

LES GRANDS RADEAUX DE BOIS DU PACIFIQUE

Quand on n'a point parcouru ceux des ports où se font plus spécialement l'importation des bois venant de l'étranger, notamment de Norvège, on ne se figure pas l'importance primordiale de ce commerce: importance qui s'explique du reste par les usages sans nombre auxquels le bois doit répondre. Mais ce qu'une visite dans ces mêmes ports ferait également comprendre, c'est la difficulté qu'on a de charger les gros madriers et même les simples planches, dans les cales d'un navire: ce sont toujours des pièces d'une grande longueur, qui ne se manipulent pas comme l'on veut, eu égard aussi à leur poids. Pour faciliter cette manutention, les Norvégiens, qui sont grands négociants en bois, ont imaginé de percer, dans l'avant de leurs navires, dans leurs joues de chaque côté, des portes par où l'on fait glisser les longues sapines, les madriers, les planches, etc.

Toutefois il ne faut pas perdre de vue que le bois ne présente qu'un poids assez faible par rapport à son volume (ce qu'on exprime scientifiquement en disant qu'il a une faible densité): on n'en fait donc tenir qu'une quantité assez restreinte dans les flancs d'un grand bateau même. Pour tâcher de mieux utiliser le navire, on charge le pont de tas de planches ou de poutres, mais les coups de mer deviennent dangereux quand ils y déferlent, et ils peuvent du reste enlever une partie du chargement. C'est pour toutes ces raisons, et étant donnée la flottabilité du bois, qu'on a songé à effectuer son transport par mer sous forme de radeaux, tout comme cela se fait sur les canaux et les rivières.

L'idée pouvait être à la fois originale et logique; mais il fallait songer que des radeaux de cette sorte seraient exposés aux violences de la mer, et c'était une grande audace de tenter l'expérience. Ce fut naturellement aux Etats-Unis qu'on le fit, sur cette côte du Pacifique qui est la porte de sortie de tous les Etats du Far-West. En dépit du déboisement intense qu'on y a pratiqué depuis bien des années, les forêts n'en sont pas épuisées, et elles alimentent un commerce prodigieux de bois de toutes sortes.

On a commencé par former des radeaux de troncs entiers. Mais on ne devait pas penser à les disposer en une espèce de plate-forme flottante comme cela se fait sur les canaux, puisque les vagues eussent bientôt rompu les frêles attaches solidarissant les troncs d'arbres. Un ingénieur, dont il est malaisé de retrouver le nom, étudia la question de très près, et il imagina de donner à ces radeaux la forme générale tout à fait nouvelle d'un monstrueux cigare. Pour mener à bien la

construction d'un radeau de ce genre, il faut préparer d'abord un *berceau*, un chantier, qui permettra de disposer les pièces de bois suivant cette forme, jusqu'à ce que le tout constitue une masse homogène qu'on puisse lancer à l'eau. Le berceau est fait de poutres solidement assemblées les unes aux autres, et dont l'ensemble rappelle l'aspect d'un squelette de navire sur lequel on n'aurait pas encore fixé la coque. D'ailleurs, cet énorme moule (car on peut l'appeler ainsi) est édifié dans un bassin à sec où l'on pourra plus tard, en ouvrant des portes à ce ménagée, admettre l'eau pour faire flotter le radeau; le berceau a une longueur de plus de 480 pieds généralement, et l'on ne s'étonnera pas de la quantité prodigieuse de billes de 28 pieds de long qu'on y peut faire tenir. Ces billes sont rangées au moyen de grues à vapeur, et bientôt l'on se trouve en présence d'une sorte de gigantesque cigare, long lui-même de 480 pieds, présentant 45 pieds de diamètre au milieu et 9 aux extrémités. Il est cerclé de toute une rangée de fortes chaînes et de câbles métalliques, solidarités par d'autres câbles qui vont de bout en bout du cigare. De plus, au centre du radeau, et durant sa construction, on a logé, en l'étendant, une énorme chaîne qui est rattachée aux chaînes formant ceintures, et qui va de bout en bout du cigare. C'est à son extrémité que l'on attache la remorque que tirera un puissant vapeur, chargé de conduire le radeau du port d'expédition, San Francisco le plus souvent, au port de destination, parfois sur une distance de plus de 700 milles.

Nous devons bien avouer que les premières tentatives de ce genre échouèrent assez piteusement: les radeaux construits peu solidement, furent démolis par les lames, et les billes de bois s'en allèrent à l'eau en faisant courir des risques terribles aux navires qu'elles viendraient à rencontrer. Mais aujourd'hui ces sortes de constructions se font avec toute solidité. C'est ainsi que nous pourrions citer, à titre d'exemple, un radeau formé de 10,000 billes de bois, et qui fut amené en 1898 de l'embouchure de la Rivière Columbia jusque dans le port de San Francisco; il n'avait pas moins de 540 pieds de long, et les troncs d'arbres qui le composaient étaient d'une longueur de 27 à 75 pieds. Ce radeau s'enfonçait de quelque 27 pieds dans l'eau, et il avait parcouru sans incident une distance de plus de 650 milles en 5 jours et demi. Pour transporter un pareil chargement de bois, il eût fallu au moins 20 vapeurs. A chaque instant, maintenant, San Francisco voit arriver de ces curieuses masses flottantes, dont certaines renferment d'immenses troncs d'arbres longs de plus de 110 pieds. Et l'on peut dire que les traversées de ces radeaux se font toujours sans le moindre incident, à condition

qu'on choisisse quelque peu le moment du voyage.

Quand la preuve a été bien faite qu'il est possible de faire voyager les billes de bois de façon si économique, on s'est dit qu'on pourrait procéder de même pour les bois débités, sciés en poutres, en solives, ou en planches; il est du reste beaucoup plus pratique de n'exporter le bois que quand il a subi cette transformation, parce qu'on ne s'encombre point de déchets qu'il est inutile d'apporter jusque sur les lieux de consommation, et surtout parce que, dans les régions forestières, on trouve en abondance des chutes d'eau qui feront marcher à bon compte les appareils de sciage et de débitage. C'est ainsi qu'on en est arrivé maintenant à faire d'énormes radeaux de planches, de solives, etc., pour lesquels cependant on suit une autre méthode, ces bois débités n'ayant pas la même résistance que les bois bruts, et devant être manipulés avec plus de précautions.

C'est, croyons-nous, à M. J. Paulsen, de la grande maison Juman, Paulsen & Co., de Portland (dans l'Orégon), que l'on doit la création de la méthode très particulière employée pour la construction de ces radeaux. Il faut naturellement des précautions spéciales pour faire un tout homogène d'un énorme parallépipède de planches disposées les unes sur les autres, sur une longueur de quelque 360 pieds, une épaisseur de 27 pieds et une largeur de 45 à 50. On choisit comme chantier de montage le pied d'un quai où l'on a établi une plate-forme bien horizontale, et qui découvre à marée basse, et sur cette plate-forme on dispose un vaste plancher, un peu de la même manière qu'on le ferait pour un plancher de maison, au moyen d'énormes solives transversales sur lesquelles viennent prendre appui des rangées de planches. La distance entre ces solives doit correspondre à la longueur des planches. Le bord du quai donne l'alignement pour construire bien carrément ce plancher. Celui-ci est du reste renforcé par des solives qu'on fixe à ses extrémités par-dessus le bout du plancher. De plus, on a entré de place en place, dans les solives, des tiges de fer verticales et qui sont maintenues par leur bout inférieur au moyen d'un boulon prenant appui sur une plaque métallique disposée sous la solive, que traversent complètement les tiges. Pour un radeau de dimensions normales, le nombre de ces tiges est de 170 environ.

Quand le plancher est établi, la marée peut monter, il flottera et on sera à même d'y empiler des épaisseurs successives de planches, se touchant toutes bien entendu, mais échancrées aux points voulus pour ménager le passage des tiges. De plus, on met ces épaisseurs successives de planches tantôt suivant la longueur du radeau, tantôt diagonalement.