

Grandes cultures

MAÏS / Les semis de maïs sont des cibles faciles pour les corvidés. La protection intégrée est la seule réponse à mettre en œuvre.

Corvidés : quelles solutions pour protéger les semis ?

À défaut de disposer d’une solution complètement satisfaisante pour la protection des semences et plantules de maïs, la seule réponse est de mettre en œuvre une protection intégrée avec la combinaison des quelques leviers disponibles.

La protection des semis

La protection des prochains semis commence bien avant le semis et peut être mise en œuvre sans plus attendre pour le corbeau freux et la corneille noire. Ces deux espèces sont en effet classées parmi les espèces susceptibles d’occasionner des dégâts (Esod, anciennement dénommées « nuisibles ») dont l’arrêté du 3 août 2023 (JORF du 4 août 2023) autorise le piégeage (toute l’année) et le tir (entre la date de clôture générale de la chasse et le 31 mars avec prolongation possible jusqu’au 10 juin, voire jusqu’au 31 juillet sur autorisation individuelle délivrée par le préfet) dans la plupart des départements. Les modalités précises de mises en œuvre selon les secteurs géographiques sont précisées dans l’arrêté du 3 août 2023 (JORF du 4 août 2023). Le choucas des tours bénéficie d’un statut différent : cette espèce ne figure pas parmi la liste des Esod et n’est donc pas concernée par la réglementation précitée. Compte tenu des dégâts que ces oiseaux peuvent occasionner, des mesures de régulation peuvent néanmoins être autorisées localement grâce à des arrêtés préfectoraux qui précisent alors le nombre d’individus pouvant être prélevés. Il convient de se renseigner pour savoir si un arrêté existe dans le département concerné. Même si le tir et le piégeage de choucas des tours ne sont pas autorisés, des mesures limitant leur accès à des lieux de nidification (en bouchant les cheminées par exemple) ou à de la nourriture (lieu d’affouragement) permettront d’éviter une trop forte abondance locale de choucas des tours et de limiter par conséquent de fortes attaques dans les parcelles situées à proximité. En cas d’attaques sur vos semis, signaler les dégâts subis via les formulaires mis à disposition par les organismes départementaux (DDT, CA, FDSEA, FNC selon département...) et ceci même si vous avez déjà signalé les dégâts les années précédentes. Le signalement ne donne droit à aucune indemnisation, mais le recensement des dégâts occasionnés par les espèces d’oiseaux – ou l’absence de signalement – est pris en considération pour l’étude de leur classement ou non sur la liste des espèces nuisibles.

Les pratiques agronomiques

L’adaptation des pratiques agronomiques peut contribuer à abaisser l’exposition des jeunes plantes aux



Corbeau freux.

attaques de corvidés sans pour autant garantir l’absence d’attaques :

- grouper les semis permet de diluer les attaques de corvidés dans le paysage. Il convient donc d’éviter tant que possible les semis décalés dans l’espace et dans le temps. Une parcelle de maïs isolée géographiquement ou dans le temps (semis tardif par exemple) aura toutes les chances de concentrer les individus, et donc les dommages.
- Éviter les préparations en conditions trop sèches pour ne pas avoir des sols motteux ou soufflés, conditions favorables aux dégâts d’oiseaux, tout en évitant de semer trop tôt après le labour (en sol limoneux). Un compromis doit être trouvé pour satisfaire ces conditions pouvant parfois être antagonistes.
- Rappuyer correctement la ligne de semis : lorsque les oiseaux ont le choix, des différences sont notables selon le type de préparation de sol et le type de semoir.
- Si les conditions le permettent (selon le type de sol, la période de semis, la météo annoncée...), privilégier un semis profond (4-5 cm ou plus profond). Les dégâts seront ralentis à défaut d’être empêchés.

À l’inverse, certaines situations seront plus favorables aux attaques de corvidés :

- faible vitesse de levée du maïs (conditions climatiques défavorables, semis profond, sol argileux) et croissance ralentie jusqu’au stade 4-5 feuilles,
- situations favorables à l’activité biologique du sol et la présence de macrofaune du sol (techniques culturales sans labour, semis sous couvert, présence de résidus et de graines, apport de fumier...) dont des ravageurs telluriques.

La protection curative

Le produit Korit 420FS (traitement de semence, substance active : zirame) est homologué et disponible pour les semis en 2024 (date de fin d’approbation UE : 15/03/2025). Il présente un intérêt technique même si le niveau de protection demeure partiel, voire largement insuffisant lorsque les populations de corvidés sont trop abondantes et que les conditions agronomiques et

climatiques sont favorables aux attaques d’oiseaux. Sur le plan réglementaire, Korit 420FS présente les mentions de danger H330, H373, H317, H335 et H401 qui contraignent son application sur semences. Comme pour n’importe quelle solution phytopharmaceutique,

l’utilisation de ce produit ne peut donc pas être généralisée et doit être réservée aux parcelles concernées par un risque d’attaque par les ravageurs ciblés. ■

Page réalisée par Yann Janin, Ophélie Boulanger et Audrey Tabone – Arvalis

D’AUTRES RAVAGEURS

Il existe d’autres ravageurs du maïs de premier cycle : l’oscinie, les nématodes, les limaces, les vers gris (noctuelle terricole) et la géomyze.

Quelle protection choisir contre les ravageurs du maïs en début de cycle ?

Efficacité pour la protection contre les attaques de											
Usages autorisés	Spécialité	Substance active	Concentration	Dose	Type de produit	Taupins	Scutigerelle	Chrysomèle du maïs	Vers gris	Géomyze	Mouche des semis
Ravageurs du sol	Belem 0,8MG Daxol	Cyperméthrine	8 g/kg	12 kg/ha	Microgranulés					-/+	+
	Karate 0,4GR Ercole	Lambda-cyhalothrine	4 g/kg	15 kg/ha	Microgranulés		*			-	+
	Trika Expert+ Trika Lambda 1	Lambda-cyhalothrine	4 g/kg	15 kg/ha	Microgranulés		*			-	+
	Trika Super	Lambda-cyhalothrine	2,4 g/kg	25 kg/ha	Microgranulés		*			-	+
	Trika Perfect	Lambda-cyhalothrine	1,5 g/kg	40 kg/ha	Microgranulés	*	*	*	*	-	+
	Force 1,5G	Téfluthrine	15 g/kg	12,2 kg/ha	Microgranulés		*			-	+
	Force 20CS Fancy, Ibriditrin	Téfluthrine	200 g/l	0,05 l/ 50 000 grains	Traitement de semences					-	+
	Success GR	Spinosad	4 g/kg	12 kg/ha	Microgranulés					-	?
Mouches	Lumiposa	Cyantraniliprole	625 g/litre	52,3 kg/ha	Traitement de semences	-	?	?	?		?

Efficacité

Bonne

Moyenne

Insuffisante

Irrégulière

Manque d'information

Non autorisé contre la cible

- : Efficacité insuffisante

+ : Efficacité moyenne à bonne

* A confirmer

TAUPINS / En début de cycle, le maïs doit faire face à de nombreux ravageurs. Les taupins sont les premiers. Focus sur les moyens de lutte.

Quels moyens de lutte face aux premiers ravageurs du maïs ?

Depuis décembre 2022, les conditions d’emploi de l’ensemble des produits à base de lambda-cyhalothrine (Karaté 0,4Gr, Ercole et gamme Trika) homologués pour la protection du maïs contre le taupin ont évolué et ne peuvent plus être utilisées avec diffuseurs. En effet, ces produits rejoignent ceux à base de téfluthrine (Force 1,5G) avec l’apparition de la phrase de risque Spe2 qui stipule que « pour protéger les organismes aquatiques, le produit doit être entièrement incorporé dans le sol à une profondeur minimum de 4 cm ». Cette contrainte impose donc un positionnement du granulé dans le fond de raie de semis et non sur l’ensemble du profil. Or, dans ces conditions, l’efficacité de ces produits est grandement altérée et leur usage n’est donc plus techniquement recommandé. Arvalis dispose en effet de près de vingt ans de données permettant de comparer les produits microgranulés (toutes molécules confondues) appliqués avec diffuseur et sans diffuseur. L’efficacité passe de 70-75 % lorsque le produit est appliqué avec un diffuseur à seulement 30-35 % lorsque le même produit est appliqué sans diffuseur (graphique 1) et ce quel que soit le niveau d’attaque. Par ailleurs, les écarts d’efficacité selon le mode de positionnement des microgranulés sont comparables pour les différents produits évalués et que ces produits soient formulés ou non sur un support à base de biostimulant ou d’engrais starter. Cela signifie que les seules solutions disponibles en 2024 et pouvant être appliquées dans des conditions favorables à l’obtention d’une efficacité satisfaisante pour la protection du maïs contre les taupins (sans contrainte de profondeur d’incorporation des microgranulés dans le sol) sont celles qui comportent de la cyperméthrine, soit Belem 0,8MG et Daxol dont l’application avec diffuseur présente une efficacité de l’ordre de 50 à 55 % en moyenne dans les essais d’Arvalis.

Graphique 1: Comparaison de l'efficacité des produits microgranulés appliqués avec ou sans diffuseurs

Produit	Attaques faibles à moyennes (7 comparaisons)	Attaques fortes (9 comparaisons)
Témoin	20	57
Produit AVEC diffuseur	6	15
Produit SANS diffuseur	14	37

À noter que suite à l’évolution de leurs conditions d’emploi, les produits microgranulés à base de lambda-cyhalothrine n’ont plus de ZNT et de DVP. Mais cela n’est pas de nature à augmenter leur efficacité et donc leur intérêt technique pour la protection du maïs contre les taupins. Le produit Force 1,5G (s.a. : téfluthrine) est autorisé avec des conditions d’emploi inchangées, c’est-à-dire avec une incorporation des microgranulés à une profondeur minimum de 3 cm (Spe2) et une application limitée à une fois maximum tous les trois ans. Son usage reste non recommandé sur taupins. ■

Graphique 1: Protection du maïs contre les dégâts de corvidés
Synthèse de 18 essais réalisés par Arvalis (2011 - 2023)

Produit	Attaques fortes (7 essais)	Attaques très fortes (8 essais)	Attaques trop fortes (5 essais)
Témoin	53	42	5
Korit 420FS	53	42	5
Témoin Korit 420FS	53	42	5