

Introduction

En moyenne nationale, le mois d'avril 2021 s'est montré le plus froid de ces 20 dernières années. L'air polaire et les situations persistantes de bise ont engendré de nombreux jours de gel des deux côtés des Alpes. Par ailleurs, après un mois de mars déjà peu pluvieux, il y a eu peu de précipitations jusqu'aux derniers jours du mois d'avril. En contrepartie du manque de précipitations, ce mois d'avril a été plus ensoleillé que la moyenne. Ce début de mois de mai est particulièrement pluvieux et favorisera le développement des maladies fongiques.

De forts dégâts de gel sur les inflorescences ont été observés sur l'ensemble du plateau lémanique. Cela entraîne le dessèchement des pistils, une chute prématurée des fleurs et donc une incapacité à produire un fruit. Il est possible d'estimer ces dégâts de gel en réalisant une coupe transversale de vos fleurs pour observer si l'ovaire est desséché ou non.



Dégâts de gel sur poirier et fraisier

En résumé : Dans ce bulletin nous vous présenterons les diverses opérations à réaliser sur vos plants fruitiers, tout en vous mettant en garde contre les éventuelles maladies et ravageurs à surveiller. Effectivement, la période des floraisons étant terminée, il est à nouveau possible d'appliquer des traitements insecticides et antifongiques dans votre verger.

Phénologie

À ce jour, au verger de Marcelin, la majorité des variétés de pommes et de poires ont commencé leur phase de nouaison et arborent de jeunes fruits pouvant atteindre jusqu'à 10mm de diamètre (Stade 71). Les cerisiers et les pruniers laissent apparaître leurs ovaires verts, entourés de leurs calices desséchés. Leurs sépales commencent à tomber et les futurs fruits grossissent. Les fruits des groseillers et cassissiers sont en cours de formation. Les framboisiers et les mûriers sont munis de boutons floraux verts fermés. Les fraises commencent à grossir avec l'apparition des akènes sur le réceptacle. Enfin, les noisetiers continuent de développer leur feuillage et laisseront apparaître prochainement leurs futures noisettes. Si vous voulez suivre la phénologie de votre région vous pouvez directement voir cela sur le site d'Agrometeo : <http://www.agrometeo.ch/fr/arboriculture/phenologie>

Irrigation

Une bonne hydratation du sol permet de garantir au végétal un approvisionnement en eau suffisant pour satisfaire à ses fonctions métaboliques primaires : turgescence, équilibre osmotique, transpiration ou encore prélèvement des nutriments indispensables dans la terre via le mécanisme du flux de masse.

Le retour tant attendu de la pluie en cette mi-mai a temporairement repoussé la nécessité d'irriguer ses arbres, cependant les arrosages pourront être repris dès cette semaine. Le paillage au pied des arbres réduit l'évaporation et peut ainsi contribuer à maintenir le sol humide plus longtemps en prévision du potentiel retour d'une période de sec prolongé et permet de diminuer la fréquence des arrosages. De même, un sol argileux retenant bien l'eau constitue une réserve hydrique précieuse pour les plantes. Si votre sol est léger, il sera donc nécessaire d'arroser plus souvent. Nous rappelons que les apports moins importants mais plus fréquents (15 à 20 litres au pied à intervalle de 3-4 jours) sont à préférer aux grosses doses appliquées sporadiquement. Pour un arbre haute-tige à surface d'emprise au sol d'environ 10 m², compter approximativement 10L d'eau par jour soit 30-40L tous les 3-4 jours.

Fertilisation

Durant la nouaison et le grossissement des fruits, entre mi-mai et mi-juin, il est recommandé de continuer à apporter de l'engrais complet aux arbres et aux arbustes pour soutenir la croissance des fruits et celle des nouvelles pousses.

Le Potassium (K), couramment appelé potasse, est un macroélément essentiel aux plantes qui est généralement présent en grande quantité dans les engrais organiques. Cet élément participe notamment à la régulation du régime hydrique de la plante (ouverture et fermeture des stomates), intervient dans la photosynthèse ou encore dans la synthèse et le transport des produits du métabolisme de l'arbre.

Une carence en Potassium peut donc réduire la croissance de l'arbre et diminuer la quantité et la qualité des fruits. Un apport optimal en Potassium permet aussi aux arbres de mieux résister à la sécheresse, au gel ou aux maladies.

Pour rappel, il est essentiel de fractionner les apports d'engrais durant la saison pour amener à la plante ce dont elle a besoin quand elle en a besoin. Les engrais organiques se dégradent plus lentement et sont donc moins rapidement assimilables par les plantes que des engrais de synthèse ou des engrais minéraux. C'est pour cette raison qu'il est important d'anticiper les apports d'engrais organiques.

Vous trouverez dans le bulletin précédent les tableaux récapitulatifs des besoins pour les différentes cultures fruitières.

Protéger ses arbres

Toutes espèces

IMPORTANT

L'utilisation de produits ou de procédés mentionnés dans ce bulletin n'engage d'aucune manière la responsabilité de l'Union Fruitière Lémanique. Lorsque vous utilisez des produits de traitements, respectez scrupuleusement les indications du fabricant qui figurent sur l'étiquette.

Lors de pulvérisations phytosanitaires (produits biologiques ou non) la protection de l'utilisateur (combinaison de traitement, masque, lunettes et gants) est indispensable.

PUCERON CENDRE – TRES FREQUENT

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Les pucerons restent un problème important, les mères fondatrices ayant désormais donné naissance à des colonies nombreuses. La pression des pucerons se fait sentir dans les vergers cette saison, notamment dans les parcelles de fruitiers plantées récemment. Chaque femelle peut engendrer jusqu'à cent descendants par parthénogénèse (reproduction asexuée). Les pousses atteintes se déforment et produisent des fruits rachitiques. Dans le cas du puceron cendré, les adultes sont globuleux, de couleur gris-brun à gris bleu foncé et en général recouvert d'une fine couche de poudre cireuse à laquelle ils doivent leur nom. Leur taille atteint 2 à 3mm. Les individus ailés sont quant à eux presque noirs avec une tache brune au niveau de l'abdomen. Ils provoquent l'enroulement et la déformation des feuilles et rameaux attaqués ainsi que l'arrêt du développement des pousses. Les fruits touchés se déforment également.



Puceron cendré sur pommier



Dégâts sur feuille

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Un contrôle visuel printanier des arbres permet le cas échéant de décider une intervention. Le seuil se situe à 1-2 colonie sur 200 inflorescences contrôlées. Le Parexan N et Pyrethrum FS (également efficaces contre les cheimatobies) appartenant au groupe des pyréthrinés sont employés en Bio contre les pucerons du feuillage des fruits à pépins. De même, le Neemazal-T/S contenant de l'azadirachtine A est utilisé pour lutter contre le puceron cendré du pommier. Attention toutefois, le Neemazal n'est autorisé à l'application que jusqu'à fin mai. Attention toutefois à n'utiliser ces produits qu'en fin de journée car ils sont particulièrement dangereux pour les abeilles. Enfin, divers produits à base de savon noir (acides gras en C7–C18) disponibles dans le commerce permettent de tuer les pucerons en éliminant la cuticule protectrice de leur exosquelette tel que le Siva 50 d'Omya et le Natural commercialisé par Andermatt Biocontrol.

PUCERON VERT (NON MIGRANT) – FREQUENT

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Comme son homologue le puceron vert migrant du pommier, le puceron vert non migrant s'attaque non seulement au pommier, mais également au poirier et au cognassier. Les œufs sont déposés en amas compacts sur les rameaux et éclosent vers fin avril – début mai, plus tard que chez les autres espèces de pucerons. Les adultes mesurent 1,5 à 2mm, ont un aspect globuleux. Leur queue est noire, de même que la cornicule et les antennes. Les pousses et feuilles infestées se déforment. Le développement des pousses et la formation de la couronne



peuvent être perturbées chez les jeunes arbres. Enfin, le miellat et la fumagine rejetés sont propices au développement de maladies fongiques.

Pucerons verts non migrants et fourmi sur pommier



Puceron vert non migrant du pommier adulte

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : La surveillance consiste en un contrôle visuel des pousses au printemps, le seuil d'intervention se situant à 10-15% des rameaux attaqués ou 3-5 colonies sur 200 inflorescences contrôlées. Les auxiliaires consommateurs de pucerons peuvent aider à lutter contre ce ravageur, notamment les syrphes, chrysopes et coccinelles. Les mêmes produits que ceux mentionnés dans le cas du puceron cendré peuvent être employés.

PUCERON VERT MIGRANT – MODERE

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR



De couleur vert clair, il possède des bandes foncées situées sur le dos ainsi que des siphons courts de couleur pâle (comme les pattes) qui le différencie du puceron vert non migrant du pommier. Il est habituellement le premier puceron à apparaître sur pommier au printemps, les premières éclosions ayant lieu en mars déjà. Vers fin mai, le puceron vert migrant du pommier quitte son hôte principal et ne retourne sur les arbres fruitiers que l'automne venu. Les dégâts observés sont généralement moindres que pour les autres espèces de pucerons, l'enroulement des feuilles infestées représentant le principal symptôme.

Pucerons verts migrants et larve de cheimatobie

Puceron vert migrant du pommier adulte

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Du fait de la faible nuisibilité de ce ravageur, le seuil d'intervention se situe assez haut avec 80 % des inflorescences atteintes. Outre les organismes auxiliaires, les mêmes produits que ceux cités dans le cadre de la lutte contre le puceron cendré sont à disposition.

PUCERON NOIR – TRES FREQUENT

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Le puceron noir du cerisier possède un corps noir à brun foncé d'aspect luisant et globuleux. La forme en est franchement arrondie. L'éclosion des œufs a lieu à partir de mars-avril. Les colonies atteignent généralement leur densité maximale vers juin-juillet, mais peuvent survivre sur les arbres jusqu'en août. Enroulement des pousses attaquées, arrêt du développement et de la maturation des fruits constituent les symptômes principaux. L'enroulement des feuilles est particulièrement fort à l'extrémité des pousses, qui finissent par se dessécher complètement.



Puceron noir du cerisier sur feuille



Jeune colonie de pucerons noirs du cerisier

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Le seuil d'intervention se situe pour le puceron noir du cerisier à 5% de pousses attaquées sur 5x100 rameaux contrôlés. Outre les organismes auxiliaires, les mêmes produits que ceux cités dans le cadre de la lutte contre le puceron cendré sont à disposition.

Fruits à pépins

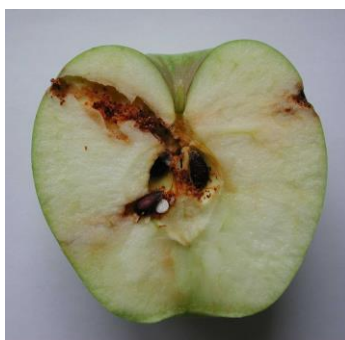
CARPOCAPSE DES POMMES ET DES POIRES – TRES FREQUENT

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

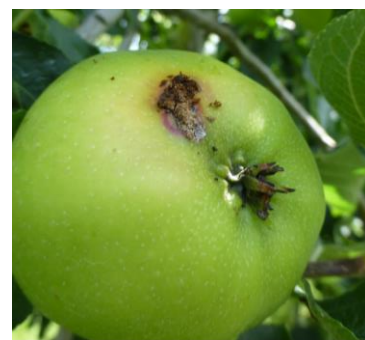
Les larves du carpocapse des pommes et des poires (qui apprécie également les abricots et les noix) pénètrent généralement dans le fruit par la cavité pédonculaire ou en creusant une galerie en spirale sous l'épiderme. S'engouffrant plus en profondeur, elles consomment ensuite la zone des pépins, emplissant les galeries de déjections caractéristiques jusqu'au point d'entrée. L'importance de l'attaque en verger dépend fortement de la pression de l'année précédente. Le vol de la première génération a lieu actuellement et les premiers individus ont d'ores et déjà été piégés, même si les niveaux d'infestation restent faibles pour l'instant. Les pontes sont actuellement en cours, mais le gros des éclosions n'a pour l'heure pas encore eu lieu.



Larve du carpocapse des pommes



Dégâts dans le fruit



Trou d'entrée et excréments

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Le virus de la granulose du carpocapse est un Bacilovirus spécifique aux Lépidoptères. Plusieurs préparations disponibles à la vente dont tous les ingrédients sont d'origines naturelles et biodégradables contiennent des particules virales sous forme de suspension concentrée. A employer idéalement durant la dernière quinzaine du mois de mai, période correspondant à l'éclosion des larves, ce produit nécessite d'être réappliqué périodiquement selon la température et l'intensité du rayonnement UV. Les jeunes chenilles ingèrent les virions en mordant les fruits et cessent de s'alimenter quelque temps après pour ensuite entrer en déliquescence. Le virus peut se transmettre aux générations suivantes, ce qui est sensé assurer un contrôle des populations de carpocapse à long terme. Plusieurs produits existent sur le marché, par exemple la Carpovirusine Evo2 disponible chez Stähler ou bien le Madex et dérivés commercialisés par Andermatt Biocontrol.

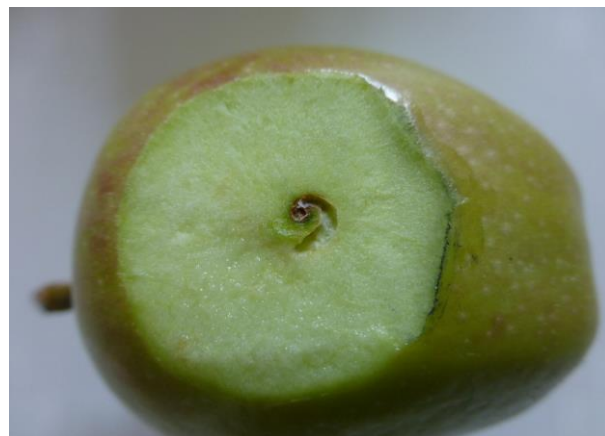
PETITE TORDEUSE DES FRUITS – FREQUENTE

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Cet insecte provoque des dommages ressemblant à ceux du carpocapse mais avec des galeries ne contenant pas d'excréments. Il peut causer des dégâts importants de manière sporadique.



Trou d'entrée sans excréments



Dégâts sur pomme

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Les professionnels ont recours à la confusion sexuelle (diffuseurs de phéromones), qui requiert toutefois de disposer d'une surface minimale de 1ha environ pour être efficace. Ils emploient aussi des filets à mailles fines (<4mm) permettant de protéger les cultures en empêchant les adultes d'y accéder.

TORDEUSE DE LA PELURE (CAPUA) – FREQUENTE

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Le papillon présente une forme caractéristique aidant à son identification. Les chenilles des 2^e et 3^e stades larvaires de la première génération de l'année consomment des jeunes feuilles et bourgeons à partir du mois d'avril. Les individus de la deuxième génération s'attaquent quant à eux aux fruits, qui sont généralement grignotés en surface.



Larve de capua



Dégâts d'été sur pomme

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Le virus de la granulose de la capua peut être employé, par exemple sous la forme du produit Capex vendu par Andermatt Biocontrol. Le délai d'attente pour l'observation des premiers effets est d'environ une semaine. Alternativement, le Dipel DF est un produit biologique contenant une bactérie pathogène du capua, à savoir *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*.

MINEUSES – FREQUENTES

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Il existe plusieurs espèces de Lépidoptères aux chenilles mineuses des feuilles d'arbres fruitiers : mineuse sinueuse, mineuse élargie, mineuse cerclée et mineuse plaquée. Les premières mines peuvent apparaître dès la floraison et jusqu'à fin mai selon l'espèce. Les dommages peuvent survenir tout au long de la saison, 3 voire 4 générations se succédant en général sur une année.



Dégâts de mineuse cerclée sur feuilles de pommier



Dégâts de mineuse plaquée sur feuilles de poirier

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : A appliquer jusqu'à fin mai au plus tard, le NeemAzal-T/S contient un extrait de baies de l'arbre tropical de Neem. L'azadirachtine A, principe actif de l'extrait, est absorbée par les feuilles de l'arbre puis véhiculée à travers la plante de manière partiellement systémique. Les ravageurs piqueurs-suceurs ingérant la molécule en s'alimentant sur la plante cessent de s'alimenter et meurent.

NOCTUELLES ET CHEIMATOBIES – FREQUENT

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Les chenilles de cheimatobies et noctuelles se nourrissent au détriment des feuilles, fleurs et jeunes fruits. Leur morsure entraîne l'apparition de cicatrisations liégeuses. Les chenilles de cheimatobies se déplacent en formant une espèce de forme d'oméga Ω caractéristique avec leur corps.



Larve de cheimatobie formant l'oméga typique



Larve de noctuelle de l'espèce *Cosmia trapezina*

○ PROTÉGER SES ARBRES

En Bio : Des anneaux de glu (Raupenleimringe) peuvent être suspendus au branchage des arbres afin de piéger les cheimatobies. L'insecticide biologique à base de *Bacillus thuringiensis* que l'on retrouve par exemple chez Maag (SanoPlant BT DiPel DF) est efficace aussi bien contre les jeunes larves de noctuelles que contre celles de cheimatobies.

PSYLLE DU POIRIER – FREQUENT

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Les jeunes feuilles attaquées subissent une déformation et tendent à s'enrouler sur elles-mêmes. Leur coloration vire d'abord au rouge, puis au noir. Le vol des adultes issus de la première génération est en cours. On observe également quelques débuts de pontes. Ce ravageur produit normalement 3 à 4 générations par année. Ses piqûres perturbent la circulation de la sève au sein de l'arbre et provoquent des dommages en bout de pousse. De plus, ses excréments (miellat) sont propices au développement de fumagine, champignon réduisant la photosynthèse du feuillage et pouvant entraîner sa chute.



Œufs de psylle



Larves de psylle



Psylle adulte



Fumagine sur poire

○ PROTÉGER SES ARBRES

En Bio : Blanchir ses arbres à l'argile permet de limiter la reproduction des psylles en gênant physiquement la ponte des oeufs. Le Surround, produit à base de kaolin, s'emploie à partir du début de la saison dès février-mars et ce jusqu'à la floraison. En général, on pratique au maximum 2 applications par parcelle et par année. Le Blinker, à base de carbonate de calcium, constitue une alternative au Surround. Il est cependant trop tard pour réaliser une application d'argile en ce moment, l'éclosion des œufs étant déjà en cours. En revanche, des produits à base d'acides gras détériorant la cuticule cireuse protectrice des insectes pourraient employés. On trouve par exemple le Natural dans l'assortiment proposée par Andermatt Biocontrol.

LA TAVELURE – TRES FREQUENTE

○ COMPRENDRE CETTE MALADIE

Les pluies de ces derniers jours alliées à une augmentation des températures laissent craindre une intensification des attaques de tavelure en verger. Un modèle prédictif d'estimation du risque d'infection couramment utilisés par les professionnels peut être librement consulté à l'adresse suivante : <https://www.bioactualites.ch/cultures/arboriculture-bio/protection-des-plantes/pronostics/prognostic-tavelure.html> Il vous suffit de choisir la station la plus proche de chez vous et vous saurez quel est le risque d'infection.



Tavelure sur feuille de pommier



Tavelure sur pomme

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Il est temps de baser votre stratégie de protection en fonction des pluies et du modèle cité plus haut. Le produit Myco-Sin (argile sulfurée) peut être utilisé en préventif avant les pluies. Pour une action curative, il est possible d'appliquer le produit Curatio (polysulfure de calcium) sur feuillage mouillé. Le produit Armicarb (bicarbonate de potassium), très utilisé contre l'oïdium a aussi un effet partiel contre la tavelure.

L'OÏDIUM – TRES FREQUENT

○ COMPRENDRE CETTE MALADIE

La pression d'oïdium actuellement dans les parcelles arboricoles est relativement faible en raison des températures basses de ces dernier jours. Les organes infectés sont à éliminer régulièrement afin de réduire l'inoculum au maximum.



Oïdium sur feuille



Oïdium sur fruit

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Divers produits à base de soufre mouillable autorisés en bio sont disponibles dans le commerce sous forme de granulés dispersables afin de combattre le développement de l'oïdium, comme Sufralo chez Stähler, Thiovit-Jet de Syngenta, Kumulus WG de BASF, ou encore le soufre mouillable Stulln proposé par Andermat Biocontrol. Les fongicides à base de bicarbonate de potassium tels que l'Armicarb (Stähler et Andermatt Biocontrol) ou le Vitisan (Andermatt Biocontrol).

Fruits à noyau

CARPOCAPSE DES PRUNES – TRES FREQUENT

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Le carpocapse des prunes attaque habituellement les cultures de prunes et pruneaux, plus rarement pêches et abricots. Le vol a commencé fin avril et l'éclosion des larves a commencé. Les œufs pondus éclosent en une quinzaine de jour maximum, les larves pénétrant alors rapidement dans les fruits. Une fois infectés, ceux-ci tombent prématurément au sol, où les larves achèvent leur développement. Le vol de la deuxième vague d'adultes ainsi engendrée se déroule de la mi-juillet à septembre, les œufs pondus à ce moment-là étant à l'origine de la première génération de l'année suivante. Des excréments sont visibles au point d'entrée de la larve à l'intérieur du fruit. Une seule larve peut infecter plusieurs fruits voisins. Elle est souvent observable au moment de la rosée matinale.



Trou d'entrée sur jeune fruit



Larve de carpocapse des prunes

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Il n'existe aucun produit Bio pour lutter contre ce ravageur. L'élimination des fruits atteints dans de l'eau savonneuse reste la meilleure mesure à prendre en cas d'attaque significative. Eventuellement, les diffuseurs de vapeur Isomate-OFM Rosso vendus par Andermatt Biocontrol servent aux professionnels à lutter par confusion sexuelle contre le carpocapse des prunes ainsi que contre la petite tordeuse des fruits. Un tel dispositif requiert toutefois d'être mis en place sur une surface minimale (environ 1ha) pour que son installation fasse sens en culture de fruits.

MOUCHE DE LA CERISE – TRES FREQUENTE

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

La mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*) est un des principaux ravageurs des cerisiers mais elle nuit surtout aux variétés mi-tardives et tardives. Cette mouche développe une génération par an et endommage les fruits. L'insecte adulte est une petite mouche de 4-5mm de long avec un corps noir et un petit bouclier jaune caractéristique sur le dos. Ses ailes transparentes présentent des bandes transversales foncées très typiques. Les mouches émergent du sol et volent dans les vergers de la mi-mai au début de juillet. Les premiers œufs sont pondus 1 à 2 semaines après le début du vol. La femelle les introduit isolément à l'aide de sa tarière sous l'épiderme des cerises lorsqu'elles commencent à rougir. Les larves qui éclosent 6 à 12 jours plus tard creusent une galerie jusqu'au noyau et se nourrissent de la pulpe. Elles sont blanchâtres et atteignent une longueur de 4-6mm. Environ trois semaines plus tard, les larves ont terminé leur développement, quittent les fruits par un trou, se laissent tomber sur le sol où elles s'enfoncent à quelques centimètres pour s'y transformer en pupes et hiverner. Une petite proportion des pupes peut demeurer deux à trois ans dans le sol lorsque les conditions sont défavorables.



Adulte de la mouche de la cerise



Dégâts sur fruit

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : La pose de pièges jaunes Rebell amarillo (2 à 10 par arbre) aide à réduire la pression de mouche de la cerise en verger. Les variétés précoces ne nécessitent pas de traitement. Pour les variétés plus tardives, le produit Naturalis L contenant une suspension concentrée du champignon entomophage (*Beauveria bassiana*) permet de lutter contre ce ravageur. L'application sur les cerisiers doit se faire au moment du vol en juin. La mise sous filet décrite ci-dessous pour la drosophile du cerisier permet également de réduire la pression de ce ravageur.

DROSOPHILE DU CERISIER – TRES FREQUENTE

○ COMPRENDRE CE RAVAGEUR

Originnaire d'Extrême-Orient, la drosophile du cerisier (*Drosophila suzukii*) a été observée pour la première fois en Europe en 2008 et en Suisse en 2011. Ayant depuis colonisé tout le pays, elle perce l'épiderme encore dur des fruits verts grâce à son ovipositeur denté caractéristique. Elle dépose ses œufs en groupe contrairement à la mouche de la cerise qui n'engendre qu'une seule larve par fruit. De couleur jaune-brunâtre, elle possède des yeux rouges. Les individus mâles arborent deux tâches noires typiques au bout des ailes sur la face postérieure. En Suisse, 6 à 10 générations de *suzukii* peuvent se succéder au cours d'une saison arboricole, la durée de vie étant en général de quelques semaines. Elle cible un large spectre de plantes-hôtes (mûres, cerises, abricots, prunes et même raisin). La destruction de la pulpe du fruit liée au développement des larves entraîne l'apparition d'une dépression visible à la surface de l'épiderme de laquelle s'écoule parfois du jus. Si la *suzukii* ne s'est pour l'instant pas encore significativement manifesté en verger, les professionnels anticipent un accroissement de la pression à mesure de l'avancement de la saison.



Adultes de *D. suzukii* femelles (à g.) et mâles (à d.)



Larve de *suzukii* et dépression superficielle typique

○ PROTÉGER SES ARBRES

En Bio : Passer au verger régulièrement pour récolter les fruits mûrs et détruire les fruits trop mûres ou infectés dans un bidon avec de l'eau savonneuse. La mise sous filet complète du verger est couramment pratiquée par les professionnels qui emploient un maillage fin (1.4x1.7mm) pour bloquer physiquement l'accès aux arbres de la mouche. Un piégeage de masse est possible à l'aide de bouteilles contenant un liquide attractif de la *suzukii* et perforées avec des trous de 4mm de diamètre au plus seront disposées tous les 2m environ autour de la zone à protéger. Pour réaliser ladite préparation, mélanger du vinaigre de cidre (1/2 dose) avec de l'eau et du vin rouge (1/4 de dose chacun). Ajouter ensuite 1 cuillère à café de sucre ainsi que quelques gouttes de savon. Renouveler le piège une fois par semaine. Alternativement, certains produits phytosanitaires servent également à lutter contre *D. suzukii* en verger. Par exemple, le spinosad (nom commercial Audienz) montre une efficacité contre de nombreux ravageurs (carpocapse des pommes et des poires, capua, petite tordeuse des fruits, cheimatobies, etc.) dont la *suzukii* fait partie. Attention cependant à respecter les délais d'attente avant récolte une fois le produit appliqué.

MONILIOSE DES FRUITS – FREQUENTE

○ COMPRENDRE CETTE MALADIE

Le retour de la pluie ces derniers jours a pu favoriser le développement des monilioses (*M. fructicola* et *M. laxa*) dans les vergers. Ces champignons pathogènes qui survivent à l'hiver dans les chancres et fruits momifiés se réveillent au printemps en conditions humides dès que la température excède respectivement 5°C (*M. fructicola*) et 13°C (*M. laxa*) pour attaquer fleurs, fruits et rameaux. Des informations complémentaires sur cette maladie se trouvent dans le bulletin précédent.



Moniliose sur prunes



Momies de cerises

○ PROTEGER SES ARBRES

En Bio : Les pratiques prophylactiques courantes consistant à éliminer systématiquement les organes atteints permet de réduire l'inoculum et de freiner l'infestation. Il n'existe malheureusement aucun produit Bio qui permette d'intervenir sur fruit contre la moniliose.

CLOQUE DU PECHER – TRES FREQUENTE

○ COMPRENDRE CETTE MALADIE

La cloque du pêcher est sans doute une des maladies cryptogamiques les plus connues sur fruits à noyau. Elle est facilement identifiable par les feuilles déformées, crispées, et cassantes qu'elle provoque. Les feuilles peuvent être vert pâle ou d'un rouge très prononcé et seront amenées à noircir et à chuter. Les pousses atteintes sont aussi freinées dans leur croissance.



Cloque du pêcher sur feuille



Cloque du pêcher sur feuille

○ PROTEGER SES ARBRES

En cas de forte attaque à cette saison, on peut lutter de manière prophylactique en enlevant les bouquets cloqués et les fruits atteints afin de limiter les risques ultérieurs de contamination. Il existe aussi des variétés partiellement résistantes tel que Bénédicte. Actuellement, aucun traitement biologique pour cette période n'est homologué contre la cloque du pêcher.

Fruits à coque

ANTHRACNOSE

○ COMPRENDRE LA MALADIE

En hiver, ce champignon est conservé dans les feuilles mortes. La contamination primaire début avec le réchauffement printanier (+15°C) et l'humidité avec la libération des ascospores (forme sexuée). Les contaminations secondaires en cours d'été se font par des conidies (forme asexuée) émises au niveau des taches primaires. Les symptômes de l'anthracnose peuvent être confondus avec ceux d'une sécheresse ou de dommages causés par des vents chauds et secs (brunissement du feuillage). Des informations complémentaires sur la description de cette maladie se trouvent dans le bulletin précédent.



Anthracnose sur feuille



Anthracnose sur rameau

○ PROTÉGER SES ARBRES

Il était recommandé de broyer les feuilles mortes à l'automne pour limiter les contaminations printanières de façon préventive. Cette méthode peut s'avérer suffisante en cas de pression moyenne. Dans le cas d'une forte attaque, il est possible d'appliquer un traitement à base de cuivre en préventif afin de limiter les contaminations primaires. Les pluies de ces prochains jours pourraient contaminer les variétés ayant atteint le stade Df (individualisation des folioles).

Il n'existe malheureusement pas de produit biologique efficace contre l'anthracnose du noyer à cette période de l'année. Il est néanmoins possible d'appliquer le fongicide Systhane Max (substance active : Myclobutanil)

BACTERIOSE

○ COMPRENDRE LA MALADIE

La bactériose est la principale maladie du noyer et sévit régulièrement dans nos vergers. La bactérie responsable est *Xanthomonas campestris p.v. juglandis*. Les bactéries pénètrent dans les tissus des jeunes organes en croissance et provoquent des nécroses. Les infections sur feuille se caractérisent par de petites taches translucides bordées d'un halo jaune qui s'élargissent puis se nécrosent. Le bord du limbe se recroqueville en cas de confluence des taches. Des attaques peuvent subvenir sur les rameaux de l'année également. Des zones vitreuses vert foncé apparaissent, puis la lésion se creuse et un chancre apparaît pouvant conduire à un dessèchement des rameaux. Les infections sur fruit se caractérisent par de petites taches huileuses puis noirâtres. Elles conduisent à la chute des jeunes fruits au bout de quelques semaines. Ces dégâts peuvent occasionner parfois plus de 50 % de perte de récolte. L'essentiel des contaminations se produit du débourrement à la fin de floraison en conditions humides. Le pollen des chatons contaminés est une source importante de dissémination de la bactérie. La bactérie se multiplie activement lorsque le feuillage est humide et que les températures sont comprises entre 16 et 29°C.



Bactériose sur feuille



Bactériose sur fruit

○ PROTÉGER SES ARBRES :

Les pluies de ces prochains jours pourraient être source de contamination pour les variétés qui ont déjà atteint le stade Cf (débourrement). L'expression des symptômes de la bactériose est favorisée en situation de stress (problème de sol, nutrition, eau...). Il est plus facile d'agir sur ces facteurs que de lutter contre une bactérie.

En Bio : Le cuivre peut avoir un certain effet bactériostatique sur la bactériose s'il est placé avant la pluie. En moyenne, 3 traitements sont nécessaires du débourrement jusqu'à la fin de floraison.

LE BALANIN DES NOISETTES

○ COMPRENDRE L'INSECTE

Au printemps, les balanins adultes font des piqures de nutrition sur les jeunes noisettes à l'aide de leur rostre incurvé. Cela constitue des portes d'entrée pour le *Botrytis* et la *Monilia*, qui peuvent mener à une chute prématurée des noisettes à partir de juin. Plus grave encore, les femelles font des piqures de pontes à partir de mai lorsque que les noisettes atteignent 3mm. Les œufs sont ainsi déposés sous la future coque encore non lignifié des noisettes. L'incubation des œufs dure 5 à 9 jours et l'évolution larvaire s'étale à l'intérieur de la noisette sur approximativement 30 jours. Après cela, les noisettes parasitées vont progressivement tomber au sol et les larves vont perforer la coque des noisettes pour ensuite s'enfouir dans le sol. Des informations complémentaires sur ce ravageur se trouvent dans le bulletin précédent.



Balanin sur jeune noisette

○ PROTEGER SES ARBRES :

La stratégie de lutte consiste à tuer les adultes avant qu'il ne commence à pondre leurs œufs dans les futures noisettes. La période de ponte va commencer très prochainement, il est donc recommandé d'effectuer des frappages à une fréquence d'une fois par semaine dès à présent pour s'assurer de la présence de ce ravageur.

Il n'existe malheureusement pas de traitement biologique pour lutter efficacement contre la prolifération des vers de la noisette. Il est néanmoins possible d'utiliser l'insecticide Alanto (substance active : Thiaclopride)

Liens utiles

Pour toutes les matières actives et produits homologués en arboriculture, se référer à :
<https://www.psm.admin.ch/fr/produkte>

Le guide phytosanitaire arboricole peut être consulté en ligne ou téléchargé sur le site ci-dessous : https://api.agrometeo.ch/storage/uploads/2020_guide_arbo_f.pdf

Sur le site d'Agrométéo, suivez jour après jour les risques liés aux maladies et ravageurs : www.agrometeo.ch

Fiche technique : entretien d'un verger basse tige (FiBL) :
<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1221-entretien-verger-basse-tige.pdf>

Revendeur suisse de produits phytosanitaires autorisés en agriculture biologique :
https://www.biocontrol.ch/fr_bc/

Site pour déterminer une maladie/ravageur :
<http://ephytia.inra.fr/fr/CP/30/Identifier-connaître-controler>

L'utilisation de produits ou de procédés mentionnés dans ce bulletin n'engage d'aucune manière la responsabilité de l'Union Fruitière Lémanique. Lorsque vous utilisez des produits de traitements, respectez scrupuleusement les indications du fabricant qui figurent sur l'étiquette.

Lors de pulvérisations phytosanitaires (produits biologiques ou non) la protection de l'utilisateur (combinaison de traitement, masque, lunettes et gants) est indispensable.