

# La revue du Fordiste

Le Numéro :

1<sup>fr</sup>  
50

Revue Indépendante sans aucune connexion avec la FORD MOTOR Co, à l'usage des Agents distributeurs et propriétaires de voitures FORD dans les pays de langue française.

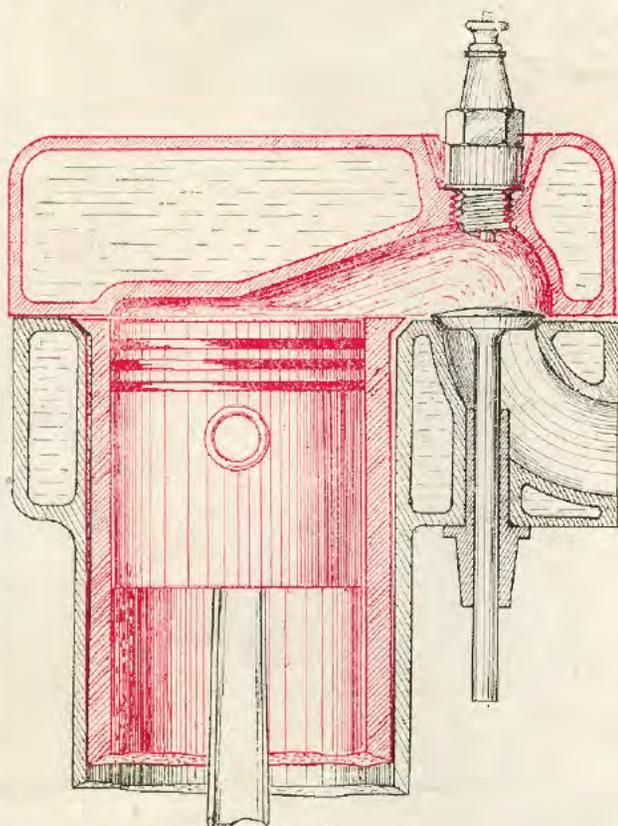


# *Les Etablissements Modernes de Rectification*

68, Boulevard d'Asnières, 68 — NEUILLY-SUR-SEINE

Tél.: Neully 10-82

(Ile de la Jatte — Pont Bineau)



*vous présentent*

LEUR ÉQUIPEMENT  
POUR LA RÉDUCTION

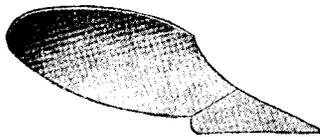
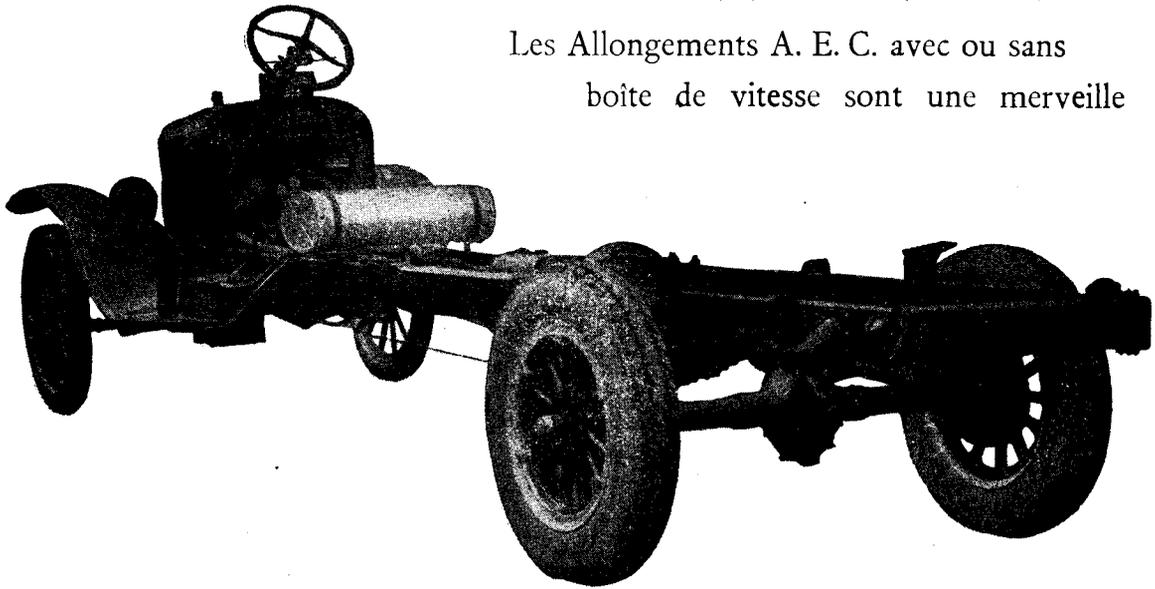
à **10 cv.**

des **Ford**

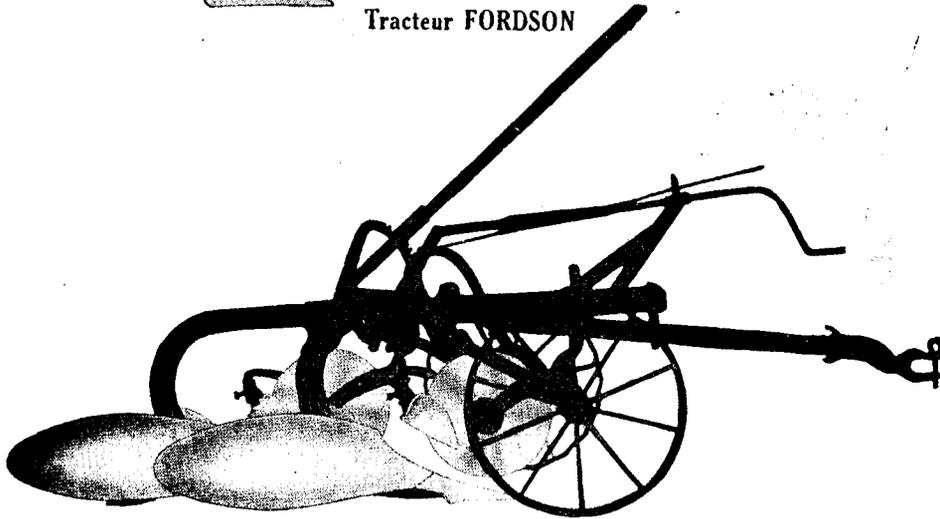
PAR LES PROCÉDÉS SCIENTIFIQUES

“ *Diathermie* ”

Les Allongements A. E. C. avec ou sans  
boîte de vitesse sont une merveille



CHARRUE "OLIVER" N° 8 *polysoc.* réglable en  
largeur. Le dernier perfectionnement, unique sur  
le marché universel et la meilleure partenaire du  
Tracteur FORDSON



AGENTS GÉNÉRAUX

POUR LA FRANCE

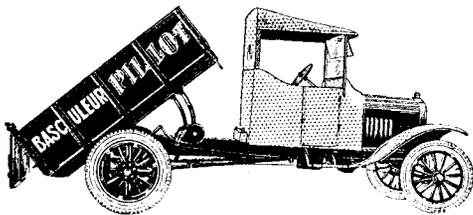
DE LA CHARRUE

**OLIVER**

TRACTION FORDSON

—  
**Equipement et  
Outillage pour  
Ateliers**

**de Réparation  
spécialement  
pour FORD  
et FORDSON**



**Basculeur avec dispositif et  
crémaillère pour 1 et 2 Tonnes**

**American Equipment Co**

**(FRANCE)**

44, Boulevard Voltaire

ASNIÈRES (Seine)

Tél. Asnières 743 et Wagram 45-93

# APPAREILS "SINPAR"

POUR FORD

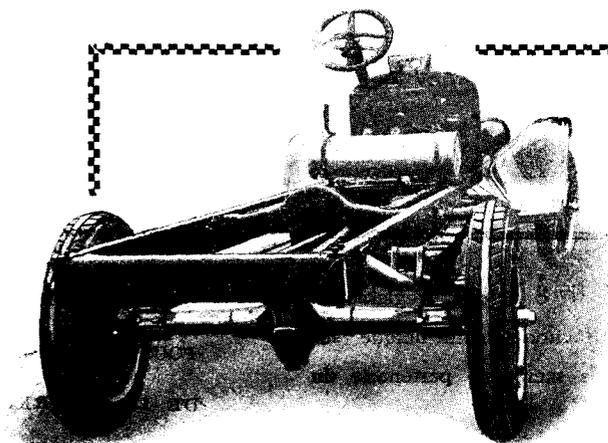


Les Appareils Sinpar pour Ford, les prototypes des changements de vitesses auxiliaires. — Réalisent 4 ou 6 vitesses sur touristes, 4 vitesses sur camions un ou 2 tonnes. Ils peuvent être munis du Frein auxiliaire Sinpar breveté fonctionnant à l'intérieur de l'appareil par commande au pied et agissant même au point mort. — Permettent tout rallongement de châssis.

SIMPLICITÉ D'APPLICATION

Appareils "SINPAR", 26, rue du Pont, Neuilly-sur-Seine

Tél.: Neuilly 10.61



## AGENTS FORDISTES !..

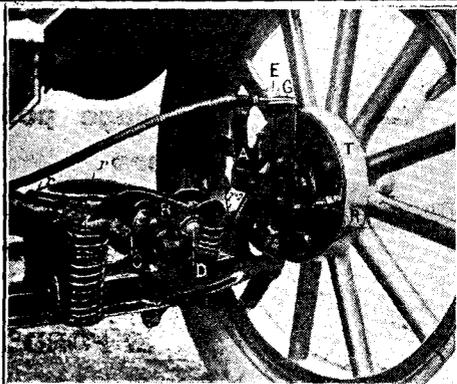
Le Spécialiste LEPOUZÉ

4, Rue Marceau - LEVALLOIS (Seine)

Transforme le châssis une tonne en deux tonnes par allongement du châssis et montage d'une boîte de vitesses "Sinpar" type 2 tonnes.

*Ecrivez aujourd'hui et demandez tous renseignements utiles.*

Téléphone 523



## Les FREINS AVANT pour FORD "FORDACÒ"

Evitent le dérapage. : : :  
Offrent le maximum de sécurité  
Modèles pour FORD 1918 : : :  
FORD 1924 et pour Camions.

Prix : 700 frs

Demandez le catalogue des **AMORTISSEURS**  
et des **Spécialités "Fordaco"**

FORD ACCESSORIES COMPANY

28, rue Charles-Bassée, FONTENAY-s/-Bois Tél. 15

TYPE  
SPECIAL

# ACCU.WATT

POUR  
"FORD"

GARANTIE IDENTIQUE  
AUX BATTERIES D'ORIGINE

20, Rue Chaptal, 20  
LEVALLOIS (Seine)

Mentionnez « LA REVUE DU FORDISTE » en écrivant aux annonceurs

La Fortune graisse à la

**Spidoléine**



Faites  
comme  
elle

LA VIE  
DE VOTRE  
MOTEUR  
EN DÉPEND

**P**our obtenir le  
maximum de votre  
**FORD**, donnez-lui de  
la

**“Spidoléine”**

Le nombre considérable d'automobiles FORD circulant en France a mis la “Spidoléine” dans l'obligation d'étudier tout particulièrement le graissage de cette voiture. Sa longue expérience lui a permis de mettre sur le marché une huile absolument appropriée. Grâce au succès obtenu par ce lubrifiant et au tonnage important qui en est débité, elle a pu en abaisser sérieusement le prix de revient et l'offrir à la Clientèle à un prix tout à fait intéressant. Nous attirons tout spécialement l'attention des Fordistes sur ce fait que la “Spidoléine FF” est une huile de marque, spécialement étudiée pour la Ford et vendue à un prix relativement bas.

■ En vente dans tous les bons garages ■

Demandez, pour votre garage privé,  
le nouveau type de bidon de  
20 litres “SPIDOLÉINE FF”  
qui se vend bidon compris.

La brochure *Les Secrets du Graissage*  
et le schéma de votre voiture sont envoyés  
gratuitement sur demande adressée à la

**“SPIDOLÉINE”**

S<sup>t</sup>e A. ANDRÉ Fils, 8, rue de la Tour-des-Dames, PARIS

# Importantes Maisons Américaines EN SPÉCIALITÉS POUR FORD

seraient désireuses de se mettre en rapport avec maisons françaises sérieuses susceptibles de traiter pour leurs produits

## L'AGENCE EXCLUSIVE POUR LA FRANCE

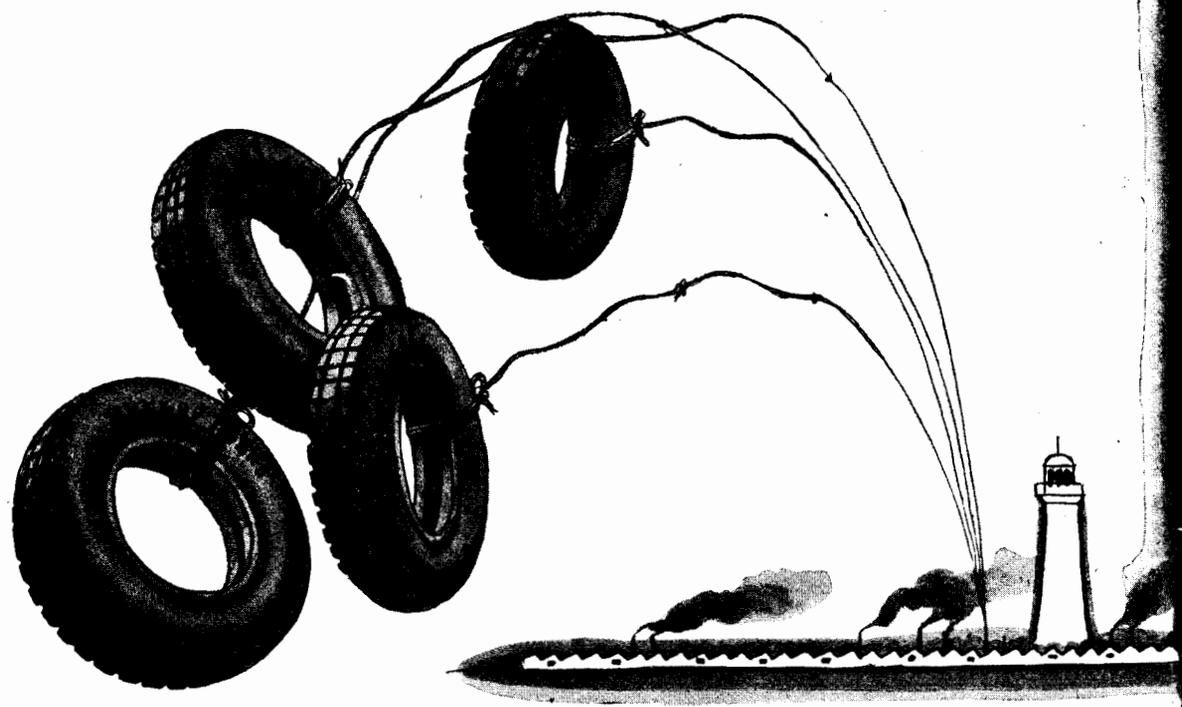
Nous prions les Maisons intéressées de bien vouloir nous faire savoir quels sont les articles qui les intéressent et nous les mettrons immédiatement en rapports avec les fabricants  
■■■■■■■■■■ américains. ■■■■■■■■■■

- |  |  |
|--|--|
| 1° Châssis auxiliaire et syst. de ressorts.                              | 12° Pompes de radiateurs.  |
| 2° Bandes de roulement pour Fordson..                                    | 13° Poulie permettant d'utiliser le moteur du Fordson comme groupe fixe.                         |
| 3° Pompes rotatives pour circulation d'eau.                              | 14° Roues flasquées.   |
| 4° Volants de sûreté.  | 15° Transmission auxiliaire pour camions Ford.   |
| 5° a) Amortisseurs.  | 16° a) Roues métalliques caoutchoutées pour Fordson.   |
| b) Règleur automatique pour distributeur d'allumage.                     | b) Remorques.  |
| c) Indicateur de niveau d'essence.                                       | c) Roues jumelées.   |
| d) Graisseur à haute pression.   | 17° Appareillage électrique.   |
| e) Réchauffeur électrique.   | 18° Cabestan et treuil pour camions Ford.  |
| f) Pompe pour circulation d'eau.   | 19° Pompes d'arrosage ou d'incendie s'adaptant à l'avant des voitures Ford.                      |
| g) Graisseur de ressorts.  | 20° Régulateur de puissance pour Fordson.  |
| k) Obturateur pour carburateur.  | 22° Excavateurs. Elévateurs. Chargeurs montés sur Fordson. Châssis flexible pour Fordson.        |
| i) Fixe manivelle.   | 23° Vilebrequin. Clé universelle pour serrage de tous les écrous Ford dans toutes les positions. |
| j) Indicateur de niveau d'huile.   | 24° Transmission auxiliaire.   |
| 6° Freins à transmission pour camions.                                   | 25° Capotes transformables.  |
| 7° Appareillage électrique pour atelier de réparations de voitures Ford. |  |
| 8° Accélérateur.   |  |
| 9° Bride de secours pour carter.   |  |
| 10° Charrues et herses pour Fordson.                                     |  |
| 11° Carrosseries commerc <sup>les</sup> pour Ford.                       |  |

○ ○ ○

Toutes ces Spécialités pour "Ford" et "Fordson"  
ne sont pas encore représentées en France

La Revue du Fordiste tient à la disposition des intéressés tous renseignements qu'ils pourraient désirer.

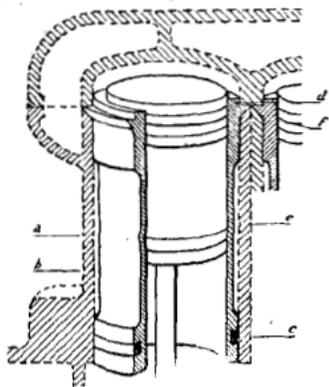


Pour l'Automobiliste perdu sur  
la route « démontée » il n'est  
qu'une bouée de sauvetage :

# Le DUNLOP CORD BALLON



Mentionnez « LA REVUE DU FORDISTE » en écrivant aux annonceurs



## LA "FORD 10 CV" PAR LE *Reduct-Ford*

RÉDUCTION D'ALÉSAGE BREVETÉ S.G.D.G. (80<sup>m/m</sup>)

FABRIQUÉ EN GRANDE SÉRIE. - MONTAGE FACILE  
SUPPRESSION DES RÉALÉSAGES

NOTICE SUR DEMANDE. - AGENTS DEMANDÉS

Etablissements RÉDUCT-FORD, 16, cité Carrovert, PARIS (15<sup>e</sup>) Tél.: Invalides 27-38



LE NOUVEL AMORTISSEUR INTEGRAL ALPHA

Jeu complet pour FORD

190 frs

E. GÉBERT

12, rue Molitor, Paris-6<sup>e</sup>



LA BOUGIE

# NET

SPÉCIALE POUR MOTEURS  
qui ENCRASSENT ou qui FONT  
AUTO - ALLUMAGE .

Vente en Gros : 18 rue Molitor - Paris .

Pub. G. Sweeters

TOUT CE QUI CONCERNE LA

# FORD 10 et 14 cv.

CHASSIS ET CARROSSERIES  
NEUFS ET OCCASIONS

*Aperçu des Prix :*

Chassis . . . . .	6.500 et 8.500 frs
Camionnettes . . . . .	2.500 à 10.000 frs
Torpedos, 5 places . . . . .	4.000 à 11.000 frs
Camions, une tonne . . . . .	7.500 à 16.000 frs
Voitures de course, 120 à l'heure . . . . .	9.000 frs
Chassis 2 tonnes, neuf . . . . .	14.500 frs

## 100 Voitures Occasions

DISPONIBLES

Camionnettes, Torpédos, Conduites Int<sup>res</sup>  
de 2.500 à 12.000 frs

Liste sur demande

PIÈCES ET ACCESSOIRES  
DES MODÈLES 1918 à 1926

ETABL<sup>ts</sup> PETIT, 80, QUAI DE CLICHY, CLICHY

Téléphone: Marcadet 40 30

## Le Frein "CAMOUS" pour FORD

Arrête la voiture sans dérapage, sans broutage et  
sans effort sur la transmission et le pont arrière

Ce Frein peut-être posé par tous les Garagistes

Notice sur demande

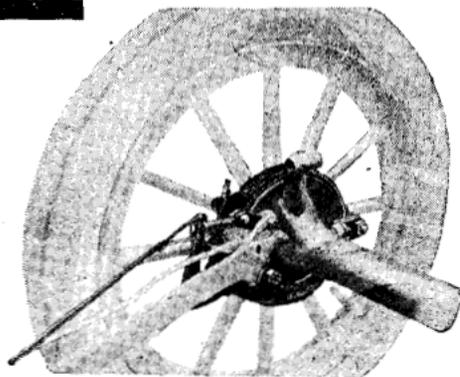
PRIX DE VENTE : 400 FR. . . . . POSE : 80 FR.



### M. CAMOUS

14 bis, rue Barbès  
LEVALLOIS - PERRET  
(Seine)

Garniture de Frein  
NAFRA



Mentionnez « LA REVUE DU FORDISTE » en écrivant aux annonceurs

# KAP

## FORDISTES !!!

Pour CONSOMMER RÉELLEMENT  
MOINS de 10 litres aux 100 kilomètres

Adaptez le GICLEUR spécial KAP breveté dans  
tous les pays  
pour FORD

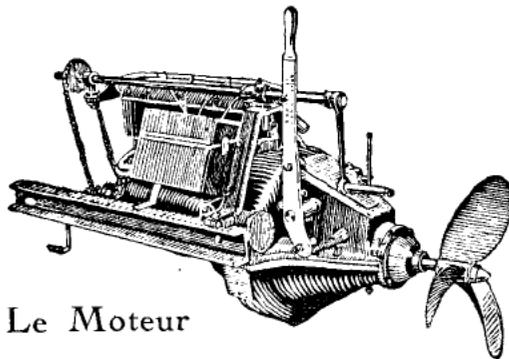
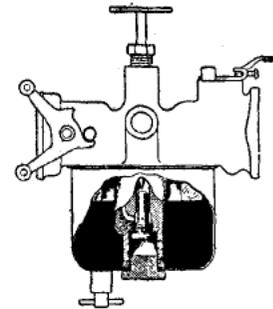
qui se visse instantanément à la place du Gicleur d'Origine et rend automatique le Carburateur Ford

PRIX : 60 FRANCS



Egalement pour FORD :  
Le Coupe Vent, les Roues Amovibles  
Notices F

KAP, 171, Boulevard Haussmann  
PARIS



Le Moteur

# F O R D

adapté à la

# M a r i n e

par le dispositif breveté S.G.D.G.

## DELLAROMA & NIEL

Transformé et vendu par

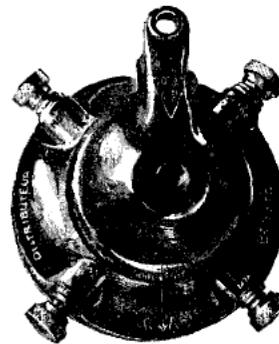
# N I E L

Agent officiel Ford

24, Place Castellane, 24  
MARSEILLE — (Tél. 38-47)

## SPÉCIALITÉS C. B.

Indispensables à tout Fordiste



**Distributeur C. B.**

Fonctionnant sans aucun graissage  
ni entretien  
APPAREIL GARANTI

Prix : N° 1 Frs 45, N° 2 Frs 50



**Le Frein Idéal "FELCO"**

Livré avec Garniture Nafra

Prix : Frs 70

GARNITURE spéciale pour transmission Ford (les 3 bandes avec rivets) .....	frs 12.00
Bouchons radiateur ébonite .....	frs 7.50
Canalisation imperméable, 5 fils .....	frs 27.00
— — — — — 6 — — — — — .....	frs 34.00
— — — — — pour Fordson .....	frs 18.50

Ch. CHENUS & C<sup>ie</sup>, Concessionnaires exclusifs  
3, Rue Brunel, PARIS

Téléphone : Wagram 50 11

Adresse Télégr. : Freinafra-Paris

Mentionnez « LA REVUE DU FORDISTE » en écrivant aux annonceurs



## FORDISTES...

Le **COMMUTATEUR C. F. I.** est le meilleur des distributeurs pour votre Ford.

### IL SUPPRIME :

Les difficultés de mise en marche.  
 Les ratés dus au mauvais fonctionnement du distributeur.  
 Les encrassements de bougies.  
 L'échauffement anormal du moteur.  
 Le graissage du distributeur, obligatoire avec presque tous les distributeurs.  
 Les consommations exagérées d'essence

Il présente les **AVANTAGES** suivants :

Contacts parfaits, grâce au balai en charbon spécial, d'une longue durée, et se remplaçant instantanément.  
 Résistance très grande à l'usure, du fait de la présence de 4 segments passifs intercalés entre les 4 segments actifs.  
 Economie du fait que la surface de frottement peut être, après usure, remise à neuf par une légère passe de tour, deux ou même trois fois successivement.  
 Pose facile et en quelques instants sur toutes voitures Ford sans aucune modification.

**Prix : 60 francs**

L'efficacité d'une **MAGNÉTO** pour le prix d'un **COMMUTATEUR**

**MAGASINS DE VENTE "BELL"**

94, Rue Lamarck, PARIS (18<sup>me</sup>)

R. C. Seine : 335.831

Tél. : Marcadet 01-84

Ne cherchez pas inutilement, c'est...

AUX

## Fabriques Réunies d'Elbeuf

Maison fondée en 1852

Usine à **ELBEUF** (Seine-Inf.)

que vous trouverez

### LES VÊTEMENTS DE SPORT

de coupe irréprochable  
en véritable drap d'Elbeuf  
à des prix imbattables.

Toujours au minimum 100 fr.  
d'économie par costume

Prises de mesures et  
essayages facultatifs à  
**PARIS**

**GRATIS et FRANCO**, nous adressons le nouvel **Album d'Été (A. A.)** avec gravures haute mode et échantillons draperie fine d'Elbeuf dans tous les genres et dans tous les prix, de 120 fr. à 400 fr.



# Ford

## Agence Officielle

Visitez l'Exposition

de tous nos modèles 1926

272, rue de Vaugirard (15<sup>e</sup>)

Téléphone : Ségur 06-64 -- Nord-Sud : Vaugirard

**VENTE -- RÉPARATIONS**

UNE NOUVELLE INVENTION  
**L'ÉTAU A MORS RÉGLABLE**

**UTILE A TOUS**

Envoi contre remboursement  
 17 fr. - 22 fr. - 28 fr.

NOTICE GRATUITE

**MOREAU & BOYER, 41, Rue Eichenberger, 41  
 PUTEAUX (Seine)**

Demander notre support de fixation à l'établi  
 AGENTS DEMANDÉS EN PROVINCE

1<sup>er</sup> Réglage des mors. Approchez le mors mobile sur la pièce

2<sup>e</sup> Bloquer le prix par le vis du bas de l'étau

Mentionnez « LA REVUE DU FORDISTE » en écrivant aux annonceurs

*Il n'a pas de*  
**Televel-Roleo**

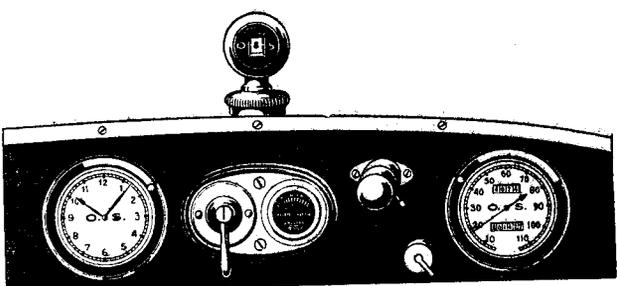
SON premier soin, en rentrant au garage, sera d'en faire poser un. Alors, sans descendre de son siège, il pourra, grâce au "TELEVEL-ROLEO" connaître en une seconde la quantité d'essence contenue dans son réservoir, soit à l'avant soit à l'arrière.

Pas de ressort, pas de diaphragme, aucune partie fragile; appareil simple, robuste exact, pas cher.

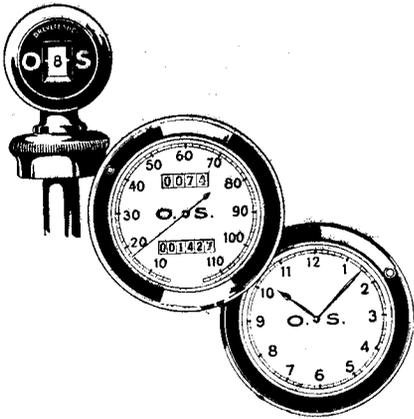
Chez tous les bons Garagistes et aux

Établissement **ROLLET & C<sup>ie</sup>**  
 (Dépt. 28)  
 64, rue de la Folie-Méricourt  
 PARIS (XI<sup>e</sup>)

Jean A Jossé  
 Pub. lité C. SWEERTS



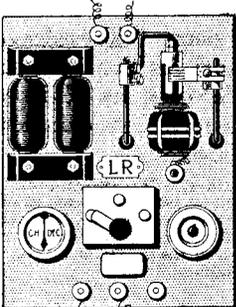
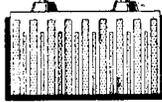
**COMPTEUR  
 MONTRE  
 JAUGE  
 O.S.  
 pour  
 Ford**



**ATELIERS SEIGNOL**  
 Bureaux et magasins: 17, rue Duret, PARIS — Usine: 12, Av. de Madrid, NEUILLY

**ALGER**, 19, place Hoche.  
**BORDEAUX**, 69, rue Fondaudge.  
**DIJON**, 17, rue de l'Hôpital.  
**LILLE**, 3, rue Thiers.  
**LYON**, 286, Avenue Jean-Jaurès.  
**MARSEILLE**, 56, Grand Chemin de Toulon.  
**NANCY**, 78, faubourg Stanislas.  
**ROUEN**, 65, rue Saint-Eloi.  
**TOULOUSE**, 22, rue du Rempart Saint-Elienne.  
**LONDRES, BRUXELLES, TURIN.**

L'ACCUMULATEUR N'EST PLUS UN SOUCI  
 GRÂCE AU  
**REDRESSEUR À COLLECTEUR TOURNANT**  
**L. ROSENGART**  
 B<sup>te</sup> S. G. D. G.

Le seul qui sur simple prise de courant de lumière  
**Recharge** avec  
 Sécurité  
 Simplicité  
 Economie

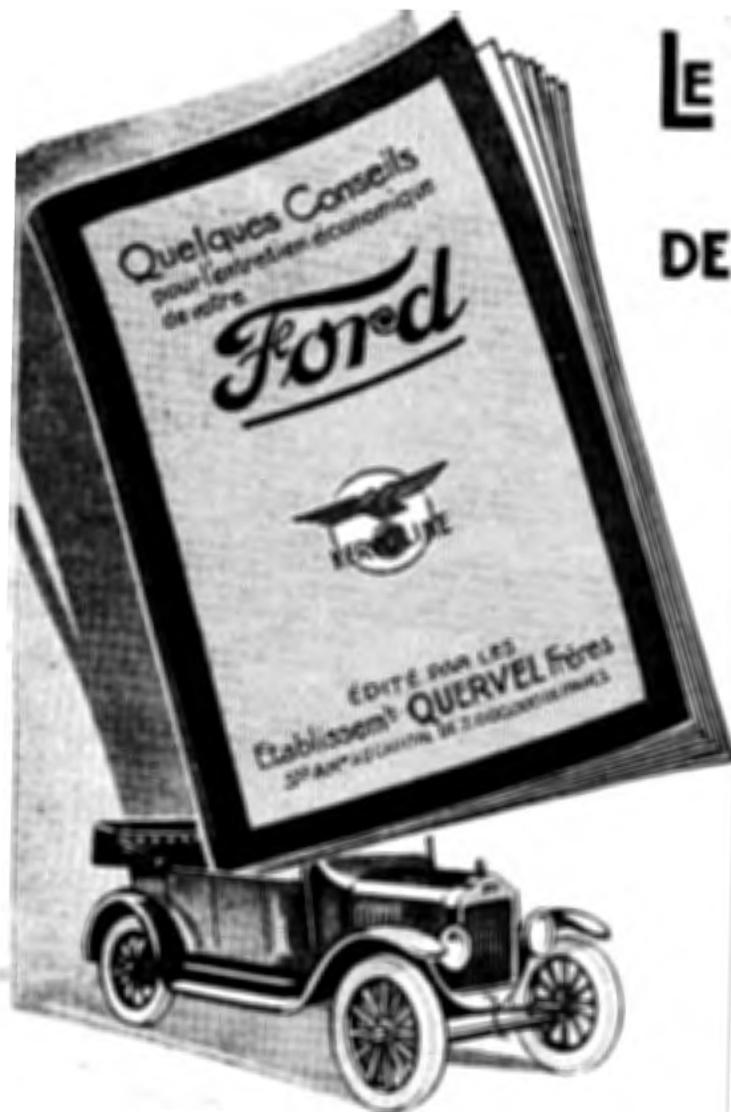
*Tous les Accumulateurs sur Courant alternatif.*

Modèle N° 3. T. S. F. Charge jusqu'à 6 volts sous 5 ampères  
 N° 1. AUTOMOBILES " " 18 " " 8 "

Notice gratuite sur demande  
 21, Champs-Élysées, PARIS TÉLÉPHONE ÉLYSÉES 66-60

4 ANS D'EXPÉRIENCE :  
 15.000 APPAREILS  
 EN SERVICE

Publicité H. DUPIN, Paris



LE  
DE

# GRAISSAGE LA Ford

Désireux de vous faire apprécier tous les avantages résultant d'une lubrification rationnelle, il nous est agréable de vous offrir l'envoi gratuit, sur simple demande, de notre "Guide de Graissage" spécial pour votre voiture "Ford".

Vous y verrez que la "Kervoline Ford" vous garantit les résultats suivants :

- 1° Facilité de démarrage.
- 2° Aucun encrassement dû à la combustion de l'huile.
- 3° Excellente tenue des bougies.
- 4° Lubrification parfaite des portées de toutes les surfaces portantes.
- 5° Amélioration du rendement mécanique par la fermeture parfaite des soupapes.
- 6° Absence totale de collage dans l'embrayage et la boîte de vitesse.

Il est évident que de telles propriétés ne peuvent s'obtenir que par une préparation industrielle longue et coûteuse. Cependant, grâce au succès de notre "Kervoline Ford" qui s'est affirmé depuis plusieurs années, il nous est possible de la livrer à notre clientèle aux conditions les plus avantageuses.

La faveur dont jouit notre "Kervoline Ford" auprès de la majorité des Fordistes est particulièrement accentuée dans les régions accidentées où les moteurs travaillent dans des conditions de fatigue très sévères.

Vous trouverez chez tous les garagistes notre "Kervoline-Ford". Si vous utilisez nos bons Kervoline, il vous suffit d'en remettre un au garagiste pour recevoir en échange le contenu d'un bidon. Ces bons, qui vous font bénéficier d'une prime de 1 fr. par bidon, sont vendus par carnets de 3, 6 ou 12 bons. Demandez-nous nos conditions en même temps que notre "Guide de Graissage Ford".



# KERVOLINE

L'HUILE QUI S'IMPOSE POUR AUTOS

N° 20

Mentionnez « LA REVUE DU FORDISTE » en écrivant aux annonceurs

DIRECTION  
RÉDACTION  
ADMINISTRATION

5, rue St-Augustin  
PARIS (2<sup>e</sup>), près la Bourse

TÉLÉPHONE :

1<sup>re</sup> ligne : Central 03-81  
2<sup>e</sup> ligne : Central 68-32

# La revue du Fordiste

Revue mensuelle Indépendante, sans aucune connexion avec la FORD MOTOR Cy, à l'usage des Agents distributeurs, Marchands d'Accessoires Ford et propriétaires de voitures FORD et tracteurs FORDSON  
→→→ dans tous les pays de langue française. ←←←

La Revue du Fordiste est en vente dans tous les kiosques (Paris, Province et Belgique), dans les bibliothèques des gares et du métropolitain. Elle est adressée gratuitement aux agents officiels de la Ford Motor Cy.

ABONNEMENTS :

France, Colonies... Un an 15 fr.  
Union Postale... — 25 fr.

Éditée par l'A.R.A.M.  
(fondée en 1913)  
R. C. Seine 236.446

Il y a plus de dix millions de FORD en circulation dans le Monde.

## SOMMAIRE :

Le patriotisme et la Ford, p. 11. — Nos « Echos » (Potins et indiscretions), p. 12. — Comment faire de ma « Ford » une voiture « sport », p. 13. — Les racers Ford et leur graissage, par Louis Nort, p. 15. — La politesse de la route, p. 16. — Départs difficiles sur la Ford, par S. Raymond, p. 17. — Les accidents de la route, p. 18. — L'art d'entretenir et de réparer soi-même sa voiture Ford, p. 19. — Un autre entretien avec Henry Ford, par M. Poupard, p. 22. — Le moteur Ford sur l'eau, p. 24. — L'agriculture moderne, par le Dr. Fordos, p. 25. — La page du réparateur, p. 27. — Quelques accessoires intéressants, p. 28. — Ford expérimente une nouvelle roue, p. 29. — Les débuts de Ford, p. 29. — Nos assurances pour Ford, p. 30. — Petites annonces, p. 31.

## LE PATRIOTISME — ET LA FORD —

N'achetez, nous dit-on de tous côtés que des marchandises françaises, encouragez l'industrie française. Il règne dans tous les pays depuis la guerre un esprit de protectionnisme mesquin qui empêche les lois économiques de jouer librement et retarde le moment où on retrouvera un équilibre relatif. Les spéculateurs ne s'en plaignent pas et jouent dans la politique des pays un rôle trop actif. Peu de fortunes se constituent comme celle de Ford par des procédés de parfaite honnêteté, par le développement naturel et harmonieux d'une industrie. Fortune de Ford, mais aussi bien-être des innombrables individus qui construisent, vendent ou achètent des Fords. Est-ce toujours un bienfait même pour l'industrie nationale que de supprimer par des droits de douane prohibitifs l'importation des produits étrangers. La sécurité qui en résulte pour l'industrie nationale n'est qu'apparente. Sans compter que la concurrence est le plus sûr moyen d'émulation et de progrès, il ne faut pas oublier que l'automobile est pour un pays une source de richesse et que favoriser d'une manière artificielle et illusoire l'industrie nationale c'est appauvrir le pays. Les constructeurs nationaux en vendront-ils plus de voitures c'est au moins douteux. Il est bien possible en effet que celui qui achète une Ford ne fasse pas cet achat uniquement à cause des remarquables qualités de la Ford mais encore à cause de son prix très réduit et de l'économie de son entretien : il serait peut-être incapable d'acheter une voiture plus chère et dans ce cas quel intérêt peut-il y

avoir à l'empêcher en majorant le prix de la Ford par des droits de douane prohibitifs, d'acheter une Ford. Il n'achètera plus rien du tout et tout le monde y perdra. De plus en frappant ainsi les produits étrangers importés chez nous ne croyons-nous pas que nous nous attirerons à coup sûr des représailles et que nos exportations ne seront pas lourdement atteintes par les barrières douanières qu'on leur imposera à l'étranger.

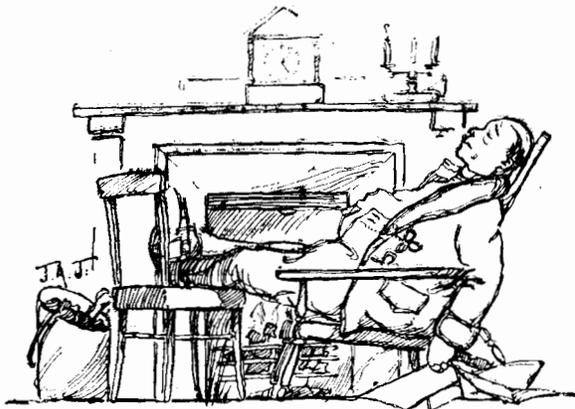
A quel résultat est-on d'ailleurs arrivé par cette politique mesquine ?

Tout simplement à ce que Ford au lieu de construire en Amérique et d'exporter dans les pays protectionnistes, construit dans ces pays mêmes des usines non plus simplement de montage mais de construction. Il évite ainsi non seulement les droits de douane mais encore ceux de transport actuellement si élevés. Il y trouvera une main-d'œuvre meilleur marché et en étant à même de se procurer les matières premières à meilleur compte par suite de l'importance de ses traités, en employant ses admirables méthodes industrielles et commerciales il arrivera sans doute à vendre moins cher encore. On aura donc en définitive réussi à rendre sa concurrence plus redoutable pour l'industrie nationale. Elle le sera d'autant plus que Ford paie très cher les ouvriers qu'il emploie et qu'ainsi il attirera nombre d'ouvriers d'élite. Voilà où aboutit le protectionnisme, tout simplement à créer une concurrence plus dangereuse.

Dangereuse elle le devient d'autant plus que les derniers scrupules à acheter une voiture étrangère disparaissent puisqu'elle est en quelque sorte naturalisée française, qu'elle est construite par des Français avec des matériaux français dans une usine française. Peu nous importe désormais qu'elle ait été

conçue par un Américain, dès l'instant qu'elle répond point pour point à nos besoins. A-t-on jamais renoncé à employer une invention sous prétexte qu'elle n'était pas nationale ? Avons-nous jamais vu les pays étrangers se refuser à pratiquer l'automobile ou la photographie sous le prétexte que c'étaient des inventions françaises, et lorsque la première machine à vapeur pratique ou la première locomotive utilisable ont vu le jour en Angleterre, avons-nous renoncé à les importer chez nous ?

Un patriote ardent pouvait hésiter à acheter une Ford lorsqu'il savait que son argent servait à payer des Américains, il n'a plus aucune raison de le faire à partir de l'instant où il contribue à payer des salaires à des Français. Son patriotisme et son intérêt étant désormais d'accord, il n'hésitera plus. Ford d'ailleurs n'a ni l'intention, ni le pouvoir de ruiner l'industrie automobile française. A-t-il ruiné l'industrie américaine ? Certes non, puisqu'il y a plus de dix marques américaines qui avaient à la fin de 1924 livré plus d'un million de voitures. Son exemple a plutôt contribué à donner plus de vitalité à ses concurrents en appelant leur attention sur l'importance non seulement de la conception mais encore des méthodes de réalisation. Nous n'avons pas en France le dixième des voitures automobiles que nous devrions avoir. Il y a place pour tout le monde, il y a possibilité pour notre industrie de se développer. Nous sommes même persuadés que nos constructeurs sont capables de rivaliser avec Ford sur son propre terrain. S'ils entrent en concurrence avec lui il en résultera une utilisation meilleure de la main-d'œuvre et des matériaux et un abaissement des prix, l'automobilisme connaîtra une ère de prospérité et tout sera pour le mieux.



NOS  
"ECHOS"

Potins  
et  
Indiscrétions

Que resterait-il d'une Ford complètement transformée au moyen des innombrables modifications ou accessoires qui existent sur le marché : culasses, pistons, arbres à cames, magnétos, graissage, pompes à eau, boîtes de vitesse, ressorts, châssis, roues, que sais-je encore? Et à combien reviendrait le tout?

○○○

Combien une couche de peinture peut aider à vendre une voiture?

○○○

La plupart des garagistes américains, avant de vendre une voiture d'occasion, l'essaient et n'hésitent pas à remplacer ce qui est défectueux. La plupart du temps, l'acheteur n'est pas à quelques centaines de francs près. Il vaut mieux lui vendre un peu plus cher une voiture en parfait état. Il aura confiance. On oublie vite le prix qu'on a payé une voiture, mais on garde le souvenir des ennuis qu'elle a causés.

○○○

Un client satisfait d'une voiture d'occasion, a beaucoup plus de chance d'en acheter une neuve de la même marque au même garagiste, que le client qui a eu des ennuis.

○○○

En Amérique, on utilise les vieux moteurs Ford comme moteurs fixes. On en trouve également en grands nombres sur des bateaux.

○○○

Rallonges pour Ford. Il y a de véritables rallonges pour les châssis Ford une tonne. Vraiment, il est stupéfiant de voir le moteur Ford tirer de pareilles charges.

○○○

Un des secrets du prix si avantageux de la Ford c'est son extrême légèreté. On sait que les locomotives se vendent au kilo tout comme le pain. Le prix varie en raison directe du poids. Il y a naturellement beaucoup d'exceptions à cette règle, l'emploi de métaux cou-

teux, de méthodes de production désoûtées, d'équipements luxueux peuvent modifier prodigieusement les prix.

○○○

L'expédition polaire Wilkins emmène trois traîneaux à pétrole. Ce sont des Fordson ingénieusement modifiés et dont des cylindres à vis remplacent les roues.

○○○

Un Fordson permet de faire le travail d'une équipe de cinq hommes conduisant quinze chevaux.

○○○

Le concurrent le plus direct de Ford, Chevrolet, veut, l'an prochain, construire (et vendre) 600.000 voitures.

○○○

Buick ne sort pas moins de 75.000 voitures par trimestre. Quelle figure font à côté de ces chiffres ceux atteints par la production européenne.

○○○

Dodge a construit 1.500.000 voitures. Ce n'est guère que le huitième de Ford mais c'est déjà coquet.

○○○

On peut s'étonner qu'avec de pareilles productions le marché américain ne soit pas saturé. Il n'en est rien. Le chiffre de production va en croissant. Certaines marques d'une année à l'autre augmentent leur production de 25 %, d'autres de 50 %.

○○○

Le laboratoire Ford, à Dearborn, qui avait brûlé et où les dégâts avaient atteints plusieurs millions, est en cours de reconstruction.

○○○

Actuellement, en Amérique, une Ford de 1922, c'est-à-dire une voiture capable encore de bons services, coûte de 50 à 60 dollars, c'est-à-dire de 1.300 à 1.600 francs-papier environ. En francs-or cela ne ferait que 250 à 300 francs.

○○○

Par contre, une Ford de 1905 a trouvé preneur à 205 dollars, soit 5.500 francs environ. La Ford s'améliore-

elle donc en vieillissant. Cette voiture, il est vrai, devait constituer un intéressant moyen de faire de la publicité, en montrant qu'après 21 ans une Ford pouvait encore rouler. On sait combien la vieille Panhard de l'abbé Gavois a contribué chez nous à démontrer la longévité des voitures de cette marque. On peut se demander quelle est actuellement, en France, la plus vieille Ford en service.

○○○

Les prix que nous donnions plus haut montrent que la voiture d'occasion se vend difficilement en Amérique, peut-être parce que les agents ont surtout porté leur attention sur la vente de la voiture neuve.

○○○

Chez nous, plusieurs Automobile-Clubs organisent des foires aux voitures d'occasion, en particulier l'Automobile-Club de Nice, celui du Midi et celui des Deux-Sèvres. Ces organisations donnent, paraît-il, des résultats intéressants.

○○○

Dans le seul Etat de Pensylvanie, il y a 1.126.000 voitures et 185.000 camions! Près du double de ce que nous avons en France. Ce chiffre est 42 fois plus élevé que celui d'il y a quinze ans.

○○○

L'introduction de la nouvelle Ford a exercé son influence sur le marché d'occasion. Tout le monde en veut, et particulièrement ceux qui possèdent une ancienne Ford, mais ces derniers voudraient bien entendre que l'agent reprenne en compte leur vieille voiture. D'autre part, les nouveaux acheteurs ne veulent plus du modèle ancien qui leur apparaît comme démodé. Dans ces conditions, il est difficile à l'agent de reprendre à un bon prix les vieilles voitures, et, plutôt que de lâcher à un prix qui leur semble insuffisant des voitures qui leur donnent toute satisfaction, les clients les gardent. Il y a une sorte de freinage de la vente des voitures neuves par suite de la difficulté d'écouler les voitures de l'ancien modèle. Cela est à tout prendre heureux, car si rien n'intervenait pour ralentir la demande, les usines Ford, malgré leur production fantastique, n'arriveraient pas à y suffire.

○○○

Une curieuse charrue américaine qui s'attelle au Fordson est conçue de telle manière que, quand elle rencontre un obstacle comme une souche, un roc, etc., elle soulève les roues du tracteur, celles-ci patinent. Ainsi un arrêt brusque, qui pourrait causer de graves avaries, est évité.

○○○

Il avait été un moment question de la fusion de la marque anglaise Austin avec la General Motors Corporation, le grand consortium américain, mais l'entente n'a pu être réalisée.

# Comment faire de ma FORD une voiture "Sport"

Etude inédite  
en 5 chapitres

par JEANCOURT

## II

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, la manière de procéder pour augmenter le taux de compression. Une bonne précaution sera de compléter le rabotage de la culasse par un polissage soigné de la chambre d'explosion. Le moteur y gagnera encore en rendement et le calaminage se réduira considérablement par la suite. Le rêve serait de faire usiner la chambre d'explosion avant de la polir; on aurait ainsi la certitude d'avoir le même taux de compression dans les quatre cylindres, ce qui est très important.

### Agrandissement des orifices d'admission

Un autre facteur des plus importants, parce qu'il gouverne en quelque sorte le rendement maximum que l'on peut tirer d'un moteur de cylindrée donnée, c'est la capacité des soupapes, qui est elle-même directement proportionnelle à la section des orifices de passage des gaz.

L'admission a lieu par dépression, c'est-à-dire que c'est la pression atmosphérique extérieure qui pousse les gaz vers le cylindre. Il n'y a donc jamais comme pression motrice qu'une fraction d'atmosphère.

En effet, lorsque l'on fait un appel d'air atmosphérique au travers d'une ouverture, dans une chambre où l'on maintient un vide partiel au moyen d'une pompe, la vitesse théorique maximum apparente de l'air au travers de l'ouverture est d'environ 198 mètres à la seconde. Ceci en admettant que l'air en dedans de l'ouverture est à la densité de l'atmosphère, de sorte que si la section de l'ouverture a, par exemple 93 millimètres carrés, le volume d'air admis en une minute est de 1 m<sup>3</sup> 103. On a également admis dans cette hypothèse un écoulement d'air constant, sans perte d'énergie par frottement, conditions qui ne sont jamais complètement réalisées, même lorsque l'air passe dans la chambre par une ouverture parfaitement ronde et lisse. Le taux d'écoulement du fluide gazeux est considérablement garanti au moment du passage dans les orifices d'admission, pour diverses raisons :

1° Une légère chute de pression est provoquée par la manche du réchauffeur, le carburateur, la tubulure, etc..., de sorte que la pression en-deçà de la soupape d'admission est légèrement au-dessous de celle de l'atmosphère.

2° La soupape n'est complètement ouverte que pendant un temps très court, dont la durée maximum est inférieure à celle de la période complète d'admission. Pendant le reste de la période d'admission, la soupape n'est que partiellement ouverte et, pour cette raison, la vitesse du fluide gazeux au travers de l'orifice est inférieure à ce qu'elle serait si la soupape était complètement ouverte pendant toute la durée de la période.

3° En raison de la forme des orifices de passage des soupapes, il se produit des remous considérables, dont la conséquence est de réduire notablement l'écoulement des gaz. Il a donc fallu établir un coefficient de décharge. On a calculé que, dans le cas d'un trou rond percé dans une plaque mince, le coefficient de décharge est d'environ 0,6, et il est peu probable que ce coefficient soit plus élevé dans le cas qui nous intéresse, c'est-à-dire pour le passage des soupapes.

4° Le taux maximum d'écoulement du fluide gazeux (198 mètres à la seconde) a été établi en supposant une chute de pression considérable pendant la durée de l'ouverture. En réalité, lorsque la soupape d'admission commence à s'ouvrir, il n'y a pratiquement aucune différence de pression de part et d'autre, et il en est de même au moment de la fermeture, parce qu'il est utile de maintenir la soupape ouverte aussi longtemps que la pression à l'intérieur du cylindre est inférieure à celle qui existe dans la tubulure.

On comprendra que tous ces facteurs, qui ont pour effet de freiner l'écoulement des gaz, varient suivant les différents moteurs. Par exemple, la chute de pression immédiatement à l'extérieur de la soupape d'admission est fonction du calibre du carburateur, de la section de la tubulure d'admission, du nombre et de la nature de ses coudes, et de la résistance à l'écoulement de l'air présentée par le réchauffeur et, éventuellement, l'épurateur d'air. Le but est naturellement de maintenir aussi basses que possible les chutes de pression dans ces différents organes, mais certaines conditions, telles que la nécessité de maintenir des vitesses relativement élevées dans les passages lorsque le moteur tourne au ralenti, afin d'éviter la dissociation des particules de carburant, limitent les possibilités dans cet ordre d'idées.

Le fait que la soupape d'admission s'ouvre et se ferme graduellement implique que la section moyenne de pas-

sage qu'elle laisse libre est de beaucoup inférieure à la section de passage maxima, ce qui réduit considérablement la vitesse apparente des gaz.

L'échappement, lui, a lieu par la détente des gaz pendant la période dite l'avance à l'échappement, puis par refoulement. Une contre-pression élevée de refoulement n'a pas autant d'inconvénients qu'une trop grande dépression à l'aspiration, on pourra donc avoir des orifices d'échappement plus petits que ceux d'admission.

Etudions maintenant la vitesse des gaz dans ces orifices. Soit  $v$  la vitesse moyenne en mètres par seconde,  $\omega$  un point de l'orifice, et  $\omega$  la section de passage en millimètres carrés au même endroit, le débit  $q$  par seconde, en litres, sera :

$$q = \frac{\omega v}{1000}$$

Celui du piston pendant une course d'aspiration ou de refoulement est le même par seconde. Désignons par  $d$  son diamètre,  $c$  sa course, et  $n$  le nombre de tours par minute. Si l'on tient compte des unités adoptées, litre et millimètre, on aura, en appliquant les formules de M. Lacoïn concernant le remplissage des cylindres de moteurs à explosion :

$$q = \frac{2n}{60} \cdot \frac{\pi d^3 c}{4 \cdot 10^3}$$

et la vitesse moyenne  $v$  en mètres par seconde, sera :

$$v = \frac{\pi}{12 \cdot 10^3}$$

La section  $\omega$  qui nous intéresse est celle d'un orifice circulaire dont nous désignerons le diamètre par  $\delta$

$$\omega = \frac{\pi \delta^2}{4}$$

et :

$$v = \frac{n c}{3 \cdot 10^4} \cdot \frac{d^3}{\delta^2}$$

Dans les formules par le calcul théorique de la vitesse de l'air, on a supposé que la soupape d'admission était complètement ouverte pendant toute la durée de la course d'admission, c'est-à-dire pendant une période correspondante à un déplacement angulaire de 90° du vilebrequin. En réalité, la soupape est ouverte pendant un temps plus long, généralement pour une période correspondante à un déplacement angulaire de 110° du vilebrequin. La figure 2 représente le diagramme d'ouverture d'une soupape actionnée par un poussoir du type à plateau (celui qui nous intéresse actuellement).

(1) Voir le chapitre V<sup>er</sup> dans le numéro du mois de mars.

En supposant que 100 % soit la section maximum du passage, on verra que la section moyenne de passage pour un déplacement de 90° du vilebrequin est de 75 %.

Si nous admettons une chute de pression de 10 % en avant de la soupape d'admission, une section de passage équivalente à 75 % de la section maxima, un coefficient de décharge de 0,6, et si nous prévoyons une perte de 10 % en raison du fait qu'il n'y a pratiquement aucune succion au moment de sa fermeture, nous obtenons la vitesse d'écoulement suivante :  
 $198 \times 0,90 \times 0,75 \times 0,6 \times 0,90 = 72$   
 mètres à la seconde.

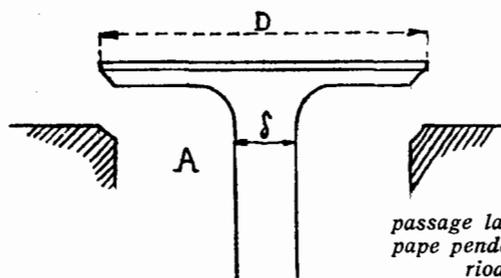


Fig. 2. Diagramme d'ouverture d'une soupape d'admission montrant la section moyenne du passage laissé libre par la soupape pendant la durée de la période d'admission.

D'une manière générale, il est admis que cette vitesse moyenne ne doit pas dépasser :

1° Pour la tuyauterie d'admission, dans les parties unies, 70 mètres par seconde;

2° Pour la tuyauterie d'admission, dans les coudes brusques, 45 mètres par seconde;

3° Pour la tuyauterie d'échappement, respectivement 80 mètres et 50 mètres par seconde.

J'ai rappelé ces quelques formules et principes, pour permettre au lecteur de bien comprendre que les modifications qu'il va effectuer sur son moteur n'ont pas été étudiées à l'aveuglette, et que le problème ne consiste pas à « truquer » un moteur en vue d'un rendement factice, mais bien de l'adapter à des conditions nouvelles, qu'il devra pouvoir supporter normalement.

Le lecteur comprendra donc parfaitement que si nous augmentons la vitesse du moteur, sans modifier les sections des orifices et des tubulures d'admission, la vitesse des gaz dépassera, dans ces parties, les limites mentionnées plus haut. En langage vulgaire, nous dirons que le moteur ne « respire » plus normalement au delà de sa vitesse de régime. D'autre part, si nous ralentissons par trop la vitesse des gaz, en donnant à nos orifices et tubulures d'admission une section trop généreuse, notre moteur aura un moins bon ralenti.

Il nous reste maintenant, avec les données que nous avons en mains, à déterminer le diamètre à donner respectivement aux orifices et aux soupapes d'admission.

Pour connaître la section de passage des gaz, il faut tenir compte du dia-

mètre de la tige de soupape. Cette tige est faite de façon que la pression d'appui sur le poussoir ne dépasse pas 1 kilogramme par millimètre carré; la pression des gaz sur la tête de soupape, au moment de l'avance à l'échappement, étant d'environ 5 kilogrammes par centimètre carré. Il s'agit, bien entendu, de la soupape d'échappement, mais, dans la pratique, et malgré la différence des charges qu'elles ont à subir, les soupapes d'admission et d'échappement sont identiques.

On a alors :

$$\frac{\pi \delta^2}{4} \times 1 = \frac{\pi D^2}{400} \times 5$$

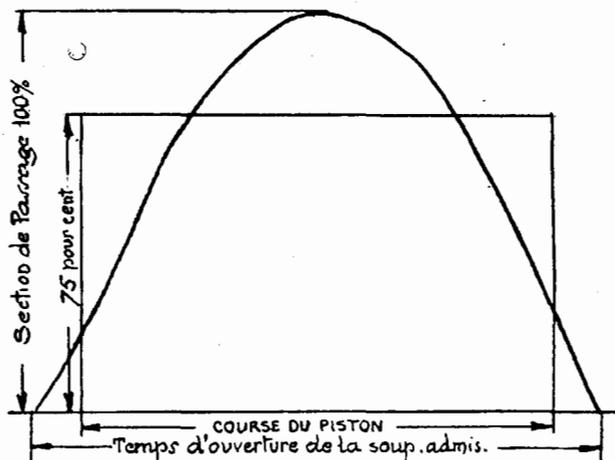


Fig. 2. Diagramme d'ouverture d'une soupape d'admission montrant la section moyenne du passage laissé libre par la soupape pendant la durée de la période d'admission.

Soit

$$\delta^2 = \frac{D^2}{20}$$

ou

$$\delta = 0,224 D$$

Dans ces conditions, le passage A (figure 2) est égal à :

$$A = \pi \cdot \frac{0,82 D^2}{4} = \pi \cdot \frac{0,224^2 D^2}{4}$$

c'est-à-dire

$$A = 0,22 \times \frac{\pi D^2}{4}$$

Nous allons déduire de cette relation le diamètre à donner à la soupape. La vitesse moyenne des gaz, pendant une aspiration, ne doit pas dépasser à cet endroit 50 mètres par seconde. Appelons *d* le diamètre du piston, *c* sa course, et *n* le nombre de tours par minute. Nous avons vu dans la formule précédente que :

$$v = \frac{\pi c}{3,10^4} \cdot \frac{d^2}{\delta^2}$$

ce qui nous permet d'écrire :

$$3,10^4 \times 0,622 D^2 \times 50 = \pi c d^2$$

que l'on peut mettre sous la forme

$$\frac{D}{d} = \frac{\sqrt{\pi c}}{965}$$

Pour donner un exemple d'application de cette formule, empruntons certaines données au moteur Ford actuel;

c'est-à-dire posons  $n = 1.500$   
 $c = 100$   
 $d = 95$

$$D = \frac{d \sqrt{\pi c}}{965} = \frac{95 \sqrt{387}}{965} = 38 \text{ m/m environ.}$$

Or, les soupapes d'origine du moteur Ford ont 38,1 m/m de diamètre, on voit donc qu'elles conviennent parfaitement pour un régime maximum de 1.500 tours à la minute.

Déterminons maintenant le diamètre que devraient avoir ces soupapes pour le régime qui nous intéresse, soit 2.500 tours à la minute. En appliquant la même formule, nous trouvons comme résultat approximatif 49 m/m. Nous voyons donc, d'après les calculs théoriques, que pour permettre un bon remplissage des cylindres de notre moteur, à une vitesse de 2.500 tours à la mi-

nute, il faudrait remplacer les soupapes actuelles par d'autres d'un diamètre plus grand.

Cependant, là encore, au point de vue réalisation, nous sommes limités par le manque de place, et, à moins de remplacer notre culasse actuelle par une culasse à culbuteurs, nous nous contenterons de l'emplacement disponible. Nous ferons fraiser nos orifices d'admission à 38 m/m, ce qui nous permettra d'utiliser les soupapes Fordson, dont le diamètre est de 43 m/m environ. Il sera nécessaire de raccourcir la tige, et de percer un trou pour le logement de la clavette circulaire, à moins que l'on ne désire conserver le même type de cuvette, et, dans ce cas, il faudra faire tourner un autre congé sur la tige. Je recommande particulièrement les soupapes Fordson en raison de leur prix réduit et de leur haute qualité : elles sont faites en acier sili-chrome.

Notre moteur, muni de ces soupapes, atteindra facilement le régime voulu de 2.500 tours à la minute, sans que le ralenti en soit compromis. En ce qui concerne les orifices et soupapes d'échappement, je ne vois pas l'intérêt qu'il y aurait à les agrandir, pour les raisons que j'ai citées plus haut. D'autre part, les soupapes d'échappement de petit diamètre ont moins tendance à s'échauffer, donc à se déformer, de plus leur surface étant moindre, elles ont moins de charge à supporter.

(A suivre.)

## LES RACERS FORD ET LEUR GRAISSAGE

par Louis NORT

Avec sa cylindrée relativement élevée et son poids réduit, et aussi avec l'excellent rendement de sa transmission, il n'y a pas besoin de grosses modifications pour transformer une Ford en voiture de sport. Et c'est ainsi que l'on voit des Ford qui détalent gaillardement à 130 à l'heure. On trouve même sur le marché des culasses à seize soupapes en dessus: ce qu'il y a d'extraordinaire c'est que châssis, transmission, pont arrière résistent à ce traitement. On pourrait écrire un volume sur la Ford de sport; aussi dans ce court article nous voudrions étudier et très sommairement le graissage d'un moteur ainsi modifié.

On peut poser en principe que le graissage d'origine est suffisant pour toutes allures de la Ford non modifiée. La vitesse maxima de la Ford telle qu'elle est livrée est de 65 à 70 km. à l'heure, mais la bonne allure de route est aux environs de 50 à l'heure. Le régime du moteur Ford est peu élevé. A 39 km. à l'heure il ne tourne qu'à 1.000 tours et à 58 km. qu'à 1.500 tours. Si on augmente le régime et si par surcroît on élève en changeant les pistons ou la culasse le taux de compression, on impose au moteur des efforts qui réclameront un graissage plus efficace. Bielles et vilebrequin sont si largement calculés qu'ils résistent fort bien à ce surcroît de fatigue, mais les paliers et les coussinets réclameront plus d'huile.

Nous avons dans un précédent article parlé du graissage du moteur Ford. On se rappelle que l'huile est contenue dans le carter du volant et que celui-ci en tournant entraîne cette huile qui est recueillie par un entonnoir. De là une tuyauterie inclinée l'amène à l'auget de la première bielle. Lorsque celui-ci est plein il déborde dans le second auget et ainsi de suite jusqu'au carter de volant. Avec l'ancien modèle l'entonnoir n'avait que 35 cm. et demi de longueur et la quantité d'huile recueillie était un peu juste. Aux hauts régimes les têtes de bielles projetaient l'huile contre les parois du carter et mettaient l'auget à sec. Pour augmenter le débit d'huile sur les derniers modèles on a porté à 9 cm. la longueur de l'entonnoir. La quantité d'huile envoyée à l'auget avant est près du double de celle débitée par le système primitif. On pourrait même employer un entonnoir plus long, mais il faudrait enlever les bobines de la magnéto et par conséquent employer un autre système d'allumage soit par bobines, soit par une magnéto classique.

Avec ces grands entonnoirs on se trouvera bien d'employer une tuyaute-

rie d'huile de plus grand diamètre, d'un centimètre environ. On peut aussi ajouter un second tuyau branché sur le premier et passant sur la gauche du moteur, mais alors il est probable que le premier cylindre recevra un excès d'huile. On peut donc alors couper le tuyau de droite à hauteur du troisième cylindre, mais on l'aplatira un peu à son extrémité pour que son débit soit inférieur à celui du tuyau de gauche, car il ne faudrait pas tomber dans l'excès contraire et laisser à sec les deux premiers cylindres.

Le rêve sur une Ford de sport serait évidemment un graissage sous pression amenant l'huile par des canalisations pratiquées dans le vilebrequin, aux paliers et aux têtes de bielles. Mais hélas! il en faut déchanter. Le vilebrequin d'origine est constitué par un métal si dur qu'on se demande où Ford a pu le dénicher. Cela est parfait pour la durée du moteur, mais le bricoleur qui rompt ses forets sur ce métal inattaquable aimerait mieux qu'il fût un peu plus mou. Ceci est en tous cas un exemple de la probité de la construction Ford, car il est évident qu'un vilebrequin aussi résistant nécessite des aciers coûteux et difficiles à travailler, mais aussi la pièce ne s'use-t-elle pas. Il existe d'ailleurs des vilebrequins forés pour l'emploi d'un graissage sous pression, fabriqués spécialement par des accessoiristes de Ford. Mais pour notre part nous préférons nous en tenir au vilebrequin d'origine.

### Quelques graissages spéciaux

C'est naturellement en Amérique que l'on a le plus travaillé la Ford. Aussi les systèmes que nous allons décrire sont-ils d'origine américains.

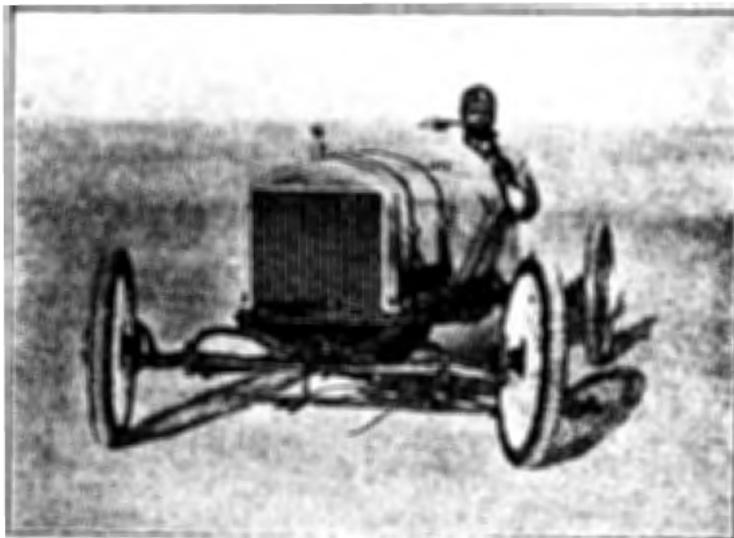
Le Laurel nécessite un vilebrequin foré. Un réservoir de quinze litres d'huile, en aluminium, remplace le carter du moteur; il communique avec le carter du volant par une tubulure. L'huile est aspirée à travers un filtre par une pompe qui se trouve au bout de l'arbre de distribution. Le débit de la pompe est de 4 gallons, plus de 18 litres à la minute. Une tuyauterie amène l'huile à un régulateur de débit qui permet de régler la quantité d'huile envoyée au vilebrequin foré. Un tuyau de décharge envoie le surplus aux rubans des vitesses.

Ce système nécessite le remplacement du distributeur d'allumage d'origine par une magnéto à haute tension.

Le graissage Green se monte aussi au bout de l'arbre de distribution. Il porte en plus de la pompe à huile une pompe à eau et un distributeur. La pompe à huile peut envoyer l'huile sous pression à un vilebrequin foré ou tout simplement aux augets comme dans le graissage primitif.

La pompe Forgear n'est qu'une amélioration du graissage primitif. Elle prend l'huile dans le carter du volant, l'envoie à un regard en verre sur le tablier, de sorte que le conducteur en cas d'arrêt du graissage peut le constater. De ce regard l'huile va aux augets. Signalons que le montage de cette pompe est la simplicité même. L'huile pénètre à l'avant du carter par un raccord qui se substitue simplement à un des boulons.

La pompe Protary est une pompe à engrenage entraînée simplement par la courroie du ventilateur. Elle envoie



Le type de voiture de « course » (châssis Ford) utilisé couramment aux Etats-Unis pour les courses de vitesse sur pistes en terre labourée.

l'huile aux augets. Là encore un raccord prend la place d'un des boulons du carter et une jauge est prévue sur le tablier. Les pompes à engrenages débitent l'huile sous une forte pression en sorte qu'il n'y a pas lieu de redouter un engorgement de la canalisation d'huile.

Comme dans le système Green, nous trouvons trois fonctions accomplies par le *Three in one* (Trois en Un) : graissage, circulation de l'eau de refroidissement et distributeur d'allumage. Le vilebrequin est foré ; le débit de l'huile est proportionnel au régime du moteur qui reçoit toujours ainsi très exactement la quantité d'huile dont il a besoin.

On a également essayé des pompes à pistons commandées par une came, mais on conçoit que la commande et le montage sont beaucoup plus délicats que ceux d'une pompe rotative. Signalons pourtant la pompe Kamp. Celle-ci est simplement actionnée par une des camés de l'arbre de distribution.

Tels sont les différents systèmes de graissage en usage en Amérique.

Leur prix est malheureusement, à cause du change, inabordable. Mais il n'est pas impossible à un mécanicien ingénieux de réaliser une installation de ce genre. Pourtant nous croyons qu'avec un entonnoir de 9 centimètres et

une double canalisation d'huile, l'une envoyant l'huile à l'auget du premier cylindre, l'autre à celui du troisième, on a un graissage suffisant, même avec un moteur dont on a élevé régime et compression. On pourrait désirer seulement que les augets fussent plus profonds et que le fond du carter soit en aluminium et garni d'ailettes de refroidissement, car il est désirable de maintenir l'huile à une température assez basse pour qu'elle conserve toutes ses qualités lubrifiantes. Si on adoptait une pompe de circulation d'huile, un petit radiateur à huile serait fort utile. Mais tout cela c'est aller bien loin, et il ne faut pas perdre de vue qu'il faut modifier avec mesure. A quoi bon vouloir réaliser des vitesses de 130 à l'heure. Il n'est pas difficile avec des modifications assez peu coûteuses d'atteindre le 90 et même le 100. Il n'y a que peu de routes qui se prêtent à ces allures. Elles constituent donc dans la pratique un maximum. Et nous croyons qu'elles peuvent être atteintes sans danger avec le système de graissage Ford à condition d'employer l'entonnoir de 9 centimètres et une tuyauterie d'huile de gros diamètres ou bien une double tuyauterie comme nous le disions plus haut.

Louis NORT.

## LA POLITESSE DE LA ROUTE

### Quelques conseils par un pratiquant

Il semble que le fait de conduire un véhicule à moteur métamorphose certaines personnes. Dans le cours normal de leur vie, elles sont polies, bien élevées, se font un scrupule de perdre leur sang-froid, hésitent à déranger les gens et se conduisent en toutes circonstances avec la plus remarquable discrétion. Sitôt derrière le volant, vous les voyez nerveuses, prêtes à s'irriter sans raison, invectivant charretiers et piétons, frôlant les voitures, rasant les obstacles, trompétant, sirénant. Le gentleman s'est, par un processus inexplicable, transformé en chauffard. Est-ce une manière d'épater la galerie, est-ce le besoin de donner cours à des instincts tyranniques, péniblement refoulés au cours de la vie normale, nous n'en savons rien. Mais il est un fait certain, c'est que ces gens-là sont responsables en grande partie de l'autophobie de la foule. Il y a pourtant une politesse de la route, et qu'il faut observer avec d'autant plus de rigueur qu'elle est la condition même de la sécurité commune. De plus, elle contribue à atténuer chez le public des préjugés qu'ils ont contre nous, et qui viennent surtout de la crainte qu'ils ont d'être empoussiérés, éclaboussés ou écrasés. Pour ma part, je me suis toujours efforcé d'observer ces règles. Je vais vite parfois, très vite même sur

la grand'route, lorsque je suis seul, mais je n'ai jamais hésité à ralentir ou même à m'arrêter dès que ma machine pouvait devenir une gêne pour d'autres gens. Il vaut mieux s'arrêter que de faire peur à un piéton. Notons, d'ailleurs, que le piéton, actuellement, sait beaucoup mieux ce qu'il a à faire qu'il y a une vingtaine d'années.

N'abusez pas des appareils sonores et particulièrement de l'odieuse klackson. Il vous suffit d'annoncer votre approche, sans qu'il soit nécessaire d'effrayer ou de faire sursauter. N'attendez pas pour avertir d'être sur le dos des gens. Prévenez-les d'aussi loin que vous les voyez. Ne vous engagez jamais dans un tournant masqué par des murs ou des buissons sans ralentir autant que vous le pouvez et sans avertir.

Ne faites pas aux autres ce que vous ne voudriez pas qu'on vous fit à vous-mêmes, telle est la règle qu'on devrait se fixer. Ne vous mêlez pas de donner des leçons en passant sous le nez des chevaux que leurs conducteurs ne veulent pas amener sur la droite de la route, ne frôlez pas les passants qui ne se garent pas assez vite à votre gré, ou qui traversent tranquillement devant vous par bravade et peut-être pour vous ennuyer. Vous ne les corrigerez pas. Les gros mots n'avancent à rien non plus. Vous leur montrerez

par là qu'ils vous ont ennuyé comme ils voulaient le faire et ils en seront heureux. Ne paraissez pas remarquer leurs mauvaises intentions, c'est encore le meilleur moyen de les ennuyer à votre tour.

Souvenez-vous que les chevaux que vous croisez ou que vous dépassez peuvent être ombrageux et que s'ils s'emballent, vous aurez votre part de responsabilité morale, sinon matérielle dans les accidents qui peuvent se produire. Peut-être le propriétaire d'un tel animal a-t-il tort de s'aventurer sur la route et commet-il une imprudence ? Mais n'en avez-vous jamais commis ? N'avez-vous jamais roulé avec des freins déréglés, par exemple ? Passez donc aussi silencieusement que possible et à aussi grande distance que vous le pouvez. Il vaut mieux parfois s'arrêter et laisser descendre l'automédon de telle manière qu'il puisse saisir son cheval par la bride.

Aux croisements de route, n'essayez jamais de dépasser un autre véhicule. Les pires accidents peuvent en résulter.

Il y a certains cas où il faut renoncer à votre droit de passage. Supposez, par exemple, que vous descendiez une côte et que montent une voiture à cheval et une petite automobile de faible puissance. Si vous voulez passer, cette dernière est obligée de s'arrêter et vous savez ce que signifie un démarrage en côte avec une voiturette d'un modèle ancien. Ayez donc pitié de votre confrère dans le grand ordre des automobiles et laissez-le passer.

Et, dans la mesure du possible, venez en aide à ceux que vous verrez en panne sur la route. Nous avons plus d'une fois secouru des cyclistes qui poussaient tristement leur bicyclette, et même, une fois, un gendarme. Le brave homme en était tellement stupéfait qu'il en eut presque une attaque.

La politesse est un des aspects de la charité. Elle seule peut nous faire bien voir des autres usagers de la route et dissiper peu à peu les préjugés qu'on a encore trop souvent contre notre sport.

La revue du Fordiste

fait profiter tous ses abonnés d'une assurance contre les accidents corporels et dégâts matériels qu'ils pourront causer aux tiers, directement ou indirectement, par l'usage d'une voiture FORD et pour une garantie de

100.000 francs par sinistre pour une prime annuelle de

DEUX CENTS FRANCS

(Demander tarifs pour Paris, Seine et Seine-et-Oise, à notre SERVICE D'ASSURANCES.)

## Départs difficiles sur la FORD

par S. RAYMOND

Normalement la Ford doit partir à froid après trois ou quatre tours de manivelle ; par à froid, nous entendons le moteur, après un long temps d'arrêt et à une température de 5 à 10 degrés au-dessus, au moins. Aux environs et au-dessous de zéro, il faut avoir recours au réchauffage de la circulation d'eau ou de la tuyauterie d'aspiration.

Avec son allumage si puissant et son carburateur vaporisant rapidement l'essence, rien ne sert de tourner longtemps à la volée : c'est alors l'indice d'un fonctionnement anormal, et une vérification minutieuse décèlera vite l'organe fautif. En plus des difficultés d'ordre général connues à tous les moteurs, on est exposé aussi à certaines difficultés spéciales, inhérentes particulièrement à un dérèglement ou une faiblesse de l'allumage, ainsi qu'à certaines difficultés spéciales à l'embranchage.

### Position des manettes

Avant de tourner la manivelle, s'assurer que les manettes sont en bonne position. La manette de droite sous le volant règle la quantité de gaz circulant du moteur aux cylindres ; la manette dirigée vers le conducteur ouvre le papillon d'admission des gaz et augmente la puissance et la vitesse de rotation du moteur. L'autre manette qui agit sur l'avance à l'allumage produit les mêmes effets. La manette d'allumage au moment du départ doit être placée au quatrième ou au cinquième cran du secteur ; la manette des gaz au sixième ou septième cran. Ouvrir le pointeau du gicleur, réglable du carburateur, d'un demi tour de plus qu'il n'est nécessaire en marche normale ; fermer le volet d'air au moyen de l'anneau fixé au câble placé à gauche sous le radiateur, et donner quelques tours rapides de manivelle sans mettre le contact du courant d'allumage. On obtient ainsi une forte dépression au carburateur, ce qui a pour effet de remplir par conséquent les cylindres de gaz riche, et éminemment propice à une bonne inflammation. Mettre ensuite le contact, tourner alors vivement la manivelle pendant deux ou trois tours, en relâchant progressivement la tirette du volet d'air.

Un peu d'expérience a vite fait de montrer dans quelle position doit se trouver chaque manette pour obtenir un bon départ. Ces positions sont variables suivant le degré d'usure du moteur, le jeu des commandes ; le réglage du papillon des gaz ou du distributeur d'allumage et des trembleurs des bobines. Ne pas abuser de l'avance à l'allumage ; le moteur Ford y étant très sen-



sible et un retour de manivelle peut se produire avec le risque d'une fracture du poignet ou du radius du bras droit. Veiller aussi à ce que le levier à main soit ramené à fond vers l'arrière ; dans cette position, le moteur est débrayé, serrant en même temps sur les tambours arrière, empêchant ainsi la Ford d'avancer lorsque le moteur tourne.

### Comment tourner la manivelle

Autant que possible n'exercer jamais un effort sur la manivelle dans le sens de haut en bas ; les risques du cas de retour seraient plus graves que dans le sens de bas en haut. Ne jamais serrer la manivelle le pouce en dehors, mais tous les doigts du même côté, pouce compris ; en cas de retour, la manivelle vous sera arrachée violemment sans aucun danger ; dans les deux sens, alors que maintenue avec le pouce du côté opposé aux autres doigts, on s'expose à avoir le pouce retourné, en cas de retour au moment où l'on appuie de haut et bas sur la manivelle. Ceci d'ailleurs n'est pas spécial à la Ford, mais à toutes les voitures.

Pour faciliter une mise en marche ultérieure, quelques conducteurs font stopper le moteur en tirant le câble de fermeture du volet d'air, empêchant l'entrée de celui-ci. L'aspiration de l'air au carburateur est ainsi fermée, et les cylindres sont remplis d'un mélange riche en essence. Ceci n'est à conseiller que lorsque la Ford doit être arrêtée pour plusieurs heures. Le moteur ainsi stoppé et lancé de nouveau alors qu'il est encore chaud, rendrait la mise en marche plus pénible, par suite de la présence d'un gaz, exagérément trop riche qui se trouverait dans la tuyauterie d'aspiration et dans les cylindres.

### Mise en marche à chaud

Lorsque le moteur est chaud il n'est nul besoin de tirer sur le câble du volet d'air ; il faut même s'en abstenir, car on risque de « noyer » le moteur par l'aspiration d'un mélange trop riche qui explose difficilement, et rendrait la mise

en marche pénible. Si pareille mésaventure se produit, fermer complètement la vis pointeau du gicleur du carburateur et tourner de façon à éliminer totalement ces gaz trop riches. Aussitôt le moteur parti, desserrer la vis pointeau jusqu'à la position normale. Sur un moteur bien au point, on arrive à partir au quart de tour en tirant la manivelle d'un coup sec de bas en haut pour produire un bon arrachement.

### Difficultés inhérentes à l'allumage

Les bobines et les trembleurs sont des appareils au caractère quinquex, capricieux ; ils demandent un certain doigté dans le réglage. Trop serré le trembleur ne décolle pas au démarrage, car il faut plus de courant pour couper ou fermer le circuit entre les contacts. Si on desserre trop les trembleurs, le contact se trouve tout à fait insuffisant pour laisser circuler le courant ; il n'y a plus d'étincelles. Il faut un réglage assez sensible de façon à ce que les contacts touchent à peine. Vérifier les contacts platinés de temps à autre, pour s'assurer qu'ils ne s'émoussent pas ; sinon ils pourraient coller, ce qui entraînerait des difficultés pour les départs et en marche normale, des ratés interminables s'ensuivraient lorsqu'ils resteraient collés. Une distance trop faible entre les contacts donne naissance à un « arc » qui gêne le libre passage du courant et ronge les contacts. Entretenez les contacts, bien placés, propres, polis.

On peut aussi constater, par temps humide, des difficultés de mise en marche, dues à ce que le courant de haute tension suit la surface externe des fils de bougies et des bobines (que l'humidité a rendu légèrement conductrice). Le fait s'observe souvent après la pluie : certains conducteurs ont enlevé la boîte des bobines de dessus le tablier pour la placer sous le capot où l'humidité se fait moins sentir. Cette humidité qui imprègne les fils, entraîne le courant à faire retour par la masse en court-circuit sans passer entre les électrodes de la bougie. On pallie souvent à ce défaut en passant à l'intérieur de la boîte et dans les bobines une couche de vernis à la gomme-laque ou de paraffine chaude, qui les préserve assez bien des effets de l'humidité.

### Mise en marche par temps froid

Lorsqu'il fait très froid et que pour éviter l'éclatement des cylindres, culasse, radiateur, par la gelée, on a vidé l'eau, on obtiendra à coup sûr de bons départs, en faisant chauffer de l'eau que l'on versera dans le radiateur. Ainsi échauffé le moteur partira aussi facilement qu'en été ; la chaleur ayant favorisé la volatilisation de l'essence et rendant ainsi le mélange plus inflammable ; on peut aussi, mais le procédé ne vaut pas le précédent, tiédir une lurette d'essence dans la poche, dans une casserole d'eau chaude, et en injecter quelques gouttes dans les cylindres par

les orifices des bougies, enlevées au préalable.

Certaines voitures, munies d'une batterie de piles ou accus partent avec l'aide de ceux-ci; l'allumage se produit instantanément sans qu'il soit besoin de tourner la manivelle à grande vitesse. On vend des appareils pour garages, munis d'un transformateur à basse tension, 6 à 12 volts, genre du Ferrix, employé pour remplacer les piles de sonneries, ou en T. S. F., branchés sur le courant de 110 volts du secteur. Un particulier qui possède l'électricité dans son garage peut y avoir recours. Le procédé est certes ingénieux, mais il ne résout pas la difficulté sur route ou dans une campagne perdue.

#### Embrayage collé obligeant la mise sur le cric

C'est une cause de non départ facile qui se produit fréquemment en hiver. Si le moteur est très dur à tourner et même que la Ford se mette à avancer sur vous lorsque vous tournez la manivelle, cela peut venir de ce que la vis du levier à main qui porte sur la came du balancier de la pédale d'embrayage est usée et demande un tour de plus pour maintenir l'embrayage au repos. Lorsque l'embrayage est dégage, le déplacement du levier à main doit faire avancer la pédale d'environ 45 millimètres pour passer de la position de prise directe à celle de débrayage. L'emploi d'une huile de graissage trop épaisse est à proscrire en hiver, car elle aurait tendance à figer entre les disques, qui seraient gommés, collés ensemble, et rendraient le débrayage impossible. Employer une huile fluide spéciale pour éviter le gommage et maintenir à l'arrêt les disques en contact en poussant le levier vers l'avant; la pression chassera l'huile au moment de l'arrêt, car elle est chaude à ce moment, et elle ne pourra se solidifier entre les disques rapprochés. Le soulèvement d'une roue sur le cric s'impose alors, car sur la Ford l'effet de la pédale de petite vitesse commence par débrayer, puis pendant la course monte de l'embrayage, serre la bande du frein de petite vitesse. Si le réglage est mal fait, le freinage pourra avoir lieu avant que l'embrayage ne soit tout à fait débrayé. En ce cas, la petite et la grande vitesse sont partiellement embrayées ensemble, le moteur ne peut tourner librement. De même le ruban de frein de 1<sup>re</sup> vitesse ou de marche arrière peut être déformé par un montage défectueux, un échauffement anormal qui laissera la 1<sup>re</sup> vitesse et la marche arrière partiellement embrayées, et empêchant un débrayage complet.

Trois causes de départs difficiles : carburation, allumage (pas exclusivement spéciales à la Ford) comme l'est le cas de l'embrayage gommé inconnu sur les autres voitures, car s'il se produit, la position de point mort permet la mise en marche.

S. RAYMOND.

## LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Cette note concernant les accidents causés par les voitures automobiles et les voitures hippomobiles communiquée par l'Automobile-Club de l'Ouest, ne manque pas d'être édifiante.

« Dans une de ses réponses écrites, le *Journal Officiel* a publié récemment une statistique indiquant le nombre d'accidents imputables à la circulation automobile et devant les chiffres indiqués on n'a pas manqué d'accabler des pires épithètes la locomotion moderne.

Il est bien regrettable que la question posée par un honorable sénateur n'ait pas été étendue à tous les accidents de la circulation, car l'opinion publique aurait pu juger en toute impartialité et elle se serait rendu compte que si l'automobile provoque des accidents, hélas ! bien regrettables, le cheval en occasionne de bien plus nombreux encore auxquels on est habitué depuis toujours.

Il appartenait à l'Automobile-Club de l'Ouest de nous fixer à ce sujet, et prenant exemple sur ce qui se passe dans le département de la Sarthe, il nous apprend que le cheval a causé du 1<sup>er</sup> juillet 1922 au 30 septembre 1925 39 accidents mortels, alors que le chiffre imputé à l'automobile est de 25.

Le tableau ci-dessous est d'ailleurs parfaitement édifiant :

Accidents causés par le cheval :	
Nombre d'accidents .....	439
Nombre de blessés .....	404
Nombre de morts .....	39

Accidents causés par l'automobile :	
Nombre d'accidents .....	302
Nombre de blessés .....	293
Nombre de morts .....	25

Accidents causés par la bicyclette :	
Nombre d'accidents .....	277
Nombre de blessés .....	274
Nombre de morts .....	10

Cette statistique indique d'une façon précise que tous les modes de locomotion paient un lourd tribut, mais pourquoi ne pas le signaler d'une façon impartiale et accuser seulement l'automobile de toute la responsabilité des accidents de la circulation.

L'Automobile-Club de l'Ouest est heureux de pouvoir redresser ces erreurs; il en profite aujourd'hui pour publier une autre étude particulièrement précise et qui indique, pour une année, le nombre d'accidents occasionnés pour 100 millions de kilomètres parcourus tant pour le cheval que pour l'auto.

Cette étude donne les résultats suivants : Pour 100 millions de kilomètres parcourus :

Les accidents occasionnés par l'automobile s'élèvent à .....	48 11
Or, le cheval en a causé ..	108 42
Pour 100 millions de kilom. parcourus :	

Le nombre de morts occasionnés par ces accidents s'élève pour l'automobile à .....	1 67
Le cheval en a causé ....	11 13
Pour 100 millions de kilomètres parcourus :	

En ce qui concerne les blessés, l'automobile en a occasionné ..

Le cheval en a causé ....	107 68
---------------------------	--------

L'Automobile-Club de l'Ouest tient à la disposition de tous ceux qui lui en feront la demande les éléments détaillés de cette statistique.



La haute école avec une voiture Ford. — Voici une des distractions fort goûtée dans les fêtes aux... Etats-Unis bien entendu.

# L'art d'entretenir et de réparer soi-même sa voiture FORD

Par JEANCOURT

La série d'articles que je vais entreprendre aura pour but :

1° De familiariser le lecteur avec sa voiture, en lui faisant bien comprendre le fonctionnement de ses divers organes;

2° De lui indiquer méthodiquement en quoi consiste l'entretien d'une voiture Ford, et les parties sur lesquelles il devra régulièrement porter son attention;

3° De lui donner toutes les indications nécessaires pour lui permettre d'entreprendre la révision ou la réparation de sa voiture :

a) Révision à la suite d'un service normal.

b) Réparation à la suite d'un accident.

Jusqu'à présent, les possesseurs de voitures Ford n'ont jamais eu à leur disposition que des manuels dont les défauts n'ont échappé à aucun d'eux. En effet, j'ai parcouru la plupart de ceux qui se trouvent dans le commerce, soit en France, soit à l'étranger, et sur presque tous, j'ai constaté l'absence de renseignements pratiques, de tours de main, de trucs d'ateliers, de recettes, etc..., qui rendent tellement service lorsque l'on se trouve devant un cas imprévu; d'autre part, ceux que la Ford Motor Co met à la disposition de ses agents donnent des renseignements certes très précieux, mais d'abord ils ne sont pas distribués au public, et ensuite, s'adressant aux agents, ils supposent de véritables organisations, parfaitement outillées.

Je m'efforcerai de combler cette lacune en donnant au lecteur les éléments nécessaires qui lui permettront de se constituer un petit outillage de fortune pour compléter l'Outillage Ford réglementaire, qui est régulièrement catalogué, et que l'on trouve par conséquent chez tous les agents.

Je rappellerai au lecteur qu'il ne faut pas lésiner sur l'achat d'une clé spéciale. En une réparation elle sera amortie : d'abord parce qu'elle aura permis de se passer du mécanicien, et ensuite parce qu'on aura évité d'endommager une ou plusieurs pièces. C'est la raison principale des prix élevés que demandent les non-spécialistes de la Ford pour des réparations fort simples. Ils n'ont, en effet, ni les méthodes, ni l'outillage voulus. D'autre part, beaucoup d'entre eux montrent quelque répugnance — et pour cause ! — à accepter d'entreprendre des réparations sur les voitures de cette marque. J'ai personnellement vu compter

150 heures par un mécanicien de Cabourg pour le remplacement d'une bague collerette de transmission ! Il avait commencé par reculer le pont, croyant éviter le démontage du moteur, puis soulevé la carrosserie, pour enfin terminer par où il aurait dû commencer, c'est-à-dire le démontage pur et simple du moteur.

Lorsque le lecteur aura parcouru la série des articles qui vont suivre, il pourra éviter le retour de pareils faits, s'il lui arrive de tomber entre les mains d'un non-spécialiste, espèce qui devient de plus en plus rare, je m'empresse de le dire ! Mais, le plus souvent, s'il a observé les conseils que je vais donner par la suite, il s'évitera une visite chez le mécanicien, visite très cordiale, certes, mais similaire à celle que nous faisons quelquefois malgré nous chez le médecin. Moins nous avons affaire à ce dernier, mieux nous nous en trouvons. Ceci dit, je vais entamer immédiatement le sujet en commençant par l'entretien.

## CHAPITRE I

### Entretien et soins divers

Pour plus de clarté, nous diviserons ce chapitre en deux parties :

1° *Entretien journalier*, c'est-à-dire les quelques soins et précautions à prendre avant chaque sortie de la voiture;

2° *Entretien périodique*, c'est-à-dire la visite à intervalles réguliers des divers organes de la voiture, celle-ci devant être assurée avec soin, en se basant sur les remarques faites au cours des voyages précédents, et suivie des menues réparations à effectuer, de manière à maintenir le véhicule en parfait état de marche.

#### Entretien journalier

1° *Remplissage du réservoir d'essence*. — Avant chaque départ, faites le plein du réservoir d'essence en vous servant, si possible, d'une peau de chamois interposée entre le bidon et l'entonnoir de remplissage. Cette simple précaution arrêtera les impuretés : poussières, paillettes, gouttes d'eau, par-

celles métalliques contenues dans les enveloppes du carburant, et empêchera à coup sûr de multiples pannes bénignes de se produire, pannes dues le plus souvent à l'obturation de la canalisation reliant le réservoir au carburateur, ou à la présence d'une goutte d'eau ou d'un grain de poussière dans le gicleur.

2° *Remplissage du radiateur*. — Vérifiez le radiateur et remplissez-le au besoin avec de l'eau bien propre. Il n'est pas bon, l'été, de changer l'eau du radiateur, surtout si les eaux employées sont calcaires. Ceci, pour éviter les dépôts qui pourraient se produire à la fois dans la chemise de circulation autour des cylindres et dans les faisceaux tubulaires du radiateur, dépôts qui, à la longue, deviennent assez épais pour nuire au refroidissement.

3° *Vérification du niveau d'huile dans le carter inférieur*. — Ouvrez le robinet supérieur du carter du volant et regardez si l'huile s'écoule. Si elle coule, il y a largement assez d'huile dans votre moteur. Sinon, complétez de la manière indiquée dans le numéro 1 de notre revue.

Veillez avec soin à ce que l'huile ne dépasse jamais le niveau du robinet supérieur, il en résulterait un encrassement des bougies lorsque le moteur fonctionne au ralenti.

Certains conducteurs, qui sont sûrs de l'étanchéité de leur moteur et de son état mécanique, obtiennent des résultats excellents en versant un litre d'huile dans le moteur pour 20 litres d'essence dans le réservoir.

4° *Graissage du distributeur*. — Au moyen d'une burette, versez quelques gouttes d'huile dans le distributeur. (Voir numéro 2 de notre revue.)

5° *Vérification de la tension de la courroie du ventilateur*. — Pour cela, essayez de faire tourner le ventilateur à la main, le moteur étant arrêté. Vous devez sentir une assez forte adhérence de la courroie.

Le réglage de la tension de la courroie du ventilateur s'effectue en desserrant le contre-écrou du boulon de tension, et en tournant ce dernier dans le sens des aiguilles d'une montre pour tendre la courroie, et dans le sens inverse pour la détendre. Dans les moteurs anciens modèle, on atteint facilement ce boulon en enlevant le bouchon de la cheminée du reniflard. Faites bien attention de ne pas trop tendre la courroie du ventilateur, car il en résulterait une usure rapide de cette dernière, et une fatigue inutile du coussinet de ventilateur.

Sur les nouveaux moteurs, le support du ventilateur est venu de fonte avec la pipe de sortie d'eau, et l'axe



Fig. 1. — Clef pour manœuvrer à distance les robinets de niveau d'huile.

est monté sur un excentrique qui permet un réglage facile par le simple desserrage d'un écrou. (Fig. 2.)

6° Graissage de l'axe du ventilateur et du palier anti-friction qui supporte l'arbre de transmission. — Donnez respectivement un tour de chapeau à ces deux graisseurs. Les axes des ventilateurs nouveau modèle sont à bain d'huile. Dans ce cas, versez quelques gouttes d'huile au moyen d'une burette. Le graisseur du palier anti-

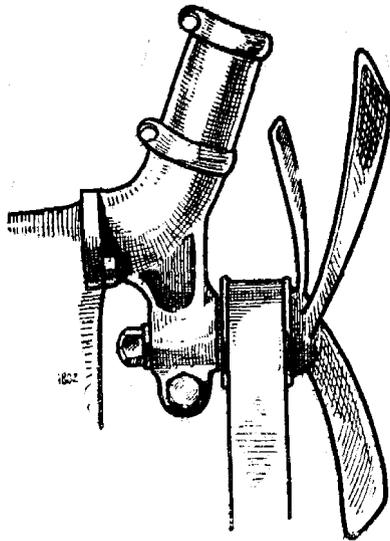


Fig. 2. — Montage du ventilateur sur les nouvelles Ford.

friction de l'arbre de transmission est celui qui se trouve sous le plancher en arrière du gros graisseur (2579) (Fig. 3). Si l'on omettait ce dernier graisseur, on s'exposerait soit à un grippage, soit à une usure très rapide de ce coussinet.

7° Vérification des pneumatiques. — Vérifiez fréquemment si les pneumatiques sont normalement gonflés. Pour leur bon maintien et l'excellence de la

suspension de votre voiture, gonflez vos pneumatiques :

Avant : de 3 kilos à 3 kg. 250.

Arrière : de 3 kg. 500 à 3 kg. 750.

Pour les voitures munies de pneus « Bailon » les pressions respectives avant et arrière seront les suivantes :

Avant : de 1 kg. 500 à 1 kg. 750.

Arrière : de 1 kg. 750 à 2 kilos.

Un pneumatique dégonflé s'use vite ; un excès de pression favorise, l'été surtout, les éclatements.

Résumé des opérations à effectuer avant chaque départ :

1° Remplissage du réservoir d'essence ;

2° Remplissage du radiateur ;

3° Vérification du niveau de l'huile ;

4° Graissage du distributeur ;

5° Vérification de la tension de la courroie du ventilateur ;

6° Graissage de l'axe du ventilateur et du palier anti-friction de l'arbre de transmission ;

7° Vérification des pneumatiques.

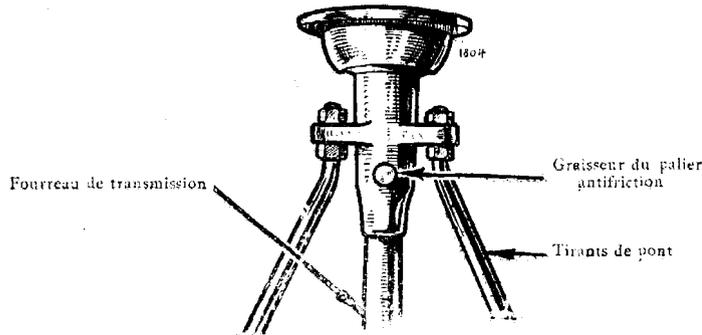


Fig. 3. — Emplacement du graisseur du palier anti-friction qui supporte l'arbre de transmission.

#### Entretien périodique

Un instrument que je voudrais voir figurer sur toutes les voitures, c'est un compteur kilométrique. Sans cet instrument, il est difficile d'entretenir rationnellement un véhicule. En effet, si

en mouvement qui engendre la chaleur.

Le système de graissage de la Ford est si simple que les rares ennuis qui pourront survenir auront presque toujours les mêmes causes : manque d'huile, huile de mauvaise qualité ou huile carbonisée. Dans ce dernier cas, les impuretés contenues dans l'huile pourront venir obstruer les orifices de graissage des paliers ou le tube de conduite d'huile. Ce tube devrait être nettoyé de temps à autre en le branchant sur une canalisation d'air comprimé, ou en le raccordant à une pompe à pneus. Pour l'atteindre, il faut démonter le carter de transmission, ou, ce qui est plus rapide, la trappe mobile du carter du moteur. On coudera légèrement l'extrémité du tube (Fig. 4) pour la sortie du canal percé dans la partie AV du bloc moteur, puis on raccordera à la ligne d'air.

Pour faciliter le remontage de la trappe mobile, on se procurera deux vis (3103) supplémentaires, dont on fera sauter la tête. Au moyen d'une scie à métaux, on fendra la tige de ces vis (Fig. 5), et à l'aide d'un tournevis, on les vissera dans les cadres (3101 B) de la trappe, où elles feront l'office de

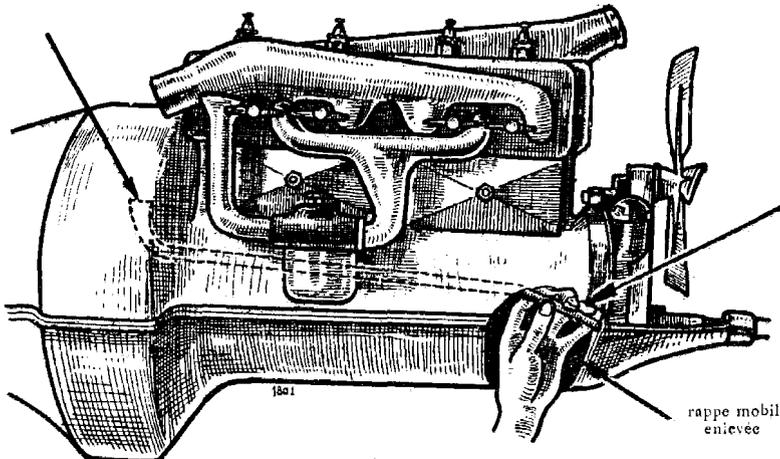


Fig. 4. — Manière de dégager l'extrémité du tube de conduite d'huile pour le « souffler ».

guides pour la mise en place de la trappe mobile. On les retirera en dernier lieu pour les remplacer par les vis normales.

Des obstructions du genre de celles que je viens de signaler ne se produiraient pas si l'on vidangeait le moteur tous les 2.000 kilomètres, et si l'on employait toujours de l'huile de très bonne qualité.

#### Détartrage du radiateur, des tubulures et des chemises d'eau

Dans la Ford, la circulation de l'eau dans le moteur s'effectue par thermosiphon. Cette circulation est toute naturelle ; elle est produite par la différence de densité entre l'eau chaude et l'eau froide.

Le moteur fonctionnant, l'eau s'échauffe dans les chemises du moteur, prend une force ascensionnelle, et arrive à la partie supérieure du radiateur dans lequel elle se refroidit ; elle est remplacée dans les chemises par l'eau froide venant du bas du radiateur.

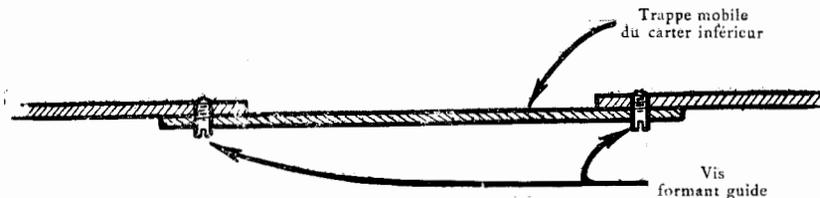


Fig. 5. — Pour faciliter le remontage de la trappe mobile du carter inférieur.

Le radiateur Ford est du type tubulaire, c'est-à-dire qu'il est constitué par des tubes longs et minces, à section circulaire. L'eau circule à l'intérieur des tubes, et l'air à l'extérieur. Le refroidissement des tubes, et par suite, de l'eau, est provoqué par le courant d'air naturel dû à la vitesse de la voiture, et par l'action du ventilateur qui aspire l'air à travers le radiateur et le refoule vers le moteur. Cet air s'échappe par les volets du capot.

L'eau de certaines localités contient beaucoup de matières, soit en suspension, soit en solution, qui auront tendance à se déposer et à s'incruster sur les parois des tubes et des chemises d'eau. Il est évident qu'il ne faudra pas un dépôt bien épais pour réduire sérieusement le taux d'écoulement de la chaleur entre l'eau chaude contenue dans les tubes et le courant d'air qui circule à l'extérieur. De plus, le bloc des cylindres étant en fonte, il y aura toujours présence d'une certaine quantité de rouille dans les chemises d'eau, qui sera susceptible, à un moment donné, de venir obstruer la circulation de l'eau dans les tubes.

Quelquefois aussi, on utilise comme liquide antigél une solution ayant comme base un sel, tel que le chlorure de calcium. Lorsque cette solution a circulé pendant un certain temps dans le radiateur et dans les

chemises, elle est susceptible de laisser des dépôts solides, sous forme de cristaux. Les solutions antigél à base de glycérine peuvent avoir une action chimique, par suite des traces d'acide qu'elles contiennent. Cette action chimique se traduit par la détérioration des parois des chemises d'eau, entraînant des dépôts de rouille. Enfin, les raccords en toile caoutchoutée finissent par se désagréger sous l'influence de la chaleur, et des morceaux de toile peuvent boucher la canalisation et empêcher la circulation de l'eau.

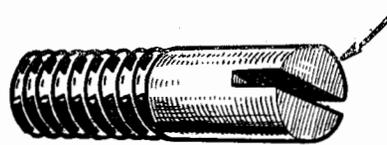
Le tartre est généralement provoqué par le carbonate de chaux qui se trouve en solution dans certaines eaux, sous forme de bicarbonate ; par

avec une solution de soude caustique dans l'eau, dans une proportion de 15 à 22 %.

Pour appliquer cette méthode, on vidangera toute l'eau du radiateur et on la mesurera. On établira la solution, en dissolvant environ 3 kg. 400 de soude caustique dans de l'eau, de manière à obtenir une douzaine de litres de solution qui représentent la capacité moyenne du système refroidisseur.

Cette dissolution de soude dans l'eau engendre une chaleur considérable, et il faudra remuer fréquemment le mélange, à moins que l'on ne maintienne la soude au fond du récipient au moyen d'un panier métallique.

Couper la tête de la vis et fendre la tige au moyen d'une scie à métaux



Lorsque le liquide se sera refroidi, on l'introduira dans le radiateur jusqu'à ce qu'il apparaisse au ras de l'orifice. On laissera séjourner la solution dans le système pendant toute la nuit, et on la vidangera le lendemain. On rincera en établissant une circulation d'eau courante dans le système refroidisseur au moyen d'un tuyau d'arrosage par exemple. Ce procédé a l'avantage de ne détériorer aucun organe.

Pour ceux qui préfèrent utiliser la potasse, il suffit de faire un mélange dans les proportions suivantes, que l'on versera dans le radiateur :

Eau .....	100 litres
Potasse .....	30 litres

Faites tourner ensuite le moteur pendant 20 minutes pour faire circuler cette dissolution. Les incrustations se dissolvent et vous pouvez alors vider le radiateur. Remplissez ensuite avec de l'eau pure, remettez en marche pour laver la tuyauterie, puis videz à nouveau. Le radiateur sera prêt à être remis en service une fois regarni.

Pour éviter ces incrustations, il suffit de mélanger à l'eau du radiateur un peu de carbonate de soude ; le dépôt devenant ainsi soluble, il est facile de le faire disparaître quand sa quantité devient gênante, par simple vidange du radiateur et lavage à l'eau pure.

JEANCOURT.

(A suivre.)

..... puisque notre  
**"Revue du Fordiste"**  
 vous plaît  
 qu'attendez-vous  
 pour vous y abonner ?

Pour détartre et nettoyer le radiateur et le moteur on pourra utiliser une solution de potasse ou de soude caustique. Celle-ci réduira la rouille et attaquera les dépôts les dissolvant ou les désagrégeant suffisamment pour leur permettre d'être entraînés par un courant d'eau ou un jet de vapeur sous pression. Cette solution sera plus active si elle est versée dans le radiateur à l'état d'ébullition. Les meilleurs résultats sont obtenus

# Un autre entretien avec M. Henry Ford

[Par M. POUPARD

Nous sommes un peuple organisé, proclamaient les journaux d'Outre-Rhin au moment de la ruée sur Paris. Ils entendaient ainsi publier à la face du monde que la science germanique de l'organisation ouvrait, en quelque sorte, une ère nouvelle. En fait, le bouleversement mondial a brisé les vieux cadres économiques et sociaux. Nous assistons à une revision profonde de toutes les valeurs humaines. Les théories sociales et économiques qui paraissaient le plus inapplicable ont été dans le désarroi général, et dans beaucoup de pays, confrontés avec la réalité et parfois mises en œuvre. L'individualisme a subi le plus formidable assaut que l'histoire ait enregistré. Les masses laborieuses apparaissent à beaucoup d'esprits comme l'élément essentiel du progrès, « entendons par progrès une organisation plus parfaite ». Par contre, on nie volontiers l'action des hommes supérieurs qui, selon une forte parole, ont l'ambition d'ensemencer le désert. Et, cependant, il nous apparaît que le problème économique et social est tout entier condensé dans l'action ou la réaction réciproques, dans la convergence ou la divergence de ces deux forces : la foule anonyme et l'homme supérieur. A l'appui de cette idée qui n'est pas nouvelle, mais fort discutée, nous avons formé le projet de demander aux hommes qui ont réalisé de vastes entreprises dans tous les domaines, de parler en toute sincérité de leur œuvre, de leur méthode, de l'idée qui les a guidés.

L'utilité de cette vaste enquête peut ne pas apparaître au premier abord et cependant lorsque la confusion des esprits parvient à un degré néfaste pour la société, il est nécessaire que les hommes qui ont fait œuvre utile donnent un sens à leur labeur. Ils apportent ainsi les données précieuses de l'expérience, susceptibles de dissiper bien des nuées, car le progrès ne procède pas par bonds; il est essentiellement fait de prudence, de travail et d'apports successifs. Ils rétablissent la vérité expérimentale qui n'est certes pas figée dans une forme définitive, mais qui est le plus précieux guide pour l'avenir. Or, la jeunesse actuelle a besoin de directives pour ne pas être tentée par des expériences condamnées d'avance à l'insuccès. Ceci dit, en nous plaçant surtout au point de vue économique, dont les lois ont le plus souvent l'inflexibilité des lois physiques.

Certains grands hommes d'affaires guidés surtout par leur passion de l'utilité, des services à rendre à la société, ont publié des ouvrages où ils faisaient profiter chacun de leur expérience et de leurs réflexions. Malheureusement,

ces livres sont extrêmement rares. Il en est un qui cependant s'impose immédiatement à notre attention, c'est « Ma Vie et mon Œuvre », de Ford. Cet ouvrage a été lu par tous ceux qui s'intéressent à la technique des grandes affaires. Mais l'immense bienfait qu'il apporte aux travailleurs de toutes catégories, dans l'époque troublée que nous traversons, n'est pas près de s'affaiblir. Il faudra revenir bien souvent aux idées, aux suggestions, aux points de vue de Ford, lesquels sont étayés par l'entreprise la plus colossale qui ait été jusqu'à présent tentée et menée à bonne fin. C'est pourquoi nous croyons qu'il est encore d'actualité de poser au grand industriel, par le truchement de son ouvrage, quelques questions, qui font la préoccupation de tous ceux qui pensent.

Comment un homme a-t-il pu créer autour de lui une aussi prodigieuse prospérité ? Quelle est son origine ? Quels sont ses principes, sa conception du capital, du travail, du rendement humain, des échanges économiques ? Son œuvre répond abondamment avec une clarté éblouissante à toutes ces questions et à beaucoup d'autres.

Au premier plan, elle oppose la conception industrielle de la production intensive orientée vers l'utilité générale, à la conception financière du contrôle de la production et des échanges qui ne sert que des buts particuliers. C'est là, très probablement, l'idée maîtresse qui domine « Ma Vie et son mon Œuvre ». Dans l'exemple qui va suivre, nous allons confronter le point de vue industriel avec le point de vue financier dans une entreprise qui n'est pas précisément la spécialité de Ford : l'exploitation du chemin de fer de Détroit-Toléro-Ironton.

Vers la fin de 1920, Ford acheta ce réseau dont le mauvais fonctionnement gênait ses services de transport. Jusqu'à cette date, le réseau n'avait rien rapporté aux actionnaires, mais les financiers avaient pu, tout à loisir, faire des augmentations de capital ou lancer des émissions d'obligations. Et l'on sait que ces opérations sont assez fructueuses. Mais les trains n'en marchaient pas mieux, le matériel était dans un état lamentable, et pour les dix premiers mois de 1920, le déficit atteignait 1 million 097.265 dollars. D'emblée, le nouveau propriétaire applique son principe que tout organisme industriel doit rendre le maximum de services pour le minimum de frais. Le personnel est ramené de 2.700 à 1.650 individus. Le service du contentieux est supprimé, ainsi que les luxueux bureaux de Détroit. A la tête du réseau, un homme responsable est placé, et de haut en bas

l'idée de responsabilité est progressivement inculquée à tout le personnel. On exige 8 heures de travail effectif, mais le salaire minimum est fixé à 6 dollars par jour. A l'atelier des réparations, 20 ouvriers suffisent où, auparavant, 59 étaient employés. Tout le matériel est remis à neuf. Les trains partent à l'heure et arrivent à l'heure. Premier résultat : il fallait autrefois 9 jours pour transporter un chargement à Philadelphie ou à New-York; aujourd'hui, trois jours et demi suffisent. Second résultat : le réseau a produit pendant les six premiers mois de 1921 un bénéfice de 887.596 dollars.

Mais le bénéfice n'est pas le but de l'industriel. Il est le signe que l'usine est bien conduite, et que le produit fabriqué est utile à la communauté. C'est cet idéalisme économique que nous allons essayer de mettre en relief.

— L'industriel est le serviteur de la communauté. Son but est de rendre le maximum de services, d'améliorer dans la mesure de ses moyens la vie matérielle de l'homme sur la terre. Il ne possède, en réalité, rien en propre. Il ne fait qu'administrer la richesse au profit des autres. Les profits viennent le récompenser de sa bonne gestion et surtout consolider son entreprise. Le seul titre qui le désigne à l'administration d'une partie de la richesse publique, c'est son mérite personnel.

Comment cet idéalisme foncier, qui bouleverse tant d'idées admises, va-t-il se comporter à l'égard de l'élément le plus important de l'industrie, c'est-à-dire l'élément humain, le travail ?

— L'ouvrier est un associé. Le machinisme n'est pas fait pour l'asservir, mais pour le libérer des tâches écrasantes et longues et pour augmenter ses heures de liberté. Plus ses salaires sont élevés, et plus il contribue à l'abaissement du coût de la fabrication. Son esprit est, en effet, libéré des préoccupations matérielles et il devient de plus en plus industriel. En fait, une grande partie des perfectionnements de la fabrication et des économies sont dus à son esprit d'invention. L'augmentation des salaires provoque parallèlement une diminution des prix de vente et nous ne prévoyons pas où nous pourrions nous arrêter dans cette voie.

Le plus bas salaire payé est de 6 dollars, et à la fin de l'année le personnel reçoit une importante part de bénéfices. En 1920, les usines Ford étaient dans une situation délicate par suite du désordre apporté par les fabrications de guerre et par une trésorerie embarrassée. Sans aucune autre obligation qu'un engagement moral, il fut cependant versé au personnel une part bénéficiaire de 7 millions de dollars.

Beaucoup d'ingénieurs français pourraient envier la situation matérielle des ouvriers de Highland-Park. Ne cite-t-on pas l'exemple d'un compagnon de Détroit qui, au bout de 15 années de labeur, a pu économiser 40.000 dollars, soit presque un million de francs.

— La base du salaire, c'est la qualité et la quantité du travail fourni. Il faut qu'il y ait équivalence entre le travail et le salaire. Les conflits dans l'industrie sont toujours produits par la violation de cette loi des équivalences.

Ainsi donc, aucune fausse sentimentalité, pas de conception soi-disant humanitaire, mais la justice comme règle des rapports entre le patron et le salarié.

Cette conception des relations entre le capital et le travail a permis à l'auteur de faire produire dans les meilleures conditions possibles d'immenses masses ouvrières sans conflit et sans grève.

Les idées de Ford à l'égard de l'argent ne sont pas moins nettes et pas moins originales.

— L'argent n'est pas le but des affaires. Dans l'industrie, c'est une matière première indispensable au même titre que le charbon et l'acier. La véritable idée industrielle, c'est de produire dans des conditions sans cesse améliorées. De cette façon, l'argent viendra de l'atelier et non de la banque. Trop d'industriels se mêlent de banque et trop de banquiers se mêlent d'industrie. Or, la spéculation est la négation même de la production parce qu'elle ne vise que le gain immédiat en perdant de vue l'utilité générale. Si la trésorerie est gênée, c'est au cœur de l'affaire qu'il faut aller découvrir la maladie afin de la supprimer. Après quoi, l'argent affluera de lui-même.

— Le monde actuel tourne dans un cercle vicieux. Le capitaliste court après les gros bénéfices, l'ouvrier après les gros salaires et tout le monde après l'argent. Mais ce dernier n'est pas la richesse, il n'en est que le signe, que l'unité de mesure. C'est pourquoi le système monétaire actuel est vicieux, puisque, sous l'influence de l'inflation ou de la spéculation, le franc peut valoir plus ou moins qu'un franc comme si le mètre pouvait avoir 110 centimètres ou 95 centimètres.

— L'argent est trop disposé à contrarier la production, à créer artificiellement la disette, pour provoquer, avec la hausse des prix, une fausse stimulation d'où résulte ensuite un faux engourdissement. L'industriel se défend contre de telles manœuvres par un fonds de roulement important. De cette façon, il peut parer à toute éventualité, et réduire le coût de la fabrication en se faisant servir des intérêts par le banquier au lieu de lui en payer. C'est ainsi que la Société Ford a toujours en banque un solde créditeur de 40 à 50 millions de dollars.

— La spéculation contribue puissamment à discréditer le capital. Cepen-

dant, ce dernier est sacré puisqu'il donne à l'usine sa stabilité. Or, l'usine paie régulièrement le salaire des ouvriers. Et le salaire est autre chose qu'un nombre sur une feuille de paie. Il représente, en réalité, la sécurité de l'ouvrier et de sa famille, la huche à pain, le coffre à charbon, l'instruction des enfants, le bonheur du foyer. Si vous touchez à l'usine, c'est la misère pour des milliers de familles. C'est un fait qu'on a pu constater en Russie.

Et nous voici de nouveau à même de constater l'énorme différence qui existe entre la conception industrielle et la conception financière d'une entreprise.

— En janvier 1921, nous avions à faire face à des paiements qui s'élevaient à 58 millions de dollars se répartissant ainsi :

33 millions d'emprunt (rachat de parts de la Société Ford).

18 millions de dollars d'impôts sur le revenu.

7 millions de parts bénéficiaires à verser aux ouvriers.

Nous n'avions que 20 millions de dollars en banque, et l'état de notre trésorerie était considéré par le public initié comme le signe avant-coureur de la débâcle.

Quelles étaient les causes de cette situation ? Désordre consécutif aux fabrications de guerre, gaspillage, et prix de vente trop élevés des voitures.

— Une banque nous proposa de l'argent sans nous parler d'améliorer nos méthodes de production. Il nous fallait un ingénieur, on nous proposait un trésorier.

— Nous écartâmes résolument la solution de l'emprunt.

— Le prix des voitures fut abaissé de 575 à 440 dollars. L'usine fut fermée pour nous permettre de la réorganiser et de supprimer tous les rouages inutiles. Le personnel de bureau fut réduit de moitié. Les lignes téléphoniques supprimées dans la proportion de 60 %, et des tonnes de statistiques furent mises au feu. On ne fabrique pas de voitures avec des statistiques.

— 9 hommes au lieu de 15 purent fabriquer une voiture par jour. Et les frais généraux par véhicule furent ramenés de 146 dollars à 93.

— L'accélération du transit et de la vente, la liquidation des sous-produits vinrent compléter ces mesures. Le 1<sup>er</sup> avril 1921, voici les sommes dont nous disposions :

	Dollars
Fonds en caisse en janvier.	20.000.000
Marchandises converties en argent du 1 <sup>er</sup> janvier au 1 <sup>er</sup> avril .....	24.700.000
Accélération du transit, capital libéré .....	28.000.000
Versements agents étrangers .....	3.000.000
Vente des sous-produits..	3.700.000
Vente des bons de la Liberté .....	7.900.000
Total .....	87.300.000

Ce magnifique exemple de rétablissement industriel montre bien que toute entreprise qui comble un déficit par un apport d'argent étranger, adopte une solution paresseuse qui, au lieu de supprimer le mal ne fait que l'aggraver.

— Lorsque la production est bien organisée, elle peut faire face à tous les besoins de trésorerie. Cette organisation n'est pas l'application d'un système de préférence à un autre. Notre effort se poursuit surtout dans le sens de la simplification.

— Nous établissons le prix des voitures d'après la faculté d'achat présumée de la clientèle, et tout est mis en œuvre dans la fabrication pour que le prix de revient s'ajuste avec le prix de vente. Cette contrainte nous a fait faire d'énormes économies. C'est ainsi que les balayures produisent 600.000 dollars par an.

Nous multiplions le rendement humain par la machine. La « Upsetting Machine » nous a permis une économie de un demi-million de dollars par an sur un seul boulon.

Bien entendu, chaque usine ou fraction d'usine ne fabrique qu'une seule pièce d'où économies insoupçonnables. Quant aux ouvriers, ils sont tenus à un rendement minimum auquel ils veulent arriver à tout prix, grâce aux gros salaires que nous payons et qu'ils ne trouveraient nulle part ailleurs.

— La plus stricte discipline est exigée et obtenue grâce à l'esprit de justice qui règne dans tous les services. Pas de luxueux bureaux, ni de titres spéciaux pour ceux qui dirigent la production. Ils se partagent la besogne tout en évitant les compartiments étanches qui ont pour résultat de limiter les responsabilités et finalement d'en atténuer le sens.

— De cette façon, l'organisation acquiert une souplesse qui lui permet de se plier à toutes les nécessités et à toutes les améliorations. Car nous avons pour principe de ne jamais considérer un procédé de fabrication comme définitif, mais comme susceptible de progrès. L'expérience du passé ne doit pas se cristalliser, mais servir d'indication pour l'avenir.

— Le programme de la fabrication est arrêté un an à l'avance et minutieusement préparé. Avec une production de plusieurs milliers de voitures par jour, il est nécessaire que la distribution des matières premières, l'usinage et l'expédition des pièces (les voitures sont montées dans les succursales Ford du monde entier) soient coordonnés dans le temps, avec une précision absolue.

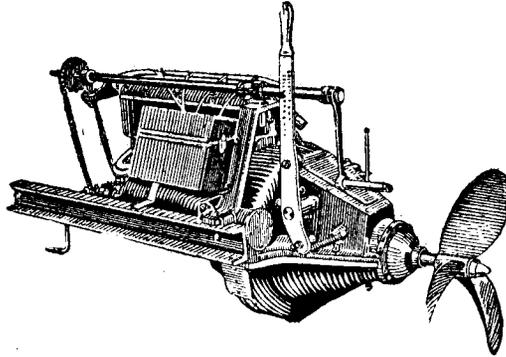
Les crises industrielles et commerciales s'abattent de temps en temps sur le monde de la production et beaucoup de maisons, de grandes firmes, perdent en quelques mois les bénéfices réalisés pendant plusieurs années. Quelle est la véritable origine de ces crises ?

(A suivre.) M. POUPARD.

Extrait de *Organiser*.

# Le Moteur "FORD"

sur  
l'eau



Il n'est pas une utilisation à laquelle se prête le moteur Ford. On l'a employé comme moteur industriel et, d'autre part, comme moteur d'avion. Mais en mettant de côté son rôle propre de moteur d'automobile, c'est comme moteur de marine qu'il est le plus répandu. Et si on examine ses qualités particulières on verra qu'il convient excellentement à cet usage, à condition qu'on apporte quelques légères retouches.

Son prix très avantageux n'est pas la seule raison. Mais encore est-il singulièrement intéressant de trouver un moteur si puissant et si économique pour ce prix. Il permet d'établir à bon compte un canot très rapide. Il peut être employé sur des bateaux de tonnage élevé comme moteur auxiliaire, pour une dépense insignifiante si on la compare aux prix actuels des constructions navales. Mais ne tenons pas compte de cet élément et voyons comment, même s'il coûtait plus cher, le moteur Ford n'en resterait pas moins un très bon moteur marin. Il est extrêmement populaire en Amérique comme tel. Chez nous, il mérite d'être beaucoup plus employé qu'il n'est encore.

Bon moteur marin, il l'est par les matériaux dont il est constitué. On sait combien l'aluminium est attaqué par l'eau de mer. Un moteur à carter en aluminium ne peut être employé que sur un bateau de rivière et jamais sur un bateau de mer. Or le Ford, ne comportant pas de carter en aluminium, peut être utilisé à la mer tel quel, contrairement à la plupart des moteurs de voiture.

Le régime modéré du Ford, que lui reprochent, en automobile, les partisans du haut rendement volumétrique, devient ici un avantage. Il ne faut pas qu'une hélice tourne trop vite; sans cela elle chasse l'eau de toutes parts et elle tourne dans le vide, et elle est comme un boulon dont l'écrou a perdu ses filets. Lors des premiers essais de turbines marines sur un torpilleur, on ne fut pas peu surpris de voir qu'à partir d'un certain régime, le bateau perdait de sa vitesse et s'arrêtait. Un moteur marin ne doit pas tourner trop vite, on réclame un système démulti-

plificateur qui se traduit par une complication, une élévation de prix, et aussi une perte de rendement. Le régime peu élevé du Ford permet l'entraînement direct de l'hélice, et celle-ci permet d'atteindre un très bon rendement.

Grâce à son taux modéré de compression, grâce à la restriction voulue des tubulures d'admission, le Ford est un moteur qui n'impose à ses organes qu'une fatigue très inférieure à celle qu'ils pourraient supporter. Il possède une marge de sécurité extrêmement élevée et ne connaît pas dans la pratique de ruptures d'organes. Or cela est essentiel pour un moteur de bateau où la panne peut avoir des conséquences beaucoup plus graves que pour un moteur de voiture. On peut compter sur le fonctionnement régulier du moteur Ford.

Telles sont les qualités essentielles du moteur Ford qui lui permettent de s'adapter aisément aux besoins de la navigation. Il y en a d'autres encore. C'est tout d'abord son système d'allumage. Il faut tout prévoir sur une barque à moteur et il n'est pas rare d'embarquer un paquet de mer. Les embruns pénètrent partout, et la mieux blindée des magnéto peut fort bien être noyée. Au contraire, l'allumage Ford est protégé par un carter absolument étanche et fonctionne dans l'huile. Il n'y a pas la moindre difficulté à rendre complètement étanche la boîte des bobines. Cet allumage, très rustique, est loin d'être aussi délicat qu'une magnéto et est beaucoup moins sensible à l'écartement des électrodes des bougies, à leur encrassement, etc...

Il n'y a lieu de remplacer l'allumage Ford par une magnéto que lorsqu'on veut atteindre des régimes très supérieurs au régime normal du moteur Ford, lorsqu'on a par exemple trinqué un moteur Ford pour en faire un moteur de sport. Aux allures normales, qu'il est essentiel, nous avons vu pourquoi, de ne pas faire dépasser à un moteur marin, l'allumage Ford convient admirablement et ce serait une erreur que de ne pas le conserver.

Il y a encore d'autres avantages d'ordre pratique. Tous ceux qui ont

fait usage d'un moteur à explosion savent combien il est important de pouvoir se procurer dans le plus court délai les pièces de rechange. Vous n'avez, quand vous faites du tourisme avec une Ford, aucune appréhension, car vous savez fort bien que si une panne ou un accident survenait, vous auriez à proximité un agent de Ford qui remettrait tout en ordre, à bon marché et dans le minimum de temps. Cet avantage existe également pour le bateau qui est propulsé par un moteur Ford. Dans tous les ports, il trouvera les pièces dont il aurait éventuellement besoin, et de plus ces pièces sont d'un extrême bon marché.

Le moteur Ford marche fort bien au pétrole lampant et ainsi emploie un carburant meilleur marché et qui réduit les chances d'incendie. Ajoutons encore la régularité du couple, l'absence de vibrations qui résultent de l'emploi d'un quatre cylindres et aussi le poids léger (200 kilos) et le faible encombrement (110×0.50×0.60).

## Les modifications nécessaires

Cependant pour l'adapter complètement à ce nouvel usage quelques retouches sont nécessaires. Il fallait pour les réaliser quelqu'un qui connût parfaitement le Ford et qui, d'autre part, eût l'expérience de la mer. M. Niel, l'agent de Ford à Marseille, était parfaitement qualifié pour cela.

Le premier point c'était le graissage. Un bateau tangue et roule et le moteur prend en conséquence des inclinaisons très diverses. Comment, dans ces conditions, assurer dans les augets du carter le niveau d'huile voulu? Le graissage à barbotage est le plus simple et le plus sûr; aucune pompe ne peut se désamorcer, aucun organe se dérégler. M. Niel est parvenu à conserver le graissage original et à assurer un graissage parfait des premières bielles quelle que soit l'inclinaison du moteur.

L'autre modification a porté sur le changement de vitesse. Deux vitesses AV sont ici inutiles. Ici un seul levier permet la marche avant, le débrayage, la marche arrière (celle-ci avec la même vitesse de rotation que la marche avant). On passe les trois positions sans aucun choc et sans aucun bruit.

Le dispositif de démarrage électrique peut être conservé. On a alors la possibilité de disposer d'un éclairage et d'un avertisseur. Si on met en marche à la main, la manivelle habituelle est un peu basse, mais on a prévu une seconde manivelle au-dessus du moteur qui entraîne le moteur par des pignons et une chaîne.

Il est incontestable que l'ensemble constitue un excellent groupe marin. Espérons qu'il donnera au yachting et à la navigation automobile la même impulsion que la Ford a su imprimer à l'automobilisme.

# L'AGRICULTURE MODERNE

Par le Docteur FORDOS

Il faut être de son temps, « bouger avec le temps » comme on dit de l'autre côté de la Manche. La vie moderne exige impérieusement une utilisation aussi complète que possible des énergies, que ce soit l'énergie contenue dans le charbon, dans l'essence, dans le vent, dans les chutes d'eau, dans toutes les forces de la nature, ou que ce soit veau ou de nos muscles. Nous devons l'énergie humaine, celle de notre cerveau il faut réduire autant que nous pouvons la durée de nos déplacements par rapport à celui de notre travail utile. Tantôt nous les supprimons par les organisations postales (c'est pourquoi la mauvaise organisation de notre système téléphonique représente une perte

nombre en diminue. Au vieux marché d'autrefois, avec ses carrioles et son désordre pittoresque, se substitue un marché moderne, ordonné, où les automobiles sont parquées, où les marchandises et les denrées sont classées et réparties de telle manière que l'on puisse dans le minimum de temps faire son marché. Cette transformation est plus lente mais progresse de plus en plus vite. L'automobilisme a été plus long à gagner les campagnes pour plusieurs raisons. C'est tout d'abord l'esprit de tradition. L'agriculteur ne peut, ne doit modifier ses méthodes d'exploitation qu'avec la plus grande prudence. Ce fut aussi pendant longtemps l'absence d'une voiture qui convint aux besoins de la campagne, une voiture qui soit

d'un prix avantageux par rapport aux services qu'elle rendait, une voiture rustique, capable de résister à de lourdes charges, à de mauvais chemins, une voiture facile à conduire et à entretenir. Cette voiture elle existe et son succès prodigieux est la preuve évidente qu'elle remplit toutes les conditions requises. La Ford remplace le vieux cabriolet, elle va dix fois plus vite, transporte quatre ou cinq fois autant de marchandises et coûte moins cher. Grâce à elle le cultivateur peut se rendre à des marchés plus éloignés où les cours sont plus avantageux pour lui. Grâce à elle il n'y a plus de denrées qui se perdent faute de pouvoir les transporter. Tout le monde y gagne, producteur et acheteur.

Ce remplacement du cheval par l'automobile est moins avancé en ce qui concerne la culture même du sol. Jusqu'à l'apparition du Fordson il n'y avait, semble-t-il, pas de tracteur vraiment universel. Le labourage, le battage mécanique existaient assurément, mais n'étaient pas toujours, surtout dans un pays où la propriété est très divisée, comme très pratiques. Trop souvent le tracteur, même bien construit, était d'une conduite difficile et d'un entretien onéreux. Il était tantôt trop faible, tantôt d'une puissance exagérée et peu maniable, vorace en essence et en huile. Il fallait là encore remonter le juste milieu, construire un appareil assez puissant pour tous les besoins, assez économique pour toutes les bourses, capable de passer partout, d'une manœuvre si aisée qu'on pût le confier à tous, adaptable à tous les usages. Ce programme le Fordson le réalise. Le Fordson est capable de tourner sur lui-même, tant il peut braquer et ainsi aucun pouce de terrain n'est perdu. Il peut non seulement tirer des charrues, des herses, des semoirs, les mille et une machines nécessaires à une exploitation agricole, mais encore il peut servir de moteur industriel, animer les batteuses, les trieuses, les scies, les pompes. C'est

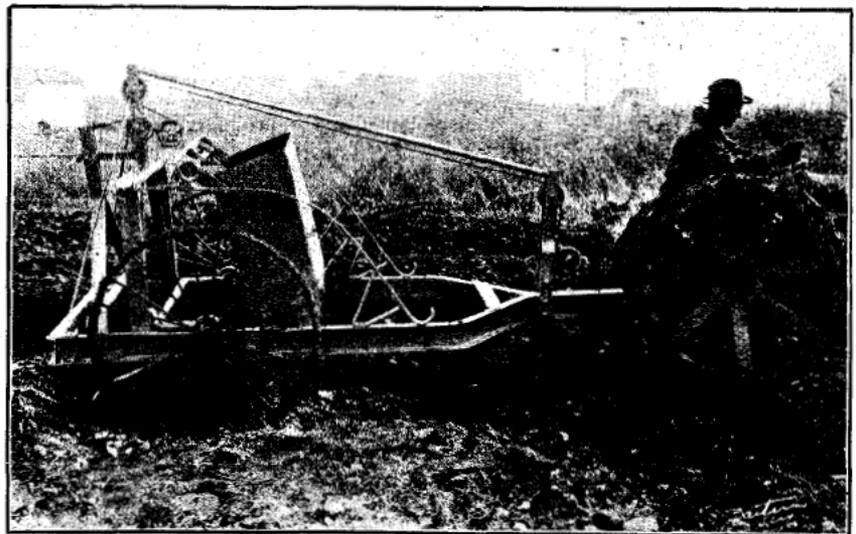


formidable d'énergie nationale), tantôt nous ne pouvons que diminuer le temps absorbé en pure perte par nos allées et venues, en nous transportant aussi rapidement que possible. Nous n'en sommes pas encore à l'avion individuel, et il est d'ailleurs certain que l'avion ne remplacera pas l'automobile pour les petites distances. Nous sommes au siècle de l'automobile. Celle-ci a donné à notre existence une impulsion nouvelle. Conçoit-on maintenant un docteur faisant dans les campagnes ses tournées avec un vieux cabriolet à cheval ? Se représente-t-on encore le commiss-voyageur attendant impatientement à côté de ses caisses à échantillons une correspondance de chemin de fer ?

Le médecin, le représentant de commerce, le ministre du culte, le notaire, le commerçant ont appris à multiplier leur activité par l'automobile. Grâce à elle ils visitent dix fois plus de malades, de fidèles ou de clients.

Les seules voitures à chevaux que nous voyons encore sur nos routes ce sont celles des cultivateurs se rendant au marché, mais d'année en année le

*Voici deux clichés montrant les tracteurs utilisés dans la grande culture pour remorquer de puissants instruments agricoles.*



donc un merveilleux placement que fait le cultivateur. Veut-il labourer : en une heure il aura labouré quatre hectares. Veut-il battre ? Il sera indépendant de la batteuse qu'un entrepreneur doit lui amener de jour en jour et dont la location lui coûte si cher. Veut-il scier du bois, puiser de l'eau : le Fordson est là encore. Veut-il même remorquer de lourds chargements : le Fordson sera encore là. C'est comme un mystérieux génie des comptes orientaux qui se font les serviteurs d'un homme. Une énorme puissance comme condensée en un minimum de volume, utilisable dans tous les cas, le Fordson est le digne complément de la Ford. Il sera dans les champs et à la ferme ce que la Ford est sur la route. Le cultivateur qui a sa Ford aura avant qu'il soit longtemps, son Fordson. Qu'importera désormais la rarefaction de la main-d'œuvre, puisqu'avoir un Fordson, c'est pouvoir faire ce que dix hommes ne pourraient accomplir.

#### Comment les Usines Ford ont économisé 7,5 dollars par voiture

Plus de 1.000 hommes sont employés aux usines Ford à Détroit pour la récupération des outils, du matériel et des diverses matières premières et matériaux. Les balayures dont le poids journalier atteint 3 tonnes, sont triées, ce qui permet de récupérer des outils, boulons, tournures, etc. Le reste sert de combustible. Les déchets de toile sont employés pour faire des sacs, des gaines ; les déchets de ruban remplacent la corde et la ficelle. Les déchets de tapis servent pour emballer les pièces. Les tournures passent à la centrifugeuse ; l'huile qui les imprégnait est ainsi récupérée. L'hyposulfite de soude qui a servi aux photographies ou aux films contient des sels d'argent qu'on précipite et qui sont vendus aux usines s'occupant de l'extraction de l'argent. Un abattoir fournit de la viande aux employés de l'usine : les graisses qui proviennent de cet abattoir sont raffinées et servent pour polir ou finir certaines pièces d'automobile. Une équipe de 6 hommes a pour mission de tirer parti des vieilles briques, maçonneries, plâtras, etc. Elle en retire 6 produits utiles. Ces matériaux sont classés par nature et par grosseur. Ils serviront à l'entretien des routes ou aux réparations des bâtiments, ou aux constructions neuves. Les déchets d'amiante mélangés à différents ciments sont employés comme première couche isolante pour les conduites de vapeur. Les briques réfractaires brûlées sont débarrassées du noir qui les recouvre, broyées et employées pour la construction ou la réparation des fours. Les caisses d'emballage ont été standardisées et le nombre des types différents ramené de 600 à 45, ce qui facilite le réemploi des morceaux de bois. Les pointes sont

enlevées. Elles sont arrachées si on peut les prendre avec un outil. Si la tête est cassée et que les deux extrémités sont accessibles, on y branche deux bornes alimentées par du 220 volts 7 ampères ; la pointe s'échauffe, brûle son alvéole, ce qui l'élargit, et se retire alors très facilement. Si une seule extrémité apparaît, on arrive au même résultat avec une lampe à acétylène. Les pièces de bois débarrassées des pointes sont sciées, coupées aux longueurs voulues et employées à nouveau pour faire des caisses ou des boîtes. Les déchets servent de combustible ; la sciure de bois est

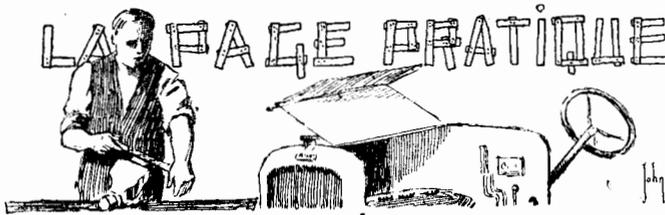
répandue sur les sols humides ou maculés d'huile. Le papier des emballages reçus est conservé, coupé à un format convenable et utilisé à nouveau. En différents endroits de l'Usine sont placées des boîtes à papier ; d'autres reçoivent les morceaux de pain que les ouvriers jettent, etc... Le tout est récupéré.

La Société Ford sort plus de 2.000.000 de voitures par an, l'économie réalisée par la récupération est estimée à 15.000.000 de dollars par an, soit 7,5 dollars par voiture, soit près de 2 % du prix de vente de chaque voiture.



#### LE TRACTEUR UTILISE DANS L'AGRICULTURE ET L'INDUSTRIE

1. Le tracteur remorquant des lourdes voitures de déménagements. —
2. Le tracteur utilisé comme balayeuse. —
3. Le tracteur actionnant une benne. —
4. Le tracteur utilisé pour une génératrice électrique. —
5. Le tracteur à roues jumelées (dites à chenilles) transportant de lourds convois de bois dans la neige.



## LE COIN DU RÉPARATEUR

Cela ne vous est-il jamais arrivé?

Le moteur d'une nouvelle Ford émettait un bruit aigu, similaire à celui que produit le claquement d'une soupape. On procéda au rodage des soupapes, et on régla le jeu entre les poussoirs et les queues. Lorsque la voiture me revint, le bruit était toujours perceptible, et je le localisai au premier cylindre. Ayant fait démonter le piston du cylindre incriminé, je constatai que les segments avaient du faux-rond. Avec de nouveaux segments, le bruit disparut complètement. — F.-W. Watt.

**Souvenez-vous**  
de la raison de ce cognement

Une Ford, munie du nouveau type de carter inférieur à grande trappe, nous fut amenée pour vérification de la magnéto. Le moteur cognait légèrement. On constata, après démontage de ce dernier, que les portées étaient en bon état, mais en examinant d'assez près le vilebrequin, on remarqua sur l'extrémité du bras, immédiatement en arrière de la quatrième bielle, une partie brillante, que l'on reconnut avoir été provoquée par le martèlement de ce bras contre la trappe. Un redressage de celle-ci au marteau, ayant pour effet de rétablir le dégagement nécessaire, supprima du même coup ce bruit intempestif. — J.-A. Shankland.

**Flottement des roues AV**  
provoqué par un pneu

Un de nos clients nous demanda récemment de reviser sa direction, spécifiant qu'il fallait changer les axes de fusée et de barre d'accouplement, ainsi que les bagues. Nous exécutâmes le travail demandé, mais nous le vîmes revenir, quelques jours plus tard, se plaignant qu'il n'y avait aucune amélioration dans la conduite de sa voiture; en d'autres termes, il avait commandé ce travail de sa propre initiative, sans nous signaler qu'à une vitesse d'environ 48 kilomètres à l'heure, il se produisait un « flottement » terrible dans la direction. En essayant la voiture sur route, nous constatâmes que ce flottement, qui était particulièrement violent à 48 kilomètres à l'heure, était à peu près nul aux allures inférieures. Aussitôt rentrés, nous soulevâmes au moyen de deux crics l'avant de la voiture, et constatâmes qu'une roue présentait un certain balourd. Le pneu de cette roue était muni

à cet endroit d'un manchon intérieur, constitué par un morceau de vieille enveloppe, et c'est ce qui causait le balourd. Le remède consista à changer le pneu défectueux, ce qui eut pour effet de faire disparaître toute trace de flottement. — Fred Teisinger.

**Un craquement**  
dans le volant de direction

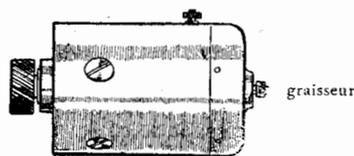
Le volant de direction d'une Ford faisait entendre un craquement chaque fois que l'on amorçait un virage. On avait l'impression que quelque chose cédaît, ou laissait aller, et cependant tout semblait en bon état. Un mécanicien attribua cela à l'usure d'un des satellites du boîtier de direction, et, bien que ceux-ci aient paru en bon état, il les remplaça tous trois par des neufs. Malgré cela, le craquement persista. Un autre mécanicien me persuada que le bruit était dû à ce que la colonne de direction n'était pas munie d'un support spécial pour la rendre plus rigide. Il installa un support, sans pour cela que le bruit disparût le moins du monde. Enfin, un troisième mécanicien supprima ce craquement en moins de deux minutes, rien qu'en resserrant l'écrou crénelé situé à l'extrémité de la barre de direction. L'écrou était goupillé, et ne semblait pas être lâche, cependant il l'était suffisamment pour permettre au levier à rotule de commande de direction de se déplacer légèrement sur sa clavette au moment de l'effort, provoquant le craquement, qui se répercutait dans le volant de direction. — Glen. F. Stillwell.

## Les Consultations du Fordiste

### LE GRAISSAGE DE LA GÉNÉRATRICE

Abonnés de votre estimable revue, nous avons l'honneur de vous prier de bien vouloir nous faire connaître votre avis :

Nous avons acquis une nouvelle Ford 1926. Est-il nécessaire qu'il



Génératrice Ford.

existe un trou de graissage sur la dynamo? et, dans l'affirmative, faut-il souvent graisser. Cet orifice n'existant pas sur notre voiture.

Vous voudrez bien trouver sous ce pli une enveloppe timbrée pour réponse.

Avec nos sincères remerciements, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Rédacteur, nos empressées salutations.

B. Frères,  
à Châteaubriant.

*Réponse. — Il n'existe pas de trou de graissage proprement dit sur la génératrice Ford. Du côté attachant au carter de la distribution, le graissage est assuré par le moteur lui-même, sans que l'on ait à s'en préoccuper, au contraire, le palier arrière de l'induit porte un petit graisseur muni d'un capuchon à ressort, dans lequel quelques gouttes d'huile suffisent tous les 500 kilomètres environ.*

## La récupération représente pour Ford une source de bénéfices

*Détroit, 1<sup>er</sup> mars. — La Ford Motor Co a réalisé, au cours de l'année passée, plus de \$ 11.000.000 d'économies en récupérant les déchets de bois, le mâchefer et autres sous-produits dérivés de la fabrication des automobiles. Sur ces \$ 11.000.000, plus de \$ 4.000.000 ont été réalisés par la récupération des tas de ferraille.*

Les produits chimiques, qui ont rapporté environ \$ 1.939.766, figurent en tête de la liste des matériaux qui auraient précédemment été perdus. Les déchets de bois provenant de la distillerie de Iron Mountain, et le charbon provenant des fours de cuisson de River Rouge ont été d'un bon rapport pour la récupération. Entre autres, on a fabriqué du ciment avec les scories des hauts-fourneaux et diverses autres matières rebutées.

La vente du surplus des matières provenant des industries auxiliaires que contrôle Ford, tel que le charbon, le fer, les minerais, le bois, le verre, l'acier et certains articles fabriqués par les diverses usines afin de les maintenir à plein rendement a été d'un beau rapport.

Un bénéfice total de \$ 2.719.881 a été réalisé par la vente au commerce du surplus de charbon extrait des mines que possède Ford, et par celle des glaces provenant de la miroiterie. Les produits agricoles provenant de la ferme expérimentale, appartenant à l'usine de roues de Hamilton, Ohio, ont été vendus sur les marchés.

Les « Histoires Fordistes » parues dans notre numéro de mars, venant de *Moto-Sport*, auraient été reprises du journal *Le Fordiste*; dont acte.

## Quelques Accessoires intéressants

*Nous publions régulièrement et à titre gracieux les accessoires intéressants*

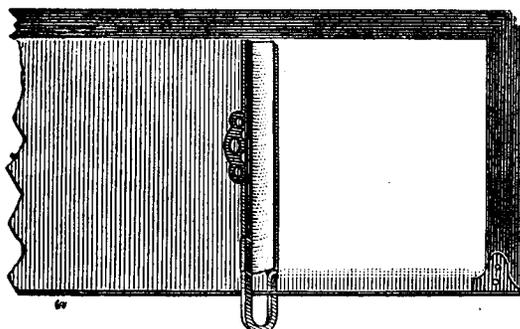
### ESSUIE-GLACE « FORDACO » TYPE B

Par temps de pluie, un essuie-glace est indispensable. C'est un véritable cauchemare que de conduire une voiture dont le pare-brise est brouillé par des gouttelettes d'eau et, à ces moments-là, on donnerait bien cher pour avoir un appareil, même compliqué, même encombrant, qui vous rendît une vision nette. Aussi n'hésiterait-on pas, pour quelques francs, à faire l'acquisition d'un essuie-glace aussi simple et aussi discret que le Fordaco. Ce sont deux petites râclettes de caoutchouc, montées sur un étrier mé-

de la route et toute mise en veilleuse.

Le mieux est donc d'avoir à sa disposition, prêt à servir instantanément, un dispositif qui permette au conducteur de n'importe quel véhicule, non seulement de se protéger contre l'aveuglement, mais de voir son chemin avec netteté sans avoir, dans son rayon visuel, l'interposition d'un écran quelconque.

Ce problème, assez complexe, est résolu par l'emploi de la lunette spéciale « Robyl », anti-éblouissante, toujours prête à entrer en action instantanément par un mouvement de tête instinctif et de très faible amplitude et



Essuie-glace « Fordaco », type B.

taillique qu'on place à cheval sur la glace du pare-brise. Il suffit d'un geste pour instantanément nettoyer la glace et lui rendre toute la transparence. Il se fait en deux types, l'un destiné aux torpédos, l'autre aux conduites intérieures. L'armature est en métal brillant et inoxydable, et ne dépareillerait pas la voiture la plus élégante.

○ ○ ○

### UNE LUNETTE ANTI-ÉBLOUISANTE

qui permet de voir la route à l'œil nu.

Usager de la route quel qu'il soit redoute entre autres périls celui de l'éblouissement causé par une source lumineuse quelconque. Il y a deux sortes de ces sources lumineuses: l'une, diurne qui est le soleil de face, l'autre, nocturne, les phares d'automobiles.

Pour ces derniers on a prévu dans le Code de la Route un règlement qui oblige les automobilistes, en cas de croisement, à mettre leurs phares en veilleuse; ce n'est qu'un pis-aller car, outre les difficultés d'application dans le temps et dans l'espace on ne fait que remplacer le danger dû à l'aveuglement par un autre dû à l'obscurité soudaine.

Quant au soleil! il ignore le code

laissant bras et jambes absolument libres.

Elle se compose essentiellement d'un petit écran rectangulaire transparent, d'une teinte capable d'annuler l'éclat éblouissant des phares ou du soleil.

Au moyen d'un bras central articulé à la monture de lunette, cet écran est maintenu à une certaine distance réglable, en avant des yeux. Au repos, il se trouve un peu au-dessous du champ visuel, ne gênant en rien la vue, formant au contraire abat-jour reposant.

Au moment voulu, un faible mouvement de tête, de haut en bas, interpose cet écran entre les yeux et la zone d'éblouissement, masquant seulement la zone aveuglante mais permettant en-dessous de l'écran la vue de la route à l'œil nu.

Le point sur lequel on ne saurait trop insister c'est que l'écran coloré masque seulement la lumière aveuglante mais n'est pas interposé entre la vue et la partie de la route non occupée par la voiture éblouissante.

En résumé: Avec la lunette « Robyl » on ne regarde pas à travers l'écran, mais en-dessous et à droite, l'écran agissant selon le principe d'un abat-jour, ce qui est particulièrement intéressant.

### LA JAUGE D'HUILE « FORDACO »

La vérification du niveau de l'huile de graissage contenue dans le carter est une opération assez malpropre et qu'il est recommandé de faire avant chaque sortie. Un appareil de prix et de volume minimes, si simple qu'il est à l'abri de tout dérangement, permet de savoir à chaque moment, sans même avoir à descendre de son siège, la quantité d'huile contenue dans le carter. C'est la jauge d'huile Fordaco.

Le principe en est particulièrement simple. Supposez un vase rempli de liquide qu'un tube plein d'air fait communiquer avec un autre vase également rempli de liquide, la canalisation d'air faisant naturellement des coudes pour que le liquide ne puisse y pénétrer. Si nous versons plus de liquide dans le premier vase, ce liquide exercera, sur la colonne d'air, une pression plus forte, et cette pression refoulera à un niveau plus haut le liquide du deuxième vase. En l'étalonnant, nous pourrions, en consultant le niveau dans le deuxième vase, savoir la quantité de liquide qu'il y a dans le premier. Dans le cas de la Ford, montons le premier vase à la place du robinet inférieur de niveau du carter du moteur, et le second sur le tablier et nous aurons l'indicateur de niveau le plus sûr et le plus simple qui puisse être.

Voici comment il faut l'installer :

1° Redressez le tube de cuivre, passez-le par le tablier.

2° Vidangez complètement l'huile du moteur par l'écran formant bonde. Enlevez le robinet du dessous et remplacez-le par le coude. Assurez-vous que l'extrémité du tube aille bien jusqu'en

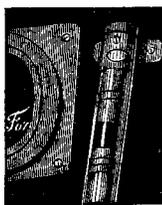
bas du coude. Resserrez bien l'écran de serrage afin qu'il n'y ait aucune fuite d'air.

Quand le tuyau est bien en place, il doit être dans une position verticale.

3° Fixez le tube protecteur nickelé sur la planchette d'instruments. Prenez le petit tube de verre, remplissez-le au quart avec le liquide rouge livré avec la jauge (c'est-à-dire environ 18 à 20 m/m en hauteur).

Placez le tube de verre dans le tube protecteur. Ensuite insérez la jauge dans ce verre et fixez la vis d'assemblage.

4° Faites le plein d'huile de votre moteur, ensuite, dès que l'huile dépassera l'emplacement du niveau du robinet de dessous, le niveau du liquide rouge commencera à monter pour atteindre la bonne position correspondant au niveau du robinet du haut du carter.



La jauge d'huile Fordaco.



## Ford expérimente une nouvelle roue

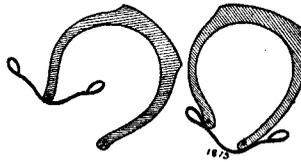
Il s'agit d'une roue métallique à jante base creuse permettant le montage de pneus ballons à tringles.

Un des derniers perfectionnements de l'industrie automobile a été l'adaptation par la Ford Motor Co. des pneus ballons aux roues métalliques avec jantes base creuse, éliminant ainsi la nécessité des jantes démontables, facilitant le changement des pneus, et réduisant le prix de revient des roues. Plusieurs améliorations progressives dans la fabrication des pneus ont rendu ce résultat possible, et si l'essai de Ford réussit, il marquera une révolution dans la construction des roues pour les voitures de prix moyen.

L'un des facteurs de cette transformation a été l'augmentation du kilométrage du pneu et sa résistance à l'usure, par l'emploi des gommages remplissant mieux les conditions requises, et la possibilité d'obtenir une plus grande uniformité dans le produit final. L'usage des caoutchoucs plantations, qui constitue une matière première plus homogène, a grandement contribué à l'obtention de cette uniformité. Un autre facteur jouant un grand rôle dans l'accroissement de la résistance du pneu a été l'introduction de la corde au lieu de la toile.

La transition du pneu à talon, à l'enveloppe straight side, s'est faite par l'introduction de tringles d'acier dans les bords de l'enveloppe, formant ainsi partie intégrante de sa construction.

Les bords maintiennent l'enveloppe en contact intime avec la jante, ce qui assure non seulement une structure plus rigide, mais élimine tout danger de déjantage sous l'influence des tensions latérales. La matière première la mieux appropriée à cet usage est le fil



Montage d'une enveloppe sur une jante base creuse (ne nécessite le secours d'aucun outil).



Enveloppe à tringle montée sur jante « Straight-Side » (la jante doit être démontable).

d'acier toronné qui présente un certain degré d'élasticité, permettant de comprimer la gomme entre les brins, de manière à assurer une plus grande surface de contact que dans le cas d'un fil unique de même résistance. Bien qu'il y ait à observer des spécifications rigoureuses dans la constitution de ce toron, son coût par pneu n'entre que dans une infime proportion par rapport à l'ensemble.

La mise au point du pneu ballon fut le résultat de ces diverses transforma-

tions. Un tissu cordé, et des gommages plus résistantes ont permis le développement du pneu à paroi mince fortement maintenu contre la jante par les bords de l'enveloppe. L'avantage de ces pneus est de pouvoir travailler à pression réduite. La qualité supérieure de la gomme et du tissu cordé contrebalance l'effort dû au fléchissement constant, et les bords internes empêchent la coupure de l'enveloppe par la jante, comme c'était le cas précédemment, lorsque le pneu à talon roulait légèrement dégonflé.

Le bord armé est également employé sur les pneus « straight side », actuellement montés sur jantes démontables. L'industrie du pneu a bénéficié du développement de l'automobile. Cependant, environ 70 % des pneus fabriqués constituent des rechanges pour les automobiles déjà en service, ce qui assure l'industrie du pneu contre les fluctuations qui se produisent dans la production automobile.

## Avis aux Amateurs

Le propriétaire d'une Ford qui venait de changer les segments de son moteur vint me trouver en me signalant qu'un cylindre ne « donnait » pas. Je changeai les bougies, bobines, distributeur, je rodai les soupapes, et cependant le 4<sup>e</sup> cylindre ne donnait toujours pas. C'est alors qu'en démontant le piston du cylindre en question, je constatai... qu'il n'était muni que d'un segment !! Le remède consista à en ajouter deux !

John E. ZILLOX.

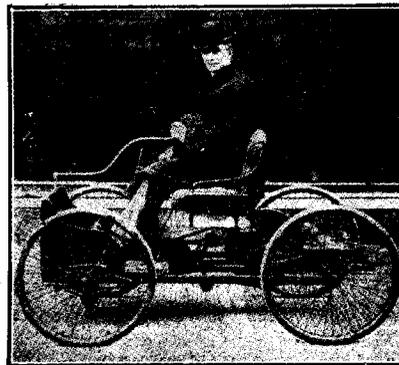
## LES DÉBUTS DE FORD DANS L'AUTOMOBILE

Bien que Henri Ford n'ait pas produit commercialement de véhicules automobiles avant le printemps de 1903, époque à laquelle il passa un contrat avec les frères Dodge pour une première série de 650 voitures, munies de moteurs à 2 cylindres étudiés par lui, il pressentit les possibilités du moteur à essence, lorsqu'en 1894 il construisit son premier moteur expérimental, en utilisant comme cylindre un morceau de tube emprunté à une canalisation de gaz, comme distribution : deux pignons d'horloge, et comme volant : une soupape de machine à vapeur. Le fonctionnement de ce petit moteur le convainquit que l'essence était la source correcte d'énergie.

Sa première voiture à essence fut construite dans une remise située sur le derrière de son habitation, et comportait un moteur à deux cylindres parallèles de 63,5 × 152,4, et des roues à rayons métalliques. Sa première randonnée fut une visite à la ferme de

son père, située à Dearborn, dans la banlieue de Detroit.

En 1899, il construisit une voiture munie d'un moteur à deux cylindres de 101,6 × 127, et montée sur pneus de 32 × 3. Dans la même année, il



Henry Ford sur une des premières automobiles de sa fabrication.

construisit sa première voiture de course, à deux cylindres, 177,8 × 177,8.

C'est en 1902 qu'il établit sa fameuse voiture de course, connue en Amérique sous le nom de « Ford 999 racer ». Le moteur était à 4 cylindres verticaux de 177,8 × 177,8, l'empattement de la voiture était de 2 m. 895, et son poids de 1.089 kilos.

Les débuts de Ford dans la construction commerciale remontent, comme nous l'avons dit précédemment, à 1903. L'étude de la voiture qui avait été élaborée l'année précédente comportait les caractéristiques suivantes : moteur à deux cylindres horizontaux et opposés de 101,6 × 101,6, refroidissement à eau, soupapes commandées. Changement de vitesse planétaire à deux rapports, transmission finale par chaîne à rouleaux Whitney. Suspension par 4 ressorts elliptiques. Pneus de 28 × 3, empattement 1 m. 818, poids 454 kilos. Prix de la voiture 2 places : \$ 750, et du tonneau : \$ 850.

# Nos Assurances FORD'S

La Revue du Fordiste a déjà annoncé dès sa parution qu'elle pouvait faire profiter ses abonnés, propriétaires de Ford, des meilleures conditions d'assurance dont depuis 14 ans bénéficient les abonnés de Moto-Revue et de l'Actualité Automobile, publiées par les mêmes éditeurs.

Ces assurances sont des contrats « individuels » et non collectifs.

C'est par suite d'un contrat important de notre Service des Assurances que nous avons été amenés à obtenir des conditions aussi réduites en raison du nombre considérable d'abonnés que nous assurons.

Nous pouvons offrir une assurance contre les accidents corporels et dégâts matériels qui peuvent être causés par nos abonnés jusqu'à concurrence de 100.000 francs par sinistre, pour une prime de 300 francs pour les abonnés habitant Paris, Seine, Seine-et-Oise, et

quelques grandes villes de province, et de 200 francs seulement pour les abonnés habitant les départements ; y a-t-il un propriétaire de Ford qui puisse se vanter d'obtenir des conditions aussi intéressantes ?

Pour une assurance de 200.000 francs, il y a lieu d'ajouter 25 % aux primes ci-dessus.

Il est certain qu'au premier abord certains habitués à payer 1.000 francs de prime, n'auront pas grande confiance en ces assurances, et pourtant notre ancienneté dans la partie — nous sommes en effet les premiers à avoir procuré des assurances à nos abonnés (1913) — nous attire un nombre considérable d'assurés nouveaux. C'est pour nous, en effet, non pas une question commerciale, puisque nous ne sommes nullement liés à aucune compagnie d'assurances, que nous ne sommes pas des agents d'assurances, mais nous agissons ainsi, faisant bénéficier nos

abonnés du maximum d'avantages pour obtenir le plus grand nombre d'abonnements, base de notre publicité.

De plus la prime pour les camionnettes est basée sur les mêmes primes ci-dessus, augmentées de 100 francs.

D'autre part, l'assuré pourra laisser conduire son véhicule par toute personne munie du permis de conduire, cette personne devenant ainsi garantie, moyennant une surprime de vingt-cinq pour cent (25 %) calculée sur le montant de la prime.

Enfin l'assuré qui le désirera pourra demander la garantie des voyageurs transportés gratuitement ; il aura à payer une surprime de 35 % calculée sur le montant de sa prime.

Le montant des taxes d'Etat et autres équivaut à 10 % du montant total de la prime.

SERVICE DES ASSURANCES,  
5, rue Saint-Augustin.

## ASSUREZ-VOUS !

### L'AUTOCATALOGUE

des Modèles 1926 est paru

Edition luxueuse, 500 pages format 25x32, couverture cartonnée, reliure pleine toile chagrinée estampée or. — Recueil des Catalogues de l'Industrie Automobile. — Caractéristiques et prix de tous châssis anciens et nouveaux, de toutes carrosseries et de tous accessoires. — Annuaire de la Production et des Débouchés. — Indispensable aux Constructeurs, Agents et Propriétaires d'Automobiles.

#### EN VENTE A L'AUTOCATALOGUE

40, rue de Liège, PARIS — Tél. : Central 64-84

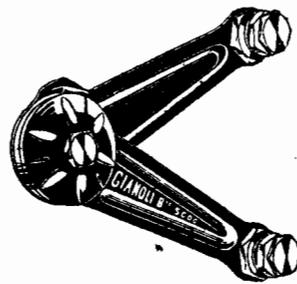
Paiement : chèque ou mandat à la commande.

Expédition : à lettre lue.

Prix franco :	France .....	40	Francs
"	Colonies françaises .....	42	"
"	Etranger .....	45	"

Il n'est pas fait d'envoi contre remboursement.

G  
I  
A  
N  
O  
L  
I



G  
I  
A  
N  
O  
L  
I

### L'AMORTISSEUR IDÉAL pour la FORD

SIMPLE - ROBUSTE - EFFICACE

FRANÇAIS ET FABRIQUÉ EN FRANCE

est aussi le meilleur marché

410 FRS la garniture de quatre  
avec ferrures de pose

Établissements GIANOLI, 9, Rue de l'Indre  
Téléphone : Roquette 54-38 PARIS - 20°

TYPE  
SPÉCIAL

# ACCU. WATT

POUR  
"FORD"

GARANTIE IDENTIQUE  
AUX BATTERIES D'ORIGINE

20, Rue Chaptal, 20  
LEVALLOIS (Seine)

# PETITES ANNONCES

Tarif : **2 frs** la ligne (minimum 3 lignes). Annonces à caractère commercial : **3,50** la ligne (minimum 5 lignes).

Tout abonné à *La Revue du Fordiste* de par son abonnement, a droit à 15 lignes de petites annonces gratuites à prendre en une ou plusieurs fois, si se trouve, de ce fait remboursé du montant de son abonnement.

## AVIS IMPORTANT

**TOUS CEUX QUI FONT USAGE DES PETITES ANNONCES** sont informés qu'**AUCUNE** réclamation ne sera acceptée pour erreurs s'ils ne se conforment pas aux indications suivantes :  
1° Utiliser une feuille de papier du format commercial de 21 cm. sur 13 cm.

2° Ecrire sur **LA LARGEUR**; en haut : la rubrique et le n° dans laquelle elle doit passer;

3° En dessous l'annonce, **TRES LISIBLEMENT** et de préférence en caractères imitant l'imprimerie. Ne pas oublier votre nom et adresse.

Si l'annonce doit passer plusieurs fois, la recopier sur autant de feuillets séparés en indiquant sur chaque feuillet le numéro dans lequel elle doit être insérée.

Nous le répétons **AUCUNE** réclamation ne sera acceptée si l'annonce n'est pas conforme aux indications ci-dessus. Les erreurs viennent de la trop grande négligence apportée dans la transmission des annonces : ne nous en rendez pas responsables.

Toute annonce qui ne nous parviendrait pas 10 jours avant la parution passera dans le numéro suivant.

**FORD**, torpédo surbaissée juillet 1925, comme neuf, 8.500 francs. 262, rue Lecourbe, Paris.

**FORD** camionnette boulangère, 3.500 francs. Pileteur, 43, Gde-Rue, Montrouge.

**FORD** normande 500 kilos, parfait état. Essais. 3.600 fr. Bouby, 4, r. J.-d'Arc, à Issy.

**FORD** Camtte parf. état, liquidation, bâche nye, 2.000 fr. Vidal, 15, rue Beccaria, Paris.

**FORD** torp. 4 places sport, amortiss., roues démontables, très bon état. 3.500 fr. Buffard, 23, rue Duméril (13°).

**FORD**, châssis torp. camtte 500 et 1 ton. Prix int. 3, rue Armand-Sylvestre, Courbevoie.

**FORD** châssis camionnettes ts modèles et commerciales neuves et occas. Bas prix. 1 torpédo occasion. 3.000 francs. Beaufort, 5, rue Fragonard, Paris (porte Clichy).

**FORD** torp. 1925 neuf, roulé 7.000 kil., tr. bas prix. 14, av. Carnot, Villeneuve-Saint-Georges.

**FORD** Land. Colombe 5.500; Cond. int. ét. nf gar. Peur-

## AGENCE OFFICIELLE DES AUTOMOBILES

# Ford

Tous Modèles de Véhicules en Stock

:: :: VENTE A CRÉDIT :: ::

Atelier de Réparations spécialisé

Le Stock le plus important de Pièces

:: :: :: détachées d'origine :: :: ::

Magasins : 30, Rue Lauriston, PARIS - 16

Tél. : PASSY 37-19

Bureaux et Ateliers : 53-59-61, Av. Jean-Jaurès, PARIS-19°

Tél. : COMBAT 12-82

geot, châssis 12 CV, 4.000 fr. Grandier, 10, rue Piccini, Paris.  
**FORD** torpédo, éclair., dém., pneus Balon, 1925. Oudot, 1, rue de Steinkerque, Paris.

**FORD** radiateurs coupe-vent 1926, 1918, neufs, accessoires. Prix intérés. 7, boul. Pereire.

**FORD** 1 tonne, écl., dém., N° 8.616.968, parfait état, dble emploi. 8.700 fr. Louis, 6, passage des Tourelles, Paris (20°).

**FORD** 4 pl., rev., carr., fr. huis clos, écl., dém., 5 r. ext., p.-br. Bas prix, 5, rue Périer, Levallois.

**FORD** torp., compt., écl., dém., 5 pn. Conf., parf. état. 6, rue Riquet. Tél. Nord 13-31.

**FORD** Liquidation : 1 torp., 1.800; 1 gd sport Mag., 3 ctes. tr. bas prix. Vidal, 15, r. Beccaria.

**FORD** châssis camionnettes ts modèles et commerciales neuves et occas. Bas prix. Fourgon bon état. 4.000 fr. Beaufort, 5, rue Fragonard, Paris (porte de Clichy).

**FORD** Française. m. av., écl. dém., 6 r Conf 6 pl. état nf. 12 r. Cloys-Proieugée.



PASSY : 73-92 & 76-65

## L'AMORTISSEUR MAMET

LE MOINS CHER ■ LE PLUS MÉCANIQUE ■ LE PLUS SIMPLE

# FORDISTES

Surbaissée 1926  
Le jeu complet AV × AR  
Prêt à être posé

**390** FR.

Camionnette 500 k.  
Le jeu complet AV × AR  
Prêt à être posé

**432** FR.

Camion 1 tonne  
Le jeu complet AV × AR  
Prêt à être posé

**500** FR.

Sté Am<sup>e</sup> des Amortisseurs "MAMET", 23, Rue de Villejust, PARIS (16°)

TYPE SPÉCIAL

# ACCU.WATT

POUR "FORD"

GARANTIE IDENTIQUE AUX BATTERIES D'ORIGINE

20, Rue Chaptal, 20  
LEVALLOIS (Seine)

Mentionnez « LA REVUE DU FORDISTE » en écrivant aux annonceurs

# ACCU.WATT

TYPE  
**SPÉCIAL**

POUR  
**"FORD"**

**GARANTIE IDENTIQUE  
AUX BATTERIES D'ORIGINE**

20, Rue Chaptal, 20  
**LEVALLOIS (Seine)**

J'achète n'importe quel modèle de «Ford». Faire connaître détails et photo si possible, Bedarride, 96, rue Marengo, Mars-ille.

**FORD** châssis seul, écl. sans dém., état marche gar. A enlever 2.000 fr. 47, rue Lauriston.

**FORD** torp. 1925, roulé 7.000 kil., à enl. tr. b. prix. Gar., 14, av. Carnot, Villeneuve-St-Georges.

**FORD** Part. vend. torp. 1.900 et cam. 2.200, parf. état. Cess. com. Vidal, 15, r. Beccaria.

**FORD** 1 tonne, très bon état. Téléph. 16. Chalier, 131, avenue Bry, Le Perreux.

**FORD** 1.000 kilos, démarrage éclairage, état neuf à ridelles, bâché, et fourgon tôle. 31, rue Labrouste, Paris (15<sup>e</sup>).

**FORD** Camtte 500 kilos, bon état, double triangle. 1.850 fr. 62 bis, boul. Bourdon, Neuilly-s.-Seine.

**FORD** land. châssis franç., magnéto. Liquidat. De 7 h. à midi. Doreau, 3, rue Lamandé.

**FORD**, camtte revisée gar., pneus neufs, 3.800 fr. S'ad. : 49, r. Olivier-Métra, Paris.

**FORD** Land. taxi, torpedo, éclair., démarrage. Lattès, 160, rue de Charenton, 160.

**FORD SPORT** nve, aff. unique, écl., dém., 5 r. Rudge, pn. nfs, cpt., mtre, acc. Milliasseau, antiquaire, 14, bd de Courcelles.

## ACCUS

**VENTES — ÉCHANGES — ACHAT — RÉPARATIONS**

Batteries **FORD** d'origine et toutes marques, neuves et d'occasion, garanties. Dynamos, démarreurs. Pièces détachées et appareillage électrique.

**LATRASSE, 63 bis Bd J.-Jaurès, CLICHY — Tel. : Clichy 437**

**LAMPE DE STATIONNEMENT K.D.**

**CODE DE LA ROUTE**

**K.D.** VERNIS NOIR 80 Frs  
NICHELÉ 125 „  
GRAND LUXE 165 „

**NOTICE FRANCO**

**J. LUZENA** 139, Quai d'Asnières  
ASNIÈRES, Tél. : GALV. 85-63

**SIGNAL D'ARRÊT K.D.**

**FORD** 1 tonne, grande carrosserie bâchée, 5.250 fr. 37, rue Compans, Paris (19<sup>e</sup>).

**FORD** 500 k., bon état marche. 3.500 fr. Voic : Dehen, 43, bd Blanqui (13<sup>e</sup>).

**FORD** surbaissés 1925, parfait état. Crédit. Bonnet, 49, r. Lepeletier, Paris.

**FORD** torp. gris dern. mod., écl. dém., acces. 8, rue Bellini, Puteaux (pont de Neuilly).

**ACH. FORD** torpedo. Prix et détails, Transports, 40, r. des Postes. T. 308, Aubervilliers.

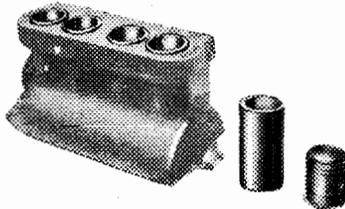
**FORD**, cond. int. série 4 pl.; Torp. surbaissé, le tout avec éclair. et démar. Visible : 203 bis, av. Daumesnil.

**FORD** 1926 comme neuve, carr. Frégoli-Star. A prendre chez agent, bas prix. 5, av. de la Défense, Puteaux. T. 565.

**FORD** torp., 4 pl., bon ét., 5.900 fr. 43 bis, bd Henri-IV, Paris (4<sup>e</sup>).

**MAISON AMERICAINE** cherche voyageur à la commission représentant déjà maisons d'accessoires automobiles pour ses deux spécialités Ford : 1<sup>o</sup> Retient-graisse; 2<sup>o</sup> Pompe mixte à huile et à eau.

Ecrire en indiquant comme référence les maisons déjà représentées à G. Sweerts, 18, rue Saint-Marc, à Paris.



**FORDISTES !** Vous économiserez de l'argent et conduirez votre voiture plus agréablement, si vous faites **CHEMISER** vos moteurs en 10 chevaux.

DEMANDEZ A :  
**BERTHAULT, BREUIL & BANCHAREL**  
INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS  
50 bis, 52, 54, RUE DES ENTREPRENEURS

PARIS - XV<sup>e</sup>  
SÉGUR 87-26

**Le Revue du Fordiste**

5, rue St-Augustin, PARIS (2<sup>e</sup>)  
(près la Bourse)

Compte Chèques Postaux

Nom : ..... Prénoms : .....

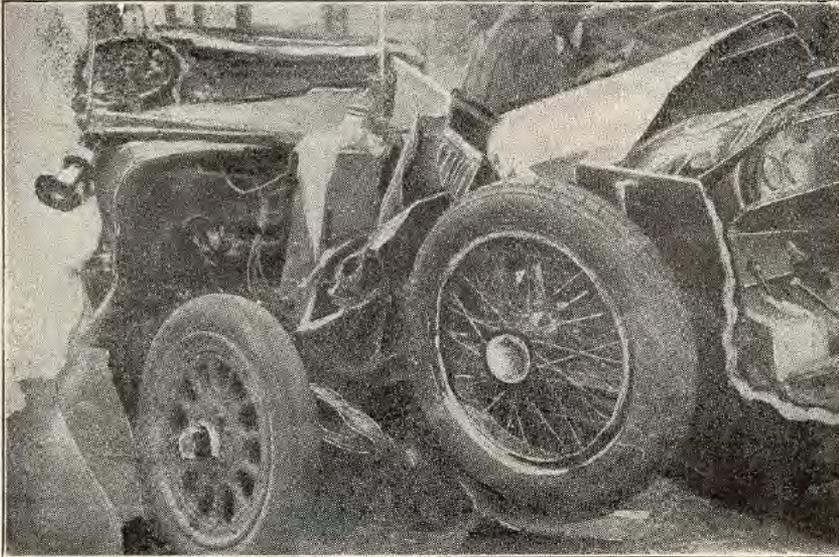
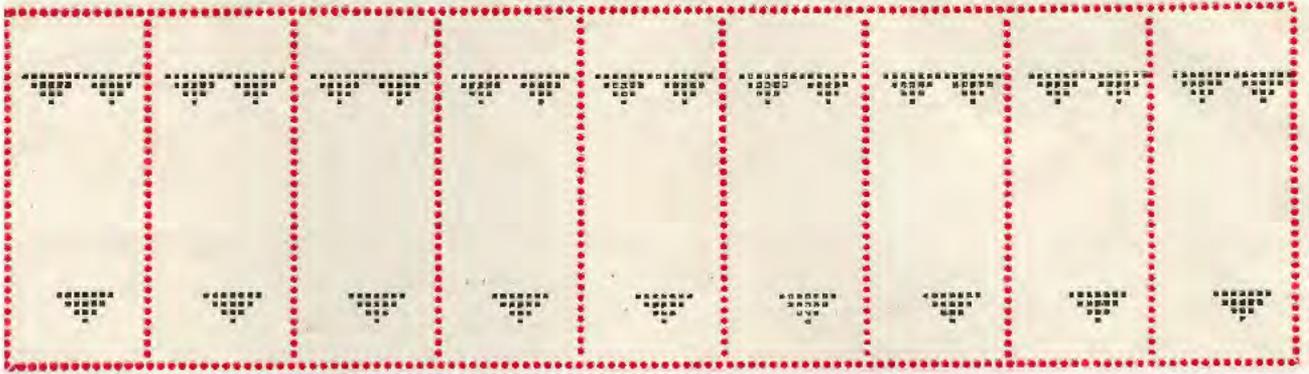
Profession : ..... Adresse : .....

Paris, le ..... 1926.

SIGNATURE

## BULLETIN D'ABONNEMENT

Veillez m'abonner pour un an, à partir du N<sup>o</sup>.....  
du ..... 1926. (Ci-inclus mandat-poste  
de 15 frs pour la France et de 25 frs pour l'Etranger).



## ASSUREZ-VOUS

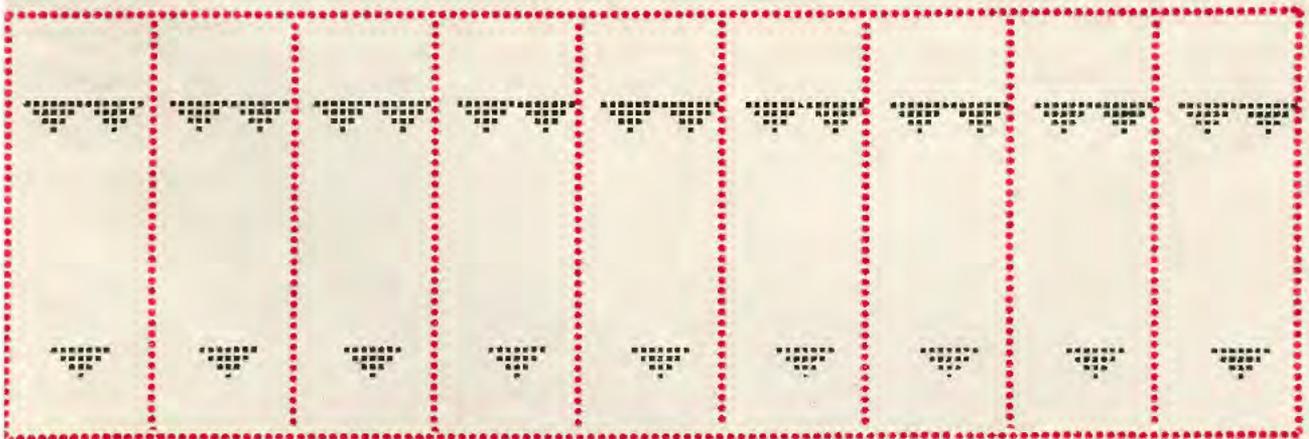
Contre les ACCIDENTS CORPORELS et les DÉGATS MATÉRIELS que vous pouvez causer aux tiers par l'usage de votre voiture.

Notre Service des Assurances qui fonctionne depuis 14 ans vous fera bénéficier de conditions de primes réduites pour une assurance réellement intéressante. Nous n'avons aucun lien d'attache avec les Compagnies d'Assurances, pas plus que nous ne sommes des courtiers. Seul, le chiffre énorme des primes que nous transmettons toutes les semaines pour nos abonnés de nos diverses publications nous permet d'obtenir ces conditions introuvables. Nos contrats sont des contrats Individuels. Nos abonnés ont leurs polices individuelles et personnelles.

**N'attendez pas qu'il soit trop tard! ASSUREZ-VOUS!!**

Exemple de nos primes : garantie de cent mille francs pour une 12 CV (accidents corporels et dégâts matériels) pour une prime annuelle de deux cent quarante-huit francs pour Paris, Seine et Seine-et-Oise, et de cent quatre-vingt-quinze francs pour les départements.

Notices sur demande à **MOTO-REVUE**, 5, rue Saint-Augustin, Paris (2<sup>e</sup>)





POUR REPARER VOS CHAMBRES A AIR.  
(Auto, Moto ou Vélo)

Essayez  
les

**RUSTINES**

qui reparent instantanément

**Sans dissolution  
Sans essence  
Sans rien**

Les réparations faites avec les RUSTINES sont instantanées, indécollables, les plus économiques, et se vulcanisent en roulant.

Essayez les RUSTINES, et vous ferez comme tous ceux qui s'en sont servis, vous les adopterez

**DEFINITIVEMENT**

ECHANTILLONS CONTRE  
1 FRANC EN TIMBRES

**L. RUSTIN**

14700, Rue du Bois  
CLICHY (Seine)

