

Transfert plante-plante et plante-sol de l'azote de la fixation symbiotique

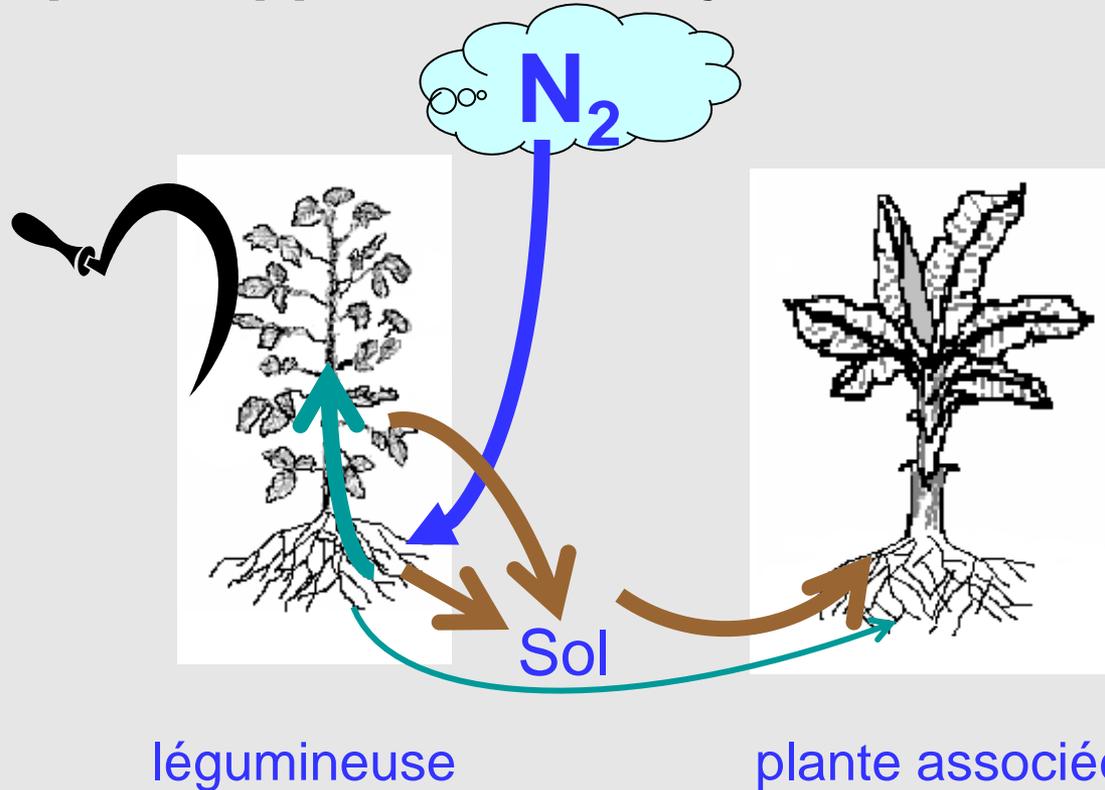
J. Sierra¹, P. Nygren², R. Jalonen², R. Tournebize¹, L. Desfontaines¹

¹ INRA Antilles-Guyane, Unité Astro

² Université d'Helsinki



Quelques rappels sur le sujet



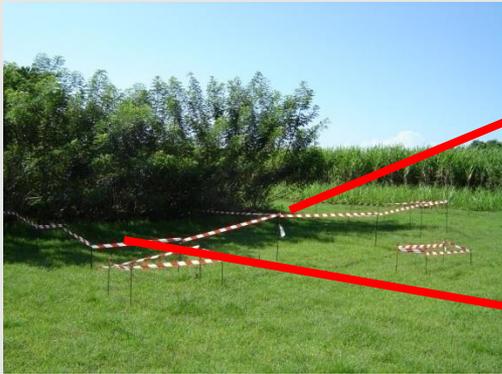
source «gratuite», efficace, non polluante
service = remplacement des engrais azotés

Méthodologie

Terrain

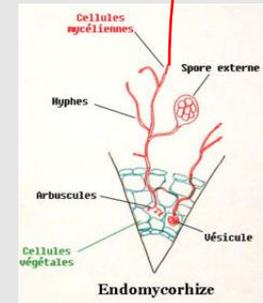
- * estimation du transfert
- * évaluation de la présence des mycorhizes

marquage 15N artificiel

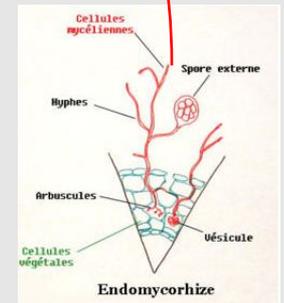


marquage 15N naturel

= espèce



légumineuse



plante associée

Méthodologie

Serre

- * mécanismes : transfert racine-racine, transfert via les mycorhizes, rôle des exsudats, décomposition des racines



Résultats

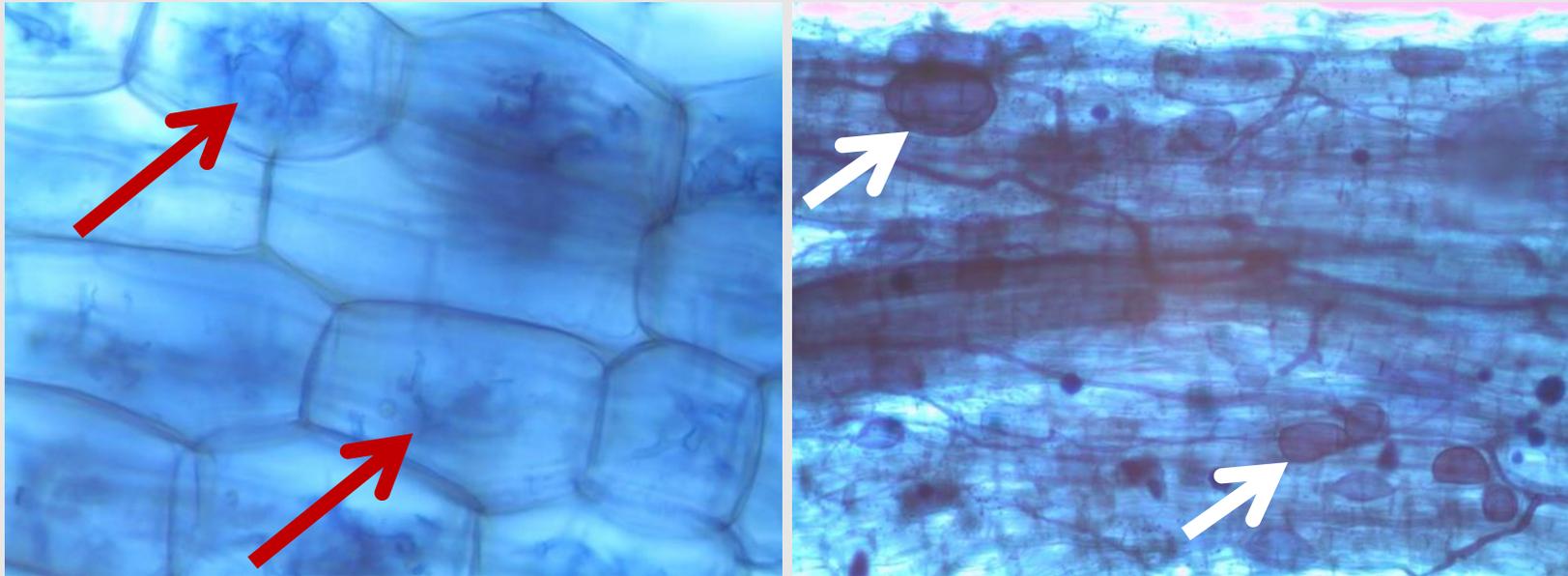
- Environ 30% de l'azote de la graminée provient de la fixation de la légumineuse
- 16% dans le cas de la banane
- La présence de la légumineuse est nécessaire pour avoir un transfert
- Des mycorhizes sont effectivement présentes et colonisent les deux plantes
- 10% du transfert se réalise via les mycorhizes
→ sous-estimation probable
- Les racines en décomposition peuvent apporter 50% de l'azote de la plante associée et enrichir aussi le sol (100 kg N / ha / an)

Conclusions

- Confirmation de l'efficacité du transfert
- Différences entre les systèmes pérennes et les annuels
 - * pérenne : transfert plante-plante important
 - * annuel : importance des racines en décomposition



Merci de votre attention !



**Arbuscules et vésicules
des mycorhizes chez *Gliricidia sepium* à Godet**