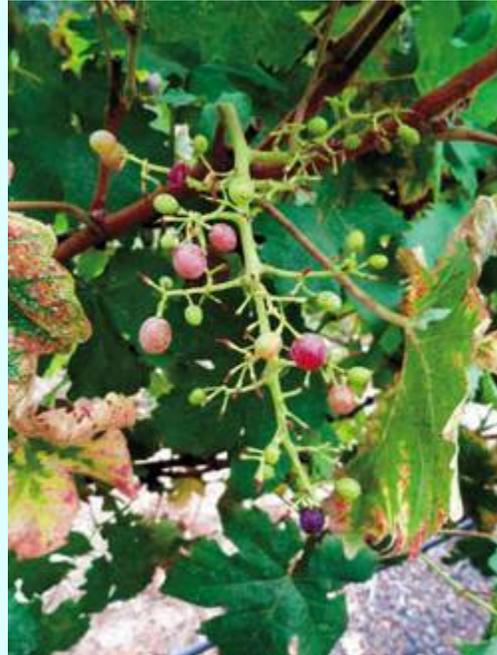


La problématique des oiseaux en horticulture

La population en général apprécie la présence des oiseaux. Cependant, les agriculteurs qui cultivent des petits fruits, de la vigne ou du maïs sucré les redoutent pour les pertes importantes qu'ils peuvent occasionner aux récoltes. Dans certaines cultures, comme les petits fruits, c'est toute la récolte qui peut être menacée par la voracité des oiseaux. Les volatiles peuvent gober les fruits au complet, les picorer ou s'alimenter du bout des épis de maïs sucré. Dans tous les cas, le produit ainsi abimé devient donc impossible à vendre auprès des consommateurs.



Domages d'étourneau sansonnet sur un épi de maïs sucré et dans la vigne
Photo IRDA et C. Frensch LTD

Table des matières

La problématique des oiseaux en horticulture.....	1
Facteurs de risques en horticulture.....	3
La production de fruits et de légumes au Québec.....	4
Les oiseaux : dommages et comportements.....	5
Méthodes d'effarouchement.....	7
La prévention.....	7
Types d'effarouchement.....	8
1 - Effarouchement sonore.....	8
A- Canons au propane.....	8
B- Pistolets spéciaux.....	9
C- Sons électroniques.....	10
2 - Effarouchement visuel.....	11
A- Oiseaux de proie.....	11
3 - Filets d'exclusion.....	11
Synthèse des méthodes d'effarouchement.....	12
Cohabiter en milieu agricole.....	13
Références.....	14

Une troupe de 5000 étourneaux peut engloutir jusqu'à 1 tonne d'aliments en dix jours ou l'équivalent de 2 666 casseaux de bleuets !

Au Québec, on note une augmentation des populations d'oiseaux nuisibles aux récoltes et par conséquent un usage accru des méthodes de protection sonores, visuelles ou d'exclusion. Par ailleurs, le développement de quartiers résidentiels près des zones agricoles est en expansion tout comme la venue en milieu rural de citoyens issus des villes. La conciliation de ces deux réalités représente alors un défi au niveau de la cohabitation. L'agriculture occupe effectivement une place privilégiée dans l'occupation du territoire rural. C'est un secteur de l'économie vital pour les régions, créateur d'emplois et qui surtout permet à chaque citoyen de s'alimenter avec des aliments cultivés ou produits au Québec.



Photo Éric Labonté, MAPAQ

Saviez-vous que les fermes maraîchères engagent dix fois plus de main-d'œuvre que les entreprises en production laitière, porcine et de grandes cultures? Ceci est sans compter tous les emplois créés chez les entreprises qui fournissent des biens et services en agriculture. (Semences, engrais, contenants pour la vente, machineries, etc.)

Facteurs de risques en horticulture

Les dommages causés aux récoltes par les oiseaux représentent un facteur de risque parmi d'autres qui sont reliés à la profession d'horticulteur. Ainsi, le climat peut faire toute la différence entre une récolte abondante et la catastrophe. Par ailleurs, afin d'être en mesure d'offrir aux consommateurs des fruits et légumes à des prix abordables, les producteurs doivent optimiser leurs systèmes de production tout en limitant les pertes et les dépenses. Les principaux facteurs de risques ou de tensions liés à la profession de producteur horticole sont :

- La diminution des revenus et l'augmentation des dépenses;
- Les aléas climatiques : grêles, sécheresses, excès de pluie, gels, etc.;

- Les maladies, insectes et autres ravageurs incontrôlables;
- L'instabilité des marchés en lien avec la concurrence américaine et ontarienne;
- La charge de travail élevée : 70 heures semaine de mai à octobre et 30 heures semaine de novembre à avril.

Cette réalité n'est pas sans conséquence. Une **étude** réalisée en 2006 auprès de 1338 producteurs agricoles québécois a fait ressortir qu'ils sont plus nombreux à se retrouver en détresse psychologique élevée que la population québécoise dans son ensemble.

La production de fruits et de légumes au Québec



Photo Portes Ouvertes UPA

La Montérégie est considérée comme le garde-manger du Québec. Elle se positionne au 1^{er} rang des surfaces cultivées en légumes frais, petits fruits, vignes et pommes au Québec. Par ailleurs, la relève n'est pas évidente pour les fermes légumières; la charge imposante de travail et les facteurs de risques élevés rendant cette profession moins attrayante pour les jeunes.

Saviez-vous qu'entre 2001 et 2011, le Québec a perdu 11 % de ses fermes de légumes et 13 % de ses surfaces maraîchères en passant respectivement de 841 à 750 fermes et de 43 500 à 37 650 hectares (ha) de légumes cultivés ? Quant aux productions de framboise et de fraise, elles sont stables alors que les surfaces augmentent dans le bleuets et la vigne, passant pour cette dernière de 186 ha en 2002 à 630 ha en 2011.

Si on désire manger local, il faut continuer à produire local!

Les oiseaux : dommages et comportements



Merle d'Amérique dans un cerisier
Photo C. Frensch LTD

Au Québec, la problématique des oiseaux en agriculture est en hausse, à cause entre autres, de l'expansion des surfaces cultivées en bleuets et en vigne. De plus, on observe un accroissement des populations d'oiseaux et une transformation des courants migratoires provoquée par les changements climatiques.

Certaines années au Québec, les « oiseaux noirs » représentés surtout par les étourneaux sansonnets (european starling), peuvent s'abattre par centaines dans les champs de maïs sucré ou de vigne pour s'alimenter de grains ou de fruits sucrés. En Ontario, les domaines viticoles de la vallée du Niagara subissent des dommages importants par les oiseaux alors qu'en Colombie-Britannique ce sont les bleuetières de la Vallée Fraser qui utilisent le plus d'appareils d'effarouchement.

Les oiseaux causent des dégâts dont l'ampleur et la localisation varient considérablement d'une année à l'autre et d'une plantation à l'autre. Les dommages de nutrition dans les champs de maïs sucré et de petits fruits sont plus fréquents lors d'étés chauds et secs et lorsque les récoltes de céréales sont retardées.

À partir de la mi-juillet et jusqu'en septembre, les « oiseaux noirs », se regroupent en grandes volières, nichant dans des « dortoirs » souvent dans les arbres près de l'eau. Les cultures situées près des zones de nidification ou de repos, des terrains boisés ou des étangs, sont plus vulnérables que celles qui sont en terrain dégagé. Le phragmite envahissant représente aussi un habitat recherché par les « oiseaux noirs » pour y établir des dortoirs.



Phragmite
Photo Evelyne Sorel UPA

Les oiseaux ont leur préférence alimentaire qui varie au rythme des récoltes.

Oiseaux problématiques et périodes à risques pour les récoltes		
Cultures	Périodes	Oiseaux
Petits fruits 	Fin juin à septembre	Merle d'Amérique Étourneau Roselin Oriole Jaseur des cèdres Mouette
Vigne 	Fin juillet à décembre (vin de glace)	Merle d'Amérique Étourneau Oriole Grand moqueur Roselin
Maïs sucré 	Juillet à mi-septembre	Oiseaux noirs (étourneau, moineau domestique, mainate bronzé, carouge à épaulettes, corneille)

Photos MAPAQ Marc Lajoie et Éric Labonté

Pour identifier les différentes espèces d'oiseaux, le site Internet de [l'Université Cornell](http://www.cornell.edu) est très utile, tout comme celui du ministère des Ressources naturelles du Québec sur les « [oiseaux noirs](#) », qui sont de juridiction provinciale.



Étourneaux sansonnets posés dans un champ de maïs sucré
Photo IRDA

Méthodes d'effarouchement

Il existe différentes techniques et équipements pour effaroucher les oiseaux. Il faut savoir que leur efficacité est variable selon la situation et que certaines d'entre elles sont très coûteuses ou de nature permanente. Ceci est le cas des filets de protection qui ne sont pas adaptés aux cultures annuelles comme le maïs sucré. Par ailleurs, plus la valeur de la récolte à l'hectare est élevée, plus il est logique d'investir contre les oiseaux nuisibles.

Étant donné que les oiseaux ont une bonne capacité d'adaptation, l'effarouchement doit être imprévisible et lorsque c'est possible, le matériel doit être déplacé chaque semaine.

La prévention

Les experts consultés s'entendent sur l'importance d'installer les méthodes d'effarouchement avant que les oiseaux ne commencent à picorer les récoltes et elles devraient être en vigueur durant leurs périodes d'alimentation actives.

Les oiseaux s'alimentent surtout tôt le matin dès les premières lueurs de l'aurore et en fin de journée, jusqu'au coucher du soleil. Lors des heures les plus chaudes, à partir de midi et jusque vers la fin de l'après-midi, ils vaquent souvent à d'autres occupations. De plus, lorsqu'ils ont pris l'habitude de s'alimenter à un endroit donné, il devient pratiquement impossible de les y déloger.

Ainsi, la prévention débute lorsqu'on aperçoit les premiers oiseaux en bordure des champs dans les 3 à 7 jours avant la récolte du maïs sucré ou dès que les fruits changent de couleur. En mode prévention, il est conseillé de programmer la fréquence d'émission des appareils sonore de manière moins rapprochée qu'en période d'effarouchement plus intensive.

Types d'effarouchement

1— Effarouchement sonore

Les oiseaux qui se déplacent en grand groupe : étourneau, carouge à épaulettes, moineau et mainate bronzé sont plus facilement effarouchés par les sons que les autres espèces d'oiseaux qui s'établissent en couple sur un territoire donné. Comme l'ouïe des oiseaux est comparable à celle des humains, la force du son est importante pour que l'effarouchement fonctionne bien. Par ailleurs, contrairement aux rongeurs, les oiseaux ne perçoivent pas les ultrasons.

A — Canons au propane



Canon rotatif programmable
Photo C. Frensch Ltd.

L'effarouchement sonore produit par les canons au propane est sans aucun doute la méthode la plus largement utilisée en agriculture à l'échelle de la planète. Le ratio coût — bénéfice contribue à l'adoption de cette technique. Les appareils les plus efficaces émettent une succession de détonations (double ou triple) selon une cadence et une direction aléatoire. De cette façon, il est impossible pour les oiseaux de savoir quand et d'où proviendra la prochaine détonation. Le son doit être imprévisible. Les canons ne doivent jamais être programmés à intervalles réguliers ni à des intervalles de moins de trois minutes sinon les oiseaux s'y habituent.

Le Québec ne dispose d'aucune norme provinciale concernant leur usage. Cependant, il existe plusieurs documents agronomiques concernant le bon usage des canons effaroucheurs au propane. Le tableau de la page suivante fait le point sur les normes recommandées par les provinces de l'Ontario et de la Colombie Britannique.

Normes provinciales concernant l'usage du canon à propane		
	<u>Ontario</u>	<u>Colombie-Britannique</u>
Distance à respecter envers les habitations	125 mètres	200 mètres
Heures d'usage	30 minutes avant lever du soleil jusqu'à 30 min après le coucher du soleil	6 h 30 à 20 h Arrêt entre 12 h et 15 h
<u>Séries de détonation</u> * Maximale à l'heure * En mode prévention à l'heure	15 séries de 3 détonations	11 séries de 3 détonations
	6	nd
Nombre maximum de canons	1 canon pour 2 hectares	
Distance minimale entre les canons	75 à 100 mètres	nd

Certaines municipalités québécoises ont adopté une réglementation qui encadre l'utilisation des canons à propane. Informez-vous à cet effet auprès de vos représentants municipaux.

B — Pistolets spéciaux



Photo Hugh Fraser, OMAFRA

Les pistolets spéciaux avec cartouches sifflantes ou rondelles qui éclatent dans l'attroupement d'oiseaux complètent bien les canons à propane. Ils doivent être utilisés à l'occasion, car ils sont très dispendieux. Leur usage ne nécessite aucun permis particulier. Il faut savoir que le son engendré peut être plus bruyant que ceux des canons au propane.

L'usage de fusil de chasse contre les « oiseaux noirs » est règlementé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

Étant donné que le son est localisé à la source, le fusil de chasse est peu performant pour effaroucher les oiseaux

C- Sons électroniques

Les effaroucheurs produisant des sons électroniques sont tenus pour être moins irritants pour les voisins que les canons au propane, mais encore là certaines personnes peuvent être dérangées par les cris d'oiseaux en détresse. Deux types d'appareils émettant des sons synthétiques électroniques sont couramment utilisés pour faire fuir les oiseaux :

- Bruits irritants pour les oiseaux (effaroucheurs acoustiques traditionnels);
- Sons imitant les appels de détresse de certaines espèces d'oiseaux ou des sons d'attaques d'oiseaux de proie qui sont réputés comme étant plus efficaces que les effaroucheurs traditionnels.

Les bruits générés par ces appareils sont programmables au niveau des fréquences aléatoires ainsi que de la durée d'émission sonore. Ils complètent bien l'usage des canons dans les champs de grandes superficies et situés près de résidences. Ils peuvent être jumelés à des méthodes visuelles pour les petits champs.

Efficacité des effaroucheurs sonores

- **Une enquête a été réalisée en 2006 auprès d'une trentaine de producteurs de maïs sucré de la Nouvelle-Angleterre. L'efficacité des effaroucheurs sonores a été évaluée de bonne à excellente pour 57 % de ceux qui utilisent les appareils sonores imitant les appels de détresse et par 68 % des producteurs faisant usage de canons. ([Pest management strategic plan - Northeastern states-page 83](#))**

2 — Effarouchement visuel

Les oiseaux ont en général une très bonne vue et s'habituent rapidement aux effaroucheurs visuels : épouvantails, ballons-épouvantails, cerf-volant rapace et rubans réflecteurs, qui doivent être utilisés en appui à des moyens auditifs ou d'exclusion comme les filets. Ces méthodes sont adaptées à des petites surfaces et à des champs situés près d'une grande concentration d'habitations. Tout comme les canons, ils doivent être déplacés régulièrement et changés si une baisse d'efficacité est constatée.



Ballons jaunes à yeux de prédateur
Photo C. Frensch LTD

Le cerf-volant qui simule un oiseau de proie s'est avéré efficace contre les corneilles qui détruisent des semis ou des plantules. Les ballons jaunes à yeux de prédateur sont les plus efficaces sur les moineaux, étourneaux, chardonnerets et mainates. Ils ne sont pas fonctionnels sur des sites trop exposés aux vents et leur installation est assez compliquée sur de grandes superficies. Par exemple, on recommande 30 ballons jaunes à yeux de prédateur par hectare en culture. Ces ballons doivent être fixés à des pôles afin de dépasser les récoltes à protéger.

Oiseaux de proie

L'usage des oiseaux de proie en agriculture est peu réaliste étant donné les coûts élevés de la technique. En effet, les faucons ou éperviers dressés pour apeurer les oiseaux sont utilisés surtout dans les aéroports. De plus, les oiseaux de proie chassent uniquement lorsqu'ils ont faim ce qui ne menace pas longtemps les autres volatiles.

3 — Filets d'exclusion

Les filets qui empêchent les oiseaux d'accéder à la nourriture sont utilisés sur des cultures pérennes c'est-à-dire qui seront au même endroit pour de nombreuses années. Ceci est le cas de la vigne, des bleuets et des framboises, mais pas pour les cultures annuelles comme le maïs sucré. Avant d'implanter des filets, il est

nécessaire d'établir un budget prévisionnel afin d'estimer si les pertes potentielles occasionnées par les oiseaux et la valeur escomptée de la récolte justifient les dépenses. En effet, il en coûte de 1 500 à 2 000 \$ l'hectare pour les filets et poteaux qui seront utiles sur plusieurs années et de 700 \$ à 900 \$ l'hectare annuellement en frais de main-d'œuvre. Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique a réalisé un [guide](#) afin d'aider les producteurs de bleuets à prendre les bonnes décisions concernant l'usage ou non de filet.



Filets d'exclusion bleuet
Photo Pierrot Ferland, MAPAQ

Synthèse des méthodes d'effarouchement

Les techniques d'effarouchement seront donc plus ou moins adaptées selon la culture et la dimension des champs à protéger. Ainsi, plus la valeur de la récolte est élevée et concerne des champs de petite dimension, plus les moyens de lutte aux oiseaux seront variés. D'autre part, lorsqu'il s'agit de plantes annuelles comme le maïs sucré qui est cultivé sur de grandes surfaces, l'effarouchement repose essentiellement sur des méthodes sonores. Le tableau de la page suivante résume les méthodes de protection utilisées contre les oiseaux nuisibles en horticulture.

Pratiques horticoles visant à diminuer les dommages aux récoltes causés par les oiseaux	
Cultures	Moyens de lutte
<i>Plantes annuelles/Horticulture à grande échelle :</i> Maïs sucré, melon, citrouille, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Canons au propane - Sons électroniques (oiseaux en détresse, oiseaux de proie, etc.)
<i>Plantes annuelles/Horticulture à petite échelle (moins de 0,5 ha) :</i> <u>Maïs sucré</u> , melon, citrouille, etc. <u>Plantes pérennes</u> Petits fruits, vigne, arbustes et arbres fruitiers	<ul style="list-style-type: none"> - Ballons-épouvantails - Rubans réflecteurs - Cerf-volant rapace - Épouvantails - Canons au propane - Sons électroniques - Filets de protection (plantes pérennes)

Cohabiter en milieu agricole

En choisissant de demeurer dans un milieu largement dédié à l'agriculture, on choisit du même coup un environnement avec parfois certains inconvénients inhérents aux activités agricoles. La belle saison est courte au Québec. La récolte des fruits et légumes coïncide avec les périodes estivales durant lesquelles les citoyens profitent de leur terrain. C'est bien entendu à ces moments de l'année qu'on a le plus de chance d'entendre retentir les détonations émises par les canons au propane ou les sons d'effaroucheurs électroniques.

Par temps très calme, humide et avec un couvert nuageux bas, le son voyage mieux et on a l'impression qu'il est plus fort. La direction des vents a aussi un impact sur la perception du son.

Les agriculteurs doivent pouvoir protéger leur récolte en utilisant des techniques d'effarouchement reconnues contre les oiseaux tout en minimisant les impacts sonores. L'usage inadéquat de canons trop près des maisons ou qui pétaradent durant toute la journée à des intervalles trop rapprochés ne correspond pas à de bonnes pratiques agricoles. Si vous croyez que l'usage des effaroucheurs sonores est inapproprié, parlez-en à l'agriculteur concerné et aux représentants de votre municipalité.

La MRC et les municipalités doivent favoriser la cohabitation harmonieuse en zone agricole tout en recherchant des consensus entre les milieux municipaux et agricoles. Dans les cas problématiques, il devrait y avoir compromis entre la protection des récoltes, les coûts des différentes techniques d'effarouchement et les attentes réalistes du voisinage.



Photo Éric Labonté MAPAQ

Références

- Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC). Aperçu statistique de l'horticulture canadienne 2009-2010. Récupéré de <http://www4.agr.gc.ca/resources/prod/doc/horticulture/Horticulture%20Brochure%20Fr%20FINAL.pdf>
- Allard, M-A., & Lafleur, G. (2006). Enquête sur la santé psychologique des producteurs agricoles du Québec. Récupéré de http://thecoop.coop/medias/publications/rapport_detresse_01-09-06.pdf
- Carrier, A., & Ferland, P. Réseau d'avertissements phytosanitaires (28 août 2003). Bulletin d'information no 7, *Les mesures de lutte contre les oiseaux dans le maïs sucré.*
- Fraser, H. (2010). Utilisation des canons effaroucheurs au propane pour éloigner les oiseaux des vignobles, No 10-054. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales. Ontario : Gouvernement de l'Ontario. Récupéré de <http://www.omafr.gov.on.ca/french/engineer/facts/10-054.pdf>
- Fraser, W, Hugh., Fisher, Helen, K., & Frensch, I. (1998) Lutte contre les oiseaux dans les vignes et les plantations de Fruits tendres. Repéré à <http://www.omafr.gov.on.ca/french/engineer/facts/98-036.htm>
- Frensch, I., & Frensch, C., Ltd. (2003). *Birds scaring devices & techniques.* Journées Horticoles, St-Rémi.

- Heidenreich, C. (2007). Bye bye birdie – Bird management strategies for small fruits. Cornell University.
Récupéré de <http://www.fruit.cornell.edu/berry/ipm/ipmpdfs/byebyebirdiesmallfruit.pdf>
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. (2012). Profil sectoriel de l'industrie horticole au Québec-Édition 2012. Québec : Gouvernement du Québec.
Récupéré de http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/ind_bioalimentaire/pdf/Profil_horticole_2012.pdf
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. (2010). Bottin statistique de l'alimentation – Édition 2010. Direction générale des politiques agroalimentaires (2010). Québec : Gouvernement du Québec.
Récupéré de http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Bottin_statistique_alimentation.pdf
- Ministry of Agriculture, Food and Fisheries. *Audible Bird Scare Devices in BC. British Columbia*: Government of British Columbia.
Repéré à http://www.agf.gov.bc.ca/resmgmt/sf/farmpp/bird_devices.htm
- Ministry of Agriculture, Food and Fisheries. (2002). Netting for bird control in blueberries – *A decision-making guide*. British Columbia: Government of British Columbia.
Récupéré de <http://www.agf.gov.bc.ca/cropprot/berrybirdnet.pdf>
- Richards, K. (2006). Sweet corn – Pest management strategic plan (Northeastern states).
Récupéré de http://www.ipmcenters.org/pmsp/pdf/NE_Sweet_Corn.pdf
- Ruth. H. (2010). Preventing bird damage in sweet corn. p. 5, Plant and pest advisory.
Récupéré de <http://njaes.rutgers.edu/pubs/plantandpestadvisory/2010/vc081110.pdf>

Mai 2013

Auteure

Christine Villeneuve, agronome, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ- Montérégie Ouest)

Collaborations

Marjorie Dubuc-Perras, stagiaire en communication, MAPAQ- Montérégie Ouest

Mélissa Normandin, conseillère en aménagement et développement rural, MAPAQ- Montérégie Ouest

Evelyne Sorel, conseillère en aménagement et environnement, Fédération de l'UPA de la Montérégie

Municipalités de Saint-Jacques-le-Mineur et Saint-Philippe

