

biologie Mardi 29 avril 2014

## Les maladies fongiques de la vigne décryptées

Par Pierre–Emmanuel Buss

**L'Agroscope et l'Association pour la mise en valeur des travaux de la recherche agronomique (Amtra) ont présenté lundi à Changin le premier tome d'une série de quatre livres consacrés à la vigne. L'ouvrage est dédié aux maladies fongiques et réunit les contributions scientifiques les plus récentes dans une approche pluridisciplinaire.**

C'est une bible pour les scientifiques, les vignerons et toutes les personnes intéressées par la vigne et le vin. L'[Agroscope](#) et l'Association pour la mise en valeur des travaux de la recherche agronomique ([Amtra](#)) ont présenté lundi à Changins le premier tome d'une série de quatre livres consacrés à la vigne. Dédié aux maladies fongiques\*, l'ouvrage de 256 pages réunit les contributions scientifiques les plus récentes sur la question dans une approche pluridisciplinaire, enrichies de nombreuses photos et illustrations.

Les auteurs, [Olivier Viret](#), à la tête de l'Institut des sciences en production végétale de l'Agroscope, et [Katia Gindro](#), cheffe du groupe de mycologie, proposent deux niveaux de lecture. Un texte descriptif à la portée de tous et des encadrés pour approfondir les informations les plus pointues. L'ouvrage trace également de nouvelles voies pour orienter la viticulture vers la durabilité en minimisant l'usage des produits phytosanitaires. Petite revue de détail.

### **L'oïdium, ce pionnier**

Venu des Etats–Unis, l'oïdium est la première maladie fongique de la vigne d'importance économique à être apparue en Europe, en 1845. Les premiers symptômes sont souvent difficiles à observer. De légères colorations jaunâtres apparaissent sur les feuilles, qui peuvent être confondues avec le mildiou. Par la suite, le limbe des feuilles est recouvert d'un abondant mycélium gris–blanchâtre puis brun. Les baies contaminées se fendent. Les foyers infectieux exhalent une odeur caractéristique de moisissure que l'on peut retrouver dans le vin.

La sensibilité des grappes à l'oïdium diminue au cours du développement des baies. La sensibilité est maximale au début de la floraison jusqu'à ce que les baies atteignent la taille d'un plomb de chasse. Quatre semaines après la floraison, elles sont pratiquement résistantes. «L'intégration de ces connaissances dans la lutte contre l'oïdium permet de mieux cibler l'utilisation des fongicides», souligne Olivier Viret.

### **Mildiou et humidité**

Le mildiou a lui aussi été importé des Etats–Unis, en 1878, et comme l'oïdium il s'attaque à *Vitis vinifera*, la vigne européenne, peu résistante à ses assauts. Il a besoin d'un temps chaud et humide pour se développer. Une fois introduit dans les tissus, le pathogène connaît une période d'incubation de quatre à douze jours selon la température ambiante. Pour que des sporanges apparaissent sur les

feuilles, il faut des conditions très particulières: la feuille doit être mouillée ou l'humidité relative dépasser les 92%. La température doit atteindre au moins 12 degrés pendant quatre heures, et ce pendant la nuit.

La lutte chimique contre le mildiou repose essentiellement sur l'utilisation préventive de fongicides – il n'existe aucun produit qui permette d'éradiquer complètement le champignon.

Dans ce contexte, les prévisions météorologiques jouent un rôle déterminant. «En Suisse, nous avons 150 stations qui mesurent en continu les données sur le terrain et les transmettent à un ordinateur central qui calcule les risques d'infection», précise Olivier Viret.

### **Botrytis et «pourriture noble»**

Le Botrytis cinerea est le champignon le plus craint par les viticulteurs. Les symptômes de la maladie se manifestent généralement quelques semaines avant les vendanges, quand plus aucune intervention n'est possible. Le développement rapide de la pourriture grise entraîne une perte quantitative et une dépréciation de la récolte. La vendange des parcelles atteintes doit être sévèrement triée.

Comme la plupart des plantes supérieures, la vigne possède un système de défense biochimique contre les agressions fongiques. Le développement du botrytis est contrecarré par la présence de tanins spécifiques dans l'épiderme des baies et par l'épaisseur de la pellicule. La sensibilité à la pourriture grise varie très fortement selon les cépages. Des croisements comme le gamaret, le galotta et le carminoir lui opposent une résistance élevée.

Le botrytis est parfois recherché pour la production de vins liquoreux – on parle alors de «pourriture noble». Il faut pour cela des conditions climatiques particulières. Le champignon rôtit la vendange, concentre les sucres et donne au nectar une complexité inégalée.

\* La Vigne. Tome 1: les maladies fongiques, Katia Gindro et Olivier Viret, Agroscope/Amtra.