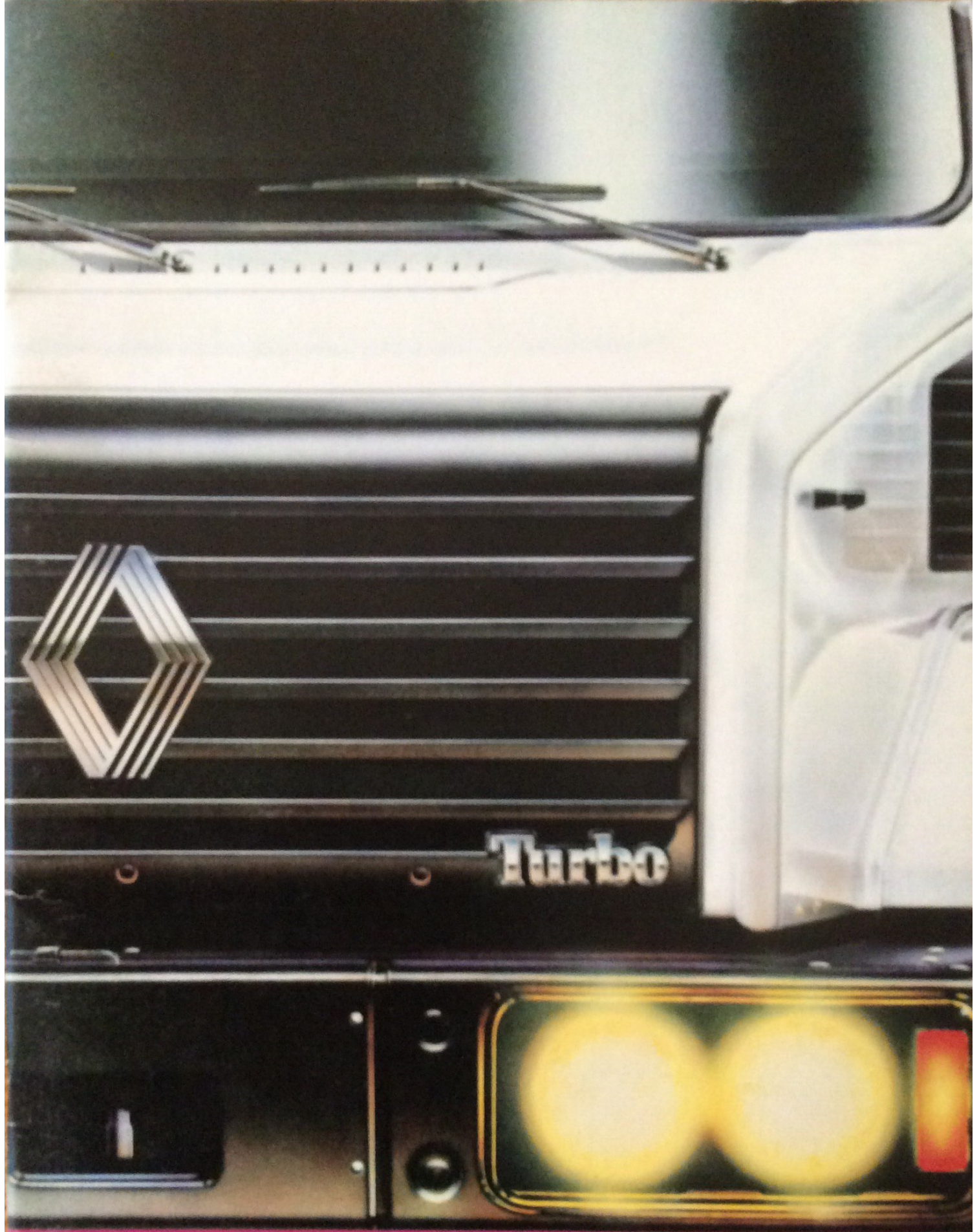




GAMME CHANTIER

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 V.I. s'est avant tout imposé une règle : 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 maxi-code (et hors-code en transport exceptionnel) de 72 à 365 chevaux, la gamme Renault V.I. couvre les besoins de toutes les exploitations à travers des produits dont la personnalité répond à chaque aspect du transport.

L'un de ceux-ci est particulièrement important pour Renault V.I., celui des chantiers et des travaux publics. Parce que c'est le terrain de la vérité : le matériel doit faire à chaque instant la preuve de sa robustesse, de sa fiabilité, de sa supériorité. Ce n'est pas par hasard si les grands noms du poids lourd d'aujourd'hui ont bâti leur réputation sur des véhicules de travaux publics.

L'expérience, une solide tradition, mais aussi une écoute attentive des exigences de l'utilisateur, ont présidé à la conception de cette nouvelle gamme, aussi bien dans les choix techniques que dans les réponses apportées aux impératifs de la sécurité et du confort.

A travers un éventail de puissances de 208 à 280 chevaux, elle offre à chacune des missions-transport

des travaux publics (approche-chantier, chantier, tous terrains...) des véhicules parfaitement adaptés : tracteurs, porteurs et porteurs-remorqueurs, versions 4 x 2, 4 x 4, 6 x 4, 6 x 6. Des véhicules efficaces et rentables. Des outils modernes et de grande qualité.

Qualité : la ligne de force qui caractérise la production Renault V.I.

C'est en effet sur sa politique qualité que Renault V.I. 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 cataphorèse ; 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 Accréditive (crédit dépannage) et le Contrat Bonne Route.

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



GBH 280 6 x 4 E C 260 26.6 x 4

Travailleurs de force et pur-sang des chantiers.

La bataille des travaux publics se gagne sur deux fronts. En première ligne, sur les chantiers, la puissance et la robustesse sont les armes de la victoire.

Mais elle se gagne aussi en seconde ligne, dans l'approche-chantier. Et là, une exigence s'impose à tous les professionnels du bâtiment et des

travaux publics : l'acheminement au moindre coût des agrégats, sables, graviers. Jusqu'à présent, cet acheminement se faisait avec des véhicules mal adaptés, trop puissants ou pas assez, trop lourds ou trop légers. La nouvelle gamme Chantier offre aujourd'hui la double réponse qui fait le tour du problème.

- des travailleurs de force : les GBH, TBH, TLM.

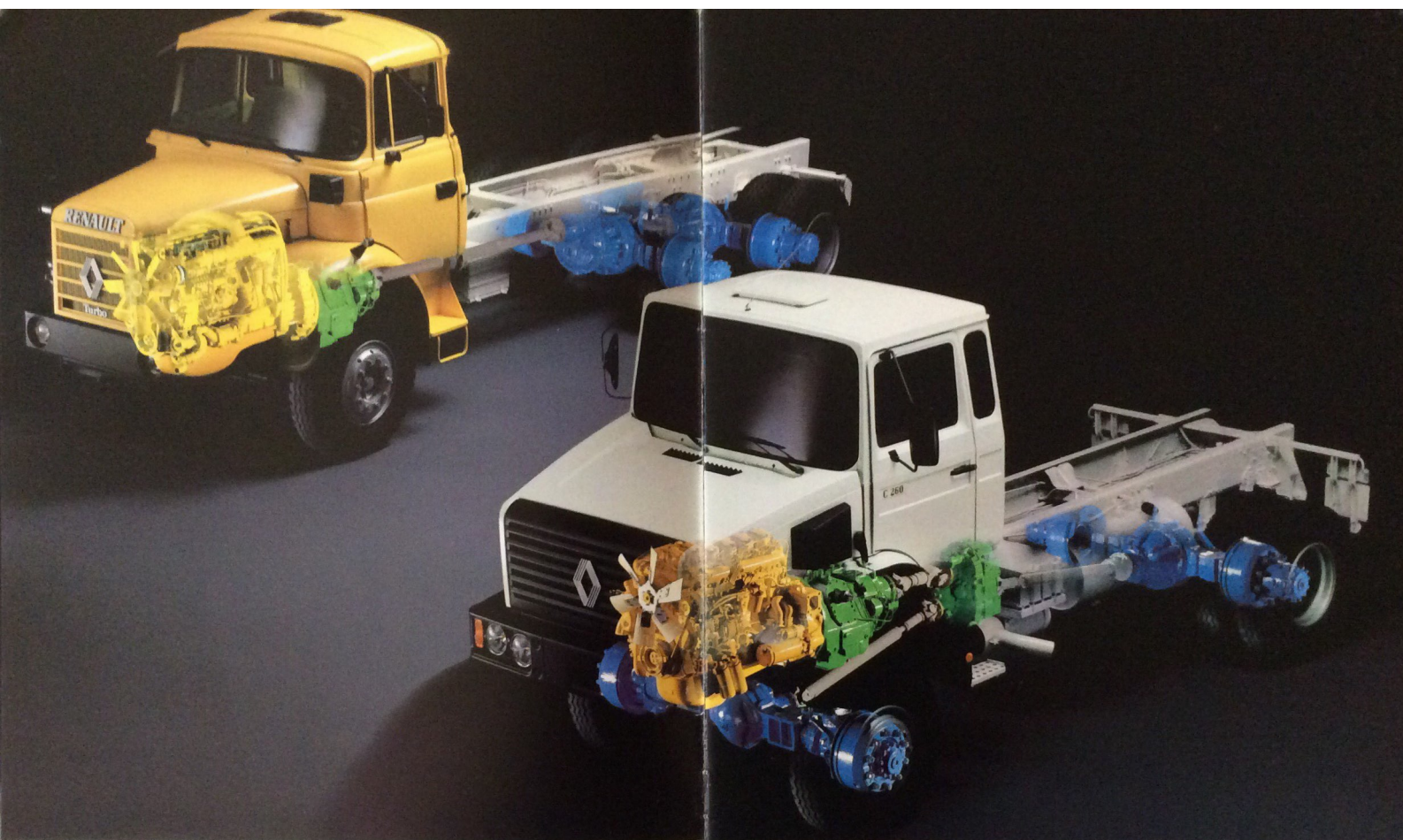
Puissants, robustes, infatigables, capables d'assurer tout le gros œuvre, à l'aise sur tous les terrains, même les plus difficiles, ce sont les piliers de l'équipe.

- des spécialistes de l'approche : les C.

Ils sont les champions de la charge utile (jusqu'à 700 kg de bonus par rapport aux solutions du passé), de la rotation rapide, de l'économie d'entretien, du rendement énergétique (turbo maxi couple), de la longévité (cataphorèse). Ils fournissent la clé de la rentabilité dans un domaine où elle était jusqu'alors très difficile à

réaliser.

Ce n'est pas par hasard si le G 260 T, frère routier des C, a été élu Camion de l'Année 1983.



GBH 280 6 x 4 E C 260 19 4 x 4

Bêtes de chantier et athlètes de race.

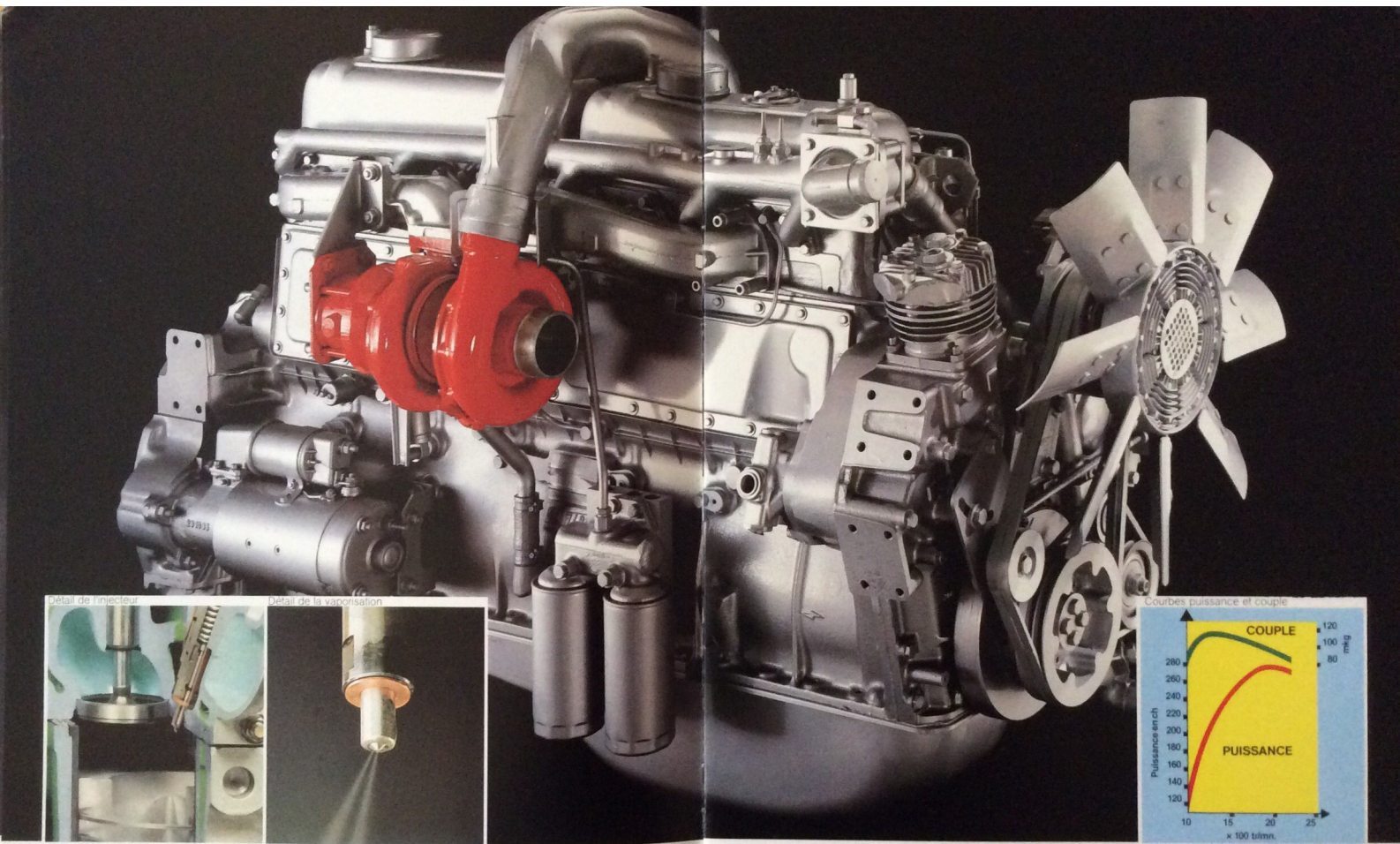
A chacun son métier, à chaque métier ses outils. La gamme Chantier Renault V.I. propose des solutions spécifiques aux exigences du transport dans les travaux publics. Et c'est naturellement dans le domaine des chaînes cinématiques que se manifestent d'abord les différences.

Les GBH, TBH et TLM sont de véritables "bêtes de chantier". Sous le capot : 280 chevaux turbo. Derrière le moteur : les 9 vitesses de la boîte B9. Et, en fin de chaîne cinématique, des ponts simples ou tandem dont la robustesse est depuis longtemps donnée en exemple.

En version 6 x 4 et 6 x 6, on ne les "plante" pas : ils sont les spécialistes des exploits spectaculaires. Et de grandes vedettes internationales, aussi célèbres en Arabie et en Égypte qu'en Grèce, à Cuba, en Corée ou en Chine. Les C sont des athlètes de race. Une race nouvelle dans l'univers des tra-

vaux publics. Puissants, bien sûr, (208 et 260 chevaux), mais surtout efficaces grâce à des boîtes 6 et 9 vitesses en série (11 et 18 en option) et à des ponts parfaitement adaptés à la mission d'approche. L'architecture de leur châssis favorise le montage des carrosseries les plus variées : plateaux, bennes, por-

te-malaxeurs, etc. En version 4 x 4, ils se révèlent des chasse-neige très performants.



Moteur MIDS 06 35 40

Du cœur et du couple.

Le MIDS 06 35 40 qui équipe les versions 6 x 4 des GBH, TBH et le TLM 4 x 2 fait partie de la série des moteurs turbo Renault, 6 cylindres en ligne, dont la réputation est aujourd'hui universelle. Sa cylindrée est de 12 litres. Sa puissance : 280 chevaux. C'est un moteur simple, d'entretien et de réparation faciles ;

la ligne d'arbre est pratiquement inusable.

Turbo sur échappement.

La suralimentation est assurée par un turbo-compresseur qui utilise la puissance gaspillée dans l'échappement pour comprimer l'air d'admission. Cette récupération de puissance est une source évidente

d'économie de consommation.

Injection directe Renault.

Moins polluant que les procédés classiques, le procédé Renault se caractérise par une alimentation des cylindres mieux dosée qui contribue à diminuer la consommation.

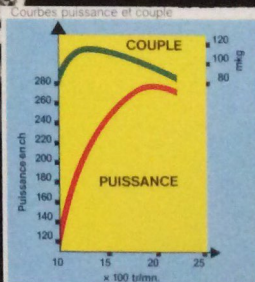
280 chevaux maxi-couple.

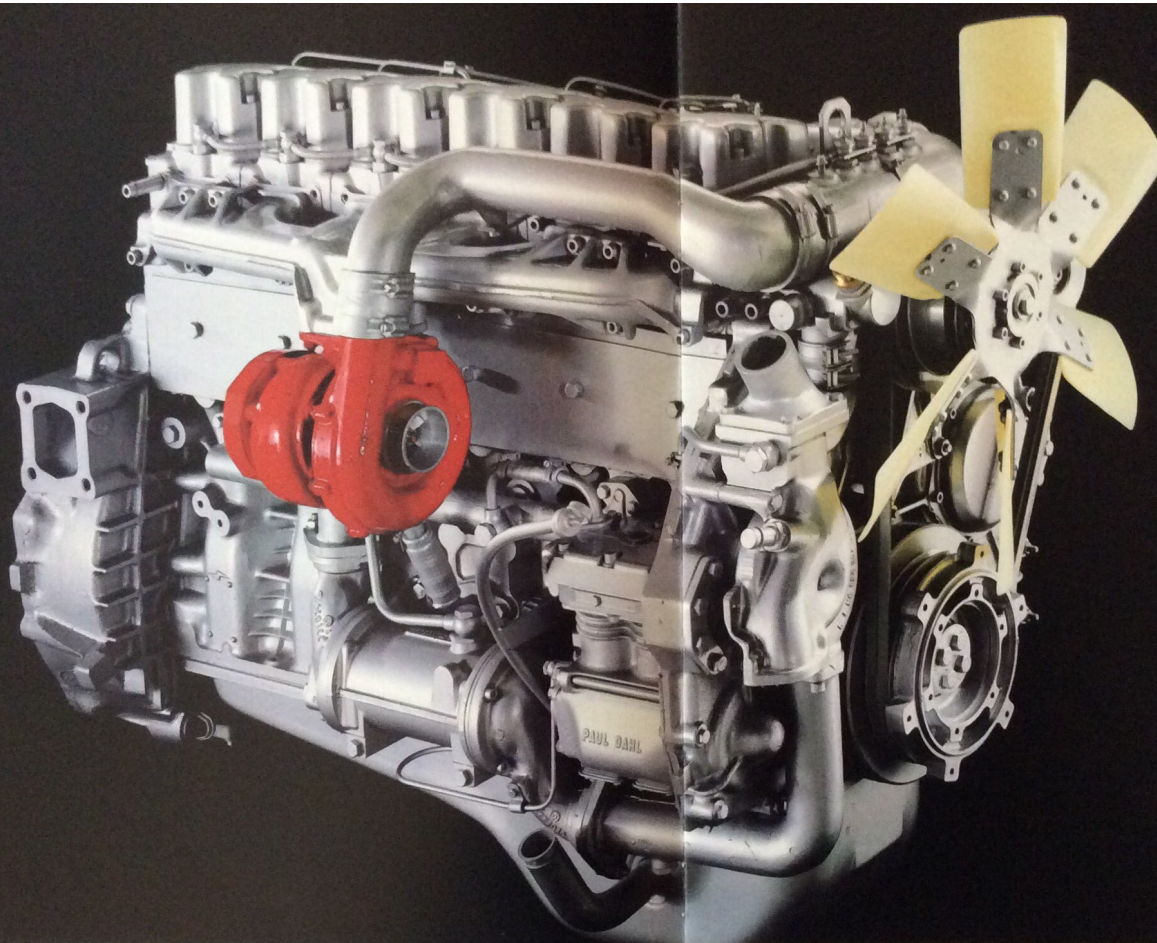
Plus encore que sa puissance maxi

206 kW (280 ch CEE) à 1900 tr/mn, c'est l'art d'utiliser cette puissance qui fait du MIDS 06 35 40 le moteur des exploits.

En particulier, le réglage maxi-couple : couple maxi de 117,2 daNm (119,5 mkg) à 1300 tr/mn, couple pratiquement constant entre 1100 et 1800 tr/mn. Ce réglage lui donne une

extraordinaire résistance à l'effort et procure un confort de conduite très concret en terrain difficile.





Moteur MIDS 06 20 45

Le brio dans l'efficacité.

Le MIDS 06 20 45 équipe toutes les versions du C260. C'est le dernier né des 6 cylindres turbo Renault.

Turbo sur échappement :

Cette technique consiste à récupérer une partie de l'énergie contenue dans les gaz d'échappement pour entraîner le turbo et comprimer l'air d'admission. C'est le recyclage de l'énergie.

Le turbo est une des composantes de la sobriété de ce moteur.

Injection directe Renault.

Le procédé Renault V.I. présente plusieurs améliorations : 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 ; vitesse d'injection plus rapide.

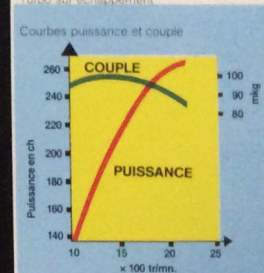
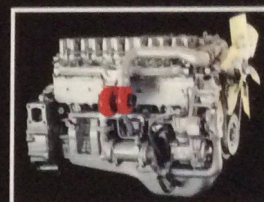
La consommation est plus faible, la pollution par les fumées considérablement réduite et, l'ensemble des contraintes thermiques ayant diminué, la fiabilité générale du moteur est encore augmentée.

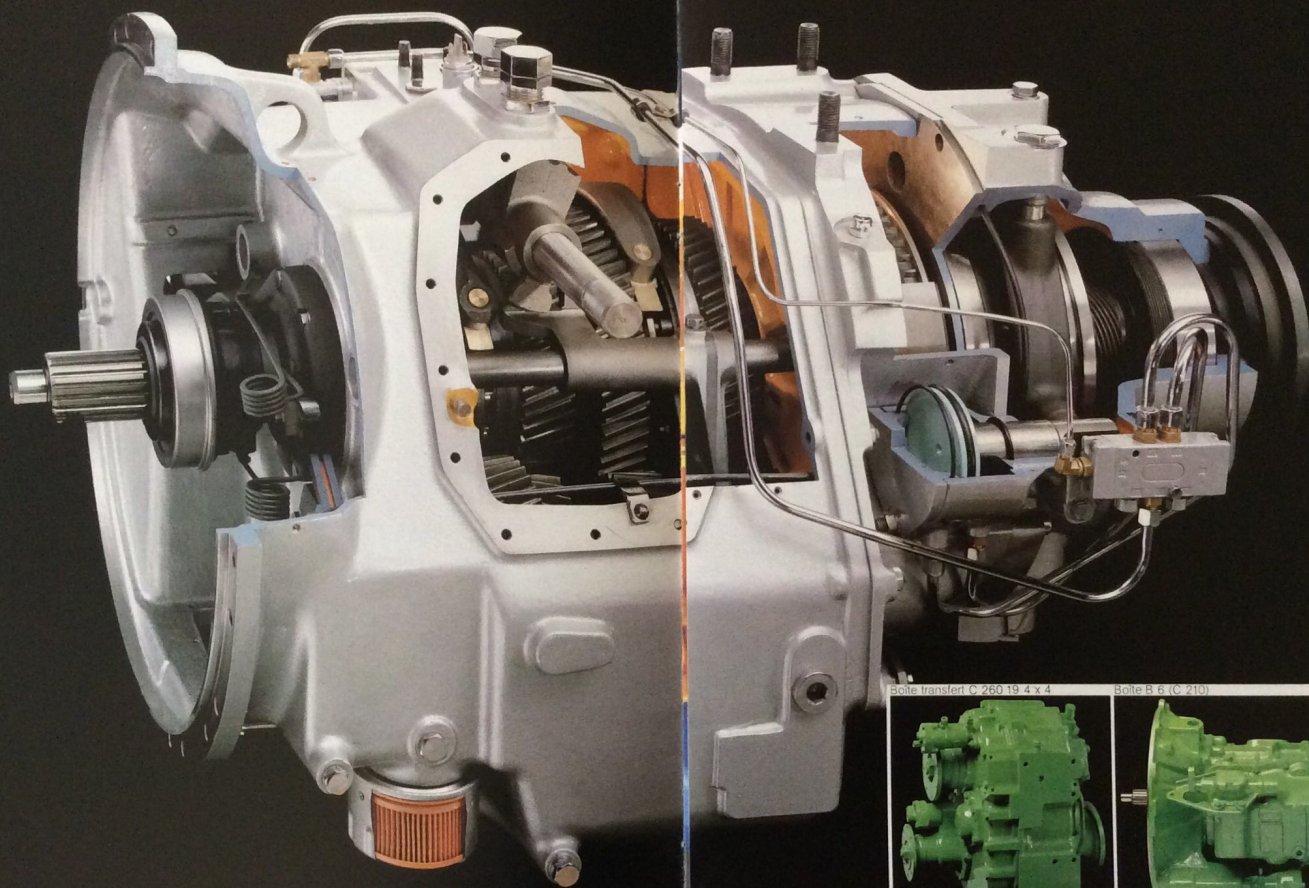
Régime maxi-couple.

Il fournit la puissance maximum et le couple maxi dès les bas régimes : 192 kW (260 ch CEE) à 2200 tr/mn et 100 daNm (102 mkg) à 1400 tr/mn. Ainsi réglé, le moteur travaille en pleine possession de ses moyens aux régimes courants d'utilisation.

Culasses unitaires

Elles facilitent les interventions, réduisent les temps d'immobilisation. Le brio dans l'efficacité : voilà ce que les travaux publics attendaient depuis toujours. C'est chose faite, sans nuire pour cela à la fiabilité.





Boîte B 9

1 million de kilomètres dans les pignons.

La boîte B9 marquera l'histoire des poids lourds Renault V.I. Parce qu'elle est 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 la fabriquer. Parce que jamais boîte de vitesses n'a subi, avant d'être commercia-

lisée, autant d'essais en laboratoires, sur simulateurs, sur pistes, en client-pilote.

3 arbres. 9 vitesses AV.

La boîte B9 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'accouplement et le désaccouplement pneumatiques sont à commande électrique. L'ouverture de 14,8 est importante. La grille est conforme à la norme européenne.

Une fiabilité éprouvée.

Le concept de boîte à 3 arbres assure une meilleure compacité, avantage non négligeable sur les véhicules à

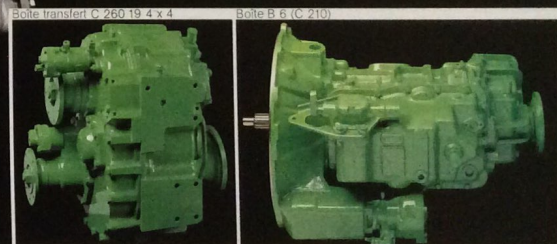
châssis très courts comme les tracteurs. Le carter monobloc boîte-embrayage est un facteur de fiabilité. La B9 est capable d'encaisser un couple de 170 mkg, bien supérieur aux contraintes qui lui sont réellement appliquées.

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. La B9 est en droit d'annoncer la couleur : 1 million de kilomètres dans les pignons.

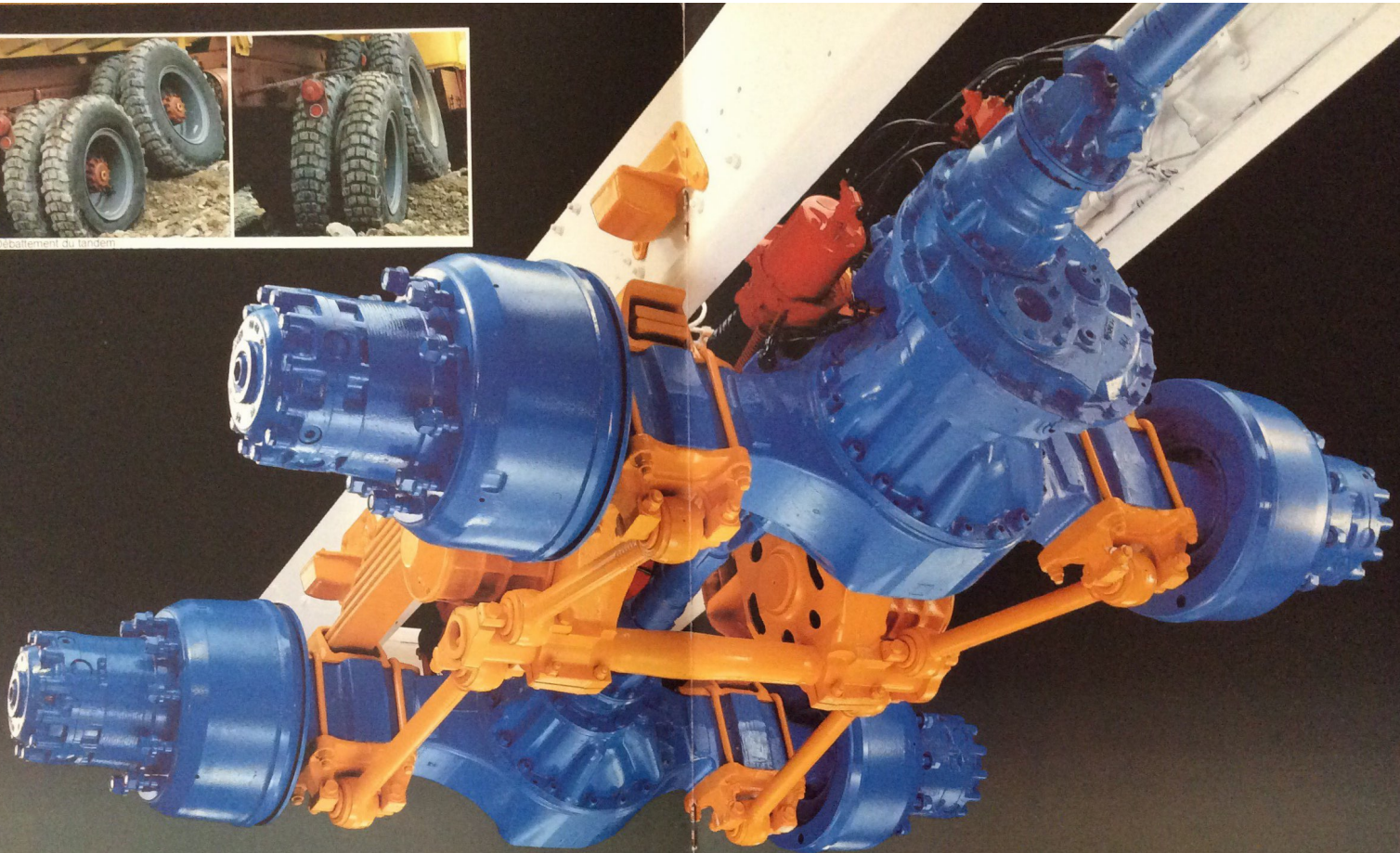
Boîte transfert C 260 19 4 x 4

Boîte B 6 (C 210)





Matériel du chantier



Pont tandem PMR 2032 C (GBH)

Fabriqués pour durer.

Approche ou chantier, les travaux publics représentent le plus impitoyable des bancs d'essais pour tous les organes, en particulier les ponts. Ils doivent être d'une résistance exceptionnelle. Celle-ci exige d'abord une technique de fabrication irréprochable.

Fonte GS.

Tous les ponts Renault V.I. sont réalisés en fonte coulée GS au graphite sphéroïdal, technique dont les avantages sont nombreux : augmentation de la matière aux points d'efforts importants (point d'ancrage d'organes en particulier) pour mieux les supporter, suppression de toutes les sources de faiblesse, contrôle

permanent de l'homogénéité de chaque coulée.

Serrage électronique.

La précision du serrage des nez de pont est un point essentiel. Elle détermine la façon dont le pont réagira aux fortes contraintes de dilatation, tassement, vibrations... Cette précision est assurée par un dispositif électronique de commande et de

contrôle automatique.

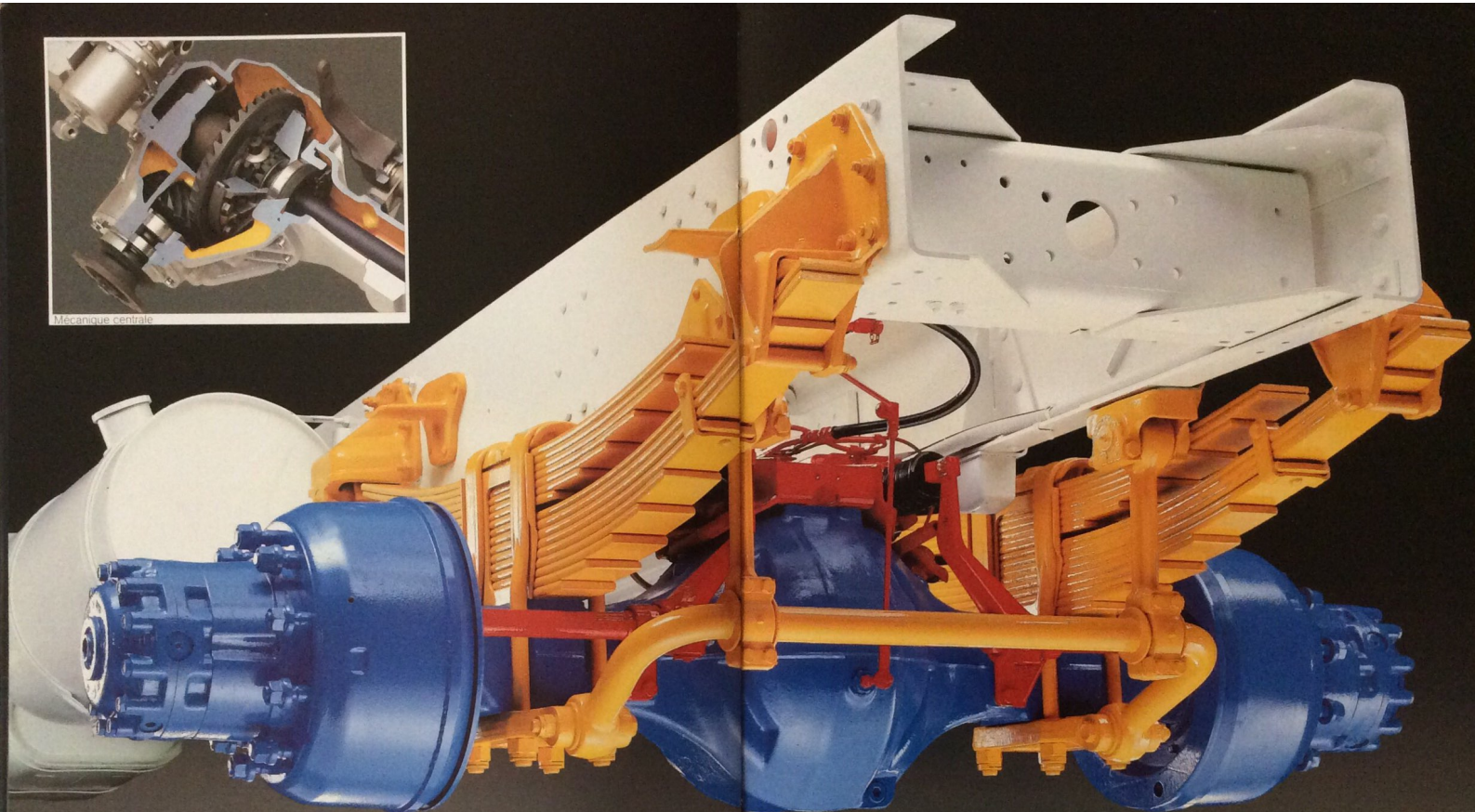
Double réduction : fiabilité et garde au sol.

Tous les ponts Renault sont à double réduction : la première par couple conique à denture hypocyloïdale dans le carter central, la seconde par réducteurs sphériques dans les moyeux. C'est la solution rationnelle pour assurer la transmission de la puis-

sance aux roues avec la meilleure répartition de l'effort. Une garantie de longévité. Elle permet d'autre part, en diminuant le volume du carter central, de préserver une garde au sol importante.



Mécanique centrale



Pont simple P 1332 B (C 260 19)

**Amortir.
Encaisser.
Résister.**

A contraintes différentes, solutions différentes.

Les suspensions de la gamme Chantier Renault VI obéissent à cette règle.

Amortir en souplesse.

Sur les véhicules d'approche chantier, les points à privilégier sont le confort du conducteur et la charge

utile. Les choix de suspension de la gamme C ont été faits dans cette optique : à l'avant, des ressorts à lames semi-elliptiques, des amortisseurs, une butée élastique. La souplesse et le confort. A l'arrière, des solutions différentes suivant les PTAC (19 ou 26 tonnes) et les versions (tracteurs ou porteurs-remor-

queurs). Dans chaque cas, la recherche de la meilleure synthèse efficacité/robustesse au moindre poids, donc au bénéfice de la charge utile. Et au crédit de la rentabilité.

Encaisser le tout-terrain.

La suspension des GBH doit répondre aux exigences du tout terrain, supporter les charges les plus

lourdes, résister à des sollicitations très violentes. Elle est constituée de ressorts à lames associés à des amortisseurs hydrauliques à l'avant et à des bielles de réaction à l'arrière.

Pivots, bielles de réaction, ressorts, étriers, traverses, tout ce qui travaille dur est surdimensionné. C'est

une suspension conçue pour encaisser.



Bain à ultra-sons

Qualité : les moyens du XXI^e siècle.

Pionnier de l'automatisation, Renault se devait d'accueillir, avant les autres, les techniques du XXI^e siècle.

Robots.

Robots peintres, robots soudeurs, robots manutentionnaires, robots usiniers, ils se chargent des travaux pénibles ou effectués en milieu hostile. Robots contrôleurs, ils appor-

tent à la recherche de la qualité le secours de leurs palpeurs infatigables, de leurs yeux électroniques infatigables.

Ultra-sons.

Le champ d'application de l'électronique est sans limite. C'est ainsi que la nouvelle cuve de contrôle ultra-sonore permet de localiser, au

cœur même d'une pièce, le moindre défaut d'homogénéité, et d'en mesurer le volume exact grâce à un écran électronique doublé d'un système d'enregistrement cartographique automatique.

Microscope électronique.

Son principe consiste à bombarder une surface métallique à l'aide d'un

faisceau d'électrons focalisés. Toute défectuosité de la surface est non seulement décelée, mais ses causes peuvent être déterminées avec précision.

Cataphorèse.

C'est la technique la plus moderne de protection des tôles contre la corrosion. Elle consiste à plonger les

cabines dans un bain d'apprêt et, par électrolyse, à les recouvrir en quelques minutes d'un véritable bouclier anti-rouille de 15 à 20 microns.

A tous les stades de la production, Renault V.I. a mis en place, et renforce sans cesse, les moyens de sa politique de qualité.

Microscope électronique

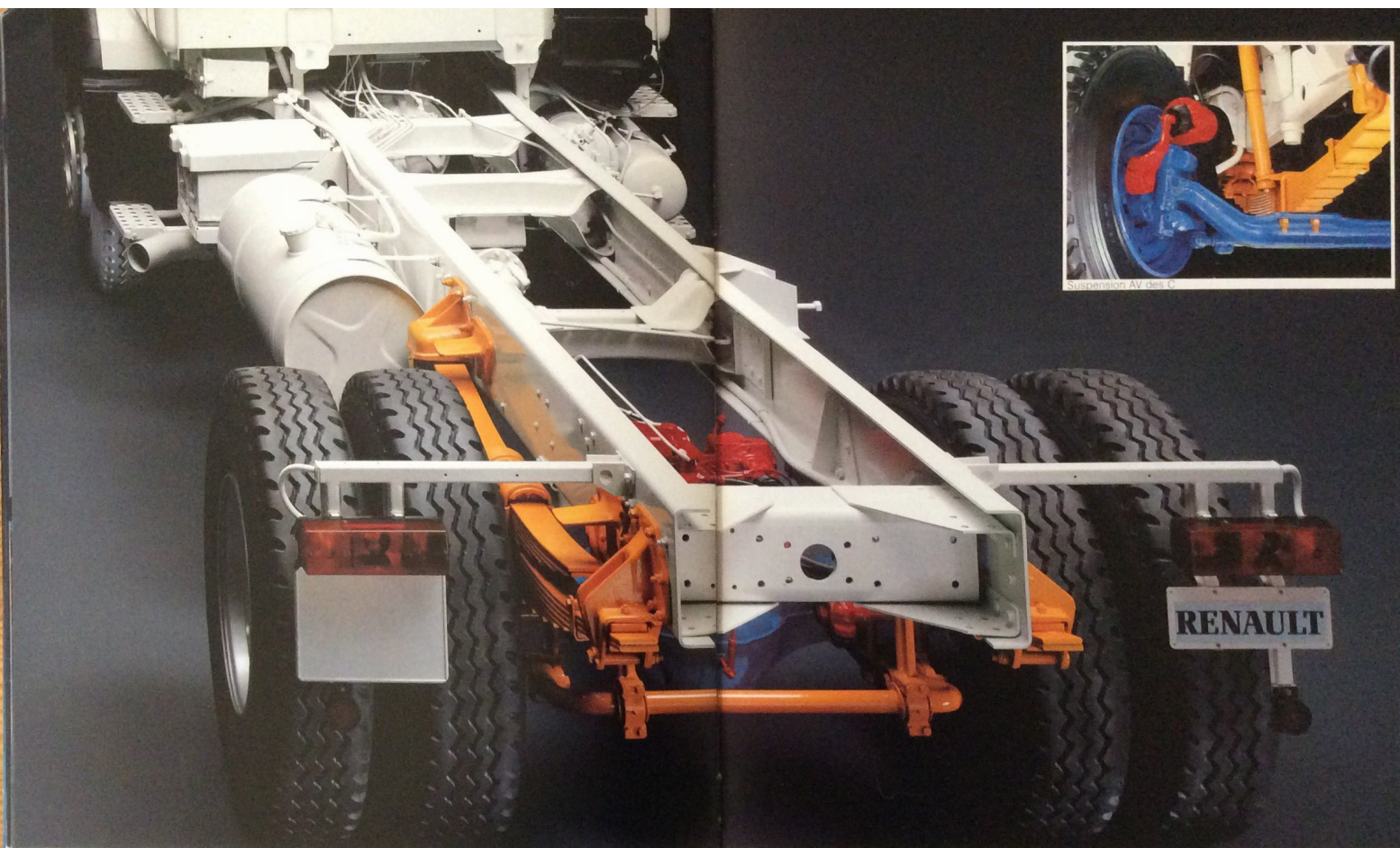


Cataphorèse



Contrôle tridimensionnel par palpeurs électroniques





C 260 19 4 x 2

En force et en souplesse.

Quand on doit affronter le pire, il faut être le meilleur. Cette évidence a présidé à tous les choix de conception et de production de la gamme Chantier. Et naturellement au niveau des châssis.

C : Résister en souplesse.

Fabriqués dans un acier supérieur à haute limite élastique (45 kg/mm²) et

charge de rupture élevée, les châssis des C, de section (302 x 85 x 8), favorisent la charge utile.

Les traverses, boulonnées, associent une grande souplesse et la résistance nécessaire aux contraintes de torsion. Les mains de ressorts, également boulonnées, peuvent être ainsi facilement démontées.

En version porteurs, une large grille d'empattements permet d'adopter, sur des longerons droits, tous les types de carrosserie. Les C sont bâtis en athlètes.

GBH : réagir en force.

Les châssis des GBH sont construits pour porter la charge sans souffrir et réagir en force, en particulier aux vio-

lents efforts de torsion provoqués par les terrains cahotiques. Ils sont constitués de longerons de forte section (356 x 100 x 8) : une charpente de bête de somme.



Cabine C

Le confort dans la grande tradition des chantiers.

Les cabines de la gamme Chantier Renault VI apportent au confort des réponses efficaces dans la grande tradition des semi-avancées, tout en inaugurant un style original. Elles sont spacieuses, conçues pour des costauds qui ont besoin d'être à l'aise pour conduire.

Cabines suspendues.

Elles sont suspendues selon les types, par plots élastiques, ressorts hélicoïdaux, amortisseurs, bielles de réaction transversales et butées caoutchouc. La position des sièges, en arrière de l'essieu avant et près du centre de galop (là où les oscillations sont les plus faibles), est la meilleure

réponse au problème du confort au volant sur terrain difficile.

Sièges suspendus.

Enfin, les sièges eux-mêmes sont à suspension variable, avec amortisseur hydraulique. L'agrément de conduite commence dès le premier contact avec le véhicule; l'accès de la cabine, comme la

descente, sont faciles.

Aménagement ergonomique.

L'aménagement du poste de conduite, la position des leviers, la place des cadrans sur le tableau de bord, tout a été l'objet d'études ergonomiques pour optimiser les conditions de conduite. La climatisation été/hiver est puis-

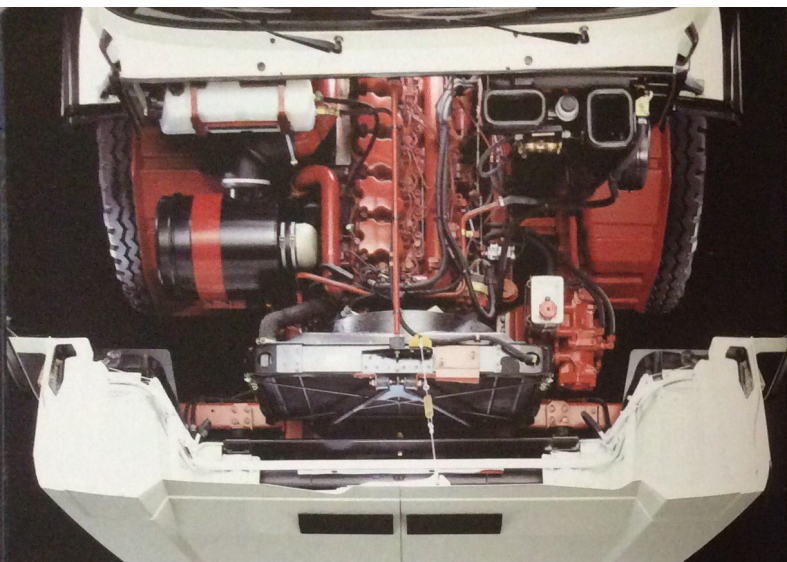
sante et bien répartie. Elle est complétée par un aérateur au pavillon. Radio en série sur les tracteurs, prééquipement radio sur les porteurs. Il fait bon travailler, même dur, dans un Renault.



Tableau de bord C



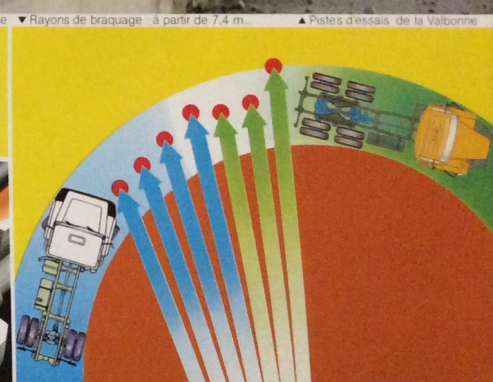
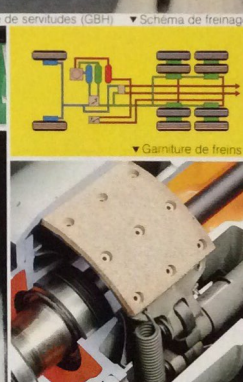
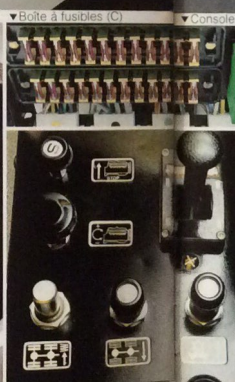
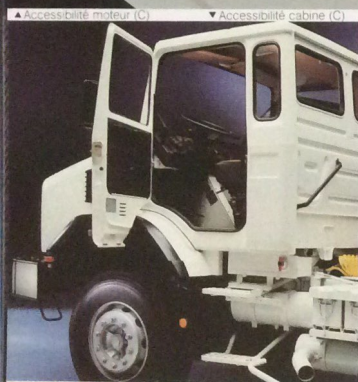
Tableau de bord C



▲ Accessibilité moteur (C) ▼ Accessibilité cabine (C) ▼ Suspension cabine AR (C)



▼ Boîte à fusibles (C) ▼ Console de servitudes (GBH) ▼ Schéma de freinage ▼ Rayons de braquage à partir de 7,4 m. ▲ Pistes d'essais de la Valbonne



Sécurité et sens pratique.

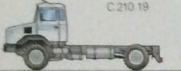
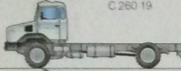
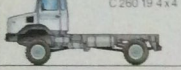
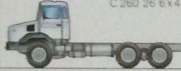
En chantier, plus encore qu'ailleurs, l'imprévu guette... la sécurité réclame une vigilance de chaque instant, et les moyens de l'assurer doivent être multipliés. Les bancs et les pistes d'essais ont démontré la fiabilité et la sécurité des véhicules de la gamme Chantier Renault V.I. avant leur commercialisation. Et les modèles en

fabrication repassent sans cesse les mêmes épreuves. Participent à la sécurité :
- le freinage ; en deux circuits indépendants ; importante surface totale de garnitures ; ralentisseur sur échappement ;
- la direction, assistée par servocommande hydraulique ; faibles rayons

de braquage ;
- l'accès cabine, facilité par un double marche-pied antidérapant ;
- les larges rétroviseurs.
Quant au "sens pratique" de la gamme Chantier Renault V.I. quelques exemples suffisent à le démontrer :
- l'accessibilité moteur, particulière-
ment spectaculaire sur les C : le capot

bascule vers l'avant, dégageant totalement les organes moteur ;
- le boîtier à fusibles sous le vide poche ;
- le repérage des faisceaux électriques ;
- la console de commande centralisée des servitudes.
Des détails qui comptent dans le bilan

d'exploitation d'un véhicule.

GAMME CHANTIER			MOTEURS			BOITES DE VITESSES			EMPATTEMENTS										CHARGES TOTALES		
MODELES									3850	3900	3950	3975	4300	4440	4500	4850	4990	5470	6050	MINI	MAXI
 GBH 280 6x4 E	26/34	38/100			•			•		•					•					17330	25475
 GBH 280 6x6 TS	26/32,5	38/100			•		•					•								16320	22730
 C 210 19	19	38	•			•							•			•		•	•	12660	12950
 C 260 19	19	38		•				•					•			•		•	•	12350	12640
 C 260 19 4x4	19	38		•				•					•			•		•		11660	11860
 C 260 26 6x4	26	38		•				•	•					•			•			18140	18320
 C 260 19 T	19	38		•				•	•											12690	
 TLM 280	19/23	36/60			•			•			•									12400	



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

Vehicules Industriels

Renault S.A. - Direction des Vehicules Industriels - Renault

Direction Industrielle - Direction

Renault S.A. - Direction des Vehicules Industriels - Renault

Direction Industrielle - Direction des Vehicules Industriels - Renault

Renault S.A. - Direction des Vehicules Industriels - Renault