

COMMUNIQUE DE PRESSE

COLLOQUE « FORÊT, VENT ET RISQUE », 16 et 17 MARS 2005

Cinq ans après les tempêtes, scientifiques et gestionnaires ont fait le point

Devant les énormes dégâts occasionnés à la forêt française par les tempêtes de décembre 1999 (140 millions de mètres cubes de chablis, c'est-à-dire de bois renversés, selon les premières estimations revues et corrigées aujourd'hui à environ 170 millions de mètres cubes), un programme ambitieux de recherches a été lancé. Il visait notamment à **mieux connaître la vulnérabilité des forêts au vent** et à **suggérer des solutions pour accroître leur stabilité**. Ce programme a été soutenu financièrement par les ministères en charge de l'agriculture et de l'écologie et par deux organismes de recherche, l'INRA et le Cemagref. La coordination a été confiée à ECOFOR¹. Cinq années plus tard, un colloque avait pour objet de tirer le bilan de ces travaux.

Il faut d'abord noter que, face au grand nombre de facteurs agissant sur la vulnérabilité des forêts au vent, on ne peut dégager aucune certitude absolue mais seulement une plus ou moins grande présomption de sinistre selon la valeur de ces facteurs. Ainsi, au-delà de 140 km/h, les dégâts augmentent brutalement pour toutes les essences. Par ailleurs, les arbres résistent moins à l'arrachage par le vent quand le sol est détrempé. Ces deux facteurs, **vitesse très élevée du vent** et **détrempeage exceptionnel du sol**, qui sont bien sûr indépendants du mode de gestion forestière, sont imparables et expliquent en grande partie l'importance des dégâts de décembre 1999. Et, les feuillus ont certainement été moins touchés que si ces événements, bien que plus fréquents en hiver, avaient eu lieu durant la période de végétation.

La **hauteur des arbres** est un autre **facteur important**. En effet, la vulnérabilité au vent augmente fortement au-dessus de 20-25 m pour les feuillus et de 15 m pour les résineux. Or, depuis peu on sait que la croissance en hauteur des arbres est plus forte qu'autrefois : les hêtraies du nord-est de la France nées en 2000 atteindront par exemple leur seuil critique de sensibilité vers 50 ans tandis que les mêmes peuplements nés en 1900 ne l'atteignaient que vers 70 ans. Divers facteurs de l'environnement, tels la teneur plus élevée en CO₂ et les dépôts atmosphériques azotés, expliquent cette forte augmentation de la croissance des arbres.

Les caractéristiques locales du sol jouent aussi : un mauvais drainage, une forte compacité, la présence d'éléments grossiers, une faible épaisseur limitent la **prospection racinaire** et sont défavorables à la stabilité. Le hêtre et l'épicéa sont très sensibles à ces contraintes, le sapin et le pin sylvestre relativement moins et les chênes y semblent peu sensibles. Les études ont confirmé qu'une essence parfaitement **à sa place, en station**, avait un système racinaire bien développé et résistait mieux au vent. Dans certains cas, le choix d'une essence localement dominante qui présente par ailleurs des caractéristiques intéressantes peut être remis en question par le risque lié au vent. Une attention doit être accordée aux situations à risques : peuplements ayant dépassé la hauteur critique, sur sols superficiels (faible enracinement) ou très riches (croissance rapide).

La densité d'arbres ou le volume sur pied, contrôlables par le forestier, ont une influence complexe sur la stabilité et apparemment moins déterminante que les autres facteurs cités. Pour des forêts au couvert fermé, il n'a pas été possible de mettre en évidence un effet net de la structure, régulière ou irrégulière, ni du mélange d'essences. En revanche, **l'homogénéité et le caractère fermé du couvert** augmentent la stabilité en diminuant la turbulence des écoulements d'air au dessus des peuplements. À l'inverse, un peuplement de plus de 15 mètres de haut et fortement éclairci (résineux surtout) se trouve fragilisé pour quelques années ; cependant, les éclaircies restent indispensables à la production de bois de qualité comme à la réalisation d'une forêt saine. Par ailleurs des éclaircies fortes mais précoces (avant 15 mètres de haut) contribuent à former un peuplement stable à terme. Enfin, les lisières constituent une protection pour les peuplements et méritent d'être traitées spécifiquement.

Les travaux fondamentaux sur l'écoulement du vent et ses conséquences sur les formations boisées selon leur conformation permettront de mieux comprendre l'action du vent. L'évolution du risque de tempête avec les changements climatiques, encore mal connu, sera à suivre de près. Enfin, le vent ne constitue qu'un des risques auxquels les peuplements forestiers sont exposés. Il faudra donc poursuivre l'analyse de l'ensemble des risques et, parallèlement, travailler avec le gestionnaire forestier à la façon de les intégrer au mieux dans sa gestion.

Pour plus d'informations : www.gip-ecofor.org

Contacts presse ☐ Jean-Luc PEYRON, directeur, peyron@gip-ecofor.org, 01 53 70 21 49 ☐

Guy LANDMANN, directeur-adjoint, landmann@gip-ecofor.org, 01 53 70 21 41

¹ ECOFOR est un Groupement d'Intérêt Public qui a été créé en 1993 et a pour objet d'animer des programmes de recherche sur les écosystèmes forestiers et leur gestion ☐ il regroupe neuf organismes scientifiques, techniques ou professionnels ☐ Cemagref, CIRAD, CNRS, CNPPF, ENGREF, IFN, INRA, IRD et ONF.