

lantiques, au moment où l'on prépare justement ce chemin de lancement dont nous parlions tout à l'heure; nous montrons aussi la coque alors qu'elle a gagné l'eau en amortissant peu à peu son élan comme nous l'expliquerons, et que des remorqueurs s'attellent devant elle pour la ramener le long du quai où l'on procédera à son aménagement intérieur, et au montage notamment de tous les organes mécaniques qui sont nécessaires à sa vie. Le bateau que nous avons choisi comme exemple est le transatlantique "la Provence", de la Compagnie générale française transatlantique: à la vérité, ses dimensions ne sont pas aussi considérables que celles de certains navires dont nous dirons un mot, et qui appartiennent aux flottes allemande ou anglaise; mais son lancement n'en constitue pas moins une opération des plus difficiles, et même des plus dangereuses, tant pour la coque que pour les hommes qui effectuent le travail, si tout n'est pas combiné au mieux, suivant une technique qui s'est admirablement perfectionnée depuis quelques années.

Nous venons de signaler l'importance du poids du bateau à mettre à l'eau: ce n'est pas, et on le verra, qu'il s'agisse aucunement d'exercer une traction sur la coque pour l'amener dans l'eau; tout doit se passer, tout se passe normalement sous la simple influence de la gravité, comme disent les techniciens, parce que le bateau se trouve sur une pente, et que son poids même est destiné à l'entraîner le long de cette pente. Mais ce poids peut avoir aussi une action particulièrement dangereuse sur le chemin de glissement. Telle une voiture trop lourdement chargée qui défoncerait la route où l'on voudrait la faire rouler, le bateau, si sa masse est considérable, démolira, fera au moins fléchir le plan incliné qu'on aura installé sous lui pour lui permettre de gagner la mer. Et comme nous allons voir que ce plan incliné, ce chemin, doit être fait principalement de bois, afin que le glissement s'effectue dans de bonnes conditions, il arriverait, si la charge n'était pas sagement répartie sur un grand nombre de pièces de bois, que les poutres s'écraseraient sous le poids du navire: tout au moins serait-il arrêté dans sa descente vers l'eau; peut-être un déversement pourrait-il se produire, et ce ne serait pas une mince affaire que de relever même partiellement la masse énorme qui aurait causé l'accident. C'est une des raisons pour lesquelles les coques de navires sont lancées avant que la plupart des installations intérieures soient faites, avant, le plus souvent, que chaudières et machines soient en place: on se contente de disposer la partie extérieure de l'arbre d'hélice, parce que cela serait ensuite malaisé (même en mettant le bateau à sec dans une cale de radoub); mais la machinerie, dont on peut voir parfois le tuyau au des-

sus du pont, ne consiste qu'en une machine à vapeur de petites dimensions qui servira aux travaux du bord, et la mâture minuscule mise en place est destinée à supporter les pavois et drapeaux du jour de fête qu'est le lancement. Il faut songer qu'un transatlantique comme "la Provence" ne pèse pas moins de dix-neuf mille tonnes une fois terminé; quant au "Lusitania", un des géants que la Compagnie Cunard a récemment lancé, et qui a 240 mètres ou à peu près de longueur, il pèse 38 mille tonnes. Mais le fait que sa coque seule était terminée au moment du lancement, réduisait son poids au total relativement minime de 16 mille tonnes. C'est un rien, comme l'on voit!

Nous avons dit que c'est la pente même de la plate-forme sur laquelle se trouve le navire, qui assure son lancement lorsqu'il est prêt à gagner l'eau. On pense bien que l'on ne commence pas par le construire sur un terrain plat, pour ensuite soulever une de ses extrémités et lui donner la pente voulue; toutes les cales de construction présentent une certaine inclinaison du côté de l'eau, suivant la longueur du bateau. C'est donc sur ce plan incliné que l'on place et assemble les premières pièces (aujourd'hui généralement métalliques) qui vont former la quille, l'épine dorsale du géant. Et, dès le début, il faut prendre des précautions pour que cette quille n'ait point tendance à se déplacer, à glisser sur la pente: précautions qui s'imposent encore bien davantage au fur et à mesure qu'avance la construction. On immobilise donc l'énorme coque jusqu'au moment où il sera devenu opportun de lui rendre sa liberté, en la laissant obéir à la tendance due à la gravité; et pour cela on a commencé par monter la quille même sur une série de madriers transversaux en bois, madriers qu'on nomme des tins, et que l'on superpose jusqu'à ce qu'ils atteignent une hauteur suffisante. Ils forment par leur ensemble une sorte de plate-forme qui se dirige en pente vers la mer.

Voici la coque terminée et prête à être lancée. On passe alors sous la quille, et successivement par bouts de quelques mètres, pour ne supprimer jamais que sur une faible longueur l'appui qu'elle trouve le navire sur les tins, des madriers qui sont disposés en prolongement les uns des autres, et qui sont rattachés effectivement les uns aux autres au moyen de lames de fer et de boulons. De la sorte, il arrive un moment où, sous la quille, et parallèlement à elle, se trouve une espèce de longue pièce de bois continue qu'on appelle la savate, ou encore le patin; cette savate est bel et bien fixée à la quille, et le navire va l'emporter avec lui quand il pénétrera dans l'eau. C'est elle qui supportera tout le frottement qui se produit forcément sur le chemin de glissement: il serait dangereux de faire

subir cette fatigue à la quille du navire, car la quille est la partie essentielle à la solidité de la coque. On la débarrasse ensuite de son patin, quand le bateau sera mis en cale sèche pour son achèvement final. Au moment voulu, le navire glisera donc par l'intermédiaire de cette savate; mais il faut qu'on lui ménage un chemin aussi lisse que possible. Et dans ce but, on dispose sous la savate une sorte de gouttière en bois, la coulisse, faite de pièces de bois très fines qu'on place par morceaux successifs; ces pièces offrent un rebord, car il faut en enduire la coulisse d'un mélange de suif et de graisse, parfois également de savon pour faciliter le glissement des deux surfaces de bois; après ce garnissage on enfonce à force des coins sous la coulisse de façon qu'elle vienne à toucher la savate. Et voici notre bateau doté de son chemin de lancement, minutieusement établi pour présenter une surface bien égale et régulière. Mais comme on ne peut vraiment pas espérer que, une fois débarrassé de ce qui le retient, le navire resterait exactement en équilibre debout sur sa quille en descendant à l'eau, on dispose de chaque côté des appuis qui le remettraient dans la bonne voie, s'il en avait besoin: ces appuis sont constitués par des pièces de bois qu'on appelle des ventrières, et qu'on fixe sous la coque, de chaque côté de la quille; en dessous, à quelques centimètres de distance, sont d'autres pièces de bois parallèles à la coulisse, des coettes, sur lesquelles la ventrière correspondante viendrait appuyer si le navire "donnait un peu de bande" et s'inclinait sur le côté. Ce sont des glissières d'occasion, peut-on dire, et quand le navire n'est pas très long, comme son extrémité inférieure est aussi près que possible de l'eau, il atteint le plus souvent celle-ci et y plonge déjà en grande partie, avant qu'un mouvement sérieux se manifeste.

Mais s'il s'agit d'un navire de grandes dimensions, et par suite d'un poids très élevé, comme c'est le cas pour "la Provence", ou à plus forte raison pour le "Lusitania", on donne plus de soin au lancement, et surtout on répartit le poids sur une surface plus large, et au lieu d'une seule coulisse supportant tout le poids du bateau par la savate, on lance sur coettes, ainsi qu'on dit sous le ber, c'est-à-dire sur berceau. Les coettes latérales deviennent le vrai chemin de glissement double: on les garnit de coulisses que l'on garnira de suif et de suif, on les rapproche des ventrières à les toucher, et du reste les ventrières sont solidarisées par des pièces transversales jusqu'à former le véritable berceau qui soutiendra le navire. Cette fois, la quille demeure dans le berceau, la débarrasse avant le lancement, et quand toute la construction est terminée, les tins sur lesquels elle se trouvait sont