

Petite mise au point sur les pods

Il y a six ans, déjà plusieurs navires avaient été dotés de pods. Le choix de ce matériel présente certains avantages :

- gain de place dû à l'absence de ligne d'arbre
- diminution des bruits et vibrations suite à l'absence des paliers porteurs des arbres d'hélice
- diminution des bruits et vibrations suite à la diminution de l'effet de cavitation dans la partie arrière du navire en raison des formes mieux profilées du navire (voir photos), liée également à l'absence des sorties d'arbres, à l'absence de gouvernails, autant d'appendices qui contribuent à l'apparition de turbulences.

Il est à noter que nos passagers croisiéristes sont généralement très impressionnés par le silence et le confort dans la partie arrière du navire, où se trouvent des cabines et des restaurants, comparé à des navires à propulsion conventionnelle.

Pour des navires très demandeurs en capacité de manœuvrabilité, la moitié de la puissance propulsive est disponible en puissance latérale, ce qui permet de s'affranchir de l'adjonction d'un propulseur transversal arrière et de ses inconvénients (coût, place, consommateur d'électricité, bruit, vibration, ...)

Ce système de propulsion joint à un propulseur d'étrave efficace, assure à ce type de navire une autonomie de manœuvre qui permet, sauf cas extrême, de s'affranchir de l'assistance de remorqueur. Un navire ainsi équipé évite "facilement" sur lui-même sur sa propre longueur.

Cette propulsion est de type "diesel électrique", ce qui confère également une grande souplesse d'utilisation entre route libre, manœuvre et changement de vitesse.

Certes, il existe des points faibles dans ce type de propulsion, et certains armateurs sont toujours très réticents à se lancer dans ce genre d'aventure. Ainsi, de nouveaux paquebots sont-ils encore construits munis de propulsion "conventionnelle"

Sur le *Seven Seas Mariner*, les pods sont alimentés en 1 500 V et développent chacun 8 500 kW.

En mode de manœuvre, au-dessous d'une certaine vitesse, on peut orienter l'un des pods à 90°. On peut même le tourner à 180° : en effet, en marche arrière, la puissance est limitée à 60 %, alors, il suffit de l'inverser à 180° et la marche avant devient alors une marche arrière avec 100 % de la puissance ! Bon, d'accord, cela c'est un peu théorique et je ne rentrerai pas dans les détails de la manœuvre.

Les pods peuvent être orientés sur 360°. Afin d'éviter la torsion et l'arrachement des câbles d'alimentation, ceux-ci sont reliés à des "fourchettes" fixes sur le navire. Lorsque le pod tourne, des disques fixés sur son axe tournent entre les "dents" de ces fourchettes. A l'intérieur de la partie verticale du pod, des câbles d'alimentation joignent ces disques au moteur électrique.

Philippe Fichet Delavault
Commandant du *Seven Seas Mariner*