

# LES AUTOCHENILLES CITROËN MUNIES DE PROPULSEURS "KEGRESSE-HINSTIN"

## TYPE P. 7. T.



### ÉTUDE TECHNIQUE

1<sup>er</sup> CHASSIS. — Chassis droit spécialement étudié pour être équipé avec des propulseurs à chenille.  
Empattement 2<sup>m</sup>350, Voie 1<sup>m</sup>19.

2<sup>o</sup> MOTEUR. — 10 CV CITROËN, puissance effective 18 CV à 2.000 tours. Carter inférieur spécial comportant un cloisonnage permettant le graissage correct du moteur pour des inclinaisons longitudinales importantes.  
Régulateur limitant la vitesse à 2.000 tours par minute.

3<sup>o</sup> BOITE DE VITESSES. — 1<sup>er</sup> type : à 3 vitesses avec prise directe en seconde. La troisième est surmultipliée.

2<sup>e</sup> type : à 3 vitesses avec prise directe en troisième.

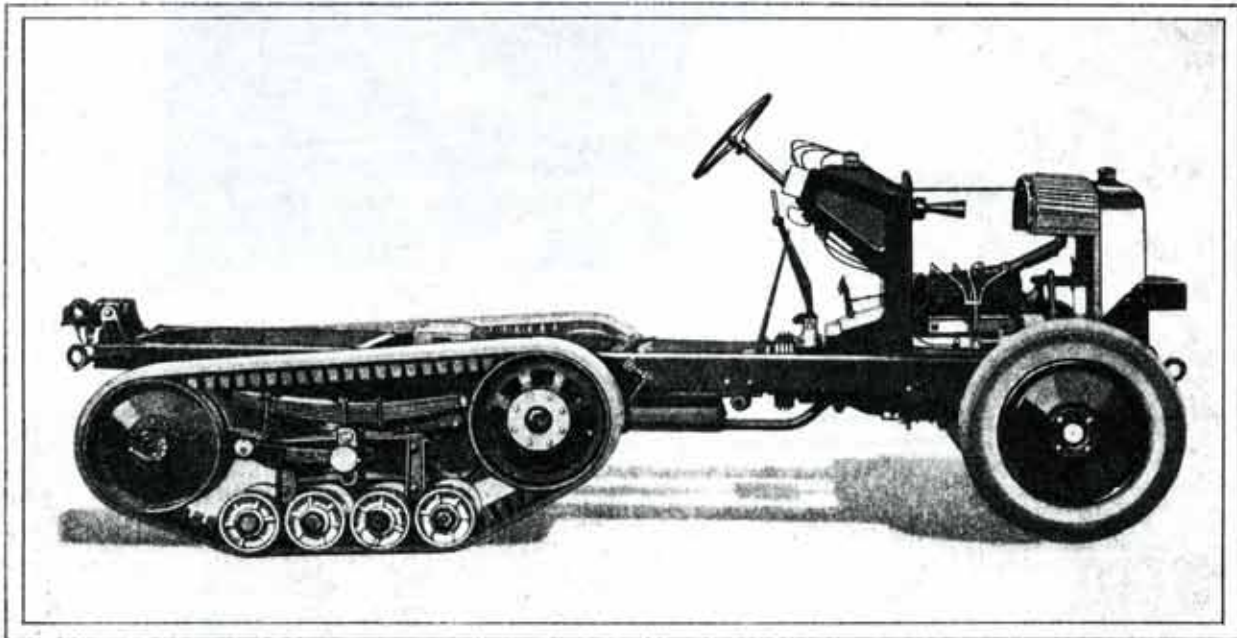
4<sup>o</sup> TRAIN PROPULSEUR. — Le dispositif KEGRESSE-HINSTIN, type P. 7. T. se compose :

D'un pont AR portant les poulies motrices et muni d'un démultiplicateur et d'un système de blocage du différentiel ;

D'un train porteur et d'une poulie folle sur laquelle agit le système de tension du bandage souple ;

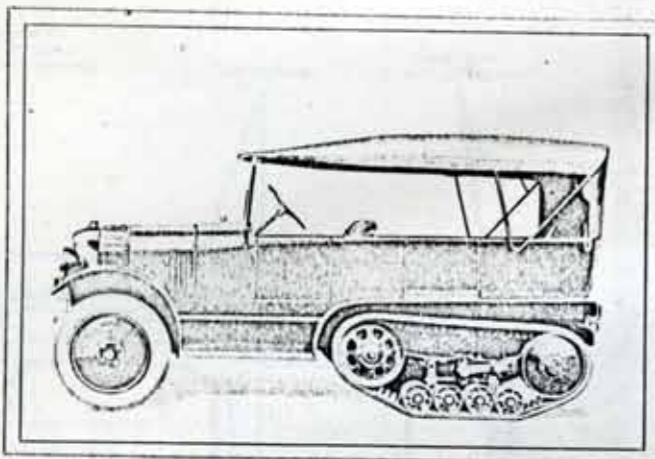
D'un bandage souple.

a) PONT ARRIÈRE. — Le pont arrière classique à commande par couple conique pourrait, au besoin, être employé sans modification. Cependant, l'aptitude du système KEGRESSE-HINSTIN à réaliser, à la fois, la marche rapide sur route, le remorquage et l'escalade de rampes inaccessibles aux autres véhicules, rend avantageux une plus large gamme de multiplication. A cet effet, le pont AR est muni d'un démultiplicateur. Cet appareil est destiné à réduire la vitesse. Il est monté sur le pont AR et commandé par un levier à portée de la main du conducteur. Ce levier peut

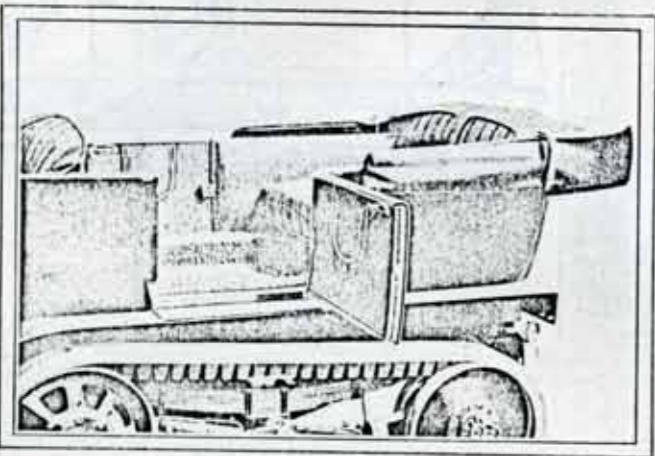


CHASSIS NO  
TYPE P. 7. T.

QUELQUES APPLICATIONS

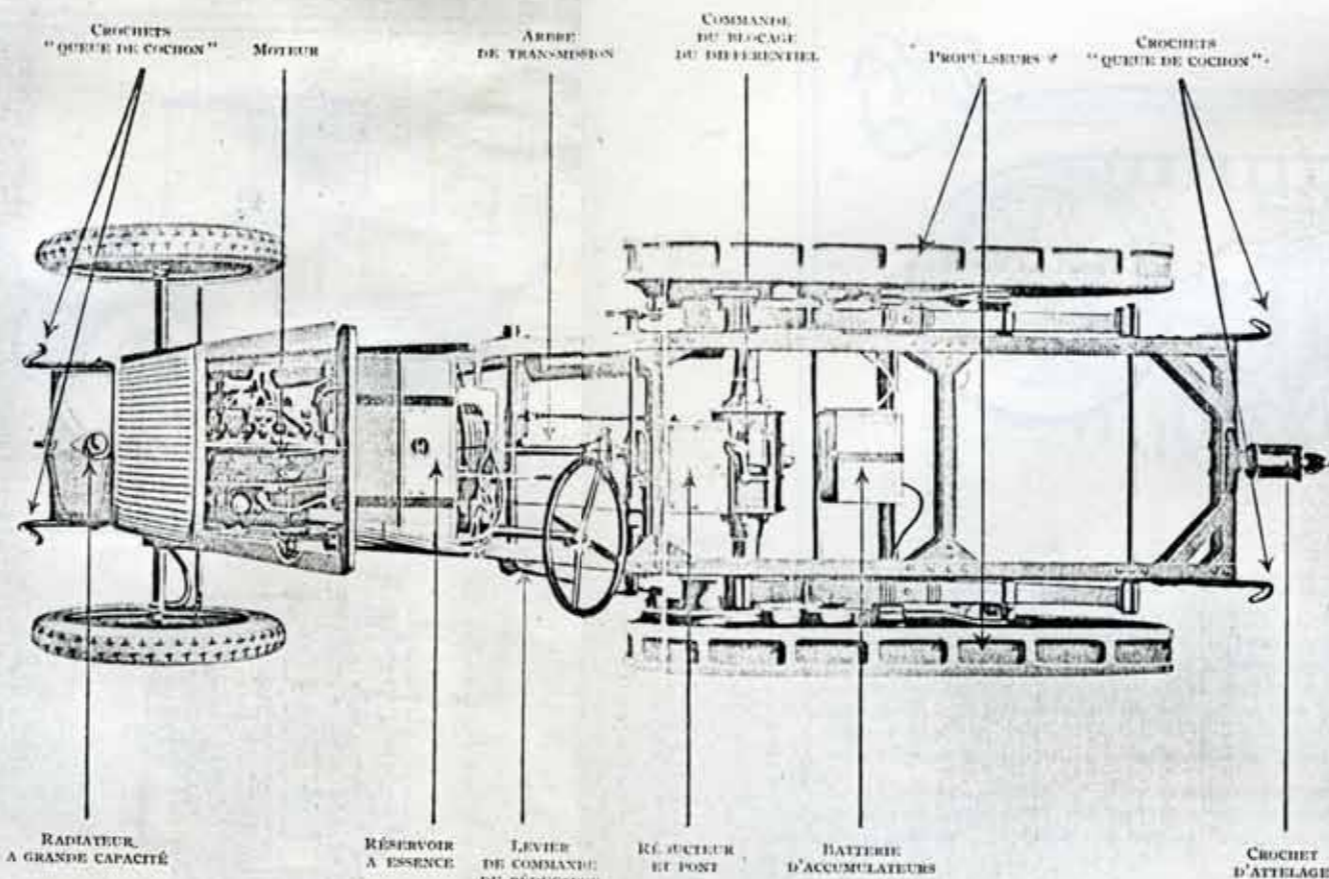


TORPEDO  
TOURISME  
TYPE P. 7. T.



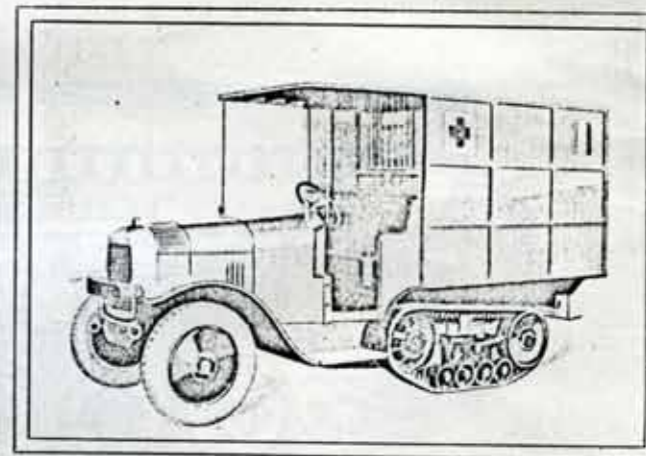
TORPEDO  
TOURISME  
TYPE P. 7. T.  
(Vue intérieure)

CHASSIS P. 7. T.

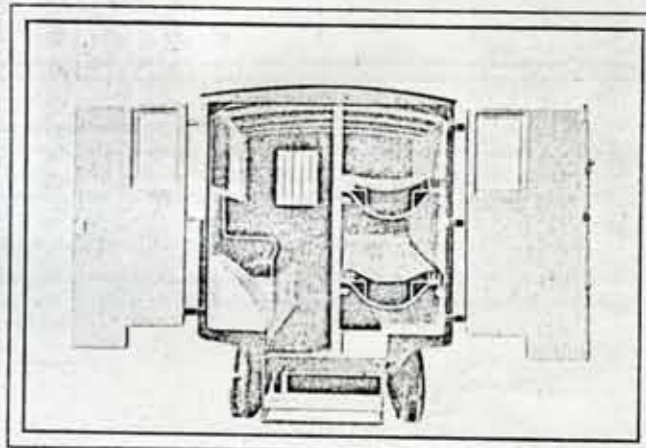


VUE EN PLAN

QUELQUES APPLICATIONS



AMBULANCE  
SUR CHASSIS  
TYPE P. 7. T.



AMBULANCE  
SUR CHASSIS  
TYPE P. 7. T.  
(Vue intérieure)

prendre deux positions : chacune donne, en corrélation avec la boîte de vitesses, une gamme de trois allures. On obtient donc six vitesses : trois grandes et trois petites.

Avec le premier type de véhicule comportant une boîte de vitesses avec prise directe en seconde, on peut obtenir les six vitesses suivantes correspondant à 2.000 tours par minute au moteur :

	Avec la première démultiplication du pont arrière	Avec la deuxième démultiplication du pont arrière
Première vitesse ..	2,637	11,176
Deuxième vitesse en prise directe ..	4,946	20,957
Troisième vitesse surmultipliée ..	7,027	29,778

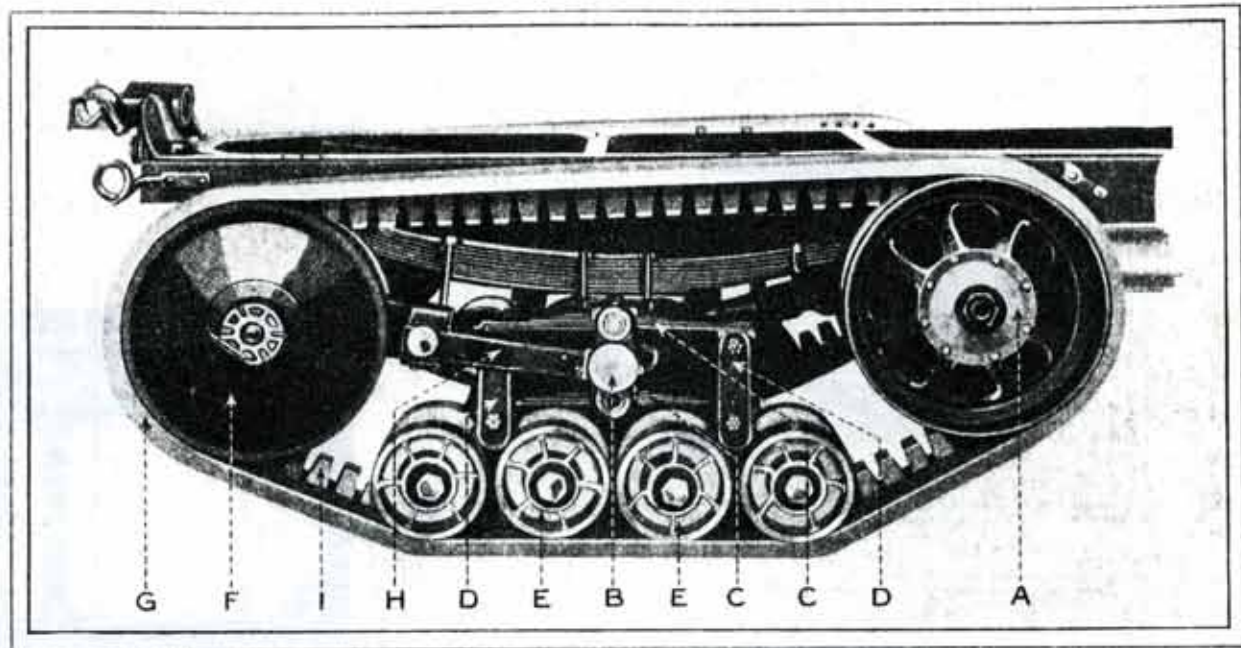
Avec le deuxième type de véhicule comportant une boîte de vitesses avec prise directe en troisième, on peut obtenir les six vitesses suivantes correspondant à 2.000 tours par minute au moteur :

Première vitesse ..	2,330	9,850
Deuxième vitesse ..	4,950	16,950
Troisième vitesse ..	7,450	31,600

Lorsque l'un des bandages souples repose sur un terrain glissant, à faible adhérence, et l'autre sur un terrain sec ou rugueux, la différence pourrait amener l'un des bandages souples à patiner si l'effort à fournir est anormal. Pour parer à cet inconvénient (qui se produit également avec les véhicules à roues), le pont arrière KÉGRESSE-HINSTEIN est muni d'un système de blocage du différentiel. Le but de ce dispositif est de rendre solidaires l'une de l'autre, dans certains cas, les deux poulies motrices. Le blocage est actionné par une poignée spéciale, à portée de la main du conducteur.

b) TRAIN PORTEUR ET POULIE. — En se reportant à la figure ci-jointe, on en saisira facilement le fonctionnement : Une poulie A appelée poulie motrice, reçoit le mouvement du pont AR. L'essieu portant cette poulie ne supporte pas le poids du véhicule comme dans les voitures ordinaires. Un essieu spécial B relié au châssis par l'intermédiaire de deux ressorts entiers, joue ici ce rôle. Sur les extrémités de cet essieu sont montés des palonniers C, superposés et articulés en leur milieu. Chaque extrémité des palonniers est réunie par des Jones D à la partie inférieure desquelles s'articule un petit balancier dont les extrémités portent les galets E. Le poids du véhicule est donc transmis au sol par l'intermédiaire de ces organes articulés et de la bande en caoutchouc. Une autre poulie P, placée à l'arrière de l'appareil, sert de support et de guidage à la bande sans fin. Le système de liaison de cette poulie avec le reste du véhicule est constitué par des jambes H articulées sur l'essieu B.

Afin d'obtenir un entraînement absolument sûr, de la bande sans fin, chaque poulie motrice A est jumelée et laisse passer entre les deux demi-poulies une partie saillante faisant corps avec l'intérieur du bandage souple. Les poulies jumelées sont munies d'un moyen spécial qui a pour but de les rapprocher l'une de l'autre proportionnellement à l'effort moteur, de telle sorte que la partie saillante intérieure du bandage souple se trouve coincée d'une façon certaine.



Le réglage de la tension de la bande sans fin se fait au moyen d'une simple manivelle.

c) **BANDAGE SOUPLE.** — Il est constitué par un ensemble de caoutchouc et de toile vulcanisée. La face extérieure qui se développe sur le sol comporte des nervures qui, sur terrain mou, s'enfoncent dans le sol auquel le bandage se cramponne à la façon des bandes ferrées de caterpillars.

*Le propulseur KEGRESSE-HINSTIN, type P. 7. T. convient parfaitement pour la marche sur un terrain varié (routes, prairies, terres labourées, etc.). Ce type est spécialement étudié pour le transport de personnes, car la suspension très souple assure un grand confort, même en terrain accidenté et permet les plus grandes vitesses.*

*Pour la circulation sur la neige, un type spécial a été créé. Il se différencie du type P. 7. T. par la largeur des bandages, des poulies folles, des galets et par la construction des poulies motrices. La largeur des bandages qui est de 240 millimètres, assure sur la neige une répartition convenable, du poids du véhicule.*

**Effort de traction.** — 1<sup>o</sup> Au démarrage, l'effort de traction au dynamomètre ne doit pas dépasser sur terrain résistant 1.200 kilos environ;

2<sup>o</sup> En marche continue, l'effort au dynamomètre ne doit pas dépasser 800 kilos environ.

**Charge utile.** — Le châssis peut recevoir une charge utile maxima de 800 kilos, carrosserie comprise.

**Remorquage.** — Sur route, avec rampe ne dépassant pas 8 %, la voiture peut remorquer 4 à 5 tonnes (remorque comprise). Avec rampe jusqu'à 18 %, 2.500 kilos (remorque comprise). En terrain varié, avec pente maxima de 25 %, 1.800 kilos (remorque comprise). Sur rail, en palier, avec courbe normale, 40 ou 50 tonnes.

**Vitesse.** — 1<sup>o</sup> Avec le premier type de véhicule (prise directe en seconde) : minima 2 k. 737 ; maxima 29 k. 778 ; moyenne 20 à 22 kilomètres à l'heure sur route. Hors de la route, vitesse variable suivant les difficultés du terrain;

2<sup>o</sup> Avec le second type de véhicule (prise directe en troisième) : minima 2 k. 330 ; maxima 31 k. 600.

**Consommation.** — Sur route, moyennement accidentée : 16 litres d'essence et 1 litre d'huile aux 100 kilomètres. En terrain varié, 20 à 30 litres d'essence et 1 à 2 litres d'huile aux 100 kilomètres.

**Durée des bandages souples.** — Sur route, 5 à 6.000 kilomètres. Sur terrain souple 10.000 kilomètres environ.

**Durée des pneumatiques des roues avant.** — Pratiquement illimitée, l'essieu avant étant très peu chargé, en raison de la position du centre de gravité de la machine.