

### ASSOCIATION DE PREVOYANCE ET DE SECOURS MUTUELS DES BOUCHERS DE MONTREAL

Nous publions aujourd'hui un groupe des Officiers de l'Association de Prévoyance et de Secours Mutuels des Bouchers de Montréal, incorporée par acte de la Législature de Québec, 47 Vict., chap. 54 en 1884.

Cette association florissante compte près de quatre cents membres. Ses finances sont des plus prospères, le trésorier ayant au-delà de \$2,200 en caisse.

Voici les noms des officiers en charge pour l'exercice courant:

Jean Lamoureux, Président; O. Pate-naude, 1er Vice-Président; H. Dubuc, 2e Vice-Président; H. Poitras, Trésorier; J. A. Beaudry, Secrétaire.

### LE BRISE-GLACE "ERMACK".

 U moment où il est question d'assurer la navigation du St. Laurent, plus tard en automne et plus tôt au printemps, il sera certainement d'un réel intérêt pour nos lecteurs de savoir exactement ce qu'est un brise-glace effectif dont on réclame l'achat ou la construction pour le service du St. Laurent.

Nous empruntons au Scientific American les renseignements suivants sur le brise-glace "Ermack" dont on a tant parlé:

A l'amiral Makaroff qui a été englouti avec le malheureux "Petropavlovsk" est due un tribut tardif pour son habileté et son esprit d'entreprise à familiariser la marine russe avec les navires à vapeur brise-glace de dimensions plus prétentieuses que le petit bateau de ce type qui a été employé pendant trente ans dans le port de Cronstadt. L'"Ermack", s'il n'a pas été réellement créé par lui est du moins le résultat de son énergie et de la réunion des meilleures caractéristiques des brise-glace américains dont il a fait une étude complète pendant un séjour en Amérique. L'Ermack, de plus, renferme un grand nombre d'améliorations dues à l'invention de Makaroff lui-même. Le problème de tenir libres de glaces les ports de la Baltique et de la côte du Pacifique sibérien est quelque peu plus difficile à résoudre que celui auquel doit faire face l'ingénieur américain de la région du Sault Ste Marie. Du côté russe la glace est plus épaisse; elle dure plus longtemps et, plus longtemps elle dure, plus difficile il est de la pénétrer. Pour cette raison l'amiral Makaroff fut forcé de dessiner un vaisseau qui, bien que conforme en principe à la

meilleure pratique américaine, comportait d'autres traits de manière à ce qu'il pût faire face aux difficultés présentées par la glace des ports fermés de Cronstadt et de Vladivostock. Quels sont ces traits? C'est ce qu'on va comprendre, d'après la description suivante:

L'Ermack a 325 pieds de long, 71 pieds de large et avec ses soutes à charbon et approvisionnements, il a environ 8,000 tonnes de déplacement. Sa machine motrice comprend quatre séries d'engins à triple expansion de chacun 2,500 chevaux. La vapeur est produite dans six chaudières très larges construites pour résister à une pression de 160 lbs.

Il a trois hélices à l'arrière et une hélice à l'avant. Sa vitesse, avec un pouvoir de 8,000 chevaux est de 15 1-4 nœuds. La vitesse avec les trois engins d'arrière dans la marche en avant est de 15 1-2 nœuds et la vitesse avec tous les engins réunis est d'environ 16 1-4 nœuds, la force déployée étant dans chaque cas, à son maximum. La plus haute puissance développée indiquée est de 12,000 chevaux, correspondant à la vitesse de 16 1-4 nœuds.

Chaque hélice a une série d'engins puissants du type à triple expansion pour la mettre en mouvement quand la force totale doit être employée. A côté de l'arbre de couche de chaque hélice, est une paire d'engins Compound ordinaires qui dirigent l'hélice au moyen d'une roue dentelée. Les cylindres des engins principaux sont de 25 1-2 pouces, 39 1-2 pouces et 64 pouces de diamètre sur 3 pieds 6 pouces de course.

Les chaudières sont à doubles tubulures, et au nombre de six, de 15 pieds de diamètre, et de 20 pieds 6 pouces de long. La superficie de gril est de 800 pieds carrés alors que la surface de chauffe est de 27,600 pieds carrés au total. Les hélices sont à lames d'acier au nickel; à 3 pour cent de nickel, ayant une force de tension de 40 tonnes; les hélices d'arrière ont 14 pieds de diamètre, celles des ailes ont 14 pieds 6 pouces d'élévation, et celle du centre a 14 pieds d'élévation. L'hélice d'avant a 13 pieds de diamètre et 13 pieds 6 pouces d'élévation. Les lames sont d'une épaisseur énorme et calculées pour porter sur la glace sans être brisées quand elles tournent à pleine vitesse. La machinerie toute entière est construite pour supporter une pareille épreuve.

L'Ermack est capable, avec moitié de sa puissance, de faire porter 1300 tonnes de poids sur la glace pour l'écraser, pour son travail ordinaire de briser la glace, avec un tirage de 22 à 23 pieds. La proue est énormément forte, et sur une distance considérable les tâtis sont seulement à l'écartement de 12 pouces. La "ceinture de glace" à la proue s'étend jusqu'à la quille sur les côtés du navire: elle a 27 pieds de profondeur.

L'Ermack a quitté la Tyne pour son voyage d'essai à Cronstadt dans les premiers jours de mars 1899, sous le commandement du capitaine Vassilieff, l'amiral Makaroff étant également à bord. En moins d'une quinzaine de jours après son départ, la première lueur de glace fut aperçue avant l'arrivée de la nuit, la première en dérive fut rencontrée en dehors de la partie ouest du havre de Revel. Dans le golfe de Finlande la petite glace en dérive est rencontrée d'abord, puis graduellement elle se forme en pâté, et, par un temps calme se solidifie bien vite en banquises. Ces banquises augmentent en grosseur jusqu'à ce qu'on rencontre la glace solide et c'est alors qu'on trouve la glace en tas épais. L'Ermack procéda de nuit à travers la glace, illuminant sa course au moyen de projections électriques. Sur les rocs et les îles du golfe de Finlande la glace est formée en épaisseurs énormes et le bruit occasionné à la proue du vaisseau par le bris de la glace a été considérable, mais la vibration à l'avant a été très petite. L'Ermack poursuivit son chemin à travers la glace droit à Cronstadt. Au-dessous de Cronstadt le vaisseau put aisément frayer son chemin à travers la glace à 8 nœuds à l'heure, le champ de glace étant de 18 à 24 pouces d'épaisseur, avec 6 pouces de neige par-dessus. Trois jours après son arrivée à Cronstadt, l'Ermack reçut ordre d'aller à Revel pour sauver des vapeurs qui étaient en danger d'être brisés par la glace et pour ouvrir le port. A l'arrivée à la baie de Revel, on trouva qu'une énorme couche de glace s'était formée à travers l'entrée de la baie, à 15 milles de la ville de Revel. La glace s'était formée durant une tempête du Nord-Ouest qui avait chassé la glace en dérive de la Baltique, dans la baie, la paquetant en une masse dense de 3 1-2 milles en longueur, d'environ un tiers de mille de largeur, et de 20 à 25 pieds d'épaisseur, fermant