

Désherbage : l'après S-Métolachlore

Pour préserver le potentiel de rendement, la stratégie de désherbage doit permettre de contrôler une flore très diversifiée, de graminées estivales et dicotylédones annuelles principalement. Si différentes stratégies sont possibles en termes de positionnement des interventions et de choix des substances actives, la prélevée reste une intervention clé, le maïs étant particulièrement sensible à la compétition des adventices en début de cycle. Le S-Métolachlore était la molécule la plus utilisée pour le désherbage du maïs ; a fortiori pour les maïs dits « spéciaux » : maïs doux et maïs semences. Si d'autres solutions sont disponibles sur le marché, davantage de technicité pourrait s'avérer indispensable pour maintenir un niveau d'efficacité satisfaisant.

Le chiffre du mois

20 % à 80 %, en cas de stress hydrique : ce sont les pertes de rendement moyennes d'un maïs non désherbé.

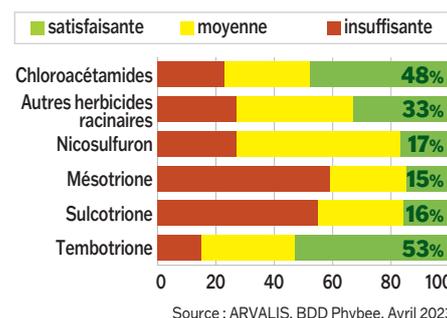
DÉSHERBAGE : GESTION DES GRAMINÉES

Actuellement, les graminées estivales (Digitaires, Panic pied de coq et Sétaires essentiellement) sont présentes sur tout le territoire français. Elles sont plus largement dominantes au sud de la Loire et dans l'Est de la France. Inversement, au nord de la Loire ce sont des graminées à germination plus précoce (ou indifférente) telles que le Ray-grass ou le Vulpin que l'on retrouve de plus en plus fréquemment dans les parcelles ; bien que le Ray-grass résistant colonise aussi les maïs assolés de la moitié sud, en particulier en culture pluviale. Ainsi, il est rare aujourd'hui de produire du maïs sur des parcelles indemnes de graminées adventices.

A ce jour, plusieurs types d'herbicides homologués pour le désherbage du maïs présentent une efficacité sur les graminées (Figure 1) : les chloroacétamides à action racinaire (dmta-P et péthoxamide), les sulfonyles (nicosulfuron, foramsulfuron et rimsulfuron) et les tricétones (mésotrione, sulcotrione et tembotrione) à action foliaire principalement. La catégorie « autres herbicides racinaires » comporte différentes substances actives seules ou associées : isoxaflutole, thiencazone-méthyl, pendiméthaline, mésotrione ou clomazone.

Avec le retrait du S-métolachlore (dernière campagne d'utilisation en 2024), la famille des chloroacétamides se retrouve réduite à deux molécules, le dmta-P (Isard, Dakota-P) et la péthoxamide (Successor-600). Toutefois, d'autres herbicides racinaires sont utilisables en post-semis prélevée (Tableau 1). Leurs performances peuvent tout à fait être satisfaisantes jusqu'au stade 6-8 feuilles de la culture dans des conditions

Figure 1 : Fréquence des niveaux d'efficacité sur graminées des principaux herbicides (évalués sur maïs au stade 14 à 16 F) - en pourcentage



favorables d'application : densités des graminées adventices modérées et surtout un cumul pluviométrique d'au moins 20 mm dans la décade post-application. Cependant, cette efficacité est généralement insuffisante à la fermeture de l'inter-rang de la culture du maïs, deux mois après traitement. Il est également possible de différer l'utilisation de certains herbicides racinaires après la levée de la culture (post-précoce), en veillant toujours à intervenir avant la totale levée des graminées adventices. Complété par un herbicide foliaire, ce positionnement peut apporter plus de persistance mais nécessite d'être très vigilant sur le stade et les conditions d'application.

Parmi les graminées estivales, le Panic pied de coq apparaît dans les essais le plus facile à maîtriser. La densité semble avoir moins d'influence sur l'efficacité que pour la Digitale Sanguine pour laquelle la proportion d'échecs augmente au-delà de 20 plantes/m². Les Sétaires sont les espèces de graminées estivales les plus difficiles à désherber. Leur présence, même avec une densité faible à modérée

Tableau 1 : Efficacité observée 30j après application avec la pleine dose

	CHLOROACÉTAMIDES					AUTRES HERBICIDES RACINAIRES				
	Isard	Successor 600	Dakota P	Adengo Xtra	Merlin Flexx	Callprime Xtra	Atic-Aqua/Prowl400	Alcance ST	Iseran	Clomate
DIGITAIRE SANGUINE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	★
PANIC PIED DE COQ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	★
SÉTAIRE SP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	★

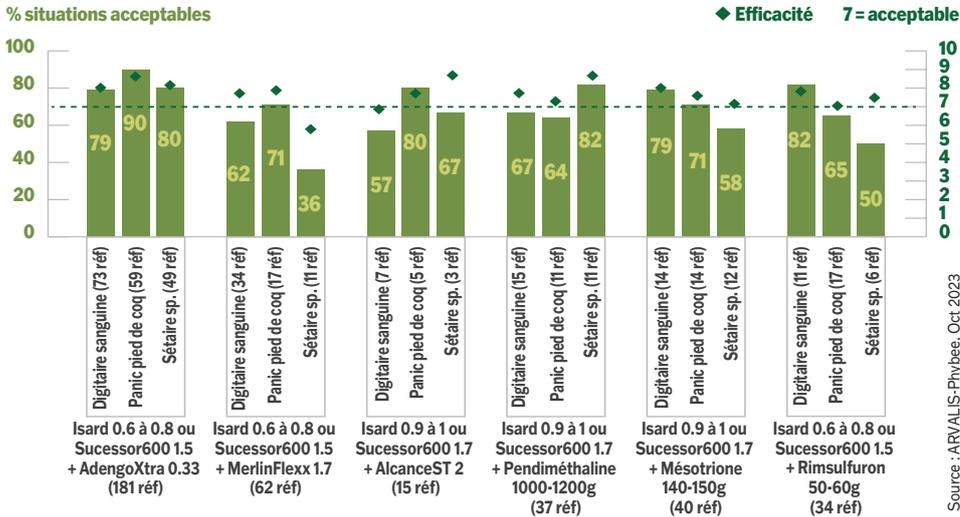
■ très satisfaisante ■ satisfaisante ■ moyenne ■ faible ■ insuffisante ★ à confirmer

nécessitera le recours à un herbicide racinaire de la famille des chloroacétamides. De même, en présence de Raygrass résistant, un chloroacétamide s'avère une base indispensable, à une dose proche de la dose homologuée.

En cas de forte densité de graminées estivales, mieux vaut avoir recours à une association d'herbicides racinaires intégrant un chloroacétamide (Digitaire sanguine ou

Panic pied de coq > 30 par m², Sétaire sp > 15/m²). Si face au Panic pied de coq ou à la Digitaire sanguine, la plupart des mélanges offrent dans nos essais une efficacité satisfaisante, le contrôle des Sétaires s'avère plus compliqué et les solutions les plus performantes font appel à des mélanges chloroacétamide + AdengoXtra ou chloroacétamide + pendiméthaline (Figure 2).

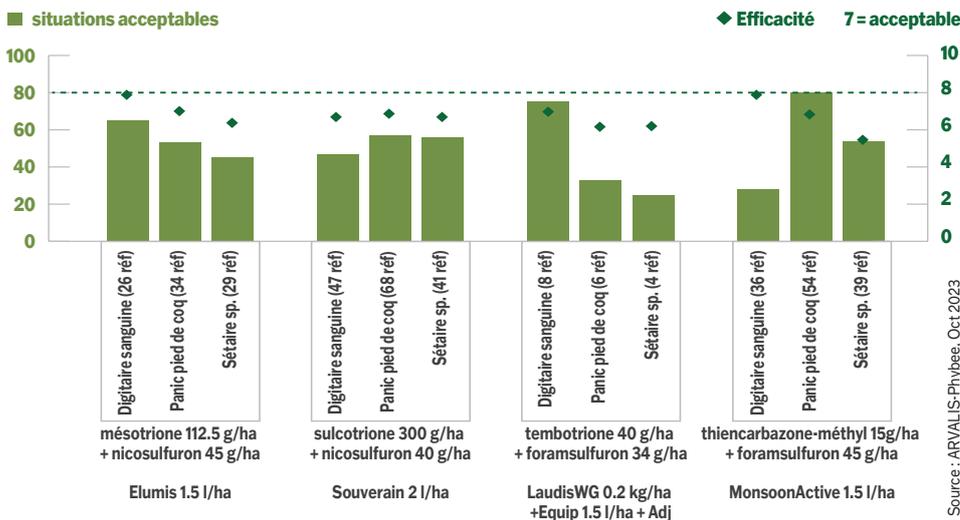
Figure 2 : Efficacité et proportion de situations avec efficacité satisfaisante de quelques mélanges d'herbicides racinaires sur les principales espèces de graminées estivales.



En post levée, le choix des produits foliaires doit lui aussi être réalisé en fonction des espèces à contrôler. Les tricétones sont à privilégier en présence de Digitaire sanguine, préférentiellement la tembotrione et dans une moindre mesure la méso-trione. En présence de Panic pied de coq, le choix est plus large : tembotrione, méso-trione, nicosulfuron ou rimsulfuron sont les substances actives foliaires les plus performantes. La situation se complique une fois de plus pour les Sétaires. En effet, les tricétones ne sont pas efficaces et les sulfonylurées, a fortiori si elles sont appliquées à faible dose, ont tendance à sélectionner très rapidement des populations résistantes. D'où l'utilisation impérative d'un chloroacétamide en

prélevée comme base de la stratégie. Les solutions foliaires les plus performantes en post-levée s'appuieront sur un mélange associant une tricétone et une sulfonylurée afin de combiner deux modes d'action et de limiter la sélection de populations résistantes (Figure 3) ; mais attention à ne pas trop jouer sur les doses ! L'efficacité de ces herbicides est également très dépendante des conditions d'application et pour optimiser les performances il convient d'intervenir sur des adventices jeunes (3 F max) avec une hygrométrie de l'air importante (supérieure à 65 %) pour assurer une bonne pénétration ainsi que des conditions poussantes pour que la systémie soit bonne et l'action herbicide complète.

Figure 3 : Efficacité et proportion de situations avec une efficacité satisfaisante pour quelques exemples de mélanges d'herbicides foliaires sur Digitaire sanguine, Panic pied de coq et Sétaire sp (évalué un mois après traitement, au stade 12-14F du maïs)



ACTUALITÉS

■ Dépliant protection du maïs : lutte contre les mauvaises herbes, les ravageurs et les maladies - Campagne 2025.

Substances actives, modes d'action, conditions et doses d'utilisation, efficacités et sélectivité de toutes les spécialités regroupées dans un dépliant au format de poche, pratique et facile à utiliser. Document annuel mis à jour à partir des expérimentations réalisées par ARVALIS - Institut du végétal et ses partenaires.

Ref 4481 / Prix unitaire : 7 € + frais de port



A retrouver sur :

<https://www.arvalis.fr/editions/cultures/maïs>

FORMATIONS

■ Reconnaissance des adventices au stade plantule dans les cultures d'été

Plusieurs sessions :

- 27 mai à Montardon (64),
- 3 juin à Ste-Croix-En-Plaine (68),
- 4 juin à Villers-St-Christophe (02).

■ Accidents du maïs

La méthode pour faire le bon choix.

Plusieurs sessions :

- 27 mai à Ploërmel (56),
- 5 juin à Ste-Montaine (18),
- 10 juin à Pusignan (69).

Plus de renseignements :

<https://www.arvalis.fr/formations/cultures/maïs>

ÉVÉNEMENTS : LES MÉCA CULTURALES

■ ARVALIS et les CUMA du bassin de l'Adour vous proposent 2 salons en 1 en 2025

Les Culturales et les CUMA du bassin de l'Adour s'associent pour un événement commun ! Nous vous donnons rendez-vous les **10 et 11 septembre 2025 à Saint-Agnès dans les Landes (40)**.

Ce salon agricole au champ inédit combinera les innovations agronomiques, techniques et du machinisme agricole. Il s'adresse aux producteurs de cultures d'été à la recherche d'itinéraires techniques innovants et performants pour leurs exploitations.

Découvrez nos vidéos :

▶ [Les Méca-Culturales 2025 -](#)

[Les couverts végétaux avec Régis et Thomas - ARVALIS.fr - YouTube](#)

▶ [Les Méca-Culturales 2025 -](#)

[Travail du sol avant maïs avec Régis](#)

Source : ARVALIS-Phybee, Oct 2023

Source : ARVALIS-Phybee, Oct 2023