

Relation entre les caractères morphologiques observés sur des plantes espacées et les indices de compétition intra et inter-spécifiques chez la luzerne



Bernadette Julier
Gaëtan Louarn

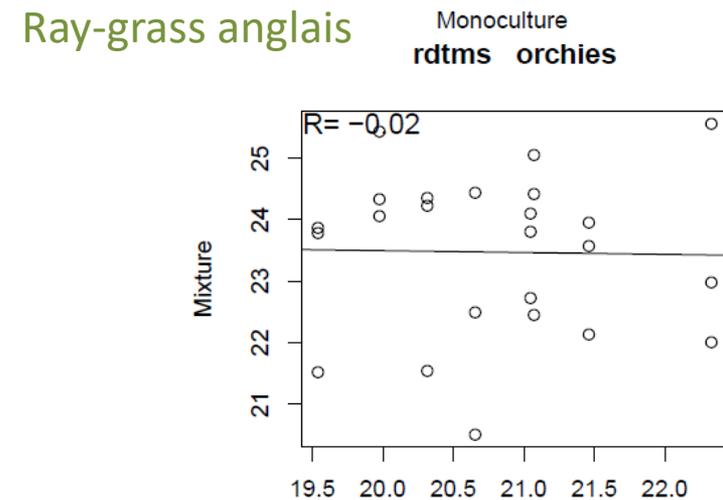
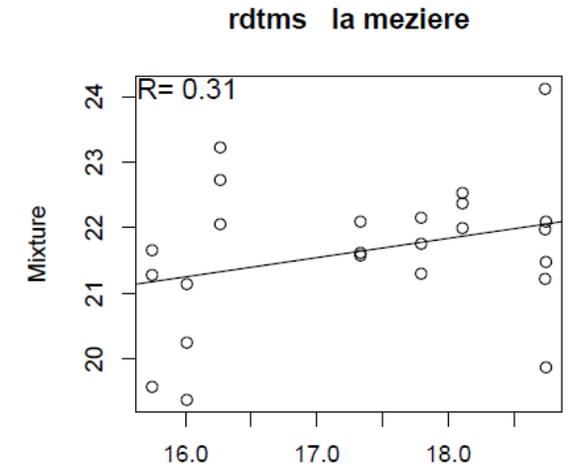
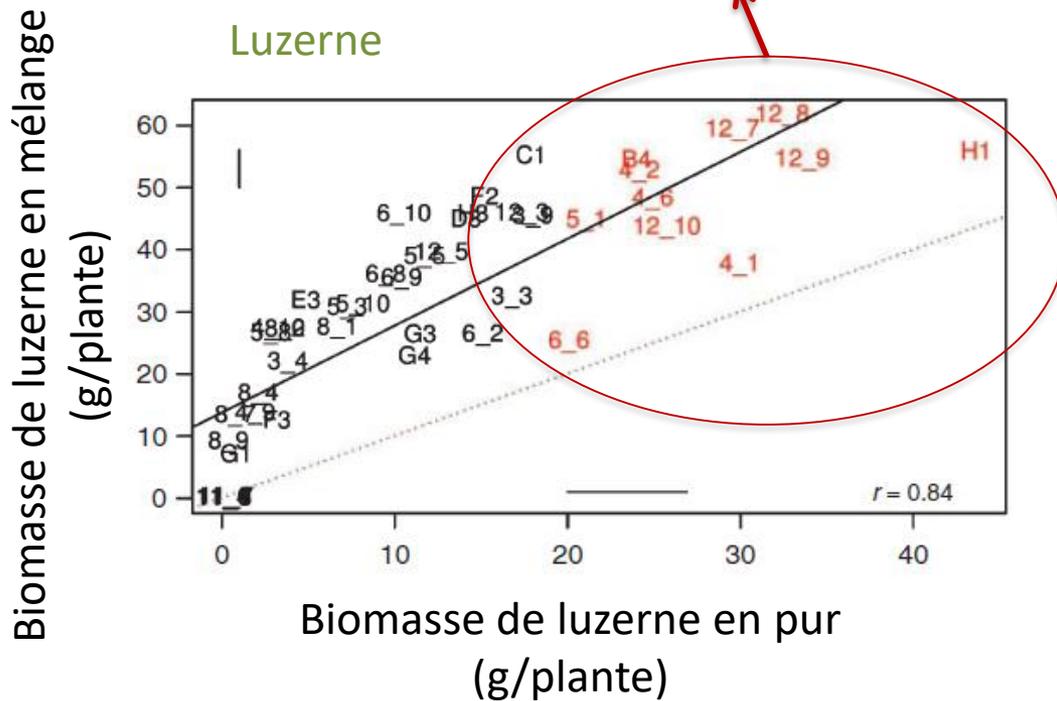


Session Parallèle 7: La génétique au service des légumineuses

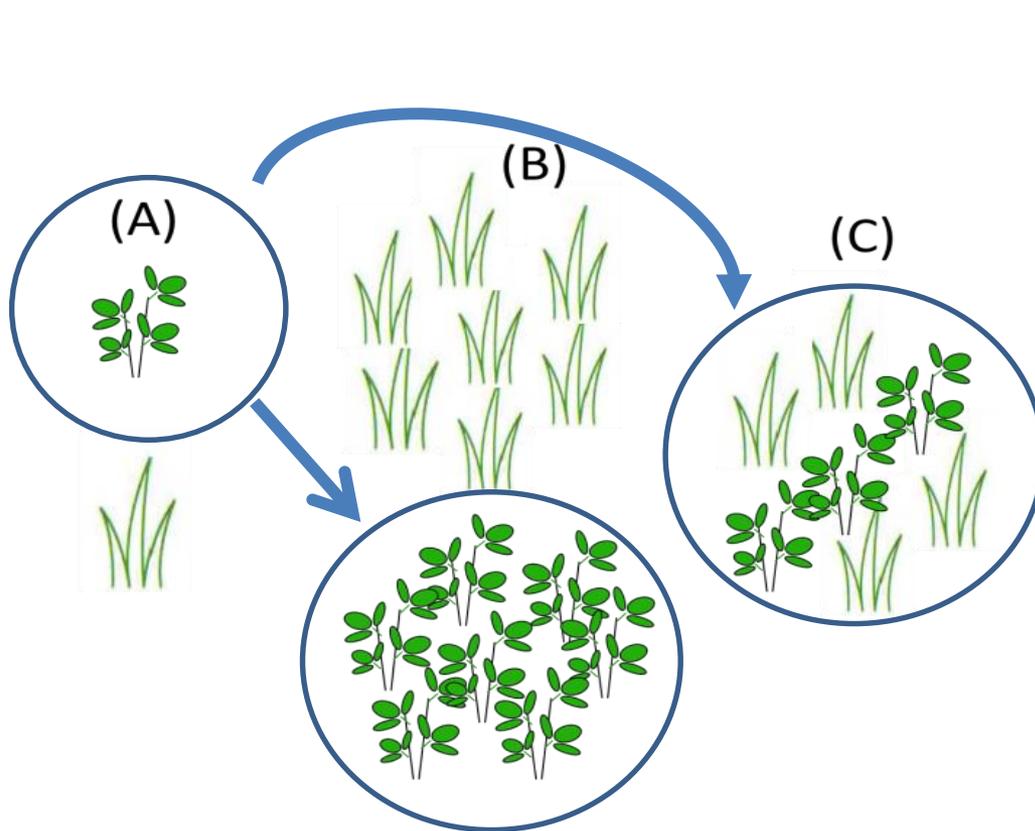


Des cultures fourragères en mélange...

... mais une évaluation en monoculture



Dispositif expérimental



46 géotypes de luzerne
(issus de 10 variétés)



1 géotype de fétuque
élevée

B_e biomasse du géotype de
luzerne en plantes espacées

B_{mo} biomasse du même géotype en
monoculture

B_{me} biomasse du même géotype en
mélange

Organisation du dispositif: détail de l'implantation

(A) Plantes espacées hors compétition aérienne et racinaire

(B) Monocultures en dense

(C) Mélanges: compétition pour la lumière et l'azote

Indice de compétition relatif (RCI)

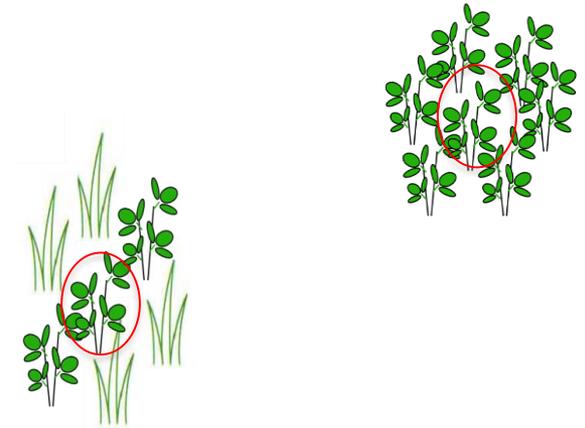
RCI entre “espacé” et “dense” (Weigelt and Jolliffe 2003)

- monoculture

$$RCI_{e-mo} = (Be - B_{mo})/Be$$

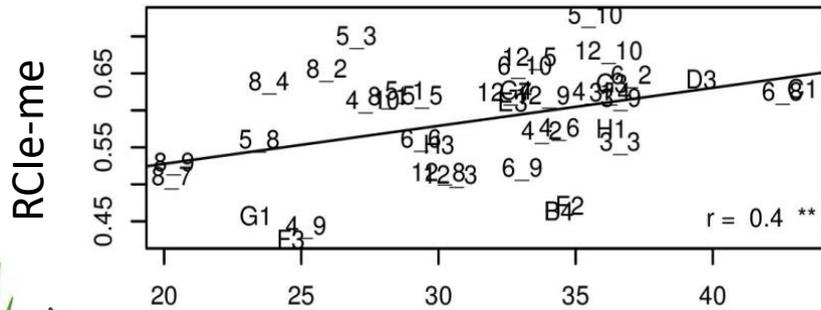
- mélange

$$RCI_{e-me} = (Be - B_{me})/Be$$

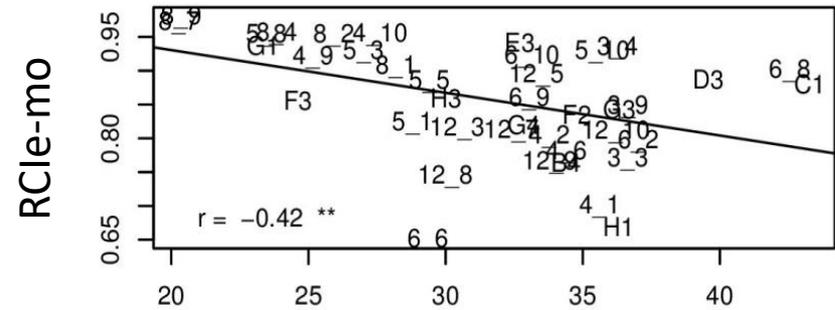


- RCI_{e-mo} : génotypes cibles entourés de luzernes vigoureuses
- RCI_{e-me} : génotypes cibles entourés de clones d'eux-mêmes et de fétuque: effet de compétition de la luzerne et de la fétuque

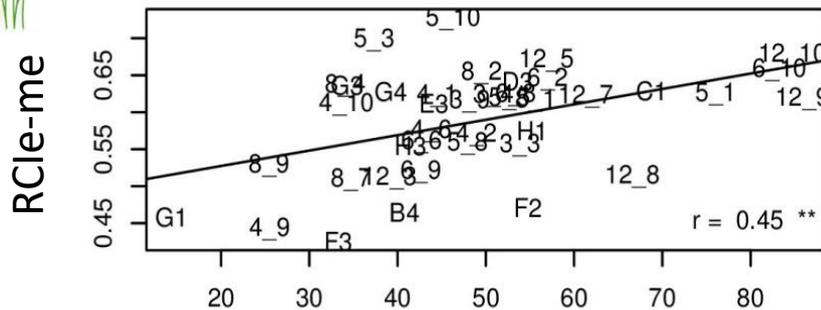
Les caractéristiques des plantes espacées déterminent différemment l'intensité de compétition en monoculture ou en mélange



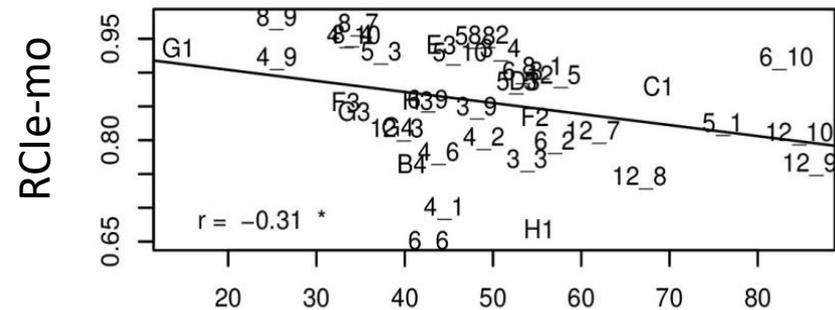
Longueur des entrenoeuds, plantes espacées, mm



Longueur des entrenoeuds, plantes espacées, mm



Nombre de tiges, plantes espacées, mm



Nombre de tiges, plantes espacées, mm



Conclusion

Les génotypes ne subissent pas la même compétition en pur et en mélange

- **l'idéotype de luzerne pour la monoculture et pour les mélanges n'est probablement pas le même**

