ADAPTATION DE LA GESTION FORESTIÈRE AUX TEMPÊTES

Philippe **Riou-Nivert**[1], Guy **Landmann**[2] et Jean-François **Dhôte**[3]

Parmi toutes les causes de dommages aux forêts, biotiques (grands ongulés, insectes ravageurs, champignons pathogènes et parasites divers...) ou abiotiques (sécheresses et canicules, inondations, grands froids et gels, tempêtes, foudre, pollution atmosphérique, déséquilibres nutritionnels), les tempêtes sont de très loin celles qui occasionnent le plus de dégâts. Depuis un siècle, les volumes abattus par le vent sont en augmentation considérable en Europe. De nombreuses raisons peuvent expliquer ce phénomène : surfaces forestières et volumes de bois sur pied en progression, hauteurs des peuplements plus importantes, régression des formations basses (taillis)... Par contre, les climatologues ne peuvent encore se prononcer sur l'augmentation de la fréquence ou de la violence des tempêtes sous l'effet des changements climatiques.

Le risque de voir ruiner en quelques heures des décennies de travail est donc en augmentation et les gestionnaires forestiers s'interrogent : comment orienter la gestion pour réduire la vulnérabilité des peuplements aux tempêtes, tout en conservant l'ensemble des fonctions (productive, environnementale et sociale) dévolues à la forêt ?

Les facteurs expliquant la sensibilité des forêts au vent sont nombreux et interactifs. Parmi les principaux, on relève : la vitesse du vent, la hauteur des arbres, l'historique sylvicole (éclaircie trop tardive, trop forte, intervenant juste avant la tempête), l'essence (une échelle de résistance peut être proposée), état sanitaire (pourriture des racines ou du tronc), caractéristiques du sol (profondeur, hydromorphie), position topographique sensible (plateau, crête, fond de vallon), protection par une parcelle voisine. D'autres facteurs sont plus discutés : structure du peuplement, mélanges d'essences, rôle du sous-étage, fertilité de la station.

Le gestionnaire n'a pas prise sur tous ces facteurs (vitesse du vent, type de sol...), mais peut jouer sur certains :

– **dans le cadre de la gestion globale d'un massif :** organiser les coupes après un diagnostic de stabilité et en tenant compte de la direction des vents dominants, gérer les lisières de façon spécifique, répartir le risque sur la propriété (mosaïque de parcelles d'essences et de sylvicultures différentes), éviter les tassements du sol par les engins lourds, éviter les blessures au tronc ;

– **au niveau de l'installation du peuplement :** choix des essences, types de plants et mise en terre soignée, amélioration de l'enracinement (travail du sol, assainissement), entretiens adaptés ;

[1] Centre National de la Propriété Forestière, IDF, 23 avenue Bosquet, 75007, Paris.
[2] Gip Ecofor.
[3] ONF.

Copyright – Académie d'Agriculture de France – 2009. Séance du 2 décembre 2009.

– **au niveau de la sylviculture :** trois grandes options semblent se dessiner pour prendre en compte le risque de vent, chacune présentant des avantages pour la stabilité, mais aussi des inconvénients dans d'autres domaines :

- **une sylviculture de masse à courte rotation** (sylviculture océanique des Britanniques) avec coupe pour une hauteur inférieure à 20m. L'option vise la résistance au vent par « effet bloc » et est bien adaptée à la production de biomasse ou de petits sciages. Les inconvénients sont d'ordre écologique (diminution de la biodiversité, baisse de fertilité si le sol est déjà pauvre, augmentation du risque sécheresse), peut-être économique (faible prix des produits, coût d'une fertilisation éventuelle) et esthétique ,
- **une sylviculture en futaie régulière claire,** avec faibles densités obtenues par larges espacements à la plantation, dépressages ou éclaircies fortes précoces. L'option vise la résistance au vent par production d'arbres « trapus ». Elle fournit des tiges de gros diamètres mais qui risquent d'être de qualité médiocre (forte branchaison) en l'absence d'élagage artificiel ;
- **une sylviculture en futaie irrégulière claire et mélangée** qui vise plutôt la résilience en maintenant en permanence toutes les catégories de diamètre. Les jeunes tiges permettent alors de reconstituer plus facilement le peuplement après une tempête sans passer par la phase plantation. Les inconvénients sont la difficulté de gestion et la récolte en cueillette qui complique le travail d'exploitation.

Des solutions existent donc pour réduire la vulnérabilité au vent des peuplements. Elles nécessitent cependant la plupart du temps de prendre le problème très tôt. Pour des peuplements denses et âgés, donc instables, très fréquents en France, toute réorientation sylvicole est impossible. Aucune solution ne présente tous les avantages dans les différents domaines. Le gestionnaire sera donc bien avisé de répartir le risque en utilisant conjointement les différentes options applicables sur sa propriété.

Copyright – Académie d'Agriculture de France – 2009. Séance du 2 décembre 2009.