

essai :

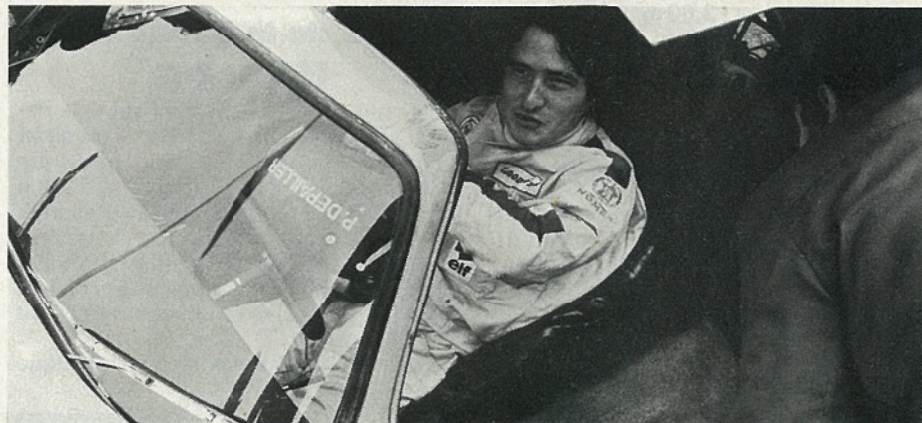
3 SPORTIVES EN KIT

par P. Depailler

En France, sur le plan sportif, il y a les grands constructeurs spécialisés — Matra, Alpine, — des ateliers qui ont acquis un prestige certain en construisant des Formules France — Martini, Grac, Tecno, etc... — et aussi de ces constructeurs amateurs, au niveau de l'initiative individuelle, dont le but est de se fabriquer avec les moyens du bord une voiture de course. Et puis, il existe une autre catégorie : ce sont de petites entreprises qui se proposent de vendre au meilleur prix, aux jeunes notamment, des voitures, des kits ou des collections de pièces qui leur permettront de connaître les joies du sport automobile pour des sommes relativement modiques. Parmi ces spécialistes, dont nous nous proposons de passer les productions en revue, nous avons demandé à Marcadier, Dangel et BBM de nous prêter chacun un de leurs modèles pour essai. Ce n'est pas Jean-Pierre Beltoise, contrairement à l'habitude et en dépit de ce qu'annonce notre couverture (ce dont nous nous excusons bien vivement auprès de nos lecteurs, Jean-Pierre ayant été empêché au dernier moment alors que notre « première » était déjà imprimée) mais Patrick Depailler qui s'est mis au volant pour vous rendre compte de ses impressions de conduite. Vous le connaissez, naturellement, et nous pensons superflu de vous le présenter.

Des points communs

Avant de passer à la description de chaque voiture et aux essais, nous voudrions attirer votre attention sur les points communs à ces différents modèles : tous trois utilisent des mécaniques Renault 8 Gordini, qui ont vraiment été la base en France de la grande majorité des véhicules sportifs. Tous trois font usage de beaucoup de pièces Renault également, qu'ils ont adapté à leurs châssis multi-tubulaires. Enfin tous trois utilisent évidemment le polyester pour la fabrication de leurs carrosseries, et nous ont amené des voitures ayant participé à des compétitions.



Marcadier

S'étant récemment séparé de son associé Fournier, et maintenant installé à Mions dans la région lyonnaise, André Marcadier est venu à Magny-Cours, où nous avons procédé aux essais, avec deux modèles : le coupé Barzoï et la barquette dont le châssis est absolument identique à celui du coupé. Il s'agit d'une structure tubulaire dans laquelle le moteur (R 8 G 1300 normal pour le coupé, préparé pour la barquette) est installé en position centrale-arrière, accouplé à la boîte de vitesses Renault à cinq rapports synchronisés. Pour la suspension avant, ces voitures utilisent les éléments R 8 G de série fixés sur une traverse spéciale. Il peut en être de même à l'arrière, mais dans le cas des voitures ici présentées, elles étaient équipées de portemoyeux et éléments (triangles inférieurs, bras supérieurs, barres de poussée) spécialement fabriquées par Marcadier. Il en va de même pour les demi-arbres de transmission, la colonne de direction (crémaillère R 8 de série Ferry) la cloche d'embrayage. En revanche, les freins, le radiateur sont des pièces R 8.

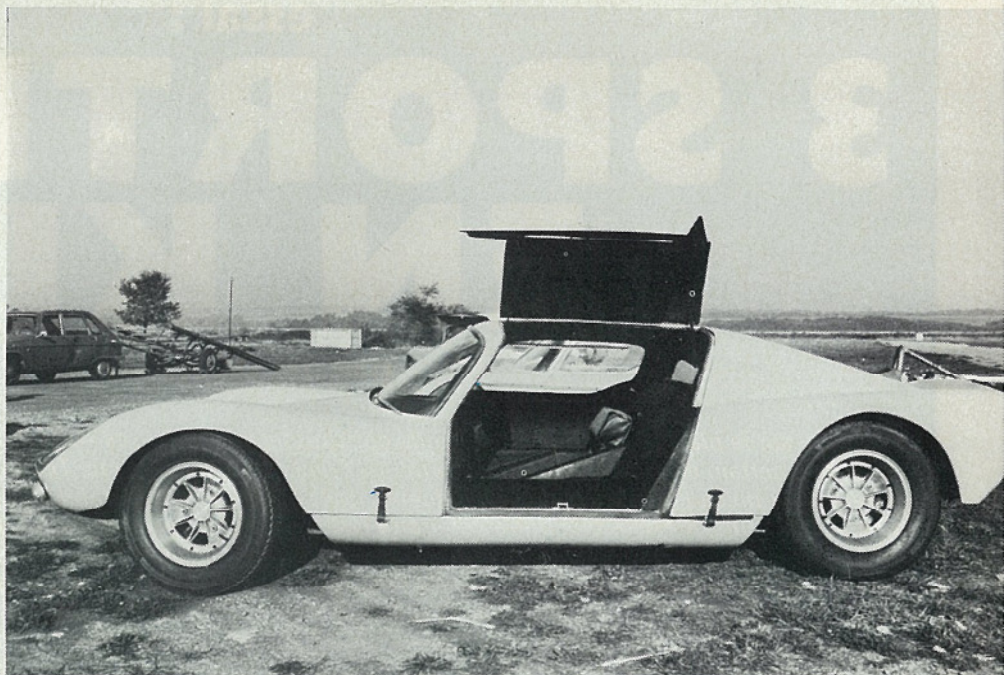
Les dimensions sont les suivantes :

- Empattement : 2,27 mètres
- Voies : 1,36 m (selon largeur des jantes)
- Hauteur hors tout (coupé) : 0,98 m
- Longueur hors tout : 3,60 m
- Largeur hors tout : 1,56 m
- Poids en ordre de marche, sans essence : moins de 430 kg

Essai du coupé Marcadier-Barzoï

Il est esthétiquement très réussi, de forme classique et bien équilibré, avec une particularité amusante : les portes « papillon », comme l'étaient celles des fameux coupés Mercedes 300 SL. La finition est éminemment spartiate, et il ne faudra craindre ni le bruit, ni la chaleur, ni les fuites d'eau. Cependant l'ensemble n'est pas dépourvu de goût, et se révèle incontestablement sympathique.

Je m'installe au volant sans difficultés compte tenu de ma taille. Mais il doit falloir beaucoup d'habileté et de souplesse pour les grands dans le processus de cette opération... Une fois à l'intérieur, l'habitacle très étroit procure une position fort allongée, mais bonne, derrière un trop minuscule volant. La tenue de route de la Barzoï équipée de pneus de tourisme Kléber Colombes V 10 GT donne immédiatement confiance, malgré une légère tendance à survirer dans les courbes. Mais, il est probable que le montage de pneus Racing corrigerait cette tendance dans une large mesure. En épingle ou virage serré, la voiture tourne avec une évidente bonne volonté, sans jamais, à la limite, décrocher brutalement. D'une légèreté remarquable, la Barzoï offre de très bonnes accélérations avec la mécanique R 8 G 1300 de série. En fait, le principal problème survient lorsqu'il faut ralentir ce petit jouet : la pédale de freins glisse, n'est pas assez ferme ; la répartition est... variable, et



surtout difficile à régler. Mais les plaquettes de freins qui équipaient notre voiture d'essai n'étaient vraisemblablement pas d'une qualité adaptée à la conduite en circuit.

Essai de la barquette Marcadier

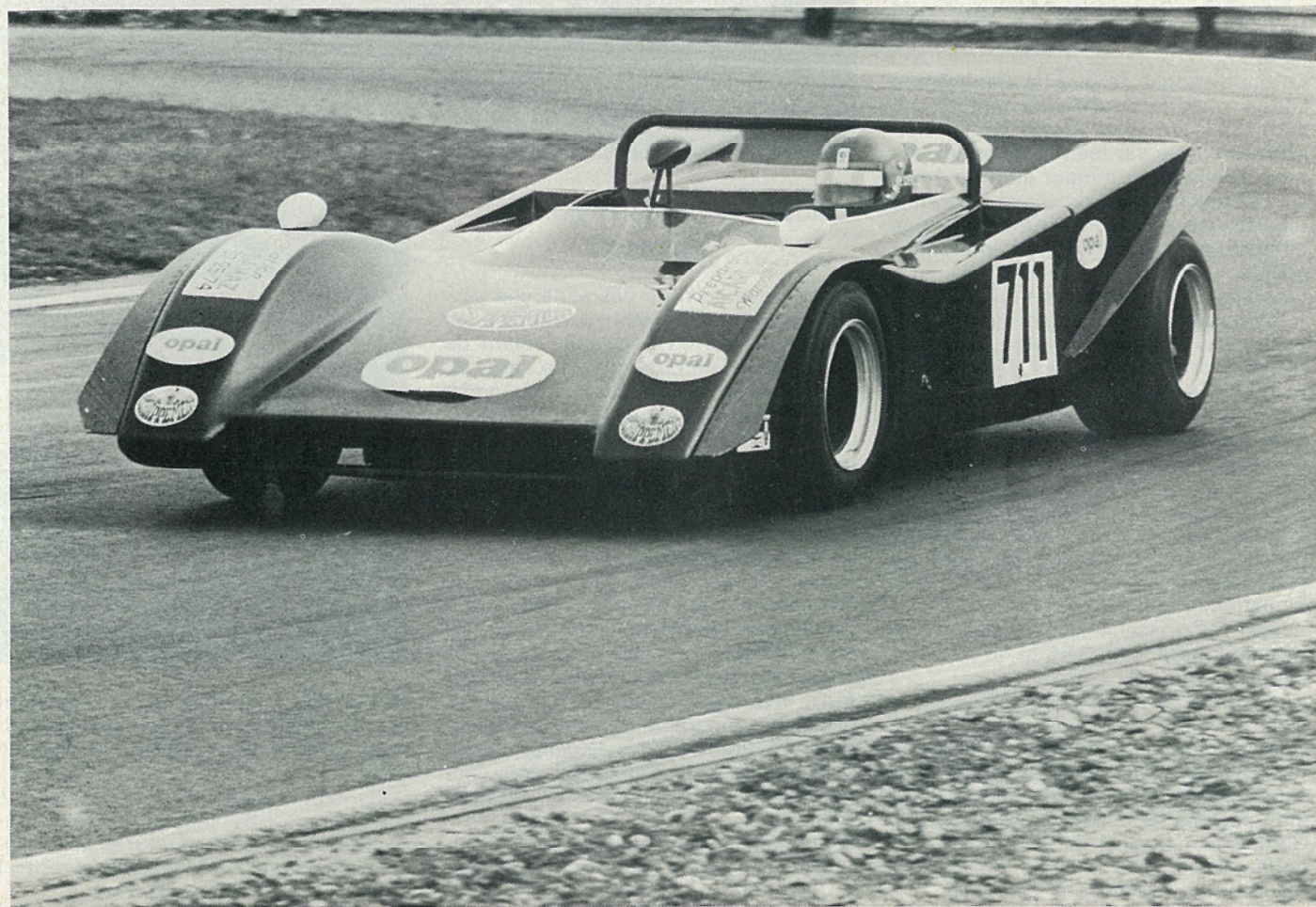
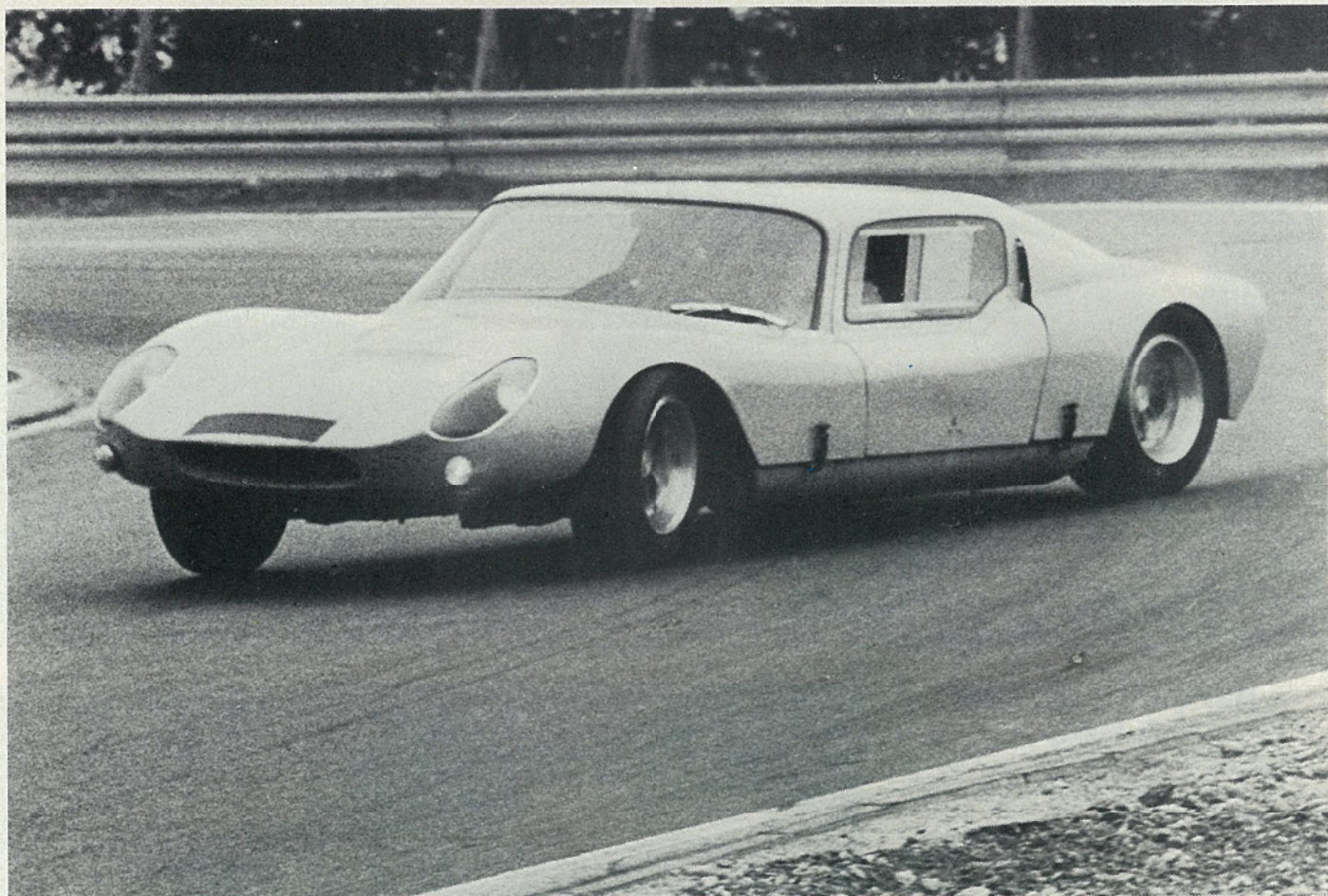
Également réussie du point de vue esthétique, mais plus moderne — on dirait une mini Can-Am! — cette barquette m'apparut aussi bénéficiant d'une finition plus sérieuse que le coupé présenté. Mais dans le cas de ces voitures, ceci est surtout du niveau de l'initiative individuelle de chaque propriétaire. Et celui de cette barquette avait à cet égard bien fait les choses.

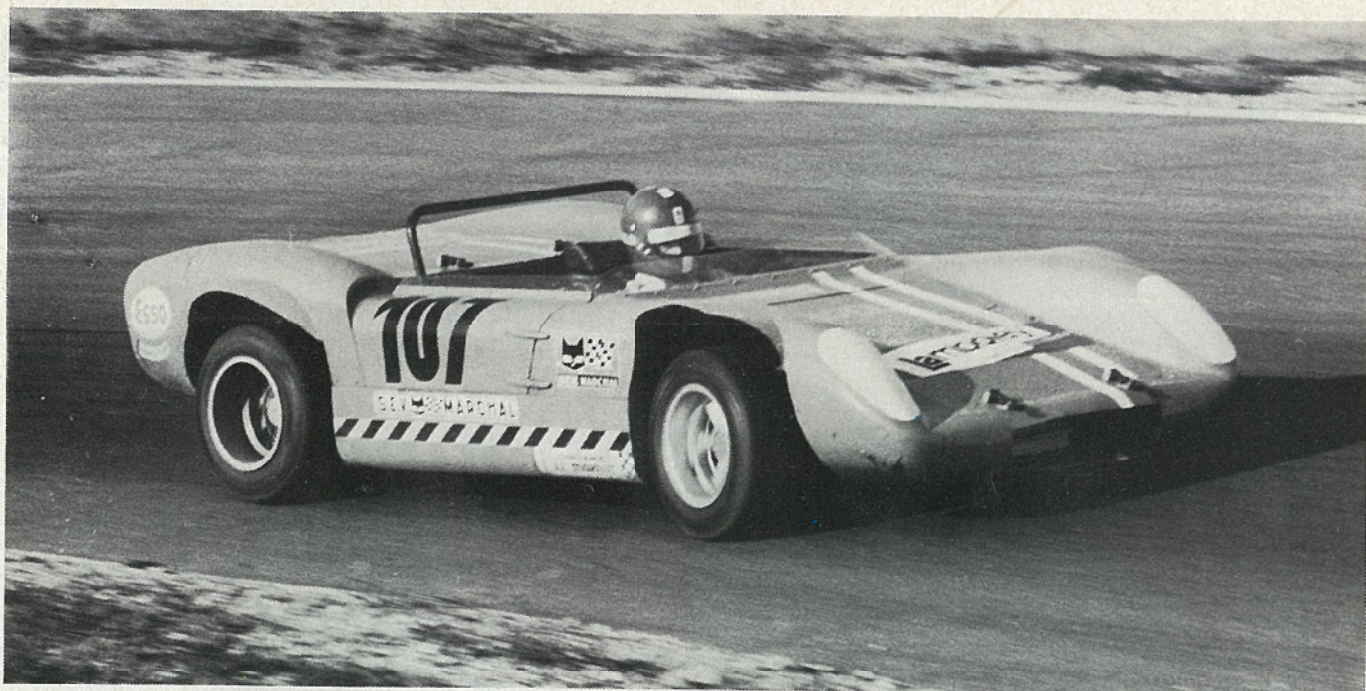
Je rappelle que ce modèle est identique

à la Barzoï en ce qui concerne châssis et suspensions. Par contre, le moteur était préparé et surtout, les roues à jantes élargies en tôle étaient équipées de pneus Dunlop Racing qui apportaient à ce modèle l'équilibre en courbe manquant à l'autre. Cependant, il est également possible que cette amélioration soit aussi due à un appui aérodynamique plus efficace provoqué par la forme « en coin » de la carrosserie. En outre, la direction Ferry plus directe était beaucoup plus agréable.

Au freinage, je n'ai pas constaté le défaut de répartition du coupé. Certes, la pédale glisse encore, mais elle reste ferme. Quant à la résistance au fading, elle s'est avérée plus efficace : mais les garnitures utilisées étaient sans doute mieux appropriées.







Barquette Dangel R 1300

Il s'agissait de la voiture qui, aux mains de Fréguelin, s'est illustrée à plusieurs reprises en course de côte cette saison. Ce modèle, appelé aussi Mangouste, sera assez considérablement modifié pour la saison 1971 (notamment dans sa suspension arrière) et portera le nom de « type 807 ». Comme les Marcadier et la BBM, il s'agit naturellement d'une groupe 6/7.

Ce qui distingue le plus la Dangel des autres, c'est la position du moteur qui est installé en porte à faux de l'essieu arrière comme sur les R 8 G ou les Alpine. En outre, le moteur était un 1440 cc. Par ailleurs, le châssis est un treillis tubulaire dont la partie avant, boulonnée au reste, peut être facilement interchangeable.

La suspension avant utilise les triangles R 8 équipés de coussinets métalliques. Le porte-fusée, R 8 également, est modifié pour recevoir un bras de direction court, et le carrossage est réglable. A l'arrière, on trouve un système original : bras superposés transversaux et bielles de réaction longitudinales ; bras inférieurs, et arbres de transmission concentriques. La direction reprend la crémaillère R 8 G de série. De même pour les freins. Les dimensions sont les suivantes :

Empattement : 2,05 m

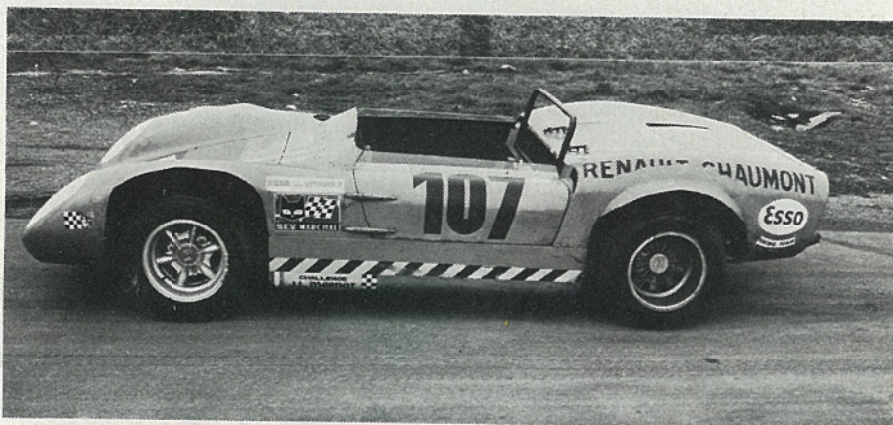
Voies : 1,35 m (selon largeur des jantes)

Longueur hors tout : 3,65 m

Largeur hors tout : 1,60 m

Hauteur : 0,75 m au sommet du saute-vent.

Quoique plus courte de 22 cm à l'empattement que la Marcadier, la Dangel est sensiblement plus lourde : 510 kg. Elle était équipée de jantes en alliage léger Gotti, d'une largeur de 7" (AV) et 8", portant des pneus Michelin Racing de respectivement 19 et 21 x 13.

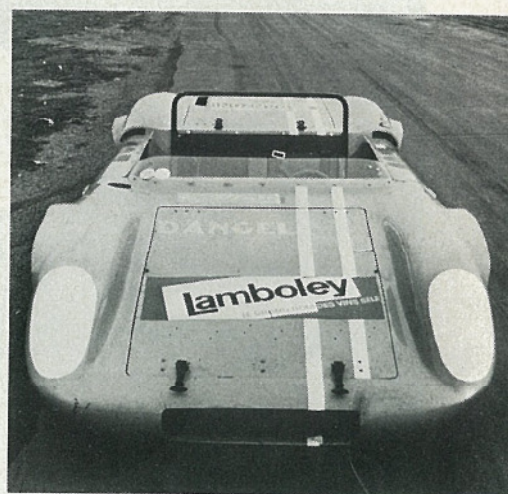


Essai de la barquette Dangel

J'avoue que ce n'est pas sans une certaine appréhension que j'ai effectué les premiers tours de circuit au volant de cette voiture, non pas que j'aie douté du sérieux de sa construction, mais parce que je savais que son moteur se trouvait placé en porte à faux à l'arrière... Pourtant, au fil des tours, j'ai rapidement pris confiance, au point d'en arriver à être étonné par la tenue du train arrière qui est vraiment exemplaire.

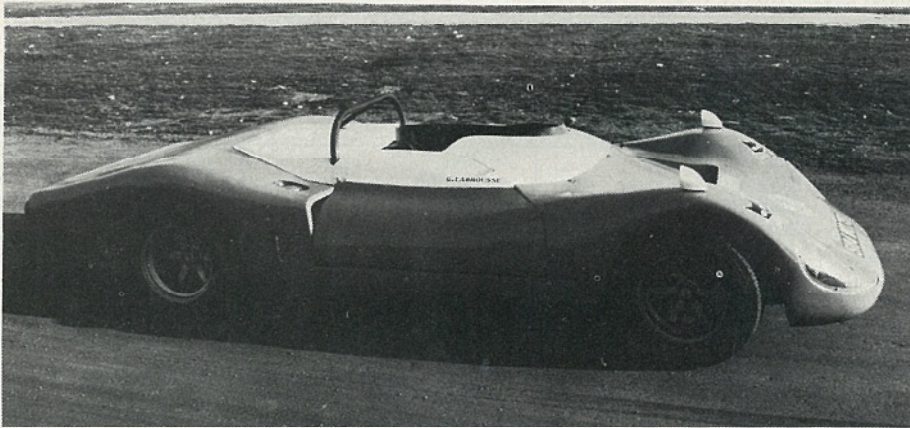
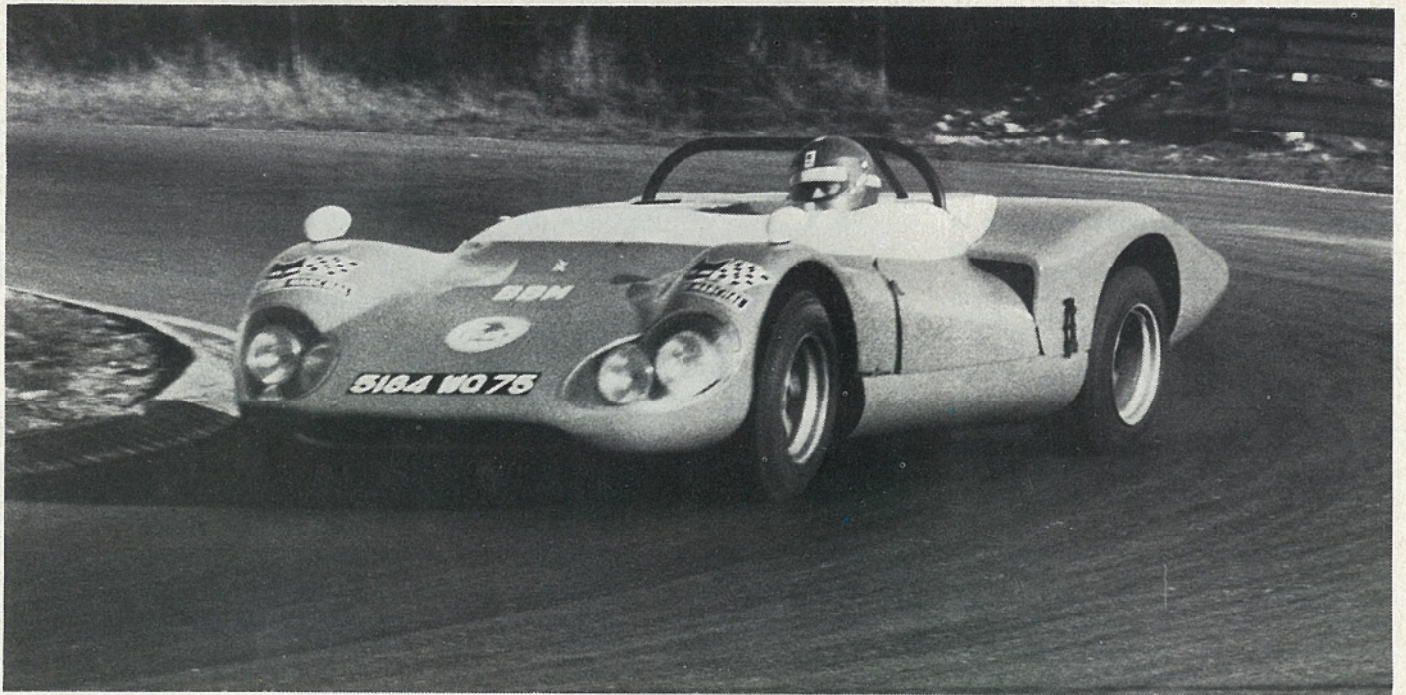
En toutes circonstances, il permet de conduire cette voiture soit comme une monoplace correctement réglée, soit comme une berl nette Alpine, sans perdre de temps de quelque manière que ce soit du fait de sa remarquable motricité. Ainsi, la Dangel dispose-t-elle d'une maniabilité comparable à celle des meilleures voitures de rallye actuelles, chose fondamentale en course de côte, qui correspond parfaitement à la vocation de la voiture.

Par contre, je suis moins convaincu de l'efficacité du train avant et de la direction, qui étaient peut être en mauvais



état ou mal réglés et qui provoquaient une instabilité très désagréable au freinage, notamment à l'épingle de Magny-Cours.

Dans son comportement général, la Dangel est très légèrement sous-vireuse, et fait montre d'un très bon équilibre en dérive, ce qui est rassurant et utile à un pilote faisant ses classes.



qui a certainement quelque peu faussé mon jugement : nous nous sommes aperçus qu'à la suite d'un léger accident antérieur, la roue avant gauche avait pris au moins 2° de carrossage positif tandis que la roue droite était réglée à zéro... D'autre part, Guy Dhotel, le nouveau volant Shell qui conduisait une BBM cette année, nous a indiqué que le réglage de contre-carrossage arrière n'était à son avis pas observé sur la voiture appartenant à un client qui était mise à notre disposition.

A quoi comparer le comportement de la BBM ? A celui d'une R 8 G, auquel il s'apparente vraiment. Elle est donc très facile à conduire, si on ne lui demande pas le maximum en courbe. Et en virage serré, il ne faut pas la brutaliser si on ne veut pas faire excessivement crier la roue arrière intérieure, et voir la voiture perdre de son efficacité.

Mais nous l'avons dit, les réglages de suspensions étaient fantaisistes. Cependant, je crois que les réglages d'amortisseurs arrière sont aussi à revoir. En revanche, la direction est très agréable, et la stabilité en ligne droite satisfaisante.

En somme, l'équilibre général est correct, mais il m'a semblé que l'efficacité était un peu inférieure à celle des trois voitures précédentes. Ceci étant probablement dû à l'utilisation de la suspension arrière à essieu brisé.

Par ailleurs, il y a un détail qui mérite d'être relevé : le levier de vitesse ne se trouve pas placé au milieu de la voiture, mais à main gauche. C'est une solution pratique pour le fabricant, qui a ainsi réalisé une tringlerie très simple et directe. Évidemment, elle exige une adaptation de la part du pilote, mais je me garderais bien de condamner le principe : en effet, ce système fonctionnait très bien, et nettement mieux en tout cas que celui plus classique des trois autres voitures essayées.

tamment que la géométrie de la suspension arrière est à essieu brisé. La direction est une Ferry, les jantes sont en alliage léger de 6" (AV) et 8" x 13, équipées de Dunlop Racing.

Les dimensions sont les suivantes :

Empattement : 2,20 m

Voies AV et AR : 1,35 et 1,37 m (selon largeur des jantes)

Longueur hors tout : 3,75 m

Largeur : 1,62 m

Hauteur : 0,75 m au sommet du saute vent

Poids en ordre de marche sans essence : 410 kg

On voit donc que la BBM est la plus légère des trois voitures essayées.

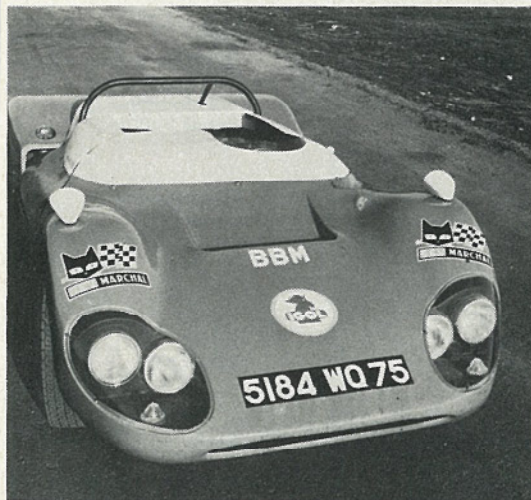
Essai de la BBM

C'est la seule des quatre voitures que j'ai essayé qui m'a vraiment satisfait au point de vue de la position de conduite, ce qui est très important. Le volant est en effet d'un bon diamètre, il est bien positionné. Et un siège enveloppant et bien dessiné facilite le premier contact avec cette voiture.

Avant tout, je dois apporter une précision

Spider BBM type "R"

Nous revenons ici à l'orthodoxie, avec le moteur Renault 8 Gordini installé en position centrale-arrière dans un châssis multitubulaire. Cependant la BBM utilise à l'avant comme à l'arrière des suspensions d'origine R 8 G. Ceci signifie no-



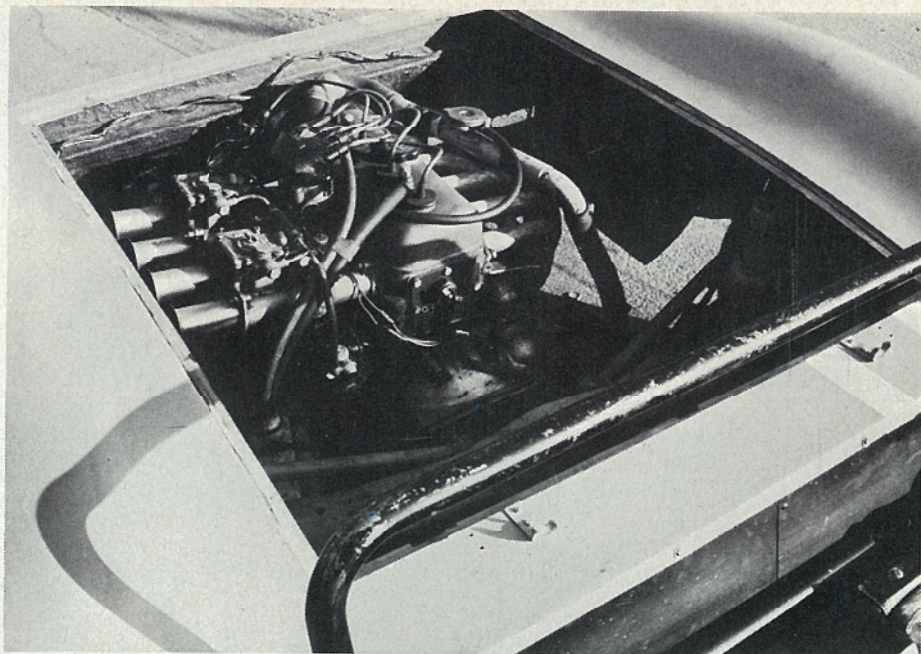
Conclusion générale

Coupé et barquette Marcadier me semblent être les modèles correspondant le mieux à la définition de voiture en kit ou à monter soi-même, par leur conception astucieuse, leur fabrication et leur prix de revient.

Toutefois, la mise au point finale et la finition, qui incombent au client, risquent peut-être de lui laisser une part trop importante dans le résultat final. Il est bien entendu qu'il pourra donner libre cours à ses talents, mais si ceux-ci sont médiocres, il pourra aisément se dégoûter de la conduite et de la mise au point d'une voiture sportive.

La Dangel est sans doute une voiture relativement lourde, par rapport aux autres. Cependant, elle est compétitive, et elle l'a prouvé. Son atout principal réside certainement dans un stade de mise au point plus affirmé.

Enfin la BBM, elle, est trahie par sa suspension arrière périmée, alors que certains points sont traités avec davantage de soins et de connaissances qu'ailleurs : je pense notamment aux questions de détail, plus importantes qu'il n'y paraît dans l'efficacité d'une voiture de course.



Ci-contre, le moteur arrière en porte à faux de la Dangel

TRANSMISSION	FOURNIER-MARCADIER	DANGEL	BBM
Embrayage :	— Dur	— Dur	— Doux
Synchronisation :	— Bomme	— Bonne	— Bonne
Passage vitesses :	— Délicat	— Bon	— Bon
Étagement boîte :	— Bon	— Bon	— Bon
FREINS			
Pression sur pédales :	— Bon	— Bon	— Bon
Fermeté pédale :	— Mauvaise	— Assez bon	— Bon
Efficacité à froid :	— Bon	— Assez bon	— Bon
Résistance du Fading :	— Nulle	— Bon	— Mauvais
Progressivité :	— Bonne	— Assez bon	— Assez bonne
Stabilité :	— Bonne	— Mauvaise	— Assez bonne
Répartition : AV AR	— Réglable	— Non réglable	— ?
DIRECTION			
Précision :	— Bonne	— Mauvaise	— Bonne
Braquage :	— Bon	— Bon	— Bon
Démultiplication :	— Bonne	— Bonne	— Très bonne
Légèreté :	— Bonne	— Bonne	— Assez bonne
SUSPENSION			
Souplesse :	— Bonne	— Bonne	— Assez bonne
Amortissement :	— Bon	— Bon	— A revoir
Adhérence train propulseur :	— Bonne		
TENUE DE ROUTE			
Sécurité :	— Bien	— Bien	— Bonne
Équilibre :	— Très bien	— Très bien	— Bien
Vitesse en virage :	— Très bien	— Très bien	— Médiocre
POSTE DE PILOTAGE			
Visibilité :	— Assez bonne avant — Nulle arrière	— Très bonne	— Bien
Instrumentation :	— Minimum	— Complète	— Complète
Volant :	— Petit et trop bas	— Petit et trop bas	— Très bien
Disposition pédale :	— Assez bon, pas de cale-pieds	— Assez bonne	— Bien
Position de conduite :	— Allongée	— Bonne tenue	— Bien
Sièges :	— Mauvaise tenue latérale	— Mauvaise latérale	— Très bien
ACCESSIBILITÉS GÉNÉRALES			
Capot :	— Très bien	— Bien	— Bien
Habitacle :	— Sportif	— Sportif	— Sportif