



AMBASSADE DE FRANCE EN ALLEMAGNE
SERVICE POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE

Mise à jour : Juin 2014
Rédacteur : Grégory Arzatian

Fiche « RECHERCHE » Brême

La plus petite des « villes-Etats » allemande a obtenu son indépendance au XVIIème siècle. Elle est constituée de l'association des villes de Brême et Bremerhaven, éloignées de 60 km.

Priorités 2014

- sciences marines, climatiques et polaires
- sciences des matériaux (dont l'aéronautique)
- sciences de l'information et de la communication et cognitives (dont logistique)
- santé et épidémiologie
- sciences sociales

I. Présentation générale

I.1 Brême en chiffres¹²

- Capitale : Brême
- 654.800 habitants³ (31/12/2012)
- Taux de chômage de 10,8% (05/2014)
- PIB par habitant, de 41.897€⁴ (31/12/2012)
- PIB de 27,693 millions d'euros (31/12/2012)

I.2 Politique et gouvernement

Brême est une ville de tradition social-démocrate : tous les présidents du Sénat (gouvernement du Land), qui sont aussi traditionnellement maires de la ville de Brême (Bremerhaven ayant son propre maire), ont depuis 1946 et sans interruption appartenu au Parti social-démocrate d'Allemagne (SPD). Le SPD a été confirmé au pouvoir régional avec M. Jens Böhrnsen (devenu président du sénat en 2005). Ce dernier a choisi comme formule de gouvernement, depuis les élections du 22 mai 2011 et jusqu'en 2015 une «coalition rouge-verte» avec les Verts (die Grünen). Cela représente un changement important car pendant plus de dix ans, une coalition SPD-CDU (Union des Chrétiens-Démocrates, conservateur) a été au pouvoir.

I.3 Economie

Le PIB de Brême atteint 27,693 milliards d'euros en 2012. Cela représente un PIB de 42.043 euros par habitant. La ville-Etat a un taux de chômage de 10,4% en 2013, au-dessus de la moyenne nationale qui est de 6.8%.

Le port joue un rôle de premier plan dans l'économie de Brême. Les installations portuaires assurent un trafic annuel dépassant les 80 millions de tonnes (2011; Bremerhaven est non seulement l'un des plus importants ports de pêche européens mais également la plus grande plaque tournante automobile européenne : plus de 2 millions de véhicules d'origine allemande, italienne ou japonaise importés ou exportés chaque année transitent par cette ville.

Daimler AG est l'employeur le plus important (environ 13.000 employés). Par ailleurs, 10.000 personnes travaillent dans l'industrie des produits alimentaires (Kraft, Beck's).

Brême est enfin un centre prépondérant de l'industrie aérospatiale au niveau international. La ville accueille les entreprises AIRBUS et EADS (qui ne garderont bientôt que le nom Airbus), qui mènent de fructueuses coopérations de recherche avec l'Université de Brême (voir ci-dessous).

1.4 Universités et organismes de recherche⁵

Les villes de Brême et de Bremerhaven comptent deux universités (une privée, une publique), cinq écoles supérieures spécialisées (dont deux publiques) et une école supérieure d'art. De nombreux instituts de recherche extra-universitaires (22) complètent ce profil scientifique concentré sur les thématiques suivantes : sciences marines, polaires et climatiques, sciences des matériaux et applications (aéronautique et espace), sciences sociales, santé et épidémiologie, sciences cognitives et de l'information.

Brême et Bremerhaven, de par leurs infrastructures scientifiques et leurs lieux publics consacrés aux sciences, (deux musées consacrés à la science, le Universum Center et le musée nautique allemand (Deutsches Schiffahrtsmuseum - DSM), sont localisés à Brême) ont remporté le 12 mars 2004 le concours "Ville de la Science" lancé par la "Stifterverband für die deutsche Wissenschaft" (Fondation des donateurs pour la science allemande). Ce concours a pour objectif de contribuer à faire connaître le potentiel scientifique de certaines villes, les inciter activement à la création de réseaux, en particulier entre les milieux scientifique et économique ainsi qu'entre les milieux culturel et scientifique, et créer une valeur d'identification grâce à l'ouverture de la science aux citoyens.

Les cinq thématiques d'excellence du Land sont :

- sciences marines, climatiques et polaires
- sciences des matériaux (dont l'aéronautique)
- sciences de l'information et de la communication et cognitives (dont logistique)
- santé et épidémiologie
- sciences sociales

II. Enseignement supérieur et Recherche⁶

En 2010, le Land de Brême a reçu 267 millions d'euros de la part de l'Etat fédéral pour les dépenses de R&D, (2.3% des financements nationaux destinés aux Länder dans ce domaine) et y consacre lui-même 131 millions d'euros en 2009, soit 1,4% des dépenses des Länder pour la R&D au niveau national. Les investissements privés s'élèvent à 243 millions d'euros en 2009. Avec un budget global de R&D de 660 millions d'euros en 2009, Brême représente 1% des dépenses nationales en matière de recherche et développement.

Le secteur de la R&D emploie 5.342 personnes à plein temps en 2009 (1% des employés de ce secteur dans le pays), dont 1.838 dans le secteur privé, 1.815 dans les universités et 1.689 dans des instituts de recherche publics.

II.1 Recherche

II.1.1 Instituts de recherche extra-universitaires⁷ :

1 Institut de la société Helmholtz

- Institut Alfred Wegener de recherche marine et polaire AWI (Bremerhaven)

1 Institut de la société Max-Planck

- Institut Max-Planck de microbiologie marine (Brême)

3 Instituts de la société Leibniz

- Musée allemand de la navigation DSM (Bremerhaven)
- L'Institut Leibniz de recherche en médecine préventive et d'épidémiologie (BIPS) :
- Le Centre Leibniz d'écologie tropicale marine (ZMT)

3 Instituts et centres de la société Fraunhofer (FhG)

- Institut Fraunhofer des techniques de finition et de recherche appliquée sur les matériaux IFAM (Brême)
- Institut Fraunhofer de télémédecine
- Institut Fraunhofer pour l'énergie éolienne et de génie des systèmes énergétiques (IWES - Bremerhaven)

II. 1.2 Points forts de la recherche⁸

- sciences marines, climatiques et polaires

Brême est le plus important centre de recherche marine d'Allemagne. Environ 40% de la recherche y est effectuée. Quatre institutions sont principalement impliquées : le Centre de sciences de l'environnement marines (MARUM), l'Institut Alfred Wegener (AWI), l'Institut Max-Planck de microbiologie marine et le Centre Leibniz d'écologie tropicale marine (ZMT).

- sciences des matériaux (dont l'aéronautique)

Les sciences des matériaux sont un autre des points forts du Land. La recherche tant appliquée que fondamentale est représentée ce qui permet des synergies entre institutions. Toute la chaîne de valeur est représentée et toutes les applications, même si, au vu de l'industrie de la région, l'aspect aérospatial est favorisé.

- sciences de l'information et de la communication et cognitives (dont logistique)

Depuis 15 ans, Brême cherche à se développer comme centre reconnu dans la recherche sur les systèmes intelligents. De nombreuses institutions sont présentes : le Centre allemand de recherche sur l'intelligence artificielle (DFKI), l'Institut pour la logistique et la production (BIBA) de l'Université de Brême, l'Institut d'économie des transports maritimes et de logistique (ISL) et l'Institut de gestion de l'information de Brême (ifib).

Les autres domaines d'excellence :

- santé et épidémiologie
- sciences sociales

III. Innovation

III.1 Programme d'innovation 2020⁹

Ce programme définit le cadre dans lequel les compétences et le savoir-faire du Land de Brême doivent être développés. Le moyen principal est le soutien aux clusters et à la formation de réseaux de compétence.

III.2 L'institut MARUM-Les océans dans le système Terre

L'Institut MARUM est intégré à l'Université de Brême. Le rôle des océans dans les changements planétaires est étudié. Les interactions entre les processus géologiques et biologique sont étudiés avec l'objectif de promouvoir une utilisation raisonnée des ressources.

Le cluster d'excellence "les océans dans le système Terre" étudie plus particulièrement les interactions au niveau des sources chaudes sous-marines.

III.3 Le programme BRUT¹⁰

Ce programme cofinancé par l'Union européenne vise à soutenir les créations d'entreprises par les jeunes diplômés des écoles supérieures ou par les maîtres artisans.

IV. La Coopération France-Brême

IV.1 Une coopération scientifique et universitaire bilatérale portée par le Bureau de coopération universitaire (BCU) de l'Ambassade de France

Ses missions s'inscrivent dans le cadre de la feuille de route de l'ambassade et couvrent aussi bien la recherche, que les universités et les politiques mises en place localement.

IV.2 Un cadre général favorable au développement de la coopération scientifique et universitaire

Les universités et institutions extra-universitaires de Brême ont obtenu depuis 2007 un total de 128,7 millions d'Euros de fonds des programmes de recherche et de mobilité de l'Union européenne. Quatre projets européens sont pilotés par des acteurs issus de Brême.

¹ Source : Bundesbericht Forschung und Innovation 2014

² Source : Agence fédérale pour l'emploi

³ <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Regionaldatenbank/Regionaldatenbank.html>

⁴ http://www.vgrdl.de/Arbeitskreis_VGR/tbls/tab.asp?lang=de-DE&tbl=tab01

⁵ Source : Bundesbericht Forschung und Innovation 2014

⁶ Source : Bundesbericht Forschung und Innovation 2014

⁷ Source : Bundesbericht Forschung und Innovation 2014

⁸ Source : Portail du Ministère de l'éducation du Land

⁹ http://www.innovation.bremen.de/sixcms/media.php/13/Innovationsprogramm_2020_LOW.pdf?bcsi_scan_76859af71b923077=0&bcsi_scan_filename=Innovationsprogramm_2020_LOW.pdf

¹⁰ http://www.bab-bremen.de/sixcms/media.php/13/2013-10-10_BRUT_Programmbeschreibung.pdf