

Présentation de la structure :

Nom : INRA UR251, Pessac

Coordonnées :

Centre Versailles-Grignon
Route de St Cyr
78026 Versailles Cedex

Description : EPST

Personne contact :

Hedde Mickael : mhedde@versailles.inra.fr (GT 1 et GT 3)

L'appartenance à des réseaux :

Evaluation de la biodiversité des sols pour de nombreux sites ou réseaux tels les SOERE PRO et ACBB, le ResOPest.

Les compétences :

Les domaines d'intérêt et d'expertise

Ecologie des communautés et écologie fonctionnelle des invertébrés des sols.

Macroinvertébrés : principalement lombriciens, araignées, carabiques, cloportes, mille-pattes, gastéropodes (autres macroinvertébrés selon les projets)

Les projets menés sur la thématique

- SOFIA (2012-2015) Agrosystèmes et biodiversité fonctionnelle des sols. ANR AgroBioSphère
- BETSI (2011-2013) Biological and Ecological functional Traits of Soil Invertebrates. Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
- Bio-indicateur, phase II (2009–2011) Développement et validation de bioindicateurs permettant de caractériser l'état du sol et son fonctionnement biologique. ADEME
- RESACOR (2008-2010) Reconversion des Sols Agricoles Contaminés : impact des cultures à vocation énergétique sur la biodisponibilité des éléments en trace et la relation avec la réponse des Organismes du sol. ANR CES
- IndRegArb (2013-2015) Indicateurs biologiques d'impacts liés à la régulation naturelle des ravageurs en arboriculture fruitière. PSP Ecophyto 2018
- Arbratatouille (2013-2014) Amélioration des itinéraires techniques agroforestiers en production maraichère. Fondation de France
- TRACES (2009–2011) Les TRAits de la faune du sol pour relier les Changements Environnementaux aux fonctions du Sol. GESSOL
- VADEBIO (2010–2011) Caractérisation de l'état biologique des sols du site de la Bouzule après 10 années d'épandage. GESSOL
- NatureParif (2010-2011) Conception et réalisation d'un protocole de suivi des effets des pesticides chimiques sur la biodiversité en Ile-de-France. NatureParif

- GENOSOL-Fr (2010-2012) Approche métaGENOmique pour l'étude de la biodiversité totale du SOL. GESSOL

Les ressources et les moyens mis à disposition du RMT :

Les méthodes et outils :

Base de données sur les traits fonctionnels des invertébrés des sols : BETSI (<http://betsi.cesab.org/>)

La bibliographie :

Chauvat, M., Perez, G., Hedde, M., Lamy, I. (2014). Establishment of bioenergy crops on metal contaminated soils stimulates belowground fauna. *Biomass and Bioenergy*, 62, 207-211. DOI : 10.1016/j.biombioe.2014.01.042

Pelosi, C., Chiron, F., Dubs, F., Hedde, M., Ponge, J.-F., Salmon, S., Cluzeau, D., Nelieu, S. (2014). A new method to measure allyl isothiocyanate (AITC) concentrations in mustard—Comparison of AITC and commercial mustard solutions as earthworm extractants. *Applied Soil Ecology*, 80, 1-5. DOI : 10.1016/j.apsoil.2014.03.005

Pelosi, C., Barot, S., Capowiez, Y., Hedde, M., Vandenbulcke, F. (2014). Pesticides and earthworms. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 34, 199-228. DOI : 10.1007/s13593-013-0151-z

Hedde, M., Bureau, F., Delporte, P., Cécillon, L., Decaens, T. (2013). The effects of earthworm species on soil behaviour depend on land use. *Soil Biology & Biochemistry*, 65, 264-273. DOI : 10.1016/j.soilbio.2013.06.005

Hedde, M., Van Oort, F., Renouf, E., Thenard, J., Lamy, I. (2013). Dynamics of soil fauna after plantation of perennial energy crops on polluted soils. *Applied Soil Ecology*, 66, 29-39. DOI : 10.1016/j.apsoil.2013.01.012

Hedde, M., Van Oort, F., Boudon, E., Abonnel, F., Lamy, I. (2013). Responses of soil macroinvertebrate communities to Miscanthus cropping in different trace metal contaminated soils. *Biomass and Bioenergy*, 55, 122-129. DOI : 10.1016/j.biombioe.2013.01.016

Pelosi, C., Toutous, L., Chiron, F., Dubs, F., Hedde, M., Muratet, A., Ponge, J.-F., Salmon, S., Makowski, D. (2013). Reduction of pesticide use can increase earthworm populations in wheat crops in a European temperate region. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 181, 223-230. DOI : 10.1016/j.agee.2013.10.003

Taibi-Hassani, S., Thoisy, J.-C., Lepelletier, P., Bodin, J., Bennegadi-Laurent, N., Bessoule, J.-J., Bispo, A., Bodilis, J., Chaussod, R., Cheviron, N., Cortet, J., Criquet, S., Dantan, J., Dequiedt, S., Faure, O., Gangneux, C., Harris-Hellal, J., Hedde, M., Hitmi, A., Le Guédard, M., Legras, M., Pérès, G., Repinçay, C., Rougé, L., Ruiz, N., Trinsoutrot-Gattin, I., Villenave, C. (2013). Démarche statistique pour la sélection des indicateurs par Random Forests pour la surveillance de la qualité des sols. *Etude et Gestion des Sols*, 20 (2), 127-136.

Mougin, C., Cheviron, N., Repinçay, C., Hedde, M., Hernandez Raquet, G. (2012). Earthworms highly increase ciprofloxacin mineralization in soils. *Environmental Chemistry Letters*, 11 (2), 127-133. DOI : 10.1007/s10311-012-0385-z

Decaëns, T., Margerie, P., Renault, J., Bureau, F., Aubert, M., Hedde, M. (2011). Niche overlap and species assemblage dynamics in an ageing pasture gradient in north-western France. *Acta Oecologica*, 37 (3), 212-219. DOI : 10.1016/j.actao.2011.02.004

Pérès, G., Vandebulcke, F., Guernion, M., Hedde, M., Beguiristain, T., Douay, F., Houot, S., Piron, D., Richard, A., Bispo, A., Grand, C., Galsomies, L., Cluzeau, D. (2011). Earthworm indicators as tools for soil monitoring, characterization and risk assessment. An example from the national Bioindicator programme (France). *Pedobiologia*, 54S, S77-S87. DOI : 10.1016/j.pedobi.2011.09.015

Hedde, M., Decaëns, T., Margerie, P., Aubert, M., Bureau, F. (2008). Assembly rules within earthworm communities in North-Western France-A regional analysis. *Applied Soil Ecology*, 39 (3), 321-335.