

conséquemment, leur exploitation est considérée comme peu profitable. Il est toutefois probable qu'elle le serait si des méthodes d'extraction autres que celles en usage aux Etats-Unis étaient appliquées à ces espèces.

C'est donc le sapin à longues feuilles, *Pinus palestris* d'Amérique, qui fournit la plus grande quantité des matières résineuses employées dans le monde entier, puisque la France et l'Autriche, les seuls pays producteurs en dehors des Etats-Unis, fournissent à peine un dixième de la consommation totale.

Le mode d'opération employé aux Etats-Unis pour l'extraction de la gomme résineuse des sapins est le suivant : une cavité ou "boîte" est taillée dans le corps de l'arbre, à 8 à 12 pouces au-dessus de sa base, au moyen de deux sections faites de haut en bas à l'une de l'autre et formant entre elles un angle de 35° environ. La profondeur du réservoir ainsi ménagé est de 6 pouces, sa largeur au sommet, de l'extérieur à l'intérieur, est de 4 pouces et sa contenance d'une pinte et demie. En même temps, le sol est mis à nu tout autour de l'arbre, à une distance de 2 à 3 pieds, et toutes les matières combustibles se trouvant à proximité sont ratissées, réunies en tas et brûlées, afin de protéger les arbres contre le danger d'inflammation pendant les incendies qui éclatent fréquemment dans les forêts de sapins, soit par malveillance, soit par imprudence. Toutefois, cette opération entraîne nécessairement avec elle la destruction des jeunes plants et, si elle n'est pas faite avec prudence, au lieu de remplir son but préservatif, elle devient un agent de destruction en communiquant l'incendie aux forêts attenantes. Ce travail est fait au commencement de l'hiver.

Il y a une quinzaine d'années encore, on ne faisait l'opération ci-dessus décrite qu'aux arbres ayant au moins 1 pied de diamètre ; depuis on y soumet des plants ayant un diamètre inférieur à 10 pouces. On creuse de deux à quatre cavités ou "boîtes" dans les arbres en pleine croissance, suivant que leur circonférence est plus ou moins développée.

Au début du printemps, la résine commence à couler et on procède alors au gemmage, c'est-à-dire qu'on met à nu la surface de l'arbre, à partir et au-dessus de la "boîte," à une hauteur de 10 pouces, en enlevant une couche de la valeur de celle-ci et de 1 pouce d'épaisseur, c'est-à-dire qu'on entame non-seule-

ment l'écorce, mais encore les jeunes couches de bois. Cette opération se fait au moyen d'un outil d'une forme spéciale appelé "hacker" ou entailleur. On commence par enlever une bande de 2 pouces de hauteur à partir de chaque coin de la "boîte," puis on enlève la surface comprise entre les deux incisions ainsi formées. Dès que la surface sacrifiée cesse de dégorger abondamment la résine, on fait un nouveau gemmage avec l'entailleur, ce qui a lieu hebdomadairement, de mars à fin octobre ou à la mi-novembre, et la hauteur de l'ablation est ainsi augmentée de 2 pouces par mois.

La résine accumulée dans les "boîtes" ou réservoirs est transvasée dans un seau au moyen d'un puisoir plat en forme de truelle. Durant la première saison, ce puisage se fait de six à huit fois. Dès que l'épanchement cesse et que la résine brute commence à durcir, on râcle soigneusement la surface des gemmages et des "boîtes" au moyen d'un râcloir à lame acérée fixé à un manche de bois. Le produit ainsi obtenu, appelé râclure ou résine dure, est forcément mélangé de poussière et de parcelles de bois et contient moitié moins d'huile volatile que la résine liquide récoltée.

La seconde année, on gemme les plants cinq ou six fois, la troisième et la quatrième année, trois fois. Après la quatrième année, l'arbre est généralement abandonné, la résine ayant diminué en quantité et en qualité, et son extraction n'étant plus considérée comme rémunératrice pour les grands entrepreneurs. Pourtant dans la Caroline du Nord, les petits producteurs exploitent leurs arbres pendant huit ou dix saisons successives, le protègent contre l'incendie, et après les avoir laissés au repos pendant plusieurs années consécutives, creusent de nouvelles "boîtes" dans les espaces restés libres entre les anciennes, avec de bons résultats.

Les ouvriers chargés de recueillir la gomme passent d'arbre en arbre, la transvasent des "boîtes" dans le seau dont ils sont munis et, quand ce seau est plein, en vident le contenu dans un des barils placés de distance en distance à cet effet et qui sont ensuite chargés sur des charrettes qui les transportent à la distillerie.

Une distillerie de térébenthine se compose de un ou plusieurs hangars grossièrement construits et placés à proximité d'une ligne de chemin de fer. Ils servent à la fois d'atelier et de magasin ; ils doivent égale-

ment se trouver non loin d'une rivière ou d'une source, afin que les condensateurs faisant suite aux chaudières des alambics soient toujours abondamment pourvus de l'eau nécessaire à leur fonctionnement.

Les chaudières servant à la distillation ont une contenance de 70 à 80 gallons environ, c'est-à-dire qu'elles peuvent recevoir une charge de 20 à 25 barils de gomme. Les vapeurs de térébenthine qui s'en dégagent par l'action de la chaleur se condensent en passant dans le serpentín et en sortent à l'état liquide. L'essence de térébenthine ainsi obtenue est mise, sans retard, en barils. Dans certaines localités, on la transvase directement dans des réservoirs, analogues à ceux employés pour le transport du pétrole en Pennsylvanie, placés sur des wagons de chemins de fer et d'une capacité de 3,500 gallons, ce qui économise barils et fret.

On continue à soumettre la gomme à l'action de la chaleur jusqu'à ce que le résidu contenu dans la chaudière ait pris la consistance et la couleur de la mélasse. Ce résidu est la résine ou colophane qui est mise en barils et se trouve alors prête à être expédiée aux marchés de consommation.

Le prix de location des terres avec faculté de gemmer les arbres pendant le terme de quatre années, est de 50 dollars par chantier de 10,000 boîtes, ce qui représente une superficie d'environ 80 hectares, avec 4,000 à 5,000 arbres. La fondation de l'établissement pour l'exploitation de vingt chantiers exige une mise de fonds de 5,000 dollars y compris les alambics, les maisons, les hangars, les outils, les charrettes et les animaux de trait, des mules pour la plupart.

D'après des renseignements publiés par le Bureau des statistiques du département de l'agriculture des Etats-Unis, les dépenses occasionnées par l'exploitation d'un chantier pendant quatre ans, seraient de 12,800 francs.

Les ouvriers, presque tous des nègres, sont payés de \$1.00 à \$1.25 par jour ; un homme gemme entretient 10,000 et 12,000 boîtes par semaine s'il travaille aux pièces ou à l'entreprise.

Le rendement total de résine brute pour la durée de l'exploitation d'un chantier de 80 hectares (4 années) est de 271,000 livres, dont 178,000 livres de gomme liquide et 93,000 livres de râclure et que les produits résultant de la distillation de cette résine brute sont : 6,100