Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

Mise à jour : août 2016
Rédacteur : Aurélien Filiali
Mise à jour : Aurélien Gaufrès

Fiche « RECHERCHE » États-Unis

I. Les États-Unis en chiffres

Parmi les pays industrialisés, les États-Unis d'Amérique représentent le partenaire le plus important de l'Allemagne en ce qui concerne la coopération scientifique et technologique. Cette coopération s'organise de façon décentralisée et est animée de façon autonome par les organismes et instituts de recherche, ainsi que par les chercheurs eux-mêmes. **L'accord gouvernemental de coopération scientifique et technologique** signé entre les deux pays en **2010** replace cependant les activités de coopération dans un cadre politique. Dès lors, des réunions en comité conjoint ont lieu sur une base régulière. La première rencontre a eu lieu en septembre 2011.

En outre, plus de 50 accords bilatéraux de coopération entre organismes existent entre les deux pays et forment la base d'un réseau étroit de projets de recherche germano-américains[1]. Enfin, l'accord de coopération scientifique et technologique entre les États-Unis et l'Union européenne signé en 1998 met l'accent sur la dimension européenne des échanges de recherche.

II. Existence d'accords bilatéraux

II.1 Accords généraux :

La coopération entre les deux pays s'étend à tous les domaines de la recherche, des sciences et des technologies. En février 2010, les **groupes de travail bilatéraux mis en place dans les domaines de l'énergie, de la recherche sur le climat et de la santé** ont conduit à l'intensification de la coopération dans ces domaines. En 2011, le Ministère fédéral de l'économie et de la technologie (BMWi) a conclu un partenariat avec le *Department of Energy* américain. Par ailleurs, depuis son accession au pouvoir, l'administration Obama marque sa politique de R&D publique par une ouverture soutenue vers l'étranger. Les autres domaines principaux de coopération sont la recherche fondamentale en physique, la recherche environnementale, la recherche en santé et l'informatique. Les États-Unis sont impliqués dans 331 projets financés dans le cadre du 7ème programme-cadre européen dont 245 projets avec des partenaires allemands.

Les différents programmes d'échanges d'étudiants et chercheurs sont également à souligner (Office allemand des échanges académiques DAAD, Fondation Alexander von Humboldt (AvH), Agence allemande de moyens pour la recherche DFG, Fulbright Stiftung).
Les entreprises allemandes coopèrent avec les universités et écoles supérieures américaines dans le domaine des systèmes connectés dans les transports[2].

Depuis 2000, il existe le "German Academic International Network" (GAIN), soutenu par le ministère fédéral de l'Enseignement et la Recherche (BMBF) et l'Office allemand des échanges académiques (DAAD), pour favoriser le retour en Allemagne de jeunes chercheurs expatriés exerçant en Amérique du Nord[3].

II.2 Accords particuliers :

De nombreux partenariats de recherche germano-américains existent dans la recherche sur le climat et les technologies environnementales dans le cadre de réseaux de recherche internationaux. Les recherches portent sur les interactions multiples qui existent au sein du système « Terre », du système climatique (phénomène El Nino par ex.) et dans la couche d'ozone.

Dans le domaine de la médecine régénérative, un accord entre le BMBF et le *California Institute for Regenerative Medicine* (CIRM) a été signé en 2009[4]. Les premiers projets ont été lancés en 2010.

En 2009, le BMBF et la *National Science Foundation* ont conclu un accord de coopération dans le domaine des neurosciences computationnelles.

En 2010, un accord d'échanges de jeunes scientifiques a été signé entre le Centre de recherche allemand sur le cancer (DKFZ) et le *National Cancer Institute*[5].

Dans le domaine de la sécurité civile, un accord gouvernemental germano-américain a été signé en 2009. Les premiers projets traitant de la **sécurité des containers et de l'analyse visuelle sont en place depuis 2010**.

Le 6 mai 2015 a eu lieu la deuxième édition des assises de la coopération scientifique et technique entre l'Allemagne et les États-Unis à Washington D.C. (États-Unis). Les thèmes principaux abordés ont été la santé, les villes connectées, les procédés connectés de production industrielle, l'électromobilité et la physique des hautes énergies.

A l'occasion de la foire de Hanovre de 2016, où les États-Unis représentaient le pays invité, des discussions avaient été entamées entre la ministre allemande pour l'Enseignement et la Recherche (BMBF), Johanna Wanka, et la ministre américaine du Commerce, Penny Pritzker, pour approfondir les collaborations en matière de formation professionnelle face aux enjeux de numérisation de l'industrie et de ses conséquences sur le travail des salariés[6].

Dans le domaine de l'enseignement professionnel, l'Institut fédéral allemand pour l'enseignement professionnel (BIBB) coopère avec le Ministère américain de l'éducation sur la détermination de **normes relatives à la qualification professionnelle dans l'industrie automobile** qui soient compétitives au niveau mondial, l'accent étant mis sur les technologies liées aux voitures électriques et sur les métiers « verts ».

La coopération transatlantique se retrouve également dans la construction et l'utilisation commune de grands équipements de recherche : la participation des États-Unis dans la construction du **Synchrotron allemand à électrons** (DESY) à Hambourg[7] et du **Grand collisionneur de hadrons** (LHC) au CERN[8]. Des établissements de recherche collaborent également dans le cadre du **télescope à neutrinos IceCube** sous le pôle Sud et le **radiotélescope ALMA** au Nord du Chili.

La **société Fraunhofer** est active depuis 1994 sur le territoire américain, avec sa filiale à but non lucratif Fraunhofer USA[9], Inc., basée à Plymouth (Michigan). Sous l'égide de Fraunhofer USA fonctionnent actuellement six centres de recherche avec des capacités de recherche propres.

De son côté, la **société Max Planck** a travaillé sur 719 projets communs en 2014 avec les Etats-Unis. En 2009, la société Max Planck a ouvert son premier institut à l'étranger, le *Max Planck Florida Institute*[10], aux États-Unis. Les études qui y sont menées portent sur les neurosciences. En collaboration avec l'Université de Princeton, le *Max Planck Princeton Research Centre for Plasma Physics*[11] a par ailleurs été fondé, renforçant ainsi l'engagement du réseau de développer un approvisionnement en énergie durable.

Dans le cadre de recherches sur l'énergie solaire, le Centre **Helmholtz** de Berlin (HZB), le Centre allemand de recherche aérospatiale (DLR) de Stuttgart (Bade-Wurtemberg) et le Centre de recherche de Jülich ont lié des coopérations avec le *National Renewable Energy Laboratory* (NREL)[12]. Un protocole d'accord "Initiative sur l'énergie solaire" a été signé en juin 2011.

Depuis avril 2015, les États-Unis collaborent avec l'Allemagne et l'Union Européenne en général sur le projet de surveillance de l'Océan Atlantique **ATLANTOS** (projet européen du programme Horizon 2020) et notamment avec l'Institut **GEOMAR** de la communauté Helmholtz.

Dans l'enseignement supérieur, un accord de formation pour la rentrée universitaire de septembre 2016 a été trouvé entre **l'Institut Hasso Plattner** (HPI) de Potsdam (Brandebourg) et le centre de développement professionnel de Stanford. Il s'agit du programme intensif *Leading Digital Transformation and Innovation* pour les managers dans l'industrie (technologie de l'information, économie et design thinking)[13].

III. Existence d'accords au sein d'associations multilatérales

Un **fonds de soutien à la mobilité entre chercheurs allemands et chercheurs du Massachussets Institute of Technology (MIT)** a été créé en 2011. Le BMBF finance ce projet-pilote.

Au début de l'année 2014, six projets dans le domaine des nanotechnologies financés par le BMBF en partenariat avec les États-Unis ont débuté, traitant notamment des aspects de sécurité et de la recherche dans les matériaux et les batteries électriques.

La Fondation Alexander von Humboldt (AvH), qui promeut la recherche allemande à l'international, accorde une bourse prestigieuse à des chercheurs de visibilité internationale.

En termes d'échanges universitaires entre les États-Unis et l'Allemagne, l'Amérique du Nord constitue, après l'Europe de l'Ouest, la deuxième destination des étudiants et chercheurs allemands. Plus de 10 000 étudiants et diplômés allemands ont fréquenté les universités américaines sur l'année 2014-2015. Après plusieurs années de baisse suite aux conséquences politiques du 11 septembre 2001, ce chiffre semble être stable depuis 2008-2009. A l'opposé, l'Allemagne représente la sixième destination pour les étudiants américains en échange à l'étranger, accueillant environ 3,4% d'entre eux en 2013-2014.

Commentaires :

Les relations scientifiques et de recherche entre l'Allemagne et les États-Unis semblent s'étendre depuis l'accord gouvernemental signé en 2010, qui a posé le cadre politique des nombreuses coopérations préalablement établies. Les collaborations couvrent tous les domaines de la recherche scientifique, en particulier l'énergie, le climat et la santé. Les grands équipements de recherche ne sont pas oubliés. Dans ce contexte, aucun signe d'affaiblissement de la coopération entre les deux pays n'est perceptible à ce jour. Au-delà de la recherche entre les deux pays, les relations se sont intensifiées notamment au niveau de la formation, avec le développement d'échanges pour des stages ou des programmes doctoraux.

Sources globales :

- Bundesbericht Forschung und Innovation 2012 - http://www.bmbf.de/pub/bufi_2012.pdf
- Kooperation International :
  - http://www.kooperation-international.de/buf/usa/kooperationen/grundlagen.html
  - http://www.kooperation-international.de/buf/usa/laenderbericht.html#countryHeader-4.4

[1] https://www.bmbf.de/de/amerika-und-kanada-300.html
[2] http://www.gaccmidwest.org/innovationseminar
[3] http://www.gain-network.org/
[4] http://www.cirm.ca.gov/about-cirm/newsroom/press-releases/09172009/germany-and-california-announce-collaboration-advance
[5] http://www.dkfz.de/en/presse/pressemitteilungen/2010/dkfz_pm_10_07.php
[6] https://www.bmbf.de/de/deutschland-und-usa-bei-der-berufsausbildung-eng-zusammenarbeiten-2729.html
[7] http://www.desy.de/about_desy/desy/a_strong_cooperation_partner/index_eng.html
[8] http://www.aps.org/units/dpf/governance/reports/lhc.cfm
[9] http://www.fraunhofer.org/
[10] http://www.maxplanckflorida.org/
[11] http://www.princeton.edu/plasmacenter/
[12] http://www.nrel.gov/news/features/feature_detail.cfm/feature_id=1935
[13] http://hpi.de/pressemitteilungen/2016/intensivprogramm-hpi-und-stanford-helfen-bei-digitaler-transformation.html