



JAUGE DES NAVIRES

La jauge ou le tonnage d'un navire est une valeur qui caractérise, sur la base de critères bien précis, la capacité ou le volume du navire. La jauge est actuellement réglementée par la Convention internationale sur le jaugeage des navires de Londres, adoptée 1969 et applicable à tous les navires de plus de 24 m depuis 1982.

La nécessité de jauger les navires est très ancienne et on la retrouve déjà dans la perse antique.

Les bateaux étant employés pour le transport de marchandises, il était important de pouvoir caractériser ces derniers par une grandeur qui touchait tous les intéressés, soit les propriétaires, armateurs, capitaines et commerçants, etc. Evidemment, ces valeurs variaient suivant les régions et la nature des marchandises.

Quelques définitions

Il y a tout d'abord à différencier ce qui est appelé « déplacement », « port » ou « jauge ».

1) Le « **déplacement** » d'un navire correspond au poids réel de ce navire. Le déplacement est ainsi le poids en eau du volume de la carène (partie immergée du navire).

Le déplacement s'exprime en tonnes. A noter que dans la construction navale actuelle et par simple esprit de conservation, le poids du navire est exprimé en tonnes (de 1'000 kg) et pas en Newton.

On distinguera le déplacement lège (bateau vide) et le déplacement en charge (bateau chargé de sa marchandise).

La différence entre le déplacement lourd et le déplacement lège représente ainsi le poids de marchandise que cette unité peut transporter, en tonnes.

2) Le « **port** » représente le poids de marchandises que doit ou peut transporter un navire, une valeur pondérale qui s'exprime en tonnes.

3) La « **jauge** » est une notion du volume des cales du navire, une valeur volumique qui s'exprime en pieds ou en mètres cubes, mais aussi en « tonneaux de jauge », mot qui peut entraîner une certaine confusion avec les tonnes de port ou de déplacement.

Pour imaginer la chose, on peut parfaitement imaginer qu'un navire puisse transporter dix tonnes de plumes ou dix tonnes de plomb dans ses cales et qu'il aura le même enfoncement dans l'eau. Par contre les cales seront archi-pleines avec des plumes, mais partiquement vides avec le même poids, mais de plomb.

Situation actuelle

Ces règles ne seront vraiment changées qu'à la suite des efforts entrepris par l'OMI (Organisation Maritime Internationale) pour unifier la jauge des navires sur le plan mondial. C'est une méthode internationale, de calcul de la jauge inscrite dans la Convention de Londres du 23 janvier 1969, mise en application en 1982.

On distingue tout d'abord la jauge brute qui est fonction du volume total de tous les espaces clos du navire. Il n'y a plus d'espaces exclus, à l'exception de quelques espaces "ouverts", clairement définis dans l'annexe 1 de ladite Convention.

La jauge brute sert à codifier les compétences des divers brevets, à l'application des règlements de sécurité et de construction, à l'établissement des statistiques économiques et à la limitation des responsabilités des propriétaires de navires.

Quand à la jauge nette, elle est fonction du volume des espaces réservés à la cargaison et du nombre de passagers. Elle sert pour le calcul des rétributions de service (port/ pilotage/ amarrage...) ainsi que pour le régime fiscal.

La jauge actuelle n'a plus d'unité, même si le texte utilise le terme de UMS (Unified Measurement System). Le tonneau de jauge d'Oslo 1947 (2,83 m³ ou 100 pieds cubiques) est ainsi abandonné et le terme UMS ne correspond plus à un volume concret. Cette nouvelle "unité" ne vaut que pour les navires d'une longueur supérieure à 24 mètres (étendue aux navires de 15-24 m dans l'Union européenne et en Suisse). Cette "unité UMS" varie entre 4,55 m³ pour un navire de 10 m³ et 3,125 m³ pour un navire d'un million de mètres cubes.

La méthode de calcul de la jauge internationale Londres 1969 peut se résumer comme suit :

Jauge brute :

La formule applicable est la suivante :

GT (Gross Tonnage ou J.B. en France) = $K_1 \cdot V$

V = volume total des espaces clos du navire, en mètres cubes. Le coefficient K_1 est un coefficient de corrélation destiné à ce que la nouvelle jauge brute soit aussi proche que possible des anciennes jauges brutes nationales. K_1 varie selon la table de l'appendice 2 de la convention entre 0,22 et 0,32).

A relever que la résolution A.747 prévoit l'exclusion des citernes à ballast séparées du calcul de la jauge sur les pétroliers (car elles ne contiennent pas de cargaison).

Exemples chiffrés : si $V = 10\,000\text{ m}^3$, alors $K = 0,2 + 0,02 \times \log_{10}(10\,000) = 0,2 + 0,02 \times 4 = 0,28$, et $GT = 0,28 \times 10\,000 = 2\,800$ « unités UMS ».

Volume du navire en m ³	Coefficient K_1	Jauge UMS (Universal Measurement System)	Valeur de l'Unité de jauge UMS en m ³
10	0.22	2.2	4.55
100	0.24	24	4.16
1'000	0.26	260	3.85
10'000	0,28	2'800	3.57
100'000	0.30	30'000	3.33
1'000'000	0.32	320'000	3.125

Jauge nette

Pour celle-ci, on utilisera la formule suivante :

$$NT \text{ (Net Tonnage, ou J.N. en France) } = K_2 V_c (4d/3D)^2 + K_3(N_1+N_2/10)$$

Avec $K_2 = 0,2 + 0,02 \log_{10} V_c$,

V_c = volume des espaces de cargaison du navire en mètres cubes,

$K_3 = 1,25 (GT+10000)/10000$,

D = creux du navire au maître couple, en mètres,

d = tirant d'eau du navire, en mètres,

N_1 = nombre de passagers en cabine contenant moins de 8 couchettes,

N_2 = nombre des autres passagers (si $N_1 + N_2 < 13$, alors N_1 et N_2 seront considérés comme nuls).

Par ailleurs: NT ne doit pas être inférieur à 0,3 G.T. et $K_2 V_c (4d/3D)^2$ ne doit pas être inférieur à 0,25 GT.

On nous assure avec un humour très britannique qu'il s'agit d'une simplification destinée à une unification des valeurs de jaugeage sur le plan international, mais il faut aussi noter que des jauges particulières restent en vigueur pour le passage de certains canaux, tels Panama ou Suez.

P.-A. Reymond© 2018 (www.navigare-necesse-est.ch) avec autorisation de l'auteur.

