

la tourbe est presque complètement détreuillée, ce qui permet une élimination d'eau plus parfaite et la formation d'un produit compact, après séchage. La tourbe passe ensuite dans une machine ressemblant beaucoup à la machine ordinaire à faire les briques; là elle est triturée soigneusement et son volume se trouve en conséquence réduit quelque peu, puis on la pétrit en bandes continues de forme rectangulaire, que l'on découpe à la longueur d'environ un pied. Ces briquettes sont placées automatiquement sur des palettes en bois, puis transportées aussi automatiquement au séchoir, où on les expose à l'action du soleil et du vent jusqu'à ce qu'elles soient sèches, c'est-à-dire jusqu'à ce que le degré d'humidité ait été abaissé à environ 25%. Les briquettes sont alors devenues très-dures; leurs dimensions ont été réduites au quart de ce qu'elles étaient primitivement; elles paraissent complètement sèches.

Cette opération du séchage demande au moins cinq semaines et nécessite, pour une grande production, un grand nombre de claies, qui immobilisent une bonne partie du capital. M. Moore a l'intention, si cela est possible, de limiter le séchage sur les claies, jusqu'à ce que la tourbe contienne 35% à 40% d'eau, l'opération devant être complétée par des moyens artificiels. Il reste à savoir si ce système est pratique au point de vue commercial. Si oui, il n'y a pas de doute à avoir au sujet de la réussite du procédé; car la clef du succès de tout procédé, c'est le moyen de se débarrasser économiquement de l'eau de la tourbe. Tous les autres problèmes s'effacent devant celui-là. Toutefois les blocs contenant jusqu'à 25% d'eau forment un excellent combustible.

L'établissement de M. Moore est situé à environ 50 milles au nord-est de Toronto.

Procédé Dobson

On ne peut pas ajouter grand-chose aux renseignements déjà publiés sur les machines de M. Alex. Dobson. Son procédé est le même qu'anciennement; mais il a atteint une plus grande efficacité dans les opérations de la tourbière, grâce aux améliorations qu'il a apportées à ses machines. La tourbe, après avoir été répandue à la surface du sol en une couche mince pour être séchée à l'air, est enlevée rapidement par un grattoir, qui l'emmène jusqu'à la vole ferrée, en un point central, où elle est chargée automatiquement dans les wagonnets, au moyen d'un élévateur. Ce système épargne l'emploi de deux hommes qui, autrement feraient le chargement à la pelle. Dans l'établissement en question, où l'on doit installer deux presses ou davantage, comme à Caledonia Springs et à Fort Frances, le séchage artificiel sera

fait au moyen d'un séchoir à double cylindre, avec un seul foyer, disposition qui augmente l'efficacité de ce travail. Mais l'amélioration la plus importante a probablement été faite à la presse. Jusqu'ici les briquettes Dobson, faites de tourbe extraite des tourbières de Beaver-ton, qui sont un amas de végétaux pourris par l'eau, n'étaient pas assez dures pour résister à une certaine absorption de l'humidité contenue dans l'air, ni à la désagrégation qui se produit par la combustion. On a observé qu'après la première compression, la briquette de 2 1/2 pouces se dilate de nouveau d'environ un quart de pouce; ce qui est dû à l'air qu'elle renferme et à l'élasticité de la tourbe elle-même. Par conséquent, pour conserver à la briquette l'épaisseur et la longueur que lui a données la matrice, on la soumet à trois compressions, en plaçant trois briquettes l'une sur l'autre dans la matrice et en les renouvelant à mesure que celle du fond est expulsée.

Ceci fait que les matrices s'échauffent plus qu'autrefois, quand on ne faisait au moyen de chacune d'elles qu'une ou deux compressions; pour tenir la température basse, on double, dans les nouvelles machines, le nombre des six ou huit matrices sur chaque plateau circulaire. Cette disposition permet à chaque matrice de se refroidir un peu, avant d'entrer de nouveau en action.

L'insuffisance dans la dureté ou la densité était le seul inconvénient du combustible fait par la presse Dobson. Il a été prouvé d'une manière concluante que les briquettes peuvent être produites au prix de \$1.50 la tonne; si leur qualité peut être améliorée, il n'est pas douteux que ce combustible se vendra à un prix beaucoup plus avantageux que le bois franc, à égalité du nombre de calories, qu'il fera concurrence à la houille, et donnera satisfaction pour tous les usages auxquels on l'emploiera.

Les opérations des établissements de Caledonia Springs, Fort Frances et Victoria Road seront suivies avec un vif intérêt pendant la prochaine saison, et seront accompagnées des vœux que fera pour leur succès, ce centre du Dominion dépourvu de houille.

FILETAGE DES TUYAUX

Les commerçants en tuyaux reçoivent de nombreuses plaintes au sujet de joints filetés, mal ajustés et de la manière peu soignée dont ces joints sont fabriqués. On se plaint également des variations des étalons établis pour les pièces ajustées et les filières. Le caractère général de la plupart des outils qui servent à fileter les tuyaux et qui sont à présent sur le marché est critiqué, et les principes les plus essentiels que l'on devrait observer dans une filière coupant facilement sont discutés. Une filière qui dé-

chire ou arrache le métal à cause du manque de dégagement ou de l'insuffisance du bord tranchant ne peut pas découper un filet ayant exactement la forme d'un "V". Il en résulte que la filière ne dure pas longtemps, qu'on perd du temps à un travail inutile et souvent que le tuyau est endommagé pour toujours, cela étant dû à l'effort de torsion, et, qu'en fin de compte, on effectue un pauvre joint qu'il est difficile de rendre étanche même en ayant recours aux matières plastiques bien connues. Un filet franchement découpé est naturellement le plus facile à faire; il en résulte qu'une filière bien faite et conservée en bon état est évidemment de beaucoup la meilleur marché.

Il semble qu'il serait très utile, dans la pratique, aux ouvriers qui ajustent les joints des tuyaux, de considérer et de se rendre compte des principes qui devraient présider à la fabrication des filières. Les outils en usage devraient être faciles à régler, et avec un peu de pratique il ne serait pas bien difficile à chaque atelier de tenir ses outils en très bon état, grâce à l'emploi d'une meule à éméri. La négligence dans laquelle on tient les outils employés pour des ouvrages d'ajustage de tuyaux est responsable des pertes journalières qui ne seraient pas tolérées un seul moment dans un atelier assez bien dirigé. Il semble qu'il y ait peu d'excuses à cet état de choses, si ce n'est que peu d'ajusteurs de tuyaux ont pu profiter d'un apprentissage de machiniste et par conséquent ont apporté peu d'attention aux principes de mécanique d'après lesquels les outils dont ils se servent sont établis.

(The Iron Age)

PRODUCTION MINÉRALE DE LA FRANCE

La France a produit en 1903 environ 35 millions de tonnes de combustibles et en a consommé 48 millions. Sur ce total, les houillères ont pris pour leur usage, environ 3,600,000 tonnes; la grosse métallurgie 7,500,500 tonnes; les chemins de fer 6,200,000 tonnes. Le reste, soit 62 pour cent de la consommation totale, a passé aux industries diverses, à l'agriculture et à la consommation domestique.

La production des minerais de fer a été, en 1903, de 6,220,000 tonnes, supérieure d'un quart à celle de l'année précédente. La plus grande partie de ce chiffre, soit 5,282,000 tonnes vient de Meurthe-et-Moselle, où en dehors des bassins plus anciens de Nancy et de Longwy, le bassin plus récent de Briey connaît un développement intense.

La France a importé, de plus, 18 millions de tonnes venant surtout d'Alsace-Lorraine et Luxembourg (1,271,000 tonnes) et d'Espagne (434,000 tonnes); par elle a exporté 714,000 tonnes, dont