

LabEx DRIIHM

Dispositif de Recherche Interdisciplinaire sur les Interactions Hommes-Milieux



CNRS - Observatoires Hommes-Milieux - Investissements d'avenir

Projet de recherche

Charcofauna II : (CHARCOal kilns: how historical events shape soil FAUNA communities?)

Session

2018

Co-leader(s)

Barret Maialen, Gandois Laure, Gers Charles, Py-Saragaglia Vanessa

Project type

Projet OHM

OHM(s) involved

- OHM Pyrénées Haut Vicdessos

Keywords

■ [invertébrés du sol](#) ■ [charbonnière](#) ■ [trait fonctionnel](#) ■ [diversité](#) ■ [histoire](#)

Biogéochimie, Écologie, Histoire, Pédologie

Les invertébrés du sol participent au fonctionnement du sol et contribuent à de nombreux services écosystémiques. Comprendre et prédire leurs effets sur le sol dans le temps nécessitent de savoir pourquoi on retrouve une telle communauté à un endroit donné et à un temps t. En effet, chaque communauté observée résulte d'un filtrage du pool global des invertébrés des sols. Ce filtrage agit à différents niveaux, d'organisation (e.g. biomes,

pédon) et pas de temps. Les filtres liés aux événements historiques sont rarement pris en compte pour expliquer les patrons observés de communautés d'invertébrés. Le présent projet envisage d'évaluer si l'hétérogénéité de vestiges de charbonnières, liés à du charbonnage ayant eu lieu du Moyen-Âge au début du XXème siècle, modèle les communautés d'invertébrés du sol. Le charbonnage est une activité humaine intentionnelle, qui consiste à produire du charbon de bois.

En Juin 2017, une campagne d'échantillonnage sur des sites charbonnés a été effectuée dans le cadre du projet Charcofauna I (Labex DRIIHM, OHM Videssos). La macrofaune et la mésofaune du sol ont été collectés ainsi que des échantillons de sol pour évaluer les communautés microbiennes et pour analyses chimiques. Par ailleurs, des paramètres physiques (humidité, densité apparente) ont également acquis. Nous faisons l'hypothèse que l'hétérogénéité des charbonnières impactera la diversité des invertébrés et que la réponse des invertébrés sera décryptée par les traits fonctionnels que portent les animaux. En 2018, il est prévu de valoriser ces échantillons.

Leader

Benjamin Pey

Mes recherches contribuent à la compréhension des effets de la diversité des invertébrés du sol sur les transferts de carbone, d'azote dans le sol et celles des facteurs multi-scalaires (local, paysager) qui agissent sur cette diversité. Les vers de terre, ingénieurs de l'écosystème et les isopodes terrestres et myriapodes, ingénieurs de la litière (détritivores) sont les modèles que j'utilise. Je me place dans le cadre conceptuel des traits de réponses et d'effets, à savoir que les effets des invertébrés sur l'écosystème et leurs réponses aux changements environnementaux de l'écosystème sont prédictibles à partir de leurs traits. Un trait est une propriété morphologique, physiologique, phénologique ou comportementale, mesurée à l'échelle individuelle, de la cellule à l'organisme entier (e.g. taille du corps, diète), sans référence à aucun autre niveau d'organisation.