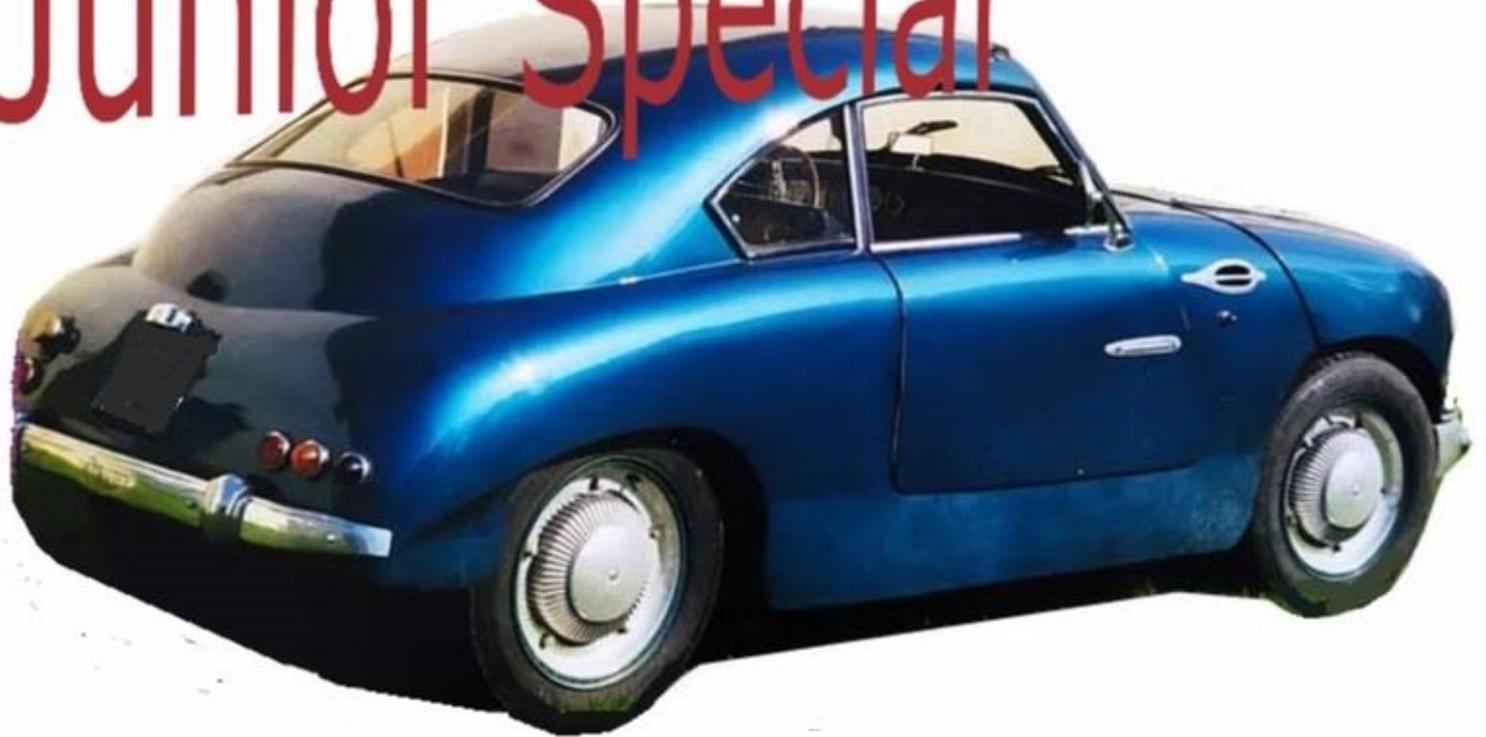


Panhard Racing Team

Magazine

13

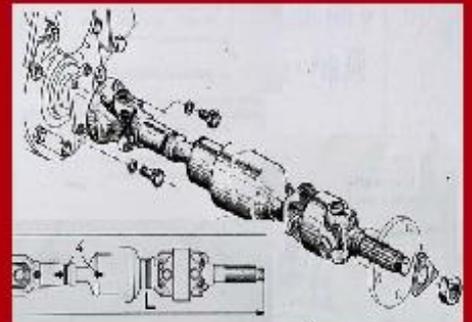
Junior Spécial



Un Junior très spécial



Pierre Chancel



Transmission

SOMMAIRE

Sujets	Page 2
Un Junior très Spécial	Pages 3 et 4
Pierre CHANCEL	Pages 5 à 8
La transmission de nos Panhard	Pages 9 à 11
PUB CD Charly	Page 12



SUJETS

Un Junior très spécial : Une fois encore le concept Panhard est à la base de quelques productions ou transformations artisanales dans les années cinquante.

Pierre CHANCEL : Pilote Panhard et conseiller technique de génie, il a tenu la dragée haute aux D.B. avec ses Monopoles.

Les transmissions Glaenzer-Spicer pour Panhard :
Etude de réparation

PANHARD RACING TEAM

Nom et statuts déposés à la Préfecture du Var

Rédacteur en chef, auteur, conception de la maquette :

Charly RAMPAL

Objectif :

Rassembler à travers ce magazine numérisé les articles mis en ligne sur le site du même nom et transformés en PDF, afin de pouvoir les conserver indépendamment des risques de casse ou fermeture définitive du site après ma disparition.

A cette occasion, certains articles peuvent être complétés.

Vous pourrez aussi imprimer cette version numérique sur votre imprimante ou la stocker dans un dossier sur votre disque dur (ordinateur ou externe).

La publication de ce magazine est mensuelle et chaque numéro comporte quatre articles variés.

Bien entendu aucune rémunération n'est attachée à ce magazine complètement à ma charge intellectuelle de passionné du monde Panhard dans TOUT son ensemble.

Il est distribué à partir des clubs liés à la mécanique Panhard.



Un Junior très spécial

Auteur : Charly RAMPAL

Une fois encore le concept Panhard est à la base de quelques productions ou transformations artisanales dans les années cinquante.

Aujourd'hui, ce serait presque impossible tant les contraintes d'homologation au nom du sacro saint principe de précaution, interdirait à la circulation toute initiatives personnelles.

Seuls résistent encore l'Angleterre et les Etats-Unis en tant que grandes nations automobile : autres temps, autres mœurs.

Pour en revenir à notre voiture, objet de cet article, la base en serait un Junior de 1952 qui aurait été transformé par un artisan carrossier, je dirai plutôt chaudronnier, du nord de l'hexagone, tant les tôles ont été formées avec soin et avec professionnalisme.



Acheté complet, il ne subsiste de l'original que le châssis, les deux portières, le toit (très abimé) et le très beau et très complet tableau de bord Jaeger avec ses multiples emplacements dont seuls les compteurs de pression et températures d'huile étaient encore présents.

Peu à peu une restauration de qualité a fait place à un véritable bijou à la fois original et unique, à partir d'éléments des années soixante.

Le capot avant est celui d'une Dyna Z.

Sur le pare-choc de PL17 monté à l'envers, se sont incrustés deux petits clignotants, vulnérables certes, mais qui se marient à merveille avec la ligne générale.

A l'arrière c'est celui d'une Dyna X qui a été rallongé de 20 cm.

Si à l'arrière on reconnaît aisément la poupe du Junior, tout le toit a été repensé pour donner à la voiture cette allure de coach.

Les quatre glaces latérales ont été fabriquées à l'unité pour remplacer celles en plexi glace d'origine.

Les feux arrière sont ceux de PL 17 sortis de leur support habituel. Restons sur cet endroit pour remarquer que la plaque de police bascule donnant accès au coffre qui ferme à clé.

Les essieux sont : à l'avant celui d'une PL17, à l'arrière celui d'une Dyna X.



L'entraxe arrière est plus étroit avec transformation des moyeux afin de permettre l'utilisation de quatre tambours de PL17 type ETA : efficacité de freinage assurée.

Le ramage devant ressembler au plumage, son propriétaire a monté un aérodyné dans sa version Tigre de 60cv.

Les performances de l'auto sont égales, sinon supérieures à une 24CT beaucoup plus lourde.

Sous le capot, on trouve aussi la roue de secours autour du filtre à air, héritage des 17 de 64, assurant le remplissage du compartiment moteur.

A l'intérieur, deux sièges de 24 assurent un confort optimal bien au-dessus de celui offert par un Junior.

La sellerie en cuir noir, rappelle les belles italiennes d'antan. La finition est remarquable.

C'est une stricte deux places, l'inclinaison du pavillon arrière ne laissant de place que pour des sacs de voyage



Sa couleur bleue métallisée lui assure une classe indéniable qui vous invite aussi bien au concours d'élégance qu'au départ d'un rallye.

D'ailleurs, il semblerait que la version d'origine ait participé au Tour Auto 53/54.



Le tableau de bord est devenu hyper complet avec une foultitude de compteurs permet d'avoir sous les yeux les témoins du moteur en fonctionnement.

S'ils occupent le niveau supérieur, une bardée de boutons s'alignent juste en dessous.



La commande de boîte de vitesses est du type Junior, mais sa position rappelle celui de l'Arista ou de la Traction.

Des manettes disposées autour du volant ajoutent à la virilité de l'ensemble : cette voiture est bien faite pour la conduite sportive.



Pierre CHANCEL

Auteurs : Charly RAMPAL - Alain GAILLARD

Pierre Chancel est né le 24 mai 1920 à Paris dans le 20ème arrondissement où ses parents tenaient un café.

Peu de temps après sa naissance, la famille retourne à Salers, le pays d'origine.

Très jeune, il est attiré par la mécanique. Il sait déjà conduire et à 14 ans, son père lui offre sa première moto.

En 1938, il finit 2ème au Bol d'Or motocycliste et aux 12 heures de Paris sur Magnat-Debon.

1939, il se marie et ouvre un magasin de cycles et motos à Mauriac, près de Salers.

Pendant la guerre, il fabrique des gazogènes pour les Ford et il adapte même un de ces gazogènes pour un side-car en mettant l'appareil dans le side.

Dès 1945, il décide de s'installer à Paris pour pouvoir courir plus facilement et achète un petit garage avenue de Versailles.

Toujours en moto, il participe à trois Bol d'Or et obtient des places d'honneur au Grand Prix de Saint-Cloud et aux 3 heures de Monthléry.

En 1946, il gagne la Coupe Terrot sur une 175 cm³.

Vers 1949, il achète un nouveau garage rue St Médard. On le retrouve ensuite rue Saint Saens en 1950, puis boulevard Garibaldi où il exerça jusqu'à sa retraite anticipée pour raisons de santé en 1978.

Raymond Gaillard, un de ses grands amis, lui donne la possibilité de courir avec lui au Mans de 1950 à 1952.

En 1951, la voiture est une réalisation de Pierre Chancel avec une caisse faite par le carrossier de Monopole.

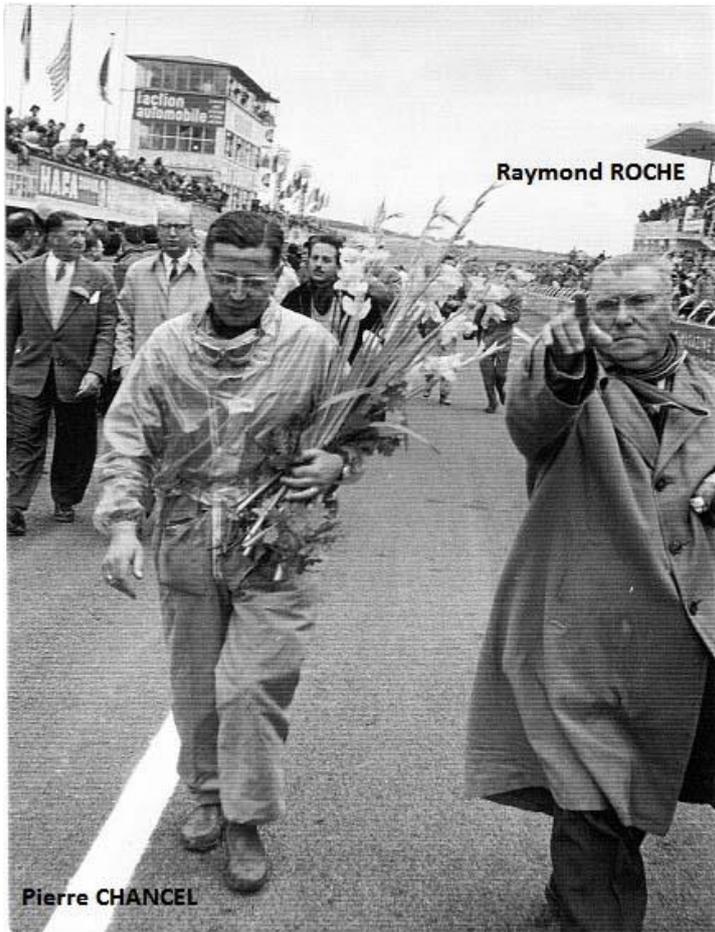
En 1952, la voiture sera la même mais légèrement re-carrossée.



A Reims :



En 1953, Panhard décide de construire 3 voitures pour Le Mans et René Panhard, ancien aviateur, demande Marcel Riffard bien connu à l'époque pour ses études d'avions (le Rafale de Caudron entre autres) de dessiner la carrosserie de ces voitures qui seront utilisées en 1953, au Mans :



En 1955, Pierre Chancel court sur la Panhard VM5 conçu par l'ingénieur maison : Pierre Durand.

En 1955, Pierre Chancel court sur la Panhard VM5 conçu par l'ingénieur maison : Pierre Durand.

Panhard arrête officiellement les courses après l'accident du Mans en juin 1955 et Monopole devient l'écurie officielle de la marque et récupère les 2 VM5 et une Riffard qui servira de voiture laboratoire à Pierre Chancel.

Bien vu chez Panhard et chez BP, Pierre Chancel, grâce à la course, va mettre au point ou adapter différentes techniques comme le rattrapage hydraulique du jeu aux soupapes, la culasse à double arbre à cames en tête, le moteur à culasse détachable, etc...

A Rouen en 1958, la VM5 de Pierre Chancel prend feu et celui-ci est gravement brûlé aux membres.

A la fin de l'année, Monopole arrête la compétition.

En 1959, un contrat est signé entre DB et Pierre Chancel. Celui-ci pourra ainsi continuer à tester ses recherches sur l'amélioration du moteur Panhard.

Quatre moteurs seront testés aux 24h du Mans et à Rouen sur deux barquettes DB. Pierre Chancel prendra le volant d'une de ces 2 voitures et terminera ainsi sa longue et riche carrière sportive.

Pierre Chancel est revenu s'installer à Salers en 1994. C'est là qu'il décèdera le 31 mars 2000.

et 1954, et sur lesquelles Pierre Chancel obtiendra de nombreux succès, seul ou avec son frère Robert.



En 1954, le journal « L'Automobile » lance le challenge du record du monde des 200 km dans l'heure sur l'anneau de Monthléry avec un moteur 750 cm³. Panhard et DB sont en compétition.

René Bonnet sur DB échoue deux fois avec 197 km/h et le 10 décembre 1954, après avoir déchappé un pneu dans une première tentative, Pierre Chancel atteint 201,880 km.

Depuis, ce record n'a jamais été battu.



PALMARES DE PIERRE CHANCEL (ORIGINE Racing Sport Cars) 1950 à 1955
Year: 1950

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
25.6.1950	24 h Le Mans	56	Callista RAN	Gaillard / Chancel	Raymond Gaillard	28 th
23.7.1950	12 h Paris		Panhard Dyna	Chancel / Debille		16 th

Year: 1951

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
23.6.1951	24 h Le Mans	61	Panhard Dyna	Gaillard / Chancel	Raymond Gaillard	25 th

Year: 1952

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
15.6.1952	24 h Le Mans	61	Panhard Dyna	Gaillard / Chancel	Raymond Gaillard	16 th
29.6.1952	GP Reims	18	Monopole	Pierre Chancel		13 th
21.9.1952	Coupe d'Automne [2.0]		Panhard	Chancel		5 th

Year: 1953

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
12.4.1953	Coupes de Vitesse	51	Panhard Dyna	Pierre Chancel		8 th
31.5.1953	Coupe de Printemps [S2.0]		Panhard	Pierre Chancel		10 th
14.6.1953	24 h Le Mans	61	Panhard X88	Chancel / Chancel	Automobiles Panhard	21 st
5.7.1953	12 h Reims	36	Panhard Levassor	Chancel / Chancel	Panhard et Levassor	8 th
25.7.1953	GP Caen	35	Panhard X85	Pierre Chancel		1 st
20.9.1953	Coupe d'Automne [S750]		Panhard	Pierre Chancel		1 st
20.9.1953	Coupe d'Automne [S2.0]		Panhard	Pierre Chancel		5 th
4.10.1953	Coupes du Salon	72	Renault	Pierre Chancel	-	11 th
20.12.1953	12 h Casablanca	30	Panhard Dyna	Chancel / Chancel		8 th

Year: 1954

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
6.6.1954	12 h Hyères		Panhard	Chancel / Navarro		5 th
13.6.1954	24 h Le Mans	58	Panhard X88	Chancel / Chancel	Automobiles Panhard et Levassor	DNF
4.7.1954	12 h Reims		Panhard	Chancel / Chancel		16 th
22.8.1954	La Baule		Panhard	Pierre Chancel		16 th
19.9.1954	Coupe d'Automne [S2.0/GT2.0]		Panhard	Pierre Chancel		6 th

Year: 1955

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
17.4.1955	Coupes de Paris [S/GT/T2.0]		Panhard	Pierre Chancel		8 th
15.5.1955	Bol d'Or		Panhard	Chancel / Chancel		raced
12.6.1955	24 h Le Mans	50	Panhard VM5	Chancel / Chancel	Automobiles Panhard et Levassor	DNF
28.8.1955	500 km Nürburgring	33	Panhard	Pierre Chancel	Automobiles Panhard	21 st
18.9.1955	Tourist Trophy	54	Panhard X88	Chancel / Chancel	Pierre Chancel	DNF

1956 à 1959
Year: 1956

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
8.4.1956	Coupes de Vitesse [S+GT]		Panhard	Pierre Chancel		5 th
29.4.1956	Mille Miglia	151	Panhard Dyna	Pierre Chancel		DNF
10.6.1956	1000 km Paris	60	Monopole	Chancel / Chancel		DNF
29.6.1956	12 h Reims [S1.5]	6	Monopole	Chancel / Chancel		7 th
8.7.1956	GP Rouen [S1.5]	44	Monopole	Chancel		DNF
15.7.1956	GP Sables d'Olonne [S1.1]		Panhard	Pierre Chancel		4 th
29.7.1956	24 h Le Mans	50	Monopole X88	Chancel / Beaulieux	Automobiles Panhard	DNF
23.9.1956	Coupe d'Automne [S1.0]		Panhard	Pierre Chancel		2 nd
23.9.1956	Coupe d'Automne [R/S+1.3]		Panhard	Pierre Chancel		11 th
7.10.1956	Coupes du Salon	92	Panhard	Pierre Chancel	P. Chancel	19 th
7.10.1956	Coupes du Salon	106	Panhard	Pierre Chancel	Chancel	15 th

Year: 1957

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
7.4.1957	Coupes de Vitesse		Monopole	Pierre Chancel		12 th
12.5.1957	Mille Miglia	149	Panhard Dyna	Pierre Chancel		DNF
30.5.1957	1 h 30 min Forez [S1.5]	2	Monopole X86	Chancel / Hémard	Monopole	14 th
16.6.1957	Prix de Paris [GT2.0/S750]	98	Monopole	Pierre Chancel		DNA
23.6.1957	24 h Le Mans	52	Monopole X89	Chancel / Hémard	Panhard Monopole	18 th
7.7.1957	Rouen [S1.1]		Monopole	Chancel		DNF
14.7.1957	12 h Reims	10	Monopole	Chancel / Hémard		24 th
28.7.1957	Caen [GT750]		Monopole	Pierre Chancel		2 nd

Year: 1958

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
7.4.1958	3 h Pau [GT750]		Monopole	Chancel / Vinatier		4 th
13.4.1958	Coupes de Vitesse [GT1.0+TS]		Monopole	Pierre Chancel		1 st
13.4.1958	Coupes de Vitesse [S2.0]		Monopole	Pierre Chancel		9 th
22.6.1958	24 h Le Mans	50	Monopole VM5	In entry list only	Equipe Monopole Courses	DNF

Year: 1959

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
26.4.1959	Le Mans Test	45	D.B. HBR4	Laureau / Chancel	Automobiles Deutsch et Bonnet	11 th
7.6.1959	1000 km Nürburgring	48	D.B. HBR4	In entry list only	Automobile Deutsch et Bonnet	31 st
21.6.1959	24 h Le Mans	45	D.B. HBR4	In entry list only	Automobiles Deutsch et Bonnet	11 th
21.6.1959	24 h Le Mans	47	D.B. Barquette	Laureau / Chancel	Automobiles Deutsch et Bonnet	DNF
12.7.1959	GP Rouen		D.B.	Pierre Chancel		13 th



Transmission Glaenzer-Spicer pour Panhard

Auteur : Charly RAMPAL

Définition :

La transmission automobile est un organe mécanique complexe devant transmettre un mouvement de rotation de la boîte de vitesses jusqu'aux roues motrices. Elle doit pouvoir fonctionner :

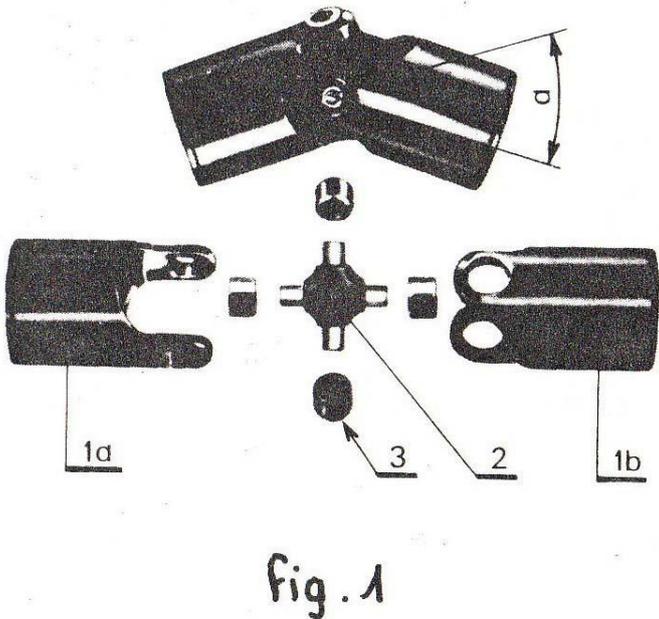
- Quelque soit la position des roues dans un plan vertical (débattement de la suspension)
- Quelque soit l'angle de braquage des roues (cas d'un traction avant, comme nos Panhard).

La transmission de nos Panhard :

C'est une transmission pour traction avant de type cardan, comportant un joint simple et un joint double (on appelle joint, toute articulation d'une transmission).

1 - Joint de cardan :

Un joint de cardan permet la transmission d'un mouvement de rotation à deux arbres concourants. Il est composé de deux chapes : 1a et 1b et d'un croisillon 2 (FIG 1)



Dans le modèle ci-dessus, la liaison chape-croisillon se fait par l'intermédiaire de quatre douilles à aiguilles 3.

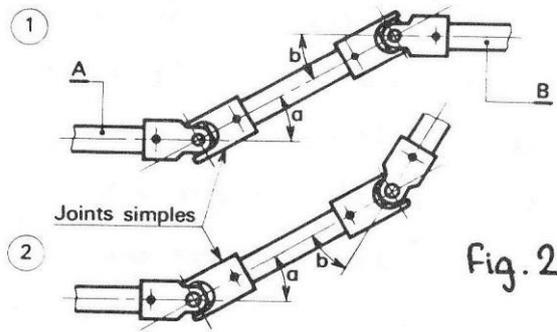
2 - Joint employé seul : FIG1

Si l'arbre d'entrée a une vitesse de rotation uniforme, la vitesse de l'arbre de sortie est irrégulière. Par exemple pour un angle $\hat{a} = 20^\circ$, la vitesse de l'arbre de sortie varie de + ou - 5% environ par rapport à la vitesse de l'arbre d'entrée.

Montage à deux joints simples :

Ce montage permet de corriger les irrégularités de vitesse d'un premier joint par un second joint présentant les mêmes irrégularités mais de sens opposé.

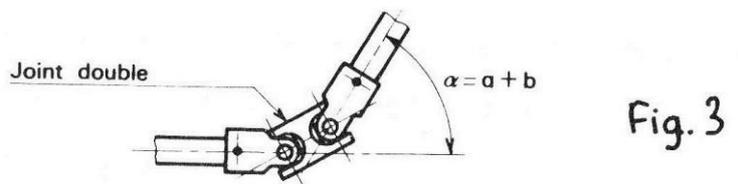
L'arbre de sortie B tourne alors à la même vitesse que l'arbre d'entrée A (montage 1 ou 2, FIG2, ci-après)



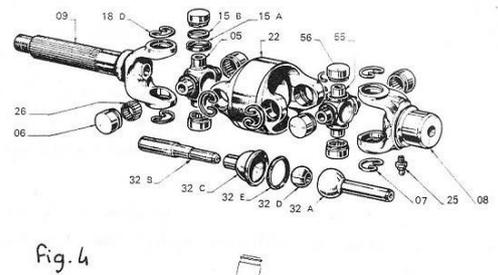
Nota : l'homocinétisme n'est obtenu que si les angles \hat{a} et \hat{b} sont égaux.

3 - Montage à joint double :

C'est un montage à deux joints simple d'encombrement minimal. Il fonctionne suivant les mêmes conditions que le montage précédent.



- 05 Croisillon nu.
- 06 Coussinet nu.
- 08 Mâchoire à bout mâle lisse.
- 09 Mâchoire fusée.
- 15A Cuvette de tourillon de croisillon.
- 15B Joint d'étanchéité en liège dans cuvette ci-dessus.
- 18D Arrêt de coussinet.
- 22 Mâchoire double.
- 25 Graisseur.
- 26 Aiguilles.
- 32A Rotule creuse.
- 32B Axe de rotule.
- 32C Calotte de rotule.
- 32D Rotule intérieure.
- 32E Rondelle d'étanchéité.
- 55 Croisillon.
- 56 Coussinet avec aiguilles.



4 - Arbre tubulaire :

C'est en fait un gros silent-bloc qui accepte des déformations angulaires sous l'effet du couple moteur.

Si dans les publicités de l'époque il était présenté comme un élément de confort, c'est en fait le palliatif à une destruction rapide de la boîte de vitesses.

En effet la transmission n'est pas homocinétique puisqu'un de ses éléments, le joint simple, ne l'est pas.

Imaginons une Panhard roulant à vitesse stabilisée ; les roues étant en contact avec la route, elles tournent régulièrement.

Plaçons maintenant notre Panhard sur cales et faisons la fonctionner comme précédemment : la BV tournera à vitesse constante mais la transmission n'étant pas homocinétique, les roues ne tourneront pas régulièrement.

L'action de la route et celle du moteur sur les roues sont donc différentes ce qui fait naître des contraintes de torsions insupportables sans arbre à silent-bloc.

5 - Maintenance :

Entretien périodique :

Il se limite à un graissage d'appoint tous les 2.000 à 3.000 km. Donner un coup de pompe à graisse sur chacun des graisseurs (2 par transmission).

Si les transmissions prennent du jeu et deviennent bruyantes, il est nécessaire de changer les croisillons complets.

- Remise en état du joint coulissant :

Elle est possible sans outillage spécial, une fois la transmission déposée.

- Démontez le graisseur du croisillon si celui-ci en est muni.
 - Otez les quatre clips
- Le joint étant composé de deux mâchoires, on commence par démonter la mâchoire coulissante (FIG5)

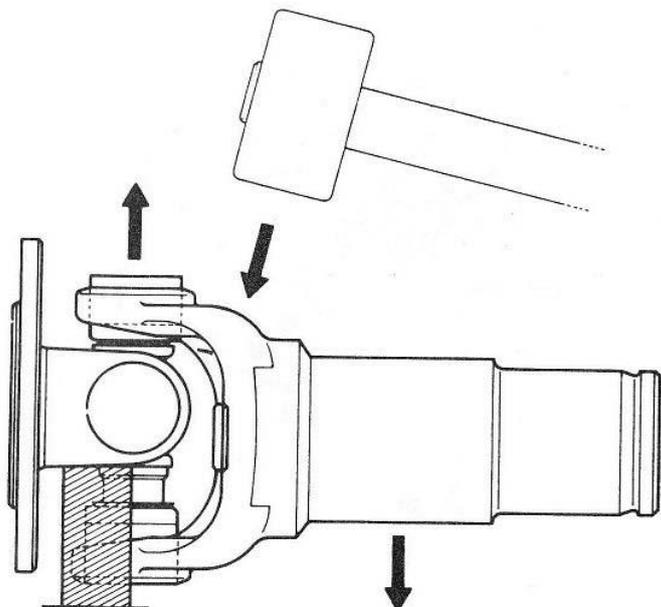


Fig. 5

- Mettre la mâchoire à bride en appui sur les mors d'un étau ou sur deux cales.

- Frapper à la massette sur la mâchoire opposée pour dégager un coussinet - ôter le coussinet.

- Répéter l'opération pour le coussinet opposé.

Le démontage de la mâchoire à bride restant se fait de la façon suivante (FIG6)

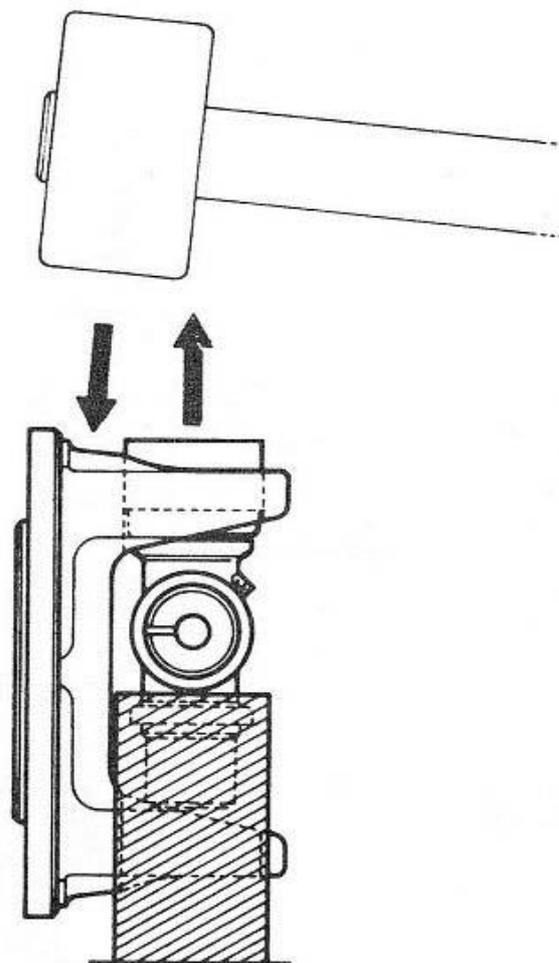


Fig. 6

- Prendre appui sur les tourillons du bloc et frapper sur la mâchoire à bride pour dégager un coussinet.
- Répéter l'opération pour le coussinet opposé.

Remontage du joint coulissant :

Précautions à prendre :

- Blocs sans graisseur : garnir de graisse le réservoir de chaque tourillon
- Bloc avec graisseur : démonter le graisseur pour éviter sa détérioration.

Engager le croisillon dans la mâchoire à bride en respectant l'orientation du trou du graisseur (FIG7)

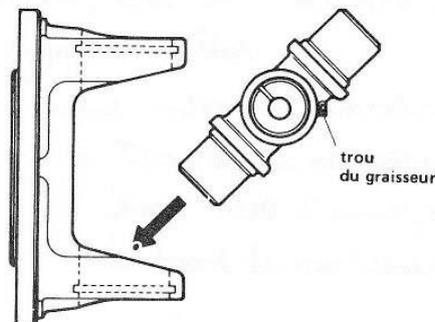


Fig. 7

- De préférence, mettre une bague de centrage dans un des alésages et dans l'autre engager un coussinet en le guidant à l'aide du tourillon de croisillon (FIG8)

On évite ainsi de perdre les aiguilles du coussinet lors de l'achèvement de l'introduction à l'aide d'une massette et d'un jet approprié (diamètre coussinet - 1mm).

- Retirer la bague de centrage et engager le deuxième coussinet de la même manière.
- Mettre les circlips
- Répéter les mêmes opérations pour les deux autres coussinets

• Vérifier que le joint fonctionne dans tous les sens sans points durs. Sinon essayer d'alléger la tension axiale des coussinets sur le croisillon en frappant sur les mâchoires avec une massette.

- Remonter le graisseur s'il y en a un. Graisser jusqu'à ce que la graisse apparaisse à chaque étanchéité de coussinet.

- Remise en état du joint double :

Celle-ci nécessitant un outillage spécial et étant assez hasardeuse, nous ne le traiterons pas dans ces pages.

- Remise en état de l'arbre tubulaire :

Elle est impossible, toute détérioration des cannelures, du manchon élastique ou de la mâchoire bout mâle entraînant le remplacement de l'arbre tubulaire complet.

- Pièces détachées :

Les éléments d'origine que l'on peut trouver à coup sûr sont les blocs croisillons pleins (joint coulissant) et annulaires (joint double).

Les étanchéités des coussinets ont été revues et corrigées, elles sont maintenant en élastomères et nylon au lieu de liège et métal.

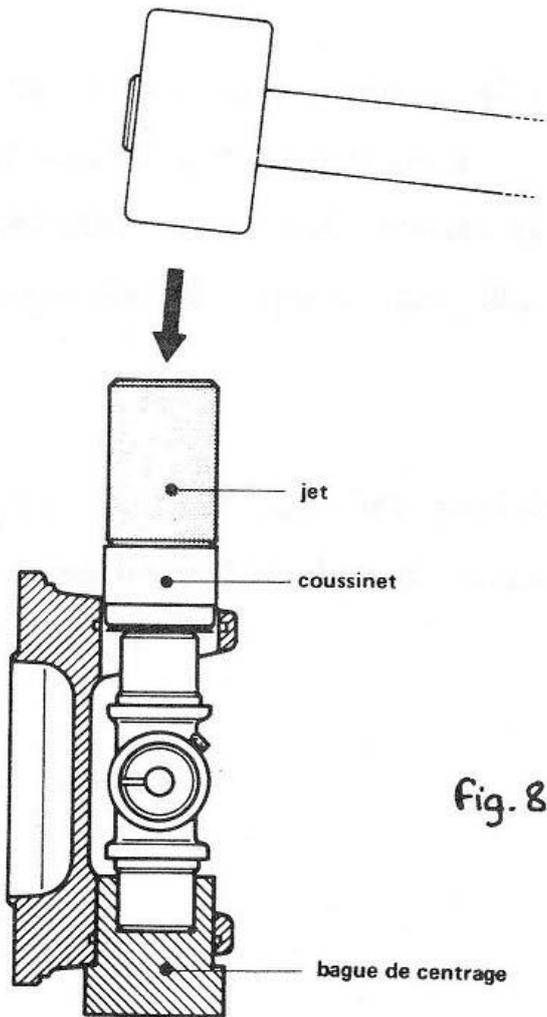
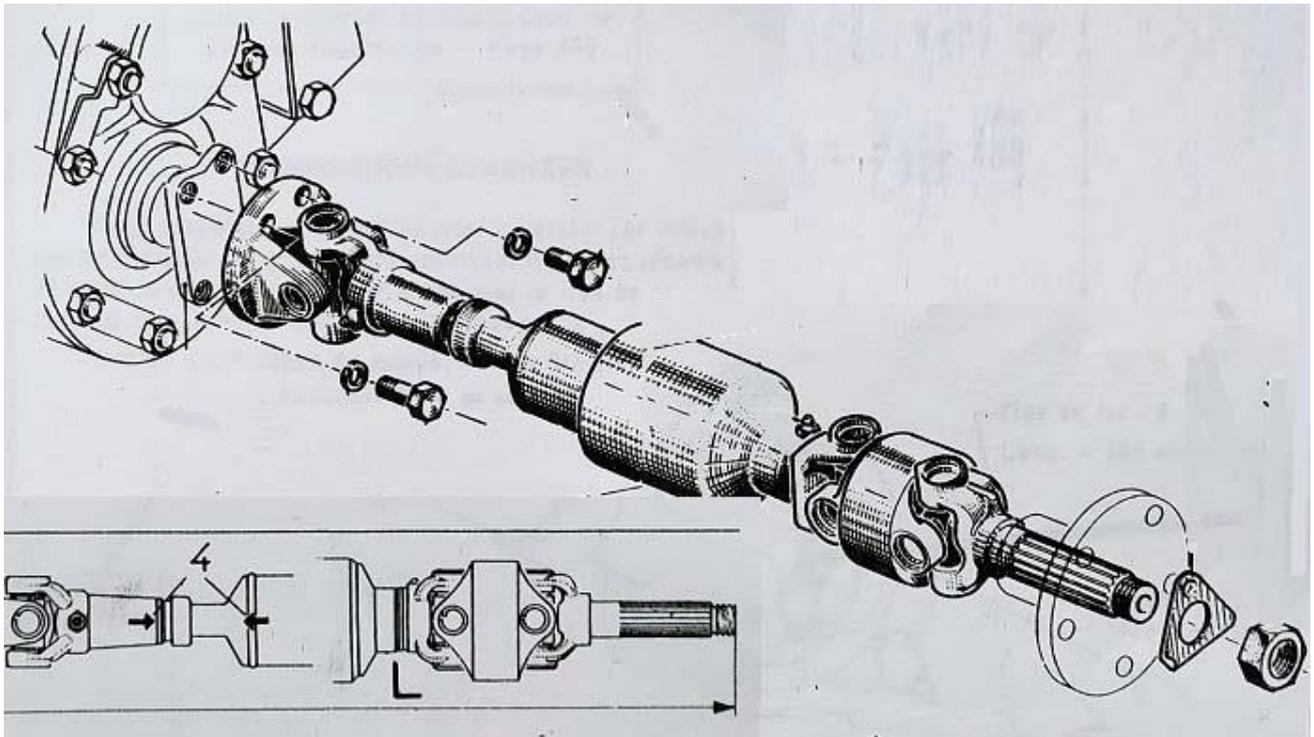


Fig. 8



Panhard CD



La beauté ne se discute pas; elle règne
de droit divin. Elle fait prince quiconque
la possède.

Oscar Wilde