

# Évaluation des transferts microbiens du sol au lait en filière AOP Comté



Agroécologie  
Dijon  
Unité de Recherche

L'INSTITUT  
agro Dijon **INRAE**



**CHRONO**  
ENVIRONNEMENT



CONSERVATOIRE  
BOTANIQUE NATIONAL  
FRANCHE-COMTÉ  
OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DES INVERTÉBRÉS



Coordinateurs :

Nicolas Chemidlin Prévost-Bouré (UMR Agroécologie) et Yvette Bouton (CIGC)

# Organisation générale

**Tâche 1 - Coordination**

**Tâche 2 - Stratégie d'échantillonnage et sélection des exploitations**  
Bilan des pratiques de fertilisation utilisées

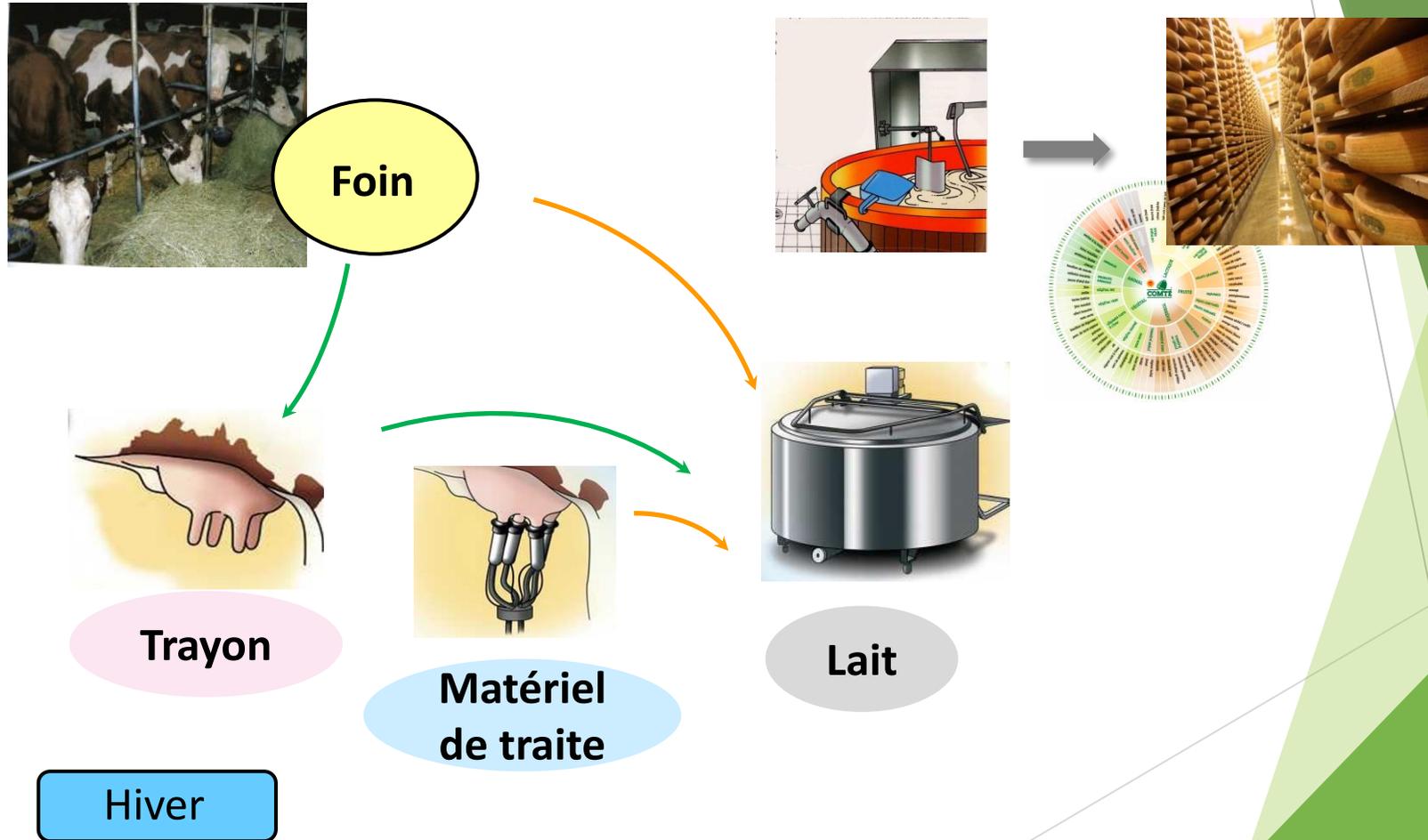
**Tâche 3**  
Comprendre  
l'effet terroir par  
les **flux**  
**microbiens** de  
l'environnement  
vers le lait

**Tâche 4**  
Evaluation de l'impact  
des pratiques de  
fertilisation sur la  
**biodiversité** des  
communautés végétales  
et microbiennes des  
écosystèmes prairiaux

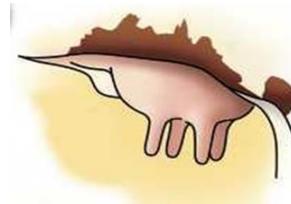
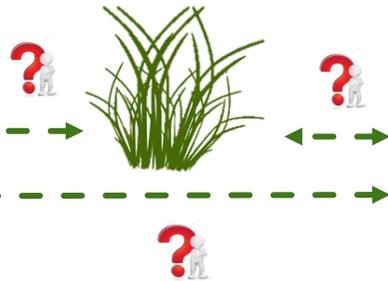
**Tâche 5**  
Evaluer la  
vulnérabilité des  
prairies et de la  
production laitière  
aux **contaminations**  
**chimiques** issues des  
fertilisants

**Tâche 6: Valorisation du projet**

# Contexte



# Quels transferts de microorganismes du sol au lait de ferme ?



Sol

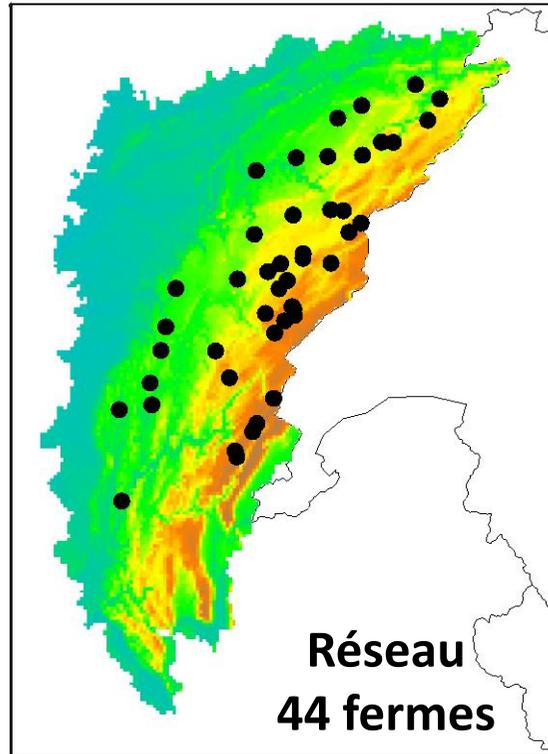
Herbe

Trayon

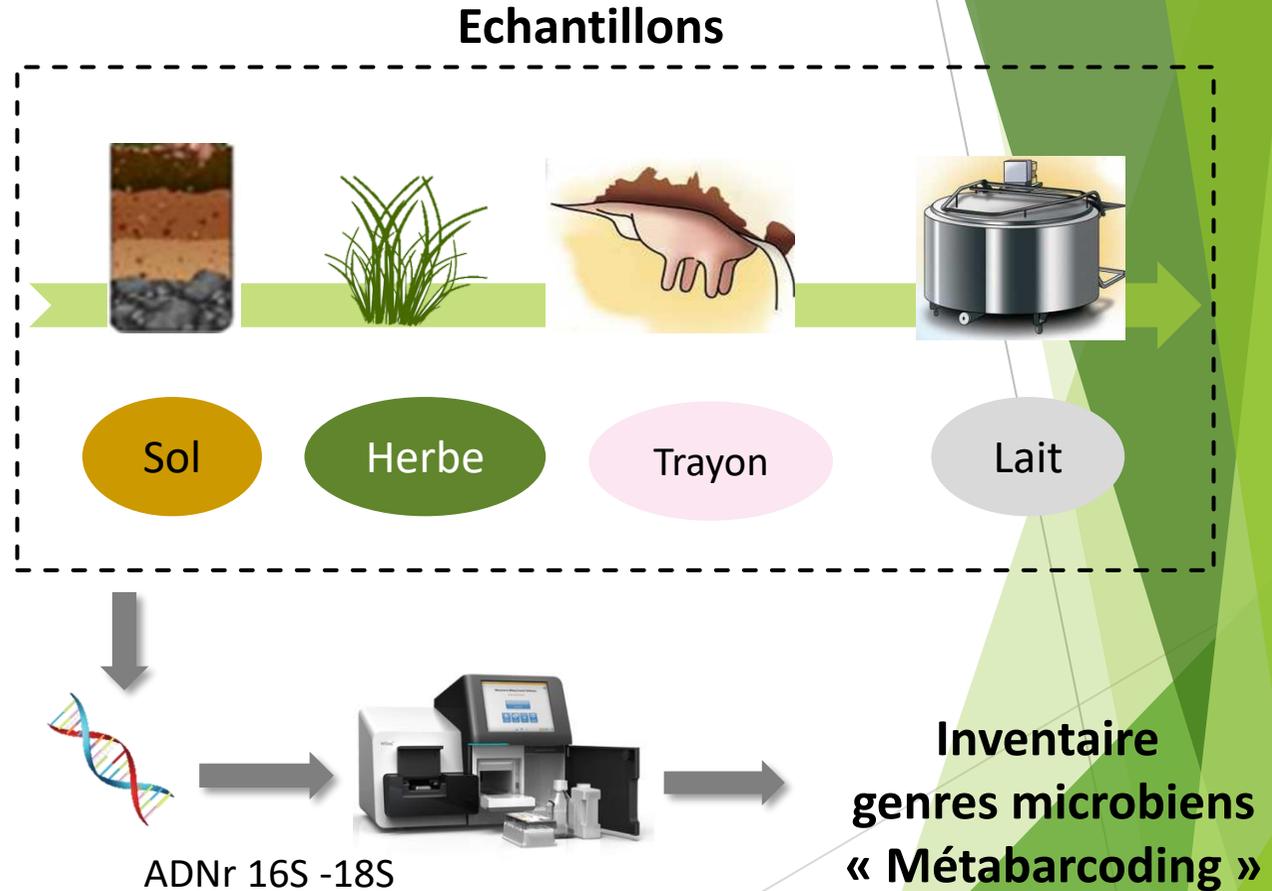
Lait

Printemps

# Schéma expérimental

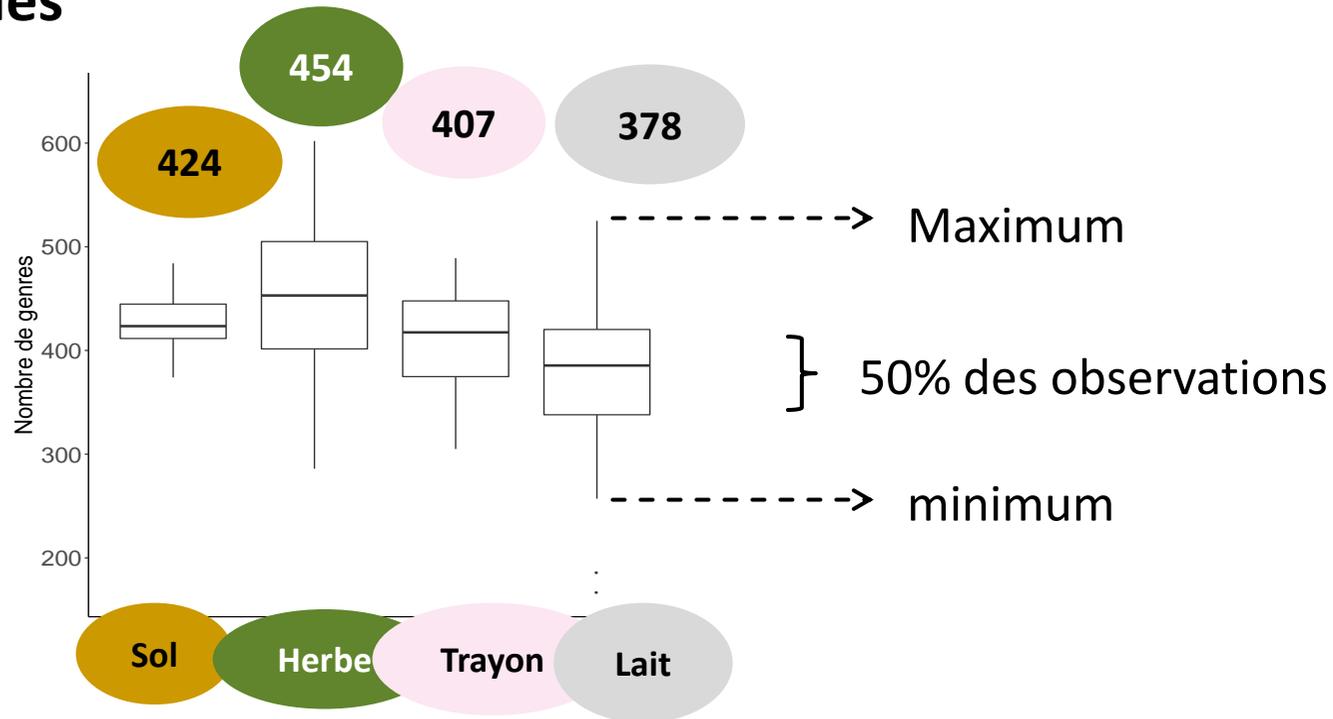


Diversité de fermes  
(sols, altitudes, pratiques)



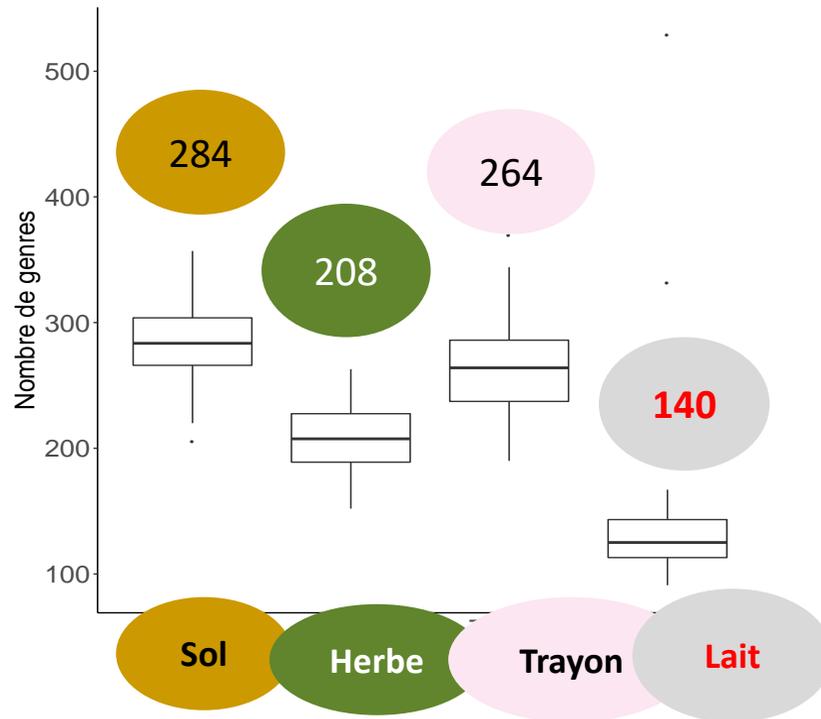
# Nombre de genres bactériens

## Bactéries



# Nombre de genres fongiques

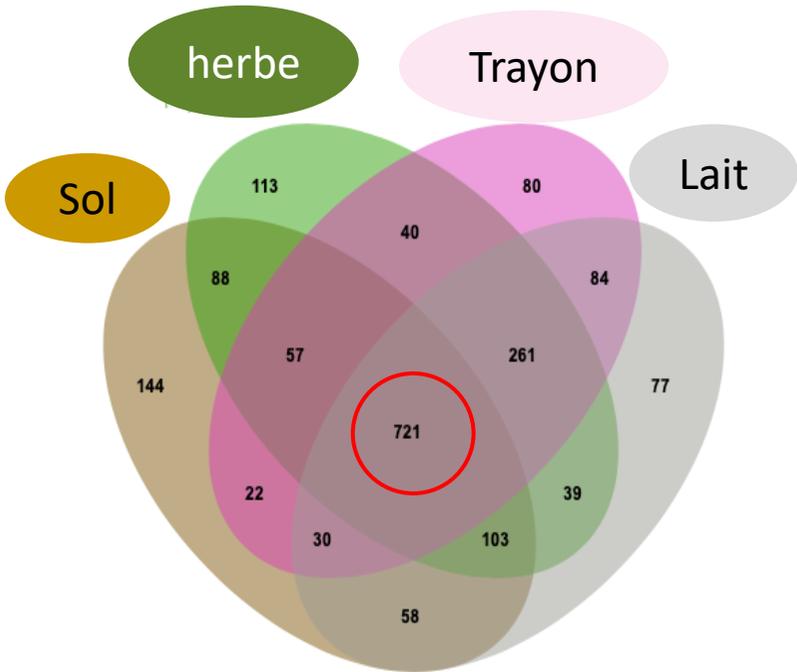
## Champignons (Fungi)



→ Richesse microbienne

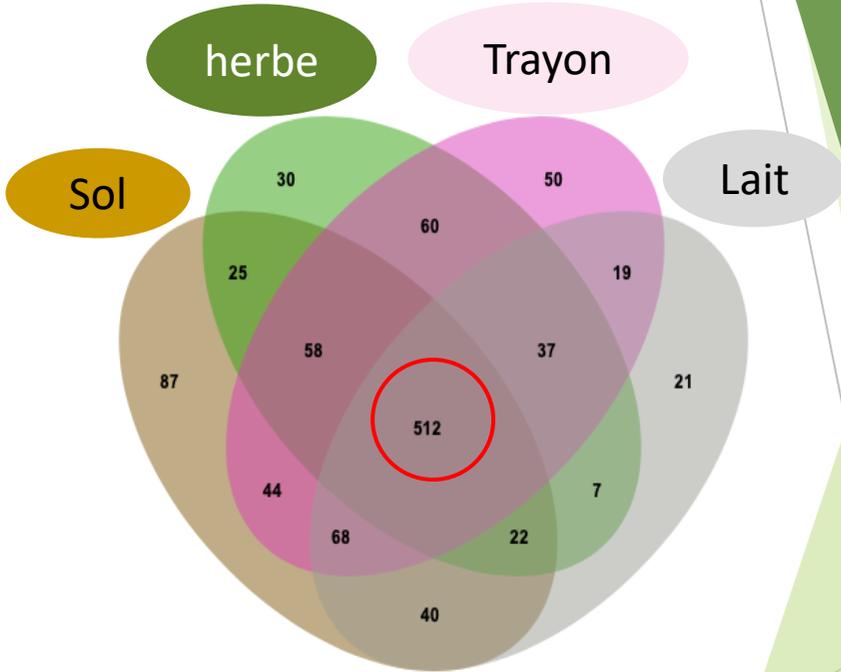
# Répartition des genres microbiens entre compartiments

## Bactéries



**721 Genres communs**  
38% bactéries

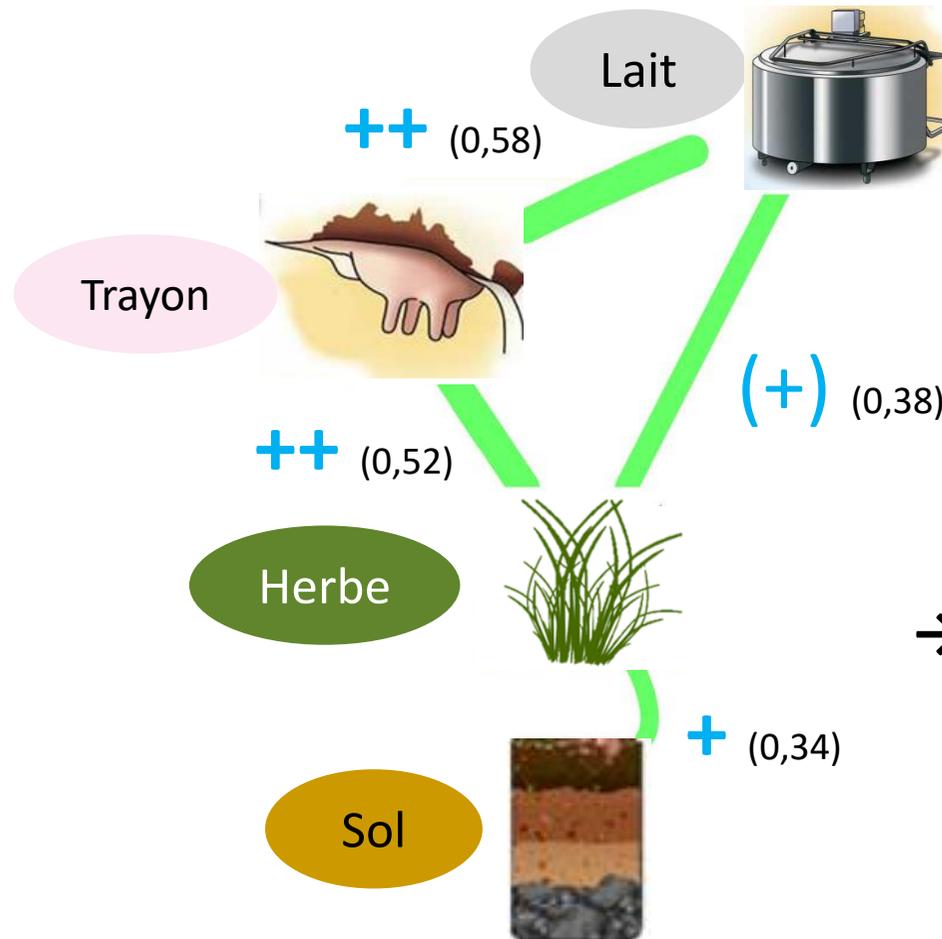
## Champignons



**512 Genres communs**  
47% champignons

→ **Partage de nombreux genres microbiens**

# Transferts potentiels de microorganismes du sol au lait

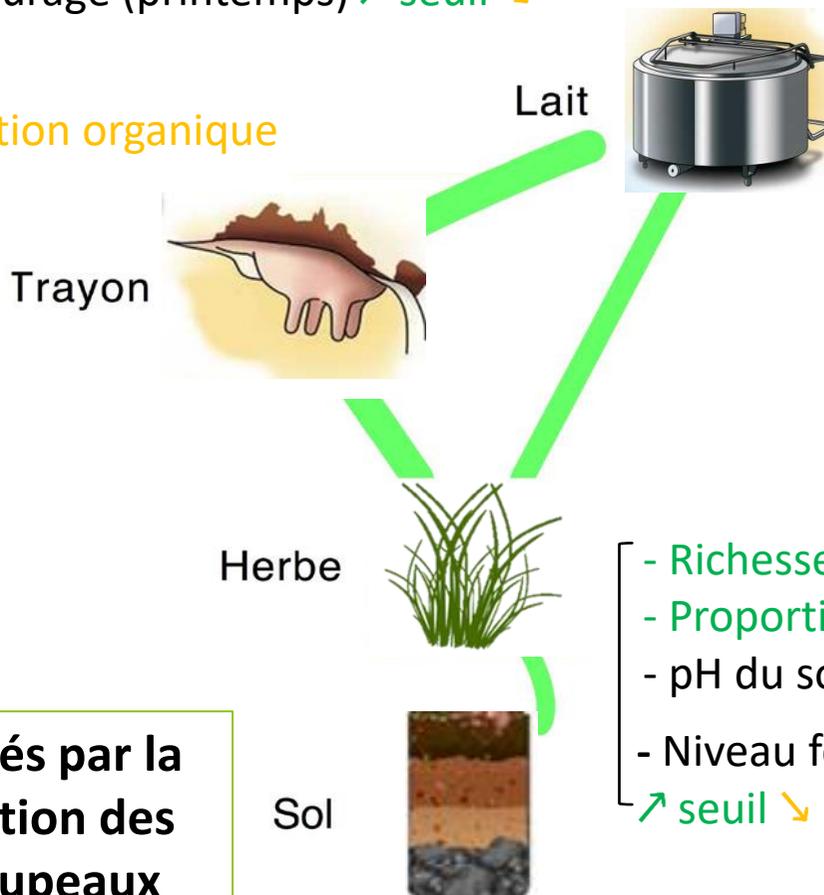


→ Des liens significatifs entre les compartiments du continuum Sol-Herbe-Trayon-Lait

Force du lien (corrélation) est symbolisé par le signe +

# Impacts des conditions environnementales et des pratiques

- Pression au pâturage (printemps) ↗ seuil ↘
- Post-trempage
- Niveau fertilisation organique



→ Des liens modulés par la fertilisation, la gestion des prairies et des troupeaux



*Chemidlin Prévost-Bouré et al.  
Scientific reports (2021)*