



**HAL**  
open science

## **FOCUS PLATEFORME: Vers de nouveaux outils d'interprétation de la diversité fonctionnelle des sols**

Christian Mougin, Nathalie Cheviron

► **To cite this version:**

Christian Mougin, Nathalie Cheviron. FOCUS PLATEFORME: Vers de nouveaux outils d'interprétation de la diversité fonctionnelle des sols. 2023. hal-04249418

**HAL Id: hal-04249418**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04249418>**

Submitted on 19 Oct 2023

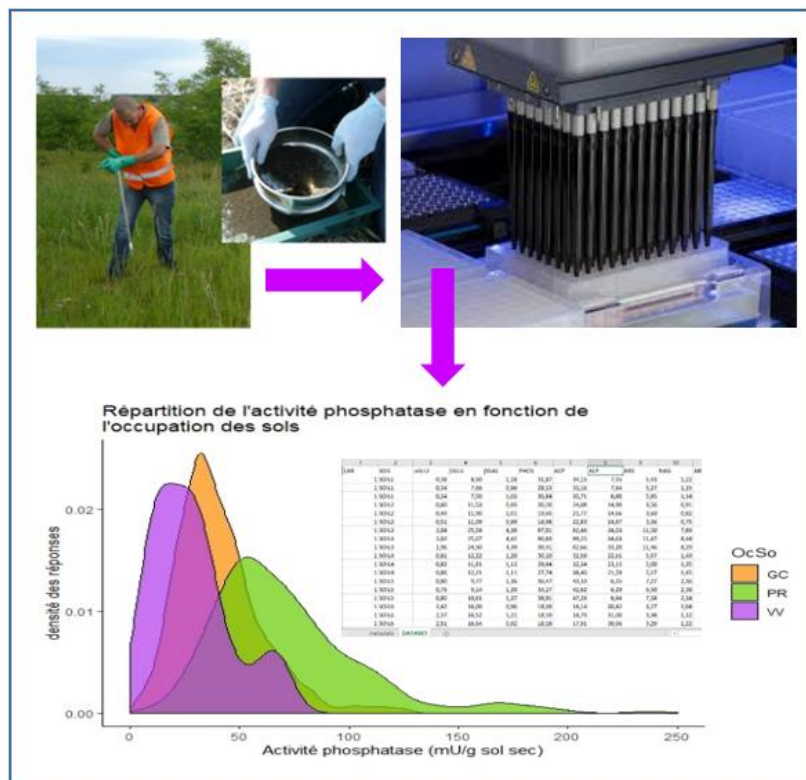
**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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 - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## FOCUS PLATEFORME : Vers de nouveaux outils d'interprétation de la diversité fonctionnelle des sols



La plateforme de biochimie environnementale [Biochem-Env](#) de l'UMR [ECOSYS](#) (Ecologie fonctionnelle et écotoxicologie des agroécosystèmes, INRAE – AgroParisTech – Université Paris-Saclay) intervient dans de nombreux projets de recherche académiques ou de sciences participatives nécessitant la mesure d'indicateurs biologiques dans les sols, les sédiments et la faune.

Outre ses laboratoires conventionnels ou de quarantaine, disposant aujourd'hui d'une chaîne robotisée de mesure actuellement dédiée aux activités enzymatiques des sols et sédiments (voir leur [premier](#) FOCUS PLATEFORME à ce sujet !), la plateforme [Biochem-Env](#) opère aussi un laboratoire mobile (relire leur [deuxième](#) FOCUS PLATEFORME sur ce Lab-Mobile !) lui permettant de réaliser les analyses directement sur site, au plus proche des dispositifs expérimentaux et des scientifiques. Ce Lab-Mobile permet également des actions de médiation scientifique, notamment auprès des jeunes (voir leur [troisième](#) FOCUS PLATEFORME).

Le développement technologique de la plateforme a permis l'obtention d'un référentiel de données fort de 60 000 valeurs pour un ensemble d'activités enzymatiques mesurées sur près de 10 000 échantillons de sols issus de programmes recherche nationaux et internationaux. Ce référentiel agrège également les données physicochimiques nécessaire à la bonne interprétation des données biochimiques pour apprécier la diversité fonctionnelle des sols. Les jeux de données sont en cours d'ouverture et permettent d'établir des courbes de distribution des valeurs en fonction, et permettent d'ores et déjà de comparer les sols en fonction de leur mode d'occupation. Une seconde étape en cours permettra, par des approches de modélisation, l'élaboration d'un outil de diagnostic agro-environnemental portant notamment sur les sols soumis à différentes contraintes (pratiques agricoles, production énergétique, pollutions...). Cet outil sera notamment utilisé par des partenaires du secteur privé.

N'hésitez pas à prendre contact avec la plateforme pour vos projets de recherche ou de médiation scientifique. Pour cela, consultez son compte Twitter [@INRAE\\_BIOCHEM](#) ou son site web <https://www.biochemenv.fr>

Contact : Christian Mougin et Nathalie Cheviron ([contact-biochemenv@inrae.fr](mailto:contact-biochemenv@inrae.fr))

Plug In Labs Université Paris-Saclay : cliquer [ici](#)

[ECOSYS / Plateforme Biochem-Env](#). Biochem-Env est une plateforme scientifique et technique centrée sur le développement et la mesure d'indicateurs biochimiques dans l'environnement et les organismes des écosystèmes continentaux. Dans l'environnement (sols et sédiments), la plateforme permet la mesure d'indicateurs fonctionnels (activités enzymatiques impliquées dans les cycles biogéochimiques, métabolisme des macromolécules, activité métabolique globale, microrespiration). Elle réalise également la mesure d'indicateurs biochimiques chez les invertébrés benthiques et terrestres

(réserves énergétiques et macromolécules, stress oxydant, mécanismes de détoxification, exposition aux contaminants environnementaux...).

---

<https://www.pluginlabs-universiteparisclay.fr/fr/entity/bd69dd65-036c-49f7-ac71-dd7b1281259d/ecosys-plateforme-biochem-env>

<https://www6.versailles-grignon.inrae.fr/ecosys/>

<https://www.biochemenv.fr>

<http://sco.lt/9DVaQC>

<http://sco.lt/73blik>

<https://sco.lt/9C36Cu>