



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

Berlin, le 9 septembre 2011

**Rédacteurs :**

Myrina Meunier, Chargée de Mission Environnement, Biotechnologies, Agronomie  
Stéphane Roy, Attaché pour la Science et la Technologie

**Deuxième rencontre d'experts INRA-Leibniz sur la symbiose mycorhizienne**

La deuxième édition de la rencontre d'experts Inra-Leibniz sur la symbiose mycorhizienne s'est tenue à l'Ambassade de France. Ce forum était axé sur le fonctionnement des interactions plantes-microorganismes dans le but d'une production végétale durable. Cette rencontre a permis la mise en réseau du savoir-faire des deux pays et le renforcement des partenariats scientifiques franco-allemands dans un secteur clef de l'agronomie. Il s'inscrit dans le cadre de l'accord de coopération signé en 2008 entre l'Inra et la Communauté de la Leibniz.

En partenariat avec l'Inra et la Communauté de la Leibniz (WGL), le Service pour la Science et la Technologie de cette ambassade a co-organisé la deuxième édition d'un atelier d'experts sur la symbiose mycorhizienne. Il mettait en présence des chercheurs de l'Inra, du CNRS et de l'Université de Bourgogne et, du côté allemand, les chercheurs du Leibniz Institute of Vegetable and Ornamental Crops (IGZ) de Großbeeren, de l'université de la Humboldt, de l'Université libre de Berlin et de l'institut Max Planck de physiologie végétale de Potsdam.

Inscrit dans le cadre du partenariat entre l'Inra et la WGL établi en 2008, cet atelier a abordé l'un des points les plus importants des défis d'une agriculture durable dans le respect de l'environnement. En effet, la compréhension physiologique et moléculaire et du transfert de nutriments du sol à la plante constitue l'un des grands enjeux de la recherche en agronomie si l'on veut se diriger vers une réduction de l'utilisation d'eau, d'engrais et de pesticides. Près de 90 participants ont échangé sur leurs récents travaux dans le domaine des symbioses mycorhiziennes dans le but d'imaginer une utilisation raisonnée d'inoculum mycorhizogène en production végétale, une stratégie qui pourrait s'avérer bénéfique pour le développement d'une agriculture durable.

Au cours de cette journée, différents aspects de la symbiose mycorhizienne ont été abordés allant de l'utilisation des champignons mycorhiziens arbusculaires pour contribuer à la croissance des plantes, à l'identification de paramètres physiologiques et biochimiques intervenant dans le mécanisme de croissance des plantes par les rhizobactéries, jusqu'aux applications et développements technologiques d'inoculum mycorhizogène proposant ainsi des alternatives biologiques aux intrants chimiques.

Ces dernières années, de nombreuses avancées visant à une meilleure compréhension du rôle de la symbiose mycorhizienne dans les services écosystémiques ont été réalisées et des start-up ont été créées, notamment en Allemagne (INOQ) et en France (INOCULUMplus), pour produire de l'inoculum à base de champignons mycorhizogènes destinés à la production végétale.

Cet atelier d'experts a aussi proposé un concept de rencontre innovant à l'ambassade, permettant à des étudiants doctorants et des jeunes chercheurs des deux pays de présenter leurs travaux et de rencontrer des experts de la discipline. De plus, il a rendu possible la mise en place d'un suivi sur le long terme des études menées sur ce sujet.

Cet atelier a permis de resserrer les liens entre chercheurs et industriels français et allemands travaillant dans le domaine des mycorhizes, à travers des échanges d'informations entre les acteurs présents. Initié par un projet Procope il y a une dizaine d'année, le partenariat trouve par l'organisation de ces ateliers (le premier ayant eu lieu à Dijon en 2010) un nouveau souffle pour préparer des projets de recherche communs, d'envisager des co-tutelles de thèse au niveau de l'Université franco-allemande et de favoriser les échanges de jeunes chercheurs..

A l'heure du plan « ECOPHYTO 2018 » (réduction des produits phytosanitaires en agriculture), la recherche agronomique accentue ses efforts pour développer une agriculture durable prête à répondre aux changements climatiques. Dans ce contexte, une attention particulière est portée aux services écosystémiques rendus par la nature, comme le transfert de nutriments du sol à la plante. L'enjeu économique que représentent la préservation et l'utilisation optimale de l'ensemble de ces services, est estimé à 36 milliards de dollars, soit plus de deux fois la somme de tous les PNB mondiaux. L'utilisation massive d'eau, d'engrais et de pesticides doit donc être abandonnée au profit d'un concept d'écosystème productif.

Le sujet s'inscrit dans le nouvel élan politique et scientifique voulu par l'Allemagne pour une utilisation durable des sols et une gestion des paysages plus en adéquation avec l'environnement et la protection de la nature. Dernièrement, Acatech, l'Académie allemande des technologies, a fait part de la création d'un nouveau réseau dans le but de renforcer l'expertise autour de l'utilisation des sols ; ce réseau s'évertuera à fournir tant au niveau scientifique que politique divers conseils pour une meilleure gestion des ressources naturelles des sols.