



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE,  
DE LA BIODIVERSITÉ,  
DE LA FORÊT, DE LA MER  
ET DE LA PÊCHE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Programme FRB-MTE-OFB  
*Pressions anthropiques et impacts sur la  
biodiversité terrestre*

Rencontre-ateliers n°1 - Septembre 2025

# Projet LandWorm

## Impact de l'occupation et de la gestion des sols sur les communautés de vers de terre

Axe Synthèse

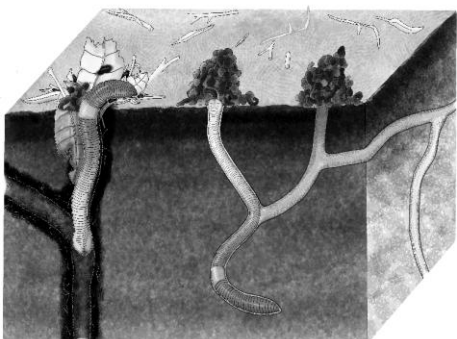
Daniel CLUZEAU, MC Université de Rennes, UMR ECOBIO  
Céline PELOSI, DR INRAE, UMR EMMAH  
Guénola Pérès, PR Institut Agro Rennes Angers, UMR SAS  
Kevin HOFFNER, CR INRAE, UMR SAS



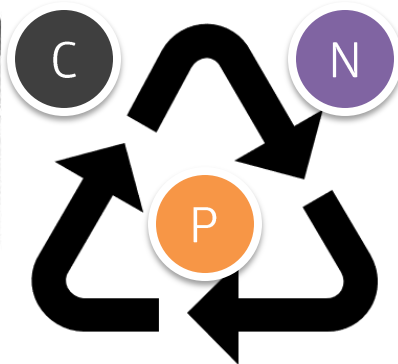
### Ingénieurs de l'écosystème

(Blouin et al., 2013 ; Bardgett et al., 2014 ; Delgado-Baquerizo et al., 2020)

sol



(Hoeffner et al., 2022)



### Proies de plusieurs espèces sauvages

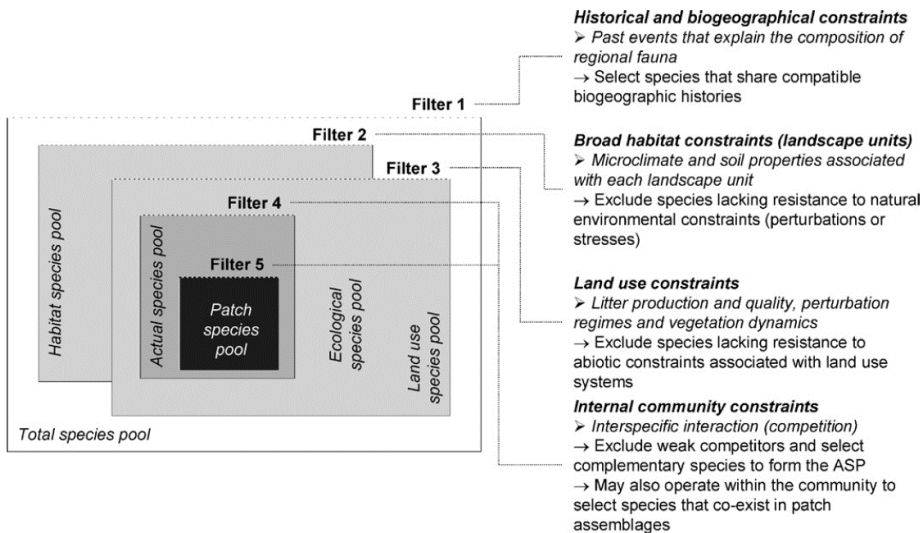
(Macdonald, 1983 ; Granval et Aliaga, 1988)

- valeur de conservation : hérisson européen, la musaraigne aquatique, les oiseaux menacés...
- intérêt récréatif : bécasse, faisan, sanglier...

⇒ la conservation des vers de terre est d'un intérêt majeur

### Hypothèses basées sur la théorie des filtres

2



**Climat**  
(température,  
précipitation)



**Propriétés des sols**  
(physiques & chimiques)



**Occupations et gestion des sols**





- Agricoles, urbaines et naturelles
- Travail du sol, fertilisation, usage de pesticides, pâturage, fauchage...



Comment évaluer l'état des paramètres de vers de terre (abondance, biomasse, richesse...)  
?

(Matson et al., 2024)

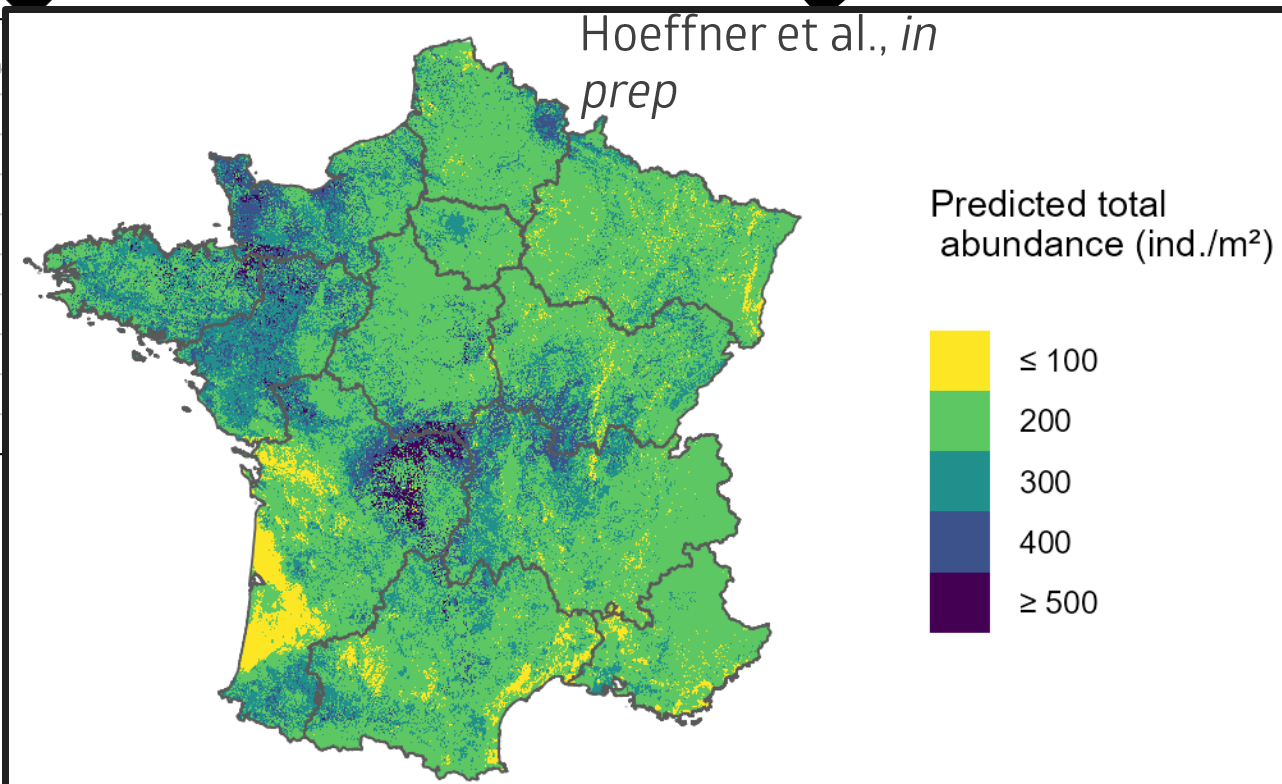
Niveau de confiance

- Valeurs fixes, pedotransfert (ex: pH, C) 
- Milieu de référence (prairie?) 
- Distribution statistiques (quartiles, déciles) 
- Relatif (temps ou espace) 

Cluzeau et al., *in prep*

Abondance totale (protocole HS)	n Obs.	M
Global LandW. (8 occupations)	2340	
Potager / jardin urbain	228	
Prairie / pelouse urbaine	297	
Culture annuelle	1046	
Maraîchage	98	
Viticulture	294	
Prairie agricole	155	
Forêt	163	
Prairie naturelle et pâturage	59	

Hoeffner et al., *in prep*



- Assurer la reconnaissance officielle de LandWorm dans le SDSBT comme projet pilote/ressource pour la surveillance des communautés de vers de terre.
  - Poursuivre la publication des indicateurs vers de terre à l'échelle nationale (cf ONB, 2015)
  - Renforcer la surveillance à long terme : conforter des dispositifs existants (RMQS-Biodiversité, SBT-ENI), élargir les zones de suivi, assurer la fréquence de prélèvement (tous les 3-5 ans).
  - Mettre à disposition les données, ou des données agrégées, aux agences nationales sur demande.
- Intégrer officiellement les communautés de vers de terre parmi les indicateurs obligatoires dans le SDSBT (quel moyen) ?
- Définir les procédures à suivre si les indicateurs franchissent des seuils critiques (nouveaux prélèvements, encadrement réglementaire).
- Développer des méthodes d'évaluation multicritères de la santé de l'écosystème sol
  - Intégrer les indicateurs vers de terre aux autres **indicateurs biologiques du sol**
  - **5** Intégrer les indicateurs **biologiques aux indicateurs physiques et chimiques des sols**