



Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | BLEUET NAIN

Biosécurité à la ferme : Gestion des boîtes et des palettes

La biosécurité est une alliée incontournable pour limiter la propagation des organismes nuisibles aux cultures. La rentabilité et la pérennité du secteur agricole sont liées au maintien du meilleur état sanitaire possible des végétaux. L'arrivée de la mouche du bleuët au Saguenay–Lac-Saint-Jean a fait ressortir la nécessité d'implanter ces concepts, qui sont encore peu connus ou utilisés dans ce secteur, afin de mieux gérer les risques économiques que peuvent causer les organismes nuisibles aux cultures.

Obligation légale du producteur

La *mouche du bleuët* (*Rhagoletis mendax*) est un [organisme nuisible réglementé au Québec](#). Selon la [Loi sur la protection sanitaire des cultures](#) (chapitre P-42.1), le producteur doit prendre toutes les mesures phytosanitaires pour éviter de contaminer une autre culture commerciale.

Puisque les larves se développent dans les fruits et que les pupes s'enfouissent dans le sol, tous les résidus de végétaux, de fruits ou de traces de terre peuvent en contenir (voir la vidéo [La transmission des organismes nuisibles](#)). C'est pourquoi, **le transport des bleuëts constitue une activité à risque de propagation de la mouche du bleuët par les véhicules, les boîtes et les palettes lorsqu'ils sortent de l'entreprise.**

Ainsi, bien que différentes mesures de biosécurité permettent de mieux gérer ces risques tout au long de la récolte, [celles appliquées à la sortie](#) de l'entreprise font parties des obligations légales du producteur.

Bonnes pratiques de biosécurité

Pour diminuer les risques de transmission de la mouche du bleuët, il faut s'assurer :

- Que les éléments suivants soient **exempts de résidus de sol ou de débris végétaux, en particulier de fruits**, à leur entrée comme à leur sortie :
 - Boîtes et palettes;
 - Camions et plancher des remorques;
 - Bottes et vêtements.
- D'assigner et d'identifier des endroits précis à l'extérieur des zones de production qui minimisent les risques de contamination les uns des autres pour :
 - L'inspection et le nettoyage;
 - Le déchargement;
 - L'entreposage des boîtes propres;
 - L'entreposage des boîtes contaminées;
 - L'entreposage des boîtes pleines.

- D'utiliser un transport fermé pour empêcher les résidus de terre ou de végétaux de se disséminer tout au long du parcours (voir [la note au point 3-Transport, section sortie](#) des boîtes pleines);
- De prendre des ententes, idéalement écrites et signées, avec les fournisseurs, les transformateurs, les cueilleurs et les forfaitaires, sur :
 - Les différentes mesures de biosécurité exigées et applicables;
 - Les procédures mises en application en cas de non-respect des exigences.

Entrée des boîtes vides

Le producteur est responsable de la biosécurité de son entreprise. Il doit donc porter une attention particulière à tout ce qui y entre et peut la contaminer.



Présence de terre sur une palette



Débris végétaux sur une palette

Photo : DP (MAPAQ)

1. Inspection, nettoyage, refus d'entrée

1.1. Diriger le véhicule dans la zone d'inspection et de nettoyage.

1.2. Vérifier la présence de terre et de résidus végétaux aux endroits suivants :

- Extérieur des boîtes;
- Palettes;
- Plateforme ou plancher de la remorque.

Si le véhicule doit entrer dans la bleuetière, vérifier également :

- L'extérieur du véhicule;
- Le tapis du conducteur;
- Les bottes et les vêtements du conducteur.

1.3. Si nécessaire, procéder au nettoyage avant le déchargement :

- De toutes parties contaminées (boîtes, palettes, plateforme ou plancher du véhicule);
- De tout véhicule qui entre dans la bleuetière (extérieur et tapis du conducteur);
- Des bottes et vêtements du conducteur.

La surface de nettoyage doit permettre le ramassage de la terre et les résidus végétaux entre chaque véhicule et le confinement de ceux-ci dans un sac de poubelle hermétiquement fermé ([modèles de station de biosécurité](#); [vidéo de nettoyage](#)).

1.4. Lorsque l'inspection et le nettoyage est satisfaisant, diriger les chargements dans la zone de déchargement.

1.5. Lorsque l'inspection n'est pas satisfaisante (présence de terre ou de résidus végétaux) et que le nettoyage est impossible sur place :

- Refuser l'entrée dans la bleuetière des véhicules, boîtes ou palettes contaminées;
- Prendre des photos de la situation et effectuer un suivi auprès du fournisseur;
- Retourner le chargement complet auprès du fournisseur.

2. Déchargement

Lors des opérations de déchargement :

- 2.1. Inspecter les boîtes et les palettes en continu pour s'assurer qu'elles sont exemptes de terre et de résidus végétaux.
- 2.2. Les entreposer dans la zone pour les boîtes propres définie préalablement.
 - Mettre immédiatement à l'écart les boîtes et les palettes contaminées dans la zone définie pour le matériel contaminé. Celle-ci doit être située à l'extérieur de la bleuetière sur une surface permettant de ramasser le sol et les débris végétaux (bétonnée, asphaltée, bâche ou autres) ou envoyer directement dans la zone de nettoyage pour effectuer celui-ci.
- 2.3. Prendre des photos de la situation et effectuer un suivi auprès du fournisseur.
- 2.4. Retourner le matériel contaminé le plus tôt possible à l'usine pour éviter l'éclosion de pupes sur place.
- 2.5. Nettoyer la surface sur laquelle les boîtes et les palettes contaminées ont été entreposées et confiner les résidus dans un sac de poubelle fermé hermétiquement.



Photo : DP (MAPAQ)

3. Lors de la récolte

Il est essentiel de maintenir la biosécurité tout au long de la récolte, afin de diminuer les opérations de nettoyage lors de la sortie de la bleuetière. Plusieurs stratégies peuvent être utilisées :

- 3.1. Pour le transport des boîtes et des palettes au champ :
 - Utiliser des véhicules qui ne sortent pas de l'entreprise ou qui ont été nettoyés avant d'entrer dans la bleuetière.
- 3.2. Éviter de déposer les boîtes et palettes directement sur la terre ou dans le champ.
- 3.3. Nettoyer régulièrement les équipements agricoles :
 - Boîtes, palettes et cueilleuses;
 - Plateformes ou autres véhicules de transport.
- 3.4. Éviter de surcharger les boîtes de bleuets.
- 3.5. Entreposer la récolte à l'abri des intempéries dans un entrepôt ou sur une surface permettant le nettoyage de celle-ci.

Sortie des boîtes pleines

Le producteur a l'obligation de prendre les mesures phytosanitaires pour éviter de contaminer d'autres cultures commerciales. Il doit donc s'assurer que le transport de la récolte vers les transformateurs soit sans risque.

De manière concrète, il faut empêcher la dispersion du sol ou des débris végétaux durant le transport et la manutention de la récolte. Pour ce faire, le confinement de la récolte est primordial. Également, il est essentiel de minimiser la présence de terre et de résidus végétaux sur les boîtes, les palettes et le véhicule. En plus de réduire les risques lors de la manutention, cela contribue à faciliter les opérations à l'usine pour une réutilisation sécuritaire de ceux-ci par d'autres entreprises.

1. Inspection et nettoyage

Avant le chargement :

- 1.1. Diriger le véhicule de transport dans la zone d'inspection et de nettoyage.

La surface de nettoyage doit permettre le ramassage de la terre et les résidus végétaux entre chaque véhicule et le confinement de ceux-ci dans un sac de poubelle hermétiquement fermé ([modèles de station de biosécurité](#); [vidéo de nettoyage](#)).

- 1.2. Si le véhicule entre ou sort d'une zone de production, procéder au nettoyage de l'extérieur du véhicule, du tapis conducteur et des boîtes.

- 1.3. Dans tous les cas, vérifier la présence de terre et de résidus végétaux sur le plancher de la remorque et nettoyer au besoin.



Débris végétaux sur une palette
Photo : DP (MAPAQ)

2. Chargement

- 2.1. Nettoyer l'extérieur des boîtes et les palettes.
- 2.2. Installer les palettes et les boîtes dans une remorque fermée exempte de terre ou de résidus végétaux.
- 2.3. Nettoyer le lieu d'entreposage des boîtes pleines après leur chargement et avant d'entreposer de nouveau à cet endroit.

3. Transport

Il est recommandé de transporter la récolte dans une remorque fermée afin de bien confiner tout ce qui pourrait tomber lors du transport et contaminer d'autres bleuetières au passage.

À noter : L'efficacité d'un filet à petites mailles pour confiner les bleuets et les résidus végétaux lors d'un transport sur plate-forme est à évaluer. Cependant, pour respecter la salubrité, celui-ci doit être nettoyé quotidiennement (mettre dans un sac de nettoyage spécifique aux machines à laver domestiques pour éviter de briser les mailles). En revanche, l'utilisation de bâches ne respecte pas les principes de salubrité car celles-ci sont difficiles à nettoyer correctement.



Recommandé :
Transport en remorque fermé



À éviter :
Transport sur une plateforme

Photo : DP (MAPAQ)

Équipements de nettoyage pour les boîtes et les palettes

Les équipements doivent être adaptés aux méthodes de travail de l'entreprise. C'est pourquoi chacun peut choisir ce qui lui convient le mieux. Peu importe l'équipement utilisé, l'important est le résultat final, soit le retrait de la terre et des résidus végétaux. Voici quelques suggestions :

- Balai ou balayeuse;
- Porte-poussière;
- Brosse souple;
- Brosse à poils durs;
- Grattoir;
- Souffleuse à feuilles;
- Sacs de poubelle.

Formation des employés

La formation des employés **est la clé pour la réussite** de la mise en œuvre des mesures de biosécurité. Ceux-ci doivent comprendre l'importance et l'impact de leur vigilance et de leurs actions sur l'entreprise. Une bonne formation doit comprendre :

1. La théorie

La trousse de biosécurité bleuet nain contient plusieurs outils pour vous aider dans la formation des employés comme des vidéos, des capsules d'animation et de la documentation. Ces points d'information doivent être abordés :

- 1.1. Informations sur les ravageurs.
- 1.2. Informations sur leurs modes de transmission.
- 1.3. Informations sur les organismes réglementés (mouche du bleuet) et les réglementations applicables à ceux-ci.
- 1.4. Quels sont les concepts de biosécurité?
- 1.5. Informations sur le plan de biosécurité de l'entreprise, notamment :
 - Les opérations de biosécurité nécessaires;
 - Les équipements nécessaires;
 - Le plan de circulation de l'entreprise;
 - L'affichage.

2. La pratique

Il n'est pas toujours facile de passer de la théorie à la pratique. Afin d'implanter correctement les mesures de biosécurité, il faut :

- 2.1. Former le travailleur correctement aux actions qu'il doit poser.
- 2.2. Le superviser périodiquement pour s'assurer de l'application satisfaisante des mesures et intervenir au besoin pour corriger les actions.

3. La rétroaction

La rétroaction permet de vérifier si les processus en place sont satisfaisants ou s'ils comportent des faiblesses et de les corriger au besoin.

- 3.1. Mettre en place un processus de vérification périodique.
- 3.2. Analyser les problématiques et trouver des solutions à celles-ci.
- 3.3. Apporter les corrections nécessaires aux processus défectueux.

Cette fiche technique a été rédigée par Josée Tremblay (MAPAQ) et révisée par Pierre-Olivier Martel agr. (MAPAQ) et Marie-Ève Moreau agr. (CCB). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [les avertisseurs du sous-réseau Bleu et nain](#) ou [le secrétariat du RAP](#). Édition : Marianne St-Laurent, agr., M. Sc. et Lise Bélanger (MAPAQ). 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.

9 juillet 2024