

## AGRICULTURE BIOLOGIQUE FICHES TECHNIQUES



# LE SORGHO FOURRAGER MONOCOUBE : **UNE ALTERNATIVE AU MAÏS**



Face à la multiplication des sécheresses estivales et dégâts de sanglier en fin de cycle, il est possible de cultiver du sorgho fourrager monocoupe, pour un rendement et une valeur énergétique équivalents.

Cet article vous présente les atouts et limites du sorgho monocoupe, ainsi que son itinéraire technique en mode biologique.

**Les principaux avantages des sorghos monocoupes par rapport au maïs ensilage sont :**

- Une meilleure tolérance au manque d'eau. Le sorgho est une culture tropicale qui a une meilleure résistance au manque d'eau que le maïs. En effet, le sorgho peut stopper totalement sa croissance, en période de sécheresse sévère, et repartir très rapidement dès le retour des précipitations.

- Une valeur alimentaire comparable. Le sorgho BMR est une plante riche en sucre et dénuée d'amidon. Des essais comparatifs entre maïs ensilage et sorgho BMR, conduits en 2009 et 2010 à la station expérimentale de Mauron (56) ont mis en évidence des valeurs alimentaires très proches, une ingestion supérieure pour les jeunes bovins conduits au sorgho et au final des performances animales équivalentes sur les deux années d'observation.

- Les frais de semences (100 €/ha) sont 2.5 fois plus faibles que le maïs bio, d'autant plus qu'il n'existe pas de semences de sorgho fourrager certifiées AB. L'achat des semences conventionnelles se réalise sans demande de dérogation.

- Enfin et surtout, les variétés de sorgho BMR ou les variétés PPS n'attirent pas les sangliers du fait de l'absence d'amidon dans la plante.

**Les deux principaux inconvénients du sorgho BMR sont :**

- Leur besoin en somme de température. Un sorgho BMR pousse au-delà de 11 °C contre 6 °C pour un maïs. Un sorgho BMR précoce correspond à un maïs d'indice 350. Les besoins en somme de température du semis à la récolte sont identiques soit de 1550 °C en base 6 pour le maïs ou de 840 °C en base 11 pour le sorgho précoce, soit dans les deux cas de 150 jours de végétation à 16 °C de température moyenne.

- Enfin et surtout, leur sensibilité à la verse.

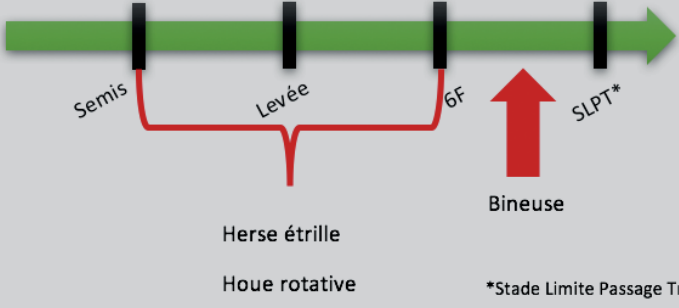
En effet, le point noir de ces variétés est la faible résistance à la verse, en diminuant le taux de lignine présent dans la plante, on diminue sa rigidité ainsi que son élasticité. Par conséquent, il n'est pas rare de voir des parcelles entières de sorgho BMR versées. Une fois la culture versée, il est très difficile de la récolter avec la récolteuse hacheuse automotrice. En effet, lors de la récolte, le sorgho passe en dessous des becs Kemper, ce qui rend sa récolte impossible.

### ASTUCE

#### Limiter la verse

- Mélanger avec une autre variété non BMR
- Éviter l'implantation dans des sols trop profonds
- Éviter l'excès d'azote
- Faire attention aux précédents culturaux (légumineuses...)
- Diminuer la densité de semis
- Choisir des variétés plus courtes type « Arigato » ou « Nutrigrain »

## Itinéraire technique du sorgho Fourrager

Travail du sol	Comme pour toute culture, il faut veiller à avoir un lit de semences fin pour assurer le meilleur contact terre graines, mais aussi porter particulièrement attention à une décompaction du sol (si sol compacté)
Semis	Période : mi-mai/mi-juin Dose : 200 000 grains/ha soit 1 dose /ha (objectif de densité 8 à 10 plants/m <sup>2</sup> ) Profondeur : 3-4 cm Écartement : 50 à 60 cm L'utilisation d'un semoir monograine assure une meilleure maîtrise de la densité de semis, une meilleure répartition sur la ligne ainsi qu'une meilleure régularité de la profondeur de semis. Il est toutefois possible d'utiliser un semoir à céréales à condition d'écartier au maximum les lignes de semis en fermant 1 rang sur 2 sur le semoir.
Fertilisation	Apportez au maximum 15 T/ha de fumier avant implantation. Attention à la sur-fertilisation pour la verse ! Bien prendre en compte la rotation (présence de légumineuse, engrais vert...)
Désherbage	Après semis : Passage à l'aveugle avec herse étrille (réglage le plus agressif possible) 2 autres passages jusqu'au stade 5-6 feuilles (diminuer l'agressivité en diminuant l'inclinaison des dents) Prévoir un binage de l'inter-rang après le stade 6 feuilles. 
Récolte	Déclencher la récolte lorsque la teneur en MS est proche de 30 Préférer ensiler des brins longs, plus long que le maïs (hachage entre 3 et 5 cm) Retirer les éclateurs <div style="border: 1px solid black; background-color: #f00; padding: 5px; color: white; width: fit-content; margin-top: 10px;">Déterminer le stade de récolte Sorgho sans grains : Tordre la tige, si absence de jus, alors déclencher la récolte Premiers signes de dessèchement des feuilles du bas, alors déclencher la récolte</div>

### Intérêt des variétés BMR

L'apparition des variétés BMR a relancé le débat sur l'intérêt du sorgho en ensilage.

En effet, ces variétés « Brown Mid Rid » (nervure centrale brune), possède 40 à 60 % de moins de lignine que les autres variétés classiques de sorgho. Cette faible teneur en lignine procure au fourrage des qualités de digestibilité et de richesse en énergie, mais une très mauvaise tenue face à la verse.

### Intérêt des variétés PPS

Ces variétés PPS (PhotoPeriod Sensitive), sont apparues sur le marché en même temps que les variétés BMR. Elles possèdent toutes deux l'intérêt de ne pas être appétentes pour les sangliers. Les variétés PPS n'épient pas tant que la durée du jour est supérieure à celle de la nuit. C'est-à-dire qu'elles formeront leurs épis uniquement en fin de cycle, ce qui n'attirera pas les sangliers. Elles sont plus petites que leurs homologues BMR. Ainsi, l'association d'une variété BMR à une variété PPS devrait permettre de limiter la verse du Sorgho BMR. A noter que Caussade semences commercialise une variété hybride BMR x PPS baptisée « Nutritop Star »

## Expériences de sorgho BMR chez les éleveurs Bio du Cantal

Que ce soit le GAEC COMBRET de St Etienne Cantalès en 2016 ou le GAEC des deux Rivières de lacapelle Viescamp en 2017, le rendement au champ était au rendez-vous, mais la verse a fortement pénalisé le rendement au silo ; plus de la moitié du sorgho est restée au sol !





*Photo du Sorgho BMR chez le Gaec des deux rivières au stade binage et au 20 juillet 2017*



## Votre interlocuteur

**Vincent VIGIER**

 **Chambre d'agriculture du Cantal**  
 **04 71 45 55 39**

### Rédaction THOMAS GERY en décembre 2020

Les références présentées dans ce document sont construites avec le plus grand soin par un réseau de techniciens spécialisés. Il s'agit toutefois de données moyennes fournies à titre indicatif, car elles ne peuvent être transposables exactement au cas particulier que constitue chaque exploitation. N'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques si vous estimez nécessaire de faire évoluer ce document.

