

vrillettes. Parmi les échantillons qui devaient servir de témoins certains, furent dépouillés de leur écorce au début de l'expérience tandis que d'autres restaient intacts. J'empilai pêle-mêle toutes ces rondelles.

En outre, douze troncs de chênes d'une quarantaine d'années, qui avaient été écorcés sur 6 à 7 verges de longueur à partir du sol vers la fin de mai 1890 et exploités au mois d'octobre suivant, furent transportés peu après dans le même local. Parmi eux, j'intercalai douze autres troncs de chênes, sensiblement du même âge et de même dimensions que les premiers, ayant végété dans les mêmes conditions, mais qui n'avaient été écorcés qu'après l'exploitation, laquelle avait eu lieu en même temps que celle des sujets opérés.

Les piles de rondelles et de troncs furent abandonnées à elles-mêmes pendant trois ans. On eut soin de ne pas les remanier pour ne pas déranger les vrillettes dans leur travail.

Au bout de ce temps j'examinai les différentes pièces et je constatai les faits suivants :

1o L'aubier des rondelles munies de leur écorce avait été très attaqué par les insectes. Le libier se trouvait entièrement corrodé et l'écorce se détachait sur presque tous les points ;

2o Dans celles dont l'écorce avait été enlevée après l'abatage, l'aubier était vermoulu, mais moins que dans les précédentes ;

3o Quant aux rondelles des sujets écorcés sur pied elles étaient intactes ;

4o L'aubier des troncs de chêne écorcés après abatage était complètement vermoulu ;

5o Aucune trace de vermoulure ne se remarquait sur les troncs écorcés cinq mois avant leur exploitation. Parmi ceux-ci il s'en trouvait deux sur lesquels je n'avais pratiqué qu'une annélation à la partie supérieure. Ils furent préservés de la vermoulure comme ceux qui avaient subi une décortication complète.

L'aubier, après avoir perdu son amidon, est donc délaissé par les insectes.

Il me reste à expliquer pourquoi la résorption de l'amidon est la conséquence de l'écorcement. L'amidon produit par les feuilles sous l'influence de la lumière ne peut cheminer verticalement par le bois : cela résulte du fait qu'il disparaît de toute la région située au dessous d'une annélation. Il ne circule dans le bois qu'horizontalement par la

voie des rayons. C'est donc par le libier qu'il se rend des branches aux racines, et comme une décortication en hélice produit le même effet qu'une annélation, on est autorisé à penser que c'est par des éléments longitudinaux qu'il se transporte. Quoiqu'il en soit, par suite de l'annélation, l'amidon provenant des feuilles a sa marche vers la partie inférieure du tronc interceptée et s'accumule vers la région opposée étant réduite à vivre, sur la provision de matière amylacée qui s'y trouvait au moment de l'opération. Cette provision est résorbée plus ou moins vite suivant les essences, les dimensions de l'arbre et les saisons. C'est en été que la résorption est plus rapide. Je me suis assuré en effet que des chênes écorcés au commencement de novembre renfermaient encore passablement d'amidon au mois d'avril suivant, tandis que d'autres opérés à la fin de mai n'en contenaient plus trace en septembre, et cela non seulement dans l'aubier, mais encore dans le libier de l'écorce.

De ce qui précède résultent les faits suivants :

1o L'attaque de l'aubier par les insectes est due à la présence de l'amidon dans ce tissu. On est donc autorisé à penser que, si le bois parfait est presque toujours préservé de leurs atteintes, c'est parce qu'il n'est plus amylofère.

2o En faisant disparaître l'amidon de l'aubier on le rend réfractaire à la vermoulure ;

3o On arrive à ce résultat en décortiquant l'arbre sur pied plusieurs mois avant l'abatage, ou plus simplement en pratiquant une annélation à la partie supérieure du tronc et ayant soin de supprimer toutes les pousses qui se développent sur lui. Le printemps est l'époque la plus convenable pour cette opération. L'amidon a disparu en automne et l'on peut commencer l'abatage dans le courant d'octobre ;

4o L'industrie trouvera dans cette pratique bien simple un avantage incontestable, au moins pour l'emploi des bois à couvert (charpente, menuiserie), puisqu'elle pourra utiliser tout ou partie de l'aubier.

PAR M. EMILE MER.

L'ASSURANCE SUR LA VIE

9ème ARTICLE

Avant de traiter de la dernière catégorie d'assurances que nous nous sommes proposé d'étudier, de l'assurance fournie par les sociétés mutuelles dont elle n'est pas le but

principal, mais dans lesquelles elle forme un accessoire assez important, nous ferons remarquer que ce genre d'assurance ou de secours, était connu de nos ancêtres longtemps avant l'établissement des systèmes modernes.

L'antiquité, dit un confrère, — ne connaissait pas l'assurance sur la vie ; à Rome, pourtant on pouvait se constituer des rentes viagères moyennant un seul paiement. Sous le bas empire, on avait constitué des caisses dites *funératiennes* qui versaient à l'héritier du défunt une somme destinée à couvrir les frais de sépulture et des cérémonies religieuses qui l'accompagnaient. Il y avait aussi, croit-on, des caisses de secours en cas de maladie.

Au moyen âge, l'assistance se rapproche de la forme moderne de l'assurance. Ainsi, contre une cotisation consistant soit en denrées, soit en argent, on avait droit, lors du décès, à la sépulture, à des messes ; les invités avaient droit aux repas qui suivaient ces messes. Les affiliés aux Gildes (les *Guilds* des Anglais) recevaient, en cas de maladie, les soins de leurs confrères ; l'adhérent qui tombait dans le besoin par suite de maladie, de vieillesse, de la perte d'un membre, recevait des secours. On venait en aide à celui qui perdait une bête de valeur, qui avait vu piller ou brûler sa maison, ou qui avait perdu sa fortune dans un naufrage.

A partir de 1570, l'assurance maritime prend une forme distincte. Certaines ordonnances relatives à la marine, en codifiant peu à peu l'assurance contre le naufrage, arrêtaient le développement de l'assurance sur la vie. L'ordonnance de 1681 disait : " Défendons de faire aucune assurance sur la vie des personnes." C'est Colbert qui voulait ainsi arrêter la spéculation dont l'assurance était devenue la proie. Mais huit ans après, Louis XIV ouvrait une tontine de 1,400,000 livres de rentes viagères au denier dix, de 14 classes de 100,000 livres de rentes chacune. Le taux de la souscription était de 300 livres. Cette tontine, dont toutes les classes ne purent être remplies, ne finit qu'en 1726 par le décès d'une femme, âgée de quatre-vingt-seize ans, qui, au moment de sa mort, jouissait d'un revenu de 75,500 livres en rente viagère.

Pendant que la tontine florissait ainsi en France, l'assurance du type moderne prenait naissance en Angleterre et se développait comme nous l'avons raconté dans notre premier article.