

PAGES

MISSING

L'Automobile au Canada

(Publiée par The Telegraph Printing Company)

Rédacteur en chef: J. OSCAR L. BOULANGER, B.A., B.C.L., C.R., ancien élève de l'Ecole Technique de Québec.

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. 5

QUEBEC, OCTOBRE 1924

No. 5

SOMMAIRE

COMMENTAIRES DE LA RÉDACTION.....	164	POUR LES MARCHANDS D'AUTOS.....	188
LE COIN DE L'INVENTEUR.....	170	CONSEILS DU MINISTÈRE DE LA VOIRIE.....	191
CAUSERIE JUDICIAIRE.....	173	AUTRES APPRÉCIATIONS.....	193
LES ACCESSOIRES.....	175	TROIS GRANDS COUREURS SE TUENT.....	194
CONSEILS DU VIEUX CHAUFFEUR.....	176	CE QUE RAPPORTE LE TOURISME.....	196
A LA RECHERCHE DES PANNES.....	181	LES ENSEIGNEMENTS DE CETTE RANDON- NÉE.....	197
NOUVELLES DE L'INDUSTRIE.....	183	LES RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET L'AUTOMOBILE.....	198
NOTRE COURRIER.....	186		
LA PAGE DU GARAGISTE.....	187		

Etc., Etc.

L'AUTOMOBILE AU CANADA

PRIX : 20 CENTS

Commentaires de la Rédaction

Une bonne récolte.

PARTOUT dans la province de Québec, grâce en soient rendues au Ciel, la récolte a été superbe, cette année, et nos cultivateurs entrevoient le retour de la prospérité. La prospérité de l'agriculture devrait avoir une influence sur l'industrie automobile, car les cultivateurs, du moins en cette province, vont certainement devenir les meilleurs clients des marchands d'automobiles pour peu qu'on se donne la peine de satisfaire les besoins spéciaux de cette clientèle.

Avec une population de 3,000,000 d'habitants, en chiffres ronds, la province de Québec n'a encore qu'environ 80,000 véhicules automobiles. C'est donc dire qu'on est encore loin ici de la "saturation du marché" dont on parle tant dans certaines parties des Etats-Unis. Cela veut dire aussi que la classe des agriculteurs, qui est de beaucoup la plus nombreuse dans la province de Québec, n'a pas encore commencé à s'intéresser sérieusement à la locomotion automobile. Mais cela ne peut tarder et la bonne récolte que nous avons eue, en mettant de l'argent dans le gousset des agriculteurs québécois, ne peut manquer de hâter la réalisation de cet événement.

La province de Québec est de mentalité plus traditionaliste et plus conservatrice,—non pas au sens politique du mot,—que les autres provinces et elle paraît adopter avec plus de lenteur et de circonspection les changements que détermine la marche du progrès. C'est là un fait curieux à constater, étant donné nos origines latines, mais il n'en est pas moins certain que, si notre province supporte mieux la crise économique que les autres provinces et si elle est maintenant la province la plus prospère du pays, cela est dû à cette faculté de la population québécoise de ne pas s'emballer et d'agir en toutes choses avec mesure et pondération.

Et parmi les habitants de la province de Québec il n'en est pas de plus prudent, de plus sage, de plus avisé et de plus froidement calculateur que l'agriculteur québécois, ce qu'il doit tenir de ses ancêtres normands, fins matois, à ce que l'on dit. Il n'est pas ennemi du progrès; tant s'en faut. Il a bien remplacé ses faux et faucilles par des faucheuses et lieuses modernes et ses antiques fléaux par des batteuses méca-

niques. Il en viendra bien à remplacer le "boghie" qui lui-même a succédé à la calèche à ressorts en cuir, par l'automobile. Sans doute, il ne le fera pas avec précipitation; il gardera tout son sang-froid et ne se rendra au progrès que s'il est sûr que cela lui rapportera quelque chose.

Mais déjà les agriculteurs de la province de Québec sont convaincus que le temps est arrivé d'adopter la locomotion automobile et de mettre le rapide moteur à explosion au service de l'exploitation agricole. Les 5500 milles de routes pavées et les 12000 milles de chemins de terre améliorés que nous avons maintenant dans la province de Québec, n'ont pas manqué de convertir nos cultivateurs aux avantages de l'automobilisme pour l'écoulement rapide et économique des produits de la ferme et pour la transaction efficace de toutes leurs affaires. Il ne leur manquait plus que les ressources nécessaires pour se moderniser au point de vue locomotion; la bonne récolte que nous avons eue, va les leur fournir.

Il est donc entendu qu'il y a, dans la province de Québec, un excellent marché pour les automobiles, surtout les automobiles de prix moyen, car c'est la voiture utilitaire que nos agriculteurs demandent. Et à ce propos qu'il nous soit permis de dire que nous rêvons depuis longtemps de la voiture idéale de ferme. Ce serait une voiture assez confortable pour les voyages, mais qui pourrait se transformer en camionnette pour le transport des produits de la ferme au marché; elle serait assez solidement construite et munie de bandages assez large pour circuler dans les chemins de ferme; le moteur, tout en étant économique, (il pourrait utiliser du pétrole ou du "gas oil") devrait être assez puissant et souple pour pouvoir être attelé, au besoin, à une charge de foin, une batteuse ou une scie. Nous croyons qu'il y a une fortune à faire pour le constructeur qui réalisera cette automobile de ferme utilitaire.

La route Québec-S. Siméon

Le rédacteur de "L'Automobile au Canada" a eu récemment l'occasion de parcourir la plus grande partie de cette route projetée, dont un tronçon important est déjà construit, et dont la construction du reste est poussé avec activité. Il est revenu émer-

veillé de ce voyage. La route Québec-Saint-Siméon sera la plus belle route de tourisme de toute la province. Tout le monde connaît déjà cette partie de la route qui va de Québec à Saint-Joachim et où le charme de rouler sur un chemin parfaitement construit se mêle à celui de traverser une campagne vraiment idyllique. A partir de Saint-Joachim le paysage devient plus grandiose, à commencer par la passe de la Miche par laquelle on fait l'ascension du cap Tourmente. Des hauteurs, le spectacle du fleuve parsemés d'îles riantes, avec Québec qui ferme l'horizon, est tout simplement ravissant. Puis c'est la route des Caps, dix milles de forêt vierge (qu'on réussira à préserver de l'imprudence des campeurs, nous l'espérons avec ferveur) où la lumière est délicieuse à travers le feuillage multicoloremment teinté par l'automne et où les sous-bois ont des arômes enivrants. Et le débouché par la côte Saint-Antoine sur la Baie-Saint-Paul avec l'Île-aux-Coudres qui ferme ce port naturel et le cirque de hautes montagnes qui entoure cette riche vallée. Il y a peu de plus beaux points de vue au monde! Par le magnifique chemin de la Goudronnerie où l'on roule avec tant de confort grâce aux bons soins d'entretien qu'y donne M. Léger, l'ingénieur de voirie du district, on longe la rivière du Gouffre, célèbre dans notre histoire. La fameuse Côte des Matous, où M. Réal Lévesque, constructeur émérite de chemins, réalisa le tour de force d'ouvrir une superbe route en plein hiver, nous permet de faire l'ascension des montagnes qui encaissent la vallée, et là-haut, c'est le paysage imposant de Saint-Hilarion et de Sainte-Agnès avec ses lacs et ses pics, hérissés d'arbres, s'élevant à des hauteurs formidables. Et que dire de l'éblouissement soudain des eaux vertes du fleuve, entre le Cap-à-l'Aigle et la Pointe-au-Pic, lorsqu'on arrive par la vallée de la rivière Malbaie!

Il n'y a pas de voyage plus pittoresque à faire et dès l'été prochain ce voyage sera des plus faciles, car la route sera terminée; des équipes travaillent dans le défilé de la Miche, dans Sainte-Tite-des-Caps, dans la Petite-Rivière-S. François et dans les concessions S. Jean et S. Cassien.

Nous remercions le ministère de la voirie, par la construction de cette route, de rendre accessible aux automobilistes un coin merveilleux de notre province. Espérons qu'avant longtemps on fera la même chose pour cette partie des Laurentides qui se trouve immédiatement en arrière de Québec. Une route à travers le Parc National, vers le lac Jacques-Cartier et le lac Upikauba, serait d'un intérêt touristique immense.

La loi est mieux observée

D'après l'honorable Aurèle Lacombe, directeur de la circulation automobile dans la province de Québec, les prescriptions de la loi des véhicules automobiles,

surtout en ce qui concerne la vitesse, ont été mieux observées cette année que d'habitude.

De son côté, M. Emile Joncas, directeur des enregistrements, nous affirme que les vols d'automobiles et les accidents graves ont diminué d'une façon remarquable.

Il y a lieu de se féliciter de cet état de choses. Il prouve le bon esprit des automobilistes qui comprennent que les restrictions de la loi sont édictées autant pour leur avantage que pour celui du reste du public. Ils ont tenu compte de l'appel que leur faisait, au début de la saison, le Ministre de la Voirie et ils ont réalisé qu'ils sont les premiers intéressés à conserver nos routes en bon état.

Il a bien fallu sévir en certains cas, mais les condamnations ont été beaucoup moins nombreuses cette année que les autres années. C'est surtout contre les gens qui conduisent des autos en état d'ivresse qu'on s'est montré impitoyable, et avec raison. Une centaine d'enregistrements et de permis de conduire ont été annulés, afin de bien faire comprendre au public qu'on n'entend pas tolérer sur nos routes des gens qui non-seulement exposent leur propre vie et celle de leurs voyageurs, mais sont un danger constant pour les autres usagers de la route.

Nous espérons que le public automobiliste restera dans ces bonnes dispositions et continuera à donner à tous le bon exemple du respect de la loi.

Un homme de cœur

Nous avons déjà signalé que souvent des automobilistes n'hésitent pas à courir le risque de briser leur voiture et de s'infliger des blessures graves, afin d'éviter un accident. A preuve, nous tenons à citer le fait-divers suivant, cueilli dans les journaux de Québec.

"Sur la route Lévis-Jackman.—Une grosse machine américaine occupée par un monsieur et sa femme, samedi matin, vers 11 heures, à Saint-Isidore, sur la route Lévis-Jackman, a failli frapper une voiture et pour éviter l'accident a dû se jeter sur un poteau.

"L'Américain déclara ensuite que, voulant éviter la voiture d'un habitant, qui ne donnait pas de chemin, comme la chose arrive souvent, il préféra se jeter sur un poteau et risquer sa vie et celle de sa femme, qui l'accompagnait.

"Le choc dut être très violent, car l'auto resta suspendue, les roues d'avant sur la clôture, qui borde la route. L'homme s'en est tiré sans égratignure, mais sa femme, projetée dans le coupe-vent, subit une forte entaille à la tête, par où s'échappait beaucoup de sang.

"Conduite à Sainte-Marie, dans une auto qui suivait, le Dr. Jacques constata que la blessure n'était pas

grave, quoique la coupure partît de l'œil et se prolongeât jusque sur la partie supérieure de la tête. Une artère rompue avait d'abord laissé croire à un plus grand danger. La blessée dut cependant passer la journée dans un hôtel, à Sainte-Marie, pour refaire ses forces épuisées par la perte de sang.

"L'auto eut une roue d'avant écrasée et son coupe-vent cassé."

L'Américain aurait bien pu frapper la voiture du cultivateur. Personnellement, il s'en serait tiré sans de bien grosses avaries, à cause du poids de son auto, mais il aurait sans aucun doute tué notre "habitant". Nous espérons que ce dernier lui en sera reconnaissant et qu'il restera convaincu que tous les automobilistes ne sont pas des écraseurs.

Une ville qui s'annonce

Nous recevons de la commission d'Hygiène de la Chambre de Commerce de Kamloops (Colombie Anglaise) une très jolie carte-réclame, où l'on voit, d'un côté, un panorama en couleurs de la ville avec les distances qui la séparent des principaux centres américains et où l'on peut lire, de l'autre côté, l'énumération des avantages que cette ville offre à ceux qui souffrent de la poitrine et qui cherchent la guérison.

Voilà un exemple bon à suivre et nos villes de la province de Québec qui toutes ont leur originalité et leur charme particuliers, devraient adopter des moyens de se faire connaître à l'étranger.

Il faut être de bon compte

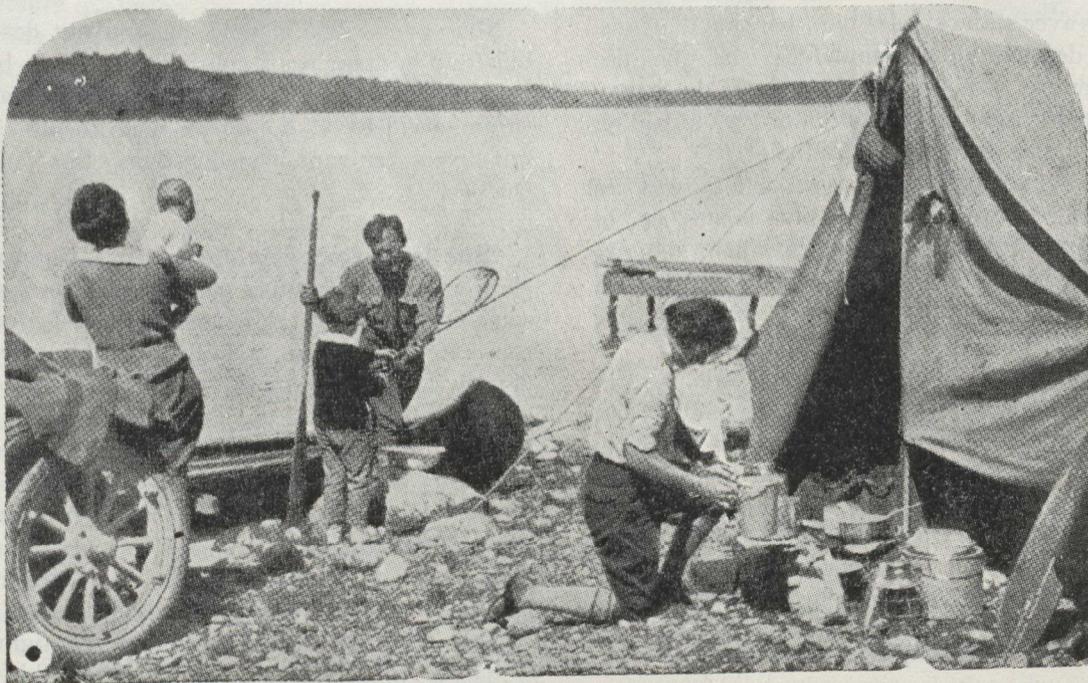
Au cours d'un certain congrès de cultivateurs qui a eu lieu à Québec, au commencement d'octobre, on a adopté une résolution demandant au gouvernement de construire et entretenir à ses frais toutes les routes nationales et régionales et de faire remise aux municipalités des sommes qu'elles ont librement et volontairement empruntées du gouvernement pour l'amélioration de leur voirie.

Sous prétexte qu'ils paient des taxes, les cultivateurs voudraient faire payer leurs chemins par le reste des contribuables de la province de Québec, qui pourtant, eux aussi, sont loin d'être ménagés par le fisc.

Pour qu'on ne nous accuse pas d'énoncer inexactement cette extraordinaire prétention, nous reproduisons le compte rendu de "l'Action Catholique" à ce sujet:

"Le congrès traite ensuite des taxes de la voirie. M. Petrus Fortier fait le rapport du comité qui avait à étudier cette question. Les taxes de la voirie sont celles qui trappent le plus lourdement les cultivateurs. A la suite de cette affirmation, M. Fortier fait une historique des lois des bons chemins et dit que les bonnes routes coûtent cher. Nous avons dépensé des sommes fabuleuses pour la construction des routes; il faut les entretenir, mais cet entretien a augmenté les taxes. La classe agricole est saignée pour payer ces taxes, alors que les automobiles usent les routes.

"Il voudrait voir disparaître les taxes de la voirie et



Les plaisirs du camping que peut procurer l'automobile. (Courtoisie de "Canadian Motorist")

sait que les autorités s'occupent de cette question. Les propriétaires de véhicules moteurs, voitures de promenade et camions devraient payer pour l'entretien des routes. (appl.) La taxe sur la gasoline ne pèse pas sur les cultivateurs. Le comité des taxes de la voirie propose que le congrès demande au ministre de la voirie de prendre à sa charge la confection et l'entretien des routes nationales et régionales et de dégrever les municipalités des emprunts qu'elles ont faits dans le passé pour la construction des routes (applaudissements). ”

Comme on le voit, ce sont les automobilistes qui sont surtout visés. On semble partir de cette étrange pétition de principe que les routes ne servent qu'aux automobilistes et ne sont usées que par eux pour demander de mettre sur leurs épaules tous les frais de construction et d'entretien de la voirie.

Il nous semble, pourtant, que s'il y a une classe qui a profité des bons chemins dans la province de Québec, c'est bien celle des cultivateurs. Grâce aux bons chemins le transport des produits de la ferme est devenu moins onéreux et plus facile; les marchés sont devenus plus accessibles; les communications sont devenues plus rapides, surtout par les pluies d'automne ou le dégel du printemps quand il faut avoir le prêtre ou le médecin; la transaction des affaires est devenue plus avantageuse, et l'isolement du cultivateur sur sa ferme est devenue une chose du passé. Le plus grand usager des routes, c'est sans contredit le cultivateur, sans compter que nombreux sont maintenant les cultivateurs qui possèdent leur Ford, leur Chevrolet, ou leur Overland, et ils sont bien heureux que la bonne voirie les ait "mis au monde" en leur permettant de sortir de leur village ou de leur rang.

Pourquoi les cultivateurs ne paieraient-ils pas leur quote-part de la construction et de l'entretien de la voirie, comme les autres classes? Elle n'est pas si considérable, puisque le gouvernement supporte la moitié et souvent les trois-quarts des frais de construction et que les frais d'entretien des routes provinciales et régionales sont déjà entièrement à sa charge.

Pourquoi vouloir faire supporter à la classe des automobilistes tous les frais de voirie? Les automobilistes de la province de Québec sont déjà suffisamment taxés,—plus lourdement que dans n'importe quelle autre province du Canada. D'ailleurs, quand bien même serait doublé l'impôt qui pèse actuellement sur les automobilistes, il serait encore loin de produire le montant requis annuellement pour fins de voirie et il faudrait tout de même faire appel aux autres classes de contribuables. En ces quatre dernières années, l'impôt sur les véhicules automobiles a produit une somme totale de \$6,810,720.54, d'après "L'Annuaire Statistique de Québec", comme suit: 1919-20, \$1,180,-

725.77; 1920-21, \$1,494,022.95; 1921-22, \$1,982,906.79; 1922-23, \$2,153,065.03. Or, pendant la même période de temps, d'après une récente déclaration de l'honorable M. Perron, le gouvernement a dépensé pour la voirie, en chiffres ronds, une somme totale de \$25,000,000.00.

Et à ce sujet, il y a une chose que le congrès des cultivateurs a totalement perdu de vue, quand il a adopté sa résolution saugrenue, c'est que 90 pour cent de cette somme de \$25,000,000.00 est allé dans la poche des cultivateurs. Les travaux de voirie, faits en ces quatre dernières années, ont permis à près des deux-tiers des habitants de la province de vivre et les ont sauvés de la famine, pendant la crise économique que nous avons traversée.

Nous croyons que la majorité des cultivateurs de la province de Québec qui sont intelligents et raisonnables, reconnaissent ce fait-là et sont reconnaissants envers le gouvernement. Nous croyons qu'ils n'approuvent pas la résolution de ce prétendu congrès; qu'ils ne tiennent pas à répudier leurs dettes de voirie, dettes souvent contractées malgré les avis du Ministère de la Voirie qui leur conseillait de ne pas s'engager trop avant, et qu'ils sont trop fiers pour demander qu'on les dote de bons chemins et qu'on les fasse vivre aux dépens des autres classes des contribuables.

Le pont de Québec

Les automobilistes de la région de Québec ont profité du temps splendide que nous avons eu en fin de septembre et commencement d'octobre pour aller en grand nombre admirer la campagne si merveilleusement belle en son décor d'automne.

Malheureusement le voyage de quelques-uns a été quelque peu gâté par les ennuis de la traversée du fleuve entre Québec et Lévis. Les samedis et dimanches soirs, en particulier, il n'était pas rare de voir un couple de cents automobiles se pressant aux abords de la traverse, à Lévis, et attendant leur tour de prendre place sur les bateaux passeurs, notamment insuffisants pour les besoins de la circulation. Ils ne sont pas rares les automobilistes qui ont dû attendre deux ou trois heures avant de pouvoir traverser.

La même chose se reproduit presque tous les jours pendant la belle saison, soit à Québec, soit à Lévis. On nous promet des traversiers plus vastes pour l'année prochaine. Mais la traversée du fleuve restera toujours un ennui tant qu'on n'aura pas accommodé le pont de Québec à la circulation routière. Québec est déjà le point convergeant de cinq routes nationales de la rive sud et avec le parachèvement, l'année prochaine, de la route Lévis-Sherbrooke et de la route Lévis-St-Lambert la situation va encore s'aggraver,

sans compter que le nombre des automobiles augmente d'environ 10,000 annuellement dans la province et que le nombre des autos étrangères qui nous visitent, augmente aussi dans une proportion considérable.

L'ouverture du pont de Québec à la circulation automobile est une nécessité inéluctable, car il est indispensable que notre réseau de voirie de la rive sud soit relié à celui de la rive nord. Rien n'empêche que cela se fasse par le pont de Québec.

On nous dit que l'affectation du pont de Québec aux voitures est décidée en principe. Tant mieux! Espérons que les travaux de réalisation nécessaires commenceront sans retard, le printemps prochain. C'est une question qui intéresse considérablement les automobilistes. A eux d'y voir!

Les avantages de l'entretien systématique

A la fin de septembre, le rédacteur de "l'Automobile au Canada" a eu l'occasion de parcourir l'admirable pays des Cantons de l'Est qui est partout sillonné de routes de première classe.

Ce voyage lui a permis de faire une constatation: c'est que l'entretien des grandes routes par le gouvernement est l'initiative la plus importante en fait de voirie qui ait été prise depuis l'adoption de la politique des bons chemins en 1912.

On se rappelle les inondations qui se produisirent en septembre. Dans les cantons de l'Est les rivières

Massawippi, Moe, Coaticook, Eaton furent particulièrement violentes et emportèrent maints ponts et dégradèrent plusieurs milles de routes. Cependant, quinze jours après, grâce à l'excellent travail des ingénieurs de division et des cantonniers locaux, rien n'y paraissait plus. Sans vouloir faire de peine à personne, nous pouvons dire que les réparations n'auraient pas marché aussi rondement avec l'ancien système d'entretien.

La même chose est vraie de l'entretien en général. Malgré la circulation intense qu'elles ont subi pendant l'été, nos routes sont, cet automne, en parfait état de conservation. Il n'y a ni trous, ni ornières et le roulage est excellent et confortable partout.

L'entretien systématique et suivi des routes, inauguré par le gouvernement, il y a deux ans, est un succès complet sur toute la ligne.

Le recensement de la circulation

Nous donnons ci-dessous un tableau indiquant la circulation moyenne journalière, comptée pour la semaine du 1er au 7 septembre, sur les grandes routes de la province.

Comme nos lecteurs pourront le constater, les voitures à traction animale—voitures de cultivateurs, par conséquent,—ne sont pas une quantité négligeable, ce qui démontre bien que les bons chemins ne servent pas seulement aux automobilistes.

NOM DE LA ROUTE	AUTOS DE TOURISME			AUTRES VEHICULES-MOTEURS			Voitures à traction animale	Moyenne par jour pour tous les véhicules
	Québec	Autres provinces	Etats-Unis	Autobus	Camions	Motocyclettes		
Montreal-Sherbrooke.....	640	18	94	4	68	12	126	961
Montreal-Quebec.....	708	20	205	13	65	20	152	1183
Sorel-St-Lambert.....	414	5	20	24	36	9	85	593
Caughnawaga-Malone.....	239	17	151	2	27	10	109	555
Beauce-Jet.-Sherbrooke.....	259	1	91	7	14	2	145	512
Lévis-Rimouski.....	241	15	25	3	8	3	202	497
Beauceville-Sherbrooke.....	283	1	62	3	15	2	99	462
Montréal-Lachute.....	893	7	6	28	235	15	294	1478
Edouard VII.....	592	9	720	20	78	28	108	1555
Plessisville-Sherbrooke.....	365	2	49	4	21	3	223	667
Montréal-Ste-Agathe.....	960	9	16	32	222	23	203	1465
St-Hyacinthe-Rougemont.....	323	4	26	3	15	2	137	507
Sherbrooke-Derby Line.....	825	4	386	3	74	5	153	1450
Laprairie-Lacolle.....	417	6	42	4	45	7	126	647
Québec-Ste-Anne.....	661	44	157	26	122	20	305	1335
Richmond-Yamaska.....	270	1	16	3	16	1	117	424
Hull-Aylmer.....	489	1688	61	79	196	8	128	2649
Riv.-du-Loup-Edmundston.....	106	27	21	1	3	0	219	377
Trois-Riv.-Grand'Mère.....	345	3	15	13	34	8	90	508
Laprairie-Valleyfield.....	494	5	18	8	64	6	71	666
Sherbrooke-Norton Mills.....	162	1	112	4	21	10	70	377
Lévis-Jackman.....	363	5	165	2	23	5	210	773
Lacolle-Knowlton.....	201	3	51	5	11	5	107	379
Montréal-Toronto.....	2085	229	177	81	176	49	266	3063
Iberville-St-Albans.....	262	1	39	4	21	4	163	494
Rimouski-Matapédia.....	320	3	1	0	19	10	206	559
Drummondville-Annville.....	275	1	24	6	24	1	190	522
Waterloo-Newport.....	361	4	50	7	18	1	42	483
Marieville-Cowansville.....	253	1	62	0	15	2	185	518
Grande-Baie-Jonquière.....	340	0	1	21	18	0	241	621

M. Broussard en voyage

Notre excellent ami, M. J. Broussard, gérant des ventes de la Légaré Automobile & Supply Co. Ltd. s'est embarqué sur le "Caronia", le 4 octobre courant, pour un voyage de quelques mois en Europe dans l'intérêt de sa maison.

Au cours de ce voyage, M. Broussard visitera les grands salons d'automobile, en particulier ceux de Paris et de Londres. Il a eu l'amabilité de nous promettre de nous écrire ses impressions et nous ne doutons pas que cela intéressera les lecteurs de "L'Automobile au Canada", car, il n'y a pas à le nier, jusqu'à présent c'est d'Europe que viennent les principales innovations qui ont amélioré l'automobile.

Nous souhaitons bon voyage à Monsieur Broussard.

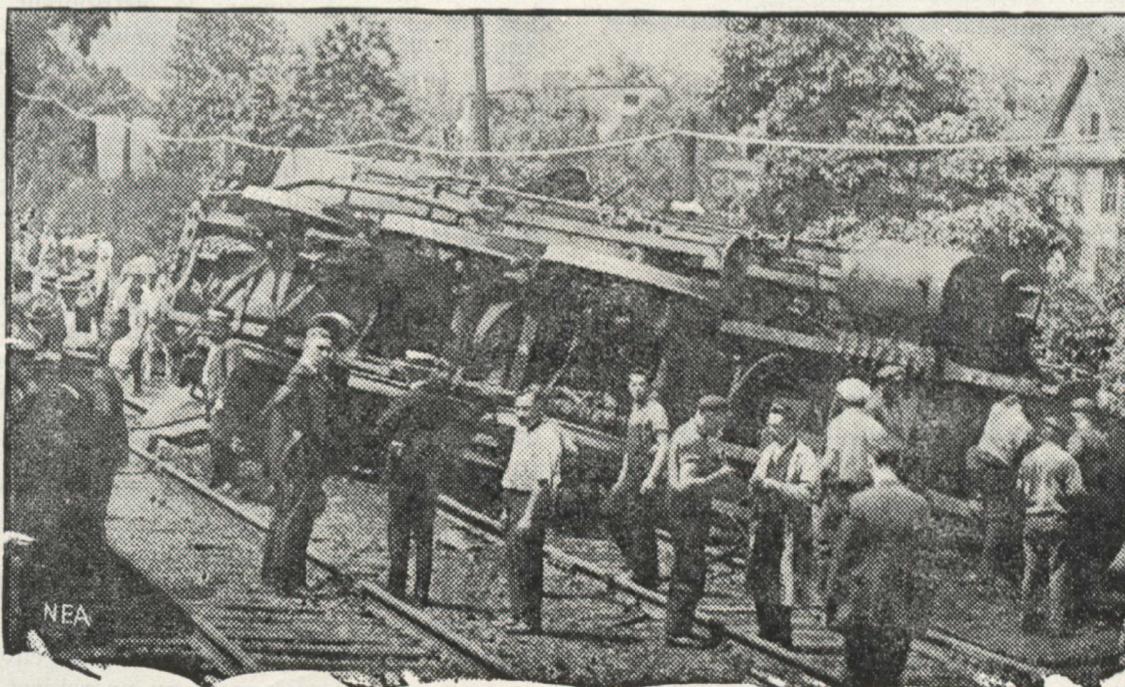
La condition des chemins municipaux au 1er septembre

Le 21 juillet dernier, le département de la voirie faisait part au public voyageur, par l'entremise du Bul-

letin, de la condition satisfaisante des chemins municipaux améliorés. Le rapport des ingénieurs, présenté au ministre au commencement de juillet, montrait en effet une amélioration sensible sur pareille époque en 1923. Le rapport de septembre démontre d'autres progrès, attendus d'ailleurs et annoncés il y a deux mois.

Le rapport de juillet, sur un total d'au-delà de 3200 milles de chemins améliorés, établissait comme suit leur condition: chemin en parfait état, 66%; chemins en condition passable, 28%; chemins en mauvais état, 6%. Le rapport de septembre a modifié ce classement de la manière suivante: chemins en parfaite condition, 75%; chemins passables, 21%; chemins mauvais, 4%. Comme on le voit, c'est un progrès marqué sur le classement précédent, et le résultat obtenu jusqu'ici est très satisfaisant.

Au 1er septembre, les municipalités avaient encore devant elles deux mois et demi pour parfaire ce résultat. Le département de la voirie a pris les mesures nécessaires afin que cette dernière phase de la saison soit mise à profit. Le public voyageur sera à même de constater de nouveaux progrès sous ce rapport.



L'express Philadelphie-New York du Jersey Central a sauté hors de la voie, après avoir frappé un camion automobile de dix tonnes, à un passage à niveau. Quatre occupants du train furent tués et plusieurs blessés.

LE COIN DE L'INVENTEUR

Le servo-frein Dewandre

DEPUIS que l'adaptation des freins sur les quatre roues s'est généralisée, on a constaté, sur toutes les voitures d'une certaine importance, que la mise en action directe du frein par le seul effort musculaire du conducteur imposait à celui-ci une fatigue considérable. Aussi un certain nombre de constructeurs ont-ils adapté sur leurs voitures un mécanisme dit "servo-frein", qui permet de multiplier aussi largement qu'on le veut l'effort exercé par le conducteur sur sa pédale pour le transmettre à la timonerie des freins.

On peut se demander—et on se le demande assez souvent—pourquoi les servo-freins, qui donnent de si excellents résultats sur les châssis qui les possèdent, ne sont pas d'un emploi plus répandu.

La réponse complète à la question serait peut-être un peu longue. Bornons-nous à énumérer les raisons principales qui font que le servo-frein est encore discuté.

Personne, disons-le tout de suite, ne discute sa nécessité, ni son efficacité au point de vue emploi. Par contre, beaucoup hésitent devant l'adaptation à leur châssis d'un mécanisme, somme toute complexe, et qui élève sensiblement le prix de revient général de la voiture.

Qui dit 'complexité de mécanisme' dit aussi 'difficulté de mise au point.' Un servo-frein est, en effet, organe délicat qui est rarement réussi du premier coup. C'est pour cela que beaucoup de grosses voitures qui auraient réellement besoin de cet important accessoire en sont dépourvues.

On reproche également à la plupart des systèmes de servo-freins actuellement employés de n'exercer leur action que pour la marche avant de la voiture; pour la marche arrière, au contraire, non seulement ils ne fonctionnent pas, mais encore, défaut plus grave, ils diminuent l'action efficace du conducteur sur ses freins, obligeant celui-ci à se servir de son frein à main.

Il est certain que, pour la circulation en montagne en particulier, c'est là un inconvénient qu'on est bien obligé de prendre en considération.

Un servo-frein qui serait à la fois bon marché, facile à construire et surtout facile à adapter à des châssis

existants, pourrait donc être assuré d'une heureuse fortune au point de vue commercial.

Or, ce servo-frein, existe depuis peu de temps. Il s'agit du servo-frein à dépression, imaginé par M. A. Dewandre, ingénieur français.

Imaginez un cylindre de grand diamètre, fermé à une extrémité et dans lequel peut se déplacer un piston, ce piston se reliant, par une tringle, un levier ou un câble, à la timonerie existante des freins. La partie close du cylindre peut être mise en communication, au moyen d'un organe appelé 'distributeur' avec la tuyauterie d'aspiration du moteur.

Lorsque le moteur tourne au ralenti avec le papillon presque complètement fermé, il règne dans la tuyauterie d'aspiration un vide relatif qui, dans les moteurs les plus usagés, n'est jamais inférieur à 1.36 ou 1.56 pouce de mercure.

Imaginons que, le piston étant dans la position la plus éloignée possible du fond du cylindre, le frein soit desserré. Si nous ouvrons le distributeur, c'est-à-dire si nous mettons en communication le cylindre avec la tuyauterie du moteur, celui-ci va aspirer une partie de l'air contenu dans le cylindre, créant derrière le piston un vide relatif. La pression atmosphérique va donc pousser le piston en avant, du côté du fond du cylindre: le piston tirera à ce moment sur la timonerie des freins et en produira le serrage.

Bien entendu, on dispose, pour la valeur de l'effort que l'on peut exercer de la sorte sur la timonerie des freins, d'une force pratiquement indéfinie, et qui dépend uniquement, pour un vide donné, de la section transversale du cylindre. A titre d'exemple, indiquons que, pour un cylindre de 4.87 pouces de diamètre et une dépression de 1.45 pouce de mercure, le piston exerce sur la commande un effort de près de 120 livres. Cet effort de 120 livres est à peu près l'effort maximum que peut fournir un conducteur de taille moyenne appuyant très vigoureusement sur la pédale de frein.

Alors, que faut-il pour déclencher cet effort? Simplement ouvrir une soupape ou un robinet, et c'est tout. Par conséquent, dépenser un effort presque nul.

Le principe, on le voit, est extrêmement simple. Il a d'ailleurs séduit déjà un certain nombre d'inventeurs qui ont cherché à l'appliquer.

Le démarreur à air comprimé

Vers 1912 ou 1913, il se fit assez de bruit au sujet de l'invention, par l'ingénieur français Letombe, d'un démarreur à air comprimé pour les automobiles. Plusieurs automobilistes d'Europe sont restés des partisans convaincus du démarrage à air comprimé et on trouve encore des voitures qui démarrent à l'aide du moteur Letombe, ou autres dispositifs semblables.

Voici quelques détails techniques sur l'installation de ce démarreur: le compresseur tourne à demi-vitesse du moteur, il est commandé par chaîne par l'extrémité de l'arbre du vilebrequin; l'air est comprimé à 40 livres dans une bouteille, d'où il est envoyé dans les cylindres en passant auparavant dans un distributeur monté sur l'arbre du compresseur.

La mise en marche Letombe résout le problème d'une façon fort élégante, puisque c'est le moteur à explosion lui-même qui est utilisé pour sa mise en route, qui fonctionne alors pendant quelques instants comme moteur à air comprimé. Il suffit de lui ajouter un compresseur dont le volume ne dépasse guère celui d'une grosse magnéto, et de monter en bout de l'arbre à cames le distributeur.

Les mises en marche à air comprimé, assez en faveur autrefois, ont beaucoup perdu de leurs partisans depuis que toutes les voitures sont équipées électriquement; leur installation est en effet plus complexe que l'installation d'un démarreur électrique sur une voiture comportant déjà une dynamo et une batterie d'accumulateurs.

Malgré les défaillances du démarreur électrique, il serait injuste de proclamer sa faillite: l'équipement électrique de nos voitures est actuellement, sans conteste, un des points les plus imparfaits de nos véhicules; mais, devant la poussée de l'opinion, des améliorations certaines lui ont déjà été apportées, et il est en voie de perfectionnement.

Changement de vitesse semi-automatique

Des recherches effectuées en vue de supprimer les inconvénients de la manœuvre du changement de vitesse ont tenté les ingénieurs, et les difficultés nombreuses, il faut le reconnaître, que soulève un tel problème ont abouti à de nombreux échecs. Toutefois, elles ont été parfaitement surmontées sur un changement de vitesse semi-automatique: le Z. F.; semi-automatique, c'est-à-dire dans lequel la détermination de l'instant où il y a lieu de changer de vitesse est laissée à l'appréciation du conducteur qui a, pour cela, à sa disposition une simple manette disposée sur le volant; mais l'opération elle-même du changement de combinaison est entièrement automatique. Il y a donc dans

le passage d'une vitesse une action commandée et une action automatique.

L'action commandée est réduite à une manœuvre si simple qu'en fait il n'est pas exagéré de dire que le changement de vitesse Z. F. est entièrement automatique, puisque la partie délicate de la manœuvre, c'est-à-dire la manœuvre du levier à un instant précis et à une cadence parfaitement déterminée, est entièrement supprimée; le processus de mise en prise d'une combinaison d'engrenages est dissocié en deux opérations distinctes, indépendantes l'une de l'autre, et cela à tel instant qu'on veut. On inscrit d'avance, à l'aide d'une petite manette fixée sur le volant ou sur le tablier de la voiture, la combinaison qu'on désire mettre en prise ultérieurement. Cette manœuvre préliminaire peut d'ailleurs toujours être annulée ou modifiée, étant donné que la mise en prise proprement dite du baladeur désiré n'a lieu que lors de la seconde opération.

Avouons que, jusqu'à présent, il ne s'agit pas d'une manœuvre bien délicate, ni qui demande beaucoup de réflexion. Il est, en effet, bien évident que l'automobiliste qui est en quatrième ne peut avoir à passer qu'en troisième; donc, il lui suffira de mettre sa manette sur le plot 3 aussitôt qu'il est en prise et, inversement quand il est en troisième, il est fort probable, à moins qu'il ne soit en face d'une montée abrupte, qu'il n'aura qu'à passer en quatrième et, en prévision, il lui suffit donc d'amener la manette sur le plot 4. Quand une vitesse déterminée a été ainsi choisie et marquée, il ne reste qu'à appuyer sur la pédale de débrayage pour qu'elle s'enclenche d'elle-même; tel est tout le processus du changement de vitesse.

Le système Z. F. est d'invention française.

Les phares orientales

Il y a fort longtemps que des dispositifs permettant d'orienter les phares parallèlement à la direction des roues avant d'une voiture ont été imaginés et mis en œuvre; on peut trouver actuellement sur le marché des dispositifs de ce genre chez les accessoiristes bien montés.

Parfois, on se contente de connecter un seul des deux phares à la timonerie de la direction de la voiture, l'autre éclairant toujours parallèlement à l'axe du châssis: l'expérience semble prouver que ce dispositif est suffisant pour voir clair même dans les virages très aigus, et présente même certains avantages par rapport à la solution qui consiste à orienter les deux phares.

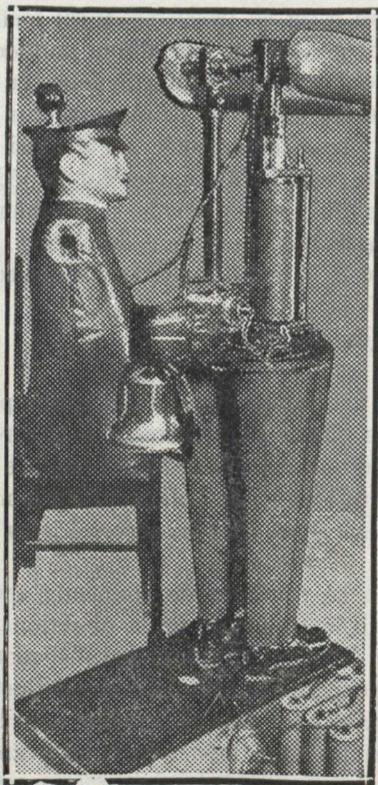
Ces dispositifs d'orientation de phares sont faciles à imaginer et à réaliser, au moins sur le papier. Dans la pratique, on se heurte à certaines difficultés, en par-

ticulier au point de vue durée du système: les articulations doivent être particulièrement robustes et soignées pour ne pas prendre de jeu à l'usage.

Pour empêcher le cognement

On sait que beaucoup de travaux ont été entrepris au cours de ces dernières années dans le but de découvrir les moyens d'améliorer la combustion à l'intérieur des cylindres des moteurs à combustion interne. Ces recherches ont eu surtout pour but de prévenir ou de retarder le régime de détonation ou de cliquetage des moteurs et, par conséquent, d'améliorer la transformation de l'énergie calorifique de l'essence en énergie mécanique. On a cherché également, dans le même but, à augmenter la vitesse de propagation de la flamme au sein du mélange explosif.

La compagnie "Locomotive", des Etats-Unis, a récemment adopté une méthode qui consiste à revêtir la paroi interne de la chambre de combustion du moteur d'une substance qui exercerait sur les éléments du mélange explosif une action catalytique: on réaliserait, grâce à l'emploi de cette matière, des gains importants



Ceci est un agent mécanique que son inventeur, Dan Sweeney, télégraphiste, de Clarksburg (Virginie O.) voudrait voir installé à tous les passages à niveau. A l'approche d'un train, le mannequin agite ses bras et fait sonner une cloche d'alarme.

dans la voie de la consommation, et on s'affranchirait presque complètement du phénomène si gênant de détonation.

Le procédé employé est connu sous le nom de 'procédé catalytique' et a été étudié par le Dr. Edward Sokal, de New York. La Compagnie "Locomotive" traite, suivant ce procédé, ses deux types de moteurs; le moteur ancien à cylindres à soupapes symétriques et le nouveau à culasse hémisphérique.

Pour appliquer ce traitement, voici le procédé employé. On commence par nettoyer au jet de sable l'intérieur de la paroi de la chambre de combustion, de façon à enlever complètement les oxydes qui recouvrent le métal. On effectue ensuite un nettoyage avec du tétrachlorure de carbone, de façon à enlever toutes les traces de matières grasses qui pourraient subsister.

On passe ensuite, au moyen d'une brosse, une couche de silicate en solution dans l'eau, puis on laisse sécher. Le silicate forme un revêtement très adhésif et est destiné à assurer une adhérence parfaite de la matière catalytique contre la paroi de la chambre de combustion.

Cette matière catalytique (sel de cérium) est mélangée avec une certaine proportion de silicate, et le mélange en suspension dans l'eau est appliqué au moyen d'un pinceau, après quoi la culasse est mise au four et portée à une température de 2200 centigrades pendant un certain temps.

D'après la théorie du Dr. Sokal, la 'katalyte'—c'est ainsi qu'il appelle son produit—en agissant sur les éléments du mélange explosif, accélère la combustion et rend plus efficace la transformation de l'énergie.

T. S. F. DANS L'ANTIQUITE

Un Grec et un Egyptien, se promenant ensemble, discutent sur la plus ou moins grande civilisation de leurs ancêtres respectifs.

"Ecoutez, cher ami, dit le Grec, en fouillant récemment près d'Athènes, on a découvert, à 15 pieds de profondeur, un énorme fil de cuivre tendu entre deux piquets; ce qui prouve que mes pères connaissaient la télégraphie."

"Oh! je puis vous raconter beaucoup mieux," réplique l'Egyptien: "aux environs d'Alexandrie, au cours des derniers travaux archéologiques, on a creusé jusqu'à 60 pieds de profondeur, et on n'a rien trouvé du tout; ce qui prouve indiscutablement que mes pères à moi connaissaient la télégraphie sans fil."

CAUSERIE JUDICIAIRE

Est nulle la vente d'une automobile faite par un marchand avant d'avoir obtenu le permis requis par la nouvelle loi des véhicules-automobiles.

L'ARTICLE 21 de la nouvelle loi des véhicules automobiles édicte que toute personne qui veut faire le commerce de véhicules automobiles, doit se procurer un permis à cet effet du gouvernement et fournir un cautionnement de garantie concernant la vente éventuelle d'autos volées.

La Cour Supérieure, à Montreal, vient de décider qu'est nulle la vente d'une automobile faite par un marchand avant de s'être conformé à ces dispositions de la loi.

L'affaire, où cette décision a été rendue, est celle de Verdun Auto Exchange Limited contre Roch Sauvé, et les journaux de Montréal en ont donné le compte-rendu suivant:

Par un contrat, en date du 10 avril 1924, la Verdun Auto Exchange Limited avait vendu à Roch Sauvé une automobile Touring Gray Dort pour le prix de \$1,100, dont \$400, payable comptant et la balance par un billet à soixante jours.

Sauvé prit possession de l'automobile et donna un chèque pour le montant de \$400 et un billet pour la balance. Le chèque fut refusé à la banque et le lendemain du jour de la vente Sauvé retourna l'automobile à la Verdun Auto Exchange Limited, qui refusa de la reprendre. Comme l'auto avait été laissée à la porte du garage, celle-ci, cependant, en prit possession afin de l'empêcher d'être endommagée ou volée, et la garda à la disposition de Sauvé.

La Verdun Auto Exchange Limited poursuivit ensuite Sauvé pour obtenir le paiement du chèque de \$400, mais ce dernier plaida qu'au moment de la vente, la Verdun Auto Exchange Limited n'avait pas obtenu une licence du gouvernement provincial pour faire le commerce des automobiles et qu'elle n'avait pas le droit de faire cette vente sans s'être conformée aux lois relatives à son commerce. Sauvé soutenait que par suite la vente et le contrat se trouvaient nuls de nullité absolue, et il demandait à la cour de déclarer cette nullité et d'ordonner à la demanderesse de lui remettre son chèque et son billet.

L'honorable juge Weir, en rendant jugement, a déclaré en premier lieu que la demanderesse avait été dûment autorisée par lettres patentes à faire le commerce des automobiles, et qu'elle avait fait ce commerce.

Vers le 19 février 1924, continue la Cour, la demanderesse s'efforça de renouveler sa licence pour son commerce d'automobiles et son garage, mais le département du revenu à Québec l'informa que sa demande de renouvellement serait prise en considération dès que la nouvelle loi provinciale des véhicules-moteurs aurait été approuvée par la législature. Sur ces entrefaites la licence de la demanderesse expira le 29 février 1924 et ce ne fut qu'après la vente dont il s'agit en cette cause, que la demanderesse réussit à obtenir sa licence du département du revenu provincial.

L'honorable juge Weir rappelle ensuite qu'en vertu de la nouvelle loi provinciale qui fut sanctionnée le 15 mars et qui se trouvait en vigueur lors de la vente en cette cause, il est défendu à toute personne de faire le commerce des véhicules-automobiles à moins d'avoir obtenu une licence à cet effet, et que les personnes qui contreviennent à cette loi sont passibles de pénalités.

Il est de principe, dit-il, que les contrats qui sont faits malgré une prohibition de la loi sont nuls et que l'imposition d'une pénalité pour l'infraction d'une loi rend nul un contrat fait à l'encontre de cette loi.

Comme dans la cause actuelle, les deux parties étaient présumées connaître la loi et avoir fait quand même un contrat défendu par la loi, la Cour a annulé la vente de l'automobile et a ordonné à la demanderesse de retourner au défendeur le chèque et le billet promissoire, chaque partie payant ses frais.

En jugeant ce litige, la Cour Supérieure a suivi le précédent créé par la Cour Suprême du Canada dans *Brown vs Moore*, 32 C. S. C. R. 93.

Ce qui constitue une véritable "marque de commerce".

Il arrive quelquefois que des marchands d'automobiles veulent se servir dans leur commerce d'une marque de commerce distinctive et exclusive. A ce propos, une récente décision d'un tribunal de l'état d'Iowa peut être intéressante.

La firme Iowa Auto Market poursuit une autre

société, la Auto Market and Exchange, pour concurrence déloyale et demandait qu'il fut fait défense à la défenderesse de se servir pour les fins de son commerce, du nom "Auto Market". La demanderesse prétendait être seule propriétaire de ce nom qui, d'après elle, constituait une marque de commerce exclusive.

La Cour a refusé d'admettre les prétentions de la demanderesse et a déclaré qu'elle n'avait pas plus droit à l'usage exclusif du nom "Auto Market" qu'elle en aurait aux noms "épicerie", ou "magasin de chaussures".

"Une marque de commerce, dit le tribunal, est ordinairement un mot, un signe ou un symbole employé pour désigner des articles fabriqués ou vendus ou la place d'affaires du fabricant ou du marchand de ces articles.

"Une marque de commerce valide doit, par elle-même ou par évocation, indiquer l'origine ou la propriété de l'article auquel elle s'applique ou la nature particulière de l'entreprise conduite sous sa désignation.

"Des termes génériques, qui dans leurs sens ordinaires ne sont simplement que la description de certaines choses et qui doivent être employés par tout le monde pour décrire ces choses, ne peuvent constituer une véritable marque de commerce distinctive.

"Les mots "Auto Market" ne sont que la description des objets vendus et de la place où on les vend. Personne ne peut en avoir le monopole et s'en faire une marque de commerce exclusive."

Il peut arriver qu'un nom descriptif puisse constituer une marque de commerce valide, si par un long usage il vient à prendre un sens secondaire désignant spécialement un objet particulier ou une maison particulière. C'est ce que la Cour du Banc du Roi a décidé dans l'affaire *Castoria* (Am. Druggist Syndicate vs The Centaur Co., 31 B. R. 141).

Ainsi donc, pour prendre nos exemples dans le domaine de l'automobile, "limousine", "brougham" "cabriolet" ne peuvent constituer des marques de commerce, mais "Tudor", "Fordor", "Salamanca Cabriolet", "Royal Dispatch", "Skylark Roadster", etc., sont des marques de commerce valides.

Livraison d'une voiture non conforme au contrat; résiliation du marché.

L'article 1184 du Code civil français dit que "la condition résolutoire est toujours sous-entendue dans les contrats synallagmatiques pour le cas où l'une des deux parties ne satisfera point à son engagement".

Un client commande une voiture munie d'un moteur 15-20 HP; le vendeur livre une voiture 25-35HP.

Y a-t-il lieu à résiliation? Le vendeur dit au client: "Vous n'avez pas à vous plaindre, puisque je vous livre une voiture d'une puissance supérieure à celle commandée;" mais l'acheteur répond: "votre automobile consomme une quantité d'essence plus considérable que celle envisagée par moi lors du contrat; je me tiens donc à la lettre des conventions, et je veux une machine répondant entièrement au type commandé".

La cinquième Chambre du tribunal civil de la Seine a donné raison à l'acheteur par jugement rendu le 26 mai 1924:

Transport à titre gratuit; droit de la victime à des dommages-intérêts.

La jurisprudence tend de plus en plus à rendre les propriétaires d'autos responsables des accidents causés aux personnes qu'ils transportent à titre purement gratuit; mais elle est divisée sur la question de savoir si ces propriétaires doivent être présumés fautifs en vertu de l'article 1054 du Code civil, ou si, au contraire, c'est à la victime qu'il appartient de prouver cette faute, conformément à l'article 1053 du même Code.

Un jugement, rendu, le 20 décembre 1923 par le Tribunal civil d'Aix, en France, admet la présomption de faute.

Les soins médicaux donnés aux victimes

L'automobiliste qui vient de renverser un piéton doit, bien entendu, faire tout ce qui est en son pouvoir pour lui prodiguer de suite les soins médicaux et pharmaceutiques reconnus nécessaires; c'est une question d'humanité qui n'engage pas sa responsabilité vis-à-vis de la victime, mais, s'il écrit au médecin et le charge de continuer ses soins au blessé, il devient responsable vis-à-vis de ce médecin du paiement de ses honoraires.

Ainsi en a décidé le tribunal civil d'Orléans (France) par jugement du 23 novembre 1923.

Puisque nous venons de parler des soins médicaux aux blessés il n'est pas inutile de rappeler à ces derniers qu'ils doivent observer une juste mesure dans les dépenses qu'ils font de ce chef.

Une dame R....., professeur de danse, réclamait, entre autres indemnités, 52,000 francs à titre de remboursement de frais médicaux; elle s'était fait soigner dans une des cliniques les plus chères de Paris et avait fait appel aux maîtres de la chirurgie, comptant que les débours lui seraient remboursés par l'auteur de l'accident.

Mais la quatrième Chambre du tribunal civil de la

Seine a réduit à 15,000 francs la note à payer pour les excellents motifs que voici:

"Attendu que la dame R....., si elle avait été obligée, pour se faire soigner, d'avoir recours à ses ressources personnelles, n'aurait pas choisi les maisons de santé qui sont parmi les plus chères de Paris, n'aurait pas dans ces maisons prolongé son séjour au-delà de ce qui eût été strictement nécessaire et n'aurait pas demandé le concours des maîtres de la chirurgie....."

LES ACCESSOIRES

Le United Air Cleaner

C'est un dépurateur d'air, construit suivant les principes des filtres à air que nous avons déjà décrits, qui sépare les poussières, saletés et grains de sable de l'air aspiré dans le carburateur au moyen de la force centrifuge produite par la giration d'une petite hélice. Il peut se poser sur toutes les autos et tous les camions, particulièrement les Fords, en pas plus de cinq minutes. La purification de l'air fait durer plus longtemps cylindres, segments et paliers.

C'est un article que tous les marchands d'accessoires devraient garder en magasin.

Les peintures Aaloff

Dans une caisse compacte une maison de Grand Rapids (Michigan) expédie tout ce qui est nécessaire pour repeindre votre auto, depuis la composition pour enlever la vieille peinture jusqu'au vernis pour la couche finale et les pinceaux. On dit qu'en employant les produits Aaloff vous pouvez rafraîchir votre auto en une couple d'heures et au bout de 48 heures vous pouvez recommencer à vous en servir.

La Korite

C'est une préparation qui se fabrique à Cambridge (Massachusetts) et qui est destinée à redonner de la rugosité et du frottement aux bandes de freins, quand par un trop long usage elles sont devenues glacées et glissantes. Une application de Korite fait taire les grincements et rend leur efficacité aux freins qui glissent.

Machine à changer les roues

La maison Silver de Salem (Ohio), fabrique pour les garages une machine qui permet de transformer les roues ordinaires d'autos pour y adapter des pneus ballons.

Nouvelle génératrice

La maison Harris Electric Co., de San Francisco, vient de mettre sur le marché une génératrice du type magneto à contrôle automatique qui peut fournir l'éclairage pour les tracteurs et les camions lourds sur lesquels l'emploi d'une batterie d'accumulateurs est difficile.

Le gouverneur Vacu

C'est une soupape qui se pose sur la tubulure d'aspiration et agit comme régulateur ou correcteur. Elle permet automatiquement l'entrée de l'air dans la tubulure, lorsque le moteur tourne à pleine vitesse, ce qui a pour effet de réduire la consommation d'essence.

GARAGE POUR CEUX QUI MAGASINENT

Les rues de Boston, qui est une vieille ville comme Québec, sont étroites et tortueuses. Pour cette raison, le stationnement des autos dans la partie basse de la ville n'est pratiquement pas toléré. Evidemment, cela n'encourage pas le magasinage. Aussi un grand magasin à rayons, Jordan Marsh Company, a-t-il décidé de faire construire un garage à huit étages et pouvant contenir 600 autos pour l'usage exclusif et gratuit de ses clients.

L'édifice sera à l'épreuve du feu et contiendra des ascenseurs pour personnes et des rampes pour la circulation facile des voitures d'un étage à l'autre. Il y aura aussi des salles pour le lavage des automobiles, des pompes à huile et à gasoline et un rayon d'accessoires.

Le garage sera à trois minutes du magasin avec lequel il sera relié par le téléphone et un système de signaux, de façon à ce que les clients puissent rapidement faire approcher leur voiture à la porte, une fois leurs emplettes finies.

PROPRIETE DOUTEUSE

Le préposé à la direction du trafic—Hé, l'ami! Est-ce votre automobile?

—Monsieur l'officier, il m'est difficile de répondre affirmativement. Si je considère que j'ai encore 50 versements à faire pour en compléter le paiement, que je dois trois comptes de réparation, et que je n'ai pas encore payé mes nouveaux pneus, je crois vraiment, qu'elle ne m'appartient pas.

Conseils du vieux chauffeur

Entretien de la batterie d'accumulateurs

La presque totalité des accumulateurs employés sur une voiture sont des accumulateurs au plomb: ils sont constitués, comme on sait, par des plaques garnies, lors de la fabrication, d'oxyde de plomb, et trempant dans un électrolyte composé d'eau et d'acide sulfurique, le tout contenu dans des bacs quelquefois en celluloid et presque toujours en ébonite ou caoutchouc durci.

L'ensemble des bacs d'une même batterie est enfermé dans une boîte en bois.

La batterie se trouve placée très généralement à l'intérieur du châssis, dans une boîte métallique supportée par les longerons ou les traverses, soit directement, soit par interposition de suspension élastique pour la soustraire aux chocs.

De la batterie sortent les bornes de chacun des éléments, accouplées par deux au moyen de connexions en plomb soudées à l'autogène avec les bornes. Les deux bornes extrêmes servent de point de départ à la canalisation et sont reliées à celle-ci au moyen de prises de courant d'un modèle spécial.

Les batteries, pour rester en bon état de fonctionnement, doivent être maintenues chargées, et les bacs doivent être remplis d'électrolyte jusqu'à quelques lignes de leur bord supérieur, de telle façon que les plaques tout entières trempent dans cet électrolyte.

Si l'on roule sans s'occuper en rien de sa batterie, on constatera, au bout de quelque temps, que le maximum de courant que celle-ci est susceptible de donner diminue. C'est en général la manœuvre du démarreur qui révélera la défaillance. Le démarreur, qui faisait tourner allégrement le moteur à explosion lorsque la voiture était neuve, faiblit progressivement, et, un beau jour, n'arrive plus à faire passer la compression.

A ce moment, on constate généralement que le niveau de l'électrolyte a fortement baissé dans les bacs, et que la partie inférieure seulement des plaques y baigne. Si l'on attend l'arrêt complet du démarreur avant d'intervenir, les plaques auront déjà souffert assez fortement de cette mise au sec prolongée, et la partie restée en dehors de l'électrolyte pendant un temps qui peut dépasser plusieurs semaines va se trouver fortement sulfatée et durcie.

Il convient donc de vérifier de temps en temps le niveau de l'eau dans les bacs. On conseille parfois de faire cette vérification tous les huit jours, ou tous les 300 milles; c'est excessif, à mon avis, pour une voiture en service courant, mais c'est parfaitement normal pour une voiture neuve.

Par principe, vous ne connaissez pas votre voiture lorsque vous venez d'en prendre possession; il faut donc surveiller votre batterie pour savoir à quel régime se fait l'évaporation de l'électrolyte. Si, après quelques inspections hebdomadaires, vous constatez que le niveau reste très sensiblement constant, vous pouvez espacer ces visites et les rendre par exemple mensuelles. Si, au contraire, il faut chaque fois ajouter de l'eau pour maintenir le niveau, c'est que la périodicité de visite est à conserver.

Dans la pratique, avec des bacs en bon état placés pas trop près de la tuyauterie d'échappement, on peut se contenter de vérifier le niveau environ une fois par mois. Si ce niveau baisse à peu près régulièrement dans tous les bacs, cette baisse est due uniquement à l'évaporation ou à la décomposition de l'électrolyte par le courant électrique. Dans les deux cas, c'est l'eau qui a disparu, et il suffit, pour remettre les choses en état, de rajouter de l'eau pure.

Si, au contraire, le niveau se trouve systématiquement plus bas dans un des bacs que dans les autres, il est probable que ce bac est fêlé et laisse suinter son contenu; nous verrons tout à l'heure ce qu'il convient de faire dans ce dernier cas.

Occupons-nous, pour commencer, de l'entretien normal du niveau dans les bacs.

Il suffira, avons-nous dit, de rajouter de l'eau pure à l'électrolyte. Que faut-il entendre par 'eau pure'?

Si vous voulez faire les choses très bien, vous mettez de l'eau distillée; pratiquement, on arrive au même résultat en se servant d'eau de pluie ou d'eau provenant de la fonte de la neige. On peut en faire provision pendant l'hiver pour toute l'année.

Eau distillée ou de pluie présente l'avantage de ne contenir aucun corps solide en dissolution, et de maintenir par conséquent l'électrolyte dans toute sa pureté primitive.

Mais on peut fort bien se contenter, dans la plupart des cas, de rajouter dans des bacs de la vulgaire eau de fontaine. Il vaudra, dans tous les cas, beau-

coup mieux mettre de l'eau ordinaire que de n'en pas mettre du tout.

On recommande d'éviter les eaux trop calcaires. On reconnaîtra qu'une eau est très calcaire à ce qu'elle donne, lorsqu'on la met dans les bacs, une couleur blanchâtre à l'électrolyte. Mais encore vaut-il mieux (toujours même refrain) mettre de l'eau calcaire que de ne rien mettre du tout.

Pratiquement, et pour l'entretien minimum, mettons donc simplement de l'eau propre dans les bacs et, par eau propre, entendez de l'eau qu'éventuellement vous consentirez à boire, à l'exclusion toutefois de l'eau dite minérale.

Si une fuite s'est manifestée dans un bac, la première chose à faire est d'examiner soigneusement l'état des choses pour juger de sa gravité, et, si possible, remédier au mal.

Il est très facile de réparer un bac en celluloïd: on colle simplement sur la fissure une petite plaque de celluloïd avec une colle que l'on fabrique soi-même, en faisant dissoudre quelques débris de celluloïd finement coupés dans de l'acétone.

Pour les bacs en ébonite, c'est un peu plus difficile, mais le simple amateur peut fort bien aveugler une fissure sans le recours d'un spécialiste; sa réparation ne sera certainement pas aussi bonne que celle que pourra faire un industriel bien outillé, mais il pourra se tirer d'affaire dans bien des cas.

Il conviendra d'abord de vider l'élément: il n'y a pas un grand inconvénient à garder un élément vide pendant quelques instants, à condition de remettre immédiatement le bouchon après qu'on l'a vidé.

Ceci fait, on nettoiera soigneusement les environs de la fente, que l'on agrandira au moyen d'un ciseau ou d'une lame de couteau. On séchera soigneusement les environs de cette fente, et, au moyen d'un fer à souder modérément chaud, on y étendra un peu de goudron ou de brai. La chaleur du fer sera suffisante pour ramollir l'ébonite aux environs de la fente, et assurer un contact suffisant avec le mastic goudronneux qu'on y fera couler.

On s'aperçoit généralement de la présence d'une fente d'un élément en ce que la boîte en bois qui contient la batterie est fortement attaquée par la présence de l'acide.

Il s'agit maintenant de reconstituer l'électrolyte qui manque dans le bac: cette fois, tout est parti, acide et eau; il faut donc rajouter de l'électrolyte complet.

Celui-ci se prépare en prenant de l'eau distillée en y mélangeant de l'acide sulfurique, soit acide chimiquement pur, soit, plus simplement, acide dit au soufre. Il ne faut pas prendre d'acide ordinaire, qui contient en particulier des traces de fer, nuisible à la conservation des plaques.

On préparera l'électrolyte en versant, comme il est prescrit, l'acide dans l'eau, et non pas l'eau dans l'acide, et en mesurant la concentration du liquide obtenu au moyen d'un aréomètre de Baumé, dit pèse-acides.

L'aréomètre devra marquer dans l'électrolyte d'un élément déchargé environ 18 ou 20, et 26 ou 28 dans l'électrolyte d'un élément complètement chargé.

La confection de l'électrolyte doit avoir lieu dans un vase autre que le bac de l'élément, et il faut attendre, pour le verser dans le bac, qu'il soit complètement refroidi: le fait de verser de l'acide-sulfurique dans l'eau produit, en effet, une augmentation de température qui peut être très considérable: n'opérer le mélange que dans des vases en terre vernissée ou en grès, à l'exclusion des vases en verre, ceux-ci se cassant au moins deux fois sur trois, en raison de l'élévation brusque de température.

L'entretien des bornes

On vérifiera également l'état des bornes et des prises de courant sur la batterie. En général, la borne négative reste très propre, mais il n'en est pas de même de la borne positive, qui est, au contraire, fortement attaquée: la prise de courant en cuivre, si elle n'est pas suffisamment étamée ou plombée, se trouve recouverte d'un sel verdâtre, sulfate ou carbonate de cuivre.

Il faut veiller à ce que cette attaque ne puisse commencer, et ce qu'il y a de mieux à faire pour cela, c'est, après nettoyage sérieux des bornes et prises de courant, d'enduire le tout d'une bonne couche de goudron. Le goudron avec lequel on calfat les bateaux est excellent pour cet emploi; faute de goudron, on pourra passer de l'huile très épaisse sur les bornes et les prises de courant.

Il faudra d'ailleurs regarder un peu plus loin que les prises de courant, et surveiller l'extrémité du câble qui y arrive, lequel est souvent abîmé par l'électrolyte qui a pu l'atteindre. Le cuivre de ce câble se transforme alors peu à peu en une masse rougeâtre et molle qui foisonne beaucoup et qui tombe sous un simple contact: si l'on n'y prend garde, le câble arrive à se sectionner complètement.

Lavage des accumulateurs

Il ne s'agit plus maintenant d'entretien courant: les prescriptions d'entretien courant peuvent, en effet, se résumer dans ce que nous avons dit plus haut: maintenir l'électrolyte à son niveau normal, en ajoutant soit de l'eau, soit de l'électrolyte, comme il vient d'être dit.

Lorsqu'une batterie ne tient plus la charge, c'est-à-

dire quand, après qu'elle a été chargée pendant un temps normal, elle ne peut fournir qu'une faible quantité de courant et pendant un temps assez court, c'est que ses plaques sont sulfatées ou bien qu'il existe un contact anormal entre deux plaques de polarité différente; ce contact anormal est dû généralement à la chute d'un peu de matière active qui est venue se coincer entre deux plaques.

Dans les deux cas, il convient de procéder à un lavage des éléments. C'est une opération qui n'a rien d'agréable et que nous ne conseillons qu'aux automobilistes soigneux. Elle sort, en effet, nettement de l'entretien normal de la batterie.

Il faut d'abord vider la batterie; pour cela, on enlève les bouchons de tous les bacs, et on vide l'électrolyte dans un vase propre qui servira à le conserver. On égoutte aussi soigneusement que possible toute la batterie, et on remplit ensuite les bacs avec de l'eau propre; on vide cette eau propre après l'avoir égouttée, et on recommence l'opération jusqu'à ce que l'eau sortant des bacs ne soit plus chargés de matières grisâtres ou blanchâtres. Ces matières provenant des plaques garnissent le fond des éléments usagés, et, lorsqu'elles atteignent le niveau inférieur des plaques, elles provoquent des courts-circuits.

Quand donc, après agitation énergique des bacs moitié pleins d'eau, cette eau coule transparente, le lavage peut être considéré comme terminé.

Si on n'a pas de raison de supposer que la batterie est sulfatée (c'est-à-dire si elle a toujours été maintenue en bon état de charge), on remet l'électrolyte primitif que l'on a laissé se décanter, et on complète jusqu'au niveau avec de l'électrolyte neuf.

Si, au contraire, on a des raisons de croire que la batterie est sulfatée, ce qu'on peut, dans certains cas, vérifier par la couleur gris blanc que prennent les plaques négatives, on peut essayer de la désulfater en procédant de la façon suivante: on remplace l'électrolyte normal soit par de l'eau pure, soit par de l'eau légèrement acidulée (50 Baumé), et on procède à une charge très lente et très prolongée de la batterie à tout petit régime; pour cela, il faut naturellement posséder un poste de charge indépendant de la dynamo de la voiture.

Cette charge doit se prolonger très longtemps. On constate avec l'aréomètre que le degré de concentration de l'électrolyte augmente peu à peu et finit enfin par rester constant; à ce moment, le désulfatage peut être considéré comme pratiquement terminé. Il n'y a plus qu'à remplacer l'électrolyte faible par de l'électrolyte normal, et à remonter la batterie.

Je le répète, je ne donne cette façon de procéder pour désulfater une batterie qu'à titre d'indication, en raison de la difficulté relative de l'opération.

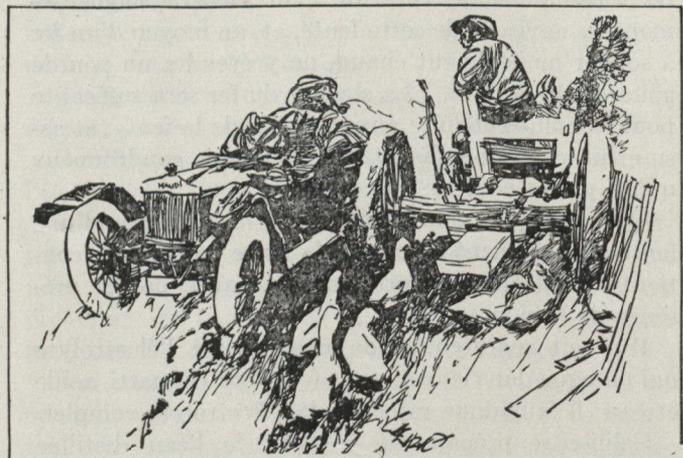
D'ailleurs une batterie, même soigneusement désulfatée, verra sa capacité très sensiblement diminuée par rapport à ce qu'elle était quand elle était neuve.

Le danger du feu dans l'automobile

Le risque d'incendie est très grand au moment du réglage ou de la vérification de l'allumage.

Si, par exemple, on cherche le bon calage d'une magnéto, on peut, en se trompant dans l'ordre des fiches, provoquer un retour de flammes, en allumant à un moment intempestif un cylindre qui est à sa période d'aspiration et dont la soupape est par conséquent ouverte. Si, pour faciliter le départ du moteur dont on recherche le réglage d'allumage, on a noyé le carburateur un peu généreusement, il s'ensuit très fréquemment un commencement d'incendie.

Nous avons assisté à un commencement d'incendie grave provoqué par l'essai de l'étincelle sur la paroi du moteur. On venait de mettre un peu d'essence au moyen d'une burette dans le robinet de décompression, une giclée un peu violente d'essence avait mouillé le moteur, dont le carburateur venait d'être noyé. Avant de mettre en route on essayait le réglage du trembleur en faisant jaillir l'étincelle entre le fil de bougie et le moteur; instantanément une flamme jaillit qui alla enflammer le carburateur humide d'essence. La flamme ne tarda pas à faire bouillir dans le pot du flotteur l'essence, qui sortait en gros bouillons; au bout de quelques instants le tuyau d'amenée d'essence se dessoudait et, sans la présence d'esprit de quelques assistants, tout aurait brûlé, y compris les bâtiments où ces faits se passaient.



Médecin de campagne: " Comment va ta femme, Baptiste ?
Baptiste:—Pas trop bien! On dirait que je n'avais pas assez
de la grêle, de la gelée et des sauterelles pour m'embêter!"
("Judge")

On a vu aussi des incendies provoqués par des courts-circuits permettant à des étincelles de se produire entre deux fils dont l'isolement était usé ou imparfait.

Il nous reste à parler des imprudences. On pourrait là-dessus raconter cent anecdotes montrant combien est grande souvent l'insouciance des personnes qui manipulent l'essence!

Vous avez certainement vu comme moi des chauffeurs dépotants de l'essence la cigarette aux lèvres ou en s'éclairant de près avec une lanterne. Voici une petite histoire, arrivée au cours de la saison dernière et qui donnera à réfléchir aux imprudents. La voiture dont il est question voyageant de nuit, s'arrête faute d'essence, en pleine campagne. Le chauffeur, prudent, possédait dans son coffre le bidon d'un gallon de secours. Il le tira du coffre situé sous le siège d'arrière et se met en devoir de le verser dans le réservoir en s'éclairant au moyen d'une lanterne. A peine le dépotage était-il commencé, qu'une longue flamme jaillit de la lanterne; en un instant, le bidon, le réservoir, la carrosserie et même le chauffeur étaient en flammes! La lanterne avait cependant été tenue à près de trois pieds du bidon!

Cet accident, qui se termina par de très graves avaries à la voiture, était le résultat de l'évaporation rapide de l'essence produite par l'échauffement qu'elle avait subie dans le coffre. En effet, sous ce coffre était placé le pot d'échappement, dont la chaleur avait fait tiédir l'essence, et rendu beaucoup plus facile son inflammation par la lanterne, pourtant située relativement loin d'elle!

Examinons maintenant quelques-unes des précautions préventives qu'il sied de prendre pour éviter l'incendie.

Tout d'abord, il convient de faire installer très correctement la canalisation d'essence, en tube d'épaisseur suffisante, et de l'attacher au châssis au moyen de petites agrafes. Il faut aussi protéger ce tuyau aux endroits où il est susceptible de frotter sur d'autres pièces, soit en l'entourant de rubans de chatterton, soit en disposant simplement autour une boudinette (fil enroulé en spirale) de fil de laiton.

Pour éviter une rupture intempestive du tuyau, il faut avoir soin de bien le recuire avant la pose, d'éviter les coudes brusques, de disposer des enroulements en corde chasse aux deux extrémités.

Il est indispensable d'assurer d'une façon parfaite l'étanchéité des raccords au moyen de joints appropriés, enduits, si besoin est, de savon noir, qui assure un excellent colmatage.

La précaution la plus urgente à prendre est d'installer un robinet d'essence "parfaitement accessible" situé entre le réservoir et le carburateur. Ce robinet

existe dans les voitures, mais est généralement complètement inaccessible, ce qui crée un grave danger en cas d'incendie; il est donc bon d'en installer un autre bien placé.

Une autre précaution, que nous considérons comme indispensable, est d'exiger que les tuyaux soient brasés et non soudés sur leurs raccords. Par ce moyen, on s'assure un délai plus long pour enrayer l'incendie.

En effet, si, dès le début de l'incendie, le tuyau d'arrivée d'essence quitte son raccord, comme il le fait quand il est soudé à l'étain, le réservoir se vide immédiatement et aggrave considérablement le danger.

En maintenant en état de grande propreté le tablier en toile situé sous le mécanisme de la voiture, on s'assure contre un grave risque de propagation rapide de l'incendie. L'huile qui, trop souvent stagne, au fond du tablier a tôt fait de s'enflammer au contact de quelques gouttes d'essence déjà allumés.

En somme, il faut toujours prévoir l'incendie pour en réduire les conséquences au minimum si, par hasard, il survient malgré l'observation de toutes les règles de prudence.

—Quels sont les remèdes à l'incendie d'une automobile?

Au garage, il est indispensable de posséder plusieurs extincteurs toujours chargés et bien entretenus, dont on connaisse bien le maniement. En posséder un à bord de la voiture est une sage précaution.

On peut aussi posséder dans des bouteilles des liquides extincteurs qu'on peut préparer soi-même. Voici, par exemple, la formule d'un de ces liquides:

On fait dissoudre cent-vingt à cent-trente grammes d'hyposulfite de soude dans une chopine faible d'eau de pluie; on y ajoute cent grammes environ d'ammoniaque ordinaire, et on enferme le tout dans un flacon de verre mince.

On a ainsi constitué une grenade qui éteint parfaitement les flammes d'essence. On peut aussi projeter ce liquide au moyen d'une pompe à main.

Une utile précaution encore est toujours de posséder dans sa remise ou son garage des caisses ou des seaux remplis de sable très fin; le sable jaune employé dans les cafés est le meilleur. Des chiffons propres trempés dans l'eau sont aussi très pratiques pour étouffer rapidement un commencement d'incendie.

Surviene un incendie sur la route, qu'y a-t-il à faire? Premièrement, fermer le robinet d'essence; puis, sans précipitation inutile, prendre des chiffons, les mouiller si possible, et tenter d'étouffer les flammes en cherchant à protéger de leurs atteintes surtout le réservoir.

Si vous n'êtes pas seul, demandez à vos amis d'aller chercher de la terre, dans leurs chapeaux par exemple, et de jeter cette terre sous la voiture et dans le tablier

en tôle qui enferme le mécanisme. Dans ce cas, la terre servira d'absorbant et empêchera l'essence de s'étendre en une large flaque en feu.

Supposons par exemple que le feu soit au carburateur; l'essence en sort en bouillonnant et fait dans le fond du tablier ou sur la route un joli punch. Si on a disposé à cet endroit une certaine épaisseur de terre, l'essence est absorbée à mesure et la flaque enflammée ne s'étend pas; on circonscrit l'incendie.

Si, pendant que vos amis disposent la terre, vous ne réussissez pas à apaiser les flammes au moyen de chiffons mouillés, n'hésitez pas à répandre sur le moteur et sur les organes de la terre ou du sable, vous en serez quitte ensuite pour un nettoyage minutieux.

Si, à proximité du lieu de l'incendie, se trouve l'eau, ne vous en servez que pour mouiller la terre, les chiffons ou les boiseries enflammées, mais n'oubliez pas que le jet d'eau sur l'essence ne fera qu'activer les flammes sans les éteindre.

Nous nous permettons de rappeler ici, qu'un simple siphon d'esprit de Seltz constitue un excellent extinc-teur.

Défectuosités de l'éclairage

Une installation d'éclairage et de lancement, si elle est bien faite, ne peut guère, à l'époque actuelle, donner de déboires sérieux. Autant dire qu'ils sont inexistants. Seuls, peuvent survenir quelques rares incidents dans le fonctionnement, qui proviennent presque toujours de mauvais contacts, ce qui, au fond, n'est jamais grave. Nous nous proposons d'indiquer quelques-unes de leurs causes.

Une baisse de lumière peut être due à l'arrêt pur et simple du moteur si la batterie est partiellement déchargée; elle peut être due encore à un court-circuit, à des plaques légèrement sulfatées ou à un défaut d'isolement dans l'installation. En marche normale de la voiture, la diminution de l'intensité lumineuse peut venir de ce que la dynamo ne débite pas, d'un plomb fondu ou du disjoncteur qui ne ferme pas.

L'extinction partielle des lampes provient: soit de ce qu'un fil est coupé, soit d'une borne desserrée au tableau, soit encore d'une douille de lampe abîmée ou dont le contact avec le plot central est mauvais, soit, enfin, d'un contact défectueux au tableau.

L'extinction totale de toutes les lampes peut avoir pour cause un court-circuit se produisant soit au tableau, soit dans la canalisation des lampes, soit dans les douilles de phares, soit aussi le bris de la canalisation des accumulateurs.

La mise en marche du moteur peut être rendue impossible pour plusieurs raisons, qui sont les suivantes: l'appareil de lancement ne reçoit pas de courant; la

batterie est déchargée; les connexions sont desserrées; les balais de la dynamo portent mal sur le collecteur. Si, la batterie débitant du courant, la dynamo ne tourne pas, cet arrêt provient de ce que les balais sont usés, sales, ou qu'un court-circuit existe dans l'induit ou dans les inducteurs.

Nous allons, maintenant, reprendre chaque chose en détail et voir ce qui se produit quand le fusible fond. Celui-ci, quand pareille chose lui arrive, isole la dynamo du circuit de la batterie et des lampes. La dynamo, dans ces conditions, ne peut charger les accumulateurs, qui, seuls, alors, doivent assurer l'éclairage, ce qu'ils ne devraient faire normalement qu'à l'arrêt du moteur. Il est donc indispensable de remplacer immédiatement le fusible, sous peine de voir les accumulateurs se décharger complètement.

Naphtaline dans la gazoline

L'adjonction de naphtaline à l'essence n'a aucune action nocive sur le moteur. Si l'on ajoute une quantité appréciable de naphtaline, on diminue dans la même proportion la consommation d'essence, puisqu'on augmente, à volume égal, le pouvoir calorifique de celle-ci. Toutefois, l'emploi de naphtaline dissoute dans l'essence en forte proportion n'est pas sans présenter des inconvénients sérieux. La solubilité de la naphtaline varie en effet beaucoup avec la température; de l'essence saturée de naphtaline à une température de 200 centigrade, par exemple, en laisse déposer une grande quantité si elle est refroidie à 100 centigrade.

Si on emploie de l'essence contenant une très forte proportion de naphtaline pour l'alimentation du carburateur d'une voiture, on risque de voir la naphtaline se déposer au fond du réservoir—ce qui n'est pas bien grave—et aussi dans la canalisation d'essence, ce qui est infiniment plus ennuyeux: les tuyaux arrivent, en effet, à se boucher complètement, et il faut tout démonter pour les nettoyer. Pratiquement, en somme, j'estime que le jeu n'en vaut guère la chandelle, à moins de se tenir à une faible proportion de ce carburant solide.

La présence de la naphtaline aurait l'avantage de diminuer la tendance à la détonation de l'essence, ce qui pourrait, par suite, présenter un intérêt dans les moteurs très comprimés.

On doit changer ses bougies

Doit-on changer fréquemment les bougies d'un moteur? C'est une question qui intéresse tous les automobilistes, à en juger par la fréquence avec laquelle cette question nous est adressée.

Il y a quelques années, on croyait qu'une bougie pouvait être laissée sur le moteur tant qu'il ne se produisait pas de ratés. Mais de récentes épreuves ont prouvé que, si parfaite que soit la fabrication d'une bougie, celle-ci perd de son efficacité à un usage continu.

Les efforts incessants auxquels une bougie est soumise à l'intérieur de la chambre d'explosion oxydent les électrodes, piquent l'isolant, dont la surface devient poreuse. D'où perte de courant et diminution d'intensité de l'étincelle. L'étincelle affaiblie ne

peut plus allumer assez promptement le carburant pour donner une combustion complète. L'essence non brûlée cause une perte de puissance.

C'est pourquoi les ingénieurs spécialisés dans cette question d'allumage sont unanimes à déclarer maintenant qu'il y a un réel intérêt à changer les bougies au moins une fois par an. Le rendement du moteur est amélioré, on obtient plus de puissance, plus de vitesse, et l'économie que l'on réalise en huile et en essence couvre vite le prix d'acquisition de nouvelles bougies.

A LA RECHERCHE DES PANNES

Le moteur chauffe

Tandis que vous roulez, votre odorat perçoit tout à coup une odeur d'huile brûlée et de peinture chaude, vous sentez sur la figure passer des bouffées d'air chaud; en même temps, le moteur devient bruyant, il cogne et semble tambouriner; son allure ralentit et il paraît ne tourner qu'avec peine. Vous descendez, vous soulevez le capot et vous voyez sortir par le reniflard des fumées d'huile brûlée; le moteur est brûlant et le radiateur que vous tâchez est absolument froid; il n'y a plus une goutte d'eau dans la circulation, et les cylindres non refroidis sont tout simplement en train de rougir. La situation est grave, et il importe d'y porter remède sans tarder.

La première chose à faire est d'arrêter le moteur.

Ce résultat étant obtenu, il faut maintenant soigner le moteur qui se trouve dans une situation assez critique. Surtout, la faute à ne pas commettre consisterait à remettre de l'eau dans le radiateur, car ce serait vouer à la mort le groupe des cylindres. L'eau froide, arrivant au contact de ces derniers qui sont à une température très élevée, produirait une brusque contraction de la fonte, qui, étant une matière peu élastique, se fendrait infailliblement; il ne faudra remettre de l'eau dans la circulation que lorsque les cylindres seront suffisamment refroidis pour qu'il n'y ait aucun danger de rupture. En attendant, il faut éviter le grippage des pistons dans les cylindres. Ouvrir les robinets de décompression; s'il n'y en a pas, enlever les bougies, verser dans chaque cylindre un peu de pétrole, et tourner lentement à la manivelle. Le pétrole se vaporise au contact de la paroi brûlante des cylindres: recommencer l'opération, recommencer une fois, deux fois, dix fois en faisant faire chaque fois quelques tours à la main au moteur, jusqu'à ce que le pétrole ne ressorte plus en jet de vapeur, et jusqu'à ce que le moteur soit

froid. Cela demandera un peu de temps et de la patience, mais notre moteur sera sauvé.

Avant de remettre de l'eau, assurez-vous bien que la température des cylindres est redevenue normale, attendez plutôt trop longtemps que pas assez. Tâchez les cylindres avec la main; il faut que vous puissiez l'y laisser sans crainte de vous brûler; quand vous les sentirez redevenus tièdes, vous pourrez alors refaire le plein.

Mais il faut rechercher la cause du désordre; c'est probablement un bouchon de vidange qui s'est dévissé et est tombé sournoisement sur la route; c'est un raccord qui s'est crevé ou un joint qui a fui, à moins que vous ne vous soyez aperçu que votre moteur vaporisait et que vous n'avez laissé s'évaporer jusqu'à la dernière goutte d'eau.

Si c'est un bouchon qui s'est perdu, vous pourrez le remplacer par un morceau de bois entré à force dans son logement, ou même par un simple bouchon de liège. Si c'est un raccord ou un joint qui a fui, on fera la réparation nécessaire; si on ne constate aucune avarie de ce genre, il faut admettre que le moteur a vaporisé sans qu'on s'en aperçoive, et on le surveillera particulièrement lorsqu'il sera de nouveau en marche.

Ayant remis les choses en état et refait le plein d'eau, il ne reste plus qu'à remettre en route et à repartir; mais vous constaterez parfois que le moteur est moins vigoureux qu'avant l'accident, peut-être même la mise en route présentera-t-elle quelque difficulté. La température à laquelle elles ont été soumises a pu en effet fendre la porcelaine des bougies, et celles-ci sont à remplacer. Le manque de vigueur du moteur est dû en général à un manque de compression; on y remédiera soit en changeant les joints qui donneraient lieu à des fuites, soit en rodant les soupapes qui ont pu se déformer légèrement à la chaleur; peut-être les segments ont-ils souffert du manque de graissage et de la

température très élevée à laquelle ils ont été soumis, et s'en trouve-t-il de cassés. Il se peut que l'on ait à remplacer quelque ressort de soupape détrempe par l'échauffement.

Panne de démarreur

La résistance intérieure des moteurs électriques de lancement est extrêmement faible, de l'ordre d'un vingtième d'ohm à peu près. Si, par conséquent, on fait passer dans ces moteurs du courant lorsque l'induit est bloqué, le courant atteint certainement une valeur dangereuse pour les isolants, si on maintient le courant pendant un certain temps.

Le danger est également considérable pour la batterie qui se vide extrêmement vite dans ces conditions, et dans laquelle on peut même avoir des déformations de plaques.

Si on s'aperçoit, au moment d'un essai de démarrage du moteur, que le démarreur ne tourne pas, soit parce que l'induit est calé, soit parce que le moteur à explosion est lui-même avarié, il faut immédiatement couper le courant et ne le rétablir que lorsqu'on aura remis les choses en état. Si l'on agissait autrement, on aurait certainement, ainsi que je viens de

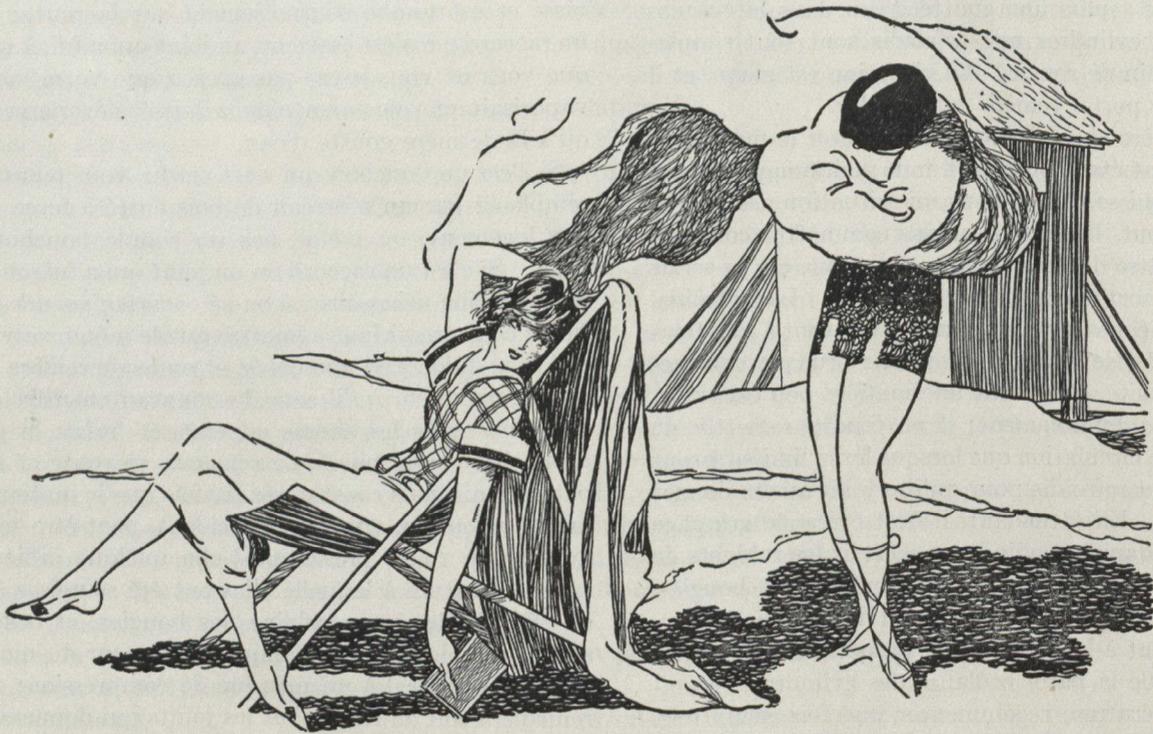
le signaler, une avarie de l'induit du moteur de lancement ou une avarie de la batterie, ou même les deux à la fois.

Il y a eu des cas, même, paraît-il, où la voiture a subi un commencement d'incendie à cause de l'échauffement des canalisations, lorsqu'un conducteur peu intelligent et imprudent avait maintenu pendant plusieurs minutes le contact sur un démarreur bloqué.

Le blocage du démarreur est une panne heureusement assez rare. Elle se produit cependant dans un cas que nous avons signalé dernièrement: par coincement du pignon Bendix contre la denture du volant; ce défaut provient d'un mauvais montage du démarreur.

Autre cause, plus fréquente: il arrive qu'on oublie en arrêtant sa voiture, de mettre le levier de vitesse au point mort. Si l'on cherche à démarrer le moteur dans ce cas, avec le frein serré, le démarreur reste naturellement bloqué. Mais on sent généralement alors la voiture faire un soubresaut en avant ou en arrière.

Signalons enfin que certains conducteurs utilisent leur démarreur pour exécuter les manœuvres de garage qui ne valent pas, selon eux, la peine de mettre en route le moteur à explosion; cette pratique est au moins dangereuse et condamnable.



Geraldine:—“Hier soir, j'étais dans un dilemne...”

Florine:—Ce n'est rien! J'ai passé la soirée appuyée sur le parechoc d'une Packard.”—(Judge).

NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

Chez Marmon

Nordyke & Mormon Co. emploie maintenant 2500 hommes et doit dépenser \$4,500,000. pour mettre à exécution ses projets pour 1925.

Innovation de Willys-Knight

Tous les nouveaux moteurs Willys-Knight seront munis d'équilibreurs Lanchester. C'est l'invention d'un ingénieur anglais et elle a pour but d'empêcher la vibration. Le dispositif des soupapes cou-lissantes a été amélioré et la compression du moteur légèrement augmentée, afin d'accroître la puissance du moteur au ralenti.

Les recettes d'Overland

Pendant la moitié de l'année courante Willys-Overland Co. a vendu 98,779 véhicules et ses recettes sont de \$2,781,692, ce qui équivaut à \$12 sur ses actions privilégiées.

Amélioration de la Studebaker

Studebaker vient de sortir trois modèles qui sont pratiquement nouveaux. Ils sont caractérisés par des moteurs plus puissants, graissage sous pression, avance d'allumage automatique, moteur monobloc, empattement plus long et pneus-ballons. A l'option de l'acheteur les nouvelles Studebaker peuvent être pourvues de freins sur les quatre roues avec servo-frein, ce qui donne un freinage pratiquement automatique. Nous croyons que Studebaker est le premier constructeur américain à faire usage du servo-frein, très en vogue en Europe.

Dans les modèles découverts les rideaux de côté sont montés sur des rouleaux.

Nouvelle Auburn

Une nouvelle huit-cylindres en ligne vient d'être sortie par la Auburn Automobile Co. Le moteur est un Lycoming de 31.25 HP. puissance spécifique. La voiture a des pneus-ballons et des freins sur les quatre roues. L'empattement est 124 pouces.

Nouveau Coach Olds

La maison Oldsmobile vient d'ajouter un coach pour 5 personnes à la liste de ses types. La carros-

serie est par Fisher et le parebrise est du type VV en une seule pièce. La voiture est finie en bleu Duco et elle est capitonnée de velours.

Finance de Ford

Le bilan de la Ford Motor Co., pour l'année finissant le 31 décembre 1923, indique un surplus de \$442,041,081., ce qui est une augmentation de \$99,242,888 sur l'année précédente. La maison a construit 1,833,812 autos, camions et tracteurs pendant l'année.

Production de Dodge

Pendant les neuf premiers mois de 1924 Dodge Brothers ont construit 155,000 autos et en ont vendu 142,000. La maison a 16,000 voitures en magasin et ses marchands ont 12,000 commandes non encore exécutées. Au 1er juillet les marchands de Dodge n'avaient que 15,400 autos usagées en mains.

Nouvelles Chandler

La maison Chandler vient de mettre sur le marché deux nouveaux modèles: le "Chummy Sedan" et le "Metropolitan Sedan de Luxe". Le prix du premier est de \$2,045 et celui du second \$2,195, en vergue à Cleveland. La carrosserie est plus basse et plus élégamment finie. Le parebrise est en une seule pièce.

Les Velie 1925

Les nouveaux modèles Velie sont pourvus de freins sur les quatre roues et de pneus-ballons. La carrosserie est de cinq types différents. Le châssis a 118 pouces d'empattement. Les lignes de la voiture sont plus élégantes que celles des anciens modèles.

La capacité de Ford

Depuis la récente réorganisation de ses différentes usines, la Ford Motor Co. produit 8000 véhicules automobiles par jour. On atteindra 10,000 par jour, lorsque tous les plans auront été exécutés.

La production de l'essence

Les raffineries d'huile de pétrole des Etats-Unis ont montré une baisse de la production de l'essence pour le mois de juin. La production avait toujours augmenté en mars, avril et mai, d'après le département de l'intérieur. La production de l'essence en juin a

été de 737,080,701 gallons comparée à 745,773,232 gallons pour le mois précédent. Il y a donc une diminution quotidienne de 598,192 gallons, ou 2.4 pour cent.

La consommation de l'essence en juin a brisé tous les records avec un total de 686,674,204 gallons comparé à 658,006,516 gallons en mai et à 633,504,590 gallons en juin 1923.

Les exportations du Canada

L'exportation des automobiles de fabrication canadienne pour le transport des marchandises a accusé une augmentation prononcée, d'après un relevé du bureau fédéral de la statistique.

Pendant les douze mois terminés en juin 1924, le Canada a exporté 15,475 camions automobiles en comparaison de 5,715 durant les douze mois précédents.

Durant les douze mois terminés en juin 1924, nous avons exporté 52,149 autos de plaisir en comparaison de 50,462 en 1923. La valeur des pièces de rechange s'est accrue de \$315,590 pendant les douze mois à l'étude.

Au mois de juin cette année, nous avons exporté 80 bicyclettes en comparaison de cinq en juin 1923.

Les bonnes récoltes et l'auto

La hausse rapide des produits agricoles aura, pense-t-on, une répercussion favorable dans l'industrie des automobiles. Si les fermiers retirent de la vente des récoltes des centaines de millions de plus que l'on espérait il est raisonnable de s'attendre à ce qu'une partie de cet accroissement de pouvoir d'achat ira à l'acquisition de voitures automobiles. Par suite de la dureté des temps nombre de fermiers ont dû se servir de voitures vieilles ou de seconde main dont le remplacement s'impose.

La Ford Motor of Canada

Si nous en croyons les rapports préliminaires des directeurs de la Ford Motor of Canada, les profits de cette année seront beaucoup moindres que ceux de l'an dernier.

Le montant des profits nets ne sera pas donné exactement avant la publication du rapport financier annuel en novembre, mais les pronostics basés sur le chiffre des ventes indiquent un recul considérable sur celui de l'année fiscale précédente alors que les profits nets avaient été de \$5,106,197 ou de \$72.94 l'action sur le total de \$7,000,000 en actions ordinaires au pair de \$100.00 souscrites.

Les ventes au cours de l'année fiscale se terminant

le 31 juillet 1923 furent de \$38,556,182, pour des expéditions de 71,000 unités à \$543 l'unité.

Au cours de l'année qui vient de se terminer, les prix de vente moyens furent de 10 à 15 p. c. inférieurs.

On n'a pas encore étudié la question du dividende à verser pour 1924.

En novembre 1923 le dividende fut de 10 p. c.

La Ford Motor of Canada n'a pas l'intention de déclarer de dividende action et rien dans la situation de la compagnie ne justifie de payer des prix exorbitants pour des fractions d'actions, d'après une déclaration officielle. "Nous n'avons pas songé à déclarer de dividende-action et nous n'y songeons pas. Les dividendes-actions au Canada sont imposés comme les dividendes argent. Tous les directeurs de la compagnie pensent de cette façon".

Pierce-Arrow Motor Car

Après plus de trois années pendant lesquelles elle a rarement fait des affaires satisfaisantes et profitables, la Pierce-Arrow Motor Car Co. est en train de récupérer la capacité de gain dont elle disposait avant 1921. Elle a pour atteindre ce but entrepris la fabrication d'une voiture six cylindres moins lourde et à meilleur marché dont le modèle mis sur le marché, il y a un mois, y a reçu un accueil des plus favorables. La production est de 15 à 25 par jour et l'usine est assiégée de commerçants et d'agents distributeurs qui y arrivent avec des chèques acceptés pour des voitures à livrer immédiatement.

Les profits réalisés par la Pierce-Arrow pendant le deuxième trimestre ont été de \$138,144 ou de \$1.06 par action sur les \$10,000,000 de stock de priorité après déduction des dividendes sur les 15,750 actions de première priorité sans valeur au pair. La compagnie n'a pas encore commencé à retirer des bénéfices de la fabrication de la nouvelle voiture et ce n'est qu'à la fin de cette année ainsi qu'en 1925 que cette fabrication lui deviendra profitable.

U. S. Rubber

A moins qu'il se produise un changement radical des conditions actuelles d'ici au mois de janvier, les profits de la "U. S. Rubber Company", pendant le second semestre, seront de beaucoup supérieurs à ceux du premier. Les profits de juillet et d'août sont de \$737,000 plus élevés que la moyenne des profits des premiers six mois de l'année.

Au 1er septembre, la compagnie avait réalisé \$1,000,000 de plus que le montant exigé par le paiement des actions privilégiées, soit \$5,500,000.

Le département des pneus est celui qui donne les

meilleurs résultats, cette année, au lieu de produire une perte de \$1,500,000, comme l'an dernier, il rapporta, pendant le premier semestre, \$900,000 de profits.

La hausse des automobiles

Les Etats-Unis semblent ne pas être épargnés par la hausse sur les voitures automobiles. Quelques grandes marques ont déjà annoncé de nouvelles hausses et d'autres ont déjà augmenté le prix de tous leurs modèles.

D'après le journal "Automobile Topics," il faut s'attendre, avant la fin de l'année, à ce que la majeure partie des voitures coûtent plus cher.

Certaines circonstances laissent prévoir que la hausse se généralisera, lors de l'apparition sur le marché de nouveaux modèles équipés d'une façon moderne, avec pneus à basse pression et, en plusieurs cas, freins sur roues avant.

Jusqu'à présent, le développement constant des débouchés a nécessité un accroissement de la production, ce qui permit de maintenir les prix à un niveau relativement bas. Mais si les fabricants veulent éviter une diminution de leurs bénéfices, en dépit de l'abaissement de la production, ils sont obligés d'augmenter le prix et le bénéfice total par voiture.

Or, en ce moment, la situation est incertaine et malgré les bonnes prévisions faites au début de l'année, on peut constater sur le marché intérieur une hésitation marquée.

Une réduction des prix des matières premières aurait pour les constructeurs d'aussi bons, sinon de meilleurs résultats, qu'un relèvement du prix des voitures. Mais les maisons ont conclu leurs marchés, de sorte qu'on ne peut s'attendre à cette solution. Par conséquent, la production diminuant et les frais géné-

raux par véhicule augmentant, une hausse des prix est inévitable.

La hausse, qui concerne particulièrement les voitures fermées a encore une autre cause: La voiture fermée est très en vogue aux Etats-Unis, la différence de prix entre les modèles fermés et les voitures ouvertes étant peu sensible. D'autre part les stocks de voitures ouvertes sont encore assez considérables et c'est pour favoriser la vente de ces derniers que l'on augmente les prix des coupés, des limousines, des landaulets, etc.

La hausse serait due également, d'après certains journaux, à des modifications techniques: la substitution des six-cylindres aux quatre-cylindres, l'adoption des freins sur quatre roues, etc. Toutes ces modifications nécessitent des travaux supplémentaires: études préparatoires établissement de nouveaux modèles pour la fonderie, essais, ce qui augmente naturellement le prix de revient.

Il est également intéressant de constater que l'Amérique, où la voiture puissante jouissait d'une très grande faveur, s'oriente vers la voiture moyenne et le véhicule léger, auxquels elle était très réfractaire jusqu'à l'heure actuelle.

On cherche en effet à établir une voiture économique et de puissance réduite. On tend à croire que ce changement s'est opéré sous l'influence de l'abolition des droits d'entrée en Angleterre.

La voiture légère jouit, en effet, en ce dernier pays, d'une très grande faveur, et les Américains, afin d'augmenter leurs expéditions en Grande Bretagne, cherchent à suffire aux besoins de ce marché, comme l'a d'ailleurs déclaré un journal d'Outre-Atlantique. Cependant, il reste à savoir si les Américains qui ne sont nullement des spécialistes du véhicule économique, peuvent satisfaire la clientèle anglaise si difficile à contenter. —L'Information.

GUIDE OFFICIEL DES CHEMINS DU CANADA POUR AUTOMOBILES

(OFFICIAL AUTOMOBILISTS ROAD GUIDE OF CANADA)

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

Prix \$3.00. Envoyez votre commande maintenant à

L'AUTOMOBILE AU CANADA

27 rue Buade, Québec

NOTRE COURRIER

SOUS cette rubrique, nous nous ferons un plaisir de répondre aux lettres que nous écriront 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. Léo Delorme, St. Léonard, Port Maurice.

Il n'y a rien d'étonnant à ce que deux automobiles avec moteurs semblables n'aient pas la même force. Cela dépend de la façon dont sont utilisés les chevaux-vapeurs produits par les moteurs et aussi de la construction des moteurs eux-mêmes. En un mot, c'est la différence entre la théorie et la pratique. Je m'explique.

En théorie, deux moteurs qui ont le même alésage, la même course et le même nombre de cylindres, ou dont la multiplication de ces facteurs donne le même produit, sont censés avoir la même puissance spécifique. En un tour du vilebrequin ils aspirent le même volume de gaz carburé et l'explosion de deux quantités égales de gaz carburé doit produire le même nombre de calories: ces deux moteurs, en théorie, devraient donc avoir le même rendement thermique.

Ça c'est la théorie, mais en pratique il peut y avoir une énorme différence entre nos deux moteurs au point de vue puissance utilisable. Cela dépendra du fait que l'un des moteurs est construit pour tirer un meilleur parti de la force générée par la mise à feu de sa cylindrée de gaz carburés. Par suite d'un meilleur arrangement de sa tubulure d'admission et d'échappement, d'une meilleure disposition de ses bougies et soupapes, d'un meilleur agencement de ses organes, etc., ce moteur utilisera une plus grande proportion de l'énergie thermique produite que l'autre.

C'est donc une erreur de croire que deux moteurs

qui ont la même cylindrée, c'est-à-dire qui brûlent le même volume de gazoline et d'air en un tour de vilebrequin, seront en pratique aussi bons l'un que l'autre, tireront aussi fort et pourront donner le même coup de collier. Il n'y a qu'un moyen de découvrir lequel est le meilleur des deux, c'est de les essayer.

A part de la différence dans la construction des moteurs, la différence dans la façon dont la force des moteurs est appliquée aux organes de propulsion peut encore expliquer que de deux autos, munies de moteurs de même puissance théorique, l'une soit meilleure que l'autre. Cela peut dépendre d'un rapport des engrenages mieux établi, d'un meilleur embrayage, d'une boîte de vitesse mieux construite, etc.

Il y aurait aussi à considérer la carburation et bien d'autres points.

Comme vous le voyez, il est impossible de dire que deux automobiles sont de force semblable, seulement parce qu'elles ont des moteurs semblables au point de vue cylindrée. C'est comme pour les chevaux; vous pouvez avoir deux chevaux de même âge et de même poids dont l'un soit infiniment supérieur à l'autre.

Ce que nous disons ci-dessus répond en partie à votre seconde question par laquelle vous demandez si un moteur de 3 ½ x 5 à 6 cylindres et à soupapes latérales est plus puissant qu'un six cylindres de 3 3-8 x 4 ½ à soupapes en tête. Théoriquement, le premier devrait être plus puissant, puisque sa cylindrée est un peu plus considérable, mais il y a bien des chances pour qu'à l'essai vous vous aperceviez que le second est supérieur à l'autre. D'après la formule du gouvernement le premier devrait donner 21 H. P. et le second tout près de 15 H. P. Mais cela est encore de la théorie.

Qu'est-ce que c'est une collision, papa ?

—C'est deux choses qui arrivent ensemble.

—Ah! oui, je comprends... des jumeaux!

Au sortir de la Convention de Cleveland, une femme disait à son mari: "Je ne te dis que cela!... aux prochaines élections, les femmes vont balayer le pays!

—Commence donc par balayer ta cuisine, répondit l'époux.

LA PAGE DU GARAGISTE

Comment ajuster les phares

PRESQUE tous les dispositifs contre l'éblouissement des phares ne fonctionnent bien que si les ampoules sont exactement au foyer.

Les deux ampoules doivent avoir une intensité uniforme. Elles doivent avoir des filaments aussi concentrés que possible et placés correctement par rapport à la tige de fixation et l'axe de la base, afin de réduire au minimum la déviation des rayons. La solidité des ampoules dans leurs douilles doit être à toute épreuve et elles ne doivent pas se déplacer d'une ligne, quand la voiture est en mouvement.

Si de nouvelles ampoules ne donnent pas une belle lumière blanche et brillante, quand le moteur tourne à une vitesse correspondant à 17 ou 20 milles à l'heure, il y a quelque chose qui va mal dans la batterie et cela doit être corrigé avant de procéder au réglage des phares.

Si les ampoules des phares brûlent à intervalles fréquentes, c'est l'indice d'un défaut dans les connexions entre la dynamo et la batterie. Cherchez le court-circuit et éliminez-le; réparez ou remplacez fusibles, douilles et raccords défectueux.

Les réflecteurs doivent être polis avec un linge fin et un peu de noir de fumée. Il faut y aller très doucement pour ne pas enlever ou rayer la mince couche d'argent qui recouvre les réflecteurs.

Des réflecteurs ternis, rouillés ou défectueux doivent être remplacés.

Si le joint en fibre entre la glace et le réflecteur est détaché, on peut le recoller en place avec du vernis de laque (Shellac).

Dans les phares modernes, il y a une vis de réglage qui permet d'avancer ou de reculer l'ampoule dans le réflecteur. Placez l'ampoule de façon à ce que le point lumineux projeté par les phares sur une surface plane, située à 25 pieds de distance, soit le plus petit possible et pratiquement rond. Lorsque les phares sont munis de glaces à cannelures qui dispersent les rayons de côté, le point lumineux projeté sur la surface plane doit être le plus mince possible dans la direction verticale.

Une chose à ne pas perdre de vue, c'est que le sommet du rayon lumineux doit être coupé abruptement et on améliore souvent la situation à ce sujet en tournant l'ampoule dans sa douille.

Il faut bien prendre soin de mettre les glaces bien droites et de voir à ce qu'elles soient solides et ne puissent tourner.

Lorsque les réflecteurs sont cannelés il est nécessaire qu'ils soient fixés dans leur position correcte et exacte et que les cannelures soient rigoureusement verticales.

Faites l'épreuve de chaque phare l'un après l'autre. Les deux points lumineux projetés par les phares sur la surface verticale doit être aussi semblables que possible au point de vue intensité et grosseur. S'ils sont différents, c'est que le foyer de l'un des phares a été dérangé en replaçant les glaces et il faut alors remettre ce phare au foyer.

Placez l'auto, avec le siège arrière occupé, à 25 pieds d'une porte de garage ou autre surface plane. Tracez une ligne verticale sur la surface plane à la hauteur du centre des phares. Regardez par le centre de la fenêtre arrière par dessus le bouchon du radiateur et fixez un point sur la ligne horizontale entre les deux phares. Fixez des points à gauche et à droite de ce centre juste vis-à-vis de chaque phare.

Dans la plupart des voitures, il y a un écrou de réglage sur les supports des phares qui permet de les ajuster. Pour d'autres, comme la Ford, il est nécessaire de faire fléchir les supports. Couvrez l'un des phares, dirigez le point lumineux de l'autre sur la ligne verticale vis-à-vis et inclinez jusqu'à ce que le sommet du point lumineux soit juste en dessous de la ligne horizontale. L'autre phare est ajusté de la même façon.

Lorsque l'ajustage est correctement fait une mince bande de lumière est projetée sur la surface verticale en bas de la ligne horizontale avec un champ de lumière diffuse au-dessus de cette ligne. Ainsi les phares éclaireront parfaitement la surface de la route, mais n'aveugleront pas les conducteurs des autres véhicules. Il ne sera pas nécessaire d'éteindre, excepté peut-être lorsque vous rencontrez en montant une côte.

Si vous pouvez distinguer la figure des gens que vous rencontrez, vos phares sont aveuglants et ils ont besoin d'ajustage.

Il est bon de nettoyer les glaces et les réflecteurs de temps en temps.

L'avantage de l'ordre

La concurrence entre gens qui travaillent à la réparation des automobiles, est tellement grande qu'on ne doit négliger aucun moyen de réduire le temps nécessaire à accomplir un travail donné. Cela s'applique avec encore plus de force aux garagistes de la province de Québec, car la saison d'affaires est très courte pour eux.

Une manière pour eux d'économiser du temps, c'est d'avoir de l'ordre dans leur établissement. Bien du temps est perdu à la recherche des outils dont les ouvriers ont besoin. Il y a moyen de réduire cette perte de temps en classifiant vos outils, par exemple

en mettant ensemble tous les outils qui servent à la décarbonisation d'un moteur, tous ceux qui servent à la réparation du différentiel, etc. Ces outils doivent être toujours à portée de la main des ouvriers. L'ordre permet d'épargner bien du temps, et le temps, c'est de l'argent, comme dit le vieux proverbe.

Pour économiser le temps

Un garage de New York a réussi à réduire de 7.2 à 5.1 heures le temps nécessaire pour décarboniser et nettoyer le moteur Packard six cylindres en faisant usage d'un étalage roulant sur lequel se trouvent tous les outils et objets requis pour effectuer l'opération.

POUR LES MARCHANDS D'AUTOS

Les ventes à tempérament

DANS les débuts, le commerce des automobiles se faisait strictement au comptant. Les fabricants de bicycles, les constructeurs de moteurs de marine et les mécaniciens qui se lancèrent dans la nouvelle industrie, n'avaient pas de capitaux considérables à leur disposition et il leur fallait rentrer dans leurs fonds dès que leurs voitures étaient terminées. Il en était de même des premiers enthousiastes qui se hasardèrent à distribuer dans le public les "voitures sans cheval" comme on les appelaient alors.

Mais, depuis quelques années l'industrie automobile a pris des développements extraordinaires et le crédit, ce grand facteur du commerce moderne, y joue un rôle important tant pour les ventes par les constructeurs aux distributeurs ou marchands que pour les ventes par ces derniers au public.

A côté de presque toutes les grandes maisons de construction, existent des organisations de finance pour "financer" la mise sur le marché et la distribution des produits des usines.

Ces compagnies de finance ont généralement pour but de faciliter les ventes par les constructeurs aux marchands d'automobiles, afin d'assurer le fonctionnement régulier des usines hiver comme été.

Le plan suivi, est dans la plupart des cas, celui-ci: le marchand paie comptant au constructeur de 15% à 20% du prix des voitures qui lui sont expédiées, ainsi que le coût du transport; le marchand est débité pour intérêts et le coût d'une assurance contre le feu, le vol et le détournement d'une somme représentant 2% pour le premier mois et de 1% pour les mois

subséquents sur le montant total de la facture plus fret, avec réduction proportionnée pour voitures vendues avant l'expiration du premier mois; des traites payables à terme sont faites sur le marchand pour la solde du prix de vente, ces traites étant ordinairement à six mois pour les ventes faites en novembre et décembre, à cinq mois pour les ventes faites en janvier, à quatre mois pour les ventes faites en février et à trois mois pour les ventes faites de mars à octobre.

Les documents dont on se sert habituellement sont: une traite à vue pour cette partie du prix payable comptant, une traite à terme ou un billet pour la solde du prix et un acte de vente conditionnelle sous seing privé. Ces documents sont envoyés à la banque du marchand avec la lettre de voiture couvrant l'expédition et une lettre d'instruction expliquant les détails de la transaction. La banque fait le recouvrement de la traite à vue et en paie le produit au constructeur; elle fait accepter la traite à terme par le marchand, la retourne au constructeur et remet au marchand la lettre de voiture pour qu'il obtienne livraison des autos. Sur réception de la traite à terme, le constructeur la remet à la compagnie de finance qui en paie le montant au manufacturier, moins les frais de financement. Ayant déjà reçu le produit de la traite à vue, le constructeur est entièrement payé. La compagnie de finance retourne la traite à terme à la banque du marchand pour qu'elle en opère le recouvrement à échéance. Le marchand est censé la payer avant échéance, s'il vend les autos qu'elle couvre avant cette date.

Par l'acte de vente conditionnelle le marchand s'engage à garder les autos en magasin à l'état neuf

et à les payer avant de les vendre ou immédiatement après les avoir vendues.

Les avantages de ce plan de financement pour le marchand sont d'étendre son crédit, de l'empêcher de trop s'engager envers sa banque locale et de lui assurer un assortiment d'autos en toutes saisons.

Plusieurs marchands financent leurs achats à l'aide de leurs propres ressources, mais un nombre de plus en plus considérable a recours pour cela aux compagnies de finance.

Ce n'est pas seulement dans les transactions entre constructeurs et marchands que le crédit joue un grand rôle, car on s'en sert encore, surtout en ces dernières années, dans le commerce au détail des autos. En effet, on calcule que les marchands vendent à crédit au public 90 pour cent des automobiles de prix moyens et 50 pour cent des automobiles de prix plus élevés. Les ventes à tempérament ou à crédit au public ont permis d'élargir le marché à la disposition des marchands. Jusqu'à présent ces derniers vendaient aux gens dont le revenu était de \$2,000 à \$5,000 par année, mais la pratique de vendre à terme leur a permis d'atteindre la classe de ceux dont le revenu est de \$1,500, à \$2,000 annuellement et cette classe, aux Etats-Unis et au Canada, représente quelques millions d'acheteurs en perspective de plus pour les marchands.

Il y a plusieurs espèces de ventes à terme ou à crédit, entre autres le plan Ford par lequel un acheteur en perspective dépose \$5. chaque semaine dans une banque jusqu'à ce que le montant de ses dépôts ait atteint à peu près la moitié du prix d'une Ford, alors qu'on lui livre la voiture de son choix qu'il achève de payer en continuant ses versements hebdomadaires.

Mais le plan généralement suivi par les marchands, c'est la vente conditionnelle avec contrat et billets dans lesquels il est stipulé que le vendeur se réserve la propriété de l'auto vendue jusqu'à parfait paiement du prix de vente par versements échelonnés pendant une période de temps donnée.

Ce plan fonctionne généralement bien, pourvu que le marchand fasse un choix judicieux de ses clients, pourvu qu'il ne soit pas extravagant à donner crédit et pourvu qu'il suive de près le recouvrement des versements qui lui sont dûs.

Nous avons eu occasion dernièrement de prendre connaissance des conseils que donne Alfred H. Swayne président de la General Motors Acceptance Corporation, une compagnie de finance qui arrange les ventes à crédit des produits de General Motors aux marchands d'autos qui pratiquent la vente à tempérament. Nous croyons utile pour nos lecteurs de les transcrire ici :

"Je conseille à tout marchand qui vend à crédit, dit M. Swayne, d'observer strictement les règles suivantes :

"Tout acheteur doit être requis de faire un paiement comptant d'environ un-tiers et de jamais moins qu'un-quart du prix d'achat et la solde doit être payée par versements égaux et consécutifs s'étendant sur une période de pas plus de douze mois. Le délai accordé ne doit jamais être tel qu'il puisse arriver un temps où l'auto vaudra moins que ce qui reste à payer dessus; en d'autres termes, le taux des versements doit toujours excéder le taux de la dépréciation de la voiture. A ce propos, il faut tenir compte des conditions locales telles que l'état des routes, l'expérience de l'acheteur comme conducteur et l'usage auquel il destine la voiture.

"Les versements ne doivent pas s'étendre sur une période plus longue que le temps pendant lequel une personne ordinairement garde la même automobile.

"Le marchand doit se rendre compte par lui-même si l'acheteur en perspective est "un bon risque". Il doit connaître son âge, l'adresse de sa résidence et de sa place d'affaires, son dossier comme acheteur à crédit en d'autres occasions, son dossier en affaires, son compte en banque, son revenu et la date où il est touché, la valeur de ses propriétés meubles ou immeubles, le nombre des personnes qui dépendent de lui, sa réputation comme homme d'affaires et comme citoyen privé, etc.

"Lorsque le véhicule qui doit être acheté, est un véhicule de commerce que l'acheteur se propose de payer avec ses gains, il est d'importance capitale pour le vendeur de savoir dans quelles conditions le véhicule doit être mis en service et de s'assurer que l'acheteur gagnera assez avec ce véhicule pour vivre lui et sa famille et rencontrer ses paiements à échéance. A ce sujet, il est bon de prendre note que notre expérience démontre que la vente à crédit est moins désirable, lorsque le véhicule doit être une source de revenus, comme un taxi ou un camion, que lorsque l'acheteur a une source indépendante de revenus.

"On doit toujours demander à l'acheteur de payer comptant le montant maximum et on ne doit jamais lui suggérer qu'il peut payer le montant minimum acceptable.

"Le versement comptant doit être un paiement en argent ou en marchandises, mais ne doit jamais être un billet promissoire.

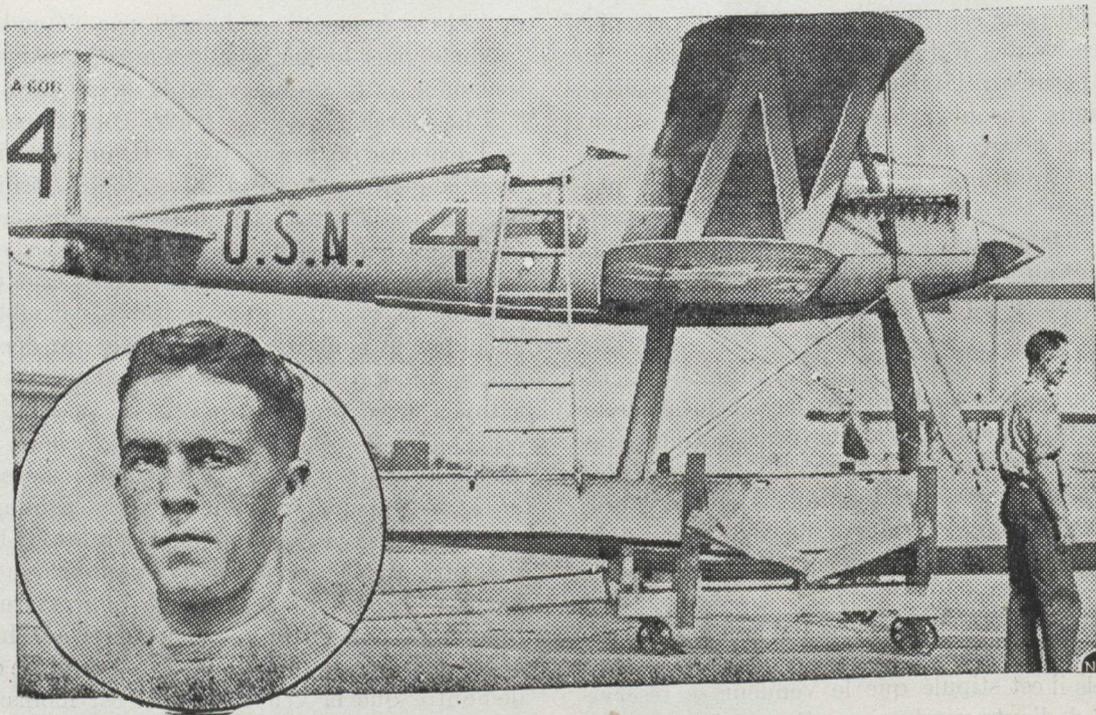
"Si on obtient la garantie ou l'endossement d'un tiers, on doit se renseigner sur la situation et le crédit de ce tiers avec autant de soin que pour l'acheteur lui-même. C'est une bonne chose d'exiger que l'acheteur assure l'auto contre les risques ordinaires qui affectent ces véhicules et sur lesquels on ne peut exercer

de contrôle, comme l'incendie, le vol, les collisions subies, par exemple. La police doit à la fois couvrir l'intérêt de l'acheteur et du vendeur dans la voiture assurée et elle doit être remise au vendeur, mais elle ne doit jamais être considérée comme un paiement.

“Les profits d'un marchand dépendent du virement rapide de son capital et cela veut dire prompts recouvrements. Notre expérience nous enseigne que 95 pour cent des versements peuvent être recouverts sans efforts spéciaux. Cependant, même en mettant les choses au mieux, un certain travail sera toujours nécessaire pour effectuer les rentrées des versements à terme et un système efficace de perception doit être établi. Lorsqu'un compte est en souffrance, on doit en trouver immédiatement la cause. S'il est évident

“Il est à conseiller au marchand d'escompter les billets qu'il reçoit à sa banque locale. Les banques sont anxieuses de faire affaires avec un marchand qui conduit son entreprise avec jugement et qui tient ses finances en bon état.

“On prétend, en certains quartiers, que, si le commerce à crédit est une excellente affaire pour l'industrie automobile, il n'en est pas ainsi pour le public en général, parce que cela tend à créer un esprit d'extravagance. Cette critique n'est pas fondée, comme on peut s'en rendre compte avec un peu de réflexion. On pourrait tout aussi bien dire que l'achat à crédit par les chemins de fer de matériel roulant pour des millions et des millions de dollars est une cause d'inflation. Si les chemins de fer ne pouvaient acheter de



Un hydro-avion de la marine américaine et son pilote.

que l'acheteur ne peut plus continuer ses paiements, il vaut mieux pour l'acheteur de reprendre la voiture tout de suite et de la revendre pendant qu'elle est encore en bon état. Quelquefois on réussit à forcer de mauvais débiteurs à payer par une reprise temporaire de leur voiture. C'est une bonne règle à observer de toujours percevoir un versement ou de reprendre l'auto avant que le versement suivant ne devienne dû.

“C'est une bonne pratique de mettre de côté chaque mois à même les profits un petit montant comme réserve en cas de perte sur les ventes à crédit.

“Si le marchand conduit son affaire suivant les bonnes méthodes, ses pertes sur les ventes à crédit ne devraient pas excéder en moyenne trois-quarts de un pour cent du montant total du crédit accordé.

cette façon, il leur serait impossible de fonctionner. L'erreur que font encore bien des gens c'est de considérer l'automobile comme un objet de luxe, alors qu'elle est en réalité un des plus grands facteurs dans le mécanisme de production et une nécessité vitale de la prospérité nationale.

“On sait plus ou moins vaguement que le transport automobile est un bienfait pour l'agriculture, mais combien de gens savent que près d'un-tiers de tous les véhicules à moteur enregistrés aux Etats-Unis, soit plus de 4,500,000 autos et camions, sont la propriété des cultivateurs américains. Personne qui sait ce qu'est une ferme, ne prétendra qu'une automobile ou un camion y est un instrument de plaisir. C'est un article de nécessité tout autant qu'une charrue. Inci-

demment l'automobilisme a déterminé la construction de milliers et de milliers de milles de bonnes routes jusque dans les campagnes les plus reculées et les bonnes routes sont aussi essentielles à l'agriculture que les bonnes récoltes. La diffusion de l'automobile à la campagne n'aurait pas été possible sans le système des ventes à tempérament, car le cultivateur n'est généralement pas un homme qui possède beaucoup de

capitaux liquides et qui peut payer comptant le prix d'une automobile, même d'une voiture à bon marché.

"L'automobile a augmenté d'une façon marquée la faculté de production du cultivateur et la même chose est vraie du citoyen. Le résultat est que la production par tête est plus grande aux Etats-Unis que dans aucun autre pays et que nous y jouissons d'un plus haut degré de prospérité et d'une vie plus facile."

Conseils du Ministère de la Voirie

LA CIRCULATION LENTE ET LA CIRCULATION RAPIDE

Il est devenu banal de rappeler la transformation qui s'est opérée au cours de la dernière décade dans les modes de communication. Pourtant, cette transformation, particulièrement en ce qui regarde l'automobilisme, a fait naître bien des problèmes, tant dans le domaine de la construction et de l'entretien des routes que dans le domaine de la réglementation de la circulation. Le problème de la construction et de l'entretien des routes est aujourd'hui pratiquement résolu, au moins pour les besoins actuels. La réglementation de la circulation est à l'étude et en bonne voie de solution. Il reste cependant encore bien des points à étudier. L'un d'eux est la distribution équitable, sur les routes, de la circulation lente et de la circulation rapide.

Par circulation lente, nous entendons la circulation des voitures à traction animale et la circulation des camions automobiles. Les automobiles de promenade forment naturellement la circulation rapide. Pour bien juger des progrès de la circulation rapide, il suffit de deux chiffres. A la fin de 1913, environ 6,000 automobiles circulaient sur les routes de la province de Québec. Au cours de la présente saison, si l'on tient compte du tourisme des Etats-Unis et des provinces voisines, ce chiffre atteindra au moins 250,000. La circulation lente, dont le gros est formé par les voitures ordinaires, a plutôt tendance à diminuer sur les grandes routes, toutes conditions égales au point de vue des facilités de communication.

Le gouvernement a construit des bonnes routes tant pour les cultivateurs que pour les automobilistes. S'il existe une préférence entre les deux, elle va plutôt aux cultivateurs. Les deux classes principales qui se servent des routes ont à s'entendre entre elles pour en retirer le maximum d'avantages et d'utilité. La cir-

culation lente tend naturellement à utiliser les côtés des routes et à laisser le centre libre pour les voitures circulant à une plus grande vitesse. Il faudrait accentuer cette tendance, et la généraliser si possible, non seulement en rase campagne, mais surtout dans les villages et dans les villes.

Aux Etats-Unis et en Europe, certaines villes ont mis en pratique un système dont les résultats ont été très satisfaisants. Elles ont divisé leurs rues principales en deux, ou plutôt trois zones: les côtés et le centre. Le centre de ces rues est affecté à la circulation rapide, tandis que les côtés sont réservés à la circulation lente. Tous les genres de véhicules peuvent de la sorte circuler librement, sans retards, sans danger, sans embarras d'aucune sorte.

Si un tel système était mis en pratique sur nos routes les plus fréquentées, ses bons résultats ne se feraient pas attendre. Lors du recensement de la circulation de 1923, par exemple, nos recenseurs ont enregistré dans une journée, à un seul endroit, 4,500 voitures automobiles. Si l'on songe aux dangers de toutes sortes que fait naître cette circulation intense, on aura une idée de l'utilité qu'il y aurait d'adopter ce système. Les voitures à traction animale pourraient parfaitement circuler sur le côté du chemin, de façon à laisser en tout temps le centre libre pour les automobiles. Il n'en résulterait aucun inconvénient et les possibilités d'accidents s'en trouveraient de beaucoup réduites. Le ministre de la voirie recommande d'essayer la chose sur les grandes routes et il fait un appel en ce sens à la bonne volonté du public voyageur. Nul doute qu'une fois cet essai fait loyalement, on y verra tant d'avantages qu'on ne désirera plus revenir en arrière et reprendre le système encore généralement en pratique aujourd'hui.

Les excavations sur les routes

La loi concernant le département de la voirie (section IV, article 53) décrète qu'aucune corporation municipale ne peut, dans une route provinciale ou dans une route régionale, sans en avoir auparavant obtenu l'autorisation du ministre de la voirie, construire un trottoir, un cours d'eau, un aqueduc, un canal d'égoût ou tout autre ouvrage quelconque. Le surintendant général de l'entretien peut, sans formalité, remplir toute excavation non autorisée par le ministre de la voirie et démolir tout ouvrage fait sans cette autorisation.

Le décret cité plus haut s'applique, évidemment, aussi bien aux particuliers et aux compagnies qu'aux corporations municipales, et il est mis en vigueur sur les chemins entretenus en régie tout comme sur les grandes routes. Le public a chaque jour à se plaindre de la façon dont il est observé. Certaines municipalités ou certains particuliers entreprennent souvent, hors de la connaissance du département, des travaux d'excavations parfois considérables. Ces travaux causent des embarras à la circulation et sont une source continue de dangers. De plus, la réparation subséquente du chemin n'est pas toujours faite de façon satisfaisante.

Le ministère de la voirie admet que ces travaux peuvent être indispensables. Cependant, comme il a charge des routes et de la circulation, il désire prendre toutes les précautions possibles pour protéger la vie du public et pour conserver en bon état les chemins qu'il entretient. Pour ces raisons, il tient à faire observer la loi. Il prie donc tous les intéressés de ne pas entreprendre d'excavations sur les routes avant qu'il ne leur ait donné l'autorisation requise.

Les procédures à suivre sont simples. Lorsqu'une municipalité ou un particulier désirent obtenir une autorisation pour une des fins mentionnées plus haut, ils doivent s'adresser immédiatement au département soit par lettre, soit par télégramme, en spécifiant la nature des travaux qu'ils désirent exécuter, ainsi que le nom de la route sur laquelle ces travaux doivent être faits. Le département charge immédiatement son ingénieur de faire rapport sur les travaux projetés et de s'enquérir des conditions auxquelles l'autorisation peut être accordée. Si le rapport de l'ingénieur est favorable, l'autorisation est donnée. Le département se réserve cependant le droit de faire lui-même la réparation du pavage une fois que la tranchée aura été complétée. Cette réparation étant évaluée, un chèque pour un montant correspondant doit être déposé entre les mains du ministre avant que l'autorisation soit donnée. Le département fait tout en son pouvoir pour ne retarder d'aucune façon les travaux

qu'on désire exécuter. Les restrictions que la loi impose n'ont pas pour but d'ennuyer inutilement les municipalités, les compagnies ou les particuliers. Leur seul but est de prévenir la détérioration des routes et de protéger le public voyageur.

Les enseignes et affiches commerciales sur les routes

Lors du deuxième numéro du Bulletin Officiel, paru le 21 juin dernier, le ministre faisait connaître sa décision de ne tolérer aucune enseigne ou affiche dans les limites des routes provinciales ou régionales et des chemins locaux qu'il entretient en régie. Il donnait avis aux intéressés que ces enseignes ou affiches seraient enlevées par ses ingénieurs, à qui il avait donné des ordres formels à ce sujet. Ces ordres ont été exécutés, et ils le sont encore. L'avis paru dans le Bulletin n'a cependant pas eu pour effet de faire cesser l'état de chose auquel il voulait remédier. Cet état de chose a plutôt empiré, de sorte qu'il est nécessaire d'y revenir.

Les ordres du ministre sont précis et clairs; il ne veut tolérer dans les limites des routes et chemins mentionnés plus haut aucune affiche, enseigne ou réclame. Les seuls signaux autorisés sont les signaux officiels de danger ou de direction posés par le département de la voirie. Tous autres signaux seront enlevés. Libre aux intéressés de ne pas tenir compte de ce second avis. Le département entend cependant se conformer strictement à la ligne de conduite qu'il s'est tracée à ce sujet et qu'il a déjà annoncée. Il a confiance que cette ligne de conduite, qui a pour but la protection du public voyageur, recevra l'approbation générale.

IGNORANCE PROFONDE

L'automobiliste—Est-ce ici Fairmount ?

Le citoyen de l'endroit—Hum... C'est votre premier voyage, s'pas ? Vous êtes à Jonesboro.—(Judge).

BREVE REMARQUE

—Quelqu'un a-t-il fait des commentaires sur la façon dont vous conduisez votre nouvelle automobile ?

—Oui, un homme m'a fait une brève remarque: Vingt dollars et les frais.

AUTRES APPRECIATIONS

Saint-Antoine sur Richelieu, P. Q.,
25 août, 1924,

L'Automobile au Canada,
27 rue Buade, Québec.

Messieurs:

Je vous inclus sous ce pli mon chèque au montant de \$2.00 en paiement d'un an d'abonnement (août 1924 à août 1925), à votre journal "L'Automobile au Canada" que vous voudrez bien m'envoyer aussi régulièrement que par le passé, car depuis que votre journal est en circulation, (c. à d. cinq ans) je le reçois et jamais je n'ai eu à m'en plaindre. Votre revue est si intéressante et surtout si pratique à tout propriétaire d'automobile, que je vous souhaite tout le succès que vous méritez, afin que vous n'abandonniez pas de faire paraître ce journal, (le seul canadien-français), qui nous donne tant de bons conseils.

Veillez me croire,

Votre bien dévoué,

JOS. LOUIS CARTIER

Montréal, 2 sept. 1924.

L'Automobile au Canada,
27 rue Buade, Québec.

Monsieur le Directeur,

Sous ce pli vous trouverez six dollars pour abonnement dû et celui commençant au mois d'octobre. Vous me pardonnerez bien d'avoir été aussi négligent pour régler mon compte.

L'intérêt que je porte à votre excellente revue va toujours grandissant. Au début, je n'y jetais qu'un coup d'œil, mais maintenant je lis et relis l'excellent petit journal de la première à la dernière page. Etant propriétaire d'automobile tout m'intéresse au plus haut point.

En terminant, je souhaite longue vie et prospérité à votre revue.

Tout à vous,

HENRI THIBAUT,

1019 Notre-Dame ouest,
Montréal.

Flamand, Que., 17 août, 1924.

L'Automobile au Canada, Québec.

Messieurs:

Vous trouverez ci-inclus un mandat d'argent d'express au montant de \$6.00 en paiement de mon abonnement à "L'Automobile au Canada" de janvier 1923 à janvier 1926.

Appréciant beaucoup votre revue, je suis,

Votre dévoué lecteur,

HENRI SIMARD,

Flamand, Co Champlain, Que.

Montréal, 22 août 1924.

L'Automobile au Canada,
27 rue Buade, Québec.

M. l'Editeur,

Vous m'adressez chaque mois deux numéros de "L'Automobile au Canada."

Vous félicitant sur la rédaction de votre revue, son opportunité, le luxe de son papier, et la grande utilité des renseignements que vous donnez, je me souscris
Votre bien dév. serv.,

J. P. DESROSIERS, Ptre,

Paroisse Ste-Brigide

Montréal, 853 Dorchester Est.



BREVETS D'INVENTION

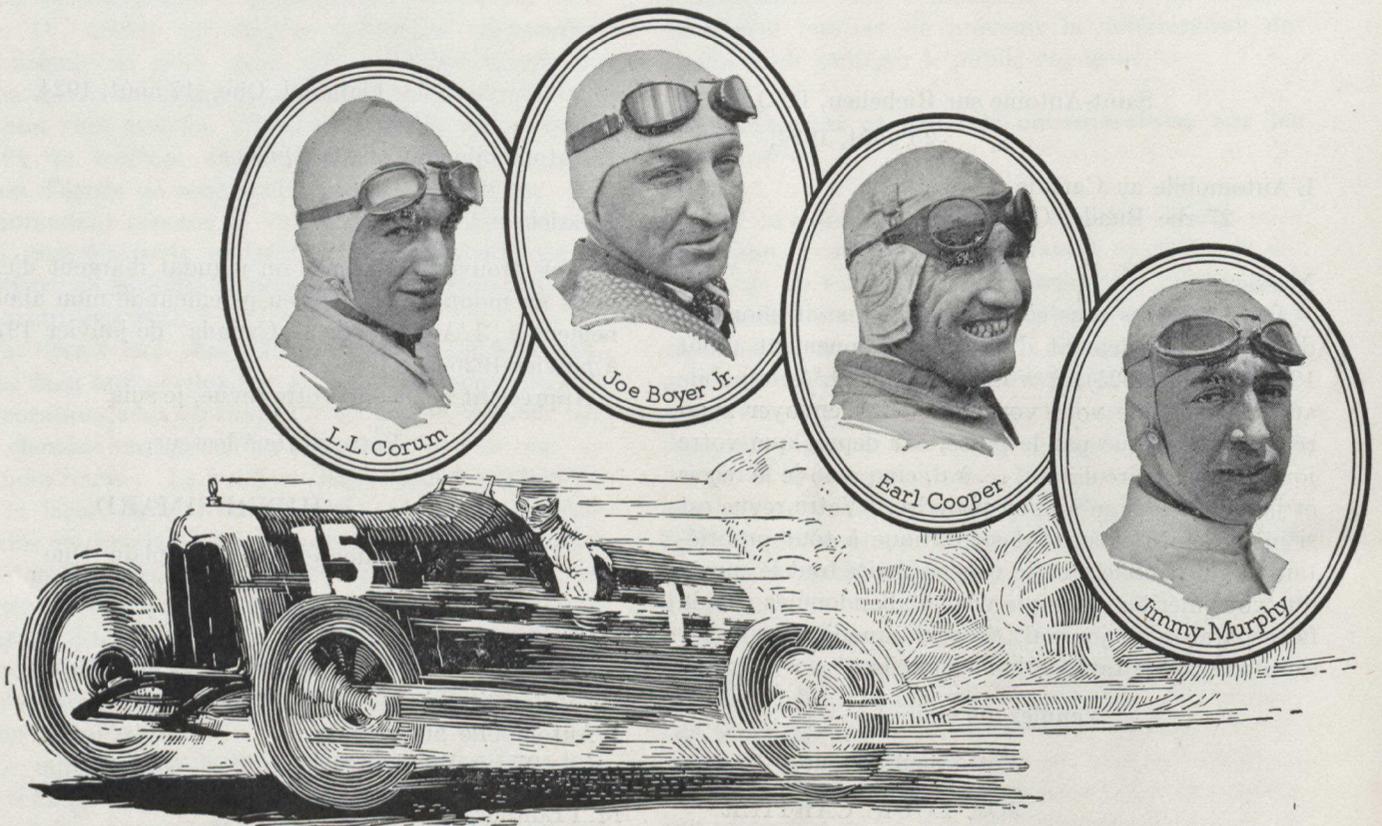
En tous pays. Demandez le GUIDE DE L'INVENTEUR qui sera envoyé gratis

MARION & MARION

364 rue Université, Montréal
72 1/2 rue St-Pierre, - - Québec
Washington, D. C.



TROIS GRANDS COUREURS SE TUENT



JOS. BOYER, qui s'est tué à Altoona, le 1er septembre dernier.
JIMMY MURPHY, victime d'un accident de course à Syracuse, le 15 septembre.

Dario Resta, Joe Boyer et Jimmy Murphy sont victimes de la passion de la vitesse.

Trois as de la piste dont la réputation était mondiale, Joe Boyer jr., Dario Resta et Jimmy Murphy se sont tués à quelques jours d'intervalle, le premier à Altoona (Pennsylvanie), lors de la course de 250 milles, le 1er septembre; le second à l'autodrome de Brooklands (Angleterre), le 3 septembre, et le troisième à la course de 150 milles de Syracuse (New York), le 15 septembre.

Joe Boyer, fils d'un millionnaire de Détroit, pilotait des autos de course pour le sport de la chose. C'était un vétéran de grande expérience, mais il était parfois d'une audace téméraire. Il avait débuté sur la piste en 1916, à Indianapolis. En 1921, il fit partie de l'équipe américaine que Duesenberg envoya en France pour concourir pour le Grand Prix de vitesse d'Europe qui fut d'ailleurs gagné par son camarade Jimmy Murphy.

Coincidence tragique, c'est en voulant battre Mur-

phy qui tenait la tête à la course d'Altoona, que Boyer s'est tué. Pilotant une Duesenberg il se trouvait en seconde place, à un mille et demi derrière Murphy, au dernier tour de piste. Voulant rattraper à tout prix son concurrent, il lança sa voiture à une allure furibonde. La voiture fonça à travers le garde-fou, au sommet de l'oval. Boyer, les deux jambes brisées et souffrant de lésions internes, fut conduit à l'hôpital, où il expira, le 1er septembre au soir.

Son principal concurrent éliminé par cet accident, Murphy gagna facilement la course avec sa Miller, en 2 heures 11 minutes et 58 2-5 secondes, une moyenne d'environ 114 milles à l'heure.

Joe Boyer avait gagné la grande course internationale de 500 milles d'Indianapolis, le 30 mai dernier.

Dario Resta fut aussi le héros de nombreuses victoires durant sa carrière de vingt ans comme coureur. A la dernière course du Grand Prix d'Europe, sur le circuit de Lyon, le 3 août dernier, il conduisait une Sunbeam qui fut arrêtée au 33ème tour de piste.

Il pilotait cette même voiture, à laquelle est attelé

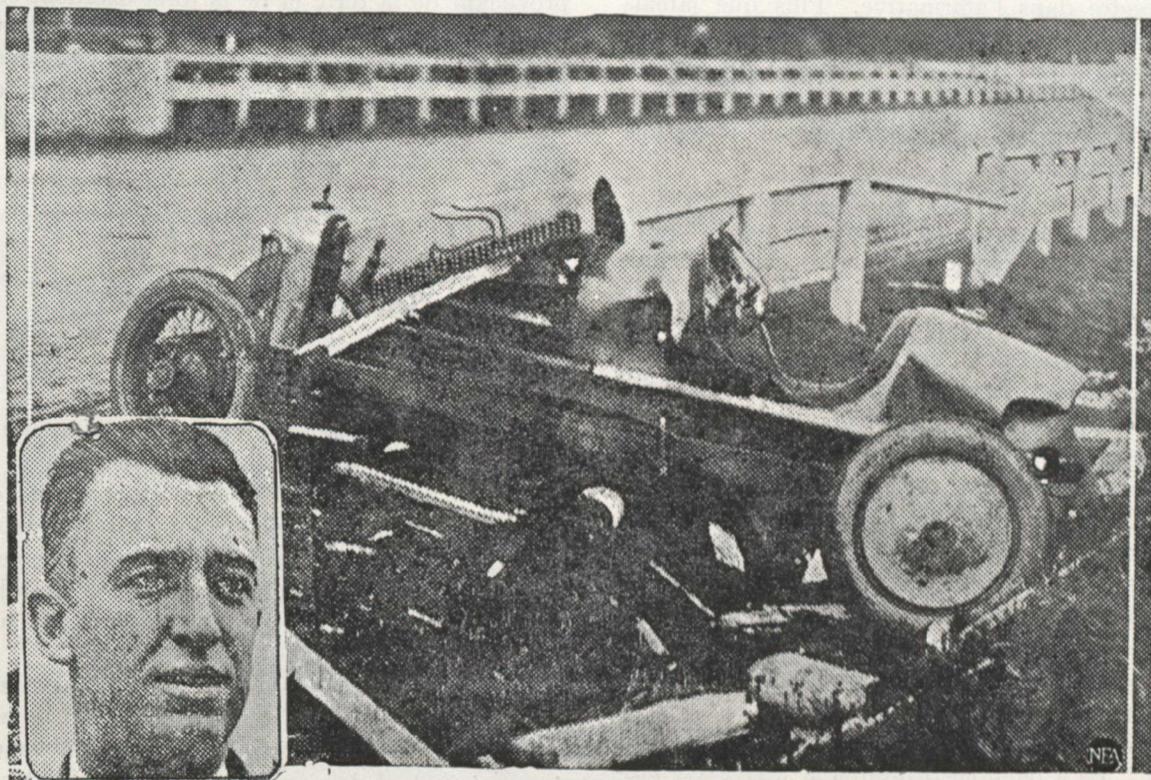
un moteur de 160 HP, quand il se fit tuer, à Brooklands, le 3 septembre dernier.

L'automobile avait fait une couple de circuits sur la piste, lorsque tout-à-coup elle dérapa sur une longueur d'environ trois cents verges, puis tourna de côté, se lança par-dessus le bord de la piste et alla s'abattre sur une clôture de fer. Après avoir frappé la clôture, l'automobile se redressa sur elle-même puis prit feu.

Resta fut projeté avec une force terrible la tête la première contre une des parties de son automobile ou un des gros poteaux de bois supportant la clôture, car il fut presque décapité et avait d'autres blessures affreuses. Il fut tué du coup.

Il en était à son 138ième tour de piste dans la course de 150 milles qui se courait sur les terrains de l'Exposition d'Etat, à Syracuse, quand, dans un virage, sa voiture refusa d'obéir à la direction et se jeta à travers une clôture. Murphy fut gravement blessé et expira quelques minutes après, à l'hôpital.

Boyer, Resta, Murphy, vous êtes des victimes du progrès, comme bien d'autres qui, avant vous, ont péri dans des accidents de course. L'autodrome est le grand laboratoire d'essai où l'on met à l'épreuve les idées nouvelles des ingénieurs et les innovations destinées à perfectionner l'automobile. C'est à la course



Les restes de l'automobile de Jimmy Murphy, après l'accident qui coûta la vie à ce dernier, à Syracuse.
Inséré: photo du malheureux coureur.

Au moment de l'accident Resta conduisait à une allure de 122 milles à l'heure. En 1916, il s'était classé premier, à Indianapolis.

Jimmy Murphy avait aussi gagné la course d'Indianapolis, en 1922, et s'était classé second en 1923. Murphy était probablement le coureur le plus populaire des Etats-Unis. C'était aussi un aviateur de marque. On ne comptait plus les victoires remportées par cet intrépide habitué des autodromes.

Murphy détenait le record de la vitesse, 154 milles à l'heure, mais on dit qu'il ne faisait pas plus de 80 milles, quand arriva l'accident qui lui coûta la vie.

que l'automobile doit le développement qu'elle a atteint aujourd'hui. Si l'automobilisme est aujourd'hui un si grand facteur de progrès, si nos voitures sont aujourd'hui si rapides et si perfectionnées tout en étant si fiables et si faciles à conduire et à entretenir, nous le devons à ces valeureux sportsmen, comme Boyer, Resta et Murphy, qui n'ont pas craint de monter dans les toutes dernières créations des constructeurs et de les lancer à toute allure autour des pistes de course, afin de prouver si elles étaient un avancement et un progrès pour la plus grande utilité du public en général.

Boyer, Resta, Murphy, les fervents de l'automobi-

lisme se souviendront toujours avec émotion que vous avez sacrifié vos vies pour la réalisation de ce progrès dont ils bénéficient et sur vos tombes à peine fermées, ils déposent les fleurs de leur reconnaissance impérissable.

CE QUE RAPPORTE LE TOURISME

La saison du tourisme n'est pas encore terminée qu'on se demande si elle a été fructueuse. Déjà on peut répondre dans l'affirmative. Plus que jamais les touristes américains ont pris le chemin du Canada pour y passer leurs vacances. Il semble être certain que les sommes laissées ici par ces touristes dépasseront sensiblement celle de \$136,000,000 qui est l'estimé pour l'an dernier.

Cette somme de \$136,000,000, comme on le fait justement remarquer, n'est qu'un estimé approximatif, puisqu'il est assez difficile d'avoir des chiffres définitifs. Cet estimé cependant se rapproche assez de la vérité. Une chose certaine c'est que nos hôtels, nos compagnies de transport, nos routes ont été achalandées pendant toute la saison. Pour ce qui est de la province de Québec, en particulier, on assure que jamais l'industrie du tourisme n'a été si prospère. L'an dernier, selon les chiffres publiés à Ottawa, les touristes ont laissé dans le Québec seulement une somme de \$30,000,000 en chiffres ronds. Cette somme va être dépassée de beaucoup cette année et nous ne sommes pratiquement pas organisés pour recevoir tout ce monde. Nous venons à peine de terminer quelques grandes routes et nous avons commencé à organiser une Association du Tourisme.

La province de Québec, n'est pas en tête, tant s'en faut. La Colombie-Britannique arrive en premier de toutes les provinces canadiennes pour les revenus retirés de cette industrie. L'an dernier elle a retiré de ce chef une somme de \$36,000,000. Là-bas, toutefois, il y a déjà plusieurs années qu'on s'est organisé. Les résultats ont plus que compensé les efforts faits et les sommes dépensées pour attirer l'étranger. La province d'Ontario a retiré à peu près la même chose que la province de Québec, soit aux environs de \$30,000,000. Viennent ensuite l'Alberta avec \$20,000,000, le Manitoba et la Saskatchewan avec \$10,000,000, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse avec \$4,000,000 et \$6,000,000 respectivement. Tout cela fait un grand total de \$136,000,000.

L'an dernier, pour ce qui est de la province de Qué-

bec, seulement, on estime qu'il est entré ici 122,000 automobiles contenant en moyenne quatre personnes. Cela fait un grand total de 480,000 personnes. On peut supposer qu'elles sont restées ici en moyenne cinq jours par personne et qu'elles ont dépensé, en moyenne encore, \$10 par jour, cela fait une somme totale de près de \$20,000,000. On peut raisonnablement ajouter un autre \$10,000,000 pour toutes les autres personnes qui ont voyagé par les chemins de fer et par les bateaux.

Comme on le voit cette industrie vaut la peine qu'on s'en occupe, Comme question de fait les revenus qu'en retire le Canada dépassent les revenus qu'il retire de plusieurs autres sources. Seuls les revenus provenant de la terre et de la forêt excèdent ceux de l'industrie du tourisme. Ce n'est là qu'un début. Il y a encore beaucoup à faire. Les gouvernements se doivent de ne rien négliger pour augmenter encore cette source de revenus qui, en définitive, profitent à tout le monde. —(L'Information).

POUR ORNER NOS ROUTES

Chaque municipalité devrait avoir à cœur d'enjoindre autant que possible ses routes, maintenant que la surface en a été améliorée. Elle attirera ainsi de son côté un flot de plus en plus considérable de touristes, et l'on sait que c'est là une source importante de bénéfices. Les visiteurs dépensent largement dans les endroits où ils constatent que l'on se donne de la peine pour bien les recevoir.

Puis, à d'autres points de vue, la plantation d'arbres choisis le long des routes a pour effet de consolider la surface du chemin, de réduire notablement les inconvénients de la poussière, d'ajouter au pittoresque du paysage et à l'agrément des promeneurs en leur procurant ombre et fraîcheur. Bref, les municipalités ont tout intérêt à ne pas tarder à orner les abords de leurs voies publiques.

La Presse.

OSCAR-L. BOULANGER, B.C.L., C.R.

AVOCAT ET PROCUREUR

132, rue St-Pierre, - - Québec.

Rédacteur de "L'AUTOMOBILE AU CANADA."

Les enseignements de cette randonnée

Les aviateurs de l'armée américaine qui avaient entrepris de faire le tour du monde en aéroplane, viennent de rentrer glorieux dans leur pays après avoir réalisé leur projet.

Déjà les journaux américains proclament que cette randonnée a démontré la possibilité de l'aviation commerciale. C'est peut-être conclure trop vite, si l'on se souvient que les as américains ont pris plus de six mois à accomplir leur course, alors qu'on peut faire le tour du monde facilement en deux mois par paquebot et chemin de fer.

D'ailleurs l'aviation commerciale est déjà depuis assez longtemps une réalité. Ne voit-on pas tous les jours des avions transporter avec régularité des voyageurs, des colis, des lettres entre Paris, Londres, Bruxelles, Bucharest, Varsovie, etc.

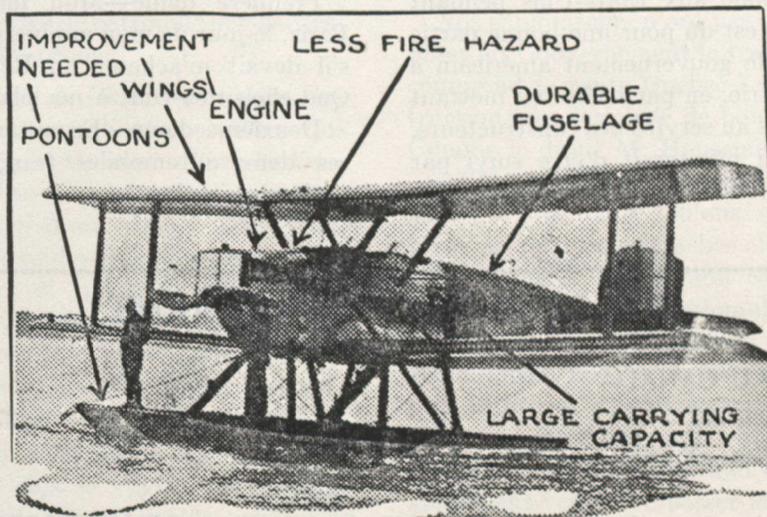
Les avions de l'expédition américaine étaient, dit-on, des machines commerciales, de véritables camions aériens, à raison de leur solidité, de leur simplicité de conduite et de leur logement. En ce cas, ils ont encore besoin de perfectionnements inouis avant de pouvoir supplanter la flotte qui fait le commerce entre

l'Amérique et l'Europe. C'est l'opinion du professeur Alexandre Klemin, qui enseigne l'aéronautique à l'Université de New York.

En particulier, le professeur n'est pas enthousiaste des moteurs Liberty qui équipaient les avions. Ces moteurs durent être remplacés six fois et pendant tout le voyage ils demandèrent beaucoup plus de soin que tout le reste des appareils. C'est une panne de moteur qui força le major Martin à descendre le long des côtes de l'Alaska et qui causa la perte de la machine du lieutenant Wade entre les îles Feroe et l'Islande. Le moteur fut toujours le point faible. L'aviation américaine aurait maintenant un meilleur moteur que le Liberty, au dire du professeur.

Un autre point faible des machines, d'après M. Klemin, résidait dans les ailes et les flotteurs. Avec un recouvrement à l'épreuve de l'eau en duralumine, au lieu de toile chimiquement traitée, les aéroplanes se seraient mieux comportés dans les climats chauds.

Par contre, le professeur vante la solidité du fuselage, la non-inflammabilité et le grand logement des machines.



Le "Nouvelle-Orléans", l'une des machines Douglass qui ont fait le tour du monde avec indication de ses points faibles et de ses points forts.

TIENS! TIENS!

Nous lisons dans "Le Réveil":

"Un des hauts officiers du gouvernement est d'avis que les chauffeurs en état d'ébriété devraient être condamnés à l'emprisonnement.

"Plus d'amendes... La prison.

"Tout cela est très bien, mais ce projet devenant loi qui payera pour les prisons qu'on aura à construire?

"Car sur 100 arrestations faites à Boston pour infraction aux lois de l'automobilisme, 69 délinquants sont sous l'influence des liqueurs.

"On dirait que l'auto pousse certaines gens à boire."

Est-ce que Boston n'est pas en pays sec? Dans cette immorale province de Québec les arrestations de chauffeurs en état d'ivresse sont excessivement rares et encore ce sont souvent des Américains!

LES RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET L'AUTOMOBILE

Le gouvernement des Etats-Unis a créé, à Washington, un bureau de recherches scientifiques qui s'appelle le Bureau of Standards. Les investigations et les expériences faites par les savants qui composent ce bureau ont déjà rendu des services appréciables à l'agriculture et à l'industrie. L'industrie automobile, en particulier, leur doit plusieurs perfectionnements des moteurs à explosion et des véhicules à moteur.

A l'heure actuelle, la division du Bureau of Standard qui s'occupe de l'industrie automobile, est à faire des études et des expériences qui auront pour résultat de réduire la consommation des moteurs, d'améliorer le freinage et la suspension des automobiles et d'assurer un meilleur graissage du mécanisme des véhicules à moteur, surtout les camions.

Des instruments de la plus grande précision ont été inventés pour aider les ingénieurs dans leurs recherches et des épreuves, soigneusement contrôlées, ont lieu tous les jours dans le but de trouver la meilleure solution possible des problèmes ci-dessus.

Il n'y a aucun doute que le progrès phénoménal de la construction automobile aux Etats-Unis pendant ces dix dernières années est dû pour une bonne partie à l'encouragement que le gouvernement américain a su donner à cette industrie, en particulier en mettant ses savants et ses experts au service des constructeurs.

Voilà un exemple qui mériterait d'être suivi par notre propre gouvernement.

LA PREMIERE COURSE D'AUTO EN FRANCE

Il y a trente ans, seulement trente ans: la première course d'automobiles, Paris-Rouen, 75 milles d'une seule traite!

1894! Une vingtaine d'automobiles—à vapeur, à pétrole ou électriques—prennent le départ pour cette "extraordinaire randonnée". Pierre Giffard, un grand apôtre du sport, surveille fiévreusement les opérations. On part. Quelles pannes sur la fameuse "Route de quarante sous", quel désastre dans la montée de la côte de Bonnières!

Enfin, tant bien que mal, soufflant, suant, geignant, quelques voitures atteignent Rouen, après avoir accompli cette superbe performance à raison de 12 milles à l'heure.

Il y a donc trente ans! Aujourd'hui, certains fous mettent cinq ou six quarts d'heure pour aller de Paris à Rouen...

LEGERE ERREUR

Première dame—Mon mari m'a télégraphié de Paris, le jour de mon anniversaire, pour me demander s'il devait m'acheter un Rembrandt ou un Titien. Que choisiriez-vous à ma place?

Deuxième dame—En autant que je m'y connaisse, ces deux automobiles françaises sont excellentes.—(Yorkshire Post).

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.

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

UNE RANDONNÉE ORIGINALE

Des automobilistes de Chicoutimi et de Bagotville prouvent que le voyage de Chicoutimi à Québec en auto est chose faisable.

DES MILLES ET DES MILLES A TRAVERS LA FORET

Un projet cher à "l'Automobile au Canada" et qu'elle préconise depuis longtemps, c'est la construction d'une route carrossable entre Chicoutimi et Québec. Cette route qui traverserait tout le massif des Laurentides et ouvrirait toute une région de forêts giboyeuses et de lacs et de rivières où la truite foisonne, serait d'un intérêt touristique extraordinaire et elle serait sûrement l'une des plus fréquentées de la province, pendant la belle saison. Le gouvernement pourrait y échelonner des camps que les chasseurs, les pêcheurs ou tout simplement les touristes anxieux de respirer les arômes des grands bois, se disputeraient et le revenu de la location de ces camps devrait être suffisant pour assurer les frais de l'entretien de la route et du service de patrouille des gardes-feu, gardes-chasse et gardes-pêche.

Il y a aussi dans la région de Chicoutimi et du Lac Saint-Jean plusieurs centaines d'automobilistes qui paient sans murmurer depuis des années l'impôt d'enregistrement de leurs voitures et leur permis de conducteur. Ils auraient bien droit, comme nous tous, de circuler sur les bonnes routes qui sillonnent maintenant toute la province et qui nous valent tant d'éloges des étrangers. Malheureusement, ces automobilistes sont isolés du réseau de voirie québécois par un rideau d'épaisse forêt et par des milles de montagnes.

Sept automobilistes de cette région ont voulu démontrer récemment que déjà le voyage en auto de Chicoutimi à Québec est chose faisable pour des chauffeurs intrépides et que, moyennant une dépense de quelques milliers de piastres, il serait relativement facile d'établir les communications entre leur pays et le reste de la province et de relier la route de ceinture du Lac Saint-Jean au système de nos grandes routes provinciales. Partis de Chicoutimi le 7 octobre, ces pionniers arrivaient à Québec au matin du 11 octobre, après avoir franchi 191 milles en quatre jours. Inutile de dire que nos amis n'ont pas commis d'abus de vitesse, du moins à de certains moments du trajet.

"Nous n'avons guère excédé trente milles", disait leur chef au Premier Ministre qui les félicitait.

— "A l'heure?" interrogea M. Taschereau.

— "Non, par jour!" lui fut-il répondu.

Le parti se composait de MM. G. E. Houseman, président de l'Auto Club de Chicoutimi, Lauréat Gagnon, Joseph Desbiens, Dr. Egide Lemieux, Albert Lemieux, Léo Quenneville et J. Albert Tremblay, tous de Chicoutimi, dans deux Overland, et de G. H. Lavoie et Victor Côté, de Bagotville, dans une Willys-Knight.

L'expédition est venue par Bagotville, Grande Baie, l'Anse Saint-Jean, le Petit Saguenay, Saint-Siméon, La Malbaie, Baie Saint-Paul, la route des Caps, et la route Saint-Joachim-Québec.

Au dire des excursionnistes, cette route est des plus pittoresques et elle est passable partout, excepté pour une distance de 40 milles.

Nos explorateurs n'ont pas du tout l'intention d'imposer au Gouvernement le tracé qu'ils ont suivi et qui comprend la route Québec-La Malbaie dont la construction sera terminée de bonne heure l'été prochain. Comme le disait M. Houseman au Premier Ministre:

— "Nous ne préconisons pas une route plutôt qu'une autre; ce que nous voulons, ce sont des communications par terre entre Québec et Chicoutimi. Peu nous importe que le chemin soit celui que nous avons ouvert nous-mêmes à l'automobile. Mais nous avons voulu prouver, par exemple, qu'il en existe déjà un chemin, tout fait, entre nos deux villes. Nous avons pris 36 heures à le parcourir, mais, avec des réparations pour \$150,000, nous vous garantissons que nous pouvons faire le même trajet en 5 heures. Si le gouvernement veut faire passer le chemin ailleurs, libre à lui. Tout ce que nous demandons, ce sont des communications."

Le premier-ministre assura les excursionnistes de Chicoutimi que le gouvernement était disposé à construire la route demandée instamment par leur région, dès que les circonstances s'y prêteraient.

Nous espérons avec nos amis du royaume du Saguenay et du pays de Maria Chapdelaine que M. Taschereau ne tardera pas à racheter cette promesse.

En attendant nous félicitons M. Houseman et ses sportsmen pour leur démonstration hardie de la facilité relative de faire droit aux demandes justes d'un secteur important de la province. Nous les félicitons aussi de leur adresse et de leur intrépidité comme chauffeurs.

UN PEU DE TOUT

Un roi conservateur

Depuis quatorze ans, le roi Georges d'Angleterre possédait une automobile Daimler. Mais tout s'use, même les Daimlers, et Sa Majesté vient de se voir obligée de mettre sa voiture au rancart, mais elle a insisté pour qu'on la lui remplace par une semblable. La maison Daimler a donc dû construire une voiture spéciale pour le roi, car il y a longtemps qu'elle a cessé de produire ce modèle-là. Le moteur est un six-cylindres à soupapes coulissantes de 57 HP et l'empattement de la voiture est de 162 pouces, 17 pouces de plus que la plus longue voiture américaine.

La seule différence entre la nouvelle et l'ancienne auto royale consistera dans des freins sur quatre roues.

Nous parions qu'ils sont assez rares les automobilistes qui, comme notre Souverain, n'ont changé qu'une seule fois d'automobile en quatorze ans.

Les motocyclettes

Le nombre des motocyclettes continue à diminuer aux Etats-Unis. Il n'y en a plus que 126,366, 50 pour cent de moins que l'année dernière. Le bas prix des autos est la cause de cette diminution.

Nouvelle roue

Un inventeur français a imaginé une nouvelle roue d'automobile avec chambre à air à l'intérieur de la jante et bandage solide en caoutchouc à l'extérieur. Il prétend que cette roue est à l'épreuve des crevaisons et des éclatements et qu'elle améliore le confort de la voiture.

L'essence

Les automobilistes n'ont pas lieu de craindre de manquer d'essence. Au 1er juin dernier, les raffineurs américains avaient un stock de 1,647,359,835 gallons de gazoline, ce qui est la plus grande quantité dans l'histoire de l'industrie.

L'assurance obligatoire

On annonce que des projets de loi seront présentés dans plusieurs Législatures des Etats-Unis, au cours de la prochaine session, pour obliger les propriétaires d'autos, de camions et d'autobus à prendre une assurance contre les dommages qu'ils peuvent causer.

Le principal argument des promoteurs de cette législation, c'est qu'elle garantirait l'indemnisation des personnes lésées par un automobiliste insolvable.

Toutes les organisations et toutes les personnes qui de près ou de loin ont quelque chose à faire avec l'automobilisme sont vivement intéressées pour ou contre la mesure proposée.

L'année dernière un bill pour établir l'assurance obligatoire des automobilistes a été présenté dans cinq états américains, mais il a été défilé.

L'assurance obligatoire existe déjà en Suisse et au Danemark, et on dit qu'elle y est un succès.

Il en coûterait \$19,000,000,000 et cela prendrait des centaines d'années pour faire disparaître les 256,362 passages à niveau de chemin de fer qui existent aux Etats-Unis.

BREVETS

Ecrivez pour mes livres—guides gratuits: "Comment obtenir un brevet" et "Invention et Industrie" et pour la formule: "Enregistrement d'invention," avant de faire connaître vos inventions. Envoyez un modèle ou un croquis de votre invention pour renseignements. Promptitude assurée. Rien à payer pour renseignements ci-dessus.

CLARENCE A. O'BRIEN
 AVOCAT EN BREVETS ENREGISTRÉ
 Edifice Security Bank
 Juste en face du Bureau des Brevets
 WASHINGTON D. C.

VOS ENNUIS DE BATTERIE SONT FINIS

Nouvelle invention. Bornes de batterie non-corrodantes pour toutes voitures. Installées, prix \$6.00. Adressez-vous à

STANISLAS HUOT

Ingénieur-Mécanicien

95, rue Dorchester - - - Quebec

Tel. 2-8326