

# SPORTMOTEL

HEBDOMADAIRE N° 293 — 13 JUILLET 1972 — 25 FB — 2,50 FF — 2,50 FS

avez-vous fait  
vos pronostics  
pour francorchamps ?

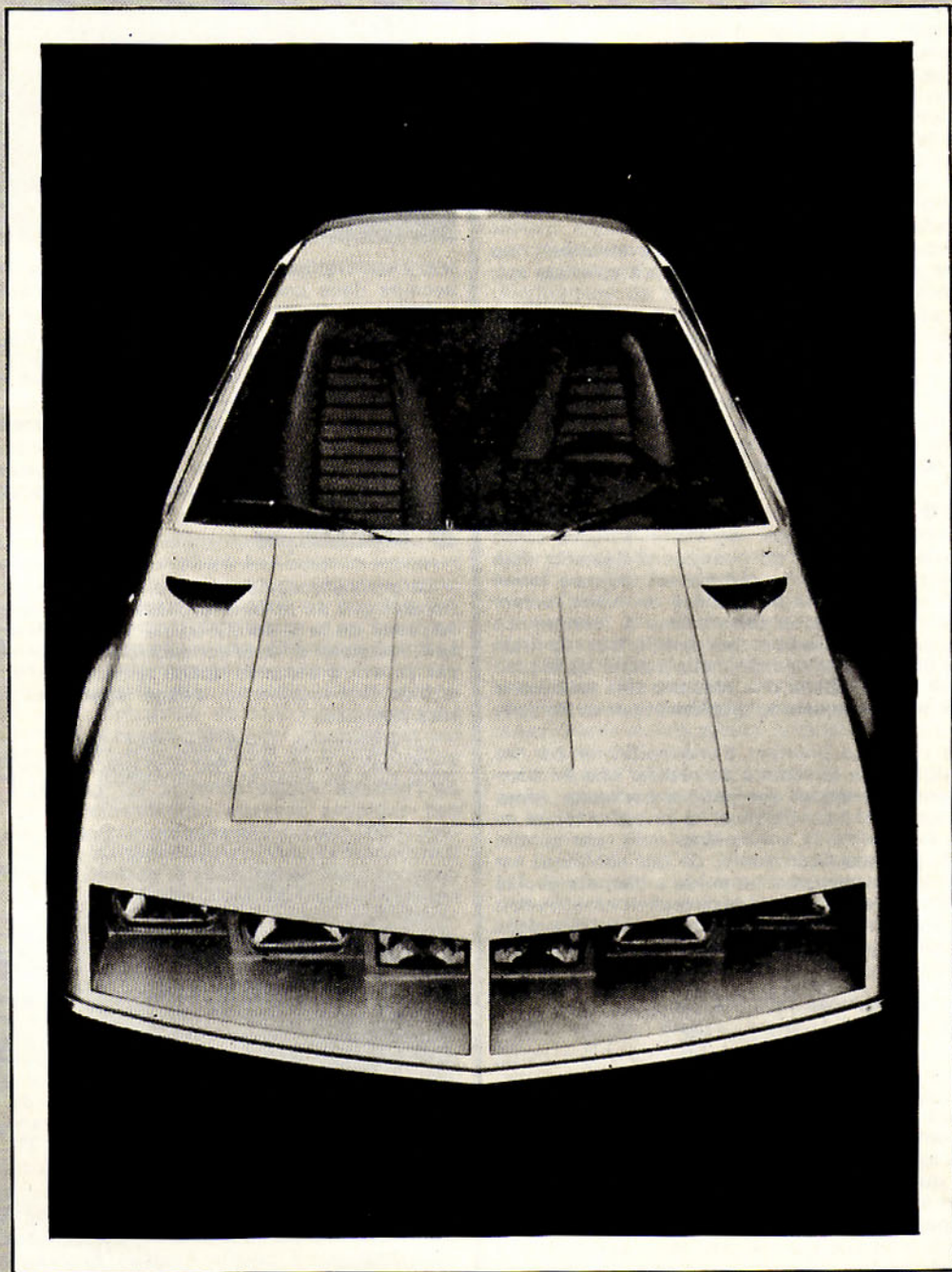
## essai: ALPINE A310

### album g.p. de france



ESSAI COMPLET PHILIPPE TOUSSAINT

ALPINE



A310

L'Alpine A 310 est née dans le cadre du Salon de Genève 1971. Présentée sur un piedestal qui l'isolait avec précaution du public et des journalistes, cette voiture se révélait extrêmement prometteuse par sa construction et son esthétique. Alpine voulait en quelque sorte réussir une Porsche française et renouveler le style de ses berlinettes. La petite firme française, qui fut toujours très soutenue par Renault, espérait ainsi toucher une clientèle plus large, et non plus seulement celle réduite des fanatiques. Bref, Alpine oubliait la berlinette sportive pour entrer de plein pied dans la catégorie des grand-tourisme. La mise en production fut cependant très lente et c'est seulement en septembre 71 que les premiers exemplaires commencèrent à circuler. Et encore, chaque voiture était un véritable spécimen et la mise au point se poursuivait. C'est seulement depuis le printemps de cette année que l'on est entré dans la phase de production. L'Alpine A 310 est actuellement construite à raison de 4 exemplaires quotidiens et en principe, si les plans sont scrupuleusement respectés, Alpine devrait pouvoir sortir 10 voitures par jour avant la fin de l'année. Il faut cependant se montrer prudent sur la question car le démarrage commercial de la A 310 fut finalement moins rapide que prévu et Alpine qui aurait aimé stopper la production de la berlinette en faveur de la A 310 a dû réviser son projet initial.

Alpine, c'est une image, c'est un cadre, c'est le rallye. La 1600 S était un véritable jouet, un vrai, un grand, conçu tout spécialement pour les adultes.

Il ne fallait cependant pas que ces adultes se montrent trop exigeants, et circuler en Alpine impliquait un esprit spartiate aux goûts de vrais compétiteurs.

La A 310 a voulu conserver tout le côté séduisant de l'image, du cadre, et du plaisir, mais avec davantage de civilisation et donc de confort. Elle reste cependant une vraie voiture pour véritable automobiliste et sa présentation extérieure ne laisse à ce sujet aucun doute. S'il est permis parfois de jouer au faux sportif avec une Porsche ou une Ferrari Dino, cela devient déjà beaucoup plus difficile avec une Alpine, ne fut-ce que par la souplesse qu'il faut posséder pour s'introduire dans l'habitacle !

## ● Architecture

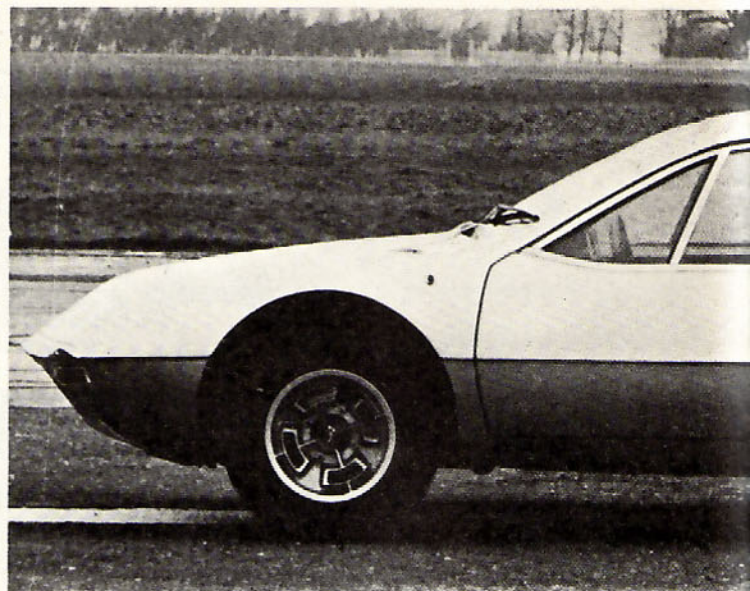
L'Alpine A 310 reprend bien sûr bon nombre d'éléments déjà éprouvés sur les berlinettes. Ainsi, le châssis est toujours formé d'une poutre centrale qui supporte un berceau en tubes rectangulaires à l'avant et un caisson en tôles pliées à l'arrière. Le moteur conserve sa position classique en porte-à-faux du train arrière, technique de plus en plus décriée, mais à partir de laquelle il est permis néanmoins d'obtenir des résultats très valables si l'on veut bien étudier soigneusement le problème comme Porsche et Alpine l'ont fait.

L'Alpine A 310 se distingue pourtant d'une berlinette par les dimensions. Il est évident que la volonté de réaliser une 2+2 entraînait des dimensions plus larges que pour la berlinette. Ainsi, l'empattement augmente de 17 centimètres, la longueur totale de 33 centimètres et la largeur de 12 centimètres mais, par contre, la hauteur est restée presque équivalente, ce qui est assez remarquable sur le pan aérodynamisme. Le poids a bien sûr évolué de manière assez nette vu le plus grand luxe recherché et l'effort de finition réalisée. Il apparaît à la comparaison des dimensions des deux voitures qu'Alpine a voulu sacrifier au minimum les côtés compact et maniable.

### Caractéristiques comparées 1600 S/A 310

|               | Empattement | Longueur | Largeur | Hauteur | Poids |
|---------------|-------------|----------|---------|---------|-------|
| Alpine 1600 S | 2,10        | 3,85     | 1,52    | 1,13    | 635   |
| Alpine A 310  | 2,27        | 4,18     | 1,64    | 1,15    | 830   |

La suspension fait appel aux solutions les plus modernes. Des leviers triangulaires transversaux superposés et des combinés ressorts hélicoïdaux/amortisseurs télescopiques, le tout complété d'un stabilisateur transversal, assurent le positionnement des roues tant à l'avant qu'à l'arrière. Il y a donc là un progrès considérable par rapport à la berlinette 1600 S puisque l'essieu brisé a disparu. Les suspensions font appel à très peu d'éléments Renault contrairement à ce qui était le cas de la berlinette. La direction est une crémaillère directement dérivée de celle qui équipe la Peugeot 504. Le système de freinage est à double circuit avec quatre disques et servo. A l'avant, ils sont auto-ventilés par canaux radiaux et sont directement repris de la R 12 Gordini. Les jantes sont en alliage léger et ont une largeur de 7 pouces. D'origine, elles sont équipées de Michelin XAS à gomme formule France, de dimensions 165 x 13 à l'avant et 185 x 13 à l'arrière. Le réservoir d'essence a une capacité de 60 litres et est situé à l'avant. La roue de secours du modèle essayé prenait également place sous le capot avant et supprimait ainsi toute illusion du cof-



fre. Il est vrai qu'au départ Alpine avait pensé placer la roue de secours dans une niche particulière à l'arrière. Cette roue de réserve aurait été munie d'un pneu rétractable comme on en rencontre sur diverses voitures américaines et comme on a pu le voir sur les Porsche 917 de compétition, mais, malheureusement les pneus de ce type n'existent pas encore dans les dimensions requises pour l'Alpine A 310.

C'est une évolution qui devrait logiquement apparaître sur les prochains modèles.

Elle est souhaitable car à l'heure actuelle l'Alpine A 310 n'a absolument aucun emplacement réservé pour les bagages.

## ● Mécanique

Le groupe propulseur est plus étroitement dérivé de modèles Renault que ne le sont le châssis et les suspensions. Le moteur est celui de la R 16 TS connu sous la désignation Renault 807. Les soupapes en tête forment un V à 40° et sont commandées par un arbre à cames latéral entraîné par chaîne, la culasse et le bloc font appel à un alliage léger avec des chemises amovibles humides.

Le vilebrequin porte sur cinq paliers. La cylindrée passe à 1.605 cm<sup>3</sup> au lieu de 1.565 cm<sup>3</sup> grâce à une légère augmentation de l'alésage. Alpine annonce 127 ch DIN à 6.250 tours/minute, soit quelques chevaux supplémentaires par rapport à l'ancien bloc 1.565 cm<sup>3</sup>. L'alimentation s'effectue par deux carburateurs horizontaux double corps Weber. A titre de comparaison, nous donnons ci-après les cotes et puissances comparées de la 1600 S essayée en avril 1970 et de la A 310.

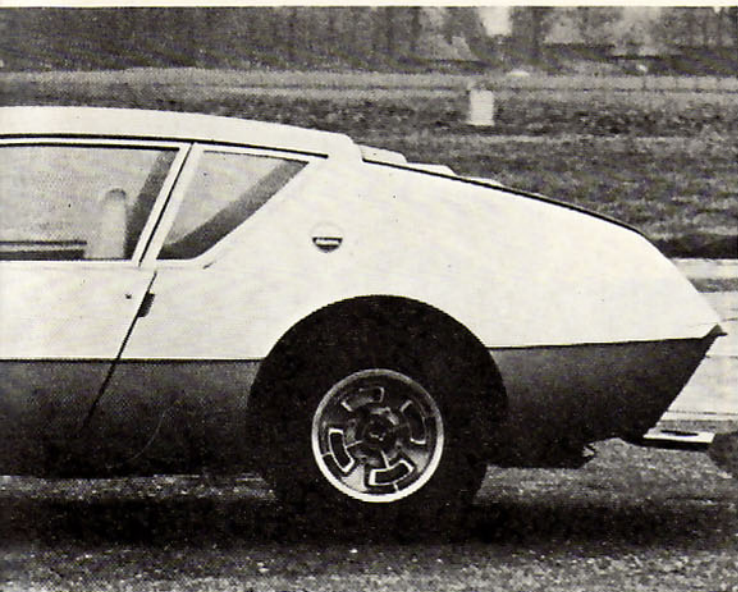
|               | Cylindrée | Côtes   | Compres. | Puissance                   | Poids/puis.   |
|---------------|-----------|---------|----------|-----------------------------|---------------|
| Alpine 1600 S | 1.565     | 77 X 80 | 10,25/1  | 125 ch/DIN<br>à 6.000 tr/mn | 5,0 kg/ch DIN |
| Alpine A 310  | 1.605     | 78 X 84 | 10,25/1  | 127 ch/DIN<br>à 6.250 tr/mn | 6,6 kg/ch DIN |

On remarque principalement la différence du rapport poids/puissance très sensible et les temps plus favorables réalisés en accélération par la 1600 S sont bien sûr dus à ses quelques 200 kilos de différence. L'aérodynamisme de la A 310 paraît par contre mieux réussi car malgré des dimensions plus larges, la vitesse maximale est supérieure pour la A 310. Le rapport de pont légèrement plus long de la A 310 (3,27 contre 3,37) n'intervient que dans une faible mesure.

La boîte de vitesses provient de la R 12 Gordini, avec 5 rapports tous synchronisés et sans prise directe. Le rapport de démultiplication du couple conique hypoïde est de 3,27. Il faut remarquer que la cinquième n'est que très légèrement surmultipliée (1,03) et sur ce cinquième rapport, la vitesse à 1.000 tours/minute est de 35,7 km/heure.

## ● Habitacle

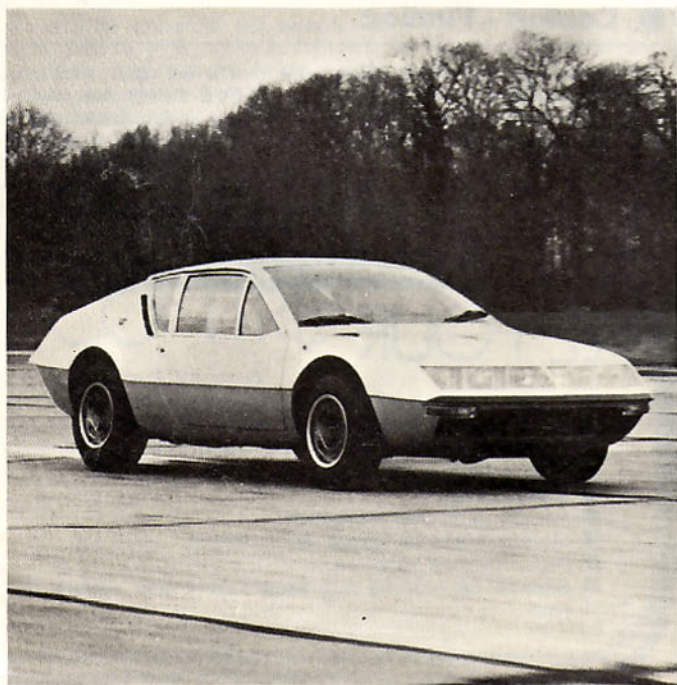
L'intérieur est aménagé avec plus de soin que la berlinette. D'abord, les sièges bacquets ont gagné en élégance et se terminent dans leur partie supérieure par un appuie-tête incorporé.



Le dessin de ces sièges est absolument remarquable et ce aussi bien sur le plan esthétique que confort.

Les tapis de sol sont assez épais et réalisés dans le style moquette britannique. Une couleur plus sombre aurait cependant été bienvenue. Les surfaces du tableau de bord sont recouvertes du même tissu que les sièges. L'ensemble n'est pas nécessairement réussi. La planche de bord proprement dite regroupe les instruments sur un fond métallique. Le conducteur découvre devant lui le compte-tours, le manomètre de pression d'huile et le tachymètre.

Décrochés un peu sur la gauche se trouvent cinq cadrans groupant la montre de bord, la jauge à essence, le thermomètre d'eau, la thermomètre d'huile et l'ampèremètre. Le tableau de bord se prolonge par une console centrale sur laquelle prennent place plusieurs petits boutons qui commandent l'allume-cigare, le chauffage et la radio. Cette colonne centrale se poursuit par l'emplacement réservé au changement de vitesses et au cendrier. Devant ce levier, les quatre interrupteurs des différentes batteries de phares et enfin, les deux interrupteurs des vitres électriques fournies d'origine, tombent sous la main. Le petit volant est typiquement Alpine, très petit, tout gainé de cuir et extrêmement agréable. Les commandes d'essuie-glace, de changement de phares et de clignotants sont groupées autour de la colonne de direction tandis qu'aux deux extrémités du tableau de bord prennent place des bouches de ventilation.



Il faut encore remarquer la boîte à gants bien conçue et dans les portières deux cavités où il est permis de disposer de nombreux objets, ou d'installer les diffuseurs de la stéréo.

Reste à parler de l'esthétique. L'Alpine A 310 possède incontestablement une jolie gueule. A l'avant, sa calandre n'est pas sans rappeler celle de la Citroën SM avec les différentes optiques groupées sous un verre triplex.

L'alignement des six phares a néanmoins posé un problème d'homologation pour la Belgique et finalement, les longues portées placées trop près l'un de l'autre doivent désormais être montées de part et d'autre de la plaque d'immatriculation, hors de la « vitrine ». Le nez très pointu, très bien dessiné, est agréablement souligné par une fine lame de caoutchouc faisant office de pare-choc.

La ligne générale est ramassée et très séduisante. Le décrochement arrière est peut-être un peu moins bien réussi mais il est vrai que l'adoption d'une vitre différente de celle présentée d'origine fut en France, imposée par le service des mines et ce, au détriment de l'esthétique. En effet, au départ, la vitre arrière de l'Alpine A 310 était protégée par des volets de style Miura. Cette fois, il s'agit d'une grande vitre bombée en une seule pièce, qui doit à notre avis poser maints problèmes de fabrication et de rigidité. En effet, la visibilité à travers cette vitre est imparfaite car certaines zones déforment fortement la vision et d'autre part, à quelque 160 km/heure, cette vitre, sans aucune raison, a subitement explosé. Enfin, rappelons que la carrosserie complète est réalisée en polyester stratifié, ce qui ne va pas sans poser des problèmes à l'heure d'entrer dans un parking payant, où les distributeurs de cartes fonctionnent par le système d'un aimant et n'enregistrent pas suffisamment d'ondes magnétiques pour se déclencher. C'est toujours gênant d'expliquer la chose aux autres usagers qui patientent derrière vous !

## ● Performances

Au cours des premiers mètres, l'Alpine A 310 déçoit quelque peu. Les sièges ne rentrent plus dans le dos du conducteur comme sur la 1600 S et de toute évidence, le paysage, de courbe en virage, défile moins rapidement. En fait, la A 310 accuse son poids supplémentaire par rapport à la 1600 S et sur le plan accélérations, cela représente près de 2 secondes au 0-100 km/heure comme d'ailleurs aux 1.000 mètres départ arrêté. Le côté plus « GT » de la A 310 comme d'ailleurs son excellent aérodynamisme sont mis en évidence par la vitesse maximale de 208,1 km/heure. La plus grande vitesse obtenue dans un seul sens fut de 209,3 km/heure, le constructeur en annonçant 210 km/heure reste donc très honnête. Par contre, aux 1.000 mètres départ arrêté, on se trouve malgré tout assez loin des 29 secondes prévues puisqu'après maints essais, la moyenne des meilleurs temps obtenus fut de 30,3 sec.

Ce dernier résultat n'a rien de sensationnel et dans ce domaine, comme notre tableau habituel de la voiture dans sa classe le démontre, l'Alpine A 310 tient la lanterne rouge. Elle est en effet un rien plus lente qu'une Porsche 914/6 et des voitures comme les BMW 3.0 CS, Chevrolet Camaro SS, Citroën SM, Porsche 911 Sportomatic lui dament le pion. Il est évident qu'Alpine a d'abord tenu à fournir au client des solutions mécaniques éprouvées afin de lui permettre de voyager loin sans problème. Cependant, nous nous demandons si un bloc 1800 comme celui que l'on a déjà vu monté maintes fois dans les Alpines de rallye ne serait pas un choix plus judicieux pour la A 310.

Un côté remarquable de la A 310 est sans conteste sa consommation réduite. Il est absolument étonnant, même en la cravachant sur autoroute, de ne jamais atteindre les 16 litres avec cette voiture. En conduite touristique, il est même permis de descendre sous les 12 litres, ce qui est assez remarquable pour ce type de voiture. En ville, l'Alpine consomme environ 13-14 litres et il est vrai que dans ces conditions elle ne se montre pas spécialement agréable car le moteur manque de souplesse et de reprises. Le conducteur joue en tout cas très souvent de la boîte de vitesses s'il veut se tirer aisément des difficultés du trafic. Là encore, un 1800 permettrait grâce à un couple supérieur de rendre la A 310 un peu plus souple.

Au ralenti, le moteur émet des vibrations qui se répercutent dans tout l'habitacle. Autrement, le bruit émis par ce moteur est toujours très raisonnable et il est possible de discuter dans la voiture même à haute vitesse, sans jamais de problème. De même, la radio n'est pas un instrument déplacé à bord de la A 310. La facilité de mise en marche n'a jamais posé de problème, ceci aussi bien à chaud qu'à froid. Dans ce dernier cas, comme sur la R 16 TS, le choke automatique remplit son rôle. Enfin, voici à titre de comparaison les temps obtenus avec la A 310 et la 1600 S essayée en 1970 :

|               | Vitesse<br>km/h | 0-100 km/h<br>sec. | 1.000 mètres<br>départ arrêté<br>sec. |
|---------------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|
| Alpine 1600 S | 196             | 8,1                | 28,4                                  |
| Alpine A 310  | 208,1           | 9,8                | 30,3                                  |

## ● Boîte de vitesses

Le levier de vitesses tombe parfaitement dans la main et il est aisé de situer chaque rapport. Seule une légère difficulté d'engagement apparaît dans le mouvement troisième/seconde et, parfois même, il faut s'y reprendre pour engager ce dernier rapport. La commande est en général assez ferme mais permet de situer nettement l'enclenchement de chaque vitesse, ce qui est agréable en conduite sportive. La synchronisation travaille assez rapidement et ne laisse à désirer que sur le premier rapport. L'étagement ne pose aucun problème. La première grimpe à 60 km/h, la seconde à 90 km/h, la troisième à 140 km/h et la quatrième à 180 km/h.

Ces vitesses sont obtenues en poussant le régime à un maximum de 6.500 tr/mn. La boîte est toujours silencieuse mais par contre le levier de vitesses est souvent pris de vibrations très importantes et il lui arrive de voyager à un point tel sur son socle que par deux fois, en courbe lente, le levier de vitesses est passé de lui-même, sans aucune intervention de notre part et sans aucun débrayage, de seconde en première. On imagine la petite surprise que cela peut causer au conducteur...

## ● Direction

L'Alpine A 310 est absolument étonnante dans ce domaine car elle fait toujours preuve d'une maniabilité extraordinaire et on retrouve là les qualités de base du modèle 1600 S. La démultipliation de la A 310 est même plus directe encore que celle de la 1600 S essayée en 1970 (2 1/2 tours de volant contre 3 1/4 tours). Précise et directe, la direction permet en tout cas de toujours placer idéalement la voiture. De temps à autre, sur mauvaise route, le volant transmet de légers chocs et en conduite extrêmement sportive sur une route très sinueuse, un rappel un rien plus rapide serait le bienvenu. Si en ville l'Alpine A 310 se défend grâce à sa maniabilité, il faut noter qu'à très faible allure, la direction présente une certaine dureté et qu'enfin, pour une voiture de ce gabarit, le rayon de braquage n'a rien de remarquable (10,25 mètres).

Enfin, précisons que la position au volant est absolument extraordinaire. Le petit volant en cuir tombe parfaitement dans la main et grâce aux divers réglages des sièges, il est permis de s'installer pour la conduite sportive avec une meilleure précision encore que dans n'importe quelle monoplace, ce qui n'est pas peu dire!

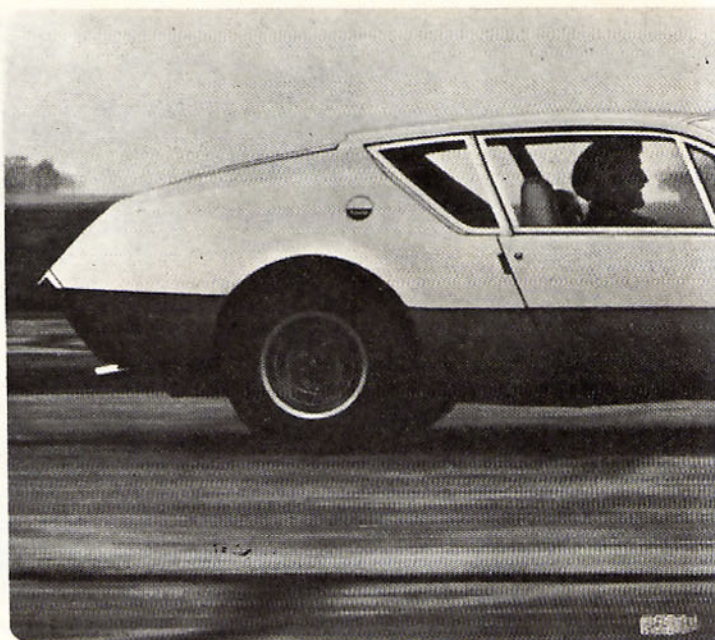
Regrettons au passage que le réglage du dossier des sièges ne puisse s'effectuer qu'en ouvrant la portière.

## ● Freins

Ceux-ci sont étonnants d'efficacité tant en endurance qu'en puissance. Il est permis de prendre avec l'Alpine A 310 des ralentissements tout simplement extraordinaires. Sur route ouverte la limite en freinage est difficile à trouver et c'est faire preuve d'imprudence que de la rechercher tant on pourrait dès lors effrayer les autres usagers. La présence d'un servo peut déclencher une petite polémique. Certains, dans le but d'obtenir une meilleure progressivité et donc une meilleure stabilité du freinage dans des conditions précaires, souhaiteraient l'absence d'un servo et justifient ce souhait par le fait que sur une voiture de seulement 900 kilos, l'effort à déployer reste malgré tout raisonnable. Cependant, à notre avis, Alpine a bien fait d'adopter cette solution car nous nous souvenons que déjà sur les 1600 S, l'application d'un freinage un peu puissant exigeait un effort conséquent, tout particulièrement à froid. Pour l'utilisation plus bourgeoise dont la A 310 fera l'objet, il nous semble que l'adoption d'un servo est une bonne chose.

## ● Tenue de route

D'abord, les aspects défavorables du moteur tout à l'arrière sont fortement atténués. Un conducteur non averti ne pourrait pas distinguer au premier abord s'il a affaire à un moteur arrière ou central-arrière. Par rapport à la berlinette 1600 S, la stabilité au vent latéral à haute vitesse a été considérablement améliorée et la limite d'adhérence en courbe se situe désormais à un niveau plus haut.



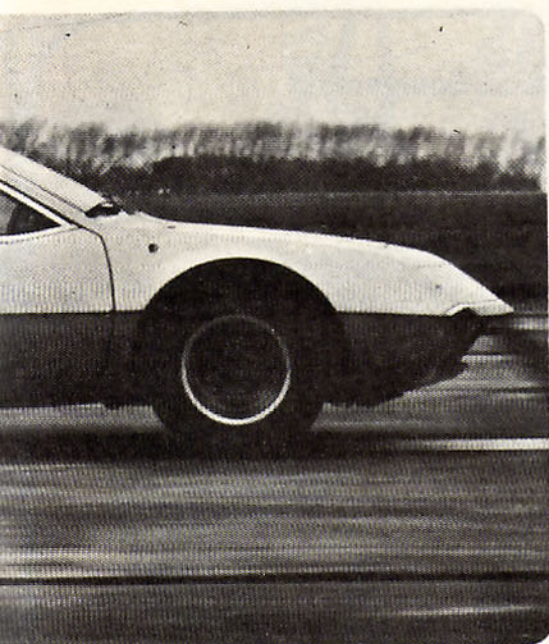
Maintenir des allures élevées réclame en tout cas sur la A 310 une moins grande concentration que ce n'était le cas avec la berlinette. Dans la plupart des courbes, la A 310 fait preuve d'un comportement neutre avec une très légère prépondérance sous-vireuse à la limite. Il n'est en tout cas jamais question avec elle de se permettre de glissades perpétuelles comme c'était possible avec la 1600 S. La A 310 se met en effet difficilement en survirage même lorsque le conducteur le désire et le recherche. De plus, une fois à la limite, le décrochage ne se fait pas avec cette bonne volonté bien typique de la 1600 S. Au contraire, il réclame une attention certaine et n'est guère aisé à corriger. Là encore, Alpine a davantage prévu sa voiture pour des conducteurs qui chercheront à rester sous la limite plutôt que pour quelques fanatiques qui tenteront de l'atteindre et de la dépasser. L'agrément en courbe n'en reste pas moins un régal et sur des petites routes sinueuses, il est permis avec l'Alpine de connaître d'excellents moments. L'efficacité de cette voiture dans ces circonstances est absolument étonnante. Tous les maniaques de la sécurité devraient en tout cas un jour voyager au volant d'une Alpine A 310 pour se rendre compte qu'il existe aussi d'autres valeurs sur le plan sécurité que celles des boucliers protecteurs et autres coussins gonflables de science-fiction.

## ● Confort - Finition

L'installation des deux passagers avant est tout simplement remarquable et l'Alpine A 310 est peut-être dotée des meilleurs sièges que nous ayons jamais vus dans la construction automobile. L'accessibilité de la voiture pose par contre un problème et c'est particulièrement vrai pour le conducteur, qui a de réelles difficultés à s'introduire entre le volant et le siège avant. Sur mauvaises routes, la voiture efface les difficultés avec une aisance rare pour un modèle sportif. Même de mauvais pavés ne remettent pas en question le confort général. Les suspensions

## LE POUR

- Agrément de conduite indiscutable
- Excellente position de conduite
- Confort de suspension réussi
- Très bonne tenue de route
- Bons freins
- Personnalité très marquée
- Moteur éprouvé, assez économique
- Performances valables
- Silence de marche intéressant pour une voiture de ce type



n'ont en tout cas jamais les réactions sèches qui étaient celles de la 1600 S. A l'arrière sont aménagés deux petits sièges, séparés par le tunnel de vitesses. L'accès n'en est pas facile et de plus, pour une personne de taille simplement moyenne, la garde au toit pose un problème. Autrement dit, il s'agit de véritables sièges de 2+2, en ce sens qu'il est permis d'effectuer un voyage de 40-50 kilomètres maximum dans ce compartiment; pour des adultes en tout cas.

La finition générale pourrait être améliorée pour la catégorie de cette voiture. La présentation de chaque élément est faite avec un peu plus de chaleur que dans une BMW ou une Porsche, mais malheureusement, un observateur consciencieux découvre rapidement maints petits détails à perfectionner.

## ● Carrosserie - Accessoires

Ici, une grosse critique s'impose. Elle porte sur l'absence de coffre. A l'avant, il est impossible d'introduire la moindre valise car la place est complètement prise par la roue de secours et, à l'arrière, derrière les deux sièges avant, l'installation de valises est précaire et il n'est en tout cas pas possible de les caler valablement. Une refonte complète de la question serait à notre avis souhaitable si Alpine désire intéresser une certaine clientèle à cette voiture.

La visibilité générale est bonne sauf vers l'arrière où, d'une part, la grande vitre adoptée déforme la vision et, d'autre part, d'importants angles morts existent dans les directions  $3/4$ . En ville, à l'heure du parking, l'Alpine pose à ce sujet de réels problèmes. Il est également un peu étonnant de ne pas trouver un dégivrage de la vitre arrière, mais là nous n'avons pas circulé dans des conditions hivernales et nous nous demandons si éventuellement la chaleur dégagée par le moteur ne doit pas jouer ce rôle l'hiver. Enfin, on est étonné de constater que le passager n'a pas une véritable poignée de maintien à sa disposition.

## LE CONTRE

- Pas de coffre à bagages
- Finition perfectible
- Reprises assez moyennes
- Visibilité arrière limitée

## ● Conclusions

L'Alpine A 310 est une très belle tentative de civilisation d'un engin pour fanatiques dans l'optique « grand-tourisme ». Le but n'est pas loin d'être atteint. Nous pensons d'abord à l'absence de coffre à bagages et ensuite à la finition générale. Il faut reconnaître que sur les plans confort, tenue de route, freinage, direction et agrément de conduite, Alpine est parvenu à créer là une voiture probablement unique. Seule une Lotus Elan est susceptible de fournir les mêmes joies de pilotage, mais le niveau général du confort de celle-ci n'atteint pas celui de la A 310. De toute évidence, il s'agit d'une voiture avec une personnalité très marquée et elle ne peut intéresser que le véritable connaisseur. La A 310 est un petit avion routier, mais cette fois les trajets ou même les acrobaties ne s'effectuent plus en economy, mais bien en first-class.

Philippe TOUSSAINT. ■

## L'Alpine A 310 dans sa classe

|                        | Vit. maxi | 0-100 km/h | 1.000 m | Consomm. litres | Prix F  |
|------------------------|-----------|------------|---------|-----------------|---------|
|                        |           | sec.       | sec.    |                 |         |
| Alpine A 310 . . . . . | 208,7     | 9,8        | 30,3    | 11,4 à 15,8     | 370.000 |
| Alfa-Romeo Montreal .  | 223,6     | 7,6        | 27,9*   | —               | —       |
| BMW 3.0 SC . . . . .   | 206,4     | 8,7        | 29,6    | 12,3 à 19,6     | 362.000 |
| Chevrolet Camaro SSS   | 200,0     | 8,6        | 29,1    | —               | 302.000 |
| Citroën S.M. . . . .   | 219,4     | 9,9        | 29,9    | 15,2 à 22,4     | 397.000 |
| Fiat Dino Coupé . . .  | 205       | —          | 28,8    | —               | 395.000 |
| Ford Capri 2600 RS .   | —         | —          | —       | —               | —       |
| Lotus Elan + 2 . . . . | 196       | 8,2        | —       | 11,5 à 14       | 298.000 |
| Porsche 911 E . . . .  | —         | —          | —       | —               | —       |
| Sportomatic . . . . .  | 217       | 9,7        | 29,3    | 13,1 à 16,9     | 381.250 |
| Porsche 911 T . . . .  | 207       | 9,5        | 29,7    | 12,9 à 14,4     | 327.000 |
| VW-Porsche 914/6 . .   | 198,5     | 9,3        | 30,1    | 11,4 à 16,2     | 286.000 |

Chiffres repris de la revue « Auto-Motor und Sport », Stuttgart.

## Les performances

Vitesse maximale : 208,1 km/heure (moyenne des deux sens).

Plus grande vitesse obtenue dans un seul sens : 209,3 km/heure.

### Accélération

|                                         | Rapports utilisés |
|-----------------------------------------|-------------------|
| 0-60 km/h réels en 4,0 sec.             | 1                 |
| 0-80 km/h réels en 7,1 sec.             | 1 - 2             |
| 0-100 km/h réels en 9,8 sec.            | 1 - 2 - 3         |
| 0-120 km/h réels en 13,8 sec.           | 1 - 2 - 3         |
| 0-140 km/h réels en 18,6 sec.           | 1 - 2 - 3         |
| 0-160 km/h réels en 23,9 sec.           | 1 - 2 - 3 - 4     |
| 400 mètres départ arrêté en 17,0 sec.   | 1 - 2 - 3 - 4     |
| 1.000 mètres départ arrêté en 30,3 sec. | 1 - 4             |
| Reprise à 40 km/h en 5e en 35,5 sec.    |                   |

### Consommation

Conduite touristique : 11,4 l aux 100 km  
 Conduite très rapide : 15,8 l aux 100 km  
 Conduite en ville : 13-14 l aux 100 km

### Direction

Distance de braquage entre trottoirs : à gauche et à droite : 10,25 mètres.  
 Nombre de tours de volant :  $2 \frac{1}{2}$ .

### Conditions de l'essai

Chronométrages effectués par temps froid, sec. Vent d'intensité pratiquement nulle.  
 Deux passagers à bord. Plein d'essence super.  
 Voiture mise à disposition par Renault-Belgique, Vilvorde.  
 Kilométrage au départ : 11.500 km.  
 Distance parcourue : 4.200 km.

## Caractéristiques techniques de l'Alpine A 310

### 1. MOTEUR

(arrière en porte-à-faux)

Nombre de cylindres : 4 en ligne

Alésage et course : 78 x 84

Cylindrée : 1.605 cm<sup>3</sup>

Rapport volumétrique : 10,25 à 1

Distribution : 1 arbre à cames latéral entraîné par chaîne, soupapes en tête

Alimentation : 2 double corps horizontaux Weber 45 DCOG

Refroidissement : liquide

Filtre à huile : sur circuit principal

Puissance : 127 ch DIN à 6.250 tr/mn

Couple : 15 mkg SAE à 5.000 tr/mn

Batterie : 45 Ah 12 V

Charge : alternateur 40 Amp.

### 2. TRANSMISSION : aux roues arrière

Embrayage : monodisque sec à diaphragme, commande hydraulique

Boîte : à 5 rapports synchronisés + marche arrière

#### Rapports de démultiplication

Première vitesse : 3,61

Deuxième vitesse : 2,33

Troisième vitesse : 1,61

Quatrième vitesse : 1,21

Cinquième vitesse : 1,03

Marche arrière : 3,08

Couple conique : 3,27 à 1

### 3. CHASSIS

Type : châssis poutre en acier et coque en polyester stratifié scellée, arceau de sécurité intégré.

Freins : à disques sur les 4 roues, ventilés à l'avant, double circuit, assistance.

Suspension avant : triangle superposés, ressorts hélicoïdaux et amortisseurs télescopiques au-dessus du triangle supérieur, barre antiroulis.

Suspension arrière : roues indépendantes par triangles superposés, ressorts hélicoïdaux, amortisseurs télescopiques, barre antiroulis.

Direction : à crémaillère : 2,5 tours de volant.

### 4. DIMENSIONS

Longueur : 4.180

Largeur : 1.620

Hauteur : 1.150

Empattement : 2.270

Voies AV/AR : 1.405/1.410

Garde au sol : 160

Capacités :  
essence : 60 litres  
eau : 9 litres  
huile : 4,3 litres  
Pneus :  
165 HR 13 AV  
185 HR 15 AR  
Poids : 825 kg  
Répartition : 40/60

### 5. FACTEURS DE PERFORMANCES

Vitesse à 1.000 tr/mn en 5e : 35,66 km/h

Poids spécifique à vide : 6,6 kg/ch

## Equipement

### CARROSSERIE

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| — Butoirs en caoutchouc aux pare-chocs | pare-chocs entièrement en caoutchouc |
| — Nombre de phares                     | 4                                    |
| — Phares à iode                        | oui                                  |
| — Phares anti-brouillard               | non                                  |
| — Phares de recul                      | oui, 2                               |
| — Sens d'ouverture capot AV            | d'AR en AV                           |
| — Verrouillage capot moteur            | tirette intérieure                   |
| — Eclairage sous capot moteur          | non                                  |
| — Eclairage du coffre                  | non                                  |
| — Position de la roue de secours       | dans le coffre AV                    |
| — Position du bouchon d'essence        | dans le coffre AV                    |
| — Verrouillage bouchon d'essence       | oui, celui du coffre                 |
| — Rétroviseur extérieur                | oui, 1 à gauche                      |

### INTERIEUR

|                                  |                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| — Nombre de clés à utiliser      | deux : 1 portières + 1 contact                |
| — Siège AV séparés               | oui                                           |
| — Inclinaison dossiers AV        | oui                                           |
| — Position couchette             | non                                           |
| — Accoudoirs Avant               | oui dans la portière                          |
| — Accoudoir avant central        | non                                           |
| — Accoudoirs Arrière             | oui                                           |
| — Accoudoir arrière central      | oui                                           |
| — Revêtement des sièges          | tissu acrylique léger                         |
| — Revêtement du plancher         | moquette                                      |
| — Revêtement des portières       | issu et moquette                              |
| — Crochets porte-manteaux        | non                                           |
| — Rétroviseur jour/nuit          | oui                                           |
| — Déglivrage de la vitre arrière | non                                           |
| — Montre                         | oui                                           |
| — Cendrier avant                 | oui, sur la console                           |
| — Cendrier arrière               | oui, entre les sièges                         |
| — Pare-Soleil                    | oui                                           |
| — Miroir des courtoisie          | oui                                           |
| — Plafonnier                     | à l'avant                                     |
| — Pochette pour cartes           | non                                           |
| — Vide-poches                    | oui, avec couvercle mais ne fermant pas à clé |

— Allume-cigare

oui

### TABEAU DE BORD

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| — Température d'eau     | oui, thermomètre                 |
| — Température d'huile   | oui, thermomètre                 |
| — Pression d'huile      | oui, manomètre                   |
| — Charge batterie       | oui, ampèremètre                 |
| — Compte-tours          | oui                              |
| — Jauge à essence       | oui                              |
| — Témoin de réserve     | non                              |
| — Compte journalier     | oui                              |
| — Mise en marche        | à la clé de contact              |
| — Choc                  | automatique                      |
| — Témoin starter        | non                              |
| — Témoin phares allumés | oui                              |
| — Témoin phare route    | oui                              |
| — Témoin clignotants    | oui                              |
| — Témoin frein à main   | oui                              |
| — Appel de phares       | oui                              |
| — Accélérateur à main   | non                              |
| — Essuie-glace          | à 2 vitesses + une intermittente |
| — Lave-glace            | oui                              |
| — Chauffage             | oui                              |
| — Aération              | oui                              |
| — Soufflerie            | oui                              |

### SECURITE

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| — Antivol de direction      | oui            |
| — Attaches ceintures        | oui            |
| — Colonne de sécurité       | oui            |
| — Freins à double circuit   | oui            |
| — Répartiteur de freinage   | oui            |
| — Serrures sécurité enfants | pas nécessaire |
| — Phare d'alarme            | non            |

### ENTRETIEN

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| — Vivange et Graissage     | tous les 5.000 km.       |
| — Accessibilité mécanique  | bonne pour le moteur     |
| — Poignée de maintien AV   | non                      |
| — Poignées de maintien AR  | non                      |
| — Position du frein à main | central entre les sièges |