



HAL
open science

Fabrication de pièces de charpente à partir de placages déroulés, collés et pressés

Hubert Polge

► **To cite this version:**

Hubert Polge. Fabrication de pièces de charpente à partir de placages déroulés, collés et pressés. *Revue forestière française*, 1973, 25 (2), pp.172-173. <10.4267/2042/20726>. <hal-03395641>

HAL Id: hal-03395641

<https://hal.science/hal-03395641v1>

Submitted on 22 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

janvier 1870. Un règlement relatif à l'Ecole forestière fut rédigé la même année. Sur sa demande, M. Chervau retourna en France en 1872, puis M. Galmiche en 1873.

Après la guerre turco-russe, la mission forestière française fut supprimée et ses membres furent progressivement rappelés par le gouvernement français. Les derniers quittèrent la Turquie en 1878.

Les forestiers français ont ainsi travaillé en Turquie de 1856 à 1878. Ils ont fait des efforts pour faire évoluer la foresterie turque dans les domaines scientifique et pratique. Cette évolution avait pour objectif une exploitation rationnelle des forêts de l'Empire dans le but de procurer un revenu supplémentaire au Trésor ottoman.

C'est durant cette période qu'ont été mises en exploitation les forêts situées dans les provinces de l'Empire les plus riches en bois.

Par ailleurs, une carte au 1/500 000^e des forêts turques a été dressée.

En outre, grâce aux travaux admirables des forestiers français, une Ecole forestière qui est à l'origine de la Faculté des forêts d'Istanbul et une administration centrale des Forêts, ont été créées. En même temps, a été élaborée une réglementation forestière fixant les principes constitutifs de la propriété et prévoyant des sanctions pour les délits et abus forestiers.

C'est pourquoi, on peut affirmer que ces forestiers français ont occupé une place exceptionnelle dans la foresterie turque.

Dr. M. OZDONMEZ

- (1) BRICOGNE (A.). – La mission forestière en Turquie. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 15, 1876, pp. 361-386.
- (2) Notice biographique de M. TASSY. In : WEYD (P.M.). – Etats des services des élèves de l'Ecole forestière de l'origine (1825) à 1888. – Poitiers, Impr. Blais et Roy, 1905. – p. 60 – LECOMTE (P.), MELARD (A.). – Notice sur Louis Tassy, *Revue des Eaux et Forêts*, tome 35, 1896, pp. 1-14.
- (3) Nécrologie de M. Sthème. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 26, 1887, pp. 329 et 374.
- (4) Mission forestière de MM. Tassy et Sthème en Turquie. *Annales forestières*, tome 16, 1857, pp. 113-115.
- (5) Excursion de MM. Tassy et Sthème en Asie mineure. *Annales forestières*, tome 16, 1857, pp. 335-337.
- (6) Ecole forestière de Constantinople. *Annales forestières*, tome 20, 1861, pp. 79-80.
- (7) Services de M. Tassy en Turquie. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 2, 1863, pp. 218-219.
- (8) Nouvel engagement contracté par M. Tassy avec le gouvernement Ottoman. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 4, 1865, pp. 149-150.
- (9) Nécrologie de M. Bricogne. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 45, 1906, p. 415.
- (10) Notice biographique de M. Godchaux. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 24, 1885, pp. 493-501.
- (11) Nécrologie de M. Simon. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 50, 1911, pp. 734-735.
- (12) Nécrologie de M. Chervau. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 40, 1901, pp. 698-699.
- (13) Mission en Turquie. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 5, 1866, pp. 155-156.
- (14) Mission forestière en Turquie. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 6, 1867, pp. 234-235.
- (15) Nécrologie de M. de Montrichard. In : WEYD (P.M.). – Etats des services des élèves de l'Ecole forestière de l'origine (1825) à 1888. – Poitiers, Impr. Blais et Roy, 1905, pp. 223-224.
- (16) Nécrologie de M. Galmiche. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 53, 1914-1915, pp. 97-99.
- (17) Mission forestière en Turquie. *Revue des Eaux et Forêts*, tome 9, 1870, p. 69.

FABRICATION DE PIÈCES DE CHARPENTE A PARTIR DE PLACAGES DÉROULÉS, COLLÉS ET PRESSÉS

Une équipe de six chercheurs du Laboratoire des Produits forestiers de Madison (U.S.A.) vient de mettre au point une méthode révolutionnaire de conversion directe de grumes en pièces équarries de grandes dimensions.

Le procédé comporte quatre étapes successives :

- déroulage en forte épaisseur ;
- passage des placages dans une presse chauffante pendant 5 à 15 minutes ;
- assemblage des feuilletés dans le sens de l'épaisseur et de la longueur (la chaleur résiduelle du pressage permet une polymérisation des résines thermodurcissables en 2 à 4 minutes) ;
- débit aux dimensions requises.

Les avantages du procédé sont nombreux :

- rendement élevé ;
- absence de bois juvénile dans le produit fini (seul le noyau de déroulage en contient) ;
- influence des nœuds aussi minime que possible du fait que, dans le déroulage, ils sont coupés perpendiculairement à leur axe, donc dans leur plus petite section ;
- dispersion des défauts d'un pli à l'autre, ce qui donne un produit plus homogène et plus résistant ;
- obtention de pièces d'aussi grandes dimensions que l'on désire ;
- utilisation de grumes tordues ou trop courtes pour pouvoir être sciées suivant une méthode traditionnelle ;
- traitement antiseptique ou ignifuge facilité par les fentes radiales inhérentes au déroulage sous forte épaisseur ;
- délai extrêmement réduit (moins de 30 minutes) pour obtenir un produit fini sec à partir d'une grume à l'état frais.

Le séchage à la presse chauffante a été choisi de préférence à tout autre système car il permet d'obtenir des placages plats, à bon état de surface qui facilite le collage ultérieur, et surtout un temps de séchage très court qui constitue un avantage important pour des placages épais ; en outre, le bois chaud est suffisamment plastique pour que les petites irrégularités de surface disparaissent lors du collage sous pression des plis les uns sur les autres.

Au point de vue pratique, les bois débités en billons de 1,33 m de longueur et chauffés à 37° sont déroulés sous des épaisseurs de 6 ou 12 mm à l'aide d'une dérouleuse munie d'une barre de pression cylindrique ; les fentes radiales sont nombreuses et s'étendent sur une profondeur qui atteint 70 à 95 % de l'épaisseur du placage.

Le pressage se fait sous une presse à vapeur portée à une température de 192° ; l'encollage est réalisé sur les placages chauds qui sont ensuite assemblés à la presse hydraulique à une température de 94° pendant 2 minutes.

Au point de vue résistance mécanique, les gains dus au procédé de lamellation compensent en partie les pertes occasionnées par les fentes de déroulage et les chiffres fournis par le Laboratoire des Produits forestiers font état d'une résistance en flexion statique égale à 82 % de celle de bois bruts de même équarrissage et une perte de seulement 5 % en ce qui concerne le coefficient de souplesse.

Les produits obtenus sont particulièrement stables et se déforment moins que les débits traditionnels.

Le rendement est élevé puisque, pour une grume de 40 cm de diamètre, le volume des produits finis secs représente environ 60 % du volume initial à l'état frais.

Le compte rendu de l'équipe de chercheurs du Laboratoire des Produits forestiers paru dans « Forest Products Journal » de novembre 1972 (pages 11 à 18), comporte une étude de rentabilité, apparemment satisfaisante, basée sur un investissement matériel de 1 200 000 dollars, pour une production annuelle de 40 000 m³ de produits finis.

H. POLGE