

# RENAULT V.I.

# RENAULT

## Véhicules Industriels

Janvier 1980

Situation de RVI en 1979. Présentation en Janvier 1980.

## Dossier Cars & Bus

JANVIER 1980

## LA DIVISION CARS &amp; BUS EN 1979

Cette division, lancée en 1978, est composée de 4 300 salariés avec un chiffre d'affaire s'élevant à 1 milliard 6 francs. 1 445 autocars, 1 580 autobus et 2 250 châssis véhicules industriels (cars et bus) sortent des usines R.V.I. sur l'année 79.

1979 est une année difficile en France, mais positive à l'exportation. Le marché français régresse ce qui n'est pas favorable pour Renault V.I. La concurrence étrangère est assez forte, ce qui fait perdre plusieurs points à l'entreprise française. Ces derniers seront regagnés, pas à pas, ville par ville, client par client, autocars comme autobus. Grâce à l'exportation est maintenu l'emploi ainsi que les équilibres industriels et économiques de l'activité autocar-autobus. Le but pour 1979 est d'atteindre 40 % de son activité d'ici l'année 85 avec une pénétration, pas à pas, dans les pays européens.

## DEUX PRODUITS, DEUX USAGES PAR UN CONSTRUCTEUR FRANÇAIS

**Les autobus** évoluent uniquement en milieu urbain et suburbain, le nombre de places assises est limité par rapport aux places debout. Ils sont équipés de 2 ou 3 portes larges pour faciliter les mouvements des personnes à la montée et à la descente.

**Les autocars** assurent le transport de personnes sur des moyennes et longues distances sur routes et autoroutes. Il est d'usage de les différencier en 2 catégories traditionnellement d'importance à peu près équivalente :

- les autocars de ligne (ou interurbain) qui assurent dans tout le pays les transports collectifs, de ville à ville, et aussi des services annexes très importants, comme le ramassage scolaire, le transport du personnel des entreprises, etc.
- les autocars de tourisme, confortables, rapides, équipés pour un voyage qui dure et comportant des soutes à bagages plus importants.

## LA GAMME DE 1979 CARS &amp; BUS

Type	Utilisation	Capacité		Longueur	Puissance	Particularités (option)
		en personnes	en soute			
<b>S 105 R</b>	urbain	selon aménagement		11,270 m	160 ch (117,7 kw)	6 variantes possibles
<b>SC 10</b>	urbain	80 /100		11 m	160 ch (117,7 kw)	nombreuses variantes d'aménagement boîte automatique ou semi- auto.
<b>PR 100</b>	urbain	80 /100		11,355 m	185 ch (136 kw)	boîte automatique ou semi-auto.
<b>ER 100</b>	urbain	100 environ		11,400 m	124 kw	trolley-bus

Réf : ESRVI- 198001BI

Type	Utilisation	Capacité		Longueur	Puissance	Particularités (option)
		en personnes	en soute			
<b>PR 10 S</b>	tourisme excursion	37/41	3.8 m <sup>3</sup>	9,420 m	215 ch (158 kw)	moteur AR – vitres collées teintées suspension pneumatique – boîte à 6 vitesses synchro.
<b>PR 12 S</b>	tourisme excursion	45/49	6.5 m <sup>3</sup>	11,120 m	215 ch (158 kw)	moteur AR – vitres collées teintées suspension pneumatique – boîte à 6 vitesses synchro.
<b>PR 14 S</b>	tourisme excursion	53/57	7,5 m <sup>3</sup>	12 m	230 ch (166 kw)	moteur AR – vitres collées teintées boîte à 6 ou 11 vitesses synchro.
<b>PR 14 S GT</b>	grand tourisme	51	12 m <sup>3</sup>	12 m	230 ch	moteur AR – 230 ch + BV 11 vitesses ou 240 ch + BV 10 vitesses – vitres collées teintées – suspension pneumatique
<b>E 7 Long</b>	excursion collecte	53	7 m <sup>3</sup>	11,99 m	240 ch (176,6 kw)	moteur AR – suspension pneumatique
<b>E 7 Médium</b>	excursion collecte	49	6,7 m <sup>3</sup>	11,43 m	240 ch (176,6 kw)	moteur AR – suspension pneumatique
<b>E 7 Normal</b>	excursion collecte	45	5,5 m <sup>3</sup>	10,49 m	240 ch (176,6 kw)	boîte à 6 ou 10 vitesses synchro.
<b>E 7 Court</b>	excursion collecte	37	4,0 m <sup>3</sup>	8,99 m	240 ch (176,6 kw)	boîte à 5 vitesses
<b>S 45 R</b>	Inter-collecte excursion	45	3,5 m <sup>3</sup>	10,665 m	160 ch (117,7 kw)	moteur entre les essieux
<b>S 53 R</b>	Inter-collecte excursion	45/52	3,7 m <sup>3</sup>	11,375 m	160 ch (117,7 kw)	6 variantes d'aménagement possibles.
<b>P 25</b>	Ligne-collecte	24/25		6,760 m	100 ch (73,6 kw)	Variantes d'aménagements possibles.
<b>P 29</b>	Ligne-collecte	28/29		7,500 m	100 ch (73,6 kw)	
<b>P 36</b>	Ligne-collecte	32/36		8,9 m	133 ch (99,7 kw)	

<b>P 41</b>	Ligne-collecte	38/41		9,5 à 10 m	133 ch (99,7 kw)	
-------------	----------------	-------	--	------------	---------------------	--

RENAULT V.I. sur le marché français

La division autocar-autobus est composée d'une direction commerciale France Europe regroupant services commerciaux Autocars-Autobus, l'après-vente des pièces spécifiques cars & bus et des services fonctionnels propre à la D.A.A. : financiers, marketing et communication.

Sur l'année 78, R.V.I. est détenteur de 87 % du marché autobus et 60 % de celui des autocars. Un an plus tard les marchés sont en baisse dû à l'extinction des effets des mesures fiscales d'encouragement à l'investissement de 1975. La part du marché autobus est en baisse en 1979 dû à une forte demande de l'articulé : modèle que R.V.I. ne proposera qu'une année plus tard sous le nom de PR 180. La part autocar reste bien placée avec la gamme S à 45 ou 53 places mais en 1979 cette part diminue malgré une augmentation du tourisme où R.V.I. est moins fortement présents à l'époque.

Les objectifs du moment sont de :

- maintenir une présence dans les transports interurbains avec le S 53 restylé.
- Reconquérir le marché du tourisme et grand tourisme en présentant la gamme des PRS 10.12.14. La gamme tourisme est en expansion avec un développement régulier. Renault V.I. pénètre ce marché en présentant à MitCar, un autocar grand tourisme de classe internationale constitué d'une carrosserie Gangloff adapté aux choix du client sur soubassement E 7 L ou PR 14 S. Ce véhicule peut être comparé face aux constructeurs étrangers pour son esthétique, son confort et ses différents aménagements.
- Développer la vente de véhicules « Transports de personnes » construit à partir des châssis camions sous-traité aux carrossiers français.

Côté autobus Renault se voit maintenir sa position dans le milieu urbain avec le PR 100 et le SC 10. Par ailleurs le constructeur s'adapte à ses clients en produisant un articulé sous le nom de PR 180 : ce véhicule permet de répondre à une demande des réseaux urbains qui résout le souci du transport aux heures de pointe. Grâce à la crise de l'énergie 79 les trolleybus ER 100 connaissent un regain d'intérêt. 5 villes françaises sont équipées de ce modèle : Grenoble, Lyon, Saint-Etienne, Marseille et Limoges.

L'autobus est en pleine expansion avec 730 unités immatriculées en 1973 à 1 400 en 1979.

## UNE BONNE PLACE SUR LE MARCHE

1 409 autobus (toutes marques) sont produits pour la France : 86,8 % du marché appartient à Renault. Côté autocars : 2 437 unités (toutes marques) de produites et 60,8% du marché est à Renault.

S 105 : 3,1	SC 10 : 47,4	PR100 : 33,9	PGR-PCM : 2,4	PR : 7,7	E 7 : 11,2	S45-53 : 41,9
-------------	--------------	--------------	---------------	----------	------------	---------------

\*Chiffres en pourcentages

## REORGANISATIONS COMMERCIALES

### Autobus

Les véhicules sont vendus directement par le constructeur, ce qui offre une image d'unicité de marque de gammes de produit et d'équipe commerciale. La vente autobus s'adresse à un nombre limité d'acheteurs qui sont les agglomérations urbaines. Les liens sont étroits entre les réseaux urbains pour deux raisons :

- Appartenance à un groupe de dimension nationale (Transexel, CGFTE, SCET...)

Réf : ESRVI- 198001BI

- Regroupement au sein de l'Union des Transports Publics Urbains Régionaux – UTPUR qui regroupe la plupart des réseaux urbains et constitue un porte-parole de la profession auprès des pouvoirs publics et un organe de réflexion et d'étude.

Ces caractéristiques donnent la raison d'une centralisation des ventes autobus au niveau constructeur.

Direction Commerciale Autobus France :

- ⇒ Directeur des ventes France assisté par 5 délégués qui sont responsables d'une zone de vente déterminée, avec un délégué commercial chargé des relations avec RATP.
- ⇒ Adjoint au directeur commercial France, responsable de la gestion des problèmes technico-commerciaux, de l'évolution du produit en liaison avec la direction du plan et produit. Il est, par ailleurs, chargé de coordonner l'action après-vente auprès des principaux réseaux.

### Autocars

27 concessionnaires, 65 points de service répartis sur toute la France. L'animation commerciale se fait à partir de 6 directions régionales décentralisées : Courbevoie, Nancy, Lyon, Toulouse, Nantes et Suresnes pour les ventes constructeurs. Cela permet de représenter R.V.I. au sein des régions françaises. Ces directions sont autonomes avec des moyens pour mettre en œuvre la politique commerciale en régions. Elles sont responsables des problèmes de vente et d'après-vente, tout en étant interlocuteur local du concessionnaire, du point d'appui de service, du client et de la direction commerciale.

### R.V.I. S'IMPLANTE EN EUROPE

S'implanter dans les pays voisins est une importance primordiale pour R.V.I. Les marchés voisins sont importants : une pénétration de 5 % en Europe représente un accroissement des volumes de production à 33 % en intégrant une solvabilité, une proximité et une continuité de ces marchés. L'autre importance de vendre en Europe est la concurrence : en effet les constructeurs étrangers sont présents sur le marché français. Renault sort la carte de la stratégie en allant vendre à l'étranger puisque un équilibre normal ne serait pas envisageable avec les constructeurs étrangers.

Renault V.I. s'est engagé tardivement dans son dessein européen (*euphémisme*). Cependant au sein du véhicule industriel il n'est jamais trop tard. L'effort européen est long, difficile, coûteux mais pour Renault Véhicules Industriels : il est simplifié par ses filiales en Italie, Allemagne, Belgique mais aussi par ses importateurs V.I. partout ailleurs.

La politique R.V.I. s'adapte à chaque pays en fonction de leurs contraintes, leurs usages et leurs paysages locaux tant en terme de produits (built up ou châssis, ou soubassements, ou même chaînes cinématiques) que de recours à l'industrie locale. Les actions commerciales prennent forme dès la fin 79 au Bénélux puis en 1981 en Italie puis l'Allemagne. Quelques exemples d'autocars Renault en Europe :

- ⇒ Renault Bermuda
- ⇒ PR 14 S et PJ P 11 vu par Van Hool & Jonckheere

### R.V.I. S'EXPORTE

Une Direction Internationale Cars & Bus est créée avec une équipe de 29 personnes. Pour présenter l'export de la division, le responsable de la direction internationale prend l'exemple de l'an 2000 où la moitié de la population du globe vivra dans des villes de plus de 20 000 habitants : un développement des transports en commun sera nécessaire. Une production mondiale du transport de personnes, qui représente 180 000 unités/an de tous types et tous gabarits, augmentera donc. Ces nouveaux marchés permettent d'assurer une bonne part du développement dont R.V.I. a besoin.

## Résultats 1979 – Renault V.I. Autocar-Autobus mondiale

Multiplication des résultats de 1979 par 2.5 pour l'export :

- ⇒ 800 Cars & Bus
- ⇒ 2000 (environ) châssis dérivés des camions

L'exportation représente 27 % du chiffre d'affaires Cars & Bus : selon Renault ce pourcentage est insuffisant. L'objectif est d'atteindre 40 à 50 % !

Renault V.I. est à la recherche de marchés nouveaux. Le constructeur se fixe deux lignes directives :

- Maintenir, développer les débouchés traditionnels en Afrique noire francophone et dans le Maghreb qui représente 70 % des exportations Renault cars et bus grâce à la politique menée par le groupe depuis 20 ans avec une participation au sein des sociétés publiques d'exploitation des réseaux urbains des grandes villes africaines.
- Recherche de marchés nouveaux :
  - Sur l'Afrique : Résultats prometteurs au Zaïre & Nigéria qui se sont fait sentir à l'arrivée des concurrents comme Mercedes et KHD.
  - Sur le Moyen-Orient (Egypte, Irak, Emirats du golfe persique, Turquie) : les produits doivent avoir un soutien commercial renforcé avec des conditions meilleures que ce soit au niveau du financement des équipements que de présence & assistance technique.
  - En Amérique Latine (Mexique, Venezuela, Bolivie, Colombie) : en pleine foulée du V.I. !

En termes de résultats : Berliet a réalisé un bel effort dans l'industrialisation du car et du bus au cours des quinze dernières années précédents 1979. 850 cars & bus sortent des chaînes de de la Sonacome à Rouiba (Algérie). La chaîne de fabrication des PR 100 a été construite par cession de licence et une fourniture d'outillage grâce au contrat Pol-Mot : cela permet une production de 8 véhicules par jours à terme 15 véhicules par jours. Côté marocain et tunisien les souscriptions & renouvellements des accords de montage sont en cours. Pendant qu'en Irak une importante fourniture de châssis pour montage de bus et cars se poursuit avec le démarrage d'un contrat similaire au Venezuela. Enfin les négociations pour le montage de S 45 / S 105 en Côte d'Ivoire sont en cours sur le début 80.

En conclusion l'exportation en matière d'autocars et d'autobus n'est pas suffisante en volume et en équilibre sur les grands marchés mondiaux. Il faut savoir que 90 % des ventes sont réalisées sur 12 % seulement du marché mondial. L'objectif, comme dit plus haut, est de 40 % au minimum de leur chiffre d'affaires d'ici la fin de 1983 contre 27 % en 1979. C'est donc augmenter, année après année, les résultats de 1979 de 60 à 70 % tout en les équilibrant par leur répartition géographique.

### LA FABRICATION AUTOCAR-AUTOBUS : 2 SITES

La direction industrielle est basée à Paris, composée de 4 personnes, avec un rôle d'animation, de synthèse entre les deux sites de production, et de conseil auprès des responsables de la division.

Chaque unité de production est autonome en termes d'hommes, de moyens, de pouvoir de décision à court terme : cela est appelé une décentralisation. La direction industrielle est donc aux côtés du marketing et du commercial au sein d'une cellule de réflexion à moyen et long terme. A Paris est présent le responsable de la qualité centrale avec le service chargé de la mesure de la qualité et de l'élaboration des cahiers des charges qualité. A Vénissieux est installé les services d'homologation et de traitement des problèmes qualités. La direction de la qualité participe à la définition et à la conception des nouveaux produits avec une qualité de niveau internationale.

Réf : ESRVI- 198001BI

Le secteur carrosserie est installé à Paris. Il est chargé des adaptations techniques sur châssis camions. La transformation d'un châssis camion nécessite des modifications comme le déplacement du réservoir, l'allongement de l'échappement, suppression de l'auvent, recul de l'essieu, etc... Ce service gère la politique à suivre avec les carrossiers travaillant avec Renault comme Heuliez, Carrier, Chardon, Gangloff...).

En région Rhône Alpes sont rattachés deux services à la direction industrielle Autocars-Autobus et sont communs aux deux usines : département organisation informatique et fonction achat. La gestion industrielle est totalement étudiée et revue : entre les deux usines est présent des procédures administratives et même un vocabulaire différent entre Annonay et Vénissieux ce qui entraîne une unification rapide et bonne avec une amélioration des performances : un service commun aux deux sites de production. Côté achat un abaissement des coûts par la standardisation des produits achetés est effectué pour les gammes d'Annonay et les cars-bus de Vénissieux.

La politique industrielle cars et bus est une politique de spécialisation et de concentration. La Division Autocar-Autobus veut concentrer ses efforts sur la relève industrielle, c'est-à-dire des produits de série qui engagent des investissements lourds pour une compétitivité technique et économique des produits. Les partenaires de la Division Autocar-Autobus relayent pour les productions de petite série comme le PR 14 S GT carrossé par Gangloff. Un projet d'investissement est mis en place avec une projection d'avenir dans les 5 prochaines années qui suivent en investissant 400 à 500 millions de francs pour développer nos moyens techniques, industriels, commerciaux & humains.

## PRESENTATION DES USINES

### Annonay, 69

Cet établissement est celui le plus au Sud de la France de Renault Véhicules Industriels. Ce dernier est spécialisé dans la production d'Autocar-Autobus qui hérite d'une solide expérience et d'une longue tradition. Les premiers bâtiments sortent de terre en 1922 par la société BESSET, spécialisée dans la carrosserie des autocars et autobus sur châssis ainsi que dans la construction des autocars ISOBLOC à partir de 1938. En 1957 ce site rejoint les départements autocars de Renault et de CHAUSSON en 1959 qui va donner le premier centre français cars et bus.

Cette usine est à l'échelle humaine regroupant 2 800 salariés dont 2 200 ouvriers (1 300 professionnels), 520 ETAM et 48 cadres. Les salariés issus de la carrosserie gardent un grand attachement à leur métier. Ils sont formés sur tas, puisque qu'aucune école n'est spécialisée dans ce domaine.

Les conditions de travail sont améliorées représentant un coup de 10 à 12 % des investissements de l'usine. Parmi les 20 hectares coupés par la route de Saint-Etienne, la place est comptée. Les extensions sont faibles dû à une forte indisponibilité de terrain. Les ateliers sont modernisés avec des ouvertures sur l'extérieur via des fenêtres. Des salles de détente sont mises en place, des postes de travaux sont créés pour réduire la pénibilité (montages pivotants, aspiration des fumées sur les postes de soudures, etc.). Le matériel est stocké en hauteur afin de dégager les lignes de montages.

L'origine du personnel est à 80 % habitant dans un rayon de 15 km. Sur 2 800 salariés, 1 500 habitent Annonay ou à moins de 5 km. Une usine à l'échelle humaine puisque chacun se connaît et les contacts sont plus faciles qu'ailleurs. La plupart des tâches révèlent de la petite ou moyenne série. Renault fait du sur mesure tout étant constructeur !

La production est de dix véhicules par jours en 1979. Les autocars S 45 et S 53 sont majoritaires avec quatre unités par jours. Puis suivent les S 105 avec deux par jours et les SC 10 sortant à 3 véhicules destinés à des réseaux type RATP ou aux principales villes françaises. Enfin près d'un autocar tourisme type E 7 (45 places) est monté par jour.

La fabrication a une organisation rigoureuse. Les soubassements et ossatures sont construits à partir de tubes, de pièces de tôlerie, d'ensembles et sous-ensembles. L'habillage et le montage des organes mécaniques sont effectués sur place : moteur 798 de Limoges et MAN, pont et essieux, boîtes de vitesses fabriqués à Blainville et Limoges. En terminant par la peinture, la pose des sièges et tout ce qui suit. Ensuite les véhicules sont essayés sur route avant un retour à l'atelier pour les ultimes retouches et les derniers contrôles. 2 300 véhicules produits en 1979 !

Lorsqu'un outillage précis n'existe pas sur le marché pour la fabrication d'un nouveau produit, Renault le construit dans atelier spécialisé de l'usine. Ce sont 180 personnes qui œuvrent à la fabrication de ces outils comprenant 90 techniciens et 78 ouvriers professionnels d'outillage dont 33 se consacrent à la fabrication des prototypes et 45 à celle des outils. Cet atelier constitue le service technique de l'usine où les méthodes produisent l'outil de travail pour tous les secteurs de fabrication, en suivant les évolutions du produit, des volumes, des objectifs d'amélioration de la productivité et des conditions de travail.

#### *Qualité des produits :*

De la production en passant par la réception des pièces et matières premières entrant dans la fabrication des cars et bus (*tôles, tubes, pièces moulées ou forgée*), tout est contrôlé minutieusement. Ce contrôle qualité regroupe 99 salariés dont 57 sont spécialisés dans le contrôle de toutes les phases de fabrication sur les lignes de montage. A la sortie de production de véhicules, afin de mesurer le niveau de qualité, est prélevé un exemplaire : cela s'ajoute aux essais systématiques sur route. 11 agents techniques sont chargés des enquêtes sur les anomalies signalées par la Direction de la Qualité et de l'Après-Vente.

#### *Informatique : expérience pilote.*

Dès 1970 l'usine d'Annonay est équipée d'un ordinateur. Cet outil permet le traitement de tous les travaux informatisés de l'usine sauf la paie (*inventaire, contrôle de gestion, prix de revient, gamme de fabrication, approvisionnement, etc.*).

#### *Le service des réceptions*

3 000 clients français et pour l'ensemble de l'entreprise, des ateliers aux bureaux : une seule personne orchestre ce service depuis sa création en 1963 au cœur de la villa BESSET, ce qui offre un ton familier et très apprécié de la clientèle. Les livraisons travaillent pour trois Directions – France / Marché Commun – Export et DMMM (marchés civils et militaires). Ce service assure les livraisons, la gestion du parc commercial pour Annonay et l'accueil de tous les clients, en passant par les processus indispensables du suivi des urgences, et de la mise à disposition des matériels auprès des concessionnaires. Les clients sont reçus en amis à Annonay afin qu'ils partent avec le désir d'y revenir. Cette ambition est bien présente au sein de l'équipe de ce service. La livraison d'un véhicule ne doit pas être une simple formalité mais « portes ouvertes pour tous ».

#### Vénissieux, 69

Ce site est l'héritage de BERLIET depuis le début du siècle. 60 cars de 18 places ouvrirent la route des Alpes d'Evian à Nice en partenariat avec le P.L.M. Les Raids d'Endurance de 1925 ont accueilli des véhicules équipés de gazogènes à bois. C'est à la fin de la seconde guerre mondiale qu'une véritable fabrication en série de cars et bus se met en place.

60 000 m<sup>2</sup> d'ateliers abritent la fabrication avec 20 000 m<sup>2</sup> de parcs non couverts et de vastes possibilités d'extension. L'unité de production autonome regroupe 1 130 salariés composée de 12 cadres, 225 ETAM et 863 ouvriers dont 57 % sont professionnels. Les spécialistes sont similaires à ceux d'Annonay sauf les selliers : 184 tôliers, 140 garnisseurs, 138 peintres, 101 soudeurs et 69 mécaniciens en une seule unité.

Réf : ESRVI- 198001BI

En 1979 sont produits 3,5 véhicules par jours avec une capacité de production de 6 véhicules par jours. Cette production est répartie entre 1/3 des véhicules de tourisme (gamme PR 10.12.14) et 2/3 de véhicules urbains (PR et ER 100, ainsi que PR 180 produit dès 1980). Grâce au renouvellement des gammes Renault V.I. qui se programme dès 1979 : les usines auront leurs spécialités. Annonay se consacrera aux véhicules de tourisme ; Vénissieux construira les véhicules urbains, notamment l'autobus futur. Cette répartition permet un meilleur équilibrage des activités entre les deux sites.

Le personnel est formé en interne. Entre 1970 et 1979 le pourcentage des ouvriers professionnels est passé de 34,6 % à 57 %. Plusieurs façons de former :

- Formation d'apprentis tôliers en liaison avec l'association pour la formation professionnelle de la métallurgie (A.F.P.M.).
- Formation sur le tas et au centre de Saint-Priest pour les garnisseurs
- Sensibilisation aux problèmes de sécurité

Vénissieux représente 800 véhicules par an. Deux types de véhicules sont présents : urbains et tourisme. Les véhicules urbains sont conçus avec châssis treillis (caisse autoportante). Les véhicules tourisme sont fabriqués à partir d'un châssis mécanisé. Ce type de châssis est également fabriqué pour l'exportation (carrossé localement).

L'évolution de 1980 : la gamme des PR est dotée d'une nouvelle face avant et d'une nouvelle motorisation. Le PR 180 autobus articulé dérivé du PR 100 est en cours d'industrialisation à ce moment.

## QUALITE ET INDUSTRIALISATION

Le contrôle qualité est identique en termes de processus que ce soit à Annonay ou Vénissieux. 46 collaborateurs travaillent pour la qualité et l'industrialisation.

L'industrialisation remonte en 1955 où les premières opérations sont menées en Algérie, Tunisie et Maroc. Suite à la signature de nombreux contrats pour Cuba, la Sonacome et la Pologne elle n'a cessé d'évoluer. R.V.I. intervient en appui aux différents stades d'une affaire d'industrialisation. Suite à un appel d'offres les collaborateurs établissent des dossiers technologiques pour répondre aux problèmes posés par le pays client. En 1979 une étude est en cours pour la Pologne sur le véhicule PR 110 qui est une version interurbaine, puis lui succédera une version tourisme. De plus l'Iran opte pour le PR 100 avec une cadence de 1 à 5 véhicules par jours. D'autres pays s'y attèlent comme le Canada, la Norvège, l'Ouganda. En Algérie, le contrat d'origine a évolué en passant de 1 à 2,5 véhicules par jours. Objectif 85 : 4 véhicules par jour.

## METHODES

L'équipe des méthodes est divisée en six secteurs principaux :

- La préparation, composée de 26 personnes, qui concerne la tôlerie – les carcasses – la peinture – l'outillage – le carrossage – la mécanique et les pièces élémentaires.
- Le chronométrage regroupant 14 personnes pour l'étude des temps
- Le Bureau d'Etudes des outillages spécifiques réunit 11 dessinateurs et techniciens.
- Six personnes sont chargées des implantations ateliers
- Trente de la maintenance
- Cinquante-cinq des prototypes en liaison avec le Bureau d'Etudes. Ce secteur participe au programme du PR 180 articulé et de l'autobus futur.

## ETUDES, AMENAGEMENTS PARTICULIERS :

L'aménagement est une exigence du client, surtout côté urbain où ces derniers sont particulier et inexistant ni en série, ni en options. Trois raisons principales sont à l'origine de ces demandes :

- ⇒ Amélioration du confort pour le conducteur
- ⇒ Amélioration du confort pour les passagers
- ⇒ Organisation spécifique des réseaux

En effet les régies de transports en commun possèdent des cahiers des charges très précis donc leurs véhicules doivent s'y conformer. Les adaptations portent sur l'intérieur mais aussi sur la mécanique. Côté équipement est cité : sièges chauffeurs, sièges passagers surélevé par un *trottoir*, modification du nombre de places assises, climatisation, alarmes sonores, baies coulissantes, mise en place d'un coffre destiné aux *objets trouvés*, etc. Côté mécanique : doublement des réservoirs pour augmenter l'autonomie du véhicule, modification du poste de conduite, préchauffage du moteur pour faciliter les démarrages matinaux dans les régions froides. L'ensemble de ces modifications sont à la charge du client. Le coût est variable et représente en moyenne 5 % du prix du véhicule.

## LES ETUDES

La Direction des études est totalement indépendante et regroupe 220 salariés. Elle assure l'évolution des gammes actuelle ainsi que la préparation des nouveaux produits. Trois établissements reçoivent cette Direction :

- SURESNES : 24 personnes dédiées aux projets & études avancées.
- SAINT-PRIEST : deux services d'études y sont installés. En premier celui du bureau d'études Industrialisation composé de 69 personnes. Il assure la gestion des gammes PR 14 – PR 100 – ER 100, prépare la sortie du bus articulé PR 180 et étudie les dérivés cars sur châssis camions. Ce bureau se verra, plus tard, chargé de l'étude des futurs autobus. En deuxième le bureau d'études Organes & Equipements spécifiques composé de 22 personnes. Il est spécialisé dans les chaînes cinématiques, échappement, refroidissement, électricité, pneumatiques, climatisation, etc. Il travaille pour les deux bureaux d'études d'industrialisation.

## ET DEMAIN ?

La Direction de la Planification et du Produit (DPP) est une fonction d'appui pour les directions commerciales industrielles et techniques de la D.A.A.

En 1979 deux améliorations sont prévues pour le début de l'année 1980. Tout d'abord les caractéristiques du S 45 seront améliorées pendant que le PR 100 subira un changement sur sa consommation afin qu'il soit champion dans sa catégorie au niveau économie & confort ! De plus l'arrivée du PR 180 articulé permet à la Division Autocar-Autobus de gagner des points de pénétration dans le marché de l'articulé qui représente 11 % du marché autobus. Le trolleybus articulé suivra.

Côté tourisme la Division peut présenter la gamme des PR 10.12.14 suralimentés, remodelés dans des versions tourisme et grand tourisme, notamment avec le modèle carrossé par Gangloff. Le E 7 complète la gamme en version 79 dotée depuis le salon de Paris 78 d'un moteur 6 cylindres plus puissant et d'un confort intérieur amélioré.

Niveau exportation l'année 80 sera composée d'une gamme complète de châssis dérivés des camions, et les véhicules carrossés correspondants. Il faut compter aussi les fournitures de véhicules au sein des filiales Renault belges, italiennes et allemandes. Renault V.I. offre la gamme la plus complète et la plus performante d'Europe !

Deux grands axes sont en projet fin 79 et non dévoilé :

- Gamme autocars qui comporte 5 longueurs, 3 hauteurs, de nombreuses versions, dont une dans le grand tourisme qui se rapprochera de l'avion long-courrier avec des installations sophistiquées : cinéma, bar, etc. Les motorisations sont puissantes 200 à 300 cv, moteurs économiques et adaptés, pour établir le meilleur compromis vitesse consommation. 3 objectifs sur ce projet : satisfaire l'acheteur, c'est-à-dire le transporteur, le passager et le chauffeur.

- Côte autobus, Renault participe au travail de groupe mené à l'initiative du ministère des Transports et l'UTPUR en vue de définir le cahier des charges de l'autobus national français, horizon 85.

Caractéristiques : facilité d'accès grâce au plancher bas, 2 marches AV et centre, circulation intérieure des passagers améliorée, motorisation à 200 chevaux minimum, performante sur le plan économies d'énergie.

Véhicule qui est différent de ceux produits jusqu'ici. Nouveau design avec la suppression des parties anguleuses au profit de formes arrondies, moins agressives. Augmentation des surfaces vitrées pour permettre aux voyageurs un meilleur confort et une bonne observation du spectacle de la rue. Sur ce projet tout est réétudié sur le confort passagers & chauffeur : sièges, climatisation, accès aux voyageurs se déplaçant difficilement donc amélioration de l'accès au bus, équipement de trois portes pour réduire les temps d'arrêts.

Renault a aussi le projet de faire un autobus de petite capacité pour les zones à vitesse réduite et piétonnes en collaboration avec la direction des transports terrestres et la TREGIE.

Enfin une expérimentation se fait sur le PR 100 alimenté par du gaz de pétrole liquéfié présentant un double intérêt : alimentation par une autre énergie, réduction du bruit et de la pollution.

L'AUTOBUS SERA LE TRANSPORT DE DEMAIN

*Informations de l'année 1979*

*Source : Bulletin d'information RVI 3, Janvier 1980*

*Document Espace RVI par Musée Transports Verney*