

comme étant une peu plus que le nécessaire. On considère que, dans les conditions ordinaires, 12 cents est un montant suffisant; tandis que les 8 cents mis de côté à cette fin, par la Compagnie de Montréal, il y a douze ans, étaient à peine suffisants.

On peut se rendre compte qu'à Toronto le coût du gaz, par 1,000 pieds, dans le réservoir (sans compter les réparations exécutées durant le cours de l'année qui vient de s'écouler) a été de 31.11 cents par 1,000 pieds de gaz produit, ou de 35.07 cents par 1,000 pieds de gaz vendu, déduction faite de 8.45% pour les fuites ou pertes de gaz; alors que le coût de la distribution a été de 9.13 cents par 1,000 pieds de gaz vendu, en dehors des réparations. Les impositions (taxes) ont été de 3.15 cents, formant un total de 47.35 cents. En ajoutant 13.58 cents pour les réparations et pour les renouvellements, on arrive au montant total de 60.93 cents.

Ces frais de distribution d'environ 9 cents, ne comprenant pas les réparations et les taxes, sont à peu près les mêmes dans toutes les compagnies bien administrées et de l'importance des usines de Montréal et de Toronto.

A Montréal, il serait à désirer que l'on produisit du gaz d'eau pour mélanger au gaz de charbon qui se produit actuellement, afin d'augmenter le pouvoir éclairant.

Le pouvoir éclairant, donné aujourd'hui par l'inspecteur de gaz du gouvernement, est d'une moyenne d'environ 18 chandelles; mais le mélange, proposé dans l'estimé suivant, d'un tiers de gaz d'eau et deux tiers de gaz de charbon donnerait un pouvoir éclairant un peu plus élevé. Mais comme on se sert de plus en plus des becs Welsbach pour l'éclairage, et comme aussi le gaz se vulgarise chaque jour davantage pour les besoins de la cuisine et pour le chauffage on pourrait recommander pour toute la durée de l'année un pouvoir éclairant moyen de 18 chandelles, plutôt qu'un pouvoir plus fort et plus dispendieux qui ne convient d'ailleurs pas mieux aux becs Welsbach ou au chauffage.

Dans l'estimé suivant, cependant, comme il est dit plus haut, nous admettons un pouvoir éclairant d'un peu plus de 18 chandelles.

Le coût du gaz est ordinairement divisé en coût de la production, y compris la distribution aux réservoirs, et en coût de la distribution au bec.

En suivant cette division et en mettant de côté le profit ou intérêt du capital engagé, j'ai estimé comme suit les dépenses d'exploitation:

#### I.—FABRICATION DU GAZ DE CHARBON

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| Charbon, 2,240 lbs à \$3.80 par tonne                  | \$3.80 |
| Moins 900 lbs de coke à \$3.60 par tonne               | \$1.62 |
| Moins 12 gallons impériaux de goudron à .03            | 36     |
| Moins 9 gallons impériaux de liqueur ammoniacale à .04 | 36     |

Total des sous-produits

|                                                               |        |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| Coût net, par tonne, de charbon produisant 9,000 pieds de gaz | \$1.46 |
|---------------------------------------------------------------|--------|

Cents.

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Coût net du charbon par 1,000 pds                 | 16 |
| Salaires, surveillance (par 1,000 pds)            | 10 |
| Réparages et choses renouvelées (par 1,000 pieds) | 05 |
| Purification (par 1,000 pieds)                    | 03 |
| Dépenses casuelles (par 1,000 pieds)              | 01 |

Coût total du gaz dans le réservoir

#### II.—PRODUCTION DU GAZ D'EAU

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| Huile, 3.6 gallons impériaux, à 6½ cents le gallon     | 23.4 |
| 35 lbs de coke dans les générateurs, à \$3.60 la tonne | 6.3  |
| 15 lbs de coke sous les chaudières, à \$3.60 la tonne  | 2.7  |
| Salaires, surveillance                                 | 4    |
| Réparations                                            | 2    |
| Eau                                                    | 0.5  |
| Purification                                           | 0.2  |
| Dépenses casuelles                                     | 1    |

Total

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Moins ⅓ gallon de goudron à .03 | 1 |
|---------------------------------|---|

Coût net du gaz d'eau dans le réservoir

|                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| Coût net par 1,000 pds d'un mélange de ⅔ de gaz de charbon et de ⅓ de gaz d'eau | 36.5 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|

Coût par 1,000 pds, (déduction faite de 12% pour pertes survenues entre le réservoir et le bec par fuites, et pour quantités non comptées)

#### III.—DISTRIBUTION

|                 |      |
|-----------------|------|
| Réparations     | 4.00 |
| Taxes           | 3.50 |
| Autres services | 9.25 |

Total

under ordinary circumstances, while the 8c set aside for the purpose in Montreal, twelve years ago was hardly sufficient.

In Toronto, it may be noticed, that the cost of gas in the holder per 1,000 feet aside from the repairs made in the year just closed, was 31.11c per 1,000 feet of gas made, or 35.07c per 1,000 feet of gas sold, after allowing for the leakage and unaccounted for gas of 8.45%; while the cost of distribution was 9.13c per 1,000 feet of gas sold aside from repairs. Taxes were 3.15c, making a total of 47.35c. Adding the 13.58c for repairs and renewals gives the above total of 60.93c.

These distribution expenses of about 9c, aside from repairs and taxes, are approximately the same as in other well managed companies of the size of the Montreal and Toronto plants.

In Montreal it would be desirable to make some water gas to mix with the coal gas as now, and thereby increase the candle power. The present candle power is given by the Government gas inspector as averaging about 18 C.P.; but the mixture provided for in the following estimate of ⅓ water gas and ⅔ coal gas would give a somewhat higher candle power. In view, however, of the increasing use of Welsbach burners for lighting, and of the larger relative importance of gas for cooking and other fuel purposes, an average candle power, throughout the year of 18 is recommended rather than a higher and more expensive candle power which is scarcely any better for Welsbach burners or for fuel uses. In the following estimate, however, as already stated, a candle power a little above 18 is provided for.

The cost of gas is usually divided into the cost of production, including delivery into the holders and the cost of distribution to the burner. Following this division, the operating expenses, aside, that is, from profit or interest on the investment, I estimate as follows:

#### I.—PRODUCTION, COAL GAS

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| Coal, 2240 lbs. at \$3.80 per ton           | \$3.80 |
| Less 900 lbs. Coke at \$3.60                | \$1.62 |
| 12 Imperial Gallons of Tar, at .03          | 36     |
| 9 Imperial Gallons Ammoniacal liquor at .04 | 36     |

Total Residuals

|                                                      |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| Net cost of coal per ton producing 9,000 feet of gas | \$1.46 |
|------------------------------------------------------|--------|

Cents.

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Net cost of coal, per 1,000 feet         | .16 |
| Wages and superintendence per 1,000 feet | .10 |
| Repairs, renewals, per 1,000 feet        | .05 |
| Purification per 1,000 feet              | .03 |
| Incidentals per 1,000 feet               | .01 |

Total cost in holder

#### II.—PRODUCTION, WATER GAS

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| Oil, 3.6 Imperial Gals. at 6½c                      | 23.4 |
| 35 lbs. of coke in the generators at \$3.60 per ton | 6.3  |
| 15 lbs of coke under boilers at \$3.60 per ton      | 2.7  |
| Wages and superintendence                           | 4.   |
| Repairs                                             | 2.   |
| Water                                               | 0.5  |
| Purifying                                           | 0.2  |
| Incidentals                                         | 1.   |

Total

|                        |    |
|------------------------|----|
| Less ⅓ Gal. Tar at .03 | 1. |
|------------------------|----|

Net cost of water gas in holder

Net cost per 1,000 feet of a mixture of ⅔ coal gas and ⅓ water gas

Cost per 1,000 feet, after deducting 12% for leakage and unaccounted for gas between holder and burner

#### III.—DISTRIBUTION

|                    |      |
|--------------------|------|
| Repairs            | 4.00 |
| Taxes              | 3.50 |
| Other distribution | 9.25 |

Total