



**UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE**

**ABSTRACT**

**CARO Gaël**

**Laboratoire de rattachement**

Laboratoire Agronomie et Environnement (LAE)

**Intitulé du diplôme HDR**

Écotoxicologie, Biodiversité et Evolution

**Titre de l'HDR**

Influences des hétérogénéités spatio-temporelles générées par les activités agricoles sur les potentiels de bio-régulation exprimés par les communautés de macro-invertébrés du sol

Mes activités de recherche s'intéressent à la quantification des déterminants agro-environnementaux influençant les réponses fonctionnelles des communautés de macro-invertébrés présentes dans les parcelles agricoles. J'ai adopté une approche multi-taxonomique (i.e. considérer simultanément tous les taxons invertébrés du sol) et je considère à la fois les influences des gestions agricoles dans le paysage et au sein des agro-habitats. L'objectif principal de mes recherches a toujours été le maintien de la production agricole et la qualité de vie des agriculteurs tout en conservant et en maximisant les fonctions écosystémiques apportées par les organismes invertébrés présents dans les agrosystèmes. De façon plus générale, mon projet de recherche s'inscrit dans une volonté de transition agroécologique territoriale. C'est pourquoi les approches que je développe se font à l'échelle du territoire et non à l'échelle de la parcelle. En d'autres termes, je vise à caractériser les réponses fonctionnelles des communautés de macro-invertébrés présentes dans tous les habitats d'un territoire agricole et à quantifier le rôle fonctionnel de ces communautés à l'échelle territoriale. Un de mes objectifs futurs sera de permettre la modulation des intensités de gestion par la prise en compte en amont des fonctions écosystémiques, soit une boucle de « rétroaction agroécologique ».