



RENAULT

V8 Turbo

GAMME R



Objectif : la qualité tous azimuts.

Renault Véhicules Industriels occupe le 3^e rang dans l'industrie européenne du poids lourd par l'importance de sa production. Une place enviée parmi les géants. Mais l'essentiel n'est pas là. Renault Véhicules Industriels s'est avant tout imposé une mission : répondre aux exigences des transports routiers de la façon la plus complète et la plus efficace. Pour cela, une gamme et une politique. Du 3,5 tonnes au maximum (voire hors code en transport exceptionnel), de 72 à 365 chevaux, la gamme Renault Véhicules Industriels couvre en effet les besoins de toutes les exploitations à travers des produits dont la personnalité répond à chaque visage du transport. A commencer, noblesse oblige, par le plus prestigieux : le transport maximum routier.

La gamme R défend les couleurs Renault Véhicules Industriels sur les grands itinéraires internationaux avec les atouts qu'il faut pour s'imposer dans l'aristocratie du poids lourd. Les atouts de la puissance (305 à 365 chevaux) et, surtout, ceux de la qualité. Qualité : la ligne de force qui caractérise la production Renault Véhicules Industriels. C'est en effet

sur sa politique qualité que Renault Véhicules Industriels fonde plus que jamais son ambition et déploie tous les moyens pour l'assurer : conception et fabrication assistées par des ordinateurs (C.A.O., F.A.O.) ; pistes d'essais de la Valbonne ; tests clientèle-pilote avant la mise en production ; généralisation de la cataphore ; multiplication et sophistication des contrôles : bains ultra-sons, microscopes électroniques, robots, etc. En ce qui concerne les robots, Renault montre la voie à l'industrie française. Ce sont eux qui effectuent les travaux pénibles tels que la peinture et la soudure. Dans les usines du Groupe, c'est déjà le 21^e siècle.

La volonté de qualité de Renault V.I. s'étend aussi au service. Son réseau Après-Vente assure désormais aux transporteurs l'Assistance Jour et Nuit (365 jours par an, 24 heures sur 24), propose la Carte Accréditée (crédit dépannage) et le Contrat Bonne Route (8 options pour la gestion d'un parc).

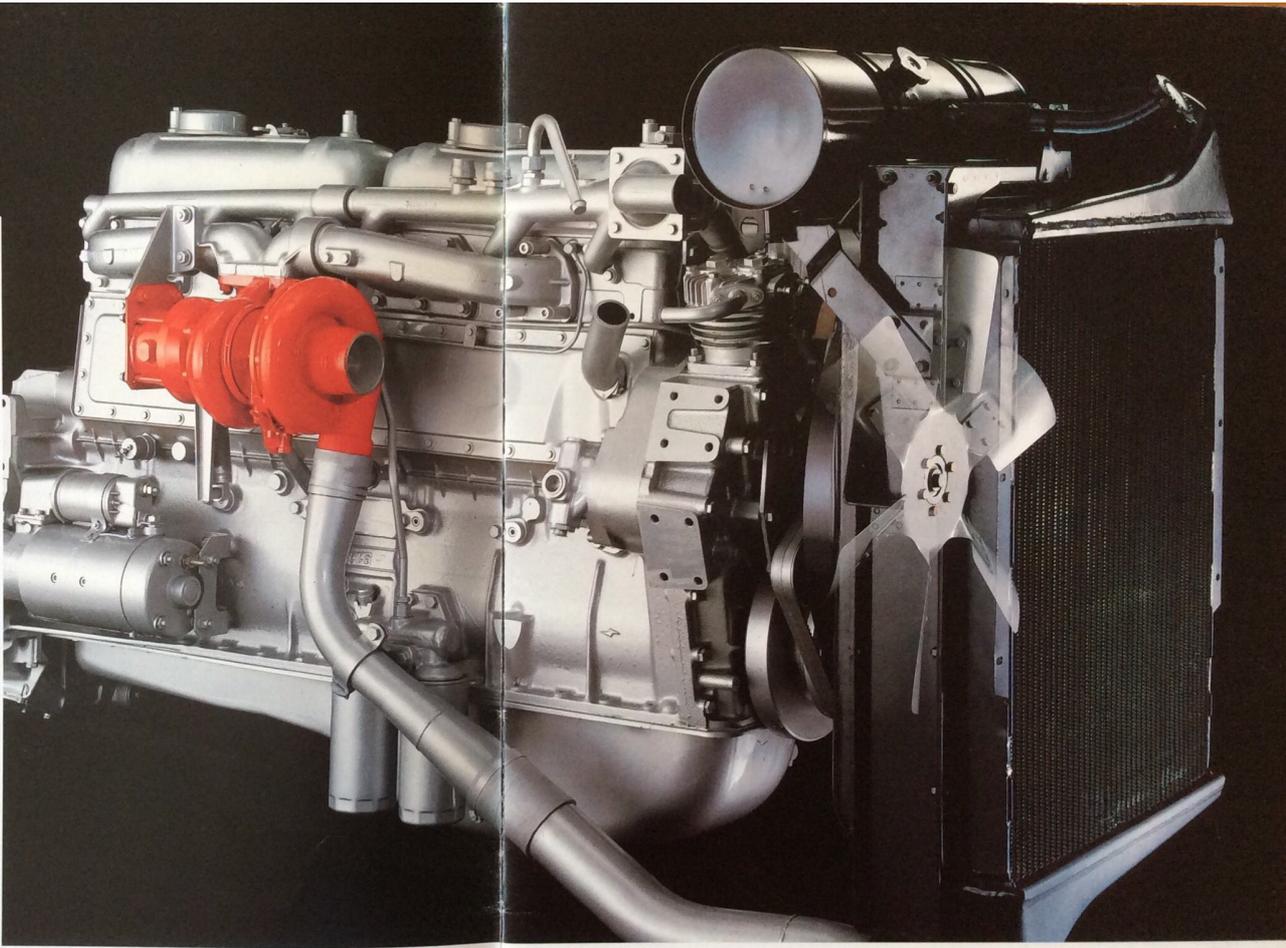
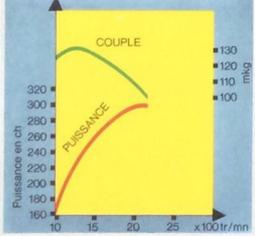
Renault Véhicules Industriels : un outil de production, une gamme et un service sous un dénominateur commun : la qualité tous azimuts.



▲ Le Turbo ▼ Injecteur et chambre de combustion



▼ Réglage maxi-couple du moteur des R 310



6 cylindres turbo à air refroidi : la puissance économique.

Le MIDR 0635 40, qui équipe les R 310, est un 6 cylindres en ligne, à air refroidi et injection directe, de 12 litres de cylindrée. Puissance maximale : 226 kW (305 ch CEE) à 2100 tr/mn. Couple maximum : 128,5 daNm (131 mkg) à 1300 tr/mn, exceptionnel pour sa puissance. Ce moteur est l'aboutissement le plus récent des recherches en matière de puissance écono-

mique entreprises par nos bureaux d'études. Elles reposent sur trois principes : le turbo, l'air refroidi, l'injection directe.
Le turbo : La suralimentation est assurée par un turbocompresseur sur échappement, technique parfaitement fiable qui utilise la puissance gaspillée dans l'échappement des gaz pour

compresser l'air d'admission. Ce recyclage est une source évidente d'économie.
L'air refroidi : La suralimentation entraîne un échauffement de l'air d'admission. Sur les MIDR, cet air est refroidi par passage dans un échangeur de température air-air, situé devant le radiateur. Le niveau thermique général du moteur est ainsi

réduit, ce qui entraîne un accroissement de puissance sans accroissement des contraintes, une fiabilité plus grande, une pollution diminuée, une consommation inférieure.
L'injection directe : Le procédé d'injection directe Renault Véhicules Industriels présente plusieurs améliorations par rapport aux procédés classiques :

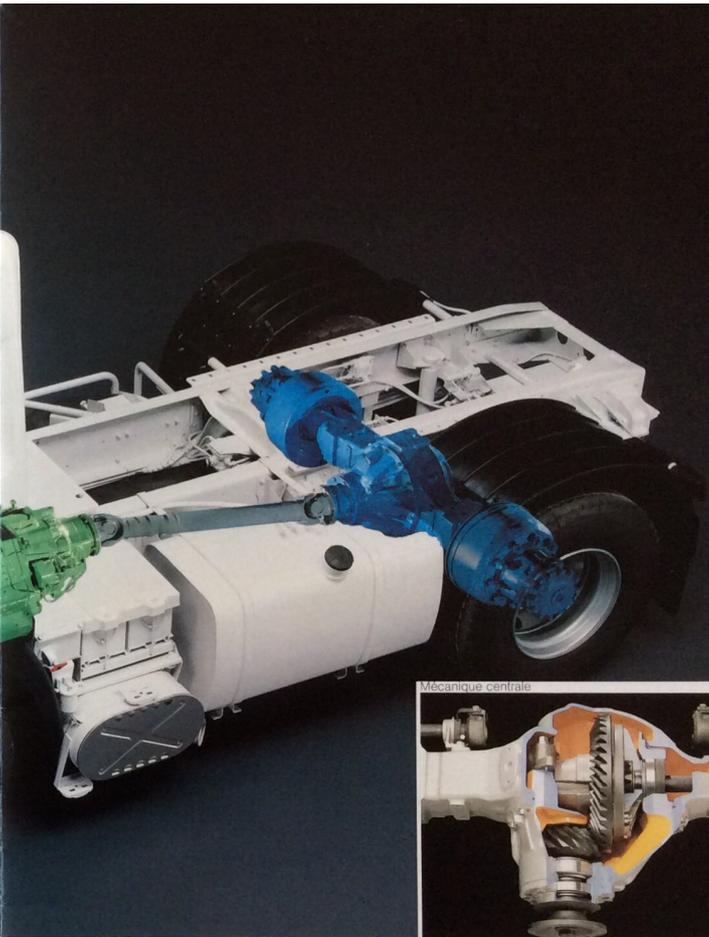
diminution du travail de transvasement de l'air lors de la compression ; diminution du travail nécessaire pour provoquer la turbulence de l'air ; réduction des pertes thermiques. Le bilan, une nouvelle fois, est extrêmement positif aussi bien dans le domaine de la fiabilité que dans ceux de la pollution et de la consommation.



R 310 : bien bâtis pour gagner.

Les R 310 ont un moteur infatigable et des châssis d'une robustesse à toute épreuve. Fabriqués dans un acier supérieur à haute limite élastique (45 kg/mm²) et charge de rupture élevée, ils sont constitués de longerons droits et de traverses boulonnées ou rivetées, technique qui associe une grande souplesse et la résistance néces-

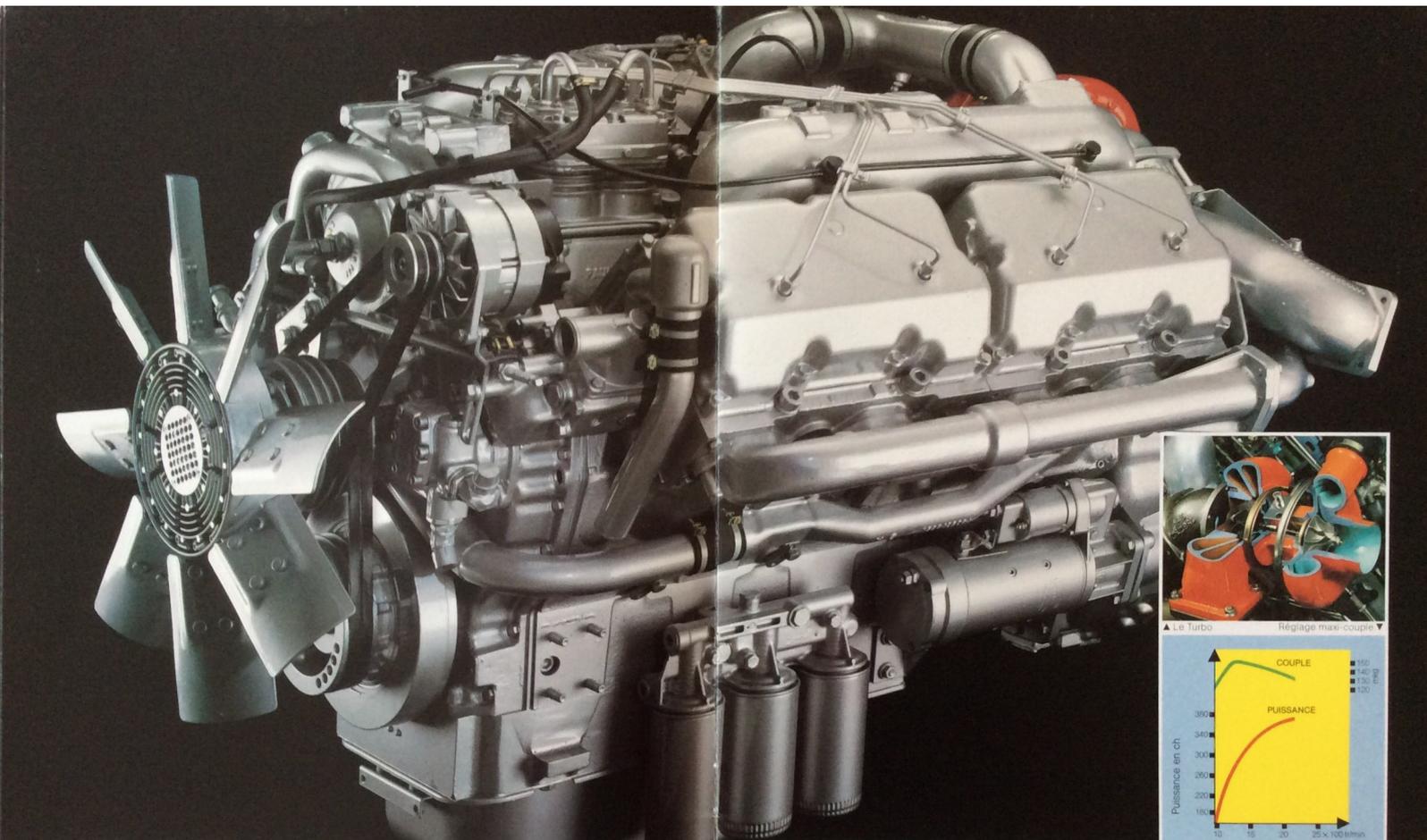
saire aux contraintes de torsion. Les R 310 sont équipés en série de la boîte B 9, en option de la B 18. Ce choix permet de monter la chaîne cinématique idéale en fonction des conditions d'utilisation. Quand le profil de l'itinéraire est relativement plat, les vitesses "hautes" garantissent des moyennes élevées sur des trajets longues distances. La



consommation est réduite. Quand le profil devient plus accidenté, et même dans les rampes à fort pourcentage, les vitesses "basses" et les extra-lentes (dans les cas extrêmes) répondent facilement à la demande du moteur. Ainsi, les R 310 peuvent, avec le rapport de pont le plus long, remplir toutes les missions. Ils sont également

disponibles en plusieurs rapports de ponts plus courts. Parce qu'il y a des conditions exceptionnelles et que les R 310 doivent savoir y faire face. C'est aussi la raison pour laquelle les R 310 existent en version 6x4, avec ponts tandem. Tous ces ponts de type banjo, réalisés en fonte coulée GS, sont à double réduction (carter central et moyeux).

Solution rationnelle pour supporter le maximum d'efforts avec le minimum de fatigue.



**8 cylindres en V,
365 chevaux
et le réglage
maxi-couple.**

Le MIVS 083530 est le plus puissant des moteurs Renault Véhicules Industriels : 14,88 litres de cylindrée, 268 kW (365 ch CEE) à 2 100 tr/mn. Son couple maximum disponible à bas régime, la suralimentation par turbo et l'injection directe donnent à cette puissance toute l'efficacité indispensable à une consommation très raisonnable. Lui aussi, dans sa

catégorie, est un champion de l'économie. Il possède la souplesse des V8, encore accentuée par le réglage maxi-couple.
Qu'est-ce que le réglage maxi-couple ?
Sur les moteurs conventionnels la puissance croît régulièrement avec la vitesse de rotation.

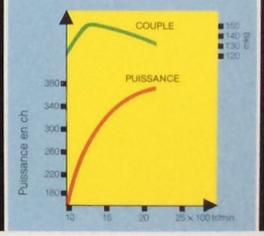
Les moteurs maxi-couples, eux, sont réglés :
- pour disposer de leur couple maximum dès les bas régimes : 149,5 daNm (152 mkg) à 1400 tr/mn pour le moteur des R 370.
- pour fournir de fortes puissances aux régimes courants d'utilisation. Les résultats sont appréciables : Un maxi-couple développe des che-

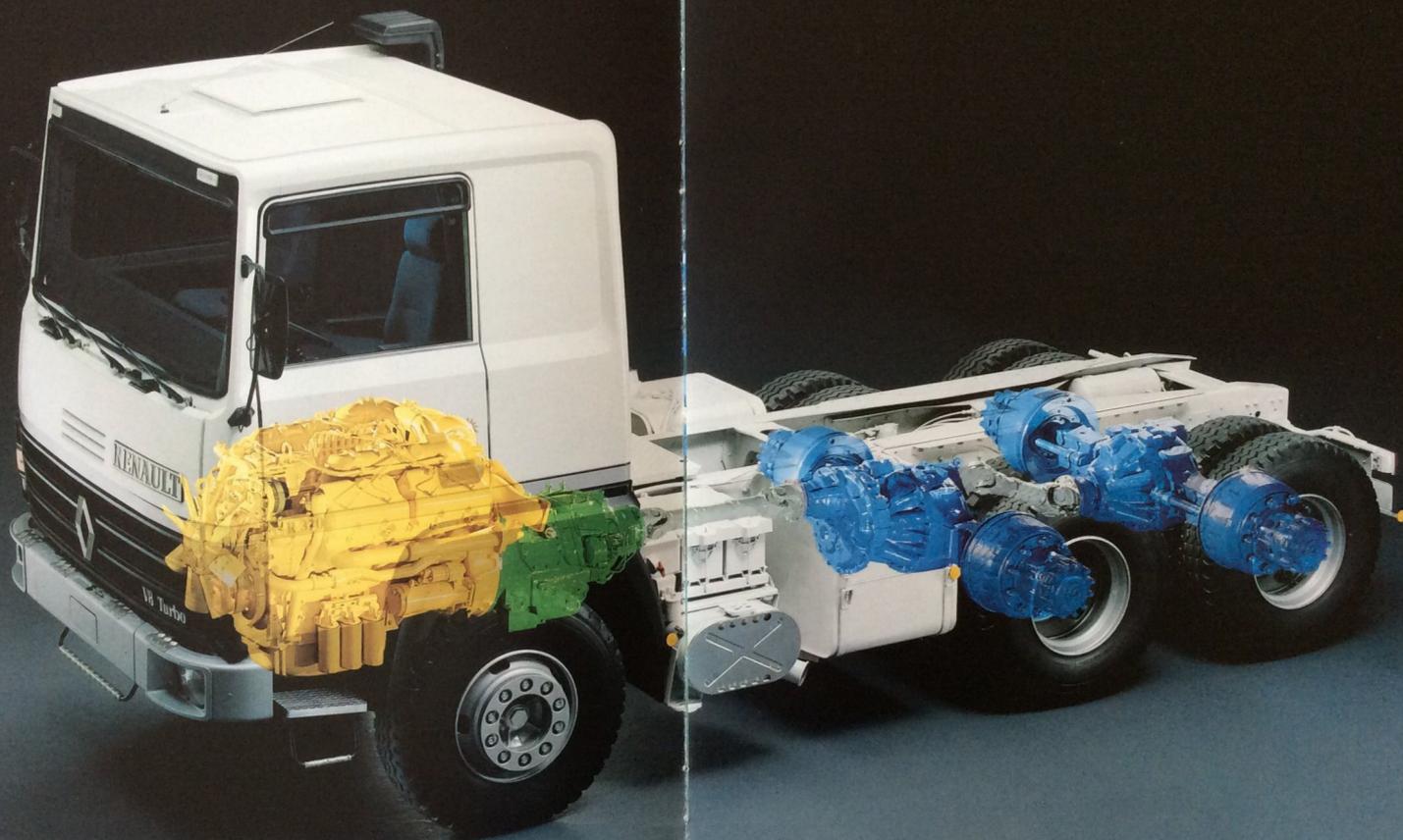
vaux utiles. C'est un moteur économique et qui fatigue peu. Un maxi-couple perd moins de vitesse dans les côtes, n'est pas gêné par un ralentissement et conserve la puissance nécessaire pour repartir en souplesse. Sa vitesse régularisée garantit des moyennes horaires élevées. Le conducteur d'un maxi-couple ne

doit pas rétrograder s'il laisse tomber les tours. C'est un conducteur détendu et confiant. Le réglage maxi-couple signifie la puissance à bon escient, le confort en permanence et la rentabilité au bout du compte.



▲ Le Turbo Réglage maxi-couple ▼





R 370 : la puissance devient la meilleure façon d'économiser.

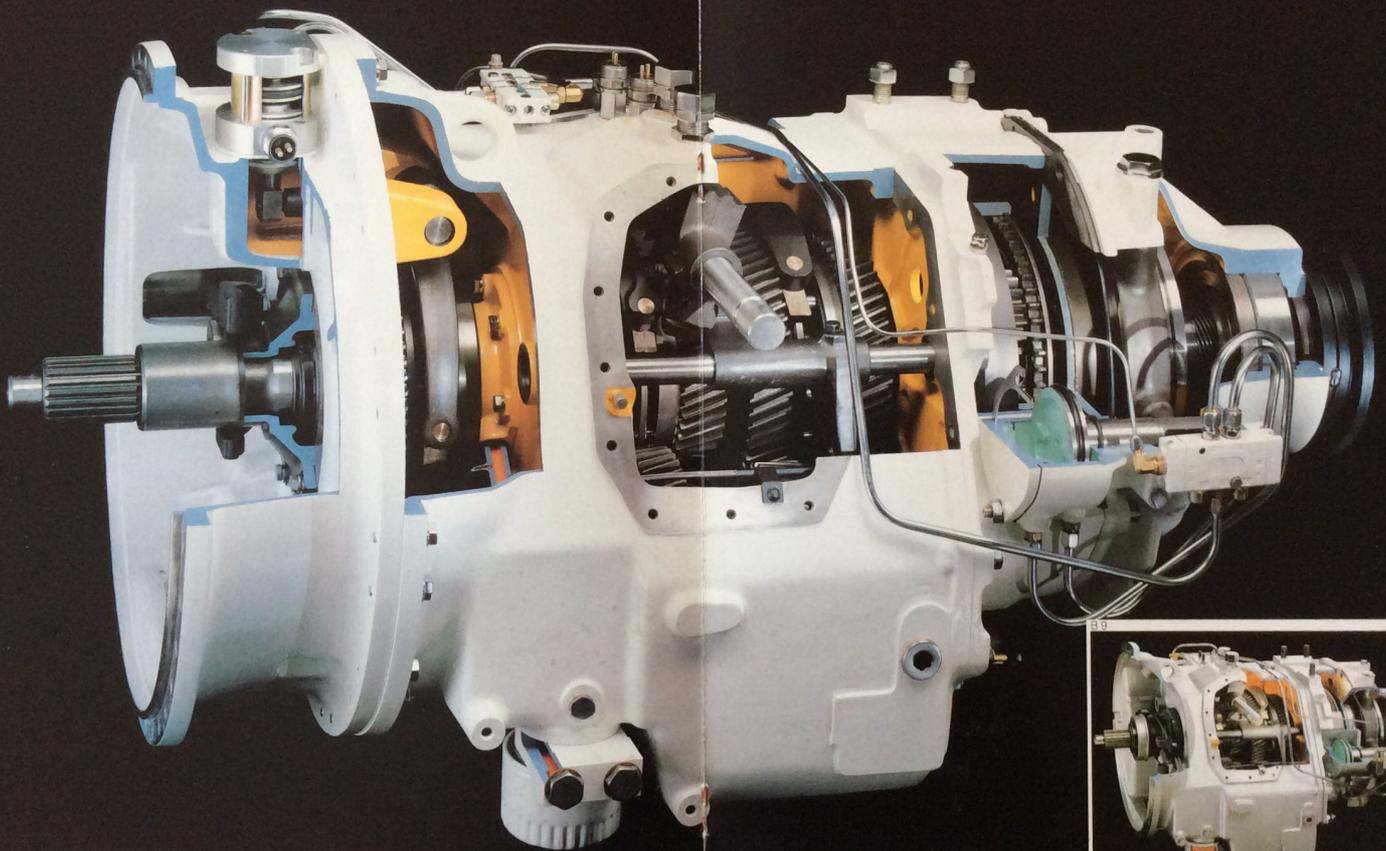
Le R 370 en version 6 x 4 est le spécialiste des utilisations exceptionnelles et des missions délicates : transports spéciaux, exploitations forestières, etc.
Rien ne l'arrête.
Le réglage maxi-couple y donne toute la mesure de son efficacité et de sa rentabilité.
Dès qu'il faut effacer les reliefs, dès

que chaque minute compte, les 365 chevaux du R 370 répondent brillamment à l'accélérateur. C'est le maxicode des grands itinéraires à profil varié, de la marée, des pays montagneux et des transports internationaux. On le trouve sur toutes les grandes liaisons européennes.
La boîte B 9, avec ses 8 vitesses avant synchronisées et sa première

extra-lente (11,09), son ouverture de 14,8, la douceur de ses passages, répond à toutes les conditions d'utilisation.
Boîte B 18 en série sur le R 370 35T et en option sur les autres versions. Les ponts, simples ou tandem, sont tous à double réduction (couple hypoïde dans le carter central et réduction 1/2 dans les moyeux par

train d'engrenages coniques), et réalisés en fonte GS (graphite sphéroïdal), solution de haute qualité.
Blocage des différentiels inter-ponts en série sur tous les R 370 6 x 4 ; blocage inter-roues en série sur le R 370 35 T et en option sur les autres versions.
Demandez l'impossible au R 370, il le fera. Et c'est alors que sa puissance

et sa souplesse seront les plus payantes. Il faut parfois beaucoup de chevaux pour économiser vraiment.



B 18

B 9/B 18 : 1 million de kilomètres dans les pignons

Les boîtes B 9/B 18 marqueront l'histoire des poids lourds Renault VI. Parce qu'elles sont d'une conception originale, à 3 arbres. Parce qu'une usine spéciale, faisant appel aux développements les plus modernes de l'automatisme et de la robotique, a été entièrement repensée pour les fabriquer.

3 arbres en triangle

La boîte B 9 est constituée d'un arbre primaire et de deux arbres secondaires. Elle comporte 4 rapports de base. Sur les 8 vitesses toutes synchronisées, seuls 2 arbres sont accouplés; le 3^e arbre n'est utilisé que pour la marche AR et la vitesse extra-lente. L'ouverture de 14,8 est importante. Les 3 arbres sont disposés en

triangle, ce qui détermine un ensemble compact et homogène, optimise le volume utile et diminue l'encombrement extérieur. Pour renforcer encore cette compacité, le carter monobloc de la boîte fait office de carter d'embrayage. Dans sa version B 18, la boîte reçoit un doubleur de gamme avant, et offre ainsi 16 vitesses AV synchronisées,

2 extra-lentes, et 2 marches AR. Son ouverture est alors de 17,06. La conception modulaire des B 9/B 18 permet une maintenance facile. 75% des pièces sont communes. Avantage non négligeable dans la gestion d'un parc.

Une fiabilité éprouvée
La géométrie de la denture, la qualité des aciers, la perfection de l'usinage

robotisé engendrent une longévité sans commune mesure avec les normes généralement admises. Capable d'encaisser un couple de 170 mkg, bien supérieur aux contraintes qui leur sont réellement appliquées, les boîtes B 9/B 18 sont en droit d'annoncer la couleur : 1 million de kilomètres dans les pignons.



Robots et contrôles : la révolution électronique.

Pionnier de l'automatisation, Renault se devait d'accueillir, avant les autres, les robots du XXI^e siècle. C'est aujourd'hui chose faite. Robots peintres, robots soudeurs, robots manutentionnaires, robots usieurs, ils se chargent des travaux pénibles ou effectués en milieu hostile. Robots contrôleurs, ils apportent à la recherche de la qualité le secours de

leurs palpeurs infatigables, de leurs yeux électroniques infatigables. L'électronique a ouvert un champ sans limite d'application. Par exemple, elle rend infiniment plus performants les outils de haute précision du passé. C'est ainsi que la nouvelle cuve de contrôle ultra-sonore (photo ci-dessus) permet de localiser, au cœur même d'une pièce, le moindre défaut

d'homogénéité, et d'en connaître le volume, sur un écran de contrôle électronique doublé d'un système d'enregistrement cartographique automatique. Autre application de l'électronique dans le domaine du contrôle : le nouveau microscope électronique qui a été mis en service au début de 1983 à l'usine Renault V.I. de Saint-Priest.

Son principe consiste à bombarder une surface métallique à l'aide d'un faisceau d'électrons focalisés. Chaque parcelle de cette surface renvoie les électrons qui l'ont frappée dans un circuit TV, où elle est visualisée sur un écran, grossie de 10 à 80 000 fois, tirage photographique à l'appui si nécessaire. Toute défectuosité de la surface est non seulement décelée, mais ses

causes peuvent être déterminées avec précision. Deux exemples, mais significatifs, des moyens que Renault V.I. met en œuvre pour assurer une qualité qui repousse sans cesse ses limites.



**La cataphorèse :
un bouclier
anticorrosion
pour durer 10 ans.**

Longue vie aux R ! Avec leurs châssis à toute épreuve, leurs moteurs bourrés de chevaux, les boîtes B9/B18, ils sont faits pour fêter leur millionième kilomètre en pleine forme, avant de s'élancer de nouveau sur les routes. Et la cabine ? C'est par elle bien souvent que se trahit l'âge d'un véhicule. Comment la protéger efficacement des atteintes du temps, des intempéries,

de la corrosion saline ? Il lui faut un bouclier. C'est ce rôle que joue la cataphorèse pour la cabine des R. La cataphorèse n'est en fait qu'une des étapes de la peinture, mais une étape essentielle : celle du traitement et de la préparation des tôles avant l'application des laques. La cataphorèse utilise, comme d'autres procédés de peinture, le prin-

cipe de l'électrolyse. Mais d'une façon tout à fait nouvelle. En effet, c'est la pièce à peindre qui est reliée au pôle négatif d'un générateur de courant continu (en l'occurrence la cabine des R). Elle est plongée dans une cuve remplie d'un mélange d'eau déminéralisée et d'acide dans lequel est dissout l'apprêt anticorrosion rendu conduc-

teur. Quand passe le courant, l'apprêt chargé positivement est attiré par la cabine. Au voisinage de celle-ci, l'électrolyse se produit : l'apprêt se sépare de l'acide et se dépose sur le métal. Toutes les surfaces planes, les corps creux et les angles difficiles à protéger efficacement, même au trempé, sont uniformément recouverts d'une car-

pace anticorrosive de 15 à 20 microns. En milieu salin saturé, le plus corrosif, des essais ont démontré que la protection était quadruplée par la cataphorèse.





**Cabine R:
un nouveau pas
dans le confort des
grands routiers.**

On peut être bâti en force et oter pour la douceur de vivre. On peut être économe sans léser sur le confort. La preuve? Les R et leur cabine. Un espace où il fait bon vivre, et c'est bien le mot qui convient quand il s'agit des grands routiers internationaux. Leurs pilotes y passent des journées entières, et parfois de longues nuits. La suspension châssis est le premier élément du confort des R. Le choix des

ressorts, à lames paraboliques sur le R 310 T, à lames semi-elliptiques sur les porteurs R 370 (4X2 et 6X4) a été fait pour allier la souplesse et la constance dans le temps. Le pouvoir amortisseur de cette suspension ne se dégrade pas avec l'âge du véhicule. En option, sur tous les tracteurs et porteurs 4X2, une version suspension pneumatique. La cabine bénéficie d'une nouvelle suspension 4 points, assurée par des

ressorts hélicoïdaux et des amortisseurs télescopiques intégrés. Plus souple, cette suspension augmente considérablement l'isolation vibratoire de la cabine. Les sièges sont profonds, larges, enveloppants, réglables dans toutes les positions. Celui du conducteur comporte une suspension pneumatique à double fonction: filtrer ce qui peut rester des vibrations non ali-

nées par la suspension du véhicule et celle de la cabine; adapter automatiquement la position du siège au poids du conducteur. La cabine d'un R est reposante jusque dans le choix des harmonies de couleur, dans la gamme des bleus. De grandes commodités de rangement, un chauffage puissant et bien réparti, une ventilation efficace, réglable et orientable, un aérateur de

pavillon, un radio-lecteur de cassettes d'autant plus apprécié que l'isolation phonique est remarquable, une couchette en version standard, (deuxième couchette en option) avec éclairage individuel, un rideau pour les heures de repos: la qualité de vie à bord des R est digne de leurs missions prestigieuses.



Pilotage haute sécurité

Piloter un R, c'est souvent accomplir des missions internationales qui exigent des heures et des heures de route, la nuit s'enchaînant au jour. C'est aussi exercer une responsabilité importante dans des conditions de circulation parfois difficiles. Les R disposent de tous les atouts : **des freins** assistés à commande pneumatique agissant sur l'en-

semble des roues par 2 circuits totalement indépendants, avec correcteur automatique, une très large surface de freinage et des garnitures épaisses de 19 mm ; des vases à diaphragme ; des leviers à rattrapage automatique de jeu. **Une suspension** particulièrement élaborée : ressorts à lames, amortisseurs hydrauliques, stabilisateurs à

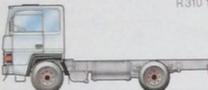
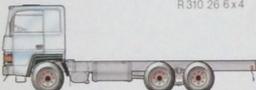
barre de torsion. La tenue de route est aussi bonne à vide qu'en charge. **Une visibilité** sans angle mort, de jour comme de nuit : écrans antisolaire sur 3 côtés, phares à iode en série. **Une direction** très précise, un volant réglable, un tableau de bord fonctionnel où tous les cadrans et voyants de contrôle et d'alerte sont

groupés sous les yeux du pilote. **Un circuit électrique** protégé par une gaine étanche antifeu. La boîte à fusibles, située sous le vide-poche, à portée de la main, est éclairée la nuit. **La cabine**, dont le système de basculement (à 70° pour faciliter l'entretien) comporte un double verrouillage. **Les boîtes B 9/B 18**, dont la grille cor-

respond aux normes européennes, représentent à elles seules une transformation de la conduite des maxi-codes, un nouveau confort, une sécurité de plus. Aux commandes de son R, le pilote maîtrise la route mieux qu'il ne l'a jamais fait auparavant.



Lever B 18 - grille européenne

GAMME R		MOTEURS		BOITES DE VITESSES		EMPATTEMENTS											CHARGES TOTALES			
MODELES	PTAC (TONNES)	PTRA (TONNES)	MICRO DIESEL 305 ch	MICRO DIESEL 365 ch	9 MANIPULATION 1000 kg	18 MANIPULATION 2000 kg	2750	3300	3600	3800	3850	4100	4400	4600	4700	5000	5450	5800	MINI	MAXI
 R310 19	19	38	•	•	•	OPTION				•			•		•	•	•	•	11675	12005
 R310 26 6x4	26	38	•	•	•	OPTION					•	•		•					17135	17260
 R370 19	19	38	•	•	•	OPTION				•			•		•	•			11590	11750
 R310 19 T	19	38/60	•	•	•	OPTION		•	•										11955	
 R370 26 T 6x4	26	38/80	•	•	•	OPTION	•												16960	
 R370 35 T 6x4	26	38/180	•	•	•	•	•												16080	



365 24 24

365 jours, 24 heures sur 24

L'assistance Jour et Nuit

Pour Renault V.I., l'Assistance Jour et Nuit, ce ne sont pas des mots, mais un numéro de téléphone : le 365.24.24. Facile à retenir. Indispensable en cas de pépin. Même le dimanche, même les jours fériés, même à 3 heures du matin, il suffit de trouver un poste téléphonique et d'appeler le 365.24.24. L'Assistance Jour et Nuit Renault Véhicules Industriels est au bout du fil. L'organisation Renault V.I. se met en marche pour vous tirer d'affaire.

La Carte Accréditive

C'est une carte de crédit gratuit délivrée

par n'importe quel concessionnaire Renault, à tout possesseur d'un Renault qui en fait la demande. Valable dans 17 pays, elle permet de régler les dépannages et les réparations chez n'importe quel concessionnaire ou agent Renault V.I. C'est le complément naturel de l'Assistance Jour et Nuit.

Les Contrats "Bonne Route"

Ils consistent en une prise en charge complète ou limitée de l'entretien d'un véhicule ou d'un parc par l'après-vente Renault V.I. Ils se traduisent par une facture mensuelle proportionnelle au kilométrage parcouru. Délivrant le transporteur d'un souci majeur, ils symbolisent les rapports privilégiés que Renault V.I. souhaite développer avec ses clients.

70 Centres d'Injection et 40 Centres Électricité.

Répartis dans toute la France, 70 Centres d'Injection et 40 Centres Électricité constituent une des pièces importantes du dispositif d'intervention rapide de l'après-

vente Renault. Des dieselistes et des électriciens hautement qualifiés, un outillage performant assurent un diagnostic sûr et une réparation de qualité ; un stock de pompes, d'alternateurs et de démarreurs immédiatement disponibles garantit un minimum d'immobilisation.

540 points de vente en France, et plus de 1.500 en Europe

A quoi tient la réputation d'un service ? A la rapidité, à la qualité de ses interventions, entre autres. Cela implique, quand on a la responsabilité de près des 3/4 du parc roulant national, comme c'est le cas pour Renault V.I., la mise en œuvre de moyens exceptionnels.

Il est donc normal que le réseau Renault Véhicules Industriels soit, et de loin, le plus puissant de France : 540 points d'entretien et de service.

Il est normal aussi qu'il soit développé sur tous les itinéraires que fréquentent les routiers Renault : plus de 1.500 autres points de vente service en Europe.

RENAULT

Véhicules Industriels

Renault V.I. préconise Huiles Renault Diesel

Direction Commerciale France

Route d'Heyrieux 69635 Vénissieux - Tél. : (7) 875.81.11 - Télex 300 297-300 265

Directions Commerciales Europe de l'Ouest - Amérique du Nord et des Affaires Internationales,
8, quai Léon-Blum 92152 Suresnes - Tél. : (1) 772.33.33 - Télex 620567 F Renault Suresnes

Les cotes, les caractéristiques ne sont données qu'à titre indicatif, le constructeur se réserve le droit de les modifier sans préavis.

PAF B 1A102B - 9/84 - 20 000 ex. - 14 111 111 - B.V.I. / B.C. Lyon B 95A 666 077 - imprimé en France (C) Imprimerie Suzanne Boet