

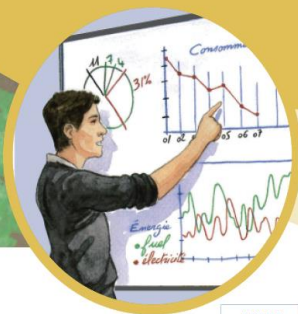


Atelier 1 :

Poursuivre l'amélioration du modèle AMG
Introduire de nouvelles cultures, de nouveaux couverts

Le projet CE-CARB

Fabien Ferchaud,
INRA AgrolImpact



Avec le soutien financier



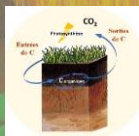
Partenaires scientifiques
et techniques



Le projet CE-CARB



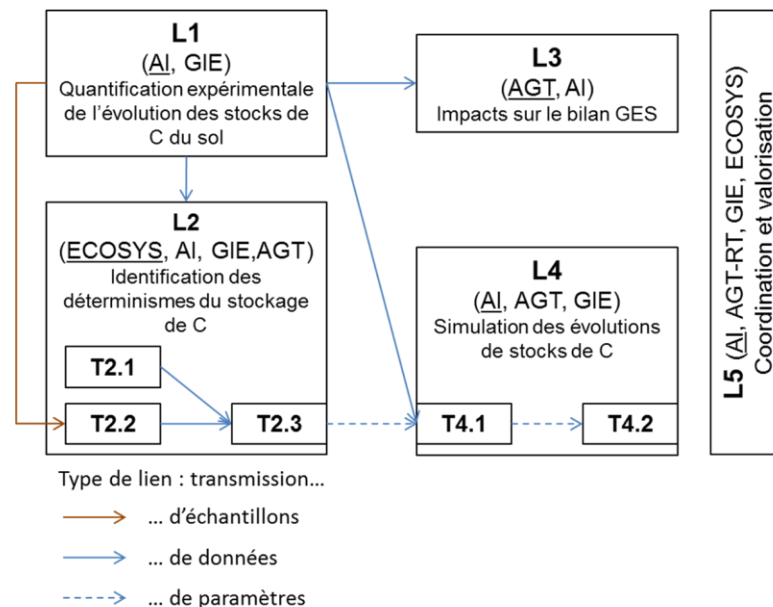
- Cultures Energétiques et stockage de CARBone dans les sols
- AAP ADEME GRAINE 2016 (gérer, produire et valoriser les biomasses)
- 2018-2021 (42 mois)
- Coordonné par l'INRA AgrolImpact
- Partenaires : INRA UMR ECOSYS, GIE-GAO, AGT-RT



Le projet CE-CARB

Quatre grands objectifs correspondants à quatre lots du projet :

- Apporter de nouvelles références fiables concernant l'impact des cultures énergétiques pérennes, pluriannuelles et annuelles sur les évolutions de stocks de C du sol, en fonction des pratiques culturales et du contexte pédoclimatique
- Identifier les déterminants des variations de stocks observées
- Évaluer leurs conséquences sur le bilan GES des cultures
- Adapter et paramétrer un outil de simulation de l'évolution des stocks de C du sol pour ces cultures et évaluer des scénarios de production de biomasse.

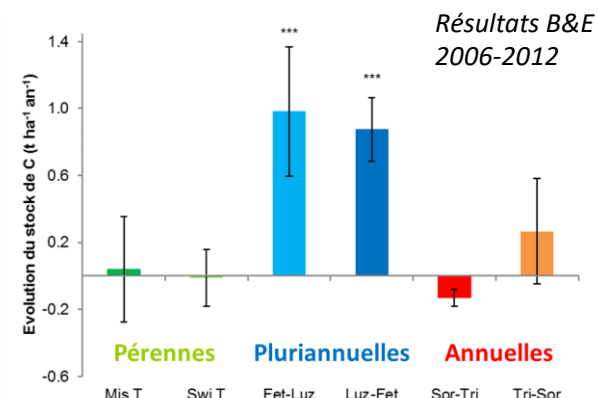


Rôle d'AMG dans CE-CARB

- Comprendre les déterminants des variations de stocks de C observées

Comment expliquer les différences entre traitements ?

- Quantité et nature des entrées de C
- Vitesse de minéralisation du C organique

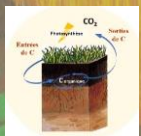


⇒ Utilisation d'AMG Recherche en « modélisation inverse » :

- Simulation des évolutions de stocks pour les différents traitements expérimentaux
- Optimisation des entrées de C souterraines et/ou du coefficient de minéralisation

- Evaluer l'impact de différents scénarios de production (espèces × pratiques × pédoclimats) sur les stocks de C du sol

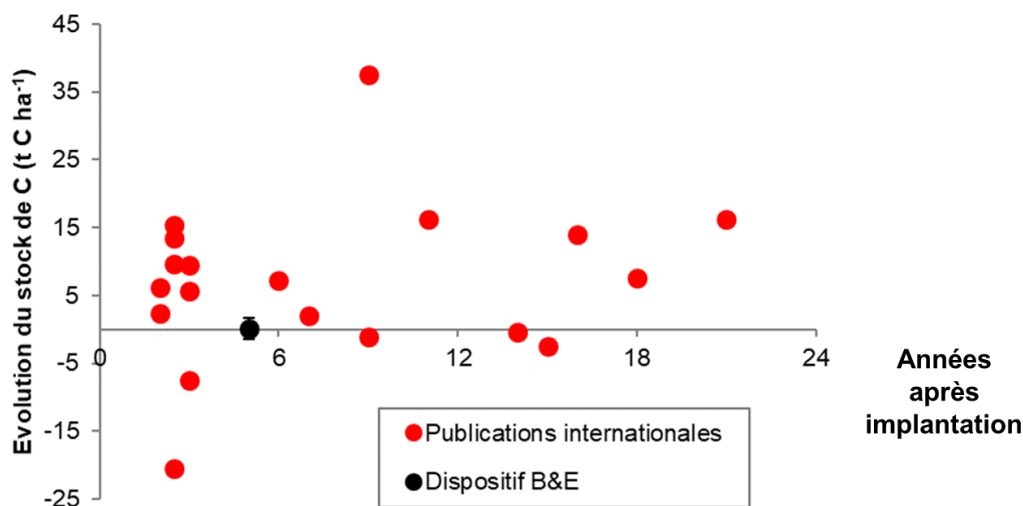
- Intégration du paramétrage d'AMG Recherche dans SIMEOS-AMG
- Utilisation de SIMEOS-AMG pour simuler des scénarios : hiérarchiser les sources de variabilité et déterminer les situations a priori les plus favorables au stockage de C



Résultats attendus et perspectives

- Préciser le potentiel de stockage permis par l'implantation d'espèces pérennes comme le miscanthus

Evolution du stock de carbone après l'implantation de miscanthus
(parcelles initialement en cultures annuelles, sans apport d'effluents)



(Poeplau & Don, 2013; Cattaneo *et al.*, 2014; Richter *et al.*, 2015; Dufossé *et al.*, 2014; Chimento *et al.*, 2015; Ferchaud *et al.*, 2016, Robertson *et al.*, 2017)

- Apporter des éléments permettant de raisonner les choix d'espèces et de pratiques vis-à-vis du stockage de carbone et du bilan GES
- Les données acquises apporteront aussi des éléments sur les relations entre bilan d'azote et stockage de carbone et pourront permettre de tester ou d'améliorer des modèles plus complexes comme STICS

