

Le chantier de créosotage de Wondelgem (Gand)

(SUITE)

par E. Doutrelingne (1)

Ce dernier système a été abandonné, parce qu'il a été constaté qu'au bout de quelque temps une grande partie de la créosote injectée s'écoulait dans le ballast. Le procédé Ruping permet d'imprégner les traverses avec un minimum de créosote et, par suite, avec un maximum d'économie.

Ce procédé comprend une série d'opérations que nous indiquerons sommairement.

1. Introduction dans les autoclaves des wagonnets chargés de bois et fermeture des portes;
2. Production d'une pression de 3 1/2 Atm. en vase clos, au moyen d'air chaud;
3. Amenée de la créosote et pression sur celle-ci poussée jusqu'à 14 1/2 Atm., la créosote étant chauffée à 80° pour le chêne et à 90° pour le hêtre;
4. Maintien de la pression de 14 1/2 Atm. pendant un certain temps;
5. Production du vide, introduction d'air, ouverture des cylindres.

L'action que cette opération produit sur le bois peut se résumer comme suit :

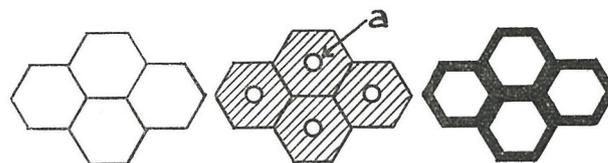


FIG. A.

FIG. B.

FIG. C.

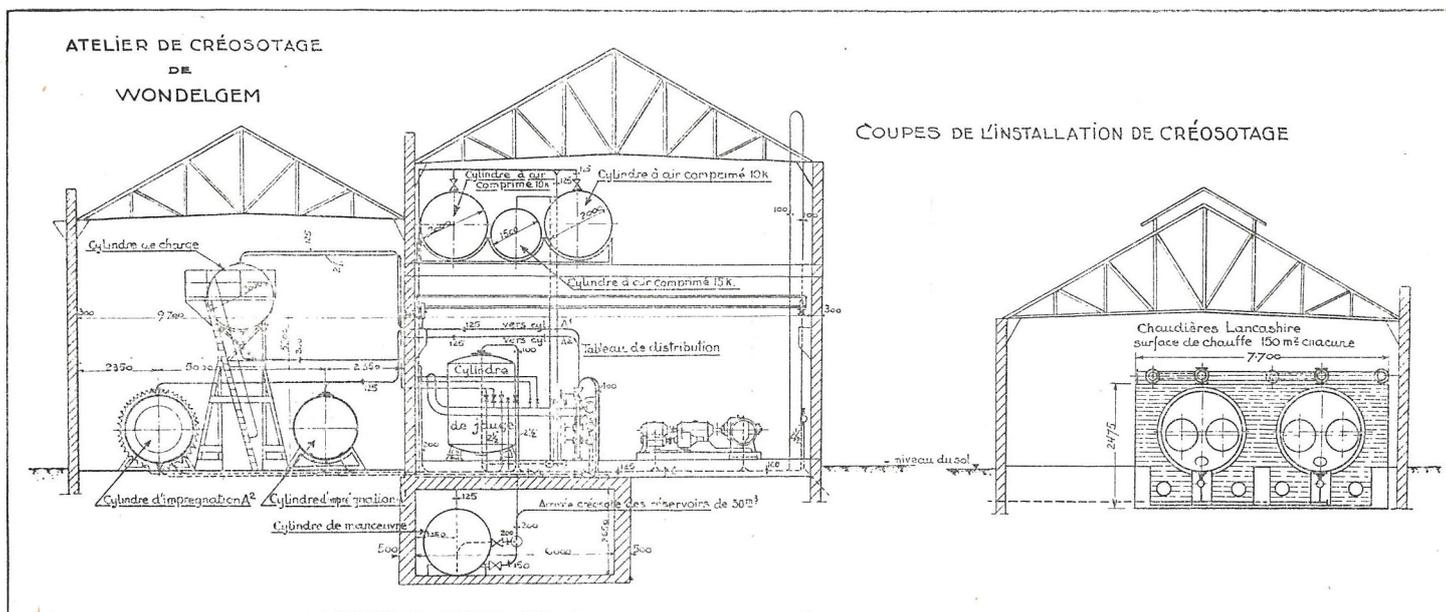
Pression de 3 1/2 Atm. Les cellules se remplissent d'air comprimé à 3 1/2 Atm. (fig. A).

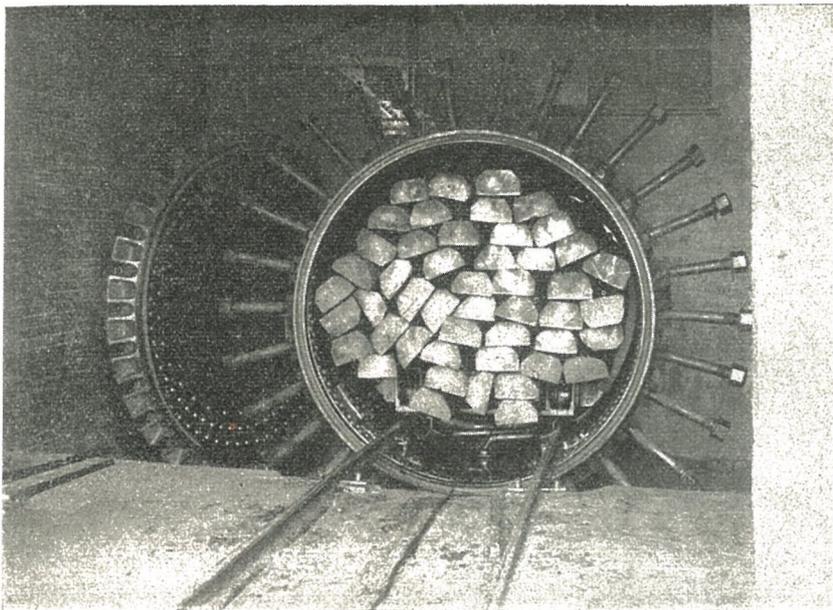
Injection de créosote et pression de 14 1/2 Atm. La créosote s'introduit dans les cellules, l'air est réduit au volume *a* par suite de l'augmentation de la pression (fig. B).

Dilatation de l'air et refoulement de la créosote contre les parois (fig. C).

Les appareils qui servent à ces opérations sont d'abord deux autoclaves de 23 m. de long sur 2 m. de diamètre qui forment les vases clos cités plus haut et dans lesquels s'opère le véritable créosotage. Les autres appareils, qui sont

(1) Dans « Le Rail » du 15 janvier, page 16, 6^e et 7^e lignes, il y a « par le fournisseur ». Il faut « par fournisseur ».





Traverses créosotées sortant des cylindres

donc de préparation, sont : un cylindre de chauffe situé au-dessus des autoclaves, un cylindre de manœuvre situé au-dessous du sol, les cylindres de jauge installés dans la salle des machines avec les compresseurs et les pompes à vide, mus par des moteurs électriques distincts, le tableau où sont concentrées les vannes, le collecteur de vapeur distribuant la vapeur dans les serpentins de chauffe dont tous les cylindres sont munis. La salle des machines comprend encore des baromètres, indiquant les températures et les pressions exercées sur les autoclaves et placés sous la surveillance immédiate de l'agent chargé de diriger le créosotage. Cette salle des machines est ventilée par un système de conditionnement d'air. A l'étage se trouvent les réservoirs à air comprimé. La salle des chaudières comprend deux chaudières à vapeur de 150 m² de surface de chauffe, servant à alimenter le collecteur de vapeur cité plus haut.

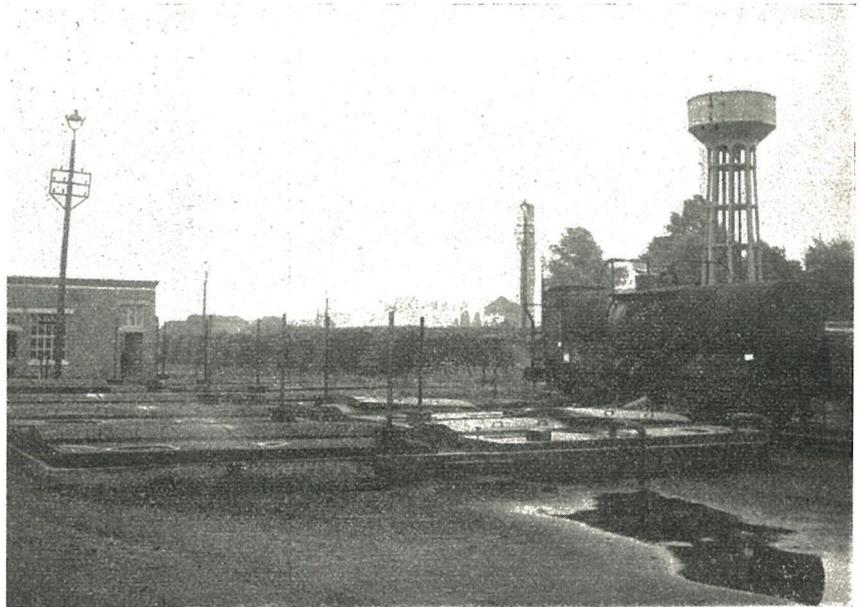
Le Ruping décrit dans les traités et employé généralement comporte une pression de 8 Atm. sur la créosote. En Belgique,

nous avons poussé jusque vers 15 Atm. afin de pénétrer latéralement et de tous côtés dans le bois parfait.

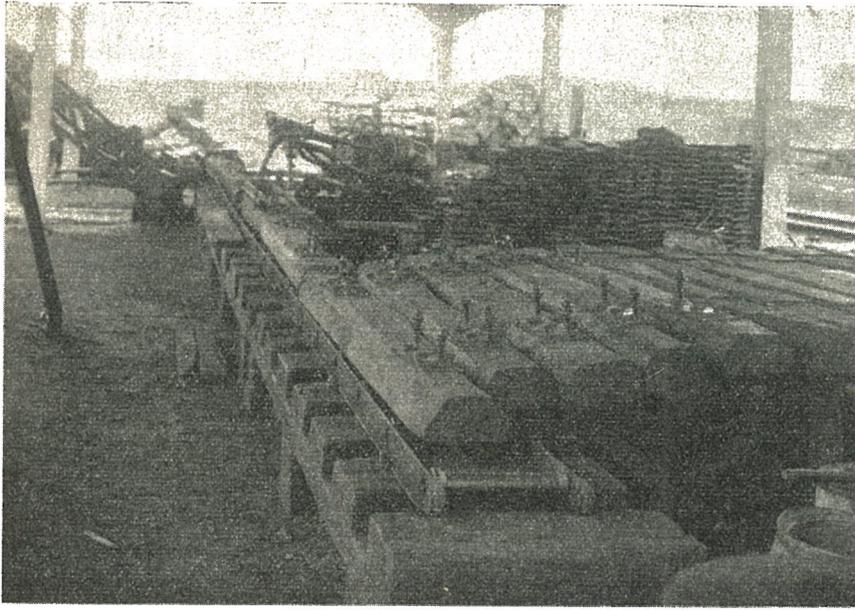
Pour le hêtre (bois homogène), on emploie le double Ruping, c'est-à-dire l'opération répétée. Ce bois doit être imprégné totalement, à l'exception des parties de cœur rouge où la créosote ne peut pas entrer par suite de l'occlusion absolue des vaisseaux par des matières inertes dont la formation est trop longue à expliquer ici. Le grand défaut que présentait le hêtre avant l'emploi du système Ruping résidait en ce que ce bois était superficiellement créosoté et l'examen oculaire dans la voie, après quelques années, ne pouvait déceler une pourriture intérieure. Dans le hêtre sont forés des trous de diffusion afin de faciliter l'accès de la créosote.

Pour le créosotage des poteaux en sapin (7 m. 50 à 12 m.) employés par la Société, ainsi que pour le traitement du bois d'azobé, on emploie le Ruping simple.

A la sortie des autoclaves se trouve l'instal-



Bacs à créosote avec wagon-citerne en vidange



Installation de tirefonnage

lation de tirefonnage. Le tirefonnage est l'opération qui consiste à fixer électro-mécaniquement des selles métalliques sur les traverses en bois au moyen de tirefonds. Ces selles d'appui sont employées, le plus souvent, dans les voies en courbe pour servir d'armature de renforcement afin d'éviter l'écartement des rails par les effets de lacet de la locomotive.

Le chargement automatique des traverses dans les wagons est fait au moyen d'une chaîne sans fin, à taquets, mue par un moteur électrique. Les traverses non expédiées sont empilées en piles mortes.

Le chantier comprend encore une scierie, comprenant une scie à ruban, une scie circulaire et deux affûteuses. Les grumes réceptionnées en forêt sont amenées par wagon à Wondelgem et servent au débitage de pièces spéciales de dimensions non courantes dans le commerce (les pièces en dépôt, achetées dans le commerce, ont une longueur variant de 1 m. 35 à 5 m., une

largeur de 0 m. 30 et une épaisseur de 0 m. 15).

Pour l'examen de la putrescibilité des bois, le chantier dispose d'un pourrissoir. Le pourrissoir enterré, dont la partie supérieure est à fleur de sol, est composé de compartiments en béton pourvus de serpentins de chauffe. Les échantillons de bois à observer sont placés dans les compartiments, tapissés au préalable de matières putrescibles (fumier, terreau). Ce lit de matières est chauffé et périodiquement arrosé, afin d'activer la putréfaction des pièces en observation. Les constatations périodiques qui s'échelonnent

sur plusieurs années sont consignées dans un registre spécial. Elles permettent de tirer des conclusions quant à la conservation des diverses essences.

Ci-dessous quelques chiffres qui donnent une idée de l'importance des manutentions effectuées à Wondelgem.

<i>Réceptions.</i>		1936	1937	1938
Traverses	Pièces	480.801	999.214	796.994
Pièces de bois	m3	5.093	14.822	15.429
<i>Créosotages.</i>				
Traverses chêne	Pièces	497.822	741.389	837.038
Traverses hêtre	Pièces	63.588	18.945	31.976
Traverses azobé	Pièces	108	—	—
Pièces en chêne	m3	5.026	10.361	14.703
Pièces en hêtre	m3	749	233	501
Pièces en azobé	m3	976	450	—
<i>Pose de selles d'appui</i>		204.836	276.902	191.461
<i>Expéditions.</i>				
Traverses	Pièces	751.437	766.013	742.262
Pièces de bois	m3	11.134	11.146	9.451

