

# **Les risques phytosanitaires appréciation des risques et stratégie de lutte traitements phytosanitaires aides gouvernementales suivi des ravageurs**

*Info-santé forêts-tempêtes n°2*  
mars 2000

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, DSF, 19, av. du Maine, 75732 Paris Cedex 15

L'*Info-Santé Forêts-Tempêtes n°1* a présenté de façon synthétique :

- les risques encourus à court et moyen terme ;
- les conditions qui, localement, influencent ces risques ;
- les mesures pratiques disponibles pour préserver la qualité des bois et limiter les risques sanitaires pour les peuplements alentour.

Les compléments d'information apportés ici portent sur :

- les risques liés aux scolytes, et la stratégie de lutte qui en découle ;
- les risques liés aux xylophages, et la stratégie de lutte qui en découle ;
- les conditions de mise en œuvre des produits agropharmaceutiques ;
- les aides gouvernementales à la prévention et à la lutte phytosanitaire ;
- le suivi des ravageurs mis en place par le Département de la santé des forêts ;
- des précisions sur des points en suspens lors de la rédaction de l'*Info. n°1*.

Cette *Info* à caractère général sera complétée par trois *Notes Techniques* diffusées séparément concernant : les traitements insecticides des grumes (mars 2000 – cf ci-après), les xylophages (mai 2000- cf ci-après), et 3) la stratégie de lutte contre les scolytes (été 2000).

## **Les risques encourus par les peuplements en raison des scolytes et la stratégie de lutte qui en découle**

En cas de chablis importants, les insectes sous-corticaux des résineux représentent la menace la plus importante pour les peuplements restant sur pied. La lutte phytosanitaire a pour principal objectif d'assurer la protection des peuplements résineux contre les attaques de scolytes.

Le risque pour les feuillus est relativement mineur : sauf circonstances particulières, qui feront, le cas échéant, l'objet d'informations complémentaires, une lutte n'est pas justifiée.

## Évaluation sommaire des principaux risques encourus par les différents résineux

La description qui suit vise principalement à illustrer la nature des risques et à les hiérarchiser par essence. Il faut cependant noter que de nombreux paramètres conditionnent ces risques (pour plus de détails, voir la *Note Technique* n°3, parution été 2000) et, en particulier, les conditions climatiques des années 2000 et 2001.

### Épicéa

Le Typographe qui peut se développer dans les peuplements à partir d'environ 25 cm de diamètre moyen est de loin l'insecte qui cause les plus importantes mortalités d'arbres sur pied suite aux tempêtes. Les problèmes risquent d'être d'autant plus aigus que :

- la part des chablis est forte ;
- les peuplements sont âgés ;
- les peuplements sont installés sur des stations peu favorables à l'essence ;
- le climat des années 2000 et 2001 sera chaud et sec.

Le Chalcographe qui s'attaque aux jeunes peuplements (< 30 cm de diamètre moyen) représente un risque moindre. La destruction préventive des rémanents (broyage, incinération...) peut limiter le développement de ce scolyte. La lutte curative n'est justifiée qu'en cas de situation épidémique déclarée.

### Pins

Divers sous-corticaux peuvent pulluler sur ces essences : le Sténographe, l'Hylésine, l'Acuminé, l'Érodé, et les Pissodes. Leurs pullulations sont habituellement plus limitées que celles du Typographe sur épicéa. Généralement, les risques concernent, en dehors du cas de l'Acuminé, surtout les peuplements situés à proximité immédiate des bois abattus, et particulièrement des piles de bois, ou des peuplements présentant des difficultés d'alimentation (jeunes boisements avec problèmes d'enracinement dans le cas des *Pissodes*).

### Sapins

Dans le cas du sapin pectiné, les risques liés au Curvidenté, au Spinidenté, au Cryphale et au Pissode sont maximaux pour les sapinières de basse altitude ou situées en exposition sud, mais les pullulations ne revêtent que rarement un caractère explosif comme pour le typographe sur épicéa. Les méthodes générales de lutte contre les scolytes sont toutefois à mettre en œuvre contre ces ravageurs. La principale difficulté réside dans la détection précoce des attaques (avant essaimage des insectes), en particulier pour le Pissode. Dans le cas de jeunes peuplements attaqués par le Cryphale, la stratégie de lutte est équivalente à celle du Chalcographe sur épicéa. Dans le cas du sapin de Vancouver (*grandis*), la lutte curative contre le Curvidenté ou le Spinidenté n'est pas justifiée si les peuplements sont déjà entrés dans un processus de dépérissement, sauf s'il s'agit de protéger des peuplements de douglas présents dans un rayon d'environ 1 km.

### Douglas

Cette essence (dont aucun scolyte de l'aire d'origine n'est présent en France) n'a été que peu affectée par les scolytes lors des précédentes tempêtes, même si une colonisation a parfois été observée suite à des attaques de scolytes d'autres essences (sapin, épicéa, pins) situées à proximité, qui se sont reportés sur le douglas. Cependant, les développements récents de Curvidenté et de Spinidenté consécutifs à des dépérissements de sapin de Vancouver incitent à la prudence, d'autant que l'âge moyen des douglasaies est aujourd'hui plus élevé. Dans l'immédiat, il ne paraît pas opportun de mettre en œuvre des actions de lutte active, sauf si des observations révélaient des conséquences plus sérieuses que celles connues jusqu'ici.

### **Principes généraux de lutte contre les scolytes des résineux**

Lorsque les risques d'épidémie sont limités ou que la valeur des produits à préserver est faible, la non-intervention peut se justifier. Mais la décision de laisser se développer les insectes selon leur dynamique naturelle doit être prise en intégrant les risques encourus ; sont à prendre en compte en particulier : la possible diversité des attentes des propriétaires concernés et les possibilités d'intervention en cas de pullulation d'ampleur imprévue.

La lutte contre les scolytes consiste à maintenir les populations à un niveau assez bas ou à les faire revenir le plus rapidement possible à un niveau endémique. Cet objectif peut être plus ou moins facilement atteint, selon les circonstances (climatiques, exploitation des bois, etc.) et les ravageurs concernés. Elle repose en premier lieu sur des actions préventives, puis curatives si nécessaire.

Les actions préventives visent à limiter les possibilités de multiplication des insectes :

- soit en diminuant le nombre de leurs sites de reproduction ;
- soit en empêchant l'essaimage de la génération fille des lieux de développement vers les peuplements environnants à protéger.

Elles sont à mettre en œuvre avant ou après colonisation des arbres par les scolytes. Dans le contexte actuel, elles sont à appliquer tant aux bois endommagés par la tempête qu'à ceux des coupes normales éventuelles.

Ces actions sont :

- la sortie rapide des bois hors forêt. Les délais sont fonction des insectes concernés et des conditions climatiques locales. A titre indicatif, pour les insectes issus de la première génération, on peut retenir mi-mai pour le sud de la France et mi-juin pour le nord de la France. Des conseils plus précis peuvent être obtenus auprès des correspondants-observateurs et des échelons interrégionaux du DSF ;
- leur stockage ou valorisation dans des lieux ou par des méthodes ne permettant pas la colonisation : transport à distance de la forêt supérieure à 10 km, écorçage, sciage, stockage par voie humide (voir 7., ci-après) ;
- la mise en œuvre de mesures prophylactiques si les bois doivent rester en forêt : pour les grumes, écorçage ou, à défaut, traitement chimique (voir 3., ci-après) ; pour les rémanents, broyage, incinération - les traitements chimiques, inefficaces et dangereux pour le milieu, sont à proscrire.

En raison des volumes considérables de chablis dans les régions les plus sinistrées, ces mesures préventives ne pourront probablement s'appliquer qu'à une proportion de chablis insuffisante pour éviter une augmentation importante des populations des scolytes.

Les actions curatives s'exercent sur les foyers déclarés dans les peuplements. Elles ne sont efficaces que si elles sont précoces, car elles doivent intervenir lorsque les scolytes visés sont encore présents sur les arbres. Les symptômes précoces de colonisation sont généralement discrets : orifices de pénétration, sciure sur l'écorce. Le rougissement du houppier, signalant des dégâts de scolytes, comme la chute de l'écorce du tronc par plaques, interviennent la plupart du temps après le départ des insectes.

Les actions consistent :

- au niveau d'un foyer de scolytes (arbres colonisés par les scolytes visés), à abattre les arbres porteurs et à les évacuer immédiatement à distance de la forêt, ou à détruire les insectes présents sous écorce par écorçage suivi d'incinération des écorces ou à défaut traitement insecticide après débardage de la grume non écorcée sur place de dépôt. Ces mesures n'ont plus aucune utilité dans un foyer délaissé par les scolytes (mais la récolte des bois peut se justifier sur un plan économique) ;
- dans les jeunes peuplements fortement endommagés ou sur rémanents colonisés par des scolytes, à broyer ou incinérer les produits.

Mesures complémentaires :

- différentes techniques de piégeage ont été utilisées par le passé, recourant soit à des pièges artificiels à phéromones (seules sont disponibles les phéromones pour le Typographe et le Chalcographe) soit à des arbres-pièges (avec ou sans phéromones artificielles). Les pièges artificiels se sont révélés peu efficaces et sont déconseillés. La technique de l'arbre-piège n'est pas recommandée dans le contexte actuel car elle n'a pas d'intérêt tant que des volumes importants de chablis (exploités ou non) réceptifs aux scolytes séjournent en forêt. Elle ne peut être envisagée qu'en complément de la lutte active, après la sortie de la totalité des bois colonisés.

Il ne faudra pas perdre de vue les contingences générales suivantes :

- dans le cas d'attaques fortes qui ont ruiné l'avenir d'un peuplement, une lutte (coûteuse) n'est à entreprendre que s'il y a des peuplements à protéger à proximité (à une distance inférieure à 10 km). Sinon, les dispositions visant à résorber ces infestations pourront être intégrées dans les opérations de préparation à la reconstitution ;

- il faut appliquer les mesures de lutte (écorçage et incinération des écorces ou traitement des grumes, broyage de rémanents) non seulement aux bois endommagés par la tempête, mais aussi aux bois issus d'éventuelles coupes normales dans l'ensemble des régions affectées par des chablis.

Le DSF se tient à disposition des gestionnaires pour les aider à définir une stratégie adaptée à leur contexte particulier. Le choix des outils (écorçage / traitement chimique, broyage / incinération, etc.) dépendra des facteurs locaux (disponibilité de matériel, de main d'œuvre, contraintes particulières). Des aides gouvernementales (voir ci-après) permettent de diminuer le surcoût éventuel de ces pratiques.

À noter que des actions curatives seront probablement nécessaires durant 3 à 5 années.

## **Les risques encourus par les bois en raison des xylophages et la stratégie de lutte qui en découle**

Les insectes xylophages (au sens large) consomment de la matière ligneuse au cours de leur cycle de développement. Alors que les insectes sous-corticaux (dangereux pour les peuplements) ne pénètrent pas dans l'aubier, les insectes xylophages stricts forent des galeries plus ou moins profondes à l'intérieur du bois, qui déprécient les grumes de qualité.

Ces atteintes n'amointrissent pas les qualités technologiques des bois, et sont essentiellement préjudiciables sur le plan esthétique : les galeries d'insectes xylophages ne pénètrent pas suffisamment profondément et/ou ne sont pas présentes en densité suffisante.

La plupart des espèces ne menacent pas les arbres sur pied et commencent leur développement sur des grumes fraîches ou des chablis, rarement des arbres souffreteux ou dépérissants.

À noter que les attaques des xylophages en milieu forestier sont nettement moins bien connues que celles des scolytes ; si on connaît bien les agents en cause et le type de dommages qu'ils occasionnent, on ne dispose que de données partielles sur les risques et intensités d'attaques dans diverses conditions. C'est pourquoi un réseau de suivi – et d'alerte – de la colonisation des chablis par les insectes xylophages est mis en place par le DSF (voir 5., ci-après).

### Principaux xylophages colonisant les chablis et bois exploités relativement « frais »

Les agents de piqûre noire sont des petits coléoptères qui colonisent aussi bien les essences feuillues que résineuses. Leurs attaques se repèrent à la sciure blanche qu'ils rejettent en forant leur galerie. Les plus importants sont :

- les *Xyloterus*, précoces et qui essaient dès les premières chaleurs de fin d'hiver en mars. Ils forent des galeries de 5 à 6 cm de long, limitées à l'aubier. Le Liseré (*Xyloterus lineatus*) est le principal xylophage du sapin et de l'épicéa. *Xyloterus domesticum* et *X. signatum* s'attaquent aux chênes et au hêtre. ;

- les platypes, qui sont représentés par *Platypus cylindrus*, inféodé aux chênes et réparti sur tout le territoire, et *Platypus oxyurus* présent uniquement dans les Pyrénées sur sapin. Le Platype du chêne, qui essaime lors des chaleurs de la fin de printemps (juin), représente le risque le plus important de dégradation des grumes de chênes car ses galeries pénètrent très profondément à l'intérieur du tronc. Il colonise parfois d'autres essences feuillues, le hêtre notamment.

- les xylébores, qui essaient au début du printemps, forent des galeries de 5 à 6 cm de long, généralement limitées à l'aubier : ces espèces sont moins fréquentes que les précédentes. *Xyleborus dispar*, espèce la plus répandue peut investir le chêne, le hêtre et la plupart des feuillus. *Xyleborus saxeseni* est plus polyphage encore et peut coloniser les résineux. Seul *Xyleborus monographus* est capable, sur chêne, de pénétrer profondément dans le duramen provoquant des dégâts économiques plus importants sur les bois de qualité :

- *Xylosandrus germanus*, proche des xylébores, qui colonise actuellement le territoire national à partir de l'est. Très polyphage, il peut investir rapidement les chablis et grumes d'essences feuillues et résineuses, sans pénétrer profondément dans l'aubier.

Les autres Coléoptères xylophages (*longicornes* entre autres) peuvent coloniser les chablis ou grumes dans un état de dessèchement ou d'altération plus avancé.

Les Hyménoptères xylophages (Sirex et espèces voisines). L'espèce la plus connue est le Grand Sirex sur résineux dont l'activité est essentiellement estivale. D'autres familles sont inféodées aux essences feuillues.

### Stratégie de lutte contre les insectes xylophages

La lutte, exclusivement préventive, consiste à éviter la colonisation par les insectes xylophages des seules catégories de produits ligneux de grande qualité (grume de tranchage ou de déroulage...).

Si les calendriers potentiels de vols des principales espèces d'insectes sont bien connus (tableau ci-après), de nombreuses inconnues subsistent sur la biologie de nombreuses espèces et la dynamique de population de ces insectes, et surtout sur la réceptivité des chablis qui dépend du type de chablis (renversés, cassés), de l'importance des chablis (dispersés ou concentrés) et des conditions climatiques.

Les principales modalités possibles de lutte contre les insectes xylophages sont :

- la sortie des bois hors forêt, avant la période d'activité des insectes xylophages. Hors « contexte chablis », une grande partie des bois sont mis hors de portée des xylophages « forestiers » de cette manière ;

- la conservation par voie humide (cf. 7., ci-après) ;

- l'écorçage des grumes : cette technique a été utilisée de façon ancestrale en sapinière et pessière contre la piqûre. A noter que seul un écorçage minutieux garantit une protection efficace ;

- à défaut, le traitement insecticide avant colonisation. Son application doit répondre à des conditions strictes (voir 3., ci-après).

Les pratiques préventives réalisées hors périodes de chablis par les gestionnaires forestiers (cas de la Régie) ou les acheteurs (sur places de dépôt en forêt ou en parc de scierie) varient selon les régions. Dans les circonstances actuelles, une connaissance fine de la réceptivité des chablis et de la présence simultanément d'insectes adultes (deux conditions qui doivent être réunies) fait défaut pour préconiser une lutte appropriée (écorçage ou traitement insecticide), c'est-à-dire justifiée par un risque réel.

**Tableau I. Calendrier indicatif de colonisation potentielle des chablis par les principaux insectes xylophages**  
(en caractères gras : les plus dangereux)

	Mars 2000	Avril 2000	Mai 2000	Juin 2000	Juillet – Août 2000	2001 et après
Pins					Sirex	
Sapins – Épicéa	<b>Liseré</b>				Sirex	
Chêne		<i>Xyloterus sp., Xyleborus sp.</i>		<b>Platype</b>		
Hêtre		<i>Xyloterus sp., Xyleborus sp.</i>				
Toutes essences						Cerambycides = Longicornes

## Les modalités de mise en œuvre des produits agropharmaceutiques

Le recours à des produits agropharmaceutiques n'est qu'un élément possible dans une stratégie générale de lutte contre les scolytes et les xylophages (voir supra) qui découle de l'analyse des risques encourus. Seule une partie généralement faible des bois est justifiable d'un traitement phytosanitaire : une grande partie des bois suivent des itinéraires qui évitent (extraction et transformation rapide des bois) ou rendent inutiles (conservation par voie humide) le recours à ces traitements et des pratiques alternatives (écorçage) existent. Ces dernières ne sont toutefois pas toujours disponibles (indépendamment des surcoûts éventuels, partiellement comblés par les aides prévues, voir 4.) et, de façon conjoncturelle, les bois non écorcés et stockés en forêt peuvent faire l'objet d'un traitement insecticide afin de protéger la santé et la pérennité des peuplements résineux environnants et de préserver la qualité de certains bois (dans la mesure où le séjour en forêt est de courte durée dans ce dernier cas).

Le recours raisonné à ces interventions doit se faire dans un cadre réglementaire strict et selon des modalités techniques précises afin d'obtenir une bonne efficacité, et de limiter au maximum les risques liés à l'utilisation des produits agropharmaceutiques.

*Nota* : aucun traitement fongicide en vue de protéger les bois exploités contre les champignons agents de dégradation du bois (bleuissement, échauffure, pourriture) n'est autorisé en forêt. L'utilisation de tels produits de préservation n'est envisageable que sur des aires de stockage à caractère industriel situées hors massif forestier : des préconisations plus précises sont en cours d'élaboration par le Centre technique du bois et de l'ameublement (CTBA).

### Aspects réglementaires

Deux obligations doivent être respectées :

- utiliser une spécialité commerciale autorisée pour le traitement des bois abattus contre les scolytes ;
- dans le cas d'un recours à un prestataire de service à titre onéreux, s'assurer que l'entreprise dispose d'un agrément obligatoire pour l'application de produits agropharmaceutiques (se renseigner auprès du SRPV).

Les manipulateurs, pour leur sécurité, doivent prendre des précautions pour protéger leurs mains (gants imperméables) et leur visage (masque, lunettes éventuellement), et pouvoir disposer sur le chantier d'une réserve d'eau claire permettant un nettoyage rapide. Pour plus de détails, voir le décret du 27 mai 1987 relatif à la protection des travailleurs exposés aux produits antiparasitaires à usage agricole et la Note Technique n°1 (série *Info-Santé Forêts-Tempêtes* – cf ci-avant).

Conformément aux exigences de l'arrêté du 25 février 1975 et aux recommandations de la circulaire DERF/DSF-SDF/N.93/n°3004 du 11 février 1993, il convient :

- de prendre toute disposition pour éviter l'entraînement des produits vers les lieux sensibles (périmètres de protection des captages d'eau potable, eaux sous leurs différentes formes, parcs nationaux, réserves naturelles, biotopes remarquables,...) ;
- d'éloigner le stock de bois d'au moins 50 m des cours d'eau et plans d'eau, et d'au moins 5 m des fossés d'assainissement ;
- de prendre toute précaution afin de protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs.

En outre, aucun bois traité ne doit être mis ultérieurement ni en aspersion ni en immersion (voir ci-après : « traçabilité des lots de bois traités »).

### **Aspects techniques**

Le traitement des bois stockés contre les scolytes sous-corticaux peut être envisagé selon deux modalités :

- un traitement sur constat de colonisation des bois avant essaimage des insectes fils ;
- un traitement préventif du stock de bois qui, dans le contexte actuel de populations de scolytes dans la plupart des cas encore en latence, paraît moins bien adaptée.

Le traitement des bois contre les xylophages n'a de sens que s'il est préventif.

Tout traitement phytosanitaire en vue de lutter contre les scolytes est à proscrire à l'intérieur des parcelles forestières, notamment sur les rémanents (efficacité limitée, risques élevés pour le milieu, en particulier pour l'entomofaune non cible). Cette pratique doit être réservée à des bois entreposés sur place de dépôt ou aire de stockage éloignées de tout lieu sensible.

Le traitement des piles de bois donne de bons résultats, mais dans le cas des grumes de très grande qualité à préserver des xylophages, l'efficacité maximale sera obtenue par un traitement grume par grume.

Pour les modalités pratiques des traitements, et les précautions particulières à prendre en ce qui concerne les restes de bouillie et les emballages, voir la *Note Technique n°1* (série *Info-Santé Forêts-Tempêtes* – cf ci-avant).

### **Traçabilité des lots de bois traités**

Des grumes traitées à l'aide de produits agropharmaceutiques et qui seraient accidentellement placées sous aspersion feraient courir un risque de pollution des eaux. C'est pourquoi le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, en accord avec la Fédération Nationale du Bois, préconise un marquage permanent de la culée des grumes traitées, par l'apposition des lettres PP (« Protection Phytosanitaire ») soit à l'aide de plaques (de préférence de qualité papetière, pouvant être broyées sans danger), soit à la peinture, soit encore au marteau à empreinte. Pour des raisons pratiques (accessibilité), une partie, la moitié par exemple, des grumes sont marquées, ce qui suffit à garantir la traçabilité des lots de bois.

## Les aides gouvernementales à la prévention et la lutte phytosanitaire

Le plan gouvernemental « chablis » prévoit 100 MF d'aides sur 5 ans (dont 25 MF en 2000) pour la prévention et la lutte phytosanitaire. Les opérations éligibles sont décrites dans une circulaire en cours d'instruction.

Les bénéficiaires en seront les propriétaires forestiers privés, les communes et, à titre exceptionnel, l'Office National des Forêts pour des travaux réalisés en forêts domaniales.

Seront aidées les interventions visant, d'une part, à prévenir l'apparition de problèmes phytosanitaires liés aux chablis et, d'autre part, la lutte contre les problèmes phytosanitaires engendrés plus particulièrement par la pullulation de scolytes. L'importance accordée aux travaux préventifs est à souligner. Les efforts étant concentrés sur la préservation des peuplements forestiers, la lutte préventive contre les xylophages ne sera pas subventionnée.

Les *travaux préventifs* éligibles concernent les résineux :

- le broyage de rémanents d'exploitation et de petits bois fortement endommagés ;
- l'écorçage manuel ou mécanique des grumes sur coupe ou places de dépôts situées dans un environnement forestier ;
- le traitement insecticide de piles de grumes et de rondins non écorcés, uniquement sur places de dépôts et à condition qu'elles soient en ambiance forestière. Pour le traitement de piles de bois non écorcés, une seule application d'insecticide en cours d'année est subventionnée pour les mêmes bois.

Les *travaux curatifs* éligibles concernent uniquement les résineux (sauf en cas d'apparition de problèmes particuliers sur les essences feuillues) et regroupent :

- le repérage des foyers de scolytes de résineux et l'abattage de bois scolytés ;
- l'écorçage ou le traitement des grumes (après débardage sur place de dépôt) ;
- le broyage ou l'incinération des rémanents.

En 2000, l'essentiel des moyens devrait pouvoir être consacré à la prévention.

Les priorités seront définies au niveau régional par les Services Régionaux de la Forêt et du Bois, en collaboration avec le DSF, pour tenir compte des conditions locales. Les zones fortement touchées et comportant d'importantes ressources forestières résineuses d'avenir devraient être privilégiées. La possibilité est donnée d'accorder un taux de subvention plus favorable pour encourager les démarches de lutte collective.

Les taux de subvention, compris entre 40 et 60%, sont fixés au niveau régional. Les collectivités territoriales (Conseils régionaux et départementaux) peuvent cofinancer ces opérations, sans toutefois que le taux de subvention cumulé ne dépasse 80%.

Les critères d'éligibilité adoptés (essences concernées, distances aux peuplements à protéger, etc.) découlent de la connaissance des problèmes tels que décrits plus haut.

Les dossiers, instruits au niveau régional et départemental, devront recevoir l'avis technique de l'échelon technique interrégional du DSF. Dans le cas d'un dossier de lutte curative, l'échelon technique interrégional du DSF sera associé dès le montage de l'opération.

## Le suivi des ravageurs mis en place par le DSF

La réalité sera, du moins peut-on l'espérer, différente du cumul des risques potentiels évoqués plus haut et les problèmes ne devraient pas apparaître de façon uniforme à l'échelle du territoire français.

Afin d'aider les gestionnaires à s'organiser pour faire face aux attaques de xylophages et de scolytes, le DSF met en place, à partir du mois de mars 2000 et pour une durée minimale de deux ans un dispositif national de suivi des populations d'insectes sous-corticaux et xylophages ayant pour objectifs :

- de déterminer l'opportunité d'intervenir sur les bois stockés ;
- de documenter la vitesse de colonisation des bois par les ravageurs et l'évolution des populations ;
- d'améliorer les connaissances sur les nombreux points en suspens ;
- de constituer une mémoire.

Le suivi des xylophages concernera différentes essences, notamment des feuillus.

À l'échelle du territoire, plusieurs centaines de sites feront l'objet d'observations périodiques (deux ou trois par an, localement plus) par *les correspondants-observateurs* du DSF.

Des procédures d'alerte destinées à déclencher d'éventuelles interventions (traitements phytosanitaires) seront mises en place à l'échelle régionale en fonction des besoins.

Des suivis approfondis permettant d'appréhender, au-delà de la colonisation des insectes ravageurs dans les sites surveillés, les niveaux de populations et, partant, leur évolution (prognose) ne sont envisagés que dans les régions à haut risque en raison de la grande lourdeur et de la difficulté de l'entreprise. La possibilité de tester de nouvelles méthodes de suivi proposées par l'INRA, utilisant par exemple les progrès de la génétique des populations, est à l'étude.

## **Mesures de précaution particulières**

### **Risques de tassement des sols**

La pluviosité importante de ces derniers mois aggrave nettement les risques de dégradation des sols forestiers par tassement au cours des exploitations. Malgré la priorité donnée à l'exploitation et à la vidange des bois de valeur, il convient de prendre les mesures nécessaires pour limiter ces impacts négatifs, par exemple en restreignant la circulation des engins à des cloisonnements d'exploitation.

### **Traitement des souches d'épicéas et de pins contre le Fomes**

Dans les zones où les résineux resteront une composante importante de la forêt, un traitement des souches contre le Fomes doit être effectué lors de l'exploitation des bois ; cet agent pathogène est un danger important pour les peuplements implantés sur coupe rase. La lutte est particulièrement importante pour les épicéas et le pin maritime dans le massif des Landes de Gascogne. Pour plus de détails, se renseigner auprès du Département de la santé des forêts.

## **Techniques de conservation des bois exploités**

Deux techniques de conservation des bois de longue durée mentionnées dans la littérature ont été évoquées dans *l'Info-Santé Forêts-Tempêtes* n°1 (*cf* ci-avant) : le stockage sec au soleil et sans traitements à distance des massifs forestiers et le stockage en écorce dans des zones ombragées. Ces deux techniques apparaissent aléatoires et ne peuvent être recommandées.

Le traitement phytosanitaire de grumes non écorcées permet, comme cela vient d'être exposé, de préserver à *court terme* la qualité des bois (contre les xylophages) et la santé des peuplements alentour (contre les scolytes).

Pour une conservation de longue durée, les techniques fiables se limitent à :

- la conservation vivante d'arbres renversés, non endommagés, partiellement enracinés et dispersés dans les peuplements (à l'abri du soleil et peu ventilés) pour une durée dans la plupart des cas d'environ une saison de végétation ;
- la conservation par voie humide (de préférence par aspersion), qui peut être mise en œuvre pour des volumes de bois importants (se reporter aux documents techniques du CTBA) ;
- la technique de conservation sous bâches étanches, en atmosphère pauvre en oxygène, qui requiert des conditions strictes de mise en œuvre (voir compte-rendu de la réunion ONF-CTBA du 2/02/2000 « *Synthèse technique sur la conservation et le stockage des bois* »). Cette technique semble notamment adaptée pour des volumes plus modestes de grumes de qualité ;
- le stockage sec hors forêt de bois écorcés (et sciés pour les diamètres importants), protégés de l'insolation directe par une bâche avec application, si nécessaire, d'un traitement insecticide ou fongicide.

### **Pour plus de renseignements**

*Gestion phytosanitaire des chablis* : Département de la santé des forêts

Nord-Est (Nancy)	tél. 03 83 30 01 41	fax 03 83 30 70 52	<a href="mailto:nancy.dsf@wanadoo.fr">nancy.dsf@wanadoo.fr</a>
Nord-Ouest (Orléans)	tél. 02 38 22 10 70	fax 02 38 22 10 79	<a href="mailto:orleans.dsf@wanadoo.fr">orleans.dsf@wanadoo.fr</a>
Massif central (Clermont-Ferrand)	tél. 04 73 42 14 97	fax 04 73 90 83 70	<a href="mailto:clermont.dsf@wanadoo.fr">clermont.dsf@wanadoo.fr</a>
Sud-Est (Avignon)	tél. 04 90 81 11 20	fax 04 90 81 11 29	<a href="mailto:avignon.dsf@wanadoo.fr">avignon.dsf@wanadoo.fr</a>
Sud-Ouest (Bordeaux)	tél. 05 56 40 46 46	fax 05 56 32 44 84	<a href="mailto:bordeaux.dsf@wanadoo.fr">bordeaux.dsf@wanadoo.fr</a>

et, localement, ses correspondants-observateurs.

Autres aspects : Les services de l'État (services régionaux de la forêt et du bois, directions départementales de l'Agriculture et de la forêt) et vos interlocuteurs habituels (Office national des forêts pour les forêts publiques, centres régionaux de la Propriété forestière ou chambres d'Agriculture pour les forêts privées).