

Préconisations herbicides maïs et tournesol 2023

Cette plaquette fait partie du Guide annuel « **À vos cultures** ». Celui-ci regroupe, dans un ensemble cohérent et global, les conseils de la Chambre d'agriculture pour le département de l'Allier, afin d'optimiser les résultats des cultures dans le respect de la réglementation. Composé de six plaquettes, une brochure sur la réglementation et un guide sur les méthodes alternatives, il s'organise de la manière suivante :

Guide annuel À vos cultures

LE BON USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Synthèse réglementaire sur l'étiquetage, le transport, la pulvérisation, les effluents...

[Le bon usage des produits phytosanitaires](#)

Les préconisations de la Chambre d'agriculture de l'Allier sont élaborées à partir des résultats d'essais et de l'expertise des conseillers.

PRÉCONISATIONS 2022-2023

- ▶ **Choix des variétés**
 CÉRÉALES (*parution en septembre 2022*)
 MAÏS et TOURNESOL (*parution en novembre 2022*)
- ▶ **Protections phytosanitaires**
 COLZA (*parution en juillet 2022*)
 Désherbage CÉRÉALES (*parution en septembre 2022*)
 Fongicides CÉRÉALES (*parution en décembre 2022*)
 Désherbage MAÏS et TOURNESOL (*parution en décembre 2022*)
- ▶ **Alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires** : [Guide des méthodes alternatives.](#)

Pour affiner ces conseils et les adapter au contexte cultural de l'année, consultez les [bulletins hebdomadaires « BSV »](#) et [« À vos cultures »](#).

Actualités herbicides maïs 2023

Afin de limiter les litiges en cas de contrôle, nous vous rappelons de vérifier les distances des ZNT eaux et les DVP associés ou non, ainsi que les délais de rentrée des produits que vous choisirez. Vous trouverez ces informations à la fin du document.

S-MÉTOLACHLORE - L'Anses déclare le métabolite ESA non pertinent pour l'eau potable

Selon l'Anses, le métabolite ESA de la substance active herbicide S-métolachlore peut être classé comme non pertinent. Ce classement fait suite à l'examen de données complémentaires transmises par Syngenta et a conduit à un nouvel avis de l'Agence, mis en ligne le 30 septembre 2022. Il en résulte que la concentration de ce métabolite dans les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) peut atteindre réglementairement une valeur de vigilance de 0,9 µg/L, au lieu de 0,1 µg/L. Ce réexamen fait suite aux préoccupations liées aux signalements de quantification du métabolite dans l'eau potable.

La procédure de réévaluation du S-métolachlore est toujours en cours et prend du retard : l'approbation de la substance active a dû être prolongée jusqu'au 31 juillet 2023. L'Anses souligne que si le S-métolachlore était classé perturbateur endocrinien à l'issue de l'examen de sa demande de réapprobation au niveau européen, la pertinence du métabolite ESA devra être réévaluée

Les conditions d'emploi des produits contenant du S-métolachlore restent les suivantes :

« Pour protéger les eaux souterraines et les eaux de surface, ne pas appliquer plus de 1000 grs de S-métolachlore par hectare et par an ». Les doses d'AMM sont les suivantes : Camix/Calibra 2,5 l/ha ; Dual Gold Safeneur 1,09 l/ha et Mercantor Gold 1,04 l/ha

« Pour protéger les eaux de surfaces, ne pas appliquer sur parcelle drainée en période d'écoulement des drains. »

Obligation de respecter une ZNT eau de 20 m avec Dispositif Végétalisé Permanent de 5 m.

Par ailleurs, cette nouvelle décision ne change pas les recommandations de SYNGENTA recommande toujours de ne pas utiliser de produits contenant du S-métolachlore sur les Aires d'Alimentation de Captages. « Hors Aires d'Alimentation de Captages, en cas d'utilisation en prélevée, privilégier le désherbage sur le rang. Pour toutes cultures, utiliser des buses à injection d'air homologuées « réduction de dérive », pour protéger l'eau et l'environnement. Ces buses autorisent la réduction des ZNT de 20 m à 5 mètres à condition de mettre en place un DVP de 5 mètres ».

Vous pouvez consulter le site <https://quali-cible.syngenta.fr/portail-quali-cible/home> qui vous permettra d'établir un diagnostic et d'avoir accès aux recommandations sur vos parcelles.

Rappel contraintes ADENGO XTRA (ne concerne que l'ADENGO XTRA)

Phrase réglementaire sur étiquette ADENGO XTRA Spe1 : Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant de l'ISOXAFLUTOLE ou du CYPROSULFAMIDE, plus d'une fois tous les 2 ans

En monoculture de maïs, l'ADENGO XTRA ou le MERLIN FLEXX ou le MONSOON ACTIVE et le LAGON ne peuvent pas être appliqués l'année suivant une utilisation d'ADENGO XTRA sur la même parcelle.

Rappel des conditions d'emploi des produits à base de prosulfuron (PEAK, CASPER) :

Maximum 20 g/ha de prosulfuron sur 3 ans, soit 26,66 grs de PEAK ou 0.4 kgs de CASPER. La dose d'homologation de prosulfuron ne doit pas dépasser 15 grs /ha/an, soit 20 grs/ha de PEAK ou 0.3 kg/ha de CASPER maximum !

Rappels recommandations d'emploi de BASF pour les produits à base de DMTA-P (ISARD/SPECTRUM, DAKOTA-P/BELOGA-P/WING-P) sur cultures de printemps :

Mesures générales :

- Les bonnes pratiques d'utilisation sont essentielles pour limiter les pollutions ponctuelles.
- Afin de préserver la qualité des eaux de surface, il est important de mettre en œuvre les leviers pour limiter les risques de ruissellement
- Sur les parcelles drainées, de façon générale, quel que soit le produit utilisé, il est conseillé de ne pas traiter lorsque de fortes pluies sont prévues dans les prochaines 48 h.

Sur les Aires de Captages Prioritaires, il est conseillé :

- Une dose maximale de 1152 grs/ha de DMTA-P répartie sur deux ans, sans dépasser 864 grs/ha/an.

Pour tous les ha traités avec du DMTA-P hors Aires de Captages Prioritaires, il est recommandé :

- Une dose maximale de 864 g/ha/an de DMTA-P, ce qui représente : 1,2 l/ha/an d'Isard/Spectrum ou 4 l de Dakota-P/Beloga-P/Wing-P
- La présence d'une bande enherbée de 5 m, le long des cours d'eau et plans d'eau.

Rappel des nouvelles conditions d'emploi des produits à base de terbuthylazine (CALARIS, CALIBOOST, APICALE 400) :

Dose maxi 1 l/ha **non fractionnable** en maïs et maïs semences, ZNT eau 20 m avec DVP 5 m, « ZNT riverain » : 3 m (au lieu de 5), délai de rentrée 48 h (au lieu de 6 h). Classement H361d -> pas de mélange autre H361d (IFT, sulcotrione, tembotrione, cycloxydime, mésotrione), classement H373 -> pas de mélange autre H373 (cycloxydime).

- SPe 1 : Pour protéger les organismes aquatiques et les organismes du sol, ne pas appliquer tout produit contenant de la terbuthylazine, plus d'une fois tous les 3 ans, sur la même parcelle, à partir des applications 2022, quelle que soit la dose, (contre 1 application un an sur 2 auparavant).

Exemples : Calaris en 2021 -> retour Calaris 2023 puis 2026

Calaris en 2020 -> retour Calaris 2022 puis 2025

Rappel des nouvelles conditions d'emploi de STARANE 200 :

Dose AMM 1 l/ha et délai de rentrée 48 h inchangés, en revanche une seule application possible, non fractionnable. Et stade d'utilisation de BBCH 13 (3 feuilles étalées) à BBCH 16 (6 feuilles étalées).

- Programmes herbicides maïs 2022

Composition des grands types de flore du maïs

Graminées	Dicots classiques	Dicots difficiles	Vivaces	Les principales adventices du maïs dans la région
X				Panics, sétaires, digitales, ray-grass...
	X			Chénopodes, amarantes, morelles, renouées persicaires
		X		Mercuriales, renouées liserons, ambrisées, renouées des oiseaux, géraniums, gaillets, erodiums, ...
			X	Liserons, ronces, chardons, rumex, orties, ...

Stratégies conseillées selon le type et la complexité de la flore dominante

Cas type	Graminées	Dicots classiques	Dicots difficiles	Vivaces	Stratégies conseillées
1	(X)	X			Pré-levée (renforcée)
2	X	X	X		Pré puis post ou post précoce puis rattrapage
3	(X)	X	X		Post levée en 1 ou 2 passages (si flore bien connue)
4	X ou (X)	X	X		Gestion du datura stramoine
5	X ou (X)	X	X	X	Avec problématique vivaces
6	X	X	X		Avec problématique ray-grass/vulpins

Cas n°1 : Exemples de stratégies sur flore simple de dicotylédones classiques (+ pression faible à moyenne de graminées) – Exemple semis maïs ensilage derrière dérobée ou rotation longue.

Pré-levée renforcée	Prix indicatif (euros)	Rattrapage si nécessaire 4 à 6 feuilles du maïs	Prix indicatif (euros)
Dual Gold Safeneur 0,9 à 1,09 l ⁽¹⁾ + Adengo Xtra 0,33 l ⁽²⁾	71 à 75	Elumis/Choriste 0,5 à 0,7 l + Peak ⁽³⁾ 6 à 8 grs	31 à 43
Programmes sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 0,6 à 0,8 l ⁽¹⁾ + Adengo Xtra 0,33 l ⁽²⁾	72 à 79		
Isard/Spectrum 1 à 1,2 l ⁽¹⁾ + Lagon 0,4 à 0,6 l ⁽¹⁾	57 à 76		

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

⁽²⁾ Utilisation 1 an sur 2 sur une même parcelle.

⁽³⁾ Ne pas appliquer, tous les 3 ans plus de 20 grs de prosulfuron par hectare sur une même parcelle à compter de 2019.

Cas n°2 : Exemples de stratégies sur flore complexe graminées + dicotylédones classiques et difficiles

Pré puis post-levée

Pré-levée	Prix indicatif (euros)	Puis post-levée 4 à 6 feuilles du maïs	Prix indicatif (euros)	Efficacité sur dicots								
				Clas.	R. li	R.o	Mer.	Amb.	Gér.	Ero.	Gaill	
Très forte pression graminée (notamment digitales) Isard/Spectrum 1 à 1,2 l	34 à 41	Dual Gold Safeneur 1 l + Elumis/Choriste 0,7 l + Peak ⁽²⁾ 6 à 10 g Dual Gold Safeneur 1 l + Calaris/Caliboost 0,7 l ⁽³⁾ + Pampa 0,5 l Dual Gold Safeneur 1 l + Monsoon/Mondine 1 l	61 à 65 60 64	TB TB B/TB	B TB TB	B TB TB	B TB B/TB	M/B TB B	B TB B	B TB TB	B TB TB	
Camix/Calibra 2,5 l	36,5	Capreno 0,15 à 0,2 l + Pampa 0,5 l + Actirob B 1,5 l	42	TB	TB	TB	B	TB			B	B
Dual Gold Safeneur 1,09 l Programme sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 1,2 l ⁽¹⁾	23 34 à 41	Calaris/Caliboost 0,7 l ⁽³⁾ + Pampa 0,5 l (+ Banvel 4 S 0,2 l) Capreno 0,15 l + Equip/Cubix 1,5 l + Actirob B 1,5 l Elumis/Choriste 0,75 l + Peak 8 à 10 grs ⁽²⁾	39 (45) 70 46 à 48	TB TB TB	TB TB B	B TB M/B	B TB B	B TB M/B	B TB B	B TB B	TB B B	
Programmes sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 1 à 1,2 l ⁽¹⁾ + Lagon 0,4 à 0,6 l ⁽¹⁾ Isard/Spectrum 0,8 l + Adengo Xtra 0,33 l ⁽⁴⁾	57 à 76 79	Elumis/Choriste 0,5 l + Peak 6 g ⁽²⁾	31	TB	TB	B	B	TB	B	B	TB	

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

⁽²⁾ Ne pas appliquer, tous les 3 ans plus de 20 grs de prosulfuron par hectare sur une même parcelle à compter de 2019.

⁽³⁾ Utilisation 1 an sur 3 sur une même parcelle à compter des applications de 2022.

⁽⁴⁾ Utilisation 1 an sur 2.

Post précoce avec racinaire puis rattrapage (à privilégier en semis précoce et conditions sèches, la meilleure stratégie sur graminées dans nos essais en pluriannuel)

Post-levée précoce (2-3 feuilles)	Prix indicatif (euros)	Rattrapage à 5-6 feuilles	Prix indicatif (euros)	Rattrapage à partir de 8 feuilles
Camix/Calibra 2,5 l + Pampa 0,3 à 0,5 l + Peak 6 à 10 grs ⁽²⁾	47 à 55	Elumis/Choriste 0,5 l + Peak 6 grs ⁽²⁾	31	Binage
Camix/Calibra 2 l + Monsoon Active/Mondine 0,8 à 1 l	64 à 72	Elumis/Choriste 0,5 l + Peak 6 grs ⁽²⁾ Monsoon Active/ Mondine 0,5 l	31 21	Binage
Dual Gold Safeneur 0,9 l + Adengo Xtra 0,33 l ⁽³⁾ Programme sans S-Métolachlore:	71	Elumis/Choriste 0,5 l + Peak 6 g ⁽²⁾	31	Binage
Isard/Spectrum 0,8 l + Adengo Xtra 0,33 l ⁽³⁾ Programme sans S-Métolachlore:	79			
Isard/Spectrum 0,8 à 1 l ⁽¹⁾ + Monsoon/Mondine 1 l	70 à 77	Elumis/Choriste 0,5 l + Peak 6 ⁽²⁾ Monsoon Active/ Mondine 0,5 l	31 21	Binage

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

⁽²⁾ Ne pas appliquer, tous les 3 ans plus de 20 grs de prosulfuron par hectare sur une même parcelle a à compter de 2019.

⁽³⁾ Utilisation 1 an sur 2 sur une même parcelle.

Cas n°3 : Exemples de stratégies de post-levée sur dicotylédones classiques et difficiles (faible pression graminées/rotation longue)

Post-levée 2-3 feuilles du maïs	Puis post-levée 5-6 feuilles du maïs	Prix indicatif (euros)	Efficacité sur dicots								
			Clas.	R. li	R.o	Mer.	Amb.	Gér.	Ero.	Gail.	
Monsoon Active/ Mondine 1 l	Monsoon Active/ Mondine 0,5 l	65	B/TB	TB	TB	TB	TB	B	TB	B	TB

Passage unique en post-levée 4-5 feuilles du maïs	Prix indicatif (euros)	Rattrapage à partir de 8 feuilles	Efficacité sur dicots								
			Clas.	R. li	R.o	Mer.	Amb.	Gér.	Ero.	Gail.	
Calaris/Caliboost 0,7 l ⁽¹⁾ + Equip/Cubix 1,5 l	67	Binage	TB	TB	TB	TB	TB	TB	B	B	TB
Calaris/Caliboost 0,7 l ⁽¹⁾ + Pampa 0,5 l	39		TB	B	TB	B	B	B	B	B	TB
Capreno 0,2 l + Equip/Cubix 1,2 l + Actirob B 1,5 l	73		TB	TB	TB	TB	TB	TB	M	M	TB

⁽¹⁾ Utilisation 1 an sur 3 sur une même parcelle à compter des applications de 2022.

Cas n°4 : Gestion du datura stramoine (stratégies à combiner avec la pression graminées)

Pré-levée	Post-levée précoce (2-3 feuilles)	Rattrapage à 4 feuilles (après une prélevée) ou 5-6 feuilles (après une post précoce)	Rattrapage en dirigé si nécessaire	Prix indicatif (euros)
Camix/Calibra 2,5 l		Monsoon Active/Mondine 1 l Capreno 0,15 l + Equip 1,5 l + Actirob B 1,5 l Calaris/Calisboost 0,65 l ⁽²⁾ + Equip/Cubix 1,5 l Calaris/Calisboost 0,65 l ⁽²⁾ + Pampa 0,5 l + Banvel 4 S 0,2 l	Banvel 4 S 0,2 l	79 à 85 106 101 79 à 85
	Camix/Calibra 2 l + Monsoon Active/Mondine 1 l	Monsoon Active/ Mondine 0,5 l		94 à 100
	Camix/Calibra 2,5 l + Pampa 0,3 à 0,5 l	Calaris/Calisboost 0,65 l ⁽²⁾ + Pampa 0,5 l		78 à 86
	Programmes sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 0,6 à 0,8 l ⁽¹⁾ + Adengo Xtra 0,33 l ⁽²⁾	Calaris/Calisboost 0,7 l ⁽²⁾ + Pampa 0,5 l		111 à 118

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

⁽²⁾ Utilisation 1 an sur 2 sur une même parcelle.

⁽³⁾ Ne pas appliquer, tous les 3 ans plus de 20 grs de prosulfuron par hectare sur une même parcelle à compter de 2019.

⁽⁴⁾ Utilisation 1 an sur 3 sur une même parcelle à compter des applications de 2022.

Cas n°5 : Exemples de stratégies avec problématique vivaces (stratégies à combiner avec la pression graminées)

Faible pression graminées

Pré-levée	Puis post-levée (4 feuilles)	Puis rattrapage (8 feuilles) ou au-delà en dirigé (Banvel 4 S)	Prix indicatif (euros)
Dual Gold 0,9 à 1,09 l + Adengo Xtra 0,33 l ⁽³⁾ Programmes sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 0,8 l ⁽¹⁾ + Adengo Xtra 0,33 l ⁽³⁾ Isard/Spectrum 1 à 1,2 l ⁽¹⁾ + Lagon 0,4 à 0,6 l ⁽¹⁾	Banvel 4S 0,4 l (liserons) Elumis/Choriste 0,5 l + Banvel 4 S 0,4 l Starane 200 0,7 l ⁽⁵⁾ (ronces)	Banvel 4S 0,2 l (liserons)	74 à 115
	Monsoon Active/Mondine 0,75 l + Casper 0,15 kg ⁽²⁾ Monsoon Active/Mondine 0,75 l + Banvel 4S 0,2 l	Monsoon Active/Mondine 0,5 l + Casper 0,1 kg ⁽²⁾ Monsoon Active/Mondine 0,5 l + Banvel 4S 0,2 l	81 65
	Calaris/Calisboost 0,7 l ⁽⁴⁾ + Pampa 0,5 l + Banvel 4 S 0,2 l (chardons) Calaris/Calibboost 0,7 l ⁽⁴⁾ + Equip/Cubix 1,5 l (chardons)	Banvel 4 S 0,2 l	45 à 73

Forte pression graminées

Pré-levée	Puis rattrapage en post-levée (4 feuilles)	Puis rattrapage (8 feuilles) ou au-delà en dirigé (Banvel 4 S)	Prix indicatif (euros)
Programme sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 1 à 1,2 l ⁽¹⁾	Elumis/Choriste 0,75 l + Casper 0,2 kg ⁽²⁾ Monsoon Active 0,75 l + Casper 0,15 kg ⁽²⁾ Monsoon Active 0,75 l + Banvel 4S 0,2 l Calaris/Calisboost 0,7 l ⁽⁴⁾ + Pampa 0,5 l + Banvel 4S 0,2 l (chardons)	Banvel 4S 0,2 l Pampa 0,5 l + Banvel 0,2 l	85 à 110

Post-levée précoce (2-3 feuilles)	Puis rattrapage en post-levée (5-6 feuilles)	Puis rattrapage (8 feuilles) ou au-delà en dirigé	Prix indicatif (euros)
Dual Gold 0,9 l + Adengo Xtra 0,33 l ⁽³⁾ Programme sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 0,8 l + Adengo Xtra 0,33 l ⁽³⁾	Elumis/Choriste 0,5 l + Banvel 4 S 0,2 l Elumis/Choriste 0,5 l + Casper 0,15 kg ⁽²⁾	Banvel 4S 0,2 l	107 à 117
Camix/Calibra 2,5 l + Pampa 0,3 à 0,5 l + Casper 0,15 kg ⁽²⁾ Camix/Calibra 2 l + Monsoon Active/Mondine 0,8 l + Banvel 4 S 0,2 l Programme sans S-Métolachlore: Isard/Spectrum 1 l + Monsoon/Mondine 0,8 l + Banvel 4 S 0,2 l	Elumis/Choriste 0,5 l + Banvel 4 S 0,2 l Monsoon Active/ Mondine 0,5 l		93 à 110

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

⁽²⁾ Ne pas appliquer, tous les 3 ans plus de 20 grs de prosulfuron par hectare sur une même parcelle à compter de 2019.

⁽³⁾ Utilisation 1 an sur 2 sur la même parcelle.

⁽⁴⁾ Utilisation 1 an sur 3 sur une même parcelle à compter des applications de 2022 et à partir du stade BBCH 13 (3 feuilles étalées)

⁽⁵⁾ Utilisation entre les stades BBCH 13 (3 feuilles étalées) et BBCH 16 (6 feuilles étalées)

Cas n°6 : Exemples de stratégies avec problématique ray-grass/vulpins (programme pré puis post, en post produits à base de foramsulfuron) : **Intérêt des faux semis et décalage de la date de semis**

Pré-semis incorporé ou pré-levée ⁽¹⁾	Prix indicatif (euros)	Puis post-levée (4-5 feuilles)	Prix indicatif (euros)
Très forte pression ray grass: Isard/Spectrum 1,2 l ⁽¹⁾ + Dual Gold 1 l	62	Monsoon Active/Mondine 1 l + Actirob B 1 l + Actimum 1 l	51
Programme sans S-Métolachlore : Isard/Spectrum 1,2 l ⁽¹⁾	41	Calaris/Calibboost 0,7 l ⁽²⁾ + Equip/Cubix 1,5 l (si chardons/datura)	67

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

⁽²⁾ Utilisation 1 an sur 3 sur une même parcelle à compter des applications de 2022.

Composition et précautions d'emploi des herbicides maïs préconisés

Spécialités commerciales	Composition	Délai de rentrée en heures	Nombre d'applications	ZNT eau en mètres	ZNT Riverains en mètres	ZNT ZNCA en mètres	Délai avant récolte en jours ou stade
ACTIMUM	Sulfate d'ammonium 460 g/l	6	-	5	-	-	-
ACTIROB B	Huile de colza estérifiée 842 g/l	-	5	5	-	-	-
ADENGO XTRA / KOLOSS XTRA (3)	Isoxaflutole 225 g/l + thiencarbazone-méthyl 90 g/l + cyprosulfamide 150 g/l	48	1 an sur 2 (3)	5 avec DVP	5	20	Utilisable jusqu'au stade BBCH13 (2)
BANVEL 4 S	Dicamba 480 g/l	24	Fractionnement possible en 2 applications	5	5	5	Utilisable jusqu'au stade BBCH19 (2)
CALARIS/CALIBOOST, APICALE 400	Mésotrione 75 g/l + Terbutylazine 330 g/l	48	1 an sur 3	20 dont 5 avec DVP	5	5	Utilisable entre les stades BBCH 13 et BBCH19 (2)
CAMIX/CALIBRA (4)	S-métolachlore 400 g/l + mésotrione 40 g/l + benoxacor 20 g/l	48	1/an	20 dont 5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	90 j
CAPRENO	Thiencarbazone-méthyl 68 g/l + tembotrione 345 g/l + isoxadifen ethyl 134 g/l	48	1/an	20 avec DVP non réductible	5	5	Utilisable entre les stades BBCH12 et BBCH16 (2)
CASPER/PEAK PLUS	Prosulfuron 50 g/kg + dicamba 500 g/kg	6	Fractionnement possible en 2 applications	5	5	20	Maïs grain (90 j) - Fourrage (60 j)
DUAL GOLD SAFENEUR (4)	S-métolachlore 915 g/l + benoxacor 45 g/l	48	1/an	20 dont 5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	90 j
ELUMIS/CHORISTE	Mésotrione 75 g/l + nicosulfuron 30 g/l	48	1/an	5 avec DVP	5	5	Utilisable jusqu'au stade BBCH19 (2)
EQUIP/CUBIX	Foramsulfuron 22,5 g/l + isoxadifen-ethyl 22,5 g/l	24	1/an	5	5	Inconnue à ce jour	Maïs grain (100 j) - Fourrage (60 j)
ISARD/SPECTRUM	Dmta-P 720 g/l	48	1/an	5 avec DVP recommandé	5	Inconnue à ce jour	Maïs grain (100 j) - Fourrage (90 j)
LAGON (3)	Aclonifen 500 g/l + Isoxaflutole 75 g/l	48	1/an	5	5	5	Utilisable entre les stades BBCH 00 et BBCH03 (2)
MONSOON ACTIVE/MONDINE (3)	Thiencarbazone-méthyl 10 g/l + foramsulfuron 30 g/l + cyprosulfamide 15 g/l	48	Fractionnement possible en 2 applications	20 avec DVP non réductible	5	20	Utilisable entre les stades BBCH 12 et BBCH18 (2)
PAMPA	Nicosulfuron 40 g/l	24	Fractionnement possible en 2 applications	20 (1)	5	5	Utilisable jusqu'au stade BBCH18 (2)
PEAK	Prosulfuron 750 g/kg	6	Fractionnement possible en 2 applications	5	5	20	Maïs grain (90 j) - Fourrage (60 j)
STARANE 200	Fluroxypyr 200 g/l	48	1	5	5	5	Utilisable entre les stades BBCH13 et BBCH16 (2)

- (1) Pour les produits ayant une ZNT eau supérieure à 5 m mais sans obligation d'implanter un Dispositif Végétalisé Permanent, possibilité de réduire cette ZNT à 5 m, si bande enherbée d'au moins 5 m + enregistrement des pratiques + buses anti-dérives homologuées.
- (2) BBCH 00 : semis ; BBCH 03 : imbibition complète, BBCH 12 : 2 feuilles étalées ; BBCH 13 : 3 feuilles étalées ; BBCH 16 : 6 feuilles étalées ; BBCH 18 : 8 feuilles étalées ; BBCH 19 : 9 feuilles étalées BBCH 39 : 9 nœuds sont discernables
- (3) En monoculture de maïs, l'ADENGO XTRA ou le MERLIN FLEXX ou le MONSOON ACTIVE et le LAGON ne peuvent pas être appliqués l'année suivant une utilisation d'ADENGO XTRA sur la même parcelle.
- (4) Pour protéger les eaux souterraines et les eaux de surface, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du S-métolachlore à une dose supérieure à 1000 g de substance active/ha/an. Pour protéger les eaux de surface, ne pas appliquer ces produits sur parcelles drainées en période d'écoulement des drains.

Groupes HRAC : (Herbicide Resistance Action Committee)

B : Inhibition ALS (sulfonyles...) ; **C1 et C3** : Inhibition de la photosynthèse (HBN, benzothiadiazone) ; **F2** : Inhibition de l'enzyme 4-HPPD (tricétones, iaoxasoles) ; **F3** : Inhibition d'une étape de la synthèse des caroténoïdes ; **K1** : Inhibition de la formation des microtubules (pendiméthaline), **K3** : Inhibition de la synthèse des acides gras (chloroacétamides) ; **O** : Inhibition de la synthèse des auxines (hormones...) ; détoxifiants, adjuvants

Actualités herbicides tournesol 2023

S-MÉTOLACHLORE - L'Anses déclare le métabolite ESA non pertinent pour l'eau potable

Selon l'Anses, le métabolite ESA de la substance active herbicide S-métolachlore peut être classé comme non pertinent. Ce classement fait suite à l'examen de données complémentaires transmises par Syngenta et a conduit à un nouvel avis de l'Agence, mis en ligne le 30 septembre 2022. Il en résulte que la concentration de ce métabolite dans les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) peut atteindre réglementairement une valeur de vigilance de 0,9 µg/L, au lieu de 0,1 µg/L. Ce réexamen fait suite aux préoccupations liées aux signalements de quantification du métabolite dans l'eau potable.

La procédure de réévaluation du S-métolachlore est toujours en cours et prend du retard : l'approbation de la substance active a dû être prolongée jusqu'au 31 juillet 2023. L'Anses souligne que si le S-métolachlore était classé perturbateur endocrinien à l'issue de l'examen de sa demande de réapprobation au niveau européen, la pertinence du métabolite ESA devra être réévaluée

Les conditions d'emploi des produits contenant du S-métolachlore restent les suivantes :

« Pour protéger les eaux souterraines et les eaux de surface, ne pas appliquer plus de 1000 grs de S-métolachlore par hectare et par an ». Les doses d'AMM sont les suivantes : Mercantor Gold 1,04 l/ha

« Pour protéger les eaux de surfaces, ne pas appliquer sur parcelle drainée en période d'écoulement des drains. »

Obligation de respecter une ZNT eau de 20 m avec Dispositif Végétalisé Permanent de 5 m.

Par ailleurs, cette nouvelle décision ne change pas les recommandations de SYNGENTA recommande toujours de ne pas utiliser de produits contenant du S-métolachlore sur les Aires d'Alimentation de Captages. « Hors Aires d'Alimentation de Captages, en cas d'utilisation en prélevée, privilégier le désherbage sur le rang. Pour toutes cultures, utiliser des buses à injection d'air homologuées « réduction de dérive », pour protéger l'eau et l'environnement. Ces buses autorisent la réduction des ZNT de 20 m à 5 mètres à condition de mettre en place un DVP de 5 mètres ».

Vous pouvez consulter le site <https://quali-cible.syngenta.fr/portail-quali-cible/home> qui vous permettra d'établir un diagnostic et d'avoir accès aux recommandations sur vos parcelles.

Rappel des recommandations d'emploi de BASF pour les produits à base de DMTA-P (ISARD/SPECTRUM, DAKOTA-P/BELOGA-P/WING-P) sur cultures de printemps :

Mesures générales :

- Les bonnes pratiques d'utilisation sont essentielles pour limiter les pollutions ponctuelles.
- Afin de préserver la qualité des eaux de surface, il est important de mettre en œuvre les leviers pour limiter les risques de ruissellement

- Sur les parcelles drainées, de façon générale, quel que soit le produit utilisé, il est conseillé de ne pas traiter lorsque de fortes pluies sont prévues dans les prochaines 48 h.

Sur les Aires de Captages Prioritaires, il est conseillé :

- Une dose maximale de 1152 grs/ha de DMTA-P répartie sur deux ans, sans dépasser 864 grs/ha/an.

Pour tous les ha traités avec du DMTA-P hors Aires de Captages Prioritaires, il est recommandé :

- Une dose maximale de 864 g/ha/an de DMTA-P, ce qui représente : 1,2 l/ha/an d'Isard/Spectrum ou 4 l de Dakota-P/Beloga-P/Wing-P
- La présence d'une bande enherbée de 5 m le long des cours d'eau et plans d'eau.

Programmes herbicides tournesol 2023

Cas n°1 : Absence ou faible pression amброisie

Le recours à une Variété Tolérante aux Herbicides de post levée n'est techniquement pas indispensable. Cependant, cette stratégie peut constituer une alternative au programme de référence en zone de captage ou l'utilisation de S-métolachlore est déconseillée et par rapport à **l'obligation d'implanter un Dispositif Végétalisé Permanent de 20 m le long de tout point d'eau et cours d'eau pour l'utilisation de Racer ME depuis le 2 mai 2019 , ce produit a également une ZNT riverains de 20 m, donc non réductible.**

Pré semis incorporé	Post semis prélevée	Post levée 4 feuilles du tournesol si nécessaire (uniquement sur variétés Clearfield ou Clearfield Plus)	8 feuilles à Limite Passage Tracteur	Prix indicatif (euros)
Mercantor Gold 1 l	Racer ME 2 à 2,5 l ⁽¹⁾		Binage	100 à 120 + binage
Programme sans S-Métolachlore:	Dakota -P 2,5 à 3,2 l ⁽¹⁾	Pulsar 40 1 l Passat Plus 1,6 l	Binage	108 à 117 + binage
Programme sans S-Métolachlore :	Dakota-P 2,5 l + Proman/Inigo 1,5 l		Binage	87 + binage

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

Mercantor gold et Dakota-P présentent également un intérêt dans les parcelles avec problématiques ray grass et/ou vulpins.

Cas n°2 : Forte pression amброisie

Sur les parcelles à forte pression amброisie, on optera pour une Variété Tolérante aux Herbicides de post-levée (Clearfield ou Cleafield Plus ou Express Sun) avec un programme de désherbage adapté (pré puis post-levée) afin de limiter les risques d'apparition de résistance aux produits de post levée. Suite aux problèmes de sélectivité observés en 2021 avec l'herbicide PROMAN/INIGO (métobromuron 500 g/l), partout où son utilisation sera possible, nous vous conseillons d'opter pour l'herbicide RACER ME (2 l) comme herbicide de prélevée. **Néanmoins, l'utilisation de RACER ME nécessite l'obligation d'implanter un Dispositif Végétalisé Permanent de 20 m le long de tout point d'eau et cours d'eau depuis le 2 mai 2019, ce produit a également une ZNT riverains de 20 m, donc non réductible.** Dans ces situations, PROMAN/INIGO restera une alternative, la dose sera de 1,5 l/ha sur les sols sableux, sablo limoneux et argilo calcaires superficiels et 2 l/ha en sols argilo calcaires profonds ou argileux.

Le fractionnement en deux applications à demi-dose à 8-10 jours d'intervalle des herbicides de post levée, améliore l'efficacité notamment sur amброisie et renouées.

Les techniques de faux semis et le binage sont également préconisées, venant compléter efficacement l'action des programmes herbicides.

Post semis prélevée	Post levée 2-3 feuilles du tournesol	Post levée 2-3 feuilles du tournesol + 8 à 10 jours	8 feuilles à Limite Passage Tracteur	Prix indicatif (euros)
Variétés Clearfield ou Clearfield Plus : Racer Me 2 l Proman/Inigo 1,5 à 2 l ⁽¹⁾	Pulsar 40 0,625 l + Actirob 1 l Passat Plus 1 l	Pulsar 40 0,625 l + Actirob 1 l Passat Plus 1 l	Binage	130 à 150 + binage

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

Cas n°3 : Forte pression amброisie + chardon

Sur les parcelles à forte pression amброisie et chardon, Express SX en programme (uniquement sur Variétés Express Sun) reste la seule solution efficace. On optera alors pour une Variété Tolérante aux Herbicides de post-levée de type Express Sun.

Post semis prélevée	Post levée 2-3 feuilles du tournesol	Post levée 2-3 feuilles du tournesol + 8 à 10 jours	Prix indicatif (euros)
Racer Me 2 l Proman/Inigo 1,5 à 2 l ⁽¹⁾	Express SX 30 grs ⁽²⁾ + Trend 90 0,1 %	Express SX 30 grs ⁽²⁾ + Trend 90 0,1 %	130 à 150

⁽¹⁾ Doses indicatives à ajuster selon le type de sol. Dose la plus faible en sols sableux filtrants.

⁽²⁾ Au maximum une application par an pour la lutte contre l'ambrosie à la dose maximum de 0,06 kg/ha sur sol acide (pH<7) et une année sur trois au printemps si sol alcalin (pH>7) (fractionnement possible). Au maximum une application une année sur deux si la dose est ramenée à 0,045 kg/ha sur sol alcalin (pH>7)

Composition et précautions d'emploi des herbicides tournesol préconisés

Spécialités commerciales	Composition	Délai de rentrée en heures	Nombre d'applications	ZNT eau	ZNT Riverains en mètres	ZNT ZNCA en mètres	Délai avant récolte en jours ou stade
ACTIROB B	Huile de colza estérifiée 842 g/l	-	5	5	-	-	-
DAKOTA-P	Dmta-P 212,5 g/l + pendiméthaline 250 g/l	48		50 (1)	5	5	Utilisable jusqu'au stade BBCH07 (2)
EXPRESS SX (3)	Tribénuron-méthyl 50 %	48	Fractionnement possible en 2 applications sur ambrosie	5	5	Inconnue à ce jour	80 jours Utilisable jusqu'au stade BBCH18 (2)
MERCANTOR GOLD (4)	S-métolachlore 960 g/l	48	1	20 dont 5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	90 j
PASSAT PLUS	Imazamox 25 g/l	6	Fractionnement possible en 2 applications	5 avec DVP	5	5	Utilisable entre les stades BBCH 12 et BBCH18 (2)
PROMAN/INIGO	Métobromuron 500 g/l	48	1	5	5	Inconnue à ce jour	Utilisable entre les stades BBCH 00 et BBCH08 (2)
PULSAR 40	Imazamox 40 g/l	6	Fractionnement possible	5	5	5	90
RACER ME	Flurochloridone 250 g/l	48	1	20 avec DVP non réductible	20	5	Utilisable entre les stades BBCH 00 et BBCH09 (2)
TREND 90	Alcool isodecyle éthoxyle : 90 %	Celui de l'herbicide associé mais minimum 24 h	Celui de l'herbicide associé	5			Non concerné

- (1) Pour les produits ayant une ZNT eau supérieure à 5 m mais sans l'obligation d'implanter un Dispositif Végétalisé Permanent, possibilité de réduire cette ZNT eau à 5 m si bande enherbée d'au moins 5 m + enregistrement des pratiques + buses anti-dérives homologuées
- (2) BBCH 00 : semis ; BBCH 07 : hypocotyle et cotylédons sortent de la graine, BBCH 08 : hypocotyle et cotylédons se dirigent vers la surface du sol ; BBCH 09 : hypocotyle et cotylédons percent la surface du sol; BBCH 12 : 2 feuilles étalées ; BBCH 18 : 8 feuilles étalées
- (3) Au maximum une application par an pour la lutte contre l'ambrosie à la dose maximum de 0,06 kg/ha sur sol acide (pH<7) et une année sur trois au printemps si sol alcalin (pH>7) (fractionnement possible). Au maximum une application une année sur deux si la dose est ramenée à 0,045 kg/ha sur sol alcalin (pH>7)
- (4) Pour protéger les eaux souterraines et les eaux de surface, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du S-métolachlore à une dose supérieure à 1000 g de substance active/ha/an. Pour protéger les eaux de surface, ne pas appliquer ces produits sur parcelles drainées en période d'écoulement des drains.

Groupes HRAC : (Herbicide Resistance Action Committee)

B : Inhibition ALS (sulfonylurées...) ; C2 Inhibition de la phosothynèse (urée substituée) ; F1 : Inhibition de la synthèse des caroténoïdes ; K1 : Inhibition de la formation des microtubules (pendiméthaline), K3 : Inhibition de la synthèse des acides gras (chloroacétamides) ; Adjuvants

Info produit : Anses E-Phy



La **législation** sur l'utilisation des produits phytosanitaires évolue très rapidement. En conséquence, il est **indispensable de vérifier, avant toute application**, que les produits proposés dans ce document sont bien utilisables.

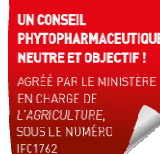
Pour tout renseignement complémentaire sur les mélanges autorisés, vous pouvez consulter le site Arvalis - Institut du végétal.

Pour tout autre renseignement, contactez les conseillers de la Chambre d'agriculture de l'Allier. La Chambre d'agriculture de l'Allier 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.

Document établi sur la base des expérimentations de la Chambre d'agriculture de l'Allier et de ses partenaires (à retrouver sur le site Internet de la Chambre d'agriculture de l'Allier).

Des méthodes alternatives sont éventuellement possibles. Vous pouvez consulter les fiches existantes dans le [Guide des méthodes alternatives](#).

Rédaction : Mickaël Bimbard



Chambre d'agriculture de l'Allier
Service Agronomie Élevage Environnement
60, cours Jean-Jaurès - BP 1727 - 03017 MOULINS Cedex



Tél. 04 70 48 42 42 - Fax. 04 70 46 30 69 - www.allier.chambre-agriculture.fr - Mail : sate@allier.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de l'Allier - @Chambreagri03