

DÉFINITION

Les altérations des bois peuvent provenir de différentes causes. Elles sont regroupées en deux familles :

- Les altérations **PHYSIOLOGIQUES**
- Les altérations **BIOLOGIQUES**

ALTÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES

Rappel : ce sont des défauts souvent visibles en raison d'un changement de couleur du matériau. Ils sont dus à un mauvais fonctionnement interne de l'arbre.

- Ex : **Le cœur rouge du hêtre** dû à une transformation anormale du duramen et qui diminue la résistance mécanique du bois.
Les veines brunes du frêne qui ne nuisent pas à sa résistance mécanique, mais qui lui valent le nom de « frêne olivier »
Le cœur violacé du sapin qui ne nuisent pas à sa résistance mécanique .

CONSÉQUENCES POSSIBLES :

- Soit il y a peu de changement dans les propriétés mécaniques et le bois est utilisé normalement sauf pour des raisons esthétiques.
- Soit il y a une perte plus ou moins importante des propriétés mécaniques du bois et alors il n'est pas utilisé.

ALTÉRATIONS BIOLOGIQUES

On trouve trois types d'attaques :

1. **Les champignons, agents de pourriture**
2. **Les insectes, piqûres et vermoulures**
3. **Les xylophages marins**

1. LES CHAMPIGNONS

Pour être présents et assurer leurs développements il faut que plusieurs conditions soient réunies :

- **PHYSIQUE** : il faut une humidité du bois suffisante et une température comprise entre 20° et 25° pour l'intérieur (habitation...) et supérieure à 0° pour l'extérieur. Il faut en plus de la lumière.
- **CHIMIQUE** : l'oxygène contenu dans l'air est favorable à leurs développements de même que les émanations ammoniacales (produits de nettoyage).
- **BIOLOGIQUE** : il doit y avoir compatibilité entre l'essence du bois et le champignon. L'aubier, partie faible du bois, est un endroit favorable.

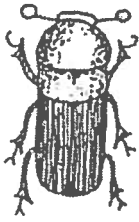
On reconnaît ces attaques par une coloration anormale du bois ou par une cassure altérée du bois caractérisée par une absence d'éclats.

On trouve des descriptions et une liste des types de champignons dans le livre de technologie « **mémotech** bois et matériaux associés » aux éditions Casteilla, sur le web.

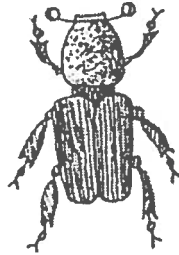
2. LES INSECTES

On trouve trois types d'attaques :

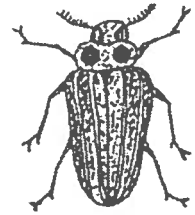
- **BOIS SUR PIED** : il y a ponte dans une fissure de l'écorce et les jeunes larves se forent une galerie comme le grand Capricorne.
- **GRUMES** : la ponte est réalisée en été et les larves creusent des galeries en automne. Devenus adultes ils sortent au printemps comme le Bostryche Liseré.
- **BOIS MIS EN ŒUVRE** : il y a destruction partielle ou totale du bois. Suivant la température et le type d'insecte, les larves peuvent avoir une durée de vie comprise entre 2 et 10 ans comme la Grosse Vrille.



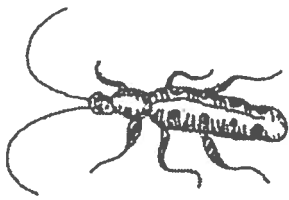
BOSTRYCHE 9 à 14mm
gros 2 fois



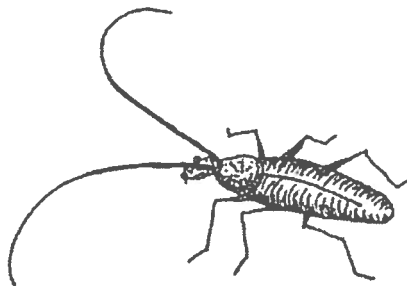
SCOLYTE
gros 7 fois



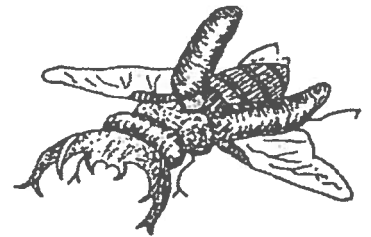
BUPESTRE
gros 3 fois



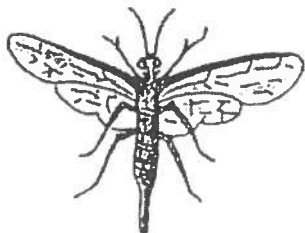
SAPERDE
grandeur nature



GRAND CAPRICORNE
demi taille



LUCANE
2/3



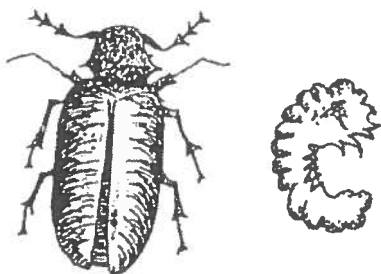
SIREX (guêpe des bois) 10/50mm
grandeur nature



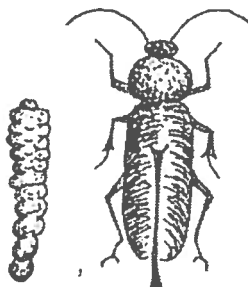
CRIOCEPHALE
taille double



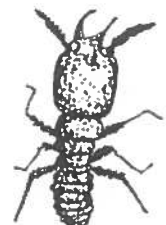
LYCTUS 2 à 7mm
gros 7 fois



VRILLETTE 5 à 7mm
gros 6 fois



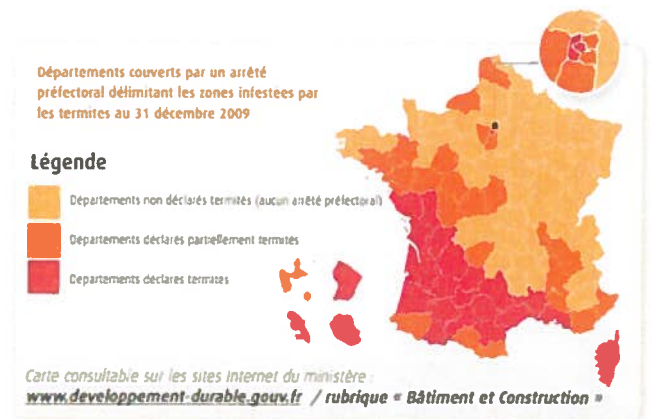
CAPRICORNE DES MAISONS
10/20mm taille double



TERMITE OUVRIER 5 à 7mm
gros 5 fois

Les termites: le territoire français étant envahi par les termites il est fait obligation de déclarer toute présence de ces insectes dans les bâtiments existants et de traiter préventivement les nouvelles constructions.

Ci-contre une carte indiquant les départements et communes infectés.



3. LES XYLOPHAGES MARINS

Ils vivent en eau douce ou salée (tarets, Limonotia...) et s'attaquent aux bois immergés ou en contact avec l'eau.

Il faut choisir des bois ayant une résistance spécifique aux conditions présentes dans ce milieu ou trouver des solutions de remplacement pour le matériau.

LA PRÉVENTION

Sur pied :

- Surveiller la croissance.
- Éliminer tout agent nocif en forêt.

En grume :

- Enlever les parties attaquées.
- Évacuer les grumes avant Avril car avec il y a un risque d'échauffement.
- Scier les grumes avant le printemps.
- Traiter les bois sur les lieux de stockage.

Bois débité :

- Traitement après sciage des planches :
 - Par trempage
 - Par autoclave
- Après reconstitution de la bille protection des abouts :
 - Tasseau cloué
 - Peinture
 - Paraffine
- Pose de revêtement isolant de l'eau.

Bois mis en œuvre :

- Ajout supplémentaire de produits de prévention :
 - Application au pinceau (surface)
 - Pulvérisation
 - Injection

CONCLUSION

Toutes les essences pouvant être attaquées, il faut être très vigilant quant à la qualité des bois achetés, que ce soit sur pied, en grumes ou en planches.

Dans tous les cas il faut mettre en œuvre des moyens de prévention, exercer une surveillance régulière des bois et réaliser tout traitement curatif nécessaire lors de la découverte de bois infectés.