

Chancre des arbres fruitiers et pourriture de la mouche

Neonectria ditissima

Autrices: Sarah Perren, Charlotte Suhner et Anita Schöneberg

Le chancre des arbres fruitiers (ou chancre européen) et la pourriture de la mouche comptent parmi les maladies les plus importantes dans la culture des fruits à pépins en Suisse. Toutes deux sont causées par le champignon *Neonectria ditissima* et peuvent entraîner des pertes économiques considérables. Alors que le chancre des arbres fruitiers affaiblit principalement le tronc et les branches, compromettant à long terme la vitalité des arbres, la pourriture de la mouche n'apparaît souvent que peu avant la récolte ou pendant le stockage. Une détection précoce des symptômes, des mesures d'hygiène rigoureuses et le choix de variétés robustes constituent la meilleure stratégie de prévention.

Généralités

Le chancre des arbres fruitiers et la pourriture de la mouche sont causés par le champignon *Neonectria ditissima* [Tul. & C. Tul.] Samuels & Rossman, 2006; syn.: *Nectria ditissima*; fructification secondaire: *Cylindrocarpon willkommii*). Ce champignon s'attaque principalement aux pommiers et aux poiriers, mais aussi à divers autres feuillus. L'agent pathogène peut attaquer différents organes de l'arbre et endommager aussi bien l'écorce que le tissu sous-jacent, provoquant des lésions caractéristiques qui nuisent durablement à la croissance et à la vitalité de l'arbre. Ce champignon joue également un rôle central dans la pourriture de la mouche. L'agent pathogène infecte les jeunes fruits, généralement déjà pendant ou peu après la floraison, par l'ouverture du calice (résidus des pièces florales, cavité de la mouche). L'infection reste souvent latente et n'apparaît qu'au cours du développement du fruit ou pendant le stockage.

Neonectria ditissima est présente dans le monde entier, mais elle constitue un problème particulièrement grave dans les régions caractérisées par des précipitations abondantes, une forte humidité de l'air et des hivers doux. Sa propagation croissante est en outre favorisée par le changement climatique: des périodes d'humidité plus fréquentes et prolongées au printemps et à l'automne favorisent les infections, tandis que le stress thermique et la sécheresse nuisent à la vitalité des arbres, ce qui rend notamment les jeunes arbres plus vulnérables.

Biologie du chancre des arbres fruitiers

Neonectria ditissima est un parasite opportuniste, ce qui signifie qu'il a besoin de lésions comme porte d'entrée. Les infections se produisent par le biais de coupures (notamment les plaies dues à la taille d'hiver par temps humide), de dégâts causés par la grêle, de fissures dues au gel ou à la croissance, de cicatrices foliaires en automne (ouvertes pendant quelques heures seulement), de blessures liées à la récolte – principalement dues aux cicatrices superficielles liées à la chute du fruit – ainsi que de dommages mécaniques, causés par exemple par des outils ou des engins agricoles.

Dès des températures de 0 °C, des infections peuvent se déclarer en cas de pluie ou d'humidité élevée. Les principales périodes d'infection se situent toutefois entre le débourrement et la fin de la floraison ainsi qu'en automne pendant la chute des feuilles (infections des cicatrices foliaires).

N. ditissima produit deux formes de spores différentes:

1. Ascospores (spores d'hiver):

Elles apparaissent sur des lésions anciennes, parfois déjà recouvertes par du chancre, et se développent sous forme de pustules caractéristiques de couleur rouge-orange (périthèces) (fig. 1). Les ascospores sont principalement libérées en hiver et au début du printemps. Elles sont plutôt petites et peuvent être dispersées par le vent sur de longues distances.



Figure 1: Périthèces orange de *Neonectria ditissima*. C'est à l'intérieur de ceux-ci que se forment les ascospores

2. Conidies (spores d'été):

Ces spores se forment dans des fructifications (sporodochies) de couleur blanc-jaunâtre, sur les zones fraîchement parasitées (fig. 2). Les conidies peuvent se développer tout au long de la période de végétation. Elles sont légèrement plus grosses que les ascospores et se propagent principalement par les éclaboussures d'eau et la rosée.

La formation simultanée de ces deux types de spores permet en principe à l'agent pathogène de provoquer des infections tout au long de l'année.



Figure 2: Sporodochies de *Neonectria ditissima*; les conidies (spores d'été) se forment dans ces fructifications.

Biologie de la pourriture de la mouche

La pourriture de la mouche est également provoquée par *Neonectria ditissima*, mais elle peut aussi être causée par *Botrytis cinerea*. En raison de la similitude des symptômes, il n'est pas toujours possible de déterminer avec certitude, sur la seule base des signes de la maladie, lequel des deux champignons est en cause. Les nouvelles infections sont provoquées par les conidies (spores d'été) de *N. ditissima*, qui sont libérées à partir des parties touchées par le chancre présentes sur l'écorce d'un arbre atteint. La maladie n'apparaît souvent que peu avant la récolte ou pendant le stockage, ce qui signifie qu'elle peut rester latente pendant une longue période.

La période principale d'infection se situe entre la pleine floraison et la fin de la floraison (BBCH 65–67). Les précipitations pendant la floraison sont déterminantes pour la propagation de l'infection; toutefois, lorsque la pression de la maladie est élevée dans la parcelle, l'humidité due à la rosée peut déjà suffire. Le champignon préfère les températures fraîches à douces, et le risque d'infection augmente considérablement à mesure que la période humide se prolonge pendant la floraison. Les variétés généralement sensibles au chancre des arbres fruitiers présentent aussi une plus grande sensibilité à la pourriture de la mouche.

Symptômes du chancre des arbres fruitiers et de la pourriture de la mouche

Les premiers symptômes typiques sur les pousses annuelles se manifestent par de petites taches brun-rouge, arrondies et légèrement enfoncées. Souvent, l'écorce se fend au niveau d'un bourgeon. Les pousses situées au-dessus de la zone touchée par le chancre se fanent et dépérissent. À partir de la floraison et jusqu'en juillet environ, ces infections entraînent un dépérissement des rameaux ou un flétrissement des feuilles.

Sur les branches âgées et le tronc apparaissent des lésions chancreuses plus importantes et formant des dépressions, que l'arbre tente de refermer en formant des renflements (tissu

calleux) (fig. 3). Si un chancre entoure ou ceinture complètement une branche en formant un anneau (chancre ceinturant), cela entraîne la mort de la branche entière, voire du jeune arbre.

Sur les fruits, la pourriture de la mouche n'apparaît généralement que peu avant la récolte ou pendant le stockage. Cependant, dès le stade taille noisette des fruits, une première auréole rougeâtre peut déjà apparaître autour du calice. La pourriture reste localisée, mais n'est généralement pas nettement délimitée par rapport aux tissus sains. Les zones touchées prennent une couleur brune, s'enfoncent légèrement et présentent parfois des fissures profondes partant du centre du calice (fig. 4). Bien que la pourriture soit sèche en apparence, elle est plutôt molle à la pression et pénètre dans la chair du fruit. En cas de forte infection pendant le stockage, des dépôts ponctués de spores d'été de couleur blanc-rose peuvent se former autour du calice.

Dans le cas de la pourriture de la mouche causée par *Botrytis*, les tissus atteints restent dans un premier temps secs et liégeux; on observe souvent la formation d'un bord plus foncé et nettement délimité. L'infection peut progresser rapidement pendant le stockage des fruits; la pourriture devient alors plutôt molle et des spores de couleur grise se forment souvent.



Figure 4: Lésion typique due au chancre sur le tronc d'un pommier, caractérisée par une écorce et une fissuration de l'écorce ainsi que par la formation de renflements (tissu calleux).



Figure 3: Symptômes typiques de la pourriture de la mouche sur des pommes: lésion enfoncée présentant des fissures radiales et des dépôts de spores d'été blanches au niveau du calice ainsi qu'une pourriture brune à l'intérieur du fruit, partant du calice

Lutte et prévention du chancre des arbres fruitiers

En Suisse, aucun produit phytosanitaire n'est actuellement homologué pour lutter contre le chancre des arbres fruitiers. Un entretien adéquat des vergers, un dépistage précoce ainsi que des mesures ciblées de taille et d'hygiène sont donc essentiels. Une lutte efficace repose avant tout sur des mesures préventives:

- Ne procéder à la taille d'hiver que par temps sec et sans gel
- Éliminer de manière ciblée les rameaux chancreux de mai à juillet en effectuant une taille supplémentaire
- Toujours tailler largement les zones atteintes jusqu'au bois sain
- Colmater les grandes plaies dues à la taille avec des produits de cicatrisation
- Éliminer complètement du verger tout le matériel infesté, tel que le bois scié, les fruits momifiés et les fruits symptomatiques
- Éviter une croissance excessive des pousses (par exemple par une fertilisation azotée adaptée)
- Éviter les sols humides, car cela nuit à la maturation du bois en automne

Les jeunes arbres sont particulièrement vulnérables, car leur écorce tendre est très fragile et les fissures dues au gel ou à la croissance constituent des portes d'entrée supplémentaires pour les infections. C'est pourquoi il convient de protéger les jeunes arbres contre le gel, par exemple en plaçant une gaine de tronc ou en enduisant les troncs de chaux.

Par ailleurs, le choix des variétés constitue l'une des mesures préventives les plus importantes lors de la mise en place de nouveaux vergers:

- Variétés sensibles: Nicoter (Kanzi®), Braeburn, Gala, Cox Orange
- Variétés plus robustes: Topaz, Elstar, Pinova®

Lutte et prévention de la pourriture de la mouche

Pendant la floraison, différents fongicides sont disponibles pour lutter contre la pourriture de la mouche (voir la [liste actualisée des produits phytosanitaires pour l'arboriculture fruitière commerciale](#)). Il est essentiel d'assurer une bonne protection lors de la floraison grâce à deux à trois traitements, en particulier pendant la période principale d'infection, qui s'étend de la pleine floraison à la fin de la floraison (BBCH 65-67).

La pression des chancres dans le verger joue également un rôle central, car les chancres constituent la principale source d'inoculum pour les infections de pourriture de la mouche. C'est pourquoi les mesures de prévention sont les mêmes que pour le chancre des arbres fruitiers: les chancres doivent être éliminés régulièrement avant la floraison.

Lors du choix des variétés, il convient également de privilégier les variétés les plus robustes afin de réduire à long terme le risque d'attaque par la pourriture de la mouche.

Impressum

Éditeur	Agroscope Müller-Thurgau-Strasse 29 8820 Wädenswil www.agroscope.ch
Renseignements	arboriculture.agroscope.ch
Rédaction	Sarah Perren
Photos	Agroscope
Copyright	© Agroscope 2026

Exclusion de responsabilité

Agroscope décline toute responsabilité en lien avec la mise en œuvre des informations mentionnées ici. La jurisprudence suisse actuelle est applicable.