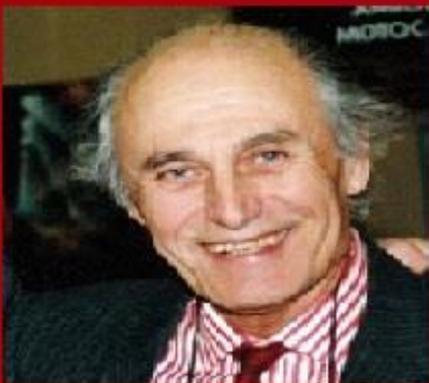


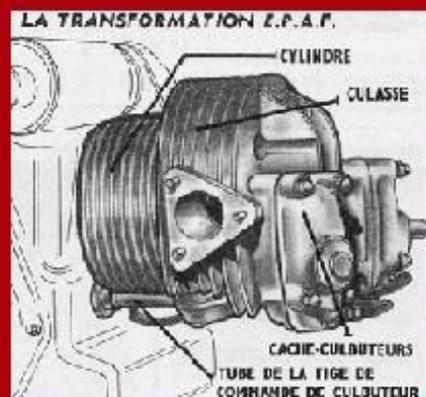
# Panhard Racing Team Magazine

6

## La 24CT



André Guilhaudin



Moteur "700" EAPF

## SOMMAIRE

Sujets	Page 2
La 24CT du Paris-Dakar	Pages 3 à 5
André GUILHAUDIN	Pages 6 à 10
Moteur «700 » EPAF	Pages 10 et 11
PUB Dyna X Monte-Carlo	Page 12



## SUJETS

**La 24CT du Paris-Dakar :** La Panhard 24CT a comme atout majeur pour une publicité quelconque, sa rareté. Elle sera la seule engagée et elle se remarquera à coup sûr parmi les Land Rover, Jeep et autres Lada.

**André Guilhaudin :** Dernier vainqueur sur Panhard aux 24H du Mans en 1962. Guilhaudin s'est toujours appuyé sur un certain idéal qui a fait l'unité de sa vie et qui lui a donné sa ligne de conduite.

**Moteur « 700 » EPAF :** La création d'une classe 700cc, posa à Bonnet un problème plus grave encore, car cette réduction de cylindrée risquait d'être catastrophique pour le 850 Panhard. Ce fut l'occasion pour René Bonnet de créer un moteur entièrement nouveau : le 700 EPAF.

## 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.



# La 24CT du Paris-Dakar : préparation

Auteur : Charly RAMPAL

Pilote aux essais spéciaux moto du centre d'essais et de recherche Michelin, Philippe BRETEY est passionné de compétition et sports mécaniques. Il a couru en moto 125 et 250 régional.

En Août 1979, il a réalisé un voyage de 8.000 km en Espagne et au Maroc avec une PL17 récupérée en épave dans un champ et remise en état par ses soins avec comme seul et unique ennui un changement de boîte de vitesses au retour d'Espagne (ennui prévu, une boîte avait été emportée en secours).

Le goût de l'aventure et un attrait pour les immensités africaines qu'il traîne depuis son enfance, ajouté à une bonne dose de connaissance mécanique, lui ont permis de modifier et même de construire une voiture sans trop de risque d'erreur, même si celle-ci est humaine.

Mais la connaissance de ceux qui partagent son métier au niveau de la préparation de véhicules spéciaux lui sera salutaire.

## POURQUOI UNE 24 ?



Vu ses faibles moyens, le véhicule doit réunir plusieurs conditions :

- Ne pas être trop onéreux à l'achat comme à l'entretien
- Arriver au bout de la course
- Être réparable par ses soins
- Intéresser les sponsors

Les voitures à 4 roues motrices étant exclues en raison de leur prix d'achat, il lui restait les deux roues motrices.

Les difficultés du Paris-Dakar sont de plusieurs sortes :

- Moyenne élevée sur les étapes (voiture rapide)
- Zones sablonneuses à franchir (bonne motricité, légèreté)
- Zones caillouteuses et ravinées (garde au sol importante, protection des chocs, première vitesses puissante, pneus et suspensions adaptés).
- Kilométrage important (solidité ou facilité de réparation).

## LES ATOUTS DE LA 24

La Panhard 24CT a comme atout majeur pour une publicité quelconque, sa rareté. Elle sera la seule engagée et elle se remarquera à coup sûr parmi les Land Rover, Jeep et autres Lada.

De ce fait, elle aura beaucoup de chance de paraître à la télé et sur les journaux d'autant plus que Panhard est une marque qui a fabriqué beaucoup de voitures de prestiges et qui avait des adeptes fervents et des détracteurs féroces !

De toute façon, elle ne laisse personne indifférent, ce qui est un point capital au niveau de la publicité.

Le deuxième atout de la 24CT est sa simplicité de construction et sa légèreté.

La solidité n'étant pas son point fort, il est nécessaire de renforcer les parties fragiles sans nuire aux qualités de la voiture.. De toute façon, solide ou non, une épreuve difficile comme le Dakar détruira forcément des éléments de la voiture et il est essentiel de pouvoir réparer soi-même toute avarie survenue en cours d'étape, plutôt que d'être obligé d'attendre une assistance plusieurs heures.

Ceci n'est possible qu'avec une voiture facile à réparer, des pièces légères, donc faciles à transporter dans la voiture, et une parfaite connaissance du véhicule de la part du pilote.

Cette connaissance ne peut-être acquise qu'en réalisant ou en modifiant soi-même sa voiture, ce que Philippe fera pendant 4 mois environ.

Cette voiture avait donc des chances d'arriver à Dakar malgré la faiblesse de son moteur, bien compensé par l'aérodynamisme, la légèreté et la motricité.

Mais, il ne fallait pas se bercer d'illusion, la moindre marche du podium lui serait interdite.

## LA PREPARATION DE LA VOITURE

La voiture date de 1966, légère (850 kg), aérodynamique, possédant un centre de gravité placé très bas et très en avant, ce qui lui procure une bonne motricité et une bonne tenue de route.

Les roues ont un diamètre de 15 pouces (intéressant dans le sable), le refroidissement du moteur se faisant par air forcé : les problèmes de radiateur et de joints de culasse sont éliminés.

Par contre la garde au sol est faible (12 cm), l'échappement est vulnérable, la puissance faible, le plancher n'est pas lisse et le porte-à-faux AV et AR est important.

## REMEDES ET MODIFICATIONS

Pour augmenter la garde au sol, les barres de torsions AR sont plus tendues, butée de suspension plus haute, amortisseurs spéciaux à ressort et gaz réglables.

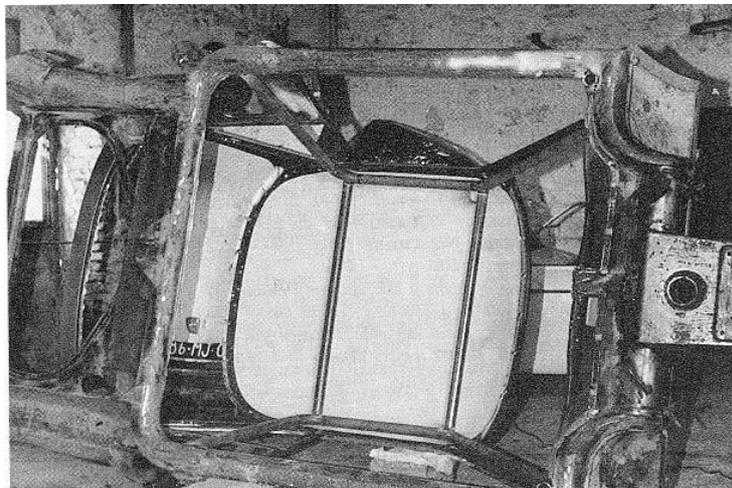
Pour l'AV, des lames de ressorts supplémentaires plus courbées et amortisseurs spéciaux.

Pour augmenter la solidité des trains AV et AR, une jambe de force en tôle de 5mm (2 à l'origine) est réalisée. Les chapes sont renforcées et ajout de lames supplémentaires qui serviront de butée.

Pour l'AR, montage d'un essieu de camionnette Panhard, fixation de l'amortisseur renforcée et placée sur l'arceau de la voiture.

### RENFORCEMENT DE LA CAISSE

Par un arceau soudé sur le châssis d'origine, servant de fixation aux amortisseurs AR et se prolongeant vers l'avant pour renforcer le berceau moteur.



### RENFORCEMENT DE L'AVANT

Réalisation d'un berceau moteur plus solide comprenant un sabot en duralumin de 5mm formant étrave pour pouvoir glisser sur les bancs de sable ou les rochers ou pour se réceptionner après un saut éventuel. Ce sabot protège le moteur et le train avant et se prolonge par un plancher lisse sous la voiture.

### RENFORCEMENT DU PLANCHER

Le plancher d'origine est remplacé par un plancher en duralumin de 2mm renforcé par du tube carré supportant les sièges et les accessoires intérieurs.

### POUR L'ÉCHAPPEMENT

Nous savons que sur nos Panhard l'échappement tient le moteur et passe sous la voiture. Il fallait conserver ce système mais le modifier en faisant passer l'échappement par-dessus le moteur tout en gardant ses fixations d'origines.

Le tube remonte au milieu de pare-brise et se prolonge sur le toit entouré de laine de verre pour se terminer dans un silencieux fixé en travers du toit.



Pour la réserve d'essence, deux réservoirs de 58 litres sont placés à l'intérieur et la tubulure d'essence, comme celle des freins, passe à l'intérieur de la voiture.

La voiture a suivi un régime amaigrissant par :

- une carrosserie en polyester (sauf le toit). L'aspect extérieur étant bien entendu conservé.
- Toute la tôlerie intérieure superflue est supprimée, remplacée par un faux châssis léger supportant la carrosserie extérieure.
- Les vitres sont en macrolon sauf le pare-brise
- Les sièges sont des baquets légers
- Le chauffage et les garnitures ont été supprimés
- Les portes d'origine, très lourdes (30 kg) sont remplacées par des panneaux en polyester.



Toutes les commandes sont entièrement doublées (faisceau électrique, compteurs, voyants,...) en cas de panne. Il y a même 2 pédales de frein « à main », une côté pilote, l'autre côté copilote !!!

L'équipage a même pensé à créer un « cric » central traversant le plancher au milieu de la voiture monté sur vérin en cas de plantage de la Panhard ! L'idée était de pouvoir soulever la voiture sans même à avoir en sortir en cas d'ensablement !

Le tableau de bord a été complété d'instruments doublés pour le copilote :



L'avant de la voiture a été réalisé en une seule partie démontable pour faciliter l'accès au moteur (la « pseudo » partie ouvrante étant surélevée pour laisser passer le moteur et amener l'air de refroidissement, la prise d'air d'origine au-dessous du pare-chocs étant masquée par le sabot en aluminium), les portes et l'ensemble de la partie arrière reprennent donc la forme originelle de la 24 CT, le poids en moins !

## LE MOTEUR

Le moteur quant à lui a subi une complète réfection (vilebrequin, pistons, chemises et soupapes neufs).

- le pignon de distribution est bien sûr en aluminium.
- La pompe à huile est à grand débit avec radiateur d'huile.
- Le filtre à air à plusieurs étages, débouche dans l'habitacle.
- L'embrayage a été renforcé (PK10)
- Le carter a été rendu étanche pour éviter l'introduction du sable.
- Le couple conique est plus court : 3 vitesses courtes et 4ème longue (pour les parcours de liaison).
- Le circuit électrique a été simplifié.
- La température d'huile moteur et de la boîte sont contrôlés par des témoins.
- Un chalumeau léger type Oxyspack a été embarqué et solidement fixé.
- Le moteur et la boîte ont été traités au HB2 (microlon).
- Un système de dépose rapide du moteur a été imaginé (échappement en deux parties)



Cette liste de modifications n'a pas été limitée et a augmentée au fur et à mesure de la construction de la voiture. D'autre part des essais poussés ont permis de faire apparaître certains défauts qui ont été supprimés avant le grand départ.

En l'état la voiture atteint 130 km/h à 5.000 tours. La garde au sol est passée à 20 cm.

La motricité avec des Michelin XR4 155 x 15 est excellente.

Au final, il aura fallu près de 1500 heures de travail les soirs et les week-ends pour réaliser cette Panhard 24 CT unique.

La voiture réapparaît à Paris au printemps 1981 lors d'une manifestation commémorant les 90 ans de la marque Panhard :



En course malheureusement un pont cassé en Algérie met fin à l'aventure.



A la suite de quoi, les éléments de la voiture furent revendu et seul le châssis fut un temps utilisé par Philippe Bretey dans quelques entrainements de rallye-cross avant d'être revendu à un amateur de Panhard de Haute-Savoie pour être transformé, d'après ses dires, en ... Chasse-neige !



# André Guilhaudin : le multiscarte

Auteur : Charly RAMPAL

Comment se souvenir d'une époque si lointaine où les facteurs humains, passionnels et émotionnels l'emportaient sur tous les autres.

La première fois que j'ai rencontré André Guilhaudin, c'était lors du premier Rétromobile organisé par le DCPL.

Il conversait avec son ami Alain Bertaut autour du CD avec lequel tous deux remportèrent le Mans en 1962 à l'indice de performance. Je fus subjugué par sa simplicité, sa gentillesse, sa disponibilité.

Ce grand champion que j'admirais en son temps, ce mythe du sport automobile des années 50 / 60, était un homme avec du cœur, de la passion et des histoires d'homme.

Né en 1924 à Montdragon, sur les bords du Rhône, il a 4 ans lorsque son père, technicien dans l'aviation civile, décide de s'installer à Chambéry où il prend la direction d'un garage. Dès lors, le jeune Guilhaudin va être peu à peu perfusé au virus mécanique qui ne le quittera plus.

A 12 ans, il construit une machine à vapeur pour mouvoir un bateau d'un mètre environ qu'on lui avait donné. La tête bouillante d'idées, il voulait sortir des sentiers battus.

Aussi l'équipa-t-il d'un cylindre oscillant. La puissance de sa machine était réelle puisqu'ainsi équipé, son engin se riait des courants de la rivière, théâtre de ses essais.

La mécanique, d'accord, mais à 13 ans la tentation de la conduite le pousse à « piquer » la 15 qu'un Général innocent apportait au garage pour entretien. Le mont Revard n'est pas loin et, en l'absence de ses parents, telle la souris du dicton, il se laisse aller à la tentation du pilotage.

Il a 16 ans : c'est la guerre.

Par dérogation, il peut passer son permis qu'il obtient sur une SIMCA 6. Il prend alors la tête du garage familial. Comme tout jeune, sa passion va vers les motos.

Il en possèdera... 13. La première sera une Alcion avec réservoir suspendu sous le cadre. Sa dernière, une 750 Gnone Rhône.

## 1945 : LA LIBERATION

Devant les dons de son père, M. Guilhaudin père lui donne une B14 pour se faire les dents. Le moteur est mort. Mais qu'importe, un 4 cylindre Mercedes récupéré fera l'affaire.

Ce cocktail se révèle détonnant et beaucoup de conducteurs se feront surprendre, à l'attaque des cols, par un Guilhaudin un tantinet provocateur !

La chanson ne sera pas la même dans les descentes, les freins à câble montrant vite leur limite.

Gérant avec son père d'un garage tout neuf, il devient à 21 ans le plus jeune concessionnaire Panhard de France.

Son coup de volant ne laisse pas indifférent son voisinage. M. Guérin, alors concessionnaire Panhard à Grenoble, lui propose de l'accompagner pour participer au Rallye du Mont Blanc sur une Dyna X.

C'est son premier pas en compétition : nous sommes en 1948. Les résultats ne se font pas attendre.

Cette reconnaissance régionale va l'amener à rencontrer un jeune héritier en mal de compétition qui veut se lancer dans l'aventure avec André pour pilote.

Mais qu'acheter en 1956 pour avoir des chances de bien figurer ?

Guilhaudin n'hésite pas : il lui fait acheter un DB HBR.

Ce sera le début d'une longue association avec Rey. André sera pilote et s'occupera de la mécanique.

Ses dons de metteur au point et son génie inventif font merveille. Il améliore sa bête dans tous les domaines. Le couple du moteur, le refroidissement des culasses par amélioration des chapelles des soupapes, le freinage, en inventant les premières ailettes sur les tambours d'origine que Bonnet reprendra, etc...

Les voitures usines sont souvent battues par cet amateur audacieux. Beaucoup veulent s'associer avec ce surdoué.

C'est le docteur Faidherbe qui, de temps en temps, réussira à le subtiliser à Rey, comme ici avec un Junior au rallye de Genève en 1951 :



Puis, grâce au projet de construction d'une barquette à moteur Panhard et carrossée par Grumau d'Aix les Bains.



André portera à ce docteur un attachement particulier.

1956, aux Mille Miles, Faidherbe est malade, il ne peut conduire. Guilhaudin est au volant depuis 1.400 km. A la sortie de Modène, une Alfa a vomi son huile dans une grande courbe.

Le pilote ne peut la voir, d'autant que les italiens soucieux de voir disparaître un dangereux, ne manifestent aucun geste de prudence. La sortie de route est inévitable : 4 têtes à queue.

Il balaye 45m de grillage, la portière du passager est arrachée. Guilhaudin, une main sur le volant essaie de corriger, de l'autre, il redouble d'effort pour retenir son coéquipier dans le frêle baquet et lui sauve ainsi la vie.

Un axe de piston retrouvé à 100m de la voiture témoigne de la violence du choc.

Cinq ans après, ce sera au tour du docteur de sauver son ami de la fièvre de Malte.

Dès lors, les épreuves et les succès se multiplient.

Il accroche les plus belles victoires à son palmarès, comme la victoire au Tour de France en 1959 avec Rey, avec le fameux coach surbaissé appelé « le monstre ». spécialement préparé. Une idée que Bonnet reprend en faisant exécuter par le talentueux Robert Sobeau, la petite série qui va écumer les Rallyes.

Du bricolage astucieux de Guilhaudin vont naître les plus beaux et efficaces HBR, totalement refondus par Sobeau « maître plasticien ».



4ème en 1960 où il innove (encore) dans 2 cols des Pyrénées en se plaçant un écouteur aux oreilles branché à un magnétophone sur lequel était enregistré tout le déroulement du tracé.

La saison 61 commence par une victoire au Monté Carlo dans la catégorie Tourisme spéciale et Grand Tourisme de 500 à 1.000 cm<sup>3</sup> avec Picard.



Toujours soucieux de progrès et d'améliorations, il suit de près la préparation de la berlinette sur base d'HBR, remarquablement profilée, que lui prépare Bonnet, sur laquelle il dispute Le Mans avec Jaeger .

Guilhaudin ne se contente pas des DB, l'évolution de la technologie, l'envie de connaître d'autres bolides, le poussent vers l'Alpine de Thomas d'Annelly à la Targa Florio. Il essaye la nouvelle Porsche 8 cylindres.

Mais pour nous, panhardistes, Guilhaudin est le vainqueur du Mans 62 sur la nouvelle CD que Boyer et son équipe ont réalisé en quelques mois. Délaissant sa machine à écrire pour le volant, son ami Bertaut avait mis dans le mille pour sa première participation après une prise de contact quelques jours avant aux 1.000 km du Nurburgring où sa participation décida Etienne de Valance à l'incorporer dans l'équipe Panhard.

« Nous avons bénéficié des circonstances, expliquait Guilhaudin, calme et modeste, sans les abandons des frères Rodriguez et de Masson Zeccoli, nous n'aurions peut-être pas inscrit nos noms au palmarès. »

La course est la course et les malheurs des uns font le bonheur des autres. Mais quelle remarquable performance pour ces deux amis !

Des souvenirs de » cette victoire ? Il en a bien sûr, comme cette chaleur en début de course :

« J'ai débuté en me faisant une peur affreuse, se souvient André. A Maison Blanche, j'étais rentré aussi vite qu'à l'entraînement. Alors, je me suis mis en travers et, sur près de 300m, j'ai dû travailler au maximum pour ne pas sortir de la route.

A mon premier arrêt ravitaillement, j'ai eu l'explication de ce qui aurait pu se transformer en catastrophe : un mécanicien, trop zélé, avait excessivement gonflé mes pneus arrière. Quand j'y pense, quelle frousse rétrospective.. »

Ou encore : « Quand Masson a abandonné, nous avons conduit comme si nous avions enveloppé notre Panhard dans du papier de soie... »

Et quand on lui demande s'il n'avait pas tenu le volant plus longtemps que Bertaut, il répond avec lucidité : « j'ai peut-être tenu le volant plus longtemps qu'Alain, mais c'est Bertaut qui était dans la voiture aux heures les plus délicates : à la tombée de la nuit et au lever du jour. »

Le trio gagnant du Mans 1962 : Bertaut / Guilhaudin / De Valance

Cette année là, il est sacré champion de France.

On connaît la suite des amours entre Guilhaudin et CD. Panhard se retire peu à peu, laissant André continuer l'aventure avec son talent au volant de l'Alfa Gulietta préparée par Conrerro, avec laquelle il participe au Liège-Sofia-Liège, toujours avec Rey. Puis il passe à la peinture au-dessus avec la fameuse Porsche 904 GTS en 1965.

Comme avec Panhard, il garde des contacts avec l'équipe compétition DKW avec laquelle il participe à de nombreux rallye en 65 / 66 sur une F12 avec Gelé, Bals, etc... Mais aussi avec le CD DKW qu'il a réalisé (je vous raconterai plus tard)



Ce jusqu'en 68 où, au cours d'un dîner avec Bertaut, ils décident en commun de ranger le casque : « j'arrête si tu arrêtes ! »

Voilà comment l'équipage vainqueur des 24 Heures du Mans décida, ensemble d'arrêter ce sport qui leur a donné tant de plaisir et pour lequel ils ont consacré une grande partie de leur vie, même si pour Bertaut, le journaliste a toujours devancé le pilote.

Pour André, la mécanique, le pilotage, la recherche resteront le fil rouge de sa vie.

Mais Guilhaudin n'est pas homme à rester sans rien faire. Il a toujours eu des coups de cœur et ses bouillonnements d'idées le poussent toujours à les mettre en pratique car, affirmer n'est pas agir, comme ce bateau bourré d'astuces qu'il a réalisé. Car Guilhaudin s'est toujours appuyé sur un certain idéal qui a fait l'unité de sa vie et qui lui a donné sa ligne de conduite.

Volontaire, intelligent, réfléchi, il ne se contente pas de subir une pulsion, il s'est toujours proposé à une tâche exécutée de façon intelligente.

## ANDRE GUILHAUDIN : UN GRAND RESISTANT

Le 18 août 1944, un petit groupe de résistants aux ordres d'André GUILHAUDIN avait pour mission de récupérer des vêtements stockés dans le dépôt de l'entreprise Pilotaz, aux mains des Allemands, afin d'équiper le maquis de l'Épine du groupe

La Vapeur. Henri MILLION, envoyé en éclaireur, devait ensuite rejoindre ses camarades pour rendre compte.

L'heure prévue pour son retour étant passée, André GUILHAUDIN avec un autre camarade, laissant leurs armes, allèrent voir ce qu'il s'était passé. Arrivés rue du Margérian, ils découvrirent Henri MILLION allongé au milieu de la rue, mort, baignant dans son sang.

Une plaque fut apposée en mémoire à ce jeune résistant mais le bâtiment fut, plus tard, démolit et la plaque fut remise.

Retrouvée, ces anciens résistants ont entrepris les démarches auprès de l'OPAC qui souhaite prendre en charge le déplacement de cette plaque.

Le hasard, heureux hasard, frappa une seconde fois à la porte de cette histoire.

Voilà à peu près un an, un homme prit contact également avec les Amis du Vieux Chambéry, souhaitant avoir des précisions sur la plaque d'Henri MILLION.

Cet homme n'était autre que André GUILHAUDIN.

C'est ainsi que ce samedi 4 mai 2019, rue du Margérian, la plaque ayant retrouvée son emplacement originel, fut dévoilée lors d'une cérémonie sobre et émouvante, conduite par les Amis du Vieux Chambéry,



**PALMARES D'ANDRE GUILHAUDIN (Origine Racing Sport Cars) 1956 à 1965**

**Year: 1956**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
29.4.1956	Mille Miglia	63	Panhard Dyna	Guilhaudin / "Charaia"		DNF

**Year: 1959**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
25.9.1959	Tour de France	111	D.B. HBR	Guilhaudin / Rey		8 <sup>th</sup>

**Year: 1960**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
23.9.1960	Tour de France	109	D.B. HBR	Rey / Guilhaudin		12 <sup>th</sup>

**Year: 1961**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
28.5.1961	1000 km Nürburgring	52	D.B. HBR5	In entry list only	E. P. A. F. (René Bonnet)	38 <sup>th</sup>
11.6.1961	24 h Le Mans	45	D.B.	In entry list only	Automobiles Deutsch & Bonnet	19 <sup>th</sup>
11.6.1961	24 h Le Mans	48	D.B. HBR5	Guilhaudin / Grelley	Automobiles Deutsch & Bonnet	20 <sup>th</sup>
23.9.1961	Tour de France		D.B.	André Guilhaudin		raced

**Year: 1962**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
27.5.1962	1000 km Nürburgring	101	CD Dyna	Boyer / Guilhaudin	Automobiles Panhard	24 <sup>th</sup>
24.6.1962	24 h Le Mans	53	CD Dyna	Guilhaudin / Bertaut	Panhard & Levassor	16 <sup>th</sup>
23.9.1962	Tour de France	21	DKW Junior	Gelé / Guilhaudin		DNF
23.9.1962	Coupes de Paris [S2.0+GT Handicap]		CD	André Guilhaudin		11 <sup>th</sup>
21.10.1962	1000 km Paris	41	CD Dyna	Guilhaudin / Bertaut	Panhard & Levassor	20 <sup>th</sup>

**Year: 1963**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
16.6.1963	24 h Le Mans	56	CD Mantzel	Guilhaudin / Bertaut	Auto-Union	DNF
30.6.1963	GP Reims	76	DKW Junior	André Guilhaudin		DNF
22.9.1963	Tour de France	110	DKW Junior	In entry list only		DNF

**Year: 1964**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
22.6.1964	24 h Le Mans	44	CD LM 64	Guilhaudin / Bertaut	SEC Automobiles C. D.	DNF

**Year: 1965**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
9.5.1965	Targa Florio	2	Alpine A110	Thomas / Sage / *Guilhaudin	Société Automobiles Alpine	27 <sup>th</sup>
20.6.1965	24 h Le Mans	45	CD	Bertaut / Guilhaudin	SEC Automobiles CD	unused

**1966 à 1970**

**Year: 1966**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
8.5.1966	Targa Florio	98	Alpine A110	Thomas / Guilhaudin	Joseph Thomas	22 <sup>nd</sup>
19.6.1966	24 h Le Mans	51	CD SP66	In entry list only	Société Automobiles CD	DNF
19.6.1966	24 h Le Mans	52	CD SP66	Lelong / Bertaut / *Guilhaudin	Société Automobiles CD	DNF
16.10.1966	1000 km Paris	5	CD SP66	Bertaut / Guilhaudin		11 <sup>th</sup>

**Year: 1967**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
11.6.1967	24 h Le Mans	53	CD SP66	Guilhaudin / Bertaut	SEC Automobiles CD	DNF
25.6.1967	12 h Reims	67	CD SP66	Bertaut / Guilhaudin	C.D.	13 <sup>th</sup>

**Year: 1970**

Date	Race	No.	Car	Drivers	Entrant	Result
14.6.1970	24 h Le Mans	63	Porsche 911 S	In entry list only	Rey Racing	DNF

Son regret est ne pas avoir pu conduire la fabuleuse Auto-Union type C2 de formule 1 des années 40 : 12 cylindres à moteur arrière. Nous avons pu combler une partie de cette lacune en l'invitant au volant de cet enfin fabuleux lors d'un salon d'Avignon :



## Le Moteur "700" E.P.A.F.

Auteur : Charly RAMPAL

En cette année 1958, DB a tiré pendant des années la quintessence du bicylindre Panhard.

Sans l'aide de la firme de la Porte d'Ivry, René Bonnet n'aurait pas pu fournir l'effort financier important qu'exige son service compétition pour être capable de lutter pour la victoire et battre ses adversaires étrangers particulièrement bien armés.

D'autant que le moteur Panhard est assez particulier avec l'absence de culasses rapportées.

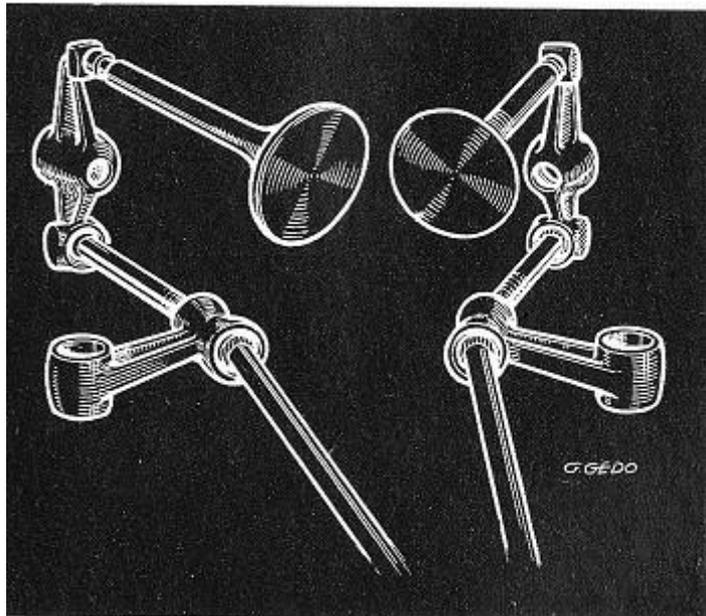
Le cylindre Panhard est, en effet, un cylindre « borgne ». C'est un bloc d'aluminium creux, dont le fond constitue la chambre de combustion et dans lequel on emmanche des chemises en fonte.

Si le principe a des avantages, il a aussi des inconvénients :

– un très mauvais refroidissement des hauts de cylindres et l'on enregistre sur les moteurs de compétition des températures extrêmement élevées aux joints de bougies.

– Les chemises en fonte, emmanchées à chaud, sont sensiblement comprimées dans leur partie supérieure lorsque le cylindre est refroidi. Cette caractéristique contraint de prévoir un jeu important lors du montage des pistons si l'on ne veut pas risquer un serrage (fréquent sur les moteurs Panhard).

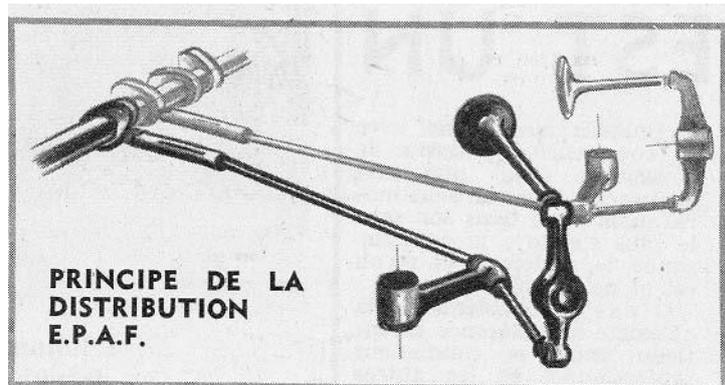
Pour améliorer ce système, Bonnet a fait étudier un moteur à cylindres et culasse transformé pour augmenter l'angle des soupapes en utilisant des « relais » de tiges de culbuteurs.



Allumage et distribution ont également été sensiblement modifiés. Le « 700 EPAF », (rappelons que EPAF est la raison sociale de DB) est équipé de deux bougies par cylindre.

La distribution comporte l'arbre à cames redessiné, et les poussoirs Panhard dans leur disposition d'origine, mais les tiges de culbuteurs sont par contre, spécifiquement EPAF.

Elles sont brisées et travaillent sur les culbuteurs de série par l'intermédiaire d'un renvoi.



Le rattrapage hydraulique Panhard a été conservé mais les soupapes sont rappelées par des ressorts spiraux.

L'alimentation du moteur est assurée par deux carburateurs montés sur une tubulure coulée en aluminium.

Le rendement du moteur est excellent puisqu'il développe 51cv à 6.800 tours en 750cc. Ce principe pourrait alors être appliqué à ses moteurs frères de 850 et même 1.000cc, pouvant ainsi lutter contre les productions britanniques et italiennes.

Utilisé au Mans et au Tour de France, il a été couronné de succès : il est donc parfaitement au point.

La création d'une classe 700cc, posa à Bonnet un problème plus grave encore, car cette réduction de cylindrée risquait d'être catastrophique pour le 850 Panhard.

Ce fut l'occasion pour René Bonnet de créer un moteur entièrement nouveau : le 700 EPAF.

Les ingénieurs de la firme DB s'attaquèrent à éliminer les deux plus grosses tares du moteur Panhard tout en conservant le bloc inférieur et l'embellage de la mécanique de série.

Tout le haut du moteur fut donc repensé et l'on opta pour la solution classique d'un cylindre et d'une culasse séparée.

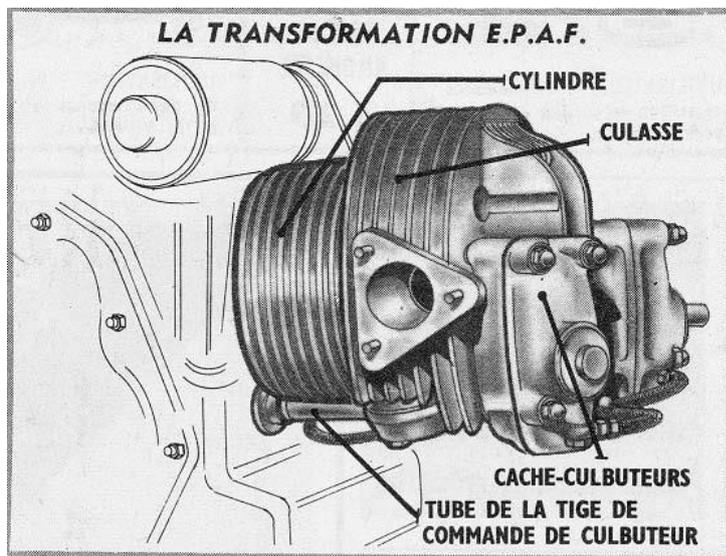
C'est le procédé « Al-Fin » qui fournit la solution au délicat problème du refroidissement en permettant la suppression des chemises en fonte.

Le procédé Al-Fin consiste à couler à l'intérieur ou l'extérieur d'une pièce – ici un cylindre en aluminium – une couche en alliage de fonte et d'aluminium présentant un certain nombre d'avantages.

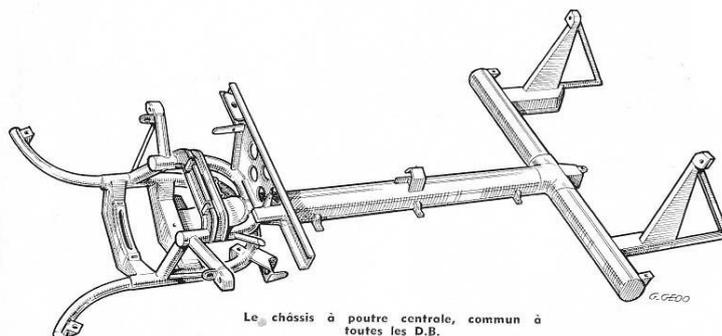
Le principal est évidemment de constituer un ensemble homogène favorable à l'écoulement des calories.

On peut également porter au crédit du procédé Al-Fin un allègement notable des ensembles mécaniques pourtant dotés d'ailettes de refroidissement largement dimensionnées.

La culasse est, elle aussi, en alliage léger et par le procédé Al-Fin, on y a rapporté les sièges de soupapes.



Rappelons que le châssis qui supportait cet ensemble mécanique sur la barquette DB du Mans 58 est un classique de chez DB : poutre centrale tubulaire en acier, double fourche à l'avant et traverse en T à l'arrière.



Le châssis à poutre centrale, commun à toutes les D.B.



*octobre 52*

A FIN MARS 1952

**70 VICTOIRES**

POUR LA PLUPART  
**INTERNATIONALES**

REMPORTEES PAR  
**DES DYNA DE SERIE**

CONDUITES PAR LEURS  
PROPRIETAIRES SIMPLES AMATEURS

**PANHARD**

*— B. K. W. —*

LA DYNA VOUS DONNE UNE AME DE COMPETITEUR