

difications suggérées par l'expérience. Malheureusement, à l'automne de la même année, tout a été détruit par un incendie.

Enfin tout dernièrement, *The Montreal Light, Heat & Power Co., Ltd.*, de Montréal, au capital de \$1,000,000, s'est organisée dans le but d'exploiter les tourbières de Ste-Brigite, près de Farnham et autres points de la province. Cette compagnie a le contrôle des brevets Aikman, et doit préparer de la tourbe comprimée d'après l'expérience acquise par ce dernier, en se servant aussi des appareils Hodges, pour l'extraction de la tourbe.

La tourbe est le produit de la décomposition de mousses, généralement du genre Sphaigne et d'autres plantes aquatiques dans des marécages ou dans des régions humides. Selon l'état plus ou moins avancé de décomposition, la tourbe présente un aspect plus ou moins compact, les traces d'organisme tendant à disparaître en profondeur. On a remarqué, dans toutes les tourbières, que la partie profonde, c'est-à-dire la plus ancienne, est plus compacte et plus dense, tandis que la zone moyenne est spongieuse, montrant encore la forme des plantes de la tourbière; enfin, à la partie supérieure, se trouvent les plantes encore vivantes, ou à peine décomposées; l'action qui a donné lieu à la tourbière se continue encore de nos jours, c'est-à-dire que les plantes mortes sur place se décomposent lentement, tandis que d'autres poussent à la surface. Ce procédé de transformation est relativement assez rapide, et a pu souvent se constater dans des périodes de temps se chiffrant par quelques années. L'épaisseur des tourbières est variable, mais souvent assez considérable: ainsi, on cite, dans Harrington, comté d'Argenteuil, des dépôts ayant une épaisseur de 25 pieds.

D'une façon générale, on peut dire que la tourbe est un combustible inférieur, mais dans certaines conditions, par exemple avec le charbon à un prix élevé comme actuellement, et situé à de grandes distances des points de consommation, la tourbe convenablement préparée peut être substituée à la houille, au coke et à l'antracite. Il est bien entendu que je parle ici de la tourbe compacte du niveau inférieur qui, à l'état naturel et simplement séchée au soleil, peut être considérée comme supérieure au bois ordinaire au point de vue de la puissance calorifique.

Les principales difficultés qui ont été rencontrées dans l'emploi de la tourbe sont la grande quantité d'eau qu'elle contient, et qui, dans les parties spongieuses, encore de 30 % dans les parties compactes, peut aller à 90 % tandis qu'elle est pactes. Lorsque la tourbe a été desséchée, elle est encore très hygrométrique et réabsorbe assez rapidement une grande

quantité d'eau. On doit donc se préoccuper, pour avoir une bonne tourbe combustible et commerciale, de réduire le plus possible son volume, et de lui enlever, si possible, cette propriété absorbante. On devra alors la comprimer, et on a obtenu de bons résultats en la comprimant à chaud, une fois qu'elle a été partiellement séchée. Dans quelques cas, on l'a réduite en pulpe qu'on a séchée et même partiellement carbonisée, une compression subséquente a alors produit un combustible jouissant des propriétés demandées. Ces résultats ont été obtenus, mais avec des dépenses parfois trop fortes pour en faire une industrie payante.

La question technique paraît donc résolue jusqu'à un certain point, et il ne reste que la question commerciale qui, pour les capitaux engagés dans une telle industrie est d'une importance vitale.

Dans les pays de l'Europe, l'exploitation de la tourbe est une industrie bien établie, et on cite la Hollande où une étendue de tourbière de 3 à 400,000 acres a été exploitée, ayant fourni pour environ 1 milliard et demi de dollars de produit marchand. Le Danemark fournit aussi beaucoup de tourbe au commerce, et l'on cite une seule exploitation dominant, depuis bien des années, une quinzaine de mille tonnes par année. La Suède et la Norvège, la Russie, l'Allemagne et la France ont exploité la tourbe depuis longtemps d'une façon profitable pour les usages domestiques, industriels et métallurgiques. Je rappellerai que l'Irlande, le pays classique de la tourbe a 1/7 de sa superficie couvert de tourbières qui fournissent le combustible à une partie de sa population.

Dans tous ces pays, la tourbe a été d'abord employée à l'état naturel, simplement séchée au soleil, le travail se faisant à la main ou par des machines, puis, à l'état comprimé. On s'en sert comme combustible domestique, pour la production de la vapeur, pour la fabrication du gaz dans les appareils métallurgiques, notamment les fours Siemens, à l'état de charbon de tourbe pour la consommation domestique et la métallurgie, comme litière dans les écuries où elle absorbe les liquides et est ensuite utilisée comme engrais, pour le paquetage des fruits ou produits de consommation, pour la literie et la sellerie. Enfin, on l'a employée pour ses produits secondaires, tels que huile, paraffine, etc. On l'a aussi proposée pour la fabrication de la pulpe à papier.

On voit donc que les usages de la tourbe sont nombreux et variés, et que dans une tourbière, si les couches profondes peuvent donner un bon combustible, les couches superficielles peuvent, sous le nom de mousse litière, trouver des emplois et des marchés rémunérateurs: cependant, dans l'état actuel du Canada, l'utilisation de la tourbe comme combustible serait surtout à considérer.

L'ELECTRICITE SUR LES PAQUEBOTS

BOTS

Si la multiplicité des appareils électriques à bord d'un bâtiment de combat soulève des objections, il n'en est pas de même pour les paquebots, et il ne peut y avoir aucun inconvénient à se servir des différentes applications de l'énergie électrique pour augmenter le confort, et en même temps pour obtenir plus de sécurité. A ce sujet, l'agent commercial des Etats-Unis à Tibenstock vient de publier un rapport dans lequel il fait ressortir les installations remarquablement perfectionnées du grand paquebot allemand le *Kronprinz Wilhelm*, le plus récent de ces géants des mers qui traversent toutes les semaines l'Atlantique et offrent à leurs passagers un luxe toujours plus grand. Non seulement sur ce nouveau paquebot les cabines sont éclairées électriquement, mais encore elles comportent chacune un poste téléphonique et sont chauffées par des radiateurs. Le grand salon et la salle à manger contiennent 104 de ces radiateurs électriques. Toutes les cloisons étanches, en cas de danger, sont fermées instantanément du pont par un tableau de commande qui permet d'actionner les moteurs électriques manœuvrant chacune des 40 portes; ce tableau comporte des lampes pilotes qui indiquent au commandant si ces portes sont ouvertes ou fermées et lui permettent d'agir en conséquence. De plus, des sonneries d'alarme nombreuses disséminées dans toutes les parties du bâtiment préviennent l'équipage, les chauffeurs, les mécaniciens, les électriciens que les portes vont être fermées et qu'il y a lieu de se réunir près des escaliers de sortie.

UN NOUVEL ALLIAGE D'ANTIMOINE ET D'ALLUMINIUM

La Société *Prometheus* de Francfort-sur-Mein signale un nouvel alliage qui présente des propriétés grandement différentes de celles offertes par les alliages ordinaires. Ces derniers, pour la plupart, se liquéfiant plus facilement que le plus fusible des deux éléments constitutifs. En outre, leur densité est généralement plus grande que celle des métaux entrant dans leur composition, densité calculée suivant les proportions d'après lesquelles ces corps sont alliés. Or, un alliage formé de 18.87 parties d'aluminium et de 81.13 partie d'antimoine s'écarte des deux règles ci-dessus. En effet, son point de fusion s'élève à 1080 °C, tandis que l'aluminium se liquéfie à 700 °C, et l'antimoine à 425 °C. En outre, sa densité est de 4,218, alors que, eu égard aux éléments constitutifs, elle devrait ressortir à 5,225: par suite, 7.07 cm³ d'aluminium et 12.07 cm³ d'antimoine ont donné un alliage dont le volume est de 23.71 cm³.