

eût une capacité de production quotidienne de 6,000,000 de pieds, avec réservoir d'une contenance de 4,500,000 pieds, bien que ces chiffres excèdent de beaucoup, si j'ai été bien renseigné, la capacité de l'usine actuelle.

CONDUITES

D'après le "Brown's Directory of American Gas Companies" (édition de cette année) dont les données sont censées être basées sur les renseignements officiels reçus des compagnies, le système de distribution de la compagnie actuelle comprendrait approximativement 201 milles de conduites. Le président de la Compagnie de Gaz de Montréal, M. H.-S. Holt, m'a dit qu'il ne pouvait me donner de mémoire la quantité de milles de conduites, mais qu'il croyait qu'elle couvre un parcours d'à peu près 250 milles. Toronto a 300 milles de conduites. Votre aqueduc en a 233 milles et la Compagnie Suburbaine (\*) environ 100 milles. Mais les réseaux de l'aqueduc et de cette compagnie, pris ensemble, sillonnent un grand nombre de rues où il n'y a pas de tuyaux à gaz et où il n'y en aura pas d'ici à quelque temps.

La ville de Toronto, bien qu'un peu plus petite, consomme environ 20% plus de gaz que Montréal (pour des raisons que j'indiquerai plus loin) et a 302 milles de conduites à gaz. J'ai par conséquent dressé un état estimatif du coût d'un réseau de 300 milles de conduites à Montréal, et aussi d'un réseau de 250 milles et d'un autre de 200 milles. Je crois que, dans tous les cas, les conduites qui seraient établies d'après mon estimation seraient non seulement bien meilleures (parce qu'elles seraient neuves), mais seraient encore de dimensions beaucoup plus grandes et seraient plus avantageusement posées que celles de la compagnie actuelle.

Dans un système de 300 milles de tuyaux, il est à présumer qu'il en serait posé 25 milles dans le roc et 33 milles dans les rues pavées. Le réseau de l'aqueduc ne traverse un sol rocheux que sur une étendue totale de 123/4 milles, et la Compagnie Suburbaine, si je me rappelle bien ce que m'a dit son ingénieur, a moins de 10 milles de conduites dans un sol de cette nature. Les rues pavées de la Ville, autres que celles qui sont macadamisées (le macadam n'étant pas, à proprement parler, un pavage), couvrent, d'après votre inspecteur de la Ville, M. John-R. Barlow, un parcours de 33 milles, tandis que les rues macadamisées couvrent une étendue de 160 milles; et je suppose que les autres rues et que les ruelles sont sans pavage et sans macadam. J'ai calculé, cependant, qu'il y avait du macadam en dehors des 33 milles ci-haut mentionnés.

En juin dernier le département de l'Aqueduc a adjugé un contrat pour la fourniture, pendant les douze mois suivants, de conduites d'eau en fonte à raison de \$32.50 la tonne. Mais comme les tuyaux se vendent actuellement un peu plus cher, j'ai fixé le prix à \$34, excepté pour les tuyaux de 4" qui seront portés à \$35 et pour les tuyaux de 3" que j'évalue à \$37 la tonne.

Le tableau suivant indique le coût approximatif de 300 milles de conduites posées à une profondeur de 5 1/2 pieds, de la surface du sol au sommet des tuyaux:

Dimensions.	Milles de rues pavées.	Milles de rues non pavées	Milles de roc.	Coût total.
3 "	0	30	0	\$ 96,624
4 "	0	121	15	628,373
6 "	15	100	10	825,528
8 "	8	8	0	107,712
12 "	6	4	0	141,715
16 "	2	1	0	64,152
20 "	2	2	0	100,267
30 "	0	1	0	41,448
	33	267	25	\$2,005,819

Souppes et boîtes . . . . . \$60,000

Total:—Conduites et soupapes—300 milles \$2,065,819

Coût approximatif d'un système de 250 milles .. 1,721,516

Coût approximatif d'un système de 200 milles .. 1,377,213

(\*) "The Montreal Water and Power Co."

(Note de la Rédaction)

desirable in a new plant, although probably much in excess if my information is correct, of the capacity of the present plant.

STREET MAINS

The distribution system of the present company was given as approximately 201 miles of street mains in this year's edition of *Brown's Directory of American Gas Companies*, which claims to be based upon official information of the companies. The president of the Montreal Gas Company, Mr. H. S. Holt, told me that he could not off hand, state the number of miles, but thought it was nearly 250. Toronto has 300 miles. Your City water works has 233 miles and the suburban company (\*) about 100 miles, but these two plants taken together reach many streets where there are no gas mains and where there are not likely to be any for some time.

The city of Toronto, although somewhat smaller, uses about 20% more gas than Montreal (for reasons that will be considered later), and has 302 miles of gas mains. I have therefore, made an estimate of the cost of a system with 300 miles of mains in Montreal, and also one of 250 miles, and one of 200 miles. I believe that in any case the mains contemplated in this estimate would not only be much better for being laid new; but would average much larger in size and would be much better laid than those of the existing company.

In a system of 300 miles it is assumed that 25 miles would be laid in rock and 33 miles in paved streets. The entire number of miles of rock, through which the city water mains are laid, is only 123/4 and the suburban company, if I recall aright the statement of its engineer, has less than 10 miles in such ground. The paved streets of the City other than macadam, which is not usually spoken of as paving, as given by your City surveyor Mr. John R. Barlow, are 33 miles; while the macadam streets are 160 miles and presumably the rest of the streets and alleys are without paving and macadam. I have assumed however, macadam outside of the above mentioned 33 miles.

The water works made a contract last June for cast iron water pipe for \$32.50 a ton for the ensuing twelve months, but as pipe is a little higher now, I have assumed \$34.00 as the price except for 4" pipe, which is taken at \$35.00 and 3" pipe as \$37.00 per ton.

The following table gives the estimated cost of 300 miles of mains laid at a depth from the surface to the top of the pipe of 5 1/2 feet.

Size.	Miles paved.	Miles unpaved.	Miles of rock.	Total cost.
3"	0	30	0	\$ 96,624
4"	0	121	15	628,373
6"	15	100	10	825,528
8"	8	8	0	107,712
12"	6	4	0	141,715
16"	2	1	0	64,152
20"	2	2	0	100,267
30"	0	1	0	41,448
	33	267	25	\$2,005,819

Valves and boxes . . . . . \$ 60,000

Total mains and valves, 300 miles .. \$2,065,819

Estimated cost of 250 miles .. 1,721,516

Estimated cost of 200 miles .. 1,377,213

(\*) The Montreal Water and Power Co.

(Note of the Editor.)