



# 11. Le loch et ses sabliers

Vitesse, durée, distance parcourue : ces trois éléments sont fortement liés les uns aux autres. Le loch et deux sabliers permettent de les mesurer.

Pour la durée : l'horloge



Musée de Fécamp

Horloge d'une demi-heure. Pour un meilleur écoulement, le sablier est suspendu.

Faire le point, tracer sa route, c'est bien sûr connaître la distance parcourue et donc la durée du déplacement.

Pour évaluer cette durée, on fait usage d'un sablier d'une demi-heure, appelé horloge, seul instrument capable de résister aux mouvements du navire et aux intempéries avant la diffusion des montres de Harrison à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

L'horloge règle la vie du navire. Les changements éventuels de cap et de vitesse, ont lieu ordinairement dès lors qu'une demi-heure s'est écoulée au sablier. Ce sont ces changements qui sont indiqués sur le renard.

Après quatre heures, soit huit retournements du sablier, le pilote fait le point et l'équipe de quart est relevée.

Pour la vitesse : le loch et l'ampoulette

Sur un navire, la distance parcourue ou chemin, s'obtient avec la vitesse estimée et la durée. Le pilote expérimenté peut estimer sa vitesse en observant le sillage de son navire, mais pour une estimation moins empirique, le moyen le plus ordinaire est l'usage du loch. Ce dernier fut inventé à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle.

Le mot loch vient de l'anglais et signifie « bûche ». Le loch est « un petit morceau de bois taillé en forme de barque, chargé d'un plomb » et est parfois appelé « petit navire ». Le loch est lesté pour qu'il se place verticalement et pénètre dans l'eau : il peut alors être considéré comme un point fixe de la mer dont on s'éloigne à une certaine vitesse... justement, la même que celle du navire lui-même.



Un loch "petit navire"

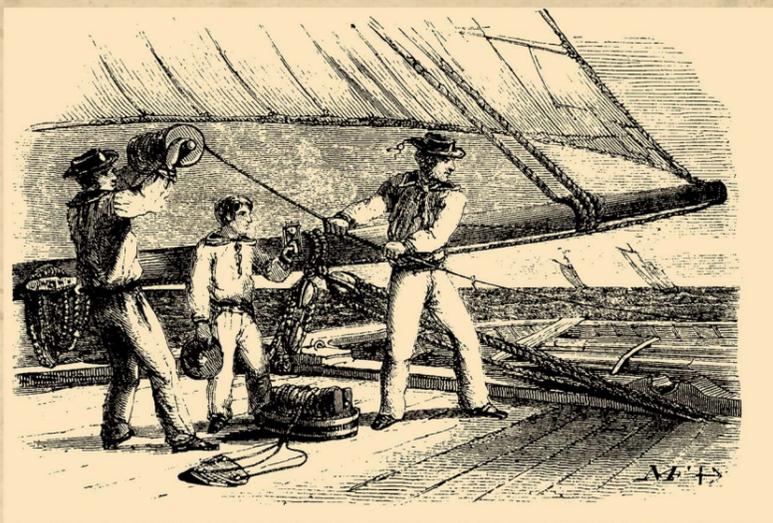
Le loch est attaché au bout d'une corde sur laquelle sont placés des nœuds à intervalles réguliers.

Pour trouver la vitesse, on s'intéresse à la distance parcourue par le navire pendant un court laps de temps, d'ordinaire 30 secondes, la durée d'un sablier appelé ampoulette.



Ampoulette de 30 s

Morel-Fatio, Musée de la Marine, Paris



L'usage du loch et de l'ampoulette

L'utilisation du loch nécessite trois personnes, un marin laisse filer le loch, une autre signale le premier nœud. Alors le mousse retourne le sablier de 30 secondes et on compte le nombre de nœuds jusqu'au moment où tout le sable est écoulé. Ce nombre donne la vitesse en Nœuds.

La vitesse du navire est exprimée en Nœud. Une vitesse de 1 Nœud correspond à une distance de 1 mille marin (1852 m) parcouru en 1 heure. Les nœuds sont disposés de sorte que la quantité qui passe entre les mains en 30 secondes, indique la vitesse exprimée en Nœud. Avec un espacement de 8 toises, nœuds et Nœuds se confondent.