

**PAGES**

**MISSING**

# L'Automobile au Canada

(Publiée par The Telegraph Printing Company)

REVUE MENSUELLE DES AUTOMOBILISTES  
CANADIENS-FRANÇAIS

*Organe officiel de la Quebec Provincial Motor League*

BUREAUX: 27. RUE BUADE, QUEBEC, CANADA

TELEPHONE 7200

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

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

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

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

Vol. 4

QUEBEC, AVRIL 1924

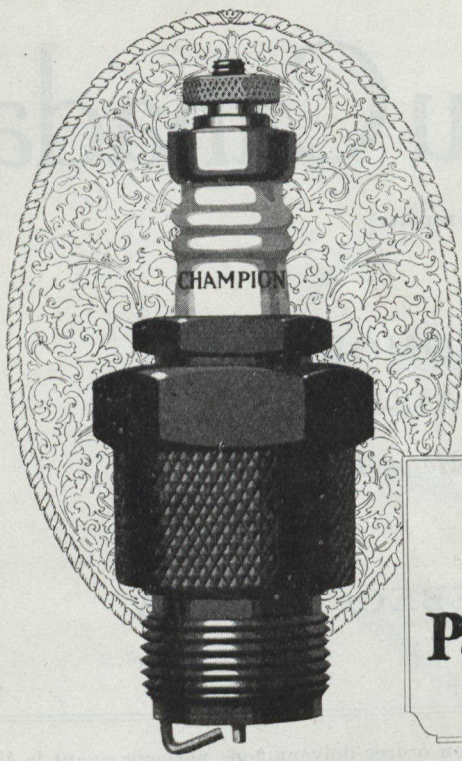
No. 11

## SOMMAIRE

COMMENTAIRES DE LA RÉDACTION.....	407	LES AUTOMOBILISTES DANS LA PRO-	
CAUSERIE JUDICIAIRE.....	412	VINCE DE QUÉBEC.....	426
LE COIN DE L'INVENTEUR.....	414	L'ART DE BIEN CONDUIRE.....	428
LA PAGE DU MÉCANICIEN.....	418	DES APPRÉCIATIONS.....	431
NOTRE COURRIER.....	422	NOUVELLES DE L'INDUSTRIE.....	432
LES CONSEILS DU VIEUX CHAUFFEUR..	423	ETC., ETC.	

# L'AUTOMOBILE AU CANADA

PRIX : 20 CENTS



No.4  
*for*  
Packard

## Confiance de la clientèle

La confiance de la clientèle est l'actif le plus appréciable que toute entreprise puisse avoir. Les marchands qui sont à se faire un commerce solide et permanent, prennent un soin excessif à ne pas oublier que leur succès dépend

absolument de leur bon renom.

Le négociant qui recommande aux automobilistes de remplacer toutes leurs bougies d'allumage au moins une fois par année, leur fait une faveur réelle et s'acquiert leur gratitude pour longtemps.

Champion Spark Plug Co. of Canada Ltd., Windsor, Ont

# CHAMPION

*Dependable for Every Engine*

*On peut s'y fier pour tout  
moteur*



La **Champion** est la bougie type pour les autos et camions Ford et pour les tracteurs Fordson. Reconnue depuis 12 ans par les vendeurs et les automobilistes comme la bougie d'allumage la plus économique et la plus efficace. Vendue par les distributeurs partout.



## Commentaires de la Rédaction

### "La nouvelle loi".

Tout le monde comprend qu'il s'agit de la mesure concernant les véhicules automobiles que l'honorable Jacob Nicol vient de faire adopter par la Législature. C'est une réfection et une codification des dispositions législatives, s'appliquant à la réglementation et à la circulation des véhicules à moteur en cette province, qu'on trouve dispersées dans nos statuts provinciaux depuis 1906, date de la première loi sur les automobiles. Il y a donc dans le nouveau code des prescriptions anciennes que les automobilistes connaissent déjà, mais on y a incorporé, cependant, beaucoup d'éléments nouveaux, comme par exemple: établissement d'une nouvelle base pour les honoraires d'enregistrement, nouvelle classification des véhicules automobiles, réglementation des autobus, dispositions pour prévenir les vols d'automobiles et entraver le trafic de voitures volées, création de licences de mécaniciens d'automobiles, impôt sur l'essence, etc. Nous ne pouvons donc trop exhorter nos lecteurs à se procurer la nouvelle loi et à l'étudier, au début de cette nouvelle saison d'automobilisme, afin d'être en état d'en suivre les prescriptions, comme tous bons citoyens doivent le faire. Nous nous ferons d'ailleurs un plaisir de leur donner tous les renseignements qu'ils voudront bien nous demander.

Nous avons déjà fait, dans notre livraison de mars, une brève analyse des principaux nouveaux sujets introduits dans la législation sur les automobiles, alors que les mesures de l'honorable M. Nicol étaient encore à l'état de projets. Elles ont depuis été adoptées par la Législature sans modifications essentielles et sont maintenant en force. A vrai dire, les seuls changements importants qu'on ait faits aux bills et qui méritent d'être signalés, sont les suivants: abandon du projet d'obliger les propriétaires d'autobus à prendre une police de garantie de \$2,000. par siège; fixation du taux du permis mensuel de circulation des véhicules publics à un maximum de un demi-sou par tonne-mille pour les véhicules pesant moins de 5,000 livres et de un sou par tonne-mille pour les véhicules pesant plus de 5,000 livres; autorisation aux municipalités de taxer les véhicules automobiles à bandages solides pesant plus de 10,000 avec leur charge et les

véhicules automobiles à pneumatiques pesant plus de 12,000 livres avec leur charge, ces véhicules ne payant que \$10. d'impôt au gouvernement et ne pouvant circuler en dehors des villes; faculté donnée au cultivateur, pêcheur ou industriel qui achète de la gazoline, de déclarer que cette gazoline ne servira pas pour un véhicule automobile, sur quoi il est exempt de la taxe.

Depuis le milieu de mars le bureau du revenu enregistre les véhicules-automobiles et accorde les plaques d'identification de 1924, d'après la nouvelle loi. Le travail qu'ont à faire les officiers du revenu est un peu plus compliqué que par les années dernières, car le poids des autos varie suivant la marque, le type et l'année de leur construction, et la classification des véhicules automobiles est plus diversifiée cette année qu'auparavant. Le poids qui doit servir de base aux honoraires d'enregistrement est, d'après la loi, le poids de la voiture en état de route, c'est-à-dire avec tout l'équipement et les accessoires que le propriétaire a pu y ajouter, mais, comme on ne peut songer à peser toutes les voitures qu'on vient enregistrer, les officiers du revenu se contentent, pour cette année du moins, du poids de la voiture donné par le constructeur, tel qu'indiqué par "Branham's" ou "Automotive Reference Manual", par exemple. On ne pèse que les camions et autobus qui sont livrés en châssis par les constructeurs et dont la carrosserie est faite sur commande.

Afin d'éviter qu'une plaque, accordée pour une voiture de 1,500 livres, ne soit placée sur une voiture de 4,000 livres, il a fallu identifier chaque série de plaques par des lettres. Il y a donc pour 1924 dix-sept séries de plaques comme suit:

Série 1:—Véhicules de promenade de moins de 3,000 livres; plaques ne portent pas de lettres distinctives, mais seulement le numéro; taux \$0.70 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 2:—Véhicules de promenade de plus de 3,000 livres; plaques portent la lettre H; taux \$0.70 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 3:—Motocyclettes; plaques portent la lettre M; taux \$0.70 par 100 livres ou fraction de \$100 livres.

Série 4:—Véhicules de ferme; plaques portant la lettre C; taux \$0.70 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 5:—Autobus; plaques portent la lettre A; taux \$1.50 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 6:—Véhicules de commerçants d'automobiles; plaques portent la lettre X; taux établi par le ministre.

Série 7:—Taxis; plaques portent la lettre T; taux \$1.00 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 8:—Véhicules de service; plaques portent la lettre V; taux \$1.00 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 9:—Véhicules de livraison à pneumatiques, pesant moins de 6,000 livres; plaques portent la lettre L; taux \$1.25 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 10:—Véhicules de livraison à bandages solides pesant moins de 5,000 livres; plaques portent les lettres L S; taux \$1.50 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 11:—Véhicules de livraison à bandages pneumatiques pesant plus de 6,000 livres; plaques portent la lettre N; taux \$2.50 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 12:—Véhicules de livraison à bandages pleins pesant plus de 5,000 livres; plaques portent les lettres N S; taux \$3.00 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 13:—Véhicules de commerce à pneumatiques, pesant moins de 6,000 livres; plaques portent la lettre F; taux \$1.25 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 14:—Véhicules de commerce à bandages solides, pesant moins de 5,000 livres; plaques portent les lettres F S; Taux \$1.50 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 15:—Véhicules de commerce à pneumatiques, pesant plus de 6,000 livres; plaques portent la lettre K; taux \$2.50 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 16:—Véhicules de commerce à bandages solides, pesant plus de 5,000 livres; plaques portent les lettres KS; taux \$3.00 par 100 livres ou fraction de 100 livres.

Série 17:—Les Véhicules dont l'enregistrement est gratuit: véhicules automobiles du gouvernement, tracteur de ferme, ambulance d'hôpital, fourgon de la police ou de la morgue, appareils automobiles employés dans les services municipaux; plaques portent la lettre R.

Coût des plaques: \$1.00.

Coût de la licence de chauffeur ou de conducteur: \$5.00.

Les plaques des quatre premières séries sont remises par les bureaux où se fait l'enregistrement, mais les plaques des autres séries seront expédiées par le bureau central du revenu, vu que le gouvernement veut remplacer l'année prochaine, les plaques en fibre actuelles par des plaques en métal et ne désire pas faire fabriquer plus de plaques de fibre qu'il n'est nécessaire pour cette année.

Les personnes qui font application pour un permis de chauffeur ou de conducteur, cette année, doivent certifier que leur vue et leur ouïe sont bonnes.

Pour donner une idée à nos lecteurs de ce que leur coûtera, cette année, l'enregistrement de leur voiture, nous donnons ci-dessous un tableau de ce que paient les modèles 1924 des principales marques en usage dans cette province.

MARQUE	MODELE	POIDS	TAXE
Ford.....	Runabout	1540	\$11.20
"	5—Ps. Touring 4 cyl.	1660	11.90
"	2—Ps. Coupe	1770	12.60
"	5—Ps. Tudor	1900	13.30
"	5—Ps. Fordor	1950	14.00
Chevrolet.....	5—Ps. Touring	1900	13.30
"	2—Ps. Roadster	1820	13.30
"	5—Ps. Sedan	1945	14.00
Star.....	2—Ps. Roadster	1700	11.90
"	5—Ps. Touring	1775	12.60
"	2—Ps. Coupe	1950	14.00
"	5—Ps. Sedan	2075	14.70
Maxwell.....	5—Ps. Touring	2250	16.10
"	2—Ps. Roadster	2225	16.10
"	5—Ps. Sedan	2650	18.90
"	4—Ps. Coupe	2450	17.50
Dodge.....	5—Ps. Touring	2650	18.90
"	5—Ps. Sedan	3115	22.40
"	2—Ps. Roadster	2445	17.50
McLaughlin....	5—Ps. Touring	2680	18.90
"	6—Ps. Sedan	2955	21.00
"	5—Ps. Touring 6 cyl.	3455	24.50
"	5—Ps. Sedan	3845	27.30
Studebaker.....	(Special Six)	3065	21.70
"	5—Ps. Touring	2650	18.90
"	5—Ps. Coupe	2680	18.90
"	5—Ps. Sedan	3030	21.70
"	3—Ps. Roadster	2510	18.20
Nash.....	5—Ps. Touring	3030	21.70
"	5—Ps. Sedan	3430	24.50
"	5—Ps. Coupe	3550	25.20
"	6—Ps. Touring	3150	22.40
Jewett.....	5—Ps. Touring	2620	18.90
"	5—Ps. Sedan	2935	21.00
Grey Dort.....	5—Ps. Touring	2500	18.20
"	5—Ps. Sedan	2935	21.00
Hudson.....	4—Ps. Speedster	3395	23.80
"	7—Ps. Phaeton	3445	24.50
"	5—Ps. Coach	3455	24.50
"	5—Ps. Sedan	3695	25.90
Lincoln.....	5—Ps. Coupe 8 cyl.	4380	30.80
"	5—Ps. Sedan	4600	32.00
"	7—Ps. Touring	4290	30.10
"	7—Ps. Sedan	4660	32.70
Cadillac.....	7—Ps. Touring	4265	30.10
"	5—Ps. Sedan	4475	31.50
Chalmers.....	5—Ps. Touring 6 cyl.	2980	21.00
"	7—Ps. Touring	3060	21.70
"	7—Ps. Sedan	3300	23.80
Chandler.....	5—Ps. Touring	3160	22.40
"	7—Ps. Touring	3220	23.10
"	7—Ps. Sedan	3600	25.20
"	5—Ps. Sedan	3380	23.80
Packard.....	(Single-Six)	3225	23.10
"	5—Ps. Touring	3455	24.50
"	7—Ps. Touring	3355	23.80
"	7—Ps. Sedan	3555	25.20

D'après un calcul fait par le Quebec Auto Club pour une demi-douzaine des marques les plus en usages et sur une base de 3,000 milles parcourus par saison la taxe de 1924, basée sur le poids et la consommation,

devrait être moins élevés d'environ \$6.00 en moyenne que la taxe de 1923, basée sur la puissance du moteur. Cela s'applique, évidemment, aux autos de poids moyen, car pour les très lourdes voitures, il devrait y avoir une légère augmentation.

A noter que sous la nouvelle loi les autos enregistrées après le 1er septembre ne paieront que la moitié des honoraires réguliers.

Quant à l'impôt sur l'essence, il est probable que le gouvernement fera des arrangements, s'il faut en croire les journaux, pour qu'elle soit perçue par les trois ou quatre distributeurs de gazoline dans la province avec un minimum de frais pour le gouvernement et d'ennuis pour le public. On calcule que cet impôt va revenir à environ \$7.00 en moyenne à chaque automobiliste par saison. L'un des avantages de la taxe sur l'essence, c'est qu'elle fera contribuer les automobilistes étrangers qui se servent de nos routes, au fond destiné à l'entretien de ces routes, sans même qu'ils s'en aperçoivent.

Nous voulons terminer en invitant nos lecteurs à contribuer par leur loyale coopération au fonctionnement harmonieux de la nouvelle loi et à observer ses dispositions avec bonne volonté, surtout les prescriptions concernant la vitesse, qui sont les mêmes que sous l'ancienne loi et qui ont pour unique objet la sécurité du public voyageur et la conservation de nos bonnes routes. Il est inutile de leur signaler que la loi prévoit des peines sévères pour ceux qui la violent, car nos lecteurs, en vrais sportmen qu'ils sont, observent la loi, parce qu'ils ont chez eux le sens du respect des décisions de l'arbitre.

### Le radio à la rescousse.

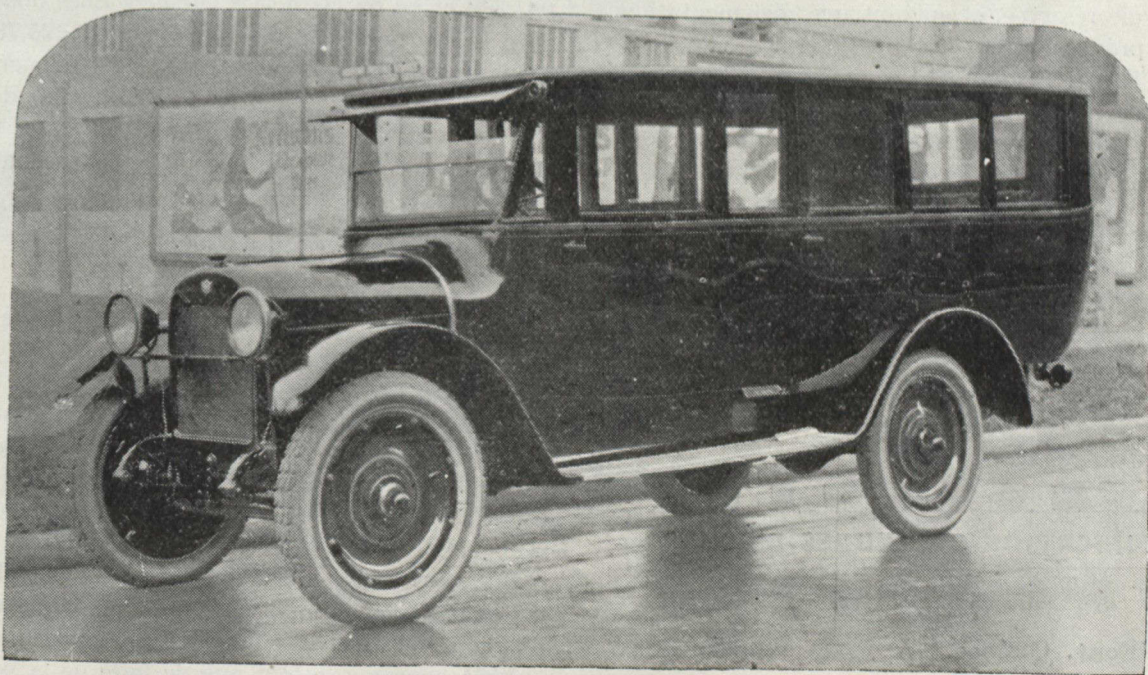
Grâce à l'initiative du Royal Automobile Club of Canada, les attractions de la province de Québec seront annoncées aux touristes au moyen de la radiotéléphonie. En effet, comme nous l'apprend M. George A. McNamee, secrétaire du club, deux fois par semaine l'un des postes émetteurs de Montréal décrira les sites pittoresques et intéressants à visiter, indiquera où se trouvent les meilleurs endroits pour la pêche et la chasse et les meilleurs moyens de s'y rendre et donnera des renseignements sur la situation et l'état des routes de la province.

Voilà de la publicité à la moderne! Cela devrait suggérer à nos autorités provinciales ou municipales de faire quelque chose dans le même genre. Le tourisme rapporte, à ce qu'on dit, \$250,000,000. à la Suisse chaque année, mais le gouvernement suisse dépense plus d'un million de dollars en publicité.

### Le tourisme.

On commence déjà à faire des préparatifs dans les hôtels de Québec pour recevoir les touristes qui, d'après les prévisions, nous viendront en nombre plus grand que jamais au cours de la prochaine saison. On prétend que ce ne sera qu'une suite de conventions à Québec, durant l'été.

Le tourisme est une aubaine pour Québec; c'est entendu. Mais il nous semble qu'on pourrait faire plus pour attirer les touristes chez nous et les y retenir, et pour leur rendre plus accessible la région qué-



L'autobus de luxe du service Toronto-Weston. Il est construit sur un châssis Reo "speedwagon"  
(Courtoisie de "Canadian Motorist")

becoise. Quand nos autorités municipales vont-elles se décider à organiser un campement pour automobilistes aux abords de Québec? Quand entreprendra-t-on la construction d'une route à travers les Laurentides pour relier au reste de la province le pittoresque pays de Maria Chapdelaine? Quand ouvrira-t-on le pont de Québec à la circulation automobile?

Tous ceux qui profitent du tourisme dans Québec et la région, ne devraient épargner aucun effort pour hâter la réalisation de ces projets.

### Et les chemins de fer?

D'après un rapport fait au Parlement par l'honorable George P. Graham, ministre des chemins de fer, il appert que les accidents de chemins de fer ont été, en 1923, au nombre de 3,187 contre 2,588, en 1922. L'an dernier, le nombre des tués a été de 295 et celui des blessés de 3,597 contre 243 tués et 2,856 blessés en 1922.

Quinze passagers ont été tués en 1923, soit dix de plus que l'année précédente, et 588 blessés, soit 182 de plus. Le nombre des employés tués l'an dernier a été de 122, soit 39 de plus, et celui des employés blessés de 2,542, soit 458 de plus qu'en 1922.

Nous soumettons ces chiffres aux détracteurs de l'automobile. Et on ne peut pas invoquer pour justifier l'augmentation des accidents de chemins de fer l'excuse que le nombre des chemins de fer ou le nombre des trains a augmenté pendant l'année dernière.

Ainsi donc, s'il arrive 295 accidents fatals par année avec un système de locomotion où la circulation se fait sur voie réservée, et suivant une réglementation des plus précises, il ne faut pas jeter les hauts cris parce qu'il arrive aussi des catastrophes dans les routes canadiennes, où circulent près d'un million de véhicules automobiles de toutes sortes dans des conditions beaucoup plus dangereuses au point de vue voie et encombrement que les convois de chemin de fer.

Accidents de chemin de fer et accidents d'automobile: c'est la rançon du progrès. On veut aller vite toujours plus vite. Et alors, quand quelque chose casse.....

Mais il ne faut pas être fataliste et se dispenser de toute précaution sous prétexte qu'il faut toujours que quelque chose casse. La prudence, le sens commun et le jugement sont les plus grands préventifs d'accidents. Au début de la saison, prenons la résolution de cultiver ces excellentes qualités; ce sont les vertus cardinales des automobilistes.

### L'industrie automobile au Canada.

L'industrie de la construction automobile progresse rapidement au Canada et il n'y a aucun doute qu'avant longtemps elle occupera dans notre système économique la même position prééminente qu'elle occupe dans celui des Etats-Unis. Une comparaison entre certaines statistiques pour 1923 et les mêmes statistiques pour 1922 prouvera notre assertion.

	1923	1922
Véhicules auto. construits		
au Canada.....	145,357	101,000
Valeur des produits.....	\$ 96,250,153	\$81,956,964
Véhicules exportés.....	65,716	35,394
Valeur des exportations.....	\$35,131,221	\$21,236,000
Ouvriers employés dans l'industrie.....	10,982	7,344
Salaires payés.....	\$17,292,433	\$11,273,643
Capital investi.....	\$56,028,616	\$47,671,964

A côté de l'industrie de la construction des automobiles, s'est développée l'industrie connexe de la fabrication de pneus, pièces détachées et accessoires pour automobiles, où est investi un capital de \$36,004,339 et où on emploie 8,184 personnes dont le salaire annuel représente une somme de \$9,225,701.

La province de Québec, avec ses ports de mer si bien outillés, son magnifique système de chemins de fer et son énergie hydro-électrique abondante, aura bientôt sa large part de l'industrie automobile canadienne. Nous en sommes bien convaincus.

### Une suggestion de l'A. T. P. Q.

A la dernière réunion du bureau exécutif de l'Association Touristique de la province de Québec, il a été fait une suggestion qui mérite d'être signalée, concernant l'hébergement des touristes dans nos campagnes. L'Association est d'avis que le meilleur moyen de promouvoir le tourisme, c'est encore d'assurer le confort des touristes; elle réalise que les touristes voyagent tout d'abord pour se recréer, se délasser et se reposer et que les paysages même les plus sublimes ne les attireront pas, s'ils ne sont pas sûrs de pouvoir trouver à proximité où dîner et où ravitailler aussi leurs autos.

Voilà pourquoi, plutôt que de faire de la publicité

**LAVOIE**  
**RECTIFICATION-CYLINDRES-D'AUTOS**  
**LAVOIE**

175, Du Pont, Québec.

Tel. 4096

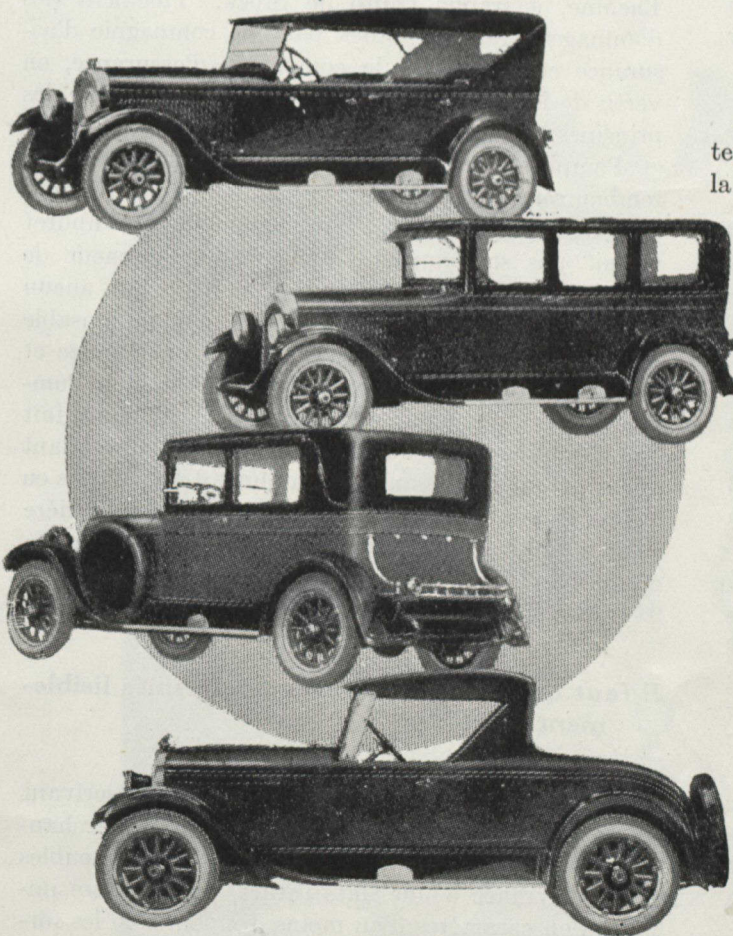
générale sur le pittoresque et la beauté de nos sites, l'Association s'occupera plutôt de réformer et d'améliorer nos hôtels de campagne, afin de rendre le séjour des touristes dans la province de Québec confortable et agréable et afin de les induire à revenir.

Dans ce dessein l'Association propose la modernisation des hôtels de campagne qui existent déjà, de nos antiques "maisons de pension" où les mouches sont légions, quand ce ne sont pas des bestioles d'un genre encore plus répugnant. Elle propose aussi la création d'hôtels simples, mais propres et invitants, à des étapes appropriées le long de nos grandes routes, dans nos montagnes et nos forêts, près de nos lacs, chutes et rivières et à tous les endroits que les touristes aiment à visiter.

L'Association suggère comme exemple à suivre les hôtels-campements du Maine, qui consistent dans des constructions en bois très simples, dans le genre "bungalow", groupées autour d'un corps de bâtiment principal où se trouvent la salle à dîner et les salons. Le

plan est conçu de façon à ce qu'on puisse toujours ajouter des constructions au fur et à mesure du besoin au corps principal, un peu à la façon des rayons de bibliothèques. Les chambres à coucher et les chambres de bain sont situées dans les constructions annexes. Le plan pourvoit aussi à ce que soient attachés à l'établissement un garage, où les automobilistes peuvent se ravitailler en essence et huile et faire réparer leurs voitures, et un magasin, où les touristes peuvent se procurer tout ce qu'on a généralement besoin en voyage. L'hôtel peut même mettre à la disposition des touristes des chevaux, des guides, des canots et des engins de chasse et de pêche, afin de faciliter les excursions et les sports, si la situation de l'hôtel s'y prête.

La province de Québec sera véritablement le paradis des touristes, si les projets de l'Association Touristique se réalisent et pour leur réalisation il ne manque que la co-opération des hôteliers qui doivent comprendre que le tourisme est l'avenir de leur industrie.

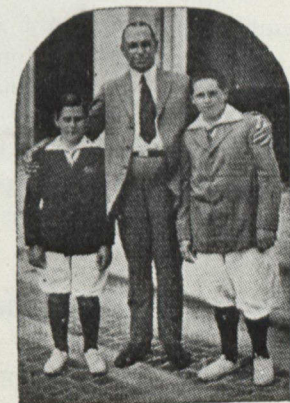


Quatre modèles de la nouvelle Chrysler six-cylindres qui a fait sensation à tous les Salons de 1924 et passe pour ce qu'il y a de plus perfectionné en fait d'automobile.

(Courtoisie de "Canadian Motorist")

### PLANCHERS DE GARAGE

Il est important que le plancher d'un garage soit tenu propre, non-seulement parce que la propreté et la bonne tenue d'un établissement attirent la clientèle mais encore parce que le danger d'incendie est moins grand avec un plancher net qu'avec un plancher tout imprégné d'huile. L'huile pénètre même dans les planchers en béton. Il existe sur le marché une peinture qui convient au béton; cette peinture obstrue les pores du béton et empêche l'huile de saturer le plancher.



WALTER P. CHRYSLER, ingénieur-constructeur de la nouvelle voiture qui porte son nom, et ses deux fils.



## CAUSERIE JUDICIAIRE

### Quand un chauffeur est-il dans l'exercice de ses fonctions?

**U**N chauffeur d'automobile reçoit l'ordre de son maître de laver sa voiture dans le garage, où elle se trouve, et de la laisser là après l'opération finie. Se méprenant sur les instructions reçues, le chauffeur, après avoir lavé l'automobile, la conduit à la maison de son maître et sur sa route, par imprudence, cause un accident.

Dans l'espèce, la Cour Supérieure a jugé que le chauffeur était dans l'exercice de ses fonctions et elle a tenu le patron responsable du quasi-délit de son employé. Ce jugement a été confirmé par la Cour d'Appel. (Cloutier vs Savard, 36 B. R. 73).

### Où et quand s'invoque la présomption de faute contre l'automobiliste.

La présomption de faute contre le propriétaire d'une automobile, édictée par le paragraphe 2 de l'article 53 de la loi des véhicules automobiles, doit être interprétée restrictivement, et ne s'applique que dans le cas de dommages survenant dans une collision entre une automobile et une voiture hippomobile ou une bicyclette, ou de dommages causés à un piéton ou à la propriété.

Cette présomption ne s'applique pas dans le cas où deux voitures tirées par des chevaux viennent en collision ensemble, en cherchant à éviter une automobile. Le conducteur de l'automobile ne peut être tenu responsable des dégâts subis par les voitures que si l'on prouve contre lui une faute ou un acte de négligence qui soit la cause immédiate et déterminante de l'accident. Action contre un automobiliste dans les circonstances ci-dessus déboutée, faute de preuve. (Gohier vs Vanier, 62 C. S. 6.)

### Le propriétaire d'une automobile n'est pas responsable, si elle cause un accident alors qu'elle est conduite par un garagiste qui en fait l'essai après réparation.

Le propriétaire d'une automobile qui la remet à un mécanicien pour la réparer, n'est pas responsable des dommages qu'elle occasionne à la voiture d'un tiers,

si le mécanicien, de sa propre autorité et pour en faire l'essai, conduit cette automobile dans un chemin dangereux et cause une collision, parce qu'il n'a pas pris les moyens d'en garder le contrôle. Au moment de l'accident, il n'y avait aucune relation de commettant et préposé entre le propriétaire de cette auto et le mécanicien.

Sacks avait confié son auto à Pomphret, garagiste et mécanicien, pour qu'il en fasse l'examen et la mette en bonne condition. Après les réparations Pomphret voulut éprouver la voiture avant de la livrer à Sacks et, pendant qu'il la conduisait dans le chemin de Lachine, il frappa l'auto de Stock. Paiement des dommages subis par Stock par une compagnie d'assurance et action par la compagnie d'assurance, en vertu de la subrogation en sa faveur et en vertu des principes de l'article 1053 du code civil, contre Sacks et Pomphret pour une condamnation conjointe au remboursement de l'indemnité par elle payée à Stock. Action déboutée quant à Sacks, parce que Pomphret n'était pas son employé, mais un entrepreneur de réparations indépendant sur lequel il n'avait aucun contrôle et parce qu'il ne peut être tenu responsable des actes faits par Pomphret hors sa connaissance et sans son autorité. Action maintenue quant à Pomphret, parce que, l'accident ayant été causé par le fait que la voiture qu'il conduisait dérapa en descendant une côte rendue glissante par la pluie, il n'avait pas eu la précaution de mettre des chaînes aux roues arrière et de se mettre en première vitesse pour descendre la côte. (The Motor Union Insurance Co. vs Sacks & al 62 C. S. 14.)

### Il faut que les contrats soient imprimés lisiblement.

Dans l'état de Virginie, il existe une loi prescrivant que tous les contrats, relatifs à la vente de marchandises, machines, voitures ou autres biens meubles pour délivrance à une date future, doivent être imprimés en caractères d'au moins dix points, si les formules sont fournies par le vendeur. Lorsque ces formules de contrat contiennent une clause disant que les conventions verbales qui peuvent contredire ou modifier le contrat, sont considérées comme non ave-

nues, cette clause doit être imprimée en caractères pas plus petits que le pica.

Les contrats qui ne sont pas conformes aux prescriptions de cette loi, ne lient pas l'acheteur et ce dernier est admis à prouver toutes ententes ou conventions verbales contraires à l'écrit ou le modifiant.

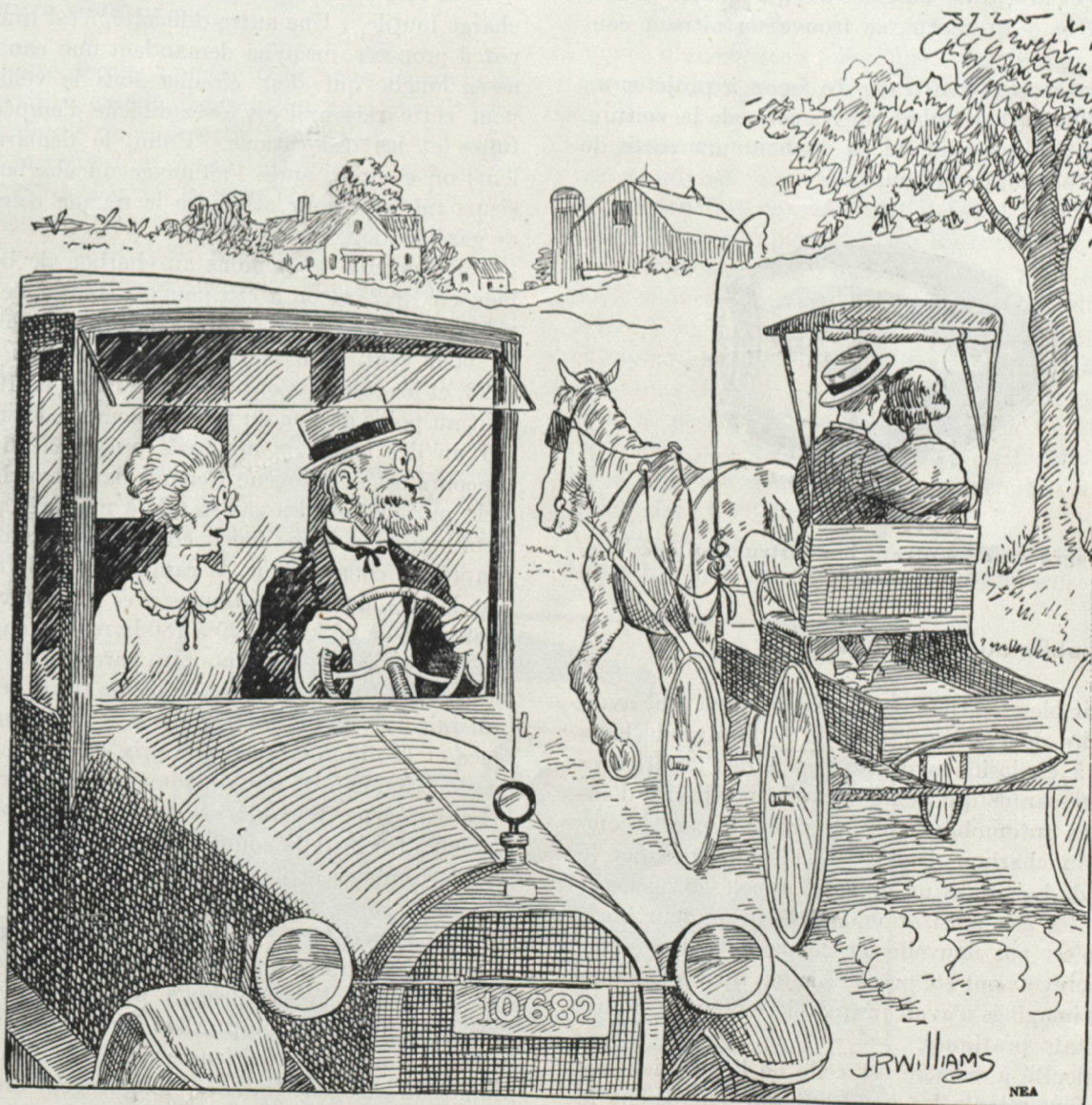
Voilà une loi qui nous paraît assez pratique.

### Les loteries d'automobiles sont prohibées.

Dans la plupart des états des Etats-Unis, il est contraire à la loi de distribuer des autos par le moyen d'un tirage au sort entre détenteurs de billets ou de

coupons. Cependant, la chose se pratique couramment par des marchands ou commerçants anxieux d'augmenter par ce moyen le volume de leurs ventes; ils donnent à chaque personne qui achète à leur établissement un billet leur donnant droit de prendre part au tirage d'une automobile. — Personne ne songe à faire appel à la vieille loi qui dort dans les statuts et qui semble être un reste de puritanisme.

Une loi à peu près semblable existe au Canada dans l'article 236 du Code criminel, mais, comme aux Etats-Unis, elle est pratiquement lettre morte, bien que les recueils de jurisprudence en signalent une application dans l'affaire *Roi vs Hudson's Bay Co.* 25 C. C. C. 1.



UN RAPPEL DES PRINTEMPS D'AUTREFOIS

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

## LE COIN DE L'INVENTEUR

### De nouveaux phares.

**N** vient de mettre sur le marché un nouveau type de phares à forme elliptique, avec lesquels l'inconvénient de l'éblouissement n'est plus à craindre. Ils ressemblent à un œuf ou à un obus.

Le réflecteur à l'intérieur des phares est lui-même elliptique et la lentille ou glace n'a que quatre pouces de diamètre. Au centre, se trouve un filtre à couleurs.

Les phares sont construits de façon à projeter un rayon brillant sur le sol et sur les côtés de la voiture, tandis qu'au-dessus du sol ils donnent une sorte de lumière orange qui n'éblouit pas.

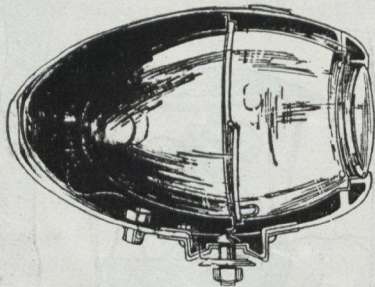


Diagramme montrant la construction des nouveaux phares.

### L'automobile au charbon de bois.

Le désir bien légitime des Français de ne plus avoir à dépendre de l'étranger pour le carburant de leurs moteurs à explosion a donné lieu à des expériences fort intéressantes qui démontrent la possibilité d'alimenter les automobiles aux gaz produits par la combustion du charbon de bois. L'idée de gazéifier le charbon de bois dans un appareil appelé gazogène et d'utiliser les gaz ainsi obtenus dans un moteur à explosion n'est pas nouvelle et depuis 1898 une vingtaine de brevets ont été pris à ce sujet, mais aucun des appareils imaginés n'avait jusqu'à dernièrement donné des résultats pratiques.

La difficulté à vaincre est celle de l'épuration des gaz. Il faut retenir les goudrons qui encrassent le mécanisme et qui calent les soupapes, et arrêter les

particules solides, qui, agissant comme de la poudre d'émeri, rendent le moteur inutilisable au bout de très peu de temps. Dans les installations fixes la chose est réalisable; à côté du gazogène proprement dit, on établit une série d'épurateurs, de laveurs, de sécheurs, beaucoup plus encombrants que le gazogène lui-même, et retenant les impuretés. Sur un véhicule automobile, on dispose de très peu de place et les appareils doivent être assez légers pour ne pas apporter une surcharge inutile. Une autre difficulté, c'est que les appareils proposés jusqu'ici demandent une canalisation assez longue qui doit circuler sous le véhicule et, pour cette raison, il est assez difficile d'empêcher les fuites et les dislocations. Enfin, le démarrage est lent; on compte, après l'allumage du charbon, plusieurs minutes pour atteindre le régime convenable de gazéification.

Un concours de camions au charbon de bois a eu lieu, en 1922, et on a cru pouvoir chiffrer l'économie pratique résultant de l'emploi de ce système à 20 ou 25 pour cent. Un nouveau concours a eu lieu, en 1923, et les résultats ont été meilleurs qu'en 1922, surtout au point de vue du fonctionnement des moteurs.

L'un des meilleurs appareils présentés au dernier concours est le gazogène Renault dans lequel, paraît-il, la purification des gaz se fait à peu près parfaitement, quoique d'une façon encore assez compliquée. D'après le constructeur, le camion Renault au charbon de bois, pesant  $7\frac{1}{2}$  tonnes avec sa charge, dépenserait de 60 à 65 kilos (120 à 130 livres) de charbon et 30 kilos (60 livres) d'eau pour un parcours de 100 kilomètres ( $62\frac{1}{2}$  milles). Pour le même trajet ce camion brûlerait 35 à 40 litres (7.7 gallons à 8.8 gallons) d'essence et la différence entre le prix du charbon et de l'essence ferait faire une économie de 50 pour cent.

Le gazogène Renault est trop encombrant pour pouvoir être installé commodément sur une automobile de tourisme et il ne convient guère que pour les camions. Mais voilà qu'un ingénieur alsacien, M. Imbert, a inventé un gazogène beaucoup plus simple et construit d'après un principe différent de ceux qui ont été mis à l'essai jusqu'à présent. La maison Berliet a fait l'achat du procédé Imbert et est actuellement à faire des expériences avec des automobiles munies du gazogène Imbert. Ce gazogène est placé à l'arrière de la voiture, dans cette partie qu'on a l'habi-

tude de réserver pour les malles et colis. Voici les résultats qu'ont donnés jusqu'ici les expériences: la puissance du moteur alimenté à l'oxyde de carbone (c'est le gaz que produit le gazogène Imbert) est de 20 à 25 pour cent moindre que lorsqu'il est alimenté à l'essence, mais l'on croit qu'en augmentant la compression du moteur on diminuera cette perte de puissance. Quant à la dépense de combustible, avec les prix actuels de l'essence et du charbon de bois, elle serait réduite dans la proportion de 4 à 1 en employant le gazogène Imbert.

L'appareil n'est encore qu'au stage des expérimentations, mais déjà on prévoit que le gazogène à l'oxyde de carbone peut amener toute une révolution dans l'industrie automobile.

### Il ne pourra s'enfuir.

Dans notre dernier numéro nous nous demandions quand serait inventé le dispositif qui empêcherait certains chauffards de commettre l'acte souverainement inélégant et couard de se sauver à toute vitesse après avoir frappé quelqu'un, laissant leur victime étendue sur la chaussée. La chose est déjà faite. En effet, E. R. Stump, de Seattle (Washington) a inventé un appareil qui automatiquement coupe l'allumage d'une auto dès qu'elle frappe quelque chose. Cet appareil consiste tout simplement dans une lame additionnelle, ajoutée au pare-choc, qui est portée, à quelques pouces du pare-choc lui-même, sur des supports coulissants et qui peut, sous l'effet d'un choc, être repoussée en arrière sur ces supports à glissoires. Cette barre est reliée au circuit d'allumage de telle façon que, lorsqu'elle est repoussée contre le pare-choc, le circuit s'interrompt et la voiture s'arrête. Il

faut alors que le chauffeur descende pour venir tirer la barre et la remettre dans sa position première, c'est-à-dire distante de quelques pouces du pare-choc.

### Un nouveau procédé.

Un inventeur anglais, Edward Fuller Heath, a découvert un procédé pour extraire de la gazoline des résidus de pétrole brut par distillation à une température de 212 degrés, accompagnée d'une réaction chimique et de l'application de l'électricité.

Les résidus traités de cette façon donnent, paraît-il, 62 pour cent de gazoline de première qualité.

### L'automobile à hélice.

Depuis longtemps la propulsion des voitures au moyen d'une hélice a préoccupé les inventeurs, et nombreux sont les essais effectués dans cette voie. Mais si, dans les premiers, on se contentait d'installer tout simplement un moteur et une hélice sans aucune donnée aérodynamique et sans modifier comme il le faut la construction du véhicule, il fallut revenir à des études beaucoup plus sérieuses du problème.

Le rendement de l'hélice aérienne peut atteindre 80%, alors que celui d'une transmission automobile arrive à 60. Il est donc naturel qu'un véhicule léger et rapide emploie l'hélice aérienne afin de vaincre la résistance de l'air. Une voiture lourde a, dans une côte, la pesanteur pour obstacle, et la roue motrice offre alors plus d'avantages; mais, si le véhicule est léger, l'inconvénient n'est plus le même, et il restera rapide dans les côtes.

Parmi les modèles issus de cette conception, la voiture à traction aérienne Leyat est une de celles qui ont



Endormi dans son "canotmobile", ce touriste a été photographié, à son insu, dans cet étrange véhicule, sur la route de Puget Sound, état de Washington.

donné le mieux satisfaction. La première voiture Leyat date de 1913, mais les progrès importants réalisés depuis viennent de ce qu'aucune disposition caractéristique de la voiture ordinaire n'a pu influencer l'inventeur, qui, au contraire, s'est servi des derniers progrès de l'aviation pour adopter des solutions hardies et peu courantes en matière d'automobile, ces solutions lui ayant été suggérées par la théorie et par la pratique combinées.

Partant du principe qu'il était nécessaire d'avoir une voiture légère, le châssis est supprimé et la carrosserie constituée par quatre longerons de bois entrecroisés par des panneaux contreplaqués. Ces longerons travaillent comme les membrures d'une poutre d'égale résistance de très grande hauteur par rapport à sa longueur; elle est donc dans les meilleures conditions possibles. Pour diminuer la résistance de l'air, on adopte un profil très spécial, qui donne d'ailleurs une ligne agréable à l'œil, sans nuire au confort des voyageurs. De plus, toutes les parties de la voiture qui peuvent être fuselées seront faites de cette façon et, pour cela, on adopte le freinage sur les roues avant et l'on place la direction à l'arrière.

Le freinage à l'avant a une efficacité d'autant plus grande qu'à ce moment le poids de la voiture est reparti sur l'essieu avant, et l'efficacité augmente donc avec l'énergie du freinage.

Afin de tenir compte des efforts de tension supportés par les essieux, notamment dans le freinage, on a adopté l'essieu tubulaire. On voit donc que la voiture à hélice est construite après l'étude de chaque partie suivant un plan d'ensemble bien défini; on ne s'est pas contenté d'assembler des organes mécaniques constitués isolément.

Etant donné que le moteur se trouve à la partie supérieure avec l'hélice calée directement sur son arbre, on a une simplification extrême des organes de transmission; suppression du changement de vitesse, du cardan et du différentiel. Le moteur est refroidi à l'air par ailettes; c'est un trois cylindres en étoile de 10 HP, qui est fixé sur six boulons et dont tous les organes sont d'une accessibilité parfaite.

L'hélice a quatre pales, lorsqu'on veut avoir une grande vitesse; elle a six pales lorsqu'on veut au contraire rechercher l'économie.

La direction se fait par l'essieu arrière. Cette solution est plus logique que la direction avant, mais elle n'est pas réalisable dans l'automobile ordinaire, puisque les roues arrière sont motrices.

La direction par l'arrière permet de bénéficier d'un pilotage plus facile, car l'axe de la carrosserie reste toujours tangent à la trajectoire décrite, et il constitue un indicateur de direction: les phares éclairent alors très bien la route suivie dans les virages. La carros-

serie peut d'ailleurs, par un système simple, s'incliner vers l'intérieur du virage, de manière à supprimer l'effet de la force centrifuge. La suspension se fait par deux ressorts cantilever à l'avant.

En cas de rupture de la lame maîtresse, un dispositif de bielle assure l'invariabilité du fonctionnement de l'essieu avant, pour éviter que la voiture ne puisse prendre une inclinaison gênante. La suspension la meilleure à l'avant offre un avantage, car le choc en avant se répercute sur toute la voiture et aggrave l'action du même obstacle sur l'essieu arrière, mais la suspension meilleure sur l'essieu avant n'est possible que si la direction se fait par l'essieu arrière.

À l'arrière, la suspension se fait par ressorts à boudin, qui sont placés dans un cylindre.

Au point de vue de la stabilité mécanique du véhicule, elle est assurée dans le sens longitudinal par l'essieu avant, qui se trouve très éloigné de la verticale du centre de gravité; ceci empêche tout capotage, même avec un coup de frein brutal. Au point de vue latéral, la stabilité est donnée par la largeur de la voiture qui a 1m,40 (4 pieds et 7 pouces) et par deux jambes de force avec amortisseurs latéraux.

Les organes non suspendus de la voiture sont réduits ici à quatre roues, deux essieux extra-légers. On a donc un rapport du poids suspendu au poids total aussi voisin que possible de l'unité.

La voie arrière est plus faible que la voie avant, de façon à permettre à la voiture de se ranger le long d'un trottoir et de repartir aussi facilement qu'une voiture ordinaire. La mise en marche se fait par câble et poulie, sans danger de retour de manivelle, étant donné la légèreté de la voiture et l'absence de roue motrice; les roues sont munies de petits pneumatiques, dont la durée est très grande.

La voiture comporte deux places: les sièges suspendus sont placés en tandem. Le moteur consomme 8 litres d'essence aux 100 kilomètres (environ 3 gallons aux 100 milles), et l'huile de graissage est récupérée par un dispositif très simple.

Voici quelques résultats obtenus par la voiture: avec une forme torpédo (car elle se fait aussi avec carrosserie intérieure), sur route, on arrive à 108 kilomètres (67 $\frac{1}{2}$  milles) à l'heure, et il est possible de faire avec un passager le trajet Paris-Bordeaux dans la journée. Ce raid a été accompli par Leyat lui-même.

La côte de Gaillon a été grimpée avec un passager de 100 kilogrammes, (200 livres), à l'allure de 45 kilomètres (environ 28 milles) à l'heure.

En partant du repos, la voiture a pu gravir une pente de 14 à 15.8 % sans passager (la rue Le Nôtre), en arrivant à la vitesse de 22 kilomètres (environ 14 milles) à l'heure après 150 mètres (487 $\frac{1}{2}$  pieds) de

parcours. Ceci indique une accélération inconnue même avec les plus petites voitures.

Il faut noter qu'avec le principe de l'attraction par hélice aérienne, il est possible de transformer facilement la voiture pour la faire déplacer sur l'eau ou sur la glace. On peut y adjoindre deux flotteurs d'une forme étudiée pour réaliser des vitesses intéressantes sur l'eau. C'est la seule modification qu'il est nécessaire de faire à la voiture pour la transformer en hydroglisseur rapide; de même, il est possible de poser simplement des skis sous chaque roue; on peut alors traverser des surfaces couvertes de neige ou de glace, qui forment des obstacles infranchissables pour les voitures ordinaires.

La traction aérienne conçue d'après les principes que nous venons de passer en revue semble donc être une solution logique pour la propulsion de véhicules légers et rapides.

Il faut noter que ce genre de véhicules s'adapte merveilleusement aux déplacements coloniaux, souvent sur des routes à peine tracées et sur des sols parfois peu consistants. La légèreté de la voiture et son mode de propulsion constituent dans ce cas des avantages inappréciables.

## LE ROYAL AUTO CLUB

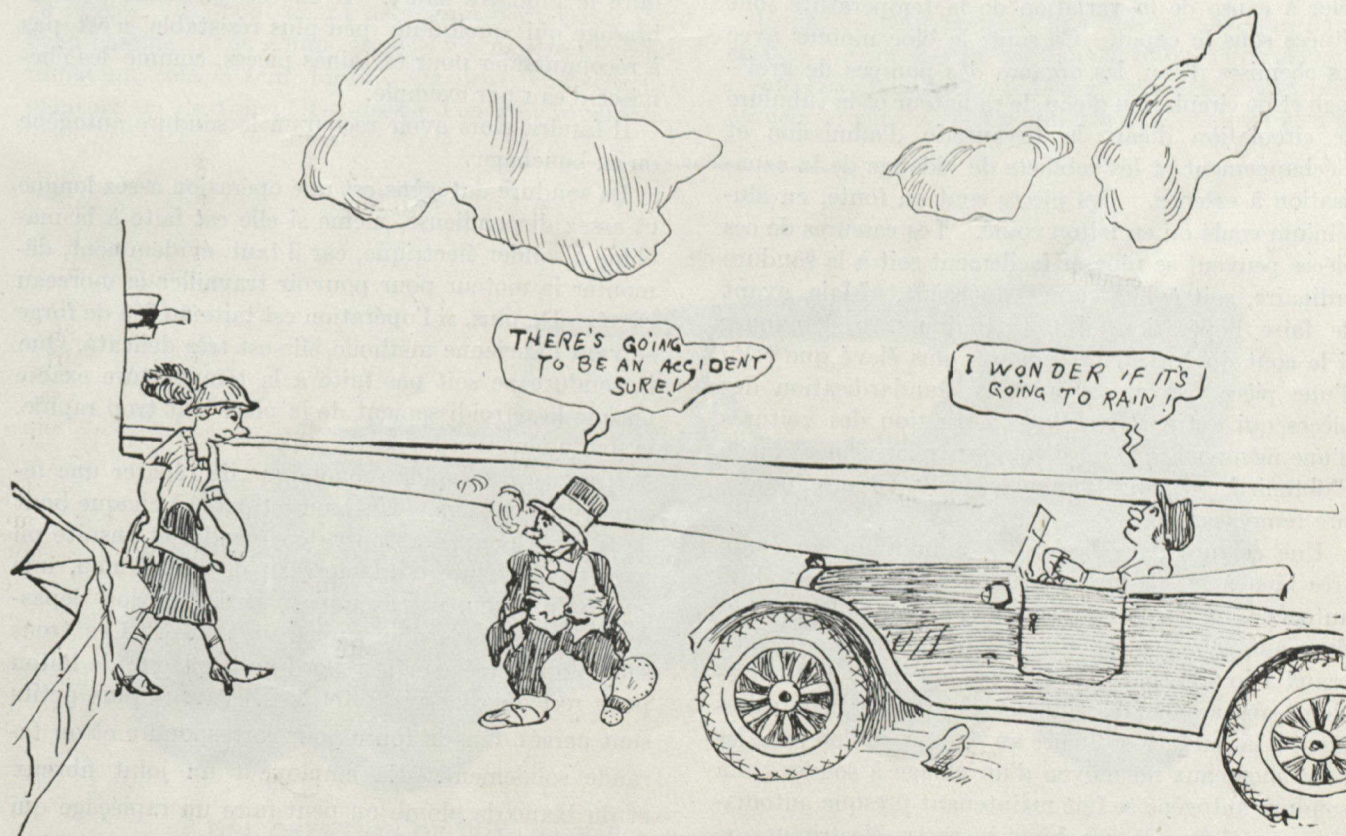
M. Théodore G. Morgan est le nouveau président du Royal Automobile Club of Canada. Le colonel Paul R. Hanson a été élu vice-président et M. George A. McNamee a été réélu secrétaire.

Cinq directeurs dont le terme d'office expire le 1er mars 1927 ont été élus, ce sont: MM. D. E. Galloway, P. E. Joubert, H. C. Birks, jr., C. M. Black, et J. F. Boulais.

Les directeurs, dont le terme expire le 1er mars 1926, sont: MM. Donat Raymond, H. H. Vanghan, Colonel Paul R. Hanson, Kenneth T. Dawes et J. J. Meagher, C. R., et ceux qui se retireront le 1er mars 1926: MM. J. A. Duchastel, J. P. Baillargeon, Howard W. Pillow et J. R. Douglas.

### Un vrai concours.

Aux Etats-Unis, il naît un bébé à toutes les 14 secondes et une Ford à toutes les 17 secondes et tout indique que bientôt Henry va réussir à battre "les sauvages."



Les pas de l'homme sont parsemés d'embûches.

## LA PAGE DU MECANICIEN

### Réparation des pièces de métal cassées.

Des fêlures sont susceptibles de se produire dans les pièces en fonte du mécanisme d'une automobile, surtout l'hiver et le printemps. Le plus souvent c'est la gelée qui en est la cause. Chacun sait que l'eau qui gèle se dilate, c'est-à-dire augmente de volume, avec une force énorme, capable de faire se fendre un morceau de fonte.

Le surchauffage du moteur peut aussi occasionner la fêlure de quelqu'une de ses parties, surtout les chemises d'eau qui entourent les cylindres; sous l'effet de la chaleur intense la fonte se dilate et si elle est refroidie brusquement, par exemple en mettant de l'eau froide dans le radiateur, elle se casse.

La plupart des pièces qui sont susceptibles de se fêler à cause de la variation de la température sont situées sous le capot. Ce sont: le bloc moteur avec ses chemises d'eau, les organes des pompes de graissage et de circulation d'eau, le radiateur et la tubulure de circulation d'eau, la tuyauterie d'admission et d'échappement et les robinets de vidange de la canalisation à essence. Ces pièces sont en fonte, en aluminium coulé ou en laiton coulé. Les cassures de ces pièces peuvent se réparer facilement soit à la soudure ordinaire, soit à la soudure autogène. Mais, avant de faire l'opération, il faut toujours se demander si le coût du travail ne sera pas plus élevé que celui d'une pièce neuve, car avec la standardisation des pièces qui entrent dans la construction des voitures d'une même marque il est toujours relativement facile d'obtenir à peu près n'importe quelle pièce qu'on désire remplacer.

Une cassure dans la fonte d'aluminium se répare très bien à la soudure d'aluminium ou à la soudure autogène. Chacun sait ce que l'on entend par soudure autogène. C'est l'incorporation des deux morceaux à joindre par l'effet de la chaleur et de la pression, sans apport d'aucun métal étranger, contrairement à la soudure ordinaire au soudoir où l'on joint les deux morceaux au moyen d'un alliage à souder. La soudure autogène se fait maintenant presque automatiquement dans la machine à souder électrique que l'on trouve dans tous les bons garages; il ne s'agit que de régler l'intensité de la chaleur et de la pression suivant le métal que l'on traite.

Le laiton, ou cuivre jaune, coulé peut se souder ou se braser. Le laiton se soude très bien à la soudure grasse, si le métal est parfaitement propre et si l'on emploie le fondant approprié, mais le joint généralement n'est pas très fort; il tiendra cependant si la pièce soudée n'est pas soumise à une trop forte pression. Si toutefois la pièce cassée doit faire un travail ardu il est mieux d'avoir recours au brasage ou à la soudure maigre, en employant un alliage de laiton et de zinc.

Le brasage consiste à joindre deux morceaux de métal ensemble à l'aide d'un métal intermédiaire plus fusible.

La fonte est plus difficile à souder que l'aluminium ou le cuivre jaune. Elle ne "prend" pas la soudure grasse, qui se détache dès que le morceau soudé a à faire le moindre effort. Il en est de même pour le brasage qui, quoiqu'un peu plus résistant, n'est pas à recommander pour certaines pièces, comme les chemises d'eau par exemple.

Il faudra alors avoir recours à la soudure autogène ou au bouchage.

La soudure autogène est une opération assez longue et assez dispendieuse, même si elle est faite à la machine à souder électrique, car il faut, évidemment, démonter le moteur pour pouvoir travailler le morceau cassé. De plus, si l'opération est faite au feu de forge suivant l'ancienne méthode, elle est très délicate. Que la soudure ne soit pas faite à la température exacte ou que le refroidissement de la pièce soit trop rapide, la soudure ne tiendra pas.

Il est souvent plus économique de réparer une fêlure par bouchage. Un trou est percé à chaque bout de la fente pour l'empêcher de s'étendre et ensuite on recouvre la fêlure d'un morceau de métal mou, une feuille de laiton, par exemple. Le laiton doit dépasser de tous côtés d'au moins un pouce. Des trous sont alors percés sur le rebord de la plaque de laiton pour recevoir des vis à tête. Des trous plus petits sont percés dans la fonte pour correspondre et on taraude solidement. En employant un joint fibreux et du blanc de plomb on peut faire un rapiéçage qui durera assez longtemps, malgré que cela ne paraisse pas bien. L'inconvénient de ce travail, en outre de sa vilaine apparence, c'est que les trous dans la fonte

sont de nature à affaiblir sa résistance et que les vis finissent par se rouiller, ce qui produit des fuites.

On emploie aussi fréquemment pour réparer une cassure du ciment à fer qui se vend tout préparé.

Il ne faut pas s'attendre à trop de ce ciment. Evidemment, il ne tiendra pas ensemble des pièces qui auraient dû être jointes à la soudure autogène. Mais judicieusement employé, il donne de bons résultats.

Un remède populaire pour les fêlures dans le métal est de les obstruer avec une composition de litharge et de glycerine.

La litharge, ou protoxyde de plomb cristallisé, est une poudre cristalline d'un rouge jaunâtre; elle entre dans la composition des couvertes des poteries communes. Quant à la glycerine, tout le monde connaît ce liquide sirupeux qu'on met dans le radiateur, l'hiver, pour empêcher l'eau de geler.

On fait avec la litharge et la glycerine une pâte épaisse de la consistance du mastic qu'on emploie pour fixer les vitres des fenêtres. Cette pâte est forcée dans la crevasse au moyen d'un couteau à mastic. Avant d'appliquer la pâte, il est nécessaire de bien nettoyer la fissure pour en enlever la rouille, les saletés et l'huile; il faut aussi percer un trou à chaque bout pour l'arrêter. Après bouchage de la crevasse laisser sécher pendant 24 heures à une température de 60 à 70 degrés. Au bout de 24 heures on peut verser de l'eau chaude sur la composition et en mettre dans le radiateur; cela la fera durcir. On peut passer de la peinture ou de l'émail par-dessus l'endroit réparé.

Il y a plusieurs moyens de fortune d'obstruer une cassure, jusqu'à ce qu'on puisse la faire réparer d'une façon permanente.

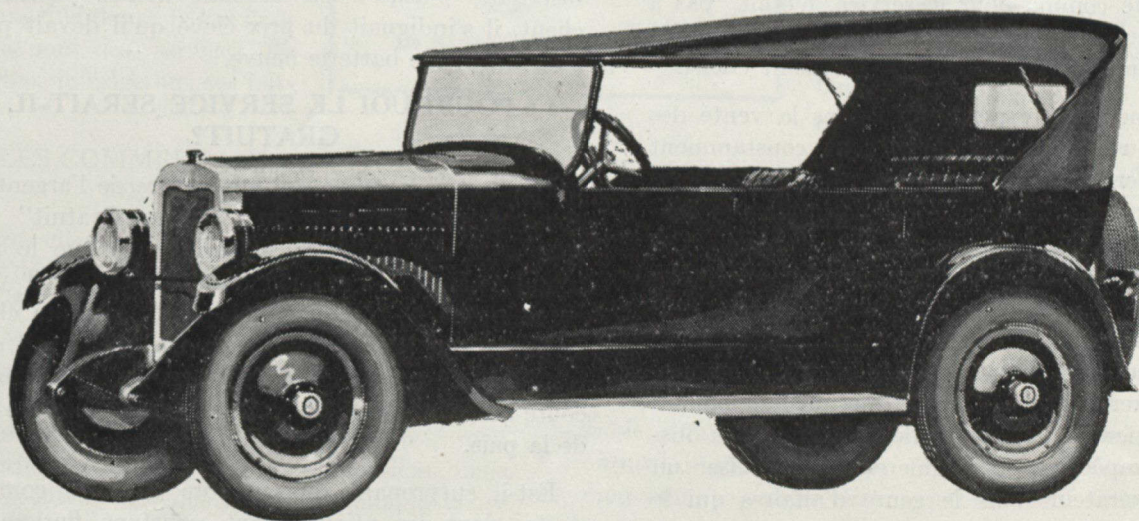
L'un de ces moyens consiste à percer dans la crevasse des trous qui s'entrechevauchent, de tarauder des tiges de laiton dans ces trous et de river. Mais il se produit une action électrolytique entre le fer et le laiton et le joint ne sera pas longtemps étanche.

Un autre moyen consiste à mettre dans la crevasse un mélange de limailles de fer et de sel d'ammoniaque. L'ammoniaque produit la rouille rapide du fer et cela obstrue l'ouverture. Mais ce bouchon, évidemment, n'a aucune résistance.

Quelquefois une pièce de fonte se perce par suite d'une imperfection dans son coulage: soufflure, trou de sable, paille. Il s'agit alors de nettoyer et régulariser le trou, d'y faire des filets et d'y tarauder un bouchon de plomb.

De la laine de plomb, ou copeaux de plomb, qu'on emploie pour calfater les joints de tuyaux de fer, peut servir pour boucher une fêlure, au moins temporairement, car le métal dans lequel se trouve la cassure n'est généralement pas assez épais pour permettre un bon calfatage.

Enfin, on peut boucher une cassure avec des coins en bois. Si la cassure est dans la paroi d'une chemise d'eau, l'eau fera renfler le bois et le bouchon sera assez étanche et pourra vous permettre de revenir au garage.



UNE CREATION DE 1924:—La Rollin quatre-cylindres, tout-à-fait dernier cri avec pneus-ballons et freins sur les quatre roues. (Courtoisie de "Canadian Motorist")



# “HOME RULE”

(AUTONOMIE)

*Nouvelle ligne de conduite préconisée aux Canadiens pour la vente des batteries d'accumulateurs*

**Adoptez cette ligne de conduite avant que la grande saison des achats commence**

**N**OUS sommes désireux de fournir des Batteries Exide à tous les marchands de batteries d'accumulateurs au Canada. Nous sommes désireux de les aider à prélever une rémunération suffisante pour tout ce qui concerne le service, la location et le rechargement des batteries. Nous soutiendrons cette manière de voir par la voix des journaux, expliquant aux automobilistes comment ils pourront économiser de l'argent et obtenir un meilleur service par la méthode nouvelle.

Cette annonce est le début d'une campagne qui assurera l'autonomie à tous les commerçants canadiens qui vendent des batteries.

Un grand nombre de gens d'affaires consciencieux et avisés, dont les mérites seraient largement appréciés et récompensés dans n'importe quelle branche du commerce, ont lutté âprement pendant de longues années, plutôt ingrates, dans l'industrie des batteries d'accumulateurs.

Beaucoup d'entre eux ont vendu une bonne batterie, assuré un service efficace, et perdu de l'argent. Pourquoi? Parce que la ligne de conduite adoptée, pour la vente comme pour le service, n'était pas à même de leur permettre de réaliser quelque profit dans le commerce particulier qu'ils avaient choisi.

Des commerçants expérimentés dans la vente des batteries nous ont confié qu'ils sont constamment et sérieusement entravés par des coutumes commerciales surannées, qui ne sauraient convenir aux conditions qui prévalent à présent au Canada. Ces coutumes sont:—l'habitude qu'ont prise les industriels de permettre à un commerçant de vendre seulement une marque de batterie à l'exclusion de toute autre, et l'habitude très répandue parmi les commerçants d'assurer un service gratuit aux automobilistes pour l'entretien de leurs batteries. Ce sont les obstacles qui empêchent le commerçant de réaliser un profit rémunérateur dans le genre d'affaires qui le concerne exclusivement.

## **COMMENT L'INNOVATION VIENDRA EN AIDE A CEUX QUI VENDENT DES BATTERIES**

Les automobilistes locaux ont déjà réussi à mettre le commerce des batteries sur un pied convenable,

en ce qui concerne du moins leurs besoins de service. Il y a tellement de commerçants qui assurent un service plus ou moins irréprochable, que l'automobiliste favorise naturellement celui chez lequel il est le mieux servi.

L'homme qui réussit ainsi à gagner la confiance du client devrait pouvoir être à même de lui vendre la batterie qu'il préfère entre toutes, quand il jugera à propos de remplacer celle qu'il a; mais ceux qui possèdent des automobiles ont des opinions très tenaces sur les batteries d'accumulateurs. Ils savent ce qu'ils veulent, et pour ne pas en démordre, ils vont de préférence où ils pensent se le procurer.

Anciennement, les commerçants dont le service était irréprochable voyaient avec quelque déplaisir leur clientèle s'arrêter devant la porte du concurrent pour y acheter la batterie de leur choix, au lieu de venir chez eux.

Cette coutume froissait à la fois le commerçant et le client. Le premier vendait moins de batteries, et pour arriver à joindre les deux bouts, il devait réaliser davantage de bénéfices sur la marque dont il disposait, puisqu'il en écoulait moins. Quant au client, il s'indignait du prix élevé qu'il devait payer pour avoir une batterie neuve.

## **POURQUOI LE SERVICE SERAIT-IL GRATUIT?**

Une autre coutume qui fait perdre de l'argent aux commerçants est celle du "Service Gratuit" pour l'entretien des batteries. Chaque fois que le marchand se livre à l'examen d'une batterie, "il y est de sa poche." L'eau distillée coûte quelque chose. Le temps que les employés passent — Dieu sait combien de fois par jour — à faire ces petites besognes coûte au patron du "bel argent," quand vient le jour de la paie.

Est-il surprenant que nombre de bons commerçants, dont les affaires sont pourtant florissantes, aient vu leurs profits s'évanouir en fumée, à cause de la gratuité du "Service"? Est-il surprenant que des automobilistes aient dû verser des prix élevés pour leurs batteries, et se contenter d'un service médiocre, lorsque le profit du commerçant dut suppor-

ter les frais du service et les pertes inhérentes à la location, à la vérification et au rechargement des batteries ?

### VOTRE COMMERCE REPOSE SUR VOTRE CLIENTELE

Toute innovation destinée à améliorer les conditions d'un commerce quelconque doit d'abord en faire bénéficier la clientèle.

En supprimant la coutume qui ne permet au commerçant que de vendre une seule marque de batterie, celui-ci pourra désormais vendre à ses clients la batterie de leur choix.

Le prélèvement d'une somme uniforme pour le service obligera tous les commerçants, anxieux de garder leur clientèle, à donner à celle-ci le genre de service pour lequel elle sera heureuse de payer. Grâce à un meilleur service, la durée de la batterie sera prolongée, l'automobiliste sera plus satisfait, et tout en ayant moins "d'embêtements" il réalisera des économies. Il en aura pour son argent, et ne paiera que pour ce qu'il recevra, au lieu d'avoir à supporter une quote-part arbitraire de tous les frais de service du commerçant, en payant un prix élevé pour ses batteries.

Nous avertissons tous les automobilistes du Canada qu'ils doivent s'attendre à payer désormais pour l'entretien des batteries. Nous nous engageons à soutenir de toutes nos forces l'adoption de prix rémunérateurs, que devra payer l'automobiliste pour les services de toutes sortes qu'exigeront ses batteries.

### TOUS LES COMMERCANTS SONT SUR LE MEME PIED

Quand vos clients actuels pourront acheter de vous la batterie de leur choix, vous vendrez naturellement davantage de batteries. Et puis, vous et vos concurrents, qui vendrez toutes les diverses marques de batteries, vous pourrez fournir aussi tous les accessoires qui s'y rattachent. Comme marchand, vous pouvez recommander à vos clients d'acheter une meilleure batterie que celle qu'ils vous demandent, mais, quoi qu'il en advienne, vous ne perdrez plus la vente, lorsque le propriétaire d'une voiture automobile aura décidé d'acheter une marque de préférence à une autre.

### SERVICE POUR LEQUEL LES AUTOMOBILISTES SONT HEUREUX DE PAYER

Le propriétaire d'une automobile ne compte pas faire regarnir ses freins, réalésier ses cylindres, ni enlever le carbone, sans rien payer. Quand bien même on paraît lui donner un service "gratuit" pour l'entretien de ses batteries, il n'ignore pas que les frais encourus pour ce service seront intercalés quelque part dans le compte qu'il aura à payer un jour ou l'autre, bien que ce ne soit pas écrit en toutes lettres.

Lorsque tous les commerçants prélèveront une certaine somme pour le service, celui qui assurera le meilleur service est sûr d'avoir une grande clientèle. Une somme suffisante, prélevée en échange du service,

accroîtra les bénéfices des commerçants. Aux prix et aux taux d'escompte actuels pour le renouvellement des batteries, un commerçant **ne peut pas continuer à assurer un service gratuit.** Il se peut qu'un commerçant, par-ci par-là, hésite, par ruse, à prélever "ouvertement" quelque chose pour ce service. Il pourra jouer ce rôle pendant quelque temps peut-être, et s'attirer une grande clientèle, mais il ne tardera pas à se rendre compte que plus il "donne" ses services, plus il perd de l'argent, sans espoir de le rattraper jamais.

L'innovation préconisée remet tous les commerçants dans la bonne voie. Dès maintenant le marchand avisé qui est à la hauteur de sa tâche, peut faire plus d'affaires et réaliser davantage de bénéfices.

### ON DOIT PAYER POUR LE SERVICE

Nous avons élaboré un plan sommaire et nous disposons de moyens de publicité gratuits pour aider les stations de service à prélever une somme suffisante pour le service. Ecrivez-nous; nous le tenons à votre disposition.

### BATTERIES

# Exide

DE FABRICATION CANADIENNE

### POURQUOI PRENONS-NOUS L'INITIATIVE?

Permettez-nous d'expliquer clairement les mobiles qui nous font agir. Les conditions dont nous venons de parler se sont faufilees graduellement dans l'industrie. Si le fabricant et le commerçant sont tous deux disposés à donner aux automobilistes le meilleur service possible, tout en se réservant un bénéfice raisonnable, il faut que ces conditions soient modifiées. Tôt ou tard il faut en venir là. En prenant l'initiative du mouvement nous ne faisons qu'obéir tout simplement au devoir que nous dicte la haute position que nous occupons à la tête de l'industrie.

### EXIDE BATTERIES OF CANADA, LIMITED

## NOTRE COURRIER

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

**J. O. C. Nicolet:**—L'huile qui convient le mieux au moteur de la Chevrolet est une huile du type "medium" des marques suivantes Mobil oil, Havoline, Enarco, British Motor etc. Pour l'hiver on emploiera une huile un peu plus fluide, comme le type "extra medium" par exemple. Il est aussi recommandé d'employer une huile plutôt fluide tant qu'une automobile n'a pas fait 5000 à 6000 milles. D'ailleurs, si le moteur est en parfait ordre, c'est-à-dire si les segments et les pistons sont étanches et si la compression est bonne, la fluidité de l'huile n'est pas un défaut; c'est même un avantage, car elle se disperse et circule mieux. Mais si l'espace entre les pistons et les cylindres devient par l'usure un peu plus grand que la normale, il y a avantage à employer une huile un peu plus lourde et plus visqueuse, car de l'huile légère passerait par-dessus les pistons et brûlerait dans la chambre de combustion en produisant des dépôts de carbone et l'encrassement des bougies. Du reste, il n'y a pas d'huile, si bonne soit elle, qui donnera un bon service si les segments de piston ne sont pas en bon état. Une certaine quantité de gazoline descendra dans le carter et diluera l'huile, lui faisant perdre toutes ses propriétés lubrifiantes.

Il y a un moyen très simple de vérifier la qualité d'huile que vous employez. Soutirez un peu d'huile de votre carter et laissez-la reposer pendant 24 heures dans un long tube de verre. Si c'est de la bonne huile il y aura un très faible dépôt de sédiment au fond du tube et le reste du liquide sera d'une belle couleur rougeâtre. Au contraire, si c'est de la mauvaise huile, il y aura un dépôt considérable de sédiment au fond du tube et l'huile sera de couleur plutôt noirâtre. Le

sédiment indique la présence dans l'huile de composés sulfureux qui n'ont aucune qualité lubrifiante et qui piquent les soupapes, causant une perte de compression.

L'huile de ricin est un lubrifiant idéal pour les moteurs à explosion, parce qu'elle résiste mieux aux hautes températures que les huiles minérales qu'on emploie habituellement. En effet, elle se gazéifie, s'enflamme et brûle moins vite que l'huile minérale ordinaire et, quand on songe que la température moyenne dans les cylindres est, paraît-il, de 950 degrés Fahrenheit, c'est un avantage. Les huiles minérales de type inférieur s'enflamment à 350 degrés et celles de qualité supérieure à 550 degrés et ce n'est que parce qu'elle est en contact avec le métal des cylindres qui la refroidit constamment et la maintient aux environs de 500 degrés, que l'huile ne brûle pas dans les cylindres.

C'est à cause de son point élevé d'inflammation et de combustion qu'on emploie l'huile de ricin pour le graissage des moteurs de course et les moteurs d'aviation qui ont à fonctionner pendant de longues périodes au maximum de leur rendement.

On a prétendu que l'huile de ricin encrasse la chambre de combustion; cela n'est pas prouvé. Au contraire, l'huile de ricin pure doit brûler sans laisser de dépôt de carbone.

Il y a, cependant, un désavantage à l'emploi de l'huile de ricin pour les moteurs d'autos. C'est sa grande viscosité ou épaisseur. Par temps froid elle ne circule pas vite; cela peut occasionner le collage du moteur et une mise en marche difficile. Il y aurait aussi le danger de brûler un coussinet de bielle en voulant pousser le moteur trop tôt après la mise en marche et avant que la circulation de l'huile ait eu le temps de s'établir convenablement.

Un autre inconvénient de l'huile de ricin, c'est qu'on ne la trouve pas toujours parfaitement pure dans le commerce. L'huile de ricin impure donne, par décomposition, des produits acides susceptibles d'attaquer les organes internes du moteur. Il faut donc, si l'on veut se servir d'huile de ricin, consommer uniquement de l'huile très pure.

Enfin, un dernier désavantage de l'huile de ricin, c'est son prix. En effet, elle se détaille à Québec entre 60 à 65 sous la livre, ce qui fait aux environs de \$6.00 le gallon, tandis que les bonnes huiles minérales se vendent de \$1.00 à \$1.30 le gallon.

## Les conseils du vieux chauffeur

### Le jeu dans la transmission.

**L**ORSQUE vous mettez votre auto en marche, si vous ressentez des secousses ou saccades et si votre voiture a l'air de vouloir se mettre à bondir comme un agneau qui sort de la bergerie au printemps, c'est signe qu'il y a du jeu quelque part dans la transmission ou que votre embrayage est trop brusque.

Après vous être assuré que le mécanisme d'embrayage fonctionne bien avec progression et douceur, recherchez le jeu tout le long de la ligne de transmission, dans les arbres de la boîte de vitesse, dans les joints universels, dans le pignon d'attaque de l'arbre de transmission, dans les engrenages du différentiel et dans le montage des roues arrière.

Une mesure pour rien peut être très bien en musique, mais du mouvement pour rien n'a pas sa place en automobilisme. C'est cette perte de mouvement qui cause des heurts au départ et fait saluer conducteur et passagers.

Pour améliorer la situation il faut reprendre le jeu partout où il existe et resserrer les organes qui par suite de l'usure ont pu prendre du flottement à leurs points de fixation.

Le resserrage des organes de transmission fera disparaître aussi dans une bonne mesure le ronflement de la transmission, dont les différents engrenages s'emboîtent mal, s'ils ont du jeu.

Un graissage soigné est aussi nécessaire pour empêcher que la transmission ne fasse du bruit.

### Incendie causé par le démarreur.

Il est déjà arrivé que le démarreur automatique d'une automobile prenne feu et cause la destruction de la voiture. Cela se produit quand l'appareil pour une raison ou pour une autre refuse de tourner quand il est mis en circuit avec la batterie par la pédale de démarrage. Quand le circuit se ferme, et pour une fraction de seconde, un très fort courant se précipite dans le démarreur qui, comme on le sait, est un moteur électrique. Mais dès que le moteur se met à tourner il fonctionne comme une génératrice et produit un voltage qui tend à équilibrer le courant venant de la batterie. Maintenant, s'il arrive que le démarreur

soit bloqué, il ne peut pas tourner et combattre le courant de la batterie. C'est alors que, si vous maintenez le contact par la pédale, il arrivera que votre démarreur prendra feu, parce qu'il se produira des arcs aux balais ou des court-circuits dans l'armature, ce qui enflammera les isolants toujours plus ou moins souillés d'huile.

Du démarreur le feu peut se communiquer facilement au moteur et à l'huile du carter.

Pour éviter un semblable désastre il faudra bien vous garder de forcer votre démarreur, s'il vous arrive de constater qu'il ne veut pas bouger. Il est inutile d'essayer de le débloquent en répétant les coups de pédale. Vous ne réussirez qu'à le faire brûler.

Ainsi donc, si par hasard votre démarreur se montre rétif un bon matin, il vaut mieux descendre de voiture et prendre le parti d'aller voir en-dessous quelle est la cause du mal. Il peut arriver que le moteur du démarreur soit bloqué par une saleté, un corps étranger, une vis desserrée ou un palier défectueux; il est facile de remettre cela en ordre et l'on repart.

### Surveillez les tubes de caoutchouc.

Si les tubes de caoutchouc qui raccordent le radiateur au moteur deviennent flasques et s'affaissent, il faut les changer, car les parois intérieures se touchent par endroits, ce qui gêne beaucoup la circulation de l'eau destinée à refroidir le moteur. Si l'eau revient bouillante des chemises d'eau vers le sommet du radiateur, bien que ce dernier ne soit pas assez chaud pour brûler la main au toucher, c'est signe que quelque chose gêne la circulation quelque part. Alors nettoyez bien votre radiateur, en vous servant d'un détartrant (nous avons déjà donné la formule d'un détartrant) afin d'en enlever tous les dépôts et remplacez les raccords de caoutchouc trop vieux.

### Départ en deuxième vitesse.

Il y a des gens qui conseillent de partir en deuxième vitesse. Cela peut se faire si l'auto est sur le haut d'une pente ou même sur un beau chemin plan. Mais nous ne le conseillons pas, parce que c'est de nature à forcer tout le mécanisme, surtout l'embrayage. Il vaut mieux suivre l'avis du manuel et partir tou-

jours en première, à moins de cas exceptionnels, comme en descendant une côte, par exemple.

### Embrayage grinçant.

Le grincement que vous entendez quelquefois lorsque vous débrayez, provient d'un manque de graissage des fourchettes qui relâchent les disques ou le cône. Une goutte d'huile au bon endroit et le bruit disparaît.

### La gazoline ne tache pas.

Pourvu qu'on l'essuie tout de suite la gazoline, répandue sur une partie quelconque de la carrosserie, ne tache pas le vernis. Cela est vrai de la gazoline pure, c'est-à-dire l'essence de pétrole, Mais il n'en est pas de même des mélanges où il entre du benzol ou de l'alcool. Ils attaquent les vernis et les peintures.

### Pour descendre les côtes.

Coupez l'alimentation, mais laissez l'allumage et l'embrayage. Le moteur freine la voiture, surtout

si vous vous mettez en deuxième vitesse, et cela ménage les freins.

### Aux chauffeurs de camions.

Ne frottez pas la bordure du trottoir; la pierre est plus dure que vos pneus.

Le volant de direction est important, mais les graisseurs aussi.

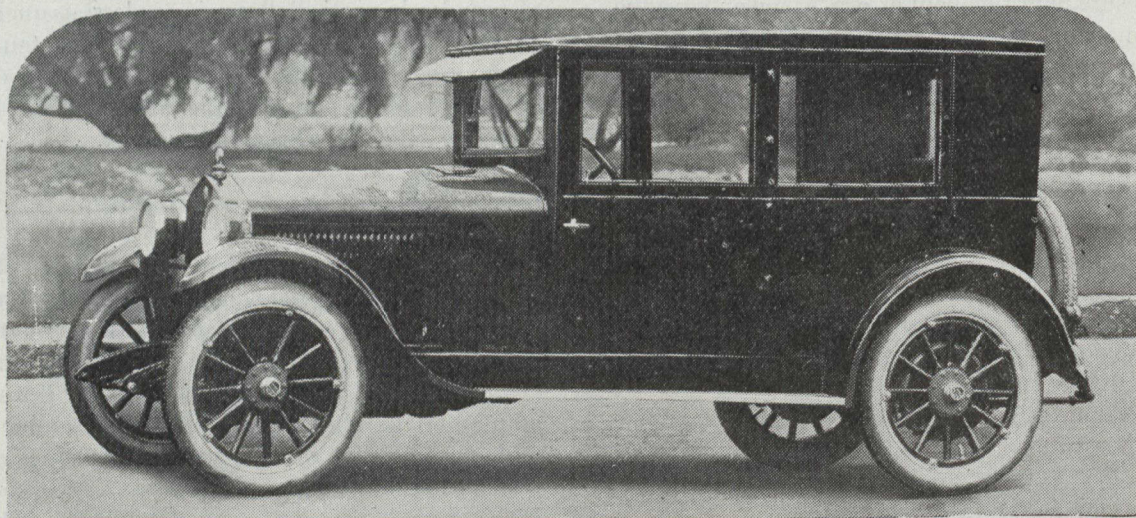
Ne glissez pas sur vos roues arrière en arrêtant; le polissage du pavé est un trop grand luxe.

Ne négligez pas un organe qui a du jeu, même s'il fonctionne plus librement comme ça.

N'entreprenez pas une course avec une auto de tourisme; votre camion a été construit fort et non pas rapide.

Lavez votre camion de temps en temps; un véhicule sale est une mauvaise annonce pour vous et pour la maison.

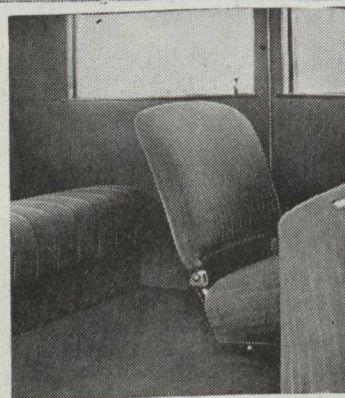
Les rails de tramway sont doux pour les ressorts, mais durs pour les pneus; le caoutchouc coûte plus cher que l'acier.



L'Essex six à conduite intérieure. L'Essex est construite par la Hudson Motor Car Co.

L'intérieur du coach Essex est vaste et confortable.

(Courtoisie de "Canadian Motorist")



### Le nettoyage du carter.

C'est maintenant le temps de changer d'huile, si vous vous êtes servi de votre voiture pendant l'hiver. Il faut une huile un peu plus fluide durant l'été.

Si votre voiture a été remise pendant l'hiver, il faut aussi en remplir le carter d'huile fraîche avant de la remettre en usage.

En changeant votre huile, profitez-en pour bien nettoyer le carter. Pour cela défaites la partie inférieure du carter, lavez-la à la gasoline et brossez bien les augets avec un pinceau à poils rudes. Après avoir refermé le carter, il est bon d'y mettre un demi gallon d'huile claire et de faire tourner le moteur pendant une ou deux minutes au moyen du démarreur; cela a pour effet de nettoyer et de laver tous les organes du moteur. La kérosène n'est pas à conseiller pour ce lavage, car il en reste toujours dans les poches et les dépressions et cela éclaircira l'huile plus tard et une huile trop claire ne remplit pas sa fonction qui est d'empêcher l'usure des pièces en frottement.

Le lavage fini, vidangez bien le carter et remplissez d'huile fraîche. Faites bien attention que les boulons du carter soient bien serrés pour qu'il n'y ait pas de fuites.

### L'entretien des ressorts.

Quand les ressorts d'une auto ne fonctionnent pas comme ils devraient, la voiture porte mal et les voyageurs ne sont pas confortables. Une voiture peut être "dure", parce qu'une lame de ses ressorts est cassée ou parce qu'un ressort est déplacé ou écrasé. Mais souvent la cause en est dans la mauvaise lubrification des ressorts. L'accumulation de rouille et de saletés entre les lames empêche les ressorts de se fléchir convenablement. Les ressorts agissent alors comme s'ils étaient une solide masse d'acier. Il faut de la graisse entre les lames de ressorts pour leur permettre de glisser les unes sur les autres, suivant les mouvements de contraction ou d'expansion des ressorts. Mais il n'en faut pas trop, car les ressorts peuvent être rendus trop doux et donner une détente trop brusque, "le coup de raquette". Nous recommandons de démonter les ressorts au moins une fois par année, de bien nettoyer les entre-deux des lames et y mettre de la graisse consistante mêlée de graphite.

### Le milieu de la route.

Sur route droite il est à recommander de tenir le milieu de la chaussée, plutôt que la droite, pourvu que la circulation s'y prête. La raison de ceci c'est que

trop d'automobilistes négligent d'avertir en dépassant. Supposons qu'étant sur la droite vous êtes obligé de vous ranger pour un piéton, vous pouvez vous faire tamponner par l'un de ces négligents qui allait justement vous dépasser sans avoir donné aucun signal. Tenant le milieu de la chaussée, personne ne peut vous passer sans demander le chemin. Mais en montant une côte ou en prenant une courbe, il faut scrupuleusement garder sa droite, car alors on ne voit pas devant soi et on peut se trouver soudain nez à nez avec une autre auto venant à bonne allure.

### Attachez votre clef.

Dans certains garages publics on vous oblige à laisser votre clef d'allumage dans votre voiture pour le cas où l'on serait obligé de la déplacer. C'est une bonne précaution alors d'attacher cette clef soit à la lampe du tableau ou à une autre partie de la voiture. Il peut arriver que pendant la nuit un mécanicien ait à mettre votre voiture en marche et par distraction mette la clef dans sa poche, si elle n'est pas attachée.

Lorsque vous venez chercher votre voiture le lendemain matin, votre clef est partie et il est quelquefois assez difficile et assez long de trouver l'homme qui l'a dans sa poche.

### Pour enlever les dépôts calcaires.

L'eau que l'on met dans le radiateur n'est pas toujours pure; elle contient souvent de la chaux et autres matières calcaires en solution. Ces substances se déposent sur les parois des chemises d'eau et dans le radiateur et finissent par gêner le fonctionnement du moteur. Ces dépôts agissent comme des isolants et empêchent un bon refroidissement. Or, quand un moteur chauffe, il perd de sa puissance, la consommation de l'huile augmente, l'huile brûle dans les cylindres et forme des dépôts de carbone qui restent incandescents et provoquent l'allumage prématuré du mélange carburé. Il peut même arriver à la longue que le moteur grippe, que les cylindres soient rayés et que la chaleur fasse tordre une bielle. Heureusement, il est assez facile de débarrasser le système de refroidissement des dépôts calcaires. Il suffit de remplir le radiateur d'eau contenant une livre de soda à laver ordinaire par gallon d'eau, vous servir de votre voiture avec ce mélange dans le radiateur pendant une journée, vider ensuite le radiateur et le nettoyer à fond, par exemple au moyen d'un boyeau qui y force l'eau sous pression. Il faut faire attention de ne pas renverser d'eau contenant du soda sur le capot, car le soda attaque la peinture.

# Les automobiles dans la province de Québec

Nous devons à la complaisance de M. Emile F. Joncas, chef du service des automobiles à la Trésorerie provinciale des statistiques extrêmement intéressantes sur l'automobilisme dans la province de Québec.

Ces statistiques montent qu'au 1er mars 1924, date à laquelle s'est terminée la précédente année d'enregistrement il y avait dans la province de Québec

71,320 véhicules automobiles. Comme la population de la province de Québec, d'après le dernier recensement, est de 2,361,199 âmes cela fait un véhicule automobile par 35.9 personnes.

Ces 71,320 véhicules automobiles se divisent comme suit en classes et entre les principales villes de la province.

	Autos de promenade	Camions	Autobus	Motocyclettes	Tracteurs	Total
Montréal.....	20186	4791	44	970	6	25997
Québec.....	2980	473	21	139	3	3616
Verdun.....	561	120	.....	68	1	750
Hull.....	542	119	3	9	.....	673
Sherbrooke.....	1409	166	.....	21	.....	1596
Trois-Rivières.....	682	89	3	34	.....	808
Westmount.....	1300	73	.....	49	2	1424
Lachine.....	493	119	1	30	.....	643
Outremont.....	699	48	18	19	2	786
St. Hyacinthe.....	349	31	.....	5	.....	385
Shawinigan Falls.....	263	28	2	18	.....	311
Lévis.....	232	22	5	1	.....	260
Autres Endroits.....	30667	2895	164	338	7	34071
	60363	8974	261	1701	21	71 320

Il y a 69,406 véhicules automobiles à pneumatiques et 1914 véhicules à bandages solides. La gazoline est le carburant employé par l'immense majorité de ces véhicules, car il y en a 71,283 qui fonctionnent à la gazoline, contre 29 à l'électricité et 8 à la vapeur.

Les 9256 camions, autobus et tracteurs en usage dans la province sont de 136 marques différentes, les 1701 motocyclettes de 45 marques et les 60,363 autos de promenade de 170 marques. La plupart de ces véhicules ont été construits en Amérique, mais les constructeurs européens,—surtout les Français, les Anglais et les Italiens,—sont assez bien représentés.

Pour les autos de promenade les marques qui ont le plus de voitures dans la province de Québec sont les suivantes:

Ford.....	22729
Chevrolet.....	9213
McLaughlin.....	6451
Overland.....	3219

Studebaker.....	3069
Gray-Dort.....	2170
Dodge.....	2149
Maxwell.....	1373
Hudson.....	1146

Parmi les camions et autobus les marques les plus populaires sont:

Ford.....	6103
Reo.....	390
Chevrolet.....	266
White.....	183
Republic.....	152
Packard.....	118
Maxwell.....	112
Gotfredson.....	104
Dodge.....	103

Dans les motocyclettes les marques les mieux représentées sont:

• Harley-Davidson.....	355
Hendee.....	323
Indian.....	318
Excelsior.....	308
Henderson.....	156

Suivant la puissance, des moteurs les autos de promenade se classifient ainsi: 1711 de 1 à 10 HP; 2,693 de 11 à 20 HP; 50,807 de 21 à 30 HP; 4,781 de 31 à 40 HP; 1,480 de 41 à 50 HP; 421 de 51 à 60 HP; 158 de 61 à 70 HP, et 13 de 71 à 80 HP et plus.

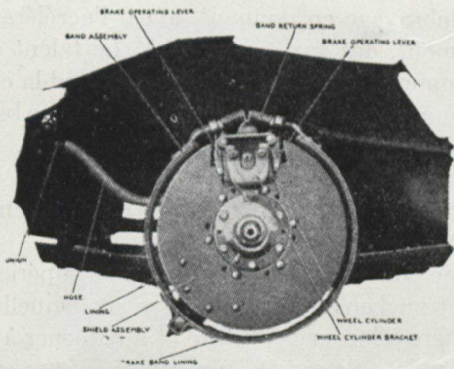
Les camions et autobus se répartissent comme suit, suivant la capacité:  
2,240 de moins d'une tonne; 5,327 d'une tonne;

404 d'une tonne et demie; 476 de deux tonnes; 154 de deux tonnes et demie; 141 de trois tonnes; 83 de trois tonnes et demie; 15 de quatre tonnes; 3 de quatre tonnes et demie; 145 de 5 tonnes, et 7 de six tonnes et plus.

Il y a dans la province 57,529 personnes qui ont fait enregistrer des véhicules-automobiles, dont 9,812 cultivateurs, 1,086 entrepreneurs, 280 cochers, 6,155 marchands, 318 avocats, 1,495 médecins, 37 chauffeurs de locomotive ou bateau, 1,371 manufacturiers et 36,975 automobilistes d'autres professions ou rentiers.

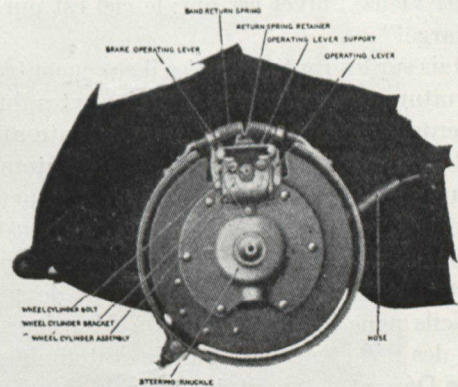
Pour l'année d'enregistrement qui s'est terminée le 1er mars 1923 le nombre total des véhicules-automobiles dans la province de Québec était de 60,940.

Au 1er mars 1924, il est de 71,320. C'est donc une augmentation de 10,380 en un an.



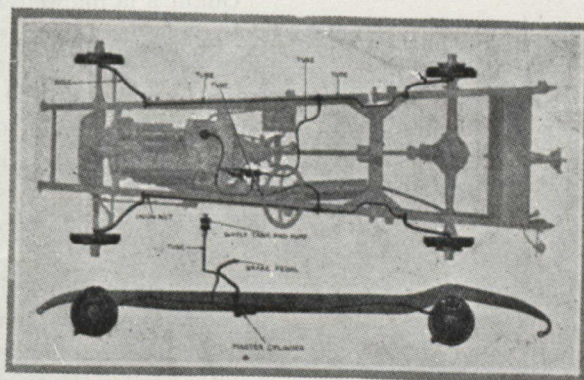
Rear wheel brake assembly. Note short hose connection to cylinder

Mécanisme des freins arrière de la Chalmers



Front wheel brake assembly of the Chalmers showing cylinder

Les freins avant de la Chalmers



The Chalmers hydraulic brake system showing master cylinder at the base of the brake pedal

Les freins hydrauliques de la Chalmers indiquant le maître-cylindre à la base de la pédale à pied.



# L'ART DE BIEN CONDUIRE

**L'**HIVER s'achève et bientôt les routes seront débarrassées de neige et rendues à la circulation. Quelle perspective réjouissante! Le sage roi Salomon, s'il ne connaissait pas l'automobile, a cependant très bien exprimé les sentiments des automobilistes dans ce verset du Cantique des Cantiques:

*"Jam hiems transit;  
Imber abiit et recessit;  
Surge, amica mea, et veni!"*

Qu'on nous pardonne ce latin qui est un souvenir de collège! C'est le printemps qui en est la cause et qui nous fait adresser à notre auto endormie au fond du garage les paroles du poète biblique: "Réveille-toi, sors de dessous ta housse poussiéreuse, ô mon amie, que tu sois une luxueuse limousine ou une humble Ford! Viens! l'hiver est fini; le ciel est pur et la route est large!"

Mais sur les routes libérées il se rencontrera nombre de voitures conduites par des néophytes du volant qui se seront laissé vaincre par l'alléchante apparence de quelque exhibit du dernier Salon d'automobile et les arguments irrésistibles de quelque onctueux vendeur. A ceux-là quelques conseils paternels, au début de la saison, sur l'art difficile de bien conduire une automobile ne sont peut-être pas hors de propos. Ces conseils nous les empruntons à Monsieur A. Contet, l'un des rédacteurs de "La Vie Automobile."

**Le Départ.**—Avant de partir, le chauffeur soigneux passe l'inspection de son mécanisme; il s'assure, en particulier, que ses pneus sont bien réglés, que sa direction ne présente pas de jeu anormal. Puis il fait le plein de ses réservoirs: essence, huile et eau. Il ne reste plus qu'à mettre en route.

Si l'on met en route à la manivelle, se placer face au radiateur et empoigner la manivelle sans la serrer, de manière qu'en cas de retour, les doigts puissent s'ouvrir et la laisser échapper. Enclencher la manivelle de manière que la compression se rencontre en montant et non en appuyant, et passer vivement celle-ci. Préalablement, on aura eu soin d'établir le contact d'allumage, d'appeler l'essence au carburateur et de ne donner que très peu d'avance à l'allumage.

Si la voiture comporte un démarreur, la manœuvre est plus simple, puisqu'il suffit d'appuyer sur le bouton ou de pousser la pédale du contacteur. Mais on fera bien, surtout pour un premier départ, de s'assurer à la manivelle que le moteur tourne librement; certains constructeurs d'équipements électriques conseillent

même d'effectuer le premier départ de la journée à la manivelle, et de réserver le démarreur pour les autres, lorsque le moteur est chaud et part facilement.

Le moteur étant en route, on le laissera tourner quelques instants au ralenti pour que la circulation d'huile s'établisse bien. Cette précaution devra surtout être observée en hiver, lorsque la température est basse et que l'huile est épaissie par le froid. On devra alors laisser le moteur tourner assez longtemps pour que l'huile s'échauffe et se dégorge, faute de quoi on risquerait la fusion d'un coussinet de tête de bielle.

Ceci fait, on procédera au démarrage de la voiture. Le conducteur gagne son siège et place le pied gauche sur la pédale de débrayage qu'il enfonce; il desserre le frein à main et place le levier des vitesses sur la première vitesse. Puis il laisse lentement remonter la pédale de débrayage en donnant, avec l'accélérateur progressivement, des gaz au moteur. Le talent consiste à lui donner des gaz à mesure qu'il prend la charge, de manière à ce qu'il n'emballe pas et qu'il ne baisse pas de régime. La voiture s'ébranle et démarre. On abandonne alors la pédale de débrayage.

La voiture étant démarrée, on prend successivement les différentes vitesses.

Pour passer d'une vitesse à une vitesse supérieure, on accélère franchement sur la vitesse sur laquelle on est, de manière à lancer la voiture et à l'amener à une allure voisine de celle qu'elle aura sur la vitesse supérieure. Puis on lâche l'accélérateur et, simultanément, on débraye. On pousse ensuite le levier dans le cran de la vitesse supérieure et on embraye sans brutalité, mais sans hésitation, tout en reprenant la pédale de l'accélérateur.

Quant à la manœuvre du levier, elle diffère avec les voitures. Certaines demandent que le levier soit poussé vivement, d'un coup sec; d'autres, au contraire, demandent que le passage des vitesses se fasse "en deux fois", le levier quittant la vitesse inférieure, marquant un temps d'arrêt au point mort avant d'être poussé sur la vitesse supérieure. Chaque automobiliste devra étudier, à ce point de vue, le tempérament de sa voiture.

Pour passer d'une vitesse à une vitesse inférieure, la manœuvre est analogue. Mais il faut noter qu'on la facilite parfois en laissant le pied sur l'accélérateur pendant qu'on déplace le levier; le moteur prend alors de la vitesse et se trouve tout naturellement, au moment du réembrayage, avoir la vitesse qui convient sur la nouvelle combinaison d'engrenages.

**Sur la route.**—La voiture une fois démarrée, passer le plus rapidement possible les vitesses pour atteindre la prise directe. Une fois là, régler l'allure de la voiture par le jeu de l'accélérateur.

Il est à recommander, tout au moins pendant les premières centaines de milles que parcourt une voiture, de ne pas ouvrir en plein les gaz en palier et de ne pas pousser le moteur à son maximum de vitesse. Il faut lui laisser assouplir ses articulations. Il est même à recommander, plus tard, de ne le faire qu'exceptionnellement et pour un temps très court; on en sera récompensé par une plus grande longévité du moteur.

Mais une côte se présente: c'est le moment d'ouvrir les gaz en grand. Il n'y a plus à craindre de faire tourner le moteur trop vite, et il s'agit de monter la côte à bonne allure. Appuyons donc sur la pédale.

Cependant, le moteur ralentit, et nous allons avoir à changer de vitesse. A quel moment devons-nous le faire? Attendrons-nous que le moteur soit à bout de

inusable. De temps à autre, si la voiture a tendance à accroître sa vitesse, nous la modérerons par l'action des freins mécaniques. Mais souvenons-nous qu'une descente doit toujours être faite à une allure modérée, et que, là plus qu'ailleurs, il importe de rester maître de sa vitesse. Les fous seuls foncent dans les descentes, les gaz ouverts en grand, et terminent généralement ces exercices dans un fossé.

Si la pente est trop raide et que la voiture ait tendance à s'emballer sur la prise directe, on passera à une vitesse inférieure. Mais il est préférable de ne pas couper l'allumage, ce qui permettrait à l'huile de noyer les chambres d'explosion et empêcherait le moteur de reprendre une fois en bas de la descente. La seule précaution à observer consiste à veiller à ce que le moteur ne dépasse pas sa vitesse de régime, ce qui pourrait lui être funeste, en raison de l'exagération des forces d'inertie qui en résulterait.



**Le désert se modernise. Une Packard six-cylindres, stoppée à côté d'une caravane de chameaux, près d'Alexandrie (Egypte).** (Courtoisie de "Canadian Motorist")

souffle? Non. Notre objectif, c'est de monter la côte le plus vite possible; nous changerons donc de vitesse lorsque nous serons descendus à une allure telle, en troisième, que nous irons aussi vite en deuxième. A ce moment, nous n'aurons plus aucun bénéfice à rester en troisième, même si le moteur consent à la tenir. C'est à ce moment qu'il conviendra de passer en deuxième. C'est dire que l'indicateur de vitesse sera notre guide et que nous devons avoir l'œil sur lui. Rappelons-nous, en outre, qu'il vaut mieux changer de vitesse un peu trop tôt que trop tard; le moteur accepte plus gaiement la nouvelle vitesse et n'a pas à exécuter un démarrage en pleine côte, comme lorsqu'on change trop tard.

A la côte succède une descente. Lâchons l'accélérateur et descendons les gaz fermés, le moteur faisant frein. C'est un frein doux et progressif et, qui plus est,

**Les cassis.**—Un cassis est une rigole traversant transversalement une route. Il ne faut pas la confondre avec le caniveau, qui est une rigole parallèle à la route.

La seule défense contre le cassis consiste à le franchir très lentement, à l'allure du pas si besoin est. On le franchira d'autant plus lentement qu'il sera plus accentué.

En outre, on l'abordera perpendiculairement, et non obliquement. Si on l'aborde obliquement, en effet, on soumet le châssis à des efforts de torsion qui peuvent être préjudiciables aux attaches du moteur. Tandis qu'en l'abordant perpendiculairement, les deux roues avant y descendent d'abord, puis les deux roues arrière, et le châssis ne se trouve gauchi à aucun moment.

On se méfiera particulièrement lorsque la route descend pour remonter ensuite. Fréquemment, en bas de

la descente, se trouve un cassis ou un dos d'âne, ce dernier causé par un ponceau sur lequel passe la route. Ce dos d'âne, si on l'aborde en vitesse, risque de faire l'office de tremplin et de faire bondir la voiture.

De la prudence, encore et toujours.

**Les ornières.**—Les ornières constituent pour l'automobile un danger redoutable. Si les roues de devant y tombent, elles en deviennent prisonnières, et toute direction est rendue impossible. De plus, les organes de direction peuvent se trouver faussés. Enfin, les points bas du châssis peuvent venir en contact avec le sol et il peut en résulter l'arrachement d'un bouchon de vidange ou le défoncement d'un carter.

On évitera donc avec soin de se laisser emprisonner dans l'ornière, et, si l'on doit suivre une route qui en est pourvue, on s'arrangera de façon à rester à cheval sur l'ornière. De cette façon, on conservera toute la liberté de sa direction et on ne craindra pas les accidents, que nous venons de signaler.

Si, malgré tout, on y est tombé, on s'efforcera d'en sortir en profitant d'un endroit de moindre profondeur ou d'un sol plus mou et en braquant les roues sous un angle assez fermé pour éviter le patinage.

**Les empierrements.**—Voici l'un des plus cruels ennemis du chauffeur, car il s'attaque directement à la bourse.

Donc, en présence d'un empierrement s'étendant sur toute la largeur de la chaussée, que faire? Inutile d'essayer de le franchir sur sa lancée, on est freiné par l'empierrement comme par un tas de sable. La seule chose à faire consiste à ralentir, à prendre la première vitesse, et à franchir le mauvais passage tout doucement. Surtout éviter de s'arrêter au milieu, pour ne pas avoir à redémarrer dans l'empierrement.

On fera bien d'alléger la voiture en faisant descendre les voyageurs, et de profiter d'un bas côté pour

sauver deux roues sur quatre. Surtout, il sera essentiel d'avoir des pneus bien gonflés, des pneus bien gonflés se coupant beaucoup moins aisément que des pneus mous.

**Les obstacles de la route. Croisements et dépassements.**—Les croisements ne nécessitent qu'un redoublement d'attention de la part du conducteur, mais n'exigent pas le ralentissement. A l'heure actuelle, les animaux sont suffisamment familiarisés avec l'automobile pour ne plus manifester de frayeur à son approche.

Il en est autrement des dépassements, dans lesquels on doit faire preuve de la plus grande prudence. On devra s'assurer, avant de s'engager sur la gauche, que la route est bien libre et qu'aucune voiture ne vient en sens inverse. C'est dire que les dépassements sont interdits toutes les fois que la route est masquée.

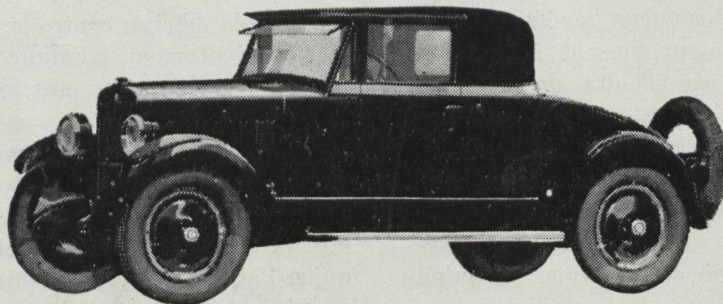
Si une voiture vient en sens inverse, on devra attendre et la laisser passer;

L'obstacle doublé, ne pas se rabattre brusquement à droite en coupant le chemin à la voiture qu'on vient de dépasser, mais le faire largement, de façon à ne pas la gêner.

**Les cyclistes.**—On se méfiera particulièrement des cyclistes dont l'humeur vagabonde n'a d'égale que l'instabilité.

Quand on dépasse un cycliste, on doit le faire très largement et ne pas le frôler; il faut lui laisser la place de tomber si la fantaisie lui en prend.

Quand une troupe de cyclistes se divise en deux files à votre approche, une moitié gardant la droite, tandis que l'autre prend sa gauche, n'avancez qu'avec la plus extrême prudence. Craignez toujours qu'un des cyclistes de la file de gauche ne se ravise et ne traverse pour rejoindre celle de droite.



**Le coupé de sport Rollin.** On vante beaucoup le moteur Rollin quatre-cylindres, à la fois puissant et économique. Le graissage de la Rollin est particulièrement soigné. (Courtoisie de "Canadian Motorist".)

## DES APPRECIATIONS

Montréal, 14 mars, 1924.

L'Automobile au Canada,  
Québec.

Messieurs:

C'est avec plaisir que j'ai reçu votre journal qui de suite m'a convaincu que chaque automobiliste Canadien-français devrait être un de vos abonnés. Permettez-moi de le montrer à mes amis qui possèdent des autos.

Votre obligé,

EMILE VINCENT,

513 rue Cuvillier.

St. Lin, 19 mars, 1924.

L'Automobile au Canada,  
Québec.

Messieurs,

Vous trouverez ci-inclus un chèque de quatre piastres en règlement de mon abonnement à l'Automobile au Canada et pour un **nouvel abonnement de douze mois, car je trouve cette revue instructive et intéressante.**

Bien à vous,

THEODORE PAQUIN, garage.

St-Lin-de-Laurentides, P. Q.

Ste-Cécile du Bic, P. Q., 20 mars, 1924

L'Automobile au Canada,  
Quebec.

Messieurs,

Veillez trouver ci-inclus un chèque au montant de \$2.00 en paiement des six mois d'abonnement passé due et **pour six mois d'abonnement à venir à votre intéressant journal L'Automobile au Canada.**

Bien à vous,

E. WHITE,

Bic, Que.

## GOODRICH FABRIQUERA DES "BALLONS"

La B. F. Goodrich Rubber Company Limited, annonce qu'elle va entreprendre incessamment la fabrication des pneus-ballons à ses usines de Toronto. Ces pneus seront de deux types: les "réguliers" qui ne pourront s'employer qu'avec les nouvelles jantes de 20 et 21 pouces de diamètre et qui ne peuvent faire sur les voitures actuelles sans changements dans les roues, et les "interchangeables", destinés à remplacer certains types de pneus maintenant en usage sans changement dans les roues ou le mécanisme de direction.

Les "réguliers" seront des dimensions suivantes:

4.40	de section pour jantes de 21	pouces
5.25	" " " 21	"
6.20	" " " 20	"
7.30	" " " 20	"

Les pneus du type "interchangeable" diffèrent des "réguliers" en ce qu'ils peuvent être posés sur les jantes existantes actuellement, tandis que les "réguliers" ne peuvent faire que sur des roues de plus petit diamètre que les roues actuelles. Ainsi donc les automobilistes qui ne veulent pas faire la dépense de changer leurs roues peuvent remplacer les pneus ordinaires par des ballons du type "interchangeable" en se servant des mêmes jantes, pourvu toujours que l'espace entre les garde-boue et les pneus et entre les pneus et le châssis le permette.

Les pneus ballons Goodrich auront comme carcasse quatre bracelets, ou plis, de tissu corde et ils seront finis de couleur noire. La bande de roulement sera soit du type "à côtes" ou du type "anti-dérapant." Ils seront construits sans talon, de sorte qu'il faudra un changement de jante pour les poser sur les voitures qui actuellement emploient des "clinchers", comme la Chevrolet, l'Overland, la Ford et autres.

Il ne faut pas s'attendre à ce que du jour au lendemain les pneus ordinaires soient remplacés partout par des ballons, mais il n'en est pas moins sûr qu'au cours de la prochaine saison il y aura une assez grande demande pour les ballons, parce qu'ils augmentent évidemment le confort d'une voiture.

**LAVOIE**  
**LOGANS RING-GEARS**  
**LAVOIE**

173, Du Pont, Québec.

Tel. 4096

# NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

## "Durant".

La Durant Motors of Canada a terminé son année fiscale le 28 février dernier. On rapporte que les affaires ont été très bonnes. Le rapport financier n'est pas encore publié mais le sera dans quelques semaines. Le gérant-général, R. L. Mulch, a déclaré que la compagnie était dans une excellente situation financière. La manufacture fabrique actuellement 65 voitures par jour. Le mois prochain cette production sera portée à 80 voitures. Les commandes en carnet se totalisent actuellement à 8,000 voitures qui doivent être livrées d'ici au mois d'août.

Il n'est toutefois pas encore question de dividende sur les actions. Bien que l'année ait été bonne, a expliqué le gérant, les directeurs préfèrent ne pas payer de dividende à l'heure actuelle, afin de garder de l'argent en mains. L'an dernier la compagnie a dépensé un million de dollars pour faire des agrandissements à son établissement.

## "U. S. Rubber:"

Pour l'année terminée le 31 décembre 1923, la United States Rubber Company a réalisé un revenu net de \$7,392,657, après déduction des charges fixes, etc., soit l'équivalent, après défalcation des dividendes de priorité, de \$2.28 par action du stock ordinaire, au montant de \$81,000,000. L'année dernière le revenu net avait été de \$7,692,039 ou de \$2.65 par action; en 1921, de \$492,811 ou de 76 cents sur le stock préférentiel et \$21,220,983 ou de \$19.75 pour le stock ordinaire en 1920.

## "General Motors":

En janvier, la "General Motors" a vendu plus de 66,000 voitures et camions, contre 61,370 en décembre 1923, et 49,162 en janvier 1923.

	1924	1923	1922
Janvier.....x	66,000	49,162	16,088
Février.....		55,427	20,869
Mars.....		71,669	34,082
Février.....		55,427	20,869
Mars.....		71,669	34,082

xCe chiffre comprend les voitures automobiles et les camions Buick, Cadillac, Chevrolet, Oakland et Oldsmobile et les camions G. M. C. vendus par les sections américaines et canadiennes de la "General Motors".

## "Maxwell":

Une amélioration sensible apparaît dans les profits de la Maxwell Motor, pour l'année se terminant le 31 décembre dernier. Les profits nets furent de \$2,667,-851, soit \$15.10 par action du stock A. Après paiement du dividende sur ce stock, la balance était de \$2.05 par action du stock B.

En 1922, le revenu net était de \$831,662, ou de \$4.83 par action du stock A.

## "Willys-Overland":

La production de janvier de la Willys-Overland a été de 22,085, contre 10,452 l'an dernier. La production de février est au même taux, ce qui fait présager que la corporation va dépasser de beaucoup son record de 203,000 voitures en 1923, lequel était supérieur de 60,000 à la fabrication de l'année précédente.

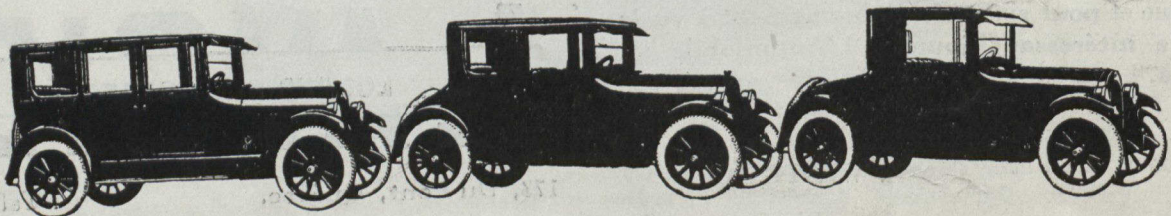
Les ventes indiquent que les livraisons vont doubler celles du mois de janvier 1923.

## "Pierce-Arrow":

La "Pierce-Arrow Motor Car Co." a enregistré, en 1923, un retour vers les profits, en comparaison de 1922. Le revenu net a été de \$372,712, après déduction des intérêts, dépréciation, etc., et était égal, après le paiement des dividendes sur les actions privilégiées, à \$2.78 par action du stock privilégié cumulatif 8% de \$10,000,000 sur lequel aucun dividende n'a été payé depuis 1921. En 1922, le revenu net équivalait à 10 cents par action privilégiée.

## "Studebaker":

Une assemblée spéciale des actionnaires de la Studebaker Corporation a été tenue le 1er avril, à Jersey City, N.-J., pour approuver un amendement proposé à la charte de la Compagnie à l'effet de réduire de \$100



La nouvelle Oldsmobile Six est très chic avec ses carrosseries Fisher. (Courtoisie de "Canadian Motorist")

valeur au pair à \$40 sans valeur au pair les actions ordinaires, c'est-à-dire donner aux actionnaires deux actions et demie pour une qu'ils détiennent actuellement.

On a l'intention de monter le capital ordinaire autorisé à 2,500,000 actions, quoiqu'il suffirait de 1,875,000 actions pour couvrir les 750,000 actions ordinaires actuelles. Les autres 625,000 actions ne seront pas émises à présent.

Cette réduction des actions sera faite dans le but de permettre aux employés, aux vendeurs et aux propriétaires de Studebaker de devenir actionnaires.

D'après le taux de dividende actuel de 10%, chaque nouvelle action rapportera un dividende de \$4.00 par année.

Cet amendement à la charte sera effectif aussitôt qu'il aura été approuvé.

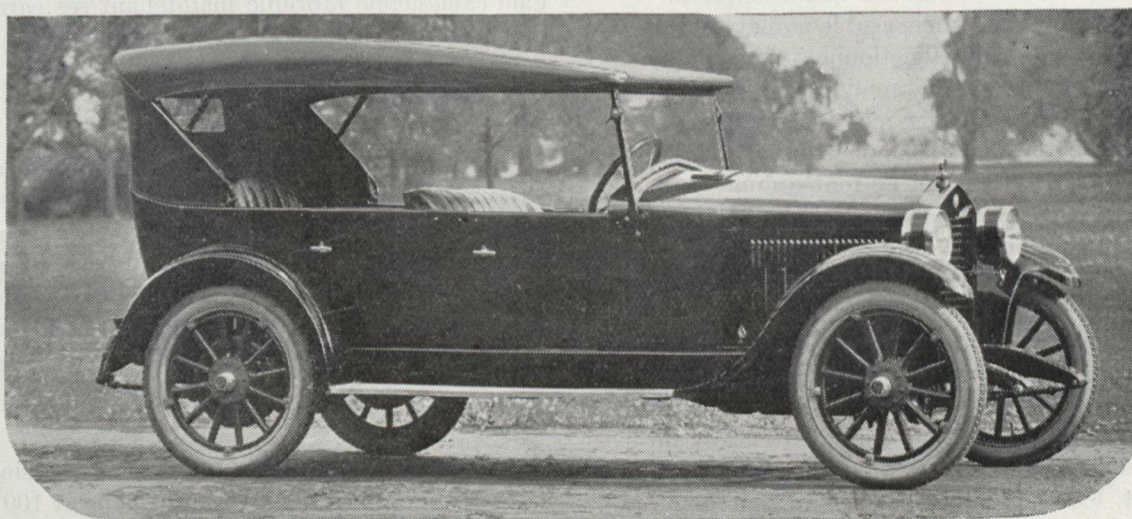
Les directeurs n'hésitent pas à croire que cette grande distribution d'actions donnera un regain de vie à la Compagnie, vu que les employés, les vendeurs et les propriétaires de Studebaker, devenus actionnaires, ne manqueront pas de travailler avec un plus grand enthousiasme pour le succès de l'industrie. Les directeurs ont aussi voulu remédier au fait que Stude-

baker compte moins d'actionnaires que beaucoup d'autres compagnies qui s'occupent de l'industrie automobile. Les actions étant ainsi considérablement réduites, la plupart des employés, des vendeurs et des propriétaires d'autos Studebaker vont pouvoir en acquérir et allongeront d'autant la liste des 3,000 actionnaires actuels de la Studebaker Corporation.

### Le montage d'une Ford:

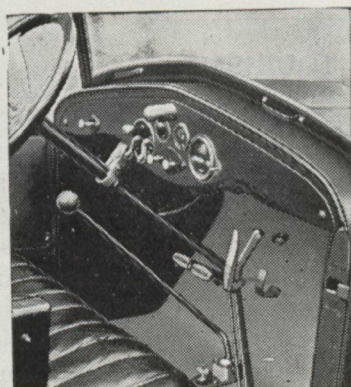
Dans le début, les pièces servant à l'assemblage d'une machine étaient jetées sur le plancher où l'on devait faire le montage. Alors la Compagnie de moteurs Ford songea à faire l'essai du système de trolley employé par les emballeurs de Chicago et de la division du travail.

Un homme pouvait assembler un volant-magnéto en vingt minutes. Lorsque le trolley fut installé et devisé en vingt-neuf opérations, le temps fut réduit à moins de quatorze minutes. En élevant la hauteur de la ligne de huit pouces, pour empêcher les arrêts, il fut encore réduit à sept minutes. D'autres expériences réduisirent le temps finalement à cinq minutes.



Le modèle de tourisme de la nouvelle Essex six-cylindres.  
Le pare-brise est en une seule pièce.

(Courtoisie de "Canadian Motorist")



Les instruments de contrôle sont commodément groupés.

En 1913, on prenait 9 heures et 54 minutes pour assembler un moteur aux usines Ford. Six mois plus tard, le temps était réduit à 5 heures 56 minutes.

D'un autre côté, par les premières méthodes employées, on prenait 12 heures et 28 minutes pour faire l'assemblage d'un châssis. Ensuite on conçut l'idée de le faire touer sur une distance de 250 pieds par un câble attaché à un cabestan. Six assembleurs circulaient le long de la ligne, prenant chacun des pièces et les adaptant à mesure qu'avancait le châssis.

Cela permit de réduire le temps de l'assemblage à 5 heures et 50 minutes. En plaçant l'ouvrage à la hauteur de la ceinture et en accélérant le plus possible la vitesse de transmission, le temps de l'assemblage fut encore réduit à 1 heure et 33 minutes.

C'était une rude tâche de déterminer la vitesse de chaque transporteur afin que son mouvement put permettre à chaque ouvrier d'avoir le temps nécessaire de faire son ouvrage parfaitement et économiser chaque seconde. Le trolley pour l'assemblage du volant-magnéto marcha tout d'abord à une vitesse de soixante pieds à la minutes, mais cette expérience démontra que cette vitesse était trop rapide. Dix-huit pieds parurent ensuite trop lent. Finalement on en vint à une vélocité parfaite de quarante pieds.

Dans une usine bien aménagée, le trolley servant à l'assemblage d'un châssis fonctionne à une vitesse de six pieds à la minute et comprend quarante-cinq opérations. Le premier ouvrier met les appliqués et le moteur n'arrive qu'à la dixième phase et ainsi de suite. Il y a quelques ouvriers qui ne font qu'une ou deux petites opérations. L'homme qui place une pièce ne l'assujettit pas; l'homme qui met un boulon n'en tourne pas l'anneau; et l'homme qui met l'anneau ne le resserre pas.

A la 34e opération le moteur reçoit son essence, ayant reçu ses lubrifiants antérieurement. A la 44e phase le radiateur est rempli d'eau et à l'opération 45e, un bouton est pressé, une paire de rouleaux sur le plancher, sous les roues arrières, commence à évoluer rapidement, les roues tournent, l'engin fonctionne et la machine glisse sous son propre pouvoir avec un conducteur au volant.

#### Une auto pour sept personnes.

Aux Etats-Unis, où il y a 15,281,295 automobiles, il y a une automobile pour sept personnes et au Canada, où elles sont 642,571, une automobile pour quatorze personnes.

#### La durée d'une auto.

La vie d'un taxi est d'environ 25,132 heures de service et celle d'une auto de maître n'est guère plus longue. Calculez combien votre voiture vous coûte par mille.

#### Un record.

La production des fabriques d'automobiles des Etats-Unis pour le mois de février a été de 349,141 voitures. C'est jusqu'ici le record de l'industrie.

#### Dodge au Canada.

Les premières voitures viennent de sortir de l'usine, construite à Walkerville (Ontario), par la Dodge Brothers Co. Ltd., la filiale canadienne de Dodge Brothers des Etats-Unis. La nouvelle usine fabriquera non-seulement pour le marché canadien mais aussi pour celui de Grande Bretagne et des colonies anglaises. Il en résultera une réduction dans le prix de la Dodge au Canada.

#### Les plans de Ford au Canada.

La Ford Motor Co. of Canada Ltd., se propose de construire 125,000 voitures à ses usines canadiennes, en 1924. Dans peu de temps elle "sortira" 450 voitures par jour jusqu'à la fin de l'année. La compagnie canadienne fabrique maintenant ses carrosseries qu'elle faisait venir de Détroit auparavant.

#### Augmentation de prix.

A cause, dit-on, de l'augmentation du prix des matériaux, quelques constructeurs ont commencé à hausser leurs prix. Ainsi, les modèles découverts Star ont monté de \$50; le prix des Maxwells a subi une augmentation variant de \$10 à \$80 et les Moons se vendront à l'avenir \$100 plus cher. On dit que Chevrolet est aussi à la veille d'annoncer une hausse.

#### Chrysler.

La 1000ième Chrysler est sortie de l'usine, le 6 mars dernier. Il se fabrique actuellement 100 Chrysler par jour.

### TOURISME

Les bonnes routes de la province de Québec nous méritent les éloges de nos voisins jusque dans les Etats les plus reculés. Le **Times** de Kansas City se plaît à dire que nous avons transformé notre système de voirie durant les dernières années et que les touristes en profiteront de plus en plus d'année en année, pour venir nous rendre visite. Construire des chemins modernes et les tenir en parfait état de conservation, c'est nous faire une réclame merveilleuse à l'étranger.