

Agroforesterie



Caractériser les interactions arbres/grandes cultures

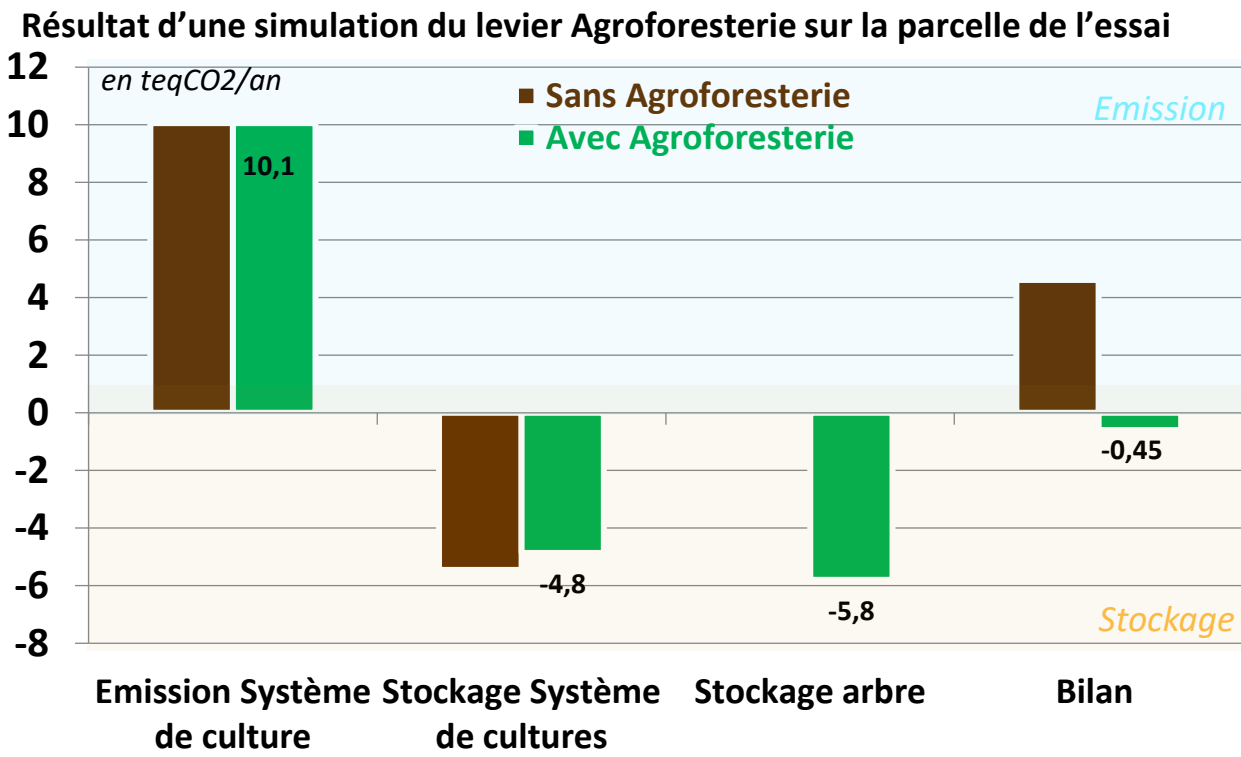


❖ Le site

- Artolsheim – Plaine sableuse du Rhin
- Parcelle en agroforesterie depuis 13 ans
- Apports de compost régulier
- Sol sableux argilo limoneux
- Noyers Hybrides : 30m entre les lignes / 10m sur la ligne
- Parcelle irriguée

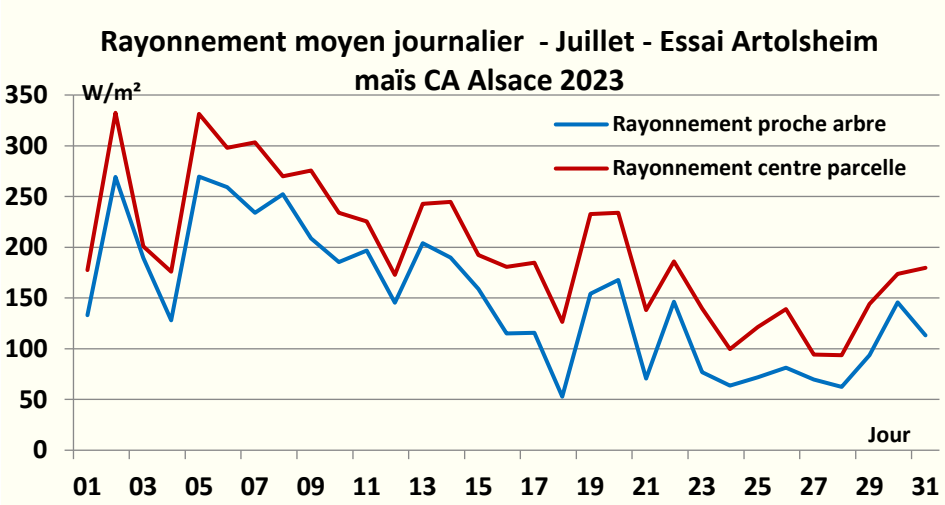
❖ Sol et carbone

Zone <small>Prélèvement 07/02/2023</small>	MO % totale			Carbone	Biomasse microbienne	
	% sol	Azote	C/N	g/kg terre	mgC/kg terre	% de carbone
Bande enherbée	4,7	2,06	11,3	24,41	983	3,6
Zone proche arbre	3,1	1,63	11,2	18,2	337	1,9
Zone Milieu parcelle	2,6	1,32	11,4	15,1	375	2,5

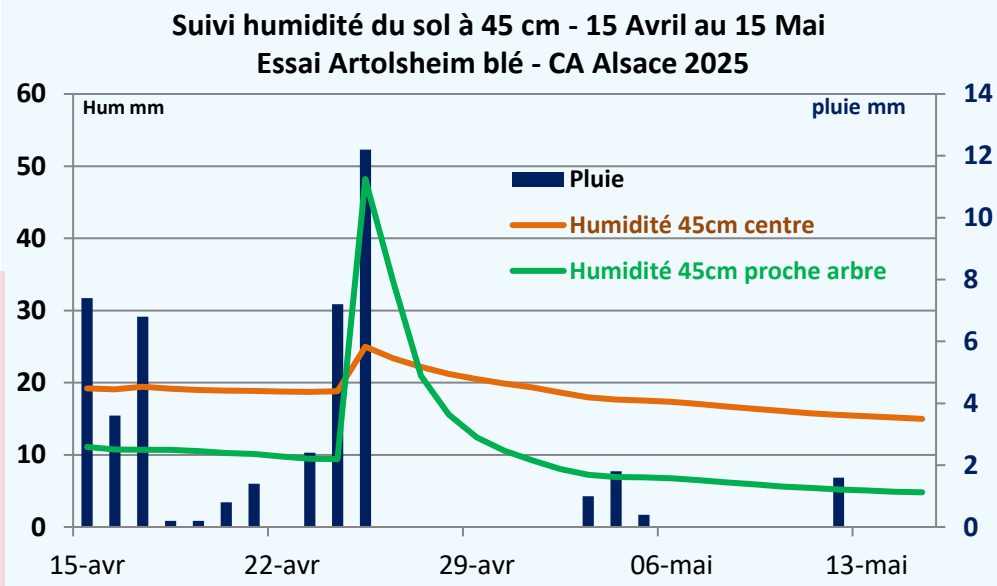
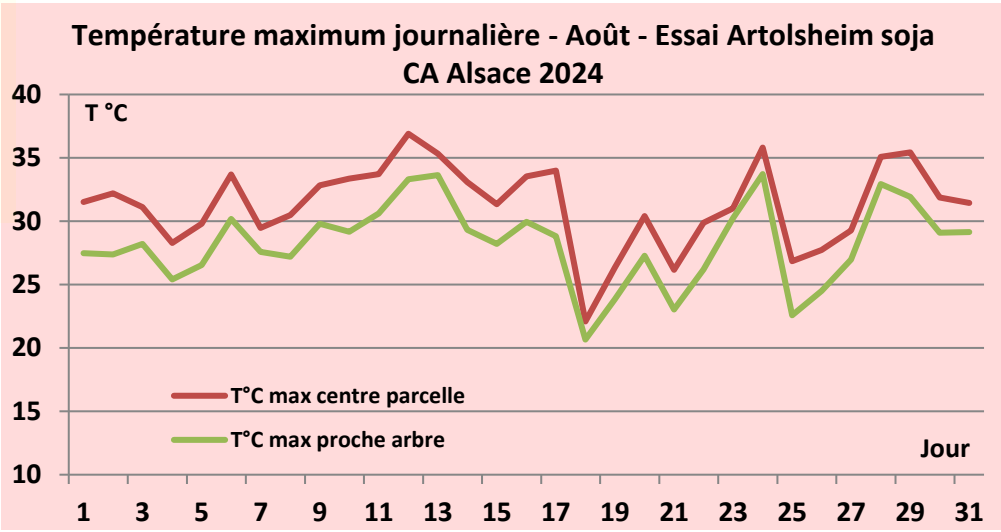


- + 0,5 point de MO dans la zone proche des arbres
- % MO, carbone et biomasse microbienne plus élevés sur la ligne d'arbre
- Peu d'impact sur le niveau des reliquats Sortie Hiver
- D'un bilan émissif : 4,61 teq CO2/an, la parcelle devient stockante : 0,45 teq CO2/an

❖ Microclimat : Un effet selon l'année et la culture



➤ Limitation du stress thermique lors de la mise en place des grains et du remplissage sur soja



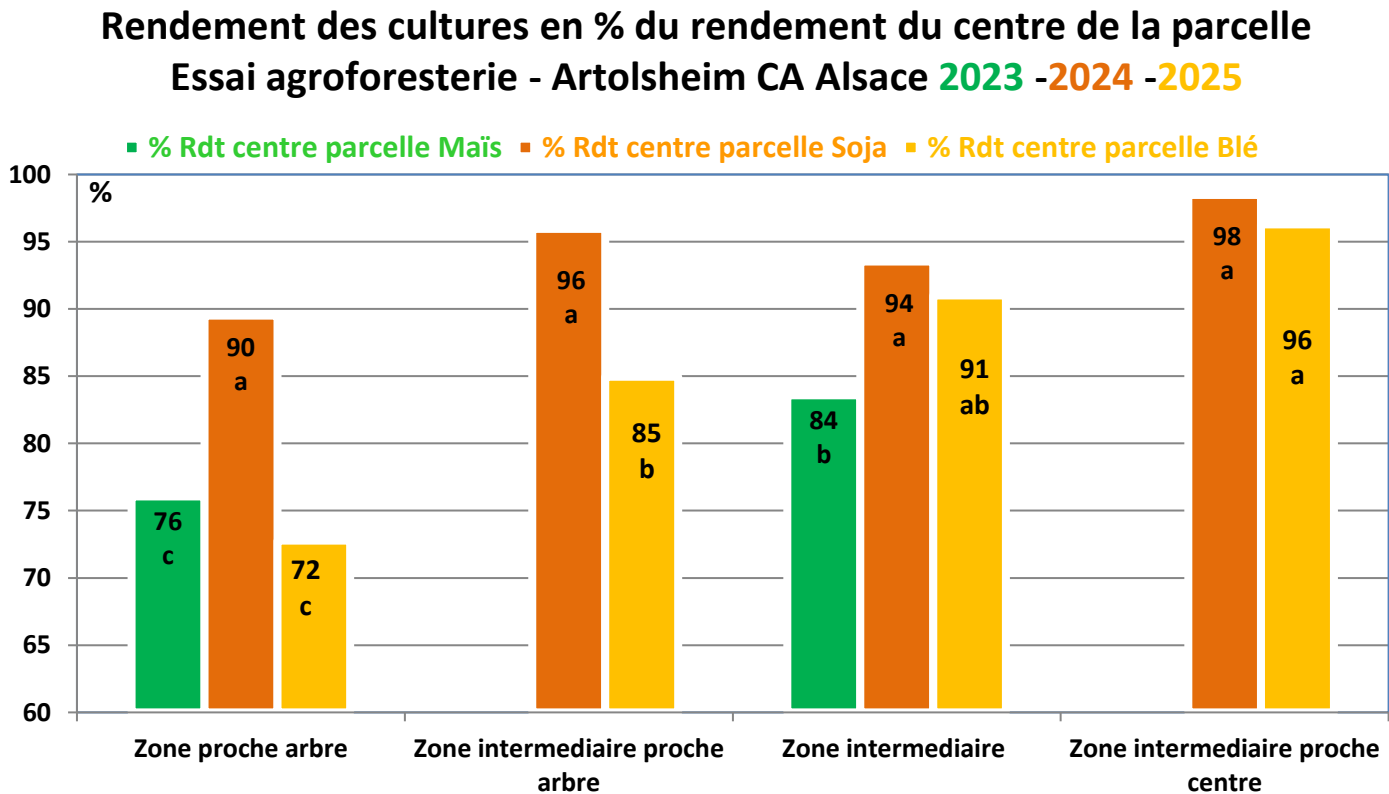
➤ Manque de rayonnement marquée proche des arbres lors de la floraison du maïs

➤ Un réhumectation du sol plus rapide en profondeur proche des arbres ... mais suivi d'un dessèchement plus accentué

❖ Physiologie et rendement

➤ Un manque de grain causé par un déficit de luminosité proche des arbres.

➤ Bon comportement du soja sous un climat humide et un fort stress thermique en août



➤ Faible rayonnement lors de la méiose / floraison

➤ Forte diminution du nombre de grains proche des arbres