SYSTÈMES DE CULTURES INNOVANTS

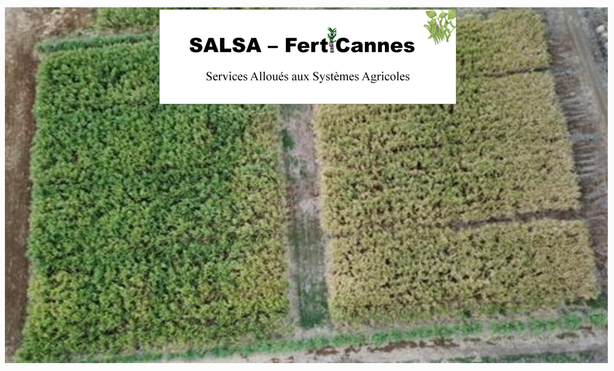
Les légumineuses exercent-t-elles une pression compétitive sur la canne-à-sucre ?

Pauline Viaud, Mathias Christina
UPR 115 AIDA, Saint-Denis, La Réunion
mathias.christina@cirad.fr

Dispositif SALSA : Association canne-à-sucre x *Canavalia ensiformis*

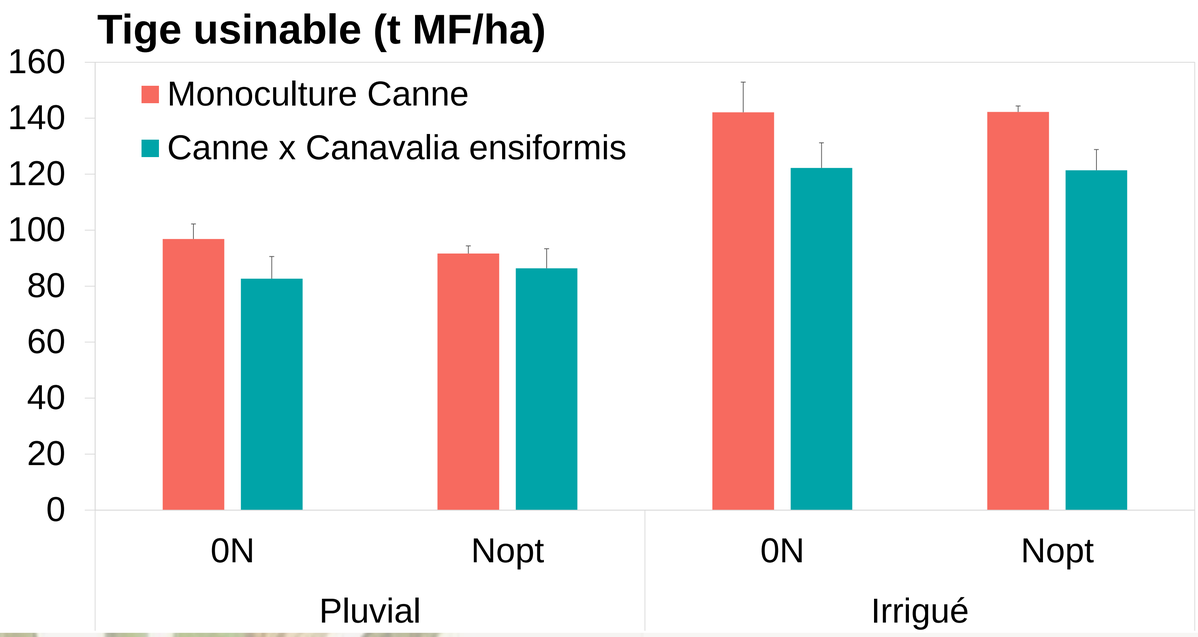
3 facteurs :
- Irriguée ou pluviale
- Fertilisation azotée : 0N / Nopt
- Canne pure ou Canne x *Canavalia ensiformis*

Plantation en Octobre 2018
Site : La Mare – Réunion



Objectifs :

Étudier la répartition des ressources (rayonnement, eau et azote) entre les deux espèces et le devenir de l'azote dans l'agrosystème.

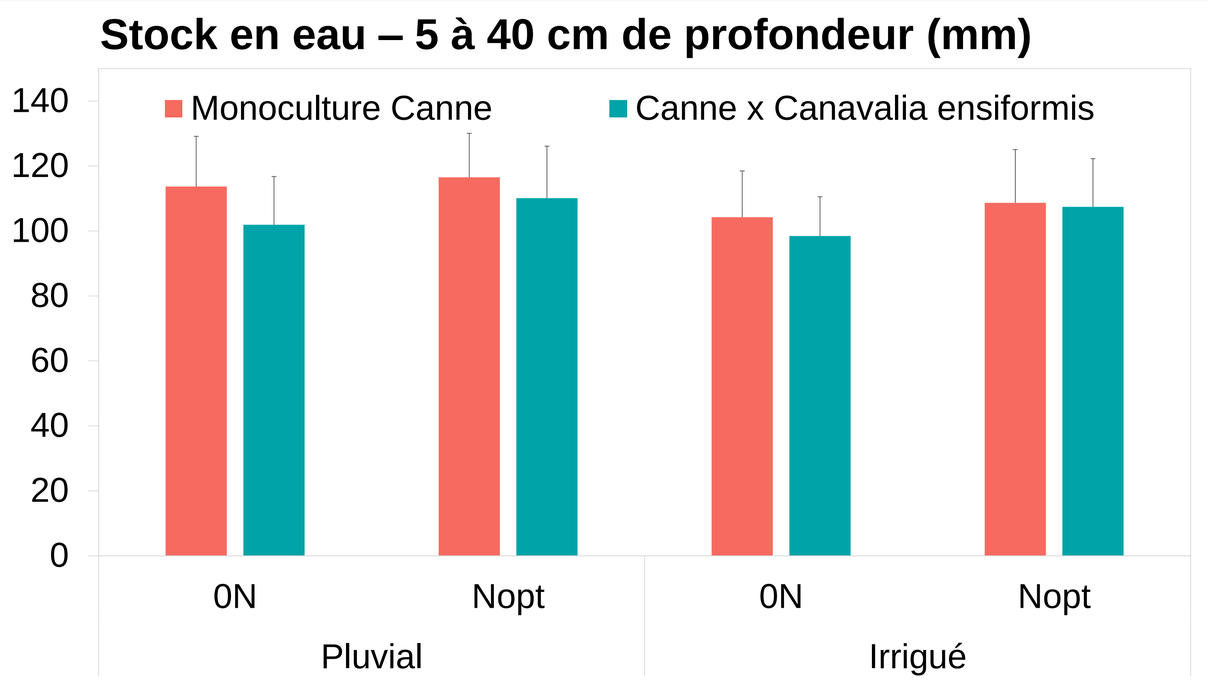


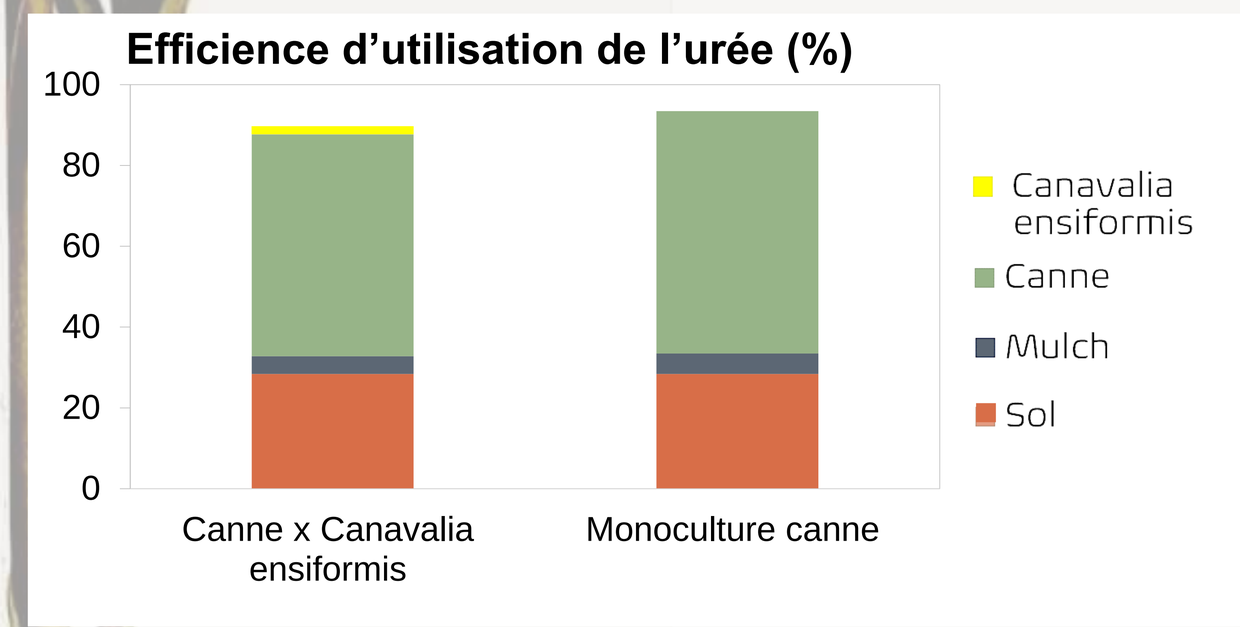
Effet sur le rendement en canne :

- Le manque d'eau entraine une baisse importante de production.
- L'absence de fertilisation azotée n'a pas d'impact sur la production.
- Les légumineuses induisent une baisse de rendement de 10 % en système pluvial et 15 % en système irrigué.

Compétition pour l'eau :

Les stocks en eau sont en moyenne 12% (pluvial) et 6% (irrigué) plus faibles en présence de légumineuses (période de cohabitation).





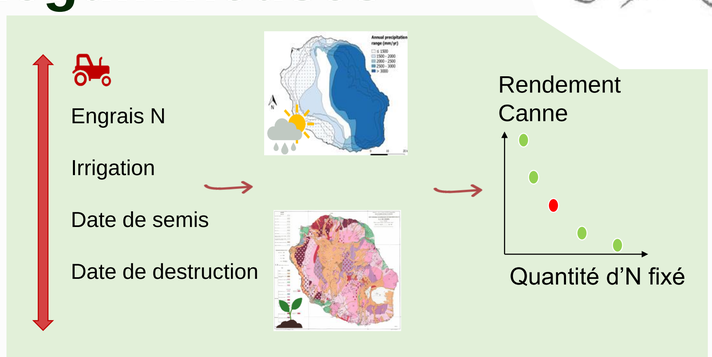
Compétition pour l'N du fertilisant :

- La canne utilise 55 % de l'urée apportée.
- La quantité prélevée par les légumineuses est négligeable.

Perspectives : Modélisation des systèmes canne-à-sucre x légumineuses

Optimiser les systèmes canne-à-sucre x légumineuses en fonction des conditions pédoclimatiques de La Réunion via des expérimentations virtuelles de stratégies de gestion :

- Date de semis et destruction de la légumineuses
- Quantité d'engrais apportée
- Irrigation



Contact : pauline.viaud@cirad.fr