

Analyse de la diversité des légumineuses à graines pour la Fourniture de services Ecosystémiques



Julie Guiguitant, IAMM



















Une Diversité Sous-exploitée



Fonctionnements biologiques diversifiés



Diversité de performances agronomiques et de résistance aux stress abiotiques



Une diversité au service de la durabilité des agrosystèmes

Seulement 3 espèces sont responsables des 2/3 de la production de légumineuses à graines



L'approche Traits-Fonction-Services

Objectif: Caractériser la diversité des légumineuses à graines et analyser son rôle dans la fourniture de Services Ecosystémiques

Traits



Fonctions



Services

3 Services:

- la production alimentaire en condition sèche
- la fourniture en azote
- le contrôle des adventices.

Méthode

Reconstruction du lien Traits-fonctions via une Meta-analyse de la littérature :

- Documentation de 44 espèces pour 17 Traits
- Identification de 6 fonctions reliées aux services
- Prédiction de ces 6 fonctions à partir de valeurs de Traits à l'aide d'arbre de régressions CART.

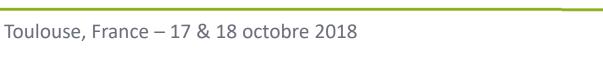




Mise en évidence de Traits cruciaux

PMG Etablissement de la photosynthèse **Imbibition** Taille de Vigueur précoce du Biomasse plantule graine plantule et établissement Date d'émergence de la concurrence Type de Distribution des ressources germination Établissement de la nodulation Taille de Feuille **Transpiration** SLA Meilleure utilisation et **Photosynthèse** allocation des ressources Accumulation d'azote dans les organes Hauteur compétition pour la lumière **Port**

Fayaud 2014; Sprent J. and Thomas R. 1984; Tamet V.et al. 1996; Dürr and Boiffin, 1995; Sangakkara, U. R. 1989; Dobert R. and Blevins D. 1993; Evers, 1982; Burris et al., 1973; Clark et Peck, 1968; Sangakkara, 1989; Wortmann C.S. 1992; Xu F et al. 2009; I.J. Wright et al. 2004; P.B. Reich et al. 1997; Santos, M. A. et al. 2013; Guangyao W. et al. 2009



Perspectives pour une meilleure utilisation de cette diversité

 Observation de la variabilité de performances inter/intra spécifique

 Etude des processus physiologiques liant traits et fonction

 Estimation de l'impact de l'introduction de cette diversité au sein d'agrosystemes limité en eau



