



## 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..... 42 Francs.

Prix du Numéro du Jour : 0 fr. 50

} Paraissant le 10 &amp; le 25 }

Numéro de Collection : 1 Franc

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

## SOMMAIRE

Applications agricoles du carbure et de l'acétylène.

Nouvelles diverses.

Les incendies de voitures de paille à Paris.

Le procès des chalumeaux coupeurs.

Brevets relatifs à l'acétylène et à l'éclairage.

Nouveau gaz pour soudure autogène et découpage de tôles.

Bibliographie.

résulte que l'eau qui sert à l'attaque de ce dernier réagit aussi sur ces composés et il y a formation d'hydrogène sulfuré, d'hydrogène phosphoré et d'ammoniac, trois gaz qui sont déjà connus, les deux premiers pour leurs propriétés insecticides et le troisième comme élément de fertilisation.

**Le carbure et ses résidus comme insecticides et anticryptogamiques.** — L'idée d'utilisation du carbure de calcium à la destruction des insectes est due à Raidelet, qui prit même, en août 1893, un brevet à ce sujet. En mai 1896, M. Chuard, directeur des laboratoires de l'Institut agricole de Lausanne, publiait une note sur l'application du carbure à la destruction du phylloxera. Les essais qu'il entreprit démontrèrent que l'action insecticide était due, non à l'acétylène, mais à l'hydrogène phosphoré et à l'hydrogène sulfuré et il fit alors préparer, par l'usine de Vernayaz, un carbure plus riche en phosphore de calcium, par l'addition aux matières premières d'une certaine quantité de phosphate de calcium. En France, M. Vassillière, professeur départemental d'agriculture de la Gironde, effectua des essais de 1898 à 1900. Les résultats obtenus confirmèrent ceux de M. Chuard et démontrèrent que la propriété antiphyloxérique du carbure était au moins égale à celle du sulfure de carbone. Il ne restait plus qu'à trouver un procédé de fabrication de carbure riche en hydrogène phosphoré, qui permit d'obtenir ce produit à un prix suffisamment réduit pour en faciliter l'emploi pratique.

En 1898, M. Uchet, viticulteur à Chapareillan (Isère), eu

## Applications agricoles du carbure et de l'acétylène

Voici quelques extraits d'une intéressante causerie faite à la ferme-école de Nolhac (Hte-Loire) par M. P.-V. Liotard, ex-professeur de physique et chimie, Inspecteur de l'Union des Propriétaires d'appareils à acétylène.

La chaux et le charbon servant à la fabrication du carbure industriel sont des produits naturels, par conséquent impurs. Ils renferment notamment des sulfates, phosphates, sulfures et azotures métalliques qui, réduits dans le four électrique, donnent naissance à des composés sulfurés, phosphorés et azotés qui se retrouvent dans le carbure. Il

**Chauffage.** — L'acétylène constitue un précieux agent de chauffage qui, dans bien des circonstances peut être d'une très grande utilité. J'estime même qu'une installation d'acétylène, qui ne compte pas un petit réchaud de cuisine, est une installation incomplète, car il n'est pas un seul ménage où, pour des besoins urgents ou imprévus, il ne soit utile d'avoir une source de chaleur puissante et commode.

Il existe aujourd'hui, tout comme pour le gaz de houille, des appareils de chauffage à l'acétylène : fourneaux de cuisine, réchauds pour fers à repasser, réchauds pour coiffeurs, chauffe-bain, calorifères pour appartements, serres, etc. Toutefois, ce mode de chauffage, excessivement commode, très propre et très pratique, ne saurait être conseillé pour un service continu, en raison de son prix de revient assez élevé, mais plutôt pour un usage intermittent, dans les mêmes conditions que le chauffage à l'alcool, qui, soit dit en passant, est encore plus cher.

L'acétylène a été appliqué au chauffage des couveuses artificielles. Les quelques essais faits en France dont j'ai eu connaissance n'ont pas donné des résultats satisfaisants, parce qu'on a eu recours à des becs ordinaires, au lieu d'employer des brûleurs spéciaux, ou bien, lorsqu'on utilisait ces derniers, il manquait les conditions essentielles pour leur assurer un fonctionnement parfait.

Cette application doit cependant intéresser les aviculteurs. Je n'en veux pour preuve que les résultats obtenus aux Etats-Unis par M. Mac Millau, de Iota, avec une couveuse système *Acmé*, d'une capacité de 200 œufs. Avec la lampe à pétrole, les meilleurs résultats obtenus avaient été de 30 poulets sur 200 œufs, tandis que le chauffage par l'acétylène lui a permis d'avoir 400 poulets dès le dix-neuvième jour. Ces derniers paraissaient tous plus forts et en de meilleures



conditions que ceux de la couveuse chauffée à la lampe à pétrole.

Je vous citerai encore comme autre application le chauffage des cages d'oiseaux exotiques et de serres, aux lieu et place des briquettes de charbon ou de charbon de bois, qui dégagent de l'oxyde de carbone très préjudiciable à la santé des oiseaux aussi bien que des plantes.

Je ne dois pas vous laisser ignorer qu'il existe des fers à souder chauffés à l'acétylène ; leur emploi, très commode, peut être utile pour la soudure des boîtes de conserves de fruits, légumes, confits de canards, pâtés de foie, etc..., comme aussi pour la réparation instantanée des ustensiles de ménage en fer-blanc ou zinc, récipients à lait, seaux, etc., etc.

Un agriculteur distingué de la Dordogne, M. de Baillet, à Sireygeol, en vue de la destruction des larves et parasites du sol, a construit une « charrue brûle-sol » qui porte des brûleurs à acétylène disposés en avant du soc ; ces brûleurs lancent des jets de flamme sur la terre soulevée, et détruisent infailliblement vers, chrysalides, larves, etc., mis à nu par le passage de la charrue.

Un mot, en passant, sur une application plutôt industrielle mais qui mérite une mention. Je veux parler de la « soudure autogène ». L'acétylène et l'oxygène mélangés dans une proportion déterminée permettent de réaliser une flamme dont la température est voisine de 4.000 degrés. Avec des appareils spéciaux appelés « chalumeaux oxy-acétyléniques », qui utilisent ce mélange, on réalise très facilement aujourd'hui la soudure de pièces de fer, acier, fonte, aluminium, qu'on relie avec du métal de même nature que celui des pièces à souder. On effectue de la sorte très aisément et très rapidement nombre de réparations et travaux longs et difficiles à faire par le forgeron de village le plus adroit.

---

---