

mal de mer semble avoir au moins en grande partie, une cause mécanique. Les mouvements du bateau, tangage et roulis mettent nos organes en déroute, et, le vertige aidant, les souffrances deviennent insupportables.

On a tenté par divers dispositifs de diminuer le roulis ; jusqu'ici les résultats ont été insuffisants. M. Thornycroft, l'ingénieur anglais bien connu, vient à son tour d'imaginer un appareil qui devrait, selon l'auteur, en diminuant considérablement le roulis, supprimer le mal de mer et en même temps donner aux navires de guerre la stabilité nécessaire à la justesse du tir de l'artillerie. Il a fait mieux, il a immédiatement appliqué l'invention sur son yacht le *Cécile*. Et on affirme que le succès a été complet.

Ce serait vraiment bien extraordinaire, car le problème est extrêmement complexe et, en supposant que l'on atténue le roulis, on n'aura pas de prise sur le tangage, et le tangage malmène considérablement ceux qui n'ont pas encore le pied marin. Quoi qu'il en soit, le procédé est intéressant. M. Thornycroft combat les mouvements du navire en ramenant par un artifice, le centre de gravité dans la verticale à l'aide du déplacement systématique et synchrone d'un contrepoids. Il installe à bord un pendule très sensible muni de part et d'autre de deux aiguilles qui sont destinées pendant les oscillations de l'instrument à établir des contacts avec un électro-aimant. Ce pendule est en quelque sorte la main qui va diriger les déplacements du contrepoids disposés dans la calle du bâtiment.

En effet, si, sous l'influence de la vague le pendule s'incline d'un côté, le contact électrique est établi, l'électro-aimant fonctionne et fait manœuvrer un piston dans un cylindre. Le piston est poussé par l'introduction rendue possible d'une masse d'huile. En progressant, il entraîne un contrepoids dont le déplacement tend à ramener le navire dans sa position première. Si la position d'équilibre est dépassée, le pendule en sens inverse ramène le contrepoids dans une situation plus favorable, etc. Bref, les déplacements automatiques du contrepoids contreba-

lanceraient les oscillations inverses que le roulis imprime au bâtiment, cela se conçoit bien ; mais, pratiquement, on peut se demander, si en raison de l'inertie de masses en apparence aussi différentes, on peut obtenir un redressement synchrone du navire.

D'après les marins qui ont monté sur le yacht de M. Thornycroft, tout le système fonctionnerait bien. Le pendule s'installe en un point quelconque ; le contrepoids se place dans la calle ; on n'entend aucun bruit et le réglage du mouvement est facile. Un appareil du poids de 125 tonneaux serait suffisant pour amortir les oscillations d'un navire de 8,000 tonneaux. L'augmentation de prix dû à cette installation serait insignifiante, en égard aux services rendus aux passagers. Malgré ces affirmations optimistes, nous restons un peu comme saint Thomas. Nous verrons bien dans quelque temps.

HENRI DE PARVILLE.

VARIÉTÉS.

Consommation du tabac au Canada.—Les Canadiens ont fumé environ 10,000,000 de livres de tabac l'année dernière, soit deux livres par tête y comprenant hommes, femmes et enfants dans tout le pays, ou neuf livres par chaque électeur de la Puissance. 101,000,000 de cigares ont été consumés, soit une augmentation de 2,000,000 pour l'année 1891. La consommation de cigarettes, qui a été de 22,999,000 en 1890, a atteint le chiffre de 36,000,000.

Ces chiffres doivent porter à réfléchir ceux de nos cultivateurs canadiens qui récoltent le tabac. L'importation des tabacs étrangers ne fait que grandir, parce que le tabac canadien n'est pas suffisamment soigné.

* * *

Statistique de l'Institut de la Congrégation de Notre-Dame de Montréal.—Cet institut compte aujourd'hui 1,008 religieuses professes, dont 950 de chœur et 52 converses ; 96 novices, dont 68 de