

l'auto-journal

N° 13 - 1^{er} AOUT 1977 - PRIX : 6 F



**LE PREMIER
BANC D'ESSAI**

RENAULT 20 TS

ENFIN UN VRAI MOTEUR !

DEJA DES MODELES

Ci-dessous
la nouvelle Alfa Romeo
Giulia 1300

1978



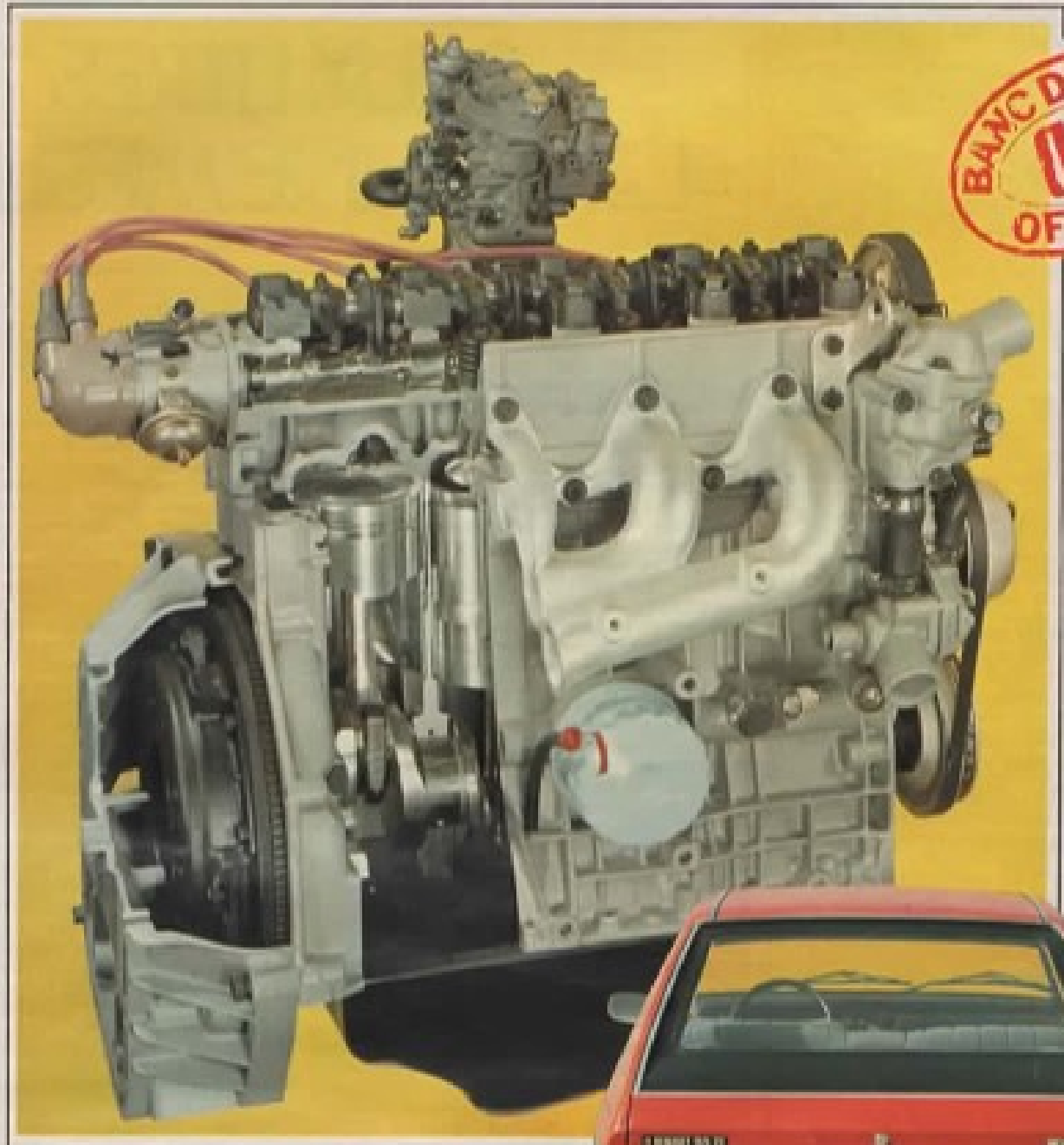
PNEUS: PASSEZ DES VACANCES GONFLÉES !

www.nosrenault30.com

Belgique : 50 FB - Suisse : 3,70 FS - Italie : 1 000 L - Espagne : 80 Ptas - Maroc : 8,9 DH - Tunisie : 900 Mm - Algérie : 8 DA - Canada : \$ 1,50

MODELES 1978

AU BANC D'ESSAI



LA RENAULT 20TS 2 LITRES

L'apparition d'un moteur entièrement nouveau est un événement rare. Le nouveau 2 litres destiné à la Renault 20 TS, tout en alliage léger, avec un arbre à

canes en tête entraîné par courroie est un PRV (Peugeot-Renault-Volvo) de conception Renault. L'alternance est donc respectée au sein de l'association industrielle Peugeot-Renault : après le moteur de la 104 repris pour la R 14, après le V6 élaboré à Sochaux des 604 et R 30, voici une mécanique originale portant la griffe de Billancourt. >

www.nosrenault30.com

RENAULT

nouveau-né prometteur !

■ Produit dans l'usine de Douvrin dans le cadre de l'Association-Peugeot-Renault-Volvo, le nouveau moteur de la 20 TS marque une date importante dans l'évolution technique de Renault. N'étant plus à une époque où chaque constructeur élaborait ses propres mécaniques ce nouveau groupe est de création Renault, alors que le V6

monté sur les Peugeot 604, R 30 TS et Volvo 364 et le 4 cylindres de la R 14 (dérivé de celui des 104) était de facture Peugeot. C'est le premier moteur entièrement nouveau de Renault depuis celui de la 16 sorti en 1985. Il manquait un « 2 litres » moderne dans l'association, c'est Renault qui l'apportera et l'utilisera en premier, mais nous le reverrons certainement sous d'autres carrosseries de constructeurs amis.

Comme le moteur de la 16, il est constitué d'un bloc et d'une culasse en alliage léger coulé sous pression avec des chemises de cylindres humides et amovibles, argument qui a moins de poids maintenant puisqu'il est peu fréquent de « reliner » un moteur. Il reste cependant que le « coup de fouet » qui consiste à remplacer chemises et pistons est moins onéreux que le réalage. Sa principale et grande innovation réside dans le fait qu'il est doté d'un arbre à cames en tête entraîné par une courroie cassée. Cette solution qui, il y a encore quelques années, était considérée comme sophistiquée, apporte une simplicité de construction, donc une économie. Simplicité encore dans la disposition de l'allumeur qui trouve naturellement place au bout de l'arbre à cames. Comme habituellement l'entraînement de l'allumeur et de la pompe à huile est commun, pour cette dernière il a été prévu un arbre intermédiaire, commandé par la courroie crantée de distribution. Sur cet arbre, nous trouvons une came qui anime la pompe à essence. Les soupapes en V débouchent dans des chambres de combustion hémisphériques. Elles sont commandées par des carburateurs du type « à marteau » déjà utilisé sur le V6 PRV.

Pour le refroidissement, la circulation du liquide est assurée par une pompe raccordée à l'extérieur au thermostat qui forme un ensemble aisément démontable.

Ce quatre cylindres de 1 995 cm³ n'est guère plus encombrant que le 1 647 cm³. Il est à peine plus long ; il est par contre plus haut, c'est pourquoi il a été nécessaire de l'incliner à 15° vers la gauche. Il se distingue enfin par sa très bonne accessibilité. Pour l'allumage, nous notons le montage de bougies à petit culot et à siège conique, sans joint. L'alimentation s'effectue par un carburateur à double corps mais, contrairement au 1 647 cm³, l'admission est à gauche et l'échappement à droite. Cela a permis de dégager le filtre à huile : un bonheur pour les stations-service. Sur le collecteur d'échappement, une écope recueille l'air réchauffé, un conduit l'apporte au filtre à air, lequel comporte un thermostat commandant la trappe de dérivation. Plus de souci à se faire pour choisir la position été ou hiver. Ce nouveau groupe est bien charpenté ; sa bonne construction le prédispose naturellement à des évolutions logiques dans le domaine de la puissance et de la cylindrée.

Robert SEJOURNE



■ La 20 TS, description du moteur original et banc d'essai complet ci-contre, est la principale nouveauté Renault pour le prochain millésime, mais pas la seule. En effet, comme chaque année, les autres modèles de la gamme sont retouchés. Les Renault 5 GTL, TS et Alpine reçoivent une console support auto-radio (1). La GTL bénéficie en outre d'une assistance de freinage et de vitres de custode à ouverture par compas. Cette version bien plus coûteuse que la TL reste dépouillée, sans montre ni compteur journalier. La 5 de base est équipée d'essuie-glace à deux vitesses et d'une lunette chauffante. Toutes les Renault 4 disposent désormais d'une nouvelle grille entrée d'air sous le pare-brise (2), d'essuie-glace 2 vitesses et d'une lunette dégivrante. Les R6 sont dotées des mêmes améliorations tandis que les breaks 12 ont un réglage

hydraulique de site des projecteurs depuis l'intérieur. Les R14 augmentent leur autonomie (nous l'avions réclamé lors de l'essai) grâce à un réservoir porté à 48 litres (3) soit 10 l de plus, qui n'est pas en position de sécurité. La 14 de base se voit attribuer à son tour un compteur journalier. La 20 L disparaît tandis que les TL et GTL auront un moteur de 96 ch DIN au lieu de 90 grâce, entre autres, à un ventilateur électrique (réclamé aussi ici même). Elles reçoivent de nouvelles roues de style (4), une planche de bord, type 20 TS, avec totalisateur à 6 chiffres et montre à quartz. La 30 bénéficie en plus d'un rétroviseur extérieur réglable de l'intérieur et de confortables repose-tête à l'arrière (5). L'Alpine 310 V6 est dotée d'un tableau remanié et d'un becquet arrière (6) avec les inscriptions en creux, un peu comme la Porsche 928.

CARACTERISTIQUES

■ **MOTEUR** : Puissance fiscale : 11 CV. Cylindrée : 1 995 cm³. Quatre cylindres en ligne. Placé longitudinalement en porte-à-faux de l'essieu avant et incliné à 15° vers la gauche. Alésage : 88 mm. Course : 82 mm. Refroidissement par mélange antigel en circuit hermétique avec pompe, thermostat et vase d'expansion. Contenance du circuit de refroidissement : 9,8 litres. Alimentation par un carburateur double corps inversé à starter automatique. Filtre à air sec à aspiration contrôlée par thermostat. Contenance du réservoir : 67 litres. Allumage par distributeur et bobine. Batterie 12 V 50 Ah. Alternateur de 50 Ah. Graissage sous pression par pompe à engrainage. Filtre d'huile. Contenance du carter 5 litres. Soupapes en tête en V commandées par culbuteurs et arbre à cames en tête entraîné par courroie crantée. Culasse et bloc moteur en alliage léger. Puissance maximale : 110 ch DIN à 5 500 tr/min. Couple maximal 17 még Dyn à 3 000 tr/min. Rapport volumétrique : 9,2.

■ **TRANSMISSION** : traction avant. Embayage monodisque sec à diaphragme à commande hydraulique. Boîte de vitesses à quatre rapports synchronisés. Levier de commande au plancher.

■ **RAPPORTS DE BOITE** : 1ère : 3,364 : 1. 2^e : 2,059 : 1. 3^e : 1,318 : 1. 4^e : 0,931 : 1. Marche arrière : 3,182 : 1. Couple conique à denture hélicoïdale : 4,125 : 1 (8 x 33).

■ **DIRECTION** : à crémaillère avec assistance hydraulique. Nombre de tours de volant : 3,3. Démultiplication : 17,8 : 1. Rayon de braquage : 5,30 mètres.

■ **CHASSIS-SUSPENSION** : caisse auto-porteuse avec plancher rigide formant châssis coque. Suspension avant à roues indépendantes par triangles inférieurs transversaux et bras supérieurs porteurs. Tirants de chasis et barre stabilisatrice. Ressorts hélicoïdaux. Suspension arrière à roues indépendantes par bras longitudinaux et transversaux. Ressorts hélicoïdaux et barre stabilisatrice. Amortisseurs hydrauliques et télescopiques.

■ **FREINS** : disques ventilés à l'avant et tambours à l'arrière avec dispositif d'assistance à dépression et circuit séparé avant/arrière. Frein à main mécanique sur les roues arrière.

■ **PNEUMATIQUES** : 165 SR 14.

■ **CARROSSERIE** : en tôle d'acier. Poids : 1 257 kg (780 kg à l'avant et 477 kg à l'arrière). Dimensions : longueur : 4,52 m ; largeur : 1,73 m ; hauteur : 1,44 m ; empattement : 2,671 m. Voie avant : 1,444 m, voie arrière : 1,436 m. Cinq places.

■ **CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES** : puissance au litre : 55,1 ch/l DIN. Puissance à la tonne : 87,5 ch/DIN. Cylindrée à la tonne : 1 587 cm³. Rapport poids/puissance : 11,4 kg/ch. Autonomie moyenne de la voiture : 650 km.

■ **EQUIPEMENT DE LA VOITURE DE L'ESSAI** : Phares Cibé H4. Alternateur SEV Marchal. Batterie Stoco. Bobine Ducellier. Bougies Champion BN 6Y. Allumeur Ducellier. Démarreur Paris-Rhône. Carburateur Weber 32 DARA B. Pneus Michelin ZX.

DEUX LITRES, LA BONNE MESURE

■ Les cylindrées suivent les modes ou les règlements locaux mais les années passent et le moteur 2 litres garde sa vogue. Il ne s'est même jamais aussi bien porté en Europe puisque nous en avons dénombré pas moins de quinze en production dont trois présentés au cours de la seule année 1977. La nouvelle Renault 20 TS, modèle 78, s'inscrit donc dans une tendance en plein développement, ce qui est un gage de succès. D'autre part, on peut dire que la plus grosse carrosserie Renault a enfin trouvé son moteur adéquat : le juste milieu entre la 30 six cylindres et la 20 dont le groupe 1 650 cm³ était un peu anémique. Toutefois, les 20 TL et GTL sont toujours au catalogue 78 avec l'ancien moteur et l'appoint de quelques chevaux supplémentaires. Seule, la 20 L, peu demandée par ... les concessionnaires, est supprimée.

Ce nouveau moteur dont on lira d'autre part la description technique, était à l'étude depuis de longues années, ce qui semble le mettre à l'abri des mauvaises surprises. Il sera construit à Douvin dans l'usine commune de Peugeot-Renault-Volvo. Pour nos essais, nous avons eu entre les mains une voiture bien rodée, plus de 8 000 km au compteur, et les conditions nous ont été favorables. A part la mécanique la voiture n'a que peu évolué, reprenant des éléments sur les 20 et surtout les 30.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Le nouveau moteur super carré avec 88 d'alésage et 82 de course, présente une cylindrée exacte de 1 995 cm³. Il est entièrement en alliage léger et sa distribution est assurée par un arbre à cames en tête entraîné par une courroie extérieure crantée, solution qui se généralise et a fait largement ses preuves. L'allumeur classique est très accessible, monté horizontalement en bout de l'arbre à cames. L'alimentation s'effectue grâce à un carburateur Weber double corps à starter automatique et avec une compression de 9,2, sa puissance réelle est de 110 ch DIN à 5 500 tr/min. Cette cavalerie est intéressante, puisque à titre de comparaison, le moteur 2 000 de la CX donne 102 ch DIN et la 504 à injection, 106 ch DIN. Son couple est d'un très bon niveau, il se situe à 17 még à 3 000 tr/min. Le refroidissement s'effectue naturellement en circuit fermé avec un ventilateur électrique intermittent. Un peu plus volumineux que le 4 cylindres précédent, il est aussi un peu plus lourd, mais reste facile d'accès grâce aux côtes généreuses du capot.

La boîte de vitesses est très largement dimensionnée puisqu'elle dérive de celle de la 30, mais avec des rapports adaptés à la nouvelle puissance. C'est ainsi qu'en quatrième la

20 TS développe 29,5 km/h par 1 000 tr/min contre 27,7 km/h à la 20 normale et 32 km/h à la 30. Une petite nouveauté, l'embrayage est à commande hydraulique, étant bien entendu qu'une boîte automatique intégrale dérivée aussi de celle de la 30 est disponible en option sur ce modèle. La direction est naturellement à crémaillère avec une assistance en série et le nombre de tours de volant d'une butée à l'autre est égal à 3,3. La suspension n'a pas subi de changement avec ses quatre roues indépendantes à ressorts hélicoïdaux à grand débattement. Pour les freins, les responsables ont sans doute commis une erreur en reprenant le système de la 20 avec une assistance, des disques ventilés à l'avant, et des tambours à l'arrière. Il eût été préférable d'adopter les disques arrière de la 30 surtout pour leur résistance à l'échauffement.

Revenons à l'extérieur pour dire que les roues de style sont celles de la 30 et donc de diamètre 14 au lieu de 13. Les flancs de la caisse sont aussi garnis de baguettes caoutchoutées et la 20 TS ne se distingue que par ses phares à peu près rectangulaires, mais dotés cette fois de lampes à iode H 4. Sur ce point, notre critique de la 20 GTL a été entendue par les services techniques : l'éclairage est maintenant satisfaisant. La capacité de réservoir d'essence est de 67 litres et il est toujours placé dans la meilleure position possible, bien protégé sous la banquette arrière. En ordre de marche avec tous les pleins, la voiture pèse 1 257 kg, dont 780 sur l'avant ce qui représente tout de même 60 kg de plus que pour la 20 GTL.

PERFORMANCES ET CONSOMMATION

Pour sa nouvelle voiture, Renault annonce une vitesse de pointe de 170 km/h, ce qui est cette fois parfaitement exact puisque sur le sévère anneau de Monthéry, nous avons obtenu la valeur de 54 s 1/5 soit 169,2 km/h. La 20 GTL atteignait à peine 159 km/h, on peut donc compter sur 10 km/h supplémentaires. Mais, cette vitesse maximale n'est pas l'essentiel, l'important est de disposer de 20 ch DIN de plus appréciés pour les accélérations et les reprises. Sur ces deux chapitres, le gain est net et nous avons enregistré 18 s 7/10 aux 400 mètres départ arrêté et exactement 35 s sur le kilomètre. Les reprises à 40 km/h en quatrième ont donné les temps assez intéressants de 19 s 3/10 et 37 s 4/10. Il suffit de faire quelques kilomètres avec le nouveau modèle pour ressentir la différence. On dispose maintenant de 87,5 ch à la tonne au lieu de 76,6 pour les autres 20. Le moteur travaille donc beaucoup plus facilement, accélère fran-

BANC D'ESSAI RENAULT 20 TS/2 L

chement non seulement sur les intermédiaires mais aussi en quatrième et ne s'écroule plus en côte. Sans être devenue le moins du monde sportive, la 20 TS soutient maintenant aisément la comparaison tant avec la majorité des voitures de grande série qu'avec les bons éléments de la classe 2 litres.

Les quatre rapports de la boîte de vitesses nous ont paru fort bien échelonnés en toutes circonstances avec des intermédiaires sans discontinuité. En se limitant à 6 000 tr/min, la première atteint 130 km/h, la seconde 80 km/h et la troisième 130 km/h réels. La maniabilité du levier de vitesses est aussi très bonne grâce à une agréable douceur, à une synchronisation efficace et même assez rapide. Cette boîte étudiée pour une puissance supérieure paraît travailler en pleine sécurité. Enfin, le rapport final fait preuve d'une bonne souplesse et accepte facilement de rouler à 40 km/h avec encore quelques possibilités de reprises.

Mais ce moteur n'est-il pas trop gourmand ? Après avoir effectué toute notre gamme habituelle d'essais spéciaux, nous pouvons dire que la 20 TS ne consomme guère plus que la 20 GTL. Sur les deux courbes étant très voisines et la nouvelle venue prenant même l'avantage aux basses moyennes grâce à des changements de vitesses moins fréquents. A 75 km/h de moyenne, sur notre habituel circuit de 200 km, nous avons obtenu 7,5 litres contre 7,8 à la GTL. Sur la route, nous avons mesuré 8,2 litres à 87 km/h de moyenne et sur l'autoroute 11,4 litres à 130 km/h de moyenne. A Montlhéry, la courbe se maintient longtemps à des chiffres très bas, passe par 7,8 litres à 90 km/h, 10,9 litres à 130 km/h, mais se termine tout de même à 22,25 litres à la vitesse de pointe de 169 km/h. On peut donc s'essayer très satisfait en respectant les actuelles limitations mais, en allant au-delà la vitesse se paie, comme d'habitude. Grâce au grand réservoir, l'autonomie moyenne atteint 650 km, ce qui n'est pas sans intérêt.

SECURITE

Les nouvelles performances n'ont pas entamé la sécurité de conduite sur la route puisque ce modèle est prévu pour aller encore plus vite, avec des pneus différents, il est vrai. La stabilité générale est tout à fait satisfaisante jusqu'à une certaine limite car dans les virages serrés abordés trop vite, le train avant très souple a encore tendance à s'affoler. D'autre part, notre voiture, comme toutes les premières 20 TS sorties d'usine, était équipée des vieux pneus Michelin ZX, mais pas des nouveaux ZXZ Michelin qui petit à petit remplacent les précédents. Malgré cela, la voiture est à peu près insensible aux mauvais revêtements et au vent de travers. La direction assistée permet une conduite peu fatigante, une grande précision dans les manœuvres au prix d'un effort minimum au volant.

Après quelques tâtonnements, l'assistance adoptée par Renault donne toute satisfaction, aussi bien en ville que sur les routes les plus sinieuses. Le rapport de volant finalement adopté de 3,3 tours doit donc convenir à tous les conducteurs.

Malheureusement, les freins ne sont pas à la même hauteur et, par temps chaud, nous avons décelé quelques pertes d'efficacité assez sérieuses. L'assistance est là aussi très éner-

gique, peut être trop pour les disques avant qui chauffent rapidement. Au cours de notre essai spécial, cette baisse a été enregistrée mais après dix coups de freins, il restait tout de même de quoi s'arrêter sur une distance presque normale et la récupération est rapide. L'économie des disques à l'arrière est un mauvais calcul pour ceux qui utiliseront la voiture à son maximum de vitesse et surtout de charge.

CONFORT GENERAL

Au niveau du confort, le seul changement important qui aurait pu intervenir est le niveau sonore du nouveau moteur. Là encore, cette étude a été bien menée puisque, à vitesse égale, la TS n'est pas plus bruyante que sa devancière et à peine plus que la 30 à moteur V6. Toutefois, nous attendions encore mieux d'un moteur avec distribution par courroie crantée, par définition silencieuse. Il subsiste en effet une certaine résonance à 130 km/h au compteur qui disparaît ensuite puisqu'en roulant à fond les bruits mécaniques sont tout à fait acceptables. La carrosserie dépourvue de gouttière est aussi très silencieuse dans l'air.

Aucun changement pour l'habitabilité, bien que comme sur la 30, la banquette arrière ait été un peu reculée, procurant le bénéfice de quelques centimètres. A l'avant, les sièges reculent très loin, tout en laissant de la place pour les jambes des passagers arrière. Ces sièges sont bien rembourrés, suffisamment galbés pour maintenir le corps mais ils sont aussi dépourvus d'appui-tête en série. Le coffre à bagages offre un volume important en position normale, tandis que l'arrière est toujours transformable en de nombreuses combinaisons. Le hayon arrière se relève maintenant automatiquement grâce à deux vérins hydrauliques, tandis que la tablette suit le mouvement avec un ruban à enrouleur, solution adoptée sur la Renault 14. La visibilité n'a pas changé et n'est pas critiquable : le tableau de bord s'améliore lentement au fil des années, cette fois les quatre cadrans ne sont plus séparés mais regroupés sous une vitrière unique. Ce tableau est très complet, bien lisible avec deux petites innovations, un totalisateur général à six chiffres (un million de kilomètres !) et une grande montre à quartz. Malheureusement, les nombreux voyants sont déposés au petit bonheur la chance et la jauge à essence n'est toujours pas privilégiée, imprécise et peu lisible à l'extrême gauche, dans l'ombre. Le prééquipement radio est monté en série avec deux haut-parleurs dans les portières avant et nous avons encore apprécié les glaces avant électriques ainsi que le blocage électromagnétique des quatre portières avec verrouillage central anti-agression. Autre point de satisfaction, le pare-brise feuilleté est de série. Au contraire, il manque toujours des essais-glace intermittents et des feux arrière de brouillard dont l'emplacement est pourtant prévu. En dehors de la boîte automatique et du toit ouvrant électrique, deux autres options sont au catalogue de la 20 TS : sièges en cuir et réfrigération.

CONCLUSION

Enfin, Renault a sorti un moteur moderne de son cru et celui-ci s'adapte fort bien aux besoins de la carrosserie pour laquelle il a été conçu. Très bien équipée, la 20 TS offre aussi

beaucoup de volume utile mais sa panoplie s'accroît de nouvelles possibilités routières grâce à la puissance du moteur 2 litres. Cette augmentation des prestations ne s'accompagne pas à vitesse égale d'un relèvement de la consommation par rapport au modèle précédent. Ce facteur est déterminant de nos jours mais la nouvelle venue se doit d'améliorer l'endurance de son freinage. Cette voiture sera lancée en clientèle le 1er septembre et son prix ne sera fixé avec précision qu'à ce moment, à moins de 40 000 francs. Le moteur vaut bien cette surprise.

Bernard CARAT

FILM DE L'ESSAI

■ **PARIS-ROUEN-CAEN-230 KM.** L'autoroute se dégage après Marais. Le temps est beau mais le vent assez fort souffle de l'ouest, c'est-à-dire presque de face. Nous arrêtons le chronomètre à l'entrée de Caen après 1 h 46 mn à la moyenne de 130,2 km/heure.

■ **CAEN-LIVAROT-BROGLIE-DREUX-PARIS-230 KM.** Les petites routes de la Vallée d'Auge sont encore peu fréquentées et pour le retour, nous bénéficions du vent favorable. Sur cette étape, le temps est de 2 h 38 mn et la moyenne ressort à 87,3 km/h.

■ **MOYENNE GENERALE DE L'ESSAI :** 460 km en 4 h 27 mn à la moyenne de 104,5 km/h. La consommation a été de 9,9 litres (11,4 sur l'autoroute).

QUALITES

- BONNES PERFORMANCES
- NOUVEAU MOTEUR MODERNE
- Très bonne boîte
- Equipement complet
- Bon niveau de confort
- Direction assistée

DEFAUTS

- FREINAGE PEU RESISTANT
- Résonances à 130 km/h
- Pas d'appui-tête
- Jauge à essence peu visible

VITESSE MAXIMALE :
169,2 KM/H
1 000 M DEPART ARRETE :
35 SECONDES
CONSOM. ECONOMIQUE :
7,5 L AUX 100 KM
PRIX :
40 000 F environ.

BANC D'ESSAI RENAULT 20TS/2L

LE POINT DE VUE DE MADAME

■ « Il avait la couleur de l'alcool, son nom sonnait comme un nom d'alcool mais ce n'était pas de l'alcool... »

Cette publicité pour un breuvage ambré et inoffensif aurait très bien pu s'appliquer à la Renault 20, copie presque conforme de sa grande sœur. Elle avait la silhouette de la 30, l'espace de la 30, elle en avait les couleurs... mais pas du tout le moteur. Une berline aussi spacieuse avait, sous son capot, largement la place d'abriter un supplément d'âme.

Avec une cylindrée qui frise les 2 litres, des performances qui avoisinent le 170 km/h, la 20 gagne enfin du galon. Elle va pouvoir voler tout à fait de ses propres ailes et ses propriétaires n'auront plus la tentation de taquiner la chance en jouant au loto pour changer d'auto. Prendre le volant de la TS est un plaisir qui n'a plus rien de poussif. La direction assistée, souple à souhait, autorise à affronter la manœuvre en chantant. On se dégage avec une extrême facilité et une égale prestesse. Reste à trouver des places de parking à la mesure de ses 4,52 m... Voilà pour la ville.

Sur route, maniabilité, accélérations, reprises généreuses ensoleillent le parcours le plus gris. Elle répond, sans qu'on puisse lui en faire reproche, comme aux enfants naïgère encore (Jean-Baptiste, on ne répond pas !), puisqu'elle fait exactement ce qu'on attend d'elle. Mais, de même qu'un enfant puni, il lui arrive de baisser la tête. Lorsqu'on freine son avant plonge du nez, à la limite du blocage quand le coup de frein est sévère, défaut qui existait déjà, si mes souvenirs sont bons, dans la 20 première version.

La position de conduite est très satisfaisante ainsi que le confort des sièges à larges nervures. Dos bien soutenu, reins calés, il ne manque que les appui-tête (en option) à la béatitude. L'œil ne peut, hélas, se réjouir pleinement : le gris choisi pour draper les sièges est de nuance piteuse, qui, comble de disgrâce, s'allie mal au gris fer d'une moquette d'aspect assez utilitaire. Où sont les tapis moelleux de la R 14 ? On a regressé ici d'incompréhensible façon.

L'arrière offre une banquette confortable au dossier galbé et pourvue d'un large accoudoir. Les passagers seront au large, même en hauteur. La banquette elle-même peut s'avancer, permettant,

si l'on transporte un bébé, de caler le berceau en toute tranquillité. Très bien. En revanche la solution adoptée pour transformer l'arrière est plus que singulière. Le dossier tout entier se relève en plan horizontal et s'attache par deux courroies, comme dans un wagon couchettes. Il vient ainsi masquer fâcheusement le bas de la lunette arrière. Vous voilà en possession d'un véhicule étrange, nanti d'une immense plage arrière vallonnée, où l'on verrait assez se prélasser une paire de vrais bois. On ne sait quel ange du bizare a touché de son aile le responsable d'un tel agencement, qui, de surcroît est difficile à réaliser. En tout cas, si vous comptiez déménager un placard, bemique ! A moins de laisser la banquette au garage...

Au ras de la réalité toujours, quelques remarques qui trouveront sans doute un écho chez les femmes en qui sommeille souvent une sœur tourière. Rayon des donc, deux alléluas et un mini-regret : la clé des portières est inconfondable avec celle du contact, merci ; quant au verrouillage électro-magnétique des quatre portes, quelle simplification de l'existence automobile ! Vite une serrure sur le bouchon à essence pour que la fêta soit complète. Une voiture de ce prix mérite un petit effort supplémentaire.

D'autres ont été consentis et d'appréciables. Au tableau de bord nettement amélioré une belle montre à trotteuse et des lave-glace électriques. « Avec le temps et la patience, la feuille de mûrier devient satin » dit un proverbe chinois. Espérons qu'avec le temps et la patience la jauge à essence deviendra enfin lisible. La R 20 possède maintenant des phares à iode dignes d'elle mais j'ai trouvé l'éclairage des instruments un peu falot. Les clignotants discrets sur le plan sonore sont aussi très peu lumineux au tableau et peuvent être aisément oubliés.

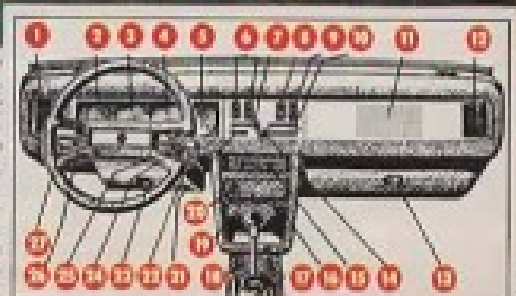
Des bacs ont été ajoutés aux contre-portes ; qui ne s'en réjouirait, car la boîte à gants a la contenance modeste. Les roues sont belles. Puisse la CX, piquée d'émulation, en prendre de la graine. Voilà en effet deux modèles qui, dans les mois à venir, pourraient bien se disputer les faveurs de l'amateur.

Marianne ANTOINE
Florence REMY



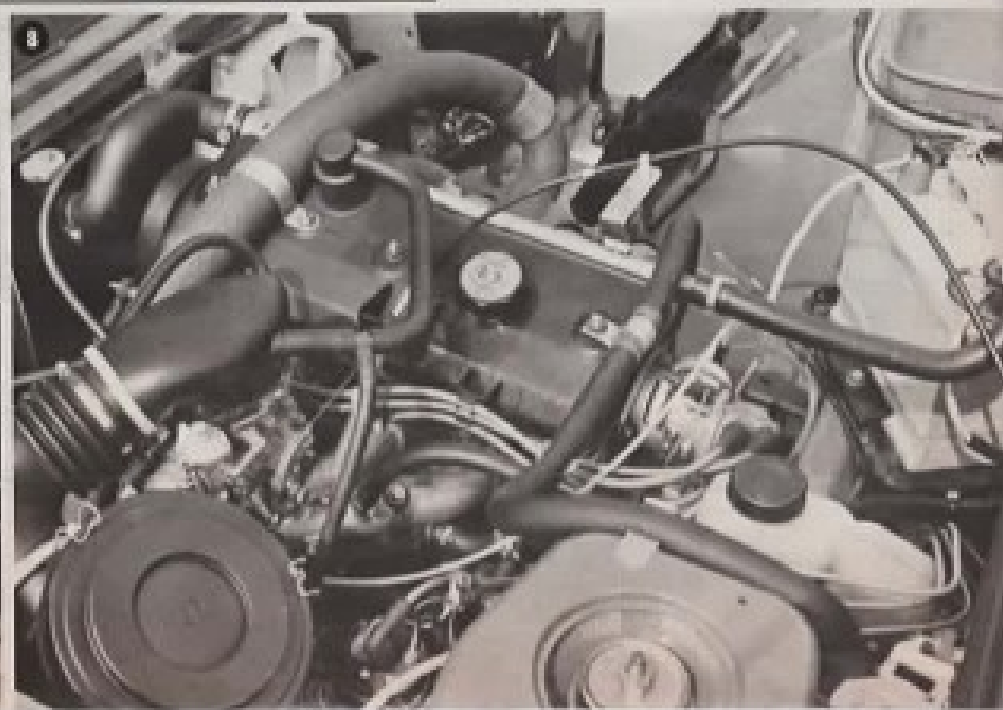


1. Aérateur orientable. - 2. Cadran groupant : jauge à essence, indicateur de température d'eau, voltmètre, voyants de feu de route et de feu de position. - 3. Cadran groupant : indicateur de vitesse et totalisateurs général et partiel. - 4. Compte-tours. - 5. Cadran groupant : montre et voyants de signal de détresse, de lunette arrière dégivrante, d'indicateur de direction, d'usure de plaquettes des freins, de pression d'huile et de frein à main. - 6. Lève-vitre électriques. - 7. Répartiteur d'air. - 8. Désembuage de lunette arrière. - 9. Signal de détresse. - 10. Admission d'air frais. - 11. Emplacement haut-parleur. - 12. Aérateur orientable. - 13. Boîte à gants. - 14. Climatization. - 15. Aérateurs centraux. - 16. Allume-cigarettes. - 17. Interrupteur libre. - 18. Verrouillage des portières. - 19. Cendrier. - 20. Emplacement auto-radio. - 21. Ventilateur d'appoint de climatization. - 22. Réglage des phares. - 23. Ouverture capot-moteur. - 24. Commodo d'essuie-glace - Lave-glace. - 25. Contacteur-démarrateur-arrêt. - 26. Indicateur de direction. - 27. Commodo d'éclairage - Avertisseurs sonore et optique.





1. Peu de changement dans l'aspect extérieur, les phases cependant sont du type H4. On retrouve la décoration latérale de la 30. - 2. A l'arrière, ce sont les sigles qui font la différence. - 3. Il est possible de transformer l'arrière, mais quelle complication pour dégager le banquette. - 4. La 20 TS hérite du volant de la 30, mais surtout l'instrumentation est beaucoup mieux disposée dans un encadrement naïf mat. - 5. Dans le coffre, les trappes d'évacuation d'air s'ouvrent, on sera tenté de déposer des objets derrière, au préjudice de la bonne aération de l'habitacle. - 6. Accessoire utile, les portières sont pourvues de vide-poches. - 7. Le hayon arrière est désormais maintenu par des béquilles pneumatiques et la tablette par une sangle à crochets. - 8. Le nouveau moteur 3 litres de la 20 TS constitue son principal atout avec comme innovation un arbre à cammes en tête entraîné par courroie crantée. - 9. L'accessibilité générale est bonne avec notamment le jauge et le filtre à huile. - 10. La courroie de l'arbre à cammes en tête est protégée par un carter en tôle. - 11. En bout de l'arbre à cammes est directement entraîné par celui-ci, l'allumeur. - 12. La pompe à eau rapportée sur le bloc, est entraînée par la courroie de l'alternateur. - 13. La cartouche du filtre à air est simple à remplacer, on distingue le capot thermostatique qui commande automatiquement air froid ou réchauffé. - 14. Toutes les 20 TS, comme les GTL, sont pourvues d'une direction assistée, le réservoir de liquide hydraulique est très accessible.



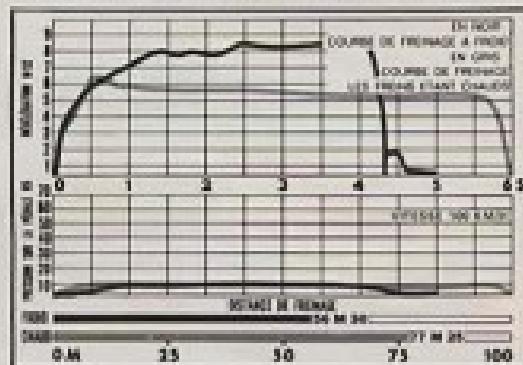
BANC D'ESSAI RENAULT 20 TS/2 L

EFFICACITE DE FREINAGE

■ La Renault 20 TS étant pourvue d'un dispositif d'assistance, nous avons appliqué une pression sur le pédale de 10 kg au lieu de 15, pour obtenir le maximum de décélération tout en restant à la limite du blocage des roues. Nos essais sont effectués à 100 km/h. Au premier essai, les freins étant froids, nous avons obtenu une décélération moyenne de 5,2 ms² pour une durée totale de freinage de 3 s 95. La valeur moyenne de décélération pour la durée de plein freinage ayant été de 7,6 ms² elle représente une efficacité de 76 % (100 % équivalent à une décélération de 9,81 ms², valeur considérée comme maximale en matière de freinage). Nous avons ensuite effectué coup sur coup neuf freinages de même importance et nous avons enregistré le dixième. Nous avons alors obtenu une décélération moyenne de 5,2 ms² pour une durée totale de freinage de 5 s 75. La valeur moyenne de décélération pour la durée de plein freinage ayant été de 5,8 ms² elle représente une efficacité de 58 %. Nous avons donc enregistré une perte d'efficacité de 18 %. Par rapport à notre précédent essai de la 20 GTL le freinage nous est apparu en légère baisse, notamment à chaud, où dès le troisième coup de frein on note une perte d'efficacité sensible qui se stabilise cependant après. A froid, nous nous sommes arrêtés sur 56,30 m, à chaud sur 77,25 m.

DIAGRAMME DES VITESSES

■ Ce diagramme sur lequel apparaissent les vitesses réelles en fonction du régime moteur permet d'en déterminer exactement les possibilités. Les traits obliques partant du point zéro donnent les vitesses possibles pour chaque rapport de boîte en fonction du régime moteur. Sachant que l'on obtient le meilleur rendement en utilisant le moteur dans des régimes compris entre celui du couple maximal et celui de la puissance maximale, nous avons obtenu les meilleures performances d'accélération en poussant chaque intermédiaire à 5 000 tr/min. Nous avons ainsi obtenu 49 km/h en 1^{er}, 80 km/h en 2^e et 130 km/h en 3^e. En conduite touristique sans recherche de performance, on pourra se contenter de monter les intermédiaires à 3 500 tr/min obtenant ainsi une vitesse de 28,5 km/h en 1^{er}, 46,5 km/h en 2^e et 73 km/h en 3^e. Ces vitesses étant réelles, celles indiquées par le compteur se révéleront très légèrement supérieures.



PERFORMANCES ET CONSOMMATION

■ **CONDITIONS METEO :** pression barométrique : 741,5 mmHg, vent N NW 2 à 5 ms, temp. 23°, hygrométrie : 35 %.

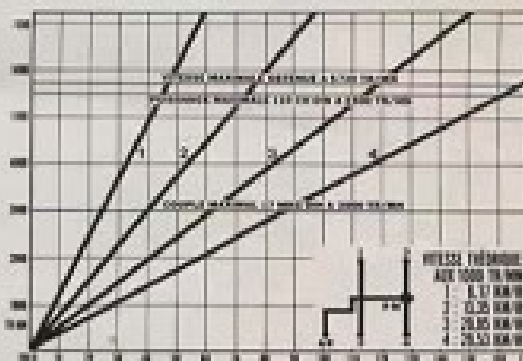
I - **ESSAIS DE VITESSE MAXIMALE SUR L'AUTODROME DE LINAS-MONTHIERY** (niveau de 2 548,24 m) :

Avec une personne à bord : 1^{er} tour : 54 s 4/5 soit 167,4 km/h, 2^e et 3^e tours : 54 s 2/5 soit 168,6 km/h, 4^e tour : 54 s 1/5 soit 169,2 km/h.

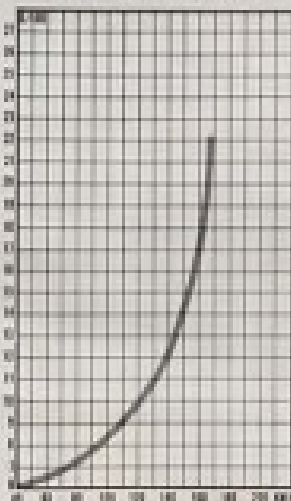
II - **ESSAIS DE CONSOMMATION DE CROISIERE ET ECONOMIQUE :**

a) Consommation de croisière mesurée durant l'essai routier : 9,9 l aux 100 km à 104,5 de moyenne.

b) Consommation économique mesurée sur un circuit de 200 km : 7,5 l aux 100 km à 75 km/h de moyenne.



CONSOMMATION



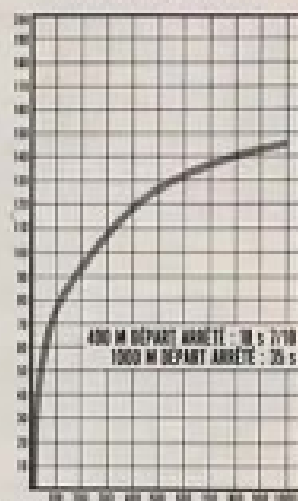
■ Roulant à vitesse constante en quatrième avec l'accélérateur calé, nous avons relevé une consommation aux 100 km de 6,05 l à 40 km/h, 6,25 l à 50 km/h, 6,50 l à 60 km/h, 6,80 l à 70 km/h, 7,25 l à 80 km/h, 7,80 l à 90 km/h, 8,40 l à 100 km/h, 9,15 l à 110 km/h, 9,95 l à 120 km/h, 10,90 l à 130 km/h, 12,25 l à 140 km/h, 14,30 l à 150 km/h, 17,50 l à 160 km/h, et 22,25 l à 169,2 km/h.

ACCELERAT. VIT./TEMPS



■ Avec deux personnes et en utilisant à fond les intermédiaires, nous avons atteint 40 km/h en 3 s 2/10, 50 km/h en 4 s 5/10, 60 km/h en 5 s 7/10, 70 km/h en 7 s, 80 km/h en 8 s 5/10, 90 km/h en 10 s 7/10, 100 km/h en 13 s, 110 km/h en 15 s 6/10, 120 km/h en 18 s, 130 km/h en 23 s 7/10, 140 km/h en 30 s, 150 km/h en 38 s 8/10, 160 km/h en 57 s. En pointillés, courbe de reprise depuis 40 km/h en 4^e.

ACC. VIT./ESPACE



■ Nous avons obtenu 75 km/h aux 100 m, 94 km/h aux 200 m, 108,5 km/h aux 300 m, 119 km/h aux 400 m, 127 km/h aux 500 m, 133 km/h aux 600 m, 137 km/h aux 700 m, 140,5 km/h aux 800 m, 143,5 km/h aux 900 m et 146 km/h aux 1 000 mètres.

Essais techniques
Robert SEJOURNE