

Après les bris de neige de cet hiver et la tempête du 24 janvier 2009...

LIMITER LA DEPRECIATION DES BOIS ET LES RISQUES PHYTOSANITAIRES EN FORET

Bien que moins touchée que celle du Sud-Ouest, la forêt du Sud-est a été affectée par les événements climatiques de cet hiver : pluies verglaçantes, chutes de neige lourde et tempête Klaus du 24 janvier 2009.

Le tableau ci-dessous récapitule la situation connue du DSF en février 2009, les volumes sont donc indicatifs et susceptibles d'évolution en fonction des relevés de terrain en cours (IFN notamment).

Dégâts : essences et volumes	Région PACA	Région Languedoc Roussillon	Région Rhône-Alpes
Pluie verglaçante du 29 octobre 2008	<u>Hautes -Alpes</u> : mélèze, pins et feuillus tendres (Champsaur et Dévoluy)		
Neige du 14 décembre 2008 et suivantes	<u>Alpes de Haute-Provence</u> : pin noir en plaine.	<u>Lozère</u> : 45 000 m3 en public : épicéas et pin sylvestre <u>Aude</u> (Corbières) : douglas	<u>Loire, Ardèche, Isère, Savoie, Haute-Savoie</u> : épicéa commun, pin sylvestre, douglas et feuillus tendres.
Neige du 7 janvier 2009	<u>Bouches-du-Rhône</u> : pin d'Alep essentiellement		
Tempête «Klauss» du 24 janvier 2009		<u>Hérault</u> : 110 - 120 000 m3 : épicéas, douglas, sapin <u>Aude</u> : 70 - 95 000 m3 : épicéas, douglas, sapin <u>Pyrénées-Orientales</u> : 50- 60 000 m3 : pin sylvestre, à crochets, sapin et douglas.	



Cime de pin d'Alep cassée par la neige lourde du 7 janvier 2009 : site d'attaque privilégié des scolytes - Bouches du Rhône (Photo P. BRAHIC)

Cette information technique :

- rappelle les risques à prendre en compte suite aux dégâts dus à ces accidents climatiques
- propose des recommandations à mettre en oeuvre, dans la mesure où cela est possible.

Dans les secteurs où les volumes de bois à terre sont importants (Languedoc-Roussillon suite à tempête Klaus), la préconisation classique de sortie des bois hors forêt avant la saison de végétation est sans doute irréaliste en dehors des chablis diffus.

Dans les zones fortement touchées, la mobilisation des bois sera nécessairement plus longue mais la prise en compte des recommandations suivantes devrait permettre de limiter la dépréciation des bois et les risques de développement d'insectes ravageurs.

Les mesures et priorités préconisées ici valent pour **le début de l'année 2009** : elles seront complétées en cours d'année et de nouvelles recommandations seront formulées pour 2010, selon l'évolution des risques phytosanitaires, dépendant de la progression des exploitations et des conditions climatiques à venir.

1 – EVALUER LES RISQUES : LA DEPRECIATION DES BOIS ET LES PROBLEMES PHYTOSANITAIRES DANS LES PEUPELEMENTS

A COURT TERME (avant la fin de la saison de végétation 2009)

Les agents de bleuissement menacent surtout les bois de résineux (particulièrement les pins : pin maritime... et sylvestre en moyenne montagne dans le Sud-est). Ils colorent le bois mais n'altèrent pas les propriétés mécaniques. Les voies de contamination sont diverses : découpes, fentes, zones écorcées, galeries d'insectes. Ainsi, l'hylésine destructeur, actif en hiver en plaine méditerranéenne et l'hylésine du pin, en cours d'essaimage dès février, constituent des risques immédiats.

Les agents d'échauffure et de pourriture dégradent les qualités esthétiques et mécaniques du bois : les bois blancs (hêtre, peupliers) sont les plus menacés au printemps.

Les agents de piqûre du bois : le scolyte liseré sur épicéas et sapin pectiné essentiellement et *Xyleborus sp.* sur les pins en zone méditerranéenne : l'importance des attaques est conditionnée par l'humidité du bois (optimum de 55 % d'humidité relative).

Les bois les plus sensibles à ces agents sont les bois exploités ou cassés, qui présentent des découpes, des fentes ou des blessures : **les chablis partiellement enracinés sont peu concernés dans l'immédiat.**

A MOYEN TERME POUR LES ARBRES SUR PIED, près des zones de chablis

Les peuplements résineux (pins et épicéas notamment) sont menacés par les attaques de **scolytes** dans les prochaines années et dès la deuxième partie de l'année 2009 si les conditions sont favorables à ces insectes : conditions météorologiques (chaleur et peu d'humidité) et quantité de sites favorables à disposition (chablis, rémanents, grumes non protégées).

Les peuplements de résineux (d'épicéas notamment), devront faire face au risque de développement du **fomes** (*Heterobasidion annosum*), agent de pourriture du coeur et des racines, dont la présence est significative dans les massifs d'épicéas de l'ouest et du sud de Rhône-Alpes (Loire, Ardèche...) et du sud Massif-Central (Lozère, Hérault, Aude).

2 – TENIR COMPTE DES CONDITIONS LOCALES

Les niveaux de risque pour la qualité des bois ou pour la préservation des peuplements sont très variables selon le contexte local. Les éléments suivants peuvent être retenus :

1 - Les essences endommagées



Les pins, les épicéas et les feuillus « blancs » (peupliers, hêtre) se déprécient plus rapidement que les feuillus durs (châtaignier, chênes...), le mélèze, le douglas et le cèdre.

2 - L'importance des chablis



Dans les peuplements dévastés à dominante résineuse, le risque de développement de scolytes est supérieur aux peuplements à chablis épars. Pour le typographe de l'épicéa, les observations sont moins nettes sur cet aspect mais économiquement il sera toujours plus intéressant d'exploiter des surfaces importantes que des chablis isolés épars.

3 - Le type de chablis



- Zones présentant les arbres cassés ou renversés et déracinés : sites privilégiés de ponte des scolytes : l'extraction est urgente,
- Dégâts de bris de neige : risque variable selon la taille de la cime cassée et du houppier restant,
- Bois renversés, partiellement enracinés : moins de risque, l'exploitation peut être différée

4 - Contexte sanitaire antérieur à la tempête



La pluviométrie de 2008 (sauf l'ouest du Languedoc-Roussillon) a été favorable à la forêt.
Toutefois, deux zones à risques subsistent :
- les plaines de la zone méditerranéenne (< 500 m. d'altitude) : le niveau de populations de l'hylésine destructeur était élevé avant tempête (sur pins d'Alep et pin maritime notamment)
- le Haut-Languedoc, où quelques foyers de typographe (épicéas) étaient encore présents en 2008.
Ailleurs, les niveaux de population d'insectes étaient faibles avant les intempéries.





Surface importante de volis et chandelles d'épicéas communs : risque sanitaire élevé à court terme
Montagne noire (Aude) - photo JC CHABALIER - CRPF



Douglas renversé, partiellement enraciné : risque sanitaire plus faible à court terme - Montagne noire (Aude)
photo JC CHABALIER - CRPF

3 – METTRE EN OEUVRE UNE STRATEGIE APPROPRIEE

Un ensemble de techniques permettant de minimiser les risques de dégradation de la qualité des bois et de développement de problèmes sanitaires est proposé : aucune d'entre elles ne permet de garantir une préservation totale des bois.

Important : ces mesures devront s'appliquer non seulement aux chablis mais également, dans les zones de chablis, aux bois de coupes de régularisation ou de coupes normales qui n'ont pas pu être reportées.

I - PRESERVER LA QUALITE DES BOIS ET LIMITER LA MULTIPLICATION DES SCOLYTES

Techniques possibles →	Stockage sous aspersion (ou immersion) ↓	Ecorçage ↓	Traitements fongicides ↓	Traitements insecticides ↓	Pièges à phéromone et arbres pièges ↓
Mesure → préconisée	La meilleure technique pour préserver les bois de qualité et éviter les scolytes des résineux	<u>Prévention contre les attaques de scolytes dans les coupes mécanisées</u> : sur épicéas et sapins : plusieurs passages de la tête d'abattage jusqu'à un écorçage minimum de 50 %. Permet de laisser les bois sur coupe ou en bord de route.		<u>Traitements insecticides des bois non écorcés stockés bord de route</u> : avant essaimage des insectes sous écorce. Limitent les attaques de scolytes sur les peuplements à proximité.	
Mesure d'efficacité variable selon les cas →		Sur les billons de bois d'industrie de pins à écorce fine : idem ci-dessus		Nécessitent des précautions très strictes dans le respect de la législation en vigueur pour limiter les effets sur l'environnement.	
Mesure inutile ou à éviter →		- <u>Sur les grumes de pins</u> : risque de bleuissement. - <u>Pour éviter les agents de piqûre sur les résineux</u> : souvent peu utile. - <u>Mélèze</u> : écorce trop épaisse. - <u>Douglas, cèdres</u> : peu de risque.	<u>Contre le bleu</u> : pas de produit homologué en milieu naturel, résultats peu encourageants,	A proscrire sur le parterre de la coupe et à proximité d'eaux libres (fossés, cours d'eau).	Non efficaces tant qu'il reste des produits réceptifs aux insectes en forêt.



II – LIMITER LES RISQUES LIES AUX REMANENTS, AUX VOLIS ET AUX CIMES CASSEES

Les rémanents (houppiers et petits bois laissés après évacuation des grumes) et les cimes, gênent la pénétration et les opérations ultérieures de boisement et peuvent constituer un refuge pour divers ravageurs. Dans le cas des résineux, ils constituent des sites de développement des scolytes, qui peuvent attaquer les peuplements sains alentour.

Techniques possibles →	Pas d'intervention ↓	Broyage ↓	Incinération ↓	Mise en andains mécanisée ↓	Traitements insecticides ↓
Mesure → préconisée	Dans les peuplements feuillus pour des volumes de rémanents peu importants et des houppiers bien démontés	La meilleure solution pour les peuplements résineux, notamment pour les épicéas et les pins.	Technique efficace pour éliminer les risques liés aux insectes et aux pathogènes.		
Mesure d'efficacité variable selon les cas →	Dans les parcelles résineuses : prévoir la surveillance de l'installation des scolytes		Risque d'appauvrissement du sol, particulièrement dommageable dans les sol les plus pauvres.		
Mesure inutile ou à éviter →			A pratiquer avec précautions, en fonction des périodes habituelles d'interdiction. Des interdictions supplémentaires peuvent être imposées dans les zones les plus touchées.	Lenteur de dégradation des rémanents, risque de perte d'humus, risque de prolifération de rongeurs.	Non efficaces et dangereux pour l'écosystème

III – RESORBER LES JEUNES PEUPELEMENTS RESINEUX NON COMMERCIALISABLES

Les jeunes peuplements résineux très endommagés constituent des sites privilégiés de multiplication des scolytes au même titre que les rémanents : ils peuvent être gérés de la même façon par broyage.

IV- PRENDRE LES PRECAUTIONS NECESSAIRES POUR MENAGER L'AVENIR DE LA FORET

Dans les zones où les résineux resteront une composante importante de la forêt et qui sont actuellement reconnus comme indemnes ou peu contaminés par le **fomes** : le traitement des souches contre cet agent pathogène doit être absolument pratiqué (peuplements d'épicéas notamment).

Cette opération concerne en premier lieu les arbres sur pied, penchés ou non et les chandelles. Le traitement des souches des arbres renversés qui, dans certains cas peuvent être déjà infectés, aura une efficacité plus aléatoire.



4 – SUIVI DE LA SITUATION PHYTOSANITAIRE

Le Département de la Santé des Forêts et ses correspondants-observateurs assurera le suivi des problèmes phytosanitaires dans les différents départements concernés.

En fonction de l'évolution de la situation et des risques, des informations complémentaires seront publiées dans d'autres «informations techniques».

