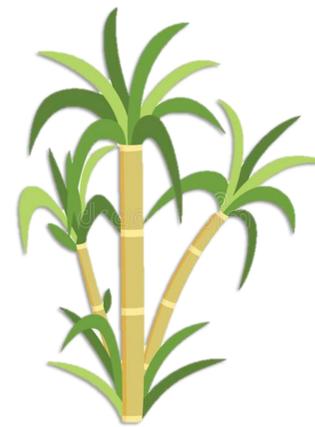




Louise Castanier
Alain Brauman
Alexis ThoumzEAU
Sacha Delmotte
Antoine Versini



Objectifs de l'outil ?

- ✓ Mesurer l'impact de pratiques sur la santé des sols, que l'on définit comme la capacité d'un sol à remplir des fonctions et à assurer des services écosystémiques
- ✓ Etudier des indicateurs fonctionnels associées à la biodiversité du sol et non plus des stocks
- ✓ Être facile d'utilisation, rapide, low tech et à coût raisonnable

Fonctionnement de BioFuncTool ?

9 indicateurs de 3 fonctions du sol ...



• **AggSurf**
• **AggSol**
Stabilité des agrégats à l'immersion dans l'eau



• **Beerkan**
Vitesse d'infiltration de l'eau dans le sol



• **VESS**
Structure et compaction d'un bloc de sol



• **Membranes échangeuses d'ions**
Dynamique des nutriments disponibles dans le sol



• **Extraction de l'azote minéral**
Quantification des nutriments disponibles dans le sol

• **SituResp**
Respiration basale du sol – émission de CO₂ du sol par l'activité microbienne



• **POXC**
Pool labile de carbone organique du sol



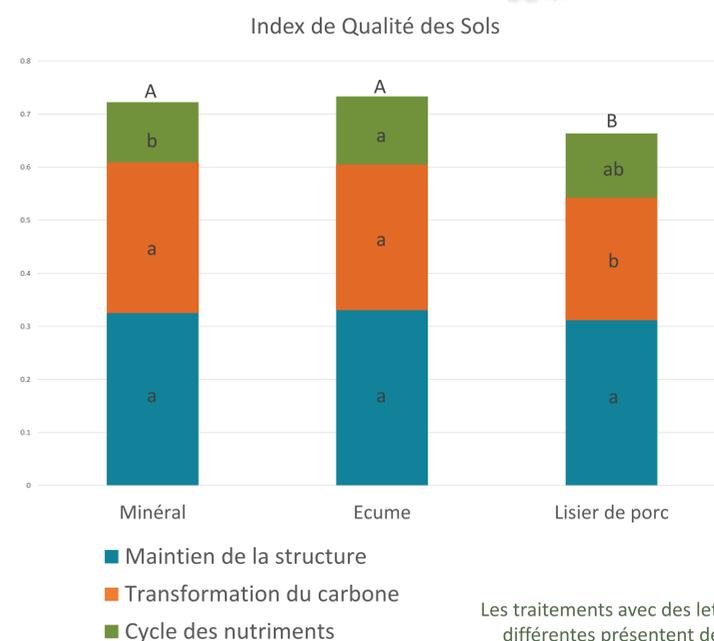
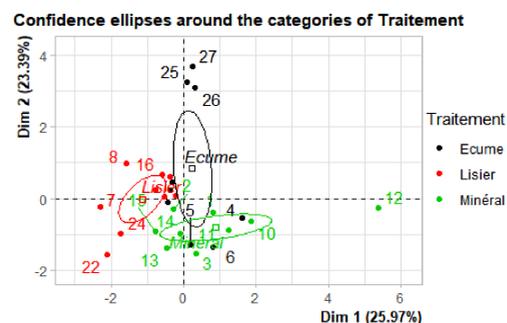
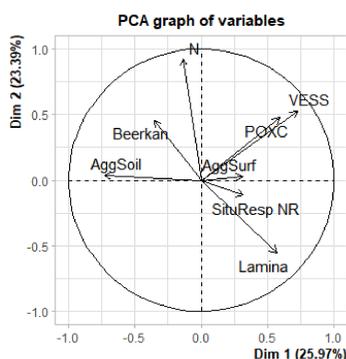
• **Lamina Baits**
Activité de la mésofaune et de la petite macrofaune



Résultats obtenus ?

... qui permettent de créer un Index de Qualité des Sols

- ✓ Résultat développé sous forme d'un **Index de Qualité des Sols (IQS)** (entre 0 et 1) qui synthétise la contribution de chaque fonction à l'index :
- ✓ Exemple de l'essai **TeroEst à St Benoît**, où sont étudiées différentes modalités de fertilisation : les engrais minéraux, les écumes de sucrerie et le lisier de porc



Les traitements avec des lettres différentes présentent des différences significatives



Perspectives

- ✓ Premiers résultats sur un site mis en place en 2016 seulement, et pour lequel on n'a pas encore tous les indicateurs -> on s'attend à d'encore meilleurs résultats par la suite
- ✓ **Objectifs sur la fertilisation:** comparer les principales Mafor (essais Tero), notamment en étudiant 3 sites différents répartis sur l'île, dans le but de valider la méthode sur des types de sol très différents
- ✓ **Objectifs sur les produits phyto:** comparer les modalités de désherbage mécanique, manuel et chimique, et l'utilisation de plante de service (essais Ophyto)
- ✓ Début d'une thèse en décembre 2021 sur l'outil BioFuncTool au sein de l'unité Recyclage et Risque

