

mais je ferai remarquer qu'aucun système d'éclairage au gaz ne saurait réussir à Montréal, à cause de nos froids rigoureux qui affectent, dans une large mesure, la puissance illuminative du gaz.

Pour les parcs et les squares, en été, je recommanderais l'adoption de lampes à naphtha avec manchon, dont on se sert aux Etats-Unis sur une grande échelle et avec beaucoup de succès. Ces lampes ne déparent pas l'aspect des lieux par des gros poteaux et des fils et permettent aussi d'éclairer au-dessus des arbres.

Inspection des lampes dans les rues

Comme un meilleur système d'inspection est nécessaire dans notre ville, j'ai particulièrement étudié les méthodes suivies pour l'inspection des lampes des rues dans ces différentes villes. Je dois dire, ici, que dans toutes ces villes, il y a, outre les compagnies adjudicataires de l'éclairage et le département de police pour signaler les lampes en mauvais ordre, un personnel d'inspecteurs dont le devoir est de parcourir les rues, toutes les nuits, et de faire connaître les défauts dans le service d'éclairage des rues, etc.

Epreuve des circuits

Leur système pour éprouver les lampes et les circuits afin de s'assurer si les compagnies adjudicataires de l'éclairage fournissent l'énergie requise est le même que celui suivi à Montréal, sauf à Baltimore où des instruments enregistreurs Bristol ont été reliés aux circuits des lampes électriques à arc dans toute l'étendue de la ville.

Ces instruments enregistrent le courant, les heures où les lampes sur chaque circuit sont allumées, la nuit, puis éteintes, le matin, et les moindres variations dans les circuits.

Le surintendant, M. McCuen, en me donnant son opinion sur l'utilité des instruments en question, m'a dit :

"Les résultats obtenus par l'emploi de ces instruments enregistres sur si favorables aux intérêts de la ville que je les considère maintenant comme absolument indispensables."

Suivent les renseignements qui m'ont été fournis par les surintendants d'éclairage des villes que j'ai visitées, ou que j'ai extraits des rapports et des documents que ces fonctionnaires ont eu l'obligeance de me communiquer.

BOSTON

A Boston, les lampes électriques dont on se sert sont les lampes fermées à courant direct et alternatif, de 2,000 bougies et les lampes à incandescence de 25 bougies. Le nombre de lampes à incandescence en usage est peu considérable.

Les lampes éclairent pendant 3,828 heures par année.

Le contrat pour l'éclairage est pour un terme de 5 ans.

Prix du charbon par charge de wagon, \$3.09.

Le prix des lampes est fixé par un tarif gradué, en prenant comme base le nombre de lampes en usage, le chiffre diminuant de $\frac{1}{2}$ centin par lampes, par nuit, pour chaque augmentation de 250 dans le nombre de lampes employées. D'après ce tarif, le prix était primitivement de 35 cts par nuit, soit \$127.75 par année, alors que Boston avait 2,365 lampes; lorsque le nombre des lampes aura atteint le chiffre de 5,000, le prix sera de 30 cts, par nuit, soit \$109.50 par année. Lorsque le courant électrique passe dans des conduits souterrains appartenant à la ville, 1 centin est déduit par lampe, par nuit.

C'est là un avantage à considérer, lorsque le projet de l'établissement d'un système de conduits souterrains à Montréal sera discuté.

Eclairage au Gaz

Le système d'éclairage au gaz Welsbach (60 bougies) a été adopté à Boston, et le coût est de \$30 par année, par lampe, y compris l'entretien, la réparation, l'allumage, l'extinction et le nettoyage des lampes.

Le gaz fourni aux édifices publics coûte de 70 cts, à \$1.00 par 1,000 pieds cubes, suivant la quantité consommée.

Le prix payé par les citoyens est de \$1.00 par 1,000 pieds cubes.

Eclairage au Naphta

Les lampes sont beaucoup en usage et 3 types de ces lampes se rencontrent à Boston :

La "Kitson" \$85.00 par année chacune.

La "Welsbach Mantle," \$30.00 par année chacune.

La "Open Flame" \$22.81 par année chacune.

L'éclairage des édifices publics à l'électricité se fait à raison de 1 centin par lampe par heure.

not be a success in Montreal on account of the severe cold in winter which, to a great extent, impairs its illuminating power.

For parks and squares, in summer, I would recommend the adoption of naphtha mantle lamps which are extensively used in the United States with great success, and does not disfigure the aspect of the ground with large poles and wires, permitting also to light under the trees.

Regarding Inspection of Street Lamps.

As a much closer method of inspection is necessary in this City, I have particularly made a careful investigation of the methods of street lamp inspection in force in these different cities. I must say that, in every one of these cities they have, besides the contracting companies and the police department, to report lamps out or in bad order, a staff of inspectors whose duties are to patrol every night and report any deficiency in the street lighting service, etc.

Testing of Circuits

Their system of testing lamps and circuits, to determine whether the contracting companies are furnishing the energy required, is the same as used in this City, except in Baltimore where Bristol Recording Instruments have been connected on as many city electric arc light circuits throughout the city.

They register the current, the hours each particular circuit are started at night and extinguished in the morning and the least variation on any one circuit.

The superintendent, Mr. McCuen, in giving his opinion on the utility of these instruments, said :

"The results from the use of these recording instruments are so favorable to the interests of the city that I now regard them as being absolutely indispensable."

The following is the information furnished by the lighting superintendents of the respective cities visited and also obtained from reports and documents which these officials were kind enough to place into my hands :

BOSTON.

In Boston the electric lamps used are the 2,000 C.P., enclosed direct and alternating current lamps and the 25 C.P. incandescent lamps. The number of incandescent in service is very small.

The lamps burn per year, 3,828 hours.

The contract for lighting is for a term of 5 years.

Price of coal per car load, \$3.09.

The price of lamps is arranged on a sliding scale, taking as a basis the number of lamps in use; the figure decreasing $\frac{1}{2}$ of one cent per lamp per night for every increase of 250 in the number of lamps in actual use. This arrangement started at 35 cts per night or \$127.75 per year, when Boston had 2,365 lights, and it covers up to 5,000 lights when the price will be 30 cts, per night or \$109.50 per year. When the electric current used passes in underground system belonging to the city one cent less per lamp per night is charged.

This is an advantage to be considered when discussing the adoption of an underground system for Montreal.

Gas Lighting.

The Welsbach system of gas lighting, (60 C. P.) has been adopted in Boston, and the cost is \$30.00 per year per lamp including maintenance, repairs, lighting, extinguishing and cleaning.

The gas supplied to public buildings cost 70 cts. to \$1.00 per 1000 cubic feet, according to quantity consumed.

The price paid by the citizens is \$1.00 per 1,000 cubic feet.

Naphta Lighting.

Naphta lamps are much used and three types of these lights may be seen in Boston :

The "Kitson" at \$85.00 per year each.

The "Welsbach Mantle" at \$30.00 per year each.

The "Open Flame" at \$22.81 per year each.

The electric lighting of public buildings is at the rate of one cent per lamp hour.