

# Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures

## FICHE TECHNIQUE | MAÏS SUCRÉ

### OISEAUX NOIRS : RAVAGEURS DES ÉPIS DE MAÏS SUCRÉ

#### Introduction

Les oiseaux que l'on retrouve dans les champs sont généralement bénéfiques parce qu'ils consomment des insectes en grande quantité. Quelques espèces d'oiseaux noirs causent cependant des dommages dans le maïs sucré, en ouvrant les épis et en se nourrissant des grains. Voici les principales espèces en cause :



Carouge à épauettes  
*Agelaius phoeniceus*  
"Red-winged Blackbird"



Corneille d'Amérique  
*Corvus brachyrhynchos*  
"American Crow"



Étourneau sansonnet  
*Sturnus vulgaris*  
"European Starling"



Quiscale bronzé  
*Quiscalus quiscula*  
"Common Grackle"



Vacher à tête brune  
*Molothrus ater*  
"Brown-headed Cowbird"

Figure 1 : Espèces d'oiseaux noirs pouvant être nuisibles à la culture du maïs sucré

Source : D. Lapointe

## Identification et biologie

Les oiseaux noirs qui s'attaquent au maïs sucré sont généralement des espèces migratrices qui arrivent au Québec au printemps pour se reproduire. Au cours de l'été, de la mi-juillet jusqu'à l'automne, ils vivent en bandes et se rassemblent dans des dortoirs, généralement un boisé situé près d'un point d'eau. Ils s'envolent au début de la journée vers les cultures pour se nourrir et reviennent au coucher du soleil. Ils ont un menu varié selon les ressources disponibles et se nourrissent, entre autres, d'insectes nuisibles aux cultures et de semences de mauvaises herbes. En plus du maïs sucré, les oiseaux noirs se nourrissent également de petits fruits (ex. : la vigne, le bleuet, la fraise) et de plantes de grandes cultures (ex. : le tournesol). Les corneilles, plus solitaires, se déplacent en groupes plus petits. Le plumage des femelles et des juvéniles peut être plus pâle selon les espèces.

Pour vous aider à identifier les espèces d'oiseaux, consultez le site Web [Initiation aux oiseaux du Québec par la couleur](#) de l'ornithologue Donald Lapointe. On y trouve un guide d'identification facile et gratuit.

## Dommmages

L'importance des dégâts causés par les oiseaux est très variable, elle diffère d'une saison à l'autre et d'un site à l'autre. Les oiseaux noirs épluchent l'épi et mangent le contenu des grains en y laissant le péricarpe (enveloppe du grain). Selon l'espèce, ils peuvent également arracher les grains. Même les petits coups de bec d'oiseau peuvent rendre les épis impropres à la vente. Les oiseaux préfèrent le stade laiteux du maïs, lorsque les grains sont tendres et sucrés. Les dommages sont généralement observés en bordure des champs, ou de façon localisée à l'intérieur de ceux-ci. Lorsque la population d'oiseaux est très nombreuse, les champs peuvent devenir malpropres à cause des fientes.



Figure 2 : Épi de maïs endommagé par un oiseau

Source : David Handley ([University of Maine Cooperative Extension at Hightmoor Farm](#))



Figure 3 : Épi de maïs ouvert et endommagé  
Malgré la présence de chrysomèles et de nitidules sur cette photo, les dommages aux grains ont été causés par un oiseau.  
Source : B. Duval (MAPAQ)

## Ne pas confondre avec

Les dommages d'oiseaux peuvent ressembler à ceux des [ratons laveurs](#). Ces derniers mangent aussi une partie de l'épi. Par contre, ils essaient de grimper aux tiges et les cassent. Les plants de maïs se retrouvent donc au sol. Dans certains cas, lorsque les dommages sont causés par les ratons laveurs, les feuilles et les épis sont rabattus vers le bas.

Les épis endommagés par les oiseaux sont attractifs pour d'autres ravageurs comme les chrysomèles et les nitidules. Ces derniers sont plutôt connus comme étant des ravageurs secondaires du maïs sucré.

Le goglu des prés (figure 4) pourrait être confondu avec les oiseaux noirs. Il s'agit d'une espèce menacée qui vit en campagne et niche dans les champs. Les insectes font partie d'une grande part de son alimentation. On distingue le goglu des prés des oiseaux noirs par une grande plaque blanc crème sur la nuque et à l'arrière de son cou. Il a également le milieu du dos blanc et une bande blanche sur les ailes. Pour en apprendre davantage sur certaines espèces d'oiseaux insectivores et sur les pratiques agricoles qui peuvent favoriser leur présence, consultez la fiche [Les oiseaux champêtres Partenaires agricoles!](#) du Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec.



Figure 4 : Le goglu des prés, une espèce utile mais menacée, pouvant être confondue avec les oiseaux noirs  
Source : D. Lapointe

## Ennemis naturels

Les oiseaux de proie, tels que les buses et les faucons, sont des prédateurs naturels des oiseaux noirs et leur présence effarouche les bandes d'oiseaux. En aménageant les boisés près des champs, on peut favoriser l'établissement d'oiseaux de proie. Par exemple, il est possible d'installer des nichoirs adaptés à la crécerelle d'Amérique, un petit falconidé présent au Québec. Les crécerelles se nourrissent de petites proies qu'elles attrapent au sol (petits mammifères ou insectes), mais leur présence est tout de même dissuasive pour les oiseaux nuisibles. Pour plus d'information sur les méthodes favorisant la présence de la crécerelle d'Amérique, consulter les fiches [Un coup d'aile pour la crécerelle d'Amérique](#) et [Aménagement forestier pour la conservation de l'habitat de la crécerelle d'Amérique](#) du regroupement Québec Oiseaux.

## Surveillance et seuil d'intervention

Si des oiseaux sont présents au champ, cela ne signifie pas qu'ils causent des dommages, car ils se nourrissent aussi d'insectes et de graines de mauvaises herbes. Mieux vaut vérifier l'état de la culture avant d'adopter des méthodes de lutte. Toutefois, lorsque les oiseaux se sont habitués à fréquenter un lieu, il peut être plus difficile de les faire fuir. Bien que l'ampleur des dommages soit imprévisible, si la menace est grande, il vaut mieux adopter des mesures d'effarouchement en commençant quelques jours avant le stade laitieux du maïs, et ce, jusqu'à la fin de la récolte.

Les champs de maïs sucré qui comportent plusieurs des caractéristiques suivantes sont plus susceptibles d'attirer les oiseaux noirs et de subir des dommages :

- Le champ est situé près d'un terrain boisé ou de fils électriques.
- Il y a une source d'eau aux environs.
- Le champ se situe sur la trajectoire d'oiseaux migrateurs.
- Le champ de maïs sucré est la meilleure source de nourriture du secteur (culture attrayante, mauvaises herbes en graines).
- Il n'y a pas d'activité humaine régulière à proximité du champ.
- Il y a un historique de dommages causés par les oiseaux.

Si des dommages sont constatés au champ, il faut chercher à comprendre comment les oiseaux agissent pour pouvoir adopter une stratégie d'intervention efficace. Voici quelques questions et éléments d'informations importants à prendre en considération :

- Quelle espèce d'oiseau cause le plus de dégâts?
- Y a-t-il une autre source de nourriture à proximité où les oiseaux pourraient se rabattre?
- Y a-t-il une source d'eau à proximité? Les oiseaux aiment s'abreuver lorsqu'ils se nourrissent.
- D'où arrivent-ils? Est-ce qu'ils nichent dans les environs?
- À quel moment de la journée les problèmes sont-ils plus fréquents?
- Quelle section du champ est attaquée? Quelle est l'ampleur des dommages?
- Les bandes d'oiseaux suivent souvent le même trajet.
- Ils s'alimentent généralement tôt après le lever du soleil et en fin de journée avant le coucher du soleil.

D'un point de vue économique, les méthodes de lutte contre les oiseaux peuvent s'avérer coûteuses et demander beaucoup d'énergie. Avant d'entreprendre des actions, il vaut mieux évaluer la valeur économique des pertes, ainsi que les coûts reliés aux appareils s'il y a lieu (achat, entretien, fonctionnement, main-d'œuvre pour l'installation et le déplacement). Le seuil de tolérance peut donc varier d'une entreprise à l'autre.

## **Méthode pour estimer les pertes causées par les oiseaux**

Il peut être difficile d'évaluer les pertes causées par les oiseaux. Voici une méthode suggérée par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO). La tenue d'un registre des observations sera utile pour identifier les zones qui subissent le plus de dommages et qui demanderaient des actions en priorité.

Juste avant ou au moment de la récolte :

- Marchez dans le champ en « W » de façon à couvrir toute sa superficie. À intervalles réguliers le long du trajet (ex. : tous les 10 rangs), inspectez l'épi à maturité sur le plant le plus près et choisi au hasard. Vérifiez s'il y a des signes de dégâts d'oiseaux. S'il n'y a pas d'épi à maturité sur ce plant, inspectez l'épi mature le plus près de celui-ci. Continuez le trajet en inspectant les épis à intervalles réguliers. Inspectez au moins 20 épis au total.
- Comptez le nombre total d'épis inspectés et le nombre d'épis qui sont impropres à la vente en raison des dégâts causés par les oiseaux. Divisez le nombre d'épis invendables par le nombre total d'épis inspectés pour estimer le pourcentage de la perte causée par les oiseaux. Par exemple, sur 20 épis inspectés au total, si 4 épis sont impropres à la vente en raison de dégâts causés par les oiseaux, la perte est de 20 %  $((4/20) \times 100)$ .

$$\frac{\text{Nombre d'épis endommagés par les oiseaux} \times 100}{\text{Nombre d'épis inspectés dans le champ}}$$

## Stratégie d'intervention

La stratégie d'intervention doit reposer sur une bonne compréhension du comportement des oiseaux. Par exemple, il est plus facile d'effaroucher les grosses bandes d'oiseaux que les petites. Aucune méthode de lutte ne fonctionnera indéfiniment. Selon l'espèce, les oiseaux réagissent différemment aux méthodes d'effarouchement. De plus, ils s'habituent rapidement aux mouvements et aux bruits répétitifs, en particulier la corneille d'Amérique qui est un oiseau très intelligent. Il vaut donc mieux combiner plusieurs méthodes et le succès dépendra de la persistance du producteur. Les oiseaux sont déterminés à se nourrir et il peut être difficile de leur faire perdre l'habitude de se nourrir là où ils se sont installés. Sur une ferme où un historique de dégâts par les oiseaux est connu, des méthodes permettant d'éviter de les attirer au champ en début de saison lors de la nidification devront être utilisées. Dans d'autres cas, il faudra faire fuir les oiseaux avant que les grains de maïs ne deviennent attrayants.

## Prévention et bonnes pratiques

Plusieurs mesures peuvent être prises pour rendre les champs de maïs sucré moins attrayants pour les bandes d'oiseaux. Comme les oiseaux épluchent ou ouvrent les épis pour manger les grains, il est recommandé de choisir des variétés de maïs avec les spathes serrées, un bon recouvrement de la pointe de l'épi et un angle presque vertical (nul) entre la tige et l'épi. Cette dernière caractéristique décourage les oiseaux de s'y percher pour se nourrir.

Les oiseaux préfèrent les petits champs ou les zones de champs où ils peuvent entrer et sortir rapidement. Par conséquent, les champs qui sont clairsemés ou qui ont été affectés par la grêle (feuillage moins abondant) subissent plus de dommages d'oiseaux. Ainsi, un champ uniforme avec une bonne levée serait moins attrayant.

Il est possible aussi de favoriser la présence de prédateurs (voir la section *Ennemis naturels*). Pendant la saison de culture, il vaut mieux effectuer un bon contrôle des mauvaises herbes, car celles-ci peuvent servir de nourriture et donc attirer les oiseaux nuisibles.

Généralement, les oiseaux préfèrent se nourrir au sol, mais ont besoin d'endroits à proximité pour se percher (aire de repos et de protection). Donc, à la suite de la récolte d'un champ de maïs, un moyen de prévention consiste à broyer et enfouir les plants de maïs en laissant une lisière non broyée autour du champ. On recommande aussi de retirer les effaroucheurs des parcelles qui sont récoltées pour que les oiseaux puissent s'y nourrir et causer moins de dommages aux parcelles qui n'ont pas encore été récoltées. De plus, il est préférable d'éviter de faire des semis successifs dans des champs côte à côte, car les oiseaux y trouveront pendant une longue période, en un seul endroit sur la ferme, du maïs au stade laitieux.

## Effarouchement sonore

Il existe plusieurs méthodes d'effarouchement sonore pour tenir les oiseaux éloignés des champs de maïs sucré. Les oiseaux qui se déplacent en grands groupes (étourneaux, carouges à épauettes, quiscales bronzés et vachers à tête brune) sont plus facilement effarouchés par les répulsifs sonores que les oiseaux qui s'établissent en plus petits groupes (ex. : les corneilles). Les bruits irréguliers et inattendus sont plus efficaces et empêchent l'accoutumance. La force du son est importante pour que la méthode fonctionne bien. L'ouïe des oiseaux est semblable à celle des humains et ils ne perçoivent pas les ultrasons. On peut aussi tirer profit des vents dominants ou des effets écho pour disperser le son. Les méthodes d'effarouchement devraient commencer au lever du soleil et se poursuivre jusqu'au coucher du soleil.

Pour éviter que les oiseaux ne s'habituent, il faut changer les appareils d'endroit régulièrement dans le champ, idéalement une fois par semaine, ou immédiatement si les dispositifs n'ont pas d'effet. De plus, éviter de les mettre en marche lorsque cela n'est pas nécessaire, par exemple, au milieu d'une journée chaude, lorsque les oiseaux ne se nourrissent pas.

Chaque méthode d'effarouchement peut entraîner des coûts d'achat d'équipements (appareil, batterie, panneau solaire, etc.), de fonctionnement et d'entretien. Il en revient au producteur de bien évaluer les coûts par rapport à l'efficacité d'effarouchement attendue. Également, il est important de connaître la superficie qui pourra être protégée par la méthode ou l'appareil choisis.

## **Canon au propane**

Étant donné la force des détonations, les canons au propane peuvent être irritants pour le voisinage. Certaines municipalités ont émis des règlements pour encadrer l'utilisation des canons au propane afin d'assurer une cohabitation harmonieuse entre les citoyens et les agriculteurs. Informez-vous auprès de votre municipalité pour connaître les règlements en vigueur. Bien qu'il n'y ait pas de réglementation provinciale québécoise, les producteurs devraient éviter d'installer les canons au propane à proximité des maisons et de diriger les détonations en direction des habitations.

L'utilisation de canons au propane est très répandue et leur efficacité par rapport au prix les rend très intéressants. Les détonations du canon incitent les oiseaux à partir. La plupart des canons au propane vendus sur le marché ont maintenant une triple détonation puissante à intervalle aléatoire, ce qui empêche les oiseaux de s'habituer rapidement au bruit. De plus, certains canons effectuent une rotation pour projeter le son dans différentes directions. Le caractère imprévisible rend cette méthode efficace, car les oiseaux s'habituent rapidement aux canons stationnaires et aux détonations régulières et rapprochées. L'intensité du bruit et l'intervalle peuvent être ajustés selon une utilisation en mode préventif ou répulsif. Un intervalle minimal de 3 minutes entre les détonations est recommandé pour éviter que les oiseaux ne s'habituent.

## **Effaroucheur acoustique**

Les haut-parleurs électroniques émettent des sons qui rendent les oiseaux nerveux et inquiets, ce qui les incite à fuir. Ils sont moins dérangeants pour le voisinage comparativement aux canons au propane. Il existe deux types d'appareils couramment utilisés : des effaroucheurs acoustiques traditionnels qui émettent des sons irritants pour les oiseaux, ou des appareils qui imitent les appels de détresse de certaines espèces d'oiseaux. Ces deux appareils peuvent être utilisés simultanément au printemps près des sites de reproduction pour inciter les oiseaux à s'établir à un autre endroit.

Les haut-parleurs acoustiques traditionnels donnent de bons résultats combinés avec les canons au propane sur de grandes superficies. Généralement, la programmation de la fréquence et de la durée des sons est aléatoire.

Les effaroucheurs qui imitent les cris de détresse des oiseaux agissent seulement contre les espèces dont les cris sont encodés dans l'appareil. Le nombre de cris différents dépend de l'appareil et de la puce utilisée. Certains modèles contiennent également des cris d'oiseaux de proie. La fréquence des cris peut être ajustée. Ces effaroucheurs fonctionnent bien selon les observations de certains producteurs. Certains ont aussi observé que les cris de détresse attirent les oiseaux de proie, ce qui contribue également à faire fuir les oiseaux nuisibles.

## **Pistolets à cartouche sifflante ou explosive**

Le pistolet acoustique peut être utilisé à l'occasion. Il est dispendieux, mais très efficace pour se débarrasser rapidement d'un groupe d'oiseaux dans un champ. Certains pistolets ont des cartouches qui produisent un sifflement strident tout au long de la trajectoire. Un autre modèle projette une cartouche d'abord silencieusement, mais qui produit ensuite une explosion haut dans les airs, aussi puissante qu'un canon au propane. Il n'est pas nécessaire de détenir un permis pour utiliser un pistolet acoustique.

## **Chasse**

Le fusil de chasse n'est pas très efficace pour éloigner les oiseaux parce que le bruit de la détonation n'est pas bien projeté et reste plutôt près du tireur. C'est tout de même une méthode qui renforce les effets de l'effarouchement sonore.

La chasse contre les oiseaux noirs est permise une partie de l'année, mais ne permet pas de faire diminuer la population d'oiseaux et d'éviter les dommages de façon durable. Pour se renseigner sur les permis, les zones, les dates et les engins autorisés, consultez la [réglementation sur la chasse sportive au petit gibier](#) du ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFPQ).

## Effarouchement visuel

L'effarouchement visuel est efficace principalement en complément à d'autres méthodes telles que l'effarouchement sonore. C'est une méthode qui s'emploie plus facilement sur de petites et moyennes superficies. Les oiseaux vont réagir soit aux mouvements qu'ils sont incapables d'identifier ou aux objets qui ressemblent à leurs ennemis.

## Ballons épouvantails et cerfs-volants

Les ballons épouvantails ont la taille d'un ballon de plage et représentent des yeux et un grand bec de faucon ouvert. Ils sont disponibles en blanc, en noir ou en jaune. La couleur jaune serait la plus efficace contre la plupart des espèces problématiques. Pour une bonne efficacité, il est suggéré d'utiliser 8 ballons à l'acre. On retrouve aussi des cerfs-volants en forme d'oiseaux de proie qui imitent les prédateurs qui volent dans les champs. Pour donner l'apparence d'un vrai faucon, les ballons et les cerfs-volants doivent être suspendus environ 2 mètres au-dessus de la culture et bouger librement au vent. La présence d'arbres près du champ de maïs peut nuire à cette méthode de lutte, car les oiseaux peuvent y trouver refuge.

## Rubans, banderoles et réflecteur de lumière

Les banderoles et rubans brillants peuvent être suspendus au-dessus des rangs qui ont besoin d'une plus grande protection (ex. : les rangs de bordure). Ils sont faits de plastique brillant qui réfléchit la lumière du soleil et ils bougent sous le vent. Vus d'en haut, ils donnent aux oiseaux l'impression que la culture est en mouvement. Il existe plusieurs couleurs, mais le ruban rouge et argenté est efficace sur plusieurs espèces. Les jeux de lumière peuvent aussi perturber les oiseaux, en particulier les étourneaux. Les miroirs et autres réflecteurs de lumière fonctionnent bien lors de journées ensoleillées.

## Activité humaine et présence d'animaux

L'activité humaine en général perturbe les oiseaux, soit par la présence de personnes ou par le bruit et le mouvement engendré. Par exemple, pour protéger les cultures, certains producteurs paient un ouvrier pour qu'il se promène en véhicule tout-terrain entre les champs et autour de ceux-ci. Il utilise parfois même le klaxon pour être plus bruyant.

La présence de certains animaux peut être un bon moyen de dissuasion pour garder les oiseaux loin des champs. Un chien bien dressé peut être efficace pour faire fuir les oiseaux, en particulier ceux qui se nourrissent au sol.

## Lois et règlements applicables

Plusieurs lois et règlements peuvent être applicables selon les stratégies d'intervention mentionnées dans les sections précédentes. Certains oiseaux peuvent être chassés dans le cadre de la chasse au petit gibier (voir section *Chasse* plus haut). Pour connaître les dispositions de la Loi sur les armes à feu qui touchent la chasse, consultez la section [Législation fédérale sur les armes à feu et le chasseur](#) sur le site Web du MFFPQ.

La loi provinciale qui encadre les oiseaux noirs est la [Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune](#). Quelques articles sont à considérer, dont l'article 26 qui concerne la protection des nids et l'article 67 qui concerne la capture d'animaux.

D'autres lois peuvent aussi s'appliquer dans le cas où les espèces en cause sont différentes de celles présentées dans cette fiche. S'il est question d'une espèce en situation précaire (ce qui n'est pas le cas avec les oiseaux du groupe « oiseaux noirs »), il faut se référer à la [Loi sur les espèces menacées ou vulnérables](#) et les règlements associés. Enfin, les oiseaux migrateurs sont protégés par une réglementation fédérale, soit la [Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs](#).

## Pour plus d'information

- BODNAR, J., et P. HAGERMAN. 2000. *Manuel sur la culture du maïs sucré, Publication 12F*. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario. 40 pages.
- BOISCLAIR, J., et C. JEAN. 2001. *Ravageurs et maladies du maïs sucré : manuel de l'observateur*. Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. 95 pages.
- CARRIER, A. 2000. *Les mesures de lutte contre les oiseaux dans les cultures de petits fruits*.
- COMFORT, T. 2016. *The Spartan: A nestbox for the American Kestrel*.
- DYCK, J., et J. WARBICK. 2017. *Lutte contre les oiseaux dans les cultures horticoles*. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario.
- HAZZARD, R. 2013. *Preventing bird damage*. University of Massachusetts Amherst.
- Fiches individuelles d'animaux importuns : *Les oiseaux noirs*. 2011. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec.
- MILLER, R. A., and R. HAZZARD. 2013. *Managing wildlife damage in maturing sweet corn*. University of Massachusetts Amherst.
- VILLENEUVE, C. 2013. *La problématique des oiseaux en horticulture*.
- WEISS, G., LEGAULT, G., et A. SIMARD. 2016. *Projet pilote d'essai de techniques d'effarouchage de corneilles dans la région de l'Estrie*.

*Cette fiche technique a été rédigée le 2 octobre 2018 par Caroline Leblanc, dta, et Brigitte Duval, agr., en collaboration avec Guy-Anne Landry, agr. (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les avertisseurs du réseau Maïs sucré ou le secrétariat du RAP. La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*