

TRACTEURS - PORTEURS

CITROËN

MUNIS DU PROPULSEUR

KÉGRESSE - HINSTIN

(BTE S.G.D.G. EN FRANCE ET À L'ETRANGER)

TYPE P.17 (P 10.29)



NOTICE
D'ENTRETIEN
ET CONDUITE

Automobiles Citroën
Archives historiques

Description Générale
de la Voiture 10 CV Citroën
munie
du Propulseur "Kégresse - Hinstin"
à Chenilles Métallo-Caoutchouc

Dans ce véhicule, le moteur, la boîte de vitesses, la direction, l'essieu avant, la planche tablier, le radiateur, la partie centrale du pont sauf le couple conique, et maintes autres pièces, sont de série CITROËN.

Le pont est placé approximativement au milieu de la longueur du châssis. Il peut coulisser verticalement entre des guides et sa course vers le haut est limitée.

Le propulseur se compose essentiellement :

- d'un train porteur;
- des poulies motrices;
- des poulies folles et système de tension;
- des bandages.

Train porteur.

De chaque côté du véhicule, sont montés 4 galets doubles, en tôle d'acier, réunis deux par deux par des balanciers en tôle emboutie, formant ainsi deux boggies articulés en leur milieu sur les extrémités du balancier supérieur, par l'intermédiaire de tourillons et bagues en acier cémenté trempé, formant cage de billes.

Les balanciers supérieurs sont eux-mêmes articulés en leur centre sur un essieu tubulaire, relié au châssis par deux ressorts semi-elliptiques et portant ainsi la partie arrière du véhicule.

Ces ressorts, montés sur point fixe à l'arrière, et coulissant à l'avant, assurent en même temps que la suspension la poussée de la machine.

Poulies motrices.

A chaque extrémité du pont arrière, et dans le prolongement des demi-arbres de pont, sont montées les poulies motrices recevant l'effort moteur, par l'intermédiaire de deux réducteurs planétaires à deux vitesses dont l'une en prise directe.

Chaque poulie est composée de deux jantes (celle intérieure étant montée sur le tambour de frein) fixées sur un moyeu cannelé, monté sur l'arbre de sortie du réducteur. Les jantes en tôle d'acier emboutie portent, rivées sur leur pourtour, les dents d'entraînement du bandage.

La commande des deux réducteurs est assurée au moyen d'une tringlerie appropriée, par un levier unique, placé à portée de la main du conducteur, à droite du levier de changement de vitesse.

La position avant de ce levier correspond à la gamme des petites vitesses; la position arrière à celle des grandes vitesses.

Les freins sur les poulies motrices sont du type à ruban extérieur, en acier recouvert d'une garniture spéciale et sont commandés soit seuls directement par le levier de frein, soit conjugués avec ceux des roues avant par la pédale de frein, par l'intermédiaire d'une commande mécano-pneumatique, au moyen d'un servo-frein Citroën (licence Westinghouse).

Poulies folles et système de tension.

La tension des bandages est assurée par les poulies folles, en tôle d'acier emboutie, rivées sur un moyeu monté sur un axe pouvant, au moyen des vis de tension, coulisser à l'intérieur des jambes tendeuses, articulées sur l'essieu porteur du véhicule.

En tournant ces vis on peut augmenter ou diminuer l'entre-axe des poulies motrices et folles, c'est-à-dire tendre ou détendre la bande sans fin.

Bandages.

Le bandage est constitué par une courroie sans fin, en toile caoutchoutée, de 4 m. 055 de développement théorique, et 210 mm., de largeur.

Cette courroie porte :

— sur sa face externe, les plaquettes en acier, recevant les blocs de roulement sur le sol, en caoutchouc avec base entoillée;

— sur sa face interne, au centre, les talons de guidage, sur les bords, les dents d'entraînement.

Tous ces éléments sont réunis entre eux et à la courroie au moyen de boulons et écrous.

Instructions

pour la

Conduite d'une "Autochenille"

La conduite d'une voiture munie du propulseur Kégresse-Hinstin, ne présente, sur route, ou pour les travaux normaux de culture, aucune difficulté.

Les manœuvres des différents leviers de frein et changements de vitesse, ainsi que celles des pédales et de la direction, sont les mêmes que celles d'une voiture à roues ordinaire.

Un levier supplémentaire, placé à droite de celui de changement de vitesse, commande les réducteurs planétaires.

Il est expressément recommandé de ne manœuvrer le levier de commande des réducteurs qu'à l'arrêt. Si l'on se trouve sur une rampe, il faut s'assurer, avant de toucher au levier du réducteur, que les freins maintiennent bien le véhicule en place, le moteur étant débrayé.

Pour obtenir le rendement maximum d'un véhicule de ce type, tant en traction que pour la circulation en tous terrains, une certaine pratique est nécessaire.

Position des différentes commandes.

Pédales — à gauche, pédale de débrayage;
 au centre, pédale de frein;
 à droite, pédale d'accélérateur.

Leviers — à gauche, levier de frein;
au centre, levier de changement de vitesse;
à droite, levier de commande des réducteurs.

Les différentes vitesses de la boîte correspondent aux positions suivantes du levier :

- à droite et en arrière, première vitesse;
- à gauche et en avant, deuxième vitesse;
- à gauche et en arrière, troisième vitesse ou prise directe;
- à droite et en avant, marche arrière.

Cette gamme de vitesses est doublée par le réducteur de vitesse. La position avant du levier correspond à la gamme des grandes vitesses, et celle arrière à celle des petites vitesses.

Ces différentes combinaisons permettent d'obtenir le rendement maximum du moteur, pour des vitesses de marche s'échelonnant de 1 km. 700 à 30 km. à l'heure.

Utilisation des gammes de vitesses.

En principe, la gamme des grandes vitesses sera utilisée pour le déplacement du véhicule avec une remorque légère sur route ou chemin de terre, à sol dur et en bon état.

Dans le cas de traction de lourdes charges ou circulation en terrain accidenté, il est indispensable d'employer la gamme des petites vitesses.

La grande variété des applications d'un véhicule muni des propulseurs Kégresse-Hinstin ne permet pas de donner des règles précises quant à l'emploi de l'une ou l'autre des deux gammes de vitesses.

Toutefois, dès que, pour un travail quelconque, on sera obligé de marcher sur la première vitesse de la gamme des grandes vitesses il y aura intérêt, pour la conservation de tous les organes de trans-

mission, de changer de gamme et de prendre celle des petites vitesses.

On pourra, alors, utiliser la prise directe de la boîte, c'est-à-dire obtenir un rendement meilleur du véhicule, tout en conservant une vitesse sensiblement égale.

Il n'est pas inutile de rappeler que :

Il est expressément recommandé de ne manœuvrer le levier de commande des réducteurs, qu'à l'arrêt. Si l'on se trouve sur une rampe, il faut s'assurer, avant de toucher au levier du réducteur, que les freins maintiennent bien le véhicule en place, le moteur étant débrayé.

Instruction spéciale

pour

l'Entretien du Propulseur

Il consiste principalement :

1° Dans un bon réglage de la tension des bandages.

Très important.

La marche satisfaisante du véhicule ne peut être obtenue **que si le pas de la bande se rapporte d'une façon absolue avec celui de la poulie motrice.**

On obtient une mise au pas convenable en agissant sur le système de tension.

Pour voir si ce pas est bien correct, il faut faire avancer la machine au très grand ralenti (première vitesse sur le réducteur) sur un sol plat, puis observer une dent prise sur la bande, en sa partie supérieure, à proximité de la poulie motrice, et voir si cette dent pénètre dans son logement, sans frottement excessif sur la denture de la poulie.

Si, par exemple, la dent de la bande entre dans son logement avec un frottement dur de sa face arrière sur celle correspondante de la denture de la poulie, c'est que le pas est trop long. **IL Y A LIEU DE DÉTENDRE LA BANDE.**

Si, au contraire, la partie avant de la dent frotte sur la face de la dent de la poulie qui la précède, c'est que le pas est trop court. **IL FAUT ALORS TENDRE LA BANDE.**

Noter qu'il arrive fréquemment que les bandes neuves nécessitent une tension assez forte pour obtenir un engrenement correct.

Il est très important d'observer le réglage du pas de la bande sans fin, comme il est dit plus haut, faute de quoi les dents s'useraient rapidement et le rendement de la machine serait mauvais.

Lorsque le tout fonctionne d'une façon normale,

les dentures de la poulie motrice et de la bande sont à peu près inusables.

Il est évident que pour faire la vérification dont il est parlé plus haut, il est nécessaire, après chaque manœuvre du système de tension, de faire une dizaine de mètres au grand ralenti, de façon que la bande prenne sa position normale.

La bande ainsi réglée ne demande plus, dans la plupart des cas, aucune mise au point et peut marcher indéfiniment, quelle que soit la nature du terrain dans lequel on circule.

Après un certain travail, surtout lorsqu'on fait de la traction, la bande s'allonge légèrement et le brin supérieur « flotte » un peu.

Il faut le laisser « flotter » légèrement car, en tendant à bloc, lorsque la bande s'est un peu allongée, **on fera varier le pas** et on amènera une usure anormale de la denture des poulies et des bandes sans fin.

Si le « flottement » devient trop important, on pourra alors agir sur le système de tension pour le réduire, mais en ayant bien soin **de ne pas tendre à bloc**, comme il est dit ci-dessus.

La bande « flottant » d'une façon trop intensive, on risque dans des à-coups de traction, de faire passer la denture de la bande sur celle de la poulie, ce qui, évidemment, n'est pas très bon pour la durée de la courroie.

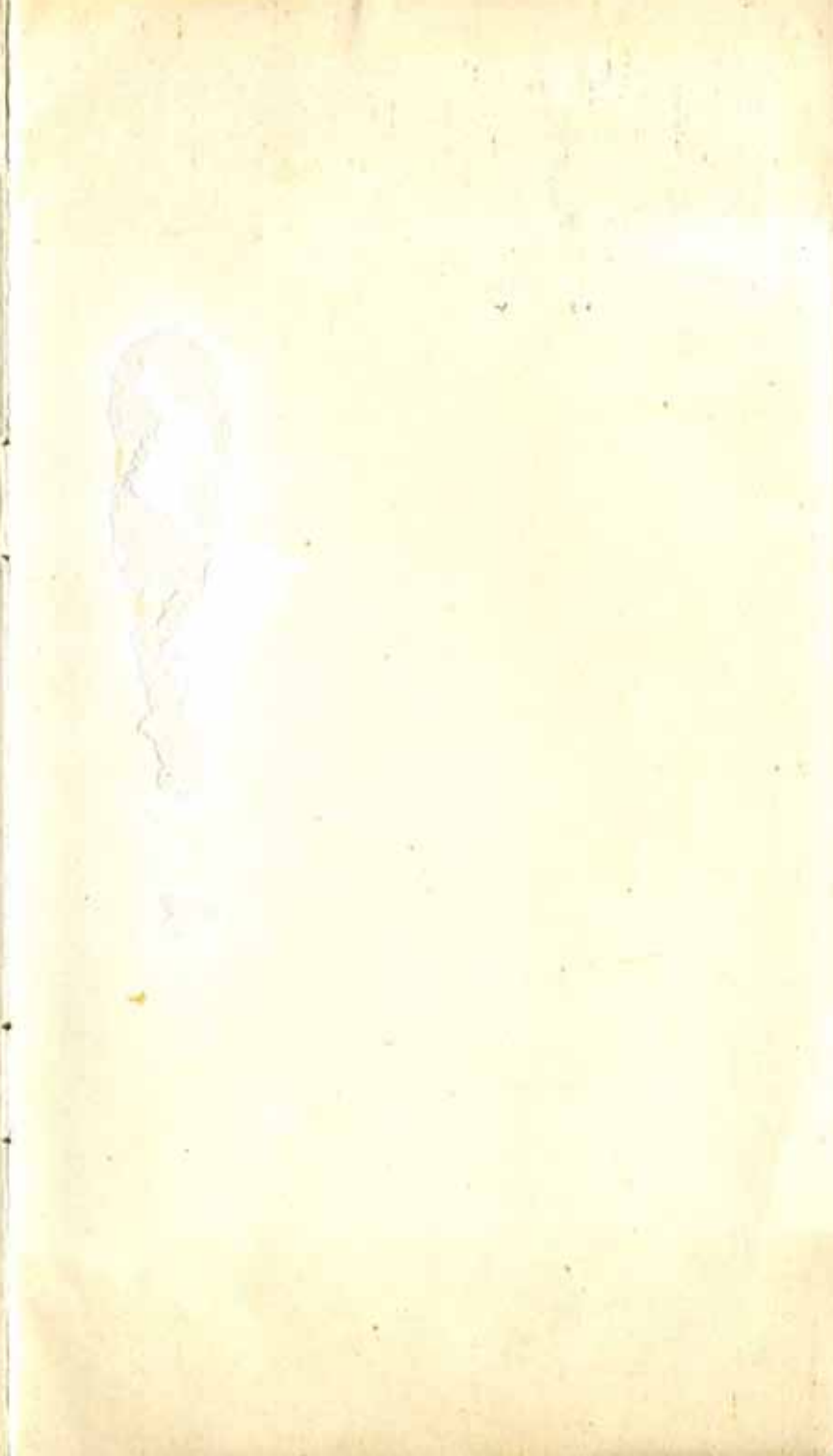
On voit, par les explications ci-dessus, l'importance de la tension de la bande. Le réglage dont il est question plus haut est extrêmement simple dans la pratique et ne demande à être effectué que très rarement.

2° Dans un bon graissage.

Voir schéma et les tableaux spéciaux.

Pour les réducteurs de vitesse, avoir soin, avant d'effectuer le remplissage, d'enlever le bouchon de niveau qui se trouve à l'avant du carter, entre le cadre et la poulie motrice.

Nota. — Il est prudent, pour la bonne conservation de la bande sans fin, d'éviter les projections d'huile sur le caoutchouc de celle-ci.



SOCIÉTÉ ANONYME
ANDRÉ CITROËN

CAPITAL : 400.000.000 FRANCS

143, QUAI DE JAVEL, 143

PARIS

Automobiles CITROËN
Archives historiques