



Mesures préventives vis-à-vis des maladies foliaires : mildiou et anthracnose

Respecter un délai minimum de 3 ans entre deux cultures d'épinard. En cas de problème avéré d'anthracnose, allonger la rotation à 4 ou 5 ans.

Des variétés résistantes aux souches connues de mildiou existent et sont largement diffusées.

Vis-à-vis de l'anthracnose, seules des **sensibilités variétales** sont observées.

Les doubles et triples cultures favorisent la propagation de l'anthracnose et du mildiou. Préférer une variété moins sensible pour le 2^{ème} ou le 3^{ème} épinard, mais aussi en cas de dégâts constatés dans la parcelle au cours des 3 années précédentes.

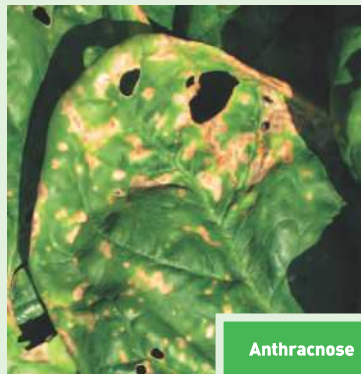
Maîtriser l'irrigation, en évitant tout excès, afin de réduire le risque de contamination et de dispersion du mildiou et de l'anthracnose.

Broyer et enfouir rapidement les résidus de culture aussitôt la récolte afin d'éviter le développement et la dissémination de spores d'anthracnose et de mildiou. Cette recommandation est encore plus importante pour les doubles et triples cultures. De même, après une culture contaminée, la destruction et l'enfouissement sont impératifs.

Cladosporiose



Anthracnose



Des taches foliaires brun clair, plus ou moins circulaires, qui évoluent en nécroses, apparaissent parfois en cours de végétation. Il peut s'agir d'**anthracnose** ou de **cladosporiose**. Dans les bassins de production d'épinards d'industrie, l'anthracnose est la plus répandue de ces deux maladies.



Le **mildiou** se manifeste par des décolorations sur la face supérieure des feuilles, qui évoluent en taches jaunes. Sur la face inférieure, un feutrage cendré virant au gris violacé, recouvre les zones malades.



Mesures préventives vis-à-vis des ravageurs

Limaces

Éviter les précédents favorables aux limaces tels que les crucifères (colza, choux...). De même, éviter les CIPAN (cultures intermédiaires pièges à nitrates) favorisant le développement des limaces dans l'interculture (radis, navette...).

Pour les semis d'automne, réaliser un travail du sol superficiel afin de réduire les populations de limaces et leurs œufs.

Évaluer le risque de limaces avant l'implantation de l'épinard par l'installation de pièges.

Placer au minimum 2 pièges (idéal = 4) dans les zones les plus favorables aux limaces (bordures, bas-fonds, zones humides, précédent cultural favorable...). Relever les pièges 1 à 2 fois par semaine.

Voir les conseils de piégeage page 10.

En cas de présence de limaces, appliquer un molluscicide avant le semis de la culture (liste des produits autorisés page 16).

Surveiller la présence de limaces dans les cultures voisines (ex : colza, céréales...) qui peuvent être à l'origine de contaminations. Une application de molluscicide localisée, sur le pourtour de la parcelle ou en bordure d'une parcelle voisine, est parfois suffisante.

Noctuelles défoliatrices

Suivre les Bulletins de Santé du Végétal afin de connaître le début des vols.

Pour l'ensemble des bassins de production, il ne sert à rien de traiter avant le 30 avril (absence du ravageur).

Raisonner les traitements en fonction des informations fournies par le piégeage et du stade de la culture :

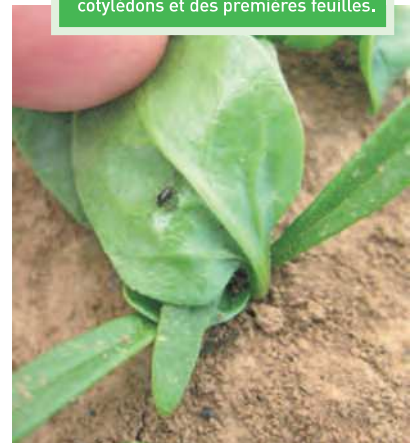
- Pas d'intervention chimique avant le stade "6 feuilles" de l'épinard (peu d'attractivité de la culture avant ce stade).
- Seuil d'intervention = 20 papillons capturés/piège/semaine.
On peut intervenir avant si le nombre d'individus piégés se maintient proche du seuil d'une semaine à l'autre.
- Délai d'intervention après relevé des pièges = 1 semaine.

En présence de très jeunes chenilles dans la culture, utiliser de préférence des insecticides à base de *Bacillus thuringiensis* (voir les conseils d'emploi page 11). Ces produits étant sensibles au lessivage, les appliquer en l'absence de risque de pluie, de préférence après une irrigation, et avec un délai avant récolte de 7 jours.



Le piégeage des **noctuelles défoliatrices** permet de détecter les périodes de vols.

Surveiller la présence de **pucerons** dès la levée des épinards, au dos des cotylédons et des premières feuilles.



Pucerons

Les attaques précoces de pucerons sont les plus préjudiciables pour l'épinard, avec un risque accru de transmission de viroses. **Surveiller attentivement les parcelles dès les premiers stades de l'épinard** : effectuer l'observation au dos des cotylédons et des premières feuilles.

Évaluer la présence d'une éventuelle faune auxiliaire (coccinelles, syrphes, chrysopes...) avant toute intervention chimique. Privilégier des **produits respectueux des auxiliaires** si un traitement insecticide est nécessaire.

Détruire les bordures des parcelles à l'automne, certaines adventices pouvant être des réservoirs à pucerons.