

1985



la métamorphose

SOMMAIRE

LA CARROSSERIE

- Le style
- Les dimensions extérieures
- L'aérodynamique
- La structure
- La protection anti-corrosion
- La protection périphérique
- Les vitres, la visibilité

L'HABITACLE

- L'habitabilité
- La planche de bord
- Le chauffage, la ventilation
- Les sièges
- L'habillage intérieur

LE GROUPE MOTOPROPULSEUR

- Disposition générale
- Les moteurs
- L'embrayage
- Les boîtes de vitesses mécaniques
- La boîte de vitesses automatique
- Les transmissions

LES TRAINS ROULANTS

- Le comportement
- L'architecture à l'avant, à l'arrière
- Les roues et les pneumatiques
- Le freinage

LA SYNTHÈSE DES GAINS DE POIDS

L'AGRÈMENT D'UTILISATION

- Le confort et le comportement
- Les performances et la consommation
- L'après-vente

LA GAMME EUROPÉENNE



NOUVEAU

LA CARROSSERIE

Le style

Pour remplacer la Renault 5, plusieurs solutions étaient possibles, dont :

- proposer une voiture très différente dans son concept, son niveau de gamme et sa philosophie, ce qui n'était pas sans risque,
- présenter un véhicule simplement restylé tant à l'intérieur qu'à l'extérieur sans grandes modifications techniques,
- sortir une voiture entièrement nouvelle dans ses solutions techniques tout en lui conservant la personnalité modernisée du modèle précédent.

C'est cette dernière solution qui a été retenue. La silhouette est conservée, mais chaque élément a été redessiné pour mieux s'intégrer à la ligne, et renforcer le modernisme de l'allure générale.

Pour alléger le profil et améliorer l'élégance, l'extrême avant est en forme de flèche, le pare-brise est plus incliné, la surface vitrée plus grande, le passage de roue arrière est plus haut pour diminuer la surface du panneau latéral, le cadre de porte cache le pied milieu. Pour renforcer la protection urbaine, les protections latérales sont parfaitement intégrées, les clignotants avant ont été « sortis » du bouclier avant, les feux arrière sont placés plus haut.

Ainsi tout le travail des stylistes a tendu vers une carrosserie fonctionnelle et élégante jusque dans les moindres détails comme en témoignent la présence d'un portillon de trappe à essence ou l'intégration des feux de plaque de police.

Les dimensions extérieures

Proches de celles du modèle précédent, on constate toutefois des évolutions visant à améliorer l'habitabilité, le comportement routier et l'aérodynamique :

	RENAULT 5 précédente	Nouvelle RENAULT 5
Longueur	3 531 mm	3 591 mm
Largeur	1 525 mm	1 584 mm
Hauteur	1 410 mm	1 387 à 1 397 mm selon version
Voie Avant	1 288 mm	1 323 à 1 329 mm selon version
Voie Arrière	1 251 mm	1 280 à 1 292 mm selon version
Empattement	2 404 mm (droit) 2 434 mm (gauche)	2 407 mm
Porte à faux avant	514 mm	619 mm
Porte à faux arrière	583 mm	565 mm



Proportionnellement, on remarque que c'est dans le plan transversal que les changements sont les plus importants :

- la largeur totale plus importante, sans nuire à l'aérodynamique, apporte un gain important en habitabilité,
- l'augmentation des voies avant et arrière est favorable à un meilleur comportement routier.

D'autre part, le porte à faux avant plus important est dû à la forme plus pointue du nez du véhicule, en vue d'améliorer son aérodynamique.

L'aérodynamique

S'agissant d'une voiture de petite longueur (3,59 m), c'est un domaine d'autant plus délicat que les bons résultats sont difficiles à obtenir et qu'ils ont une influence prépondérante sur les performances et la consommation. Sans dégrader la silhouette de la Renault 5, on peut constater les évolutions suivantes, d'un modèle à l'autre :

	RENAULT 5 précédente	Nouvelle RENAULT 5
SCx	0,66	0,62
Maître couple S (m ²)	1,73	1,75
Cx	0,38	0,35

Pour parvenir à ces résultats, sans artifice aérodynamique rapporté, il a été procédé d'une part à une intégration poussée de tous les éléments à la forme de la carrosserie, d'autre part à un travail soigné sur l'étanchéité de la face avant et sur la traînée de refroidissement.

Intégration des éléments :

- le pare-brise collé est affleurant,
- les boucliers et les protections latérales sont intégrés,
- les vitres galbées sont du type affleurant,
- les jets d'eau sont intégrés,
- l'enjoliveur de jet d'eau et les joints de vitres sont optimisés,
- le panneau de porte, intégrant la fonction cadre de porte, cache le pied milieu,
- la commande d'ouverture de porte est masquée,
- le bouchon à carburant est sous trappe,
- il n'y a pas de fixations extérieures des éléments,
- il n'y a pas de grilles d'entrée et de sortie d'air pour l'habitacle. Celles-ci se font le long du capot moteur et du hayon arrière.

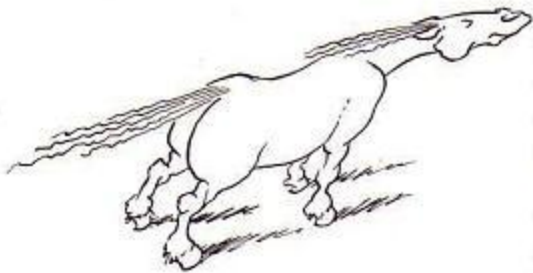
Etanchéité de la face avant :

- les entrées d'air du bouclier sont calibrées,
- il y a un joint d'étanchéité sous le capot moteur,
- le radiateur a une surface optimisée,
- l'air frais est canalisé vers le radiateur par un « convergent ».

La structure

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

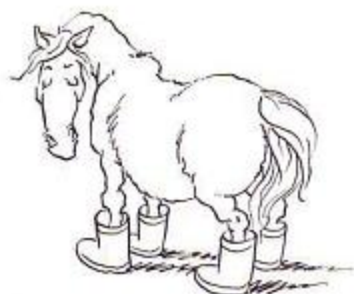
L'optimisation des masses tant en carrosserie qu'en mécanique a abouti à un poids de 695 kg à vide en ordre de marche, pour la version la moins motorisée et la moins équipée, au lieu de 720 kg pour la version analogue du modèle précédent.



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 :

	Ancienne RENAULT 5	Nouvelle RENAULT 5	Gain
Caisse complète avant peinture	196 kg	184 kg	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. Enfin il faut signaler le pare-brise collé, augmentant encore la rigidité, et le côté de caisse, monopiece, améliorant l'aspect de l'habitacle, sur les versions ne possédant pas de garnissage intérieur.



La protection anti-corrosion

Dans ce domaine, la nouvelle Renault 5 bénéficie des traitements les plus modernes.

L'ensemble de la caisse utilise 25 % de tôles préprotégées : par exemple, le capot avant, les coupelles d'amortisseurs et les cadres de vitre sont en tôle électrozinguée, tandis que les passages de roues avant et les ailes avant reçoivent une pulvérisation à base de zinc.

D'autre part, les éléments constitutifs moins nombreux et de forme optimisée facilitent l'action de protection réalisée au cours des immersions totales qui se succèdent sur la chaîne de cataphorèse : dégraissage, phosphatation au zinc, passivation chromique, rinçages, cataphorèse proprement dite.

De plus, le plancher, les bas de caisse, et les passages de roue reçoivent un mastic antigravillonnage qui polymérise lors du passage dans les étuves de cuisson.

Enfin les passages de roue ont fait l'objet d'une protection spécifique :

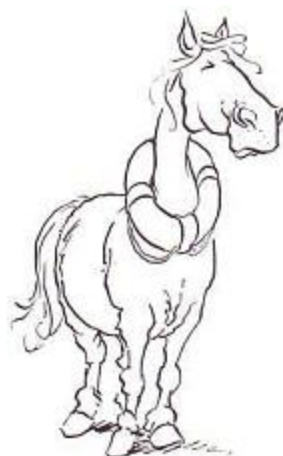
- à l'avant elle est réalisée par un élément rapporté, en plastique,
- à l'arrière ce rôle est confié à une tôle spécifique et mastiquée.

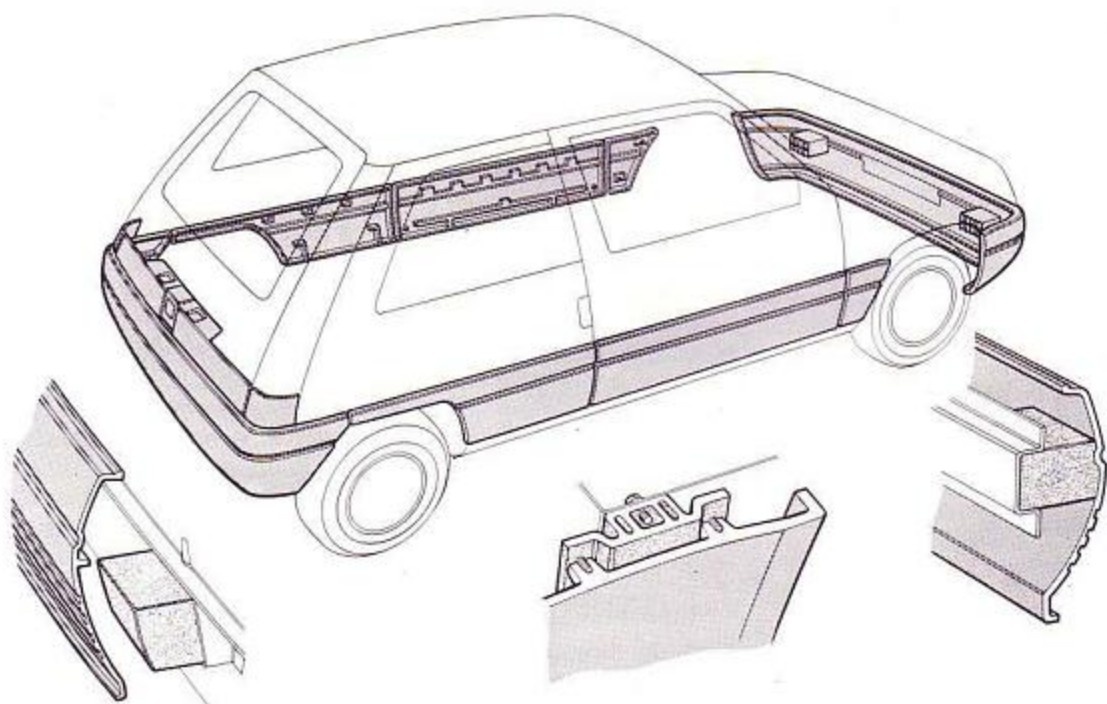
La protection périphérique

Pour répondre à son cahier des charges, la nouvelle Renault 5 devait être élégante tout en étant bien protégée des « agressions urbaines ». Ainsi les boucliers et les protections latérales, éléments principaux de cette protection, sont parfaitement adaptés au style de la voiture, leur intégration étant renforcée par l'absence de fixations extérieures et la constance de leur géométrie en fabrication.

Les boucliers déformables, sont maintenus sur leurs deux absorbeurs, type nid d'abeilles, par 4 fixations : 2 contre-lames à la partie supérieure et 2 contre-lames en matériau plastique aux extrémités. Ce type de montage permet l'absorption de choc jusqu'à 4 km/h avec recul du bouclier, puis retour à sa position initiale.

Les protections latérales ceinturent les côtés de caisse. Comme les boucliers, elles reprennent leur forme après une déformation légère.





La calandre, elle aussi réalisée en matériau souple, est capable d'encaisser les petits chocs sans être marquée.

Mais dans ce domaine la nouvelle Renault 5 possède encore d'autres atouts :

- des coins en plastique sont intégrés sous les feux arrière. Déformables, facilement remplaçables, ils assurent une protection efficace dans les manœuvres de stationnement,
- le bas du hayon est habillé d'une pièce en plastique, destinée à le protéger soit des petits chocs urbains, soit des chocs lors de l'ouverture sous plafond trop bas, soit des chocs à la fermeture sur des objets volumineux. Fixé par vis, cet élément est lui aussi facilement remplaçable.

Les vitres/La visibilité

Pour améliorer la clarté et la visibilité, la ligne de « clair de baie » a été abaissée et la vitre de custode a été allongée. Par rapport à la version précédente, la surface vitrée apparente est plus importante, (2,36 m² au lieu de 1,98 m²), soit un gain de 19,4%.

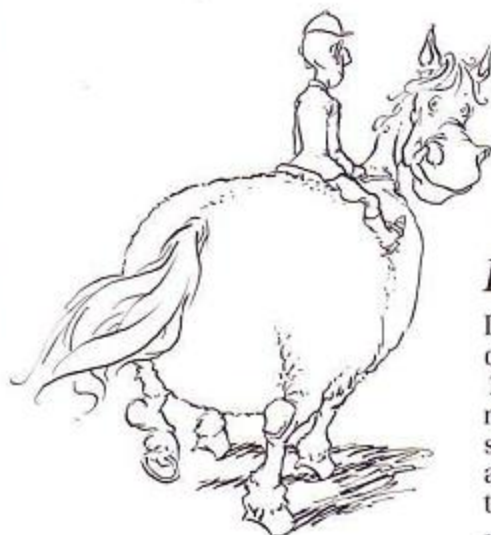
Il faut également remarquer que les balais d'essuie-vitre ont une longueur de 450 mm (contre 400 mm pour les Renault 9 et 11).

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.



NOUVEAU

L'HABITACLE



L'habitabilité

Dans la recherche d'une habitabilité intérieure maximale, le maître-couple de la nouvelle voiture a été légèrement augmenté, passant de 1,73 m² à 1,75m². Sans nuire à l'aérodynamique générale, ces modifications se traduisent par une aisance, en largeur, très supérieure à celle de l'ancien modèle. Simultanément, un gain appréciable en volume utilisable a été possible avec la transversalisation du groupe motopropulseur.

Les chiffres suivants font apparaître très nettement ces différences, plaçant très bien la Renault 5 vis à vis de ses concurrentes.

	Renault 5 (1972)	Renault 5 (1985)	Gain
Largeur extérieure	1 525 mm	1 584 mm	59 mm
Largeur aux coudes avant	1 273 mm	1 362 mm	89 mm
Largeur aux bandeaux avant	1 234 mm	1 290 mm à 1 303 mm selon version	56 à 69 mm
Largeur aux coudes arrière	1 248 mm	1 380 mm à 1 420 mm	1 32 à 172 mm
Largeur aux bandeaux arrière	1 210 mm	1 310 mm à 1 332 mm selon version	100 à 122 mm

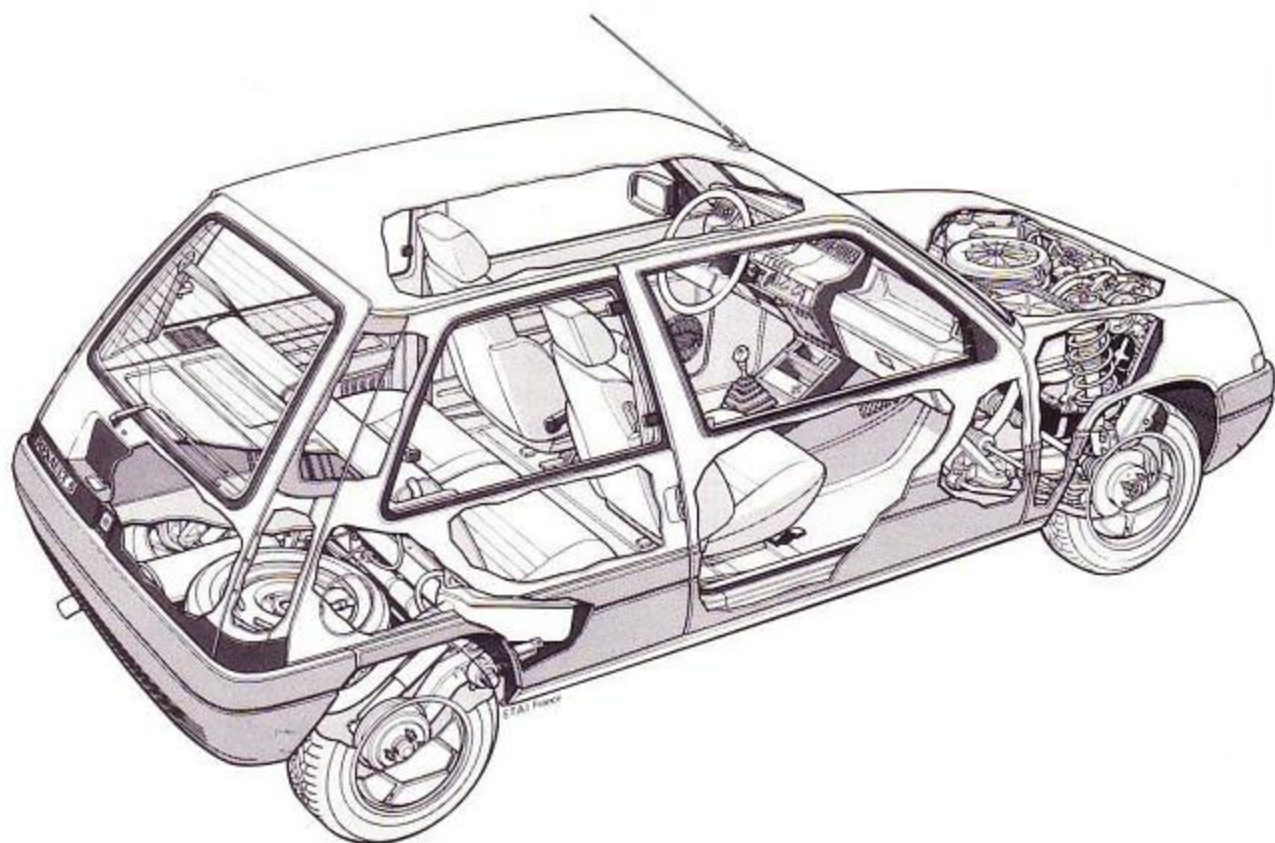
D'autre part au niveau du coffre à bagages, la suppression des chapelles d'amortisseurs a permis d'en augmenter sensiblement le volume.

Par rapport à l'ancienne version, le coffre passe de 215 à 233 dm³. A ce sujet, il faut préciser que les normes peuvent varier d'un constructeur à l'autre.

Sur la Renault 5, les 233 dm³ correspondent à un remplissage utile avec des valises normalisées, le volume restant étant comblé par des cubes de 1 dm³, équivalents à de petits paquets. Le tableau comparatif s'établit comme suit :

Véhicules	Volume du coffre en dm ³
Opel Corsa	236
Talbot Samba	236
Renault 5	233
Austin Métro	231
Peugeot 205	230
Fiat Uno	225
Volkswagen Polo	222
Ford Fiesta	215
Nissan Micra	170

Document non publiable, source Renault.



La planche de bord

Réalisée en polypropylène, son traité, tout en volume, lui permet d'offrir de nombreux rangements. Le tableau de bord, est conçu pour informer, d'un coup d'œil, le conducteur : les cadrans sont de grand diamètre et la lecture en est simplifiée grâce à leurs aiguilles oranges éclairantes.

Le volant, dont le diamètre de jante permet une bonne prise en main, est à deux branches horizontales, décalées vers le bas pour mieux dégager l'accessibilité visuelle au tableau de bord.

Les boutons de commande (lunette arrière chauffante, essuie-lunette arrière, feu de brouillard arrière...) sont regroupés de part et d'autre du volant et forment un clavier, « style piano ».

Enfin la commande manuelle de « starter », s'effectue non plus par une tirette mais par un petit levier basculant, favorable à une plus grande douceur de fonctionnement.



Le chauffage, la ventilation

Au chapitre de la vie à bord, la nouvelle Renault offre une très bonne climatisation. Dérivé de celui de la Renault 9, son chauffage à air mixé se règle instantanément grâce à sa commande par volet d'air et non plus par robinet d'eau comme c'était le cas sur la Renault 5 précédente.

Ce système, lié à une mise en température rapide du moteur, assure un désembuage efficace du pare-brise et des vitres latérales au moyen d'aérateurs orientables situés à chaque extrémité de la planche de bord. Avec les 2 niveaux d'équipement supérieurs la planche de bord dispose en plus, d'aérateurs centraux. Enfin, il faut signaler que l'alimentation en air de l'habitacle, se fait par les jeux du capot moteur et que l'extraction s'effectue à travers les grilles des panneaux intérieurs arrière et les jeux du hayon.

Les sièges

Les sièges avant, pétales et équipés de repose tête à partir de la version GTL, offrent bon maintien et confort grâce à leur assise entièrement en mousse. Les glissières des sièges « monotrace » à partir de la version GTL, dégagent plus de place pour les pieds des passagers arrière. Sur la version TSE les sièges disposent en plus d'un réglage de l'assise par glissières courbes.

Pour accéder aux places arrière, les sièges avant ont une assise montée sur parallélogramme, assisté par ressorts-composateurs, pour les versions correspondants aux deux premiers niveaux d'équipement. Sur les versions d'équipement supérieur, soit à partir de la version GTL, le dossier des sièges avant bascule totalement vers l'avant. Enfin, pour faciliter l'accès aux places arrière, le pied milieu est placé très en arrière et la porte s'ouvre largement.

Le siège arrière est constitué d'une banquette rabattable dont la manœuvre s'effectue d'une seule main, à partir d'un seul côté, les 2 verrous latéraux ayant une action simultanée. Toutefois sur la TSE, version la plus équipée, la banquette arrière offre une fonctionnalité du type 1/3-2/3 permettant une grande variété d'utilisations.

L'habillage intérieur

Il est sobre, pratique et sympathique.

Les panneaux de porte réalisés en polypropylène injecté, ont une forme adaptée pour offrir le maximum de largeur aux coudes. Ils incorporent un accoudoir, la commande d'ouverture à palette, un bac de rangement. Suivant le niveau d'équipement, ils sont soit teintés dans la masse, soit garnis de PVC, soit garnis de tissus.

Les panneaux arrière, réalisés et présentés de façon analogue disposent eux aussi d'accoudoir et de bac de rangement sur toutes les versions.

Les sièges sont recouverts soit de drap ou de tweed avec certaines faces en simili cuir, soit de velours mat/brillant sur toute leur surface pour l'équipement supérieur (TSE).

Au niveau des tapis, on trouve toujours suivant le niveau d'équipement, soit du vinyl, soit de l'aiguilleté, soit de la moquette.

NOUVEAU

LE GROUPE MOTOPROPULSEUR

Disposition générale

Il a été retenu une disposition transversale, avec boîte de vitesses en bout, afin de dégager le maximum de volume pour l'habitacle et de favoriser le centrage des masses sur le train avant moteur.

Le groupe motopropulseur est préassemblé sur un berceau, boulonné en 4 points sur la caisse de la voiture. Ce berceau reçoit également le radiateur, les deux demi-trains avant complets et le boîtier de direction, fixé sur sa face arrière.



Les moteurs

Cylindrée

A niveau de gamme équivalent, par rapport à la précédente Renault 5, on constate une augmentation des cylindrées (956 cm³ à 1397 cm³, au lieu de 845 cm³ à 1397 cm³), et des puissances (42 ch DIN à 72 ch DIN au lieu de 37 ch DIN à 63 ch DIN). Il en résulte un gain de performances (vitesse maxi de 137 km/h à 167 km/h au lieu de 126 km/h à 154 km/h) et grâce aux autres qualités de la nouvelle voiture un gain en consommation (5,16 l/100 km à 6,80 l/100 km en moyenne UTAC au lieu de 5,63 l/100 km à 7,27 l/100 km).

Types de moteurs

Tous les motorisations sont issues du moteur «cléon-fonte», type C. On trouve ainsi :

TYPE	Cylindrée (cm ³)	Alésage x Course (mm)	Rapport volumétrique	Puissance	Couple	Véhicule
C1C	956	65 x 72	9,75 : 1	42 ch DIN à 5750 t/mn	6,6 mkg DIN à 3000 t/mn	RENAULT 5 C, TC
C1E	1 108	70 x 72	9,5 : 1	47 ch DIN à 5250 t/mn	8,2 mkg DIN à 2500 t/mn	RENAULT 5 L, TL, GTL*
C1J	1397	76 x 77	9,25 : 1	60 ch DIN à 5250 t/mn	10,6 mkg DIN à 2500 t/mn	RENAULT 5GTL*
C2J	1397	76 x 77	9,25 : 1	68 ch DIN à 5250 t/mn	10,8 mkg DIN à 3000 t/mn	RENAULT 5 Automatic
	1397	76 x 77	9,25 : 1	72 ch DIN à 5 750 t/mn	10,8 mkg DIN à 3500 t/mn	RENAULT 5 TS, GTS, TSE

*suivant les pays

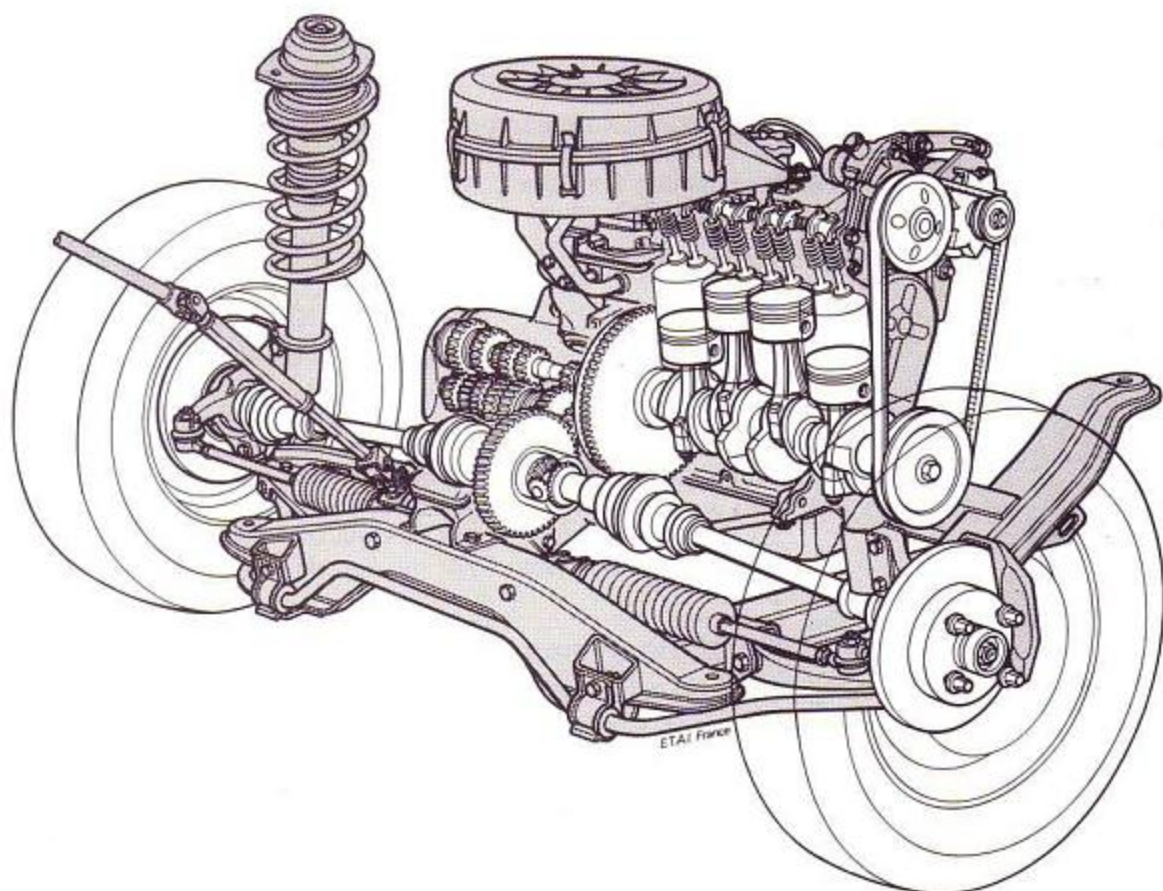
Si les moteurs types C1C et C1E sont à rapprocher de ceux équipant les Renault 5 Lauréate, les types C1J et C2j sont analogues à ceux montés sur les gammes Renault 9 et 11, le C1J bénéficiant d'une nouvelle loi d'avance à l'allumage, améliorant son couple maxi.

Culasse

Tous ces moteurs sont dotés d'un joint de culasse à densification rapide : ainsi les resserrages de culasse sont supprimés et la stabilité des jeux de distribution est améliorée.

Filtre à air

Les moteurs de 956 cm³ et de 1 108 cm³ sont équipés d'un filtre à air spécifique. Celui-ci, fixé par un caoutchouc en forme d'étoile à 3 branches est « jetable », la cartouche étant indissociable du corps en plastique. Il faut encore noter que son volume et sa forme ont été optimisés.



Allumage

Tous les moteurs 1 397 cm³ sont équipés d'un Allumage Electronique Intégral (AEI) tandis que les moteurs 956 cm³ conservent un allumage classique à rupteur.

Sur les moteurs 1 108 cm³ apparaît un allumage transistorisé : un amplificateur électronique assiste le système classique à rupteur. Il en résulte une moindre usure des contacts et par suite une plus grande stabilité du calage et de la tension aux bougies. Ce boîtier

électronique possède 2 prises, l'une d'elle permettant de supprimer l'amplification électronique et de retrouver un fonctionnement entièrement classique, en cas d'anomalie.

Refroidissement

La traînée de refroidissement a été diminuée par un travail « d'étanchéité » de la face avant. On remarque entre autres la présence d'un « convergent » pour canaliser l'air vers le radiateur.

Le radiateur a une surface optimisée. Son épaisseur est de 18 mm au lieu de 32 mm. Il en ressort un gain de poids de 900 g, sans perte de performance par rapport à la version précédente ; le gain en eau représentant 200 à 300 g, il en résulte un gain total de 1,2 kg (3,3 kg au lieu de 4,5 kg). Il faut noter que pour toutes les motorisations le circuit d'eau (5,5 l), le radiateur, le motoventilateur et l'alimentation en air sont identiques.

Echappement

Il est réalisé en tôle aluminée, le silencieux dispose d'une cloison interne en acier inoxydable et d'une canule coudée.

Réservoir

D'une contenance de 43 litres, il est réalisé en matériau synthétique. Il en résulte un gain de poids et de contenance puisque pour un poids analogue à celui du modèle antérieur il offre une capacité supérieure de 5 litres. Il est situé en avant du train arrière, sous la banquette arrière. Son bouchon est étanche, la ventilation se faisant par un circuit particulier.

L'embrayage

Toutes les motorisations disposent du même embrayage, monodisque à sec, type 180 CP 335, avec butée en appui constant.

Dans tous les cas, la commande mécanique par câble dispose, au niveau de la pédale, d'un système de rattrapage automatique de la garde, analogue à celui des Renault 9 et 11. D'autre part, le parcours du câble a été étudié pour diminuer l'effort à la pédale.

Les boîtes de vitesses mécaniques

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

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 de JB4 par rapport à la boîte JBO 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.

Type	Rapports						Pont	Vitesse à 1000 tr/mm sur le rapport le plus élevé	Application	
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	AR			moteurs	versions
JB4	11/41 0,268	19/39 0,487	25/33 0,757	31/28 1,107	—	11/39 0,282	15/28 0,258	28,34/km/h	956 cm ³ 42 ch DIN	C,TC
	11/41 0,268	19/39 0,487	25/33 0,757	31/28 1,107	—	11/39 0,282	17/56 0,303	33,27/km/h	1108 cm ³ 47 ch DIN	L,TL
JB5	11/41 0,268	19/39 0,487	25/33 0,757	30/29 1,034	34/27 1,259	11/39 0,282	15/61 0,245	30,65/km/h	1108 C ³ 47 ch DIN	TC*
	11/41 0,268	19/39 0,487	25/33 0,757	30/29 1,034	34/27 1,259	11/39 0,282	16/55 0,290	36,26/km/h	1108 cm ³ 47 ch DIN	TL*, GTL*
	11/41 0,268	19/39 0,487	25/33 0,757	30/29 1,034	34/27 1,259	11/39 0,282	17/56 0,303	38,30/km/h	1397 cm ³ 60 ch DIN	GTL
	11/34 0,323	19/35 0,542	25/33 0,757	30/29 1,034	33/25 1,320	11/39 0,282	15/61 0,245	32,52/km/h	1397 cm ³ 72 ch DIN	TS,GTS,TSE

*Pour certains pays seulement

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 douzaine de kilos.

La boîte de vitesses automatique

De type MB1, à pilotage électronique numérique, elle est comparable à celle équipant les Renault 9 et 11 « Automatic ».

Type	Rapports				Couple de descente	Pont	Vitesses à 1000 tr/mm en 3 ^e	Application	
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	AR				moteur	version
MB1	2,5	1,5	1	2	29/24 1,20	17/56 0,303	36,75 km/h	1397 cm ³ 68 ch DIN	Automatic

Les transmissions

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 GI62 Tripode tandis que le joint côté roue est un GE 76 Tripode pour les motorisations 956 cm³ et 1108 cm³ et un GE 86 Tripode pour toutes les motorisations de 1397 cm³. On peut noter que ces transmissions sont spécifiques aux boîtes JB4 et JB5.

NOUVEAU

LES TRAINS ROULANTS



Le comportement

L'objectif était d'obtenir de très bons résultats tant en confort (amortissement à toutes les vitesses, effacement de route) qu'en comportement (tenue de cap, roulis minime, neutralité en virage).

Pour atteindre ce but, il est utilisé une structure plus rigide que celle de la version précédente, avec un groupe motopropulseur transversal et non plus longitudinal, quatre roues indépendantes et des trains roulants proches de ceux des Renault 9 et 11 et donc totalement différents de ceux de la Renault 5 antérieure.

L'architecture

Toujours dans cet objectif, on constate les évolutions suivantes au niveau de l'empattement et surtout des voies :

Véhicules	Longueur	Largeur	Empattement	Voie avant	Voie arrière
Précédente RENAULT 5	3531 mm	1525 mm	2404 mm (droit) 2434 mm (gauche)	1288 mm	1251 mm
Nouvelle RENAULT 5	3591 mm	1584 mm	2407 mm	1329 mm (956 cm ³) 1323 mm (1108 et 1397 cm ³)	1292 mm (956 et 1108 cm ³) 1280 mm (1397 cm ³)
RENAULT 9/11	4063/3973 mm	1650/1660 mm	2477/2483 mm	1385 mm (jantes 4,5") 1395 mm (jantes 5,5")	1347 mm (jantes 4,5") 1357 mm (jantes 5,5")

A l'avant

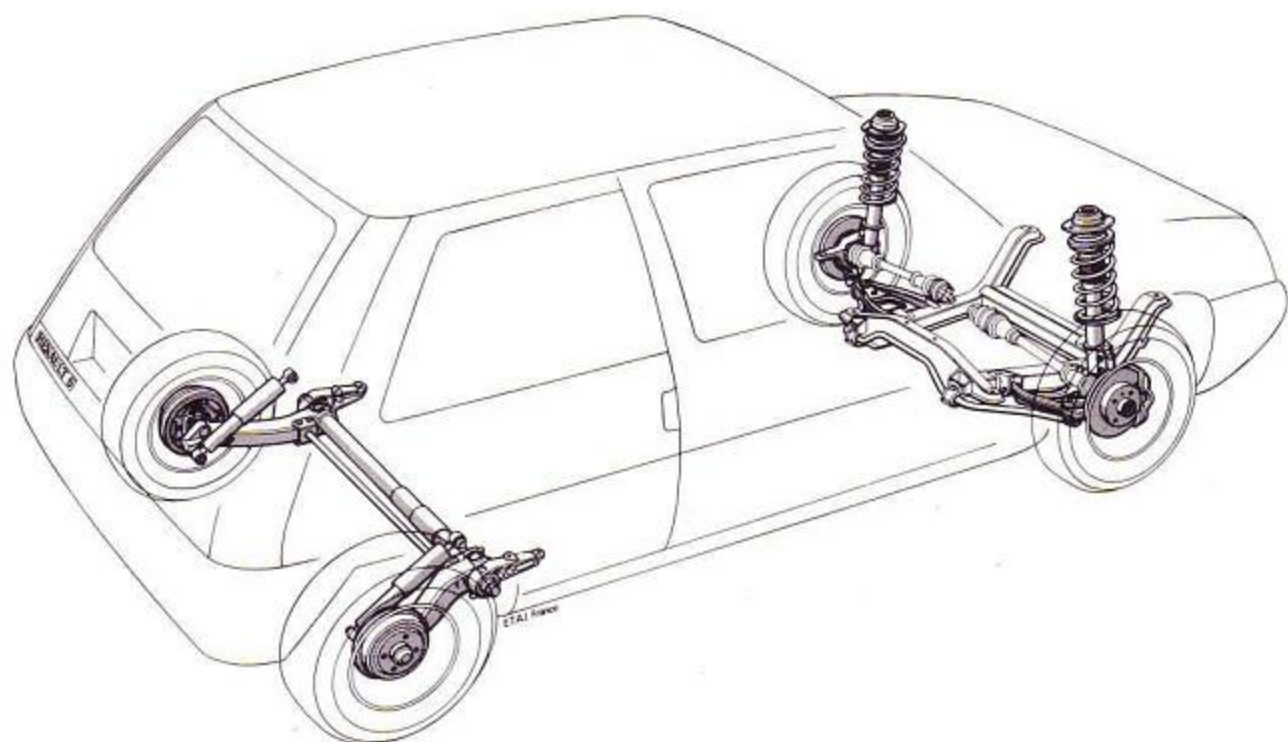
On trouve un système Mac Pherson avec triangle inférieur et déport négatif, favorable à la tenue de cap. La suspension est assurée par des ressorts hélicoïdaux inclinés et des amortisseurs télescopiques hydrauliques.

Si le porte-fusée, démontable, avec roulement à double rangées de billes, est identique à celui des Renault 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 antidevers, équipant toutes les versions sauf celles à moteur 956 cm³ est spécifique, avec un diamètre de 22 mm,
- le filtrage, à la partie supérieure de la jambe de force, est spécifique,
- toujours dans cette optique de confort et de comportement et vues les différentes charges sur le train avant suivant les versions, la flexibilité de la suspension avant et donc les ressorts sont spécifiques à chaque motorisation :



Motorisation	956 cm ³	1108 cm ³	1397cm ³ boîte mécanique	1397 cm ³ boîte automatique
Flexibilité avant en mm/100 kg	30	41	39	36



Par rapport au modèle précédent, le gain global, sur le train avant est de 9 kg.

La direction à crémaillère, proche de celle des Renault 9 et 11 s'en différencie essentiellement par les points suivants :

- tous les axes et l'élément rétractable sont tubulaires, d'où un gain de poids de 0,7 kg,
- les axes de colonnes sont montés sur paliers à aiguilles pour renforcer la douceur de la direction.

D'autre part, par rapport au modèle précédent, le volant de direction pèse 400 g de moins, soit un gain global sur la direction de 1,1 kg par rapport à la Renault 5 antérieure.

A l'arrière

Le train arrière à bras tirés, avec barres de torsion transversales et coaxiales est du genre de celui des Renault 9 et 11. Bien qu'un peu plus petit, il est toutefois réalisé avec les mêmes moyens de production.

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 « chapelles » 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 1108 cm³ et 1397 cm³) soit de 13,5 mm de diamètre (motorisation 956 cm³).

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.

Les roues et les pneumatiques

Sauf pour la version la plus équipée qui dispose de roues en alliage léger de 5J13, toutes les autres ont pour monte de base des roues en tôle de 4,50 B13. Ces dernières sont optimisées avec un gain de poids par rapport à celles de Renault 9 (4,9 kg au lieu de 5,3 kg). Toutes les roues ont un déport de 36 mm et une fixation par 4 vis sur \varnothing 100 mm. Celles en tôle ont un nez de voile qui ne déborde pas et un enjoliveur « moyen ».

Les pneumatiques sont du type radial à chambre incorporée. La monte de base se fait, pour toutes les versions, en « série 70 » dans les dimensions 145-13 ou 155-13. De plus ces pneus « bas frottement », tout en offrant une diminution de la résistance au roulement de 10 à 15 %, et une amélioration du comportement, conservent leurs qualités de confort et d'usure. Si certaines versions bénéficient en option d'une monte en 165/65 R 13 S, dans tous les cas, les 5 pneus sont identiques, la roue de secours trouvant place, dans un panier, sous le coffre à bagages.



Le freinage

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.

Le maître-cylindre, tandem, compacté, a un diamètre de 17,5 mm (motorisation 956 cm³) ou de 19 mm (motorisations 1108 cm³ et 1397 cm³). Dans ce dernier cas, il est intégré à l'amplificateur simple de 7", d'où une réduction d'encombrement.

À 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 cm³ et 1108 cm³ et une épaisseur de 12 mm avec cylindre \varnothing 48 mm sur toutes les motorisations 1397 cm³.

À l'arrière, pour tous les types, il y a des tambours de 180 mm de diamètre et de 40 mm de largeur, avec rattrapage de jeu automatique.

Enfin le correcteur de freinage, systématiquement double à cause du circuit en X, travaille soit en fonction de la pression seule (motorisations 956 cm³, 1108 cm³, 1397 cm³ - 60 ch DIN) soit en fonction de la pression et de la charge, comme en Renault 25 (motorisations 1397 cm³ de 68 ch et 72 ch DIN).

Par rapport au modèle précédent, on constate là encore beaucoup d'évolution :

- un circuit différent, en X au lieu de II,
- un servo-frein plus grand, 7" au de 6", et étendu à un plus grand nombre de versions ,
- des disques de plus grand diamètre : 238 mm au lieu de 228 mm,
- des tambours plus larges : 40 mm au lieu de 30 mm.

L'ensemble de ces facteurs apporte plus de confort et surtout plus d'efficacité.

LA SYNTHÈSE DES GAINS DE POIDS

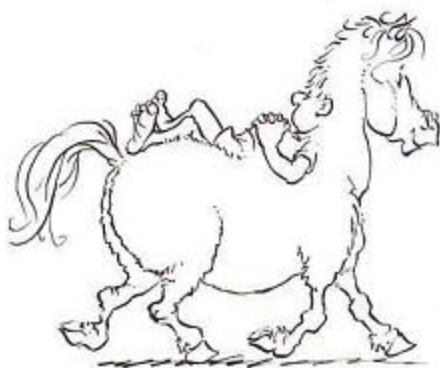
Un des points fondamentaux distinguant la nouvelle Renault 5 du modèle précédent, c'est le domaine du poids, où les travaux effectués ont visé à une optimisation de chacun des organes du véhicule. On peut noter entre autres :

- la coque avec ses ouvrants, avant peinture : - 12 kg (184 kg au lieu de 196 kg) gain : 6 %,
- le circuit de refroidissement : - 1,2 kg, gain : 26 %,
- le réservoir à carburant : poids analogue pour une capacité portée de 381 à 431,
- la commande de vitesses : - 0,3 kg, gain : 14 %,
- la direction : - 1,1 kg, gain : 12 %,
- le train avant : - 9 kg, gain : 14 %,
- les transmissions : - 1 kg,
- les vitres : poids analogue, par utilisation de verre mince, malgré une augmentation de surface de 19,4 %,
- l'habillage intérieur : - 2 kg, gain : 14 %,
- les sièges : - 3,8 kg, gain : 10 %.
- la boîte de vitesses mécanique : - 12 kg environ.



NOUVEAU

L'AGRÈMENT D'UTILISATION



Le confort et le comportement

Points forts de la nouvelle Renault 5, l'efficacité du comportement — tenue de cap, faible roulis, neutralité en virages — et le confort de suspension ont été obtenus par l'addition et le juste équilibre des éléments suivants :

- une très grande rigidité de caisse, supérieure à celle du modèle précédent,
- un train avant différent, du type Mac Pherson, guidé par un large triangle inférieur et intégrant un déport négatif, facteurs favorables d'une part à la diminution des braquages induits et d'autre part apportant une auto-corrrection de trajectoire lors du freinage,
- un train arrière à bras tiré, évitant « la plongée » en décélération,
- des voies avant et arrière élargies,
- des pneus « taille basse », présentant une plus grande rigidité de dérive sans, pour autant, nuire au confort,
- une flexibilité de suspension avant adaptée à chaque motorisation et apportant, de ce fait, un avantage tant en confort qu'en comportement,

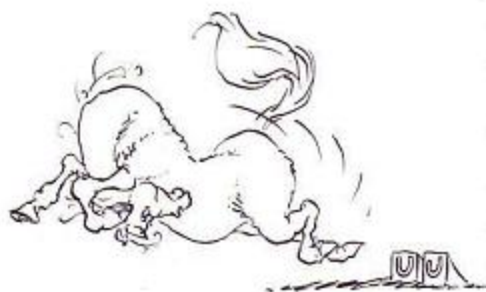
D'autre part sur le plan plus particulier du confort, il faut signaler les travaux effectués sur l'ensemble des commandes pour les rendre plus douces. On peut citer entre autres :

- la colonne de direction montée sur paliers à aiguilles,
- le pédalier et le parcours du câble d'embrayage, optimisés,
- l'assistance au freinage étendue à presque toute la gamme, sauf pour les motorisations 956 cm³, avec un servo de 7" (au lieu de 6" sur le modèle précédent),
- les lève-vitres mécaniques à commande par câble,
- le hayon arrière équilibré par vérin.
- la commande de starter par levier basculant et non plus par tirette.

Les performances et la consommation

Par rapport au modèle précédent, la nouvelle Renault 5 présente, sur ces 2 plans, de très grands progrès, dus essentiellement à :

- un poids réduit : 695 à 760 kg au lieu de 720 à 830 kg,
- une aérodynamique plus fine Cx : 0,35 ; Scx 0,62 au lieu de Cx 0,38 ; SCx 0,66,
- une puissance supérieure : 42 à 72 ch DIN au lieu de 37 ch DIN à 63 ch DIN et une motorisation optimisée,
- la généralisation de la boîte 5 vitesses sauf sur les versions C et L,
- une démultiplication finale, adaptée à chaque motorisation,
- des pneumatiques taille basse, dont la résistance au roulement est diminuée.



Version		moteur	boite	Vitesse maxi km/h	0-100 km/h (S)	400 m départ arrêté (S)	1000 m départ arrêté (S)	Consommation (l/100 km)			
ancienne	nouvelle							90 km/h	120 km/h	cycle urbain	Moyenne UTAC
L		845 cm ³	4	126	22,3	22,0	42,5	5,4	—	7,4	6,40
	C	956 cm³	4	137	19,3	21,0	39,5	4,9	6,8	6,4	6,03
TL		1108 cm ³	4	137	21,4	21,0	39,7	4,6	6,2	6,3	5,70
	TL	1108 cm³	5	143	16,0	19,7	37,3	4,1	5,6	5,8	5,16
GTL		1108 cm ³	5	137	21,4	21,0	39,7	4,5	6,1	6,3	5,63
	GTL	1397 cm³	5	158	14,0	19,0	35,6	4,4	6,2	6,9	5,83
TS, TX		1397 cm ³	5	154	15,6	19,2	36,2	5,2	6,7	8,0	6,63
	GTS, TSE	1397 cm³	5	167	11,5	17,8	33,3	5,0	6,7	7,9	6,53
Automatic		1397 cm ³	3	142	21,4	21,2	39,2	6,0	8,1	7,7	7,27
	Automatic	1397 cm³	3	154	16,5	19,9	36,7	5,4	7,5	7,7	6,80

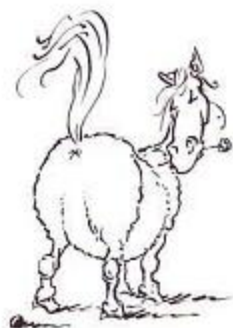
Si la gamme Renault 5 a fait des progrès importants vis à vis du modèle précédent, par rapport à ses concurrentes, elle apparaît comme la championne des économies.

On notera en particulier les résultats exceptionnels, réussis par les deux versions suivantes :

- la Renault 5 « Automatic » moteur 1397 cm³, 68 ch DIN, boîte automatique 3 vitesses,
- la Renault 5 TL moteur 1108 cm³ 47 ch DIN boîte mécanique 5 vitesses.

Dans ce dernier cas, les consommations peuvent se traduire par :

- plus de 1 000 km d'autonomie à 90 km/h,
- plus de 750 km d'autonomie à 120 km/h,
- un seul ravitaillement par mois pour un trajet domicile-travail de 30 km/jour.



L'après-vente

La facilité d'entretien

Le lancement international de la nouvelle Renault 5 est l'occasion pour Renault de mettre en application un nouveau programme d'entretien au principe simple :

Tous les 10 000 km : vidange et réglages.

Tous les 50 000 km : révision générale.

Ainsi le nouveau programme d'entretien répond à trois exigences de la clientèle.

La commodité : Jusqu'à ce jour, l'entretien consistait à alterner les visites pour Station Service et les visites pour réglages. Désormais tout est regroupé dans une seule visite tous les 10 000 km. Ainsi les immobilisations du véhicule sont diminuées.

L'économie : Lors de chaque visite est effectué un contrôle à la station diagnostic pour vérifier le bon fonctionnement du moteur et ne réaliser que les réglages et les remplacements de pièces indispensables.

La sécurité : Tout les 50 000 km, le nouveau Programme d'Entretien RENAULT comprend tous les contrôles et réglages portant sur les organes de sécurité.

Le Programme d'Entretien RENAULT ne comprend que les travaux techniques indispensables de façon à assurer un entretien efficace moyennant des coûts aussi réduits que possible.

Les facilités de réparations

La nouvelle Renault 5 bénéficie des meilleures solutions techniques éprouvées jusqu'à présent sur les modèles de la gamme Renault.

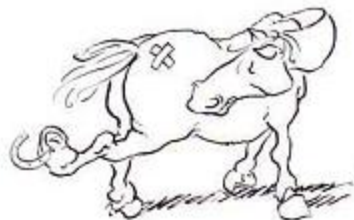
C'est ainsi que sur le plan mécanique, la position du moteur, monté transversalement à l'avant, permet une accessibilité directe à tous les organes périphériques (par exemple, un remplacement de démarreur se fait en moins d'une heure).

Gain de temps également pour la dépose de l'ensemble moteur-boîte qui est monté sur un berceau fixé à la carrosserie par quatre points (une dépose-repose de l'ensemble s'effectue en 3,6 heures).

Le train avant étant du type Mac Pherson, chaque élément peut se déposer séparément et rapidement (par exemple : un bras de suspension inférieur se dépose en 2, 3 heures, les disques de frein avant se déposent en 1 heure).

Le train arrière est fixé par quatre boulons, il se dépose en entier ce qui supprime le réglage des barres de torsion ; il peut aussi se déposer par demi-train. Les amortisseurs arrière, couchés, sont accessibles directement sans dépose d'organes annexes (la dépose d'un amortisseur arrière s'effectue en 3/4 d'heure).

La Renault 5 devient ainsi la nouvelle référence en matière de réparabilité.

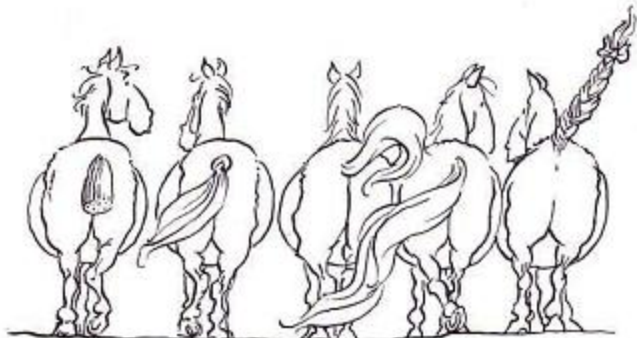


La gamme européenne est composée de 10 versions :
Elle résulte de l'offre de :

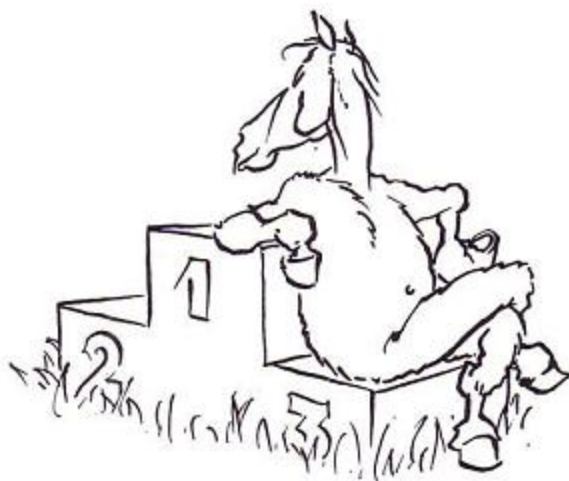
- 5 motorisations
- 3 types de boîte de vitesses
- 4 niveaux d'équipement.

Elle s'adresse à l'ensemble des pays de la CEE ainsi qu'aux pays suivants : Autriche, Danemark, Espagne, Finlande, Israël, Norvège, Portugal, Suède et Suisse.

Appellation commerciale ★ ★ ★ ★	C	TC	L	TL	GTL	GTL	Automatic	TS	GTS	TSE
Niveau d'équipement	E1	E2	E1	E2	E3	E3	E3	E2	E3	E4
MOTEUR										
Essence 956 cm ³ 30 kW ISO (42 ch DIN) à 5750 tr/mn 63 Nm ISO (6,6 mkg DIN) à 3000 tr/mn	●	●								
Essence 1108 cm ³ 34 kW ISO (47 ch DIN) à 5250 tr/mn 79 Nm ISO (8,2 mkg DIN) à 2500 tr/mn			●	●	●					
Essence 1397 cm ³ 43 kW ISO (60 ch DIN) à 5250 tr/mn 102 Nm ISO (10,6 mkg DIN) à 2500 tr/mn						●				
Essence 1397 cm ³ ★ 49 kW ISO (68 ch DIN) à 5250 tr/mn 104 Nm ISO (10,8 mkg DIN) à 3000 tr/mn							●			
Essence 1397 cm ³ ★ 52 kW ISO (72 ch DIN) à 5750 tr/mn 104 Nm ISO (10,8 mkg DIN) à 3500 tr/mn								●	●	●
BOÎTE DE VITESSES										
Mécanique, 4 vitesses, type JB4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mécanique, 5 vitesses, type JB5		■ **		■ ***	●	●	●	●	●	●
Automatique, 3 vitesses, type MB1							●			
DIRECTION										
A crémaillère, manuelle	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PERFORMANCES										
Vitesse maxi (km/h)	137	137 140	143	143 143	143	158	154	167	167	167
0 à 100 km/h (s)	19,3	19,3	16,0	16,0	16,0	14,0	16,5	11,5	11,5	11,5
0 à 400 m (s) départ arrêté	21,0	21,0	19,7	19,7	19,7	19,0	19,9	17,8	17,8	17,8
0 à 1000 m (s) départ arrêté	39,5	39,5	37,3	37,3	37,3	35,6	36,7	33,3	33,3	33,3
CONSOMMATION (l/100 km)										
Vitesse stabilisée à 90 km/h	4,9	4,9 4,9	4,5	4,5 4,1	4,1	4,4	5,4	5,0	5,0	5,0
Vitesse stabilisée à 120 km/h	6,8	6,8 6,6	6,1	6,1 5,6	5,6	6,2	7,5	6,7	6,7	6,7
Cycle urbain	6,4	6,4 6,4	5,8	5,8 5,8	5,8	6,9	7,7	7,9	7,9	7,9
Moyenne U.T.A.C.	6,03	6,03 5,96	5,46	5,46 5,16	5,16	5,83	6,80	6,53	6,53	6,53



- Série
- Options
- Particularités pour certains pays
- ★ Environ 70 ch DIN pour la Suisse
- ★★ Boîte JB5 en série pour l'Italie uniquement
- ★★★ Boîte JB5 en série pour la France uniquement et en option pour la Finlande, Norvège, Suède et Suisse
- ★★★★ Les deux versions GTL ne coexistent jamais dans un même pays



DESSINS D'ANDRÉ BARBE