

7. **Un nouveau système de ventilation pour Wagons-Lits** (1). — Le système de ventilation « Punkah » est depuis longtemps employé dans les grands magasins, mais son application dans les chemins de fer est récente. La Compagnie du London Midland & Scottish Railway a équipé un de ses wagons-lits de 1^{re} classe avec ce système.

On a utilisé une voiture existante ayant 12 couchettes et un compartiment supplémentaire pour le contrôleur. Chaque couchette est munie d'un grillage « Punkah », fixé au-dessus de la moulure à la tête du lit. Une conduite d'air, située à la hauteur des grillages, règne sur toute la longueur du couloir, dans l'angle de la cloison du couloir et du plafond, et est reliée aux grillages par des branchements qui traversent la cloison. Un ventilateur centrifuge directement accouplé à un moteur électrique de 250 W est placé sur l'armoire à linge à l'extrémité de la voiture. Le moteur est branché sur le circuit d'éclairage (24-32 V). Grâce à une commande spéciale, on obtient 4 vitesses du ventilateur ; les commandes sont situées dans le compartiment du contrôleur, une lampe témoin indique si le ventilateur fonctionne. Le ventilateur peut, ou refouler l'air extérieur dans les compartiments, ou l'aspirer dans les compartiments pour le refouler à l'extérieur. Une vanne placée dans le carter du ventilateur permet de réaliser ce changement de fonctionnement. Elle est commandée par une tige facilement accessible grâce à une petite porte dont est munie l'armoire à linge.

L'air venant de l'extérieur passe à travers un filtre à huile fixé à l'extrémité de la voiture et protégé par un volet. A la partie inférieure de ce volet, un papillon règle l'entrée d'air : il est commandé par une tige qu'on manœuvre de la passerelle au moyen d'une clé de porte de voiture. Quand l'air est pris à l'intérieur de la voiture, il est admis dans la chambre du ventilateur par un panneau mobile faisant partie de la porte de visite de cette chambre. Bien entendu une seule de ces deux arrivées d'air est ouverte à la fois. Le filtre à huile peut être facilement enlevé par la porte de visite de la chambre du ventilateur et remplacé par un autre filtre pendant le nettoyage du filtre encrassé.

La puissance du ventilateur est suffisante pour fournir à chaque couchette 1,130 m³ d'air par minute. Le volume d'air entrant dans chaque couchette est d'ailleurs sous le contrôle du voyageur qui peut fermer l'arrivée d'air s'il le désire. Le grillage permet aussi de diriger le courant d'air sur une vaste surface.

Les premiers essais de cette installation donnèrent de très bons résultats. On craignait de trouver des fumées dans l'air aspiré au passage de la voiture sous les tunnels, mais il n'en a rien été. Le bruit du ventilateur ne s'entend pas de l'intérieur des couchettes, surtout quand la voiture roule.

Cette méthode de ventilation présente ainsi de nombreux avantages et augmente le confort des voyageurs.

(1) *The Railway Gazette* : 13 Septembre 1929.