

FOCUS ARBORICULTURE

Prisca Sallets, Biowallonie – en collaboration avec Philippe Thiry, le GAWI et Laurent Jamar, le CRA-W

L'arboriculture fruitière reste l'une des productions les plus difficiles à mener en agriculture biologique, en raison justement de la thématique phytosanitaire qui reste complexe et qui comporte de nombreuses limites. L'utilisation de produits phytosanitaires reste une nécessité en vue de conserver un produit correspondant à la demande du consommateur. Peu nombreux sont les produits autorisés en bio et agréés en Région wallonne. Malgré ces difficultés, les producteurs font preuve d'innovation dans la recherche de solutions.

Les **mesures préventives** à adopter sont, premièrement, le choix de variétés peu sensibles aux maladies. Toutefois, dans le cas de la tavelure, les variétés résistantes (gène Vf – résistance monogénique) sont généralement rapidement contournées dans nos conditions pédoclimatiques et deviennent très sensibles. Il faut donc privilégier une recherche de variétés dites « tolérantes aux maladies » (résistance polygénique). Deuxièmement, la conduite du verger a également un grand rôle à jouer. Il faut veiller à favoriser un séchage rapide des arbres, en choisissant des distances de plantation adaptées, en maintenant des structures d'arbres « aérées ». La réduction de l'inoculum des maladies et des populations de ravageurs – par le broyage ou l'enfouissement des feuilles mortes, le travail du sol aux pieds des arbres et le broyage des bois de taille – est essentiel pour réduire la pression de départ. Enfin, le maintien d'une biodiversité importante au sein du verger permettra une régulation partielle des problèmes, mais non suffisante dans de nombreux cas. Actuel-

lement, en arboriculture fruitière biologique, le recours à des traitements reste toujours incontournable.

Une difficulté importante, non spécifique à l'arboriculture, est la pullulation des **campagnols terrestres**, *Arvicola terrestris*, et des **campagnols des champs**, *Microtus arvalis*. Ces rongeurs s'attaquent, dans le premier cas, au système racinaire et, dans le second, au collet. Leur développement devient de plus en plus problématique et peut entraîner des coûts astronomiques, tant au niveau de la lutte de ce nuisible qu'au niveau des pertes de fruitiers. Ils peuvent également engendrer de grosses pertes en production de légumes. Vous trouverez plus d'infos à ce sujet dans l'article « *Le campagnol : journée du 4 février 2015 organisée par le CRA-W à Gembloux* » de l'itinéraires BIO n°21. Aucun produit n'est actuellement autorisé.

Un des principaux problèmes en arboriculture est la **tavelure**, en poirier (*Venturia pirina*) comme en pommier (*Venturia inaequalis*). Ce champignon se développe sur bois, sur feuilles et sur fruits (taches brunes ou noirâtres). Pour faire face à ce champignon, les arboriculteurs doivent s'équiper d'un logiciel de modélisation, RIMpro, qui signale précisément le début et la durée d'une infection. Ceci leur permet donc de placer leurs traitements au meilleur moment et à la dose la plus adéquate, limitant ainsi les quantités pulvérisées. Pour un fonctionnement optimal, chaque producteur doit s'équiper aussi d'une station météorologique sur son exploitation ou obtenir les données climatiques les plus locales possible. Ce logiciel permet de simuler les projections d'ascospores, responsables des infections primaires de tavelure au printemps, en les positionnant dans le temps et en en

indiquant la gravité. Les traitements contre la tavelure se font soit en préventif, soit en « Stop » (sur les ascospores projetées avant leur germination dans les feuilles ou les fruits), soit encore en curatif (après germination) mais, dans ce cas, le délai de « rattrapage » est tout de même très court. Avant la floraison, le traitement est réalisé avec du cuivre. Le cuivre a tout de même un effet phytotoxique qui est accentué lorsque le feuillage est humide et qu'il fait froid. Le cuivre provoque également des brûlures sur le pollen, il est donc vivement déconseillé en floraison, au moment de la pollinisation, ainsi qu'après, en raison de la rugosité qu'il provoque sur le fruit. Ensuite, après floraison, le soufre est utilisé, même s'il a également une action rugogène sur le fruit, non appréciée par le consommateur et surtout par la grande distribution. Le cuivre et le soufre n'ont aucune action après la germination des spores. Les traitements en curatif seront alors la bouillie sulfocalcique (non agréée en Belgique, mais il y a tout de même eu une autorisation provisoire (3 mois à partir du 15 mars) avec le produit Curatio en 2015 et 2016, pour lutter contre la tavelure en pommier et en poirier), et le bicarbonate de potassium. L'Armcarb, autorisé en Belgique, contient 85% de bicarbonate de potassium. Enfin, on peut citer, comme autre problème, la rouille grillagée du poirier.

Plus spécifiquement pour le **pommier**, l'anthonome du pommier, le puceron cendré, l'hoplocampe du pommier et le carpocapse posent également quelques problèmes. L'**anthonome** (*Anthonomus pomorum*) est un coléoptère. À la sortie de l'hiver, il se nourrit en piquant les bourgeons ; ensuite, il vient pondre ses œufs dans les bourgeons floraux. Par la suite, les larves se développent aux dépens des étamines, des stigmates et de la base des pétales. Les fleurs attaquées ne s'ouvriront pas et se dessècheront, caractéristique de la fleur que l'on nomme généralement « clou de girofle ». Actuellement, les seuls produits ayant une efficacité sur cet insecte sont les pyréthrinés naturels associées à du pipéronylbutoxide. Malheureusement, le remplacement par les pyréthrinés associées à l'huile de colza perdra en efficacité sur les insectes à corps dur. Ce changement posera moins de problèmes en maraîchage, car les principaux ravageurs sont à corps mou. Le Spinosad est également autorisé, mais, malheureusement, il a un impact plus important sur les auxiliaires de cultures. Ensuite, le **puceron cendré** (*Dysaphis plantaginea*) provoque l'enroulement des feuilles et la déformation du bois et des fruits. La seule molécule autorisée en bio et ayant





une efficacité est l'azaridactine. L'hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*) est un hyménoptère qui pond pendant la floraison. L'éclosion des œufs se fait en général vers la fin de la floraison et les larves pénètrent dans le jeune fruit en forant un trou et creusant une galerie jusqu'aux pépins. Le dégât ressemble à celui d'un carpocapse et la majorité des fruits attaqués chute à la nouaison ! Le vol de l'hoplocampe est surveillé avec des pièges en croix blanc à partir du début de la floraison et, si nécessaire, un traitement peut être réalisé vers la fin de la floraison (80% de chute des pétales) ! Un travail du sol au pied de l'arbre permet de limiter les risques de dégâts sur fruits. Le piégeage massif est une autre solution possible. Les produits efficaces autorisés en bio sont le Spinosad (en faisant très attention aux abeilles !) et le quassia ; toutefois, ce dernier n'est pas agréé en Belgique et ne peut donc pas être utilisé. Le **carpocapse** des pommes et poires (*Cydia pomonella*) est un lépidoptère dont la larve se nourrit du fruit. Actuellement, la méthode privilégiée contre ce ravageur est la confusion sexuelle. Le *Bacillus Thuringiensis* et le virus de la granulose sont également des alternatives en bio.

En **poirier**, deux insectes font particulièrement des dégâts dans la culture. L'**hoplocampe** (*Hoplocampa brevis*) qui, comme en pommier, fait des dégâts dans les jeunes fruits et provoque une chute précoce de ceux-ci. Les traitements seront similaires à ceux utilisés dans les pommiers contre l'hoplocampe. Ensuite, la **cécidomyie** est une sorte de mou-

cheron dont les larves se développent dans le fruit. Des hyménoptères parasitent ce diptère mais généralement la biodiversité environnante n'est pas suffisante et les producteurs ont recours aux pyréthrinés au stade adulte juste avant la ponte. Un troisième ravageur, la punaise à pattes rousses (*Pentatoma rufipes*), est aussi de plus en plus problématique. Or, actuellement, aucun traitement ne permet de diminuer cette pression lorsqu'elle apparaît.

La fertilisation joue également un rôle important dans le développement des maladies et ravageurs. Un excès d'azote favorise les bio-agresseurs. Il est toutefois important que l'azote soit disponible au moment opportun, lors de la floraison. On manque encore aujourd'hui de connaissances sur la manière de gérer la fertilisation organique afin d'avoir une minéralisation suffisante en début de saison et d'éviter l'excès de minéralisation durant l'été. Quelle fumure apporter ? A quel moment ? Et en quelle quantité ? Voilà toute une série de questions que les producteurs se posent...

Ets **FANT CARLIER**
Produits Bio pour l'Agriculture



Chaux crayeuse

En provenance de France
Uniquement par camion de 26T
Contient minimum 94% de carbonate de calcium
Nécessaire pour corriger l'acidité du sol
S'utilise à raison de + 3 T/Ha pour une correction de 0.7 unité de pH
Très économique

Aliments Animaux Bio

Aliments simples : Orge, épeautre, avoine, triticale
Féveroles, pois, maïs, tourteau de soja
Tourteau de tournesol
Aliments composés vaches, jeunes bovins, porcs, volaille
On peut travailler à la carte, c'est vous qui décidez

Condiments minéraux

- Sels minéraux
- Bloc à lécher
- Sel marin
- Algues marines
- Magnésie, cuivre, sélénium
- Huile de foie de morue

Semences céréales BIO
Céréales
Fourragères

Mélange prairie « SENCIER »



Rue des Déportés 24-6120 JAMIOULX
Tél. 071/21 31 73-Fax 071/21 61 85
Suivi technique Dominique Hannoteau - 0498 / 92 01 83