

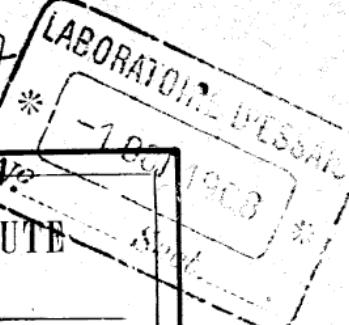
Auteur ou collectivité : Congrès international de la route. 1908. Paris  
Titre : Premier congrès international de la route : Paris, 1908

Auteur : Hooley, Edgar Purnell (1860-1942)  
Titre du volume : Entretien moderne des routes

Adresse : Paris : Imprimerie générale Lahure, 1908  
Collation : 1 vol. (5 p.) ; 27 cm  
Cote : CNAM-BIB 4 Ky 107 (18)  
Sujet(s) : Revêtements (voirie) -- Grande-Bretagne -- 1900-1945 ; Chaussées -- Entretien et réparations -- Grande-Bretagne -- 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?4KY107.18>



I<sup>ER</sup> CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA ROUTE  
PARIS 1908

3<sup>e</sup> QUESTION

# ENTRETIEN MODERNE DES ROUTES

## RAPPORT

PAR

M. E. PURNELL HOOLEY

M. I. C. E.

Surveyor du Comté de Nottingham,

PARIS

IMPRIMERIE GÉNÉRALE LAHURE

9, RUE DE FLEURUS, 9

1908



# ENTRETIEN MODERNE DES ROUTES

## RAPPORT

PAR

**M. E. PURNELL HOOLEY**

M. I. C. E.  
Surveyor du Comté de Nottingham.

On a demandé à l'auteur, en sa qualité d'agent voyer d'un comté du centre, de faire un rapport sur une des questions les plus urgentes et en même temps des plus importantes qui soient à l'ordre du jour. En répondant à cette demande l'auteur ne peut se défendre d'une certaine gêne, car il sait que le comté de Nottingham est à l'heure actuelle un de ceux qui ont le plus à souffrir des changements que l'avènement de l'automobilisme oblige à apporter aux routes principales.

Le Nottingham est indubitablement un comté central et il peut être intéressant de signaler à ceux que cela concerne qu'on a enregistré, dans un rayon de 50 milles autour de Nottingham, l'existence de près de 400 voitures motrices, 8000 voitures de promenades et plus de 9000 motocycles.

En outre, il n'y a pas moins de 15 lourdes machines de traction autorisées à circuler sur les grandes routes de ce comté seul et 223 lourdes machines enregistrées, qui ne sont employées que pour l'agriculture.

S'ajoutant à tout cela, le Nottingham dut supporter l'année dernière le passage de 555 machines de traction possédant une licence accordée hors du Comté, qui visitèrent le pays munies d'autorisations pour un jour. Malheureusement un grand nombre de ces voitures servent à des parties de plaisir et le plaisir sous cette forme n'est d'aucune utilité pour le grand public.

Dans la ville et le comté de Nottingham on a enregistré l'existence de :

20 automobiles de poids lourd,  
855 automobiles,  
814 motocycles.

En examinant ces chiffres et en songeant à l'état actuel des routes, il ne paraît ni sensé, ni possible de continuer à les réparer comme on l'a fait jusqu'ici, le dommage causé aux routes par les automobiles est évident pour tout le monde, surtout lorsque les bandages des roues sont munis de clous d'acier ou protégés par des chaînettes.

Les partisans de l'automobilisme disent souvent qu'une automobile ne cause pas à la route plus de dommage par mille que les charrettes de ferme. Cela se peut, quoique l'auteur en doute; mais on comprendra que si une charrette de ferme fait 2 ou tout au plus 10 milles dans une journée tandis qu'une automobile fera 100 milles, le dommage qui est le même par mille sera dix fois plus grand pour l'automobile et occasionnera par conséquent une dépense d'entretien dix fois plus grande.

Le profane ne peut que difficilement se rendre compte des changements survenus dans la circulation; et, s'efforcer, devant une assemblée d'hommes expérimentés, parfaitement au courant de ces changements, de faire l'historique de l'entretien de la route, d'expliquer la nécessité des modifications apportées aux procédés d'entretien, paraît pouvoir aider quelque peu à la solution de la question, tout le monde s'accordant à reconnaître la nécessité de ces changements.

La tendance générale pendant de nombreuses années et jusqu'à ce que fussent institués les conseils de comté, fut, trop souvent, de laisser les routes principales d'Angleterre se détériorer complètement; mais l'histoire et la construction même des routes démontrent que même où les routes ne se détérioraient pas, leur construction ne convenait absolument pas aux nouveaux modes de circulation.

On nous parle toujours des routes magnifiques que faisaient nos ancêtres, mais peu de gens peuvent dire où elles sont. Rien ne prouve que ces routes furent même aussi bonnes que celles que l'on fait de nos jours et qui sont si violemment critiquées. Mais si ces routes, faites il y a cinquante ans, avaient dû supporter une circulation semblable à celle d'aujourd'hui, il est certain qu'on eût crié plus fort encore, si même il ne se fût pas produit de véritables actes de violence causés par les entraves apportées à la jouissance de la chose publique et l'incommodité occasionnée par les destructeurs actuels de nos routes.

Les progrès de l'automobilisme ont été si rapides qu'il y a peu de gens qui ne se souviennent du temps où l'apparition d'une automobile sur la route était un événement, tandis qu'il est maintenant presque impossible de faire 2 milles dans la campagne sans rencontrer une route détruite par les automobiles ou de se promener sur les routes principales sans être couvert de poussière.

La chaussée doit résister à la fois aux intempéries et à la circulation et le devoir des autorités chargées de l'entretien des routes est d'établir une chaussée et la route entière afin qu'elles puissent économiquement et efficacement résister à ces deux causes de détérioration.

On croit généralement que la poussière ne provient que de l'usure de la chaussée, et depuis l'avènement de l'automobilisme tous les peuples civilisés réclament la suppression de la poussière. Si cet inconvénient ne provenait que de l'usure de la chaussée par la circulation ou par les intempéries, il ne serait ni difficile, ni coûteux d'en venir à bout. Mais si on examine avec soin une chaussée usée ou en train de s'user on voit qu'une quantité énorme de la poussière vient de la désagrégation de la partie interne de la route. Il n'est pas une des pierres qui présente sa forme cubique primitive et les fragments restants sont arrondis et semblables aux galets des plages.

Cela provient de ce que les routes dont les matériaux d'agrégation ont été assujettis par l'eau ont perdu par la sécheresse ou la gelée leur compacité, et ce qui était autrefois une masse solide et rigide devient bientôt une masse mobile qu'une circulation lourde transformera en une route dangereuse et coûteuse, sinon impraticable et mauvaise.

Les fragments usés, ne pouvant naturellement retomber dans la fondation, reparaissent à la surface où ils sont transformés en poussière. Si la route est entretenue convenablement ils sont enlevés sous forme de boue, tandis que si on les laisse ils deviennent une cause de gêne et de gaspillage.

Il paraît donc inutile de continuer à construire les routes suivant les procédés actuels qui n'ont pas réussi.

Jusqu'ici les routes n'ont été construites qu'en vue d'une circulation ordinaire, mais il est certain qu'il faudra changer de procédé et que pour être entretenues économiquement, les routes devront à l'avenir être construites différemment.

La supériorité de la circulation mécanique sur la circulation animale a fait sur l'opinion publique une impression trop forte pour qu'on puisse l'effacer, malgré la gêne qui peut en résulter pour quelques-uns. En 1898, une loi fut même adoptée, encourageant l'usage des machines motrices sur les routes, mais malheureusement cette loi ne donna pas au contribuable le moyen de régler la dépense.

On n'a guère établi que l'automobilisme cause un bien-être général; le résultat évident pour tout le monde est que ceux qui retirent les bénéfices de l'emploi de ces destructeurs de route sont les propriétaires d'automobiles.

On ne paie pas la bière moins cher parce qu'elle est amenée par camions automobiles, le prix du pain n'a pas diminué parce que la farine est transportée de la même façon.

On répète constamment qu'on devrait employer les machines de traction

au transport des fournitures nécessaires aux routes, mais quand on fait appel à des soumissionnaires, le prix qu'ils demandent n'est pas comparable au prix du transport par chevaux et si à la dépense pour location on ajoute les frais de réparation des routes, il est très évident que l'avantage revient au transport par chevaux quoique les partisans de la traction mécanique cherchent à prouver le contraire.

On a fait dans le comté de Nottingham de rapides progrès dans la question d'un procédé différent d'entretien des routes. Dix milles de routes, environ, ont été construits en tarmac et supportent parfaitement la circulation des machines de traction et des automobiles.

La suppression de la poussière n'est pas une question dont le conseil de comté ait à se préoccuper d'abord. Tout le monde s'accorde à dire que les routes devraient être construites en matériaux ne donnant pas de poussière, mais tant que la traction animale existera, que les chemins de traverse et les sentiers seront mal construits et avec de mauvais matériaux, on aura beaucoup de poussière.

Des enquêtes faites par le Local Government Board, il résulte que la suppression de la poussière par l'arrosage est une question de salubrité. Mais, avec la circulation actuelle, il est nécessaire de reconsolider fréquemment la chaussée par arrosage, et rien que cela démontre péremptoirement qu'une route consolidée à l'eau ne peut être bonne si elle a besoin d'un pareil traitement.

On a dit, et c'est vrai, que le temps est le meilleur constructeur de routes ; on pourrait ajouter qu'il est aussi le plus grand destructeur. Par un temps rigoureux, une automobile passant sur une chaussée d'empierrement ordinaire en facilite la désagrégation, elle creuse un sillon par où l'eau entre dans la fondation ou ce qui en tient lieu, c'est le commencement de la destruction et c'en est fait de la route si une lourde machine de traction vient à la suite de plusieurs automobiles.

Sous l'action des automobiles la route s'entr'ouvre légèrement, la voiture lourde la creuse tout à fait, et bientôt elle devient absolument impropre à la circulation ordinaire, ou du moins coûte cher à entretenir.

Certaines routes du comté de Nottingham, sur lesquelles, il y a 10 ans, passaient 10 à 15 voitures par jour, supportent aujourd'hui dans le même temps le passage de 7 voitures de traction et de 50 ou 60 autos ; aussi, la dépense par mille qui était alors de 50 livres (1250 fr.) atteint aujourd'hui 150 livres (3750 fr.).

Il n'est pas possible dans un rapport aussi bref d'entrer dans les détails, mais tous les ingénieurs routiers sont convaincus que pour résister à la circulation d'aujourd'hui, il faut changer radicalement les procédés de construction employés jusqu'ici.

L'auteur a fait l'essai de tous les procédés possibles de construction de routes et il est arrivé à cette conclusion que le seul moyen d'obtenir une route solide, pouvant résister à tous les genres de circulation de tous les

temps, est celui employé par le conseil du comté de Nottingham dans plusieurs parties du comté.

Au lieu de laisser la route s'user par frottement, par les intempéries ou la circulation et de laisser se former le maximum de poussière, il faut transformer absolument le procédé de construction ; et si on considère la dépense par mètre carré qui est la seule exacte, au lieu de la dépense par mille, on voit que la dépense initiale qu'occasionne ce nouveau procédé peut supporter la comparaison avec les méthodes coûteuses actuellement employées et qui produisent tant de poussière.

Ce procédé est connu sous le nom de tarmac et revient à 3 fr. 45 le mètre carré<sup>1</sup>. Employé sur une vieille route il dure depuis 9 ans sans qu'il ait été pour ainsi dire rien dépensé pour l'entretien ; des routes qu'il fallait auparavant recharger tous les ans, en granit, ce qui revenait à 1 fr. 90 le mètre carré, ont été reconstruites au tarmac moyennant une dépense de 3 fr. 45 le mètre carré ; elles ont résisté à six hivers consécutifs presque sans dépenses.

Un avis plus autorisé que le nôtre sera donné par d'autres ingénieurs, au sujet de l'entretien des routes des villes, mais tout le monde sera d'accord pour reconnaître que les routes empierrées ordinaires ne sont pas suffisantes pour résister à la circulation moderne, que même les chaussées pavées en granit ne résisteront pas longtemps si leur mode de construction n'est pas changé et, tant qu'on n'aura pas découvert mieux, l'empierrement goudronné établi d'une manière intelligente sera le procédé le plus économique et le plus satisfaisant.

1. Mètre carré anglais, c'est-à-dire le yard carré (0 m<sup>2</sup> 8563, mesure française).



62565. — PARIS, IMPRIMERIE LAHURE

9, rue de Fleurus, 9