

Auteur ou collectivité : Congrès international de la route. 1908. Paris

Titre : Premier congrès international de la route : Paris, 1908

Auteur : Pettigrew, John A. (18.-19..)

Titre du volume : Suppression de la poussière sur les routes des parcs de Boston

Adresse : Paris : Imprimerie générale Lahure, 1908

Collation : 1 vol. (3 p.) ; 27 cm

Cote : CNAM-BIB 4 Ky 107 (7)

Sujet(s) : Revêtements (voirie) -- États-Unis -- Boston (Mass.) -- 1900-1945 ; Chaussées --

Poussière -- Lutte contre -- États-Unis -- Boston (Mass.) -- 1900-1945 ; Parcs -- États-Unis --

Boston (Mass.) -- 1900-1945

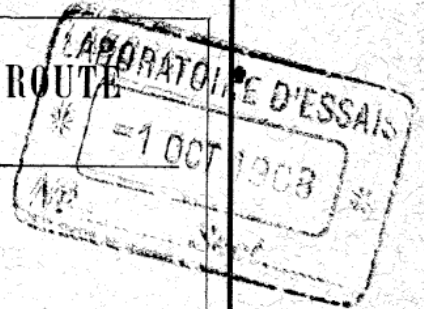
Langue : Français

Date de mise en ligne : 06/04/2018

Date de génération du document : 6/4/2018

Permalien : <http://cnum.cnam.fr/redir?4KY107.7>

I^{ER} CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA ROUTE
PARIS 1908



3^e QUESTION

SUPPRESSION DE LA POUSSIÈRE

SUR

LES ROUTES DES PARCS DE BOSTON

RAPPORT

PAR

JOHN A. PETTIGREW

Conservateur des Parcs.

PARIS

IMPRIMERIE GÉNÉRALE LAHURE

9, RUE DE FLEURUS, 9

1908

SUPPRESSION DE LA POUSSIÈRE

SUR LES ROUTES

DES PARCS DE BOSTON

RAPPORT

DE

JOHN A. PETTIGREW

Conservateur des Parcs.

L'impression éminemment favorable causée par les essais faits l'année dernière, en vue de la suppression de la poussière sur les routes des parcs, au moyen de l'huile, nous amena à les recommencer cette année. Alors que l'expérience faite en 1906 s'étendit seulement à 12 milles de routes, nous avons en 1907 étendu le procédé au réseau entier de nos routes, soit environ 44 milles. Les résultats sont tout à fait satisfaisants. L'efficacité du procédé ne laisse rien à désirer, la poussière ne se soulevant pas plus le jour que la nuit.

L'arrosage à l'huile est meilleur marché que l'arrosage à l'eau. Il y a quelques années, notre ingénieur, M. C. E. Putnau, à la suite de sérieuses observations, évaluait la dépense d'arrosage pour le parc Franklin à 489 dollars (2445 fr.) par mille de route de 50 pieds de large, pour un arrosage de 182 jours. La dépense sur la Commonwealth Avenue était pour 250 jours de 885 dollars (4415 fr.) par mille de route de 50 pieds de large. On peut prendre comme maximum la dépense faite sur la Commonwealth Avenue et comme minimum celle faite au parc Franklin. Aujourd'hui, le coût plus élevé de location des chevaux et la diminution du nombre d'heures de travail comparativement à ce qu'ils étaient au moment où furent faites ces estimations permettent d'évaluer à 680 dollars (5400 fr.) la dépense minimum par mille et par an pour arrosage. Ces chiffres pourront paraître quelque peu élevés pour un tel objet, il faut cependant rappeler que le conservateur du parc fait arroser toutes les

fois qu'il y a de la poussière et que le thermomètre n'est pas au-dessous de 24° Fahrenheit.

Les arrosages à l'huile commencèrent cette année, le 3 avril 1907, et depuis cette date jusqu'au 12 novembre, la dépense totale fut de 352 dollars 67 (1663 fr. 55) par mille de route de 50 pieds de large, soit environ 0,10 par yard carré. La quantité d'huile employée fut de 1 pinte 49 (0 lit. 8495) par yard carré. La saison de la poussière n'est pas encore terminée, cependant le résultat sera peu modifié, car nous avons une quantité considérable d'huile prête à être employée, suffisante pour jusqu'au 25 novembre.

Outre la suppression de la poussière, l'asphalte qui se trouve dans l'huile donne à la chaussée plus de cohésion et les réparations sont plus rarement nécessaires. Nous avons pu, au milieu d'août, remiser nos rouleaux pour la saison, et sauf une partie d'une des routes des parcs, mal appropriée, qui n'a pu être réparée, ces routes sont dans de bonnes conditions. La chaussée étant plus solide, la pluie l'abîme moins, les caniveaux n'ont pas besoin d'être nettoyés aussi souvent. On dit même que les cuvettes où se rendent les ruisseaux ne contiennent pas la moitié des matières qu'elles contenaient autrefois. Les chevaux tirent plus facilement sur une route huilée; la dépense en ferrure se trouve aussi réduite.

L'huile est appliquée sous forme d'émulsion. Afin d'obtenir un fondement, la première application faite au commencement de la saison contient 16 pour 100 d'huile, les autres faites ensuite en contiennent de 8 à 10 pour 100. Suivant la situation de la route et la circulation qu'elle subit on renouvelle l'arrosage à des périodes variant de 10 à 25 jours. Par exemple la Commonwealth Avenue, entre les avenues Arlington et Brookline, nécessite des arrosages, véritables renforcements, tous les 8 ou 10 jours, tandis que sur la même voie, entre les avenues Brookline et Newtonline, il n'est nécessaire d'arroser qu'une fois tous les 14 ou 16 jours, de même pour Columbia Road, Arborway et Jamaïcaway, ainsi que les Fens; tandis qu'au parc Franklin, où les automobiles ne sont pas admises à circuler, une application suffit tous les 20 ou 25 jours.

Nous préférons employer l'huile sous forme d'émulsion, à cause de la facilité avec laquelle cela peut se faire et des ennuis que l'on évite vis-à-vis des promeneurs. Les voitures peuvent suivre immédiatement le tonneau d'arrosage, sans grand danger d'être abîmées et il n'y a absolument plus rien à craindre une heure ou deux après l'arrosage.

La poussière des routes peut être amenée par le vent, ou causée par l'usure de la route elle-même et aucun préservatif contre la poussière ne peut l'empêcher indéfiniment.

L'emploi d'une huile d'émulsion légère sert fréquemment à agglutiner cette poussière à peu de frais.

Pour préparer les émulsions dont nous nous servons, nous employons des pompes à vapeur qui amènent les matières nécessaires et produisent

l'émulsion par agitation. La formule adoptée est de 10 à 15 livres de savon dissoutes dans 50 gallons (227 litres) d'eau pour 100 gallons (454 litres) de pétrole. Le savon est placé dans des barils d'eau et dissous à la vapeur, il est ensuite pompé dans des réservoirs qui sont simplement des tonneaux ordinaires d'arrosage. Pour chaque baril d'eau de savon on ajoute deux barils de pétrole. La pompe est ensuite adaptée au réservoir du tonneau d'arrosage et le contenu est agité jusqu'à émulsion. Cela forme la réserve qui contient 66 pour 100 de pétrole. On l'envoie à pied d'œuvre et on l'emploie à l'alimentation des arroseuses utilisées sur les promenades. Le remplissage s'opère par la gravité; les réservoirs sont placés en légère élévation et on emploie un tuyau d'alimentation de forte dimension. Ce procédé est rudimentaire, l'expérience permettra de l'améliorer. On pourrait peut-être employer avec avantage l'air comprimé. Chaque réservoir peut remplir de 4 à 6 arroseuses suivant le pourcentage d'huile qui varie, ainsi que nous l'avons vu, de 16 pour 100 pour la première application, à 5 et 8 pour 100 pour les applications suivantes. Les bornes-fontaines publiques suffisent pour obtenir l'émulsion du mélange du réservoir avec l'eau des arroseuses.

Nous recommandons l'emploi d'un matelas peu épais de sable dur ou de criblures fines, saturées d'huile. Cependant ce procédé ne donne pas de très bons résultats dans les courbes, la vitesse des roues rejetant le sable à la partie externe de la courbe. Nous pensons que ce matelas mobile et libre annihile l'aspiration des bandages, cause de destruction des routes. Un sable fin ou mat de couleur jaune donne une chaussée très agréable mais il ne faut pas y répandre trop d'huile, autrement on obtiendrait une chaussée d'asphalte dur qui pourrait s'écailler.

Je n'ai pas ajouté le prix du très léger matelas de sable que nous aimons à étendre sur nos chaussées avant de les huiler, ce que nous ne faisons pas toujours, pour cette raison qu'il s'agit là plutôt de réparation des routes que de suppression de la poussière. L'année dernière, alors que nous arrosions les routes avec de l'eau, il ne fallut pas moins de deux ou trois applications de criblures et cylindrages. Cette année, avec l'arrosage à l'huile, une seule application a suffi.

Le savon d'huile de graine de coton à 0 fr. 225 la livre est le meilleur que nous ayons essayé pour l'émulsion. L'huile que nous employons vient du Texas et nous coûte net 0 fr. 525 le gallon (4,54 litres).

Il se produit rarement des flaches d'où l'eau est chassée avec les matériaux d'empierrement au passage des automobiles sur les routes arrosées à l'huile.

(Trad. Cozic.)