

## Pôle Productions Durables - Grandes Cultures - N° 4 - Avril 2023



 **BLÉ DUR, BLÉ TENDRE**



 **ORGE**



 **COLZA**



 **PROTÉAGINEUX**

 **POIS CHICHES**

 **TOURNESOL**



 **SORGHO**

**ANNEXES**

# BLÉ DUR, BLÉ TENDRE

## DÉSHERBAGE :

On observe des cas de plus en plus difficiles au niveau désherbage (ray-grass, folle avoine, vulpin, coquelicot, matricaire). Il est important pour préserver les solutions qui existent d'utiliser tous les moyens agronomiques (rotation, date de semis, alternance des matières actives, désherbage précoce, labour ...).

**Tenir compte de la culture suivante pour choisir les matières actives du désherbage. Avec des produits à base de sulfonylurés, des phytotoxicités peuvent être observées sur les parcelles où seront implantées des cultures comme un couvert, du colza, de la luzerne, une prairie, des porte-graines...**

**>> Parcelles avec forte présence de ray-grass non désherbées :** sur ray grass développé, dans la majorité à cause des résistances, les produits foliaires fonctionnent avec un faible pourcentage d'efficacité (50 à 60 % d'efficacité maximum). Malgré cela, si vous souhaitez réaliser un désherbage (sans garantie de réussite et de sélectivité), il est important de réaliser l'application en conditions optimales.

### >> Parcelles avec forte présence de folle-avoine :

Les fops/dens : FENOVA SUPER (fénoxaprop-p-ethyl) 1,2 l/ha ou CLODINASTAR (clodinafop propargyl) 0,6 l/ha ou AXIAL PRATIC/AXEO/ALKERA (pinoxaden) 0,9 l/ha (blé dur), 1,2 l/ha (blé tendre) ou TRAXOS/TROMBE/ TOUNDRA (pinoxaden + clodinafop propargyl) 1,2 l/ha.

Les sulfos : ARCHIPEL DUO/AUZON DUO/OLBLACK DUO 1 l/ha (mésosulfuron + iodosulfuron) ou TALLIT à 0,2 kg/ha (mésosulfuron + iodosulfuron) (LEVTO WG 0,5 kg/ha ou ATLANTIS PRO/ABSOLU PRO 1,5 l/ha (iodosulfuron) ou HUSSAR PRO 1,25 l/ha (iodosulfuron + fénoxaprop-p-ethyl) avec huile et avec ACTIMUM pour les anciennes formulations de mésosulfuron et iodosulfuron,

## AZOTE : APPORT QUALITÉ

Effectuer l'apport qualité qui est systématiquement conseillé sortie dernière feuille à dernière feuille étalée.

La quantité de cet apport dépend de l'objectif de rendement, de la variété et des conditions de l'année.



PHOTOS : FREEPIK

## MALADIES

Les principales maladies du blé sont les rouilles, la septoriose et la fusariose. A ce jour, nous observons essentiellement la présence d'oïdium, septoriose et rouille en faible quantité.

Les conditions climatiques de février et mars n'ont pas été favorables. Pas de traitements à prévoir pour l'instant concernant les maladies.

ABAK/QUASAR 0,25 kg/ha (pyroxsulame), RADAR ou OCTOGON ou DROID 0,275 kg/ha (pyroxsulame + florasulame) avec huile ou GARIG/GIGA (pyroxsulame + florasulame) 0,275 kg/ha.

**>> Dicots développés ou vivaces :** pour prévenir les risques de résistance aux sulfos dans le cadre de l'alternance des matières actives, il est conseillé d'utiliser des produits à base d'hormones : CHARDEX/EFFIGO 1,5 l/ha (clopyralid + 2,4 mcpa), BOFIX/BOSTON ou ARIANE SEL 2,5 l/ha (fluroxypyr + clopyralid + 2,4 mcpa) ou DUPLOSAN SUPER/KINO 2,5 l/ha (mecoprop-p + dichlorprop-p + 2,4 mcpa). Passé le stade 2 noeuds, les dernières solutions possibles sont le CHARDEX (clopyralid + 2,4-mcpa), PIXXARO EC (acide halauxifène + fluroxypyr + cloquintocet-mexyl) 0,5 l/ha, AKA/SEKENS (fluroxypyr, clopyralid, florasulame) 0,75 l/ha, STARANE (fluroxypyr) 1 l/ha, PROVALIA LQM/OMNERA LQM (metsulfuron, thifensulfuron, fluroxypyr) 1l/ha ou ZYPAR (acide halauxifène + fluroxypyr + cloquintocet-mexyl) 0,75 l/ha. Si coquelicots résistants : privilégier la solution ZYPAR (halauxifène -methyl + florasulame + cloquintocet-mexyl) 1 l/ha ou PIXXARO EC/TEKKEN (halauxifène-methyl + fluroxypyr + cloquintocet-mexyl) 0,5 l/ha. BALI (florasulame + clopyralid) 0,15 l/ha.

**>> Parcelles avec très faible présence de dicots :** désherber avec un produit à base d'hormones (jusqu'au stade 2 noeuds) ou metsulfuron (jusqu'à dernière feuille étalée).

**Avec les hormones, préférer un produit sous forme de sel plutôt que d'ester dans les parcelles en bordure de vignes.**

Pour tous ces produits vérifier le stade limite d'utilisation Cf. **Tableau 1 annexe page 12 : Stades limites d'utilisation des herbicides sur céréales.**

### Dose d'apport qualité en fonction de la variété - ARVALIS

Variétés de blé dur	Bq Besoin d'azote par quintal produit à 14 % de protéines	Dose de mise en réserve à reporter fin montaison (apport qualité) (Kg/ha)	
		Potentiel de rendement élevé (> 45 q/ha)	Potentiel de rendement faible (<45 q/ha)
ATOUDUR PESCADOU RGT VOILUR	3,5	45	40
ANVERGUR CASTELDOUX MIRADOUX RGT KAPSUR TOSCADOU	3,7	60	45
BABYLONE CANAILLOU FORMIDOU NOBILIS RELIEF RGT BELALUR RGT SOISSUR RGT VANUR SCULPTUR	3,9	70	50

L'objectif est de protéger les 3 dernières feuilles définitives pour préserver le potentiel de rendement.

Observer vos parcelles. Les conditions climatiques à venir seront déterminantes pour l'évolution des maladies. Vigilance particulière pour les variétés de blé sensibles à la septoriose (ex : Relief, Casteldoux en blé dur, Sépia, Cellule en blé tendre). A dernière feuille étalée, si le climat a été favorable aux maladies, prévoir une protection de l'ensemble du feuillage présent.



Ajuster le produit et la dose à la sensibilité variétale. Solutions bio contrôle : si traitement septoriose : penser à intégrer du soufre ou du phosphonate de potassium en association avec le produit (Fiche CEPP n° 7 et 8). Pour raisonner la stratégie fongicide, utiliser un OAD Fiche CEPP n° 2021-013.

Au stade fin épisaison - début floraison contre rouille jaune, rouille brune et fusariose des épis, prévoir un traitement à base de prothioconazole, de tébuconazole ou metconazole ou bromuconazole.

## RÉGULATEUR

En semis précoce, dense et sur variétés sensibles (Margaux et Rafaéla en Orge), un régulateur peut être utile.

## ORGE

### MALADIES

Observer vos parcelles. La stratégie de base s'appuie sur un traitement sortie des barbes.

### DÉSHERBAGE

Si ce n'est pas encore déjà fait, il est encore possible de désherber les Folles Avoines avec des produits à base de pinoxaden (AXIAL PRATIC/AXEO/ALKERA 1,2 l/ha) ou à base de fenoxaprop-p-ethyl (FENOVA SUPER 1,2 l/ha) + 1 l/ha huile.

## COLZA

### RAVAGEURS

#### Méligèthes :

Présence avérée en parcelles, voir message précédent.

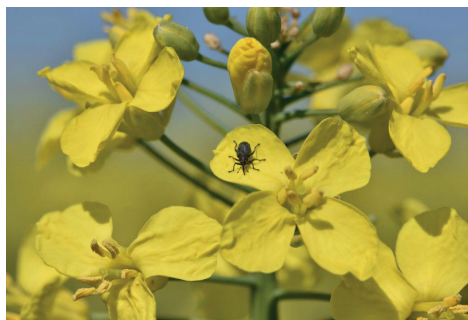
#### Charançons des siliques :

Insectes qui peuvent être localement très présents durant la floraison (début de formation des siliques) et nuisibles au travers des attaques ultérieures de cécidomyies. Traiter avec un produit à base de pyréthrinéoïde si vous observez des charançons des siliques sur plus d'une plante sur deux entre les stades G2 (1<sup>ères</sup> siliques entre 2 et 4 cm) et G4 (les dix 1<sup>ères</sup> siliques sont bosselées sur hampe principale).

Si présence uniquement en bordure dès le stade F1 (avant dispersion des charançons des siliques à l'intérieur de la parcelle) un traitement localisé sur cette partie de parcelle peut être suffisant.



Méligèthe sur bouton



Charançon des siliques



Pucerons cendrés

PHOTOS : TERRES INOVIA

**Ne pas répéter la famille des strobilurines et alterner les matières actives de la famille des triazoles afin de prévenir les phénomènes de résistance (tébuconazole - prothioconazole - metconazole - mefentrifluconazole).**

Si les conditions sont favorables à la fusariose, une intervention sera pertinente avec traitement fongicide à floraison systématique en blé dur et en fonction de la variété en blé tendre.



Attention aux conditions d'utilisation.



Attention, cette année certaines situations peuvent nécessiter un traitement entre le stade 1 et 2 nœuds notamment sur les variétés sensibles à la rouille naine déjà observée en parcelle.

Sur Chardon, comme pour le blé, intervenir avec des produits types hormone ou metsulfuron.

Cf. Tableau 1 annexe page 12

#### Pucerons cendrés :

Surveiller ces ravageurs et reportez-vous au BSV pour appréhender le risque de l'année.

Les attaques sont souvent très variables d'une parcelle à l'autre.

Un traitement est justifié dans les situations suivantes :

- jusqu'à mi-floraison si plusieurs foyers (quelques pucerons en bout de hampe florale) sur plusieurs zones d'observation de la parcelle ;
- après mi-floraison si plus de 2 colonies visibles par m<sup>2</sup>. Période à risque courant avril à mi-mai, pendant la formation des siliques.

Pour tous ces ravageurs, n'hésitez pas à consulter les Bulletins de Santé du Végétal.

## ABEILLES

### Les abeilles butinent, protégeons-les !



Respectez la réglementation «Abeilles» et lisez attentivement la note nationale BSV sur les abeilles.

Cf. **Nouvel arrêté du 20/11/2021**

**1** Dans les situations proches de la floraison, en pleine floraison ou en période de production d'exsudats, utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention «abeille», **autorisé «pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles» et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.

**2** Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles. Cette mention « abeille » rappelle, qu'appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.

**3** Il est formellement interdit de mélanger pyréthriinoïdes et triazoles. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 h d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthriinoïde en premier.

**4** N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.

**5** Afin d'assurer la pollinisation, de nombreuses ruches sont en place dans les parcelles de multiplication de semences. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles. Limiter la dérive lors des traitements. Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.

Pour en savoir plus : télécharger la plaquette « Les abeilles butinent » et la note nationale BSV.

## MALADIES

Le positionnement idéal se situe chute des premiers pétales. A ce stade-là, si les conditions sont sèches, on peut décaler jusqu'à mi-floraison le traitement.

Selon les références de TERRES INOVIA, les deux dosages de PROSARO 0,8 ou 1 l/ha, de JOAO 0,5 ou 0,7 l/ha et de PROPULSE/

YEARLING 0,8 ou 1 l/ha ont des efficacités équivalentes pour chacun des produits sur les deux maladies oïdium et sclérotinia (voir tableau 2 ci-dessous).

**Attention au DAR : Délai (minimum) d'application Avant Récolte**

Tableau 2 : Fongicides colza - TERRES INOVIA (produits recommandés)

Spécialités commerciales	Substances actives	Efficacité sur		DAR
		Oïdium	Scléro.	
EFILOR (0,8 l/ha) / PICTOR + SUNORG	boscalid + métconazole	+++ (+)		42 j
PROPULSE (0,8 l/ha)	fluopyram + prothioconazole	++++ (+)		56 j
JOAO (0,5 l/ha)	prothioconazole	++++ (+)		56 j
PROSARO (0,8 l/ha)	prothioconazole + tébuconazole	+++++		56 j
HORIZON (1 l/ha)	tébuconazole			63 j
SUNORG PRO (0,8 l/ha)	métconazole	+++ (+)		56 j
BALLAD (2 l/ha) + demi-dose de fongicide	Bacillud pumilus	nc		35 j
POLYVERSUM (75 g/ha) + demi-dose de fongicide	Pythium oligandrum			3 j
RHAPSODY PRO (Rhapsody 2l/ha + PROPULSE 0.5l/ha)	Bacillus subtilis + fluopyram + prothioconazole	nc		3 j



Fongicides

Attention, suite à la publication de l'arrêté du 20/11/2021, en période de floraison, les applications de produits fongicides doivent être réalisées dans les 2 h qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil.

Spécialités commerciales	Substance active	Groupe FRAC	Dose d'AMM	Pioma	Scierotinia	Oidium	Maladies fongiques des sillons (alternaria, mycosphaerella)	Cylindrosporirose	Limitation de la croissance des organes aériers	Arrière effet sur mycosphaerelle (protection sclerotinia)	Arrière effet sur oïdium (protection sclerotinia)	Nombres d'applications maximum	Mention d'avertissement	Mentions de danger (règlement CLP)	DAR et ou stade limite d'application (2)	ZNT Agricoles	DVP	ZNCA	DRE	Coût (€/ha) RPD incluse
<b>Triazoles (DM)</b>																				
BAUMORA, ZONOR, etc. (1)	hébuconazole 250 g/l	G1	1 l/ha		1 l/ha		(5)	(6)	(7)	bon	bon*	1 (8)	Danger	H302-H318+H332+H335+H361d-H411	56 j (BBCH 69)	5 m	5 m	-	48	19
COLNAGO, ULYSSES (1)	hébuconazole 430 g/l	G1	0,6 l/ha		0,6 l/ha		(5)	(6)	(7)	bon	bon*	2	Attention	H361d - H411	63 j	5 m	-	-	48	15
JOAO, SKEA (1)	prothioconazole 250 g/l	G1	0,7 l/ha		0,5 à 0,7 l/ha	0,5 à 0,7 l/ha	(5)	(6)		très bon	très bon	2	Attention	H319-H335+H400-H410	56 j	5 m	5 m	5 m	24	29-40
MAGNELLO (1)	hébuconazole 250 g/l + difenoconazole 100 g/l	G1	0,8 l/ha	0,8 l/ha					(7)	-	-	(3)	Attention	H319 - H 335 - H361d - H400 - H410	56 j	5 m	-	-	48	31
PASSERELLE (1)	difenoconazole 250 g/l	G1	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha		(5)			-	moyen à bon	2	Danger	H302 - H304 - H319 - H373 - H410		5 m	-	-	-	22-23
PROSARO (1)	prothioconazole 125 g/l + tébuconazole 125 g/l	G1	1 l/ha		0,8 à 1 l/ha	0,8 à 1 l/ha	(5)	(6)		très bon	très bon	2	Attention	H315 - H319 - H335 - H361d - H410	56 j	5 m	-	5 m	6	44-54
CARAMBA STAR, SUNORG PRO, METCOSTARPRO (1)	metconazole 90 g/l	G1	0,6 et 0,8 l/ha	0,6 l/ha	0,8 l/ha	0,8 l/ha	(5)	(6)	(7)	bon	bon	2	Attention	H319 - H361d - H373 - H411	56 j (BBCH 71)	5 m	-	5 m	48	16-22
TOPREX (1)	paclobutrazole 125 g/l + difenoconazole 250 g/l	G1	0,35 l/ha					(6)	(7)	-	-	1 / 3 ans	Attention	H361d - H400 - H410	90 j	5 m	-	-	48	16-32
<b>Triazoles (DM) associés</b>																				
CUSTODIA (1)	hébuconazole 200 g/l + azoxystrobine 120 g/l	G1+C3	1 l/ha		1 l/ha	1 l/ha*	(5)			selon dose	bon*	1 (8)	Danger	H302 - H361d - H410	56 j	5 m	-	-	48	32
CARYX (1)	mepiquat chlorure 210 g/l + metconazole 30 g/l	G1	1,4 l/ha					(6)	(7)	-	-	1	Danger	H302 - H317 - H318 - H332 - H410	80 j	5 m	-	-	48	23-40
<b>Strobilurine (Qa) seule ou associée</b>																				
AMISTAR, AZOXYSTAR, ZOXIS	azoxystrobine 250 g/l	C3	1 l/ha		1 l/ha		(5)			insuffisant	insuffisant	1 ou 2 (11)	Attention	H400 - H410	42 j	5 m	5 m	-	6	25-27
AMISTAR GOLD/PRIORI GOLD (1)	azoxystrobine 125 g/l + difenoconazole 125 g/l	C3 + G1	1 l/ha		1 l/ha					insuffisant	insuffisant	1	Attention	H302 - H332 - H400 - H410	BBCH69 (fin. R.)	5 m	-	-	6	39
<b>Carboxamide (SDHI) seule ou associée</b>																				
PICTOR PRO	boscalid 50 %	C2	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	(9)		(5)			insuffisant	insuffisant	1	-	H411	35j	5 m	-	-	6	-
FILAN SC/JESET	boscalid 200g/l + dimoyastrobine 200 g/l	C2 + C3	0,5 l/ha		0,4 à 0,5 l/ha		(5)			insuffisant	insuffisant	1	Attention	H302 - H317 - H332 - H351 - H361d - H400 - H410	42 j	5 m	-	-	48	35-44
EFILOR/TEIA (1)	boscalid 135 g/l + metconazole 60 g/l	C2 + G1	1 l/ha		0,5 l/ha	0,8 à 1 l/ha	(5)			moyen à bon*	bon	1	Attention	H361d - H412	42 j	5 m	-	-	48	23-46
ZAVAFOR pack (BRIGG + STAFFOR) (1) [4]	boscalid 200 g/l + dimoyastrobine 200 g/l + metconazole 90 g/l	C2 + C3 + G1	0,3 l/ha + 0,5 l/ha		0,25 l/ha + 0,4 l/ha	(4)*	(5)			moyen à bon*	moyen à bon*	1	Attention	Voir FILAN SC et SUNORG PRO	56 j	5 m	-	5 m	48	35
PICTOR PRO + SUNORG PRO (1)	boscalid 50% + metconazole 90 g/l	C2 + G1			0,25 kg + 0,4 l/ha		(5)			moyen à bon*	bon	1	Attention	Voir PICTOR PRO et SUNORG PRO	56 j	5 m	-	5 m	48	35
PROPLISE (1)	flupyram 125 g/l + prothioconazole 125 g/l	G2 + G1	1 l/ha	0,8 l/ha	0,5 l/ha	0,8 à 1 l/ha	(5)	(6)		bon	très bon	1	Attention	H361d - H411	56 j	5 m	5 m	-	6	24-47
AVIATOR XPRO (1)	bisafénol 75 g/l + prothioconazole 150 g/l	C2 + G1	0,8 l/ha	0,6 l/ha	0,6 à 0,8 l/ha	0,6 à 0,8 l/ha	(5)	(6)		bon	très bon	1	Attention	H319 - H335 - H361d - H410	30 j	5 m	5 m	-	24	35-47
HAREGI	isofétamide 400 g/l	C2	0,8 l/ha		(9)					-	insuffisant	1	-	H411		5 m	-	-	6	-
<b>Phénylpyrroles (PP)</b>																				
TRESO (à associer)	fludioxonil 500 g/kg	E2	0,75 kg/ha		0,3 kg/ha + partenaire (triazole et/ou strobilurine)					insuffisant	insuffisant	1	Attention	H317 - H400 - H410	BBCH 69	5 m	-	-	48	36-46
<b>Biocontrôle associé à un fongicide : l'efficacité est dépendante de fongicide associé</b>																				
BALLAD (à associer)	Bacillus pumilus	-	2 l/ha (Ballad)		1 l/ha + demi-dose de fongicide (10)					(10)	(10)	2	-	-	35 j	5 m	-	-	6	42
POLYVERSUM (à associer)	pythium oligandrum	-	0,1 kg/ha		75 g/ha + demi-dose de fongicide (10)					(10)	(10)	3	-	-	3 j	5 m	-	-	47	
RHAPSODY PRO pack – RHAPSODY + PROPLISE (1)	Bacillus subtilis + flupyram 125 g/l + prothioconazole 125 g/l	F6 + C2 + G1	2 l/ha		2 l/ha + 0,5 l/ha					moyen à bon*	moyen à bon*	1	Attention	H361d - H411	56 j	5 m	5 m	-	6	42

La réglementation sur les produits phytosanitaires évolue linéairement, délai de commercialisation, etc. Pour en savoir plus, consultez [www.marsillat.com](http://www.marsillat.com)  
 AMM : autorisation de mise sur le marché.  
 DAR : délai avant récolte.  
 DVP : délai avant récolte préventif.  
 ZNCA : zone non cultivée adjoins.  
 ZNT agricole (zone non traitée) : 5 m.  
 Règlement CLP (Classification Labeling Packaging) : règlement européen qui met en œuvre les recommandations internationales du GHS (Système général harmonisé).  
 Avant tout mélange s'appuyer de respect du règlementation. Consultez l'outil en ligne : [www.marsillat.com/outil-clp](http://www.marsillat.com/outil-clp)

[1] Ne peut être mélangé avec un insecticide de la famille des pyréthrinoides en période de floraison ou au cours de période de production d'ovules. Pour des applications répétées, diluez par l'efficacité à base de pyréthrinoides puis respecter obligatoirement un délai de 24 h avant d'appliquer le fongicide.  
 [2] Délai recommandé pour respecter le limite maximale de résidus (LMR).  
 [3] Une application maximum par an en tant que limitateur de la croissance des organes aériers, 2 applications contre le phoma.  
 [4] Mélange autorisé par dilution, applicable sur oïdium uniquement en cas de concomitance de la maladie au moment de l'application sclerotinia. Dose de 0,25 l/ha + 0,4 l/ha à 0,3 l/ha + 0,5 l/ha.  
 [5] Voir efficacité et doses dans les chapitres alternaria et mycosphaerella du guide.  
 [6] Voir efficacité et doses dans le chapitre cylindrosporirose du guide.  
 [7] Voir doses d'emploi dans le chapitre régulateurs de croissance. BAUMORA et TOPREX ne sont pas homologués pour une application d'autrisme.  
 [8] Ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit à base de tébuconazole plus d'une fois par an (soit 250 g/ha de tébuconazole/an).  
 [9] Suivre les recommandations de la note commune ANSES/INRAE/Farvia Inova : ne pas utiliser ce fongicide seul, mais en association, à demi-dose, avec un autre mode d'action efficace sur sclerotinia (triazole de préférence).  
 [10] L'efficacité dépend de la dose de fongicide choisi pour l'association. Ne pas associer avec un produit à base de SDHI seul HAREGI ou PICTOR PRO selon la note commune résistance.  
 [11] Une seule application sur sols drainés (>45 % d'argile). Ne concerne pas AZOXYSTAR qui conserve 2 applications/an.

# PROTÉGÉINEUX

## RAVAGEURS

**Attention aux pucerons verts sur pois ou noirs sur féverole très préjudiciables pour les protéagineux.**

Dès que l'on observe une croissance active des populations, au-delà de quelques pucerons par tige, une intervention est justifiée avec un insecticide performant :

>> Si la pression pucerons atteint 10 pucerons par plante, intervenir impérativement avant le début de la floraison. Produits autorisés contre pucerons verts (uniquement hors floraison) : KARATE K, OKAPI, OPEN (lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe) 1,25 l/ha.

## MALADIES DU POIS

La stratégie à mettre en place est basée sur la principale maladie qu'est l'antracnose (ou ascochytose). La pluie pendant la floraison est un facteur aggravant de la maladie. Selon la pression, la stratégie est basée sur 2 à 3 traitements à partir de début floraison.  
**1<sup>ère</sup> stratégie à 2 traitements** : le premier début floraison et le deuxième 12 jours après.

>> Si le seuil de 10 pucerons par plante n'est atteint que courant floraison, intervenir alors avec un insecticide possédant la mention « abeille » autorisé à base de tau-fluvalinate comme le MAVRIK SMART/TALITA 0,3 l/ha ou MAVRIK JET/KLARTAN JET 2,4 l/ha (Tau fluvalinate + pyrimicarbe) ce dernier est à privilégier si disponible. Ne pas attendre que la pression pucerons soit plus forte car ces pyréthrinoides ont une efficacité moindre contre les pucerons verts mais ont un moindre impact sur les auxiliaires.

**Bruches** : problématique récurrente depuis plusieurs années maintenant sur l'ensemble des protéagineux. Le stade optimal d'intervention contre les bruches est le stade jeunes gousses 2 cm. Intervenir dès que la température maximale dépasse 20°C pendant 2 jours. Choix du produit : KARATE ZEON 0,0625 l/ha (lambda-cyhalothrine).

**2<sup>ème</sup> stratégie à 3 traitements** : le premier début floraison ; le deuxième 10 jours après et le dernier 10 jours après.

A noter que les spécialités à base d'azoxystrobine, de prothioconazole (PROSARO / PIANO) présentent un intérêt au dernier traitement car elles ont une efficacité contre l'oïdium au peut se développer en fin de cycle et fortement gêner la maturation des pois (Cf. tableau 4 ci-dessous).

Tableau 4 : Stratégie fongicide sur pois d'hiver et pois de printemps avec réglementation en vigueur mise à jour 2022 - TERRES INOVIA

	10-12 F	Début floraison	début floraison + 15 j	fin floraison
Pois d'hiver. Année à pression précoce.	AMISTAR 0,5 à 0,75 l/ha	PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,75 l/ha (1) ou PICTOR ACTIVE 0,8 l/ha	ou PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,75 l/ha (1) ou SUNORG PRO 0,6 à 0,8 l/ha	
Pois d'hiver. Année à forte pression: printemps humide, pression rouille		AMISTAR 0,75 l/ha ou PICTOR ACTIVE 0,8 l/ha	ou PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,75 l/ha (1)	AMISTAR 0,75 l/ha (1) ou SUNORG PRO 0,6 à 0,8 l/ha
Pois d'hiver. Année classique: pression moyenne Pois de printemps: Année à forte pression.		AMISTAR 0,75 l/ha ou PICTOR ACTIVE 0,8 l/ha	ou PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,75 l/ha (1)	
Pois d'hiver, pois de printemps. Année à faible pression		AMISTAR 0,75 l/ha		

(1) AMISTAR est limité à 2 applications par an. 1 seule application si le sol > 45% d'argile

Tableau 5 : Maladies des féveroles - Tableau TERRES INOVIA

Exemples de programmes fongicides sur féverole selon le type variétal et la pression de l'année (mise à jour 2022)

	Mi-fin mars (botrytis)	Début floraison et au plus tard début floraison + 15 j	Début floraison + 15 j à + 30 j selon évolution des maladies	Fin floraison (rouille) - dès apparition des pustules
Féverole d'hiver. Année à forte pression : semis précoce (octobre) hiver doux, printemps humide	AMISTAR 0,8 l/ha ou SCALA 0,75 l/ha (3) + AMISTAR 0,5 l/ha	AMISTAR 0,8 l/ha (1) ou PROSARO 0,75 l/ha (2)	ou PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,8 l/ha (1)	
Féverole d'hiver. Année à forte pression. Absence de botrytis avant début flo. féverole de printemps : printemps humide		AMISTAR 0,8 l/ha ou PROSARO 0,75 l/ha (2)	ou PROSARO 0,75 l/ha (2) ou AMISTAR 0,8 l/ha (1)	AMISTAR 0,5 à 0,8 l/ha (1) ou SUNORG PRO 0,6 à 0,8 l/ha
Féverole d'hiver et de printemps. Année classique : pression moyenne		AMISTAR 0,8 l/ha ou PROSARO 0,75 l/ha (1)		AMISTAR 0,8 l/ha (1) ou PROSARO 0,75 l/ha
Féverole d'hiver et de printemps. Année à faible pression		ou AMISTAR 0,8 l/ha ou PROSARO 0,75 l/ha (1)		

(1) AMISTAR est limité à 2 applications par an à intervalle minimum de 14 jours. 1 seule application en parcelle drainée (sol < 45% d'argile)

(2) PROSARO est déconseillé pour lutter contre le botrytis car efficacité insuffisante. Limité à 2 applications à intervalle minimum de 14 jours

(3) SCALA n'est pas autorisé en période de floraison. Se référer au tableau des caractéristiques du produit

## OLIGO-ÉLÉMENT SUR FÉVEROLE :

Dans l'attente des résultats d'essais de Terre Inovia, un apport de bore pendant la floraison avec fongicides semble favoriser la nouaison.



PHOTO : TERRES INOVIA

## POIS CHICHES

### MALADIES

L'antracnose (ascochytose) est la maladie principale du pois chiche.

Il est indispensable de surveiller ses parcelles dès la floraison.

**Attention, lorsque les conditions climatiques sont favorables à la maladies (humidité et températures > à 15°C), elle peut être observée avant même la floraison.**

>> PROSARO (prothioconazole) homologué à 1l/ha. 2 applications possibles.

**Attention : l'ascochytose du pois chiche est différente de l'ascochytose du pois protéagineux.**

Utiliser des semences saines et respecter un retour du pois chiche pas avant 4 ans sur une même parcelle sont indispensables pour gérer l'antracnose mais également la fusariose (maladie racinaire).

### Produits utilisables :

>> AMISTAR (azoxystrobine 250g/l) à la dose de 0,8 l/ha dès l'apparition des premiers symptômes.

Deux applications possibles à 15 jours d'intervalle.



PHOTO : TERRES INOVIA

### RAVAGEURS

#### Noctuelle de la tomate, Héliothis ou Helicoverpa armigera :

Le suivi des vols par le piégeage est essentiel pour détecter l'arrivée et le suivi des ravageurs. Un BSV est proposé sur le secteur.

Le DIPEL DF (Bacillus thuringiensis var kurstaki.) s'utilise à 1,0 kg/ha. Il possède une meilleure efficacité sur les jeunes stades larvaires (L1 et L2). Le KARATE ZEON (lambda-cyhalothrine) est homologué à 0,075 l/ha et est utilisable en période de floraison en dehors de la présence d'abeilles.

**Attention toutefois, certaines populations d'Héliothis peuvent être résistantes aux pyréthriinoïdes.**

De ce fait, éviter lors du premier positionnement de la protection d'utiliser un insecticide de cette famille et privilégier Dipel DF pour ne pas accroître les individus résistants. (Fiche CEPP n° 34). Si ce vol se poursuit, renouveler la protection tous les 7 à 10 jours.





## TOURNESOL

### IMPLANTATION - RAVAGEURS

Cf. message n° 3



PHOTO : FREEPIK

### AZOTE

Apporter de préférence l'azote entre les stades 6 et 14 feuilles, privilégier également une forme solide.

Raisonner les apports en fonction du tableau ci-dessous.

En cas d'apport d'urée sans pluie annoncée dans les jours suivants, réaliser après l'apport un binage pour incorporer l'engrais et limiter ainsi sa volatilisation.

En moyenne, les apports en végétation sont mieux valorisés que ceux au semis sauf pour les formes d'engrais azotés retard.

### MALADIES

Les principales maladies sont le phomopsis, le mildiou et le verticillium. Le phoma collet est une maladie bien présente mais moins nuisible que le phomopsis.

Par rapport au phomopsis, les préconisations de lutte fongicide sont les suivantes :

**Variétés classées R au phomopsis** : pas de traitement.

**Variétés classées TPS au phomopsis** : pas de traitement sauf année à risque (climat humide favorisant les contaminations de phomopsis : exemple de 2014 en sol profond).

**Variétés classées PS au phomopsis** : un traitement au stade hauteur 50-55 cm (ex : stade « limite passage tracteur », le bouton arrive alors à la hauteur du genou) est à prévoir sauf année à climat très sec de mi-mai à mi-juin.

Par rapport spécifiquement au phoma du collet voire tige, le traitement est valorisé uniquement dans des parcelles avec des antécédents d'attaques marquées de phoma collet et un potentiel de rendement supérieur à 25 q/ha.

**Produits utilisables** : ORTIVA TOP (azoxystrobine + difenoconazole) 0,75 l/ha ou FILAN/JETSET (dimoxystrobine + boscalid) 0,4 l/ha ou AMISTAR GOLD/PRIORI GOLD (azoxystrobine + difenoconazole) 0,8 l/ha si risques phoma et phomopsis au stade tournesol hauteur 50 à 55 cm.

Pour connaître la pression de ces maladies, se référer au BSV.

### BORE

Le bore est un élément fondamental pour le tournesol et nous conseillons un apport systématique en sols superficiels et profonds si la rotation est courte.

Dose conseillée : 300 à 500 g/ha en végétation (mode d'apport à privilégier), au stade 10 feuilles ou mélange possible avec le

fongicide ou hauteur égale à 20 cm et 20-22 feuilles (hauteur = 50-55 cm).

Vérifier la compatibilité du mélange auprès de votre distributeur. Un apport au semis de 1 200 g/ha, de préférence incorporé, est aussi possible mais moins efficace. Bien respecter ces conseils de dose.

### DÉSHERBAGE

Cf. message n° 3

#### DÉSHERBAGE MÉCANIQUE

L'usage de la herse étrille ou de la houe rotative est possible. Cette pratique présente de bons résultats en bio comme en conventionnel sur la flore annuelle classique à stade jeune (morelle, mercuriale, matricaire, chénopode, panic, sétaire, digitale...). Ce qui implique 1 à 2 passages en végétation (à partir du stade 2 feuilles).

Un passage est possible en post semis/prélevée (voir en présemis) pour détruire les adventices en germination et en cours de levée,

ce qui peut éviter l'usage de glyphosate dans les situations où le lit de semence a été préparé 2 à 4 semaines avant le semis.

#### Conditions d'utilisation :

Sol nivelé et réssuyé, Profondeur de semis > à 2 cm et augmentation de la densité de 10 %.

Inefficace sur datura, lampourde, adventices développées et vivaces (chardon, chiendent, liseron...).

Prévoir d'intervenir avec une bineuse pour limiter leur prolifération (Fiche CEPP n° 30).

## Plages d'intervention et stades du tournesol (Terres Inovia)

### En désherbage mécanique, intervenez sur adventices jeunes

	A0		A1	A2		B1-B2	B3-B4	B5-B8	Limite passage bineuse
	Post-semis - Prélevée		Crosse	Cotylédon		1 paire de feuilles	2 paires de feuilles	5 à 8 feuilles	
	dans les 3 jours après le semis	après 3 jours après le semis		avant l'étalement complet des cotylédons	à partir de l'étalement complet des cotylédons				
Herse étrille	5 à 7 km/h ●●●				3 km/h max ●●	3 à 6 km/h ●●●	4 à 7 km/h ●●●	5 à 7 km/h ●●● ou ●●●●	
Houe rotative	15 km/h				15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	
Bineuse						3 km/h avec des protège-plants	4 km/h*	5 à 10 km/h*	5 à 10 km/h*

■ passage possible  
■ passage possible avec précaution  
■ passage à proscrire

Réglage de l'agressivité des dents de la herse :  
 • inclinaison des dents faible à ●●●● forte  
 \*selon type de guidage

### DÉSHERBAGE MIXTE

Différents essais réalisés par nos groupes d'agriculteurs montrent qu'il est possible de combiner le désherbage mécanique avec l'application de certains herbicides.

La pendiméthaline (type Prowl 400) et le S-métolachlore (type Mercantor Gold) peuvent être enfouis en post-semis prélevée

et/ou binage à 2/8 feuilles. Cette technique permet d'améliorer l'efficacité des produits en conditions sèches et de capitaliser les effets du désherbage chimique et mécanique.

Les désherbants foliaires peuvent aussi venir en complément du désherbage mécanique.

### DÉSHERBAGE LOCALISÉ SUR LE RANG

Afin de limiter l'usage d'herbicide, il est possible de combiner le désherbage localisé sur le rang avec le binage de l'inter-rang. Cette technique peut s'appliquer au semis ou au binage en fonction de l'herbicide utilisé. Elle permet de désherber chimiquement 10 cm de chaque côté du rang.

Ainsi, la dose à l'ha est fortement diminuée.

- 50 cm d'inter-rang -> 60 % de réduction
- 60 cm d'inter-rang -> 67 % de réduction
- 80 cm d'inter-rang -> 75 % de réduction

Un kit de désherbage localisé coûte environ 1 500 € en auto construction et entre 8 000 et 10 000 € neuf (peut bénéficier d'un PCAE). (Fiche CEPP n° 30).

### BINAGE

Un binage du tournesol à partir du stade 4 feuilles de la culture est une solution alternative efficace pour lutter contre les mauvaises herbes.

Son efficacité est optimale sur des adventices ne dépassant pas le stade 3 - 4 feuilles pour les dicotylédones et 3 feuilles - 1 talle pour les graminées.

Le binage est incontournable après un désherbage de prélevée localisé sur le rang (kit d'herbisemis) (plus d'informations sur le site <https://www.terresinovia.fr/>).

Au travers des essais de TERRES INOVIA, cette technique d'herbisemis puis binage combine une bonne efficacité globale du désherbage avec un coût herbicide réduit.

Les fabricants ont mis au point différentes technologies (caméra, vidéo, cellule infrarouge, système GPS) pour guider les bineuses avec précision et à grande vitesse.



PHOTO : TERRES INOVIA

### UTILISATION VARIÉTÉ TOLÉRANTE HERBICIDE (VTH) ET DÉSHERBAGE

Systematiser le désherbage en post levée avec la semence VTH, avec un produit homologué sur les cultures (Pulsar ou Express...).





**Au moins une visite incontournable de vos parcelles de tournesol entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 10 août**  
L'outil Terres Inovia : Tour de Plaine

**Nous vous conseillons vivement de réaliser au moins une tournée dans vos parcelles de tournesol pour :**

- Arracher les éventuels tournesols sauvages avant la montée en graines (1<sup>ère</sup> quinzaine de juillet)
- Vous aider à adapter le choix variétal et le programme herbicide lors de la culture suivante de tournesol dans la parcelle en identifiant les principales adventices et maladies présentes (mildiou, verticillium, phomopsis et phoma en particulier)
- Repérer les éventuels premiers foyers d'orobanche cumana

## SORGHO

### VARIÉTÉS CONSEILLÉES

(Par ordre de précocité) :

ARKANCIEL, ARCANE, ES SHAMAL, RGT DODGGE, RGT HUGGO, ES MONSOON, ARMAX, ES FOEHN, ARSENAL, RGT BELUGGA, ARMELIA en sorgho roux.

ARTISTA, ICEBERG, DIAMANT en sorgho blanc.

### DENSITÉ DE SEMIS

Il est important d'ajuster la densité du semis en fonction de la précocité des variétés et de la situation (profondeur de sol et irrigation).

### DATE DE SEMIS

Attendre que le sol soit bien réchauffé (10-12° C), à partir de fin avril (20/04) en général.

### ÉCARTEMENT DE SEMIS

Optimum 50 à 60 cm d'écartement (possibilité d'aller à 80 cm d'écartement avec des variétés tardives).

### RAVAGEURS DU SOL

En situation à risque taupin (problématique croissante), le BELEM ou DAXOL (cyperméthrine) est autorisé à 12 kg/ha avec l'emploi d'un diffuseur spécifique à installer sur le semoir mono-graine. Ainsi que FORCE 1.5G 12,2 kg/ha (téfluthrine), FURY GEO 15 kg/ha (zétacyperméthrine), KARATE 0.4 GR 15 kg/ha (enlever les diffuseurs) ou TRIKA LAMBDA 1 15 kg/ha (lambda-cyhalothrine).

Le TRIKA LAMBDA 1 est un microgranulé composé d'un insecticide et d'un engrais starter.

### DÉSHÉRBAGE

Certaines variétés de sorgho nommées Concept C, permettent de désherber avec un produit à base de S-métolachlore sitôt le semis. Faire attention aux confusions et selon les recommandations

### Périodes optimales des tournées :

- Début juillet : arrachage des éventuels tournesols sauvages avant leur grenaison ; bilan mildiou
- Fin juillet : bilan des éventuelles maladies (phomopsis, phoma, verticillium) et de la qualité de désherbage



**Noter et conserver ces observations à la parcelle : elles vous serviront lors du choix de la variété et du programme herbicide la prochaine fois qu'il y aura un tournesol dans la parcelle.**

**A propos du mildiou, penser à alterner sur la prochaine variété de tournesol les types de résistances.**



PHOTO : ARVALIS

- Sols superficiels toutes variétés : 250 000 à 270 000 + 10 % à 20 % si irrigué
- Sols profonds 280 000 à 320 000 + 10 % si irrigué

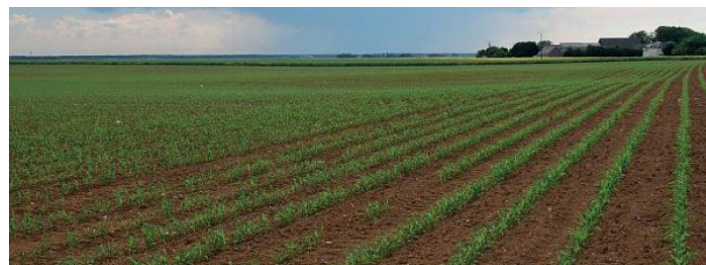


PHOTO : ARVALIS



**Attention de respecter le DVP de 20 mètres (Dispositif Végétalisé Permanent) avec diffuseur, sans diffuseur ZNT 5 mètres avec injecteur et enfouisseur de produits à 4 cm de profondeur.**

**À PARTIR DU 5 JUIN 2023 : POUR TOUS LES USAGES  
=> Application de Trika Lambda 1 avec un injecteur (enfouissement à 4 cm minimum)  
=> la ZNT aquatique passe à 5 mètres, sans DVP**

Syngenta, limiter cette possibilité aux parcelles non sensibles et à la dose réglementaire de 1 000 grammes de matière active.

**Cf. Tableau ci-après : Désherbage sorgho**

## BINAGE

Comme pour le tournesol, un binage est très efficace pour lutter contre les mauvaises herbes. (Fiche CEPP n° 30).

### Désherbage sorgho

Stade	Spécialités commerciales	Substances actives	Dose	ZNT (Zone Non Traitée)	DVP*
Au semis	CALLIPRIME XTRA	mesotrione	0,2 l/ha	20 m	20 m
	LUMESTRA 480	mesotrione	0,2 l/ha	20 m	20 m
	ALCANCE SYNTEC	clomazone + pendimethaline	2,5 l/ha	20 m	20 m
3-4 feuilles	ISARD/SPECTRUM	dmta-p	1,2 l/ha	5 m	
	MERCANTOR GOLD/ELINA	s-metolachlore	1,04 l/ha	20 m	5 m
	PROWL 400	pendimethaline	3 l/ha	20 m	
	ATIC-AQUA	pendimethaline	2,6 l/ha	20 m	
	DAKOTA-P/WING P/BELOGA P	dmta-p + pendimethaline	4 l/ha	20 m	
	DECANO	sulcotrione	0,5 l/ha puis 0,5 l/ha si nécessaire	20 m	20 m
	STARSHIP	mésotrione	0,5 l/ha puis 0,5 l/ha si nécessaire	5 m	5 m
	ISARD + PROWL	dmta-p pendimethaline	1 l/ha 2 l/ha	20 m	
	MERCANTOR GOLD + PROWL	s-metolachlore	1,04 l/ha 2 l/ha	20 m	5 m
	ISARD + BOA	dmta-p penoxsulame	1 l/ha 0,8 l/ha	5 m	
	MERCANTOR GOLD + BOA	s-metolachlore penoxsulame	1,04 l/ha 0,8 l/ha	20 m	5 m
4-8 feuilles : Annuelles	BASAGRAN SG	bentazone	1,6 kg/ha	5 m	
4-8 feuilles : Vivaces	STARANE 200 et LONTREL SG sont les matières actives homologuées en solution antidicotylédones	fluroxypyr clopyralid	1 l/ha 0,174 kg/ha	5 m	
4-8 feuilles : Annuelles et vivaces	PREDOMIN	dicamba + tritosulfuron	0,2 kg/ha	5m	
	CASPER	dicamba + prosulfuron	0,3 kg/ha	5 m	

\* DVP : Dispositif Végétalisé Permanent

ONYX (Pyridate) 2 applications 0,5 l/ha

## FERTILISATION

En l'absence d'analyses de sol 40 à 60 U de P205 et K20 sont suffisantes. La fertilisation azotée doit être raisonnée en fonction de la situation :

60 à 90 U d'azote en culture sèche et 130 U d'azote en culture irriguée.

## IRRIGATION

La période la plus sensible au manque d'eau se situe à partir du gonflement jusqu'à la fin floraison. De ce fait, la préconisation

Stade d'apport : 2 apports ; 1 au semis, l'autre à 8-10 feuilles.

La réalisation d'un apport au semis en localisé d'engrais starter type 18-46 permet d'améliorer la vigueur au départ.

moyenne se base sur deux à trois tours d'eau de 30 mm durant la période avec le premier tour aux alentours du stade 10-12 feuilles en sol superficiel et gonflement en sol plus profond.

## SOJA

Cf. message n° 3 qui fait un point complet sur l'itinéraire cultural du soja.



PHOTO : PIXABAY



# ➤ DÉSHERBAGE CULTURES D'ÉTÉ ET S-MÉTOLACHLOR

## SUR LES PÉRIMÈTRES D'AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGE PRIORITAIRES ET ZONES SENSIBLES :

### Ne pas utiliser de produits à base de S-métolachlor.

- Un diagnostic parcellaire est recommandé pour évaluer les risques et définir les mesures de prévention.
- Préférer en complément de techniques alternatives (binage, herse étrille, étrille rotative...), l'utilisation d'herbicides de post levée en mélange et à doses modulées.

## EN DEHORS DE CES ZONES :

Sur tous types de maïs (maïs grain, maïs fourrage, maïs doux, production de semences), tournesol, millet, moha, soja et sorgho, ne pas appliquer plus de 1 000 g de S-métolachlor (S-moc) par hectare et par an sur une même parcelle

- Sur maïs, grain et ensilage, préférer les applications de post-levée précoce.
- En cas d'utilisation en prélevée, privilégier les applications localisées sur le rang.

## SUR TOUTES CULTURES :

En bordure des points d'eau, **implanter un Dispositif Végétalisé Permanent** non traité d'une largeur de **5 m minimum**.

- Pour être efficace ce dispositif doit être continu, dense et non traversé par des engins agricoles.
- Utiliser des buses à injection d'air homologuées à la pression recommandée dans l'homologation.

# ➤ COLZA 2023 - 2024

## La campagne colza 2023 se prépare dès maintenant !

En effet, réussir son colza c'est avant tout réussir la levée et anticiper les risques. Le premier risque est une date de semis tardive, qui entraîne une levée sur le mois de septembre rendant la culture vulnérable aux grosses altises adultes (concomitance de la levée et du ravageur).

La préparation du lit de semence, dès la moisson de la céréale est donc primordiale.

En profitant de l'humidité résiduelle du sol, on créera peu de mottes.

En effet, bien souvent, c'est la reprise des mottes durant l'été qui est difficile.

Gestion d'autant plus difficile dans un contexte séchant ce qui entraîne un décalage des chantiers de semis. On veillera donc, en fonction de la structure du sol, à effectuer un travail adéquat sans superflu, qui assècherait d'autant plus les premiers horizons du sol.

Enfin, on roulera après tous les passages afin de conserver l'humidité. Une fois le sol près, dans l'idéal début août, on attendra les créneaux favorables en se donnant l'objectif de semer entre le 10 et le 25/08.

# ➤ DÉGÂTS DU PIGEON RAMIER

Pour protéger vos cultures contre le pigeon ramier, il faut demander à la DDTM de l'Aude une autorisation de destruction sur le lien suivant :

<https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/formulaire-tir-pigeon-ramier-du-01-04-au-30-06-2023>



PHOTO : PIXABAY

- 11 -

## PROCHAIN MESSAGE : JUILLET 2023

Les informations ont été vérifiées avec soin. Cependant, des erreurs peuvent persister. Le C'Aude des Champs dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection des cultures et les invite à vérifier sur les étiquettes de leurs produits ou sur le site « e-phy.agriculture.gouv.fr » les informations contenues pour prendre leurs décisions.

La Chambre d'agriculture de l'Aude est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture, pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits Phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA. Le présent bulletin tient compte du dernier BSV disponible sur le site internet de la Chambre d'Agriculture ou sur demande. Lorsqu'aucune alternative à l'utilisation de produits phytosanitaires n'est indiquée, c'est qu'il n'en existe pas de suffisamment pertinente pour la situation décrite. Pour le respect des bonnes pratiques réglementaires, veuillez vous référer à l'annexe du « Guide phytosanitaires » qui a été précédemment envoyé. La Chambre d'agriculture de l'Aude est titulaire d'un contrat d'assurance n°121326/B garantissant notamment sa responsabilité civile professionnelle pour l'activité de conseil indépendant en préconisations phytosanitaires.

**Directeur de publication :** M. H. Forest - Chambre d'agriculture de l'Aude - ZA de Sautès à Trèbes - 11878 CARCASSONNE Cedex 9 - services.generaux@aude.chambagri.fr - Tél. : 04 68 11 79 79 - Fax : 04 68 71 48 31 - **Rédacteurs :** Gilles Terres (Chambre d'agriculture de l'Aude), Jean-Luc Verdier, Mathieu Killmayer (Arvalis), Quentin Lambert (Terres Inovia) - **Comité de rédaction :** comité technique C'Aude des Champs (Chambre Départementale d'agriculture de l'Aude, Arvalis Institut du Végétal, Terres Inovia) - **Réseau d'observations :** Arterris, La Cavale, PCEB, CRL, CAPA, SICA Rouquet - **Mise en page :** FM - **Photos CA11 :** photothèques des Chambres d'agriculture - **Édité par la Chambre d'Agriculture de l'Aude :** Avril 2023.

TABLEAU 1 - Stades limites d'utilisation des herbicides sur céréales - ARVALIS

### 1 - Antidicotylédones

Céréales d'hiver				Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g.m.a/ha	Matières actives, concentrations et mode de pénétration			DAR (jour ou stade)	Gaillet	Chardon	Rumex de souche	Renouée liseron	Renouée oiseaux
Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale		SPECIALITES COMMERCIALES	RACINAIRE ET FOLIAIRE	HRAC						
●	●	●	●	ADRET/GRATIL	0,04	amidosulfuron 75%	B	fluroxypyr 100 + clopyralid 80	BBCH 39				
●	●	●	●	AKA/SEKENS (1)	1	florasulame 2,5	B		BBCH 37				
●	●	●	●	ALLIE DUO SX / PRESITE SX	0,075	metsulfuron-méthyl 6,7% thifensulfuron-méthyl 33,3%	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	ALLIE MAX SX/ POINTER ULTRA SX	0,035	metsulfuron-méthyl 14,3% tribénuron-méthyl 14,3%	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	ALLIE STAR SX/ BIPLAY SX	0,045	metsulfuron-méthyl 11,1% tribénuron-méthyl 22,2%	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	BASTION (3)	18	florasulame 2,5	B	fluroxypyr 100	BBCH 39				
●	●	●	●	BOUDHA	0,02	metsulfuron-méthyl 25% tribénuron-méthyl 25%	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	CANOPIA	0,07	tritosulfuron 71,4 % florasulame 5,4 %	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	ERGON / CONNEX	0,06 - 0,09	metsulfuron 6,8% thifensulfuron 68,2%	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	Florasulame (2)		florasulame 50	B		BBCH 39				
●	●	●	●	Fluroxypyr	200		B	fluroxypyr 200	BBCH 39				
●	●	●	●	HARMONY EXTRA SX / PRAGMA SX	0,075	thifensulfuron-méthyl 33,3% tribénuron-méthyl 16,7 %	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	KART/STARANE GOLD (3)	18	florasulame 1	B	fluroxypyr 100	BBCH 39				
●	●	●	●	Metsulfuron	0,03	metsulfuron-méthyl 20%	B		BBCH 39				
●	●	●	●	METISS	2		B	MCPA 400	BBCH 39				
●	●	●	●	OMNERA LQM / PROVALIA LQM	1	metsulfuron 5 thifensulfuron 30	B B	fluroxypyr 135	BBCH 39				
●	●	●	●	PICARO SX	0,06	thifensulfuron-méthyl 25% tribénuron-méthyl 25 %	B B		BBCH 39				
●	●	●	●	PIXXARO EC (5)	0,25-0,5		B	halauxifen 12 fluroxypyr 280 cloquintocet 12	BBCH 39				
●	●	●	●	SYNOPSIS	0,05	metsulfuron-méthyl 8,3% tribénuron-méthyl 8,3% florasulame 10,5%	B B B		BBCH 39				
●	●	●	●	ZYPAR (5)	0,5-1		B	halauxifen 6 florasulame 5 cloquintocet 6	BBCH 45				

- (1) Sur cultures de printemps, limitation à 2 nœuds, à 1,5 l/ha.
- (2) Vérifier les homologations : stade maxi dernière feuille étalée sur blés d'hiver, orge d'hiver et printemps; 2 nœuds pour les autres cultures.
- (3) Utilisation possible jusqu'au stade dernière feuille étalée sur blé tendre hiver, blé dur hiver et orge hiver - 2 nœuds pour les autres cultures.
- (4) 1 application/an sur sols acides, 1 année/2 en sols alcalins si utilisation de la dose max de 0,03 kg.
- (5) Utilisation sur avoine d'hiver est possible, mais uniquement jusqu'au stade épi 1cm, à la dose de 0,25 l/ha pour Pixxaro EC et 0,5 l/ha pour Zypar.
- (6) Utilisation sur avoine est possible, mais uniquement à la dose maximale de 0,75 l/ha.



## 2 - Antigraminées

Céréales d'hiver				SPECIALITES COMMERCIALES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g.m.a/ha	MATIERES ACTIVES, CONCENTRATIONS	HRAC	DAR (jour ou stade)	Folle avoines	Vulpin	Ray grass
Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale								
<b>Anti-graminées</b>											
●	●	●	●	AXIAL PRATIC / ALKERA / AXEO (1)	0.9-12	pinoxaden 50 + cloquintocet 12.5	A	60 jours	■	■	■
●	●	●	●	BROCAR 240	0.25	clodinafop-propargyl 240 + cloquintocet 60	A	BBCH 39	■	■	■
●	●	●	●	STIGMA / GRIMS	0.6	clodinafop-propargyl 100 + cloquintocet 25	A	BBCH 39	■	■	■
●	●	●	●	TRAXOS PRATIC / TOUNDR / TROMBE (1)	12	pinoxaden 25 + clodinafop-propargyl 25 + cloquintocet 6.25	A	60 jours	■	■	■
●	●	●	●	VIP	0.6	clodinafop-propargyl 80 + cloquintocet 20	A	BBCH 69	■	■	■
●	●	●	●	CLODINASTAR / STIGMA / GRIMS	0.6	clodinafop-propargyl 100 + cloquintocet 25	A	BBCH 69	■	■	■

■	sensible
■	moyennement sensible
■	faible à irrégulier
■	inefficace

- dose homologuée sur la culture
- dose la plus faible sur la culture
- ♦ produit non autorisé

TABLEAU 6 - Positionnement désherbage sorgho - ARVALIS

### Lutte contre les adventices- 2023

Post-semis pré-levée	Post-levée antigraminées + antidycoylédones (à partir de 3 feuilles)	Post-levée antidycoylédones
semis	levée	3 feuilles
<p>Herse étrille</p> <p>AG + AD</p> <p>☑ Herbicides à pénétration racinaire et action par contact clomazone+pendiméthaline(CS) ALCANCE SYNCTE 2.5 l/ha</p> <p>☑ Herbicides à pénétration racinaire et action systémique mésootrione 480g/l SC CALLIPRIME XTRA / LUMESTRA 480 2l/ha</p>	<p>Herse étrille</p> <p>AG + AD</p> <p>AD</p> <p>☑ Herbicides à pénétration racinaire et action par contact dmtap (EC) ISARD / SPECTRUM 1.2 l/ha dmtap + pendiméthaline (EC) DAKOTAP / BELOGAP / WINGP 4 l/ha péthoxamide(EC) JUAN, SUCCESSOR 600 2 l/ha s-métolachlore(EC) MERCANTOR GELINA/LECAR ; AMPLITEC/PARBEL ; DELUGE 960 EC/ATOME DOLASTAR/ANCOR G 04 l/ha s-métolachlore+bénoxacor(EC) DUAL GS / ALISEO GS ; GRAMINASTAR P / OSLOO P ; INFINOR S / DEFLEX 0.8 l/ha pendiméthaline (SC) PROWL 400 / BAROUD SG 1 l/ha pendiméthaline (CS) JATIC AQUA 2.6 l/ha</p>	<p>BINAGE(S)</p> <p>AD</p> <p>☑ Herbicides à pénétration foliaire et action systémique tritosulfuron(WG) BIATHLON 0.07 kg/ha prosulfuron+dicamba(WG) CASPER 0.3 kg/ha tritosulfuron+dicamba(WG) PREDOMIN / MIDWEST 2 kg/ha tritosulfuron+dicamba(WG) CONQUERANT / ARRAT DE 3 kg/ha clopyralid (SL) LONTREL 1001.25 l/ha clopyralid(SG) LONTREL SG / RUBY / TRITON SG 174 kg/ha fluroxypyr (EC) STARANE 200 / TOMIGAN 200 l/ha</p>
<p>ARVALIS</p>	<p>☑ Herbicides à pénétration foliaire et action par contact bentazone (SG) BASAGRAN SG / ADAGIO 1 kg/ha (SL) BENTA 480 SL 2.5 l/ha pyridate (EC) ONYX / YURI UP 0.5 l/ha (2 applications)</p>	