# Le Bulletin du Club René Bonnet Matra Sports





23 Juin 1968, première victoire Matra en Formule 1 et premier doublé au GP de Hollande,

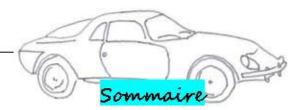
Jackie Stewart son Matra MS10 moteur Ford Cosworth V8 devant Jean Pierre Beltoise son Matra MS11 moteur Matra V12 (Dessin Michael Towner)



N°102 Avril 2020









#### Présidente :

Delphine HUMBERT grabouille37@club-internet.fr

Convertiere: GP de Hollande 1968

Page 3:

Page 12:



Secrétaire :

Petite machine à écrire triste | Pièces Page 4:

Le Met de la Présidente



Notre cog est en devil Page 5:



Trésorier :

Christian PEAN christianetmichele@hotmail.fr Page 7: Reconstruction René Bonnet 73 et 72

Modification d'eur allumage

Page 11: Projets imaginaires ou réds

Page 18: André Mognet



détachées :

Responsable pièces

Jacques CRESIEL icresiel@orange.fr Page 30 : Solution du sudoku

Page 31: Modelisme



Responsable internet, communication et sorties :

Daniel HARQUIN daniel.harquin@gmail.com Page 37: Livre | Gadget

Page 38: Petite Annouce

Page 39: Cuisine | Sudoku



Responsable technique:

Jean Paul HUMBERT ipaulhumbert@sfr.fr

Page 40: Hommage à NP Beltoise





# Edito

#### Le Mot de la Présidente

Mesdames, Messieurs,

Quoi de neuf !!! Le printemps est là, et nous sommes quasi tous confinés chez nous pour le bien être de tout le monde. Je pense que chacun trouve des occupations.

Comme nous vous l'avons annoncé, nous avons annulé la sortie décrassage ainsi que la sortie annuelle. Pour instant, nous avons décalé l'Assemblée Générale aux 10 et 11 Octobre à Magny Cours. Cela sera un moment privilégié où on pourra tous se retrouver en cette année compliquée.

Nous sommes à votre écoute et du coup nous avons décidé de changer le lieu et le programme de l'Assemblée Générale pour cette année. Il est difficile de contenter tout le monde surtout avec un public très différent.

Je vous donne déjà un premier indice: le lieu. Nous avons privatisé la « Ferme Intention » à Gimouille qui est associée au Domaine du Grand Bois.

Un lieu dans la nature ou on pourra se retrouver en toute convivialité. Peut-être même certains pourront venir passer quelques jours de vacances et découvrir la Bourgogne.

Le programme vous réserve de belles surprises. En espérant vous voir nombreux.

Mais avant, Le Mans Classic au Mans, très grande manifestation avec de belles autos et de belles courses. Le club est toujours bien représenté. Vous pouvez toujours commander des places, la dernière commande sera faite mi-Avril.

Suivront les Classic Days fin Août, cette année à Magny Cours. Noubliez pas de vous inscrire sur leur site sous le nom du club.

Profitez de ce temps de confinement pour faire des articles pour le bulletin avec vos histoires, vos astuces ou ce que vous voulez en rapport avec les sorties passées, les meilleures visites, les meilleurs moments.

Restez bien chez vous et prenez soin de vos proches.

Au plaisir de vous voir lors d'une prochaine sortie.

Cordialement,

Delphine



Bulletin de Liaison
Club RBMS
26 rue du Village des Papillons
41200 ROMORANTIN
Tél: 02 5476 02 23
http://www.rbms.fr/

Directrice de la Publication : Delphine HUMBERT

> Rédaction, Photos : Membres du club

Mise en page:

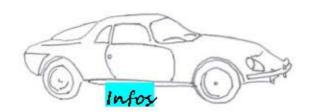
Jacques AUGIER.

jacques.augier22@orange.fr

Impression : Copietout, 41200 Romorantin Lanthenay







#### Petite machine à écrire triste

#### Par La Petite Machine (D.H.)

hallo

Voici vingt cinq ans que je suis devenue l'outil indispensable de Danielle. Et oui, elle en a fait du courrier avec moi pour vous donner des nouvelles ou des invitations!!!

Elle en a entendu de toutes les couleurs, préférant travailler avec moi qu'avec le matériel moderne, mais ça ne la dérangeait pas.

Malheureusement pour nous deux comme vous avez pu le lire ou l'entendre, le Club va fonctionner de plus en plus avec Internet et les émails.

Etant réfractaire à ce système, j'ai décidé de <u>prendre ma retraite</u>. Ceci tombe bien car mon équipière ne trouve plus de quoi me remettre en état (rubans, etc...).

Sachant que Danielle est comme moi elle pense aussi prendre sa retraite. Je ne me fais par de soucis pour elle, cela fera comme pour l'annonce de sa décision d'arrêter l'organisation de l'assemblée générale (elle remercie Stéphane pour son petit mot dans le dernier bulletin).

Je vous laisse avec vos tablettes et écrans, bonne route, mais attention vous allez droit dans le mur !!!!!

Signé: la petite machine





Une adresse pour faire faire des ressorts sur mesures, même à l'unité, devis gratuit: VIT Ressorts, responsable : Gilles VITTOT, Z.I. Le Boutariq, 05400 Veynes.



Site: www.vit-ressort.com Email: info@vit-ressort.com

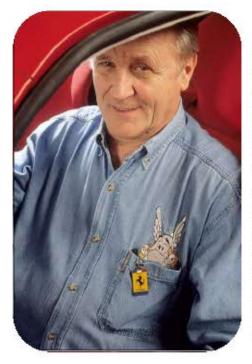
tel: 04 92 58 17 92 fax: 04 92 58 17 62







#### Notre Cog est en deuil



Albert Uderzo est décédé le 24 Mars 2020 à presque 93 ans. Très célèbre pour avoir été le dessinateur d'Astérix de l'indien et aussi dans Oumpah-Pah journal Tintin et de Tanguy et Laverdure dans le journal Pilote, Albert Uderzo est aussi le père de « notre » Coq Matra apparu sur les voitures de course à partir de 1967 et resté l'emblème du service compétition jusqu'en 1974.



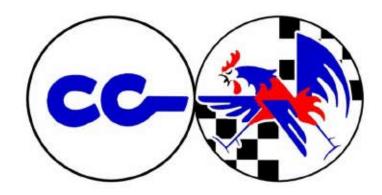


Ce coq avec l'accord de Matra est aussi devenu l'emblème au

début des années 70 de la carrosserie Lecoq à Saint Ouen qui était alors spécialiste de la réparation des carrosseries en polyester.



Albert Uderzo a également dessiné en 1969 le Coq emblème de la marque CG; un Coq Gaulois collait bien avec le sigle CG et est plus facile à retenir que Chappe et Gessalin. De plus l'adresse de CG à Brie Comte Robert était rue du Coq Gaulois, et puis les CG étaient un peu cousines avec les Matra...









Albert Uderzo avait une passion pour le Cheval Cabré et possédait une belle collection de Ferrari comprenant des modèles de route, des supercars (288 GTO, F40, F50, Enzo...) et des modèles de course (365 P2/3, 512M, BB512...).



Il fut même un éphémère président du Club Ferrari France.

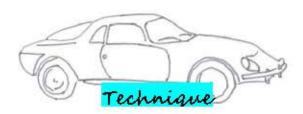


Probablement qu'Uderzo n'aimait pas le dessin de Roland Roy du Coq Matra terrassant le Cheval Cabré? J'ignore s'ils en ont parlé un jour, il faudra le demander à Roland.









#### Reconstruction René Bonnet 73 et 72

Par Thierry Bareau

#### Suite de l'article publié dans le bulletin N°101 de Novembre 2019

Je n'ai pas énormément avancé car j'étais en attente des porte-moyeux arrière que j'ai enfin récupérés. J'ai également travaillé sur mes porte-moyeux avant d'époque, après un bon nettoyage et 2 kits de roulements neufs les voila prêts a être montés, mais ils avaient été modifiés au niveau des fixations. Jacques Hubert était parti de moyeux avant de Renault 8, les rotules utilisées étaient différentes à savoir une rotule inférieure de R8 modifiée et montée en partie supérieure et une rotule inférieure provenant d'un tracteur Massey Ferguson identique au Djet tubulaire et pour ce faire les porte-moyeux avaient été repercés et des logement de rotule avaient été ressoudés afin de correspondre aux cônes des nouvelles rotules. Les support d'étriers ont été également usinés d'après un plan d'époque ainsi que des écrous spéciaux en partant d'écrous de roues avec jantes alu.

Il me restera les disques de frein à usiner.





Les porte-moyeux arrière neufs





Les porte-moyeux avant d'époque avec logement rotule modifié









Logement rotule porte-moyeu avant et écrous de roue spéciaux

Au niveau de la direction, j'ai fait usiner des barreaux de crémaillère de Renault 8 mais sans succès car la crémaillère étant placée très prés du tablier, les rotules modernes ne se montent pas car elles frottent sur le tablier, il faut donc monter des rotules de Dauphine. Le souci est que le filetage des rotules de Dauphine est différent, je dois donc usiner des crémaillères de Dauphine. Dés les problèmes de crémaillère réglés je pourrai traiter les amortisseurs car actuellement je suis incapable de déterminer la hauteur exacte de ma crémaillère, la liaison de la crémaillère se faisant au croisement des amortisseurs, le diamètre des ressorts a une importance capitale.







Concernant le moteur, le carter de distribution issu de l'ancien lot René Bonnet a été usiné selon un plan d'époque et la pompe a été fabriquée par un virtuose de l'usinage bien connu au club RBMS, la prochaine étape est de reconstruire un moteur grâce a un spécialiste bien connu sur Magny Cours. Je pourrai ainsi finir l'échappement de la voiture.





Vues du moteur, du carter de distribution et de la pompe à huile



Concernant la boîte de vitesses, j'ai acheté une boîte 330 de R8S ainsi qu'une boîte 4 de Dauphine qui possédait encore ses sorties de boîte tripode montées sur Missile et également sur les monoplaces mais je suis malheureusement en attente de récupérer ces pièces pour cause de confinement!

Voila, ce sera tout pour aujourd'hui, la suite prochainement et prenez soin de vous!





## DJET RENÉ BONNET



Faire du grand tourisme avec le *DJET QUELLE JOIE!* 

IVRESSE • SOBRIÉTÉ SPORT • SÉCURITÉ

6 CV fiscaux 8 I 1/2 au 100 180 km/h

Mécanique 1000 ou 1100 RENAULT

# Succès pour l'industrie française

le DJET est équipé de

- Bougies et phares MARCHAL-SEV
- Amortisseurs ALLINQUANT
- Pistons, soupapes FLOQUET-MONOPOLE
- Équipement électrique DUCELLIER
- Freinage à disque BENDIX-LOCKHEED
- Finition et garnitures FERODO
- Batterie BAROCLEM

Lubrifié avec BP LONGLIFE

CONSTRUCTEUR AUTOMOBILE

### RENÉ BONNET

160, avenue du Général-de-Gaulle - CHAMPIGNY - Tél. GRA 9563

USINES: Romorantin (Loir-et-Cher)







#### Projets imaginaires ou réels ?



Des projets de voitures purement imaginaires ou qui auraient pu voir le jour, on trouve de tout en fouillant sur Internet!

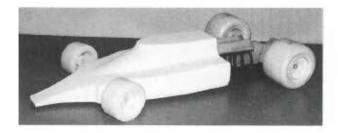
Une Matra MS 690 ou Super Djet à moteur V12 imaginée par Christian Boyer dont j'ignore s'il a un lien de parenté avec Bernard! La Ferrari française que promettait Jean luc Lagardère?







Une Matra F1 MS X qui aurait pu (aurait du ?) courir en 1975 mais est hélas restée au stade de maquette ou de rêve.

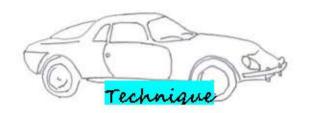


"Celle qu'il aurait fallu faire", aurait pu dire Boyer. La Formule 1 Matra conçue en vue de la saison 1975 ne dépassa malheureusement pas le stade de la maquette, et le service Structures sera irrémédiablement fermé.









#### Modification d'un Allumage

#### Par François Gaveau

# Transformation d'un allumage prise compte-tour de Panhard en prise compte-tour pour DJET - FG nov19



Particularités : cet allumage est monté pincé et non pas bridé sur le bloc moteur, les longueurs ne sont pas les



















Usinage du corps de l'allumeur pouvoir monter la tête d'allumeur trouvée. Possibilité de trouver une tête au bon diamètre mais chez MARCHAL les références sont folkloriques, à la différence de DUCELLIER.



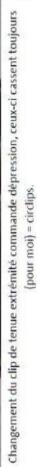


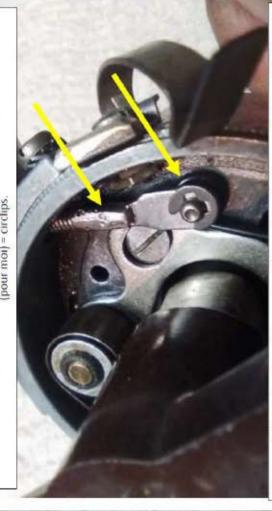
Afin de guider en rotation la partie supérieure de l'allumage une bague en laiton est insérée et ensuite alésée au diamètre. L'arbre fait 10mm de diamètre sauf sur l'extrémité de l'arbre d'origine Panhard qui fait environ 8mm.











L'avance à dépression : la partie en nylon était cassée = réfection avec filetage refait M4 mais ancien filetage (ISO = 0,7 actuel et ancien SI = 0,75) ... qui a été aussi refait à l'identique.

De plus une petite option a été ajoutée : une tige pour voir cette avance dans démonter, ou utiliser une lampe stroboscopique, utile par ailleurs. Un point faible de ces allumeurs est d'ailleurs le roulement qui grippe et ou se bloque car les chemins de roulement finissent empreintés et créent des petits points de blocage.













Après essai, il s'avère que l'entrainement de l'allumeur crée des contraintes sur celuici = monté sans bride celui-ci oscille = +0,3 sur le diamètre de la rallonge + goupille
avec jeu sur la rallonge et pour éviter que celle-ci ne s'en aille = 'ressort » monté.
Les goupilles sont montées à 90° pour avoir un effet cardan, sans présumer des
variations de vitesse angulaire lors du fonctionnement...

La longueur nécessite aussi un bon ajustement.





montées, l'ensemble graissé, fini, il n'y a plus qu'à essayer l
La bague est gravée pour le côté pratique
Prise compte tour montée dans le bon sens : sur cet allumage
il y a la possibilité d'inverser le sens de rotation.







Essai pratique, après 1er calage manuel puis à la lampe stroboscopique : tout marche bien.

Restera à faire quand même une vérification au banc de tests de l'allumage

calage des ressorts et masselottes = courbe d'allumage







#### André Moynet

#### Par Jacques Augier



Ne cherchez pas André Moynet dans la liste du personnel ou les organigrammes de Matra, il n'y figure probablement pas et pourtant cet homme assez extraordinaire fut d'importance dans l'histoire de la société en tant que facilitateur, entremetteur ou catalyseur. Il fut à l'origine de la rencontre entre Marcel Chassagny et Sylvain Floirat si déterminante pour le développement de Matra à partir de la fin des années 50; il fut aussi à l'origine de la rencontre de René Bonnet et Marcel Chassagny au début des années 60 et en quel que sorte à la source de la naissance de Matra



Automobile, ainsi son histoire hors du commun se trouve liée à de multiples étapes à celle de Matra.

#### Le pilote d'avion

Moynet: un nom qui évoque un oiseau (moineau / moinette) et comme un oiseau André Moynet va apprendre à voler très jeune.

Il est né le 19 Juillet 1921 à Saint Mandé dans le Val de Marne. Son père était gérant de société à Paris. Il fit ses études secondaires au collège Saint Michel puis au lycée Voltaire à Paris. Il commence tout jeune des activités aéronautiques comme Scout de l'Air puis est breveté pilote de planeurs à l'âge de 16 ans.



1944: André Moynet en tenue de pilote de combat.

Après son Baccalauréat, il s'engage comme volontaire à 18 ans en Septembre 1939 dans l'armée de l'air. Il entre à l'école de pilotage de Tarbes, puis suit un stage de perfectionnement à Dax et devient Caporal chef en mai 1940.

Il quitte clandestinement la France en Juin 1940 en embarquant à Saint Jean de Luz à bord d'un bateau en direction de l'Angleterre où il s'engage dans les Forces Aériennes Françaises Libres et fait la connaissance du Général de Gaulle. Il participe au sein du Groupe de Combat n°1 sous les ordres du lieutenant colonel De Marmier à des opérations en Afrique (Sénégal, Cameroun, Tchad, Gabon). Après une année de formation dans un centre d'entrainement britannique, il est promu Sous Lieutenant et est affecté en 1942 au Groupe de







Chasse Ile de France. Il participe à de nombreuses missions avec des avions Spitfire en Angleterre et au nord de la France au cours desquelles il remporte 6 victoires. Après une période en tant qu'instructeur, il se porte volontaire fin 1943 pour le Groupe de Chasse Normandie Niémen qui va combattre auprès des Soviétiques sur le front de l'Est. Il y restera toute l'année 1944 et comptera au cours de cette période 6 victoires supplémentaires, en particulier en Octobre 44 avec son avion Russe Yak 3 il abat deux avions Allemands Focke Wulf FW 190 et endommage un troisième. Il terminera cette période en tant que Commandant d'escadrille.

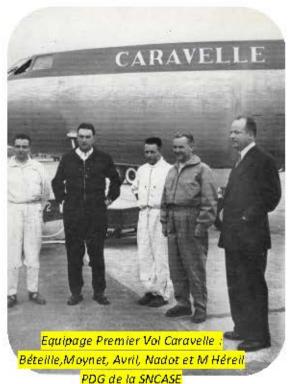






Chasseur YAK 3 Normandie Niémen

De retour en France en Février 1945 il a le grade de Capitaine et compte un bilan de 115 missions aériennes, plus de 1000 heures de vol de combat et 12 victoires. Il reçoit la Légion d'Honneur, devient Compagnon de la Libération, Croix de Guerre, et titulaire de nombreuses décorations en France, URSS, USA, Pologne, Yougoslavie, Brésil...



A la fin de la guerre il prend la tête de l'Ecole de Chasse de Toulouse puis de l'Ecole des Moniteurs de Tours.

Parallèlement à son début de carrière politique (voir chapitre suivant), il reprend ses études interrompues par la guerre et suit les cours de Sup Aéro, où il se spécialise en Mécanique des Fluides, puis entre à l'école des pilotes d'essais de Brétigny d'où il sort major de sa promotion.

En tant que pilote d'essais du CEV (Centre d'Essais en Vol) de Brétigny il participe à la certification de nombreux avions (Hurel Dubois HD 32. Nord N 260 Super Broussard ...) et fait partie en tant que copilote du premier vol de la Caravelle de Sud Aviation avec Pierre Nadot comme pilote en Mai 1955.



André Moynet devant le Hurel-Dubois (archives Jacques Noetinger)



Il assure aussi la réception d'avions d'armes étrangers achetés par l'armée de l'air comme les Republic F-84 F Thundersteack et North American F-100 Super Sabre. Il effectue plus de 2000 heures de vol d'essais et participe au lancement de la revue Aviation Magazine.

Il est rappelé en Algérie en 1956 et y effectue 76 missions aériennes

Il est nommé Colonel de Réserve de l'Armée de l'Air en 1968.

#### L'homme politique

Après la guerre et en parallèle de ses activités de pilote d'essais, André Moynet se lance dans la politique.



De 1946 à 1967 sans discontinuité il est élu député de Saône et Loire (Groupe des Républicains Indépendants)

Il est élu Président de la sous commission de l'Aviation Civile et Vice Président de la commission de la Production Industrielle secteur aéronautique

De Novembre 1954 à Février 1955 il est Secrétaire d'Etat à la Présidence du Conseil et Ministre chargé de coordonner l'action gouvernementale pour la Jeunesse dans le gouvernement Mendès-France.





De 1962 à 1967 il est Président de la Commission de la Défense Nationale à l'Assemblée Nationale.

Il sera chargé par le Général de Gaulle de la Commission de la Défense Nationale pour le nucléaire.

De part ces diverses fonctions politiques et professionnelles, André Moynet connait parfaitement le milieu de l'aéronautique civile et militaire. Parmi ses relations il compte en particulier Marcel Chassagny président de Matra dont l'activité majeure à cette époque est l'armement aéronautique et Sylvain Floirat qui après avoir fondé la compagnie Aigle Azur après guerre, a repris ensuite la société Bréguet en 1955. Quand ce dernier, bien informé de la croissance à venir du marché des missiles, a





souhaité investir dans ce secteur, c'est assez naturellement André Moynet qui va lui faire rencontrer Marcel Chassagny pour une association qui durera jusqu'à leur mort et conduira au succès que l'on connait pour les Engins Matra.

#### Le pilote de course automobile

Mais probablement que les activités d'ingénieur, pilote d'essai et député ne suffisaient pas à combler l'existence d'André Moynet, car celui ci se passionne aussi pour la course automobile.

Sa carrière dans ce domaine commence aux 12 heures Sebring en 1953 sur une barquette DB Panhard 745 cc partagée avec Bill Cook (qui était le distributeur des DB aux USA). Ils seront disqualifiés pour non respect du règlement lors d'une arrivée au stand, mais la voiture sœur pilotée par René Bonnet et Morehouse va gagner à l'indice de performance pour la deuxième année consécutive (en 1952 Bonnet avait gagné avec Cook). L'ambiance du retour en France fut plutôt joyeuse si l'on en croit cette photo de la descente d'avion en compagnie d'Edith Piaf et du chanteur Jacques Pills.





Sebring 1953; à gauche avec Bonnet et Morehouse sur la DB victorieuse à l'indice de performance ; à droite descente de l'avion de retour avec René Bonnet et les chanteurs Edith Piaf et Jacques Pills.



Aux 24 heures du Mans de la même année 1953, André Moynet fait équipage avec René Bonnet toujours sur DB Panhard HBR 745 cc N°57 (barquette modèle 1953 comme celle de Jean Paul) et après une course très disputée où ils finirent 17ème et 1er de la catégorie 500/750cc ils sont déclarés vainqueurs à l'indice de performance ... pour quelques minutes seulement, le temps pour l'ACO de vérifier ses calculs et de s'apercevoir que le véritable vainqueur est la Panhard des frères Chancel ... grosse déception pour DB mais qui se consolera largement les





années suivantes par cinq victoires à l'indice de performance (en 1954, 1956, 1959, 1960, 1961). En 1953 il fera plusieurs autres courses sur DB à Hyères, Roubaix, Reims, Caen.





Avec René Bonnet sur la DB N°57 à l'arrivée du Mans 1953 après la « presque » victoire à l'indice de performance

En 1954 il revient au Mans avec une Gordini T15S moteur 2 litres (T20S?) partagée avec Charles de Clareur «Rinen» et abandonne à la 7<sup>ème</sup> heure sur problème d'allumage, alors que René Bonnet et Elie Bayol sur DB Panhard HBR 745 cc terminent 10<sup>ème</sup> et gagnent pour la première fois l'indice de performance.

En 1961 il participe aux 1000 kms du Nurburgring avec JC Caillaud sur DB HBR5 surbaissé, ils terminent 6<sup>ème</sup> à l'indice de performance et 38<sup>ème</sup> au général.



La Gordini du Mans 1954



Le Mans 1961 : beaucoup d'efforts pour désensabler la DB à Mulsanne

Puis ce seront les 24 heures du Mans avec Jean Claude Vidilles sur la première barquette DB à moteur central Panhard 848cc N°45 au cours desquelles il s'ensablera à Mulsanne et sera obligé de longuement pelleter pour se dégager. Ils finiront 19ème au milieu d'un tir groupé de 5 DB entre la 18ème et la 22ème place. Anecdote, lors du désensablage, André Moynet perdit sa chevalière qu'il reviendra chercher après la course et retrouvera!







#### Le créateur et l'industriel



devenir gérant de la GAP.

A cette même époque, mi 1961, René Bonnet cherche une usine plus vaste que son atelier de Champigny pour construire en petite série son nouveau cabriolet Le Mans. André Moynet lui fait alors rencontrer Marcel Chassagny. Ce dernier leur propose de créer une société, la GAP (Générale d'Application Plastique), à Romorantin dans les

locaux de
l'ancienne
usine de
tissage
Normand qui
appartenaient
aux Engins
Matra. André
Moynet va

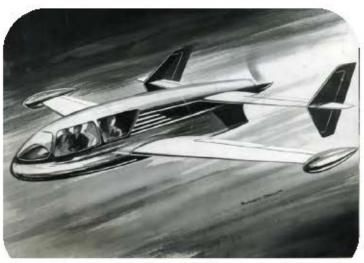


Par ailleurs Bonnet cherche un moteur pour remplacer le Panhard qu'il estime à bout de développement et permettant de faire des protos à moteur central. Jacques Hubert, le responsable des études DB, planche alors sur les premières esquisses du Djet sur base d'un moteur Austin. Mais là encore André Moynet intervient car il connait bien Renault et pousse Bonnet à les rencontrer à l'automne 1961 où il découvrit le nouveau 4 cylindres à vilebrequin à 5 paliers destiné à équiper la future R8. A partir de là les choses se précipitèrent, René Bonnet rompt avec Charles Deutsch, DB était terminé et les Automobiles René Bonnet démarraient début 1962 au capital desquelles on retrouvait un certain ... Marcel Chassagny.

L'histoire de Matra Automobile était en marche. Il se lit aussi que, au cours du Salon de l'Automobile 1961, René Bonnet et le Général de Gaulle se rencontrent et échangent sur le prestige de la France en sport automobile, d'une éventuelle future formule 1 nationale et de prêt étatique associé ... Toutes choses rendant la société René Bonnet particulièrement attractive pour une plus grosse société

souhaitant se diversifier dans l'automobile en général et le sport automobile en particulier.

A la fin des années 50 André Moynet décide de réaliser un avion d'affaires dans lequel le «plastique» serait utilisé pour la fabrication. En 1957 il lance dans son propre bureau d'études avec Lucien Tiélès le développement d'un modèle 4 places avec moteur Continental à hélice de 260 cv en position arrière (propulsif). Les ailes et l'empennage étaient métalliques er le fuselage possédait une charpente métallique et une peau en stratifié fibre de verre/résine. Cet avion se nommait Moynet 57.



Vue d'artiste du Moynet 57 - Dessin de Robert Roux datant de 1961





En 1961 Moynet confie l'étude détaillée et la réalisation de ce projet aux Engins Matra qui viennent de créer un département «Avion» au sein de la Direction Technique de Roger Robert ; le responsable de ce département est l'ingénieur Lucien Tiélès et le chef du projet Gamzukof. Les études montrèrent que l'avion devenait trop lourd et qu'un second moteur s'avérait nécessaire. Le projet fut réorienté vers un avion push pull c'est-àdire avec deux moteurs en tandem : l'un à l'arrière qui



Le Push-Pull, un même concept à vingt-cinq ans d'écart

pousse et un à l'avant qui tire (solution qui a déjà été utilisée par Dornier en Allemagne pendant la



L'avion est présenté en statique au salon du Bourget en Juin 1963 et vole pour la première fois le 17 décembre 1963, à Villacoublay piloté par André Moynet accompagné de Lucien Tiélès (immatriculation F-WLKE). Les vols d'essais constructeurs se sont déroulés en 1964 et après 195 vols l'avion a été confié au CEV (Centre d'Essais en Vol) de Brétigny fin 1964 André Moynet dans l'atelier de fabrication du proto 01

guerre). Ce nouvel avion se nomme Moynet Jupiter 360-4. Il est prévu pour transporter 4 personnes et équipé de 2 moteurs Lycoming de 200 cv. Son étude définitive commence en avril 1962 et le premier prototype (N°01) est mis en fabrication début 1963 (dans un atelier situés rue d'Aguesseau à Boulogne Billancourt).



pour sa certification qui comprit 15 vols ; il obtient son certificat de navigabilité en mars 1965 sous l'immatriculation F-BLKE. Il volera un peu jusqu'en 1969 et finit au musée de l'Air et de l'Espace du Bourget.

Jugeant sa capacité d'emport trop faible pour un avion d'affaires, ses concepteurs étudient une version avec fuselage allongé pour transporter 6 personnes avec 2 moteurs Lycoming de 290 cv, appelée Moynet Jupiter 360-6. Deux prototypes furent mis en chantier en coopération avec Sud Aviation dans les ateliers Bréguet de Vélizy. Un des prototypes (Nº02) est réservé aux essais statiques effectués au second semestre 1966. Le deuxième prototype (N°03) effectue son premier vol 1e 23 Mai 1965 à Villacoublay avec le pilote Raymond Cormerais accompagné de Georges



23 mai 1965: Aux mains de Raymond Cormerais, premier vol du Moynet 360/6  $\it Jupiter$  n° 03.







Davalland et Lucien Tiélès (immatriculation F-WLKY). Les 2 Moynet Jupiter 360-4 et 360-6 furent exposés au salon du Bourget 1965. Au cours de ce salon Youri Gagarine effectue un vol sur le Moynet 360-6.

Les différences entre les 2 avions étaient assez faibles, le 360-6 avait une vitesse de croisière de 340 km/h et une autonomie de 2000 kms. Le CEV le certifia fin mai 1966 sous immatriculation F-BLKY au nom de de la SNIAS (Société Nationale Industrielle Aérospatiale) à qui André Moynet avait cédé la

licence. L'avion fut présenté ensuite à de nombreux salons et fit des démonstrations dans plusieurs pays avant qu'il ne soit rétrocédé à André Moynet en 1970 et basé à l'aéro club des Mureaux où il vole pour la dernière fois en 1978 puis fut progressivement laissé à l'abandon. En 1990 André Moynet réagit et confie l'avion au musée de l'aviation d'Angers. Début 2008 une restauration est entreprise par Espace Air Passion/ GPPA (Groupement de Préservation du Patrimoine Aéronautique) soutenue par la Fondation du Patrimoine, l'association AIRitage (Patrimoine Aérospatiale, Matra, Airbus) et d'autres donateurs, elle durera 10 ans. L'avion s'envole à nouveau d'Angers le 26 Juillet 2018 piloté par Christian Ravel fondateur du musée d'Angers.



Le Moynet Jupiter 360-6 proto N°03 redécolle en 2018 après une restauration complète à Angers



Voe d'artiste du futur Moynet 2000, immatriculé, pour la circonstance F-BCHA (dessin de Robert Roux).

André Moynet et son équipe avaient plusieurs autres projets d'avion en préparation : des versions avec motorisation plus puissante et cabine pressurisée, des versions militaires (équipés d'engins Matra), des avions turbo propulsés ou à réaction, voire mixte comme le projet Moynet 2000.

Mais tout ceci n'eut hélas pas de suite et pas de concrétisation en série. Matra cessa dès 1965 de s'intéresser aux avions et mit fin à son département d'études correspondant, laissant Sud Aviation gérer ces affaires. Sud Aviation de son coté se montra intéressé dans un premier temps mais préoccupé par le programme Concorde, finit par laisser tomber et céda le prototype 360-6 à André Moynet.





En parallèle des ces activités «avions» André Moynet continuait à gérer la GAP qui fabriquait les carrosseries polyester des René Bonnet et en particulier des Djet. En 1964 comme on le sait Matra reprit les activités de René Bonnet et créa Matra Sports et tentera une diversification dans les bateaux de loisir en parallèle de l'automobile. Une nouvelle activité où André Moynet et la GAP étaient partie prenante avec la réalisation de vedettes de tourisme et de dériveurs comme le montrent les publicités de l'époque avec les Vedettes Moynet 860 «luxe, sport ou grand'pêche» et les dériveurs Capricome.



Après toutes ces créations que pouvait bien encore tenter André Moynet ? mais des voitures de course bien sûr! ou plus exactement deux voitures de course pour les 24 heures du Mans en 1968 et 1975.

En 1968 André Moynet s'appuie sur une vieille connaissance du temps des DB et des René Bonnet: Jacques Hubert, le concepteur du Djet et de toutes les René Bonnet de route et de course, qui passa rapidement chez Matra en 1964/1965 pour faire la première Formule 3 et le coupé 610 Napoléon puis travailla pour JP Beltoise et réalisa la monoplace Elina de Formule France (première appellation de la Formule Renault).



cette année là fin Septembre), donc il faut réutiliser au maximum des éléments existants: un châssis bois et tubulaire anglais Costin Nathan, un moteur de coupé Simca 1200S préparé avec deux carburateurs double corps Solex (1200 cc et environ 100 cv) en position centrale, une boîte Renault, une carrosserie spécifique en polyester et voici la Moynet Simca XS (ou MH 68). Engagée sous le N°54 et pilotée par deux jeunes de la Formule France, Max Jean et René Ligonnet, elle fit le 48ème temps des essais puis abandonna très vite en course victime d'une rupture de pompe à

Pour Le Mans 1968 Jacques Hubert conçoit un petit prototype qui sera réalisé par Stéphane Seckler. Le temps est compté, à peine quelques mois (heureusement avec les évènements de Mai 1968 les 24 heures du Mans sont repoussées









huile dès le 8ème tour. Cette prestation ne laissera pas de grand souvenir au public français totalement médusé par l'exploit de la Matra 630 V12 3 litres pilotée par Johnny Servoz Gavin et l'héroïque Henri Pescarolo qui fit toute la nuit sous la pluie sans essuie glace et hélas abandonna sur crevaison quelques heures avant l'arrivée alors qu'il était en deuxième position.

Avec les mêmes pilotes, la Moynet participa mi Octobre aux 1000 kms de Paris à Montlhéry, où elle finit 18<sup>ème</sup> sur 20 classés.

André Moynet tenta une nouvelle aventure en 1970 mais sa candidature ne fut pas retenue par l'ACO.



Il revient au Mans en 1975 et cette fois avec de meilleurs atouts. Il obtient le soutient d'Esso France pour engager un prototype LM 75 en classe 2 litres avec un équipage 100% féminin (l'ONU a déclaré 1975 comme l'année internationale des femmes). Le châssis est dérivé de celui de la CG Simca MC (la «Matra» MS18) conçu par Bernard Boyer. Le moteur est un 4 cylindres Simca 2 litres JRD comme ceux utilisés en coupe Simca Shell

(série qui fait

courir des barquettes 2 litres) qui développe environ 200 cv et est accouplé à une boite Porsche 5 rapports. La carrosserie est issue du même moule que celle du proto de 1968. L'auto est préparée par l'Antibois Robert Pellegrino, elle pèse 675 kgs et a une vitesse de pointe de l'ordre de 270 km/h. L'équipe Moynet s'est appuyée sur d'anciens Matraciens comme Roland Roy pour mouler la carrosserie, Jean Jacques Ziniani pour la mise au point et gérer l'équipe en course et peut être même Bernard Boyer pour des conseils de conception.

L'équipage est composé de Michèle Mouton, Marianne Hoepfner et Christine Dacremont, trois filles aussi à l'aise en rallye qu'en circuit et au palmarès déjà bien étoffé.

Face à elles un autre proto 2 litres 100% féminin est aussi engagé: une barquette Alpine Renault A

441 soutenue par ELF et pilotée par Marie Claude Beaumont et Lella Lombardi.













Le duel n'aura pas vraiment lieu car l'Alpine abandonne très tôt sur problème d'alimentation. La Moynet, elle, tourne régulièrement seulement perturbée par deux changements de démarreur et une panne de compte tours en milieu de nuit qui oblige l'équipage à conduire «à l'oreille». La Moynet finit 21 mais est vainqueur de la classe protos (groupe 5) de moins de 2 litres après avoir parcouru 3679 kms à 153 km/h de moyenne ..... comme une quatrième victoire consécutive d'un châssis Matra/Boyer au Mans après les victoires au général de 1972, 1973 et 1974!

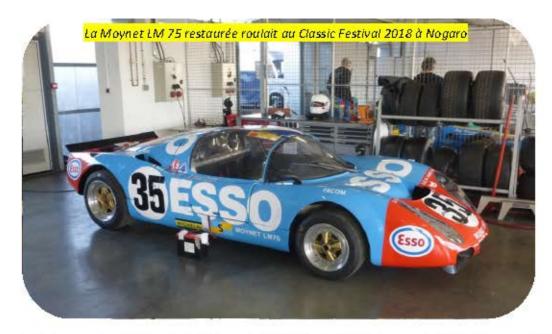


Mais une victoire 100% féminine en classe 2 litres au Mans n'était pas une première puisqu'en 1974 notre amie et membre d'honneur Christine Beckers l'avait déjà emporté avec Marie Laurent et Yvette Fontaine à bord de leur Chevron B 23 Seiko 2 Litres.

La voiture fut ensuite longuement stockée au musée de Mougins. Rachetée en 2008 elle a été restaurée et participa entre autres aux Le Mans Classic 2012 et 2016. Repris par un nouveau propriétaire en 2017, ce joli petit proto Moynet, participe à des manifestations comme le Classic Festival de Nogaro fin 2018.







En plus de tout ce qui précède, André Moynet fut PDG des Etablissements Saint Chamond Granat à Courbevoie de 1967 à 1975 (une société de réalisation de pièces aéronautiques filiale de la Société Nationale Industrielle Aérospatiale SNIAS).

Il fut élu maire de Biot dans les Alpes Maritimes en 1971. Le 09 Janvier 1980, à l'Elysée, Valéry Giscard D'Estaing lui remet les insignes de Grand Officier de la Légion D'Honneur.

Il est décédé le 02 Mai 1993 à Nice et est inhumé au cimetière de Biot.

#### En conclusion

As de l'aviation de la deuxième guerre mondiale, ingénieur aéronautique, pilote d'essai d'avions, pilote de course automobile, député, ministre, créateur d'avions, de bateaux, de voitures de course, chef d'entreprise... André Moynet fut tout cela à la fois, mais pour nous fans de voitures bleues ce fut un exemple de « RBMS » de part ses relations avec René Bonnet, Marcel Chassagny, Sylvain Floirat, Jacques Hubert et bien d'autres et ses interventions déterminantes dans l'histoire des Engins Matra, des Automobiles René Bonnet et dans la naissance de Matra Automobile.







Sources bibliographiques:

Livres et revues :

André Moynet Pilote de Combat, Claude Henry Leconte, éditions de la Pensée Moderne 1955.

Matra la Saga, José Rosinski, éditions ETAI 1997.

Des DB aux Matra, Patrice Vergès, éditions Drivers 2005.

La Matra 530 de mon père, André Dewael, éditions ETAI 2019.

Revue Autodiva Nº14 du 1er trimestre 2013, Gérard Gamand.

Sites Internet:

L'ordre de la Libération : https://www.ordredelaliberation.fr/fr/compagnons/andre-moynet

Panhard Racing Team: http://panhard-racing-team.fr/?page\_id=4690

Les 24 heures du Mans : http://www.les24heures.fr/pilotes/288-andre-moynet

Restauration du Moynet Jupiter 360/6 par le Musée de l'Air d'Angers :

https://www.lecharpeblanche.fr/wp-content/uploads/2014/01/Dossier-Moynet-360-6-F-BLKY-Ed.-3.pdf

Forum Autodiva « Moynet histoire de la marque » :

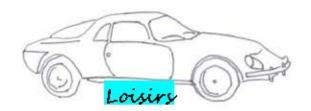
 $\underline{\text{http://www.autodiva.fr/forum/viewtopic.php?f=2\&t=221http://www.autodiva.fr/forum/viewtopic.php?f=2\&t=221http://www.autodiva.fr/forum/viewtopic.php?f=2\&t=221http://www.autodiva.fr/forum/viewtopic.php?f=2&t=221http://www.autodiva.fr/forum/viewtopic.php.fr/forum/viewtopic.php.fr/forum/viewtopic.php.fr/forum/viewtopic.php.fr/forum/viewtopic.php.fr/forum/viewtopic.php.fr/forum/v$ 

#### Solution Sudoku

7	5	9	1	8	3	4	6	2
6	4	3	7	9	2	5	1	8
8	2	1	5	4	6	7	9	3
5	8	7	9	3	1	6	2	4
9	3	4	2	6	8	1	7	5
1	6	2	4	7	5	3	8	9
2	7	6	3	5	9	8	4	1
4	1	5	8	2	7	9	3	6
3	9	8	6	1	4	2	5	7







#### Modélisme



Vu au salon Epoqu'auto de Lyon en Novembre 2019 ce transporteur Renault Sinpar Matra Sports Le Mans 1969 en kit au 1/43<sup>ème</sup>. Produit par Original Miniatures à un prix plutôt élevé de 315€ (non monté).

Vu également ce Jet 6 Pescarolo / Dubosc du Critérium des Cévennes 1967 au 1/18<sup>ème</sup>, réalisé par André Faure (FIRM'mini) et vendu à 250 €

Informations; André FAURE, 9 rue Pierre Ronsard, 42700 Firminy, andreddf@aol.com, Tel: 06 18 44 77 59.



Annoncée chez Spark pour 2020 au 1/18<sup>ème</sup> 1a Matra MS 640 des essais du Mans 1969. Précommande possible à la Boutique Auto Moto (BAM) à 160€.

https://boutiqueautomoto.com/index.php?id\_product=12730&controller=product&id\_lang=1







Annoncées aussi chez Spark pour le 20 Avril 2020 deux pépites au 1/43ème dans la collection Henri Pescarolo:



SPARK HP14, MATRA 610 Nº16 Tour de Corse Historique 2011, H. Pescarolo - M. Mallier, Reconstruction EPAF, (1/43ème), 64,95€



SPARK HP20, MATRA Jet 6 Nº121 2e Critérium des Cévennes 1967, H. Pescarolo - M. Dubosc, (1/43ème), 64,95€.



Contact et pré-commande à la Boutique Auto Moto BAM : https://boutiqueautomoto.com/index.php?id\_category=57&controller=category&id\_lang=1

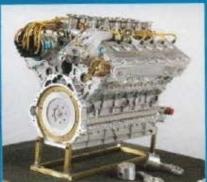




Ci après article paru dans la revue AUTOmodélisme №263 de Janvier 2020 sur les magnifiques œuvres Matra de Michel Ortiz-Vinay



# Réducteur en chef

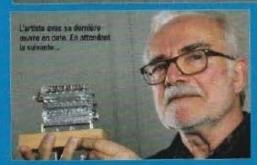












Vous connaissiez déjà les travaux de Michel Ortiz-Vinay, abondamment traités dans nos pages, mais cette fois notre maquettiste s'est surpassé. Changeant d'échelle, il nous propose un moteur «bleu» au 1/8°, le VIZ Matra type MS 71 réalisé comme le vrai, en aluminium! Suivons en images les étapes de sa construction.

près ses 670 LM 74, MS 80 et MS 120 D, Michel en est donc à sa quatrième «maquette» ayant pour thème Matra... En attendant une cinquième pièce «bleue» que vous découvrirez dans les pages suivantes. Ici, la passion de la mécanique rejoint celle de la miniature auxquelles il faut ajouter une préférence pour le bieu «France». Ce qu'il faut bien appeler une performance s'est étalé de 2017 à 2019. Chronologiquement, tout démarre en janvier 2017 par la recherche de documentation et la réalisation de plans au 1/8° à partir des originaux à l'échelle 1. Ensuite vient le choix des diffé-

rentes épaisseurs de métal : ici, le dural, un spécialité. Le soin apporté à cette œuvre métal plus dur que l'aluminium, mais également plus lourd. Son avantage par rapport à l'aluminium : il encrasse moins l'outillage... ce qui garantit un gain de temps appréciable dans le travail de découpe et de fraisage. La fabrication proprement dite commencera en mai de la même année pour se terminer au mois de janvier 2019. Le temps passé avoisinera les 1 300 heures de labeur! Notez que, comme sur un vrai bloc-moteur (celui-ci se compose de quatre parties), les différents éléments sont assemblés par de minuscules vis et écrous provenant de fabricants qui s'en sont fait une

transparait dans des petits détails. Par exemple, on ne peut qu'être admiratif devant la précision et la réalisation des fils de bougles typés Matra en jaune et noir. Après cette substantielle présentation de ce moteur Matra MS 71, les différentes photos transmises par Michel vous donneront une idée du travail accompli à partir de ces pièces de métal qui ont pris forme sous les mains il mérite amplement ce qualificatif.

Nota : des clichés du moteur réel ont été réalisés



























Des quatre formule 1 à transmission intégrale qui font leur apparition vers la fin des années soixante, seulement deux auront vu une piste de compétition... sans avoir vraiment marqué l'histoire, dont la Matra MS 84. Michel Ortiz-Vinay a relevé un défi qu'il convient d'appeler coutumier puisque sa réalisation est en grande partie faite de métal... et au 1/12°.

la question « pourquoi avoir choisi la MS 84 ?» Michel nous a répondu « qu'il était plus amusant de faire un châssis tube plutôt que les habituelles monocoques. En tout cas, c'est une méthode de travail différente que j'ai beaucoup appréciée. » Les seuls éléments ne faisant pas appel au métal sont le moteur et les carters de transmission. Dans un premier temps moulés en résine, ceux-ci ont demandé pas mal de travail pour y inclure les détails spécifiques, telles que les nervures de renfort.

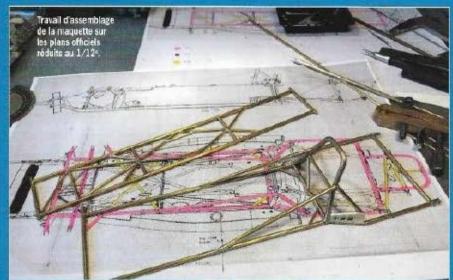
En premier lieu, la mise en œuvre dépend, en déhors des plans – incomplets : Michel ne disposait que de ceux du dessus, du dessous et des deux côtés —, du travail de recherche inhérent à ce type d'ouvrage. Passer de l'échelle 1 au 1/12" est devenu pour notre artiste une formalité assez vite expédiée..., encore que. Quoi qu'il en soit, ces divers éléments rassemblés ont permis à Michel de tracer la disposition des éléments spécifiques installés à l'intérieur du châssis. Dans ce cas, quoi de mieux que d'avoir sous les yeux le modèle réel...

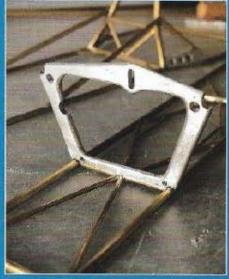
#### RENAISSANCE D'UNE DIVA

Ce souhait est, par chance, devenu réalité. Une « vraie » MS 84 était en effet en cours de restauration dans les ateliers de l'EPAF (Entretien Patrimoine Automobile Français), à Romorantin. Ce n'aura donc été qu'une formalité... Ensuite il faut s'en tenir aux plans pour obtenir une réplique quasi parfaite de cette monoplace hors du commun, ce qui nous a valu cette reproduction «tubesque» exceptionnelle. Outre celles prises par notre photographe maison, vous aurez une idée des difficultés de l'assemblage grâce aux photos transmises par «l'artiste». Du grand art, non ? En attendant, évidemment, que cette forêt de tubes reçoive une robe... •





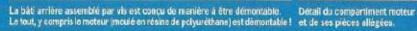






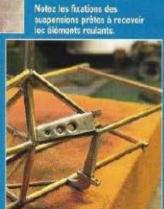
Vue du chassis nu. Tous les tubes du chassis sont soudés à l'étain à base d'argent et au fer pour ne pas «ruiner» le travail précédent. Le bâti arrière est, lui, fixé par des écreus.







La pièce supportant la colonne de direction est en dural, qui ne se soude pas. La solution passers par l'installation de broches fixees à la colle époxy plus du cyanoacrylate pour les maintenir en place...



#### **UN PEU D'HISTOIRE**

Nous n'aberderons pes iti les aspects particuliers de cette technique propre à la transmission intégrale en F1, une abondante littérature étant maintenant disponible. Nous rappellerons briévement les prestations de cette monaplace s bleue » en compétition.

Seu's Jean-Pierre Beltoise et Johnny Servez-Gavin l'ont pilotée en course. Jouant le championnet, Jacky Stewart préféra utiliser la MS BC. Néanmains on peut retenir quatre apparitions lors du Championnet du monde des Filotes en 1969, à sevoir : Jean-Pierre Belloise, 9° à Silverstone ; Johnny Servoz-Govin, 6° ou GP du Canada, non dassé aux USA et 8° au Nexique - mais ça ne compte pes puisque la transmission avant evait été déconnectée pour l'occasion. Avec la Lotus 63, ce sont dans deux monoplaces à transmission intégrale que l'an pura pu voir en course. Mais seule la Matra aura marque un point en 1969, ce que n'aura pas pu faire sa rivale en sept participations...

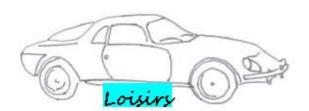




Avec l'autorisation de l'EPAF à Romorantin, Michel a pu umitroller » la copie de la MS 84, puisque l'originale a été détruite. La photo de la MS 84 en cours d'habillage permet de bien voir la complexité du châssis et, sur la gauche, le carter de transmission antérieure.







#### Livre | Gadget



A paraitre au mois de Mai 2020 aux éditions ETAI un livre de photos sur l'épopée des Matra de Compétition (1965-1982) et ce qu'elles sont devenues depuis 2006 jusqu'à nos jours. Auteurs : Luc JOLY, Yves RONGA et Serge CAILLER.

(Précommande ouverte aux Editions du Palmier).

#### Bleu Matra - La Couleur de la Victoire

Ref. produit : ETAI28318 Code ISBN: 9791028304201

59.00 €

Samedi 14 juin 1969, Yves RONGA a 16 ans quand il prend son premier cliché aux 24 Heures du Mans : un panache de fumée noire s'élevant au-dessus de Maison Blanche, un pilote vient de perdre la vie, l'émotion est palpable, le virus pour cette course hors normes vient de l'envahir. Puis l'incroyable symphonie du V12 Matra lui transmet à jamais la passion pour la couleur Bleu Orly.

Un beau jour d'avril 1969, Luc JOLY s'est retrouvé embarqué, avec une bonne demi-douzaine de "furieux", à bord d'un break 404, direction Montlhéry avec une 911  $blanche.\ Il\ avait\ pris\ un\ appareil\ photo...\ et\ n'a\ jamais\ cess\'e\ de\ photographier\ les\ bolides\ de\ courses,\ tombant\ sous\ le\ charme\ du\ chant\ des\ V12\ Matra...$ 

N'ayant raté aucune édition des 24 Heures du Mans depuis 1975, Serge CAILLER collabore à l'annuel de cette course depuis 1994. Tout d'abord archiviste, il est devenu historien de cette épreuve par sa passion, étendue au sport automobile en général, des années 1960 et 1970. De l'époque Matra, il n'a connu que le passage dans sa ville lors du Tour Auto de 1971, un souvenir gravé dans sa mémoire à jamais.

#### Sommaire

1. La victoire en bleu, le pari réussi des hommes (1965-1982)

Témoignages : Jean-Pierre JAUSSAUD, Brian REDMAN, Jurgen BARTH, "Manou" ZURINI, Anthony BELTOISE, Howden GANLEY, Mariane Hoepfner, René Ligonnet,

Barrie Smith, Charles JAMES, Christian HUET

2.Ce quelles sont devenues (2006 à nos jours) Témoignages : "Christine" BECKERS, Bruno LORGEOUX.

Auteur(s): Luc JOLY, Yves RONGA, Serge CAILLER

Editeur: ETAI

Année de parution : 2020

Langue: Français

Reliure: Cartonnée avec jaquette

Format (mm): 290 x 240 Nombre de pages: 240 Nombre de photos: 589

> Petit cadeau original: une horloge sur fond de photo de votre propre voiture ou d'une voiture de vos rêves, à voir sur le site Auto Horloge :

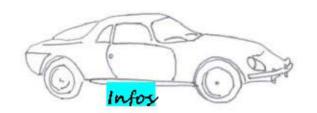
https://www.auto-horloge.fr/











#### Vente de Matra Djet 1966 bon état. Serge MARCOUX - tel 06 71 12 19 30.

Vends Matra Bonnet MB 8 du 14/04/1966.

Carrosserie propre avec 2 petits chocs sur le capot AV.

Jantes Delta Mics en 13" - Pneus Bon Etat.

Moteur R 18 refait récemment. Sellerie Très Bon Etat.

Prix; 42 000€ à débattre. Tél; 06 71 12 19 30. Serge Marcoux.





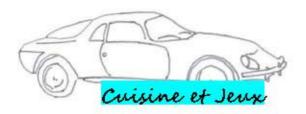












#### La Cuisine

#### Par Maryvonne Hardouin

#### Pour une entrée ou un apéro sympa!

Endives à la faisselle et aux fruits secs

Préparation: 15 mn. Pour 4 personnes.

3 endives « Carmine »
200 g de faisselle
100 g de chèvre frais
4 abricots secs
3 dattes
1 cuillère à soupe de raisins secs
1 cuillère de pignons de pin
Sel et poivre.

Laisser la faisselle s'égoutter légèrement.

Faire gonfler les raisins secs dans un bol d'eau tiède.

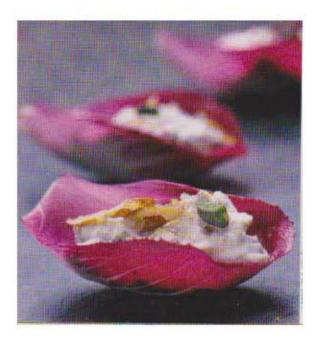
Rincer, sécher les endives, détacher les feuilles et les disposer à plat sur une assiette.

Griller à sec dans une poêle les pignons de pins.

Dénoyauter les dattes, les émincer ainsi que les abricots.

Mélanger la faisselle et le chèvre frais, ajouter les ¾ des fruits secs, sel poivre.

Garnir chaque feuille d'endive et décorer avec le reste des fruits secs.



Le Sudoku

En vous aidant des chiffres placés, remplissez la grille de manière que: chaque ligne, chaque colonne, chaque carré de 3 par 3, ne contienne qu'une seule fois tous les chiffres de 1 à 9.

Solution du Sudoku: voir page 30

				3	4	6	
	4		7		5		8
	2		5		7		
5	8	7		1		2	
	3					7	
	6		4		3	8	9
		6		9		4	
4		5		7		3	
	9	8	6				







### Jean Pierre Beltoise, 5ans déjà

#### Hommage en dessins issus d'Internet

