



IDÉES POUR RAMASSER LES BLEUETS AU SOL DANS LES BLEUETS EN CORYMBE

Certaines maladies (ex. : pourriture sclérotique) se propagent d'une année à l'autre par les fruits attaqués qui tombent au sol et recommencent leur cycle de développement le printemps suivant. Au niveau des insectes, la drosophile à ailes tachetées nommément, pond dans les fruits en mûrissement ou tombés au sol. Par la suite, de petites larves s'y développent et des adultes émergent. Bref, l'idée de sortir ces fruits de la bleuëtière apparaît intéressante. Mais comment s'y prendre?

Dans le cadre d'un projet INNOV-BIO (MAPAQ) sur les moyens de lutte biologique contre la pourriture sclérotique, les équipes du MAPAQ de la Chaudière-Appalaches et de Fertior-Division horticole ont uni leurs efforts pour trouver des solutions acceptables en culture biologique.

Divers moyens mécaniques pour ramasser les bleuets ont été évalués : plusieurs types de râteau, un aspirateur à feuilles, un « Weed Badger » équipé d'une brosse, des poules (oui !), etc. Mais une solution apparaît davantage intéressante; il s'agit de **souffler les fruits vers le bord du rang ou du billon et de les aspirer ensuite avec un aspirateur dit « chargeur de débris »**.



Photo 1 : souffleur à dos/pulvérisateur permettant de pousser les fruits sur le côté du rang.



Photo 2 : bleuets soufflés sur le côté du rang et prêts à être aspirés.



Photo 3 : « chargeur de débris/aspirateur » utilisé, de marque Billy Goat, modèle DL1301H, aspiration de 2 100 pieds cube par minute.

L'opération consiste tout d'abord à souffler les bleuets vers le côté du rang (photo 1). L'appareil utilisé dans notre cas est un souffleur à dos/pulvérisateur de marque STIHL, modèle BR 420 Magnum, mais d'autres marques et modèles sont également disponibles. Des appareils à moteur plus petits qui ne sont que des souffleurs (pas de fonction pulvérisation) seraient probablement préférables, car plus légers et moins chers également. On doit donc souffler des 2 côtés du rang. Le souffleur est assez puissant pour déloger des bleuets pris entre les branches des plants. Un petit râteau peut être fixé (avec ruban adhésif) sur le bec du souffleur afin d'aider manuellement à déloger des bleuets pris dans le paillis.

Ensuite, on passe le gros aspirateur (photo 2) afin de ramasser les bleuets concentrés sur les bords du rang. Un bec d'aspiration plus large peut être confectionné, mais selon nos tests, il ne change pas beaucoup la rapidité de l'opération. La photo 3 montre la sortie de la soufflerie dans les airs; dans la pratique, il faudra toutefois procéder autrement. L'idéal serait de traîner une **petite voiture fermée** dans laquelle les bleuets et débris seraient soufflés. Quand la voiture est pleine, on va la vider.

Conseils pratiques vs les types de paillis

L'équipement mentionné a été essayé sur 2 types de paillis : du bran de scie (photos 1 et 2) et des copeaux (photo 4). **Il s'avère que dans une situation semblable à celle des photos 1 et 2, l'opération s'effectue très bien, car les bleuets roulent sur le bran de scie.** On remarquera aussi que la plantation est très propre. Il est certain que s'il y avait eu des mauvaises herbes ou du foin sur le rang, ce ne serait pas aussi facile de souffler les fruits; c'est une condition pour que cela fonctionne bien.

Évidemment, on ne peut dire que 100 % des bleuets sont ramassés. Aucune méthode ne pourra garantir cela de toute façon. Mais, à tout le moins, nous pouvons affirmer que dans les conditions de nos essais, 90 % et plus des bleuets étaient ramassés.

Sur paillis de copeaux (photo 4), la situation est très différente puisque les fruits sont pris entre les copeaux. Il est donc difficile de souffler les bleuets sans apporter les copeaux avec ces derniers. Puis, par la suite, le « chargeur de débris » aspire beaucoup de copeaux à cause de leur grande surface et de leur petit poids. **Donc, la méthode ne semble pas vraiment convenir pour la production avec des paillis à base de copeaux.**



Photo 4 : essai d'aspiration des bleuets sur un paillis de copeaux.

Temps requis pour effectuer ces travaux

Nous avons pris des mesures sur le temps de travail nécessaire pour effectuer les opérations de nettoyage requises pour un site sur bran de scie (photos 1,2 et 3).

Voici les données pour un (1) acre ou environ 1 000 plants :

- Râtelier les bleuets manuellement au petit râteau, des 2 côtés du rang : 7 heures et il reste des bleuets entre les branches.
- Souffler les bleuets des 2 côtés avec le souffleur à dos : 3,5 heures (donc, la moitié moins long que pour le râtelage).
- Ramasser les bleuets avec le gros aspirateur (requiert 2 personnes) : 5 heures.

Donc, si on additionne le temps pour souffler les bleuets et pour les aspirer (3,5 heures + 5 heures X 2 personnes), cela représente 13,5 heures. Toutefois, le temps requis pour aller vider la voiture pleine n'est pas compris. Au salaire minimum de 10,10 \$/heure, nous arrivons à un coût d'environ 140 \$/acre ou 350 \$/hectare.

Est-ce rentable?

Pour ceux qui se fient aux pesticides pour tout régler, l'opération est moins sûre d'être rentable. Il faudrait évaluer le nombre de traitements de pesticides que l'on peut sauver en ramassant les bleuets au sol. Nous savons toutefois que bien des producteurs (dont les biologiques) sont très intéressés à ramasser ces fruits et certains sont mêmes prêts à le faire avec des aspirateurs d'atelier...Plusieurs producteurs choisissent aussi de remettre une couche de 3 à 4 pouces de paillis afin de recouvrir les bleuets problématiques. Cette opération coûte cher en main-d'œuvre et matériel.

Dans notre cas, voici un petit calcul rapide des coûts :

1. Achat d'équipements

- Souffleur à dos : 700 \$ (mais il y en a des moins chers)
- Aspirateur à débris : 3 000 \$
- Transformer une voiture pour la rendre « fermée » : 300 \$

Total de l'équipement : 4 000 \$

Si on applique une durée de vie de 15 ans à ces équipements, cela revient à 270 \$/année.

2. Coûts d'opération (soufflage et ramassage)

- Évalués à 350 \$/hectare pour la main-d'œuvre
- Frais d'opération de la machinerie : essence, entretien, etc. : 25 \$/ha

3. Coûts totaux

- 270 \$ + 350 \$ + 25 \$ = 645 \$/ha par année.

4. Rentabilité

À un prix de 2,25 \$ la livre, cela ne prend qu'environ 300 livres (130 kg) par hectare de gain pour payer les frais totaux. On sait aussi que les bleuets biologiques se vendent plus cher que cela (ex. : 3,00 \$ la livre et plus).

Si un hectare peut produire 17 500 livres de bleuets (moyenne de 7 livres/plant), chaque perte de 1 % représente 175 livres. **Une réduction de seulement 2 % des pertes peut donc compenser les dépenses encourues.**

La pourriture sclérotique peut occasionner des pertes très importantes. En effet, certaines entreprises ont déjà eu des pertes de l'ordre de 40 %. Nous pourrions ajouter que le ramassage des bleuets au sol peut contribuer à réduire les effets d'autres maladies, comme l'antracnose et la moisissure grise, de même que la présence de certains insectes dans les fruits. Le report possible de l'application d'une nouvelle couche de paillis en raison du ramassage des fruits tombés au sol est potentiellement un gain important au niveau de la régie de la production.

La diminution potentielle du nombre des traitements de pesticides contribue à préserver une image « plus naturelle » du bleuet.

Pour réduire les frais, les équipements pourraient être achetés en groupe, car ils ne serviront pas très souvent. Toutefois, cette situation pourrait changer, car une personne pourra tenir son champ très propre en ramassant en continu les fruits qui tombent au sol (ex. : fruits avec drosophiles à ailes tachetées). Des « adaptations » sont bien sûr possibles, mais elles restent à développer, afin de mécaniser davantage l'opération (ex. : aspirer en passant la tondeuse).

Conclusion

Ces essais ont permis de démontrer qu'il existe des équipements et des méthodes pour ramasser les bleuets tombés au sol dans certaines situations (ex. : sur bran de scie). Les coûts sont abordables et pourraient être diminués par des achats de groupe.

Remerciements

Le chargeur de débris/aspirateur Billy Goat a été gracieusement fourni par :

- Benoît Bilodeau Équipement, 47, route Kennedy à Lévis (merci particulier à M. Richard Anctil, conseiller)
- Pro-Power Canada inc., 67, Helen street, Meaford, Ontario (merci particulier à M. Ryan MacDonald).

Merci aux producteurs suivants chez qui les essais ont été effectués :

- Jardinier Huard, 176, des Érables à Saint-Joseph-de-Beauce
- Bleuetière Marland, 2230, route Saint-Louis à Sainte-Marie
- Agridor inc, 62, route du Fleuve à Beaumont

Texte rédigé par :

André Carrier, agr., M. Sc. et Jonathan Roy, agr., MAPAQ Chaudière-Appalaches
et Laurence Hamel, d.t.a., Fertior.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PETITS FRUITS

CHRISTIAN LACROIX, agronome – Avertisseur
Direction régionale Chaudière-Appalaches, MAPAQ
Téléphone : 418 386-8116, poste 1536
Courriel : christian.lacroix@mapaq.gouv.qc.ca

MARYSE HARNOIS, agronome – Co-avertisseuse
Direction régionale de l'Outaouais
Téléphone : 819 986-8544, poste 2405
Courriel : maryse.harnois@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 30 – Petits fruits – 6 novembre 2013