

LES PROGRES DE LA TELEGRAPHIE SANS FIL

(Suite.)

Quand on va par chemin de fer de Berlin à Hambourg, et qu'on a passé la gare de Nauen, qui se trouve elle-même à 25 milles environ de Berlin, on voit bientôt se profiler sur l'horizon la tour de la station radiotélégraphique, qui est comme le manche gigantesque du parapluie dont nous avons parlé. Dans les plaines marécageuses et absolument plates que l'on traverse, elle semble une immense aiguille qui pointe vers le ciel et paraît presque toucher les nuages. L'établissement de cette haute construction, qui n'a pas moins de 300 pieds, a été rendu fort difficile du fait que le sous-sol est plein d'eau; mais cela a des avantages au point de vue de la conductibilité électrique et de la transmission des messages. Du sommet, descendent les antennes, mettons les baleines du parapluie, qui ont une portée de près de 540 pieds. Cette tour constitue un but admirable pour les coups de foudre, et elle a été frappée trois fois durant sa construction; comme de juste, on a pris des précautions toutes spéciales pour empêcher le tonnerre de pouvoir blesser l'opérateur qui manipule les appareils transmetteurs ou récepteurs. On a tout fait pour s'assurer le succès dans cette installation hors de pair, et, alors que la tour n'était qu'à mi-hauteur, on l'a essayée au point de vue radiographique, à l'aide d'antennes provisoires; à ce moment, on se mit en relations par ondes hertziennes avec le plus haut sommet des montagnes du Harz, qui est à plus de 100 milles de là. Quand la tour eut atteint sa pleine hauteur on commença aussitôt des communications (qui se continuent tous jours) avec Saint-Petersbourg.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer que la construction est triangulaire, et composée de trois montants métalliques reliés par un treillis également métallique. Elle se termine inférieurement par une partie pyramidale, qui lui permet de reposer sur un massif de béton par l'intermédiaire d'une sorte de grosse bille métallique destinée à ce que la tour, ainsi que les fils métalliques qui forment les baleines de parapluie, puissent se dilater sans inconvénients. Grâce à un escalier, on monte jusqu'en haut du manche du parapluie, et l'on comprend que cela peut être utile dans bien des circonstances, notamment pour rattracher les fils des antennes qui viendraient à se casser. Ces fils sont au nombre de 170, et ils se fixent au sol, suivant un cercle dont la tour est le centre, par l'intermédiaire de dispositifs isolants qui se retrouvent au pied de la tour même et empêchent les ondes lancées dans les antennes par l'appareil

GILBERTSON'S COMET

Non surpassée pour la qualité ou le fini par aucune Tôle Galvanisée, d'une marque quelconque sur le marché.

ALEX. GIBB, - 13 rue St-Jean, Montréal

Seul Agent canadien

W. GILBERTSON & Co., Limited

Fabricants.

Pontardawe, Wales

FORERIE A MAIN No. 7

Engrenage à découper, changement de vitesse pour travail léger ou fort. Coussinets à billes, Actionnement à crémaillère ou à pignon, à la main ou automatique. Mouvement à Pédale pour abaisser la mèche jusqu'à la pièce à travailler. Une levier à contre poids relève la mèche instantanément, dès que la mise en mouvement est dégagée. C'est incomparablement la meilleure forerie à main sur le marché et aussi une machine de premier ordre pour forer le bois. Arrangée sans frais supplémentaires pour force motrice, si on le désire. Poids, 375 livres. Demandez une circulaire. Il est profitable de se servir des meilleurs outils.

A. B. JARDINE & Co.
HESPELER, ONT.

Ontario Silver Co., Limited, NIAGARA FALLS, Canada.

MANUFACTURIERS DE

Cuillers, Fourchettes, Coutellerie,
et Articles en Plaqué.

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE ET NOS COTATIONS.

Le style d'annonce qui est naturel est le style correct. Viser à l'effet ne constitue ni le bon style ni le bon sens.

Laurence & Robitaille

MARCHANDS DE

Bois de Sciage et de Charpente

BUREAU ET CLOS

Coin des rues Craig et St-Denis

Bell Tél., Main 1483. MONTREAL
Tél. des Marchands, 804.

CLOS AU CANAL

Coin des rues William et Richmond

Bell Tél., Main 3844

transmetteur, ou arrivant du tran-
teur d'un autre poste, d'aller se perdre
inutilement dans le sol.

Le parapluie gigantesque de ce bureau
télégraphique ne couvre pas moins de
60,000 mètres carrés. Au pied de la tour
on a disposé des tiges de fer en un
table réseau couvrant une surface pas-
que double, pour mettre la station en
sont les appareils en relation avec la
terre; les tiges métalliques employées
dans ce but représentent un dévelop-
loppement fantastique de 34 milles. Le
poste de télégraphie proprement dit est
un bâtiment à un étage, qu'on voit tout
près de la tour, et qui est complété par
un bâtiment où se trouve une machine à
vapeur. C'est qu'en effet il faut un en-
gin de 35 chevaux pour commander une
dynamo, ou plus exactement un alterna-
teur électrique, fournissant le courant
qui servira à produire les décharges né-
cessaires à la radiotélégraphie.

Au premier étage, sont disposés les
appareils à haute tension engendrant les
décharges qui donnent naissance aux on-
des électriques, lesquelles, suivant leur
durée, iront impressionner au loin les
appareils récepteurs d'une autre station
sous forme de traits et de points de cet
alphabet Morse qui a fait partout fortune.
Au rez-de-chaussée est établi le poste
des télégraphistes, et où les opérateurs
reçoivent dans les appareils spéciaux les
messages venant d'autres stations; c'est
là aussi qu'ils manœuvrent les manettes
laissant passer le courant, dans des con-
ditions convenables, des énormes "bou-
teilles de Leyde" installées au premier
étage, jusqu'au sommet de la tour et à
ses ramifications en parapluie. Bien en-
tendu, ces bouteilles sont construites d'une
façon particulière, et l'on n'en compte
pas moins de 360, groupées en huit rangées;
ce sont en fait des tubes de verre
mais d'un verre particulier, revêtu inté-
rieurement et extérieurement, de papier
d'étain; la combinaison électrique né-
cessaire comporte, en outre, de grandes
bobines d'induction. La tension
du courant, qui ne dépasse pas celle des
installations ordinaires d'éclairage quand
l'électricité vient d'être produite par la
machine, s'élève ensuite au voltage énorme
de 100,000 volts. Quand la station
travaille à pleine puissance, les décharges
qui donnent naissance aux ondes se font
avec un bruit de tonnerre, et sous
forme d'un ruban de feu, gros comme le
bras, d'une blancheur éblouissante.

Bien entendu, suivant qu'il s'agit de
transmettre des télégrammes, ou d'en re-
cevoir, on relie soit le transmetteur, soit
le récepteur au parapluie dont nous
avons donné la description, et grâce à la
manœuvre d'un levier.

Nous avons, plus haut, laissé entendre
d'un mot les difficultés en présence des
quelles on peut se trouver, si le récep-