

### Fiche Focus Mildiou Oignon :

Le mildiou de l'oignon et de l'échalote, *Peronospora destructor*, est une maladie qui peut causer d'importants dégâts sur ces deux cultures.

Sur feuilles, des taches claires allongées avec une discrète zonation sont observées. En condition humide, elles se recouvrent d'un feutrage gris violacé. Ces symptômes peuvent être également observés sur tige ou hampe florale. L'évolution de la maladie peut être très rapide : le mycélium du champignon se développe dans les tissus foliaires et peut envahir entièrement les feuilles qui pâlisent, se courbent et se dessèchent.

La maladie se manifeste par foyers visuellement plus clairs que le reste de la culture, localisés généralement dans les zones avec une humidité persistante. Ces foyers peuvent présenter des plants avec dessèchement complet du feuillage.

Cette maladie, surtout lorsqu'elle apparaît précocement, est capable de détruire la totalité du feuillage. Sur les cultures portes-graines, cette maladie est particulièrement dommageable car une seule lésion sur la hampe florale peut entraîner une cassure et donc la perte de l'ombelle.

Comme les autres mildious, *P. destructor* apprécie les fortes hygrométries : pluies, rosées prolongées vont donc le favoriser. Il est capable de se développer entre 3 et 25°C, 11° à 13°C étant l'optimal thermique pour, 15° à 17°C étant l'optimal pour le développement du champignon dans la plante. A l'inverse, le développement de la maladie peut être stoppé en quelques heures par temps sec et chaud (les T° > 25°C sont notamment létales pour les spores). Les périodes douces (moyenne des températures entre 10 et 15°C) et humides que l'on rencontre surtout au printemps sont donc les plus critiques. La germination des zoospores nécessite la présence d'eau libre. La contamination s'effectue généralement la nuit et peut durer entre 2 et 7 heures. Les premiers symptômes seront visibles après 10 à 16 jours. La sporulation du champignon qui s'effectue généralement la nuit est stoppée si l'humidité reste inférieure à 95% pendant 3 à 5 heures. Les conidies sont libérées le matin.



Mildiou sur oignon – Crédit photo : CDDL

Le développement est foudroyant si les conditions favorables persistent : temps humide et pluvieux, forte densité de peuplement et présence de mauvaises herbes.

La conservation du champignon se fait sous forme d'oospores formées dans les tissus foliaires en fin de saison qui subsistent dans les débris de culture enterrés. Les pluies printanières projeteront les

particules terreuses contenant ces oospores. La conservation peut également se faire sous forme de mycélium dans les bulbes de conservation. Les sources d'inoculum pour les contaminations primaires sont la germination des oospores ou la fructification du mycélium conservé. Pour les contaminations secondaires, ce sont les conidies libérées dans l'environnement par des cultures contaminées et transportées par le vent, la pluie.

### Mesures prophylactiques :

- **Matériel végétal** : un trempage des plants dans de l'eau chaude (40°— 44°C) avant plantation permet d'éliminer les formes de conservation présentes sur les bulbes.
- **Choix de la parcelle** : rotation au minimum de 4 ans recommandée, ne pas planter à proximité d'autres parcelles d'échalote ou d'oignon pour limiter les sources de contamination ou sur des zones mal drainées.
- **Eviter les plantations trop serrées** afin d'assurer une bonne aération sur les planches de cultures,
- **Raisonner la fertilisation azotée** pour éviter les excès.
- **Eliminer les déchets de cultures** qui sont des sources potentielles de la maladie
- **Eliminer les adventices** sur les planches de cultures afin de favoriser l'aération de la culture.
- **Choix des variétés** : les variétés résistantes sont disponibles depuis quelques années sur une gamme encore restreinte mais la création variétale continue sur ce thème. Opter pour des variétés moins sensibles.