

Il avait commencé à travailler à l'âge de 10 ans, dans une verrerie; mettant à profit les observations journalières qu'il avait pu faire dans sa longue pratique, il a cherché très judicieusement, et c'est là une des causes de son succès, à se rapprocher le plus possible, par les dispositions mécaniques qu'il adoptait de la succession des opérations manuelles par lesquelles l'ouvrier façonnait jusqu'alors les bouteilles.

A la suite de 5 années d'essais il est parvenu à créer une machine de construction simple et robuste, avec laquelle les ouvriers arrivent, au bout de quelques jours, à être capables de fabriquer les bouteilles, les carafes, les flacons et bocaliers les plus divers.

M. Boucher a réalisé ainsi la suppression du long apprentissage, jusque-là indispensable.

De plus, les manipulations pénibles et dangereuses ont été supprimées. L'ouvrier chargé de puiser le verre n'a plus maintenant une lourde canne, mais une simple tige en fer très légère; il ne demeure plus pendant de longues heures dans le voisinage immédiat du four, il va porter à la machine le verre qu'il a cueilli, et l'y laisse couler dans un moule mesureur préalablement porté à une température convenable.

Le mouleur, assis devant sa machine éloignée du four, n'est ni fatigué par une atmosphère surchauffée, ni exposé à perdre la vue par la réverbération du verre en fusion. Après avoir coupé le verre qui dépasse le moule mesureur, il n'a plus qu'à agir sur des pédales ou des manivelles, pour la manœuvre des différents moules où passe successivement la matière, et pour le réglage de l'air comprimé qu'il emploie, sous deux pressions différentes, suivant les phases de la fabrication de la bouteille.

L'ouvrier verrier, faisant dorénavant un travail beaucoup moins fatigant que par le passé, pourra exercer sa profession jusqu'à un âge plus avancé. Son salaire n'est d'ailleurs pas diminué grâce à ce que, dans le même temps, on fabrique un plus grand nombre de bouteilles.

Le patron y trouve, de son côté, une sécurité plus grande pour l'organisation de son travail, et, en particulier, au point de vue des grèves, par suite de la suppression du long apprentissage.

La machine inventée par M. Boucher fonctionne déjà industriellement non seulement en France, mais en Belgique, en Espagne, en Italie et en Amérique.

Des licences ont été concédées qui permettront son emploi prochain en Angleterre, en Russie, en Hongrie et au Japon.

La Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale a consacré la valeur de cette invention, au double point de vue

de l'industrie et de l'hygiène des ouvriers en décernant une médaille d'or à son auteur.

Le Jury international de la classe 73 de l'Exposition universelle de 1900, reconnaissant à l'unanimité que M. Claude Boucher a, le premier, résolu le difficile problème de la fabrication mécanique des bouteilles, reconnaissant également l'immense service rendu par cet inventeur à l'industrie verrière et à l'hygiène des ouvriers verriers lui a décerné un Grand Prix.

BLOCS D'OXYGENE

PAR ce fait seul qu'il est un des éléments et même le principal constituant de l'air que nous respirons, l'oxygène a pour nous une importance primordiale: évidemment d'ordinaire nous le trouvons en quantité suffisante dans cet air. Mais il est bien des circonstances où il est utile d'en faire provision, soit qu'il s'agisse de malades dont la respiration est pénible, et qu'on soigne par des inhalations d'oxygène, soit qu'on veuille pénétrer et vivre dans des milieux où les poumons ne peuvent trouver la quantité de ce gaz qui leur est nécessaire. D'ailleurs, en dehors de ses emplois pharmaceutiques ou médicaux, l'oxygène peut être lui aussi une source précieuse d'éclairage sous la forme de la lumière oxyhydrique; on l'utilise également dans des chalumeaux qui dégagent une chaleur intense pour la soudure du fer ou de la fonte à elle-même. Il sert encore à préparer l'ozone, qui rend de grands services dans la purification des eaux comme dans le blanchissage des tissus; on l'emploie au vieillissement des alcools, à la préparation des huiles qui entrent dans les peintures.

Nous devons dire que, si ces divers usages ont été rendus possibles, c'est que l'oxygène ne se prépare plus seulement dans les offices des pharmaciens, suivant des méthodes aussi coûteuses que lentes et à l'aide du chlorate de potasse. Depuis quelques années on a commencé en effet de réaliser industriellement ce qui n'a été longtemps qu'une expérience de laboratoire, en décomposant de l'eau par le passage du courant électrique, et en recueillant un de ses composants, qui est précisément l'oxygène. Et pour rendre

possible le transport économique de ce gaz des lieux de production aux lieux de consommation, on le comprime sous une pression énorme de 120 atmosphères dans des tubes, dans des cylindres d'acier, offrant une résistance considérable, mais pesant très lourd. Rien que pour emmagasiner un kilogramme d'oxygène, il faut un récipient qui ne pèse pas moins de 20 kilos; le transport du kilo d'oxygène coûte donc forcément cher, d'autant que ce gaz, sous cette pression énorme, est susceptible de faire explosion si le tube d'acier présente le moindre défaut, et que le transport par chemin de fer des récipients d'oxygène comprimé est soumis à des précautions de toutes sortes, qui entraînent encore une majoration prodigieuse des dépenses. Mais il faut ajouter que ces récipients, par cela même qu'ils doivent être à l'abri de toute chance d'explosion, sont fabriqués avec un soin tout particulier, en acier d'une qualité exceptionnelle; ils reviennent donc à un prix très élevé, et quiconque voudrait faire un usage réellement important de gaz oxygène, se verrait forcé de consacrer un capital énorme rien qu'à l'achat des récipients destinés à contenir l'oxygène dont il aurait besoin.

Voici maintenant qu'on a trouvé moyen de préparer, sous forme de blocs solides, du gaz oxygène, ou plus exactement une substance qui dégagera instantanément de ce gaz, presque sans préparation aucune. Il s'agit de l'oxylythe, mot artificiellement composé, qui répond exactement à la pensée que nous indiquons dans notre titre, puisque cela signifie littéralement de la "pierre d'oxygène". La découverte, l'invention en est due à un de nos chimistes distingués, M. George F. Jaubert.

Cette matière solide contenant de l'oxygène à l'état latent, peut-on dire, comme le carbure de calcium contient de l'acétylène, ne laisse échapper cet oxygène que quand elle sera mouillée, tout en étant moins susceptible à l'humidité que le carbure, et le transport, comme la mise en réserve de l'oxygène, devient donc la chose la plus facile du monde, d'autant que ce corps pierreux, cette pierre d'oxygène, aura par elle-même un faible poids. Toutes ces conditions, l'oxylythe les réalise.

(A suivre)

Western Assurance Co.

Compagnie d'Assurance contre le Feu et sur la Marine

CAPITAL	INCORPORÉE EN 1851	\$2,000,000
AUTIF, au-delà de		3,333,718
REVENU ANNUEL, au-delà de		3,536,035

BUREAU PRINCIPAL TORONTO, Ont.

Hon. GEO. A. COX, Président. J. J. KENNY Vice-Prés. et Directeur-Gérant
O. C. FOSTER, Secrétaire.

Succursale de Montréal: 189 rue Saint-Jacques
ROBT. BIERBERDIKE Gérant. ROUTH & CHARLTON, Agents de la Ville.