

Sur la photo, on voit des coings atteints par la moniliose, cela donne l'effet de fruits qui pourrissent sur l'arbre.

La **moniliose** ou **pourriture des fruits** est un champignon ravageur des arbres fruitiers qui peut avoir de graves effets sur la récolte. Il attaque les fruits qui finissent par pourrir.

On parle également de pourriture des fruits.

Attention !

Il est très important de se débarrasser des fruits momifiés et de les détruire (par le feu).

Le champignon peut hiverner sur les branches sur les feuilles ou les fruits restés sur les arbres.

Comme la plupart des maladies cryptogamiques, la présence d'une certaine humidité favorise son apparition. La moniliose apparaît en général au printemps. La plupart des fruitiers peuvent être touchés.

Le seul moyen de venir à bout de cette maladie est de s'y prendre dès la chute des fruits et des feuilles et de recommencer au printemps suivant.

De manière préventive :

- Dès l'automne, ramassez feuilles et fruits et brûlez-les ou jetez-les dans un endroit isolé.
- Au printemps toujours, après l'apparition des premiers fruits sur l'arbre, éclaircissez. Supprimez pour cela certaines branches et une partie des fruits afin d'éviter une fructification trop abondante.
- Les fruits ne doivent pas se toucher car cela favorise la propagation du champignon.



Symptômes :

Une tache brun clair à noir apparaît d'abord sur le fruit suivi de cercle concentrique formé par de petites proéminences blanchâtres.

La tache s'agrandit et finit par contaminer l'ensemble du fruit qui finit par devenir entièrement noir ou brun.

Les fruits momifiés restent accrochés sur l'arbre durant tout l'hiver si on les retire pas. La propagation se fait par contact et par l'air.

Surtout, évitez toute blessure sur l'arbre. Si vous constatez qu'il est blessé, soignez-le immédiatement à l'aide d'un mastic cicatrisant.

De manière curative :

Effectuez une pulvérisation à la bouillie bordelaise à l'automne et en hiver en renouvelant l'opération 2 à 3 fois à 15 jours d'intervalle.

Au printemps, après le bourgeonnement, pulvériser des traitements à base de fenbucazole, souvent vendus sous l'appellation « maladies des fruitiers ». On l'applique dès le début de la floraison afin d'éviter tout risque de développement de la moniliose.

Souvent appelée **tavelure du pommier**, ce champignon est responsable de dégâts importants sur cet arbre fruitier mais aussi sur le prunier et le poirier.

En formant des tâches brunes sur les fruits ainsi que sur le feuillage, la tavelure peut provoquer un ralentissement net de leur développement.

Vous constaterez également une malformation des fruits et souvent un pourrissement.

Suivez ces quelques conseils et votre récolte sera protégée et préservée de manière efficace de la tavelure.

Attention !

Le champignon hiverne sur les feuilles qui tombent des arbres lorsqu'il sont infectés.

Au printemps, les ascospores qui constituent ce champignon sont éjectées dans l'air durant les journées humides et atteignent les arbres grâce au vent.



De manière préventive :

- A l'automne, il est indispensable de ramasser et de brûler toutes les feuilles.
- Tondez également après la chute des feuilles afin d'accélérer leur décomposition.
- Ramassez les fruits tombés au sol au fur et à mesure.
- Apportez du compost au pied des arbres à l'automne
- Pulvérisez un fongicide à base de bouillie bordelaise à l'automne, une fois après la chute des feuilles.



Comme toutes les maladies cryptogamiques, l'humidité est le facteur d'apparition le plus important. Associée à une certaine chaleur, le risque est encore plus important pour voir apparaître la tavelure sur vos arbres fruitiers.

C'est donc souvent à la fin du printemps qu'apparaît ce champignon qui va se développer durant toute la phase de croissance des fruits. Mais on trouve la tavelure également à l'automne lorsque l'humidité est fort présente, surtout avec le rallongement des nuits.

Les arbres blessés sont aussi beaucoup plus sensibles aux attaques de champignons.

- Au début du printemps, on renouvelle le traitement 2 à 3 fois selon les précipitations.
- Il faut en effet traiter de nouveau après une période pluvieuse.

De manière curative :

Il n'existe pas de traitement réellement curatif.



La **fumagine** est un champignon qui se développe principalement sur les feuilles des végétaux. L'apparition et le développement de cette maladie est favorisé par la présence d'insectes piqueurs-suceurs.

Symptômes et dégâts

Principalement présent sur les tiges et les feuilles de végétaux, la fumagine se développe après l'attaque(s) d'insectes piqueurs-suceurs (se nourrissant de la sève des plantes : cochenilles, pucerons, aleurodes, psylles, cicadelles, etc.), et déposant du miellat.

La suie noirâtre, parfois collante, se déposant n'est qu'un symptôme secondaire : un indicateur de la présence (ou de la présence ancienne) d'insectes sur la plante. Le champignon en lui-même, s'il est inesthétique sur les plantes ne met pas en danger les végétaux. Néanmoins en gênant la photosynthèse, il affaiblit la plante et peut entraîner un jaunissement des feuilles.

Mesures de prophylaxie

- Favoriser l'installation des auxiliaires du jardin, afin de se détecter des insectes étant à l'origine de la fumagine. Il vous est possible par exemple d'installer un hôtel à insectes.
- Dénicher les insectes sur toutes les surfaces de la plante : examiner les tiges, le dessous des feuilles, des fleurs, etc.

Il se développe rapidement si les conditions météorologiques sont optimales : sec et chaud.

Le ralentissement de la croissance n'est pas lié directement au champignon mais aux insectes qui se sont délectés de la plante. On retrouve la fumagine sur presque tous les végétaux : citronnier, olivier, rosier, camélia, laurier, etc.

Attention !

Avant d'utiliser un produit fongicide (contre le champignon), il est important de déterminer la raison pour laquelle le champignon apparaît et ainsi de traquer les insectes qui en sont à l'origine.

Méthode biologique

Pour éviter que le champignon n'étouffe la feuille et que la plante ne jaunisse, il est important de gratter la croûte de suie noire, afin de permettre à la feuille de « respirer ».

Méthode culturale

Afin d'éviter l'installation des insectes piqueurs-suceurs (et par effet secondaire, la prolifération de la fumagine), il est important de pratiquer la rotation des cultures.

Marssonina Coronaria

Aut.
2014



Une nouvelle maladie provoque la défoliation prématurée des pommiers, le champignon *Marssonina coronaria*, encore inconnu chez nous jusqu'ici, en est responsable.

Depuis 2013, cette maladie des pommiers s'est propagée dans les jardins familiaux et les prés.

Les pommiers sains perdent leurs feuilles en novembre. Les arbres malades se dégarnissent déjà fortement à mi-septembre et les fruits encore accrochés à l'arbre restent petits et ne mûrissent pas.

Privés de feuilles, les arbres auront un développement plus faible l'année suivante. Pour le jardinier amateur, c'est décevant, mais pour l'arboriculteur professionnel, c'est une perte de revenu dramatique.

Dans les zones de cultures de pommes en Asie, la chute des feuilles due à *Marssonina coronaria* est une des principales affections des pommiers. En Europe centrale, la maladie progresse depuis 2010.

Apparemment, les produits phytosanitaires autorisés en production biologique semblent moins efficaces contre ce champignon que les produits homologués en production intégrée. Souvent, les variétés résistantes à la tavelure, qui reçoivent moins d'applications fongicides en été, sont aussi touchées. *M. coronaria* pourrait ainsi se révéler problématique en production extensive de fruits à cidre sur les arbres à haute-tige, non traités durant l'été.

Des arbres atteints ont été signalés au nord de l'Italie, au sud de l'Allemagne et en Autriche.

Depuis lors, le champignon a contaminé différentes régions d'Europe, dans des vergers biologiques, d'arbres à haute-tige et des jardins familiaux.

La chute des feuilles n'est pas toujours imputable à *Marssonina*. Le champignon de la tavelure peut également s'il est très virulent entraîner la défoliation. Mais les feuilles touchées par cette maladie ont un aspect toutefois différent : elles sont maculées de taches vert-brun portant de petits points noirs, les fructifications. En outre, la feuille jaunit entre les taches avant de tomber.

D'importantes variétés sont sensibles, Golden Delicious, Gala et quelques variétés résistantes à la tavelure comme Topaz et Rubinola font partie des variétés plutôt sensibles. En revanche, plusieurs variétés de pommes sauvages se sont montrées résistantes à ce pathogène.

Cette caractéristique pourrait être intégrée dans les programmes de sélection. Cependant, pour sélectionner une variété résistante et de bonne qualité, il faudra compter plusieurs dizaines d'années.

Conditions favorables

Moyens de lutte



C'est une maladie causée par un champignon.

Biologie, symptômes et dégâts

Sur fruits : un mois après la floraison, des taches blanchâtres, auréolées de rouge et légèrement en relief sur la face exposée au soleil, se forment sur les fruits. La tache s'étend rapidement et l'épiderme se subérise, se durcit (taches brunes, craquelées).

Les attaques sur feuilles surviennent après celles apparues sur les fruits : elles se caractérisent par une ondulation du limbe de la feuille et l'apparition de taches blanchâtres arrondies sur sa face supérieure. La feuille se recroqueville, et se dessèche.

Sur les rameaux, des plaques blanchâtres persistent jusqu'au printemps suivant en renfermant les organes de conservation du champignon (périthèces).

Méthodes culturales

- Planter des variétés peu sujettes à la maladie.
- Utiliser les décoctions ou macérations de préle.
- Eliminer et brûler les pousses oïdiées.

Mesures préventives

Par temps chaud et sec, prolongé, arroser le pied de l'arbre car la sécheresse des racines favorise la maladie.

En hiver, l'oïdium se conserve sous forme de mycélium dans les bourgeons.

Au printemps, les bourgeons atteints donnent naissance à des pousses malades (foyers primaires d'infection).

En surface, le champignon produit des organes de reproduction asexuée qui libèrent des conidies dans l'environnement de l'arbre (contamination secondaire).

L'hygrométrie élevée (brouillard nocturne) ainsi que des températures élevées (optimum : 20-25°C) favorisent la maladie.

Des températures hivernales très basses (-20 à -25 C) peuvent éradiquer le champignon.

Lutte chimique

Il vous est possible, en cas de forte infestation, d'utiliser un produit fongicide homologué et portant la mention « Emploi autorisé dans les Jardins ».

Renseignez-vous dans une jardinerie (ou un magasin spécialisé) auprès d'un conseiller jardin certifié.

L'**Entomosporiose** provoque de petites taches foliaires irrégulières de couleur rouge foncé, souvent plus claires au centre, qui se joignent et prennent une teinte marron à noir en formant une croûte.

Il s'agit d'une maladie causée par un champignon.

Symptômes et dégâts

On les trouve sur les deux faces de la feuille. Lors d'une attaque sévère, les feuilles chutent précocement.

Sur coings, on aperçoit des taches arrondies et irrégulières, de couleur brun ou noir qui provoquent des déformations et des crevasses. Cela entraîne des arrêts du développement de l'arbre.

On trouve au milieu de la tache foliaire causée par le champignon, des organes reproducteurs (acervules) qui génèrent des conidies, agents de la dissémination de la maladie par la pluie, le vent, les oiseaux...

Méthodes culturales

- Supprimer les feuilles et fruits malades se trouvant sur l'arbre.
- Ramasser et brûler les feuilles qui sont tombées à terre.

Mesures préventives

- Aérer la couronne de l'arbre.
- Rabattre les branches basses.



Au printemps, des apothécies se forment sur les feuilles tombées à terre l'automne précédent et génèrent des spores, autres agents de dissémination de la maladie.

Ce champignon attaque aussi les fruits, particulièrement les sauvageons en pépinières. Les espèces plus évoluées sont moins sensibles.

Des pluies fréquentes au printemps et en été sont des facteurs favorables aux contaminations par les conidies se trouvant sur les branches.

Méthode biologique

Entreprendre un traitement fongicide contre les croûtes, à base de Cuivre au moment de la floraison et le renouveler un mois plus tard. Ceci peut agir contre l'apparition de la maladie.

La rouille est un champignon qui attaque les feuilles en cours de végétation.

L'apparition de pustules de couleur brun noir sur la face inférieure des feuilles et les décolorations orangées de la face supérieure sont les symptômes caractéristiques.

Symptômes et dégâts

Comme pour d'autres parasites externes, la rouille produit des filaments de mycélium qui, outre leur rôle de nutrition et de fixation, portent des organes producteurs de conidies. Celles-ci se présentent sous forme de pustules, observables à la face inférieure des feuilles.

Des taches orangées apparaissent sur la face supérieure des feuilles généralement à partir de la fin août. En cas de forte attaque, la rouille entrave le bon aoûtement du bois et surtout la constitution des réserves en provoquant une chute précoce des feuilles.

Méthodes culturales

- Ramasser et brûler les feuilles atteintes par la maladie.

Mesures préventives

Cette maladie concerne principalement les jeunes plantations non couvertes par les traitements contre la tavelure. La maîtrise des attaques de rouille passe donc par des interventions préventives sur jeunes plantations uniquement (jusqu'à cinq à six ans).



Les pustules présentes sur les rameaux et les feuilles sont à l'origine de l'émission de spores, pratiquement toute l'année.

Les périodes critiques de contamination se situent principalement en mai et juin, l'infection initiale étant favorisée par les pluies printanières. Par contre, les fortes précipitations estivales peuvent ralentir le développement de la maladie.

Ce champignon a besoin de deux hôtes pour réaliser son cycle complet : un végétal (anémone, juniperus...) et un fruitier.

Cette maladie n'affaiblit les arbres fruitiers que si elle se manifeste plusieurs années de suite.

Méthode biologique

Il vous est possible – en cas de forte infestation, et si celui-ci existe dans le commerce – d'utiliser un produit fongicide homologué, autorisé sur fruitier et portant la mention « Emploi autorisé dans les Jardins ».

Renseignez-vous dans une jardinerie (ou un magasin spécialisé) auprès d'un conseiller jardin certifié.

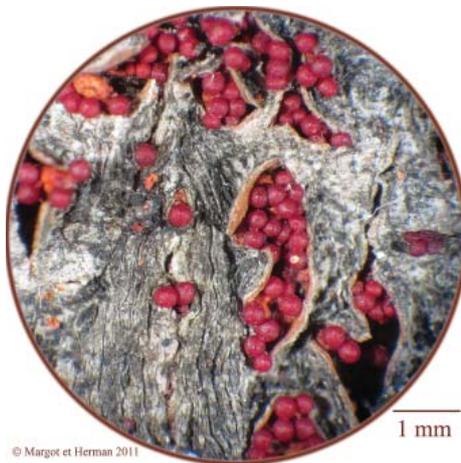
En général, un chancre est une plaie entourée de tissus vivants. L'affection prend naissance au niveau des cicatrices foliaires ou au niveau des fentes situées à la jonction des jeunes rameaux et des branches les plus âgées.

Le chancre forme un anneau rugueux tout autour de la plaie et, souvent, cet anneau grossit chaque année. Les parties saines réagissent en formant des bourrelets cicatriciels, puis peu à peu le chancre typique se développe et gagne en profondeur. Sa région centrale se dénude et laisse apparaître le bois, tandis que les bourrelets reculent d'années en années.

Le champignon, *Neonectria ditissima* (auparavant désigné *Nectria galligena*), envahit les plaies qui résultent de vieilles blessures d'élagage ou de lésions sur les feuilles et les fruits.

De petites granulations rougeâtres de 1mm de diamètre environ se distinguent sur le chancre: c'est la fructification du champignon.

Ils sont produits sur les vieux chancres durant l'hiver.



De manière préventive

Surveiller l'apparition de chancres pendant toute la saison de croissance.

Marquer les arbres infectés à l'aide de ruban d'une couleur claire ou à l'aide de peinture à pulvériser, afin de les retrouver facilement et de couper les branches infectées pendant la période de dormance.

Brûler systématiquement le bois issu de la taille et désinfecter le matériel afin d'éviter la contamination.



La dissémination est réalisée par l'eau. La température de germination se situe entre + 2°C et + 30°C. Un temps doux et humide favorise la propagation du champignon.

Végétaux sensibles

Bon nombre de plantes ligneuses de la famille des Rosacées et en particulier les pommiers, poiriers, pruniers, cerisiers, pêchers montrent une forte sensibilité au Chancre Européen.

Cette sensibilité, souvent variétale, est accrue par des erreurs techniques lors de l'implantation et de la conduite d'un verger :

- porte-greffe non adapté au sol et à l'environnement,
- fruitiers plantés trop serrés,
- tailles de formation et d'entretien négligées...

De manière curative

Sectionner les rameaux atteints de chancre et les brûler.

La lutte chimique s'articule autour de l'utilisation de bouillie à base de cuivre (bouillie bordelaise) à pulvériser à la dose de 500 g de cuivre pour 100 litres d'eau et cela à la chute des feuilles, au débournement et après un orage de grêle.

La lutte est très difficile.

La maladie doit son nom de galle du collet ou crown-gall à l'apparition de tumeurs volumineuses au collet de diverses plantes (arbres fruitiers, betterave, chrysanthème...).

L'agent pathogène est une bactérie ciliée Gram négative du sol, isolée par Smith et Townsend en 1907 et appelée depuis *Agrobacterium tumefaciens*.

La tumorigénèse, qui n'est possible que s'il y a blessure, atteint surtout des dicotylédones et est dépourvue de spécificité.

La nature cancéreuse des tissus de crown-gall a été mise en évidence par leur prolifération indéfinie en culture in vitro en absence du parasite et par l'obtention de tumeurs après le greffage de ces tissus sur un hôte sain (White et Braun, 1942).

Attention !

Le Crown-Gall est une des affections les plus dangereuses en arboriculture fruitière.

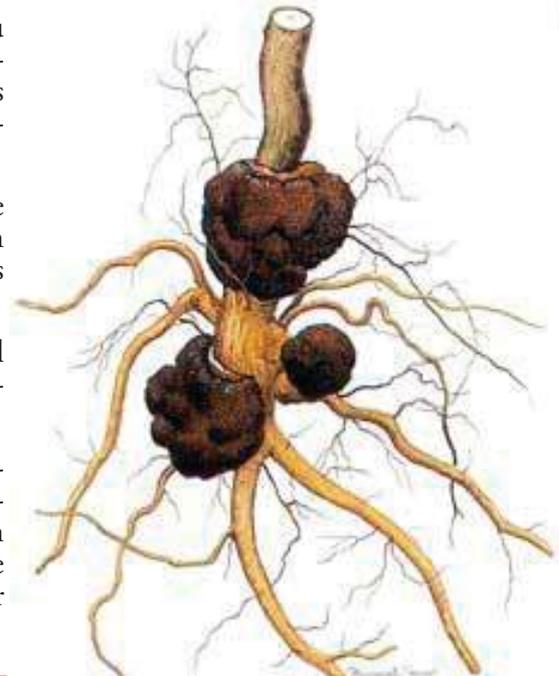
Une attention particulière doit être portée lors de l'achat des plants.



Le Crown-Gall a été décelé sur plus de 170 espèces différentes. Il sévit particulièrement sur toutes les Rosacées (pommiers, rosiers, framboisiers...) et les Ericacées (rhododendrons, azalées, myrtilliers arbustifs...)

De manière préventive :

- choisir des plants sains,
- détruire par le feu les plants atteints,
- désinfecter les outils au moment du greffage et de l'habillage des plants,
- lutter contre les nématodes, les larves de hannetons, de taupin, qui favorisent par leurs attaques la pénétration de l'agent bactérien.



C'est au niveau du collet et des racines que s'observe la maladie. La bactérie provoque la présence d'excroissances lisses ou mamelonnées pouvant prendre l'aspect d'un chou-fleur.

Au début de leur développement, ces tumeurs sont blanchâtres et de consistance molle. En vieillissant elles prennent une teinte noirâtre, se lignifient et se craquent.

Souvent des tumeurs secondaires apparaissent en différents points du système racinaire.

Sa dissémination est assurée par les insectes du sol (vers blancs, taupins, courtilières...), les nématodes, l'eau, les outils de travail du sol...

De manière curative :

La lutte biologique est possible grâce à l'utilisation d'une souche non pathogène de la bactérie *Agrobacterium radiobacter* souche K 84.

Elle produit une substance antibiotique l'Agrocine (Galéine A) qui joue le rôle de barrière en empêchant la pénétration du parasite dans les tissus.