



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

Berlin, le 4 janvier 2012

Rédacteur : Myrina Meunier, Chargée de
mission Environnement et agronomie
SST/MM/nc/12-002

La conservation des sols : l'une des quatre priorités du conseil BioÖkonomie allemand

Les sols en tant que couche superficielle des surfaces continentales, sont formés par l'altération de la roche sous-jacente sous l'action du climat et des organismes vivants. Ils résultent d'une évolution lente, dont la durée varie de plusieurs millénaires à plusieurs centaines de millénaires. Compte tenu de la durée nécessaire à leur formation, ils constituent une **ressource non renouvelable essentielle à préserver**. Ils sont au cœur de grands enjeux planétaires comme la sécurité alimentaire, le changement climatique, la disponibilité en eau de qualité ou la biodiversité. Le passage de la population mondiale à 9 milliards d'individus en 2050 fera exploser les besoins en alimentation et en énergie et fait du sol une ressource fondamentale à protéger de toute urgence, en particulier dans un contexte de préoccupations environnementales grandissantes.

La dégradation des sols se définit par toute forme de détérioration du potentiel naturel des sols qui altère l'intégrité de l'écosystème soit en réduisant sa productivité écologiquement durable, soit en amoindrissant sa richesse biologique originelle et sa capacité de résistance.

En Allemagne, **deux courants de recherche** se font face en ce qui concerne l'étude des sols. D'une part les chercheurs qui abordent le sol en tant que **facteur de production** et qui regroupe différents domaines de recherche tels que l'agriculture, la sylviculture, l'horticulture..., et d'autre part les chercheurs qui étudient le sol comme un milieu environnemental, un écosystème, une ressource et se concentrent sur ses **fonctions écologiques**. Il naît de ces deux approches un **conflit entre "utilisation des sols" et "conservation des sols"**, toutes deux nécessaires et inévitables. Les principaux défis sociétaux tels que le changement climatique et la sécurité alimentaire nécessitent des approches scientifiques plus larges et davantage interdisciplinaires. Aujourd'hui, en plus de denrées alimentaires, les sols fournissent également des matières premières renouvelables à usage industriel (biocarburant), ce qui conduit à une concurrence accrue de l'utilisation des terres et à la surexploitation de leurs ressources.

Dans un souci de développer la bio-économie en Allemagne, c'est-à-dire l'ensemble des activités économiques liées à la recherche et au développement pour l'utilisation industrielle de produits et de procédés biologiques, le **BioÖkonomieRat**, commission d'experts rattachée à l'Académie des technologies acatech pour conseiller le gouvernement fédéral sur les questions de bioéconomie, a placé **la protection des sols dans les quatre priorités urgentes de l'Allemagne** parmi 14 sujets de recherche qui rentrent dans la stratégie allemande de recherche sur la bio-économie ("Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030"). Le deuxième volet des recommandations du BioÖkonomieRat publié en 2011 souligne également la pertinence de l'utilisation durable des sols et des terres, tout en insistant sur l'importance de la coopération entre recherche fondamentale et recherche appliquée ainsi que sur une plus grande interaction entre le monde scientifique, économique et politique.

Par ailleurs, le BioÖkonomieRat recommande de porter davantage les recherches sur **l'utilisation durable des terres, la qualité des sols et des services éco-systémiques**. L'accent doit également être mis selon lui sur le développement de techniques agricoles et l'optimisation de variétés de culture et de plantes plus résistantes à la sécheresse et plus efficace dans leur utilisation de nutriments. En outre, il est important de tenir compte des conditions environnementales changeantes spécifiques à chaque région.

Pour relever le défi de la sauvegarde des sols, les capacités de recherche existantes au sein des institutions de recherche universitaires, non universitaires, des entreprises et d'autres organismes doivent se rassembler et **développer des approches communes**. Parmi les instituts de recherche allemands travaillant sur l'étude

des sols, on trouve le Centre Helmholtz de recherche en géosciences de Potsdam (GFZ), dirigé par Reinhard Huettl et également co-président d'acatech, certains offices fédéraux comme l'Office fédéral de géologie et de matières premières de Hanovre (BGR), l'Office fédéral de l'environnement (UBA), des associations comme la Société des sciences du sol allemand (DBG) et des universités telles que l'université Christian-Albrecht de Kiel, l'Université technique de Berlin... Ces acteurs issus de différents horizons ambitionnent de se regrouper pour former un réseau et ainsi **mutualiser les compétences déjà existantes**. La mise en place d'une telle structure permettrait une coopération optimale tout en respectant l'indépendance structurelle des partenaires impliqués. Cette initiative s'inscrirait directement dans la droite ligne du volet "Conservation du climat" de la Stratégie High-tech du gouvernement fédéral./