

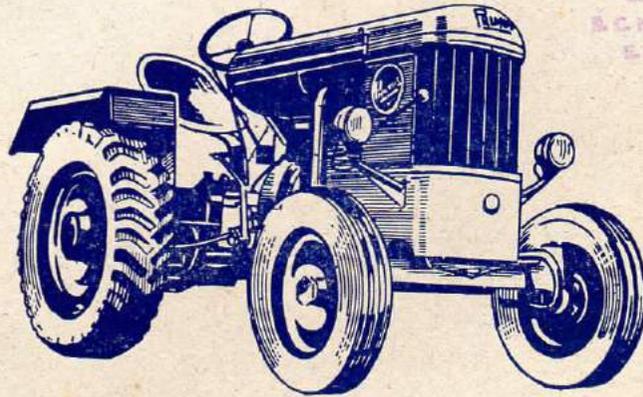


# MANUEL D'ENTRETIEN

DES

## TRACTEURS DIESEL

MÉCANIQUE-ÉLECTRICITÉ  
AUTOMOBILES  
A. CORBON  
SAINT-DENIS  
BENI  
S.C. Paris



# "PRIMUS"

## A MOTEURS M.W.M. BENZ

IMPORTATEUR EXCLUSIF

# AUMAG

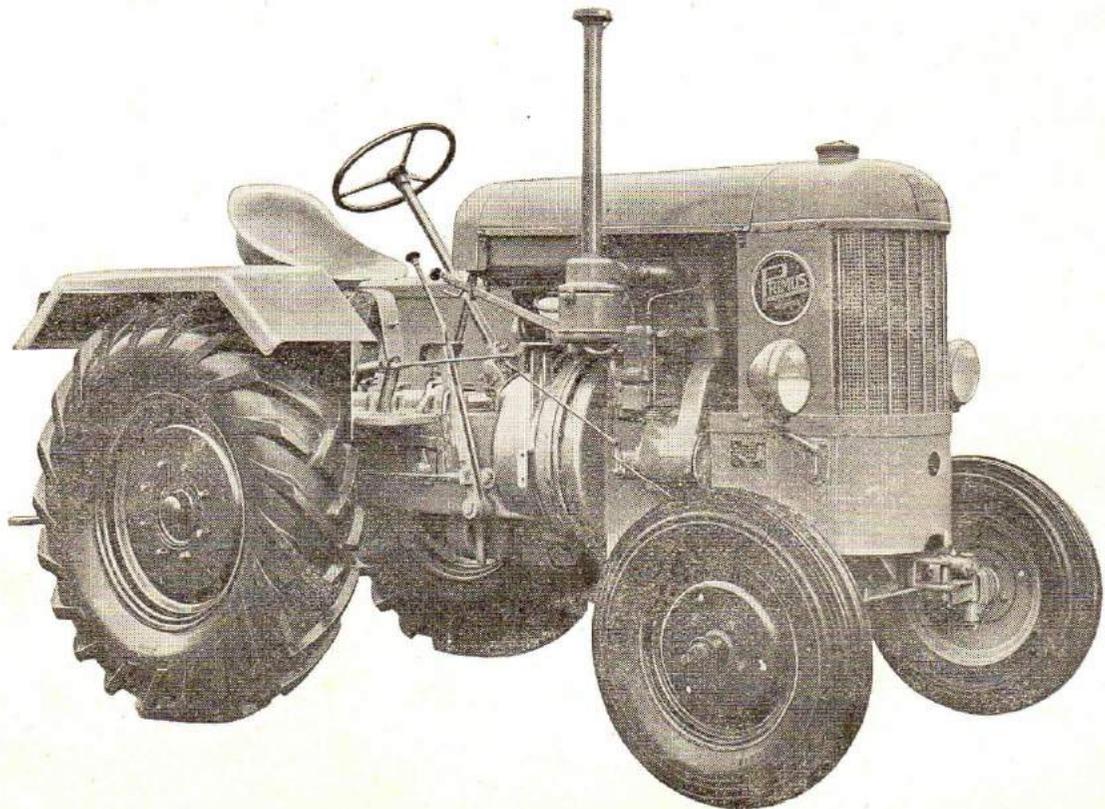
ADR. TÉLÉGRAPHIQUE  
AGRICACOTO-PARIS  
R. C. SEINE 344.589 B

SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE AU CAPITAL DE 10.000.000 FRANCS  
37, RUE VERNIQUET - PARIS-17\*

TÉLÉPHONE :  
GALVANI 87-47  
2 Lignes groupées



# MANUEL D'ENTRETIEN



# TRACTEURS " PRIMUS "

---

## QUELQUES CONSEILS

Vous venez de prendre livraison de votre tracteur PRIMUS. Il représente pour vous un capital important et vous comptez en tirer le maximum de profit.

Les tracteurs PRIMUS ont été conçus par des ingénieurs et construits par des spécialistes qui « font » du DIESEL depuis toujours, dans des usines qui comptent parmi les plus importantes d'Europe et dont l'expérience, en matière de moteurs DIESEL, fait autorité dans le monde.

Les aciers employés sont de la plus haute qualité et les alliages spéciaux qui entrent dans la construction de nos tracteurs sont conformes aux dernières découvertes de la sidérurgie moderne.

Les nombreux procédés scientifiques et les machines automatiques qui ont servi à leur construction ont permis d'usiner ces métaux et ces alliages dans des conditions de précision parfaites.

Cependant, aussi robuste, précise et simple que soit la mécanique de votre tracteur PRIMUS, elle exige quelques soins et précautions indispensables.

En observant les conseils qui suivent, vous obtiendrez un rendement maximum pour un minimum de dépense.

---

## RODAGE

Tous les moteurs MWM Diesel BENZ qui équipent les tracteurs PRIMUS ont tourné pendant plusieurs heures au banc d'essai avant d'être montés, mais ce premier rodage a surtout pour but d'éprouver les moteurs, de vérifier leur rendement, de faire les mises au point définitives et de déceler, éventuellement, les points faibles ou les éléments défectueux.

Il est donc indispensable, pour tirer le meilleur parti de votre tracteur, de le roder très sérieusement.

Cette recommandation est valable aussi pour la boîte de vitesse, les organes de transmission et le pont arrière.

Le rodage doit se répartir sur un minimum de 50 heures de travail. Durant cette période, il faudra se borner à des travaux de surface, ne jamais tourner à plein régime, éviter les travaux de battages. Si les circonstances vous obligent à faire des labours, utilisez un bisoc ou un monosoc au lieu d'un trisoc.

En résumé, utilisez toujours le tracteur à la moitié de sa puissance et de son régime. vous regagnerez dix fois le peu de temps que vous perdrez pendant cette courte période

## MISE EN ROUTE

- 1<sup>o</sup> — S'assurer que le niveau d'huile du moteur et le niveau d'eau du radiateur sont corrects.
- 2<sup>o</sup> — **IMPORTANT.** — S'assurer que le robinet au départ du réservoir est ouvert, car dans le cas contraire, le moteur partirait quand même, mais aurait tôt fait de consommer le carburant contenu dans la pompe et les canalisations et tomberait en panne. De l'air ayant remplacé le carburant dans les éléments de pompe et les tuyauteries, il vous faudrait démonter et purger d'où perte de temps.  
Sauf en cas de réparation ou de fuite, ne fermez jamais le robinet de gas-oil.
- 3<sup>o</sup> — Démonter le cache culbuteurs et avec la burette mettre quelques gouttes d'huile dans les orifices de graissage de la rampe de culbuteurs et sur les tiges de soupapes.
- 4<sup>o</sup> — Donner la moitié des gaz.
- 5<sup>o</sup> — Mettre le contact en enfonçant la clé à fond: la lampe-témoin de charge de batterie doit s'allumer.
- 6<sup>o</sup> — Actionner la manette de démarrage située à gauche du tableau mais à mi-course seulement et attendre que le voyant devienne bien rouge (environ quinze secondes en été, 30 secondes en hiver) et pousser la manette à fond pour le démarrage.
- 7<sup>o</sup> — Laisser le moteur tourner quelques minutes au ralenti avant de commencer à travailler.

**MISE EN ROUTE SANS BATTERIE.** — Il est possible de mettre le tracteur en route même si la batterie est déchargée ou en réparation. Dans ce but, le tracteur est livré avec deux porte-mèches.

Procéder de la façon suivante : démonter les bougies de chauffage, mettre une mèche dans chacun des porte-mèches, allumer chacune de ces mèches et visser les porte-mèches à la place des bougies. Attendre 10 à 15 secondes, décompresser, tourner la manivelle aussi vite que possible et repousser le décompresseur.

---

## DÉCOMPRESSEUR

Chacun des 4 types de tracteurs comporte un dispositif permettant de décompresser le moteur.

Ce dispositif est particulièrement utile pour la mise en route à la manivelle, il permet de tourner la manivelle assez rapidement en évitant la résistance des compressions.

Sur les modèles U. 15 et U. 22, la commande du décompresseur se trouve à l'avant du tracteur et peut être manœuvrée par la personne qui tourne la manivelle.

Sur les modèles U. 33 et U. 35, la commande est placée à droite, sous le tableau de bord ; elle comporte 3 positions : décompressé, demi-compressé, compressé.

## PRÉCAUTIONS EN HIVER

- 1<sup>o</sup> — Avant la mise en route, avoir soin de dégommer le moteur en lui faisant faire plusieurs tours à la manivelle. Dans ce but décompresser le moteur pour éviter une résistance inutile. Ensuite, débrayer pour mettre en route, vous éviterez de cette façon une grande résistance provoquée par les engrenages tournant dans l'huile figée de la boîte.
- 2<sup>o</sup> — Ne pas oublier de vidanger le moteur et le radiateur (2 robinets). La vidange terminée, faire faire plusieurs tours au moteur afin de vider la pompe à eau qui pourrait éclater.  
On peut éviter de vidanger en utilisant un bon anti-gel et dans des proportions convenables (les proportions sont variables suivant la composition du produit, en général, elles sont inscrites sur les boites ou bidons),

---

## CARBURANT ET HUILE

90 % des pannes de moteur et en particulier des moteurs Diesel ont pour cause la malpropreté du carburant. Nous ne saurions donc trop vous conseiller de prendre des précautions en manipulant votre carburant.

Utiliser des fûts et des récipients bien propres et n'ayant pas contenu d'eau.

Filtrer le carburant avec un filtre en tissu et utiliser un entonnoir très propre.

Eviter de vider les fûts jusqu'au fond.

Les mêmes précautions sont à prendre avec l'huile.

Vérifier souvent et nettoyer souvent les filtres à huile et les filtres à carburant.

**PRÉCAUTIONS.** — Afin d'utiliser toujours un carburant aussi propre que possible, nous recommandons à nos clients de s'approvisionner abondamment en carburant et d'avance, de diviser la provision de carburant en deux cuves, de sorte que pendant l'utilisation de la première cuve, le contenu de la deuxième se repose et se décante, toutes les impuretés et poussières descendant lentement au fond de la cuve. Quand la première cuve est vide, remplissez-la et utilisez la seconde et ainsi de suite.

Il est indispensable de placer le robinet de ces cuves au moins 20 cms au-dessus du fond ou, si vous vous servez d'une pompe, de veiller à ce que le tuyau ne descende pas jusqu'au fond de la cuve.

Les pompes d'alimentation Diesel sont des organes mécaniques extrêmement fragiles et d'une très grande précision. Les cylindres et pistons de ces pompes se rayent très facilement au contact des impuretés contenues dans le carburant et deviennent très vite hors d'usage si on n'observe pas très scrupuleusement toutes les prescriptions ci-dessus.

## ROUES ET PNEUMATIQUES

Les modèles U. 15 sont équipés de pneus 500/16 à l'avant et de 800/20 agraires à l'arrière.

Les roues 800/20 ont un déport de 0 m, 04, de sorte que le retournement d'une roue augmente la voie de 0 m, 08 et le retournement de 2 roues augmente la voie de 0 m, 16.

Les modèles U. 22 sont équipés de pneumatiques 550/16 à l'avant et de 900/24 à l'arrière (11,24 ou 11,25/24 sur demande).

Les modèles U. 33 et U. 35 sont équipés de pneumatiques 600/16 à l'avant et 11,25/24 à l'arrière.

Les modèles U. 22, U. 33, U. 35 sont équipés avec des jantes 8 24 — ayant un déport de 0 m, 06, de sorte que le retournement d'une roue augmente la voie de 0 m, 12 et le retournement de deux roues augmente la voie de 0 m, 24.

### PRESSIION DE GONFLAGE.

Pneus avant : 2 kilos.

Pneus arrière : 1 kilo.

En cas de besoin on peut descendre la pression des pneus arrière jusqu'à 0 k. 500 — le pneu s'écrasant davantage donne une adhérence meilleure. Il n'est toutefois pas conseillé d'abuser de ce procédé qui a pour résultat de détériorer rapidement les toiles des pneus.

Tous les tracteurs sont livrés avec des chambres à air dont les valves spéciales permettent de gonfler les pneus à l'eau. Ce procédé qui a fait ses preuves, permet d'alourdir le tracteur, de lui donner plus d'adhérence. Toutefois nous conseillons de ne pas dépasser certaines limites, moitié eau, moitié air paraissent les proportions raisonnables pour ne pas compromettre l'équilibre général du tracteur.

Par contre pour les transports sur route, il est à conseiller de gonfler à 1 k., 800 d'où meilleur rendement.

---

## REFROIDISSEMENT

Pour obtenir un bon rendement, l'eau du radiateur doit se maintenir aux environs de 70 à 80°. Il y a lieu, en hiver, ou bien à l'occasion de travaux légers, de couvrir le radiateur.

Toutefois, l'eau ne doit pas bouillir et il faut aussi veiller à ce que le refroidissement de l'eau s'effectue normalement.

Vérifier et compléter le niveau d'eau, tous les jours.

Ne verser jamais d'eau froide dans le radiateur quand le moteur est chaud.

A l'aide d'un jet d'eau ou d'air comprimé, dépoussiérez souvent le radiateur.

Pour ce faire, diriger le jet en partant de l'intérieur du capot de façon que les poussières ressortent par où elles sont entrées.

## FREINS

Les tracteurs modèles U. 22, U. 33, U. 35 sont équipés de 2 dispositifs de freinage.

- 1° — d'un frein sur chaque tambour de roue et commandé par pédale à pied pouvant être rendue indépendante.
- 2° — un frein d'immobilisation agissant sur un tambour monté sur l'arbre différentiel et actionné par un levier à main.

Les tracteurs U. 15 sont équipés d'un dispositif de freinage sur les tambours de roues arrière commandé par pédales à pieds pouvant être rendues indépendantes et par levier à main et cliquet.

Le dispositif qui permet de rendre les freins indépendants est très utile pour les virages dans les travaux de préparation du sol. Toutefois, n'oubliez pas de réunir vos pédales pour rouler sur la route. Outre les accidents que pourrait provoquer cet oubli, les gendarmes ne manqueraient pas de vous dresser procès-verbal.

Les freins sont puissants et doivent être utilisés avec douceur, sans quoi vos pneus en souffriront.



## FILTRES

### FILTRE A AIR A BAIN D'HUILE.

Après chaque période de 150 ou 200 heures de travail, vider l'huile, rincer et remplir d'huile fraîche. Cette précaution est de première importance car l'air mal filtré est chargé de fines poussières qui font fonction d'abrasif et provoquent une usure rapide des chemises et pistons.

### FILTRE ET JAUGE D'HUILE.

Sur le U. 33, ce filtre est placé à la partie inférieure du moteur, à l'avant et à gauche. Donner tous les matins 3 ou 4 tours complets de manette. Sur les nouveaux modèles U. 22, ce filtre est commandé par une biellette reliée à la pédale de frein et ne nécessite aucune manœuvre.

### RAVITAILLEMENT EN CARBURANT.

Employer, si possible, l'entonnoir filtre ou, si vous utilisez un entonnoir ordinaire, ayez soin de le garnir d'une ou deux épaisseurs de tissu très épais de sorte que ce premier filtrage intercepte déjà la plus grande partie de la boue et des impuretés.

### FILTRE A GAZ-OIL.

Changer les garnitures de feutre après chaque 200 heures de travail.



## PRISE DE FORCE POULIE ET PLATEAU MANIVELLE

### PRISE DE FORCE.

Opérer comme pour passer en 1<sup>re</sup> vitesse, c'est-à-dire débrayer, manœuvrer le levier et embrayer progressivement.

### POULIE — PLATEAU MANIVELLE.

Même façon de faire pour la poulie et la prise de mouvement actionnant la barre faucheuse. **Important** : ne jamais embrayer la faucheuse quand elle est relevée.

## RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Ne jamais tenter d'enclancher le blocage de différentiel sans débrayer.

Ne jamais utiliser le blocage de différentiel dans un virage, ni aux allures rapides.

Ne pas tenter non plus de faire des virages courts en utilisant les freins indépendants à vive allure.

Conduire toujours lentement dans les terrains accidentés.

Procéder souvent à un resserrage de tous les boulons et écrous.

Vérifier souvent la batterie et compléter le plein avec de l'eau de pluie de préférence. Ne pas en mettre à plus d'un centimètre au-dessus du niveau supérieur des plaques.

Si vous utilisez du fuel-oil domestique, prenez soin de purger chaque jour le premier des deux filtres.

Pour éviter que les impuretés contenues dans le carburant ne parviennent à la pompe, le tuyau de départ dépasse de quelques centimètres dans le réservoir. Il est recommandé de démonter le robinet tous les huit jours afin de débarrasser le réservoir des impuretés et de la boue qui pourraient s'y accumuler.

## INDICATIONS POUR LE TARAGE DES INJECTEURS MWM - BENZ

	Type U. 15 KDM 215 E	Type U. 22 KD 415 Z	Type U. 33 TD 15	Type U. 36 KD 215 D
Procédé .....	Chambre de combustion à turbulence	Chambre de précombustion	Chambre de précombustion	Chambre de précombustion
Alésage .....	100	100	110	100
Course .....	150	150	150	150
Cylindrée totale ....	1,88 lit.	2,36 lit.	2,85 lit.	3,54 lit.
rpm, rég. max. ....	1.500	1.500	1.500	1.500
rpm, rég. min. ....	550	550	500	550
Pression allumeur ...	50 K <sup>o</sup> p/cm c.	50 K <sup>o</sup> p/cm c.	50 K <sup>o</sup> p/cm c.	50 K <sup>o</sup> p/cm c.
Pression d'injection ..	100 atm.	100 atm.	90 atm.	100 atm.
Pompe d'injection ..	Deckel PAF 21.11	Natter PB 1001	Deckel JP 1170	Deckel PAF. 23.11
Tuyère d'injection ..	Bosch DN 8 S 2	Bosch DN 8 S 2	Bosch DN 8 S 2	Bosch DN 8 S 2

# TABLEAU DE GRAISSAGE

## Tracteurs PRIMUS-DIESEL

U 15 - U 22 - U 33 - U 36

Organes à lubrifier	Conditions de température	ANTAR	CASTROL	SHELL
MOTEURS (tous types)	au-dessus de 35° C.	PEBRON TR Détergent 130	DENSOL CR 40	SHELL HD Diesel SAE 40
	de 0 à 35° C.	PEBRON TR Détergent 110	DENSOL CR 40	SHELL HD Diesel SAE 40
	au-dessous de 0° C	PEBRON TR Détergent 55	DENSOL CR 30	SHELL HD Diesel SAE 30
BOITE DE VITESSES	au-dessus de 0° C.	PEBRON Spécial E	CASTROL DG	SHELL Dentax 140
DIFFÉRENTIEL PRISE DE FORCE	au-dessous de 0° C.	PEBRON Spécial N	HYPOY 90	SHELL Dentax 90
POMPE A EAU		PEBRON Adhérente GR	CASTROLEASE W.P.	SHELL Rétinax CD
MOYEURS DE ROUES		PEBRON Roulement N° 3	SPHEEROL S	SHELL Rétinax H
GRAISSAGE GÉNÉRAL		PEBRON Cardan	CASTROLEASE épaisse (été) — légère (hiver)	SHELL Rétinax CD

Ce tableau est donné à titre indicatif, mais toutes les huiles détergentes peuvent être employées à la condition d'être d'excellente qualité et d'être fournies par des maisons sérieuses.

CONSULTER LE SCHÉMA MOBILE DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE  
JOINT A CE MANUEL ET CONCERNANT SPÉCIALEMENT LE TYPE DE VOTRE TRACTEUR

# GARANTIE

---

Les Tracteurs PRIMUS importés et distribués par la Société AUMAG bénéficient d'une garantie de six mois.

Cette garantie assure le remplacement gratuit des pièces reconnues par la S<sup>te</sup> AUMAG comme défectueuses de fabrication.

La main-d'œuvre, le port des pièces neuves et le port des pièces défectueuses en retour restent toujours à la charge de l'acheteur.

La garantie cesse de s'appliquer à tous tracteurs :

- livrés depuis plus de six mois,
  - ayant été réparés ou modifiés par des ateliers n'étant pas agent PRIMUS officiel,
  - ayant été utilisés dans des conditions ne répondant pas aux prescriptions de la présente notice,
  - ayant fait l'objet d'une revente.
- 
- 