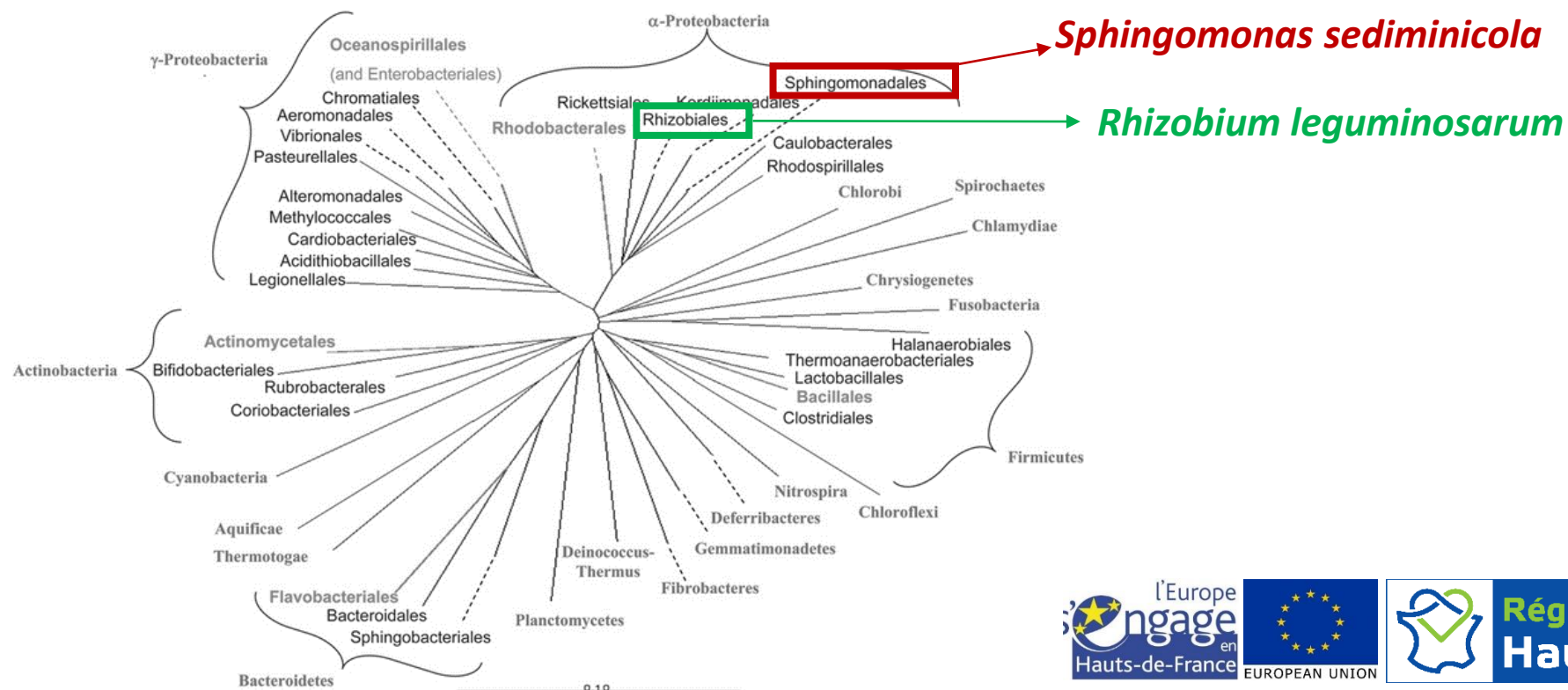


Utilisation de *Sphingomonas sediminicola* et de *Rhizobium leguminosarum* comme bio-intrants microbiens pour le développement d'une agriculture durable

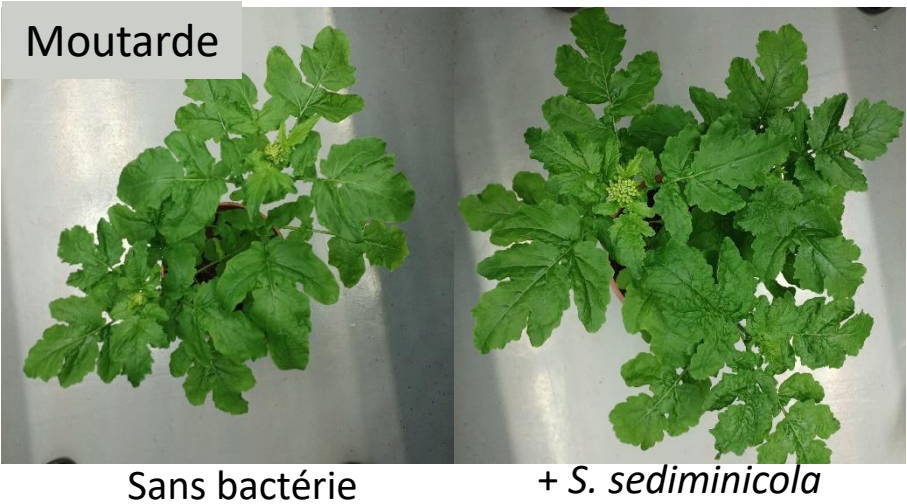
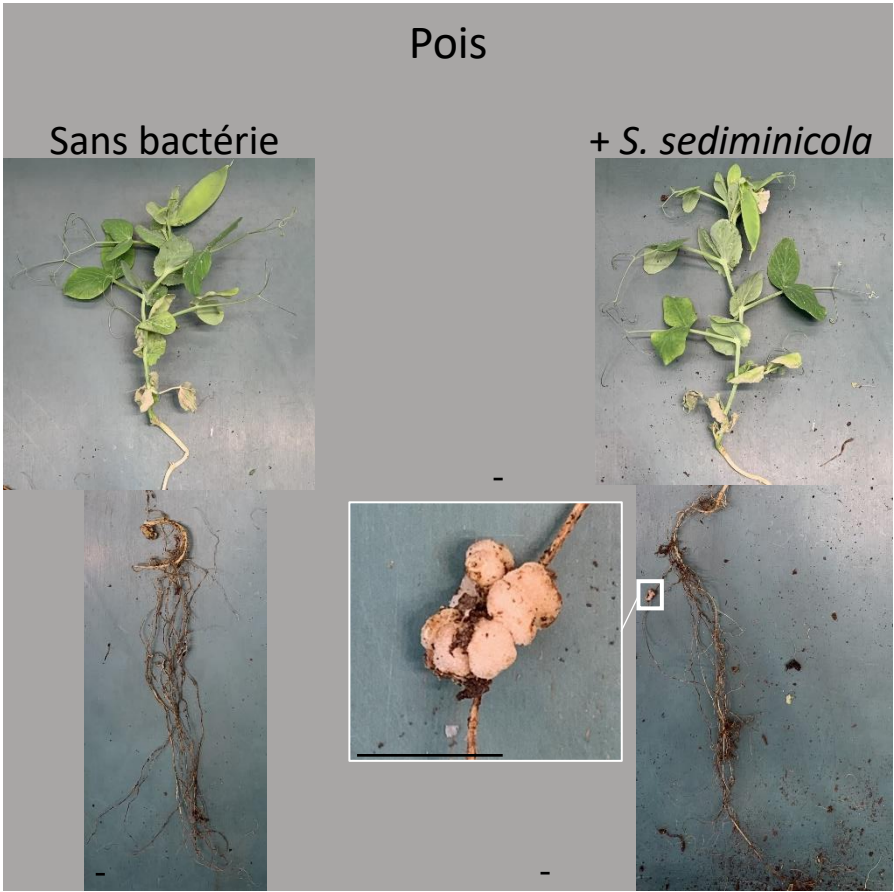
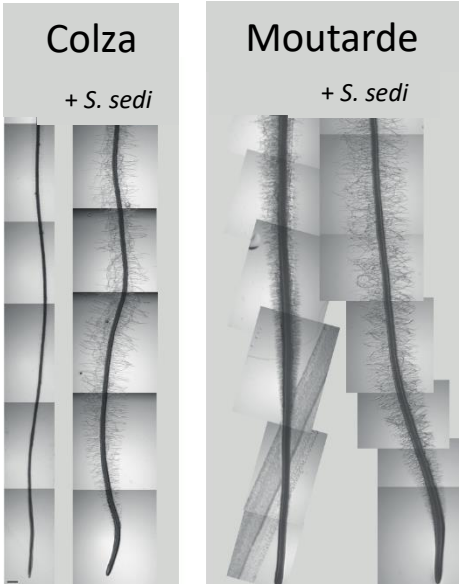
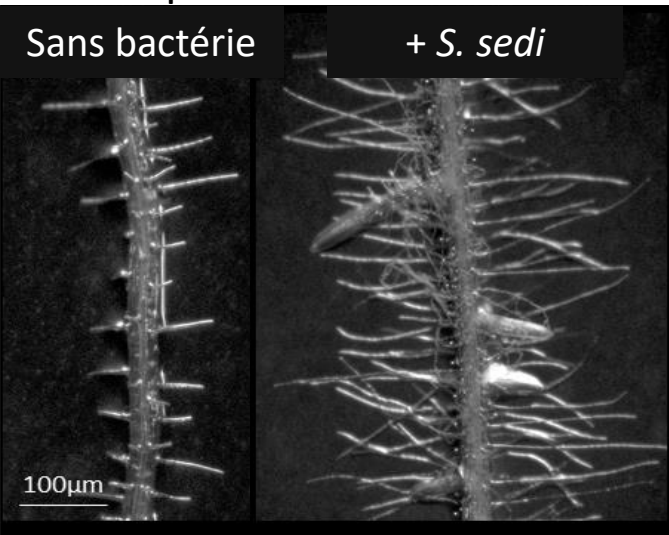
Candice Mazoyon¹, Bertrand Hirel², Audrey Pecourt^{1,3}, Manuella Catterou¹, Laurent Gutierrez⁴, Vivien Sarazin³, Frédéric Dubois¹, Jérôme Duclercq¹

¹Unité EDYSAN - UMR CNRS 7058, Université de Picardie Jules Verne, Amiens; ²Unité Mixte de Recherche 1318 INRA-AgroParisTech, Institut Jean-Pierre Bourgin, Versailles; ³AgroStation, 30 Rue de la Station, Aspach-le-Bas; ⁴Centre de Ressources Régionales en Biologie Moléculaire, Université de Picardie Jules Verne, Amiens.



***Sphingomonas sediminicola* est une bactérie bénéfique très prometteuse pour la biostimulation des cultures en raison de ses effets positifs sur la croissance et le développement des plantes.**

Arabidopsis



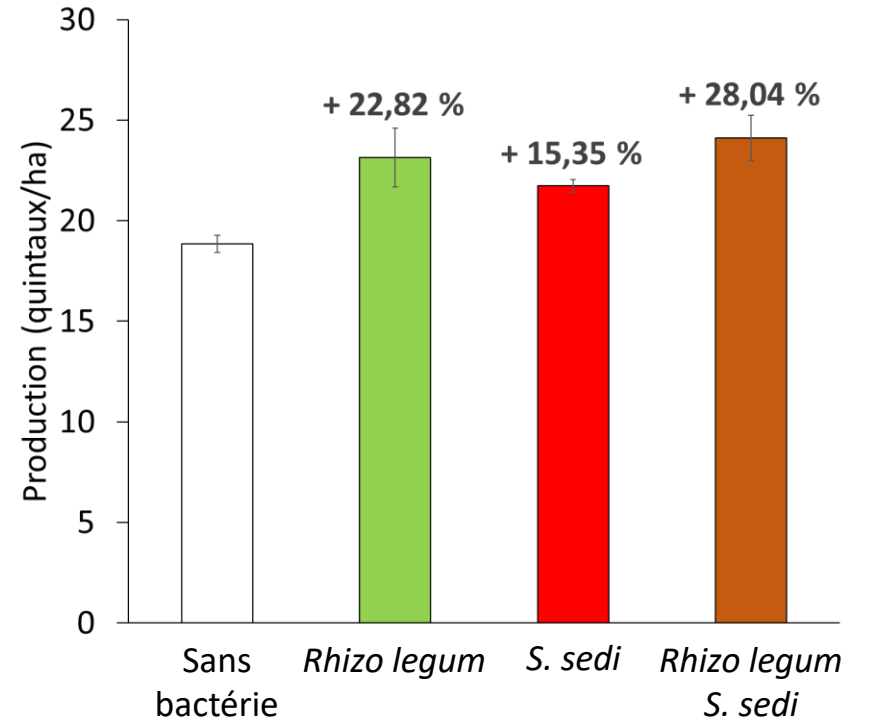
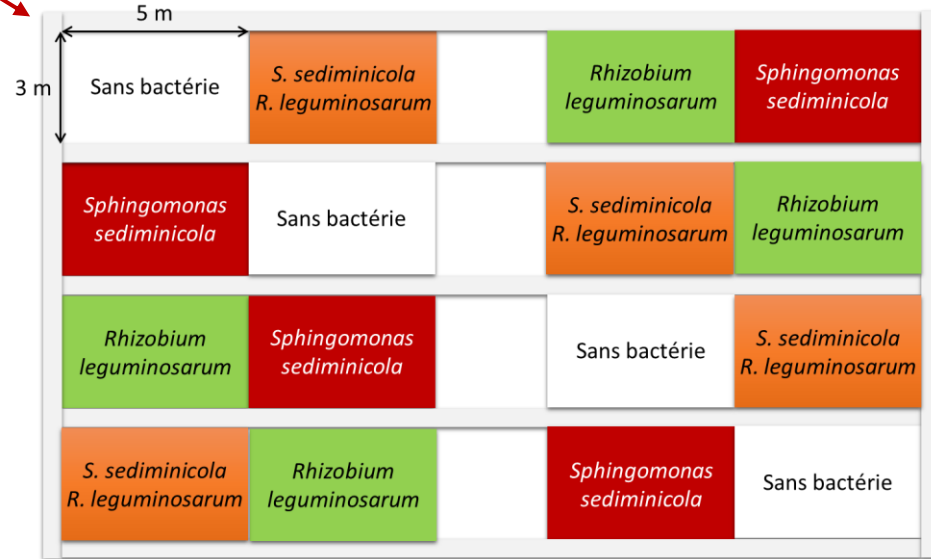
Mazoyon *et al.*, 2023 *Sphingomonas sediminicola* is a highly promising beneficial bacteria for crop biostimulation due to its positive effects on plant growth and development (soumis)

Alahmad *et al.* 2023 Cover crops and sewage sludge increase agricultural soil fertility associated with copiotrophic bacteria community. (en preparation)

Mazoyon *et al.*, 2023 *Sphingomonas sediminicola* Is an Endosymbiotic Bacterium Able to Induce the Formation of Root Nodules in Pea (*Pisum sativum* L.) and to Enhance Plant Biomass Production. *Microorganisms*, 11(1), 199.

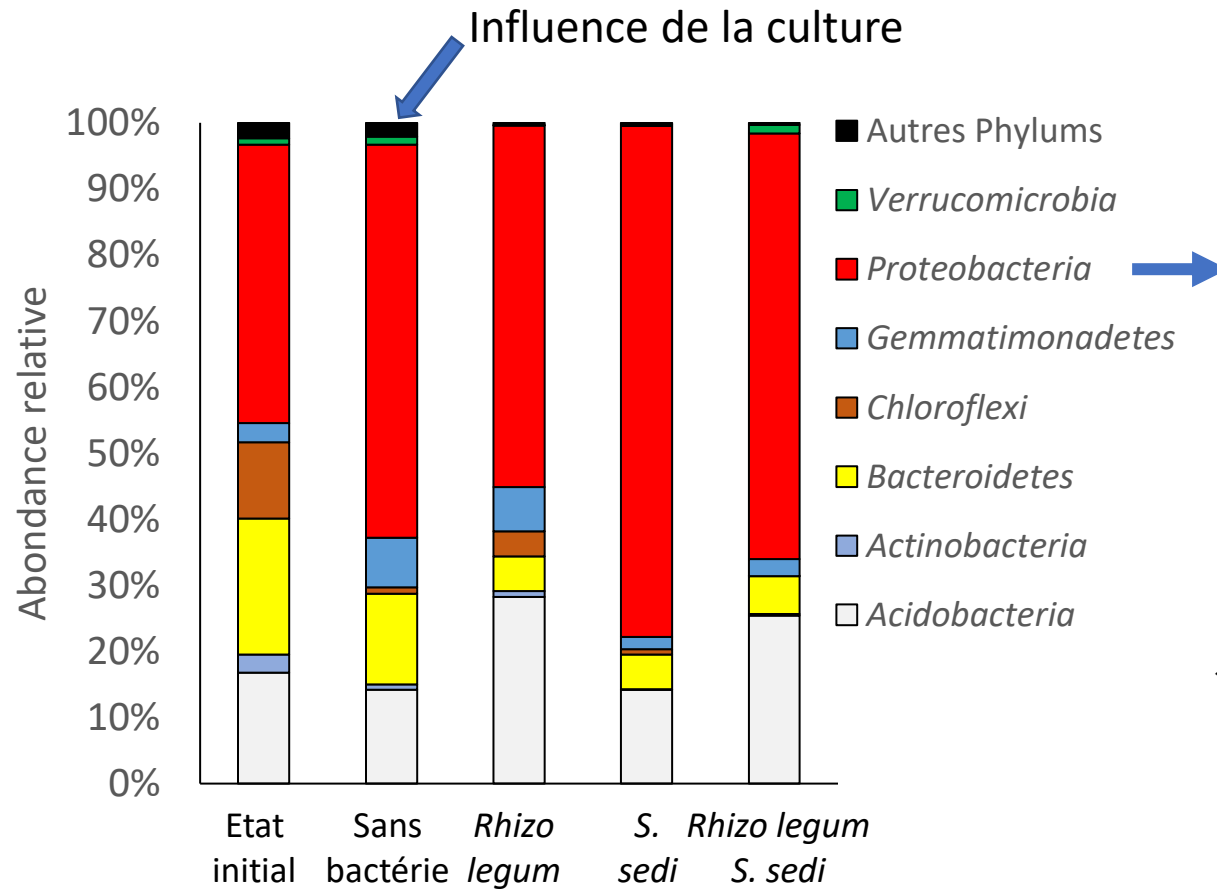
Alahmad *et al.* 2019 Cover crops in arable lands increase functional complementarity and redundancy of bacterial communities. *Journal of Applied Ecology*, 56, 651-664.

L'action bénéfique de *Sphingomonas sediminicola* est confirmée en conditions de champ



Et l'impact sur la vie du sol ?

Sphingomonas sediminicola favorise les espèces de *Sphingomonas* déjà présentes dans le sol ainsi que d'autres taxons bactériens bénéfiques pour les plantes



Bactéries fixatrices d'azote tels que
Azospirillum*, *Nitrospirillum et
Sphingomonas

- ✓ Diversité fonctionnelle des communautés microbiennes (Ecoplate)
- ✓ Activités enzymatiques du sol

