

ce qu'on leur donne à garder. La plupart des administrations électriques s'en servent néanmoins, ne fût-ce que pour alimenter la clientèle de minuit à midi, pendant l'arrêt des machines. Mais on conçoit de quelle importance serait la découverte d'un réceptacle vraiment pratique. "*Mécanisme de la vie Moderne*".

Une maison de confiance

Pour quiconque a jamais fait affaires avec la maison L. H. Hébert, il est superflu de parler des avantages qu'il y a à traiter avec des hommes d'affaires d'un esprit d'entreprise toujours en éveil, d'une scrupuleuse probité commerciale et d'une courtoisie toujours appréciée par la clientèle.

Si vous voulez être renseignés *correctement* sur les plus récentes cotations du marché, c'est la maison qu'il vous faut consulter.

Si, au point de vue des achats, vous êtes des acheteurs prudents, vous consulterez toujours avec profit les chefs de la maison qui disposent de moyens d'informations spéciaux et dont vous bénéficiez en tout temps.

En fin de compte, on a toujours intérêt à traiter avec une maison sérieuse et honorable, et, à tous ces titres, il n'en est pas de plus avantageusement connue que la maison L. H. Hébert, dans la ferronnerie, la quincaillerie, etc. Et si M. L. H. Hébert réalise le type de l'homme d'affaires probe, loyal et prudent, il est, on ne peut mieux secondé par son *alter ego*, M. Alfred Jeannotte qui, de grandes connaissances techniques, joint une activité infatigable et une charmante courtoisie.

Étampage de métaux

Les manufacturiers qui emploient des matrices en métal, des pièces découpées en métal; fer, acier, laiton, cuivre, zinc, aluminium, etc..., ne savent pas toujours où s'adresser pour obtenir exactement ces pièces qu'ils désirent. Il y a peu d'entreprises qui fassent tous les genres de pièces, chacune a plus ou moins sa spécialité; l'une n'est pas outillée pour l'étampage; une autre ne travaillera que le fer ou l'acier; ici au contraire on n'entreprend que les pièces en cuivre ou en laiton, là on ne fera que des parties de pièces n'ayant pas plus d'une certaine épaisseur.

Cela se conçoit car il y a là une question d'outillage fort dispendieux.

L'Empire Machine & Metal Stamping Co., Limited, Toronto, est outillée pour satisfaire aux demandes de toutes pièces de métal de quelque nature et de quelque forme que ce soit et pour n'importe quelle quantité: des pièces forées, percées, coupées rondes, carrées, triangulaires, oblongues, ovales, recourbées, gaufrées, ondulées, en relief, cylindriques, tubulaires, en creux, en angle, étampées avec lettres ou chiffres ou dessin quelconque, etc..., etc...

Cette compagnie fait également l'étirage de la broche et la coupe aux dimensions demandées.

Elle a un atelier spécial de galvanoplastie et recouvre les métaux de cuivre, de zinc, de nickel et d'argent, elle fait également l'émaillage et l'étamage.

Pour toutes pièces et toutes parties de pièces L'Empire Machine & Metal Stamping Co., est prête à donner des cotations sur spécification.

L'ACÉTYLENE — LE PETROLE

Le gaz et l'électricité sont confinés dans les agglomérations urbaines; rien ne s'oppose pourtant à ce qu'un jour nos descendants violent les tuyaux ou les câbles rayonner des centres populeux jusqu'aux plus minces bourgades, et enchevêtrer leurs réseaux sur toute l'étendue des territoires civilisés. D'autres sources de lumière leur font déjà concurrence; les Américains, dans les districts pétrolifères des Etats-Unis, et quelques villages des Pays-Bas, au nord de la Hollande, s'éclairent gratis avec le "gaz d'eau". Cet hydrogène carboné, fourni par la nature, arrive à la surface de la terre mélangé avec l'eau de puits artésiens d'une profondeur variable.

Il suffit de recueillir le liquide, assez semblable à de l'eau de Seltz, sous une cloche où le gaz se concentre et au sortir de laquelle, séparé de l'eau qui s'est écoulée latéralement, il se laisse guider par une canalisation ordinaire sur les bacs qui le consumeront. A Murrayville, en Pennsylvanie, un seul puits débite ainsi 300,000 mètres cubes par vingt-quatre heures. Ces gaz d'eau sont "pauvres", mais on leur pardonne volontiers de ne pas avoir, "à volume égal", autant d'éclat que le gaz de houille, et l'on est quitte pour en brûler davantage, ce qui ne devient jamais ruineux, puisque ce luminaire spontané ne coûte rien.

Les Français, qui n'en possèdent pas, se sont vivement intéressés à la découverte d'un nouveau gaz artificiel, l'"acétylène", dont on ne peut prédire les destinées, parce qu'il achève son éducation dans les laboratoires, et que ses auteurs, tuteurs, ou parrains, mal fixés encore sur ses défauts et ses mérites, ne le prônent qu'avec mesure. M. Berthelot avait, il y a trente ans, trouvé l'acétylène, en combinant directement de l'hydrogène avec du charbon. Ce fut une des belles synthèses du grand chimiste, qui détermina plus tard les propriétés de ce gaz—il en a de curieuses, celle par exemple de se transformer en alcool,—mais sans chercher à en tirer parti pour l'éclairage.

MM. Moissan et Violle, en se servant, il y a quelques années, de fours électriques dont la température était portée jusqu'à l'élévation invraisemblable de 3,000 degrés, obtinrent, par la simple réaction du charbon sur la chaux, un corps noirâtre, semblable à du coke, le "carbure de calcium". Plongez un morceau de cette matière dans un flacon plein d'eau, aussitôt elle se décompose; carbure et calcium s'en vont chacun de leur côté, suivant leurs affinités respectives.

Le feu les avait unis, l'eau les sépare, Le liquide abandonne son oxygène au calcium, qui forme avec lui de la chaux,

et passe du noir ardoisé au blanc crayeux, pendant que le carbure, se mariant avec l'hydrogène de l'eau, devient l'acétylène. Celui-ci, pour peu qu'on approche une allumette de l'orifice du flacon, brûle avec une flamme superbe. C'est un gaz très riche; un mètre cube d'acétylène éclaire quinze fois autant qu'un volume semblable de gaz ordinaire. Une destination naturelle du nouveau luminaire est de s'allier, dans la proportion de 2 ou 3 pour cent, aux produits de la houille pour augmenter leur intensité. Déjà il s'est substitué au gaz portatif pour l'éclairage des wagons de chemins de fer. Nécessitant un emmagasinement moindre, il joue, dans l'approvisionnement de clarté, le rôle du bouillon concentré dans l'alimentation.

Son succès chez les particuliers dépendra surtout de son prix. Suivant que les 500 bougies-heure, auxquelles correspond un kilogramme de carbure de calcium transmué en gaz, coûteront, avec l'acétylène, plus ou moins qu'avec les systèmes actuels, cet éclairage demeurera une curiosité de dilettante ou se répandra au contraire dans le public. Pour chauffer les fours, il faut une force énorme d'électricité, laquelle exige une grosse dépense de charbon lorsque les dynamos sont mus par des machines à vapeur.

Le carbure de calcium se vendait, à l'origine, 18 francs le kilo—\$1.80 la lb—; il vaut maintenant 3 fr. 50 — 35 centins la lb— à l'état "absolument pur", seul convenable aux lampes ingénieuses qui fabriquent elles-mêmes leur gaz à mesure qu'elles l'emploient. Les 10 bougies-heure reviennent alors à 7 centimes, trois fois plus qu'avec le pétrole, onze fois plus qu'avec le bec Auer. Mais si, au lieu de cuisiner son gaz sur sa table, on mélange le carbure à l'eau, dans une sorte de gazomètre communiquant par des tuyaux avec les différentes pièces de l'habitation, on peut se servir de matières moins raffinées, que les pays où les forces électriques sont gratuites, comme la Suisse, offrent pour 0 fr. 25 le kilo—21-2 centins la livre. Le carbure de calcium à ce prix fournit les 10 bougies à un demi-centime par heure; dans ces conditions, il remplacerait avec avantage, du moins à la campagne, pour les châteaux et les usines, les luminaires jusqu'ici adoptés.

Certains manoirs écossais en furent largement pourvus l'an dernier, au moment de la chasse aux grouses, et leurs hôtes s'en trouvèrent bien. Le chiffre de 0 fr. 25 n'est peut-être pas, du reste, le dernier terme du progrès; le charbon et la chaux qui composent ce produit chimique sont si peu coûteux que, du jour où la fabrication aurait pris quelque essor, l'acétylène arriverait à un bon marché dérisoire.