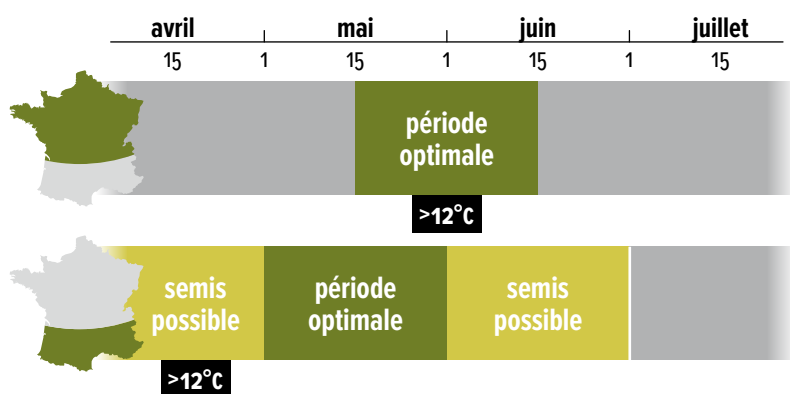


SORGHO MONOCOUCPE

ITINÉRAIRE CULTURAL

SEMIS Un sol à 12°C c'est la clé!

À quelle date semer?



Veiller à ce que les conditions climatiques les jours suivants le semis soient favorables.

À quelle profondeur semer?

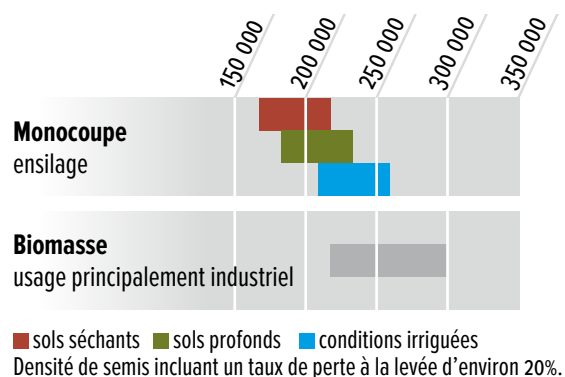
Sols et secteurs peu sensibles aux conditions séchantes en surface	Entre 2 et 3 cm favoriser une levée rapide
Sols et secteurs sensibles aux conditions séchantes en surface	Entre 3 et 4 cm
Si désherbage mécanique après le semis (passage à l'aveugle)	

À quel écartement semer et avec quel semoir?

Semoir monograine disque spécifique sorgho (72 trous de 2,2 mm)	Écartement idéal à 60 cm, mini 40 cm, maxi 70 cm, risque de verse accentué avec un écartement trop élevé
Semoir à céréales (possible)	1 rang sur 2

Semer dans un sol bien travaillé composé de terre fine, non compacté.

À quelle densité semer?



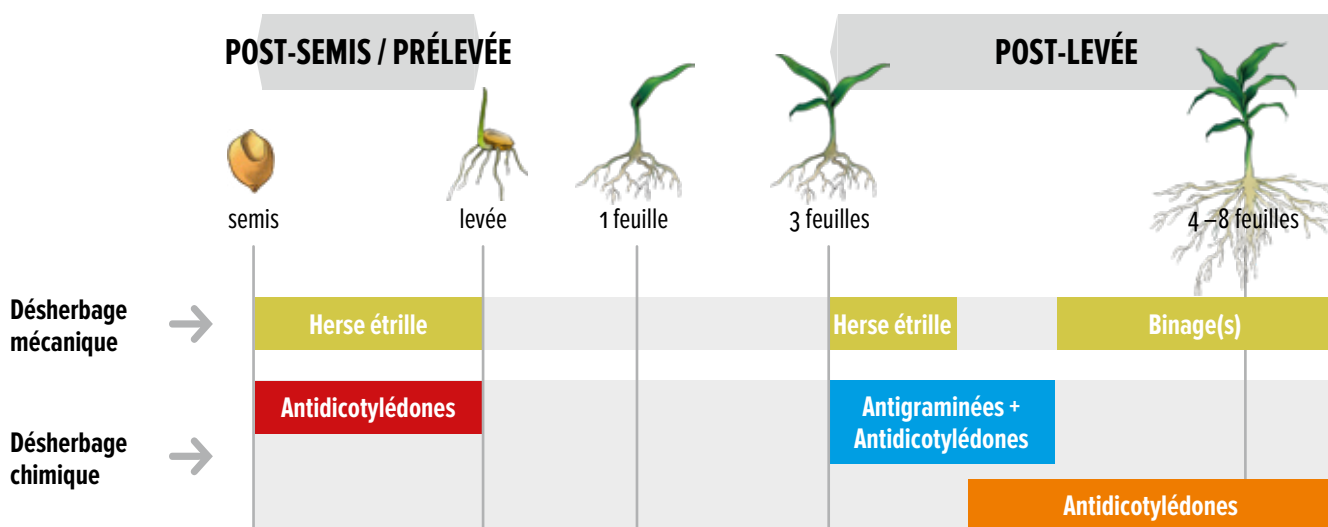
INSECTICIDES

Sur le sorgho monocoupe, les attaques de ravageurs sont très limitées et ne justifient pas de traitement.

DÉSHERBAGE

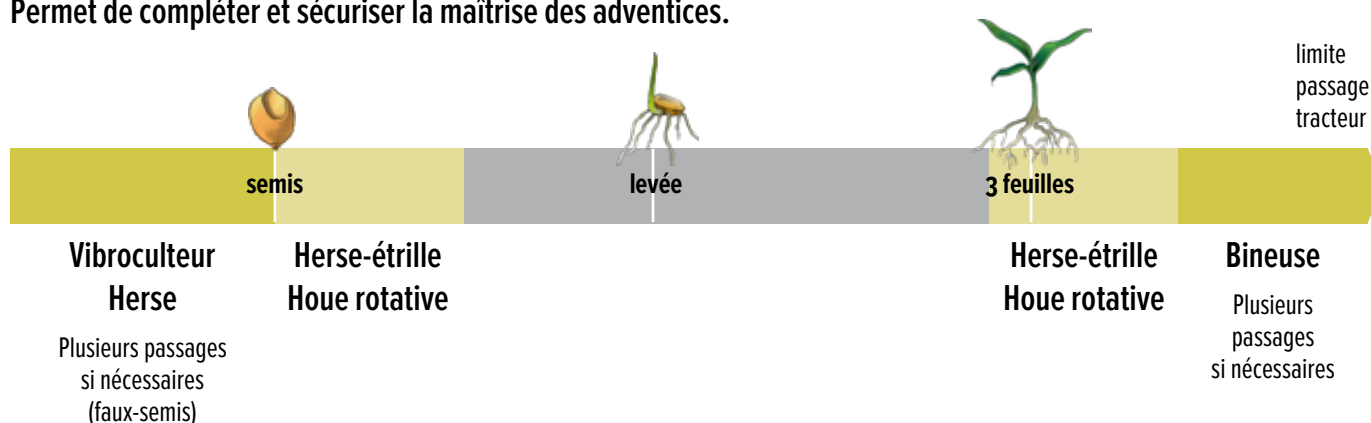
À quels stades intervenir?

Le sorgho est sensible à la concurrence des adventices.



Comment réaliser le désherbage mécanique?

Permet de compléter et sécuriser la maîtrise des adventices.



Agriculture biologique

Soyez très vigilant sur les techniques de désherbage.



- Favoriser une levée rapide : semis dans les meilleures conditions possible, éventuellement avec engrais starter.
- Privilégier un espacement entre-rang limité (max 60 cm).
- Faux semis, ne pas négliger désherbage mécanique.

Quels herbicides utiliser?

MODE D'ACTION

SPECTRE

MATIÈRE ACTIVE

SPÉCIALITÉ COMMERCIALE

POST-SEMIS / PRÉLEVÉE

Pénétration foliaire et racinaire, action systémique. Application avant la levée des adventices.	Antidicotylédones	Mesotrione 480 g/l	Calliprime Xtra, Lumestra 480
		Mesotrione 100 g/l	Temsa 100, Haldis 100, Logano 100, Osorno 100
		Pendiméthaline* + Clomazone	Alcance Sync TEC

* Pénétration racinaire, action par contact

POST-LEVÉE PRÉCOCE STADE 3 FEUILLES

Pénétration racinaire, action par contact. Application avant la levée des adventices.	Antigraminées	DMTA-P (EC)	Isard, Spectrum
		S-Métolachlore (EC)	Mercantor Gold, Elina, S-Métolastar, Lascar
		S-Métolachlore + Bénoxacor (EC)	Dual Gold Safeneur Aliseo Gold Safeneur
		Péthoxamide (EC)	Juan
Pénétration foliaire, action systémique. Application après la levée des adventices.	Antidicotylédones	Pendiméthaline (CS)	Atic Aqua, Stomp Aqua
		Pendiméthaline (SC)	Prowl 400
Pénétration foliaire, action systémique. Application après la levée des adventices.	Large spectre	Pendiméthaline + DMTA-P (EC)	Dakota-P, Beloga-P, Wing-P
		Sulcotrione (SC)	Decano, Rikki, Sulcotriona, Veneur
		Penoxulame (OD)	Boa
Pénétration foliaire, action systémique. Application après la levée des adventices.	Large spectre	Pyridate* (EC)	Onyx, Diva, Elara, Yuri UP

(*) Pas d'association avec Sulcotrione

POST-LEVÉE STADE 4-8 FEUILLES

Pénétration foliaire action par contact. Application après la levée des adventices.	Antidicotylédones	Bentazone (SG)	Basagran SG, Bazano
		Bentazone (SL)	Benta 480 SL
		Bromoxynil Octaonate (WP)	Emblem, Imperial
		Bromoxynil Octaonate (C3)	Rajah, Manille, Bromoxan
		Bromoxynil Butyrate (SC)	Emblem Flo, Maya
Pénétration foliaire action systémique. Application après la levée des adventices.	Antidicotylédones	Tritosulfuron (WG)	Biathlon
	Vivaces et adventices difficiles	Clopyralid (SL)	Lontrel 100, Lontrel F
		Clopyralid (SG)	Lontrel SG, Ruby, Triton SG
		Tritosulfuron + Dicamba (WG)	Conquerant, Arrat DF
		Fluroxypyr (EC)	Starane 200
		Prosulfuron + Dicamba (WG)	Casper, Rosan

Source: dépliant Sorgho 2020 Arvalis Institut du végétal

CONSEIL

Se référer au site ephy.anses.fr pour les doses et appliquer les produits dans les conditions météorologiques optimales afin de limiter le risque de phytotoxicité.

Les produits autorisés et les stades d'application sont les mêmes qu'en sorgho grain. Réduire légèrement les doses sur le sorgho fourrager, notamment dans le cas de variétés BMR plus sensibles.



FERTILISATION

Azote

Le sorgho ayant une grande capacité à prélever l'azote minéral, il faudra déduire:

- l'azote présent dans le sol et de la minéralisation de l'humus;
- l'azote issu de la minéralisation de l'humus.

Potentiel de production	Besoins unitaires	Dose conseillée de 60 à 110 u/ha
< 10 t de MS/ha	16 u/t de MS	de 6 à 12 u/t de MS
10 à 15 t de MS/ha	14 u/t de MS	de 5 à 9 u/t de MS
> 15 t de MS/ha	12,5 u/t de MS	de 3 à 6 u/t de MS

ATTENTION Prendre en compte le type de sorgho et les risques de verse lors des apports compris entre **60 et 110 u/ha**.

Comment apporter l'azote?

	AU SEMIS	AU STADE 6-8 FEUILLES
	Si reliquats < 60 u/ha 40 u/ha suffisent à satisfaire les besoins jusqu'au prochain apport	Apport principal Les besoins en N sont importants à partir du stade 10 feuilles
Sols filtrants ou superficiels	Éviter un apport avant le stade 6-8 feuilles	Apport unique intégralité de la dose
Conditions séchantes	1 seul apport au semis	
Conditions irriguées	1^{er} apport	2^e apport solde de la dose avant la première irrigation

ATTENTION

Sorgho Biomass: apport maximum de 80 u/ha d'azote (N).

Phosphore et Potassium

Les variétés actuelles sont peu exigeantes en P et K:

- fertilisation nécessaire que lorsque ces éléments sont insuffisants dans le sol;
- se référer aux préconisations par rapport aux dernières fertilisations.

APPORTS CONSEILLÉS EN FONCTION DU POTENTIEL DE LA CULTURE

Teneur du sol en éléments		Besoins unitaires	< 10 t de MS/ha	10 à 15 t de MS/ha	> 15 t de MS/ha	Dose conseillée
P	Insuffisante	1,5 à 2 u/t de MS	8 u/t de MS	6 u/t de MS	4 u/t de MS	70 u/ha
	Intermédiaire		6 u/t de MS	4 u/t de MS	3 u/t de MS	50 u/ha
K	Insuffisante	3 à 4 u/t de MS	8 u/t de MS	6 u/t de MS	4 u/t de MS	75 u/ha
	Intermédiaire		4 u/t de MS	3 u/t de MS	2 u/t de MS	35 u/ha

Nos recommandations officielles (V.A.T. Environnementale) en monocoupe sont : **N : de 60 à 110 u/ha**

P : de 50 à 70 u/ha

K : de 35 à 75 u/ha

Apporter un engrais starter?

L'engrais starter peut favoriser une levée rapide et présenter un intérêt en accompagnement de la lutte contre les ravageurs du sol. **Il doit être positionné en dessous du niveau de la graine et à 4-5 cm de la ligne de semis avec un semoir équipé de fertiliseur en localisé.** 130 kg/ha de 18-46 peuvent ainsi être apportés.

IRRIGATION

Faut-il arroser le sorgho monocoupe?

Au démarrage: pour assurer la levée

En cas de déficit hydrique estival : le sorgho a une capacité de résistance, il pourra patienter* et repartir vigoureusement après des épisodes pluvieux de fin d'été.

Au démarrage

Oui si utile

En fin de cycle

Éviter

En période de forte sécheresse estivale, 1 à 2 irrigations de 30 à 40 mm sont parfois nécessaires.

(*) Le sorgho a la capacité à entrer en repos végétatif lors de périodes estivales à fort déficit hydrique.

RÉCOLTE

À quelle humidité récolter?

teneur en MS (%) au moment de la récolte

si MS < 27%

Réduction de la valeur alimentaire

Risque de production importante de jus riches en sucres et en énergie

27 à 32%

Le sorgho fournira un ensilage de qualité

si MS > 32%

Diminution de la digestibilité

Pour les sorghos avec grain, présence en quantité importante de grains à amidon vitreux non digérés



Variétés avec grains

Pour avoir le meilleur aperçu de l'état de maturité, **tester les grains du milieu de la panicule.**

Grain laiteux-pateux → récolte
- grain à 50% de MS
- plante entière à environ 30% de MS



Variétés avec peu ou pas de grains (mâle stérile ou PPS)

Premiers signes de dessèchement des feuilles du bas → récolte

Ensiler en brins longs. Hachage grossier (2-3 cm) en enlevant un couteau sur deux par rapport au maïs.

Comment bien conserver l'ensilage?

Le pouvoir tampon (capacité de résistance à des modifications du pH) du sorgho est faible.

→ **Très bonne conservation en ensilage.**

CONSEIL Adapter le dimensionnement du silo à la vitesse de reprise. Surveiller la propreté lors de la récolte pour éviter la terre dans le silo. Superposer des couches de fourrages bien tassées. Bâcher le silo rapidement et hermétiquement.

Pour éviter la production importante de jus riches en sucres et en énergie

- Stocker le sorgho au-dessus du maïs qui est plus sec en réalisant des couches.
- Drainer le fond du silo avec une couche de paille ou un reste d'ensilage sec et bien conservé.
- Incorporer à l'ensilage de sorgho un aliment absorbant comme la pulpe de betterave déshydratée qui va récupérer la valeur nutritive des jus.



SEMENCES DE PROVENCE

SORGHO MONOCOUCPE ITINÉRAIRE CULTURAL

Toutes les infos dans le Réussir *Sorgho ensilage et fourrager* et sur le site semencesdeprovence.com

ZI Sud - 17, rue Gaspard Monge - 13200 Arles - Tél. 04 66 02 21 23