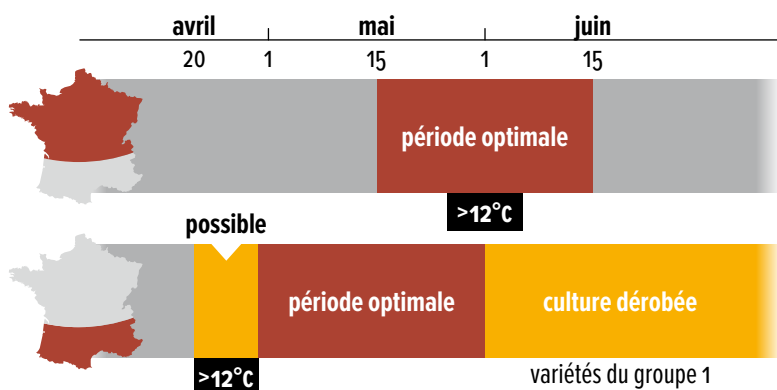


# SORGHO GRAIN

## ITINÉRAIRE CULTURAL

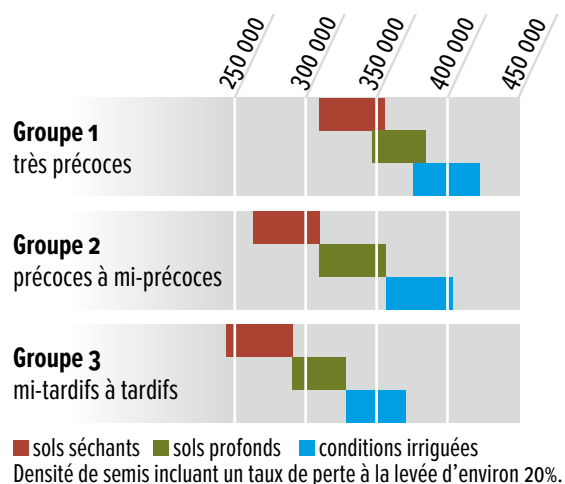
### SEMIS Un sol à 12°C c'est la clé!

#### À quelle date semer?



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

#### À quelle densité semer?



#### À quelle profondeur semer?

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

#### À quel écartement semer et avec quel semoir?

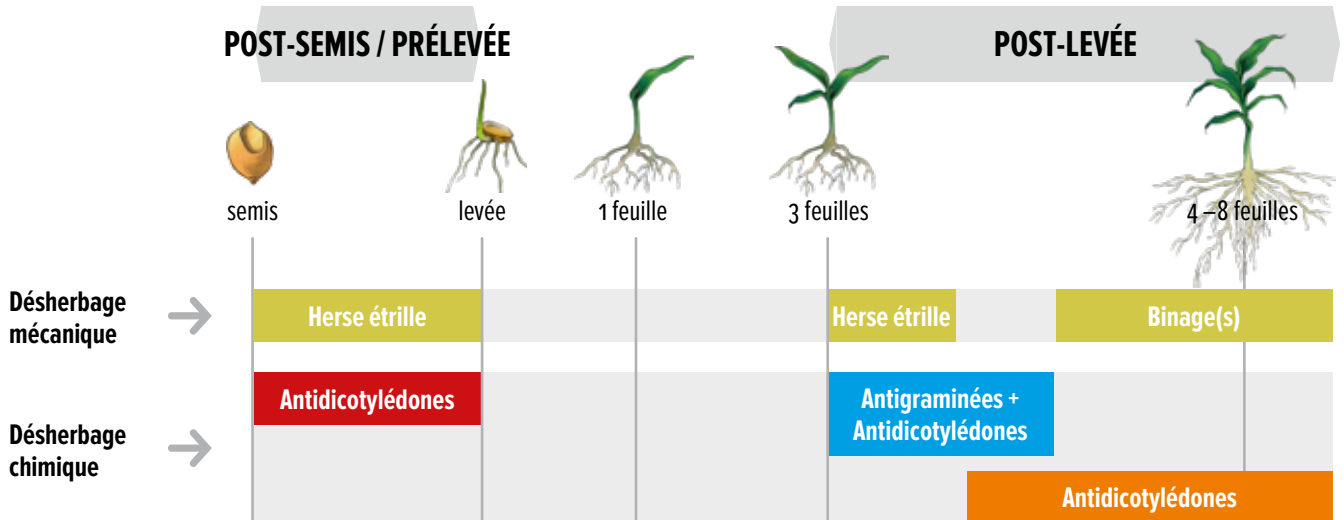
Semoir <b>monograin</b> e disque spécifique sorgho (72 trous de 2,2 mm)	Écartement idéal à 60 cm, mini 40 cm, maxi 80 cm
Semoir à <b>céréales</b> (possible)	1 rang sur 2 pour une meilleure régularité

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

# DÉSHERBAGE

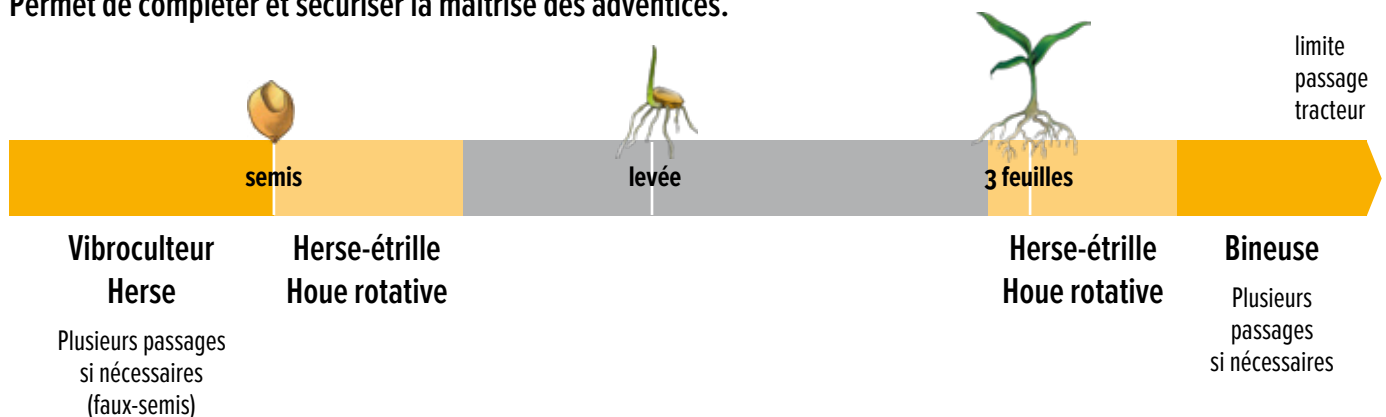
## À quels stades intervenir?

Le sorgho est (particulièrement) 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. <b>Application avant la levée des adventices.</b>	<b>Antidicotylédones</b>	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. <b>Application avant la levée des adventices.</b>	<b>Antigraminées</b>	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
	<b>Antidicotylédones</b>	Pendiméthaline (CS)	Atic Aqua, Stomp Aqua
		Pendiméthaline (SC)	Prowl 400
Pénétration foliaire, action systémique. <b>Application après la levée des adventices.</b>	<b>Large spectre</b>	Pendiméthaline + DMTA-P (EC)	Dakota-P, Beloga-P, Wing-P
		Sulcotrione (SC)	Decano, Rikki, Sulcotriona, Veneur
		Penoxulame (OD)	Boa
		Pyridate* (EC)	Onyx, Diva, Elara, Yuri UP

(\*) Pas d'association avec Sulcotrione

## POST-LEVÉE STADE 4-8 FEUILLES

Pénétration foliaire action par contact. <b>Application après la levée des adventices.</b>	<b>Antidicotylédones</b>	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. <b>Application après la levée des adventices.</b>	<b>Vivaces et adventices difficiles</b>	<b>Antidicotylédones</b>	Tritosulfuron (WG)	Biathlon
			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](http://ephy.anses.fr) pour les doses et appliquer les produits dans les conditions météorologiques optimales afin de limiter le risque de phytotoxicité.



# 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
> 50 q/ha	2,9 u/q	<b>110 u/ha</b>
50 à 80 q/ha	2,5 u/q	<b>120 à 130 u/ha</b>
80 à 100 q/ha	2,3 u/q	<b>140 u/ha</b>

### Comment apporter l'azote?

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

## 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.

	Teneur du sol en éléments	Besoins unitaires	Apport conseillé	Dose conseillée
<b>P</b>	Insuffisante	1 u/q	1 u/q	<b>80 u/ha</b>
	Intermédiaire	1 u/q	0,7 u/q	<b>50 u/ha</b>
<b>K</b>	Insuffisante	2,5 u/q	1 u/q	<b>80 u/ha</b>
	Intermédiaire	2,5 u/q	0,7 u/q	<b>50 u/ha</b>

Le phosphore (P) est exporté avec le grain.

La potasse (K) est en grande partie restituée au sol.

### 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.

# INSECTICIDES

Le sorgho est assez peu sensible aux ravageurs, néanmoins de rares attaques peuvent survenir.

	RAVAGEUR	DOSE CONSEILLÉE	SPÉCIALITÉ COMMERCIALE
Ravageur souterrain	Taupin	Privilégier des conditions favorables à une levée rapide de la culture: sol bien préparé et suffisamment réchauffé, semis régulier...	Force 1,5 g, Belem 0,8 mg, Fury Geo, Karate 0,4 gr, Tritika expert + Trika lambda 1
	Sésamies Pyrales	Le traitement doit viser la deuxième génération, vers fin juillet.	Pyréthroïde (nombreuses spécialités commerciales), chlorantraniliprole (Coragen) ou autres produits avec action larvicide sur pyrale et sésamie autorisés sur sorgho.
Ravageurs aériens	Héliothis	Période de risque: entre floraison et stade grain laiteux-pâteux. Le seuil de nuisibilité est atteint si l'infestation est supérieure à une chenille par panicule.	Steward, Helicovex

Source: dépliant Sorgho 2020 Arvalis Institut du végétal

## IRRIGATION

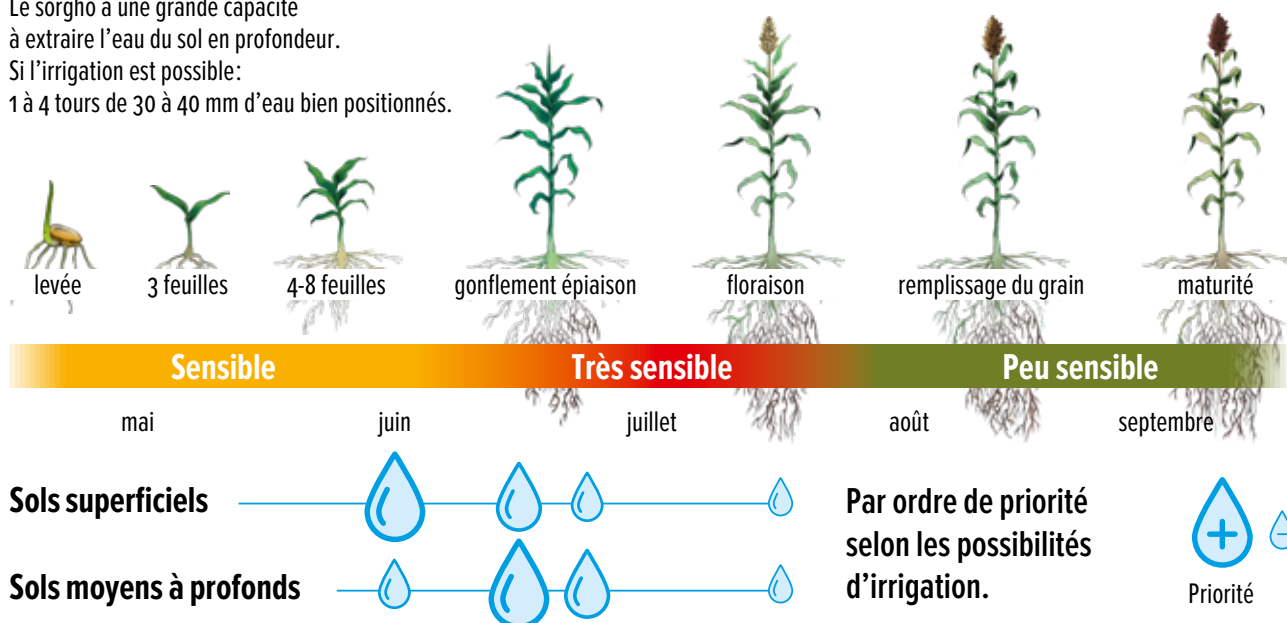
**Quels sont les besoins en eau du sorgho?**

**400 à 500 mm (réserve du sol + pluie + irrigation)**

Le sorgho a une grande capacité à extraire l'eau du sol en profondeur.

Si l'irrigation est possible:

1 à 4 tours de 30 à 40 mm d'eau bien positionnés.



# RÉCOLTE

## À quelle humidité récolter?



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

Grain dur craquant sous la dent ► récolte

Récolter lorsque le grain est entre **16%** et **22%** d'humidité. Ne pas se fier au feuillage encore vert. Récolter uniquement les panicules.

### En zones nord (Centre, Pays de la Loire)

Si des conditions humides persistantes (pluies, brouillard) s'annoncent en octobre, il est préférable de récolter le sorgho avant cette période à des taux d'humidités élevés (22 à 24 %), et le faire sécher. Le sorgho séchera difficilement après une reprise d'humidité ce qui favorisera le développement fongique. Encore plus important pour le sorgho blanc aux débouchés oisellerie (altération possible de la couleur).

## Avec quel matériel récolter?

Le sorgho se récolte avec une moissonneuse-batteuse classique.

## Comment sécher le sorgho?

Séchoir à maïs, maxi 80°C.

## Comment bien conserver le grain?

Moins de 15% d'humidité.

## NOTES



SORGHO GRAIN ITINÉRAIRE CULTURAL

Toutes les infos dans le Réussir *Sorgho grain* et sur le site [semencesdeprovence.com](http://semencesdeprovence.com)

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