

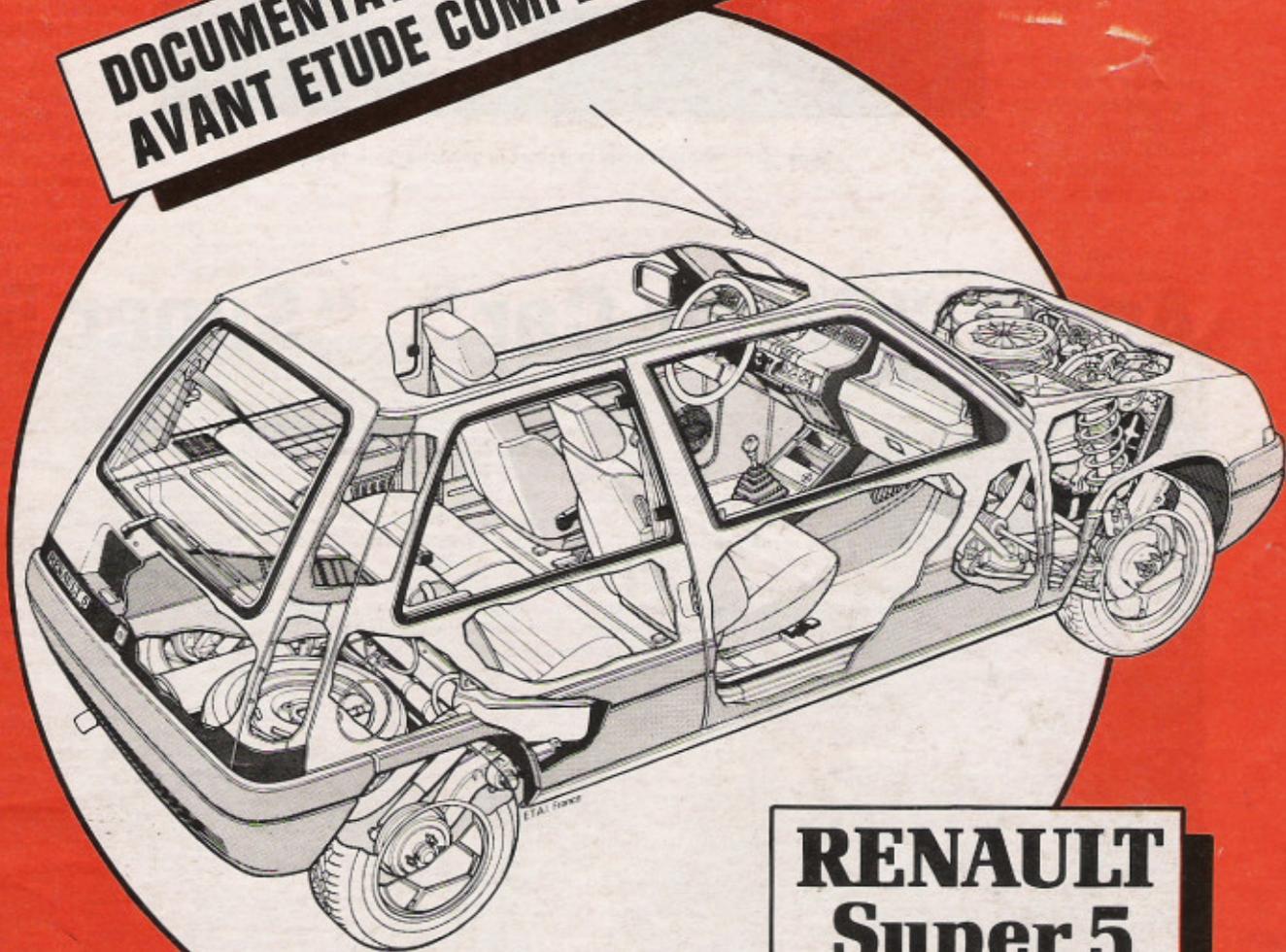
# REVUE TECHNIQUE

EXCLUSIVEMENT RÉSERVÉ  
À NOS ABONNÉS

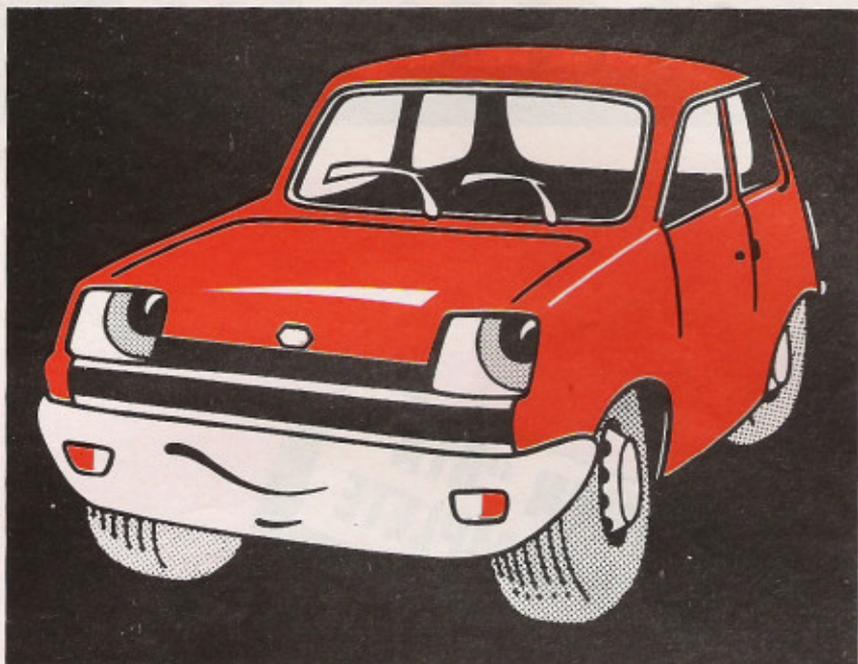
Supplément au N° 449 - Novembre 1984

# automobile

DOCUMENTATION "RTA"  
AVANT ETUDE COMPLETE



**RENAULT**  
**Super 5**



« Super car » telle que nous la montra la publicité il y a 12 ans

## Après “Super Car”, “Super 5”

**L'**ERE de la grande série a connu bon nombre de voitures à succès tirées à un nombre d'exemplaires impressionnant. Quelques unes ont marqué l'histoire, non seulement par la quantité, mais surtout parce qu'elles ont concrétisé et popularisé un nouveau standard d'esthétique, de performance ou de qualité, inspirant ensuite les autres marques. Ainsi la Ford « T », la Citroën 5 CV, la Fiat « Topolino », la VW « Coccinelle » et la « Mini » Austin-Morris ont contribué à faire l'histoire de l'automobile. De la même manière, la Renault « 5 » a marqué les années 70. Très vite, elle a dominé et dynamisé son segment de marché. Plaçant très haut la barre, elle a motivé les marques concurrentes.

Le remplacement d'une réussite comme la Renault « 5 » constitue un événement important pour la marque et pour tout le monde de l'automobile. Nous ne pouvions le laisser passer sans publier le plus vite possible sur la nouvelle venue, une documentation apportant aux professionnels un minimum d'informations en attendant les Etudes complètes que nous consacrerons aux différentes versions de la nouvelle petite Renault.

### LA CONTINUITÉ MODERNE REMPLACE L'AUDACE

Il y a 12 ans, le style et la philosophie même de la Renault « 5 » surprisent par leur audace. L'étonnement se changea en séduction sur la clientèle et en satisfaction pour le service commercial qui n'espérait pas un succès aussi grand et durable...

C'est un des éléments du contexte dans lequel a été conçue la nouvelle Renault « 5 ». La première était née dans un climat complètement différent. Le constructeur abordant pour la première fois ce segment de marché où les modèles étaient encore rares, toutes les audaces étaient permises et les stylistes ne se sont pas privés !

Quant à la base mécanique, elle s'inspirait tout naturellement de la Renault « 4 », modèle dont les investissements en outillage étaient déjà faits, en y ajoutant des moteurs issus du groupe Sierra, pour les mêmes raisons.

A l'inverse, la « Super 5 » a été conçue avec le privilège (et le handicap à la fois) de succéder au meilleur best-seller que la Régie Renault ait jamais connu. Cela lui vaut le préjugé favorable des millions de fervents de « 5 » et une contrainte de taille : se montrer la meilleure. La nouvelle venue doit surpasser sa devancière et faire face aux nombreuses concurrentes modernes qui « peuplent » aujourd'hui ce segment de marché. Sur le plan technique, la « Super 5 » devait tout naturellement hériter des « 9 » et « 11 » pour pui-

ser dans la banque d'organes de ces deux modèles et sacrifier aux indispensables « économies d'échelle ».

### DE LA RENAULT « 5 » A LA « LAURÉATE » : 12 ANNÉES DE SUCCÈS

La Renault « 5 » est morte, vive la Renault « 5 », ce n'est pas une raison pour enterrer la première sans fleurs, ni couronnes d'autant plus qu'elle est encore produite à ce jour. Retraçons brièvement dans ses grandes lignes, le magistral succès dont hérite la nouvelle venue.

C'est en janvier 1972 qu'apparaît la petite Renault : son originalité lui attire d'emblée une large sympathie. Deux versions font respectivement 20 et 80 % de la production : la « 5 L » (moteur 782 cm<sup>3</sup> — 36 ch — 3 paliers, emprunté à la Renault « 4 ») et la « 5 TL » (moteur 956 cm<sup>3</sup> — 36 ch — 5 paliers, dérivé de la « 6 TL », freins avant à disque, levier de vitesses au plancher). Dès la première année, Renault produit 126 000 « 5 » et le score passe à près de 250 000 l'année suivante.

On attendait une version surmotorisée répliquant aux insolentes « Mini Cooper ». Elle sort en avril 1974 sous le nom de « 5 LS » (moteur 1 294 cm<sup>3</sup> — 64 ch — emprunté au « 12 TS », freins assistés). La Renault « 5 » existe maintenant en 3 versions qui totalisent 345 000 ventes cette année-là. En 1975 la « 5 TS » un peu mieux équipée remplace la « 5 LS », la production se maintient à 339 000 voitures.

1976, la « 5 » grimpe un échelon avec la « 5 Alpine » (1 397 cm<sup>3</sup>, culasse à chambre hémisphérique, 93 ch, boîte à 5 rapports) mais elle se veut aussi très économique. Renault commercialise une version « GTL » à moteur 1 294 cm<sup>3</sup> dégonflé pour consommer le moins possible. Elle se reconnaît à ses plaques latérales de protection.

Cette année-là, la production totale crève le plafond des 400 000 unités. Complétée par la version Automatic en 1978, la gamme continue son ascension : 442 905 en 1977, 444 000 en 1978, 469 815 en 1979.

La petite Renault atteint son apogée en 1980. Les « TL » et les « GTL » adoptent un moteur 1 100 et une boîte à 5 rapports sur plusieurs versions, un nouveau bouclier améliore le Cx. La clientèle peut choisir entre 3 portes et 5 portes.



**Ci-dessus : l'ancienne Renault « 5 » dans sa version évoluée avec le grand bouclier avant formant spoiler**

Résultat : la production atteint 666 000 unités. Ces 8 versions font encore 587 000 exemplaires l'année suivante où la version « Automatic » voit sa cylindrée portée à 1 397 cm<sup>3</sup>.

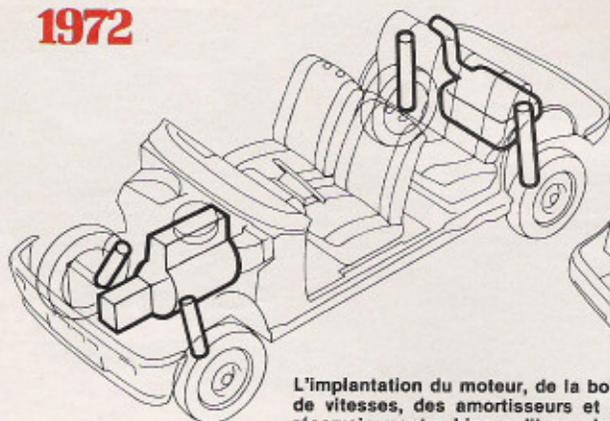
Pour 1982, apparaissent de nouvelles versions luxueuses avec moteur 1 400 et direction assistée, les « TX » et « TX Automatic ». La « 5 Alpine Turbo » remplace la « 5 Alpine », la suralimentation porte la puissance à 110 ch. La production atteint encore près de 500 000 et se maintient à 423 000 en 1983. Pour sa fin de carrière la vieille 5 adopte un nom supplémentaire consacrant sa réussite : en avril sort la « 5 Lauréate Turbo » et en juillet apparaît la gamme 85 des « Lauréate ».

devant survivre jusqu'à ce que la gamme des « Super 5 » puisse offrir des versions à 5 portes.

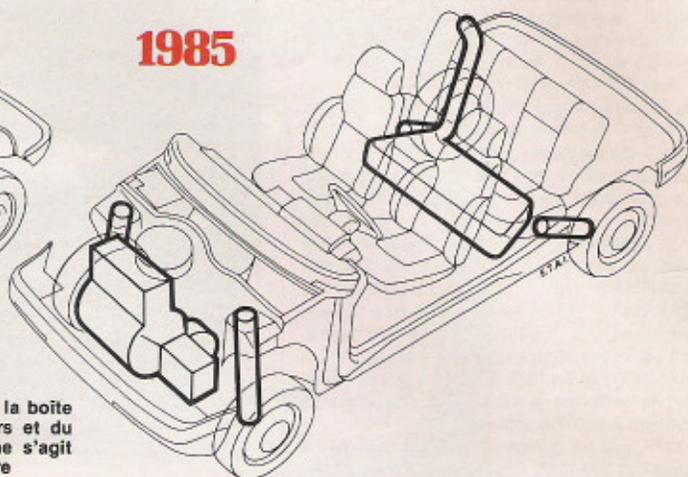
Les 6 premiers mois de 1984 ont encore vu sortir 193 700 Renault « 5 », dont la production globale dépasse maintenant les 5 500 000. Elle pourra se retirer la tête haute, elle a justifié son surnom de « Super Car », son héritière n'a plus qu'à mériter celui de « Super 5 ».

**Ci-dessous : les coins arrière conservent une décoration noire rappelant les grilles de sortie d'air de l'ancien modèle**



**1972**

L'implantation du moteur, de la boîte de vitesses, des amortisseurs et du réservoir montre bien qu'il ne s'agit plus de la même voiture

**1985**

## POURQUOI UNE TELLE RESSEMBLANCE ?

L'an dernier, lorsque l'on parlait de la future Renault « 5 », la presse et le public attendaient une petite « bombe » offrant autant d'originalité que le premier modèle en 1972. Finalement la Régie Renault a surpris tout le monde en dévoilant une nouveauté en apparence aussi peu nouvelle. La surprise est de ne rien découvrir ! Comme chez BMW et chez Mercedes-Benz où l'on ne veut pas effrayer la clientèle, comme chez VW où la nouvelle « Golf » a « copié » sans imagination sa devancière ; Renault a délibérément conservé le style qui fut un grand facteur de succès pour la « 5 ».

Certes la ressemblance est très grande : des gendarmes postés en « embuscade » derrière leur cinémomètre dans une ligne droite à 100 m d'une fin d'agglomération n'avaient pas reconnu le nouveau modèle ! Certains visiteurs du Salon de l'Automobile faisaient la confusion inverse.

Cette similitude fera-t-elle vieillir la « Super 5 » plus vite qu'une autre ? « Non répond M. Hubert d'Artemare Directeur Commercial France, mon fils me ressemble et pourtant il paraît beaucoup plus jeune que moi ! ».

Contrairement à certaines voitures comme la Peugeot « 205 » qui se veulent des modèles de conquête, la « Super 5 » doit exploiter le succès commercial que sa devancière lui transmet comme un héritage. De 1978 à 1983 la Renault n'a cessé d'augmenter la part qu'elle prenait en Europe Occidentale sur le marché toutes marques des petites voitures, de 17,56 % à 21,99 % d'un segment représentant 2,2 millions de voitures par an. De 1973 à 1983, elle s'est classée première au « hit parade » tous modèles sur le marché français et durant le premier semestre 1984, elle représentait encore 8 % du marché français (alors que la gamme complète de Talbot était tombée à 2 % !).

M. Pierre Tiberghien Directeur Délégué à l'Automobile, insiste sur l'intérêt qu'il y avait à

préserver le « capital de sympathie » acquis par les 5,5 millions de Renault « 5 » vendues en 12 ans. A notre avis, la démarche manque un peu d'audace mais elle se révélera probablement payante, au moins à court terme. Certains concurrents pensent au contraire que cette solution, très sûre au premier abord, engendre en réalité un risque commercial important.

## SI SEMBLABLE ET SI DIFFÉRENTE

Habitué qu'il est à se voir proposer comme grandes nouveautés ou « nouveau concept de l'Automobile » des modèles bien connus à peine restylés, le public a du mal à admettre que la « Super 5 » offre une caisse 100 % nouvelle et une mécanique très différente. En fait, si les stylistes ont conservé une ligne qui nous est familière, ils ont dû tout refaire pour satisfaire les exigences nouvelles.

D'abord, ils partaient d'un soubassement dérivé des « 9 » et « 11 » alors qu'en 1972 ils étaient partis de la plateforme Renault « 4 ». Certes l'esthétique générale est conservée, mais il fallait faire plus moderne donc plus net, le « cleaning » comme disent les stylistes qui ont dû arrondir certaines parties et « tendre » d'autres lignes (toit plat par exemple) et affiner de nombreux détails comme les piliers de pare-brise alourdis par les gouttières. En restant dans les mêmes dimensions générales (longueur 3,59 m au lieu de 3,53) il fallait conserver l'habitabilité (en l'augmentant un peu si possible) et améliorer nettement les qualités aérodynamiques.

L'affinement des formes, l'intégration de certains éléments aux volumes, les gouttières noyées, le pare-brise collé affleurant, ont fait descendre le Cx de 0,38 à 0,35. Sur les premières Renault « 5 » à bouclier sans spoiler, le Cx atteignait 0,42. La voiture étant un peu plus large que l'ancienne (1 584 mm au lieu de 1 525) l'amélioration du Cx compense l'augmentation du maître couple, le SCx (donc la résistance aérodynamique effective) se trouve abaissé :

	Renault « 5 »	« Super 5 »
SCx .....	0,66	0,62
Maître couple S (m <sup>2</sup> ) .....	1,73	1,75
Cx .....	0,38	0,35



12 ans et 5,5 millions d'exemplaires après, l'héritière offre un visage plus jeune mais tout aussi mutin

Pour améliorer la clarté et la visibilité, la ligne de « ceinture » a été abaissée et la vitre de custode a été allongée. Par rapport à la version précédente, la surface vitrée apparente est plus importante, (2,46 m<sup>2</sup> au lieu de 1,98 m<sup>2</sup>), soit un gain de 19,4 %.

Il faut également remarquer que les balais d'essuie-vitre ont une longueur de 450 mm (contre 400 mm pour les Renault 9 et 11).

Enfin, si le pare-brise collé conserve une épaisseur de 5 mm, les autres vitres, sont de 3 mm (4 mm pour les vitres de custode quand elles sont pivotantes), ce qui, malgré l'augmentation de la surface vitrée, ne pénalise pas le véhicule au niveau du poids.

L'expérience des modèles les plus récents (Renault « 11 » et « 25 ») alliée à l'utilisation des moyens modernes d'étude (CAO) ont permis la réalisation d'une structure légère, moderne et résistante.

L'optimisation des masses tant en carrosserie qu'en mécanique a abouti à un poids de 695 kg à vide en ordre de marche, pour la version la moins motorisée et la moins équipée, au lieu de 720 kg pour la version analogue du modèle précédent.

Par rapport à la version antérieure, la comparaison entre les 2 caisses complètes, dotées de leurs ouvrants et donc prêtes à peindre, se traduit ainsi par un gain de 12 kg.

Outre le poids, la simplicité de montage (et d'après-vente) a également prévalu dans la réalisation de la caisse. C'est pourquoi il a été retenu la solution d'un berceau avant fixé en 4 points aux longerons et supportant toute la mécanique avant. De même on peut noter que la nouvelle caisse compte une centaine de pièces de moins que l'ancienne et qu'au niveau soudure, d'une part l'automatisation est beaucoup plus poussée et d'autre part les points de soudure sont moins nombreux, d'environ 800 unités.

## DES MÉCANIQUES DÉRIVÉES DES « 9 » ET « 11 »

Pour la mécanique de son nouveau petit modèle, Renault a joué la carte de la facilité mais aussi de la tranquillité et du meilleur prix de revient en repartant d'éléments en production massive. De même que la première Renault « 5 » dérivait de la Renault « 4 », la nouvelle venue est issue des « 9 » et « 11 ». Mêmes principes et beaucoup de pièces communes pour les motorisations, les liaisons au sol, les freins et la direction.

	Renault 5 (1972)	Renault 5 (1985)	Gain
Largeur extérieure (mm)	1 525	1 584	59
Largeur aux coudes avant (mm)	1 273	1 362	89
Largeur aux bandeaux avant (mm)	1 234	1 290 à 1 303 selon version	56 à 69
Largeur aux coudes arrière (mm)	1 248	1 380 à 1 420	132 à 172
Largeur aux bandeaux arrière (mm)	1 210	1 310 à 1 332 selon version	100 à 122

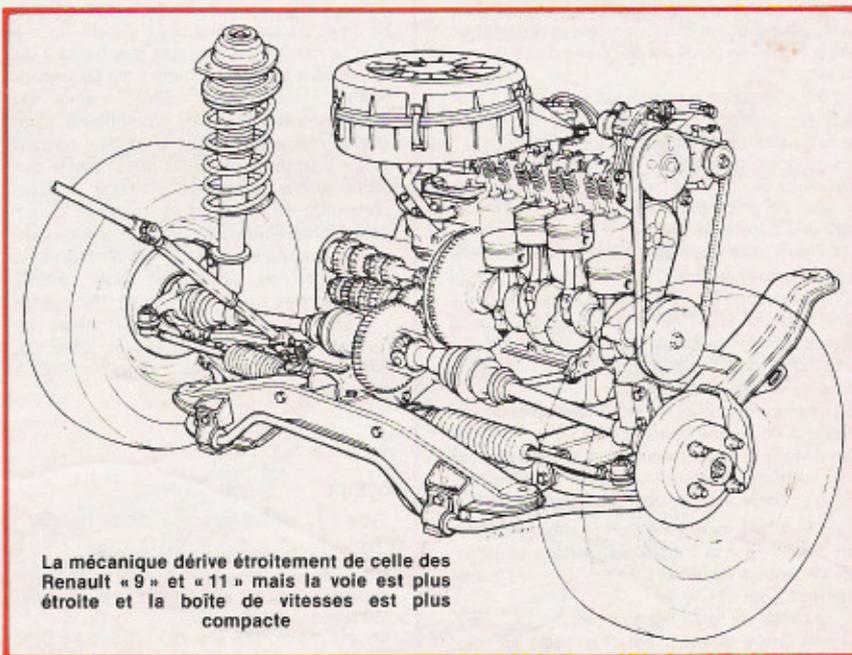
Le moteur 850 cm<sup>3</sup> à 3 paliers (origine Renault « 4 ») des anciennes « 5 » a disparu. La gamme utilise des groupes bien connus à 5 paliers avec arbre à cames latéral et culbuteurs. Elle s'étend du 956 cm<sup>3</sup>, 42 ch (réservé pour le moment à l'Italie) au 1 397 cm<sup>3</sup> Turbo 115 ch, dérivé de la « 11 Turbo ». Les versions les plus diffusées 1 108 cm<sup>3</sup>, 47 ch ; 1 397 cm<sup>3</sup>, 60 ch ; 1 397 cm<sup>3</sup>, 68 ch et 1 397 cm<sup>3</sup>, 72 ch, sont pratiquement identiques à ceux de la gamme « 9/11 ».

Leur conception remonte au début des années 60 pour la « R 8 » même s'ils ont été modifiés ensuite pour la « 12 » puis pour la « 18 ». Certes la

plupart des modèles concurrents ont des moteurs beaucoup plus modernes mais avaient le mérite d'exister et d'être déjà produits en grande série. Donc en attendant le moteur « F » des « 11 TX » et « TXE » toutes les motorisations sont issues du groupe « Cléon fonte » type C.

## UNE NOUVELLE BOÎTE DE VITESSES PLUS COMPACTE

Les boîtes de vitesses sont du type JB4 (4 vitesses) et JB5 (5 vitesses) dérivées des boîtes JB0 et JB1 équipant les gammes Renault 9 et 11.



La mécanique dérive étroitement de celle des Renault « 9 » et « 11 » mais la voie est plus étroite et la boîte de vitesses est plus compacte

Modèles de Renault « 5 »	Type	Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	Alésage × Course (mm)	Rapport volumétrique	Puissance	Couple (DIN)
C - TC	C1C	956	65 × 72	9,75 : 1	42 ch DIN à 5 750 tr/mn	6,6 m.kg à 3 000 tr/mn
L - TL - GTL*	C1E	1 108	70 × 72	9,5 : 1	47 ch DIN à 5 250 tr/mn	8,2 m.kg à 2 500 tr/mn
GTL*	C1J	1 397	76 × 77	9,25 : 1	60 ch DIN à 5 250 tr/mn	10,6 m.kg à 2 500 tr/mn
Automatic	C2J	1 397	76 × 77	9,25 : 1	68 ch DIN à 5 250 tr/mn	10,8 m.kg à 3 000 tr/mn
TS - GTS - TSE		1 397	76 × 77	9,25 : 1	72 ch DIN à 5 750 tr/mn	10,8 m.kg à 3 500 tr/mn
GT Turbo	C1J	1 397	76 × 77	8 : 1	115 ch DIN à 5 750 tr/mn	17,1 m.kg à 3 000 tr/mn

\* Suivant les pays.

Ces nouvelles boîtes ont pour origine une recherche systématique de gain de poids. Ce dernier a été obtenu en travaillant sur tous les éléments :

- longueur hors-tout réduite de 25 mm par compactage du carter de mécanisme et du carter d'embrayage ;
- pignons plus étroits ;
- arbres creux ;
- boîtier de différentiel en fonte allégée ;
- largeur de couronne, réduite de 23 à 13 mm ;
- commandes internes optimisées.

L'ensemble de ces travaux se traduit par un gain de 3,5 kg sur la boîte JB4 par rapport à la boîte JB0 et de 4 kg sur la JB5 par rapport à la JB1, auxquels il faut ajouter environ 500 g obtenus par réduction du volume d'huile.

D'autre part il faut remarquer :

- l'extension de la boîte 5 vitesses à de nombreuses versions ;
- l'adaptation des démultiplications à chacune des motorisations.

Enfin on peut noter que pour les 2 types de boîte, le carter est en alliage léger et que la commande est du type « simple barre » avec levier au plancher. Par rapport au modèle précédent, équipé d'une boîte de vitesses à carter en fonte, le gain de poids est de l'ordre d'une dizaine de kilos.

La transmission automatique type MB1, à pilotage électronique numérique, est comparable à celle équipant les Renault « 9 » et « 11 ».

Les deux demi-arbres de transmission sont tubulaires et non plus pleins. Ceci se traduit par un gain de poids global de 1 kg tout en conservant une excellente rigidité.

Le joint côté boîte de vitesses est systématiquement du type GI 62 Tripode tandis que le joint côté roue est un GE 76 Tripode pour les motorisations 956 cm<sup>3</sup> et 1 108 cm<sup>3</sup> et un GE 86 Tripode pour toutes les motorisations de 1 397 cm<sup>3</sup>. On peut noter que ces transmissions sont spécifiques aux boîtes JB4 et JB5.

Les suspensions avant et arrière reprennent le même principe que celles des « 9 » et « 11 », train avant Mc Pherson et train arrière à roues et tubes concentriques pivotant l'un dans l'autre au centre avec barres de torsion transversales.

Dans la pratique, si le porte-fusée, démontable, avec roulement à double rangées de billes, est identique à celui des « 9 » et « 11 », les autres éléments sont différents :

- la jambe de force est plus petite ;
- le triangle inférieur est plus court (la voie, inférieure à celle des Renault 9 et 11, est supérieure à celle de la version précédente) et donc plus léger ;
- la barre anti-roulis, équipant toutes les versions sauf celles à moteur 956 cm<sup>3</sup> est spécifique, avec un diamètre de 22 mm ;

Le train arrière est un peu plus petit que le « 9/11 », mais il est réalisé sur les mêmes machines.

Le diamètre du « tube » transversal extérieur est réduit de 6 mm et les bras sont spécifiques, entre autres à cause de la fixation particulière des amortisseurs. Ces derniers, télescopiques, sont montés en position inclinée : les « chappelles » sont supprimées et le coffre à bagages y gagne en volume. De plus ces amortisseurs ont été optimisés : le poids de chacun d'eux n'excède pas 1,3 kg et ils comportent une butée progressive pour améliorer le confort en charge.

Les barres de torsion ont un diamètre de 18 mm dans tous les cas.

Toutes les versions sont équipées d'une barre anti-devers soit de 15,5 mm de diamètre (motorisations 1 108 cm<sup>3</sup>) soit de 13,5 mm de diamètre (motorisation 956 cm<sup>3</sup>).

Enfin la flexibilité arrière reste toujours la même, la charge sur le train arrière variant peu d'une version à l'autre : 40 mm/100 kg à vide, 32 mm/100 kg en charge.

La version « GT Turbo » reçoit un train arrière inédit et complètement différent (voir page 14). Il est constitué par 2 bras tirés, reliés par une lame de torsion faisant fonction de barre anti-roulis. La suspension proprement dite est assurée par 4 barres de torsion transversales (2 par côté), les barres des 2 côtés étant reliées à leur extrémité par une bride commune. La puissance de ce modèle sportif étant très élevée par rapport à son empattement, il lui fallait un meilleur guidage des roues arrière, n'oublions pas qu'il roule à 200 km/h.

Sur toutes les versions le freinage est mixte avec circuit en X (gain en comportement) et sécurité assurée par un témoin d'alerte lié à un système de nivocode.

A l'avant, dans tous les cas, on trouve des disques pleins d'un diamètre de 238 mm. Ils ont une épaisseur de 8 mm avec cylindre  $\varnothing$  45 mm sur les motorisations 956 cm<sup>3</sup> et 1 108 cm<sup>3</sup> et une épaisseur de 12 mm avec cylindre  $\varnothing$  48 mm sur toutes les motorisations 1 397 cm<sup>3</sup>.

Les étriers sont de marque DBA (à étrier fixe ou à étrier flottant) ou Girling (étrier fixe).

A l'arrière, on trouve des tambours de 180 mm de diamètre et de 40 mm de largeur, avec rattrapage de jeu automatique.

La « GT Turbo » reçoit un système de freinage plus généreux : disques ventilés à l'avant avec étriers DBA, disques arrière DBA à la place des tambours, servo-frein de diamètre 8 pouces.

## « GT TURBO » MIEUX NÉE QUE LA 5 ALPINE TURBO

Nous n'avions jamais apprécié la « 5 Alpine » à la tenue de route parfois surprenante et encore moins la « 5 Alpine Turbo » dont la motricité n'était pas à la hauteur de sa puissance. La « GT Turbo » qui succédera bientôt, nous paraît, avant même de l'essayer, beaucoup plus prometteuse. Conçue en même temps que le modèle courant et non adaptée à posteriori, elle présente des particularités qui laissent envisager un comportement sain. D'ailleurs nous en avons déjà énuméré quelques unes. Citons les principales : voies élargies (+ 40 mm), tarages spécifiques de suspension avant, barres stabilisatrices avant spécifiques, train arrière « 4 barres » spécifiques, amortisseurs de Carbon, direction, pneumatiques série 55, disques avant ventilés, freins arrière à disque.

Le moteur est emprunté à la Renault « 11 Turbo », c'est donc le 1 397 cm<sup>3</sup> avec culasse normale et non la culasse à chambres hémisphériques des 5 Alpine Turbo. Avec un carburateur Solex 32 BIS et un échangeur de température air/air, il développe 115 ch à 5 750 tr/min. La « 5 GT Turbo » est donnée pour moins de 30 secondes aux 1000 m départ/arrêté, et 15 secondes aux 400 m et 200 km/h en vitesse maximale (sur circuit, bien sûr, puisqu'elle sera utilisée par les pilotes de la « Coupe »).

Les 400 premières voitures produites avant la fin du mois prochain seront réservées à la « Coupe Renault - Elf ». Dès le printemps 85 la « GT Turbo » sera commercialisée au grand public et les 5 000 exemplaires nécessaires pour l'homologation en « Groupe N » devraient être atteints avant la fin 85.

Type voiture : C 405.

### MOTEUR

Type C1J dérivé de celui de la Renault 11 Turbo.

Cylindrée : 1 397 cm<sup>3</sup> (76 x 77 mm).

Rapport volumétrique : 8 à 1.

Puissance maxi : 85 kW ISO (115 ch DIN) à 5 750 tr/min.

Couple maxi : 165 Nm ISO (17,1 m.kg DIN) à 3 000 tr/min.

Suralimentation : Turbo Garrett T2 avec échangeur air/air et carburateur soufflé, Solex type 32 DIS.

Allumage électronique intégral Renix asservi à un détecteur de cliquetis.

### EMBRAYAGE

Valeo spécifique, avec disque,  $\varnothing$  200 mm.

### BOITE DE VITESSES

Type JB3, 5 rapports.

### TRAINS ET SUSPENSIONS

Voies avant et arrière élargies de 40 mm par augmentation du déport des jantes.

Ressorts avant spécifiques. Triangles renforcés.

Barres anti-roulis avant spécifiques. Amortisseurs de Carbon spécifiques à l'avant et à l'arrière.

Train arrière à 4 barres de torsion + lames de torsion faisant fonction de barre anti-roulis.

### ROUES ET PNEUS

Jantes en tôle : 5,50 B 13 (en alliage léger sur modèle de série client).

Pneus Michelin MXV « Coupe » 195/55 R 13 H.

### DIRECTION

Plus directe (démultiplication de 19,5 : 1 au lieu de 21,7 : 1).

### FREINS

Avant : DBA disques ventilés, diamètre 238 mm, épaisseur 20 mm.

Arrière : DBA disques pleins, diamètre 238 mm, épaisseur 8 mm.

Servo-frein :  $\varnothing$  8".

Ecopes d'air sur bouclier.

Répartiteur arrière en fonction de la charge.

### EQUIPEMENT

Extérieur :

— bouclier avant avec entrées d'air pour les freins ;

— bouclier arrière spécifique ;

— élargisseurs d'ailes + « marche-pieds ».

Intérieur :

— manomètre de pression de turbo ;

— indicateur niveau d'huile, pression d'huile ;

— volant sport ;

— siège avant genre Renault « 11 Turbo ».

### PERFORMANCES

400 m départ/arrêté : 15".

1 000 m départ/arrêté : 30".



La Renault « 5 GT Turbo » possède des extensions d'ailes dont l'encombrement se combine avec celui des boucliers avant et arrière plus larges. Les deux trous du bouclier avant débouchent sur des écopes refroidissant les freins avant. Ici la version « Coupé », prête pour le « Coupé Renault 5 Elf », avec des roues en acier chaussées de pneus Michelin « MXV » spéciaux

## LES RÉPARATIONS MÉCANIQUES FACILITÉES

Le moteur des « Super 5 » est familier à tous les réparateurs qui ont déjà travaillé sur les « 9 » et « 11 ». Citons quelques particularités nouvelles :

- Etanchéité des carters de distribution et inférieur assurée par une pâte type CAP 460 THIXO.
- Suppression des joints classiques (à ne pas monter).
- Méthode de purge du circuit de refroidissement simplifiée.

Le groupe moteur-boîte de vitesses se dépose par le dessus tandis que l'ensemble « berceau - train avant - suspension - moteur - boîte » se dégage par le dessous du véhicule.

Quelques facilités du côté de l'embrayage, auquel on accède en déposant la boîte de vitesses :

- Butée en appui constant.
- Pas de centrage de l'arbre d'embrayage dans le vilebrequin (arbre court).
- Centrage du mécanisme visuel sans outil.
- Rattrapage automatique d'usure.

La boîte de vitesses ne nécessite aucun

réglage interne. Sur certains modèles le niveau d'huile est abaissé. Le bouchon de remplissage fait office de jauge (bouchon en matière plastique).

Rappelons les particularités du train avant :

- Parallélisme seul réglable.
- La transmission gauche comporte un roulement d'étanchéité sur le soufflet fixe ; son remontage demande une attention particulière.
- Dépose de l'ensemble « ressort - amortisseur avant » : basculer le bras inférieur pour éviter le contact avec le soufflet de la transmission.
- **Ressort avant** : la séparation du ressort de l'amortisseur nécessite l'emploi **impératif** de l'outil **Sus. 1032** du fait de la longueur importante du ressort à l'état libre.

Le train arrière s'apparente lui aussi à celui des « 9 » et « 11 » :

- L'ensemble du train arrière « 2 barres » se dépose barres de torsion sur place.
- Chaque demi-train se dépose seul après avoir déposé la barre de torsion correspondante.
- Roulement arrière : pas de réglage du jeu.
- La dépose des amortisseurs arrière est possible sans aucun autre démontage.

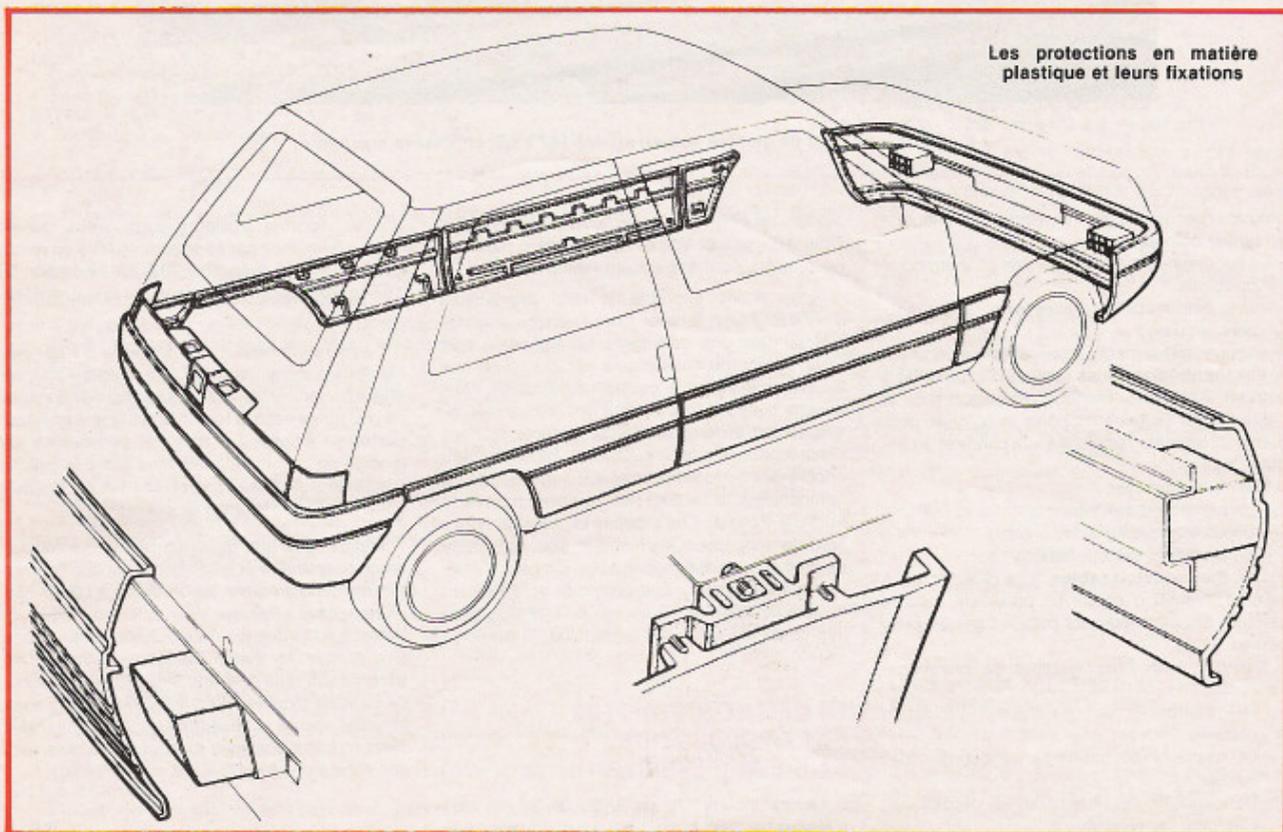
Quelques conseils à propos de l'équipement électrique :

### Démarrreur

- Deux positions de montage possibles : au démontage, bien repérer sa position (risque de mauvais engrenement).
- Aucun réglage de jeu de fonctionnement.

### Tableau de bord

**Attention.** — Pour la dépose, après avoir retiré les vis, le soulever verticalement avant de le tirer vers le volant.



## CARROSSERIE : DES FACILITÉS ET DES PRÉCAUTIONS A PRENDRE

Comme sur toutes les Renault, exceptée la Renault « 4 », les ailes avant sont boulonnées, donc faciles à remplacer, tandis que les ailes arrière nécessitent découpage et soudure. Rappelons quelques avantages :

- Structure avant de la carrosserie analogue aux Renault « 5 » et « 11 » avec berceau moteur supportant la mécanique avant.
- Portes avec charnières soudées de série ; en réparation, des portes avec charnières boulonnées, permettant les réglages, seront livrées par le service des pièces de rechange.
- Boucliers avant et arrière fixés par 4 vis, démontage rapide.

La proportion des matières plastiques peintes entrant dans la fabrication des automobiles croît régulièrement. Il est impératif d'employer des

## UN COMPORTEMENT ROUTIER DANS LE HAUT DU PELOTON

Pas encore blasés, nous aimons vivre l'événement qu'est l'essai d'une grande nouveauté, c'est pourquoi la nouvelle Renault « 5 » avec son look « bien propre » mais déjà vu, nous a procuré une première impression plutôt désagréable. Fort heureusement, dès que l'on roule, la déception se change en plaisir de conduire une voiture agréable et sûre.

La Renault « 5 » avait beaucoup vieilli : direction lourde, roulis, manque de motricité notamment. Comparée à sa devancière qui maintenait son conducteur dans les années 70, l'héritière se place brillamment dans la décennie suivante. Direction douce et précise, comportement routier sûr et net, freinage efficace mettent la « Super 5 » au niveau des meilleurs modèles

verra la commercialisation de la version « GT Turbo » et de la « 5 Automatic » suivie des carrosseries 5 portes vers le mois de mai. Au millésime suivant apparaîtront probablement le moteur 956 cm<sup>3</sup> actuellement réservé au marché italien, le Diesel 1,6 litre (identique à celui de la Renault « 9 ») et le 1721 cm<sup>3</sup>, le nouveau moteur « F » 85 ch qui équipe actuellement les « 9 » et « 11 », versions « GTX » et « TXE ».

Cette extension de gamme assurera-t-elle le succès ? M. Jean Phelupt en est persuadé : « La nouvelle Renault « 5 », affirme-t-il, a des ambitions commerciales à la mesure de l'ancienne ». Toujours est-il que les cadences de 500 par jour en septembre passeront à 1650 en janvier, l'exportation ayant commencé par l'Italie dès ce mois-ci. Il affirme que lorsqu'elle sera présente sur tous les marchés habituels, les exportations représenteront 50 % de la production. La produc-



La « 5 TSE » (le haut de gamme actuel) atteint 167 km/h en vitesse maximale

produits spécifiques pour repeindre ces supports en tenant compte de :

- Leur origine : thermoplastiques ou thermodurcissables.
- Leur déformabilité : rigides, semi-rigides, souples, mousse.
- Leur emplacement : intérieurs ou extérieurs.
- Les **thermoplastiques** sont les plus difficiles à peindre à cause du manque d'adhérence de la peinture. Sur certains supports, la peinture peut même diminuer la résistance aux chocs et provoquer des fissures.

Il faut donc employer :

- Un primaire d'adhérence.
- Une peinture deux composants.
- Un plastifiant (assouplissant).
- Les **thermodurcissables** sont plus faciles à peindre. Il suffit d'ajouter un plastifiant dans la peinture deux composants pour les pièces extérieures.

Enfin, à propos du système de chauffage-ventilation :

- Pas de robinet de chauffage : circulation continue.
- Le dispositif de soufflage se dépose côté moteur.
- Le dispositif de répartition se dépose par l'intérieur du véhicule.

actuels de cette catégorie, les Peugeot « 205 », Opel « Corsa » et Volkswagen « Polo », même si nous avions souhaité encore moins de roulis.

Nous avons apprécié le gain appréciable d'habitabilité en largeur mais l'espace accordé aux jambes des passagers arrière reste trop juste. Le confort nous a paru excellent ainsi que les sièges avant et la position de conduite, nous aurions quand même préféré des fréquences de suspension arrière plus basses. Même si, dans l'immédiat, les moteurs 1100 et 1400 assurent encore des performances et des consommations compétitives, ils ne sont pas les points forts de la nouvelle Renault. Ces groupes lourds et bruyants sont de conception ancienne et cela apparaîtra de plus en plus avec les années. On peut s'étonner aussi du « trou » que comporte actuellement la gamme entre le 72 ch des GTL et TSE et le 115 ch de la « GT Turbo ».

## LA GAMME S'ÉTOFFERA ET LA PRODUCTION VA S'EUROPÉANISER

Encore incomplète en effet, la gamme doit s'étoffer en 1985 et en 1986. Le printemps 1985

tion se répartira d'ailleurs en plusieurs usines. Elle a commencé par Flins pour se faire en plus à Billancourt et à Aren (Pays-Bas) dès octobre, fin 1984 chez Fasa en Espagne et par la suite au Portugal.

Se montrera-t-elle « plus 5 que la 5 » par ses résultats commerciaux ? Il faut attendre pour en être sûr. Son esthétique réussie mais déjà vue et un peu froide est à la fois un atout et un handicap. Certes, la « Super 5 » est pour commencer un modèle de conservation destiné aux 3,5 millions d'automobilistes qui roulent encore en Renault « 5 », plus qu'un modèle de conquête.

Malgré tout, elle devra affronter une concurrence plus sévère et plus abondante que l'ancien modèle : notamment les Peugeot « 205 », Fiat « Uno », Opel « Corsa », VW « Polo » et même... la Renault « 11 », un peu plus chère mais un peu plus grande. M. Pierre Tiberghien estime qu'en dépit de son style délibérément semblable à celui de l'ancien modèle, la nouvelle Renault « 5 » est la petite voiture la plus moderne d'Europe. Nous saurons dans quelques mois si le public a reçu son message « 5 sur 5 ».

B.P.

# ENTRETIEN ET MISE AU POINT

## ALLUMAGE

### ALLUMAGE CLASSIQUE (MOTEUR C1C)

#### DÉPOSE ET REPOSE DE L'ALLUMEUR

##### Dépose

- Batterie débranchée et bougies déposées, entraîner le moteur dans son sens normal de rotation jusqu'à placer le cylindre n° 1 au PMH allumage, position qui correspond à la bascule des soupapes du cylindre n° 4.
- Débrancher le tube de prise de pression sur la capsule.
- Débrancher le fil d'alimentation entre bobine et allumeur.
- Déposer la tête d'allumeur et le rotor ainsi que le capuchon d'étanchéité.
- Déposer la patte de fixation de l'allumeur sur la culasse.
- Dégager l'allumeur de son logement.

##### Repose

- Effectuer les opérations dans l'ordre inverse de la dépose en veillant au bon engagement du toc dans la fente du pignon d'entraînement.
- Vérifier que le doigt d'allumeur se trouve en regard du plot sur la tête d'allumeur correspondant au cylindre n° 1 ou n° 4 en allumage.
  - Approcher sans la serrer la patte de fixation de l'allumeur sur le carter-cylindres et procéder au calage.

#### REPLACEMENT DES CONTACTS DU RUPTEUR

##### Contact fixe

- Déposer la tête d'allumeur, le rotor et le capuchon pare-poussière.
- Déposer la vis de fixation du contact mobile-condensateur.
- Enlever le contact fixe.
- Monter des contacts fixe et mobile neufs.
- Régler l'écartement à 0,40 mm.
- Monter le capuchon pare-poussière, le rotor et la tête d'allumeur.
- Procéder, à l'aide d'un contrôleur d'angle de came, au réglage.
- Vérifier et effectuer le calage de l'allumeur.

#### RÉGLAGE DE L'ÉCARTEMENT DES CONTACTS

Cette opération s'effectue à l'aide d'un contrôleur d'angle de came ou de % de Dwell.

- Connecter l'appareil (voir notice de branchement).
- Faire tourner le moteur et lire la valeur de l'angle de came  $57 \pm 3^\circ$  ou du pourcentage de Dwell ( $63 \pm 3\%$ ) selon l'appareil.
- Corriger s'il y a lieu en agissant sur le contact fixe à l'aide de la vis extérieure :

- La valeur de l'angle de came diminue quand l'écartement des contacts augmente.
- La valeur de l'angle de came augmente quand l'écartement des contacts diminue.

#### CALAGE DE L'ALLUMAGE

##### Calage au moyen de la lampe témoin

- Il est possible de réaliser le réglage au moyen d'une lampe témoin.
- Lever une roue avant, engager le quatrième rapport et déposer les bougies.
  - Entraîner le moteur en tournant la roue dans le sens normal de marche jusqu'à ce que le repère sur volant soit en face du repère fixe du carter d'embrayage.
  - Dans cette position, brancher la lampe-témoin entre l'arrivée au distributeur et la masse.
  - Tourner le corps d'allumeur en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à l'allumage de la lampe et le bloquer dans cette position.
  - Si le point de calage a été dépassé, revenir franchement en arrière de façon à toujours terminer le calage en tournant l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

##### Calage à l'aide d'une lampe stroboscopique

- Effectuer le calage avec une lampe stroboscopique ou l'outil MS 660-MS 760 ou une station diagnostic équipée du kit capteur de point mort haut.
  - Desserrer la fixation de l'allumeur.
  - Débrancher le tube de dépression de l'allumeur.
  - Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
- Le piston est au point mort haut lorsque le repère du volant est face au repère « 0 » du carter d'embrayage.
- Tourner l'allumeur de façon à faire coïncider le repère sur volant avec la graduation  $10^\circ$ .
  - Bloquer l'allumeur dans cette position et rebrancher le tube de dépression.

## ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE INTÉGRAL (A.E.I.)

Ce type d'allumage équipe les Renault « 5 » à moteur 1 397 cm<sup>3</sup>.

Ce montage a nécessité celui d'un volant moteur adapté qui comporte 44 dents espacées régulièrement dont deux ont été supprimées à chaque demi-tour pour créer un repérage absolu placé à  $90^\circ$  avant les points morts haut et bas. Il ne reste en réalité que 40 dents.

Le calculateur électronique ou module dispose de deux sources d'information :

- le capteur magnétique de position ;
- le capteur de dépression non démontable.

En fonction de ces deux paramètres, il détermine une loi d'avance et un courant primaire qui est transformé en courant haute tension par la bobine.

Le distributeur répartit le courant haute tension aux bougies.

Le calculateur est un système électronique définissant la loi d'avance en fonction de la vitesse de rotation moteur et de la dépression moteur. La bobine est indépendante du calculateur.

Le distributeur est un « allumeur » ayant pour unique fonction de distribuer dans l'ordre d'allumage le courant haute tension aux bougies.

##### Identification des courbes

La référence des courbes est portée sur l'étiquette du calculateur électronique.

Il est possible de s'assurer du fonctionnement du calculateur mais on ne peut vérifier l'exactitude des lois d'avance ni les régler.

##### Contrôle

Il s'effectue avec les appareils suivants : voltmètre, ohmmètre, lampe stroboscopique ou station diagnostic avec branchements identiques aux véhicules non munis de prise diagnostic et touche électronique enfoncée.

Il est important de :

- ne pas déposer le capteur de dépression du calculateur électronique ;
- ne pas mettre à la masse le primaire ou le secondaire de la bobine.

## ALIMENTATION

### CARBURATEUR ZENITH 32 IF2 (Moteur C 1 E - 1 108 cm<sup>3</sup> et C 1 J - 1 397 cm<sup>3</sup>)

Le carburateur Zenith 32 IF2 est un carburateur simple corps à commande manuelle de départ à froid. Il comporte un circuit de réchauffage du pied de carburateur, une pompe de reprise à commande mécanique et un clapet de dégazage de la cuve.

#### RÉGLAGE DU RALENTI ET DU POURCENTAGE DE CO

Ce réglage doit être effectué avec précision afin d'obtenir une valeur de pourcentage de CO stable.

Le dispositif de départ doit être hors service.

Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement, pour cela, faire tourner le moteur à 2 000 tr/mn environ jusqu'à l'ouverture du thermostat (ne pas le laisser s'échauffer seul au ralenti car lorsqu'un moteur tourne au ralenti depuis plusieurs minutes, la mesure du taux de CO n'est plus valable).

Le filtre à air doit être en place avec une cartouche propre.

L'allumage doit être en parfait état et bien réglé.

L'échappement dans son ensemble ne doit pas présenter de fuites importantes.

Il ne doit y avoir aucun appareil gros consommateur d'électricité en fonctionnement (motoventilateur, phares, lunette dégivrante, etc.)...

- Casser et retirer, s'il y a lieu, le bouchon d'invulnérabilité sur la vis de richesse (22) page 12.
- Tourner la vis (21) page 12 de volume pour obtenir la vitesse moyenne de ralenti préconisée.

Répéter ces deux dernières opérations de façon à obtenir un pourcentage de CO correct.

### CARBURATEUR SOLEX 32 BIS (Moteur C1E - 1 108 cm<sup>3</sup> et C1J - 1 397 cm<sup>3</sup>)

Le carburateur Solex 32 BIS est un carburateur vertical inversé, à volet de départ commandé manuellement.

Il comporte les principaux dispositifs suivants : système de giclage principal, circuit de ralenti à richesse constante, réchauffage à eau chaude de pied du carburateur, pompe de reprise commandée par leviers et dispositif à pleine charge tous régimes.

## REGLAGE DU RALENTI ET DU POURCENTAGE DE CO

Procéder comme pour le carburateur Zenith et se reporter à la vue éclatée pour l'identification de la vis d'air (26) et de la vis de richesse (41).

### CARBURATEUR WEBER 32 DRTM (Moteur C2J - 1 397 cm<sup>3</sup>)

Le carburateur Weber 32 DRTM est un carburateur double corps à ouverture mécanique décalée avec dispositif de départ à froid à commande mécanique sur le 1<sup>er</sup> corps :

- système de leviers bloquant l'ouverture du papillon du 2<sup>e</sup> corps tant que le système de départ à froid est en fonctionnement ;
- dispositif d'entraîtlement pneumatique du volet de départ ;
- pompe de reprise à commande mécanique par came ;
- système de commande mécanique du clapet de dégazage de cuve.

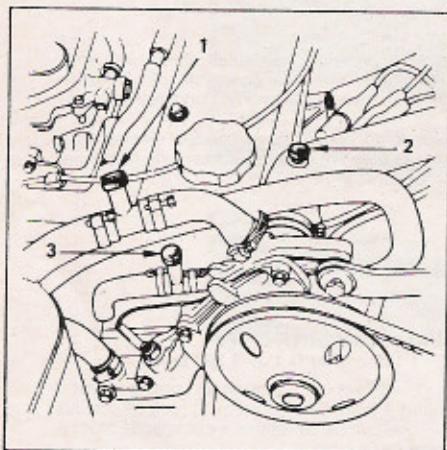
## REGLAGE DU RALENTI ET DU POURCENTAGE DE CO

Procéder comme il est décrit page précédente pour le carburateur Zenith et se reporter à la vue éclatée page 12 pour l'identification de la vis butée (36) et de la vis de richesse (61).

## CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

### REPLISSAGE

- Contrôler le serrage du bouchon de vidange sur le carter-cylindres.
- Ouvrir les vis de purge 1, 2 et 3.



Les vis de purge du circuit de refroidissement

**Nota.** — Le chauffage ne comporte pas de robinet d'arrêt de l'eau, la circulation se fait en continu.

- Dégager le vase d'expansion et le fixer le plus haut possible sur le capot moteur.
- Ouvrir le vase d'expansion.
- Remplir le radiateur au maximum et mettre le bouchon en place.
- Terminer le remplissage du circuit par l'orifice du vase.
- Fermer les vis de purge dès que le liquide s'écoule.
- Remplir le vase d'expansion jusqu'au repère « maxi ».
- Fermer le vase d'expansion.

### PURGE

Faire tourner le moteur à un régime de 1 500 tr/mn minimum pendant environ 15 minutes.

Après refroidissement complet vérifier et éventuellement compléter le niveau du mélange dans le vase jusqu'au repère « maxi ».

**Attention.** — Un mauvais dégazage peut provoquer l'apparition de points chauds dans le circuit.

**Nota.** — Ne pas ouvrir la ou les vis de purge moteur tournant.

## TRAIN AVANT

### REGLAGE DU TRAIN AVANT

#### Vérifications préalables

Avant de réaliser le contrôle du train avant, il est nécessaire de vérifier les points suivants et, éventuellement, d'y remédier :

- pneumatiques : vérifier la symétrie d'un même train : dimensions, pressions, degrés d'usure ;
- articulations : vérifier l'état des coussinets élastiques, le jeu des rotules et des roulements ;
- voile de roues : il ne doit pas excéder 1,2 mm (il sera compensé avec les appareils de lecture) ;
- symétrie des hauteurs sous coque (état de la suspension).

### Contrôle et réglage des angles du train avant

- Placer l'appareil sur le véhicule en respectant les instructions du constructeur.
- Lever le véhicule sous coque.
- Annuler la voile de jante.
- Poser le véhicule sur plateaux pivotants.
- Mettre en place le presse-pédale de frein.
- Mettre le véhicule à sa hauteur libre en faisant jouer la suspension.
- En actionnant le volant de direction, aligner les roues avant soit par rapport aux roues arrière soit par rapport au bas de caisse de façon à obtenir des valeurs identiques à droite et à gauche.

Dans cette position, placer les plateaux pivotants à zéro. Contrôler dans l'ordre : l'angle de chasse, l'inclinaison des pivots, le carrossage, le parallélisme et sa bonne répartition. Les angles de chasse, de carrossage et d'inclinaison des pivots ne sont pas réglables.

### Réglage du parallélisme

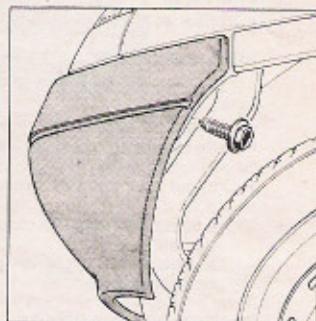
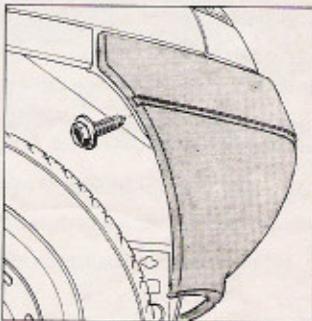
- Il s'effectue par rotation des manchons de biellette de direction. 1 tour = 3 mm.
- Mesurer le parallélisme puis sa répartition par rapport aux roues arrière ou par rapport au bas de caisse.

## REPLACEMENT DES BOUCLIERS AV/AR

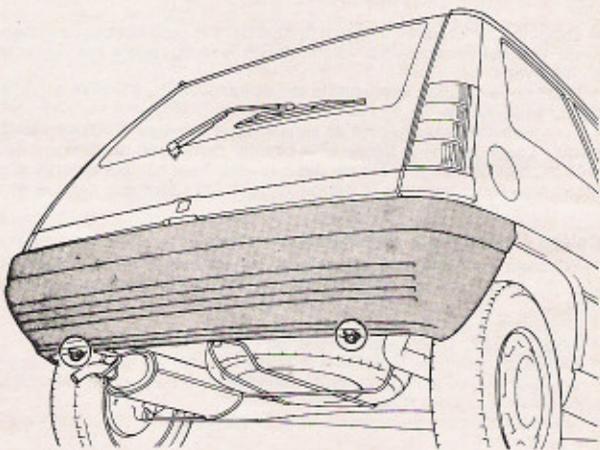
Le bouclier avant est fixé à la caisse par une vis de chaque côté dans les passages de roues.

Le bouclier arrière est maintenu par 2 vis en bas de la jupe arrière.

Contrairement à ceux de l'ancienne Renault « 5 » qui étaient montés sur des contre-lames, les boucliers de la « Super 5 » s'appuient chacun sur 2 blocs absorbeurs écrasables.



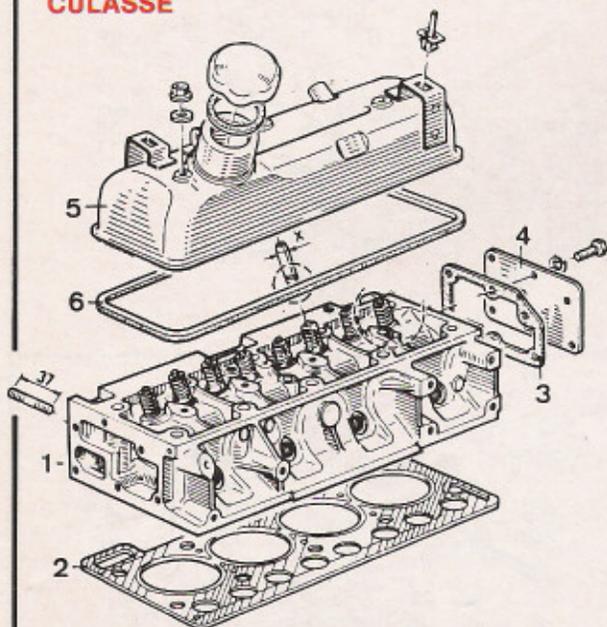
Vis de fixation du bouclier avant



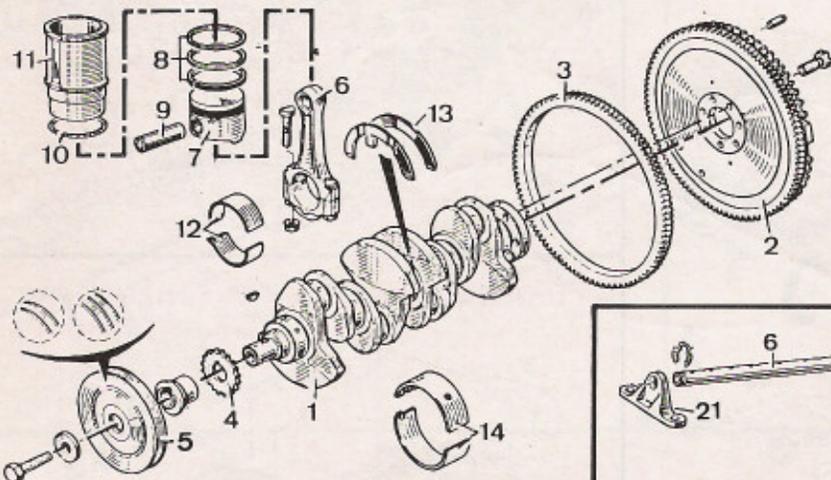
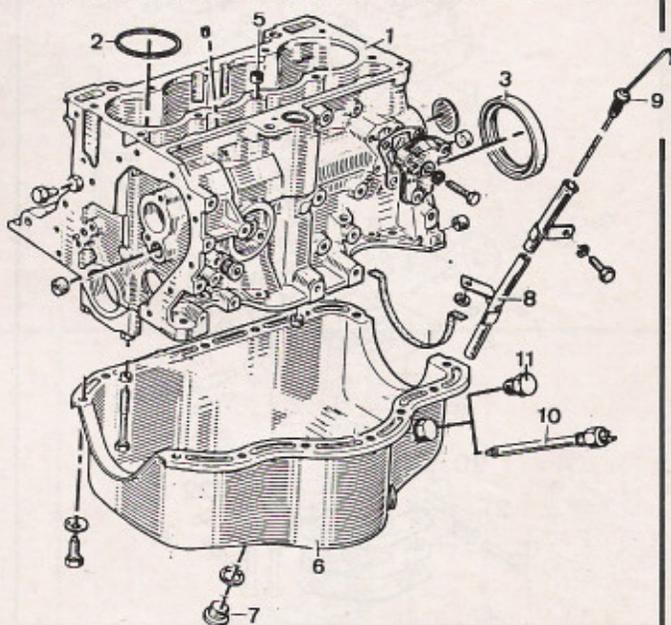
Vis de fixation du bouclier arrière

# PRINCIPALES VUES ÉCLATÉES

## CULASSE

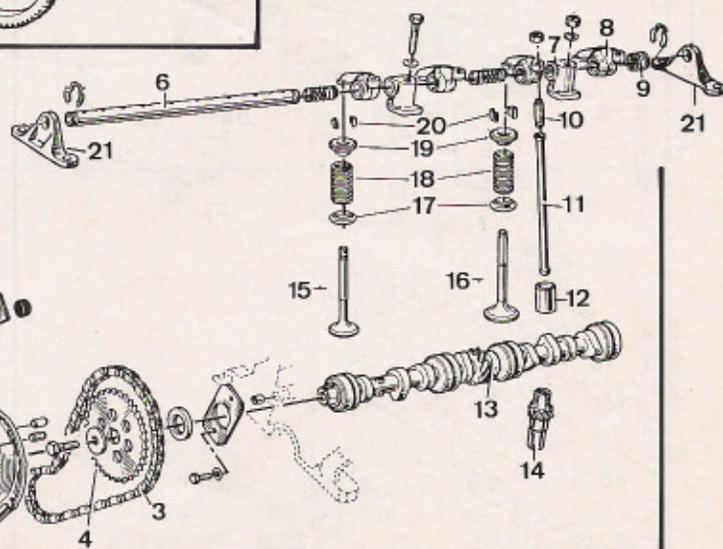


## CARTER-CYLINDRES ET CARTER D'HUILE

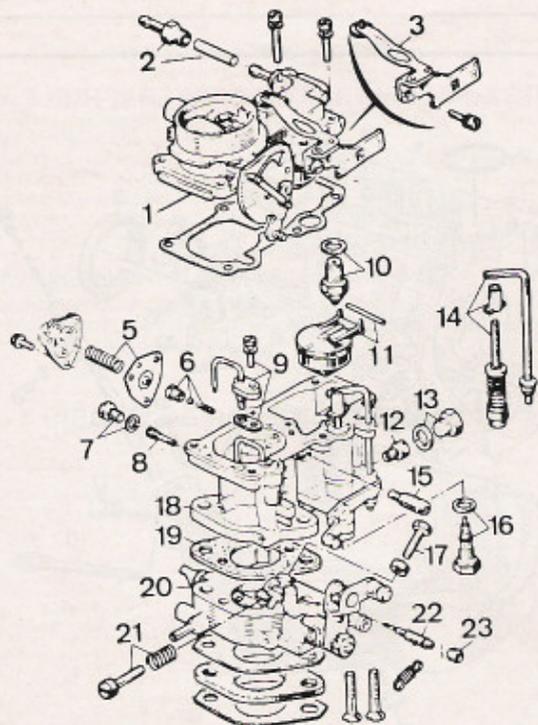


## EQUIPAGE MOBILE

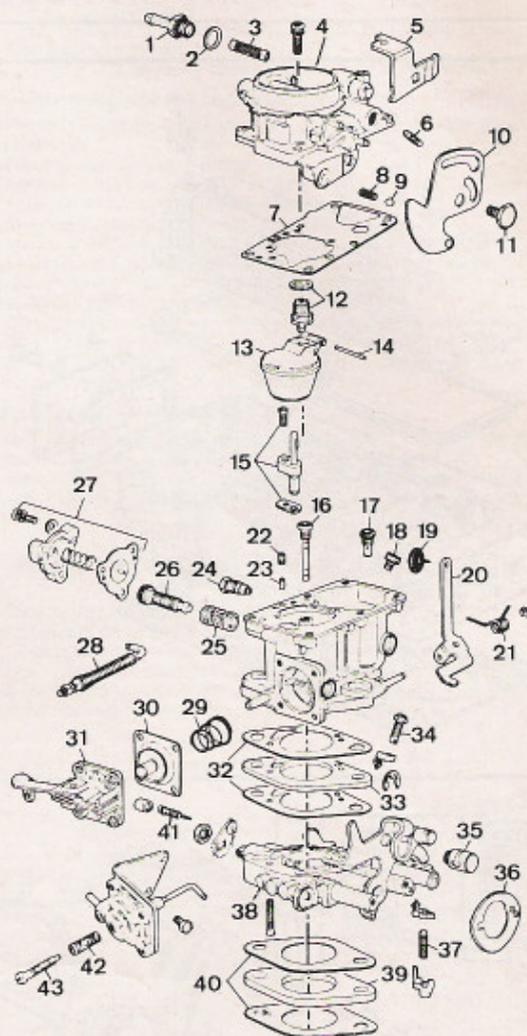
## DISTRIBUTION



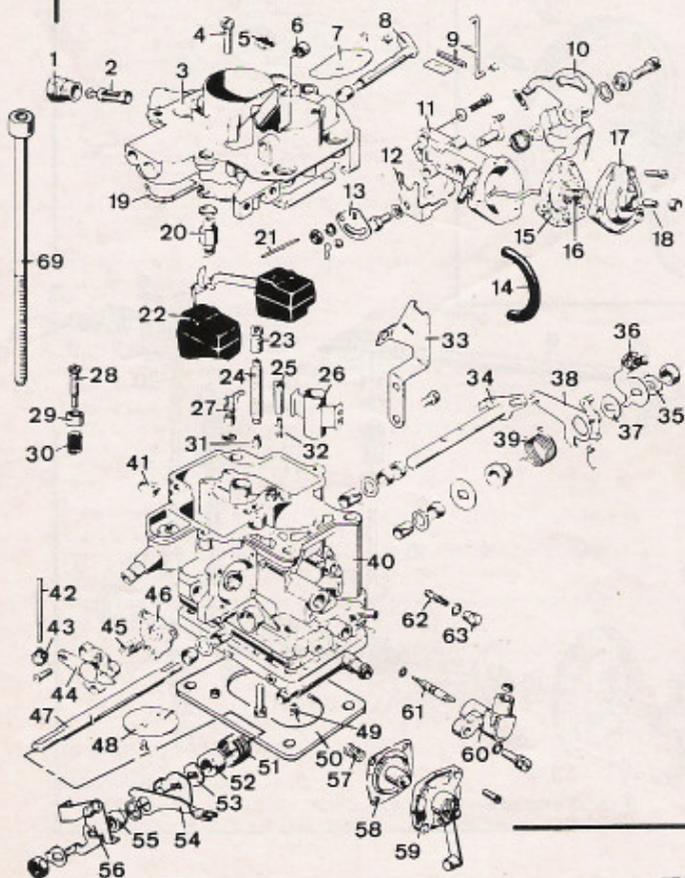
### CARBURATEUR ZENITH 32 IF



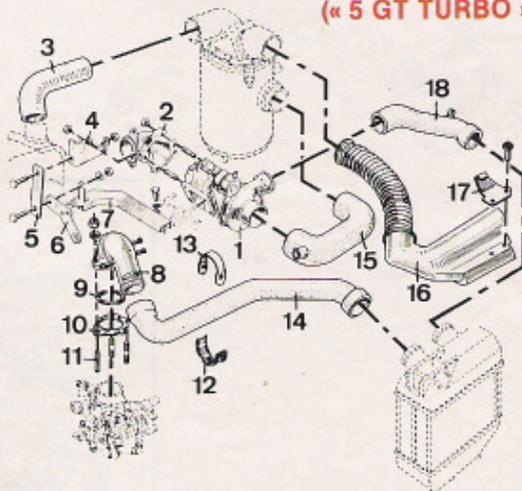
### CARBURATEUR SOLEX 32 BIS



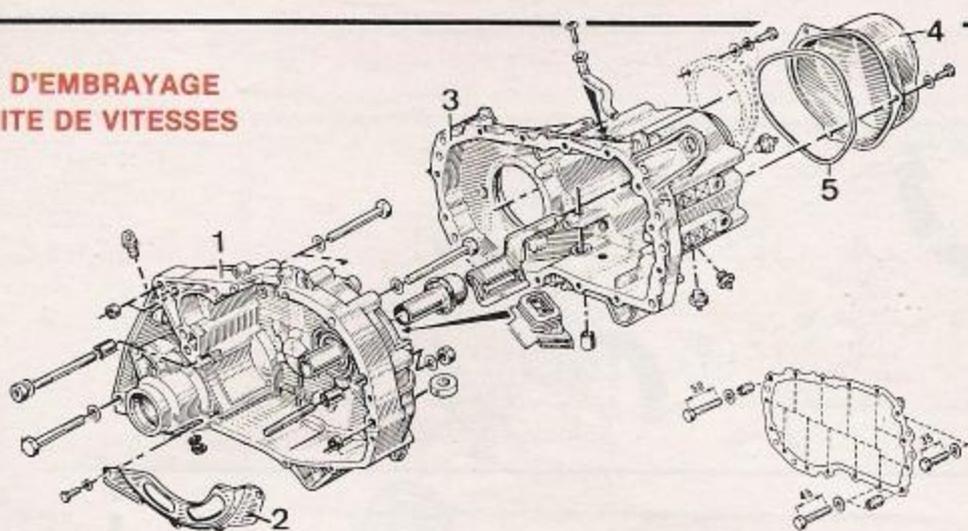
### CARBURATEUR WEBER 32 DRTM



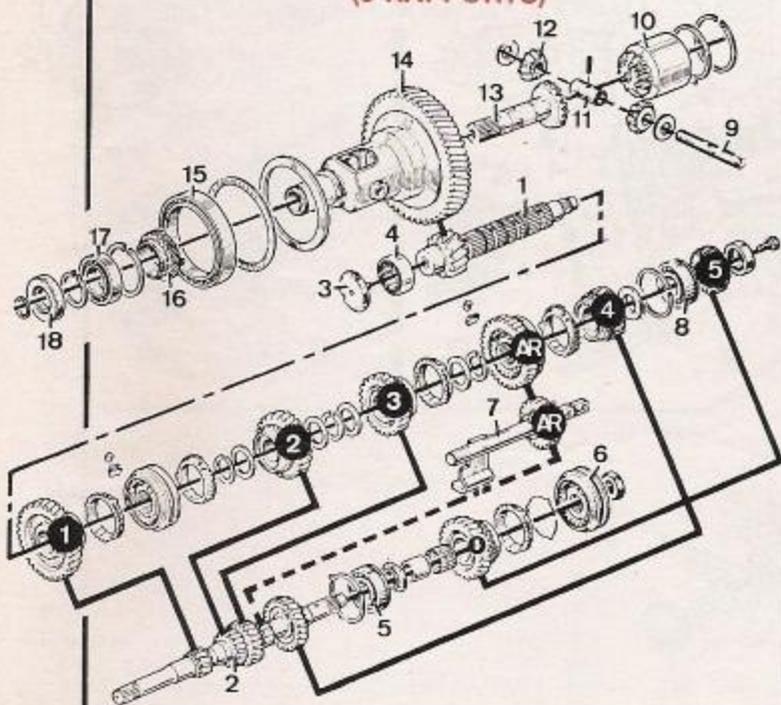
### TURBOCOMPRESSEUR ET ECHANGEUR (« 5 GT TURBO »)



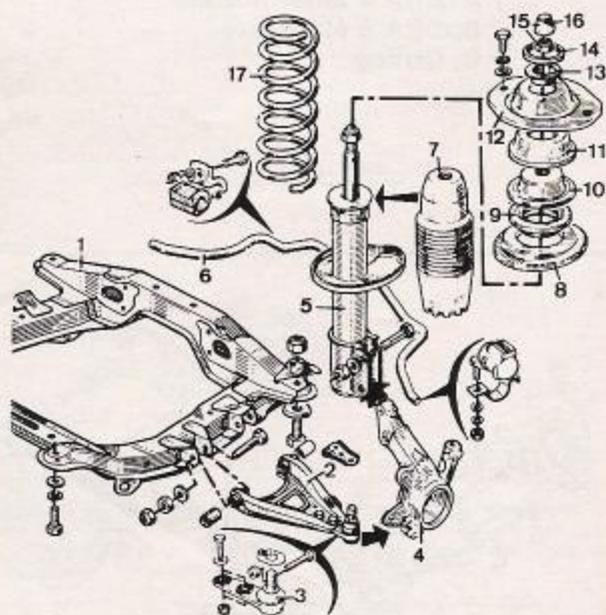
**CARTERS D'EMBRAYAGE  
ET DE BOITE DE VITESSES**



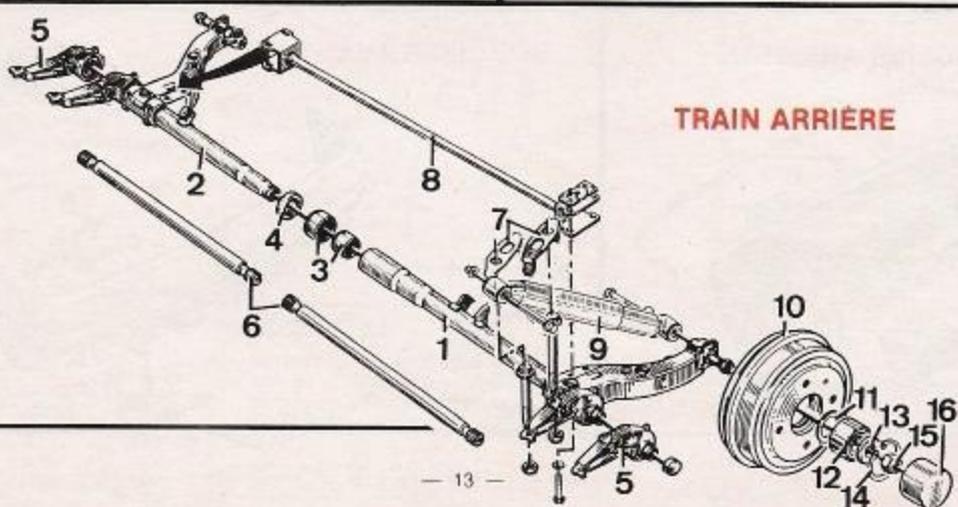
**PIGNONNERIE DE BOITE DE VITESSES  
(5 RAPPORTS)**

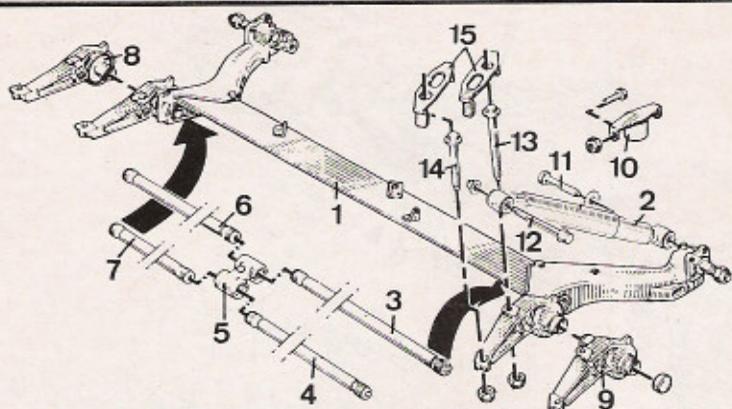


**TRAIN AVANT**



**TRAIN ARRIERE**

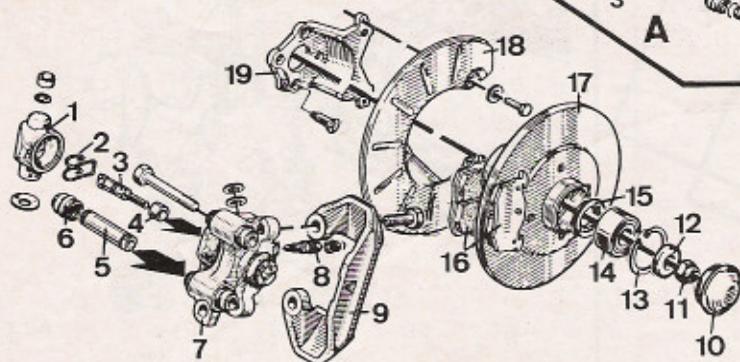
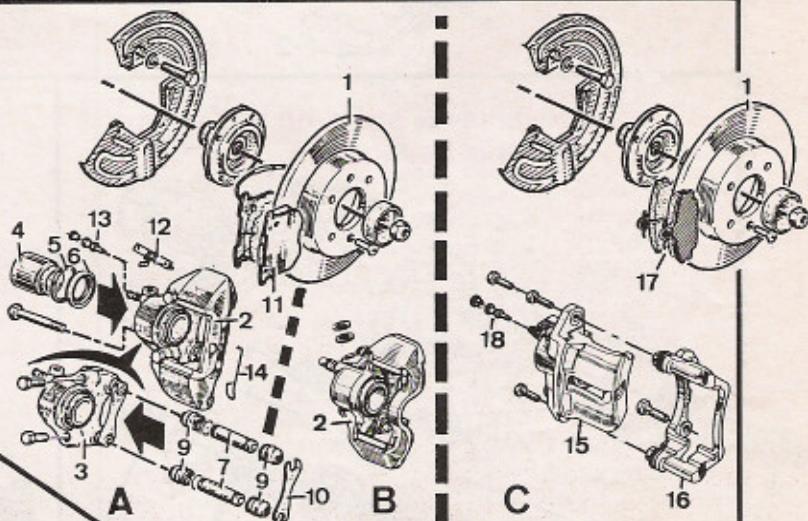




**TRAIN ARRIÈRE (« 5 GT TURBO »)**

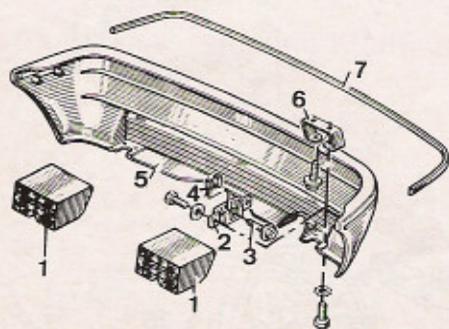
**FREINS AVANT**

- A. DBA à étrier flottant
- B. DBA à étrier fixe
- C. Girling

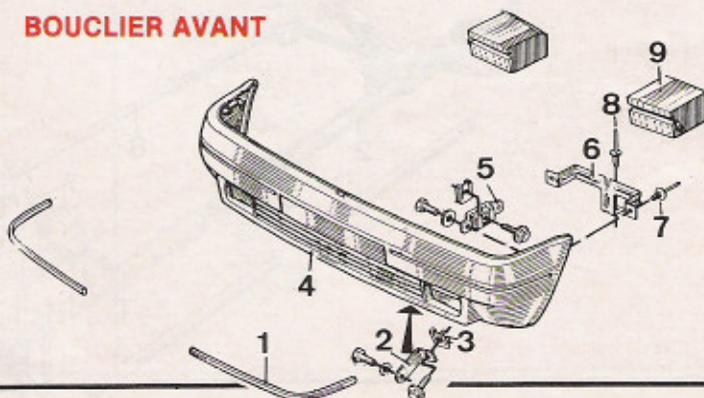


**FREINS ARRIÈRE (« 5 GT TURBO »)**

**BOUCLIER ARRIÈRE**



**BOUCLIER AVANT**



RÉGIE NATIONALE DES USINES RENAULT  
34, Quai du Point du Jour  
92109 BOULOGNE BILLANCOURT  
Tél. (1) 603.13.13

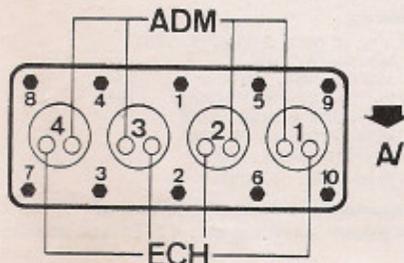
## MOTEUR

Type : C 2 J - 7.80, 4 cylindres en ligne placé transversalement.  
Alésage x course : 76 x 77 mm.  
Cylindrée : 1 397 cm<sup>3</sup>.  
Puissance administrative (France) : 7.  
Rapport volumétrique : 9,25 à 1.  
Puissance maxi (DIN) : 72 ch à 5 750 tr/mn. (ISO) : 52 kW.  
Couple maxi (DIN) à 3 500 tr/mn (DIN) : 10,4 daN.m (ISO) : 104 Nm.

## Conception

Culasse en alliage léger. Chambres de combustion en forme de baignoire. Soupapes en tête, parallèles avec culbuteurs, tiges et poussoirs. Carter-cylindres en fonte. Vilebrequin en fonte spéciale, 5 paliers.

Pistons en alliage léger fond plat appariés avec les chemises. Bielles acier matricé, section en « I » coupe droite. Chemises amovibles en fonte avec joints d'embase.



Ordre de serrage de la culasse. Disposition des soupapes et des cylindres

## Distribution

Arbre à cames latéral entraîné par chaîne simple. Tension de la chaîne assurée par tendeur mécanique. Fonctionnement de la distribution avec jeu théorique : adm. : 0,35 mm - éch. : 0,30 mm.  
A.O.A. : 22° avant P.M.H.  
R.F.A. : 62° après P.M.B.  
A.O.E. : 65° avant P.M.B.  
R.F.E. : 25° après P.M.H.  
Jeu des culbuteurs : à froid : admission : 0,15 mm - échappement : 0,20 mm.

## Graissage

Pompe à engrenage.  
Pression d'huile à 80° C en bar, ralenti : 0,7 mini - à 4 000 tr/mn : 3,5 mini.  
Filtre à huile : M 20 x 1,50.  
Purflux LS 144 - Mann W 914/2.

## Refroidissement

Circuit hermétique et vase d'expansion.  
Motoventilateur commandé par thermocontact.  
Flèche : 4 mm sur brin entre alternateur et vilebrequin.  
Thermostat : début ouverture 89° C - pleine ouverture : 101° C.

Courroie alternateur-pompe à eau : Kleber Venufflex SR + C AV 10 LP 1135/1145.

## Alimentation

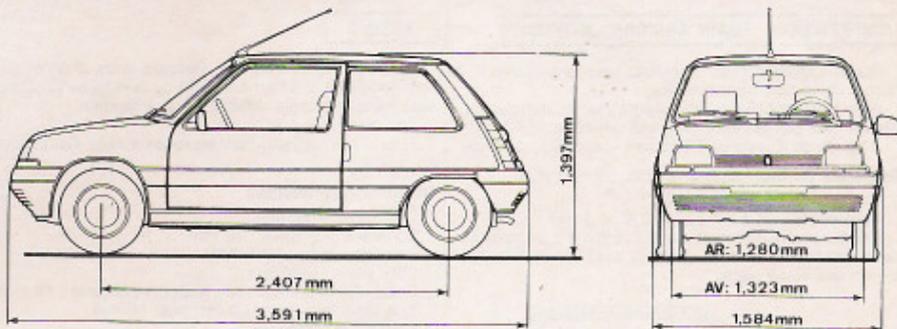
Pompe à essence mécanique à membrane.  
Pression pompe (en bar) : mini 0,170 - Maxi : 0,265.

## Carburateur

Carburateur Weber 32 DRT repère 7.

## Éléments de réglage :

	1 <sup>er</sup> corps	2 <sup>e</sup> corps
Buse (K)	23	24
Gicleur principal (Gg)	107	105
Automaticité (a)	220	135
Gicleur de ralenti (g)	47	70
Centreur de mélange	4	4 R
Émulseur	F 58	F 56
Enrichisseur	60	
Pointeau		1,75



Niveau du flotteur (mm)	8
Course du flotteur (mm)	13
Injecteur de pompe de reprise	50
Course de pompe de reprise	à came
Ouverture positive (mm)	0,75
Entrebaillement pneumatique (mm)	3,5
Soupape de dégazage (mm)	0,30
Régime de ralenti (tr/mn)	700 ± 25
% CO	1,5 ± 0,5

## Allumage

Allumage électronique intégral (A.E.I.) composé d'un capteur magnétique de position, d'un capteur de dépression, d'un calculateur, de la bobine et du distributeur.

Ordre d'allumage : 1-3-4-2 (cylindre n° 1 côté embrayage).

Distributeur : Ducellier.  
Calculateur : Renix.  
Courbe : RE 025.  
Bougies : AC 42 CXLS, Champion N 281 YC, Eyquem C 52 LS.  
Écartement des électrodes : 0,75 ± 0,05 mm.

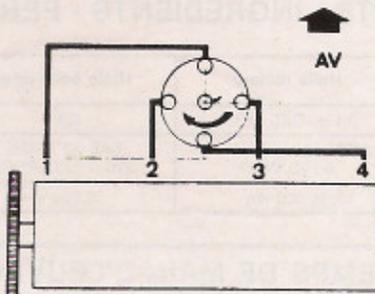
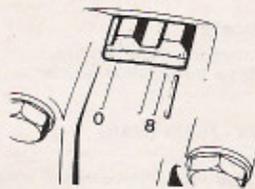


Schéma de branchement du faisceau d'allumage



Calage de l'allumage

## EMBRAYAGE

Monodisque à sec. Mécanisme à diaphragme.  
Marque et type : Valéo 180 CP 335.  
φ extérieur : 180 mm. Épaisseur : 7,7 mm.  
Qualité des garnitures : Ferodo S 201.

## BOITE DE VITESSES

Boîte de vitesses type JB 5 à 5 rapports formant un ensemble avec le pont. Synchronisation par synchro Borg Warner. Sélection des vitesses par levier au plancher.  
Couple de réduction : 15/61.

Combinaisons	Rapports	Vitesses km/h pour 1000 tr/mn*
1 <sup>re</sup>	11/34 : 0,323	7,971
2 <sup>e</sup>	19/35 : 0,542	13,376
3 <sup>e</sup>	25/33 : 0,757	18,666
4 <sup>e</sup>	30/29 : 1,034	25,489
5 <sup>e</sup>	33/25 : 1,320	32,524
M. AR	11/39 : 0,282	6,949

\* Avec pneumatiques 155/70 SR 13, circonférence de roulement sous charge : 1,670 m.

## TRANSMISSIONS

La transmission aux roues avant est assurée par deux arbres à deux joints homocinétiques GI 62 Tripode et GE 86 Tripode.

## DIRECTION

A crémaillère sans ressort de rappel. Colonne à cardans.  
Démultiplication : 21,7 à 1.  
Diamètre de braquage entre murs : 10,25 m.

## SUSPENSION - TRAIN AVANT - MOYEURX

Roues avant indépendantes par éléments de suspension type Mac-Pherson. Bras inférieur et barre stabilisatrice. Moyeu avant sur roulement à double rangée de billes.

## Réglages du train avant

Caractéristiques	Valeurs ± 0,30 mm	Observations
Chasse	3°30'	Position du train avant H5 - H2 (mm) (voir figure)
	3°	50
Différence droit-gauche	2°30'	70
	2°	90
	1°30'	110
		130
Carrossage	0°30' ± 30'	A vide (non réglable)
Parallélisme	0°10' ± 10' ou 1 mm ± 1	A vide, ouverture pour 2 roues
Inclinaison des pivots	12°10' ± 30'	A vide non réglable

