

La culture en association de blé et de pois d'hiver : une sécurité et une optimisation de la production de protéines en climat tempéré.



Ir. Jérôme PIERREUX, ULG-Gembloux Agro-Bio Tech

Pr. Bernard BODSON



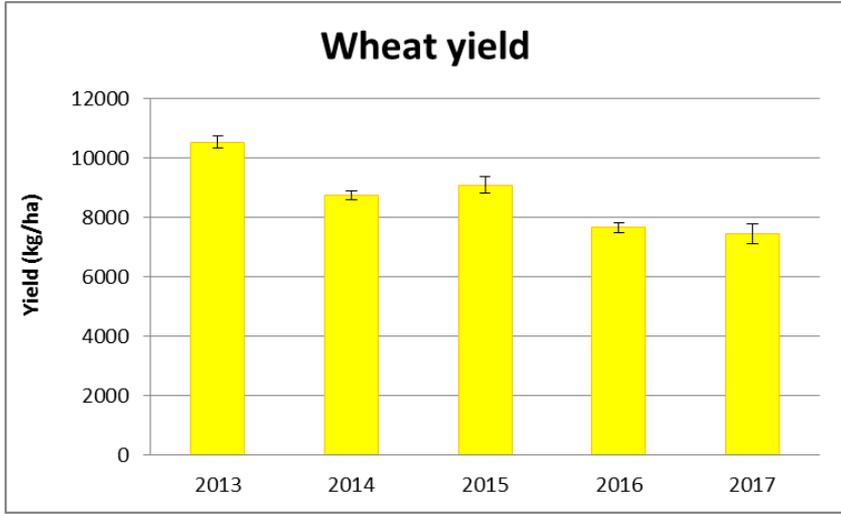
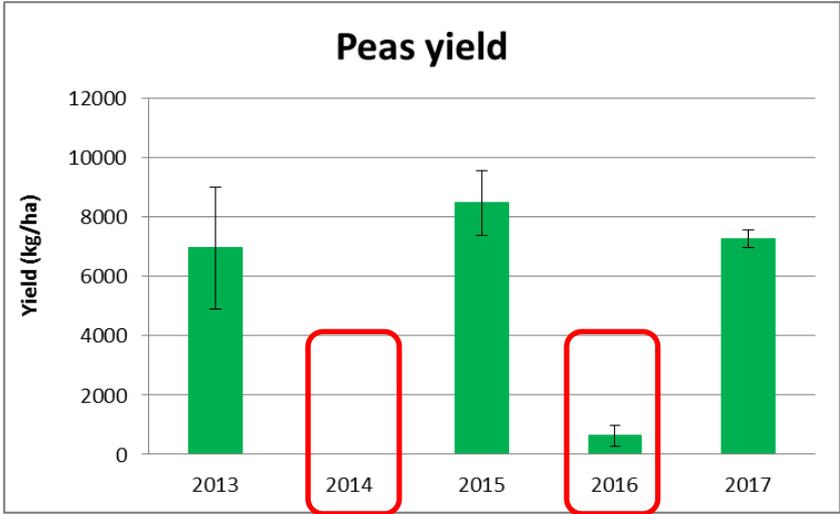
Objectifs

➤ Objectifs de l'association pois-blé

- Diminuer les intrants (fertilisation N, pesticides)
- Sécuriser la production de protéines et le rendement grain
- Assurer les revenus des agriculteurs
- Augmenter la biodiversité au sein de la culture et des paysages agricoles

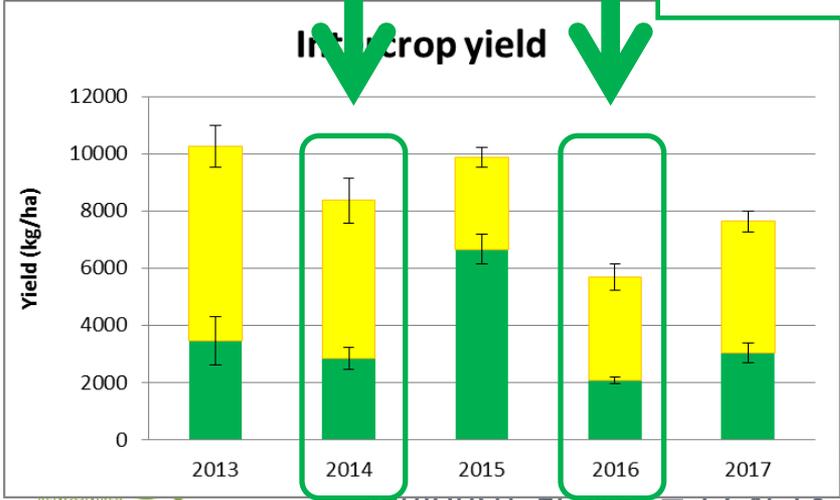


Performances Globales

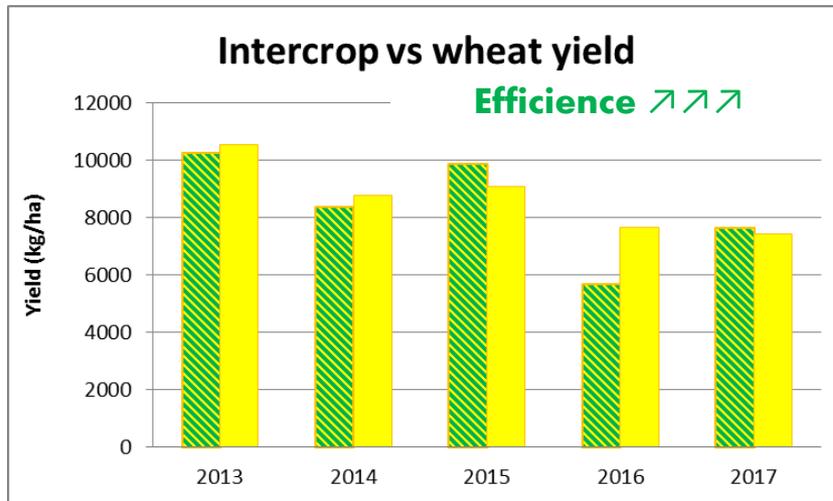


Problèmes de verse

Sécurité des rendements et des revenus



Performances Globales



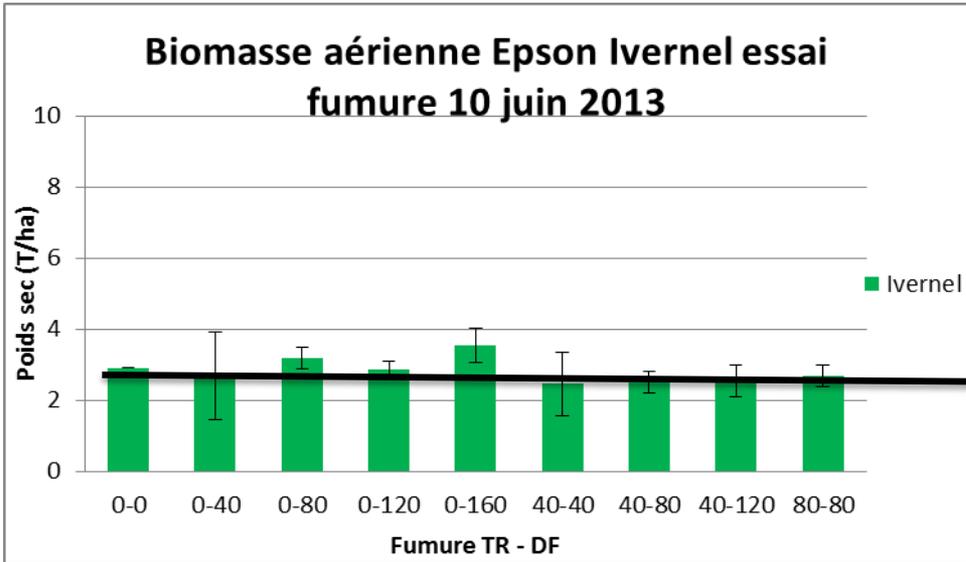
Performances quantitaves de l'association \approx Blé

Land Equivalent Ratio récolte					
	2013	2014	2015	2016	2017
Edgar Gangster	1,15	0,75	1,17	3,64	1,23

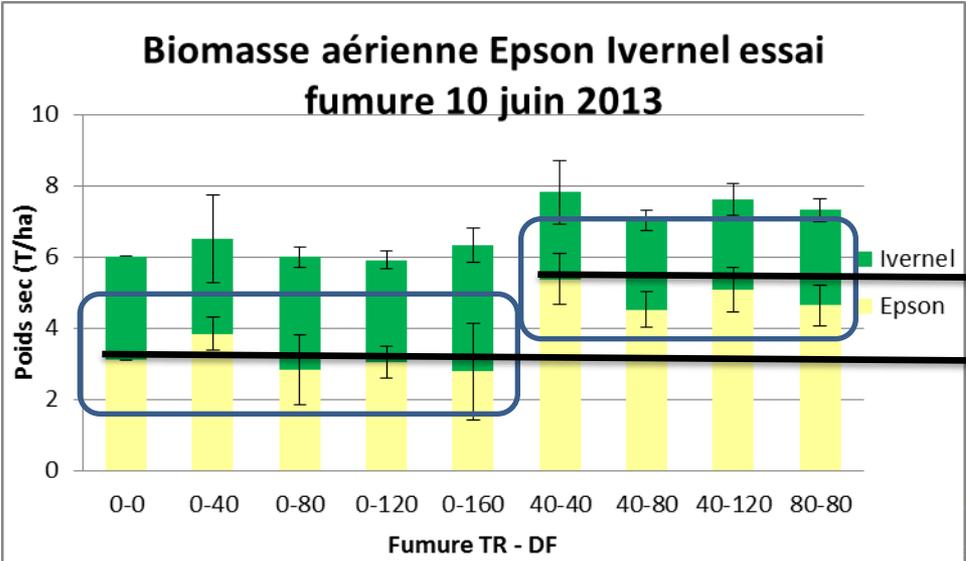
LER association > 1 \rightarrow l'association utilise de manière plus efficiente les ressources du milieu que les cultures pures conduites dans les mêmes conditions.



Fertilisation azotée



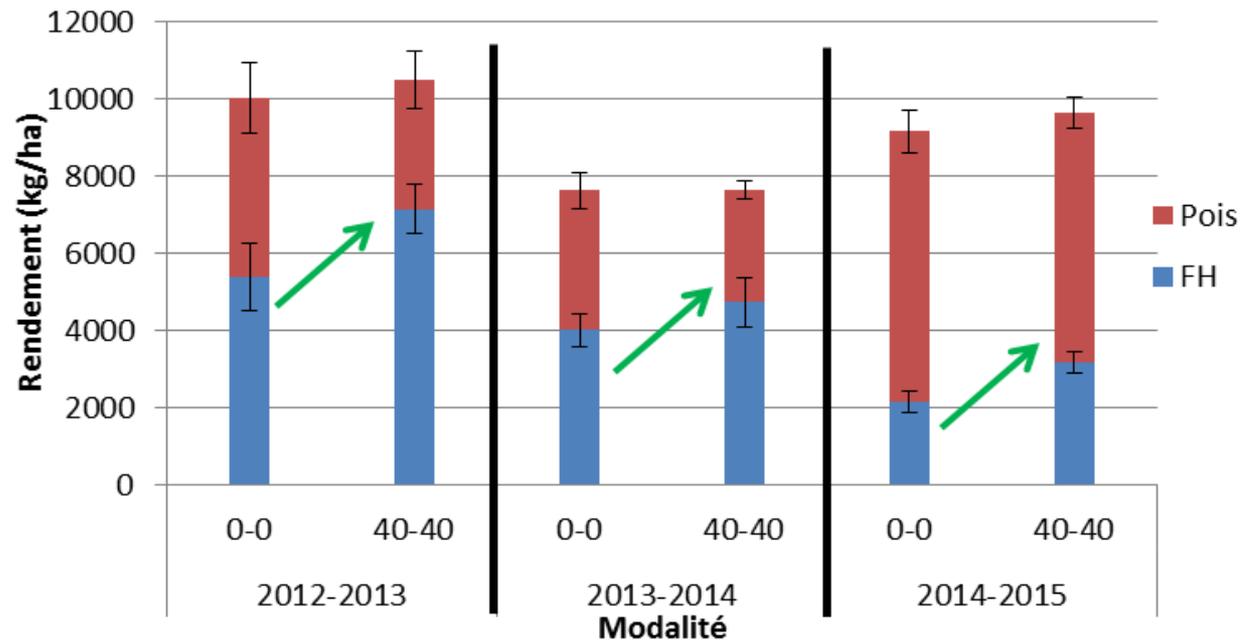
Pas d'impacts significatifs de la fertilisation azotée sur la biomasse du pois



Fertilisation au stade tallage-redressement ↗↗↗ quantités de blé



Rendement et nutrition azotée



→ 0 N = performances intéressantes

→ Fertilisation N optimise les performances de l'association (spécialement pour le blé)

→ Fertilisation N = outil de gestion des dominances interspécifiques.

Production de protéines du blé

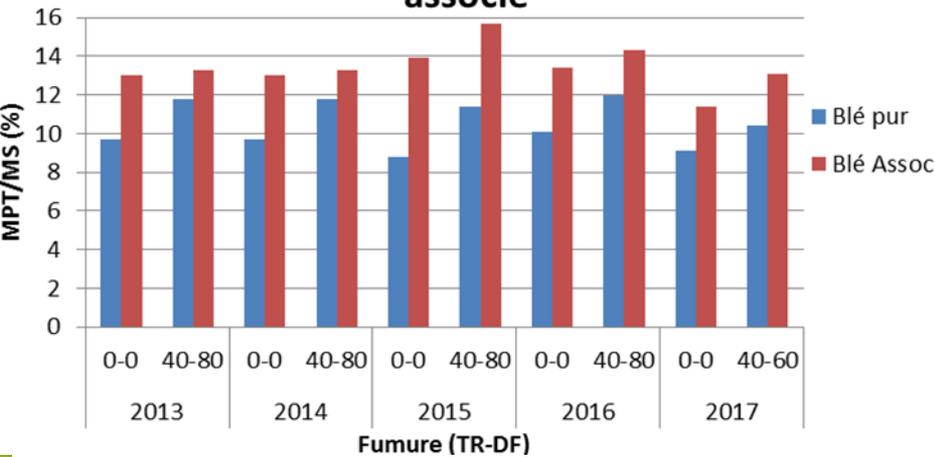
L'association de blé et de pois d'hiver permet:

- d'augmenter la production de protéines au sein du grains de blé
- sans impact sur les performances protéiques du pois

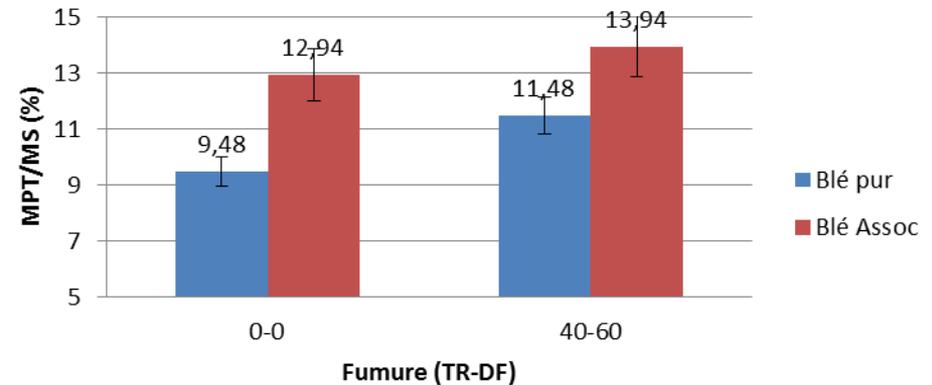
En moyenne: + 3,46 % MPT/MS – 0kgN/ha

+ 2,46 % MPT/MS – 40-60kgN/ha

Protéines du blé Edgar cultivé pur et associé



Gain en protéine de l'association (2013->2017)



Conclusions

- L'association permet une production de MS supérieure à celles offertes par les cultures pures, en limitant les intrants nécessaires
- La réussite de l'association passe par le respect de certaines règles:
 - Le choix variétal
 - ➔ Performances et comportement des variétés \neq en association et en pure
 - ➔ **Synchronisation** des espèces (intérêt des pois HR)
 - La densité de semis (2 demi-doses)
 - ➔ Equilibre des **espèces** (gestion des dominances)
 - Une fertilisation azotée des plantes bien positionnée permet
 - ➔ Régulation des compétitions interspécifiques
 - ➔ Optimisation des quantités mais surtout de la **qualité**



Merci pour votre attention

**Ir. Pierreux Jérôme
Pr. Bodson Bernard
Jpierreux@uliege.be**