

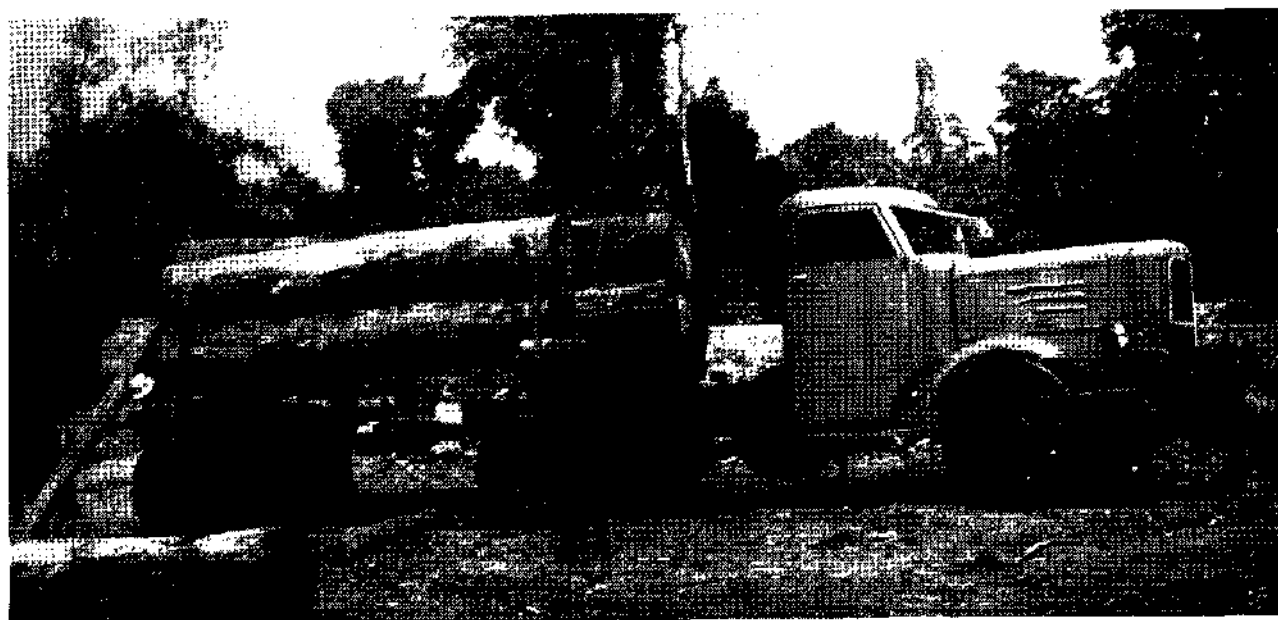


*Les chenilles "Romane" passant dans un terrain très boueux, lors des démonstrations.*

# LES DÉMONSTRATIONS DE MATÉRIELS FORESTIERS DE COMPIÈGNE

par P. ALLOUARD

*Chef de la Division des Exploitations Forestières au C. T. F. T.*



*Un S.U.D. "Labourier" du même modèle que celui présenté à Compiègne.*

## RÉSUMÉ

Les 19, 20 et 21 juin derniers, ont eu lieu, en forêt de Compiègne, des démonstrations de matériel forestier. Ces démonstrations étaient organisées par le Comité de la Foire de Compiègne, la Conservation des Eaux et Forêts, et au point de vue technique, par le Centre Technique du Bois et le Centre Technique Forestier Tropical.

Elles comportaient trois catégories de matériels :

19 juin : Scies, engins de dessouchage. Matériels utilisables pour les travaux de plantations forestières et de reboisement : débroussailluses, rotavateurs, charrues rotatives, charrues à disques, rookers, tarières, motoplanteuses, etc...

20 juin : Engins de débardage utilisés en France Métropolitaine.

21 juin : Démonstration, dans un terrain boueux, de camions tous terrains de fabrication française.

La journée du 21 juin a été plus spécialement organisée à l'intention des exploitants forestiers des pays de l'Union Française pour lesquels le problème du camion tous-terrains est d'une importance toute particulière.

## FOREST IMPLEMENTS AND MACHINERY FIELD DEMONSTRATIONS IN COMPIÈGNE

### SUMMARY

Forest implements and machinery were shown in field demonstrations, on June 19th, 20th and 21st included, in Compiègne Forest.

This event was organised by the "Comité de la Foire de Compiègne" and the "Conservation des Eaux et Forêts". The technical supervision was entrusted to the "Centre Technique du Bois" and the "Centre Technique Forestier Tropical".

Implements and machinery were shown as follows :

June 19th : Saws, Stump pullers.

Reforestation and Planting equipment :

Brush cutters, Rotavators, Rotary ploughs, Disc ploughs, Hookers, Post hole diggers, Motor planters, etc., etc...

June 20th : Logging and Removal equipment used in metropolitan France.

June 21st : All tracks trucks of French make were presented on water logged ground.

This 21st of June was more particularly devoted to loggers from the French Union, for which "All Trucks" are a matter of prime importance.

## DEMOSTRAIONES DE MATERIAL Y IMPLEMENTOS FORESTALES EN COMPIÈGNE

### RESUMEN

Fueron celebrados, el 19, 20 y 21 de Junio pasado. Tres días de demostraciones de material y implementos forestales, en el Bosque de Compiègne. Esas demostraciones fueron organizadas por el "Comité de la Foire de Compiègne" la "Conservación de las Aguas y Bosques"; siendo la parte técnica confiada a el "Centre Technique du Bois" y el "Centre Technique Forestier Tropical".

Implementos y material comprendían tres categorías, presentadas en el siguiente orden :

19 de Junio : Sierras, Arrancadoras de troncos y raíces. Material para plantación y reforestación : Aparatos para arrancar y volcar arbustos, Rotavadores, Arados rotativos, Arados de discos, Rookers, Barrenas de tierra, Plantadores de motor, etc., etc...

20 de Junio : Implementos y Equipos utilizados en la Francia metropolitana, para sacar y transportar las trozas.

21 de Junio : Demostraciones en terreno fangoso de Camiones "Todos Terrenos" de fabricación francesa.

Este último día fue organizado u atención de los explotantes forestales de la Unión Francesa para los cuales, el Camión "Todos terrenos" constituye un problema de mayor importancia.

Ces démonstrations ont eu lieu comme toutes les années à l'occasion de la Foire de Compiègne. Elles se sont déroulées au cours des journées des 19 et 20 juin 1954. La partie technique a été organisée par le Centre Technique Fores-

tier Tropical en ce qui concerne les démonstrations de camions tous terrains, et par le Centre Technique du Bois en ce qui concerne les démonstrations de débardage et d'engins pour travaux forestiers.

## LA MÉCANISATION DES TRAVAUX FORESTIERS

On sait que cette mécanisation se développe actuellement de plus en plus dans la plupart des pays. En France, ses avantages commencent à apparaître nettement depuis 1 à 2 ans. Dans les pays tropicaux de l'Union Française, des réalisations déjà en cours depuis plusieurs années ont également montré les avantages de la mécanisation

dans certaines circonstances. C'est ainsi qu'à Madagascar, les reboisements en pins, exécutés sur les hauts plateaux, avec préparation par sous-solage seront effectués cette année à la cadence de 700 ha dans la région de Fianarantsoa. Au Gabon, pour la préparation des travaux de repeuplements en okoumé, le défrichement et l'abattage des plus

gros arbres sont exécutés au tracteur à chenilles. En A. O. F., l'entretien et la création des lignes pare-feux commence maintenant à se mécaniser sérieusement.

Les démonstrations de Compiègne n'ont pas fait apparaître cette année d'engins strictement nouveaux dans leur principe. Cependant, les appareils existants, et déjà connus, ont pu mieux affirmer leurs qualités, tandis que d'autres ont été l'objet d'améliorations.

### La motoplanteuse COLLET

Cette machine commence maintenant à être bien expérimentée en France. On sait qu'elle a été mise au point, il y a environ 4 ans, en liaison avec la Station de Recherches de l'École Nationale des Eaux et Forêts, et en se basant sur les résultats acquis par un engin d'un principe analogue, qui était fabriqué par la maison COLLET pour le tirage mécanique des traverses de voies de chemins de fer.

Les premiers spécimens de cette motoplanteuse ont été présentés en 1951 aux démonstrations du Carrefour d'Orléans; dès cette époque, elle avait favorablement impressionné les reboiseurs. On avait déjà pu apprécier cette machine, qui était capable de faire des trous de 30 cm x 30 cm, même dans un terrain très caillouteux et comportant une forte proportion de racines.

La motoplanteuse COLLET a ensuite reçu des améliorations permettant d'augmenter la profondeur de travail et le diamètre du trou, ainsi que la puissance du moteur. On y a ajouté la possibilité d'installer un outil désherbeur, qui permet de nettoyer les alentours du trou.

Il n'est pas sans intérêt de noter que, pour mieux étudier le comportement de ses engins lorsqu'ils sont au travail, la maison COLLET n'a pas hésité à prendre à la tâche l'exécution de travaux de reboisements effectués avec ses propres engins. C'est ainsi qu'elle a constitué l'hiver dernier dans la région de Cahors un chantier composé de 6 motoplanteuses travaillant en même temps. L'engin que l'on trouve actuellement sur le marché peut donc être considéré comme bénéficiant d'une très large expérience.

À la foire de Compiègne, la maison COLLET présentait un nouveau modèle de motoplanteuse qui a l'avantage de posséder 4 roues et d'être automoteur, sans avoir besoin d'être soutenu par le conducteur comme l'était le modèle courant connu jusqu'ici. Cette nouveauté semble devoir être un perfectionnement intéressant.

À l'heure actuelle, les motoplanteuses COLLET commencent à être utilisées en forêt tropicale. Il serait intéressant que ce type de motoplanteuse soit mis à l'essai pour l'exécution de travaux de

reboisement dans un plus grand nombre de pays tropicaux.

### La charrue JARDIN

Cette charrue qui a été assez longuement décrite dans le numéro 28 (mars-avril 1953) de notre revue, page 66, a été mise au point sous les directives de l'Administration Métropolitaine des Eaux et Forêts. Son but est de permettre d'effectuer des labourages dans les terrains comportant des souches, des rochers et d'autres obstacles du même genre. Elle est essentiellement constituée par des disques qui se relèvent lorsqu'ils rencontrent un obstacle trop dur. Cet engin dont un exemplaire travaille depuis plusieurs années dans les forêts du département de la Sarthe, s'est révélé d'une grande rusticité et donne toute satisfaction pour les usages auxquels il est employé. On peut estimer qu'il devrait être intéressant pour la création de lignes pare-feux, ou pour certains travaux de défrichement en terrain non entièrement dessouché.

### La motoplanteuse BUNGARTZ-GRAVELY

Engin plus léger que la machine COLLET, utile pour la même catégorie de travaux.

*Le Camion Renault présenté à Compiègne*



## Autres engins divers

Les engins que nous signalons ci-dessus sont ceux qui paraissent d'une utilité immédiate la plus directe pour les travaux forestiers des pays tropicaux, mais il faut signaler également comme dignes d'intérêt d'autres engins présentés à Compiègne, tels

que la débroussailleuse ATTILA, le « SABRE » des Etablissements P. P. K. le girobroyeur GARD.

Parmi les charrues, il faut signaler également les charrues et les sous-soleuses des Etablissements BAJAC & FONDEUR, ainsi que de nombreuses marques de tracteurs.

## DÉBARDAGE

Les problèmes de débardage étudiés au cours des démonstrations de Compiègne ont été surtout des problèmes métropolitains, qui n'intéressent que jusqu'à un certain point les usagers coloniaux, car ceux-ci sont amenés à utiliser des matériels plus puissants que ceux que l'on emploie dans les forêts de France.

A signaler cependant :

1<sup>o</sup>) **Les instruments de levage et les instruments divers** permettant le chargement des stères de bois de feu ou de bois à papier, sous forme de paquets cerclés.

Le cerclage est fait au moyen de bandes de feuillards spécialement conçus à cet effet (cerclage « Signode »). Les instruments de levage étaient des grues légères portées sur des camions : la grue hydraulique ИЛАН sur camion Citroën T 55, la grue à câble Sylvain sur G. M. C., la grue Faucheux. Ces grues étaient munies de pinces spéciales permettant de prendre d'un seul coup des chargements d'un stère environ. On a pu constater que la manipulation du bois de feu était ainsi considérablement accélérée ainsi que le chargement et le déchargement des camions, et éventuellement le transbordement de ces chargements sur d'autres véhicules.

2<sup>o</sup>) Les Etablissements LABOURIER présentaient leur tracteur L. D. F. de 80 cv à 4 roues motrices et blocage du différentiel, muni d'un dispositif permettant le levage de l'avant des grumes, ce qui facilite le travail de débardage sans nécessité d'un engin supplémentaire tel qu'une arche ou un triqueballe. Ce tracteur a pu réussir la belle démonstration du halage, sur la piste boueuse d'essais des camions, d'une bille de chêne de 8 T. en traction directe.

En vertu du même principe les Etablissements LEGRAS d'Épernay firent d'intéressantes démonstrations avec un camion G. M. C. muni d'un dispositif de levage analogue au précédent.

3<sup>o</sup>) Parmi les nombreux autres engins présentés à ces démonstrations de débardage, signalons le tracteur RENAULT, le tracteur à 4 roues motrices AGRIP, les tracteurs LATIL, SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE VIERZON, VENDEUVRE, FORD et UNIMOG tirant les grumes soit à l'aide d'un triqueballe (POCLAIN et William BARDET), soit par trainage direct des grumes (au moyen de treuils). La plupart de ces tracteurs sont bien connus, et nous ne les décrirons pas en détail. A signaler seulement les semi-chenilles, type Roadless, du tracteur Ford et le treuil à tambour vertical et bêche orientable d'un autre tracteur Ford.

## LES VÉHICULES TOUTS TERRAINS

Cette partie des démonstrations, organisée par le Centre Technique Forestier Tropical, avait plus spécialement pour but de présenter aux utilisateurs de la France d'Outre-Mer, les dernières créations de l'industrie française en matière de véhicules tous-terrains utilisables dans l'exploitation forestière.

Il est maintenant reconnu que, dans l'exploitation forestière tropicale, le problème « camion » est avant tout un problème de routes. Si les routes sont en bon état, si l'on s'astreint à la discipline de ne pas y faire circuler de véhicules lourdement chargés, tant que le revêtement est trop ramolli par les pluies, on peut tirer parti des camions ordinaires. Cependant, quelles que soient les précautions prises pour la construction et l'entretien des chaussées, il risque toujours de se présenter des moments difficiles où le camion-grumier aura be-

soin de moyens spéciaux pour pouvoir passer. Ce sera notamment le cas sur les embranchements des pistes secondaires ne justifiant pas la dépense d'une véritable chaussée, ou encore, lorsque pour satisfaire une livraison en retard ou un contrat imprévu, il faut coûte que coûte passer malgré les pluies sur des routes principales dont la chaussée n'a pas été pourvue d'un revêtement permettant la circulation à cette époque de l'année.

Pratiquement, on peut dire que, tout au moins dans la mesure où cela n'entraîne pas d'élévations de prix considérables, un camion forestier tropical doit toujours posséder l'essieu AV moteur, une gamme de vitesses très étendue, ou une boîte de transfert et, si possible, un treuil AV.

Jusqu'à une date assez récente les matériels présentant ces caractéristiques étaient des matériels militaires, et les plus connus étaient ceux de fabri-

cation américaine. Depuis plusieurs années, les constructeurs européens, stimulés, il est vrai par l'effort du réarmement, ont mis sur le marché de nombreux modèles de véhicules présentant ces caractéristiques. Ces fabrications ont été exposées en détail dans le n° 29 (mai-juin 1953) de la présente Revue, et les lecteurs ont été tenus à jour des nouveautés dans la rubrique « Informations sur le matériel » (Voir n° 30, page 72 — n° 31, page 78 — n° 35, page 76).

Dans cette activité, les constructeurs français ont pris leur part, et il est indiscutable que le camion tous-terrains est un problème dont ils se sont sérieusement préoccupés depuis quelque temps.

Il convient de signaler tout d'abord que les premiers efforts (que nous avons mentionnés dans le n° 8 de notre Revue 4<sup>e</sup> trimestre 1948) ont été effectués dès 1947 par la Société HERWAYTHORN, qui à cette époque a transformé pour l'Armée de nombreux camions « Ford Français » en « 4 x 4 » avec équipement « MARMON-HERINGTON » et en « 6 x 6 » en y ajoutant un équipement THORNTON, avec s'il y a lieu, un treuil AV. Ces équipements, d'abord importés des Etats-Unis, ont été ensuite fabriqués en France, et depuis cette époque, ont été montés sur plus de 4.000 camions divers.

Puis peu à peu, la plupart des grandes marques françaises de camions ont fourni leur propre matériel « tous-terrains » soit équipé de transformation « HERWAYTHORN », soit entièrement construit dans leurs ateliers. Ce sont les plus caractéristiques de ces matériels que l'on a vus à Compiègne. Nous avons demandé aussi à pouvoir montrer en action les semi-chenilles amovibles « ROMANE » qui nous paraissent susceptibles d'être un accessoire utile en très mauvais terrains.

Les véhicules ont été présentés au lieu dit « Port-Caborne », d'abord au repos sous une belle futaie de hêtres, puis sur un circuit d'environ 1,500 km comprenant de nombreuses difficultés, des zones raboteuses, des côtes, un tournant très brusque, et surtout un passage en terrain très argileux dont les ornières avaient été aggravées par les dernières pluies et de copieux épandages d'eau. En outre, une variante beaucoup plus difficile, permettait de mettre à l'essai le fonctionnement des semi-chenilles et du halage au treuil.

Ceux des camions qui étaient équipés en grumiers ont été, soit amenés tout char, gés par leur constructeur, soit chargés sur place au chantier voisin des démonstrations



De haut en bas : Les Camions Renault  
Berliet et Citroën-Sinpar.

de débardage. Les camions non grumiers ont été chargés de gueuses ou de bois de feu.

On notait dans l'assistance la présence d'un certain nombre de personnalités d'Outre-Mer, et notamment M. BOURUET-AUBERTOT, Conseiller Economique, Président de la Fédération des Syndicats Locaux de Producteurs et Industriels en Bois Coloniaux.

D'autre part, il y a lieu de se réjouir de ce que cette manifestation ait soulevé un très gros intérêt chez les constructeurs eux-mêmes, puisque l'on notait la présence de :

M. BAJ : Directeur de la Maison BAJ & FOND,

M. Jean BERLIET de la Société des Automobiles BERLIET.

M. DELILLE : Président-Directeur Général de la Société HERWAYTHORN (cette société transforme en véhicules « 4 × 4 » ou « 6 × 6 » un certain nombre de camions français du type normal).

M. de MEISTER : Directeur de la Société SINPAR (comme la Société HERWAYTHORN, cette Société transforme en véhicules tous-terrains un certain nombre de camions).

M. LABOURIER : Directeur Général des Etablissements LABOURIER.

M. LEMAIGRE : Directeur Général de la Société LATIL.

M. ROMANE : (Fabricant de semi-chenilles amovibles).

Nous indiquons ci-après les principales caractéristiques des véhicules présentés :

### Ford

1° Un camion, type « CARGO », à 4 roues motrices, de charge utile tous terrains 3 500 kg, équipé d'un moteur essence 8 cylindres, de 100 cv., tournant à 3 800 t/m, doté de 8 vitesses AV et de 2 marches AR.

2° Un camion, identique au précédent, mais muni d'un moteur diesel 6 cylindres, de 95 cv., de régime 3 000 t/m.

Ces deux véhicules comportaient un treuil à l'avant.

### Berliet

1° Un camion-grumier « GLC.8.a-4 × 4 » avec fardier portant 9 tonnes de grumes de hêtre. Equipé d'un moteur diesel 5 cylindres de 125 Cv (2 000 t/m), sa boîte à 5 vitesses permet 10 combinaisons dont 5 vitesses réduites par l'intermédiaire d'une boîte de transfert à 2 rapports, échelonnées de 3 à 70 km/h.

2° Un camion-citerne « Feux de Forêts », type « GLB.19.a-4 × 4 » contenant 3 500 litres d'eau,

avec moteur essence, 4 cylindres, de 90 cv., tournant à 2 400 t/m ; comme le « GLB.5.a.4 × 4 » il possède 8 vitesses (vitesse maximum : 56,5 km/h).

### Herwaythorn

1° Un camion-grumier « GLB.5. » BERLIET transformé par cette Société en quatre roues motrices. Il a été présenté tractant un fardier BAJ & FOND portant 7 tonnes de grumes et muni d'un treuil AV. Son moteur est un 4 cylindres diesel, d'une puissance de 75 Cv., tournant à 2 200 t/m. Sa boîte à 4 vitesses permet 8 combinaisons par l'intermédiaire d'une boîte de transfert HWT à 2 rapports, vitesses allant de 2,6 à 52 km/h.

2° Un camion 3,5 tonnes, « type « Military », avec treuil AV, lesté à 2 tonnes. Ce camion à essieu avant moteur HWT comporte des organes Berliet (moteur diesel de 75 CV.; boîte de transfert à 2 rapports permettant 8 vitesses AV et AR, de 6 à 55 km/h.

### Labourier

Cette Maison présentait son camion « SUD » 4 × 4, avec remorque grumière chargée à 18 tonnes, monte-grumes VIARD et treuil AV. Equipé d'un moteur diesel 6 cylindres, de 120 Cv., tournant à 1 900 t/m, ce camion a 10 vitesses, échelonnées de 3,8 à 50 km/h. Il est doté d'un blocage du différentiel.

### Panhard

1° Un camion, type « 235 », à 4 roues motrices, avec moteur diesel de 110 Cv., 4 cylindres, tournant à 2 000 t/m ; il possède une boîte de transfert à différentiel et 10 vitesses qui vont de 3 à 70 km/h.

Il était lesté à 5 tonnes avec des gueuses en fonte.

2° Un camion, type « 233 », à 4 roues motrices, muni d'un moteur diesel de 85 cv., 4 cylindres, tournant à 2 000 t/m. Il comporte les mêmes boîtes de vitesses et de transfert que le précédent.

Son chargement en stères de bois avoisinait 2,5 t.

### Renault

1° Un camion, type « 4152 », 4 × 4, à moteur diesel de 120 cv., d'un régime de 2 400 t/m, 6 cylindres ; il possède une boîte de 5 vitesses. Son poids total roulant est de l'ordre de 13 600 kg.

2° Un camion léger de ravitaillement, type « 2069 », à 4 roues motrices, d'un poids total roulant de 3 100 kg. Son moteur essence 4 cylindres a une puissance de 50 Cv., un régime de 3 000 t/m. Il possède une boîte à 4 vitesses et une boîte de transfert à 2 rapports.

3° Un tracteur *RENAULT*, tirant une remorque *PANIEN* semi-portée, chargée de stères de bois, a également été présenté avec les deux camions précités. Cette remorque possède un essieu moteur actionné par la prise de force du tracteur. L'ensemble tracteur-remorque offre certains des avantages du véhicule à essieu avant moteur.

### **Sinpar**

Un camion *CITROEN* à plateau, du type classique 55, transformé en « 4 × 4 » par la Société *SINPAR*.

Il comporte une boîte de transfert, un treuil AV, un ski protecteur ; la garde au sol au pont AR et au pont AV est très grande.

### **Romane**

Cette entreprise présentait des *semi-chenilles* adaptées sur les roues arrière de 2 G. M. C. (celles-ci ont été signalées dans le n° 34 — page 86 — de notre Revue). La mise en place des semi-chenilles peut être effectuée en 4 minutes et leur démontage presque immédiat.

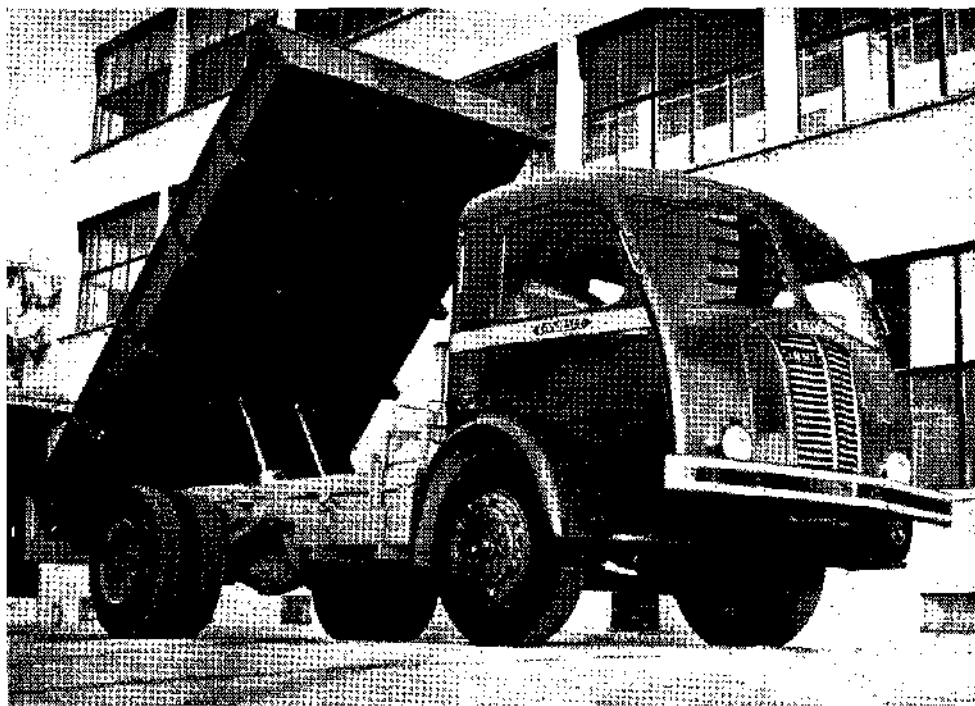


Photo Panhard

*Le Camion Panhard*