

**PROTECTION /** En début de cycle, le maïs est particulièrement sensible à l'attaque de ravageurs comme les corvidés ou les taupins. Voici les conseils d'Arvalis-Institut du végétal pour protéger la culture à un moment crucial de son développement.

# Gérer les ravageurs du maïs en début de cycle

En 2021, certaines parcelles ont été à nouveau très exposées aux attaques de corvidés. Cependant, les dégâts semblent plus limités par rapport aux campagnes précédentes qui avaient fait l'objet de signalements importants. De nombreux essais ont été mis en place par Arvalis-Institut du végétal au cours du printemps 2021. Deux méthodes expérimentales ont été déployées. Des essais ont été réalisés en micro-parcelles avec pour but d'évaluer des produits appliqués au semis en traitement de semences ou en localisation dans la raie de semis. Parmi les seize solutions en évaluation, seul le produit de référence Korit 420FS (s.a. : zirame) présente un comportement intéressant avec une protection qui se distingue du témoin, même si son efficacité peut parfois être insuffisante en situation d'attaques très intenses. Les autres produits en évaluation ne présentent pas une efficacité satisfaisante dans les conditions expérimentales rencontrées en 2021. D'autres essais ont été réalisés en grandes parcelles avec pour objectif d'évaluer l'intérêt de modalités agronomiques, de plantes de services ou de produits répulsifs appliqués en traitement des parties aériennes. Finalement, aucune modalité n'a démontré un intérêt pour la protection du maïs contre les dégâts de corvidés. 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 semis commence dès l'automne-hiver et peut être mise en œuvre sans plus attendre pour le corbeau freux et la corneille noire. Ces espèces sont classées parmi les espèces nuisibles. La réglementation nationale relative à la régulation des espèces nuisibles autorise le piégeage (toute l'année) et le tir (à certaines périodes de l'année) dans la plupart des départements. Cette réglementation évolue fréquemment avec des modalités de mise en œuvre qui varient localement selon les départements. Il est préférable de consulter l'arrêté du 3 juillet 2019 paru au Journal officiel le 6 juillet 2019.

Le choucas des tours bénéficie d'un statut différent et ne figure pas parmi la liste des espèces nuisibles. Il n'est donc pas concerné par la réglementation précitée. Compte tenu des dégâts occasionnés, 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 est en vigueur dans le département concerné. En cas d'attaques sur vos prochains semis, signalez les dégâts subis via les formulaires mis à disposition par les organismes départementaux (DDT, CA, FDSEA, FNC selon le département) et ceci même si vous avez déjà signalé des 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 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, autant 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 car 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 comme une faible vitesse de levée du maïs et une croissance ralentie jusqu'au stade 4-5 feuilles ou encore des situations favorables à l'activité biologique du sol et la présence de macrofaune du sol dont des ravageurs telluriques.

## La protection curative

Il existe une solution curative pour lutter contre les corvidés avec le produit Korit 420FS. 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. Aucune autre solution disponible, autorisée pour l'usage corvidé ou n'importe quel autre usage permettant une mise en marché, n'a démontré à ce jour un intérêt technique dans nos essais pour la protection contre les attaques de corvidés. Sur le plan réglementaire,



Le choucas des tours ne figure pas sur la liste des espèces nuisibles mais provoque des dégâts sur certains secteurs.

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'utili-

sation 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. ■

Audrey Tabone, Arvalis-Institut du végétal

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

### Les préconisations d'Arvalis-Institut du végétal

Spécialités commerciales (produit de référence)	LUMIPOSA	FORCE 20C S	FORCE 1,5G	BELEM 0,8MG DAXOL	KARATE 0,4GR	TRIKA EXPERT + TRIKA LAMBDA 1	SUCCESS GR	
Dose maximum / ha	Voir ci-dessous	Voir ci-dessous	12,2 kg	12 kg	15 kg	15 kg	12 kg	
Type de produit	Traitement de semence	Traitement de semence	Microgranulés	Microgranulés appliqués avec un diffuseur microgranulés starter (7-37-0) et biostimulant				
Diffuseur recommandé	-	-	Aucun	Diffuseur DXP	Diffuseur Syngenta	Tous diffuseurs	Diffuseur DXP	
Conditions optimales d'application	-	-	-	Pour un positionnement optimal des microgranulés, éviter les préparations grossières (avec mottes, cailloux, résidus, lit de semence soufflé, sol trop sec...)				?
Homologués pour les usages :	Mouche (gémyze)		Ravageurs du sol					
Intérêts techniques pour la protection contre :	Taupin	-	■	■	■	■	■	
	Scutigérelle	?	■	②	■	②	①	
	Vers gris	?	■	■	①	*①	*①	
	Mouche des semis	?	+	+	+	*+	*+	
	Oscinie	?	-	-	-	-	-	
	Géomyze	■	-	-	+	+	+	
	Chrysomèle du maïs	?	■	■	■	■	■	
Principales contraintes réglementaires	Conditions 2022 AMM art. 53 règlement (CE) 1107/2009 accordée du 01/03/22 au 29/6/22, uniquement pour les semis en Bretagne, Basse Normandie, Pays de la Loire. Dose : 614 µg s.a./graine. 67,5 g s.a./ha sur la base de 110 000 graines/ha		Dose : 0,05 l/ unités de 50 000 graines	ZNT 20 m DVP 20 m si dose > 10 kg DVP 5 m si dose ≤ 10 kg Autorisé 1 an sur 3. Produit à incorporer à une profondeur minimum de 3 cm	ZNT 20 m DVP 20 m	ZNT 20 m DVP 20 m	ZNT 20 m DVP 20 m	
Autorisé sur maïs doux	Non	Non	Oui (avec diffuseur)	Oui	Oui	Oui	Oui	
Prix indicatif /ha (dose homologuée)		30 à 46 € selon densité de semis	64 - 66 €	44 - 46 €	63 - 65 €	75 - 77 €	75 €	

Usage homologué



Usage non homologué pour lutter contre la cible

Efficacité :  
 ++ Bonne  
 + Moyenne  
 +/- Irrégulière  
 +/- Irrégulière  
 - Insuffisante  
 ? Manque d'information

Légendes :

① Efficacité plus limitée en cas d'attaques tardives. Meilleure efficacité lors d'attaques précoces.  
 ② Protection insecticide à accompagner de mesures agronomiques adaptées.

\* À confirmer

▲ La firme phytopharmaceutique ne conseille pas l'utilisation du produit pour protéger la culture contre la cible. Le produit peut être appliqué sous la responsabilité de l'agriculteur. Les appréciations concernant les efficacités sont renseignées à titre indicatif.

## Les taupins : premiers ravageurs du maïs ✓

Après une campagne 2020 au cours de laquelle les attaques de taupins avaient été plutôt discrètes, des dégâts de taupins ont de nouveau été visibles localement au printemps 2021. Les pertes sont cependant restées relativement limitées. Pour 2022, le choix des solutions de protection du maïs demeure limité entre les produits microgranulés à base de pyréthrinoides. Même si le nombre de spécialités commerciales augmente, le choix reste restreint entre les produits à base de cyperméthrine (Belem 0,8 mg, Daxol) et les produits à base de lambda-cyhalothrine (Karate 0,4 gr, Trika Lambda, Ercole...). Ces solutions, lorsqu'elles sont appliquées avec un diffuseur de microgranulés, apportent des efficacités globalement comparables dans la grande majorité des essais réalisés



Larves de taupin.

par Arvalis. Le produit Force 1,5G (s.a. : téfluthrine) demeure autorisé pour la protection du maïs mais l'utilisation du diffuseur n'est pas compatible avec les recommandations d'emploi et l'obligation d'enfouir les microgranulés à une profondeur minimum de 3 cm. L'application de produits microgranulés sans diffuseur présente une efficacité de l'ordre de 30 à 35 % seulement. ■