

Choisir sa stratégie de désherbage

L'objectif du désherbage est de limiter la nuisibilité des adventices. Il s'agit de préserver le potentiel de la culture (rendement et qualité) et de limiter le resalissement de la parcelle et l'enrichissement du stock grainier pour les cultures suivantes et les parcelles voisines.

Le raisonnement de la stratégie de désherbage doit s'inscrire dans une approche globale, et intégrer différents critères : critères agronomiques, critères règlementaires, critères techniques, critères économiques et environnementaux.

Le chiffre du mois

Un seul pied de Datura pour 25 m² peut suffire à provoquer une intoxication mortelle chez les bovins via le maïs ensilage.

BIEN POSITIONNER LES INTERVENTIONS



La durabilité du désherbage du maïs passe par un raisonnement fin du choix des produits et de leurs doses d'emploi.

La gamme des herbicides maïs demeure encore relativement diversifiée. Chaque situation peut trouver sa solution, sous réserve d'effectuer le diagnostic des besoins réels, tant sur la flore présente que sur le positionnement optimal des traitements.

Les principales innovations herbicides de ces dernières années sont en majorité des produits combinant plusieurs molécules en une seule application, les « prémix ». La manipulation des produits s'en trouve facilitée, de même que le calcul des indices de fréquence de traitement (IFT). Toutefois, dans une grande partie des situations, on est bien loin du raisonnement technique du désherbage, notamment en postlevée, et de l'ajustement de la dose d'herbicide au besoin de la parcelle. En effet, dans ce type de produit, le ratio entre les différents composants n'est pas modulable. Le cas le plus flagrant concerne les produits dont la composition intègre à la fois des molécules à large spectre (tricotones notamment ou sulfonylurées) et du dicamba dont les cibles sont très différentes. Les premières visent à contrôler des annuelles, graminées ou dicotylédones, qu'il convient de traiter à des stades jeunes. Le dicamba présente un intérêt dans la lutte contre les dicotylédones vivaces, et en priorité les liserons, avec des applications à réaliser sur des plantes développées. La conséquence d'un défaut de positionnement n'est pas seulement une moindre efficacité, c'est aussi prendre un risque de phytotoxicité sur le maïs.

Les symptômes sont souvent sournois et le producteur ne s'en aperçoit pas toujours ou ne fait pas systématiquement le lien avec des applications herbicides qui ont eu lieu plusieurs semaines auparavant. On peut citer, par exemple, des défauts de fécondation avec des épis lacuneux, mal formés ou encore absents, mais aussi des problèmes d'enracinement liés

à un mauvais développement des racines coronaires du maïs, avec de lourdes conséquences lors d'orages ou de coups de vents violents. De tels symptômes n'apparaissent pas systématiquement mais, dans un contexte où il est important de ne négliger aucun levier de sécurisation du rendement, le désherbage a un rôle majeur à jouer.

Les outils disponibles sont encore relativement diversifiés et doivent être adaptés à chaque situation. Cela implique de connaître le spectre d'action de chaque produit, de connaître la flore des parcelles et de réaliser les mélanges les plus appropriés, avec les meilleurs positionnements pour une flore et un contexte climatique donné.

Évolutions de la gamme des produits

Parmi les herbicides de postlevée, Predomin (BASF) et Nikita (Adama) sont deux nouveaux herbicides dont la composition, a priori, cible à la fois les adventices vivaces, telles que le liseron, et certaines adventices annuelles, sous réserve que les stades de ces différentes cibles coïncident. Predomin apporte 500 g/kg de dicamba et 250 g/kg de tritosulfuron. Nikita se compose de 312,5 g/kg de dicamba associé à 150 g/kg de mésotrione et 100 g/kg de nicosulfuron.

Les résultats d'essais réalisés par Arvalis montrent qu'une seule application de ces produits, Predomin à 0,2 kg/ha ou Nikita à 0,6 kg/ha, toujours avec un adjuvant, n'est pas suffisante pour contrôler le liseron. Par contre, les résultats sont intéressants sur plusieurs dicotylédones annuelles face auxquelles le

dicamba n'est pas indispensable. Ces deux herbicides trouvent ainsi leur intérêt dans des situations où les liserons sont présents aux côtés d'adventices annuelles à des stades compatibles avec une efficacité optimale : liserons développés (20 cm d'envergure environ) et annuelles jeunes de moins de 4 feuilles.

Parmi les herbicides à large spectre visant les adventices annuelles, la nouveauté Capreno (Bayer) apporte 345 g/l de tembotrione, associé à 68 g/l de thiencazabone-méthyl et 134 g/l d'isoxadifén, un safeneur. Homologué à 0,29 l/ha, Capreno s'utilise à la dose pivot de 0,2 l/ha associé à 1,5 l/ha d'ActirobB, aussi bien sur maïs conventionnel que sur maïs semence (consulter le semencier ou le prestataire de production). Les résultats des essais menés par Arvalis en 2017 et 2018 montrent une efficacité satisfaisante de Capreno face aux graminées estivales avec des modes d'actions différents de ceux des sulfonilurées ; ce qui revêt un caractère particulièrement intéressant dans les parcelles où des résistances aux inhibiteurs d'ALS sont soupçonnées. Les résultats montrent également un large spectre d'action sur nombre de dicotylédones annuelles du maïs. À ce jour, Capreno s'utilise en application unique et peut-être intégré à un programme prélevée suivi de postlevée, notamment pour assurer le complément face aux véroniques.

Du côté des chloroacétamides, Arvalis a testé trois herbicides génériques similaires à Mercantor Gold. Il s'agit d'Amplitec (Sapac Agro), de Deluge 960EC (Blechim Crop

Portection / Protex) et de S-Metolastar (Phyteurop). L'efficacité et la sélectivité de ces produits sont comparables à la référence Mercantor Gold. Par ailleurs, en vue de pérenniser l'utilisation de s-métolachlore, dès la campagne 2019, les firmes recommandent de limiter la dose maximale de ce produit sur maïs conventionnel à 1000 grammes de substance active par hectare.

Préserver la durabilité du désherbage

La durabilité du désherbage du maïs, notamment la gestion des graminées en prélevée, doit passer par un raisonnement fin du choix des produits et de leurs doses d'emploi. Depuis plusieurs années, Arvalis évalue l'efficacité de différentes solutions alternatives visant à réduire le recours aux herbicides de la famille des chloroacétamides (voir quelques exemples dans le tableau ci-dessous). Néanmoins, dans les situations à forte pression en graminées estivales, notamment sur des parcelles à teneur en matière organique élevée, il peut s'avérer nécessaire de mettre en oeuvre des doses supérieures d'antigraminées racinaire de groupe K3, sans dépasser les doses actuellement homologuées, en alternant les substances actives (s-métolachlore, dmta-P, pethoxamid) ou en les associant. Il est également possible d'envisager un positionnement de ces herbicides en postlevée précoce, ce qui optimise la gestion de la dose en assurant une meilleure concordance entre la période de sensibilité de la culture et la période de levée des adventices.

Quelques solutions alternatives visant à réduire le recours aux chloroacétamides

Efficacité :		Efficacité T + 30 jours		Efficacité T + 60 jours	
		Globale	Sur P.S.D.*	Globale	Sur P.S.D.*
s-métolachlore 1000 g/ha	+ AdengoXtra 0,44 l/ha				
	+ AlcanceSyncTec 2 l/ha				
	+ MerlinFlexx 2,25 l/ha				
	+ Isard 1 l/ha				
	+ Juan 1,5 l/ha				
AdengoXtra 0,33 l/ha	+ AlcanceSyncTec 2 l/ha				
	+ AticAqua 2 l/ha				
MerlinFlexx 1,7 l/ha	+ AlcanceSyncTec 2 l/ha				
	+ AticAqua 2 l/ha				

* : Panic pied-de-coq, Sétaires, Digitaires.

EFFICACITÉ : ■ Bonne ■ Moyenne ■ Mauvaise

Focus Datura

Le Datura contient des alcaloïdes tropaniques très toxiques : l'atropine et la scopolamine. Ces alcaloïdes agissent sur le système nerveux central. Ils entraînent des troubles cardiaques, de la sécrétion et des muscles lisses. De très faibles quantités suffisent et toutes les parties de la plante en contiennent.

Pour l'alimentation animale :

Limite maximale fixée pour les graines de Datura, à 1 gramme de graines/kg de céréales dans toutes les matières premières ou aliments pour animaux (Directive Européenne 2002/32).

Lutte préventive :

- Surtout NE PAS LAISSER MONTER A GRAINE LES DATURAS pendant l'interculture
- Arracher les Daturas manuellement en cours de saison en prenant soin de sortir les plantes de la parcelle. (Penser à porter des gants.)
- Surveiller les bords des parcelles
- Avant montée en graine du Datura, broyer les passages d'enrouleurs.

* Exemples de produits efficaces contre le Datura (liste non exhaustive) : ADENGO XTRA, AUXO, CALLISTO, CAMIX, CAPRENO, ELUMIS, EMBLEM FLO, LAUDIS WG, MERLIN FLEXX, MONSOON-ACTIVE, SOUVERAIN OD...

- Commencer les récoltes sur les parcelles les moins infestées si possible

Attention au matériel de récolte : veiller au bon nettoyage du matériel entre les chantiers. Surveiller particulièrement le début de chantier de la machine, là où des graines de Datura peuvent tomber au sol.

Lutte curative :

De nombreux herbicides* sont efficaces mais les levées échelonnées compliquent le contrôle tardif. Prévoir une base de prélevée puis 1 ou 2 applications d'herbicides racinaires + foliaires positionnés sur des jeunes Daturas (2 à 4 F) au stade 2-4 F puis 8-9F du maïs.

SUR LE WEB

■ MAÏS : RÉUSSIR LA CAMPAGNE 2019

Pour ceux qui ne les ont pas encore téléchargées, les préconisations régionales d'Arvalis pour cultiver du maïs en 2019 sont disponibles dans les guides « Choisir & Décider ».

[Accéder aux 8 éditions régionales](#)

■ CHOISIR ET DECIDER SORGHO

Toutes les préconisations pour la campagne 2019 à télécharger [ici](#)

PUBLICATIONS

■ Désherbage maïs : quel produit pour quelle adventice ?

Ce grand poster au format A0 (841 x 1189mm) résume l'efficacité de 51 produits et couples de produits sur 115 adventices fréquentes sur Maïs Grain, Maïs Doux et Sorgho.

Ref 3637 - Prix : 11 € TTC + frais de port

■ Maïs : lutte contre les adventices, les ravageurs et les maladies - 2019 (dépliant)

Guides pratiques de traitement contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes nuisibles au bon développement du maïs. Matières actives, modes d'action, doses d'utilisation et efficacités de toutes les spécialités regroupées dans un dépliant au format de poche, pratique et facile à utiliser.

Ref 3729 - Prix : 6 € TTC + frais de port

■ Stades du maïs : comprendre les étapes physiologiques du rendement

Cette brochure permettra au lecteur de comprendre et de repérer les étapes physiologiques déterminantes pour optimiser le rendement de la culture du maïs.

Ref 3248 - Prix : 19 € TTC + frais de port

■ Diagnostic des accidents du maïs

Cette brochure décrit en détail plus de 70 accidents observés sur la culture du maïs. Chaque accident est présenté sous forme de fiche décrivant en détail : les symptômes, la nuisibilité, les situations à risque ainsi que les solutions préventives et curatives.

Ref 3439 - Prix : 30 € TTC + frais de port

A commander sur le site des [éditions d'ARVALIS](#)

ÉVÈNEMENT

■ Les Culturelles 2019

Les 14èmes Culturelles® se déroulent les 5 et 6 juin 2019 dans le secteur du Futuroscope aux portes de Poitiers. Ce salon national de plein champ est organisé par ARVALIS – Institut du végétal avec près de 40 partenaires de la recherche, du développement et de la distribution.

[Plus d'infos](#)

FORMATIONS

■ Irrigation des grandes cultures : maîtriser et piloter

Formation à distance comprenant 4 séquences

de 1h30 : 14 mars - 28 mars - 5 avril - 11 avril

■ Observer pour décider en maïs

Formation à distance comprenant 4 séquences

de 1h30 : 25 mars - 8 avril - 25 avril - 9

septembre

[Inscription en ligne](#)