

A PROPOS DES PIQUES DES MERANTI ET DES LAUAN

par M. FOUGEROUSSE,

*Chef de la Division de Préservation des Bois
Centre Technique Forestier Tropical.*

SUMMARY

REGARDING THE PITTING OF MERANTI AND LAUAN

In the wood of Meranti or Lauan species are frequently found insect holes, caused by Ambrosia beetles such as Scolytidae and Platypodidae which attack freshly felled logs or freshly sawn timber.

Such defects are designated pin-holes or shot-holes according to their diameter. On seasoning the susceptibility of wood decreases and the insects stop their activity, die or abandon the wood.

Such attacks constitute an aesthetic defect, but once the wood is dry they, can neither get reactivated nor contaminate any other timber. They must not be confused with Lyctidae attacks which even in Europe usually occur in dry wood and are limited to sapwood. This latter has to be eliminated or chemically preserved in the proper manner.

RESUMEN

A PROPOSITO DE LAS PICADURAS EN LAS MADERAS DE MERANTIS Y DE LAUAN

En los aserrios de Meranti y en las maderas en rollo de Lauan se encuentran con suma frecuencia picaduras provocadas por los ataques de Platypes y de Scolytes, en los troncos recién cortados o en aserrios frescos.

Al producirse el secado de la madera, los insectos cesan su actividad, mueren o abandonan la madera.

Las picaduras de este género pueden constituir un defecto de carácter estético, pero son sin peligro.

No debe confundirse este género de picaduras con las picaduras de Lyctides, que pueden desarrollarse en la albura de la madera seca, incluso en Europa. El utilizador deberá proceder en tal caso a la eliminación de la albura antes de la utilización de la madera.

Le grand nombre de demandes de renseignements qui nous parviennent de la part d'utilisateurs de MERANTI ou de LAUAN, concernant les piqûres dont ces bois peuvent être le siège, justifie qu'une note soit établie sur cette question pour dissiper enfin toute confusion et toute équivoque sur la nature et l'importance réelle de ces piqûres.

Sous les noms génériques de MERANTI et de LAUAN, assortis de qualificatifs correspondant à

la couleur du bois, parviennent en Europe diverses espèces de la famille des Diptérocarpacées (1), les MERANTI étant originaires de Malaisie et d'Indonésie (désignés dans ce dernier pays sous le nom de Seraya) et les LAUAN des Philippines. Les équi-

(1) L'identification et l'appellation des bois de « LAUAN » et de « MERANTI » par H. P. J. GOTTWALD, *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 121, 1968.

valences entre les appellations sont données dans des informations techniques du C. T. F. T. (2) (3).

Ces diverses espèces possèdent en commun le caractère d'être assez vulnérables, à l'état de billes ou de débits frais, aux attaques de certains insectes, particulièrement des Platypes et des Scolytes. Ceux-ci creusent des galeries à direction centripète et à orientation générale radiale, sur les parois desquelles ils déposent les spores d'un champignon, dont le développement aux dépens des contenus cellulaires des cellules du bois entourant la piqûre, provoque la formation d'une auréole plus ou moins foncée. C'est aux dépens de ce champignon qui tapisse leurs galeries que vivent ces insectes et leurs larves, et non aux dépens du bois. Au contraire la sciure résultant du travail de forage des insectes est rejetée à l'extérieur, et elle constitue les amas de formes et de consistances diverses (poudreuse, pelucheuse, plus ou moins agglomérée) qui s'observent facilement en surface de billes ou de sciages qui sont le siège d'attaques actives.

Au fur et à mesure que sèche le bois, les conditions deviennent de plus en plus défavorables à la vie du champignon qui est à la base de la nutrition des insectes en question ; à la fois la baisse du taux d'humidité du bois et les modifications physico-chimiques des contenus cellulaires sur lesquels vit le champignon contrarient le développement de ce dernier, jusqu'au moment où il cesse et où, par voie de conséquence, les insectes cessent également leur activité et meurent ou quittent le bois. Les piqûres deviennent des piqûres mortes, définitivement inactives, et un bois sec qui contient de telles piqûres, **ne court pas le moindre risque d'une réactivation quelconque**, même s'il se trouve réhumidifié, non plus qu'il ne représente le **moindre danger potentiel de contamination d'autres bois**.

La crainte qu'expriment certains utilisateurs à mettre en œuvre des bois présentant ces piqûres ne saurait leur être reprochée puisqu'elle traduit le souci qu'ils ont de la bonne conservation du bois. Mais **cette crainte est absolument sans fondement**, et la présence de telles piqûres dans une pièce de bois constitue certes un défaut, mais sans rapport avec sa conservation, et, pourrait-on dire, essentiellement d'ordre esthétique puisque, même mécaniquement, le bois n'en est pas affaibli ; il faudrait, pour qu'il le soit, une densité extraordinairement élevée de piqûres, telle qu'on n'en rencontre pratiquement jamais. Sans importance dans les emplois où le bois est caché, la présence de ces piqûres n'est un inconvénient réel que lorsqu'elle affecte des pièces destinées à demeurer apparentes.

Avant d'indiquer quels sont les éléments d'identification des piqûres dont il vient d'être question, il convient de signaler que des attaques d'insectes, d'un autre type, peuvent s'observer dans les billes

ou les débits de MERANTI et de LAUAN, et de les décrire succinctement pour permettre d'éviter des confusions qui risqueraient d'être dangereuses.

En fait, *sauf exceptions dont la description ne saurait trouver place dans cette brève note d'information*, les autres attaques d'insectes qu'on peut rencontrer se rattachent à trois types :

1) **des attaques subcorticales de Cerambycides (longicornes)**, n'affectant le bois qu'au niveau où est creusée la logette de nymphose, laquelle ne dépasse habituellement pas l'aubier ; observables surtout sur les billes ces attaques ne présentent que peu d'importance ;

2) **des attaques de Bostryches**, se produisant soit dans les billes soit dans les sciages, mais **limitées strictement à l'aubier** dont seuls les tissus permettent l'alimentation des larves de ces insectes ; susceptibles de se poursuivre très activement dans le bois sec ces attaques, caractérisées par des galeries longitudinales bourrées d'une sciure fine et compacte, sont gravement destructrices. Lorsqu'elles sont dans des bois parvenant en Europe en été elles peuvent continuer à se développer pendant un certain temps, mais l'acclimatation des insectes responsables, typiquement tropicaux, n'est pas à redouter. Néanmoins, l'élimination et la destruction des aubiers qui sont le siège de telles attaques sont naturellement nécessaires.

3) **des attaques de Lyctides**, qu'on ne rencontre que dans les aubiers des sciages, et qui se présentent sous un aspect totalement identique à celui des attaques des espèces de *Lyctus* endémiques en Europe : fines galeries longitudinales bourrées d'une très fine farine de bois compactée ; l'élimination et la destruction de ces aubiers sont des mesures indispensables.

La distinction entre ces différents types de piqûres d'insectes est facile à faire :

— les piqûres de Platypes ou de Scolytes, dont on a montré qu'une fois le bois sec, elles ne présentent plus le moindre danger, sont toujours vides de sciure, ont la plupart du temps une direction transversale par rapport au fil du bois, jamais longitudinales, et souvent cernées d'une petite auréole plus ou moins colorée ; elles se rencontrent aussi bien dans le bois parfait que dans l'aubier.

— les galeries de Bostryches ou de Lyctides sont toujours d'orientation essentiellement longitudinale, remplies de sciure, et ne sont présentes que dans l'aubier ; à leur niveau le bois ne montre aucune modification de couleur.

En fait, le problème des piqûres d'insectes dans les MERANTI et les LAUAN n'est absolument pas un problème particulier à ces essences. Il est celui d'un grand nombre d'essences tropicales, aussi bien asiatiques qu'africaines ou américaines, menacées, soit lorsque l'arbre est encore sur pied, soit lorsqu'il a été abattu, par les Platypes et les Scolytes, parti-

(2) Information Technique n° 21, « LAUAN ».

(3) Information Technique n° 56, « MERANTI ».

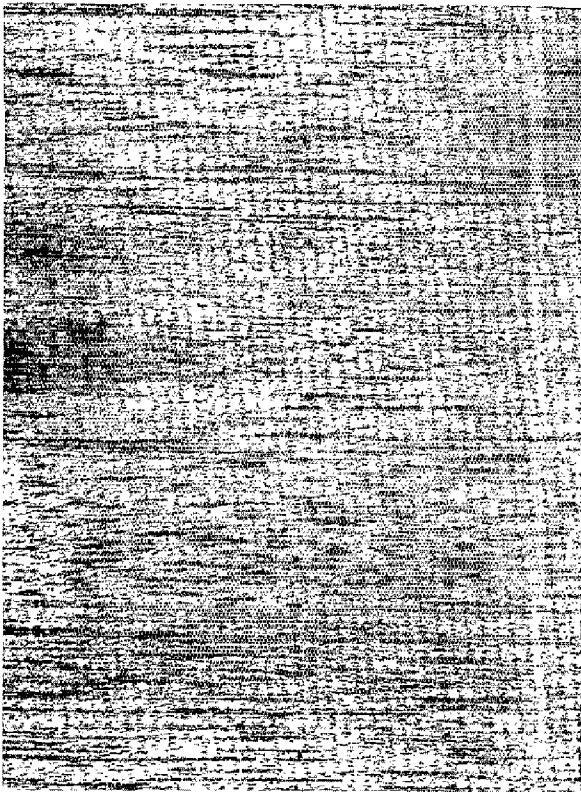


Photo Chatelain - C. T. F. T.

Sciage de Red Meranti avec présence de « pin holes ».

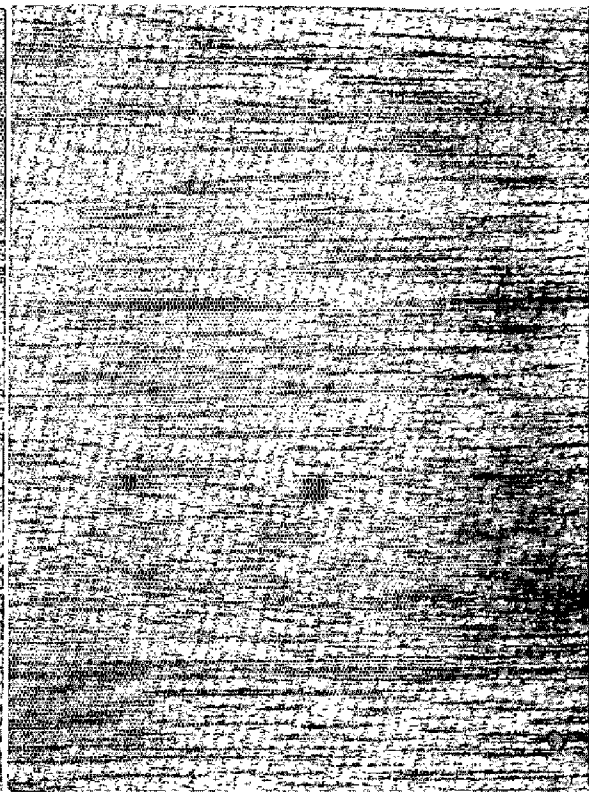


Photo Chatelain - C. T. F. T.

Sciage de Red Meranti avec présence de « shot holes ».

culièrement abondants dans toutes les forêts tropicales. Et ce qui a été souligné de l'inocuité, une fois le bois sec, des piqûres provoquées par ces insectes dans les MERANTI et les LAUAN, s'applique strictement à toute autre essence.

Pourquoi donc le problème semble-t-il posé essentiellement dans le cas des MERANTI et des LAUAN, alors qu'il est loin d'être aussi commun dans celui des bois africains ?

En premier lieu, sans doute, parce que, en Afrique, l'exploitation forestière apparaît en général mieux organisée pour réduire les délais entre l'exploitation proprement dite et l'évacuation des billes hors de la forêt, c'est-à-dire, hors du milieu par excellence favorable à la manifestation de ces attaques. En outre, en Afrique, les mesures de préservation chimique des essences particulièrement sensibles à la piqûre sont de plus en plus répandues, alors qu'elles sont loin d'être pratique courante pour les

billes asiatiques, si l'on en juge, par exemple, par l'état de certains lots de billes de LAUAN, notamment, à leur arrivée en Europe.

En résumé :

— les piqûres de Scolytes ou de Platypes qu'on observe fréquemment dans les bois de MERANTI et de LAUAN, de même que celles que peuvent présenter un très grand nombre de bois d'origines très variées, sont, une fois le bois sec, des piqûres définitivement inactives ; les caractères indiqués précédemment permettent de les distinguer des piqûres de Lyctus sans la moindre ambiguïté.

— cela étant établi, l'utilisateur de MERANTI ou de LAUAN doit demeurer conscient que la mise en œuvre d'éléments aubieux, s'ils ne sont pas préservés, risque de conduire à des attaques de Lyctus dans l'aubier, mais que celles-ci sont sans le moindre rapport avec la présence éventuelle de piqûres mortes de Scolytes ou de Platypes.



LES PIQÛRES ET LES RÈGLES DE CLASSEMENT DES SCIAGES DE MALAISIE

Malayan Grading Rules. Edition 1968

Les règles de classement des sciages de Malaisie mentionnent :

— Les piqûres provoquées par les Lyctides (powder post beetle) ou piqûres blanches. Les bois présentant ce type de piqûre doivent, en application des règles, toujours être écartés. Ceci n'empêche pas que, dans les choix qui admettent de l'aubier sain, cet aubier peut être, après le classement, attaqué par les Lyctus.

— Les « pin holes » ou « trous d'épingles » qui ne dépassent pas en diamètre 1,5 mm et les « shot holes » ou « trous de plombs de chasse », entre 1,5 et 3 mm de diamètre ; ils s'accompagnent parfois d'un bleuissement du bois au bord des trous.

Ces piqûres sont provoquées par des insectes désignés sous le nom général d'« *Ambrosia beetles* » qui attaquent les bois sur pied ou les grumes de coupe fraîche mais qui ne peuvent vivre dans le bois sec.

Les « pin holes » et les « shot holes » qui sont un défaut fréquent dans les sciages de Malaisie ne sont donc pas des piqûres actives et le bois peut être utilisé dans les ouvrages où il n'est pas apparent ou lorsqu'il est peint, à moins que les piqûres ne soient exceptionnellement groupées, risquant ainsi de compromettre la solidité de la pièce.

Dans quelle mesure les règles de classement des sciages de Malaisie admettent-elles les « pin holes » et les « shot holes » ?

Il faut distinguer à ce propos les spécifications du Marché général concernant les bois destinés à être normalement redébités avant utilisation et celles du Marché spécial qui concerne les bois destinés à être utilisés dans les dimensions d'origine.

Sauf convention contraire, le classement est fait à partir de la plus mauvaise face de la pièce. Par contre, les bois destinés à des usages particuliers (traverses de chemin de fer par ex.) (Special Market) sont classés soit suivant leurs défauts, soit sur la meilleure face, soit sur les quatre faces, etc...

Le classement des sciages du Marché général est basé sur un système de découpes (cuttings) effectuées fictivement, de manière à éliminer les défauts principaux. On évalue de la sorte le pourcentage de la surface totale de la plus mauvaise face de la pièce qui est inclus dans un nombre limité de découpes en fonction des dimensions de la pièce. Ce pourcentage détermine le choix de la pièce et bien entendu les meilleurs choix fournissent les plus forts pourcentages de découpes nettes.

On distingue : les découpes nettes et les découpes saines.

— La découpe nette ne présente en principe pas de défaut sur la face classée (sauf aubier brillant pour certains choix) ; la face opposée doit être au minimum une découpe saine.

— La découpe saine admet certains défauts dont les « pin holes » et les « shot holes ».

Les pins holes ne doivent pas être suffisamment nombreux ou groupés pour affecter la solidité de la découpe.

Les shot holes ne doivent pas être bleuis et leur nombre ne doit pas excéder 6 piqûres par 450 cm² (mesure faite en prenant la longueur et la largeur totale de la pièce de bois).

Le classement des sciages de Malaisie distingue les choix : Prime, Select, Standard, Sound ou B. H. N. D. (Borer holes no defect), Serviceable. Il prévoit aussi des groupements de choix sous lesquels le marché international est approvisionné : Select & Better (c'est-à-dire Select et Prime), Standard & Better (c'est-à-dire Prime, Select et Standard), Sound & Better, et Merchantable ou Serviceable & Better.

Les choix Prime, Select et Standard exigent, entre autres conditions, des rendements différents en fonction des surfaces des sciages avec une taille minimale également décroissante des découpes nettes, qui sont donc sans piqûres ; mais il ne faut pas oublier que :

— Sur la pièce classée, des piqûres peuvent exister dans les parties fictivement éliminées lors du calcul des découpes.

— Une face opposée à une découpe nette peut être une découpe saine, donc comportant des piqûres.

Enfin, dans certains cas, on peut avoir les choix : Prime, Select ou Standard et les groupements de ces choix accompagnés de la spécification P. H. N. D. (Pin Holes No Defect) c'est-à-dire que les pins holes ou piqûres d'épingles (mais non les shot holes) ne sont pas compris dans les défauts et sont admis dans les découpes nettes. Certaines essences malaises comme le Kapur (*Dryobalanops sp. pl.*) ont des bois atteints de piqûres fines à l'état vert si fréquentes qu'il serait difficile de trouver le nombre minimum de découpes nettes dans les sciages ; ils sont alors normalement classés avec mention des lettres P. H. N. D.

Le choix « Sound » ou B. H. N. D. (Borer Holes No Defect) prévoit les mêmes prescriptions que les choix Prime, Select et Standard mais il admet pour les découpes les pin holes et les shot holes dans les conditions indiquées plus haut pour les découpes saines. S'il y a des trous de plomb de chasse (shot holes), bleuis, ils sont seulement permis en dehors des découpes.

Le choix « Serviceable », indépendamment d'autres tolérances, prévoit pour les découpes les mêmes prescriptions que pour le choix Standard mais ces découpes sur la face classée sont des découpes saines (au lieu de découpes nettes), c'est-à-dire qu'elles admettent les « pin holes » et les « shot holes » dans les conditions indiquées ci-dessus pour les découpes saines.