



Bouclage des cycles des éléments et fertilisation des cultures à La Réunion

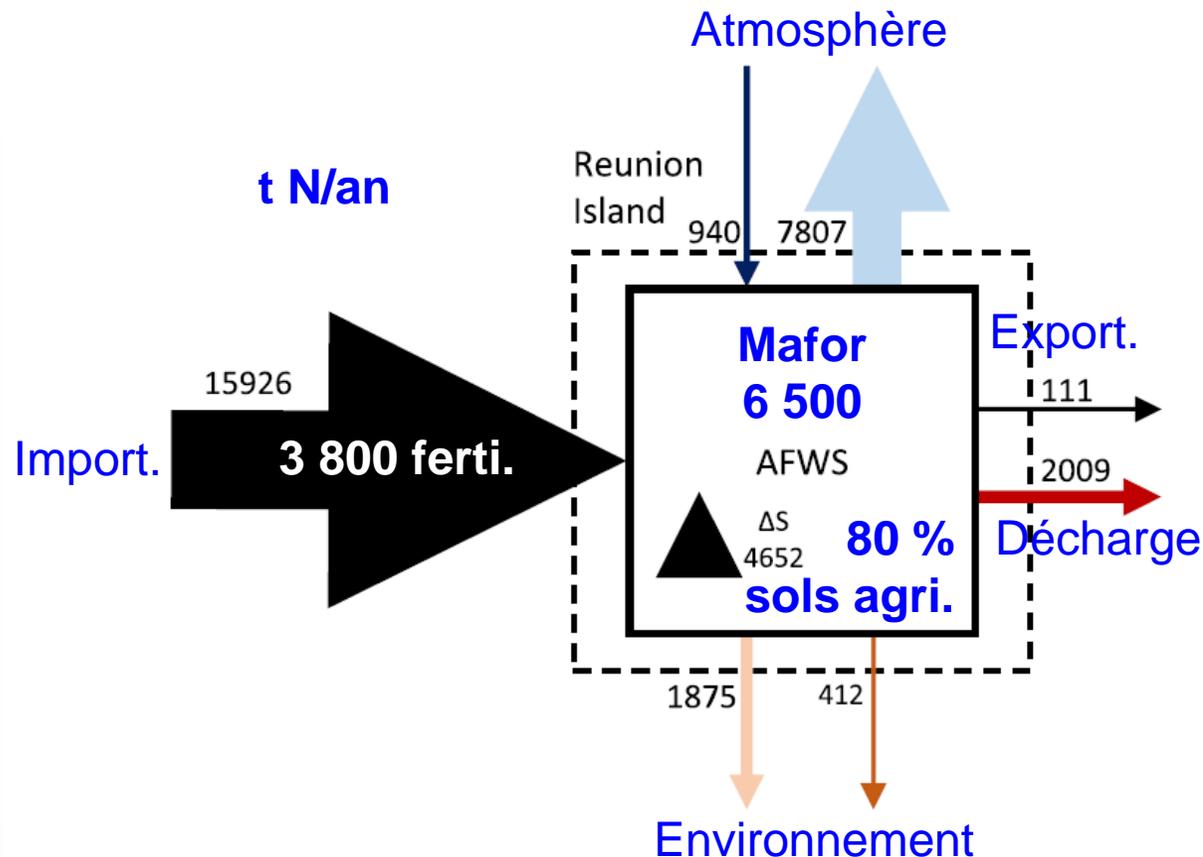
Matthieu Bravin

matthieu.bravin@cirad.fr



Introduction

Le **bouclage** des cycles des éléments est une nécessité pour soutenir la **productivité agricole** et éviter les **pollutions**

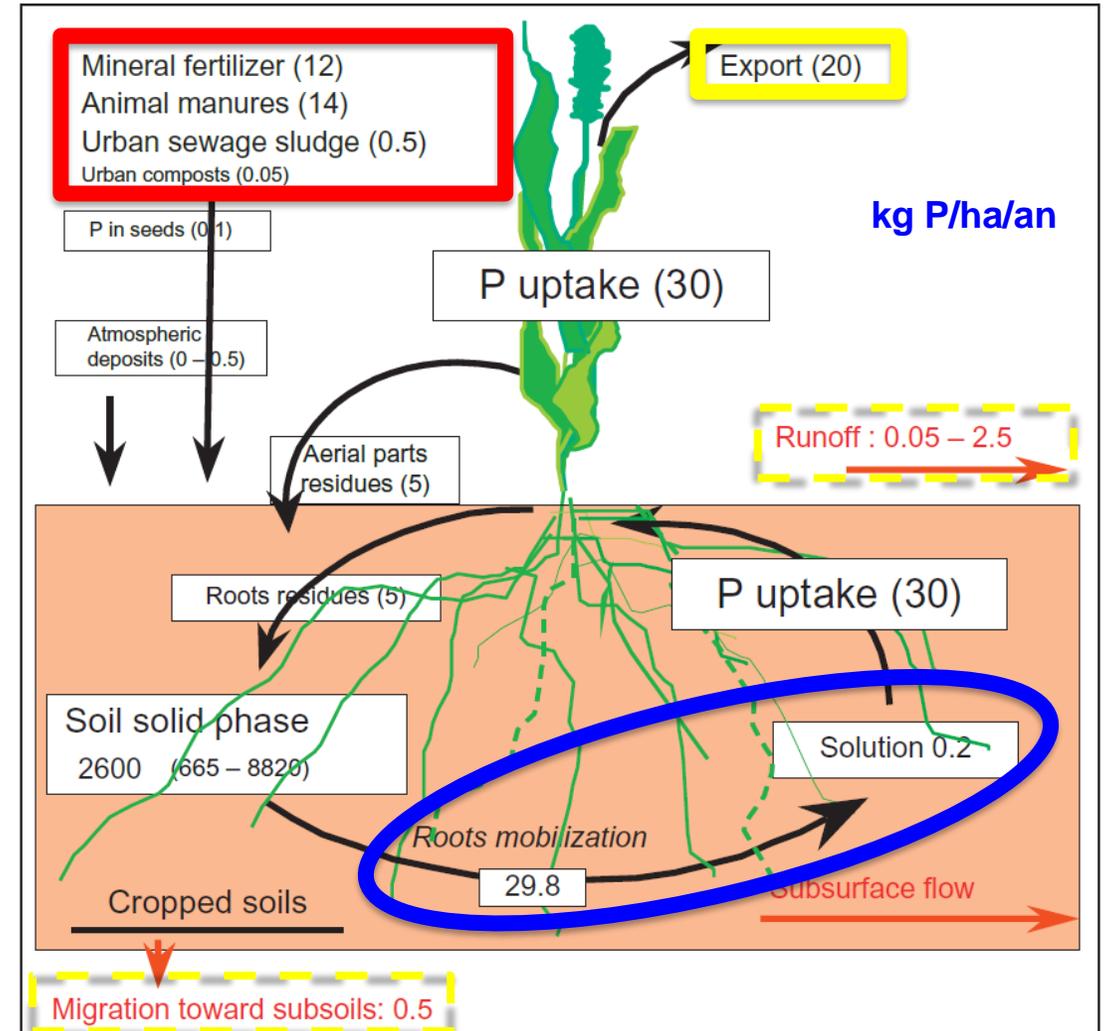


- **Phosphore**
1 100 t/an ferti. importés vs 1 400 t/an Mafor
- **Éléments traces**
Apports non intentionnels
Cycles macro mal caractérisés
- **Caractérisation bouclage à l'échelle parcelle**
⇒ pilotage agro-environnemental des pratiques

Phosphore

Equilibrer fertilisation et exportations

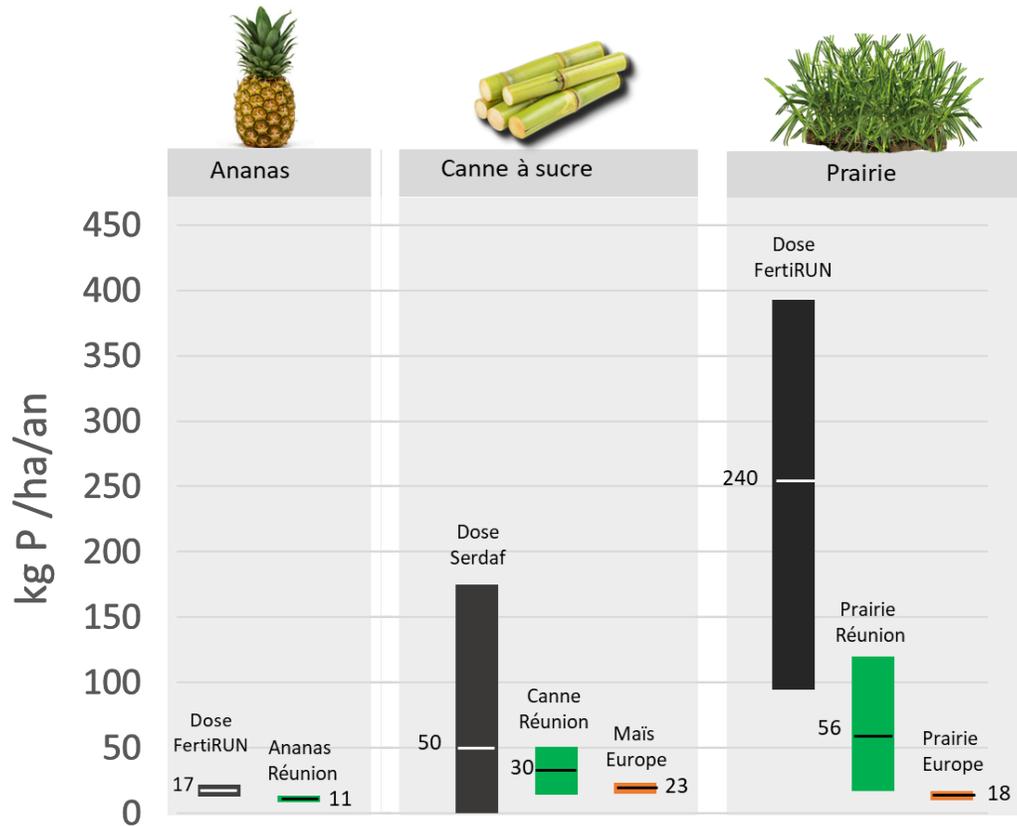
- Satisfaire besoins de la culture
- Entretenir disponibilité P dans le sol
- Réduire pertes et risque d'eutrophisation



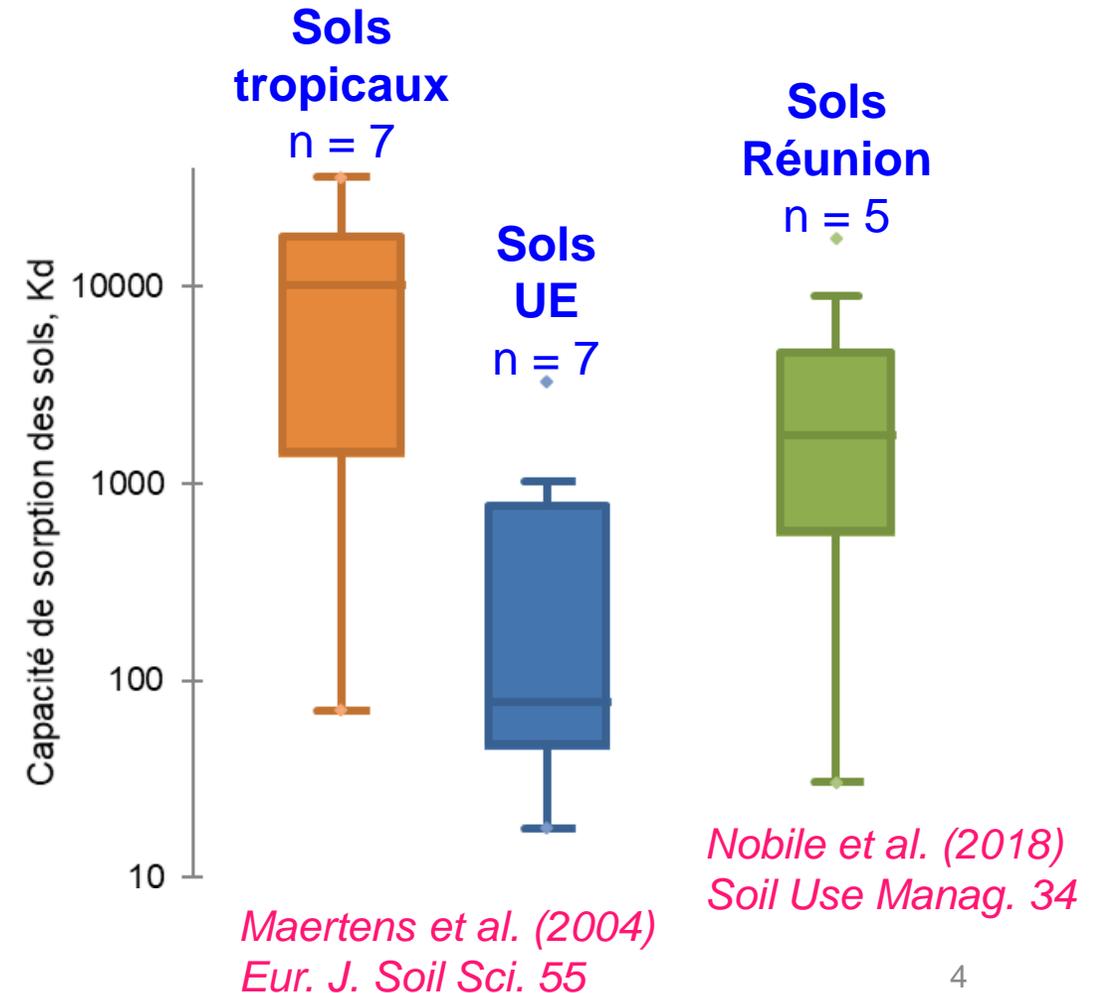
Phosphore

Des exportations importantes
mais << aux doses fertilisantes

Une rétention de P intermédiaire
entre sols tropicaux et tempérés



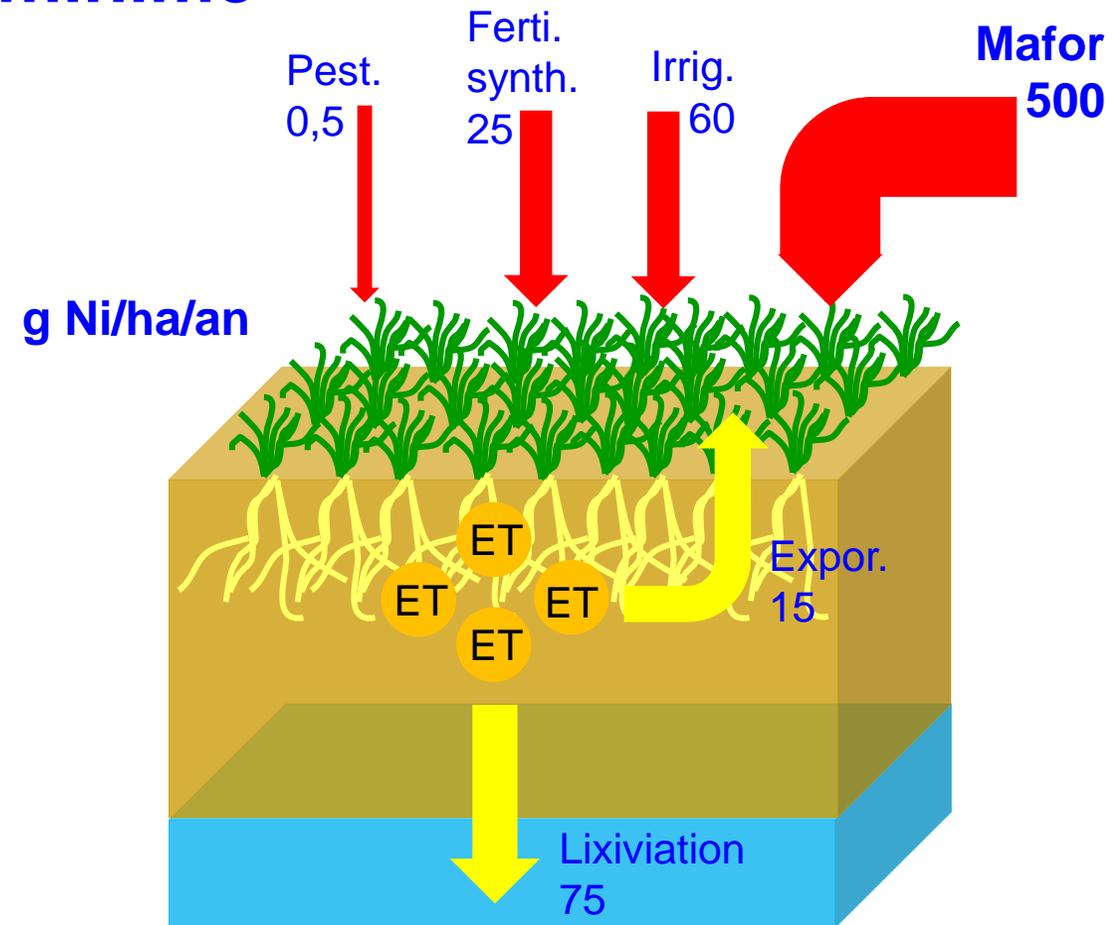
Nobile et al. (2023) in prep.



Éléments traces

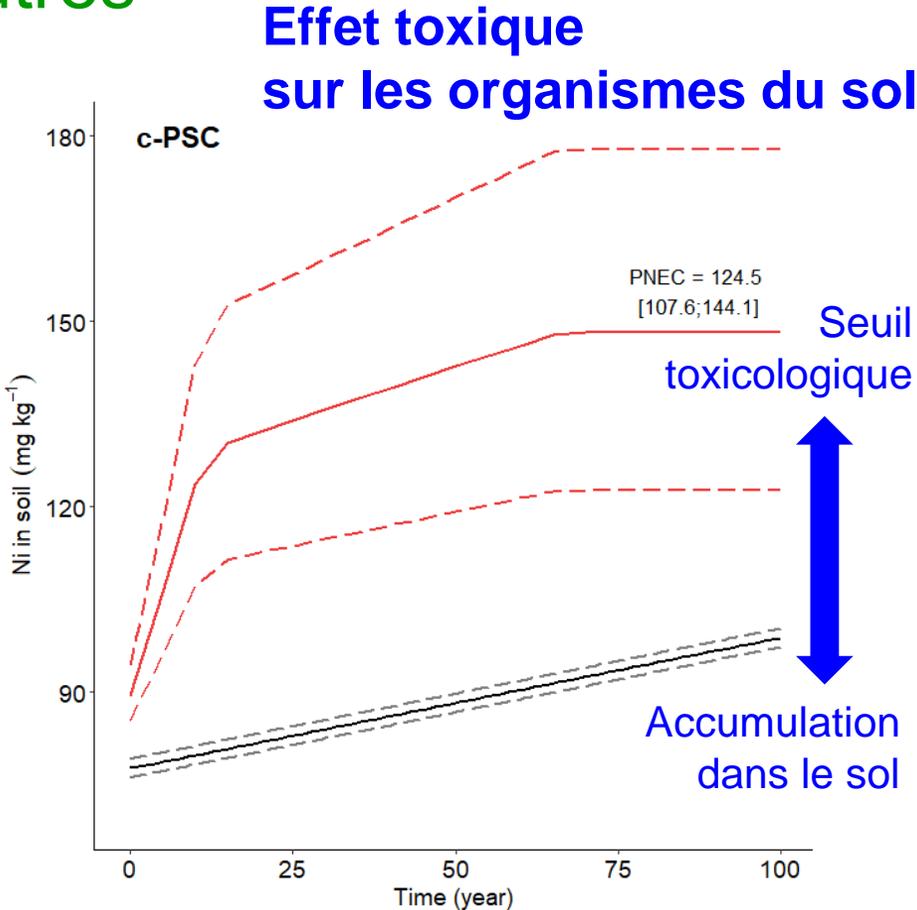
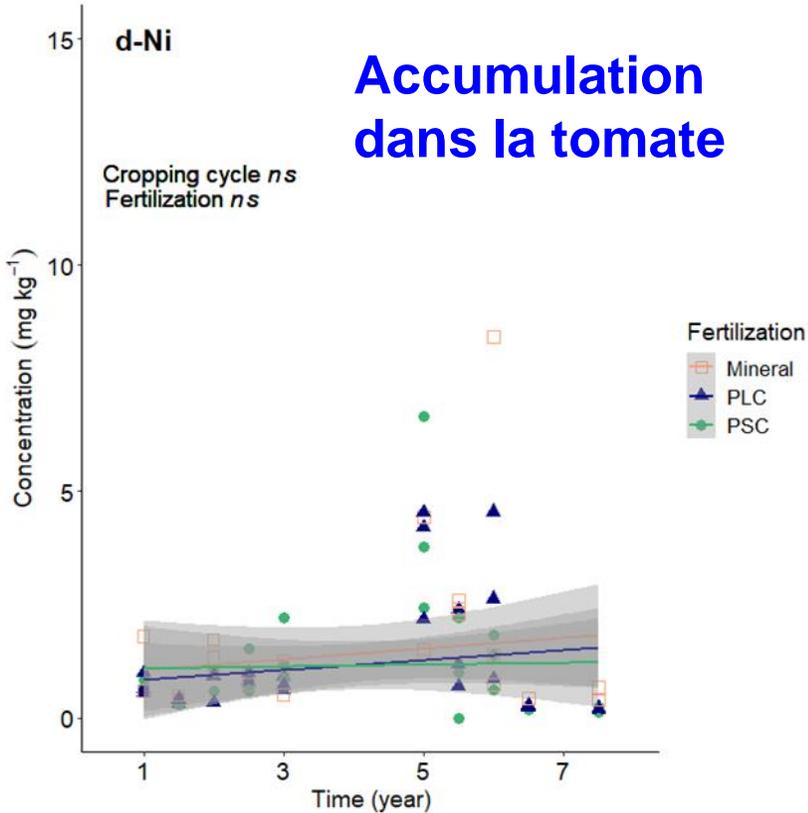
En apporter **le moins possible**
car l'**exportation** par les cultures est **minime**

- **Apport non intentionnel** par les Mafor
- **Bilan** très largement **positif**
- **Contamination** lente mais progressive des sols agricoles



Eléments traces

Risques sanitaires et écotoxicologiques limités pour certains ET mais potentiellement significatifs pour d'autres



Conclusion

Le bouclage des cycles dans les agro-écosystèmes **ne va pas de soi !**

⇒ **Raisonnement agronomique** optimisé

- **Phosphore** : raisonnement fin des apports
- **Eléments traces**
Limiter les apports non intentionnels
En particulier pour cuivre et zinc

Originalité et compétences du **dispositif CAPTerre**

- **Formation** conseillers techniques



- **Montage projets** Casdar FertiDOM

RITA
Réseaux
d'innovation et de transfert
agricole dans les outre-mer



- **Living lab** Bioéconomie circulaire