



13 novembre 2012

## L'INRA COORDONNE UN PROJET SCIENTIFIQUE POUR MIEUX CONNAITRE LA BIODIVERSITE ET LE FONCTIONNEMENT BIOLOGIQUE DES SOLS D'EUROPE

Indispensables pour leurs services agricoles et environnementaux, les sols subissent pourtant de multiples pressions : érosion, salinisation, compaction, diminution des surfaces agricoles... A Lusignan, l'Inra gère l'un des cinq observatoires européens du projet scientifique Ecofinders, pour caractériser la biodiversité et le fonctionnement biologique des sols en Europe. Du 15 au 19 octobre 2012, cinq équipes de chercheurs français et hollandais s'y sont installées pour passer au crible la terre mélusine.

Quelle biodiversité peut-on trouver sous une forêt, une prairie ou un champ cultivé ? Réponse : d'innombrables petits animaux comme les lombrics ou les insectes (1 à 5 tonnes par hectare), quantités de champignons (3,5t/ha) et de bactéries (1,5t/ha). Au delà de cette fantastique biomasse, ces organismes représentent une gigantesque biodiversité dont le fonctionnement contribue aux services agricoles et environnementaux délivrés par les sols : la croissance et la santé des plantes, la diminution de l'effet de serre grâce au stockage de carbone, la biodégradation des composés toxiques dans les sols contribuant à la filtration de l'eau, ou encore la prévention des inondations grâce à la régulation de l'eau.

### L'Europe manque d'informations sur la biologie des sols

La Commission européenne veut préserver les fonctions du sol, les restaurer le cas échéant, et éviter de nouvelles dégradations. Mais pour mettre en place une politique de gestion durable des sols, elle a besoin de mieux connaître la biodiversité du sol et sa traduction en services agricoles et environnementaux selon le type de sol, le mode d'usage des sols (prairies, forêts ou cultures, permanentes ou temporaires, avec ou sans engrais) et le type de climat. C'est ce que propose le projet Ecofinders, coordonné par l'Inra et financé à hauteur de 7 millions d'euros par l'Union européenne pour 4 ans, de 2011 à 2014.

### Lusignan : l'un des 5 observatoires européens de recherche en environnement

Plus de 200 chercheurs de 10 pays européens travaillent sur des échantillons de sol prélevés dans 85 points d'Europe, et sur 5 observatoires de longue durée représentatifs des différents climats, types et usages de sols européens : Lusignan en France, Lancaster en Angleterre, Lamborn en Suède, Veluwe aux Pays-Bas et Berchidda en Italie. Les scientifiques mesurent les services agricoles et environnementaux des sols et observent en quoi leur biodiversité contribue à ces services. Deux campagnes de mesures sont menées par an, au printemps et à l'automne. En octobre 2012, Lusignan a accueilli cinq équipes de recherche de l'Inra d'Orléans, Rennes, Dijon et Avignon, et une équipe hollandaise.

### Prédire comment vont évoluer les sols selon différents paramètres

En laboratoire, les chercheurs font ensuite varier la température, l'humidité et la biodiversité de blocs de sol, pour évaluer l'impact de ces variations sur les services agricoles et environnementaux du sol. A la fin du projet, ils disposeront d'un référentiel permettant d'interpréter les résultats d'analyses biologiques des sols pour effectuer des diagnostic de l'état des sols et disposer d'éléments de prédiction de l'évolution de la biodiversité du sol et des services qu'elle apporte, en fonction de différents scénarios possibles faisant intervenir le climat et la politique de gestion des sols.

## Le centre INRA Poitou-Charentes

240 agents travaillent dans une unité de recherche, une unité sous contrat INRA-CNRS et huit unités expérimentales réparties sur quatre sites et axées sur deux thématiques scientifiques :

- **Gestion durable des prairies, systèmes fourragers et territoires.** L'enjeu est de concevoir des prairies pour une agriculture compétitive et respectueuse de l'environnement. Les recherches visent à élaborer des solutions agricoles assurant la durabilité sociale et économique des exploitations et préservant l'environnement et la biodiversité.
- **Gestion durable des productions animales.** L'enjeu est de développer et diversifier les productions animales. Les activités visent à concevoir et évaluer des systèmes d'élevage et de production économiquement viables et respectueux de l'environnement et du bien-être animal.



### A propos de l'INRA :

Etablissement public à caractère scientifique et technique (EPST), l'INRA est placé sous la tutelle des ministères en charge de la Recherche et de l'Agriculture. C'est le premier institut de recherche agronomique en Europe et il se situe au deuxième rang mondial pour ses publications en agronomie.

Au cœur des enjeux du développement durable, l'Institut mène une recherche publique finalisée pour :

- une alimentation saine et de qualité ;
- une agriculture compétitive et durable ;
- un environnement préservé.

---

### Contact scientifique

**Philippe Lemanceau** • tél : 03 80 69 30 56 • philippe.lemanceau@dijon.inra.fr  
UMR Agroécologie  
Coordinateur du projet Ecofinders

[www.inra.fr](http://www.inra.fr)