

**Journée « Système d'Observation et d'Expérimentation de Recherche en Environnement (SOERE) Agro-écosystèmes, Cycles Biogéochimiques et Biodiversité (ACBB) » ( le 25 juin)**  
Site INRA Les Verrines, 86600 Lusignan

Le dispositif expérimental SOERE-ACBB de l'INRA, installé en 2005 sur une superficie de 25 ha, permet de mesurer l'évolution de l'ensemble des variables d'état du sol sur le long terme en fonction de diverses modalités d'occupation du sol par l'agriculture: cultures arables vs prairies, fauche vs pâturage, niveaux contrastés d'apport de N, introduction de légumineuses... Les variables d'état du sol concernent les caractérisations physiques et chimiques du sol, aussi bien que les diverses composantes biologiques. Le dispositif permet de mesurer en continu les principaux flux d'éléments entrants et sortants du sol afin d'établir des bilans et expliquer d'une part les évolutions de variables d'état constatées et les émissions environnementales qui en découlent vers l'atmosphère et vers l'hydrosphère : flux de C et capacité de séquestration du CO<sub>2</sub> atmosphérique du sol, bilans hydriques et capacité de recharge des aquifères, bilans des exportations d'éléments minéraux, évolution des stocks et de la fertilité des sols, lixiviation du nitrate et des autres éléments et qualité des eaux souterraines, émissions de N<sub>2</sub>O et bilans de GES. Après 10 ans d'acquisition de données des résultats quantifiés mettent en relation des modes d'occupation des sols contrastés avec des évolutions constatées et différenciées du fonctionnement du sol et de ses conséquences agronomiques et environnementales. La visite de ce dispositif est une illustration concrète des débats scientifiques qui auront eu lieu lors du Colloque au cours duquel le couplage entre les processus physiques, chimiques et biologiques aura été au centre des discussions.

### **1. Présentation du dispositif SOERE-ACBB :**

- 1.1 Questions scientifiques initiales, choix agronomiques et méthodologiques, sites expérimentaux, fonctionnement, base de données et politique de valorisation scientifique (Abad Chabbi)

- 1.2 Les sols de Lusignan : Analyse de la variabilité spatiale à différentes échelles et conséquences sur leur fonctionnement (Abad Chabbi et Cornelia Rumpel)

**2. Visites commentées du site expérimental par ateliers** (Xavier Charrier, Christophe de Berranger, François Gastal)

### **3- Buffet campagnard servi sur place**

### **4. Exposés et discussions des premiers résultats**

4.1 Les bilans comparés de C entre prairies fauchées et pâturées (François Gastal)

4.2 Dynamique C et N sous prairies et sous cultures, interactions avec la biodiversité (Sylvie Recous et Xavier Leroux)

4.3 Qualité des eaux de drainage en fonction des modes d'occupation des sols (Jean-Louis Durand et Gilles Lemaire))

4.4 Émissions de N<sub>2</sub>O des sols en fonction des modes d'occupation des sols (Abad Chabbi)

### **5. Perspectives scientifiques et prospectives (Abad Chabbi)**

16:30 : Fin de la visite