



Webinaire BASC « Territoires péri-urbains durables » 17 décembre 2020

➤ Qualité des sols et produits résiduaires organiques : quelques résultats du projet PROLEG

Florent Levavasseur, Sabine Houot
UMR INRAE, AgroParisTech, ECOSYS



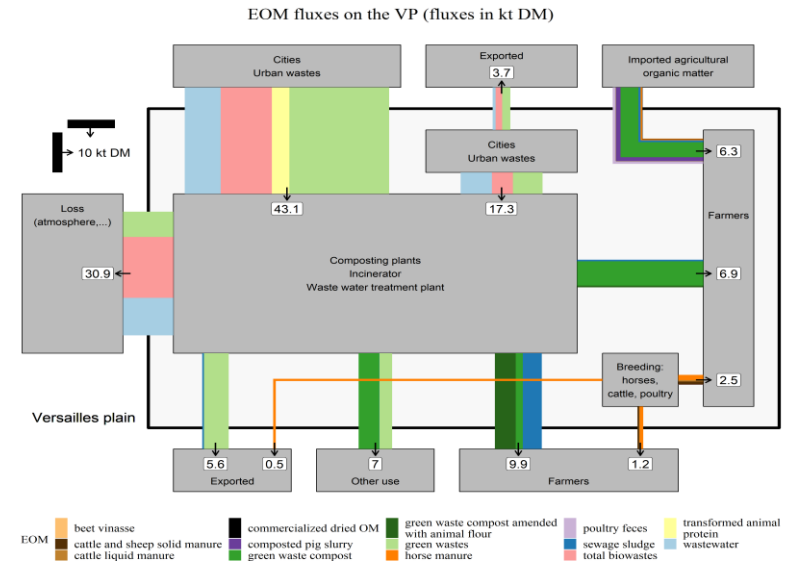
➤ Le projet PROLEG

- Contexte : zone péri-urbaine francilienne : grandes cultures céréalières avec enjeux fertilité des sols, production de déchets organiques urbains
- Objectif : concevoir de nouveaux systèmes de cultures, avec les acteurs :
 - Moins dépendant aux engrais de synthèse (non renouvelables)
 - Qui maximisent les services écosystémiques (stockage C, qualité de l'eau...)
 - Techniquement et économiquement viables
 - En mobilisant deux sources alternatives de N : Produits Résiduaire Organiques (**PRO**) et légumineuses (**LEG**)
- Principales approches :
 - Acquisition de connaissances sur le territoire, les PRO disponibles
 - Ateliers de co-conception appuyés par l'analyse multicritère



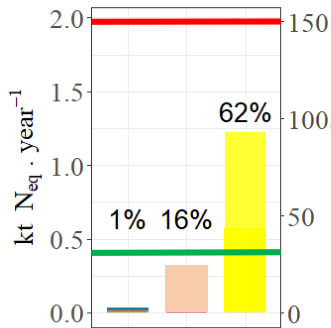
➤ Place des PRO dans le métabolisme de la plaine de Versailles

- Recyclage +/- efficace des différents PRO (export, pertes...)
- Besoins P et K \approx production PRO, N efficace négligeable, flux C PRO non négligeable
- Valorisation des biodéchets (digestats) et de l'urine humaine aurait un bon potentiel pour \nearrow autonomie N des territoires périurbains
- Résultats très dépendants du contexte : intérêt de définir le potentiel localement

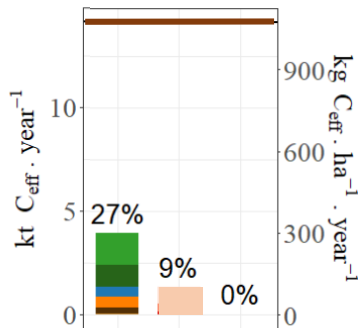


Flux de PRO sur la plaine de Versailles

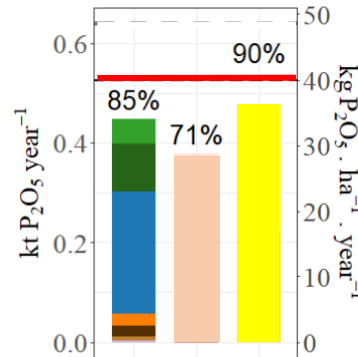
N court terme



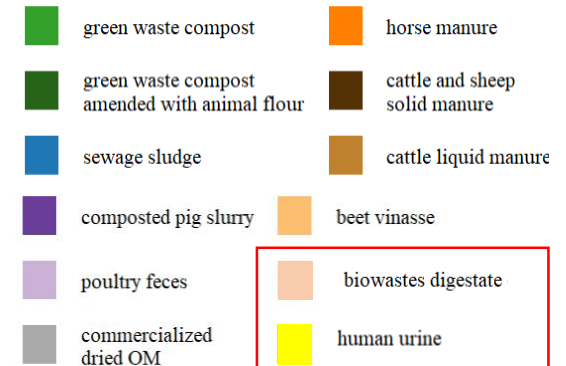
Carbone



P₂O₅



PRO produits dans la plaine



potentiel

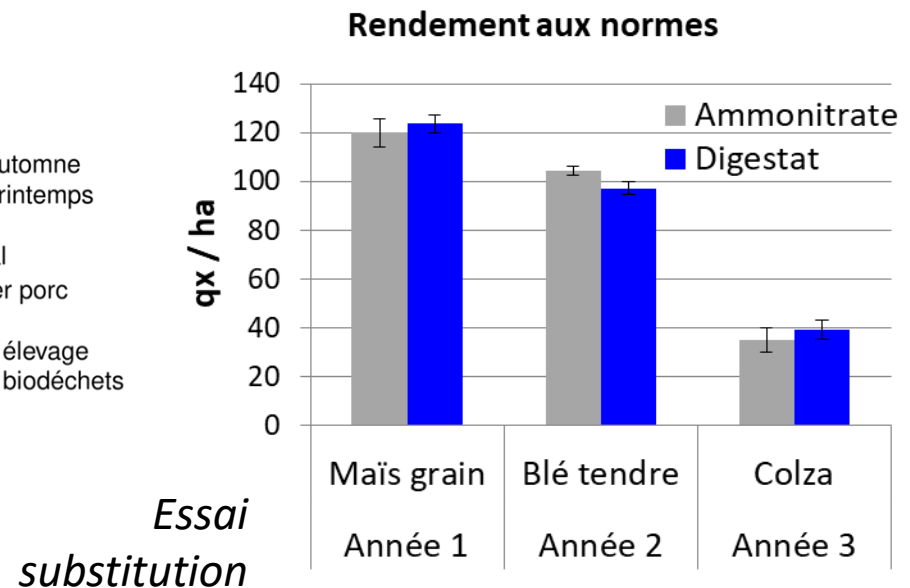
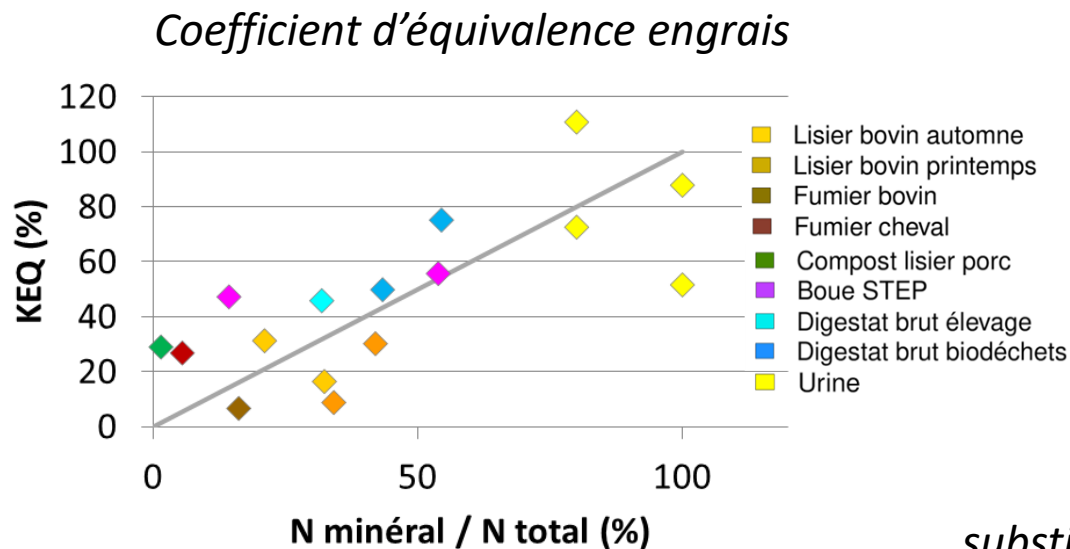
— Demande actuelle N

— Demande scénario 100% AB

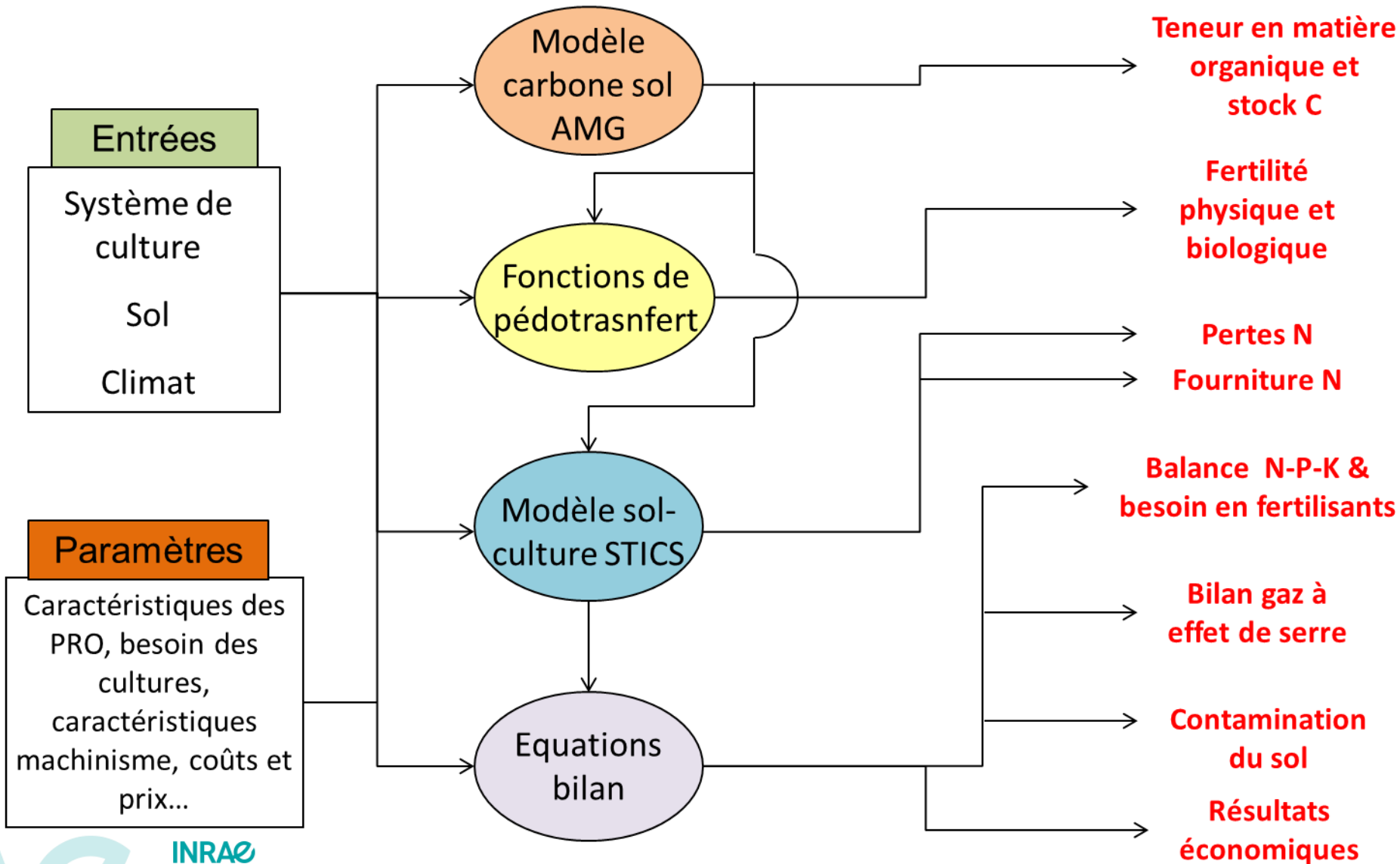
— Entrée C résidus culture

➤ Acquisition de connaissances sur les PRO locaux

- Aider les agriculteurs dans le raisonnement de leur fertilisation
- Créer une dynamique locale sur le sujet avec les agriculteurs
- Nature des essais définis en concertation avec les agriculteurs :
 - Quelle efficacité d'utilisation de l'azote du PRO ? Quelle dynamique ?
 - Compost de déchets verts et faim d'azote ?
 - Contexte conventionnel et bio
 - Effet d'une substitution totale pendant plusieurs années ?



➤ Développement d'un outil d'évaluation multicritère adapté aux PRO et LEG



➤ Co-conception de systèmes de cultures avec PRO et LEG

- Atelier de co-conception réunissant un groupe d'agriculteurs ayant des objectifs en termes de fertilité de leurs sols et des « experts »
- Déroulement des ateliers (un atelier par agriculteur)
 - Exposé des objectifs de l'agriculteur
 - Brainstorming pour identifier des leviers potentiels
 - Proposition de systèmes de culture pour répondre aux objectifs
 - Evaluation multicritère des performances du système
 - Retour vers l'agriculteur des résultats et ajustement potentiel des systèmes



Rotation construite avec le jeu Ecophyt'eau



Groupe au travail

> Conclusion

- De nouvelles connaissances
- Un nouvel outil
- Une bonne dynamique créée sur le territoire avec les agriculteurs et les autres acteurs (producteurs de PRO, chambre d'agriculture...)
- Finalisation et communication des résultats encore en cours

