



↑ L'utilisation de nématodes pathogènes (*Steinernema carpocapsae* ou *Heterohabditis sp.*) est efficace. Suivant l'importance de l'attaque on versera 250 000 à 500 000 nématodes par m² de substrat. (4 000 Nem./l.) Veiller à une température du sol d'au moins 13°C et à une humidité bien répartie dans le sol.

■ Chenilles de noctuelles (Noctuidae) ①

○ Les feuilles, les pétioles et le collet des racines sont dévorés, avec souvent la présence d'excréments noirs des chenilles sur les feuilles.

↑ Surveiller les plantes surtout le soir et ramasser les chenilles. Pour les grandes surfaces de culture l'utilisation de produits de traitement sera nécessaire. Voir page 225.

■ Pucerons des racines

(*Pemphigus sp.*) ②

○ Croissance ralentie, jaunissement de quelques feuilles. Pucerons gris sur les racines.

↑ Eliminer les plantes très infestées. Traiter les plantes précieuses en traitant la motte humide dans un insecticide approprié.



■ Larves de tipules (*Tipula paludosa*) ③

○ Des larves rondes, gris sale, pouvant atteindre 4 cm dévorent les racines et la base des tiges. Les larves portent à l'arrière 6 cônes charnus, caractéristiques.

↑ Ramasser les larves. Les substrats humides et frais servent à la ponte des tipules. Protéger ces substrats avec des filets.

■ Mineuses des feuilles

(*Liriomyza huidobrensis*) ④

○ Traces jaunes de piqûres sur les feuilles puis galeries claires dans le tissu foliaire. Les pupes brunes des mouches restent sur les feuilles puis tombent sur le sol.

↑ Bien examiner les jeunes plantes à l'achat. Eliminer les feuilles infestées, à temps, avant que les pupes se développent. En milieu fermé, la lutte avec les auxiliaires (*Dacnusa*, *Diglyphus*) est très efficace.

■ Thrips

(*Frankliniella occidentalis*) ⑤

○ Petites taches claires sur les fleurs dues à l'activité suceuse des thrips, et excréments foncés. Brunissement des bords des pétales par l'activité suceuse des thrips. Forte multiplication des thrips dans les fleurs, en particulier, dans les étamines.

↑ Eliminer les parties atteintes des plantes. Surveiller les cultures d'éventuelles attaques. Les contrôles sont particulièrement importants sur les jeunes plantes car les déformations sont provoquées par un très



petit nombre d'insectes. Pour contrer une attaque appliquer des insecticides précoce-ment et répéter l'opération. Voir page 226.

■ Nématodes des feuilles

(*Aphenlenchoides fragariae*) ⑥

○ Taches jaunes puis brunes et anguleuses, nettement délimitées par les nervures. Les nématodes vivent dans le tissu foliaire, ils peuvent se disséminer rapidement sur la plante lors des arrosages des feuilles.



† Eliminer les parties contaminées des plantes et réduire les arrosages. Eviter de mouiller les feuilles. Ne pas utiliser de plantes malades pour la multiplication.

■ Limaces ①

○ Trous plus ou moins importants dans les feuilles qui sont dévorées. Traces brillantes sur les feuilles.

† Diminuer l'humidité dans les cultures, pour les plantes cultivées isolément ôter les



limaces, la nuit si possible. Selon l'importance de l'attaque on pourra utiliser un produit anti-limaces en granulés ou en poudre.

Autres maladies et ravageurs :

Aleurodes : voir p. 98

Brunissement des racines : voir p. 125

Pucerons : voir p. 85

Viola, violette

Les plantes sont peu exigeantes. Le sol ne devra pas être trop lourd ni avoir tendance à retenir l'eau, avec un pH compris entre 6 et 7. Les apports d'engrais resteront modérés pour les jeunes plantes.

■ Virus de la mosaïque du concombre (cucumber mosaic virus) ②

○ Ralentissement de croissance, ondulation et jaunissement partiel et irrégulier avec quelques lésions du tissu foliaire. Malformation des fleurs et décoloration.

† Eliminer les plantes atteintes. Le virus se propage, en particulier, dans les chaudes semaines d'automne par les pucerons. Voir aussi page 221.

■ Taches foliaires par infection bactérienne (*Pseudomonas* sp.) ③

○ Petites taches jaunes, transparentes puis brun noir grossissant rapidement sur les feuilles, apparaissant souvent en fin d'été ou en automne et par temps chaud et humide, pouvant provoquer de graves dégâts. Cette maladie peut être confondue avec celle provoquée par *Mycocentrospora*.

† Eliminer très vite les parties atteintes des plantes. En automne et au printemps le

développement des bactéries sera limité par des pulvérisations d'oxychlorure de cuivre après de fortes précipitations.

■ Brunissement des racines

(*Thielaviopsis basicola*) ④

○ Jaunissement des feuilles, brunissement des plus vieilles à partir des bords. Brunissement des racines suite à une pourriture sèche, leurs pointes sont souvent courtes et blanches. La maladie est plus fréquente pour les cultures en pot.

† Une mauvaise structure du sol et un pH ne convenant pas favorisent l'infestation. Mesurer la teneur en sels minéraux du substrat, n'ajouter que de faibles doses d'engrais, arroser fréquemment mais peu.



■ Pourriture de la tige et de la racine (*Mycocentrospora acerina*) ⑤

○ Taches foliaires rondes, noir bleuté. Brunissement des taches à partir de leur centre. Peut être confondu avec les taches foliaires provoquées par *Pseudomonas*.

† Eliminer, aussitôt, les plantes atteintes, changer d'emplacement, ne pas utiliser les mêmes contenants de culture. Le champignon peut survivre plusieurs années dans le sol.



1



2

Pourriture du collet

(*Phytophthora cactorum*) ①

○ Coloration bleuâtre ou jaune des feuilles inférieures. Flétrissement des plantes. Pourriture brun - noir à partie du collet des racines.

† Eliminer les plantes atteintes avec la terre adhérant à la motte. Ne pas planter au même endroit de plantes sensibles au *Phytophthora*. Veiller à une bonne pénétration de l'eau dans le sol. En début d'infestation traiter par arrosage avec du fosetyl-Al ou du métalaxyl.



3

Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ④

○ Pourriture molle et humide des tissus, par forte humidité apparition d'un tapis de spores grises, en particulier en automne par temps humide et chaud après des périodes de gel.

† Eliminer les vieilles feuilles et les tissus végétaux morts. Cultiver en conditions sèches, en hiver, dans les serres et à la maison, abaisser l'humidité de l'air, ne pas dépasser la température de condensation la nuit. Ne pas déraciner les plantes par temps de pluie et ne pas les laisser trop longtemps et trop serrées dans les caisses. Pour la lutte chimique voir page 223.

Oïdium (*Erysiphe sp.*) ②

○ Présence d'amas blancs farineux sur la partie supérieure et inférieure des feuilles et sur les pétioles. Brunissement du tissu végétal sous ces dépôts. Les fleurs aussi sont atteintes.

† Pour la lutte chimique voir page 222.

Mildiou (*Peronospora violae*) ③

○ Zones blanches sur la face supérieure des feuilles, couche de spores blanc sale sur leur face inférieure, durcissement partiel des tissus.

† Contrôler l'humidité de l'air dans les pièces, ne pas dépasser, la nuit, la température de condensation, éviter de mouiller souvent les feuilles. Dans les semis veiller à une bonne aération des plantes.

Eliminer les parties atteintes des plantes. Dans les cultures, traiter au début de l'infestation et de façon répétée en pulvérisant avec du métalaxyl ou du propamocarbe HCL. Le traitement par pulvérisation n'étant pas prévu, faire des tests auparavant.



4



5

Taches foliaires de Ramularia

(*Ramularia sp.*) ⑤

○ Taches jaune pâle à brune sur les feuilles. Elles grossissent rapidement, deviennent brun clair, parcheminées pour envahir tout le limbe foliaire.

† Eliminer les feuilles atteintes. Veiller au ressuyage rapide du feuillage. Traiter les cultures menacées avec de la triforine et de l'iprodione alternativement.

Acariens, tétranyques tisserands

(*Tetranychus urticae*) ⑥

○ Mouchetures jaune pâle sur les feuilles puis éclaircissement superficiel et dessèchement. Les tétranyques tisserands (0,2 à 0,5 mm) vivent sur la face inférieure des feuilles sous des toiles légères.

† Eliminer aussitôt les plantes atteintes. Les températures élevées et un air sec favorisent l'infestation. Pour la lutte voir page 226.



6



■ Ver gris (*Agrotis*, entre autres) ①

▢ Vers nus, gris brun, de 4 à 5 cm, vivant dans le sol. Ils dévorent, la nuit, les feuilles et les tiges.

☛ Ramasser les vers. En cas d'attaques sévères pulvériser, le soir, avec de la delta-méthrine.

■ Cécidomyies de la feuille

(*Dasyneura affinis*) ② ③

▢ Enroulement des jeunes feuilles s'épaississant en galles gris-vert ②. Les galles deviennent cassantes, brunissent et se décomposent ③.

☛ Enlever les galles. Dans les cultures importantes on recommande un traitement insecticide dès le début de l'infestation.

Autres maladies et ravageurs :

Limaces : voir p. 124

Pucerons : voir p. 85

Pythium : voir p. 97

Rouille : voir p. 61



Zinnia

Le substrat humifère, perméable aura un pH compris entre 6 et 7,5. Les emplacements clairs, à humidité constante sont appréciés. Ne pas faire d'apport d'engrais important, les plantes pouvant devenir sensibles et leurs tiges verser.

■ Viroses ④ ⑤

▢ Les zinnias peuvent présenter des viroses qui entraînent la décoloration avec éclaircissement semblable à la mosaïque et le jaunissement des feuilles et des nervures, une mauvaise coloration des fleurs ainsi



que des taches foliaires vert foncé et des nécroses.

☛ Eliminer les plantes atteintes. La transmission de la maladie se fait souvent par les pucerons et les thrips. Voir aussi page 221.

■ Taches foliaires d'Alternaria

(*Alternaria zinniae*) ⑥

▢ Taches gris cendré, bordées de pourpre, réparties irrégulièrement et délimitées par les nervures, portant en leur centre une couche de spores vert olive. Les taches se rejoignent ensuite. Les fleurs, feuilles et pousses meurent. Dans les semis il y a aussi pourriture de la base des tiges.

☛ Eliminer les parties atteintes des plantes, maintenir une faible humidité de l'air, ne pas mouiller trop souvent les feuilles. Pour la lutte chimique on utilisera de l'iprodione ou du bitertanol.

■ Chenilles ⑦

▢ Les feuilles sont dévorées, avec souvent la présence des excréments noirs des chenilles sur les feuilles.





† Surveiller les plantes surtout le soir et ramasser les Chenilles. Pour les grandes surfaces de culture l'utilisation de produits de traitement sera nécessaire. Voir page 225.

■ Pourriture sclérotique de la tige (*Sclerotinia sclerotiorum*) ①

❖ Flétrissement des plantes, taches brunes sur les tiges, mycélium blanc et cotonneux dans les tiges avec souvent la présence de corpuscules noirs (sclérites).

† Eliminer les plantes atteintes. Dans les cultures traiter avec de l'iprodione.

Autres maladies et ravageurs :

Acariens : voir p. 62

Limaces : voir p. 124

Pucerons et thrips : voir pp. 85, 86

Rhizoctonia : voir p. 36

Arbres et arbustes d'ornement

Acer, érable

Les nombreuses espèces d'érable, aux formes variées, ont des exigences différentes. Alors qu'*A. platanoides* est résistant et plutôt tolérant à la sécheresse, *A. palmatum* sera planté uniquement dans de bons sols perméables, à faible pH et à mi-ombre. Il faudra s'assurer avant la plantation que la destination envisagée (par ex. bordure de route, bac, ...) convient à l'espèce choisie.

■ Nécrose du pourtour des feuilles (non parasitaire) ①

❖ Brunissement à partir du bord, enroulement et mort des feuilles. *Acer palmatum* est particulièrement sensible.

Cause : teneur du sol trop élevée en sel minéraux ou humidité du sol variant trop fortement.

■ Taches foliaires par infection fongique (*Diplodia acerina*)

❖ Taches rondes et brun clair sur les feuilles.

■ Taches foliaires par infection fongique (*Didymosporina aceris*)

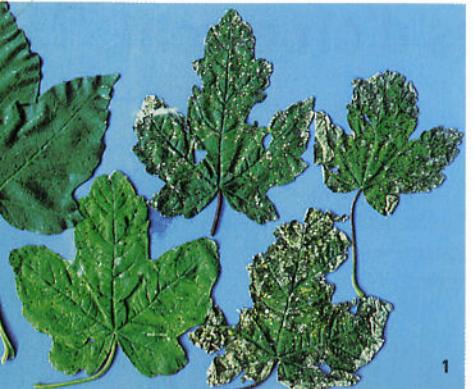
❖ Taches brunes, irrégulières au bord des feuilles et sur le limbe. Déchirement du tissu nécrosé.

■ Taches noires par infection fongique (*Rhytisma acerina*) ②

❖ Taches foliaires jaunâtres puis noires et brillantes, bordées de jaune et se rejoignant.

† Eliminer rapidement les feuilles atteintes. Veiller à un bon éclairement et une bonne aération des plantes. Eclaircir les plantations denses.





Brunissement des feuilles par infection fongique (*Pleuroceras pseudoplatani*) ①

∅ Taches foliaires brun clair, bordées de foncé, de 2 à 5 cm. Coloration foncée des nervures sur lesquelles se développent de petits corpuscules.

Dans des conditions de température élevée et autres dégâts sur les feuilles la maladie fongique se développe rapidement.

¶ Eliminer, si possible, les parties atteintes des plantes. Veiller au ressuyage rapide des feuilles et, si possible, à une faible humidité de l'air. Bien laisser venir les plantes à maturité en automne. Pour la lutte chimique voir aussi page 222.

Flétrissement par infection fongique (*Verticillium alboatrum*) ②

∅ Flétrissement unilatéral des feuilles sur certaines pousses. Coloration brune des vaisseaux (visible en coupe). Les racines restent saines.

¶ Eliminer les plantes atteintes. Ne pas planter de végétaux sensibles au *Verticillium* au même endroit.

Maladie du corail (*Nectria cinnabarinna*) ③

∅ Corpuscules rouge vermillon, de la taille d'une tête d'épingle, sur les pousses, les branches, le tronc. Le champignon se réfugie dans les tissus morts (plaies). Il provoque la mort d'autres tissus et pénètre dans la plante.

¶ Eliminer les branches mortes, ne pas laisser de bois morts contaminés sous les arbres. Utiliser un produit cicatrisant après la taille des arbres. En cas de risque important d'infestation, on recommande de pulvé-



riser, en automne, après la chute des feuilles, avec une préparation à base de cuivre pour protéger les cicatrices des feuilles.

Autres maladies et ravageurs :

Oïdium et acariens : voir pp. 161, 162

Phytoptes : voir p. 138

Pucerons : voir p. 139



Buxus, buis

L'utilisation multiple qui est faite des buis sous des arbres en bacs ou en haies semble laisser penser qu'il peut s'adapter partout. Cependant le sol devra être alcalin et pas trop lourd. On préférera les emplacements ensoleillés bien que les buis supportent bien l'ombre.

Rouille du buis (*Puccinia sp.*) ④

∅ Pustules brunes sur la face supérieure puis inférieure des feuilles. Les spores du champignon se propagent dans l'air.

¶ Eliminer, à temps, les feuilles atteintes. Pour la lutte chimique voir page 222.



Cécidomyie du buis (*Monarthropalpus buxi*) ⑤

∅ Taches jaunâtres protubérantes sur le limbe, bosses et boursouflures sous la feuille. Dans les galles vivent des larves de cécidomyies oranges de 2,5 mm environ. Lors d'attaques sévères il y a chute des feuilles.

¶ Eliminer les parties atteintes des plantes et les feuilles tombées au sol. Lors d'infestations sévères et selon les conditions clima-

tiques, on recommande de traiter avec des insecticides entre mi mai et mi juin, lorsque les œufs éclosent.

Psylle du buis (*Psylla buxi*) ①

∅ Feuilles recourbées en cuiller, enroulées vers le haut et décolorées. Larves sous une couche de cire laineuse et de sécrétions collantes.



† Couper les parties atteintes de la plante. Lors d'attaques sévères pulvériser avec des huiles minérales, après laousse.

Acariens (*Acerina onguiculata*) ②

○ Gonflement des bourgeons, présence de galles couvertes d'un duvet gris. Excroissances sur les feuilles décolorées.

† Couper les parties atteintes des plantes. Lors d'attaques sévères pulvériser avec des huiles minérales.

Autres maladies et ravageurs :

Cochenilles : voir p. 148

tétranyques tisserans : voir p. 162

Dépérissement de laousse par Volutella (Analyses en laboratoire nécessaires)

Chamaecyparis, cyprès

Les plantes s'adaptent facilement. Des sols modérément secs à humide, sablonneux humifères, caillouteux ou limoneux, acides ou alcalins conviennent. Les sols sableux ou argileux purs ne conviennent pas. Leur teneur en sels minéraux ne sera pas trop élevée. La sécheresse de l'air ou de la motte font souffrir les plantes. Il faut les protéger des vents d'Est froids.

Pourriture des racines par infection fongique (*Phytophthora cinnamomi*)

○ Flétrissement de quelques pousses puis de la plante entière avec coloration gris terne, dessèchement et brunissement. Pourriture des racines à partir de la pointe, brunissement de la motte, le collet ne brunit pas en début d'infection.

† Eliminer les plantes atteintes avec la terre adhérant à la motte. Ne pas replanter de

plantes sensibles au *Phytophthora*, au même endroit. Veiller au bon écoulement de l'eau dans le sol. En début d'attaque, traiter les cultures avec du métalaxyl.

Dépérissement des branches par infection fongique (*Kabatina thujae*) ③

○ Jaunissement et brunissement de quelques pousses par infection par *Kabatina* ou *Botrytis*, en particulier, pour des emplacements à l'ombre ou lors de mauvais ressuyage des plantes.

D'autres causes non parasitaires, par exemple, une carence en magnésium peuvent provoquer la décoloration de quelques rameaux.

† Eliminer les parties atteintes des plantes. Eclaircir les plantations alentours afin que les plantes se ressuyent plus rapidement. Faire faire des analyses de sol pour rechercher des causes non parasitaires.

Acariens des conifères (*Oligonychus ununguis*) ④

○ Mouchetures blanches et jaunes, puis décoloration et dessèchement des feuilles. Présence de larves de 0,2 à 0,5 cm, sous les feuilles, protégées par un léger voile.

† Eliminer les parties atteintes des plantes. L'infestation est favorisée par des températures élevées et l'air sec. Pour la lutte voir page 226.

Mineuse du Thuya (*Argyresthia thuella*) ⑤

○ Brunissement et chute des petites pousses. Trous à la base des pousses attaquées, dans les pousses, galeries creusées par de petites Chenilles de 3 mm.





1

† Couper les pousses brunes et les détruire. Lors d'attaques sévères on recommande de traiter entre mi mai et mi juin avec un produit à base de pyrèthre.



2

I Scolyte du Thuya (*Phloeosinus aubei*) ①

☛ La plante souffre et pourrit. Les symptômes sont souvent visibles sur un côté de la plante. Trous dans le tronc et traces bien visibles sous l'écorce des coléoptères qui dévorent la plante.

† Eliminer, si possible, les plantes atteintes.

Autres maladies et ravageurs :

Cochenilles : voir p. 148

Nématodes des racines : voir p. 101

Pucerons voir : p. 139

Clematis, clématite

On choisira un sol alcalin ayant une humidité régulière, au soleil ou à mi ombre. Eviter absolument la stagnation d'eau, ainsi que les expositions plein sud ou plein nord. Pour les emplacements au soleil on veillera à protéger le bas de la tige sarmenteuse, en particulier en hiver, afin qu'il reste à l'ombre. Si ces règles ne sont pas respectées, la plante peut mourir sans qu'il y ait d'attaque parasitaire

II Virus des taches en anneaux

☛ Taches, lignes, anneaux jaunes, répartis irrégulièrement dans la feuille.

† Eliminer les plantes malades.

III Flétrissement (non parasitaire) ②

☛ Flétrissement et mort de la plante. Souvent des champignons comme *Coniothyrium*, *Fusarium* ou *Verticillium* apparaissent et accélèrent le cours de la maladie.

† Protéger la base de la tige des rayons du soleil, en particulier, lors de gelées tardives.

Choisir les variétés les moins sensibles, les plus sensibles étant les hybrides à grosses fleurs de *C. jackmanni*.

IV Anthracnose par infection fungique (*Ascochyta clematidina*) ③

☛ Flétrissement et mort de certaines parties de la plante. Taches brunes se rejoignant sur les tiges et les feuilles.

† Eliminer les plantes atteintes. L'installation à des emplacements non adaptés entraîne souvent l'apparition de la maladie.

V Oïdium ④

☛ Présence d'amas blancs farineux sur la partie supérieure et inférieure des feuilles et sur les pétioles. Brunissement du tissu végétal sous ces dépôts. Les fleurs aussi sont atteintes.

† Pour la lutte chimique voir aussi page 222.

Autres maladies et ravageurs :

Acariens : voir p. 162

Nématodes des racines : voir p. 101

Pucerons : voir p. 139

Thrips : voir p. 157



5

Cytisus, genêt

Des sols perméables, en plein soleil, sont l'endroit idéal pour les genêts. Les plantes sont résistantes à la sécheresse et à la pollution. Eviter la stagnation d'eau.

VI Taches foliaires par infection fungique (*Pleiochaeta setosa*) ⑤

☛ Taches brun noir sur les feuilles puis les pétioles et les pousses. Les plantes atteintes souffrent et meurent.



1



2

↑ Eliminer les parties atteintes des plantes. Dans les cultures traiter avec des préparations contenant du cuivre pour arrêter le développement de la maladie.

■ **Phytopte (Eriophyidae) ①**

- Acarien provoquant de nombreuses excroissances vert pâle sur les pousses.
↑ Eliminer aussitôt les pousses atteintes.

Autres maladies et ravageurs :

- Acariens et rouille : voir pp. 161, 162
Mildiou : voir p. 161
Mineuse : voir p. 168
Phytophthora voir p. 141
Pucerons : voir p. 139
Thrips : voir p. 143

Euonymus, fusain

Les plantes n'ont pas d'exigence particulière concernant leur emplacement. Elles sont solides et peuvent être utilisées sous différentes formes et à différents emplacements.

■ **Oïdium (Erysiphe polygoni) ②**

- Présence d'amas blancs farineux sur la partie supérieure et inférieure des feuilles et sur les pétioles. Brunissement du tissu végétal sous ces dépôts.

↑ Pour la lutte chimique voir aussi page 222.

■ **Tétranyques tisserands**

(*Tetranychus urticae*) ③

- Mouchetures jaune pâle sur les feuilles puis éclaircissement superficiel et dessèchement. Ces acariens (0,2 à 0,5 mm) vivent sur la face inférieure des feuilles sous des toiles légères.

↑ Les températures élevées et un air sec



3



4

favorisent l'infestation. Pour la lutte voir page 226.

■ **Pucerons noirs de la fève (*Aphis fabae*) ④**

- Pucerons vert foncé à noir. Crispation et jaunissement des feuilles et des pousses, miellat collant sur les feuilles lors d'attaques sévères.

↑ Couper et détruire les colonies de pucerons isolées, prendre des mesures de lutte biologique (voir page 224). Pour la lutte chimique voir page 224.

■ **Hyponomeute du fusain**

(*Yponomeuta cognatellus*) ⑤

- Défoliation totale de la plante. Toiles sur les plantes contenant des Chenilles jaunes ponctuées de noir. Les papillons apparaissent à partir de juillet. Les jeunes chenilles hivernent.



5



1



2

† Couper les nids de chenilles et les brûler.

Autres maladies et ravageurs :
Otiorrhynques : voir p. 142

Forsythia

Les emplacements ensoleillés et chauds favorisent une floraison précoce. Dans les sols lourds ayant tendance à la rétention d'eau, des pourritures des pousses peuvent se produire.

Tumeur des branches par infection bactérienne

(*Agrobacterium tumefaciens*) ①

○ Petites excroissances à surface rugueuse et crevassée pouvant atteindre quelques centimètres.

† Eliminer les parties atteintes des plantes du jardin.

Pourriture des pousses

(*Pseudomonas syringae*) ②

○ Petites taches brunes bordées de clair sur les feuilles. Durcissement et dessèchement des feuilles, des pétioles et des branches lors d'attaques sévères.

† Eliminer les parties atteintes des plantes, désinfecter les outils utilisés pour la taille, traiter les cultures avec des préparations à base de cuivre, en particulier, au printemps et à l'automne pour les protéger de la propagation des bactéries.

Autres maladies et ravageurs :
Flétrissement par *Verticillium* voir : p. 132
Punaises des feuilles et acariens : voir pp. 162, 163
Thrips : voir p. 157

Hedera, lierre

Des emplacements à l'ombre, avec un sol calcaire conviennent bien. Les plantes doivent pouvoir se ressuyer après des périodes d'humidité, sinon les champignons trouvent de bonnes conditions pour s'installer sur les feuilles. La stagnation d'eau favorise les infections par *Phytophthora*.

Taches des feuilles par infection

bactérienne (*Xanthomonas campestris* pv. *hederae*) ③

○ Taches brun noir grossissant rapidement au bords huileux et transparents. Crevasses et excroissances de type cancéreux sur les feuilles.

† Eliminer rapidement les parties atteintes des plantes. Veiller au ressuyage rapide des feuilles. Dans les cultures on traitera les plantes saines avec des préparations contenant du cuivre pour les protéger de la propagation des bactéries.

Pourriture des tiges par infection fungique (*Phytophthora palmivora*) ④

○ Pourriture de quelques tiges. La pourriture se propage par les pétioles vers les feuilles. Mort des feuilles atteintes.

† Enlever les parties atteintes des plantes avec la terre de la motte. Veiller au ressuyage rapide des plantes et à une bonne pénétration de l'eau dans le sol. En début d'infestation arroser les plantes avec une solution contenant du fosetyl-Al (Aliette).

Taches foliaires par infection fungique

(*Colletotrichum*, *Cryptocline*, *Phoma*, *Pyllostica*) ⑤

○ Taches rondes, foncées, au centre brun et à bordure irrégulière. Le tissu foliaire endommagé se déchire lors de la croissance.



↑ Veiller au ressuyage rapide des plantes. On stoppera la propagation de la maladie en traitant avec des préparations contenant du cuivre. L'hydroxyde de cuivre est très efficace mais laisse un épais dépôt sur les végétaux.

■ **Acariens, Tétranyques tisserands** (*Tetranychus urticae*) ①

☛ Mouchetures jaune pâle sur les feuilles puis éclaircissement superficiel et dessèchement. Les tétranyques tisserands (0,2 à 0,5 mm) vivent sur la face inférieure des



1



2



3

feuilles sous des toiles légères.

↑ Eliminer les parties atteintes des feuilles. Les températures élevées et un air sec favorisent l'infestation. Pour la lutte voir 226.

■ **Tarsonèmes (Taronemidae)** ②

☛ Défoliation du bout des pousses. Durcissemnt et déformation du tissu foliaire, les feuilles restent petites, leurs bords sont souvent recourbés. Zones de subérisation brunes et cassantes sur les pétioles et sous les feuilles. Le développement de larves de 0,3 mm, blanc vitreux est favorisé par des conditions humides et chaudes.

☛ Surveiller constamment l'infestation des plantes mères.

■ **Otiorrhynques** (*Otiorrhynchus sulcatus*) ③

☛ La présence des coléoptères est reconnaissable aux feuilles dévorées. Les larves sont à l'origine de dégâts en dévorant les racines. Elles sont blanches, présentent une capsule céphalique marron, le corps recourbé peut atteindre 12 mm.

↑ L'utilisation de nématodes auxiliaires (*Steinernema carpocapsae* ou *Heterorhabditis* sp.) est efficace. Suivant l'importance de l'attaque on versera 250 000 à 500 000 nem. par m² de substrat (4 000 Nem./l). Veiller à une température du sol d'au moins 13°C et à une humidité bien répartie dans le sol.

■ **Thrips (Frankliniella occidentalis,** *Thrips tabaci*) ④

☛ Par faible humidité de l'air on peut rencontrer dans les pièces et les jardins d'hiver une multiplication en masse des thrips. Déformation des jeunes feuilles, recroquevillage des tiges. Brunissement des stipes floraux et des bords des pétales. Forte multiplication des thrips dans les fleurs, en particulier, dans les étamines.

↑ Eliminer les parties atteintes des plantes. Surveiller les cultures d'éventuelles attaques. Les contrôles sont particulièrement importants sur les jeunes plantes car les déformations sont provoquées par une petite quantité d'insectes. Pour contrer une attaque appliquer des insecticides précocement et répéter l'opération. (Voir page 226)



4



5

Autres maladies et ravageurs :
Cochenilles : voir p. 148

■ **Rouille (*Melampsora hypericorum*)** ⑤

☛ Taches claires sur les feuilles, nombreuses pustules de rouille brunes sous les feuilles. Les feuilles sont souvent enroulées. Les spores du champignon se propagent dans l'air. Pour leur germination elles ont besoin de gouttes d'eau.

↑ Eliminer, à temps, les feuilles atteintes. Pour la lutte voir page 222.



Ilex, houx

Le houx aime les sols frais et humifères ainsi que la mi ombre. Il est sensible à la sécheresse, bien arroser les étés secs.

■ Maladie de la tache en anneaux par infection virale ①

- Anneaux jaunes sur les feuilles.
- † Pour la lutte voir page 221.

■ Mineuse du Houx (*Phytomyza ilicis*) ②

- Nombreuses petites traces jaunes de piqûres sur les feuilles puis galeries claires, sinuées, creusées par les larves.
- † Eliminer à temps les feuilles atteintes. Lors d'attaques sévères traiter contre les jeunes larves à partir de mi mai avec du pyrèthre.

Autres maladies et ravageurs :

Cochenilles : voir p. 148

Hibernies et Chématoïbes : voir p. 168

Pucerons : voir p. 139



Juniperus, genévrier

Les plantes sont très tolérantes et poussent dans des sols alcalins ou acides. Elles sont résistantes et supportent la sécheresse et la chaleur. Les variétés de forme évasée sont sensibles au poids de la neige.

■ Rouille grillagée de l'Aubépine (*Gymnosporangium clavariaeforme*) ③

- Le champignon provoque chez *J. communis* et *J. nana* des boursouflures fusiformes

mes sur les branches puis un mycélium en plaquettes rouge orangé. En été le champignon infeste les feuilles et les fruits de l'aubépine et de l'Amélanchier.

† Eliminer les parties atteintes des plantes. Eloigner les plantes hôtes d'été et d'hiver les unes des autres. La guérison des plantes peut être renforcée par la lutte chimique, voir page 222.

■ Dépérissement des rameaux par infection fongique (*Kabatina juniperi*) ④

- Jaunissement et mort de quelques branches et pousses ainsi que des pousses principales. Avec une loupe on peut voir la couche de spores noires du champignon.

■ Dépérissement des branches par infection fongique (*Phomopsis juniperovora*) ⑤

- Mort de certaines branches et de laousse principale. Brunissement puis jaunissement des aiguilles. L'infection se propage à toute les branches et entraîne la mort chez les jeunes plantes.

† Couper les parties atteintes des plantes. Eliminer toute la plante lors d'attaques sévères. Veiller à un ressuyage rapide des plantes en améliorant l'aération et l'éclairement. Vérifier les apports nutritifs.

■ Acariens rouges des conifères (*Oligonychus ununguis*) ①

- Traces de piqûres puis brunissement et chute des aiguilles. Les acariens vivent sous de fines toiles sur les pousses. Multiplication en masse lors d'été secs.

† Pour la lutte voir page 226.





1

Mineuse du Genévrier (*Argyresthia trifasciata*) ②

☞ Brunissement et chute de la pointe des pousses. Trous à la base des pousses atteintes et à l'intérieur galeries creusées par des Chenilles de 3 mm.
† Couper les pousses brunes et les éliminer. Lors d'attaques sévères on traitera avec des préparations contenant du pyrèthre.

Autres maladies et ravageurs :

Chenilles : voir p. 168

Cochenilles : voir p. 164

Pucerons : voir p. 139

Laurus, laurier

Préfère les emplacements au soleil et à l'abri du vent. Les racines de la plante ne doivent jamais être sèches, ne pas faire d'apport d'engrais sur des racines sèches. Les pousses doivent être suffisamment résistantes en automne : on ne fera donc plus d'apport d'engrais après le mois d'août. L'hivernation se fera à 3/5°C, bien aérer si la température est supérieure.

Psylles (*Trioza alacris*) ③

☞ Enroulement et épaissement du bord des feuilles des jeunes pousses. Les larves vivent dans les feuilles, protégées par des cires laineuses.

† Eliminer les parties atteintes des plantes. Lors de risques d'infestation traiter début mai lorsque les premières larves se développent, avec des huiles minérales en répétant le traitement 2 à 3 semaines plus tard.



2

Laurus, laurier

Cochenilles (Coccidae) ④

☞ Protubérances blanchâtres ou brunes sur les pousses et les nervures des feuilles. Souvent on peut enlever les cochenilles à l'aide d'une aiguille.

† Sur des plantes isolées on ôtera les cochenilles avec une vieille brosse à dent et on passera ensuite un coton imbibé d'huile à la surface de la plante. Les cochenilles étouffent et meurent sous le film d'huile ainsi déposé. Dans les cultures ou lors d'attaques plus importantes on recommande des pulvérisations d'insecticides (par exemple à base d'huile minérale). Voir aussi page 225.

Autres maladies et ravageurs :

Acariens : voir p. 162

Pucerons : voir p. 139

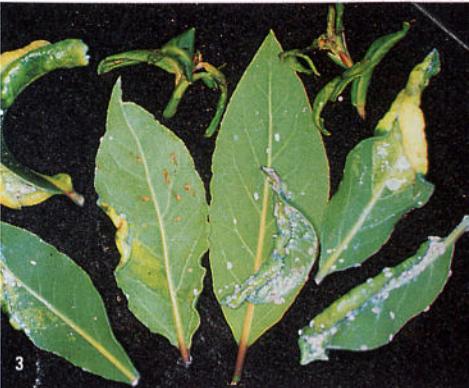
Mahonia

Petit arbuste à fleurs peu exigeant. Les emplacements au soleil ou à l'ombre conviennent. Les plantes supportent aussi une forte taille.

Oidium (*Erysiphe polygoni*) ⑤

☞ Présence d'amas blancs farineux sur la partie supérieure et inférieure des feuilles et sur les pétioles. Les fleurs et les fruits sont atteints aussi. Brunissement du tissu végétal sous ces dépôts.

† Pour la lutte chimique voir page 222.





I Rouille

(*Cumminsiella mirabilissima*) ①

⌚ Pustules de rouille jaunes sous les feuilles au printemps. Taches rouges, en été, sur les feuilles, se rejoignant ensuite puis pustules de rouille brun clair puis brun foncé en automne sous les feuilles. Les spores se propagent dans l'air.

⊕ Eliminer, à temps, les parties atteintes des plantes. Pour la lutte chimique voir page 222.



II Autres maladies et ravageurs :

Taches foliaires par infection fongique : voir p. 141

Myrtus, myrte

Le sol doit être perméable. Emplacement convenant bien en hiver : clair, aéré, 6 à 8°C. En conditions de culture trop froides et trop asphyxiantes les feuilles jaunissent et tombent.

III Taches foliaires par infection fongique (*Pseudocercospora myrticola*) ②

⌚ Taches rougeâtre à brun foncé sur les feuilles, couche de spores gris verdâtre sous les feuilles. Chute des feuilles.

⊕ Placer les plantes dans un endroit clair et aéré, enlever les feuilles atteintes.



IV Cochenilles (*Coccidae*) ③

⌚ Présence d'amas blancs farineux sur la partie supérieure et inférieure des feuilles et sur les pétioles. Brunissement du tissu végétal sous ces dépôts.

⊕ Pour la lutte voir page 225.



V Nerium, laurier-rose

En été on assurera des apports réguliers en eau et, simultanément, un bon écoulement de l'eau. Le substrat aura un pH de 6 à 7,5. Faire hiverner dans un lieu clair et frais.

VI Galles par infection bactérienne (*Pseudomonas syringae* pv. *Savastanoi*) ④

⌚ Taches noires bordées de jaune sur les feuilles. Crevasses et excroissances de forme cancéreuse sur les branches. Coloration brun - noir des pousses, des fleurs et des fruits, puis mort lors d'attaques sévères.

⊕ Eliminer les parties atteintes des plantes, désinfecter les outils utilisés pour la taille, traiter les cultures avec des préparations à base de cuivre, en particulier, au printemps et à l'automne pour les protéger de la propagation des bactéries.



VII Pourriture de la tige par *Phoma* ⑤

⌚ Décoloration, jaunissement et brunissement des feuilles. Brunissement du cambium (visible en coupe de la tige).

⊕ Eliminer les parties atteintes de la plante.



■ Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ①

☛ Pourriture molle et aqueuse des tissus végétaux, engazonnement gris par humidité élevée de l'air, en particulier, à l'automne et au printemps lorsqu'après des périodes de gel s'installe un temps chaud et humide.

† Eliminer les vieilles feuilles et les tissus végétaux morts. En hiver, dans les serres et à la maison, cultiver en conditions sèches, abaisser l'humidité de l'air, ne pas dépasser la température de condensation la nuit. Pour la lutte chimique voir page 223.

■ Pucerons (*Aphididae*) ②

☛ Les feuilles frisent et jaunissent, présence d'un miellat collant sur les feuilles lors d'attaques importantes. Par la suite présence de fumagine.



† Eliminer les colonies de pucerons. Prendre des mesures de lutte biologique (voir page 224). Lutte chimique voir page 224.

■ Cochenilles (*Coccidae*) ③

☛ Pourriture molle et aqueuse des tissus végétaux, engazonnement gris par humidité élevée de l'air, en particulier, à l'automne et au printemps lorsqu'après des périodes de gel s'installe un temps chaud et humide.

† Eliminer les vieilles feuilles et les tissus végétaux morts. En hiver, dans les serres et à la maison, cultiver en conditions sèches, abaisser l'humidité de l'air, ne pas dépasser la température de condensation la nuit. Dans les cultures, ou en cas de forte attaque, l'emploi d'un insecticide (huiles minérales par ex.) sera nécessaire. Lutte chimique : voir p. 225.

Rhododendron, rhododendrons, azalées

Le sol sera très humifère et bien perméable. Certaines variétés sont sensibles au plein soleil. Les apports d'engrais se feront par petites quantités pour éviter de brûler les racines.

■ pH trop élevé ④

☛ Jaunissement des plantes, au début décoloration de la pointe des pousses suite à des blocages alimentaires.

† Tendre vers un pH de 3,5 à 4,5. Faire des apports d'engrais par petites quantités. L'apport en calcium étant délicat on pourra l'effectuer sous forme de plâtre afin de ne pas augmenter le pH.



■ Dégâts dus au froid ⑤

☛ Les feuilles des jeunes pousses sont tachées de blanc. Les dégâts s'élargissent progressivement.

† Ne pas tailler trop tardivement, de façon à ce que les jeunes pousses aient le temps de s'endurcir.



■ Balais de sorcières

(*Mycoplasmes phytopathogènes*) ⑥

☛ Quelques pousses, parfois la plante entière, présentent un développement et une multiplication très importants des bourgeons axillaires (« prolifération »).

† Éliminer les parties atteintes des plantes.



■ Pourriture du collet, dépérissement des branches (*Phytophthora cactorum*) ①

☛ Flétrissement des plantes. Pourriture de la base de la tige pouvant atteindre les feuilles inférieures. Chez le Rhododendron

on observe souvent le dépérissement des branches à partir des bourgeons, le champignon pénétrant par les pétioles dans les feuilles. Les parties atteintes des plantes meurent.

† Pour la lutte voir « Pourriture des racines par Phytophthora ».

■ Pourriture des racines par Phytophthora (*Phytophthora cinnamomi*) ②

○ Flétrissement de quelques pousses puis de la plante entière avec coloration gris terne, dessèchement et brunissement. Pour-



riture des racines à partir de la pointe, brunissement de la motte, le collet ne brunit pas en début d'infection.

† Eliminer les plantes atteintes avec la terre adhérant à la motte. Ne pas replanter de plantes sensibles au *Phytophthora*, au même endroit. Veiller au bon écoulement de l'eau dans le sol. En début d'attaque traiter les cultures avec du fosetyl-Al ou du métalaxil.

■ Pourriture du collet

(*Cylindrocladium scoparium*) ③

○ Flétrissement, jaunissement, brunissement puis mort de certaines pousses. Flétrissement et brunissement, souvent unilatéral, de la plante à partir de la base du tronc. Les racines restent blanches, seul le collet brunit. Ressemble à la pourriture des racines par *Phytophthora*.

† Observer de strictes mesures d'hygiène pendant la multiplication des plantes, ne pas réutiliser d'outils ou de matériaux de culture sans les désinfecter. Dans les cultures traiter, en début d'infection, avec



3



152



4

des produits à base de prochloraze. (Tester la tolérance des plantes).

■ Dépérissement des branches par infection fongique

(*Phytophthora citricola*) ④

○ Brunissement à partir des bourgeons et mort des pousses chez les azalées.

† Eliminer les plantes atteintes. Ne pas réutiliser les mêmes surfaces pour la culture d'azalées.

■ Taches foliaires (*Septoria azaleae*, *Gloeosporium*, *Cercospora*, *Cercoseptoria*) ⑤

○ Taches rondes gris foncé à noir, bordées de pourpre, bien délimitées sur les feuilles. Dessèchement et décoloration des feuilles. Corpuscules noirs bien visibles sur les taches.

† Eliminer les feuilles atteintes, ne pas planter trop serré, en particulier, les plantes à feuillage important. Ne pas faire d'apports azotés trop importants. Dans les populations nombreuses traiter, en cas de risques d'in-



5

festation en périodes de mauvais temps, avec des produits à base de triforine ou de mancozèbe.

■ Galles foliaires

(*Exobasidium vaccinii var. Japonicum*) ⑥

○ Boursouflures galliformes sur quelques feuilles, couche de spores blanches sur les galles.

† Enlever les feuilles atteintes et les éliminer.



6



1

■ Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ①

☛ Pourriture sur les fleurs et les bourgeons. Les tissus végétaux deviennent mous et aqueux, feutrage gris par humidité élevée de l'air, en particulier, à l'automne et au printemps lorsqu'après des périodes de gel s'installe un temps chaud et humide.

† Eliminer les vieilles feuilles et les tissus végétaux morts. En hiver, en milieu fermé, cultiver en conditions sèches, abaisser l'humidité de l'air, ne pas dépasser la température de condensation la nuit. Pour la lutte chimique voir page 223.



2

■ Dépérissement des bourgeons par infection fongique (*Pycnostysanus azaleae*) ②

☛ Brunissement et dessèchement des bourgeons à fleurs des rhododendrons. Couche de spores sur les boutons desséchés.

† Ramasser les boutons desséchés avant l'apparition des spores du champignon. Lutter contre les cicadelles du rhododendron. Le champignon est transmis à la base des bourgeons lors de la ponte des cicadelles.



3

■ Pourriture des fleurs par infection fongique (*Ovulinia azaleae*) ③

☛ Petites zones de pourriture sur les fleurs des azalées, grossissant en quelques heures et entraînant la pourriture de l'ensemble de la fleur en un ou deux jours.

Développement dans le tissu floral pourri des corpuscules noirs (sclérotes) du champignon. On peut confondre cette maladie avec celle provoquée par *Botrytis*. Cependant elle évolue plus rapidement.

† Eliminer aussitôt les bourgeons à fleur semblant atteints. Ne pas laisser se former de sclérotes. Traiter les cultures par pulvérisation avec de l'iprodione pour les protéger du développement de la maladie.

■ Tétranyques tisserands

(*Tetranychus urticae*) ④

☛ Mouchetures jaune pâle sur les feuilles puis éclaircissement superficiel et dessèchement. Les tétranyques tisserands (0,2 à 0,5 mm) vivent sur la face inférieure des feuilles sous des toiles légères.

† Eliminer les parties atteintes des plantes. Les températures élevées et un air sec favorisent l'infestation. Pour la lutte voir page 226.

■ Tarsonèmes (*Tarsonemus sp.*) ⑤

☛ Ralentissement de croissance de certaines pousses et de quelques plantes chez les azalées. Durcissement et épaissement des feuilles des pousses. Lors d'attaques sévères dessèchement et brunissement des bourgeons. Les petites larves vivent dans les bourgeons et le sol, elles se multiplient rapidement par temps humide et chaud.

† Eliminer les plantes atteintes. Traiter les cultures pour éviter le développement des larves.



4



5

■ Otiorrhynques (*Otiorrhynchus sulcatus*) ⑥

☛ La présence des coléoptères est reconnaissable aux feuilles dévorées. Les larves sont à l'origine de dégâts en dévorant les racines. Elles sont blanches, présentent une capsule céphalique marron, le corps recourbé peut atteindre 12 mm.

† L'utilisation de nématodes auxiliaires est efficace (*Steinerinema carpopcapsae* ou



6



Heterorhabditis sp.). Suivant l'importance de l'attaque on versera 250 000 à 500 000 nem./m² de substrat (4 000 nem./l). Veiller à une température du sol d'au moins 13°C et à une humidité bien répartie dans le sol.

■ Teigne de l'Azalée (*Gracillaria azaleella*) ①

☛ Enroulement des feuilles et galeries puis trous dans les feuilles. Les feuilles sont reliées par un tissage léger.

† Pour la lutte voir page 225.

■ Tordeuse des feuilles (*Acalypha schalleriana*) ②

☛ Trous dans les feuilles, tissage reliant les bourgeons, les feuilles et les fleurs. Pas de galeries.

† Pour la lutte voir page 225.

■ Pucerons (Aphididae) ③

☛ Les feuilles frisent et jaunissent, présence d'un miellat collant sur les feuilles lors d'attaques importantes.

† Couper les colonies de pucerons et les éliminer. Prendre des mesures de lutte biologique (voir page 224). Lutte chimique voir page 224.

■ Tigre du Rhododendron (*Stephanitis* sp.) ④ ⑤

☛ Tachetures vert pâle à jaunâtre puis taches claires devenant brunes sur les feuilles. Les déjections des punaises, vivant nombreuses sous les feuilles, sont liquides, brun foncé et forment des croûtes.

† Bien contrôler les cultures de fin mai à début juillet. Traiter en cas d'attaque.



■ Thrips (*Frankliniella occidentalis*) ⑥

☛ Déformation des jeunes feuilles, recroquevillage des tiges. Tachetures sur les fleurs, brunissement du bord des pétales. Forte multiplication des thrips dans les fleurs, en particulier, dans les étamines.

† Eliminer les parties atteintes des plantes. Surveiller les cultures d'éventuelles attaques. Les contrôles sont particulièrement importants sur les jeunes plantes car les déformations sont provoquées par un petit nombre d'insectes. Pour contrer une attaque appliquer des insecticides précocement et répéter l'opération. (Voir page 226)





I Cicadelle du Rhododendron (*Graphocephala coccinea*) ①

⌚ Taches jaune blanchâtre sur les feuilles, coloration brune sous les feuilles. En mai, larves jaunâtres et restes de mues blancs sous les feuilles. Les adultes possèdent des élytres brun vert métallisés, on les observe sur les feuilles. Les cicadelles piquent aussi la base des bourgeons et transmettent ainsi le dépérissement des bourgeons par *Pycnotysanus*.

↑ Si le dépérissement des bourgeons apparaît il faudra traiter contre les cicadelles avec des produits à base de pyrèthre ou de pyperonyl-butoxide.



I Nématodes des feuilles (*Aphelenchoides fragariae* et *A. ritzemabosi*) ②

⌚ Taches jaunes puis brunes et anguleuses, nettement délimitées par les nervures. Les nématodes vivent dans le tissu foliaire des azalées, ils peuvent se disséminer rapidement sur la plante lors des arrosages des feuilles.

↑ Eliminer les parties contaminées des plantes et réduire les arrosages. Eviter de mouiller les feuilles. Ne pas utiliser de plantes malades pour la multiplication.



I Aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*, *Bemisia tabaci*) ③

⌚ Présence sous les feuilles d'insectes ailés de 2-3mm et de larves jaune pâle, les ailes sont plus « pentues » chez *Bemisia* que chez *Trialeurodes*. Jaunissement des feuilles et formation d'un miellat collant lors d'attaques importantes.

↑ voir page 226

Rosa, rosier

Les rosiers préfèrent les emplacement en plein soleil, avec des sols légers à moyen-nement lourds, neutres à faiblement acides. Ne pas replanter de rosiers dans un massif ancien de rosiers. Le développement de nématodes des racines dans le sol entraîne une lente diminution de la vigueur des plantes. On pourra lutter contre ces nématodes en utilisant des tagètes (œillet d'Inde). La plantation de lavande au pied des rosiers protège contre les attaques des pucerons.



I Viroses (Virus nécrosant de la tache en anneaux, Virus de la mosaïque) ⑤

⌚ Motifs chlorotiques en forme de lignes, anneaux et mosaïque dans les feuilles, coloration des nervures, mouchetures et déformation des feuilles. La croissance des plantes atteintes est ralentie.

↑ Cause de la mort des pousses : des températures trop basses en hiver. Les pousses peuvent encore mourir au cours de l'été.





■ Tumeur bactérienne (Crown-Gall) (*Agrobacterium tumefaciens*) ①

☞ Crevasses et excroissances cancéiformes sur les racines et les branches proches du sol.

† Eliminer les plantes ou les parties atteintes des plantes.

■ Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ②

☞ En conditions humides pourriture des fleurs et des bourgeons après décoloration gris brun. En automne et en hiver le champignon attaque aussi les branches.

† Eliminer les parties atteintes des plantes. Choisir des emplacements qui séchent vite au printemps. Faire des apports modérés en azote. On recommande de traiter, par temps de gel au moment de la pousse, dans les cultures industrielles par pulvérisation d'Eupar pour protéger les jeunes pousses.



† Contrôler l'humidité de l'air dans les serres, ne pas dépasser la nuit la température de condensation, éviter de mouiller trop souvent le feuillage. Eliminer, si possible, les parties atteintes des plantes.

■ Oïdium (*Sphaerotheca panosa var. rosae*) ③

☞ Présence d'amas blancs farineux sur la partie supérieure des feuilles et sur les bourgeons. Les fleurs aussi sont atteintes. Brunissement du tissu végétal sous ces dépôts.

† Pour la lutte chimique voir page 222.

■ Mildiou (*Pseudoperonospora sparsa*) ④

☞ Taches angulaires rouge violacé sur les feuilles, couche de spores blanc sale sous les feuilles par forte humidité de l'air. Le champignon apparaît surtout dans les cultures confinées mais arrive aussi ces dernières années souvent en culture de plein air.

■ Rouille (*Phragmidium mucronatum*) ⑤

☞ Taches rouge jaunâtre sur les feuilles, pustules de rouille jaunes puis noires en automne sous les feuilles. Les feuilles atteintes tombent précocement. Les spores du champignon se propagent dans l'air.

† Enlever, à temps, les feuilles inférieures atteintes. Enlever soigneusement les feuilles tombées en automne. Pour la lutte chimique voir page 222.



I Fumagine (*Diplocarpon rosae*) ①

☛ Taches brun noir en forme d'étoile dans les feuilles. Jaunissement et chute des feuilles atteintes.

† Eliminer les feuilles atteintes, le champignon survit dans les feuilles et à partir du sol contamine les nouvelles pousses l'année suivante. Choisir lors de nouvelles plantations des variétés résistantes. Lors d'attaques, des traitements répétés à partir de mai sont nécessaires. Voir page 222.



I Chancre de l'écorce par *Phomopsis* et par *Gnomonia*, Taches de l'écorce par *Coniothyrium* ②

☛ Taches jaunes, gris brun à brun rougeâtre bordées de violet, sur l'écorce des pousses. Dessèchement de l'écorce qui se crevasse. Les pousses au dessus de la zone atteinte souffrent et meurent.

† Couper les parties atteintes des plantes jusqu'au bois. Eviter les pousses trop jeunes à l'automne : ne pas faire d'apports d'engrais trop tardif, utiliser des engrains riches en potasse. Traiter avec des préparations contenant du cuivre avant la pousse, lors d'attaques au printemps.

I Tétranyques tisserands (*Tetranychus urticae*) ③

☛ Mouchetures jaune pâle sur les feuilles puis éclaircissement superficiel et dessèchement. Les tétranyques tisserands (0,2 à 0,5 mm) vivent sur la face inférieure des feuilles sous des toiles légères.

† Eliminer les plantes atteintes. Les températures élevées et un air sec favorisent l'infestation. Pour la lutte voir page 225.



I Tenthredes des tiges (*Blennocampa elongatula* et *Ardis brunniventris*) ④

☛ La plante souffre, se fane et meurt. Trous bruns visibles sur la pousse. A la coupe une galerie brune dans la moelle de la pousse et bien visible avec, au bout, des larves blanches de 12 à 15 mm.

I Punaises des feuilles (*Miridae*) ⑤

☛ Déformation des bourgeons et des jeunes pousses. Taches jaunes puis brunes sur les feuilles, se déchirant au cours de leur croissance. Le tissu foliaire se perce au cours du développement de l'infestation.

† La lutte n'est recommandée que lors d'attaques sévères sur des populations importantes ou lors de risques élevés d'infestation en provenance des prairies voisines. On traitera, le matin, pendant que les insectes sont incapables de voler à cause de températures trop basses. Pour la lutte chimique voir page 225.

I Pucerons (*Aphidae*) ⑥

☛ Nombreux pucerons en colonies sur les jeunes pousses. Laousse se déforme, les feuilles frisent et jaunissent, présence d'un miellat collant sur les feuilles lors d'attaques importantes.

† Couper les colonies de pucerons et les éliminer. Prendre des mesures de lutte biologique (voir page 224). Lutte chimique voir page 224.





1

I Tenthredopis cigariere (*Blennocampa pusilla*) ①

⌚ Enroulement des feuilles autour de la nervure principale en mai. Dans le rouleau se développent des larves vertes de 8 à 9 mm.

⊕ Eliminer, aussitôt, les feuilles enroulées.



2

I Tenthredes des feuilles (*Caliroa aethiops*, entre autres) ②

⌚ Les feuilles sont découpées en squelette, seules les nervures restent avec des larves vertes de 10 mm. En quelques années les larves se multiplient.

⊕ Eliminer les parties atteintes des plantes.



3

I Cynips du rosier (*Diplolepis rosae*) ③

⌚ Galles jaune verdâtre à rougeâtre sur les pousses. Dans les galles vivent des larves blanches de 0,5 cm.

⊕ Couper et éliminer les parties atteintes des plantes.

I Cicadelle du rosier (*Typhlocyba rosae*) ④

⌚ Décoloration jaune blanchâtre de la face supérieure des feuilles, petites larves de 3 mm semblables à des pucerons avec des ailes en forme de toit.

⊕ Eliminer les pousses fortement infestées. Pour la lutte chimique voir page 225.

I Cochenilles (Coccoidea) ⑤

⌚ Protubérances blanchâtres ou brunes à la surface de la plante. Souvent on peut enlever les cochenilles à l'aide d'une aiguille.

⊕ Sur des plantes isolées on ôtera les



cochenilles avec une vieille brosse à dent et on passera ensuite un coton imbibé d'huile à la surface de la plante. Les cochenilles étouffent et meurent sous le film d'huile ainsi déposé. Dans les cultures ou lors d'attaques plus importantes on recommande des pulvérisations d'insecticides (par exemple à base d'huile minérale). Voir aussi page 225.



5

I Thrips (*Frankliniella occidentalis*, *Thrips tabaci*) ⑥

⌚ Déformation des jeunes feuilles et des jeunes fleurs, rabougrissement du bourgeon terminal. Tachetures sur les fleurs, brunissement du bord des pétales. Dans les fleurs, en particulier dans les étamines, multiplication importante des thrips.

⊕ Eliminer les parties atteintes des plantes. Le contrôle est particulièrement important chez les jeunes plantes, car un petit nombre d'insectes entraîne des déformations. On ne traitera les rosiers en plain-air qu'en cas d'attaque massive. Voir p. 226



6



1



2



3

Autres maladies et ravageurs :
Nématodes des racines (analyses de sol nécessaires)

Syringa, lilas

Des emplacements riches en éléments nutritifs, faiblement alcalins, au soleil, sont parfaits pour les lilas. Ne pas apporter d'engrais trop tardivement afin que les plantes arrivent bien à maturité en automne.

■ Mosaïque avec taches en anneaux, Virus de la tache jaune, Mosaïque blanche du lilas ①

○ Taches chlorotiques, en partie nécrotiques, linéaires ou en anneaux sur les feuilles. Déformation des jeunes feuilles, coloration en forme de mosaïque des feuilles.

† Pour la lutte voir page 221.

■ Pourriture bactérienne des pousses (*Pseudomonas syringae*) ②

○ Coloration brune et linéaire puis foncée de l'écorce des jeunes pousses. Flétrissement, pourriture et verse des pousses. Taches claires puis translucides sur les feuilles. Coloration brune puis dessèchement de la pointe des pousses et des feuilles.

† Pour la lutte voir page 221.

■ Pourridié (*Armillaria sp.*) ③

○ La plante souffre et meurt. En automne apparition du champignon à la base du tronc. Pourriture blanche des racines et du bois du tronc. Sous l'écorce couche de mycélium blanc ou brun noir (rhyzomorphe).

† Eliminer les plantes atteintes avec la terre entourant les racines, avec soin. Enlever les



4



5



6

vieilles souches. Ne pas replanter de plantes sensibles au même endroit.

■ Pourriture des bourgeons et flétrissement par infection fungique (*Phytophthora syringae*, *P. cactorum*) ⑥

○ Eclaircissement et flétrissement des feuilles de l'ensemble de la couronne. Brunissement de l'écorce et du bois de la base du tronc. Par temps de pluie, apparition de taches brun noir sur les feuilles. Souvent la pointe des pousses et quelques bourgeons sont atteints. Quelques inflorescences brunissent et meurent.

† Couper aussitôt les parties atteintes des plantes. Lors de risques d'infection, au printemps, pulvériser avec des préparation contenant du cuivre.

■ Taches foliaires par infection fungique (*Ascochyta syringae*) ④

○ Taches gris cendré, de 2 cm, bordées de brun et bien délimitées sur les feuilles. Le tissu bruni sèche et se déchire. Brunissement et mort des jeunes pousses si le champignon pénètre à l'intérieur.

† Couper aussitôt les parties atteintes des plantes. Lors de risques d'infection, au printemps, pulvériser avec des préparation contenant du cuivre.

■ Oidium (*Oidium syringae*) ⑤

○ Présence d'amas blancs farineux sur la partie supérieure et inférieure des feuilles et sur les pétioles. Brunissement du tissu végétal sous ces dépôts.



† Pour la lutte voir page 222.

Mineuse du Lilas

(*Xanthospilapteryx syringaealla*) ①

○ Des larves vert blanchâtre creusent des galeries vert clair et transparentes, puis brun vitreux. Dessèchement, recroquevillagement et ondulation des parties de feuilles infestées. Puis les larves provoquent l'enroulement des feuilles et tissent des toiles dans lesquelles vivent les Chenilles.

† Eliminer les feuilles infestées, si possible. On pourra prendre des mesures de lutte biologique avec le bacille de Thuringe (voir page 225) aussitôt que les galeries claires apparaissent.

Hibernie, grande phalène hivernale

(*Erannis defoliaria*)

Chématobie, petite phalène hivernale

(*Operophtera brumata*) ②

○ Feuilles et pousses dévorées. Petites Chenilles vertes de phalènes sur les feuilles (« Chenilles arpenteuses »).

† Placer des bandes pièges sur les arbres menacés, début novembre. Ramasser les Chenilles. Accrocher des nichoirs pour les oiseaux. Un couple de mésanges consomme



pour alimenter sa nichée jusqu'à 30 kg de Chenilles. Lors d'attaques sévères sur de jeunes plantes utiliser le bacille de Thuringe (*Bacillus thuringiensis*). Voir aussi page 225.

Otiorrhynques du Lilas

(*Otiorrhynchus lugdunensis*)

○ Au printemps les bourgeons sont dévorés à partir de la pointe. Présence de coléoptères à activité nocturne, de 12 mm, foncés, aux pattes brun rouge.

† Couper les bourgeons atteints aussitôt. Ramasser les coléoptères la nuit.

Thuya

Le sol sera perméable, faiblement acide à alcalin. Les plantes par ailleurs résistantes, sont toutefois sensibles à la sécheresse de l'air et du sol, aux gouttes d'eau et aux sels de déneigement.

Mineuse du thuya (Argyresthia thuiella)

○ Brunissement de nombreuses petites pousses puis chute. Présence d'un petit trou à la base des pousses brunies. Dans la

pousse des Chenilles de 3 mm creusent des galeries.

† Couper et éliminer les pousses brunes. Lors d'attaques sévères on recommande de traiter avec des préparations contenant du pyrèthre, de mi mai à mi juin.

Puceron du thuya (Cinara cypressi)

○ Présence sur les pousses de pucerons relativement gros. Sécrétions importantes d'un miellat se couvrant ensuite de fumagines.

† Pour la lutte voir page 224.

Autres maladies et ravageurs :

Brunissement des aiguilles par *Didymocella*, mort des branches par *Kabatina* : voir p. 135

Cochenilles : voir p. 148





¶ Eliminer les plantes atteintes, abaisser l'humidité de l'air, éviter les emplacements humides. En culture, ces mesures seront accompagnées de traitements ciblés et répétés (produits à base d'iprodione par ex.).

■ Pourriture des tiges et des feuilles par infection fongique (*Phoma exigua*) ①

○ Flétrissement et décoloration de quelques pousses puis mort en masse des plantes. La maladie se propage à partir des tiges qui se colorent en brun noir. Sur les zones de pourriture se développent les corpuscules noirs du champignon.

¶ Eliminer les plantes atteintes. Planter un autre couvre sol.

■ Rouille (*Puccinia vincae*) ②

○ Taches claires, en creux, sur les feuilles, nombreuses petites pustules brunes de rouille sous les feuilles. Ondulation et enroulement des feuilles. Les spores du champignon se propagent dans l'air.

¶ Eliminer, à temps, les feuilles inférieures atteintes. Veiller à un bon ressuyage des plantes. Pour la lutte chimique voir page 222.

Arbres fruitiers

Pommier

Des conditions climatiques ou de sol défavorables pourront être compensées par le choix judicieux des porte-greffes et des variétés. On évitera des apports azotés trop importants et relativement tardifs. Une distance suffisante entre les arbres et une taille appropriée, apportant si possible beaucoup de lumière et d'air à l'intérieur de la couronne, sont importantes pour la bonne santé des arbres.

■ Maladie des taches amères, « Bitter Pit » (carence en calcium) ①

○ Petites taches brunes sous la peau des fruits, visibles en partie à travers la peau.

¶ Veiller à une teneur suffisante du sol en calcium (faire pratiquer des analyses de sol). Assurer un apport régulier en eau et équilibré en engrains. Traiter par pulvérisation avec un produit contenant du chlorure de calcium.

■ Virus de la mosaïque ②

○ Taches jaunes en forme de mosaïque, anneaux ou lignes blanc jaunâtre sur les feuilles.

¶ N'utiliser que de jeunes plants non contaminés par le virus. La lutte directe est impossible. Voir page 221.



I Prolifération du pommier

(Mycoplasmes phytopathogènes) ①

☛ Pousses en forme de balais de sorcière par croissance anarchique des bourgeons axillaires. Feuilles énormes, fruits petits et croissance précoce des pousses.

† N'utiliser que de jeunes plants contrôlés et non contaminés. Eliminer les jeunes arbres, si possible, aussitôt et les remplacer par de jeunes plants sains (testés), voir page 221.

II Feu bactérien (*Erwinia amylovora*) ②

☛ Coloration brun noir des fleurs puis des



feuilles. Elles pendent, toujours attachées au pousses. Déformation des pousses. Par temps humide les zones atteintes laissent suinter des gouttelettes de bactéries. Les poiriers, cognassiers, buissons ardents, aubépines, etc... peuvent aussi être contaminés.

† La maladie doit être déclarée. Lors de suspicion de contamination contacter aussitôt les services de la protection des végétaux. Sur les indications des autorités les arbres atteints seront arrachés ou taillés fortement. La lutte chimique n'est pas possible. (voir page 221)



III Chancre du collet

(*Phytophthora cactorum*) ③

☛ Pourriture de l'écorce progressant à partir de la greffe, puis envahissant tout le tronc. Croissance ralentie, chute précoce des feuilles et diminution de la récolte de fruits. Se produit surtout chez des pommiers de 8 à 15 ans.

† Laisser les greffes à l'air libre, éviter les blessures. Enlever les fruits tombés à terre car le champignon s'y multiplie. Utiliser des variétés, des porte - greffes résistants.



IV Oïdium du pommier

(*Podosphaera leucotricha*) ④

☛ Mycelium blanc farineux sur les pousses et les fleurs. Enroulement des feuilles puis brunissement et chute.

† Supprimer, à la taille, les rameaux atteints (reconnaissables en hiver aux bourgeons barbus). Lors d'attaques sévères on pulvérise, à plusieurs reprise, du bitertanol ou du soufre mouillable.



V Tavelure du pommier

(*Venturia inaequalis*) ⑤

☛ Taches vert olive puis brun noir sur les feuilles. Petites taches ponctiformes noires ou taches plus grandes, brun verdâtre, d'aspect velouté, sur les fruits selon le stade de l'infection. Lors d'attaques précoces les fruits se craquellent, se crevassent et présentent des zones de subérisation.

† Choisir les variétés les moins sensibles à la tavelure. Dans les jardins, éliminer les feuilles tombées au sol, sur lesquelles le champignon hiverne. Des pulvérisations avec, par exemple, des produits à base de bitertanol, propinène, dichlofluamide ou mancozèbe ne seront entreprises que sur indication des services de la protection des plantes et en fonction des conditions climatiques.



VI Chancre à Nectria

(*Nectria galligena*) ⑥

☛ L'écorce meurt et se déprime, souvent à partir de blessures. Apparition de chancres au cours du processus de guérison. Au dessus des chancres les pousses souffrent et finissent par mourir.

† Enlever les chancres, ou mieux, couper la branche entière. Couper et aplatisir avec





1



2



3

soin les zones de blessure et les traiter avec un cicatrisant. On peut diminuer les risques d'infection en pulvérisant, à l'automne, avec des bouillies cupriques (oxychlorure de cuivre) pour protéger les cicatrices laissées par les pétioles après la chute des feuilles (porte d'entrée).

■ **Moniliose ou rot brun des pommiers** (*Sclerotinia fructigena*) ①

○ Zones brunes de pourriture avec coussinets clairs en cercles concentriques (couche de spores) sur les fruits proches de la maturité.

† Éliminer les fruits pourris et les fruits momifiés ayant hiverné. Protéger les fruits de la grêle et des morsures d'insectes, car les blessures sont souvent la porte d'entrée de l'infection. Ne traiter par pulvérisation qu'exceptionnellement (par exemple avec du bitertanol).

■ **Acariens des arbres fruitiers** (*Panonychus ulmi*, entre autres) ②

○ Mouchetures claires puis coloration bronze des feuilles qui se dessèchent et tombent. Très petits acariens (0,5 mm) sur les feuilles. La variété la plus courante, l'araignée rouge des arbres fruitiers, est rouge orange et ne produit que très peu de toiles. On trouve les œufs rouges de cet acarien en hiver et au printemps à l'intersection des branches ou dans les coursons.

† Lorsqu'on n'utilise pas d'insecticides puissants les ennemis naturels des araignées rouges (acariens prédateurs, punaises, etc...) se multiplient rapidement si bien que la lutte chimique est inutile. En cas de risques traiter par pulvérisations avec des huiles minérales.

■ **Puceron vert du pommier** (*Aphis pomi*) ③

○ Les jeunes pousses, les pétioles et la face inférieure des feuilles sont envahies d'une couche épaisse de pucerons verts. Les feuilles sont enroulées. Lors d'attaques sévères, les jeunes pousses meurent. Les plantes sont salies par le miellat sécrété par les pucerons et les fumagineux s'y installent. En hiver, présence d'œufs noirs brillants sur les coursons et les pousses.

† Normalement les auxiliaires, les larves de chrysopé et les coccinelles contrôlent l'invasion des pucerons. En cas de nécessité et si les auxiliaires sont trop peu nombreux, pulvériser, à plusieurs reprises, avec des produits anti-pucerons.

■ **Puceron cendré du pommier** (*Disaphis plantagineus*) ④

○ Pucerons gris rougeâtre à noir puis blanc pulvérulent. Enroulement des feuilles, déformation des pousses et des fruits. Lors d'attaques sévères les pousses meurent. Les plantes sont salies par le miellat sécrété par les pucerons et les fumagineux s'y installent. En hiver, présence d'œufs noirs brillants sur les coursons et les pousses.

† Pour la lutte voir « Puceron vert du pommier ».

■ **Puceron des galles rouges du pommier** (*Disaphis devecta*) ⑤

○ Coloration jaune puis lie de vin des feuilles sur lesquelles on trouve des pucerons foncés ou blancs pulvérulents.

† Même lors d'attaques sévères les dégâts restent limités si bien qu'aucune lutte spécifique n'est recommandée. (voir puceron vert du pommier).



4



5

■ **Puceron lanigère** (*Eriosoma lanigerum*) ①

○ Des pucerons foncés sous des sécrétions cireuses blanches, d'aspect laineux, provoquent des tumeurs chancreuses sur les rameaux.

† Si on utilise le parasite (*Aphelinus mali*) de ce puceron lanigère la lutte, dans la plupart des cas, est inutile. Procéder exceptionnellement à la coupe des rameaux atteints et à des pulvérisations ciblées, par exemple, avec du diméthoate.



1

■ *Anthone du pommier* (*Anthonomus pomorum*) ②

⌚ Le coléoptère de 4 mm introduit un œuf au printemps dans un bourgeon à fleurs qui, à cause de l'activité dévoreuse de la larve qui s'y développe, ne s'ouvre pas et se dessèche. En été, le coléoptère adulte s'échappe de la fleur et, après avoir hiverné dans une retraite appropriée, pond des œufs dans les fleurs au printemps suivant.

↑ Dans le jardin, la lutte n'est, en général, pas nécessaire car on ne souhaite pas une trop grande densité de fleurs.



2

■ *Carpocapse des pommes et des poires* (*Cydia pomonella*) ③

⌚ La chenille creuse des galeries dans les fruits et rejette, à l'extérieur, ses sciures excrémentielles. Les fruits tombent précoce-
mement et présentent un trou.

↑ Lutte avec des pièges contenant des phéromones et par des pulvérisations d'insec-
ticides (de la deltaméthrine par exemple) en
mai - juin sur avis des services de la
protection des végétaux.



3

■ *Tordose de la pelure* (*Adoxophyes* *reticulana*, entre autres) ④

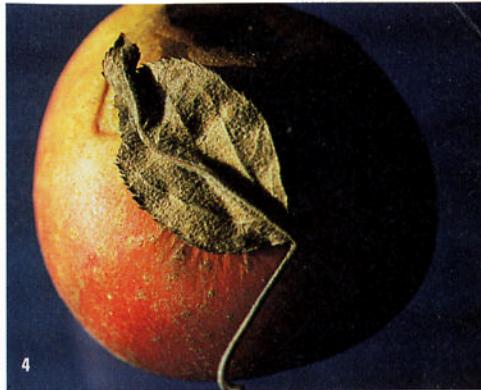
⌚ Les larves ayant hiverné dévorent les jeunes pousses. La nouvelle génération de chenilles tisse des toiles réunissant les feuilles et les fruits sous lesquelles elles dévorent superficiellement les fruits.

↑ Pour la lutte, voir « Carpocapse des
pommes ».

■ *Hoplocampe des pommes* (*Hoplocampa testudinea*) ⑤

⌚ Les jeunes fruits présentent des trous et tombent. Les larves d'holocampe passent d'un fruit à l'autre (2 trous, entrée et sortie, dans un même fruit). Les jeunes larves creusent une galerie circulaire laissant une cicatrice liégeuse sous la pelure du fruit.

↑ Ne traiter par pulvérisation que lors d'attaques sévères et répétées, à la fin de la floraison. (Interroger le service de la protection des végétaux)



4

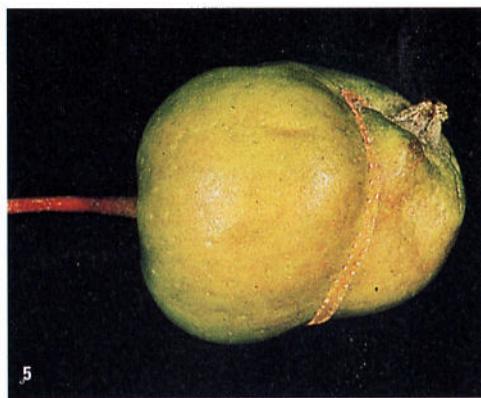
Autres maladies et ravageurs :

Maladie des taches liégeuses

Phalènes hivernales, voir page 181

Tumeurs des racines, voir page 180

Virus



5

Poirier

Le poirier a besoin de chaleur et ses exi-
gences d'implantation sont plus précises
que celles du pommier. Les conditions cli-
matiques avec gelées tardives et froid
humide nuisent à la floraison. Le choix d'un
porte greffe approprié concernant les caracté-
ristiques du sol et les modalités de crois-
sance est important. La taille bien menée,
ainsi que des apports modérés et équilibrés
en engrais, ont une grande importance pour
la bonne santé de l'arbre.

■ *Feu bactérien* (*Erwinia amylovora*) ⑥

⌚ Coloration brun noir des fleurs puis des
feuilles. Elles pendent, toujours attachées
aux pousses. Déformation des pousses,
souvent en forme de béquille. Par temps
humide les zones atteintes laissent suinter



6



1

des gouttelettes de bactéries de couleur claire puis ambrée. Les poiriers, cognassiers, buissons ardents, aubépines, etc... peuvent aussi être contaminés.

¶ Mesures de lutte, voir « feu bactérien du pommier ».

■ Rouille grillagée du poirier (*Gymnosporangium fuscum*) ①

○ Taches rondes, jaunes puis rouge vif sur les feuilles. Pustules formant un réseau sous les feuilles. Le champignon de la rouille a pour hôte le genévrier (*Juniperus*) dans lequel il hiverne. La réinfection du poirier se produisant chaque année à partir du genévrier.

¶ Eviter, si possible, le voisinage des poiriers et des genévières. Le champignon provoque des symptômes très spectaculaires mais qui restent limités sur les poiriers, si bien que la lutte chimique n'est pas nécessaire.

■ Phytopte du poirier (*Eriophyes piri*) ②

○ Nombreuses boursouflures, semblables à des cloques, vert pâle, rougeâtre puis brun foncé sur les feuilles. Les acariens blanchâtres d'environ 0,1 mm, hivernent sous les écailles des bourgeons puis envahissent les feuilles encore enroulées des pousses.

¶ La lutte est rarement recommandée car très difficile. La pulvérisation de soufre avant la floraison peut endiguer l'infestation.



2

■ Psylle commun et petit psylle du poirier (*Psylla piri*, *Psylla pirisuga*) ③

○ Malformation des pousses et bourgeons à fleurs collés par le miellat abondant sécrété par les larves du psylle. Développement de fumagine sur ce miellat. Mort des feuilles et arrêt de croissance des pousses.

¶ Lors d'attaques répétées on pulvérise les pousses avec des insecticides appropriés.

■ Cécidomyie des poirettes (*Contarinia pyrivora*) ④

○ Déformation en « calebasse » des jeunes fruits puis noircissement et chute. De nombreux asticots blancs à jaune pâle mangent l'intérieur du fruit. Ils quittent le fruit après sa chute et forment un cocon dans le sol. Au printemps, les cécidomyies pondent dans la fleur.

¶ Ramasser, à temps, et détruire les fruits atteints, surtout ceux tombés au sol.

■ Cèphe du poirier (*Janus compressus*) ⑤

○ Piqûres disposées en spirale, aux bords renflés, sur les pousses de l'année, au



printemps. Flétrissement de laousse, enroulement et mort des feuilles après coloration noire. Dans la moelle de laousse se nourrit une larve blanche jaunâtre, d'environ 1 cm, de juin à septembre, qui hiverne là.

¶ Couper les pousses atteintes .



Autres maladies et ravageurs :
Feu bactérien, voir page 172
Punaises, cochenilles, carpopapses : voir pommier

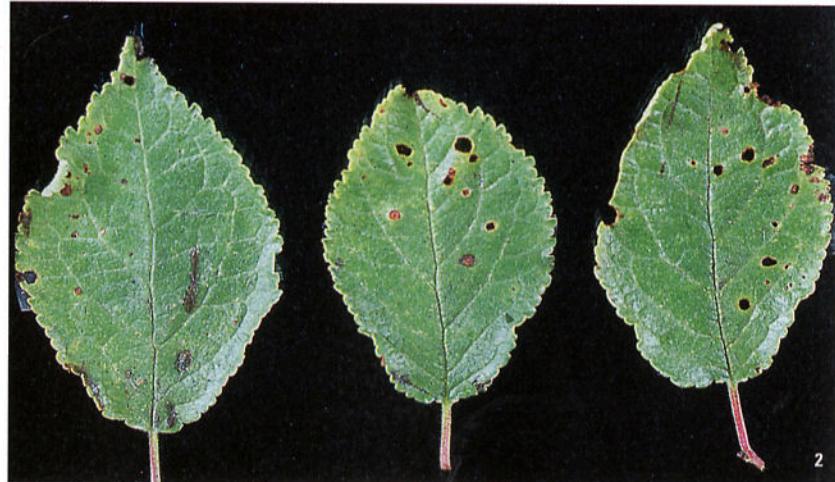


Phalènes hiémales, voir p. 181

Virus, tumeurs des racines : voir p. 180

Cerisier

Les cerisiers apprécient un sol pas trop lourd, profond et sans rétention d'eau. On évitera, si possible, les emplacements à gelées tardives. Les cerisiers à fruits précoce doivent être placés dans des endroits relativement chauds. Faire les apports d'engrais avec précaution.



Tumeurs des racines (Crown Gall) (*Agrobacterium tumefaciens*) ①

○ Excroissances cancéreuses sur le collet et sur les racines, influençant l'approvisionnement en eau et en éléments nutritifs et abaissant la résistance aux cassures. (Risque élevé de cassures par le vent). Apparaît aussi sur beaucoup d'arbres fruitiers et plantes ligneuses.

† Ne pas couper les racines atteintes des jeunes plants mais éliminer toute la plante. Lors de nouvelles plantations faire des trous importants et les remplir de terre saine. La lutte chimique est impossible, voir page 221.

Chancre bactérien (*Pseudomonas syringae*) ②

○ Noircissement et mort des fleurs. Très petites taches puis trous dans les feuilles. Zones de pourriture foncées et déformation des fruits. Zones brûlées, allongées, foncées et en creux sur les jeunes pousses qui

peuvent éclater, en particulier, par temps humide au printemps.

† La lutte chimique est impossible, préférer les variétés résistantes.

Sclérotoïose des arbres fruitiers (*Sclerotinia taxa, S. fructigena*) ③

○ Brunissement et mort des fleurs puis des feuilles et de toute la branche à partir de la pousse. Les fleurs et les feuilles desséchées pendent tout l'été, accrochées à la branche. Sur les fruits qui pourrissent se forment des coussinets de spores gris ou jaunâtres. Les fruits atteints se momifient et restent accrochés jusqu'à l'année suivante. (importante source d'infection !). L'infection intervient au cours de la floraison, par temps humide.

† Couper les branches atteintes enlevant aussi du bois sain. Enlever les fruits momifiés. Lors de risque d'infection, traiter par pulvérisation juste avant et pendant la floraison, à intervalle de 8 à 10 jours, avec



un produit non toxique pour les abeilles. (par exemple du bitertanol).

Chematobie et Hibernie, Phalène hiémale et Phalène défoliatrice (*Operophtera brumata, Hibernia defolaria*) ④

○ Des petites chenilles blanches, portant une rayure médiane vert foncé, dévorent les bourgeons floraux et foliaires puis les bouquets floraux, souvent il ne reste que les nervures des feuilles. Sur les fruits trous provoqués par la consommation des phalènes.

† Poser des pièges sur les troncs des arbres, au plus tard en octobre, pour attraper les femelles aptères qui grimpent jusqu'à la couronne des arbres. Il est important de poser les pièges en nombre et de les changer au printemps. On traitera par pulvérisation uniquement lors d'infestations importantes, avec un produit non toxique pour les abeilles.





■ Mineuse des feuilles des arbres fruitiers (*Lyonetia clerkella*) ①

○ Galeries serpentiformes contenant des petites Chenilles, dans les feuilles.

† Une lutte spécifique n'est, en général, pas nécessaire.

■ Tenthredine limace (*Caliroa cerasi*) ②

○ Des larves, semblables à des limaces verdâtre à noirâtre, de 1 cm, revêtues d'une sécrétion visqueuse décapent la face supérieure des feuilles. Les insectes noirs de 5 mm produisent 2 générations par an, la seconde étant la plus nuisible. (juillet - août).

† On recommande de traiter, uniquement lors d'attaques sévères.

■ Mouche des cerises (*Rhagoletis cerasi*) ③

○ Asticots blancs de 6mm, dans les fruits. La mouche noire de 4 à 5 mm porte sur ses ailes transparentes une large tache brune en V. Elle dépose un œuf par fruit au début de leur coloration. L'asticot éclôt une semaine plus tard et mange la pulpe du fruit autour du noyau. Environ 3 semaines plus tard, l'asticot quitte le fruit et se laisse tomber au sol où il se transforme en pupe.

† Lors d'infestations modérées, il suffit d'accrocher, au printemps des pièges à mouches. La lutte chimique est délicate et ne devra être entreprise que sur les conseils du service de la protection des végétaux.

Autres maladies et ravageurs : Virus, voir page 221.



Prunier (prunes et quetsches)

Les pruniers, peu exigeants en comparaison avec les cerisiers, prospèrent très bien dans des lieux protégés sur des sols légers et humifères, bien pourvus en eau. La taille des arbres devra procurer beaucoup de lumière et d'air à l'intérieur de la couronne.

■ Virus de la Sharka ④ ⑤

○ Déformations et dégâts à la surface des fruits avec boursouflures ⑤. Chair des fruits caoutchouteuse, lignes ou anneaux clairs sur les feuilles ④. Ce virus dangereux est transmis par les pucerons.

† La maladie doit être déclarée. Les arbres malades doivent généralement être détruits. N'utiliser que de jeunes plants sains et contrôlés. Voir page 221.

■ Pochette du prunier (*Taphrina pruni*) ⑥

○ Fruits enlaidis, souvent allongés, déformés, aplatis, avec des renflements. Au moment de la formation des spores (mai - juin) les fruits sont recouverts d'un mycélium blanc.





Après hivernation sur les feuilles restées au sol, le champignon pourra infester les anémones, au printemps, puis les prunes et les quetsches, en été.

¶ Peu de dégâts, en général, si bien que la lutte chimique, avec des pulvérisations de bitertanol, par exemple, est rarement nécessaire.

■ Holocampe commun et Holocampe noir des prunes

(*Holocampus flava* et *H. minuta*) ②

○ Chute des jeunes fruits sur lesquels on remarque un trou. A l'intérieur, larves blanches avec leurs déjections. Au printemps suivant, les femelles du tenthredine pendent leurs œufs au moment de la floraison dans le calice des fleurs.

¶ Faible infestation, anodine. Lors d'infestations importantes, au printemps, on pulverisera aussitôt du diméthoate après la floraison.

■ Mineuse du prunier

(*Laspeyresia funebrana*) ③

○ Les fruits mûris et tombés précocement présentent un trou entouré de gouttes caoutchouteuses. L'intérieur du fruit est dévoré par des asticots rougeâtres et rempli de leurs déjections. C'est la seconde génération qui provoque les dégâts (juillet-août).

¶ Faire, à partir de fin juillet, une à deux pulvérisations de diméthoate ou de delta-méthrine, en suivant les indications des services de la protection des végétaux.

Autres maladies et ravageurs :

Cochenilles, tétranyques tisserands et araignées rouges, voir page 225.

Virus, chancre bactérien, pucerons, voir page 224



■ Tavelure (*Venturia pruni cerasi*) ⑤

○ Taches avec dépôt foncé et croûtes crevassées sur les fruits.

¶ Eliminer les fruits atteints. La lutte chimique n'est, généralement, pas nécessaire.

Autres maladies et ravageurs :

Cochenilles, chenilles de la mineuse : voir p. 184

Pucerons, voir page 224

Tétranyques tisserands et araignées rouges, voir page 225.

Virus, chancre bactérien : voir p. 180

Fraisier

Les fraisiers, qui aiment la chaleur, ont besoin d'un sol riche en humus, n'ayant pas tendance à la stagnation de l'eau. On veillera à faire des apports en eau suffisants. Le risque de pourriture sera minoré par une plantation peu serrée et la mise en place d'une couche de paille. On utilisera des jeunes plants à bon rendement et de bonne qualité.



■ Cloque du pêcher

(*Taphrina deformans*) ④

○ Cloques jaunes blanchâtres puis rouge vif sur les feuilles. Les feuilles atteintes peuvent se dessécher et tomber. Les attaques sévères provoquent l'affaiblissement de l'arbre et des baisses de rendement.

¶ Préférer les variétés les moins sensibles. La lutte chimique avec pulvérisation d'Eupar WG (par exemple) s'effectuera avant le débourrement.



1

■ Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ①

☛ Zones de pourriture brunes sur les fruits non encore arrivés à maturité, puis pourriture molle de l'ensemble du fruit. Les zones atteintes se recouvrent rapidement d'un mycélium gris souris.

† Eviter le contact entre le sol et les fruits en étalant une couche de paille ou de fibres d'emballage. Eliminer, à temps, les fruits atteints. En cas de risques, pulvériser avec du dichlofluanide, par exemple.



2

■ Pourriture du rhizome (*Phytophthora cactorum*) ②

☛ Flétrissement des plantes, pourriture brun rouge à l'intérieur du rhizome. Brunissement des fruits qui deviennent caoutchouteux et prennent l'aspect du cuir puis pourriture sans apparition des moisissures grises caractéristiques.

† Ne pas prendre de jeunes plants dans les plantations atteintes. Observer une rotation des cultures. Étaler une couche de paille ou de fibres d'emballage sous les fraisiers. Les pulvérisations de dichlofluanide contre la pourriture grise ont également une certaine efficacité contre le phytophtora.



3

■ Verticilliose (*Verticillium alboatum*) ③

☛ Flétrissement des feuilles anciennes lorsque s'installe un temps d'été chaud et sec. Taches allongées et foncées sur les tiges et les vrilles. Coloration brune, partielle ou totale des vaisseaux dans le rhizome. Les plantes souffrent et peuvent mourir.

† Ne pas prendre de jeunes plants dans les plantations atteintes. Observer une rotation des cultures.

■ Oïdium du fraisier (*Sphaerotheca humuli*) ④

☛ Enroulement des feuilles. Fin dépôt farineux, souvent sur la face inférieure des feuilles, parfois aussi sur les tiges des fleurs.

† En général, les traitements chimiques ne sont pas nécessaires, car les plantes tolèrent une attaque relativement importante. Préférer les variétés les moins sensibles.



4

■ Taches pourpres du fraisier (*Mycosphaerella fragariae*) ⑤

☛ Taches relativement petites, gris blanc ou brunes, bordées de rouge. Lors d'attaques sévères, les taches peuvent se rejoindre et les feuilles se dessécher.

† En général, les traitements chimiques ne sont pas nécessaires, car les plantes tolèrent une attaque relativement importante. Eliminer les feuilles atteintes, en automne. Eviter les apports d'engrais déséquilibrés.



5

■ Blaniule moucheté (*Blaniulus guttulatus*) ⑥

☛ Les blaniules (mille pattes) de 1 à 2 cm, portant latéralement une rangée de points rouges, bien visibles, mangent les fraises mûres.

† Eviter le contact des fruits avec le sol, en étalant une couche de paille ou de fibres d'emballage. Enlever les fruits infestés, à temps. On pourra piéger les mille-pattes avant la maturité des fruits en plaçant des tranches de pomme de terre ou de carotte comme appâts, sous un pot renversé.



6



1



2

■ *Anthonome du fraisier* (*Anthonomus rubi*) ①

○ Le coléoptère, d'environ 4 mm, ronge les tiges des fleurs qui versent, les boutons se fanent et tombent. Les larves se développent dans les boutons fanés.

† Eliminer les inflorescences fanées. Lutte chimique, uniquement lors de forts risques d'infestation.

Autres maladies et ravageurs :

Chenilles de la mineuse.

Limaces,

Nématodes des feuilles et des racines,

Virus, taches foliaires (différents champignons),



3



4

■ *Dessèchement parasitaire des rameaux du framboisier* (*Didymella applanata*, *Leptosphaeria coniothyrium*) ③

○ Sur les rameaux d'un an, encore verts, taches bleu violet puis zones sombres plus grandes. En fin d'été l'écorce éclate et les plantes meurent.

† Couper très bas les pousses atteintes, dès l'été. Un emplacement lumineux, des apports équilibrés en engrains, la couverture du sol avec des matériaux organiques (compost, paille, entre autres) sont des freins à cette maladie.

■ *Viroses (plusieurs virus)* ②

○ Ralentissement de croissance et diminution de rendement. Taches de mosaïque vert clair à vert foncé, décoloration des nervures, malformation des feuilles. Les virus sont transmis par les pucerons, par exemple, par le grand puceron du framboisier (*Nectaoiphon idaei*).

† Remplacer les plantes très atteintes. N'utiliser que des plants contrôlés, voir page 221.

† La lutte chimique est délicate, car il faut traiter les fleurs.

Autres maladies et ravageurs :

Virus, tumeurs bactériennes du collet, voir p. 180.

Pourriture grise : voir p. 223

Phytophthora

Pucerons



Mûre

Les besoins des mûres sont semblables à ceux des framboisiers. (voir pages précédentes).

Rouille de la mûre

(*Phragmidium violaceum*) ①

⌚ Taches rouge foncé sur les feuilles, couche de spores semblables à des pustules rouge orangé puis brunes et noires sous les feuilles.

⊜ La lutte n'est, en général, pas nécessaire.

Acariens (*Acalitus essigi*) ②

⌚ Fruits demeurant petits et coloration partielle ou totale en rouge (non consommables). Mouchetures claires sur les feuilles et les pousses.

⊜ Rabattre énergiquement. La lutte chimique reste délicate. Lors d'attaques sévères et persistantes, interroger le service de la protection des végétaux.

Autres maladies et ravageurs :

souvent, les maladies et ravageurs du framboisier apparaissent aussi sur les mûres, voir pages 188-189.



3

4

Groseillier, cassissier

Groseilliers et cassissiers prospèrent bien sur des sols limoneux, riches en humus, perméables, pas trop lourds. On pourra couvrir le sol d'un mulch organique. Aucune exigence climatique particulière.

Rouille (*Cronartium ribicola*) ③ ④

⌚ Presque uniquement sur les cassis, couche de spores semblables à des pustules, claires puis jaune orangé, en début d'été, sous les feuilles, taches claires sur les feuilles ③. Les spores peuvent de nouveau infester les cassis au cours de l'été. Nouvelle forme de spores en colonnettes au milieu de l'été, pouvant contaminer les pins de Weymouth, provoquant sur les arbres des tumeurs de l'écorce et des chancres. (Voir ④ page 190.) L'infection initiale se produit au printemps à partir des pins de Weymouth contaminés.

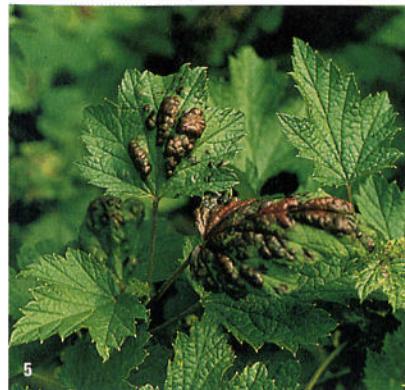
⊜ Il s'agit d'une rouille à hôtes alternatifs, il faudra donc cultiver cassis et pins de Weymouth éloignés les uns des autres. La lutte chimique n'est, en général, pas envisageable.

Puceron jaune du groseillier

(*Cryptomyzus ribis*) ⑤

⌚ Grosses bourouflures souvent rouges semblables à des ampoules dans les feuilles. Pucerons vert jaunâtre dans les creux sous les feuilles. Les feuilles peuvent se dessécher et tomber. Salissures par le miellat et les fumagines.

⊜ On ne recommande des pulvérisations, qu'en cas d'attaques sévères et régulières.



Phytopte du groseillier et du cassis

(*Cecidophyopsis ribis*) ⑥

⌚ Déformation des bourgeons, semblables à des ballons. Les phytopotes de 0,2 à 0,3 mm vivent en grand nombre (jusqu'à 3 000) dans les bourgeons mal formés. Les bourgeons infestés ne se développent pas normalement et brunissent pendant l'été.



6

En avril/mai les phytoptes quittent les bourgeons pour migrer sur d'autres plantes et sont emportés par le vent sur d'autres arbustes. En mai/juin ils pénètrent dans les nouveaux bourgeons qui se développeront l'année suivante.

† Enlever les bourgeons atteints ou même toute la branche et les détruire. Lors

d'attaques sévères rabattre les plantes énergiquement et cultiver à partir de l'œil principal.

Autres maladies et ravageurs :

Chute des feuilles, oïdium des groseilliers à maquereau, Moisissure grise : voir p. 223
Punaises, cochenilles, mineuses



1



2

Autres maladies et ravageurs :

Chute des feuilles,
Cochenilles,
Pucerons,
Rouille.



3



4

Noyer

Le noisetier n'a pas d'exigences particulières concernant le climat et le sol. Cependant les emplacements très secs conviennent moins bien.

I Balanin des noisettes (*Curculio nucum*) ③

○ Les charançons de 6 à 9 mm, à tête longue et mince, perce un trou dans le fruit vert et y dépose un œuf. Une larve blanc jaunâtre de 8 mm, avec une capsule céphalique marron, dévore l'amande. Les noisettes présentent un trou et tombent précocement.

† La lutte n'est envisageable que lors d'attaques sévères et au moment où les noisettes sont dévorées (mi mai à début juin). Interroger le service de la protection des végétaux.

Autres maladies et ravageurs :

Cochenilles,
Phytoptes,
Pucerons.

I Tenthredine du groseillier (*Pteronidea ribesii*, *Pristiphora pallipes*) ②

○ Les grosses larves d'environ 2 cm, vertes, à points noirs, semblables à des chenilles, dévorent les feuilles de l'intérieur vers l'extérieur de l'arbuste, dépoignant totalement les rameaux. 2 à 4 générations se succèdent de mai à août.

† Surveiller régulièrement les arbustes et dès l'apparition des premières larves, faire des pulvérisations de deltaméthrine, par exemple.

I Noix de papier (origine non-parasitaire) ④

○ Les noix ont une coquille très fine, en particulier, près de la pointe. Présence de trous pouvant être confondus avec des traces laissées par les insectes.

† L'origine exacte de ce dérèglement physiologique n'est pas connue. Apparition



■ Brunissure des feuilles (*Marssonina juglandis*) ②

- ∅ Taches foliaires brun foncé, irrégulières. Petits points noirs, en cercles (couches de spores). Petites taches noires se rejoignant sur les fruits verts. Les feuilles et les fruits tombent précocement, en particulier, lors d'être constamment humides.
- ¶ Enlever les feuilles tombées au sol. La lutte chimique n'est souvent pas possible.

Autres maladies et ravageurs :
Pucerons, chenilles mineuses.



Vigne

La vigne est exigeante concernant les conditions climatiques. On parle, à juste titre, de climat de vignoble. Pour la vigne, un emplacement au soleil et très chaud est idéal. Les emplacements soumis à de fortes gelées sont à éviter. Cependant les vignes peuvent être installées en dehors de zones au climat typique de vignoble, dans des endroits protégés, par exemple, sur des murs exposés au sud. Le sol sera perméable et se réchauffera facilement.

■ Oïdium de la vigne (*Uncinula necator*) ③

- ∅ Dépôts farineux blanc gris, principalement, sur la face supérieure des feuilles sur lesquels apparaissent des taches foncées. Puis flétrissement et chute des feuilles. Les grains, aussi, sont atteints, ils éclatent et pourrissent à la suite d'infections secondaires induites par d'autres ravageurs.

¶ Eviter les apports trop élevés en azote. Préférer des variétés résistantes. Lors d'attaques sévères et régulières faire des

plus fréquentes lors d'été froids et humides. Les caractères particuliers à chaque variété semblent aussi avoir leur importance.

■ Chancre bactérien

(*Xanthomonas juglandis*) ①

∅ Taches foliaires anguleuses et aqueuses puis brunes, souvent lors de printemps constamment pluvieux. Nervures noires. Les fruits peuvent aussi présenter des taches noires. Les jeunes pousses meurent, lors d'attaques sévères, à partir du bout.

¶ La lutte chimique n'est pas possible.

pulvérisations répétées avec des préparations contenant du soufre sur les pousses au moment de la floraison.

■ Mildiou de la vigne

(*Plasmopara viticola*) ④

- ∅ « Taches d'huile » sur les feuilles puis feutrage blanc au même endroit sur la face inférieure des feuilles. Chute des feuilles très atteintes. Coloration brun bleuâtre et dessèchement des grains atteints.

¶ Le champignon hiverne sur les restes des feuilles atteintes. Il faut donc les ramasser et les brûler. On pourra traiter par pulvérisation avec des produits contenant du cuivre, du dichlofluanide ou du mancozéb. Il est très important de traiter à la fin de la floraison.

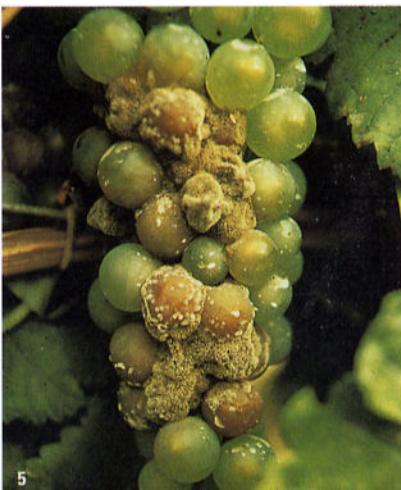
■ Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ⑤

- ∅ Pourriture des raisins, en particulier, lors d'un temps humide persistant ou après des blessures provoquées par des ravageurs. Le gazon de moisissures grises est caractéristique. Une légère infestation de moisissure grise juste avant les vendanges peut être souhaitée pour donner au vin le goût de moisissure noble.

¶ Les raisins à maturité précoce et les variétés à grains écartés sont moins sensibles. Veiller à une aération suffisante, éventuellement enlever des grains sur les grappes trop denses. En cas de risque, pulvériser avec du dichlofluanide, par exemple.

■ Tordeuses de la grappe : *Cochylis* et *Eudémis* (*Eupoecilia ambiguella*, *Lobesia botrana*) ① p. 196

- ∅ La première génération de tordeuse du raisin dépose des œufs sur les grappes de





1



2



3

fleurs. Les chenilles éclosent et tissent des fils soyeux entre les grains, les boutons et les fleurs. La 2^e génération de chenilles dévore les grains.

↑ Dans le jardin, une lutte directe n'est souvent pas nécessaire. Contre les chenilles de la 3^e génération on pourra utiliser une préparation biologique contenant le bacille de Thuringe (*Bacillus thuringiensis*).

■ **Phylloxera (*Daktyloosphaira vitifoliae*) ②**

○ Ce ravageur dangereux s'attaque aux racines et aux feuilles. Lors d'attaques sévères, croissance perturbée et mort de la vigne. Petits nœuds clairs sur les racines, avec présence des pucerons jaunes et de leurs œufs. Galles rougeâtres sur la face inférieure des feuilles qui s'ouvrent sur la face supérieure. Dans les galles : pucerons jaunâtres et leurs œufs.

↑ L'apparition du phylloxera doit être déclarée aux services officiels. Lutte selon les indications des services officiels.

■ **Phytopte de la vigne, Erinose (*Eriophyes vitis*) ③**

○ Boursouflures sur les feuilles, champignons blanchâtre - rougeâtre aux endroits correspondants sous la feuille.

↑ Des pulvérisations de soufre, à titre préventif, contre l'oidium sont efficaces également contre les phytopotes.

Légumes

Haricot

Forte exigence en chaleur (au moins une température du sol de 10/12 °C.) et à l'abri du vent. Les sols moyennement lourds, riches en humus, profonds, avec un pH de 6,0 à 7,5 conviennent bien. Apporter les engrains modérément et veiller à des apports en eau suffisants.

■ **Virus de la mosaïque ①**

○ Eclaircissement général de la feuille puis tachetures bien visibles vert clair à vert foncé (mosaïque). Les parties foncées des feuilles forment des cloques. Forte diminution du rendement.

↑ Préférer des variétés résistantes. Le virus est transmis par les pucerons, la lutte contre les pucerons permet d'éviter le développement rapide de la maladie. (Voir page 224).

■ **Graisse du haricot (*Pseudomonas syringae* pv. *Phaseolicola*) ②**

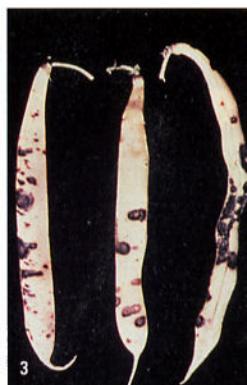
○ Petites taches foliaires brunes, bordées de clair. Par temps humide l'ensemble du feuillage peut mourir. Sur les goussettes, zones vitreuses, souvent rondes (taches de graisse).

↑ N'utiliser que des semences saines et de bonne qualité. Eliminer, à temps, les plantes atteintes. Ne pas travailler dans des cultures mouillées, ce qui conduirait à la propagation des bactéries.

■ **Anthracnose**

(*Colletotrichum lindemuthianum*) ③

○ Taches brunes, bordées de noir sur les feuilles, les nervures, les tiges et les goussettes. Les attaques sévères entraînent la mort des plantes.





† Cultiver, si possible, des variétés résistantes et utiliser des semences certifiées et saines.

Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ①

○ Ce champignon s'attaque, uniquement, aux tissus abîmés, par exemple des pétales mourant. Pourriture des gousses, souvent à partir de la pointe. Taches gris brun sur les feuilles. Présence de moisissures grises sur les zones atteintes.

† Eviter de planter trop serré.

Sclerotiniose

(*Sclerotinia sclerotiorum*) ②

○ Pourriture sur les feuilles, les tiges, les gousses. Sur les zones atteintes, installation d'une couche de champignon blanche, cotonneuse, dans laquelle se développent, ensuite, des corpuscules noirs (sclérotes).

† Changer d'emplacement de culture, chaque année. Eviter une trop forte densité des plantes et des apports trop élevés d'engrais azotés.

Tétranyque tisserand

(*Tetranychus urticae*) ③

○ Mouchetures jaune pâle sur les feuilles puis éclaircissement superficiel et dessèchement. Brunissement et chute des feuilles. Les tétranyques tisserands (0,2 à 0,5 mm) vivent sur la face inférieure des feuilles sous des toiles légères.

† Dans les serres installer des auxiliaires prédateurs de ces acariens (*Phytoseiulus persimilis*). En culture de plein air et lors de risques importants de multiplication effectuer un traitement chimique.



3



Haricot

Autres maladies et ravageurs :

Mouches des semis,
Pucerons,
Rouille,
Thrifs.



5

Pois

Au contraire des haricots, le pois est peu exigeant concernant la chaleur du sol. Un sol légèrement humifère, calcaire (pH de 6,5 à 7,5) avec une humidité régulière est un avantage. Eviter la stagnation d'eau. Faire des apports faibles en engrais.

Fusariose du pois

(*Fusarium oxysporum f. sp. pisi*) ④

○ Le champignon apparaissant sous différentes formes peut infester différentes variétés et présenter des symptômes variés. La forme 1 provoque le flétrissement et le jaunissement des plantes jeunes puis leur mort. Les vaisseaux se colorent en brun rougeâtre. ④

Avec la forme 2 les plantes se fanent plus tard pendant la floraison ou la formation des gousses.

† Ne cultiver que des variétés résistantes et observer une rotation pluriannuelle.



6

† N'utiliser que des graines saines et certifiées. Ne cultiver les pois sur le même emplacement que tous les 6 ans.

Mildiou du pois (*Peronospora pisi*) ⑥

○ Taches claires sur les feuilles, gazonnement gris blanchâtre à violet sous les feuilles. Taches noir brunâtre sur les gousses. Croissance perturbée. Des dégâts

Pois

199



plus importants se produisent si l'humidité est précoce et persistante.

¶ Comme le champignon survit dans le sol, on observera une rotation pluri-annuelle. L'aération des cultures permet de lutter contre la maladie.

■ *Thrips des pois*

(*Kakothrips robustus*, entre autres) ①

○ Les minces insectes, de 1 à 1,8 mm de long, provoquent des dégâts surtout sur les gousses, qui présentent de nombreuses petites taches gris argent, restant petites et mal formées.

¶ Les larves hivernant dans le sol, observer une rotation pluri-annuelle des cultures. En cas de risque d'infestation, traiter précoce-ment et plusieurs fois.

■ *Puceron vert du pois*

(*Acyrtosiphon pisum*) ②

○ Dépérissement des pousses, mauvaise attache des gousses, déformation des gousses présentant de nombreuses traces de piqûre. Le puceron, relativement gros, vert pâle ou rougeâtre, a un taux de multiplication très élevé. (A 20° C. une nouvelle génération tous les 10 jours).

¶ Surveiller régulièrement les cultures afin de traiter à temps

Autres maladies et ravageurs :

Oïdium,

Pied noir (plusieurs champignons),

Sitones,

Tordeuses du pois.



2

Mâche

Un sol humifère et sans mauvaise herbe est important. Par comparaison avec la laitue les besoins de la mâche sont moins importants. Ne faire que de faibles apports d'engrais. Avec un semis en août / septembre elle sera bien adaptée en culture intermédiaire pour les tomates.

■ *Mildiou de la mâche*

(*Peronospora valerianellae*) ③

○ Taches brun noir, sous les feuilles. Les feuilles restent petites et vert terne. Jaunissement à partir des bords. Feutrage de moisissure gris blanchâtre, sous les feuilles.

¶ Cultiver des variétés résistantes. Eviter l'humidité superflue. (N'arroser que le matin)

Autres maladies et ravageurs :

Oïdium,

Pourritures grises (*Botrytis*),

Pucerons



3

virus de la mosaïque apparaît chez plus de 200 variétés différentes de plantes et est transmis par les pucerons.

¶ Choisir des variétés résistantes. Enlever les mauvaises herbes. Pour la lutte contre les pucerons, voir page 224. Au jardin, on enlèvera les plantes atteintes.

Concombre, cornichon

Les sols qui conviennent sont riches en humus, pas trop lourds, avec un pH de 6,0 à 7,3, à des emplacements à l'abri du vent. Les concombres exigent de la chaleur, beaucoup d'eau et d'éléments nutritifs. Cependant ils sont très sensibles à la stagnation d'eau et aux sels minéraux. A cause de leurs besoins importants les concombres seront plutôt cultivés en serres, sous chassis ou sous films plastiques.

■ *Virus de la mosaïque* ④

○ Mouchetures vert pâle à vert foncé (mosaïque) et malformation des feuilles. Le



4



Taches foliaires par infection bactérienne (*Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*) ①

☛ Taches foliaires anguleuses, aqueuses et transparentes, brun jaunâtre, délimitées par les nervures. (Souvent, en culture de plein air). Sécrétions bactériennes par forte humidité, se transformant en une croûte blanche par temps sec. Zones atteintes semblables sur les tiges et les fruits.

† Utiliser des semences saines et certifiées. Ne pas cultiver de concombres, pendant au moins 3 ans, au même emplacement. Veiller au ressuyage rapide des plantes, en les plantant à un endroit venté. Ne pas travailler dans les cultures mouillées.

Oïdium (*Sphaerotheca fuliginea*, *Erysiphe cichoracearum*) ②

☛ Taches blanches, isolées, farineuses (mycelium) sur les feuilles qui se rejoignent et peuvent recouvrir toute la feuille. Les feuilles très atteintes meurent. Les tiges et les fruits sont atteint également.

† Cultiver, si possible, des variétés résistantes. Lors de risque important d'infestation, traiter en pulvérisant à plusieurs reprises avec du dichlofuanide ou de la triforine, entre autres.

Tétranyque tisserand (*Tetranychus urticae*) ③

☛ Mouchetures jaune pâle sur les feuilles puis brunissement et dessèchement. Les tétranyques tisserands (moins de 1 mm) vivent sur la face inférieure des feuilles sous des toiles légères.

† La lutte biologique est efficace dans les serres avec un prédateur du tétranyque (*Phytoseiulus persimilis*). En culture de

plein air, la lutte n'est généralement pas nécessaire.

Aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*) ④

☛ Ces petits insectes d'environ 1 mm, semblables à des pucerons blancs pulvérulents et leurs larves apprécient les parties jeunes des plantes. Lors d'attaques sévères, surtout dans les serres, les plantes sont recouvertes de miellat et de fumagines.

† Dans les serres la lutte biologique avec des hyménoptères parasites (*Encaria formosa*) est efficace. Dans les cultures de plein air, la lutte n'est généralement pas nécessaire.

Autres maladies et ravageurs :
Dépérissement, flétrissement (nombreux champignons),
Infection par *Alternaria*,
Fusariose,
Mildiou,
Nématodes des racines,
Pourritures grises (*Botrytis*),
Pourriture des tiges et des feuilles,



Pourriture noire des racines,
Pourriture des tiges par Sclerotinia,
Puceron,
Thrips,
Virus.

Choux, Choux-fleur

Le sol sera moyennement lourd, neutre ou alcalin (pH de 7,0 à 7,5) et aura une teneur élevée en humus. Les choux sont relativement exigeants en eau et éléments nutritifs. Observer une longue rotation est important.



Hernie des crucifères par infection fongique (*Plasmiodiophora brassicae*) ⑤

☛ Excroissances galligènes sur les racines entraînant l'arrêt de la croissance, coloration terne des feuilles et flétrissement.

† Enlever avec soin les restes des plantes atteintes (les souches). On ne replantera des choux au même endroit que 7 ans plus tard. Une bonne structure du sol, perméable à l'eau et un pH élevé diminuent les risques d'infection.



Nervation noire des crucifères (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) ① ②

☞ Jaunissement en forme de V à partir des bords des feuilles, avec noircissement des nervures ①. Les zones atteintes sont souvent brunes et desséchées. Vaisseaux noirs dans les tiges (visibles en coupe) pouvant former un anneau noir au stade ultime de la maladie ②.

☛ Enlever, avec soin, les restes des plantes atteintes (les souches). Observer une rotation d'au moins 3 ans. Utiliser des semences saines et certifiées. Lutte chimique impossible (voir page 221).

Mildiou des crucifères (*Peronospora parasitica*) ③

☞ Taches claires sur les feuilles, gazon blanc gris sous les feuilles. Se produit surtout sur semis et cultures sous film.

☛ Utiliser des semences saines et certifiées. Changer les emplacements de semis. Eviter, dans les semis, une humidité élevée et une trop forte densité des plantes. Traiter uniquement par risque élevé avec des pulvérisations de métirame-zinc, par exemple.

Mouche du chou (*Delia brassicae*)

☞ Des asticots blanc jaunâtre, pouvant atteindre 1 cm, dévorent les racines et le collet des racines. Flétrissement, dépérissement ou mort des plantes. Ce ravageur, ressemblant à la mouche domestique, produit 3 générations par an et dépose ses œufs à partir d'avril / mai sur le collet des racines. Le chou-fleur est particulièrement menacé.

☛ Placer un filet au dessus des cultures, à



titre préventif. Faire un seul traitement avec un insecticide homologué.

Puceron cendré du chou (*Brevicoryne brassicae*) ⑤

☞ Enroulement ou bombement des feuilles, devenant vitreuses. Pucerons vert gris avec miellat sous les feuilles. Salissures par le miellat et les fumagines.

☛ Enlever les souches, au plus tard, en début de printemps. En début d'infestation enlever quelques feuilles. En cas de menace de multiplication pulvériser avec du Pyrimi-carbe.

Noctuelle du chou (*Mamestra brassicae*) ⑥ p. 206

☞ Les papillons de nuit gris brun (4 à 5 cm d'envergure) pondent des œufs groupés sous les feuilles. Les chenilles vertes puis gris brun, pouvant atteindre 5 cm de long, produisent des trous. Elles pénètrent dans le cœur du chou et, par leur excréments, salissent la plante et provoquent des pourritures.

☛ Surveiller les cultures et écraser les œufs. En cas de nécessité faire des pulvérisations avec de la deltaméthrine. (Les produits contenant le bacille de Thuringe ne sont pas assez efficace).

Teigne des crucifères (*Plutella xylostella*) ①

☞ Petit papillon (17 mm d'envergure) brunâtre déposant ses œufs sous les feuilles. Les chenilles gris jaunâtre puis vertes, d'1 cm, dévorent d'abord les feuilles du cœur et provoquent une défoliation caractéristique (seule la membrane foliaire supérieure





subsiste). Elles forment sous les feuilles des cocons fuselés. Possibilité de 2 à 3 générations par an.

↑ Traitement par pulvérisations. (Voir piéride du chou).

■ Piéride du chou (*Pieris brassicae*) ②

○ Des papillons blancs (6 cm d'envergure) déposent sous les feuilles des œufs jaunes, nervurés, par groupes. Les Chenilles vert jaunâtre, tachetées de noir qui en sortent provoquent des trous puis la défoliation totale du chou.

† Etendre des filets protecteurs au dessus des cultures. Surveiller régulièrement les cultures. Ecraser les œufs et les Chenilles. Lors d'attaques sévères faire des pulvérisations avec le bacille de Thuringe (*Bacillus thuringiensis*).

Autres maladies et ravageurs :

Cécidomyies,

Cochenilles,

Mineuses,

Pied noir (plusieurs champignons),

Plusieurs coléoptères,

Pourritures par infection bactérienne,

Pourritures grises (*Botrytis*),

Pucerons,

Punaises.

Taches foliaires (plusieurs champignons),

Thrips,

Virus,

Carotte

Pour la culture des carottes, des sols légers, riches en humus, profonds, qui se réchauffent facilement sont nécessaires. Le pH se situera entre 6,0 et 7,5. Les sols avec stagnation d'eau ne conviennent pas. Les apports d'engrais seront réalisés, en plusieurs fois, en faibles quantités à cause de la sensibilité des carottes aux sels minéraux.

■ Pourriture humide (*Erwinia carotovora* var. *carotovora*) ③

○ Pourriture humide de l'intérieur de la carotte (pourriture en purée) alors que la peau externe reste intacte, relativement longtemps. Elle apparaît souvent en cours de conservation lorsque les carottes portent des blessures et que la température de stockage est trop élevée.

† Observer une longue rotation des cultures, faire des apports en potassium et récolter avec soins (sans blesser les carottes). Stocker, si possible, au sec et éliminer les carottes en cours de pourriture. Lutte chimique impossible.

■ Pourriture noire par *alternaria*

(*Alternaria dauci*) ④

○ En peu de temps l'ensemble du feuillage peut brunir ou noircir, à partir de quelques petites feuilles, et pourrir, par temps humide. Les plantules peuvent mourir précocement.

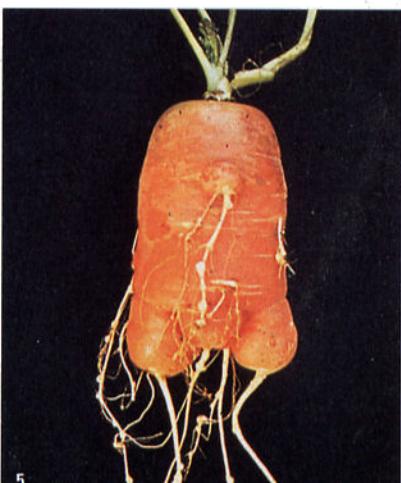
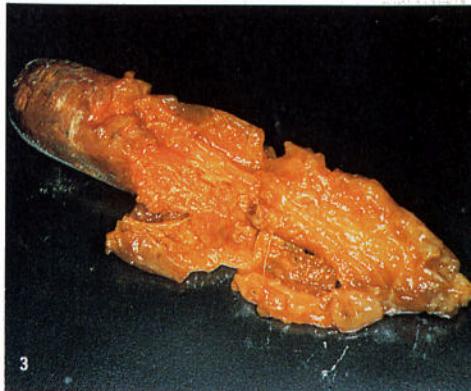
† Observer une rotation de 4 ans, au minimum. Désinfecter, éventuellement les semences, pour diminuer les infections.

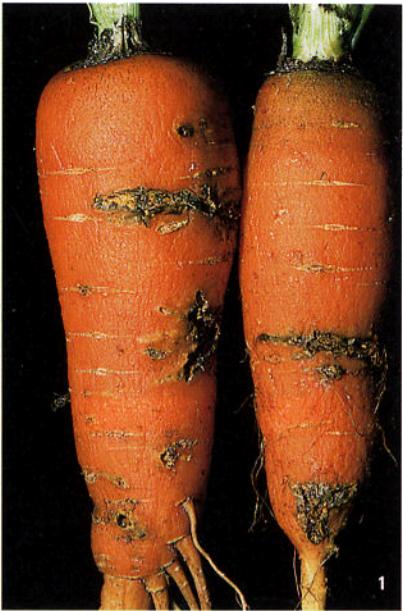
■ Nématodes (*Variétés de Pratylenchus*,

Meloidogyne hapla, entre autres) ⑤

○ L'activité de succion de ce minuscule ravageur, semblable à un ver, entraîne des malformations du corps de la carotte et la formation de racines adventives (racine barbue). En présence de nématodes des racines formation de galles de quelques millimètres sur les racines.

† Il est important d'observer une longue rotation des cultures et d'éviter de cultiver du céleri. La plantation de tagètes (œillets d'Inde) entraîne une forte diminution des nématodes dans le sol.





Mouche de la carotte (*Psila rosae*) ①

❖ Des asticots blancs laiteux, de 6 à 8 mm, creusent des galeries brun rouille dans le corps de la carotte. Pourriture secondaire. Les mouches noires (4 à 5 mm de long) pondent leurs œufs dans le sol, au voisinage des carottes. Deux générations se développent, chaque année.

† Veiller à cultiver dans des emplacements aérés (par le vent) et pas trop serré. On pourra placer des filets, au dessus des cultures, à titre préventif. Pour la lutte chimique traiter avec un insecticide homologué.

Autres maladies et ravageurs :

Chenilles,
Mineuses,
Oïdium,
Pucerons,
Pucerons des racines.

Poivron

A cause de ses besoins très élevés en chaleur sa culture en serres ou sous films se justifie. On recommandera une humidité constante, de bons apports en humus et beaucoup d'engrais (préférer les engrains organiques) en prenant garde à sa sensibilité aux sels minéraux.

Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ②

❖ Zones de pourriture brunes sur tous les organes aériens de la plante (sur les fruits aussi). Les zones atteintes sont souvent recouvertes d'un feutrage de champignons gris.

† Eviter de mouiller les plantes, de les cultiver trop serrées, et de les blesser (par



exemple, au moment de la récolte). Eliminer les parties atteintes des plantes. En cas de danger, pulvériser avec du dichlofluanide.

Pucerons (*Myzus persicae*, *Aphis gossypii*, entre autres) ③

❖ Les pucerons sont les principaux ravageurs du poivron, en particulier, dans les serres. Par leur activité de succion ils provoquent des déformations et l'arrêt général de la croissance. Leurs sécrétions sucrées (miellat) favorisent la colonisation par les fumagines qui salissent la plante. De plus, ils transmettent les virus.

† Dans les serres, la lutte biologique est possible avec des auxiliaires : larves de chrysopée (*Chrysoperla carnea*), ténébrants (les variétés d'*Aphidius*, par exemple) ou cécidomyies prédatrices (*Aphilodetes aphidimyza*). Dans les jardins les larves de chrysopée peuvent être lâchées. Sinon faire des pulvérisations avec des produits appropriés.

Autres maladies et ravageurs :

Pourriture molle par infection bactérienne,
Pourriture sclérotique,
Flétrissement (plusieurs champignons),
Tétranyques tisserands : voir p. 225
Thrips, Aleurodes, voir page 226
Virus.



post devront être bien décomposés avant de cultiver.

Noir du radis (*Aphanomyces raphani*) ④

❖ Coloration bleu noir, souvent en rayures, du radis à partir des racines secondaires et des crevasses, pénétrant lentement dans le cœur.

† Eviter un pH élevé, la trop forte humidité du sol et l'apport de fumier frais. Enlever les radis atteints. Observer une rotation de 3 ans, au minimum.

Radis et navets

Le sol ne sera pas trop lourd, humifère, peu acide et bien ameubli. Les exigences climatiques sont relativement faibles. Une humidité bien répartie, sans stagnation d'eau est importante. Le fumier ou le com-



■ Rhizoctone brun (*Rhizoctonia solani*) ①

○ Rabougrissement puis mort des plantules. Zones de pourriture brun foncé à noir, enfoncées, sur le tubercule, à la limite du sol et de l'air.

† Veiller à bien ameublir le sol afin qu'il se ressuye rapidement. Eliminer le foyer d'infection précocement.

■ Mildiou (*Peronospora parasitica*) ②

○ Taches brun jaunâtre, bordées de noir, sur les feuilles des radis. Feutrage de spores blanches sous les feuilles. Zones atteintes sur le tubercule aussi.

† Eviter, si possible, de longues périodes d'humidité persistante. On pourra minimiser les risques d'infection en diminuant la densité des semis, ce qui favorise un ressuyage rapide des plantes.

■ Mouche du chou

(*Delia brassicae, D. floralis*) ③

○ La mouche du radis est, en réalité, la mouche du chou, dont les asticots blanc jaunâtre creusent des galeries dans la couche externe des radis et des navets. Flétrissement des plantes qui souffrent et peuvent mourir.

† Tendre des filets au dessus des cultures, à titre préventif.

Salades

Les sols légers et humifères, avec de bons apports d'eau, des emplacements ensoleillés conviennent bien. Le pH se situera entre 6,5 et 7,5. Un sol se réchauffant facilement est important dans le cas de semis précoces. Afin d'éviter la pourriture, on ne plantera pas trop profond.

■ Rhizoctone brun (*Rhizoctonia solani*) ④

○ Pourriture noire des feuilles touchant le sol. La pourriture peut progresser vers le cœur de la plante. Sur les zones infestées, fils brun clair du champignon, semblables à une fine toile, et petits corpuscules (sclérotes).

† Voir pourriture grise.

■ Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ⑤

○ Zones de pourriture grise sur les feuilles les plus anciennes, gagnant la base de la tige et pouvant entraîner la mort de la plante. Sur les zones infestées, présence d'un gazon gris.

† Choisir des variétés poussant droit et ne pas planter trop profond. Enlever les feuilles présentant une pourriture débutante et se trouvant au ras du sol. Dans les cas exceptionnels traiter chimiquement.

■ Sclerotiniose

(*Sclerotinia sclerotiorum, S. minor*) ⑥

○ Flétrissement à partir des feuilles extérieures jusqu'au cœur de la plante, puis pourriture. Sur les zones de pourriture se développe un tissage blanc, bien visible, avec des corpuscules noirs, pouvant atteindre 10 mm (sclérotes).

† Voir Pourritures grises.





Mildiou des composées (*Bremia lactucae*) ①

☛ Taches claires, assez grosses, sur les feuilles, souvent délimitées par les nervures. Gazonnement blanc du champignon sous les feuilles. Brunissement des zones atteintes.
† Cultiver des variétés résistantes. Eviter la forte humidité.

Puceron des racines de laitue (*Pemphigus bursarius*) ②

☛ Pucerons jaunâtres, recouverts de cires laineuses sur les racines. Lors d'attaques sévères, flétrissement des plantes et absence de formation du cœur de la salade. Les pucerons hivernent sur les peupliers et provoquent, au printemps, des galles sur les pétioles.

† La lutte directe est impossible. Les dégâts pourront être limités en assurant des conditions de croissance optimales, en particulier, par des apports en eau suffisants.

Pucerons verts

(*Myzus persicae*, entre autres) ③

☛ Malformation des plantes qui sont salies par le miellat et les fumagines lors d'inva-

sion en masse. Une infestation plus modérée pourra provoquer des dégâts sérieux, indirectement, car les pucerons transmettent des virus.

† Lors d'attaques sévères traiter avec des insecticides appropriés.

■ Limaces (*Deroceras*, entre autres) ④

☛ Encoches et trous se distinguant de ceux provoqués par d'autres ravageurs grâce aux traces visqueuses caractéristiques, laissées par les limaces.

† Le sable et la sciure empêchent la progression des limaces. Les petites surfaces pourront être protégées par une barrière anti-limaces. Sinon utiliser du poison pour limaces.

Autres maladies et ravageurs :

Chenilles,
Mineuses,
Flétrissement par *Pythium*,
Nématodes des racines,
Pourriture bactérienne,
Punaises,
Vers gris,
Virus.



les pétioles. Pourriture sèche au cœur de la plante, au stade final.

† Faire les apports d'engrais après analyse du sol. Eviter des apports trop élevés en chaux, calcium et sodium. L'utilisation d'engrais contenant du bore évite les carences.

■ Septoriose (*Septoria apiicola*) ⑥

☛ Taches brunes ou gris brun sur les feuilles et les tiges, puis pycnides (contenant les spores) noirs et ponctiformes. Le



feuillage du céleri peut, par temps de pluie, mourir entièrement.

† Utiliser des semences saines et certifiées. Préférer les variétés les moins sensibles. Désinfecter les semences avec un produit chimique ou par traitement dans l'eau chaude (25 minutes à 50° C.). En cas de risque, traiter par pulvérisation avec du métiram-zinc.

■ Mouche de la carotte (*Psila rosae*) ①

○ Des asticots blancs laiteux, de 6 à 8 mm, dévorent les racines puis les tubercules dans lesquels ils pénètrent. Pourriture secondaire possible. Deux générations se développent chaque année. (Fin mai à début août).

† Comme la mouche et ses larves ont besoin de beaucoup d'humidité on veillera à cultiver dans des emplacements ouverts au vent et à ne pas planter trop serré.

Autres maladies et ravageurs :

Pourriture sclérotique,
Pucerons,
Pucerons des racines,
Punaises,
Tavelure du céleri.

Asperge

Pour la culture des asperges il faut des sols profonds, humifères, sableux et légèrement limoneux, avec un pH de 6,3 à 7,5, à des endroits ensoleillés. Des sols moins favorables pourront être enrichis en sable et en compost. Lors de la plantation, on apportera du compost en quantité, le meilleur étant le fumier.



Asperge

■ Rouille de l'asperge (*Puccinia asparagi*) ②

○ Petites pustules oranges de spores presque invisibles sur la partie inférieure des tiges à partir de mai. Développement, environ 2 semaines plus tard, d'une nouvelle forme de spores, en coupe, en couche orangée. La 3^e forme de spores, en couche brune, assure largement la transmission du champignon

† Choisir des variétés résistantes. Brûler les tiges et les feuilles desséchées des asperges pour rendre impossible l'hibernation du champignon. Si la lutte chimique est nécessaire (avec par exemple, un produit contenant du cuivre ou du propinébe) la réaliser 3 semaines après la coupe et traiter à plusieurs reprises ;

■ Mouche de l'asperge (*Platyparea poeciloptera*) ③

○ La mouche, aux ailes marquées par une bande brun sombre en zigzag, pond ses œufs dans les pousses au moment où elles sortent du sol. Des asticots pouvant atteindre 1 cm, dévorent la tige qui se déforme, se rabougrit et souvent meurt. Les dégâts ont lieu dans les jeunes plantations (1 à 2 ans).

† Interroger le service de la protection des plantes car la lutte est difficile.

Autres maladies et ravageurs :

Criocères,
Infection par *Stemphylium* (grilleuse estivale de l'asperge),
Maladies du pied (plusieurs champignons),
Mouches des semis,
Pourriture par *Phytophthora*,
Virus,



Epinard

Légume peu exigeant. Des apports suffisants en humus et un travail du sol en profondeur conviennent. La chaleur et la sécheresse favorisent la montaison. Faire les apports en azote avec précaution à cause d'un enrichissement possible en nitrates.

■ Mildiou de l'épinard (*Peronospora farinosa* f. sp. *spinaciae*) ①

○ Taches claires et bombées sur les feuilles. Feutrage de spores gris violet sous les feuilles, en particulier, par temps de pluie.
† Cultiver des variétés résistantes. Eviter une forte humidité.

Epinard



Autres maladies et ravageurs :
Taches foliaires,
Noctuelles,
Virus.



■ Mouche de l'épinard, Pégomyie *(Pegomya hyoscyami)* ②

☞ Galeries creusées par des asticots dans les feuilles, au début. Des parties plus importantes des feuilles sont ensuite dévorées et se dessèchent. La ponte de cette mouche qui produit 3 à 4 générations par an. Elle commence début mai.

↑ En début d'attaque, enlever les feuilles présentant des galeries.

Tomate

Des sols riches en humus et pas trop lourds, avec un bon approvisionnement en eau et un emplacement ensoleillé conviennent. La tomate est très exigeante en chaleur et en éléments nutritifs. Le pH du sol se situera entre 5,5 et 7,0. A cause de ses besoins élevés, la tomate sera cultivée de préférence en serre ou sous film.

■ Mildiou (*Phytophthora infestans*) ③

☞ Le champignon parasite des pommes de terre provoque sur les fruits de la tomate des taches gris vert puis brunes et ridées. Durcissement de la pulpe. Taches gris vert, brunes puis noires sur les feuilles, qui s'étendent rapidement. Gazon de champignon gris blanchâtre sous les feuilles. L'infection des tomates se propage très souvent par les terrains plantés auparavant en pommes de terre.

↑ Par temps humide persistant, on pourra traiter les plantes atteintes, à titre préventif, (à proximité de champs de pommes de terre, par exemple) à partir de fin juin avec un fongicide approprié.

■ Pourriture des fleurs *(Carence en calcium)* ④

☞ Zone aqueuse sur le fruit puis noirissement. Durcissement de la zone endommagée, légèrement creusée.

↑ Veiller à faire des apports suffisants en calcium. Le pH ne doit pas diminuer. Eviter les apports d'engrais déséquilibrés, la sécheresse ou l'humidité excessives qui peuvent être à l'origine d'une carence en calcium.

■ Aleurodes *(Trialeurodes vaporarioum)* ⑤

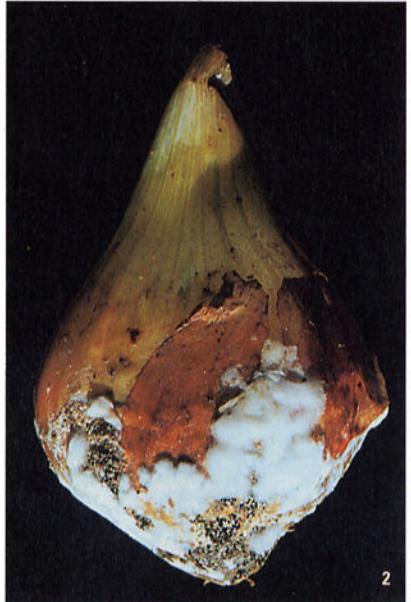
☞ Les aleurodes, d'environ 1 mm, de couleur blanc poudreux, et leurs larves, semblables à celles de la mouche, apprécient les parties jeunes de la plante. Lors d'attaques sévères, en particulier, dans les serres, les plantes sont salies par le miellat et les fumagines.

↑ Pour la lutte voir « aleurodes du concombre ». p. 203

Autres maladies et ravageurs :

Chenilles de noctuelle,
Cladosporiose de la tomate,
Flétrissement (plusieurs champignons),
Maladies des jeunes plantes,
Maladies des taches brunes,
Mouches mineuses,
Nématodes des racines,
Oïdium,
Pourriture bactérienne (plusieurs champignons),
Pourriture du collet (plusieurs champignons),
Pourritures grises (*Botrytis*),
Pucerons,
Racines lièges,
Tétranyques tisserands,
Thrips,
Virus.





Oignon, poireau, ciboulette

Les oignons prospèrent particulièrement bien sur des sols chauds, riches en humus. Poireaux et ciboulette ont, au contraire, peu d'exigence concernant le sol et le climat. L'oignon doit recevoir peu d'engrais, le poireau beaucoup. Le pH se situera entre 6,0 et 7,5.

Mildiou de l'oignon

(*Peronospora destructor*) ①

⌚ Taches ovales, gris terne, avec un gazon de champignon gris violet, plutôt sur les oignons et les échalotes, plus rarement sur la ciboulette. Ces taches peuvent entraîner la mort complète du feuillage de l'oignon.

⊕ Observer une pause de 2 ans entre les cultures. Eviter les plantations trop denses, qui se ressuent lentement et favorisent la maladie.

Pourriture blanche de l'oignon

(*Sclerotium cepivorum*) ②

⌚ Plutôt chez l'oignon et la ciboulette, plus rarement chez le poireau. Les semis peuvent mourir. Chez les plantes plus âgées, pourriture des racines. Sur les zones atteintes, tissage serré, blanc, cotonneux du champignon dans lequel se développent ensuite des corpuscules noirs et ronds (scléroties).

⊕ Il est important d'observer une très longue rotation. Eliminer les plantes malades.

Rouille du poireau (*Puccinia allii*) ③

⌚ Nombreuses petites taches rondes ou allongées sur les feuilles du poireau. La peau se déchire et se fend sur les zones atteintes et laisse apparaître une couche de spores oranges.

⊕ Enlever absolument, au printemps, la plantation précédente avant de procéder à de nouvelles plantations.

Thrips (*Thrips tabaci*) ④

⌚ Le petit et mince insecte, jaune à brun, d'1 mm de long, fait des dégâts sur les feuilles du poireau. Nombreuses mouchetures argentées, formant des rayures sur les feuilles. Lors d'attaques sévères, ralentissement de croissance et coloration gris argenté de toute la plante.

⊕ Le risque d'attaque est réduit si on observe une rotation suffisante des cultures et un travail du sol en profondeur. Lors de risques importants d'infestation, pulvériser avec des insecticides appropriés.

Mouche de l'oignon

(*Delia antiqua*) ⑤

⌚ Le ravageur, semblable à la mouche domestique, apparaît en 2 ou 3 générations et dépose ses œufs dans les jeunes plants de l'oignon, à partir d'avril / mai. Flétrissement des plantules, juste après la levée, provoqué par la présence d'asticots d'environ 8 mm qui les dévorent. On enlève facilement les plantules du sol. Galeries dans l'oignon des plantes plus âgées puis pourriture rapide.

⊕ Protéger les plantations, à titre préventif, avec des filets. N'épandre au sol des produits insecticides, qu'en cas de risque élevé d'infestation.

Teigne du poireau

(*Acrolepia assectella*) ①

⌚ Les Chenilles du papillon gris brunâtre (envergure d'environ 16 mm) font des dégâts surtout sur les poireaux. Les





chenilles, blanc jaunâtre, ponctuées de noir, d'environ 13 mm de long, possèdent une tête vert et ocre. Elles commencent par dévorer la plante puis creusent des galeries jusqu'au cœur de la plante. 2 générations se succèdent en juin et en août.

↑ Dès qu'apparaissent les premiers dégâts faire des pulvérisations répétées de deltaméthrine, par exemple.

Autres maladies et ravageurs :

Charbon de l'oignon,

Nématodes des tiges,

Othiorrhynque de l'oignon,

Pourriture grise (Botrytis),

Taches foliaires (plusieurs champignons),

Virus.

Indications pour la lutte contre certains ravageurs

Lutte contre les virus et les mycoplasmes phytopathogènes

On ne possède à ce jour aucun produit pour lutter contre les virus et les mycoplasmes phytopathogènes. La contamination par les virus s'effectue principalement par l'intermédiaire des jeunes plantes lors de leur culture ou par des vecteurs porteurs. Ces vecteurs de virus sont, par exemple, les pucerons, les thrips ainsi que les nématodes du sol.

On devra, lors de l'achat des jeunes plantes les examiner soigneusement. Ne multiplier en aucun cas des plantes atteintes. Si l'on doit couper des organes végétaux sur plusieurs plantes ou si on divise des plantes, on procèdera à la désinfection des outils utilisés. Pour les plantes vulnérables aux virus la lutte contre les vecteurs, au bon moment et en utilisant des méthodes adaptées, est d'une grande importance. Les plantes atteintes par un virus doivent être éliminées très vite.

Lutte contre les maladies bactériennes

On ne possède aucun produit pour lutter curativement contre les maladies bactériennes. Les plantes ou les parties

atteintes doivent être éliminées aussitôt. En présence de bactéries provocant des taches foliaires on veillera à ce que les plantes se ressuyent rapidement.

Ne multiplier en aucun cas des plantes atteintes, elles représentent le risque le plus important d'infection. Si l'on doit couper des organes végétaux sur plusieurs plantes ou les diviser, il faudra désinfecter les outils utilisés (par exemple, avec une solution composée de 80 ml d'alcool à 90° dans 20 ml d'eau).

Dans les cultures, on pourra limiter la propagation des bactéries par des pulvérisations de produits à base de cuivre. Ces traitements sont recommandés au printemps et à l'automne après les pluies. Le dépôt de cuivre se formant sur les plantes empêche que les bactéries disséminées par la pluie et le vent ne pénètrent dans les parties saines de la plante.

Le feu bactérien, maladie avec obligation légale de quarantaine, représente un danger particulier. Comme les bactéries porteuses de cette maladie sont propagées par les insectes visitant les fleurs, l'élimination des plantes malades est d'une importance capitale. Les plantes suspectes d'infection sont, en général, examinées gratuitement par les services de la protection des plantes.

Principales plantes - hôtes du feu bactérien :

Amelanchier, Cognassier du japon (*Chenomeles*), Cotoneaster, Aubépine blanche ou rouge (*Crataegus*), Cognassier (*Cydonia*), Pommier à fleur (*Malus*), Buisson ardent (*Pyracantha*), Poirier (*Pyrus*), Sorbier (*Sorbus*), Stranvaesia

Ces plantes-hôtes doivent être constamment surveillées et ne doivent absolument pas être plantées dans des zones de cultures fruitières intensives ou de pépinières très étendues.

Lutte contre les maladies cryptogamiques les plus fréquentes

Champignons provoquant des taches foliaires

Ils apparaissent lors de l'aspersion prolongée et répétée du feuillage. Facteurs favorisant l'infestation : tissu des plantes encore peu durci, forte densité de culture, apports nutritifs insuffisants ou déséquilibrés. Une infestation par des insectes piqueurs-suceurs peut également favoriser le développement de taches foliaires d'origine fongique. Souvent un meilleur éclaircissement des plantes permet d'éviter ces maladies, par exemple par la taille des grands arbres (éclaircissement de la couronne). Pour les plantes sensibles il est recommandé de traiter, au printemps et à l'automne, avec des produits phytosanitaires à base de triforine, de vinchlozoline, d'oxychlorure de cuivre, de métirame-zinc ou de mancozèbe,

efficaces contre les différents champignons provoquant des taches foliaires.

Oïdium, rouille et fumagines

Avant d'installer des plantes sensibles à l'Oïdium il est utile de se renseigner sur les différentes sensibilités de certaines variétés d'une même espèce. Les nouvelles variétés sont souvent résistantes, c'est à dire moins sensibles. Avant de planter des rosiers il est également recommandé de visiter des roseraies où l'on cultive généralement sans traiter. On pourra ainsi comparer les différentes variétés. Les employés des parcs et jardins publics peuvent parfois donner des informations fort utiles sur les conditions régnant sur la roseraie et sur les variétés de rosiers qui y sont adaptées.

Les infestations sont favorisées par les fortes variations de température. Les jours d'été secs et chauds suivis de rosées nocturnes présentent les conditions idéales pour le développement et la propagation de l'Oïdium.

Lorsque l'infestation est installée on utilisera des produits phytosanitaires à base de bitertanol ou de triforine. Ces deux matières actives sont également efficaces contre la rouille et les fumagines. Les produits à base de dichlofluanide, de fénarimol, de pyrazophos et de soufre mouillable sont également très efficaces contre le champignon de l'Oïdium.

Pourritures grises (*Botrytis cinerea*)

Le champignon des pourritures grises croît aussi bien sur des tissus végétaux vivants que morts, et y forme des quantités de spores. Les mesures d'hygiène, élimination des plantes malades, des organes atteints et des fleurs fanées sont particulièrement importantes. Des endroits clairs, bien aérés, ainsi qu'une courte durée d'aspersion du feuillage évitent les infestations.

Il est recommandé de ne pas planter les plantes sensibles de façon trop dense et d'éclaircir le centre des massifs. Des apports d'azote trop importants favorisent l'infestation. Sur les rosiers il est préférable d'enlever les boutons avant de s'absenter un certain temps, car les fleurs fanées sont très sensibles et pourraient contaminer les boutons en développement.

L'utilisation de produits de traitement n'a de sens que si le risque d'infestation est élevé et si les plantes atteintes ont été éliminées. Matières actives à utiliser : dichlofluanide, thiabendazole ou vinchlozoline.

Pythium et Phytophthora

L'apparition de la pourriture des racines par *Pythium* est, dans la plupart des cas, la conséquence d'une trop forte humidité du sol. Celle-ci est provoquée par une mauvaise structure du sol, trop dense, des arrosages trop fréquents, une irrigation trop importante ou bien la mauvaise pénétration de l'eau dans le sol.

La pourriture de la racine et du collet

des racines par *Phytophthora* est également favorisée par la stagnation de l'eau mais provoque aussi, même dans de bonnes conditions d'implantation, des dégâts sérieux.

Les champignons *Pythium* et *Phytophthora* forment au cours de leur processus de développement des zoospores flagellées qui se déplacent en milieu aquieux et peuvent infester des plantes saines.

Il faudra donc éviter toute stagnation d'eau et pour ce faire vérifier la perméabilité du sol sous l'emplacement prévu pour les plantes avant d'installer les cultures. Si c'est nécessaire, il faudra procéder à un drainage. Si le sol a été compacté, suite à des travaux de construction par exemple, on pourra creuser des trous de forage de quelques centimètres de diamètre descendant sous la zone compactée, que l'on comblera avec des graviers afin de faciliter l'évacuation de l'eau. Pour les cultures en pots on veillera aussi à un bon écoulement de l'eau hors du pot.

Une fois la cause de la stagnation d'eau éliminée, on pourra traiter les plantes atteintes en appliquant des produits à base de métalaxyl ou de propamocarbe HCL.

Mildiou

La maladie apparaît, en règle générale, lorsque surviennent d'importantes variations de températures, par faible ensoleillement, lorsque l'humidité de l'air est élevée, que l'aération est insuffisante ou à la suite d'un mouillage excessif des feuilles. La lutte préven-

tive consistera donc à éliminer ou réduire ces facteurs.

le champignon vivant à l'intérieur des tissus végétaux il faudra veiller à éliminer les parties malades largement autour des zones visiblement atteintes. Les traitements phytosanitaires devront être pratiqués de façon répétée avec des produits à base d'oxychlorure de cuivre, de mancozèbe ou de métirame-zinc. Il n'auront de sens que si les conditions de culture auront été améliorées simultanément.

Lutte contre les ravageurs les plus fréquents

Pucerons

Le risque de multiplication massive des pucerons augmente de mars à juin. Les pucerons provoquent des dégâts sur les plantes, non seulement par le prélevement du suc des cellules mais aussi parce que leurs sécrétions provoquent des déformations et des décolorations. Ils représentent aussi un grand danger comme vecteurs des maladies à virus. La lutte contre les pucerons est souvent la seule possibilité d'empêcher la propagation de ce type de maladies. Les sécrétions des pucerons recouvrent les plantes, en particulier lors de multiplication massive, et forment sur les plantes une couche collante, le miellat, sur laquelle se développent des colonies noires et collantes de fumagines.

La lutte biologique contre les pucerons peut être réalisée en intérieur avec des auxiliaires tels que les :

cécidomyies	<i>Aphidoletes</i>
aphididiés	<i>Aphidius, Lysiphlebus, Praon</i>
syrphes	<i>Episyrphus</i>
chrysopes	<i>Chrysoperla</i>
coccinelles	<i>Coccinella</i>

La lutte chimique. Lorsque la température hivernale baisse en dessous de -15°C. la lutte contre les pucerons n'est, en général, pas nécessaire. Le test "de la frappe" (tenir un papier de couleur claire sous une branche et taper sur la branche pour faire tomber les insectes éventuels) apporte une réponse claire sur la nécessité de prendre des mesures de lutte.

De nombreuses matières actives pour la lutte contre les pucerons sont disponibles dans le commerce (certaines sont très toxiques : vérifier le classement sur les étiquetages) :

butocarboxime, diméthoate, éthiofencarbe, ométhoate, Oxydémeton-méthyl, parathion, pyréthrine,

et peuvent être obtenues en solutions à pulvériser ou en spray. Pour les plantes en pots et les jardinières, en particulier pour les jeunes plantes, les granulés sont plus adaptés, ils pourront être épandus sur la terre des pots, par exemple l'éthiofencarbe ou sous forme de plaquettes à piquer dans la terre (butocarboxime ou diméthoate). Des dispositifs à coller sur les feuilles à base d'imidaclopride sont actuellement à l'étude. Ils ont montré une bonne efficacité et pourraient dans le futur venir élargir la palette des moyens de lutte, si bien que les pulvérisations au jardin et à la maison ne seraient plus nécessaires.

Chenilles et larves d'insectes

Les soins à apporter aux oiseaux du jardin sont d'une grande importance pour la lutte contre les chenilles. La multiplication massive des chenilles de phalène ravageuses du jardin se produit au moment de la couvaison des mésanges. Un couple de mésanges récolte jusqu'à 30 kg de chenilles pour nourrir sa couvée. Ce chiffre montre l'intérêt d'installer des nichoirs dans le jardin.

Dans de nombreux cas le ramassage des chenilles est un moyen de lutte suffisant. Comme les chenilles ont, la plupart du temps, une activité nocturne une ronde de nuit avec une lampe de poche permet de se faire une idée du nombre de ravageurs présents. La lutte contre les chenilles devra démarer tôt, pendant le premier stade de leur développement car le taux de réussite du traitement sur des chenilles plus âgées est plus faible. Contre beaucoup de chenilles de papillons dévorées de végétaux on peut utiliser des préparations biologiques telles que *Bacillus thuringiensis*. Pour les autres chenilles, dans la mesure où une lutte chimique est nécessaire on employera des produits à base de pyréthrine.

Cochenilles et cochenilles farineuses

Les cochenilles vivent sous un bouclier ou des sécrétions cireuses épaisses, blanches et laineuses, protégés de l'environnement extérieur. Avec leurs longs rostres elles sucent le suc des cellules atteignant les tissus

végétaux profonds souvent jusqu'au phloème (liber). La lutte contre ces insectes est difficile. De plus les cochenilles se tiennent très souvent sur des plantes d'un certain âge et sous les feuilles.

Pour la lutte biologique contre les cochenilles on commence à disposer d'auxiliaires qu'on pourra se procurer dans les magasins spécialisés.

Les produits de traitement contenant des huiles minérales ont montré leur efficacité en pulvérisation sur des plantes supportant bien les arrosages. Sous le film d'huile les cochenilles étouffent et meurent. Cependant on n'utilisera pas trop souvent ces préparations car elles obturent les stomates des plantes et empêchent leur respiration. Les traitements ne doivent pas être faits sous les rayons directs du soleil afin d'éviter les brûlures. Pour les plantes d'appartement les produits en spray pour nettoyer et faire briller les feuilles sont efficaces dans la lutte contre les cochenilles.

Tétranyques tisserands ("araignées rouges")

Ces acariens ont une taille de 0,5 mm et sont difficiles à reconnaître à l'œil nu. De fortes températures associées à une faible humidité de l'air peuvent entraîner leur multiplication massive et, par suite, la décoloration et le jaunissement des feuilles. Lors d'attaques sévères les feuilles se dessèchent et de fines toiles apparaissent. Lors d'attaques moins importantes un bon arrosage du feuillage des plantes atteintes, en particulier, de la partie inférieure

des feuilles est utile. Les feuilles fortement atteintes doivent être éliminées.

Dans les appartements et les jardins d'hiver l'installation d'acariens prédateurs (*Phytoseiulus persimilis* entre autres) permet de lutter efficacement contre les tétranyques.

Lors d'attaques modérées on utilisera des huiles minérales (voir pucerons lanigères et cochenilles)

Si l'attaque est plus sévère on procédera à des traitements répétés avec des produits contenant du diméthoate ou de l'ométhoate. Pour les plantes ligneuses du jardin l'oxydémeton-méthyl est efficace. (Vérifier le classement toxicologique sur l'étiquetage).

Thrips

Les thrips se multiplient surtout dans des conditions climatiques chaudes et sèches. Un fort afflux de thrips est fréquent à l'époque des moissons.

Les dégâts occasionnés par les thrips, décoloration et jaunissement des feuilles, ressemblent à ceux provoqués par une attaque de tétranyques. Une observation attentive permet de remarquer les déjections noires brillantes en forme de gouttelettes sur les feuilles et de reconnaître une infestation par les thrips.

Dans les jardins d'hiver ou les appartements nous conseillons la lutte biologique contre les thrips au moyen d'acariens prédateurs (*Amblyseius cucumeris* et *A. barkeri*). *Amblyseius barkeri* élimine aussi les tarsonèmes.

Ces auxiliaires ne sont à ce jour, à notre connaissance, pas disponibles en France.

Avant de procéder à une lutte chimique on enlèvera, si possible, les plantes atteintes et on douchera les plantes. Lorsque les plantes sont bien ressuyées elles pourront être traitées avec des insecticides contenant du diméthoate ou de l'ométhoate (comme pour les tétranyques tisserands). Le traitement s'effectuera sur une période de 4 à 5 jours et sera renouvelé car les thrips peuvent vivre cachés et les insecticides ne sont pas efficaces pour tous les stades de leur développement.

Aleurodes (Mouches blanches des serres)

Les aleurodes se multiplient surtout dans les jardins d'hiver et sur certaines plantes de balcon et de jardin. Au jardin la lutte n'est généralement pas nécessaire sauf exception. En appartement la situation est différente car un petit nombre d'insectes suffit pour déclencher, par la sécrétion d'un miellat collant, la prolifération de fumagine.

Dans les jardins d'hiver et les petites serres la lutte biologique avec l'hyménoptère prédateur *Encarsia formosa* est efficace.

La lutte chimique avec des pyréthrinoides doit s'effectuer sur une période très courte de 5 à 7 jours et être répétée.

Auxiliaires utilisables pour la lutte biologique contre les ravageurs

Auxiliaires

Ravageurs

Acariens prédateurs

Phytoseiulus persimilis

Amblyseius sp.

Tétranyques tisserands

Thrips et acariens

Insectes prédateurs

Cryptolaemus montrouzieri,

(coccinelle australienne)

Orius sp. (punaises prédatrices)

Chrysoperla carnea (chrysope)

Aphidoletes aphidimyza

Cochenilles farineuses

Thrips et acariens

Pucerons, entre autres

Pucerons

Hyménoptères « pondeurs » (guêpes)

Encarsia formosa

Leptomastix dactylopii

Metaphycus helvolus

Aphidius matricariae

Aphelinus abdominalis

Aleurodes

Cochenilles farineuses

Cochenilles

Pucerons

Pucerons

Nématodes

Steinernema feltiae

Steinernema carpocapsae

Tipules

Otiorrhynques

Bibliographie

- ACTA : Guide pratique de défense des cultures, 4^e édition, Éditions Le Carroussel et ACTA, 1990
- Böhmer, B.: Ratgeber für Pflanzenschutz und Unkrautbekämpfung im Zierpflanzenbau. Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin 1984.
- Butin, H.: Krankheiten der Wald- und Parkbäume. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1983.
- Crüger, G.: Pflanzenschutz im Gemüsebau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1991.
- Friedrich, G., und Rode, H.: Pflanzenschutz im integrierten Obstbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1996.
- Hassan, S. A., Albert, R., und Rost, W. M.: Pflanzenschutz mit Nützlingen im Freiland und unter Glas. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1993.
- Michel, H. G.: Pflanzenschutz im Garten. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1982.
- Nienhaus, F., Butin, H., und Böhmer, B.: Farbatlas Gehölzkrankheiten. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1995.
- Schmid, O., und Henggeler, S.: Biologischer Pflanzenschutz im Garten. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1990, 8. Auflage.
- Stahl, M., Umgelter, H., Jörg, G., Merz, F., und Richter, J.: Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1993.
- Tracol, A. et Montagneux, G :
– Les Maladies des Plantes ornementales, 4^e édition 1985
– Les animaux nuisibles aux Plantes ornementales, 3^e édition 1987
- Wittmann, W.: Atlas der Zierpflanzenkrankheiten. Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin 1995.
- Informationsschriften des Auswertungs- und Informationsdienstes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, AID, Bonn-Bad Godesberg:
Vorsicht beim Umgang mit Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Broschüre Nr. 1042/1992
Kompost im Hausgarten, Nr. 1104/1992
Biologische Schädlingsbekämpfung, Nr. 1030/1993
Pflanzenschutz im Hausgarten, Nr. 1162/1996

Index

- Abricotier 185
Acalitus essigi 190
Acalla schalleriana 156
Acariens des arbres fruitiers 174
Acariens des bulbes 77
Acariens des conifères 135, 145
Acariens, tétranyques tisserands 13, 20, 24, 39, 62, 71, 84, 93, 103, 120, 127, 134, 142, 190
Acer 131
Acerina onguiculata 134
Aconit 61
Aconitum 61
Acrolepia assectella 219
Acyrtosyphon pisum 200
Adoxophyes reticulana 176
Agrobacterium tumefaciens 80, 94, 161, 180
Agrotis 128
Albugo candida 62, 66
Aleurodes 38, 43, 98, 114, 158, 203, 217
Alternaria sp. 55, 112
Alternaria dauci 207
Alternaria dianthi 92
Alternaria helianthi 99
Alternaria senecionis 55
Alternaria zinniae 129
Althaea 61
Althéa 61
Alysse 62
Alyssum 62
Amaryllis 43
Anemone 62
Anémones 62
Anthonome du fraisier 188
Anthonome du pommier 176
Anthonomus pomorum 176
Anthonomus rubi 188
Anthracnose 27, 31, 63, 82, 117, 137, 197
Anthracnose du pois 199
Anthurium 10
Antirrhium 65
Aphanomyces raphani 209
Aphelenchoïdes fragariae 14, 18, 41, 65, 79, 98, 105, 117, 123, 158
Aphelenchoïdes ritzemabosi 14, 18, 65, 79, 98, 117, 158
Aphididae 56, 64, 68, 77-78, 85, 113, 150, 156, 163
Aphis fabae 139
Aphis gossypii 209
Aphis pomi 175
Arabis 66
Araignées rouges (tétranyques tisserands) 13, 20, 24, 39, 62, 71, 84, 93, 103, 120, 127, 134, 142, 190
Araliacées : *Fatsia*, *Aralia*, *Fatshedera*, *Schefflera*, *Monstera*, *Philodendron* 13
Ardis brunniventris 163
Argyresthia thuiella 135, 168
Argyresthia trifasciata 146
Armillaria sp. 166
Ascochyta sp. 117
Ascochyta pisi 199
Ascochyta clematidina 137
Ascochyta syringae 167
Asperge 214
Aster 67

Azalées 151
Balais de sorcières 151
Balanin des noisettes 193
Bégonia 15
Bellis 69
Bemisia tabaci 38, 43, 114, 158
Bitter Pit 171
Blaniule moucheté 187
Blaniulus guttulatus 187
Blennocampa elongatula 163
Blennocampa pusilla 164
Botrytis sp. 75
Botrytis cinerea 17, 28, 36, 49, 64, 70, 83, 97, 104, 112, 119, 127, 150, 154, 161, 186, 195, 198, 208, 211
Botrytis paeoniae 108
Bremia lactucae 55, 212
Brevicoryne brassicae 205
Brunissure des feuilles 194
Bruyère 94
Buis 133
Bulbes à fleurs
(jacinthe, lis, narcisse, tulipe) 71
Buxus 133
Byture 189
Byturus tomentosus 189
Cactacées 18
Calcéolaire 78
Calceolaria 78
Caliroa aethiops 164
Caliroa cerasi 182
Calla 60
Calluna voir *Erica* 94
Camélia 22
Camellia 22
Carence en bore 213
Carence en calcium 171, 216
Carence en molybdène 33
Carotte 206
Carpocapse des pommes
et des poires 176

Cassier 191
Cécidomyie des poirettes 179
Cécidomyie du buis 133
Cécidomyies de la feuille 128
Cécidomyies de la pousse 67
Cecidophyopsis hendersanii 58
Cecidophyopsis ribis 191
Céleri 213
Cèphe du poirier 179
Cercoseptoria 153
Cercospora 153
Cerisier 180
Chamaecyparis 134
Chancre à Nectria 173
Chancre bactérien 180, 194
Chancre de l'écorce par Phomopsis
et par Gnomonia 162
Charbon rouge 43
Chématobie 168, 181
Chenilles 71, 114, 129
Chenilles de noctuelles 122
Chimères 34
Choux 203
Choux-fleur 203
Chrysanthèmes : *Chrysanthemum*,
Dendrathema, *Argyranthemum*,
Leucanthemum, *Tanacetum* 79
Ciboulette 218
Cicadelle du Rhododendron 158
Cicadelle du rosier 164
Cinéraire 54
Cissus 23
Cladosporium echinulatum 92
Cladosporium paeniae 108
Clematis 136
Clématite 136
Cloque du pêcher 185
Coccidae 20, 25, 40, 59, 147-148, 150,
164
Cochenilles 20, 25, 40, 59, 147-148,
150, 164

Cochenilles des racines 20
Cochenilles farineuses 25
Codiaeum 24
Colletotrichum sp. 13, 141
Colletotrichum acutatum 63
Colletotrichum gloeosporioides 31, 48
Colletotrichum lindemuthianum 197
Concombre 201
Coniothyrium sp. 51
Coniothyrium concentricum 58
Coniothyrium hellebori 101
Contarinia pyrivora 179
Corbeille d'argent 66
Cornichon 201
Criocère du lis 77
Cronartium paeoniae 108
Cronartium ribicola 191
Croton 24
Cryptocline sp. 141
Cryptocline cyclaminis 27
Cryptomyzus ribis 191
Cucumber mosaic virus 102, 124
Cumminsiella mirabilissima 148
Curculio nucum 193
Cyclamen 26
Cydia pomonella 176
Cylindrocarpon destructans 27
Cylindrocladium scoparium 95, 152
Cylindrocladium spathiphylli 56
Cynips du rosier 164
Cyprès 134
Cytisus 137
Dahlia 87
Daktylosphaira vitifoliae 196
Dasyneura affinis 128
Dasyneura alpestris 67
Dégâts dus au froid 151
Dégâts dus aux sels minéraux 34
Delia antiqua 219
Delia brassicae 204, 210

Delia floralis 210
Delphinium 88
Deroceras sp. 213
Deroceras laeve 41
Dianthus 89
Didymella applanata 189
Didymosporina aceris 131
Dieffenbachia 30
Diplocarpon rosae 162
Diplodia acerina 131
Diplolepis rosae 164
Disaphis devecta 175
Disaphis plantagineus 175
Ditylenchus dipsaci 45, 76, 101, 117
Dracaena 32
Drechslera caktivora 19
Entyloma dahiae 88
Entyloma du Dahlia 88
Epinard 215
Érable 131
Erannis defoliaria 168
Erica 94
Erinose 196
Eriophyes piri 178
Eriophyes vitis 196
Eriophyidae 138
Eriosoma lanigerum 175
Erysiphe cichoracearum 117
Erwinia amylovora 172, 177
Erwinia carotovora 60, 73
Erwinia carotovora var. *carotovora* 207
Erwinia chrysanthemi 30, 52, 80, 87
Erysiphe sp. 126
Erysiphe cichoracearum 68, 107, 202
Erysiphe polygoni 61, 89, 138, 147
Euonymus 138
Euphorbia pulcherrima 33
Eupoecilia ambiguella 195
Exobasidium vaccinii
var. *Japonicum* 153

- Exosporium* sp. 51
Feu bactérien 172, 177
Ficus 38
Forsythia 140
Fougères : *Adiantum*, *Asplenium*,
Cyrtomium, *Pteris*, *Blechnum*,
Nephrolepis 40
Fraisier 185
Framboisier 188
Frankliniella occidentalis 18, 29, 37,
 53, 94, 103, 113, 115, 123, 143, 157,
 165
Fuchsia 97
Fumagine 37, 162
Fusain 138
Fusariose du bulbe 73
Fusariose du pois 199
Fusarium sp. 32, 51
Fusarium oxysporum 11, 48, 73, 104
Fusarium oxysporum
 f. sp. *callistephi* 67
Fusarium oxysporum f. sp. *cyclaminis*
 27
Fusarium oxysporum
 f. sp. *dianthi* 90
Fusarium oxysporum
 f. sp. *opuntiarium* 19
Fusarium oxysporum f. sp. *pisi* 199
Fusarium roseum 91
Fusarium sacchari var. *elongatum* 48
Galles des feuilles 110, 115, 153
Galles par infection bactérienne 149
Genêt 137
Genévriers 144
Gliemerella cingulata 24
Gliocladium vermoesenii 51
Gloeosporium 153
Glomerella cingulata 95
Gracillaria azaleella 156
Graisse du haricot 197
Grande phalène hiémale 168
Graphiola sp. 51
Graphocephala coccinea 158
Groseillier 191
Groseillier à maquereau 192
Guimauve 61
Gymnosporangium clavariaeforme 144
Gymnosporangium fuscum 178
Haricot 197
Hedera 141
Helianthus 99
Hellébore 100
Helleborus 100
Helxine 42
Hernie des crucifères 203
Hibernia defolaria 181
Hibernie 168, 181
Hibiscus 42
Hibiscus chlorotic ringspot Virus 42
Hippeastrum 43
Holocampe commun 184
Holocampe noir des prunes 184
Holocampus flava 184
Holocampus minuta 184
Hoplocampa testudinea 177
Hoplocampe des pommes 177
Hortensia 44
Houx 144
Hydrangea 44
Hydrangea ring spot Virus 44
Hypericum 143
Hyponomeute du fusain 139
Ilex 144
Impatience 102
Impatiens 102
Janus compressus 179
Juniperus 144
Kabatina juniperi 145
Kabatina thujae 135
Kakothrips robustus 200
Kalanchoe 46
Kalanchoe top spotting Virus 46
Kalanchoe-Virus 46
Larves de tipule, 17, 29, 38, 113, 122
Laspeyresia funebrana 184
Laurier 146
Laurier-rose 149
Laurus 146
Leptosphaeria coniothyrium 189
Lierre 141
Lilas 166
Lilioceris lilii 77
Limaces 41, 69, 102, 124, 213
Limonium 104
Liriomyza huidobrensis 56, 64, 85, 123
Liriomyza trifolii 93
Lobelia 105
Lobesia botrana 195
Lygus sp. 68, 85, 88
Lyonetia clerkella 182
Mâche 201
Macrosporium pelargonii 112
Mahonia 147
Maladie de la tache d'huile 15
Maladie de la tache noire 101
Maladie des pétales verts 118
Maladie des taches amères 171
Maladie des taches bronzées 11, 26, 39-
 40, 42, 44, 48, 52, 69, 102, 106
Maladie des taches en anneaux 44, 100,
 107, 144
Maladie du corail 132
Mamestra brassicae 205
Marssonina juglandis 194
Melampsora hypericorum 143
Meloidoïde incognita 120
Meloidogyne hapla 207
Meloidogyne incognita 28
Microsphaera polonica 45
Mildiou 55, 63, 65-66, 83, 100, 106,
 126, 161, 210, 216
Mildiou de l'épinard 215
Mildiou de l'oignon 218
Mildiou de la mâche 201
Mildiou de la vigne 195
Mildiou des composées 212
Mildiou des crucifères 204
Mildiou du pois 199
Millepertuis 143
Mineuses des feuilles 56, 64, 93, 123
Mineuse des feuilles
 des arbres fruitiers 182
Mineuse des nervures 85
Mineuse du bananier 32
Mineuse du Genévrier 146
Mineuse du Houx 144
Mineuse du Lilas 168
Mineuse du prunier 184
Mineuse du Thuya 135, 168
Miridae 163
Monarthropalpus buxi 133
Moniliose 174
Mort des pousses par Phoma 116
Mosaïque avec taches en anneaux 166
Mosaïque blanche du lilas 166
Mosaïque du concombre 102
Mosaïque du navet 103
Mouche de l'asperge 215
Mouche de l'épinard 216
Mouche de l'oignon 219
Mouche de l'œillet 93
Mouche de la carotte 208, 214
Mouche des cerises 182
Mouche du chou 204, 210
Mufler 65
Mûre 190
Mycocentrospora acerina 119, 125
Mycoplasmes phytopathogènes 44, 46,
 118, 151, 172
Mycosphaerella fragariae 187
Mycosphaerella pinodes 199
Mycosphaerella ligulicola 82

- Myosotis* 106
Myrothecium roridum 11, 169
 Myrte 148
Myrtus 148
Myzus persicae 209, 212
 Navet 209
Nectria cinnabarina 132
Nectria galligena 173
 Nématodes de la tige 45, 101, 117
 Nématodes des bulbes 76
 Nématodes des feuilles 18, 41, 65, 79, 98, 105, 117, 123, 158
 Nématodes des racines 28, 101, 120, 207
 Nématodes du Fatshedera 14
 Nématodes galligènes 120
Nerium 149
 Nervation noire des crucifères 204
 Noctuelle du chou 205
Noctuidae 122
 Noir du radis 209
 Noisetier 193
 Noix de papier 193
 Noyer 193
 Odontoglossum-Virus 47
 Oïdium 23, 45, 53, 61, 68, 70, 82, 89, 107, 115, 117, 126, 137-138, 147, 161, 167, 202
 Oïdium américain du groseillier 192
 Oïdium de la vigne 194
 Oïdium du bégonia 16
 Oïdium du fraisier 187
 Oïdium du pommier 173
Oidium sp. 23, 53, 70, 115
Oidium begoniae 16
Oidium chrysanthemi 82
Oidium syringae 167
 Oignon 218
 Œillet 89
Oligonychus ununguis 135, 145
Operophtera brumata 168, 181
Opogona sacchari 32
 Orchidées 47
Otiorrhynchus lugdunensis 168
Otiorrhynchus sulcatus 23, 29, 121, 142, 155
 Otiorrhynques 23, 29, 121, 142, 155
 Otiorrhynques du Lilas 168
Ovularia primulae 120
Oulinia azaleae 154
Paeonia 107
 Palmiers : *Chamaedorea*, *Howea*, *Mirocoelum*, *Phoenix* 51
Panonychus ulmi 174
 Pêchers 185
Pegomya hyoscyami 216
 Pégomyie 216
 Pelargonium 109
Pemphigus bursarius 212
Pemphigus sp. 122
Penicillium corymbiferum 74
 Peony ring spot virus 107
Peronospora antirrhini 65
Peronospora destructor 218
Peronospora farinosa
f. sp. *spinaciae* 215
Peronospora myosotidis 106
Peronospora parasitica 66, 204, 210
Peronospora pisi 199
Peronospora pulveraceae 100
Peronospora valerianellae 201
Peronospora violae 126
 Pervenche 169
 Petit psylle du poirier 179
 Petite phalène hiémale 168
 Petunia 115
 Phalène défoliatrice 181
 Phalène hiémale 181
Phialophora cinerescens 90
Phloeosinus aubei 136
Phlox 116
Phoma sp. 141
Phoma chrysanthemicola 80
Phoma exigua 170
Phoma medisaginis var. *pinodella* 199
Phoma phlogis 116
Phomopsis juniperovora 145
Phorbia brunescens 93
Phragmidium mucronatum 161
Phragmidium violaceum 190
Phyllosticta ajacis 89
Phyllosticta camelliae 22
Phyllosticta hydrangea 45
 Phyloxéra 196
Phytomiza ilicis 144
Phytomyza atricornis 56
Phytophthora sp. 31, 57, 95
Phytophthora cactorum 78, 126, 151, 167, 172, 186
Phytophthora cinnamomi 54, 95, 134, 152
Phytophthora citricola 153
Phytophthora cryptogea 16, 52, 54
Phytophthora infestans 216
Phytophthora nicotianae 35
Phytophthora nicotianae
var. *parasitica*, 52
Phytophthora palmivora 141
Phytophthora primulae 119
Phytophthora syringae 167
 Phytopte 58, 138
 Phytopte de la vigne 196
 Phytopte du groseillier et du cassis 191
 Phytopte du poirier 178
 Piéride du choux 206
Pieris brassicae 206
 Pivoine 107
Plasmodiophora brassicae 203
Plasmopara halstedii 100
Plasmopara pigmaea 63
Plasmopara viticola 195
Platyparea poeciloptera 215
Pleiochaeta setosa 137
Pleuroceras pseudoplatani 132
Plutella xylostella 205
 Pochette du prunier 183
Podosphaera leucotricha 173
 Poinsettia 33
 Poireau 218
 Poirier 177
 Pois 199
 Poivron 208
 Pommier 171
 Pourridié 166
 Pourriture bactérienne 73, 80, 166
 Pourriture blanche de l'oignon 218
 Pourriture grise 17, 28, 49, 64, 70, 75, 83, 97, 104, 108, 112, 119, 127, 150, 154, 161, 186, 195, 198, 208, 211
 Pourriture jaune 73
 Pourriture noire du pied 75
 Pourriture noire par alternaria 207
 Pourriture par Penicillium 74
 Pourriture sclérotique de la tige 81, 87, 92, 99, 130
 Pourriture sclérotique du tubercule 63
 Pourriture slérotique 75
Pratylenchus sp. 101
Pratylenchus pratensis 120
 Primevère 118
Primula 118
Pristiphora pallipes 192
 Prolifération de suber 109
 Prolifération du pommier 172
 Prunier 183
Pseudocercospora myrticola 148
Pseudococcidae 25
Pseudomonas caryophylli 90
Pseudomonas cichorii 31
Pseudomonas delphinii 88
Pseudomonas sp. 124
Pseudomonas syringae 39, 80, 166, 180
Pseudomonas syringae
pv. *lachrymans* 202
Pseudomonas syringae
pv. *Phaseolicola* 197

Pseudoperonospora sparsa 161
Pseudomonas syringae
 pv. *Savastanoi* 149
Psila rosae 208, 214
Psylla buxi 133
Psylla piri 179
Psylla pirusuga 179
Psylle commun 179
Psylle du buis 133
Psylles 146
Pteronidea ribesii 192
Puccinia sp. 133
Puccinia alli 218
Puccinia antirrhini 66
Puccinia arenariae 93
Puccinia asparagi 215
Puccinia horina 84
Puccinia malvacearum 61
Puccinia pelargonii-zonalis 112
Puccinia perennis 70
Puccinia vincae 170
Pucciniastrum epilobii 97
Puceron cendré du chou 205
Puceron cendré du pommier 175
Puceron des galles rouges du pommier 175
Puceron des racines de laitue 212
Puceron du thuya 169
Puceron jaune du groseillier 191
Puceron lanigère 175
Puceron vert du pois 200
Puceron vert du pommier 175
Pucerons 56, 64, 68, 77-78, 85, 113, 150, 156, 163, 209, 212
Pucerons des racines 122
Pucerons noirs de la fève 139
Punaises des feuilles 68, 85, 88, 163
Pycnostysanus azaleae 154
Pythium sp. 97, 111
Pythium splendens 12, 56
Pythium ultimum 35, 73, 81

Radis 209
Ramularia sp. 83, 127
Ramularia primulae 120
Rhabdo-Virus 47
Rhagoletis cerasi 182
Rhizoctone brun 210-211
Rhizoctonia solani 16, 36, 76, 92, 210-211
Rhizococcus sp. 20
Rhizoglyphus echinopus 77
Rhizopus stolonifer 37
Rhodococcus fascians 110, 115
Rhododendron 151
Rhytisma acerina 131
Rosa 159
Rose trémière 61
Rosier 159
Rot brun des pommiers 174
Rouille 61, 66, 70, 97, 105, 112, 143, 148, 161, 170, 191
Rouille blanche 62, 66
Rouille blanche du chrysanthème 84
Rouille de l'asperge 215
Rouille de l'œillet 93
Rouille de la mûre 190
Rouille de la pivoine 108
Rouille des prunes et quetsches 183
Rouille des Rhipsalidopsis 20
Rouille du buis 133
Rouille du poireau 218
Rouille grillagée de l'Aubépine 144
Rouille grillagée du poirier 178
Saintpaulia 51
Salades 211
Sciaridae 17, 29, 38, 113
Sclerotinia sp. 75
Sclerotinia fructigena 174
Sclerotinia fructigena 181
Sclerotinia minor 211
Sclerotinia sclerotiorum 81, 87, 92, 99, 130, 198, 211

Sclerotinia taxa 181
Sclerotinia tuberosa 63
Sclérotiniose 198, 211
Sclérotiniose des arbres fruitiers 181
Sclerotium sp. 75
Sclerotium cepivorum 218
Sclerotium wakkeri 75
Scolyte du Thuya 136
Selenophoma sp. 49
Senecio hybrides 54
Septoria anthurii 12
Septoria apicola 213
Septoria azaleae 153
Septoria chrysanthemella 84
Septoria hydrangeae 45
Septoria peoniae 109
Septoria phlogis 117
Septoriose 45, 84, 109, 117, 213
Septoriose. Tache foliaire par infection fungique 12
Sinningia, Gloxinia :
 voir *Saintpaulia* 56
Soleirolia 42
Spathiphyllum 56
Sphaerotheca fuliginea 202
Sphaerotheca humuli 187
Sphaerotheca mors-uvae 192
Sphaerotheca panosa var. *rosae* 161
Stagonospora curtisii 43, 75
Statice 104
Steneotarsonemus laticeps 43, 77
Stephanitis sp. 156
Sympyla 21
Symplyle 21
Syringa 166
Taches annelées sur le Schefflera 13
Taches de suber 19
Taches fantomes 33
Taches foliaires 45, 48, 110, 153
Taches foliaires d'Alternaria 129
Taches foliaires d'Ovularia 120
Taches foliaires de Ramularia 120, 127
Taches foliaires du Philodendron par infection fungique 13
Taches foliaires par infection bactérienne 80, 88, 124, 202
Taches foliaires par infection fungique 22, 83, 89, 92, 99, 108, 112, 131, 137, 141, 148, 167
Taches foliaires par Phyllosticta 104
Taches foliaires sur Magdevallia 49
Taches jaunes 22
Taches pourpres du fraisier 187
Taches sur les feuilles par infection bactérienne 31
Taeniothrips sp. 59
Taphrina deformans 185
Taphrina pruni 183
Tarsonème du Narcisse 77
Tarsonèmes 14, 17, 24, 28, 47, 53, 103, 113, 121, 142, 155
Tarsonemidae 14, 17, 24, 28, 47, 53, 103, 113, 121, 142
Tarsonemus sp. 155
Tavelure 185
Tavelure du pommier 173
Teigne de l'Azalée 156
Teigne des crucifères 205
Teigne du poireau 219
Tenthredè cigarière 164
Tenthredè du groseillier 192
Tenthredè limace 182
Tenthredès des feuilles 164
Tenthredès des tiges 163
Tetranychus urticae 13, 20, 24, 39, 62, 71, 84, 93, 103, 120, 127, 138, 142, 155, 162, 198, 202
Tétranyques tisserands 13, 20, 24, 39, 62, 71, 84, 93, 103, 120, 127, 138, 142, 155, 162, 198, 202
Thielaviopsis basicola 16, 27, 125
Thrips 18, 29, 37, 39, 51, 53, 59, 94, 103, 113, 115, 123, 143, 157, 165, 219

- Thrips des pois 200
 Thrips du Schefflera 14
Thrips tabaci 94, 143, 165, 219
Thuja 168
Thysanoptera 14, 39, 51
 Tigre du Rhododendron 156
Tipula paludosa 122
 Tomate 216
 Tomato spotted wilt virus 11, 26, 39-40,
 42, 44, 48, 52, 69, 102, 106
 Tordeuse de la pelure 176
 Tordeuse des feuilles 156
 Tordeuses de la grappe : *Cochylis* et *Eudemis* 195
 Tournesol 99
Tranzschelia pruni-spinosae 183
Trialeurodes vaporariorum 38, 98, 158,
 203, 217
Trioza alacris 146
 Tumeur bactérienne (Crown-Gall) 80,
 94, 161, 180
 Turnip mosaik virus 103
Typhlocyba rosae 164
Uncinula necator 194
Uromyces dianthi 93
Uromyces limonii 105
Venturia inaequalis 173
Venturia pruni cerasi 185
 Ver du framboisier 189
 Ver gris 128
 Verticilliose 186
Verticillium alboatrum 82, 117, 132, 186
Verticillium dahliae 111
 Vigne 194
Vinca 169
Viola 124
 Violette 124
 Viroses 47, 58, 60, 62, 67, 72, 79, 87,
 90, 100, 109, 115, 118, 128, 159, 188
 Viroses du Cattleya 47
 Virus de la frisolée 116
 Virus de la maladie des taches bronzées
 54
 Virus de la mosaïque 61, 159, 171, 197,
 201
 Virus de la mosaïque du concombre 124
 Virus de la mosaïque du Cymbidium 47
 Virus de la mosaïque du Poinsettia 35
 Virus de la nécrose du tabac 116
 Virus de la Sharka 183
 Virus de la tache jaune 166
 Virus des taches en anneaux 136, 159
Xanthomonas campestris 106
Xanthomonas campestris
 p.v. *hyacinthi* 73
Xanthomonas campestris
 pv. *begoniae* 15
Xanthomonas campestris
 pv. *campestris* 204
Xanthomonas campestris
 pv. *hederae* 141
Xanthomonas campestris
 pv. *pelargonii* 110
Xanthomonas juglandis 194
Xanthospilapteryx syringealla 168
Yoponomeuta cognatellus 139
Yucca 58
Zantedeschia 60
Zinnia 128



Ce guide permet d'identifier,
photos couleur à l'appui, près de
600 maladies et ravageurs des
plantes d'intérieur et de jardin :

- ◆ Plantes d'intérieur
- ◆ Plantes vivaces
- ◆ Plantes à massifs
- ◆ Arbres et arbustes d'ornement
- ◆ Arbres fruitiers
- ◆ Petits fruits
- ◆ Légumes

Pour chaque maladie, ou
ravageur, sont également
précisées les méthodes
de lutte préventive, ainsi
que des indications sur
les traitements biologiques
et conventionnels.



2-84138-097-1



9 782841 380978