

Il importe donc d'examiner si les fanaux, sifflets, cloches, trompettes, tantams et canons sont les seuls moyens mis à la disposition de la marine pour préserver la marche des navires contre tout abordage accidentel, ou si l'industrie du dix-neuvième siècle n'offre pas quelque moyen nouveau dont les navigateurs puissent faire usage d'une manière permanente pour se soustraire à cette nature de danger.

L'emploi de la lumière électrique à bord des navires nous paraît devoir résoudre le problème d'une manière certaine.

On sait que, d'après une loi mathématique, l'intensité de la lumière varie en raison inverse du carré de la distance. Mais cette loi ne se vérifie que dans une atmosphère d'une transparence idéale. Dès que l'atmosphère est chargée, la loi se modifie, la décroissance de lumière devient plus grande. Enfin, si l'atmosphère est chargée d'épais brouillards, cette intensité est tellement amoindrie qu'un bœuf de lampe ou de gaz peut ne plus s'apercevoir à quelques mètres.

Or, supposons le brouillard le plus épais qu'il soit possible, et faisons surgir au sein de ce brouillard un jet de lumière électrique. Cette lumière est tellement vive que, mise sur un navire, l'éclat en apparaîtra toujours à une distance suffisante pour permettre à tout navire marchant sur elle de virer de bord à temps. La puissance d'extinction du brouillard le plus épais n'empêchera jamais que la lumière électrique n'imprégne de sa clarté une vaste sphère dans laquelle il suffira au vaisseau non éclairé d'entrer pour qu'il puisse manœuvrer et éviter un choc.

Nous nous plongions ici dans l'hypothèse du plus épais brouillard qui puisse être imaginé.

Si nous supposons le brouillard moins intense, la sphère d'éclairage dont nous parlons s'agrandit dans une proportion énorme, et dès lors le navire non éclairé a cinq fois, dix fois le temps nécessaire pour faire sa manœuvre.

Enfin, si nous supposons que l'obscurité la plus profonde règne sur la mer sans brouillard, ce n'est pas seulement à quelques dizaines ni quelques centaines de mètres que le feu électrique apparaîtra ; il sera visible aussi loin que la vue pourra s'étendre à l'horizon.

Il est d'ailleurs évident que, pour ces cas d'épais brouillard, les avantages de distance de perception du feu dont nous venons de parler seront doublés si les deux navires qui vont à la rencontre l'un de l'autre sont pourvus de lumière électrique.

En vain objecterait-on, comme on le fit à l'origine des essais de lumière électrique à bord des navires, que cette lumière éblouit les yeux et empêche de discerner ce qui se passe au-delà du bord. Le feu électrique peut-être placé où l'on veut, au sommet du plus haut mat comme à côté du pilote ; la lumière électrique en outre peut être dirigée à volonté sur la surface entière de la mer, sans que le pont du navire sorte du degré d'obscurité jugé utile pour observer ce qui se passe au-dehors.

Le moyen existe donc en lui-même, et il n'est pas nécessaire d'avoir fait plusieurs voyages de circumnavigation pour en apprécier les avantages.

Examinons maintenant les moyens d'application connus.

Nous ne saurions à cet égard mieux faire que de consulter les travaux de l'administration des Phares. Toutes les questions d'intensité de feu, à travers les brouillards, de direction, de constance, de régularité, d'économie de lumière se sont évidemment posées pour elle, comme elle se posent pour nous en ce moment. Éclairer un phare, éclairer un navire, c'est, pour ainsi dire la même question.

Or, l'administration des Phares de France a adopté en principe l'éclairage électrique pour les phares de notre littoral, et elle produit le feu électrique à l'aide de la machine magnéto-électrique de Nolfo, perfectionnée par Van Malden, machine dite de l'Alliance, du nom de la société qui la construit et l'exploite.

Pendant longtemps, dit M. Reynaud, directeur du service des phares, dans son Mémoire sur l'éclairage et le balisage des côtes de France, p. 139, on a demandé la lumière électrique à des courants engendrés par des piles de diverses natures, surtout par la pile de Bunsen. Les résultats obtenus étaient excellents en ce qui est de l'intensité lumineuse ; mais les manipulations qu'exigent ces appareils, les chances d'extinction, l'irrégularité des produits et l'élevation des dépenses ne paraissaient pas permettre d'appliquer ce mode de production de la lumière à l'éclairage des phares."

On comprend que les inconvénients de la pile soient surtout fondamentaux sur un navire, et rendent l'emploi de ce générateur de lumière électrique impossible sur mer.

Il n'en est pas de même de la machine magnéto-électrique, machine par sa nature solide, résistante, et si peu sujette aux dégâts, que les précautions prises, il y a quelques années, par l'administration des phares, pour se prémunir contre les dérangements dans l'éclairage journalier de ses phares électriques, ont jusqu'à ce jour été inutiles.

L'éclairage des navires par la lumière électrique des machines de l'Alliance n'est pas une innovation proposée aujourd'hui par nous pour la première fois. Depuis longtemps, déjà, la marine française en a fait l'essai, et nous sommes en mesure de savoir que, dès 1868, M. Pothuau, ministre de la marine actuelle, recommandait en termes catégoriques, dans un rapport officiel, l'emploi de la machine de l'Alliance pour l'éclairage électrique des navires. Il serait regrettable, disait-il, que notre flotte ne fut pas immédiatement pourvue d'un certain nombre de ces machines. — *Écoutez.*

Neuve voiture. — Un jeune canadien-français, de Compton, M. Pierre Jasmin, est à la veille d'étonner le public par une invention qui pourrait bien operer toute une révolution dans le système de locomotion suivi jusqu'à ce jour. Il s'agit d'un wagon léger à quatre roues, mis en mouvement au moyen d'un appareil aussi ingénieux que simple et avec lequel on se passe de chevaux. Un homme le fait mouvoir aussi facilement qu'un vélocipède, au moyen de deux leviers qui font agir les "excentriques" en rapport avec les roues de derrière. Il se gouverne par les pieds. A chaque coup de levier, la voiture avance de douze pieds. On peut juger de la vitesse. L'appareil a aussi une force prodigieuse, ce qui rend l'ascension des plans inclinés presque aussi facile que la course sur un chemin plan. M. Jasmin se propose d'en faire l'essai publiquement sur les premiers beaux chemins d'été. Il entend venir à Sherbrooke, seul dans sa voiture-phénomène, en moins d'une heure. La distance est de treize milles. M. Jasmin va prendre une patente. On fait des éloges de cette invention, dont nous parlerons plus au long dès que nous l'aurons vue de nos yeux. En attendant nous souhaitons à notre compatriote succès dans son entreprise et la fortune au bout de sa découverte. Qu'on dise encore que nos compatriotes canadiens-français ne sont pas ingénieurs ! — *Pionnier de Sherbrooke.*

Le meilleur mode de nourriture. — Voici quelques extraits d'un article fort curieux, publié dans la *France*, par le docteur Decaisne sur la question de l'abstinence.

Cet article prouve, entre autres choses, que le régime excessivement rigoureux des Trappistes ne leur est point malaisant du tout.

"Les Trappistes font un seul repas par vingt-quatre heures, du 14 septembre au premier samedi du Carême exclusivement.

"Ce repas est fixé à deux heures et demie de l'après-midi, c'est-à-dire douze heures après le moment où les religieux se lèvent. Ces douze heures sont remplies par la prière et le travail manuel.

"Les Trappistes s'y font à merveille, et les troubles des fonctions digestives sont assez rares dans la communauté.

"La nourriture des Trappistes se compose de 370 grammes de pain, auxquels on peut ajouter des pommes de terre ; d'une soupe dans laquelle n'entrent ni la graisse, ni le beurre, ni l'huile ; enfin, d'un plat de racines ou de légumes cuits à l'eau. La viande, le poisson, le beurre et les œufs sont interdits en état de santé ; l'huile n'est permise que pour la salade. La boisson ordinaire est un demi-litre de cidre. Le dessert est composé de fruits cuits ou crus, ou de raves.

En bien ! ce rude régime, loin d'abréger la durée de la vie humaine est au contraire un véritable agent de santé et de longévité, surtout si vous y joignez la vie active et en plein air que mènent ces religieux.

Non-seulement la goutte est inconnue à la Trappe, mais depuis vingt-huit ans, le P. Debrayne, médecin de la Grande-Trappe, n'a pas constaté un seul cas d'hopplexie, d'anévrisme, d'hypopisie, de goutte, de gravelle ou de cancer. Enfin, les plus éribles épidémies, quand elles ravageaient tout le pays environnant, s'arrêtaien au seuil de l'abbaye.

BULLETIN DE LA GÉOGRAPHIE.

Montagnes trapoires. — Une surprise géographique que nous devons au différend anglo-russe en Asie, et que nous révèle l'*Archiv national* : c'est la disparition d'une chaîne de montagnes.

Nous avons tous appris dès l'enfance, et nous avons plus ou moins retenu le nom des monts Belor ou Bélor, dans l'Asie centrale. C'est, ou plutôt c'était, une importante chaîne de