

Le sorgho pour les vaches laitières, un fourrage des régions séchantes Panorama des constats d'alimentation des ECEL

● LE SORGHO : UN FOURRAGE ADAPTÉ À LA SÉCHERESSE

Dans un contexte de sécheresses estivales de plus en plus fréquentes, le sorgho est souvent présenté comme une alternative intéressante pour sécuriser son bilan fourrager. Il existe plusieurs types de sorgho, utilisables dans l'alimentation des vaches laitières :

- Les **sorghos multi-coupes** (type sudan), aussi appelé « sorghos fourragers » sur le terrain, qui peuvent être soit pâturés soit récoltés. Ces derniers présentent des valeurs nutritives moyennes par rapport aux autres espèces prairiales.
- Les **sorghos mono-coupes** généralement ensilés. Les sorghos mono-coupes utilisés dans l'alimentation des bovins sont généralement de types « grain ensilage » et « sucriers ». Certaines variétés présentent le caractère BMR (Brown Mid Rib pour « nervure centrale brune ») ce qui leur confère de bonnes valeurs énergétiques, équivalentes à celle de l'ensilage de maïs.

Ces caractéristiques, en font un fourrage qui peut venir en appoint d'autres fourrages, voir en substitution partielle ou totale du maïs ensilage.

Ce document fait un état des lieux de l'utilisation du sorgho dans l'alimentation de vaches laitières dans les élevages laitiers Français.

Cette étude s'appuie sur les données de l'Observatoire de l'alimentation des vaches laitières françaises, issu des données Res'alim® à partir des exploitations suivies par le réseau Eliance.

Elle porte sur 619 587 constats d'alimentations enregistrés dans 27 023 élevages adhérents aux entreprises de conseil en élevage du réseau Eliance entre 2016 et 2019 dans 78 départements.

Parmi ces constats, nous avons choisi d'étudier **585 338** constats des **20 297** élevages adhérents aux entreprises de conseil en élevage du réseau Eliance qui ont apporté des données de façon régulière entre 2016 et 2019. Ils sont situés dans **78** départements.

● PLACE DU SORGHO DANS L'ALIMENTATION DES VACHES LAITIÈRES FRANÇAISES



**5.6 constats
d'alimentation sur
1000 contiennent
du Sorgho**

Sur la période de 2016 à 2019, **3307** constats d'alimentation comportent du sorgho, soit 5.6 rations sur 1000.

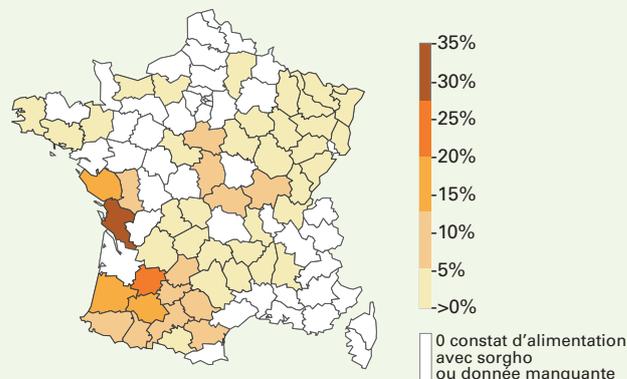
2,4% des élevages ont distribué du sorgho au moins une fois. Ils se situent dans 51 départements différents.

Nombre et proportion de constats d'alimentation avec sorgho dans la base RESALIM



Graphie 1

Proportion des élevages suivis utilisant du sorgho au moins une fois entre 2016 et 2019



Carte 1

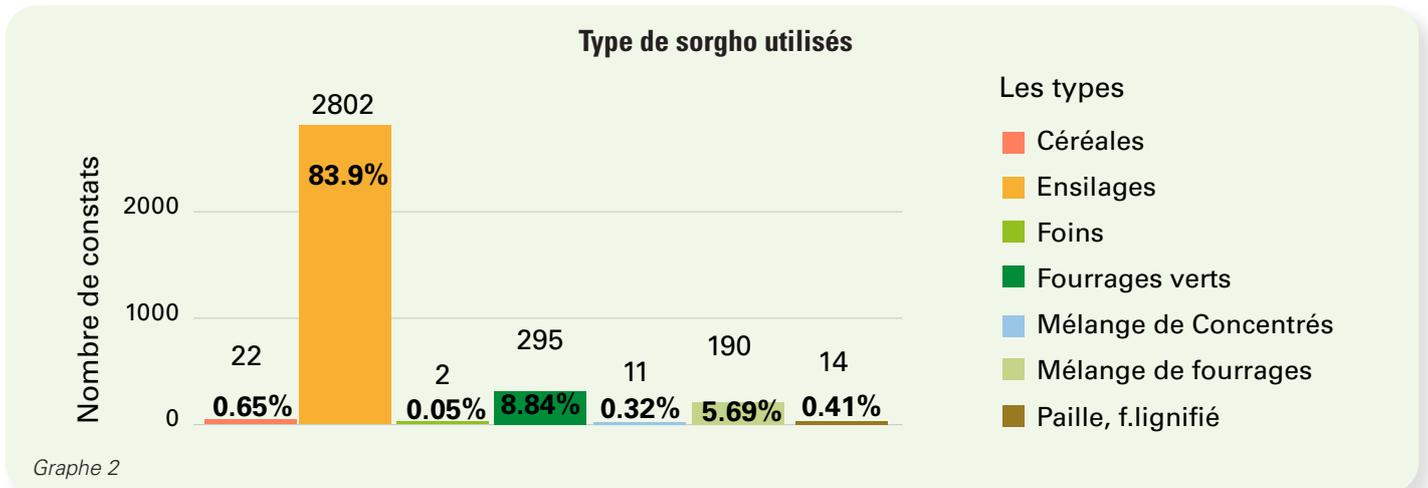
On rencontre cet aliment sous forme de fourrages au moins une fois dans l'alimentation distribuée aux vaches laitière dans 622 élevages, soit 2 élevages sur 100.

Les départements dans lesquels la proportion d'utilisateurs de sorgho fourrager (au moins une fois sur les 4 ans) est la plus importante parmi les éleveurs suivis pour leurs constats d'alimentation, sont les départements les plus soumis aux évolutions climatiques récentes (sud-ouest, centre et est de la France).

● COMMENT LES ÉLEVEURS UTILISENT LE SORGHO ?

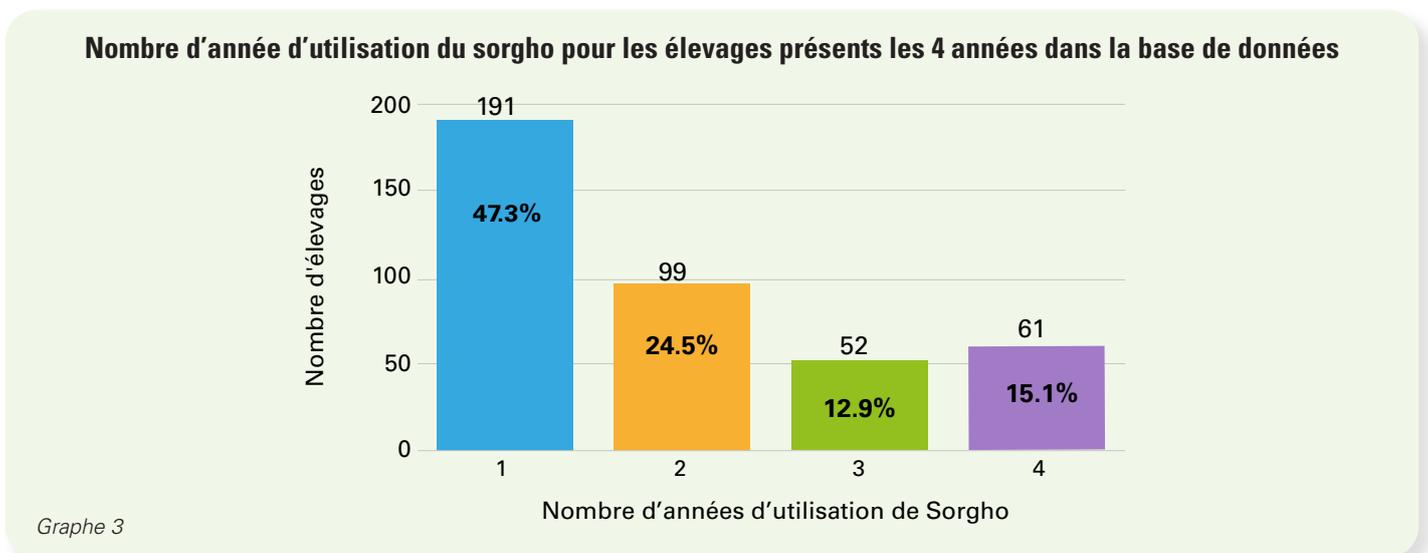
Le sorgho est utilisé en ensilage ou en vert

Chez les 622 éleveurs qui utilisent le sorgho dans la ration de leurs vaches laitières, le sorgho est principalement utilisé en ensilage pur ou en mélange. On peut le rencontrer aussi en vert. Les autres formes d'utilisation (foin, concentré) sont très marginales.



Un fourrage testé mais pas toujours adopté

Parmi les élevages utilisateurs de sorgho, 403 élevages sont présents les 4 années dans notre base de données. Si 28% de ces élevages en ont utilisé au moins 3 années sur les 4 étudiées, pas loin de la moitié d'entre eux (47%) n'ont utilisé le sorgho qu'une seule année. Les éleveurs semblent donc essayer ce fourrage sans nécessairement l'adopter.



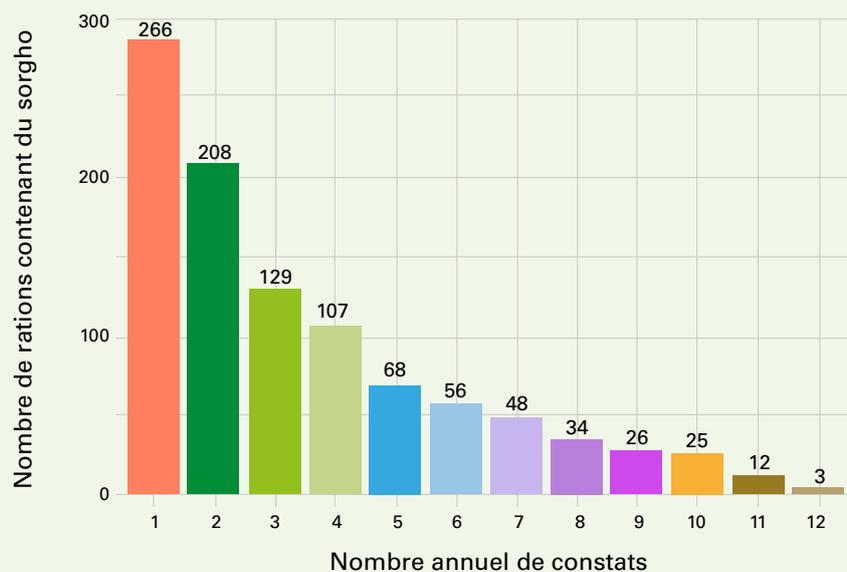
Un fourrage d'appoint ?

Lorsqu'il est utilisé, le sorgho est un fourrage minoritaire dans la ration. Il est présent en moyenne à 2,9 kg de MS dans les rations. Les ¾ des élevages en utilisent moins de 3,7 kg de MS/Vache/jour.

**Quantité de sorgho déclarée dans les constats d'alimentation
(MS/Vache/jour)**

Formes	Ensilage	Fourrage vert
Quantité moyenne	3,0	3,5
¾ supérieur	3,7	4,5
¼ inférieur	2,7	2,6

Répartition des constats comportant du sorgho en fonction du nombre d'utilisation annuelle par élevage



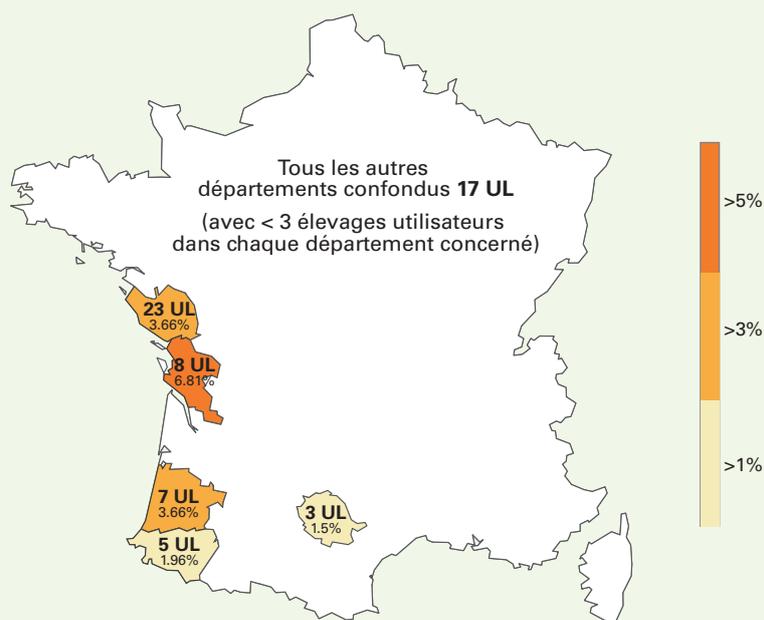
Graphe 4

Le graphique 4 montre que le sorgho est utilisé le plus souvent quelques mois dans l'année. Dans près de la moitié des situations, il est présent dans 1 à 2 constats d'alimentation par an, soit une durée d'utilisation de 1 à 4 mois par an.

● PRATIQUES DES UTILISATEURS RÉGULIERS DE SORGHO

63 élevages ont utilisé le sorgho dans l'alimentation des vaches laitières durant les 4 années consécutives entre 2016 et 2019. Ces élevages se situent principalement en Vendée et Charente Maritime ainsi que dans le sud-ouest de la France. On note également quelques utilisateurs isolés dans l'est de la France.

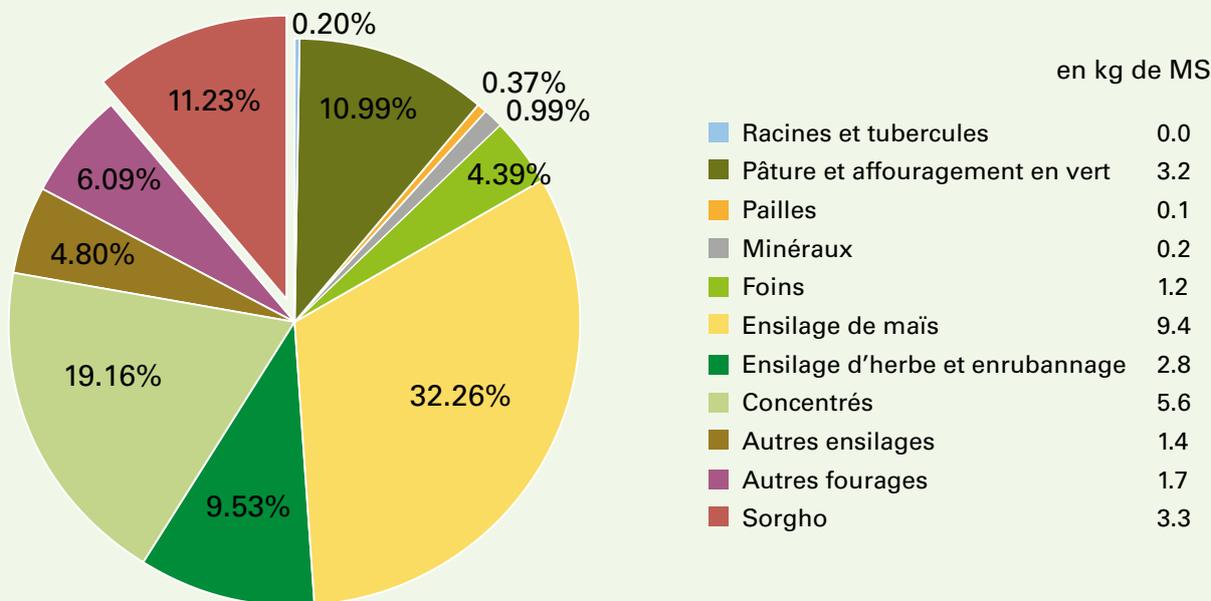
Nombre d'élevages (UL) utilisateurs réguliers de sorgho pendant les 4 années par département



Carte 2

Dans ces élevages, le sorgho représente en moyenne 11% de la ration annuelle des vaches laitières (soit 3,3 kg MS en moyenne). Il est **principalement utilisé dans les rations hivernales** et réduit en période estivale, comme présenté dans le graphique 5. Le sorgho est **essentiellement utilisé comme fourrage complémentaire en remplacement d'une partie du maïs ensilage et de l'ensilage d'herbe**. Cependant, quelques éleveurs l'utilisent comme fourrage principal (jusqu'à 18 kg MS/vache/jour).

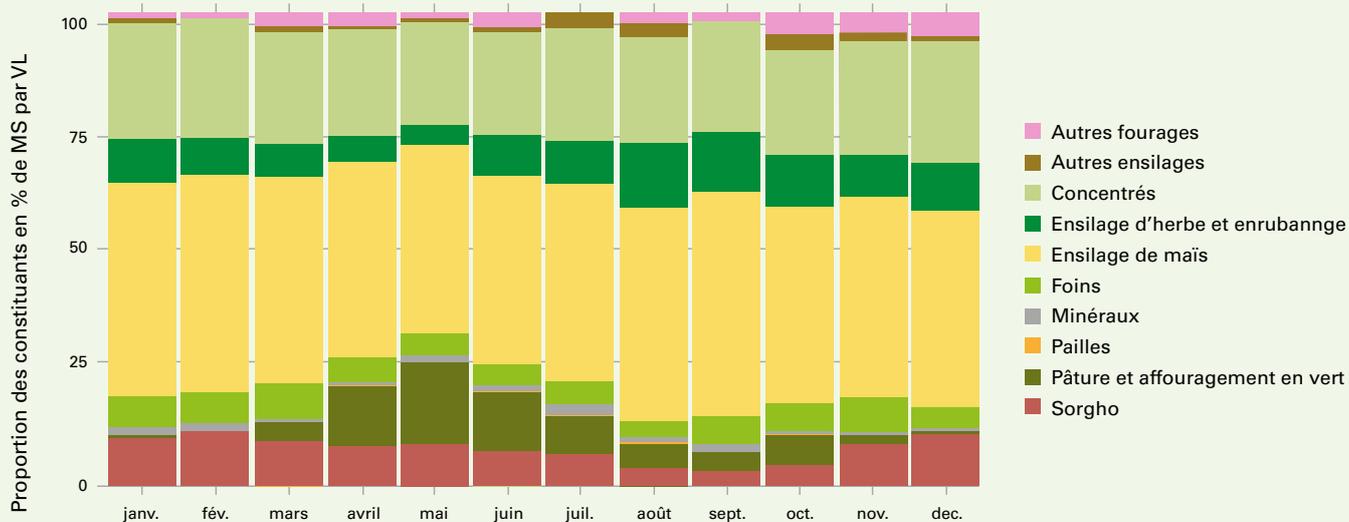
Composition moyenne des rations avec Sorgho
(pour les 61 élevages « utilisateurs réguliers de Sorgho »)



Graphe 5

Calendrier d'alimentation moyen des éleveurs utilisateurs réguliers de sorgho

Evolution de la composition de la ration chez les 61 élevages utilisateurs réguliers de sorgho (2016)



Graphe 6

Performances moyennes des 63 élevages « utilisateurs réguliers de Sorgho »



73
vaches
laitières

27 kg
de lait /
vache / jour



41 g/kg
de TB
et
32.5 g/kg
de TP

3,3 kg
de MS /
vache / jour
de sorgho
en moyenne



Au final, **les performances de production laitière des élevages utilisateurs de sorgho ne diffèrent pas** de celles des élevages des mêmes départements n'ayant pas recours au sorgho.



LE SORGHO : UN ATOUT POUR LA ROTATION DES CULTURES ET LA NUTRITION DES VACHES LAITIÈRES

Témoignage d'un utilisateur régulier : **Jean-Michel et Thierry Denoue, éleveurs à Chantonay en Vendée**

« Nous exploitons 2 fermes en association dont une de 60 vaches laitières en traite robotisée sur 150 ha sur laquelle nous produisons 700 000 litres de lait. L'exploitation est située sur des terres de limon sableux pas trop séchantes mais nous avons tout de même recours à l'irrigation sur nos 30 hectares de maïs et 10 à 12 hectares de sorgho BMR sucrier.

Nous avons introduit le sorgho il y a 10 ans pour remplacer les betteraves fourragères dont la récolte était trop tardive et que nous trouvions contraignantes à distribuer. Nous recherchions à diluer l'amidon de notre ration fortement à base maïs avec un peu de luzerne et à apporter du sucre pour faciliter la digestion. Même si aujourd'hui nous avons diversifiés nos fourrages dans le but d'augmenter l'autonomie protéique, le sorgho a gardé son intérêt pour son apport de sucre et pour sa place dans les rotations. Le sorgho moins exigeant en irrigation et moins développé en juillet nous permet de réserver les tours d'eau pour le maïs. Il est aussi moins sensible aux dégâts de sangliers sur nos terres en bordure de forêts. Le point faible demeure son implantation et son désherbage.

Chez nous, les rendements ne sont que de 12 à 13TMS mais le sorgho n'est pas cultivé sur les meilleures parcelles. Nous avons des difficultés à le récolter à plus de 20% MS à la fois parce que nous ne voulons pas prendre le risque de le récolter trop tard pour éviter la verse et parce que nous l'irriguons en aout pour assurer un rendement suffisant.



Nous distribuons 3 kg MS de sorgho à nos vaches toutes l'année en réduisant un peu les apports au pâturage si les stocks sont insuffisants. Nous visons un apport de 50 g de sucre par kg MS dans la ration. Nous estimons que cet apport nous permet de sécuriser notre ration et d'assurer un bon fonctionnement métabolique pour nos vaches qui produisent 10 700 kg par an avec des taux de 40-33. Les génisses reçoivent aussi du sorgho en complément d'une ration à base de maïs, d'ensilage d'herbe et de paille.»





Cet article a été réalisé grâce à un travail collectif impliquant l'Institut de l'Élevage, Eliance et le CNIEL, à partir des informations de l'Observatoire de l'alimentation des vaches laitières françaises. Ce dernier valorise les données des rations enregistrées dans les élevages suivis dans le cadre d'un service de conseil en alimentation proposé par Eliance, grâce au consentement des éleveurs pour une valorisation collective de leurs données.

Rédacteurs : Julien Jurquet (Idele), Etienne Doligez (Littoral Normand), Fatima Ezzahra Bouzidi Idrissi, Vincent Lefer (Eliance)
Relecteurs : Pauline Gautier, Jean Charef (CNIEL)
Graphisme : Laurence Carillier (CNIEL)

Septembre 2022