



Union Fruitière Lémanique

Bulletin arboricole

Le bulletin à destination des particuliers passionnés d'arboriculture et pour les hautes tiges

14/05/2025

Table des matières

Point météo	1
Point phénologie	1
La Tavelure	2
L'Oïdium	3
La Moniliose	4
Cloque du pêcher.....	5
Pucerons du pommier	5
Carpocapses.....	7
La petite tordeuse des fruits.....	7
Hoplocampe	8
Mineuses	9
Noctuelles et cheimatobies	9
Psylle du poirier	10
Mouche drosophile (<i>drosophila suzukii</i>).....	11
Point noix et noisettes	12
Anthracoses du noisetier	12
Balanin des noisettes.....	12
Eryophyides des bourgeons – phytopte du noisetier.....	13

POINT MÉTÉO

Les conditions de cette sortie d'hiver et de ce début de printemps ont été satisfaisante pour la production fruitière. Les cumuls de pluie ont permis de maintenir un niveau d'humectation des sols convenable. Nous n'avons pas de dégâts de gel à déplorer sur les cantons de Vaud et de Genève cette année. Les conditions de floraison ont été satisfaisante et ont permis de bonnes conditions de pollinisation et de nouaison des fruits pour toutes les espèces. La saison commence bien.

Comme précédemment, nous vous conseillons de consulter les prévisions sur Météo Suisse (<https://www.meteosuisse.admin.ch/>) pour votre région ainsi que sur Agrometeo (<https://www.agrometeo.ch/>)

POINT PHÉNOLOGIE

Les nouaisons sont bien avancées et vous pouvez déjà voir la chute physiologique naturel des fruits sur vos arbres. Cette chute est variable en fonction de l'espèce, de la variété et du niveau de production de l'année précédente. Si l'année 2024 a été une petite année de production, les arbres ont tendance à avoir une chute physiologique plus faible l'année suivante ; et inversement.

Les maladies fongiques

Voici les maladies fongiques (provoquées par un champignon) les plus courantes au verger, sur fruits à noyau et/ou à pépins. Pour toutes les maladies fongiques, une forte humidité et une température moyenne entre 10°C et 25°C (selon les champignons) sont des facteurs favorables pour leurs développements.

LA TAVELURE

La tavelure est une maladie fongique persistante qui attaque de préférence les pommiers et les poiriers. Les taches de tavelure sur feuilles sont observables. Elles sont issues des pluies de ce printemps et notamment de celles de la semaine de Pâques.

Causée par *Venturia inaequalis*, elle est favorisée par un climat humide du débourrement au mois de juin.



Cycle de vie :

Le cycle d'infection commence au printemps, lorsque les températures et les précipitations favorisent la libération des ascospores de *Venturia inaequalis* en hibernation dans la litière de feuilles entourant les arbres. Ces spores sont portées par le vent à la surface d'un arbre vulnérable, où elles germent et forment un tube germinatif qui pénètre la cuticule de la feuille. Un mycélium fongique se forme entre la cuticule épidermique et les tissus sous-jacents. Il apparaît initialement sous forme de tache jaune d'aspect huileuse qui s'étend, son centre devient une lésion noire. A ce stade, elle libère des conidies fraîches qui peuvent engendrer des contaminations secondaires durant l'été sur feuille et sur fruits.

Ce cycle d'infections secondaires se poursuit tout au long de l'été, jusqu'à ce que les feuilles et les fruits tombent de l'arbre au début de l'hiver. Durant l'hiver, *V. inaequalis* subsiste essentiellement sous forme de périthèces dans la litière de feuilles mortes tombées au sol autour de la base de l'arbre, en produisant une nouvelle génération d'ascospores qui sont libérées au printemps suivant. Il est donc important de détruire les feuilles tombées au sol en automne ou en hiver afin de réduire la quantité d'ascospores et diminuer le potentiel d'infection primaire la saison suivante.

Symptômes, dégâts et perte :

Sur feuilles, ce sont généralement des taches devenant brunes ou noirâtres, relativement rondes, de quelques millimètres de diamètre. Elles provoquent des déformations du feuillage. Les fruits se tachent et peuvent se crevasser.



Figure 1 Tavelure sur feuille (1) et sur fruit (2)

Méthodes de lutte :

Un traitement préventif est préférable (MYCO-SIN + soufre OU cuivre + soufre avec éventuellement ajout d'ARMICARB). S'il n'y a pas eu de protection préventive, il est impératif de revenir rapidement en stop (CURATIO sur feuillage humide ou ARMICARB sur feuillage sec) selon les conditions.

Des traitements cuivre + soufre permettent de traiter de manière préventive pour la tavelure et l'oïdium.

Les différents modèles sont disponibles en ligne sous les liens suivants pour observer les risques éventuels de tavelure : [Rimpro Aubonne](#), [Rimpro Meinier](#), [Rimpro Pomy](#), [Agrométéo](#)

L'OÏDIUM

Le champignon hiverne dans les bourgeons en dormance sous la forme de mycélium. Au printemps, lors du débourrement des bourgeons, les bourgeons infectés s'ouvrent 5 à 8 jours plus tard que les bourgeons sains, ce qui signifie que les tissus sensibles au blanc sont déjà présents lors de leur débourrement, ce qui facilite l'infection des jeunes feuilles, des fleurs et des pousses. C'est l'infection primaire.

Les infections sont initiées par les conidies et sont accolées en chaîne. C'est ce qui donne aux tissus infectés une apparence poudreuse. Les organes infectés fourniront par la suite l'inoculum secondaire pour infecter les feuilles et les fruits. L'inoculum secondaire (conidies) est dispersé par le vent.

Les conditions nécessaires à l'infection sont une température optimale de germination des conidies comprise entre 15°C et 28°C, l'optimum de germination étant 22°C. En-dessous de 4°C à 10°C et au-dessus de 30°C les conidies ne peuvent pas germer efficacement. La libération des conidies est diurne, le pic de libération des conidies est important en début d'après-midi et le pic est plus faible avant et après la nuit.

La germination des conidies est possible sur pommier si l'humidité relative est comprise entre 40-100%. L'eau libre et les pluies de plus de 3mm provoquent une forte diminution de la dispersion des conidies.

Les infections précoces des boutons floraux compromettent la nouaison ou favorisent l'apparition d'une roussissure sur les fruits. Les symptômes apparaissent généralement 4 à 5 jours après l'infection. Le champignon cesse de se propager lorsqu'il n'y a plus de jeunes tissus.

Le cycle se perpétue lorsque les bourgeons sont infectés au cours de l'été (bourgeon à fruits) ou à la fin de l'été (bourgeon terminal) et que le champignon demeure latent jusqu'au printemps suivant.

L'oïdium est présent sur pommiers, poiriers, cognassiers mais aussi sur les petits fruits !



Oïdium sur feuille



Dégâts d'oïdium sur fruit.

Méthodes de lutte :

Pour limiter le développement de la maladie en verger, il faut se procurer des cultivars offrant une bonne résistance et assurer un dépistage dès le débourrement, une bonne circulation d'air dans le verger et dans les arbres et traiter en prévention.

Il faut **retirer les chandelles d'oïdium** dès que vous les voyez. Celle-ci peuvent être jetée directement par terre car l'oïdium a besoin de matériel végétal vivant pour se reproduire. Il séchera donc une fois au sol. Les traitements à base de soufre mouillable ou à l'aide bicarbonate de potassium doit également être maintenus durant l'année.

LA MONILIOSE

Les précipitations au cours de la floraison engendrent des risques de contamination de moniliose sur les fruits à noyau. Une deuxième période à risque se situe sur la période de maturation des fruits. Comme pour toutes les maladies fongiques, l'humidité est le grand facteur favorisant le développement des champignons.

La moniliose peut être problématique : sur fleurs, sur rameaux et sur fruits que ce soit sur les fruits à pépins ou à noyau. Elle peut être induite par trois champignons différents :

- *Monilia fructigena* qui se manifeste uniquement sur fruits au verger et en conservation
- *Monilia laxa* qui infecte principalement les fleurs et rameaux
- *Monilia fructicola*, forme la plus dangereuse de la maladie, se manifeste sur fleurs et fruits

Lorsque les fleurs sont infectées, le champignon pénètre dans la fleur par le pistil, puis dans le bourgeon et finalement dans la branche. Une tâche brun clair apparaît d'abord sur le fruit qui ensuite se ramollit, s'agrandit et finit par contaminer l'ensemble du fruit pour ensuite se flétrir et enfin pourrir. Les fruits prennent ensuite une teinte grisâtre et un aspect momifié et restent accrochés sur l'arbre durant tout l'hiver si on ne les retire pas.

Mesures préventives et traitements :

Pour éviter une autre infection l'année suivante, il faut préventivement **retirer les branches infectées, les fruits momifiés et les fruits tombés et les jeter**. On traitera une fois au début floraison et éventuellement une seconde fois un peu avant la fin de la floraison. Afin que l'infection ne contamine pas tout l'arbre, il faut tailler toutes les branches touchées jusqu'au bois sain. Il est également possible de sélectionner des variétés peu sensibles à la moniliose.



Pourriture brune (Monilia fructicola) sur cerise
©Caroline Turcotte - MAPAQ



Moniliose sur prunes.

CLOQUE DU PÊCHER

La cloque du pêcher est sans doute l'une des maladies cryptogamiques la plus connue 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 feuilles.

Stratégie de lutte

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.

Une lutte préventive avec du cuivre, par exemple, durant les mois de février à mars sera à prévoir l'année suivante.

Les ravageurs

Nous allons maintenant parler de plusieurs ravageurs à surveiller pour la suite de cette saison, et allons également nous pencher sur certains auxiliaires présents dans nos vergers.

PUCERONS DU POMMIER

En ce début de saison vous avez pu remarquer des feuilles qui s'enroulent sur les nouvelles pousses de vos pommiers. C'est sûrement l'œuvre du puceron cendré ou du puceron vert.

Puceron cendré

Sûrement le plus redoutable des deux, ils s'attaquent aux jeunes feuilles, jeunes pousses et peuvent créer des déformations sur le bois annuel ainsi que sur les fruits. Leur gestion est donc primordiale. Des contrôles visuels doivent être effectués en début de saison, idéalement avant la fleur, en regardant à l'intérieur de la couronne. Une lutte doit être effectuée avant ou après floraison mais avant que les feuilles ne soient enroulées. Il suffit généralement d'un ou deux traitements pour gérer leur population. À partir du mois de juin, un traitement avec un produit systémique n'est généralement pas nécessaire car les fruits ne courent plus de risques de déformation, car ceux-ci se sont généralement installés aux extrémités des pousses.



Pucerons cendrés.

Puceron vert migrant et non-migrant



Pucerons verts.

Le puceron vert migrant se manifeste très tôt dans la saison et migre au moins de juin sur d'autres plantes hôtes. Sa présence à lui seul justifie rarement un traitement.

Le puceron vert non-migrant peut lui pulluler dès mi-juin sur des pousses vigoureuses. Des interventions sont généralement nécessaires que dans de jeunes vergers.

Les auxiliaires

On trouve de nombreux prédateurs du puceron qu'il est essentiel de reconnaître dans un verger. Ces insectes auxiliaires se nourrissent des pucerons à presque tous les stades (larve et adultes).

Voici une liste non-exhaustive d'insectes auxiliaires que vous pouvez favoriser dans votre verger par des bandes fleuries, haies ou autre : les syrphes, les chrysopes, les coccinelles, les forficules, les carabes, les araignées, les guêpes parasitoïdes, etc. Ces auxiliaires ont besoin d'avoir une présence des pucerons dans vos arbres avant d'intervenir. Le délai entre apparition des premières feuilles enroulées et l'arrivée des auxiliaires est souvent de quelques semaines. Une fois que les auxiliaires sont présents, la présence des pucerons diminue rapidement dans vos arbres.

Voici certains de ces auxiliaires prédateurs des pucerons :

ESPÈCE	ŒUF(S)	LARVES	ADULTES
<i>Syrphe</i>			
<i>Chrysope</i>			
<i>Coccinelle</i>			

CARPOCAPSES

Sûrement le plus gros ravageur de vos fruits, le carpocapse doit lui aussi également être suivi de près. Sa pression dans vos vergers est directement corrélée avec les attaques de l'année précédente. Si beaucoup de vos fruits étaient touchés l'année passée, nous vous conseillons de réagir.



A gauche le carpocapse des pommes (cydia pomonella) et carpocapse des prunes (cydia funebrana) à droite.

Deux différents papillons sont à surveiller ; le carpocapse des pommes (cydia pomonella) et le carpocapse des prunes (cydia funebrana). Le vol des deux espèces a

débuté. Leur présence peut être surveillée à l'aide de pièges « Delta » contenant une feuille autocollante et une phéromone les attirant placé dans les vergers avant le début des vols.

Les vols de ces deux carpocapses sont décalés. Nous sommes sur les vergers de la Côte actuellement au début des éclosions des œufs du carpocapse du prunier et au début des pontes pour le carpocapse du pommier. Il y aura deux ou trois générations sur qui se succéderont jusqu'à la récolte.

Une lutte par confusion sexuelle peut également être mise en place sur des vergers supérieurs à 1 ha. Le principe étant de diffuser une phéromone empêchant les mâles de localiser les femelles et qui ne peuvent donc pas s'accoupler. Le nombre de larve du ravageur est ainsi fortement réduit. Une lutte directe par virus de granulose est également une bonne option, agissant lentement par ingestion et dès le début des éclosions tous les 10 à 15 jours. En dernier recours, une intervention chimique peut être envisagée à l'aide d'un larvicide, en été.

Afin de choisir le bon moment pour les contrôles et les éventuels traitements nécessaires, vous pouvez vous référer à SOPRA (<https://sopra.agroscope.ch/>)

LA PETITE TORDEUSE DES FRUITS

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. La ponte se déroule entre le mois de juin à juillet, et les premiers dégâts peuvent être visibles à partir de la mi-juin.

Stratégie de lutte

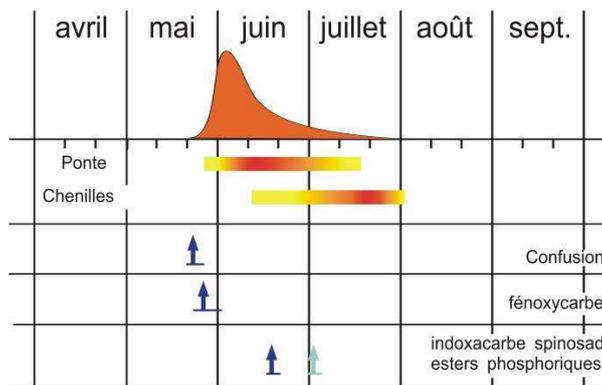
Les professionnels ont recours à la confusion sexuelle (diffuseurs de phéromones), qui requiert toutefois de disposer d'une surface minimale de 1 ha environ pour être efficace. En cas de forte pression, une lutte directe peut être envisagée au mois de juin.



Dégâts sur pomme.



Petite tordeuse des fruits (Grapholita lobarzewskii) au stade adulte.



HOPLOCAMPE

Les dégâts sur fruits de l'hoplocampe ont été observés en pommier poirier et prunier. L'hoplocampe fait partie de l'ordre des hyménoptères. Son vol débute juste avant la floraison des vergers. Il pond sous les épidermes des calices. La larve se développe dans la fleur empêche sa floraison et créant une cage avec les pétales séchés dans lequel on retrouve la larve. La larve passe ensuite de fruit en fruit, avant de tomber au sol pour entrer en diapause et émerger au printemps de l'année suivante. Les larves peuvent rester jusqu'à 2 ans en diapause avant d'émerger. Il existe 3 espèces hoplocampes différentes qui sont inféodées au pommier, au poirier et au prunier. La taille de l'adulte est le critère qui les différencie le plus.



Adulte Hoplocampe (photo B Petit, INRA)

Les dégâts sur fruits sont variables en fonction de la pression et de la charge en fruits des arbres. On trouve les larves dans les premiers fruits. Il sera possible d'intervenir à la chute des fruits atteints avec des nématodes avant l'entrée en diapause des larves pour réduire la pression pour l'année prochaine. Une autre solution est de mettre en place un piégeage massif avant la fleur en 2026 sur les secteurs les plus touchés.



Dégâts sur fruits avec la larve dans les fruits sur les deux photos de gauche et la trace du passage de la larve sur la photo de droite

MINEUSES

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.



Stratégie de lutte

À 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

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



Larve de cheimatobie.



Larve de noctuelle.



Dégâts sur fruit.

Stratégie de lutte

Des anneaux de glu peuvent être suspendus au branchage des arbres afin de piéger les cheimatobies. L'insecticide biologique à base de *Bacillus thuringiensis* est efficace aussi bien contre les jeunes larves de noctuelles que contre celles de cheimatobies.

PSYLLE DU POIRIER

Sur vos poiriers, au début du mois de mai, vous avez peut-être pu observer les premiers signes de la présence de psylles que ce soit par les adultes ou leurs œufs et même déjà par leurs larves. 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. 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, pouvant entraîner sa chute et peut également créer des dégâts sur fruits.



Psylle adulte avec œufs



Larves de psylle



Dégâts sur fruits

Stratégie de lutte

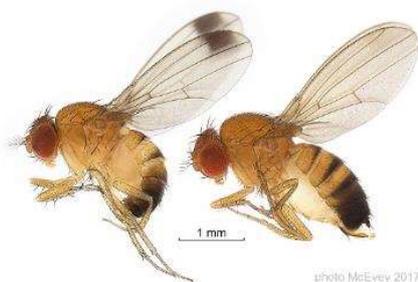
En cas de fortes infestations, un traitement au savon (p. ex Siva 50, Natura) peut être envisagé, ou à l'aide de larvicides homologués contre ce ravageur. Des traitements avec des mouillants ou avec des litrages en eau élevée ont également une efficacité, car ceux-ci n'aiment pas être mouillés. En préventif, un blanchiment des arbres à l'argile permet de limiter la reproduction des psylles en gênant physiquement la ponte des œufs. 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.

MOUCHE DROSOPHILE (*DROSOPHILA SUZUKII*)

Actuellement le plus gros ravageur de la cerise, *Drosophila suzukii* aussi appelée la drosophile du cerisier est un ravageur très polyphage s'attaquant autant aux fruits à noyau (cerises, pruneaux, etc.) qu'aux petits fruits (mûres, framboises, myrtilles, fraises, etc.).

Au stade adulte cette mouche mesure entre 2 et 3 mm de long. Elle possède des yeux de couleur rouge, un thorax brun clair à jaunâtre et des bandes transversales de couleur noir sur l'abdomen. Les mâles se différencient des femelles par leurs petites taches noires sur le bord des ailes (voir photo). Les femelles se distinguent quant à elles grâce à leur ovipositeur caractéristique pointu et dentelé qui leur permet de pondre dans les fruits et provoquer d'importants dégâts.

Son cycle de développement est rapide (8 jours en juillet) et les générations se chevauchent du mois d'avril au mois de novembre. De plus, les femelles sont capables de pondre de nombreux œufs au cours de leur vie (près de 400 œufs), ce qui rend la croissance de ce ravageur exponentielle à cette période de l'année.



Drosophila suzukii mâle (gauche) et femelle (droite)



Larve de *Drosophila suzukii*

Sa ponte a lieu lorsque les fruits sont mûrs et prêts à être récoltés ce qui rend tous traitements difficiles à placer en raison des délais d'attente. Les mesures prophylactiques et physiques sont donc à privilégier contre ce ravageur. Pour lutter efficacement contre *D. suzukii* seule une combinaison de moyen est efficace pour protéger ses cultures.

Mesures prophylactiques et surveillance des fruits :

Tout d'abord, l'évolution des vols de *Drosophila suzukii* peut être surveillé tout au long de la saison via le site (http://www.agrometeo.ch/fr/ravageurs/ravageurs_graphique/34565). Puis, il est essentiel d'effectuer des récoltes régulières tous les 3 jours et d'éliminer les fruits trop mûrs ou attaqués dans un bidon avec de l'eau savonneuse.

Mesures physiques :

Les filets au maillage très fin (1.4 x 1.7 mm) reste la meilleure protection contre ce ravageur actuellement. Ces derniers doivent être mis en place tôt dans la saison. Attention : veillez à ne pas faire rentrer des *Drosophila suzukii* lorsque vous effectuez vos récoltes ou disposez des pièges aussi à l'intérieur pour éliminer les individus rentrés à l'intérieur.

Piégeage de masse :

Si vous possédez des arbres hautes tiges ou un ou deux arbres isolés, la pose d'un filet peut s'avérer difficile et contraignante avec les récoltes. Le piégeage de masse peut donc offrir une alternative de lutte intéressante. Des bouteilles perforées avec des trous d'un diamètre de maximum 4 mm contenant 2 dl un attractif doivent être placées tous les 2 mètres en périphérie du verger. L'attractif peut être commandé sur ce site internet (http://www.becherfalle.ch/default_fr.html) ou peut être fait « maison » avec 50% de vinaigre de cidre, 25% de vin rouge, 25% d'eau, 1 cc/litre de sucre de canne et quelques gouttes de savon liquide (sans additif, ni parfum). Le liquide doit être renouvelé chaque semaine.

POINT NOIX ET NOISETTES

ANTHRACNOSES DU NOISETIER

L'antracnose sur noisetier, *Sphaceloma coryli*, peut provoquer des nécroses importantes sur involucre et fruits ce qui interdit leur vente.

Symptômes :

S'attaque **aux feuilles** (pétiole, nervure principale et secondaire) que l'on observe au mois de mai à juin. Les taches sont brunes, allongées, bordées de marron/pourpre et dont le centre est clair.

Sur les **pousses de l'année et les drageons**, les taches sont plus longues (1 cm). Sur les rameaux lignifiés, les taches forment des croûtes, des chancres et déforme la partie apicale.

Si l'attaque est précoce (début juillet), l'amandon ne se développe pas ou reste petit et ridé.

Attaque aussi les **involucre**s, avec des taches rouges/pourpres.

Stratégie de lutte en France

Tébuconazole, en préventif ou en curatif (à l'apparition des 1^{ères} taches). Possible de splitter en 2 demi-dose.



BALANIN DES NOISETTES

Symptômes :

Le balanin de la noisette est un charançon brun de 6 à 9 mm. C'est le ravageur qui provoque le plus de dégâts dans les vergers de noisetiers, et pour cause, de fortes pertes de récoltes sont provoquées à deux moments de la culture :

- Au mois d'avril, les balanins piquent les jeunes noisettes pour se nourrir et causent des portes d'entrée pour diverses maladies, dont le Botrytis et la moniliose. Les jeunes noisettes chuteront précocement. Les variétés précoces sont généralement plus « sensibles » aux piqûres de nutrition du balanin.
- Du mois de mai jusqu'à la lignification de la coque, les femelles pondent à l'intérieur des fruits où les larves vont ensuite se développer. Dès fin juillet et jusqu'à fin août, on observe une chute prématurée des fruits où l'amandon renferme une larve de balanin qui s'est alors nourrie de l'intérieur du fruit. Une fois la larve suffisamment développée, elle perce un trou dans la coque de la noisette et tombe au sol où elle poursuivra son cycle dans le sol.



Dégâts dans le fruit



Trous typiques du balanin

Méthode de surveillance :

Afin de déterminer si le balanin est présent dans vos arbres, il est possible d'effectuer des « frappages ». Cette technique consiste à frapper/secouer plusieurs branches et de récolter ce qu'il en tombe sur un drap blanc. Vous pouvez ensuite observer la multitude d'insectes récoltés sur votre drap.

La présence de l'insecte doit être vérifiée avant d'effectuer des traitements. Le seuil d'intervention est de 1 balanin pour 12 charpentières secouées.

Les frappages doivent se faire le matin par températures fraîches, sans vent et avec le soleil dans le dos (attention à ne pas projeter votre ombre là où vous voulez frapper, ceci fait fuir les balanins). À commencer début mai et à effectuer 2 fois par semaine.



Balanin adulte

Stratégie de lutte :

Il existe seulement deux matières actives en dérogation pour la campagne 2024 : Spinosad / Acetamipride

ERYOPHIYDES DES BOURGEONS – PHYTOPTÉ DU NOISETIER

Phytoptus avellanae : C'est le deuxième ravageur le plus important dans la culture de noisette, il cause jusqu'à 20% de perte de la production. De part ces piqûres, l'acarien provoque alors de graves désordres physiologiques dans les bourgeons atteints. Ils se transforment en galles caractéristiques et très visibles durant l'hiver. Lors du débourrement, les bourgeons atteints n'évoluent pas, se dessèchent et tombent. L'acarien passe l'hiver à l'intérieur des bourgeons hypertrophiés colonisés lors du printemps précédent.

Dès le mois de février, il est possible d'observer des femelles, œufs et larves à divers stades dans les bourgeons atteints. À partir du mois d'avril et jusqu'à juin, les adultes vont migrer vers de nouveaux bourgeons présents sur les nouvelles pousses en pleine croissance.



La sensibilité est variétale :

- Très sensible : Pautet
- Sensible : Ségorbe, Butler, Corabel
- Peu sensible : Fertile de Coutard, Ennis
- Résistante : Merveille de Bollwiller

Méthode de surveillance :

Contrôle des galles sous loupe binoculaire dès début avril pour déclencher la 1^{ère} intervention.

Stratégie de lutte :

1 à 2 applications de soufre entre 5 et 7.5 kg/ha.

Fertilisation

Un arbre fruitier disposant de bonnes conditions de nutrition durant sa croissance est moins sensible aux maladies et ravageurs et fournit des fruits de meilleure qualité. Une fumure équilibrée et respectueuse de l'environnement est aussi essentielle pour assurer la fertilité du sol sur le long terme.

Les engrais organiques sont moins rapidement lessivés et permettent d'améliorer la structure du sol (aération et porosité). La fertilité du sol est alors maintenue de façon durable. Privilégier, si possible, les engrais organiques solides pour une diffusion plus longue dans la solution du sol.

Il est encore possible d'épandre un engrais complet au pied des arbres fruitiers et des arbustes à petits fruits. Cet amendement a pour but de soutenir le développement de la végétation (feuillage et tiges) ainsi que d'assurer une bonne nouaison des fruits.

Le phosphore (P), est essentiel aux plantes car il entre dans la composition de différents composés (nucléotides, coenzymes, phospholipides, etc.) intervenant dans la croissance et la maturité des graines, des fruits et des fibres. Pour les arbres fruitiers cet élément nutritif favorise donc la floraison, la nouaison ainsi que l'aoûtement. La disponibilité en phosphore est souvent limitée en raison de ses différentes formes non assimilables par les plantes). La solubilité du P est favorisée par un sol au pH neutre et des températures modérées. Les microorganismes du sol (favorisés par les engrais organiques) jouent un rôle important dans la transformation du phosphore sous sa forme assimilable (P_2O_5).

Afin d'éviter les excès d'engrais, il est important de fractionner les apports durant la saison et de ne pas surdoser les quantités recommandées. Les apports doivent être fait avant une pluie pour optimiser la dissolution et rendre disponible les éléments pour la production.

Il existe de nombreux engrais organiques complets à base de différents mélanges de matières végétales ou animales (marc de raisin, farine de poil, phosphate naturel, etc.). La teneur en éléments nutritifs de ces engrais est exprimée en pourcentage.

Par exemple, pour un engrais complet contenant 7% d'azote (N), 3% de phosphate (P_2O_5), 5% de potasse (K_2O), et 2% de magnésium (MgO), on apportera avec 1kg de cet engrais 70g d'azote (N), 30g de phosphate (P_2O_5), 50g de potasse (K_2O) et 20g de magnésium (MgO).

Donc si l'on souhaite apporter 200g d'azote sur un are de culture, il faudra épandre environ 2,85kg de cet engrais sur 100 m². Ce qui inclura 85,5g de phosphate (P_2O_5), 142,5g de potasse (K_2O), et 57g de magnésium (MgO).

Ci-après un tableau récapitulatif des besoins totaux (saison entière) pour différentes cultures fruitières (en are¹) :

	Norme de fumure en g/are			
Arbres	N	P2O5	K2O	Mg
Pommier et Poirier	700 g/are	250 g/are	900 g/are	300 g/are
Cerisier	800 g/are	300 g/are	650 g/are	300 g/are
Pêcher	600 g/are	150 g/are	550 g/are	200 g/are
Prunier	600 g/are	150 g/are	500 g/are	150 g/are
Abricotier	600 g/are	250 g/are	750 g/are	200 g/are
Kiwi	500 g/are	150 g/are	750 g/are	150 g/are

	Norme de fumure en g/are			
Petits Fruits	N	P2O5	K2O	Mg
Fraises	1000 g/are	350 g/are	1200 g/are	200 g/are
Framboises	600 g/are	350 g/are	800 g/are	150 g/are
Mûres	550 g/are	350 g/are	650 g/are	150 g/are
Cassis	700 g/are	450 g/are	1200 g/are	150 g/are
Groseilliers	600 g/are	350 g/are	800 g/are	150 g/are
Myrtilles	500 g/are	250 g/are	700 g/are	200 g/are

¹ 1 are = 100 m²

Favoriser la biodiversité

Toutes les cultures sont attaquées par des maladies et ravageurs. Comme les cultures fruitières sont pérennes, il est impossible d'effectuer de rotation d'une année à l'autre, rendant la pression des nuisibles de plus en plus forte au fil du temps. Afin de limiter cette pression, il est essentiel de favoriser la venue des auxiliaires, plusieurs techniques sont possibles.

Un verger génère des déchets de taille. Conserver les branchages permet de favoriser la biodiversité. Un gros tas de branches peut, par exemple, servir de refuge aux hérissons. Ces derniers sont très efficaces pour éliminer les limaces et escargots, dont ils se nourrissent.

- Le **BRF** (Bois Raméal Fragmenté) est aussi un bon moyen de recycler les déchets de taille. Il s'agit de broyer tous les branchages accumulés après la taille automnale. Il faut ensuite rapidement étaler le BRF au pied des arbres pour activer la vie du sol. Il est important d'épandre le BRF dans les 3 jours suivant le broyage. Sans cela, le tas montera rapidement en température, ce qui cassera ses potentiels effets positifs. Compter une couche de 2 à 5 centimètres pour être le plus efficace possible.



BRF en paillage

- Le **mulching** est également une bonne pratique pour favoriser la biodiversité de votre terrain. Cette technique consiste à laisser les déchets de tonte en place, ceux-ci se décomposent nourrissant ainsi la microfaune et fertilisent le sol en se dégradant. Cette technique permet également de limiter la formation de mousses et d'adventices.
- Installer des **nichoirs pour oiseaux cavernicoles** afin d'augmenter la population de petits oiseaux contribuent à réduire la population chenilles de cheimatobies et de tordeuses du feuillage au printemps, ainsi que les chenilles hivernantes du carpocapse en automne et hiver. Un couple de mésanges charbonnière peut ainsi apporter jusqu'à 6 000 chenilles et insectes divers à ses petits durant la période de nidification. Une aide non-négligeable même si cela passe souvent inaperçu !
- En raison de la raréfaction des arbres dans le paysage, les rapaces bénéficient de peu de sites de nidification et de perchoirs pour guetter leurs proies. **Installer des nichoirs de grande taille** favorisera la venue de rapaces qui pourront alors limiter le développement des rongeurs. L'installation de quelques poteaux d'au moins trois mètres de haut leur permet de s'en servir comme poste d'observation pour localiser leurs proies.
- Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la **présence de lierre sur le tronc** des arbres n'entrave pas leur développement. Le lierre est, au contraire, favorable car il forme un nouveau milieu sur l'arbre, rendant ainsi la colonisation plus compliquée pour les fourmis qui élèvent les pucerons. Comme le lierre fleurit tard dans l'année, il fournit de la nourriture aux pollinisateurs lorsque les fleurs se font plus rares. Il en va de même pour les baies qui attirent bon nombre d'oiseaux.
- La mise en place d'une **prairie fleurie**, en plus d'être esthétique, favorise la biodiversité et contribue à préserver l'écosystème. Les haies composées de divers fruitiers telles que les cognassiers ou les cerisiers et d'autres essences locales comme le sureau noir, l'aubépine ou le noisetier permettent de profiter d'autres produits de saison tout en favorisant la présence d'auxiliaires.

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 ici :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/arboriculture/recommandations-phytosanitaires.html>

Sur le site d'Agrométéo, un suivi journalier des 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

Rappel

L'utilisation de produits ou de procédés mentionnés dans ce bulletin n'engage d'aucune manière la responsabilité de l'Union Fruitière Lémanique. Lors d'une utilisation de produits de traitement, respecter 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.

Avec nos meilleures salutations,

L'équipe de l'Ufl

Contacts

Union fruitière lémanique
Avenue de Marcelin 29, 1110 Morges
info@ufl.ch / 021 802 28 42