



Les rendements

Séverine Piutti / Anaïs Thomas

Alexandre Laflotte, Pierrick Priault, Erwin Dallé, Nicolas Marron



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Quid des rendements fourragers en systèmes agroforestiers ?

Cas du site atelier de la Bouzule Campagnes 2020 et 2021



Alexandre Laflotte, Centre R&D Bouzule



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE

UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

INRAE



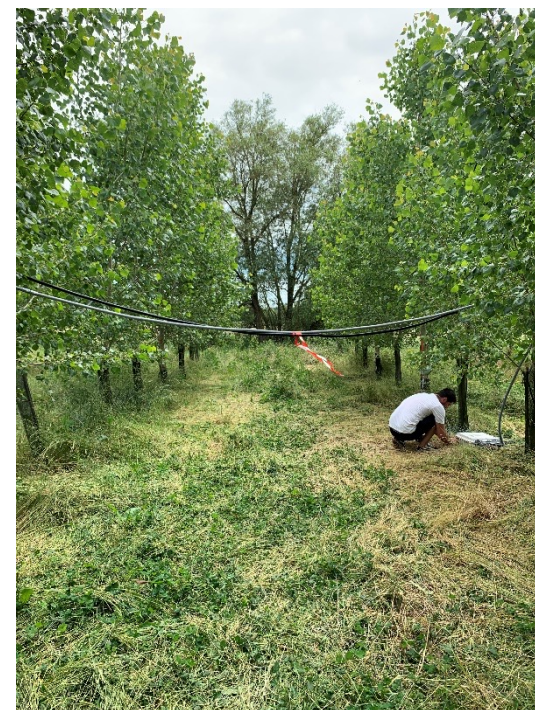
Séminaire de restitution

13 juin 2023



Prairie temporaire à base de RGa et Fétuque
Semis 22/07/2017

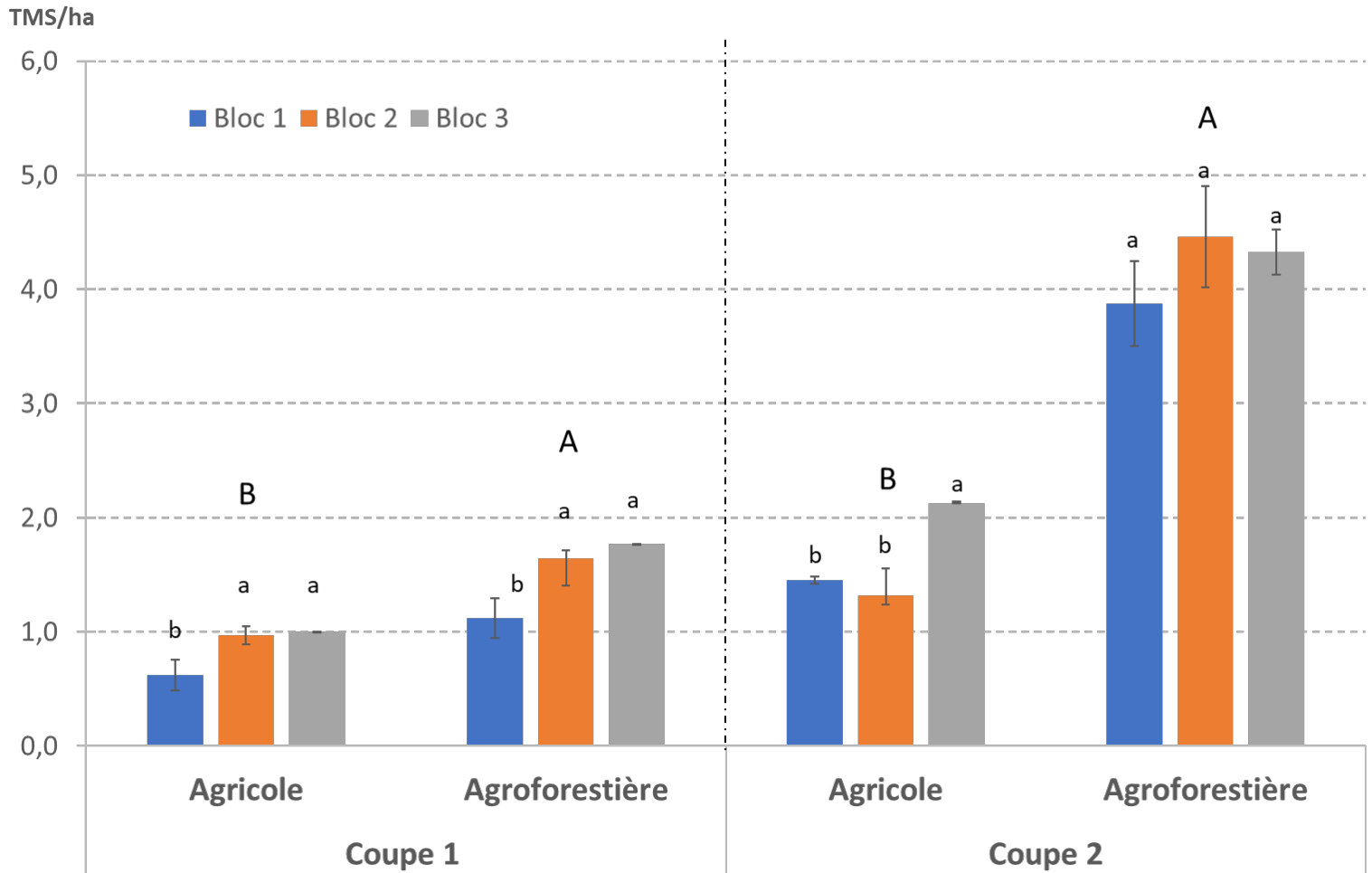
- Pas de fertilisation
- Exploitation en régime de fauche :
 - Deux coupes réalisées en 2020 :
 - 1^{ère} coupe le 24 avril
 - 2^{ème} coupe le 8 juillet
 - Deux coupes réalisées en 2021 :
 - 1^{ère} coupe le 28 mai
 - 2^{ème} coupe le 28 octobre



Prairie artificielle (Trèfle violet)
Semis 01/04/2019

Rendements fourragers (t MS/ha) en 2020

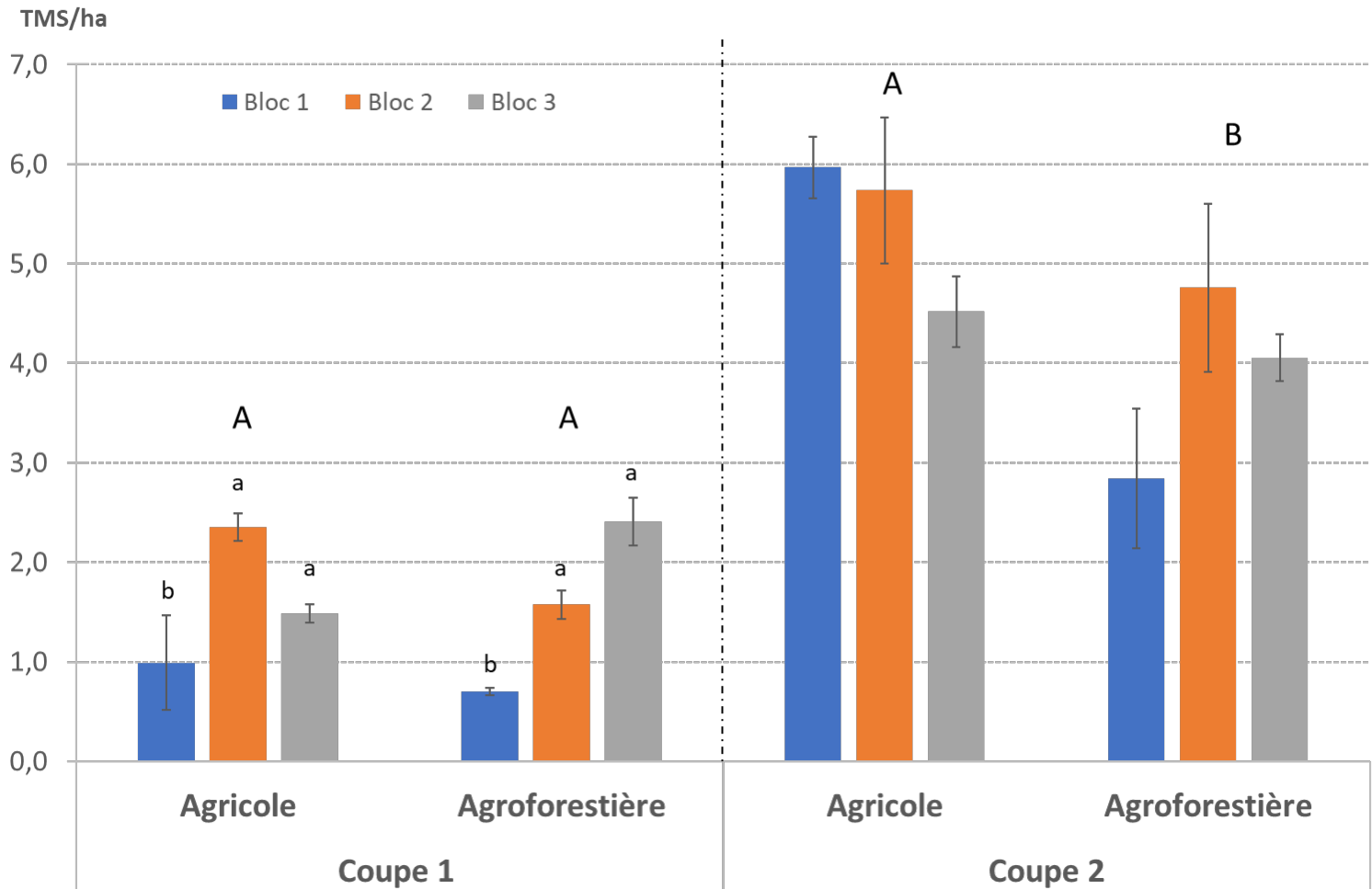
PRAIRIE TEMPORAIRE À BASE DE GRAMINÉES



☒ effet facilitation des aulnes sur les graminées en système agroforestier

Rendements fourragers (t MS/ha) en 2020

PRAIRIE ARTIFICIELLE (TRÈFLE VIOLET)



☒ effet compétition des peupliers sur le trèfle en système agroforestier

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE

UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

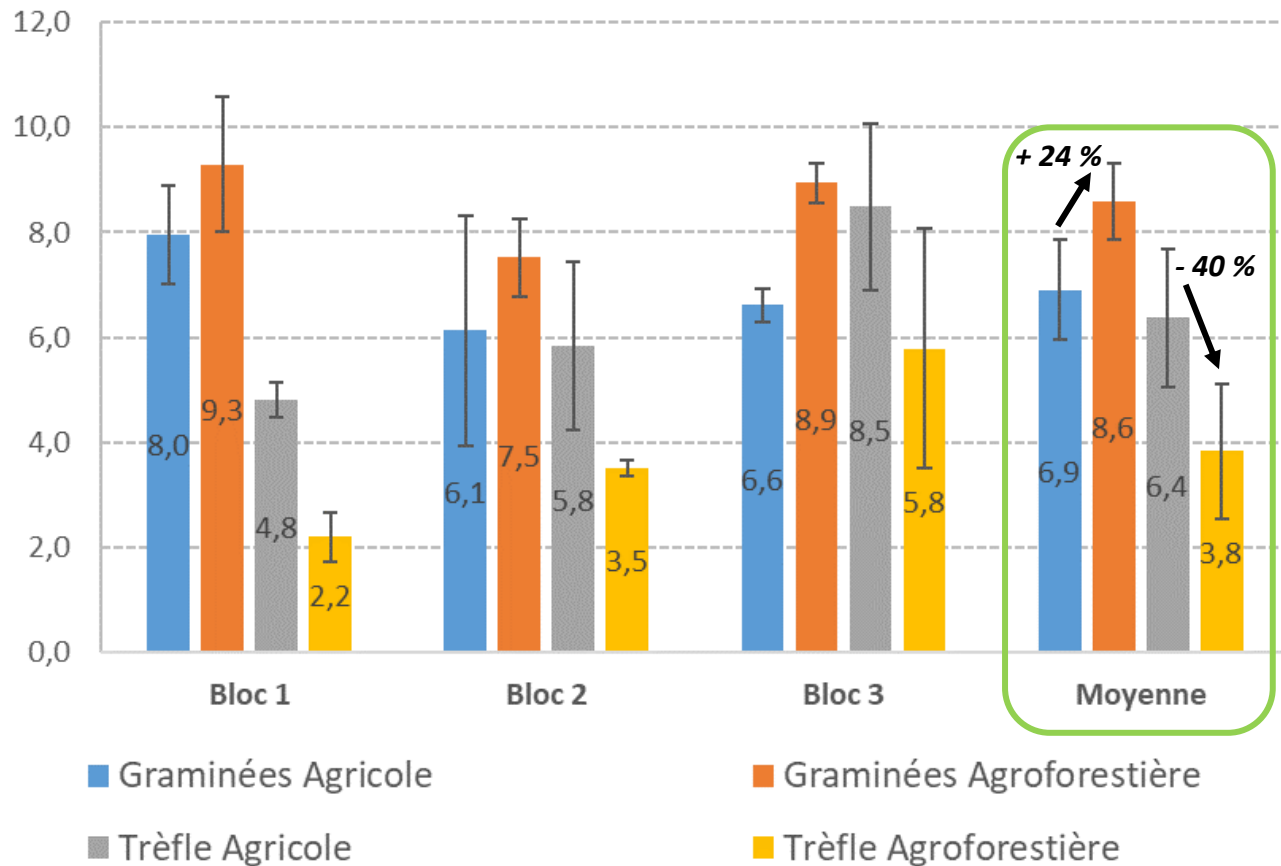
INRAE



Rendements fourragers (t MS/ha)

PRAIRIE TEMPORAIRE À BASE DE GRAMINÉES

T MS / ha

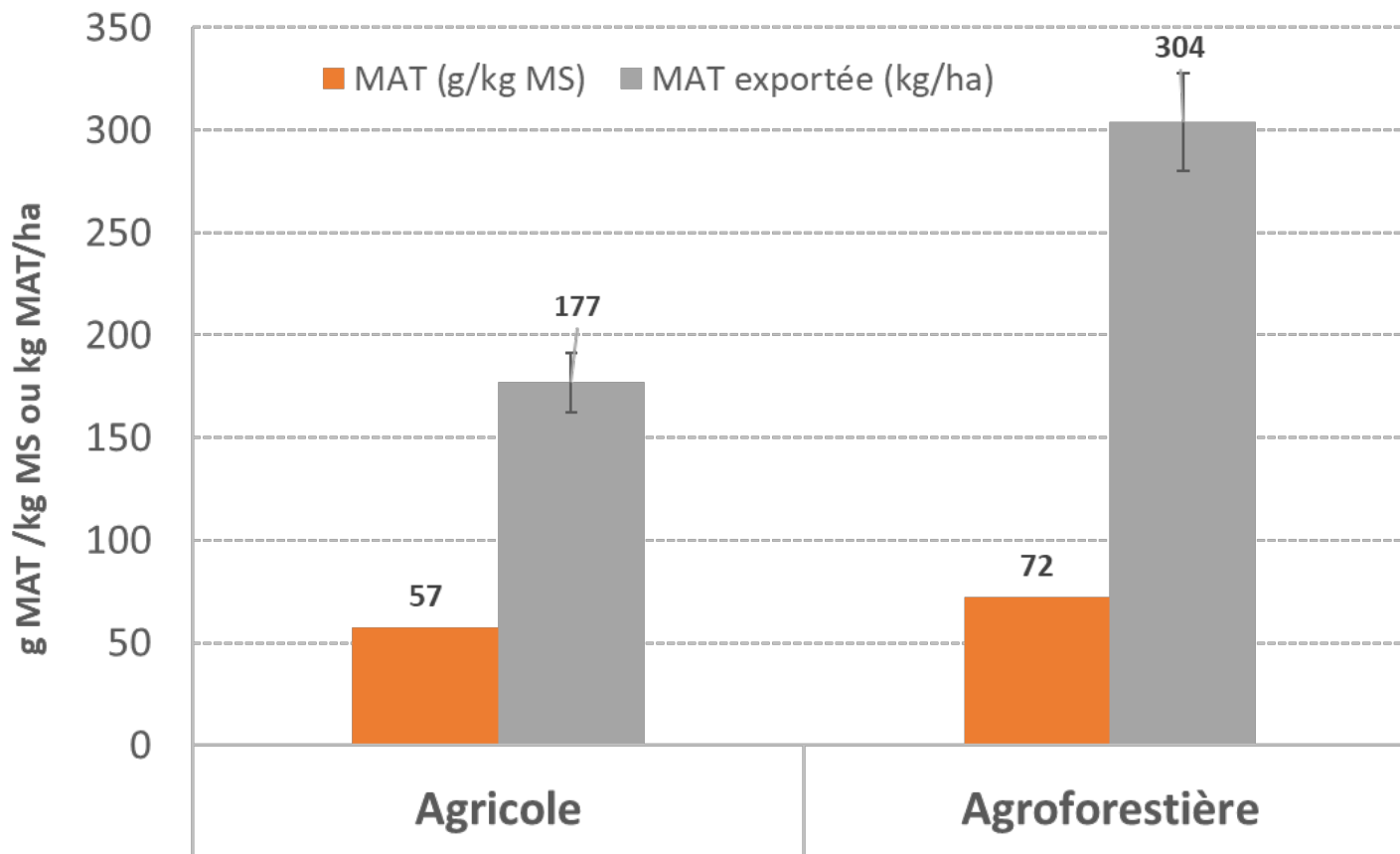


☒ Confirmation des résultats de 2020



Rendements fourragers (t MS/ha) et MAT en 2021

PRAIRIE TEMPORAIRE À BASE DE GRAMINÉES



☒ 2 fois plus de MAT exportée à l'ha sans apport de fertilisation minérale

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE

UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

INRAE



Conclusion

- ❑ Les rendements fourragers sont en moyenne conformes à ceux de l'exploitation
- ❑ Il existe un effet bloc avec des rendements supérieurs dans les blocs 2 et 3 = lien avec les types de sol et/ou croissance des arbres
- ❑ Forte compétition du peuplier sur le trèfle (inter-rang faible) avec une diminution de la densité de peuplement dans la zone sous influence des arbres
- ❑ Probable facilitation de l'aulne sur la croissance et le développement du mélange de graminées prairiales
 - ✓ effet restitution d'azote = MAT supérieure en agroforesterie
 - ✓ effet microclimat ?
 - ✓ ...



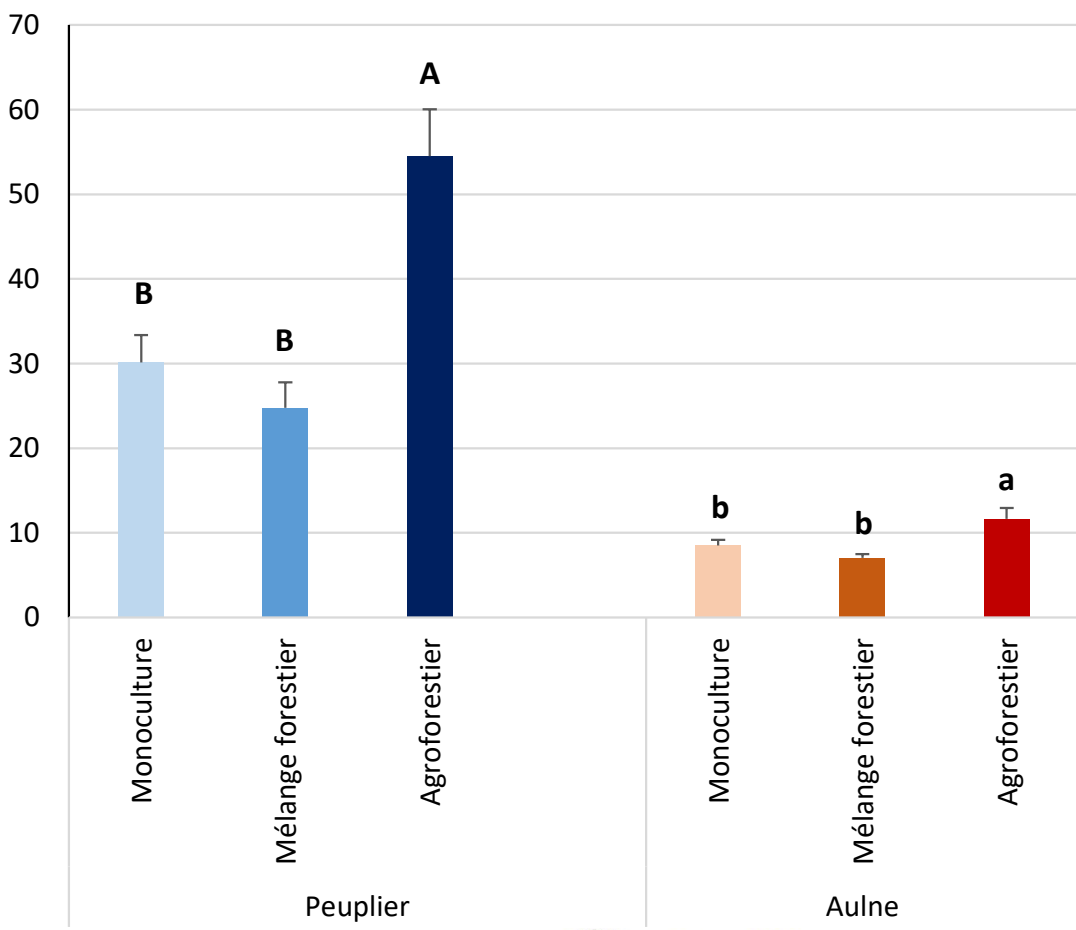
Les composantes du rendement de l'arbre



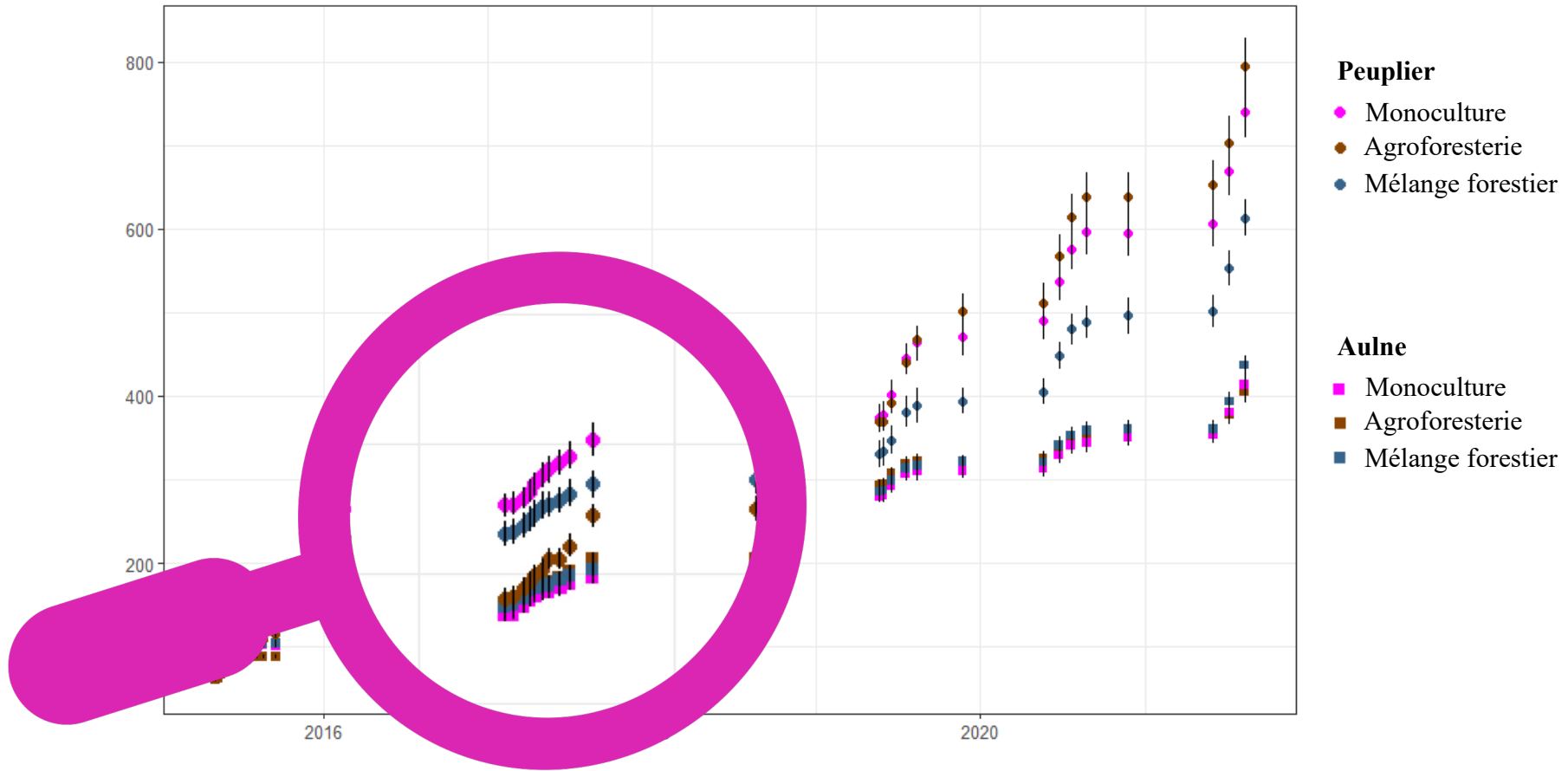
Biomasse



Masse fraîche cépée complète (kg)



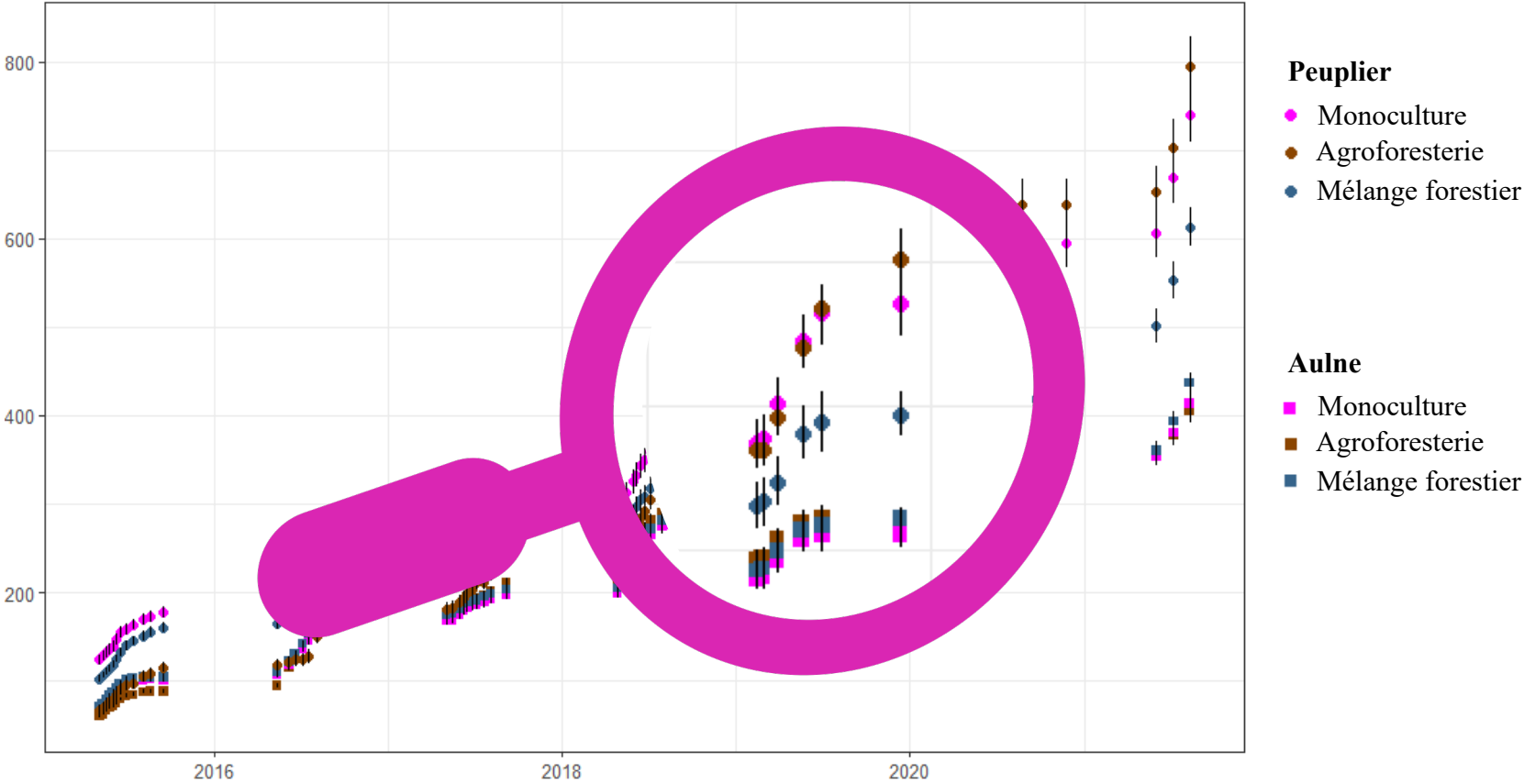
Hauteurs des arbres (cm)



Hauteurs des arbres (cm)

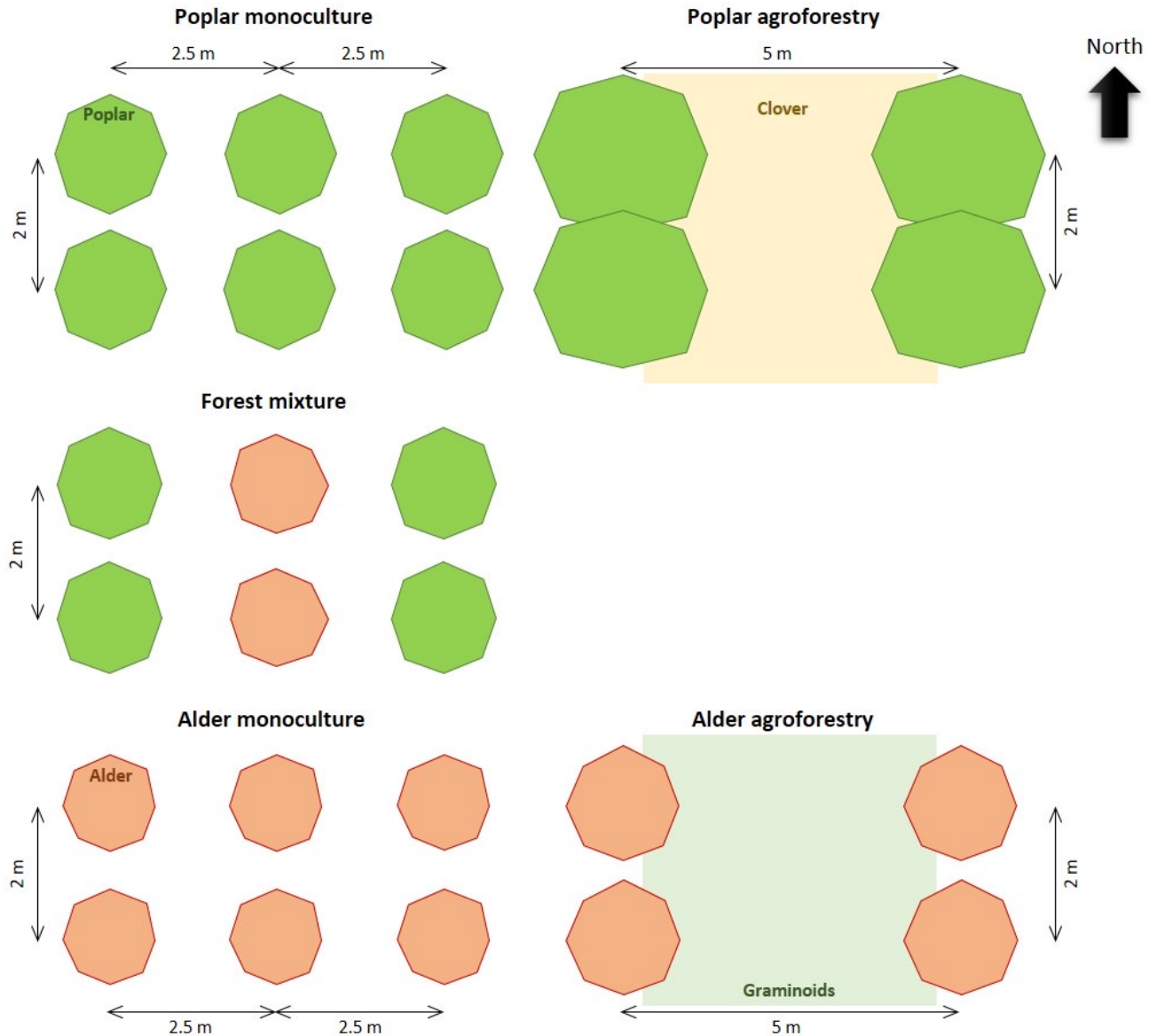


Hauteurs des arbres (cm)



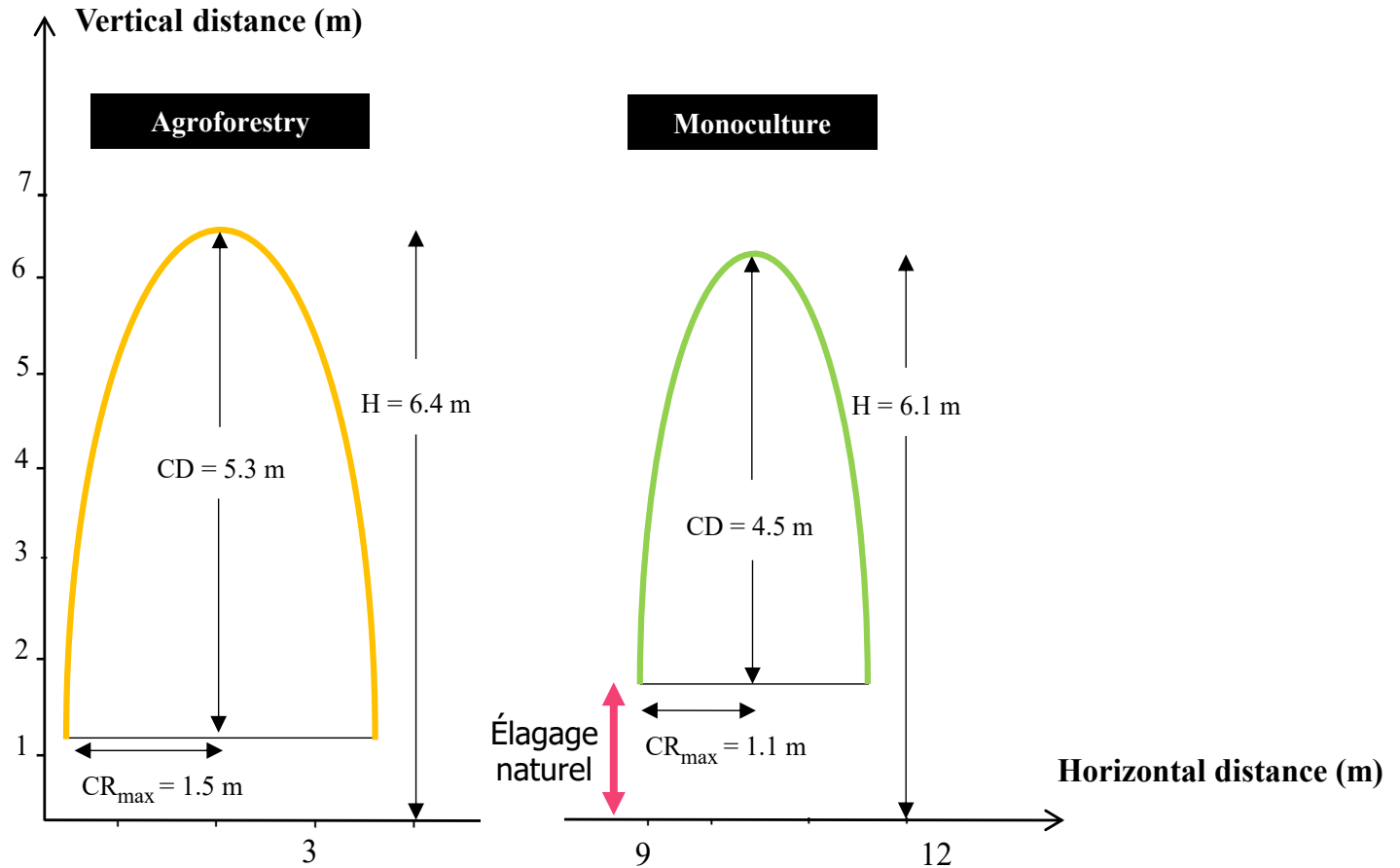


Forme des houppiers



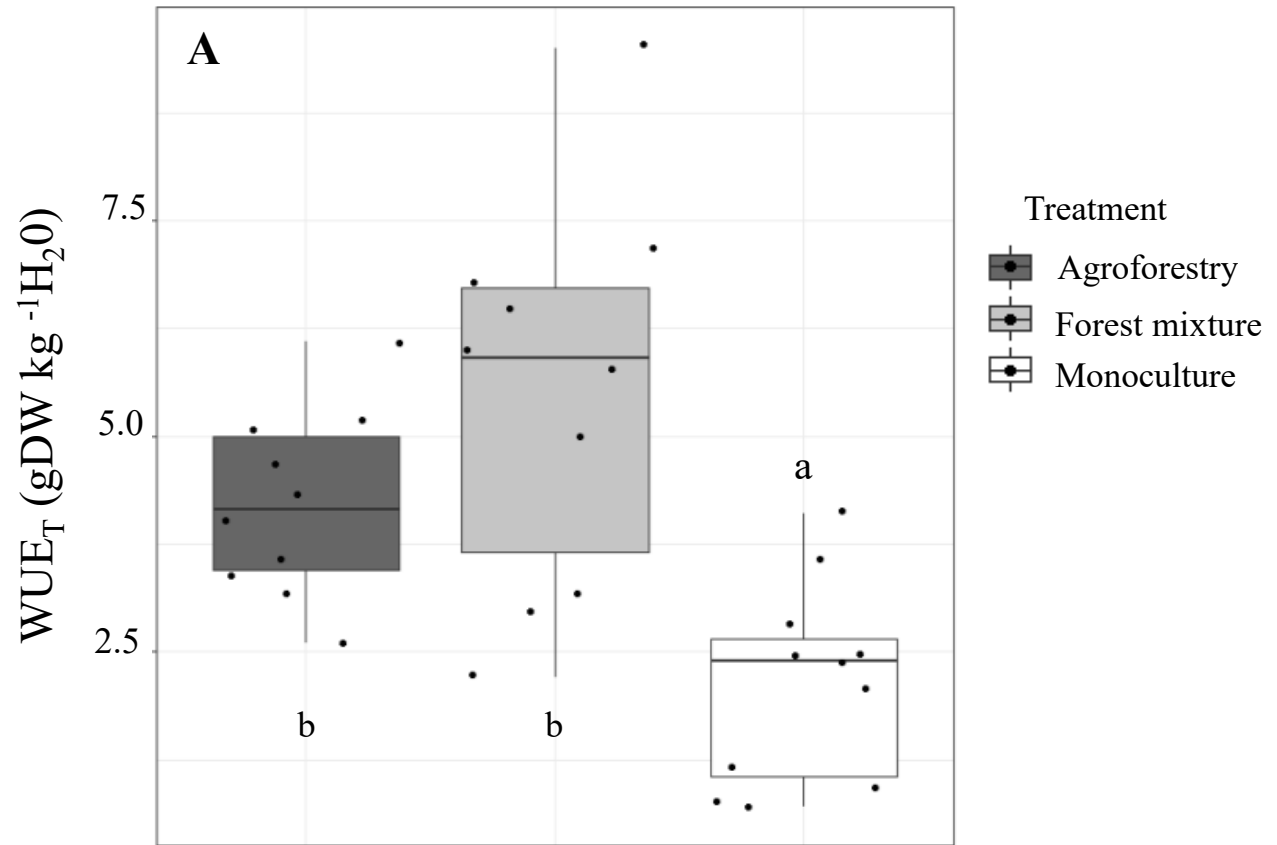


Forme des houppiers



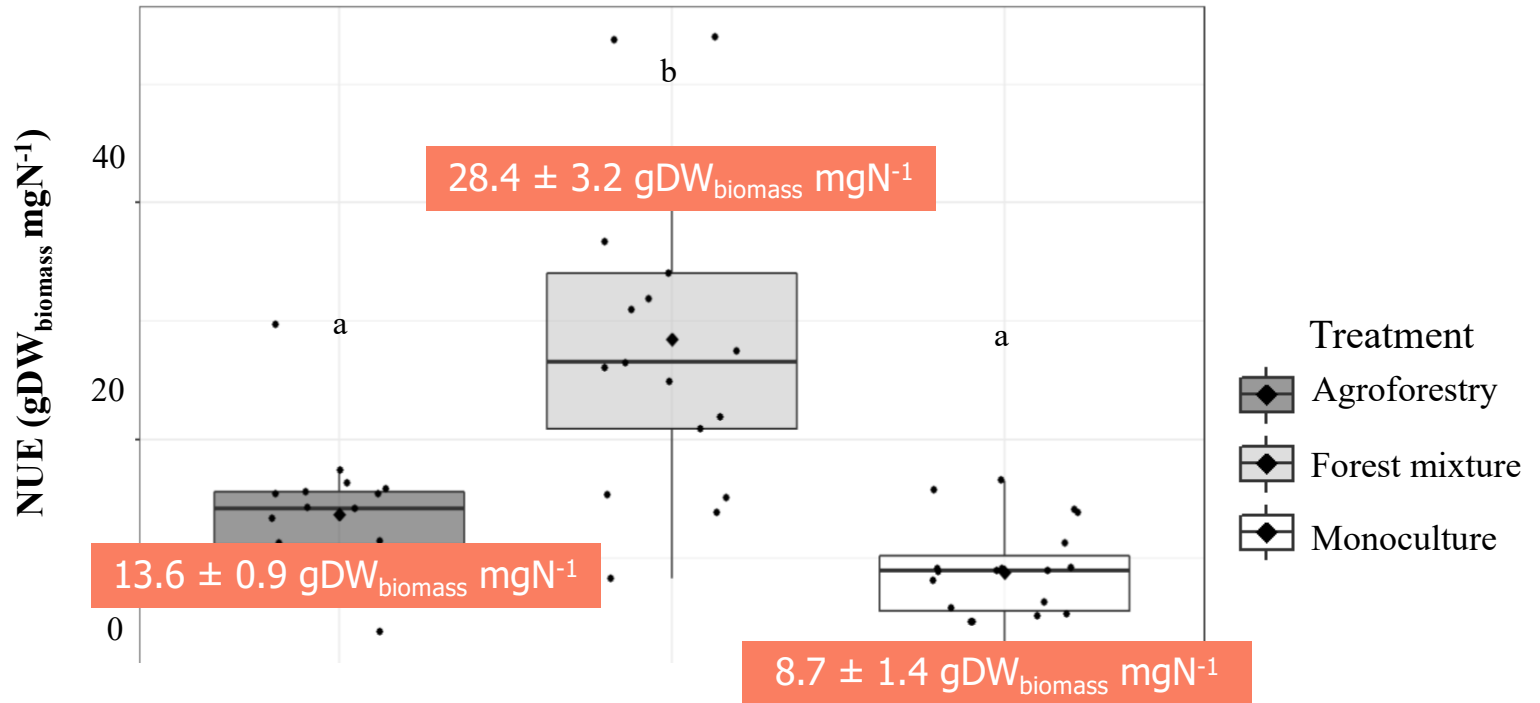


Efficiency d'utilisation de l'eau





Efficiency d'utilisation de l'azote



Les composantes du rendement

