



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

Liberté
Égalité
Fraternité

TYPOGRAPHE de l'épicéa LUTTE

Département de la santé des forêts



La réussite de la colonisation d'un épicéa par le typographe dépend de deux paramètres :

- 1) **l'état physiologique de l'arbre.** Lorsqu'un arbre est affaibli, ses mécanismes de résistance sont amoindris.
- 2) **le niveau de population de l'insecte.** Lorsque la population est importante, les capacités de résistance des arbres aux attaques d'insectes peuvent être dépassées.

Une intervention sur l'état physiologique de l'arbre ne peut pas être envisagée lors d'un événement conjoncturel comme un chablis ou une sécheresse. Elle relève de la sylviculture : adaptation essence-station, rythme d'éclaircie...

La seule possibilité est donc d'intervenir sur les niveaux de population en limitant les sites de reproduction et en détruisant le maximum de typographes pour ramener la population en dessous du seuil épidémique.

Pour se développer le typographe a besoin d'une certaine épaisseur d'écorce. C'est pourquoi on le rencontre sur des tiges d'un certain diamètre (>20 cm dans la très grande majorité des cas). Le chalcographe quant à lui peut se développer dans des écorces fines et il peut donc coloniser des jeunes tiges et les branches ou la cime de plus gros arbres. Le typographe constituant le principal risque pour les peuplements d'épicéa de production, les éléments de lutte décrits ici concernent essentiellement cette espèce, sauf mention particulière, mais les mesures préconisées contre le typographe sont applicables contre le chalcographe en cas d'épidémie avérée de cet insecte.

Pour enrayer les processus de multiplication des scolytes, il faut **limiter leurs sites de reproduction** que constituent les **produits frais issus des coupes normales ou de produits accidentels (chablis, emprise, arbres stressés par des sécheresses)**.

Dans un contexte épidémique, la première mesure à appliquer dans les limites des possibilités du marché et des plans de gestion est :

→ **L'ajournement des coupes de bois sains** programmées de façon à limiter les produits d'exploitation susceptibles d'être colonisés.

Si des produits frais sont tout de même exploités, il faut mettre en œuvre :

→ **La vidange hors forêt des produits d'exploitation** qui doit s'effectuer impérativement dans des délais stricts ne permettant pas le déroulement complet du cycle des scolytes, soit :

- **avant mi-avril – mi-juin** selon les régions et les altitudes pour les **exploitations effectuées d'octobre à mars**,
- **4 à 6 semaines maximum après abattage, selon les conditions climatiques, durant la période à risque d'avril à octobre.**

Hors forêt, ces produits doivent être stockés à une distance suffisante (au moins 5 km) des massifs forestiers, idéalement être écorçés, ou entrer rapidement dans le processus de transformation.

Cette mesure est particulièrement importante, en ce qui concerne les risques liés au chalcographe, dans le cas de dépressages, premières éclaircies ou d'élagages comprenant des branches vertes laissées sur place.



→ **La “neutralisation” des produits d'exploitation dans le cas où des délais de vidange courts ne peuvent pas être respectés**, de façon à ce que les scolytes ne puissent pas les coloniser ou que les scolytes présents ne puissent pas boucler leur cycle de développement. Pour cela, **l'écorçage des bois abattus sur le parterre de la coupe** qui empêche toute colonisation des bois exploités par les scolytes concourt à diminuer le niveau de population. Si on constate la présence de scolytes sous l'écorce de produits exploités (présence de trous de pénétration et de sciure rousse, présence d'insectes sous écorce dans leurs galeries), il convient d'**intervenir dans les plus brefs délais – 1 à 4 semaines au plus tard selon le stade de développement des insectes** – pour détruire les scolytes ; là encore, l'écorçage est recommandé.

SYMPTOMES DE PRESENCE

TROUS DE PENETRATION

scolytes : section circulaire diamètre < 3mm



SCIURE SUR L'ECORCE = attaque réussie

rousse → sous corticaux

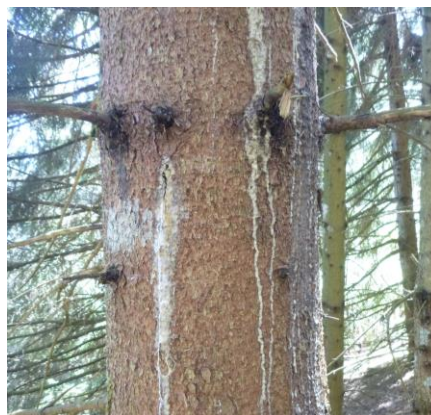
blanche → xylémophages



ECOULEMENT DE RESINE. PRALINE

Colonisation pas forcément réussie.

Vérification présence insectes sous écorce nécessaire



GALERIES SOUS ECORCE

Nécessité d'écorçage avec instrument

Présence des insectes sous écorce



FAUX SYMPTOMES DE PRESENCE

IL EST TROP TARD POUR INTERVENIR !

DECOLLEMENT D'ECORCE

souvent accéléré par les pics

= Fin du développement des insectes

départ imminent ou réalisé



ROUGISSEMENT DU HOUPPIER

= souvent bien après le départ des insectes



→ **Identifier les arbres** : Dans le cas de dégâts aux peuplements, la plus grande difficulté réside dans la détection précoce des **arbres abritant encore des insectes** car les symptômes de présence des scolytes (trous de pénétration et sciure rousse) sont très discrets et souvent invisibles à hauteur d'homme, car la colonisation démarre souvent en haut du fût. Le changement de couleur des aiguilles (éclaircissement puis jaunissement) se produit en fin de cycle de l'insecte, et n'est pas facile à repérer. La chute d'écorce puis le rougissement des houppiers n'interviennent en général qu'au moment de l'essaimage ou plusieurs semaines après, c'est-à-dire trop tard pour qu'une intervention humaine soit efficace.

En fait, c'est surtout autour des foyers d'arbres rougissants que l'observation devra se concentrer pour détecter les attaques éventuelles sur des tiges encore vertes en cime. Pour autant, **l'exploitation systématique d'un rideau d'arbres verts autour des foyers n'est pas recommandable** car elle concourt à une déstabilisation et à un mitage des peuplements pour un résultat aléatoire, les scolytes ne s'attaquant pas systématiquement aux arbres voisins.

Lorsque des tiges attaquées sont détectées, le principe de lutte est de :

→ **Abattre et évacuer hors forêt les arbres encore porteurs de scolytes dans un délai très bref** (dans les quelques jours à quelques semaines selon le stade de développement des scolytes).

→ **Ou « inactiver » les grumes** :

- Soit en les **débardant en écorce immédiatement après l'abattage**, puis en les **transportant hors forêt** à une distance d'au moins 5 km des massifs forestiers, ou en les faisant entrer rapidement dans le processus de transformation. Il s'agit probablement de la solution la plus économique et la plus efficace, hormis un risque d'écorçage partiel causé par le débardage et d'une fuite des insectes arrivés en fin de développement ;
- Soit en les **abattant à l'aide d'une tête d'abatteuse écorceuse**. Il est inutile d'écorcer des bois qui ont déjà été attaqués et qui ne sont plus porteur de scolytes.

ET LE PIEGEAGE PAR PHEROMONES ?

La synthèse et la commercialisation de phéromones d'agrégation du typographe permet d'attirer de nombreux individus sur un site déterminé où on peut les détruire. C'est pourquoi lors de précédentes pullulations, le piégeage à l'aide de phéromones sur des arbres-pièges ou dans des pièges artificiels a été utilisé. L'expérience a montré que dans le meilleur des cas un piège artificiel permettait de capturer environ 10 000 typographes et un arbre-piège quelques dizaines de milliers. Ces chiffres sont à mettre en comparaison de la « production » d'un mètre-cube de bois colonisé : environ 30 000 typographes. Il faudrait donc au minimum un arbre piège ou 3 à 10 pièges artificiels par arbre scolyté pour capturer la population émergente. Aussi, **en raison du coût de mise en œuvre de ces piégeages pour qu'ils représentent un certain intérêt dans la limitation des populations de typographes, ils ne sont désormais plus préconisés.**

*En résumé, **lutter contre le typographe, c'est :***

- Mettre l'accent sur la **détection précoce** des arbres colonisés, encore porteurs de typographes.
- **Exploiter rapidement et extraire ou inactiver** ces bois colonisés.
- Exploiter des arbres rouges ou morts avec écorce décollée ne présente plus aucun intérêt pour la lutte.
- Les pièges artificiels et les arbres pièges n'ont aucun impact sur le niveau de population ; ce ne sont pas des moyens de lutte efficaces pour agir sur le niveau de population