



15. La sonde

Descriptif et usage

La sonde est un instrument rudimentaire, encore commercialisé sous le nom de « sonde à main », qui apporte plus d'informations qu'il n'y paraît. Elle permet de connaître la profondeur des fonds marins et leur nature (sable, vase...), des informations reportées sur les cartes marines.

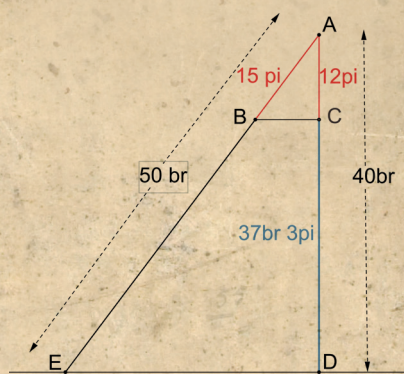
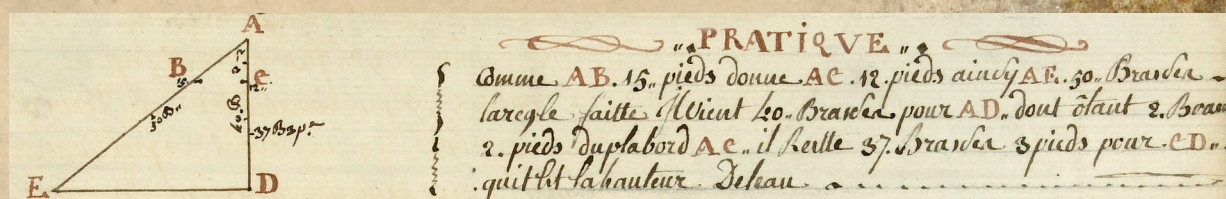


« La sonde est une masse de Plomb de figure conique, ou Pyramidale, elle est ordinairement du Poids de 15 à 16 livres, vuide et creuse en dedans, à peu près comme une sonnette dans lequel creux on enduit du Suif de Chandelle ; On l'attache à une longueur Corde, divisée de 5 en 5 pieds, avec des morceaux de drap de Couleur, on la fait filer dans la Mer, en la retirant elle rapporte dans son Creux suifvê, les Choses qui se trouvent dans le fond de l'endroit où l'on Sonde... »

Dans la marine, la mesure utilisée pour mesurer les hauteurs d'eau et la longueur des cordages est la *brasse*, mot d'abord écrit *brace*, venant du latin du latin *bracchium* qui signifie *bras*. De fait, la *brasse* est la mesure de longueur des deux bras étendus, attitude que l'on retrouve dans la dénomination de la nage dénommée *brasse*. Plus exactement, la brasse mesure 5 pieds, soit environ 1,62 mètres.

Avec du courant...

Mais sonder n'est pas si simple. Denoville s'interroge sur la difficulté rencontrée pour faire cette mesure de profondeur lorsque le fil ne tombe pas perpendiculairement au fond de l'eau, compte tenu de la vitesse du navire et du courant. La réponse tient dans une proportion.



On cherche CD.
 $AB / AC = AE / AD$ ou encore
 $15 \text{ pieds} / 12 \text{ pieds} = 50 \text{ brasses} / x \text{ brasses}$
d'où $AD = 40 \text{ brasses}$
et puisque $AC = 12 \text{ pieds} = 2 \text{ brasses } 2 \text{ pieds}$
alors $CD = 37 \text{ brasses } 3 \text{ pieds}$

Les cartes des fonds marins

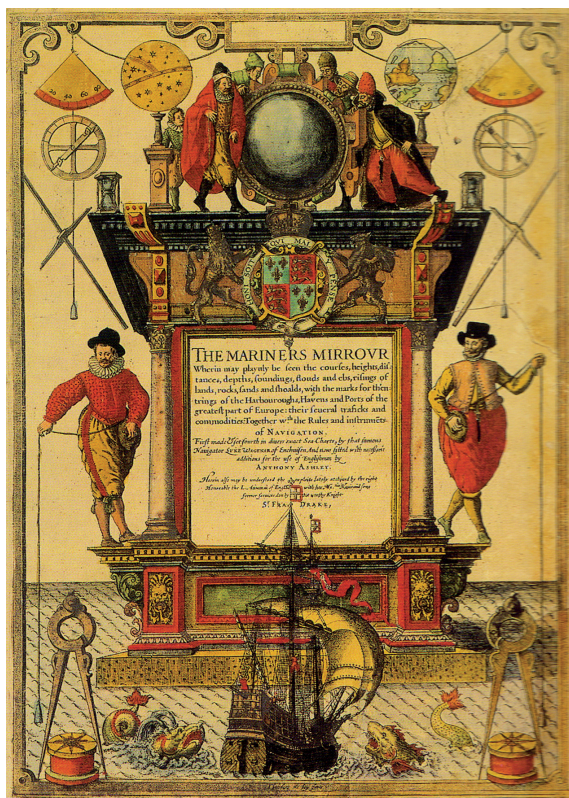


Extrait carte mise en forme par Ch de Beurin, 1778 (Baie de Saint-Malo)

Les cartes marines permettent, bien sûr, de reporter le point en mer, mais fournissent aussi multiples informations codifiées utiles à l'atterrissage. Sur cette carte de 1778, les profondeurs sont indiquées en brasses, les petits points désignent les bancs de sable et les petites croix des rochers toujours couverts, une ancre signale un bon mouillage...

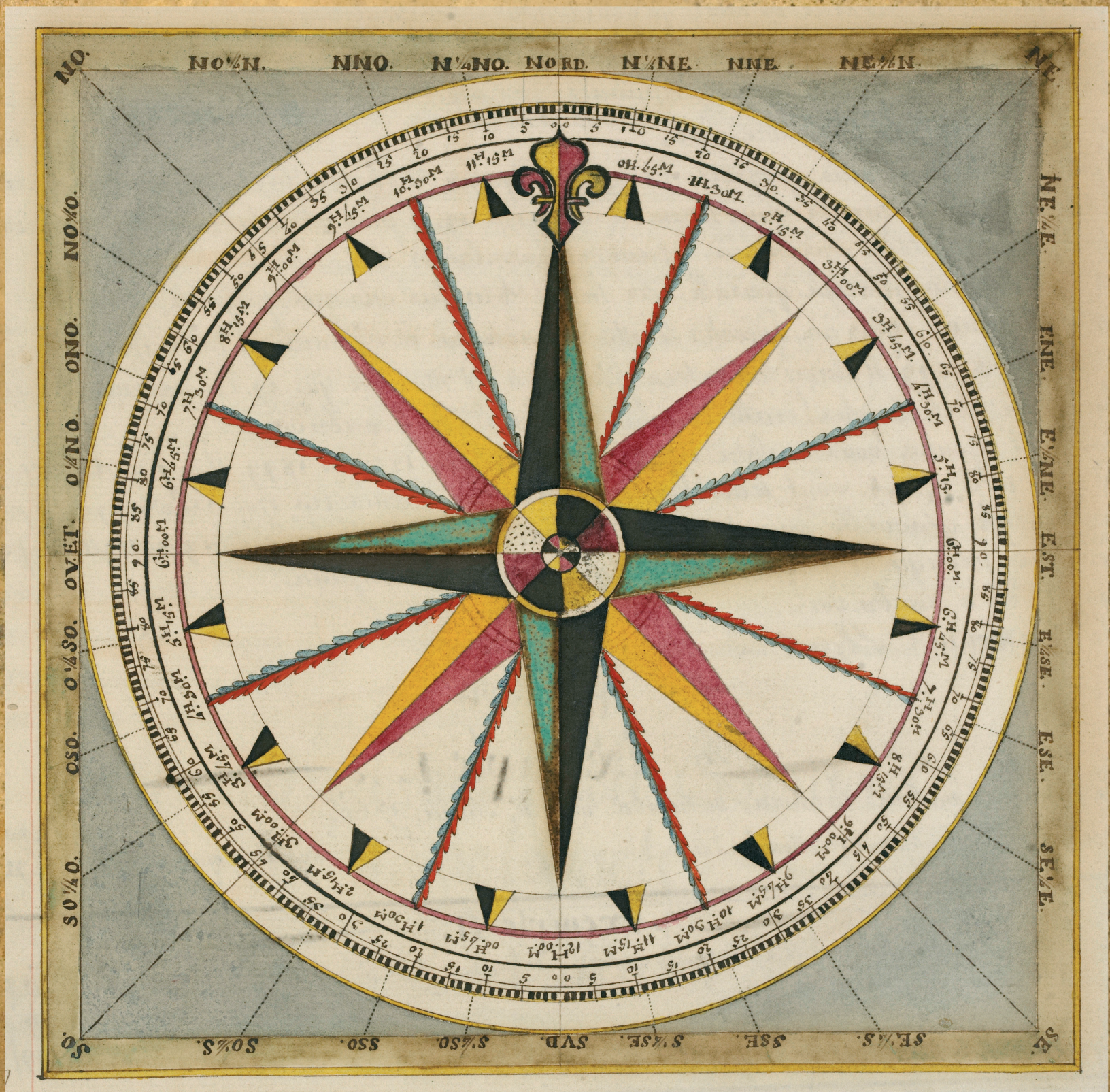
Histoire

La sonde est utilisée en navigation depuis l'Antiquité. La page de titre du premier atlas marin anglais de 1584, reproduite ci-dessous, montre l'importance accordée à cet instrument au XVI^e siècle. Dès cette époque les cartes apportent quelques informations sur les fonds. Au siècle suivant, en 1670, le havrais Samson le Cordier, qui deviendra professeur d'hydrographie à Dieppe, recherche des solutions pour mentionner la diversité des fonds et édite La carte des Fonds de l'Atlantique Nord. Au cours du XVIII^e siècle, les cartes marines adopteront communément de nombreuses informations codifiées.



The mariner's Mirrour, Atlas d'Anthony Ashley, 1584

Les instruments d'un pilote du XVIIIe



UR
UNIVERSITÉ DE ROUEN
UNIVERSITÉ DE BOUEN



Bibliothèques

Bibliothèques