

## Oïdium du lin

# Surveiller pour mieux protéger

**Des conditions sèches peuvent favoriser le développement de l'oïdium du lin. Ce champignon, qui influe sur la croissance de la plante, nécessite une surveillance rapprochée pour intervenir au bon moment.**

**L'**oïdium du lin donne l'impression ces dernières années d'être plus présent dans les parcelles. Déjà cité en 1956 par des chercheurs de l'INRA, il était surtout localisé sur des parcelles de lin graine, peu tolérantes à ce champignon. Depuis, les obtenteurs ont travaillé la génétique pour fournir des variétés plus résistantes, et c'est aujourd'hui le lin fibre qui souffre le plus de l'oïdium, avec des conséquences plus importantes que sur le lin oléagineux.

La présence plus fréquente du champignon peut s'expliquer par une climatologie plutôt sèche et chaude ces dernières années. La précocité des variétés n'est pas un facteur de sensibilité à l'oïdium. En revanche, on constate que les variétés sont toutes sensibles, et en particulier la plus cultivée (Hermès), ce qui pourrait

expliquer également une pression plus forte de la maladie (figure 1).

Enfin, le lin doit revenir tous les 6-7 ans sur une même parcelle pour éviter le développement de champignons telluriques (*Fusarium oxysporum* f. sp. *lini*,...). Certains producteurs ont tendance à raccourcir les rotations, ce qui pourrait aussi avoir une incidence sur la fragilité des lins aux maladies.

Le champignon est favorisé par plusieurs aggravants, que sont :

- des conditions sèches (il faut particulièrement se méfier d'une petite pluie précédant ou suivant un coup de chaleur),
- une surfertilisation azotée (des feuilles plus vertes, plus poussantes favorisent l'expansion de la maladie),
- des semis tardifs (le risque de sécheresse en fin de cycle est augmenté).

### L'oïdium diminue la longueur des tiges

Les incidences d'une attaque d'oïdium sont d'autant plus importantes que l'attaque

#### Repères

80 000 ha de lin sont cultivés aujourd'hui en France, contre 40 000 ha il y a 10 ans. Environ 6 000 producteurs se consacrent à cette culture. La culture du lin se situe essentiellement dans le nord-ouest de la France (Normandie, Picardie-Ile de France, Nord-Pas-de-Calais), car ces régions à sols profonds ont un climat tempéré (20 à 25 °C en période de croissance) et des conditions assez humides à des moments-clés (levée, pleine croissance, rouissage des lins en andains).

est précoce. De la mi-mai à début juin, la plante est en pleine phase de croissance. Toute manifestation pendant cette période, et avant la floraison, peut avoir des conséquences

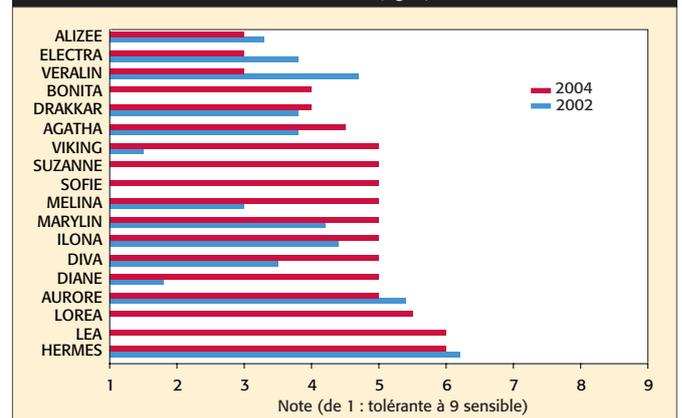


L'oïdium, qui constitue des filaments blancs, se reconnaît bien à la surface des feuilles.

graves. Le pathogène ralentit la croissance de la plante, ce qui influe, à la baisse, la quantité de fibres longues. Si la maladie s'exprime au moment de la floraison (autour du 5-10 juin), les conséquences seront moins importantes pour les fibres, mais l'attaque d'oïdium empêchera la fleur de s'épanouir correctement, ce qui sera préjudiciable à la production de semences (figure 2).

Un semis tardif aura tendance à accentuer les conséquences de la maladie. Plus le

#### Toutes les variétés de lin sont sensibles à l'oïdium (fig. 1)



Michel Brochard  
michel.brochard@lin-itl.com  
Institut Technique du Lin

Céline Druésne  
c.druésne@perspectives-agricoles.com  
ARVALIS – Institut du végétal



semis est tardif, plus la floraison est décalée (fin juin). Or, les conditions plus chaudes de la fin juin étant plus favorables au développement du champignon, on s'expose à une attaque plus intensive.

Les incidences de la maladie sur la qualité sont beaucoup plus difficiles à mesurer. La présence d'oidium retarde le déclenchement du rouissage, mais c'est aussi le cas des fongicides. Cet aspect est donc moins préoccupant.

Les conséquences de la présence d'oidium se mesurent en kilos de paille et de lin teillé. Pour les attaques les plus importantes, on peut aller jusqu'à des pertes de 1000 kg

de paille/ha, et 2 à 3 % de richesse en lin teillé, ce qui peut représenter 600 à 800 euros/ha (figure 3).

### Traiter au bon moment

Pour lutter contre l'oidium, peu de produits sont homologués (Punch CS à base de flusilazole + carbendazime, et les produits à base de tébuconazole, tels Horizon EW, Triade...)

Les produits à base de tébuconazole sont également homologués comme régulateur de croissance des organes aériens; pour le lin fibre, il ne sont préconisés que pour une application à partir de 70 cm.

Ils peuvent par contre

convenir en fin de croissance, en cas d'attaque tardive, pour améliorer la protection des organes reproducteurs et des tiges de lin.

En pleine période de croissance, seul Punch CS est utilisable. Ce produit, contenant une triazole, a une rémanence assez courte, et impose des interventions au moment de la germination des spores avant la pénétration du mycélium dans les tissus. Le risque est grand d'intervenir avant ce développement, ceci d'autant plus que la dose appliquée n'est pas maximale.

Des expérimentations ont montré qu'un traitement au moment de l'apparition de la maladie était plus efficace qu'un passage trop précoce. Quant à un traitement trop tardif, il ne permet pas de contrer le développement du champignon. Ce constat impose au producteur de surveiller attentivement ses parcelles, et d'être attentifs aux avertissements (voir encadré), pour intervenir au moment opportun.

En théorie, l'idéal avec Punch CS est de traiter juste à l'apparition des premiers symptômes, tout en s'assurant que les conditions sont favorables au développement du champignon. Si la météo prévoit un temps pluvieux et froid, on peut différer le traitement de quelques jours.

Sauf en cas d'attaque pré-

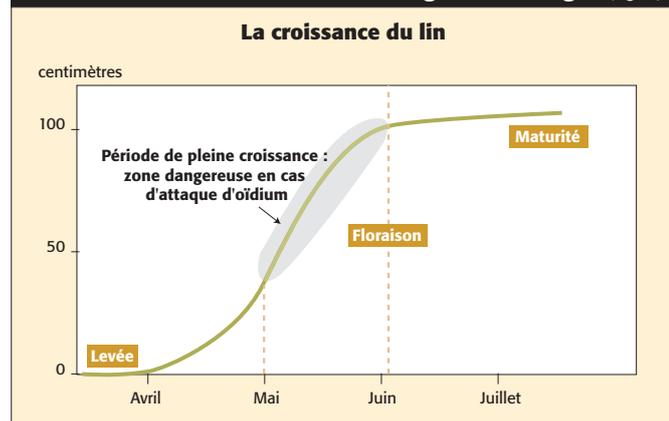
### Une bonne surveillance pour intervenir au bon moment

Actuellement, il n'existe pas de modèle de prévision d'attaque d'oidium. Mais un réseau d'alerte fonctionne, via les comités techniques régionaux coordonnés par l'ITL et de nombreux acteurs locaux. Ce réseau a prouvé son efficacité en 2005. Une attaque d'oidium a été signalée fin mai (avant la floraison). Les producteurs qui avaient traité avant ont dû refaire un passage. Ceux qui ont attendu l'alerte sont intervenus juste au bon moment.

« *Aucun modèle n'est parfait. La meilleure stratégie réside dans l'observation et l'action au bon moment sur chaque parcelle. Il faut être attentif aux alertes, mais la vigilance personnelle reste la meilleure stratégie. L'idéal serait que chaque producteur qui détecte une attaque prévienne le réseau. Les producteurs ont tout à gagner à ne pas être attentistes* », explique Michel Brochard, de l'ITL.

coce, l'oidium n'est pas la maladie la plus pénalisante sur lin. Des maladies tels que le mort-lin (*Phoma exigua var.linicola*), la fusariose (*Fusarium oxysporum f.sp.lini*) s'expriment moins fréquemment mais peuvent faire plus de dégâts. ■

### Une attaque d'oidium en pleine phase de croissance aura une incidence forte sur la longueur des tiges (fig. 2)



### Un traitement à l'apparition des symptômes est plus efficace qu'un passage trop précoce (fig. 3)

