

nombre des vannes. Actuellement, trois vannes sont en opération, qui conduisent l'eau à autant de roues de turbines qui se trouvent dans l'édifice de pouvoir situé sur les bords du lac inférieur. Chaque vanne fournit un pouvoir de 6000 chevaux à une turbine à arbre de couche horizontal, laquelle est raccordée directement à un générateur à révolutions de 3.750 kilowatt, lequel générateur donne un courant quant de phase de 2,200 volts 30 cycles. La roue tourne à la vitesse de 180 révolutions par minute, et des provisions ont été faites en vue d'une perte de 2 1-2 pour cent dans le générateur, et de 15 pour cent de surcharge.

Présentement, la production de force fournie par cette station, est augmentée par la présence d'une quatrième turbine, qu'installa la Compagnie I. P. Morris de Philadelphie. Cette turbine est la plus grande qui ait jamais été construite. Elle peut donner 10,500 chevaux de pouvoir, et ses dimensions sont énormes; elle est du type dit à influx, avec arbre de couche horizontal; son enveloppe est à spirale, et elle possède un tube de tirage de chaque côté; tubes qui permettent à l'eau de s'écouler à l'intérieur, après qu'elle a atteint le contre de la turbine. L'eau rentre dans cette turbine par l'ouverture d'accès, [d'un diamètre de dix pieds], qui se trouve à sa base et actionne le système.

Les dimensions de cette vaste machine sont imposantes. Elles sont de: 30 pieds de la base au sommet; 22 pieds dans la grande largeur et 27 pieds d'un centre à l'autre des supports de l'arbre de couche. Le poids total de cette turbine est de 364,000 livres. L'arbre de couche, qui est en fer forgé massif, pèse 10 tonnes. Sa longueur est de 32 pieds 3 1-2 pouces il a 22 pouces de diamètre au centre. Cet axe se fusèle aux bouts, et il a alors 16 pouces de diamètre du côté du générateur et 10 pouces de diamètre de l'autre côté. La roue rotative de cette turbine monstre, est en bronze et pèse 5 tonnes. La quantité d'eau employée par cette turbine, quand elle fonctionne en plein, est énorme, car elle n'est pas inférieure à 400,000 gallons par minute. Pour donner une idée du volume d'eau courante dont nous parlons, disons, qu'on pourrait le représenter au moyen d'une rivière de 100 pieds de large, de 9 pieds de profondeur, et coulant à la vitesse de 60 pieds par minute. Malgré ses grandes dimensions, cette turbine a été construite en cinq mois de temps.

La production actuelle de pouvoir à Shawinigan est de 22,500 chevaux, dont 10,000 chevaux sont transportés à 84 milles de distance et distribués à Montréal, où on les utilise pour la traction des tramways électriques, pour l'éclairage électrique et pour des fins générales ayant besoin de pouvoir. Le reste du

pouvoir est pris par des consommateurs de la localité; le courant électrique de Shawinigan ayant augmenté de 2,200 volts quart de phase, à 50,000 volts trois phases. Ses transformateurs ont été faits de façon que, si on le désire on peut les opérer sous une pression de 56,000 volts. C'est à noter, si on songe que la solitude qui régnait à Shawinigan, il y a cinq ans, a été remplacée, depuis, par l'activité d'une petite ville de 5,000 habitants.

#### LES PROBLEMES DES REBUTS DU FER

Dans les chemins de fer, l'acier a tellement remplacé le fer pour les cornières, les essieux de chars et autres fournitures de chemin de fer; que le pourcentage du vieux fer, en comparaison à celui de l'acier offert par les compagnies de chemins de fer, baisse considérablement. Ceci est aussi vrai pour les rebuts des usines, et pour ceux de la compagnie; ce qui fait qu'il devient de plus en plus difficile pour les usines où l'on travaille le fer, pour les forges et autres industries où l'on emploie les rebuts du fer, de se procurer des approvisionnements suffisants et convenables de cette matière première. Déjà le prix coûtant des rebuts de fer approche tellement celui du fer en gueuse [après avoir tenu compte de la plus grande dépense qu'occasionne la fonte des rebuts de fer, et du plus grand pourcentage de perte fourni par ces rebuts] que de nombreuses fonderies pensent que dans certains cas, une fonte complète de fer en gueuse revient presque aussi bon marché qu'un mélange fait avec des rebuts. Dans ce cas, ce problème comporte sa propre solution.

Un autre problème qui se présente, c'est la diminution constante des rebuts de fer fondu. Les progrès réalisés dans l'art de forger, et le coût moindre des formes forgées tendent à substituer les fers de forge à ceux de fonte. C'est ainsi que mille et un petits articles que l'on faisait naguère en fonte, sont maintenant faits avec des feuilles et des plaques d'acier. On devra aussi remarquer l'augmentation de l'emploi de feuilles d'acier au lieu de fer fondu, dans la fabrication des poêles et poêles de cuisine. Ce changement de méthode et de matériaux réduit continuellement la somme des rebuts de fer fondu. Dans ce cas aussi, l'augmentation constante du coût du fer fondu résout ce problème; car cet état de choses fait penser aux fondeurs que les rebuts ne sont pas aussi indispensables à leurs mélanges qu'ils le pensaient jadis. Aussi s'en passent-ils, toutes les fois que par l'achat des rebuts ils ne réalisent pas une économie. Le plus grand savoir des fondeurs, savoir acquis dans les associations qu'ils ont formées, et par l'étude qu'ils consacrent à d'excellentes publications commerciales, à fait beaucoup pour faire triompher la science dans sa lutte avec la routine. C'est ainsi que ces industriels ont appris que l'addition de produits chimiques donne les meilleurs résultats. Aussi, ne commandent-ils leur fer en gueuse, qu'en connaissance de cause; donnant aux rebuts une place secondaire; excepté, toutefois, lorsque leur prix est si bas qu'il leur procure un avantage commercial évident.

## T. PREFONTAINE & CIE, Ltee

BOIS DE SCIAGE ET DE CHARPENTE  
Bois Frano préparé pour planchers  
Concave, percé et coupé, prêt à poser

Bureau: Angle des rues Napoleon et Tracey  
Cours à bois: Le long du Canal Lachine  
Des deux côtés

### STE-CUNEGONDE

Spécialité: Bois préparé de toutes manières et passé à la chaudière sur demande. Pin, Epinette et Bois Franc, Clapboard et Bardeaux, Poteaux, Piquets - Cotonnier, Chêne, Merisier, Erable.

Tel. Bell Main 3951

Tel. M. 1381

## Si vous êtes intéressés

A quelques-unes des lignes suivantes  
Je puis m'entretenir avec vous.

## ÉPINETTE,

Rognures, Découpures, Claire, Commune et de qualité inférieure Pin, Sapin, Bois de service Frêne, etc.

Grand assortiment en main. Prix les plus bas  
Renseignements et prix en s'adressant à

John M. Power, Marchand de Bois de classe en Gros.  
209 Rue des Commis aires. Montréal.

TEL. BELL EST 244.

TEL. DES MARCHANDS 244.

## LYMBURNER & MATHEWS

### Ingenieurs et Machinistes

FABRICANTS D'EMPORTE-PIECES

Mouleurs, Finisseurs encuir et Plaqueurs

1957 et 1959 Rue Ste-Catherine

MONTREAL

Pas de Commande trop forte pour  
notre capacité de production...

Pas de Commande trop petite pour recevoir  
notre meilleure attention.

## Fabriqués au Canada

Foundry Facings, Plombagine de Ceylan  
et Fournitures de Fonderie.

Nous avons tout ce qui s'emploie dans une  
fonderie et lorsque vous serez à la  
la veille d'acheter, écrivez à

THE

## Hamilton Facing Mill Co.,

LIMITED.

HAMILTON, Ont.