# Alpine A 310 Proto: presque une berlinette...

*Après la Lancia Stratos victorieuse à Monte-Carlo (Echappement n° 77), la Fiat X 1/9 proto de Darniche (n° 79), l'Alfetta groupe 2 d'Andruet (n° 78) et les Opel groupe 2 de Chasseuil et Clarr (n° 81), voici l'essai d'une cinquième fantastique voiture de rallye : l'Alpine A 310 proto au volant de laquelle Jean-Luc Thérier vient de gagner successivement le rallye Vercors Vivarais et la Ronde Cévenole.*

**Une longue mise au point**

L'Alpine A 310 est une voiture plus grosse, plus lourde, plus longue que la berlinette. Mais sa structure plus moderne, plus robuste, doit lui permettre de supporter un moteur beaucoup plus puissant et, tandis qu'avec les 180 chevaux du 1800 classique, la berlinette semble atteindre le maximum de ses possibilités ou presque, l'A 310 supporte aisément les 200 chevaux du 16 soupapes et n'aura aucune peine à accueillir les 250 ou 300 chevaux d'un certain V6.

La mise au point de l'A 310 en groupes 4 et 5 a été longue et c'est principalement à Jean-Luc Thérier que fut dévolue cette tâche passionnante... que ne sont pas prêts d'oublier les policiers sévissant entre Neu chatel (la ville de Jean-Luc) et Dieppe où tient la firme Alpine.

La voiture souvirait. C'était d'autant pl gênant qu'avec la nouvelle suspensi triangulée empêchant les variations carrossage, le fait de lever le pied dans virage restait presque sans effet. Les pilo étaient contraints d'être très attentifs. abaissant l'arrière, ce qui eut pour effet diminuer le carrossage négatif des roues, assouplissant la barre arrière et en trava lant les réglages du train avant, on parvin rendre la voiture légèrement survireu comme il convient de l'être en rallye.

L'A 310 freinait mal. En utilisation int

sive, la pédale devenait molle et les roues avant se bloquaient. On ôta le servo frein et maintenant le freinage de l'A 310 est vraiment exceptionnel bien qu'il se contente d'utiliser les disques et étriers R 16 TS. « Même dans les plus longues descentes de col, dit Thérier, la pédale ne mollit plus. » Les amortisseurs chauffaient. Le remplacement des Allinquant par des Bilstein spéciaux résolut ce dernier problème.

On peut dire que maintenant l'A 310 est au point et peut donner le meilleur d'elle-même comme l'ont prouvé les récents succès de Thérier. Pourtant, elle demeure encore inférieure à la merveilleuse berlinette...

**195 chevaux mais 730 kg**

Jaune (c'est la nouvelle couleur des voitures de course Alpine Renault Elf), l'A 310 groupe 5 n'a pas l'allure racée, extrêmement pure de la berlinette. Quelque chose dans sa forme, gêne. Il lui manque cette beauté qui irradie la Stratos ou la berlinette.

Le spoiler à l'avant est d'origine. Seul le bequet arrière en plastique transparent, les élargisseurs d'ailes et les 4 jantes Gotti chaussées de Michelin slick taille basse, singularisent l'aspect extérieur de la version course de l'A 310. Comme sur toutes les Alpine, la carrosserie est en polyester stratifié. L'épaisseur de plastique a été diminuée à la construction pour gagner quelques kilos. Au total, l'A 310 groupe 5 pèse 90 kg de moins qu'une A 310 de série, mais avec 730 kg, elle reste encore beaucoup plus lourde qu'une berlinette et comme l'explique Thérier « 100 kg de plus, c'est 1 seconde au kilomètre de moins, nous l'avons mesuré. »

En soulevant la trappe arrière, on découvre le 4 cylindre 1800 disposé longitudinalement en porte-à-faux arrière, avec ses 2 gros carbus Weber horizontaux et son énorme échappement. Grâce à la culasse à 16 soupapes élaborée par Renault Gordini, il développe près de 200 chevaux entre 7500 et 8000 tours. L'accessibilité à tous ses accessoires est exceptionnelle, c'est un atout de valeur pour une voiture de rallye. Ce moteur est servi par une boîte 5 vitesses à pignonnerie spéciale. Sous le coffre avant, se trouvent le réservoir d'essence (50 litres), la roue de secours et la batterie.

L'intérieur est confortable mais dépouillé comme dans tous les protos. Derrière les 2 baquets, à l'emplacement initialement dévolu aux places d'appoint arrière ou au réservoir supplémentaire de 100 litres, sont fixés l'extincteur et la croix. Le cric est devant le siège du passager. Le compte tours, à gauche du pilote, comporte un mouchard laissé sur 8000 tours. Dans l'axe du regard du pilote, le manomètre de pression d'huile et un énorme voyant orange. Plus à droite, sur la console, tous les autres indicateurs habituels pour l'eau, l'huile, l'essence, la charge. Phares et essuie glaces se commandent au volant. On est assis bas, avec une très bonne visibilité vers l'avant. L'ensemble est beaucoup plus spacieux que l'habitacle d'une berlinette... notamment pour les pieds du pilote sur les pédales.

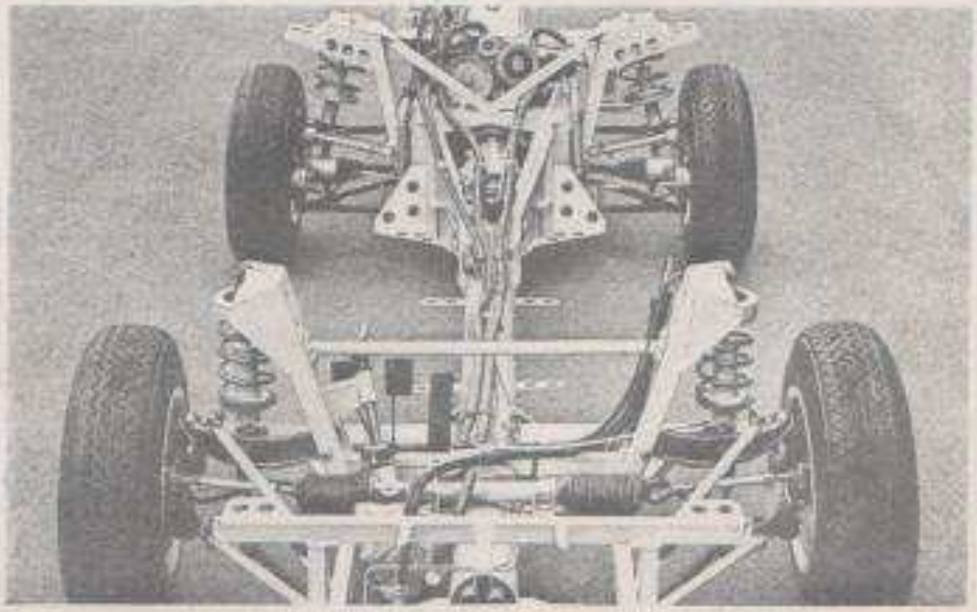
**Très au point**

Il me faut plusieurs tours du routier de Monthléry avant de parvenir à formuler un jugement. C'est qu'au début on ne peut qu'être fasciné par le bruit extraordinaire du 16 soupapes : métallique, de plus en plus aigu à mesure qu'on grimpe en régime, vif, il fait songer aux hurlements des anciens moteurs des F 3/1000 cc. On dirait que ce moteur est en verre.

Mais restons sur terre, je ne suis pas là pour un « quart d'heure musical ». L'A 310 ne fait forte impression, comme ce fut le cas avec la Stratos ou le proto X 1/9. Alors qu'avec les voitures comme l'Alfetta, les Opel groupe 2, le spyder Fiat 1800, on sentait encore la voiture de tourisme sous la voiture de course, l'A 310, comme la Stratos et le proto X 1/9, comme la berlinette 1800, est une pure voiture de course.

Impressionnante mais tellement sûre, tellement saine que d'emblée on peut la conduire très vite. Il n'y a pratiquement pas de période d'accoutumance... c'est une caractéristique commune aux voitures très au point.

*Cette solide structure fait de l'Alpine A 310 une voiture capable de supporter beaucoup plus de 200 chevaux. La suspension triangulée lui assure une efficacité meilleure que celle de la berlinette.*



*Après une longue mise au point, le comportement est maintenant très satisfaisant. Le freinage est absolument remarquable.*

## FICHE TECHNIQUE

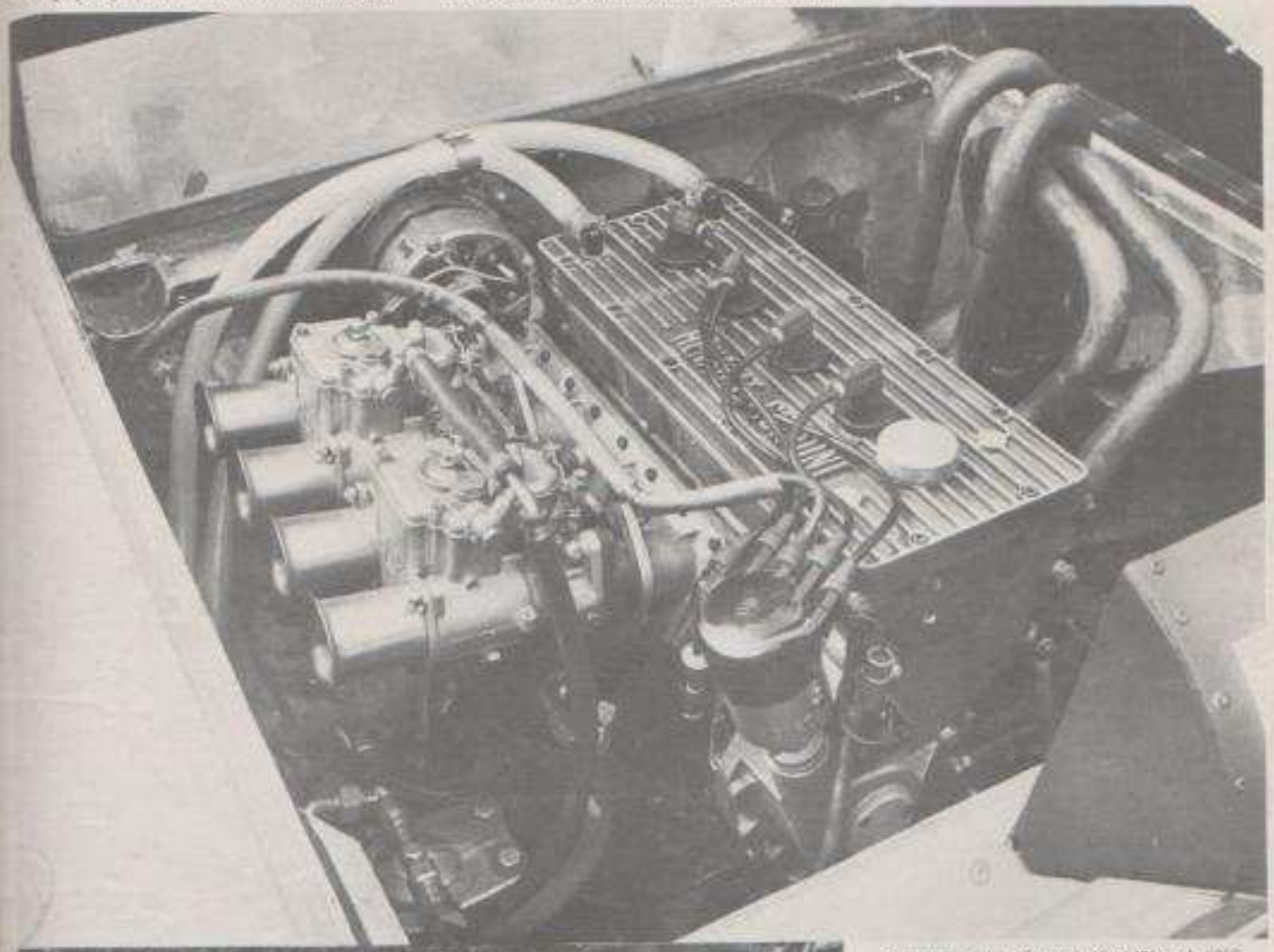
**MOTEUR :** disposition, nombre de cylindres : 4 cyl. en ligne en long, en porte à faux AR. - Cylindrée : 1774 cc. - Alésage X course : 82 x 84 mm. - Rapport volumétrique : 12/1. - Puissance maxi : 195 ch DIN/7200 tours. - Couple maxi : 20,5 m kg/5500 tours. - Distribution : 2 ACT entraînés par chaînes, 4 soupapes par cylindre. - Alimentation : 2 carbus Weber double corps horizontaux de 45. - Refroidissement : eau, circuit hermétique. - Graissage : sous pression. Avec radiateur d'huile. - Vilebrequin : 5 paliers. - Culasse : alliage léger. - Bloc cylindres : aluminium, chemisé. - Equipement électrique : allumeur Ducellier bougies champion G 59 ou G 61 R. Poids du moteur : 100 kg.
**TRANSMISSION :** aux roues AR. - Embrayage : Ferodo, monodisque à sec. - Boîte : 5 rapports synchronisés. Engrenest rallye autobloquant Hewland couple 9 x 34 court.
**CARROSSERIE :** - en polyester. Chassis poutre.
**SUSPENSION :** à 4 roues indépendantes par triangles et combinés ressorts, amortisseurs (Bilstein). Barres anti-roulis de 22 mm AV et AR.
**REGLAGES SUSPENSION : Avant** 6° chasse, 1°45 carrossage négatif, 2,5 mm pincement.
**Arrière** 2°30 carrossage négatif, 1 mm pincement.
**FREINS :** 4 disques ventilés. Double circuit.
**DIRECTION :** crémaillère.
**ROUES :** Jantes Gotti 10 x 13. - Pneus Michelin SB10 de 16/53/13 AV, SC11 de 24/53/13 AR.
**DIMENSIONS/POIDS :** Longueur : 4,18 m. - Largeur : 1,62 m. - Hauteur : 1,10 m. - Empattement : 2,270 m. - Voies AV/AR : 1,43/1,46 m. - Poids : 730 kg.
**CAPACITES :** réservoir essence : 50 litres.
**PERFORMANCES :** 0/400 m : 14"2. - 0/1000 m : 26". - Maxi : 8000 t. en 5e avec couple 9 x 34 = 203 km/h.

Le moteur est puissant, relativement sou
vif, alerte. On l'utilise entre 5500 et
tours. Il n'y a pas grand chose à gagn
tirer 8000 tours. D'autant, comme
l'explique G. Harrivel, que si « la ch
fait chauffer l'eau, ce sont les régimes él
qui font monter la température de l'huil
or celle de l'A 310 est rapidement à 130
qui est un peu élevé. C'est le seul probl
qu'ait fait apparaître l'utilisation du
soupapes qui prend 1000 tours de plus
le 1800 à culasse normale, il sera vite rés
Une mesure d'accélérations nous confi
que ce moteur ne manque pas de moell
— 0 à 400 mètres : 14,2 secondes.
— 0 à 1000 mètres : 26 secondes.
Chiffres à rapprocher sur 400 mètres, de
secondes du proto X 1/9 et sur 1000 mè
des 25,4 secondes d'une berlinette 1800
La vitesse maximum est fonction du co
court (9 x 34) monté sur l'A 310 le jou
notre essai : à 8000 tours en cinquième,
sommes à 203 km/h.
La boîte à rapports rapprochés n'a
qu'un léger trou (facile à combler en ti
200 tours supplémentaires) entre 3e et 4e
3e craque légèrement : un synchro un
fatigué sans doute.
L'adhérence, la stabilité de l'A 310
impressionnantes. Mais rapidement je
rends compte qu'on survire un peu
facilement et que la suspension réglée
peu trop souple fait cirer légèrement
les virages serrés, malgré l'autobloqu
C'est que nous sommes sur un circuit et
cette voiture est réglée pour le rallye. «
un parcours comme celui de la Ro

Cévenole, explique Thérier, il faut une voiture souple, sinon elle saute, mais il nous suffit de modifier quelques réglages pour rendre l'A 310 extrêmement efficace en circuit. »

Il est intéressant de noter que, telle qu'elle est équipée pour notre essai, la flexibilité des ressorts passe de 50 à 32 % à l'avant par rapport à la suspension de série, et de 56 à 35 % à l'arrière. Le diamètre des barres stabilisatrices a été diminué, mais elles sont maintenues plus rigidement.

Le survirage de l'A 310 est très facile à provoquer (en levant le pied à l'entrée des



*Issu du bon vieux Renault 16 - 1470 cc de 1965 qui développait alors 55 chevaux à 5500 tours et servit de base au développement des moteurs de la Renault 12 Gordini, de la R 17 G, des Alpine 1600 et 1800, le 4 cylindres développe maintenant 200 chevaux et prend 8000 tours, grâce à une culasse à double arbre à cames en tête et à 4 soupapes par cylindre. Particularité de ce moteur en alliage léger : la course est supérieure à l'alésage.*

*Pour compenser son handicap de poids et son empattement plus grand que celui de la berlinette A 110, il faudrait à l'A 310 encore quelques dizaines de chevaux supplémentaires. L'équipera-t-on du V6 ?*

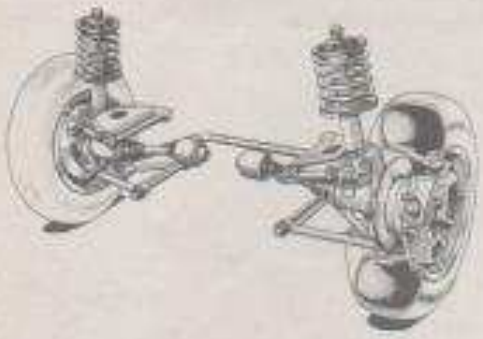
virages) et à contrôler : la stabilité est très grande et il n'est pas utile d'être très rapide pour placer et contrôler la voiture comme on le désire. Curieusement, malgré ce que dit Thérier, la souplesse de la suspension me semble un peu excessive. En tout cas, le proto Fiat X 1/9, pourtant destiné à des rallyes semblables aux routes inégales, était beaucoup plus rigide et dur. Et puisque nous en sommes à cette comparaison, je crois aussi que le 16 soupapes Fiat avait plus de mordant mais peut être moins de souplesse. Thérier est d'accord : « notre 16 soupapes manque encore de puissance. Or si nous voulons égaler la berlinette avec l'A 310, il nous faut beaucoup plus de puissance pour compenser les 100 kg supplémentaires de l'A 310. 100 kg, je te dis, c'est une seconde au kilomètre. Il en faut des chevaux pour compenser cela! D'autant qu'avec l'empattement de l'A 310 plus grand (2.27 m au lieu de 2.10 m) lui fait perdre en maniabilité dans les endroits serrés. »

L'A 310 n'a pas que des infériorités par rapport à la berlinette : elle est plus rapide dans les enchaînements de virages rapides, et freine à la perfection. « Dans les descentes rapides, c'est une auto fantastique, dit Thérier, mais pour en tirer le meilleur parti, il faut la conduire avec beaucoup de finesse et de précision. »

Nul doute que le jour où l'A 310 recevra le V6, les Stratos auront du souci à se faire avec cette voiture. En attendant, si un jour vous essayez une A 310 proto, n'oubliez pas votre casque : je n'avais pas le mien et mes oreilles en bourdonnent encore en rédigeant cet essai. Ça ne m'empêche tout de même pas d'envier les pilotes qui peuvent conduire en rallye d'aussi merveilleuses voitures!

**Pierre Pagani**

*Crevé de la suspension arrière.*



*La première sortie d'une Alpine A 310 en rallye remonte à la Ronde Cévenole 1973. La première victoire au Vercors Vivarais 1974 (Darniche). Peu après Thérier finit 3e en Corse. C'est à Neige et Glace cette année que l'A 310 fut équipée pour la 1re fois du moteur 16 soupapes. Une rupture de condensateur empêche Thérier à finir. Les 3 dernières sorties de l'A 310 se sont soldée par 3 succès : Warmbold au rallye d'Essen en Allemagne et Thérier au Vercors Vivarais et à la Ronde Cévenole.*

*Pour le pilote, un habitacle confortable, une position de conduite parfaite, des commandes disposées avec intelligence.*

elf
elf