

au but. En tout cas, si l'on n'a pas pu encore arrêter, prévenir la formation de la poussière en grande quantité, on a la ressource de la maintenir adhérente à la surface de roulement.

Le procédé le plus simple consiste dans l'arrosage; mais il s'en faut à toutes sortes d'égards qu'il donne satisfaction. D'abord il est difficile en soi de bien arroser, juste assez pour empêcher la poussière de se soulever, et point de manière à produire de la boue. Et si l'on arrose peu à la fois, il faut y revenir fréquemment, ce qui est coûteux et impraticable dans la plupart des cas. On arrose dans les villes et sur les chemins où il passe beaucoup d'automobiles notamment; mais peu après, la poussière recommence à se soulever derrière ces voitures. On s'est efforcé de trouver mieux, et tout particulièrement sur les pistes ou les voies où devaient se courir des épreuves et courses automobiles, la formation d'un nuage de poussière étant un danger pour deux voitures qui se suivent de près et qui sans se voir, peuvent se rattraper et venir se heurter l'une contre l'autre. On a eu l'idée de mélanger à l'eau d'arrosage certains produits goudronneux ou de la nature des asphaltes, soit du goudron de houille, soit des résidus de la distillation des pétroles. Pour arriver au résultat, il fallait recourir à un procédé qui permit au goudron, par exemple de se mettre en suspension dans l'eau, c'est-à-dire de former avec celle-ci un liquide aussi homogène que possible, afin que la matière goudronneuse fût entraînée partout où l'eau tomberait. De nombreux composés de ce genre ont été imaginés, parmi lesquels nous citerons la westrumite, parce qu'il en a été parfois question à propos des courses d'automobiles: c'est souvent avec ce produit que l'on arrose les routes, les circuits où doit se courir une course, de façon à supprimer presque totalement la poussière sous le passage des pneumatiques: on a employé la westrumite dans les Ardennes, au Taunus et ailleurs. Ce nom de westrumite ne renseigne d'ailleurs nullement sur sa composition, car il est tout simplement dérivé du nom de son inventeur, M. de Westrum, un ingénieur allemand. Le plus ordinairement, dans les produits de ce genre, c'est de sels alcalins ou ammoniacaux qu'on additionne l'eau d'arrosage avant d'y verser le goudron, par exemple, et afin que ce goudron se dissolve dans l'eau. Quand on arrose une chaussée avec ces produits, l'eau pénètre dans les interspaces de l'empierrement, dans les joints entre les cailloux, en déposant en surface la matière grasse qu'elle tient en suspension: et c'est cette matière grasse qui forme une couche imperméable, empêche l'évaporation, ou du moins la ralentit considérablement, si bien que la poussière ne se soulève plus de la route pendant assez longtemps. La

matière grasse qui se dépose sur le chemin rend adhérente celle qui peut s'y trouver déjà.

Néanmoins, ce n'est pas la solution complète, puisqu'il faut recommencer l'arrosage au bout d'un certain temps. Et l'on est arrivé à un autre procédé qui vaut beaucoup mieux, du moins qui vaudra mieux le jour où il sera entré parfaitement dans la pratique. Il s'agit de recouvrir la chaussée, quand elle vient d'être établie, d'un revêtement imperméable qui la mettra à l'abri de l'action de l'eau, empêchera cette dernière de se déliter, de la désagréger, de préparer sa décomposition sous le passage des voitures, et qui donnera une homogénéité et une compacité aussi parfaites que possible aux matériaux formant la chaussée. L'idéal serait de recouvrir les routes de ces huiles siccatives qu'on emploie dans les travaux de peinture: mais ce serait un procédé de luxe. On aurait pu songer au résidu de pétrole, qui a été essayé en Amérique et qui donne de très bons résultats, si les droits de douane ne nous faisaient payer cette substance un prix extrêmement élevé, alors qu'elle n'a qu'une valeur intrinsèque très faible. Et il a fallu se rabattre sur le goudron.

C'est le goudron provenant de la distillation que l'on utilise ainsi. L'épandage de cette matière comporte du reste un tour de main et certaines précautions: on doit répandre le goudron quand il est chaud, en assez grande quantité, puis le balayer pour l'étendre sur la chaussée et le faire bien pénétrer dans la masse de l'empierrement. Au reste comme cette méthode de traitement des chaussées tend à se généraliser, on a inventé des appareils qui permettent de chauffer le goudron et de le répandre ensuite bien également sur la route à traiter. On doit attendre que la chaussée soit sèche avant d'y laisser circuler les véhicules, mais au bout de deux jours au plus, elle peut être livrée à la circulation, et des avantages multiples s'accusent bientôt comme résultat de ce traitement. On obtient non seulement une route sans poussière l'été et sans boue l'hiver, ne se laissant pas désagréger par la gelée et surtout par le dégel, mais de plus, la chaussée prend une élasticité curieuse, fort appréciable pour ceux qui roulent en voiture à sa surface. On a également constaté que la chaussée goudronnée avait une influence bienfaisante sur le nombre des microbes de l'air au voisinage du sol. Et non seulement les habitants sont préservés des poussières qui envahiraient leurs maisons s'ils étaient le long d'une route n'ayant pas été traitée de la sorte; non seulement on n'a plus besoin d'arroser les chaussées goudronnées, mais encore les routes qui ont subi ce traitement ne s'usent que de façon imperceptible et la diminution énorme des dépenses d'entretien com-

pense et au delà les frais de roulement.

Ce seront là les routes de l'avenir, et sans doute, d'un avenir plus prochain qu'on ne pense.

Daniel LAFAYE

LE FER EN ALLEMAGNE

La production et le commerce extérieur

En 1896, l'Allemagne a produit 12487,067 tonnes de fer brut, contre 10987,622 en 1905; 10,103,941; 10,085,634 en 1906; 8,402,660 en 1902; 7,785,887 en 1901, et 8,422,842 en 1900.

La production de l'année dernière se divise comme suit: fer de fonderie, 2,108,684 tonnes, contre 1,905,668; Bessemer, 482,740 contre 425,237; Thomas, 8,088,534, contre 7,144,885; acier, 943,573, contre 714,335; de puddlage, 854,536 contre 827,498.

D'un autre côté, l'Allemagne, en 1906, a importé 690,076 tonnes de fer et en a exporté 3,666,744: excédent des exportations: 2,976,698 tonnes.

Pour les années précédentes, les résultats sont ceux-ci:

En 1905, les importations ont été de 322,907 tonnes et les exportations, de 3,349,698; différence en faveur des exportations, 3,027,061 tonnes. En 1904, importations, 344,967 tonnes; exportations, 2,770,276; différence, 2,425,309. En 1903, importations, 315,304 tonnes; exportations, 3,481,224; différence, 3,165,920. En 1902, importations, 268,918 tonnes; exportations, 3,309,007; différence, 3,040,089. En 1901, importations, 400,982 tonnes; exportations, 2,342,211; différence, 1,946,229. En 1900, importations, 984,112 tonnes; exportations, 1,548,558; différence, 565,446.

La courroie "Maple Leaf"

Est faite de coton spécialement tissé pour nous, de notre propre invention, ayant le moins d'extension, avec la plus grande force possible et est pliée à la machine. Elle est cousue à points fermés avec une corde spéciale très forte, chaque rang de couture étant entièrement indépendant des autres. Par notre propre méthode, nos courroies sont rendues impénétrables à l'eau, à la vapeur, à l'huile ou au gaz, et restent élastiques sous toutes les conditions.

Pour tractions principales et travaux pesants, tels que dans les moulins à bois, briqueteries, maisons d'emballage, carrières, mines, etc., la "Maple Leaf" peut être égalée.

Elle est uniforme en poids, et est pliée et en surface d'un bout à l'autre, la courroie la plus en vogue sur le marché.

Elle est en usage dans les mines, depuis Halifax jusqu'à Vancouver, donnant toute satisfaction.

Défiez-vous des imitations, demandez la "Maple Leaf" et n'en prenez pas d'autres.