

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..... 10 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

Un mois après!
Nouvelles diverses.
L'éclairage et les Compagnies d'assurances.
Une fabrique de carbure espagnole.
Chauffage par les cheminées « radio-incandescentes ».
Sur la combustion des gaz sans flamme et sur les conditions d'allumage par incandescence.
Liste des brevets.

UN MOIS APRÈS !

Le marché du carbure

Il y a un mois que la fabrication du carbure est devenue libre en France et l'on peut déjà se rendre compte des conséquences de ce changement. Elles sont nulles. Voici au surplus le témoignage assez piquant que nous fournit à ce sujet un agent étranger venu nous rendre visite.

« Je n'y comprends rien, nous disait-il, on ne fait aucune affaire en carbure dans votre pays.

« Nous attendions depuis longtemps à la frontière cette date du 9 février 1909 pour envahir votre marché. Bidon sur l'épaule et prospectus à la main, nous nous élançons de Suisse et de Belgique et, dès le premier contact avec vos consommateurs, ça ne va plus !

« Vous avez donné aux usagers de l'acétylène de telles habitudes de bien-être commercial que l'on ne peut lutter contre vos méthodes. Ils trouvent partout le carbure à proximité avec vos innombrables dépôts et sous-dépôts, ils n'ont pas de frais de chemins de fer ou de transports, pas de droits de douanes ou de statistiques.

« Et avec cela un carbure parfait avec des classifications à n'en plus finir et dont ils peuvent prendre telle quantité qui leur plaît !

« Comment voulez-vous que nous puissions lutter dans ces conditions ? Vous avez gâché le marché et habitué le client à un tel bien-être et à de telles facilités que je ne pourrai jamais envoyer un wagon complet de Bâle sans prendre à ma charge tous les frais et tous les ennuis de l'expédition.

« Or, je veux bien vendre mon carbure pris à l'usine ou encore rendu à la frontière, mais après comment voulez-vous que je le suive jusque chez le client sans perdre le mince bénéfice de l'affaire.

« Ah ! non, je m'attendais, je vous l'avoue, à une autre mentalité. Je pensais qu'avec une différence de 2 à 3 francs

Chauffage par les Cheminées « Radio-Incandescentes » de M. Marcel Delage

Rapport présenté par M. Violle, à la Société d'encouragement de l'industrie nationale, au nom du Comité des Arts économiques

M. Marcel Delage, ingénieur à la Compagnie Auer, a réussi à modifier la constitution du manchon éclairant de façon à l'adapter avantageusement au chauffage.

Pour fabriquer le manchon chauffant, on tricote du fil d'amiante sur un métier analogue à celui qui est employé pour le tissage des manchons éclairants. On obtient ainsi un large tube à mailles assez ouvertes. Ce tube est coupé en morceaux de longueur convenable, que l'on serre à un bout de manière à y constituer une tête. Afin d'augmenter la solidité du manchon, on le trempe dans une solution de silicate de sodium, on l'essore, on le sèche et on le calcine sur un brûleur à gaz. Enfin — point essentiel — on le trempe dans une solution contenant jusqu'à 50 O/O de nitrate de cerium, on l'égoutte, on le sèche et on le calcine de nouveau sur un brûleur à gaz.

Ainsi préparé, le manchon peut être pris à la main, manié en tous sens, accroché, décroché, jeté même à terre sans se briser. Mais sa propriété la plus importante, qu'il doit à sa richesse en cerium, c'est la puissance de son rayonnement calorifique.

Cette puissance est attestée par le fait suivant observé par M. Marcel Delage au début de ses recherches. Prenant un manchon, tel qu'on le prépare pour l'éclairage avec un tissu de coton ou de ramie, imprégné d'une solution de nitrate de thorium à peu près pur, incinéré et calciné, il le trempait dans une solution de silicate de sodium, et, après l'avoir égoutté et séché, il le calcinait sur un brûleur Bunsen ordinaire, avec grande précaution, pour éviter de le fondre. Le manchon était alors trempé dans la solution de nitrate de cerium, égoutté, séché et calciné de nouveau ; mais cette fois, il pouvait être placé sans crainte dans la flamme d'un bec intensif, car il était protégé contre la fusion par le refroidissement dû au fort rayonnement du cerium.

Le manchon thermoradiant, obtenu comme nous l'avons dit, est suspendu par un crochet en magnésie au-dessus d'un brûleur à flamme bleue, chaude et homogène, identique à celui que l'on emploie avec le manchon éclairant. La faible masse du manchon et sa structure ajourée lui permettent de s'échauffer très vite et de rayonner tout de suite activement.

Assurément, la quantité de chaleur que peut fournir la combustion régulière d'une masse donnée de gaz est une grandeur déterminée. Mais, au point de vue du chauffage des appartements, il n'est pas indifférent de brûler cette masse de gaz dans un poêle ou de l'employer à chauffer un radiateur. Tandis que dans le premier cas, les produits de la combustion en s'élevant entraînent vers le haut la plus grande partie de la chaleur, dans le cas d'un radiateur tel que le manchon de M. Marcel Delage une notable portion de la chaleur est envoyée par rayonnement presque horizon-

talement, c'est-à-dire dans les conditions les plus agréables, et nous ajouterons les plus agréables, car l'aspect gai de manchons incandescents leur constitue un charme qui manque aux appareils à foyer renfermé.

Les manchons chauffants s'emploient réunis en groupes de 4, 5 ou 6, dans une même cheminée munie d'un tuyau d'évacuation, sur lequel on peut disposer un récupérateur permettant d'utiliser la chaleur entraînée par les gaz brûlés. Il n'est pas inutile toutefois de remarquer que, si l'évacuation des produits de la combustion faisait momentanément défaut, l'air ne serait pas plus vicié par les manchons chauffants qu'il ne l'est par les manchons éclairants. Malgré cela, l'évacuation doit être la règle ; et, d'une façon générale, on doit s'astreindre rigoureusement dans l'emploi des radiateurs aux précautions élémentaires, trop souvent négligées, que réclame l'usage domestique des gaz.

M. Marcel Delage a adopté, dans la construction de sa cheminée à manchons, des dispositions intéressantes en vue de la sécurité et de la commodité de l'appareil : emploi de brûleurs qui peuvent fonctionner à basse pression ; isolement de chaque brûleur, bien qu'ils soient tous montés sur une même rampe, sectionnée longitudinalement ; facilité de renverser cette rampe pour le nettoyage sans toucher aux brûleurs ; commande par un seul robinet des divers brûleurs que l'on peut employer au nombre de 2, 4 ou 6 : chaque brûleur une fois réglé fonctionne toujours à pleine combustion (usant environ 100 litres de gaz à l'heure) et le chauffage est augmenté ou diminué par le nombre de brûleurs mis en service.

Les manchons thermoradiants peuvent naturellement être chauffés au moyen d'autres combustibles que les différents gaz, et avec des brûleurs appropriés on peut même utiliser à leur chauffage l'alcool, le pétrole, le benzol, les hydrocarbures lourds, etc.

En résumé, les appareils de M. Marcel Delage, ingénieusement combinés et bien construits, permettent d'obtenir dans de bonnes conditions un chauffage rapide, gai et facile à régler.

