

**PAGES**

**MISSING**

# L'Automobile au Canada

(Publiée par The Telegraph Printing Company)

## 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, JANVIER 1924

No. 8

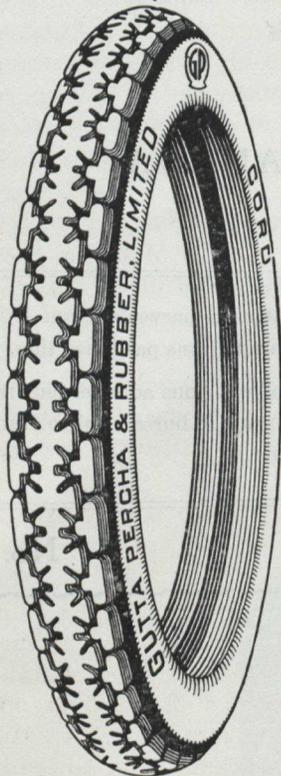
### SOMMAIRE

COMMENTAIRES DE LA REDACTION.....	287	NOTRE COURRIER.....	307
LE COIN DE L'INVENTEUR.....	291	GARAGISTES.....	310
CAUSERIE JUDICIAIRE.....	293	A NOS AMIS LES MARCHANDS D'ACCESSOIRES	311
LES CONSEILS DU VIEUX CHAUFFEUR.....	295	NOUVELLES DE L'INDUSTRIE.....	312
CHOSSES ET AUTRES.....	302	PROPOS SUR NOS ROUTES.....	314
LA PAGE DU MECANICIEN.....	303	Etc., Etc.	

## L'AUTOMOBILE AU CANADA

PRIX : 20 CENTS

*Obtenez de la distance  
jusqu'au dernier dollar avec*



# "GUTTA PERCHA" TIRES

CORD  
AND  
FABRIC

PNEUS-CORDE

Naturellement, c'est une grande satisfaction tous les jours de se servir des pneus "Gutta Percha". C'est une chose qui en vaut la peine de conduire sans avoir de pannes et sans la moindre crainte de crevaisons, quand votre voiture est munie de pneus "Gutta Percha".

Mais là où vous réalisez et appréciez la valeur des "Gutta Percha", c'est quand vous enlevez vos vieux pneus après une infinité de milliers de milles et que vous trouvez qu'ils sont honnêtement usés, et non pas crevés. Alors vous constatez que vous avez eu pleine valeur, jusqu'au dernier dollar.

*"Qualité de part en part"*

## Gutta Percha & Rubber

LIMITED

BUREAUX CHEFS ET USINES: TORONTO, CANADA

*Succursales d'une côte à l'autre*

## Commentaires de la Rédaction

### Les expositions d'automobiles.

**L**HIVER est par excellence la saison des Salons d'automobiles; c'est le temps que choisissent constructeurs et marchands pour nous faire voir leurs toutes dernières créations.

Déjà, ont eu lieu les Salons de Paris, Londres, Berlin, et les grandes villes d'Amérique, où se centralise le commerce des automobiles, vont aussi avoir chacune le leur. C'est ainsi que Montréal aura son Salon, de 1924, du 19 au 26 de ce mois, dans l'édifice Morgan, et celui de Québec suivra quelques jours plus tard.

Les organisateurs du Salon de Montréal qui sont "The Motor Trade Association", ont fait des préparatifs pour qu'il soit aussi complet et aussi représentatif que possible. On y verra ce que l'industrie automobile peut offrir de plus dernier cri, tant en fait de voitures et camions qu'en fait d'accessoires et d'outillage pour l'entretien et la réparation des véhicules à moteurs.

Le commerce des automobiles prend rapidement une place très importante dans notre vie économique, à en juger par la rapidité avec laquelle augmente le nombre des automobiles dans cette province. En effet, alors que le nombre des véhicules-moteurs enregistrés en cette province était de 60,000 en 1922, il atteindra presque 75,000 pour l'année 1923; en 1908, il n'y avait que 395 automobiles dans la province de Québec; environ 1,000, en 1910; 10,000, en 1915; 25,000, en 1918. On voit par ces chiffres que les commerçants d'automobiles ont fait de bonnes affaires ici et on ne peut leur prédire qu'un brillant avenir, car notre province, avec sa population excédant 3,000,000, devrait avoir un quart de million d'automobiles d'ici à dix ans.

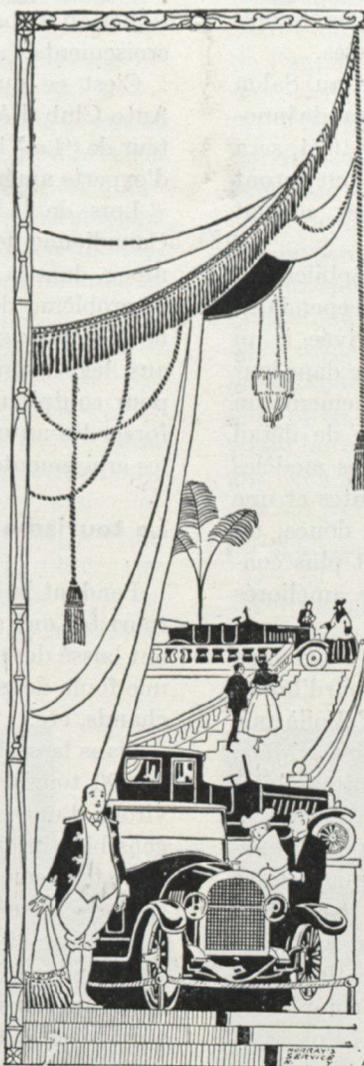
Il est intéressant de signaler, en passant, que le début du commerce des automobiles dans la province de Québec paraît coïncider avec celui de l'amélioration de notre voirie, en 1912, et il n'y a aucun doute que les 1,000 milles de routes permanentes, ajoutés à notre système de voirie en 1923, contribueront à agrandir le champ de nos commerçants.

On verra probablement, au Salon de Montréal, des automobiles construites dans la province de Québec. Mais, à tout événement, nous ne craignons pas d'affirmer que la majorité des automobiles qui y seront exposées, auront été construites au Canada. Voilà un fait qui mérite d'être mis en lumière.

En effet, l'industrie de la construction automobile au Canada prend un développement qui donne les plus belles promesses et permet d'augurer que dans quelques années elle y aura toute l'importance qu'elle a aux Etats-Unis, où il a été construit 4,000,000 de véhicules-moteurs, en 1923. Il y a déjà, au Canada, 15 fabriques d'automobiles et non-seulement elles travaillent pour le marché domestique, mais elles exportent leurs produits dans 64 pays différents. D'après les statistiques de 1922,—celles de 1923 ne sont pas encore compilées,—il s'est construit au Canada, cette année-là, 101,000 véhicules-moteurs, valant \$81,956,964.00. Sur ce nombre, 35,394 véhicules, valant \$21,236,000.00 ont été exportés. Il y avait alors 7344 personnes employées dans l'industrie automobile et leur salaire représentait une somme de \$11,273,643.00. Le capital investi

dans cette industrie était de \$47,671,964.00. Il n'y a aucun doute que les chiffres ci-dessus ont été considérablement augmentés en 1923.

A l'heure actuelle, il y a encore très peu de fabriques



d'automobiles dans la province de Québec. Mais, elles ne tarderont pas à s'y établir. Le développement de nos chutes d'eau résultant dans une abondance d'énergie hydro-électrique à bon marché, les avantages de notre marché et de nos voies fluviales et ferroviaires et la stabilité et la solidité de notre situation économique ne manqueront pas de les attirer. Nous avons déjà signalé dans cette revue les démarches que font les constructeurs américains en vue d'établir des filiales de leurs usines en territoire québécois et nous sommes convaincus qu'avant longtemps la province de Québec prendra rang parmi les pays producteurs de véhicules à moteurs. Inutile de dire que ce sera une nouvelle source de richesse pour notre population qui doit déjà à l'automobile une quinzaine de millions de dollars qu'y apportent chaque année les touristes.

Verrons-nous bien des choses nouvelles au Salon de Montréal et à ceux qui le suivront? La grande innovation que présenteront les modèles de 1924, sera sans doute les freins sur les quatre roues dont seront munies plusieurs voitures. Quelques-unes auront aussi des pneus-ballons.

Sans vouloir dire que les voitures automobiles ont atteint le maximum de perfection, il faut, cependant, reconnaître que leur construction est arrivée à un point où, à moins d'une révolution complète dans leur conception et leurs principes de fonctionnement, on ne peut s'attendre qu'à des améliorations de détail d'année en année. C'est ainsi que, dans les modèles de 1924, on trouvera des lignes plus élégantes et une apparence plus chic, une suspension plus douce, un capitonnage de l'intérieur plus moelleux et plus confortable, une carburation et un graissage améliorés etc.

La voiture automobile sera-t-elle encore longtemps construites de la manière dont elle l'est aujourd'hui et avec les organes que nous lui connaissons? Voilà une question à laquelle il est difficile de répondre. Mais, en attendant le jour où nos marchands d'automobiles nous vendront le moteur Bretherton sans pistons, la voiture Constantinesco à transmission par ondes sonores ou magnétiques, ou même l'auto qui prendra son pouvoir moteur dans l'atmosphère par radio-télémechanique, nous nous permettons de leur souhaiter la plus grande prospérité pendant l'année 1924 et à ceux de Montréal, en particulier, le succès complet de leur Salon.

### Eteindre ou ne pas éteindre ses phares?

Voilà une question qui s'agite beaucoup en ce moment dans le monde des automobilistes. A venir jusqu'à ces derniers temps la pratique générale et la loi,—

article 1417b de la loi des véhicules moteurs,—voulaient que les phares fussent éteints, ou du moins diminués d'éclat, lors du croisement de deux voitures. Mais on semble en revenir et la majorité des gens compétents ne sont pas loin de penser qu'éteindre ses phares pour supprimer l'éblouissement est un remède pire que le mal.

En effet, si vous éteignez vos phares ou si vous les diminuez, vous ne voyez plus où vous diriger et il pourra vous arriver de vous jeter dans un trou, contre un obstacle imprévu qui se trouve dans la route, ou même sur un piéton ou une charrette de campagnard.

La solution désirée du problème paraît donc de rendre les phares les moins aveuglants possibles par l'usage de réflecteurs paraboliques, de glaces prismatiques ou d'abat-jour et de ne pas les éteindre dans les croisements.

C'est ce que conseillaient récemment le Royal Auto Club d'Angleterre et M. Charles Faroux, rédacteur de "La Vie Automobile", de Paris, et bon nombre d'experts américains sont aussi de leur avis.

Lors de la réunion d'un comité de l'Association Canadienne des Bonnes Routes qui a eu lieu, à Winnipeg, dans la première semaine de décembre dernier, le problème des phares a été longuement discuté et nous croyons savoir qu'il a été décidé de recommander aux législatures provinciales d'adopter des mesures pour contrôler l'intensité des phares, mais de ne pas forcer les automobilistes à éteindre leurs phares dans les croisements.

### Le tourisme:

Pendant la belle saison qui vient de se terminer les touristes ont afflué dans la province de Québec et y ont laissé des sommes considérables dont ont bénéficié une foule de gens, tels que garagistes, hôteliers, marchands, etc.

Dans la seule ville de Québec il serait venu près de 20,000 touristes qui y auraient dépensé dans les environs d'un couple de cent mille dollars, d'après les gens bien informés.

Le tourisme est donc en train de devenir une industrie très lucrative pour les citoyens de notre province et de notre cité. Aussi, nous comprenons qu'on s'organise pour faire connaître à l'étranger les beautés et les attractions de notre pays, pour recevoir les visiteurs avec tout le confort et l'hospitalité qu'ils peuvent désirer et pour rendre leur séjour parmi nous agréable et intéressant à tous les points de vue.

Mais il y a une chose qui nous frappe à Québec, c'est qu'on ne semble pas faire le moindre effort pour y attirer ou y retenir les touristes pendant l'hiver. Aux premières brises froides d'octobre ou aux pre-

mières neiges de novembre, tous nos visiteurs nous quittent, à l'exception de quelques chasseurs enthousiastes qui continuent à poursuivre les gigantesques orignaux de nos Laurentides. Et pourtant Québec est aussi intéressante l'hiver que l'été; nous oserions même dire qu'elle est encore plus intéressante sous son manteau de neige, à cause des avantages exceptionnels qu'elle offre pour les sports d'hiver.

Il y a longtemps que nous nous demandons pourquoi on ne prend pas la peine d'annoncer à l'étranger les attractions hivernales de notre ville. Le chemin de fer canadien du Pacifique a bien entrepris une campagne dans ce sens, depuis un an ou deux, mais il devrait être secondé par nos autorités municipales et par nos associations sportives et commerciales.

A deux pas de ses confortables hôtels, dans ses environs pittoresques, Québec possède les endroits les plus propices et les plus attrayants pour le ski, le tobogganing, la raquette, le hockey, le curling et autres sports d'hiver. Elle devrait être la station d'hiver la plus recherchée de tout le continent. Sait-on qu'on se rend en foule de Londres, de Paris, vers les stations hivernales de Suisse, telles que Davos, Chamonix, etc. et que le toutisme d'hiver rapporte des millions à la Suisse chaque année?

La Californie, la Floride annoncent leur soleil dans le monde entier. Pourquoi Québec n'annoncerait-elle pas sa neige et l'air sec et vivifiant de ses belles journées d'hiver? Nous pouvons laisser les gens débiles, dans les veines de qui le sang circule paresseusement, se diriger vers le sud à l'approche de l'hiver, mais convions tous ceux qui aiment à se sentir vivre, à venir pratiquer les vigoureux et hilarants sports d'hiver sur la neige scintillante de la falaise de Québec ou de la côte de Beaupré, où, par les soleils mats de janvier et

de février, l'air est de vif argent et donne aux Québécoises ces saines couleurs qui les rendent si désirables.

### Les étrennes des automobilistes.

Dans le discours du Trône, prononcé par le Lieutenant-Gouverneur, à l'ouverture des Chambres, quelques jours avant Noël, nous relevons le paragraphe suivant:

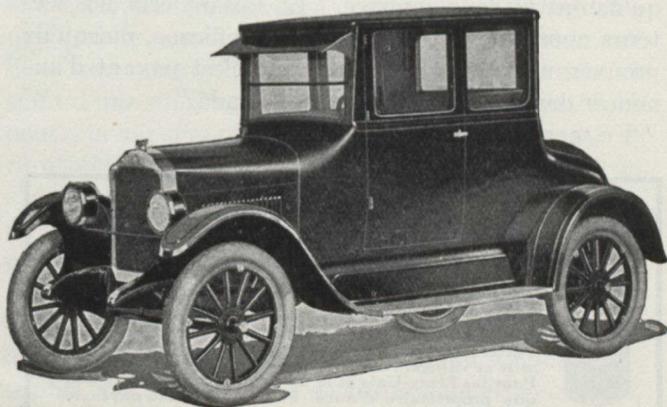
"Mon gouvernement se propose de modifier la loi relative aux droits sur les successions de façon à la rendre moins onéreuse en certains cas. Il entend aussi réduire l'impôt sur les voitures automobiles en remaniant le tarif de la contribution."

Au moment où nous écrivons, nous ne savons pas encore de quelle façon va s'effectuer cette réduction de l'impôt en faveur des automobilistes, car le Gouvernement ne nous a pas fait ses confidences. Mais, il y a tout lieu de croire que dans le cours du mois de janvier sera présenté un projet de loi pour réaliser la promesse faite dans le paragraphe ci-dessus du discours du Trône et nous remercions le Gouvernement des étrennes qu'il nous a annoncées.

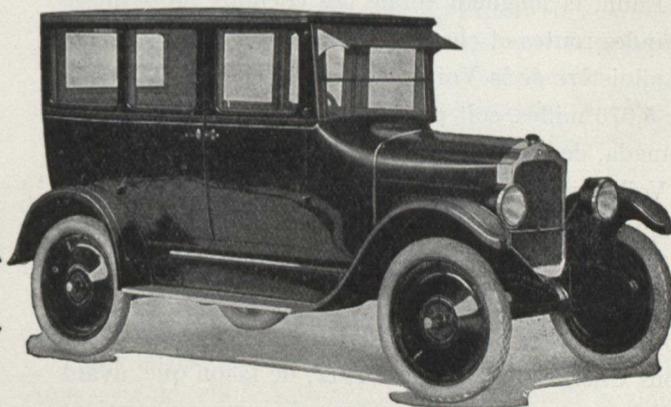
Une chose nous rend perplexe au sujet du paragraphe en question du discours du Trône. Nous nous demandons si, en mariant ainsi dans le même paragraphe de ce discours les droits sur les automobiles et les droits sur les successions, le gouvernement a voulu faire de l'humour et rappeler aux automobilistes que leur succession peut s'ouvrir bien inopinément, s'ils ne sont pas prudents.

### Le rapport du Ministère de la Voirie.

On dit que le premier rapport départemental qui a été présenté à l'Assemblée Législative, le jour de



Le coupé à deux places Star, nouvelle série, combine le transport efficace et le confort professionnels ou d'agrément.



Le Sédan spécial Star avec son élégante carrosserie marron ou bleue est le dernier cri du raffinement et de la distinction pour son prix.

L'ouverture de la session, est celui de la Voirie. C'est une nouvelle preuve que l'honorable M. Perron n'est pas un homme "qui se laisse traîner les pieds", si on nous pardonne une expression populaire.

Ce rapport est intéressant en ce qu'il nous donne les résultats de la première année d'application de la loi concernant l'entretien des grandes routes par la province, adoptée à la dernière session.

Au cours de la saison écoulée, le ministère de la Voirie a entretenu et réparé lui-même plus de 1,400 milles de grandes routes provinciales et régionales. En 1922, il en entretenait 583 milles. Il a entretenu et réparé lui-même, en vertu d'ententes qu'il a conclues avec certaines municipalités, près de 500 milles de chemins municipaux. Il a dirigé et contrôlé l'entretien de près de 2,200 milles de chemins ruraux dans les municipalités.

La construction n'a pas été négligée pour cela et 1,000 milles de chemins permanents—700 milles de construction et 300 milles de réfection,—ont été ajoutés à notre réseau de voirie provinciale.

Des travaux d'amélioration de chemins de terre ont aussi été exécutés sous le contrôle du département de la Voirie sur une longueur de 337 milles, et 49 pontceaux d'une portée de moins de 20 pieds ont été également reconstruits sous la direction du même département.

Au 1er novembre dernier, la longueur totale des chemins améliorés—route provinciales et régionales et chemins municipaux—dont l'entretien était à la charge du département de la voirie représentait 1882-93 milles. Quant à la longueur totale des chemins municipaux améliorés sur lesquels les municipalités ont exécuté des travaux d'entretien en 1923 elle a été de 2,198 milles.

Enfin, la longueur totale des chemins construits—grandes routes et chemins municipaux—contrôlés par le ministère de la Voirie, au 1er novembre 1923, était de 5,076 milles, soit presque deux fois la longueur du Canada, de l'Atlantique au Pacifique.

Voilà un bilan qui fait honneur à nos administrateurs et leur mérite la gratitude des automobilistes.

Nous ne souhaitons qu'une chose, c'est que l'honorable M. Perron et son actif et éclairé personnel continuent sans relâche la réalisation de la politique des Bons Chemins, adoptée en 1912, de façon que, avant peu de temps, toutes les régions de la province soient reliées entre elles par des routes modernes, bien pavées et bien entretenues.

### A nos lecteurs:

Nous voudrions profiter de la publication de ce premier numéro de "L'Automobile au Canada" pour l'année 1924 pour demander un petit service à nos lecteurs. Le temps des étrennes n'est peut-être pas encore complètement passé et d'ailleurs nous connaissons bien la générosité des amis qui nous lisent, de sorte que nous nous adressons à eux avec confiance.

A en juger par les flatteurs témoignages d'appréciation que nous recevons à l'occasion de renouvellements d'abonnement ou de nouveaux abonnements, nous avons tout lieu de croire que nous faisons des progrès dans la réalisation de notre ambition qui est un magazine de première classe pour les automobilistes Canadiens-français de la province de Québec. Il y a une foule de publications en anglais sur l'automobilisme, mais nous croyons sincèrement que peu d'entre elles sont supérieures, au point de vue de la qualité et de l'apparence, à "L'Automobile au Canada", qui est pratiquement la seule revue du genre qui se publie en français, en Amérique, et qui n'a pas encore la circulation de ses rivales de langue anglaise.

Afin de tenir tête aux revues américaines qui cherchent à se répandre dans la province de Québec et afin d'améliorer "L'Automobile au Canada", il nous faut l'appui et l'encouragement de tous nos lecteurs. Les abonnements couvrent à peine le coût du papier et les frais d'expédition des douze numéros de la revue et le revenu des annonces est tout ce qui reste pour défrayer la composition et la publication.

Ces considérations nous amènent au service que nous voulons demander à nos bienveillants lecteurs. Nous prions donc respectueusement chacun de nos lecteurs, quand ils s'adresseront à nos annonceurs pour renseignements ou pour achats, de toujours les informer que c'est dans "L'Automobile au Canada" qu'ils ont vu leur annonce. En faisant cela, nos lecteurs nous aideront d'une manière efficace, puisqu'ils prouveront à nos annonceurs que c'est payant d'annoncer dans "L'Automobile au Canada."

Un merci reconnaissant.



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.

## LE COIN DE L'INVENTEUR

### La "Traffic Transmission" de la Chandler.

**N** POURRAIT appeler cela en français la boîte de vitesse à prise constante. En effet, dans la boîte de vitesse de la Chandler de 1924, les engrenages de l'arbre primaire ne sont pas des baladeurs que l'on glisse sur l'arbre et que l'on force dans les engrenages de l'arbre secondaire, au moyen des fourchettes, comme dans les autres voitures, chaque fois que l'on veut faire un changement de vitesse; tous les engrenages de la boîte Chandler sont constamment en prise et tournent tout le temps; les engrenages de l'arbre primaire sont fous sur cet arbre et, par conséquent, ne l'entraînent pas à la position neutre; pour les rendre solidaires de l'arbre primaire et entraîner cet arbre, on n'a qu'à glisser une clef entre l'arbre et l'engrenage particulier correspondant à la vitesse que l'on veut avoir; ces clefs qui servent à verrouiller les engrenages sur l'arbre primaire, sont manœuvrés par des fourchettes et un levier à rotule à portée de la main droite du chauffeur, suivant la manière ordinaire.

Voilà un système de changement de vitesse si simple qu'on se demande pourquoi on n'y a pas songé auparavant. Ce n'est pas encore le changement de vitesse automatique, rêve de tous les conducteurs nerveux, mais c'est tout de même une très grande amélioration sur l'ancien système. Avec le système Chandler les changements de vitesse se font sans le moindre effort, car, au lieu d'avoir à pousser des engrenages les uns dans les autres, on n'a qu'à glisser une petite clef dans une rainure de l'arbre primaire et pour cela, il suffit d'une simple pression du doigt sur le levier; il ne peut y avoir d'entrechoc des engrenages entre eux ni ce pénible grincement des engrenages qui refusent de s'emboîter, puisque les engrenages sont toujours en prise; enfin, il n'est pas nécessaire d'attendre le moment fatidique où l'on croit que les deux arbres tournent à peu près à la même vitesse pour passer d'une vitesse à une autre, chose qui énerve tant de chauffeurs, puisque, vos engrenages tournant toujours ensemble, vos combinaisons de vitesse sont constamment formées et il n'est pas nécessaire de ralentir si vous voulez passer en petite vitesse ni d'accélérer avant de vous mettre en grande.

Le seul désavantage que nous verrions au système Chandler, c'est que, manœuvré par un chauffeur inhabile ou brutal, il pourrait imposer des efforts considérables aux joints universels et au différentiel. En effet, on peut abuser de la flexibilité et de la douceur de la boîte Chandler de façon à donner brusquement et sans transition à la voiture une vitesse trop en désaccord avec celle du moteur. Mais un bon chauffeur, soucieux de ménager sa voiture, ne commet jamais pareille bêtise. D'ailleurs les constructeurs de la Chandler ont prévu la chose et ont renforcé leur différentiel.

Il est étonnant de constater comme il s'est fait peu de progrès dans la construction de la boîte de vitesse depuis que l'automobile existe. Nous en sommes encore pratiquement au même point qu'au début et le système Chandler est, en somme, la seule innovation importante. On parle bien de transmission électromagnétique, de changement automatique de vitesse, mais on ne paraît pas avoir encore obtenu de résultats pratiques dans cet ordre d'idées. Pourtant il nous semble que n'est pas insoluble le problème d'une transmission qui adapterait automatiquement la vitesse de la voiture à la charge du moteur. Nous invitons les lecteurs de "L'Automobile au Canada" à chercher cette solution.

### Pour économiser l'huile.

On sait que la majeure partie de l'huile consommée par un moteur est celle qui est projetée contre le fond du piston, et qui vient se brûler au contact de cette paroi très chaude. Il y aurait donc intérêt à éviter que le contact de l'huile avec le fond du piston soit possible.

C'est à quoi sont arrivés deux constructeurs anglais.

Dans le piston Gwynn, un diaphragme en tôle mince a été disposé immédiatement au-dessus de l'axe, à une certaine distance du fond: l'huile vient frapper contre ce diaphragme et retombe dans le carter.

Dans le piston Hold-Mar, on a placé dans le fond une sorte de cellule barométrique dans laquelle le vide a été fait. Cette cellule est sertie dans le fond du piston, et son fond intérieur est maintenu sensiblement à la température du carter.

### Visière de phares originale.

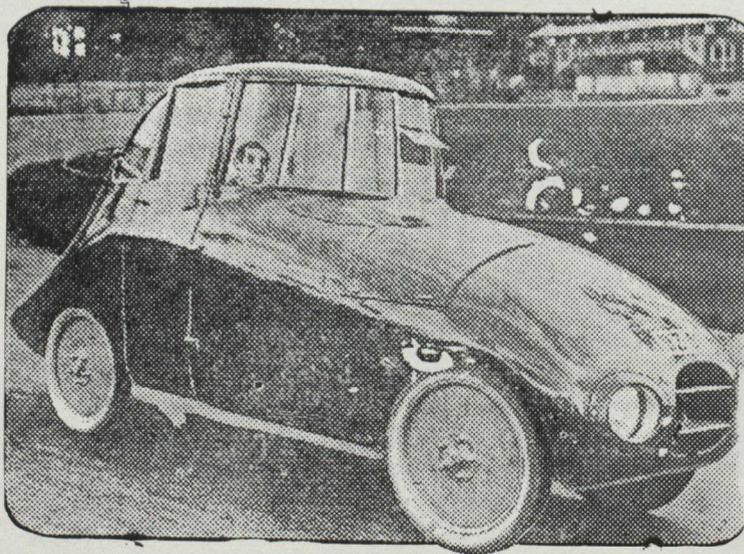
Si vous avez conservé votre ancien casque de trenchées, vous pouvez vous en servir comme abât-jour pour diriger les rayons de vos phares vers le sol. Vous



le sectionnez en deux et posez une moitié à chaque phare, vous pouvez le faire nickeler par galvanoplastie et c'est d'un bel effet.

### La Ford à quatre vitesses.

Le grand reproche que l'on fait habituellement à la Ford, c'est de n'avoir que deux vitesses. On sait que la marche en petite vitesse est pénible et ne peut durer longtemps. On a la sensation que la voiture travaille énormément; la transmission fait un bruit fort désagréable; le moteur tourne éperdûment et on dirait que tout le mécanisme menace de sortir du châssis. Evidemment, ce n'est qu'une impression, car rien n'est plus solidement construit qu'une Ford et elle vient à bout des côtes les plus abruptes. Mais n'empêche que la marche à petite vitesse n'est pas



Une carrosserie qui, dans l'idée de son inventeur, doit réduire de beaucoup la résistance de l'air.

agréable. Or, quand on circule dans des rues encombrées, où il faut sans cesse arrêter pour les tramways ou pour ne pas tamponner les gens qui vous précèdent, c'est un inconvénient de n'avoir que deux vitesses.

C'est pour remédier à cet inconvénient qu'on a inventé la "Ruckstell Axle", qu'on pourrait appeler en français le démultiplicateur Ruckstell. Cet appareil qui s'adapte au différentiel de la Ford, donne à la voiture deux marches avant et une marche arrière additionnelles et nous avons ainsi une Ford à quatre vitesses. Des deux vitesses avant que donne le Ruckstell l'une est située entre la grande vitesse et la petite vitesse de la Ford ordinaire et est, par conséquent, une vitesse intermédiaire, et l'autre est plus lente que la petite vitesse Ford régulière. Quant à la vitesse arrière Ruckstell elle est plus basse aussi que la marche arrière Ford régulière.

L'avantage de la vitesse intermédiaire c'est qu'on peut s'en servir dans la circulation embarrassée et pour prendre les montées peu accentuées sans avoir à se mettre en petite vitesse, ce qui force moins la voiture et le moteur et fait économiser l'essence et l'huile. La petite vitesse et la marche arrière Ruckstell sont utiles pour se tirer d'un trou ou d'une ornière ou pour grimper une côte particulièrement raide où il faut un surcroît de puissance.

Le Ruckstell a donc pour effet de rendre la Ford plus flexible et plus maniable.

Qu'est-ce donc que le Ruckstell? Sans entrer dans des explications techniques, disons que c'est un appareil qui est construit et qui fonctionne d'après le même principe que la transmission planétaire Ford que tout le monde connaît.

Cet appareil est fixé au différentiel et agit sur l'un des axes arrière. Il se manœuvre du siège du conducteur par un levier, semblable aux leviers de transmission ordinaires, et par des tringles de commandes. En faisant passer par le Ruckstell le mouvement transmis au différentiel par l'arbre de transmission on démultiplie ce mouvement et le différentiel égalise cette démultiplication pour les deux roues motrices. Les engrenages planétaires du démultiplicateur sont contrôlés au moyen d'une clef que l'on glisse au moyen du levier et de la tringle de commande dans l'axe du groupe d'engrenages que l'on veut immobiliser pour faire tourner les autres autour.

Le démultiplicateur Ruckstell peut s'adapter aux camions comme aux voitures pour personnes, et on dit que ceux qui en ont fait l'essai se sont déclarés satisfaits.

L'appareil ne pèse que 17 livres et coûte \$145.00 pour un camion et \$85.00 pour une voiture pour personnes.

## CAUSERIE JUDICIAIRE

**Passages à niveau masqués.—Négligence des employés de train à donner les signaux réglementaires.—À quel degré de prudence est tenu l'automobiliste?**

**Q**UAND les employés d'un train ont négligé de donner les signaux prescrits par la loi, c'est-à-dire de faire fonctionner la cloche et le sifflet de la locomotive, à l'approche d'un passage à niveau masqué par des talus et des broussailles, les tribunaux ne feront pas une faute à un automobiliste, rassuré par cette absence d'avertissements, de ne pas avoir regardé avec une attention extraordinaire avant de s'engager sur la propriété de la compagnie; ils tiendront que la négligence du chemin de fer est la seule cause immédiate et déterminante de l'accident et exonèreront l'automobiliste de toute imputation de négligence contributoire.

Le principe ci-dessus a été appliqué dans une affaire où il s'agissait d'une collision entre un train et une automobile, à un passage à niveau.

Le demandeur Clark conduisait son automobile dans la direction de l'intersection de la route par la voie du chemin de fer Canadien National, à une vitesse d'environ 10 à 12 milles à l'heure. Il savait qu'un train régulier de voyageurs devait passer vers ce temps-là et, à quelque distance du passage à niveau, il regarda s'il ne verrait pas de la fumée ou n'entendrait pas un coup de sifflet, mais il ne vit et n'entendit rien. A cause de la présence d'arbres et d'un talus, il ne pouvait voir la voie ferrée du côté d'où venait le train que rendu à 50 pieds du passage à niveau. Arrivé à ce point, il jeta un simple regard sur la voie ferrée et ne vit pas venir le train. Il concentra toute son attention sur la conduite de son automobile, parce que, aux abords du passage à niveau, la route montait, n'était que de 9 à 10 pieds de largeur et était flanquée de fossés de 7 pieds de profondeur. Juste au moment de s'engager sur les rails, il regarda de nouveau et aperçut le train presque sur lui. Instinctivement il tenta d'accélérer pour franchir la voie, mais cette tentative échoua. La collision se produisit; son automobile fut mise en pièces et lui-même fut gravement blessé. Il admet qu'il aurait probablement vu le train en temps pour éviter l'accident, s'il eût regardé avec plus d'at-

tention et que, s'il eut vu le train en entrant sur le "right of way" du chemin de fer, il aurait pu stopper son automobile en temps. Mais il ajoute qu'il était sûr qu'aucun train ne venait, car il avait écouté et n'avait entendu aucun signal. Il fut prouvé que les employés du train avaient négligé de donner les avertissements réglementaires à l'approche du passage à niveau et que cette négligence avait eu pour effet de mettre le demandeur sous une fausse impression de sécurité, suffisante pour excuser son propre manque de précaution.

La Cour de première instance, sur un verdict d'un jury en faveur du demandeur, lui accorda \$11,483.25 de dommages. Ce jugement fut confirmé par la Cour d'Appel de Saskatchewan, à l'unanimité et, finalement, par la Cour Suprême du Canada, avec la dissidence du juge en chef. (Canadian National Railways vs Clark, 1923 C. S. C. R., 730).

Cette affaire devrait démontrer que les passages à niveau de chemin de fer ne sont pas autant sans danger qu'on veut essayer de nous le faire croire et que les accidents qui y arrivent, ne sont pas toujours dûs à la seule négligence des automobilistes.

**Il y a des limites à la responsabilité de l'automobiliste.**

Le propriétaire d'une automobile n'est pas responsable des dommages subis par un piéton qui prétend avoir été frappé par cette automobile, lorsqu'il établit que la veille de l'accident son chauffeur avait conduit la voiture à l'atelier d'un peintre pour y être rafraîchie, que si cette automobile se trouvait sur la rue le jour de l'accident c'était sans son consentement et hors de sa connaissance, et qu'elle n'était ni sous son contrôle ni sous celui de son chauffeur. (Wolfvitch vs Cummings, 61 C. S., 499).

**Le vendeur doit supporter la perte quand il est en retard dans la livraison.**

Bien qu'un contrat de vente de meubles entre un commerçant et un non-commerçant soit parfait par le consentement des parties, cependant, la maxime "res perit domino" ne peut être invoquée contre l'acheteur

si le vendeur a fait défaut de livrer les objets vendus. Ainsi, quand une automobile est vendue, avec l'entente qu'elle serait livrée dès qu'elle aurait été mise en bon ordre; que le vendeur dans la suite fait défaut de la livrer, bien que mis en demeure, et que l'automobile est détruite dans un incendie, la perte devra en être supportée par le vendeur et l'acheteur aura le droit de se faire rembourser les versements payés en acompte sur le prix de vente. (Rice vs Skinner, 61 C. S., 487).

### Un garage est-il une nuisance?

Un tribunal de Minnesota vient de décider qu'un garage est ce qu'on appelle en droit anglais une "nuisance" publique et qu'on peut obtenir une ordonnance d'injonction pour faire fermer durant la nuit un garage, situé près d'un hôtel

Nous avons tout lieu de croire que nos tribunaux adopteraient une ligne de conduite semblable, si on leur démontrait que le bruit qui se fait la nuit dans un garage empêche les paisibles bourgeois de tout un quartier de dormir et il ne manque pas, dans notre jurisprudence, d'exemples d'injonctions accordées contre des industries dont les opérations causaient des

inconvenients graves au voisinage. Nous citerons, en particulier, la décision de la Cour Suprême du Canada dans l'affaire de Canada Paper Company vs Brown, 63 C. S. C. R., 243.

Nous pourrions profiter de l'occasion pour attirer l'attention des automobilistes sur un abus qui se commet quelquefois aux garages. C'est l'habitude qu'ont certains chauffeurs de faire l'épreuve de leur contrôle d'allumage, pendant qu'ils prennent leur gazoline ou qu'ils attendent la fin de quelques petites réparations. Les rugissements que lance votre moteur quand vous jouez ainsi avec les manettes de votre volant ne sont pas agréables pour les gens qui essaient de dormir dans les environs.

En vertu des "immortels principes" que les politiciens se refusent à définir, on a le droit d'employer la nuit pour dormir. Il est très commode pour les automobilistes de trouver des garages ouverts la nuit, mais il doivent montrer de la considération pour ceux qui habitent à proximité des garages et éviter tout bruit inutile, car, sans cela, un bon jour, les dormeurs demanderont la fermeture des garages la nuit, au nom des "immortels principes."



Les agents américains ne sont pas tendres pour ceux qui refusent "d'obtempérer".

## Les conseils du vieux chauffeur

### Perte de compression.

**L**ORSQUE le mélange comprimé fuit à la fin du temps de compression, lorsque les cylindres perdent leur compression, il y a plusieurs endroits où il faut chercher la cause du mal, tels que le joint entre la culasse et le bloc moteur, les bouchons de soupapes, les bouchons de visite, les bouchons des injecteurs, (s'il en existe sur votre moteur), les soupapes et les segments.

Il est évident que le plus fréquemment ce seront les soupapes et les segments que vous trouverez en faute. Ces organes sont soumis à un travail constant et pénible; les soupapes se piquent et se carbonisent et alors ne ferment plus juste; les segments s'usent et ne font plus étanchéité parfaite, pour peu que votre huile de lubrification ait laissé à désirer.

En mettant une légère couche d'huile sur les joints de culasse et de bouchons vous constaterez facilement s'il y a fuite, car il se produira des bulles d'air dans l'huile. Le remède est alors un bon serrage ou le remplacement des rondelles. Les joints sont généralement rendus étanches au moyen de bandes ou de rondelles de fibre, de feutre ou de caoutchouc. Si vous êtes obligés de boucher un joint et que vous n'avez pas ces matières sous la main, à la campagne par exemple, un enroulement de ficelle trempé dans l'huile pourra tenir jusqu'à ce que vous atteigniez le prochain garage.

Lorsque la compression fuit par les segments, on s'en rend compte en mettant l'oreille à l'orifice du reniflard, ou endroit par où vous mettez l'huile dans le carter et par où se fait l'évacuation du courant d'air provoqué par le mouvement du moteur. Les segments usés doivent être remplacés. Si vous n'avez pas de segments neufs sous la main, vous pourrez essayer de redonner de l'élasticité à vos vieux segments et de les dilater un peu en les mettant sur l'enclume et en les battant à petits coups de marteau à tête ronde ou avec une masse de plomb. Il faut faire cette opération avec précaution pour ne pas casser les segments.

Si la compression fuit par les soupapes d'admission vous vous en apercevrez en écoutant à la prise d'air du carburateur; il s'y produira un courant d'air vers

l'extérieur. Pour les soupapes d'échappement, il ne serait pas facile de constater une fuite sans démonter la tubulure d'échappement. Mais, si vous avez vérifié que tous les autres endroits par où peuvent se produire des fuites sont en ordre, il faut en conclure que les soupapes d'échappement sont en défaut.

Les soupapes fermant mal parce qu'elles sont piquées ou couvertes de carbone doivent être rodées. Voyez aussi à ce que les ressorts soient en parfait ordre, à ce que les tiges se meuvent régulièrement et librement dans leurs guides et qu'il y ait suffisamment d'espace entre les tiges et les poussoirs pour assurer une fermeture parfaite des soupapes.

Il est fort important de toujours assurer une bonne compression à votre moteur, car si la compression baisse dans les cylindres le moteur en éprouve une perte de puissance correspondante et vous vous en apercevrez en montant les côtes.

### Le cognement dû au combustible.

La tendance des constructeurs est d'augmenter la compression de leurs moteurs, afin de pouvoir réduire la cylindrée sans la perte de puissance correspondante. Cette augmentation de compression a pour résultat de produire un certain cliquetis ou cognement dans quelques moteurs. Comme nous l'avons expliqué dans un numéro antérieur, ce cognement est dû au fait que l'allumage des gaz comprimés ne se propage pas régulièrement. Pour remédier à ce cognement, certaines personnes préconisent l'injection d'eau dans les cylindres, comme nous l'avons déjà dit. Ceci se pratique surtout avec les moteurs stationnaires qui brûlent de la kérosène, mais quelques automobilistes se servent de l'injection d'eau pour prévenir le cognement. Le meilleur remède contre le cognement, causé par la compression élevée, paraît être l'emploi d'essence chimiquement traitée, telle que la "doped gasoline" que la General Motors Corporation a mise sur le marché, il y a quelques mois.

Généralement, cette gazoline spéciale contient une certaine proportion de tétraéthyl de plomb, d'éther ou de benzol.

### Le danger de l'oxyde de carbone.

Nous en avons souvent parlé dans ces pages. Il convient d'y revenir. En effet, les journaux, il y a quelque temps, nous apprenaient que deux de nos plus jolies Québécoises—elles le sont toutes—avaient failli se faire asphyxier par l'oxyde de carbone, échappé d'une chaufferette en mauvais ordre.

L'oxyde de carbone est présent en assez grande quantité dans les gaz de combustion des moteurs à explosion et le danger de ce gaz, c'est qu'il est non-seulement incolore, mais encore inodore et sans saveur. Il peut donc vous empoisonner sans que vous vous en aperceviez.

Les autos fermées sont à la mode et il faut avouer que par ces froids de janvier elles sont d'un confortable fort désirable. Plusieurs de ces coupés, sédans ou limousines sont chauffés au moyen de chaufferettes où passe une partie des gaz de combustion en route vers l'échappement. Pour se garantir du froid, on ferme hermétiquement les fenêtres de la voiture. Si, alors il y a une fuite, si minime soit-elle, dans votre chaufferette ou dans ses tuyaux de raccordement, l'air confiné à l'intérieur de la voiture ne tarde pas à se charger d'oxyde de carbone. Or, l'oxyde de carbone est un gaz excessivement toxique et il suffit qu'il y en ait une faible trace dans l'air que l'on respire pour produire les plus graves inconvénients et quelquefois la mort.

Un bon conseil à donner à nos lecteurs qui possèdent des autos fermées, chauffées par les gaz d'échappement, c'est donc d'inspecter très soigneusement leur chaufferette chaque fois qu'ils sortent leur voiture du garage.

Il est aussi à conseiller fortement de ne pas faire fonctionner le moteur dans un garage fermé. Si vous ne pouvez tenir les portes ouvertes à cause du froid, arrangez-vous pour conduire à l'extérieur, au moyen, par exemple, d'un tuyau de caoutchouc branché sur le tube d'échappement, les gaz de combustion.

### Quand doit se fermer l'admission ?

On nous demande quand on doit faire fermer la soupape d'admission en faisant le réglage des soupapes. Le point de fermeture de la soupape d'admission varie un peu suivant les moteurs. Il variera suivant que le moteur est un moteur à régime lent ou à un moteur à régime élevé. Généralement la soupape d'admission se ferme 35 degrés après le point mort bas. Cela veut dire qu'on laisse la soupape d'admission ouverte quelque temps après que le piston a commencé sa course de compression, afin d'obtenir un meilleur remplissage des cylindres.

### Les explosions intempestives

Ce sont celles qui se produisent à contre-temps. Evidemment, elles sont nuisibles et tendent à entraver la marche régulière du moteur. Elles sont de deux sortes: celles qui se produisent en retard, c'est-à-dire dans la tubulure ou le pot d'échappement, et celles qui se produisent en avance, c'est-à-dire dans le carburateur. Elles sont toutes dangereuses, car, en outre de détraquer le cycle du moteur, elles peuvent mettre le feu à la voiture.

L'allumage en retard se produit généralement lorsqu'un cylindre manque d'exploser; sa charge non-brûlée s'échappe par la soupape d'échappement dans la tubulure et les gaz de combustion du cylindre voisin, qui sont très chauds, allument cette charge dans le silencieux que l'explosion réduit quelquefois en pièces. La cause de l'allumage retardé est le plus souvent un défaut dans les bougies. S'il y a une bougie qui, pour une raison ou pour une autre, (mauvais état de ses pointes, trop grand écartement, rupture ou desserrage de son fil), ne donne pas d'étincelle, le cylindre de cette bougie ratera son explosion et celle-ci ira se faire dans le tuyau d'échappement.

L'allumage prématuré est celui qui se produit, lorsque la soupape d'admission est encore ouverte et il est généralement causé par une chambre de combustion encrassée de carbone ou qui, mal usinée, présente des pointes de métal. En arrivant dans un cylindre où il y a des pointes incandescentes ou des dépôts de carbone enflammés, il est clair que le mélange va s'allumer instantanément, et, comme la soupape d'admission est encore ouverte, l'explosion se propagera jusque dans le carburateur, où vous l'entendrez.

Si vos soupapes d'admission sont en mauvais ordre, par exemple, si elles sont piquées, couvertes de carbone ou ne ferment pas étanchement, vous aurez aussi des explosions, ou retours, au carburateur.

Donc, on prévient les explosions intempestives, en tenant ses bougies et ses soupapes en ordre et en faisant souvent nettoyer ses cylindres.

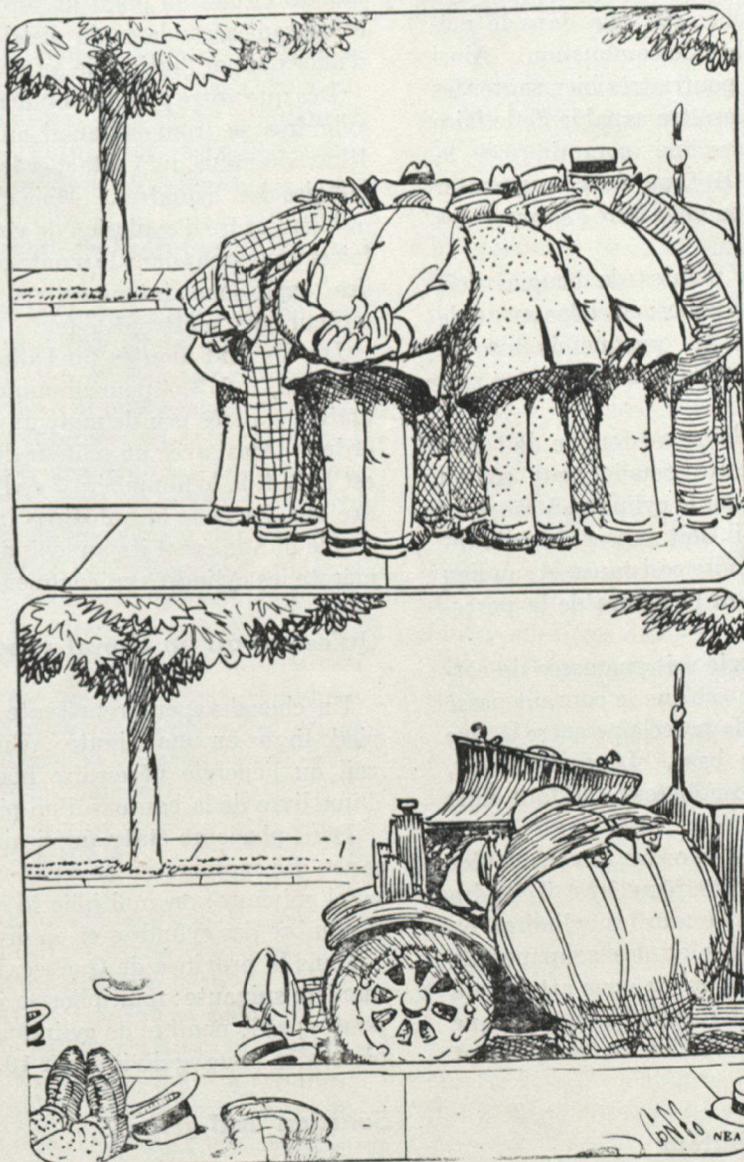
### Le réglage de l'allumage

En théorie, l'explosion des cylindres devrait se produire au point mort haut du volant du moteur, c'est-à-dire lorsque le piston a complètement fini sa course de compression et est sur le point de redescendre. Mais en pratique on fait toujours faire l'explosion quelques degrés avant le point mort haut, et plus le moteur tournera vite plus on avancera le temps d'explosion. Ainsi donc, si vous êtes en petite vitesse, il faudra avancer l'allumage, car alors le moteur tourne vite, mais lorsque vous revenez en prise directe, il faut alors

retarder un peu l'allumage, vu que le moteur tourne maintenant plus lentement. Le réglage de la manette du contrôle d'allumage est une question d'oreille. Après avoir mis votre moteur en marche, avancez graduellement votre allumage jusqu'à ce que le moteur puisse tourner le plus vite possible sans cogner. Dès que le moteur se met à cogner, c'est signe que l'allu-

### Comment faire l'épreuve des bougies

Le truc est classique. Il suffit de mettre chaque bougie successivement à la masse. Pour cela on court-circuite les bougies. Avec une clef ou un tournevis on relie le sommet de la bougie au métal du moteur. Le courant passe par le tournevis et, par



La curiosité que provoque toujours un chauffeur cherchant la cause d'une panne, surtout quand c'est un tel chauffeur

mage est trop avancé et que l'explosion rencontre le piston au commencement, ou du moins à une période trop hâtive, de sa course de compression. Il faut alors revenir un peu en arrière.

Veillez à ce que l'appareil de contrôle de l'allumage soit toujours en parfait ordre.

conséquent, la bougie soumise à cette opération ne produit pas d'étincelle et le cylindre de cette bougie rate son explosion, ce qui produit instantanément un ralentissement dans la marche du moteur. En faisant cette opération successivement pour chaque bougie, on se rend compte si les bougies fonctionnent bien.

Si, en court-circuitant l'une des bougies, la marche du moteur n'est aucunement affectée, c'est signe que déjà auparavant ce cylindre n'explosait pas et que sa bougie ne donnait pas d'étincelle.

On peut aussi faire l'épreuve des bougies en les démontant et alors on peut constater à l'œil si elles donnent une étincelle. Mais il ne faut pas oublier une chose, c'est qu'à l'air libre les bougies donnent leur étincelle beaucoup plus facilement que dans le mélange comprimé de la chambre de combustion. Ainsi donc, à l'air libre, l'étincelle pourra très bien sauter les pointes de la bougie et ne pas être capable de le faire dans l'air et la vapeur de gazoline comprimés de la chambre de combustion. Il faut donc augmenter l'écartement des pointes, si on veut faire l'épreuve des bougies à l'air libre.

L'écartement correct des pointes de bougies doit être d'environ 1-32 ième de pouce; ou l'épaisseur de deux cartes de visite. On va quelquefois jusqu'à 1-14 ième ou 1-12 ième de pouce, surtout sur les moteurs européens.

Une bougie dont la porcelaine est fendue doit être remplacée. A l'air libre cette bougie peut encore donner une étincelle. Mais sur le cylindre, à cause de la compression des gaz où il doit passer, le courant prendra le chemin de la moindre résistance et, au lieu de sauter les pointes, il suivra la fissure de la porcelaine.

Il arrive aussi qu'une bougie soit encrassée de carbone. Ce qui arrive alors, c'est que le courant passe par le carbone accumulé sur la porcelaine entre la tige centrale de la bougie et la base. Le carbone est, comme on sait, un excellent conducteur. Il faut alors nettoyer la bougie.

Après avoir mis vos bougies en ordre, si vous voulez être sûrs d'avoir des explosions régulières, il faudra assurer la bonne compression de tous les cylindres, en faisant l'épreuve des segments et des soupapes de chaque cylindre, car vous ne pouvez vous attendre à ce que vos cylindres explosent régulièrement, quelque bonnes que soient vos bougies, s'ils ne compriment pas tous au même degré.

### Comment régler le distributeur

La première chose à faire c'est de vous assurer de l'ordre d'allumage de vos cylindres. Vous trouverez cela, en faisant tourner le moteur à la main par le volant et en observant quand s'ouvrent et se ferment les soupapes d'admission et d'échappement. Mais les constructeurs, pour la plupart, ont eu le soin de nous éviter ce travail et vous trouverez l'ordre d'allumage inscrit sur l'une des plaques de fonte qui enferment le moteur.

Quand vous avez trouvé l'ordre d'allumage, amenez le cylindre numéro 1 à la fin de sa course de compression, en tournant le volant à la main de façon à ce que le volant soit bien à son point mort haut. Avancez la manette de contrôle d'allumage d'environ un tiers de sa course, puisqu'en pratique ce n'est pas au point mort qu'on fait faire l'explosion. Placez l'interrupteur de circuit au point de rupture, de façon à ce que le courant secondaire du distributeur soit en position d'aller donner l'étincelle au cylindre numéro 1.

Dès que votre cylindre numéro 1 est réglé, les autres cylindres se trouvent aussi automatiquement réglés. Il ne reste plus qu'à attacher les fils de l'allumeur aux bougies des cylindres. Mais c'est là qu'il ne faut pas oublier l'ordre d'explosion de vos cylindres, car, si vous faites une erreur dans le montage de vos fils, vous aurez des explosions intempestives qui briseront votre moteur ou y mettront le feu.

Les fils sont montés sur l'allumeur dans l'ordre numérique, 1, 2, 3, 4 pour un moteur à quatre cylindres, mais il y a très peu de moteurs qui explosent dans cet ordre. Ainsi avec un moteur dont l'ordre d'explosion est 1, 3, 4, 2, le fil numéro 2 de l'allumeur ira au cylindre numéro 3, le fil numéro 3 ira au cylindre numéro 4 et le fil numéro 4 ira au cylindre numéro 2. On numérote les cylindres en commençant par l'avant.

### Qu'est-ce qu'un cheval vapeur ?

Un cheval-vapeur représente un travail de 33,000 pieds-livres en une minute. Un pied-livre est le travail ou l'énergie nécessaire pour soulever un poids d'une livre de la hauteur d'un pied.

Dans plusieurs états américains on calcule la puissance des moteurs en chevaux-vapeur d'après la formule suivante: on multiplie le carré de l'alésage par le nombre des cylindres et on divise par 2.5.

Dans la province de Québec, le calcul se fait de la manière suivante: multiplier le carré de l'alésage en pouces par le nombre de cylindres et par la course des pistons en pouces; diviser par 10,

### Solution anti-gel

Si vous additionnez l'eau de votre radiateur de 25 pour cent d'alcool méthylique, l'alcool de bois ordinaire du commerce, cette eau ne gèlera pas tant que le thermomètre ne descendra pas en bas de zéro. En augmentant la proportion d'alcool à 30 pour cent, on peut affronter des températures de 10 à 15 degrés sous zéro et avec un mélange moitié alcool et moitié eau votre radiateur n'aura rien à craindre même à une température de 25 degrés sous zéro, ce qui arrive assez rarement, même à Québec.

Le seul inconvénient de l'alcool, c'est qu'il s'évapore facilement. Il faudra donc en ajouter de temps en temps. Au moyen de "l'alcomètre", ou hydromètre gradué spécialement pour les mélanges d'eau et d'alcool, vous pouvez toujours vous rendre compte facilement et exactement de la densité de votre mélange.

### **Magnétos à haute tension et magnétos à basse tension.**

Une magnéto à haute tension est une génératrice d'électricité complète en elle-même. Elle a deux enroulements sur son armature, celui du fil primaire et celui du fil secondaire. La magnéto à basse tension n'a qu'un enroulement, celui du fil primaire.

### **Le graissage des chaînes de commande**

Dans bien des voitures la commande des engrenages à l'avant: arbre à cames, arbre de la dynamo, des pompes, du distributeur, etc., se fait par chaînes, au lieu de se faire par pignons. Il faut toujours tenir ces chaînes convenablement lubrifiées, si on ne veut pas qu'elles fassent un bruit désagréable. La meilleure méthode de les graisser, c'est de les enlever, et, après les avoir bien nettoyées, de les plonger dans un bain de suif fondu et de graphite. De cette façon, toute la chaîne se couvre de lubrifiant. Se contenter de mettre de la graisse à l'extérieur des chaînes ne sert pas à grand chose, car il est impossible d'atteindre la surface portante intérieure qui est surtout celle qui a besoin de graissage. La graisse appliquée à l'extérieur ramasse la poussière et forme bourrelet sur les rebords, provoquant ainsi l'usure de la chaîne.

### **Pour localiser les fuites d'air**

Si la marche de votre moteur au ralenti n'est pas régulière, si le moteur rate ses explosions, c'est signe qu'il y a une rentrée d'air quelque part. L'air qui entre ainsi appauvrit trop le mélange, qui est déjà très faible en gazoline, lorsqu'on est au ralenti, et par suite le mélange ne s'enflamme pas dans les cylindres. Cette rentrée d'air se produit généralement aux soupapes. Voici comment il faut procéder pour localiser le mal et y remédier. Si votre moteur a des soupapes en tête, enlevez le couvercle de valve et, au moyen d'une seringue, projetez de la gazoline le long de la tige de la valve. Si cette opération améliore la marche du moteur, c'est signe que vous êtes tombé sur une soupape faisant un peu de jour. Il faut alors reserrer.

En faisant cette opération pour chaque soupape, vous découvrirez celles qui sont défectueuses et vous pourrez corriger ce défaut. Si votre moteur a ses

soupapes en chapelle, après avoir enlevé le couvercle, vous enroulez un petit morceau de coton autour et à travers la partie inférieure du ressort de valve et vous imbibe ce coton de gazoline. Un morceau de coton imbibé de gazoline est bon aussi pour rendre étanches les joints de la tubulure d'admission et du carburateur.

### **Est-il possible de démarrer avec la magnéto?**

Avec les voitures dont l'allumage se fait par magnéto, la Ford par exemple, on se sert habituellement du courant de la batterie pour faire l'allumage au moment du lancement du moteur et l'on passe ensuite à la magnéto, dès que le moteur tourne assez vite. La raison de ceci est que la magnéto ne donne une étincelle suffisante pour l'allumage que lorsque le moteur a atteint une vitesse correspondant à sept ou huit milles à l'heure. Mais si, au moment du départ, vous trouvez votre batterie déchargée, vous pouvez tout de même lancer le moteur avec le courant de la magnéto, si vous êtes un tant soit peu adroit. Il faut tourner le moteur avec la manivelle de démarrage d'un coup sec et rapide, de façon à faire passer rapidement devant leurs pôles les aimants qui sont attachés au volant du moteur, ce qui suffit pour produire un courant assez fort pour allumer les cylindres. Il faut y aller très délibérément et ne pas faire un mouvement de va et vient, lorsque la compression se fait sentir.

Si vous avez déchargé votre accumulateur, soit par exemple en plaçant dessus une clef en fer par mégarde ou soit qu'il se soit établi un court circuit à l'intérieur, vous pourrez toujours assurer l'allumage de votre moteur en installant une batterie de piles sèches que vous relierez au distributeur. Une demi-douzaine de piles sèches vous donneront 6 volts environ, ce qui est amplement suffisant pour produire une bonne étincelle.

Si votre voiture est munie d'une dynamo, il faudra l'empêcher de fonctionner ou la mettre en court circuit, si votre accumulateur est hors d'ordre et si vous faites votre allumage au moyen de piles sèches.

### **Du miel dans le radiateur de votre auto**

Le miel et l'eau, comme solution contre la gelée, dans les systèmes de refroidissement de l'automobile, ont été minutieusement mis à l'épreuve par les ingénieurs ruraux du collège d'agriculture de l'état de New-York, à Ithaca. Ces experts affirment avoir commencé leurs expériences il y a un an, sur des camions et tracteurs agricoles que l'on employait sur

les fermes du collège. Ils prétendent que cette solution est à la fois peu dispendieuse et très efficace.

Pour préparer la solution, on fait bouillir une partie d'eau pour une partie de miel, afin que toutes les impuretés puissent monter à la surface que l'on écume. Cette solution est alors versée dans le radiateur, laissant un pouce et demi de vide au-dessus de la surface. On doit laisser cet espace pour permettre l'expansion du liquide.

Si l'on constate une diminution dans le liquide de refroidissement, on peut ajouter un peu d'eau, alors que la machine est en service. Il est très important que les paquetages et les joints soient bien étanches et serrés.

Les expériences faites auraient démontré que cette solution donne de très bons résultats même dans le cas où le mercure descendrait jusqu'à 14 degrés au-dessous de zéro. A cette température le mélange n'est plus liquide, mais on peut très bien l'agiter au moyen d'un bâton.

Un cylindre de moteur et un tube de verre très mince, remplis de cette solution et soumis à une température de 14 degrés sous zéro pendant plusieurs heures, n'ont pas montré le moindre indice de fissure ou de bris. La solution se contracte sous l'action du froid tandis qu'elle produit une certaine expansion sous l'action de la chaleur.

### L'électricité statique

Voilà un danger menaçant pour les automobilistes, et bien peu semblent s'en rendre compte. L'électricité statique est le résultat de la friction. C'est l'électricité statique qui produit les petites étincelles que vous remarquez quand vous vous passez un peigne de vulcanite dans les cheveux. C'est encore elle qui

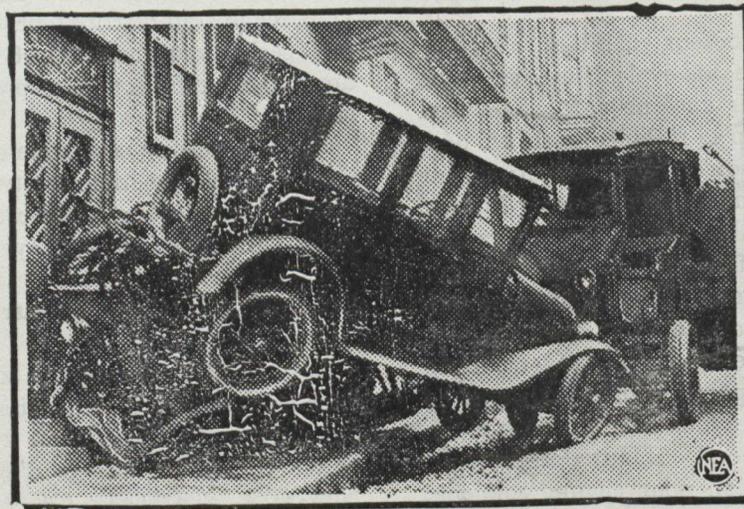
cause une étincelle lorsque vous touchez un radiateur ou donnez la main à quelqu'un, après avoir marché sur des tapis épais.

L'électricité statique est à craindre autour de l'automobile ou dans le garage, parce qu'il s'y trouve toujours des vapeurs de gazoline mélangées à l'air. Que par hasard ce mélange soit au point détonnant et qu'une étincelle statique se produise, vous aurez alors une explosion désastreuse.

Au poste de ravitaillement la friction de la gazoline dans le tuyau de remplissage est suffisante pour produire de l'électricité statique qui s'emmagine dans la voiture, isolée du sol par ses pneus. S'il vous arrive de toucher alors votre réservoir pendant qu'il est encore ouvert, il peut se produire une étincelle qui enflamme les vapeurs de gazoline. Bien des incendies d'automobiles n'ont pas d'autres causes.

Voilà pourquoi certains conducteurs des camions qui font la livraison de la gazoline aux stations de ravitaillement ont la précaution de relier leur voiture au sol par une chaîne de fer, avant de commencer le transvasement de la gazoline, afin de la décharger de toute électricité statique. Dans bien des garages on "décharge" aussi de cette manière les autos qui viennent prendre de la gazoline.

Nous nous souvenons avoir lu l'histoire d'un médecin de campagne qui, appelé auprès d'un malade en pleine nuit, endossa une pelisse de fourrure et une paire de bottes de caoutchouc et courut à son garage. En voulant mettre son moteur en marche, un éclair éblouissant et une formidable détonation se produisirent et le feu prit au garage et à la voiture. Ce pauvre docteur était un véritable accumulateur d'électricité statique, générée par le frottement de la fourrure sur le caoutchouc de ses bottes.



Deux autos et un camion sont venus en contact. Personne n'est blessé, par miracle, mais voyez la casse !

Souvent dans le garage il se produit une petite étincelle lorsque vous approchez deux outils l'un de l'autre: cela est dû à l'électricité statique.

Pour éviter des accidents graves causés par ce phénomène, il est à recommander de ne jamais renverser de gazoline dans votre garage ou sur votre réservoir à gazoline. Evitez aussi de laisser de la gazoline dans un récipient découvert.

### Le temps du grand ménage

Si vous remisez votre voiture pour l'hiver, c'est le temps de lui faire son grand ménage, ce que dans notre langage hybride nous appelons "overhauling". Profitez donc de l'hiver pour faire un examen et une visite de votre auto depuis le bouchon du radiateur jusqu'au robinet de drainage de votre réservoir, ajustant, réglant et réparant tout ce qui ne vous paraîtra pas parfaitement en ordre. Pendant la belle saison, votre voiture a été soumise à de rudes secousses et vous a donné un loyal service sans trop protester. Elle mérite donc de vous les meilleurs soins avant d'entrer dans son repos hivernal.

Nettoyez donc et huilez convenablement toutes les pièces actives, enlevez le carbone des soupapes et des cylindres; resserrez boulons, écrous, goupilles et brides de ressorts; faites une révision complète du système électrique, du système de refroidissement, du système de graissage; remplacez vos bandes de frein et mettez tous leurs organes au point; posez de nouveaux segments à vos pistons; enfin, faites une toilette à fond de toute la voiture, afin que, lorsque de nouveau les routes nous seront rendues, elle démarre comme un éclair et fonctionne comme un charme.

Profitez aussi de l'hiver pour donner toute votre attention à la parure extérieure de votre fidèle auto et pour "réparer des ans l'irréparable outrage", c'est-à-dire lui donner une fraîche couche de peinture et de vernis.

Si vous n'avez pas le temps de faire vous-même le ménage de votre auto, ou si vous n'en avez pas le goût, n'oubliez pas que les garagistes qui, pendant la belle saison, n'avaient tout juste le temps que de s'occuper des besognes les plus urgentes, ont beaucoup plus de loisirs pendant l'hiver et pourront et seront trop heureux de prendre votre voiture en soin et de vous la rendre au printemps si bien rajeunie que vous ne la reconnaîtrez plus.

### Difficulté de démarrage

Avec le temps froid, vous constaterez peut-être que votre moteur, qui jamais ne vous donna d'ennuis pendant l'été, se montre maintenant souvent récalcitrant au démarrage. Pour obvier à cet inconvénient, em-

ployez de la gazoline plus volatile, c'est-à-dire ayant un point d'ébullition initial plus bas. Il est aussi important de voir à ce que votre tubulure d'admission soit parfaitement étanche et qu'il n'y ait pas de rentrées d'air. Vous pourriez aussi élargir le jet du gicleur de votre carburateur, s'il est réglable, ce qui est bien rarement le cas, mais nous ne conseillons pas cette opération qui est délicate et peut vous détraquer votre carburateur à jamais si elle n'est pas bien faite.

Quand vous démarrez par temps froid, il faut évidemment fermer complètement l'étrangleur du carburateur, c'est-à-dire le volet qui contrôle l'admission de l'air dans le carburateur.

Sur nos vieux moteurs on pouvait voir au sommet du bloc des cylindres de petites coupes par où on pouvait verser à la main de la gazoline dans la chambre de combustion pour aider au démarrage. Mais la plupart des moteurs modernes sont pourvus d'injecteurs automatiques qui permettent l'arrivée de la gazoline par-dessus le gicleur du carburateur, quand on démarre.

Bien des carburateurs sont maintenant construits de façon à ce que l'essence soit réchauffée par les gaz d'échappement à son arrivée au carburateur et elle se volatilise ainsi plus facilement. Mais au départ vous ne pouvez compter sur ce moyen. Vous pourriez alors placer votre lampe baladeuse allumée le long du tuyau qui va au carburateur.

Si malgré tous vos efforts vous ne réussissez pas à amorcer votre moteur, la faute ne doit pas en être à la gazoline et vous feriez bien alors de voir si votre allumage fonctionne. Inspectez bougies, distributeur, rupteur et fils.

### LE FROID EST UN DANGER POUR VOTRE MOTEUR

Quand le froid commence à se faire sentir, il est prudent de surveiller le graissage de votre moteur. Au départ à froid, l'huile figée dans les conduits et sur les organes qu'elle touche, rend difficile et pénible la mise en marche.

Si l'huile ne conserve pas une fluidité suffisante par temps froid, la circulation du lubrifiant ne peut s'établir immédiatement, ce qui peut donner lieu à des inconvénients parfois assez graves.

De nombreux moteurs exigent, de par leur construction, un changement du type d'huile dès le début de la saison hivernale, afin d'éviter tous les inconvénients et les ennuis dus au froid, mais il est essentiel que ce type d'huile convienne à la construction et au fonctionnement du moteur.

# CHOSSES ET AUTRES

## L'automobile et les étudiants

Les autorités de l'Université d'Oklahoma viennent de défendre aux étudiants d'avoir des automobiles, sans permission spéciale. Plusieurs étudiants ont été renvoyés pour avoir violé ce règlement. Que les choses changent vite! De notre temps, un étudiant au volant d'une auto était une curiosité qu'on se montrait du doigt dans toute la ville.

## Le danger de l'oxyde de carbone

Dix-neuf membres d'un club athlétique qui se rendaient en autobus fermé, de Paris à Diest, ont été asphyxiés par l'oxyde de carbone provenant de la tuyauterie d'échappement. Deux d'entre eux sont morts et les autres ont été gravement malades pendant longtemps.

## Les vols d'automobiles

Le "Automobile Protective and Information Bureau", une organisation de Chicago qui s'occupe de combattre les vols d'automobiles, vient de publier une liste d'autos volées qui se chiffre au total formidable de 10,000 voitures de toutes descriptions dont la valeur forme une somme de \$8,000,000.00.

Au Canada, il se vole pour environ \$1,000,000.00 d'automobiles annuellement.

La vigilance de tous les instants de la part des autorités et des automobilistes est la seule mesure de prévention efficace. Partout dans les grandes villes on s'organise pour se protéger contre les voleurs et ces organisations de protection ainsi que les compagnies d'assurance dépensent chaque année des sommes considérables dans ce but.

On a beau inventer des serrures et des appareils anti-vol, les apaches finissent toujours par déjouer les inventions les mieux conçues.

Nous devons nous féliciter du fait qu'à Québec les vols d'automobiles sont plutôt rares. Cela parle en faveur de nos agents de police et surtout en faveur de l'honnêteté de notre population. Mais ce n'est pas une raison pour ne pas être sur nos gardes et ne pas prendre la précaution de bien verrouiller notre automobile quand nous la laissons en stationnement.

Il y a une telle épidémie de vols d'automobiles à Montréal que des journaux, comme le "Star", en sont

revenus à demander qu'en outre de les envoyer à la prison, on inflige la peine du fouet aux voleurs.

La prison de Bordeaux ne semble pas terrifier assez les criminels et on suggère les grands moyens pour enrayer la vague de crime qui déferle sur la grande ville.

## L'avenir de l'aéroplane

De même que l'automobile a remplacé la bicyclette, ainsi l'aéroplane prendra la place de l'automobile. C'est là l'opinion d'un ingénieur au courant de la situation actuelle de la locomotion. Quand on songe que pendant l'année 1923 il s'est construit plus de 3,000,000 d'automobiles aux Etats-Unis seulement, on a raison de prévoir qu'avant bien longtemps les routes seront tellement encombrées, que la circulation rapide y sera absolument impossible. Alors on recourra aux aéroplanes pour le grand tourisme et les longs voyages. On prétend que déjà plusieurs constructeurs d'automobiles songent sérieusement à consacrer une partie de leur outillage à la construction d'aéroplanes.

## La première Ford

La première automobile qu'on ait jamais vue à Détroit était la propriété de Henry Ford. Elle faisait un tapage d'enfer et effrayait les chevaux. Elle excitait tellement la curiosité qu'il se formait un attroupelement chaque fois qu'elle se trouvait arrêtée dans la rue. La police refusait de la laisser circuler. Ford dut obtenir un permis spécial du maire. Il lui fallait traîner une chaîne avec lui pour attacher sa voiture à un poteau, car tout le monde voulait la manœuvrer.

Ford fit environ 100 milles avec cette voiture en 1895 et 1896 et ensuite la vendit à Charles Ainsley, de Détroit, pour \$200.00.

## ADELARD BARBEAU

INGENIEUR-MECANICIEN

*Ouvrage général*

107 $\frac{1}{2}$  rue Ste-Marguerite, Québec

## LA PAGE DU MECANICIEN

### Le nettoyage du réservoir et de la tuyauterie

UNE cause fréquente du fonctionnement irrégulier du moteur ou même de son arrêt, c'est l'engorgement du réservoir et de la tuyauterie d'alimentation ou du système de graissage par des matières étrangères.

On peut facilement découvrir si la tuyauterie d'alimentation est obstruée, en ouvrant le robinet de vidange en-dessous du carburateur et en recueillant dans un vase le liquide qui en sort. Si la gazoline coule librement par le robinet, c'est signe qu'il n'y a pas d'embarras entre le réservoir et la chambre du flotteur du carburateur. Si vous avez le système d'alimentation par gravité le liquide doit couler sans interruption tant que le robinet est ouvert. Si votre voiture a le système d'alimentation par le vide, le jet de gazoline s'arrêtera dès que le réservoir auxiliaire sera vide et il sera nécessaire d'amorcer ce réservoir d'une tasse de gazoline pour remettre le moteur en marche.

Le robinet de vidange du réservoir à vide, ou réservoir auxiliaire, doit aussi être ouvert et la gazoline qui en sort doit être examinée. S'il y a de l'eau dans la gazoline elle ira au fond de ce réservoir; on pourra la distinguer à sa couleur un peu plus foncée, en imprimant un mouvement giratoire au liquide qui se trouve dans la cuvette.

Si le robinet laisse échapper une grande quantité de sédiment, c'est signe que vous ne vidangez pas votre réservoir assez souvent ou qu'il y a un défaut quelque part qui occasionne une production anormale de sédiments.

C'est tout naturel qu'il se dépose un peu d'eau et de sédiments dans les parties basses de la canalisation d'alimentation. Cette canalisation est presque toujours faite de cuivre ou de laiton et la gazoline même la plus pure exerce une légère action chimique sur le métal et il se forme en menues particules un précipité noir qui va se déposer dans les parties basses du système d'alimentation. Avec le temps, si vous négligez de vidanger assez souvent, ce dépôt finit par empêcher la gazoline de circuler librement et alors vos ennuis commencent. Dans certaines variétés de gazoline à bon marché il y a assez d'acide sulfurique pour accélérer le phénomène de précipitation ci-dessus mentionné et les dépôts de sédiments sont beaucoup plus fréquents et abondants.

Le réservoir principal est souvent en ferblanc ou en tôle d'acier, métaux qui rouillent sous l'influence de l'eau se trouvant parfois en petite quantité dans la gazoline, et la rouille entraînée dans la canalisation contribue à son engorgement. Si les réservoirs étaient doublés en étain ou en plomb, cette rouille ne se produirait pas. Il ne vaudrait cependant pas la peine de faire étamer ou plomber votre réservoir en tôle d'acier; la dépense serait trop forte. Vous pouvez éviter le danger causé par la rouille en vidangeant plus fréquemment.

Souvent on croit que l'eau qu'on trouve dans la gazoline y a été mise avec la gazoline lors du remplissage du réservoir. C'est très rarement le cas, car, aux stations modernes, la pompe des appareils de ravitaillement n'a pas sa prise au fond du réservoir d'approvisionnement, mais un peu au-dessus du fond. Comme l'eau va au fond, il s'ensuit que la pompe ne peut aspirer d'eau, à moins qu'on ne laisse s'accumuler au fond de ce réservoir tellement d'eau qu'elle finisse par atteindre l'orifice de la pompe.

L'eau qui se trouve dans votre gazoline est généralement le résultat de la condensation de la vapeur d'eau contenue dans l'air. Si votre voiture, après avoir été dans un endroit chaud, est transportée dans un endroit beaucoup plus froid, le réservoir se refroidit très rapidement et l'humidité de l'air qu'il contient se condense sur les parois, de la même façon qu'une buée se forme sur un verre d'eau glacée dans une chambre chaude. Cette buée va graduellement au fond du réservoir et, si on ne vidange pas de temps en temps, elle finit par causer des ennuis.

Une autre cause de la présence de l'eau dans la gazoline, c'est une fuite autour de l'indicateur de contenu qui permet l'infiltration de la pluie. Des gouttes de pluie peuvent aussi pénétrer par le bouchon de remplissage, lorsque vous ravitaillez par une pluie battante.

Comme l'eau et les autres corps étrangers sont plus lourds que la gazoline, ils se logeront dans les dépressions du système d'alimentation. Les constructeurs profitent de cette propriété pour munir le système d'alimentation de dispositifs où ces corps étrangers se déposeront et où ils pourront être enlevés.

La canalisation d'alimentation doit être aussi droite que possible, sans boucles ni replis où l'eau et les sédiments peuvent s'accumuler. Le point le plus bas sur

cette canalisation doit être pourvu d'un appareil permettant le vidangeage. Autant que possible ce point le plus bas doit être dans le carburateur, afin que les sédiments puissent être vidangés par en-dessous du carburateur à travers le robinet de nettoyage qui s'y trouve.

Sur certaines voitures, la gazoline est débarrassée de ses sédiments avant d'arriver au carburateur.

Dans la Ford, un dispositif de vidangeage est placé juste en-dessous du réservoir et dans l'Overland il y a un robinet de vidange sous le réservoir auxiliaire attaché au tablier de l'auvent.

En hiver, l'eau qui s'accumule dans la gazoline peut geler et cela forme une barrière infranchissable jusqu'à ce qu'on ait fait fondre la glace et drainé l'eau.

Lorsque l'arrêt du moteur est dû à un embarras dans le système d'alimentation, la tuyauterie doit être défectueuse à chaque bout et on y fait passer un jet d'air sous pression, au moyen d'une pompe à main ou au moyen du tube à air comprimé du garage. Si l'air comprimé ne suffit pas à déloger l'obstacle, un fil de fer raide, comme un bout de fil à piano, est introduit dans le canal avec un mouvement de rotation. Lorsque le dépôt est décollé, on peut le chasser au moyen de l'air comprimé et ensuite laver complètement le tube avec de la gazoline, qui est enlevée à l'air comprimé. On doit recommencer l'opération de lavage tant que la gazoline ne sort pas complètement nette du tube.

Avant de replacer le tube, ayez soin de bien drainer votre carburateur et votre réservoir auxiliaire, afin que tout votre système soit net d'un bout à l'autre.

L'eau et les saletés que contient la gazoline peuvent aussi déterminer l'engorgement de la valve à pointe du carburateur et du gicleur du carburateur. Si la valve du flotteur est immobilisée par une saleté, le carburateur se trouvera noyé et il faudra enlever le couvercle du carburateur pour nettoyer le siège de la valve, le pointe et tout l'intérieur de la cuve à niveau constant. Le gicleur peut aussi être obstrué par une saleté. Quelquefois on peut le débarrasser en accélérant le moteur et en fermant subitement la soupape d'étranglement de l'arrivée d'air. Si la saleté n'est pas trop incrustée la forte succion produite par la fermeture de l'étrangleur sera suffisante pour la déloger. Si cela ne réussit pas, il faudra démonter le carburateur en partie pour pouvoir atteindre le gicleur avec un bout de fil de fer fin et rigide. Ayez bien soin en faisant cette opération de ne pas égratigner et agrandir l'ouverture du gicleur, car cela dérèglerait la proportion du mélange que le carburateur doit donner.

Une fuite dans la tubulure d'alimentation demande à être bouchée sur le champ. Non-seulement c'est une perte de gazoline, mais c'est un danger constant d'incendie. Si c'est le tube qui est fendu, la soudure en aura raison. Si la fuite se produit aux points de con-



Ceci est le "bazou" de luxe de M. Henri Pagé, de Windigo, P. Q., surintendant des forêts pour la Brown Corporation; il lui permet de circuler dans les sentiers primitifs du haut Saint-Maurice. (Courtoisie de "Canadian Forest and Outdoors.")

nexion, serrez les écrous qui maintiennent le paquetage en place. Si cela ne suffit pas, enduisez le joint de vernis japonais ou même de savon. Il est inutile d'essayer d'entourer le joint de ruban caoutchouté, car la gazoline dissout le caoutchouc. Le seul calfeutrage qui tiendra, c'est une couche de vernis japonais, un tampon de coton et une autre couche de vernis. On peut entourer ce pansement d'une bonne ficelle pour donner le temps au vernis de se solidifier. Ceci n'est naturellement qu'un moyen de fortune à employer en cas d'urgence sur la route. Au prochain garage, voyez à faire réparer le joint défectueux d'une façon permanente.

Une fuite dans le réservoir se répare par la soudure. Mais ayez soin de bien vider votre réservoir et de l'assécher complètement au moyen de l'air comprimé, avant d'y appliquer le fer rouge.

La canalisation de graissage peut s'engorger comme la tubulure à gazoline, mais pour d'autres raisons. Si vous avez soin de changer d'huile, disons tous les 500 milles en hiver et tous les 700 milles en été, vous n'aurez jamais d'ennuis du côté de votre canalisation de graissage. De petits morceaux de carbone et des particules de métal produits par l'usure des portées: voilà ce qui produit l'obstruction du système de graissage, parce qu'ils se déposent aux points les plus bas des canaux.

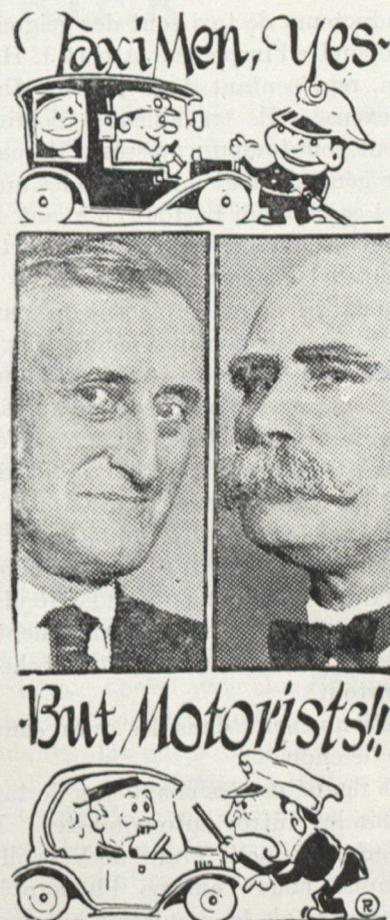
Dans la Ford, il arrive que des morceaux des courroies des tambours de transmission s'introduisent dans l'entonnoir du tuyau à l'huile dans le carter de transmission. Si l'huile est fréquemment vidangée, on peut prévenir ce danger. Mais si l'accident se produit, il faut enlever le couvercle de la boîte de transmission pour faire le nettoyage du système de graissage, à moins qu'on ne réussisse à le déboucher au moyen de l'air comprimé qu'on y introduit par le bout d'en avant, après avoir enlevé le couvercle d'avant du carter et plié le tuyau à huile vers le bas.

L'arrêt de la circulation d'huile est parfois causé par le bouclage du tuyau à l'huile qui va de la pompe à l'indicateur à huile sur le tablier et de là au moteur. Cela se découvre après inspection. Si la boucle n'est pas trop prononcée on peut la redresser en se servant d'un marteau avec précaution. Il faut prendre bien garde de ne pas aplatir le tube, ce qui le boucherait irrémédiablement. Si la boucle est un véritable nœud, il vaut mieux remplacer le tube.

Une fuite de la tubulure de graissage peut s'obstruer avec du vernis japonais à la gomme laque. Ce vernis résiste aussi bien à l'huile qu'à la gazoline.

Des fuites aux joints s'obstruent en resserrant les écrous de fixation du tampon et si cela ne fait pas, il faut faire garnir les joints à neuf. Le verre de l'indicateur d'huile quelquefois fait des fuites. On n'a qu'à lui appliquer une nouvelle garniture.

## ON FAIT LA PAIX



John J. Boobar, président de l'Association des propriétaires de taxis, à gauche, et l'inspecteur Albert J. Headly, à droite.

Deux personnages qui ont toujours été des épouvantails pour l'automobiliste ont décidé d'enterrer la hache de guerre et de devenir amis. Ce sont le conducteur de taxi et l'agent de police.

Et il paraît que la réconciliation s'est faite sur le dos de l'automobiliste, pour parler au sens figuré. En effet, comme gage de ses bonnes dispositions, la police aurait promis aux conducteurs de taxi d'éliminer le stationnement dans les rues commerciales.

C'est à Chicago que l'armistice a été signé. La National Association of Taxicab Owners y tenait sa convention annuelle et eut l'idée d'y inviter les directeurs de la circulation automobile des principaux états américains.

On commença par se dire ses vérités en face.

"Le passe temps favori de la police est d'embêter les conducteurs de taxi, dit John J. Boobar, président des taximen. On nous fait dépenser notre gazoline pour rien, en retardant malicieusement de nous donner le signal d'avancer aux intersections. Les agents

feraient tout aussi bien leur devoir sans être aussi bourrus, etc., etc.”

“Les conducteurs de taxi sont des geignards, s'empressa de répondre l'inspecteur Albert J. Haedley, de Washington, représentant de la police. Ils ont toujours une excuse. Ils travaillent à commission et, naturellement, sont toujours pressés. Ils manœuvrent leur voiture généralement mieux que les autres automobilistes et se fauillent partout en avant des autres, dès qu'ils ont la moindre chance. Ils partent avant le signal, font de la vitesse, font le tour des tramways arrêtés, coupent les coins, se placent du mauvais côté de la rue et n'entretiennent pas leurs freins.”

Après discussion des griefs réciproques, on finit par conclure une entente sur les bases suivantes :

1. Les conducteurs de taxi, comme professionnels, doivent donner l'exemple; ils observeront donc scrupuleusement les règles de la circulation;
2. La police et les autorités municipales devraient prendre l'avis des chauffeurs de taxi expérimentés avant de changer les règlements de la circulation;
3. Les règlements de circulation devraient être uniformes partout, afin que les touristes sachent à quoi s'en tenir partout;
4. Le stationnement dans les rues commerciales devrait être défendu.

L'exemple donné par les chauffeurs de taxi devrait être suivi par les autres automobilistes. Eux aussi devraient signer leur petit Traité de Versailles avec la police. Comme nous l'affirme l'honorable Aurèle Lacombe, directeur de la circulation automobile dans la province de Québec, les agents de trafic sont les meilleurs amis des automobilistes; ils travaillent pour rendre les routes sûres pour tout le monde en faisant observer la loi et en sévissant contre les mauvais chauffeurs. Leur tâche n'est pas facile et les automobilistes doivent coopérer avec eux dans le but de diminuer les accidents de route. Ce n'est pas pour leur plaisir que les agents se tiennent aux intersections pour diriger la circulation, mais c'est pour vous protéger, pour empêcher que vous ne soyez tamponné, accroché, culbuté et pour empêcher aussi que vous ne soyez la cause d'écrasements regrettables et coûteux. Il peut arriver qu'ils n'aient pas toujours raison; ils sont humains, comme les automobilistes, du reste. Mais avant de les raser, pensez à la difficulté de leur position et aux services réels qu'ils vous rendent. Avec de part et d'autre de la bonne volonté, de la tolérance, le “milk of human kindness”, il y a moyen de s'entendre.

Ce serait de la haute stratégie de la part des automobilistes de contre-attaquer ces effrontés de chauffeurs de taxi qui leur volent leur tour aux intersections, en faisant eux aussi alliance avec la police. D'ailleurs

les automobilistes, qui sont de bons citoyens, ont un désir aussi ardent que la police à ce que la loi soit observée par tout le monde et, comme contribuables, ils ont intérêt à ce que les routes, qui ont coûté cher, soient conservées en bon ordre.

## UN ABONNÉ QUI APPRECIÉ NOTRE REVUE

Chandler, Que., 19 Novembre, 1923.

L'AUTOMOBILE AU CANADA,  
27 Rue Buade,  
Quebec, P. Q.

Messieurs:—

La vôtre en date du 5 courant, reçue.

Comme je tiens beaucoup à conserver mon abonnement à cette Revue, “L'Automobile au Canada”, je vous inclus donc le montant de deux piastres (\$2.00), pour continuer à la recevoir, car ce magazine **est toujours de plus en plus intéressant**, et comme je suis aussi anxieux que plusieurs de mes confrères le reçoivent, je vous inclus la petite liste remplie comme vous le désirez.

J'encourage et je recommande hautement l'abonnement à cette Revue, car toujours nous y **trouvons des conseils très utiles et qui souvent nous sauvent bien des embarras**.

Je m'efforce toujours de la faire connaître autant que je peux.

Votre tout dévoué,

**J.-H. BOUCHER,**  
“Au Grand Pabos”.

## L'UTILITE DE NOTRE REVUE

Il y a quelque temps, nous recevions une lettre de Monsieur Roméo Belleau, chauffeur-macanicien, de Cap Saint-Ignace (comté de l'Islet), nous incluant un abonnement à “L'Automobile au Canada” pour l'année en cours et nous priant de lui expédier la collection complète des numéros publiés en 1922 et 1921.

Nous croyons voir dans cela la preuve que notre revue est utile aux automobilistes de langue française, qui sont bien une cinquantaine de mille dans la province de Québec, le Nouveau-Brunswick, l'est de l'Ontario et la Nouvelle-Angleterre.

C'est pour eux que nous nous efforçons de rendre leur revue aussi intéressante et pratique que possible et nous croyons pouvoir compter sur leur encouragement et leur coopération. Inutile de répéter que nous sommes entièrement à leur service pour leur donner tous les renseignements utiles qu'ils peuvent désirer en leur langue maternelle.

## NOTRE COURRIER

**S**OUS cette rubrique, nous nous ferons un plaisir de répondre aux lettres que nous écrivent nos lecteurs pour nous demander des renseignements sur les problèmes qu'ils rencontrent dans la conduite ou l'entretien de leur voiture. Si le renseignement demandé presse et qu'on ne veuille pas attendre une réponse dans les colonnes de la revue, on voudra bien inclure dans sa lettre un timbre pour l'affranchissement d'une réponse spéciale par la poste. Inutile de répéter ce que nous avons déjà dit en plusieurs occasions, c'est-à-dire que nous sommes entièrement à la disposition de nos lecteurs pour tous les services qu'ils voudront bien nous demander et que nous nous efforcerons toujours de leur être utiles et agréables.

**M. Rosaire Guimont:**—Nous avons dit dans "Les Conseils du Vieux Chauffeur" des numéros d'octobre, novembre et décembre de la revue ce qu'il fallait faire, quand on remise sa voiture pour l'hiver. Nous allons résumer ces conseils:

1. La voiture doit être convenablement protégée contre la pluie, le vent, la neige et l'humidité. La description que vous nous donnez de votre garage nous permet de dire que votre voiture y sera parfaitement à l'abri de toutes les intempéries.

2. Avant d'être mise en hivernement, la voiture doit être bien nettoyée et lavée.

3. Comme votre garage n'est pas chauffé, il faudra enlever toute l'eau du système de refroidissement et du radiateur. Pour être bien sûr qu'il ne reste pas d'eau dans les cavités des chemises d'eau et de la canalisation, laissez fonctionner votre moteur trois ou quatre minutes après que l'eau aura cessé de couler par le robinet du radiateur, ce qui aura pour effet de réduire en vapeur tout l'eau qui pourrait rester à l'intérieur. Laissez le bouchon du radiateur ouvert pour que cette vapeur s'échappe.

4. Videz votre élévateur d'essence (vacuum tank), car par suite de la condensation il s'y accumule parfois un peu d'eau.

5. Pour la même raison, videz la cuve à niveau constant (float chamber) de votre carburateur et nettoyez bien le filtre qu'il y a à l'orifice inférieur du carburateur.

6. Enlevez l'huile du carter et remplacez-la par de l'huile fraîche. Dans l'huile diluée, il peut se trouver de l'eau qui gèlerait et pourrait briser votre pompe à l'huile, si le graissage de votre voiture se fait sous pression.

7. Avant de remettre de l'huile fraîche dans le carter, il est bon de le laver au pétrole ainsi que les cylindres et les pistons. Remplir le carter de pétrole et faire fonctionner le moteur pendant quelques minutes est un bon moyen de faire ce nettoyage.

8. Mettez de l'huile dans la chambre de combustion de vos cylindres, par-dessus les pistons; une demi-tasse d'huile par cylindre suffit. Pour que l'huile graisse bien les soupapes, faites faire quelques tours au moteur à la main.

9. Renouvelez la graisse dans le carter du différentiel, la boîte de vitesse, l'embrayage et le mécanisme de direction.

10. Toutes les parties de métal qui ne sont pas déjà dans l'huile, doivent être couvertes de graisse. Même les parties nickelées doivent être graissées.

11. Votre garage n'étant pas chauffé, enlevez la batterie et mettez-la dans un endroit sec et où la température est égale, après l'avoir chargée à pleine charge. Enduisez les bornes de vaseline.

12. Démontez les pneus et placez-les dans un endroit sec, à l'abri de la lumière. Retirez-en les chambres à air et, après les avoir dégonflées, placez-les dans des boîtes ou des sacs dans un endroit sec et sombre. Il est bon de bien frotter les enveloppes et les chambres à air au talc.

13. Soulevez votre voiture aux quatre coins sur des crics ou des blocs de bois. Si c'est possible, il faut placer les crics aux extrémités des longerons du châssis, afin de soulager les ressorts. Ne pas placer les crics à l'arrière, sur le gros fil de fer qui sert à renforcer le carter de l'essieu et du différentiel; il n'est pas assez fort pour supporter le poids de la voiture. Le mieux est d'appuyer les crics sur les bouts des longerons du châssis, et, si cela ne peut se faire, sur la boîte de l'essieu ou celle du différentiel.

14. Laisser la capote relevée, afin qu'elle ne se coupe pas.

15. Couvrir toute la voiture d'une toile d'emballage ou d'un drap, solidement attaché par en-dessous et fermant hermétiquement, afin qu'il ne prenne pas fantaisie aux rats et souris d'aller hiverner dans vos coussins.

**Dr O. Birs, Coaticook:**—L'adresse du constructeur des automobiles Citroen est comme suit: André Citroen, ingénieur-constructeur, 143, quai de Javel, Paris, France.

**Les Messageries de Chicoutimi Ltée:**—En effet, peindre ses pneus en prolonge la durée. L'air, la lumière et l'humidité sont les ennemis des pneus et la peinture les protège. Il y a plusieurs préparations sur le marché, telles que la peinture Dunlop, la Nitrex, le vernis à pneus Wonder Worker, etc., qui toutes, donnent de bons résultats.

Si l'on désire faire soi-même sa peinture à pneus, nous pouvons recommander les recettes suivantes:

1. Mélangez une pinte de gazoline et cinq livres de blanc d'Espagne et brassez bien jusqu'à ce que le mélange soit parfait. Ajoutez ensuite une pinte de ciment à réparer les crevaisons et brassez fortement. Cette composition s'applique à l'extérieur et à l'intérieur du pneu avec une brosse ou un pinceau et laisse une belle surface blanche qui ne craque pas à cause de l'élasticité du ciment.

2. Pour peindre l'intérieur d'un pneu après une réparation, on peut se servir d'un mélange composé d'un gallon de gazoline, une demi-chopine de ciment à crevaison, une livre et demie de talc et une demi-livre de blanc d'Espagne, ou craie friable.

3. Pour peindre l'extérieur d'un pneu on peut se servir aussi de caoutchouc liquide que l'on trouve chez les marchands d'accessoires. On peut l'appliquer avec un pinceau. Il pénètre dans les petites coupures et les trous et les ferme hermétiquement à l'eau et au sable. On peut aussi s'en servir pour peindre les jantes, ce qui prévient la rouille.

Si l'on veut donner une couleur noire aux préparations ci-dessus indiquées on peut remplacer le blanc d'Espagne par du noir de fumée ou du graphite.

Pour redonner de l'élasticité aux vieilles chambres à air ou aux vieilles enveloppes on conseille de les frotter avec une solution d'ammoniaque.

**M. Joseph Landry, garagiste, Sainte-Rose de Témiscouata:**—Nous ne croyons pas qu'il se fabrique, en Amérique, d'automobiles d'hiver pour le commerce. C'est réellement curieux, étant donné le long hiver que nous avons ici et qui nous force à remiser nos autos pendant des mois. Plusieurs garagistes adroits se sont amusés à construire des automobiles pour circuler sur la neige et, de mémoire, nous pourrions mentionner M. Ferdinand Roux, de Sainte-Thérèse de Terrebonne, M. Joseph Otis, de Metis Beach, M. Verret, de Loretteville; mais l'automobile à neige n'est encore qu'une curiosité mécanique en cette province.

C'est en France qu'on la fabrique commercialement et, au dernier Salon de Paris, on pouvait voir exposée l'auto à neige Citroën, munie d'un propulseur Kégresse-Hinstin et semblable aux autos-chenilles Ci-

troën qui firent la traversée du Sahara, en janvier dernier.

Le propulseur Kégresse est un propulseur à chenille qui est constitué par une bande de caoutchouc souple et continue. La voiture repose sur la bande de caoutchouc par une série de petits galets portés par un balancier avec interposition de ressorts et qui peuvent épouser les dénivellations du sol.

Ce propulseur permet à la voiture qui en est munie, d'évoluer sur la neige avec la même facilité que sur un bon sol, la direction restant assurée par les roues avant auxquelles on adapte des patins. A cause de la grande surface de portée des propulseurs la voiture s'enfonce très peu dans la neige et peut faire jusqu'à 25 ou 30 milles à l'heure.

L'adresse des constructeurs de l'auto à neige Citroën-Kégresse est 53, rue Balard, Paris.

**M. Arthur Campagna, Saint-Paul de Chester:**  
—Nous sommes heureux d'apprendre que vous avez l'intention d'entreprendre la réparation des Fords. Nous vous souhaitons plein succès et vous assurons que nous vous serons toujours prêts à vous donner les renseignements dont vous pourrez avoir besoin.

Nous ne doutons pas que l'agence Ford, à Québec, 266 rue Saint-Joseph, se fera un plaisir de vous fournir des pièces de rechange et de vous donner les conseils nécessaires pour les utiliser.

Au cas où cela pourrait vous être utile, nous tenons à vous informer qu'il se donne des cours gratuits de mécanique automobile à l'École Technique de Québec.

Pour le guide des routes, que vous désirez, vous pouvez vous en procurer un à nos bureaux pour la somme de \$3.00.

**M. L. P. Tougas, Saint-Rémi de Napierville:**  
—Il est un peu difficile de s'imaginer comment l'huile de votre moteur peut descendre dans le carburateur. L'explication la plus plausible que nous voyions, c'est que les segments de vos pistons sont usés ou brisés, ce qui fait que l'huile passe par-dessus les pistons, s'introduit dans la tubulure d'admission, quand la soupape s'ouvre, et descend vers le carburateur, malgré la succion du moteur.

Nous vous conseillons donc de mettre des nouveaux segments à vos pistons.

Il est possible aussi, mais c'est peu probable, que la prise d'air de votre carburateur soit trop près du carter, ou d'une partie du moteur où l'huile circule, et qu'elle aspire de l'huile à grande vitesse.

Nous avons fait analyser l'échantillon de gazoline que vous nous avez envoyé et on a trouvé que sa composition était correcte.

## AUX GARAGISTES

Si vous savez vous y prendre, vous pourrez sans doute, vous trouver de l'ouvrage pour vous tenir occupés tout l'hiver. Mais tout de même, il faut vous attendre à ne pas être aussi pressés que pendant l'été.

Vous pouvez donc profiter de la relâche de l'hiver pour améliorer votre organisation et faire le ménage et la toilette de votre atelier.

Si vous avez eu l'intention d'acquérir de nouvelles machines, l'hiver est le temps de les installer.

Profitez de l'hiver pour faire votre inventaire, pour nettoyer et peindre votre établissement et pour renouveler votre assortiment de pièces et morceaux de rechange et d'accessoires.

En un mot, c'est pendant l'hiver que vous devez faire votre plan de campagne, afin d'être prêts, au printemps à recevoir les clients qui se presseront chez vous, ce que nous vous souhaitons.

## PNEUS D'AUTOMOBILE

**\$4.50** chacun. 30 x 3½; Grande dimension Cord \$6, \$7, 31 x 4; \$8, 23 x 3½.

**\$ 9.** 32 x 4, 33 x 4.

**\$10.** 32 x 4½, 33 x 4½, 34 x 4½, 34 x 4.

**\$12.** 33 x 5, 35 x 5, 36 x 4½, 37 x 5.

**\$10.** 35 x 5, grande dimension pour 34 x 4½. Nous avons un surplus de cette dimension particulière et nous vendons beaucoup en bas du prix coûtant.

**\$1.50** Chambres à air 30 x 3½.

**\$2.50** Toutes les autres dimensions. Chaque chambre à air garantie.

Les prix ci-dessus n'indiquent pas la qualité en aucune façon. M. l'automobiliste, ce n'est pas une expérience que vous faites en achetant des pneus d'ajustement. Des milliers de clients satisfaits sont notre meilleure garantie de satisfaction.

Commandes d'en dehors de la ville reçoivent une attention spéciale.

Termes: Comptant f. o. b., Toronto

**HUDSON TIRE CO.**

Rues Ontario et Queen, Toronto, Ont.s

## SUR LA LISTE NOIRE

D'après M. Emile F. Joncas, chef du service des automobiles à la Trésorerie de la province, il y aurait sur la liste noire huit cents noms d'automobilistes qui ne peuvent pas obtenir de permis de conduire.

La loi des véhicules-moteurs prévoit qu'un permis de conduire sera révoqué, quand un automobiliste est trouvé coupable d'avoir conduit en état d'ivresse, quand il est trouvé coupable de négligence criminelle et quand il est prouvé qu'il est incapable de conduire avec prudence. Dans le premier cas le permis est révoqué pour un an pour une première infraction et pour trois ans pour une seconde infraction. Il n'y a pas d'appel de la décision.

Le grand nombre de noms sur la liste noire de M. Joncas prouve qu'il fait bien son devoir et nous l'en félicitons au nom de tous les automobilistes bien pensants. Le seul moyen de diminuer le nombre des accidents et de rendre les routes sûres pour les citoyens de cette province, c'est de faire la guerre aux chauffeurs dangereux et incompetents.

Les automobilistes jaloux de leur bon renom comme classe coopèrent avec M. Joncas. Ce n'est qu'en prouvant au public que nous sommes respectueux des lois et soucieux de ne violer les droits de personne que nous préviendrons l'agitation en faveur de lois sévères et embarrassantes contre les automobilistes.

Dans une petite ville, deux frères faisaient le commerce de charbon en société. Au cours d'une mission, l'un des frères devint tout à coup adonné à la dévotion. Il voulut faire partager sa récente ferveur à son frère, mais ce dernier lui fit comprendre que c'était impossible. "Il faut que l'un de nous reste pour peser le charbon", dit-il.

ED. POULIN **AUTOMOBILISTES** Téléphones  
Prop. BUREAU 6873  
RES. 2533

Messieurs,

Venez nous voir, nous avons un assortiment complet de toutes les parties d'autos, ainsi que caoutchoucs, chambres d'air, etc., etc.

Nous hivernons les batteries et faisons réparations de chars de toute marque.

**General Automobile Supply**

133-135, Rue du Pont - - - Québec

## GARAGISTES

Nous revoilà dans le paysage habituel. C'est un peu la mort de la circulation automobile mais, comme nous n'y pouvons rien, cette période de calme devrait être très profitable pour les garagistes qui connaissent leur métier.

Dans nos plus petites villes, l'activité des ateliers bat son plein. La raison s'explique puisque 1923 a donné deux mois de plus pour user nos machines. L'hiver se trouve diminué et c'est bien juste si les garages importants auront assez de temps pour faire le travail sérieux qui consiste à reprendre entièrement les châssis qui firent un dur travail pendant sept mois.

Ne négligez pas les détails, surveillez l'ouvrage de vos ouvriers, exigez la minutie poussée à l'extrême. Un châssis rendu à son propriétaire après examen général doit être aussi propre que s'il sortait de chez le manufacturier. Ce petit détail est souvent oublié.

A part cela, vous avez vos autos de seconde main qui sont à préparer pour la vente et vous devez donner à ce travail une grande attention si vous désirez des profits. Surtout pas de camouflage.

Comme agent d'une ou plusieurs marques, vous suivez comme il convient vos "prospects" et, avec les modèles 1924, la compétition s'annonce plus redoutable que jamais. Tout cet ensemble est ce que l'on nomme le travail de la morte saison, mais comme cette dernière précède la saison active, nous pensons que vous devez vous employer énergiquement pour contre balancer vos bénéfices et faire qu'ils se répartissent au mieux de vos intérêts.

### SEMEZ DE LA PUBLICITE, VOUS RECOLTE- TEREZ DES AFFAIRES

#### Les Conseils à vos Clients

Beaucoup de propriétaires vous confient leurs autos pour les mauvais mois. Est-ce à dire que, suivant l'usage, vous placez leurs autos dans les rangées après un lavage souvent considéré comme un luxe inutile?

A vos clients qui doivent en dehors de cela être de vos amis, vous devez prodiguer vos conseils et les aider de votre mieux car leurs connaissances peuvent être limitées.

Faites faire un lavage qui soit une opération bien faite, un essuyage parfait.

Mettez de l'huile nouvelle dans le moteur après vidange complète de la vieille huile.

Faites marcher le moteur quelques minutes pour que l'huile puisse bien pénétrer dans les canalisations et tuyauteries.

Videz toute l'eau du système de refroidissement.

Videz le réservoir de gazoline et l'exhausteur ou appareil vacuum ainsi que le carburateur.

Injectez du pétrole au-dessus des cylindres pour éviter le collage des segments.

Avec un chiffon ou un pinceau, badigeonnez de graisse ou de vaseline toutes les parties du moteur qui peuvent se rouiller.

Même opération aux commandes de freins.

Placez des crics ou des chevalets sous les essieux avant et arrière pour que les pneus ne touchent plus terre.

Videz de moitié le contenu des chambres à air.

Graissez ou huilez soigneusement les lames de ses sorts non seulement les axes mais encore le côté des lames.

Passez de la vaseline sur toutes les parties nickelées ou argentées, instruments de conduite, poignées, de portes, réflecteurs, radiateur, leviers de commande, montants de pare-brise, chapeaux de roues, pare-choc, etc., etc.

Enlevez les batteries pour l'hivernement.

Recouvrez le véhicule entier d'une housse en papier ou en toile après que les rideaux de côté auront été posés si c'est une voiture ouverte. Dans le cas de l'auto fermé voyez à la bonne fermeture de toutes les glaces.

En suivant ces règles qui ne dépassent en rien vos devoirs, vous agissez dans l'intérêt de vos clients et aussi dans le vôtre.

Trouvé.—Dans un taxi du Château, quatre romans d'Henri Ardel, probablement laissés par une sténographe du Parlement, apportant de l'ouvrage à la maison.

## A nos amis les marchands d'accessoires

### La force de la suggestion par l'objet

Revenons et insistons sur les articles parus dans les numéros précédents au sujet de l'étalage moderne. L'étalage se compose de deux éléments essentiels: l'attraction et la mise en valeur.

Une belle vitrine, répétons-le encore, ne consiste pas à mettre sous les yeux des passants une grande quantité de marchandises variées. Un objet seul au contraire est souvent une force convaincante qui suggestionne le public.

L'étalage simple et soigné crée le désir.

Beaucoup de marchands, y compris bien entendu les spécialistes dont nous nous occupons, ne possèdent que des connaissances limitées sur la science étalagiste. Ils continuent la routine passée et se refusent à croire qu'il faut un effort réel pour arriver à ce que la marchandise exposée soit empreinte d'un peu de ce magnétisme forçant l'arrêt et éveillant la tentation.

Pour vous faire une clientèle solide et fidèle, il faut rappeler au grand public ses nécessités d'achats. En accessoires automobiles, plus que dans d'autres genres de commerces, il faut suggérer la nécessité du renouvellement des articles démodés ou usagés en suivant les saisons.

C'est une grave erreur que de croire qu'il suffit d'avoir un peu de goût pour devenir étalagiste. Le goût est une qualité indispensable mais ne suffit pas. L'art de l'étalage dépend d'une technique particulière inconnue de trop de marchands et ce qui est souvent la cause de leur insuccès.

### LA PUBLICITE MAL ETUDIEE N'EST JAMAIS EFFICACE

#### La publicité Cinématographique

Le cinéma, cette merveilleuse invention sur laquelle il est dit tant de mal par la faute surtout des producteurs aux goûts douteux, évolue et rentre de plus en plus dans un cadre utile.

Toutes les grandes écoles d'Europe ont à l'heure présente une salle d'instruction par la vue. Les manufactures des Etats-Unis possèdent presque toutes des films qui nous montrent de A à Z la construction des automobiles, par exemple sans compter les cours spéciaux durant lesquels de jeunes ouvriers et apprentis suivent des conférences appuyées par les projections. C'est le moteur qui fonctionne et livre ses secrets, les petits mystères de la boîte de vitesse, c'est l'ensemble mécanique du châssis, etc., etc. Des résultats merveilleux sont obtenus grâce au cinématographe.

Nous connaissons depuis longtemps la publicité cinématographique, nous savons qu'elle est productive, mais pour l'instant elle reste hors de portée à cause des prix prohibitifs demandés par les propriétaires de salles. C'est regrettable car une entente entre les marchands de gros et les manufacturiers permettrait aux marchands de détail de faire passer sous les yeux du gros public une quantité de films instructifs à la fin desquels il serait toujours possible d'ajouter: "Les produits X... , sont vendus dans notre ville par Messieurs..." suivraient les noms et adresses.

Une grande salle de New York montrait dernièrement un film très intéressant sur les pneumatiques, construction, vente, entretien, réparations, hivernage, etc. Passant comme actualité, ce film a remporté un gros succès de curiosité qui a encouragé les manufacturiers à continuer la mise au point des bandes documentaires qui constituent, comme on le pense, une grosse publicité. Quand les groupements de marchands locaux voudront pousser leurs affaires, il nous semble que leur tâche en sera facilitée.

**Demandez à vos clients s'ils croient faire une bonne affaire quand ils achètent des pneumatiques de seconde qualité.**

"Ce jeune professeur est merveilleusement bien instruit.

—En effet, il peut maudire son garagiste en quinze langues."

# NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

## Usine de réfection

IL vient de s'organiser à Indianapolis, sous le nom de Twyman Remanufacturing Motors Company, une maison qui s'occupera de reconstruire les automobiles usagées. Elle a acheté dans ce dessein les usines de la Lafayette Motor Co. Pour commencer, on reconstruira deux marques de voitures, la Nash et la Buick, pour les marchands ou les automobilistes ne résidant pas à plus de 350 milles de l'usine. Il faut que les voitures soient encore en état d'être conduites. La compagnie les envoie chercher et les retourne, lorsqu'elles ont été refaites.

La compagnie s'occupera de reconstruction de châssis et de remplacement de carrosserie.

A leur arrivée à l'usine, les voitures sont complètement démontées et chaque pièce est minutieusement inspectée. Les pièces usées ou défectueuses sont mises de côté et remplacées.

Après avoir été reconstruite chaque voiture est garantie comme une neuve. On a préparé une échelle de prix fixes pour les principales opérations de reconstruction qui peuvent se présenter.

Cette usine est destinée à rendre des services appréciables aux marchands d'automobiles qui sont obligés de prendre des voitures de seconde main en échange de neuves.

## Les projets de Hupp

Pour 1924, la Hupp Motor Car Corporation se propose de construire 50,000 voitures dont 75 pour cent des voitures fermées ou à conduite intérieure.

## Mort de William D. Packard

L'un des fondateurs et l'un des plus forts actionnaires de la Packard Motor Car Co. est décédé, en novembre dernier, dans la personne de William D. Packard. Avec son frère, J. W. Packard, il avait organisé la maison Packard, vers 1900.

## Le prix de la gazoline

Dans l'est des Etats-Unis le prix de la gazoline est à peu près revenu à ce qu'il était en 1914. La gazoline s'y vend aux environs de 15 sous en gros et 18 sous au détail, le gallon américain.

Il n'y a aucune raison pour que le prix de la gazoline, au Canada, ne soit pas au même niveau de ce qu'il est aux Etats-Unis. La gazoline devrait se vendre ici de 20 à 25 sous, le gallon impérial.

## Le point de saturation

D'après A. R. Erskine, président de la Studebaker Corporation, les constructeurs d'automobiles n'ont pas à craindre la saturation du marché. Cela ne peut se produire que si la population cesse d'augmenter, la distribution de la fortune reste stable et on invente une automobile indestructible.

## Les résolutions de Ford

La Ford Motor Co. se propose, paraît-il, de construire 10,000 autos, camions et tracteurs par jour, pendant 1924.

## L'industrie automobile

L'industrie de l'automobile a pris, depuis quelques années chez nos voisins, des proportions très considérables. Les progrès remarquables accomplis au cours de la dernière décennie ont établi un record d'expansion qui n'avait jamais été égalé dans l'histoire industrielle. L'industrie automobile est aujourd'hui aux Etats-Unis une des principales; la production est très forte, les capitaux qui y sont engagés sont également très importants et la main-d'œuvre qu'on y emploie est égale en nombre à celle des principales autres industries du pays.

L'expansion de cette industrie, pour ce qui a trait au Canada, a été plus lente. Les progrès réalisés depuis quelques années ont toutefois été marquants. Il n'y a pas encore longtemps on eut considéré comme absolument impossible de fabriquer des voitures automobiles au Canada. Les difficultés semblent avoir été vaincues ou sur le point de l'être et déjà on enregistre des progrès et on entrevoit un avenir brillant pour cette industrie. Plusieurs compagnies américaines possèdent maintenant des filiales au Canada. Ces entreprises se sont implantées ici parce que cela fait leur affaire naturellement. Le tarif préférentiel que nous avons avec l'Angleterre a forcé plusieurs industriels à venir s'établir au Canada. Ces compagnies, la Ford Motor, la General Motors, la Durant Motor of Canada, pour ne nommer que ces trois-là, n'ont pas eu à regretter leurs frais d'installation au pays. Toutes trois font d'excellentes affaires et se proposent d'augmenter encore leur production.

D'autres compagnies, essentiellement canadiennes celles-là, se sont organisées au cours des dernières années. Il faut avouer que les résultats n'ont pas été

merveilleux. Cela tient cependant à plusieurs causes. Va sans dire que le marché canadien est bien moins vaste que le marché américain. Les manufacturiers américains auront toujours plus de chances de vendre leurs produits sur le marché canadien que les manufacturiers canadiens auront de chances sur le marché d'outre quarante-cinquième. C'est là un état de choses dont il faut tenir compte.

Les compagnies qui ont été organisées ici manquaient ensuite des capitaux nécessaires, elles se sont constituées pendant une période de dépression comme

nous n'en avons jamais subie. Tous ces facteurs réunis ont été causes des insuccès enregistrés. Cela ne veut pas dire toutefois qu'il n'y a pas chances de réussite pour des industries de ce genre au Canada, lorsqu'elles sont bien administrées et que les conditions industrielles sont normales.

D'ici quelques années, prévoient certains capitalistes et industriels, le Canada, comme les Etats-Unis, comptera un grand nombre de manufactures d'automobiles et il en retirera des profits substantiels comme ses voisins.

"L'Information"

## IL FAUT ETRE PLUS PRUDENT DURANT L'HIVER

L'hiver augmente les dangers de la circulation et il faut, par conséquent, redoubler de prudence.

Le dérapage sur un pavé ou sur des rails de tramways humides ou couverts de neige est le principal danger à prévenir. Des pneus avec bande de roulement anti-dérapante sont de bons préventifs; mais dans bien des cas la prudence demande d'avoir, en outre, recours aux chaînes, au moins sur les roues arrière. Ne conduisez pas avec une seule chaîne. Ne faites pas de vitesse et ayez bien soin de ralentir en tournant les coins: c'est quand la chaussée est glissante qu'il est bien important d'avoir sur sa voiture le contrôle le plus absolu.

Evitez les arrêts brusques et n'appliquez pas vos freins brutalement. Il est à conseiller de se tenir à une distance prudente des voitures qui précèdent, afin de pouvoir toujours éviter un accident, même malgré le glissement et le dérapage. Inutile d'ajouter qu'en hiver vous devez être particulièrement sûr de vos freins; tenez-les en ordre.

Quand il pleut ou quand il neige il est très difficile

d'y voir la nuit. Les lampes de la rue et les autres objets sont réfléchés dans les flaques d'eau et cela est trompant pour le chauffeur.

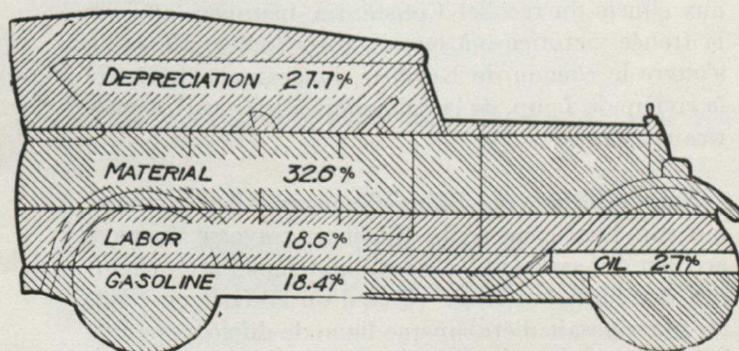
L'eau, la neige et la condensation de la vapeur d'eau dans l'air empêchent de bien voir à travers le parebrise et un nettoyeur automatique est nécessaire. On peut aussi frotter le parebrise avec une solution d'alcool et de glycerine. Frotter le parebrise avec une pomme coupée en deux empêche aussi les gouttelettes de pluie d'y adhérer.

Faites bien attention aux piétons qui traversent la rue en tenant un parapluie devant eux; il est tout probable qu'ils ne vous voient pas venir.

Voix au téléphone: "Il est arrivé quelque chose à ma femme, docteur. Elle ne peut fermer la bouche et ne peut dire une seule parole.

Médecin: "Elle s'est sans doute décroché la mâchoire.

Voix: "Bien, alors. Si vous vous adonnez à passer dans le voisinage, la semaine prochaine, disons, vous pourriez peut-être entrer la voir."



Ce diagramme montre dans quelle proportion les différents facteurs entrent dans le coût de l'opération d'une automobile pour un mille.

## COMBIEN COÛTE L'OPERATION D'UNE AUTO

D'après E. L. Peck, surintendant du transport automobile pour les compagnies Empire de Battlesville (Oklahoma), l'opération d'une automobile coûte approximativement dix sous par mille.

M. Peck a sous ses ordres de 500 à 600 autos et camions dont on se sert pour l'exploitation des puits de pétrole et de gaz des compagnies Empire.

Il calcule que pour un mille il en coûte 1.8 sou pour la gazoline, 0.3 sou pour l'huile, 1.9 sou pour le travail de réparation, 3.2 sous pour pièces de rechange et pneus et 2.8 sous pour dépréciation ou usure de la voiture.

## PROPOS SUR NOS ROUTES

### LES VALLEES DE LA CHAUDIERE ET DE L'ETCHEMIN

La route qui relie Lévis à Jackman, dans l'état du Maine, suit les méandres de l'Etchemin, de la Chaudière et de son affluent la rivière du Loup. Elle traverse une région pleine du souvenir des aborigènes, des découvreurs, des vaillants pionniers qui ouvrirent la Nouvelle-Beauce, de l'envahisseur de 1775 qui répéta à travers les Alleghanys l'exploit d'Annibal et de Napoléon.

Lorsque Champlain vint à Kébec, deux pleuplades indigènes, qui habitaient les côtes de la Nouvelle-Angleterre, se partageaient depuis longtemps les terres de chasse de la rive sud du Saint-Laurent. Les Abénaquis revendiquaient l'ouest de la rivière Bruyante ou Chaudière—qui, avec la Kénébec, leur permettait d'atteindre le Saint-Laurent. Les Etchemins, qui étendaient leurs courses jusqu'à l'Acadie, avaient adopté la rivière Etchemin et la Saint-Jean pour passer de l'Atlantique au Saint-Laurent. En 1825, des explorateurs découvrirent, près des chûtes supérieures de cette rivière, des restes de canot et des vestiges d'un portage indien. Cette découverte fit reprendre un projet, élaboré durant le régime français, de relier par cette voie la pointe de Lévy aux établissements des rivières Madawaska et Saint-Jean. L'ingénieur Henderson proposa même de canaliser l'Etchemin pour relier le Saint-Laurent à la baie de Fundy.

En 1646, le P. Gabriel Druillettes, parti de Sillery le 24 août, remontait la rivière Chaudière et descendait la Kénébec, jusqu'à l'Atlantique. Iberville propose cette voie pour aller surprendre Boston. Durant l'hiver de 1691, M. de Portneuf, commandant le troisième corps dirigé contre la Nouvelle-Angleterre, conduisait par la route de la Chaudière les rudes soldats qui incendièrent Casco. Pendant la guerre de sept ans, les défenseurs de la colonie songent à pénétrer par cette voie jusqu'au cœur des villages du Maine. Mais l'ennemi averti fortifie la tête de la rivière Kénébec. En 1756, pendant qu'une de leurs armées s'avancait par le lac George, les Anglais préparaient une puissante diversion par la vallée de la Chaudière. Mais l'obstacle de l'impénétrable forêt, que Bougainville conseillait de garder intacte comme

rempart, semblait encore invincible. Il appartenait au général Arnold de franchir audacieusement en 1775, à la tête d'une armée d'invasion, la crête des Alleghanys et de venir jeter, après des efforts et des privations inouïes, ses hordes sur les bords paisibles de la Chaudière et jusque sous les murs de Québec.

En 1776, les autorités anglaises jetèrent le long de la Chaudière, depuis la pointe de Lévy jusqu'aux profondeurs de la Beauce, des forts avancés, destinés à protéger la frontière, et qui existèrent durant toute la guerre de l'indépendance. En 1812, les Etats-Unis, projetant l'invasion du Canada, jetèrent encore les yeux sur la vallée de la Chaudière. Un corps de 6000 à 7000 hommes devait remonter la rivière Kénébec, pendant que le fameux général Moreau, alors réfugié en Amérique, devait marcher sur Montréal et qu'un troisième corps descendrait le Saint-François. Trois formidables forts, construits à coup de millions par l'Angleterre, couronnent les hauteurs de Lévis, rappelant les longs soucis de la défense du pays.

Il fallait à la colonisation, qui envahit de bonne heure cette fertile région, des routes plus propices que le lit des rivières, dont se contentait l'indigène, ou la battue sous bois que suivirent les partis de guerre. En 1747 le grand voyer, Lanouiller de Boisclerc, trace le chemin de trois lieues qui va de Lévis au vieux Saint-Henri. En 1751, Louis Fleury de la Gorgendière pousse le tracé plus avant jusqu'à la forêt de Sartigan au-delà de laquelle se déborent les établissements de la Nouvelle-Beauce. Puis la route Justinienne, due aux efforts du récollet Constantin Justinien, effectue la trouée victorieuse à travers cette forêt. En 1830, s'ouvre le chemin de Kénébec, longeant la droite de la rivière du Loup, de la Chaudière à la frontière américaine.

**Saint-Côme et Saint-Georges.**—Le touriste, qui suit l'ancienne route Kénébec, traverse un pays accidenté et sauvage. Ce fut longtemps l'artère favorite des contrebandiers. Quand on l'ouvrit, en 1830, on se proposait d'établir une ligne de diligences entre la pointe de Lévy et Portland. Lors de son inauguration, des citoyens de Boston et du Maine vinrent en voiture jusqu'à Sainte-Marie saluer le seigneur Charles Taschereau, principal instigateur de cette

entreprise. Saint-Georges est compris dans l'ancienne seigneurie concédée le 23 septembre 1736 à dame Thérèse de la Lande Gayon, veuve de François Aubert, et dont le fief s'étendait deux lieues sur la Chaudière. Un canton nommé Aubert-Gayon (non Gallion) rappelle cette concession. Un peu au-delà de la pointe Sainte-Barbe, on traverse la rivière Famine, célèbre, comme celles du Moulin et Gilbert, par les pépites d'or trouvées dans leurs alluvions, les fragments de quartz aurifère arrachés jadis aux coteaux voisins.

La découverte de l'or au pays de Beauce remonte à 1846; l'exploitation s'en faisait sur une grande échelle en 1862. Le broyage du quartz a cessé aujourd'hui; mais sur la rivière du Moulin, à un mille environ de l'église de Saint-François, la compagnie McArthur et Coupal a mis au jour un filon important et prometteur. Un mille en amont de la même église, les rives resserrent la Chaudière et forment "le rapide du diable" évoqué par le poète Chapman. La compagnie des mines y avait une maison acquise par Chs. de Léry et incendiée en 1871.

**Saint-François et la seigneurie Rigaud-Vaudreuil.**—La seigneurie de Saint-François, de neuf milles de front, fut concédée en 1736 au sieur Fleury de la Gorgendière qui, l'année suivante, l'échangeait pour celle de Saint-Joseph avec son beau-frère Pierre Rigaud de Vaudreuil. Elle porta dès lors le nom de Rigaud-Vaudreuil. En 1763, la famille Charles de Lotbinière en a la possession; puis, en 1772, elle passe au sieur Joseph-Gaspard Chaussegros de Léry, fils de l'éminent ingénieur en chef de ce nom. Les restes

de plusieurs seigneurs de Léry reposent au caveau de la famille ou dans l'église de Saint-François. Ces familles, résidant généralement à Québec, venaient à Saint-François durant la belle saison. Elles ont successivement résidé au moulin seigneurial, à l'embouchure de la rivière du Moulin; ensuite à la résidence de la compagnie des mines, au rapide du diable, enfin dans la grande et spacieuse demeure ombragée d'arbres qu'on voit encore. Deux autres cottages ont reçu les membres de la famille seigneuriale. L'une de ces villas, habitée par Mademoiselle C. de Léry, s'appelle "Villa Beauvais" en souvenir d'une trisaieule, Marie-Rénée le Gardeur de Beauvais, épouse du premier de Léry.

Les régistres de la paroisse de Saint-François débutent en 1765. Les missionnaires récollets, qui desservirent les établissements de la Beauce jusqu'à la conquête, les avaient jusqu'alors tenus à Saint-Joseph. Le nom de Saint-François d'Assise a dû s'imposer par respect pour le seigneur de Vaudreuil qui le portait; ou bien encore en souvenir du premier missionnaire François Carpentier. Il a été confirmé en 1784 par Mgr Briand sur requête de M. de Léry.

Le cimetière était près de la chapelle bâtie sur la propriété de feu Gaspard Bernard, à peu près deux milles en aval de l'église actuelle, sur le côté-ouest de la Chaudière. Une belle route de gravier relie Saint-François à Sherbrooke.

(A suivre)

## 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.....

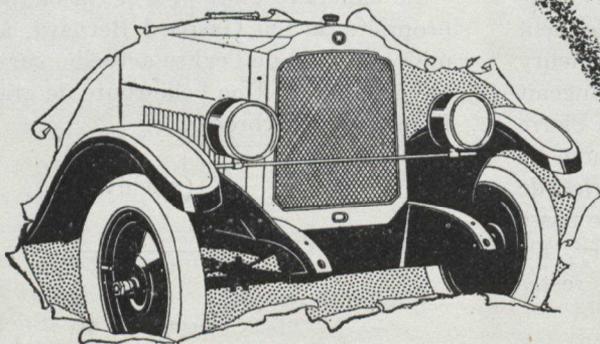
Adresse.....

Comté ou Province.....

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

*Elle tient plus que  
les promesses du  
fabricant.*

*REMARQUE:— En 1923,  
L'Automobile Star a brisé  
tous les records de ventes  
d'une fabrique d'automobiles  
à sa première année de pro-  
duction.*



# *La Star "Nouvelles Séries"*

Sa belle allure et sa silhouette moderne vous met à l'aise au milieu des voitures les plus dispendieuses. Voyez sans tarder l'Automobile Star 1924, Demandez qu'on vous en fasse la démonstration.

DURANT MOTORS OF CANADA, LIMITED  
DETAILLANTS ET POSTES DE SERVICE PARTOUT