

LES CULTURES FOURRAGÈRES D'ÉTÉ : UN LEVIER D'ADAPTATION FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

C. GIGOT¹, D. DUCHENE², C. DOUINE³

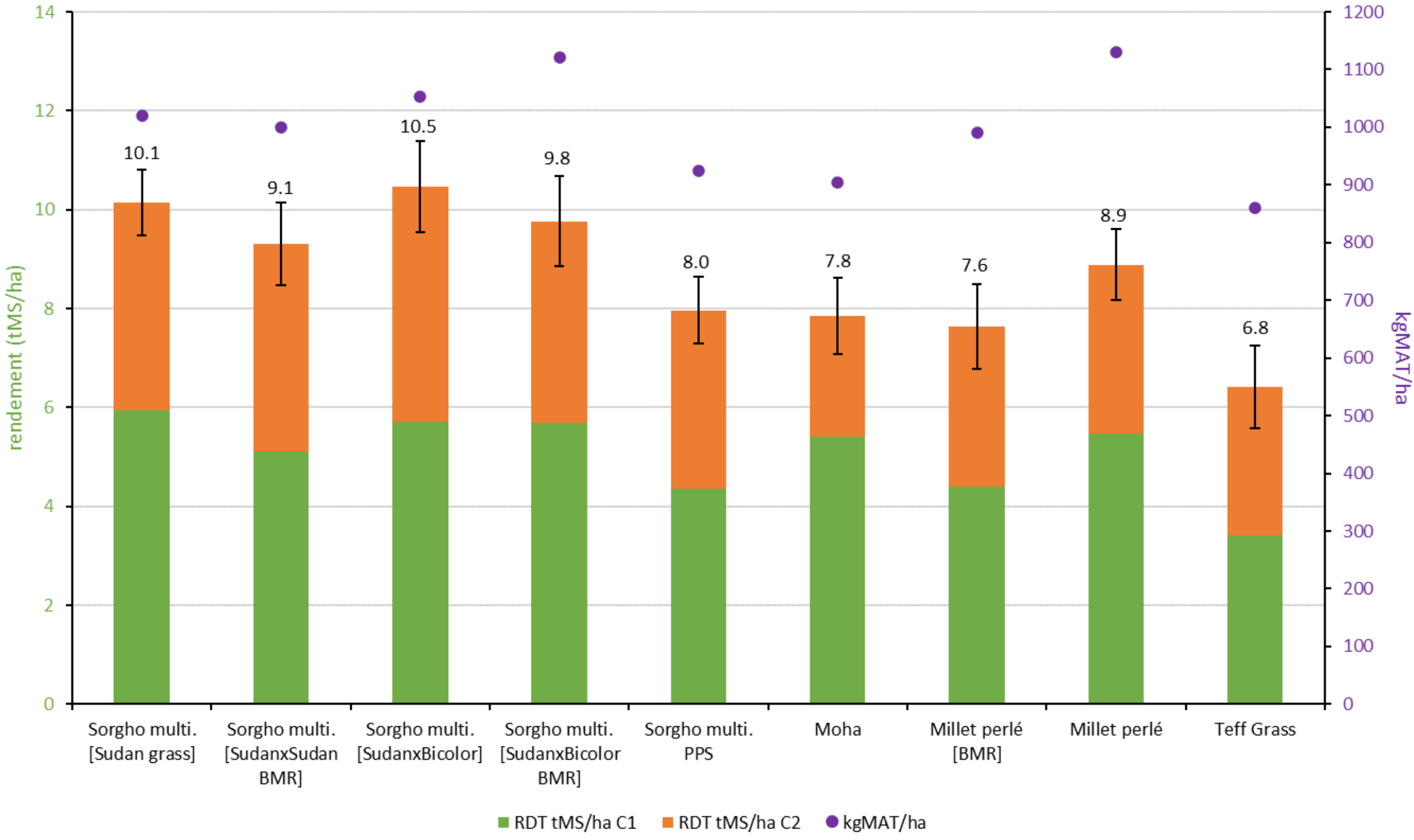
¹ ARVALIS - Ferme Expérimentale des Bordes (36), ² INRAE Centre-Val de Loire - UEPAO (37), ³ CIIRPO - Ferme Expérimentale du Mourier (87)

Avec les évolutions climatiques, la croissance de l'herbe débute précocement en sortie d'hiver et tend à se prolonger sur l'automne. L'été devient plus long et entraîne l'utilisation des réserves de fourrages pour nourrir les animaux. Les graminées dites « en C4 » pourraient-elles être utilisées comme alternative pour produire de la biomasse pendant cette période chaude et sèche ? Pour répondre à cette question différentes variétés de sorghos fourragers multicoupes (*Sudan grass*, *Sudan grass x Bicolor*, BMR¹, PPS²), le moha, le millet perlé et le teff grass ont été étudiés pendant 2 ans dans le cadre du projet CAP PROTEINES. Leur association avec des légumineuses a également été étudiée. Les semis de ces plateformes ont été réalisés durant la deuxième quinzaine de mai.

Un réseau d'essais et 2 types de plateformes

Des espèces adaptées au changement climatique

Rendements moyens ajustés avec les écarts type résiduels, et production de MAT³ en Kg par hectare et par an sur les plateformes d'acquisition (2021/2022)



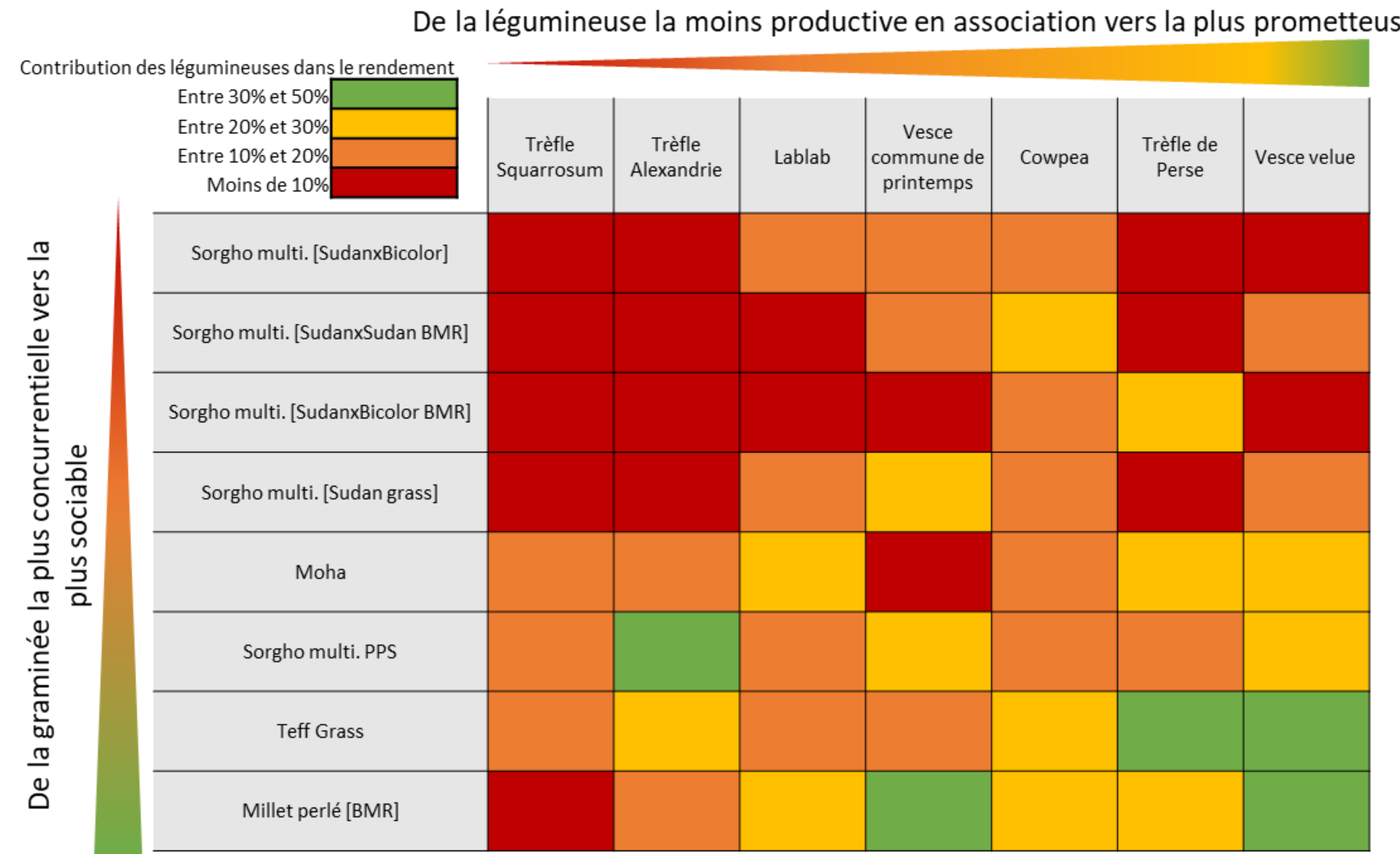
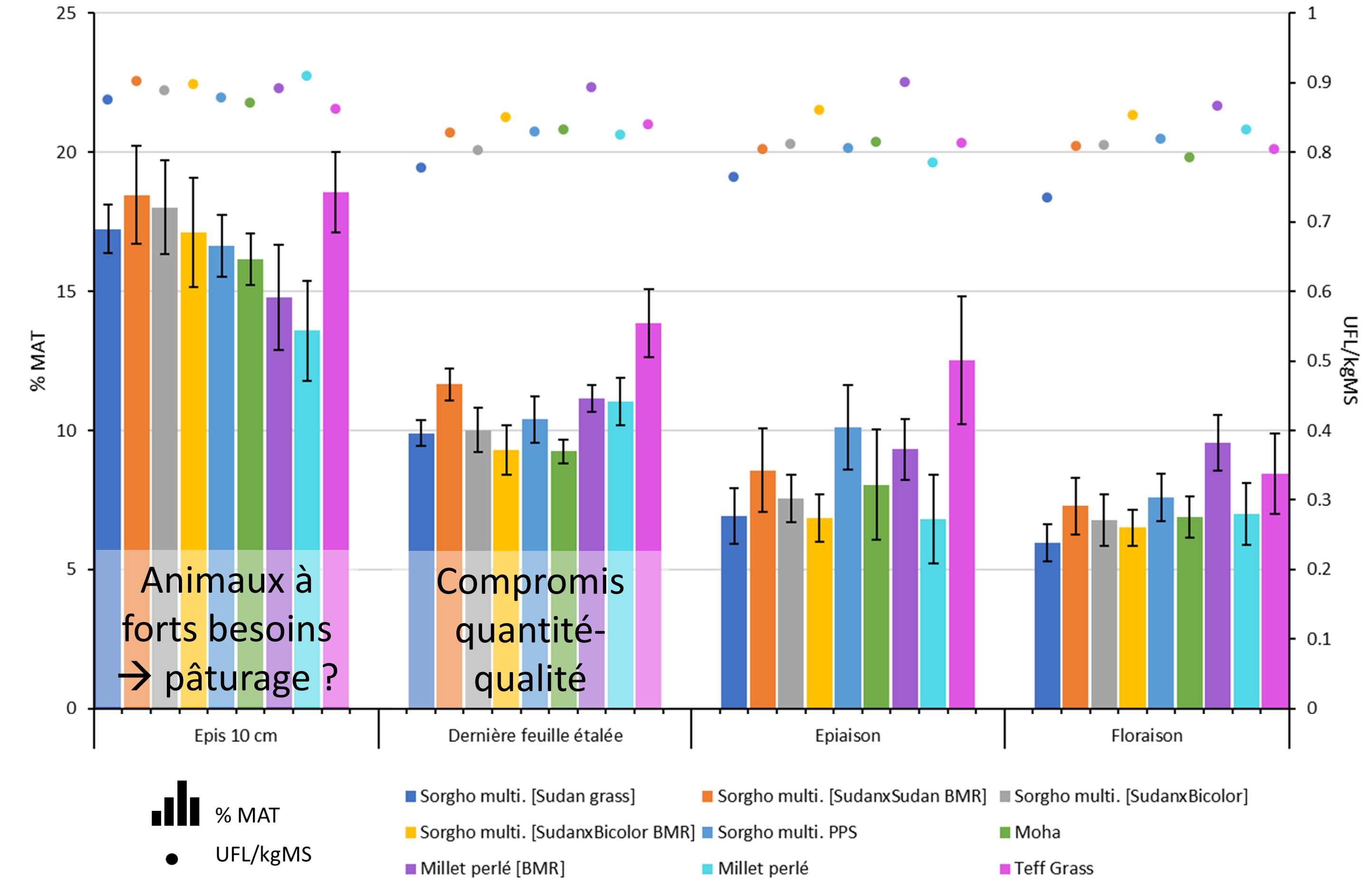
Acquisition : Suivi de la cinétique d'évolution des valeurs alimentaires en cours de cycle.
Démonstration : Etude de l'intérêt de l'association d'une légumineuse à une graminée en C4.

→ Pas de différence significative lors de la comparaison 2 à 2 des rendements 2021 vs 2022 pour chaque graminée étudiée.
→ Les teneurs en MAT³ du 1^{er} cycle s'échelonnent de 11.2 % à 15.3 % et de 8.1 % à 11.5 % pour le 2nd cycle.

Une teneur en MAT³ qui décroît avec l'avancée des stades

Un bénéfice de l'association avec des légumineuses discutable

Evolution de la teneur en MAT³ en % de la matière sèche (avec écart type résiduel) et des UFL⁴, en fonction des stades de développement de chaque graminée étudiée sur les plateformes d'acquisition



Conclusion

Ces graminées en C4 sont effectivement adaptées au changement climatique avec une productivité équivalente entre deux années climatiques très contrastées. Les sorghos multicoupes (à l'exception du sorgho PPS) semblent être les plus productifs. Le moha et les millets perlés étudiés présentent des valeurs alimentaires à la récolte plus élevées que les sorghos, ce qui permet une production de MAT³ à l'hectare équivalente à ces derniers. Le potentiel productif du teff grass n'est pas pleinement exploité car il a été récolté en même temps que les autres espèces testées alors que son cycle de développement est plus rapide, cependant cette espèce présente des perspectives prometteuses. Afin de récolter un fourrage de qualité avec une teneur en MAT³ satisfaisante, il ne faut pas aller au-delà du stade dernière feuille étalée. L'association avec des légumineuses (trèfles, vesces, cowpea et lablab) ne semble pas rentable à cette époque de l'année avec une contribution de la légumineuse qui n'a aucun impact sur la production de biomasse ni sur la valeur alimentaire

¹BMR = Brown Mid Rib ²PPS = Photopériodique sensible ³MAT = Matières Azotées Totales ⁴UFL : Unité Fourragère Lait (INRAE 2018)