

# Le sorgho fourrager monocoupe

Conclusions après 10 années d'essais en région sablo-limoneuse menés par le CIPF avec la collaboration du SPW-ARNE

Voir aussi notre article déjà paru en 2022 : Les sorghos pour l'alimentation des bovins : une alternative au maïs – résultats de 8 années d'essais



GUY FOUCART, CIPF ASBL  
ET PHILIPPE NIHOUL,  
SPW-ARNE, RECHERCHE ET  
DÉVELOPPEMENT

## Rappel de l'objectif des essais

Evaluer le potentiel du sorgho fourrager monocoupe comme alternative au maïs ensilage plante entière dans le contexte du réchauffement climatique

## Atout annoncé du sorgho comparativement au maïs

Un moindre besoin total en eau sur la durée de sa culture (415 mm en moyenne (entre 350 et 500 mm), contre 500 mm pour le maïs (entre 450 et 600 mm))

## Faiblesse attendue

Un besoin accru de température par rapport au maïs (pour l'ensilage à 30% de MS, une somme de 1650 à 1700 °C en base 6°C est requise pour le sorgho à partir du semis, contre 1355 °C pour le maïs très précoce)

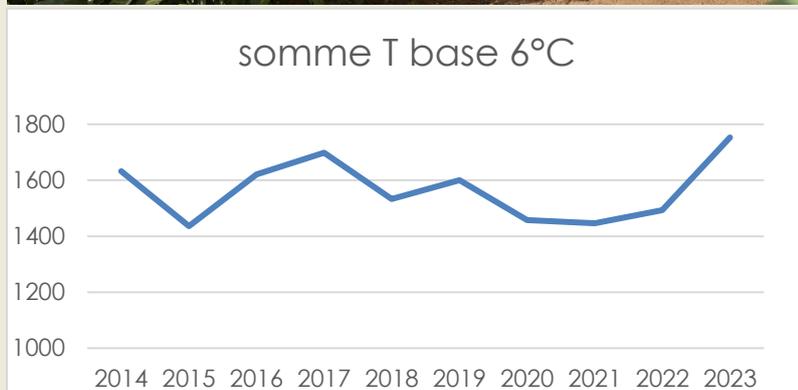


Figure 1: Sommes des températures en base 6°C du semis à la récolte lors des essais de 2014 à 2023 à Corroy-le-Grand. Huit années sur dix cette somme a été < à 1650 °C.

Des sommes de températures trop faibles en Wallonie pour le sorgho

► Privilégier les variétés très précoces; ► semer sous 250 m d'altitude; ► choisir les terres les moins favorables au maïs (terres séchantes); ► prévoir un silo maïs + sorgho.

**RENDEMENT:** Sur les 10 années d'essais, de 2014 à 2023 inclus, la moyenne de production des différentes variétés de sorgho fourrager monocoupe (entre 7 à 13 variétés de ce type testées chaque année) n'a jamais été supérieure ou même équivalente à celle des maïs témoins (figure 2). Un écart, toutes variétés confondues, de 5,4 tonnes en moyenne (écart-type de 3,3) est observé en défaveur du sorgho. L'année 2023, avec la plus grande somme des températures (toujours en base 6°C) sur la saison culturale n'a pas non plus permis à cette culture de rivaliser en quantité de MS produite avec le maïs.

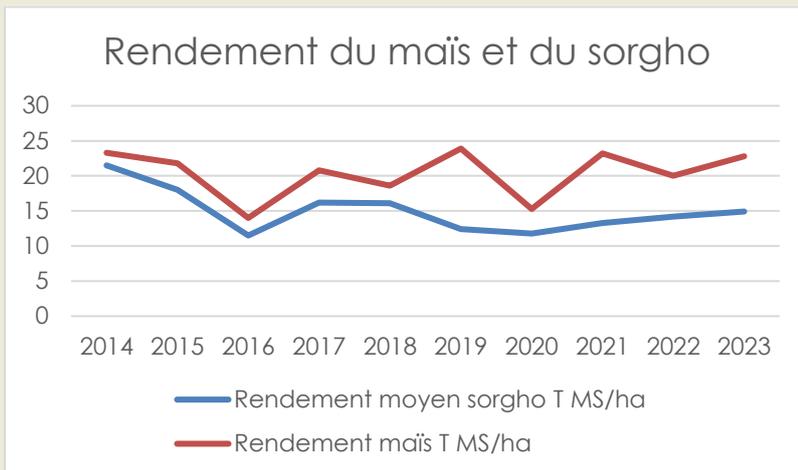


Figure 2: Rendements moyens en t MS/ha des variétés de sorgho et du maïs témoin. Essais à Corroy-le-Grand de 2014 à 2023.

**MATURITÉ:** Les récoltes ont été réalisées simultanément pour le maïs et le sorgho entre la mi et la fin octobre, excepté en 2018 (le 8 octobre) et 2022 (le 21 septembre), deux années de sécheresse avec maturité précoce. Ces deux années-là les sorghos avaient atteint en moyenne 30% de MS (Figure 3), mais toutes les autres années, les valeurs sont en-deçà des niveaux requis pour un bon ensilage. Elles sont en moyenne sur les 10 années à 25,5 % ( $\pm 2,9$ ) contre 38,9 % ( $\pm 4,6$ ) pour les maïs témoins, récoltés traditivement pour ne pas défavoriser le sorgho.

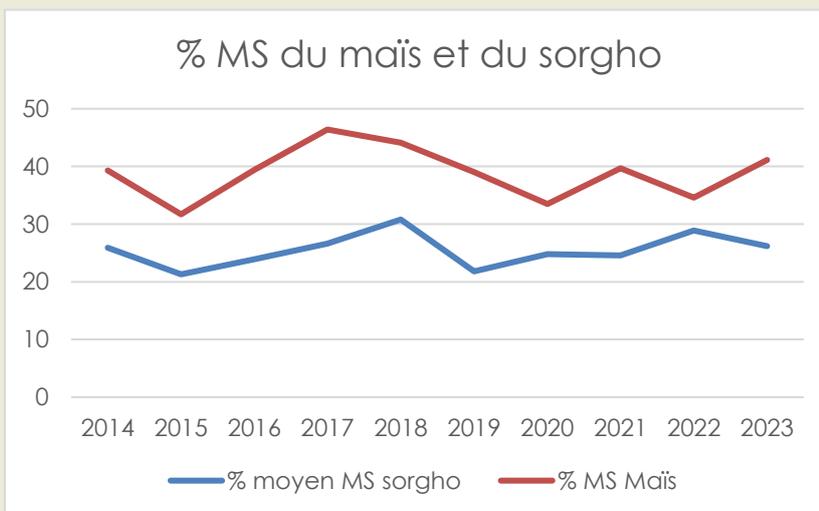


Figure 3: Taux de matière sèche moyens, exprimés en %, du sorgho et du maïs à la récolte de 2014 à 2023.

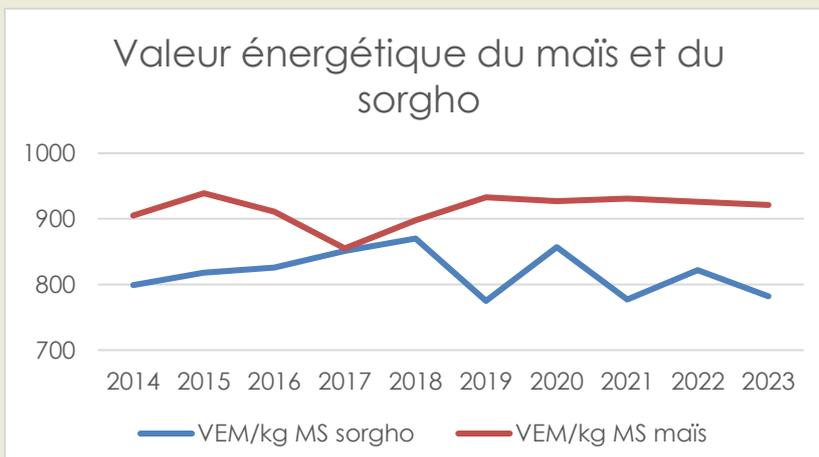


Figure 4: Valeur alimentaire à la récolte, exprimée en VEM/kg MS, pour le sorgho et le maïs de 2014 à 2023.

Des taux de matière sèche trop faibles, un rendement énergétique inférieur au maïs, mais un potentiel à suivre (développement variétal, évolution climatique) et un avantage observé: peu d'attrait pour le sanglier (absence d'épis)



**VALEUR ÉNERGÉTIQUE:** La valeur énergétique du sorgho est appréciable : une moyenne de  $818 \pm 34$  VEM/kg MS sur les 10 années. C'est néanmoins en-deçà de que les maïs témoins ont montré:  $915 \pm 25$  VEM /kg MS (figure 4). L'énergie constitutive du sorgho se présente beaucoup plus sous forme de sucres solubles alors que celle du maïs est sous forme d'amidon.

**SÉCHERESSE et VARIÉTÉS:** Les années de sécheresse comme 2018 et 2022, mais aussi 2017, 2020, n'ont pas révélé une supériorité du sorgho sur le maïs. Certaines variétés expriment néanmoins un très bon potentiel. En 2022, par exemple, KWS Juno et Amiggo ont atteint un rendement de l'ordre de 20 t MS/ha (31 % MS) mais sans être des plus performantes au niveau de la valeur énergétique (720-800 VEM/kg MS). Pour d'autres, c'est l'inverse, comme pour RGT Swingg avec ses 920 VEM/ kg MS, mais avec un rendement de 14 t MS/ha (33% MS)). **Il faudra sans doute attendre une évolution variétale pour conseiller plus largement la culture du sorgho en wallonie. Actuellement, il est envisageable sur les seules terres trop sèches pour le maïs en-dessous de 250 m d'altitude.**

Pour Plus d'informations vous pouvez contacter le  
CIPF asbl :

Chemin du Cyclotron 2, L7.05.11 à 1348 Louvain-la-  
Neuve.

Tél : 010/ 47 34 62 ou 010/47 38 40

