

Les cartes de la recherche universitaire dans l'Ouest

CONTEXTE > Voici un état des lieux des activités de recherche en Bretagne et Pays de la Loire. Les documents cartographiques qu'elle présente sont issus d'une étude effectuée en 2010 par le Réseau des universités de l'Ouest atlantique (RUOA¹). Pour construire ces illustrations, les universités partenaires ont réalisé un inventaire complet des unités de recherche² qu'elles hébergent et de leurs effectifs. La dimension thématique de ce travail repose sur la classification de la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI), qui comprend dix domaines scientifiques (DS).



TEXTE ET CARTES > **JONATHAN MUSEREAU**

Jonathan Musereau est docteur en géographie associé au laboratoire Costel (UMR 6554, CNRS) à l'université Rennes 2.





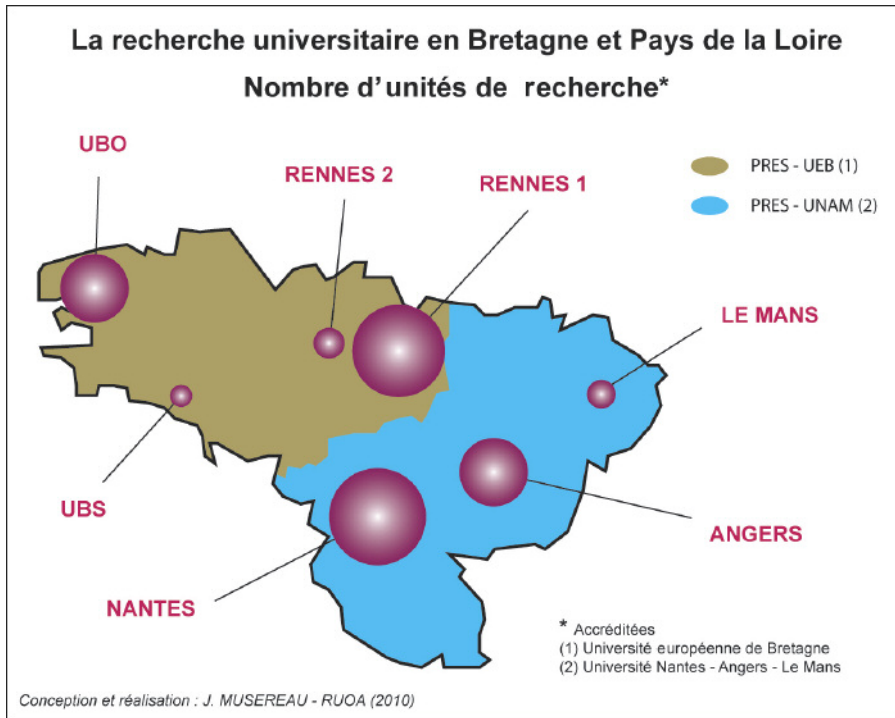
Les illustrations commentées ci-après sont extraites d'un travail de cartographie des pôles thématiques de la recherche sur territoire couvert par le Réseau des universités de l'Ouest atlantique. Le Ruoa, créé en 1998, coordonne les politiques et les choix stratégiques de dix universités de Bretagne, des Pays de la Loire, du Poitou-Charentes et du Limousin. Il est présidé par Yves Guillotin, président de l'université du Maine.

Entreprendre une cartographie des activités de recherche est un exercice difficile. Les éléments qui la composent sont en effet multiples et souvent entremêlés : les statuts, les institutions, les théories et pratiques expérimentales, ou encore les domaines d'étude. Pour distinguer ces derniers, un découpage standard a été choisi. Il s'agit de la classification de la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI³) qui comprend dix domaines scientifiques désigné par le sigle DS (voir légende ci-après).

1. Pour obtenir des renseignements sur l'association et la cartographie du RUOA : <http://www.ruoa.org/>

2. Le terme « Unité de recherche » renvoie à la notion plus commune de laboratoire. La gestion administrative de ces unités relève le plus souvent d'une université et d'une institution nationale comme le CNRS, l'Inserm ou l'Inra. On parle alors d'Unité mixte de recherche (UMR).

3. La DGRI élabore la stratégie nationale en matière de recherche et d'innovation, en liaison avec les ministères chargés de ces questions

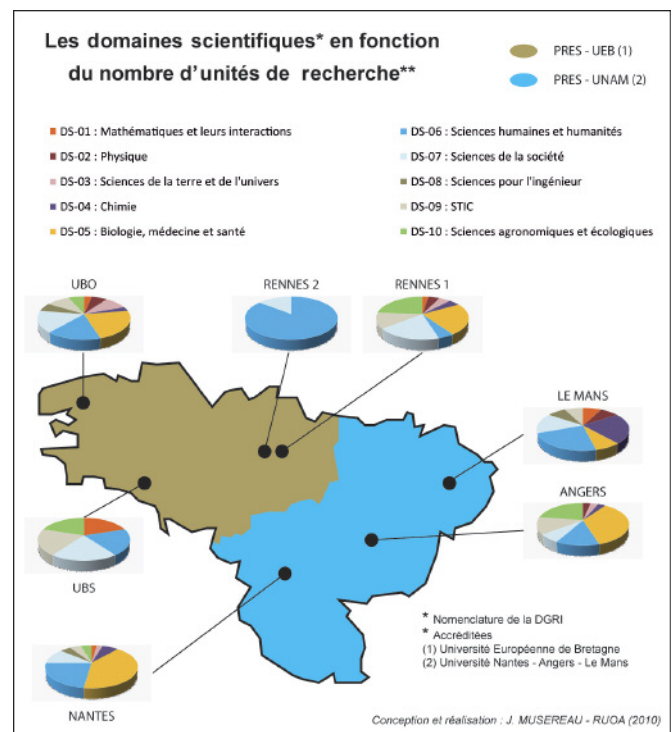


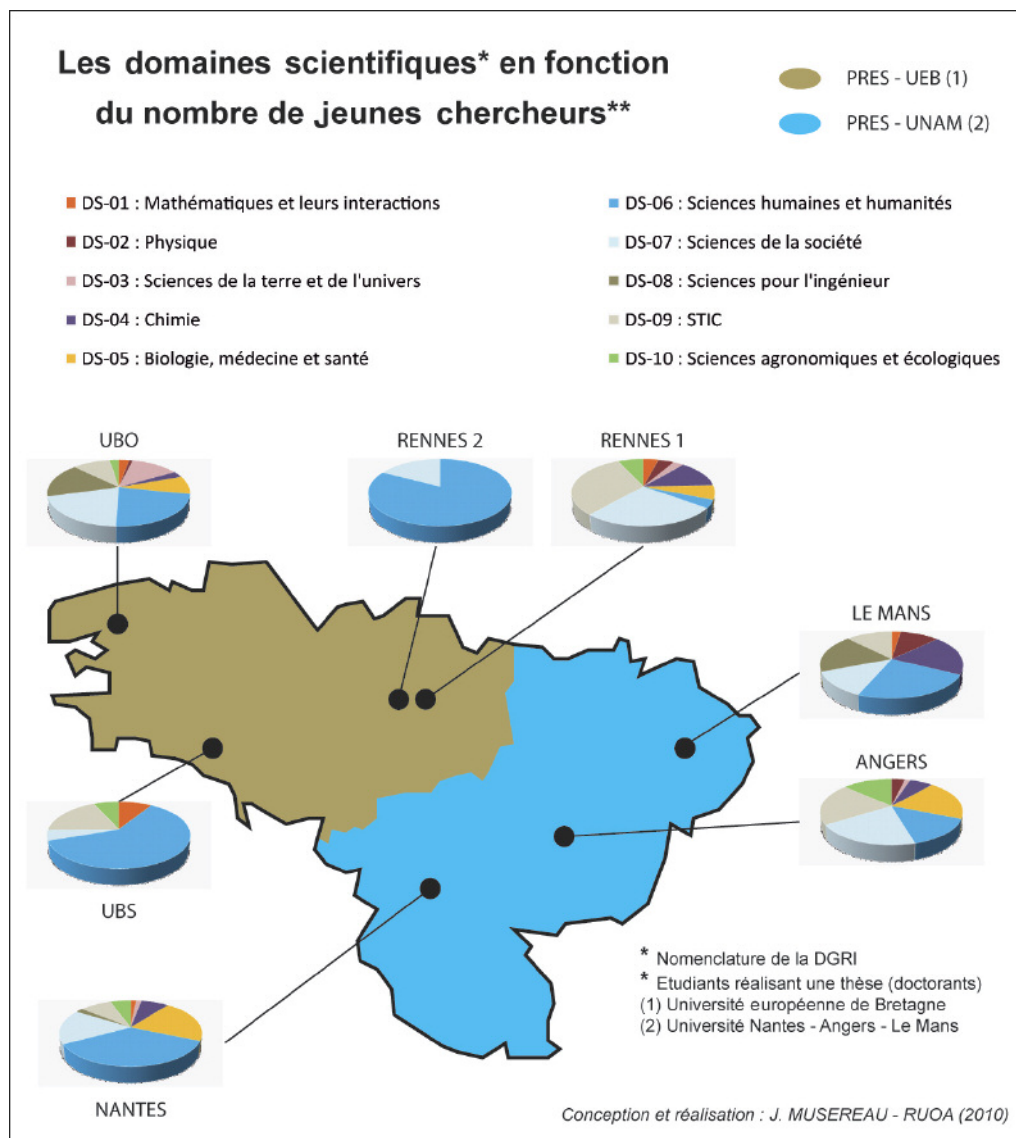
Carte 1 : Découpage institutionnel, deux PRES et sept universités

En matière de recherche, les frontières des régions Bretagne et Pays de la Loire coïncident avec celles qui délimitent les deux Pôles de recherche et d'enseignement supérieur : l'université européenne de Bretagne (92 unités de recherche accréditées) et l'université Nantes - Angers - Le Mans (88 unités de recherche accréditées).

Carte 2 : Les thèmes de recherche par établissements

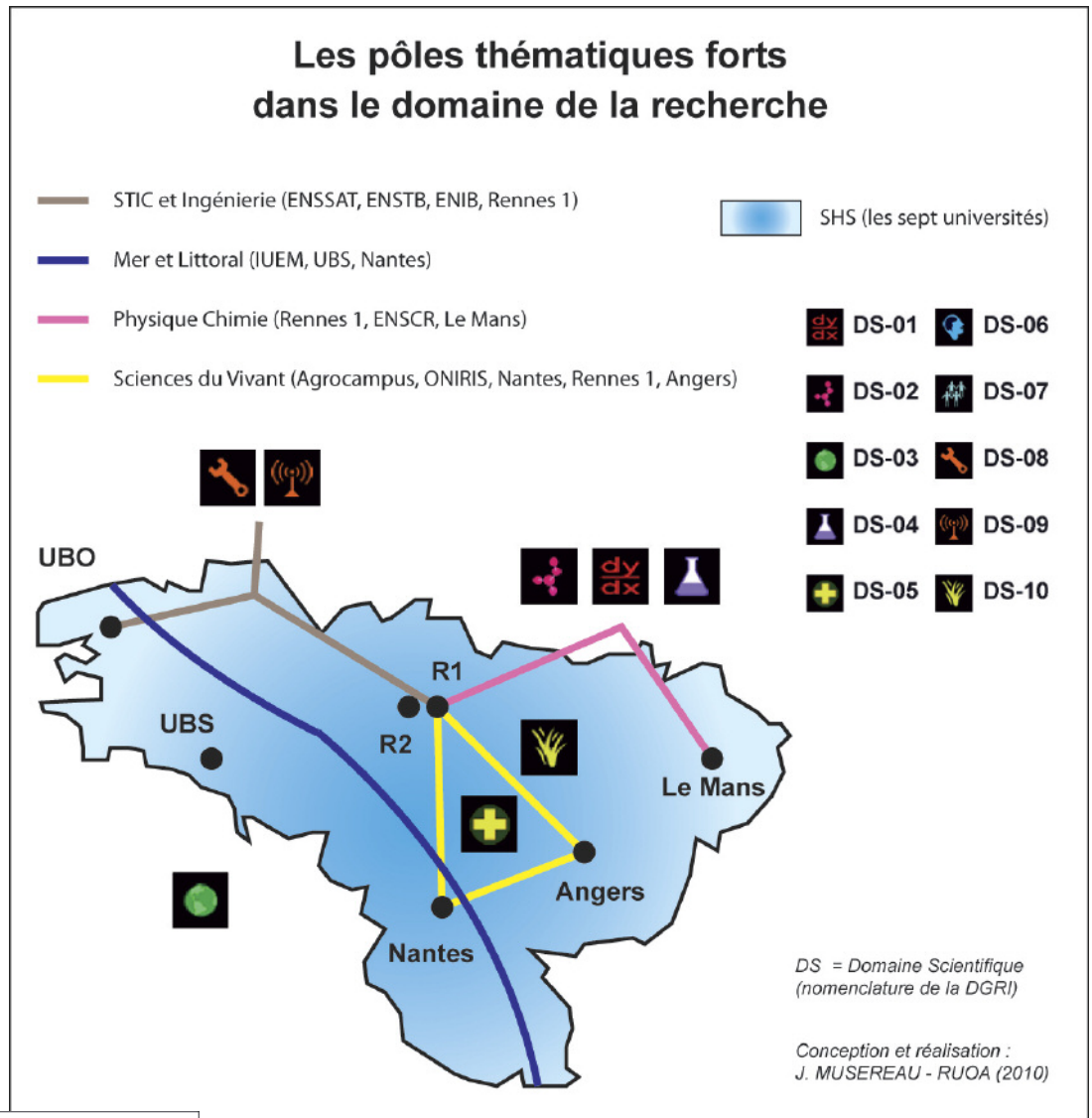
Cette seconde cartographie présente la répartition des thèmes de recherche au sein de chaque université. On remarque d'emblée que tous les domaines scientifiques ne sont pas forcément représentés partout. L'exemple le plus flagrant est celui de Rennes 2, où la totalité des équipes de recherche relève des sciences humaines et sociales. Dans une moindre mesure, l'université de Bretagne Sud (Vannes - Lorient), avec seulement cinq domaines représentés, affiche une apparente spécialisation. Les autres établissements, qui rassemblent au moins huit domaines sur dix et la totalité pour l'université de Bretagne occidentale, semblent s'inscrire dans une logique plus généraliste.





Carte 3 : Les thèmes de recherche par établissements

Cette troisième carte, établie en fonction du nombre de jeunes chercheurs (doctorants), montre une primauté encore plus nette des sciences humaines et un recul significatif des sciences du vivant (DS-05 et DS-10) au profit d'un couple associant les sciences pour l'ingénieur (DS-08) et les sciences et technologies de l'information et de la communication (DS-09). En moyenne, les six autres domaines scientifiques ne représentent plus qu'un quart des inscriptions en doctorat. Pourquoi de tels écarts ? Ces divergences fondamentales dépendent de la manière dont le doctorat est à la fois encadré et financé. Au sein des sciences dites « dures », les taux d'encadrement et de financement sont optimaux : un directeur de thèse pour deux jeunes chercheurs et des recherches intégralement financées. En sciences humaines et sociales, ce ratio est deux fois plus important et une thèse sur deux n'est pas financée. Les doctorants mettent plus de temps à finir leur thèse (5 ans contre 3), ce qui crée un effet d'engorgement.



■ DS-01 : Mathématiques et leurs interactions	■ DS-01	■ DS-06
■ DS-02 : Physique	■ DS-02	■ DS-07
■ DS-03 : Sciences de la terre et de l'univers	■ DS-03	■ DS-08
■ DS-04 : Chimie	■ DS-04	■ DS-09
■ DS-05 : Biologie, médecine et santé	■ DS-05	■ DS-10
■ DS-06 : Sciences humaines et humanités		
■ DS-07 : Sciences de la société		
■ DS-08 : Sciences pour l'ingénieur		
■ DS-09 : STIC		
■ DS-10 : Sciences agronomiques et écologiques		

Couleurs et symboles utilisés pour construire les cartes

Classification de la DGRI : les 10 Domaines Scientifiques

Carte 4 : Identification de polarités au sein du territoire

Les informations recueillies auprès des universités permettent au final de dégager les polarités qui structurent le territoire en termes de recherche scientifique, avec :

- une omniprésence diffuse des sciences humaines et sociales ;
- un Pôle STIC et ingénierie soutenu essentiellement par les universités bretonnes et plus spécifiquement les laboratoires brestois ;
- un Pôle de physique chimie qui associe plus particulièrement les universités de Rennes 1 et du Mans ;
- la formation d'un Triangle des sciences du vivant entre les sites rennais, angevin et nantais ;
- enfin, bien qu'il ne fasse pas partie des domaines classés par la DGRI, un Pôle mer et littoral autour de problématiques partagées par les universités situées sur la frange littorale des deux régions.