

n'affectera en aucune façon la chute d'eau.

Un mur de protection en béton

Un autre travail remarquable est un mur de protection que la Hydraulic Power & Mfg. Company, de Niagara Falls, a construit sur le côté nord de son usine située au bord de l'eau, dans la gorge qui est sur la rive de l'Etat de New-York de la rivière. Ce mur était rendu nécessaire par les grandes masses de glace qui s'accumulent à chaque hiver par suite des inondations et des blocs de glace qui descendent le courant, venant des usines situées au sommet de la rive élevée. Ces masses de glace ont des dimensions remarquables et des morceaux qui s'en détachent, ou les énormes glaçons qui se forment sur la falaise, sont une source de danger tant pour l'usine que pour les ouvriers. C'est ce qui a conduit l'ingénieur en chef Harper à faire le plan de ce mur de protection.

Ce mur s'étend de la falaise au côté de l'usine le plus rapproché de l'eau, sur une longueur de 150 pieds. Sa plus grande section verticale est d'environ 75 pieds et son épaisseur de 5 pieds. Il s'appuie directement sur l'extrémité de l'usine et domine de dix pieds la partie la plus élevée de la toiture. Ses fondations reposent partout sur le roc solide, excepté sur une longueur de 15 pieds à l'extrémité la plus rapprochée de la rivière où il est construit en dehors du roc, et renforcé par un ouvrage en fer, formant en réalité une construction genre "Cantilever" à ce point. Le mur est renforcé en certains points où on a jugé nécessaire de le faire par des poteaux en acier. Deux ouvertures de fenêtres sont pratiquées dans le mur pour la ventilation de l'usine. Ces ouvertures peuvent être fermées par des volets à glissières en acier de construction qui empêchent entièrement l'eau de passer en hiver.

Le béton employé à la construction de ce mur a été fabriqué sur la rive, transporté par un câble aérien et immergé par des seaux ad hoc, manoeuvrés du sommet de la rive.

Une falaise revêtue en béton

L'ouvrage le plus considérable exécuté en béton par la Hydraulic Power & Mfg. Company de Niagara Falls est le revêtement de la haute falaise en arrière de son usine. C'est en vérité un ouvrage remarquable; mais, on se rend compte de sa grande valeur pour l'établissement, quand on connaît les circonstances qui ont amené sa construction. Quand l'usine fut construite, on enleva les débris qui s'étaient détachés du flanc en pente de la falaise, ce qui laissa les couches d'argile exposées à l'action du temps.

La compagnie craignit qu'au bout d'un certain temps les couches d'argile ne

s'écroulassent en laissant au sommet des pierres à chaux qui auraient surplombé en s'étendant comme une tablette au-dessus de l'usine. C'aurait été une menace pour la sécurité de l'établissement et de ses employés; la compagnie résolut donc de consolider la falaise.

Le plan du mur de revêtement en béton a été fait par l'ingénieur en chef Harper, et ce mur est aujourd'hui terminé. Il a une largeur de 200 pieds et une hauteur de 200 pieds; c'est, dit-on, le plus grand ouvrage de cette espèce au monde. Son épaisseur n'est inférieure nulle part à 2 pieds et elle atteint 12 pieds en certains endroits. Ce mur s'abaisse jusqu'au niveau de la queue d'eau en bas de l'usine et dépasse de 150 pieds la toiture. Pour donner un support plus ferme à la partie supérieure et plus massive du mur, trois piles ont été construites, ayant chacune 6 pieds de largeur et 80 pieds de hauteur.

A mi-hauteur, une arche a été aménagée entre deux piliers, pour protéger une grotte d'où sort une source bien connue. Ceci a été accompli sans nuire aucunement à la résistance et à l'utilité du mur de revêtement.

LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION DE L'ETAIN

Un état comparatif de la production et de la consommation de l'étain a été préparé récemment par M. Daniel W. Williams, consul américain à Cardiff, Pays de Galles. M. Williams dit qu'il est difficile d'obtenir des statistiques exactes relativement à la production de l'étain; mais le tableau suivant, donnant la production par pays pendant les trois dernières années est approximativement exact, dit "Dun's Review."

Pays	1902 Tonnes	1903 Tonnes	1904 Tonnes
Etats Malais . . .	53,756	54,797	58,657
Banca et Billiton	18,765	20,000	14,638
Bouvie	10,150	9,500	14,638
Angleterre	3,950	4,150	4,282
Australie	3,206	4,991	5,082
Divers	350	395	384
	90,177	93,893	92,243

D'après ces chiffres, la production de l'étain reste presque stationnaire, et il y a eu une diminution marquée en 1904. D'autre part, la consommation augmente et son estimation acceptée pour 1904 est la suivante: Etats-Unis: 38,000 tonnes; Grande-Bretagne, 15,898; Allemagne, 14,832; tous les autres pays, 25,525; ce qui fait un total de 94,755 tonnes.

Ainsi, la consommation, en 1904, a dépassé la production de 2,512 tonnes. Ordinairement l'étain consommé est à jamais perdu; mais la demande croissante et la menace d'une diminution dans la production ont donné naissance à une nouvelle industrie: le désétamage des rognures d'étain. D'après les statistiques, les Etats-Unis consomment plus de 40 pour cent de tout l'étain produit; ils devraient donc tenir la tête dans cette récupération du métal.

(ETABLIE 1853)
The Phenix Insurance Company
OF BROOKLYN
 TOTAL DE L'ACTIF - - \$7,112,413.30
Robert Hampson & Son, Agents,
 39 rue St-Sacrement, Montréal

L'ASSURANCE MONT-ROYAL
 Compagnie Indépendante (incendie)
Bureaux: 1720 rue Notre-Dame
 Coin St-François-Xavier, MONTREAL
 RODOLPHE FORGET, Président.
 J. E. CLÉMENT JR., Gérant-Général.

LA JACQUES-CARTIER
 Compagnie d'Assurance Mutuelle
 contre l'Incendie.
Bureau: 118 St-Jacques, Montreal
 Primes fixes et système mutuel.
 Taux raisonnables, sécurité absolue.
 Réclamations justifiées promptement payées.
 MACLOIRE LAURENCE, Inspecteur Général.
 On Demande des Agents.

PATENTES
OBTENUES PROMPTEMENT
 Avez-vous une idée?—Si oui, demandez le Guide de l'Inventeur qui vous sera envoyé gratis par **Marion & Marion, Ingénieurs-Conseils.**
 Bureaux: { Edifice New York Life, Montréal,
 { et 907 G Street, Washington, D. C.

ALEX. DESMARTEAU
 Successeur de Charles Desmarteau,
 COMPTABLE, AUDITEUR,
 LIQUIDATEUR DE FAILLITES
 Commissaire pour Québec et Ontario.
 Bureaux, 1598 et 1608 rue Notre-Dame,
 Montréal.

EMILE JOSEPH, L. L. B.
 AVOCAT
 210 NEW YORK LIFE BLDG
 11, Place d'Armes, MONTREAL.
 Tel. Bell, Main 1787.

Arthur W. Wilks J. Wilfrid Michaud
WILKS & MICHAUD,
 Comptables, Auditeurs, Commissaires pour
 toutes les provinces.
 Règlement d'affaires de Faillites.
 211 et 212 Banque des Marchands
 Téléphone Main 425 MONTREAL.