

# Organismes du sol et Agroécologie : de la production en maraîchage à la valorisation des matières organiques agricoles

**Julia CLAUSE**

Maîtresse de conférences

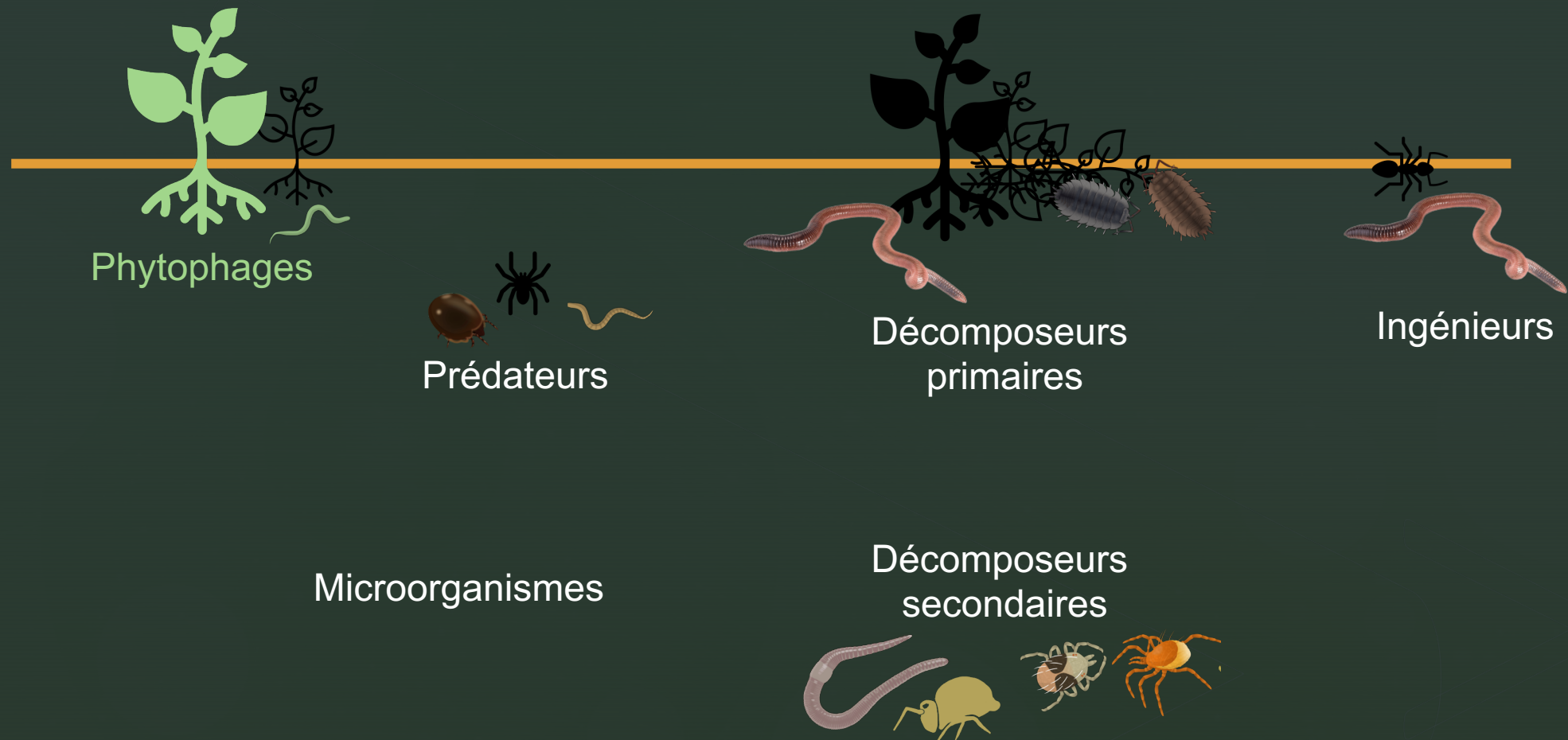
Laboratoire Ecologie et Biologie des Interactions (EBI),  
Equipe Ecologie Evolution Symbiose,  
UMR CNRS 7267, Poitiers



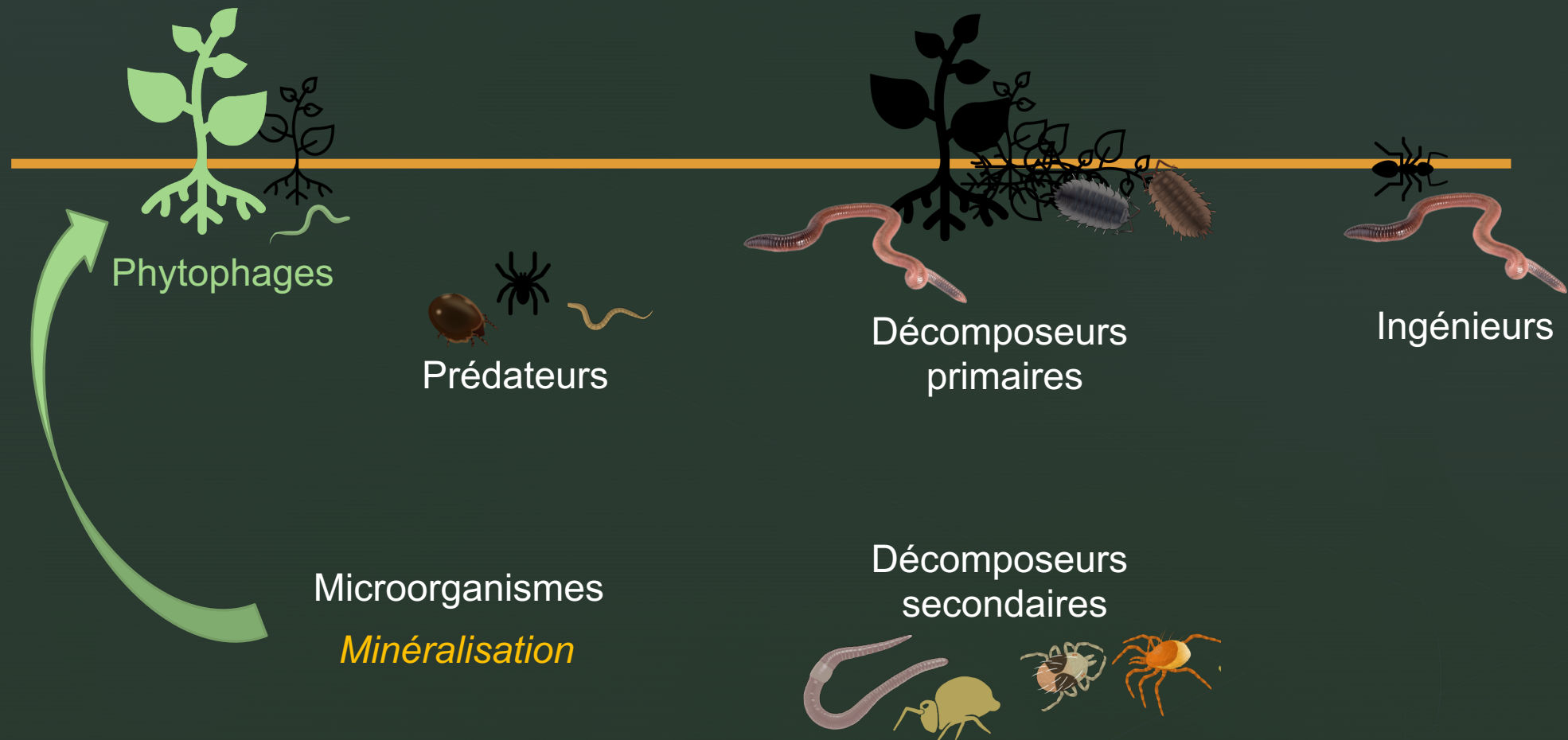
Demi-journée  
échanges recherche  
20 Janvier 2021



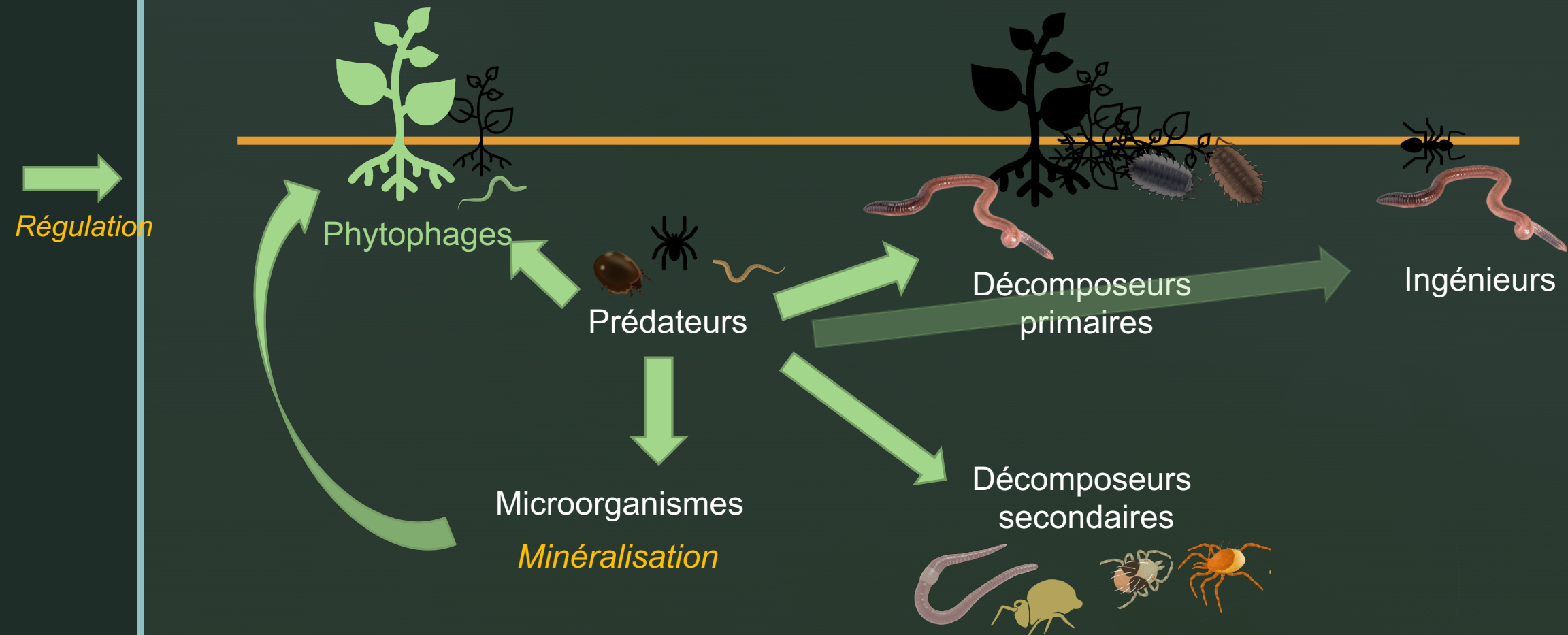
# Organismes du sol, fonctions et services



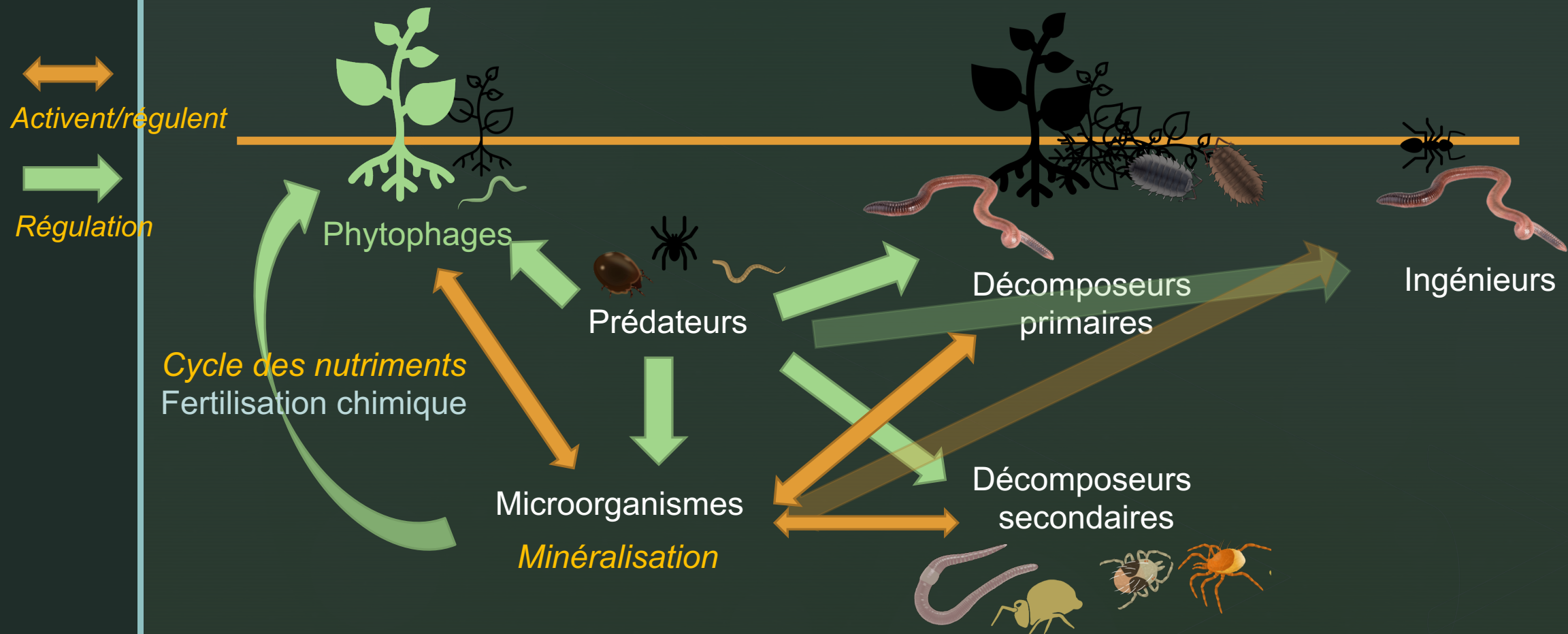
# Organismes du sol, fonctions et services



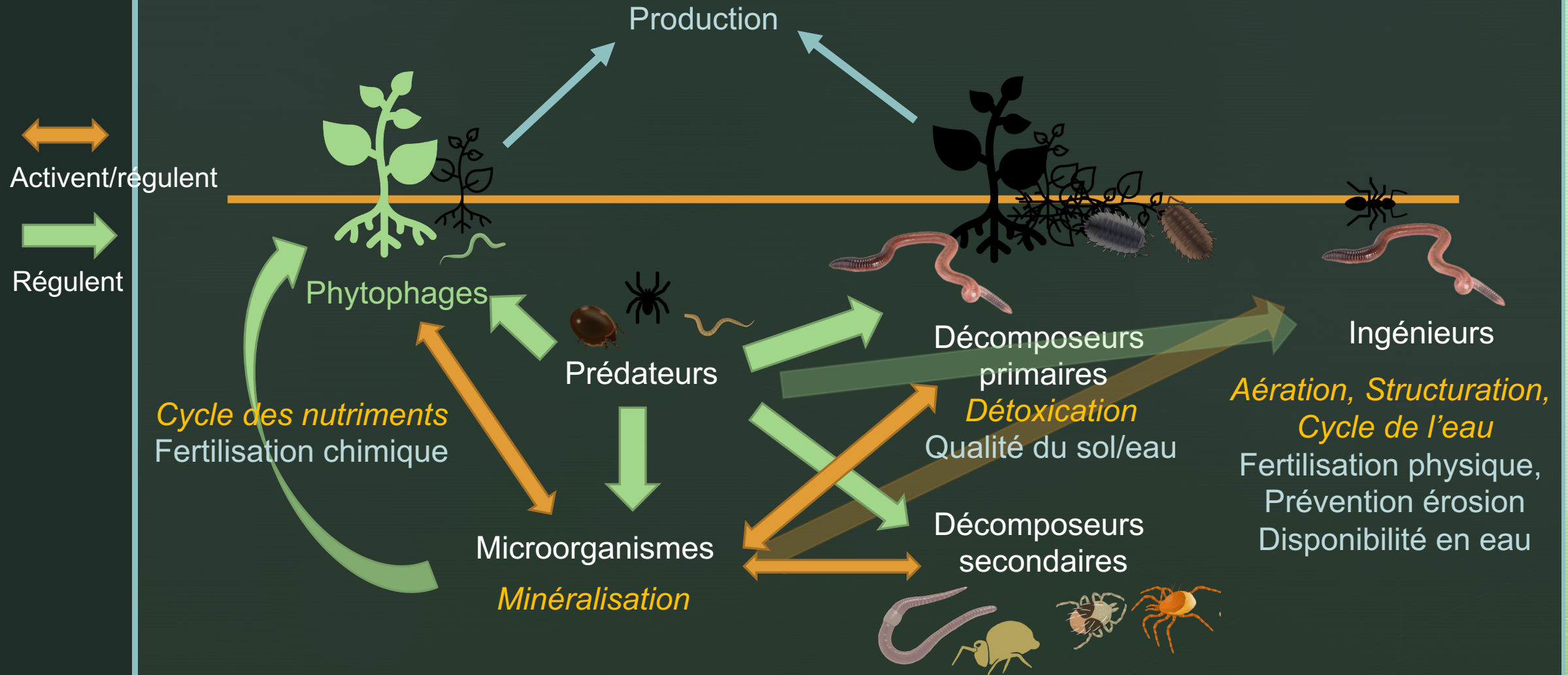
# Organismes du sol, fonctions et services



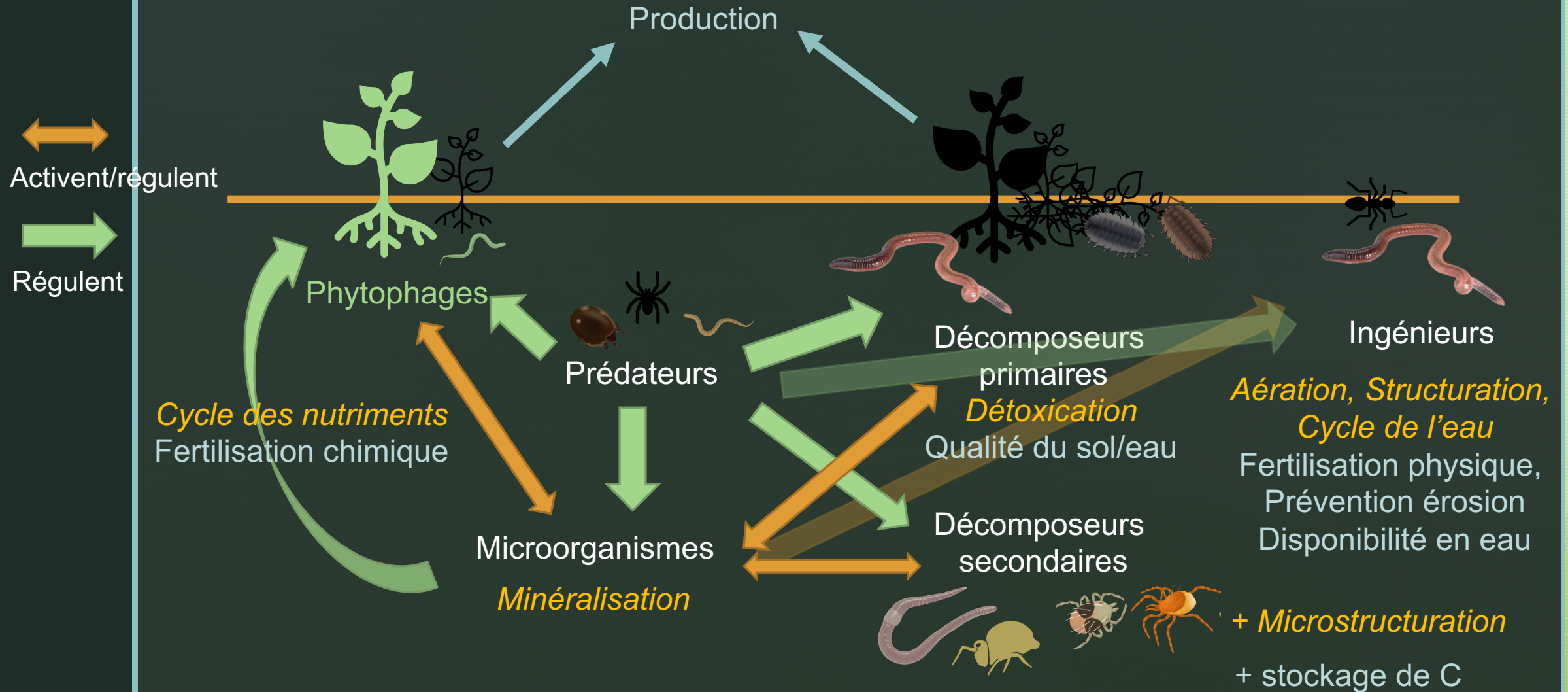
# Organismes du sol, fonctions et services



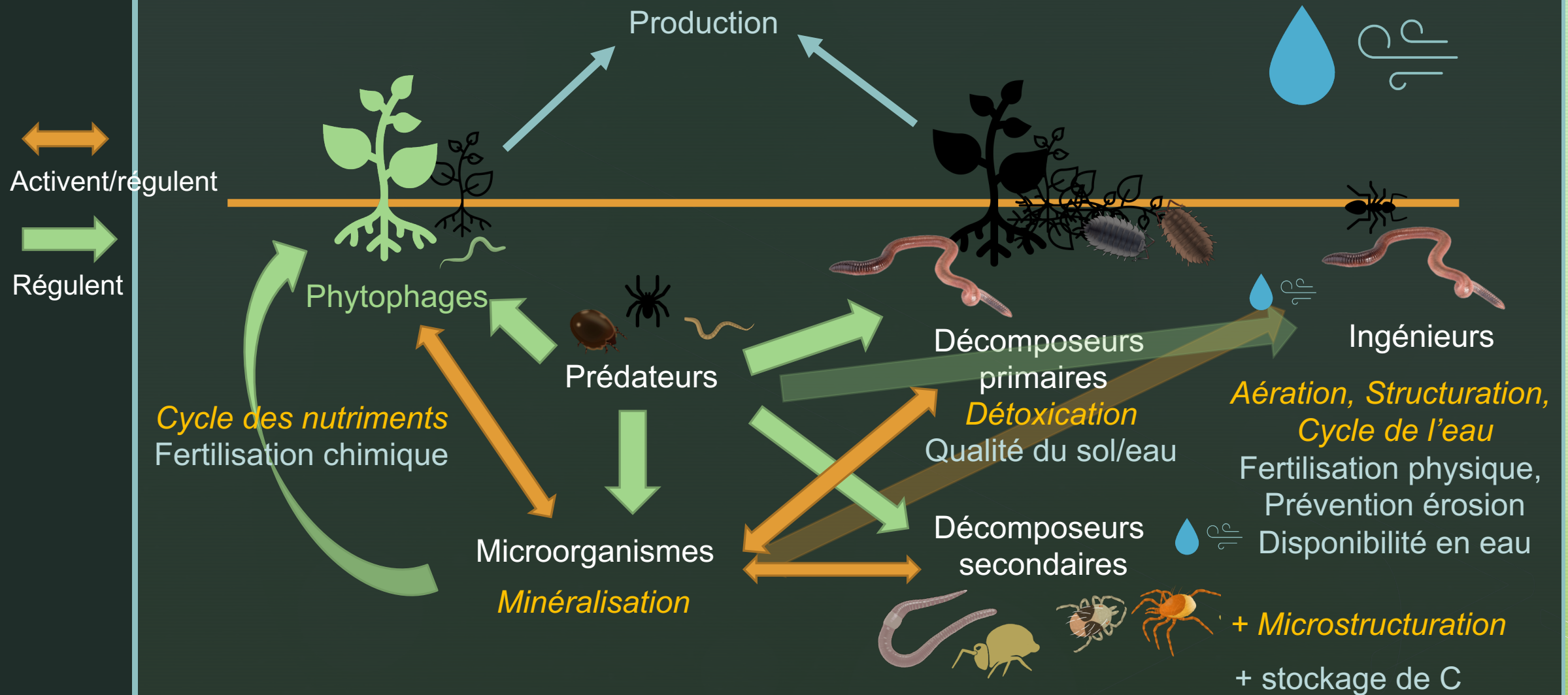
# Organismes du sol, fonctions et services



# Organismes du sol, fonctions et services

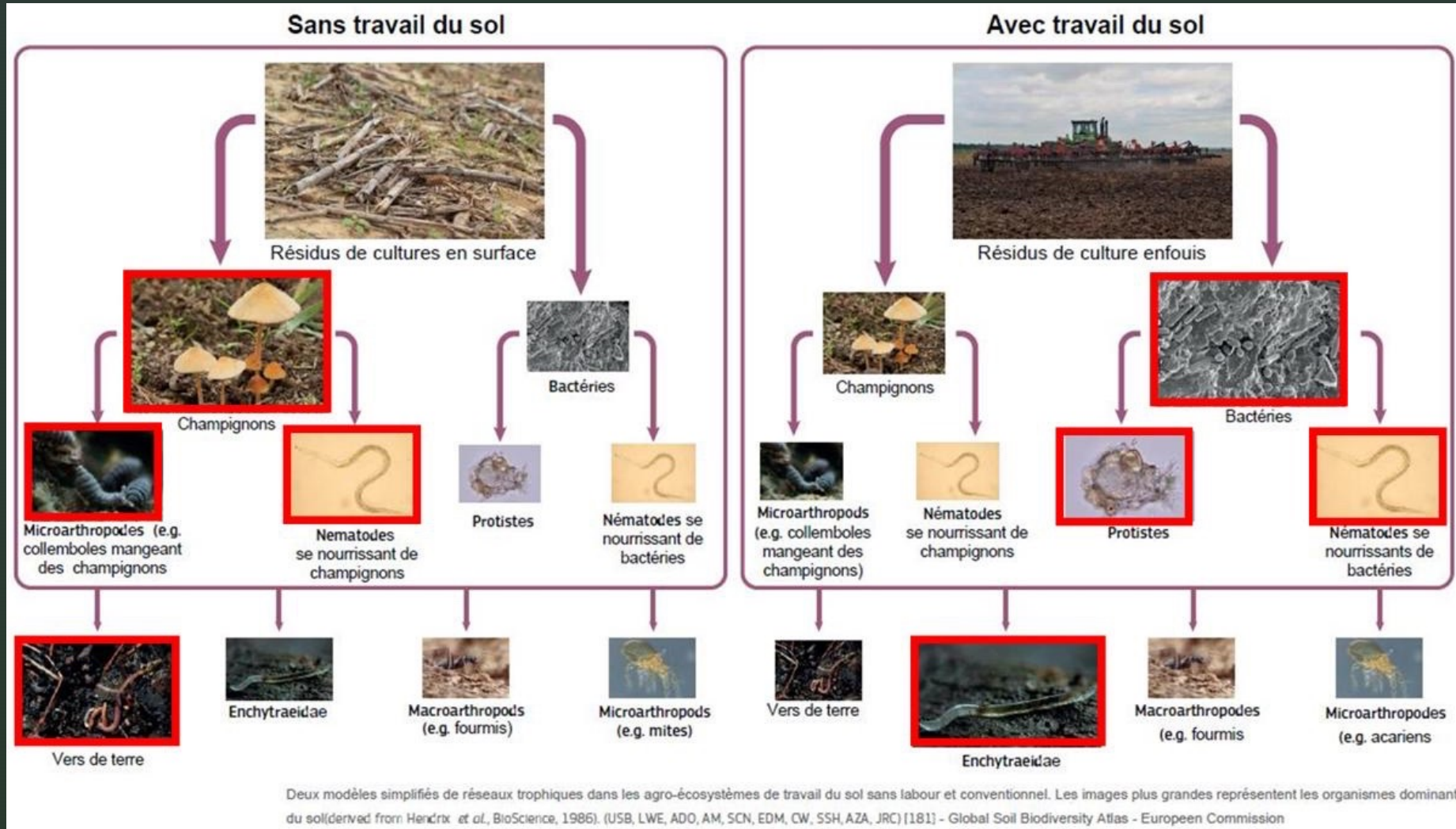


# Organismes du sol, fonctions et services





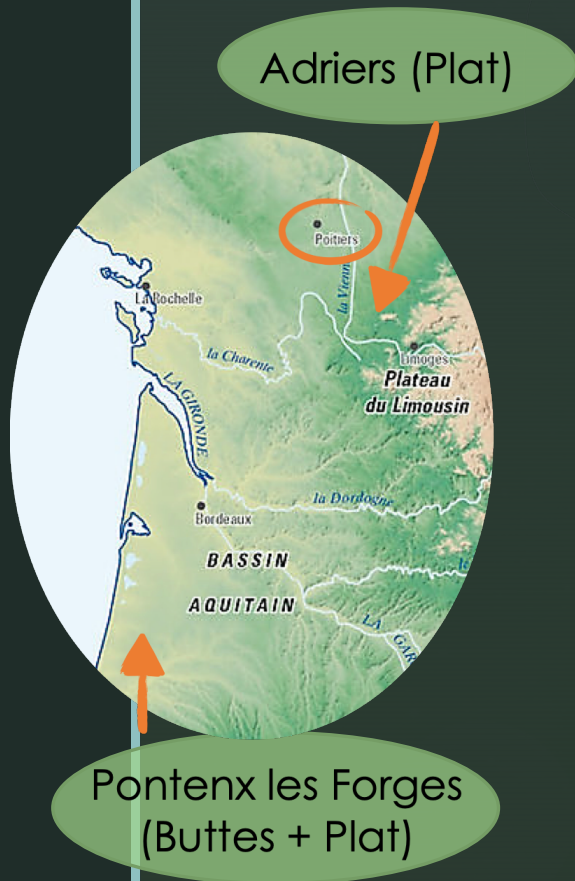
# Organismes du sol et pratiques



# Pratiques agroécologiques en maraîchage

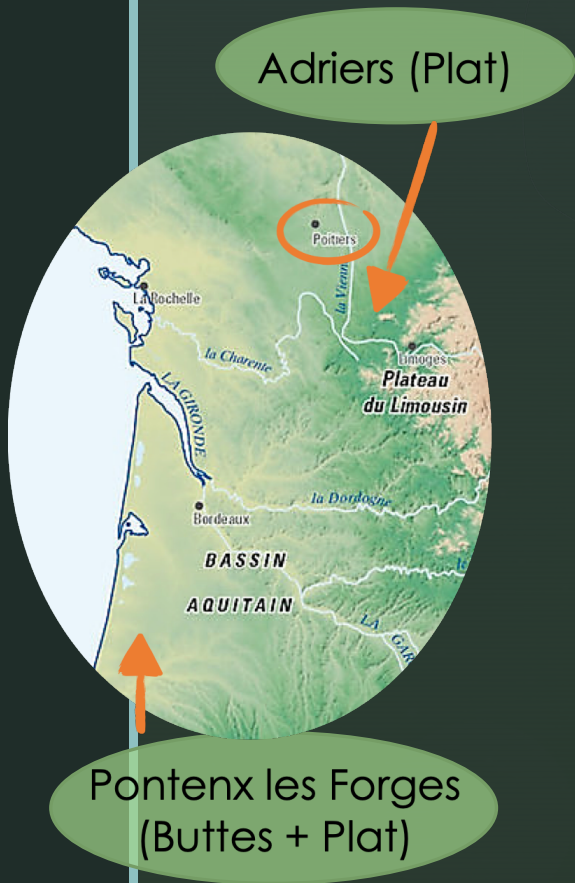
Projet PermaBioSol (2017–2021)

 Institut Olga Triballat  
Pour une Santé Durable



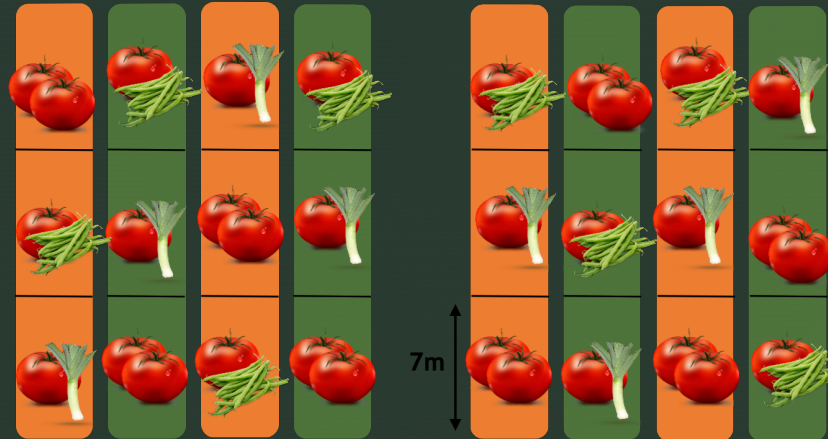
# Pratiques agroécologiques en maraîchage

Projet PermaBioSol (2017–2021)



Serre 1

Serre 2



2 types de planches de culture

Butte de culture

Plat

3 associations



TT  
(Contrôle)

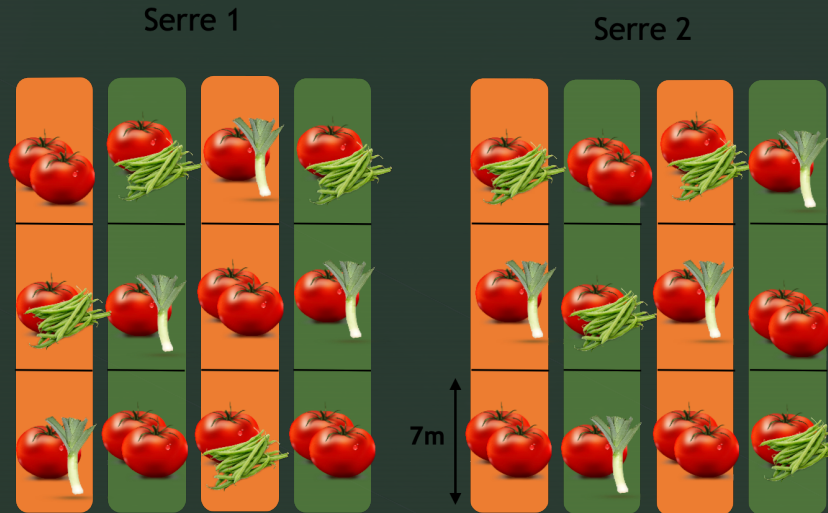
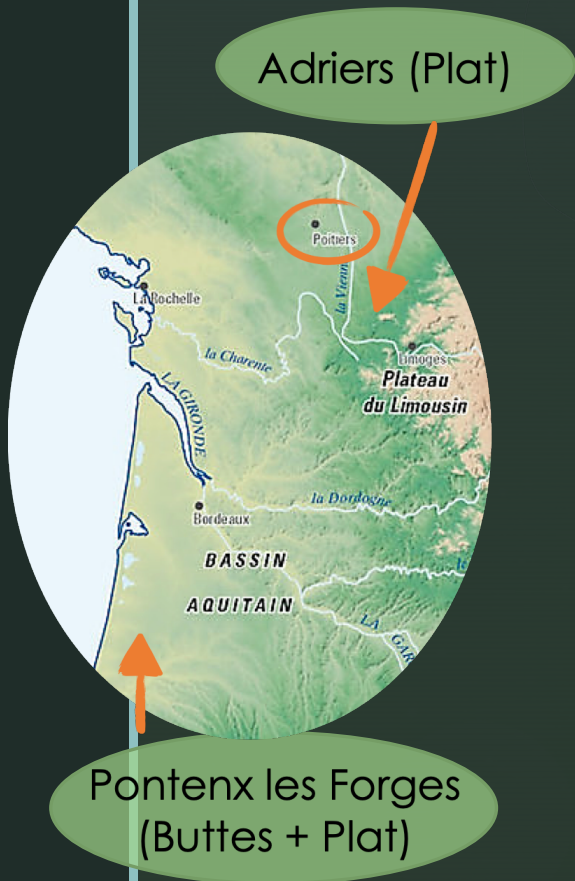
PT

HT

# Pratiques agroécologiques en maraîchage

Projet PermaBioSol (2017-2021)

Institut Olga Triballat  
Pour une Santé Durable



2 types de planches de culture

Butte de culture

Plat

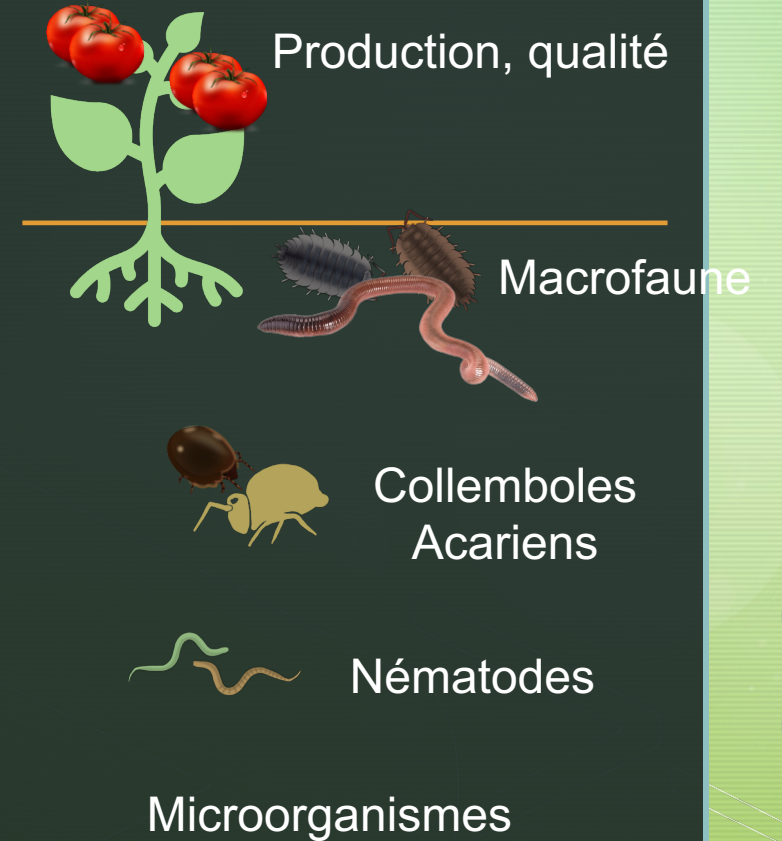
3 associations



TT  
(Contrôle)

PT

HT



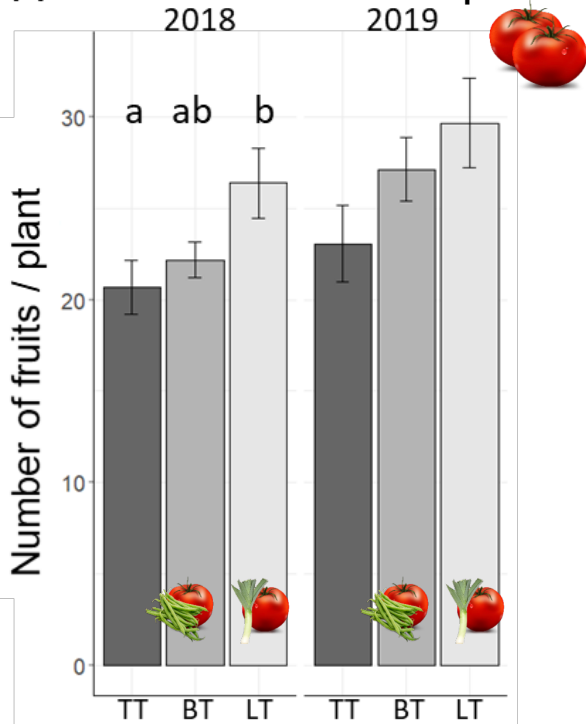
# Pratiques agroécologiques en maraîchage

Projet PermaBioSol (2017-2021)

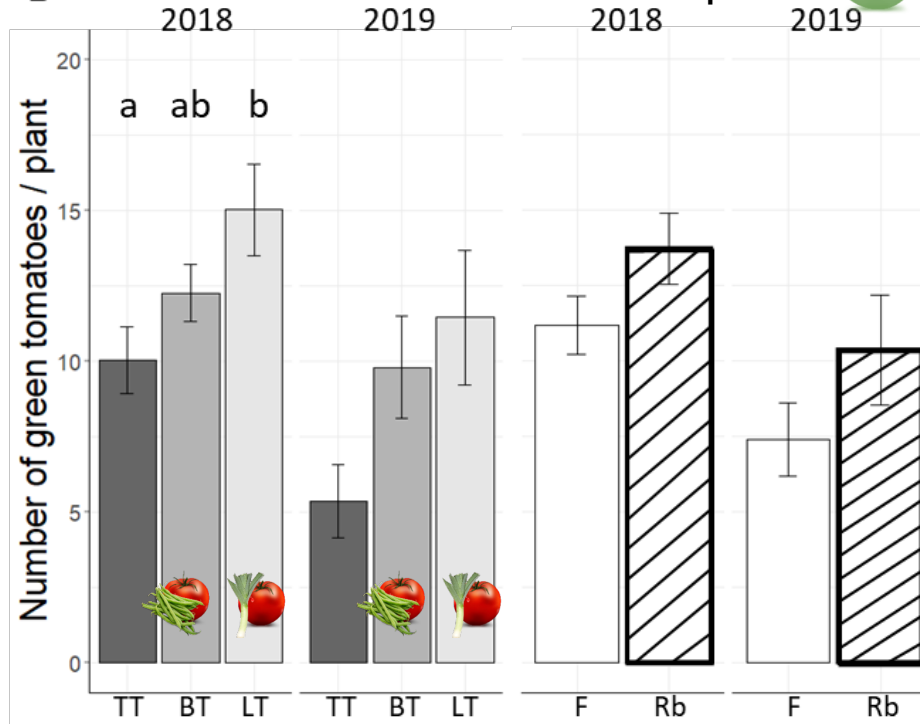
Dans les Landes (PF)

Quelle production ?

**A** Nombre de fruits / plant



**B** Nombre de tomates vertes/plant



Pas d'effet de la butte

Pas d'interaction

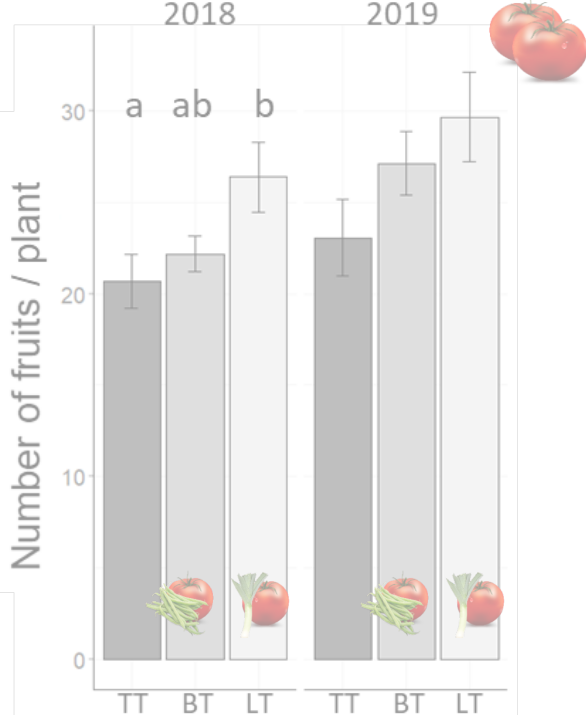
# Pratiques agroécologiques en maraîchage

Projet PermaBioSol (2017-2021)

Dans les Landes (PF)

Quelle production ?

A Nombre de fruits / plant



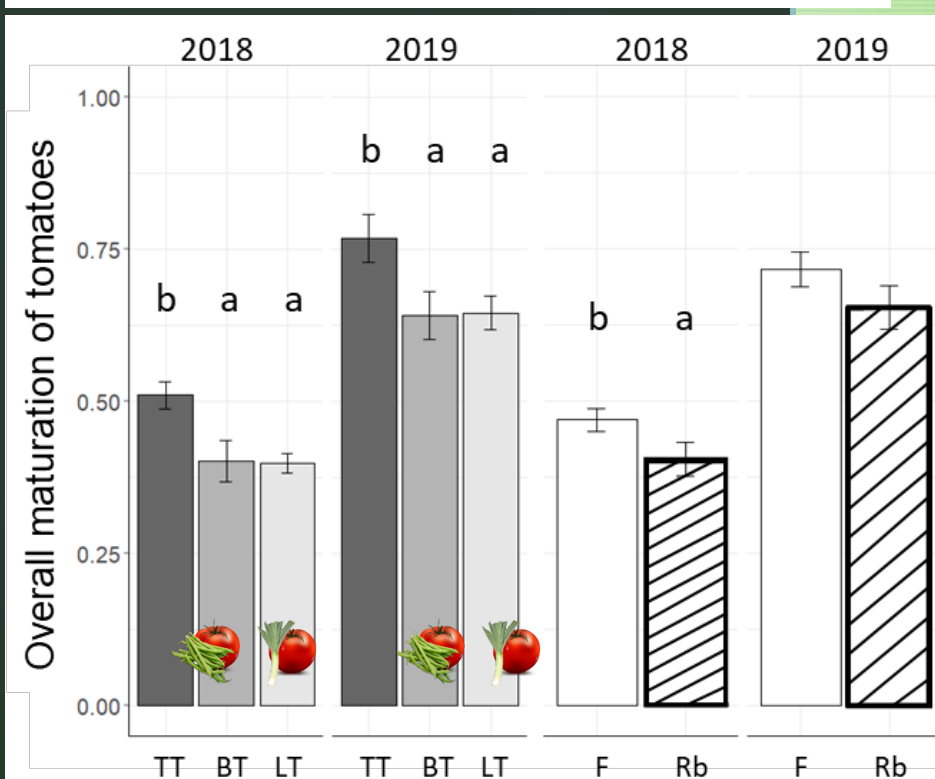
Pas d'effet de la butte

B Nombre de tomates vertes/plant



Pas d'interaction

Maturation = % tomates rouges / vertes



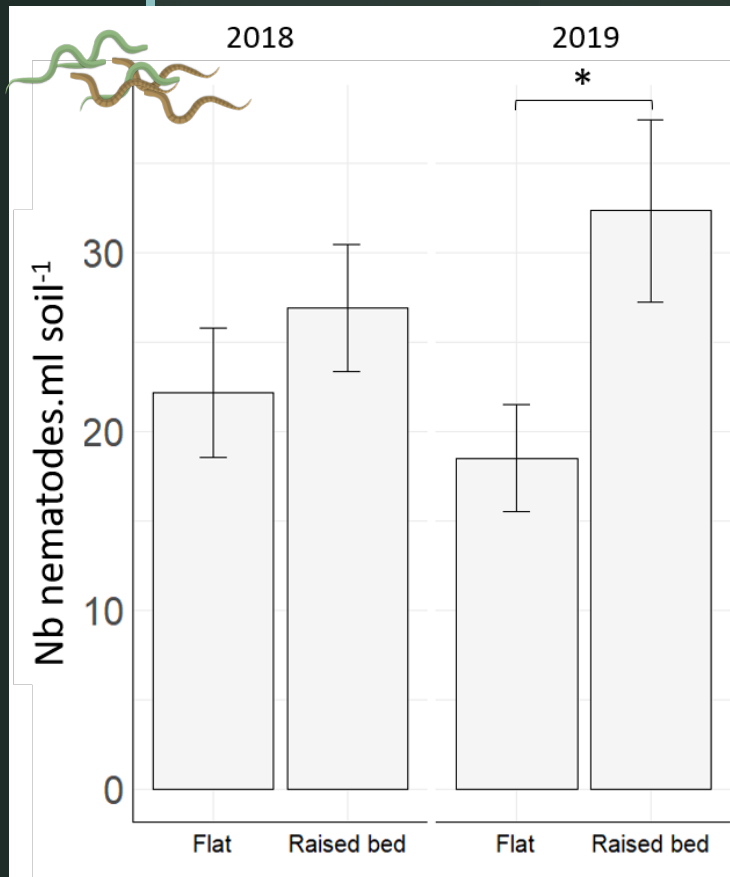
Associations et buttes plus tardives

# Pratiques agroécologiques en maraîchage

Quelle faune ?

Projet PermaBioSol (2017–2021)

- Peu de vers et cloportes aux temps d'échantillonnage



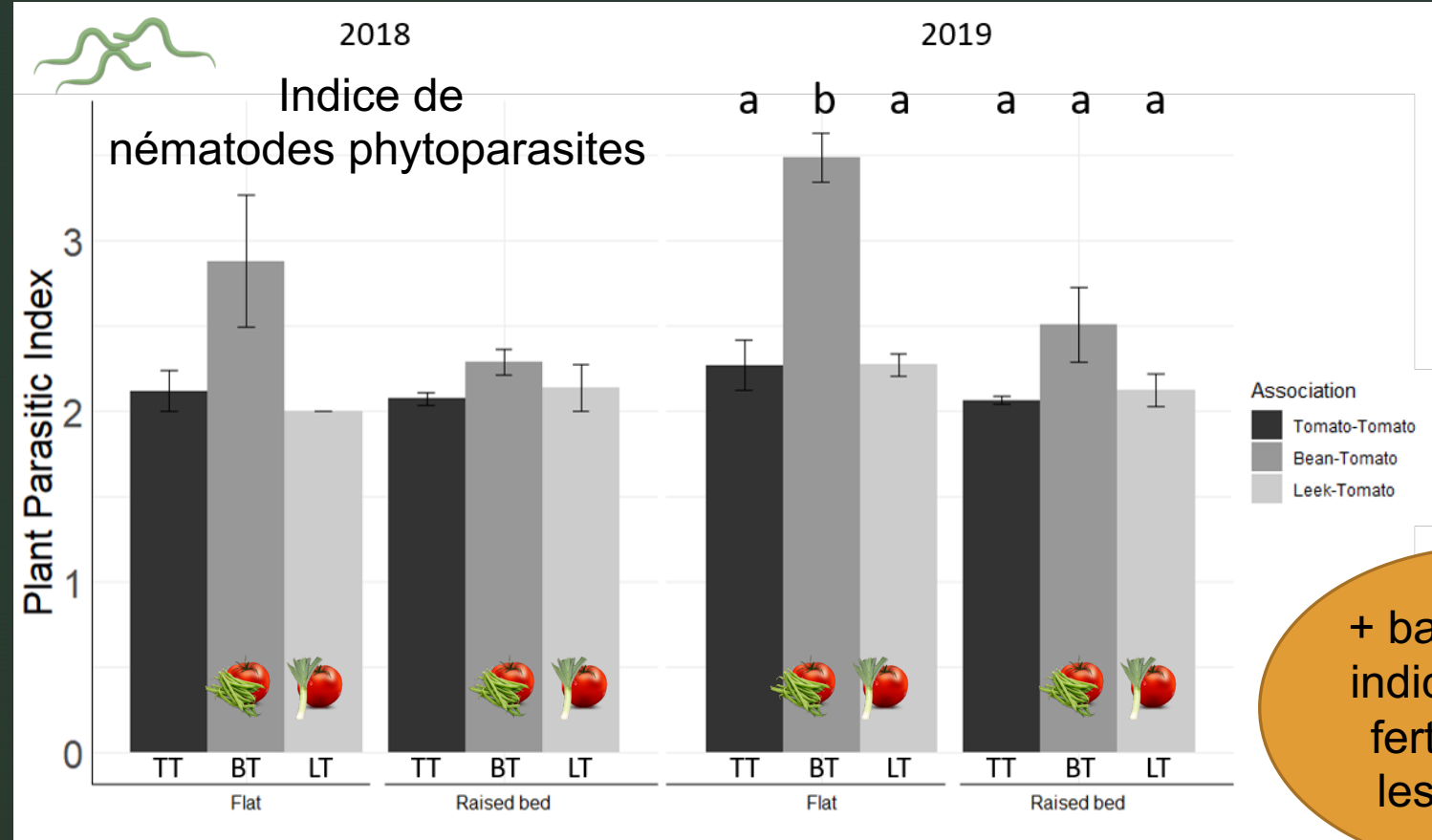
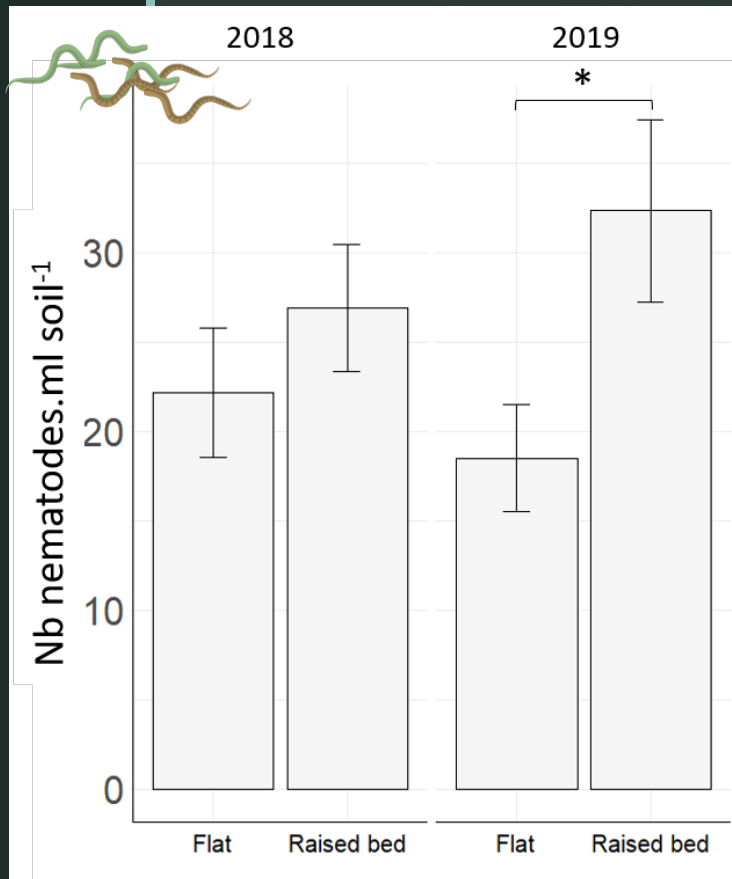
# Pratiques agroécologiques en maraîchage

Quelle faune ?

Projet PermaBioSol (2017-2021)

Institut Olga Triballat  
Pour une Santé Durable

- Peu de vers et cloportes aux temps d'échantillonnage



+ bactériovores indicateurs de fertilité avec les haricots



Projet ROSALIE (phase test)

# Valorisation des Matières Organiques d'Origine Agricole (MOOA)



GRAND  
CHÂTELLERAULT  
COMMUNAUTÉ  
D'AGGLOMÉRATION

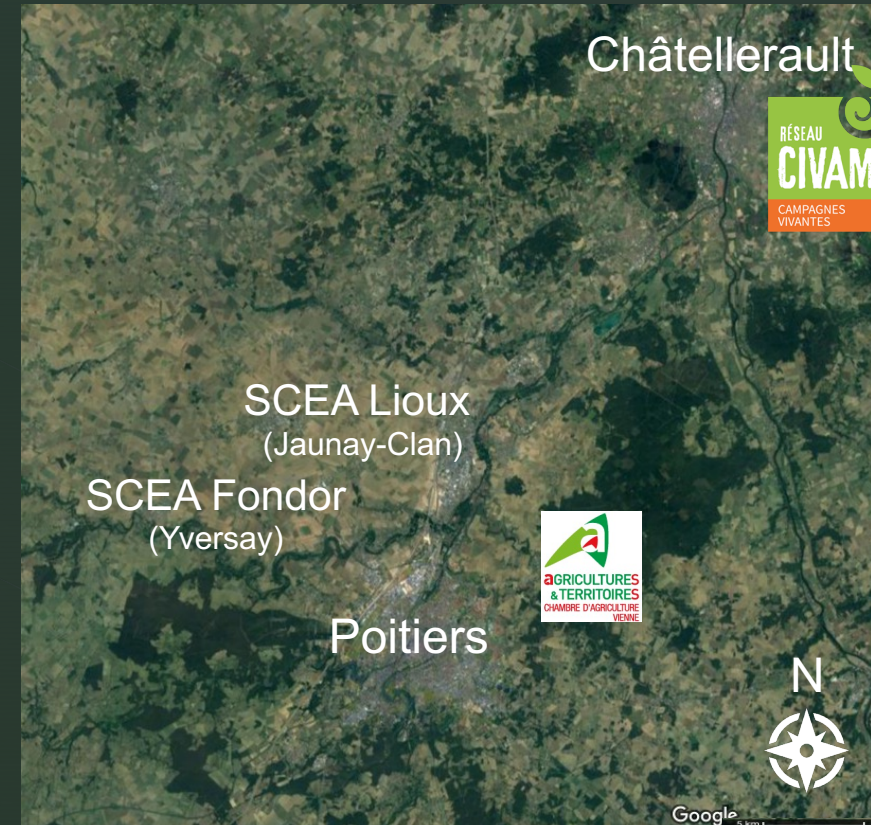
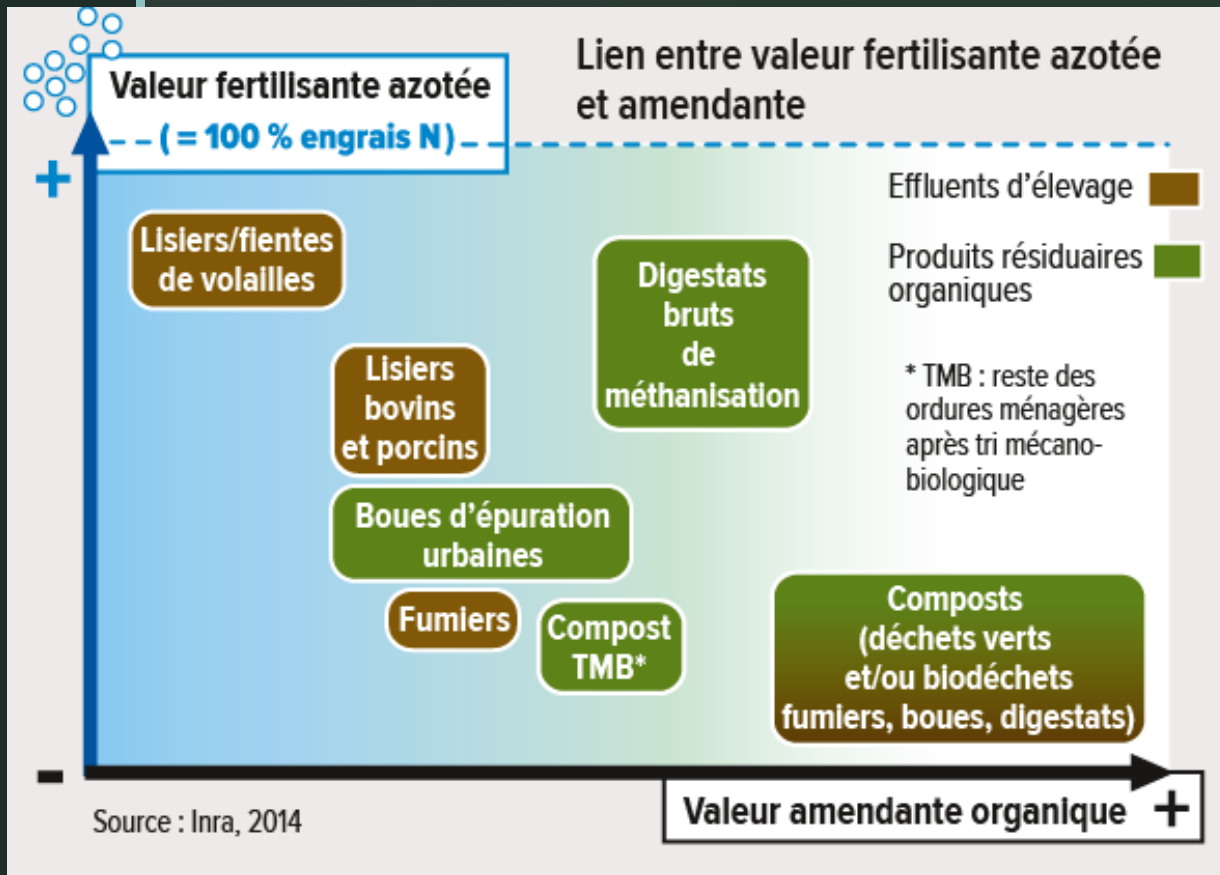


AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE  
ANR

*Soumis*

# Valorisation des Matières Organiques d'Origine Agricole (MOOA)

Projet ROSALIE (phase test)



GRAND CHÂTELLERAUT  
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION



AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE ANR

Soumis

# Valorisation des Matières Organiques d'Origine Agricole (MOOA)

Projet ROSALIE (phase test)



x 5 MOOA

Fumier  
composté  
(1 an)

Orge ensilage

Digestat brut végétal

Maïs ensilage

8 % MS

5.5 % MS

+ terreau

# Valorisation des Matières Organiques d'Origine Agricole (MOOA)

Projet ROSALIE (phase test)



x 5 MOOA

Fumier  
composté  
(1 an)

Orge ensilage

Digestat brut végétal

Maïs ensilage

8 % MS

5.5 % MS

+ terreau

1. Isopodes ingèrent-ils la MOOA ?
2. Quelle biomasse de fèces produisent-ils ?
3. Quelle influence sur la décomposition ?
4. Quels effets sur les cloportes ?

# Valorisation des Matières Organiques d'Origine Agricole (MOOA)

Projet ROSALIE (phase test)



x 5 MOOA

Fumier  
composté  
(1 an)

Orge ensilage

Digestat brut végétal

Maïs ensilage

8 % MS

5.5 % MS

+ terreau

1. Isopodes ingèrent-ils la MOOA ?
2. Quelle biomasse de fèces produisent-ils ?
3. Quelle influence sur la décomposition ?
4. Quels effets sur les cloportes ?

Premiers  
résultats  
mitigés  
(Janv. '22)

# Valorisation des Matières Organiques d'Origine Agricole (MOOA)

Projet ROSALIE (phase test)



x 5 MOOA

Fumier  
composté  
(1 an)

Orge ensilage

Digestat brut végétal

Maïs ensilage

8 % MS

5.5 % MS

+ terreau

1. Isopodes ingèrent-ils la MOOA ?
2. Quelle biomasse de fèces produisent-ils ?
3. Quelle influence sur la décomposition ?
4. Quels effets sur les cloportes ?

5. Quelle interaction entre MOOA et microbiote ?
6. Quels liens entre microbiote et qualité des fèces ?
7. Quelle influence sur le terrain ?

Premiers  
résultats  
mitigés  
(Janv. '22)

# Perspectives ?

- PermaBioSol
  - Sélection de traits écologiques associés aux pratiques ?
- ROSALIE
  - Test des autres MOOA (digestat d'élevage, engrais verts)
  - Choix des parcelles ? Multiplication des parcelles ?
- Multidisciplinarité
  - Réseau/Economie des Matières Organiques sur le territoire ?