



Revue Générale

DE

L'ACÉTYLÈNE

Eclairage, Chauffage, Force Motrice

REVUE BI-MENSUELLE

des APPLICATIONS DE L'ACÉTYLÈNE, DU CARBURE DE CALCIUM et des INDUSTRIES qui s'y RATTACHENT

Directeur: Robert PITAVAL, INGÉNIEUR CIVIL DES MINES

PARIS — 68, RUE DE LA CHAUSSÉE-D'ANTIN, 68 — PARIS

ABONNEMENTS

FRANCE : Un An..... 40 Francs. — ÉTRANGER : Un An..... 12 Francs.

Prix du Numéro du Jour : 0 fr. 50

} Paraissant le 10 & le 25 }

Numéro de Collection : 1 Franc

La reproduction des articles sans citation d'auteur et du journal est interdite.

SOMMAIRE

Histoire de l'acétylithé.
 Nouvelles diverses.
 Union française des acétylénistes.
 Gros générateurs à haute pression.
 Brevets relatifs à l'acétylène et à l'éclairage.
 Brevet d'invention.

Histoire de l'Acétylithé

12 mai 1896-12 mai 1911

Depuis la création des premiers fours électriques, les procédés de fabrication du carbure de calcium n'ont pas cessé d'être perfectionnés ; par contre, les recherches tendant à améliorer les qualités de ce produit brut n'ont abouti, industriellement parlant, qu'à la création d'une seule substance : l'acétylithé.

Au moment où le brevet dans lequel est décrite la façon d'obtenir ce produit arrive à son terme ; il est intéressant pour l'histoire de l'industrie de suivre les phases du développement de l'invention du docteur Létang.

L'acétylithé n'est autre chose que du carbure enrobé dans une pâte à base de sucre. Cet enrobage a pour effet de produire deux effets distincts.

Il agit d'abord mécaniquement en soustrayant le carbure

à l'action de l'humidité de l'air à laquelle il est si sensible, il produit ensuite au moment où l'acétylène prend naissance une réaction avec la chaux qui rend fluide cette dernière.

Les manipulations délicates nécessaires à la fabrication de cet enrobage ne sont pas sans entraîner une certaine majoration du prix de revient, mais, en compensation, le carbure ainsi traité possède un avantage capital, il ne surproduit plus.

La surproduction dans les générateurs d'acétylène résulte, comme le premier l'a démontré le docteur Létang, de la persistance de la présence de la chaux au contact du carbure non attaqué.

La cause de ce grave défaut étant établie, il restait à trouver un moyen de le supprimer.

Ce qui fit la fortune du procédé, ce fut assurément l'heureuse idée de recourir dans ce but à une action chimique et surtout de choisir pour le réaliser un dissolvant tel que le sucre (1) parfaitement inoffensif, peu coûteux et pourtant doué de propriétés très énergiques.

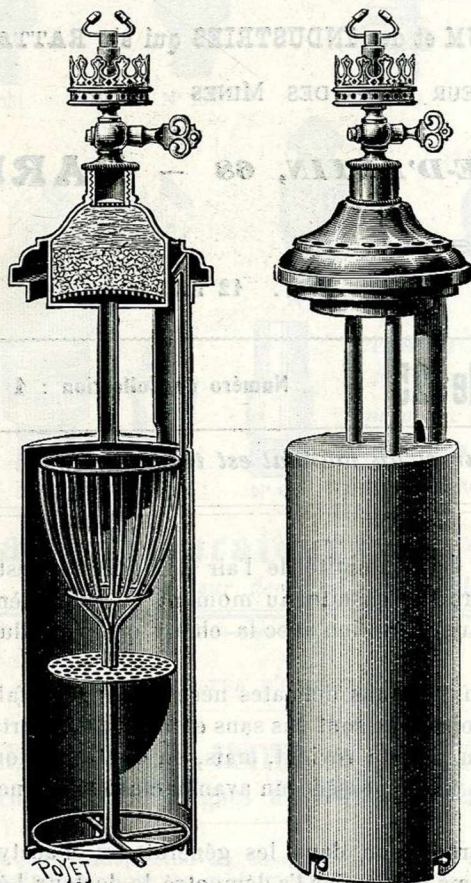
Par ce choix judicieux l'inventeur, du premier coup, arrivait à créer un produit apte à jouer immédiatement un rôle industriel.

La surproduction n'existant plus, les appareils à acétylithé purent être réduits à un simple générateur privé de

(1) Le sucre est employé en médecine concurremment avec la chaux pour la préparation de certains collutoires contre la diphtérie, les angines, etc.

gazomètre. Leur volume est donc très petit et la suppression de toute accumulation de gaz rendit possible l'installation de l'éclairage à l'acétylène dans des cas où la limitation du poids, de l'espace disponible et la nécessité d'une absence absolue de danger avaient semblé tout d'abord rendre impossible toute tentative de ce genre.

Pour bien apprécier l'importance que pouvait avoir l'introduction sur le marché d'un carbure amélioré, il faut se rappeler qu'au début de l'année 1896 le carbure qui venait alors d'Amérique et de Suisse coûtait 3 francs le kilogramme et que sa qualité non seulement défectueuse mais qui pis est inconstante, rendait le réglage des appareils infiniment plus difficile qu'il ne l'est aujourd'hui.



Lampe à acétylithé. — Coupe.

Ce fut donc une entreprise qui parut alors fort osée que la mise en service, le 2 février 1896, d'un tramway Serpollet équipé à l'acétylène et circulant à Paris entre la Madeleine et Gennevilliers.

L'événement attira vivement l'attention, non seulement du monde industriel, mais aussi du monde sportif automobile qui commençait à naître à cette époque.

Ce fut certainement le premier véhicule qui eut sa route éclairée par le nouveau gaz.

Le succès de l'installation créée par le D^r Letang et l'ingénieur Serpollet fut assez grand pour amener non seulement la Compagnie des Tramways Nord à généraliser cette application, mais même à entraîner la Compagnie générale des Omnibus à faire équiper sans retard sa ligne de Saint-Augustin à Vincennes de la même manière.

Si l'extension de l'éclairage par l'acétylène fut très rapide sur les tramways, il fut plus lent à conquérir les automobiles.

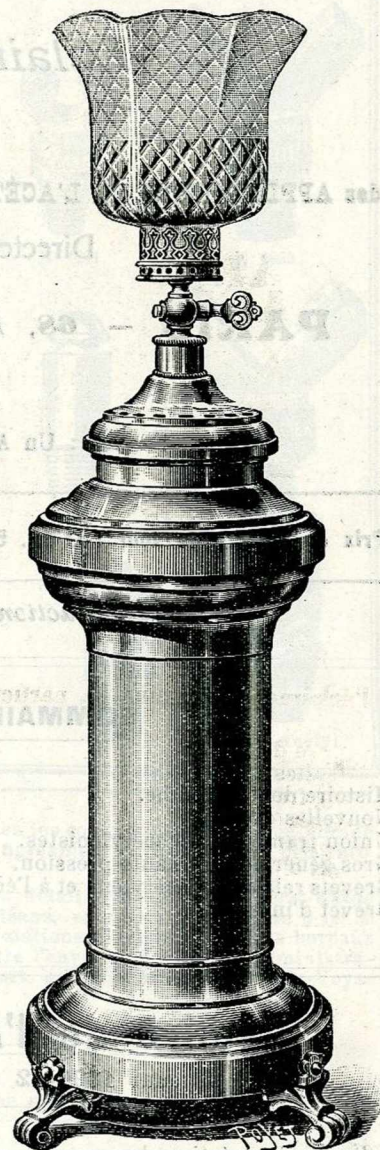
Il est vrai qu'au temps lointain où l'on chauffait les autos au charbon de terre, et où les pneumatiques d'autos n'existaient pas encore, les voitures étaient clairsemées et les vitesses n'étaient pas telles que la nécessité d'un projecteur s'imposât sérieusement.

Ce fut à l'occasion de la course Paris-Marseille et retour, en octobre 1896, que fut créé par le D^r Letang le premier phare à acétylène, pour la voiture de M. Ernest Archdeacon. Tout un système de suspension avec amortisseur à ressort avait été imaginé pour éviter les projections de liquide et les extinctions dans les trop violents cahots.

L'ensemble de cet ancêtre d'une innombrable lignée de phares n'avait rien d'excessivement élégant. Mais le premier phare autogénérateur contenait près d'un kilogramme d'acétylithé, il pouvait fonctionner toute une nuit sans la moindre défaillance et s'il n'ornait que très médiocrement la carrosserie de la voiture, à l'avant de laquelle il était accroché, il lui conférait du moins cette immense supériorité d'être la seule auto et la première du monde capable de rouler la nuit.

Il n'avait pas fallu moins que toute l'énergie de l'ingénieur Serpollet et du vaillant sportsman E. Archdeacon pour vaincre les hésitations et les craintes des administrations et du grand public. Mais au nom de ces précurseurs qui donnèrent un premier élan à la découverte du D^r Letang, il faut immédiatement associer celui de Blériot qui devait bientôt prendre en mains l'exploitation commerciale du produit et le mener au succès que l'on sait à travers le monde.

M. Blériot, alors tout juste sorti de l'Ecole Centrale, venait à cette époque, en 1897, de fonder rue Richelieu au fond d'une cour une très modeste maison et encore très peu fixé sur sa vocation, il cherchait quelque invention nouvelle à exploiter afin d'amener à lui la fortune.



Lampe à acétylithé.

Avec l'Acétylithe elle lui vint à tire d'ailes.
Si la France fut la première à voir réaliser les applications de l'éclairage à l'acétylène aux tramways et aux automobiles, ce fut par contre l'Italie qui prit les devants pour

ce problème si ardu du générateur puissant, léger et inextinguible que réclame l'industrie de la soudure autogène.

En contemplant la marche paisible et sans cesse grandissante des applications de l'acétylithe on peut dire que



Dr Létang.

l'éclairage des trains et, particularité originale, ce fut une ligne à traction électrique qui reçut les premiers gazogènes.

Le mérite de cette tentative revient à la *Société des Fours électriques de Rome* qui après avoir organisé à Foligno la première usine d'acétylithe, établit sur les plans de son ingénieur en chef le professeur Lori les premiers appareils destinés à l'éclairage des trains électriques de la ligne Milan-Varese.

Vers la même époque la *Société la Lonza* à Genève toujours orientée vers les voies nouvelles par son habile directeur, M. Gandillon, annexait à ses fours une usine pour la transformation du carbure en Acétylithe.

La *Bosnische Elektrizitäts Actien Gesellschaft* suivait bientôt le même exemple et recevait de Paris un matériel complet pour la fabrication de l'acétylithe qu'elle modifiait quelque peu et installait dans sa magnifique usine de Jajce en Bosnie.

Par les soins de M. Blériot, deux sociétés anonymes se fondaient en Belgique et en Angleterre et ces deux pays ont aujourd'hui leurs usines indépendantes d'acétylithe. Il n'est pas jusqu'à l'Amérique pourtant si rebelle à accepter les inventions du vieux monde, qui n'ait été enfin dotée d'une usine de la même espèce à Aukland, en Californie.

Au moment où le jeu de la libre concurrence va par suite de la fin du brevet de l'inventeur amener un abaissement du prix de l'acétylithe il est permis de croire que ce produit sera à l'avenir encore plus largement employé.

Il semble bien, notamment, qu'il permettrait de solutionner



M. Serpölet.

comme les peuples heureux les inventions heureuses n'ont pas d'histoire.

L'on peut à présent souhaiter que la découverte du docteur Létang devienne maintenant la source de nouveaux et abondants profits pour la grande généralité des acétylistes et contribue plus largement encore à l'extension des applications de l'acétylène. M. D.