Seoul national University, Konkuk University ; en Chine, First Institute of Oceanography de Qingdao, Capital University of Economics and Business

(CUEB) à Pékin, Université de Binzhou ; en Roumanie, université polytechnique de Bucarest, université de Pitesti...

D'autres partenariats, tissés depuis plusieurs années, se renforcent. Par exemple, l'Ecole navale travaille étroitement avec la Shanghai maritime university. Un laboratoire franco-chinois Galileo spécialisé dans le traitement de l'information maritime a été créé. Des projets sont en cours de développement dans le domaine des énergies marines renouvelables, de l'information géographique maritime et de l'ingénierie navale au sens large.

En matière de biologie marine, un partenariat a été signé en juin 2016 entre l'Université du Québec à Rimouski et l'UBO, l'IFREMER, l'IRD et le CNRS pour la création d'un laboratoire commun dédié à l'étude des écosystèmes marins côtiers.

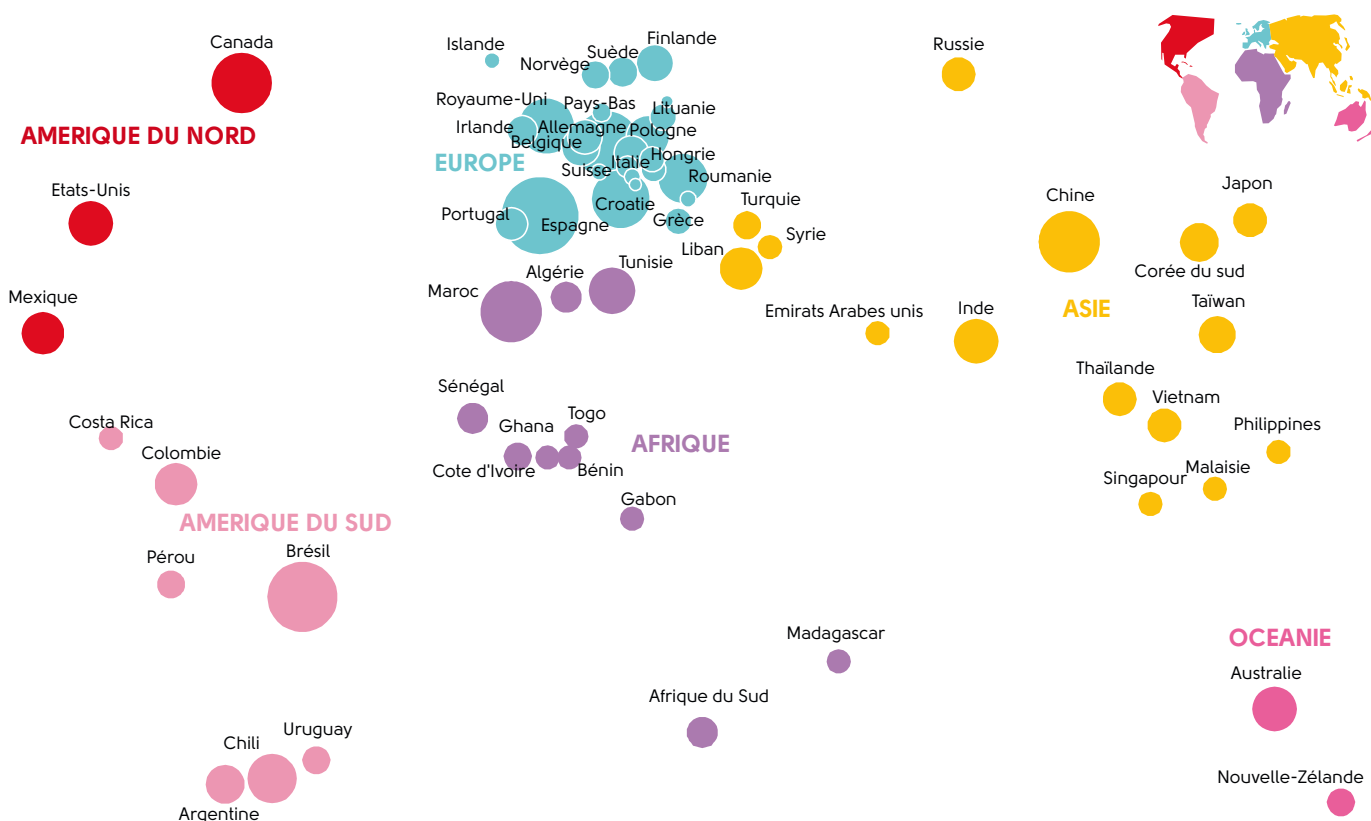
Nombre de doubles diplômes internationaux proposés en 2016



Trois laboratoires mixtes internationaux

Brest est associé à des laboratoires mixtes internationaux (LMI), outils particulièrement structurants pour développer les coopérations de recherche à

Accords internationaux en 2016



l'international. Un LMI est une structure de recherche et de formation, implantée physiquement dans les locaux d'un ou plusieurs partenaires de l'hémisphère Sud, et permettant la réalisation de projets conjoints de formation et de recherche autour d'une plate-forme scientifique commune (laboratoires, équipements, moyens informatiques, documentaires, etc.).

L'IUEM est associé à trois LMI :

- ICEMASA (International Centre for Education, Marine and Atmospheric Sciences over Africa) : il est implanté à l'Université de Cap Town en Afrique du Sud.
- DISCOH (Dynamiques du système du courant de Humboldt) : il associe l'Instituto del Mar del Perú. L'objectif est d'étudier les dynamiques océan-atmosphère, biogéochimiques et écologiques afin de comprendre et d'anticiper l'effet du changement climatique sur la dynamique de l'écosystème côtier.
- ECLAIRS (Étude du climat en Afrique de l'Ouest) : créé à l'université Cheikh Anta Diop au Sénégal en 2012, il rassemble 14

institutions scientifiques du Sénégal, de la Côte d'Ivoire et du Bénin.

Mobilisation des acteurs dans le programme H2020

Les acteurs du pays de Brest ont été impliqués dans 107 projets financés par l'union européenne dans le cadre du 7^e PCRD (période 2007-2013).

En avril 2016, plus de 30 projets européens associent au moins un acteur du territoire, dans la cadre du programme Horizon 2020 qui court sur la période 2014- 2020.

Principaux acteurs impliqués dans les projets européens (en nombre de projets)

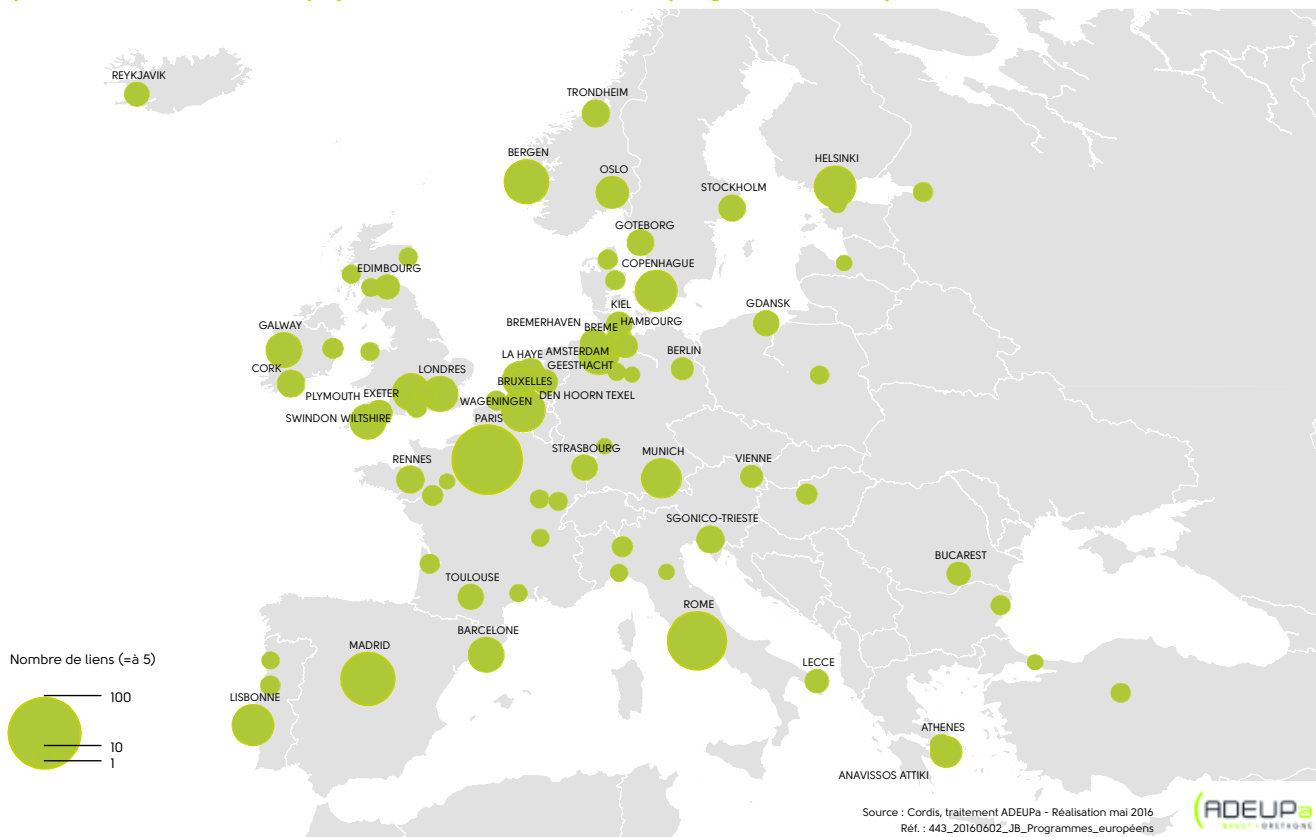
	7 ^e PCRD	H2020
IFREMER	48	8
UBO	22	7
Télécom Bretagne	10	4
Océanopolis	9	1
Institut Paul Emile Victor	4	1

Source : Cordis, traitement ADEUPa

Les étudiants internationaux sont de plus en plus nombreux et ont un bon taux de réussite aux examens. L'accueil de chercheurs étrangers et de leurs conjoints progresse aussi. La cité internationale sera un atout de plus pour donner de la visibilité à la métropole brestoise.

Marjolaine Le Gallo, directrice du centre de mobilité internationale

Coopérations des acteurs du pays de Brest dans le cadre de programmes européens (7^e PCRD & H2020)



Perspectives

L'Université Bretagne Loire sur les rails

Créée le 6 janvier 2016, l'Université Bretagne Loire fédère 7 universités, 15 grandes écoles et 5 organismes de recherche de Bretagne et Pays de Loire. Elle coordonne des actions au niveau de la stratégie de recherche et de l'offre de formations et a pour ambition de développer le potentiel scientifique et académique au niveau national et international. Pascal Olivard, ancien président de l'UBO, en a été élu président en avril 2016. Prochaine étape pour l'UBL : la signature à l'automne d'un contrat de site avec le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Ce contrat définira la stratégie partagée à l'échelle de la Bretagne et des Pays de Loire pour améliorer l'offre de formations, favoriser l'excellence de la recherche et accroître la visibilité internationale.

Un Campus mondial de la mer au service de la croissance bleue

L'ambition est de faire de l'ouest breton la place mondiale des études des océans et des mers et de leur valorisation. La démarche engage les structures fédératives des sciences marines (Europôle mer, Pôle Mer Bretagne Atlantique et technopôle Brest-Iroise) et est impulsée par Brest métropole. Elle associe des acteurs de Brest à Concarneau, de Roscoff à Lorient dont l'ambition commune est de développer une société de la connaissance marine et maritime pour préserver et valoriser les ressources.

Le campus mondial de la mer est au coeur du pacte métropolitain d'innovation qui sera signé à l'automne 2016 entre l'Etat et Brest métropole.

Une stratégie de développement économique pour la métropole brestoise

Brest métropole a adopté une stratégie métropolitaine de développement économique en 2016. Un des défis partagés est de faire grandir les fonctions métropolitaines au premier rang desquelles se trouvent l'enseignement supérieur et la recherche. Plusieurs projets prioritaires ont été fléchés comme le lancement opérationnel du Campus mondial de la mer, l'accueil du siège d'Ifremer et la mise en place d'une conférence territoriale de l'ESR.

Télécom Bretagne et Mines Nantes et fusionnent

Télécom Bretagne et Mines Nantes ont pris la décision de fusionner pour créer une école innovante et résolument tournée vers les grands défis du XXI^e siècle, le numérique, l'énergie et l'environnement. Cette décision aura pour effet de créer dès 2017 une nouvelle école à forte connotation internationale, implantée dans les trois métropoles de l'Ouest, Brest, Nantes et Rennes.

Vie étudiante : création d'un tarif étudiant dans les transports

Le quart des étudiants du pays de Brest choisissent le tramway ou le bus comme principal mode de déplacement pour se rendre en cours¹. Depuis le 1^{er} juillet 2016, deux nouvelles offres leur sont proposées sur le réseau Bibus. Comme dans d'autres métropoles, les étudiants peuvent opter pour une formule annuelle dont le tarif standard est de 250 € et de 200 € pour les boursiers.

¹ Source : Les pratiques de déplacement des étudiants dans le pays de Brest – ADEUPa – juin 2015

Publication réalisée dans le cadre de l'observatoire de l'enseignement supérieur et de la recherche (OESR) du pays de Brest, en partenariat avec Brest métropole, l'UBO, les grandes écoles, l'IFREMER et le CHRU et les établissements d'enseignement supérieur.

En Bretagne, une activité de recherche publique dynamique

L'effort de R&D publique atteint 0,8 % du PIB régional, soit un niveau proche des objectifs européens (1 % à l'horizon 2020). La recherche au sein des établissements bretons d'enseignement supérieur est particulièrement dynamique. La Bretagne est ainsi la 2^e région française pour l'effort de recherche dans ce secteur et pour la croissance des effectifs de R&D entre 2007 et 2013 (+19 %).

Source : INSEE Analyses Bretagne n°42, juin 2016



Crédit : Benjamin Deroche



OBSERVATOIRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE DU PAYS DE BREST

Direction de la publication
Benjamin GREBOT

Rédaction
Nadine LE HIR

Mise en page
Dominique GAULTIER

Tirage : 300 exemplaires

Dépôt légal : août 2016

ISSN : 2263-4444

Réf. : 16/076

www.aдеupа-brest.fr