

Le préfet de police vient d'autoriser la Compagnie générale des Petites Voitures à Paris de mettre en circulation 5.000 voitures chauffées à l'aide de briquettes avec prise d'air. Cet essai sera des plus intéressants, car la pratique des anciennes bouillottes est certainement des plus incommodes. Les bouillottes ne chauffent pas et se contentent de brûler le cuir de nos chauffeurs. Il est temps qu'on renonce à leur emploi.

Mais la difficulté est de trouver la meilleure chauffeuse calorifère; les inventeurs des divers systèmes vont rivaliser à l'envi pour avoir le droit d'être admis aux essais. Espérons qu'une bonne solution interviendra.

Le chauffage d'une voiture doit en principe répondre à deux conditions de toute première nécessité. Il doit en premier lieu être disposé de telle façon qu'on utilise complètement la chaleur produite par le combustible. En second lieu, il doit être hygiénique et ne dégager à l'intérieur du véhicule aucun gaz toxique. La Commission d'Hygiène est chargée de l'exécution de cette dernière clause.

Ces deux conditions, la plupart des inventeurs ont cherché à les remplir. Ils y sont parvenus d'une manière plus ou moins heureuse, ainsi qu'on va le voir par la description que nous donnerons de quelques-uns des brevets pris pour le chauffage à l'aide de briquettes.

Un des plus anciens brevets est celui de M. Desouches. Il date de septembre 1858. L'appareil se compose essentiellement d'un tiroir mobile ou peuvent être placées les briquettes enflammées. Des orifices latéraux permettent l'introduction de l'air, quand le tiroir est fermé, et l'évacuation des gaz en dehors, sans qu'ils

pénétrent en quoi que ce soit à l'intérieur, la chauffeuse étant placée complètement à l'extérieur de la voiture. Les principes d'hygiène sont sauvegardés, mais en revanche ceux du chauffage sont loin d'être parfaits. Une surface considérable est exposée au refroidissement de l'air extérieur, et une grande quantité de charbon sera brûlée sans produire tous les effets calorifiques qu'on peut en attendre.

Le brevet de M. Lefranc, qui date de septembre 1894, comporte aussi un châssis à tiroir placé sous la plateforme de la voiture et pouvant recevoir une briquette. La recherche d'un chauffage plus méthodique a été surtout le mobile de l'inventeur. Une conduite pour la circulation des gaz existe sous la plaque où se posent les pieds. L'échappement ayant lieu en dehors de la voiture, on ne peut rien reprocher au point de vue hygiénique, mais l'objection sera encore la grande surface de refroidissement de la chauffeuse.

C'est pour obvier à cet inconvénient que

bouillotte. Une conduite amène de l'extérieur à l'air nécessaire à la combustion, tandis qu'un tuyau d'échappement existe pour les gaz. Malheureusement le tirage n'est pas toujours parfait, et une partie des produits de la combustion a tendance à passer dans la voiture. L'hygiène n'est plus sauvegardée.

Le défaut est le même dans le brevet pris par M. Lablache en décembre 1894.

Quelques précautions que l'inventeur ait prises pour assurer l'herméticité de fermeture de son appareil de chauffage par rayonnement à l'intérieur de la voiture, il y aura toujours un faible dégagement de gaz nuisibles. L'échappement se fait par un tuyau descendant dans la caisse de la voiture; le tirage ne sera donc pas parfait.

Aussi M. Fabre dans son brevet est-il revenu au système de la chauffeuse extérieure, tout en évitant le défaut dont nous avons parlé: le refroidissement par l'air extérieur du foyer de combustion.

L'appareil de M. Fabre, dont notre dessin

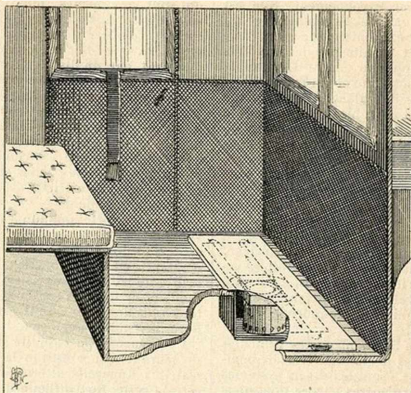


Fig. 1. — Disposition d'une chauffeuse Fabre dans une voiture.

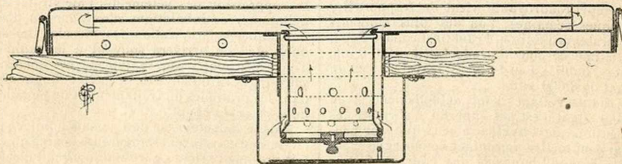


Fig. 2. — Coupe verticale d'une chauffeuse Fabre.

MM. Guyot et Rabier ont eu l'idée de placer leur chauffeuse tout entière à l'intérieur de la voiture. Le brevet, pris en novembre 1894, a déjà été décrit dans la *Revue Universelle* (4). La chauffeuse présente exactement la forme d'une

boîte à feu, la disposition dans une voiture, se compose d'un foyer vertical cylindrique où se placera la briquette, l'extrémité inférieure de ce foyer étant fermée par une plaque à crochet et les parois latérales étant percées d'orifices pour donner au charbon l'air nécessaire à la combustion. La hauteur de ce foyer est de 90 centi-

(4) Voir la *Revue Universelle* du 5 mars 1895.

mètres, son diamètre de 75 millimètres. La place occupée est donc beaucoup moindre qu'avec un tiroir, et le trou à effectuer dans le plancher de la voiture se trouve limité au minimum. Mais, si le foyer a été construit aux dimensions les plus limitées, la plaque de chauffage placée toute entière dans la voiture est assez longue, en revanche, elle nécessite un bon chauffage par rayonnement qui sera parcouru par les gaz de la combustion qui vont du centre à ses extrémités par un conduit central et reviennent ensuite par des conduits latéraux pour s'échapper au centre. L'échappement se fait sur les côtés même du foyer.

Les deux principes d'hygiène et de chauffage méthodique semblent donc bien réalisés dans le système de M. Fabre. Il y a séparation complète entre le foyer et la caisse de la voiture, par conséquent aucune émanation délétère à redouter. Les produits de la combustion circulent dans une enveloppe hermétique placée dans la voiture, de manière à bien chauffer par rayonnement. La séparation entre les conduites des gaz et la voiture est bien complète aussi. Quant à la déperdition de chaleur par l'air extérieur, elle est réduite au minimum vu les faibles dimensions du foyer. L'inventeur a pris, d'ailleurs, la précaution d'envelopper ce foyer avec une enveloppe externe qui peut diminuer le rayonnement de l'air froid.

On voit par là que le chauffage des véhicules à l'aide de briquettes a été la source de nombreuses recherches. Ce sont les divers systèmes décrits, et peut-être d'autres encore dont nous n'avons pas parlé, qui vont être expérimentés par la Compagnie générale des Petites Voitures. Il est à souhaiter, pour éviter les maudites engelures, de voir triompher soit l'un soit l'autre des appareils de chauffage, car l'antique bouillotte à certainnement fait son temps.

C. MOREL.