

RENAULT CLASSIC
LES CAHIERS PASSION
RENAULT 16



01 PROJECT BACKGROUND

The story began in 1958 with the reintroduction of the Frégate. This 11 h.p. saloon car, first introduced towards the end of 1950, never proved as successful in France as it did in the export market. Pierre Dreyfus, chairman of a state-owned company which became a leading specialist in small cars, remained convinced of the need to offer a big Renault. Renault's expansion into foreign markets, particularly its successful foray into the United States in 1956, demonstrated the importance of an upper-class car. It was with this in mind in 1958 that Pierre Dreyfus launched Project 114: a 6-cylinder status car. Project 114 was assigned to the new head of Design, Yves Georges. Given that the study was phased over five years, the time required for a brand new project, the 114 made gradual progress. Its bodywork featured six side windows – characteristic of a limousine – designed by the Italian firm Ghia and was equipped with a 2.2 L 6-cylinder engine and hydropneumatic suspension. Renault had clearly set the bar high at the top of the range. The studies continued to progress, as fourteen prototypes were built for road tests... Paradoxically, this was when

everything changed.

In early 1961, Pierre Dreyfus made the decision to end the project. There were numerous reasons behind this decision and they were mounting: the collapse of sales in the United States, tension in various European markets, the provisional cost of the extravagant project, questions regarding the top of the range in France, Project 114 no longer appeared to have a guaranteed place. "Ending the project is obligatory, given the elements that have been inadequately considered, or not at all" explained Pierre Dreyfus who, despite everything, hoped that lessons would be quickly learned from this experience: "For the big Renault, we must adopt a different approach. In several areas". Project 114 was over. On with Project 115 !



Projet 114

manager, Christian Beullac. They were all in favour of Pierre Dreyfus' new ideas regarding planning for growth and the implementation of an export policy. They all also supported their chairman's structural decisions for Project 115: "It will be a 1500 cc car", in other words an upper middle-class, rather than a top-of-the-range model. Although this market segment was already well established, particularly in Germany, Pierre Dreyfus maintained that "the 115 will not look anything like a 404, a Rekord or a Taunus". It would be quirky and original, in order to appeal to the relatively well-off baby boom families, presumably those of executives and nonconformist senior executives. Yves Georges immediately understood the opportunity presented to him. The abandonment

of Project 114 had not been well received by his teams. Deeply committed to the project, the engineers and technicians could not hide their disappointment. Georges' aim was therefore to rally his staff and renew their motivation with a unifying project: as it was presented, Project 115 quite clearly represented the car that the Renault engineers and technicians needed in their day-to-day life. A modern, spacious and practical car, capable of subtly demonstrating comfortable social status. Yves Georges sold Project 115 internally with an underlying concept: "Imagine the upper middle-class car that you would want". The staff in the design office supported this unusual management style. The most enthusiastic were the young department managers who wanted to get the best out of their teams,

01 LA GENÈSE DU PROJET



Pierre Dreyfus

L'histoire commence en 1958 avec le renouvellement de la Frégate. Cette berline de 11 CV, présentée à la fin 1950, n'a jamais reçu le succès escompté en France qu'à l'exportation. Pierre Dreyfus, président d'une Régie Nationale devenue grande spécialiste des petites voitures, reste convaincu de la nécessité d'avoir une grande Renault dans son offre. La conquête des marchés étrangers, et notamment de celui des États-Unis auquel Renault s'est attaqué avec succès en 1956, montre l'importance d'une voiture supérieure.

C'est dans ce contexte que Pierre

pour mener les essais sur route... C'est paradoxalement là que tout bascule.

Pierre Dreyfus prend la décision, début 1961, de stopper le projet. Les raisons sont multiples et s'additionnent les unes aux autres : effondrement des ventes aux États-Unis, tensions sur différents marchés européens, coût prévisionnel du projet excessif, questionnement sur le haut de gamme en France, la place du projet 114 ne paraît plus assurée. « L'arrêt est obligatoire compte tenu d'éléments mal ou non pris en compte » explique Pierre Dreyfus, qui souhaite pour autant tirer très vite les leçons de cet arrêt: « pour la grande Renault, nous devons nous y prendre autrement. Et ce dans plusieurs domaines ». Le projet 114 est fini, vive le projet 115 ! Il faut à peine quatre mois pour élaborer un nouveau cahier des charges. Celui-ci se construit autour des choix stratégiques de Pierre Dreyfus et de son état-major rapproché, un brain-trust que le président a recruté dès son arrivée en 1955. On y trouve Yves Georges, les nouvelles recrues du Commerce, François Zannotti pour l'Europe et Michel Maison pour la France, et le directeur des Fabrications, Christian Beullac. Tous adhèrent aux idées neuves de Pierre Dreyfus en matière de planification de la croissance, et de mise en place d'une politique d'exportation. Tous, encore, suivent leur Président dans son choix structurel sur le projet 115 : « ce sera une 1500 cm³ », autrement dit une voiture moyenne supérieure, et non pas un haut de gamme. Si ce segment de marché est déjà bien en place, notamment en Allemagne, Pierre Dreyfus affirme que « le 115 ne ressemblera en rien à une 404, une Rekord ou une Taunus ». Il sera décalé afin de séduire par son originalité la clientèle des familles plutôt bien installées du baby-boom, probablement des cadres et cadres supérieurs peu conformistes. Yves Georges comprend d'emblée l'opportunité qui se présente à lui. L'abandon du projet 114 a été mal vécu par ses équipes. Très impliqués dans celui-ci, les ingénieurs et techniciens n'ont pas caché leur déception. Il s'agit donc pour lui de remobiliser son personnel, de le remotiver autour d'un projet fédérateur : tel qu'il se présente, le projet 115 correspond assez nettement à la voiture dont les ingénieurs et techniciens de Renault ont besoin dans leur

01 PROJECT BACKGROUND (NEXT)



Yves Georges et Fernand Picard

such as Gaston Juchet (design), Claude Prost-Dame (bodywork), Jacques Blondeau (suspension) and Michel Petricenko (engine). to act quickly, but without taking the slightest risk in terms of quality. Having learnt from the errors of the Frégate, Pierre Dreyfus was categorical on this point. Yves Georges began by taking stock of the design elements that could be transposed from Project 114 to 115.

From 1961, the issue of lead times arose. Given the technical means and production methods in place, Project 115 would not be complete until at least mid-1966. With the discontinuation of the Frégate, Renault alienated itself from the target market for upper-class models. It was therefore important

engine. However, it was while conducting the study that Yves Georges made a significant organisational change. He decided to break with the usual process characterised by the compartmentalisation and juxtaposition of tasks: before this point, it was only once the study had been completed that the designers delivered their work to the manufacturers so that they could organise the industrialisation process. They did this, reverting to the designers several times, asking them to make modifications that could circumvent industrial constraints. Yves Georges decided that the designers and manufacturers would work together, thanks to meetings held with Design and Production teams two to three times a week. This was a way of avoiding unproductive routes and processes, saving time while improving quality. By imposing this change, Yves Georges introduced Renault to concurrent engineering, thirty years before the entire automotive industry would support this system and import it... from Japan! During the summer of 1964, with the study coming to an end, the Design Office was busy preparing the try-outs. The first official photograph was published in September in L'Automobile Magazine with the caption, Renault 1500. The name Renault 16 was unveiled in December, just four years after the study began.



01 LA GENÈSE DU PROJET (SUITE)

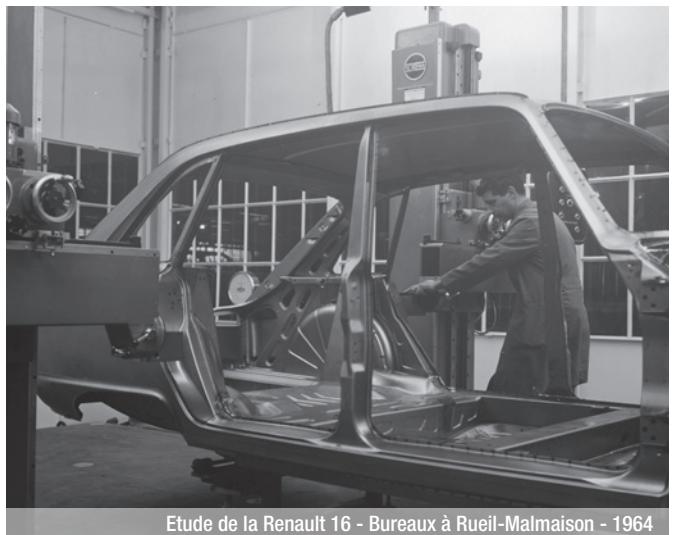


Gaston Juchet

quotidien. Une voiture moderne, habitable et pratique, capable de refléter, mais sans excès, un niveau social confortable. Yves Georges vend en interne le projet 115 avec une idée implicite : « imaginez la voiture moyenne supérieure telle que vous la voudriez ». Les hommes du bureau d'études adhèrent à ce management peu ordinaire. Les plus enthousiastes sont les jeunes chefs de service qui vont tirer à eux les meilleurs éléments de leurs équipes, tels Gaston Juchet (style), Claude Prost-Dame (carrosserie), Jacques Blondeau (suspensions) ou Michel Petricenko (moteur).

Dès 1961, la question des délais se pose. Compte tenu des moyens techniques et des méthodes en place, le projet 115 ne peut voir le jour avant la mi-1966. Avec l'arrêt de la Frégate, Renault se coupe de

les concepteurs livraient leur travail aux fabricants afin que ceux-ci organisent le processus d'industrialisation. Ils le faisaient, en revenant à plusieurs reprises vers les concepteurs, leur demandant des modifications susceptibles de contourner les contraintes industrielles. Yves Georges décide que concepteurs et fabricants vont travailler ensemble, grâce à des réunions qui rassembleront Études et Méthodes deux à trois fois par semaine. Il s'agit d'éviter les allées et venues stériles, de gagner du temps tout en haussant la qualité. En imposant un tel changement, Yves Georges engage Renault dans



Etude de la Renault 16 - Bureaux à Rueil-Malmaison - 1964

02 THE INTELLIGENT CAR

Since 1957, Pierre Dreyfus had clearly expressed his desire to view cars differently: "a car should no longer be four seats and a boot. It should be a space". With the launch of the R4 in 1961, Renault invented the lifestyle car, designed to suit a rapidly changing society. The R4 was a car for both work and leisure, for weekdays and weekends, for both urban and rural life. In view of this innovative concept, Renault wanted to develop it further and expand the range that the Design department would create in future years. The future Renault 16 was designed in 1961 as a lifestyle car, the key element in deliberate differentiation from the competition.

Design was of paramount importance. In 1961, the R4 had undoubtedly made an impression on car enthusiasts, most importantly, but also on sceptics. The latter had criticised its appearance, likening it to a utility vehicle. With a 1500 cc car, in other words, an upper middle-class model, there was no longer any room for doubt. The complexity of the designers' work was not just limited to the inclusion of a fifth rear door in the bodywork. It was the global expression of automotive hybridisation which proved complex,



Réunion de Gel sur les maquettes 1/5^e - 1964

since Project 115 satisfied both the stylistic and structural requirements of a saloon, an estate and even a coupé. The result of Gaston Juchet's adventurousness, the Renault 16 was unveiled in early 1962, with its angular style which would remain one of its iconic characteristics: hatchback structure, rear tailgate, bodywork featuring six windows, low belt line, high roof and no drip rails, it looked nothing like the other 1500 cc cars of the time. The Renault 16 had a dramatically different design, with a more modern than

aesthetic appeal, far removed from conventional appearances up until that point. It was a bold design, particularly in a market where the "well-established" customer base was comfortable with tradition. This suggested that Renault's senior management was questioning itself. Pierre Dreyfus immediately accepted the risk, convinced that the Renault 16 would appeal to quirky customers with its hint of nonconformism: "It will be a car for families who are attracted to the modernity of consumer society". "And probably

for academics too", added Yves Georges. The dealers agreed, but wagered that "traditional families will stick with the 404". "By virtue of its design, cut in Pierre Dreyfus, the R16 will be a successful car. It's everything we need, with its distinctness and originality".

As well as its quirky style, the Renault 16 stood out for its exceptional spaciousness. Designed as a lifestyle car, inspired by the same philosophy as the R4, the R16 offered a versatility that no 1500 cc car has offered to this day, except in estate versions. But Renault was not satisfied with the simple inclusion of a tailgate and a folding bench seat. The interior space was structured around a luggage area that was designed for four types of use.

The "normal" position was used when transporting four to five people and a luggage volume of 346 litres. The holiday position was obtained by moving the rear bench seat forward, leaving enough space for three rear passengers, but offering 424 L of luggage space. The third and fourth positions were for occasional use when the rear bench seat could not be used.

02 LA VOITURE INTELLIGENTE

Dès 1957, Pierre Dreyfus a clairement affiché son envie de voir l'automobile autrement : «une voiture ne doit plus être quatre sièges et une malle. Elle doit être un volume». En lançant la R4 en 1961, Renault a inventé la voiture à vivre, celle qui s'adapte à une société en pleine mutation. La R4 est à la fois la voiture du travail et des loisirs, de la semaine et des week-ends, de la ville et des campagnes. Fort de ce concept novateur, Renault souhaite le développer et l'étendre à la gamme que les Études doivent créer dans les années qui viennent. La future Renault 16 est donc imaginée dès 1961 comme une voiture à vivre, élément clé d'une différenciation voulue face à la concurrence.

Le style revêt une importance capitale. En 1961, la R4 a incontestablement surpris, avec ses aficionados, les plus importants, mais aussi ses incrédules. Ceux-ci lui ont reproché une trop forte ressemblance avec un véhicule utilitaire. Pour une 1500 cm³, soit une moyenne supérieure, il n'est plus question de semer le doute. La complexité du travail des stylistes ne se résume pas à la seule intégration d'une cinquième porte arrière dans la carrosserie. C'est l'expression globale du métissage automobile qui

se révèle complexe, puisque le projet 115 répond à la fois aux canons stylistiques et architecturaux de la berline, du break, voire du coupé. Sous le crayon hardi de Gaston Juchet, la Renault 16 se révèle dès le début de l'année 1962 dans le style anguleux qui restera le sien: structure bicorps, hayon arrière, carrosserie à six glaces, ceinture de caisse basse, pavillon haut et absence de gouttières, rien ne correspond à ce qui caractérise des 1500 cm³ du moment. La Renault 16 adopte un style radicalement différent, proposant une allure plus moderne que belle, loin des codes affichés jusqu'alors. C'est une audace stylistique, surtout pour un marché où la clientèle «bien établie» se rassure dans le classicisme. De quoi comprendre que la direction de Renault s'interroge elle-même. Pierre Dreyfus accepte d'emblée le risque, persuadé que la Renault 16 séduira les clientèles décalées, un rien anticonformistes :

«elle sera la voiture des familles attirées par les modernités de la société de consommation».

«Probablement aussi celle des intellos», avance Yves Georges. Les commerçants acquiescent, mais parient sur le fait que «les familles classiques resteront sur la 404».



Renault 4 – modèle 1961

quatre types d'utilisation.

La position dite normale correspond au transport de quatre à cinq personnes et d'un volume de bagages de 346 litres. La position départ en vacances voit la banquette arrière s'avancer, laissant l'espace suffisant aux trois passagers arrière, mais offrant un coffre de 424 litres. Les troisième et quatrième positions correspondent à des usages occasionnels où la banquette arrière n'est pas utilisable. En position 3, elle dégage 750 dm³ pour le transport d'objets encombrants, le siège arrière étant déployé en dissociant l'assise du dossier.

02 THE INTELLIGENT CAR (NEXT)

Position 3 provided 750 cc for transporting bulky objects with the rear seat folded by separating the seat from the backrest. Finally, position 4 increased the load volume to 1200 L for the transportation of exceptional loads, with the rear bench seat removed from the vehicle. These pre-existing solutions gave rise to the intelligent car, which adapted to various uses that were targeted and predefined by the brand's designers. The Renault 16 was a way of life, designed to fulfil the requirements of holidays, homes in the countryside or exploring second-hand stores. It could also be adapted to suit different passengers: the mother position allowed a carrycot to be placed between the front right-hand seat and the rear bench seat. At a time when there was no legislation regarding the transportation of children, Renault broke new ground, demonstrating its initial reflections on what would later become the children's compartment. Finally, two solutions improved comfort for the front passenger: the rally position offered a rest space similar to an aircraft seat; the bunk position offered sleeping space for one (or two), a key element of car comfort in the

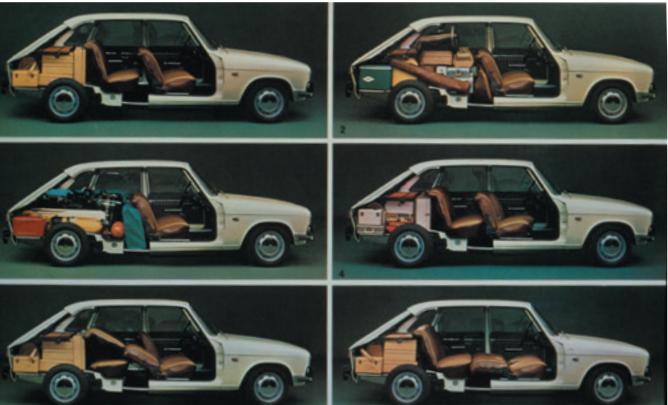


02 LA VOITURE INTELLIGENTE (SUITE)

Enfin, la position 4 porte le volume de chargement à 1200 litres. pour des transports exceptionnels, la banquette arrière étant retirée de la



voiture. Ces solutions préexistantes font émerger la voiture intelligente, celle qui s'adapte à des usages différents, ciblés et prédefinis par



les concepteurs de la Marque. La Renault 16 est un mode de vie, conçue pour répondre aux nécessités des vacances, de la maison de campagne ou des retours de brocantes. Elle s'adapte aussi aux passagers : la position maman permet de caler le couffin d'un bébé entre le siège avant droit et la banquette arrière. À l'heure où aucune législation n'encadre le transport des enfants, Renault innove, montrant ainsi ses premières réflexions sur ce qui deviendra plus tard le compartiment enfants. Enfin, deux solutions permettent de répondre au confort du passager avant : la position rallye offre un espace de détente semblable aux sièges d'aviation ; la position

couchette propose un (ou deux) couchage, élément incontournable du bien-être automobile des années 1960. Ces différentes positions de sièges et de banquette, incarnation sur quatre roues de l'architecture des cloisons mobiles, ne correspondent pas seulement à différents usages de la voiture. Elles dessinent de véritables scènes de la vie quotidienne des années glorieuses. Voiture à vivre et voiture intelligente, la Renault 16 crée la rupture.

03 TECHNICAL PROGRESS

With a philosophy as quirky as its design, the Renault 16 naturally became part of the brand's quest for innovation. Its hatchback structure was already a unique element in this market segment, even the design of the bodywork highlighted important original elements: the monocoque structure was composed of a very rigid underbody to prevent torsion of the body that could have been caused by the rear tailgate and the lack of a boot partition. This concern regarding rigidity was also demonstrated by the presence of two body sides, each composed of a single part that extended to the rear wing, as well as roof drip rails that received a ribbed roof. This extremely unique design, characterised by the presence of a "pagoda" roof and flat surface, raised the doorway and enhanced both the inner accessibility and the glass surface, while eradicating roof drip rails which were often unsightly. The design and hatchback transformed the body structure.

Another strength resulting from the Renault 16's technical progress was the interior functionality. This was characterised by the option to move the seats into the seven positions



Soudage de la carrosserie - 1966

mentioned in the previous chapter. The progress went even further.

Renault moved away from traditional springs for the seats and the bench seat, opting instead for polyurethane foam cushions and sealing strips made from rubber-impregnated fibre. They were covered in a synthetic fabric with a very elastic texture which best fitted the shapes of the cushions. Another modern element was the leatherette offered as an option: this material was very fashionable in 1965, to the extent that it was the automotive equivalent

of Formica in the home furnishings market.

Finally, the last innovative element inside the Renault 16 was the heating and air conditioning system. Renault moved away from the usual solutions to avoid two pitfalls: firstly, to prevent odours from transported goods entering the passenger compartment; secondly to prevent the heating system leaving passengers with the uncomfortable feeling of "one hot foot and one cold foot". In order to resolve these

issues, the engineers worked on the air circulation inside the car. At the rear, they created outlets along the roof edges where air could be drawn in from outside, without letting water inside. At the front, air was channelled through an inlet under the windscreen and stored in a compartment where it was naturally placed under increased pressure. For both ventilation and heating, the air entered the passenger compartment through a continuous row of outlets, offering fine and balanced air diffusion. It was an air layering system. In order to increase the temperature inside the car the air passed through a fin-type radiator, a system directly inspired by state-of-the-art apartment facilities. This air was modulated by another air flow, this time cool air, which was directed towards the face! This highly sophisticated system was designed in collaboration with Sofica and allowed Renault and its supplier to register several patents.

The technical progress also concerned purely technical elements. The Renault 16 was a front-wheel drive, which was still rare in Europe. Yves George defended this solution vehemently, both for its safety – "it is very forgiving when it comes to

03 LES AVANCÉES TECHNIQUES

Avec une philosophie et un style aussi décalés, la Renault 16 s'inscrit naturellement dans l'innovation. Si sa structure bicorps est déjà un élément d'unicité dans ce segment de marché, la conception même de la carrosserie et de la caisse souligne des originalités importantes: la structure monocoque se compose ainsi d'un soubassement très rigide afin d'éviter les torsions de caisse que le hayon arrière et l'absence



Intérieur Renault 16 - 1965

de cloison de coffre auraient pu entraîner. Ce souci de rigidité se manifeste aussi par la présence de deux côtés de caisse, composés chacun d'une seule pièce courant jusqu'à l'aile arrière, ainsi que de brancards de toit recevant un toit nervuré. Cette conception très singulière, marquée par la présence d'un pavillon à cornes et d'un toit plat, permet de relever l'entrée de porte et d'améliorer à la fois l'accès intérieur et la surface vitrée, tout en supprimant les gouttières de toit souvent peu gracieuses. Le style et le bicorps bousculent donc la structure de la carrosserie.

Autre élément fort de l'avancée technique de la Renault 16, la fonctionnalité intérieure. Elle est caractérisée par la mobilité des sièges autour des sept positions déjà évoquées dans le chapitre précédent. Les progrès se prolongent ailleurs. Ainsi, les sièges et la banquette s'affranchissent des traditionnels ressorts pour des coussins de mousse polyuréthane et des bourrelets constitués de fibres imprégnées de caoutchouc. Ils sont

dans dix ans, toutes les voitures auront des glaces électriques...
... pour le passager qui sera le plus sans gêne le conducteur.
Répondre aux préoccupations de nos clients, c'est notre objectif.
En renseignant sur le tableau de bord, 2 boutons peuvent:
- faire descendre la vitre
- faire monter la vitre
Une simple pression du doigt, votre glace monte ou descend,
à la fraudez jamais. Évidemment, également, débrayable.
renault 16 TS

03 TECHNICAL PROGRESS (NEXT)



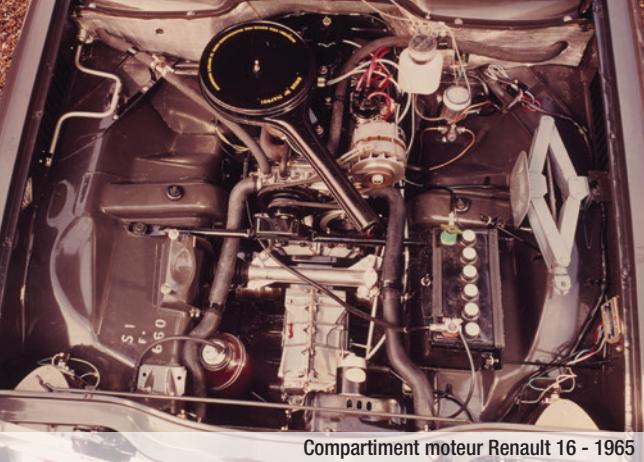
driving faults" – and its spaciousness, "all mechanical components have been moved away from the rear of the vehicle". This technical decision was supported by others. In order to obtain effective weight distribution, the manufacturer opted to place the engine in a front central position, behind the gearbox. The Renault 16 had independent suspension with torsion bars, a way of combining the driving experience with comfort. The transverse position of the rear torsion bars resulted in a 7 cm difference between the right and left wheelbase lengths. This also featured on the R4. The braking system was supplemented by an intermittent electric fan. Yet it was the electrical domain in which the Renault 16 clearly stood out from the competition: for the first time in Europe, the car was equipped with an alternator rather than a dynamo. The main advantage of this element was the constant supply of electricity, even at low engine speeds. It was useful in traffic jams – when travelling at speeds at which a dynamo would not charge – with the (rectangular) headlights and (two-speed) windscreen wipers on, there was no risk of draining the battery. This alternator was supplied by SEV-Motorola.

It had a 1470 cc 4-cylinder engine that delivered 55 h.p. More traditional in its design, with a side-mounted camshaft, and robust thanks to the five bearing crankshaft, it was very innovative in terms of its manufacturing process. The single-piece block was in fact pressure-cast

aluminium which was almost a first in Europe, since only several American manufacturers had made the leap. The advantages of using aluminium were its lightness and low oxidation rate, as well as the much shorter machining times. The cylinder head and gearbox used the same material and benefited from the same manufacturing advantages.

Renault equipped the vehicle with a sealed cooling circuit and expansion chamber, a major innovation, first introduced on the R4 in 1961. However this system was supplemented by an intermittent electric fan. Yet it was the electrical domain in which the Renault 16 clearly stood out from the competition: for the first time in Europe, the car was equipped with an alternator rather than a dynamo. The main advantage of this element was the constant supply of electricity, even at low engine speeds. It was useful in traffic jams – when travelling at speeds at which a dynamo would not charge – with the (rectangular) headlights and (two-speed) windscreen wipers on, there was no risk of draining the battery. This alternator was supplied by SEV-Motorola.

03 LES AVANCÉES TECHNIQUES (SUITE)



Pour résoudre ces problèmes, les ingénieurs travaillent sur la circulation d'air à l'intérieur de la voiture. Ils créent à l'arrière, le long des arrêtes de toit, des orifices où l'air peut être aspiré à l'extérieur sans que l'eau ne pénètre à l'intérieur. À l'avant, l'air est canalisé par une entrée sous le pare-brise et stocké dans un compartiment où il se met naturellement en surpression. Pour l'aération comme pour le chauffage, l'air entre dans l'habitacle par une rangée ininterrompue d'orifices, offrant une diffusion fine et équilibrée. C'est le système des nappes d'air. Pour augmenter la température dans la voiture, l'air passe par un radiateur à ailettes, un système directement inspiré des équipements dernier cri des appartements. Cet air est modulé par une autre circulation d'air, cette fois frais, qui est dirigée vers les visages! Ce système très élaboré est étudié en collaboration avec Sofica, et permet à Renault et son fournisseur de déposer plusieurs brevets.

Les avancées techniques portent aussi sur les éléments purement techniques. La Renault 16 est une traction-avant, soit une caractéristique encore rare en Europe. Yves Georges défend cette solution avec force, tant pour la sécurité – «elle pardonne bien des fautes de conduite» – que pour

l'habitabilité «elle dégage l'arrière de tous les éléments mécaniques». Ce choix technique est conforté par d'autres. Afin d'obtenir une bonne répartition des masses, le Constructeur opte pour le moteur avant central, avec boîte de vitesses en bout. Les suspensions sont indépendantes avec barres de torsion, une façon d'allier le toucher de route et le confort. La position transversale des barres de torsion à l'arrière engendre un empattement différent de 7 cm entre la droite et la gauche. Une caractéristique déjà vue sur la Renault 4. Quant au freinage, il est mixte, avec des disques à l'avant et des tambours à l'arrière, et secondé par un limiteur de pression destiné à empêcher le blocage des roues arrière en cas de coup de frein brutal. Ces différents éléments placent la Renault 16 dans la catégorie des routières pour peu que son moteur s'y prête.

Il s'agit d'un 4 cylindres de 1470 cm³ qui développe 55 ch. Plutôt classique dans sa conception avec son arbre à cames latéral, solide grâce au vilebrequin à cinq paliers, il est très novateur dans sa fabrication. Le bloc d'une seule pièce est en effet en aluminium coulé sous pression, soit une quasi-première

en Europe, puisque seuls quelques constructeurs américains ont sauté le pas. Les avantages de l'aluminium sont la légèreté et la faible oxydation, mais également des temps d'usinage beaucoup plus courts. La culasse et la boîte de vitesses utilisent le même matériau et bénéficient des mêmes avantages de fabrication.

Renault dote le véhicule du circuit de refroidissement scellé, avec vase d'expansion, une innovation majeure, inaugurée en 1961 sur la Renault 4. Ce système est toutefois complété par un ventilateur intermittent à commande électrique. Or c'est dans le domaine électrique que la Renault 16 marque une nette différence sur la concurrence : pour la première fois en Europe, la voiture est équipée d'un alternateur et non d'une dynamo. Le grand avantage de cet élément est de procurer de façon constante le courant électrique, même à bas régime. Il permet d'affronter les embouteillages – à une vitesse où les dynamos ne chargent pas – avec les phares (rectangulaires) et les essuie-glaces (deux vitesses) allumés, sans risquer de vider la batterie. Cet alternateur est fourni par SEV-Motorola.



Remise du Trophée «voiture de l'année» à Pierre Dreyfus - 1966

RENAULT 16 (1965-1980):

Unveiled to the press on 4 January 1965, the Renault 16 was officially launched three months later at the Geneva Motor Show on 10 March 1965. The first deliveries took place in June. Three trim levels were available: Normale, with a front bench seat, Grand Luxe, with two front seats with fixed backrests, and Grand Luxe Super with front seats with reclining backrests and an armrest on the rear bench seat. The prices ranged from 9,900 to 10,650 francs.

The first to try the car praised the Renault 16's versatility and comfort. The press hailed the arrival of an "original, nonconformist car" (Sport Auto) and appreciated "its flawless steering which will make you forget about front-wheel drives" (Auto Journal), judging it on the whole, "spacious, economical, simple to use and safe to operate". An almost faultless result which was confirmed several months later when the vehicle was voted Car of the Year: the trophy was awarded to Pierre Dreyfus on 3 February 1966, the day before the opening of the Amsterdam Motor Show, an event which marked the start of automotive year in Europe.

The Renault 16 underwent developments during its 15-year career. From 1967, the size of the instrument panel was increased, while the gearbox grille and braking were modified. Renault was clearly listening to its customers, determined to conquer a new market. Although other modifications – usually minor – were made, it was in model year 1971 that the car underwent its most significant change: this involved a new design for the rear face which launched what would be known as Phase II. From this point on, the Renault 16 became known by new names: 16 L and 16 TL.

RENAULT 16 (1965-1980) :

Dévoilée à la presse le 4 janvier 1965, la Renault 16 est officiellement présentée trois mois plus tard, à l'occasion du Salon de Genève, le 10 mars 1965. Les premières livraisons sont effectives en juin. Trois finitions sont proposées : Normale, avec une banquette à l'avant, Grand Luxe, avec deux sièges avant à dossier fixes, et Grand Luxe Super avec sièges avant à dossier inclinables et accoudoir sur la banquette arrière. Les prix s'échelonnent de 9 900 à 10 650 francs.

Les premiers essais louent la polyvalence d'utilisation et le confort de la Renault 16. La presse salue une «voiture originale et non conformiste» (Sport Auto), apprécie «sa direction parfaite qui fait oublier les roues avant motrices» (l'Auto Journal), la jugeant globalement «spacieuse,

économique, simple d'utilisation et sûre à l'emploi». Un quasi-sans-faute qui se traduit quelques mois plus tard par l'obtention du prix de la voiture de l'année : le trophée est remis à Pierre Dreyfus le 3 février 1966, à la veille de l'ouverture du Salon d'Amsterdam qui entame l'année automobile européenne. La Renault 16 connaît des évolutions au cours de ses quinze années de

carrière. Dès 1967, le tableau de bord est revu, tandis que la grille de la boîte de vitesses et le freinage sont modifiés. En clair, Renault est à l'écoute de sa clientèle, décidé à conquérir un nouveau marché. Si d'autres modifications – le plus souvent mineures – vont intervenir, c'est au millésime 1971 que la voiture connaît son plus grand changement : il s'agit d'un nouveau dessin de la face arrière qui lance ce qui serait aujourd'hui la Phase II. À cette occasion, les Renault 16 prennent de nouvelles appellations : 16 L et 16 TL.



Salon de l'Automobile – Paris 1965

RENAULT 16 TS (1968-1976):

With 400 cars sold per day, Renault was not entirely satisfied with the results of the Renault 16. The Sales and Marketing Departments blamed the car's bold style which tended to

deter certain buyers. However, it is not easy to interfere with matters of taste. But the 16 also stood out in terms of its quality and performance which was weaker than the



Intérieur de la Renault 16 TS - 1968

competition, particularly the 404 and the ID 19. The brand decided "to gentrify the Renault 16".

The result was the Renault 16 TS, unveiled at the Geneva Motor Show in March 1968. The features were impressive. Never had a middle-class car had so many distinctive elements: redesigned front seats with storage compartment and central armrest, instrument panel with four dials fitted with a rev counter, a water thermometer and trip distance recorder, two-speed windscreen wipers with a windscreen washer with four jets, day/night rearview mirror, illuminated ashtray and cigarette lighter, front reading light, heated rear windscreen, additional iodine headlights and (in 1969) reverse lights! Unheard of. As optional extras, the Renault 16 TS offered electric front windows (standard in 1969) and soon afterwards, a power sun roof and leather upholstery (1969). The TS version launched Renault into the upper class.

Although the brand had dreamed of offering a more upper-class car, customers viewed the Renault 16 TS as a sports saloon! The enhanced performance, more appealing instrument panel and TS symbol for Tourisme Sportif [sport tourism], drew attention away from the abundance of features. Sales of the Renault 16 soared: the TS version really kick-started this model.

On a mechanical level, the Renault 16 TS was equipped with an advanced engine, with a larger displacement due to bore and stroke increases. The aluminium engine,

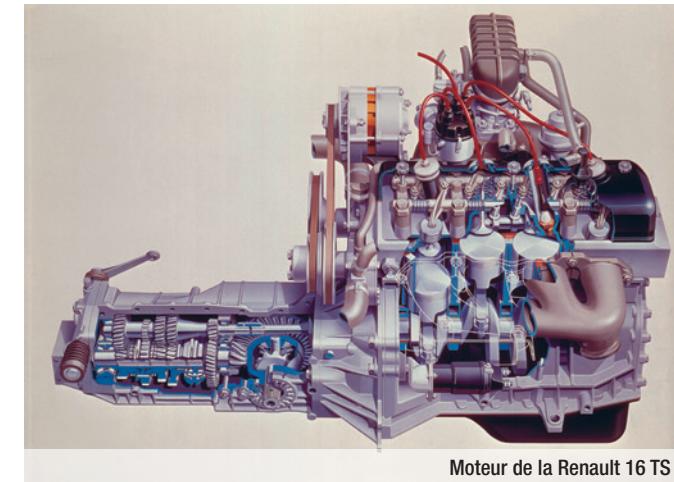
RENAULT 16 TS (1968-1976) :

Avec 400 voitures vendues par jour, Renault n'est pas entièrement satisfait des résultats de la Renault 16. Les Directions Commerciale et du Marketing invoquent le style audacieux de la voiture qui tend à freiner certain acheteur. Or, il n'est pas aisés de s'immiscer dans les affaires de goût. Mais la 16 interpelle aussi par un standing et des performances plus faible que la concurrence, notamment des 404 et ID 19. La Marque décide «d'embourgeoiser la Renault 16». La réponse est la Renault 16 TS, dévoilée au Salon de Genève de mars 1968. L'équipement est impressionnant. Jamais une voiture moyenne n'a bénéficié d'autant d'éléments de distinction : sièges avant redessinés avec coffre et accoudoir central, tableau de bord à quatre cadrans recevant un compte-tours, un thermomètre d'eau et un totaliseur partiel, essuie-glace deux vitesses couplé à un lave-glace à quatre jets, rétroviseur jour-nuit, cendrier et allume-cigarette éclairés, spot de lecture à l'avant, vitre arrière dégivrante, phares additionnels à iodine, et (en 1969) feux de recul ! Du jamais vu. En option, la Renault 16 TS propose des vitres avant à commande électrique (en série en 1969) et très vite un toit ouvrant électrique et une sellerie en cuir (1969). La version TS fait entrer Renault dans la classe supérieure.



Design des sièges de la Renault 16 TS - 1968

Au niveau mécanique, la Renault 16 TS est équipée d'une évolution du moteur, avec une plus grande cylindrée obtenue grâce à une augmentation de la course et de l'alésage. Le moteur aluminium, nourri par un carburateur double corps, passe à 1565 cm³ et développe 83 ch, soit 50% de plus que la Renault 16 ! Un nouveau vilebrequin est dessiné, de même qu'une culasse hémisphérique empruntant la philosophie de la 8 Gordini, avec soupapes en V et bougies centrales. La Renault 16 TS dépasse les 165 km/h (142 km/h pour la version de base) pour une consommation supérieure d'à peine un litre aux cent ; la TS se place dans la lignée des grandes routières telles que les 404 injection, BMW 1600 et Fiat 125. Le freinage est doté de disques plus grands et d'un servofrein à dépression Bendix. Si la Marque imaginait proposer une voiture plus bourgeoise, la Renault 16 TS est perçue par la clientèle comme une berline sportive ! Les performances accrues, un tableau de bord très aguichant et un siège TS, pour Tourisme Sportif, surpassent l'équipement pourtant pléthorique. Les ventes de la Renault 16 s'envolent bel et bien : la version TS marque le vrai démarrage de ce modèle.



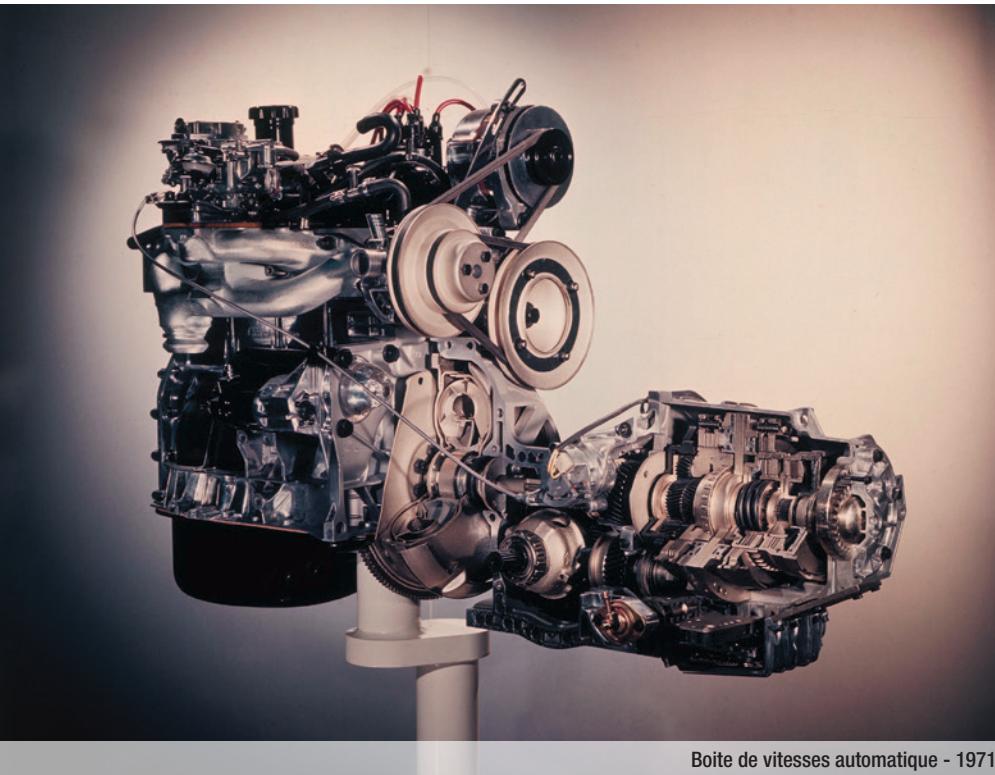
Moteur de la Renault 16 TS

RENAULT 16 TA (1969-1971):

Renault had been interested in automatic transmission for many years. It had produced several electromagnetic clutch systems with the 4 CV Ferlec (1955) or the R8 Jaeger (1962), and even semi-automatic gearboxes with the Frégate Transfluide (1956). In 1969, Renault made a technological leap. Once again at the Geneva Motor

Show, the brand introduced the Renault 16 TA, for automatic transmission. It was equipped with the first French automatic gearbox. This gearbox – entitled 139 – combined hydraulic and electronic techniques. It was epicyclic, consisting of a Ravigneaux-type compound planetary gear train. Equipped with three forward gears

and one reverse gear, it was fully electronically controlled, meaning that the gear was selected according to the speed of the car and the position of the accelerator pedal. The innovation was all the more significant as the 16 TA was sold at the same price as the TS: 14,300 francs. This was an excellent deal for customers; indeed it was a



strategic decision on Renault's part, motivated by the desire to convert its customers to automatism: "In 1975, stated the Marketing Department, 25% of cars will be automatic". For Renault, the 16 TA was costly as the 139 gearboxes were sold at a loss. In 1969, they were manufactured at Cléon (Seine Maritime), at a rate of 40 units per day, using traditional methods. What was Renault waiting for? Quite simply, the commissioning of the factory dedicated to automatic gearboxes: the STA (Société de Transmissions Automatiques), a plant based in Ruitz (Pas de Calais) and funded by the Association Peugeot-Renault. The factory had been delayed due to Peugeot's hesitations about automatic gearboxes; it was only ready in 1971.

Equipped with the 1565 cc Renault 16 TS engine, limited to 67 h.p., the R16 TA only lasted several years as the TA disappeared from the catalogue in 1971. In reality, Renault never abandoned it. The brand restructured its range to increase its offering and to include automatic gearboxes as an option (1880 francs in 1972) on both the 16 TL and the 16 TS. The cars therefore displayed the "Automatic" symbol.

RENAULT 16 TA (1969-1971) :

Renault s'intéresse aux transmissions automatiques depuis longtemps. Il a proposé différents systèmes d'embrayages électromagnétiques puisque les boîtes 139 sont vendues à perte. En 1969, elles sont fabriquées à Cléon (Seine Maritime), à une cadence de 40 unités par jour, et ce avec des moyens quasi artisanaux. Qu'attend donc Renault ? Tout simplement la mise en service de l'usine dédiée aux boîtes automatiques, la STA (Société de Transmissions Automatiques), une installation implantée à Ruitz (Pas de Calais) et financée par l'Association Peugeot-Renault. L'usine a pris du retard en raison des hésitations de Peugeot en matière de boîtes automatiques ; elle ne sera prête qu'en 1971. Dotée du moteur 1565 cm³ de la Renault 16 TS, limité à 67 ch., la Renault 16 TA ne dure que quelques années puisque la TA disparaît du

catalogue en 1971. En fait, Renault ne renonce pas. La Marque restructure sa gamme pour élargir son offre et proposer la boîte automatique en option (1 880 francs en 1972) à la fois sur les 16 TL et les 16 TS. Les voitures arborent alors le sigle « Automatic ».

RENAULT 16 TA



RENAULT 16 TX (1973-1980):

At the Paris Motor Show in October 1973, Renault introduced the new Renault 16 TX in model year 1974. This was the completion of the range, the same formula as the TS applied to a car designed to suit European motorway driving and an emerging petrol crisis. The 16 TX combined performance, endurance and technical features.

It boasted a new 1647 cc engine, delivering 93 h.p. DIN. As well as the pure performance – 175 km/h – the new aspect was the adoption of a five-gear gearbox which lowered engine speed and petrol consumption on motorways. At 130 km/h, the newly approved motorway speed limit, the 16 TX consumed 11.5 L per 100 km, which was very moderate for the time. The reduced consumption was heightened thanks to the presence of a small rear wing, positioned above the tailgate. Its angle had been set to gain 3 drag coefficient points, 0.5 L of petrol and 5 km/h at peak performance.

The Renault 16 TX stood out for its premium features. Dual iodine headlights, 14-inch Gordini-style rims, rear windscreen wiper and wing, central door locking, electric windows, laminated glass

windscreen, seat belt inertia reels, plush fabric upholstery, etc. It lacked nothing, apart from the features offered as optional extras: tinted windows, sun roof, automatic gearbox, leather seats (2000 francs)

and air conditioning (3000 francs). With the TX version and the other trim levels available for the model in 1974, the brand offered an authentic range of middle and upper-

class models. The L and TL versions were sold for 15,400 and 16,500 francs, the TS for 18,600 francs and the TX for 20,600 francs.



Renault 16 TX – modèle 74

RENAULT 16 TX (1973-1980) :

Au Salon de l'automobile de Paris d'octobre 1973, Renault présente dans son millésime 1974 la nouvelle Renault 16 TX. C'est l'aboutissement de la gamme, la même recette que la TS appliquée à une Europe autoroutière et une crise pétrolière qui surgit. La 16 TX allie donc performances, endurance et équipements.

Elle bénéficie d'un nouveau moteur de 1647 cm³, développant 93 ch. DIN. Plus que les performances pures – 175 km/h –, la nouveauté est l'adoption d'une boîte de vitesses à cinq rapports qui réduit le régime moteur sur autoroute et la consommation d'essence. À 130 km/h, soit la vitesse maximale nouvellement autorisée



Gamme de Renault 16 - 1973

sur autoroute, la 16 TX demande 11,5 l. aux 100, chiffre très modéré pour l'époque. La baisse de consommation est accrue grâce à la présence d'un petit aileron arrière, positionné en haut du hayon. Son angle a été calé pour gagner 3 points



Doubles projecteurs à iodes de la Renault 16 TX – modèle 74

de CX, 0,5 l. d'essence et 5 km/h en pointe. La Renault 16 TX se singularise par un équipement premium. Doubles projecteurs à iodes, jantes type Gordini de 14 pouces, aileron et essuie-glace arrière, condamnation centralisée des ouvrants, vitres à commandes électriques, pare-brise en verre feuilleté, ceintures de sécurité à enrouleur, sellerie cossue en drap... rien ne manque, excepté ce qui est proposé en option, soit les vitres teintées, le toit ouvrant, la boîte automatique, les sièges en cuir (2 000 francs) et le conditionnement d'air (3 000 francs).

Avec la Version TX qui s'ajoute aux autres finitions du modèle, la Marque propose en 1974 une vraie gamme de modèles moyens et supérieurs. Les versions L et TL sont alors vendues 15 400 et 16 500 francs, la TS 18 600 francs et la TX 20 600 francs.



Jantes de Renault 16 TX - modèle 74

05 FACTORY AND PRODUCTION

On 2 December 1964, the first Renault 16 came off the assembly lines at the Sandouville factory in the suburb of Le Havre (Seine-Maritime). This was a real achievement for a new car assembled in a new factory, with an inexperienced workforce.

Due to its strong growth, Renault lacked production capacity by the end of the 1950s. However, the manufacturer was no longer restricted to the old factories of Boulogne. In 1951, the Flins (Yvelines) factory opened as an additional assembly location to the Boulogne Billancourt factory, and the Cléon (Seine-Maritime) factory has manufactured engines and gearboxes since 1959. But the increase from 1000 vehicles in 1955 to 2000 cars per day in 1957, then to 3000 units in 1963 changed things. Renault needed to build a new factory for the Renault 16. At a time when French public authorities were strongly committed to a regional development policy, the result of strong Parisian centralism, Renault bid to extend the Flins factory was rejected. This plant was considered to be too close to Paris. Instead, the public authorities suggested that Renault build the new



Renault 16 sur une barge à quai au port du Havre - 1966

factory near Nantes (Loire Atlantique). Pierre Dreyfus, the chairman of Renault, refused: Brittany was too far away from the existing factories. Using a plant in Nantes would increase the production cost of each car by 300 francs. After tough negotiations during which the CEO of the state-owned company met with the Prime Minister, Renault eventually agreed to the suburb of Le Havre. Sandouville offered several advantages: extensive grounds, a plentiful supply of labour from the port area and surrounding countryside, and lastly, excellent communication links. The city overlooked the seaport, which would become the gateway to exportation to America, which the manufacturer had dreamed of since the 1950s. Sandouville was also located on the river Seine. This river symbolised the geographical coherence of the Renault sites. It was an important communication route since Boulogne-Billancourt, Flins and Cléon were all situated in the Seine valley where the road, railway and river run close together. The first embankment works began in Sandouville in July 1963, which was when preparation for the industrialisation of the Renault 16

05 USINE ET PRODUCTION

Le 2 décembre 1964, la première Renault 16 sort des lignes de montage de l'usine de Sandouville, dans la banlieue du Havre (Seine-Maritime). C'est une vraie prouesse pour une nouvelle voiture que d'être montée dans une nouvelle usine, avec une main-d'œuvre inexpérimentée.

En raison de sa forte croissance, Renault manque de capacité de production dès la fin des années 1950. Pourtant, Le Constructeur n'est plus limité aux usines historiques de Boulogne. En 1951, l'usine de Flins (Yvelines) s'est ajoutée à l'usine de Boulogne Billancourt pour le montage, et celle de Cléon (Seine-Maritime) fabrique des moteurs et des boîtes de vitesses depuis 1959. Mais le passage de 1 000 véhicules en 1955 à 2 000 voitures par jour en 1957, puis à 3 000 unités en 1963, change la donne. Il faut créer une nouvelle usine pour la Renault 16. Dans une France où les pouvoirs publics s'engagent vigoureusement dans une politique d'aménagement du territoire, conséquence d'un trop fort centralisme parisien, Renault se voit refuser d'agrandir l'usine de Flins. Cet établissement est considéré comme trop proche

de Paris. Les pouvoirs publics proposent alors à Renault de construire la nouvelle usine près de Nantes (Loire Atlantique). Pierre Dreyfus, le président de Renault, refuse : la Bretagne est trop éloignée des usines en place. L'utilisation d'un établissement à Nantes grèverait le coût de revient de chaque voiture de 300 francs. Après de difficiles négociations où le PDG de la Régie rencontre le Premier ministre, Renault opte pour la banlieue du Havre. Sandouville offre plusieurs avantages : de vastes terrains, une nombreuse main-d'œuvre issue à la fois de la zone portuaire et des campagnes proches, enfin une très bonne desserte. La ville s'ouvre sur le port maritime, devenant la porte de l'exportation, celle de l'Amérique à laquelle rêve le Constructeur depuis les années 1950. Mais Sandouville est aussi sur la Seine. Ce fleuve symbolise la cohérence géographique des implantations de Renault. Il dessine l'axe de communication puisque Boulogne-Billancourt, Flins, et Cléon sont installées sur la vallée de la Seine où se concentrent la route, le train et la voie fluviale.

Les premiers travaux de remblaiement démarrent à

Sandouville en juillet 1963, soit au moment où la préparation de l'industrialisation de la Renault 16 devrait être engagée. Pour éviter des retards, le Constructeur décide de réaliser les emboutis de la Renault 16 à Flins, pour les acheminer ensuite à Sandouville. D'abord routiers et ferroviaires, les transports inter usines deviennent fluviaux à partir de 1967, le temps que l'entreprise s'équipe. Le chantier de Sandouville est confié à une filiale de Renault, la SERI (Société d'études et de réalisations industrielles). Malgré des difficultés géologiques – les terrains sont marécageux et nécessitent l'édification de 2 300 pieux de béton –, les travaux sont menés tambour battant : en un an, l'usine s'élève avec la forme particulière d'un gigantesque U, regroupant des bâtiments de deux étages. L'usine se concentre sur l'essentiel : la tôlerie, alimentée par les presses de Flins, la peinture et le montage final qui reçoit les trains roulants de l'usine du Mans, les barres de torsion de Billancourt, les moteurs et les boîtes de Cléon. À ce balai inter usines s'ajoutent des centaines de sous-traitants répartis en France et à l'étranger pour alimenter Sandouville.

05 FACTORY AND PRODUCTION (NEXT)



Contrôle sortie de ligne peinture – Sandouville - 1976

Renault was well aware of the difficulties associated with commissioning a new factory, especially with a new workforce. Fortunately, Flins was nearby and provided Sandouville with support. The initial headcount was 1500. This included a significant number of ex-farmers who were tempted by the city and the factory, as well as former port employees, in most cases workers who had been affected by the crisis due to competition with Hanseatic ports. In order to induct these workers, Renault dispatched training staff from Flins and Billancourt. These men and women needed to be taught a new trade, as well as how to understand the specificities of

assembling a new car. This was therefore the ideal opportunity to discover and make others aware of the quality requirements. In order to establish the factory, to adapt it to suit staff and the R16, the manufacturer decided to launch production at a steady pace: starting with just 60 vehicles per day. Although the first standard models were launched on 2 January 1965, full production was not scheduled until the commercial launch to dealerships in June. Renault gave itself time to adjust. As proof, 500 cars were built for target clients or public services. This was the final test as these clients presented their complaints to the factory. The engineers listened and consequently made 283 changes to the standard models. The brand's publicity company, Publicis, used this operation to launch a unique campaign designed to win over customers with Renault's efforts regarding quality. This was a good move for the brand's return to the upper middle-class car sector. Using double-page spreads, Publicis flooded the magazines with the Renault 16's preparatory virtues. Sandouville expanded quickly. A year after it opened, the factory had almost 3000 employees, 20% of whom were female. The production rate was 400 cars per day until the launch of the TS (1968) when the daily production rate progressively increased to 900 units. The Renault 16 had made Sandouville a successful factory, capable of producing large volumes of high quality goods. The factory's future was beginning to emerge as a manufacturer of upper-class cars and later, top-of-the-range models. Between 1965 and 1980 1,845,959 Renault 16 cars were produced. Although the great majority came from Sandouville, Flins assembled 338,889 units. And then there were the international sites. Some Renault 16 and 16 TS cars were manufactured outside France. The number of countries involved in production was significant, similar to Renault's CKD¹ factories around the world: Algeria, South Africa, Australia, Canada, Ivory Coast, Ireland, Madagascar, Morocco, Philippines, Portugal, Trinidad, Venezuela, Yugoslavia, etc.

¹ Factories for vehicles in parts.

05 USINE ET PRODUCTION (SUITE)

Pour preuve, 500 voitures sont construites pour des clients ciblés ou des administrations. Un ultime banc d'essai puisque ces clients vont faire remonter leurs griefs à l'usine. Les ingénieurs écoutent et apportent ainsi 283 modifications pour les modèles de série. L'agence Publicis, le publicitaire de la Marque, va utiliser cette opération pour lancer une campagne originale, destinée à convaincre la clientèle des efforts de Renault en matière de qualité. Une bonne initiative pour le retour de la Marque dans le monde des voitures moyennes supérieures.

Sandouville grandit vite. Un an après son ouverture, l'usine compte près de 3000 personnes, dont 20% de femmes. Les cadences sont à 400 voitures par jour jusqu'au lancement de la TS (1968) où le rythme passe progressivement à 900 unités quotidiennes. La Renault 16 vient de faire de Sandouville une grande usine, capable de produire en nombre et en qualité. La destinée de l'usine se dessine, celle des voitures supérieures, et plus tard des hauts de gamme. De 1965 à 1980, la Renault 16 atteint une production de 1845 959 voitures. Si l'immense majorité vient de Sandouville, Flins en assemble 338 889 unités.



Ligne tôlerie – Usine de Sandouville - 1965

¹ Usines pour véhicules en éléments démontés.



Caisse de premières séries assemblées à l'usine à Flins - 1965

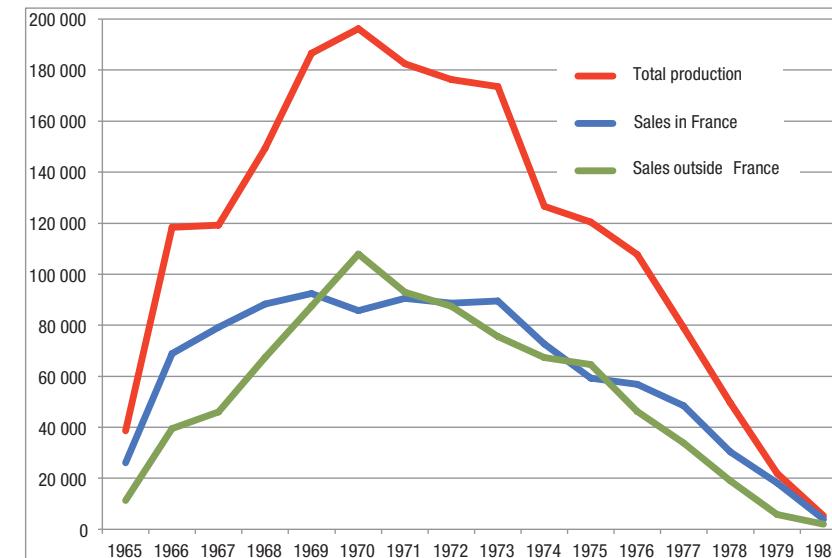
05 FACTORY AND PRODUCTION (NEXT)

Total production of Renault 16 cars

1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
38,612	118,319	119,299	149,376	186,632	196,253	182,479	176,248
1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
173,521	126,591	120,452	107,745	79,014	49,656	21,996	5,309

Total: 1,851,502 units

Production and sales of Renault 16 cars



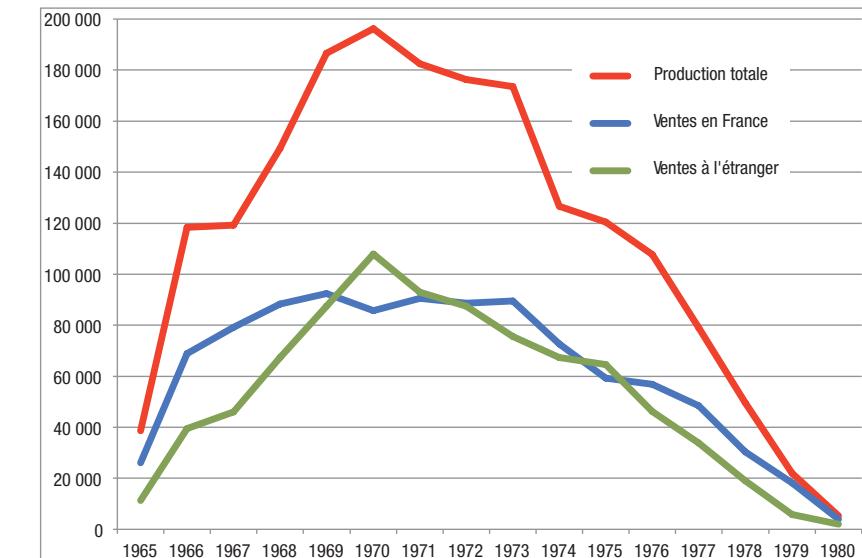
05 USINE ET PRODUCTION (SUITE)

Production totale des Renault 16

1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
38 612	118 319	119 299	149 376	186 632	196 253	182 479	176 248
1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
173 521	126 591	120 452	107 745	79 014	49 656	21 996	5 309

Total : 1 851 502 unités

Production et ventes des Renault 16



Ten years after the launch of the Renault 16, Pierre Dreyfus set Renault's global objectives: the company should export 50% of its production volume worldwide. In 1955 this objective was considered unachievable for a brand that was currently selling 25 to 30% outside France. However, the Renault 16 rose to the challenge: with 999,468 sales in France versus 852,034 abroad, the Renault 16 achieved its international mission.

The model was launched for export in 1965. Renault explained that the car "was designed for an international customer base, in markets affected by improved living standards and especially the need for quality and escapism". After carrying out specific market research, Renault stated that the purchase criteria in France differed from that in foreign markets: although French customers were very attached to the dynamic and technical qualities of a car, European customers, particularly those belonging to the Common Market, were subject to "noticeably more conventional motivations". The design, for example, was much more important than in France. Consequently there was a fear that

the avant-garde Renault 16 "would offend international customers with more traditional tastes. There is no issue", explained Michel Maison, a member of the Sales Department. "In foreign markets, we can try from the outset to reach the segment of customers with less conventional tastes that exists everywhere. We won't have difficulty getting the public to recognise the Renault 16 line". Finally, the image of the French product was to be used. "America had a reputation for technology. Germany, for finish and robustness. What about France? It's the image of sophistication and intelligence". The brand therefore focused on "sophistication which, when applied to a car, tends to become increasingly functional, combining the elegance of the lines with the more practical aspect of use". It was a matter of "design intelligence originating from creative, bold and rational imagination. Isn't this image", continued Michel Maison, "precisely that of the Renault 16? "

The Renault 16 represented an opportunity to implement a new international launch strategy, particularly in Europe. The model was only made available for sale in countries that satisfied three



Présence de la Renault 16 en Australie - 1973

conditions. Firstly, the distribution network had to be equipped to receive the car, in other words it had to have appropriate tools and facilities. It was also essential that the car's capabilities were in line with the country's specifications, particularly the driving conditions. Finally, Renault proposed to trigger sales of the new car with "strong and consistent" publicity campaigns. With these elements in mind, the Renault 16 established a firm presence from 1966 in Great Britain, Switzerland, Austria, Germany, Denmark, Sweden, Algeria and South Africa. It gradually entered markets that were further afield. Long-distance exportation was more restrictive due to customs legislation

Dix ans avant le lancement de la Renault 16, Pierre Dreyfus avait fixé les objectifs globaux de Renault : l'entreprise devait exporter 50 % de sa production dans le monde. Un objectif jugé en 1955 irréalisable pour une marque qui vendait alors 25 à 30% hors de France. Pourtant, la Renault 16 se hisse au niveau escompté : avec 999 468 ventes en France contre 852 034 à l'étranger, la Renault 16 réussit sa vocation internationale.

Le modèle est lancé dès 1965 à l'exportation. Renault explique à cet effet que la voiture «a été conçue pour la clientèle internationale, sur des marchés marqués par l'amélioration des conditions de

vie, et notamment le besoin de standing et d'évasion». Après une étude précise des marchés, Renault constate que les critères d'achat en France et à l'étranger sont différents : si les clients français sont très attachés aux qualités dynamiques et techniques d'une voiture, ceux de l'Europe, et notamment du Marché Commun, obéissent à des «motivations nettement plus conventionnelles». Le style, par exemple, revêt bien plus d'importance qu'en France. On pourrait donc craindre que l'avant-gardiste de la Renault 16 «ne heurte la clientèle étrangère aux goûts traditionnels. «Or, la question ne se pose pas, explique Michel Maison,

l'un des hommes du Commerce. Sur les marchés étrangers, nous pouvons tenter de toucher dès le départ cette part de clientèle aux goûts moins conventionnels qui existe partout. Nous n'aurons pas la difficile mission de familiariser la ligne de la Renault 16 aux yeux du public». Enfin, l'image du produit français est à utiliser. «L'Amérique a la réputation de la technologie. L'Allemagne, celle de la finition et la robustesse. Et la France ? C'est l'image du chic et de l'intelligence». Renault mise donc sur «un chic qui, s'appliquant à l'automobile, tendrait à devenir de plus en plus fonctionnel, alliant l'élégance des lignes au côté pratique de l'usage». Il s'agirait ainsi «d'une intelligence de conception faite d'imagination créatrice, d'audace et de raison. Cette image, poursuit Michel Maison, n'est-elle pas celle de la Renault 16 ?»

La Renault 16 est l'occasion de mettre en œuvre à l'étranger, et notamment en Europe, une nouvelle stratégie de lancement. Le modèle n'est proposé dans un pays que lorsque trois conditions sont remplies. D'abord, le réseau commercial doit être apte à recevoir la voiture, autrement dit avoir acquis les outils et installations adéquates. Il est ensuite indispensable que les aptitudes de la voiture soient en corrélation avec les spécifications du pays, notamment les conditions de roulage. Enfin, Renault entend engager la vente d'une nouvelle voiture autour de campagnes publicitaires «solides et homogènes». Fort de ce constat, la Renault 16 est bien présente dès 1966 en Grande-Bretagne, en Suisse, en Autriche, en Allemagne, au Danemark, en Suède, en Algérie et en Afrique du Sud. Progressivement, elle va entrer sur les marchés les plus lointains. La grande exportation est plus contrainte en raison de législations douanières qui poussent Renault à monter ses voitures sur place, et à incorporer des pièces ou des éléments locaux. Renault à des partenaires industriels, Renault parvient à assembler des Renault 16 sur tous les continents, recevant même une redevance de montage dès que les pièces locales dépassent 20 % de la valeur de la voiture. Mais la Renault 16 a ses contraintes : la technique de la fonderie d'aluminium sous pression est complexe, et surtout trop coûteuse pour pouvoir l'exporter. Le Constructeur doit donc envoyer les moteurs et les boîtes



Campagne publicitaire - Allemagne - 1973

The assembly of the Renault 16 TS in South Africa was the result of pressing demand from a local importer, Rosslyn Motors. The latter was ready to invest, convinced of the vehicle's suitability for its market. In Canada, the Quebec government approached Renault in 1966, even building the company a factory in Saint Bruno! The politicians' idea was to encourage the Quebecois to abandon American cars and sample the delights of the R16. Renault then made great efforts to adapt the car, coating it with six layers of anti-rust treatment and five layers of paint. Quebec was a fantastic opportunity for the brand, which was already imagining exporting Quebec-built Renault 16s to the United States. America, here we come!

It was Renault's dream to return there; Project 114 had been launched in 1958 with this aim in mind. But would the Renault 16 – Project 115 – enable the brand to return to the United States? The brand managers were undecided. Since 1968, one attempt had been made with the R16 US. It had the TS engine – which had not yet been launched in France – and benefited from a more advanced trim level, including a redesigned instrument panel, state-



Campagne publicitaire de la Renault 16 Sedan-Wagon - Etats-Unis - 1969

of-the-art features such as reinforced bumpers, side reflectors, sealed beam headlights, headrests, etc. and whitewall tyres. The Renault 16

was sold under the generic name Sedan Wagon. This was clever positioning given the car's specification which was halfway between a saloon (sedan) and an estate (station wagon). Yves Georges was cautious: he feared that the vehicle's design would be too bold for the Americans, particularly as the price was increased to \$2395. It was impossible to lower it due to the modifications made, particularly

the cost of emission control which increased the price by \$75... and weakened the engine by removing 20 h.p.². Sales of the Renault 16 were low in the United States and it was unable to achieve the 50,000 annual sales that represented the break-even point.

In reality, it was in Europe that the Renault 16 found its market, particularly in the six member countries of the Common Market, later increasing to nine. The Renault 16 was European, a product of the Common Market. It helped the brand

² The Renault 16 US delivered 62 h.p. compared to the 83 h.p. of the European TS.

de six couches d'antirouille et cinq de peinture. Le Québec est une formidable opportunité pour la Marque qui imagine déjà exporter les Renault 16 québécoises aux États-Unis. L'Amérique ! Renault rêve d'y revenir, et le projet 114 a bien été lancé en 1958 dans cette optique. Mais la Renault 16 – projet 115 – peut-elle permettre le retour de la Marque aux États-Unis ? Les responsables de la Marque s'interrogent. Dès 1968, une tentative est faite avec la Renault 16 US. Celle-ci reçoit le moteur de la TS – qui n'est pas encore sortie en France –, et bénéficie d'une finition plus poussée avec notamment un tableau de bord redessiné, des équipements incontournables comme les pare-chocs renforcés,

les catadioptrès latéraux, les phares sealed beam, les appuis-tête... et les pneus à flancs blancs. La Renault 16 est vendue sous le générique de Sedan Wagon, un positionnement astucieux compte tenu de sa spécificité entre berline et break, sedan et station wagon. Yves Georges est réservé : il craint que le style du véhicule soit trop audacieux pour les Américains, d'autant que le prix est élevé à 2 395 \$. Impossible pour autant de le réduire compte tenu des modifications apportées, notamment du coût de la dépollution qui grève le prix de 75\$... et anémient le moteur en lui supprimant 20 ch.². La Renault 16 se vend peu aux États-Unis, elle n'atteind pas les 50 000 ventes annuelles qui constituent le seuil de rentabilité.

C'est bien en Europe que la Renault 16 trouve ses marchés, notamment dans l'Europe des Six, puis des Neuf. La Renault 16 est européenne, fille du Marché Commun. Elle permet à la Marque de s'implanter durablement dans une Communauté européenne en construction, forgeant l'image d'un Renault, constructeur généraliste, déjà engagé dans la philosophie de la « voiture à vivre ».

² La Renault 16 US développe 62 ch. contre 83 ch. à la 16 TS européenne.



Campagne publicitaire – Suède - 1973



Renault 16 US - 1970

07 STORIES

He says he's not a fanatic, but when you listen to this man, whom I met right in the heart of the La Défense neighbourhood of Paris, it's clear that he's had a rather unusual story with the Renault 16 ever since his early youth.

Pure chance or perhaps destiny, he was, as it turns out, born in 1965, the year the first Renault 16 rolled out of the Sandouville factory that was built in 1964 exclusively for production of this model.

Vincent Huille is a project manager at GDF Suez. His current project has to do with carsharing: the love for cars is inescapable, it seems.

From the very beginning of his tale, there's a note of "Claude Sautet" floating over his memories. It was 1970 when his father bought their first Renault 16. A sage grey Renault 16L. It was just the beginning for young Vincent, who collected Renault catalogues, and in particular those of the Renault 16.

When he shows them to me, I can see the worn pages, turned over and over again, of toy catalogues before Christmas. At age 10, when other little boys of his generation were playing with "GI Joe" figurines,

Vincent was spending his time drawing dashboards, and preferred the "TS" to his dad's "L". Of course the "TX" reigned supreme, but that was the unreachable star. But his uncle had one (with an electric sunroof, which was still magical in the late 1970s), and he got to know that car extremely well.

In 1984, at 18 years and three months old, he got his driver's license. The family Renault 16 was no longer just a big stationary toy: a TX (used, but a TX!) replaced the L in 1983, and the miles rolled by at a breeze, with no thought to speed limits, to time, or to the weather.

Two other Renault 16s joined the collection. In 1997, a Renault 16 Luxe from 1966, nearly identical to the

for breakfast. The interior is in Havana leather, with thick armrests and a bright passenger compartment, thanks to the very tall windscreen and huge glass panels, giving it the comfort of an English living room. This car will never again leave Vincent's possession. It became one of the jewels of the meetings of the Amicale Renault 16 club, which has 120 members. In April 2010, the French magazine AutoRetro devoted three two-page spreads to it: a star, lovingly maintained.

During the 1990s, Vincent somewhat neglected this first family Renault car, but when his father wanted to get rid of it in 1995... it was a chance to get to know the family TX again. There was no way he would abandon it to the sad fate of having a left side rail eaten away by rust. So he bought it from his father, and entrusted it to a mechanic in Brittany. Three months later, the 16 TX was in sterling condition and top performance. The car is a beautiful moss green, so 1970s, with the four imposing square headlights at the front that give it a look of a car that eats roads



Renault 16 en sortie d'usine sur une barge à quai - Le Havre - 1966

07 TÉMOIGNAGES

family's very first Renault 16, and a 1974 Renault 16 TS purchased two years ago with just 38,000 kilometres, electric sunroof, automatic gearbox, tinted windows, electric door locks, in metallic plum: rare and superb!

"What draws me to this model when I look at it is its modernity. I found the detailed instructions given to the design office by Pierre Dreyfus when he was President and CEO of Renault, four years before the Renault 16 saw the light of day: Think ahead to the requirements and needs of the family of 1970, and create a totally new car!" It was a winning gamble.

Dès le début de son récit, un parfum d'ambiance «à la Claude Sautet» flotte sur ses souvenirs. C'est en 1970 que son père achète leur première RENAULT 16. Une RENAULT 16 L gris sauge. Un début, juste un début pour le petit Vincent qui collectionne les catalogues Renault et en particulier les catalogues RENAULT 16.

Il me les montre et j'y retrouve la même usure des pages tournées à l'infini des catalogues de jouets au moment de Noël. A 10 ans, alors que tous les petits garçons de cette génération jouent avec leur «Action Joe», Vincent, lui, passe son temps

à dessiner des tableaux de bord et mais à l'écouter, l'homme rencontré en plein cœur de la Défense à Paris, vit depuis sa plus jeune enfance une histoire peu commune avec les RENAULT 16 !

Hasard ou signe du destin, il est d'ailleurs né en 1965, l'année où la première Renault 16 sortait de l'usine de Sandouville construite en 1964 et exclusivement dédiée à la production de ce modèle.

Vincent Huille est chef de projet chez GDF Suez. Son dossier du moment porte sur l'auto-partage : automobile quand tu nous tiens...

Au cours des années 90, Vincent délaisse quelque peu la première voiture ne quittera plus jamais Vincent. Elle est devenue l'un des petits bijoux des rassemblements de l'Amicale Renault 16, qui compte 120 membres. En avril 2010 le magazine français AutoRetro lui a consacré trois double pages : une star, amoureusement entretenue.

Deux autres RENAULT 16 ont rejoint la collection. En 1997, une RENAULT 16 Luxe de 1966 presque identique à la toute première RENAULT 16 de la famille et une RENAULT 16 TS de



Renault 16 - 1967

quatre phares carrés en imposant à l'avant et lui donnent une allure de dévoreuse d'asphalte, l'intérieur en cuir havane, les accoudoirs épais, la luminosité de l'habitacle due au très haut pare-brise et aux immenses surfaces vitrées offrent le confort d'un salon anglais. Cette voiture ne quittera plus jamais Vincent. Elle est devenue l'un des petits bijoux des rassemblements de l'Amicale Renault 16, qui compte 120 membres. En avril 2010 le magazine français AutoRetro lui a consacré trois double pages : une star, amoureusement entretenue.

« Ce qui me séduit en me penchant sur ce modèle, c'est sa modernité. Je retrouve les instructions données au bureau d'études par Pierre



Renault 16 TL
Balade à la campagne - 1970



The designers knew how to find the perfect compromise between a luxury family car and a medium-sized vehicle, accentuating the modernity of the technical innovations that Yves Georges had thought up: independent suspension, aluminium engine block, alternator, closed cooling system with automatic ventilation, and many other processes, which, ignoramus that I am, I won't go into, for fear of shocking real mechanical connoisseurs with my lack of knowledge!

More than 1,850,000 Renault 16s were produced in 15 years, and they were sold both in France and abroad. It was an undeniable success, completely merited in the eyes of those who love this car, who struggle a little classifying it today as a "collector's car". For Vincent Huille, it's above all the car that he has known since age 5. It's a beautiful family history where when the word "transmission" doesn't refer to a mechanical system but to a shared heritage.

Vincent now enjoys these moments greatly with his family, in particular with his son Sébastien, who will no doubt continue this genuine French driving tradition.

To celebrate the 50th anniversary of this great lady of the French automotive tradition, they have planned to be in Reims on 30 January 2015, to see the 2 Renault 16 TSs sent by Renault Classic to the Monte-Carlo Historique rally, before going to the Retromobile show, from 4-8

February, where the 16 will hold a place of honour at the Renault booth. And among the many events organized by fans, they will certainly not miss that of the Amicale R16 on the Eure racing circuit, starting on 16 May. What a year!

Dreyfus alors PDG de Renault, quatre ans avant la naissance de la RENAULT 16 : Anticiper les aspirations et les besoins de la famille de 1970 et faire une voiture tout à fait nouvelle ! Pari largement gagné. Les designers avaient su trouver le bon compromis entre une voiture familiale luxueuse et un véhicule aux proportions moyennes

accentuant la modernité des innovations techniques pensées par Yves Georges : fonctionnement indépendant des roues, bloc moteur en aluminium, alternateur, circuit de refroidissement fermé avec ventilation automatique et bien d'autres procédés sur lesquels Vincent peut disserter pendant des heures.

Plus de 1 850 000 RENAULT 16 furent produites durant 15 ans, vendues aussi bien en France qu'à l'étranger. Une incontestable réussite tout à fait méritée aux yeux des inconditionnels amateurs de cette voiture qui peinent un peu aujourd'hui à la classer « voiture de collection ».

Pour Vincent Huille c'est avant tout la voiture qui l'a accompagné depuis l'âge de 5 ans, c'est une belle histoire de famille où quand il est question de transmission, on ne parle pas du dispositif mécanique, non, mais d'une passion partagée.

Un grand bonheur que vit aujourd'hui Vincent en famille et notamment avec son fils Sébastien qui à n'en pas douter assurera la continuité de ce véritable patrimoine historique roulant français ...

Pour célébrer les 50 ans de la belle dame de l'automobile, ils ont programmé d'être à Reims le 30 janvier 2015 pour voir s'élançer les 2 renault 16 TS engagées par Renault Classic dans le rallye Monte-Carlo Historique, avant de filer au salon Rétromobile du 4 au 8 février où la belle sera également à l'honneur sur le stand Renault. Et parmi les nombreux évènements organisés par les passionnés, ils ne manqueront pas celui de l'Amicale R16 sur le circuit automobile de l'Eure les 16 et 16 mai. Quelle année !



Gamme Renault 16 - 1978

(www.renault.com)