

Note sur les Divergences dans la Terminologie relative à la Théorie de la Stabilité du Navire

Communication du R. P. Fernand WILLAERT, S. J.,
Docteur en Sciences physiques et mathématiques,
Membre de l'Académie de Marine.

LES ouvrages où il est question de la stabilité du navire ne présentent pas un parfait accord dans leur terminologie. D'une part, un même point porte des noms différents ; d'autre part, des points différents portent le même nom.

Il a paru intéressant, sinon utile, de préciser ces divergences et de les codifier.

Les ouvrages que nous avons consultés sont ceux que le hasard nous a mis sous la main. Notre enquête se rapporte donc à un « sample », à une prise d'échantillons. Pour limité qu'il soit, nous pensons que le sondage opéré suffit à établir des conclusions nettes et probablement définitives.

Voici la liste des ouvrages consultés :

- I. BOLTE. Elementäre Schiffahrtskunde.
- II. FOESTER. Die Technik der Weltschiffahrt.
- III. von TUNKL. Schiffahrt und Seewesen.
- IV. NOORDRAVEN en van den BOOM. Het beladen.
- V. DOYÈRE. Cours pratique de construction navale.
- VI. BATAILLE. Problèmes de stabilité de déplacement et d'assiette du navire.
- VII. GRAHAM. Nautical stability.

VIII. NICOL. Ship stability.

IX. JOHNSON. The stability of ships.

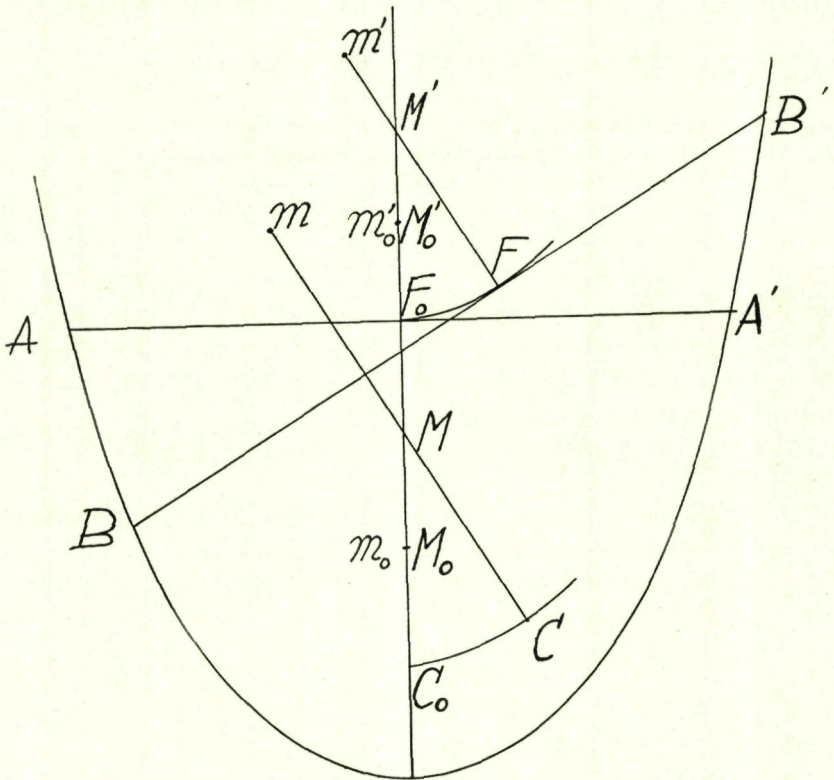
XI. LE BESNERAIS. Théorie du navire.

XII. BOURDELLE. Théorie du navire.

XIII. ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA. Ship.

XIV. COOLHAAS. Beknopte handleiding voor het onderwijs in de theoretische Scheepsbouw.

Dans la figure ci-jointe les points caractéristiques sont marqués de lettres auxquelles renverra le tableau des dénominations.



LEGENDE

Le plan de figure est une coupe transversale quelconque du navire.

A A' projection de la flottaison du navire droit.

B B' projection de la flottaison isocarène du navire incliné.

- C_0 projection du centre de carène du navire droit.
 C projection du centre de carène du navire incliné.
 $C_0 C$ projection du lieu des centres de carène.
 m projection du centre de courbure du lieu des centres de carène au point C et aussi centre de courbure de la projection du lieu des centres de carène (Courbe $C_0 C$) au point C .
 M projection du point de percée du rayon de courbure avec le plan de symétrie du navire et aussi point de percée de la projection du rayon de courbure (droite $C m$) avec le plan de symétrie du navire.
 m_0, M_0 position des points m et M lorsque le navire est droit.
 F_0 projection du centre de gravité de la flottaison du navire droit.
 F projection du centre de gravité de la flottaison du navire incliné.
 $F_0 F$ projection du lieu des centres de gravité des flottaisons.
 m', M', m'_0, M'_0 se définissent par rapport à la courbe $F_0 F$ comme m, M, m_0, M_0 ont été définis par rapport à la courbe $C_0 C$.

Le tableau ci-dessous donne, pour chacun des points considérés, les dénominations que leur attribuent les auteurs. Le chiffre romain renvoie à la liste d'ouvrages, le chiffre arabe indique la page.

m	Métacentre	XI, 32 - XII.
	Métacentre vrai	XIV, 17.
	Pro-métacentre	X, 13 - XIII, 926.
M	Point métacentrique	V, 67 - VI, 19 - VI, 23.
	Métacentre	VI, 19 - VI, 23 - VII, 14 - VII, 17 - IX, 18 - X, 96 - XIII, 923.
	Faux métacentre	XIV, 77.
m_0, M_0	Métacentre	II, 40 - III, 9 - IV, 490 - V, 74 - VIII, 80 - X, 134 - X, 96 - X, 97 - XIII, 923.
	Métacentre différentiel	VI, 24.
	Métacentre initial	IV, 491, VI, 24 - XI - XII.
	Faux métacentre initial	XIV, 77.
	Point métacentrique initial	XI, XII.

m'	Métacentre différentiel	XI, 34 - XII.
M'	Point métacentrique différentiel	XI, 34 - XII.

Il est possible de classifier les divergences que met en lumière ce tableau. Rangeons les auteurs en groupes.

PREMIERE DIVERGENCE.

Groupe A : Le point M est appelé *métacentre*, le point M_0 est appelé *métacentre initial*.

Groupe B : Le point M_0 est appelé *métacentre*, le point M est ignoré ou passé sous silence. Cette préterition s'explique chez des praticiens. Le point M reste en effet à peu près invariable et se confond sensiblement avec le point M_0 pour des inclinaisons allant de 0° à 15° , seules inclinaisons qui intéressent ces praticiens.

DEUXIEME DIVERGENCE.

Groupe C : Le point m est appelé *métacentre*, le point M *point métacentrique*.

Groupe D : (qui se confond avec le groupe A) : Le point M est appelé *métacentre* et le point m *centre de courbure de la courbe* C_0 C, ou bien on n'en parle pas.

Entre ces deux groupes la divergence est nette et regrettable. Elle doit être imputée aux auteurs du groupe C qui, dans les années récentes, passant outre à une tradition vieille de plus de deux siècles (Bouguer, 1746) ont débaptisé le point M pour donner son nom, métacentre, au point m.

Les auteurs qui appellent *faux métacentre* le point M et m *métacentre vrai* doivent être rangés dans le groupe C ; ceux qui appellent *pro-métacentre* le point m et *métacentre* le point M se rangent dans le groupe D.

CAS ABERRANT. Un auteur (nous n'en connaissons qu'un) qui appelle le point M_0 , m_0 *métacentre différentiel* a emprunté cette dénomination aux auteurs du groupe C lesquels ont appelé ainsi le

point m' . Il l'a fait avec d'autant moins de pertinence que le point M_0 , m_0 n'a rien de différentiel.

Les divergences que nous avons signalées et caractérisées ne prêtent guère à confusion dans la pratique pour des lecteurs avertis. Cette note n'a d'autre but que de les avertir davantage ou d'en avertir un plus grand nombre.

En ouvrant un ouvrage il suffit au lecteur d'y chercher la définition du métacentre : il sera fixé immédiatement sur le groupe auquel appartient l'auteur, et fera aisément les distinctions nécessaires.

