

# L'Amandier

Culture et travail en bonsaï

Par Jean-Luc ROUSSIN 2014

Prunus dulcis - Prunus amygdalus  
Rosacée



## L'AMANDIER

Prunus dulcis - Prunus amygdalus

Rosacée



Nous possédons de bonnes bases culturelles pour les variétés japonaises travaillées en bonsaï, connaissances acquises par les cultivateurs japonais au fil des générations et sans cesse améliorées, techniques que nous devons toutefois adapter à nos climats. Pour nos variétés locales nous pouvons nous appuyer sur les connaissances horticoles forestières et agricoles mais rapidement il nous manque les techniques adaptées au fonctionnement de ces espèces en bonsaï.

Après avoir prélevé des amandiers en 1999 avec mon ami Robert Fonteny, et avoir cultivé et commencé à travailler ces arbres, nous avons rapidement rencontré des difficultés : Affaiblissement des arbres, nécroses des branches ligaturées, dessèchement des branchettes.

Nous avons d'abord étudié les possibilités en équipe puis j'ai continué seul à perfectionner des pratiques de cultures, de formations, d'entretiens qui permettent de travailler des amandiers pour obtenir des bonsaïs de cette variété magnifique.

L'amandier est certainement l'arbre européen qui se rapproche le plus des Prunus japonais, les Prunus mume de par son tronc à l'écorce craquelée gris brun presque noire, souvent vrillée, ses allures de vieux guerrier solitaire brisé, creusé avec sa floraison « juvénile » sur cette silhouette sombre décharnée survenant alors que l'hiver n'est pas terminé, désir de vivre de s'arracher à l'adversité, continuité de la vie au sein de la mort, retour vers la lumière.



Esthétiquement nous pouvons être guidés par les formes et le travail pratiqué sur les Prunus mume. Ce qui offre une grande marge de possibilités en évitant la forme chokkan (Droit formel) qui ne se prête pas au caractère de cet arbre et je ne conseillerai pas la forme kengai (Cascade) mais ici pour la pérennité du sujet, étant donné la faiblesse horticole de la plante.

**Caractéristiques :** Originaire des plateaux d'Asie occidentale et répandu dans la zone méditerranéenne et tempérée, l'amandier peut vivre dans les sols caillouteux et secs, il préfère les zones calcaires exposées au soleil. En pleine nature il peut vivre plus de 100 ans.

**Le tronc** est souvent vrillé chez les vieux sujets, le bois est rougeâtre, dur, il se dégrade lentement.

**L'écorce** est gris brun à noir, craquelée sur le tronc et les branches.

**Les feuilles** sont caduques, de disposition alterné, elles sont vert sombre, brillantes, revers mat, étroites, lancéolées, les bourgeons sont ovoïdes pointus.

**Les fleurs** apparaissent avant la foliation en février mars, parfois beaucoup plus tôt. Seule ou par 2, elles ont 5 pétales (rosacée) au calice (centre) rougeâtre à rose, parfois blanc, corolle blanche à rose, 3 à 5 cm de diamètre, pédoncule court.





**Le fruit** est un ovule vert velouté devenant gris noir en séchant, entourant une coque ligneuse contenant l'amande (la graine) 2 types de fruit : sativa (amande douce) ; amara (amande amère) toxique à forte dose, présence d'acide cyanhydrique.

## Matériel

Pour la pratique du bonsaï nous pouvons obtenir des amandiers par le semis, en stratifiant les graines auparavant ; les acheter en pépinière mais les arbres sont greffés sur semis, les écorces du porte-greffe et des greffons étant souvent différentes. Des pépinières spécialisées produisent des semis pour les professionnels, les plants sont bien développés. (Ventes par Internet – ex : Planfort, Robin)

Le meilleur matériel s'obtient en effectuant des prélèvements. (Tronc, écorce) C'est ma pratique et c'est à partir de ces arbres qu'on pu être expérimentées les techniques que j'utilise. Trouver les bons sujets n'est pas facile, les arbres de qualités et de dimensions correctes sont peu fréquents, heureusement le taux de reprise est maximum.

## Prélèvement

**Période** : après la chute des feuilles jusqu'au début de la foliation, même en cours de floraison, il faut pouvoir abriter du gel les prélèvements, je ramasse plutôt en début de floraison.

**Parties aériennes** : tout dépend de la taille du sujet et de la position des branches. J'ai prélevé des arbres de 5 m de haut en ne gardant que les premiers mouvements ( 50 à 80 cm) les souches ont bien bourgeonné à plusieurs endroits et assez haut avec peu de retrait.

J'ai aussi prélevé des arbres plus « buissons » ce qui a permis de garder plus de branches. Là encore un peu de retrait mais pas de grosses pertes.

Et il y a 4 ans j'ai sorti un arbre avec des branches « basses » dont j'ai gardé une bonne partie de la ramification secondaire avec succès.

Dans tous les cas : supprimer la floraison, laisser pousser librement.



**Racinaire** : prélèvement à racines nues. Comme les amandiers intéressants et prélevables sont rares j'ai toujours récupéré un maximum de racines : 4 à 6 fois le diamètre du tronc, la présence d'un réseau de racine de surface aide beaucoup, le pivot est coupé très court. L'amandier est mycorhizé, récupérer un peu de terre autour des racines.

Dernièrement un petit sujet mais âgé (environ 40 ans) est mal venu avec peu de racine, pourtant il a bien repris.

**Substrat** : Classique, grosse granulométrie (4/8mm) : 85% ponce, 5% akadama, 5% terreau grossier et 5% charbon de bois.

**Arrosage** : le mélange doit rester humide, éviter le dessèchement, après la mise en feuilles l'arrosage doit être plus abondant sans être trop mouillé. Le contenant de reprise doit avoir de gros trous d'évacuation.

**Exposition** : l'arbre prélevé devra être abrité du gel et du vent. Je le fais démarrer sous serre froide puis il est placé sous filet coupe-vent.

## Traitements et engrais 1ere saison.

**Produits aidant au développement racinaire** : acide humique – hormone ou Osiryl dosé à 2 ml/l ([voir annexe 1](#))

- à la mise en pot et 3 ou 4 fois à 8 jours d'intervalle
- mi-juin
- septembre

**Fongicide** : ([voir annexe 1](#))

- après la mise en pot
- en juin
- à la chute des feuilles

**Insecticides** : ([voir annexe 1](#))

- d'hiver à la mise en pot
- à la demande en cours de saison (pucerons, chenilles, acariens, cochenilles)
- huile blanche après la chute des feuilles

**Engrais foliaire** :

- lorsque les feuilles commencent à cutiniser (à durcir)
- en début juin
- en septembre

**Glucose dosé à 8 g/l en pulvérisation** : ([voir annexe1](#))

- aux premières grosses chaleurs
- fin septembre / début octobre (réserve d'énergie)

**Engrais liquide faiblement azoté** :

- fin septembre

## Travail de l'arbre le 1<sup>er</sup> hiver.

Supprimer les gourmands (pousses) à la base de l'arbre.

Séparer les zones mortes des zones vivantes. Ce travail de nettoyage évite que les pourritures (fongiques, bactéries) des parties nécrosées continuent à gagner sur le vivant, en assainissant ces zones, les tissus vivants (cambium) pourront cicatriser et se développer. (Utiliser des outils propres et désinfectés) Il faut faire un traitement fongique après ce travail.

Retirer si nécessaire les zones de vieux bois pourri. Traiter avec un insecticide les trous d'insecte xylophage.

Ces travaux sont essentiels et il est essentiel à ce stade de ne pas en faire plus.

## Travail et suivi de l'arbre : 2eme année

**Végétation** : laisser pousser l'amandier librement, enlever les fleurs et les gourmands. L'arbre doit encore pouvoir reprendre de l'énergie

**Arrosage** : maintenir le mélange humide comme pour tous les fruitiers.

**Exposition** : je mets mes amandiers (et mes feuillus) sous filet à ombrage (50% vent, 45% soleil) autrement les abriter du soleil aux heures chaudes l'été, ainsi que des vents forts.

### Traitements :

Fongicide :

- Après le débourrement.
- en juin
- à la chute des feuilles
- après la chute des feuilles

Engrais :

- Osiryl 2ml/l : au débourrement  
en juin  
mi-septembre
- Engrais foliaire : 1 fois par mois sauf juillet août.
- Glucose 8 g/l : avant les fortes chaleurs  
fin septembre

Engrais organique faiblement azoté (ex : 4/8/10 + 2 mgo) : en septembre jusqu'en fin octobre.

Insecticides :

- En fonction des besoins en cours de saison,
- Huile blanche après la chute des feuilles

## 2 ème ou 3 ème hiver

En fonction de la force de l'arbre, faire une 1 ère taille de formation en coupant court et commencer les 1<sup>er</sup> travaux de bois mort s'il y a lieu.

## Culture et conduite en bonsaï

**Rusticité** : l'amandier en pot résiste bien aux chaleurs et aux gels même forts (-10, -12°C) mais de courtes durées, 1 à 2 jours. Les gels nocturnes (-5, -7°C) avec dégel en journée ne l'affectent pas.

**Exposition** : plein soleil en hiver, printemps, automne, mi-ombre aux heures chaudes en été, sous filet à ombrage. J'habite en moyenne montagne (650 m en Haute Provence) en hiver j'abrite une bonne partie de mes arbres sous serre froide.

**Rempotage, substrat** : rempotage tous les 2 ans dans un substrat drainant (ex : 85% pumice 4-6, 5% terreau grossier, 5% akadama et 5% de charbon de bois). L'amandier aime le calcaire mais mon eau d'arrosage est très calcaire.

Les premières années où j'ai cultivé les amandiers, je les rempotais tous les 3 ou 4 ans, ils s'affaiblissaient, après un rempotage ils reprenaient de la force et s'affaiblissaient de nouveau. Une fréquence de 2 ans convient très bien à cette variété, elle semble lui être nécessaire.

Les périodes favorables au rempotage sont :

- à l'automne en abritant les arbres du gel et du vent.
- Avant la floraison au gonflement des bourgeons floraux, dans ce cas supprimer toutes les fleurs
- Après la floraison lorsque les premières feuilles commencent à apparaître, dans ce cas supprimer les fleurs restantes.

Pendant les premiers rempotages on doit former le nebari (l'encrage racinaire au sol) on peut en obtenir de très satisfaisant.

**Arrosage** : après un rempotage tenir le substrat mouillé sans excès, éviter le dessèchement. Par la suite, l'amandier crée rapidement un réseau serré de racines qui retiennent l'humidité. Il faut en tenir compte.

**Engrais :**

- Osiryl 2ml/l : après le rempotage  
au débourrement en fin d'été



- Engrais liquide faible en azote type géranium, après la suppression des fleurs, une fois par mois, pas en juillet/août, pas en hiver
- Engrais organique solide ( ex : 4/8/10+ 2 mgo) du durcissement des feuilles jusqu'en juin de septembre à fin octobre
- Glucose 8 g/l en pulvérisation : mi-juin et mi-octobre



## ENNEMIS – MALADIES – TRAITEMENTS – PREVENTIONS

**Insectes, parasites** : l'amandier est un fruitier au bois sucré, il attire donc divers parasites ([descriptions et traitements - voir annexe 1](#))

- pucerons verts
- thrips
- cochenilles
- phytopes de l'amandier (un acarien spécifique)
- acariens (araignées rouges, et notamment une grise).
- des chenilles
- des xylophages

Par expérience dans les zones chaudes et sèches, l'été, le problème essentiel : c'est les acariens.

**Problèmes fongiques** : Les amandiers sont très sensibles à plusieurs maladies cryptogamiques ([descriptions et traitement - voir annexe 1](#))  
Il faut effectuer des traitements préventifs qui heureusement couvrent la plupart de ces risques.

### Liste et conséquences :

- chancre à fusicocum : nécroses et dessèchements des branchettes et rameaux
- moniliose : dessèchement des fruits et des rameaux
- criblure : écoulement de gomme, affaiblissement de l'arbre, dessèchement des branches et des rameaux
- cloque : rare sur l'amandier
- tavelure : petites taches noires sur les feuilles qui se déforment puis sur les fruits qui se crevassent et sèchent.
- verticilliose : dessèchement d'une partie de branche, d'une branche ou d'une zone de l'arbre, dessèchement de l'arbre

### Période de traitements préventifs - curatifs - au minimum-

- au débourrement des fleurs
- en juin après les pluies de printemps
- à la chute de feuilles en automne
- en hiver après les travaux de taille et de formation

Malgré tous ces risques et en pratiquant sérieusement les traitements préventifs - curatifs je n'ai pas de problème fongique important si ce n'est quelques dessèchements de rameaux. Ces précautions sont aussi appliquées sur tous les fruitiers et autres rosacées.

## TAILLES ET FORMATION

Les premières années où j'ai travaillé les amandiers, j'ai tout naturellement ligaturé et formé les branches, encore de faible diamètre pendant le repos hivernal ainsi que les rameaux pendant la pousse, afin de les travailler avant qu'ils grossissent et enlever le fil avant qu'il marque l'écorce.

Rapidement les branches ont présenté des nécroses et l'ensemble des zones travaillées de cette façon ont connu un dessèchement de rameaux et des affaiblissements ralentissant la croissance.



Pour essayer de contourner cette difficulté, j'ai utilisé **2 méthodes** différentes avec des arbres distincts et sur un même arbre.

- 1 - en protégeant les branches ligaturées avec du raphia peu serré.
- 2 - former l'arbre que par la taille : taille de formation en hiver taille courte en vert 3 ou 4 yeux maximums.

### Résultats :

- 1 - malgré la protection l'écorce des branches a présenté des nécroses et un ralentissement de la pousse.
- 2 - les branches formées uniquement par la taille ne présentaient
- pas de nécrose et la croissance des pousses était bonne.



3 – en appliquant les 2 techniques sur le même arbre, les zones ligaturées sur raphia ont nécrosé pendant que les autres branches uniquement taillées ont eu une bonne croissance. L'arbre a mis des années pour retrouver un équilibre convenable.

Néanmoins la pose de haubans en protégeant les points d'attache sur le vivant avec du caoutchouc épais et peu serré fonctionne bien en les déplaçant de quelques centimètres tous les ans.



**Taille d'hiver** : pendant les premières années de la formation de l'arbre la floraison n'est pas conservée, on peut donc agir assez drastiquement tout en sachant que l'amandier cicatrise assez mal. Effectuer des tailles courtes sur le bois de l'année semble préférable ce qui permet de donner du mouvement aux branches et de conserver une bonne densité de ramification.

Les années suivantes la taille d'hiver devra se concentrer sur les branches devenues surnuméraires et les pousses trop longues.



**Taille à la floraison :** l'essentiel de la taille s'effectue vers la fin de la floraison au moment d'enlever les fleurs.

Lorsque l'amandier a fleuri aux deux tiers il faut malheureusement sacrifier la floraison pour préserver la force de l'arbre. C'est essentiel !

**Enlèvement des fleurs :** le pédoncule de la fleur est très court après avoir essayé plusieurs techniques : enlèvement manuel de la fleur ; coupe rase au niveau du pédoncule.

Une seule n'entraîne pas de nécrose de la zone défleurie – couper les 3/4 de l'ovaire déjà gonflé.

Les parties restantes sèchent et tombent par la suite.



**Taille :** elle s'effectue comme sur les Prunus mume mais en laissant la base des ovaires des fleurs.

4 possibilités :

1 - Les bourgeons à feuilles sont sur une tige courte on enlève la / les fleurs sans couper la tige.



2 - La tige est longue avec présence de bourgeons à la base, on coupe en laissant 2 ou 3 bourgeons.





3 - La tige est longue et il n'y a qu'un bourgeon terminal, il est préférable de couper toute la hampe en espérant l'apparition d'un bourgeon. En général le rameau sèche.



4 - La tige est de longueur moyenne, on coupe en gardant 1 bourgeon à feuille.



**Pincement en végétation :** l'amandier a une croissance rapide pendant plusieurs semaines, je coupe les tiges de l'année une première fois en laissant 2 à 4 feuilles après une pousse d'environ 10 à 12 feuilles pour que l'arbre reprenne de l'énergie. Ensuite, après avoir laissé croître 6 à 8 feuilles je réduis entre 2 et 4 feuilles

Cela jusqu'à mi-juin, j'arrête avant les grosses chaleurs pour permettre à l'arbre de « reprendre des forces » et ensuite aux bourgeons floraux de se reformer. Je n'effectue pas de pincement à l'automne pour conserver l'énergie et les réserves de l'arbre ainsi que la future floraison.

**Garder des fruits :** il est agréable de laisser quelques fruits sur l'arbre ce qui peut aussi permettre d'exposer en automne.

Ils doivent être conservés de préférence sur les tiges courtes, laisser 2 ou 3 fleurs puis éclaircir à 1 fruit formé par tige. Pour enlever l'amande il est



préférer de couper le pédoncule.

Malheureusement il est fréquent que le rameau qui a fructifié sèche.

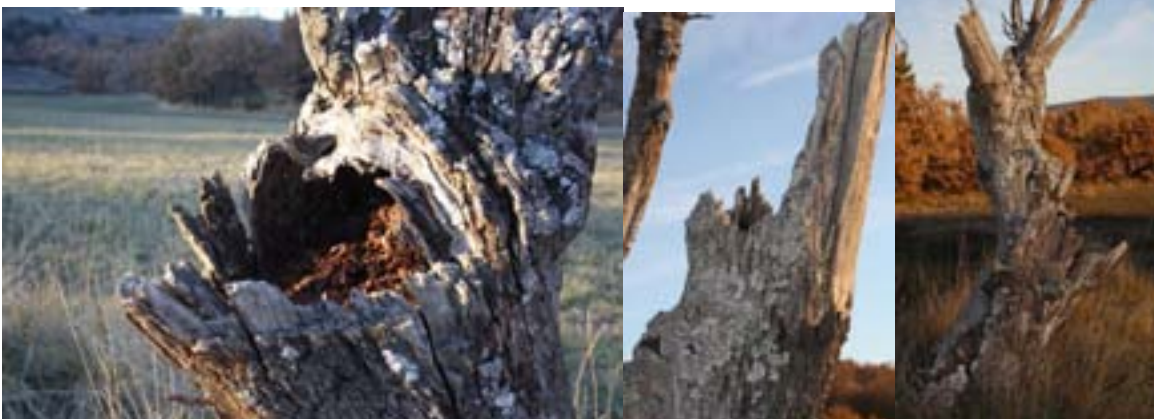
## Travail des bois morts

Esthétiquement comme sur les Prunus mume, les shari et sabamiki (troncs écorcés et creux) sont des éléments qui renforcent l'aspect âgé et de lutte de la vie sur l'adversité, sur la mort.

Comme sur leurs cousins japonais les amandiers se prêtent parfaitement à ce travail, permettant de transformer de grosses coupes en bois mort et redonner de la conicité. C'est avantageux quand on a réduit un arbre de 4 à 5 mètres de haut à 50 ou 60 centimètres avec une coupe de 10 centimètres de diamètre. L'amandier ne referme pas les coupes moyennes et grosses.



Dans la nature ou dans les cultures abandonnées les vieux amandiers sont fréquemment creux, gardant sur les zones extérieures des plaques dures éclatées, déchiquetées autour des parties effondrées.



Le bois de l'amandier est naturellement rouge et dur, au séchage il

devient plus dur, il ne craquelle qu'après plusieurs années et « blanchit » lentement, il devient plutôt gris sombre.

J'ai pratiqué le travail du bois selon plusieurs techniques et à plusieurs stades : bois vert ; mi-sec ; sec. Avec des résultats très différents.

- **1 – En bois vert** : sur une coupe d'environ 9 cm avec pour but de redonner de la conicité. immédiatement après avoir écorcé la zone, travail effectué à la gouge et à l'outil électrique puis brossé sous jet d'eau comme il était recommandé à l'époque (voir d'ancien France Bonsaï) pas de liquide à Jin.

**Résultat** : l'aspect est sympathique mais peu naturel, le bois a blanchi rapidement après le brossage, les craquelures donnant un aspect ancien au travail sont apparues 8 ans après.

Ce n'est pas la technique que je retiendrai pour d'autres travaux.



- **2 – En bois sec** : sur une coupe d'environ 8 cm avec pour but de redonner de la conicité. Trois ans après avoir écorcé la zone, travail effectué à la gouge et à l'outil électrique. Pas de liquide à Jin.

**Résultat** : l'aspect est sympathique, sans brossage, il s'est ajouté un nouveau travail suite à un retrait de sève, le bois reste rougeâtre et craquelle peu même 10 ans après. J'envisage un passage à la brosse souple sous jet d'eau pour blanchir le bois. Ce n'est pas la technique que je retiendrai pour d'autres travaux.



- **3- En bois mi-sec** : sur une coupe d'environ 10 cm avec pour but de redonner de la conicité. Un an après avoir écorcé la zone, travail effectué à la perceuse et à la gouge en enlevant le bois par éclats. Ce stade mi-sec se prête très bien à ce travail, pas de liquide à Jin.

**Résultat** : l'aspect est plus naturel, 10 ans après le bois à « grisé » sans brossage. Le bois mort évolue au rythme de la construction de l'arbre formé uniquement par la taille.

A ce stade de mes expériences c'est la technique que je retiendrai pour d'autres travaux. Reste à trouver des sujets à prélever nécessitant ce travail.



Les cals de cicatrisation en bordure des zones mortes ont tendance à reculer, on doit reprendre ces parties de retrait en nettoyant tous les 2/3 ans les bordures de bois vivant. Dessous apparaît du bois rougeâtre. Pour une exposition on peut appliquer sur ces parties du liquide à Jin dilué, en plusieurs passages, jusqu'à obtenir les mêmes tons de gris, (Laisser sécher entre chaque passage)





## POTERIES

La poterie d'exposition sera choisie en fonction de la forme et de l'aspect rustique ou féminin de l'arbre. Des pots ovales ou ronds, en grès brun-rouge à gris, des pots émaillés sobres. Les poteries carrées, rectangulaires si elles sont utilisées devront être réservées pour des arbres massifs, très masculins. On peut s'inspirer des pots utilisés pour les Prunus mume.

## En guise de conclusion

Bien que sensible aux maladies cryptogamiques, ne supportant pas la ligature, la spécificité pour enlever les fleurs, l'amandier est un arbre solide pouvant nous apporter beaucoup de plaisir.

Il mérite sa place sur nos étagères. Il reste à améliorer les techniques de cultures et de travail pour cet arbre comme pour d'autres espèces autochtones que nous voulons cultiver en bonsaï.

De la même manière, je travaille sur d'autres variétés obtenues par prélèvements : aubépines, Ste Lucie, Cornus mas, des résineux, etc.... Comme j'œuvre aussi sur des plantes obtenues par semis, boutures et jeunes plants dans des tailles Shohin : figuier, érable opalus et bien sur quelques variétés japonaises résistantes au climat de Haute Provence.

Le tout dans l'idée d'en faire des bonsaïs, bien sur, mais aussi de continuer à progresser dans la connaissance de leurs fonctionnements et réaction pour notre spécialité. Pour cela j'utilise mon expérience pratique en horticulture. Pour avoir un beau bonsaï, il faut avoir un arbre vivant et en bonne santé. C'est par l'étude et l'échange que nous pourrons progresser dans ces domaines.



# Annexe 1

## Maladies - Parasites - Produits

**Osiryl** : stimulateur de développement racinaire, fabriqué par Frayssinet Production. On le trouve en jardinerie sous la marque Solabiol. Utilisé par les professionnels pépiniéristes, viticulteurs et maraîchers ce produit remplace les hormones en préservant les enzymes responsables de la multiplication racinaire, Il remplace en même temps l'acide humique en stimulant le fonctionnement de la rhyzosphère. Utilisable en arrosage au sol et en foliaire – dosage 2 °/°- (2 ml pour 1 litre).

**Glucose** : c'est le sucre le plus simple véhiculé par la sève brute, le plus facile à utiliser est le glucose anhydre – 8 g par litre – en pulvérisation foliaire. En vente en pharmacie et sur Internet – différents conditionnements. Il permet d'apporter à l'arbre l'élément nutritif de base transformé ensuite par la photosynthèse ce qui renforce la plante et lui permet de faire des réserves utiles avant l'été et l'hiver. Il peut être utilisé plus souvent dosé à 2 g/l.

**Anti-fourmis au Spinosad** : dérivé de toxine secrétées par une bactérie vivant dans le sol. Autorisé en bio. Il agit par contact et ingestion et la colonie est contaminée. Commercialisé en grandes surfaces et jardineries. Utile pour lutter contre les pucerons.

**Bacillus subtilis : nouveau - lutte cryptogamique.** Bactérie stimulant les défenses naturelles des plantes, elle renforce leurs résistances aux maladies fongiques. Autorisée en bio. Elle semble utile en lutte préventive. Mais elle n'est pas suffisante si les conditions météo sont favorables aux maladies. Commercialisée par Bayer sous le nom de Sérénade – jardinerie, internet.

## Insectes et parasites

### Liste de parasites non exhaustive :

**Pucerons verts** : traitement à base de pyréthrine, traitement avec un insecticide systémique polyvalent – marque Fertiligène, Capiscol, Bayer. Traiter pour éliminer les fourmis peut éviter de traiter contre les pucerons.

**Thrips** : minuscules insectes de 1 à 2 mm, corps ailés long et fin, on remarque les vols denses au-dessus des champs par temps d'orage. Ils piquent le limbe des feuilles et sucent la sève. Comme les acariens ils se développent par temps chaud et sec.

Moyens de lutte bio - acariens prédateurs, nématodes spécifiques, décoction d'ail additionnée à une solution de savon noir, pyréthrine.

Moyens de lutte chimique – insecticides systémiques polyvalents.

**Cochenilles** : petits boucliers minuscules et blancs sur les résineux, bruns de quelques mm sur beaucoup d'arbres, noirs de plus d'un cm sur le chêne vert.

Moyens de lutte bio – prévention par traitement d'hiver à l'huile blanche + 6 ml/l pyréthrine, Enlèvement manuel (coton tige - alcool) pour les petites infestations et de petits arbres, traitement à l'Huile de colza 1/3 + savon noir 1/3 + alcool 1/3

Moyens de lutte chimique – insecticides systémiques polyvalents.

**Acariens** : petits arachnides rouges ou jaunes (beiges, gris) ils piquent les limbes par-dessous des feuilles, certains sont spécifiques à un type de végétal mais toutes les plantes sont attaquées, sous nos latitudes essentiellement par temps chaud et sec. On les repère soit à la dépigmentation par points des feuilles aussi à de minuscules toiles sous les feuilles et encore par un examen à la loupe en cas d'affaiblissement des arbres en période favorable.

Moyens de lutte bio – prévention par traitement d'hiver : pulvérisation d'huile blanche + 6 ml/l pyréthrine, mouiller le dessous des feuilles mais risque de problèmes fongiques, huile de colza + savon noir + alcool – 30 ml/l.

Moyens de lutte chimique - le produit Capiscol Araignée est efficace.

**Les chenilles** : diverses et variées, souvent petites et difficiles à repérer à temps.

Moyens de lutte bio – Bacille de Thuringe

**Les xylophages** : larves d'insectes creusant des galeries dans le bois, pouvant entraîner la mort de branches ou de l'arbre. Il en existe de nombreuses variétés (ex : voir buprestes).

Les traitements véhiculés par la sève (systémiques) peuvent limiter les infestations (mai à juillet) ; nettoyer et traiter les parties de bois en mauvais état ainsi que les trous avec un insecticide dilué à 50 % à l'aide d'une seringue, et passer un fil de fer fin dans les trous.

**Larves de hannetons et autres coléoptères** : ces larves se développent dans le substrat et s'attaquent aux racines, elles sont difficiles à repérer, il faut penser à vérifier en cas de dépérissement en période de végétation.

Moyens de lutte chimique - arrosage à la pyréthrine, nématodes spécifiques (jardinerie, internet).

## Maladies cryptogamiques

### Liste des maladies cryptogamiques non exhaustive :

**Chancre à fusicocum** : Des nécroses brun foncé parsemées de ponctuations noirâtres (pycnides) apparaissent au printemps sur les rameaux autour des bourgeons, l'extrémité des rameaux attaqués se dessèche.

Les pertes peuvent être sévères.

L'infection a lieu à l'automne par les cicatrices foliaires.

Traitements : détruire les rameaux atteints.

Produits : avec un fongicide type : taches noires des rosiers, maladies des arbres fruitiers. Traiter à la chute des feuilles et en cas d'infestation.

**Moniliose** : dessèchements des fruits et des rameaux, dessins en cercles sur les fruits charnus.

Traitements : supprimer les parties atteintes, enlever les vieilles feuilles de la surface du sol, faire plusieurs traitements à la chute des feuilles, avant le débourrement, et au débourrement.

Produits : bouillie bordelaise, fertiligène, maladies des arbres fruitiers, bouillie sulfocalcique 6 % (liquide à jln).

**Criblure** : maladie criblée – coryneum – sur les feuilles, taches rondes de couleur brunes ou grisâtres auréolées de pourpre à la périphérie évoluant en nécroses (petits trous) en cas de grosses atteintes les feuilles tombent. Atteinte du bas de l'arbre vers le haut. Ecoulement de gomme facilitant l'installation de chancres, risque de perte du rameau voire de la branche. Affaiblissement de l'arbre, atteinte des bourgeons de l'année suivante. Les spores peuvent se développer même en hiver (températures douces, forte humidité) ils ne sont pas transportés par le vent mais par les précipitations.

Traitement : lors des tailles, couper et brûler les parties atteintes, enlever les feuilles, les brûler.

Produits : fongicide type maladie des arbres fruitiers ; bouillie bordelaise à l'automne à la chute des feuilles et au printemps au débourrement.

**Tavelure** : tranzschelia pruni-spinosa, sur les feuilles de petites pustules de couleur rouille à brun foncé sur la face inférieure et de petites nécroses jaunes sur leur face supérieure entraînant la chute prématurée des feuilles et perturbe l'aoûtement du bois.

Traitement : en juin, fongicide type maladie des arbres fruitiers.

**Verticilliose** : le feuillage ramolli, perd sa couleur et se fane, sur une branche, une partie de l'arbre ou tout l'arbre. L'atteinte peut rester discrète, endémique



occasionnant une moindre croissance de tout ou partie de l'arbre.

Le champignon se développe dans les vaisseaux conducteurs de sève qu'il finit par boucher.

Prévention : le champignon se propage par le sol, éviter les substrats anciens, les terres de forêts, de jardins, désinfecter les outils de repotage et de taille, traiter les coupes de racines à la bouillie bordelaise, brûler les plantes atteintes. Si l'arbre est fort ou le redevient il peut cloisonner la maladie (l'enfermer et prendre d'autres chemins de sève).

En plus du très bon livre de Joseph Somm «vos Bonsaï en pleine formes» utile pour les diagnostics (malheureusement beaucoup de produits cités ne sont plus accessibles au grand public)

Le livre d'Eric Petiot «Les soins naturels aux arbres» édition de Terran nous montre une nouvelle manière de soigner nos arbres en utilisant des produits déjà bien connus qui renforcent ou protègent les plantes : purin d'ortie, purin de prêle ainsi que d'autres comme des infusions d'ortie contre les acariens, des infusions perturbatrices de champs de détection qui «maquillent» la plante et permettent de déjouer bien des invasions et l'utilisation d'huiles essentielles.

ooooooooOO)(OOoooooooo



# Annexe Photographique













Amandier greffé sur semis (Pépinières)



