

PAGES

MISSING

L'Automobile au Canada

REVUE MENSUELLE DES AUTOMOBILISTES
CANADIENS-FRANÇAIS

Organe officiel de la Quebec Provincial Motor League



BUREAUX: 27. RUE BUADE, QUEBEC, CANADA

TELEPHONE 7200

PRIX DE L'ABONNEMENT: \$2.00 par an. Le numéro 20c.
Réclamez immédiatement si vous ne recevez pas votre numéro. Toutes erreurs signalées dans notre publication seront corrigées à la demande.

ANNONCEURS.—Notre tarif de publicité a été modifié à dater du 1er Janvier 1921, comme cela avait été annoncé. Demandez notre nouvelle carte de tarif.

Toutes copies ou ordres doivent nous parvenir avant le 1er de chaque mois ou nous ne garantissons pas l'insertion.

AGENTS.—Tous nos agents doivent nous adresser leur rapport au plus tard le jeudi pour que le bureau puisse établir leurs comptes en fin de semaine.

Vol. 4

QUEBEC, AOUT 1923

No. 3

SOMMAIRE

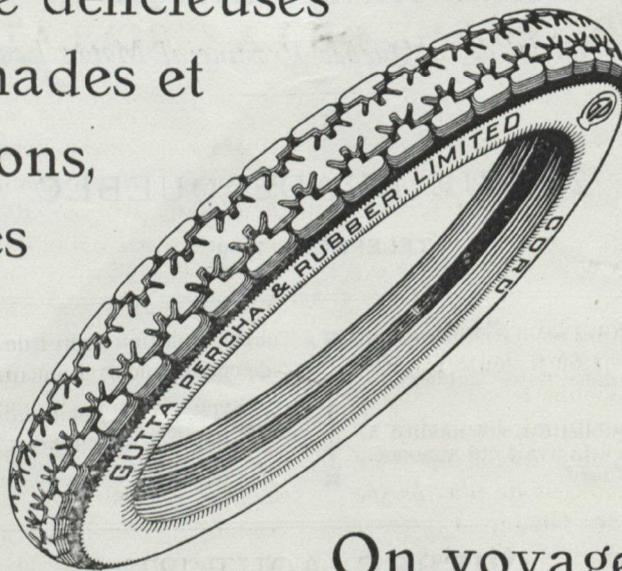
COMMENTAIRES DE LA RÉDACTION.....	85	UN PEU D'HYGIÈNE.....	101
LES FABRICANTS DE PNEUS EN GUERRE... ..	86	CHOSSES ET AUTRES.....	102
CHRONIQUE JUDICIAIRE.....	87	MONSIEUR LACOMBE ET LES AUTOBUS.....	104
LES FREINS SUR LES QUATRE ROUES.....	90	TÉMOIGNAGE D'APPRÉCIATION.....	105
LES CONSEILS DU VIEUX CHAUFFEUR.....	94	PROPOS SUR NOS ROUTES.....	106
UN PEU DE TOUT.....	96	L'ENTRETIEN DES ROUTES.....	110
LE GRAND PRIX DE L'A. C. F.....	99	LES DANGERS DE LA RUE.....	112
L'INDUSTRIE AUTOMOBILE AU CANADA....	100	Etc., Etc.	

L'AUTOMOBILE AU CANADA

PRIX : 20 CENTS

AOUT

Mois de délicieuses
promenades et
excursions,
facilitées
par—



On voyage sans
ennui avec

**“GUTTA
PERCHA”
TIRES** CORD
AND
FABRIC
PNEUS-CORDE

Gutta Percha & Rubber

LIMITED

BUREAUX CHEFS ET USINES: TORONTO, CANADA

Succursales d'une côte à l'autre

Commentaires de la Rédaction

LE PROBLEME DE LA CIRCULATION

AVEC la multiplication sans cesse croissante des automobiles l'encombrement des rues devient de plus en plus intolérable, surtout dans les vieilles villes comme Québec où les voies et artères de circulation, tracées il y a plus de trois cents ans, sont étroites et tortueuses.

Si l'on peut reprocher à Champlain d'avoir choisi pour y fonder Québec un endroit où il vente toujours "nordet" de quelque côté que vienne le vent, comme disait un loustic, on ne peut pas lui faire un crime de n'avoir pas pensé aux automobiles, quand en 1608 il dressait les plans de notre ville, et de n'avoir pas donné la largeur de l'avenue des Champs-Élysées à la rue Saint-Pierre, à la rue Sault-au-Matelot, à la rue Sous-le-Cap et à la rue Cul-de-Sac.

D'après les prévisions de M. Joncas, préposé à l'enregistrement des véhicules-moteurs à la Trésorerie, il y aura probablement 5,000 automobiles, camions et motocyclettes en circulation dans les rues de notre vieille cité, à la fin de la présente saison. Dans cinq ans ce nombre sera sans doute doublé. A cela, il faut ajouter des centaines et des centaines de voitures étrangères, car le charme pittoresque de Québec et sa réputation méritée d'hospitalité en font la Mecque des touristes pendant la belle saison. On peut voir par là que le problème de la circulation à Québec est à la veille de passer à l'état aigu et que nos édiles et notre police feraient bien de se préparer à l'avance à faire face à la situation.

Nous nous plaignons d'ailleurs à rendre ce témoignage à notre conseil municipal qu'il semble réaliser la nécessité de l'élargissement de certaines de nos rues et de la réduction de certaines de nos côtes, comme en font foi les travaux entrepris dans la côte d'Abraham et la construction de rampes faciles pour passer de la partie basse à la partie haute de la ville. Mais tout cela n'est qu'un début et il faudra faire beaucoup plus pour adapter nos voies à la circulation automobile intense qui se fera à Québec dans une dizaine d'années et nos autorités municipales seraient bien avisées de préparer dès maintenant un programme des modifications nécessaires à apporter à notre

système de voirie urbaine et de commencer de suite à exécuter ce programme graduellement et petit à petit sans attendre d'être forcées par une situation devenue intolérable de faire tout d'un coup des travaux considérables, demandant une forte mise de fonds et mettant la ville à la gêne dans ses finances.

Il convient aussi que la police, qui est spécialement chargée de voir à ce que la circulation se fasse librement et sans anicroches, prenne dès maintenant ses mesures en prévision de l'augmentation des véhicules automobiles. Les rues de Québec, malheureusement, ne sont pas élastiques, et quelles que soient les moyens que l'on prenne pour les élargir, le danger de l'encombrement et de l'embouteillage sera toujours à craindre, sans organisation et sans système. Il est tout de même remarquable que les accidents ne soient pas plus fréquents dans nos rues étroites, tortueuses et accidentées et cela parle certainement en faveur de notre chef de police et de ses agents de trafic. Mais ils n'auront pas toujours à diriger les mouvements que de quatre ou cinq mille autos. Il leur faut donc prendre des précautions et des dispositions pour l'avenir d'autant plus que la circulation dans notre ville offre des difficultés spéciales. Qu'ils se tiennent donc au courant de ce qui se fait, se dit et s'écrit sur la question et étudient les innovations qu'on expérimente dans les autres villes.

La récente convention, à Washington, de l'ordre des "Shriners", une société qui compte un grand nombre de membres, a démontré ce que peuvent faire l'organisation et le système. On calcule qu'il s'est trouvé plus de 100,000 automobiles en circulation dans la ville pendant cette période et, cependant, pas un seul accident grave n'a été enregistré et aucun encombrement ne s'est produit, grâce aux plans prévoyants qu'on avait adoptés et à leur fidèle exécution. Par exemple, on avait eu soin de jalonner les rues de toutes les indications nécessaires; certaines de ces indications étaient même peintes sur l'asphalte de la chaussée. Des rues étaient désignées pour la circulation rapide ou pour la circulation dans un seul sens et d'autres pour la circulation plus lente.

Le stationnement avait été rigoureusement réglementé et des endroits spéciaux avaient été préparés à cette fin.

Il y a quelque temps, le colonel Charles Clifton, président de la National Automobile Chamber of Commerce des Etats-Unis, écrivait au maire de plusieurs villes d'Amérique pour lui faire part des suggestions de son organisation relativement au problème que nous étudions. Entre autres choses, il propose que des rues soient spécialement désignées pour les véhicules qui ne font que traverser la ville, afin de les éloigner des quartiers congestionnés; que les voitures soient mises en stationnement dans le soubassement des édifices publics, sur les lots vacants et sur les squares, places publiques et marchés, afin de laisser les rues aux véhicules en mouvement; que des terrains de jeu soient mis à la disposition des en-

fants, afin de les tenir hors de la rue et que la circulation soit organisée sur des bases plus scientifiques.

Voilà des idées que nous nous hasardons à soumettre à notre conseil de ville. La question du stationnement surtout en est une qui demande une solution immédiate, car la décongestion des rues de la Basse-Ville, soit en utilisant le marché Champlain comme parc de stationnement soit autrement, s'impose depuis longtemps.

Nous espérons donc qu'il donnera à l'étude de ce problème l'attention intelligente qu'il donne toujours aux affaires municipales et qu'il saura adopter les plans nécessaires pour rendre les rues de Québec sans danger et pour les automobilistes et pour les piétons, non-seulement ceux d'aujourd'hui, mais encore ceux de l'avenir.

Les fabricants de pneus en guerre

VOILA une nouvelle de nature à réjouir les automobilistes et à leur faire espérer une diminution dans le prix des pneus qui avait assez fortement haussé depuis janvier dernier.

Jusqu'à présent quelques manufacturiers seulement ont annoncé une réduction, mais la rumeur est générale qu'un plus grand nombre d'autres vont suivre leur exemple.

La Firestone Rubber Co., a été la première à déclancher la baisse.

La United States Rubber Co. a réduit ses pneus tissés unis, ses tissus Usco, ses tissus "nobby" et ses Royal corde de 10 pour cent et ses "clinchers" corde de 4 pour cent. Le prix des pneus solides est revenu à ce qu'il était le 2 janvier 1923, à l'exception de celui du "mono" qui reste 5 pour cent plus élevé qu'en janvier. Les chambres à air sont aussi revenues aux prix de janvier. Les pneumatiques "nobby tread" pour camion de 6, 7 et 8 pouces n'ont pas changé de prix, mais les 4 1/2 et les 5 ont baissé de 10 pour cent et se vendent au prix du 29 juillet 1922.

La Goodrich Rubber Co. a fait des changements semblables à ceux faits par la United States.

La Goodyear Tire & Rubber Co. a réduit ses "straight side" corde toutes saisons de 13 1/2 pour cent pour le distributeur et l'acheteur et ses "straight-side" Winged Foot de 13 1/2 pour cent pour l'acheteur et de 18 pour cent pour le distributeur. Tous ses "clinchers" ont été réduits de 6 à 15 pour cent.

La Pennsylvania Rubber Co. a coupé ses prix de 5 à 15 pour cent et demandé l'entrée en franchise aux Etats-Unis du caoutchouc brut.

La General Tire & Rubber Co. annonce qu'elle revient aux prix du 20 janvier 1923, soit une baisse d'environ 10 pour cent.

Jusqu'à présent Kelly-Springfield n'a pas annoncé de réduction dans le prix de ses pneus cordés, mais les prix des pneus tissés ont été révisés et réduits de 9 à 11 pour cent, suivant les dimensions.

Les directeurs de la National Tire Dealers' Association ont adopté des résolutions pour protester contre ce mouvement de baisse déterminé par certains fabricants de pneus et "Motor World" déplore cette "guerre de prix" et dit que "une telle concurrence destructive sera également désastreuse pour les fabricants et les distributeurs".

Mais, de notre côté, nous souhaitons que cette guerre soit "fraîche et joyeuse", comme dirait un personnage qui habite maintenant la Hollande, et qu'elle ne se termine pas par une combine des plus gros combattants après élimination des plus petits, comme cela arrive souvent.

LA NOUVELLE-ECOSSE SE TIENT A DROITE

La Nouvelle-Ecosse est la dernière province qui tombe en ligne avec le reste du Canada en adoptant la règle de route "tenez-vous à droite". Le changement s'est effectué samedi, le 15 avril. Comme le Nouveau-Brunswick et la Colombie-Anglaise ont déjà opéré le changement, il ne reste plus que l'île du Prince Edouard qui adhère encore à la coutume britannique de se tenir à la gauche en se rencontrant avec un véhicule venant en sens opposé.

CHRONIQUE JUDICIAIRE

La présomption contre l'automobiliste.

UN propriétaire ou un conducteur d'automobile est tenu d'allumer les phares de sa voiture depuis une heure après le coucher du soleil jusqu'à une heure avant le lever du soleil. Il doit aussi, en approchant un angle aigu, une courbe ou une intersection de chemins, ralentir jusqu'à 8 milles à l'heure. S'il n'observe pas ces prescriptions de la loi, il est responsable des dommages qui résultent d'une collision.

Les dispositions de l'article 1406 S. R. Q., révèlent chez le législateur la volonté que, même lorsque le plaignant n'est pas à l'abri de tout reproche, les tribunaux soient plus sévères dans l'appréciation des torts réciproques pour l'automobiliste que pour le conducteur de la voiture hippomobile.

Collision entre une automobile et une voiture vers les 8 h 30 m. du soir. Les phares de l'auto n'étaient pas allumés et elle ne ralentit pas à l'intersection. Le conducteur de la voiture à cheval avait débouché d'un bois par un chemin de traverse sans prendre garde au trafic qui venait sur la grande route. L'automobiliste a été condamné à payer \$215.20 de dommages-intérêts. (Sawyer vs Giguère, 59 C. S. 520).

Le délit de fuite. Il ne faut pas écraser, même les chiens!!

En France, une loi, adoptée le 17 juillet 1908, punit de six jours à deux mois de prison et d'une amende de seize à cinq cents francs "tout conducteur de véhicule qui, sachant que ce véhicule vient de causer ou d'occasionner un accident, ne se sera pas arrêté et aura ainsi tenté d'échapper à la responsabilité pénale ou civile qu'il peut avoir encourue".

Dès qu'un accident, même insignifiant, se produit, le conducteur a donc l'obligation de s'arrêter, alors même qu'il estime n'avoir encouru aucune responsabilité. Les tribunaux se montrent en effet très stricts sur ce point.

Un chauffeur de camion, passant près d'un troupeau de bestiaux, écrasa le chien de berger et continua sa route sans avoir pris soin de s'arrêter.

Le tribunal correctionnel de Vitry-le-François l'a condamné, le 24 août 1922:

10. Pour l'écrasement du chien;

20. Pour le délit de fuite.

Dans l'article 1421 de la loi des véhicules à moteur de la province de Québec nous avons une disposition semblable. Le conducteur d'une automobile, qui vient de causer un accident à la personne ou à la propriété, doit arrêter immédiatement. S'il ne le fait pas, il est passible d'une amende de \$10.00 à \$200.00, pour une première contravention; de \$25.00 à \$200.00, pour une seconde, et de \$50.00 à \$200.00, pour toute contravention subséquente. Il peut même être condamné à la discrétion du tribunal, à l'emprisonnement en même temps qu'à l'amende. Le maximum de l'emprisonnement est de deux mois. Il y a aussi lieu à la même incarcération à défaut de paiement de l'amende et des frais.

Il y a lieu à procès par jury en matière de poursuites en recouvrement de dommages résultant d'accidents d'automobile.

Une action en recouvrement de dommages causés par un véhicule-moteur tombe sous l'article 421 du code de procédure de la province de Québec et peut être instruite devant un jury, parce qu'il s'agit de dommages résultant de torts personnels.

Le fait que l'automobile qui a causé l'accident, était conduite par le fils mineur de son propriétaire n'enlève pas au demandeur le droit à un procès par jury. (McCallum vs MacFarlane 24 R. P. 295).

L'auto ou le camion d'un charretier est saisissable.

Le paragraphe 8 de l'article 598 du Code de procédure civile, concernant les choses qui ne peuvent être saisies, doit être interprété strictement. Les mots "une voiture d'été et une voiture d'hiver", qui se trouvent dans ce paragraphe, ne couvrent pas les voitures automobiles, alors même que le propriétaire s'en sert pour exercer son métier, mais seulement la "voiture d'été et d'hiver" traînée par un ou des chevaux et appartenant à un cocher ou charretier qui utilise telles voitures pour gagner sa vie. (Lachelle vs Thibaudeau, 61 C. S. 193—).

Evidemment, notre Code de procédure a besoin d'être modernisé sur ce point, comme sur bien d'autres.

Vices de construction

Il arrive souvent que des fêlures légères se produisent dans la fonte des cylindres ou des pistons; elles sont causées en général par un défaut de la matière, le plus souvent par manque d'homogénéité. Elles peuvent, dans ce dernier cas, résulter tout simplement de la dilatation.

Ces fêlures sont une cause de pannes difficiles à apercevoir. Le cylindre défectueux peut paraître, à l'inspection intérieure, absolument normal, alors qu'en service la marche du moteur est tout à fait défectueuse; il se produit des ratés continuels et contre lesquels on s'épuise en vain, puisqu'on en cherche en général la cause partout ailleurs que là où elle se trouve.

Les fentes légères dans les pistons sont ordinairement moins préjudiciables; elles n'intéressent guère que les parois du piston qui se trouvent en dessous des segments, et ainsi ne gênent aucunement le cycle du moteur.

Beaucoup plus rare est le cas où elles se produisent au-dessus des segments; mais dans l'une ou l'autre alternative, elles se décèlent d'une manière assez curieuse: comme ces fentes livrent passage à l'huile, leur résultat est de faire fumer le moteur d'une manière inusitée.

Que les fêlures se rencontrent dans les cylindres ou dans les pistons, elles sont toujours assez facilement réparables par la soudure autogène, exécutée par un spécialiste habile. Bien faite, la soudure autogène ne nécessite même pas le réalésage ultérieur du cylindre; seule, la portion intéressée est repassée au grattoir; et l'opération est même maintenant si bien faite par les spécialistes qu'il est impossible de préciser ensuite à quel endroit elle a été faite.

La grosse difficulté est donc de réaliser le défaut, beaucoup plus que de le réparer. Seules, les usines possèdent des appareils spéciaux pour essayer à la pression cylindres et pistons, procédé infailible pour déceler les plus petites fuites; mais, lorsqu'on est en campagne, par exemple, et que l'on soupçonne ces pièces d'avoir des fuites, il est bien peu pratique de les renvoyer à l'usine, sur une simple présomption.

Aussi a-t-on imaginé divers procédés pour découvrir les fêlures, même les plus fines, alors qu'elles ne laissent pas filtrer l'eau sous la simple pression atmosphérique; le plus connu consiste à remplir le piston ou le cylindre, retourné, et dont tous les orifices sont au préalable bouchés, avec de l'essence; cette dernière ne tardera pas à passer là où l'eau n'avait pu le faire. On peut remplacer l'essence par de l'alcool, qui est à peu près de même fluidité; si on colore en rouge, au moyen de cochenille, les fui-

tes se décèlent encore mieux. On arrive ainsi à localiser des causes de mauvais fonctionnement que l'on était resté longtemps incapable de reconnaître.

Ces fêlures, lorsqu'on peut prouver qu'elles existaient à la sortie de la voiture de l'usine et qu'elles n'ont pas été occasionnées par le fonctionnement, sont des vices de construction qui donnent à l'automobiliste le droit de poursuivre son vendeur en résiliation de la vente ou en diminution du prix. Le vendeur poursuivi peut appeler le constructeur en garantie.

LA LANGUE DU TOURISME

Nous lisons, il y a quelque temps, dans "Motor Travel", qui est l'organe de l'Automobile Club of America, un article préconisant l'esperanto comme langue du tourisme. Déjà, nous apprend l'article, on a organisé des classes d'esperanto dans les salons de plusieurs membres du club qui se recrute surtout dans la haute société de New-York.

S'il était permis à notre humble revue de donner un conseil à ces messieurs et dames de l'Automobile Club of America, ce serait d'apprendre le français, au lieu de cette langue artificielle qu'est l'esperanto.

Le français est la langue du tourisme dans la plus grande partie de l'Europe, et, en particulier, se parle dans tous les hôtels du bassin de la Méditerranée, même en Egypte et en Turquie. S'il s'agit de demander votre route à, par exemple, un paysan catalan, vous ne serez pas plus heureux en esperanto qu'en français, mais, au Palace Hotel de Barcelone, vous serez certainement compris, si vous parlez français. Il est peu probable que vous le soyez si vous interpellez le gérant en esperanto.

Les automobilistes de la province de Québec ont cet avantage sur les membres de l'Automobile Club of America qu'ils parlent presque tous le français et l'anglais, les deux langues les plus parlées, ce qui leur permet de voyager sans difficulté d'un bout du monde à l'autre, si le cœur leur en dit.

Si à leur bagage linguistique, ils veulent ajouter l'espagnol, qui est avec l'anglais et le français le langage le plus en usage en Amérique, il s'en donne un excellent cours à l'université Laval.

Nous sommes persuadés que l'étude d'une langue vivante, surtout le français, est beaucoup plus à recommander aux touristes que celle de l'esperanto, car quels que soient les prétendus succès qu'ait actuellement cette langue artificielle il est à prévoir qu'elle aura le même sort que toutes ces langues artificielles, comme le volapuk, l'ido, etc., qui n'ont eu qu'un moment de vogue.

AU REVOIR

Nous avons eu le grand plaisir, au commencement du mois dernier, de recevoir la visite de nos excellents amis de la Nouvelle-Angleterre, les membres du Cercle des Touristes Franco-Américains, qui ont fait dans la province de Québec une excursion en automobile, organisée par leurs officiers, MM. U. J. Blanchard, Dr. Lamarche et Philippe Roy. La province de Québec et surtout notre ville, où nos ancêtres communs prirent pied il y a plus de trois cents ans, n'ont pu faire autrement que d'accueillir à bras ouverts les représentants du vivace rameau franco-américain de notre famille.

Nous espérons qu'ils garderont du pays de Québec un souvenir des plus agréables et qu'ils feront une habitude de ces pèlerinages annuels au foyer des ancêtres. Il convient de maintenir des relations suivies et intimes entre membres de la même famille. Nous leur disons donc: "Au revoir! A l'année prochaine!"

"LES MORTS VONT VITE"

L'un des membres du conseil municipal de Paris proposait, l'autre jour, de remplacer les corbillards à traction animale par des voitures automobiles dans le but d'empêcher l'arrêt momentané de la circulation au passage des cortèges funèbres.

Le conseiller, auteur de cette proposition, a déclaré que Paris était la seule capitale européenne où l'on s'en tient encore à la coutume des lentes processions funèbres de parents et d'amis reconduisant à pied le défunt à son dernier repos. Ces cortèges, a-t-il dit, interrompent la circulation dans les rues.

Commentant cette proposition, un journal de Paris dit qu'elle va probablement froisser les sentiments de certaines gens, mais que l'on finira par s'y habituer. Beaucoup de personnes qui marchent dans ces cortèges, dit-il, ne demanderaient pas mieux que de voir abolir cette mélancolique coutume.



Un accident bizarre. Ces deux automobiles, à la suite d'une fausse manoeuvre d'un mécanicien, ont plongé du deuxième étage d'un garage dans une rue, remplie de gens, à New-York.

Les freins sur les quatre roues

L'Amérique commence à suivre l'exemple de l'Europe à ce sujet.

En Europe continentale, les freins sur les quatre roues sont la règle générale pour toutes les voitures de prix. Ces freins sont aussi en vogue en Angleterre, où une douzaine de constructeurs en munissent leurs voitures. Jusqu'ici cette pratique n'avait pas été suivie par les constructeurs américains. Seulement deux voitures de luxe américaines étaient pourvues de freins sur les quatre roues.

Mais à la dernière course d'Indianapolis, la plupart des voitures freinaient sur les quatre roues, en particulier les H. C. S. et les Durant, construites par Harry A. Miller, qui ont donné une si belle performance. Cela a eu pour effet d'inciter les constructeurs américains à se mettre à l'étude du problème du freinage sur les quatre roues,

Déjà Packard a commencé à faire l'emploi des freins sur les quatre roues, sur sa nouvelle huit-cylindres en ligne qui vient d'être mise sur le marché et remplace sa "twin-six"; Rickembacker vient de mettre en vente trois modèles de voitures, pourvues de freins sur les roues avant et arrière; Duesenberg construit aussi une voiture avec freins hydrauliques agissant sur les quatre roues; enfin on annonce que plus d'une douzaine de constructeurs des Etats-Unis sont à faire des expériences et sont à la veille d'adopter le nouveau mode de freinage.

On peut donc prédire qu'un bon nombre des voitures de 1924 se présenteront sur le marché avec cette innovation et que cela sera la principale caractéristique que les vendeurs chercheront à mettre en valeur. Nous croyons donc intéresser nos lecteurs et leur rendre service, en leur donnant quelques renseignements sur la question.

Le grand avantage que l'on réclame en faveur du freinage sur les quatre roues, c'est une plus grande sécurité pour l'automobiliste et le piéton. Il n'y a aucun doute qu'avec des freins sur les quatre roues une voiture peut être stoppée dans une distance beaucoup plus courte que si elle n'en a que sur les roues arrière. On prétend qu'une voiture qui freine sur les quatre roues s'arrêtera en 9 pieds à 15 milles à l'heure, tandis qu'avec freins arrière seulement elle ne s'arrêtera qu'en 20.8 pieds à la même vitesse; à 30 milles à l'heure, la distance d'arrêt est de 36 pieds pour une voiture avec freins sur les quatre roues et

de 83.3 pour une voiture avec freins sur deux roues seulement et à 60 milles à l'heure cette distance est de 144 pieds et de 333 pieds respectivement. En d'autres termes une voiture qui a des freins sur les quatre roues s'arrête dans pas même la moitié de la distance qu'il faut à une autre voiture. Les chiffres ci-dessus sont, évidemment, des taux maximum, se réalisant lorsque les freins doivent être appliqués d'urgence.

Que des freins sur les quatre roues puissent stopper une automobile plus rapidement que des freins sur deux roues seulement, cela paraît évident, mais il reste certains points à expliquer à ce sujet.

Il a été établi par l'expérience que le maximum de freinage s'obtient juste au moment précédant le blocage complet des roues et ce maximum de freinage est produit par la friction entre le pneu et le chemin. La friction entre le pneu et la chaussée dépend du caractère de cette dernière et du poids du véhicule. Plus est grand le poids que supporte le pneu plus est grande l'énergie du freinage. D'un autre côté, l'élan de la voiture qui doit être détruit par le freinage, est en proportion du poids de cette voiture; plus est grand ce poids plus devra être grande la force de freinage. La friction entre le pneu et la chaussée est plus grande dans le cas d'un véhicule lourd, mais plus grand est aussi l'élan. Il est bon de mentionner ce dernier point, car certains diront peut-être que, si des freins sur les quatre roues sont nécessaires pour les voitures lourdes, il n'en est aucunement besoin sur les petites voitures. Ce raisonnement est incorrect. Si les petites voitures, aujourd'hui, s'arrêtent en une plus courte distance que les grosses, cela est dû au fait que les freins des grosses voitures ne sont pas bien proportionnés et aussi puissants qu'ils devraient l'être.

En moyenne, 60 pour cent du poids d'une voiture est supporté par les roues arrière et 40 pour cent par les roues avant et, comme c'est la friction entre le pneu et la chaussée qui produit l'arrêt de la voiture, il est évident que 60 pour cent seulement de cette friction pourra être utilisé avec des freins sur les seules roues arrière, tandis qu'on en utilisera 100 pour cent avec des freins sur les quatre roues.

Lorsque les freins sont appliqués sur les quatre roues, il se fait un certain déplacement de poids vers l'avant et les freins avant sont peut-être encore un peu plus efficaces que les chiffres ci-dessus ne l'in-

diquent, mais il ne faut pas oublier non plus que les freins arrière doivent souffrir en proportion de ce déplacement de poids.

Le freinage plus puissant produit par des freins agissant sur les quatre roues est très utile pour la circulation en montagne et dans des rues encombrées, car un arrêt abrupt peut éviter bien des accidents.

En pays de montagne, les freins sur roues arrière seulement on fait faillite et tous les automobilistes savent qu'il faut leur venir en aide, dans les descentes un peu longues, en mettant le moteur en petite vitesse, sans quoi ils chauffent rapidement.

Un autre avantage que l'on réclame pour les freins sur les quatre roues c'est qu'ils contribuent à diminuer le danger du dérapage. Cela est vrai, avec des freins parfaitement établis, car, si on n'a pas pris toutes les précautions nécessaires dans leur installation, le dérapage sera plus fréquent qu'avec des freins rien que sur les roues arrière. Avec les freins avant l'égalisation de l'énergie de freinage doit être meilleure que ce n'est généralement le cas pour les freins arrière. De plus, les deux roues avant ne doivent jamais être bloquées en même temps, car il en résultera un dérapage, surtout dans une courbe. C'est pourquoi la plupart des freins avant sont disposés de façon à ce que le blocage des roues avant soit automatiquement empêché. On comprend que, si les deux roues avant sont bloquées en même temps, la voiture devient ingouvernable, car elle ne peut être dirigée que si au moins l'une des roues avant tourne.

Il est possible qu'il faille quelques jours de pratique aux automobilistes habitués aux freins arrière pour devenir compétents au maniement des freins sur les quatre roues et surtout pour se familiariser avec l'arrêt plus brusque et plus abrupt des voitures freinant sur les quatre roues.

L'installation de frein sur les roues avant va, naturellement, augmenter quelque peu le prix des voitures. Les Rickenbacker, pourvues de freins sur les quatre roues, se vendent \$150.00 de plus que les autres, mais, l'on estime que lorsque les voitures avec freins sur quatre roues seront produites en grande série l'augmentation de prix, résultant de la présence de freins avant, ne sera guère plus de \$25.00 par voiture.

Il paraît que les garagistes ne voient pas d'un bon œil l'arrivée des freins sur les quatre roues. Ils prétendent qu'ils ont déjà assez de misère à tenir les freins arrière parfaitement réglés et ajustés sans avoir encore à s'occuper du mécanisme assez compliqué des freins avant. Mais, comme les garagistes n'ont généralement pas l'habitude de ne travailler que pour la gloire, leur opposition ne sera pas bien

redoutable, car il devrait y avoir profit pour eux à ce que les automobilistes adoptent le nouveau système.

Lors de leur convention annuelle qui a eu lieu récemment à Spring Lake, N. J., les ingénieurs en construction automobile se sont prononcés en faveur des freins sur les quatre roues. Mais ils ont exprimé l'opinion que tous les détails de leur construction soient parfaitement étudiés avant de les lancer sur le marché, car le succès de cette innovation va, évidemment, dépendre de la satisfaction qu'en éprouveront les automobilistes à leurs premiers essais.

Il y a plusieurs systèmes de freins sur les quatre roues en usage en Europe. La plupart sont à fonctionnement mécanique, c'est-à-dire que ce n'est pas la pression du conducteur sur la pédale de freins qui agit directement sur les freins, mais cette pression ne sert qu'à embrayer un mécanisme, servomoteur ou servo-frein, qui produit le serrage nécessaire pour freiner. On comprend d'ailleurs que la seule pression du pied ne serait pas suffisante pour obtenir un freinage assez énergique, sans une multiplication mécanique de cet effort.

Nous trouvons dans la "Vie Automobile" un article de Monsieur Henri Petit sur le fonctionnement, les avantages et les désavantages des freins sur les quatre roues. Nous allons le résumer dans l'intérêt de nos lecteurs.

Au début de l'automobile, et ce début a duré pendant vingt-cinq ans, on s'est contenté de freiner les roues motrices du véhicule ainsi que le recommandaient les règlements officiels: freinage direct sur des tambours faisant corps avec elles, ou freinage par l'intermédiaire de la transmission. Ce n'est que relativement récemment que le freinage avant a été appliqué.

Sans vouloir préjuger de l'avenir, on peut cependant supposer qu'en raison des avantages très grands et incontestables que possède le freinage avant, et des inconvénients très sérieux inhérents au système de freinage sur les roues arrière, dans un avenir prochain, nous n'aurons plus, comme freins sur nos voitures, que des freins sur les roues avant.

Un premier pas dans cette voie a d'ailleurs été fait sur les voitures Chenard, trois litres, (183 pouces cubes), et Bignan, deux litres (122 pouces cubes), où le frein direct sur roues arrière a disparu, et où il ne subsiste plus, avec les freins avant, qu'un frein sur l'arbre à cardan dont l'objet principal est de commander le servo-frein.

Que, d'ailleurs, on conserve ou non le frein sur les roues arrière, l'emploi du freinage avant entraîne

certaines sujétions de construction auxquelles on est obligé de se plier.

Lorsqu'on freine violemment les roues avant, celles-ci, en tournant, tendent à entraîner, dans leur mouvement de rotation, l'essieu tout entier. Or, celui-ci n'est relié au châssis que par l'intermédiaire des ressorts de suspension. C'est donc le ressort de suspension, et, dans certains cas, presque uniquement sa maîtresse lame, qui supporte le couple de réaction imposé par les efforts de freinage. Or, l'habitude a été prise depuis longtemps de donner aux ressorts avant une largeur relativement faible. On impose donc au métal des ressorts un travail considérable avec les systèmes de freins très énergiques, en particulier ceux qui sont commandés par servo-frein, que l'on commence à utiliser sur beaucoup de voitures. Non seulement les ressorts travaillent, mais travaillent aussi les organes de liaison de l'essieu aux ressorts, c'est-à-dire les brides: il a fallu, dès le début, modifier les dimensions et la nature du métal de celles-ci, pour leur permettre de résister aux efforts de freinage.

Quant aux ressorts, ils ont à résister au couple de freinage, mais aussi à l'effort d'inertie de la voiture: lorsque le freinage s'exerce sur les roues avant, en effet, l'ensemble du châssis tire sur l'essieu avant qui résiste, et, cela par l'intermédiaire de la moitié antérieure du ressort.

Pour résister au couple, le ressort tout entier travaille, et pour résister à l'effort d'inertie, c'est la moitié antérieure qui travaille. C'est donc dans cette moitié antérieure que nous avons le plus de chance de constater des ruptures par suite de coups de frein violents.

Mais, en somme, la résistance à l'effort d'inertie est assez négligeable.

L'effort imposé par la résistance au couple de torsion est plus considérable.

Jusqu'alors, on s'est contenté d'utiliser le ressort pour résister à ce couple, mais il est probable qu'on va être amené à étudier des liaisons de ressort avant au châssis très analogues aux liaisons du ressort arrière, par exemple en utilisant des tringles d'attelage comme celles qu'on rencontre sur la voiture Ford, tringles qui font l'office de jambes de force.

Je prévois donc, pour un avenir prochain, une modification de l'avant des châssis exigée par l'accroissement de puissance des freins avant.

Les avantages des freins avant résident dans la très grande sécurité qu'ils donnent dans l'emploi de la voiture. Cette sécurité peut, d'ailleurs, être envisagée d'un double point de vue: sécurité au point de vue rapidité de l'arrêt, et sécurité au point de vue facilité des ralentissements.

C'est un avantage qui compte lorsqu'il s'agit d'appliquer les freins d'urgence pour éviter un objet ou un accrochage.

Les freins avant permettent de ralentir ou de s'arrêter quels que soient l'état du terrain, le tracé de la route, la forme de la chaussée, ce que ne permettent pas de faire les freins arrière.

Quelques exemples: vous abordez un virage un peu vite, et vous ne vous apercevez que votre vitesse est trop grande que quand vous êtes déjà engagé; avec les freins arrière, une seule solution est possible: laisser courir en faisant de son mieux pour se rattraper: chacun sait que, dans ce cas, on doit avant tout se garder de freiner. Rien de pareil avec les freins avant: si, au milieu d'un virage, vous vous apercevez que vous commencez à vous embarquer, il suffit de freiner tout simplement, et tout revient à l'état normal: aucun dérapage à craindre.

Il en est de même sur terrain gras, asphalte mouillé, où, avec des freins arrière, un coup de frein, même discret, a pour conséquence presque certaine, sinon le demi-tour complet, tout au moins l'embarquée sérieuse: avec les freins avant, rien de pareil: on peut freiner sur une route glissante avec autant de sécurité que sur un sol en bon état.

Le principal inconvénient que l'on reproche aux freins avant c'est le blocage possible des roues avant.

Le blocage complet des roues avant des véhicules a pour effet, on le sait, de supprimer l'effet de la direction: la voiture continue de se déplacer en ligne droite jusqu'à ce que les roues se débloquent. C'est là, certes, un défaut du freinage avant, mais défaut moins grave, à mon avis, que le défaut correspondant du freinage arrière: chacun sait en effet également que, si l'on bloque les deux roues arrière d'une voiture, celle-ci fait immédiatement demi-tour, l'arrière train se plaçant en avant dans le sens de marche.

Le résultat est le même dans les deux cas, si, au moment du blocage, la voiture décrit une courbe. Si elle était en ligne droite, l'inconvénient est nul pour les freins avant, et tout aussi grave pour les freins arrière.

D'ailleurs, il suffit toujours de relâcher l'effort sur la pédale pour débloquent les freins. Quand il s'agit d'une embarquée amenée par blocage des roues avant, tout rentre rapidement dans l'ordre dès que ces roues débloquentes redeviennent directrices. Au contraire, un tête-à-queue, amorcé par le blocage des roues arrière, est souvent fort difficile à rattraper.

Mais il est beaucoup plus difficile de bloquer les roues avant d'une voiture que ses roues arrière: l'effet au commencement du freinage sur un véhicule en marche produit un changement de la répartition

des poids sur les deux trains: l'essieu avant se trouve surchargé et l'essieu arrière délesté. Il est donc relativement facile d'immobiliser les roues arrière d'une voiture en marche, alors qu'au contraire, il faut un effort très violent pour immobiliser les roues avant. Il s'ensuit que le blocage des roues est bien moins à craindre à l'avant qu'à l'arrière.

D'ailleurs, ce n'est pas parce qu'on a des freins avant sur sa voiture qu'on est dispensé de conduire convenablement. Or, le conducteur qui ne se sert de ses freins que pour bloquer toujours et complètement ses roues n'est pas digne du nom de conducteur, ou alors sa voiture est mal établie, ce qui, convenons-en, est la rare exception à l'heure actuelle.

Un autre reproche que l'on faisait, au début, aux freins avant était qu'ils exigeaient un effort musculaire plus grand du conducteur dans l'application de ses freins. Mais, comme nous le disions plus haut, les freins sur les quatre roues à commande directe sont maintenant en passe de devenir l'exception et on ne s'en sert plus maintenant que sur les petites voitures; sur toutes les voitures un peu lourdes le freinage se fait par servo-frein.

Les servo-freins multiplient dans une proportion qui peut être extrêmement forte, l'effort exercé par le conducteur sur sa pédale ou son levier. Ils permettent donc de donner aux commandes de freins une très grande douceur, tout en conservant aux freins eux-mêmes une extrême puissance. C'est là, d'ailleurs, un des principaux avantages des servo-freins: rendre la conduite de la voiture extrêmement douce. Sur bien des voitures munies de servo-freins bien faits, l'effort que l'on a à exercer sur la pédale de frein est à peu près du même ordre que celui qu'on exerce sur la pédale d'accélérateur.

Le servo-frein, augmentant la puissance de freinage, augmente par cela même la marge de sécurité dont on dispose en circulant à une vitesse donnée: il permet, en effet, quel que soit le poids de la voiture, de l'arrêter rapidement.

Il présente, en outre, un autre avantage, et qui est loin d'être négligeable, c'est celui de permettre de n'effectuer que très rarement les réglages des commandes de freins.

Les servo-freins normalement utilisés sur les voitures automobiles utilisent à peu près tous, comme organe tournant servant à multiplier l'effort de freinage, soit l'arbre de transmission, soit un arbre cinématiquement relié aux roues arrière.

Dans la pratique, le servo-frein commande toujours, en même temps que les roues arrière, les freins sur roues avant.

Un autre inconvénient signalé parfois pour les

freins avant, et qui a une certaine valeur, est le suivant:

Beaucoup d'usagers de la voiture automobile ont l'habitude de placer leurs pneus neufs à l'arrière, et d'utiliser pour les roues avant les enveloppes qui ont roulé pendant quelques milliers de milles à l'arrière et qui commencent à être un peu fatiguées. Or, lors d'un coup de frein avant, les pneus avant sont soumis à des efforts violents; si les enveloppes sont fatiguées, on peut craindre un éclatement.

Il y a là un inconvénient réel, mais qui ne se manifeste qu'en cas de freinage très violent. Or, si l'on a des pneus fatigués, il est imprudent, en tout état de cause, de chercher à atteindre des grandes vitesses qui, seules, nécessitent les coups de frein énergiques.

En ce qui concerne les pneus, au contraire, l'usage des freins avant est plutôt avantageux car, comme avec eux on évite de bloquer les roues arrière, le râpage de la gomme est moins rapide sur les roues motrices, et les pneus durent plus longtemps.

Résumons la discussion exposée plus haut: du côté des avantages des freins avant, nous voyons:

- 1o. Une plus grande rapidité d'arrêt permettant d'atteindre des vitesses moyennes plus élevées.
- 2o. Une sécurité dans le freinage, donnant une meilleure tenue de la voiture sur terrains difficiles.
- 3o. Usure moindre des pneus.

Du côté inconvénients, nous croyons avoir fait justice du reproche au point de vue danger de blocage des roues avant, et il ne reste plus que l'effort excessif de commande de freins, lorsque cette commande est directe.

On voit que ce bilan est tout à l'avantage des freins avant. Ces avantages sont tels, d'ailleurs, que les détracteurs du freinage intégral se rencontrent uniquement et exclusivement parmi ceux qui n'ont jamais conduit de voiture pourvue de freins sur les quatre roues. Consultez tous les autres, et vous verrez que leur opinion est la même: quand on a conduit une voiture avec freins sur les quatre roues, on trouve très dangereuse la conduite d'une voiture freinée à l'arrière seulement.



Supreme patch bouchera un trou d'épingle aussi bien qu'une déchirure de 17 pouces. Achetez-en un tube et réparez vos chambres à air dans un instant. Chaque tube vous sauvera \$5.00. Par malle payée, 55cts le tube.

GUIDE du voyageur. Cet atlas contient 48 cartes en couleurs 9 x 11 pouces, illustrant tous les chemins gravelés, macadamisés, ou autres séparément. Nombre de milles entre chaque ville et village. Nom des chemins, rivières et lacs, etc. Pour les Etats-Unis et le Canada, vaudra \$5.00 à chaque propriétaire d'auto. Prix \$1.00 poste payée, les

deux articles \$1.50. Catalogue de 1200 nouveautés sur réception de 10 cts. Adressez:

ALLEN NOUVEAUTÉS St-Zacharie. - - Que.

Les conseils du vieux chauffeur

Inspectez votre voiture:

Chaque fois que votre compteur marque 1,000 milles de plus, faites un bref, mais soigneux, examen de toute votre voiture. Si chaque automobiliste prenait cette précaution il n'y aurait pas à enregistrer chaque année aux Etats-Unis et au Canada plus de 15,000 accidents fatals.

Ce que doit faire tout chauffeur prudent à tous les 1,000 milles consiste principalement en ceci:

1. Serrage des écrous et tarauds, des brides de ressorts et des boulons de la carrosserie et remplacement des goupilles perdues.
2. Huilage du mécanisme de direction, des joints universels et des commandes de frein.
3. Décrassage du distributeur d'allumage et des rupteurs et huilage de tout ce mécanisme.
4. Serrage ou remplacement des coins des jantes démontables et changement des pneus fatigués.
5. Ajustage des freins, nettoyage des bandes, correction de l'alignement des sabots et reprise de tout jeu excessif, de façon à ce que les freins serrent uniformément et sûrement.

Ne stoppez pas au sommet d'une pente:

Il y a quelque temps, à Niagara Falls, une automobile qui stationnait près des Douanes, s'est soudainement mise en marche et a plongé dans la rivière, entraînant à la mort une dame qui se trouvait dedans.

Le propriétaire de la voiture l'avait laissée au bord de la route, au sommet d'une légère pente et face à la gorge, où passe la rivière, qui à cet endroit n'est bordée d'aucun garde-fou. Pour une raison ou pour une autre les freins cédèrent et l'automobile roula dans le précipice.

Il est très imprudent de laisser sa voiture au sommet d'une pente. Les freins ne tiennent pas toujours et peuvent être accidentellement relâchés. Il arrive aussi quelquefois que les rochets, cu dents, du levier deviennent usés, ce qui a pour effet de faire se relâcher les freins tout seuls.

Il est donc sage, lorsque vous êtes obligé de laisser votre voiture sur un terrain incliné de la placer à angle droit de la pente. Si vous ne pouvez faire cela, accotez l'arrière de la roue avant, si la voiture est en

montant, ou l'avant de cette roue, si la voiture est en descendant, contre la bordure du trottoir, une grosse pierre, ou un arbre. De cette façon, si vos freins viennent à se relâcher accidentellement ou le sont malicieusement par quelques gamins,—cela arrive—, il n'y a pas de danger que votre voiture se mette à descendre la côte toute seule.

Des pistons usés diminuent la puissance du moteur:

Un automobiliste se plaignait que son moteur se carbonisait aussi vite qu'il pouvait le faire dégrader. Le fonctionnement du moteur présentait tous les symptômes de la carbonisation: puissance faible, ratés dans les explosions, cognements, lenteur de la reprise et fumée bleuâtre à l'échappement.

A l'examen, il s'aperçut que la compression était faible dans tous les cylindres, malgré l'étanchéité des soupapes et des bougies.

En mettant le moteur en marche et en plaçant la main à l'orifice du tube d'aspiration, il découvrit la clef du mystère. Une poussée de gaz lui apprit que ses pistons avaient trop de jeu dans les cylindres et que toute la force de son moteur fuyait dans le carter.

Lorsque les pistons sont usés ou ovalisés ou lorsque les segments ne s'ajustent pas bien la gazoline fuit vers le carter, diluant l'huile et cette huile diluée est aspirée par dessus le piston à chaque cycle d'aspiration.

Le remède consiste à rectifier les cylindres et à poser de nouveaux segments aux pistons.

Bien des voitures ont été mises au rancart comme finies qui auraient pu encore donner un bon service pendant longtemps, si on leur avait fait subir cette simple opération.

Le soin de la batterie:

La remplir d'eau distillée chaque semaine, en été et toutes les deux semaines, en hiver.

L'éprouver à l'hydromètre chaque semaine; 1,300 indique une batterie pleine.

Au cas où l'électrolyte est renversé, faites-le remplacer par un expert.

Surveillez l'ampèremètre pour voir si la batterie reçoit du courant, lorsque vous faites 20 milles et plus.

Ne vous servez pas de votre démarreur sans nécessité.

Les bougies et les soupapes doivent être étanches:

Une des raisons de la faiblesse d'un moteur au départ est une fuite autour des bougies et des valves. Mettez de l'huile à ces endroits, lorsque le moteur est froid, et s'il se produit des bulles, quand le moteur marche, ceci est le signe certain qu'il y a une fuite. Il s'agit alors de serrer convenablement bougie ou siège de soupape pour fermer cette fuite. Lorsque le moteur est chaud l'expansion du métal obstrue ces fuites automatiquement, ce qui fait que le moteur n'est faible qu'à froid.

Les billes de roulement:

Si une bille d'un roulement se brise, remplacez-la aussitôt que possible. Si vous avez un assortiment de vieilles billes qui paraissent de même dimension que celle qu'il s'agit de remplacer, mesurez-les au micromètre, avant d'en mettre une dans le roulement. Une bille plus petite que les autres de un à deux millièmes de pouce peut s'employer sans danger, mais il ne faut jamais mettre une bille plus grosse que les autres, car elle se trouvera à supporter pratiquement seule toute la charge et se brisera.

Les tiges de soupape:

Donnez de temps en temps une goutte d'huile aux tiges de soupape. Elles ont fort à faire et s'usent vite, si elles ne sont pas huilées. Lorsqu'elles crient, c'est qu'elles ont besoin d'huile. Ce n'est pas une pratique recommandable que d'attendre pour voir combien de temps les soupapes peuvent retenir la compression sans rodage. On doit leur faire cette opération au moins tous les 2,000 milles, soit qu'elles laissent fuir la compression ou non. Cela est surtout vrai des soupapes d'échappement. Si on les néglige trop longtemps, elles deviennent profondément marquées et c'est une longue besogne de les remettre en bon état par le rodage. Même qu'il peut être nécessaire de les remplacer, si on les a négligées trop longtemps.

L'huile et le carbone:

Il n'a pas encore été découvert d'huile qui ne produit pas de dépôts de carbone dans les culasses de cylindres, si elle y pénètre en quantité suffisante. Quand on a de la bonne huile et que sa circulation est

parfaitement régularisée, le peu qui passe pardessus les segments des pistons, brûle ou s'évapore sans laisser de traces. Mais la meilleure huile laissera des dépôts s'il en passe assez pour qu'elle ne soit pas toute brûlée mais qu'une partie se carbonise.

Une mauvaise huile fera toujours des dépôts, quelque bien ajusté que soit le moteur.

Si le moteur est paresseux et si les bougies s'encrassent, vous avez de la mauvaise huile et vous devez la changer sur le champ.

Les cylindres rayés:

Le meilleur remède est de les faire souder à l'auto-gène et rectifier ensuite. On peut, cependant, remplir les rayures de ciment de fer, si elles ne sont pas trop profondes, en ayant soin de bien limer toute excoissance et de laisser la paroi du cylindre parfaitement lisse et unie.

Le cliquetis des poussoirs:

Souvent un moteur fait entendre un léger cliquetis qui est dû au jeu des poussoirs des soupapes. Il s'agit alors de rattraper ce jeu. Il en est de même des tiges de soupapes.

Pour prolonger l'existence des pneus:

Après avoir parcouru 2,500 milles, un pneu doit être enlevé de la jante et dégonflé. On doit le nettoyer et le traiter au talc. L'intérieur de l'enveloppe doit être nettoyé à la gazoline, séché et passé au talc. En faisant cette opération, avoir l'œil ouvert pour les coupures et les fragments de verres ou de roc qui peuvent être pris dans le caoutchouc. La jante doit être débarrassée de rouille et peinturée.

Formule de décarbonisateur:

Un mélange de trois parties de kérosine et d'une partie d'alcool est employé pour dissoudre les dépôts de carbone dans les cylindres. Mettre à peu près le contenu d'une cuiller à soupe de ce liquide dans chaque cylindre, lorsque le moteur est encore chaud, et l'y laisser pendant une nuit; le matin suivant, mettre le moteur en marche et le pousser un peu; les dépôts se détachent alors et sortent par l'échappement. Ce mélange n'endommage pas l'intérieur des cylindres. Il y a aussi d'autres préparations à base de benzol, d'acétone ou d'éther. La direction pour s'en servir est donnée sur les récipients qui les contiennent. Les liquides décarbonisants tendent à enlever l'huile gar-

nissant les parois des cylindres, mais cette couche d'huile se remplace dès que le moteur a fonctionné quelques minutes.

Moteur hésitant:

Des automobilistes se plaignent que leur moteur ne répond pas avec promptitude, lorsqu'ils poussent l'accélérateur. Cela est, en général, dû à ce que la gazoline se vaporise mal dans la tuyauterie d'admis-

sion et que cette tuyauterie s'engorge de gazoline à l'état liquide, lorsque le moteur est au ralenti. Il se peut aussi que le mélange donné par le carburateur soit trop pauvre. Le remède consiste dans un ajustage du carburateur ou dans l'adoption d'un dispositif pour chauffer les tubes d'admission, afin de faciliter la vaporisation. On peut aussi tenir l'eau du moteur à une température élevée, ce qui est une aide à la vaporisation.

UN PEU DE TOUT

Il faut se méfier de l'huile.

L'huile joue quelquefois un rôle appréciable dans le fonctionnement de l'allumage. Les huiles brunâtres par exemple sont à éviter, car elles renferment de la plombagine, laquelle est un corps bon conducteur de l'électricité. Quand un peu de cette huile atteint les rupteurs du moteur, elle produit parfois des courts-circuits qui empêchent l'allumage de se produire.

Vérification du rodage d'une soupape.

Il n'est pas toujours facile de savoir si un rodage de soupape est bien fait. Voici un moyen de le vérifier: le siège et la tête de soupape étant bien débarrassés de toute trace d'émeri et d'huile, on y trace de petits traits de crayon rayonnants, puis on met la soupape en place, et on la fait légèrement tourner à l'aide d'un tournevis. Si le rodage est parfait, tous les coups de crayon devront être effacés.

La construction automobile en 1923.

Deux millions d'automobiles et de camions furent fabriqués aux Etats-Unis durant les premiers six mois de l'année. C'est plus que le rendement de toute l'année 1921, plus aussi qu'aucune autre année à l'exception de 1920 et 1922. C'est un chiffre de production dépassant de 850,000 celui de la même période l'an dernier.

Les causes principales de ce record de demande pour 1923 sont nombreuses:

L'offre de produits de haute qualité à des prix que le public trouve raisonnables.

Le bon état des affaires en général.

Le fait que les automobiles sont utiles dans de nombreux genres d'affaires.

L'amélioration des grandes routes.

La popularité toujours croissante du touring et du camping.

Le fabricant d'automobile a coupé au minimum la marge de profit sur le véhicule industriel, comptant sur le volume de rendement pour rentrer dans ses fonds. Cela a permis la fabrication de véhicules que le public a pu obtenir à des prix qu'il a été prompt à apprécier.

Le bon état des affaires en général a favorisé les achats et le transport des individus et des marchandises.

Les maisons d'affaires achètent de plus en plus des automobiles pour leurs commis-voyageur, cette pratique ayant été trouvée très profitable.

Les opinions varient considérablement quant au chiffre de production pour les prochains six mois.

L'expérience acquise au cours des dix dernières années démontre que le plus grand nombre de ventes a lieu généralement dans la première moitié de l'année. Normalement, 56 pour cent de la construction totale d'automobiles, et 52 pour cent de la production des camions se réalisent dans les premiers six mois de l'année.

Le public a insisté plus qu'à l'ordinaire pour une livraison immédiate durant la première moitié de l'année et en conséquence la livraison, durant les derniers six mois, sera moindre.

D'un autre côté, la popularité des modèles fermés et l'amélioration des routes contribueront à augmenter la demande.

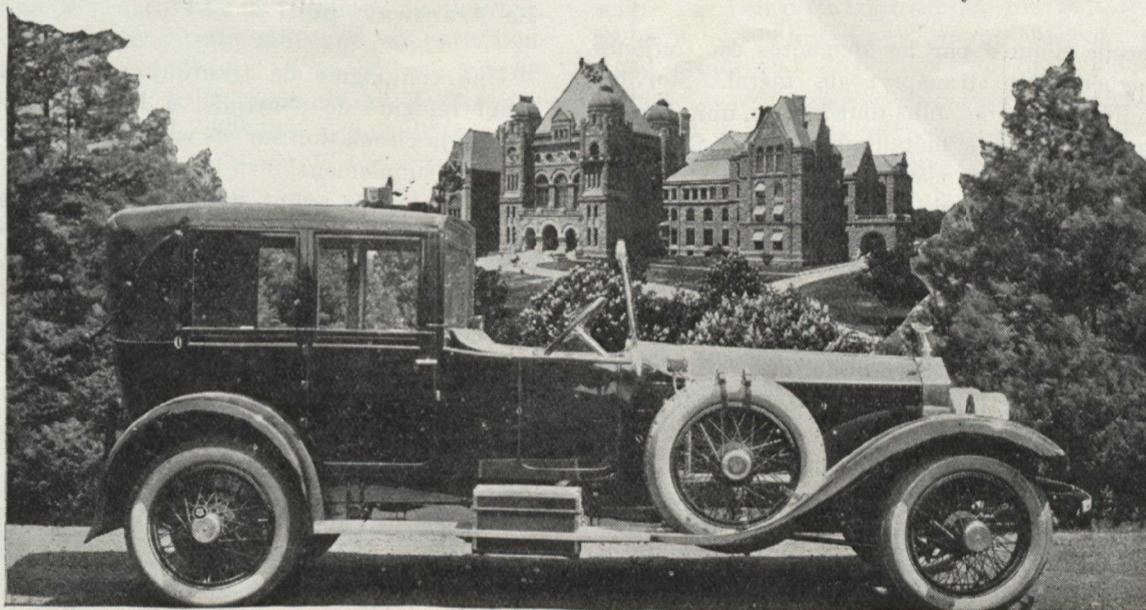
On vient de découvrir un autre combustible pour moteurs d'automobile. Cette fois, il s'agit de l'huile d'eucalyptus jusqu'ici employée surtout en médecine. Un officier du train anglais, actuellement stationné en Australie, prétend s'être servi avec succès de cette huile comme carburant. Il prétend avoir

fait 36 milles au gallon d'huile. De plus, l'huile d'encalyptus enlève les dépôts de carbone.

On rapporte que les automobiles américaines font une concurrence victorieuse aux automobiles de fabrication domestique, en Europe. Elles sont meilleur marché, en dépit de forts droits de douane, et de la dépréciation monétaire.

Des impôts écrasants et le coût élevé de la construction, voilà ce qui gêne les constructeurs européens.

Un pneu peut être endommagé sans que cela se voie immédiatement et une crevaison grave peut tout-à-coup se produire à l'improviste après que l'on a parcouru plusieurs centaines de milles après l'accident arrivé au pneu.



La suprême élégance en fait d'automobile.—(Courtoisie de "Canadian Motorist").

Le plan du gouverneur de Pennsylvanie de prélever \$18,000,000.00 pour fins scolaires des automobilistes, en imposant la gazoline, a soulevé une vague de protestations d'un bout de l'état à l'autre. L'impôt proposé est de deux sous par gallon.

Il vous en coûte deux sous de gazoline pour faire les manœuvres nécessaires pour placer votre automobile en stationnement d'après le calcul d'un homme de New York.

Il s'est construit pendant les premiers six mois de l'année 1923 un total de 2,024,064 automobiles et camions.

Eau dans les cylindres.

Quand l'eau pénètre dans un cylindre, elle gêne beaucoup la mise en marche, qui devient fort difficile; mais, une fois le moteur en marche, l'eau, même en relativement grande quantité, ne gêne en rien le moteur. Un moteur marche encore d'une façon satisfaisante alors que l'eau coule à filet par l'extrémité du tube d'échappement.

Ces rentrées d'eau proviennent le plus souvent d'un desserrage des bouchons de fond de cylindre. Pour déceler ce desserrage, enlever le chapeau d'eau, établir le niveau d'eau de manière qu'il vienne au ras des parois de la chemise et tourner à la main le moteur; quand on arrive à la compression du cylindre dont le bouchon est desserré, les bulles d'air indiquent la fuite. Refaire le joint en carton ou tissu

d'amiante enduit de graisse plombagée; gratter et polir, si elles ont été dégradées, les surfaces métalliques qui viennent au contact du joint. Ne jamais employer le blanc de céruse ou le minium qui détériorent les surfaces métalliques et ne donnent qu'une étanchéité peu durable.

Si les rentrées d'eau proviennent de soufflures dans la paroi même du cylindre, elles ne sont justiciables que de la soudure autogène.

Pour marquer les outils.

Pour les outils en fer, fonte, cuivre, aluminium, etc., il faut d'abord enduire le métal d'une légère couche de paraffine, ou mieux de cire à parquet, en le chauff-

fant doucement; puis on laisse la couche durcir. On trace alors les signes ou caractères à l'aide d'un poinçon ou d'une plume, pour mettre à nu le métal. On badigeonne la pièce au moyen d'un pinceau ou d'un tampon d'ouate imbibé d'un réactif mordant, tel que l'acide azotique étendu ou le perchlorure de fer. Après une demi-heure ou une heure de contact, on lave à grande eau pour enlever le réactif, puis on chauffe légèrement pour enlever la couche de cire ou de paraffine. Les signes restent alors marqués en creux.

On peut encore employer directement l'acide nitrique étendue d'eau pour graver le cuivre, le bronze, l'étain et le plomb et l'acide chlorhydrique étendu pour graver le fer, l'acier, l'aluminium, et le zinc.

Transport métallique (magnetos à bougies).

L'étincelle donnée par les magnétos est toujours accompagnée d'un transport de métal. Souvent un cylindre ne "donne" plus tout à coup, uniquement parce qu'un filament métallique extrêmement fin, mais bon conducteur, vient de se former entre les deux pointes de la bougie. On en voit pas toujours facilement ce fil extrêmement ténu.

Lubrifiant pour percer ou tarauder.

Généralement on se sert d'huile, de graisse ou de suif, pour lubrifier l'instrument au moment où il perce ou taraude.

Voici un lubrifiant qui sera nouveau pour beaucoup d'opérateurs, la cire d'abeilles. L'emploi de la cire d'abeilles donne des résultats excellents, principalement pour le taraudage de petites pièces. Ce lubrifiant permet de tarauder une pièce beaucoup plus vite que n'importe quel autre produit, sans qu'on ait crainte de briser le taraud. On peut l'em-

ployer avec succès pour forer très rapidement même le bronze ou le laiton.

Pendant, pour les trous d'un diamètre supérieur à trois quart de ligne, le prix élevé de ce lubrifiant rend son emploi trop onéreux.

Un autre emploi de la cire d'abeilles s'applique au vissage d'une vis dans du bois dur et très sec, comme le hêtre ou le chêne. On sait que, sous peine de casser la vis, il est indispensable en ce cas de percer un avant-trou de la longueur de la vis et d'une dimension proportionnelle à son diamètre, et, en outre, de suiffer cette vis avant de l'enfoncer.

Si l'on emploie la cire d'abeilles, il suffit de percer un léger avant-trou à la pointe carrée, comme s'il s'agissait de bois de sapin. On peut alors visser hardiment; la vis fera son trou, et elle ne cassera pas.

Le tramway poli!

Une compagnie de tramways de San Francisco avait imaginé de demander à la municipalité d'interdire la circulation sur ses voies.

Tout simplement!

Les autorités ayant naturellement opposé un refus à cette demande, la susdite compagnie a donc fini par où elle aurait dû commencer, c'est-à-dire qu'elle s'est adressée au bon cœur des chauffeurs, et, sur chacune de ses voitures, elle a fait apposer des affiches dans le goût de celle-ci:

"Monsieur l'automobiliste, donnez une chance au conducteur du tramway, ne bloquez pas le trafic.

"Merci."

ou bien encore:

"Monsieur l'automobiliste, le conducteur du tramway est pressé lui aussi, soyez aimable pour lui.

Merci".

On nous dit que cet appel courtois à l'amabilité des chauffeurs a donné les meilleurs résultats.

GUIDE OFFICIEL DES CHEMINS DU CANADA POUR AUTOMOBILES

(OFFICIAL AUTOMOBILISTS ROAD GUIDE OF CANADA)

Contient cartes et légendes décrivant à peu près 10,000 milles de bons chemins dans la Province de Québec, Ontario, Provinces Maritimes et états avoisinants des Etats-Unis.

Prix \$3.00. Envoyez votre commande maintenant à

L'AUTOMOBILE AU CANADA

27 rue Buade, Quebec

LE GRAND PRIX DE L'A. C. F.

La Sunbeam se classe première, seconde et quatrième.

C'est une voiture anglaise, bien connue dans la province de Québec, la Sunbeam, qui a triomphé au cours de la course classique du Grand Prix de l'Automobile Club de France, qui s'est courue, le 3 juillet dernier, aux environs de Tours.

Les Sunbeam sont arrivés en première, seconde et quatrième place. Seagrave a eu l'honneur de piloter la gagnante, Divo l'a suivi sur la deuxième et Lee Guinness est arrivé quatrième. La troisième place a été prise par une machine française, une Bugatti, pilotée par Friedrich.

Le temps de Seagrave est de 6 heures, 35 minutes, 19.6 secondes et sa vitesse moyenne un petit peu moins que 72 milles à l'heure. C'est un peu loin de 91.4 milles à l'heure, la vitesse moyenne de Tommy Milton, gagnant de la dernière course d'Indianapolis, ou de 94.48 milles à l'heure, le record établi par Jimmy Murphy, à Indianapolis, en 1922. Mais il ne faut pas oublier qu'à Indianapolis on court sur une piste de briques, tandis qu'en France, où il n'existe pas encore d'autodrome, on doit courir sur route ordinaire, ce qui fait une grande différence.

Le circuit de cette année avait une longueur totale de 496 1/2 milles et avait un peu près la forme d'un triangle équilatéral par La Membrolle, Charentilly, Semblançay, Serrain, S. Roch.

Bordino sur une Fiat a tenu tête pendant huit tours et a été ensuite supplanté par Lefèvre avec une Voisin. Après avoir atteint 122 milles à l'heure sur 300 verges, Lefèvre fut forcé d'abandonner, une

pièce projetée par le passage d'une voiture ayant cassé le vilebrequin de sa machine. Il fut remplacé par Lee Guinness de l'équipe Sunbeam qui fut à son tour déposé par Giaccone de Fiat.

Salamano, de l'équipe Fiat, garda la tête pendant onze tours et dû s'arrêter faute de gazoline, alors qu'il n'avait plus que trois tours à faire. Le bouchon de son réservoir s'était tellement serré qu'il lui fut impossible de l'ouvrir et il dû se servir de son petit réservoir de réserve, ce qui l'obligea à s'arrêter à chaque tour pour se ravitailler. Ce contretemps lui coûta probablement la victoire qui alla à Seagrave.

L'année dernière, le Grand Prix de France fut gagné par Felice Nazzaro sur une Fiat et, l'année précédente, par l'Américain Jimmy Murphy sur une Duesenberg.

Il y avait dix-sept voitures au départ, mais plusieurs ne finirent pas, entre autres la Delage de Thomas; les Voisins, de Rougier, Duray et Morel; les Rolland-Pilains, de Guyot et Hemery, et les Bugattis de Vizcaya, Cystria et Marco.

La Sunbeam gagnante est une voiture six cylindres de 122 pouces cubes de cylindrée, avec freins avant Perrot commandés par servo-frein et pouvant atteindre 108 H. P. à 5,800 revolutions du vilebrequin à la minute.

Lahns sur une Mathis 10 H. P. a gagné le Grand Prix des voitures légères; Cippot sur une Peugeot celui des voitures légères, et André Boillot sur une Peugeot celui du tourisme.

Voici quels ont été les gagnants du Grand Prix de France, depuis 1904:

Années	Circuits	Marque gagnante	Nations
1904	Circuit des Ardennes.....	Théry (Brasier).....	France.
1905	Circuit d'Auvergne.....	Théry (Brasier).....	France.
1906	Le Mans.....	Scisz (Renault).....	France.
1907	Dieppe.....	Nazzaro (Fiat).....	Italie.
1908	Dieppe.....	1ère, 2e et 3e Mercédès.....	Allemagne.
1912	Dieppe.....	Boillot (Peugeot).....	France.
1913	Amiens.....	Boillot (Peugeot).....	France.
1914	Lyon.....	1ère, 2e et 3e Mercédès.....	Allemagne.
1921	Le Mans.....	Murphy (Duesenberg).....	Amérique.
1922	Strasbourg.....	Nazzaro (Fiat).....	Italie.
1923	Tours.....	Seagrave (Sunbeam).....	Angleterre.

L'INDUSTRIE AUTOMOBILE AU CANADA

Nous donnons ici le sommaire historique de l'industrie manufacturière de l'automobile au Canada de 1917 à 1922. Ces statistiques émanent du dé-

partement du commerce et de l'industrie et elles ont été compilées d'après les instructions de l'hon. M. Robb, ministre de ce département.

Année	Nombre des usines	Capital	Total des employés	Salaires et gages payés	Coût des matériaux	Valeur des produits
1917	11	28,192,858	5,919	6,239,471	35,585,820	54,466,273
1918	10	31,550,358	5,362	6,855,380	37,058,645	66,814,266
1919	11	34,949,739	6,771	9,712,788	51,690,715	80,619,846
1920	17	53,906,506	8,281	13,331,084	67,157,045	101,465,846
1921	14	40,080,269	5,475	7,887,173	45,119,345	67,050,209
1922	15	47,761,964	7,344	11,273,643	54,408,719	81,956,429

La production des machines à passagers au Canada pour l'année 1922 a été de 79,094, en outre de 13,744 châssis. La production de 1921 avait été de 57,401 machines et 3,697 châssis. L'augmentation numérique est de 58 pour cent bien que la valeur totale n'ait été accrue que de 16 pour cent seulement.

Les importations en 1922 ont été au nombre de 10,705 machines représentant en moyenne une valeur de \$1,076, comparativement au commerce de l'exportation avec 35,394 machines avec une valeur moyenne de \$595. L'enregistrement des voitures de promenade en 1922 a été de 462,275, soit une augmentation de 9.2 pour cent sur l'année précédente.

La production totale des auto-camions en 1922 a été de 8,169 contre 15,148 en 1921. Le nombre des camions en-dessous d'une tonne a augmenté de 467 seulement en 1922; les camions d'une tonne à

moins de cinq tonnes de capacité ont augmenté de 4,676 à 7,243, soit 55 pour cent comparativement au record de 1920. La production des camions plus lourds a été légèrement moins forte l'an dernier qu'auparavant.

La valeur du camion automobile, manufacturé au Canada, a baissé en 1922 de \$747 qu'elle était en 1921 à \$641.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce point, son importance apparaissant de suite. Les importations en 1922 étaient évaluées à \$13,744,496, la plupart ayant servi à l'assemblage des machines. La production dans l'industrie a augmenté en valeur de \$5,149,503 en 1921 à \$9,428,600 en 1922.

Pour terminer cet intéressant exposé de la situation d'une des principales industries mondiales, qu'il nous suffise de présenter à nos lecteurs le sommaire financier de l'industrie automobile au Canada au cours des trois dernières années:

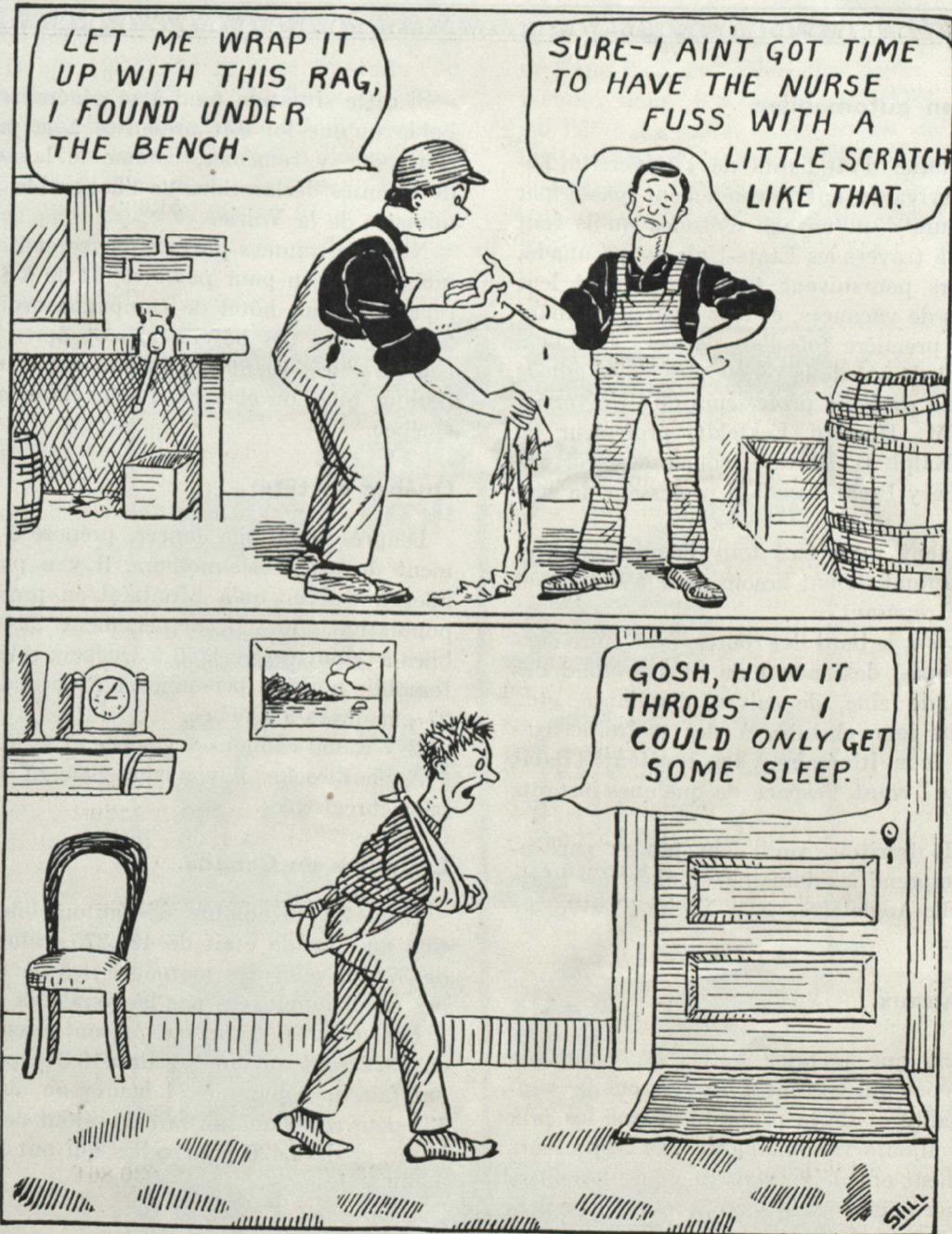
	1920	1921	1922
Capital employé.....	53,906,506	40,080,269	47,761,964
Salaires et gages payés.....	13,331,084	7,887,173	11,278,643
Coût du combustible.....	703,736	563,149	471,387
Diverses dépenses.....	11,539,079	4,234,282	6,519,510
Coût des matériaux.....	67,157,045	45,119,345	54,408,719
Valeur des produits.....	101,465,846	67,050,209	81,956,429
Valeur ajoutée par la fabrication.....	34,308,801	21,930,864	27,547,710

LES PHARES DIRIGEABLES

On a fait l'essai dernièrement en cette ville de phares dirigeables, dont MM. Flood et Barrow détiennent les brevets. Le mérite de l'invention est qu'elle permet aux phares d'une automobile de diriger leurs rayons dans le même sens que les roues

avant. Tout le monde sait qu'avec les phares actuels, qui sont fixés au radiateur et sont immobiles, vous éclairez les champs à gauche ou à droite, en entrant ou en sortant d'une courbe, et que la route reste dans l'obscurité. Les phares mobiles font disparaître ce grave inconvénient; leurs rayons ne cessent jamais d'éclairer la route.

Un peu d'hygiène



Les automobilistes qui aiment à bricoler dans leur auto courent le danger de se faire quelquefois de légères blessures. Qu'ils n'oublient pas que même une égratignure n'est pas à négliger et peut être infectée par un pansement malpropre.

CHOSSES ET AUTRES

L'université en automobile.

Une quarantaine d'étudiants de l'université Lehigh de Pennsylvanie ont dernièrement passé par Québec, au cours d'un voyage d'études qu'ils font en automobile à travers les Etats-Unis et le Canada.

Ces messieurs poursuivent tout simplement leur cours en temps de vacances, et leur entreprise, inaugurée pour la première fois l'an dernier, a si bien réussi qu'ils ont décidé de la renouveler, cette année, sous la direction de leurs professeurs de l'Université "Lehigh", MM. Howard Eckfeldt, professeur de génie minier, Ralph L. Bartlett, sous-professeur adjoint, et A. Henry Prets, assistant professeur de géologie.

Ils transportent avec eux tout l'équipement et tout l'outillage dont ils ont besoin pour travailler et étudier "en se reposant".

Ils campent sur le bord des routes, font cuire eux-mêmes leurs repas, descendent au plus profond des mines de fer, de zinc, de cuivre, d'amiante, etc., rencontrées sur leur chemin, à des endroits fixés d'avance sur leur itinéraire. Ils revêtent l'habit du mineur et se livrent, l'espace de quelques instants à leur travail.

L'étendue de territoire qu'il leur faudra parcourir en auto comprend les domaines miniers des Etats de la Nouvelle-Angleterre, New-York, New-Jersey et du Canada.

Les hôtels ruraux.

On se plaint que certains hôtels de campagne donnent des repas qui laissent à désirer sous le rapport de la qualité et de la propreté et que les prix ne sont pas toujours raisonnables. Les inspecteurs du Gouvernement ont déjà averti quelques hôteliers qu'il y a danger pour eux de se voir retirer leur permis, s'ils ne prennent pas immédiatement des mesures pour mieux héberger les touristes et ne cessent de les écorcher. Certains hôteliers ont répondu qu'ils ne font rien pendant le reste de l'année et qu'il leur faut bien se reprendre pendant la belle saison.

Si cette situation tend à se généraliser, il est probable qu'une loi soit présentée à la prochaine session pour y remédier, comme le laissent entendre de récentes déclarations de l'honorable J. L. Perron, ministre de la Voirie.

Nous ne sommes plus en guerre et il n'y a plus la moindre raison pour payer de \$1.00 à \$1.25 pour un repas dans un hôtel de campagne ordinaire. Il ne faut pas que des hôteliers, trop âpres au gain et à courtes vues, tuent dans l'œuf cette industrie touristique que l'on cherche à créer dans la province de Québec.

Québec en tête:

D'après M. Emile Joncas, préposé à l'enregistrement des véhicules-moteurs, il y a plus d'automobiles à Québec qu'à Montréal en proportion de la population. Il y a actuellement 22,000 automobiles à Montréal et 4250 à Québec; cela fait une automobile pour 34 personnes, à Montréal, et une pour 27 personnes à Québec.

Il y a 350 camions à Québec et à Montréal 5990.

A Sherbrooke, il y a actuellement 1815 automobiles enregistrées.

Les autos au Canada.

En 1922, le nombre des automobiles en circulation au Canada était de 462,275, celui des camions de 37610, celui des motocyclettes de 9,375 et celui des autos employées par les vendeurs de 4,561.

Les voitures étrangères qui, ont circulé au Canada en 1922 sont au nombre de 818,374 pour celles qui ont fait un séjour de 24 heures ou moins; de 175,535 pour celles qui ont fait un séjour de deux ou trois jours; et de 2,420 pour celles qui ont fait un séjour de un à six mois.

La voirie aux Etats-Unis.

Il a été posé 82,700,000 verges carrées d'asphalte dans les routes et les rues américaines, en 1922. Cela représenterait un chemin de 18 pieds de largeur et de 7,831 milles de longueur, partant de Augusta,

Maine, allant à San Francisco et de là revenant à New York en passant, par la Nouvelle-Orléans. On a employé 14,000,000 de verges cubes de plus qu'en 1921.

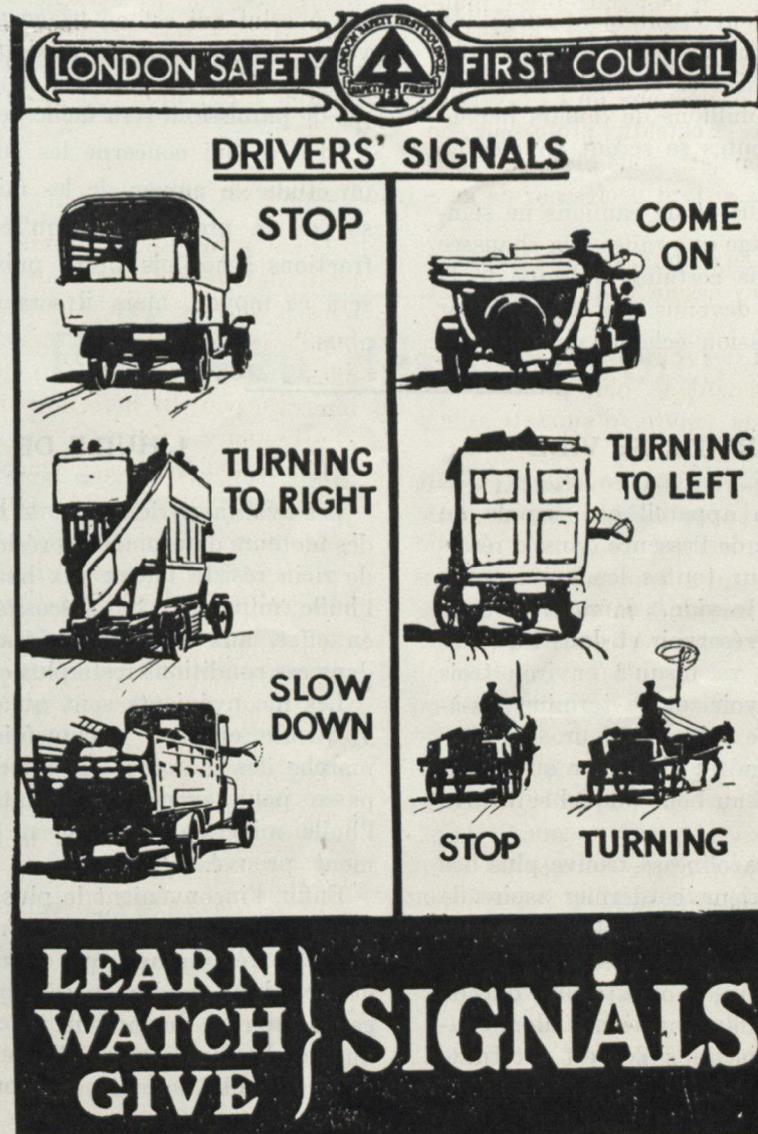
Les accidents:

Sur les 522 accidents fatals qui sont arrivés, au Massachusetts, en 1922, 315 se sont produits en plein jour, 31 au crépuscule et 155, la nuit. Dans 144 cas, le temps était clair; dans 32, il pleuvait; dans 20, il y avait du brouillard; dans 6, il y avait de la brume et dans 4, il neigeait. Seulement 199 accidents ont eu pour cause la surface de la chaussée rendue glissante par la pluie, la glace, la neige ou

la boue; 397 se sont produits alors que la surface de la route était sèche.

Le radio et l'automobilisme.

Le radio va bientôt devenir un accessoire obligatoire de l'automobile. Déjà plusieurs automobilistes munissent leur voiture d'appareils récepteurs et dans bien des villes des postes d'émission sont installés dans les auto-clubs. Des renseignements sur l'état des routes et des hôtels, sur les événements du jour et sur l'automobilisme en général sont ainsi disséminés. On transmet même le chant et la musique pour la distraction des touristes campés le long des routes.



L'une des affiches que l'on voit dans les rues de Londres pour enseigner aux conducteurs de véhicules les signaux qu'ils doivent faire pour avertir des mouvements qu'ils vont faire ceux qui les suivent. Ces indications se traduisent ainsi : à gauche, de haut en bas: "Arrêt", "Tourne à droite", "Ralentit"; à droite, de haut en bas: "Sui-vez", "Tourne à gauche", "Arrêt", "Tourne".

Monsieur Lacombe et les Autobus

Le nouveau directeur de la circulation automobile est parti en guerre contre les autobus.

“La vitesse excessive des autobus et des camions doit cesser immédiatement, et j'ai donné des ordres à ce sujet, dit M. Lacombe.

“Tandis qu'il semble y avoir amélioration de la part des voitures de promenade, les conducteurs d'autobus, bien qu'ils aient la vie du public entre les mains, ont pris l'habitude de faire du 30 et du 35 à l'heure, alors que le maximum permis dans leur cas n'est que de 16 milles à l'heure. Ceci ne peut être toléré plus longtemps et j'ai averti les propriétaires d'autobus qu'ils étaient étroitement surveillés. On abuse de la vitesse, naturellement, sur les routes qui ont été améliorées, mais si la chose continue, dans quelques années les millions de dollars dépensés pour construire nos routes se seront envolés en poussière.

“Les chauffeurs d'autobus et de camions ne semblent pas réaliser le dommage que cause à la chaussée l'abus de la vitesse. Dans certains endroits de la province les chemins sont devenus une disgrâce par leur faute, et, si la persuasion échoue, des mesures

sévères seront prises pour leur faire observer la loi.

“J'espère qu'avec la coopération de la presse, des auto-clubs et des gens sensés, les abus disparaîtront bientôt.

“J'ai été nommé pour voir à l'application de la loi des véhicules-moteurs et pour travailler à donner aux habitants et aux visiteurs de cette province la protection à laquelle ils ont droit. Je vais consacrer tout mon temps à atteindre ce but.

“En ce moment on étudie des plans qui rendront impossibles les excès de vitesse sur les grandes routes de la province. On établira un système semblable à celui qui est en usage pour contrôler le mouvement des trains, et, à moins qu'un chauffeur ne réussisse à prouver qu'il a sauté par-dessus une couple de paroisse, il sera facile de déterminer sa vitesse.

“En ce qui concerne les automobilistes étrangers on étudie le moyen de les faire contribuer au Trésor de la province, lorsqu'ils commettent des infractions à nos lois. Je ne puis encore dévoiler quel sera ce moyen, mais il sera efficace à prévenir les abus.”

QUAND LE RESERVOIR SE VIDE

On vient d'inventer un appareil qui signale au moyen d'un sifflet la baisse de l'essence dans le réservoir. Il peut s'adapter sur toutes les voitures où l'alimentation se fait par le vide. Il consiste dans un tube plongeant dans le réservoir et dans lequel se trouve un autre tube qui va jusqu'à environ trois pouces du fonds du réservoir et se termine vis-à-vis d'une ouverture dans le tube extérieur. Ces tubes sont reliés soit au siège du chauffeur ou au tableau par un tuyau flexible au bout duquel se trouve un sifflet.

Quand le niveau de la gazoline se trouve plus bas que l'orifice du tube intérieur ce dernier aspire de l'air de temps en temps et le sifflet fonctionne par intermittence. Lorsque la gazoline a baissé plus bas que l'orifice du tube extérieur, il n'entre plus de l'air dans l'appareil et le sifflet fonctionne alors continuellement. Ainsi, lorsque le sifflet est intermittent, il vous reste encore trois pouces d'essence dans votre réservoir, ce qui est suffisant pour 15 milles, mais lorsque sa voix devient continue, c'est signe que votre réservoir est à sec.

L'HUILE DE RICIN

Les avantages de l'huile de ricin pour le graissage des moteurs d'automobiles réside en ce fait que l'huile de ricin résiste mieux aux hautes températures que l'huile minérale. Sa viscosité se conserve mieux, en effet, aux hautes températures, et le graissage dans ces conditions reste plus efficace.

Les inconvénients sont qu'à froid l'huile est très visqueuse et rend quelquefois pénible la mise en marche des moteurs. D'autre part, l'huile de ricin passe pour encrasser davantage les culasses que l'huile minérale. Ceci n'est d'ailleurs pas absolument prouvé.

Enfin, l'inconvénient le plus grave, c'est que dans le commerce on trouve très fréquemment de l'huile de ricin très impure qui donne, par décomposition, des produits acides susceptibles d'attaquer les organes internes du moteur. Cet inconvénient n'existe qu'avec l'huile impure. Il faut donc, si l'on veut se servir d'huile de ricin, consommer uniquement de l'huile très pure.

TEMOIGNAGE D'APPRECIATION

ST-JOACHIM CO. L'ASSOMPTION

(B. de P. "La Plaine" Co. de l'Ass.)

25 juin 1923

L'Automobile au Canada,
Québec

Veillez trouver sous ce pli un cheque au montant de \$2.00 pour mon abonnement à "l'Automobile au Canada" pour l'année 1923-24.

La lecture de cette revue est toujours on ne peut plus intéressante et instructive.

Mes sincères félicitations,

J. L. B.

Entretien des courroies

Le cuir est formé de deux parties très distinctes: la partie externe dite la fleur, côté auquel adhérerait le poil, et la partie interne, côté chair.

Il est indispensable que, à l'usage, la fleur du cuir, qui est la partie la plus résistante, ne casse pas, car elle maintient le tout en place; il lui faut donc un corps gras et souple. Un mélange d'huile de poisson et de suif remplit parfaitement ce but.

Mais la partie interne demande autre chose; il faut un agglomérant. De toutes les substances employées, la cire végétale du Japon est celle qui donne les meilleurs résultats; elle remplit le cuir, comme l'eau emplit une éponge, agglutine les tissus en augmentant leur résistance, diminue par ce fait l'allongement, et possède un autre avantage particulier à l'automobile, que voici:

Les courroies de voitures sont presque toutes exposées aux éclaboussures de l'eau, soit pendant le mauvais temps, soit pendant le lavage de la voiture; ce cuir, imbibé d'eau, est fort long à sécher (parfois deux jours). Utilisez votre voiture pendant ce temps, vous n'aurez que des ennuis.

La chaleur allonge aussi ce tissu délicat, et, en

été, les courroies trop allongées, sans mordant, donnent un piètre résultat. La cire végétale, qui imbibé le cuir, a l'avantage précieux de le rendre insensible à l'eau.

Voici quel mode d'emploi il faut prendre: Le bain de cire doit être fondu sans être chaud, car au-dessus de 50 degrés, vous brûlez le cuir. La main doit supporter ce bain. La courroie séchée à fond, lentement pendant un ou deux jours, est portée à une douce température dans une étuve (celle qui sert à réchauffer les assiettes de la cuisine fait fort bien l'affaire), mais veillez-y!

On trempe alors le cuir chaud dans le bain; les nombreuses bulles d'air qui s'échappent indiquent la pénétration, et, quand toutes les places vides sont remplies, on retire du bain et on laisse refroidir doucement après un bon égouttage.

Ce qui serait le meilleur à ce moment, ce serait de tendre la courroie, qui, en se refroidissant, ne se resserrerait plus et fournirait une courroie presque inextensible. Si on dispose d'un petit palan, on peut le faire facilement en fixant un bout, tendant par l'autre, et laissant refroidir la nuit.

PROPOS SUR NOS ROUTES

Bulletin officiel du Ministère de la Voirie

L'ETAT DES GRANDES ROUTES DE QUEBEC

Route Montréal-Sherbrooke:—Les travaux de pavage en béton dans la paroisse de Ste-Marie-de-Monnoir sont pratiquement terminés. Dans la ville de Marieville, le pavage en béton est actuellement en cours. Des travaux de gravelage sont terminés à St-Paul et à Granby. A quelques endroits les entrepreneurs sont occupés à retoucher les travaux qu'ils ont terminés l'an dernier. La route est passable partout.

Route Montréal-Québec:—La route est belle sur toute sa longueur. La construction des approches du pont de Charlemagne est avancée, de même que la partie de la route située sur l'île Bourdon. Les seuls travaux en cours d'exécution actuellement, à part ceux de l'île Bourdon, sont des travaux d'entretien ordinaire sur tout les parcours de cette route.

Route Lévis-St-Lambert:—De Lévis à l'église de St-Nicolas, le chemin est en bon état; de l'église de St-Nicolas à Ste-Angèle, dans le comté de Nicolet, des travaux sont en cours d'exécution, à St-Nicolas partie ouest, à St-Antoine-de-Tilly, à Ste-Croix, à Ste-Emélie, et dans les paroisses de Gentilly, Bécancourt et Ste-Angèle. La section de Ste-Angèle à Sorel ne sera pas complétée cette année. Ces deux sections ne sont pas praticables pour la grande circulation. De Sorel à St-Lambert, le chemin est beau partout.

Route Caughnawaga-Malone:—Des réfections sont au programme au village d'Ormstown et dans le canton Elgin. Des travaux commenceront bientôt dans le village de Huntingdon et dans la paroisse de St-Malachie-d'Ormstown. Le département y reconstruira le macadam. La route est cependant passable partout.

Route Beauce-Jonction-Sherbrooke:—Les travaux de réfection seront bientôt terminés dans la ville de Thetford-Mines. Les réfections annoncées pour Amiante, Thetford-Sud, Robertsonville et Pont-

briand doivent commencer ces jours-ci. La route, malgré ces travaux, sera passable partout et en tout temps. A noter la diversion à faire à East-Angus à Cookshire pour rejoindre Sherbrooke par la route Beauceville-Sherbrooke.

Route Lévis-Rimouski:—Les travaux achèvent dans la paroisse de Beaumont et le village de St-Michel. Les travaux sont en marche à Lauzon. De Lévis à Montmagny, à part ces trois sections et à part la section de Berthier qui est rugueuse, le chemin est bon partout. De Montmagny à l'Islet, le chemin est très beau. Au village de l'Islet, 1 ½ mille est actuellement en réparation. Cette section recevra un pavage en macadam bitumineux; dans le village même à cause de son manque de largeur et des travaux en cours, la route est difficile sur environ ½ mille. Du village de l'Islet à la Rivière-du-Loup le chemin est beau partout, à l'exception de 1 mille environ dans St-Roch-des-Aulnaies actuellement en construction. De Rivière-du-Loup à Rimouski, la route est belle, principalement par temps sec. Dans l'ensemble cette route offre une circulation facile.

Route Beauceville-Sherbrooke:—Les travaux sont présentement en marche dans les trois seules sections qui restent à terminer, c'est-à-dire St-Victor-de-Tring, St-Ephrem-de-Tring et Lingwick. Dans le village de Lambton le département ajoute actuellement au chemin une couche de gravier. Comme il n'y a pas de détour possible, la route n'est pas recommandable à cause des sections en construction.

Route Montréal-Ottawa (Via Hull):—Les travaux sont poussés activement à St-Augustin et à Ste-Scholastique. Il existe un détour par St-Benoît pour éviter ces deux sections. De Montréal à Lachute, le chemin est passable partout. De Lachute à Hull, le chemin est amélioré sur certaines sections et est passable par temps sec seulement. Des contrats pour la construction des sections non encore améliorées doivent être donnés incessamment, si les municipalités intéressées donnent leur assentiment.

Route Edouard VII:—Cette route est très belle partout.

Route Lévis-Sherbrooke:—Des soumissions sont demandées pour 5 milles de gravelage dans le canton Shipton, où des travaux seront faits au cours de la saison. A Arthabaskaville et à Warwick, la réfection du macadam est présentement en marche. La route est praticable de Sherbrooke à Plessisville. De Plessisville à Lévis, la plus grande partie de la route est en terre et pas encore améliorée. Elle est passable par temps sec, mais pas recommandée.

Route Montréal-Mont-Laurier:—La section de Ste-Adèle est terminée. A St-Sauveur le gravelage sera fini dans un mois. La section de St-Sauveur peut être évitée en faisant un détour par la montée Filion, qui n'est pas très belle mais passable. De Montréal à Ste-Agathe la route est praticable partout, elle ne l'est pas de Ste-Agathe à Mont-Laurier.

Route St-Hyacinthe-Rougemont:—Des difficultés relatives à la qualité du gravier et au transport ont empêché les entrepreneurs de terminer pour le printemps cette route de 15 milles. Les travaux sont maintenant en pleine activité à St-Damase et à Notre-Dame-de-St-Hyacinthe. Le chemin n'est pas beau, surtout en temps de pluie.

Route Sherbrooke-Derby Line:—Cette route est en très bon état partout.

Route Laprairie-Lacolle:—Cette route est pratiquement en construction sur toute sa longueur. Elle n'est pas passable.

Route Québec-St-Siméon:—Le chemin est très beau jusqu'au village de Ste-Anne. Dans le village de Ste-Anne la construction du béton vient d'être terminée. Du village de Ste-Anne de Beaupré, les travaux sont en marche. De St-Joachim à la Baie St-Paul le chemin est praticable par temps sec, mais il n'est pas recommandable. De la Baie-St-Paul à la Malbaie, il n'est pas praticable.

Route Richmond-Yamaska:—De Richmond à l'Avenir (15 milles), le chemin est terminé et beau. De l'Avenir à Yamaska, plusieurs sections sont en construction ou en réfection et le chemin n'est pas recommandé.

Route Hull-Aylmer:—Le chemin est très beau.

Route Rivière-du-Loup-Edmundston:—Le chemin est beau.

Route Trois-Rivières-Grand'Mère:—Il reste quelques centaines de pieds à réparer au Cap-de-la-Madeleine. La route est belle sur toute sa longueur.

Route Laprairie-Valleyfield:—Les travaux de réfection sont au programme pour St-Thimothée et Lac St-Louis. D'autres travaux de réfection seront probablement faits dans d'autres municipalités. Cette route n'est pas encore recommandée.

Route L'Assomption-Joliette:—Du gravelage est en cours dans la paroisse de L'Assomption. La plus grande partie de la route est en terre. La circulation n'est pas facile, surtout en temps pluvieux, et la route n'est pas recommandée.

Route Sherbrooke-Norton Mills:—De Sherbrooke à Coaticook, 20 milles sont gravelés; le chemin est beau sur cette section. De Coaticook à la frontière des Etats-Unis, des travaux sont en marche dans Dixville et dans Barford canton. Le chemin n'est pas recommandable.

Route Lévis-Jackman:—Cette route est très belle partout.

Route Montréal-Toronto:—Des travaux sont en marche actuellement à Ste-Claire d'Assise et St-Zotique. La route n'est pas recommandée pour cette année encore.

Route Iberville-St-Albans:—Les travaux de réfection sont actuellement en cours d'exécution à St-Athanase, à Henryville et à St-Sébastien. Dans St-Athanase, et dans Sabrevois, des travaux de macadam seront faits cette année. Le chemin est fini de St-Sébastien à Pike-River. De Pike-River à la frontière, le chemin est amélioré sur certaines sections seulement. Dans l'ensemble, la route n'est guère praticable.

Route Rimouski-Matapédia:—De Rimouski à Ste-Flavie, le chemin est beau en tout temps. De Ste-Flavie à Ste-Florence, le chemin est passable en temps sec seulement. De Ste-Florence à Matapédia le chemin est fermé à la circulation actuellement, par le département de la colonisation, pour permettre la reconstruction de certains ponts. Pour cette raison, il faut prendre des renseignements spéciaux avant d'entreprendre le parcours de la Vallée elle-même.

Route St-Hyacinthe-Melbourne:—La route est presque toute en terre et n'est pas recommandée.

Route Rawdon-Assomption:—Du gravelage est en cours dans le village de Rawdon. Sur le reste du parcours le chemin est fait par bouts, et des contrats seront accordés sous peu. La route n'est pas recommandée.

Route Victoriaville-Woburn:—Des travaux de construction sont en marche dans cette route. La plus grande partie de la route cependant, est encore en terre et le relevé de certaines sections reste à faire. Cette route est pas praticable.

Route Beauharnois-St-Jean:—Cette route n'est pas encore praticable. Il y a peu de travaux au programme pour cette année sur cette route.

Route Drummondville-Annaville:—Des travaux de réfection sont en cours à St-Cyrille et dans les cantons Wendover et Simpson. La route n'est pas recommandée.

Route Waterloo-Newport:—Des travaux de gravelage sont en marche à Bolton ouest. A part quelques section d'une longueur totale d'environ 8 milles qui restent à construire et sur lesquelles la circulation est assez difficile, la route est passable partout. Pas recommandée cependant pour cette année encore.

Route Marieville-Cowansville:—De Marieville à Farnham, le chemin est beau, moins un mille environ à St-Grégoire. De Farnham est à Cowansville, il n'est pas recommandé.

Route Victoriaville-Ste-Angèle:—Cette route reste à améliorer pratiquement sur toute sa longueur. Le chemin est peu praticable.

Chemin du Lac Beauport:—Les travaux de pavage de la partie de Charlesbourg sont pratiquement terminés. A Notre-Dame-des-Laurentides, ils seront terminés au cours du mois d'août. La route est passable partout.

Route Grande Baie-St-Bruno:—Le chemin est passable de Grande Baie à Jonquière. Il reste une surface à ajouter en quelques endroits. La section de Jonquière à St-Bruno n'est pas praticable.

Tour du Lac Saint-Jean:—Le chemin est beau de Chambord à St-Félicien. Des travaux de refection sont en marche actuellement dans la paroisse et la ville de Roberval, et des soumissions sont actuellement demandées pour les sections Ste-Méthode, Normandin et Albanel.

LE CLIQUETAGE DES MOTEURS

Ce phénomène a pour cause une déflagration trop rapide du mélange gazeux, provenant d'un allumage effectué trop tôt. Cela peut être dû, soit à une avance trop grande à l'allumage, soit à un allumage prématuré, provenant de points en ignition dans la chambre d'explosion. Dans le premier cas, il suffit de réduire l'avance pour voir le cliquètement

ARROSAGES D'HUILE BITUMINEUSE AU PROGRAMME POUR LES PROCHAINS QUINZE JOURS

N. B.—Les applications d'huile dépendent de la température. C'est ce qui explique une certaine incertitude au sujet des dates exactes auxquelles ces applications seront faites.

Comté de Québec:—Le chemin du Lac Beauport dans Charlesbourg, N.-D.-des-Laurentides et St-Dunstan-du-Lac-Beauport. Le chemin de l'Orme dans St-Ambroise. Le chemin St-Charles-Nord dans Québec-Ouest. Certains chemins macadamisés dans Sillery, Loretteville et Ancienne-Lorette.

Comté de Montmorency:—La route Québec-St-Siméon dans Boischatel, L'Ange-Gardien, Ste-Anne paroisse.

Comté de Lévis:—La section de la route Lévis-St-Lambert, partie-est, dans la paroisse de St-Nicolas.

Comté de Beauce:—La route Lévis-Jackman dans St-Joseph et Ste-Marie.

Comté de Laval:—Ste-Dorothée, St-François-de-Sales, St-Vincent-de-Paul.

Comté de Chambly:—St-Basile-le-Grand, St-Bruno-de-Montarville.

Comté de Vaudreuil:—St-Michel-de-Vaudreuil, Vaudreuil, village, Belle-Plage, Como-est, Hudson, Pointe-Fortune.

Comté de St-Jean:—Ste-Marguerite-de-Blairfin-die.

Comté de Châteauguay:—Léry, St-Sacrement-de-Howick, St-Malachie-d'Ormstown.

Comtés de Sherbrooke et Stantead:—La route Sherbrooke-Derby Line sur certaines parties macadamisées.

disparaître; dans le second, il faut procéder au décrassage des culasses.

Ce cliquètement peut aussi être produit par le piston qui a un jeu un peu grand dans son cylindre; c'est le cas des moteurs à pistons en aluminium, lorsque ces moteurs sont froids et que le piston n'a pas encore pris, par la dilatation, son diamètre de régime. Il se peut aussi que le cylindre soit légèrement ovalisé, ce qui produit le même résultat.

L'INDUSTRIE AUTOMOBILE FRANCAISE

Au cours de l'assemblée générale de la Chambre syndicale de l'automobile, qui s'est tenue à Paris récemment, le président, M. de Dion, a fait les déclarations suivantes:

La prospérité de l'industrie automobile française s'accuse notamment par le chiffre des exportations pratiquées.

Ce chiffre ne dépassait guère 10 millions de francs en 1900; en 1903, il atteignait 100 millions; en 1910, il approchait de 160 millions; à la veille de la guerre, en 1913, il passait à 237 millions, ce qui permettait à la France de se classer en tête des nations exportatrices d'automobiles.

En 1920, l'automobile et les industries qui s'y rattachent fournirent un effort sans précédent, dont l'ampleur s'affirmait par plus d'un milliard d'exportations.

Sans doute, nous avons constaté avec peine, en 1922, un léger fléchissement dans notre puissance d'exportation. Il faut voir dans cette régression momentanée l'influence des erreurs commises par les gouvernements successifs, notamment l'adoption de

mesures nouvelles réglémentant arbitrairement le travail, réduisant imprudemment la production, faussant les lois de l'offre et de la demande, accentuant la vie chère, ainsi que les résultats du gaspillages budgétaire et des impôts qui en résultent.

LE POINT DE VIBRATION

Bon nombre de moteurs ont un moment critique de vibration.

Pour l'éviter, la première chose à faire consiste à équilibrer le vilebrequin, non seulement statiquement, mais dynamiquement. On équilibrera chaque coude comme s'il appartenait à un monocylindre, de façon que cet équilibrage ne se fasse pas par l'intermédiaire du vilebrequin lui-même. Puis, on cherchera à donner à ce dernier une grande rigidité, en lui donnant un grand diamètre. De même, on rendra le carter très rigide en le nervurant fortement dans tous les sens. En réunissant toutes ces conditions, on peut parfaitement arriver à avoir un moteur absolument exempt de tout régime critique.



Ce qu'il faut enseigner aux enfants à ne pas faire, si l'on veut que les "safety weeks" soient profitables.

En écrivant aux annonceurs mentionnez "L'AUTOMOBILE AU CANADA"

L'ENTRETIEN DES ROUTES

EN vertu de la loi, adoptée à la dernière session de la Législature, le département de la voirie, sous la direction de l'honorable M. Perron, entretiendra pendant cette saison, aux frais de la province, plus de 1,500 milles de routes provinciales et régionales et s'attend de dépenser pour cette fin plus de \$1,500,000.00.

Les routes qui seront entretenues par le département de la voirie, ont été divisées en sections de 10 milles chacune et en charge de chaque section a été placé un chef cantonnier qui répond au ministre du bon état du chemin sous sa surveillance. Ces 150 chefs cantonniers sont, à leur tour, sous le contrôle de 35 ingénieurs de division. Une division comprend à peu près deux comtés et l'ingénieur en charge d'une division doit y résider et diriger tous les travaux de voirie, entretien et construction, qui peuvent s'y faire; il inspecte et surveille aussi les travaux que font les municipalités dans les chemins locaux de sa division.

Tout le service d'entretien est commandé par l'ingénieur en chef du département de la voirie, qui porte aussi le titre de surintendant général de l'entretien et est responsable au ministre.

Toute cette organisation fonctionne avec l'efficacité qui est la règle au ministère de la voirie.

En outre de l'entretien des routes provinciales et régionales, le département de la voirie s'occupe de la construction de nouvelles routes et de la réfection et remise en état des vieilles; il dépensera une somme d'environ \$4,000,000.00 à cet effet durant la saison. C'est ainsi que les sections de Marieville et de Richelieu de la route Sherbrooke-Montréal seront construites et cette route entièrement terminée; la route Lévis-St-Lambert sera complétée entre Lévis et Ste-Angèle; il en sera de même de la route Levis-Rimoski entre Lévis et Rivière-du-Loup; plusieurs sections de la route Montréal-Ottawa seront construites; on travaillera aussi sur les routes Montréal-Toronto, Montréal-Mont Laurier, Lévis-

Sherbrooke, Quebec-St-Siméon, Victoriaville-Woburn, Laprairie-Lacolle, Laprairie-Valleyfield, Sherbrooke-Norton Mills, Iberville-St-Albans, le chemin de ceinture du Lac St-Jean et le chemin de la vallée de Matapédia.

Malgré tous les travaux qu'il fera dans les grandes routes, le gouvernement ne délaissera pas pour cela les chemins locaux de campagne et une somme de plus d'un million de dollars a été mise de côté pour aider aux municipalités à améliorer leur voirie. Cette somme sera consacrée à payer l'allocation de 50% sur le coût des travaux exécutés par les municipalités conformément à la loi qui existe à ce sujet, ou leur faire des prêts à 3% suivant une autre disposition de la loi des Bons Chemins.

Les travaux dans les chemins locaux seront faits à la journée par les municipalités sous la direction des ingénieurs de division du gouvernement, et suivant les plans préparés par le ministère de la voirie. Les ingénieurs sont tenus de fournir leurs services gratuits aux municipalités et ils ont reçu instruction de ne rien épargner pour leur venir en aide.

Depuis 1912, date où fût adoptée la loi des Bons Chemins, les chemins ruraux ont complètement changé d'aspect et nombreuses sont maintenant les paroisses dont tous les chemins sont améliorés.

Le gouvernement tient à encourager l'amélioration des chemins ruraux, dont font usage les cultivateurs pour le transport de leurs produits, tout autant que les routes de grandes communication à l'usage des automobilistes et il ne regrette qu'une chose: c'est de ne pouvoir consacrer pour le moment un plus fort montant à cette œuvre pratique de relier la campagne aux grands centres qui sont les débouchés naturels des produits de la ferme.

En résumé, le gouvernement dépensera, cet été, entre sept et huit millions de dollars pour la voirie et non-seulement les automobilistes mais la population tout entière de la province en profitera.

LE FRANCAIS EST ECONOMOME

Frank Rollins, conduisant l'automobile dans laquelle Roscoe Sarles, le fameux coureur, fut tué à Kansas City—le 17 septembre 1922, a lui-même perdu la vie, le 3 juillet dernier à San Luis Obispo, Californie, alors qu'il prenait part à des épreuves de qualification. Rollins filait à une allure moyenne de 80 milles à l'heure quand sa machine brisa la clôture et tomba dans le vide.

D'après Victor Baudin, gérant du service de publicité de la maison Citroën le problème de la disposition des automobiles d'occasion ne se pose pas en France. Le Français garde sa voiture indéfiniment; il n'aime rien tant que de travailler à l'entretenir et à la réparer. Il remplace les pièces qui s'usent, mais rarement il se défait de sa vieille machine pour une neuve.

L'AUTOMOBILE ET LES ROUTES

Les statistiques indiquent une augmentation considérable du nombre d'autos par personne au Canada. L'auto est devenue de plus en plus un article d'utilité plutôt que de luxe et la part qu'elle tient maintenant dans notre vie commerciale est considérable.

C'est pourquoi les travaux de chaussée dans les villes et la politique des bonnes routes doivent être toujours poussés de l'avant.

La province de Québec a donné l'exemple sous ce rapport et nous pouvons en être fiers.

Le temps n'est plus où l'on considérait l'auto comme un objet de luxe et par conséquent la bonne route comme une dépense destinées aux gens fortunés.

On a compris, dans nos campagnes comme dans nos villes, la nécessité de faciliter les communication et de tirer profit des progrès accomplis dans le monde des transports.

N'oublions pas d'autre part que la bonne route nous vaut de très nombreux visiteurs de l'autre côté de la frontière; ces visiteurs évidemment laissent chez nous, lors de leurs voyages, des sommes impor-

tantes qui s'ajoutent aux revenus de la province et compensent dans une bonne mesure les déboursés faits pour les routes.

Tout se tient dans le système économique et on doit convenir que l'argent dépensé pour construire ces routes et les taxes perçues pour les entretenir constituent des opérations fructueuses, si on en examine les conséquences et les développements.

—Le Canada

AUTOMOBILE LIMITÉE

S. BRASSEUR et J. B. ARCHAMBAULT, Props.

Commerçants d'automobiles usagés

— ET —

Magasin de parties neuves et secondes
pour toutes les marques

232, RUE SANGUINET, - MONTREAL

En arrière du Théâtre St-Denis

LES HORIZONS DE QUEBEC

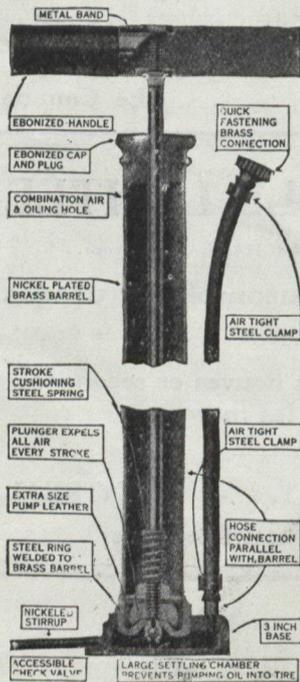


Vue, prise d'un aéroplane, de la ville de Grand'Mère et des immenses usines de la compagnie Laurentide.
(Vignette reproduite par courtoisie du "Illustrated Canadian Forestry Magazine")

En écrivant aux annonceurs mentionnez "L'AUTOMOBILE AU CANADA".

LA POMPE A PNEUS

Coleman Quick-Fill



"PLUS D'AIR AVEC MOINS D'EFFORT"

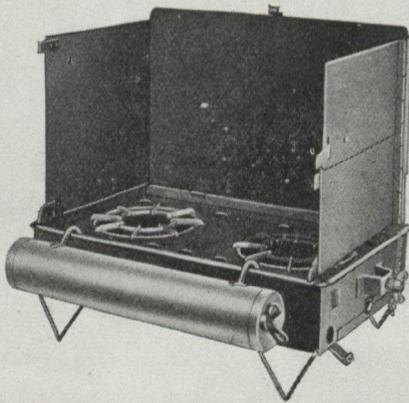
Le fait qu'on peut toujours compter sur la pompe à pneus "Quick Fill" est ce qui permet aux agents d'établir un commerce partout. Elle est en tout conforme à tous nos avancés;—elle a une poignée plus grosse et plus spacieuse qui ne s'arrache pas dans la boîte aux outils; le corps de pompe est fait de tube de cuivre de la plus haute qualité, à l'épreuve de la rouille et sans soudure;—c'est une pompe de première qualité de la poignée à l'étrier.

Votre distributeur peut vous fournir la pompe "Quick Fill".

Laissez cette pompe vous prouver, à vous et à vos clients, ce qu'elle peut accomplir.

The Coleman Camp Stove

Se plie
et se
porte
comme
une
valise



Fait
au
Canada

Voici le poêle de camp le plus attrayant, le plus compact et le plus utile qui ait encore été offert. Construit pour rencontrer les besoins soigneusement étudiés du campeur et de l'automobiliste touriste.

Il a un réservoir de grande capacité avec une pompe construite à même; bouchon de remplissage maniable à la main; capsules de brûleurs en cuivre qui ne brûlent ni ne se corrodent.

Les deux brûleurs sont mis en fonction par le même générateur. Contrôles de combustible commodes et perfectionnés pour les deux brûleurs au même bout du poêle.

Protecteur contre le vent, pliant et fait à même. Clef de sûreté détachable pour la soupape du maître-brûleur.

Générateur rapide à courant d'air chaud; s'allume malgré n'importe quel vent; pièces très accessibles; muni du nouveau nettoyeur automatique Coleman.

Ces caractéristiques et une douzaine d'autres feront du Coleman le meilleur des poêles de camp. Ecrivez pour plus de détails et pour les prix. Dept. AC-1

The Coleman Lamp Company Limited

Largest Manufacturers of Gasoline Lamps, Lanterns and Lighting Plants in the World

Coin rue Queen Est et Avenue Davies, Toronto.

Les dangers de la rue

Il s'est tenu, il y a quelque temps, à Washington, un concours de sécurité, ou "safety week", comme on appelle cela là-bas..... et ici aussi, afin de faire impression sur l'esprit des gens quant aux dangers de la rue.

La chronique nous apprend que tout le monde, depuis le président Harding jusqu'au dernier des citoyens de botte, s'y est intéressé, que son succès en fut considérable et son résultat surprenant. Au cours des sept journées sur lesquelles porta l'expérience, pas un seul accident mortel ne s'est produit, alors que, dans la même période de l'année précédente, on eut à déplorer quarante-neuf accidents sérieux, dont plusieurs accidents mortels.

L'effort des propagandistes porta surtout sur la protection des enfants. Ceux-ci s'en trouvèrent fort bien, puisque pas un seul d'entre eux ne fut blessé. Et les congressistes en arrivèrent à cette conclusion que, s'il était possible de réduire presque à néant les accidents pendant une semaine, il n'était pas impossible d'atteindre le même résultat pendant une année entière.

Petite comparaison: On constate qu'en 1921, il s'est produit aux Etats-Unis vingt-neuf accidents mortels par jour. Or, dans la majorité des cas, ces accidents auraient pu être évités, si les piétons s'étaient servis des croisements de rues qui leur étaient fixés, s'ils s'étaient donné la peine d'attendre les signaux que font les agents délégués à la surveillance du trafic et si, pour nous résumer, ils avaient bien voulu ouvrir les yeux et se borner, pour gagner du temps, à se hâter lentement.

Par ailleurs, la même statistique nous apprend que 2 pour cent des accidents mortels ont eu pour cause ou pour victimes des enfants de moins de neuf ans, ce qui souligne avec une particulière vigueur que lorsqu'un enfant n'a pas encore atteint l'échéance de deux lustres, il est pour le moins téméraire de le laisser sortir seul.

Le principe fondamental de la société de propagande était de contraindre le public à réfléchir, de rendre les chauffeurs plus prudents—ce qui est parfois utile—et de faire l'éducation du piéton à l'égard des risques inutiles.

Les moyens employés furent multiples. Citons d'abord d'immenses banderoles de calicot portant cette inscription:

NE VOUS FAITES PAS BLESSER

Ces bandes, éminemment suggestives, furent apposées en travers des trottoirs, aux croisements des rues et dans tous les endroits où l'on ne pouvait traverser la chaussée sans danger. Toutes les voitures

automobiles, tous les camions, tous les tramways portaient la même inscription.

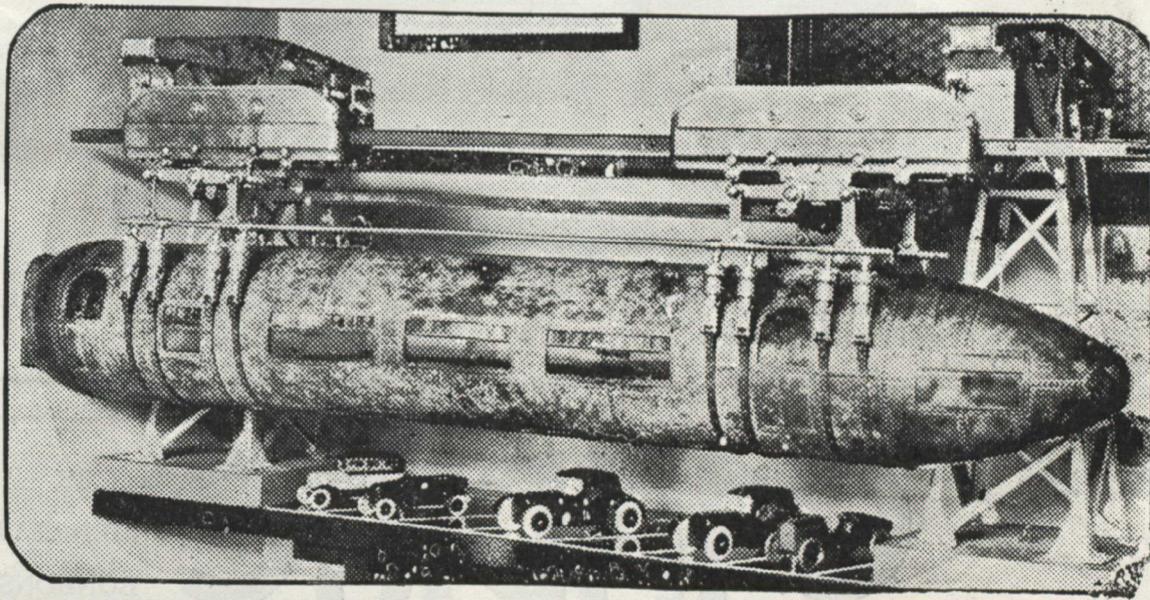
Dans tous les grands carrefours, de grands tableaux indiquaient, heure par heure, le nombre des accidents survenus au cours de la dernière heure, dans un périmètre restreint. Notons, en passant, l'éminente rapidité de ce travail de statistique. Sur ces tableaux édifiants, étaient inscrit ces mots:

SURVEILLEZ VOS PAS

Ces mêmes pancartes étaient projetées dans les cinémas. En outre, chaque soir, tous les postes de télégraphie sans fil de la région consacraient leurs auditions à des conseils analogues, tandis que, dans chaque école, les maîtres faisaient aux élèves un cours de quelques minutes consacré à la manière de surveiller le trafic des voies à grande circulation et d'éviter les accidents.

Chaque jour encore, des cortèges monstres étaient organisées, comprenant des délégations de membres du gouvernement, de la municipalité, des pompiers, de la police, des boy-scouts, des girl-scouts et de certaines d'autres organisations civiles, militaires ou sociales, portant toutes des écritaux ou des drapeaux proclamant l'avantage qu'il y a pour le piéton à s'occuper de s'assurer, avant de poser le pied à terre, qu'un précipice ne s'est pas ouvert sous ses pas ou qu'une voiture n'est pas déjà engagée à 40 à l'heure sur la voie qu'il se propose de prendre.

Terminons sur cette note moitié triste, moitié gaie: Une pierre tombale fut érigée pour rappeler aux passants qu'ils doivent toujours être attentifs, même quand ils sont dans leur droit le plus strict. En termes concrets, elle exprimait cette idée: que lorsque quelqu'un qui est dans son droit se fait tuer, il n'en est pas moins aussi mort que s'il était dans son tort.



Tramway aérien inventé par le détective Fletcher E. Felts, de Los Angeles, pour décongestionner les rues des grandes villes.

LE MOTEUR ET L'ÉLAN

Vous avez sans doute remarqué que quelquefois le moteur retarde réellement la marche de votre automobile. Par exemple, si vous laissez votre moteur en tire en descendant une côte, vous irez moins vite que si vous ne débrayez et ne laissez courir votre voiture sous l'impulsion de son propre poids. Le moteur neutralise l'élan de la masse en

mouvement, ou, si l'on peut s'exprimer ainsi, le moteur marche moins vite que la voiture. On a inventé un dispositif, semblable à celui en usage dans la construction des bicycles, qui empêcherait le moteur de retarder l'élan de la voiture; le moteur ne tirerait la voiture alors que par intermittence.

On prétend réaliser des économies fantastiques de pneus et d'essence avec ce dispositif tout en augmentant la vitesse de la voiture.

UN AUTODROME ORIGINAL

La maison Fiat vient de faire construire sur le toit de ses immenses usines de Lingotto, près de Turin, un autodrome destiné à l'essai de ses voitures.

Cette piste se trouve à une centaine de pieds de hauteur.

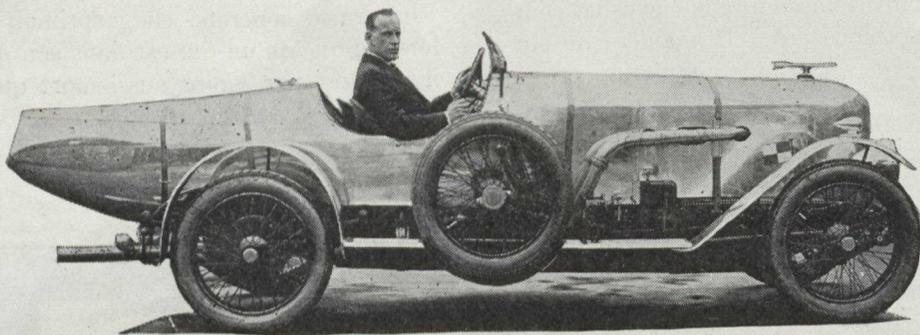
Elle a 78 pieds de largeur et près d'un mille de tour. Les lignes courbes des deux extrémités sont cintrées sur une hauteur de 20 pieds, ce qui permet aux voitures d'atteindre les vitesses les plus élevées.

Entièrement construite en béton armé et recou-

verte d'asphalte, elle est protégée par un mur épais et sûr de 5 pieds de haut sur chacun des côtés des lignes droites et sur le côté intérieur des courbes, et de 10 pieds sur leur côté extérieur.

Une légère convexité du sol oblige l'eau à couler dans les gouttières pendant que des tuyaux à vapeur à haute pression, placés sous la piste, donnent une chaleur suffisante pour liquéfier la neige éventuellement tombée; les essais peuvent ainsi se faire en toutes saisons et par tous les temps.

Sous les virages sont installées des usines de réglage, dans lesquelles on pénètre par un passage qui se trouve à l'extrémité des lignes droites.



“Silver Arrow”, la Vauxhall 30-98 H.P. du Major J. Ropner qui a fait plus de 105 milles à l'heure sur la piste de Brooklands contre un fort vent debout.—(Courtoisie de “Canadian Motorist”).

La Motor Vehicle Conference recommande que les automobiles ne soient pas taxés plus qu'il n'est nécessaire pour défrayer le coût de l'entretien des routes.

La résistance de l'air occasionne une perte de puissance de deux chevaux-vapeur, lorsque la voiture va à 25 milles à l'heure.

Automobilistes

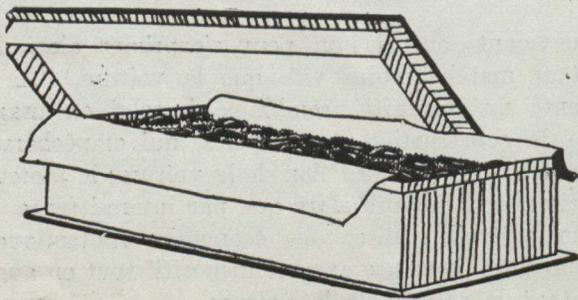
Demandez notre
Spécial

SANS PAREIL
BONBONNIÈRE

CANDIAC

LES
MEILLEURS
BONBONS

QUALITÉ INSURPASSABLE



Ils sont fabriqués avec les plus purs ingrédients, dans une bâtisse hygiénique et où la propreté est la devise.

VENDU PARTOUT

BONBONS CANDIAC (Canada) Ltd
QUEBEC

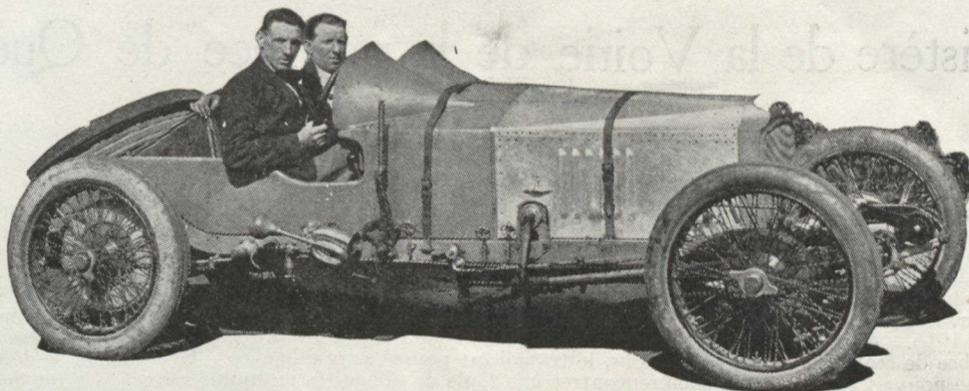
INSPECTION

Saint Christophe est, comme on le sait, le patron des automobilistes. Le bienheureux descendit un jour sur terre en tournée d'inspection. Le service des transports du paradis avait mis à sa disposition une six cylindres dernier modèle, d'une blancheur immaculée; ayant fait le plein d'essence, il entreprit une randonnée sur les routes.

Ce qu'il vit ne lui donna pas le sourire. Il traversa des chemins cabossés, pleins d'ornières et de trous. Des silex pointus entamèrent ses pneus, qui, quoique célestes, rendirent l'âme..... Des voies en rechargement étaient bondées de pierres sur toute la largeur de la route, sans même qu'on eût laissé un espace pour que les voitures puissent passer. Il en était de même pour le goudronnage et un crissement douloureux à l'intérieur des ailes avertissait le saint que le liquide noirâtre maculait sa belle carrosserie.

Des plaques indicatrices rouillées lui prouvaient que dans le temps elles indiquaient quelque chose, et des vaches en promenade délaissaient les bas côté des chemins de grande communication, pour folâtrer devant son radiateur. Il faillit, pendant la nuit, buter contre une voiture de foin, qui avançait lentement, sans le moindre lumignon avertisseur. Il eut également une panne d'essence nocturne et des bowser muets ne répondirent pas à son appel angoissé.

Il remonta au ciel navré, recru de fatigue; à son arrivée, il trouva un paquet de contraventions au vol que des gendarmes terrestres lui avaient dressées, malgré la loi nouvelle. Saint Christophe se rendit compte alors que les prières que lui adressaient ses fidèles étaient fondées et il se promit de tenter tout ce qui lui serait divinement possible pour leur donner satisfaction.



L'une des Vauxhall de course qui ont pris part à la récente épreuve du "Tourist Trophy".

(Courtoisie "Canadian Motorist")

BULLETIN D'ABONNEMENT

L'AUTOMOBILE AU CANADA

*Revue mensuelle des
Automobilistes Canadiens - Français*

BUREAUX:

27 RUE BUADE

Québec

*Veillez inscrire mon abonnement pour UN AN à la revue L'AUTOMOBILE AU CANADA
au prix de.....*

Toutes les Provinces du Canada: \$2.00 par année.

Etats-Unis et autres pays: \$2.50.

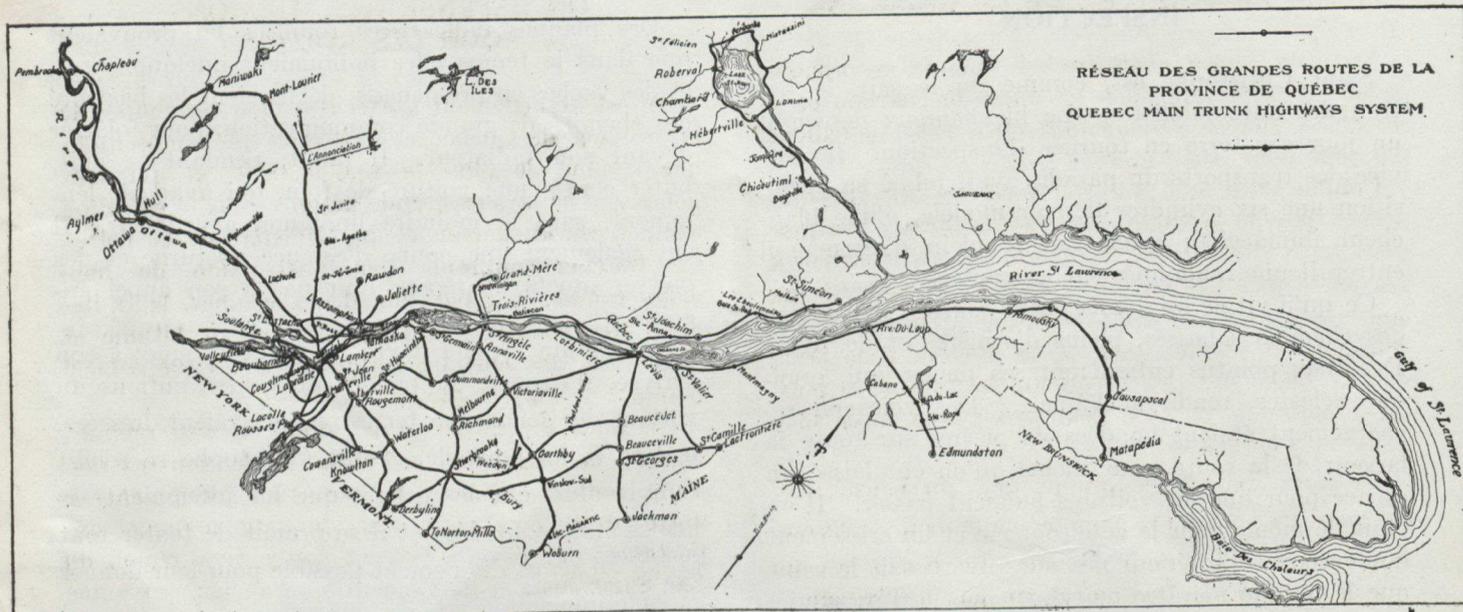
(Le prix des abonnements peut nous être adressé par la malle, en mandat ou chèque)

Nom.....

Adresse.....

Comté ou Province.....

**Prière d'écrire très lisiblement
et donner une adresse com-
plète.**



Ministère de la Voirie de la province de Québec

LA ROUTE MONTREAL-QUEBEC

La construction de la route Montréal-Québec fut commencée en 1913. Ce fut la seconde route entreprise par le gouvernement. Le projet initial comportait la mise en forme et le pavage en macadam, y compris la construction des ponts et tous les travaux accessoires, sur une longueur totale d'environ 151 milles, depuis la limite est de la paroisse de St-Augustin, dans le comté de Portneuf, jusqu'à la limite ouest de Charlemagne, dans le comté de l'Assomption. La confection de cette longueur fut donnée dès le début à un entrepreneur, le contrat stipulant que tous les travaux devaient être terminés en trois ans, c'est-à-dire à l'automne de 1915. Avec cet objet en vue, une fois les détails de l'organisation réglés, la route divisée en un certain nombre de sections et de sous-sections, le travail fut poussé avec diligence. Une entreprise de cette envergure ne pouvait être conduite sans rencontrer une foule de difficultés de toutes sortes. Ce fut le cas pour la route Montréal-Québec. Des difficultés ainsi rencontrées, une seule cependant put mettre quelque entrave à la marche des travaux. Ce fut la nature instable du sous-sol qui, en plusieurs endroits, nécessita des travaux de drainage spéciaux et obligea à un délai de quelques mois avant la pose du pavage. En conséquence, ce ne fut pas avant l'été de 1916 que la route put être entièrement complétée. A la longueur de 151 milles construite de 1913 à 1916, le gouvernement a ajouté depuis la section St-Augustin-Québec, dont la construction relevait d'abord de la Commission des chemins de Québec, ainsi que la partie comprise sur l'île Bourdon, près de Montréal. La partie de la route comprise dans Laval a été améliorée l'an dernier par le département.

La longueur totale de cette route, entre Québec et Montréal, est d'environ 180 milles. La longueur sous le contrôle du gouvernement comme route provinciale est de 157 milles. Les principaux pavages dont se compose cette longueur sont les suivants: 13 milles de béton, 9.12 milles de béton asphaltique et 135.19 milles de macadam. A Ste-Foy et à l'Ancienne-Lorette, le pavage est en béton asphaltique; dans le village de Champlain, la ville du Cap-de-la-Madeleine, la paroisse de Pointe-du-Lac, la paroisse de Maskinongé et la ville de Berthier, il est en béton; partout ailleurs, il est en macadam. Ce dernier est traité régulièrement à l'huile bitumineuse par les cantonniers.

La route Montréal-Québec n'était pas encore complétée qu'elle était déjà soumise à une circulation intense. Cette circulation, évidemment, n'a fait qu'augmenter depuis. Aujourd'hui, elle est, avec la route Edouard VII, la favorite des touristes. C'est par elle que se déverse chaque année sur Québec la plus grande partie du flot de visiteurs que la vieille capitale voit s'accroître chaque année. Outre le plaisir de rouler sur un bon chemin, le parcours de Montréal à Québec offre au touriste l'avantage de connaître une des plus vieilles et des plus intéressantes régions de la province, à laquelle se rattachent maints souvenirs historiques. Le paysage, souvent très pittoresque, à cause du fleuve Saint-Laurent que la route longe sur une grande partie de son parcours, contribue également à l'agrément du voyage.

La route Montréal-Québec ne serait considérée qu'à ce point de vue du tourisme qu'elle aurait suffisamment sa raison d'être. Mais le but principal qui lui a été assigné est de desservir cette prospère région industrielle et agricole qui s'étend de Montréal à Québec. Les principaux centres industriels à mentionner à part les deux terminus, sont Donnacona, Ste-Anne-de-la-Pérade, Batiscau, Cap-de-la-Madeleine, Trois-Rivières, Louiseville, Berthierville et l'Assomption. Par la route Trois-Rivières-Grand'Mère, qui s'y raccorde au Cap-de-la-Madeleine, elle donne également accès à Shawinigan et à Grand'Mère. Des routes en voie de construction la raccorderont bientôt à Joliette par Berthier et l'Assomption, et à Rawdon par l'Assomption. La route Montréal-Québec, avec ses ramifications, dessert donc une région de 180 milles de longueur et de 25 à 30 milles de largeur à laquelle elle rend depuis sa construction d'incalculables services.

JOS.-L. BOULANGER,

Sous-Ministre.

FORD FABRIQUERA DE LA GAZOLINE

La Ford Motor Company of Canada se propose de faire l'extraction de la gazoline du charbon et si ses plans réussissent elle en produira 4,000 de gallons par jour pour commencer.

Comme on le sait, la gazoline est produite généralement par le raffinage du pétrole brut. Ford se propose de l'obtenir par la distillation du charbon à une basse température. On fera subir ce procédé aux 400 tonnes de charbon que les usines de la compagnie consomment chaque jour et on prétend que cette distillation ne fait rien perdre au charbon de sa puissance calorifique et qu'il peut servir tout aussi bien dans les fournaies.

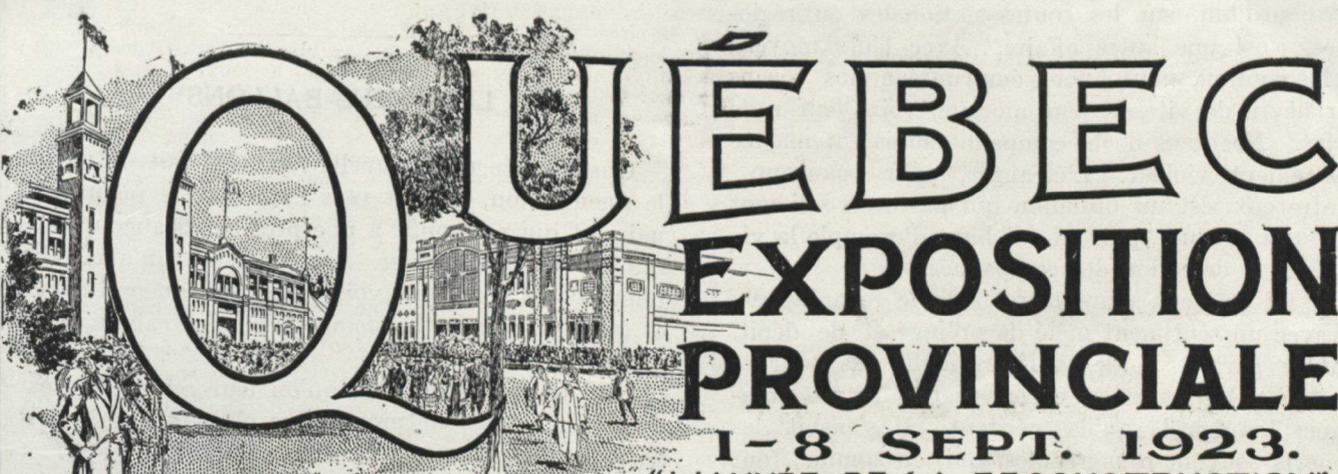
La compagnie Ford produit déjà du benzol, qui est aussi un carburant pour les moteurs à explosion, à ses usines de Rivière-Rouge. Le benzol est un sous-produit de la fabrication du gaz d'éclairage.

Espérons que les expériences de la compagnie Ford réussiront et que cela aura pour effet de faire baisser le prix de l'essence.

ON DEPENSE DES MILLIONS POUR LES ROUTES

On est actuellement à exécuter dans les routes de la province de Québec, des travaux qui représentent une somme de plus de \$5,000,000.00 et qui sont poussés avec la plus grande activité sous la direction compétente du personnel du Ministère de la Voirie. Ces travaux comprennent la construction de nouvelles routes, la réparation des anciennes, le traitement des chaussées à l'asphalte ou au bitume et l'entretien des chemins en usage. Environ 10,000 hommes y sont employés.

On nous dit qu'un projet dont on entreprendra bientôt la réalisation est celui de la construction d'une route de Québec à Chicoutimi, projet cher à notre revue, et à notre sens, de toute première importance; car jusqu'à présent, toute cette région du Lac Saint-Jean et de Chicoutimi, l'ancien "royaume du Saguenay", est sans communication routière avec le reste de la province, et il convient que sans plus tarder on relie les belles routes de ce pays avec le réseau général de notre voirie.



QUÉBEC
EXPOSITION
PROVINCIALE
 1-8 SEPT. 1923.
 "L'ANNÉE DE LA RECONSTRUCTION".
 LE PLUS GRAND ÉVÈNEMENT ANNUEL ET LA PLUS BELLE EXPOSITION DE LA PROVINCE : 200,000 VISITEURS

1923—\$200,000. d'innovations—1923

Bienvenue aux Automobilistes

SUR LA ROUTE

Il existe un nombre considérable de régléments, d'usages, de coutumes qui régissent, ou plutôt qui sont censés régir les rapports entre routiers, piétons et automobilistes qui fréquentent la voie publique. Si nous en croyons les nombreux griefs des habitués de nos routes les plus fréquentées, tout ce système fonctionne au petit bonheur. Nous croyons sans peine qu'un bon nombre d'accidents pourraient être prévenus, ainsi que des incidents désagréables, si certaine étiquette venait renforcer ce que nous pourrions appeler la loi du grand chemin.

Dans le bon vieux temps, tout allait pour le mieux dans le meilleur des mondes. Dans nos campagnes surtout, il était entendu que personne n'allait plus vite à moins de raisons spéciales. Les gens pressés demandaient à l'occasion la permission de passer et remerciaient au passage ceux qui avaient bien voulu se ranger pour leur céder la place. En ce temps-là, la route n'avait guère qu'un caractère vicinal. On n'y voyait guère que des figures connues, c'est-à-dire amies. La politesse simple était l'apanage de nos aïeux.

Aujourd'hui, sur les routes nationales ou régionales, c'est une autre affaire. Avec leurs moyens de locomotion, nous avons emprunté à nos voisins leur fièvre de vitesse, leur morgue, voire leur rude parler. Nos gens de la campagne subissent mal ce changement violent. L'étranger, pour beaucoup d'entre eux, est un brouillon qui passe en salissant l'air et la verdure, puis en prêchant d'exemple la vie facile et la désertion des campagnes.

On lui en veut sourdement. On le regarde passer avec un sentiment mêlé de préjugé et de dépit. D'autre part, trop de touristes n'ont pas pour les personnes, les paysages et les usages de nos campagnes les égards qu'ils méritent. Il s'ensuit des rapports souvent désagréables, qui, en somme, font tort aux uns et aux autres.

Nous sommes de ceux qui préfèrent la campagne d'autrefois, avec ses routes plus pittoresques que belles, à celle que traverse de nos jours la voirie moderne. La grande route a enlevé aux villages et aux paroisses qu'elle traverse leur cachet local. Par la force des choses, les riverains de ces chemins achalandés se trouvent soumis à l'ennui de n'être plus aussi maîtres chez eux qu'autrefois. Ils conviennent que le progrès a du bon, qu'il a donné plus de valeur à la propriété, qu'il fait naître des aubaines jadis inconnues, mais ils ont du mal à renoncer aux habi-

tudes "routinières" qui contribuaient au charme de la vie. Il faut pourtant se faire une raison, surtout lorsqu'on sait bien, en son fort intérieur, que le changement va rester et qu'on ne tient pas, malgré tout, à ce que le temps rebrousse chemin.

Connaissant nos populations rurales, leur gros bon sens, leur urbanité, leur esprit de justice, nous sommes sûr qu'elles sauront, sans rien perdre de leur bonne humeur, se réconcilier avec leur siècle. En général, les avantages du progrès en font vite oublier les inconvénients. Mais la réconciliation sera plus vive et plus complète, si les modernes routiers, ceux de la ville et ceux de l'étranger, veulent bien eux-mêmes apprendre cette étiquette, qui est la marque de la vraie supériorité, et faciliter ainsi aux gens de la campagne le changement brusque qu'on leur impose sans les consulter. Que les touristes les promeneurs, les voyageurs se montrent polis et conciliants, et nos paysans les trouveront bientôt bien avenants. Et c'est alors qu'ils seront bien vus.

—("L'Événement")

LES PNEUS-BALLONS

On annonce une nouvelle mode en fait de pneus, le pneu-ballon, qui est plus large que le pneu ordinaire et qui est gonflé à une pression beaucoup plus faible que ce dernier. On prétend qu'avec des pneus de ce genre une voiture porte beaucoup mieux et que l'on ressent beaucoup moins les cahots de la route.

L'un des inconvénients qu'on leur reproche, c'est qu'ils rendent la voiture un peu plus difficile à diriger; en effet, dans les courbes, ils se fléchissent et en se redressant peuvent ramener le volant de direction à sa première position. Mais avec un peu de pratique, il est facile de parer à ce défaut. On dit aussi qu'ils ramassent les petites pierres et font plus de poussière que les autres.

LUI:—"J'ai peur que nous soyions obligés d'arrêter ici quelques instants; le moteur a l'air de s'échauffer."

ELLE:—"Comme les hommes sont hypocrites! ils disent tous que c'est le moteur."