

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

Direction générale de l'alimentation
Sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux
Département de la santé des forêts

Note à l'attention des correspondants-observateurs

Maladie des rameaux du frêne : Appel à signalements

Une nouvelle maladie est apparue sur frêne en Pologne au début des années 90. Depuis, des symptômes similaires ont été observés dans les pays baltes et nordiques et plus récemment en Allemagne, Autriche et République tchèque. Au printemps 2008, des symptômes du même type ont été observés en Haute-Saône et confirmés par l'analyse des échantillons. L'objet de cette note est d'attirer l'attention des correspondants-observateurs sur ce nouveau problème et de définir l'attitude à tenir en cas d'observation de symptômes proches.

Symptômes de cette nouvelle maladie

- Les symptômes les plus visibles sont des dessèchements de rameaux d'un ou deux ans qui meurent soit juste avant le débourrement soit pendant des périodes sèches en été. Ces symptômes sont bien visibles, en plantation ou en régénérations naturelles, sur de jeunes arbres jusqu'à 6-8 m. (photo1). Des flétrissements de rameaux ou de pousses peuvent également apparaître (photo 3) mais ils ne sont pas forcément nombreux ni toujours présents. Sur des arbres plus vieux, ces symptômes peuvent s'observer dans la couronne mais ils sont plus difficilement repérables à moins d'un nombre important de rameaux morts (photo 2).



Photo 1 (Ducousso)

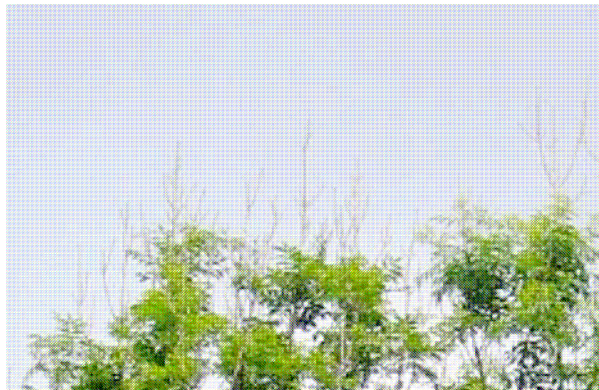


Photo 2



Photo 3 (Jessen)

- La mortalité de rameaux n'est pas spécifique à cette maladie. On peut en observer à la suite d'épisodes de froid ou de sécheresse, ou comme en 2007 dans l'est de la France, à la suite de difficultés de débournements après un hiver doux et d'un mois d'avril anormalement chaud. Le rôle de ces facteurs climatiques dans le développement de cette nouvelle maladie fait d'ailleurs l'objet de discussions dans certains pays.

Afin d'éviter toute confusion, des symptômes complémentaires sont à rechercher. Des nécroses corticales sont souvent présentes à la base des rameaux morts ou latéralement sur des branches plus grosses (photos 4 et 5). Ces nécroses ne sont pas toujours très visibles et il peut être utile de décortiquer les branches pour les faire apparaître plus nettement (photo 6). Les nécroses apparaissent fréquemment sur de petits rameaux latéraux. De là, ils s'étendent à la branche puis

au tronc pour former des faciès chancreux (photo 5). La répétition des attaques peut conduire à des arbres qui prennent l'allure d'arbres dépérissants (photo 7)



Photo 4



Photo 5



Photo 6



Photo 7 (in Halmschlager et Kirisits)

Agent suspecté

Dans les pays anciennement atteints, de nombreux champignons ont été isolés à partir des nécroses. Il est apparu que le champignon le plus fréquemment associé aux premiers stades d'évolution des nécroses était *Chalara fraxinea*. Ce champignon est "nouveau" en ce sens qu'il n'a été décrit que très récemment par Kowalski en 2006 en Pologne. Son origine est inconnue. Depuis, *C. fraxinea* a été clairement identifié dans les nécroses de frêne en Suède (Thomsen et al., 2007), en Allemagne (Schumacher et al., 2007) et en Autriche et Lituanie (Halmschlager et Kirisits, 2008)

Les preuves de sa pathogénicité viennent d'être publiées et les auteurs (Kowalski et Holdenrieder 2008) ont obtenu des nécroses importantes par inoculation. Cependant, la biologie de *C. fraxinea* reste très mal connue et d'autres investigations sont nécessaires afin d'évaluer son rôle précis dans cette nouvelle maladie.

Essences affectées

Jusqu'à présent, cette maladie n'a été décrite que sur frêne commun du semis à l'adulte (peuplements, alignements, arbre isolé) et en pépinière. Au Danemark, en arboretum, cette maladie affecte de nombreuses espèces du genre *Fraxinus* (Ducouso, com. pers.). Kowalski et al. n'excluent pas qu'elle puisse atteindre d'autres Oléacées (Lilas, Forsythia, Olivier...).

Objectifs de cet appel à signalement

Dans un premier temps, il ne s'agit pas d'effectuer une enquête exhaustive mais de déterminer si les symptômes décrits plus haut sont présents sur le territoire national en dehors de la Haute-Saône et de disposer, le cas échéant, d'une liste de foyers bien localisés pour une étude plus précise ultérieure.

L'exemple de la Haute-Saône et des pays touchés semble indiquer qu'une fois présente localement, la maladie se répand rapidement sur de vastes zones. Dès lors, la visite de jeunes peuplements (plantations, régénérations naturelles) sera privilégiée afin de pouvoir observer plus facilement les symptômes caractéristiques de nécrose et de chancre.

Transmission des informations

- En cas de découverte, le signalement sera fait à l'aide d'une fiche veille sanitaire identifiant le problème avec le code "CHALFRA", systématiquement accompagnée d'échantillons transmis suivant la procédure habituelle (via l'échelon).
- Il est entendu que ce code n'est utilisable qu'en cas d'observation de mortalité de rameaux ou de branches avec présence de nécroses corticales ou de chancre.

- La rubrique "informations complémentaires" de la fiche sera systématiquement utilisée pour décrire les symptômes observés (symptômes complémentaires, variations par rapport aux symptômes décrits ci-dessus)
- Il est demandé de ne pas utiliser le code "Frêne spp" mais d'identifier l'espèce concernée (commun, oxyphylle ou à fleur en zone méditerranéenne). Pour les deux premières espèces, il est entendu que l'identification est délicate et qu'il existe des risques de confusion¹. Les doutes éventuels quant à l'identification de l'espèce seront mentionnés en informations complémentaires. En cas de découverte de *Chalara fraxinea*, l'espèce hôte sera déterminée précisément par un retour sur certaines placettes notamment pour répondre à la question de la sensibilité réelle de l'oxyphylle. L'identification initiale permettra d'orienter le choix des sites à revisiter.

Ressources bibliographiques complémentaires (disponible auprès des échelons ou sur internet).

- Afin de ne pas alourdir cette note, le nombre de photographie a été intentionnellement réduit. Une documentation plus complète mettant notamment en parallèle les symptômes observés en Hte-Saône et ceux observés dans différents pays européens est disponible sur le serveur DSF
- Voir également des photos danoises de symptômes sur <http://www.plantesygdomme.dk/Asketoptoerre/thumbnails.html>
- Voir l'appel à signalement en Belgique http://phytorive.cra.wallonie.be/page/pdf/Fiche_chalarafraxinea_022008.pdf

○ ¹ Le critère le plus discriminant est l'inflorescence. *F. excelsior* (frêne commun) présente une inflorescence composée (panicule), alors que celle de *F. angustifolia* (frêne oxyphylle) est simple, non ramifiées (grappe). Il ya beaucoup plus de fleurs, de fruits ou de reste de fruits, dans les grandes inflorescences de *F. excelsior* que dans les petites inflorescences de *F. angustifolia*.

○ Bien que la couleur des bourgeons soit variable, ceux de *F. excelsior* sont noirs alors que les bourgeons terminaux de *F. angustifolia* sont généralement bruns.

○ Les folioles de *F. angustifolia* sont généralement plus étroites que celles de *F. excelsior*.

○ Pour plus de détails, voir tableau p.457 du tome 1 de la flore forestière française de Rameau et al.