

BULLETIN ARBORICOLE

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



Introduction

Les températures montent, les jours se rallongent et la fin de l'hiver se fait ressentir, il est donc temps pour nous de vous présenter le premier bulletin arboricole de l'année 2021 !

Cet hiver nous avons pu observer des chutes de neiges particulièrement importantes dans de nombreuses régions des Alpes, gorgeant ainsi en eau les terres et jardins de notre région. La fin de l'hiver était plutôt humide avec quelques nuits glaciales enregistrées. Depuis quelques jours, nous observons une forte hausse de température, induisant ainsi une reprise de végétation de la plupart des végétaux. Cette levée de dormance se manifeste par le gonflement des bourgeons de vos divers arbres fruitiers.

C'est une nouvelle année arboricole qui commence, il est temps de terminer les dernières opérations d'hiver que sont la taille et le nettoyage des feuilles mortes afin de pouvoir se concentrer sur les travaux printaniers qui comprennent essentiellement la fertilisation et la protection des arbres contre les maladies et ravageurs.

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, le réchauffement printanier, avec ces températures en hausse et son taux d'humidité important, est particulièrement favorable au développement des insectes et des champignons.

La taille

C'est le moment de finaliser la taille de vos arbres fruitiers ! Effectivement, il est en général préférable de finir cette opération avant un départ de végétation trop important de votre verger. Si c'est déjà le cas, effectuer une taille plutôt légère en évitant de créer de grosses plaies de tailles qui sont des portes d'entrées aux diverses infections. Le type d'intervention dépend de l'âge de votre arbre, l'espèce, la forme et la méthode choisie. Malgré ces différences, le principe de taille reste généralement le même.

Tout d'abord aiguiser et désinfecter votre matériel de coupe afin d'éviter la transmission de maladies.

1ère étape : éliminer les branches sèches et malades. Lorsque vous coupez une branche, réalisez une coupe oblique comme indiqué sur le schéma. Cela stimule le développement de brindilles et permet une meilleure cicatrisation. Laisser un chicot favorise l'apparition de nouvelles pousses et sur les arbres fruitiers à noyau de provoquer un cône de dessèchement qui permettra à l'arbre de mieux cicatriser.

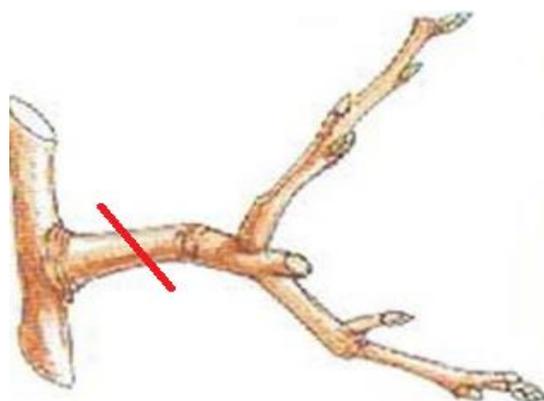


Figure 1: Coupe oblique d'une branche

2ème étape : Supprimer les gourmands et les drageons qui feront de la concurrence aux branches fruitières et par conséquent diminueront votre rendement en fruits. Les drageons sont des rejets du porte-greffe situés sur les racines à la base du fruitier. Les gourmands eux, sont le développement excessif d'un œil à bois (pousse verticale vigoureuse).

Comment différencier les différents organes pour la taille du pommier et du poirier ?

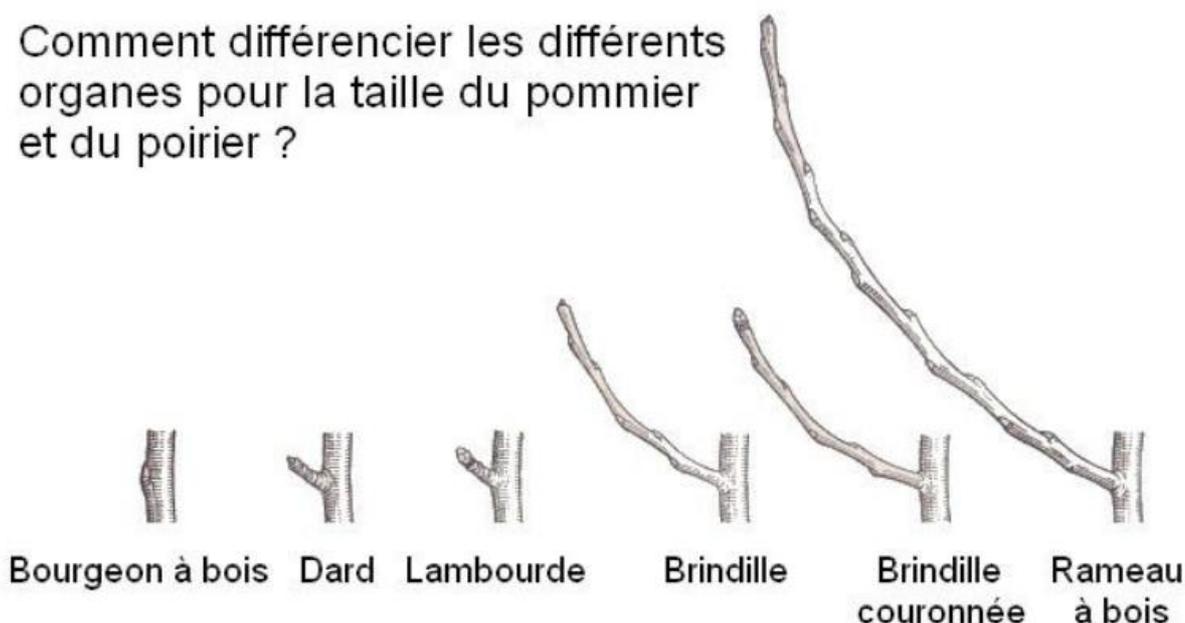


Figure 2: Organes des pommiers et poiriers

3ème étape : éliminer les branches qui partent vers l'intérieur afin de favoriser la pénétration de la lumière. Les branches trop grosses, trop basses, mal situées peuvent également être éliminées. Il faut toutefois faire attention à garder un certain nombre d'organes à fruits (bourses, lambourdes et bourgeons à fleurs) si vous souhaitez avoir une belle récolte mais également des boutons à bois, notamment les brindilles couronnées, afin de renouveler les charpentières.

Bourgeon à bois : Il s'agit d'un bourgeon en forme de triangle très serré contre la branche. Il est brillant, voir même duveteux.



Figure 3: Bourgeon à bois

Bourgeon à fleurs : Il est nettement plus arrondi que celui à bois car il renferme plusieurs fleurs qui s'épanouiront au printemps



Figure 4: Bourgeon à fleurs

PROPHYLAXIE

Il est impératif d'éliminer les fruits momifiés (fruits secs) encore présents sur les arbres afin d'ôter un lieu de survie pour les maladies fongiques et éviter ainsi une contamination des futurs fruits. Lorsque vous faites des grosses coupes, l'utilisation de mastic de cicatrisation est intéressante pour réduire les risques d'apparition de chancres.



Fertilisation

Un arbre fruitier qui dispose 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 donc essentielle pour assurer la fertilité du sol sur le long terme.

Un apport de **compost** bien décomposé est recommandé **entre mi-février et fin mars**. Les engrais organiques sont moins rapidement lessivés et amènent les éléments nutritifs nécessaires au démarrage de la végétation. Ils améliorent également la structure (aération et porosité) ainsi que la capacité de rétention en eau de votre sol. La fertilité du sol est alors maintenue de façon durable. Un compost mal décomposé, ou trop chargé en élément carboné (branchage) pourrait avoir un effet néfaste sur la croissance de vos arbres. Effectivement, l'azote disponible pourrait être utilisé par les micro-organismes du sol pour décomposer cet apport récent de matière organique plutôt que de parvenir aux plantes par le biais des racines. Ce phénomène communément appelé faim d'azote, peut stopper la croissance des plantes et provoquer un jaunissement du feuillage (chlorose). Néanmoins, cet effet dépressif n'est que provisoire, il prendra fin lorsque toutes les matières organiques seront bien décomposées.

Un compost mûr comprend les macro-éléments (N, P, K, Mg, Ca) nécessaires à la croissance des arbres fruitiers. Cet apport pourra être complété par un engrais azoté (fumier de poule ou lisier) avant la floraison (voir prochain bulletin). Attention toutefois à ne pas apporter de fumure azotée en excès, car cela peut accroître la sensibilité de votre vis-à-vis des attaques des ravageurs, en particulier les pucerons

La quantité à épandre va principalement dépendre de l'âge et la vigueur de votre arbre. Elle se situe généralement entre 500 g/m² (de matière sèche) pour les arbres très poussant (pousse de l'année de plus de 70 cm) et 1 kg/m² pour les arbres les moins poussant, soit respectivement 50 kg et 100 kg par are (1 are=100 m²).

Pour rappel, il est important de ne pas épandre d'engrais sur un sol gelé ou détrempé car en dessous de 10-12°C les arbres ne prélèvent pas les éléments nutritifs.

Protéger ses arbres

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.

Fruits à pépins

LE PSYLLE DU POIRIER

o COMPRENDRE L'INSECTE

Ravageur N°1 du poirier, ce psylle (*Cacopsylla Pyri*) cause de sérieux dégâts sous sa forme adulte et larvaire, surtout dans les grandes exploitations. De par leurs piqûres, ils absorbent une grande quantité de sève ce qui engendre un épuisement de l'arbre ainsi qu'une diminution de la récolte. Cependant, le dégât le plus problématique est l'abondant miellat sécrété par les larves, favorisant le développement de la fumagine, un champignon d'aspect noirâtre. Celui-ci limite ainsi la photosynthèse et provoque la chute des fruits.

L'insecte passe l'hiver sous sa forme adulte. Les femelles ne pondent que lorsque les températures sont supérieures à 10°C deux jours de suite (autour de février-mars). Les œufs sont déposés dans les crevasses, les replis des lambourdes ou à la base des bourgeons.



Figure : 5 Fumagine sur poire



Figure : 6 Psylle adulte

Dès lors que les températures dépassent 10°C deux après-midi successifs, comme c'est le cas ces jours observer à l'aide d'une loupe la base des bourgeons. Chercher des petits œufs de couleur blanc-orangés déposés à la base des bourgeons comme sur la photo ci-après.



Œufs de psylles

Figure 7 : Œufs de psylles sur poirier

○ **PROTEGER SES ARBRES :**

L'application préventive d'argile juste avant les pontes va perturber le cycle du psylle et grandement limiter les dégâts pour l'année à venir. Non seulement l'argile perturbe l'identification du poirier par le psylle (couleur et composés volatiles modifiés) mais elle va également rendre le dépôt des œufs plus compliqué pour le psylle. La kaolinite (argile ou substance active du Surround) disparaissant progressivement avec la pluie et le développement de la végétation, la protection devra être renouvelée en tenant compte de ces 2 facteurs et ce jusqu'au début de la floraison. Ce traitement ne doit pas être appliqué plus de quatre fois jusqu'au début de la floraison

ANTHONOME DU POMMIER

○ **COMPRENDRE L'INSECTE**

Cet anthonome (*Anthonomus pomorum*) est un petit charançon gris-brun mesurant 3mm de long. Il pond ces œufs dans les boutons floraux des pommiers et des poiriers ce qui empêche l'éclosion des fleurs qui prennent l'aspect de clous de girofle. Le vol des anthonomes adultes commence dès les premiers jours de mars lorsque la température monte au-delà de 10°C.



Figure 8 : Anthonome du pommier

○ **PROTEGER SES ARBRES :**

Le seuil d'intervention est de 10-15 adultes sur 100 frappages ou lorsque de nombreux dégâts sur fleurs ont été observés l'année précédente. Le traitement doit avoir lieu dès l'éclosion des bourgeons, lors de l'activité des adultes (milieu de journée ensoleillé, températures supérieures à 10°C). En culture biologique il est possible d'utiliser les produits dont la substance active est le Spinosad.

LES PUCERONS, COCHENILLES ET ACARIENS

○ **COMPRENDRE CES RAVAGEURS**

Ces différents ravageurs sont présents autant sur les fruits à pépins que sur les fruits à noyau. Ils hivernent dans les anfractuosités des arbres (écailles de bourgeons, écorce de l'arbre, etc.). Les œufs d'acariens et les larves de cochenilles ne sont pas visibles à l'œil nu mais peuvent être observés à l'aide d'une loupe. Leur multiplication plus tard dans la saison peut devenir problématique et fortement attaquer le feuillage ou les jeunes pousses de vos arbres et finir par affecter la production de fruits.

○ **PROTEGER SES ARBRES :**

Pour les fruits à noyau, un traitement à l'huile de colza en début de saison peut s'associer avec un traitement au cuivre ou au bicarbonate de potassium (Armicarb) pour lutter contre la moniliose durant la floraison. Ces traitements doivent être effectués par temps doux (+10°C) et sans risque de gelée nocturne.

LA TAVELURE

○ **COMPRENDRE LA MALADIE**

La tavelure (*Venturia inaequalis*) est une maladie fongique qui s'attaque aux fruits à pépins (pommiers principalement). La tavelure affecte le feuillage et les fruits des arbres et peut anéantir une récolte.



Figure 9 : Tavelure sur feuille



Figure 10 : Tavelure sur fruit

Le champignon hiverne sous forme de spores sur les feuilles tombées au sol. Lors de fortes pluies, les spores du champignon sont projetées sur les bourgeons (dès l'apparition des premières feuilles) et les jeunes pousses (contamination primaire). Une fois installé sur les feuilles, il peut contaminer les feuilles voisines et les fruits (contaminations secondaires).

○ **PROTEGER SES ARBRES**

Un ramassage suivi d'un broyage ou compostage des feuilles mortes de l'année précédente permet de réduire considérablement la quantité de spores et diminuer ainsi le risque d'infection de cette maladie.

La sensibilité à la tavelure dépend de vos variétés, les variétés commerciales (Golden, Gala) y sont sensibles alors que des variétés tels que Topaz, Ariane, Opal, Goldrush possèdent un gène de résistance à cette maladie. Avant la plantation, il est donc préférable de se renseigner sur vos variétés fruitières et leur sensibilité aux maladies.

Dès le débourrement des bourgeons, il est possible d'appliquer un traitement au cuivre/bouillie bordelaise juste avant les prochaines pluies ou dans la journée qui suit les pluies. Ce traitement peut être effectué en mélange avec une huile.

Fruits à noyau

LA CLOQUE DU PECHER

○ **COMPRENDRE LA MALADIE**

Cette maladie est causée par un champignon (*Taphrina deformans*) qui s'attaque aux pêchers. Au printemps, les feuilles se crispent, s'épaississent, deviennent cassantes et prennent une teinte variant du blanc jaunâtre au rose rouge. Les fruits présentent un aspect boursoufflé et décoloré.

Le champignon passe l'hiver dans les rameaux et sous l'écaille des bourgeons. La pluie et le vent transportent les spores vers les bourgeons. Dès que la température dépasse 8-10°C, les spores germent.



Figure 11 : Cloque du pêcher sur feuille

○ **PROTEGER SES ARBRES :**

De manière générale, un traitement en sortie d'hiver au cuivre/bouillie bordelaise est préconisé sur les arbres fruitiers à noyau. Effectivement, le cuivre est un fongicide à large spectre et permet de réduire la pression de nombreuses maladies fongiques (maladie criblée, chancre, bactériose sur abricotier etc.).

La cloque du pêcher ne peut être combattue que préventivement au moment de la germination des spores. Dès que les températures diurnes dépassent 8 à 10°C et que les bourgeons sont en phase de débourrement, une pulvérisation à base de cuivre peut être effectuée. Si vous avez eu des attaques de cloque l'année précédente, c'est le moment pour effectuer un traitement contre cette maladie.

Fruit à coques

ANTHRACNOSE DU NOYER

○ COMPRENDRE LA MALADIE

Cette maladie est provoquée par un champignon (*Gnomonia leptostyla*). On peut observer sur les feuilles de petites taches polygonales jaunes puis gris-brun avec une périphérie brun foncé. Les feuilles très atteintes jaunissent puis chutent prématurément. Sur les rameaux, les taches sont allongées et légèrement creusées.



Figure 12 : Anthracnose sur feuille



Figure 13 : Anthracnose sur rameau

En hiver, ce champignon est conservé dans les feuilles mortes. La contamination primaire débute 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.

○ PROTÉGER SES ARBRES

Afin de limiter les risques d'attaque de cette maladie, il est fortement recommandé de broyer et enfouir les feuilles à l'automne et de favoriser par la taille une bonne aération du verger. Il est possible d'appliquer un traitement à base de cuivre en préventif afin de limiter les contaminations primaires. Les produits à base de cuivre sont également efficaces contre les bactérioses.

LES COCHENILLES

○ COMPRENDRE L'INSECTE

Le noyer peut être attaqué par plusieurs espèces de cochenilles. Ces dernières constituent des encroûtements caractéristiques, les boucliers des cochenilles vivantes recouvrant les boucliers des femelles mortes. Ces cochenilles envahissent les troncs et les branches de l'arbre entraînant un affaiblissement progressif des noyers.

○ PROTÉGER SES ARBRES :

Avant le débourrement de vos noyers, il est conseillé d'appliquer un traitement à l'huile de paraffine afin de réduire les populations. Ces traitements doivent être effectués par temps doux (+10°C) et sans risque de gelée nocturne. L'huile de paraffine est également efficace contre certains acariens.

LE BALANIN DES NOISETTES

○ COMPRENDRE L'INSECTE

Le *Balaninus nucum* est un charançon de couleur grise ou brune, mesurant 6 à 9mm. Cet insecte est présent dans toutes les noiseraies d'Europe à l'exception de la Corse. Il est le ravageur qui cause le plus de dégâts dans les vergers de noisette.

Au printemps, les balanins adultes piquent 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.



Figure 14 : Balanin adulte

A partir de la fin juillet, on observe la chute des noisettes qui se sont fait dévorées de l'intérieur par la larve de l'insecte. Une fois à terre les larves s'enfouissent dans le sol et vont entrer dans une phase de diapause pouvant durer de dix mois à près de trois ans. Elles peuvent ensuite se nymphoser en juin et juillet pour donner des imagos (forme parfaite de l'insecte). Ces jeunes adultes restent en terre jusqu'au printemps suivant et sortent à partir de mi-avril pour se nourrir en piquant les jeunes noisettes. Les accouplements débutent fin mai et les œufs sont 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 parasités vont progressivement tomber au sol et les larves vont perforer la coque des noisettes pour ensuite s'enfouir dans le sol afin de commencer leur cycle.



Figure 15 : trou de sortie des larves de Balanin

○ PROTÉGER SES ARBRES :

La stratégie de lutte consiste à tuer les adultes avant que la période de ponte ne commence. La population des balanins étant très fluctuante, du fait de leur temps de diapause variable, il est nécessaire de s'assurer de la présence ou non de ce ravageur en réalisant des frappages à partir de mi-avril.

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 : Thyaclopride)

ACARIEN DES BOURGEONS

○ COMPRENDRE L'ACARIEN

Il s'agit du *Phytoptus avellanae*, un acarien tétrapode vermiforme de petite taille appartenant à la famille des *Eryophyidae*. Il est présent dans toutes les zones de culture du noisetier et se trouve être, après le balanin, le principal ravageur des noisetiers.

Cet acarien pique les bourgeons végétatifs leurs causant de graves désordres physiologiques. Ces bourgeons sont progressivement transformés en galles durant l'hiver puis vont se dessécher lors du débourrement entraînant ainsi leurs chutes de l'arbre.



Figure 16 : Transformation en galle des bourgeons

Le phytopte passe l'hiver à l'intérieur des bourgeons hypertrophiés, colonisés le printemps précédent. Dès le mois d'avril, les adultes vont commencer leur migration progressive afin d'envahir les jeunes bourgeons des nouvelles pousses.

Cette migration dure deux mois et entraîne la colonisation des nouveaux bourgeons au fur et à mesure de leur apparition.

○ PROTÉGER SES ARBRES :

Il existe des différences très importantes de sensibilité variétale vis-à-vis de cet acarien. Avec les variétés dites sensibles que sont Daviana, Cosford et Tonda Gentile delle Langhe, les traitements sont quasiment obligatoires chaque année afin d'éviter un envahissement généralisé du verger. **Un traitement à base de soufre doit être effectué dès que le pourcentage de bourgeons en galles dépasse 10% et que la 3ème feuille des bourgeons est déployée.** Ce dernier pourra être complété par un éventuel second traitement en fonction de l'activité du parasite, afin de couvrir la totalité de la période de migration des adultes.

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

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://shop.fibl.org/CHfr/mwdownloads/download/link/id/171/?ref=1>

Revendeur suisse de produits phytosanitaires autorisés en agriculture biologique

https://www.biocontrol.ch/fr_bc/

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