



*Les nécroses sont souvent très irrégulières*

Il existe quatre espèces d'aulnes spontanées en France. La plus fréquente est l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) qui se développe dans les stations humides (rives de cours d'eau, vallon etc.). Il présente un intérêt sylvicole et écologique important dans les ripisylves où il joue un rôle majeur dans leur fonctionnement (tenue des berges, filtre, digestion des pollutions...).

### Agent pathogène

En 1993 **une nouvelle maladie de l'aulne a été identifiée** au Royaume Uni. Elle est causée par un **champignon** du genre *Phytophthora* (que nous nommerons par commodité *Phytophthora* de l'aulne) qui **provoque un dépérissement** important et rapide de l'arbre en le coupant de son alimentation hydrique. Le cycle biologique de ce pathogène est mal connu pour l'instant. Il produit des **spores aquatiques flagellées** (zoospores) présentes dans les rivières. Ce pathogène spécifique n'attaque que les aulnes, toutes les espèces européennes sont sensibles. Les arbres de toutes classes d'âge peuvent être affectés. Dans les zones où la maladie est présente des aulnes sains côtoient des aulnes

malades. Toutes les zones inondables peuvent être touchées (en bordure de cours d'eau ou de lacs mais aussi en milieu forestier).

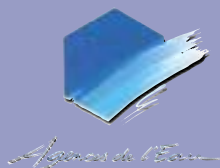
### Répartition de la maladie

L'Allemagne, l'Autriche, la France, la Hollande, le Royaume-Uni et la Suède sont affectés par cet agent pathogène de manière certaine. **En France, trois grandes zones sont touchées** : le Sud-Ouest où le *Phytophthora* de l'aulne a été isolé en Gironde et dans les Landes, l'Ouest où quatre foyers ont été détectés (Deux-Sèvres, Vendée, Maine-et-Loire, Charentes Maritimes) et le Nord-Est où le *Phytophthora* cause d'importantes mortalités sur plus de cinquante sites répartis dans 11 départements. Ailleurs des dépérissements d'aulnes sont signalés de manière sporadique mais il n'y a eu aucune campagne de prospection.

Sur certains sites touchés ce sont **80% des arbres qui sont morts** en l'espace de **quelques mois** avec toutes les conséquences que cela peut avoir sur l'équilibre et les fonctions de la ripisylve.

### Symptomalogie

Les symptômes sont décrits et illustrés sur les photos ci-après. Ils permettent de repérer des arbres éventuellement malades mais pas de conclure avec certitude à la présence du *Phytophthora* de l'aulne. En effet, les exsudats peuvent apparaître à la suite de l'attaque d'autres pathogènes ou d'un clou planté dans le tronc ! Les symptômes foliaires sont parfois visibles sur des arbres ne présentant pas la moindre nécrose à la base du tronc. Il est donc nécessaire de **pratiquer une analyse en laboratoire** pour s'assurer de la présence du *Phytophthora* (cf. prélèvement). Les analyses ont montré que le champignon peut être présent dans les branches soumises aux inondations et les racines et pas uniquement au niveau du tronc et notamment du collet.



Le houppier est plus clair  
mais il n'y a pas de branches  
mortes sauf en fin de  
dépérissement

LNPNVANCY



Ces taches sont présentes sur le  
tronc, entre la base et les trois  
premiers mètres de l'arbre

LNPNVANCY



Les feuilles sont plus petites,  
jaunâtres et moins nombreuses

## COMMENT REPÉRER LES ARBRES ATTEINTS PAR LE PHYTOPHTHORA DE L'AULNE ?

### Méthode de lutte/gestion des peuplements atteints

Actuellement aucune méthode de lutte efficace ne peut être conseillée. Il est alors important d'adapter la gestion de la ripisylve selon les principes suivants :

- Pratiquer les restaurations les plus légères possibles sur les zones contaminées afin de garder un maximum d'arbres et d'arbustes en place pour prendre le relais des aulnes qui sont susceptibles de dépérir à terme. Donc maintien d'un maximum de sujets des autres espèces en place.
- Éviter l'introduction du pathogène sur des zones saines en nettoyant les outils après travail sur une zone très contaminée et en évitant le broyage des branches et rémanants, leur dispersion et leur enfouissement.
- Les coupes et la gestion des arbres malades doivent se faire normalement. Les arrachages, les coupes préventives et les dessouchages ne servent à rien, dégradent le milieu et risquent d'accélérer la propagation de la maladie. On se contentera d'éliminer les sujets morts et dangereux.

● **A ce jour, aucune contamination de pépinière n'a été observée en France.** L'arrêt des replantations n'est donc pas proposé. Toutefois il faut veiller à travailler avec des plants issus de graines et non de boutures et à planter l'aulne en association avec d'autres espèces.

### Prélèvement

Des recherches continuent sur le sujet afin d'améliorer les connaissances et d'envisager des moyens de lutte.

Les symptômes foliaires permettent un repérage rapide et assez efficace des arbres susceptibles d'être atteints par le Phytophthora. Ensuite, pour prélever un champignon actif, il faut observer des exsudats frais (encore humides) associés à une nécrose sous-corticale. Si cela est possible, un tronçon comportant le sommet de la nécrose sera envoyé. A défaut on prélèvera au ciseau à bois un fragment de trois centimètres d'épaisseur et de 10 X 10 centimètres comportant le sommet de la nécrose. Il est inutile de prélever des nécroses anciennes : le Phytophthora n'est présent que sur les nécroses récentes. Éviter de laisser les échantillons à la chaleur, les envoyer le plus rapidement possible au laboratoire. Le cas échéant il est possible de les conserver quelques jours en bas du réfrigérateur. Il est impératif d'éviter leur dessiccation. Pour le transport les envelopper dans du papier journal. Joindre à l'envoi les dates et lieux de prélèvement, l'espèce d'aulne, une description précise des symptômes et de l'environnement de l'arbre. Pour plus de renseignements contacter le Laboratoire National de la Protection des Végétaux de Nancy.

Les échantillons doivent être envoyés  
à l'adresse suivante :

Laboratoire National de la  
Protection des Végétaux  
38, rue Sainte Catherine -  
54043 NANCY Cedex - FRANCE

Tél : 03.83.30.41.51 - Fax : 03.83.32.00.45  
mel : [lnpv.nancy@wanadoo.fr](mailto:lnpv.nancy@wanadoo.fr)