

## Problèmes phytosanitaires sur hêtre dans le Nord-Est

*Jean-Christophe Reuter, DSF Nord-est*

Depuis la tempête Lothar du 26 décembre 1999, l'état sanitaire de nombreux peuplements de hêtre du Nord-Est s'est dégradé. Les récoltes de bois dépérissants ont également connu une forte hausse, suite au développement d'importantes populations de ravageurs secondaires. Pour l'essentiel, ce sont des événements de nature abiotique qui ont mis à mal les hêtraies : l'isolement des arbres dans les peuplements déstabilisés par la tempête et les tassements de sols liés à l'exploitation des chablis sont généralement les conditions responsables des dépérissements. La sécheresse-canicule de l'été 2003 a entraîné des difficultés de débourrement et des pertes foliaires, ainsi que de spectaculaires fructifications en 2004. Ses effets ont été particulièrement visibles dans les peuplements ouverts par la tempête, mais également dans des hêtraies encore fermées, fragiles sur le plan hydrique et stationnel. Localement, la désaturation des sols en calcium et magnésium semble intervenir dans les sérieux déficits foliaires constatés.

Les jeunes peuplements sont également touchés par des problèmes sanitaires : plusieurs centaines d'hectares de gaulis de hêtre sur sol acide présentent sur le tronc des nécroses orientées au sud. Les lésions paraissent survenir en fin d'hiver à la faveur d'alternances de températures positives et négatives, peut-être accompagnées de retours en sève.

En revanche, les conséquences du coup de gel de Novembre 1998, à l'origine de nécroses orientées et de fortes attaques de xylophages dans les Ardennes belges et les zones frontalières, semblent maintenant résorbées, malgré la rencontre occasionnelle d'arbres symptomatiques (voir encadré ci-dessous).

### *Des récoltes en forte hausse*

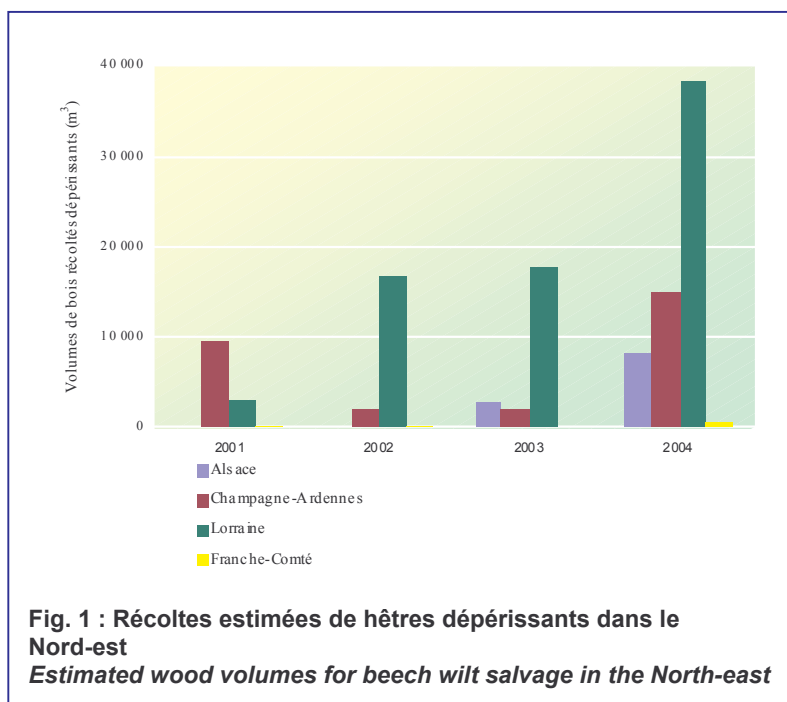
Les signalements de « dépérissement » du hêtre par le réseau du DSF du Nord-Est sont en nette hausse depuis 1999, faisant passer régulièrement cette essence au premier rang des espèces feuillues concernées par des signalements de problèmes phytosanitaires.



J.C. Reuter, DSF

*Hêtres dépérissants en forêt communale de Bouxurulles (Vosges)*

Le volume des bois dépérissants récoltés peut être estimé d'après la comptabilisation réalisée par les correspondants-observateurs du DSF dans leur circonscription. Il s'agit d'une estimation *ab minima*, mais qui donne une bonne idée des évolutions des récoltes effectuées.



On voit ainsi une forte recrudescence en 2004 de la récolte de hêtres dépérissants, suite à la sécheresse-canicule de 2003 (tableau 1).

Les principales régions forestières concernées sont le plateau lorrain, les collines sous-vosgiennes, et plus récemment, les plateaux calcaires (Barrois, Langres), le Sundgau, etc...

La Franche Comté reste, hormis sa partie Nord (collines sous vosgiennes Sud, Jura Alsacien) relativement épargnée par le phénomène à ce jour.

#### *Conséquences tardives de la tempête Lothar, aggravées par la canicule et la sécheresse*

Les bouquets ou les tiges de hêtres isolés depuis la tempête ont été les premiers touchés par les dégradations récentes. Dans pareil cas, les tiges présentent fréquemment des coups de soleil, des mortalités importantes de ramification fine, de la microphyllie et des colonisations par des ravageurs secondaires.

Parmi les insectes sous-corticaux, on a détecté fréquemment *Taphrorychus bicolor*, le petit scolyte du hêtre, ainsi que des buprestes (*Agilus* spp., *Chrysobothris affinis*), insectes thermophiles qui ont profité des conditions extrêmes de 2003.

Le bois a été rapidement altéré par des pourritures blanches actives, parmi lesquelles on a observé des basidiomycètes comme *Schizophyllum commune* ou *Fomes fomentarius*, mais aussi des ascomycètes telle l'ustuline brûlée (*Ustulina deusta*).

Dans de nombreux cas, et y compris dans des peuplements encore fermés, les altérations ont pu être mises en relation avec des tassements de sol liés à l'exploitation des chablis : selon l'année, de 25 à 35 % des signalements de dépérissement de hêtre mentionnaient également une compacité trop élevée du sol. La pérennité et la large extension géographique de ces phénomènes sont actuellement préoccupantes.

Des difficultés au débourrement ont également été remarquées en 2004 et, dans l'ensemble des hêtraies du Nord-Est, on a constaté une fructification exceptionnelle pendant l'été, qui a peut-être contribué à l'affaiblissement des arbres.



## Dégradations liées au contexte stationnel

Depuis plusieurs années, des dégradations de la hêtraie acidiphile sur grès ont également été observées localement dans des peuplements fermés, parfois relativement jeunes. Dans une région située autour de Saint-Nabord (Vosges), des récoltes importantes de bois attaqué par des champignons sont enregistrées fréquemment depuis une quinzaine d'années. Plus récemment, on a remarqué des problèmes de débourrement, accompagnés de forts déficits foliaires, et de mortalités de rameaux. Les surfaces concernées par ces phénomènes atteignent désormais plusieurs milliers d'hectares.

Bien que vraisemblablement liée aux événements climatiques récents, et notamment à la sécheresse-canicule de 2003, la dégradation des hêtres doit également être mise en relation avec la désaturation du complexe absorbant en calcium, magnésium et phosphore, comme le révèlent des analyses chimiques, ainsi que les résultats des amendements calco-magnésiens expérimentaux réalisés au début des années 90.

## Nécroses orientées au Sud en jeunes peuplements

Depuis 2003, les signalements de nécroses orientées se sont multipliés dans les gaulis de hêtres sur sol acide, principalement dans les régions forestières suivantes : collines sous-vosgiennes sud et ouest, Ardenne primaire et Argonne. Au total, plusieurs centaines, voire un millier d'hectares pourraient être concernés.

Les fûts sont touchés depuis le collet jusqu'à environ deux mètres au-dessus du sol, par plages interrompues. Des bourrelets cicatriciels importants sont apparus dans la plupart des cas, mais la cicatrisation a pu être perturbée par des surinfections fongiques (*Nectria* spp., pourritures blanches à *Bjerkandera adusta*, parfois *Fusarium* spp.). La densité des dégâts varie localement de 10 à plus de 70 % ; et a été localement aggravée par le dépressage. Cependant on observe des tiges montrant les mêmes symptômes dans des parcelles non dépressées.

L'origine exacte des lésions reste encore obscure, bien que les observations aient permis de les situer à peu près en fin d'hiver. Sur deux sites (dans la forêt domaniale de Luxeuil en Haute-Saône et la forêt domaniale du Ban d'Uxegney dans les Vosges), l'existence de plusieurs événements déclenchants similaires a été notée.

L'hypothèse de coups de soleil a été évoquée mais semble incompatible avec l'observation de symptômes dans des gaulis fermés et avec un couvert du sol important (dans les peuplements où la ronce est abondante par exemple). L'alternances de températures diurnes positives et de coups de gels, accompagnés peut être de montées de sève pourraient être à l'origine des phénomènes observés. D'après des expérimentations suédoises (Jönsson, A.M. 2000) la désaturation des écorces en calcium pourrait également jouer un rôle prédisposant.

### **Pas de nouveaux dégâts liés à la maladie ardennaise du hêtre...**

*En 2000 et 2001, les gestionnaires forestiers allemands, belges, français et luxembourgeois du massif ardennais avaient été confrontés à des colonisations massives de hêtres par des insectes xylophages. Cette pullulation avait été facilitée par un fort coup de gel en 1998. (Reuter, 2002).*

*Alors que la situation se stabilisait déjà en 2002, il n'a pas été remarqué de nouvelles colonisations par des insectes xylophages en 2003.*

*La campagne de piégeage des xylophages, initiée en 2002 et reconduite en 2003, a permis de confirmer l'absence de nouvelles attaques dans les peuplements localisés autour des pièges, même si les seules données de piégeage ne permettent pas d'établir une relation avec les dégâts dans le peuplement. La composition spécifique des captures a évolué en 2003 : un fort recul du xylébore disparate a été constaté, au profit de *Xyloterus domesticus*. Enfin, le volume global des captures a très fortement augmenté, rendant leur analyse exhaustive impossible. Pour cette raison, et dans le contexte d'une stabilisation des dégâts, les opérations de piégeage n'ont pas été reconduites en 2004.*



*Références bibliographiques :*

**Huart, O. ; De Proft, M. ; Grégoire, J.C. ; Gaubicher, B. ; Carlier, F.X. ; Maraïte, H. ; Rondeux, J.** 2003 : Le point sur la maladie du hêtre en Wallonie ; note de synthèse, convention de recherche financée par le Ministère de la région Wallone, 29 p.

**Jönsson, Anna Maria.** 2000 : Bark lesions and sensitivity to frost in beech and Norway spruce. Lund University, Sweden.  
ISBN 91-7105-141-4

**Jönsson, Anna Maria.** 2000 : Bark lesions on beech (*Fagus sylvatica*) and their relation to epiphytes and site variables in Scania, south Sweden. Scand. J. For. Res. 13 :297-305

**Reuter, J.C.** 2002 : Attaques de xylophages et mortalités de hêtre dans le Nord-Est. La Santé des Forêts en France –2002; les cahiers du DSF, 1/2004, pp 34-35

