

Les méthodes alternatives à la PFI

Gérald Chouinard, Yvon Morin et Francine Pelletier

Bien que la PFI soit un incontournable en pomiculture, elle n'est pas parfaitement adaptée à toutes les situations. Les jeunes vergers sans production n'ont pas besoin, par exemple, de suivi pour certains ravageurs. Les producteurs qui choisissent de produire des dérivés de la pomme tels que le cidre ou qui optent pour la production biologique suivront plutôt les lignes directrices d'un programme de traitement minimal ou d'un programme de production biologique, respectivement. D'autres qui veulent réduire drastiquement voire éliminer complètement l'usage de pesticides pourront opter pour la production sous filets. Le texte qui suit vous donnera quelques renseignements de base sur ces quatre alternatives à la PFI. *Notez que ces alternatives ne sont pas incompatibles avec la PFI; elles sont simplement mieux adaptées à des conditions particulières de production et de mise en marché.*

1. Programme pour le verger non en production

Bien qu'il n'offre encore aucune récolte à protéger, le jeune verger est vulnérable à certaines attaques. Les interventions suivantes ont pour but de lui assurer un démarrage rapide. Toutes les interventions phytosanitaires sont assujetties aux dispositions sur la *Loi sur les produits antiparasitaires* ([Fiche 12](#)) et donc les produits utilisés doivent être homologués.

Lutte contre les mauvaises herbes. Entretenez soigneusement les rangs de pommiers de façon à empêcher la compétition entre les mauvaises herbes et les jeunes pommiers. Utilisez des herbicides ou un paillis (de plastique, de carton ou de copeaux de bois, par exemple). La répression des mauvaises herbes va aussi aider à contrôler le campagnol et la saperde et à maintenir le point de greffe bien au sec. Cette dernière précaution réduit les problèmes de faux-broussin (racines aériennes ou *burr-knot* en anglais), qui sont des portes d'entrée pour la sésie du cornouiller et certaines maladies. Si un paillis est utilisé, surveillez bien le campagnol qui pourrait y trouver refuge et grignoter les pommiers.

Lutte contre la tavelure. La meilleure façon de contrôler la tavelure d'un bloc de pommiers non en production consiste à appliquer les mêmes traitements fongicides que dans les parcelles en production (en ajustant la dose, voir la [fiche 61](#)). Cependant, la répression complète de la tavelure n'est pas nécessaire pour assurer la croissance des arbres, et des programmes de lutte plus économiques peuvent être utilisés. Voir la section [Programme de traitement minimal](#) ci-après.

Lutte contre les insectes, les acariens et les petits rongeurs. Les ravageurs à surveiller sont les tétranyques, les pucerons, les cicadelles (dont la cicadelle de la pomme de terre)

et certains autres ravageurs (cérèse buffle, chenille, saperde et sésie) qui peuvent occasionnellement causer des problèmes. Utilisez de la moustiquaire de métal pour protéger la base de vos pommiers contre le campagnol, la sésie et la saperde du pommier. Évitez l'utilisation de plastique troué qui constitue une cachette idéale pour la sésie et qui favorise l'humidité dont raffolent les champignons parasites! Pour prévenir l'attaque de la sésie, appliquez du latex blanc sur la base du tronc des jeunes pommiers, tel que décrit à la [fiche 84](#) ou encore, recourez au mélange latex-thirame utilisé contre les rongeurs et décrit à la [fiche 113](#).

Néanmoins, si des traitements s'avéraient nécessaires, utilisez préférablement :

- **BIOPROTEC, DIPEL, FORAY (Bt), CONFIRM** (tébufénozide) ou **INTREPID** (méthoxyfénozide) contre les chenilles libres sur le feuillage;
- **ADMIRE** (imidaclopride), **ASSAIL** (acetamipride) contre les mineuses, les pucerons et les cicadelles;
- **HUILE SUPÉRIEURE** contre les tétranyques.

Autres mesures. Une protection contre le cerf de Virginie est souvent souhaitable et devient indispensable dans les régions à forte densité de cerfs. Pour obtenir plus d'information, consultez la [fiche 112](#).

Brûlure du sud-ouest. L'écorce des jeunes pommiers est sensible aux fluctuations de température pendant l'hiver. Elle se réchauffe à la faveur du soleil pendant le jour et gèle brusquement à la tombée de la nuit. L'application de peinture au latex sur la face sud-ouest du tronc des jeunes pommiers constitue un remède efficace. On peut utiliser à cette fin le mélange latex-thirame utilisé contre les rongeurs et décrit à la [fiche 113](#); si seule une protection contre la brûlure est nécessaire, utilisez la recette sans thirame recommandée contre la sésie ([Fiche 84](#)). Pour une résistance optimale, l'appliquer à une température supérieure à 10 °C, par temps sec.

2. Programme de traitement minimal

Ce genre de programme peut être utilisé en cas de revers de fortune (comme lorsque le verger est atteint par une forte grêle) ou pour les productions particulières comme celles du cidre, des produits transformés ou des aliments pour bébés. Dans le cas de ces productions, les producteurs peuvent se permettre une plus grande tolérance aux ravageurs ou bien s'interdire l'utilisation de certains produits. La localisation du verger est alors encore plus cruciale que s'il s'agissait d'une production "classique". De fait, si ces producteurs sont prêts à subir plus de dégâts sur leur culture, il leur est toutefois défendu par la *Loi sur la protection sanitaire des cultures* ([Fiche 15](#)) de causer un préjudice aux vergers environnants. Ainsi, un producteur de pommes à jus pourrait, par exemple, être soumis à l'obligation légale de traiter son verger si une épidémie apparaissait au cours d'une saison donnée. Le bon voisinage entre cultures particulières et classiques peut donc

être parfois difficile, mais le dialogue et l'ouverture d'esprit permettront de développer des solutions acceptables pour ce genre de cohabitation.

Lutte contre les insectes. Dans le cadre de productions particulières, le traitement insecticide du stade calice est le plus important de tous. Les autres traitements insecticides peuvent souvent être évités. Le dépistage de la mouche de la pomme et du carpocapse demeure cependant inévitable. Certaines années, des interventions doivent être entreprises afin d'éviter que les populations de ces insectes ne deviennent intolérables et que la récolte entière ne finisse par être touchée, ou encore que le verger de votre voisin n'en souffre!

Lutte contre les maladies. En ce qui concerne la lutte contre la tavelure, les principes de traitement restent les mêmes, mais les seuils de tolérance sont ajustés en fonction des cultivars, du niveau d'inoculum de la parcelle et de la gravité des infections (indice RIM, [fiche 102](#)). Pour les cultivars modérément sensibles (ex. : Cortland, Empire) ou encore très sensibles (ex. : McIntosh, Gingergold), une protection doit être assurée pendant toute la période des infections primaires. Les intervalles entre les traitements peuvent être augmentés dans les vergers à faible inoculum quand la gravité des infections ne dépasse pas 100 à l'échelle de RIM.

Pour les cultivars moins sensibles (ex. : Paulared, Spartan, Golden Russet, Honeycrisp), un programme pouvant aller jusqu'à trois ou quatre interventions (ciblées sur les infections dont le risque dépasse 300 à l'échelle de RIM) peut être suffisant si la tavelure n'a pas causé de problèmes importants l'année précédente. Consultez la [fiche 101](#) pour obtenir plus d'information sur les stratégies générales de lutte à la tavelure et les [fiches 102](#) et [103](#) pour les façons de vous ajuster aux circonstances selon les conditions météo.

Lutte contre les acariens. Généralement, si aucun pesticide à large spectre (ex. pyréthriinoïdes, néonicotinoïdes, organophosphorés, carbamates) n'est utilisé, les acariens de même que les pucerons ne causeront aucun problème sérieux, car il y aura suffisamment de prédateurs et parasitoïdes. Cependant, il peut arriver à l'occasion que des interventions soient nécessaires selon le seuil de tolérance du producteur. Un dépistage doit donc être effectué de temps à autre et un acaricide sélectif peut être appliqué si les populations le justifient.

3. Programme de production biologique

Un verger dont la « gestion » consiste simplement à laisser aller la nature n'est pas un verger biologique, mais un verger abandonné! La culture biologique est plutôt définie comme un mode de production qui exclut l'application de produits (pesticides, fertilisants, amendements, *etc.*) n'étant pas d'origine naturelle. Les cultures biologiques sont réglementées par des organismes de certification qui inspectent régulièrement les champs afin de s'assurer du respect des normes en vigueur. Tous les produits utilisés en production biologique doivent être homologués comme les produits conventionnels, mais

être également certifiés pour usage en production biologique. Il ne faut pas confondre production biologique avec lutte biologique, ni penser que production « biologique » égale production « écologique », « environnementale » ou « intégrée » ; ces trois derniers termes qualifient des modes de production non réglementés qui cherchent aussi à rationaliser l'usage des produits chimiques, mais pas nécessairement à les interdire.

Dans un verger, la production biologique n'est donc pas à prendre à la légère. Les ennemis du pommier comme la tavelure et le charançon peuvent être extrêmement difficiles à réprimer si on ne veut pas recourir aux produits de synthèse. Pour la tavelure, l'emploi de cultivars résistants facilite la gestion de cette maladie, mais ne dispense pas de tous les traitements. L'arrivée du bicarbonate de potassium a grandement amélioré l'accessibilité de la production bio au Québec, mais pour obtenir une répression comparable à celle obtenue avec les fongicides de synthèse, il est nécessaire de bien cibler les traitements et le plus souvent d'augmenter le nombre d'applications. Il est également nécessaire d'utiliser toutes les techniques connues visant à réduire l'inoculum (source d'infection) de tavelure, comme le broyage des feuilles à l'automne et/ou au printemps avant le débourrement et l'élimination de toutes les "réservoirs" extérieurs de tavelure (pommiers abandonnés, sauvageons, *etc.*).

Pour lutter contre les insectes ravageurs, quelques rares produits insecticides sont acceptés en production biologique (ex. : **DIPEL**, **FORAY**, **BIOPROTEC**, **VIROSOFT**, **ISOMATE**, **GF-120**, **ENTRUST**, **CYD-X**). Cependant, tous les produits ne sont pas acceptés par tous les organismes de certification. En cas de doute, mieux vaut s'informer auprès de son certificateur. En contrepartie, plusieurs méthodes sont utilisables afin de réduire la pression des insectes : récolte mécanique des fruits infestés, introduction de prédateurs, *etc.* Tout bon producteur biologique sait qu'il doit aussi se montrer tolérant en ce qui concerne les dégâts d'insectes sur les fruits.

Les méthodes préventives de lutte aux insectes présentées dans ce guide ne sont pas à négliger. Rappelez-vous aussi que les organismes de certification biologique et les regroupements pour la culture biologique peuvent vous aider.

Pour s'y retrouver en pomiculture biologique :

Centre d'expertise et de transfert en agriculture biologique et de proximité (CETAB+)

475, rue Notre-Dame Est

Victoriaville (Québec) G6P 4B3

Téléphone : 1-888-284-9476 poste 2780

Site web : <http://www.cetab.org/>

Ce centre participe au développement d'une base de données documentaire accessible gratuitement sur Internet. La Biobase est la plus importante base de données francophone sur l'agriculture biologique. Le CETAB+ réalise également plusieurs projets de transfert technologique, de recherche appliquée et de services-conseils.

Table filière biologique du Québec

CP 67 SP Lévis

Lévis (Québec) G6V 6N6

Téléphone : 418-564-6366

Site web : <http://www.filierebio.qc.ca/>

La Filière biologique du Québec est vouée au développement du secteur biologique québécois. Le portail qu'elle met à jour (www.lequebecbio.com) regroupe les plus récentes informations pour tout ce qui touche au secteur bio.

Table de développement de la production biologique du Québec

555, boulevard Roland-Therrien, bureau 100

Longueuil (Québec) J4H 3Y9

Téléphone : 450-679-0530

Site web : <http://viragebio.craaq.qc.ca>

Au sein de l'UPA, la Table de développement de la production biologique contribue au développement de l'offre québécoise de denrées biologiques et regroupe syndicats, fédérations et groupes spécialisés de producteurs de concert avec des organismes de soutien, d'éducation et les instances gouvernementales.

Fédération biologique du Canada

12-4475, boulevard Grand

Montréal (Québec) H4B 2X7

Téléphone : 514-488-6192

Site web : <http://www.organicfederation.ca/fr>

Créée en 2006 par le Comité canadien de la réglementation des produits biologiques, la Fédération biologique du Canada (FBC) a pour but de rallier, consulter et promouvoir les intérêts de tous les acteurs liés à la production biologique.

Centre d'agriculture biologique du Canada

Dalhousie University-Campus des sciences de l'agriculture

C.P. 550

Truro (Nouvelle-Écosse) B2N 5E3

Téléphone : 902-893-7256

Site web : <https://www.dal.ca/faculty/agriculture/oacc/fr-accueil.html>

Le centre d'agriculture biologique du Canada (CABC) mène des recherches sur l'agriculture biologique, assure le transfert de connaissances et fournit des services de vulgarisation pour les agriculteurs biologiques.

Projets pour une agriculture écologique / Ecological Agriculture Projects

Campus Macdonald de l'Université McGill

21 111, rue Lakeshore

Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) H9X 3V9

Téléphone : 514-398-7771

Site web : www.eap.mcgill.ca

Premier centre de documentation québécois sur l'agriculture biologique, on peut y consulter de nombreux dossiers sur les méthodes de lutte contre différents ravageurs des

vergers. Plusieurs documents, notamment les synthèses *Agro-Bio*, sont également offerts en ligne.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)

Les répondants en agriculture biologique du MAPAQ, répartis dans chaque région, peuvent aussi vous renseigner sur la production biologique. Vous trouverez les coordonnées du conseiller bio de votre région auprès de votre direction régionale : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/md/nousjoindre-redirect/Pages/index-production.aspx>

Le guide *Méthodes alternatives de protection des pommiers* publié en 2013 par Nature-Action Québec dresse une revue des différentes techniques alternatives connues en pomiculture et applicables au Québec.

Ce document est disponible sur Agri-Réseau :

http://www.agrireseau.qc.ca/agriculturebiologique/documents/Methodes_alternatives_protection_pommiers_Nature-Action-Quebec.pdf

Organismes de certification biologique

Ces organismes certifient comme production « biologique » les pommes produites selon leurs cahiers de charges, conformément aux vérifications effectuées par leur personnel (ex. : vérifications régulières des registres d'épandage). Plusieurs organismes sont actifs au Québec, mais les suivants sont les plus présents en pomiculture. Ils sont reconnus par le Conseil des appellations réservées et des termes valorisants (CARTV) :

Écocert Canada (anciennement connu sous le nom GarantieBio)

71, rue Saint-Onésime
Lévis (Québec) G6V 5Z4
Téléphone : 1-855-246-9383
Site web : <http://www.ecocertcanada.com/fr.html>

Québec Vrai

4895, boulevard des Forges, bureau 101
Trois-Rivières (Québec) G8Y 4Z3
Téléphone : 819-693-4646
Site web : www.quebecvrai.org

4. Programme de production par exclusion (filets)

Ce système est couvert par un [capsule vidéo](#) et est en démonstration dans une des [vitrines de régie à moindres risque](#) du Québec.

D'abord apparue en Europe, la production sous filets est en expansion partout dans le monde et est même devenue une façon classique de produire des pommes dans certaines régions de l'Italie, de la France et de l'Australie. Des études en cours au Québec depuis 2012 ont permis de proposer un système d'exclusion adapté aux conditions québécoises. [Le système proposé par l'IRDA](#) vise à empêcher l'entrée des principaux insectes ravageurs et à réduire les infections par les principales maladies du pommier. La production sous filet peut aussi s'avérer la seule option efficace de lutte dans les situations où les insecticides échouent. Les filets anti-insectes proposés ont une durée de vie de 10 ans ou plus et peuvent être admissibles à une [aide financière du MAPAQ](#) visant à réduire les risques posés par l'utilisation des pesticides.

Cette fiche est une mise à jour de la fiche originale du *Guide de référence en production fruitière intégrée à l'intention des producteurs de*



pommes du Québec 2015. © Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Reproduction interdite sans autorisation.