

Fiche FOCUS oïdium des cucurbitacées :

L'**oïdium** est une maladie fongique qui est observée dans l'ensemble des zones de production des Cucurbitacées dans le monde, et notamment en France. C'est l'une des maladies foliaires les plus fréquentes et destructives du feuillage qui sévit aussi bien en serre qu'en plein champ. Affectant une forte proportion du feuillage, en particulier les feuilles qui présentent une sénescence prématurée, elle est à l'origine d'importantes pertes de rendement, et d'une baisse de la qualité des fruits et de leur durée de conservation. Ajoutons que les plantes oïdiées, plutôt dépourvues de feuilles, ont leurs fruits plus exposés aux brûlures solaires.



Figure 1 : Oïdium sur courgette - Crédit photo CDDL

Plusieurs champignons peuvent être responsables de cette maladie sur les différentes espèces de cette famille botanique : deux champignons sont largement signalés et récemment renommés : *Podosphaera xanthii* et *Golovinomyces cichoracearum* var. *cichoracearum*.

Podosphaera xanthii ou *Golovinomyces cichoracearum* var. *cichoracearum* sont à l'origine de taches poudreuses à duveteuses, circulaires et blanches, apparaissant sur ou sous les feuilles. Habituellement, elles se développent plutôt sur les vieilles feuilles, les plus basses et les plus ombragées. Ces taches se multiplient, confluent, et couvrent finalement progressivement les faces supérieure et inférieure du limbe entraînant la sénescence prématurée des feuilles. A terme, les feuilles entièrement oïdiées, donnent l'impression d'être couvertes de talc ; elles jaunissent, se nécrosent plus ou moins avant de se dessécher et se ratatiner. Les plantes vieillissent prématurément et lorsque les attaques sont précoces et sévères, celles-ci ont une croissance plus limitée. Les pétioles, les tiges peuvent aussi être affectés par l'oïdium, les fruits le sont beaucoup plus rarement.

Quel que soit le mode de conservation de ces champignons ectoparasites obligatoires, des ascospores ou des conidies sont à l'origine des contaminations primaires. Celles-ci, une fois au contact de leur hôte, germent rapidement en deux heures si les conditions environnantes leur sont propices (18 à 25°C, 95 à 98 % d'humidité relative dans le cas de *G. cichoracearum*). Elles peuvent germer à une hygrométrie relative de 50 % ou moins, mais l'incidence de l'infection s'accroît avec l'hygrométrie.

Ces conidies sont très légères et sont donc facilement transportées et disséminées par le vent sur de longues distances et, accessoirement, par la pluie ou les irrigations par aspersion, lors d'éclaboussures. Les disséminations sont maximums la nuit, entre minuit et 4 heures du matin.

Réalisation : Claire NICOLAS –Animatrice SBT filière maraichage PDL – Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire – Mars 2022

Contrairement à beaucoup de champignons parasites des cucurbitacées, les Oïdiums n'ont pas besoin de la présence d'un film d'eau sur les feuilles pour se développer. De plus, au contact de l'eau, les conidies sont plus ou moins altérées, ce qui peut expliquer la stagnation des épidémies durant des périodes pluvieuses.

La température n'est pas un facteur limitant de leur développement qui a lieu entre 10 et 35°C, l'optimum se situant aux alentours de 23-26°C. Leur cycle de développement est relativement court : entre la contamination par les conidies et l'apparition de taches d'oïdium, il peut s'écouler environ 5 à 7 jours. La lumière directe et les fortes températures supérieures à 38°C limite le développement de l'oïdium.

De plus, notons que l'oïdium apparaît souvent plus grave sur les plantes et les feuilles situées plutôt à l'ombre ou l'intérieur du couvert végétal, en particulier si leur croissance est vigoureuse et sous l'influence de fumures azotées excessives. Les jeunes plantes semblent moins sensibles à cette maladie, ainsi que les tissus sénescents.

Des mesures prophylactiques sont à mettre en place tout au long de la culture, pour limiter le développement de l'oïdium :

- enlever délicatement les vieilles feuilles ou les feuilles fortement oïdiées; cela permettra d'éliminer une grande partie de l'inoculum secondaire et favorisera l'aération et l'ensoleillement des parties basses des plantes ;
- contrôler le climat des abris afin de réduire l'hygrométrie relative et favoriser la circulation d'air. Il faudra éviter les condensations d'eau sur le feuillage.
- gérer la fertilisation afin de ne pas obtenir des plantes à la croissance trop excessive et des feuilles aux tissus trop succulents ;
- éliminer les adventices à proximité des cultures et éviter la présence d'amas de déchets dans son environnement.
- réaliser un vide sanitaire entre deux cultures sensibles à l'oïdium, en particulier en serre.

Dans le cadre du projet régional OBIOLEG (Optimisation des méthodes de biocontrôle contre les bioagresseurs en cultures légumières) porté par l'ARELPAL, des expérimentations de produits de biocontrôle pour lutter contre l'oïdium des cucurbitacées sont actuellement en cours.

Source : Ephytia