

2



LE DOUBLE CHEVRON

Bulletin trimestriel d'informations édité par
le Service de Presse de la Société Citroën.
*Quarterly information bulletin edited by
the Citroën Company Press Service.*

sommaire:

	Page
Editorial	3
Panhard : 75 ans d'automobile	4
Cornet toujours!	6
Le brevet 1.014.251	8
Citroën au musée	9
Chiffres de production	9
Les rallyes	10
La DS a 10 ans	12
Spécial nouveautés	13
Echos	38
Photothèque : le Break AMI 6 ...	40
Chez l'antiquaire : la B 2	42

contents:

	Page
Editorial	3
Panhard : 75 years of motor cars ...	4
Cornet's travels	6
Patent No. 1,014,251	8
Citroen at the museum	9
Production figures	9
The Rallies	10
The DS is 10 years old	12
New Features Special	13
Echoes	38
Photograph library : AMI 6 Break .	40
The antiquary's corner : the B2 ...	42

Rédaction, administration : Société
Citroën, Service de presse, 133 quai
André Citroën, Paris XV*. Téléphone :
828.72.10 - 82.73.10 - 532.27.59 - (postes
2932 - 2931 - 2099). Télex n° 27817 Paris.

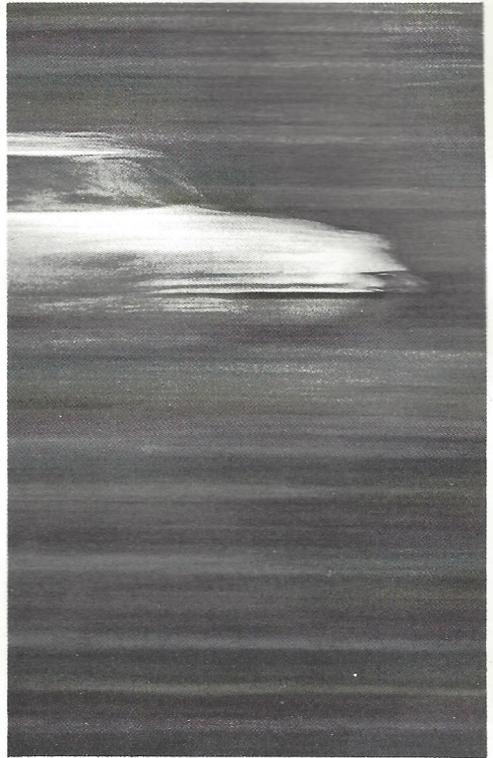


Photo de couverture : Mettez des chevaux dans
votre moteur! Citroën a placé les modifications
apportées aux ID/DS pour 1966 sous le signe de
la vitesse (Voir article pages 13 à 24).

Cover photograph : Speed is the main theme of
Citroën's 1966 modifications to the ID/DS (See
article pages 13 to 24).

Photo André Martin (Citroën 1 A. 57)

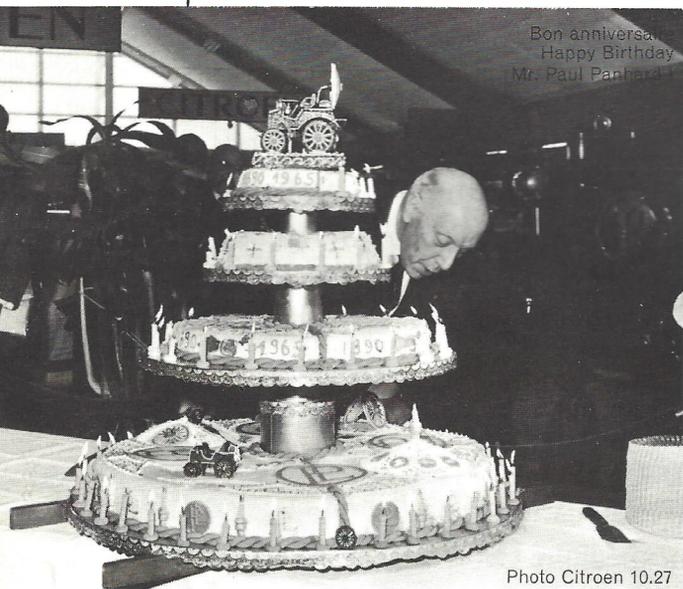
éditorial

La tradition veut qu'au premier numéro d'une revue succède obligatoirement, dans le numéro 2, un éditorial consacré au succès du numéro 1 et remerciant la foule des lecteurs de leurs témoignages d'encouragement. Pour ne point faillir à cette tradition, nous remercierons donc ici collectivement tous ceux qui ont bien voulu nous écrire. Mais, plus encore que ces approbations sympathiques, nous avons été heureux de recevoir, émanant de la Presse, de nombreuses demandes de photos, ce qui nous a montré à quel point nous étions suivis. A toutes fins utiles, répétons cependant que nous pouvons uniquement fournir les photos portant le mot Citroën en référence. Quant aux textes, est-il besoin de préciser qu'ils sont librement reproductibles? Mais venons-en au propos de cet éditorial : le fait saillant de l'automne, pour Citroën, est la rénovation à la fois de la gamme de ses voitures de tourisme (apparition de la DS 21, améliorations des DS 19, ID 19, breaks, 2 CV) et de la gamme de ses véhicules utilitaires avec les nouveaux camions 350 et 600. Nous en avons fait le sujet de notre édition spéciale. On y trouvera l'étude des nouveautés Citroën pour l'année 1966 — du moins telles qu'elles existent en France, certaines différences intervenant, soit dans l'équipement, soit dans la répartition des modèles, selon les pays.

Traditionally, the second issue of a new magazine features an article dedicated to the success of the first issue, and thanking the many readers for their encouragement and support. In keeping with tradition, we therefore offer our thanks to all those who so kindly write to us. Furthermore, in addition to these very welcome tokens of appreciation, we were very pleased to receive many requests for photographs from the Press, a good indication of the extent of our following, we can however only supply photographs which bear the word Citroen in the reference. As to the articles, we need hardly mention that these are freely reproducible. But let us come to the point of this editorial : for Citroen, the salient feature of this autumn is the improvement in its range of cars (the appearance of the DS 21 and the improvements to the DS 19, ID 19, Breaks and 2 CV) as well as its range of commercial vehicles, with the new 350 and 600 trucks. This is the subject of our special edition in which Citroen's new features for 1966 are described — at least such as they exist in France, some differences and special features apply to particular countries, either in the equipment or the range of the vehicles.

75 ans d'automobile

PANHARD & LEVASSOR



EN 1890 UNE VOITURE A PÉTROLE ROULAIT DANS LA COUR DES ATELIERS D'IVRY

Le 6 Octobre 1965, veille de l'ouverture du Salon de Paris, sur le stand Panhard encore inachevé, M. Paul Panhard, en présence de nombreux journalistes et amis, découpe un immense gâteau d'anniversaire dont il vient de souffler les bougies.

75 ans plus tôt, à peu près à la même date, le même homme, alors petit garçon, assistait dans la cour des ateliers Panhard et Levassor de la Porte d'Ivry aux premiers tours de roues d'une voiture sans chevaux équipée d'un moteur à pétrole.

En 1890, à son retour de voyage de noces, Émile Levassor, associé à son condisciple d'École Centrale René Panhard à la direction des Établissements « Panhard et Levassor » (ex-fabrique de scies à ruban Périn-Panhard) prit une décision qui devait être lourde de conséquences quand il donna l'ordre de monter un moteur à pétrole Daimler sur une voiture à quatre roues. Quelques mois plus tard le véhicule circulait dans la cour des ateliers d'Ivry : en

1890, année zéro de l'automobile, une voiture à pétrole roule chez Panhard.

Cette première Panhard-Levassor est une voiture à quatre places (deux passagers dos à dos), à moteur central. La transmission par chaîne sur les roues arrière, est en avant du moteur; les roues sont en bois, celles de l'avant plus petites que celles de l'arrière; la suspension est à ressorts à lames; la direction est commandée par une « queue de vache » agissant sur une colonne verticale en avant de la couronne; le frein à levier, à droite du conducteur, commande des patins sur les roues.

En Janvier 1891, Émile Levassor tente avec elle l'expédition Ivry — Point du Jour (ex-viaduc d'Auteuil). Le grand raid réussit « sans panne et sans descendre de voiture ». A cet exploit assiste le neveu de René Panhard, le petit Paul, qu'Émile Levassor laisse conduire quelques minutes au retour (C'est ainsi que M. Paul Panhard est actuellement le doyen des automobilistes du monde).

Ce trajet de 20 kilomètres sans incident suscite une explosion d'enthousiasme dans les ateliers d'Ivry : elle roule! Effectivement, depuis, l'automobile n'a plus cessé de rouler.

Quinze jours plus tard, Levassor pousse jusqu'à Versailles. Il en revient sans encombre! Fort de ce succès, on met en chantier, à Ivry, une deuxième voiture à pétrole. Avec celle-ci Levassor tente et réussit le 31 Juillet 1891, un raid Paris-Etretat : 225 km en 23 h 15. La moyenne est de 10 km/h avec des pointes jusqu'à 17 km/h « malgré, dit Levassor, une gasoline faisant mauvais effet dans les brûleurs ».

Cinq nouveaux véhicules sont mis en fabrication. Le moteur est à l'avant, l'empattement réduit à 1,30 m. A peine sont-ils construits qu'ils trouvent des acquéreurs. Au cours de l'année 1891, six voitures Panhard-Levassor sont ainsi commercialisées. L'ère de l'automobile moderne commence enfin.

IN 1890, A MOTOR CAR WITH AN OIL ENGINE WAS DRIVEN IN THE YVRY WORKS YARD.

On 6th October, 1965, eve of the opening of the Paris Motor Show, on the still unfinished Panhard stand, in the presence of many journalists and friends, Monsieur Paul Panhard blew out the candles and cut a huge birthday cake.

75 years before, on about the same date, the same man, then a small boy, was in the yard of the Panhard & Levassor works at Porte d'Ivry when a "horseless carriage" fitted with an oil engine made its first run.

In 1890, Emile Levassor had ordered a Daimler oil engine to be fitted to a four wheeled carriage. A few months later this vehicle was running in the Ivry works yard.

The first Panhard & Levassor was a four seater motor car (two passengers sitting back to back) with a centre mounted engine; transmission was by chain drive

to the rear wheels; leaf spring suspension; tiller steering. In January 1891, Emile Levassor set out on an expedition with this car from Ivry to Point du Jour (the old Auteuil viaduct). This great expedition (12 1/2 miles) was successfully completed "without breakdown and without alighting from the car".

Fifteen days later, Emile Levassor travelled as far as Versailles. He returned without the slightest trouble! Heartened by this success, he had a second car built at Ivry, also with an oil engine. With this one, on 31st July, 1891, Levassor attempted a run from Paris to Etretat; 156 miles in 23 hours 15 minutes. Average speed 6 1/2 m.p.h., top speed at times reached 11 m.p.h. "in spite" said Levassor, "of a fuel which had a bad effect on the burners".

Five new cars were then put into production. The engine was front mounted and the wheelbase was reduced to 5 ft. Hardly had these cars been built when they found purchasers. During the year 1891, six cars were thus commercialised.

Il y a 70 ans...

...70 years ago

Paris - Bordeaux - Paris

A l'issue de la première course automobile de l'histoire, le 13 Juin 1895, à midi 57, M. Émile Levassor, 53 ans, arrivait Porte Maillot à la barre de la « Panhard-Levassor » n° 5. Il venait de parcourir les 1.175 km du trajet Paris-Bordeaux-Paris en 48 h 42, pratiquement sans lâcher le gouvernail de sa voiture. Il avait près de six heures d'avance sur la Peugeot n° 8 de Koechlin, classée première aux termes du règlement (qui prévoyait des voitures à quatre places, alors que la Panhard-Levassor n° 5 n'en avait que deux!). Le 29 Septembre 1965, le 70^e anniversaire de cet événement a été commémoré Porte Maillot, à Paris, au cours d'une manifestation où fut reconstituée l'arrivée historique d'Émile Levassor.

On 13th June, 1895, Monsieur Emile Levassor, aged 53, at the tiller of "Panhard-Levassor" No. 5 arrived, at 12.57 p.m., at the Porte Maillot, the finishing line of the first motor car race in history. He had covered the 730 miles of the Paris-Bordeaux-Paris course in 48 hours 42 minutes, hardly having let go of the tiller of his car. He was nearly six hours ahead of Koechlin's Peugeot No. 8 which was placed first according to the rules (which called for four seater cars, whilst No. 5 had only two!) On 29th September 1965, the 70th anniversary of this event was commemorated at Paris.



VOYAGES • RAIDS EXPEDITIONS

DEPUIS 12 ANS IL PARCOURT LE MONDE EN 2 CV

Les voyages font plus que former la jeunesse, ils la conservent. En douze ans, Jacques Cornet n'a pas changé : toujours solide, toujours calme, bronzé, souriant, toujours fumant sa pipe et toujours au volant. En douze ans il a fait danser sa 2 CV sur toutes les pistes du monde : 500.000 kilomètres sur un air de globe trot.

CANADA-TERRE DE FEU

C'est en 1953 que commence la grande aventure de Jacques Cornet : accompagné d'Henri Lochon, il s'embarque pour le Canada. Avec une 2 CV Citroën de 375 cc, ils vont relier le Labrador à la Terre de feu : les trois Amériques du Nord, au Sud, 51.200 km, s'adjugeant au passage le record du monde d'altitude en automobile : 5.420 mètres au Mont Chacaltaya. Retour par l'Afrique, traversée du Sahara, 51.200 kilomètres au total. Le départ est pris, l'exemple est donné, le lyonnais Jacques Cornet aura des épigones : l'ère des voyages en 2 CV vient de commencer.

PARIS-TOKIO-PARIS

Un peu partout les expéditions vont se multiplier, les succès s'accumuler : la 2 CV met le monde à la portée de tous. Cornet, lui, ne s'arrête pas pour autant.

cornet

A peine prend-il le temps de conter sa première aventure en un livre à succès (« 2 Hommes, 2 CV, 2 Continents »), puis il repart. Toujours en 2 CV, avec cette fois le peintre Georges Khim pour partenaire. Destination : Tokyo. Au retour, Cornet a 45.000 km de plus à son actif, un nouveau livre, un nouveau film, des milliers de photos et le prix Citroën du Tour du Monde 1957.

Est-ce assez? Non, en 1960 il repart — en 2 CV toujours — vers la vallée du Nil et les plateaux d'Abyssinie. Cette fois il emmène une femme avec lui. Le motif en est bien légitime : c'est leur voyage de noces.

LE TOUR D'ARGENTINE

Est-ce tout cette fois? Que non pas. Cornet a fait le tour de la terre, il lui reste à faire le tour d'un pays : l'Argentine. En 92 jours et 24.236 kilomètres, avec une 2 CV fabriquée par l'usine Citroën de Buenos Aires, il l'explore en long et en large, du Nord au Sud, dans ses coins et ses recoins, des montagnes violettes de La Quiaca, sur la haute frontière bolivienne, jusqu'aux maisons de bois d'Ushuaia en Terre de feu, la ville la plus australe du monde (près du 55^e parallèle) où il fête le Nouvel An 1965. De retour en France, que prépare maintenant Cornet? Quel nouveau départ? Une seule chose lui fait vraiment très peur : aller de Lyon à Paris par la Nationale 7. « Beaucoup trop dangereux » dit-il.



forever

12 YEARS OF DRIVING ROUND THE WORLD IN A 2 CV

Travel is not only instructive to youth, it preserves it. In twelve years, Jacques Cornet hasn't changed: always solid, always calm, sunburnt, smiling, always smoking his pipe and always at the wheel. In twelve years he has taken his 2 CV all over the world: 300,000 miles. It was in 1953 that Jacques Cornet's great adventure began: with Henri Lochon he sailed for Canada. With a 375 c.c. 2 CV Citroen, they were to travel from Labrador to the Tierra del Fuego: the three Americas from North to South, 32,000 miles, collecting on the way the world's altitude record for a motor car: 17,782 ft. at Mount Chacaltaya. Return via Africa, crossing the Sahara, a total of 32,000 miles. This was the beginning, the example was set and Cornet was to have successors: the era of travels in a 2 CV had started. Cornet did not stop at that. Hardly had he taken the time to relate his first adventure in a successful book ("2 men, 2 CV, 2 Continents"), when he was off once more. Again in a 2 CV, this time with the painter Georges Khim as a partner. Destination: Tokyo. On his return Cornet had another 28,000 miles to his credit, a new book, a new film, millions of photographs and the Citroen "Round the World" award for 1957. Enough you might think? Not for Cornet. In 1960 again in a 2 CV, he set off for the Nile Valley and the table-lands of Abyssinia. This time he is accompanied by a woman, for a good reason: it is their honeymoon. Surely that must be enough? Not likely. Cornet, who has toured the world now tours a country: Argentina. For 92 days and 15,060 miles, with a 2 CV from the Citroen factory in Bueno Aires, he explores the length and breadth of the country, from North to South, into every nook and cranny, from the purple moun-

1. Ce paysage lunaire est celui des plateaux de Patagonie, balayés par un vent atteignant 140 km/h.

The moonlike landscape of the Patagonian plateau stretches as far as the eye can see and is constantly blown by winds up to 90 m.p.h. (photo Jacques Cornet. Citroën 8.6)

2. Un peu d'eau, un peu de terre... la piste longe le grand lac argentin, au pied de la Cordillère.

Half water, half land—this is the description of the track around the great Argentine lake at the foot of the Cordillere. (photo Jacques Cornet. Citroën 8.7)

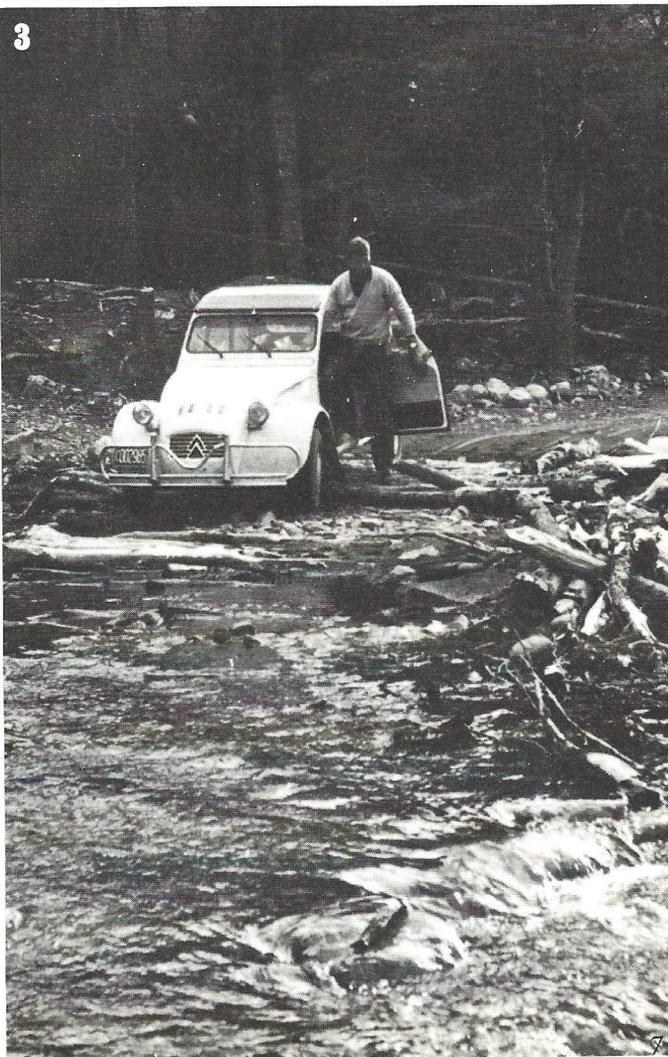
3. Un peu de terre et beaucoup d'eau... en route vers Ushuaia, la ville la plus australe du monde.

A little land but plenty of water—this is the route to Ushuaia the most southerly town in the world. (photo Jacques Cornet. Citroën 8.8)

tains of La Quiaca, on the high Bolivian frontier to the wooden houses of Ushuaia in the Tierra del Fuego, the southern most town in the world (close to the 55 parallel), where he celebrates New Year 1965. Now he is back in France, what is Cornet preparing? Where will he set off to next? One thing frightens him though: driving from Lyon to Paris on the N 7 - "Too dangerous!" says he.



2



3

"PATENT NO. 1,014,251"

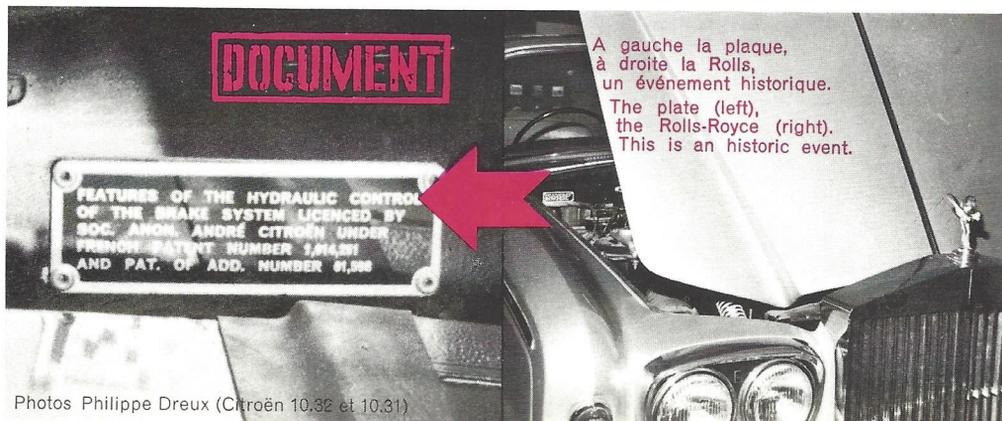
SUR LES FREINS DE LA NOUVELLE ROLLS-ROYCE : UN BREVET CITROEN

Sous le capot de la nouvelle Rolls-Royce présentée au Salon de l'automobile de Paris, une plaque discrète : « La commande de freinage de cette voiture est due à un brevet Citroën ». Il s'agit du brevet n° 1.014.251 et de son additif 61.598, concernant la commande hydraulique des freins que la DS possède depuis 1955 et que Rolls utilise sur son plus récent modèle.

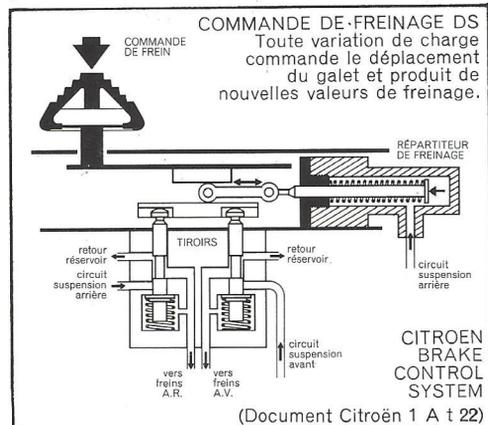
Le brevet principal porte sur la commande hydraulique proprement dite : un distributeur, en liaison d'une part avec un réservoir de liquide sous pression, d'autre part avec le maître cylindre, est commandé par la pédale (ou plutôt le champignon) de frein. Chaque pesée sur la pédale détermine l'ouverture du tiroir du distributeur, libérant le liquide qui afflue vers le cylindre de frein : le freinage est assisté, mais il est proportionnel à l'effort sur la pédale et par là même facile à doser. Le brevet additionnel porte sur le double circuit et le répartiteur de freinage de la DS : le champignon appuie sur une plaque de répartition d'effort qui commande non pas un mais deux tiroirs distributeurs, un pour les freins avant, un pour les freins arrière, soit deux circuits de freinage indépendants, ce qui constitue un avantage considérable sur le plan de la sécurité. Si l'on ajoute au dispositif un galet mobile sur le plan de la plaque de répartition d'effort, on va pouvoir provoquer des variations dans la répartition de cet effort : le déplacement du galet par rapport aux axes des distributeurs fait varier la pesée sur ceux-ci, donc la pression exercée sur chaque circuit de freinage. Ce dosage différentiel entre l'avant et l'arrière, on peut l'obtenir soit par un réglage approprié de la

CITROEN PATENT, USED IN THE NEW ROLLS-ROYCE BRAKING SYSTEM

Under the bonnet of the new Rolls-Royce presented at the Paris Motor Show, is a small plate which reads : "Features of the hydraulic control of the Brake system licenced by S.A. André Citroen under French Patent number 1,014,251 and Pat. of add. number 61,598". It refers to the Citroen Patent relating to the hydraulic brake control device as fitted to the DS since 1955 and which Rolls-Royce now use. The main Patent relates to the hydraulic control system : a valve connected on the one hand to a reservoir of fluid under pressure and on the other hand to a master cylinder, is controlled by a brake pedal (mushroom). The degree of pressure applied to the pedal determines the opening of the slide valve through which fluid is allowed to flow to the brake cylinder. Braking is assisted, but it is proportional to the pressure applied to the pedal, and is therefore very easy to control. The Patent of addition relates to the duplicated braking circuits and the brake pressure distributor of the DS : pressure applied to the brake pedal is transmitted through a pressure distributing plate to two control valves, one for the front brakes and one for the rear brakes, i.e. two separate braking circuits. With the aid of a movable roller acting on the face of the pressure plate, it is possible to produce variations in the distribution of pressure : the displacement of the roller in relation to the slide valve centres will vary the amount of pressure on each valve, thus varying the amount of hydraulic pressure in each circuit. This pressure differential between front and rear may be obtained either by an appropriate setting of the position of the roller, or automatically as in the case of the DS, where the variation of loading on



position du galet, soit de façon automatique — comme c'est le cas sur les DS où ce sont les variations de charge sur l'essieu arrière (pression régnant dans les sphères de la suspension hydropneumatique) qui commandent le déplacement du galet : le freinage est proportionnel à la charge. En pratique, quand la DS est à vide, le galet est placé de façon à obtenir une pression plus forte sur les freins avant où le poids est supérieur (traction avant).



the rear axle (pressure in the rear hydro-pneumatic suspension spheres) controls the displacement of the roller.

In practice, when the DS is unladen, the roller is positioned so that a higher pressure is transmitted to the front brakes where the weight is greatest (owing to the front wheel drive) ; as the loading on the rear hydro-pneumatic suspension varies so the roller moves on the pressure differential plate automatically adjusting the relative braking pressures front and rear.

PRODUCTION CITROËN

9 mois 9 months	1965	1964
Voitures particulières Passenger cars	285.209	274.891
TOTAL	346.330	341.311

CITROËN AU MUSÉE

Pendant un mois, du 27 Octobre au 29 Novembre, au Musée des Arts Décoratifs de Paris (Pavillon de Marsan) une exposition intitulée « Visage de l'entreprise : 1. Citroën » ouvre une série de manifestations consacrées à la publicité contemporaine.

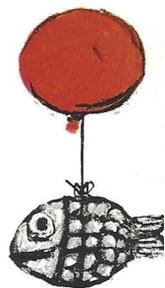
Pourquoi la publicité au Musée? Sans doute parce qu'on s'est rendu compte que la Publicité non seulement a fait descendre l'art dans la rue — ce qui n'est déjà pas si mal — mais encore qu'elle a peu à peu créé ses propres formes, son langage spécifique et que finalement ce phénomène de civilisation mérite d'être étudié avec les critères d'un phénomène de culture.

Pourquoi le choix de Citroën? Parce qu'il a paru aux responsables du Musée des Arts Décoratifs que les diverses réalisations publicitaires de Citroën concouraient à élaborer un véritable style, le style d'une marque. Ils ont voulu en faire l'épreuve en rassemblant brochures, affiches, objets, films, en une vaste confrontation, une rétrospective de la publicité Citroën de ces dix dernières années. En la visitant, on verra peut-être que cette publicité participe de l'esthétique générale qui gouverna la création de la DS.

For one month, from 27th October to 29th November, at the Paris Musée des Arts Décoratifs (Pavillon de Marsan), an exhibition entitled. The faces of enterprise : 1. Citroën opens a series of exhibitions dedicated to contemporary advertising.

Why advertising at a museum? No doubt because it is now realised that advertising has not only brought art down to earth — already quite an achievement — but that it has also gradually created its own form, its own special language and that after all, this phenomenon of civilization deserves to be considered by the same criteria as applied to any other cultural development.

Why choose Citroën? Because it seemed to the authorities of the Musée des Arts Décoratifs that the various advertising methods used by Citroën amounted to a veritable style, a style associated with a particular name. This is portrayed by a collection of brochures, posters, objects and films which form a huge display and demonstrates the publicity of the Citroën Company over the past ten years. After all, is not the art of advertising, in some of its forms, the very expression of the spirit, the soul of the commerciale enterprise from which it derives its inspiration.



Affiche d'André François pour la suspension hydropneumatique de la DS (Citroën 12.5)

rallyes

OGIER: COUPE DES ALPES

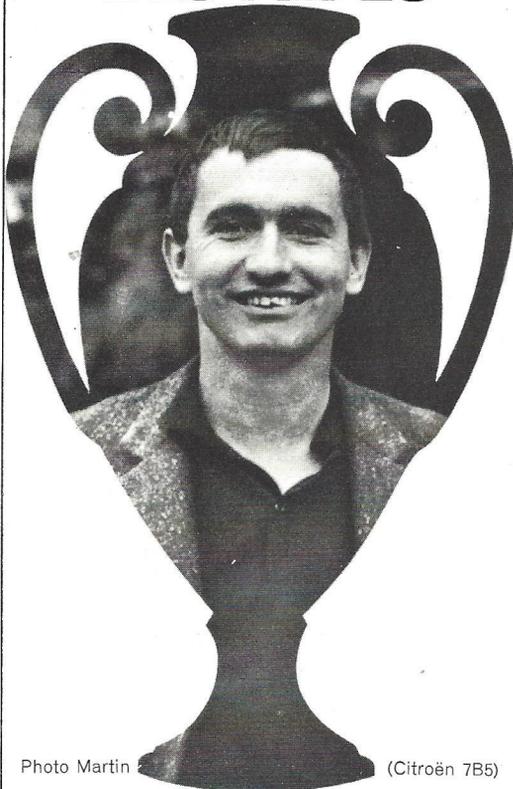


Photo Martin (Citroën 7B5)

Vieux de plus d'un siècle, c'est le plus grand, le plus beau, le plus long, le plus dur, le plus couru, le plus international des rallyes alpins et peut-être même des rallyes tout court. Son nom fait rêver tout ce qui de par le monde tient un volant dans ses mains et s'intéresse quelque peu à la compétition sur route : la Coupe des Alpes.

Cette année, pour sa 26^e édition, la Coupe des Alpes fut une fois de plus digne de sa réputation d'admirable épreuve de vérité. Épreuve rendue plus sévère encore par les soins des organisateurs : en cinq jours et cinq nuits, fin Juillet, 3.600 kilomètres de petites routes alpines se croisant et se recroisant sans fin en un parcours sinueux, pénible, accidenté, ne comprenant pas moins de 48 tronçons sélectifs (1.561 km au total) et 12 épreuves spéciales de classement (171 km); un parcours qui, en trois étapes (Marseille-Grenoble 879 km, Grenoble-Grenoble 1.288 km, Grenoble-Monte-Carlo 1.433 km) emprunte plus de 80 cols alpins. Et comme si ce n'était pas suffisant, la pluie — une tornade plutôt — se mit de la partie, ravageant dès la première nuit les rangs des 93 équipages ayant pris le départ : à l'arrivée d'étape, à Grenoble, on ne comptait pas moins de

36 abandons. Six équipages en Grand Tourisme et 23 en Tourisme avaient pourtant réussi à ne pas être pénalisés. Parmi eux, Jean Claude et Bernard Ogier (Citroën DS 19), calmes et détendus, sont 15^e, à six secondes devant leurs camarades de marque Neyret-Verilhac (DS 19).

On sait que dans la Coupe des Alpes le fait d'être pénalisé ou non revêt une importance toute particulière puisque les concurrents qui terminent le parcours sans avoir encouru aucune pénalisation se voient attribuer une Coupe des Alpes. C'est cette récompense enviée que visait tout spécialement Jean-Claude Ogier, qui l'avait déjà obtenue en 1960, en tant que partenaire de Trautmann à bord d'une Citroën ID 19, et qui, l'an dernier, assisté de Lucette Pointet, avait placé sa DS 19 à la 3^e place du classement général. Dans la seconde étape, au moins aussi sélective que la première, Ogier poursuit une course régulière et améliore sa position au classement général : 9^e, toujours sans pénalisation. Neyret, 12^e, est pénalisé d'une minute.

La troisième étape, fertile en péripéties et en rebondissements, se termine sur une belle victoire de René Trautmann-Claudine Bouchet (Lancia Flavia Zagato), premiers en tourisme, à 1 minute 7 secondes de Makinen-Easter (BMC Cooper S 1.300). 31 équipages seulement sont restés en course. Pourtant, malgré la difficulté de l'épreuve, huit concurrents remportent une Coupe des Alpes. Parmi eux : Ogier-Ogier en Citroën DS 19. Ils ont su être à la fois rapides et sûrs et terminent au septième rang d'un classement général où Neyret-Verilhac se trouvent à la neuvième place.

THE OGIER BROTHERS

More than a century old, it is the greatest, the most beautiful, the longest, the hardest, the most often run and the most international of rallies. The Coupe des Alpes; a name which stirs the imagination of drivers the world over who have the slightest interest in motor rallies. This year, for its 26th edition, the Coupe des Alpes once again lived up to its reputation of being a real test of skill. An event which the organisers contrived to make as hard as possible: five days and nights, at the end of July, 2,240 miles of small alpine roads crossing and re-crossing each other interminably over a tortuous rough and difficult course which included no less than 48 controlled sections (total 970 miles) and 12 special classification events (106 miles); a course which, over three legs (Marseille-Grenoble 547 miles, Grenoble-Grenoble



800 miles, Grenoble-Monte-Carlo 892 miles) includes 80 alpine passes. And as though this wasn't enough, the rain played havoc on the very first night in the ranks of the 93 crews who had left

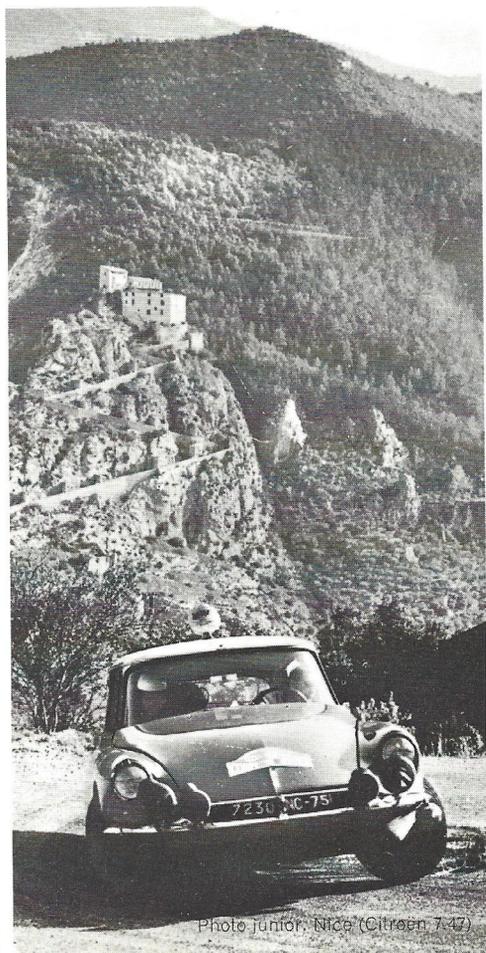


Photo junior, Nice (Citroën 7.47)

the starting line. At Grenoble, the finish of the first leg, retirements numbered no less than 36. Nevertheless, 6 G.T. class and 23 Touring class crews managed to come through without a penalty. Among them, Jean Claude and Bernard Ogier (Citroen DS 19), calm and relaxed, who took 15th place, six seconds ahead of Neyret-Verilhac (Citroën DS 19). As we know, the question of whether one is penalised or not is particularly important, for competitors who finish the course without a single penalty are awarded a Coupe des Alpes. It was this much coveted award that Jean Claude was out to get, as he had already done in 1960, as Trautmann's partner in a Citroen ID 19, and who, last year, assisted by Lucette Pointet, drove his DS 19 into 3rd place in the general classification, just in front of that of Verrier-Joly. On the second leg, which was at least as difficult as the first, Ogier continued his steady performance and improved his position in the general classification : 9th, still without a penalty. The third leg, full of twists and turns, was brilliantly won by René Trautmann-Claudine Bouchet (Lancia Flavia Zagato), first in the Touring class, 1 minute 7 seconds ahead of Maken-Easter (BMC Cooper S 1300). Only 31 crews stayed the course. Nevertheless, in spite of the difficult conditions, 8 competitors won a Coupe des Alpes. Among them : Jean-Claude and Bernard Ogier in a Citroen DS 19. They managed to combine speed and regularity and finished 7th in the general classification with Neyret-Verilhac placed 9th.

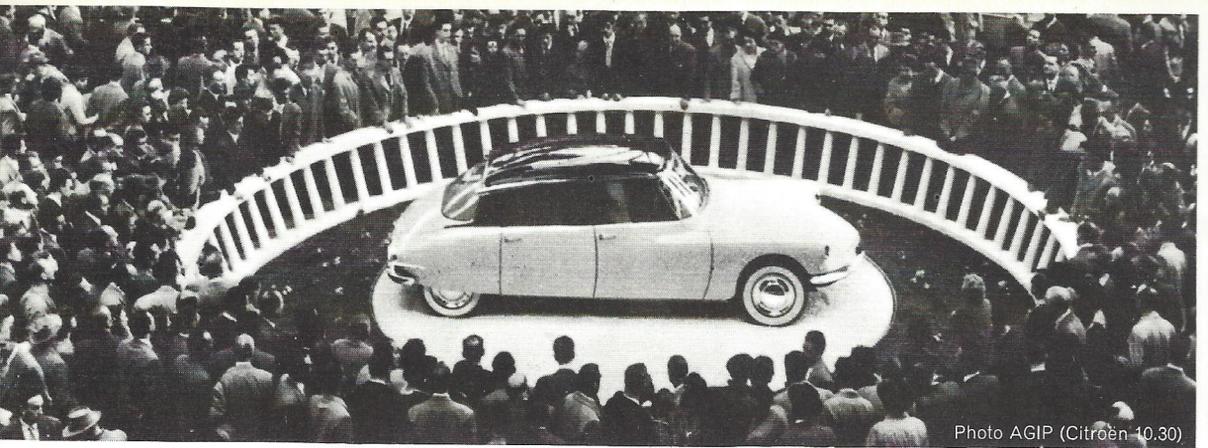


Photo AGIP (Citroën 10.30)

comme le temps passe...

la DS a dix ans

**EN 1955 LA « BOMBE CITROËN »
ÉCLATAIT AU SALON DE PARIS**

Dix ans déjà! Il y a dix ans la DS 19 faisait sa première apparition en public, le 6 Octobre 1955, au Salon de l'Automobile de Paris. Elle roulait à 140 km/h et coûtait 930.000 francs. Son succès fut considérable. Dès l'ouverture des portes du Salon, c'est la ruée vers le stand Citroën. En trois quarts d'heure on enregistre 749 commandes. A la fin de la journée, il y en aura 12.000. Quelques jours plus tard, les délais de livraison sont de 15 mois. D'elle, on écrit tout et n'importe quoi. Un journaliste annonce : « les freins avant, à disque, sont les mêmes que ceux de la 2 CV ». Un autre, confondant logique et conformisme, juge la conduite « peu rationnelle » parce qu'il faut « placer la main en haut du volant pour changer de vitesse ». Celui-là s'exclame : « Pas de déflecteurs! » comme en 1934 son semblable avait dit de la traction : « Pas de marchepieds ! ». Celui-ci est déçu : « Sur le plan technique, je reste sur ma faim ». Celui-là indulgent : « Suspension : satisfaisante ». Mais si le recul du temps rend savoureux quelques articles (de l'époque), il reste que la plupart des journalistes ont vu juste : « Une voiture qui peut influencer profondément la technique mondiale de la construction » (Gordon Wilkins). « L'impression d'avoir sauté une génération dans l'histoire de l'automobile » (Paul Frère). « Son apparition peut certainement être qualifiée de fait historique dans l'évolution de l'automobile » (Robert Braunschweig). « Un constructeur sort en 1956 la voiture de 1966, c'est un événement » (Jacques Ickx)... Dix ans après, la DS tient toujours son rang : le premier. Une nouvelle jeunesse lui donne du nerf et du souffle.

how time flies...

the DS is ten years old

IN 1955 THE " CITROËN BOMB " WAS EXPLODED AT PARIS

Ten years ago already! Ten years since the DS 19 made its first appearance in public on 6th October, 1955, at the Paris Motor Show. It had a top speed of 88 m.p.h. and cost 930,000 francs. Its success was enormous. As soon as the doors of the Motor Show were opened there was a rush to the Citroën stand : — 749 orders were booked in the first three quarters of an hour. At the end of the day 12,000 had been taken. A few days later delivery was up to 15 months. Everything was said about the DS. One reporter stated : "the front disc brakes are the same as those of the 2 CV". Another exclaimed : "no valances!", as his counterpart in 1934 had said of the front wheel drive model "no running boards!" An expert explained how he was disappointed : "from a technical point of view it leaves much to be desired". Another was indulgent : "Suspension : satisfactory". Nevertheless, whilst the passage of time may make more delectable reading of some articles, whose authors we will charitably refrain from naming, the majority of journalists were more discerning : "A car which will have considerable influence on the technical aspects of motor manufacturing throughout the world" (Gordon Wilkins). "An impression of having skipped a generation in the history of motoring" (Paul Frere). "It could well be considered a historical event in the evolution of the motor car". (Robert Braunschweig). "In this year 1956, a motor manufacturer has brought out a 1966 model, this is quite an event". (Jacques Ickx)... Ten years later, the DS is still holding its own, in the front rank. It has been given more power and it is set for another ten years of success.

NOUVEAUX MODELES / NEW MODELS



édition
spéciale

Photo André Martin (Citroën 1 A 59)

Les nouveautés Citroën de l'automne 1965 aboutissent à un élargissement important de la gamme des modèles disponibles, autant pour les voitures particulières que dans le domaine des véhicules utilitaires où les nouveaux camions Citroën 350 et 600 ont été remarquablement accueillis.

The new features introduced by Citroën in the autumn of 1965, represent a substantial increase in the range of private cars as well as commercial vehicles : the new Citroën trucks (350, 600) have also been extremely well received.



ID & DS

Poursuivant une évolution préétablie qui l'a toujours maintenue au premier rang, la DS acquiert, dans sa version 1966, plus de puissance — donc plus de nervosité et de vitesse — grâce à un moteur nouveau réalisé en deux cylindres différentes : 1985 cc et 2175 cc. L'adoption de ces moteurs a évidemment provoqué l'étude parallèle d'autres organes ou dispositifs (train avant, frein, boîte de vitesses, etc.), afin que les modifications apportées à la DS fussent, comme toujours, cohérentes jusque dans les plus petits détails. Quant à l'ID 19, elle a été dotée de l'ancien moteur de la DS (1911 cc). Le haut de la gamme Citroën offre donc le choix entre trois modèles de base : l'ID 19, la DS 19, la DS 21, correspondant à des moteurs de cylindrées différentes. Les breaks sont équipés, à volonté, du moteur 1985 cc ou du 2175 cc.

Pursuing the predetermined plan of development which has always kept Citroën in the forefront, the 1966 version of the DS has been given more power — thus better acceleration and speed — with a new engine having two different capacities : 1985 c.c. and 2175 c.c. The adoption of these new engines naturally gave rise to a parallel study and development of other components and systems (front axle, brakes, gearbox, etc.) in order to ensure the coherent development of the DS down to the smallest details. As to the ID 19, it is now fitted with the same engine as that of the old DS (1911 c.c.). The top of the Citroën range thus offers a choice of three basic models : the ID 19, the DS 19 and the DS 21, each with an engine of different capacity. The Estate Cars (the Breaks) may be fitted, as desired, with either the 1985 cc. or the 2175 cc. engines.



Le nouveau moteur est plus puissant, plus nerveux, plus silencieux, plus souple et tourne plus vite que l'ancien, mais il n'est pas plus lourd et il est aussi robuste. Il existe en deux versions ne différant guère que par l'alésage : 90 pour le moteur de 2175 cc, 86 pour celui de 1985 cc. La course est dans les deux cas de 85,5 (cette course relativement courte permet d'obtenir une plus grande vitesse de rotation). Ces versions sont :

— un moteur supercarré 90 × 85,5 de 2175 cc. Puissance effective 109 Ch SAE à 5.500 t/m, couple maxi SAE : 17,7 m/kg à 3.000 t/m (sensiblement plus élevé, on le voit, que le couple de l'ancien moteur : 14,5 à 3.500). Ce moteur équipe la DS 21.

— un moteur carré 86 × 85,5 de 1985 cc. Puissance effective 90 Ch SAE à 5.250 t/m, couple maxi SAE 15,2 à 3.500 t/m. Equipe la DS 19. Les autres caractéristiques principales communes aux deux moteurs sont : quatre cylindres en ligne à chemises humides amovibles, vilebrequin en acier forgé, supporté par 5 paliers (plus grande rigidité, plus robuste, plus silencieux); régime augmenté (5.500 tours, au lieu de 4.500 auparavant); rapport volumétrique 8,75; culasses hémisphériques en alliage léger, avec réchauffage des gaz d'admission, bougie au centre (meilleure combustion à grande vitesse); grandes soupapes en tête, en V à 60°; arbre à cames latéral en haut du groupe cylindre, à commande par chaîne; pistons à poches; carter inférieur à ailettes en alliage léger, filtre à huile incorporé, recyclage des gaz du carter.

The new engine is more powerful, more responsive, quieter, more flexible and runs at higher r.p.m., but it is no heavier than its predecessor and is as robust. It is made in two versions which differ only in bore size : 90 m.m. in the 2175 c.c. engine and 86 m.m. in the 1985 c.c. engine. The stroke in both engines is 85.5 m.m. (with this relatively short stroke, the engine can run higher r.p.m.). The two versions are :

— a 2175 c.c. engine, bore and stroke 90 × 85.5. Developing 109 b.h.p. SAE at 5,500 r.p.m., maximum torque S.A.E.: 128 ft/lb at 3,000 r.p.m. (as may be seen, this is a substantial increase over that of the old engine : 104.8 ft/lb at 3,500 r.p.m.). This engine powers the DS 21 (French fiscal rating : 12 CV).

— a 1985 c.c. engine, bore and stroke 86 × 85.5. Developing 90 b.h.p. SAE at 5,250 r.p.m., maximum torque, SAE 110 ft/lb at 3,500 r.p.m. This engine powers the DS 19. (French fiscal rating : 11 CV). The other main characteristics common to both engines are : four cylinders in line with removable wet liners, forged steel five bearing crankshaft (greater strength and rigidity, quieter running); higher r.p.m. (5,500 r.p.m. instead of the previous 4,500 r.p.m.); compression ratio 8.75:1; hemispherical light alloy cylinder heads, with mixture preheating, centre sparking plug (for better combustion at high speed); large overhead valves, in V at 60° chain driven lateral camshaft; recessed pistons; light alloy crankcase with cooling fins, incorporating oil filter, crankcase mixture recirculating device.

L'ID 19 est dotée d'un moteur sensiblement identique à celui de l'ancienne DS 19, équipé d'un carburateur double corps. Le rapport volumétrique de 8 permet l'utilisation d'essence ordinaire sans incidence sur les performances.

TYPES	CYLINDRÉES		
	2175 cc	1985 cc	1911 cc
ID	non	non	oui
DS	oui	oui	non
PRESTIGE	oui	oui	non
PALLAS	oui	oui	non
CABRIOLET	oui	non	non
BREAK	oui	oui	non

(A noter que ce tableau concerne la production en France. Il peut subir des modifications dans d'autres pays).

LA BOITE DE VITESSE

DS 21 et DS 19 sont équipées d'une boîte de vitesses nouvelle, comportant une 1^{re} synchronisée dans les deux versions, hydraulique et mécanique, et dont les démultiplications ont été étudiées pour répondre aux performances du moteur. L'ensemble moteur-boîte procure un important gain de vitesse, mais surtout il assure une notable amélioration des reprises. Sur la DS à boîte de vitesses hydraulique, un nouveau correcteur de réembrayage permet un passage de vitesses instantané. De plus, un limiteur de gaz (un piston qui, actionné par la pression du circuit de débrayage, limite l'ouverture des gaz) évite l'emballement au passage des vitesses.

Les performances moyennes sont :

MODÈLES	VITESSE MAXI	KM DÉPART ARRÊTÉ
DS 21	175 km/h	36 secondes
DS 19	165 km/h	38 secondes
ID 19	158 km/h	39 secondes
BREAK 21	165 km/h	
BREAK 19	155 km/h	

Il importe de noter que la vitesse maximale peut être soutenue pendant plusieurs centaines de kilomètres. A titre d'exemple : au cours d'essais sur les autoroutes italiennes, une DS a parcouru 356 km en 127 minutes, c'est-à-dire à la moyenne de 168 km/h.

LA TRANSMISSION

La transmission est nouvelle, entièrement homocinétique sur tous les modèles D (DS 21, DS 19, ID 19). Elle est constituée d'une combinaison de joints tripodes homocinétiques (dessin

The ID 19 has an engine which is practically identical to that of the old DS 19, and is fitted with a twin choke carburettor. With a compression ratio of 8:1, it is possible to use ordinary grade petrol without affecting performance.

MODELS	CAPACITIES		
	2175 cc	1985 cc	1911 cc
ID	no	no	yes
DS	yes	yes	no
PRESTIGE	yes	yes	no
PALLAS	yes	yes	no
CONVERT.	yes	no	no
ESTATECAR	yes	yes	no

(It should be noted that this table applies to production cars in France. It may differ in assembly in overseas countries).

GEARBOX

Both the DS 21 and DS 19 have a new gearbox, and both hydraulic and mechanical versions of these models have synchromesh on 1st gear. The gear ratios have been carefully chosen to suit engine performance. The engine-gearbox combination provides a substantial increase in speed and, in particular, a significant improvement in acceleration. Also, their flexibility is increased at low speeds.

On the DS models with the hydraulic gearbox, instant gear changing is made possible by means of a new clutch re-engagement corrector. In addition, a throttle limiter (a piston operated by pressure in the clutch circuit limits the throttle opening) prevents the over-revving of the engine between gears.

Average performances obtainable are :

MODELS	MAX SPEED	STAND START KM
DS 21	110 mph	36 seconds
DS 19	103 mph	38 seconds
ID 19	98 mph	39 seconds
BREAK 21	103 mph	
BREAK 19	96 mph	

It is important to note that, road conditions permitting, the maximum speed can be maintained safely for hundreds of miles. For example : during trials on the Italian motorways, a DS covered 221 miles in 127 minutes, i.e. an average speed of 104 m.p.h.

TRANSMISSION

The new constant velocity transmission system is fitted to all D models (DS 21, DS 19, ID 19). It consists of a combination of tri-axe constant velocity joints (Citroen design) at the gearbox and

Citroën) en sortie de boîte et de joints doubles homocinétiques sur les roues. Cette combinaison, entraîne une absence totale de vibration dans la transmission de l'effort moteur.

LE TRAIN AVANT

Sur les DS 21, DS 19, ID 19, l'adoption de roues à cinq tocs de 380 internationalement plus répandues, a permis d'utiliser à l'avant un boudin de 180, plus approprié aux nouvelles performances. L'essieu avant, de conception inchangée, a été adapté à ces nouvelles roues tout en bénéficiant de nombreuses améliorations (rotules, timonerie de direction, etc.).

LES PNEUMATIQUES

DS 21, DS 19, ID 19 sont équipées en série des nouveaux pneus Michelin X As, pneus à carcasse radiale dont l'architecture et la sculpture sont asymétriques, chacune des différentes parties du pneu ayant été traitée en fonction du rôle exact qu'elle doit jouer. Ces pneus ont été étudiés spécialement pour accomplir de hautes performances sur de longues distances. De ce fait, il n'est pas nécessaire de modifier les pressions de gonflage selon les allures auxquelles on roule. Il est cependant indispensable de respecter les pressions indiquées par le constructeur (1,9 bar à l'avant comme à l'arrière). Enfin les pneus As ayant un côté extérieur et un côté intérieur, ils doivent être montés en tenant compte de l'indication portée sur chaque enveloppe.

LA SUSPENSION

La suspension hydropneumatique est inchangée et conserve toute sa souplesse. Les amortisseurs (laminage du liquide de suspension) ont simplement été adaptés à des vitesses plus élevées.

LES FREINS

Les freins à disque de l'essieu avant des DS 21 et des DS 19 sont d'une conception nouvelle, à deux jeux de garnitures séparés (étrier du frein principal à commande hydraulique,

double constant velocity joints on the wheels. This carefully calculated arrangement, of mathematical precision, cuts out all vibration in the transmission of the engine power to the wheels.

FRONT AXLE

On the DS 21, DS 19, ID 19, the introduction of five stud wheels of the internationally more common 380 size, means that a 180 tyre, more appropriate to the new performance of these cars, can be fitted to the front wheels. The front axle, basically unchanged, has been adapted to these new wheels but at the same time benefiting from many improvements (swivel joints, steering tie rods, etc...).

TYRES

The DS 21, DS 19 and ID 19 models have been fitted with the new Michelin XA's tyres of a radical structure design. The shape and construction of these tyres is asymmetric, each part of the tyre having been designed according to its particular function. These tyres have been specially designed for high performances and they provide the answer to all the problems of prolonged high speed driving. As a result of this, it is now not necessary to alter the tyre pressures according to the speed at which the car is to be driven : it is essential, however, to maintain the pressures prescribed by the manufacturer (27 lb per sq.in. front and rear and 24 lb if the rear tyres are 180). Also, XA's have an outer and an inner side and must be fitted according to the indications on each cover.

SUSPENSION

The hydropneumatic suspension system remains unchanged and retains all its suppleness. The dampers (suspension fluid flow restriction) have simply been adjusted to cope with higher speeds.

BRAKES

The front wheel brakes on the DS 21 and DS 19 models are of a new design with two separate sets of brake lining pads (main brake calipers hydraulically operated, and the auxiliary brake cali-

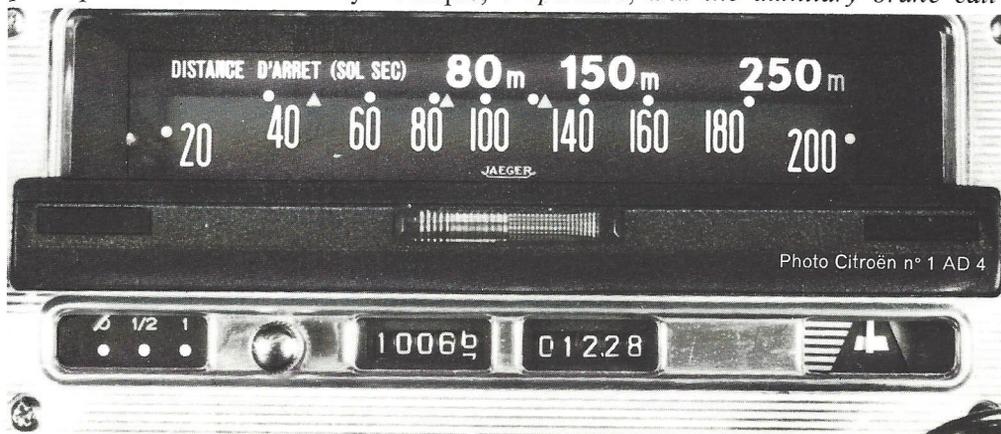


Photo Citroën n° 1 AD 4

étrier du frein secondaire à commande mécanique). L'étrier principal est à pistons opposés (mâchoire fixe sur plan du disque). Le frein à commande mécanique est plus qu'un frein de parking : un véritable frein de secours.

Ce dispositif, s'ajoutant au double circuit (circuits avant et arrière indépendants), au servofrein hydraulique, au répartiteur de freinage en fonction de la charge, donne aux DS un freinage d'une grande sécurité. Le refroidissement des disques a été modifié pour en accroître l'efficacité à haute vitesse (nouvelles entrées d'air sous la caisse, nouvelles goulottes de refroidissement).

L'AÉRODYNAMIQUE

Sous la tôle d'habillage de la DS 21 comme de la DS 19, un déflecteur bombé en avant de l'orifice d'aération du moteur améliore l'efficacité du refroidissement.

LES AMÉNAGEMENTS DS 21

La vitesse relativement élevée que peut atteindre la DS 21 a entraîné la mise en place d'un équipement dont certains dispositifs sont entièrement nouveaux :

Compteur à distances d'arrêt :

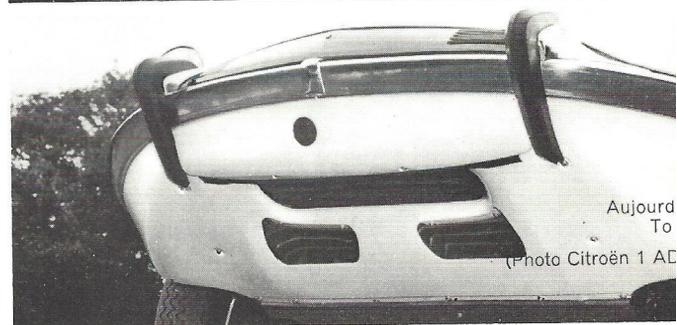
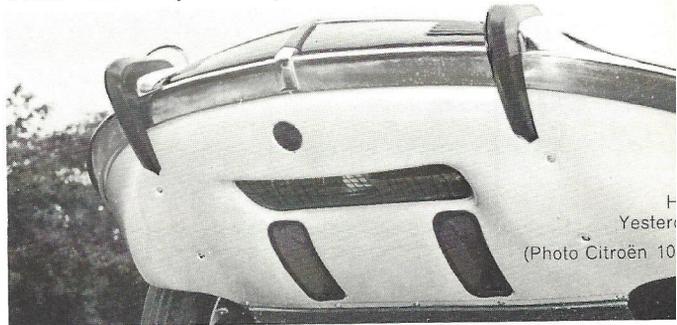
D'année en année, la vitesse de pointe de la DS 19 a été augmentée. Elle atteint désormais 50 mètres à la seconde. Or, pour une décélération donnée, si forte soit-elle, la distance parcourue pendant le freinage augmente considérablement avec la vitesse. Si par exemple à 40 km/h cette distance est de 10 mètres, elle est voisine de 160 mètres, c'est-à-dire 16 fois plus grande, lorsque la vitesse a simplement quadruplé : 160 km/h. Cette notion est trop ignorée des conducteurs, c'est pourquoi Citroën a voulu la leur rappeler en faisant figurer 3 chiffres au tachymètre de la DS 21 : 80, 150, 250. Ils expriment en mètres l'ordre de grandeur des distances totales d'arrêt (temps de reflexe du pilote et temps du freinage) sur sol sec pour trois vitesses : 100, 140, 180 km/h. Ces distances moyennes peuvent évidemment être fortement augmentées sur sol humide.

Commande dynamique des phares :

Ce dispositif, d'une nouveauté absolue et dont on appréciera l'apport sur le plan de la sécurité, permet de concilier une suspension à grande flexibilité, un couple moteur élevé et une portée constante du faisceau lumineux, en réglant automatiquement l'inclinaison des phares selon les variations d'assiette de la voiture. Cet effet est obtenu au moyen d'une liaison mécanique entre les barres anti-roulis de chacun des essieux et les phares pivotant autour d'un axe horizontal. (Suite en page 24)

pers mechanically operated). The main calipers are operated by opposed pistons. The mechanically operated brake is more than just a parking brake : it is a real emergency brake.

This arrangement gives the DS an extremely reliable braking system and consists of a double circuit (front and rear circuits are independant), which are hydraulic pressure operated and provide proportional braking front and rear according to the loading. The disc cooling has been modified in order to increase efficiency at high speeds by introducing new air intakes under the body and new cooling air channels, Under the bodywork of the DS 21 and



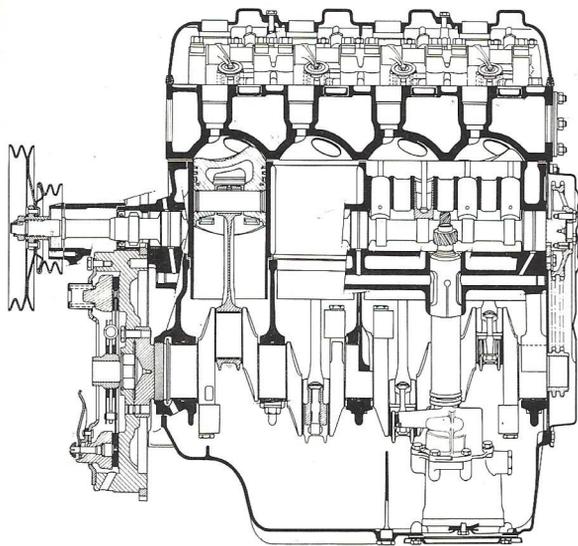
the DS 19, there is a cambered deflector in front of the engine intake which improves the cooling efficiency.

DS 21 SPECIAL FEATURES

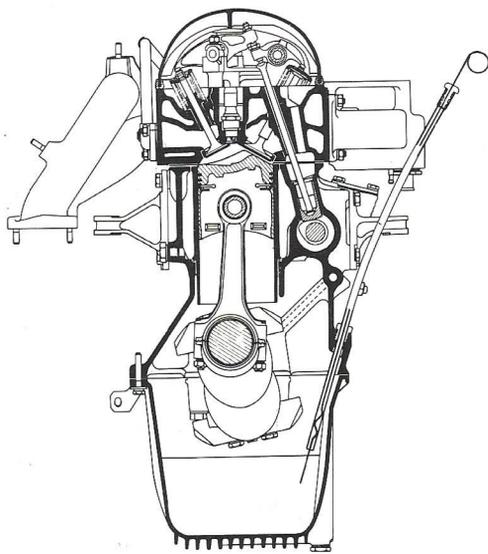
The relatively high speed of which the DS 21 is capable led to the installation of equipment which includes some entirely novel ideas and devices :

Stopping distance indicator (L.H.D. only) : year after year, the top speed of the DS 19 has been increased. It is now in the order of 160 ft. per second. Now for any given rate of deceleration, however high this may be, the distance covered during braking increases considerably with speed. Thus, whilst at 25 m.p.h. this distance may be about 11 yards, it is close to 175 yards (i.e. 16 times greater) when the speed is only quadrupled : 100 m.p.h. Many drivers are unaware of this, and for this reason Citroën wished to remind them by putting 3 figures on the speedometer of the DS 21 : 80-150-250, which represent in metres, the approximate total stopping distances (drivers reflex time plus braking time) Continued on page 24

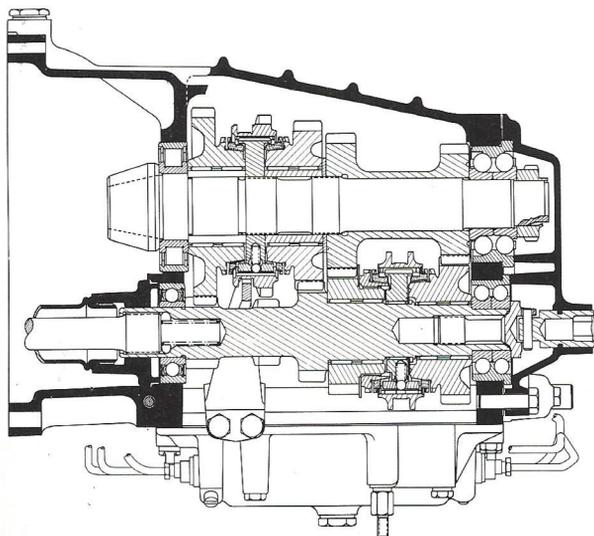
FICHES TECHNIQUES TECHNICAL DATAS



Moteur DS 21 coupe longitudinale (Dessin Théo Page, Citroën AT 21)



Moteur DS 21 coupe transversale (Dessin Théo Page, Citroën 1 AT 23)



Coupe boîte de vitesses DS 21 (Dessin Théo Page, Citroën 1 AT 19)

Moteur 4 cyl. à chemises amovibles. Vilebrequin 5 paliers. Cylindrée 2,175 l. Alésage-course 90 × 85,5. Rapport volumétrique 8,75. Puissance administrative française 12 CV. Puissance réelle maxi DIN 100 Ch à 5 500 tr/mn. SAE 109 Ch à 5 500 tr/mn. Couple maxi DIN 16,7 mkg à 3 000 tr/mn SAE 17,7 mkg 3 000/3 500 tr/mn. Culasse alliage léger, pipe d'admission intégrée. Échappement : canalisation double. Soupapes en têtes en V à 60°. Arbre à cames latéral (commande par chaîne). Tamis + filtre à huile. Carburateur Weber inversé double corps. **Embrayage** à commande hydraulique automatique.

Boîte de vitesse à servo commande hydraulique, 4 vitesses toutes synchronisées + marche AR.

Transmission Traction AV. Joints tripodes homocinétiques en sortie de boîte, joints doubles homocinétiques sur roues. Couple conique 8 × 35.

Freins Servo commande hydraulique, 2 circuits indépendants. Répartiteur automatique de freinage AV-AR selon la charge. Disques à l'avant, à étriers avec pistons opposés. Frein de secours à commande mécanique sur roues avant.

Roues Pneus Michelin X As.

Poids Poids à vide ODM-DIN 1 280 kg. Poids total en charge 1 760 kg.

Performances vitesse maxi 1^{re} : 45 km/h, 2^e : 80 km/h, 3^e : 125 km/h, 4^e : 175 km/h. Accélération : km départ arrêté en 36 s.

Consommation sur route à 80 km/h. de moyenne 9,8 l. Norme DIN : 11,22 l.

DS 21

Engine 4 cylinders, detachable liners. Cubic capacity 2175 ccs 5 mainbearings. Bore 90 mm, stroke 85,5 mm. Compression ratio 8,75 to 1. Fiscal rating (France) 12 CV. Max. B.H.P. Din. 100 at 5500 RPM. Max. B.H.P. SAE 109 at 5500 RPM. Max. Torque Din. 120,8 lbs ft. at 3000 RPM SAE 128 lbs. ft. at 3000/3500 RPM. Aluminium Alloy cylinder head with push rod operated overhead valves. Double exhaust system. Valve O.H.V. 60°. Camshaft low (chain driven). Gauze filter and full flow element with by-pass. Weber twin choke downdraught carburettor.

Clutch Automatic hydraulic operation.

Gearbox Hydraulically assisted. 4 forward speeds all synchronised and reverse.

Transmission Front wheel drive. Tri-axe inner. Double Hookes-type outer. Constant velocity joints. Crown wheel and pinion ratio 35 × 8.

Brakes Hydraulic power operated. Independent circuits front and rear. Automatic compensation for rear load variations (Fr. Re.). Disc front operating pistons opposed. Parking brakes mechanical control on front wheels (separate pads).

Weight unladen 2822 lbs. Weight maxi. laden 3880 lbs.

Performance Max. speed 1st gear 28 mph., 2nd gear 50 mph., 3rd gear 77,5 mph., 4th gear 109 mph. Acceleration: km standing start: 36 sec.

Consumption Average road speed: 50 mph. 28.8 mpg imp to Std Din 70030: 25.2 mpg imp.

Moteur 4 cyl. à chemises amovibles, vilebrequin 5 paliers. Cylindrée 1,985 l. Alésage-course 86 × 85,5. Rapport volumétrique 8,75. Puissance administrative française 11 CV. Puissance réelle maxi. DIN 84 Ch à 5250 tr/mn, SAE 90 Ch. à 5250 tr/mn. Couple maxi. DIN 14,6 mkg à 3500 tr/mn SAE 15,2 à 3500 tr/mn. Culasse alliage léger. Pipe d'admission intégrée. Échappement : canalisation simple. Soupapes en tête en V à 60°. Arbre à cames latéral (commande par chaîne). Tamis + filtre à huile. Carburateur Weber inversé double corps.

Embrayage à commande hydraulique automatique.

Boîte de vitesses à servo commande hydraulique, 4 vitesses toutes synchronisées + marche AR.

Transmission Traction AV. Joints tripodes homocinétiques, en sortie de boîte, joints doubles homocinétiques sur roues couple conique 8 × 35.

Freins Servo commande hydraulique 2 circuits indépendants. Répartiteur automatique de freinage AV-AR selon la charge. Disques à l'avant, à étriers avec pistons opposés. Freins de secours à commande mécanique sur roues avant.

Roues Pneus Michelin X As :

Poids Poids à vide ODM-DIN 1275 kg. Poids total en charge 1760 kg.

Performances vitesse maxi 1^{re} : 45 km/h 2^e : 80 km/h, 3^e : 125 km/h, 4^e : 165 km/h, accélération : km départ arrêté en 38 s.

Consommation sur route à 80 km/h de moyenne 9,4 l. Norme DIN : 9,8 l.

DS 19

Engine 4 cylinders, detachable liners. Cubic capacity 1985 ccs. 5 mainbearings. Bore 86 mm, stroke 85,5 mm. Compression ratio 8,75 to 1. Fiscal rating (France) 11 CV. Max. B.H.P. Din 84 at 5250 RPM. Max. B.H.P. SAE 90 at 5250. Max. Torque Din.10 5,6 lbs. ft. at 3500 RPM SAE 109,9 lbs. ft. at 3500 RPM. Aluminium Alloy cylinder head with push rod operated overhead valves. Single exhaust system. Valve O.H.V. 60°. Camshaft low (Chain driven). Gauze filter and full flow element with by-pass. Weber twin choke downdraught carburettor.

Clutch automatic hydraulic operation.

Gearbox Hydraulically assisted. 4 forward speeds all synchronised and reverse.

Transmission Front wheel drive. Tri-axe inner. Double Hookes-type outer. Constant velocity joints. Crown wheel and pinion ratio 35 × 8.

Brakes Hydraulic power operated. Independent circuits front and rear. Automatic compensation for rear load variations (Fr. Re.). Discs front operating pistons opposed. Parking brakes mechanical control on front wheels (separate pads).

Wheight unladen 2811 lbs. Weight maxi. laden 3880 lbs.

Performance Max. speed 1st gear 28 mph., 2nd gear 50 mph., 3rd gear 77,5 mph., 4th gear 103 mph. Acceleration: km standing start: 38 sec.

Consumption Average road speed: 50 Mph 30 mpg imp to Std Din 70030: 28,8 mpg imp.

Moteur 4 cyl. à chemises amovibles, vilebrequin 3 paliers. Cylindrée 1,911 l. Alésage-course 78 × 100. Rapport volumétrique 8. Puissance administrative française 11 CV. Puissance réelle maxi. DIN 74 Ch à 4750 tr/mn, SAE 81 Ch à 4750 tr/mn. Couple maxi. DIN 13,5 mkg à 3500 tr/mn SAE 14,3 mkg à 3500 tr/mn. Culasse alliage léger. Pipe d'admission intégrée. Échappement : canalisation simple. Soupapes en têtes en V à 60°. Arbre à cames latéral (commande par chaîne). Filtre à huile : tamis. Carburateur Solex inversé double corps.

Embrayage mécanique à commande au pied.

Boîte de vitesse 4 vitesses toutes synchronisées + marche AR.

Transmission Traction AV. Joints tripodes homocinétiques en sortie de boîte, joints doubles homocinétiques sur roues. Couple conique : 8 × 31.

Freins Servo commande hydraulique. 2 circuits indépendants. Répartiteur automatique de freinage avant et arrière, selon la charge. Disques à l'avant, à étriers à 2 pistons du même côté. Freins de secours à commande mécanique sur roues avant.

Roues Pneus Michelin X As :

Poids Poids à vide ODM-DIN 1210 kg. Poids total en charge 1720 kg.

Performances 1^{re} : 40 km/h, 2^e : 80 km/h, 3^e : 115 km/h, 4^e : 158 km/h, accélération : km départ arrêté en 39 s.

Consommation sur route à 80 km/h de moyenne 8,8 l. Norme DIN : 9,2 l.

ID 19

Engine 4 cylinders, detachable liners. Cubic capacity 1911 ccs. 3 mainbearings. Bore 78 mm, stroke 100 mm. Compression ratio 8,5 to 1. Fiscal rating (France) 11 CV. Max. B.H.P. Din 74 at 4750 RPM. Max. B.H.P. SAE 81 at 4750 RPM. Max. Torque Din. 97,65 lbs. ft. at 3500 RPM SAE 103,4 lbs. ft. at 3500 RPM. Aluminium Alloy cylinder head with push rod operated overhead valves. Single exhaust system. Valve O.H.V. 60°. Camshaft low (chain driven). Gauze filter and full flow element with by-pass. Weber twin choke downdraught carburettor.

Clutch Single dry disc, pedal operated.

Gearbox 4 forwards speeds all synchronised and reverse.

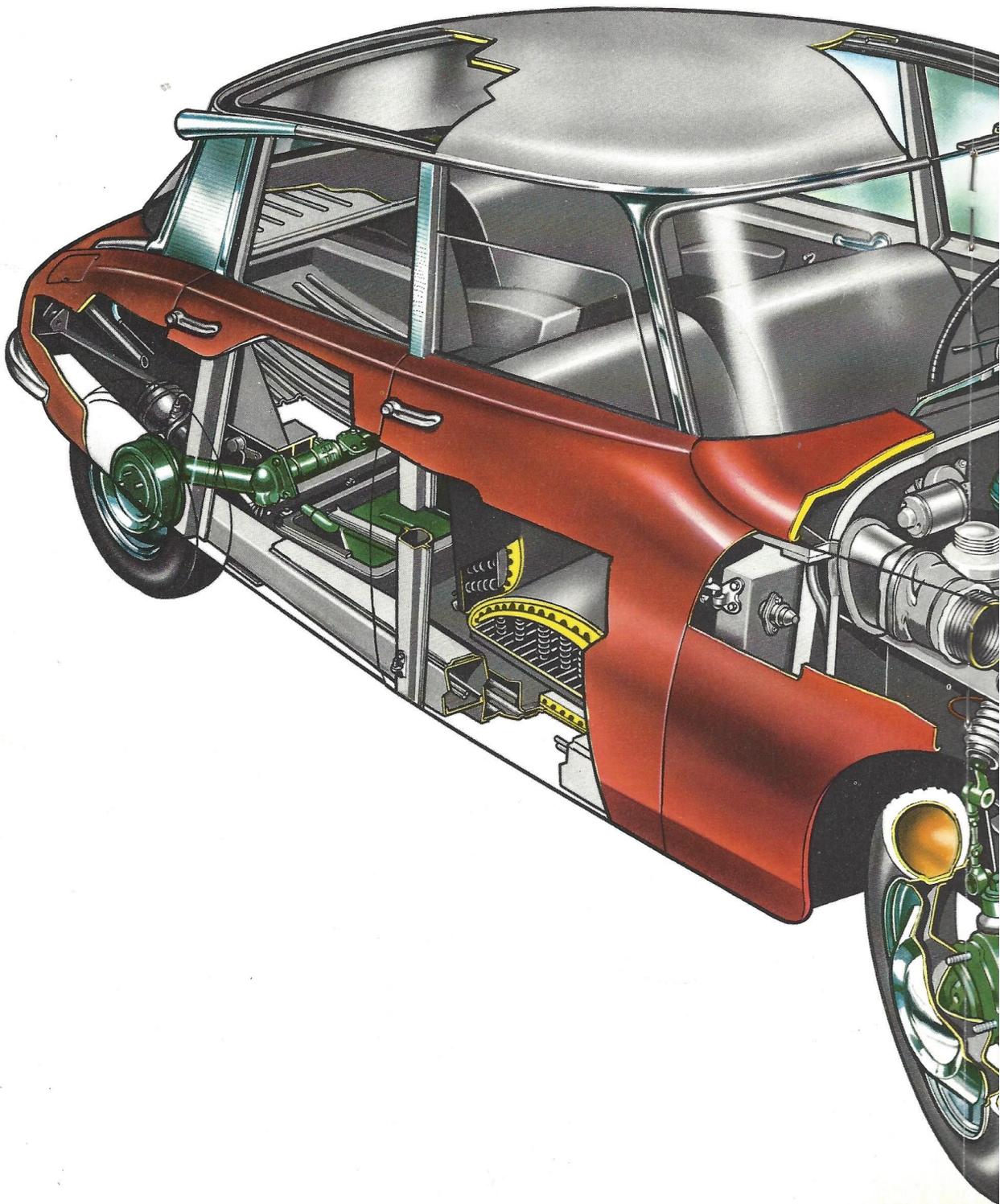
Transmission Front wheel drive. Tri-axe inner. Double Hookes-type outer. Constant velocity joints. Crown wheel and pinion ratio 31 × 8.

Brakes Hydraulic power operated. Independent circuits front and rear. Automatic compensation for rear load variations (Fr. Re.). Discs front operating pistons on the same side. Parking brakes mechanical control on front wheels pads.

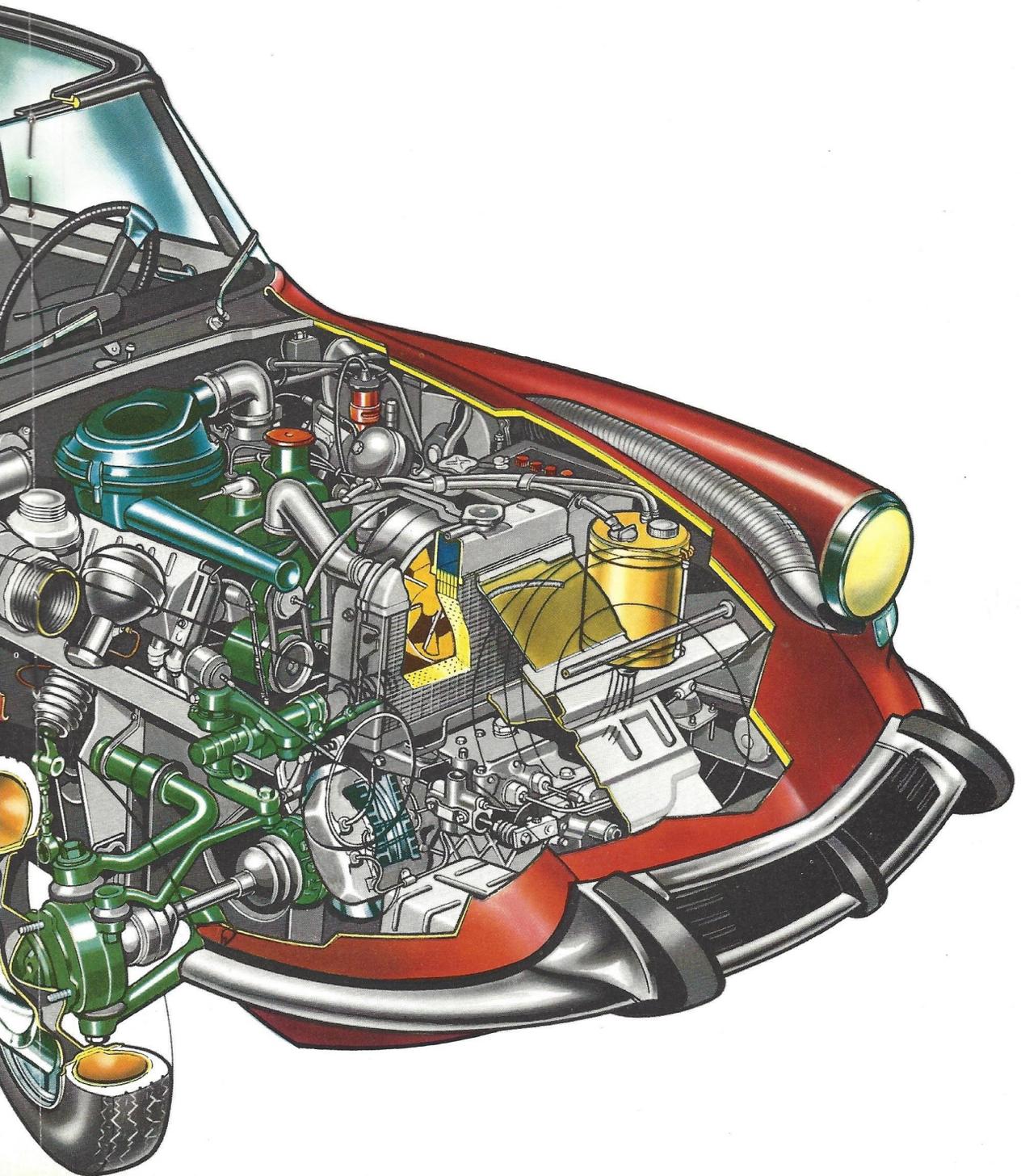
Weight unladen 2668 lbs. Weight maxi. laden 3792 lbs.

Performance Max. speed 1st gear 25 mph., 2nd gear 50 mph., 3rd gear 71,5 mph., 4th gear 98 mph. Acceleration: km standing start: 39 sec.

Consumption Average road speed: 50 mph. 31,4 mpg imp to Std Din 70030: 30,7 mpg imp.



citroen
DS·21



(suite de la page 19) Un temporisateur hydraulique (du type Dashpot de correcteur de hauteur ID-DS) retarde la réponse du mécanisme lorsque celui-ci est sollicité par des mouvements de faible amplitude dus au sol irrégulier.

Indicateur d'usure des freins :

Un voyant rouge s'allume au tableau de bord lorsque les garnitures des freins à disque atteignent un certain degré d'usure, le conducteur sait alors qu'il lui faut faire changer ses plaquettes de frein (Un fil de masse noyé dans la plaquette est mis par l'usure des garnitures en contact avec le disque de frein: le circuit de la lampe témoin est fermé).

LES ÉQUIPEMENTS EN OPTION

1. Boîte de vitesses à commande mécanique (de série sur ID et Break). 2. Direction assistée (de série sur DS 19 et 21). 3. Pare-brise triplex (de série sur Pallas et DS 21). 4. Phares longue portée, à iode (de série sur Pallas). 5. Avertisseur à 2 trompes à compresseurs jumelées. 6. Ceintures de sécurité (aux places avant ou à toutes les places, au choix). 7. Chauffage - 5° (de série sur DS 19, DS 21, Break 21 et ambulance). 8. Chauffage grand froid, procurant une chaleur convenable par des températures extérieures de l'ordre de - 15° (pas sur ID 19). 9. Appui-tête amovible sur le siège du passager avant (pas sur Prestige). 10. Accoudoir latéral sur portière avant gauche (de série sur Pallas). 11. Accoudoir central amovible sur sièges avant (pas sur Prestige et Break à banquette avant). 12. Sièges avant séparés (de série sur DS 19, 21, ID). 13. Auto-radio. 14. Auto-radio « Hi-Fi » à modulation de fréquence. 15. Interphone (sur Prestige seulement). 16. Téléphone (sur Prestige seulement). 17. Sièges cuir (sur Pallas).

COMMENT LES RECONNAITRE ?

SPECIFICAT.	DS 21	DS 19	ID 19
Tuyau échap.	Double	Double	Simple
Entrées air pour freins à disque	Plus grandes	Plus grandes	Inchangées (en longueur)
Bosse-défecteur à l'avant	Oui	Oui	Non
Enjoliveurs de roues	Grands	Grands	Moyens
Chevrons sur porte de coffre	Dorés	Dorés	Argentés
Monogramme sur porte coffre	"DS 21"	Non	Non
Pavillon	Peint	Peint	Plastique blanc

(continued from page 19) on dry road surfaces for speeds of 60-85-110 m.p.h. These average distances may be considerably increased on wet or greasy roads.

Headlamp angle control :

This device, which is entirely novel and a significant factor from the point of view of safety, enables an extremely flexible suspension to be combined with high engine torque whilst at the same time maintaining a constantly level headlight beam by automatically adjusting the headlight beam in relation to the attitude of the car. This is done by means of mechanical links from the front and rear anti-roll bars to the control at the headlamps which pivot on a horizontal axis.

Break wear indicator :

A red warning lamp on the dashboard lights up when the brake lining pads reach a certain degree of wear, the driver then knows that the lining pads must be replaced (an earth wire embedded in the lining pad material makes contact with the brake disc).

OPTIONAL EQUIPMENT

1. Gearbox with manual gear change
2. Power assisted steering (standard on the DS 19 and DS 21). 3. Laminated windscreen (standard on Pallas and DS 21). 4. Long range headlamps, iodine-quartz lamps (standard on the Pallas). 5. Twin compressor horns. 6. Safety harnesses. 7. - 5° C heating system (for ID 19). 8. Extreme cold heating system. 9. Removable head-rest for the front passenger seat. 10. Armrest on left hand front door (standard on Pallas). 11. Removable centre armrest on front seats. 12. Separate front seats (standard on DS 19, DS 21, ID 19). 13. Car radio. 14. "Hi-Fi" frequency modulated car radio. 15. Intercom (Prestige only).

HOW TO RECOGNIZE THEM ?

FEATURES	DS 21	DS 19	ID 19
Exhaust tail pipe	Double	Double	Single
Disc brake air intakes	Redesigned (larger)	Redesigned (larger)	Unchanged (in length)
Deflector-hump at front under body	Yes	Yes	No
Wheel discs	Large	Large	Medium
Chevrons on boot door	Gold	Gold	Silver
Monogram on boot door	"DS 21"	No	No
Roof	Painted	Painted	White plastic

les panhard



Un nouveau modèle apparaît : la Panhard 24 BA. Cette voiture conserve les caractéristiques principales de la 24 B dont elle est dérivée : carrosserie, suspension, moteur (2 cylindres M8N de 50 CV SAE à 5250 t/m) et performances, boîte de vitesse, freins à évacuation thermique accélérée (ailettes de refroidissement), etc., mais certains éléments accessoires ont été simplifiés (siège, tableau de bord) dans le but d'atteindre un prix très compétitif.

La gamme des Panhard 24 se trouve donc élargie : 24 CT, 24 BT, 24 B et 24 BA, dont les caractéristiques communes essentielles sont les suivantes : Berline, 4 places, 2 portes, traction avant, puissance fiscale 5 CV, moteur 848 cc en différentes versions selon les types mais avec les mêmes course-alésage : 84,85 x 75 et compression : 7,8 à 8, refroidi par air (turbine), boîte à quatre vitesses toutes synchronisées.

Les quatre modèles ne diffèrent que par leurs aménagements (compte tours, freins à disques, sièges réglables en avancement, hauteur et inclinaison, climatisation périphérique par exemple sur les 24 CT et 24 BT) et par leurs performances : la 24 CT (60 CV SAE à 5.800 t/m) atteint 160 km/h, la 24 BT (60 CV SAE à 5.750 t/m) 145 km/h, la 24 B et la 24 BA (50 CV SAE à 5.250 t/m) 135 km/h. Tous ont la même consommation : environ 6 litres aux 100 km à 75 km/h de vitesse moyenne.

A new model is introduced : the Panhard 24 BA. This car retains the principal characteristics of the 24 B from which it is derived : body suspension, engine (2 cylinder M8N 50 h.p. SAE at 5,250 r.p.m.), performance, gearbox, rapid cooling brakes (cooling fins), etc., but certain accessory components have been simplified in order to achieve its very competitive price.

The Panhard 24 range is therefore increased : there are now four models : 24 CT, 24 BT, 24 B, 24 BA, with the following characteristics common to all : 4 seats, 2 doors, Saloon, front wheel drive, French fiscal rating 5 CV, 848 cc. engine with different b.h.p. variations according to the model but with the same bore - stroke : 75 x 84.85, compression ratio 7.8 or 8 to 1, air cooled (turbo), four speed gearbox all syncromesh, suspension by double transverse springs at the front, torsion bars at the rear, with four telescopic type shock absorbers. The four models differ only in their accessories (for example the 24 CT and 24 BT have a rev. counter, disc brakes, fully adjustable seats and all round air conditioning) and by their performance : the 24 CT (60 b.h.p. SAE at 5.800 r.p.m.) has a top Speed of 100 m.p.h., the 24BT (60b.h.p. at 5.750 r.p.m.) 90 mph, the 24 B and the 24 BA (50 b.h.p. at 5.250 r.p.m. 84 m.p.h. All have approximately the same fuel consumption : 47 m.p.g. at 47 m.p.h.





A l'autre extrémité de la gamme Citroën la 2 CV subit elle aussi, dans ses différentes versions, des modifications, soit de mécanique, soit de carrosserie.

At the other end of the range, the 2 CV has undergone important modifications.

LES "2CV"

LA CARROSSERIE

La visibilité est accrue par l'adjonction d'une troisième glace latérale dans la custode arrière

La calandre est modifiée. Le double chevron change de place et de dimension : de type porte de malle de DS il se trouve fixé sur le capot.

Les pare-chocs avant et arrière sont modifiés. Un bourrelet de protection en plastique noir remplace l'ancien profilé métallique. Les pare-chocs avant sont munis de butoirs de caoutchouc.

LA MÉCANIQUE

Sur tous les modèles : amortisseurs hydrauliques à l'arrière.

Transmission à joints homocinétiques (côté boîte et côté roue) sur les berlines AZAM et les fourgonnettes AZU et AK. En option sur les AZL.

Ensemble mécanique plus souple et plus nerveux (nouvelles démultiplications de la boîte de vitesse).

OPTION CHAUFFAGE

Un chauffage nouveau par échangeur thermique indépendant (fonctionnant même quand le moteur du véhicule se trouve arrêté) est disponible sur option.

BODY

— Increased visibility by the addition of rear quarter lights (only the AZ model remains unchanged).

— Modified front grill. The size and position of the double chevron have been changed.

— The bumpers have been modified : a black plastic protective insert replaces the old metal section. The front bumpers are fitted with rubber buffers.

MECHANICAL

— On all models : hydraulic shock absorbers at the rear.

— Homocinetic transmission joints (on gearbox and wheels) on the AZAM saloons and AZU and AK vans. Optional on the AZL.

— More flexible and more responsive power unit (new gear ratios).

OPTIONAL HEATING SYSTEM

A new heater using an independent heat exchanger (which functions even when the engine is stopped) is available as optional equipment and very efficient.



Photo de Raynes (Citroën S.A.)



LES CAMIONS



De la nouvelle gamme de camions présentée par Citroën au début du mois d'octobre, certains spécialistes disent qu'elle doit rénover totalement les conditions du métier de transporteur sur route.

Ces nouveaux Camions, le Citroën 350 et le Citroën 600, constituent une prise de position nouvelle dans le domaine des véhicules utilitaires. Ils y feront sans doute date comme la DS 19 l'a fait pour les voitures particulières. Comme elle ils ont, à leur naissance, plusieurs années d'avance. Ils procèdent d'une étude systématique et minutieuse des fonctions qu'ils doivent remplir, ils résultent de l'application de toutes les solutions éprouvées qui permettent à un camion de se comporter sur la route avec l'aisance, le confort et la sécurité d'une excellente voiture particulière.

Ces véhicules se distinguent notamment par une tenue de route parfaite à vide comme en charge, ce qui constitue un double objectif très difficile à atteindre — et très rarement atteint.

Le freinage lui aussi conserve une efficacité maximale quelle que soit la charge, grâce à un répartiteur qui fait varier les rapports de freinage en fonction des charges portées.

Le confort de la cabine sur-avancée et de son aménagement « club » dont sont équipés 350 et 600, est sans commune mesure avec ce qui existait jusqu'alors en ce domaine.

L'étude de la robustesse (donc la longévité, donc un bon amortissement) des camions a été particulièrement poussé. Tout, jusqu'au détail le plus insignifiant, a été calculé bien au-delà de ce qui est nécessaire pour garantir une utilisation durable (tous les organes ont été largement dimensionnés, l'ensemble boîte-transmission est d'une robustesse supérieure à ce que requiert normalement la charge prévue, les cardans de transmission bénéficient d'une étanchéité très soignée, etc.).

Some experts say that the new range of trucks presented by Citroën at the beginning of October, should give the road haulage business new aspect

These new trucks, the Citroën 350 and the Citroën 600, represent a new departure in the field of commercial vehicles. They will no doubt mark an era as did the introduction of the DS 19 in the private car field. Like the DS 19, they have appeared several years ahead of their time. They originate in the careful and systematic study of the functions which they are required to perform and they result from the application of all the techniques which were tried in order to produce a truck which behaves on the road with the ease, comfort and safety of a first rate private car. These vehicles are particularly outstanding for their perfect road holding whether laden or unladen, a very difficult thing to achieve. Maximum braking efficiency is also retained whatever the load carried, by a weight compensating device which distributes braking action according to loading.

The "armchair" comfort of the fully forward driving cabs of the 350 and 600 is beyond compare in its field.

Particular attention has been paid to robust construction in its design (hence long life and lower running costs). Everything down to the smallest detail has been calculated on a factor well above that necessary to ensure normal durability (all components are largely dimensioned and the gearbox and transmission unit is far stronger than would normally be necessary for the loads carried, the transmission universal joints are particularly well sealed etc.).

COMMON CHARACTERISTICS

The high pressure hydraulic braking system (DS type) is power assisted, which presents many advantages : constant and small pedal travel, two separate braking circuits (front and rear),



CARACTÉRISTIQUES COMMUNES

• Le freinage hydraulique à haute pression (de type DS) incorpore l'assistance au circuit de freinage, ce qui entraîne de nombreux avantages : course constante et très faible de la pédale, deux circuits indépendants avant et arrière, répartition automatique du freinage en fonction de la charge, absence de vapor-lock, progressivité réelle, temps de réponse très court. Le système hydraulique de freinage utilise une nouvelle huile minérale spéciale LHM. Tambours à ailettes, roues ventilées de l'extérieur, garnitures collées. Sur 600 : voyant d'indicateur d'usure au tableau de bord.

• L'embrayage est à commande hydraulique, nouveauté pour des véhicules utilitaires sur lesquels les embrayages sont traditionnellement commandés par câbles ou tringlerie.

• Les différents moteurs ont tous un couple puissant à bas régime, ce qui leur permet de gravir des pentes d'un pourcentage élevé, le plus souvent supérieur à ceux de véhicules similaires (35 % pour les Diesel).

• L'accessibilité mécanique est étonnante et facilite tous les réglages et les réparations. Une trappe extérieure située à la base du pare-brise, ouvrable sans aucun démontage, permet d'accéder au radiateur, au lave-glace, au groupe de chauffage, au réservoir d'huile des freins. La partie centrale du capot, articulée, permet d'effectuer depuis l'intérieur de la cabine toutes les opérations d'entretien courant (niveau d'huile, visite des bougies, des injecteurs, etc.). Les flancs du capot s'ouvrent très facilement et permettent d'effectuer sans autre démontage des opérations aussi importantes que le remplacement d'une culasse ou d'une pompe. L'ensemble moteur-boîte est facilement démontable, sans dépose de la cabine ni emploi d'une fosse, grâce à une traverse amovible à l'avant du châssis. Une trappe dans le plancher donne accès aux commandes d'embrayage, de freins et direction. D'une façon générale, aucun organe n'est emprisonné. L'entrée d'air moteur a été reportée dans la partie arrière supérieure du panneau latéral de la cabine, pour éviter les aspirations systématiques de poussière et d'eau. Un pré-filtre à cartouche huilé, de démontage rapide, élimine toute possibilité d'entrée accidentelle d'eau.

• La suspension a été conçue en vue d'obtenir un confort et une résistance

self compensating braking action according to loading, no vapour locks, truly progressive braking, immediate response, high pressure. Fin cooled braks drums, wheels ventilated from the outside, cemented linings. (On the 600 : lining wear indicator on dashboard).

Hydraulically controlled clutch, a novelty on commercial vehicles.

The various engines all produce high torque at relatively low r.p.m. which enables them to climb very steep hills (35 % for the Diesels).

Accessibility is remarkable and gretly facilitates adjustment and repair. An easily opened panel below the windscreen, gives access to the radiator, windscreen wipers, heater unit and brake fluid reservoir. The centre part



Photo Citroën 5 F 2

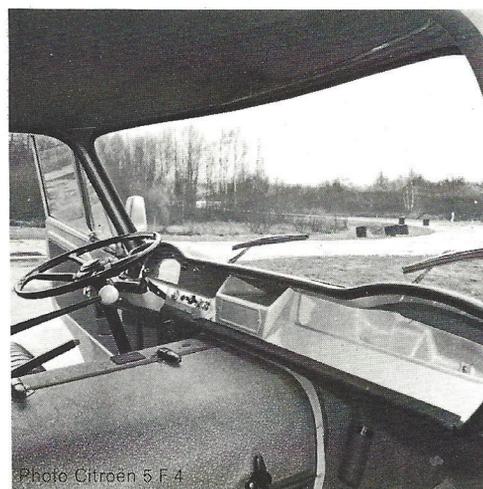


Photo Citroën 5 F 4

of the engine housing lifts up so that all normal servicing operations may be carried out from inside the cab (oil level, sparking plugs, injectors, etc.) The sides of the engine housing are easily removable for more advanced servicing operations such as the replacement of a cylinder head or a pump. The engine-gearbox assembly is easily dismantled without removing the cab and without the need for a pit, as there is a removable cross member at the front of the chassis. A panel in the floorboards gives access to the clutch, brakes and steering controls.

The suspension design gives unusual comfort and strength. The hydraulic



inhabituels. Les amortisseurs hydrauliques qui la complètent sont peu chargés et laissent au camion tout le bénéfice d'une suspension souple. Sur le 600, les amortisseurs sont à efficacité variable en fonction de la charge.

- La maniabilité est accrue par un rayon de braquage très court (5 m de rayon pour le 350 à petit empattement).

- La cabine sur-avancée monocoque, indéformable, est montée sur le châssis au moyen de 4 blocs de caoutchouc. C'est là une véritable suspension autonome qui isole la cabine des vibrations provenant du châssis et du groupe moteur. L'insonorisation est très poussée, jusqu'à un degré peu fréquent, même pour des voitures de tourisme.

- La visibilité est parfaite : 2,60 m² de surface de vitre, dont plus de 1 m² pour le pare-brise panoramique; 2 hublots de braquage facilitant les manœuvres; grandes glaces latérales entièrement descendantes, avec déflecteurs; double lunette arrière sur-dimensionnée; deux rétroviseurs extérieurs à grand champ de vision.

- Le châssis est à la fois très robuste et léger. Il est fait de deux longerons droits et parallèles en forme de « U », emboutis à froid; il est entretoisé par des traverses soudées électriquement par points (c'est la traverse avant, démontable, qui permet la dépose du moteur par l'avant).

- L'équipement est très complet : sièges réglables en longueur et en inclinaison de dossier, garnis de skai, lavables, matelassés en polyether moulé (auto-amortisseur), enveloppant les reins et dégageant les épaules; 3 pare-soleils orientables dans toutes les directions; chauffage et dégivrage efficaces, avec ventilation pouvant fonctionner même à l'arrêt, planche de bord sans reflet et sans arrête vive avec poignées-montoirs anti-choc en caoutchouc moulé et bourrelets de sécurité en caoutchouc, boîtes à gants et à factures à la portée du conducteur, essuie-glace à grande surface, et à pression élevée, lave glace à grand débit, poste radio (sur option) etc.

- La présentation extérieure est particulièrement esthétique : quelles que soient les versions (cars, fourgons, bennes, plateaux), cabines et carrosseries sont intégrées en un ensemble harmonieux. La peinture synthétique en deux tons cuits au four à 120° est d'une haute qualité, elle offre un choix heureux de coloris : blanc Paros, bleu hussard, jaune pastis, vert cacté (les bandeaux ont des coloris différents).

shock absorbers are lightly loaded and allow the vehicle the full benefits of a soft suspension.

Manœuvrability is increased by a small turning circle (radius 16.4 ft. for the short wheelbase 350).

The driver's cab, of a rigid monocoque construction, is mounted on the chassis by means of 4 rubber blocks. This insulates the cab from engine and chassis vibrations. Soundproofing is extremely efficient, to a degree not often found even in private cars.

The visibility is excellent : 26 sq. ft. of window area including more than 10 sq. ft. of panoramic windscreen : two lower vision panels facilitate manœuvring ; large side windows which lower completely, with vents; large double rear windows; two exterior rear view mirrors with fields of vision.

The chassis is both light and robust. It is constructed of two straight "U" section longerons, cold pressed; with arc welded cross members.

The equipment is very comprehensive. seats and backrests are adjustable, covered in synthetic leather, washable,



Photo Gruyaert (Citroën 5 F 7)



Photo Gruyaert (Citroën 5 F 8)



Photo de Seynes (Citroën 5 F 9)



Photo Citroën 5 F 11

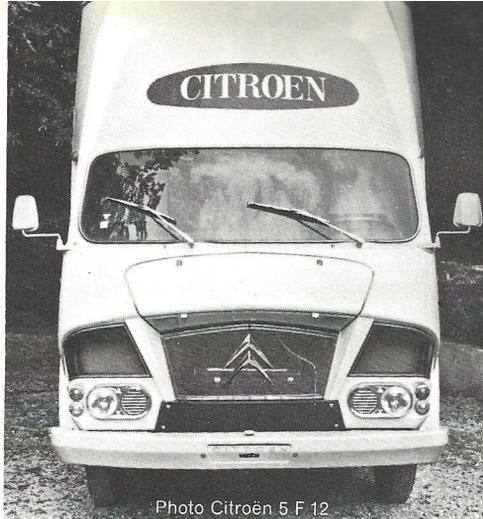


Photo Citroën 5 F 12



Photo Citroën 5 F 11

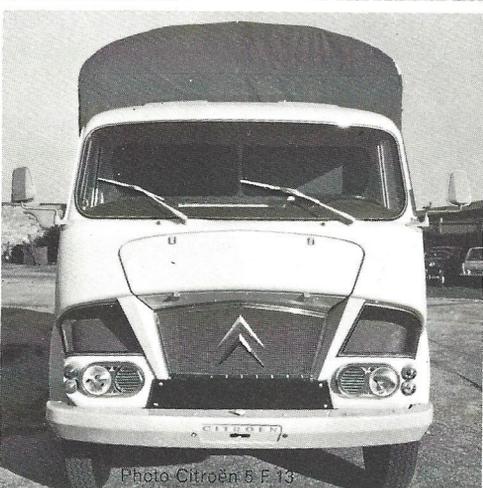


Photo Citroën 5 F 13

A partir des deux types de base, le 350 et le 600, Citroën a développé de nombreuses versions.

Le 350 est présenté au choix avec 3 moteurs (Essence : Citroën, type N, 4 cylindres $90 \times 85,5 = 2,176$ l, 82 Ch à 5000 t/m. Diesel : 1/ Perkins type h/236, 4 cyl. $98,4 \times 127 = 3,860$ l, 80 Ch à 2800 t/m, injection directe. 2/ Man type D 834 M9, 4 cyl. $108 \times 128 = 4,690$ l, 76,3 Ch à 2500 t/m), 2 boîtes de vitesses (pentes 25 %, pentes 30 %) et 3 couples coniques (8×41 ou 8×37 , sur Essence uniquement 6×41). Vitesse maxi : de 90 à 100 km/h suivant le couple, avec monte de série $6,50 \times 20$ Xsc. Soit 10 combinaisons mécaniques auxquelles il faut ajouter 3 empattements et 14 modèles de série, au total 140 versions de base possibles.

Le 600 peut être équipé de 2 moteurs (Essence : 6 cyl. $100 \times 110 = 5,183$ l, 118 Ch à 2500 t/m, vilebrequin 7 paliers, compression 6,9. Diesel : 6 cyl. $104 \times 110 = 5,600$ l, 103 Ch à 2500 t/m, injection indirecte. Réservoir : 150 l.) et de 3 couples coniques : 6×41 ; (vitesse 70 km/h environ), 7×43 (vitesse 76 km/h environ), 7×40 (vitesse 81 km/h environ). Vitesses à majorer de 5 km/h pour la version essence (monte de série : 9×22 Xsc). Soit 6 solutions mécaniques, avec 3 empattements, 15 modèles. Au total : 90 possibilités.

cushioned with moulded polyether (shock absorbant), moulding the lumbar region but leaving the shoulders free; 3 fully adjustable sun-visors; efficient heating and de-frosting systems, with ventilation (functions even when the vehicle is at a standstill), moulded rubber shockproof handles on the dashboard, glove and invoice box within easy reach of the driver, large area windscreen wiper, high output windscreen washer, optional radio etc.

Aesthetically, the exterior appearance is most pleasing : whatever the version (van, lorry, truck), cabs and bodywork are harmoniously blended.

INDIVIDUAL CHARACTERISTICS

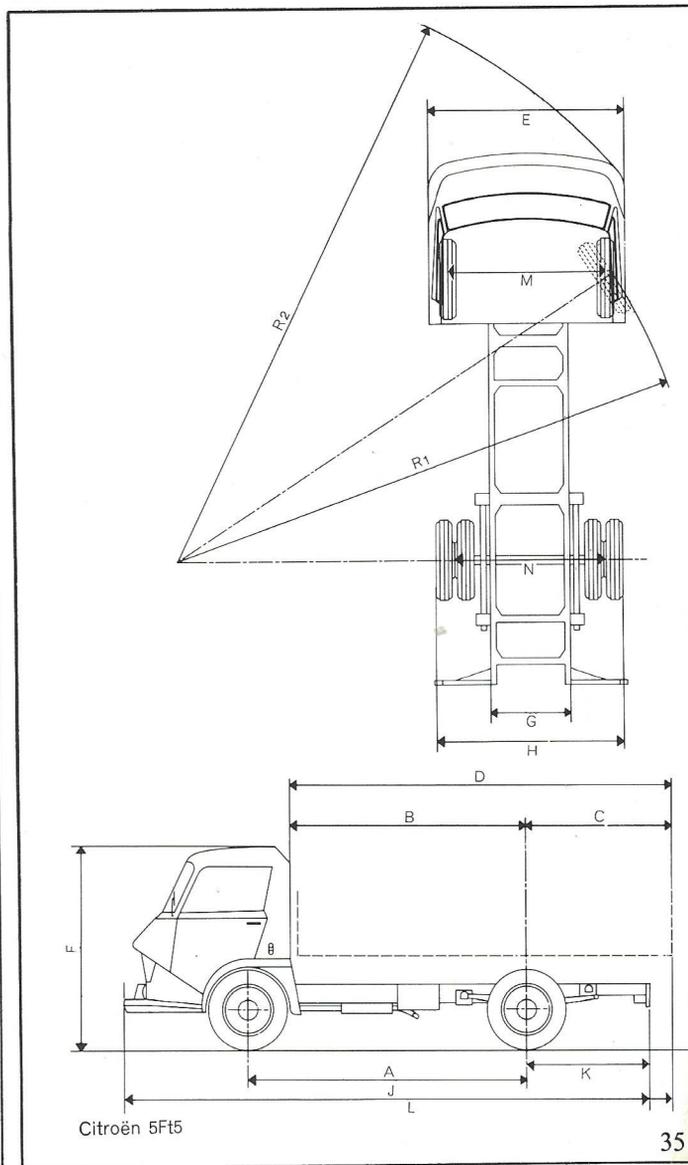
The 350 is offered with a choice of 3 engines (Petrol : Citroën Diesel : Perkins or Man), 2 gearboxes (25 % gradient, 30 % gradient) and 3 axle ratios ($8 \times 41 : 8 \times 37 : 6 \times 41$ on Petrol versions only) making different combinations, added to which there are 3 wheel-base lengths and 14 standard models, a total of 140 possible basic versions.

The 600 may be fitted with either of 2 engines (Petrol or Diesel) and 3 axle ratios ($6 \times 41 : 7 \times 43 : 7 \times 40$), making 6 mechanical combinations, with 3 different wheelbases, 15 models. That gives a total of 90 possible versions.

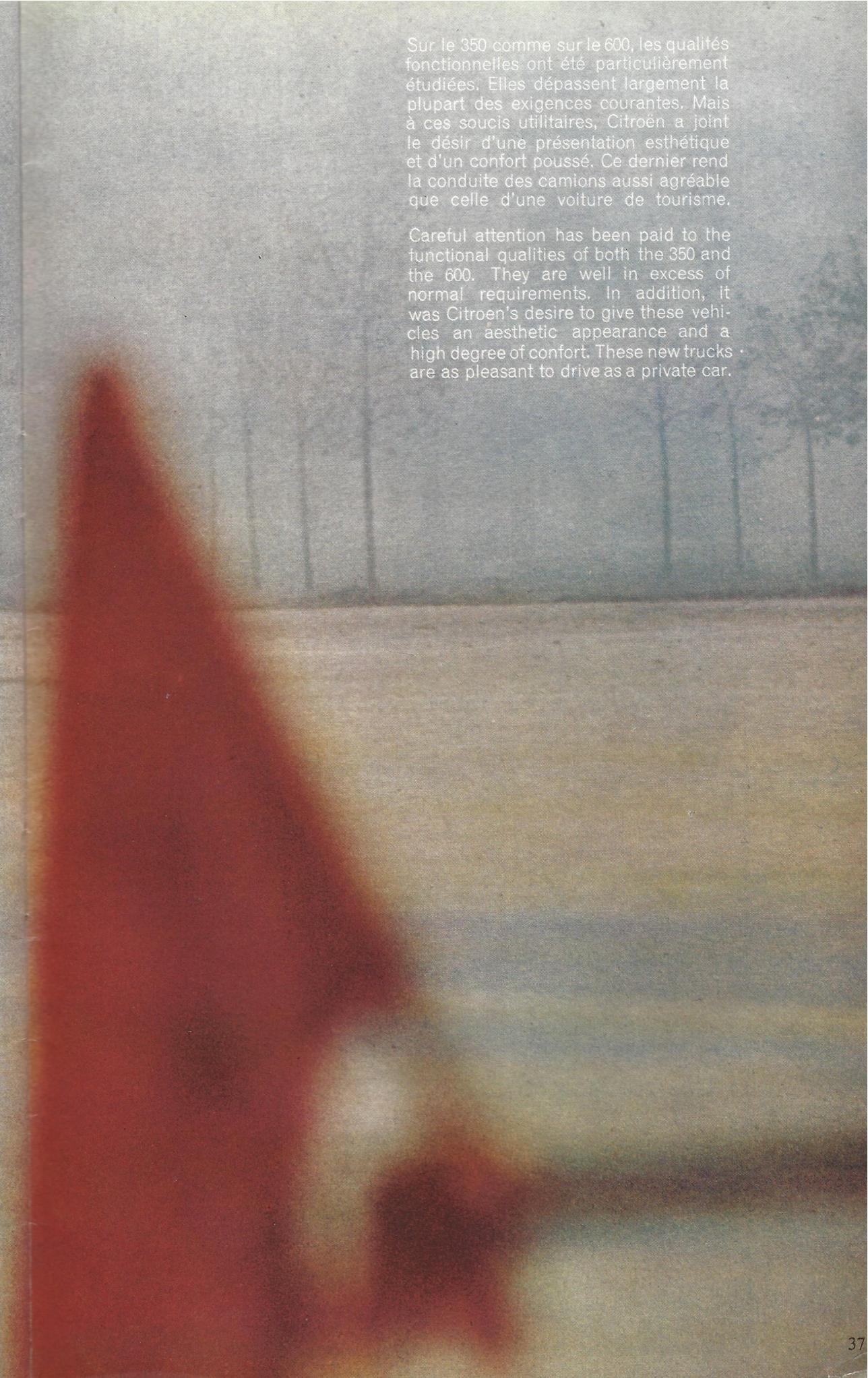
	POIDS (EN KILOS) WEIGHTS (IN KILOS)					
	TYPE 350			TYPE 600		
	Ess.	Perk.	Man	Ess.	Dies.	
Poids total en charge Maximum laden weight	5.900	5.990	6.250	10.300	10.300	
Poids maxi essieu AV Max. load on front axle	2.450	2.450	2.450	3.700	3.700	
Poids maxi essieu AR Max. load on rear axle	4.200	4.200	4.200	7.200	7.200	
Poids châssis cabine ordre de marche	Court Short	2.120	2.345	2.470	3.505	3.655
	Moyen Med.	2.180	2.400	2.525	3.575	3.725
Chassis cab fully équipé	Long Long	2.225	2.445	2.570	3.620	3.770
Charge totale Châssis cabine	Court Short	3.780	3.645	3.780	6.795	6.645
	Moyen Med.	3.720	3.590	3.725	6.725	6.575
Max load Chassis Cab	Long Long	3.675	3.545	3.680	6.680	6.530

REPÈRES	DIMENSIONS (EN MÈTRES)					
	TYPE 350			TYPE 600		
	court	moy	long	court	moy	long
A	2,52	3,00	3,75	2,70	3,30	3,90
B	2,07	2,55	3,30	2,28	2,88	3,48
C	1,51	1,80	2,25	1,62	1,98	2,34
D	3,58	4,35	5,55	3,90	4,86	5,82
E	2,14	2,14	2,14	2,28	2,28	2,28
F	2,28	2,28	2,28	2,46	2,46	2,46
G	0,80	0,80	0,80	0,90	0,90	0,90
H	1,99	1,99	1,99	2,28	2,28	2,28
J	4,69	5,64	6,62	5,04	5,99	6,98
K	0,86	1,33	1,56	1,00	1,35	1,75
L	5,34	6,11	7,31	5,66	6,62	7,58
M	1,71	1,71	1,71	1,93	1,93	1,83
N	1,61	1,61	1,61	1,81	1,81	1,81
R ₁	5,00	5,75	6,60	5,85	6,65	7,70
R ₂	5,60	6,40	7,15	6,40	7,15	8,20

- A empattement
wheelbase
- B distance dos cabine/essieu AR
distance back of cab/rear axle
- C porte à faux AR maxi
maximum rear overhang
- D longueur carrossable maxi
maximum body length
- E largeur châssis cabine
cab chassis width
- F hauteur hors tout à vide
overall height unladen (cab height)
- G largeur du châssis
chassis width
- H largeur maxi essieu AR
maximum rear axle width
- J longueur hors tout châssis cabine
overall length cab/chassis
- K porte-à-faux AR du châssis
rear chassis overhang
- L longueur hors tout maxi
maximum overall length
- M voie avant
front track
- N voie AR (axe des jumelés)
rear track (from twin wheel centres)
- O hauteur libre sous pont AR, en charge
clearance under rear axle when laden
- R₁ rayon braquage entre trottoirs
turning radius between kerbs
- R₂ rayon braquage entre murs
turning radius between walls







Sur le 350 comme sur le 600, les qualités fonctionnelles ont été particulièrement étudiées. Elles dépassent largement la plupart des exigences courantes. Mais à ces soucis utilitaires, Citroën a joint le désir d'une présentation esthétique et d'un confort poussé. Ce dernier rend la conduite des camions aussi agréable que celle d'une voiture de tourisme.

Careful attention has been paid to the functional qualities of both the 350 and the 600. They are well in excess of normal requirements. In addition, it was Citroën's desire to give these vehicles an aesthetic appearance and a high degree of confort. These new trucks are as pleasant to drive as a private car.

echos

PALLAS AU PINACLE



Photo Citroën n° 10.37

STOCKHOLM (Suède) - Pour présenter ses nouveautés à la presse et au public Suédois, Citroën a tenu salon pendant dix jours au cœur de Stockholm. C'est ainsi que dans le "Marmorhallarna", de nombreux visiteurs ont pu admirer, image même de la vitesse, la Pallas 21 placée sur un plan incliné, comme une fusée sur sa rampe de lancement, tandis qu'à deux pas, une 2 CV 4 x 4 grimpe tranquillement les escaliers.

PALLAS IN STOCKHOLM

STOCKHOLM (Sweden) - Citroën held in the heart of Stockholm a ten day exhibition at the "Marmorhallarna" for the introduction of their new models to the press and Swedish public. Many visitors were able to admire the new Citroën Pallas 21 placed on an inclined plane, just like a rocket on its launching base, representing the new Citroën image of speed.

POLICE EXPRESS



Photo Citroën n° 10.38

ROTTERDAM (Hollande). — Au début du 12^e Congrès de l'Association Internationale de la

Police (47 pays membres), c'est avec un large sourire que le caporal G. Busnelli, de la Police romaine, reçut la Coupe du Rallyé International de la Police. Parti de Rome au volant de sa Citroën ID 19, Busnelli arrivait deux jours plus tard en vainqueur à Rotterdam, devant 25 concurrents. Ce policier qui sait se conduire n'avait, dans sa traversée express de l'Europe, encouru aucune contravention, il le jure

POLICE EXPRESS

ROTTERDAM (Holland) — At the beginning of the 12th congress of the International Police Association (47 member countries), the International Police Rally Cup was presented to Corporal G. Busnelli, of the Rome Police Force, who received it with a broad smile. Having left Rome in his Citroën ID 19, Busnelli arrived two days later at Rotterdam, the winner, ahead of 25 other contestants. This policeman, whose conduct on the road was clearly exemplary, completed this express trip across Europe without collecting a single ticket for speeding or any other motoring offence. Bravo!

DÉESSE AU BAIN



Photo Universal (Citroën n° 10.36)

TOULON (France). — Il s'appelle Simon Russo. Il habite le village du Pradet, près de Toulon. Un jour qu'il regardait son ID 19, il remarqua : « Pas à dire, elle a déjà une tête de requin, il suffirait de lui mettre des nageoires ». C'est ce qu'il a fait en transformant sa voiture en bateau. Équipée d'un moteur marin,

l'ID 19 ne roule plus, elle flotte. Des essais — satisfaisants, paraît-il — ont eu lieu cet été. Après tout, la Méditerranée, ce n'est jamais qu'un aspect particulier de l'hydraulique, ne croyez-vous pas ?

BATHING BEAUTY

TOULON (France) — His name is Simon Russo and he lives in the village of Pradet, near Toulon. One day, he looked at his ID 19 and said : "There's no doubt about it, it looks like a shark, all it needs are some fins..." So he converted his car into a boat. Fitted with a marine engine, the ID 19 no longer travels the road, it floats. It has satisfactorily been tested during last summer and the ID is now meeting this new aspect of hydraulics : the Mediterranean.

MONTLHERY : LA PRESSE SAIT SE CONDUIRE



Photo Citroën n° 10.42

PARIS (France) - Cette année encore, à l'occasion du Salon de l'Automobile de Paris, les journalistes français de l'automobile (A.F.P.A.) ont reçu leurs confrères étrangers sur l'autodrome de Montlhéry pour la traditionnelle journée d'essai des voitures françaises qui leur est réservée. Durant toute la journée, les 113 journalistes étrangers présents effectuèrent au total 490 essais, chacun de ceux-ci comprenant deux tours du sinueux circuit routier de 12 km. Pour leur part, les modèles Citroën parcoururent 5 925 km au cours de 237 essais, dont 107 consacrés à la DS 21.

MONTLHERY TEST DAY

PARIS (France) - As usual during the Paris Motor Show the French Motoring Press (AFPA) invited their foreign colleagues to test French cars on Montlhéry racing circuit, the whole day 113 pressmen performed 490 turns which consisted of two laps of the winding road section, each lap having a length of 7 3/4 miles. 237 tests with Citroën cars of which 107 with the new DS 21 were made covering 3,775 miles.

UN SIEGE A COPENHAGUE

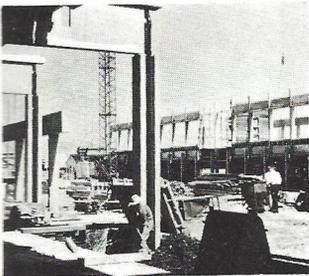


Photo Citroën n° 10.39

COPENHAGUE (Danemark). — Mis en chantier en Septembre 1964, le nouveau siège de la Filiale Citroën s'édifie au Sud de Copenhague. Les bâtiments, qui couvrent une superficie de près de 10.000 m², sont aménagés selon les dernières données de la technique. C'est ainsi par exemple que les sols sont en « Aktivit », béton dont la formule a été découverte par hasard en Norvège et qui sert maintenant à la construction des barrages. Il est inaltérable et résiste à l'essence, à l'huile, au liquide hydraulique et à toutes les corrosions. Les installations de mise au point et d'entretien des voitures sont vraiment complètes : cabines de peinture équipées d'éléments infrarouges, locaux, pour traitement antirouille spécialement à la Scandinavie.

IN COPENHAGEN

COPENHAGEN (Danemark) — Started in 1964, the new premises of the Citroën subsidiary company are under construction south of Copenhagen. The buildings cover 100,000 sq. ft. and the latest building techniques have been used in their construction. For example, the floors are made of "Aktivit" concrete, the formula for which was discovered by chance in Norway and which is now used in dam construction. It is unaffected by petrol, oil, hydraulic fluid or corrosives. The car finishing and servicing installations are very comprehensive and include infra red equipped paint spraying booths and special equipment for an anti-corrosive treatment particularly required by Scandinavian countries

MATCH EN HOLLANDE

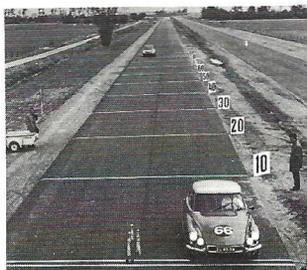


Photo Citroën n° 10.23

AMSTERDAM (Hollande). — Quelques jours après la sortie de la DS 21, la filiale Citroën de Hollande a organisé à l'intention de la Presse une démonstration frappante : sur une ligne droite de 1 km de l'auto-route Amersfoort-Zwolle non encore ouverte et spécialement balisée ce jour-là, furent opposées une DS 21 et une ancienne DS 19. Au bout de 1 km, la DS 21 avait 100 mètres d'avance sur la DS 19 partie en même temps qu'elle. La permutation des conducteurs ne fit que confirmer un résultat si spectaculaire.

CONTEST BETWEEN TWO DS'S

AMSTERDAM (Hollande) - A few days after the announcement of the DS 21, Citroën's Dutch company organized a striking demonstration for the benefit of the press : on a straight 1 km. stretch of the Amersfoort-Zwolle motorway, as yet unopened but specially marked out for the occasion, a DS 21 and an old DS 19 were matched against each other. Starting together the DS 21 was 100 metres ahead of the DS 19 at the end of 1 km. Changing over drivers only served to confirm this spectacular result.

PAR TOUS LES TEMPS



Photo Central Presbureau Rotterdam (Citroën n° 10.13)

AMSTERDAM (Hollande) - Des milliers de personnes sont secourues et dépannées chaque année en Hollande par le secours routier « Wegenwacht », qui vient encore d'accroître sa flotte d'intervention : 350 fourgonnettes 2 CV sont en service en toutes saisons et par tous les temps.

"WEGENWACHT"

AMSTERDAM (Hollande) - Every year, thousands of people in Holland are helped by the « Wegenwacht » road service which has once again increased its fleet of patrol vehicles: 350 2 CV vans are in service all the year round and in all weathers.

PHOTO THÈQUE **amis** BREAK



Citroën n° 2 B 13



Citroën n° 2 B 9



Citroën n° 2 B 10



Citroën n° 2



Citroën n° 2 B 22



Citroën n° 2 B 28



Citroën n° 2 B 37



Citroën n° 2 B 33

Ces photographies sont à votre disposition. Il vous suffit d'écrire au Service de presse Citroën en indiquant le n° de référence pour recevoir le nombre d'épreuves 18 × 24 que vous aurez demandé.

These photographs are at your disposal. All you have to do is write to the Citroën Press Service quoting the reference number and you will receive the quantity of 18 cm × 24 cm prints you request.





CHEZ L'ANTIQUAIRE

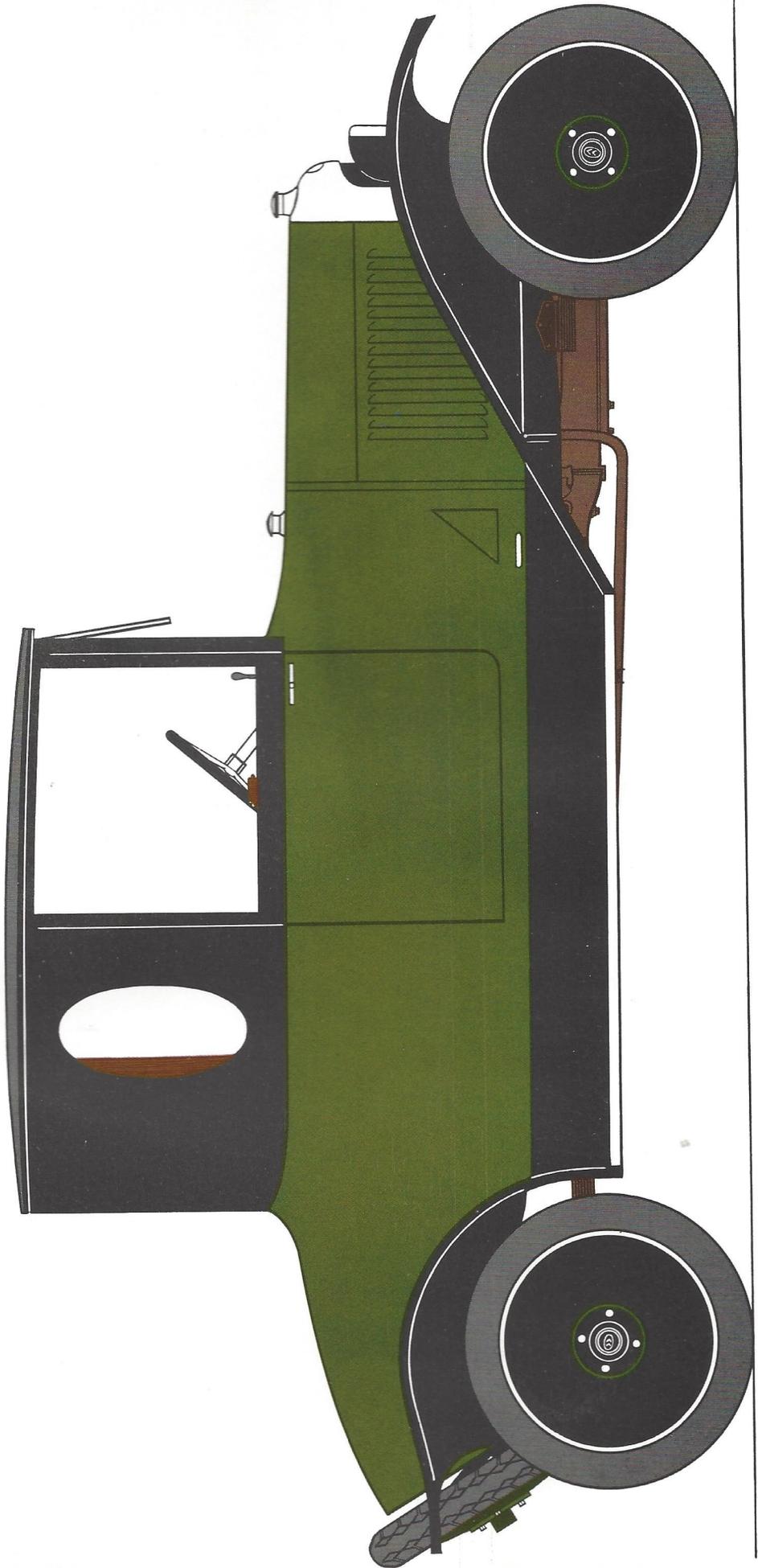
Citroën 10 hp type B2-1921

Cette voiture fut construite en plusieurs versions issues du modèle de base, le Torpedo « Luxe » : Coupé 3 places (1921), « Caddy » (version sportive), en 1922, landaulet taxi, « normande » (le premier break de l'histoire) et « boulangère » première commerciale en 1923. Ces deux voitures « mixtes » connurent rapidement un succès extraordinaire. En 1925 il a été fabriqué jusqu'à 500 B2 « Luxe » par jour. Prix en 1921 : 21.500 francs.

FICHE TECHNIQUE : Citroën type B2 alias 9/10 HP. Puissance fiscale 9 CV. **MOTEUR** : dérivé du moteur de la type A (modèle précédent), 4 cylindres monobloc, à soupapes latérales, culasses amovibles, alésage 68 mm, course 100 mm, cylindrée 1.452 cc. Vilebrequin à 2 paliers. Puissance réelle 20 Ch à 2.100 tr/mn. Allumage par magnéto RB. Démarrage électrique. Circulation d'eau par thermo-siphon. Radiateur à grande surface. Réservoir d'essence (25 l) en charge sous auvent AV. Carburateur Solex. **EMBRAYAGE** : à disque sec unique. **BOITE DE VITESSES** : 3 vitesses, levier à rotule au centre du plancher. **TRANSMISSION** : arbre avec flectors Hardy, pont AR. **ECLAIRAGE** : électrique. **SUSPENSION** : ressorts 1/4 elliptiques inversés à l'AV, doubles 1/4 elliptiques superposés à l'AR réalisant un effet d'auto-amortissement grâce à des flexibilités différentes (pas d'amortisseurs séparés). **FREINS** : A pied sur mouvement, poulie à la sortie de boîte (pédale à droite de l'accélérateur). A main sur tambours des roues AR. **PNEUS** : 710 × 90. A partir de 1924 pneus « Confort » 730 × 130 (2,2 kg/cm²). **CHASSIS** : Empattement 2,915 m. Voies AV et AR 1,19 m. Longueur hors tout 4 m. Largeur hors tout 1,41 m. Hauteur 1,83 m. **POIDS** : 850 kg (Torpedo luxe). **CARROSSE-RIE** : Torpedo 3 places, coupé 3 places, conduite intérieure 4 places. **PERFORMANCES** : Vitesse maximale 72 km/h. Consommation aux 100 km : essences 8 litres, huile 0,250 litre.

Several versions of this car were produced, all based on the original model, the Torpedo "Luxe" : 3 seater coupe (1921), the "Caddy" (sports version) in 1922, the landaulet taxi, "normande" (the first estate car) and "boulangere" (first light van) in 1923. In 1925 production of the B2 rose as high as 500 per day. Price in 1921 : 21.600 francs.

TECHNICAL SPECIFICATION : Citroën type B2 alias 9/10 h.p. French Treasury rating 9 h.p. **ENGINE** : derived from that of the type A (previous model), 4 cylinders, monobloc, side valve, removable cylinder heads, bore 68 m.m., stroke 100 m.m., capacity 1,452 c.c. 2 bearing crankshaft. Actual power 20 b.h.p. at 2,100 r.p.m. R.B. magneto ignition. Electric starter. Thermo-siphon water circulation. Large surface area-radiator. Aluminium 3 bladed fan driven by a flat belt. Pressure greasing. Petrol tank (251.5.5. gals.). **CLUTCH** : single dry plate. **GEARBOX** : 3 speed ball change lever in the centre of the floor. **TRANSMISSION** : prop-shaft with Hardy couplings. **ELECTRIC LIGHTING**. **SUSPENSION** : inverted 1/4 elliptic springs at the front, double superimposed 1/4 elliptic springs at the rear, self shock absorbers due to varying flexibility (no separate shock absorbers). **BRAKES** : foot brake on shaft, pulley on gearbox drive shaft (pedal on the right of the accelerator). Hand-brake on rear wheel drums. **TYRES** : 710 × 90. **CHASSIS** : wheelbase 9.29 ft.; track, front and rear, 3.9 ft.; overall length : 13.12 ft : height 6 ft. **WEIGHT** : 1874 lb (Torpedo "Luxe"). **BODY** : flat wings with riveted beading. Three seater Torpedo, three seater coupe, 4 seater saloon, van, landaulet, town coupe, Normande. June 1924 : "all steel" body for the Torpedo and for the saloon. The assembly of the rigid body was by electrical welding. **PERFORMANCE** : maximum speed 45 m. p. h. Consumption : petrol 36 m.p.g. ; oil 0,7 pints per 100 miles.



Citroën type B2 coupé 3 places 1921.

