

RÉTRO VISEUR

P. 28 **ESSAI : JAGUAR MK V SALOON**
P. 86 **GUIDE D'ACHAT : PORSCHE 356**



DÉCOUVERTE
Ford Capri
RS 2600

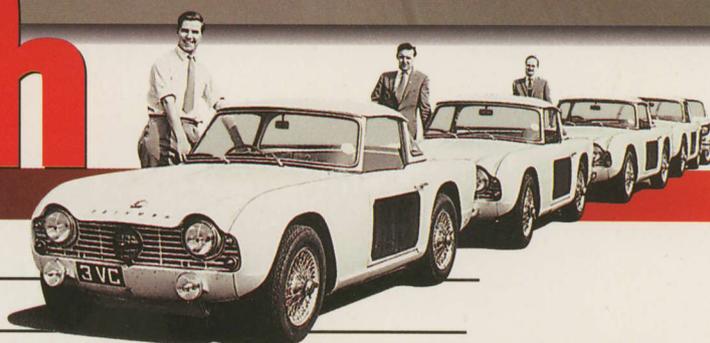
P. 70



Triumph

P.50 DOSSIER LA TR4 EN RALLYE

**AVEC LES TÉMOIGNAGES EXCLUSIFS
DE GRAHAM ROBSON ET ROY FIDLER**



ISSN 0992-5007 ••• F : 5,40 € - DOM : 6,45 € - BEL : 5,95 € - CH : 11 FS - CAN : 10,50 \$ CAN
AND : 5,40 € - ESP : 5,70 € - GR : 5,60 € - ITA : 5,95 € - LUX : 5,95 € - NL : 7,50 € - PORT : 6,45 €



P. 22 Insolite



P. 34 Profil



P. 78 Renaissance

INSOLITE
Panhard
Dynamic
1937

PROFIL
Osca Mt4

RENAISSANCE
Matra 640

ÉDITIONS
l'É

M 03344-214 - F : 5,40 € - RD





Événement

“Pesca” et la Matra MS 640

Emouvantes retrouvailles

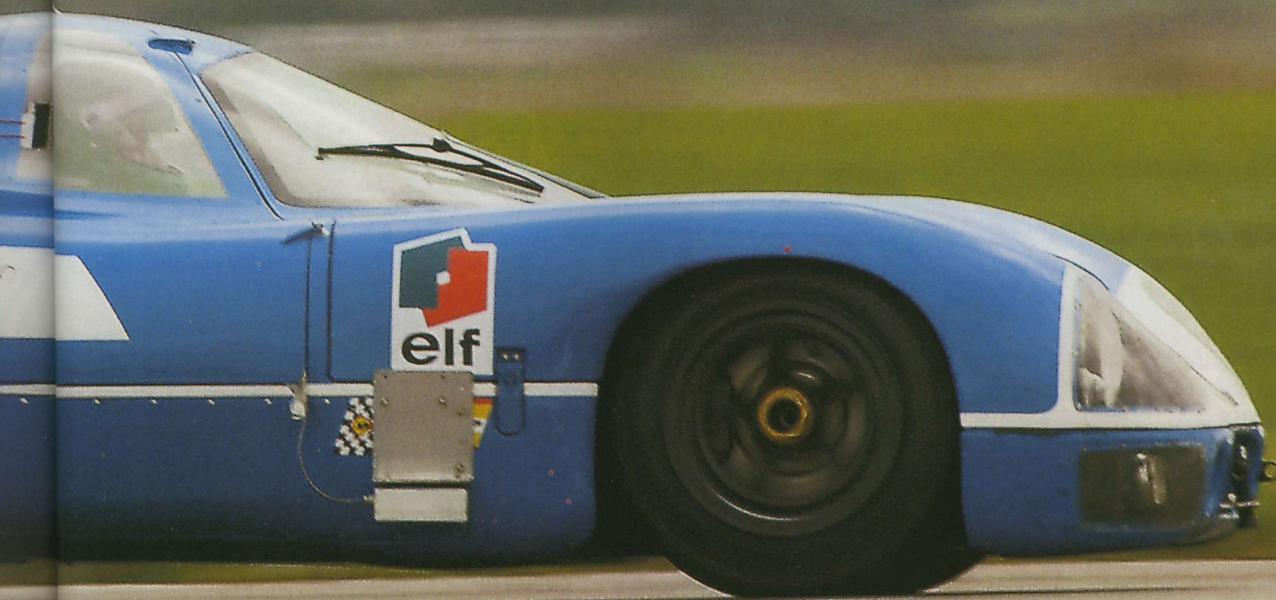
Séquence émotion. Très forte émotion, même. Trente-sept ans après avoir décollé dans la ligne droite des Hunaudières au volant du prototype Matra MS 640, et avoir frôlé une mort atroce après son atterrissage en catastrophe, Henri Pescarolo est remonté dans la voiture recréée à l'identique de celle à bord de laquelle il a failli brûler vif. José Rosinski nous raconte cette journée exceptionnelle dont il a été l'un des rares témoins.

Comme toujours, “Pesca” affiche un calme olympien qui contraste avec l'évident émoi ressenti par les témoins de la scène. En effet, tous ceux qui le connaissent se doutent qu'il ne se contentera pas de parader “pour la frime” devant les objectifs du cinéaste et des photographes venus assister à l'événement. En fait, son intention est bel et bien de reprendre le déroulement du film dramatiquement interrompu par l'accident, dans le but de comprendre aujourd'hui comment et pourquoi il s'est produit. Lorsqu'il s'élance sur la piste de l'aérodrome qui nous accueille, “Pesca” part donc pour une véritable séance d'essais afin de tester, “pour de bon”,

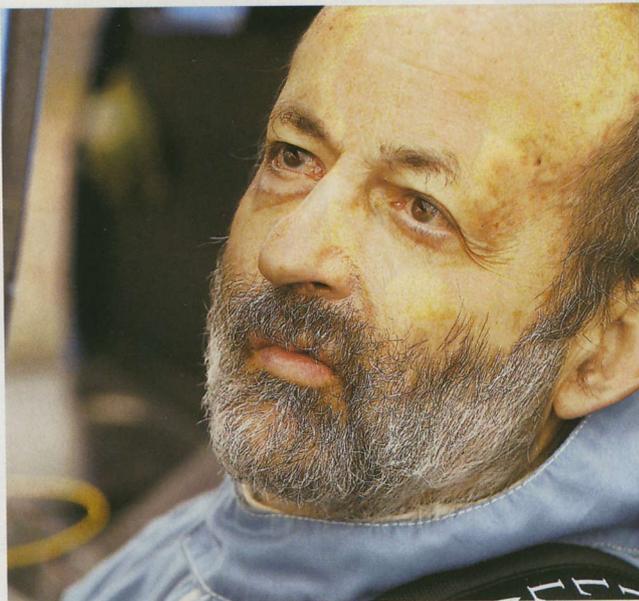
le comportement de la MS 640 ressuscitée qui l'a autrefois trahi. Et si par malheur, l'histoire venait à se répéter ? Personne ne l'évoque, mais tout le monde y pense, en observant l'oblongue silhouette surmontée de son double empennage prendre irrésistiblement de la vitesse...

Retour sur images

Elle n'a vécu qu'une quinzaine de jours à peine. Le temps d'effectuer une séance de roulage sur l'aérodrome de Marigny dans la région parisienne, puis deux kilomètres environ sur la ligne droite des Hunaudières, avant de s'envoler, de s'écraser contre un arbre, de s'embraser et de se consumer presque totalement. Grièvement brûlé, son pilote échappa de justesse à la mort.



Le désastre s'est produit dans la matinée du 16 avril 1969, vers 10 h 30. La voiture était une Matra MS 640, un prototype unique destiné aux 24 Heures du Mans 1969, qui ne sera ni reconstruit, ni dupliqué, et ne courra donc jamais. Le miraculé, c'est Henri Pescarolo, dont le visage porte encore les stigmates du passage en enfer qu'il a vécu en la circonstance. Les causes de ce terrible accident furent rapidement identifiées : fondamentalement, un concept aérodynamique d'avant-garde hâtivement mis au point, faute de temps. Et accessoirement, une erreur de réglage dont les conséquences provoquèrent le décollage de l'auto. Chez Matra, par pragmatisme autant que par désir de refouler le souvenir de cette mésaventure, on décida ensuite d'enterrer le projet, ce qui mit un terme à la collaboration avec Robert Choulet, qui en était le père. Celui-ci, pourtant, aura l'occasion d'en poursuivre presque aussitôt le développement chez Porsche. La marque allemande, en effet, avait elle aussi élaboré en vue des 24 Heures du Mans 1969 une version de carrosserie à longue queue (*Lang Heck* en allemand) pour ses nouvelles et surpuissantes 917. Très instables à grande vitesse, ces dernières eurent recours au montage de volets mobiles reliés à la suspension arrière pour les aider à garder le cap. Mais la Fédération Internationale, redoutant la fragilité de ce type de dispositif, en décréta l'interdiction, décision qui mit



évidemment Porsche dans l'embarras.

Réhabilitation

Choulet proposa alors ses services, et une partie des 917 qui furent engagées au Mans l'année suivante apparurent avec une carrosserie allongée dans sa partie arrière présentant ainsi plus que des ressemblances avec celle de la défunte Matra. Certes, la victoire fut remportée par la 917 "courte" de l'équipage Herrmann-Attwood. Mais le concept de la version "longue" (LH) fut tout de même validé par la pole position et le record du tour en course établi par Elford, ainsi que par la première place au rendement énergétique de Larrousse et Kauhsen. Il faut cependant préciser que les carrosseries de ces voitures, qui avaient fait très peur à leurs pilotes

au cours des essais préliminaires d'avril, avaient dû être sensiblement modifiées au profit d'un important surcroît d'appui (et donc, aux dépens de la vitesse pure). Celle d'Elford, la plus rapide, fut ainsi chronométrée à 331 km/h, soit très loin des 350 km/h revendiqués par le constructeur, mais 16 km/h plus vite (tout de même) que la meilleure des 917 "queue courte". Dans la cavalcade effrénée des évolutions techniques qui caractérise le sport automobile, cette réhabilitation de l'appareil théorique défendu par Choulet passa généralement inaperçue. Chez Matra, cependant, ceux qui avaient mal vécu son échec se sentirent confortés dans l'idée qu'ils ne s'étaient pas investis dans un projet sans avenir, projet qualifié par certains de "maudit". Pour

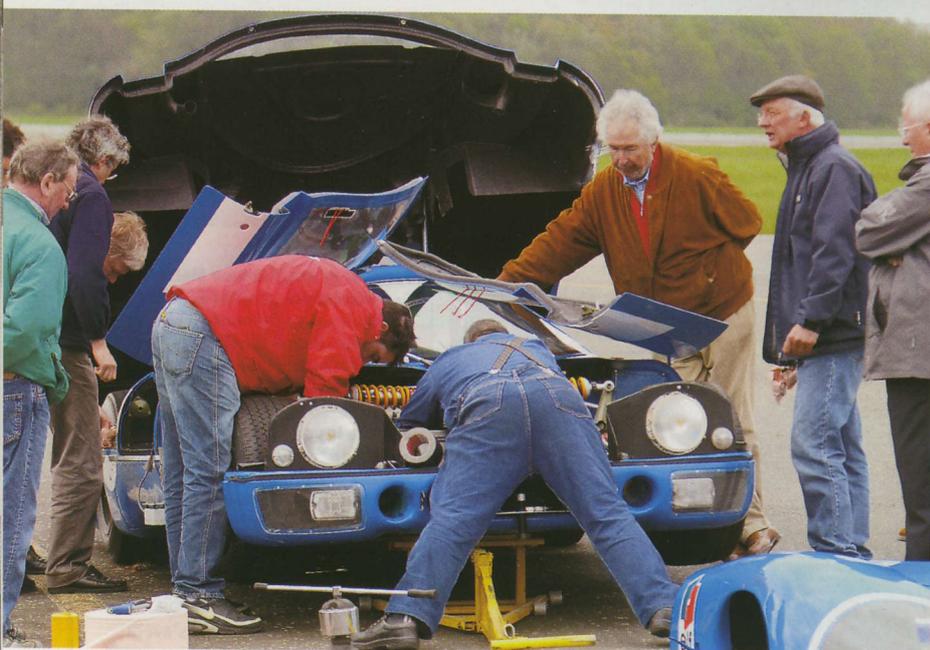
Pendant 37 ans, l'unique Matra MS 640 développée pour les 24 Heures du Mans 1969 a été vouée à l'inaction. Retour sur piste cette année après une laborieuse "reconstruction". Henri Pescarolo n'a pas hésité à reprendre sa place derrière le volant pour cette courte séance de "mise en jambes". Il fut et reste à ce jour le seul pilote à avoir testé la MS 640. Au risque de s'y perdre...

garder un souvenir tangible de la MS 640, ils sauvèrent du pilon quelques éléments, ce qui s'avéra bien utile pour la suite de cette histoire...

Opération résurrection

Au cours des années 80, après la cessation d'activité du Service Compétition, l'idée de réunir, conserver et restaurer le patrimoine de Matra Sports fut sérieusement envisagée à Romorantin par Jean-Paul Humbert et quelques-uns de ses collègues (voir, à ce sujet, notre n° 210). "*Nous nous sommes mis à collecter tous les vestiges du projet 640 à partir de 1989*", précise ce dernier. Mais c'est en 1995, à la suite de sa rencontre avec les frères Pierre et Jean-François Rageys (organisateur respectif de Rétromobile et du Rallye Maroc Classic actuellement) que l'opération "Résurrection" fut mise en route pour de bon (en parallèle avec la reconstitution d'une barquette 650, leur passion pour Matra étant manifestement sans limite !). Obstinément, →

Comme à l'époque, il a fallu procéder à de multiples interventions "in vivo", avant, pendant et après les tours de piste de Pesca. Il est vrai que la 640 n'a connu à l'origine qu'une mise au point hâtive, sans profiter des évolutions techniques résultant de l'expérience acquise en course.



••• **Les formes insolites de la 640** pouvaient, certes, paraître très avant-gardistes en 1969, comparées à celles des Ford GT40, Ferrari 312P, voire... Matra 650, ses rivales directes dans l'édition 1969 •••



Cœuvre de Robert Choulet, la carrosserie ultra-profilée de la MS 640 devait faire gagner de précieuses secondes au tour. Le carénage méticuleux des soubassements demandait néanmoins de sérieux ajustements en soufflerie pour contrecarrer les effets d'une portance sensiblement diminuée. Le temps a manifestement manqué aux équipes de Vélizy pour parfaire l'étude aérodynamique. Par la suite Robert Choulet a rejoint Porsche et participé activement à la conception des 917 "LH" (longue queue) développées pour la saison 1970.

péniblement, à partir des plans de Choulet retrouvés par Humbert, des pièces et des éléments d'origine récupérés chez les uns et les autres, ainsi que de quelques refabrications, le "puzzle" demandera dix ans d'efforts pour être assemblé...

Pierre Rageys réussit pour sa part à faire remonter un V12 type MS9 et une boîte ZF cinq vitesses conformes à l'origine. Le tout fut assemblé dans l'atelier d'EPAF, une structure très spécialisée fondée par Humbert et son associé Bernard Balzeau à Romorantin, qui se consacre depuis sa création à la restauration des DB, CD, René Bonnet et Matra de compétition. Cette fois, la 640 ne manquera pas son premier rendez-vous, programmé en juin 2005 à l'occasion du fameux "Festival of Speed" de Goodwood. Pierre Rageys me fit l'insigne honneur de m'en confier le volant. Courageux (encore que...) mais pas téméraire, j'acceptai avec d'autant plus d'enthousiasme qu'il s'agissait seulement de gravir une courte montée. Dans ces conditions, je ne courrais aucun risque de voir la rutilante Matra atteindre une vitesse suffisante pour entraîner son décollage !

L'engrenage fatal

La 640 est-elle une voiture dangereuse par nature ou par la faute des circonstances dans lesquelles elle fut élaborée et

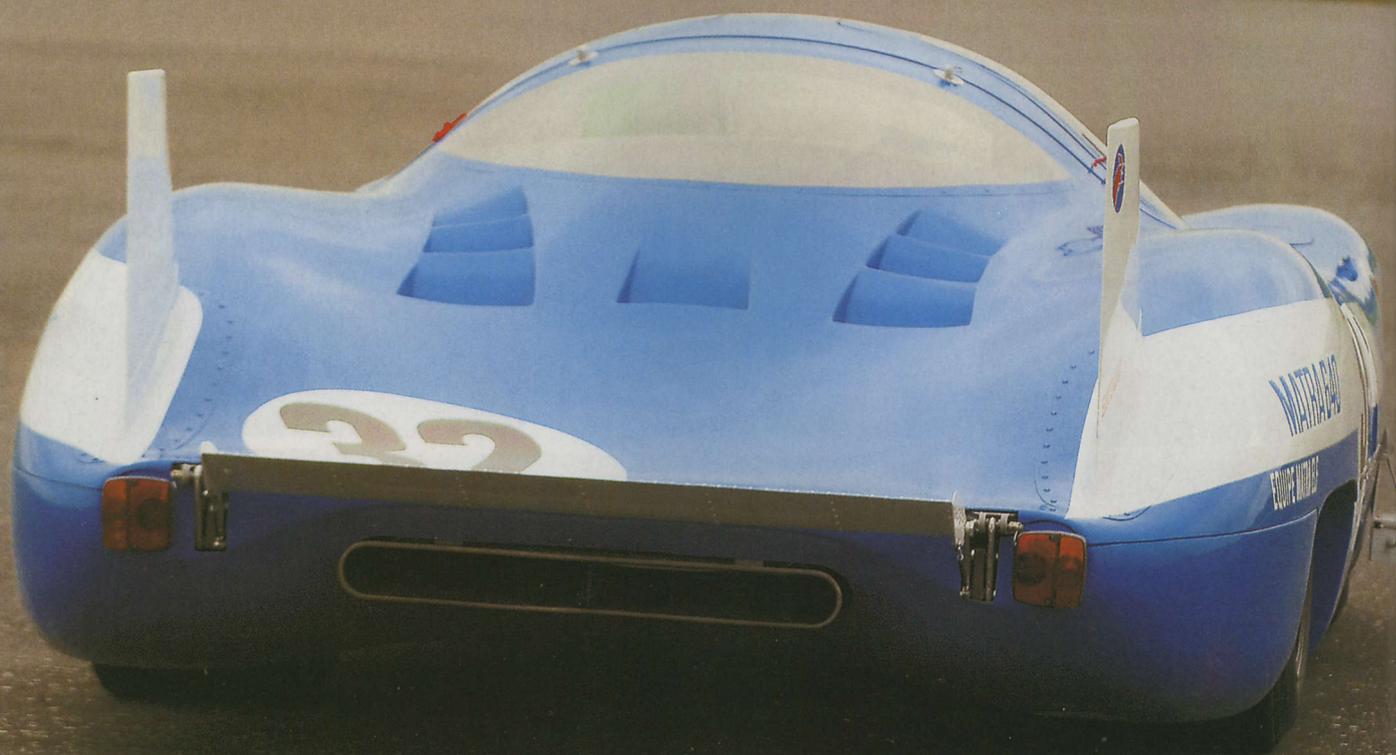


essayée ? Tel est le fond de la question et le principal intérêt de sa renaissance, en dehors de l'exploit représenté par la difficulté et la spécificité de l'opération. Le domaine dans lequel elle innovait le plus, malgré les apparences, n'était pas celui auquel on pensait : Choulet, en effet, n'en était pas à son coup d'essai. Au sein de l'équipe de Charles Deutsch, l'ancien associé de René Bonnet et chef de file de l'école française de l'aérodynamique dans les années d'après-guerre, avait déjà mis ses théories en pratique en travaillant sur les petites berlinettes CD du Mans, entre 1963 et 1967. Les formes insolites de la 640 pouvaient, certes, paraître très avant-gardistes en 1969, comparées à celles des Ford GT40, Ferrari 312P, voire... Matra 650, qui étaient ses

rivales directes dans l'édition 1969. Or, sa conception aérodynamique dérivait directement des travaux réalisés depuis plusieurs années sur les CD, et en constituait un développement appliqué à une voiture beaucoup plus puissante. Sa vocation était tout simplement de triompher au Mans. Or, en 1969, la ligne droite des Hunaudières, la section comprise entre Arnage et les stands de ravitaillement, ne comprenait qu'un seul S (rapide) et une chicane. La courbe Dunlop suivant les stands nécessitait un ralentissement nettement moins prononcé qu'aujourd'hui. En somme, le tracé était beaucoup plus ouvert, et de ce fait, la finesse aérodynamique constituait le facteur primordial de performance. C'est pourquoi les carrosseries fermées et allongées en forme de

goutte d'eau possédaient en théorie un avantage déterminant sur ce circuit.

En soufflerie, on donnait donc la priorité absolue au sacro-saint CX, et loin de rechercher des appuis, considérés comme autant de facteurs d'aggravation de la traînée, on se contentait de viser des portances nulles. A cet effet, Choulet avait soigneusement caréné le soubassement de la 640, traité en forme d'aile, et aligné les bras inférieurs de la suspension arrière sur le même plan horizontal que les arbres de transmission, de sorte qu'ils ne fassent pas obstacle à l'écoulement du flux d'air sous la voiture. Certes, il ne s'agissait pas encore de créer une dépression capable d'engendrer de l'effet de sol, mais de contribuer à la diminution de la portance. Proche de zéro, la charge aérodynamique globale s'appliquant sur la carrosserie de la 640 procurait cependant un léger appui sur les roues arrière qui, combiné au calage de l'assiette le mieux approprié au tracé, à l'action d'un flap à incidence réglable tout à l'arrière, et de deux hautes dérives servant à reculer le centre de poussée, contribuait à stabiliser la tenue de cap. L'étude aérodynamique constituait assurément un ensemble cohérent, et on peut admettre qu'elle ait pu séduire un ingénieur de formation comme Jean-Luc Lagardère. Mais on comprend moins que ce →



dernier ait estimé possible de concevoir puis de faire construire la voiture en moins de trois mois par une équipe aux effectifs réduits au strict minimum... Il n'est pas plus surprenant que la 640 ait manqué son premier rendez-vous aux essais préliminaires du Mans, ni qu'elle ait développé des maladies de jeunesse qui lui furent fatales. Sur la base des mesures effectuées en soufflerie et des 400 chevaux de son V12 3 litres, le potentiel de la 640 en vitesse de pointe fut estimé à plus de 310 km/h. Or, elle fut loin de les atteindre le 3 avril 1969 sur la piste de l'aérodrome de Marigny lors de sa première sortie. D'autre part, les pilotes se plaignirent de l'instabilité de son train arrière. Le flap eut beau être braqué à fond, le phénomène ne put être complètement éliminé. De retour à Vélizy, tandis que Lagardère s'employait à obtenir du Préfet de la Sarthe (demande exceptionnelle) la fermeture au trafic de la ligne droite des Hunaudières (route reliant Le Mans à Tours, accessoirement...) pour y faire rouler la 640 dans la matinée du 16 avril, Choulet découvrit la cause des décevants résultats enregistrés à Marigny : une dépression sur le toit avait provoqué une importante déformation des portières. En s'écartant de leur logement, elles avaient perturbé l'écoulement de l'air vers l'arrière, provoquant à la fois une augmentation de la traînée



et une perte de charge responsable du problème d'instabilité. Au jour dit, quand la 640 fut extraite du camion qui l'avait transportée au Mans, Pescarolo constata que ses portières étaient pourvues de verrous d'appoint. L'ingénieur Georges Martin, qui dirigeait les opérations, lui recommanda d'effectuer un premier aller-retour prudent, histoire de tâter le terrain et de se familiariser avec la voiture. Le pilote embraya, et quelques secondes plus tard, la singulière silhouette de la 640, suivie par le hurlement suraigu de son V12, disparut... pour ne pas revenir.

Diagnostic

Un peu moins de 2 km plus loin, à la hauteur du restaurant Génissel, un spectateur prit un cliché sur son passage. L'examen de ce document

permet d'imaginer ce qui se préparait. La longue queue traînait par terre, le nez était pointé vers le ciel... 200 mètres plus loin, la Nationale croise une petite départementale, la CD 92, ce qui provoque une légère ondulation de la chaussée. La réaction de la suspension accentua le cabrage, qui, dépassant l'angle d'incidence critique, déclencha le décollage. Après avoir exécuté un looping complet, la 640 atterrit brutalement sur ses roues. Un porte-fusée se rompit. Privée de direction, elle versa dans le fossé, heurta un poteau télégraphique, s'embrasa et termina sa course folle contre un arbre. Etourdi, mais n'ayant heureusement pas perdu connaissance, Pescarolo parvint à s'extraire du brasier en hurlant : "Je brûle ! Je brûle !". Il sera sauvé par la présence d'esprit d'un témoin

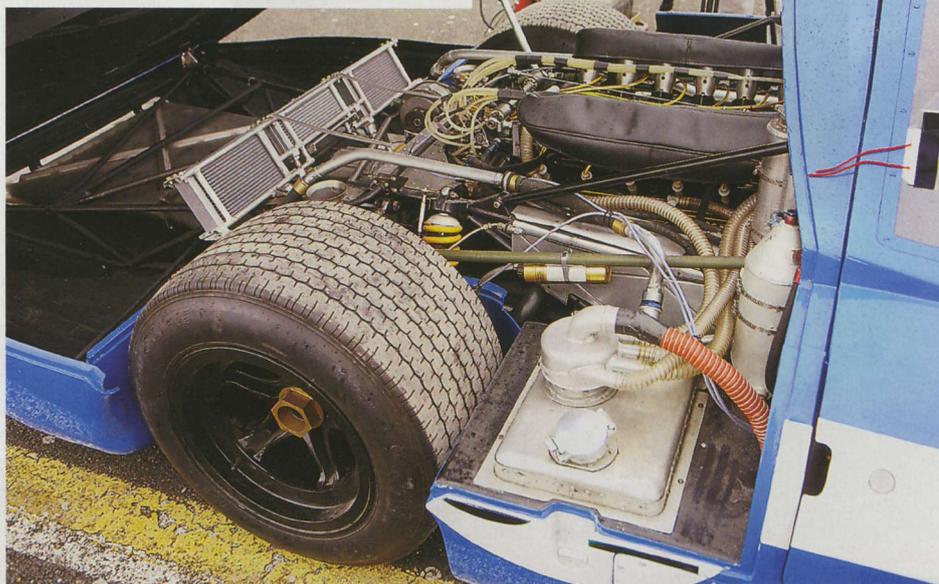
Ce n'est pas un hasard, on retrouvera ces imposantes dérives à l'arrière des Porsche 917 "longue queue", leur rôle consistant à stabiliser la tenue de cap et reculer le centre de poussée. En théorie...

de l'accident, qui l'enveloppera dans son blouson et l'aidera à se rouler dans l'herbe pour éteindre sa combinaison en feu... En plus de ses brûlures au deuxième et troisième degré, Pesca souffrait d'une fracture de la vertèbre qui le maintint en confinement près de trois mois à l'hôpital. Aujourd'hui, il se souvient parfaitement de tout ce qui s'est passé, mais s'étonne encore d'avoir complètement été pris au dépourvu : "Je sentais que la direction s'allégeait, mais pas au point de m'inquiéter, rien ne présageait un envol aussi soudain"... Choulet, lui, a compris dès qu'il a vu la photo. Les portières ne s'entrebâillaient plus, la longue queue a récupéré l'intégralité de la charge aérodynamique. Résultat : le flap, trop braqué, a déséquilibré l'assiette de la voiture. La petite rupture de planéité de la route a fait le reste. Sollicité par Pierre Rageys, Pescarolo n'a pas hésité. L'idée de redevenir, une matinée durant, pilote d'essai de Matra l'amuse, il est vrai. Sans oublier le défi (séduisant) qu'il s'est lancé à →

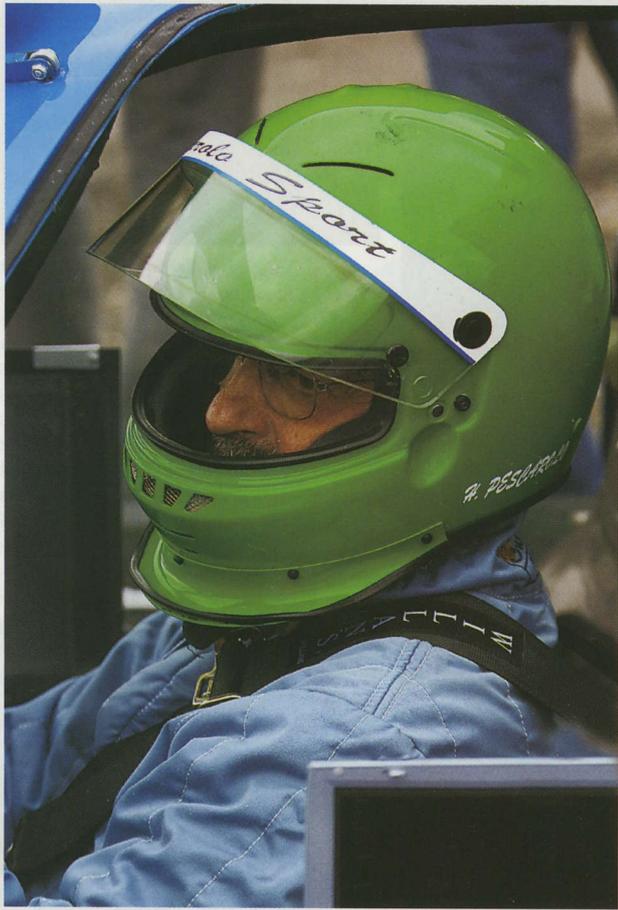
Henri Pescarolo n'a jamais hésité. Son intention a bel et bien été de reprendre le déroulement du film dramatiquement interrompu par l'accident, dans le but de comprendre aujourd'hui comment et pourquoi il s'était produit. A aucun moment, il n'a semblé éprouver une quelconque appréhension. Et pourtant, il a tourné beaucoup plus vite, cette fois...



●●● **Sur la base des mesures effectuées en soufflerie et des 400 chevaux de son V12 3 litres,** son potentiel en vitesse de pointe fut estimé à plus de 310 km/h ●●●



Plusieurs tours entrecoupés de nombreux arrêts, histoire de revoir certains points au fur et à mesure : assiette, allumage, freinage, etc. Au final, Pesca a monté le V12 MS 9 jusqu'à 9 050 tours ce jour-là, ce régime correspondant à 285 km/h environ. Il reste de la marge...



●●● Côté voiture, l'illusion est parfaite, à ceci près que la MS 640 se voit aujourd'hui bardée de capteurs, d'accéléromètres, d'instruments de contrôle et d'alerte en tout genre ●●●

Dix ans d'efforts pour en arriver à cette journée exceptionnelle conçue comme une vraie séance de travail. L'équipe d'EPAF a, bien sûr, été mise à contribution pour mener à bien cette "reconstruction" qui s'est accompagnée d'un approfondissement du travail initial. Tant qu'à faire...





cette occasion pour vaincre une réticence bien naturelle. Alors, ému ? Pas tant que ça, mais un peu tout de même... De fait, ces retrouvailles ne représentent-elles pas 37 ans de bonus pour ce rescapé de l'enfer ?

Le passé recomposé

Côté voiture, l'illusion est parfaite, à ceci près que la MS 640 se voit aujourd'hui bardée de capteurs, d'accéléromètres, d'instruments de contrôle et d'alerte en tout genre. Aucune chance que le pilote soit pris de court en cas d'amorce de décollage, cette fois. A bord, "Pesca" prend ses marques et observe : *"Je comprends maintenant pourquoi j'ai été surpris. Avec ce court capot plongeant quasi-invisible, et cette position de conduite très basse, impossible d'évaluer l'ampleur du cabrage..."*

Les techniciens qui s'empresent autour de la voiture ont l'air moins décontracté que le pilote.

Jean-Louis Favero, ex-adjoint de Choulet, à la SERA, dont il est aujourd'hui devenu directeur, supervise l'opération. Gilles Schaeffer, après concertation avec Choulet (actuellement attaché à l'écurie Toyota F1 et loin d'être à la retraite) a recalculé les tarages des suspensions : *"Nous en avons carrément triplé les raideurs !"*, précise-t-il. Penché sur son portable, Denis Foussard surveille étroitement son écran pour traquer



les évolutions du comportement du V12 et de la transmission : température, pression, voltage, rien ne lui échappe. C'est une vraie séance de travail qui commence. La piste mesure environ trois kilomètres et les allers-retours se succèdent, rythmés par les vibrantes montées en régime du V12, entrecoupées par les changements de vitesses et les arrêts au stand, un espace improvisé entre trois voitures sur un taxiway...

La discussion retranscrite ci-dessous a été enregistrée "in vivo" :

- Pesca : *"J'ai pris 7 300 tr/mn"*
 - Schaeffer : *"Oui, ça fait 230 à peu près. A part le moteur ?"*
 - Pesca : *"Ça a l'air d'aller..."*
 - Schaeffer : *"On vient de contrôler l'assiette. Elle est trop haute devant, on va baisser de 15 millimètres..."*
- Pesca repart. Le moteur tourne un

peu plus vite, mais il sonne moins clair, et Pesca coupe aussitôt le contact pour laisser la voiture revenir sur son élan. On soulève le capot pour contrôler les bougies.

- Pesca : *"Je suis monté à 8 000"*
- Foussard : *"Oui, mais la pression d'essence est un peu trop faible"*
- Reparti pour une nouvelle série, la 640 revient plus tôt que prévu. Une fumée s'échappe des roues avant lorsqu'elle s'immobilise.
- Pesca : *"Les freins sont collés, les roues se bloquent !"*
- Mallier : *"Oui, ça chauffe ! C'est le maître-cylindre, on dirait..."*
- Pesca : *"Elle est encore fortement porteuse sur l'avant"*
- Schaeffer : *"Je confirme. On baisse encore de 15 mm"*
- Mallier : *"Tu pourrais rouler sans freins avant ?"*
- Pesca : *"Oui, pas de problème..."*
- Humbert : *"Je neutralise le circuit*

Pendant plusieurs heures, Pesca a joué les pilotes-essayers, sous l'œil attentif de tous les protagonistes de "l'affaire".

avant (il mate la canalisation). Allez, on purge..."

Nouveau départ. Forcément, Henri est obligé de couper son élan plus tôt aux extrémités de la piste, et pourtant, visuellement, la voiture donne l'impression d'avoir gagné de la vitesse.

- Pesca : *"J'ai pris 8 450 tr/mn. A présent, elle est plus stable..."*

Il va gagner encore 450, puis 600 tours pour finir à 9 050 tr/mn, soit 285 km/h. Entre-temps, un troisième abaissement de 15 mm aura réduit la garde au sol à 7 cm à l'avant. *"Elle n'est plus du tout dangereuse, réglée comme ça. Si je pouvais freiner normalement et utiliser toute la longueur de la piste, et si le moteur était mieux alimenté, je crois que j'aurais pu atteindre 300 km/h"*, a conclu Pescarolo. On s'en doutait, il n'a pas failli. "Total respect", comme disent les jeunes...

**TEXTE JOSÉ ROSINSKI
PHOTOS EMMANUEL ZURINI**

"Total respect" aussi à Pierre Rageys, Jean-Paul Humbert et toute l'équipe, qui ont réalisé un formidable tour de force en ressuscitant cette Matra, à la fois maudite et mythique. Quant à Pescarolo, il a ainsi résumé sa satisfaction : "Bravo les gars ! Elle vole plus qu'avant maintenant !"