



**HAL**  
open science

## **Biochem-Env : une plateforme de biochimie pour la recherche en sciences environnementales et agronomiques**

Nathalie Cheviron, Virginie Grondin, Christian Mougin

### ► To cite this version:

Nathalie Cheviron, Virginie Grondin, Christian Mougin. Biochem-Env : une plateforme de biochimie pour la recherche en sciences environnementales et agronomiques. Colloque Prospectives du CNRS-INEE 2017, Feb 2017, Bordeaux, France. hal-01607875

**HAL Id: hal-01607875**

**<https://hal.science/hal-01607875>**

Submitted on 5 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



# Biochem-Env : une plateforme de biochimie pour la recherche en sciences environnementales et agronomiques



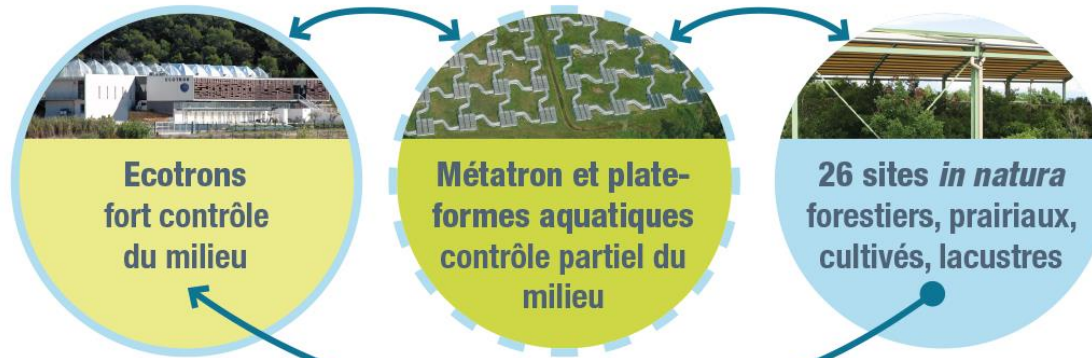
Nathalie Cheviron, Virginie Grondin, Christian Mougin

Prospectives CNRS-INEE 2017



# AnaEE-France

## Plateformes expérimentales



## Appui aux expérimentations

- Laboratoire d'analyse
- Dispositifs mobiles de mesure
- IRM du petit animal

## Systèmes d'information et modélisation

- Portail d'accès aux ressources AnaEE
- Bases de données
- Plateformes de modélisation

## Activités transversales d'AnaEE-France

- Harmonisation des documents de référence et des pratiques
- Politique commune d'accès aux plateformes et aux données
- Compatibilité technique et sémantique des bases de données et plateformes de modélisation
- Incubation de projets bénéficiant de la complémentarité des services
- Veille scientifique





# La plateforme Biochem-Env

- ❖ Biochem-Env est une **plateforme scientifique et technique** qui permet :
  - le développement d'outils de caractérisation biochimique de sols et de sédiments ainsi que de la macrofaune terrestre et benthique,
  - l'analyse de ces indicateurs biochimiques dans ces différentes matrices,
  - l'expertise, la formation et la veille scientifique et technologique sur ces indicateurs.

*Les livrables sont une amélioration des protocoles de mesure et d'interprétation des indicateurs biochimiques, et leur diffusion, notamment via la normalisation (AFNOR et ISO).*
  
- ❖ Biochem-Env développe également un **Système d'Information Environnementale** qui permet :
  - de gérer la traçabilité des échantillons
  - de stocker et d'analyser les données de caractérisation biologique des matrices analysées.

*Les livrables sont une base de données permettant d'élaborer un véritable référentiel d'interprétation et de traduction de la diversité fonctionnelle des écosystèmes.*





# Enjeux / besoins

- ❖ **Ouverture et partage:** projets de recherche, prestations
- ❖ **Vecteur de progrès :** méthodes et protocoles, robotisation, haut débit
- ❖ **Lisibilité et reconnaissance par les utilisateurs et les partenaires publics et privés :** labellisation nationale et européenne
- ❖ **Accès aux données :** open science et data, LIMS
- ❖ **Soutenabilité économique :** modèle économique
- ❖ **Conformité aux réglementations :** matériels de quarantaine



# Evolution à 10 ans

- ❖ **Elargir le bouquet d'indicateurs** proposés et des modèles
- ❖ **Construire un dispositif analytique national** (génomique, physicochimie)
- ❖ **Ouvrir à l'international**
- ❖ **Miniaturiser et automatiser** les mesures d'indicateurs biologiques
- ❖ **Créer un référentiel d'interprétation et des outils mathématiques** associés
- ❖ **Développer des outils de terrain (capteurs) et labo mobile**
- ❖ **Relier les indicateurs biologiques aux fonctions (sols, écosystèmes)**



# Mais aussi !

## Dispositif ouvert à l'écotoxicologie

**Conditions  
contrôlées**

**Ecotrons  
AnaEE-F**

**Conditions  
semi  
contrôlées**

**Mésocosmes  
AnaEE-F**

**Terrestre ?**

**Conditions  
naturelles**

**Sites  
RECOTOX**

**Plateformes  
analytiques**

**Biochem-Env  
++  
AnaEE-F**

**CRBs  
Collections**

**BRC4Env  
++  
RARE**

**Bases de données et plateformes de modélisation  
AnaEE-F**