

# L'ACTION

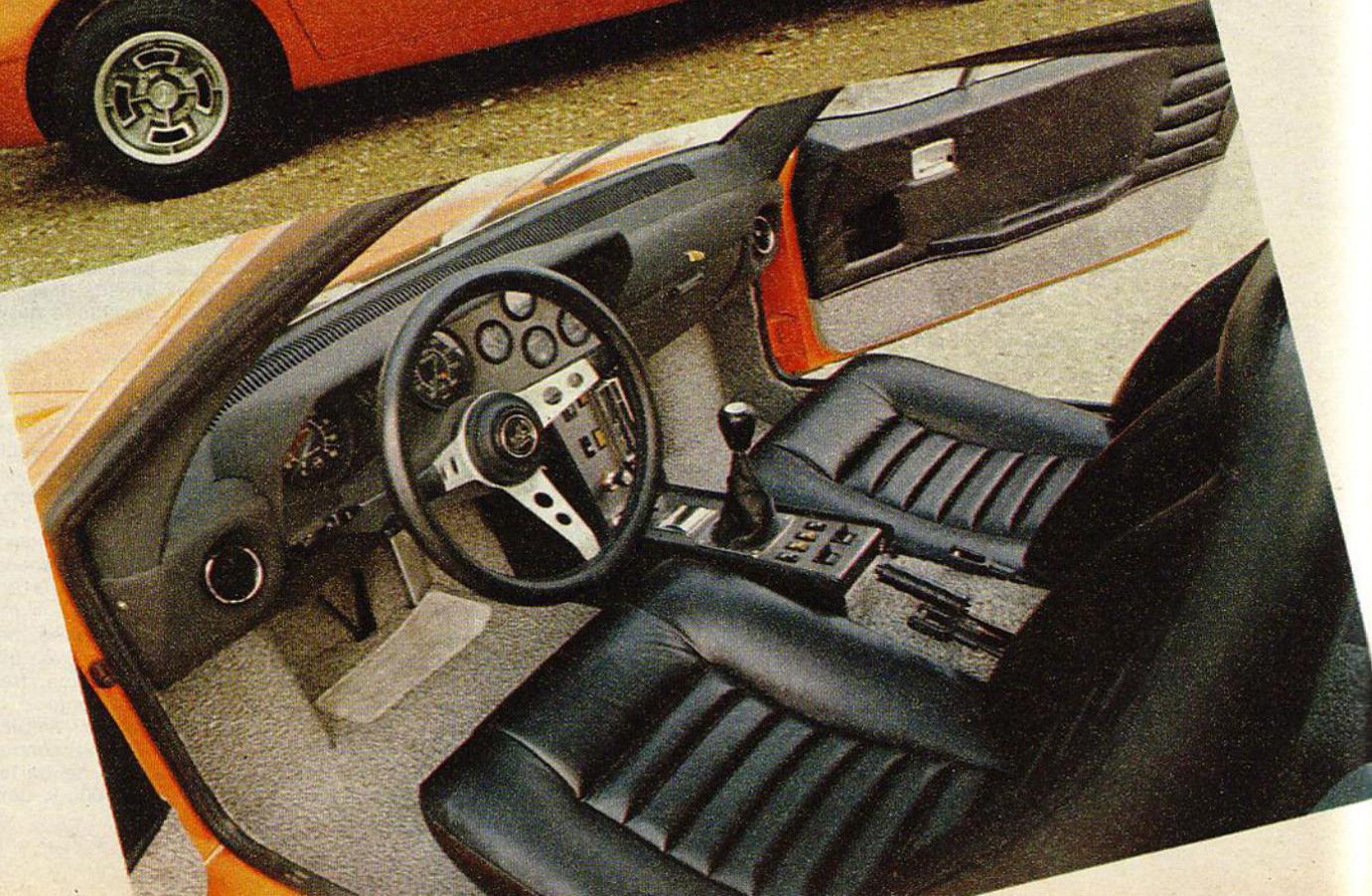
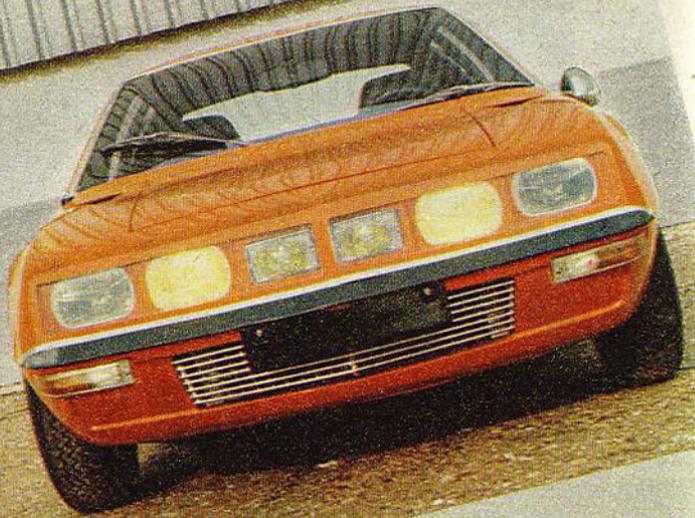
AUTOMOBILE ET TOURISTIQUE

N°140 / AVR. 72 / 250 F

## Le match Renault 5 / Fiat 127



essai



# l'Alpine A 310 sur les traces de Porsche ?



Il y a juste un an s'offrait aux regards émerveillés des visiteurs du Salon de Genève un nouveau coupé sportif : l'Alpine A 310. Bien mise en évidence sur une estrade, bien protégée par une barrière (« Surtout défense de toucher, c'est un exemplaire unique ! »), il fallut se contenter d'admirer ce nouveau modèle comme un marbre célèbre dans une galerie du Louvre... Certes, les lignes étaient belles, la technique engageante, la batterie de projecteurs impressionnante comme sur la Citroën SM. Pour le reste, on n'avait d'autre ressource que de croire sur parole le constructeur : 215 km/h, une tenue de route à vous couper le souffle, un freinage irréprochable, un confort inégalé, une habitabilité étonnante, etc.

Il a fallu attendre un an pour que l'Alpine A 310 affronte le verdict des journalistes-essayeurs, un an qui fut mis à profit pour équiper l'usine de Dieppe, pour roder la fabrication, pour parachever la mise au point, pour résoudre de difficiles problèmes d'approvisionnement, pour régler des détails de finition et d'équipement.

Pour une firme de la dimension d'Alpine, lancer sur le marché un coupé dont le prix se situe autour des 45 000 F représente un pari difficile à tenir, mais sympathique à maints égards. Particulièrement active en compétition, cette petite marque est en quelque sorte l'antenne sportive de la Régie Renault. Sa production ne portait que sur la berlinette A 110 dont le palmarès est éloquent. Mais, pour brillante qu'elle soit, indépendamment du fait qu'elle reste encore aujourd'hui l'une des voitures les plus amusantes à piloter, la berlinette Alpine A 110 n'en présente pas moins un handicap : elle n'offre que deux places et, dans sa version 1600 S, elle demande au conducteur de faire abstraction d'un certain nombre de critères que l'on souhaite généralement voir réunis dans un coupé Grand Tourisme.

C'est pour tenir compte des suggestions formu-

lées par la clientèle, tout en espérant tirer le meilleur profit des enseignements de la compétition (prototypes et monoplaces), que l'étude de l'Alpine A 310 a été entreprise. Jean Rédélé avait aussi une raison majeure : la pénurie en France de voitures de Grand Tourisme sportif de cette catégorie, la seule existante étant la Citroën SM dont l'esprit est, cependant, différent.

## UN NOUVEAU CHASSIS

La recherche d'une tenue de route efficace au moyen de suspensions directement empruntées à des modèles de compétition pure impliquait l'abandon du soubassement de la berlinette. On est donc parti d'une planche à dessin absolument vierge pour retenir un châssis à poutre centrale, celle-ci étant utilisée pour faire passer diverses canalisations et la commande de la boîte de vitesses. En regroupant à l'avant et à l'arrière tous les éléments mécaniques, l'espace réservé à l'habitacle se trouve ainsi complètement dégagé, sauf à l'arrière où la fourche enfermant la boîte forme, au milieu, une saillie importante.

Les suspensions avant et arrière sont traitées de façon symétrique, utilisant des potences permettant une surélévation des ressorts hélicoïdaux placés au-dessus des triangles supérieurs et englobant les amortisseurs. Les quatre roues, naturellement, sont indépendantes et la recherche d'une grande précision des géométries de suspension a milité en faveur de triangles superposés à base très élargie donnant de grandes possibilités de réglage.

Le moteur, en porte-à-faux arrière, est le Renault 16 TS « 807 » qui équipe la berlinette 1600 S. Mais en faisant passer l'alésage de 77 à 78 mm pour une course de 84 mm, la cylindrée est ici de 1605 cm<sup>3</sup> au lieu de 1565. Avec une distribution par soupapes en tête inclinées en V, un rapport de compression de 10,25/1 et deux carburateurs horizontaux double corps Weber 45 DCOE (sans starter), la puissance atteint 123 ch DIN à 6250 tr/mn et le couple maximal 15,10 mkg DIN à 5300 tr/mn. Le circuit de refroidissement est scellé et l'action du radiateur en aluminium placé à l'avant est augmentée par deux ventilateurs électriques à commande thermostatique. Le système de lubrification comporte un radiateur d'huile placé obliquement dans l'aile AR droite.

La boîte de vitesses, située en avant du différentiel entre les sièges AR, compte 5 rapports synchronisés. C'est celle de la Renault 12 Gordini mais le rapport de 5<sup>e</sup> est « raccourci » (1,058/1 au lieu de 0,97) et le couple conique plus « long » est un 8 × 27 (rapport : 3,37/1) au lieu du 9 × 34 (3,77/1). La transmission aux roues est assurée par deux demi-arbres comportant chacun deux joints homocinétiques.

Les freins sont à disque sur les quatre roues (ventilés à l'avant), commandés par un double circuit et assistés par un servo à dépression. La direction est à crémaillère et les jantes, en alliage léger, ont 6 1/2 pouces de large. Les pneus arrière sont de plus forte section qu'à l'avant.

## LE BILAN

On trouvera en page 53, avec les caractéristiques techniques détaillées, les résultats de toutes les mesures de performances. En ce qui concerne la vitesse maximale, nous devons préciser que, sur

l'anneau de Montlhéry, l'Alpine A 310 a atteint la vitesse de 197,130 km/h. Si l'on applique la correction de 3% pour compenser (à cette vitesse) le ralentissement imputable à la piste, la vitesse exacte est de 203,043 km/h. Cependant, sur autoroute et en procédant à des chronométrages dans les deux sens, nous avons obtenu 207,920 km/h, ce qui ne correspond encore pas aux 212/215 km/h annoncés par le constructeur.

● **Finition et équipement** : il est difficile de critiquer les lignes de la carrosserie réalisée en plastique stratifié comprenant un arceau de sécurité intégré. Basse (115 cm), large, racée sans être agressive, toute la partie avant soulignée par la batterie des six projecteurs (très efficaces), elle attire le regard des envieux. L'accès se fait par deux portes largement dimensionnées mais requiert une certaine souplesse, surtout pour sortir. On trouve tout de suite une bonne position de conduite. Les commandes sont bien groupées devant et à droite du conducteur sur la console centrale et le tunnel. Les deux grands cadrans (compte-tours et indicateur de vitesse) reflètent trop souvent la lumière et leur aiguille verte est mal lisible.

La finition laisse parfois à désirer. Ainsi, l'étanchéité de la carrosserie est insuffisante, certaines garnitures sont mal collées. L'équipement est très complet mais il faudrait réduire la longueur du levier commandant les avertisseurs (il m'est arrivé plusieurs fois de les actionner en montant à bord) et de celui des essuie-glaces que l'on accroche souvent avec la main droite. Le cendrier est placé devant la commande des vitesses, les dossiers inclinables ne peuvent être manœuvrés qu'en descendant de voiture, la manœuvre des glaces électriques est trop lente, les essuie-glaces à balayage désynchronisé ne sont pas dignes d'une voiture de ce prix, les serrures de portes sont énervantes, la lunette AR en plastique nuit à une bonne visibilité, le chauffage/dégivrage est inefficace s'il fait froid (défaut du rhéostat).

● **Confort** : le progrès dans ce domaine est important par rapport à la berlinette. Par le silence général de fonctionnement, d'abord, exception faite d'une épouvantable vibration du levier de changement de vitesse à certains régimes. Par l'espace dont disposent les passagers avant, mais nous n'avons pas apprécié la forme des sièges (on glisse vers l'avant et il faut très souvent se remettre en position si la route est mauvaise). Par la conception de la suspension avec une réserve cependant : sur mauvaises routes, le galop de l'avant de la voiture est désagréable et finit par être fatigant du fait de la tension plus grande de la conduite.

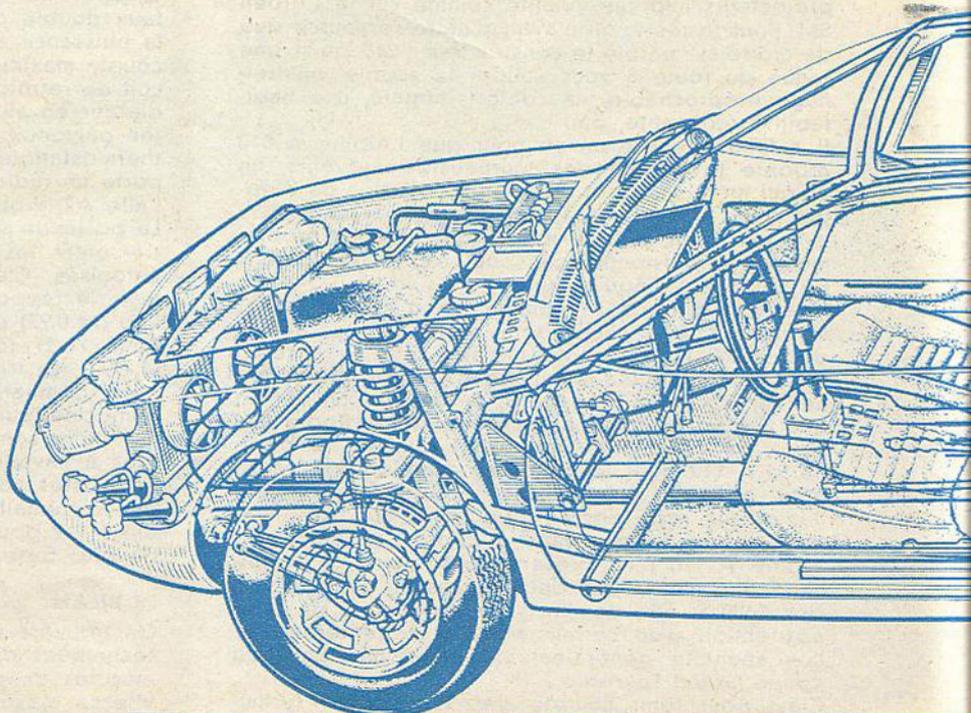
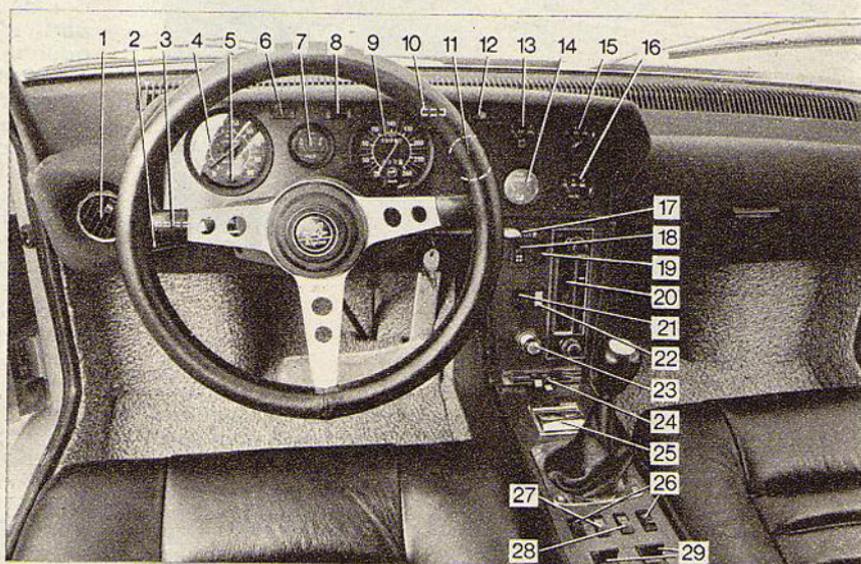
● **Habitabilité** : si les deux passagers avant sont confortablement installés, à l'arrière il en va tout autrement : les deux petits baquets ne peuvent servir que pour un parcours très limité et à condition que leurs occupants soient de

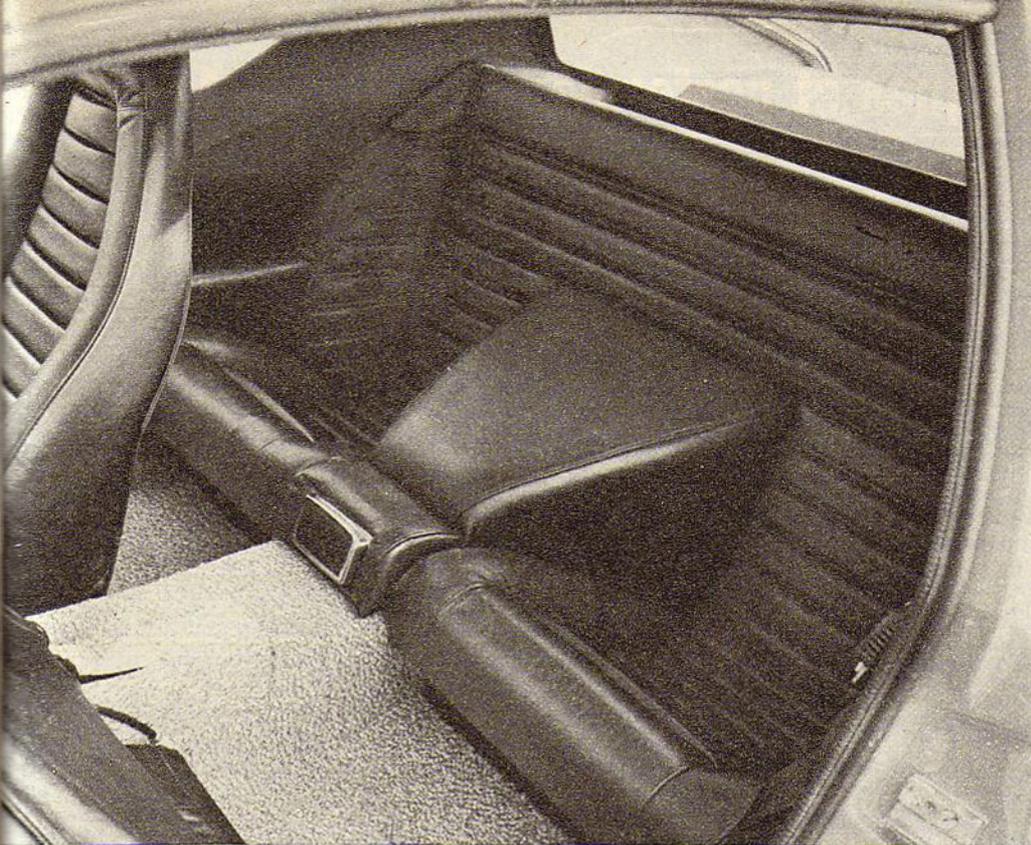
très petite taille. Quatre places ? Certainement pas. 2 + 2 alors ? A peine.

● **Coffre** : à peine un 2 + 2, c'est d'autant plus vrai qu'il n'y a pas de coffre, l'emplacement initialement prévu à l'avant étant occupé par la roue de rechange (celle-ci, gonflable, avait été étudiée pour être placée dans le compartiment moteur sous les carburateurs, mais le fabricant américain s'est finalement désisté). Il n'y a donc pas de coffre et les bagages, si petits soient-ils, ne peuvent trouver place que sur les baquets arrière. L'avantage en habitabilité escompté par rapport à la berlinette est donc annulé dans ce cas.

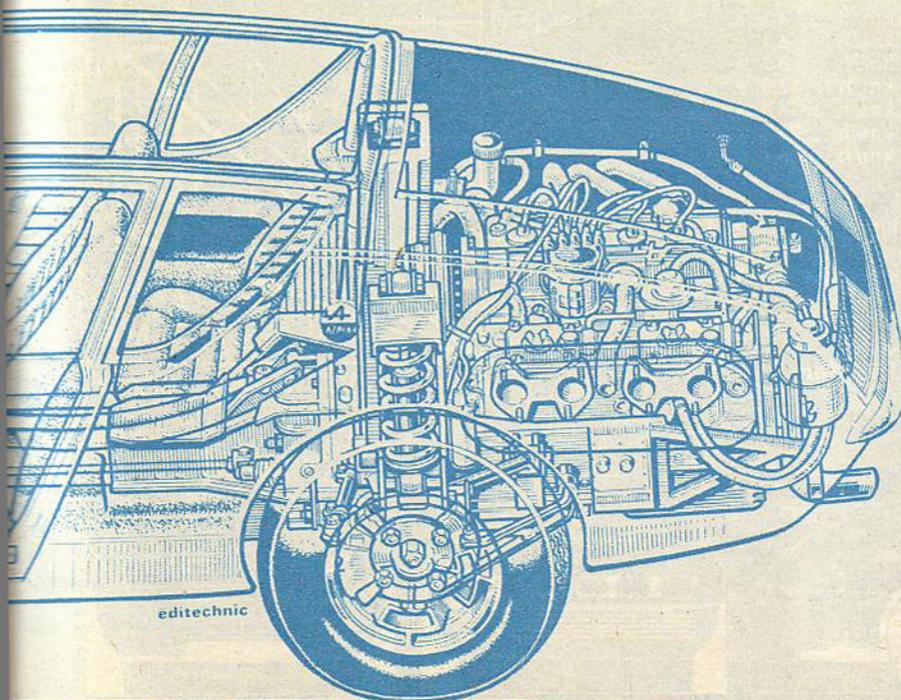
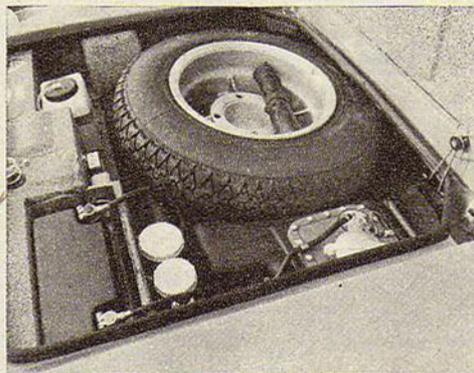
● **Transmission** : si l'on excepte la vibration du levier, nous n'avons eu aucun désagrément avec la boîte de vitesses, contrairement à certains de nos confrères. Sur notre voiture, la commande était précise, positive et la synchronisation sans défaillance. Quant à l'embrayage, sans que sa progressivité soit en cause, il impose au conducteur une pression beaucoup trop élevée, éprouvante en circulation urbaine.

● **Suspension** : par le confort qu'elle détermine comme par son efficacité en tenue de route, elle peut être considérée comme bien réussie. Mais le confort diminue sensiblement sur mauvaises routes





1 - Aérateur orientable gauche ; 2 - Commodo d'éclairage et avertisseurs ; 3 - Commande clignotants ; 4 - Compte-tours ; 5 - Témoin clignotants ; 6 - Témoin pression d'huile ; 7 - Mano pression d'huile ; 8 - Témoin de charge - 9 - Tachymètre avec totalisateur et compteur journalier ; 10 - Témoin de phares ; 11 - Pendulette ; 12 - Interrupteurs ventilateurs électriques ; 13 - Jauge à essence ; 14 - Voltmètre ; 15 - Température eau ; 16 - Température huile ; 17 - Commande essuie-glace (2 vitesses) et lave-pare-brise (électrique) ; 18 - Hazard warning (exportation) ; 19 - Témoin Hazard warning ; 20 - Radio-lecteur de cassettes stéréo ; 21 - Interrupteur disponible ; 22 - Témoin frein à main serré ; 23 - Allume-cigare ; 24 - Commande climatisation (chaud et froid) ; 25 - Cendrier ; 26 - Chauffage pare-brise D et G ; 27 - Interrupteur longue portée ; 28 - Interrupteur libre ; 29 - Commande des glaces électriques G et D.



du fait de la différence de phase de la suspension avant par rapport à la suspension arrière. L'avant « galope » et la conduite devient plus difficile. Ce problème est actuellement à l'étude.

● **Direction** : directe (2,8 tours de volant de butée à butée), elle reste ferme sans être réellement pesante. Très bonne précision malgré quelques faibles réactions. Le volant de petit diamètre tient bien dans les mains.

● **Tenue de route** : sur le circuit routier de Montlhéry où l'Alpine A 310 a réalisé une très belle performance, la tenue de route s'est montrée exemplaire, compensant de façon heureuse le rapport poids-puissance moins favorable par rapport à la berlinette. Quelque peu sous-vireuse dans les virages serrés, la A 310 tend progressivement vers un comportement presque neutre. En aucune circonstance, nous n'avons enregistré de phénomène de survirage. La confiance que l'on peut accorder à la tenue de route sur un parcours varié facilite la conduite. Il n'est ici plus question de l'exercice de style qu'imposait la berlinette. On se sent guidé comme sur des rails, la précision de guidage du train avant étant remarquable. Sur autoroute, à cadence très rapide, nous avons regretté que la voiture se montre sensible au vent latéral et que, d'autre part, la tenue de cap laisse à désirer au point de demander de la part du conducteur un effort de concentration fatigant à la longue.

● **Freinage** : nous n'avons à signaler aucune anomalie. La répartition est bonne, le dosage facile, l'efficacité à la hauteur des performances.

● **Consommation** : une mesure effectuée sur autoroute à plus de 170 km/h de moyenne s'est soldée par une consommation de 16,2 litres aux 100 km. En d'autres circonstances, sur des parcours divers et adoptant un mode de conduite « Grand Tourisme », la consommation a été successivement de 12,9, 12,8, 14,3 et 15,3 litres.

● **Conclusion** : on retiendra en premier lieu, malgré certaines réserves que nous avons pu faire, les qualités dynamiques de l'Alpine A 310 (tenue de route, freinage, facilité de la conduite). Viennent ensuite le confort général, l'habitabilité des places avant (132 cm de largeur aux coudes), le silence très correct pour ce genre de voiture (même à grande vitesse), la visibilité satisfaisante (malgré les piliers de pare-brise épais). Au passif, quelques détails de finition, l'absence de coffre et des mises au point complémentaires. Il reste que le résultat obtenu avec un moteur en porte-à-faux à l'arrière est remarquable. Mais, jusqu'à un certain point, ce que l'on a gagné en facilité de conduite comme en agrément touristique, on l'a en partie perdu, par rapport à une berlinette, en joies sportives.

(Caractéristiques techniques et relevé des performances en page 52).

Alain BERTAUT

# Caracteristiques techniques et performances (Alpine A 310)

● **MARQUE : ALPINE.** Adresse : 3, boulevard Foch - (93) Epinay-sur-Seine (243.46.16).

● **TYPE :** A 310

● **MOTEUR :**

Arrière ; 4 cylindres en ligne (78 × 84 mm) ; cylindrée : 1605 cm<sup>3</sup> ; puissance fiscale 9 CV ; compression : 10,25/1 ; puissance DIN : 123 ch à 6250 tr/mn ; puissance spécifique : 75 ch/litre ; couple maximal DIN : 15,1 mkg à 5300 tr/mn. Bloc et culasse en alliage léger ; chemises amovibles humides ; arbre à cames latéral (chaîne) ; soupapes en tête inclinées en V ; vilebrequin sur 5 paliers ; filtre à huile sur circuit principal (radiateur d'huile) ; 2 carburateurs double corps horizontaux Weber 45 DCOE ; filtre à air sec (cartouche). Refroidissement par eau. Batterie 12 V-45 Ah ; alternateur 40 A.

● **TRANSMISSION :**

Roues AR motrices. Embayage monodisque sec à diaphragme et commande hydraulique (∅ 215 mm). Boîte de vitesses mécanique à 5 rapports tous synchronisés ; levier central.

Vitesse	Rapport	km/h 100 tr/mn
Première	3,61/1	9,08
Deuxième	2,33/1	14,08
Troisième	1,61/1	20,30
Quatrième	1,21/1	27,10
Cinquième	1,058/1	34,708
Arrière	3,08	—
Couple conique hypoïde 8 × 27 (3,37/1).		

● **CHASSIS :**

Coupé 2 portes, 2 + 2 places. Châssis poutre ; carrosserie en plastique stratifié avec arceau incorporé. Suspension AV : roues indépendantes, leviers triangulés superposés, ressorts hélicoïdaux, barre stabilisatrice. Suspension AR : roues indépendantes, trapèzes transversaux, ressorts hélicoïdaux, barre stabilisatrice. Freins : double circuit, servo à dépression Master-Vac ; disques AV ventilés (∅ 228 mm) ; disques AR pleins (∅ 254 mm). Frein à main mécanique sur roues AR. Direction : à crémaillère (rapport 0,405) ; tours de volant de butée à butée : 2,8 ; diamètre de braquage : 10,25 m. Roues : en alliage léger (6"1/2 × 13). Pneus (Michelin : AV : 165 HR 13 AR 78 ; AR : 185 HR 13 CR 78).

● **CAPACITES ET ENTRETIEN :**

Essence : 60 litres.  
Huile moteur : 4,3 litres.

Circuit de refroidissement : 9,0 litres.

Vidange : tous les 2500 km.

Pression des pneus : AV : 1,7 kg ; AR : 2,4 kg/cm<sup>2</sup>.

● **DIMENSIONS ET POIDS :**

Empattement : 227 cm ; voies AV/AR : 140,5/141 cm ; longueur : 418 cm ; largeur : 162 cm ; hauteur : 115 cm ; largeur aux coudes : AV : 132 cm ; AR : 129 cm. Poids (à vide) : 825 kg (40% sur l'avant). Rapport poids/puissance : 6,7 kg/ch. DIN.

● **PRIX :**

45 200 F (ttc).

Options : bleu Alpine métallisé : 280 F ; autres teintes métallisées : 780 F ; pare-brise chauffant : 780 F ; phares antibrouillard : 260 F ; radio stéréo-lecteur de bandes : 1480 F ; intérieur cuir : 2760 F ; glaces teintées : 680 F.

● **LES PERFORMANCES**

Mesures effectuées à Montlhéry et sur autoroute. Beau temps, froid.

● **VITESSE MAXIMALE :**

207,920 km/h pour 217 km/h au compteur et 6150 tr/mn au compte-tours (régime réel : 5900 tr/mn).

● **COMPTEUR ET COMPTE-TOURS :**

Vitesse lue	Vitesse réelle	Régime lu (5°)	Régime réel (5°)
60	56,2	1700	1610
80	74,7	2200	2150
100	94,0	2750	2780
120	112,5	3300	3260
140	130,1	3900	3770
160	150,6	4400	4330
180	169,2	5000	4870
200	188,2	5600	5420

● **ACCELERATION :**

400 mètres DA : 15,9 s.  
1000 mètres DA : 29,3 s.  
De 0 à 60 km/h : 4,1 s.  
De 0 à 80 km/h : 6,1 s.  
De 0 à 100 km/h : 8,7 s.  
De 0 à 120 km/h : 12,0 s.  
De 0 à 140 km/h : 16,8 s.  
De 0 à 160 km/h : 23,3 s.  
De 0 à 180 km/h : 35,1 s.

● **REPRISES :**

De 30 à 100 km/h en 4° : 16,1 s ; en 5° : 22,1 s.  
De 40 à 100 km/h en 4° : 13,1 s ; en 5° : 19,4 s.  
De 80 à 100 km/h en 3° : 2,5 s ; en 4° : 4,0 s ; en 5° : 5,3 s.  
De 80 à 120 km/h en 3° : 5,1 s ; en 4° : 8,1 s ; en 5° : 11,0 s.

● **BOITE DE VITESSES :**

Régime maximum (lu) autorisé : 6500 tr/mn.

Vitesse réelle en 1° : 60 km/h ; en 2° : 94 km/h ; en 3° : 130 km/h ; en 4° : 175 km/h.

● **CIRCUIT ROUTIER (9,181 km) :**

Temps : 4'13"9.

Moyenne : 130,181 km/h.

● **CONSUMMATION :** Selon la conduite de 12 à 17 litres aux 100 km.

