

Les légumineuses, un si bon précédent azoté ?

Guénaëlle Hellou, USC LEVA, ESA Angers, INRA

Elise Pelzer, INRA, Grignon

Etienne-Pascal Journet, INRA, Toulouse, CNRS



Contexte

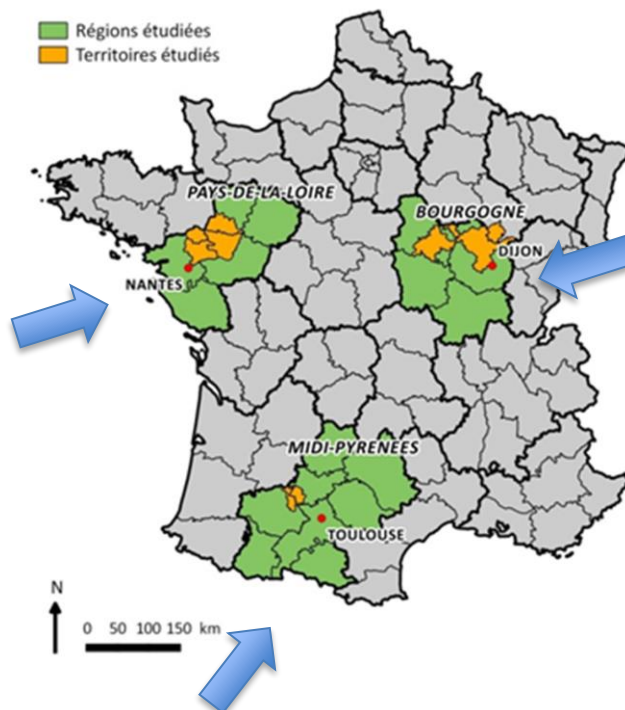
- Les légumineuses offrent différents services
- Une forte variabilité des performances qui
Décourage les agriculteurs à cultiver des
légumineuses
Freine l'anticipation et la valorisation de tels
services
- Manque de références locales sur une
diversité d'espèces

En conditions agricoles, qu'en est-il ?

Lupin (17 parcelles)



Pois de printemps (17)



Lentille (14)

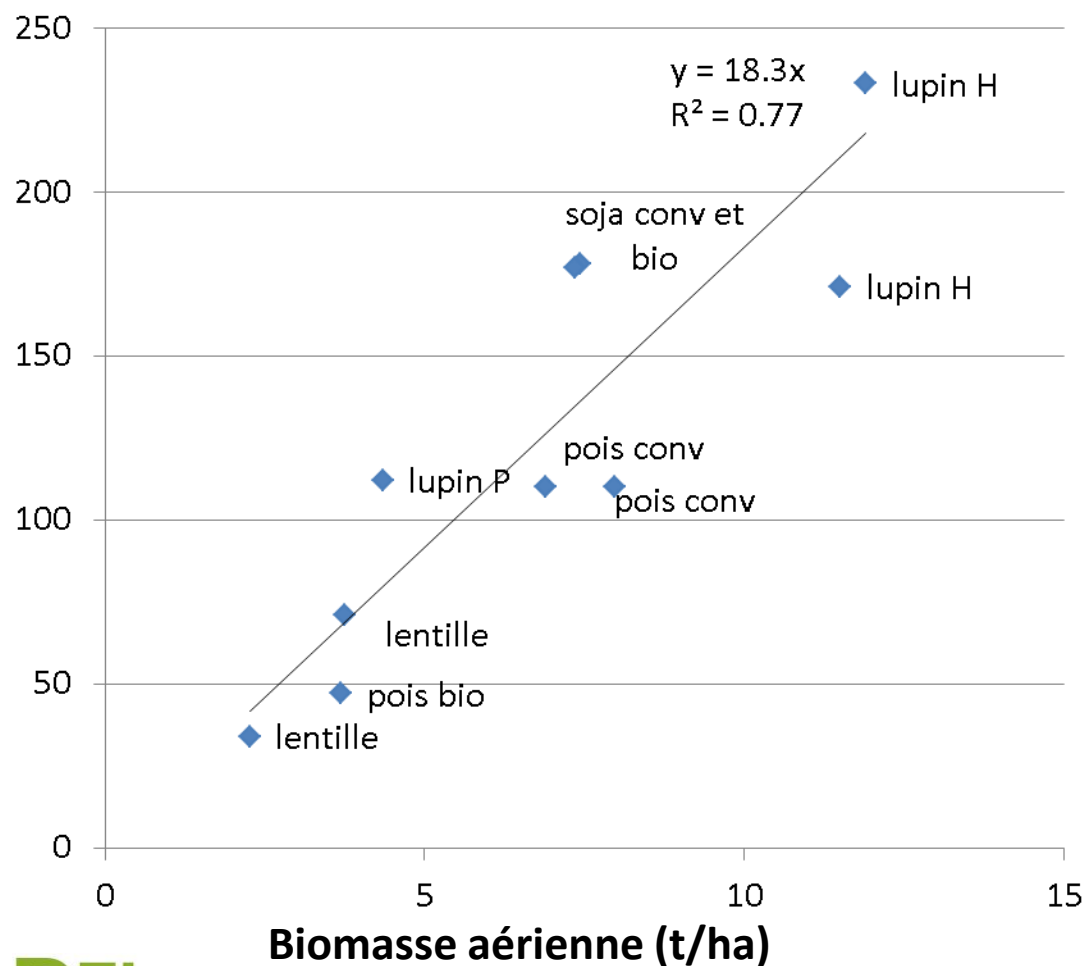


Soja (10)



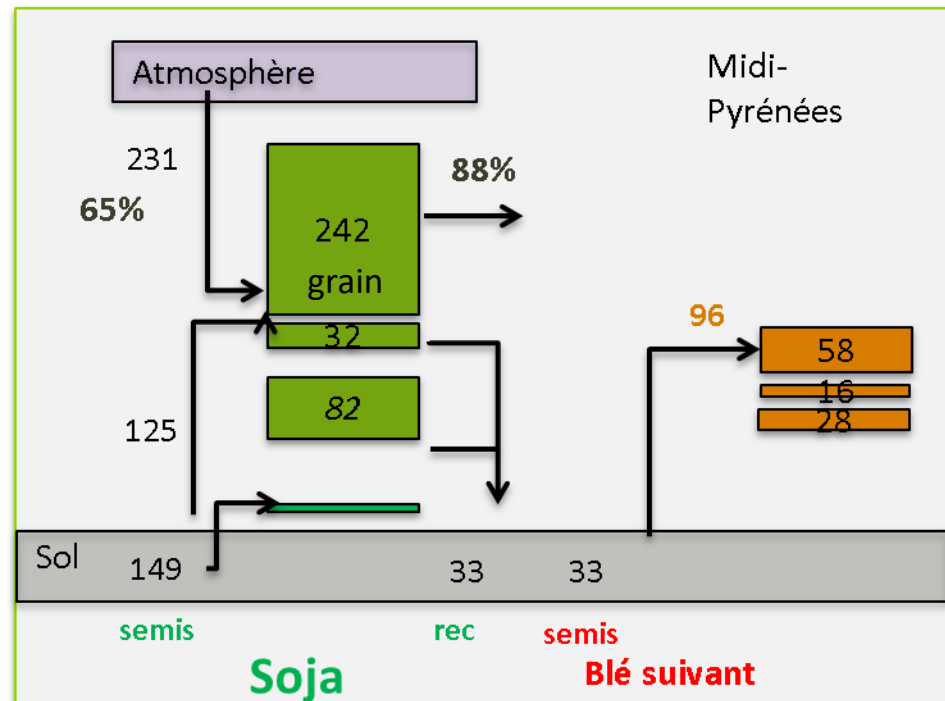
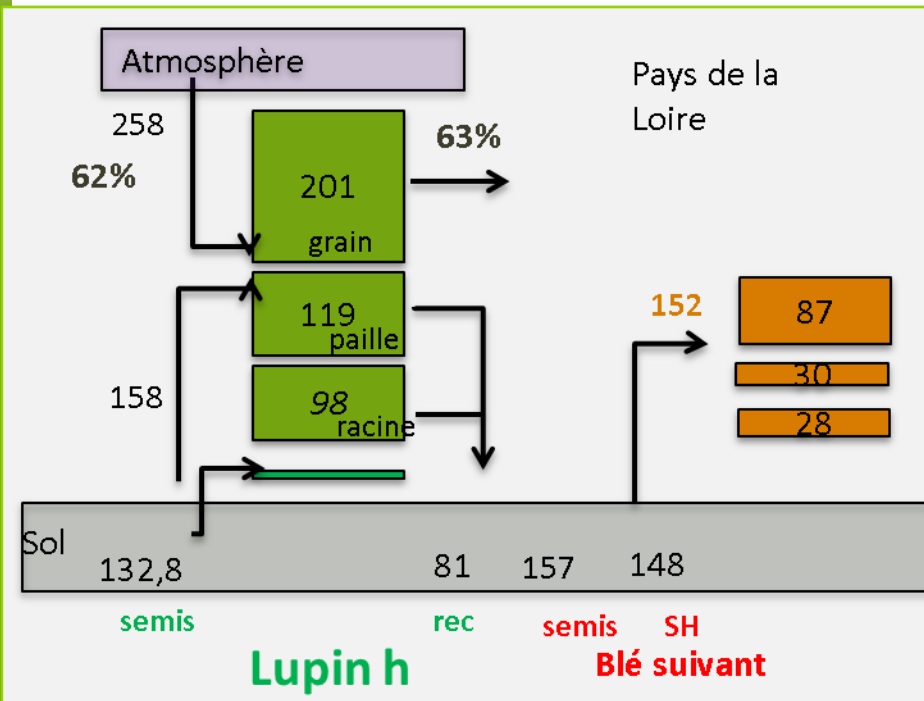
Une entrée gratuite d'azote ?

QN₂ fixé (kg/ha)



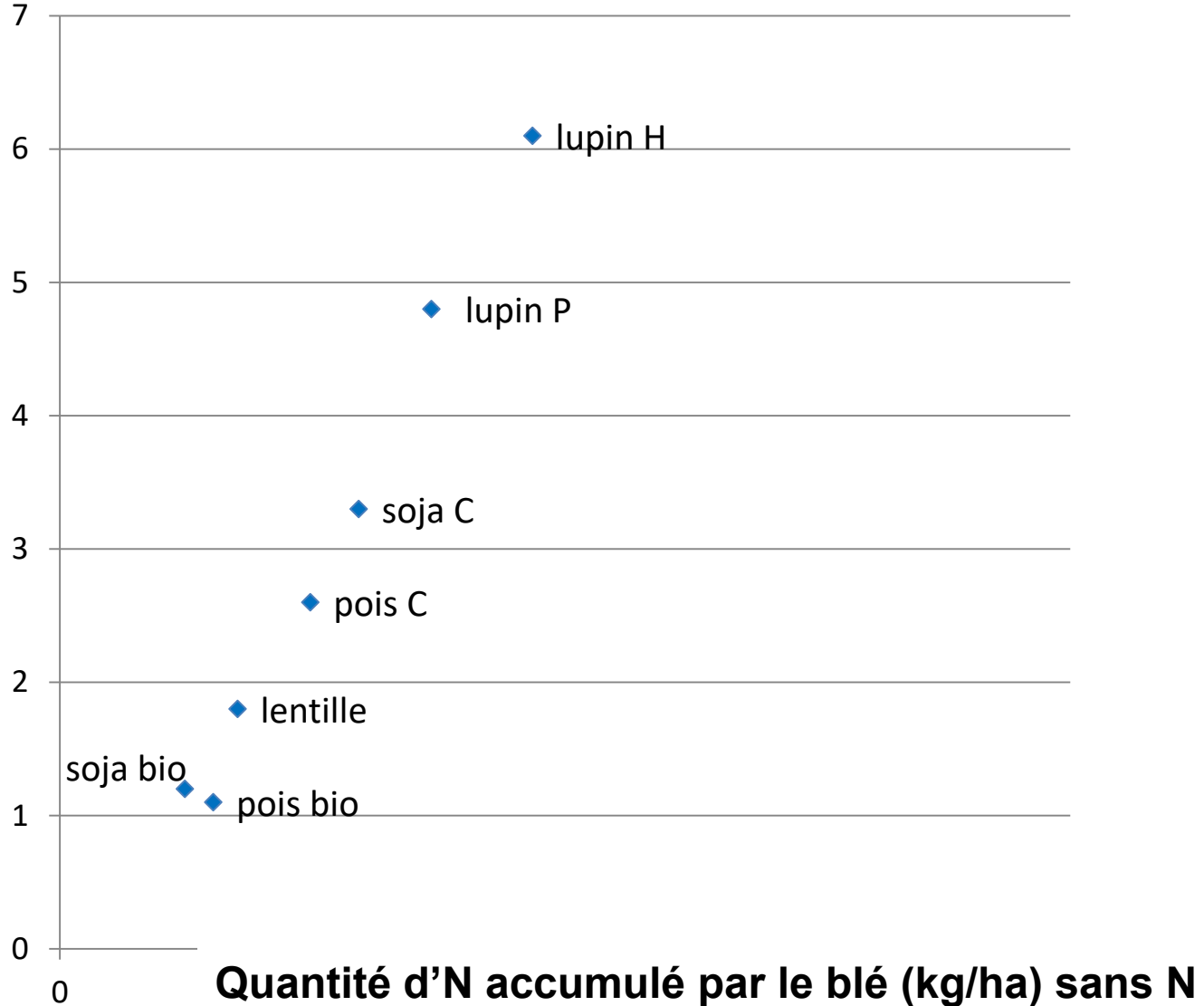
	Moy (min-max)
Lupin h	198 (133-281)
Lupin p	112 (49-181)
Pois conv	110 (22-203)
Pois bio	47 (10-89)
Soja conv	178 (108-247)
Soja bio	177 (57-234)
Lentille	35 (12-66)

Beaucoup d'azote vers les grains, en reste-t-il pour le sol?



Que produit la culture suivante?

Rendement
du blé (t/ha)



Des économies d'azote possibles !

	Rendement ON (t/ha)	Dose N apportée (kg N/ha)	Rendement N (t/ha)
Lupin H Pays de la Loire	6.1	195	7.5
Lupin P Pays de la Loire	4.8	197	5.8
Pois H Bourgogne	2.6	154	4.9



A retenir...

- **Des comportements différents entre légumineuses** à bien connaître avant de les insérer dans un système de culture
- **Penser à l'association** pour répondre à différentes limites en cultures pures
- Effet précédent favorisé par la **capacité de la légumineuse à reposer beaucoup sur la fixation de N_2 et à restituer suffisamment d'azote dans les pailles**
- **Mettre la légumineuse dans de bonnes conditions pour fixer** (culture précédente laissant peu d'azote) surtout pour les espèces ayant un fort taux d'exportation vers les grains
- **Eviter les pertes** : utiliser des cultures intermédiaires à forte capacité de capture ou avoir une culture principale à fort besoin rapidement après la récolte de la légumineuse
- **Des économies d'azote possibles** plus importantes que les pratiques actuelles (utiliser d'OAD pour s'adapter à la variabilité de l'effet précédent)





Je vous remercie de votre attention

Merci aux agriculteurs pour avoir “ouvert”
leurs champs !

Merci aux techniciens des équipes
de recherche, stagiaires, CDD
pour leur énorme travail !

Merci aux coopératives
partanaires du projet !