

**Doc. Com.**

**Déc. 1932**

**CARNET DES VOYAGEURS**  
**DE LA**  
**SOCIÉTÉ ANONYME**  
**DES**  
**USINES RENAULT**



**Tome 2**  
**VÉHICULES INDUSTRIELS**

**Document d'ordre  
strictement confidentiel**

**Carnet N° 3,009**

# **RENAULT**

---

Plus de trente-quatre ans d'efforts,  
de ténacité, d'énergie...

Un progrès régulier, continu vers  
des conceptions nouvelles et  
toujours meilleures...

Un outillage sans cesse perfectionné  
dans une Usine constamment  
grandissante...

Une production plus importante  
chaque année...

Et aujourd'hui, sur près d'un million  
de Véhicules dans tous les  
continents du globe, ce nom :

# **RENAULT**

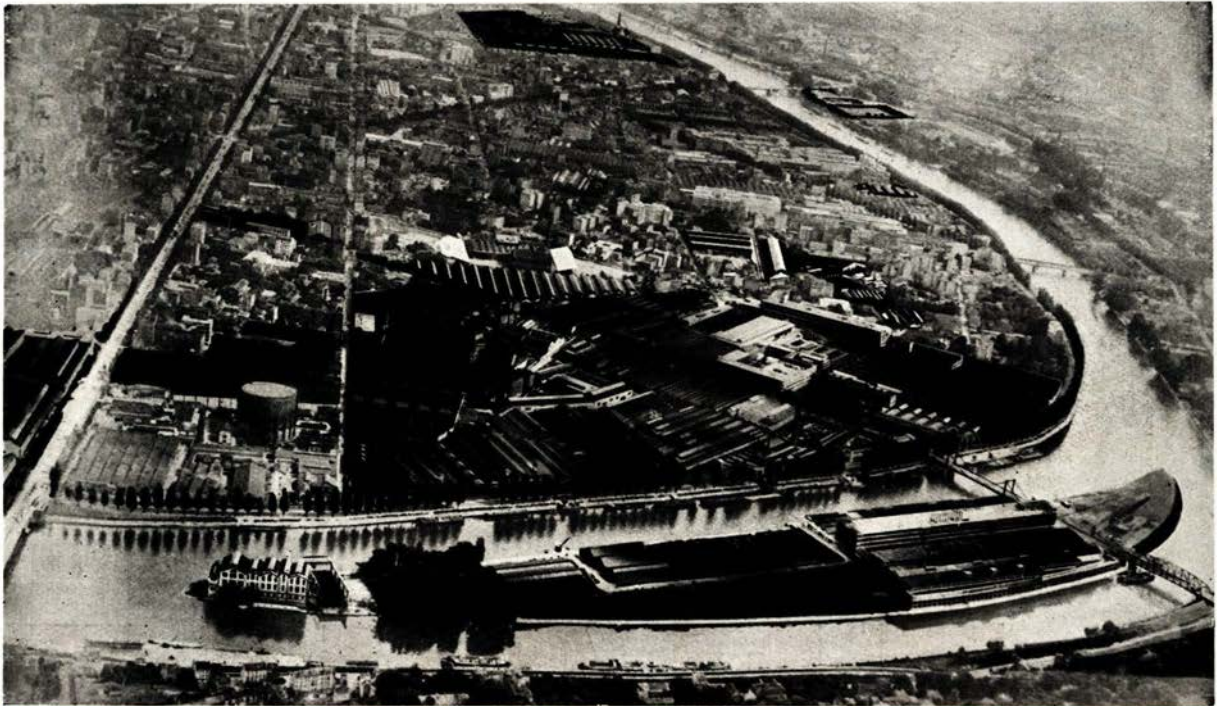
---



**1897**

De l'atelier installé dans la serre familiale...  
aux plus puissantes usines d'automobiles d'Europe.

**1933**





Une documentation n'a de valeur que si elle est tenue soigneusement à jour.

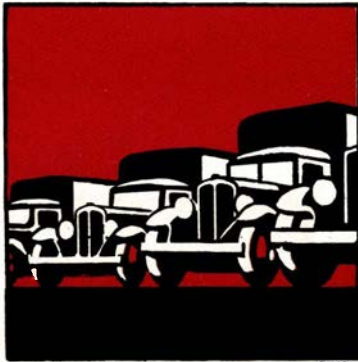
Nous vous ferons part aussi rapidement que possible, des modifications qui auraient pu être apportées à nos différents modèles. De votre côté, dès que vous recevrez de nouveaux feuillets, ajoutez-les après avoir déchiré ceux qui deviendraient inutiles. Dans le cas de perte d'un feuillet, demandez-nous immédiatement son remplacement.



LES USINES RENAULT SE RÉSERVENT LE DROIT DE SUPPRIMER OU DE MODIFIER SANS PRÉAVIS LEURS MODÈLES, LEURS CARACTÉRISTIQUES, LEURS ACCESSOIRES.

# PLAN DE LA BROCHURE

\*\*\*\*\*



21001

<b>I. — LES VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT 1933</b> . . . . .	<b>6</b>
Rappel des améliorations 1932 . . . . .	8
Tableau de la gamme 1933 . . . . .	10-11
Nouveautés et améliorations 1933 . . . . .	12

## II. — LA VENTE DES VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT . 17

1. Comment on vend un véhicule industriel . . . . .	17
2. Pourquoi êtes-vous mieux placé avec RENAULT . . . . .	20
3. Les Véhicules Industriels RENAULT spécialisés par profession . . . . .	25
4. Cars et Autobus RENAULT . . . . .	29
5. Matériel Tracteurs et remorques . . . . .	33



21002



21003

## III. — CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES . . . . . 37

a) Par organes principaux :	
Moteurs à essence . . . . .	37
Moteurs à huile lourde . . . . .	42
Boîtes de vitesses . . . . .	51
Axes arrière (Ponts porteurs) . . . . .	52
b) Par types de châssis :	
Camionnettes (YPB - KZB - OSB) . . . . .	57
Camions légers (PRB - SXB - YFB - UMB) . . . . .	66
Camions gros porteurs (TIB - UDB - VTB) . . . . .	80
Tracteurs et remorques (YGB - TTb) . . . . .	92

## IV. — PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION . . . . . 99

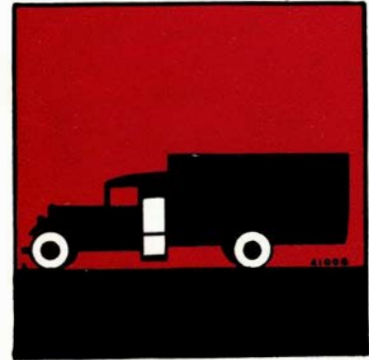


21004



V. — COMPARAISON AVEC LA CONCURRENCE... .. 115

VI. — CAMIONS A GAZOGÈNE ... .. 137



VII. — TRACTEURS AGRICOLES. ... .. 143

VIII. — MOTEURS INDUSTRIELS, AGRICOLES ET MARINS 147



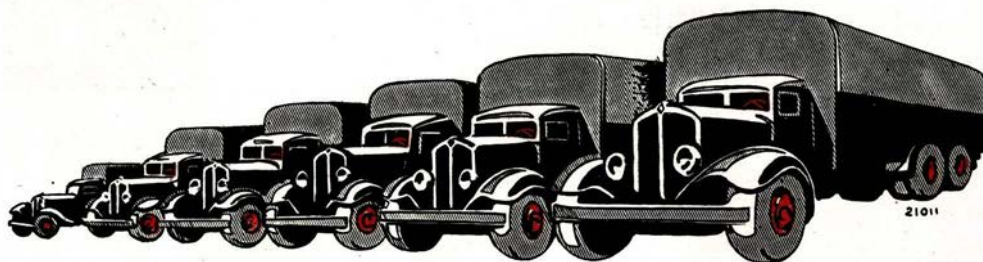
IX. — LOCOTRACTEURS, AUTOMOTRICES ... .. 151

# LES VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

## LEUR VARIÉTÉ ET LEURS PERFECTIONNEMENTS

1°

Au moment où plus que jamais tous vos clients ne doivent travailler qu'avec d'excellents « outils », avec des moyens à très grand rendement, pour tirer le meilleur parti possible des circonstances difficiles que nous traversons, nous tenons à insister tout particulièrement sur **les caractéristiques essentielles** de nos fabrications de véhicules industriels pour le prochain exercice.



2°

Tout en intensifiant notre effort de standardisation, nous continuons à offrir **une gamme complète de tonnages, de puissances et de carrosseries** : c'est la seule conception qui puisse logiquement répondre à la complexité chaque jour grandissante des besoins industriels.

Son étendue constitue pour vous un argument de vente tel qu'aucun autre constructeur n'en donne à ses agents ; elle vous permet de conseiller impartialement toutes les catégories d'acheteurs ; elle vous permet de satisfaire à toutes les exigences.



En outre, pour la première fois, dans l'industrie automobile, un constructeur — RENAULT — a décidé de **séparer nettement ses fabrications « Tourisme » et « Véhicules Industriels »**.

Les châssis de nos camionnettes 1933 ne sont donc pas des châssis de tourisme renforcés suivant l'usage général, mais des modèles dont tous les organes ont été étudiés en fonction de leur utilisation pour le transport des marchandises et qui, mieux encore que par le passé, justifieront notre formule :

« A TRANSPORT DONNÉ, MATÉRIEL APPROPRIÉ »



**3°**

De même, **les nouveaux moteurs à essence et à huile lourde 4 cyl.** dont nous équipons certains modèles ont été étudiés exclusivement en vue de leur service « Poids lourds » : comme tels, ils ont un régime très modéré, ce qui est un avantage, vous le savez, au point de vue économie d'entretien et d'exploitation ; ils ont été étudiés en même temps en vue d'un très haut rendement pour permettre leur utilisation en charge à un régime qui ne soit jamais exagéré et sans qu'il y ait à craindre par conséquent de ce chef, ni fatigue excessive, ni usure anormale.

....

Nous pensons de la sorte être en droit de vous affirmer que plus encore que nos précédents modèles déjà réputés cependant pour leur robustesse, les nouveaux matériels que nous vous présentons pourront fournir sans défaillance **le plus rude travail quotidien.**

...

Avant de vous présenter les modèles qui composent notre gamme de véhicules industriels 1933 nous voulons vous rappeler les perfectionnement techniques que nous leur avons apporté en 1932 et que vous retrouverez sur tous les types de cette année. Nous vous indiquerons ensuite les améliorations réalisées en 1933.





# 1932 - AMÉLIORATIONS

1



Renforcement et surbaissement des cadres de châssis, la distance des organes au sol restant la même.

2



Création des nouveaux ponts porteurs à fusées creuses sur tous nos camions légers et gros porteurs.

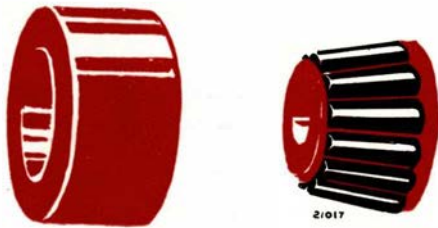
3



Création de nouvelles boîtes de vitesses, donnant un rapport de plus sur certains modèles :

4 au lieu de 3 sur O.S.B. (1.200 kilos);  
5 au lieu de 4 sur U.D.B. (7.500 kilos);  
Et sur tracteur T.T.B. (10 et 15 tonnes).

4



Adoption des roulements coniques réglables sur les ponts arrière de tous les modèles et sur les boîtes de vitesses des gros porteurs.

5



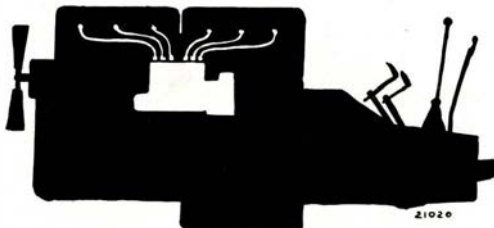
Amélioration des suspensions adaptées aux vitesses plus élevées des matériels 1932.

6



Création du châssis V.T. 6 roues 40 CV. Charge utile 12 tonnes. Charge totale 14 tonnes.

7



Généralisation sur tous nos modèles gros porteurs des moteurs « RENAULT » à huile lourde 19 CV 4 cylindres, et 28 CV 6 cylindres, fonctionnant à 4 temps et par injection mécanique directe.

# ET AVANTAGES



Rigidité absolue des châssis, écartant tout danger de flexion, de rupture des longerons ou de gauchissement des cadres.  
Facilité des manœuvres de chargement et de déchargement.



Les arbres de roues devenant uniquement « moteurs », tout l'effort de flexion provoqué par le poids transporté est absorbé par des trompettes très robustes, en acier spécial.  
La grande marge de sécurité ainsi obtenue permet sans inconvénient, des vitesses élevées et des surcharges accidentelles.



Meilleure utilisation des moteurs.  
Possibilité d'escalader des rampes à pourcentage encore plus élevé.  
Economie de consommation et souplesse dans les services urbains.  
Augmentation des vitesses moyennes réalisées en côte.



Robustesse augmentée, pour un encombrement moindre, par suite de la substitution d'un contact linéaire à un contact ponctuel. Rattrapage de jeux. Facilité de réglage.



Meilleure tenue de route, plus grande sécurité en mauvais terrains.  
Diminution de la fatigue du personnel, du matériel et de la cargaison au cours des longues étapes.



Réponse aux demandes sans cesse plus nombreuses, de gros porteurs rapides.  
Possibilité de transporter une charge supérieure à celle d'un wagon de chemin de fer moyen, à une assez grande vitesse et à un prix inférieur à celui pratiqué pour la petite vitesse sur les Grands Réseaux.



Suppression du danger d'incendie.  
Surpuissance à tous régimes. Elimination du carburateur et des appareils d'allumage.  
Démarrage à froid instantané.  
**Economie de 79 % sur la dépense en carburant** (un transporteur de primeurs effectuée régulièrement avec un U.D.D. 6, le trajet de 900 kilomètres de PORT-VENDRES à PARIS, à 38-40 kilomètres de moyenne horaire, en consommant 27 à 28 litres de gazoil aux 100 kilomètres).

# EN 1933 LA GAMME DE NOS COMPREND 10

— 2 Types de camionnettes 4 cylindres.

— 3 Types de camions gros porteurs 4 et 6 cylindres.

Elle comporte en outre **une gamme de châssis cars** dérivés des  
Les caractéristiques principales de ces véhicules sont consignées

## 1° CHASSIS POUR TRANSPORT

DÉSIGNATION		CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE
Essence	Huile lourde		
<b>CAMIONNETTES</b>			
Y.P.B.		750	1.250
K.Z.B.		750	1.250
O.S.B.		1.200	1.700
<b>CAMIONS LÉGERS</b>			
P.R.B.		2.000	2.500
S.X.B.		2.000	2.750
Y.F.A.B.	Y.F.D.B.	3.500	4.250
<b>CAMIONS GROS PORTEURS</b>			
T.I.4.B.	T.I.D.4.B.	5.500	6.500
T.I.6.A.B.	T.I.D.6.B.	5.500	6.500
U.D.4.B.	U.D.D.4.B.	7.500	9.000
U.D.6.A.B.	U.D.D.6.B.	7.500	9.000
V.T.6.A.B.	V.T.D.6.B.	12.000	14.000
<b>TRACTEURS ROUTIERS</b>			
Y.G.A.B.	Y.G.D.B.	6.000	8.000
T.T.4.B.	T.T.D.4.B.	10.000	14.000
T.T.6.A.B.	T.T.D.6.B.	15.000	20.000

## 2° CHASSIS POUR

DÉSIGNATION		MOTEURS A ESSENCE
Essence	Huile lourde	
O.S.B.		4 cyl. 75 × 120
S.X.B.		6 — 75 × 120
Y.F.A.B.	Y.F.D.B.	4 cyl. 100 × 129 (S.A.)
T.I.4.B.	T.I.D.4.B.	4 cyl. 110 × 160
T.I.6.A.B.	T.I.D.6.B.	6 — 110 × 140
U.M.A.B.	U.M.D.B.	4 cyl. 100 × 129 (S.A.)

# VÉHICULES INDUSTRIELS

## TYPES DE CHASSIS

— 3 Types de camions légers 4 et 6 cylindres.

— 2 Types de tracteurs routiers 4 et 6 cylindres.

châssis camions, mais tout à fait spéciaux au point de vue équipement et aspect.  
dans les tableaux ci-dessous :

### DE MARCHANDISES

MOTEURS		PUISSANCE FISCALE		LONGUEUR de cadre
Essence	Huile lourde	Essence	Huile lourde	
4 cyl. 70×95		8		une
4 — 75×120		11		une
4 — 75×120		11		une
4 cyl. 75×120		11		une
6 — 75×120		15		deux
4 — 100×129	4 cyl. 96×150	15	12	deux
4 cyl. 110×160	4 cyl. 115×170	23	19	trois
6 — 110×140	6 — 115×170	30	28	une
4 — 110×160	4 — 115×170	23	19	deux
6 — 110×140	6 — 115×170	30	28	deux
6 — 110×140	6 — 115×170	30	28	une
4 cyl. 100×129	4 cyl. 96×150	15	12	une
4 — 110×160	4 — 115×170	23	19	une
6 — 110×140	6 — 115×170	30	28	une

### CARS ET AUTOBUS

MOTEURS à huile lourde	PUISSANCE FISCALE		NOMBRE de PLACES
	Essence	Huile lourde	
	11		12/14 places
	15/18		23 —
4 cyl. 96×150(S.A.)	15	12	27 —
4 cyl. 115×170	23	19	33 —
6 — 115×170	30	28	33 —
4 cyl. 96×150(S.A.)	15	12	28 —

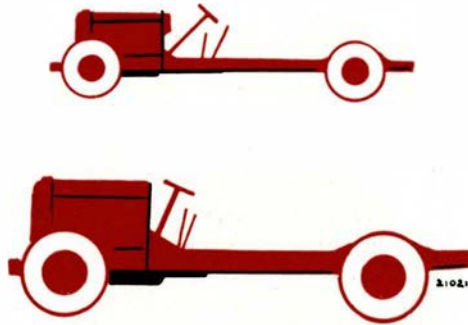
## NOUVEAUTÉS ET DE LA GAMME DES VÉHICULES

Au point de vue modèles, notre gamme 1933 diffère de celle de l'année dernière par les créations que nous vous indiquons ci-dessous :

### DEUX NOUVEAUX CHASSIS

— Un pour les camionnettes 750 kilogrammes (avec moteur 8 ou 10 CV au choix) spécialement étudié pour cet usage, alors que jusqu'ici les carrosseries utilitaires de ces tonnages (500 et 800 kilogrammes) étaient montées sur des châssis de tourisme renforcés.

— Un nouveau châssis U.D. court 7 t. 500 remplaçant les châssis T.S. 8 tonnes que nous avons supprimés.



Nous avons indiqué ci-dessus l'argument de vente décisif que vous donne cette création.

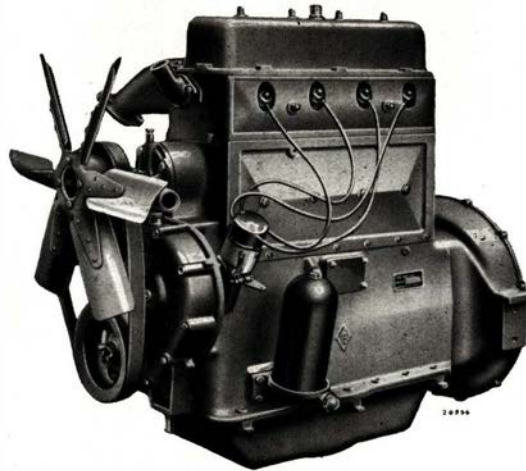
C'est un nouveau pas en avant dans notre effort de standardisation. Nos châssis 7 t. 5 ont donc maintenant tous leurs organes absolument identiques, le même pont A.R. et ne se différencient plus que par la longueur du cadre.

### TROIS NOUVEAUX MOTEURS A ESSENCE

— Un 8 CV 4 cyl. 70 × 95, de 1.463 centimètres cubes de cylindrée, équipant nos camionnettes 750 kilogrammes utiles, concurremment avec le moteur 10 CV 4 cyl.

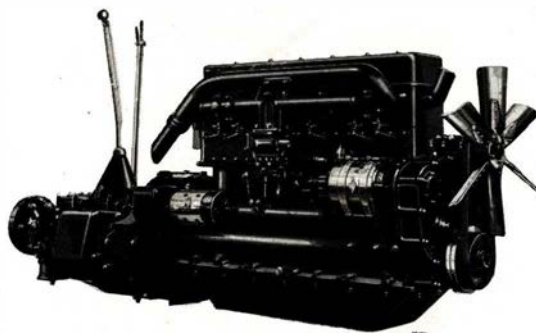
— Un 15 CV 4 cyl. 100 × 129 à culbuteurs 4.050 centimètres cubes de cylindrée, équipant nos camions 3 t. 5 et nos tracteurs 6 tonnes.

— Un 30 CV 6 cyl. 110 × 140 à culbuteurs de 7.983 centimètres cubes de cylindrée remplaçant le moteur 40 CV à soupapes latérales, sur nos camions 7 t. 500, 12 tonnes, nos tracteurs 15 tonnes et nos cars 33 places.



Quelle que soit l'utilisation prévue pour ces véhicules (vitesse, pays montagneux, etc.), ils pourront, avec l'un ou l'autre moteur, s'y adapter très étroitement et leurs performances resteront supérieures à celles des modèles correspondants de la concurrence.

Vous apprécierez certainement le remplacement sur ces véhicules, de notre ancien moteur de 15 CV 6 cyl. 3 litres, par ce nouveau moteur plus puissant et à régime plus lent, qui vous avait été souvent demandé par votre clientèle.



Ce nouveau moteur qui assure les mêmes performances que l'ancien moteur, dont la cylindrée était plus forte et qui payait pour 35 CV, n'a plus qu'une puissance fiscale de 30 CV

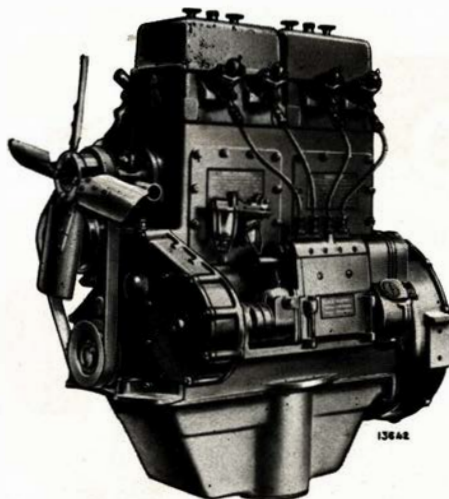
Il vient d'être adopté par la Société des Transports en Commun de la Région Parisienne pour ses nouveaux autobus. Nous ne nous étendrons pas sur la valeur de cette référence et sur son importance comme argument de vente.

## AMÉLIORATIONS INDUSTRIELS RENAULT 1933

### UN NOUVEAU MOTEUR A HUILE LOURDE POUR CAMIONS LEGERS

— Un 4 cyl. 96 × 150, de 4.345 centimètres cubes de cylindrée, 12 CV fiscaux, fonctionnant à 4 temps et par injection mécanique directe.

— Sur tous les moteurs à huile lourde la commande d'avance à l'injection est maintenant commandée automatiquement par la course de la pédale d'accélérateur.



La création de ce moteur nous permet de généraliser l'application du moteur à huile lourde à tous nos véhicules industriels, camions et tracteurs, de plus de 2 tonnes de charge utile. Il les fait bénéficier de l'effort considérable que nous avons fait pour la réalisation en grande série des moteurs à huile lourde, pour lesquels la demande devient chaque jour plus importante. Il confère enfin à nos camions et tracteurs légers tous les avantages que conféraient à nos gros porteurs les moteurs RENAULT à huile lourde 25 et 40 CV, déjà classiques et si appréciés (couple de démarrage élevé, simplicité d'entretien, suppression du danger d'incendie, **économie de 79 % sur la dépense en carburant**).

### QUELQUES AUTRES PERFECTIONNEMENTS

#### 1° DIRECTION

Sur camions 5 t. 5 et au-dessus, direction à vis et à doigt tournant.



Ce dispositif, qui n'a d'intérêt que sur les camions gros porteurs, engendre un moindre frottement que le dispositif à secteur. Il assure donc à la direction une grande douceur en même temps qu'une solidité considérable.

## 2° BOITES DE VITESSES

Les dimensions des boîtes sont augmentées sur les camions 3 t. 5 et les tracteurs 6 tonnes.

Boîte à 5 vitesses sur les 5 t. 5 (4 cylindres) et les 7 t. 5.



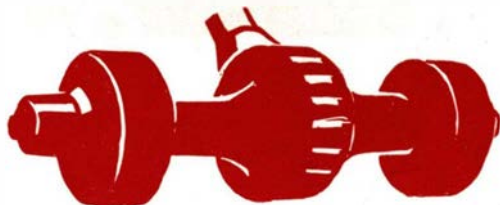
Renforcement en fonction de l'accroissement de puissance des moteurs.

Etagement plus grand des combinaisons, adaptant à chaque instant l'effort moteur à l'effort résistant, et permettant une amélioration des possibilités en côte et en mauvais terrains.

## 3° PONTS-ARRIÈRE

Généralisation sur tous véhicules 5 t. 5 et au-dessus des ponts porteurs à double démultiplication, déjà montés en 1932 sur les 7 t. 5.

(Ponts porteurs à simple démultiplication maintenus sur châssis Autocar 33 places, 4 et 6 cylindres, compte tenu des grandes vitesses à réaliser.)



Les couples d'engrenages extrêmes, entre lesquels les démultiplications spéciales sont réparties, ne supportent que des efforts normaux, même dans les conditions les plus difficiles, d'où augmentation de la robustesse du pont.

Couple de démarrage plus élevé, facilitant les évolutions en terrains lourds ou accidentés.

(Voir ci-dessus les avantages des Ponts-porteurs, qui représentent l'une des plus grosses améliorations apportées à nos véhicules industriels 1932).

## 4° SUSPENSION

Ressorts arrière placés au-dessus de l'essieu et munis de ressorts auxiliaires.

Suspension 1932 maintenue sur les camionnettes et camions légers, jusqu'à 2 T., ainsi que sur tous les châssis « cars ».



Suppression des brides de ressorts plus basses que le pont arrière et par conséquent plus grande garde au sol des organes.

Suspension plus douce pendant la marche à vide ou à charge réduite.

Meilleure tenue de route à pleine charge et suppression des inclinaisons dangereuses dans les virages.

Dispositif inutile sur les véhicules qui ne transportent pas de lourdes charges.

Plus grande flexibilité des ressorts, améliorant le confort nécessaire aux voyageurs.

## 5° CARBURATEURS

Dispositif de départ (starter) sur tous nos modèles.



Instantanéité absolue de départ, en toutes saisons même avec un moteur complètement refroidi.

## 6° CARROSSERIES

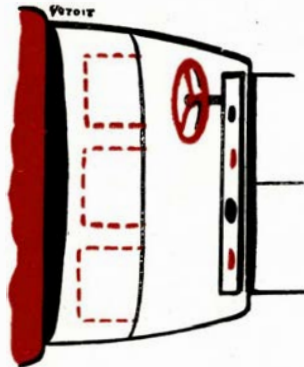
- Ridelles renforcées.
- Nouvelles forme d'ailes.
- Fourgons profilés et laqués.



Amélioration générale des lignes, donnant aux véhicules un caractère d'élégance très publicitaire.

## 7° CABINE INTERIEURE CONDUITE

Renforcement et élargissement des cabines portées à :  
1 m. 80 sur types O.S.B., P.R.B., S.X.B.;  
1 m. 96 sur tous les gros porteurs;  
Equipement complet, avec essuie-glace automatique, rétroviseur, etc.



Confort du personnel et commodités de conduite augmentées.

3 personnes peuvent se tenir très à l'aise sur les banquettes et accomplir sans fatigue les plus longues étapes.

Élégance des lignes et de la présentation.

## 8° CARS ET AUTOBUS

Châssis conçus et réalisés spécialement en fonction de leur utilisation pour le transport de personnes :

- Démultiplications spéciales;



Vitesses plus grandes que celles des camions.

Suspension très douce, sans aucune réaction.

Augmentation générale de la sécurité



- Suspension par ressorts au-dessous de l'essieu, avec amortisseurs hydrauliques avant et arrière;
- Moteurs à suspension amortie sur modèles Y.F.B. et U.M.B.;
- Glaces de sécurité partout;
- Tubulure d'échappement allant jusqu'à l'arrière de la carrosserie;
- Radiateurs et capots plus hauts et plus longs;
- Equipement luxe.

et du confort pour les voyageurs : suppression de toute odeur gênante, même dans les modèles à l'huile lourde.

Suppression des vibrations à toutes les allures.

Accroissement de la largeur et de la hauteur intérieures, permettant, sans diminuer le couloir central, de porter la largeur de chaque fauteuil à 0 m. 50.

Amélioration générale de la présentation, élégance des lignes, fini d'exécution, équipement complet et luxueux : pare-chocs et phares chromés, enjoliveurs de roues, capots à volets, coffres, galeries à bagages, feux de position avant et arrière, etc.

Perfectionnement des dispositifs d'aération, d'éclairage, de signalisation, etc.



### EN RÉSUMÉ :

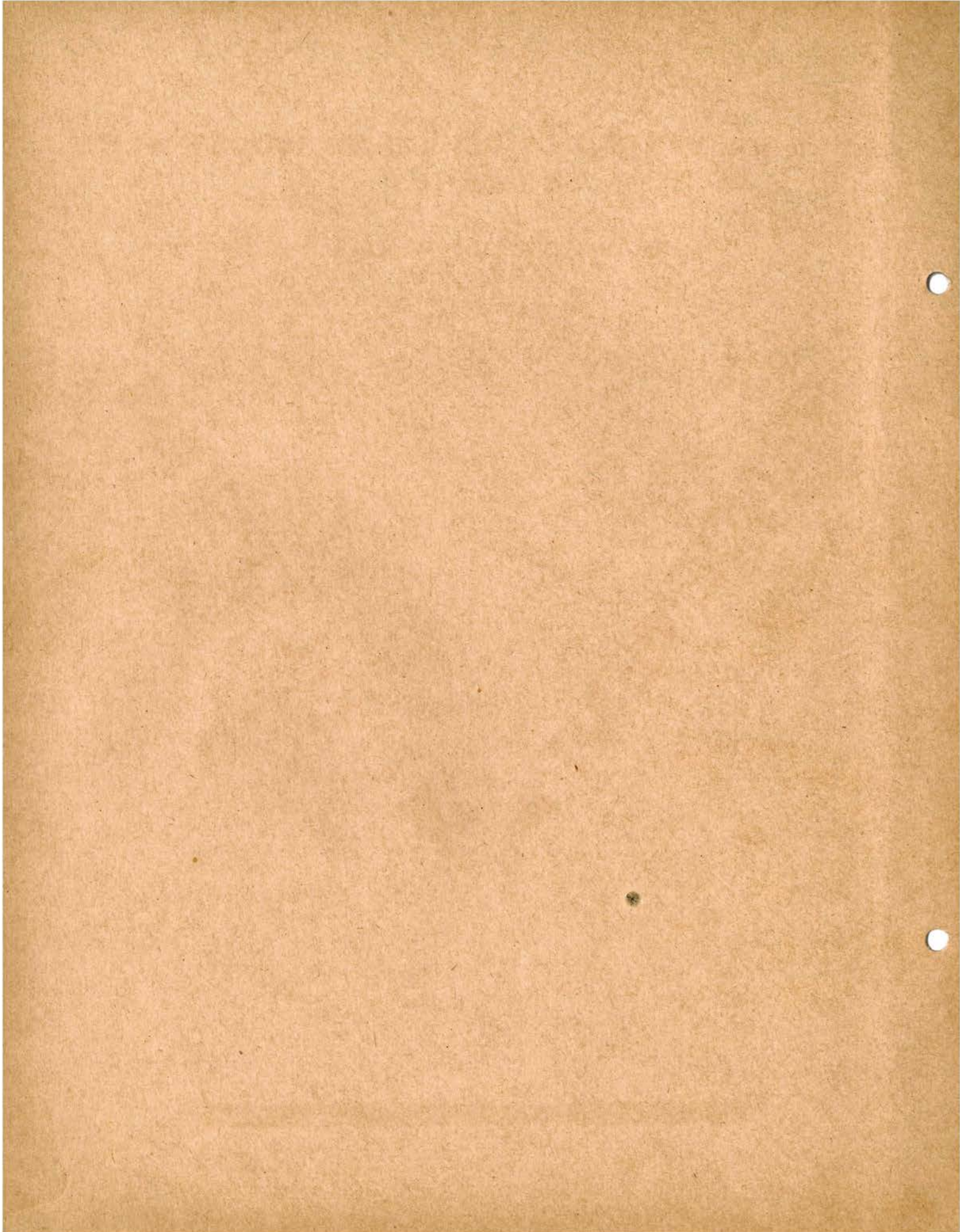
- Nos efforts ininterrompus vers des conceptions toujours meilleures;
- Notre expérience : 35 années de construction automobile;
- La puissance de nos moyens d'étude et de fabrication nous permettent donc — vous le voyez — de mettre à votre disposition :

### LE CHOIX LE PLUS COMPLET DE VÉHICULES INDUSTRIELS

- Raisonnablement et logiquement conçus;
- Sérieusement éprouvés;
- D'une conception ultra-moderne;
- Pouvant non seulement répondre à tous les besoins de votre clientèle mais surtout, répondre à ses exigences au point de vue USAGE et MODIFICATE DES FRAIS D'EXPLOITATION.

LA VENTE  
DES  
VÉHICULES INDUSTRIELS





## II. — LA VENTE DES VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

.....

### COMMENT ON VEND UN VÉHICULE INDUSTRIEL

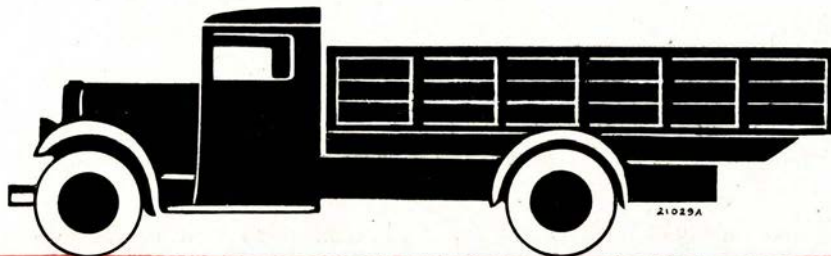
Un véhicule industriel n'est jamais un objet d'agrément. C'est avant tout un « outil » : on ne lui demande pas d'être agréable, mais d'être pratique, de « rendre ».

#### UTILITÉ — RENDEMENT

Voici les deux points essentiels que vous devez toujours être prêts à justifier et qu'il vous sera plus facile de prouver avec nos matériels qu'avec aucune autre marque.

RENDEMENT

UTILITÉ



# CONNAISSEZ PARFAITEMENT

## 1° Les matériels que vous avez à vendre...

L'acheteur d'un poids lourd est presque toujours très averti des questions de transport, tout au moins de son problème de transport. Vous ne pourrez lui imposer vos vues — avec des chances de succès — que si celles-ci correspondent à la solution qu'il cherche lui-même.

Connaissez donc parfaitement les matériels que vous avez à vendre; mais aussi :

Sachez discerner et comprendre le problème de transport qui se pose pour votre futur client.

## 2° ... Les conditions du service demandé.

Les éléments qui déterminent la solution d'un problème de transport sont multiples : il est essentiel de savoir les apprécier tous, avec leur importance relative.

Une fois que le problème sera bien posé, la solution sera facile puisque vous trouverez toujours dans notre gamme le véhicule satisfaisant exactement aux conditions que vous aurez déterminées.

Voici quelques considérations sur les différents éléments que vous ne devez jamais manquer d'envisager.

## 3° ... La nature des marchandises transportées.

C'est un facteur important :

— Vous devez prêter une grande attention au poids spécifique des produits;

— Des marchandises légères demandent une grande capacité, donc un châssis de grandes dimensions, des carrosseries volumineuses et, par conséquent, pesantes.

Le camion doit donc avoir une puissance relativement élevée par rapport au poids transporté.

Trop souvent, vous aurez à lutter contre le client qui envisagera une carrosserie trop lourde pour une puissance insuffisante.

Pourtant un tel camion s'usera vite et remplira mal les conditions du service demandé : sachez donc montrer à votre acheteur son véritable intérêt.

La fragilité des produits, leurs conditions de chargement ou de déchargement, déterminent en partie le choix de la carrosserie. Dans cet ordre d'idées n'oubliez pas que nous construisons en série des carrosseries spécialisées par profession, sur lesquelles vous trouverez plus loin, dans un chapitre spécial, toutes les indications qu'il vous est nécessaire de connaître pour être à même de présenter et de défendre nos carrosseries-types.

## 4° ... La vitesse à soutenir - le parcours à effectuer.

Il faut considérer :

— Le tonnage à transporter quotidiennement;

— Le rayon d'action du véhicule;

— La nature du service demandé : régulier et économique ou rapide et par à-coups;

— Le profil de la Région, plat ou accidenté;

— Le fait que le véhicule sera continuellement utilisé à pleine charge ou au contraire, transportera des tonnages très variables.

Ces conditions déterminent :

- Non seulement le nombre;
- Mais aussi la puissance des véhicules.

Le client pourra avoir intérêt à utiliser plutôt qu'un gros camion, plusieurs véhicules de moindre tonnage, et inversement.

Dans certains cas, vous lui ferez réaliser d'importantes économies en lui conseillant l'emploi de plusieurs remorques, répondant parfois à des utilisations très différentes et dont un seul tracteur assurera le remorquage.

## **5° ... La consommation.**

Voici un élément toujours très discuté parce que c'est de prime abord, la source de dépenses la plus importante.

Il faut savoir faire comprendre à un client que son intérêt n'est pas toujours de choisir le moteur qui consomme le moins.

Dans bien des cas, un moteur plus puissant, plus souple, parce qu'ayant une plus grande réserve de puissance, sera plus économique qu'un moteur nominale plus faible qui tournera toujours son régime maximum et s'usera plus vite. D'ailleurs, il ne réalisera plus, dans ces conditions défavorables, les consommations escomptées, qui ne peuvent être obtenues que dans des circonstances normales.

En outre, un moteur plus puissant et plus souple, aura de meilleures reprises, grimpera mieux les côtes — sa vitesse commerciale sera plus élevée, il permettra d'effectuer plus de voyages dans une journée et les dépenses fixes par jour étant les mêmes, il mettra meilleur marché la tonne kilométrique.

Enfin, un moteur à régime lent présente l'avantage d'une consommation d'huile plus réduite qu'un moteur de même puissance, mais de régime plus élevé; or, un camion peut consommer un litre d'essence de plus aux 100 km. et être, en fin de compte, plus économique qu'un autre matériel qui consommera un litre d'essence de moins, mais un demi-litre d'huile de plus.

Très souvent — nous vous le répétons — le client quand il pense consommation, envisage seulement l'essence. Il vous appartient de lui rappeler qu'à côté de l'essence se placent les dépenses d'huile et que ces dernières risquent de l'entraîner plus vite et plus loin.

# POURQUOI VOUS ÊTES MIEUX PLACÉ AVEC RENAULT QU'AVEC UNE AUTRE MARQUE

.....

## 1° UNE GAMME TRÈS VARIÉE

Nous vous avons souvent dit et répété que :

LE CAMION A TOUT FAIRE N'EXISTE PAS :



**Trop faible :** Il provoque la surcharge et les accidents qui en résultent.

**Trop puissant :** Il est trop lourd comme châssis et comme carrosserie. Dans un domaine où la question prix de revient est primordiale, il entraîne une augmentation du prix kilométrique de la tonne transportée dont le constructeur est presque toujours rendu responsable...



C'est pour cette raison que nous construisons une telle variété de matériels.

Nous voulons que toujours l'USAGER — VOTRE CLIENT — puisse trouver, chez vous, le véhicule qui, en fin de compte, lui procurera :

## LE MAXIMUM DE BÉNÉFICES

Vous connaissez notre gamme 1933 : nous vous l'avons présentée dans un tableau du chapitre précédent.

Vous trouverez, dans les pages qui suivent, des spécifications et des arguments détaillés sur chacun de ces modèles.

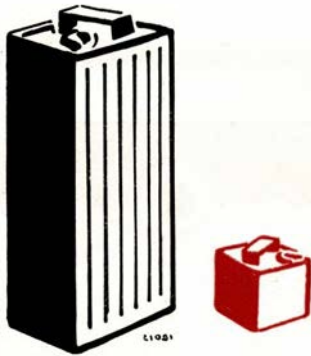
Voyez ce qu'offrent les autres marques; vous serez convaincu qu'aucune ne présente une série de véhicules aussi complète, aussi variée.

Sachez, en outre :

- Que tous les modèles 1933 ont été déterminés uniquement d'après leurs conditions d'emploi;
- Que tous ont leur raison d'être;
- Qu'aucun ne pourrait être supprimé **sans léser les intérêts actuels de vos clients.**

Mais, puisque gamme il y a, il ne faut pas que la variété de nos modèles soit pour vous motif à confusion ni une source d'erreurs. Nous vous le répétons donc, connaissez parfaitement nos matériels : n'oubliez pas que dans la vente d'un véhicule industriel, vous vous trouverez presque toujours en présence d'un acheteur averti.

## 2° L'ECONOMIE ET LA ROBUSTESSE DE NOS MATERIELS

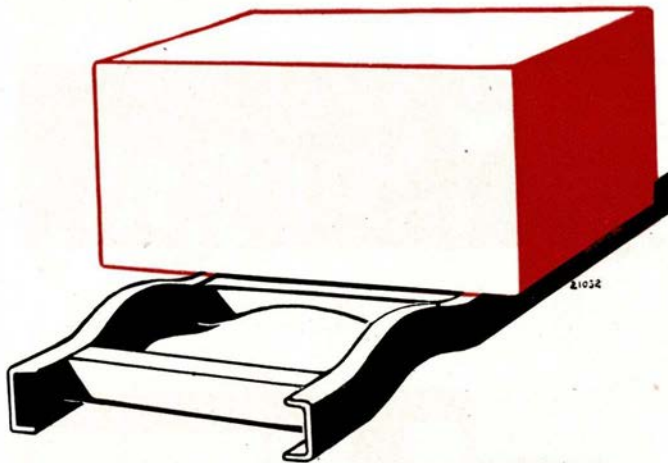


Les matériels RENAULT sont économiques; au point de vue consommation nos moteurs 1933 vous donneront tout apaisement : le moteur à huile lourde est particulièrement remarquable à cet égard, non seulement au point de vue gazoil, mais également au point de vue huile.

La faible consommation de nos matériels n'est pas le seul facteur important que vous devez souligner auprès de votre client. Sachez faire ressortir également leur extrême économie d'exploitation en raison de leur :

### ROBUSTESSE

- Qui permet leur amortissement sur de nombreuses années;
- Qui est une garantie de moindre immobilisation.



Notre puissance et nos moyens de production nous permettent, vous le savez, d'utiliser les meilleures matières, les procédés techniques les plus modernes, avec un très large emploi d'organes « Standard » construits en grande série, largement calculés, ce qui assure, sans gêne pour nos fabrications :

- Un très bas prix de revient;
- Un approvisionnement facile en pièces de rechange;
- Des véhicules réellement garantis pour la charge utile indiquée.

La Société Laitière MAGGI nous a écrit le 31 août 1932 pour nous signaler que par prudence elle allait entreprendre la révision de son camion 4 tonnes type S.F.

n° de plaque 407.912 qui avait parcouru à cette date 93.214 kilomètres sans révision ni réparation et qui assure toujours son service normal.

**Ce que ce camion 4 tonnes a fait, tous nos véhicules industriels peuvent le faire.**



### 3° NOTRE EXPERIENCE ET NOS REFERENCES

Voici plus de :

— **Trente ans** que nous construisons des véhicules industriels;

— **Vingt-cinq ans** que nous avons conçu et réalisé le premier châssis spécialisé « poids lourd ».

**C'est en 1910** que nous avons créé les premiers camions 5 tonnes;

**En 1911**, notre gamme comportait déjà 5 modèles : les besoins des clients n'étaient pas alors aussi complexes qu'ils le sont aujourd'hui, ni aussi difficiles à satisfaire.

Nous vous donnons ces chiffres précis pour que vous les répétiez; bien peu de nos concurrents pourraient en opposer de semblables.

Notre longue expérience est une des meilleures garanties que nous puissions donner parce qu'elle EST, qu'elle repose sur des dates indéniables, qu'elle s'appuie sur des

#### REFERENCES

chaque jour plus nombreuses et plus probantes.

En voici quelques unes :

SOCIETE DES TRANSPORTS DEPARTEMENTAUX.

SOCIETE DES TRANSPORTS AUTOMOBILES INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX, avenue Hoche, à PARIS.

SOCIETE DES TRANSPORTS AUTOMOBILES — (SITA).

COMPAGNIE FRANÇAISE DES AUTOMOBILES DE PLACE (AUTOPLACE).

COMPAGNIE GENERALE DES VOITURES A PARIS.

SOCIETE DES TRANSPORTS EN COMMUN DE LA REGION PARISIENNE (AUTOBUS DE LA VILLE DE PARIS).

GALERIES LAFAYETTE — BON MARCHÉ — SAMARITAINE — PALAIS DE LA NOUVEAUTE.

SERVICES AUTOMOBILES DE LA VILLE DE PARIS.

ETABLISSEMENTS DAMOY — POTTIN — BYRRH.

SOCIETE LAITIERE MAGGI.

Entreprises CHOUARD — VERSILE — PATRY INVICTA — BORIE — GRECO.

Messageries de l'AMI DU PEUPLE. Etablissements FOUCAULT (Eaux de Vittel).

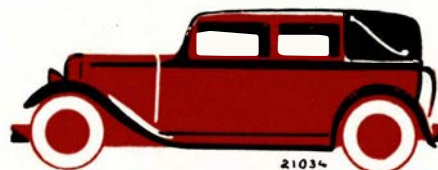
Distillerie de la SUZE.

LA SAPONITE.

Charbons BERNOT.



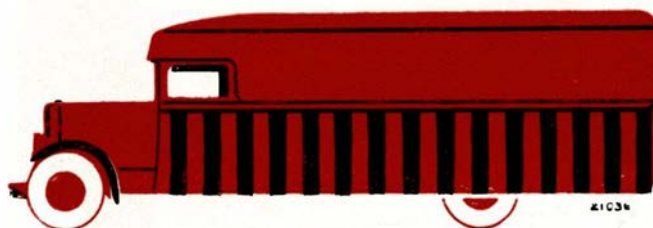
Autobus Parisiens.



Taxis Parisiens.



Cars Départementaux.



Tous les Grands Magasins.



Les Grandes Sociétés Laitières...

FELIX POTIN.  
AIR UNION.  
SOCIETE GENERALE DES HUILES  
DE PETROLE.  
IRAK PETROLEUM Cy.  
COMPAGNIE DES GRANDS  
EXPRESS EUROPEENS.  
SOCIETE ECONOMIQUE (ECO).  
COMPAGNIE DU GAZ DE PARIS.  
COMPAGNIE DU CANAL DE SUEZ. Etc..., etc...



...et pétrolières.

Nous avons choisi exprès de gros Etablissements industriels, très organisés, où les problèmes de transport qui se posent sont étudiés à fond par des spécialistes qui ne se contentent pas d'affirmations mais veulent des preuves, et qui imposent, pour le choix des véhicules et à leur réception, des essais nombreux, poursuivis dans les conditions les plus dures.

Ce ne sont pas non plus, des clients d'un jour :

Plus d'un d'entre eux a déjà renouvelé, plusieurs fois, sa « flotte » et nous est resté fidèle.

Ce n'est pas sans raison, croyez-le bien, que d'aussi importantes Sociétés ont choisi les Véhicules Industriels RENAULT et leur sont demeurées attachées.

Elles l'ont fait parce qu'elles ont reconnu l'économie de consommation et les faibles frais d'entretien de nos modèles au cours de centaines de milliers de kilomètres parcourus chaque année, et depuis de nombreuses années, par leurs véhicules.

.....

#### 4° PIÈCES DE RECHANGE --- RÉPARATIONS

En ce qui concerne les pièces de rechange, nous avons fait un effort considérable de manière à doter notre service de Pièces de rechange d'ateliers spéciaux, travaillant uniquement pour le magasin et nous avons donné à ce magasin une extension telle qu'il répondra certainement maintenant aux exigences de la clientèle. Nous savons tous l'importance que celle-ci attache à la livraison rapide des pièces de rechange de Véhicules industriels et nous avons pris toutes mesures pour que vos clients aient pleine satisfaction de ce service.

Nous avons parallèlement développé nos services de réparations pour véhicules industriels, et, le cas échéant, nous pouvons — dans un temps très court — effectuer des révisions générales ou des réparations très importantes.



## CONCLUSION :

### PAR LA VARIÉTÉ DE NOS MODÈLES PAR LA QUALITÉ DE NOTRE FABRICATION

vous êtes donc bien placé pour vous défendre auprès de vos clients.

Sachez aussi vous défendre au point de vue prix car n'oubliez pas que vous devez vous attacher de très près à la façon dont vos concurrents calculent leurs prix de revient, présentent leurs tarifs; vous devrez toujours avoir soin de faire spécifier très nettement les éléments qui ont servi à l'établissement des uns et des autres.

Dans certains cas, et pour permettre une comparaison équitable avec nos matériels, vous devrez faire ajouter au prix de base de la concurrence maints suppléments pour des accessoires que nous livrons normalement.

Dans d'autres cas, le prix aura été augmenté à dessein de multiples suppléments, difficiles à contrôler, afin de permettre en cas de reprise une évaluation exagérée de celle-ci.

Il est évident que l'on arrive à des conclusions très différentes, suivant que l'on fait entrer — ou non — en ligne de compte, certains éléments, suivant que l'on table sur les résultats maxima ou sur les résultats normaux. Le prix d'achat peut aussi varier avec l'équipement du châssis, présenté avec ou sans installation électrique, avec ou sans servo-frein ou avec un servo-frein d'un système moins sûr, avec ou sans accessoires, avec telle ou telle monte de pneus, etc.

Nos nouveaux prix vous placent de toute façon dans des conditions encore plus favorables que par le passé vis-à-vis de la concurrence.

Enfin, n'oubliez pas que vous êtes appuyé par notre organisation commerciale :

- Notre publicité;
- Notre prospection;
- Nos centres de démonstration;
- Nos vendeurs spécialisés;
- Nos inspecteurs ;

n'ont d'autres raisons d'être que de vous aider à vendre, de vous appuyer de toute la force de notre

## RÉPUTATION

de toute la puissance de nos MOYENS DE PRODUCTION.



# LES VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

## SPÉCIALISÉS PAR PROFESSION

Nos Usines, dans leur recherche d'une solution exacte — donc économique — à tous les problèmes de transports industriels, ne se sont pas arrêtées à la création de la gamme de véhicules dont nous vous donnons d'autre part la composition et les caractéristiques.

Après avoir déterminé la variété des tonnages, des dimensions de cadres, des équipements, qu'il était nécessaire d'adopter en fonction des nécessités les plus fréquentes, RENAULT a voulu ensuite les adapter très étroitement à toutes les principales professions, car il est bien évident aujourd'hui que, pour un même tonnage, il y a une infinité de besoins différents.

Des enquêtes minutieuses furent menées auprès des principaux usagers par des Ingénieurs spécialistes.

L'étude des documents rassemblés au cours de ces enquêtes en groupant les desiderata recueillis et en tenant le plus large compte des objections que soulevait l'emploi des matériels anciens ou concurrents, nous permit d'arriver à la conception de **carrosseries types**, dont la construction en grande série était, au fur et à mesure de leur détermination, entreprise.

Etant donné la variété de nos réalisations à cet égard, vous ne serez pas réduit à offrir les châssis à vos clients en leur laissant tout le soin et aussi toute la peine de faire établir eux-mêmes leur carrosserie, mais vous pouvez mettre à leur disposition et cela au meilleur prix possible un véhicule complet répondant exactement à leurs besoins.

Vous retirerez de cela différents avantages :

Des arguments de vente de premier ordre;

Un bénéfice complet, même sur la carrosserie, et cela pour vous, sans immobilisation de capital ni difficulté, de quelque ordre que ce soit, avec le carrossier.

La série de nos matériels spéciaux, qui ne cesse de s'étendre, comporte en particulier, aujourd'hui :

### 1° Pour les travaux publics

5 bennes légères de 1 m<sup>3</sup> 200 à 2 m<sup>3</sup> 500. — 4 bennes lourdes de 4 mètres cubes à 7 m<sup>3</sup> 700.

Dans cette catégorie, en outre, un châssis court : le Y.F.B. destiné aux travaux de terrassement, est de conception tout à fait particulière, bien que construit en grande série.



Quelle que soit la spécialité ou l'importance de l'entreprise qui nous consulte : petits chantiers de campagne ou de banlieue, grands immeubles industriels ou particuliers, terrassements, réfection des routes, voirie, etc., nos matériels de tra-

vau publics sont dotés des caractéristiques particulières grâce auxquelles nous avons pu prendre et conserver la place prépondérante que nous occupons dans cette branche qui est certainement celle où les véhicules sont soumis aux épreuves les plus épuisantes.

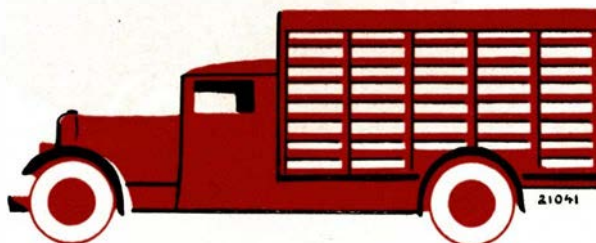
## 2° Pour l'Industrie laitière



- 1 camion léger transformable avec carrosserie « fromagère ».
- 2 camions légers transformables (4 et 6 cylindres).
- 1 trois tonnes métallique de ramassage.
- 1 gros porteur métallique.

De l'avis même des principaux usagers qui utilisent nos véhicules et qui, de toute leur expérience ont collaboré avec nos Ingénieurs spécialistes à la réalisation de ces modèles, cette gamme apporte la solution la plus rationnelle aux problèmes de transports très variés qui se posent à cette industrie, soit pour le ramassage, soit pour la distribution.

## 3° Pour les éleveurs et marchands de bestiaux

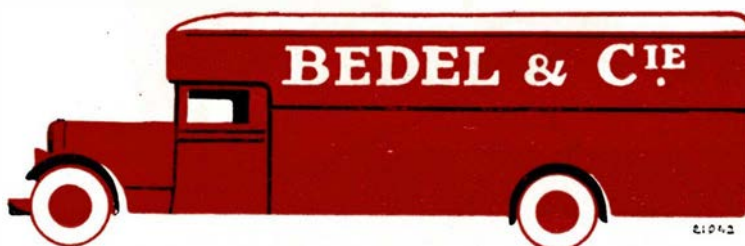


Nos camionnettes et tous nos modèles légers ou gros porteurs reçoivent en grande série, soit des carrosseries marchandes, soit des carrosseries bétailières de différents modèles, soit des fourgons calorifugés.

Nos châssis U.D.B. et V.T.B. en particulier ont vu leurs caractéristiques mécaniques et leurs emplacements de carrosseries adaptées à chacune des nécessités spéciales des commerçants et des transporteurs, soit pour les bêtes vivantes, soit pour les viandes abattues.

Dans cet ordre d'idées, nous sommes parvenus à réaliser des véhicules comportant un groupe frigorifique complet qui, pour une température extérieure de 25°, maintient à l'intérieur du fourgon une température de 4° seulement.

## 4° Pour les entreprises de déménagement ou de messageries rapides, Les transports de primeurs, etc...



Tous les châssis de notre gamme industrielle sont devenus aptes à recevoir des fourgons bâchés ou tôleés dont la capacité va jusqu'à 50 mètres cubes. Nos gros porteurs accomplissent journellement des services réguliers à très grand rayon d'action, à des vitesses commerciales et dans des conditions de sécurité qui paraissent, il y a très peu de temps encore, irréalisables pour des véhicules de ce poids.

### 5° Pour les transports de liquides



Qu'il s'agisse de liquides comestibles, de produits chimiques ou de carburants, nous construisons des plateaux brasseurs incurvés avec équipement spécial et toutes les catégories de citernes jusqu'à 20.000 litres, fixes ou amovibles, à un ou plusieurs éléments, avec ou sans revêtement intérieur spécial.

### 6° Pour l'Industrie de la meunerie



Nous ne sommes pas contents de notre gamme de plateaux ridelles ou bâchés dont les grandes surfaces et la variété nous assuraient pourtant la clientèle des minotiers de toutes importances, mais nous avons réalisé des carrosseries spéciales avec des ridelles de 1 m. 10 parfaitement jointives, des portillons d'accès, des bâchages mobiles et surélevés : notre V.T. par exemple peut transporter jusqu'à 120 sacs de blé sans aucun gerbage.

D'une façon générale, les dimensions de nos plateaux minotiers, très larges pour le chargement de blé, trouvent tout leur intérêt dans le cas de chargements mixtes, comportant des céréales moins denses (sons et issues).

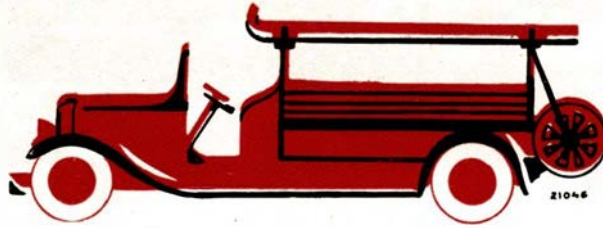
### 7° Pour l'alimentation générale



et les commerces de détail, dont les services de livraison rapides exigent, tant en ville qu'à la campagne, toutes les qualités de souplesse et de maniabilité que nous avons très largement développées sur nos différents châssis, nous avons en outre étudié des carrosseries qui permettent de réduire au minimum les temps morts au chargement ou au déchargement.

Pour satisfaire de nombreux détaillants, ou les marchands forains, nous avons créé des camions exposition ou magasin, dont les agencements peuvent concilier les nécessités les plus diverses, distribution de porte à porte, services des foires et marchés, etc.

## 8° Pour la municipalité, les services urbains, etc...



Nous avons encore développé les fabrications de nos matériels spéciaux, ambulances, moto-pompes, auto-pompes, arroseuses avec ou sans dispositif d'incendie, goudronneuses, bennes à ordures ménagères, etc., et le recueil de références que nous avons édité à ce sujet consacre plus éloquemment que tout commentaire, notre réussite dans ce domaine.



### EN RÉSUMÉ : \_\_\_\_\_

Nous pourrions prolonger cette énumération, car la même spécialisation longue et persévérante s'est appliquée à toutes les branches d'activité sociale : agriculteurs, hôteliers, marchands de charbon, etc.

Dans toutes nos réalisations, notre souci dominant a été de coordonner nos efforts avec ceux des clients, de façon à leur offrir toujours un véhicule :

- Parfaitement adapté à leurs transports;
  - Exactement proportionné à leurs besoins,
- susceptible, par conséquent, d'utiliser la totalité de ses capacités de rendement.

C'est la seule qualité qui puisse se concilier avec un maximum d'économie. Et le succès considérable d'affaires qui a récompensé nos efforts et la justesse de nos conceptions, constitue pour notre marque le plus précieux encouragement, en même temps qu'il offre à tous nos agents une magnifique leçon d'optimisme.





## LES VÉHICULES RENAULT POUR LES TRANSPORTS DE PERSONNES

L'effort que nous avons produit à ce sujet a pris une importance tout à fait particulière, du fait du développement considérable et incessant du véhicule industriel dans le domaine des transports en commun. Il n'est plus une région où ne roulent des autocars nombreux, de toutes dimensions, de toutes puissances. Chaque jour augmente le nombre des villes où l'autobus remplace ou double les vieux tramways.

La fabrication des cars et autobus exige une maîtrise parfaite et une profonde expérience, tant par la responsabilité qu'entraîne le transport des personnes, que par les vitesses qu'il faut atteindre en toute sécurité.

Là encore RENAULT a conservé la doctrine à laquelle depuis 34 ans il reste fidèlement attaché parce que c'est la seule rationnelle et parce que sa nécessité devient de plus en plus manifeste.

Il a donc créé une variété de modèles assez étendue pour que chaque exploitant de services publics ou privés puisse trouver immédiatement à nos Usines, en fonction du service à assurer, le type économique qui lui est réellement nécessaire, quelles que soient la longueur de l'itinéraire, la nature du pays et l'importance du trafic.

Ces considérations s'étendent aussi bien aux carrosseries qui équipent nos châssis qu'aux châssis eux-mêmes.

Dans chacun de nos modèles de cars construits à la chaîne, en très grande série, tous les détails d'aménagement, le nombre et la disposition des places ont été déterminés de façon à répondre aux emplois les plus fréquents.



### 1° Pour les services réguliers à faible trafic, entreprises de tourisme privées, les correspondances de chemins de fer, etc...

- 1 car 14 places.
  - 1 omnibus 12 places,
- tous deux montés sur châssis O.S.B. 10 CV. 4 cylindres.



L'omnibus 12 places, muni d'un vaste compartiment à bagages est le modèle idéal pour les



hôtels, les collèges, etc. En outre son châssis répond à toutes les obligations imposées par le Cahier des Charges de l'Administration des P. T. T. et ce modèle est exploité pour la Poste automobile rurale sur de très nombreux circuits.

Ses qualités d'économie et de sûreté de marche le qualifient tout particulièrement pour ce genre de service.



**2° Pour des transports sur de plus longues distances ou sur des routes à profil accidenté.**

— 1 car 22 places sur châssis S.X.B.15 CV 6 cylindres, dont la puissance en côte, les accélérations exceptionnelles, permettent de réaliser des moyennes commerciales élevées, et qui soutient en palier, des vitesses de 60 à 65 kms à l'heure, sans imposer aux voyageurs ces vibrations insupportables qui suffisent à rendre fatigant le moindre trajet.



**3° Pour les exploitations régulières en services urbains ou autour des grands centres.**

— 1 car 27 places sur châssis Y. F. B.  
— 1 autobus 28 places sur châssis U. M. B.

La charge utile de 3.500 kgs de notre châssis Y. F. B. permet de l'équiper de carrosseries spéciales de grande capacité,

capables d'assurer le transport de plus de 30 personnes au besoin. Avec le nouveau moteur à culbuteurs dont il est muni, on peut obtenir de ce modèle, même sur de longs itinéraires, un rendement extrêmement élevé.

Par ailleurs, pour certains services urbains ou de banlieue nous avons réalisé notre châssis U.M.B. tout à fait spécial, dans lequel le conducteur est assis à côté du moteur. Cette disposition permet, malgré un encombrement réduit, un très grand emplacement de carrosserie.



**4° Pour les services routiers nécessitant de longues étapes journalières, grand tourisme, etc...**

— 1 car 33 places sur châssis T. I. B. long.

Les voitures de ce modèle, confortables et luxueuses, sont de ligne surbaissée et élégante. Les châssis peuvent se prêter aux aménagements les plus variés et recevoir, après étude spéciale, soit des carrosseries utilitaires à très grande capacité, soit au contraire, des carrosseries de grand luxe, comme celles que nous avons construites pour le tourisme colonial en particulier.



En outre, ces modèles peuvent être équipés, soit à essence soit à huile lourde et recevoir dans les deux cas, suivant la nature ou la vitesse du service, des moteurs de 25 CV 4 cyl. ou de 30 CV 6 cyl.



## LE SUCCÈS CONSTANT DE NOS AUTOS-CARS

s'explique par l'ensemble des qualités que notre longue spécialisation dans les transports en commun nous a permis de leur donner :



**1° SECURITE DES VOYAGEURS.** — Les châssis, spécialement étudiés ou sélectionnés dans notre gamme pour cette utilisation, ont des emplacements de carrosseries qui sont très exactement utilisés sans provoquer ni surcharge, ni porte-à-faux excessif, ni répartition dangereuse du poids transporté.

Si la question de la surcharge est primordiale en ce qui concerne l'économie d'une exploitation, elle ne l'est pas moins en ce qui concerne la stabilité du véhicule.

Cet argument joue à juste titre un rôle considérable aux yeux des usagers, qui presque tous sont assez familiarisés désormais avec l'automobile pour pouvoir apprécier très rapidement et sans se tromper les qualités de tenue de route d'un véhicule.

**2° EFFICACITÉ DE NOS FREINS** et en particulier de notre servo-freinage mécanique, indépendant du moteur et fonctionnant aussi sûrement en marche arrière qu'en marche avant, même moteur calé.



Ces caractéristiques, qui ne se retrouvent pas dans toutes les autres fabrications, sont capitales. Elles assurent, en effet, la sécurité des voyageurs, même au cas où le conducteur cale son

moteur en montant une côte. En pareille occurrence, si le véhicule descend la pente en marche arrière, la catastrophe est inévitable. Ce risque est réel avec des servo-freins à dépression dont le fonctionnement est tributaire de la marche du moteur.



**3° REGULARITE DE MARCHÉ.** — Il ne faut pas oublier que les services sont généralement très durs. Il arrive fréquemment qu'un même véhicule totalise 350 ou 400 kilomètres par jour. Il ne faut pas oublier non plus que l'exploitation d'un service public de transports en commun crée, entre autres obligations pour le transporteur, celle de respecter très scrupuleusement les engagements qu'il a pris vis-à-vis de ses clients.

Ceux-ci ne toléreraient, en particulier, aucun arrêt, même momentané, ou aucun retard de service, tous inconvénients susceptibles de leur causer un grave préjudice.

A cet égard, l'absolue régularité de rendement de nos moteurs permet d'observer des horaires très stricts, et c'est là un des principaux arguments du succès de nos cars.



**4° CONFORT, ELEGANCE.** — Enfin, nos études et notre expérience toute spéciale, nous ont permis d'unir la légèreté à un confort et à un goût très sûr, qui donnent à nos cars de série une élégance comparable à celle des voitures de tourisme et éliminent cet aspect sévère ou trop rigoureusement industriel qui rebute la clientèle.

Nos cars sont luxueux, leurs sièges vastes et confortables; leurs carrosseries extrêmement lumineuses, assurent une très large visibilité. Ce sont encore des avantages auxquels tout voyageur est sensible, même s'il ne voyage pas pour son seul agrément.

## NOS RÉFÉRENCES

Des références uniques consacrent de longue date l'excellence de tous nos modèles.

De grandes Sociétés, qui vivent uniquement de l'exploitation des véhicules automobiles, comme :

— La Société des Transports en Commun de la Région Parisienne (dont les 1.000 autobus les plus récents sont sortis de nos Ateliers).

— La Société des Messageries et Transports Automobiles des Monts Jura. (Grand tourisme en montagne.)

— La Société Centrale des Chemins de fer (services publics réguliers).

— Les grands réseaux des Chemins de fer français S.A.T.O.S., S.T.A.R.N., S.A.T.E., etc... (Services inter-réseaux, liaisons rail-route et liaison des grands centres.)

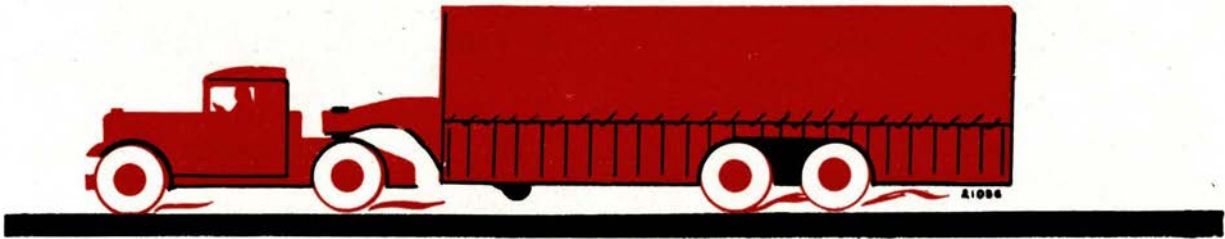
— La Société des Voyages et Hôtels Nord-Africains (exploitation régulière d'un immense réseau touristique dans l'Afrique du Nord), etc., etc. utilisent notre marque.

Des essais comparatifs nombreux et très durs en ont déterminé le choix. Ensuite, la nécessité d'une exploitation intensive leur ont permis d'apprécier la sécurité, la rapidité et le confort de nos modèles.

Enfin, elles ont reconnu leur économie de consommation et de frais d'entretien, au cours même de leur exploitation.

Le fait que la Société des Transports en Commun de la Région Parisienne vient encore de nous passer une commande d'autobus permet d'affirmer que nos fabrications actuelles sont dignes de celles qui ont toujours fait de nous la première maison de construction de matériels pour le transport de personnes.





## MATÉRIELS TRACTEURS ET REMORQUES

### CONDITIONS d'EMPLOI

L'usage du tracteur avec remorques est à recommander dans tous les cas où la durée du chargement ou du déchargement des matériaux à transporter est sensiblement égale ou supérieure à la durée du transport proprement dit. Il s'impose pour les camionnages de certains matériaux spéciaux, encombrants ou de dimensions inusitées (bois en grumes, fers de grande longueur, poteaux en ciment, etc.).

Alors qu'un camion serait immobilisé, au cours des opérations de manutention, le tracteur utilise ces temps perdus pour évacuer une remorque chargée et amener une nouvelle remorque vide. Le nombre de remorques à utiliser avec un seul tracteur dépend évidemment de la durée comparée des opérations de chargement, déchargement, transports à vide et en charge.

L'emploi des tracteurs avec remorques est extrêmement économique pour de nombreuses branches de l'Industrie et du Commerce.

**PRODUITS ALIMENTAIRES.** — Cas de grosse épicerie ou du marchand de vin en gros, pour les déchargements à quai et les transports dans les entrepôts et succursales.

**TRANSPORTS POUR ENTREPOSITAIRES, DOCKS, DANS LES PORTS, etc.,** où les chargements et déchargements des bateaux sont toujours longs. Les marchandises étant débarquées immédiatement dans les remorques ne risquent plus d'être vidées, en vrac, sur les quais. Nos remorques, grâce à leur maniabilité et leur facilité d'évolution, sont d'ailleurs particulièrement aptes à ce service dans les ports généralement très encombrés.

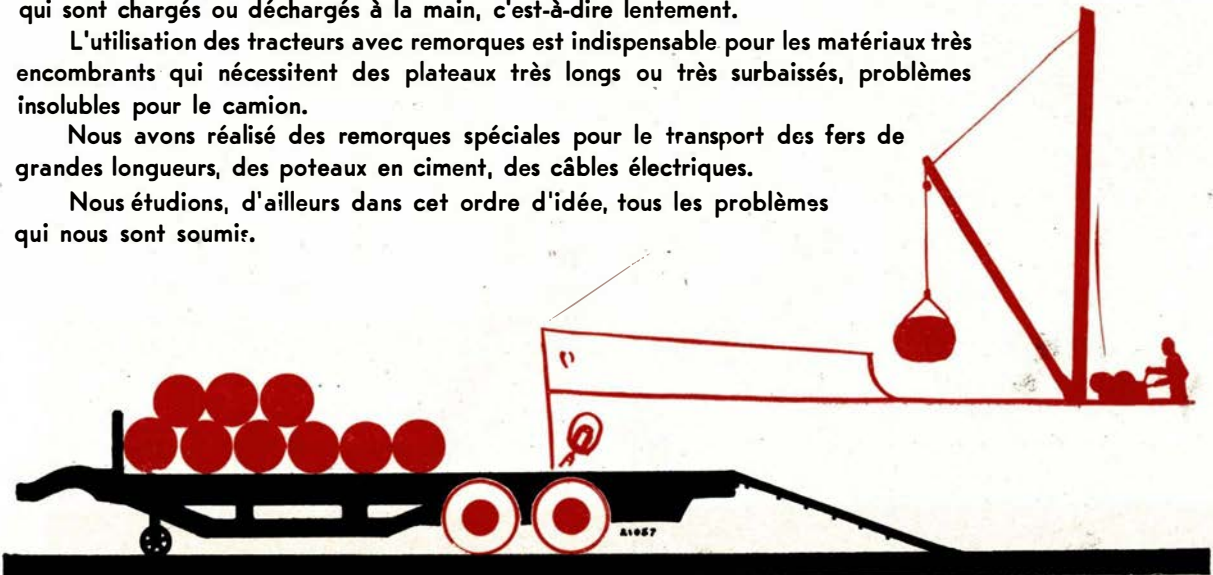
**INDUSTRIES CHARGEANT LOURD PAR ELEMENTS GROUPES** pour lesquels les durées de manutention sont longues, par suite du poids élevé des éléments.

**TRANSPORTS DE MATERIAUX, TELS QUE : CAILLOUX, CHARBONS, GRAVIERS, SABLES, etc.,** qui sont chargés ou déchargés à la main, c'est-à-dire lentement.

L'utilisation des tracteurs avec remorques est indispensable pour les matériaux très encombrants qui nécessitent des plateaux très longs ou très surbaissés, problèmes insolubles pour le camion.

Nous avons réalisé des remorques spéciales pour le transport des fers de grandes longueurs, des poteaux en ciment, des câbles électriques.

Nous étudions, d'ailleurs dans cet ordre d'idée, tous les problèmes qui nous sont soumis.

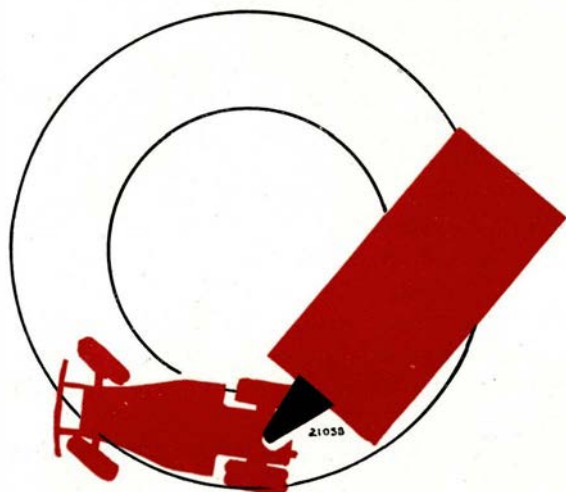


## DESCRIPTION DE LA REMORQUE A ARRIERE-TRAIN PORTEUR SYSTEME RENAULT, POUR TRACTEURS Y.G.B. ET T.T.

(CHARGES UTILES : 6 A 15 TONNES)

Le poids de la remorque et de son chargement est réparti sur l'arrière-train seul porteur et sur le tracteur lui-même, cet appui s'effectuant directement au droit des roues motrices.

Cette disposition présente sur les systèmes de remorques à quatre roues (deux essieux) certains avantages :



**1°** Diminution du poids mort (un essieu en moins avec ses ressorts, roues et bandages), d'où réduction de la consommation;

**2°** Diminution de la longueur totale du train, d'où plus grande facilité de braquage et d'évolution;

**3°** Adhérence des roues motrices du tracteur, proportionnelle à la charge utile transportée (par suite de l'appui direct de la remorque sur le tracteur) et indépendante des réactions de la route, alors que, pour une remorque à quatre roues, un renflement de la chaussée soulevant l'essieu AV diminue et peut même supprimer l'adhérence des roues motrices du tracteur, d'où patinage et usure rapide des bandages;

**4°** Diminution des frais d'entretien, l'ensemble tracteur et remorque ne comportant que trois essieux roulant au lieu de quatre;

**5°** Accrochage simplifié;

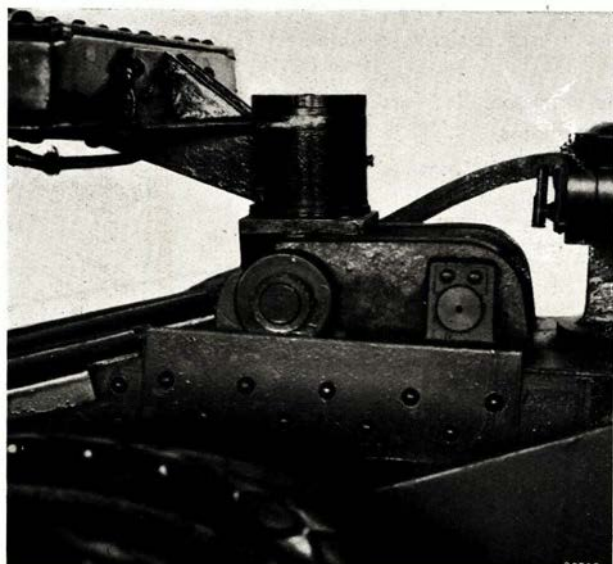
**6°** Verrouillage automatique du crochet d'attelage, d'où sécurité complète de marche;

**7°** Possibilité du recul de l'attelage en ligne droite;

**8°** Suppression de tout mouvement intempestif de lacet ou de roulis, le seul point d'articulation étant le point d'accrochage sur le tracteur;

**9°** Suppression des mouvements ondulatoires de tangage, le dispositif de liaison de la remorque avec le tracteur réalisant par suite du report de l'essieu de la remorque vers l'arrière, un appui de la charge sur le tracteur;

De plus, l'application de la charge se faisant par l'intermédiaire de deux forts galets, dont l'écartement assure une large base d'appui, le crochet et la barre d'attelage n'ont à supporter que l'effort de traction.



**10°** Possibilité de surbaïsser au maximum le châssis de la remorque, facilitant ainsi considérablement les manutentions, contrairement aux remorques à deux essieux, dont l'essieu avant à cheville ouvrière doit être conservé, ce qui ne permet le surbaissement que derrière cet essieu;

**11°** La question freinage, particulièrement importante dans le cas d'un train attelé atteignant un poids élevé comme celui d'un tracteur et de sa remorque en charge, a été tout spécialement étudiée sur ce matériel.

Nos modèles de tracteurs comportent en effet :

a) Un frein à pédale actionnant le freinage sur les quatre roues du tracteur, par l'intermédiaire d'un moteur de servo-freinage mécanique, accouplé à la boîte de vitesses;

b) Un frein à main agissant sur les roues arrière du tracteur;

c) Un frein à main agissant sur les roues porteuses de la remorque, à l'aide d'un jeu de tringles rigides (sur tracteur Y.G.B.).

d) Sur les remorques de 10 à 15 tonnes (tracteur T.T.B.) le freinage à air comprimé commandé du siège du conducteur.

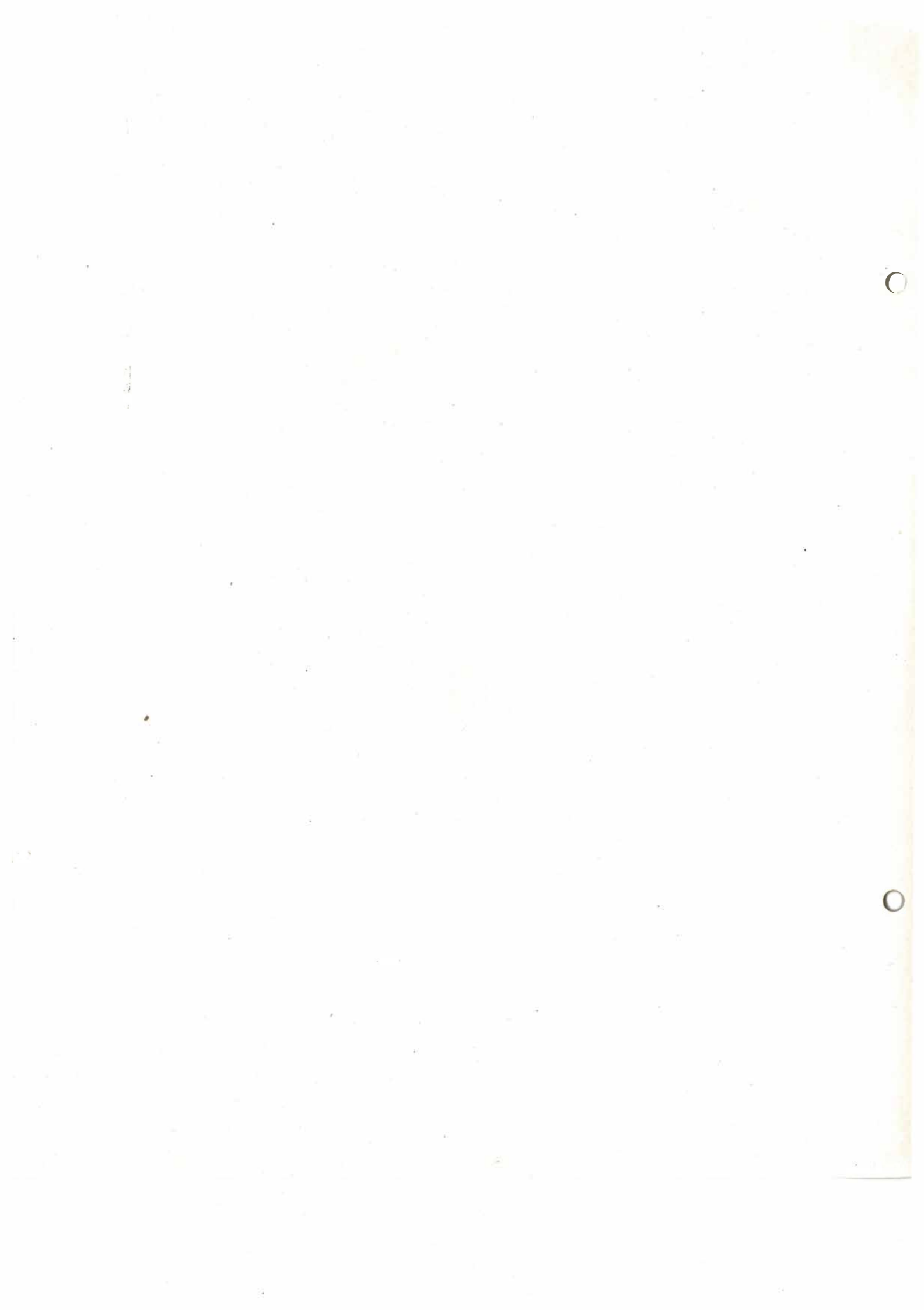
Ce dernier frein, seul, suffit à arrêter le train complet chargé dans les rampes les plus accentuées.

La remorque comporte de plus :

Un frein à main (volant avec démultiplicateur à vis) serrant sur les roues porteuses et conjugué, par une timonerie spéciale, avec le frein à main du tracteur; il permet d'immobiliser la remorque attelée sur les rampes les plus fortes.

Il est aisé de se rendre compte que dans ces conditions, la vitesse moyenne du tracteur attelé peut atteindre une valeur élevée tout en conservant une marge de sécurité optimum.





CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

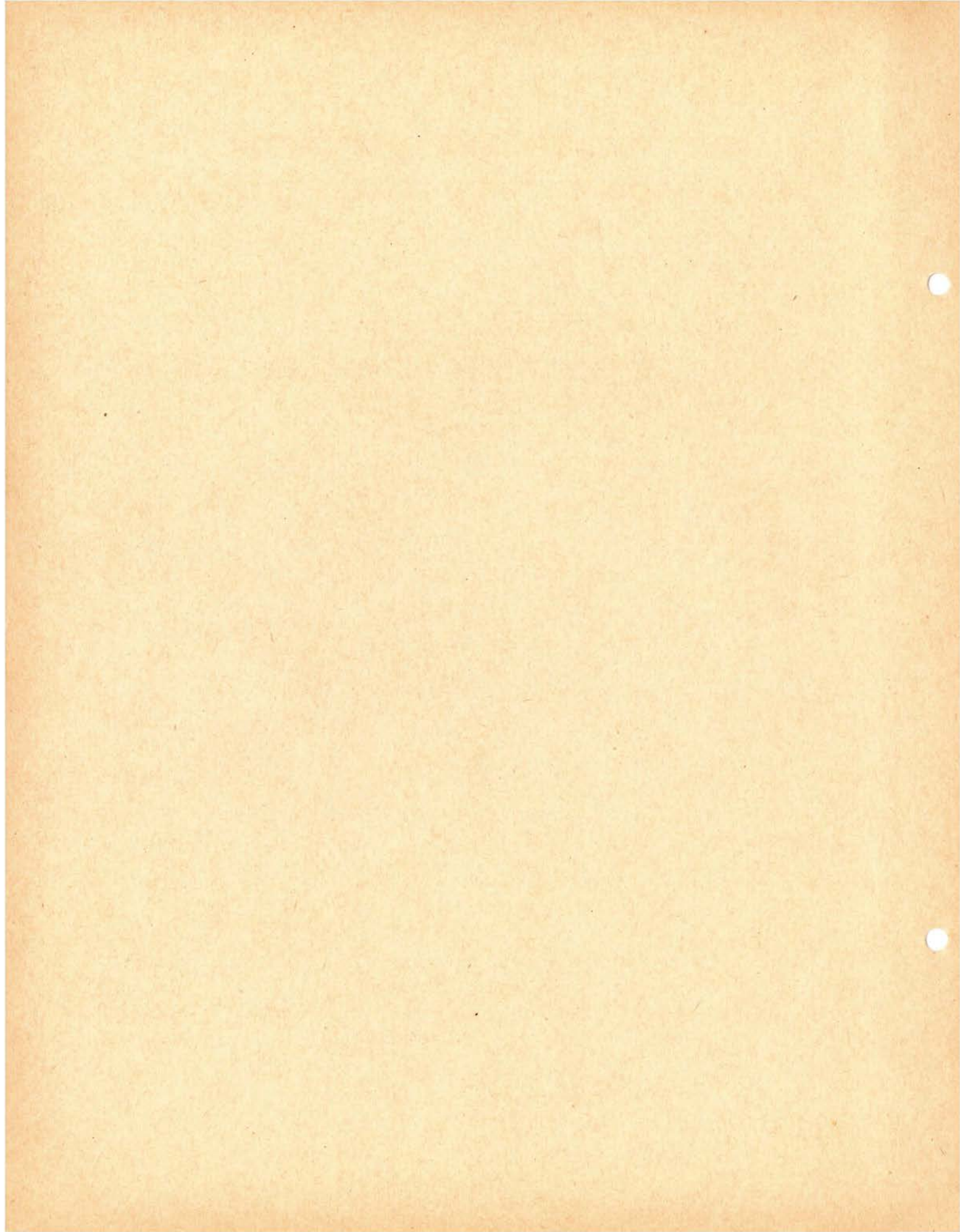
DES

VÉHICULES INDUSTRIELS

RENAULT







# III

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

### PRINCIPAUX ORGANES

Fidèle à sa politique de standardisation, RENAULT utilise le plus grand nombre possible d'organes communs : moteurs, embrayages, transmissions, etc.

### MOTEURS A ESSENCE

L'ensemble des camions et tracteurs qui composent notre gamme est équipé avec 6 moteurs à essence, dont quatre à 4 cylindres et deux à 6 cylindres.

Ces moteurs sont très unifiés dans leur conception.

Le tableau ci-dessous en donne les caractéristiques principales :

PUISSANCES FISCALES CYLINDRES	8 CV 4 cyl.	11 CV 4 cyl.	15/18 CV 6 cyl.	15 CV 4 cyl.	23 CV 4 cyl.	30 CV 6 cyl.
Alésage et course .. ..	70 × 95	75 × 120	75 × 120	100 × 129	110 × 160	110 × 140
Cylindrée totale .. ..	1.463	2.120	3.180	4.050	6.082	7.983
Puissance au banc .. ..	25	35	53	55	69	105
Régime correspondant ..	3.500	2.900	2.500	2.200	1.800	2.000
Disposition des soupapes ..	latérales	latérales	latérales	culbut.	latérales	culbut.
Nombre de paliers .. ..	2	2	4	2	3	4

LES **CYLINDRES** sont fondus d'un seul bloc avec le carter supérieur. La culasse est amovible.

Les **SOUPAPES** sont disposées latéralement sur les moteurs 8 CV, 11 CV, 15-18 CV et 23 CV.

Sur les 4 cylindre 15 CV et sur le 6 cylindres 30 CV, les soupapes sont disposées dans la culasse.

Nous avons adopté cette dernière solution qui permet un meilleur remplissage des cylindres, en raison du rendement un peu plus important qu'elle procure. Nous donnons plus loin une description détaillée de ces matériels.

Les **VILEBREQUINS** sont en acier spécial traité.

Les **TOURILLONS** et **MANETONS** sont de gros diamètre et les bras de forte section.

Le moteur 6 cylindres à culbuteurs de 30 CV est muni d'un amortisseur de torsion monté à l'extrémité avant du vilebrequin.

Tous les **PISTONS** sont en alliage d'aluminium à jupe fendue et traités thermiquement.

Deux barrettes-entretoises en acier invar compensent les différences de dilatation du cylindre et du piston.

Les **SOUPAPES** en acier spécial (celles d'échappement à forte teneur de chrome) sont commandées par un arbre de distribution unique, d'une seule pièce avec les cames. L'arbre est entraîné par engrenages.

Les **POUSSOIRS** sont du type à plateau. Ils sont réglables sur les moteurs à soupapes latérales.

Le réglage des soupapes des moteurs à culbuteurs est effectué au moyen d'une vis, montée sur l'extrémité du culbuteur, qui attaque la soupape.

Les **CARBURATEURS** sont du modèle ZENITH à plusieurs gicleurs et à starter. (Le moteur à 6 cylindres de 30 CV est muni d'un carburateur double.)

Les moteurs 15 CV 4 cylindres, 23 CV 4 cylindres et 30 CV 6 cylindres sont munis d'un **RÉGULATEUR CENTRIFUGE**.

Le moteur 15-18 CV 6 cylindres est muni d'un **RÉGULATEUR AUTOMATIQUE** commandé par la dépression.

Les **COLLECTEURS D'ADMISSION ET D'ÉCHAPPEMENT** sont en fonte; le réchauffage s'effectue par conductibilité.

Les collecteurs ont fait l'objet d'études expérimentales très poussées pour obtenir le plus de puissance possible, tout en évitant les mauvaises répartitions du mélange, ce qui donne une économie de consommation sensible sur les modèles précédents.

Sur tous les modèles :

- **RADIATEURS DROITS** à tubes à ailettes;
- **CALANDRES DROITES** très simples, sans persiennes (sauf sur les châssis pour autocars dont la calandre plus haute reçoit une grille). Le bouchon de remplissage est à l'extérieur;
- **VENTILATEURS** à pales multiples commandés par courroie caoutchouc en V;
- La **POMPE A EAU** est montée sur le même axe que le ventilateur;
- Le **GRAISSAGE** s'effectue par pompe à huile à engrenages.

\*\*\*\*\*

## **CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES AUX MOTEURS A CULBUTEURS**

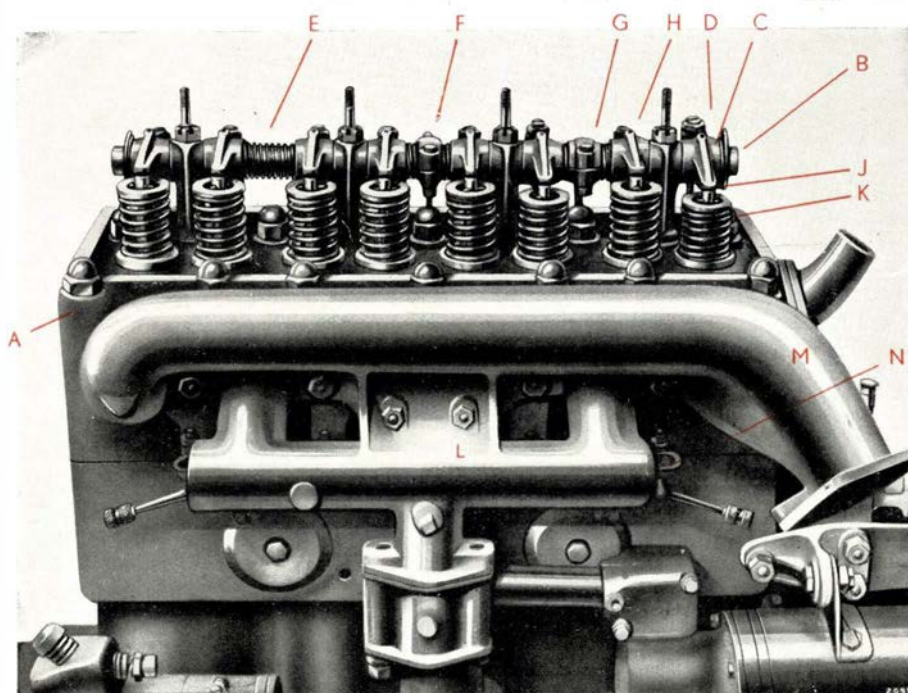
La commande des soupapes par culbuteurs a été adoptée sur les deux nouveaux moteurs, le 4 cylindres 15 CV et le 6 cylindres 30 CV, en raison de l'augmentation de puissance et de l'économie d'essence que procure cette disposition. Ces avantages sont dus au trajet plus direct des gaz d'admission et au meilleur refroidissement des soupapes. Le progrès des aciers à soupapes pendant ces dernières années permet le montage de celles-ci à l'intérieur de la culasse sans aucune crainte de rupture.

Les figures des pages suivantes représentent les deux types de moteurs. L'arbre à cames est placé comme d'habitude, dans le carter supérieur venu de fonderie avec les cylindres. Les soupapes sont dans la culasse, alignées dans le plan vertical des axes de cylindres. Elles sont rappelées par un ressort unique sur le 15 CV et par deux ressorts concentriques sur le 30 CV.

L'axe à culbuteurs unique est graissé sous pression. Il est très facilement démontable. Des tiges relient les poussoirs à plateaux, attaqués par les cames, et les culbuteurs. Ces tiges sont à rotules aux deux extrémités. La tige de la rotule supérieure sert à régler le jeu d'attaque de la soupape, en la vissant ou la dévissant dans l'extrémité du culbuteur. Une plaque mobile donne accès aux poussoirs et aux parties inférieures des tiges. Les culbuteurs sont recouverts par un capot étanche, muni d'évents, pour l'échappement des vapeurs d'huile.

Les bougies sont disposées sur le côté gauche de la culasse.

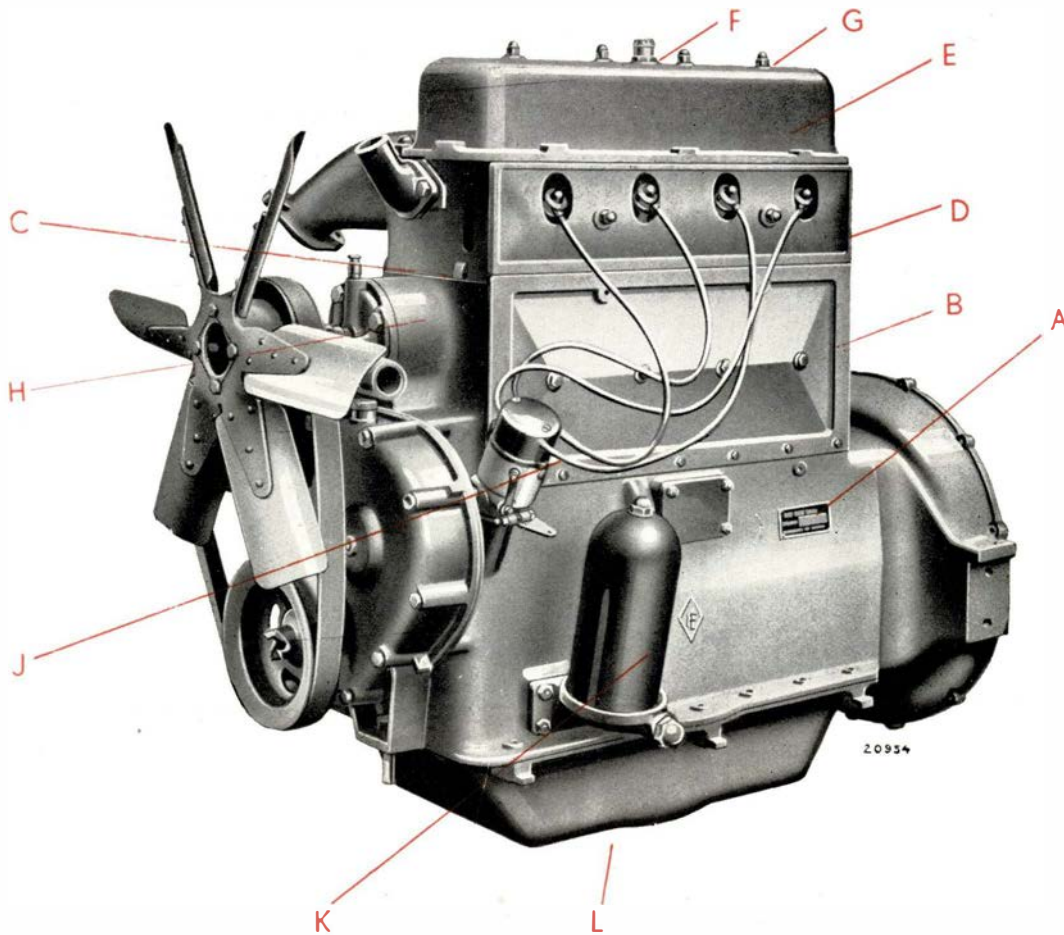
Le moteur 15 CV est entièrement dégagé du côté gauche, pour permettre le montage de carrosseries d'autobus, avec conducteur avancé, à côté du capot (autobus U.M.B., voir fig. 3).



### MOTEUR 15 CV - VUE DES CULBUTEURS

.....

- A - Culasse.
- B - Axe des culbuteurs.
- C - Culbuteur.
- D - Contre-écrou de blocage de la rotule réglable.
- E - Ressort d'écartement.
- F - Raccord d'arrivée d'huile.
- G - Retour d'huile.
- H - Trou d'encombrement d'huile vers l'extrémité de culbuteur côté soupape.
- J - Tige de soupape.
- K - Ressort de soupape.
- L - Collecteur d'admission.
- M - Collecteur d'échappement.
- N - Robinet de décompression.

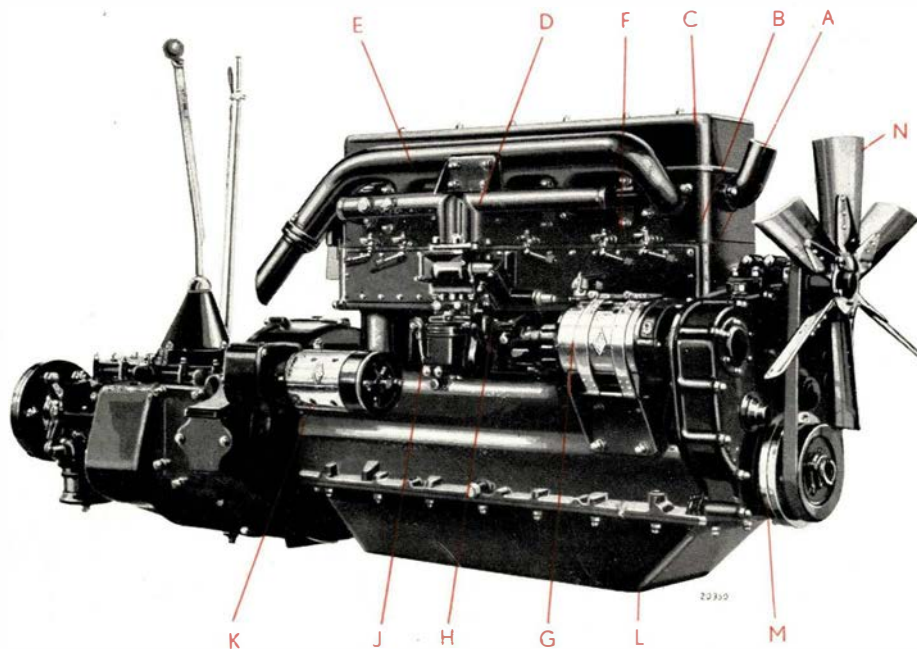


**MOTEUR 15 CV - VUE COTÉ GAUCHE**

\*\*\*\*\*

- A- Carter cylindre.
- B - Couvercle des poussoirs et tiges de culbuteurs.
- C - Culasse.
- D - Plaque de fermeture de la culasse.
- E - Capot des culbuteurs.
- F - Event de capot de culbuteurs.
- G - Ecrou bagué de fixation du capot de culbuteurs.
- H - Corps de pompe à eau (la pompe est entraînée par le ventilateur).
- J - Allumeur.
- K - Filtre à huile à cloche démontable.
- L - Cuvette à huile.

Le côté droit comprend : Démarreur, carburateur Zénith simple, à starter. Dynamo combinée avec régulateur centrifuge et oscillante pour la tension de la courroie. Remplissage d'huile avec départ des vapeurs sous le châssis. Jauge d'huile. Robinets de décompression.

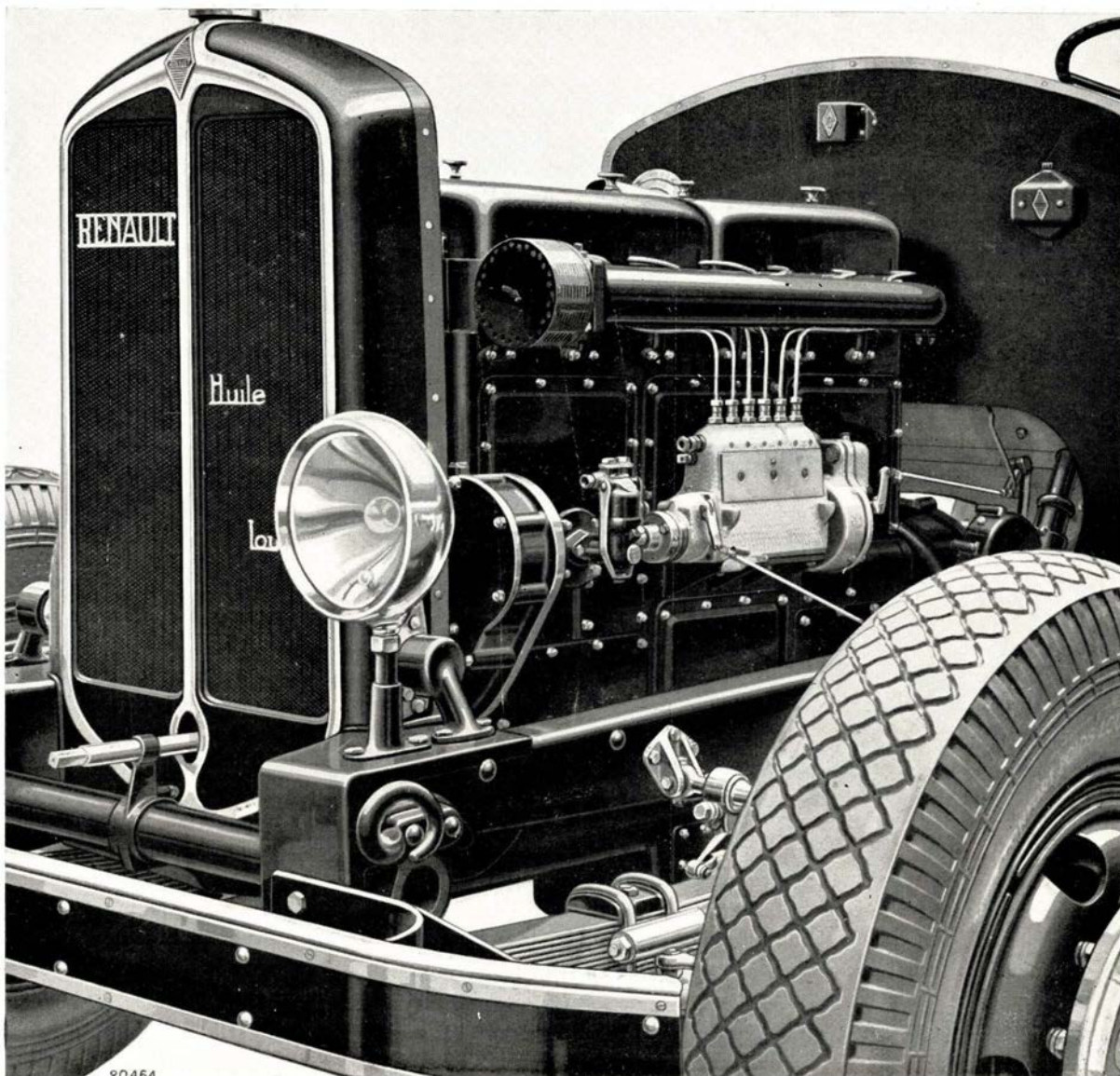


### MOTEUR 30 CV - VUE COTÉ DROIT

\*\*\*\*\*

- A - Cylindre, carter.
- B - Culasse.
- C - Capot des culbuteurs.
- D - Collecteur d'admission.
- E - Collecteur d'échappement.
- F - Robinet de décompression.
- G - Dynamo commandée par engrenages.
- H - Régulateur centrifuge combiné avec la dynamo.
- J - Carburateur Zénith double corps.
- K - Démarreur.
- L - Cuvette à huile.
- M - Amortisseur de torsion de vilebrequin.
- N - Ventilateur monté sur excentrique pour la tension de la courroie.

Le côté gauche comprend : Pompe et magnéto montés en tandem.  
 Filtre à huile à cloche démontable. Remplissage avec reniflard.  
 Jauge d'huile. Robinet de vidange à manette. Bougies.



## LES MOTEURS A HUILE LOURDE

.....

L'adaptation récente des moteurs à huile lourde aux véhicules routiers est certainement appelée à jouer un grand rôle dans l'industrie automobile. Si l'avènement et le développement de la traction automobile se sont faits sous le règne de l'essence, on peut prévoir, pour les années à venir, une utilisation chaque jour plus importante de l'huile lourde dans ce domaine.

A côté de ses nombreux avantages, l'essence présente quelques inconvénients : son prix de revient coûteux par suite des multiples opérations de raffinage auxquelles il faut la soumettre, son extrême volatilité et sa dangereuse facilité d'inflammation. L'huile lourde ne présente pas ces désavantages; elle est, par exemple, ininflammable au-dessous de 80°.

La faible vitesse de rotation des moteurs à huile lourde (300 tours environ) limita longtemps leur emploi aux applications de grosse puissance.

Mais, dès 1919, RENAULT, sans recourir à l'exploitation des licences étrangères, construisait déjà un moteur à huile lourde de 250/270 CV, tournant à 650 tours, ce qui était, à cette époque, une vitesse extraordinaire. En perfectionnant ce premier résultat, RENAULT parvint à construire ces remarquables groupes électrogènes que la Marine Nationale utilise pour ses nouveaux croiseurs : « Tourville », « Duquesne », « Suffren », « Colbert », « Foch », « Dupleix », « Jeane-d'Arc ».

D'ailleurs, de tous côtés, on cherchait à exploiter les résultats déjà acquis et à construire des moteurs à huile lourde légers et assez souples pour pouvoir en équiper des châssis de camions. Mais la plupart des spécialistes faisaient à cette application de multiples objections au point de vue technique. Aucun ne se risquait à admettre comme imminente ou comme prochaine cette réalisation.

On se fera une idée des complications du problème en considérant la variété des facteurs qui devaient être exactement définis, isolément d'abord, et par rapport aux autres ensuite, car ils s'influencent tous mutuellement :

Rapports course et alésage.

Taux de compression.

Pression d'injection du combustible.

Moment et durée de l'injection.

Réglage spécial des soupapes d'admission et d'échappement.

Forme du piston, etc...

Enfin, les possibilités d'application du moteur à huile lourde sur camion restaient étroitement liées à la réduction de son poids et à l'obtention d'une gamme de fonctionnement assez étendue.

RENAULT qui, depuis trente-quatre ans, est à l'avant-garde du progrès mécanique, se devait d'appliquer son expérience et toute sa puissance de création à la solution de ce problème.

Ses ateliers, depuis longtemps déjà, étaient équipés pour les usinages de grande précision, approvisionnés en aciers spéciaux à grande résistance, en alliages légers et familiarisés avec la pratique des moteurs à haut régime pour l'automobile et l'aviation.

Bien des tâtonnements furent ainsi évités et, après avoir examiné et essayé en détail divers systèmes, il choisit le cycle à quatre temps qui permet, à coup sûr, d'obtenir les meilleurs résultats en consommation, sécurité de marche, souplesse, etc... (En effet, la mise au point du deux temps reste plus délicate, en raison des difficultés d'assurer un bon graissage et un bon balayage sans entraînement d'huile).

RENAULT parvint à établir des moteurs d'étude dans lesquels la technique du moteur à huile lourde se conciliait avec toutes les exigences d'un bon moteur à essence : poids réduit, souplesse, vitesse élevée, silence, douceur, propreté, absence de fumées ou odeurs gênantes et, enfin, facilité de mise en marche.

Dès cet instant, il avait en mains tous les éléments de succès. Tous les résultats recherchés étaient l'un après l'autre obtenus, longuement contrôlés en de multiples essais au banc et sur la route. Plusieurs épreuves de grande endurance de 1.000 heures, effectuées pour contrôler les points sujets à usure, furent tellement satisfaisants que la construction en série des moteurs quatre et six cylindres était immédiatement entreprise.

Contrairement à ce qui a été fait, en général, les moteurs à huile lourde RENAULT ne sont donc pas des moteurs à essence transformés mais des moteurs réellement conçus pour fonctionner à l'huile lourde.

**Les véhicules industriels RENAULT équipés de moteurs à huile lourde ont donc :**

## TOUTES LES POSSIBILITÉS DU CAMION A ESSENCE

**Même souplesse de marche et même facilité de conduite.**

Un allègement judicieux des organes et certains détails des injecteurs et du régulateur ont permis, partant d'un ralenti de 350 tours, de pousser les moteurs au banc jusqu'à 1.500, 1.800 et 2.000 tours.



Ils répondent donc fort bien à l'accélération. En outre, la régularité constante de leur couple à tous les régimes permet des reprises énergiques et les côtes sont gravies plus rapidement qu'avec un moteur à essence, sans qu'il soit nécessaire de pousser le régime aussi haut; cette qualité assure aux véhicules sur lesquels ils sont montés la même vitesse commerciale.

La conduite ne diffère pas de celle des camions à essence : même nombre de vitesses, même direction, avance à l'injection réglable par le conducteur, etc. Comme pour les camions à essence, le graissage du moteur se fait par circulation d'huile intérieure et le refroidissement par circulation d'eau.

## DE GROSSES SUPÉRIORITÉS SUR LE MOTEUR A ESSENCE

### **1° Au premier plan, une économie de 79 0 0 sur la dépense en carburant.**

Prenons l'exemple de notre camion 5 t. 500, type T.l. Equipé à l'essence, il consomme en moyenne, aux 100 kilomètres, 37 litres à 1 fr. 70 c., soit 62 fr. 90 c.

Equipé à huile lourde, il consomme, sur la même distance, 28 litres de gas-oil à 0 fr. 45 c., soit 12 fr. 60 c.; l'économie réalisée sur 100 kilomètres est donc de 50 fr. 30 c.

Un camion routier qui parcourt annuellement 75.000 kilomètres permet donc de réaliser une économie de 37.725 francs sur la dépense qu'occasionnerait, pour le même trajet, le même véhicule équipé à l'essence.

Ce chiffre est un argument majeur à notre époque où la concurrence s'exerce tout particulièrement dans l'industrie des transports et notre camion à huile lourde, sur de longs parcours, doit concurrencer avec succès les transports par fer.

2° A cette première et considérable économie, il convient d'ajouter encore celle qui résulte de la suppression des primes d'assurance-incendie. Ce risque est pratiquement éliminé, le combustible étant ininflammable au-dessous de 80°.

En dehors de toute question d'économie, il est superflu d'insister sur l'importance de ce progrès, notamment pour les véhicules de transports en commun.

### **3° Plus grande facilité de contrôle pour l'exploitation.**

Le réservoir à combustible, tout en gardant la même capacité, permet d'emporter une quantité suffisante pour assurer toute une journée de marche sans ravitaillement.

### **4° Plus grande facilité d'arrachage et d'évolution en terrain défoncé.**

Le couple reste à peu près constant, même à faible régime; il est beaucoup moins soumis aux variations dans les basses allures. La puissance d'arrachage en est considérablement augmentée.

Cette caractéristique procure, en outre, au point de vue économique, un avantage très important : en effet, alors que le moteur d'un véhicule à essence fatigue et consomme presque autant pendant la marche à charge réduite ou à vide que pendant la marche à pleine charge, le moteur à huile lourde proportionne constamment son effort — et par conséquent sa consommation — au travail à effectuer.

### **5° Plus grande facilité d'entretien.**

Le moteur à huile lourde ne comporte plus ni bougies, ni magnéto, ni fils à haute tension, ni carburateur, etc.

### **6° La combustion meilleure et plus complète.**

Diminue les risques d'encrassement et de brûlage des soupapes.

7° Enfin, les moteurs RENAULT à huile lourde peuvent, en cas de besoin, brûler des combustibles variés, minéraux ou végétaux, et cette aptitude donne la mesure des utilisations qui peuvent leur être affectées dans certaines conditions d'exploitation, aux colonies par exemple.

## UNE SUPÉRIORITÉ INCONTESTABLE SUR TOUTES LES AUTRES RÉALISATIONS

### **Instantanéité absolue de démarrage à froid.**

Cet avantage est la conséquence de notre système d'injection directe et de la simplicité de conception et d'exécution qui en résulte pour nos moteurs à huile lourde.

En effet, le volume de combustible envoyé dans la chambre d'explosion est réparti d'une façon parfaite. Tous dangers de rupture, dilatation ou déformation, sont donc évités lors de l'explosion; de plus, le combustible sort des tuyères d'injection sous forme de brouillard littéralement atomisé. Son allumage, même à froid, est, par conséquent, instantané et sa combustion complète. Cela nous a permis de supprimer tout dispositif réchauffeur (cloche chaude, etc.). Il n'y a plus, comme dans les systèmes à antichambres, aucune cavité de formes compliquées, il n'est plus nécessaire d'amorcer la combustion par une spirale électrique réchauffante ou tout autre système, les parois de la culasse et du piston ont des formes géométriques extrêmement simples, la déperdition de chaleur est très diminuée et l'économie de la consommation encore améliorée de 10 % environ, sur les autres procédés, qui sont tous à précombustion.

Nous pouvons donc prétendre avec raison que notre moteur à huile lourde représente la solution la plus complète et la plus satisfaisante sous tous les rapports du moteur à huile lourde de camion.

Nous sommes arrivés à un tournant important sur la route du progrès et la perfection que nous avons atteinte dans la mise au point de nos modèles doit donner à cette application son essor définitif, en supprimant les maladies de croissance qui accompagnent inévitablement toute innovation technique.

Les objections qui pouvaient être soulevées par la difficulté du ravitaillement ont disparu, puisque les plus grosses firmes pétrolifères ont commencé à munir leurs postes distributeurs d'essence de pompes à gas-oil et qu'il est désormais possible de trouver de l'huile lourde partout.

D'ailleurs, nos moteurs, contrairement à beaucoup d'autres, brûlent du gas-oil ordinaire, conforme à celui qu'on trouve dans le commerce, et n'exigent nullement des huiles lourdes raffinées.

Nous pouvons prédire, sans optimisme injustifié, que le camion à huile lourde est appelé à un bel avenir. L'empressement de notre clientèle à essayer ce nouveau matériel et l'impression considérable qu'il a produite sur ceux qui l'ont déjà utilisé en sont les preuves.

Nous avons eu, durant l'hiver 1932, une preuve de la valeur de nos matériels à huile lourde par la performance qu'ils réalisèrent dans le Concours de Liaisons Commerciales Transsahariennes organisé par les Territoires du Sud.

Le camion 6 cylindres à huile lourde RENAULT participant au Concours Transsaharien arriva le premier à Alger, ayant réalisé une moyenne de 37 km. 500, malgré son poids total roulant de près de 12 tonnes. Il avait parcouru certaines étapes à 48 km. 900 de moyenne.

Si l'on songe que l'itinéraire comportait le trajet Alger-Gao et retour, soit 6.000 kilomètres, dont plus de 4.800 kilomètres de piste de sable, on ne peut douter de la sûreté de conception, de la robustesse et des possibilités considérables des véhicules RENAULT à moteur à huile lourde.

## **EN 1933**

Nous généralisons l'emploi de ces moteurs de camion à huile lourde, interchangeables sur les châssis avec les moteurs à essence.

Voici la gamme des camions qui sont équipés avec des moteurs huile lourde RENAULT.

12 CV 4 CYL	19 CV 4 CYL	28 CV 6 CYL	CHARGE	
			TOTALE	UTILE
YFDB court et long	»	»	4.250	3.500
YGDB (tracteur)	»	»	8.000	6.000
»	TID4B ct. nl. lg.	TID6B long	6.500	5.500
»	UDD4B ct. et lg.	UDD6B ct. et lg.	9.000	7.500
»	»	VTD6B (6 roues)	14.000	12.000
»	TTD4B (tracteur)	TTD6B (tracteur)	14 à 20 t.	10 à 15 t.

## CARACTÉRISTIQUES DES MOTEURS A HUILE LOURDE RENAULT

PUISSANCES FISCALES CYLINDRES	12 CV 4 CYL	19 CV 4 CYL	28 CV 6 CYL
Alésage et course.. . . . .	96 × 150	115 × 170	115 × 170
Puissance .. . . . .	45 CV	60 CV	85 CV
Régime correspondant . . . . .	2.000 tours	1.600 tours	1.500 tours
Poids du moteur .. . . . .	450 kgs	700 kgs	1.030 kgs
Cylindrée .. . . . .	4 lit. 345	7 lit. 060	10 lit. 590
Disposition des soupapes .. . . .	culbuteurs	culbuteurs	culbuteurs
Nombre de paliers. . . . .	3	5	7

## CYCLE

Le cycle du moteur à huile lourde RENAULT est un cycle à 4 temps :

**Le premier temps** correspond à l'aspiration d'air frais;

**Le deuxième temps** correspond à la compression de l'air; le combustible étant injecté dans le cylindre un peu avant que le piston arrive au point mort supérieur, s'enflamme de lui-même par l'effet de la haute compression de l'air et repousse le piston;

**Le troisième temps** correspond ainsi à la course motrice;

**Le quatrième temps** correspond à l'échappement; les gaz brûlés étant chassés par le piston remontant, sortent à l'air libre après avoir traversé le silencieux.

Ce cycle répète à peu près ce qui se passe dans un moteur à essence.

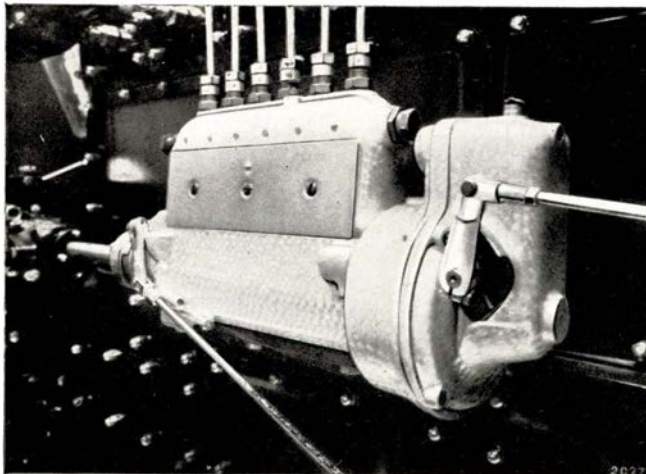
Il faut remarquer toutefois que, pendant la compression, c'est de l'air pur non carburé qui est comprimé et qu'à la fin de la compression, au lieu de faire éclater une étincelle électrique, il y a simplement injection de combustible à haute pression, le combustible s'enflammant lui-même et provoquant l'explosion du mélange.

## DESCRIPTION DU MOTEUR

<b>Cylindres</b> . . . . .	Groupe monobloc en fonte de 4 ou 6 cylindres en ligne. Les cylindres comportent une chemise amovible en fonte extra-dure; robinets de décompression, permettant de tourner le moteur à la main.
<b>Culasse..</b> . . . . .	Culasse indépendante pour chaque cylindre dans les moteurs 19 et 28 CV — en deux éléments dans le moteur 12 CV. Elle porte les soupapes, commandées par culbuteurs, et les appareils d'injection.
<b>Pistons</b> .. . . .	Pistons en aluminium à gorges munies de segments. Axes de pistons creux, libres, en acier cémenté et trempé.
<b>Bielles</b> .. . . .	En acier matricé avec tête de bielle réglée.
<b>Vilebrequin</b> . . . . .	En acier nickel-chrome traité. Paliers à coussinets garnis de régule.
<b>Arbre de distribution.</b> ..	Un arbre à cames, commandé par le vilebrequin, par l'intermédiaire d'engrenages, actionne les soupapes d'admission d'air frais et d'échappement des gaz brûlés, placées verticalement.
<b>Pompes à combustible.</b>	La pompe à 4 ou 6 corps — un par cylindre — est commandée par un arbre spécial, elle comporte un régulateur centrifuge et un dispositif d'avance variable.
<b>Injecteurs</b> . . . . .	L'injecteur, incliné dans le 12 CV, est placé verticalement dans l'axe de chaque cylindre dans le 19 et le 28 CV. Il pulvérise le combustible que lui envoie la pompe en particules extrêmement fines, et permet la saturation de l'air comprimé dans la chambre d'explosion.
<b>Graissage</b> .. . . .	Par pompe à engrenages dans le carter inférieur, formant réservoir d'huile de grande capacité. Jauge de niveau. Filtre à huile.
<b>Refroidissement</b> .. . . .	Par radiateur tubulaire, placé à l'avant du moteur. Un ventilateur, entraîné par courroie trapézoïdale, active la circulation d'air. La circulation d'eau est accélérée par une pompe placée en tandem avec le ventilateur.

Le démarrage du moteur s'effectue par une dynamo puissante fonctionnant sur 24 volts pour les moteurs 19 et 28 CV, et sur 12 volts pour le moteur 12 CV; le départ même à froid est instantané. Il s'effectue directement sur Gazoil.

Nous décrivons plus longuement ci-dessous deux des organes caractéristiques des moteurs à huile lourde : la « pompe à combustible » et l' « injecteur ».



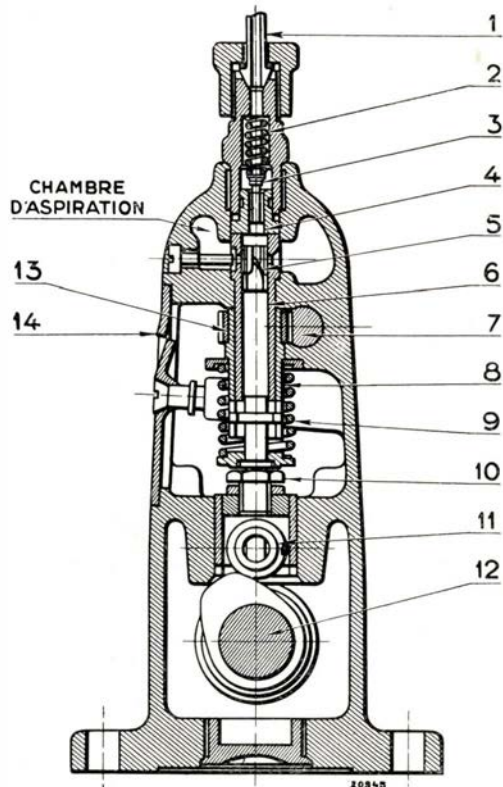
Pompe à combustible et régulateur.

**Pompe à combustible.** — Cet organe est chargé de doser une quantité de combustible (de l'ordre de quelques millimètres cubes par injection) correspondant exactement à la charge du moteur, et de la débiter sous une pression suffisante pour assurer le fonctionnement de l'injecteur.

Notre pompe, du type Bosch sans clapets, forme un ensemble complet, comportant à la fois le régulateur de vitesses, qui augmente ou diminue la masse du combustible injecté, et le dispositif de l'avance, qui permet de faire varier le moment de l'injection avec le régime du moteur.

De cet organe aux cylindres, le combustible forme une colonne ininterrompue; les pistons de la pompe, agissant à la manière d'un coup de bélier, font se soulever un clapet de retenue

dans la pompe même et un obturateur dans la tuyère de pulvérisation, et forcent ainsi le gazoil à franchir brusquement, sous une pression de 250 kilogrammes, les orifices capillaires de la tuyère, d'où il sort en étoile, sous forme de brouillard, pour saturer l'air pur fortement comprimé dans la chambre d'explosion.



**LÉGENDE**

- 1. Sortie du combustible. — 2. Ressort de retenue. —
- 3. Soupape de refoulement. — 4. Siège de la soupape.
- 5. Piston plongeur. — 6. Chemise de piston.
- 7. Tige de réglage. — 8. Manchon de réglage. — 9. Ressort du piston.
- 10. Poussoir. — 11. Galet. — 12. Arbre à came.
- 13. — Couronne dentée. — 14. Plaque couvercle.

Fig. 1. — Coupe de la pompe à combustible.

La pompe comporte autant de corps de pompe que de cylindres à alimenter. Les organes sont représentés en coupe par la figure 1.

Son fonctionnement, expliqué par la figure 2, est le suivant :

Au point mort inférieur, le piston découvre les deux trous d'admission (position I) et le cylindre se

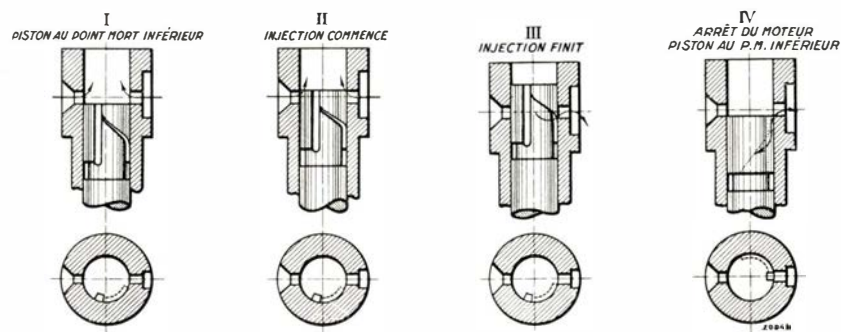


Fig. 2. — Schéma de fonctionnement de la pompe à combustible.

remplit. En montant, le piston ferme les deux trous d'admission (position II) et le refoulement commence. En continuant à monter, le piston présente son arête inclinée devant l'un des trous d'admission qui se trouve découvert (position III).

La partie supérieure du piston est alors en communication avec l'admission. C'est la fin du refoulement.

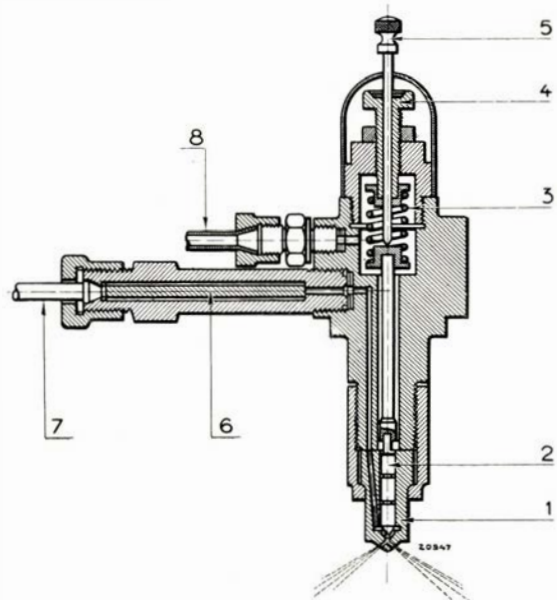
ment, qui est variable suivant la position de la douille de réglage (7) commandée par le régulateur ou par l'accélérateur. A la sortie de la pompe, le combustible passe par le clapet de retenue (3), par le tube de refoulement (1) et arrive à l'injecteur placé dans la culasse.

**DISPOSITIF ET VARIATION DE L'AVANCE.** — Son but est de permettre de faire varier le moment de l'injection en conformité avec la vitesse et la charge du moteur.

L'appareil se compose d'une douille, clavetée sur l'arbre de la pompe et portant une rainure hélicoïdale; un écrou commandé par un levier, est déplacé axialement et décale ainsi la pompe par rapport à l'arbre vilebrequin.

Le réglage de l'avance est fait automatiquement par l'accélérateur.

**Injecteur.** — L'injecteur (fig. 3) se compose du porte-injecteur et de l'injecteur proprement dit (1).



- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1 CORPS D'INJECTEUR    | 5 TIGE DE CONTRÔLE       |
| 2 AIGUILLE D'INJECTEUR | 6 FILTRE                 |
| 3 RESSORT D'AIGUILLE   | 7 ARRIVÉE DE COMBUSTIBLE |
| 4 VIS DE RÉGLAGE       | 8 ÉCOULEMENT DES FUITES  |

Fig. 3. — Coupe d'un injecteur de combustible.



Disposition des injecteurs du moteur 12 CV 4 cyl.  
(La tubulure d'arrivée du gazoil n'est pas représentée.)

Ce dernier comporte une aiguille de retenue (2) qui ferme les tuyères de pulvérisation percées dans le fond de la pièce (1).

Le combustible refoulé par la pompe passe sous le siège de l'aiguille différentielle et la soulève, en comprimant le ressort (3). L'injection terminée, le ressort repousse l'aiguille sur son siège.

## HUILE DE GRAISSAGE

L'huile de graissage doit être de bonne qualité; nous recommandons les huiles RENAULT spéciales pour moteur à huile lourde (huile Renault extra-visqueuse). Il faut, en effet, employer une huile qui résiste à la très haute température du cylindre sans s'enflammer ni perdre son pouvoir lubrifiant.

## CARACTERISTIQUES DU COMBUSTIBLE

L'huile lourde ou le gazoil, utilisé pour le moteur à huile lourde RENAULT, doit être de bonne qualité, répondant aux caractéristiques suivantes :

Densité à 15° comprise entre 0,85 et 0,89;

Viscosité ENGLER à 15° : maximum 2°;

Inflammabilité LUCHAIRE : minimum 80°;

Pouvoir calorifique inférieur : 10.000 calories au minimum;

Teneur en cendres, eau, soufre, asphaltes : traces;

Les résidus de distillation ne doivent pas être supérieurs : 10 % à 350° — 1 % à 400°.

Points de congélation : à 5° le combustible doit être liquide.



## BOITES DE VITESSES

1° **Sur camionnettes Y.P.B. et K.Z.B.** (750 kilogrammes utiles).  
Boîtes à 3 vitesses et marche AR.

$\frac{1}{3.12}$	$\frac{2}{1.86}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{AR}{3.12}$
------------------	------------------	---------------	-------------------

2° **Sur O.S.B.** 1.200 kilogrammes utiles; **P.R.B., S.X.B.** 2.000 kilogrammes utiles.  
Boîtes renforcées à 4 vitesses et marche AR. Servo-moteur de freinage sur 2.000 kilogrammes.

$\frac{1}{6.4}$	$\frac{2}{3.1}$	$\frac{3}{1.685}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{AR}{7.8}$
-----------------	-----------------	-------------------	---------------	------------------

3° **Sur Y.F.B.** 3.500 kilogrammes utiles et **tracteur Y.G.B.** 6 tonnes utiles.  
Boîtes à 4 vitesses et marche AR — servo-moteur de freinage. — Même gamme de vitesses que ci-dessus mais avec des organes très renforcés.

4° **Sur T.I.B. courts normaux et longs** 5.500 kilogrammes utiles.  
Boîtes à 5 vitesses — servo-moteur de freinage — sur châssis 4 cylindres.

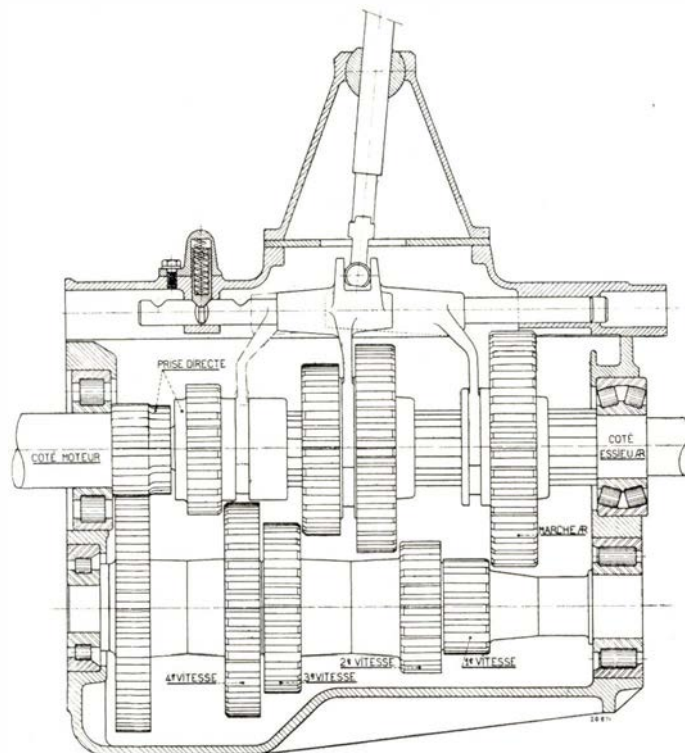
$\frac{1}{7.45}$	$\frac{2}{4.85}$	$\frac{3}{2.85}$	$\frac{4}{1.68}$	$\frac{5}{1}$	$\frac{AR}{6.19}$
------------------	------------------	------------------	------------------	---------------	-------------------

Boîtes à 4 vitesses — servo-moteur de freinage — sur châssis 6 cylindres.

$\frac{1}{5.16}$	$\frac{2}{2.97}$	$\frac{3}{1.76}$	$\frac{4}{1}$
------------------	------------------	------------------	---------------

5° **Sur U.D.B.** 7 t. 5 utiles; **6 roues V.T.B.** 12 tonnes utiles; **tracteurs T.T.B.** 10/15 tonnes utiles.

Boîte à 5 vitesses et marche AR — servo-moteur de freinage. — Même gamme de vitesses que pour T.I.4.B.



Boîte à 5 vitesses.



# AXES ARRIÈRE

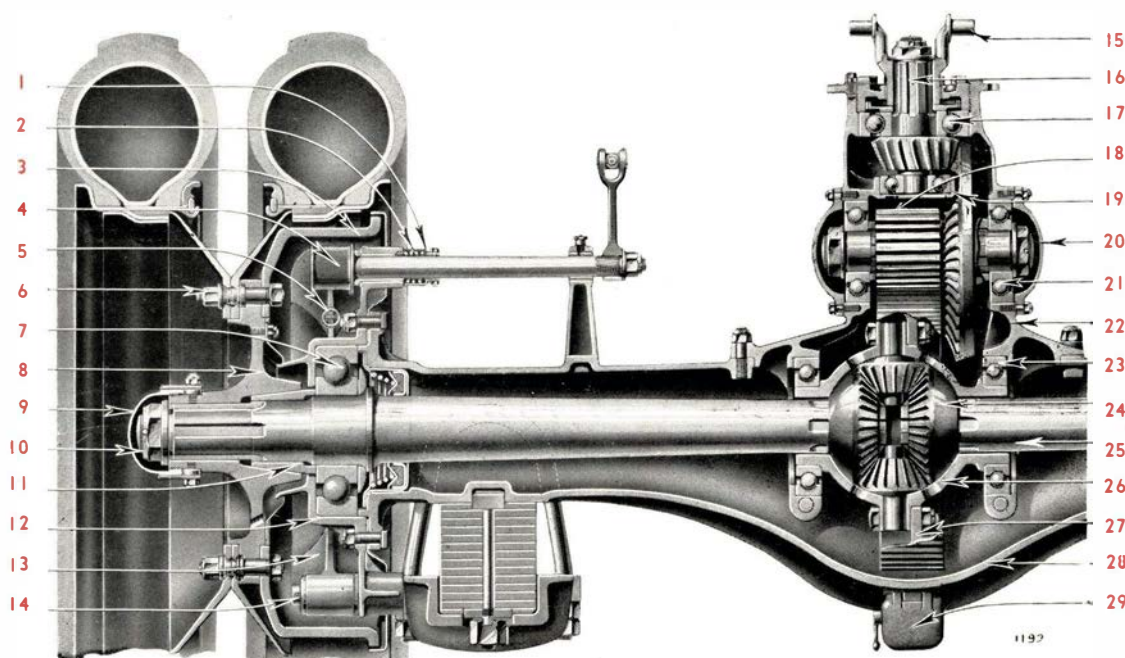
## LES PONTS PORTEURS

Lors de la conception de tous nos matériels, nous avons toujours recherché des solutions mécaniques simples, conférant à ces matériels des qualités de robustesse et de facilité d'entretien. Nous nous sommes toujours efforcés également d'appliquer les mêmes solutions mécaniques au plus grand nombre possible de matériels.

C'est notamment ce que nous avons fait jusqu'à ce jour pour l'entraînement des roues motrices.

Dans tous nos modèles, chacune des roues arrière, roue motrice, était montée directement sur chaque demi-arbre; ce demi-arbre était porté par le différentiel et par un roulement à billes placé à l'extrémité de la trompette. Cette solution est très simple : elle ne demande qu'un contrôle assez sévère de la qualité de l'acier constituant ces arbres. Cette question de contrôle ne nous embarrassait nullement.

Il s'est trouvé cependant que cette solution présentait quelques inconvénients pour les anciens camions gros porteurs T.I., U.D., T.S.; les besoins de la clientèle ont exigé le transport de charges de plus



Montage direct de la roue sur l'arbre

### LÉGENDE

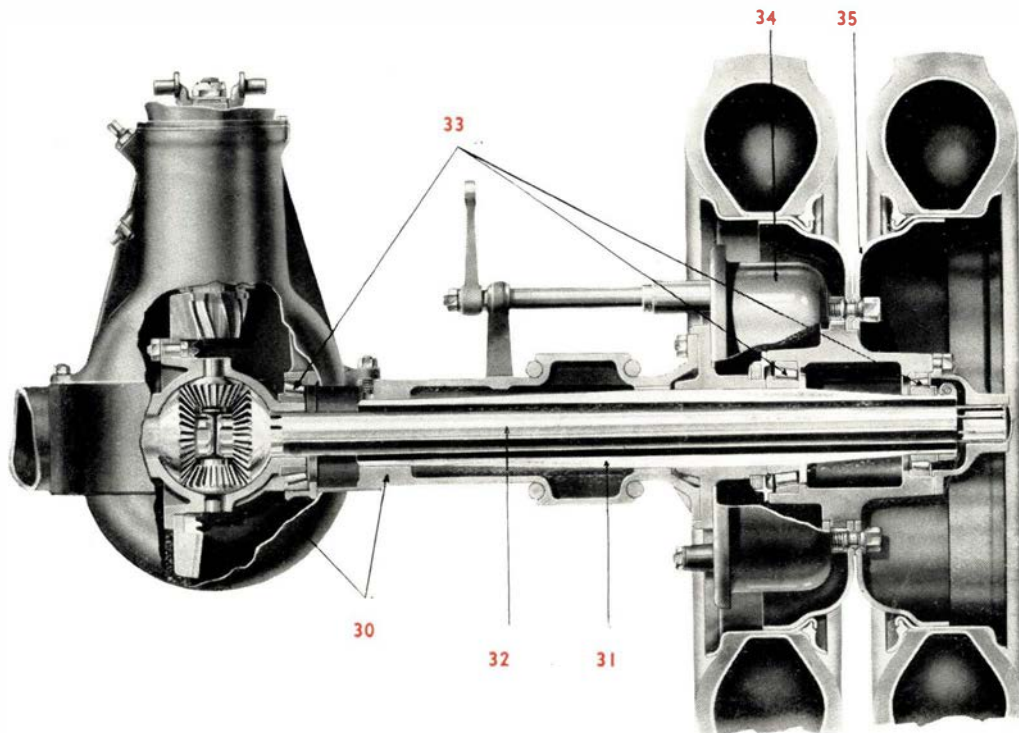
- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1. Cuvette pour ressort de rappel.         | 12. Rondelle de retenue du roulement formant cuvette.           | 20. Couvercle de l'arbre de renvoi.                      |
| 2. Ressort de rappel de commande de frein. | 13. Segment de frein.   | 21. Roulement à gorges profondes.                        |
| 3. Tambour de frein.                       | 14. Axe d'articulation de segment de frein.                     | 22. Carter avant formant couvercle du corps d'essieu.    |
| 4. Axe à came de commande de frein.        | 15. Croisillon de cardan sur arbre de commande de différentiel. | 23. Roulement à billes sur boîtier.                      |
| 5. Ressort de rappel de segment de frein.  | 16. Pignon de commande de démultiplicateur.                     | 24. Pignon central.                                      |
| 6. Écrou de fixation de roue.              | 17. Roulement à gorges profondes.                               | 25. Arbre de commande de roue.                           |
| 7. Roulement à gorges profondes.           | 18. Pignon de commande de différentiel.                         | 26. Boîtier de différentiel.                             |
| 8. Moyeu de roue.                          | 19. Roulement à gorges profondes.                               | 27. Couronne d'entraînement de commande de différentiel. |
| 9. Bouchon de moyeu.                       |   | 28. Corps d'essieu arrière.                              |
| 10. Écrou de bout d'arbre de roue.         |   | 29. Couvercle de boîte de graissage.                     |
| 11. Cône de centrage du moyeu.             |   |  |

en plus lourdes, à des vitesses de plus en plus élevées — de plus, le contrôle des charges maxima autorisées s'est avéré, même chez un client soucieux de son matériel, très difficile à exercer, de sorte que les camions gros porteurs ont eu à supporter des surcharges importantes que n'avaient pas prévues les calculs.

Dans ces conditions et dans l'intérêt même de la clientèle, nous avons décidé de garder une large marge de sécurité dans l'établissement de ces matériels, surtout en ce qui concerne l'ensemble du pont arrière, le montage et l'entraînement des roues motrices; car il ne faut pas oublier que dans les véhicules industriels lourds, la charge sur l'essieu arrière est environ les 4/5 de la charge utile.

Or, le système de montage direct de la roue sur l'arbre s'est trouvé présenter des difficultés au point de vue encombrement général. C'est alors que nous avons décidé de généraliser sur les camions légers à partir de 2 tonnes et sur les camions gros porteurs, le dispositif dit « pont porteur » que nous avons expérimenté déjà sur notre camion 7 t. 500 de charge utile.

Les moyeux des roues, au lieu d'être fixés sur les arbres, viennent coiffer les tubes constituant le



Le pont porteur

#### LÉGENDE

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 30. Carter acier moulé. | 33. Roulements coniques. |
| 31. Fusée creuse.       | 34. Tambour de frein.    |
| 32. Axe moteur.         | 35. Roues jumelées.      |

corps d'essieu avec interposition de roulements à rouleaux. Le poids est donc porté par l'essieu lui-même et l'arbre n'a plus pour fonction que l'entraînement des roues au moyen d'un manchon démontable qui les rend solidaires.

Dans les camions gros porteurs, on peut enlever et changer un demi-arbre sans être obligé de démonter la roue et sans par conséquent être obligé de soulever le camion.

Le dispositif « pont porteur » a été étendu, en 1932, à trois de nos camions légers : Y.F.B., S.X.B., P.R.B. (camions de 2 tonnes et 3 t. 500 de charge utile).

Sur le S.X.B. et le P.R.B. il n'y a pas la possibilité de démonter le demi-arbre sans enlever la roue, car ce besoin ne se faisait nullement sentir sur ces types de véhicules relativement légers.

## AXES ARRIÈRE (suite)

**1° Châssis Y.P.B. et K.Z.B.** — Axe à simple démultiplication. Corps de pont formé par deux demi-coquilles assemblées suivant plan vertical, réuni aux fusées par tube d'acier.

Poussée par tube central et jambes de force.

Pignon d'attaque et différentiel montés sur roulements à rouleaux coniques.

Moyeux montés sur arbre et roue par emmanchement à cannelures et cône.

Segments de freins réglables par écartement des ponts fixes.

Démultiplications de série :  $\frac{1}{6.8}$  pour Y.P.B. —  $\frac{1}{4.7}$  pour K.Z.B.

**2° Châssis O.S.B.** — Axe à simple démultiplication. Corps de pont formé par deux demi-coquilles assemblées suivant plan vertical, réuni aux fusées par tube d'acier.

Poussée par tube central et jambes de force.

Pignon d'attaque et différentiel montés sur roulements à billes.

Moyeux montés sur arbre et roue par emmanchement à cannelure et cône.

Segments de freins réglables par écartement des points fixes.

Démultiplications possibles de :  $\frac{1}{7.5}$  à  $\frac{1}{5.62}$

Démultiplication de série :  $\frac{1}{5.62}$

**3° Châssis P.R.B. et S.X.B.** — Axe à simple démultiplication du type « semi-floating ». Corps de pont en acier coulé formé par deux demi-coquilles assemblées suivant plan vertical.

Fusée porteuse en tube d'acier forgé.

Moyeux montés sur deux roulements à billes.

Pignon d'attaque et différentiel montés sur roulements à rouleaux coniques.

Frein très large (90 millimètres) dont les segments sont réglables par écartement des points fixes.

Poussée par les ressorts.

Démultiplications possibles :  $\frac{1}{6.6}$  pour P.R.B.  $\frac{1}{5.85}$  pour S.X.B.

**4° Châssis Y.F.B.** — Axe à simple démultiplication. Corps de pont en acier coulé formé par deux demi-coquilles assemblées suivant plan vertical.

Fusée porteuse en tube d'acier forgé.

Moyeux montés sur deux roulements à rouleaux coniques.

Pignon d'attaque et différentiel montés sur roulements à rouleaux coniques.

Pignon d'attaque supporté aux deux extrémités.

Segments de freins réglables par écartement des points fixes.

Poussée par les ressorts.

Ressorts A.R. au-dessus du pont.

Démultiplication possible  $\frac{1}{6.66}$

**5° Châssis T.I.B. courts normaux et longs** — Axe à double démultiplication sur types courts et normaux, à simple démultiplication sur types longs 4 et 6 cylindres.

Corps de pont en acier coulé type « banjo ».

Fusées porteuses en tube d'acier forgé.

Moyeux montés sur deux roulements à rouleaux coniques.

Pignon d'attaque et différentiel montés sur roulements à rouleaux coniques.  
 Poussée par les ressorts.

Ressort AR au-dessus du pont dans les types courts et normaux, **au-dessous du pont**, dans les types longs.

Démultiplications possibles de $\frac{1}{13.3}$ à $\frac{1}{6.44}$	}	Axe à double démultiplication.
Démultiplications de série : $\frac{1}{6.44}$ et $\frac{1}{9.67}$		
Démultiplications possibles de $\frac{1}{8.16}$ à $\frac{1}{4.6}$	}	Axe à simple démultiplication.
Démultiplications de série : $\frac{1}{6.57}$ et $\frac{1}{5.111}$		

**6° Châssis U.D.B., V.T.B. —** Axe à double démultiplication.

Même axe que l'axe à double démultiplication ci-dessus, ne différant que par les fusées, moyeux et roulements.

Démultiplication par couple conique et couple droit.

Corps de pont en acier coulé type « banjo ».

Fusées porteuses en tube d'acier forgé.

Moyeux montés sur deux roulements à roulements coniques.

Différentiel, pignon d'attaque et pignon démultiplicateur montés **sur roulements à rouleaux coniques**.

Poussée par les ressorts. Ressorts AR au-dessus du pont.

Démultiplications possibles de  $\frac{1}{13.3}$  à  $\frac{1}{6.44}$

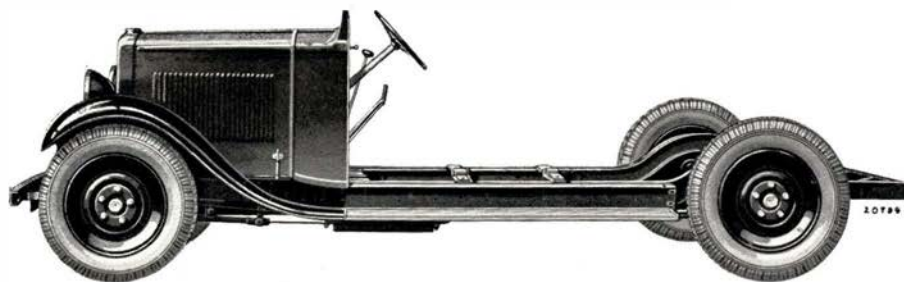
Démultiplications de série : châssis U.D. :  $\frac{1}{6.44}$   $\frac{1}{8.29}$   $\frac{1}{9.67}$   $\frac{1}{11.8}$

châssis V. I. :  $\frac{1}{8.29}$



LES PLANS DES VÉHICULES QUI  
FIGURENT CI-APRÈS SUR LES  
PAGES DES « CARROSSERIES  
DE SÉRIE » SONT DE SIMPLES  
SCHÉMAS INDIQUANT LA DISPO-  
SITION GÉNÉRALE DE CHAQUE  
VÉHICULE.

ILS NE PEUVENT DONC EN AUCUN  
CAS SERVIR DE BASE POUR  
L'ÉTUDE DE CARROSSERIES OU  
D'AMÉNAGEMENTS SPÉCIAUX.



CHASSIS TYPE YPB

## CAMIONNETTES 750 KGS UTILES TYPES YPB et KZB

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

	Type YPB	Type KZB
Puissance fiscale.. .. .	8 CV	11 CV
Charge totale .. .. .	1250 kgs	1250 kgs
Charge utile suivant la carrosserie, environ .. .. .	750 kgs	750 kgs
Poids du châssis nu en ordre de marche.	720 kgs	780 kgs
<b>Moteur .. .. .</b>	4 cyl. 70×95	4 cyl. 75 × 120
Cylindrée .. .. .	1 lit. 463	2 lit. 120
<b>Puissance au banc .. .. .</b>	25 CV à 3.500 t/m	35 CV à 2.900 t/m

**Carburateur** à air constant et dispositif de départ. Filtre à essence. Épurateur d'air.

**Allumage** par batterie, bobine d'induction et distributeur, avance automatique et avance commandée à la main.

**Graissage** par pompe à engrenages, commandée par arbre à cames. Capacité du réservoir d'huile : 6 litres environ.

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe à eau. Radiateur multicellulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Embrayage** à disque unique, fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesses** : 3 vitesses avant et marche arrière.

**Transmission** par joint de cardan unique à l'arrière de la boîte.

Démultiplication :	6 × 41	9 × 43
<b>Vitesse en charge :</b>	58 km.-h.	65 km.-h

**Suspension** par ressorts droits longitudinaux à l'AV, ressort transversal à l'AR. Amortisseurs AV. et AR. à friction.

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

**Direction** à gauche, à vis sans fin et secteur à denture excentrée.  
Avertisseur au centre du volant.

**Roues** amovibles à voiles pleines.

### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES

Sur **YPB** { AV pneus 12 × 45 simples  
          { AR pneus 14 × 45 simples | Sur **KZB** { AV pneus 12 × 45 simples  
          { AR pneus 14 × 45 simples

**Freins** au pied sur les 4 roues.  
à main sur les roues AR.

### Alimentation d'essence :

par gravité. Capacité du réservoir : 40 litres.

### Équipement électrique :

Batterie 6 volts, 75 ampères-heure.

Dynamo et démarreur séparés.

### Consommation d'essence aux 100 kilomètres :

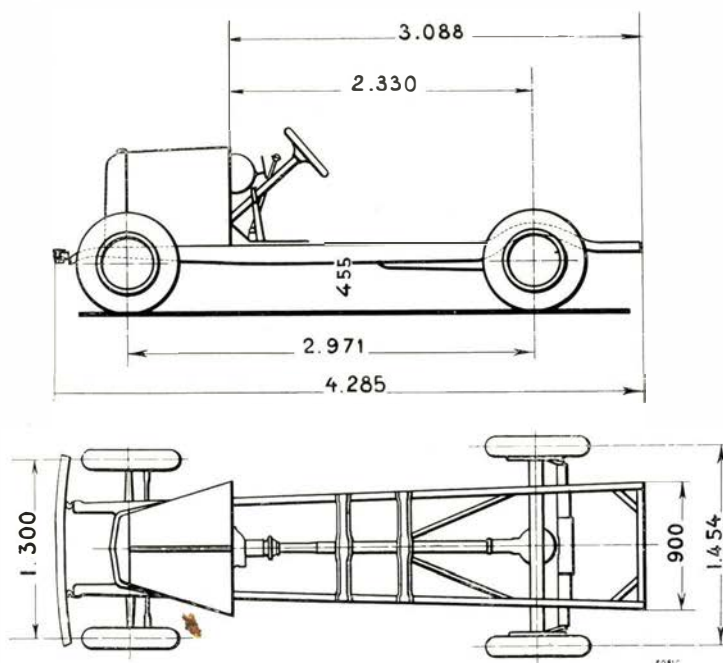
Type **YPB** : 9 litres environ.

Type **KZB** : 12 litres environ.

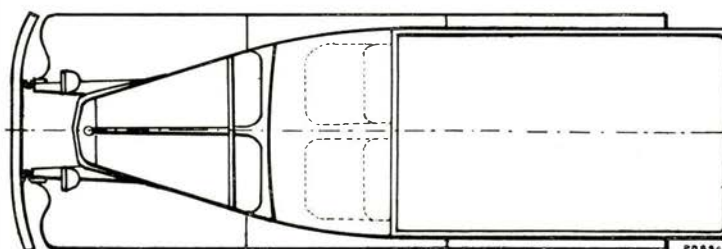
Ces consommations sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la nature, le profil des routes, la vitesse moyenne et l'expérience du conducteur.

**Impôt** par trimestre (taxe d'État) : 157 fr. 50

229 fr. 50

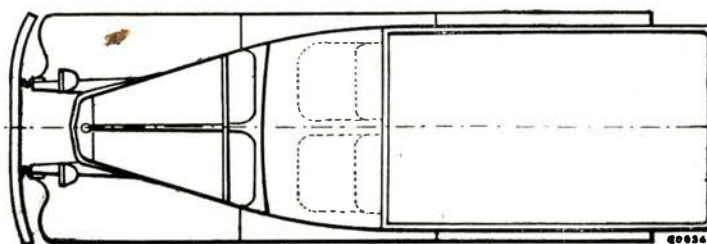
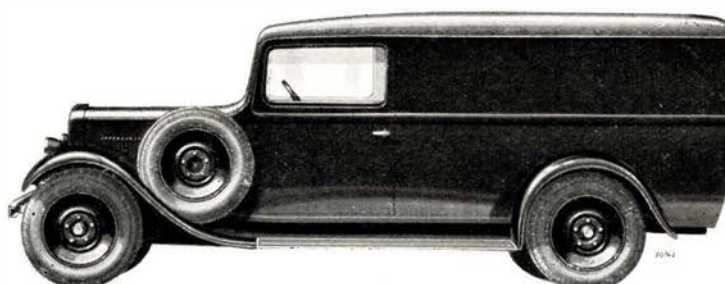


CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS YPB et KZB  
750 KGS UTILES



**CAMIONNETTE MARCHANDE**

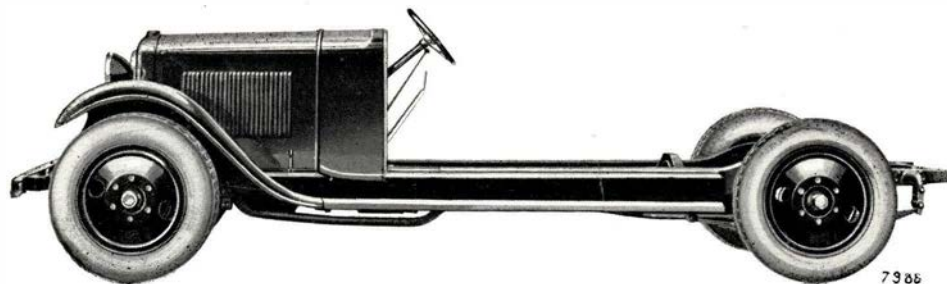
Cabine conduite intérieure — Rideaux relevables — Hayon arrière.  
Longueur totale : 4 m. 445; Capacité : 3 m<sup>3</sup> 082.  
Dimensions utiles : Hauteur : 1 m. 140; Largeur : 1 m. 450; Longueur : 1 m. 800.



**FOURGONNETTE PROFILÉE**

Cabine conduite intérieure faisant corps avec la caisse. Caisse fermée avec portes arrière.  
Longueur totale : 4 m. 490; Capacité : 3 m<sup>3</sup> 082.  
Dimensions utiles : Hauteur : 1 m. 140; Largeur : 1 m. 450; Longueur : 1 m. 800.





CHASSIS TYPE OSB

## CAMIONS LÉGERS 1.200 KGS UTILES TYPE OSB

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Puissance fiscale.. .. .	11 CV
Charge totale .. .. .	1.700 kgs
Charge utile.. .. .	1.200 kgs
Poids du châssis nu en ordre de marche .. .. .	1.270 kgs

**Moteur** : 4 cylindres 75 x 120, Cylindrée 2 litres 120.

Puissance au banc : 35 CV à 2.900 t m.

**Carburateur** à air constant et dispositif de départ. Filtre à essence et épurateur d'air.

**Allumage** par batterie, bobine d'induction et distributeur. Avance automatique et avance commandée à la main.

**Graissage** par pompe à engrenages commandée par l'arbre à cames.

Capacité du réservoir d'huile : 6 litres environ.

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe sur l'axe du ventilateur. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Embrayage** à disque unique fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesses** 4 vitesses avant et marche arrière.

**Transmission** à l joint de cardan avec arbre intermédiaire. Poussée et réaction par tube central et jambes de force.

**Démultiplication** simple par couple conique 8 x 45.

**Vitesse en charge** : 65 kilom.-heure.

**Suspension** par ressorts droits longitudinaux. Amortisseur AV à friction.

**Direction** à gauche à vis sans fin et secteur, à rattrapage de jeu. Avertisseur au centre du volant.

**Rayon de braquage** : 6 m. 75.

**Roues** amovibles à voiles pleins.

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES

Avant.. .. .	16 × 50 simples	14 × 50 simples
Arrière .. .. .	16 × 50 simples	14 × 50 jumelés

**Freins** au pied sur les 4 roues.

à main sur les roues arrière.

**Alimentation d'essence** par gravité.

Capacité du réservoir : 40 litres.

**Équipement électrique :**

Batterie 6 volts, 90 ampères-heure,

Dynamo et démarreur séparés.

**Consommation d'essence :**

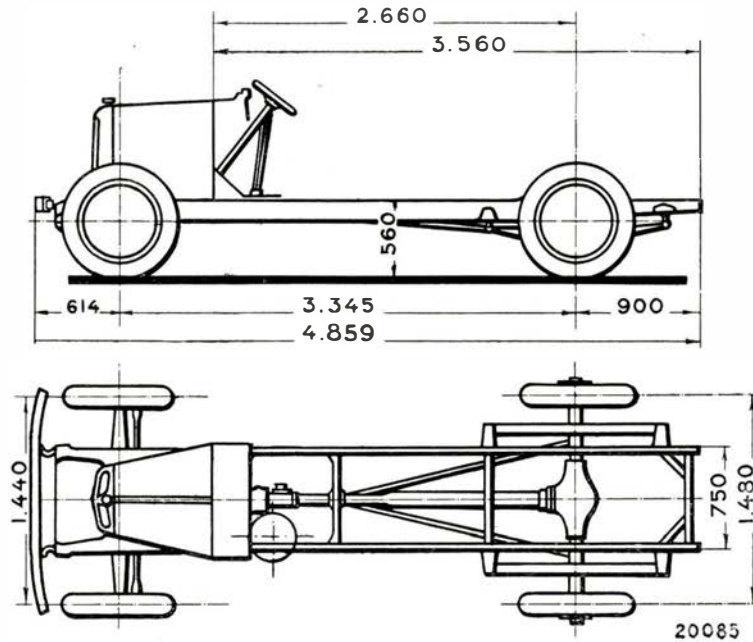
14 litres aux 100 kilomètres.

**Consommation d'huile :**

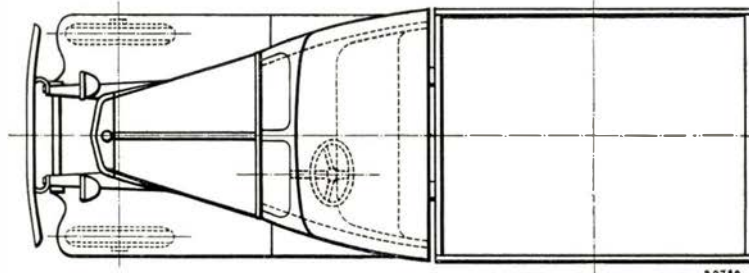
0'300 aux 100 kilomètres.

Ces consommations et ces vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la nature, le profil des routes, la vitesse moyenne et l'expérience du conducteur.

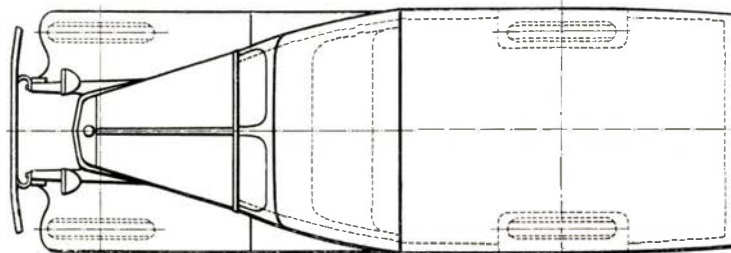
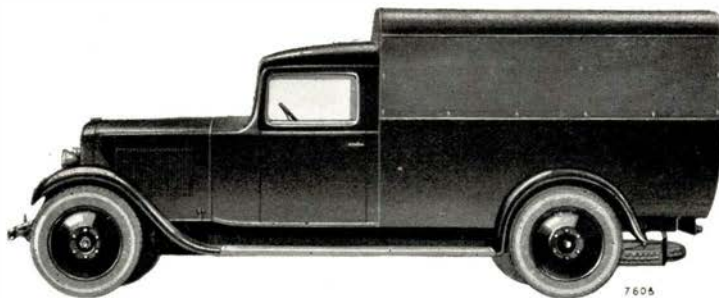
**Impôt** par trimestre : 229 fr. 50 c. (taxe d'État).



## CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS OSB 1.200 KGS UTILES



**Camion bâché** cabine conduite intérieure. Carrosserie plateau sans tambours de roues. Ridelles démontables. Bâchage sur arceaux et lattes démontables. Dimensions utiles : 2,45 × 1,75 × 1,50  
**Camion plateau nu ou plateau ridelles.** Sans bâchage. Longueur hors tout : 5,159.

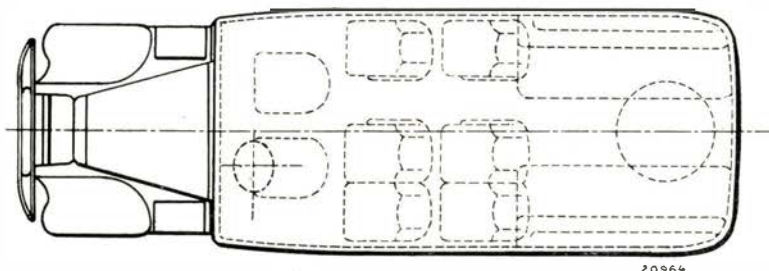
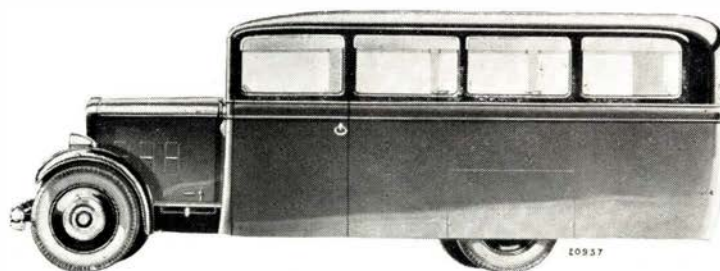


**Camion Marchand** cabine conduite intérieure, plateau surbaissé tôle avec bâches. Passages de roues et hayon AR. Siège avant à deux strapontins permettant l'accès de la caisse par l'avant. Dimensions utiles : 2,52 × 1,75 × 1,55. Longueur hors tout : 5,165.

**Fourgon** profilé. — Cabine conduite intérieure faisant corps avec la caisse.

Capacité : 6m<sup>3</sup>,32. — Dimensions utiles : 2,55 × 1,60 × 1,55.

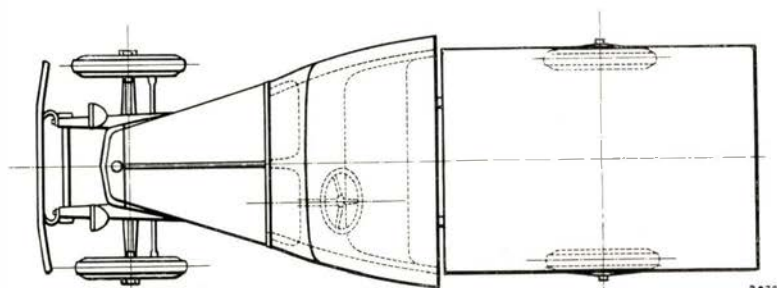
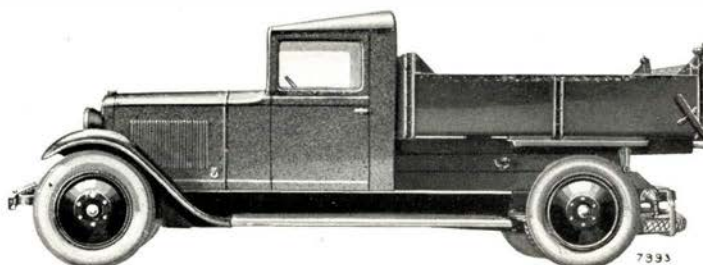
CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS OSB  
1.200 KGS UTILES



**Car** 14 places. Glaces relevables, équipement de luxe.

**Omnibus d'hôtel** 12 places. — Même modèle avec compartiment à bagages à l'arrière.  
Longueur hors tout : 5m,96.

Équipement électrique : 12 volts, 90 ampères-heure.

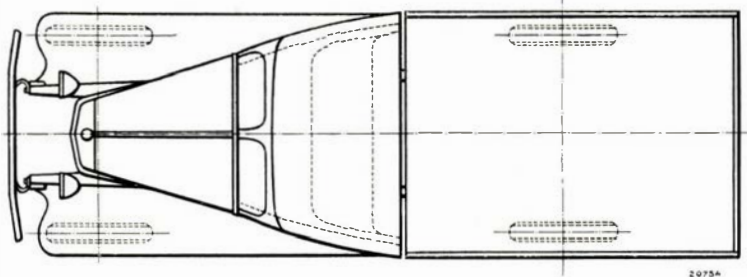
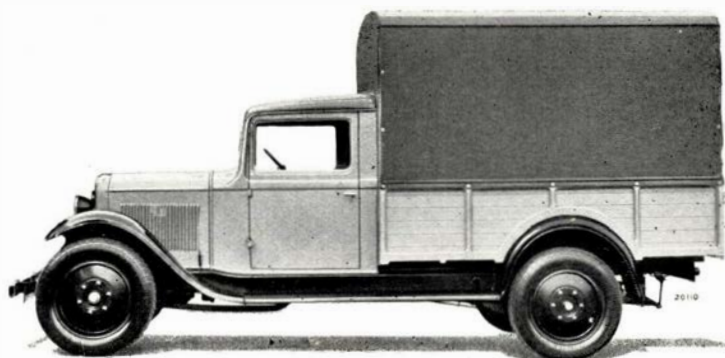


**Benne à main** à basculement arrière. Capacité : 1m<sup>3</sup>,200.

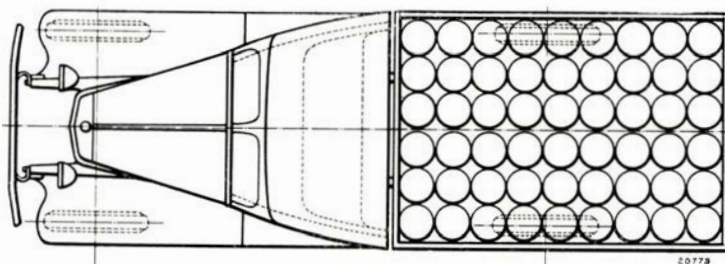
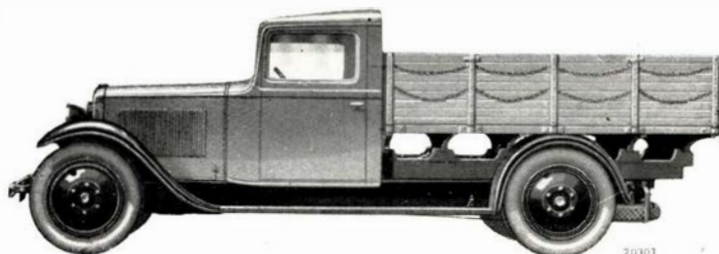
Dimensions utiles : 2,25 × 1,55 × 0,35.

Longueur hors tout : 4m,884

## CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS OSB 1.200 KGS UTILES

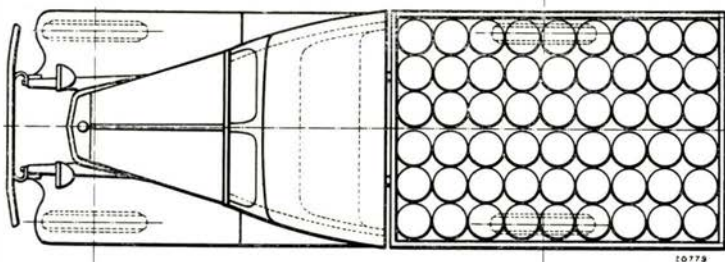
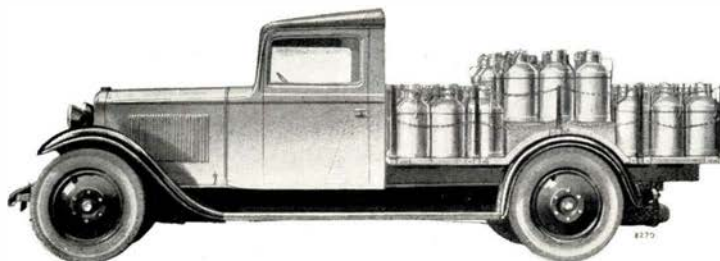


**Fromagère** transformable à volonté en camionnette de ramassage ou de livraison.  
Hayons AV et AR mobiles. Rideaux des 4 côtés relevables. Hauteur sous bâche : 1m,75.  
Dimensions utiles : 2,42 × 1,75. Longueur hors tout : 5m,129.

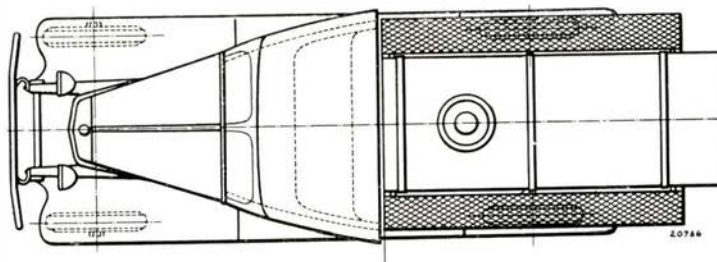


**Camion laitier** transformable en plateau à ridelles.  
Plateau sans passage de roues. Cabine conduite intérieure.  
Contenance : 54 pots de 20 litres.  
Dimensions utiles : 2,46 × 1,69. Longueur hors tout : 5m,160.

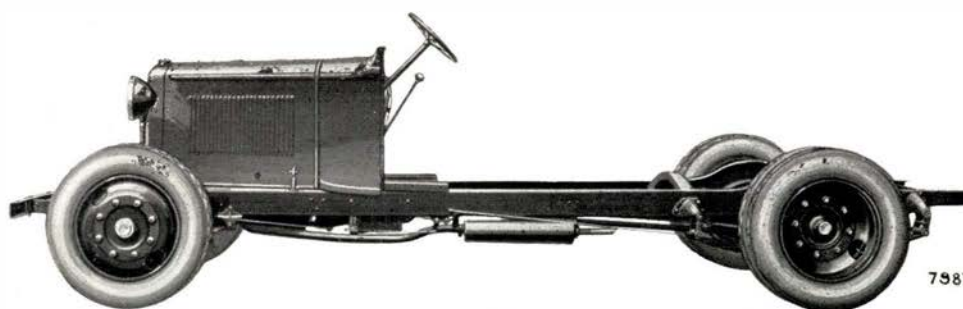
CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS OSB  
1.200 KGS UTILES



**Camion laitier surbaissé** transformable en plateau à ridelles. Plateau à passage de roues. Contenance : 54 pots de 20 litres. Sur demande, porte coulissante entre la cabine et le plateau. Dimensions utiles : 2,46 x 1,69. Longueur hors tout : 5m,160.



**Citerne ovale**, à élément unique. Capacité : 1.300 litres d'essence. Largeur du réservoir : 1m,050; Longueur : 2m,650; Longueur hors tout : 5m,100.



CHASSIS TYPE PRB

## CAMIONS LÉGERS 2 TONNES UTILES TYPE PRB

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Puissance fiscale..	.. .. .	11 CV
Charge totale ..	.. .. .	2.500 kgs
Charge utile suivant la carrosserie, environ.	.. .. .	2.000 kgs
Poids du châssis nu en ordre de marche ..	.. .. .	1.700 kgs

**Moteur** cylindrée 2 litres 120. 4 cylindres 75 × 120.

Puissance au banc 35 CV à 2.900 t/m.

**Carburateur** à air constant et dispositif de départ. Filtre à essence et épurateur d'air.

**Allumage** par batterie, bobine d'induction et distributeur, avance automatique et avance commandée à la main.

**Graissage** par pompe à engrenages commandée par arbre à cames.

Capacité du réservoir d'huile : 6 litres environ.

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe sur l'axe du ventilateur.

Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Embrayage** à disque unique fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesses** : 4 vitesses avant et marche arrière.

**Transmission** à 2 joints de cardan et arbre intermédiaire. Poussée et réaction par les ressorts.

**Démultiplication** simple par couple conique 5 × 33.

**Vitesse en charge** : 58 kil.-h.

**Suspension** par ressorts droits longitudinaux. Amortisseurs AV à friction.

**Direction** à gauche à vis sans fin et secteur, à rattrapage de jeu.

Avertisseur au centre du volant.

**Rayon de braquage** : 7 mètres.

**Roues** amovibles à voile plein.

MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES

AV : 16 × 50 simples.

AR : 16 × 50 jumelés.

**Freins** au pied sur les 4 roues avec Servo-moteur de freinage accolé à la boîte de vitesse. A main sur les roues arrière.

**Alimentation d'essence** par gravité.

Capacité du réservoir : 40 litres.

**Équipement électrique :**

Batterie 6 volts, 90 ampères-heure.

Dynamo et démarreur séparés.

**Consommation d'essence :**

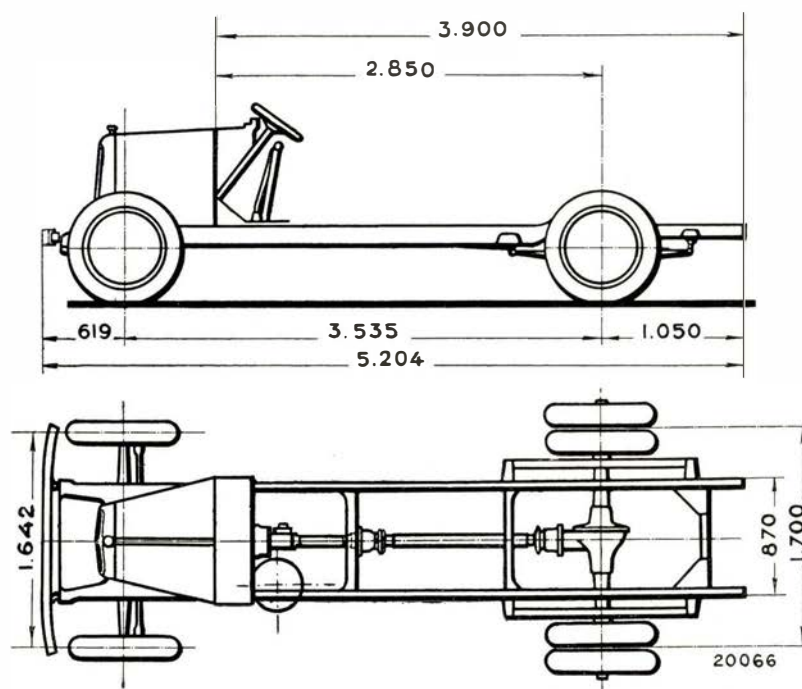
19 litres aux 100 kilomètres.

**Consommation d'huile :**

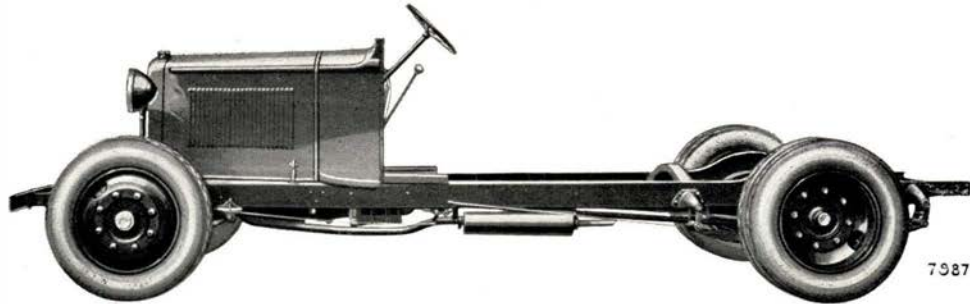
0,400 litre aux 100 kilomètres.

Les consommations et les vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la nature, le profil de la route, la vitesse moyenne et l'expérience du conducteur.

**Impôt** par trimestre (taxe d'État) : 229 frs 50.







CHASSIS TYPE SXB

## CAMIONS LÉGERS 2 TONNES, 6 CYLINDRES TYPES SXB COURT ET LONG

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

	Type Court.	Type Long.
Puissance fiscale :		
Véhicules destinés au tourisme et transport privé de personnes .. .. .	18 CV	18 CV
Véhicules destinés aux services publics de transports en commun et transports de marchandises .. .. .	15 CV	15 CV
Charge totale.. .. .	2.750 kgs	2.750 kgs
Charge utile suivant carrosserie, environ.. .. .	2.000 kgs	2.000 kgs
Poids du châssis nu en ordre de marche.. .. .	1.790 kgs	1.970 kgs

**Moteur** : Cylindrée 3 litres 180, 6 cylindres 75 x 120.

Puissance au banc : 53 CV à 2.500 t/m.

**Carburateur** à air constant et pompe d'accélération. Dispositif de départ. Limiteur de vitesse à dépression. Filtre à essence et épurateur d'air.

**Allumage** par batterie, bobine d'induction, distributeur. Avance automatique et avance commandée à la main.

**Graissage** sous pression par pompe à engrenages commandée par arbre à cames.

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe sur l'axe du ventilateur. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Embrayage** à disque unique fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesse** : 4 vitesses avant et marche arrière.

**Transmission** à 2 joints de cardan, avec arbre intermédiaire. Poussée et réaction par les ressorts.

**Démultiplication** simple par couple conique 7 x 41.

**Vitesse en charge** : 65 kilom.-heure.

**Suspension** par ressorts droits longitudinaux. Amortisseurs AV à friction.

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

**Direction** à gauche, à vis sans fin et secteur, à rattrapage de jeu. Avertisseur au centre du volant.

**Rayon de braquage** : Type court, 7 m. 50 — Type long, 8 m. 20.

**Roues** amovibles.

### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES

AV : 16 × 50 simples.

AR : 16 × 50 jumelés.

**Freins** au pied sur les 4 roues avec Servo-moteur de freinage accolé à la boîte de vitesses, à main sur les roues arrière.

**Alimentation d'essence** par pompe. Capacité du réservoir : 70 litres. (105 litres sur châssis Autocar.)

**Équipement électrique.** Batterie 6 volts. 120 ampères-heure. Dynamo et démarreur séparés.

**Consommation d'essence :**

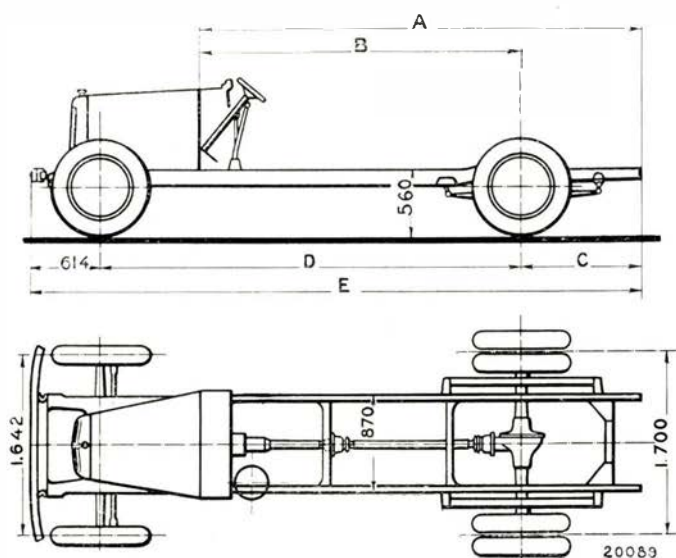
21 litres aux 100 kilomètres.

**Consommation d'huile :**

0,500 litre aux 100 kilomètres.

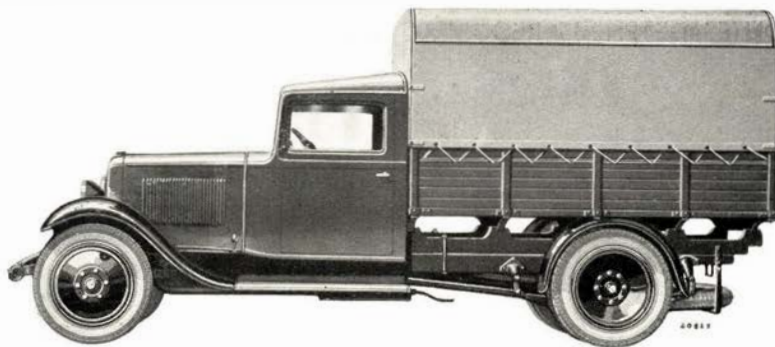
Les consommations et les vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la nature, le profil de route, la vitesse moyenne et l'expérience du conducteur.

**Impôt** par trimestre (taxe d'État) : 15 CV : 337 fr. 50; 18 CV (transport de personnes) : 418 fr. 50.



Court	
A	3 <sup>m</sup> ,900
B	2 <sup>m</sup> ,850
C	1 <sup>m</sup> ,050
D	3 <sup>m</sup> ,735
E	5 <sup>m</sup> ,400
Long	
A	4 <sup>m</sup> ,650
B	3 <sup>m</sup> ,443
C	1 <sup>m</sup> ,207
D	4 <sup>m</sup> ,328
E	6 <sup>m</sup> ,155
Châs. autocar	
C	1 <sup>m</sup> ,647
E	6 <sup>m</sup> ,595

CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS PRB et SBX  
2 TONNES UTILES



**Camion bâché** avant conduite intérieure. Carrosserie plateau sans tambour de roues. Ridelles démontables. Bâchage sur arceaux et lattes démontables.

Dimensions utiles :

PRB .. .. 2.600×1.900×1.500

SXB court. 2.600×1.900×1.500

SXB long. 3.400×1.900×1.600

Longueur hors tout :

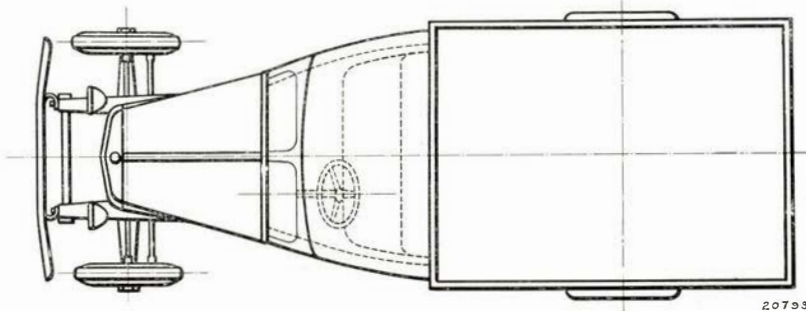
PRB .. .. 5.309

SXB court .. .. 5.509

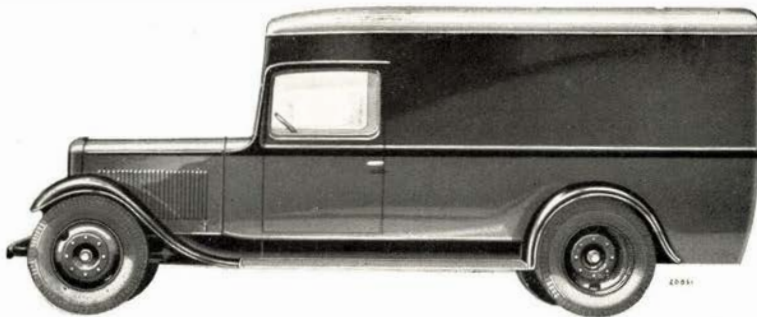
SXB long .. .. 6.309

**Camion plateau nu ou plateau ridelles.** Sans bâche.

Hauteur des ridelles : 0,50



20733



**Fourgon profilé** - Cabine conduite intérieure, faisant corps avec la caisse.

Dimensions utiles :

PRB.. .. 2.685×1.735×1.610

SXB court. 2.685×1.735×1.610

SXB long. 3.500×1.830×1.710

Longueur hors tout :

PRB .. .. 5.362

SXB court .. .. 5.562

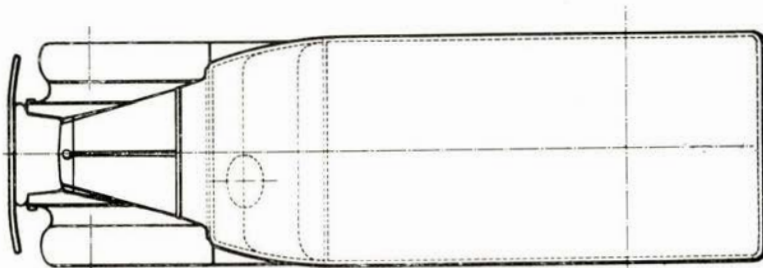
SXB long .. .. 6.364

Capacité :

PRB .. .. 7<sup>m<sup>3</sup></sup>,350

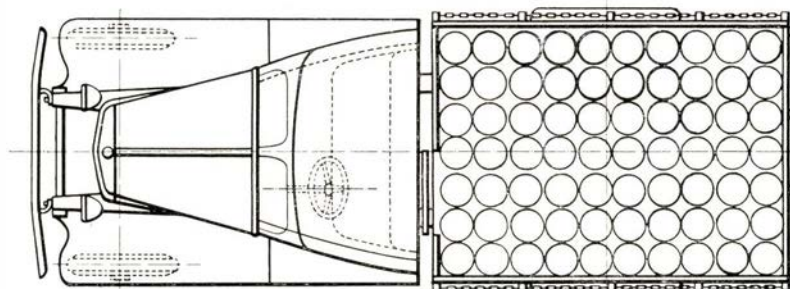
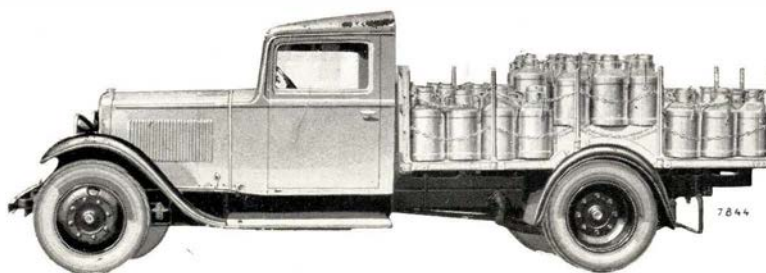
SXB court. .. .. 7<sup>m<sup>3</sup></sup>,350

SXB long .. .. 11<sup>m<sup>3</sup></sup>,000



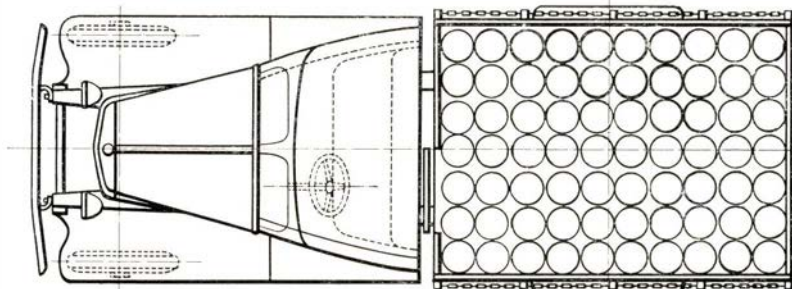
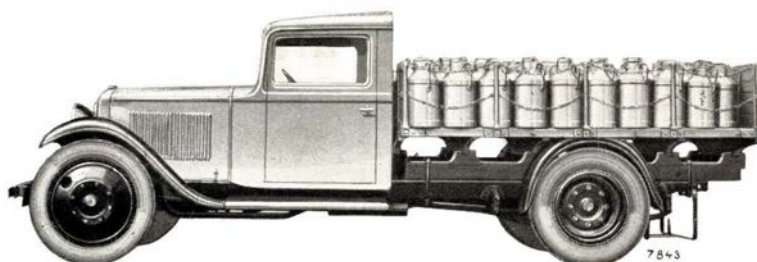
40853

## CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS PRB ET SXB 2 TONNES UTILES



20731

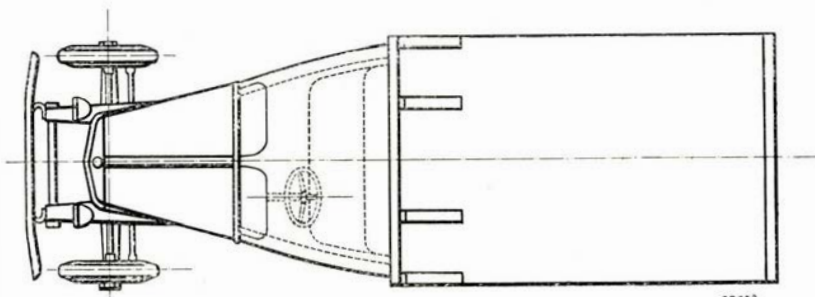
**Camion laitier** surbaissé, sur châssis PRB ou SXB court. Transformable en plateau à ridelles. - Plateau à passages de roue. Contenance : 70 pots de 20 litres. - Sur demande porte coulissante entre la cabine et le plateau. - Dimensions utiles : 2.75 × 1.93.



20721

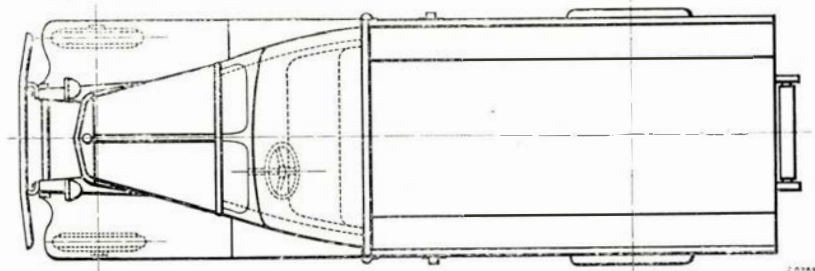
**Camion laitier** sur châssis PRB ou SXB court, transformable en plateau à ridelles.  
Plateau sans passages de roues.  
Contenance : 70 pots de 20 litres.  
Sur demande porte coulissante entre la cabine et le plateau.  
Dimensions utiles : 2.75 × 1.93.  
Longueur hors tout : 5.384.

## CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS PRB ET SXB 2 TONNES UTILES



**Plateau charbonnier incurvé, Hayon AR plein. Cabine conduite intérieure.**

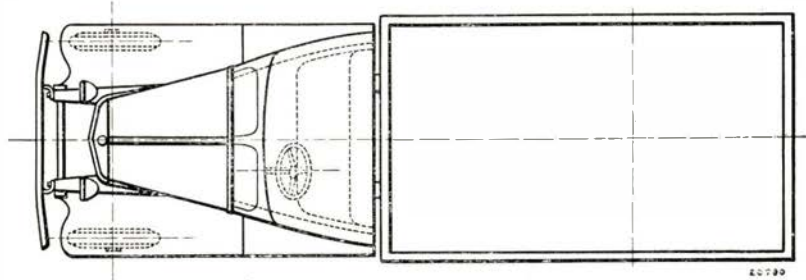
	Dimensions utiles.	Longueur hors tout.
PRB .. .. .	2.85 × 1.90	5.559
SXB court .. .. .	2.85 × 1.90	5.759
SXB long .. .. .	3.40 × 1.90	5.839



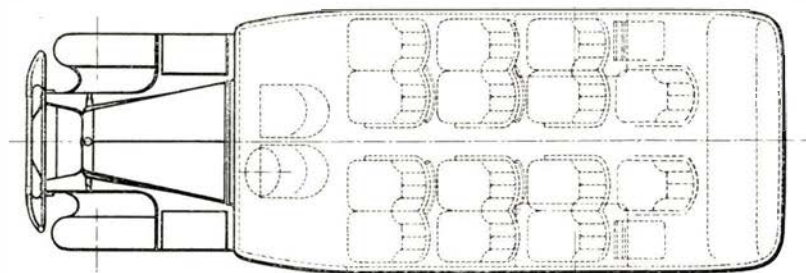
**Plateau brasseur incurvé. Hayon AR. Moulinet AR. Cabine conduite intérieure.**

	Dimensions utiles.	Longueur hors tout.
PRB .. .. .	2.85 × 1.90	5.309
SXB court .. .. .	2.85 × 1.90	5.509
SXB long .. .. .	3.40 × 1.90	6.309

CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS PRB ET SXB  
2 TONNES UTILES



**Benne à main** à basculement arrière sur châssis PRB ou SXB court. Capacité : 1 m. 3700.  
Dimensions utiles : 2.60 × 1.75 × 0.37. Longueur hors tout : 5 m. 234.



**Autocar fermé** 23 places sur châssis SXB long 4 portes. - Galerie à bagages - Échelle. - Équipement  
luxe. - Longueur hors tout : 7.250. - Largeur : 2.470.  
Équipement électrique : 12 volts. - 120 amp. h.



CHASSIS TYPES YFB

## CAMIONS 3 TONNES 5 UTILES, 4 CYLINDRES CHARGE TOTALE 4.250 KILOGRAMMES

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

	MOTEUR A ESSENCE <b>YF AB</b>	MOTEUR A HUILE LOURDE <b>YF DB</b>
<b>Types</b>	<b>YF AB</b>	<b>YF DB</b>
Puissance fiscale .. .. .	15 CV	12 CV
Poids châssis nu en } court .. ..	2.350 kilogrammes.	2.470 kilogrammes.
} long. .. ..	2.450	2.570
<b>Moteur</b> à culbuteur.. .. .	4 cylindres 100×129	4 cylindres 96 × 150.
Cylindrée .. .. .	4 litres 050	4 litres 345
Puissance au banc.. .. .	55 CV à 2.200 t/m	45 CV à 2.000 t/m.
<b>Carburateur</b> à air constant, dispositif de départ.		<b>Pompe à combustible</b> injection mécanique directe.
<b>Filtre</b> à essence. - Épurateur d'air.		<b>Filtre à combustible</b> , épurateur d'air.
<b>Allumage</b> par batterie, et distributeur (ou par magnéto avec supplément).		Aucun dispositif d'allumage ou de réchauffage.
Avance automatique et avance commandée à la main.		<b>Réglage de l'avance</b> à l'injection par la pédale d'accélérateur.
<b>Graissage</b> sous pression par pompe à engrenages commandée par arbre à cames. Filtre à huile. Capacité du réservoir d'huile : 9 litres 1/2 environ.		
<b>Refroidissement</b> par circulation d'eau accélérée par pompe sur l'axe du ventilateur. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.		
<b>Régulateur</b> mécanique inviolable agissant sur l'admission.		
<b>Embrayage</b> disque unique fonctionnant à sec.		
<b>Boîte de vitesses</b> : 4 vitesses avant et marche arrière.		
<b>Transmission</b> à 3 joints, avec arbre intermédiaire. - Poussée et réaction par les ressorts.		
<b>Démultiplication</b> simple par couple conique.		
Couple .. .. .	6 × 40	6 × 40
<b>Vitesse en charge</b> . . . .	54 kilomètres-heure.	50 kilomètres-heure.
<b>Suspension</b> par ressorts droits longitudinaux. - Ressorts AR, au-dessus de l'essieu avec ressorts auxiliaires.		
<b>Rayon de braquage</b> type court : 7 m. 50, long. : 9 m. 20.		
<b>Direction</b> à gauche à vis sans fin et secteur, à rattrapage de jeu. Avertisseur au centre du volant.		

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

**YF AB**

**YF DB**

**Roues** amovibles.

### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES

Long	Court
A.V. 210 × 20 simples ou 32 × 6 simples	32 × 6 simples
A.R. 210 × 20 jumelés ou 32 × 9 jumelés	32 × 6 jumelés ou 36 × 6 simples

**Freins** au pied sur les quatre roues avec servo-moteur de freinage accolé à la boîte de vitesses, à main sur les roues arrière.

**Alimentation en carburant** par pompe.

Capacité du réservoir : 95 litres sur type long.	
80 — — court.	
105 — autocar.	

**Équipement électrique** par dynamo et démarreur séparés.

Batterie 6 volts, 120 ampères-heure.

12 volts, 120 ampères-heure.

**Consommation de carburant** aux 100 kilomètres.

Essence : 27 litres.

Gazoil : 24 litres.

**Consommation d'huile** aux 100 kilomètres :

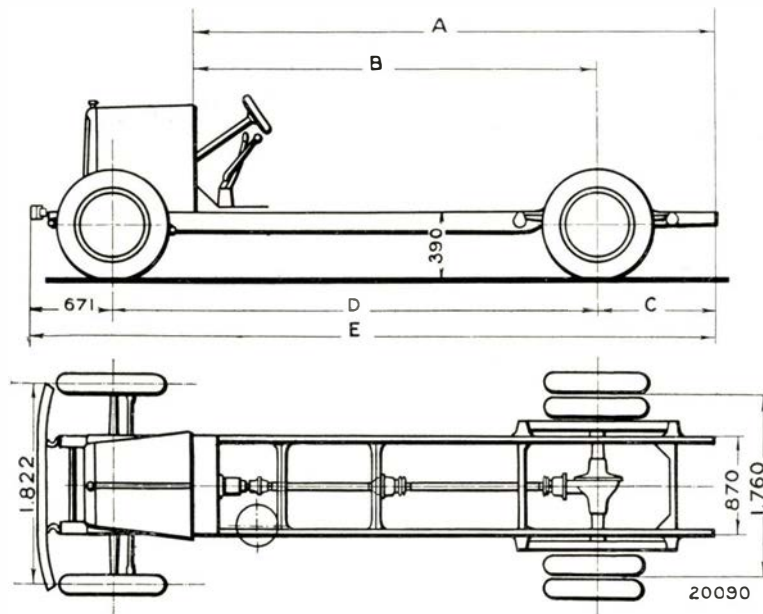
0<sup>l</sup>,500

0<sup>l</sup>,400

Les consommations et les vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la nature, le profil des routes, la vitesse moyenne et l'expérience du conducteur.

**Impôt** par trimestre (taxe d'État) : 337 fr. 50 c.

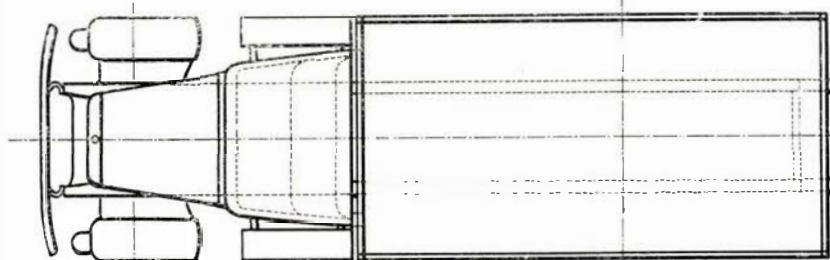
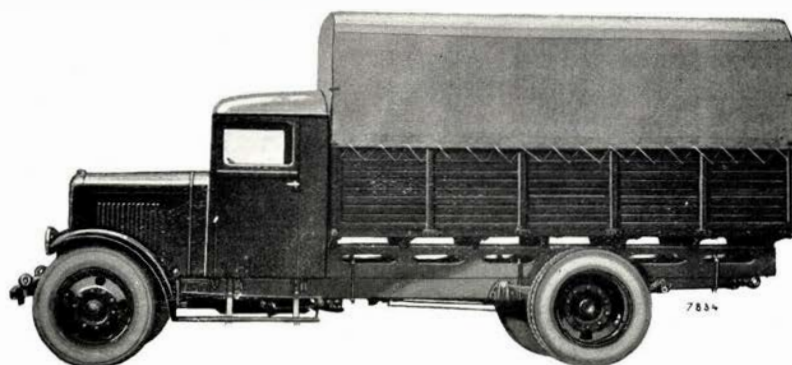
256 fr. 50 c.



Court		Long		Châssis auto-car	
A	3 <sup>m</sup> ,900	A	5 <sup>m</sup> ,235	C	1 <sup>m</sup> ,666
B	2 <sup>m</sup> ,870	B	3 <sup>m</sup> ,835	D	5 <sup>m</sup> ,015
C	1 <sup>m</sup> ,030	C	1 <sup>m</sup> ,400	E	7 <sup>m</sup> ,352
D	3 <sup>m</sup> ,620	D	4 <sup>m</sup> ,585		
E	5 <sup>m</sup> ,321	E	6 <sup>m</sup> ,656		



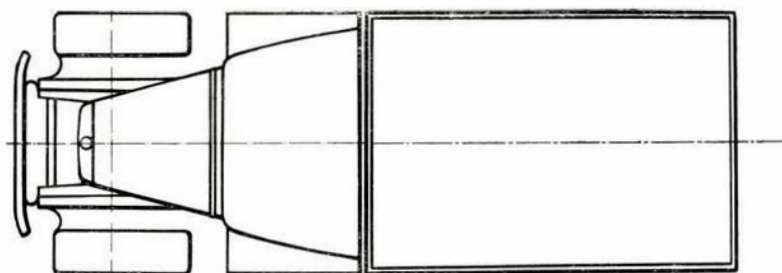
CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS YFB  
3.500 KGS UTILES



7976

**Camion bâché** sur châssis YFB long, plateau sans tambour de roues. Bâchage sur arceaux et lattes, démontable. Dimensions utiles : 3,95 × 1,90 × 1,60.

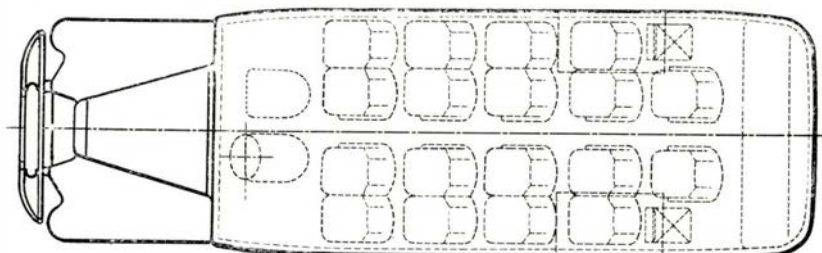
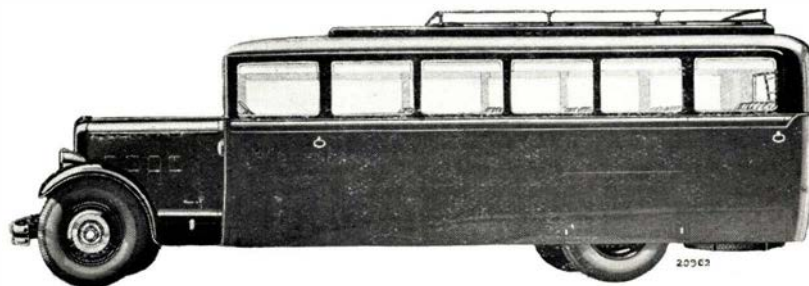
**Camion plateau nu ou plateau ridelles** sans bâche, mêmes dimensions.  
Hauteur des ridelles : 0,60.



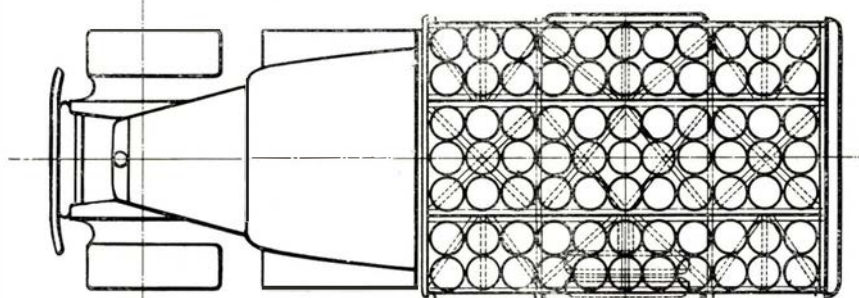
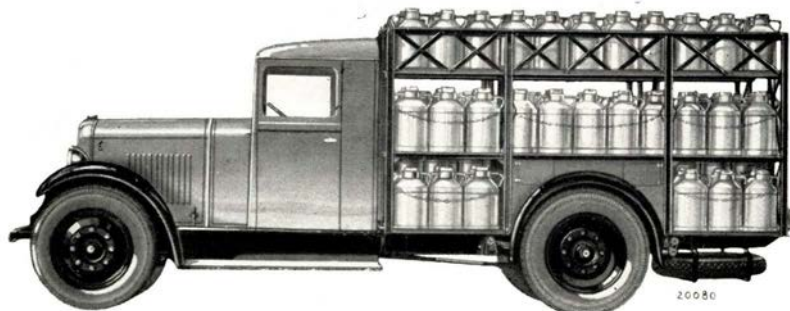
20987

**Benne à moteur** sur châssis court — Capacité : 2 m<sup>3</sup> — Dimensions utiles : 2,60 × 1,75 × 0,45  
sur châssis long — — : 2m<sup>3</sup>,45 — — : 4,00 × 1,75 × 0,35  
Longueur hors tout : type court, 5,400. — Type long, 6,921,

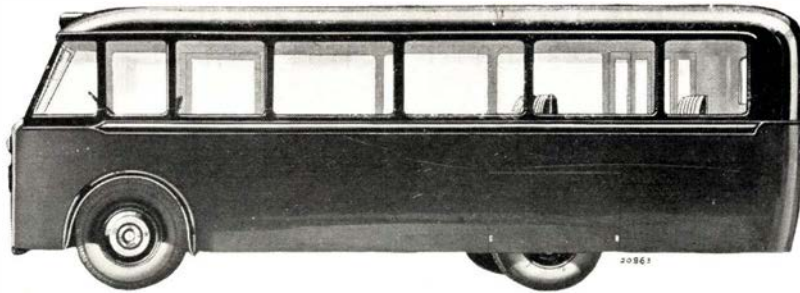
CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS YFB  
3.500 KGS UTILES



**Autocar fermé** sur châssis YFB long, 27 places, équipement luxe.  
Longueur hors tout : 7,82  
(Équipement électrique : 12 volts - 120 ampères-heure.)



**Camion laitier** sur châssis YFB court. Carrosserie métallique à trois étages et couloir central.  
Capacité : 110 pots pleins et 34 vides.  
Dimensions utiles : 2,95 × 2,02. — Longueur hors tout : 5,810.



Autobus type UMB.

## AUTOBUS TYPE UMB

### 28 PLACES (22 ASSISES - 6 DEBOUT)

**Types**                    **MOTEUR A ESSENCE**  
                                 **UM AB**

**MOTEUR A HUILE LOURDE**  
**UM DB**

**CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :**

Puissance fiscale .. .. . 15 CV  
Charge totale du châssis .. .. . 4.250 kg.  
Charge utile du châssis.. .. . 3.000 kg.  
Poids du châssis nu en ordre de  
  marche .. .. . 2.650 kg.

12 CV  
4.250 kg.  
3.000 kg.  
2.770 kg.

**Moteur** déporté, à culbuteurs .. .. . 4 cyl. 100 129  
Cylindrée.. .. . 4',050  
Puissance au banc .. .. . 55 CV à 2.200 tm

4 cylindres 96 × 150.  
4',345  
45 CV à 2.000 tm.

**Carburateur** à air constant, dispositif de départ.

**Pompe à combustible.** Injection mécanique directe.

**Filtre** à essence. Épurateur d'air.

**Filtre** à combustible. Épurateur d'air.  
Aucun dispositif d'allumage ou de réchauffage.

**Allumage** par batterie et distributeur (ou par magnéto avec supplément). Avance automatique et avance commandée à la main.

**Réglage de l'avance** à l'injection par la pédale d'accélérateur.

**Graissage** sous pression par pompe à engrenages commandée par arbre à cames. Filtre à huile. Capacité du réservoir : 9',500 environ.

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe sur l'axe du ventilateur. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Régulateur** mécanique inviolable agissant sur l'admission.

**Embrayage** à disque unique fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesses** à 4 vitesses AV et une marche AR.

**Transmission** à 3 joints avec arbre intermédiaire.

Poussée et réaction par les ressorts.

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

<b>UM AB</b>	<b>UM DB</b>
<b>Démultiplication</b> par couple conique 11 × 32 et par couple droit 11 × 28	
<b>Vitesses en charge</b> : 46 km.-h	46 km.-h
<b>Direction</b> à gauche, à côté du moteur.	
<b>Rayon de braquage</b> : 8 m. environ.	
<b>Roues</b> amovibles.	

### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES :

AV : 210 × 20 simples      AR : 210 × 20 jumelés.

**Freins** au pied sur les 4 roues avec servo-moteur de freinage accolé à la boîte de vitesse. A main sur les roues AR.

**Alimentation en carburant** par pompe. Capacité du réservoir : 95 litres.

**Équipement électrique** dynamo et démarreur séparés

Batterie : 12 volts, 120 ampères-heure.

12 volts, 120 ampères-heure.

**Consommation de carburant** aux 100 kilomètres :

Essence : 29 litres.

Gazoil : 25 litres.

**Consommation d'huile** aux 100 kilomètres :

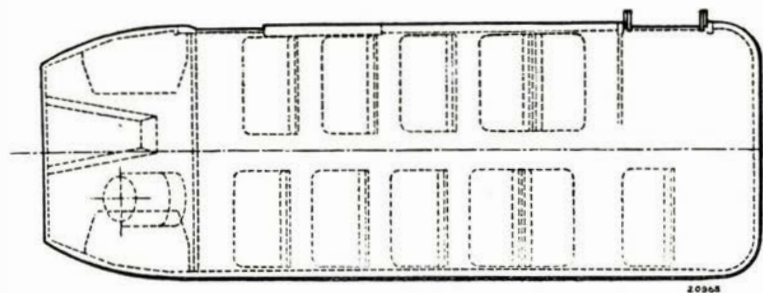
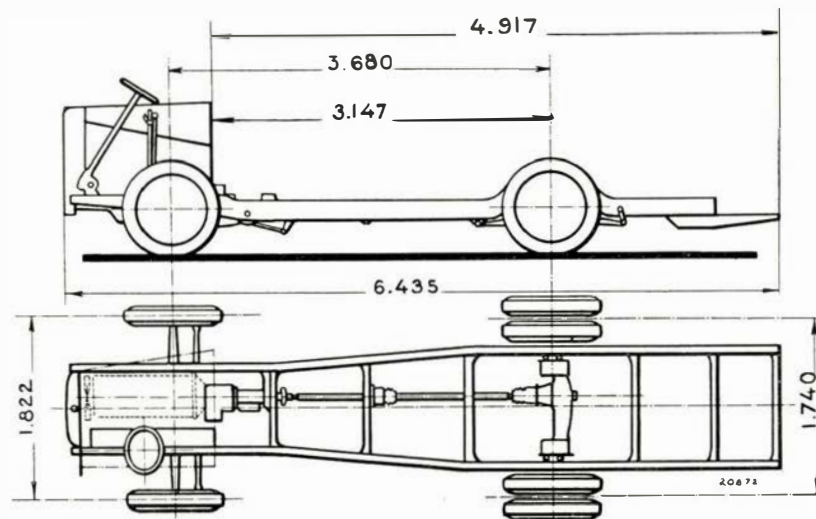
0 litre 500

0 litre 400

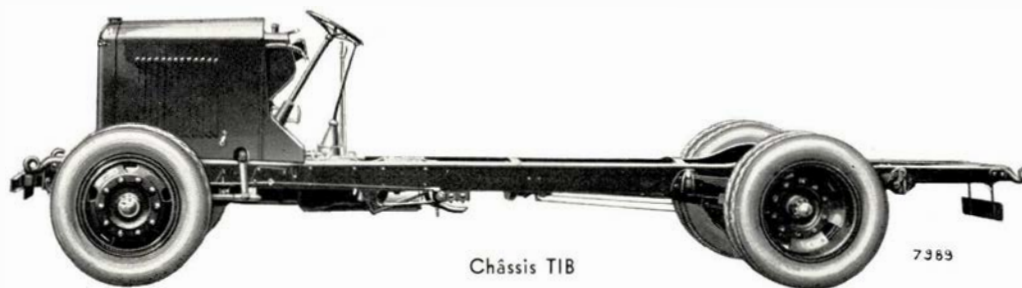
Ces consommations et ces vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la nature et le profil de la route, la vitesse moyenne, l'expérience du conducteur.

**Impôt** par trimestre      337 fr. 50  
(Taxe d'État.)

256 fr. 50.



Longueur hors-tout : 7 m. 10.



Châssis TIB

## CAMIONS 5 TONNES 500 UTILES

### CHARGE TOTALE 6 TONNES 500

Types	Moteurs à essence		Moteurs à huile lourde	
	TI 4B	TI 6AB	TI D4B	TI D6B
	4 cyl.	6 cyl.	4 cyl.	6 cyl.

#### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Puissance fiscale .. .. .	23 CV	30 CV	19 CV	28 CV
Poids du châssis court ..	4.490 kgs		4.890 kgs	
nu en ordre de marche .. .. .	4.600 kgs		5.000 kgs	
long .. .. .	4.670 kgs	4.880 kgs	5.070 kgs	5.420 kgs
<b>Moteur</b> .. .. .	4 cyl.	6 cyl.	4 cyl. 115 × 170	6 cyl. 115 × 170
Cylindrée .. .. .	110 × 160	110 × 140	7 litres 060	10 litres 590
	6 lit. 082	7 lit. 983		
Puissance au banc .. .. .	69 CV	105 CV	60 CV à 1600 t/m	85 CV à 1500 t/m
	à 1800 t/m	à 2000 t/m		

**Carburateur** à air constant. Dispositif de départ. (Double corps sur le 6 cylindres.)

**Filtre** à essence. Épurateur d'air.

**Allumage** par batterie et appareil " Alco " horizontal (ou par magnéto, moyennant supplément). Avance automatique et avance commandée à la main.

**Graissage** par pompe à engrenages commandée par arbre à cames. Filtre à huile. (Graissage sous pression pour les 6 cylindres et les moteurs à huile lourde.)

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Régulateur** mécanique inviolable agissant sur l'admission.

**Embrayage** bidisque fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesses** 5 vitesses AV, Marche AR. (Boîte à 4 vitesses sur châssis 6 cylindres longs.)

**Transmission** à 3 joints avec arbre intermédiaire. Poussée et réaction par les ressorts.

**Suspension** par ressorts droits longitudinaux. Dans les types courts et normaux, ressorts AR au-dessus de l'essieu, avec ressorts auxiliaires.

**Pompe à combustible** : Injection mécanique directe.

**Filtre à combustible.** Épurateur d'air. Aucun dispositif d'allumage ou de réchauffage.

**Réglage de l'avance** à l'injection par la pédale d'accélérateur.

#### Démultiplication :

	TI 4B	TI 6AB	TI D4B	TI D6B
--	-------	--------	--------	--------

1<sup>o</sup> Double par couple conique et couple droit pour types courts et normaux :

a) Couple pour camion seul	27/16 × 42/11		27/16 × 42/11	
b) Couple pour camion avec remorque	27/12 × 43/10		27/12 × 43/10	

#### Vitesse en charge :

a)	50 km/h		44 km/h	
b)	35 km/h		30 km/h	

2<sup>o</sup> Simple par couple conique pour types longs :

Couple	7 × 46	9 × 46	7 × 46	9/46
<b>Vitesses en charge :</b>	50 km/h	69 km/h	47 km/h	59 km/h

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

**Direction** à gauche, à vis et doigt tournant monté sur rouleaux coniques.  
Avertisseur au centre du volant.

Types	TI 4B	TI 6AB	TI D4B	TI D6B
<b>Rayon de braquage</b>				
Court .. .. .	8 m.		8 m.	
Normal .. .. .	9 m. 95		9 m. 85	
Long. .. .. .	10 m. 80	11 m.	10 m. 80	11 m.

**Roues** amovibles à voile plein.

### MONTES RECOMMANDÉES

4 cyl. {	AV : pneus simples 250 × 22 ou 40 × 8	6 cyl. {	AV : pneus simples 250 × 22 ou 270 × 22
	AR band. jumelés 1030 × 180 ou		AR : pneus jumelés 250 × 22 ou 270 × 22
	pneus jumelés 250 × 22 ou 40 × 8		

**Freins** au pied sur les 4 roues avec servo-moteur de freinage accolé à la boîte de vitesse, à main sur les roues AR.

**Alimentation en carburant** par pompe.

Capacité du réservoir:	environ : 170 litres	170 litres	170 litres	170 litres
------------------------	----------------------	------------	------------	------------

**Équipement électrique** par dynamo et démarreur séparés.

Batteries. .. .	12 v. 90 amp/h	12 v. 120 amp/h	24 v. 120 amp/h	24 v. 120 amp/h
-----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

**Consommation de carburant**, aux 100 kilomètres.

Essence. .. .	37 litres	42 litres	Gazoil : 30 litres	34 litres
---------------	-----------	-----------	--------------------	-----------

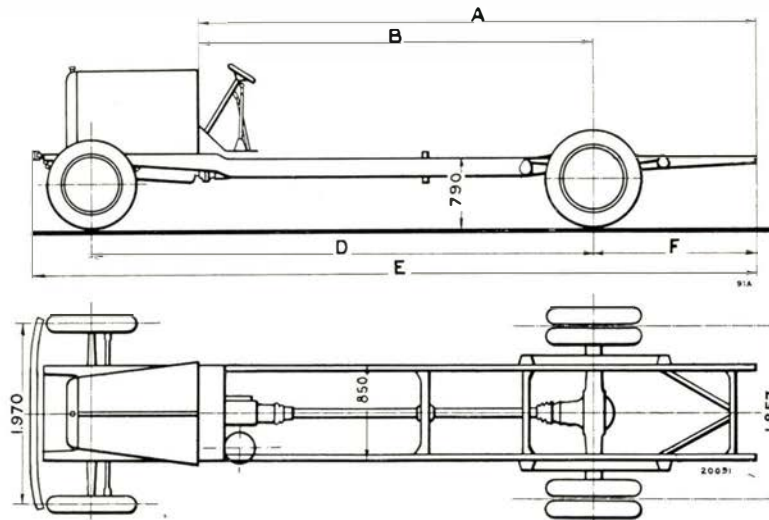
**Consommation d'huile**, aux 100 kilomètres.

	0 l. 500	0 l. 750	0 l. 350	0 l. 500
--	----------	----------	----------	----------

Les consommations et les vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la vitesse moyenne réalisée, la nature et le profil de la route, l'expérience du conducteur.

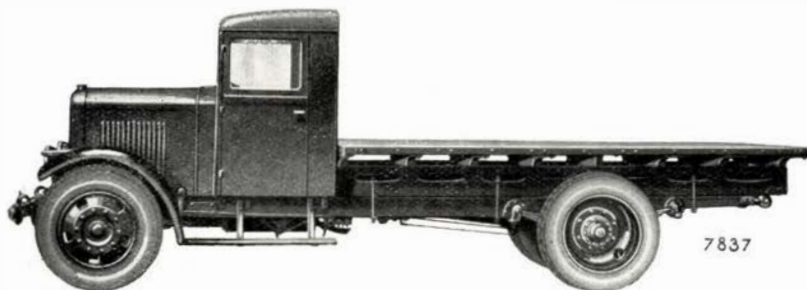
<b>Impôt</b> trimestriel .. .	567 frs.	787 fr. 50	445 fr. 50	724 fr. 50
-------------------------------	----------	------------	------------	------------

(Taxe d'Etat)



COTES DU PLAN	25 CV : TI 4B ET TID 4B			40 CV : TI 6AB ET TID 6B		
	court	normal	long	court	normal	long
A .. .. .	5 m. 175	6 m. 530	7 m. 180			7 m. 180
B .. .. .	3 m. 610	4 m. 380	4 m. 880			4 m. 880
D .. .. .	4 m. 500	5 m. 270	5 m. 725			6 m. 010
E .. .. .	6 m. 875	8 m. 230	8 m. 820			9 m. 120
F .. .. .	1 m. 565	2 m. 150	2 m. 300			2 m. 300
G .. .. .	0 m. 850	0 m. 850	1 m. 000			1 m. 000

## CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS TIB 5,5 TONNES UTILES



**Plateau nu, sans tambour de roues**

Dimensions utiles

Châssis court : 4 m. 17 × 2 m. 18

Châssis normal : 5 m. 25 × 2 m. 18

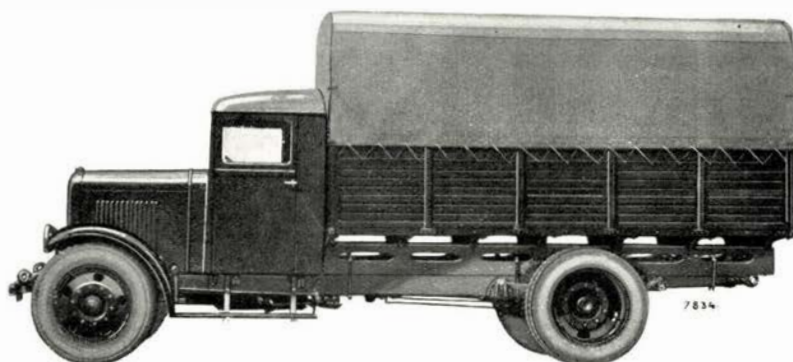
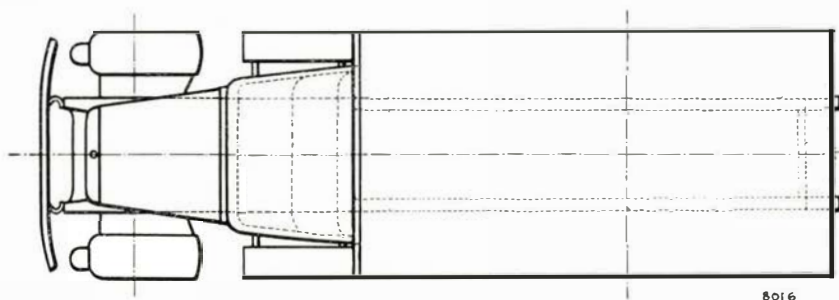
Châssis long : 6 m. 00 × 2 m. 18.

Longueur hors tout

Châssis court : 7 m. 48

Châssis normal : 8 m. 55

Châssis long : 9 m. 28



**Camion bâché**

Dimensions utiles

Châssis court : 4 m. 12 × 2 m. 12 × 1 m. 90

Châssis normal : 5 m. 20 × 2 m. 12 × 1 m. 90

Châssis long : 5 m. 94 × 2 m. 12 × 1 m. 90

Longueur hors tout

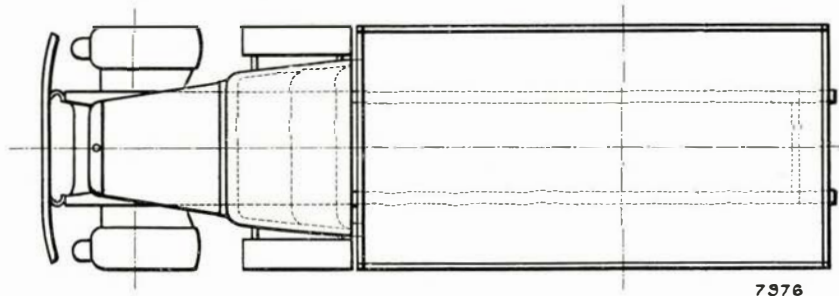
Châssis court : 7 m. 48

Châssis normal : 8 m. 55

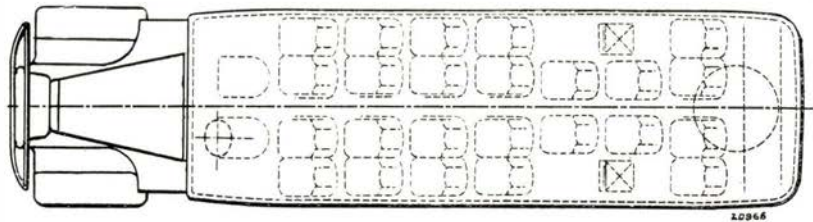
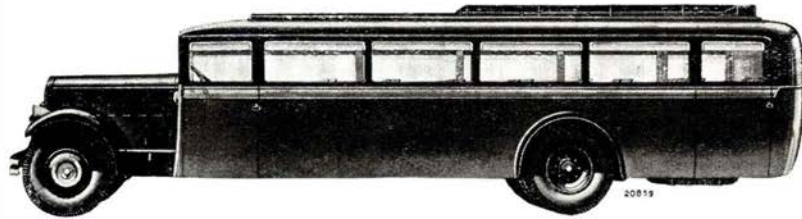
Châssis long : 9 m. 28

Hauteur des ridelles :

0 m. 80

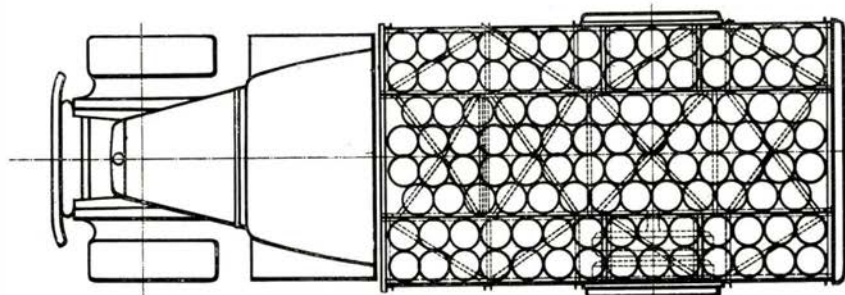
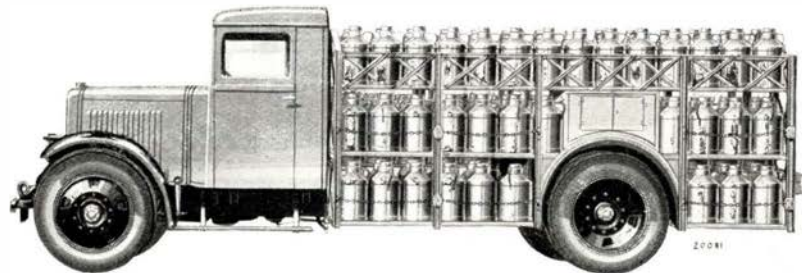


CARROSSERIES DE SÉRIE SUR CHASSIS TIB  
5,5 TONNES UTILES



**Autocar** 33 places, sur châssis **TIB** long 4 ou 6 cylindres. — Équipement luxe.  
Longueur hors tout : 9 m. 77.

Équipement électrique { 12 volts 120 amp. h. sur tous modèles à essence.  
24 volts 120 amp. h. sur tous modèles à huile lourde.



**Laitier** sur châssis **TIB** court. Contenance 164 pots de 20 litres.  
Carrosserie entièrement métallique à couloir central et à trois étages.  
Dimensions utiles : 3 m. 90 × 2 m. 20      Longueur hors tout : 6 m. 82.

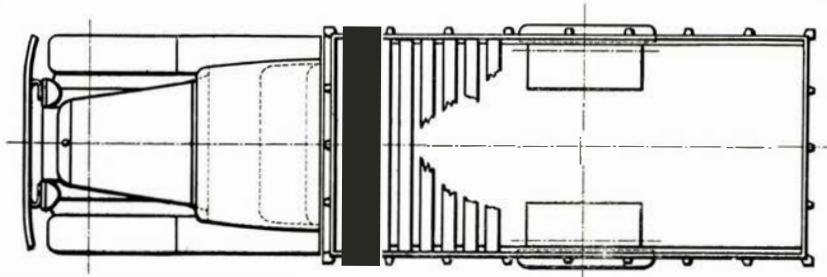
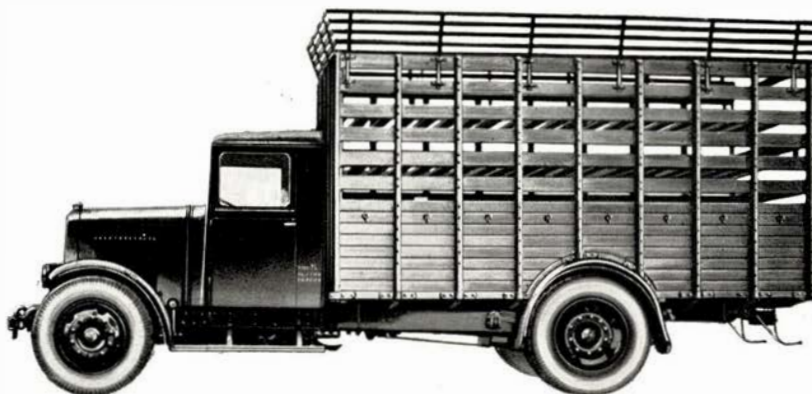


## CARROSSERIES SPÉCIALES SUR CHASSIS TIB 5,5 TONNES UTILES



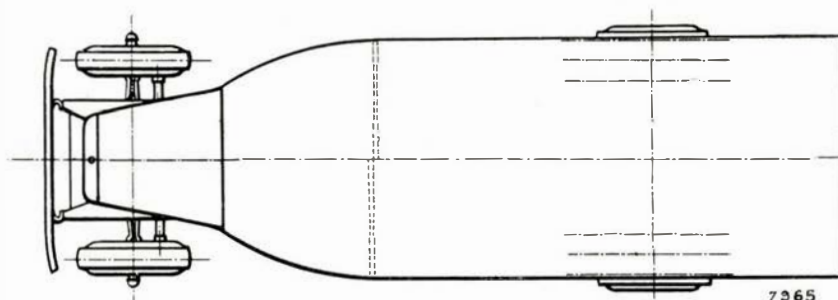
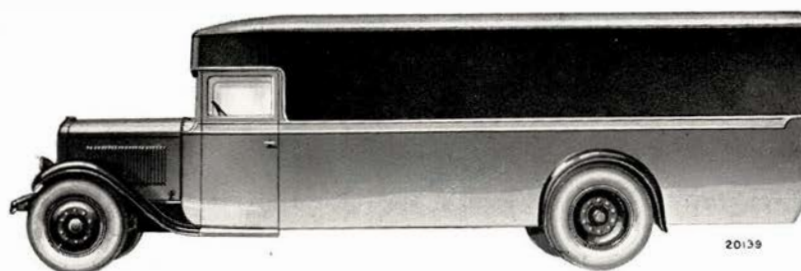
7973

**Fourgon** de déménagement 41 m<sup>3</sup> sur châssis **TIB** normal.  
Dimensions utiles : 5.50 × 2.24 × 3.34      Longueur hors tout : 8.55



**Maraichère** sur châssis **TIB** normal; dimensions utiles : 5.40 × 2.00 × 2.50; longueur hors tout : 8.35.

## CARROSSERIES SPÉCIALES SUR CHASSIS TIB 5 TONNES 5 UTILES

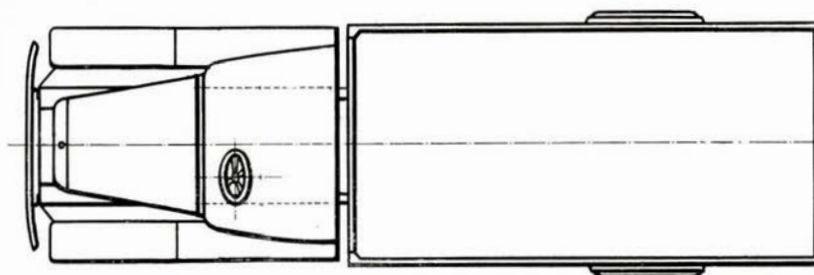
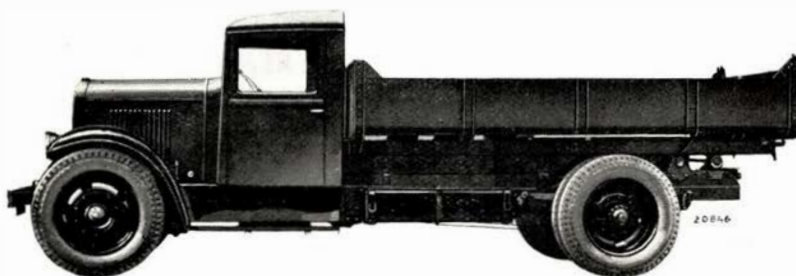


### Fourgon profilé sur châssis TIB long

Capacité : 30m<sup>3</sup> 659.

Dimensions utiles : 6 m. 20 × 2 m. 30 × 2 m. 15.

Longueur hors tout : 9 m. 14.



### Benne à verin sur châssis TIB court

Capacité : 4 m<sup>3</sup>.

Dimensions utiles : 4 m. × 2 m. × 0 m. 50.

Longueur hors tout : 7 m. 15.



CHASSIS TYPE UDB

## CAMIONS 7 TONNES 500 UTILES

CHARGE TOTALE 9 TONNES

Types	MOTEURS A ESSENCE		MOTEURS A HUILE LOURDE	
	<b>UD4B</b> 4 cyl.	<b>UD6AB</b> 6 cyl.	<b>UDD4B</b> 4 cyl.	<b>UDD6B</b> 6 cyl.

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Puissance fiscale .. .. .	23 CV	30 CV	19 CV	28 CV
Poids du châssis nu en ordre court.	4.770 kgs	4.980 kgs	5.190 kgs	5.520 kgs
de marche .. .. . / long.	4.950 kgs	5.160 kgs	5.350 kgs	5.700 kgs
<b>Moteur</b> .. .. .	4 cyl. 110 × 160	6 cyl. 110 × 40	4 cyl. 115 × 170	6 cyl. 115 × 170
Cylindrée.. .. .	6 litres 082	7 litres 983	7 litres 060	10 litres 590
Puissance ou banc .. .. .	69 CV à 1.800 t/m	105 CV à 2.000 t/m	60 CV à 1.600 t/m	85 CV à 1.500 t/m

**Carburateur** à air constant. Dispositif de départ. (Double corps sur le 6 cylindres.)

**Pompe** à combustible : injection mécanique directe.

**Filtre** à essence. Épurateur d'air.

**Filtre** à combustible. Epurateur d'air. Aucun dispositif d'allumage ou de réchauffage.

**Allumage** par batterie et appareil « Alco » horizontal (ou par magnéto, moyennant supplément). Avance automatique et avance commandée à la main.

**Réglage de l'avance** à l'injection par la pédale d'accélérateur.

**Graissage** par pompe à engrenages commandée par arbre à cames. Filtre à huile. (Graissage sous pression pour les 6 cylindres et les moteurs à huile lourde.)

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Régulateur** mécanique inviolable agissant sur l'admission.

**Embrayage** bidisque fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesse** 5 vitesses AV. Marche AR.

**Transmission** à 3 joints avec arbre intermédiaire. Poussée et réaction par les ressorts.

**Démultiplication** double par couple conique et couple droit.

a) Couple pour camion seul. .. ..	27/14 × 43/10	27/16 × 42/11	27/14 × 43/10	27/16 × 42/11
<b>Vitesses en charge</b> .. .. .	45 kil./h	60 kil./h	40 kil./h	50 kil./h
b) Couple pour camion avec remorque.. .. .	28/9 × 42/11	27/12 × 43/10	28/9 × 42/11	27/12 × 43/10
<b>Vitesses en charge</b> .. .. .	35 kil./h	45 kil./h	30 kil./h	35 kil./h

**Suspension** par ressorts droits longitudinaux. Ressorts AR au-dessus de l'essieu, avec ressorts auxiliaires.

**Direction** à gauche, à vis et doigt tournant, monté sur rouleaux coniques. Avertisseur au centre du volant.

**Rayon de braquage** : Type court : 10 mètres environ. Type long : 11 mètres environ.

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

**UD4B**

**UD6AB**

**UDD4B**

**UDD6B**

**Roues** amovibles à voiles pleins.

### MONTES RECOMMANDÉES :

4 cyl. {	AV pneus 250 × 22 simples. AR pneus 42 × 9 jumelés.	6 cyl. {	AV pneus 250 × 22 ou 270 × 22 simples. AR pneus 44 × 10 jumelés.
----------	--	----------	---

**Freins** au pied sur les 4 roues avec servo-moteur de freinage accolé à la boîte de vitesse. A main sur les roues AR.

**Alimentation en carburant** : par pompe.

Capacité du réservoir. Environ .. ..	170 litres	170 litres	170 litres	170 litres
--------------------------------------	------------	------------	------------	------------

**Équipement électrique** par dynamo et démarreur séparés.

Batteries .. .. .. ..	12 v. 90 amp/h	12 v. 120 amp/h	24 v. 120 amp/h	24 v. 120 amp/h
-----------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

**Consommation de carburant** aux 100 kilomètres.

Essence .. .. .. ..	45 litres	50 litres	Gazoil 34 litres	38 litres
---------------------	-----------	-----------	------------------	-----------

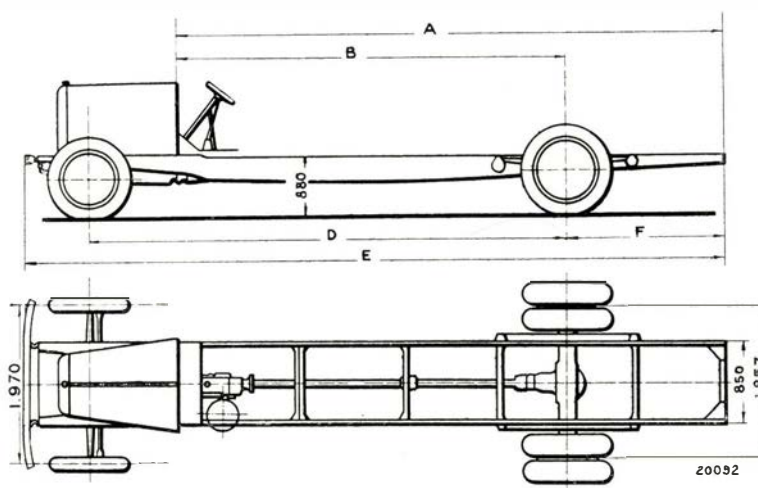
**Consommation d'huile** aux 100 kilomètres.

	0 l. 600	0 l. 800	0 l. 400	0 l. 600
--	----------	----------	----------	----------

Les consommations et les vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la vitesse moyenne réalisée, la nature et le profil de la route, l'expérience du conducteur.

Impôt trimestriel .. .. .. ..	567 francs	787 fr. 50	445 fr. 50	724 fr. 50
-------------------------------	------------	------------	------------	------------

(Taxe d'État.)



CHASSIS 24 CV 4 CYLINDRES			CHASSIS 40 CV 6 CYLINDRES		
	TYPE COURT	TYPE LONG		TYPE COURT	TYPE LONG
A .. .. .	6 m. 060	7 m. 240	A .. .. .	6 m. 060	7 m. 240
B .. .. .	3 m. 810	4 m. 820	B .. .. .	3 m. 810	4 m. 820
C .. .. .	2 m. 250	2 m. 420	C .. .. .	2 m. 250	2 m. 420
D .. .. .	4 m. 700	5 m. 710	D .. .. .	4 m. 940	5 m. 950
E .. .. .	7 m. 760	8 m. 940	E .. .. .	8 m.	9 m. 180



CHASSIS TYPE VTB

## CAMIONS 12 TONNES UTILES

CHARGE TOTALE 14 TONNES

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Types	MOTEUR A ESSENCE	MOTEUR A HUILE LOURDE
	<b>VT6AB</b> 6 cylindres	<b>VTD6B</b> 6 cylindres
Puissance fiscale .. .. .	30 CV	28 CV
Poids du châssis nu .. .. .	5.780 kgs	6.320 kgs
<b>Moteur</b> .. .. .	6 cylindres 110 × 140	6 cylindres 115 × 170
Cylindrée.. .. .	7 litres 983	10 litres 590
Puissance au banc .. .. .	105 CV à 2.000 t/m	85 CV à 1.500 t/m
<b>Carburateur</b> double corps à air constant. Dispositif de départ.		<b>Pompe</b> à combustible : injection mécanique directe.
<b>Filtre</b> à essence. Épurateur d'air.		<b>Filtre</b> à combustible. Épurateur d'air.
<b>Allumage</b> par batterie et appareil « Alco » horizontal (ou par magnéto moyennant supplément). Avance automatique et avance commandée à la main.		Aucun dispositif d'allumage ou de réchauffage.
		Réglage de l'avance à l'injection par la pédale d'accélérateur.
<b>Graissage</b> sous pression par pompe à engrenages commandée par arbre à cames. Filtre à huile.		
<b>Refroidissement</b> par circulation d'eau accélérée par pompe. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandée par courroie.		
<b>Régulateur</b> mécanique inviolable agissant sur l'admission.		
<b>Embrayage</b> bi-disque fonctionnant à sec.		
<b>Boîte de vitesses</b> 5 vitesses AV, marche AR.		
Double essieu arrière : un pont moteur et un essieu porteur.		
<b>Transmission</b> à 3 joints avec arbre intermédiaire. Poussée et réaction par les ressorts du pont moteur.		
<b>Démultiplication</b> double par couple conique et couple droit.		
	Couple : 27/14 × 43/10	27/14 × 43/10
<b>Vitesses en charge :</b>		
	45 km/h	37 km/h

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

### VT 6AB

### VT D6B

**Suspension arrière** par 4 ressorts réunis deux par deux par un dispositif d'équilibrage de la charge.

**Direction** à gauche, à vis et doigt tournant monté sur rouleaux coniques. Avertisseur au centre du volant.

**Rayon de braquage** 11 m. 50 environ.

**Roues** amovibles à voile plein.

#### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES

AV : pneus 42 x 9 simples — AR : 8 pneus 42 x 9 jumelée.

**Freins** au pied sur les 6 roues avec servo-moteur de freinage accolé à la boîte de vitesses. A main sur les 4 roues AR.

**Alimentation en carburant** par pompe.

**Équipement électrique** par dynamo et démarreur séparés.

Batterie.. .. 12 v. 120 amp.-h.	24 v. 120 amp.-h.
---------------------------------	-------------------

**Consommation de carburant** aux 100 kilomètres.

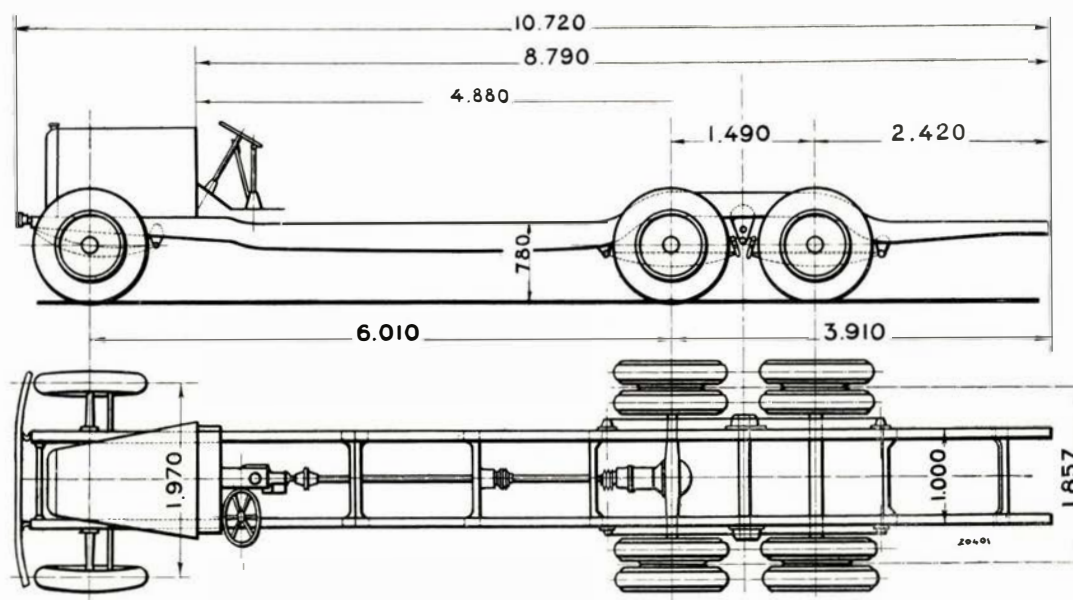
65 litres.	50 litres.
------------	------------

**Consommation d'huile** aux 100 kilomètres.

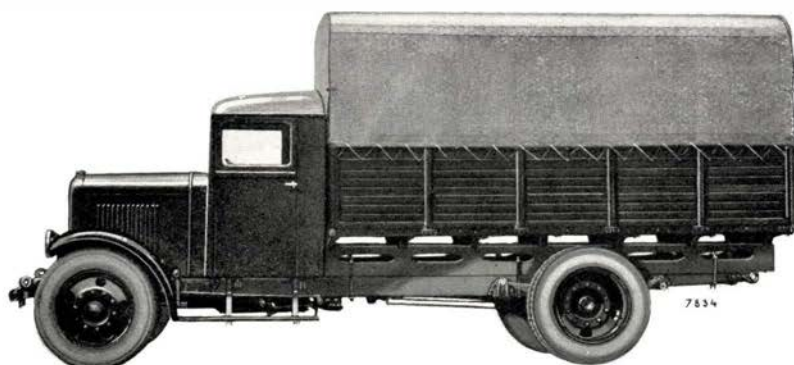
1 litre.	0 l. 800.
----------	-----------

Ces consommations et ces vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la vitesse moyenne réalisée, la nature et le profil de la route, l'expérience du conducteur.

Impôt trimestriels .. .. .	787 fr. 50
(Taxe d'État).	
	724 fr. 50.



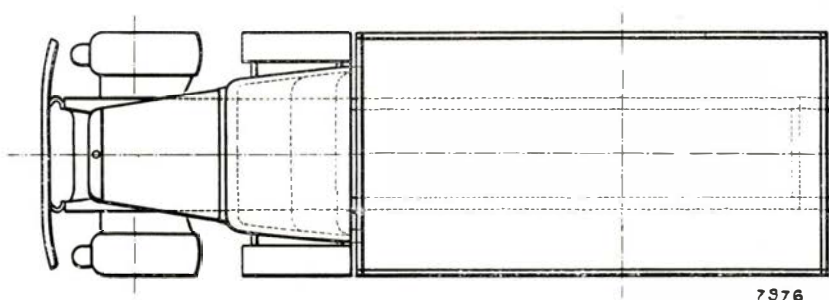
## CARROSSERIES SUR CHASSIS UDB OU VTB



**Camion bâché.** Plateau sans tambour de roues. Ridelles démontables, bâchage sur arceaux et lattes démontables.

Dimensions utiles :

UDB Court 4,40×2,12×1,90  
UDB long .. 5,94×2,12×1,90  
VTB .. .. 7,94×2,12×1,90

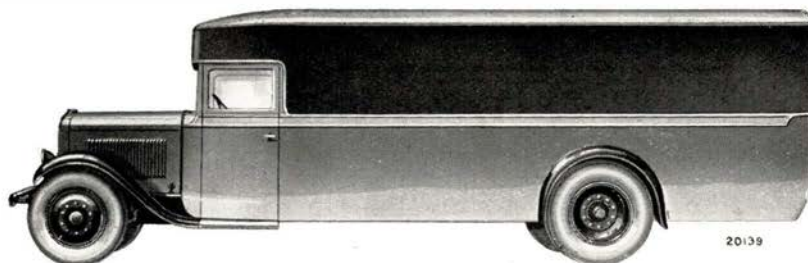


Longueur hors tout :

UDB court.. .. 7,80  
UDB long .. .. 9,31  
VTB .. .. .. 10,80

**Camion plateau nu ou Plateau à ridelles.**

Hauteur des ridelles 0,80.

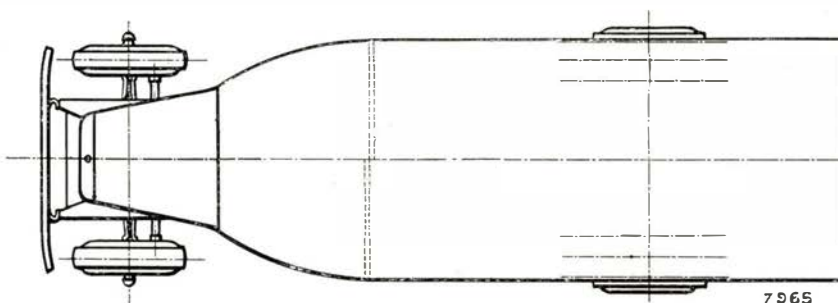


**Fourgon profilé.**

UDB long.. .. 30<sup>m<sup>3</sup></sup>,659  
VTB .. .. .. 39<sup>m<sup>3</sup></sup>,330

Dimensions utiles :

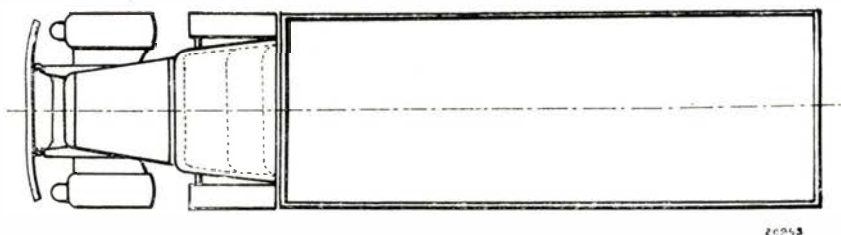
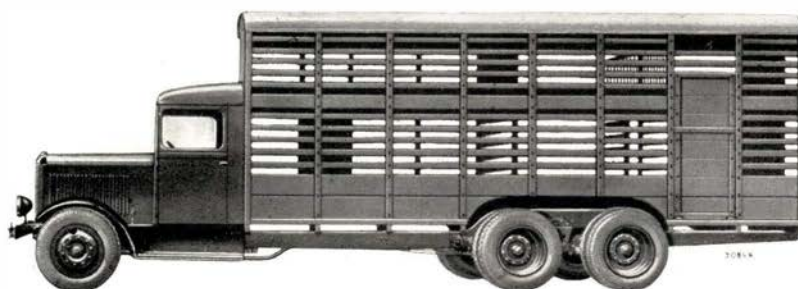
UDB long.. 6.20×2,30×2,15  
VTB .. .. 7.60×2,30×2,25



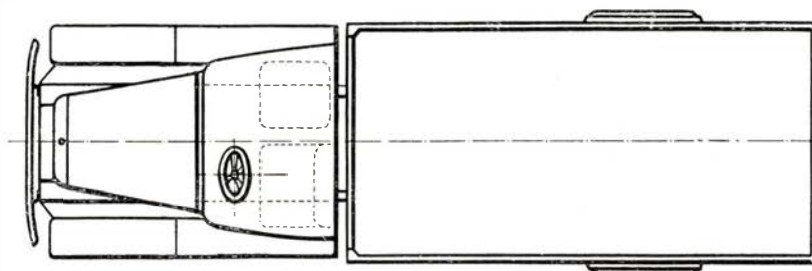
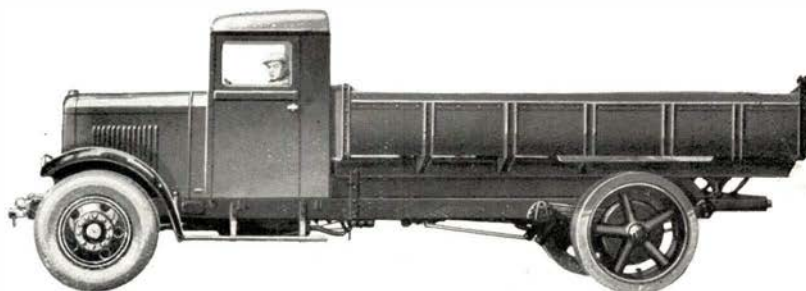
Longueur hors tout :

UDB long .. .. 9,60  
VTB .. .. .. 11,10

## CARROSSERIES SUR CHASSIS UDB OU VTB

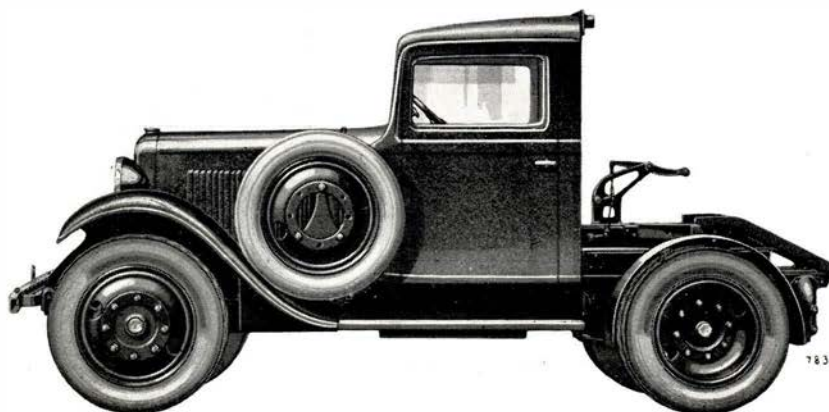


**Bétaillère** sur châssis **VTB**. — Dimensions utiles :  $7.50 \times 2.25 \times 2.10$ . — Longueur hors tout : 10 m. 75



**Benne basculante** arrière à vérin sur châssis **UDB** court. Capacité  $5 \text{ m}^3$ .  
Dimensions utiles :  $4.20 \times 2.25 \times 0.55$ . — Longueur hors tout : 7 m. 86.





TRACTEUR TYPE YGB

## TRACTEURS 6 TONNES UTILES — 4 CYLINDRES

Charge totale remorquée : 8.000 Kgs

Types	MOTEUR A ESSENCE <b>YG AB</b>	MOTEUR A HUILE LOURDE <b>YG DB</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :</b>		
Puissance fiscale .. .. .	15 CV	12 CV
Poids du châssis nu en ordre de marche .. !	2100 kgs	2220 kgs
<b>Moteur</b> à culbuteurs 4 cylindres 100 × 129.		4 cylindres 96 × 150
<b>Cylindrée</b> 4 litres 050.		4 litres 445
Puissance au banc : 55 CV à 2.200 t/m.		45 CV à 2000 t/m.
<b>Carburateur</b> à air constant. Dispositif de départ.		<b>Pompe à combustible.</b> Injection mécanique directe.
Filtre à essence. Épurateur d'air.		<b>Filtre à combustible.</b> Épurateur d'air. Aucun dispositif d'allumage ou de réchauffage.
<b>Allumage</b> par batterie et distributeur (ou par magnéto avec supplément).		<b>Réglage de l'avance</b> à l'injection par la pédale d'accélérateur.
Avance automatique et avance commandée à la main.		
<b>Graissage</b> sous pression par pompe à engrenages commandée par arbre à cames.		
<b>Refroidissement</b> par circulation d'eau accélérée par pompe sur l'axe du ventilateur. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.		
<b>Régulateur</b> mécanique inviolable agissant sur l'admission.		
<b>Embrayage</b> à disque unique fonctionnant à sec.		
<b>Boîte de vitesse</b> : 4 vitesses avant et marche arrière.		
<b>Transmission</b> à 2 joints. Poussée et réaction par les ressorts.		
<b>Démultiplication double</b> par couple conique et couple droit (13 × 30-12 × 40).		
<b>Vitesse en charge</b> , environ 38 kilom.-heure.		
<b>Direction</b> à gauche à vis sans fin et secteur, à rattrapage de jeu.		
Avertisseur au centre du volant.		
<b>Rayon de braquage</b> : 6 mètres environ.		

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

**YG AB**

||

**YG DB**

**Roues** amovibles à voiles pleins.

### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉES

AV : pneus 17 × 50 simples. - AR : pneus 17 × 50 jumelés.

**Freins** au pied sur les 4 roues avec servo-moteur de freinage. A main sur les roues arrière du tracteur.  
A main sur les roues porteuses de la remorque.

**Alimentation en carburant** par gravité. Capacité du réservoir : 70 litres.

**Équipement électrique** par dynamo et démarreur séparés.

Batteries 6 volts. - 120 ampères-heure. || 12 volts. - 120 ampères-heure.

**Carrosserie** cabine conduite intérieure.

**Consommation de carburant** aux 100 kilomètres.

Essence : 36 litres. || Gazoil : 28 litres.

**Consommation d'huile** 0,500 litre aux 100 kilomètres.

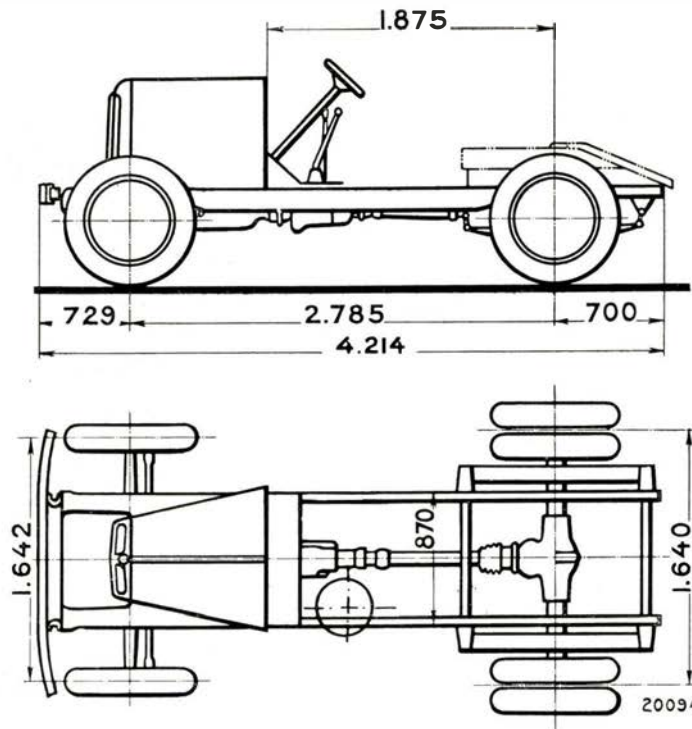
Ces consommations et ces vitesses sont données à titre indicatif. Elles varient suivant la vitesse moyenne réalisée, la nature et le profil de la route, l'expérience du conducteur.

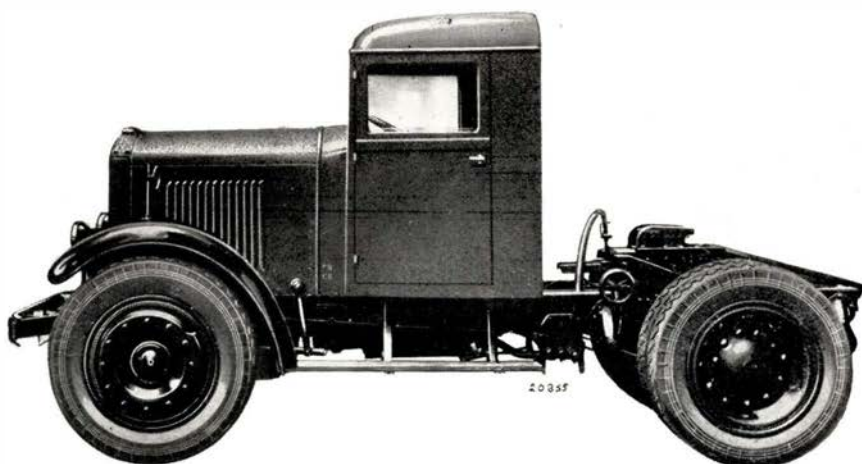
**Impôt** par trimestre (taxe d'État) 337 fr. 50 c. ||

256 fr. 50 c.

## SEMI-REMORQUES A 2 ROUES PORTEUSES

Charge utile .. .. .	6.000 kilogrammes.
Emplacement de carrosserie type normal .. .. .	4 m. 50 × 2 m. 10
allongé .. .. .	6 m. 100 × 2 m. 10
Encombrement total : tracteur et remorque type normal .. ..	9 m. 325 × 2 m. 25
allongé .. ..	10 m. 415 × 2 m. 25
Pneus 230 × 22 jumelés ou bandages 900 × 140 jumelés.	
Attelage automatique.	
Frein à main commandé du siège du conducteur sur les roues porteuses de la remorque.	





TRACTEUR TYPE TT B

## TRACTEURS 10 A 15 TONNES UTILES CHARGE TOTALE REMORQUÉE : 14 A 20 TONNES

Types	MOTEURS A ESSENCE		MOTEURS A HUILE LOURDE	
	<b>TT 4B</b> 4 cylindres.	<b>TT 6AB</b> 6 cylindres.	<b>TT D4B</b> 4 cylindres.	<b>TT D6B</b> 6 cylindres.

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Charge utile remorquée, suivant le poids de la remorque, et la puissance du moteur : de 10 à 15 tonnes.

Puissance fiscale .. ..	23 CV	30 CV	19 CV	28 CV
Voies { AV .. .. .	1 m. 970	1 m. 970	1 m. 970	1 m. 970
	1 m. 857	1 m. 857	1 m. 857	1 m. 857
Empattement. .. ..	3 m. 501	3 m. 786	3 m. 501	3 m. 786
Encombrement .. ..	4 m. 921	5 m. 206	4 m. 921	5 m. 206
Poids du châssis nu en ordre de marche ..	4.100 kilogrammes.	4.290 kilogrammes.	4.500 kilogrammes.	4.830 kilogrammes.
<b>Moteur</b> .. .. .	4 cylindres 110 x 160	6 cylindres 110 x 140	4 cylindres 115 x 170	6 cylindres 115 x 170
Cylindrée. .. .. .	6 litres 082	7 litres 983	7 litres 060	10 litres 590
Puissance au banc ..	69 CV à 1800 t/m.	105 CV à 2000 t/m	60 CV à 1600 t/m	85 CV à 1500 t/m.

**Carburateur** à air constant. Dispositif de départ. (Double corps sur 6 cylindres.)

**Filtre** à essence. Épurateur d'air.

**Allumage** par batterie et appareil "Alco" horizontal (ou par magneto moyennant supplément). Avance automatique et avance commandée à la main.

**Graissage** par pompe à engrenages commandée par arbre à cames. Filtre à huile. Graissage sous pression pour les 6 cylindres et les moteurs à huile lourde.

**Refroidissement** par circulation d'eau accélérée par pompe. Radiateur tubulaire. Ventilateur commandé par courroie.

**Régulateur** mécanique inviolable agissant sur l'admission.

**Embrayage** bidisque fonctionnant à sec.

**Boîte de vitesses** : 5 vitesses AV et marche AR.

**Transmission** à 2 joints. Poussée et réaction par les ressorts.

**Démultiplication** double par couple conique et couple droit.

**Vitesse en charge** : de 35 à 45 kilomètres-heures suivant la puissance du moteur et la charge totale remorquée.

## VÉHICULES INDUSTRIELS RENAULT

**TT 4B** | **TT 6AB** || **TT D4B** | **TT D6B**

**Direction** à gauche à vis et doigt tournant, monté sur rouleaux coniques.  
Avertisseur au centre du volant.

**Rayon de braquage :**

6 m. 50 | 7 m. || 6 m. 50 | 7 m.

**Roues** amovibles à voiles pleins.

### MONTES DE PNEUS RECOMMANDÉS

AV : pneus simples. ..	250×22 ou 38×8	270×22 ou 40×8	250×22 ou 38×8	270×22 ou 40×8	
AR {	pneus jumelés. ..	250×22 ou 38×8	270×22 ou 40×8	250×22 ou 38×8	270×22 ou 40×8
	ou band. jumelés..	1030×160			

**Freins** au pied sur les 4 roues, avec servo-moteur de freinage; à main sur roues arrière du tracteur; à air comprimé sur les roues arrière de la remorque.

**Alimentation en carburant** par gravité. Capacité du réservoir.

Environ .. .. 75 litres | 75 litres || 75 litres | 75 litres

**Équipement électrique** par dynamo et démarreur séparés.

Batteries. .. 12 v., 90 amp./h. | 12 v., 120 amp./h. || 24 v., 120 amp./h. | 24., 120amp./h.

**Carrosserie** : cabine conduite intérieure.

**Consommation de carburant** aux 100 kilomètres :

Essence .. .. 55 litres | 65 litres || Gazoil.. 43 litres | 50 litres

**Consommation d'huile** aux 100 kilomètres :

0 l. 900 | 1 l. 200 || 0 l. 750 | 1 litre

Ces consommations et ces vitesses sont données à titre indicatif : elle varient suivant la nature et le profil de la route, l'expérience du conducteur, la puissance du moteur et surtout suivant la charge totale et la nature de la remorque.

**Impôt** par trimestre .. 567 frs | 787 fr. 50 || 445 fr. 50 | 724 fr. 50  
(Taxe d'État).

## REMORQUES

Charge utile	10 tonnes		15 tonnes
Emplacement de carrosserie. .. .. .	type normal 5 m. 00 × 2 m. 20	type long 7 m. 00 × 2 m. 20	8 m. 15 × 2 m. 42
Encombrement total, tracteur remorque .	8 m. 96 × 2 m. 20	10 m. 96 × 2 m. 45	13 m. 72 × 2 m. 48

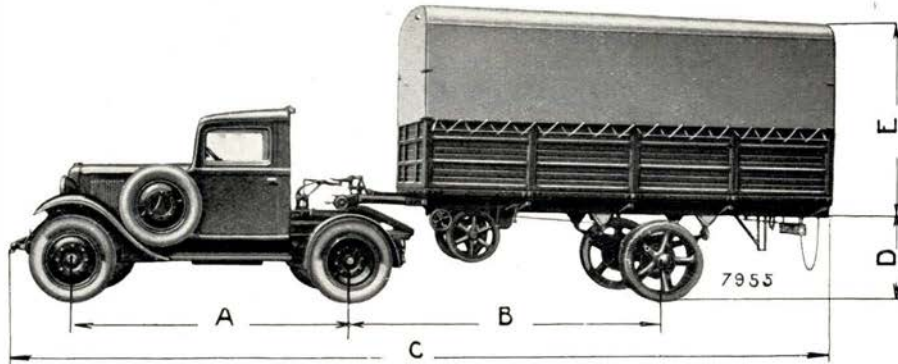
**Roues** amovibles pour pneus.

Nombre de roues porteuses. .. .. .	4 (jumelés)	4 (jumelés)	8
<b>Monte recommandée</b> .. .. .	44 × 10	44 × 10	270 × 22

**Attelage** avec dispositif de sécurité.

**Frein** à air comprimé commandé du siège du conducteur, sur les roues de la remorque. (Sur demande dispositif d'arrêt automatique en cas de rupture d'attelage.)

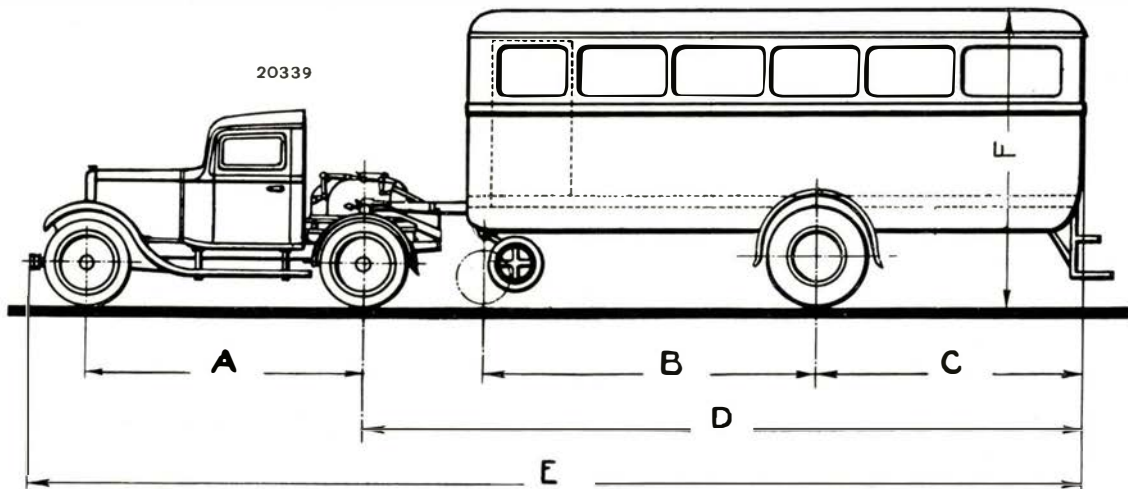
CARROSSERIES SUR REMORQUE 6 TONNES UTILES



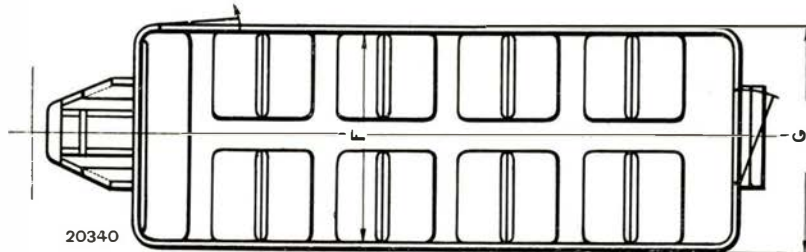
**Remorque bâchée sur châssis normal.**

Dimensions utiles : 4,50 x 2,10 x 1,90

A : 2 m. 614 — B : 4 m. 310 — C : 8 m. 815 — D : 1 m. 080



A : 2 m. 614 — B : 3 m. 300 — C : 2 m. 640 — D : 7 m. 160 — E : 10 m. 674  
F : 2 m. 940 — G : 2 m. 240

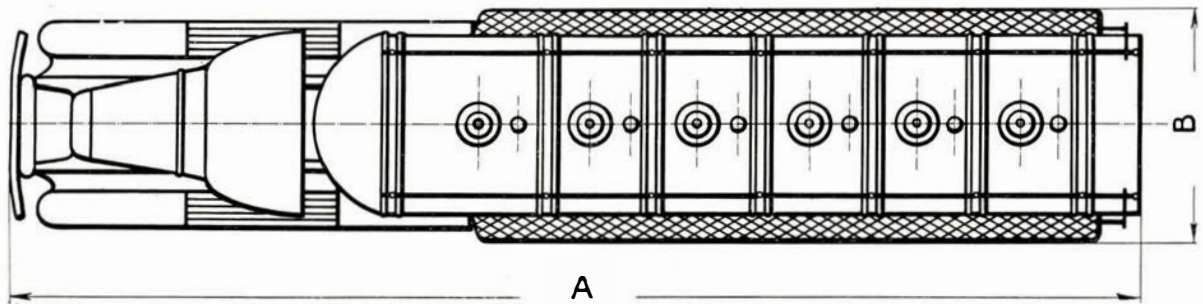


**Remorque spéciale pour le transport de personnel, etc.**

## REMORQUE 10 ET 15 TONNES UTILES

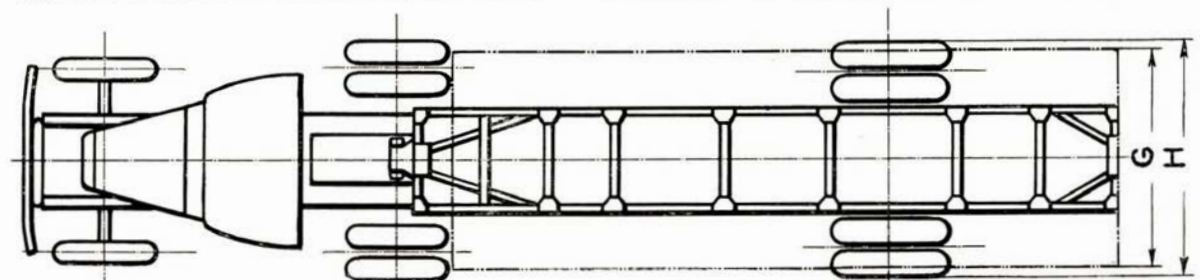
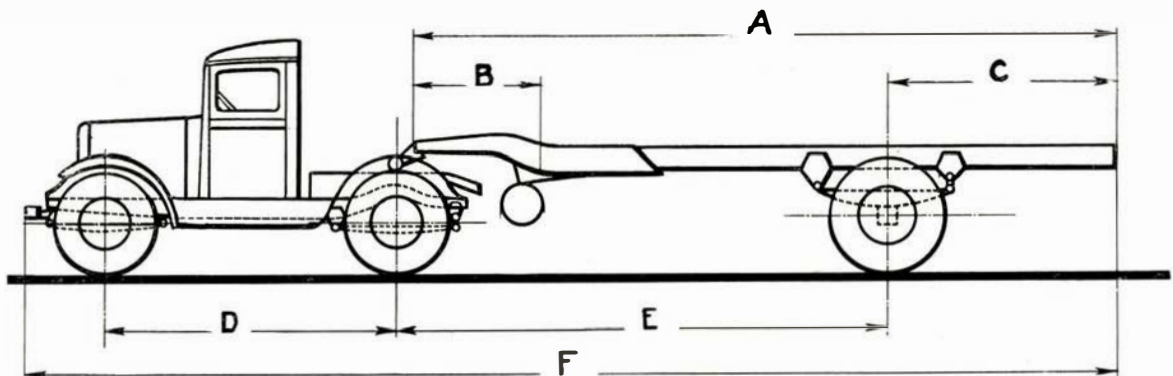


A : 12.030; B : 2.350; C : 3.400; D : 4.225; E : 1.250



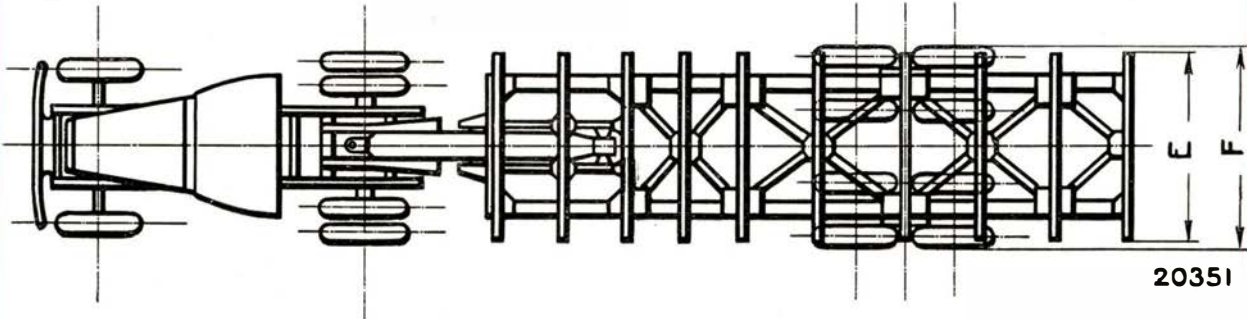
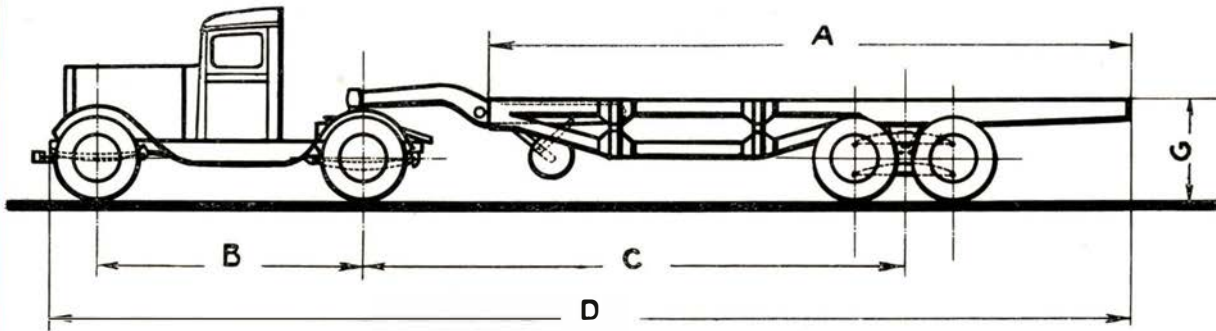
Citerne 12.500 litres pour transport d'essence sur semi-remorque 15 tonnes utiles.

## REMORQUE 10 TONNES UTILES



A : 7.000; B : 1.266; C : 2.000; D : 3.115; E : 5.700; F : 10.960; G : 2.200; H : 2.450.

## REMORQUE 15 TONNES UTILES



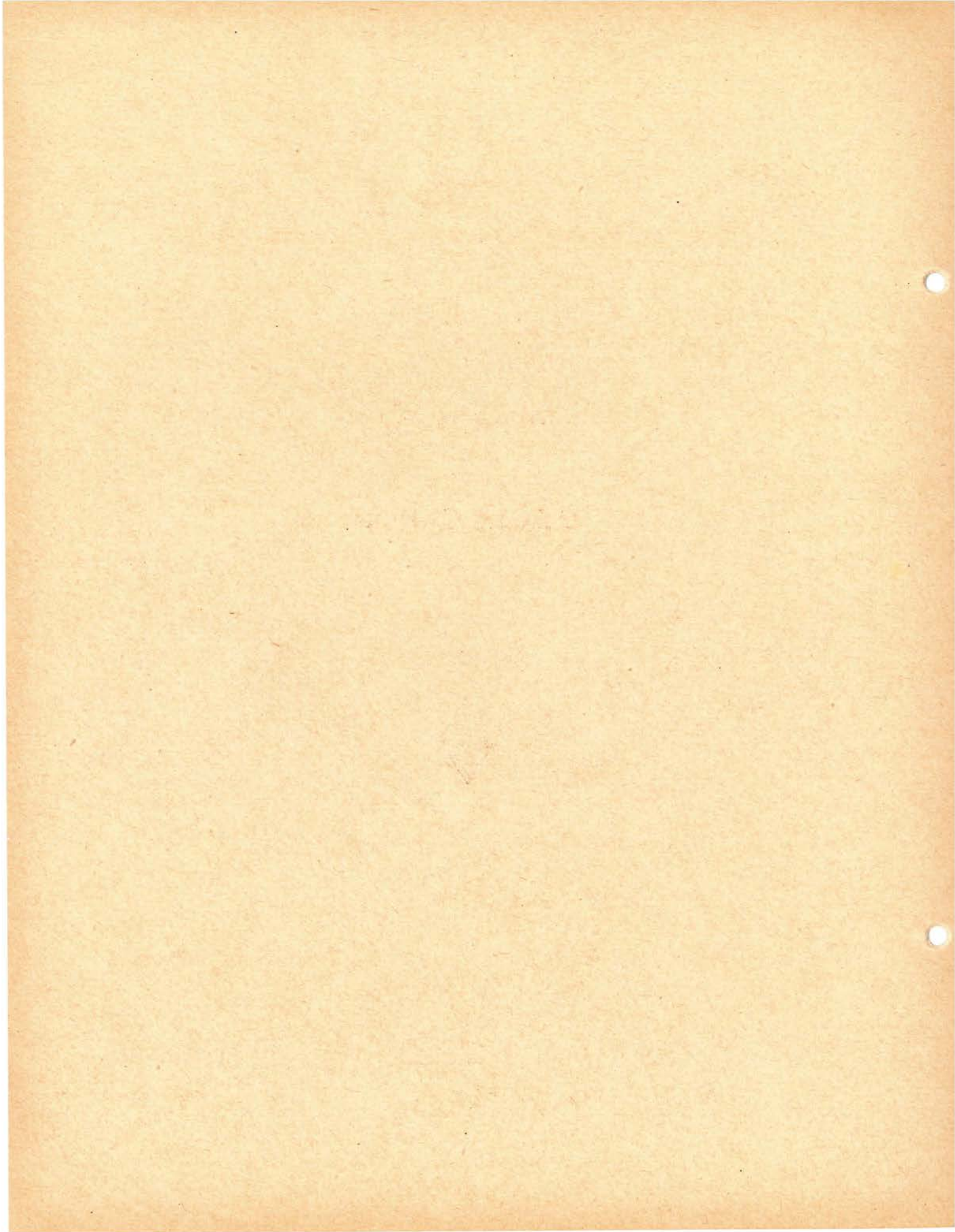
A.. . . .	8.150	E.. . . .	2.400
B.. . . .	3.400	F.. . . .	2.500
C.. . . .	6.875	G.. . . .	1.245
D.. . . .	13.725		

PRIX DE REVIENT

D'EXPLOITATION







PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

CAMIONNETTE

MARCHANDE ET FOURGONNETTE YP.B

\*\*\*\*\*

CHARGE UTILE : 750 KILOGS

\*\*\*\*\*

	Marchande	Fourgonnette
Prix de la camionnette.....Fr.	19.000 »	20.000 »
Pneus à déduire, amortis d'autre part .....	812 »	812 »
Capital engagé, à amortir.....Fr.	18.188 »	19.188 »

I. — DEPENSES FIXES (300 jours ouvrables) :

Amortissement en 5 ans du capital engagé.....Fr.	12 12	12 79
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé.....	1 81	1 91
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Assurance (300.000 francs aux tiers).....	5 »	5 »
Impôt (157 fr. 50 c. par trimestre) .....	2 10	2 10
Fr.	61 03	61 80

II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :

11 litres à 2 francs le litre aux 100 kilomètres.....Fr.	0 22	0 22
Huile: 0 l. 250 aux 100 kilomètres et ingrédients.....	0 05	0 05
Entretien et provision pour réparations et rechanges.....	0 10	0 10
Entretien de carrosserie .....	0 05	0 05
Pneumatiques, amortis sur 20.000 kilomètres .....	0 04	0 04
Fr.	0 46	0 46

A PARCOURS KILOMÉTRIQUE	B DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	C DÉPENSES FIXES		D DÉPENSES PAR JOUR = B + C		E COUT DU KILOMÈTRE	
		MARCH.	FOURG.	MARCH.	FOURG.	MARCH.	FOURG.
50	50 × 0 46 = 23	61 03	61 80	84 03	84 80	1 68	1 69
100	100 × 0 46 = 46	61 03	61 80	107 03	107 80	1 07	1 07
200	200 × 0 46 = 92	61 03	61 80	153 03	153 80	0 76	0 76
300	300 × 0 46 = 138	61 03	61 80	199 03	199 80	0 66	0 66

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

CAMIONNETTE

MARCHANDE ET FOURGONNETTE KZ.B

\*\*\*\*\*

CHARGE UTILE : 750 KILOGS

\*\*\*\*\*

	Marchande	Fourgonnette
Prix de la camionnette ..... Fr.	20.500 »	21.500 »
Pneus à déduire .....	812 »	812 »
Capital engagé, à amortir ..... Fr.	19.688 »	20.688 »

I. — DEPENSES FIXES (300 jours ouvrables) :

Amortissement en 5 ans du capital engagé..... Fr.	13 12	13 79
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé.....	1 96	2 06
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Assurance (300.000 francs aux tiers).....	5 »	6 »
Impôts (229 fr. 50 c. par trimestre).....	3 06	3 06
Fr.	63 14	64 91

II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :

13 litres à 2 francs le litre aux 100 kilomètres..... Fr.	0 26	0 26
Huile: 0 l. 250 aux 100 kilomètres et ingrédients.....	0 05	0 05
Entretien et provision pour réparations et rechanges.....	0 10	0 10
Entretien de carrosserie .....	0 05	0 05
Pneumatiques, amortis sur 20.000 kilomètres .....	0 04	0 04
Fr.	0 50	0 50

A PARCOURS KILOMÉTRIQUE	B DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	C DÉPENSES FIXES		D DÉPENSES PAR JOUR = B + C		E COUT DU KILOMÈTRE	
		MARCH.	FOURG.	MARCH.	FOURG.	MARCH.	FOURG.
50	50 × 0 50 = 25	63 14	64 91	88 14	89 91	1 76	1 79
100	100 × 0 50 = 50	63 14	64 91	113 14	114 91	1 13	1 14
200	200 × 0 50 = 100	63 14	64 91	163 14	164 91	0 81	0 82
300	300 × 0 50 = 150	63 14	64 91	213 14	214 91	0 71	0 71

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

.....

CAMIONNETTE BACHÉE OS.B

.....

CHARGE UTILE : 1.200 KILOGS

.....

Prix de la camionnette .....	Fr.	24.100	»
Pneumatiques amortis d'autre part à déduire .....		1.412	»
Capital à amortir .....	Fr.	22.688	»

I. — DEPENSES FIXES (300 jours ouvrables) :

Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr.	15 12
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé .....		2 26
Salaire du chauffeur .....		40 »
Assurance (300.000 francs aux tiers) .....		8 86
Impôt (229 fr. 50 par trimestre) .....		3 06
	Fr.	69 30

II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :

14 litres à 2 francs le litre aux 100 kilomètres .....	Fr.	0 28
Huile : 0 l. 300 et ingrédients .....		0 06
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....		0 10
Entretien de carrosserie .....		0 05
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres .....		0 07
	Fr.	0 56

A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B ÷ C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX A LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50	50 × 0 56 = 28 »	69 30	97 30	1 94	1 79	1 60
100	100 × 0 56 = 56 »	69 30	125 30	1 25	1 25	1 »
200	200 × 0 56 = 112 »	69 30	181 30	0 90	0 98	0 75
300	300 × 0 56 = 168 »	69 30	237 30	0 79	0 89	0 65

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
La dépense fixe se réduit à 54 fr. 18.  
La dépense kilométrique est accrue de 0 fr. 15.  
Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

CAMIONNETTE BACHÉE PR.B

\*\*\*\*\*

CHARGE UTILE : 2.000 KILOGS

\*\*\*\*\*

Prix du camion bâché .....	Fr.	28.000	»
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....		2.118	»
	Fr.	<u>25.882</u>	»

I. — DEPENSES FIXES (300 jours ouvrables) :

Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr.	17 25
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé .....		2 58
Salaire du chauffeur .....		40 »
Prime d'assurance (300.000 francs aux tiers).....		8 86
Impôt (229 fr. 50 c. par trimestre).....		3 06
	Fr.	<u>71 75</u>

II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :

Essence : 19 litres aux 100 kilomètres (à 2 francs).....	Fr.	0 38
Huile : 0 l. 500 aux 100 kilomètres plus ingrédients .....		0 06
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....		0 10
Entretien carrosserie .....		0 05
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres.....		0 10
	Fr.	<u>0 69</u>

A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50	$50 \times 0,69 = 34,50$	71 75	106 25	2 10	1 95	1 05
100	$100 \times 0,69 = 69$ »	71 75	140 75	1 40	1 40	0 70
200	$200 \times 0,69 = 138$ »	71 75	209 75	1 04	1 13	0 52
300	$300 \times 0,69 = 207$ »	71 75	278 75	0 93	1 04	0 46

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.

La dépense fixe se réduit à 54 fr. 50.

La dépense kilométrique est accrue de 0 fr. 17.

Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

CAMION BACHÉ SX.B COURT

\*\*\*\*\*

CHARGE UTILE : 2.000 KILOGS

\*\*\*\*\*

Prix du camion .....	Fr.	30.000	»
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....		2.118	»
		<hr/>	
Capital à amortir .....	Fr.	27.882	»

I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :

Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr.	18 58
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé .....		2 78
Salaire du chauffeur .....		40 »
Prime d'assurance (300.000 francs aux tiers) .....		10 44
Impôt (337 fr. 50 c. par trimestre) .....		4 50
	Fr.	<hr/> 76 30

II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :

Essence : 21 litres aux 100 kilomètres (à 2 francs) .....	Fr.	0 42
Huile : 0 l. 750 plus ingrédients .....		0 10
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....		0 15
Entretien carrosserie .....		0 05
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres .....		0 10
	Fr.	<hr/> 0 82

A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE C : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50	0 82 × 50 = 41 »	76 30	117 30	2 35	2 15	1 16
100	0 82 × 100 = 82 »	76 30	158 30	1 58	1 57	0 78
200	0 82 × 200 = 164 »	76 30	240 30	1 20	1 28	0 59
300	0 82 × 300 = 246 »	76 30	322 30	1 07	1 19	0 53

(1) On peut calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
La dépense fixe se réduit à 57 fr. 72.  
La dépense kilométrique est accrue de 0 fr. 18.  
Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

**BENNE A MOTEUR YF.B COURT**

\*\*\*\*\*

CAPACITE : 2 METRES CUBES

\*\*\*\*\*

	YFAB (à essence)	YFDB (à huile lourde)
Prix de la benne .....	Fr. 36.600 »	48.600 »
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....	3.848 »	3.848 »
Capital à amortir .....	Fr. 32.752 »	44.752 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>		
Amortissement du capital engagé (1) .....	Fr. 21 83	29 83
Intérêt moyen du capital à 5 % l'an .....	3 27	4 47
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 francs aux tiers) .....	10 44	9 21
Impôt, taxe d'Etat : Essence 837 fr. 50 par trimestre (15 CV) .....	4 50	»
— Huile lourde : 256 fr. 50 par trimestre (12 CV) .....	»	3 42
Fr.	80 04	86 93
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>		
Combustible : Essence : 27 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr. ....	0 54	»
— Gazoil : 24 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60) .....	»	0 14
Huile : Y.F.A.B. : 0 l. 500 plus ingrédients .....	0 06	»
— Y.F.D.B. : 0 l. 400 plus ingrédients .....	»	0 05
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....	0 25	0 25
Entretien carrosserie .....	0 05	0 05
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres .....	0 19	0 19
Fr.	1 09	0 68

A	B	C	D	E	e	F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B = C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
<b>YFAB</b>						
50	1 09 × 50 = 54 50	80 04	134 54	2 69	2 46	0 76
100	1 09 × 100 = 109 »	80 04	189 04	1 89	1 88	0 54
200	1 09 × 200 = 218 »	80 04	298 04	1 49	1 59	0 42
300	1 09 × 300 = 327 »	80 04	407 04	1 35	1 49	0 38
<b>YFDB</b>						
50	0 68 × 50 = 34 »	86 93	120 93	2 42	2 11	0 69
100	0 68 × 100 = 68 »	86 93	154 93	1 54	1 54	0 44
200	0 68 × 200 = 136 »	86 93	222 93	1 11	1 25	0 31
300	0 68 × 300 = 204 »	86 93	290 93	0 96	1 16	0 28

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
 Les dépenses fixes se réduisent respectivement à : essence 58 fr. 21; huile lourde 57 fr. 10.  
 Les dépenses kilométriques sont accrues de : essence 0 fr. 21; huile lourde 0 fr. 29.  
 Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

CAMION BACHÉ YF.B LONG

CHARGE UTILE : 3.500 KILOGS

	YFAB (à essence)	YFDB (à huile lourde)
Prix du camion .....	Fr. 38.800 »	50.800 »
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....	4.080 »	4.080 »
Capital à amortir .....	Fr. 34.720 »	46.720 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>		
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr. 23 14	31 14
Intérêt moyen du capital à 5 % l'an .....	3 47	4 67
Salairé du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 francs aux tiers) .....	10 44	9 21
Impôt, taxe d'État : Essence 337 fr. 50 par trimestre (15 CV) .....	4 50	»
— Huile lourde : 256 fr. 50 par trimestre (12 CV) .....	»	3 42
Fr.	81 55	88 44
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>		
Combustible : Essence : 27 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr. ....	0 54	»
— Gazoil : 24 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60) .....	»	0 14
Huile : Y.F.A.B. : 0 l. 500 plus ingrédients .....	0 06	»
— Y.F.D.B. : 0 l. 400 plus ingrédients .....	»	0 05
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....	0 25	0 20
Entretien carrosserie .....	0 05	0 05
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres .....	0 20	0 20
Fr.	1 10	0 64

A	B	C	D	E	e	F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
<b>YFAB</b>						
50	1 10 × 50 = 55 »	81 55	136 55	2 73	2 49	0 78
100	1 10 × 100 = 110 »	81 55	191 55	1 91	1 91	0 54
200	1 10 × 200 = 220 »	81 55	301 55	1 50	1 62	0 43
300	1 10 × 300 = 330 »	81 55	411 55	1 37	1 52	0 49
<b>YFDB</b>						
50	0 64 × 50 = 32 »	88 44	120 44	2 40	2 13	0 68
100	0 64 × 100 = 64 »	88 44	152 44	1 52	1 56	0 44
200	0 64 × 200 = 128 »	88 44	216 44	1 03	1 27	0 36
300	0 64 × 300 = 192 »	88 44	280 44	0 93	1 18	0 34

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
 Les dépenses fixes se réduisent respectivement à : essence 58 fr. 41 ; huile lourde 57 fr. 30.  
 Les dépenses kilométriques sont accrues de : essence 0 fr. 23 ; huile lourde 0 fr. 31.  
 Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».



## PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

### AUTOBUS 28 PLACES, TYPE UM.B

\*\*\*\*\*

	UMAB (à essence)	UMDB (à huile lourde)
Prix de l'autobus 28 places .....	Fr. 98.000 »	110.000 »
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....	5.058 »	5.058 »
Capital à amortir.....	Fr. 92.942 »	104.942 »
 I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :		
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr. 61 96	69 96
Intérêt moyen du capital à 5 % l'an .....	9 30	10 50
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 francs aux tiers).....	10 44	9 50
Impôt (Taxe d'Etat) :		
Essence : 337 fr. 50 c. par trimestre (15 CV).....	4 50	»
Huile lourde : 256 fr. 50 c. par trimestre (12 CV).....	»	3 42
Fr.	126 20	133 38
 II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :		
Combustible : Essence : 29 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.	0 58	»
— Gazoil : 25 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60).....	»	0 15
Huile : U.M.A.B. : aux 100 km., 0 l. 500 plus ingrédients.....	0 10	»
— U.M.D.B. : aux 100 km., 0 l. 400 plus ingrédients.....	»	0 05
Entretien, provision pour réparations et rechanges.....	0 50	0 50
Entretien de carrosserie .....	0 10	0 10
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres .....	0 25	0 25
Fr.	1 53	1 05

A	B	C	D	E	
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE D : A	
50 essence	$1\ 53 \times 50 = 76\ 50$	126 20	202 70	4 05	3 42
gazoil	$1\ 05 \times 50 = 52\ 50$	133 38	185 88	3 71	3 18
100 essence	$1\ 53 \times 100 = 153\ »$	126 20	279 20	2 79	2 78
gazoil	$1\ 05 \times 100 = 105\ »$	133 38	238 38	2 38	2 38
200 essence	$1\ 53 \times 200 = 306\ »$	126 20	432 20	2 16	2 46
gazoil	$1\ 05 \times 200 = 210\ »$	133 38	343 38	1 71	2 06
300 essence	$1\ 53 \times 300 = 459\ »$	126 20	585 20	1 95	2 35
gazoil	$1\ 05 \times 300 = 315\ »$	133 38	448 38	1 49	1 96

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
 Les dépenses fixes se réduisent à : UMAB 64 fr. 24; UMDB 63 fr. 42.  
 Les dépenses kilométriques sont accrues de : UMAB 0 fr. 61; UMDB 0 fr. 69.  
 Le cout du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

CAMION BACHÉ TI4.B COURT

\*\*\*\*\*

CHARGE UTILE : 5.500 KILOGS

\*\*\*\*\*

	Fr.	TI4.B (à essence)	»	TID4.B (à huile lourde)	»
Prix du camion.....		67.300	»	85.300	»
A déduire pneumatiques amortis d'autre part.....		8.220	»	8.220	»
6 de 250 × 22 .. 1.370 × 6 = 8.220.					
Capital à amortir.....	Fr.	59.080	»	77.080	»
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>					
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1).....	Fr.	39 38		58 05	
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé .....		5 90		7 70	
Salaire du chauffeur .....		40 »		40 »	
Prime d'assurance (300.000 francs aux tiers).....		11 98		10 »	
Impôt (Taxe d'Etat) :					
Essence : 23 CV : 567 francs par trimestre.....		7 55		»	
Huile lourde : 19 CV : 445 fr. 50 c. par trimestre.....		»		5 95	
	Fr.	104 81		121 70	
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>					
Combustible : Essence : 37 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.		0 74		»	
— Gazoil : 30 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60).....		»		0 18	
Huile : 0 l. 500 aux 100 kilomètres plus ingrédients.....		0 10		»	
— 0 l. 350 aux 100 kilomètres plus ingrédients.....		»		0 05	
Entretien, provision pour réparation et rechanges.....		0 25		0 25	
Entretien de carrosserie .....		0 05		0 05	
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres .....		0 39		0 39	
	Fr.	1 53		0 92	

A	B	C	D	E	e	F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR	COUT DU KILOMÈTRE		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50 essence	1 53 × 50 = 76 50	104 82	181 32	3 62	3 22	0 65
gazoil	0 92 × 50 = 46 »	121 70	167 70	3 35	2 77	0 61
100 essence	1 53 × 100 = 153 »	104 82	257 82	2 57	2 57	0 46
gazoil	0 92 × 100 = 92 »	121 70	213 70	2 13	2 13	0 38
200 essence	1 53 × 200 = 306 »	104 82	410 82	2 05	2 24	0 37
gazoil	0 92 × 200 = 184 »	121 70	305 70	1 52	1 82	0 28
300 essence	1 53 × 300 = 459 »	104 82	563 82	1 87	2 14	0 34
gazoil	0 92 × 300 = 276 »	121 70	397 70	1 32	1 71	0 24

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.

Les dépenses fixes se réduisent à : TI4B 65 fr. 44; TID4B 63 fr. 65.

Les dépenses kilométriques sont accrues de : TI4B 0 fr. 39; TID4B 0 fr. 58.

Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

**CAMION BACHÉ TI6.B LONG**

CHARGE UTILE : 5.500 KILOGS

	TI6AB (à essence)	TID6B (à huile lourde)
Prix du camion .....	Fr. 78.800 »	96.800 »
A déduire pneumatiques, amortis d'autre part.....	8.220 »	8.220 »
Capital à amortir .....	Fr. 70.580 »	88.580 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>		
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1).....	Fr. 47 05	59 05
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé.....	7 05	8 85
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 francs aux tiers).....	13 30	12 70
Impôt (Taxe d'Etat) :		
Essence : 787 fr. 50 c. par trimestre (30 CV) .....	10 50	»
Huile lourde : 724 fr. 50 c. par trimestre (28 CV).....	»	9 66
Fr.	117 90	130 26
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>		
Combustible : Essence : 42 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.	0 84	»
— Gazoil : 34 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60).....	»	0 20
Huile : T.I.6.A.B. : 0 l. 750 plus ingrédients.....	0 10	»
— T.I.D.6.B. : 0 l. 500 plus ingrédients .....	»	0 06
Entretien, provision pour réparation et rechanges.....	0 25	0 25
Entretien de carrosserie .....	0 05	0 05
Pneumatiques amortis sur 20.000 kilomètres .....	0 41	0 41
Fr.	1 65	0 97

A	B	C	D	E	e	F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B - C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
<b>TI6AB</b>						
50	1 65 × 50 = 82 50	118 90	200 40	4 »	3 53	0 72
100	1 65 × 100 = 165 »	118 90	282 90	2 82	2 82	0 51
200	1 65 × 200 = 330 »	118 90	447 90	2 23	2 47	0 40
300	1 65 × 300 = 495 »	118 90	612 90	2 04	2 35	0 36
<b>TID6B</b>						
50	0 97 × 50 = 48 50	130 26	178 76	3 57	2 98	0 64
100	0 97 × 100 = 97 »	130 26	227 26	2 27	2 27	0 41
200	0 97 × 200 = 194 »	130 26	324 26	1 62	1 91	0 29
300	0 97 × 300 = 291 »	130 26	421 26	1 40	1 79	0 25

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
 Les dépenses fixes se réduisent respectivement à : essence 70 fr. 85; gazoil 71 fr. 21.  
 Les dépenses kilométriques sont accrues de : essence 0 fr. 47; gazoil 0 fr. 59.  
 Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

**BENNE BASCULANTE SUR CHASSIS UD4B ET UDD4B COURTS**

\*\*\*\*\*

CHARGE UTILE : 7.500 KILOGS

\*\*\*\*\*

		UD4B (à essence)		UDD4B (à huile lourde)
<b>PRIX D'ACHAT :</b>				
Châssis A.P.M. ....	Fr.	71.500 »		89.500 »
Benne basculante 5 mètres cubes à vérin .....		9.500 »		9.500 »
	Fr.	<u>81.000 »</u>		<u>99.000 »</u>
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....	Fr.	10.356 »		10.356 »
2 — 250 × 22 = 2.740				
4 — 42 × 9 = 7.616				
Fr. ——— 10.356 »				
	Capital à amortir .....	Fr.	<u>70.644 »</u>	<u>88.644 »</u>
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>				
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr.	47 10		59 10
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé .....		7 05		8 85
Salaire du chauffeur .....		40 »		40 »
Prime d'assurance (300.000 aux tiers) .....		12 »		10 »
Impôt (Taxe d'Etat) :				
Essence : 23 CV : 567 francs par trimestre .....		7 56		»
Huile lourde : 19 CV : 445 fr. 50 c. par trimestre .....		»		5 95
	Fr.	<u>113 71</u>		<u>123 90</u>
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>				
Combustible : Essence : 45 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.		0 90		»
— Gazoil : 34 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60) .....		»		0 20
Huile : 0 l. 600 aux 100 km. et ingrédients .....		0 15		»
— 0 l. 400 aux 100 km. et ingrédients .....		»		0 10
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....		0 25		0 25
Entretien de la carrosserie .....		0 05		0 05
Amortissement des pneumatiques sur 20.000 kilomètres .....		0 51		0 51
	Fr.	<u>1 86</u>		<u>1 11</u>

A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50 essence	1 86 × 50 = 93 »	113 71	206 71	4 11	3 66	0 54
gazoil	1 11 × 50 = 55 50	123 90	179 40	3 59	2 98	0 49
100 essence	1 86 × 100 = 186 »	113 71	229 71	2 99	2 99	0 39
gazoil	1 11 × 100 = 111 »	123 90	234 90	2 34	2 34	0 32
200 essence	1 86 × 200 = 372 »	113 71	485 71	2 42	2 66	0 31
gazoil	1 11 × 200 = 242 »	123 90	345 90	1 72	2 02	0 23
300 essence	1 86 × 300 = 558 »	113 71	671 71	2 24	2 55	0 29
gazoil	1 11 × 300 = 333 »	123 90	456 90	1 52	1 91	0 20

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
 Les dépenses fixes se réduisent à : UD4B 66 fr. 61 ; UDD4B 64 fr. 80.  
 Les dépenses kilométriques sont accrues de : UD4B 0 fr. 47 ; UDD4B 0 fr. 59.  
 Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

FOURGON PROFILÉ SUR CHASSIS UD6AB ET UDD6B LONGS

\*\*\*\*\*

CHARGE UTILE : 7.500 KILOGS

	UD6AB (à essence)	UDD6B (à huile lourde)
<b>PRIX D'ACHAT :</b>		
Châssis nu .....	Fr. 79.900 »	97.900 »
Fourgon profilé 32 mètres cubes .....	31.500 »	31.500 »
	Fr. 111.400 »	129.400 »
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....	Fr. 12.024 »	12.024 »
2 — 250 × 22 = 2.740		
4 — 44 × 10 = 9.284		
Fr. ——— 12.024 »		
Capital à amortir .....	Fr. 99.376 »	117.376 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>		
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr. 66 25	78 25
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé .....	9 93	11 73
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 aux tiers) .....	13 »	12 »
Impôt (Taxe d'Etat) :		
Essence : 30 CV, 787 fr. 50 c. par trimestre .....	10 50	»
Huile lourde : 28 CV, 724 fr. 50 c. par trimestre .....	»	9 66
	Fr. 139 68	151 64
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>		
Combustible : Essence : 50 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.	1 »	»
— Gazoil : 38 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60) .....	»	0 25
Huile : 0 l. 800 aux 100 km. et ingrédients .....	0 20	»
— 0 l. 600 aux 100 km. et ingrédients .....	»	0 15
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....	0 25	0 25
Entretien de la carrosserie .....	0 05	0 05
Amortissement des pneumatiques sur 20.000 kilomètres .....	0 60	0 60
	Fr. 2 10	1 30

A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50 essence	2 10 × 50 = 105 »	139 68	244 68	4 89	4 23	0 65
gazoil	1 30 × 50 = 65 »	151 64	216 64	4 33	3 54	0 56
100 essence	2 10 × 100 = 210 »	139 68	349 68	3 49	3 49	0 46
gazoil	1 30 × 100 = 130 »	151 64	281 64	2 81	2 81	0 40
200 essence	2 10 × 200 = 420 »	139 68	559 68	2 79	3 12	0 37
gazoil	1 30 × 200 = 260 »	151 64	411 64	2 05	2 44	0 27
300 essence	2 10 × 300 = 630 »	139 68	769 68	2 56	3 »	0 33
gazoil	1 30 × 300 = 390 »	151 64	541 64	1 80	2 32	0 24

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
 Les dépenses fixes se réduisent à : UD6AB 73 fr. 43; UDD6B 73 fr. 39.  
 Les dépenses kilométriques sont accrues de : UD6AB 0 fr. 66; UDD6B 0 fr. 78.  
 Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

**CAMIONS VT6AB ET VTD6B**  
**AVEC CARROSSERIE PLATEAU A RIDELLES**

\*\*\*\*\*

	VT6AB (à essence)	VTD6B (à huile lourde)
<b>PRIX D'ACHAT :</b>		
Châssis nu .....	Fr. 105.000 »	123.000 »
Plateau à ridelles fixes, cabine bâchée .....	11.900 »	11.900 »
	Fr. 116.900 »	134.900 »
A déduire pneumatiques amortis d'autre part .....	Fr. 19.040 »	19.040 »
10 pneus 42 × 9 = 19.040.		
	Fr. 97.860 »	115.860 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>		
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1) .....	Fr. 65 24	77 24
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé .....	9 80	11 58
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 aux tiers) .....	13 »	12 »
Impôt (Taxe d'Etat) :		
Essence : 30 CV, 787 fr. 50 c. par trimestre .....	10 50	»
Huile lourde : 28 CV, 724 fr. 50 c. par trimestre .....	»	9 66
	Fr. 138 54	150 48
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>		
Combustible : Essence : 65 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.	1 30	»
— Gazoil : 34 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60) .....	»	0 30
Huile 1 litre aux 100 km. et graisse .....	0 25	»
— 0 l. 800 aux 100 km. et graisse .....	»	0 20
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....	0 25	0 25
Entretien de la carrosserie .....	0 05	0 05
Amortissement des pneumatiques sur 20.000 kilomètres .....	0 95	0 95
	Fr. 2 80	1 75

A PARCOURS KILOMÉTRIQUE	B DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	C DÉPENSES FIXES	D DÉPENSES PAR JOUR B + C	E COUT DU KILOMÈTRE		F PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
				D : A		
50 essence	2 80 × 50 = 140 »	138 54	278 54	5 57	4 91	0 46
	1 75 × 50 = 87 50			4 76	3 98	
100 essence	2 80 × 100 = 280 »	138 54	418 54	4 18	4 13	0 34
	1 75 × 100 = 175 »			3 25	3 20	
200 essence	2 80 × 200 = 560 »	138 54	698 54	3 49	3 81	0 29
	1 75 × 200 = 350 »			2 50	2 88	
300 essence	2 80 × 300 = 840 »	138 54	978 54	3 29	3 69	0 27
	1 75 × 300 = 525 »			2 27	2 76	

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.

Les dépenses fixes se réduisent à : VT6AB 73 fr. 30; VTD6B 73 fr. 24.

Les dépenses kilométriques sont accrues de : VT6AB 0 fr. 65; VTD6B 0 fr. 77.

Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

\*\*\*\*\*

**TRACTEURS YGAB ET YGDB 4 CYLINDRES  
AVEC REMORQUE BACHÉE**

**CHARGE UTILE : 6.000 KILOGRAMMES**

		YGAB (à essence)	YGDB (à huile lourde)
<b>PRIX D'ACHAT :</b>			
Tracteur cabine conduite intérieure.....	Fr.	28.500 »	40.500 »
Remorque bâchée .....	Fr.	19.700 »	19.700 »
	Fr.	48.200 »	60.200 »
<b>A déduire pneumatiques amortis d'autre part :</b>			
Tracteur 6 de 17 × 50 = 469 × 6 = 2.814			
Remorq. 4 de 230 × 22 = 1.121 × 4 = 4.484			
	Fr. —	7.298 »	7.298 »
Capital à amortir.....	Fr.	40.902 »	52.902 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>			
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1).....	Fr.	27 26	35 26
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé.....		4 10	5 30
Salaire du chauffeur .....		40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 aux tiers).....		10 »	9 50
Impôt (Taxe d'Etat) :			
Essence : 15 CV, 337 fr. 50 c. par trimestre.....		4 50	»
Huile lourde : 12 CV, 256 fr. 50 c. par trimestre.....		»	3 42
	Fr.	85 86	93 48
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>			
Combustible : Essence : 36 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.		0 72	»
— Gazoil : 28 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60).....		»	0 16
Huile : 0 l. 500 aux 100 km. et ingrédients.....		0 10	0 10
Entretien, provision pour réparations et rechanges.....		0 20	0 20
Entretien de carrosserie .....		0 05	0 05
Amortissement des pneumatiques sur 20.000 kilomètres.....		0 36	0 36
	Fr.	1 41	0 87

A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B ÷ C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50 essence	1 41 × 50 = 70 50	85 86	155 86	3 11	3 39	0 52
gazoil	0 87 × 50 = 43 50	93 48	136 98	2 74	3 09	0 45
100 essence	1 41 × 100 = 141 »	85 86	226 86	2 26	2 53	0 38
gazoil	0 87 × 100 = 87 »	93 48	180 48	1 80	2 15	0 30
200 essence	1 41 × 200 = 282 »	85 86	367 86	1 83	2 10	0 30
gazoil	0 87 × 200 = 174 »	93 48	267 48	1 33	1 68	0 22
300 essence	1 41 × 300 = 423 »	85 86	508 86	1 69	1 96	0 28
gazoil	0 87 × 300 = 261 »	93 48	354 48	1 18	1 53	0 19

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
Les dépenses fixes se réduisent à : YGAB 58 fr. 60; YGDB 58 fr. 22.  
Les dépenses kilométriques sont accrues de : YGAB 0 fr. 27; YGDB 0 fr. 35.  
Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

**PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION**

\*\*\*\*\*

**TRACTEURS TT4B ET TTD4B  
AVEC SEMI-REMORQUE, PLATEAU A RIDELLES**

**CHARGE UTILE : 10.000 KILOGRAMMES**

	TT4B (à essence)	TTD4B (à huile lourde)
<b>PRIX D'ACHAT :</b>		
Tracteur cabine conduite intérieure .....	Fr. 60.500 »	78.500 »
Semi-remorque sur bandages jumelés avec carrosserie plateau à ridelles .....	42.800 »	42.800 »
Châssis semi-remorque (sur bandages).....Fr. 30.300 »		
Carrosserie plateau à ridelles.....Fr. 12.500 »		
	Fr. 42.800 »	
	Fr. 103.300 »	121.300 »
Pneumatiques du tracteur amortis d'autre part, à déduire..Fr. 6 de 250 × 22 = 1.370 × 6 = 8.220.	8.220 »	8.220 »
Capital à amortir.....Fr.	95.080 »	113.080 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>		
Amortissement en 5 ans du capital engagé (I).....Fr.	63 40	75 40
Impôt moyen à 5 % l'an du capital engagé.....	9 50	11 50
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurances (300.000 aux tiers).....	12 »	10 »
Impôt (Taxe d'Etat) :		
Essence : 23 CV, 567 francs par trimestre .....	7 55	»
Huile lourde : 19 CV, 445 fr. 50 c. par trimestre .....	»	5 95
	Fr. 132 45	142 85
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>		
Combustible : Essence : 55 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.	1 10	»
— Gazoil : 43 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60)....	»	0 25
Huile : 0 l. 900 aux 100 km. et graisse.....	0 15	»
— 0 l. 750 aux 100 km. et graisse.....	»	0 10
Entretien et provision pour réparations et rechanges.....	0 25	0 25
Entretien de carrosserie .....	0 10	0 10
Amortissement des pneumatiques sur 20.000 kilomètres .....	0 41	0 41
	Fr. 2 01	1 15

**TRACTEURS TT4B ET TTD4B AVEC SEMI-REMORQUE PLATEAU A RIDELLES 10.000 KGS CU**

A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50 essence	2 01 × 50 = 100 50	132 45	232 95	4 65	4 02	0 46
gazoil	1 15 × 50 = 57 50	142 85	200 35	4 01	3 25	0 40
100 essence	2 01 × 100 = 201 »	132 45	333 45	3 33	3 33	0 33
gazoil	1 15 × 100 = 115 »	142 85	257 85	2 57	2 57	0 25
200 essence	2 01 × 200 = 402 »	132 45	534 45	2 67	3 »	0 30
gazoil	1 15 × 200 = 230 »	142 85	372 85	1 86	2 23	0 18
300 essence	2 01 × 300 = 603 »	132 45	735 45	2 45	2 87	0 28
gazoil	1 15 × 300 = 345 »	142 85	487 85	1 62	2 16	0 16

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.

Les dépenses fixes se réduisent à : TT4B 69 fr. 05; TTD4B 67 fr. 45.

Les dépenses kilométriques sont accrues de : TT4B 0 fr. 63; TTD4B 0 fr. 75.

Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».



PRIX DE REVIENT D'EXPLOITATION

**TRACTEURS TT6AB ET TTD6B**  
**AVEC SEMI-REMORQUE, PLATEAU A RIDELLES**  
 CHARGE UTILE : 15.000 KILOGRAMMES

	TT6AB (à essence)	TTD6B (à huile lourde)
<b>PRIX D'ACHAT :</b>		
Tracteur cabine conduite intérieure.....Fr.	70.400 »	88.400 »
Semi-remorque sur pneus jumelés avec carrosserie plateau à ridelles .....	75.000 »	75.000 »
Châssis semi-remorque .....	Fr. 60.800 »	
Carrosserie plateau à ridelles .....	14.200 »	
	Fr. 75.000 »	
	Fr. 145.400 »	163.400 »
Pneumatiques à déduire amortis d'autre part.....Fr.	22.260 »	22.260 »
Tracteur : 6 de 270 × 22 — 1.590 × 6 = 9.540		
Remorq. : 8 de 270 × 22 — 1.590 × 8 = 12.720		
	Fr. 22.260 »	
Capital à amortir.....Fr.	123.140 »	141.140 »
<b>I. — DEPENSES FIXES PAR JOUR (300 jours ouvrables) :</b>		
Amortissement en 5 ans du capital engagé (1).....Fr.	82 09	94 09
Intérêt moyen à 5 % l'an du capital engagé.....	12 31	12 31
Salaire du chauffeur .....	40 »	40 »
Prime d'assurance (300.000 aux tiers).....	13 »	12 50
Impôt (Taxe d'Etat) :		
Essence : 30 CV, 787 fr. 50 c. par trimestre.....	10 50	»
Huile lourde : 28 CV, 724 fr. 50 c. par trimestre.....	»	9 66
	Fr. 157 90	170 36
<b>II. — DEPENSES KILOMETRIQUES :</b>		
Combustible : Essence : 65 litres aux 100 km. (à 2 francs) Fr.	1 30	»
— Gazoil : 50 litres aux 100 km. (à 0 fr. 60).....	»	0 30
Huile : 1 l. 200 aux 100 km. et graisse .....	0 25	»
— 1 litre aux 100 km. et graisse.....	»	0 25
Entretien et provision pour réparations et rechanges .....	0 25	0 25
Entretien de carrosserie .....	0 10	0 10
Amortissement des pneumatiques sur 20.000 kilomètres....	1 10	1 10
	Fr. 3 »	2 »

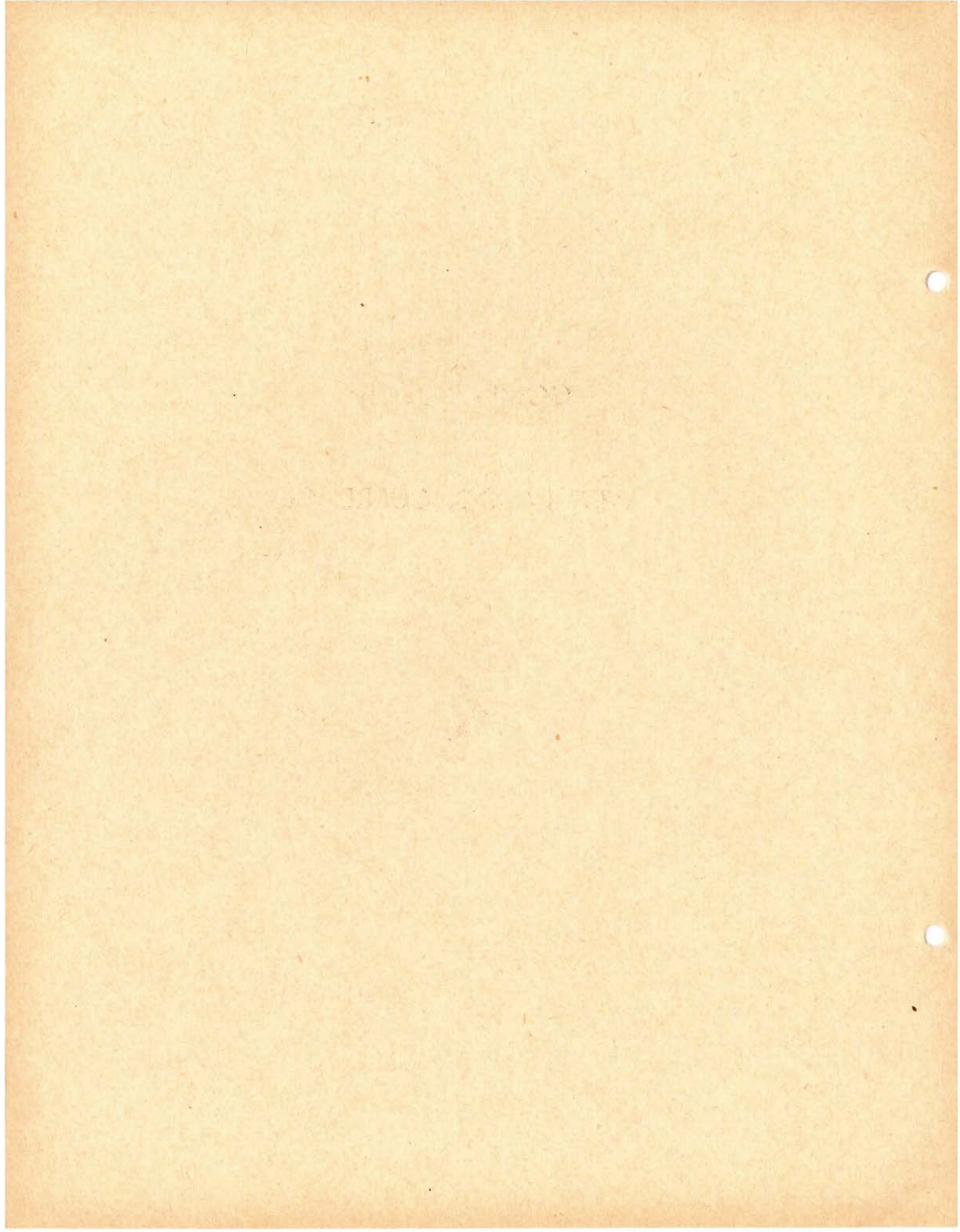
A	B	C	D	E		F
PARCOURS KILOMÉTRIQUE	DÉPENSES KILOMÉTRIQUES	DÉPENSES FIXES	DÉPENSES PAR JOUR B + C	COUT DU KILOMÈTRE D : A		PRIX DE LA TONNE KILO- MÉTRIQUE
50 essence	3 » × 50 = 150 »	157 90	307 90	6 15	5 33	0 41
gazoil	2 » × 50 = 100 »	170 36	270 36	5 40	4 46	0 36
100 essence	3 » × 100 = 300 »	157 90	457 90	4 57	4 57	0 30
gazoil	2 » × 100 = 200 »	170 36	370 36	3 70	3 70	0 24
200 essence	3 » × 200 = 600 »	157 90	757 90	3 78	4 19	0 25
gazoil	2 » × 200 = 400 »	170 36	570 36	2 85	3 32	0 19
300 essence	3 » × 300 = 900 »	157 90	1.057 90	3 52	4 07	0 23
gazoil	2 » × 300 = 600 »	170 36	770 36	2 56	3 19	0 17

(1) On peut encore calculer l'amortissement sur un parcours de 150.000 kilomètres.  
 Les dépenses fixes se réduisent à : TT6AB 75 fr. 81; TTD6B 76 fr. 27.  
 Les dépenses kilométriques sont accrues de : TT6AB 0 fr. 80; TTD6B 0 fr. 94.  
 Le coût du kilomètre parcouru devient « e ».

COMPARAISON

AVEC LA CONCURRENCE





## VÉHICULES INDUSTRIELS 1933

## TABLEAUX COMPARATIFS DES PRIX DE LA CONCURRENCE

## ABRÉVIATIONS

AR - Freins sur roues AR seules.	E - Éclairage électrique	} compris dans le prix.
4R - Freins sur les 4 roues.	D - Démarrage électrique	
4R.SF - Freins sur les 4 roues avec servo-frein.	DU - Disque unique.	
P - Pneumatiques.	bid - Disque double.	
B - Bandages.	DM - Disques multiples.	
S - Simples.	RSG - Roue secours garnie.	
J - Jumelés.	Ct - Court.	
HL - Moteur à huile lourde.	Lg - Long.	
Culb. - Moteur à essence à culbuteurs.	dr. ou D (accolé au type) - Châssis droit.	
TR - Transport rapide.	S (accolé au type) - Châssis surbaissé.	
C - Embayage à cône.		

## OBSERVATIONS

Les châssis dont les caractéristiques sont indiquées :

sans E	sont tarifés	sans éclairage électrique.
sans D	—	sans démarrage électrique.
avec AR	—	avec freins sur roues arrières seulement.
avec 4 R.S.F.	—	avec freins sur les 4 roues et servo-freins.
avec SP	—	sans pneumatiques.

## CHARGE UTILE : 750 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE YP.B.

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	EQUIP. ELECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Renault .. ..	Y.P.B.	750	1.250	8	4	70 x 95	B	DU	3	4 R.	AV 12 x 45 S. AR 14 x 45 S.	4.285	3.088	2.971	AV 1.30 AR 1.454	ED 6.10.32	6.10.32	15.000 R.S.G.
— .. ..	K.Z.B.	750	1.250	11	4	75 x 120	B	DU	3	4 R.	AV 12 x 45 S. AR 14 x 45 S.	4.285	3.088	2.971	AV 1.30 AR 1.454	»	6.10.32	16.500 R.S.G.
Berliet.. ..	V.I.L.	600	800	8	4	65 x 111,7	B	DU	4	4 R.	14 x 45 S.	3.815	2.555	2.820	AV 1.322 AR 1.360	ED 25.9.32	25.9.32	18.200
— .. ..	V.R.C.	700	950	12	4	80 x 130	B	DU	4	4 R.	AV 14 x 45 S. AR 15 x 45 S.	4.222	2.867	3.097	AV 1.320 AR 1.388	ED 25.9.32	25.9.32	22.900
Chenard .. ..	12.C.V.	850	1.300	12	4	79.4 x 110	B	DU	4	4 RSF	AV 14 x 50 S. AR 16 x 50 S.	4.390	3.200	3.110	AR 1.37	ED 6.10.32	6.10.32	22.400 R.S.G.
Citroën .. ..	»	800	»	10	4	75 x 100	B	DU	3	4 RSF	»	4.085	2.686	2.980	AV 1.42 AR 1.42	ED 6.10.32	6.10.32	18.500 R.S.G.
Delahaye .. ..	124	»	1.000	12	4	80 x 107	B	DU	4	4 R.	AV 14 x 45 S. AR 14 x 45 S.	4.510	3.045	3.150	AV 1.315 AR 1.364	ED 22.8.32	22.8.32	24.900 (RSG)
Donnet. .. ..	C.17	750	»	7	4	63.5 x 103	B	DU	4	4 R.	»	»	»	»	»	ED 6.10.32	6.10.32	18.200 Marchande
Licorne .. ..	L.W.U.	1.000	1.500	8	4	76 x 80	B	DU	4	4 R.	AV 16 x 50 S. AR 16 x 50 S.	4.635	3.455	3.310	AV 1.330 AR 1.405	ED 6.10.32	6.10.32	20.045
Mathis. .. ..	P.U.F.	900	1.200	9	4	69.85 x 99.50	B	DU	4	4 R.	AV 12 x 45 S. AR 15 x 45 S.	4.020	2.975	3.050	AV 1.25 AR 1.28	ED 1.7.32	1.7.32	15.900
Peugeot .. ..	201.T.	750	»	6	4	63 x 90	B	DU	3	4 R.	AV 12 x 45 S. AR 14 x 45 S.	4.165	2.895	2.90	AV 1.15 AR 1.32	ED 2.10.32	2.10.32	15.800
— .. ..	301.M.	»	»	8	4	72 x 90	B	DU	3	»	»	»	2.895	»	»	»	»	(RSG)
— .. ..	301.T.	»	»	8	4	72 x 90	B	DU	3	»	»	»	3.190	»	»	»	»	»
Unic .. ..	L.II Série F	»	900	11	4	72.8 x 120	»	»	4	»	AV et AR 16 x 50 S.	»	2.600	3.190	AV 1.41 AR 1.40	ED 1.10.32	1.10.32	26.900

## CHARGE UTILE : 1.200 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE OSB

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSERIE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Renault	O.S.B.	1.200	1.800	11	4	75 x 120	B	DU	4	4 R.	16 x 50 S	4.859	3.560	3.345	AV 1.440 AR 1.480	ED	6.10.32	18.700
Berliet.	V.I.P.	1.200	1.700	9	4	68 x 111,7	B	DU	4	4 R.	15 x 50 S. AV 15 x 50 AR 15 x 50 J.	4.445	3.110	3.125	1.400	ED	25.9.32	20.700
—	VS.D.	1.500	2.000	12	4	80 x 130	B	DU	4	4 R.	AV 15 x 50 J. AR 15 x 50 J.	4.915	3.430	3.425	AV 1.475 AR 1.456	ED	25.9.32	23.900
Chenard	12 CV.	1.200	1.700	12	4	79,4 x 110	B	»	4	4 R.S.F.	AV 14 x 50 AR 14 x 50 J.	4.390	3.180	3.110	AR 1.37	ED	»	23.000 RSG
Chevrolet	»	1.400	»	»	6	84 x 95	B	»	»	»	AV 600 x 20 S AR 600 x 20 S	»	»	»	»	ED	1.4.32	29.500
Citroën	C.4.G.	1.200	1.600	10	4	75 x 100	B	»	4	4 R.	AV 15 x 45 AR 14 x 50 J.	4.699	»	3.118	AV 1.420 AR 1.480	»	6.10.32	20.000 RSG
Delahaye	120	»	1.600	12	4	80 x 107	B	DU	4	4 R.	AV 14 x 50 S.	4.772	3.565	3.350	AV 1.330	ED	22.8.32	27.800 RSG
—	»	»	2.000	12	4	80 x 107	B	DU	4	4 R.	AR 30 x 5 S.	4.772	3.565	3.350	AR 1.416	ED	22.8.32	28.900 RSG
Donnet.	C.1.6.	1.200	1.800	11	4	75 x 112	»	DU	»	4 R.	»	»	»	»	»	»	»	20.900
Ford	»	1.200	»	12	4	77,4 x 107,9	B	»	4	4 R.	AV 600 x 20 S AR 30 x 5 S.	»	»	3.340	»	ED	»	22.500 habillé
Licorne	SV.4.N.	1.200 1.500	1.800	10	4	67 x 120	B	»	4	4 R.	17 x 50 S.	4.815	3.555	3.415	AV 1.330 AR 1.425	ED	6.10.32	26.670
—	D.4.M.	1.500 1.800	2.200	12	4	80 x 107	B	DU	4	4 R.	17 x 50 S.	4.896	3.650	3.415	AV 1.400 AR 1.425	ED	6.10.32	28.250
Mathis.	OGUN	1.250	1.600	11	4	80 x 100	B	»	4	4 R.	AV 15 x 50 S AR 17 x 50 S	4.775	3.260	3.200	AV 130 AR 134	ED	1.7.32	19.500
Panhard	ZUCYP	»	2.300	11	4	85 x 88	B	»	4	4 R.	32 x 6 S.	4.535	3.400	3.270	AV 1.360 AR 1.435	ED	15.1.32	38.500
Unic	L-11-D.2.	1.200	1.600	11	4	72,8 x 120	B	»	4	4 R.	17 x 50 S.	4.620	3.400	3.300	AV 1.410 AR 1.398	»	10.32	28.500 RSG
—	M.9-A.2.	1.800	2.200	15	4	80 x 130	B	»	4	4 R.	AV 16 x 50 AR 16 x 50 J.	4.910	3.600	3.420	AV 1.460 AR 1.510	»	»	31.500 RSG

## CHARGE UTILE : 2.000 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE P. R. B.

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	EQUIP. ELECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Renault .. ..	P.R.B.	2.000	2.500	11	4	75 × 120	B	DU	4	4 RSF	16 × 50 S. J.	5.204	3.900	3.535	AV 1.642 AR 1.700	ED 6.10.32	21.800	
Berliet.. ..	V.S.A.	2.000	2.500	16	4	990 × 130	B	DM	4	4 R.	18 × 50 S. J.	3.430 lg 6.065	3.430 4.580	3.425 4.170	AV 1.612 AR 1.516	ED 25.9.32	24.800 26.800	
— TP .. ..	V.S.A.O.	2.000	2.500	19	4	990 × 130	B	DM	4	4 R.	18 × 50 S. J.	»	»	»	»	ED »	28.400	
Chenard .. ..	10 C.V.	2.000	2.600	10	4	79.4 × 110	B	»	4	4 RSF	16 × 50 S. J.	3.309 lg 5.86	3.73 4.50	3.500 4.27	AR 1.480	ED »	29.900 30.900	
Licorne .. ..	D.4 M.	1.800	2.200	12	4	80 × 107	B	»	4	4 R.	17 × 50 S.	4.895	3.65	3.415	AV 1.40 AR 1.425	ED 6.10.32	28.120	
— .. ..	P.14	2.000	2.800	10	»	80 × 107	»	»	4	4 R.	16 × 50 S. J.	5.22	4.00	3.61	AV 1.43 AR 1.60	ED 6.10.32	31.903	
Latil .. ..	P.B.	1.800	2.500	16	4	90 × 130	M	DU	4	4 R.	16 × 50 S. J.	5.057	3.903	3.418	AV 1.546	ED 10.10.32	33.700	
— TR .. ..	G.P.B.	1.800	2.500	19	4	100 × 130	M	DU	4	4 R.	16 × 50 S. J.	»	»	»	»	ED »	35.200	
— HL .. ..	U.B.	1.800	2.500	6	2	2 P. J × 65	»	DU	4	4 R.	»	»	»	»	AR 1.635	ED »	Suppl <sup>4</sup> 41.000	
Ford .. ..	»	2.000	2.200	19	4	98 × 107	B	DM	3	4 R.	AV 6.00 × 20 S. AR 32 × 6 S.	» ct » lg	3.900 4.55	3.34 3.99	»	ED 8.4.32	24.800 27.800	
Lavigne HL ..	P.L. 22	2.000	»	7	2	65 × 210	»	DM	4	4 R.	AV 32 × 6 S. AR 34 × 7 S.	»	4.33	3.450	1.600	ED 25.8.32	42.000	
Panhard .. ..	ZUCYP	1.800	2.300	11	4	85 × 88	B	»	4	4 R.	32 × 6 S.S.	»	3.400	3.270	1.430	ED Oct.	38.500	
Rochet- Schneider ..	38.000 39.000	» »	2.400 2.400	12 16	4 4	80 × 130 90 × 130	B B	DU DU	4 4	4 RSF »	17 × 50 S. J. »	5.295	4.00	3.73	AV 1.67 AR 1.90	ED 1.10.32	32.000 S.P. 33.000 S.P.	
Unic .. ..	M.9.02	2.000	2.750	15	4	80 × 130	»	»	4	4 R.	17 × 50 S. J.	5.26 lg 5.61	3.875 4.230	3.600 3.950	AV 1.570 AR 1.610	ED 1933	34.650 RSG 35.900 RSG	
— .. ..	M.98.0	»	»	18	4	85 × 140	»	»	»	4 R.	»	5.61	4.230	3.950	»	»	39.300 RSG	

## CHARGE UTILE : 2.000 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE S.X.B.

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Renault ..	S.X.B.	2.000	2.750	15	6	75 x 120	B	DU	4	4 RSF	AV 16 x 50 AR 16 x 50 J	613,400 Lg 6,135	613,900 Lg 4,630	3.735 4.328	AV 1.600 AR 1.700	ED	6.10.32	23.200
Berliet..	V.S.B.	2.500	3.000	16	4	90 x 130	B	DU	4	4 RSF	AV 18 x 50 AR 18 x 50 J	613,300 Lg 6,065	613,900 Lg 4,680	613,625 Lg 4,470	AV 1.488 AR 1.544	ED	6.10.32	ct. 29.950 lg. 32.000
— T.P.	V.S.G.2	»	»	23	6	85 x 120	B	DU	4	4 RSF	»	6.225	4.840	4.170	AV 1.610 AR 1.544	ED	»	41.500
Chevrolet ..	25 S.	2.000	2.500	15	6	84.14 x 95.25	B	DU	4	4 R.	AV 6 x 20 S AR 32 x 6 J	»	»	3.330	»	ED	1.4.32	30.400
Citroën ..	C.6.G.	2.000	2.500	13	6	75 x 100	B	DU	4	4 R.	AV 17 x 50 AR 17 x 50 J	613,170 Lg 6,060	613,300 Lg 4,900	613,330 Lg 4,230	AV 1.500 AR 1.500	ED	6.10.32	24.900 25.900
Chenard ..	12 C.V.	2.500	3.100	12	4	85 x 110	B	»	4	4 R.	17.50 S. J.	5.090	4.150	»	1.480	ED	Oct. 12	Ct 32.900 Lg 33.900
Delahaye ..	83	2.000	2.600	14	4	85 x 130	M	C	4	4 R.	AV 33 x 5 AR 33 x 5 J	5.302	4.075	3.640	AV 1.660	E	22.8.32	34.900 RSG
— ..	83	2.500	3.200	14	4	85 x 130	M	C	4	4 R.	AV 32 x 6 AR 32 x 6 J	613,302 Lg 3,897	4.075 4.670	613,670 Lg 4,040	AR 1.565	E	22.8.32	ct. 36.300 RSG lg. 37.300 RSG
— ..	103	2.500	3.000	15	6	80 x 107	B	C	4	4 RSF	AV 33 x 5 AR 33 x 5	613,320 Lg 3,915	613,075 Lg 4,670	613,710 Lg 4,430	AV 1.653 AR 1.670	E	22.8.32	ct. 40.300 RSG lg. 41.300 RSG
Latil ..	P.B.2	2.500	3.200	16	4	90 x 130	M	DU	4	4 RSF	30 x 5 S. J	5.584	4.820	3.889	AV 1.565 AR 1.647	ED	10.10.32	38.800
— ..	G.P.B.2	2.500	3.200	19	4	100 x 130	M	DU	4	4 RSF	30 x 5 S. J	»	»	»	»	ED	»	40.300
— H. L. ...	U.B.2	2.500	3.200	7	2	65 x 210	»	DM	4	4 RSF	30 x 5 S. J	»	»	»	»	ED	»	Suppl. 11.000
Lavigne H. L. ...	P.L.22	2.500	3.000	7	2	P.J. 65 x 210	»	DM	4	4 R.	AV 32 x 6 AR 34 x 7	»	4.330	3.450	1.600	ED	25.8.32	42.500
Licorne ..	D.6.P.	2.200	3.000	15	6	80 x 107	B	»	4	4 RSF	AV 17 x 50 AR 17 x 50	5.755	4.490	4.135	AV 1.505 AR 1.605	ED	6.10.32	37.668
— ..	E.F.U.	2.500	3.300	14	4	85 x 130	B	»	4	4 R.	AV 17 x 50 AR 17 x 50 J	5.415	4.100	3.755	AV 1.435 AR 1.555	ED	6.10.32	39.418
— H. L. ...	P.J.V.40	2.200	2.900	7	2	65 x 210	»	»	»	4 R.	»	4.915	3.800	3.435	AV 1.435 AR 1.555	ED	6 Oct.	47.668



CHARGE UTILE : 2.000 KILOGRAMMES (suite)

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Mathis.	..	U.2	2.500	3.000	4	95 x 114	B	DU	4	4 R.	AV 17 x 50 AR 17 x 50	3.600 4.100	3.350 3.850	AV 1.500 AR 1.490	ED	1.7.32	29.900 30.900 33.900	
—	..	..	..	..	6	86 x 117	B	..	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Saurer..	..	2 B.G.	2.000	3.400	4	90 x 150	M	DM	4	A.R.	32 x 6 S. J.	5.925	4.750	4.000	AV 1.550 AR 1.560	..	Oct.	38.500 S. P. 39.500
—	..	2 B.6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Unic ..	..	M.980.R	2.500	3.200	4	85 x 140	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
—	..	M.98HL	..	..	4	110 x 120	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Suppl 13.300
—	..	M.24O.	..	..	4	85 x 140	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
—	..	M.90.2R	..	..	4	85 x 140	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

## CHARGE UTILE : 3.500 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE Y.F.B.

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	EQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du CHASSIS NU	PRIX du CHASSIS NU
Renault	.. YFAB.ct	3.500	4.250	15	4	100 x 129	B	BID	4	4 RSF	{ AV 32 x 6 S. AR 32 x 6 J. AR 36 x 8 S. }	5.321	3.900	3.620	{ AV 1.822 AR 1.76 }	ED	6.10.32	28.000
—	.. YFAB.lg	3.500	4.250	15	4	100 x 129	B	BID	4	4 RSF	{ AV 210 x 20 ou 32 x 6 S. AR 210 x 20 ou 32 x 6 J. }	6.656	5.235	4.585	{ AV 1.822 AR 1.76 }	ED	»	31.500
—	.. Y.F.D.B.	3.500	4.250	12	4	96 x 150	»	BID	4	4 RSF	Mêmes caractéristiques suppl. pour huile lourde.							12.000
Ariès	.. R.6.6 chaînes	4.000	»	18	4	90 x 150	M	DM	4	Diff. R.A.R.	955 x 155 S.J.	»	3.50 derrière cabine.	4.10	AV 1.69	»	»	45.000
Berliet..	.. V.M.P	3.500	»	16	4	90 x 130	B	DM	4	4 RSF	{ 170 x 20 ou 190 x 20 ou 32 x 6 S.J. }	5.996	4.556	3.988	{ AV 1.580 AR 1.602 }	ED	25.9.32	37.500
—	.. V.K.R.	3.500	»	15	4	95 x 140	B	DM	4	4 RSF	{ 190 x 20 ou 32 x 6 ou 210 x 20 S.J. }	ert 5.006 longh. 316	4.556 5.476	3.988 4.781	{ AV 1.580 AR 1.602 }	ED	25.9.32	44.000 44.500
—	.. G.V.L.	4.000	5.000	20	4	110 x 140	M	DM	4	4 RSF	{ 34 x 7 ou 230 x 20 }	ert 6.006 longh. 340	5.000 5.800	4.430	{ AV 1.704 AR 1.676 }	ED	25.9.32	54.000 57.000
—	.. H.L.	4.000	5.000	16	4	110 x 160	»	DM	4	4 RSF	250 x 20 S.J.	7.400	5.800	4.830	AR 1.676	»	»	Suppl. 20.300
Bernard	.. A.R.4.D3 dr.	4.500	4.500	14	4	95 x 127	M	DM	4	4 R.	{ AV 32 x 6 S. AR 32 x 6 J. }	6.480	4.85	4.30	{ AV 1.70 AR 1.625 }	ED	6.10.32	45.000 S.P.
—	.. A.R.4.S.4 surb.	4.500	4.500	»	6	95 x 115	M	DM	4	4 RSF	210 x 20 S.J.	6.780	5.45	4.60	{ AV 1.70 AR 1.725 }	ED	»	57.000 S.P. 59.000
—	.. D.6.D.46/dr.	3.000	»	15	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Suppl. 4.650
—	.. D.6.S.46/surb.	3.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Suppl. 5.200
Citroën	.. 2.000 k.	3.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Suppl. 10.000
(Supplément pour	Renf. B)	3.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
pour	Renf. D)	4.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	T.T.A.)	4.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

CHARGE UTILE : 3.500 KILOGRAMMES (suite)

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du CHASSIS NU	PRIX du CHASSIS NU
Léon Bollée ..	T.W.20	3.700	»	»	4	104 × 107	»	»	»	»	34 × 7 S.J.	6.730	5.030	4.75	»	»	»	46.000
Chenard ..	»	3.500	4.300	13	4	0 × 110	B	»	4	4 R SF	32 × 6 S.J.	5.905	4.700	4.160	AR 1.48	DE	6.10.32	39.500
Chevrolet ..	30 D	»	3.000	15	6	84.14 × 95.25	B	DU	4	4 R	AV6.00 × 20 S. / AR 32 × 6 J.	»	»	3.330	»	ED	1.4.32	Ct 32.400 / Lg 33.800
Delahaye ..	103	»	4.000	15	6	80 × 107	B	DU	4	4 R SF	32 × 6 S.J.	4.330 / Long. 3915	4.075 / 4.670	3.740 / 4.140	AV 1.633 / AR 1.670	E	8.32	Ct 41.900 / Lg 42.000 RNF
Laffly ..	A.P.	»	3.500	14	4	90 × 115 (cul.)	»	»	»	»	190 × 20 S.J.	5.070	2.59	3.510	»	»	1.10.32	Ct 38.500
— ..	A.P.L.	»	3.500	14	4	90 × 115 (cul.)	»	»	»	»	»	6.230	3.75	4.300	»	»	»	Lg 39.000
— ..	A.P.S. (Car)	3.500	3.500	14	4	90 × 115 (cul.)	»	»	»	»	»	6.350	3.87	»	»	»	»	Suppl. 39.000
— H.L. ..	mêmes châssis.	»	»	7	2	P.J.65 × 210	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Supt 15.000
Lavigne H.L. ..	P.L.32	3.000	»	7	2	P.J.65 × 210	»	DM	4	AR	32 × 6 S.J.	»	»	»	»	ED	25.8.32	Ct 49.500 / Lg 50.500
— ..	C.A.1	3.000	»	18	4	102 × 127	»	DM	4	AR	»	»	Ct 2.95 / Lg 4.50	»	»	»	25.8.32	Ct 37.500 / Lg 38.500
— H.L. ..	P.L.33	4.000	»	11	2	65 × 210	»	DM	4	AR	34 × 7 S.J.	»	»	»	»	ED	25.8.32	Ct 59.600 / Lg 60.600
— ..	R.6	4.000	»	17	6	92,07 × 114,3	B	DM	4	AR	»	»	4.24 / 4.91	3.84 / 4.15	»	ED	25.8.32	Ct 49.000 / Lg 50.000
— ..	R.S.6	4.000	»	22	6	98 × 127	B	DB	4	AR	AV 34 × 7 ou 900 × 20 S. / AR 34 × 7 ou 900 × 20 J.	»	4.60 / 6.25	4.720 / 5.820	AV 1.630 / AR 1.556	ED	25.8.32	Rapide-surbaissée. / Nal 58.500 <sup>NP</sup> / Lg 62.500 <sup>NP</sup>
Ford (transformation pour: ..	»	3.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Ct 2.000.SP / Lg 1.750.SP
— ..	»	4.000	(6 R.)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8.050.S.P.
Latil ..	P.B.3 crt	3.200	4.500	13	4	90 × 130	M	DU	4	4 R SF	32 × 6 S.J.	3.976 / 4.830	3.410 / 4.280	3.410 / 4.280	AV 1.567 / AR 1.647	»	10.10.32	43.750
— ..	G.P.B.3	3.200	4.500	»	»	100 × 130	M	DU	4	4 R SF	32 × 6 S.J.	»	»	»	»	»	»	45.250

CHARGE UTILE : 3.500 KILOGRAMMES (suite)

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Latil H.L...	U.B.3	3.200	4.500	7	2	P.J. 65 x 210	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	»	5.130	»	3.410	AV 1.567 AR 1.556	»	10.10.32	Sup. 11.000
Latil ..	S.P.B3dr.	3.200	4.500	21	4	105 x 160	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	34 x 7 S.J.	6.12	4.820	4.400	AV 1.530	»	»	60.400
—	SPB3.SL-rapide	»	»	»	»	»	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	»	8.07	6.711	5.207	AR 1.640	»	»	63.300
—	S.P.B.3. super	»	»	»	»	»	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	»	6.81	5.510	4.400	»	»	»	»
Latil H.L...	D.S.P.B.3	3.200	4.500	13	2	P.J. 85 x 300	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	34 x 7 S.J.	même châssis	»	»	»	»	»	Sup. 18.000
Licorne ..	D.6.H.	3.500	4.200	15	6	80 x 107	»	»	4 4 R.	4 4 R.	32 x 6 S.J.	5.765	4.450	3.950	AV 1.520 AV 1.715	ED	6.10.32	43.701
—	DS.4.4.H/ car	3.500	4.700	14	4	95 x 130	»	»	»	4 RSF	32 x 6 S.J.	6.150	4.700	4.200	AV 1.640 AR 1.715	ED	6.10.32	55.201
Panhard ..	Zuroc.	»	3.500	13	4	89 x 103	M	DU	4 4 R.	4 4 R.	170 x 20 S.J.	»	4.620	»	»	ED	»	39.500
—	Zudak.	»	4.000	15	4	75 x 130	M	DU	4 4 R.	4 4 R.	30 x 5 S.J.	»	4.000	3.720	1.700	ED	15.1.32	49.500
—	Zudel.	»	4.000	15	4	85 x 140	M	DU	4 4 R.	4 4 R.	30 x 5 S.J.	»	4.000	3.720	1.700	ED	»	53.500
—	Zudka.	»	4.000	15	4	85 x 140	M	DU	4 4 R.	4 4 R.	30 x 5 S.J.	»	5.250	5.000	1.700	ED	»	56.500
—	Zubol.	»	5.000	15	4	85 x 140	M	DU	4 4 R.	4 4 R.	34 x 7 S.J.	»	4.000	3.720	1.700	ED	»	57.000
—	Zubik.	»	5.000	15	4	85 x 140	M	DU	4 4 R.	4 4 R.	34 x 7 S.J.	»	5.250	5.000	1.700	ED	»	59.500
—	Zugur (rapide.)	»	5.000	19	4	105 x 140	M	DU	4 4 R.	4 4 R.	230 x 20 S.J.	»	6.000	5.000	1.750	ED	»	65.000
—	Wykup.	4.000	5.000	»	4	100 x 140	»	DU	4 4 R.	4 4 R.	34 x 7 S.J.	»	5.250	5.000	1.750	ED	»	70.000
Rochet Schneider ..	31.000	»	3.500	12/15	4	80 x 130	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	32 x 6 S.J. 750 x 20 S.J.	5.545	4.250	3.670	1.670	ED	Octob. 1932	38.400.S.P.
—	32.000	»	3.500	16/19	4	90 x 130	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	»	5.545	4.250	3.700	1.670	ED	»	39.400.S.P.
—	32.000.B	»	4.500	13	4	90 x 130	M	DU	4 4 RSF	4 4 RSF	»	»	5.180	4.580	»	ED	»	47.500.S.P.
—	28.000	»	5.000	19	4	105 x 140	M	cône	4 4 RSF	4 4 RSF	230 x 20 ou 34 x 7 S.J. 250 x 20 ou 36 x 8	Norm. 4.500 6.960 Long 5.100	4.500 4.175 4.575	»	»	ED	»	55.500.S.P. 57.500.S.P.

CHARGE UTILE : 3.500 KILOGRAMMES (suite)

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	A LÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	F REIN	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du CHASSIS NU	PRIX du CHASSIS NU	
Rochet-Schneid.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Type Goliath surbaissé.	»	»	61.000.S.P.	
—	21.500	»	5.000	15	4	95 x 140 Culbuteur.	M	»	4	S.F.	»	»	»	»	»	»	1.10.32	63.000.S.P.	
—	34.100 Géant.	»	4.500	19	6	92 x 127 Culbuteur.	M	»	4	S.F.	»	»	»	»	»	»	»	75.000.S.P.	
Saurer H.L.	2.B.R.D.	3.000	3.500	11	4	100 x 130	»	DM	4	S.F.	210 x 20 S.J.	6.085	4.670	4.000	AV 1.596 AR 1.634	ED	Oct. 32	lbr. 50.000SP Surh.50.000SP	
—	3.A.D.	4.000	5.000	20	4	110 x 180	M	IM	4	S.F.	38 x 7 S.J.	5.650 6.650	4.060 5.060	4.150 4.500	AV 1.642 AR 1.635	»	Oct. 32	lbr. 30.300.S.P. lbr. 31.300.S.P.S.S.F.	
—	3.B.H.	3.000	4.200	18	4	100 x 150	M	DM	4	S.F.	36 x 7 S.J.	6.000	4.495	4.200	AV 1.682 AR 1.602	»	Oct. 32	48.000.S.P.	
—	H.L. 3.B.o.D.	4.000	5.000	15	4	110 x 150	»	DM	4	S.F.	36 x 7 S.J.	6.530	5.070	4.400	AV 1.720 AR 1.584	ED	»	65.000 Surh. 66.000	
Somua	M.A.	»	5.500	18	4	100 x 150	M	DM	4	AR (av. suppl.)	36 x 7 S.J.	6.303 lg 7.015	5.250 5.700	4.250 4.750	»	»	Oct. 32	63.900	
—	M.A.B.	»	5.000	18	4	100 x 150	M	DM	4	B	AR 950x140J	»	»	»	»	»	Oct. 32	63.600	
—	M.B.	»	5.000	18	4	100 x 150	M	DM	4	B	AV 920x110S AR 940x150J	»	»	»	»	»	»	»	62.600
—	M.Z.A. (Surbais.)	»	4.500	18	4	100 x 150	M	DM	4	»	34 x 6 S.J.	7.015	5.700	4.250	»	»	»	66.100	
—	»	»	Tous ces châssis SOMUA peuvent être équipés avec moteur à huile lourde2 P.J. 85.														Supplément :	16.900	
Léon Bollée	T.W.20	»	3.700	»	4	104 x 107	»	»	»	»	34 x 7 S.J.	6.730	5.030	4.750	»	»	»	»	40.600
Unic	M.14.C.	3.000	3.700	12	4	85 x 140	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
—	M.14.CR	3.500	4.200	12	4	85 x 140	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
—	H.L. M.14.CR	»	»	»	4	110 x 120	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Suppl.	13.500
—	M.8.C.2	3.000	3.700	12	4	85 x 140	»	»	»	»	210 x 22	lbr. 3.000 Surh. 4.400	»	»	»	»	»	»	48.000.RSG 46.500.RSG
—	M.24.C.	3.500	4.200	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

## CHARGE UTILE : 5.500 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE T.I.B.

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	A LÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS
Renault ..	T.I.4.B.	5.500	6.500	23	4	110 × 160	B	BID	5	4R.SF.	AV250×22S.J. <small>(Cvt 6,875) (Ar 8,270) (Long 8,833)</small>	5.175 6.530 7.180	4.500 5.170 5.725	AV 1.970 AR 1.857	ED	6.10.32	59.500 67.500 62.500	
— ..	T.I.6A.B.	5.500	6.500	30	6	110 × 140	B	BID	4	4R.SF.	250 × 22 S.J.	9.120	7.018	6.010	AV 1.970 AR 1.857	ED	6.10.32	70.500
— HL. ..	T.I.D.4B.	»	»	19	4	115 × 170	»	»	»	»	»	mê me	»	châs sis	»	»	suppl.	18.000
— HL. ..	T.I.D.6B.	»	»	28	6	115 × 170	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	suppl.	18.000
Berliet..	C.B.A.C.	5.000	6.000	15	4	110 × 140	M	DM.	4	A.R.	AV950×140BS AR103×160BJ	5.000 5.800	4.430 4.860	AV 2.030 AR 1.700	»	25.9.32	52.000 53.500	
— HL. ..	C.B.A.C.	5.000	6.000	20	4	120 × 160	»	DM.	4	A.R.	mê me	»	châs sis	»	»	»	»	sup. 23.600
— ..	GD.HM.	6.000	7.000	20	4	110 × 140	M	DM.	4	4RSF.	AV 230 × 22 AR970×180BJ	5.000 5.800	4.050 4.800	AV 1.900 AR 1.764	»	25.9.32	65.000 68.000	
— HL. ..	GD.HM.	6.000	7.000	19	4	120 × 160	»	DM.	4	4RSF.	mê me	»	châs sis	»	»	»	»	sup. 20.300
Bernard ..	E.6D.46	5.000	6.000	20	6	95 × 115	M	DM.	4	4RSF.	250 × 20 S.J.	6.300	4.770	4.600	AV 1.750 AR 1.830	ED	»	64.500 SP.
— ..	E.6S.52 E.6G.52	5.000	6.000	20	6	95 × 115	M	DM.	4	4RSF.	250 × 20 S.J.	»	»	5.200	»	ED	»	69.500
De Dion ..	LU long	»	5.000	17	4	100 × 140	M	DM.	4	4RSF.	34 × 7 S.J.	7.672	5.230	6.380	AV 1.768 AR 1.760	ED	»	»
Delahaye ..	89	4.300	5.300	18	4	100 × 160	M	C.	4	4RSF.	950×140BSJ. AV950×140BS/ AR970×180BJ	7.310	5.870	4.250	AV 1.690 AR 1.715	»	22.8.32	61.900
— ..	95	5.500	6.500	18	4	100 × 160	M	C.	4	4RSF.	mê me	»	»	châs sis	»	»	»	64.500
— TR..	111	4.500	5.500	22	6	98.5 × 127	B	DM.	4	4RSF.	34 × 7 S.J.	»	6.066	5.055	AV 1.886 AR 1.900	ED	»	(Cl 68.850 RSG )lg70.850 RSG
Laffly ..	AL droit	»	5.000	13	4	90 × 130	»	»	»	»	36 × 8	6.230	»	4.300	»	»	1.10.32	47.000
— H.L..	»	»	»	13	2	P.J.85	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	70.000

CHARGE UTILE : 5.500 KILOGRAMMES (suite)

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	EQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS
Laffly .. ..	LC5B	»	5.000	13	4	90 x 130 (cul)	»	»	»	»	36 x 8 S.J.	Net 6,600 (Long 7,180)	4,500 5,000	»	»	»	1.10.32	56.000 58.000
— TR. ..	AC surb. A.C.L.	»	5.000	22	4	110 x 150 (cul)	»	»	»	»	36 x 8 S.J.	Net 6,600 (Long 7,180)	4,500 5,000	»	»	»	»	64.000 65.000
— TR. ..	AD surb.	»	6.500	22	4	110 x 150 (cul)	»	»	»	»	38 x 9 S.J.	Net 6,600 (Long 7,180)	6,100	»	»	»	»	80.000
— .. ..	LM60 54	»	6.500	19	6	90 x 130 (cul)	»	»	»	»	38 x 9 S.J.	Net 6,600 (Long 7,180)	6,100	»	»	»	»	83.000
Lavigne .. ..	P	6.000	7.500	22	4	114 x 140	M DM.	4	4 R.	4 R.	AV 36 x 7	6.500	4.920	4.165	AV 1.700 AR 1.685	E	25.8.32	51.000
Latil .. ..	B.5 droit	5.000	7.000	21	4	105 x 160	M DM.	4	4 RSF.	4 RSF.	40 x 8 S.J.	Net 6,300 (Long 6,330)	3.804 5.860	4.100 5.140	AV 1.770 AR 1.748	»	10.32	ct. 67.500 lg. 69.000
— .. ..	B.5 surb.	5.000	7.000	21	4	105 x 160	M DM.	4	4 RSF.	4 RSF.	40 x 8 S.J.	8.350	6.040	5.140	AV 1.720 AR 1.740	»	»	74.500
— HL. ..	D.B.5	6.000	7.500	13 16	2 3	P.J. 85 L.C. 85 x 240	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	suppl. suppl.	11.000 35.000
Panhard .. ..	ZAJYO	»	6.500	19	4	105 x 140 S.S.	M D.U.	4	4 R.	4 R.	38 x 7 S.J.	6.240	5.000	4.100	AV 2.060 AR 1.908	ED	15.1.32	71.500
— .. ..	ZAKAV	»	6.500	»	»	»	»	»	»	»	»	7.990	6.750	5.260	»	»	»	76.500
— .. ..	ZAKUB	»	6.500	»	»	»	»	»	»	»	»	8.640	7.400	5.091	»	»	»	77.500
— .. ..	ZUGAM	»	6.500	»	»	120 x 140	»	D.U.	4 4 RSF.	4 4 RSF.	270 x 20 S.J.	8.740	7.500	6.060	»	ED	»	85.000
Rochet TR. ..	30.500	»	6.000	19	4	105 x 140	M D.U.	4	4 RSF.	4 RSF.	ct. 250 x 20 S.J.	6.500	5.090	4.620	»	ED	»	65.000 S.P.
Schneider .. ..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	nal 270 x 20 S.J. lg 270 x 20 S.J.	8.000	6.490	5.270	»	»	»	67.000 S.P.
— TR. ..	34.500	goliath	6.000	22	6	98 x 127	M D.U.	4	4 RSF.	4 RSF.	»	8.010	6.500	6.145	»	ED	»	69.000 S.P.
— TR. ..	34.500	super goliath	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6.410	5.225	»	ED	»	77.500 S.P.
— TR. ..	35.000	»	7.000	30	6	110 x 140	M DM.	4	4 RSF.	4 RSF.	10 x 50 x 20 S.J.	Net 8,120 (Long 9,020)	7.450 8.050	6.156 6.156	»	ED	»	98.000 S.P. 98.500 S.P.

CHARGE UTILE : 5.500 KILOGRAMMES (suite)

MARQUE	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATEMENT	VOIES	EQUIP. ELECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS
Saure..	.. 5 AD	6.000	7.000	22	4	110 x 180	M	»	4 R.	4 R.	1030x180S.J.	(Cyl. 6,100) (Long. 7,100)	5.200	4.500	AV 1.670	»	»	60.000 S.P.
— HL..	.. 5 ADD	6.000	7.000	18	4	110 x 180	»	D.U.	4 R.	4 R.	»	»	5.800	5.000	AR 1.620	»	»	61.000 S.P.
Willeme TR	.. D.6	5.000	6.500	29	4	127 x 152	M	DM.	4 A.R.	4 A.R.	40 x 8 S.J.	»	»	»	»	»	»	80.000 S.P.
— THRL	.. »	6.000	»	13	2	85 x 300	»	»	8 A.R.	4 A.R.	40 x 8 S.J.	(Cyl. 4,980) (Long. 7,980)	4.070	4.070	AV 1.600	ED	»	68.400 S.P.
— THRL	.. »	6.000	»	13	2	85 x 300	»	»	8 A.R.	4 A.R.	40 x 8 S.J.	(Cyl. 4,980) (Long. 7,980)	4.770	4.770	»	ED	»	86.700 S.P.
Ariès ..	.. R.5.6	6.000	7.500	22	4	100 x 150	»	»	»	»	B1000x130S.J.	»	5.130	4.250	AR 1.780	»	»	53.500
Somua..	.. J.A. long	»	7.500	18	4	100 x 150	M	D.U.	4 A.R.	4 A.R.	40 x 8 S.J.	7.015	5.700	4.750	»	»	6.10.32	71.800
— ..	.. J.B. long	»	»	»	»	»	»	»	»	»	bdAV950x140 / AR 970 x 200	»	»	»	»	»	»	70.800
— ..	.. JAB long	»	»	»	»	»	»	»	»	»	p-AV - Bd AR	»	»	»	»	»	»	71.200
— ..	.. J.S.A.	»	»	27	6	»	»	»	»	»	40 x 8 S.J.	»	»	»	»	»	»	87.700
— ..	.. J.Z.A.	»	»	18	4	»	»	»	»	»	30 x 8 S.J.	7.995	6.900	5.250	»	»	»	76.600
— ..	.. J.Z.S.A.	»	»	27	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	87.600
— HL..	.. J.H.A.	»	»	13	2	P.J. 85 x 300	»	»	»	»	40 x 8 S.J.	»	4.360	»	»	»	suppl.	16.900
— ..	.. J.S.H.A.	»	»	16	3	L.C. 85 x 240	»	»	»	»	42 x 9 S.J.	»	»	»	»	»	suppl.	24.400
— ..	.. RZAsurb.	»	»	18	4	100 x 150	»	»	»	»	36 x 7 S.J.	»	6.450	»	»	»	»	73.800
Bernard ..	.. H.8C.62	»	6.500	»	8	95 x 120	M	DM.	5	»	270 x 20 S.J.	»	6.200	»	»	ED	10.32	92.500 S.P.



## CHARGE UTILE : 7.500 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE U.D.B.

MARQUE	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	EQUIP.ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS
Renault	.. U.D.4.B	7.500	9.000	23	4	110 x 160	B	BID	5	4 RSF	AV 250x22S. AV 42 x 9 J. (Long.8,910)	(Ort. 7.700) 7.240	6.060 5.710	4.700	AV 1.970 AR 1.837	ED	6.10.32	Ct 68.000 Lg 70.000
—	.. UD.6.AB	»	»	30	6	110 x 140	»	»	»	»	AV 250 x 22. AR 44 x 10 J.	»	»	»	»	»	»	Ct 77.900 Lg 79.900
—	.. H.L... UDD.4.B.	»	»	19	4	115 x 170	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Sup.18.000
—	.. H.L... UDD.6.B.	»	»	28	6	115 x 170	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Sup.18.000
Berliet..	.. GDHMB	7.500	9.000	28	4	120 x 160	M	DM	4	4 RSF	AV 250 x 22 AR970x900J	(Ort. 7.180) Long 7.000	5.820/ 7.000	4.880	AV 1.905 AR 1.870	ED	6 oct32	Ct 77.500 Lg 80.500
—	.. GDHMB25	»	»	25	6	100 x 140	M	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	81.800
—	.. H.L. ...	»	»	20	6	120 x 160 culb.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6 cyl.27.300
—	.. G.C.E	7.500	9.000	20	4	110 x 140	M	DM	4	4 RSF	AV 950 x 140 AR1030x200	6.510	5.000	4.430	AV 2.030 AR 1.900	ED	»	61.000
—	.. G.C.E.28	»	»	20	4	120 x 160	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	71.200
—	.. H.L. ...	7.500	9.000	19	4	120 x 160	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Sup.24.000
Delahaye	.. 119	6.500	7.500	23	6	100 x 130	B	DU	6	4 RSF	AV 36 x 8 AR970x200IM (ou 38 x 9 S.J.)	(Ort. 8.121) Long.6,670	6.660 7.210	5.550 6.100	AV 1.886 AR 1.900	E	»	Ct 72.000 Lg76.500IRNi
—	.. H.L.	6.000	7.000	»	6	115 x 160	»	»	»	»	»	»	7.100	»	»	»	»	Ct 93.500 Lg98.500IRNi
Laffly	.. A.B.	»	7.500	22	4	110 x 150 culb.	»	»	»	»	38 x 9	(Ort. 7.300) Long7,350	3.00 5.00	4.000	»	»	1.10.32	78.000
—	.. A.B.L.	»	»	22	4	110 x 150 culb.	»	»	»	»	»	»	»	5.000	»	»	»	85.000
—	.. H.L. ... A.B.H.	»	»	13	2	P.J.85 x 300	»	»	»	»	»	»	2.86	»	»	»	»	92.000
—	.. H.L. ... A.B.L.H.	»	»	16	3	L.C.85 x 240	»	»	»	»	»	»	4.97	»	»	»	»	115.000
—	.. C.B.	»	10000	33	6	110 x 150	»	»	»	»	11,25 x 24	(Ort. 6.220)	3.85	4.350	»	»	»	110.000

CHARGE UTILE : 7.500 KILOGRAMMES (suite)

MARQUE	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPLACEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS
Laffly .. ..	C.B.L.	»	10000	33	6	110 x 150 culb.	»	»	»	»	»	Long 8,700	6.000	6.100	»	»	1.10.32	115.000
— H.L. ..	C.B.H.	»	10000	16	3	P.J.85 x 240	»	»	»	»	11.25 x 24	»	»	»	»	»	»	135.000
— H.L. ..	C.B.L.H.	»	10000	16	3	P.J.85 x 240	»	»	»	»	11.25 x 24	même	châssis	»	»	»	»	140.000
— (Surb.) ..	C.B.S.	(Car)	10000	33	6	110 x 150 culb.	»	»	»	»	11.25 x 24	8.700	6.000	6.100	»	»	»	120.000
Lavigne .. ..	P.R.6	8.000	9.500	22	6	98 x 127	B	DM	»	4 RSF	40 x 8 S.J.	4.920	4.165	4.165	1.700	ED	25.8.32	C:72.000SP Lg73.000SP
— H.L. ..	H.L.	8.000	9.500	13	2	P.J.85 x 300	»	DM	4	4 R	36 x 8 S.J.	même	châssis	»	»	»	»	C:73.000SP Lg74.000SP
Panhard .. ..	ZUFEM	7.000	8.000	24	4	120 x 140	M	DM	4	4 R	40 x 8 S.J.	6.240	5.000	4.100	AV 2.060 AR 1.908	ED	»	85.500
— .. ..	ZUFLA	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7.990	6.750	5.910	»	ED	»	90.500
— H.L. ..	WYNOR	7.000	8.000	12	4	100 x 140	»	DM	4	»	»	6.240	5.000	4.100	»	ED	»	91.000
— H.L. ..	WYNUS	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7.990	6.750	5.260	AV 1.995 AR 1.858	ED	»	96.000
— H.L. ..	WYZIC	»	»	18	6	105 x 130	»	»	»	»	»	8.743	7.400	6.000	AV 2.060 AR 1.908	ED	»	110.000
— H.L. ..	WICOU	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6.440	4.830	4.100	AV 1.995 AR 1.858	ED	»	105.000
Latil .. ..	P.B.10	»	10000	23	4	110 x 160	M	DU	4	4 RSF	Pn. AV B. AR	5.750	4.230	3.800	AV 1.815 AR 1.848	»	10.10.32	87.000
Unic H.L. ...	C.D.2.N (Normal)	7.000	8.000	23	6	105 x 165	»	DU	4	4 RSF	42 x 9 S.F.	7.790	6.130	5.100	AV 1.820 AR 1.830	ED	10.32	125.500RSG
— .. ..	C.D.2.C (Court)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6.670	5.130	4.500	»	ED	»	128.000RSG
Saurer H.C. ..	6.B.L.D.	7.000	8.000	23	6	110 x 150	»	»	»	»	»	»	»	»	AV 1.830 AR 1.800	»	10.32	95.000.S.P. 96.000.S.P.
Willeme .. ..	C.7	7.000	8.000	27	4	120 x 152	»	»	8	AR	AV 6 x 6 AR 4 x 14J.	6.600	3.600	»	»	»	»	61.000.S.P.
— .. ..	C.7.T.P.	7.500	9.000	27	4	120 x 152	»	»	»	AR	»	6.750	3.750	»	»	»	»	65.400.S.P.
— H.L. ..	F.8	7.000	8.000	13	2	85 x 300	»	»	»	»	»	6.600	3.600	»	»	»	»	78.000.S.P.
— T.R.H.L.	G.8	8.000	9.000	»	»	»	»	»	»	4 RSF	»	»	»	»	»	»	»	117.400S.P.

CHARGE UTILE : 7.500 KILOGRAMMES (suite)

MARQUE	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cyl/Indres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	EQUIP. ELECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS
Somua..	..	G.A.	10 000	18	4	110 x 150	M	DU	4	AR	AV 42 x 9 S. AR 44 x 10 J	Norm.	6.300	»	»	»	»	82.400
—	..	G.B.	12 000	»	»	»	»	»	»	Baud.	170 x 160 AV 170 x 500 AR	Norm.	6.300	»	»	»	»	80.000
—	..	G.A.B.	12 000	»	»	»	»	»	»	»	»	Norm.	6.300	»	»	»	»	80.800
—	..	G.S.A.	10 000	27	6	110 x 150	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	96.400
—	..	Ces mêmes châssis	allongés	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6.800	»	»	»	»	Sup.+1.200
—	..	courts...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5.000	»	»	»	»	Dif.-1.000
Bernard	..	G.6.D.48	7.500	20	6	95 x 115	M	IM	5	4 RSF	270 x 20 S.J.	7.450	5.390	4.800	AV 1.880 AR 1.700	ED	10.32	75.000.S.P.
—	..	G.6.S.48	7.500	20	6	95 x 115	M	IM	5	»	270 x 20 S.J.	7.380	5.650	4.800	»	ED	»	77.500.S.P.
—	..	G6SC48	»	20	6	»	»	»	»	»	»	»	»	5.100	»	ED	»	80.000.S.P.
—	..	G.6.S.51	»	22	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	ED	Supp.H	L.+15.000
—	..	G6SC51	»	22	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	ED	»	85.000.S.P.
T.R. ..	..	GB6.S57	»	»	8	95 x 127	»	»	5	»	270 x 20 S.J.	»	»	5.700	»	ED	Supp.H	L.+15.000
—	..	GB6SC57	»	»	8	95 x 120	»	»	5	»	270 x 20 S.S.	»	»	5.770	»	ED	»	90.000.S.P.
—	..	H.8.57	»	»	3	85 x 240	»	»	5	»	1050 x 20 S.J.	»	»	5.770	»	ED	»	115.000.SP
—	..	3.57	8.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

## CHARGE UTILE : 12 TONNES

### RENAULT TYPE VT

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE fiscale	NOMBRE de cylindres	ALLÈSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Renault	.. VT 6 A B	2000	4000	30	6	110 x 140	B	Btd	5	S.F.	AV 42 x 9 S. AR 42 x 9 J.	10720	8.790	6.010	AV 1.97 AR 1.85	ED	6 oct.	105.000
—	H.L. .. VT D 6 B	2000	4000	28	6	115 x 170	B	Btd	5	S.F.		10720	8.790	6.010			Suppl.	18.000
Berliet..	.. GDHE	1000	2000	20	4	110 x 140	M	DM	4	AR SF	AV Band. 970 x 160 S. AR Band. 970 x 250 J.	7.110	5.00	4.43	AV 2.07 AR 1.78	ED	Sept.	»
—	.. GDHE	1000	2000	28	4	120 x 160	M	DM	4	AR SF	AV Band. 970 x 160 S. AR Band. 970 x 250 J.	7.110	5.00	4.43		ED	»	79.500
—	H.L. .. GDHE	1000	2000	20	4	120 x 160	M	DM	4	»		7.110	5.00	4.43		ED	»	Sup. 13.800
—	.. G.P.F.	2000	4000	30	6	110 x 140	M	DM	4	AR SF	42 x 9 S. J.	8.930	7.305	4.98	AV 2.09 AR 1.84	ED	»	112.000
—	H.L. .. G.P.F.	2000	4000	29	6	120 x 160	»	DM	»	AR SF	42 x 9 S. J.	8.930	7.305	4.98	AV 2.09 AR 1.84	»	»	130.000
—	H.L. .. G.P.E.F.	2000	4000	29	6	120 x 160	»	DM	»	AR SF	42 x 9 S. J.	»	»	»	»	»	»	149.000
—	.. même châssis	»	»	34	6	130 x 160	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	supp. 5.000
—	H.L. .. G.P.E.F.	15000	7500	29	6	120 x 160	»	»	»	»	44 x 10 S. J.	»	»	»	»	»	»	154.100
—	H.L. .. même châssis	»	»	34	6	130 x 160	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	supp. 5.000
Bussing H.L.	.. 6 roues	8.000	»	»	6	125 x 170	»	»	»	»	»	»	»	4.300 & 1250 5.525	»	»	»	»
Mercedes H.L.	.. 6 roues	12000	»	»	6	105 x 165	»	»	»	»	»	11.94	9.350	»	»	»	»	180.000
Saurer H.L.	.. 12 B.L.D.	2000	4000	23	6	110 x 150	»	DM	4	S.F.	42 x 9 S. J.	9.70	7.940	5.80	AV 1.88 AR 1.85	ED	Oct.	145.000 S.P.

CHARGE UTILE : 12 TONNES (suite)

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du	PRIX du CHASSIS NU
Somua.. ..	U.J.S.A.	»	15000	27	6	100 x 150	»	»	»	»	10 pn. 40 x 8	»	8.800	6.00	»	»	»	123.900
— ..	U.S.G.A.	»	17000	»	6	100 x 150	»	»	»	»	6 pn. 42 x 9 4 pn. 44 x 10	»	»	»	»	»	»	135.600
— ..	mêmes châssis	»	»	16	3	L.C.85 x 240	»	»	»	»	»	»	»	»	»	ED	»	Suppl. 24.400
Unic H.L. ...	C. D. 3 6 roues	9.000	11 000	23	6	105 x 165	»	DM	4	S.F.	12.75 x 20 S. partout	7.280 8.580	4.850 5.650	»	AV 1.880 AR 1.950	»	Oct.	Ct 157.000 RSG Lg 159.500 RSG
Willeme ..	D. 12 6 roues	12000	14000	29	4	127 x 152	»	DM	8	S.F.	40 x 8 S. J.	9.00	7.28	4.22	AV 1.60 AR 1.83	ED	»	101.000S.P.
— ..	D. 6.12 6 roues	12000	14000	16	3	85 x 240	»	»	8	»	40 x 8 S. J.	9.00	7.28	4.22	AV 1.60 AR 1.83	ED	»	136.000S.P.

## CHARGE TOTALE REMORQUÉE : 8.000 KILOGRAMMES

RENAULT TYPE YGB

MARQUES	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE fiscale	NOMBRE de cylindres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du CHASSIS NU	PRIX du
Renault	.. Y.G.A.B.	6.000	8.000	15	4 c	100 x 129	B	BID	4	4 RSF	17 x 50 S.J.	4.050	»	2.610	AV 1.642 AR 1.720	ED	6.10.32	28.500
—	.. H.L.	»	»	12	4	96 x 150	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	40.500
Berliet..	.. T.V.S.	5.000	7.000	16	4	90 x 130	B	DM	4	4 RSF	16 x 50 S.J.	semi-remorque	»	2.890	AV 1.610	ED	»	34.500
—	.. T.V.R.	7.500	9.000	19	6	85 x 120	»	»	»	»	19 x 50 S.J.	»	»	»	AR 1.540	»	»	46.000
Chenard	.. T. 10	»	2 à 5 T.	11	4	»	»	»	4	4 RSF/ sur remorque	16 x 50 S.J.	»	»	»	»	»	avec cabine	39.750 RSG
—	.. L. 3/5	»	5.000	11	4	»	»	DU	4	4 RSF	170 x 20 S.J.	3.590	remorque artificielle	2.480	AV 1.570 AR 1.480	ED	6 oct. 32 avec 10 pneus	52.000
—	.. U.T.	»	2 à 10 T.	13	4	79 x 150	B	DU	5	4 RSF/ sur remorque	17 x 50 S.J.	3.960	remorque 4 roues	2.350	»	ED	avec cabine	47.950 RSG
Citroën	.. »	5.000	»	17	6	80 x 100	B	DU	4	4 RSF	16 x 50 S.J.	semi-remorque ou rem. 4 roues	»	2.860	AV 1.500 AR 1.560	ED	sans échelot 4 attelage avec échelot 4 attelage	35.500 37.000
Latil	.. P.B. 3 .. T.R.B. 2	6.000	»	13	4	90 x 130	M	DU	4	4 RSF	30 x 5 S.J.	semi-remorque	»	2.430	AV 1.568 AR 1.647	»	cabine	42.350
—	.. K.L.T.	»	»	13	4	90 x 130	M	DU	6	4 R.	36 x 6 S.J.	4 roues mot. dir.	»	»	»	»	»	55.100
Laffly	.. A.P.T.	6.000	7.800	12	4	90 x 115 (culb.)	»	»	»	»	30 x 5 S.J.	4.680	semi-rem.	3.510	»	»	1.10.32	40.000
Saurer..	.. 2 B.H.	5.000	6.000	18	4	100 x 150	M	»	»	»	32 x 6 S.J.	»	»	3.500	AV 1.556 AR 1.568	»	Oct. 32	40.000 S.P. tracteur seul
Unic H.L...	.. M.24 T.	5.000	6.000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

# CHARGE TOTALE MOYENNE : 14 A 20 TONNES

RENAULT TYPE TTB

MARQUE	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cylindres	A L É S A G E COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPATÈMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du CHASSIS NU	PRIX du CHASSIS NU
Renault	T.T.4B.	10 T.	14 T.	23	4	110 x 160	B	BID	5 4	4 RSF	250 x 22 S.J.	4.921	»	3.501	AV 1.970	ED	6.10.32	60.500
—	T.T.6AB.	15 T.	20 T.	30	6	110 x 140	B	BID	5	»	270 x 22 S.J.	5.206	»	3.786	»	»	»	70.400
—	T.T.D.4B.	10 T.	14 T.	19	4	115 x 170	»	BID	5	»	250 x 22 S.J.	4.921	»	3.501	»	»	»	78.500
—	T.T.D.6B.	15 T.	20 T.	28	6	115 x 170	»	BID	5	»	270 x 22 S.J.	5.206	»	3.786	»	»	»	88.400
Berliet	HL..	10.000	15.000	19	4	120 x 160	»	DM.	4 4	4 RSF	38 x 8 S.J.	4.780	»	3.230	AV 2.127 AR 2.194	ED	6.1.32	79.500
—	HL..	15.000	22.000	29	6	120 x 160	»	DM.	4	»	42 x 9 S.J.	5.265	»	3.630	AV 2.330	ED	»	107.500
—	HL..	20.000	28.000	29	6	120 x 160	»	DM.	4	»	44 x 10 S.J.	»	»	»	AR 2.320	ED	»	130.300
—	..	20.000	28.000	34	6	130 x 160	»	DM.	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Chenard	..	10.000	»	20	4	105 x 140	M	D	4 4	4 RSF.	7.50 x 20 S.J.	4.710	Cent. 20	2.900	AR 1.430	ED	av. cab.	69.000RSG.
—	..	12.000	»	24	4	120 x 140	L	D	4 4	4 RSF.	7.50 x 20 S.J.	4.710	Cent. 20	2.900	»	ED	»	80.400RSG.
—	6 R.	20.000	(2 mot.)	24	4	120 x 140	»	»	»	»	2.70 x 20 S.J.	»	»	»	»	»	»	170.000RSG
—	HL.	»	»	13	2	P.J.85	»	»	»	4R.	7.50 x 20 S.J.	»	»	»	»	»	»	79.500 RSG
Delahaye	HL ..	12.000	»	»	6	115 x 160	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Latil	..	»	10.000	21	4	105 x 160	M	D.U.	4 4	4 RSF.	32 x 6 S.J.	»	»	2.665	AV 1.567 AR 1.647	»	»	58.000
—	..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	supplém. pour cabine	»	»	5.000
—	HL.	»	»	13	2	P.J.85 x 300	»	D.U.	4	»	»	»	»	»	»	»	»	18.000
—	..	»	25.000	21	4	105 x 160	M	D.U.	9	»	4 roues motrices et directrices	»	»	»	»	»	»	125.000
—	..	»	10.000	21	4	105 x 160	M	D.U.	4 4	4 RSF.	40 x 8 S.J.	»	»	4.100	avec semi-remorque	»	»	105.000
—	..	»	»	23	4	110 x 160	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2.000
Laffly	..	»	15.000	22	4	110x150cul	pour semi-remorq.	»	»	»	36 x 8 S.J.	5.300	»	4.000	»	»	1.10.32	90.000
—	..	»	20.000	33	6	110x150cul	pour semi-remorq.	»	»	»	38 x 9 S.J.	5.750	»	4.350	»	»	»	115.000

**CHARGE TOTALE MOYENNE : 14 A 20 TONNES (suite)**

MARQUE	TYPE	CHARGE UTILE	CHARGE TOTALE	PUISSANCE Fiscale	NOMBRE de cyl/Indres	ALÉSAGE COURSE	ALLUMAGE	EMBRAYAGE	VITESSES	FREINS	PNEUS ou BANDAGES	ENCOMBREMENT TOTAL	EMPLACEMENT CARROSSABLE	EMPLATTEMENT	VOIES	ÉQUIP. ÉLECTRIQUE	TARIF du CHASSIS NU	PRIX du CHASSIS NU
Saurer.. HL ..	5A.D.D.	10.000	»	18	4	110 x 180	»	»	»	»	42 x 9 S.J.	»	»	3.600	Habillé avec semi-remorque et 11 pneus.	»	»	107.000
— ..	6C.L.D.	15.000	»	23	6	110 x 150	»	»	»	»	»	»	»	»	Habillé avec semi-remorque sans pneus.	»	»	130.000
Willeme HL ..	D.G. 14	14.000	16.000	16	3	85 x 240	»	»	»	»	»	10 200	6.000	»	Avec semi-remorque.	»	»	167.000
— ..	D.G. 20	18.000	20.000	16	3	85 x 240	»	»	»	»	»	10 200	6.000	»	Avec semi-remorque fixe.	»	»	186.000S.P.
— ..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Avec semi-remorque démontable.	»	»	187.000
— ..	D.G. 30	30.000	35.000	16	3	85 x 240	»	»	»	»	»	10 700	7.500	»	Avec semi-remorque.	»	»	241.000
Unic ..	CD3 av./remorqu.	15.000	17.000	23	6	105 x 165	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— ..	C.D.T.2	15.000	17.000	23	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»



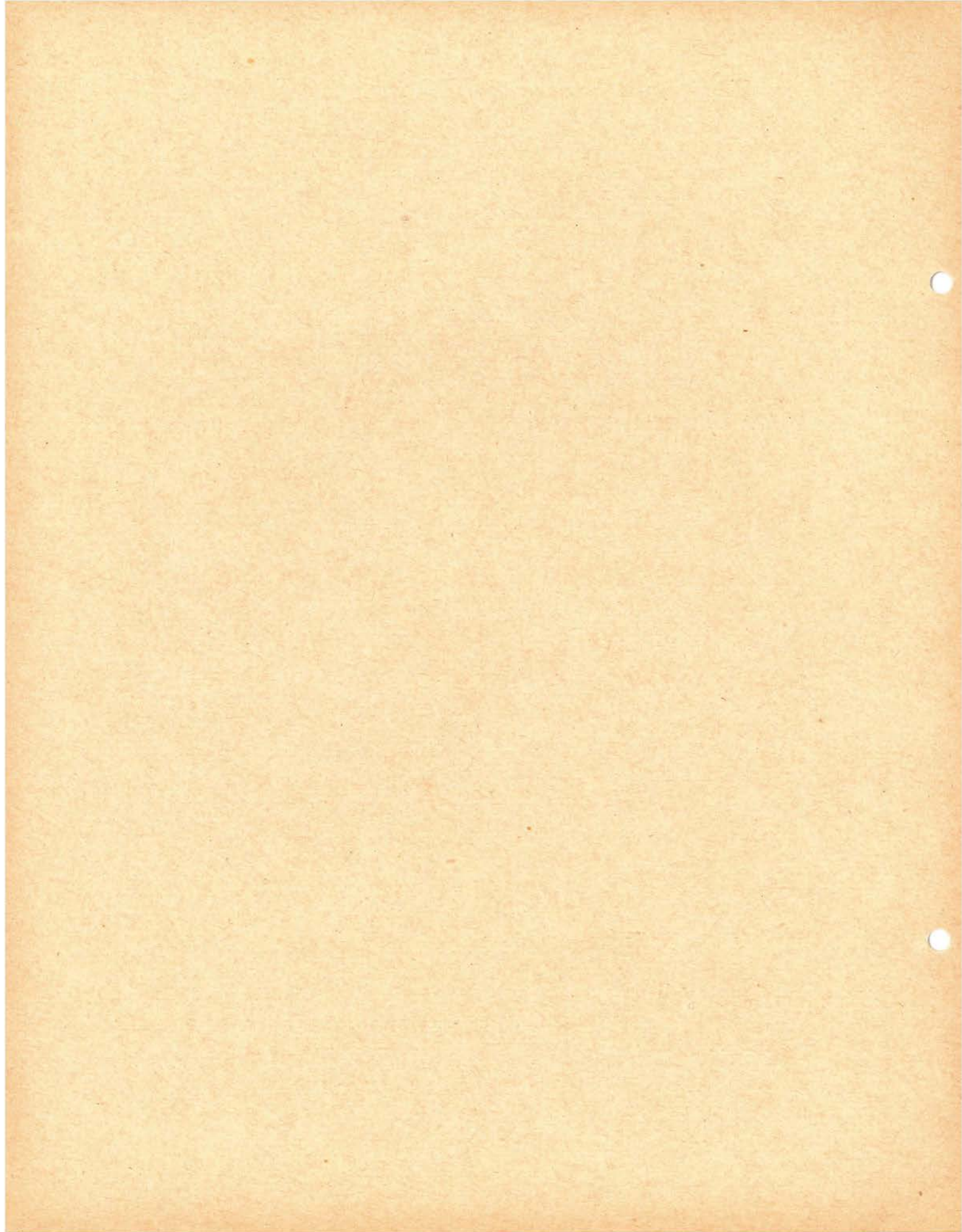


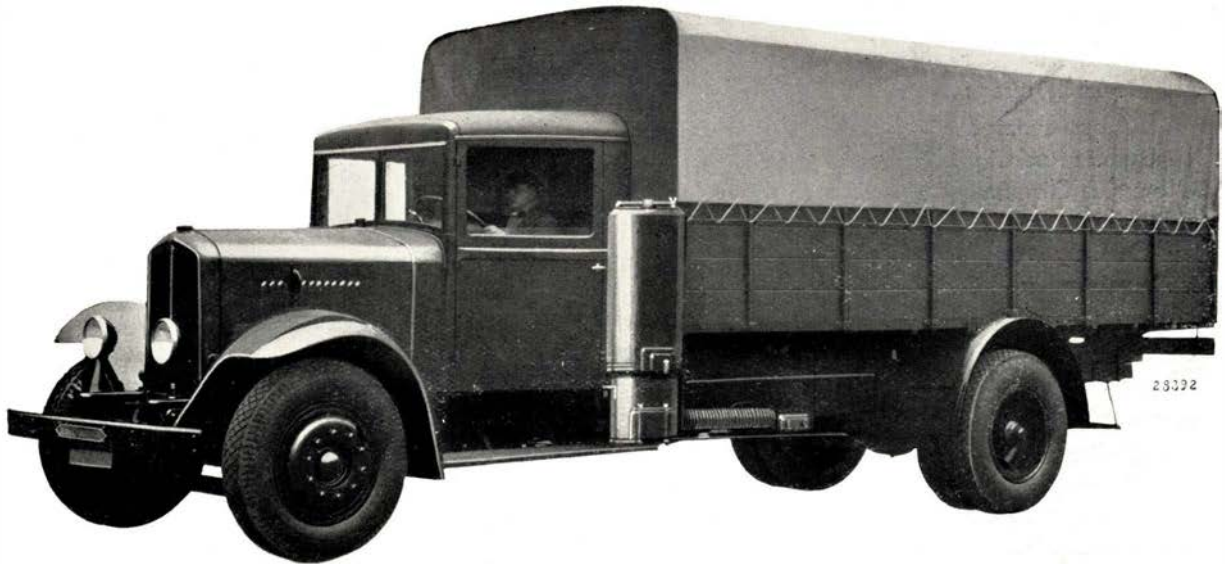
LES VÉHICULES

A

GAZOGÈNE







## VI

# LES VÉHICULES A GAZOGÈNE



## EMPLOI DU GAZ PAUVRE

Après une période d'études et de tâtonnements le générateur à gaz pauvre appliqué aux véhicules industriels est entré depuis quelques années déjà dans la phase des réalisations pratiques.

Le nombre de véhicules à gazogène actuellement en service montre en effet que l'emploi d'un carburant solide tel que le charbon de bois ou le bois, pour l'alimentation des moteurs d'automobile, n'offre plus aucun aléa.

Les Usines RENAULT se sont attachées à cette question depuis de longues années et ont enregistré dès l'apparition de leur matériel un succès au Concours officiel des camions à gazogène organisé en 1924 sous les auspices de la Commission technique de l'Automobile-Club de France et de l'Office des Inventions.

Dans ce concours, deux camions 3 tonnes et 5,5 tonnes de notre fabrication se sont classés premiers, chacun dans sa catégorie.

Ce résultat, obtenu à une époque où l'intérêt du gazogène transportable était encore loin d'être démontré, indique combien les usines RENAULT ont su, dès le début, diriger leurs efforts vers la suppression des inconvénients que présentait l'emploi des carburants solides.

Jusqu'alors, les gazogènes étaient longs à mettre en action, d'un entretien difficile et malpropre, d'une durée limitée et d'une trop grande complication rendant lourd et encombrant l'ensemble des appareils. De plus, et ceci n'était pas le moindre inconvénient, le gaz produit n'était pas suffisamment épuré, ce qui provoquait des encrassements, des usures prématurées, et consécutivement des pertes de puissance et des frais d'entretien très élevés.

Après le concours de 1924, nous avons constamment travaillé dans nos Usines à l'amélioration de nos appareils.

Rien n'a été négligé pour faire de notre gazogène l'appareil robuste et de fonctionnement sûr réclamé par les usagers.

Nous avons d'abord résolu le problème de l'épuration et nous pouvons dire que nous y avons pleinement réussi et de la façon la plus simple puisque nos appareils d'épuration sont réduits à une batterie de bougies filtrantes occupant sur le camion un faible volume et ayant un poids très réduit. Le gaz est parfaitement épuré, ce que prouve l'absence totale de carbone dans l'huile de graissage, même au bout d'un très long temps de marche, cette huile garde ses qualités d'origine et peut être employée beaucoup plus longtemps qu'à la marche à l'essence.

En second lieu, il était nécessaire de proscrire tous matériaux tels que revêtements en briques réfractaires susceptibles de se détériorer rapidement par la chaleur et les trépidations.

La disposition spéciale de la tuyère de notre générateur nous a permis de rendre le foyer entièrement métallique. Ce foyer ne peut être détérioré ni par la chaleur ni par l'oxydation, ses parois se trouvant en contact avec du charbon à basse température et à flamme réductrice. La partie habituellement fragile de tout gazogène est donc, sur le gazogène RENAULT, absolument indestructible.

Enfin, les travaux de dégrassage et de nettoyage ont été réduits au strict minimum puisqu'il suffit d'évacuer par des orifices très accessibles et par le moyen d'une raclette, les poussières accumulées dans les cendriers. Les filtres, de par leur conception originale, se **nettoient automatiquement** sans qu'il soit nécessaire de les secouer ni de les brosser et c'est là une particularité intéressante pour qui connaît l'opération très pénible de nettoyage des filtres.

De plus, les filtres se débarrassant eux-mêmes des impuretés qui se collent à leur paroi et n'opposant en conséquence aucune résistance au gaz, ne peuvent donner lieu à aucune diminution de puissance du moteur par sous-alimentation.

Nous avons, ces dernières années, engagé à différents concours militaires de camions et de tracteurs à gazogène, des matériels qui ont satisfait entièrement aux dures épreuves imposées et ce, sans aucune pénalisation. Tous, sans exception, ont été primés par le Ministère de la Guerre.

En particulier, les départs ont pu se faire directement sur les gaz sans aucune aide d'essence, et l'entretien (dégrassage et nettoyage) a été pour ainsi dire nul.

On peut donc considérer que, maintenant, le gazogène est entré dans la pratique courante. En fait, l'utilisation des gazogènes pour l'alimentation des véhicules industriels se traduit par une économie très appréciable de combustible.

D'autre part, la conduite de notre camion à gazogène est aussi facile que la conduite d'un camion à essence.

Nous construisons actuellement des gazogènes pour équiper nos camions 6 t. 5 et 9 tonnes de charge totale, les tracteurs agricoles RENAULT, les automotrices et locotracteurs sur rails, les bateaux de petit tonnage, etc.

## I. — DESCRIPTION

Le gazogène RENAULT fonctionne au charbon de bois, ou avec des agglomérés de charbon de bois.

Nous avons fait tous nos essais avec du charbon de bois tout venant, tel qu'on le trouve dans le commerce.

Nous n'avons pas envisagé d'alimenter nos gazogènes avec du bois, car jusqu'ici les appareils fonctionnant au bois paraissent exiger des bois d'essences spéciales, préalablement débités en morceaux de grosseur convenable, séchés ou même étuvés.

En fait, ces bois spéciaux, préparés d'avance, sont plus difficiles à approvisionner que du charbon de bois du commerce.

Notre gazogène a été conçu en vue d'un fonctionnement sûr et régulier, d'un entretien très réduit et d'une conduite très simple.

Il comprend essentiellement : le générateur avec son faisceau refroidisseur, l'épurateur, le carburateur-mélangeur.

**1° Générateur.** — Le générateur est du type à combustion renversée. A la partie supérieure se trouve la trémie de chargement, qui reçoit le combustible pour plusieurs heures de fonctionnement. L'alimentation en combustible peut se faire sans qu'il soit nécessaire d'arrêter le moteur, par la suite du mode de circulation adopté pour l'air et le gaz; l'ouverture et le chargement de la trémie, qui est constamment en dépression, peut se faire sans crainte de sortie de gaz nocif et sans précautions spéciales, ni double porte.

Le foyer est entièrement métallique.

La grille est composée de barreaux mobiles, dont le mouvement est commandé par un levier extérieur.

Le gaz formé par le passage de l'air sur le charbon incandescent est aspiré à travers la grille par le moteur. Les goudrons, les poussières et fumées traversent la masse incandescente et sont réduits ou détruits. Le gaz traverse ensuite un faisceau tubulaire refroidisseur, puis arrive à l'épurateur.

**2° Epurateur.** — L'épurateur se compose simplement d'une cuve cylindrique, dans laquelle le gaz pénètre par la partie inférieure et traverse un filtre situé à la partie supérieure. Ce filtre est composé de nombreuses bougies filtrantes en tissu spécial, suspendues et disposées de telle façon que, par la marche du camion, il se produise un auto-nettoyage; les bougies sont par suite, toujours en état de fonctionner, d'une manière absolument normale. L'opération fastidieuse du nettoyage des filtres est donc, sur notre gazogène, radicalement supprimée et l'entretien général devient extrêmement simple.

Pour assurer la sécurité de l'épuration, un dispositif permet la mise hors circuit automatique des bougies qui pourraient au bout d'un long usage, laisser passer des poussières. Nulle trace d'impuretés ne peut donc venir au moteur.

**3° Carburateur mélangeur.** — A la sortie du filtre, le gaz complètement épuré passe par une tuyauterie extérieure, allant au moteur. L'air nécessaire à la combustion est admis dans un mélangeur à lanterne, très simple, placé directement sur la tubulure d'admission du moteur. Le gaz arrive par la partie inférieure à travers une buse calibrée et l'air est admis latéralement par des orifices réglables au moyen d'une commande à portée du conducteur. En route, il n'est que très rarement besoin de faire le point de gaz, le mélange air-gaz étant sensiblement le même entre des limites assez grandes de vitesses du moteur.

Le départ du moteur se fait normalement sur les gaz, directement, et le temps total de mise en route n'excède pas trois à quatre minutes. D'autre part le départ du moteur et la marche du véhicule sur l'essence est possible par un petit carburateur spécial placé sur le mélangeur.

La conduite est la même que celle d'un véhicule à essence.

## II. — FONCTIONNEMENT — MISE EN ROUTE

Un ventilateur à main est placé entre l'épurateur et le moteur. Le robinet situé près du ventilateur étant mis à la position d'ouverture et toutes les manettes (carburateur de départ et mélangeur) étant à leur position fermée, placer devant l'orifice inférieur de la pipe d'entrée d'air sur le générateur un allumoir à mèche imbibée de pétrole ou d'essence. Aspirer l'air par rotation du ventilateur.

Au bout de deux ou trois minutes, le gaz formé est utilisable; on le vérifie en mettant le feu à la sortie du ventilateur, la flamme formée doit être bleue et régulière.

A ce moment, fermer le robinet et mettre le moteur en marche après avoir mis la manette des gaz à sa position d'ouverture et en faisant varier la manette d'air de la position ouverte à la position de demi-ouverture pour rechercher la position correspondant à un bon mélange d'air et de gaz.

Le ventilateur ayant, du fait de sa position judicieuse, réalisé par succion le plein de gaz dans tous les appareils et tuyauteries, le moteur aspire immédiatement quelques cylindrées de gaz combustible et démarre sans difficulté. L'allumage du gazogène étant extrêmement simple et rapide, nous avons supprimé la mise en veilleuse qui produisait un dégagement de gaz à l'arrêt du véhicule.

Néanmoins, si l'arrêt est de très courte durée (cinq à dix minutes), le départ se fait sans ventilation nouvelle.

Lorsque l'arrêt ne dépasse pas trente minutes, il est possible de partir en actionnant simplement le ventilateur pendant une ou deux minutes. Au delà de trente minutes d'arrêt, il sera préférable d'allumer à nouveau.

Avant chaque mise en route du gazogène succédant à un arrêt prolongé, il sera nécessaire de remuer la grille par le levier extérieur situé à la partie inférieure du générateur et de ringarder profondément le charbon par l'orifice de remplissage de la trémie pour casser les voûtes qui auraient pu se produire dans le combustible à l'arrêt.

### III. — ENTRETIEN

En marche, si l'on constate un affaiblissement du moteur, c'est que la grille est encombrée de cendres. Pour dégager la grille et permettre le passage plus libre du gaz, secouer le levier de manœuvre des grilles situé à la partie inférieure du générateur. Ce levier doit être ensuite remis à sa position normale dans le cran d'arrêt.

Si la manœuvre de la grille n'amène pas de résultat ou donne seulement un résultat de faible durée, il est nécessaire de débarrasser complètement la grille de la masse d'impuretés vitrifiées qui la recouvre. Ce fait ne se produit que dans le cas d'emploi de charbon renfermant des impuretés telles que : cailloux, terres ou sables.

Le nettoyage de la grille peut être fait très facilement à chaud sur la route avec l'outillage prévu à cet effet.

Néanmoins, si le charbon que l'on emploie habituellement n'est pas parfaitement pur, le nettoyage de la grille devra être fait à époques régulières dans des intervalles de temps dépendant de l'état de pureté du combustible. Le nettoyage à froid est évidemment plus facile et peut être fait plus complètement qu'à chaud.

Les tubes de jonction latéraux du faisceau tubulaire au générateur et à l'épurateur doivent être ramonés tous les 2.000 kilomètres environ, de même que les tubes refroidisseurs du faisceau. Replacer les tôles en hélices dans chacun des tubes après les avoir brossés.

Les portes situées à la partie inférieure du générateur de l'épurateur et à chaque extrémité du faisceau refroidisseur permettent la sortie, tous les 200 kilomètres, des cendres au moyen d'une raclette.

Ces portes, ainsi que la porte de remplissage de la trémie, doivent être fermées hermétiquement pour éviter la **moindre entrée d'air**. Les joints doivent être souvent vérifiés et garnis de graisse à la plombagine, dite Belleville, sauf cependant sur le joint de couvercle d'épurateur qui doit rester sec.

L'épurateur proprement dit ne doit jamais être démonté, sauf au cas où le remplacement d'un élément filtrant deviendrait nécessaire.

Seul le couvercle de l'épurateur sera soulevé de temps à autre pour vérifier les filtres de sécurité en toile métallique situés au-dessus de chaque bougie filtrante. Si une toile métallique est blanchâtre, c'est l'indice qu'une bougie est détériorée et a besoin d'être remplacée.

#### IV. — INDICATIONS D'EMPLOI — CONSOMMATION

Le camion à gazogène a son emploi tout indiqué dans les pays où l'essence est d'un prix élevé et où les ressources en bois de chauffage, c'est-à-dire en charbon de bois tout venant, sont abondantes et à bon marché. Dans les pays où la chaleur rend onéreux l'emploi de l'essence, par suite des pertes par évaporation, on peut prévoir un développement très intéressant des véhicules à gazogène RENAULT.

La consommation à envisager est de l'ordre de 60 à 75 grammes de charbon de bois tout venant par tonne kilométrique totale, ce qui, suivant le tonnage des véhicules, donne les consommations approximatives ci-dessous par tonne kilométrique utile :

Camion 6 t. 500 de charge totale : 125 grammes de charbon de bois par tonne kilométrique utile;

Camion 9 tonnes de charge totale : 110 grammes de charbon de bois par tonne kilométrique utile.

**Nota important.** — Nos camions gros porteurs à moteur 4 cylindres à essence sont imposés pour 23 CV. Fonctionnant au gazogène, leur puissance fiscale a été réduite à 15 CV. De plus, pour favoriser le développement de ces véhicules en France, le Ministère des Finances a réduit de 50 % la taxe applicable à ces derniers.

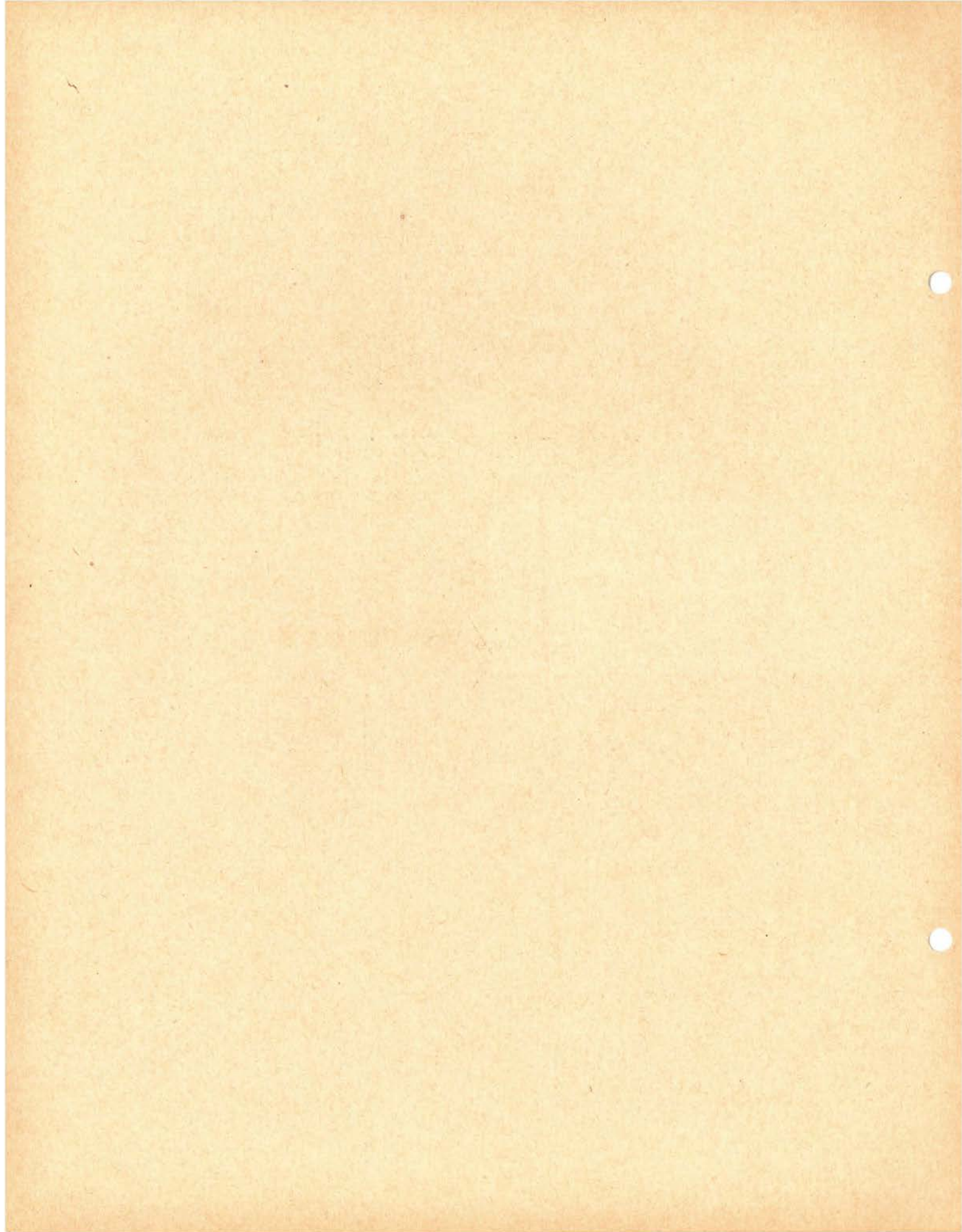


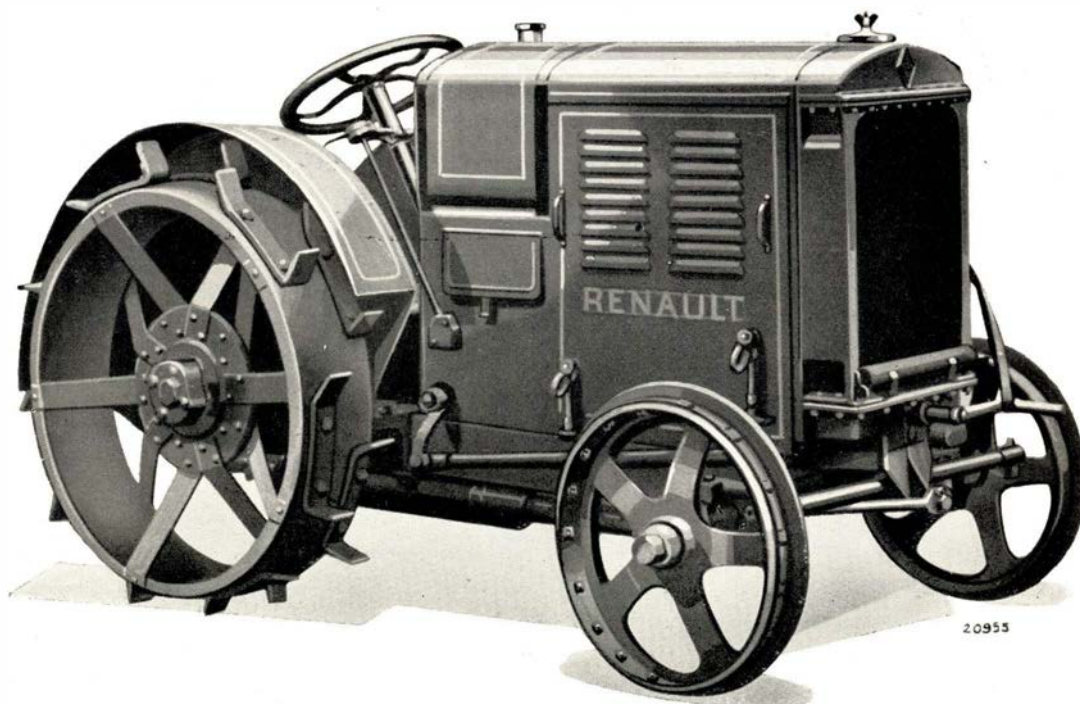




TRACTEURS AGRICOLES







## VII

# TRACTEURS AGRICOLES



La terre française doit être mise en valeur par un tracteur français et, parmi ceux-ci **les tracteurs agricoles RENAULT** sont les tracteurs les plus durables, les plus simples de conception et les plus faciles à conduire et à entretenir.

Les Usines RENAULT fabriquent trois types de tracteurs agricoles :

**Deux tracteurs agricoles à roues**, fonctionnant soit à l'essence, au pétrole ou au gaz de charbon de bois, soit à l'huile lourde, et **un tracteur à chenilles agricole et forestier**.

a) **Le tracteur à roues type P.E.**, fonctionnant à l'essence, au pétrole ou au gaz de charbon de bois, d'une puissance au frein de 30 CV environ, permet la culture des terres dans les meilleures conditions. Un seul tracteur RENAULT P.E. avec un seul conducteur et une seule charrue bisoc ou trisoc, fait le même travail que deux ou trois attelages de quatre ou six animaux avec deux ou trois conducteurs et deux ou trois charrues. D'autre part, les animaux mangent tous les jours, nécessitent des soins constants, se fatiguent et se blessent, alors qu'un tracteur ne consomme qu'en travaillant; de plus, lorsque c'est un tracteur RENAULT, il est robuste et durable et ne nécessite qu'un entretien minime et facile.

Qu'il s'agisse de labours, de travaux superficiels de moissons, de déchaumages, de battages, de culture de la vigne ou de charrois, les tracteurs RENAULT type P.E. donnent toujours entière satisfaction à leurs possesseurs.

Pour les labours, le tracteur RENAULT type P.E., attelé à une charrue bisoc ou trisoc, agira avec une rapidité et une régularité supérieures à celles de la traction animale.

Pour les travaux superficiels, le tracteur peut remorquer avec la plus grande facilité les pulvérisateurs à disques, les rouleaux, les herses, les extirpateurs à grande largeur de travail : les cornières de forme spéciale judicieusement disposées lui donnent, en effet, une grande adhérence sans que la compression sur le sol soit excessive.

L'utilité d'un tracteur RENAULT P.E. se fera davantage sentir encore pour la moisson. Il importe avant tout d'effectuer la moisson le plus rapidement possible pour la mettre à l'abri du mauvais temps. Or, le tracteur P.E., attelé à une moissonneuse de grande largeur de coupe ou à plusieurs engins de moyenne largeur de coupe, accomplira sa besogne avec célérité et régularité, il peut actionner une lieuse à commande mécanique grâce à sa commande spéciale. Dès la moisson terminée, le tracteur RENAULT, attelé à une déchaumeuse polysoc, procédera rapidement aux déchaumages, quel que soit le temps. Puis, utilisé comme agent moteur, grâce à sa poulie de commande de machines, il pourra actionner les batteries et leurs accessoires et appareils de ferme nécessitant l'emploi de la force motrice.

Nous pouvons livrer ce tracteur avec des roues à bandages caoutchoutés interchangeable. Muni de ces roues, le tracteur agricole P.E. devient un tracteur routier remarquable, qui peut, sans grande modification d'attelage, amener la batteuse à la ferme et tirer tous les chariots à 4 roues généralement utilisés dans les exploitations agricoles pour le transport des engrais, des récoltes et des matériaux divers. Il est, d'ailleurs, d'un emploi intéressant dans cette application, car il n'est imposé que pour 8 CV.

Le tracteur RENAULT P.E. peut être utilisé pour le remorquage des rames de wagons pouvant atteindre 50 tonnes, selon l'état des voies, pour le remorquage des chariots en usage dans les ports, et monté sur roues à crampons spéciaux, pour la remise en état des champs de course et des golfs.

Pour les travaux de la vigne, nous livrons un tracteur P.E. à voie réduite, dit « Tracteur vigneron », susceptible d'effectuer dans les meilleures conditions les travaux de culture des vignobles.

**b) Le tracteur agricole à roues type R.H.,** fonctionnant à l'huile lourde, a une consommation horaire égale à celle du tracteur à essence pour le même travail effectué.

C'est donc un instrument de travail essentiellement économique.

**c) Le tracteur à chenilles agricole et forestier type P.O.,** d'une puissance au frein d'environ 40 CV convient plus spécialement à la grande culture, aux exploitations coloniales, à la mise en culture des terres en friche, humides ou accidentées, aux entreprises de défoncement, aux exploitations forestières.

Le travail accompli avec un seul tracteur RENAULT, type P.O., attelé à 2 charrues trisocs accouplées, nécessiterait, avec la traction animale, 6 charrues, 6 attelages et 6 conducteurs.

Les travaux agricoles qu'on peut effectuer avec un tracteur agricole à chenilles P.O. sont extrêmement variés.

Attelé à une défonceuse monosoc, le tracteur P.O. peut défoncer à une profondeur pouvant atteindre 80 centimètres en terrain favorable.

Les labours peuvent être effectués à 20 centimètres de profondeur avec des charrues de 6 ou 7 socs, à 25 centimètres de profondeur avec 4 ou 5 socs; dans les terres particulièrement dures ou très collantes, il peut encore tirer 3 ou 4 socs.

Les déchaumages peuvent être exécutés avec 8 socs et les façons superficielles peuvent être effectuées en un seul passage sur 4 mètres de largeur environ.

Le tracteur, exerçant une très faible pression unitaire, n'occasionne pas de tassement du sol.

Pour les moissons, le tracteur RENAULT P.O. peut aisément remorquer 2 ou 3 moissonneuses-lieuses à grande largeur de coupe ou une moissonneuse-batteuse. Il est muni également d'une poulie motrice qui lui permet d'actionner tous les instruments nécessitant l'emploi des moteurs.

D'autre part, le tracteur à chenilles P.O. est le tracteur idéal pour les travaux forestiers.

Grâce à sa grande adhérence, à sa maniabilité et à son aptitude à circuler en tous terrains, il est le seul tracteur susceptible de débarder les bois en forêt en les prenant au point d'abattage. En traction directe, il peut remorquer des arbres de 2 à 3 tonnes et transporter sur diable les grumes les plus lourdes,

Le tracteur à chenille P.O. peut exécuter l'arrachage des arbres d'un diamètre différent selon les essences, sans préparation de la souche; attelé à une débroussailleuse, il est l'engin tout désigné pour l'entretien des pare-feux et le débroussaillage des sous-bois.

Enfin, nous vous signalons que le tracteur à chenilles P.O. est primé par le Ministère de la Guerre.

Comme autres applications, nous pouvons citer le remorquage des rames de wagons pouvant atteindre 100 tonnes et, enfin, l'utilisation de ce tracteur comme engins de traction pour les terrains dans lesquels les véhicules à roues ne peuvent pas accéder.

Nous vous rappelons que les tracteurs agricoles, ainsi d'ailleurs que toutes les fabrications des Usines RENAULT, peuvent être achetés à crédit aux conditions offertes par la « D.I.A.C. ».





MOTEURS AGRICOLES

INDUSTRIELS

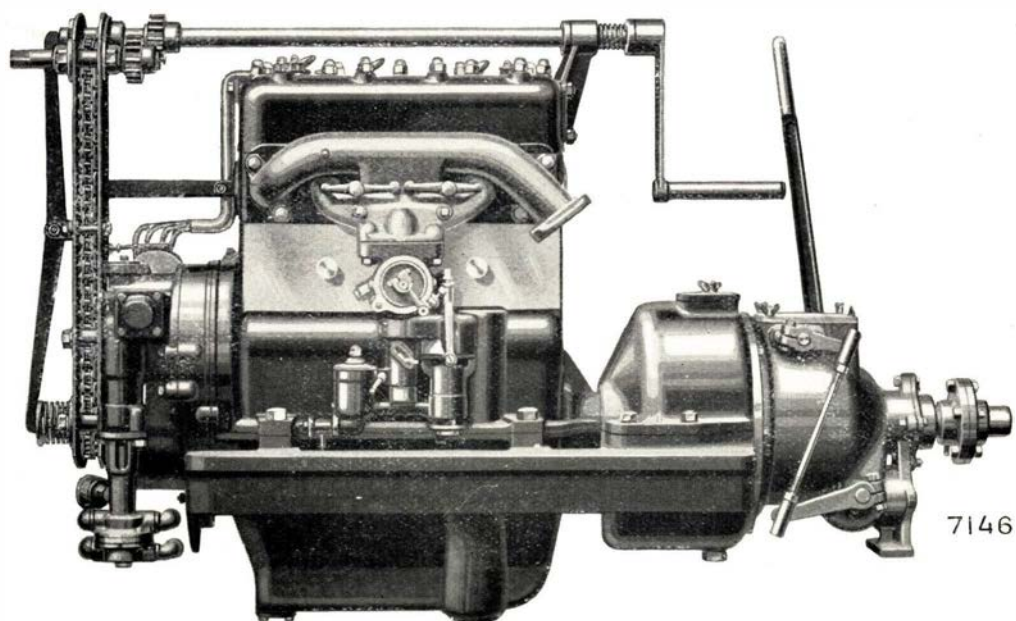
ET

MARINS









## VIII

# MOTEURS INDUSTRIELS, AGRICOLES & MARINS

.....

Une autre branche de l'activité des Usines RENAULT est la fabrication de **moteurs industriels, agricoles et marins**.

Vous avez certainement remarqué que l'emploi des moteurs industriels et agricoles s'est développé rapidement durant ces dernières années. Ceci est dû, d'une part, à la crise de la main-d'œuvre, d'autre part, à la facilité de mise en marche et à l'autonomie des moteurs à essence. Le moteur à essence est, en effet, aisément transportable et peut être attelé successivement à des machines souvent dispersées et qui ne sont appelées à fonctionner que par intermittence.

Mais pour que l'emploi des moteurs industriels à essence soit avantageux, il faut qu'ils présentent les caractéristiques suivantes : une marche régulière, **une longue durée** et l'interchangeabilité des organes. Or, la Société des Usines RENAULT construit en grande série des moteurs dont la conception et la construction répondent à ces conditions.

La marche régulière est obtenue grâce à un volant lourd et à un régulateur à force centrifuge, qui règle la quantité de gaz admise au moteur, d'après la puissance demandée par les machines; un contrôle sévère des matières premières, une construction simple, mais très soignée, un équilibrage parfait des masses tournantes, lui assurent une complète sécurité de marche et une longue durée de fonctionnement; quant à l'interchangeabilité des organes, elle est obtenue au moyen d'un outillage spécial perfectionné pour la fonderie et l'usinage.

Nous construisons une gamme très complète de moteurs industriels et agricoles : des moteurs de 2, 4-5 et 6-8 CV à un seul cylindre, des moteurs 13-20, 9-12, 25-50 CV, à 4 cylindres; enfin, un moteur 40-80 CV à 6 cylindres.

Cette gamme doit vous permettre de satisfaire tous les besoins de la clientèle.

Les applications des moteurs RENAULT monocylindriques de 2, 4-5 et 6-8 CV sont multiples; ils peuvent actionner les concasseurs-broyeurs, des machines à couper les betteraves, des meules en grès, des machines à laver, des écrémeuses, des ventilateurs de forge, des scies à ruban, des presseurs à fruits, des pétrins mécaniques, des monte-sacs, des batteuses, etc.

Ils peuvent être montés sur bâti ou sur brouette, pour être plus aisément transportables et comportent un radiateur; enfin ils peuvent être livrés avec ou sans poulie de transmission.

Nous équipons également ces moteurs avec des pompes centrifuges; ces groupes moto-pompes sont destinés à l'élévation de l'eau, l'époussetage, le transversement et l'arrosage.

Pour être en mesure de répondre à toutes les applications, nous avons constitué deux modèles de groupes : l'un correspondant à un faible débit sous une grande hauteur (groupe à haute pression); l'autre, à un grand débit sous une faible hauteur (groupe à basse pression).

Une autre application, très intéressante, des moteurs monocylindriques de 2, 4-5 et 6-8 CV, est leur équipement avec une génératrice électrique, pour constituer un « groupe électrogène ».

Un grand nombre de communes et même de grosses agglomérations ne sont pas encore desservies par un secteur électrique. Quelquefois même, il se peut que le prix demandé par la Compagnie de distribution pour amener le courant soit excessif. Et, cependant, le confort et l'hygiène exigent la lumière électrique et la suppression des lampes à pétrole, à essence et à acétylène.

Aussi, avons-nous créé une certaine gamme de groupes électrogènes, qui doivent répondre à toutes les exigences de la clientèle :

1° Le groupe électrogène de 1.000 watts, sous 32 volts, équipé avec un moteur 2 CV et pouvant éclairer en même temps 60 à 80 lampes de 25 bougies;

2° Le groupe électrogène de 2.000 watts, sous 110-160 volts, équipé avec un moteur de 4-5 CV;

3° Le groupe électrogène de 3.500 watts, sous 110-160 volts, équipé avec un moteur de 6-8 CV.

Ces deux derniers groupes sont plus spécialement destinés aux châteaux, aux grandes fermes et à la petite industrie.

Nous avons même songé aux propriétaires de maisons plus modestes et de petites villas, où le nombre de lampes de 25 bougies, alimentées simultanément, est inférieur à 30. Pour eux, nous avons créé **l'Electrifère** qui fournit du courant à la tension de 24 volts.

Nous avons choisi cette basse tension de 24 volts pour plusieurs raisons :

1° Elle permet d'abord de réaliser une économie importante sur le prix d'achat de la batterie d'accumulateurs;

2° La batterie d'accumulateurs est moins encombrante;

3° Les appareils sont très robustes;

4° Les lampes à bas voltage procurent une économie de consommation.

Enfin, le groupe **Electrifère** peut fonctionner avec les combustibles les plus divers : essence, pétrole lampant, gazoil. Avec ce dernier carburant, la dépense horaire est insignifiante.

En ce qui concerne les moteurs industriels à 4 et 6 cylindres, ils peuvent répondre à tous les besoins de la petite industrie et peuvent équiper des groupes électrogènes ou des groupes moto-pompes plus importants que ceux cités précédemment.

## GROUPES MARINS

Parmi les matériels spéciaux que nous mettons à la disposition de la clientèle, figurent les **groupes marins**.

Les groupes marins à essence RENAULT sont universellement connus. Leur gamme comprend trois types : les 13-20 CV, 30-40 CV et 40-80 CV. Les groupes 13-20 et 30-40 CV peuvent s'employer particulièrement sur les yachts et sur les barques de pêche.

Les groupes 40-80 CV sont recommandés pour équiper les grands yachts et les croiseurs.

Pour les bâtiments d'un tonnage plus élevé, on peut utiliser ces moteurs par couple.

## MOTEURS A HUILE LOURDE

Les combustibles employés dans les moteurs à huile lourde sont les plus économiques.

Vous savez que les essences légères et lourdes sont parmi les premiers produits obtenus, lorsque l'on procède à la distillation du pétrole brut, qui existe dans le sol à l'état naturel.

Si l'on pousse la distillation, on obtient ensuite des produits plus lourds, tels que les pétroles lampants, ainsi dénommés parce qu'ils servent à l'éclairage, et les huiles lourdes.

Parmi les huiles lourdes, la plus utilisée est le gazoil. Or, le gazoil coûte 4 à 5 fois moins cher que le pétrole lampant.

C'est le bas prix du combustible qui a fait la vogue des moteurs à huile lourde; d'autre part, ces moteurs présentent de nombreux avantages; ils ne comportent ni magnéto, ni bougies, ni carburateur, et peuvent se mettre en marche aussi aisément l'hiver que l'été. Enfin, l'huile lourde ne présente aucun danger d'incendie. Nous construisons deux catégories de moteurs à huile lourde : les moteurs semi-Diesel, à régime relativement lent, à faible compression, et les moteurs à forte compression et régime élevé.

### 1<sup>o</sup> SEMI-DIESEL

Ces moteurs de construction robuste et d'un usage pratique, se font pour être utilisés soit dans l'industrie, soit dans l'agriculture. Nous construisons ces moteurs en deux Puissances 8 CV et 12 CV, toutes les deux en monocylindres 2 temps.

Leur conception est très simple. Ils ne possèdent aucune soupape, aucun mécanisme d'allumage, pas d'engrenages de distribution, pas d'arbre à cames. La distribution est assurée par le piston qui découvre en temps voulu des lumières d'aspiration ou d'échappement.

Nous venons de doter ces petits moteurs semi-Diesel d'un dispositif permettant le départ à froid, au moyen d'une cartouche spéciale. Ceci ajoute aux qualités primordiales bien connues de nos moteurs : régularité, simplicité des organes, sûreté de fonctionnement, etc., le principal avantage du Diesel, qui est le démarrage à froid.

Nous livrons aussi des moteurs en groupe, prêts à fonctionner, et comprenant le radiateur ventilé et le réservoir à combustible.

Pour les besoins de la navigation maritime, nous livrons ces moteurs en groupe de 8 et 12 CV, et nous avons ajouté à ces types un groupe 16 CV à 2 cylindres.

Si vous avez des demandes pour des puissances de 30 à 200 CV, consultez-nous.

## 2° MOTEURS RENAULT A HUILE LOURDE

Nous ne nous étendrons pas ici sur les différentes supériorités de nos nouveaux moteurs à huile lourde; nous les avons déjà exposées dans le chapitre consacré à nos moteurs à huile lourde de camions.

Les moteurs industriels à huile lourde RENAULT sont construits en plusieurs types :

1° Une série de moteurs à deux temps : 30 CV 2 cylindres et 60 CV 4 cylindres.

Ces moteurs sont recommandés pour la construction de groupes électrogènes, avec accouplement

2° Une série de moteurs à 4 temps : 40-50 CV et 60-70 CV.

Ces moteurs sont recommandés pour la construction de groupes électrogènes, avec accouplement direct par manchon semi-élastique.

De plus, nous avons créé un groupe marin 60-70 CV, qui peut s'appliquer à la propulsion des croiseurs et yachts.

Nous construisons également des moteurs plus puissants, de 120, 250 et 375 CV. Ces moteurs équipés en groupes électrogènes, ont été adoptés par la Marine française, pour les croiseurs les plus récents.

Tous ces moteurs sont à vitesse accélérée, leur poids est très réduit par rapport aux autres constructions similaires.

Ces nouveaux moteurs à huile lourde RENAULT peuvent remplacer les moteurs à essence et permettent de réaliser une forte économie dans les frais d'exploitation.

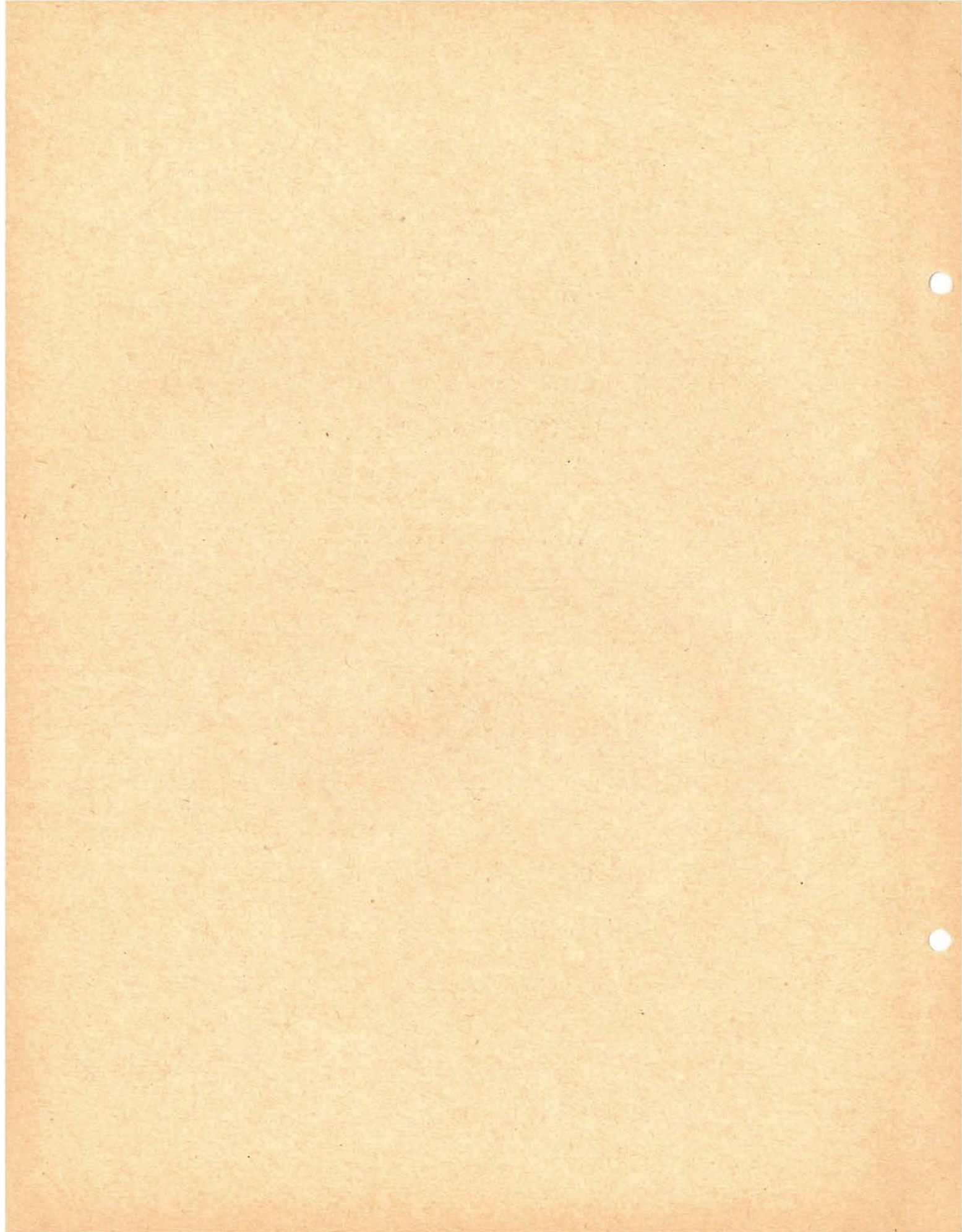
Enfin, nous avons construit un moteur beaucoup plus puissant, du même principe. Sa puissance par cylindre est 125 CV, soit pour 8 cylindres 1.000-1.200 CV.

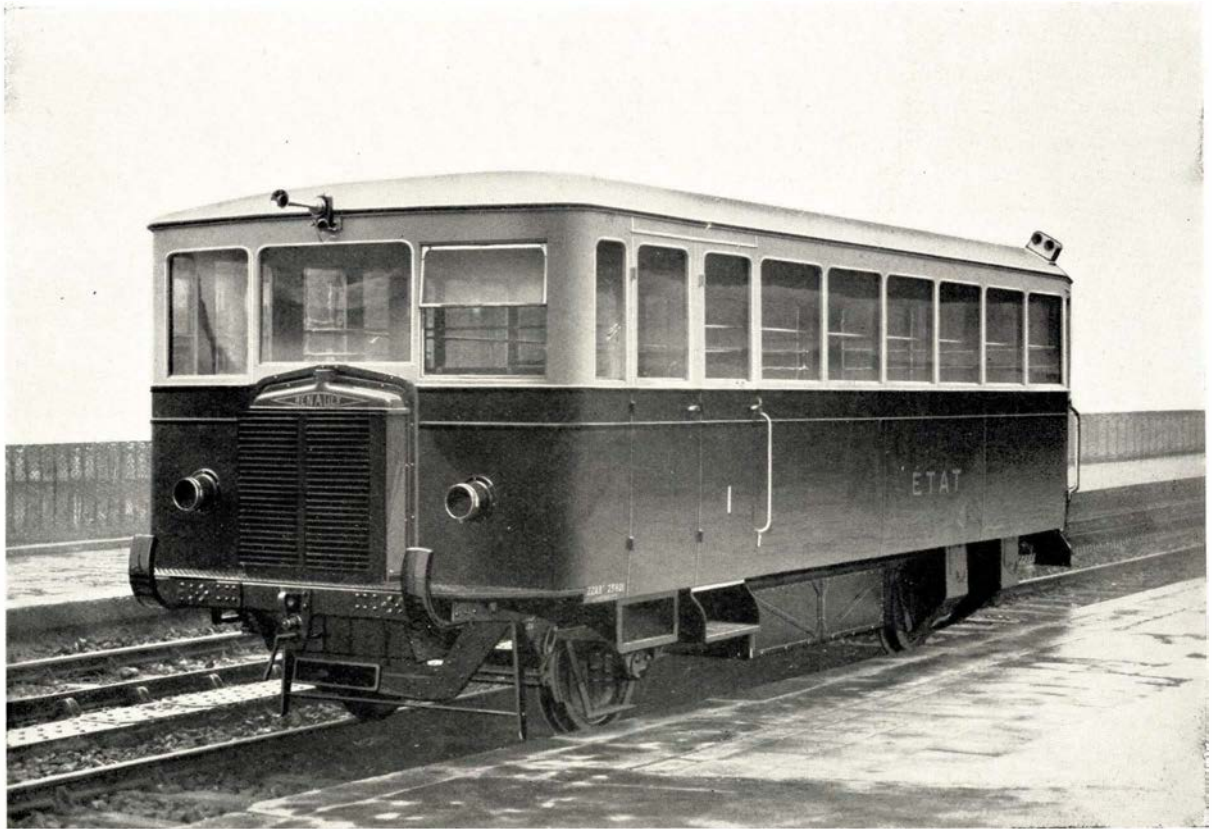


LOCOTRACTEURS

AUTOMOTRICES







## IX

# LOCOTRACTEURS, AUTOMOTRICES

.....

S'intéressant à toutes les applications des moteurs à explosion, les Usines RENAULT construisent depuis de nombreuses années des matériels automoteurs pour voies ferrées, répartis en deux types de véhicules :

- 1° Des locotracteurs, destinés à remorquer de fortes charges, en général à faible vitesse;
- 2° Des automotrices, destinées à réaliser des grandes vitesses et à circuler seules, réservées au transport de personnes.

### I. — LOCOTRACTEURS

a) **Locotracteurs type R.H. pour voie de 0 m. 50 à 0 m. 60.** — Pour les chantiers de travaux publics, les mines, les carrières, etc., les Usines RENAULT construisent un locotracteur à essence, d'un poids de 3 tonnes, destiné à remorquer les wagonnets.

Ces matériels, très robustes, ont été étudiés spécialement pour fournir un travail très dur dans des conditions souvent défavorables.



Ils sont équipés de notre moteur à essence 4 cylindres 75 × 120 d'une puissance fiscale de 10 CV, dont la robustesse et l'endurance sont universellement reconnues.

Ils possèdent une boîte de vitesses à deux vitesses et un changement de marche, ce qui leur permet de réaliser les deux vitesses dans les deux sens.

La commande de changement de vitesse a été spécialement étudiée : le débrayage, le passage des vitesses et l'embrayage se font automatiquement, sans qu'il soit possible de faire une fausse manœuvre. Ceci permet de confier ces matériels à un ouvrier n'ayant aucune connaissance de la conduite.

La charge remorquée par ces locotracteurs varie de 50 tonnes en palier à 12 tonnes en rampe de 40 0/00.

Plus de 200 de ces matériels sont en service sur divers chantiers où leur fonctionnement a été unanimement apprécié.

b) **Locotracteurs type U.V. pour voie normale.** — A la demande des grandes Compagnies de Chemins de fer, les Usines RENAULT ont étudié, pour voie normale, un locotracteur très puissant, destiné à la manœuvre des wagons dans les gares, remplaçant ainsi les locomotives à vapeur, trop coûteuses et trop délicates d'entretien.

Ce locotracteur est équipé d'un de nos moteurs RENAULT à huile lourde 4 temps, 4 cylindres, de 200 millimètres d'alésage, 250 millimètres de course, développant une puissance de 130 CV environ à 800 tours-minute.

Ce moteur est d'ailleurs capable d'une grande marge de surpuissance, indispensable pour ce genre de matériel et peut développer 175 CV à 1.000 tours-minute. De plus, son faible régime réduit très sensiblement l'usure des organes, aussi sa durée est considérablement augmentée.

La transmission de ce matériel est entièrement mécanique et se fait par embrayage à disques et par une boîte de vitesses.

Cette boîte possède 4 vitesses, un réducteur et un changement de marche permettant à ce locotracteur de réaliser 8 vitesses dans les deux sens de marche.

La boîte de vitesses a été étudiée spécialement. Elle est à engrenages toujours en prise avec crabots s'enclanchant grâce à un dispositif de synchronisation. De cette façon, les dentures d'engrenages ne sont pas endommagées et l'on évite les avaries qui peuvent se produire à la suite de fausses manœuvres du conducteur.

Ce matériel peut démarrer 7 à 800 tonnes en palier et remorquer des charges de 200 tonnes sur rampe de 25 0/00.

Il peut convenir à de grandes entreprises pour la manœuvre des wagons sur leurs embranchements particuliers.

## II. — AUTOMOTRICES

Bien avant que la lutte entre le rail et la route n'entre dans la phase aiguë d'aujourd'hui, les Usines RENAULT ont étudié et construit des automotrices pour voie ferrée. Depuis une dizaine d'années, plus de 100 de ces véhicules ont été livrés à des réseaux d'intérêt général et d'intérêt local. Cette expérience acquise nous place actuellement dans les meilleures conditions pour résoudre les problèmes délicats que pose cette construction très particulière.

Dans le courant de l'année 1930, nous avons étudié et exécuté pour le compte du réseau des Chemins de fer de l'État une série de 10 automotrices légères type T.E. pour voie normale.

Ces automotrices ont été équipées de notre moteur RENAULT à huile lourde 6 cylindres 115 × 170. Leur transmission est entièrement mécanique et comporte un embrayage et une boîte de vitesses strictement de série.

On bénéficie ainsi, pour ce matériel, du bas prix de revient de tous ces organes et de leur facile approvisionnement en pièces de rechange.

Ces automotrices sont actuellement en service régulier depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1931 sur plusieurs lignes du réseau de l'Etat.

Au cours des 18 premiers mois d'exploitation régulière, il a été possible de chiffrer le prix de revient du kilomètre automotrice.

Celui-ci, compte tenu de l'amortissement du matériel, de l'entretien et de la réparation, des frais du personnel, de conduite, du combustible et du graissage et des frais du dépôt d'attache, est inférieur à 2 fr. 50 c. pour un service express.

Si l'on remarque qu'un train vapeur réalisant un service identique revient à environ 13 francs du kilomètre, on peut juger de l'énorme économie que permet de réaliser ce type d'automotrice.

Poursuivant nos études et tenant compte des constatations que nous avons faites, nous construisons actuellement une automotrice légère ayant le même mécanisme que les automotrices T.E. mais dont la carrosserie a été profilée pour diminuer la résistance de l'air aux grandes vitesses.

Grâce à cette forme de carrosserie, on peut ainsi gagner 25 à 30 % environ sur la puissance du moteur.

D'autre part, à la demande des grands réseaux de Chemins de fer français, nous construisons également une automotrice à grande capacité, équipée d'un de nos moteurs RENAULT à huile lourde 12 cylindres en V, développant une puissance de 200 CV, à 1.400 tours-minute.

Cette automotrice, capable de réaliser des vitesses de 110 à 120 kilomètres-heure est destinée à assurer des services rapides sur les lignes transversales.

Enfin, nous étudions une automotrice économique pour voie métrique. Cette automotrice est munie de notre moteur à huile lourde 4 cylindres, de 115 millimètres d'alésage, 170 millimètres de course, et comporte le même embrayage et la même boîte de vitesses que nos camions gros porteurs. Afin de simplifier au maximum le mécanisme, elle a été prévue pour circuler dans un seul sens de marche. Son empattement réduit permet de la retourner sur toutes les plaques; il est en outre prévu un dispositif de retournement pour le cas où les plaques n'existeraient pas.

Cette automotrice a été traitée en véritable autocar; elle peut comporter une carrosserie offrant 32 places assises, dont 6 sur strapontins et 8 places debout, plus un compartiment à bagages.

Grâce à son moteur très largement calculé, cette automotrice est capable d'accélération et de reprises puissantes. Bien que ne réalisant qu'une vitesse de 55 kilomètres-heure en palier, elle peut néanmoins gravir des pentes de 15 0/00, à cette même vitesse et des rampes de 30 0/00, à une vitesse de 34 kilomètres-heure.

Ces conditions de marche lui permettent de réaliser des moyennes commerciales élevées, de l'ordre de 35 kilomètres-heure, tout en ne dépassant pas 55 kilomètres-heure de vitesse instantanée.





