

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

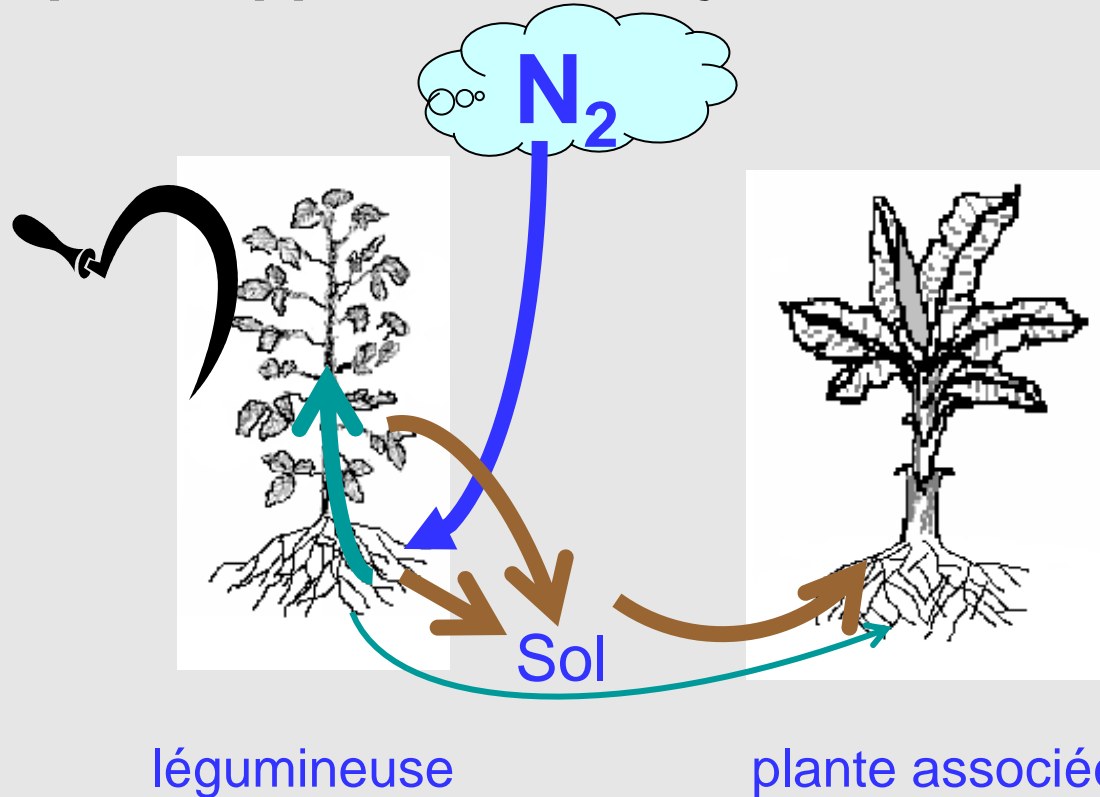
J. Sierra<sup>1</sup>, P. Nygren<sup>2</sup>, R. Jalonen<sup>2</sup>, R. Tournebize<sup>1</sup>, L. Desfontaines<sup>1</sup>

<sup>1</sup> INRA Antilles-Guyane, Unité Astro

<sup>2</sup> Université d'Helsinki



# Quelques rappels sur le sujet



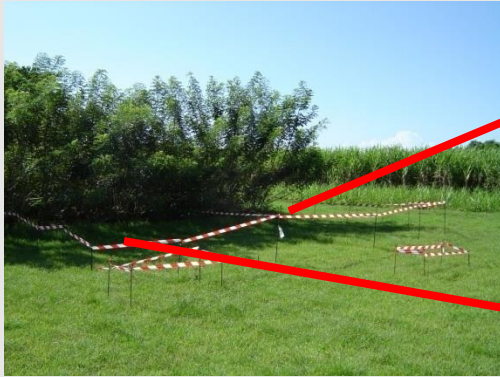
source «gratuite», efficace, non polluante  
*service = remplacement des engrais azotés*

# Méthodologie

## Terrain

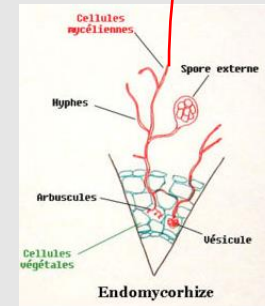
- \* estimation du transfert
- \* évaluation de la présence des mycorhizes

marquage 15N artificiel

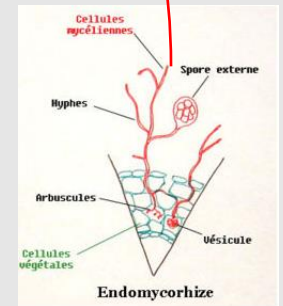


marquage 15N naturel

= 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)

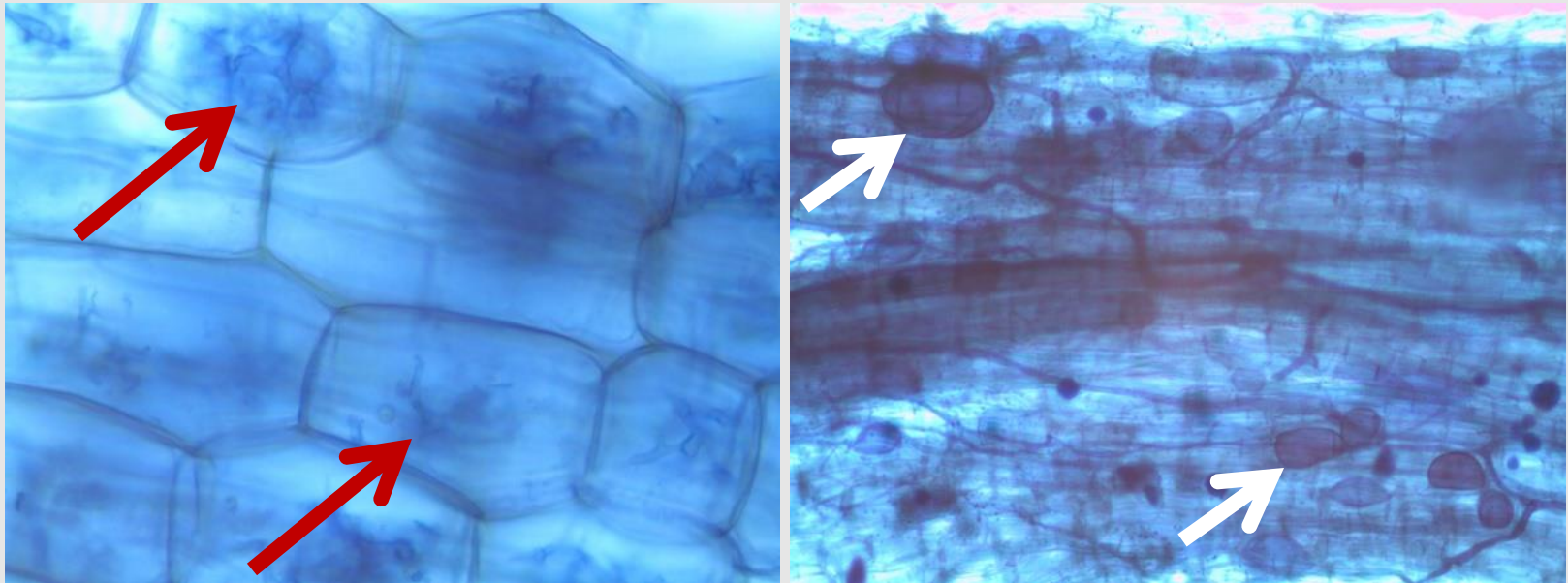
# Conclusions

- 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**