



# Consultation BDD

## ACBB

### Type

SIC-ANO2

### Coordination

Externe OSU : UMR ECOSYS / INRA    Enrique BARRIUSO    abad.chabbi@lusignan.inra.fr

### Partenaires

### Description

Résumé: ACBB = Agroécosystèmes, Cycles Biogéochimique et Biodiversité ACBB a été conçu spécialement pour capter les évolutions à pas de temps long (>20 ans) du système sol-végétation, de son environnement et des différentes rétroactions qui les gouvernent. Une approche pluridisciplinaire intégrative basée sur l'observation, l'expérimentation et la modélisation a ainsi été adoptée au sein d'ACBB pour analyser les effets des modes d'occupation du sol et des pratiques anthropiques sur le fonctionnement biogéochimique des agroécosystèmes, les interactions avec la biodiversité et les impacts sur les flux environnementaux vers l'atmosphère et l'hydrosphère. Implantation des sites : Le SOERE-ACBB est un dispositif national constitué de 4 plate-forme expérimentales complémentaires en termes d'objet d'étude mais conçues et organisées selon une même approche expérimentale. Les variables mesurées et les méthodes sont communes. Lusignan (Poitou) est un système en rotation prairies-cultures, Theix et Laqueille (Massif Central) sont des systèmes de prairies permanentes et Mons en Chaussée (Picardie) représente un système de cultures intensives. Il est ainsi possible de comparer agroécosystèmes différents dans des contextes pédoclimatiques variés. Paramètres mesurés : Les variables permettant de suivre les trajectoires d'évolutions et aider à comprendre la dynamique des cycles biogéochimiques sont : - l'état hydrique du sol et la température qui conditionnent la dynamique des processus ; - l'état et les bilans minéraux du sol P, K, Ca, Mg... ; - les flux vers l'atmosphère (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>...), et vers l'hydrosphère (nitrate, carbone et azote organique dissous, P, K, Ca, Mg et pesticides) ; - la diversité floristique, microbienne et faunistique ; - la productivité annuelle primaire aérienne et souterraine Au total plus de 120 variables sont mesurées à des pas de temps allant de la minute au journalier et de la saison à l'année. Tous les instruments de mesures sont étalonnés selon des procédures répondant aux normes et méthodes ayant cours et publiées dans des revues spécialisées (Anémomètres soniques et capteurs de CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O, chambres statiques des mesures de N<sub>2</sub>O, TDR, sondes de température, bougies poreuses,...). Bases de données : Le développement du système d'Information a été initié tardivement. Il est néanmoins aujourd'hui au même niveau (pré-production) que ceux des SOERE F-ORE-T et OLA (ex GLACPE) avec qui il partage la même solution informatique. L'ensemble est le fruit d'une mutualisation opérée par l'INRA pour le développement de systèmes d'information. Le SOERE ACBB dispose d'un Système d'Information dédié avec un accès via le nom de domaine suivant : <https://si-acbb.inra.fr>. Ce lien figure sur les sites Web des SOERE ACBB qui lui-même est accessible via le portail ANAEE-F pour une lisibilité accrue entre les différents SOERE (porte d'entrée unique). Autres organismes impliqués : Institut d'Ecologie et des Sciences de l'Environnement de Paris (IEES, CNRS, IRD, INRA, Univ. Paris VI, Paris Est Créteil, Ec. Normale Sup. Paris), UMR 5557 Ecologie microbienne des sols (CNRS, Univ. de Lyon I) ; UMR 6553 ECOBIO (CNRS, Univ de Rennes I) ; UMR 5126 CESBIO (Univ P. Sabatier - Toulouse, CNRS, IRD, CNES) ; CEA ; University of Bayreuth – Allemagne ; Lund University - Suède, Aarhus University – Danemark ; University College Dublin – Irlande ; Wageningen University – Pays Bas. Appartenance à des réseaux internationaux : ACBB, fait partie du "Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases" (GRA), du "National Ecological Observatory Network" (NEON), du "Terrestrial Ecosystem Network Research" (TERN), du réseau "Analysis and Experimentation on Ecosystems" (AnaEE), de "Integrated Carbon Observation System" (ICOS) et du réseau des infrastructures de recherche européen ANAEE.