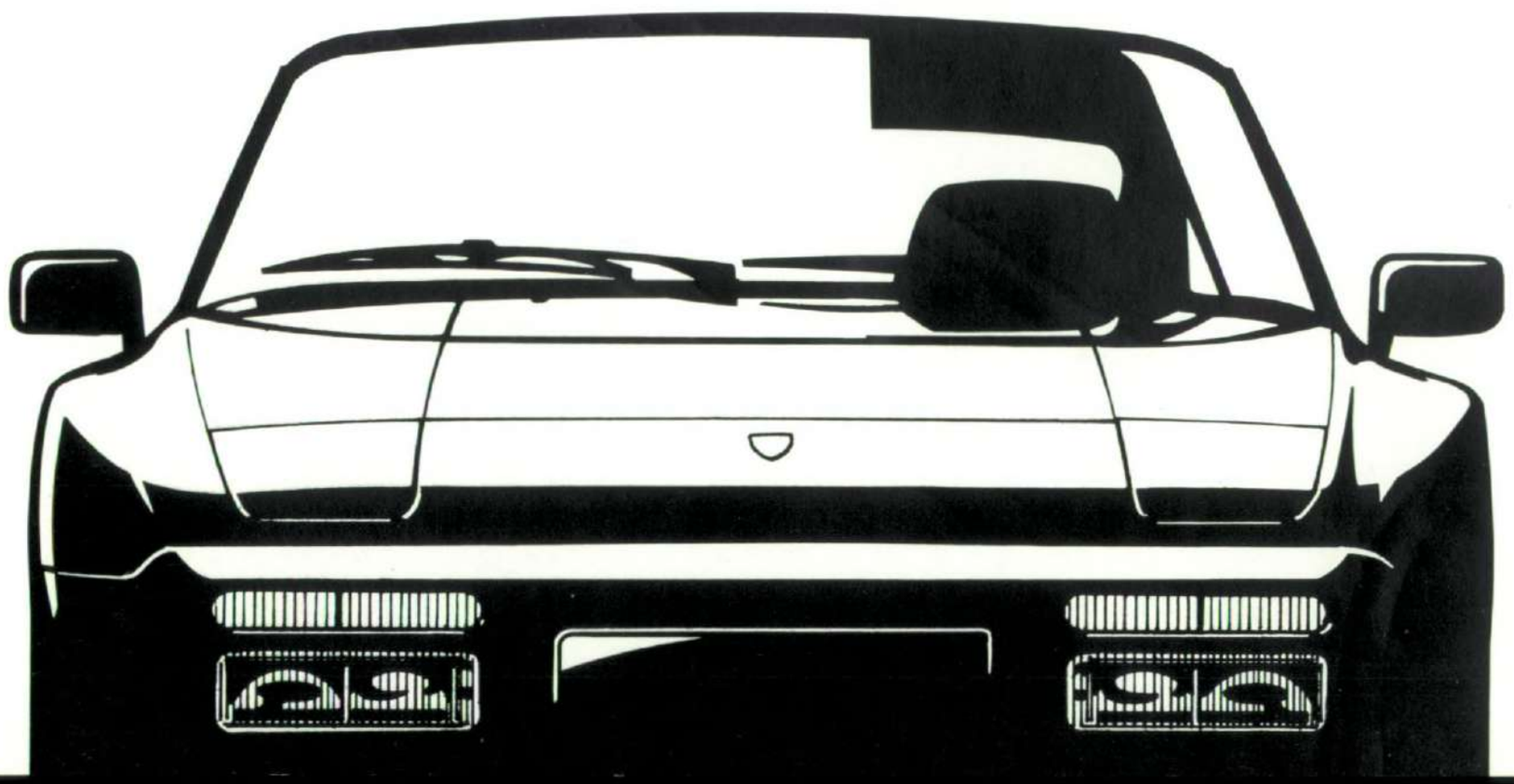
PORSCHE

911 Carrera 2/911 Carrera 4



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET EN OPTION '90

PORSCHE
944 S2/944 *turbo*



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR

	944 S 2	944 Turbo
Nombre de cylindres	4	4
Alésage (mm)	104	100
Course (mm)	88	78,9
Cylindrée cm^3 (selon form. fisc.)	2969	2449
Cylindrée effective cm^3	2990	2479
Taux de compression	10,9:1	8,0:1
Puissance ch (kW)	211 (155)	250 (184)
au régime de t/mn	5800	6000
Couple max. Nm (kpm)	280 (28,5)	350 (35,6)
au régime de t/mn	4100	4000
Puissance max. au litre ch (kW)	70,6 (51,8)	100,8 (74,2)
Indice d'octane (RON)	95 sans plomb (Eurosuper)	95 sans plomb (Eurosuper)

CONSTRUCTION MOTEUR

Type	moteur 4 cylindres refroidi par eau	
Soupapes par cylindre	2 admissions, 2 échappements	1 admission, 1 échappement
	en V	en ligne
Distribution	2 arbres à cames	1 arbre à cames
	en tête (DOHC)	en tête (OHC)
	avec poussoirs de soupapes hydrauliques	avec poussoirs de soupapes hydrauliques
		turbo-compresseur, refroidiss. d'air de suralim.
Lubrification	en circuit fermé sous pression	en circuit fermé sous pression
Injection	à commande numérique, coupure d'alimentation en décélération, régulation de ralenti, régulation de cliquetis	

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Voltage de la batterie (V)	12	12
Puissance de la batterie (Ah)	63	63
Alternateur	115 A/1610 W	115 A/1610 W
Allumage	intégré à la gestion électronique du moteur (gestion digitale)	

TRANSMISSION

Architecture	moteur à l'avant, transmission Transaxle, boîte de vitesses à l'arrière	
Boîte de vitesses	5 vitesses, 1 marche arrière, entièrement synchronisée	
Rapp. de transmission au pont	3,875:1	3,375:1

CARROSSERIE

Type	Coupé, 2 portes avec hayon, tôle d'acier galvanisée à chaud double face Cabriolet 2 portes, tôle d'acier galvanisée à chaud double face

ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE POUR 944 S 2 ET 944 TURBO

- pot catalytique 3 voies avec sonde lambda et système de ventilation du réservoir d'essence en circuit fermé, essence sans plomb
- batterie 63 Ah
- boîte 5 vitesses
- jantes en alliage léger coulé (Design 90)
- écrous de roues anti-vol en alliage léger
- baguettes latérales de protection (Coupé)
- système de freinage avec quatre disques ventilés
- étriers de freinage fixes à 4 pistons en alliage léger
- système anti-blocage des roues (ABS)
- barre stabilisatrice à l'avant et à l'arrière
- direction assistée
- tôle de carrosserie galvanisée double face
- renforcement intérieur de portières (protection en cas de collision latérale)
- protection des cavités
- protection du dessous de plancher
- intérieurs d'ailes avant en matière synthétique
- pare-brise en verre feuilleté avec antenne à amplificateur intégrée
- vitres teintées vertes
- bouclier avant surbaissé et déformable avec pare-chocs en alliage léger intégré, fixé sur des éléments anti-chocs
- lunette arrière chauffante (Coupé)
- becquet arrière (Coupé)
- jupe arrière
- capote électrique à verrouillage manuel (Cabriolet)
- phares principaux H4 escamotables
- réglage de la portée des phares
- phares complémentaires H3
- phares anti-brouillard H3
- feu arrière de brouillard
- rétroviseurs extérieurs à réglage et dégivrage électriques
- lave-glace électrique
- gicleurs de lave-glace chauffants
- essuie-glace 3 vitesses avec commande de balayage intermittent à intervalles réglables
- essuie-glace arrière (Coupé)
- verrouillage centralisé avec alarme signalée par diodes lumineuses sur les taquets de verrouillage (anti-vol avec coupe-circuit et coupure d'alimentation)
- double système d'alarme avec télé-commande
- pré-équipement radio avec anti-parasitage, 4 haut-parleurs et antenne de pare-brise
- range-cassettes et casier à monnaie
- lève-glaces électriques
- volant 4 branches 363 mm Ø gainé de cuir
- poignée de frein à main, pommeau et soufflet de levier de vitesses en cuir
- miroir de courtoisie avec cache de sécurité sur le pare-soleil conducteur et passager
- sièges avant réglables électriquement en hauteur
- dossiers de sièges arrière rabattables par moitié (Cabriolet)
- banquette arrière rabattable (Coupé)
- sièges avant avec ceintures à enrouleur à 3 points d'ancrage
- sièges arrière avec ceintures à enrouleur à 3 points d'ancrage (2 points d'ancrage sur Cabriolet)
- montre digitale
- indicateur d'usure des plaquettes de frein
- compte-tours
- indicateurs de pression d'huile et voltmètre
- système de chauffage à régulation automatique
- ventilateur 4 vitesses avec commande de dégivrage
- distribution d'air individuelle avec réglage du débit et de l'orientation
- hayon à verrouillage électrique de l'intérieur et serrure extérieure
- cache-coffre à enrouleur (Coupé)
- éclairage du coffre et du compartiment moteur
- capot de moteur et hayon avec deux vérins pneumatiques
- compartiment moteur insonorisé

ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE COMPLÉMENTAIRES POUR 944 TURBO

- pont auto-bloquant à 40%
- baguettes latérales de protection laquées dans la teinte de la carrosserie
- climatisation entièrement automatique

PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS EN OPTION

- pont auto-bloquant 40% (de série sur Turbo)
- toit amovible à commande électrique
- régulateur de vitesse automatique
- système de climatisation (de série sur Turbo)
- lave-phares haute pression
- auto-radio laser Pioneer avec lecteur de disques
- ordinateur de bord
- sièges sport
- sièges confort (avec réglage électrique multi-positions)
- sièges avant partiellement habillés de cuir
- sièges avant et arrière "tout cuir"
- dossiers de sièges arrière rabattables par moitié (de série sur Cabriolet)

Dr. Ing. h. c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porschestraße 42, D-7000 Stuttgart 40

Sous réserve de modifications

Printed in Germany, VDA 09/89
Druckerei Metzger, Obrigheim
WVK 103730

CHÂSSIS, SUSPENSION

	944 S 2	944 Turbo
Suspension des roues avant	roues indépendantes, bras transversaux, jambes de force, barre stabilisatrice	
Suspension des roues arrière	roues indépendantes, bras obliques, un ressort de chaque côté dans la traverse d'essieu, suspension de traverse en alliage léger, barre stabilisatrice	
Amortisseurs	amortisseurs à double tube	
Freinage	système de freinage hydraulique à double circuit, étriers fixes à quatre pistons en aluminium, disques ventilés à l'avant et à l'arrière, prises d'air de refroidissement, système anti-blocage des roues (ABS), servo-frein, réducteur de pression pour le circuit arrière, indicateur d'usure des plaquettes de freins, garnitures sans amiante, frein à main sur roues arrière	
Roues	en alliage léger coulé (Design 90) avant 7 J x 16 arrière 8 J x 16	en alliage léger coulé (Design 90) avant 7,5 J x 16 arrière 9 J x 16
Pneus	avant 205/55 ZR 16 arrière 225/50 ZR 16	avant 225/50 ZR 16 arrière 245/45 ZR 16
Direction	direction assistée à crémaillère avec colonne de sécurité	

CAPACITÉS

Huile moteur (filtre inclus)	env. 7,0 l	7,0 l
Refroidissement moteur	env. 8,0 l	env. 8,5 l
Boîte de vitesses	env. 2,0 l	env. 2,0 l
Réservoir d'essence	env. 80,0 l dont 8,0 l de réserve	env. 80,0 l dont 8,0 l de réserve
Lave-glace	env. 3,0 l	env. 3,0 l

DIMENSIONS

Empattement	2400 mm	2400 mm
Voie avant	1472 mm	1457 mm
Voie arrière	1451 mm	1451 mm
Longueur	4230 mm	4230 mm
Largeur	1735 mm	1735 mm
Hauteur (à vide)	1275 mm	1275 mm
Garde au sol (à pleine charge)	125 mm	125 mm
Diamètre de braquage	10,75 m	10,75 m

POIDS

Poids à vide DIN	1340 kg (Cabriolet: 1390 kg)	1400 kg
Poids total autorisé	1680 kg (Cabriolet: 1710 kg)	1740 kg

PERFORMANCES

	944 S 2	944 Turbo
Vitesse maximum sur circuit km/h	240	260
Accélération 0-100 km/h	7,1 s	5,9 s
Consommation UTAC litres/100 km		
à 90 km/h	7,4	7,2
à 120 km/h	9,1	9,2
en cycle urbain	14,3	13,2


PORSCHE
Stuttgart



Depuis toujours nous ne construisons que des voitures de sport. D'authentiques voitures de sport. D'abord parce que ce sont les voitures que nous préférons. Mais aussi parce que cette préférence est partagée par un nombre croissant d'amateurs passionnés. Pour qui – notre longue expérience du métier nous l'a enseigné – les hautes performances, les techniques d'exception, et l'art de vivre en voiture, sont les composantes indispensables d'une philosophie automobile exigeante, qui n'imaginent pas de conduire sans plaisir de conduire, et qui possèdent une Porsche parce que pour eux l'automobile ne saurait se réduire à un simple moyen de transport.

L'immense prestige attaché au nom de Porsche dans le monde entier confirme de façon éclatante notre conception de la voiture de sport. Cela vaut aussi pour nos succès dans les grandes compétitions internationales. Ceux-ci renforcent notre image à l'extérieur et apportent à tous nos collaborateurs la justification de leurs efforts et le stimulant qui les encourage sans cesse à se dépasser.

L'exigence grandissante de nos clients et l'intensification de la concurrence sur les circuits, incitent nos ingénieurs à se frayer de nouvelles voies dans les technologies et les méthodes de production. C'est pourquoi chaque Porsche possède dès à présent un niveau de qualité qui sera difficile à égaler par d'autres dans le futur.

Le centre de recherches Porsche à Weissach est un haut-lieu de l'innovation, dont la réputation s'étend bien au-delà des frontières de l'automobile. C'est ici par exemple qu'est né le modèle expérimental Porsche 959, dont a largement profité la nouvelle série Carrera. Grâce à l'emploi systématique de techniques avancées, nous lui avons apporté des améliorations considérables dans le domaine des performances, de la sécurité, de l'anti-pollution et de l'économie.

L'économie d'une Porsche est évidemment due à sa qualité, gage de robustesse et de longévité, mais aussi à sa pérennité. Ainsi la 911 existe maintenant depuis 25 ans, bien qu'elle ait été sans cesse remaniée et perfectionnée depuis. Un profane aurait d'ailleurs du mal à croire, en les voyant côte à côte, que la nouvelle Carrera n'a plus aucun composant commun avec la première "Onze".

Par contre les deux modèles 911, l'ancien et le nouveau, sont le fruit de la philosophie Porsche et de sa passion ouvertement affichée pour le sport et les voitures d'exception.

Cordialement vôtre
Ferry Porsche



IL N'Y A PAS DE MEILLEUR MOTEUR QUE LE SUCCÈS

Depuis de longues années Porsche démontre ses talents dans la compétition automobile internationale. Nulle part l'exigence n'est aussi grande. Nulle part la sanction aussi immédiate. Aucun banc d'essai ne peut remplacer les conditions, rigoureuses entre toutes, de la compétition. Ni apporter une réponse aussi précise et rapide à l'ingénieur qui se demande si la solution qu'il a choisie est la bonne.

Les innombrables succès remportés par nos clients et nous-mêmes avec la Porsche 911 confirment au fil des ans la qualité de son concept. Qualité du moteur 6-cylindres, mais aussi de la carrosserie, dont la forme typique est étroitement liée au concept-moteur. C'est grâce aux 6-cylindres à plat que l'on a pu obtenir cette fameuse silhouette compacte et surbaissée, reconnaissable entre toutes et si intéressante pour une voiture de sport.

Finalement chaque possesseur de Porsche profite du formidable capital de connaissances et d'expériences amassé en compétition. Grâce à cette école, d'une sévérité difficile à imaginer pour le profane, nous avons optimisé à nouveau non seulement les performances et la sécurité de la 911, mais aussi sa longévité et son économie.

Autrement dit: chaque victoire de Porsche au Monte-Carlo ou aux 24 Heures du Mans, à la Targa Florio ou au Paris-Dakar, à Silverstone ou au Nurburgring, a fait accomplir de nouveaux progrès à la Porsche 911.



Une page d'histoire: la Targa Florio sicilienne de 1970



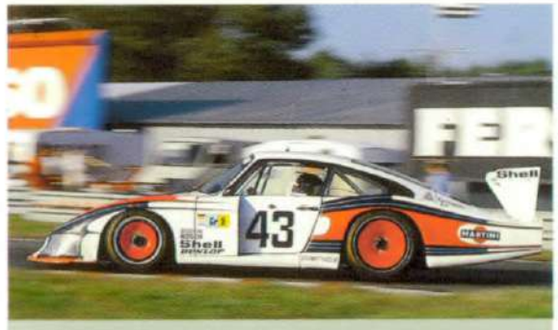
Lors du terrible Safari Rallye de 1972



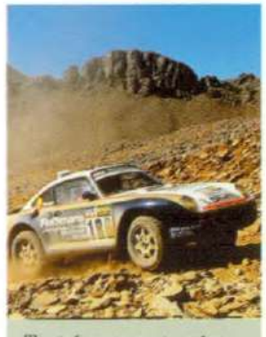
En 1976, sur le circuit de Vallelunga



Aux 24 Heures du Mans de 1974



Victoire sur le fil au Mans en 1978

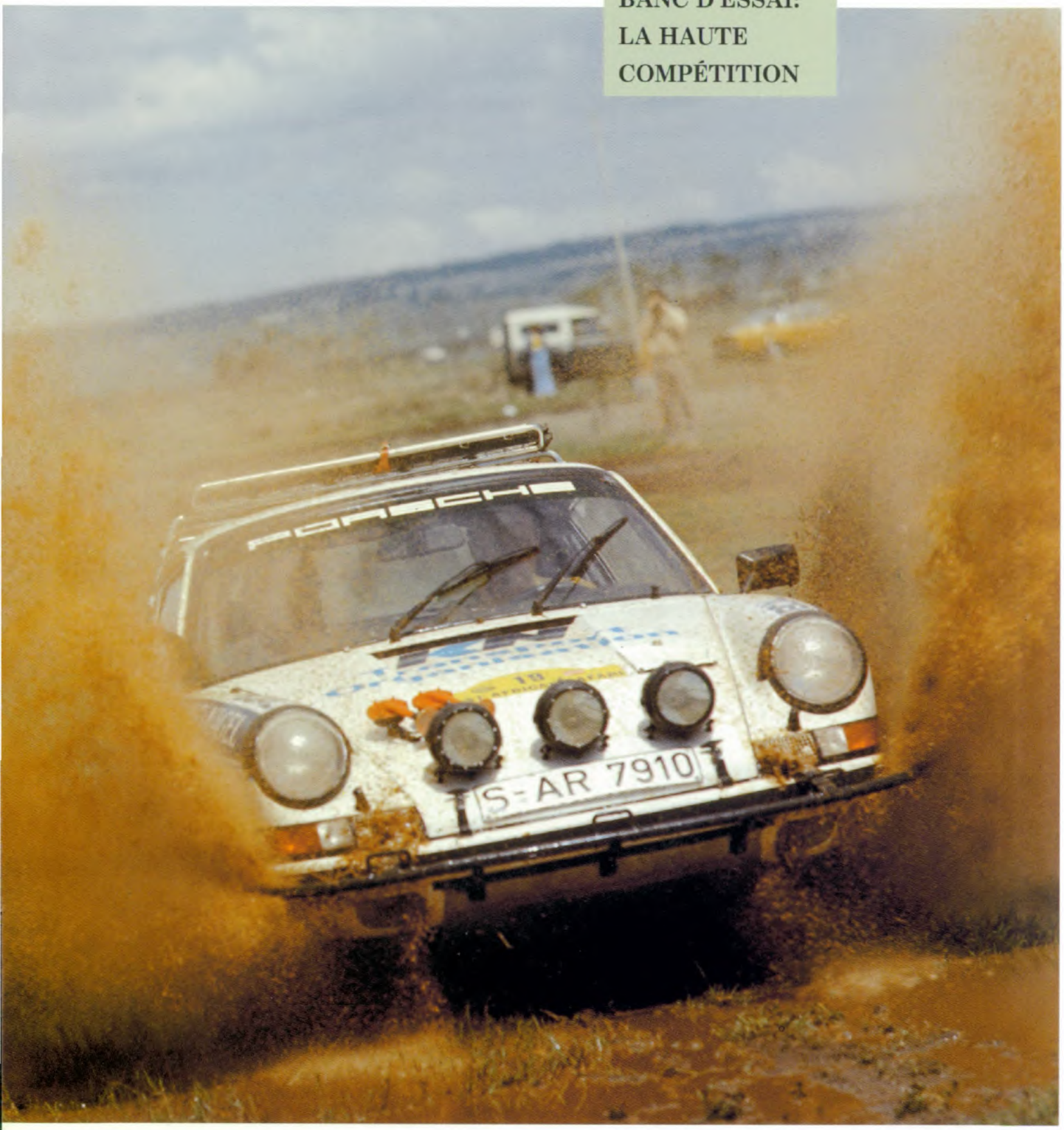


Test éprouvant, même pour la Porsche 959: le Paris-Dakar



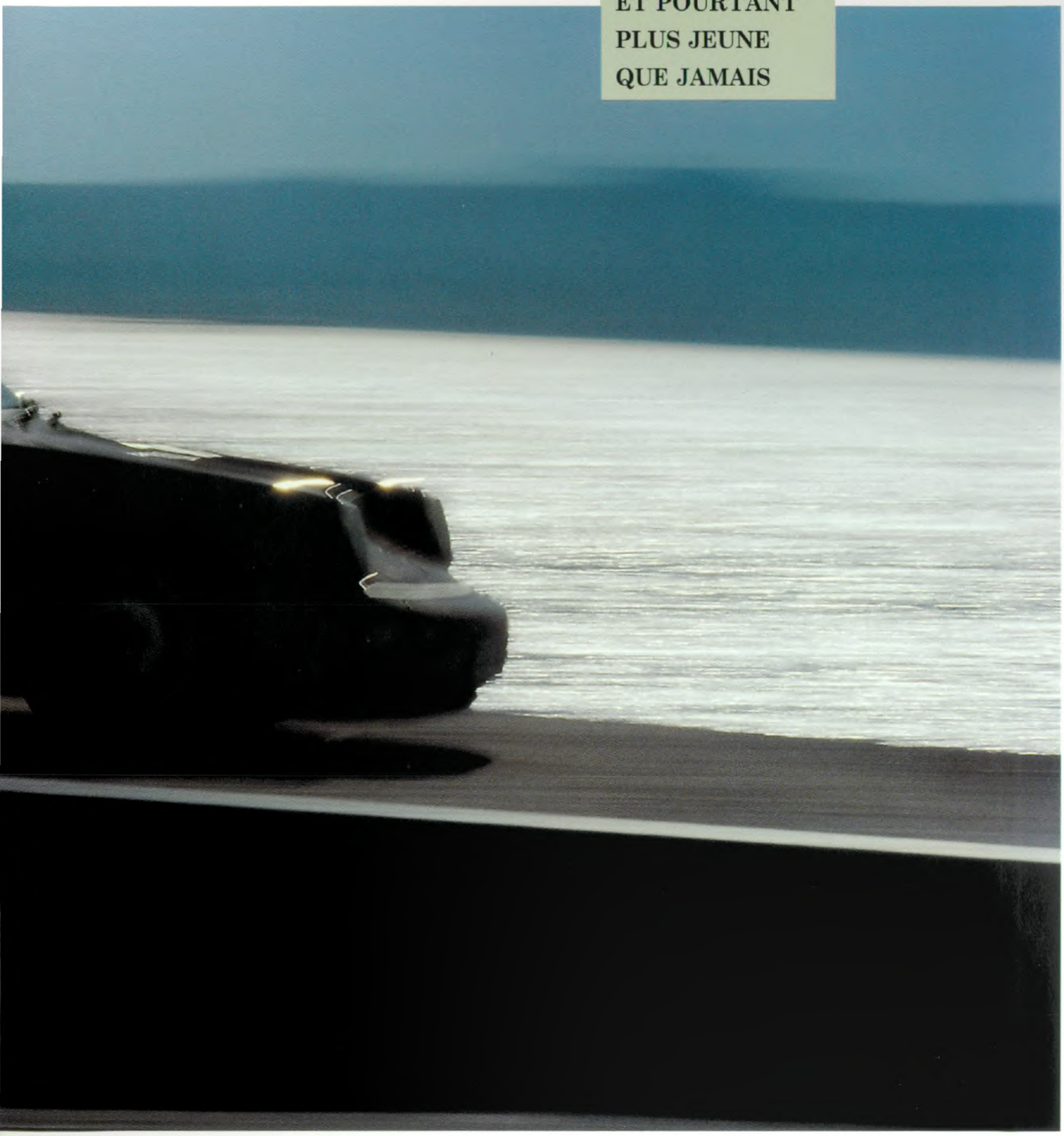
Test d'endurance: les 1000 km du Nurburgring en 1974

LE MEILLEUR BANC D'ESSAI: LA HAUTE COMPÉTITION





LÉGENDAIRE ET POURTANT PLUS JEUNE QUE JAMAIS



PORSCHE 911: CLASSIQUE, À FORCE D'ÊTRE EN AVANCE

Un athlète de haut niveau ne cultive pas seulement le spectaculaire, il se distingue aussi et d'abord par ses performances. C'est dans cet esprit que nous avons conçu la Porsche 911 et que nous la perfectionnons sans cesse. Les nouvelles étapes de cette histoire exceptionnellement longue et riche sont les quatre roues motrices permanentes de la Carrera 4 et la boîte de vitesses Porsche Tiptronic en option sur la Carrera 2.

Après un check-up complet, la carrosserie de la 911 nous a semblé encore si parfaite et actuelle que nous ne l'avons pas remaniée. Nous avons seulement, par quelques retouches mineures, optimisé son aérodynamique. Cela se voit au premier coup d'œil. Par exemple à la forme plus ronde de l'avant ou aux pare-chocs désormais intégrés. D'autre part les Carrera 2 et 4 sont les premières voitures de série à bénéficier des toutes dernières retombées aérodynamiques de la compétition. Comme leurs sœurs du groupe C, Porsche 956 et 962, elles possèdent un dessous de plancher lisse et spécialement profilé, qui oppose moins de résistance à l'air, accroît l'effet de sol et améliore ainsi l'adhérence à vitesse élevée.

Autre facteur d'adhérence: l'aileron arrière. Il se déploie dès que l'on dépasse 80 km/h et se rétracte au-dessous de 10 km/h. A l'arrêt et à faible vitesse, la Carrera demeure ainsi fidèle à la ligne ronde caractéristique de la 911.

Grâce à l'ensemble de ces mesures, les ingénieurs du centre de recherches Porsche ont ramené le Cx de la Carrera à 0,32.

La silhouette de la 911 est un cas d'école. Elle prouve de façon éclatante qu'une carrosserie réussie survit au temps et aux modes. Mais en l'occurrence, la silhouette seule ne permet pas de juger des formidables perfectionnements techniques apportés aux nouvelles Porsche Carrera 2 et 4 par rapport aux modèles précédents. Car nos ingénieurs sont des gens discrets. Ils ont volontairement renoncé aux effets superficiels pour se consacrer à tout ce qui pouvait améliorer la sécurité et le plaisir de conduire. Et là, pardonnez-nous l'expression, ils ont mis le paquet!



De série: phares antibrouillard intégrés dans la jupe avant

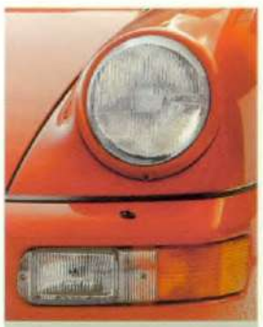


Plusieurs retouches ont permis d'améliorer le Cx de la carrosserie. Les pare-chocs avant et arrière protègent contre les chocs jusqu'à 5 km/h

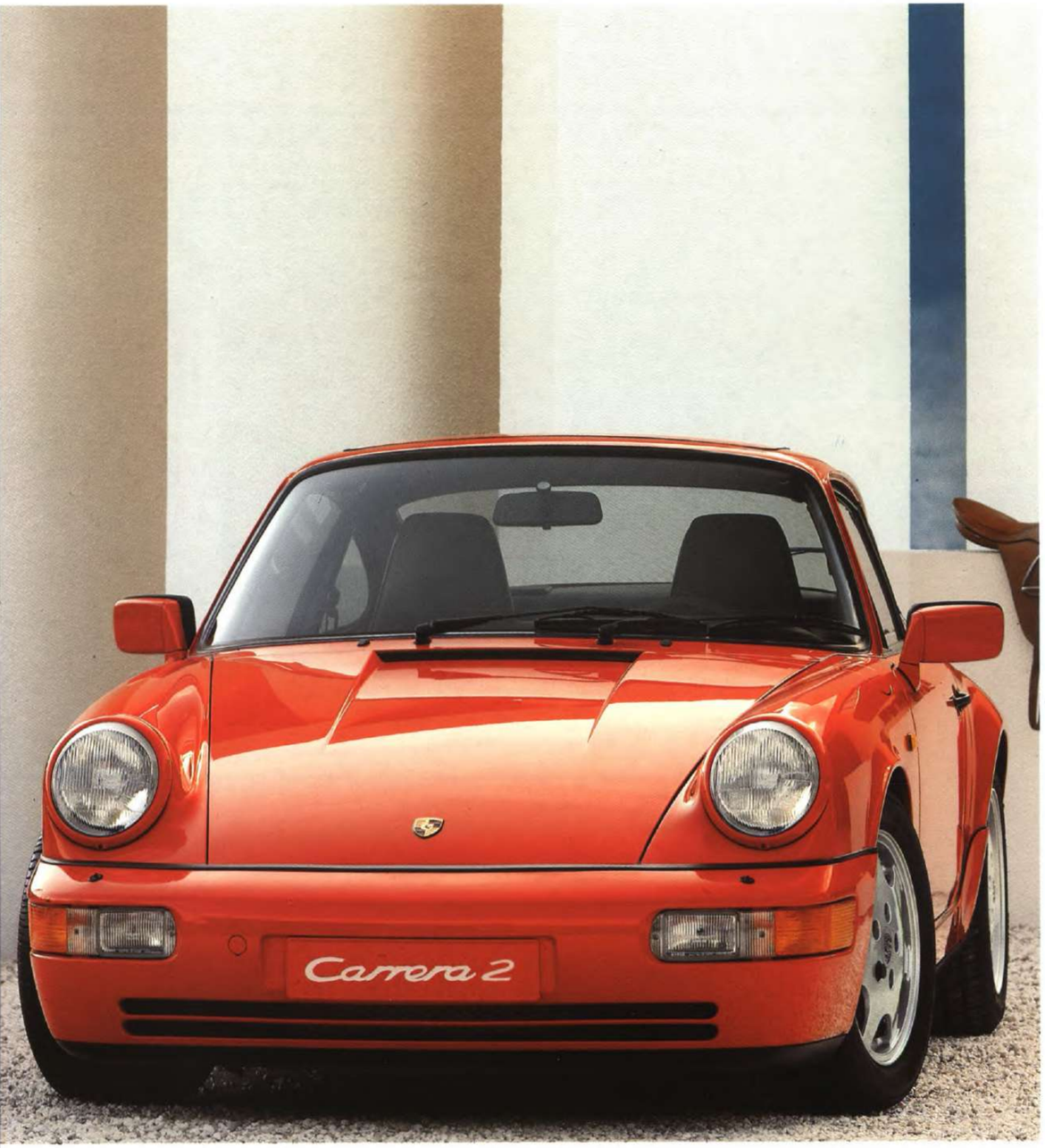
Rouler en Porsche, c'est afficher sa différence. partant de ce principe, la Carrera 2 et la Carrera 4 vous laissent un maximum de liberté dans le domaine des équipements. Vous pouvez par exemple faire installer en option un régulateur de vitesse, un toit ouvrant, un ordinateur de bord ou des sièges tout cuir. Votre concessionnaire Porsche sera heureux de vous présenter l'éventail complet des possibilités.

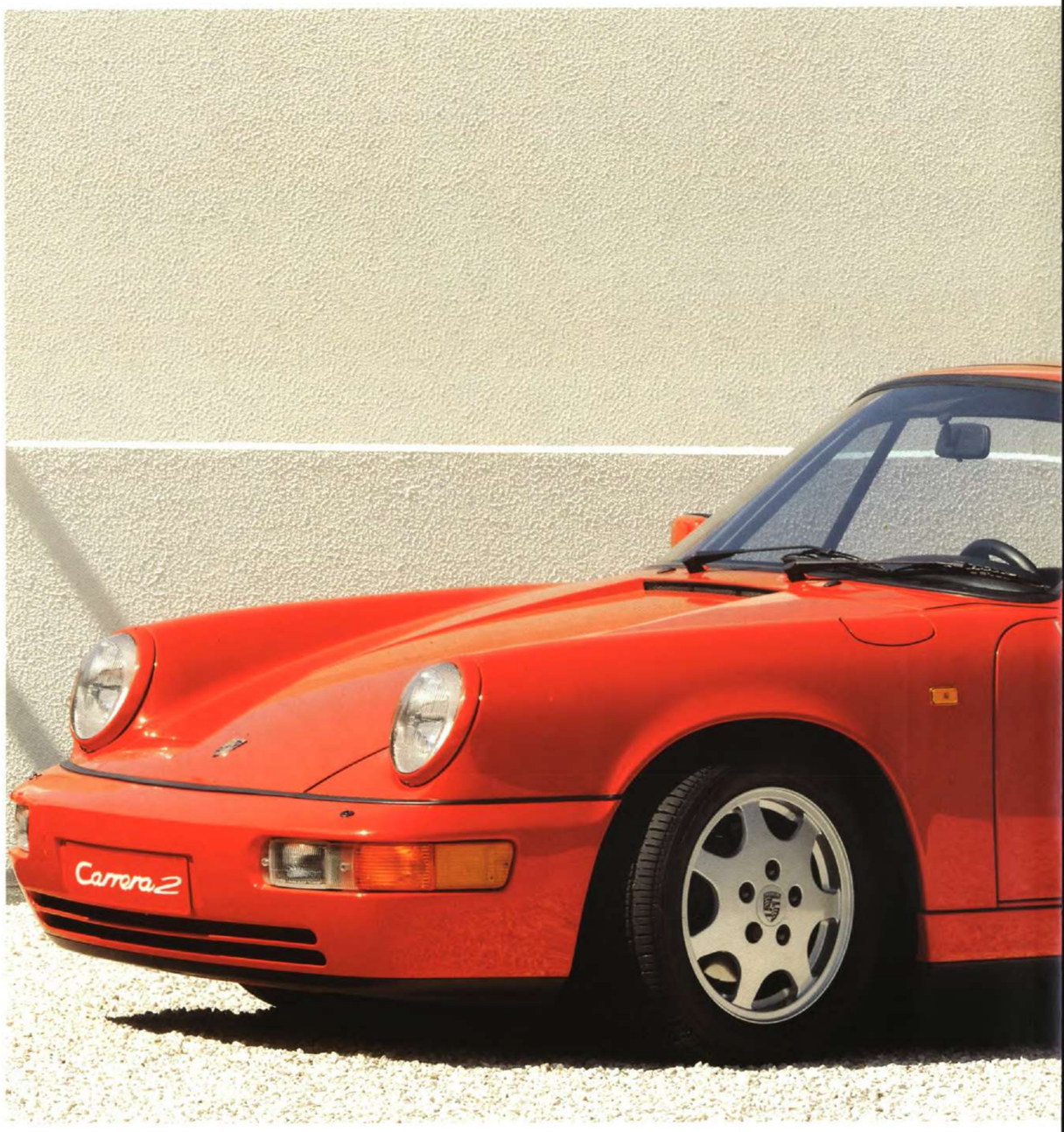


Les pare-chocs en Bexloy protègent contre les jets de pierres



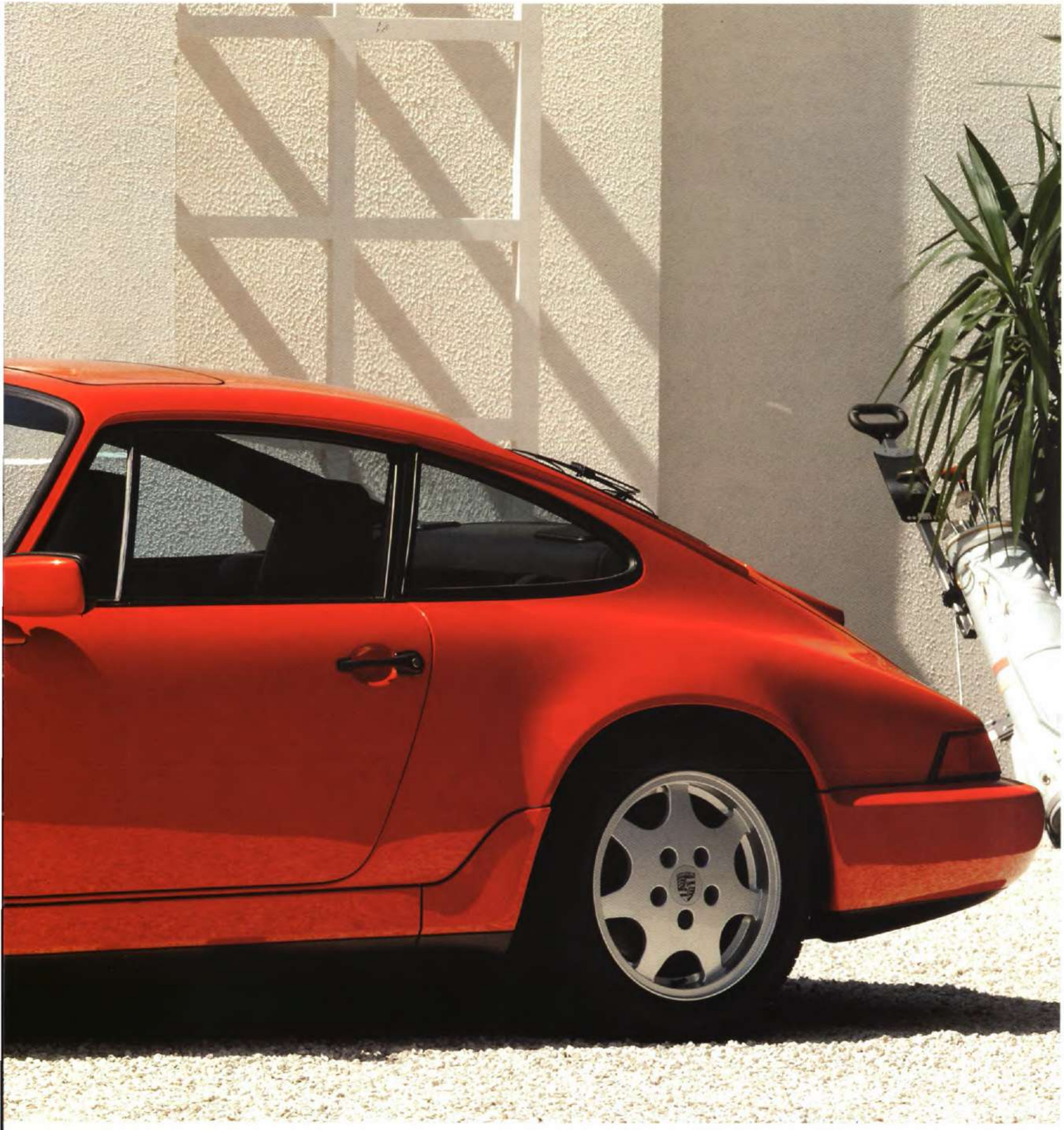
Une pompe haute pression lave les phares des Carrera 2 et 4


Carrera 2


Carrera 2



L'aileron arrière se déploie automatiquement au-dessus de 80 km/h. Il améliore la pénétration dans l'air et l'adhérence à grande vitesse



RIEN QUE LE CIEL, LE SOLEIL, VOTRE PORSCHE ET VOUS

Autant de possesseurs de Porsche, autant de personnalités différentes. A ce niveau d'exigence, l'uniformité n'est pas de mise. C'est pourquoi la Carrera existe en différentes versions: Coupé, Targa ou Cabriolet. Mais quelle que soit la forme de la carrosserie, le plaisir de conduire demeure le même: fascinant.

La Targa - dont un exemplaire, soit dit en passant, se trouve au Musée d'Art Moderne de New York - allie les avantages du coupé à ceux du cabriolet. On peut conduire avec ou sans toit au choix. L'arceau et la lunette arrière demeurent toujours solidaires de la carrosserie. Par contre les vitres latérales s'abaissent intégralement et le pavillon s'enlève en un clin d'œil, se replie et se range dans le coffre. Sa remise en place est tout aussi facile.

Si vous êtes amateur de pilotage au grand air, tête au soleil et cheveux au vent, vous serez subjugué par le Cabriolet Carrera. Nos ingénieurs ont apporté un soin tout particulier à la conception de sa capote. Aucun effort à faire pour l'ouvrir ou la refermer: il suffit d'appuyer sur un bouton, la voiture étant à l'arrêt. Toutes les opérations, y compris le verrouillage de sécurité, sont prises en charge par une technique fiable et robuste.



Avec pavillon en place la 911 Targa se pilote comme un coupé



Il suffit d'enlever le pavillon pour profiter pleinement du soleil



Le hard-top s'enlève en un clin d'œil et prend place dans le coffre



L'arceau typique de la Targa joue le rôle d'un arceau de sécurité


Carrera 2





Le Cabriolet 911 Carrera 2 possède une capote à commande électro-hydraulique. Pour l'ouvrir ou la fermer il suffit d'appuyer sur un bouton.

LE PRINCIPE PORSCHE: STYLE EXCLUSIF ET VALEUR DURABLE



Le nouveau bouclier avant de la Carrera est plus aérodynamique et offre un maximum de sécurité en cas de collision

Le possesseur d'une Porsche n'est pas seulement un esthète et un passionné de belle mécanique. Il est aussi sensible à la valeur matérielle de sa voiture. A cette qualité de fabrication qui fait la réputation de Porsche et justifie à elle seule l'investissement.

Elle est due à plusieurs facteurs. D'abord l'utilisation en série de tôles galvanisées à chaud double face pour l'ensemble de la carrosserie. Cette technique, mettant en œuvre des matériaux coûteux et des procédés de fabrication complexes, entraîne évidemment des frais supplémentaires. Mais le possesseur d'une Carrera en retirera le bénéfice. Porsche est en effet le premier, et à ce jour l'unique constructeur de voitures de sport, à offrir une garantie de dix ans contre la corrosion et cela sans traitement ultérieur. S'y ajoutent différentes mesures spécifiques comme la protection du dessous de plancher et des cavités.

De plus Porsche n'utilise que des laques de haute qualité, appliquées avec soin en cinq couches successives. Porsche peut ainsi offrir une garantie de trois ans pour la peinture. Sans oublier, pour faire bonne mesure, la garantie de deux ans sans limitation de kilométrage pour l'ensemble du véhicule.

La qualité de fabrication Porsche alliée à la longévité proverbiale du style constituent pour tout possesseur de Carrera l'assurance d'un investissement rentable. Une rentabilité qui se vérifiera entre autres lors de la revente du véhicule.



La longévité de la carrosserie Porsche est une référence



Dix ans de garantie anti-corrosion sans traitement ultérieur

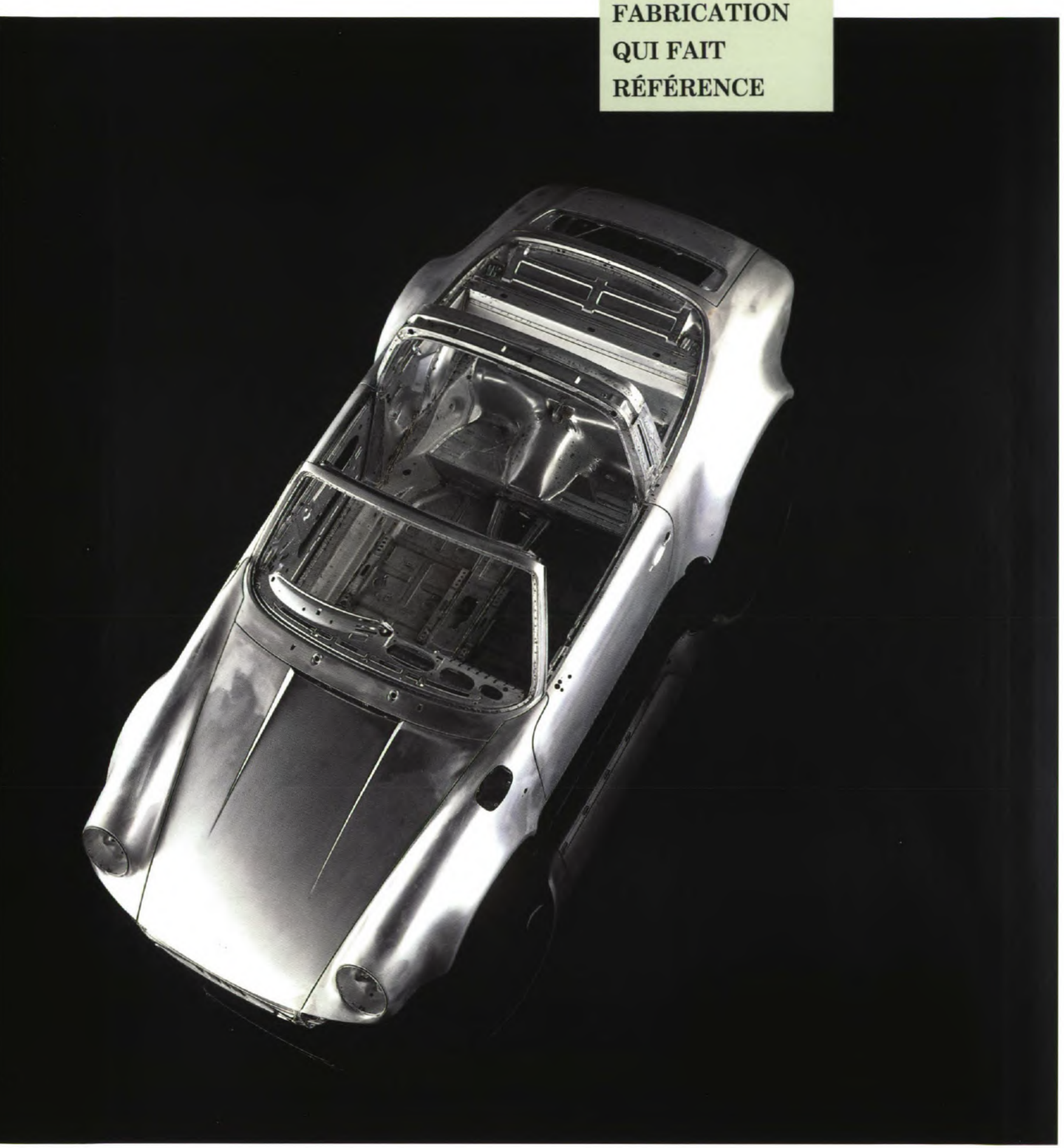


Les matériaux de très haute qualité sont un gage de robustesse



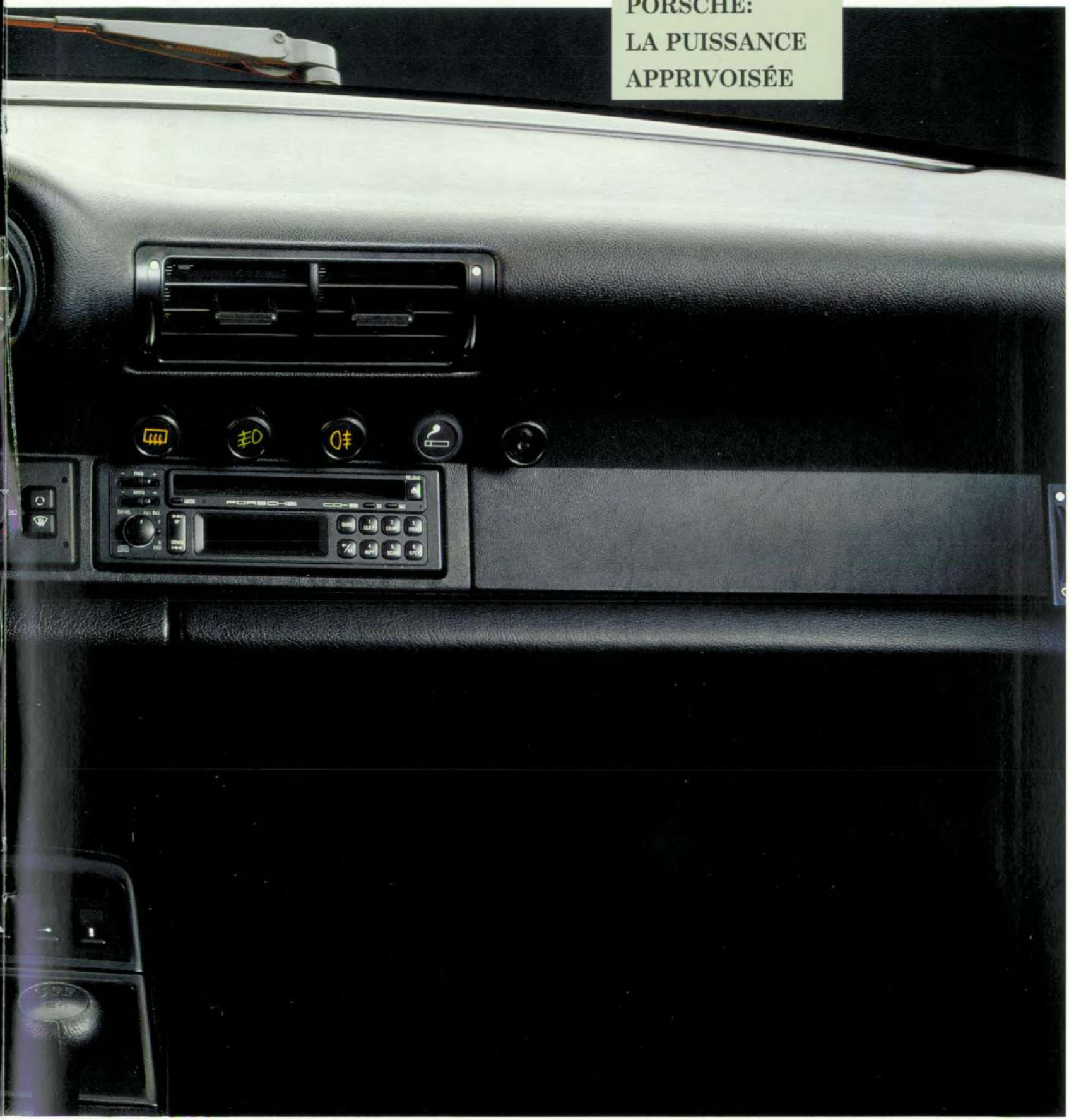
Technologies ultra-modernes alliées à un savoir-faire ancestral

LA QUALITÉ DE FABRICATION QUI FAIT RÉFÉRENCE




1/min x1000
km
002227
0000
PORSCHE

COCKPIT SIGNÉ PORSCHE: LA PUISSANCE APPRIVOISÉE



L'HABITACLE PORSCHE: EFFICACITÉ ET CONFORT AU TOP-NIVEAU

L'intérieur d'une Carrera est une harmonieuse synthèse de confort et d'efficacité. Manettes et commandes sont disposées de façon ergonomique. Cadrans et instruments complémentaires, typiquement Porsche, se trouvent droit dans l'axe de vision. Tout est idéalement lisible et accessible. Rien ne distrait le pilote de l'essentiel: la route et le trafic.

L'habitacle est protégé du soleil et du froid par des vitres athermiques. Le système de ventilation-chauffage possède une régulation automatique qui assure hiver comme été une température idéale.
La Carrera 4 est même équipée en série d'un puissant système de climatisation.

Parce qu'un confort bien adapté constitue la meilleure prévention de la fatigue, donc un important facteur de sécurité, Porsche a accordé la plus grande attention à la forme des sièges avant. Leur réglage est entièrement électrique. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour choisir la position plus ou moins rapprochée, la hauteur (variation maximum: 40 mm), l'inclinaison de l'assise et du dossier. Leur conception anatomique et enveloppante maintient fermement le corps en virage. Enfin, pour personnaliser encore plus le confort, des sièges-sport, des sièges chauffants et des sièges spéciaux avec support lombaire à réglage électrique sont disponibles en option.

Comme ceux de l'avant, les sièges arrière sont équipés de ceintures à enrouleur. Ils permettent à des enfants de voyager confortablement et sont même suffisants pour des adultes sur de petits trajets. Si l'on voyage seul ou à deux, les sièges arrière ont une autre utilité: il suffit de basculer leur dossier pour disposer d'un volume de rangement complémentaire, en plus du coffre normal.

Une alarme montée en série et combinée avec le verrouillage central, protège votre Carrera des mains indélicates. Signalée par des diodes clignotantes, elle entre en service automatiquement dès la fermeture des portières. Elle empêche aussi tout démarrage "non autorisé" du moteur.



Les sièges de sécurité se règlent électriquement en tous sens. Ils sont conçus d'après les plus récentes connaissances ergonomiques et physiologiques.



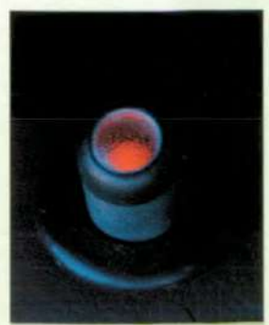
En rabattant les dossiers arrière on dispose d'un second coffre



Les sièges arrière avec ceintures à enrouleur permettent à des enfants de voyager confortablement



Le système de dégivrage assure une parfaite visibilité en hiver



L'alarme entre en service dès que l'on verrouille les portières

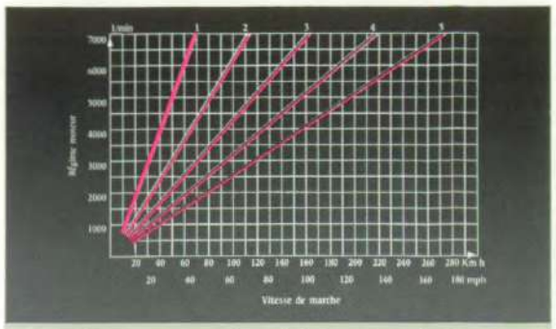


LÉGENDAIRE ET TOUJOURS INÉGALÉ: LE 6-CYLINDRES À PLAT REFROIDI PAR AIR

Le 6-cylindres qui équipe les Carrera 2 et 4 n'est autre que le légendaire moteur de la 911, avec son refroidisseur d'air, son architecture séparant culasse, cylindres et bielles, et ses arbres à cames en tête entraînés par chaîne.
Mais les ingénieurs de Porsche l'ont profondément remanié. Sa cylindrée est maintenant de 3,6 litres et son taux de compression de 11,3:1. Equipé d'un double allumage, il développe sa puissance maximum de 250 ch à 6100 t/mn. Son couple particulièrement favorable contribue au plaisir de conduire quotidien et rend la Carrera aussi docile en ville et à faible vitesse, qu'impétueuse lorsque l'horizon s'élargit. Ce couple est supérieur à 250 Nm dès 1400 t/mn et atteint son maximum de 310 Nm à 4800 t/mn. Et vous aurez une idée de la vivacité de la Carrera lorsque vous saurez qu'elle se propulse de 0 à 100 km/h en seulement 5,7 secondes et que sa vitesse maximum sur circuit est de 260 km/h.

La belle sonorité ronde et grave du moteur, qui fait elle aussi partie de la légende 911, a été conservée sans modification. Mais nous avons réduit son intensité vers l'intérieur comme vers l'extérieur, et éliminé les bruits annexes. Nous y sommes parvenus en enfermant davantage le moteur et en améliorant son isolation. Ce progrès profite à tout le monde: à l'environnement mais aussi aux occupants de la voiture qui peuvent encore mieux que par le passé converser ou écouter de la musique. Y compris à vitesse élevée.

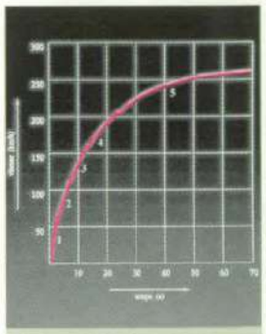
Autre innovation: le pot catalytique, dont le matériau de base est pour la première fois de l'acier inoxydable et non de la céramique. Cette technologie, expérimentée en compétition, accroît non seulement l'efficacité du système, mais aussi sa longévité.



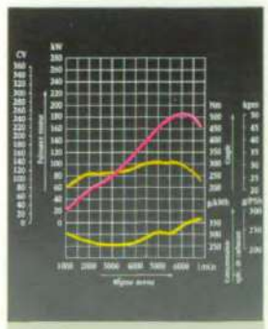
Grâce à ses rapports bien échelonnés, la boîte de vitesses permet de maintenir le régime du moteur à son niveau le plus favorable



Les Porsche Carrera 2 et 4 sont les premières voitures au monde équipées en série d'un pot catalytique en métal



L'accélération de la Carrera 4 atteste de sa sportivité



Un harmonieux développement de la courbe de puissance



TOUS LES AVANTAGES À LA FOIS: LA NOUVELLE BOÎTE PORSCHE TIPTRONIC

Les Carrera 2 et 4 sont équipées en série d'une boîte 5 vitesses entièrement synchronisée, disposée devant le moteur. Cette boîte bien connue se distingue par sa précision et son faible débattement, qui permettent un pilotage dynamique.

Totalement nouvelle par contre est la boîte Porsche Tiptronic dont la Carrera 2 peut être équipée en option. C'est la première fois qu'une boîte associe avec une aussi parfaite maîtrise le confort d'une boîte automatique à la sportivité d'une boîte mécanique. La pédale d'embrayage devient superflue. Le conducteur peut se concentrer exclusivement sur la route et le trafic.

La Porsche Tiptronic est une boîte automatique 4 vitesses à commande électronique/hydraulique. Mais à la différence des boîtes automatiques habituelles, elle se commande aussi manuellement. Un inverseur permet de passer d'un mode à l'autre.

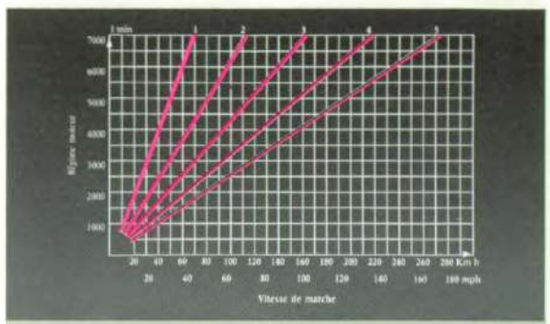
Même en position automatique, la Porsche Tiptronic se distingue des boîtes automatiques ordinaires. Elle empêche par exemple le passage involontaire d'un rapport supérieur lors du démarrage ainsi que les fausses manœuvres en virage. D'autre part les passages de rapports se font en souplesse, sans les fameux à-coups qui caractérisent la plupart des boîtes automatiques. En cas de forte sollicitation de l'accélérateur, la Porsche Tiptronic réagit en avançant ou retardant le point-limite du rapport. Que ce soit à l'accélération ou à la décélération, la courbe de puissance se déroule harmonieusement, sans temps de réponse ni à-coup. La conduite gagne en sécurité et en confort.

La boîte Porsche Tiptronic est accompagnée d'un pontage de convertisseur. Il s'agit d'un système qui "ponte" l'embrayage de la boîte automatique et contribue ainsi à réduire la consommation et à rendre le passage des rapports encore plus silencieux. Mais au lieu de n'entrer en action qu'en troisième et quatrième vitesses comme sur la plupart des boîtes automatiques à quatre rapports, il intervient déjà en seconde. Des rapports bien échelonnés permettent de disposer en toutes circonstances du régime-moteur le plus adapté.

Mais on peut aussi passer de la position automatique D à la position manuelle. Dans ce cas il suffit de basculer le levier de vitesses vers l'avant (+) pour passer un rapport supérieur ou vers l'arrière (–) pour rétrograder. Ici encore, comme en position automatique, le système intervient pour empêcher les fausses manœuvres. Exemple: si en rétrogradant le régime du moteur risque de dépasser le maximum autorisé, le changement de rapport ne se fait pas. Ce "détecteur de régime" intervient encore d'une autre façon: il enclenche automatiquement le rapport supérieur quand le régime maximum est sur le point d'être dépassé et le rapport inférieur dans le cas contraire.



La boîte Porsche Tiptronic évite les fausses manœuvres en virage



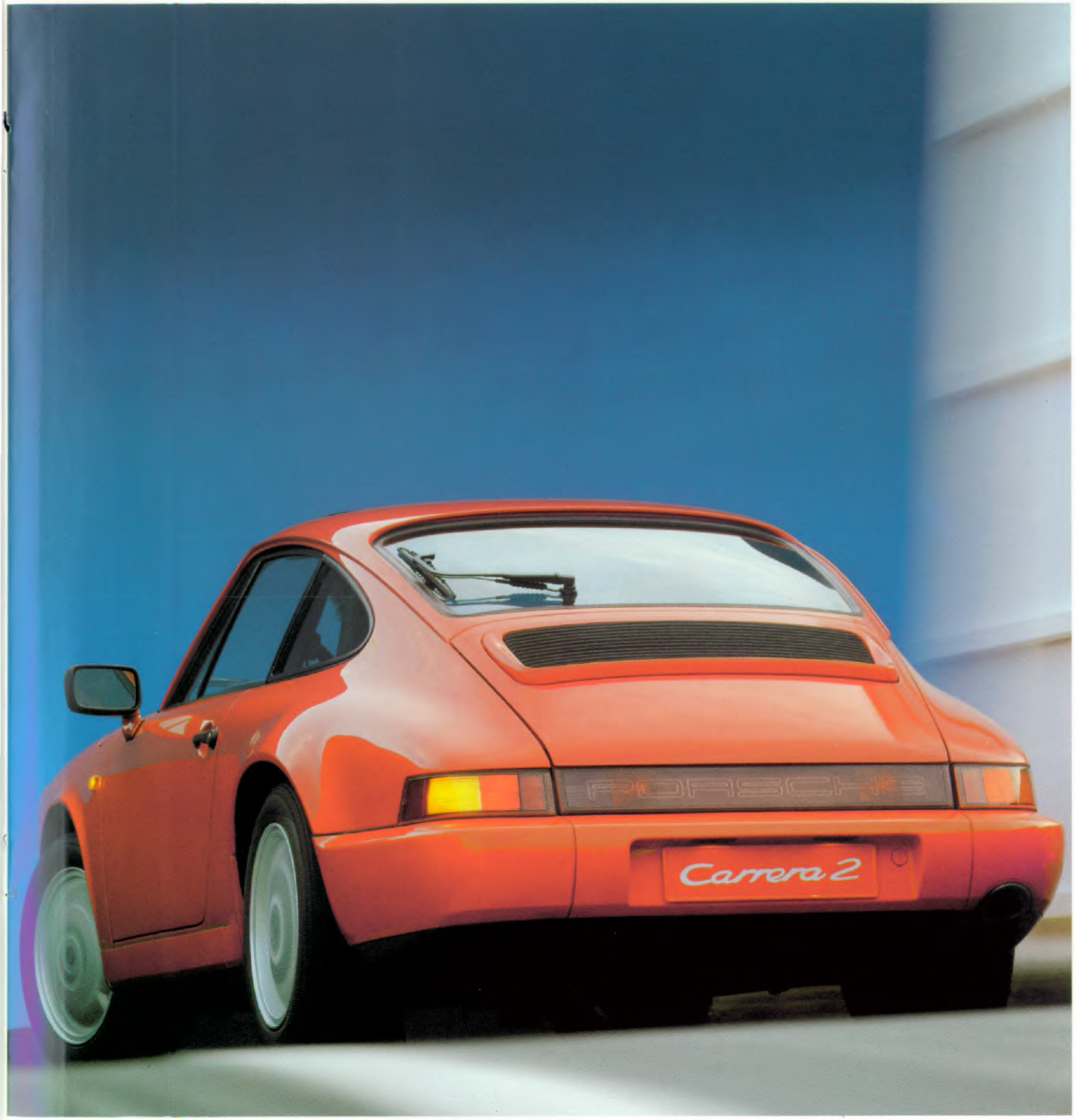
Avec sa conception sophistiquée et ses rapports bien échelonnés, la boîte Porsche Tiptronic (Carrera 2) permet un déploiement harmonieux de la puissance



Tous les avantages d'une boîte automatique et mécanique



Commande manuelle ou automatique au choix


Carrera 2

IL A FAIT SES PREUVES EN COMPÉTITION: LE CHÂSSIS PORSCHE

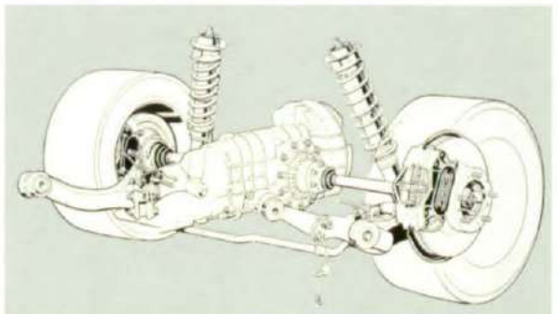
Une voiture qui possède un moteur aussi performant que la Porsche 911 se doit de posséder un châssis exactement adapté. C'est pourquoi, en raison du gain de puissance des 6-cylindres de la Carrera 2 et de la Carrera 4, les ingénieurs Porsche ont été obligés de revoir la conception du châssis. A l'avant: des roues indépendantes suspendues sur jambes de force et bras triangulés. La géométrie de l'essieu a été calculée pour assurer un déport négatif du plan des roues. Ainsi la voiture réagit moins aux différences d'adhérence à gauche et à droite. La direction assistée, à la fois douce et précise, permet un bon contact avec la route. Son assistance est dégressive: plus la vitesse est faible, plus l'assistance est importante, ce qui facilite la conduite en ville et les manœuvres de parking. A vitesse élevée, l'assistance tend progressivement vers zéro, afin que le conducteur ait une perception plus directe de la route et des réactions du véhicule. L'essieu arrière reçoit de nouveaux ensembles ressorts/amortisseurs. Des bras obliques internes s'opposent à la force centrifuge en virage et assurent une parfaite stabilité et fidélité de trajectoire.

Le nouveau système de freinage surdimensionné possède un double circuit hydraulique, avec disques ventilés sur les quatre roues, servo-frein et système anti-blocage (ABS) spécialement adapté au châssis. Un indicateur sur le tableau de bord permet au conducteur de surveiller l'état des plaquettes.

Toutes les composantes du châssis, qu'il s'agisse de la suspension, du guidage des roues ou du système de freinage, ont bénéficié des recherches effectuées par Porsche en compétition. Il n'existe pas de banc d'essais plus difficile! Les contraintes y sont infiniment plus importantes que dans les conditions normales et les seuils de fiabilité et de résistance nettement plus élevés. Qui peut le plus peut le moins, c'est bien connu.



Roues avant guidées par jambes de force et bras triangulés



Le nouvel essieu arrière est équipé d'ensembles ressorts/amortisseurs et de bras obliques internes. Il améliore la stabilité et la fidélité de trajectoire.

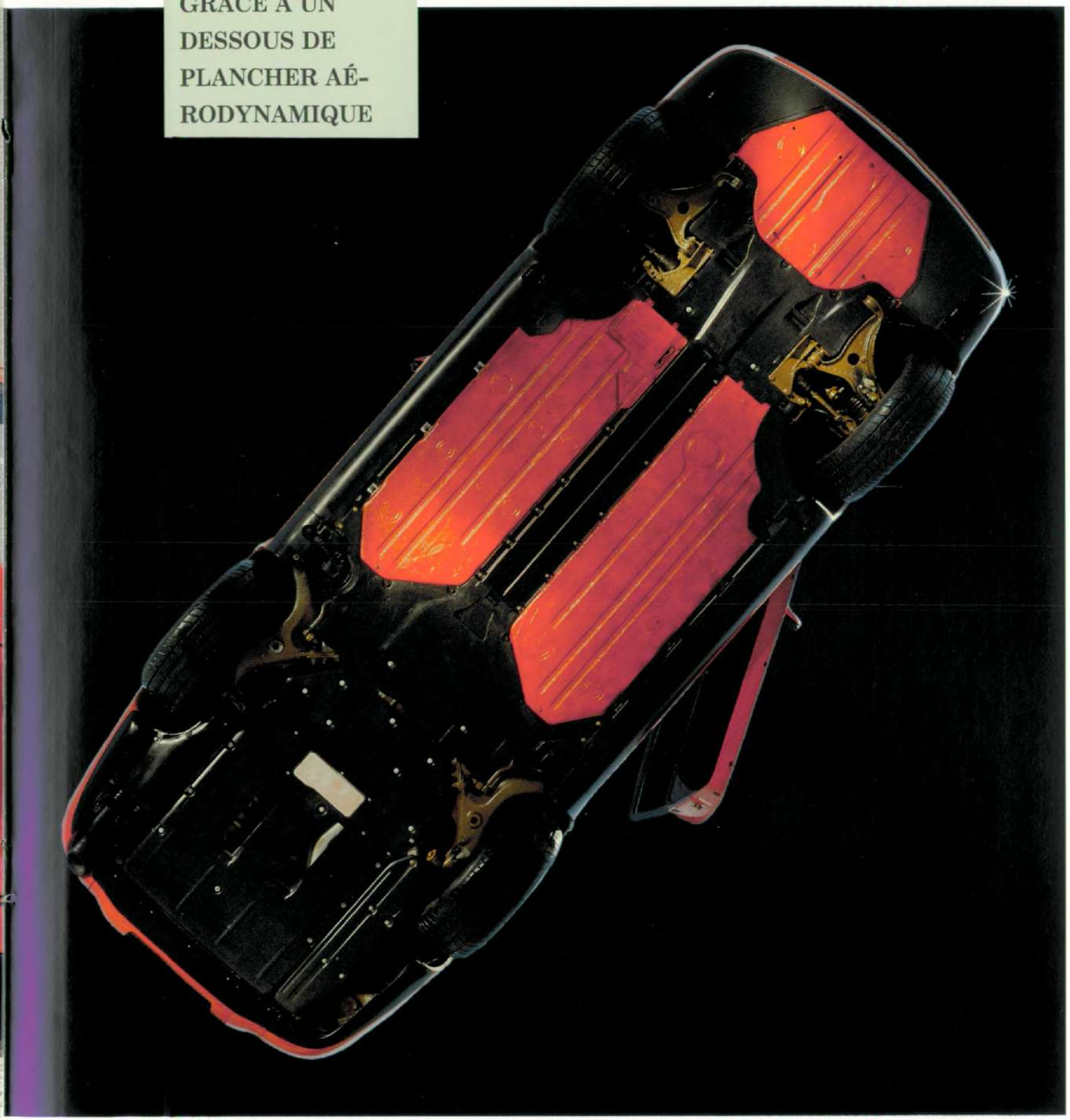


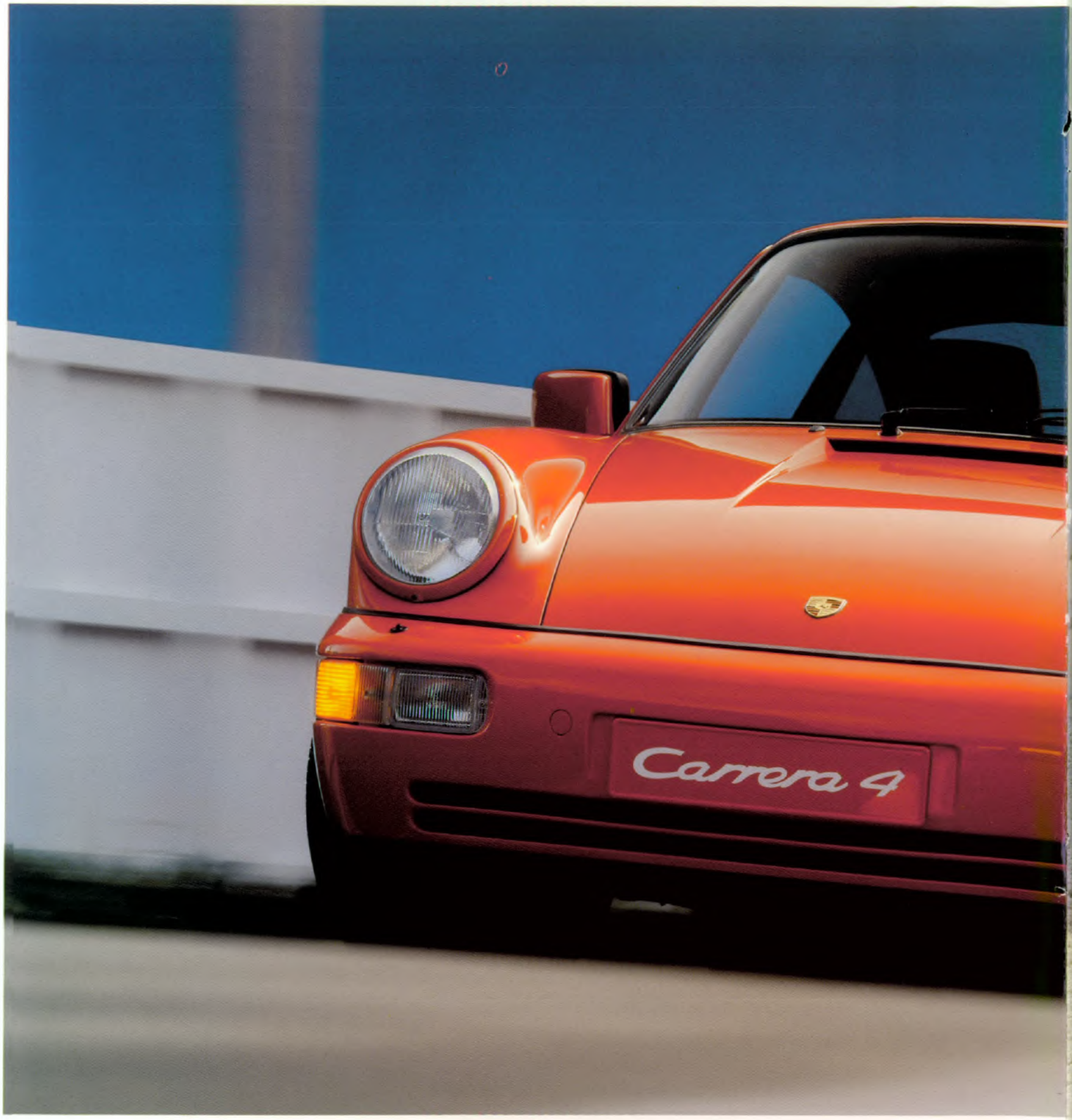
Les freins à disques de l'essieu avant des 911 Carrera 2 et 4



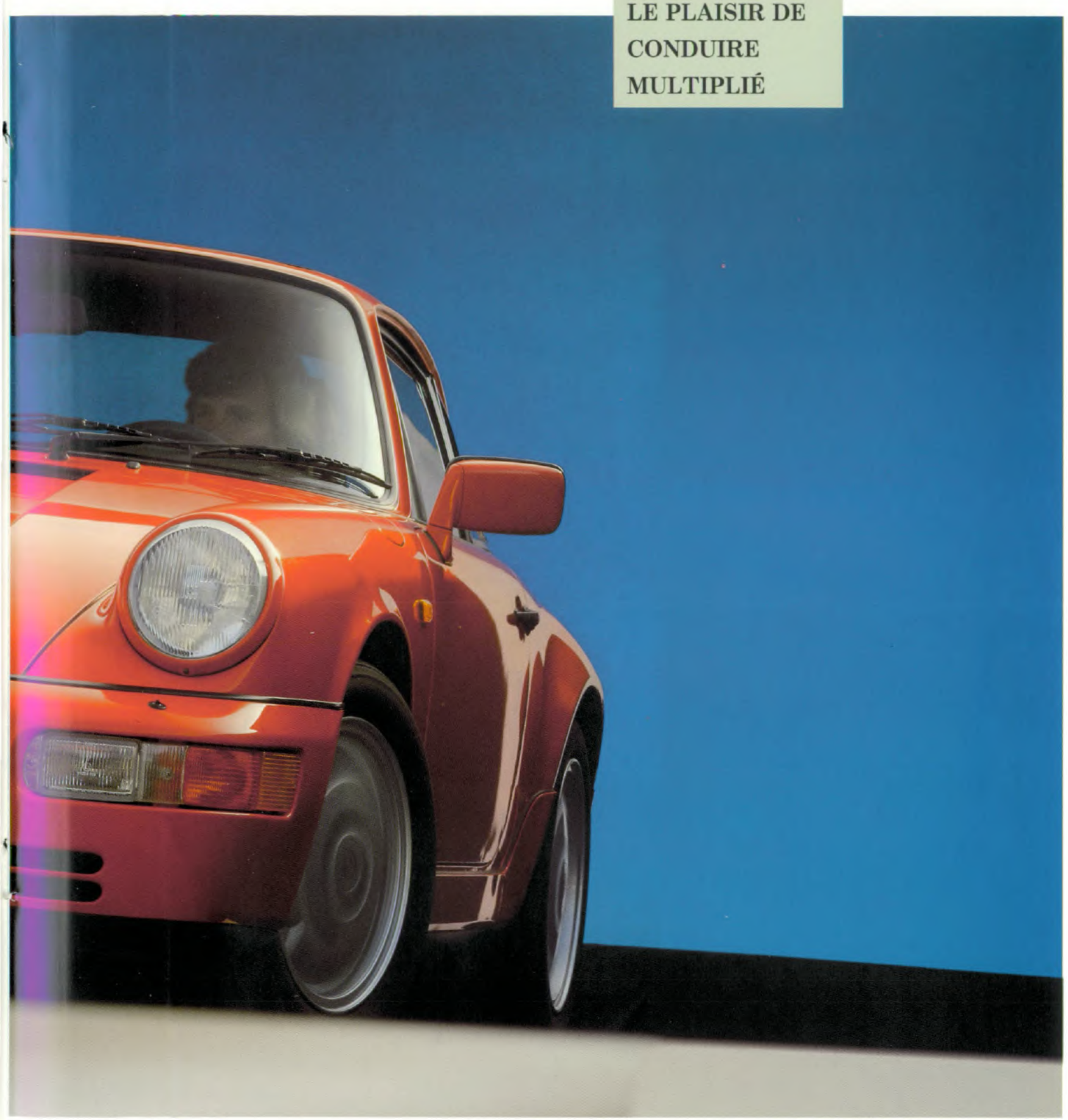
Pour une efficacité maximum: des disques ventilés à l'arrière

EFFET DE SOL GRÂCE À UN DESSOUS DE PLANCHER AÉRODYNAMIQUE

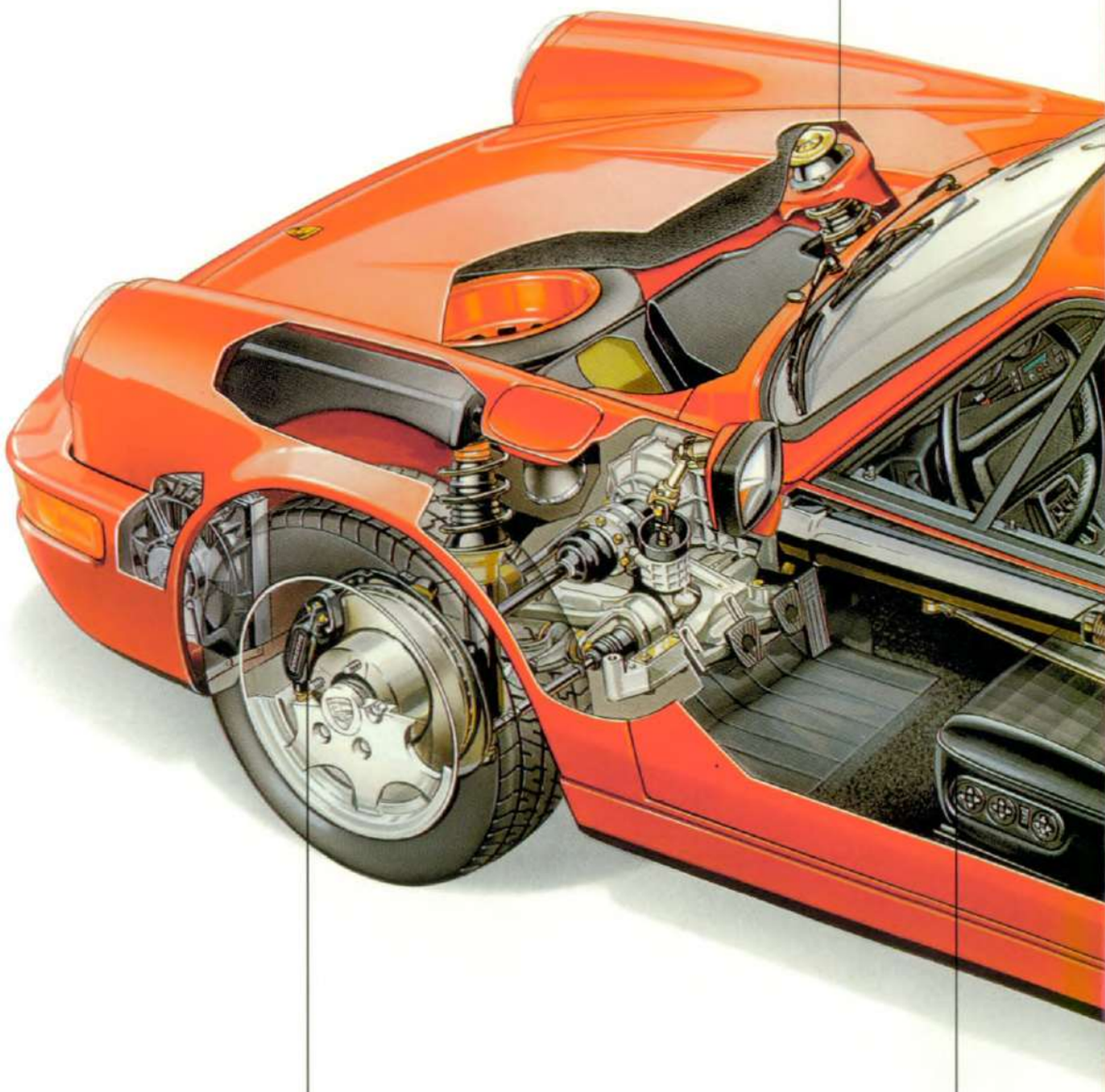



Carrera 4

CARRERA 4: LE PLAISIR DE CONDUIRE MULTIPLIÉ



Gage de longévité: la carrosserie Porsche est garantie trois ans pour la peinture et dix ans contre la corrosion



Système de freinage à double circuit hydraulique avec disques ventilés sur les quatre roues, servo-frein et système anti-blocage (ABS)

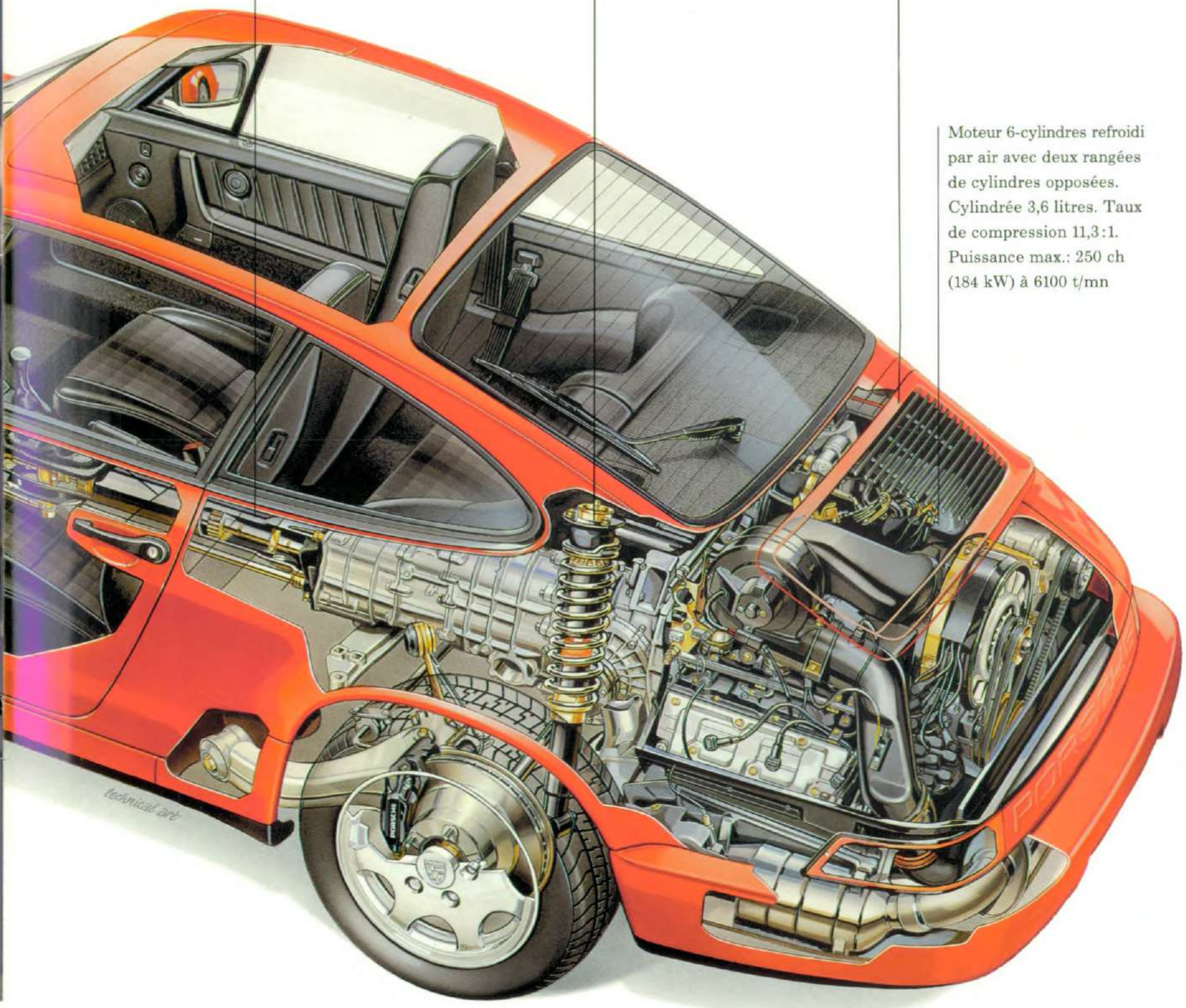
Pour une parfaite position au volant, siège réglable électriquement en tous sens: profondeur, hauteur et inclinaison

Boîte cinq-vitesses entièrement synchronisées et embrayage assisté à commande hydraulique

Suspension arrière avec ensembles ressorts-amortisseurs et bras obliques internes pour accroître la stabilité

L'aileron arrière se déploie automatiquement à partir de 80 km/h pour un meilleur refroidissement du moteur

Moteur 6-cylindres refroidi par air avec deux rangées de cylindres opposées. Cylindrée 3,6 litres. Taux de compression 11,3 : 1. Puissance max.: 250 ch (184 kW) à 6100 t/mn



TRANSMISSION INTÉGRALE PORSCHE: CARRERA 4

La Carrera 4 possède une transmission intégrale variable à commande électronique, empruntée à la Porsche expérimentale 959. Il s'agit d'une transmission dynamique, dont les multiples perfectionnements technologiques permettent de considérer la Carrera 4 comme un nouveau sommet dans l'histoire déjà riche de la série 911.

En situation normale, un différentiel central répartit la puissance selon un rapport constant de 31% sur l'essieu avant et 69% sur l'essieu arrière. Un système électronique détecte les vélléités de patinage des roues et commande aussitôt des blocages hydrauliques. Il s'agit d'un sytème analogue à l'ABS qui réagit lui aussi en quelques fractions de secondes. Les deux systèmes possèdent d'ailleurs des éléments communs: les capteurs qui enregistrent la vitesse de rotation des roues et la transmettent au calculateur central.

Déjà de faibles différences d'adhérence, à partir de 0,8 km/h, peuvent déclencher le blocage, donc modifier la répartition de la puissance entre l'essieu avant et arrière. Grâce à ce système, c'est toujours l'essieu bénéficiant de la meilleure adhérence qui reçoit le maximum de puissance. La transmission s'adapte instantanément à l'état du revêtement. La stabilité de la voiture en ligne droite, son comportement en virage se trouvent optimisés en permanence.

Etant donné qu'en situation normale la majeure partie de la puissance est dévolue à l'essieu arrière, la Carrera 4 conserve l'intégralité des réactions sportives qui caractérisent la 911.

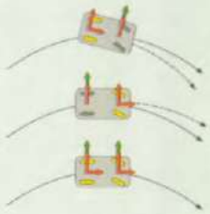
Grâce à sa transmission intégrale, la Carrera 4 permet (sur circuit) une conduite plus précise et sportive, aux confins de la limite d'adhérence. Même à vitesse très élevée, la voiture reste sûre et contrôlable. La puissance étant répartie sur les quatre roues, leur angle de déviation ne se trouve que faiblement modifié lors des fortes accélérations. Le pilote n'a pratiquement pas de correction à effectuer.

Le rallye Paris-Dakar auquel Porsche participe régulièrement, a permis de constater que l'entraînement complémentaire des roues avant est un facteur d'efficacité non négligeable, même pour une voiture de sport à moteur arrière comme la Porsche Carrera. L'avantage est surtout sensible au démarrage ou en accélération sur route mouillée, enneigée ou verglacée.

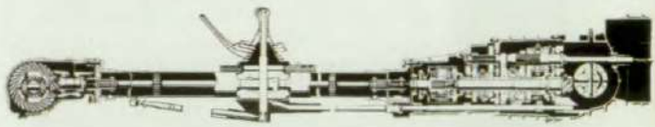
Différents essais effectués au centre de recherches Porsche de Weissach ont démontré qu'une Carrera à propulsion arrière ne transmet que 60% de la puissance théorique disponible. Alors que dans des conditions normales d'adhérence, donc sans intervention des blocages électroniques, une Carrera 4 à transmission intégrale (31% avant / 69% arrière) en transmet jusqu'à 85%. La démonstration est concluante.



Transmission intégrale: meilleure sécurité en conduite sportive



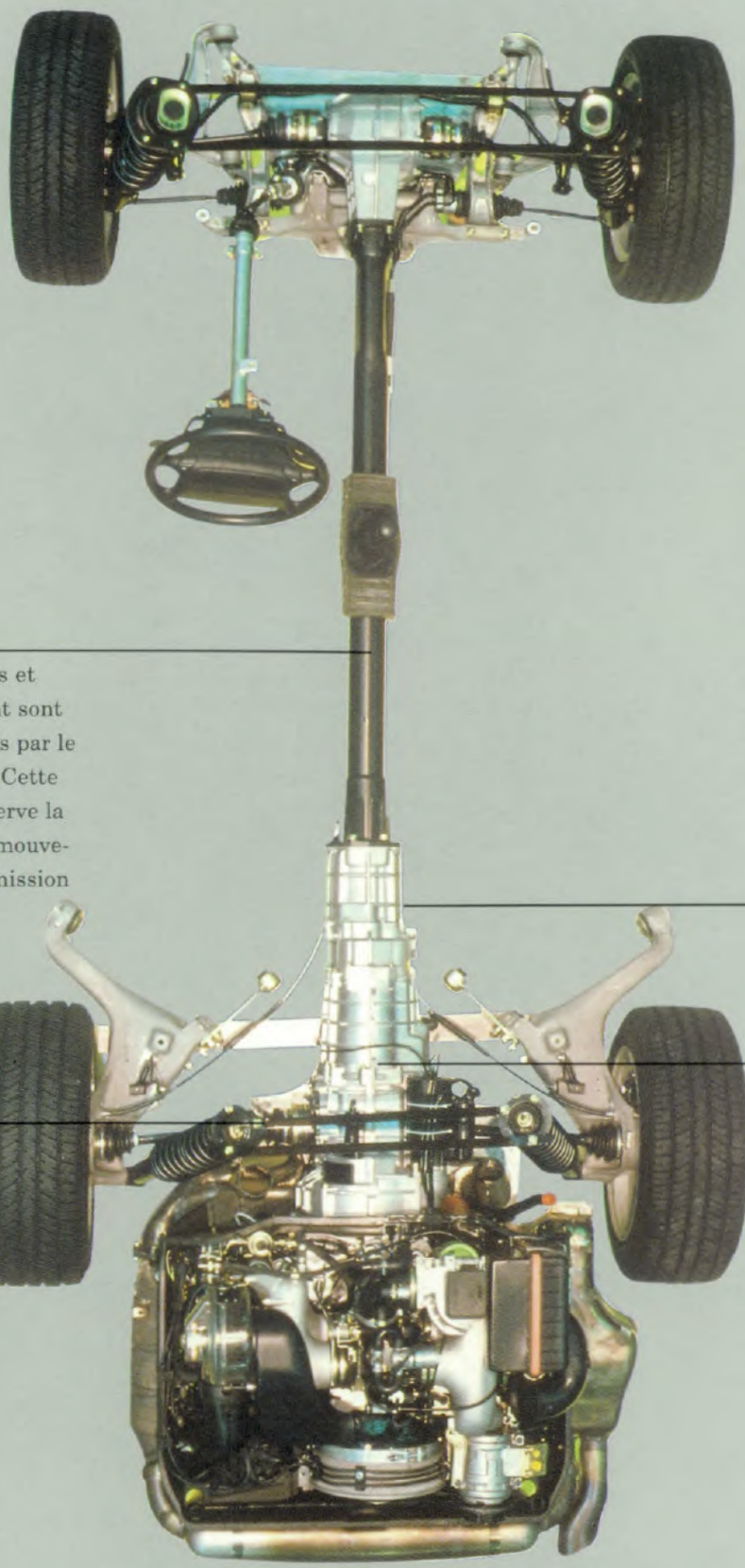
Comparaison 2-4 roues motrices: avantage à la Carrera 4



Le différentiel de la Carrera 4, couplé à la boîte 5 vitesses assure une répartition automatique de la puissance entre les deux essieux



Carrera 4: une technologie expérimentée sur la Porsche 959



Boîte de vitesses et différentiel avant sont solidement reliés par le tube Transaxle. Cette conception préserve la carrosserie des mouvements de transmission

Blocage de l'embrayage longitudinal asservi aux différences de vitesse de rotation des roues

Une boîte de répartition distribue le couple à raison de 31% sur l'essieu avant et 69% sur l'essieu arrière

Le différentiel longitudinal et arrière, tous deux bloquables et à commande hydraulique, répartissent la puissance entre l'essieu avant et arrière suivant l'adhérence des roues

PORSCHE. UNE PASSION QUI PEUT CHANGER VOTRE VIE.

VENEZ EN FAIRE L'ESSAI.

Tout au long de cette brochure nous avons essayé de vous communiquer notre passion et de vous faire connaître ou mieux connaître les incomparables qualités des Porsche Carrera 2 et 4. Mais seul un contact direct, volant en mains, permet de mesurer l'abîme qui sépare de tels pur-sang des machines à se déplacer qui nous entourent. Car en concevant nos modèles, nous avons tout mis en œuvre pour que leur qualité réponde à votre exigence de perfection, qui est également la nôtre.

Nous vous invitons donc à prendre rendez-vous avec votre concessionnaire Porsche pour un essai. Dès les premiers kilomètres, vous serez subjugué. Vous apprécierez la puissance et la musicalité de cette pièce d'orfèvrerie qu'est un moteur Porsche. Vous goûterez à l'élégance innée de Porsche et à ses signes visibles que sont la beauté de la ligne, la plénitude du confort et le luxe des équipements. Vous ressentirez le plaisir de piloter une automobile hors du commun.

Les véhicules représentés dans cette documentation peuvent comporter des équipements en option avec supplément de prix. Consultez votre concessionnaire Porsche pour connaître la définition exacte des modèles. Toutes nos informations sont publiées sous réserve de modifications sans préavis des caractéristiques, équipements, coloris et conditions de livraison des voitures.

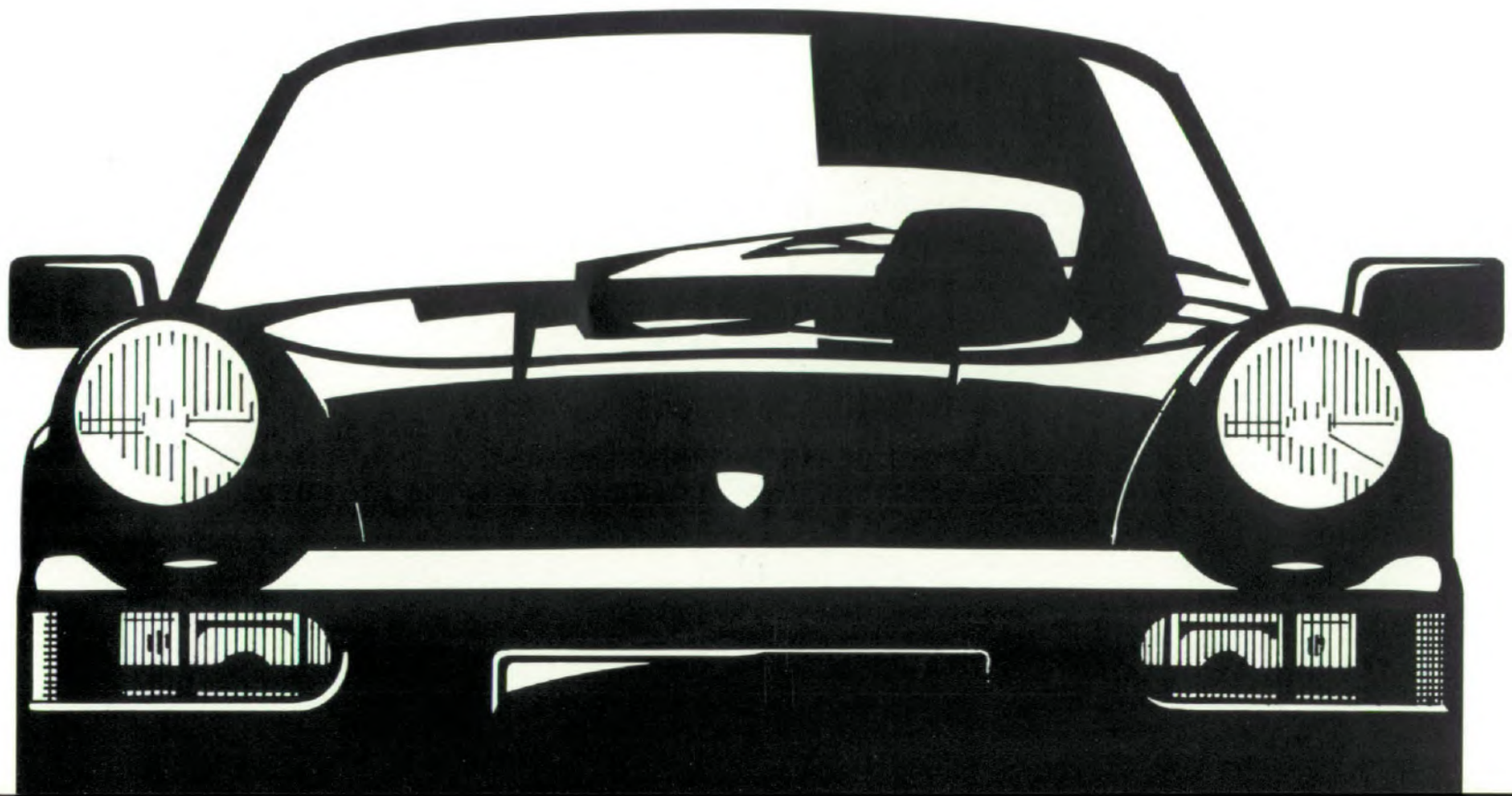
Dr. Ing. h. c. F. Porsche Aktiengesellschaft, Porschestraße 42, D-7000 Stuttgart 40

Printed in Germany VDA 9/89 Metzgerdruck, Obrigheim WVK 103 330

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET EN OPTION '90

PORSCHE

911 Carrera 2/911 Carrera 4



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR

	911 Carrera 2	911 Carrera 4
Nombre de cylindres	6	6
Alésage (mm)	100	100
Course (mm)	76,4	76,4
Cylindrée cm^3 (selon form. fisc.)	3557	3557
Cylindrée effective cm^3	3600	3600
Taux de compression	11,3:1	11,3:1
Puissance ch (kW)	250 (184)	250 (184)
au régime de t/mn	6100	6100
Couple max. Nm (kpm)	310 (31,6)	310 (31,6)
au régime de t/mn	4800	4800
Puissance max. au litre ch (kW)	69,4 (51,1)	69,4 (51,1)
Indice d'octane (RON)	95 sans plomb (Eurosuper)	95 sans plomb (Eurosuper)

CONSTRUCTION MOTEUR

Type	moteur 6 cylindres à plat en alliage léger refroidi par air
Soupapes par cylindre	1 admission, 1 échappement, en V
Distribution	1 arbre à cames en tête à gauche et à droite (2 OHC)
Lubrification	carter sec, refroidissement d'huile à régulation thermostatique
Injection	à commande numérique, coupure d'alimentation en décélération, régulation de ralenti, régulation de cliquetis

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Voltage de la batterie (V)	12	12
Puissance de la batterie (Ah)	72	72
Alternateur	115 A/1610 W	115 A/1610 W
Allumage	double allumage intégré à la gestion électronique du moteur	

TRANSMISSION

Boîte de vitesses	5 vitesses 1 marche arrière entièrement synchronisée propulsion arrière	5 vitesses 1 marche arrière entièrement synchronisée 4 roues motrices en permanence à régulation dynamique
Rapp. de transmission au pont	3,444:1	3,444:1

CARROSSERIE

Type	Coupé, Targa, Cabriolet 2 portes, tôle d'acier galvanisée à chaud double face

ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE POUR 911 CARRERA 2/911 CARRERA 4

- pot catalytique 3 voies avec sonde lambda et système de ventilation du réservoir d'essence en circuit fermé, essence sans plomb
- boîte 5 vitesses
- transmission intégrale (seulement Carrera 4)
- écrous de roues anti-vol
- système de freinage avec quatre disques ventilés
- système anti-blocage des roues (ABS)
- barre stabilisatrice à l'avant et à l'arrière
- direction assistée
- tôle de carrosserie galvanisée double face
- renforcement intérieur de portières (protection en cas de collision latérale)
- protection des cavités
- protection du dessous de plancher
- pare-brise en verre feuilleté avec antenne à amplificateur intégrée
- vitres teintées vertes
- lunette arrière chauffante (Coupé/Targa)
- bouclier avant surbaissé et déformable avec pare-chocs en alliage léger intégrés, fixés sur des tubes anti-chocs
- bouclier arrière déformable avec pare-chocs en alliage léger intégré, fixé sur des tubes anti-chocs
- aileron arrière télescopique et escamotable
- cache-seuils aérodynamiques
- capote électrique (Cabriolet)
- phares H4
- phares anti-brouillard H3 intégrés dans le bouclier avant
- 2 feux arrière de brouillard
- réglage de l'intérieur de la portée des phares
- rétroviseurs extérieurs à réglage et dégivrage électriques
- lave-glace électrique
- essuie-glace 3 vitesses avec commande de balayage intermittent à intervalles réglables
- lave-glace intensif
- lave-glace anti-givre
- lave-phares (système haute pression)
- essuie-glace arrière (Coupé/Targa)
- verrouillage centralisé avec alarme signalée par diodes lumineuses sur les taquets de verrouillage (anti-vol avec coupe-circuit et coupure d'alimentation)
- double système d'alarme avec télé-commande
- pré-équipement radio avec anti-parasitage, amplificateur, 8 haut-parleurs et antenne de pare-brise
- range-cassettes
- lève-glaces électriques
- volant 4 branches 380 mm Ø gainé de cuir
- pommeau et soufflet de levier de vitesses en cuir
- miroir de courtoisie avec cache de sécurité sur le pare-soleil conducteur et passager
- sièges avant réglables électriquement en hauteur
- sièges partiellement garnis de cuir avec appuis-tête intégrés
- dossiers de sièges déverrouillables de chaque côté
- dossiers de sièges arrière rabattables séparément
- sièges avant avec ceintures à enrouleur
- sièges arrière avec ceintures à enrouleur
- tachymètre
- compte-tours
- manomètre d'huile
- thermomètre d'huile
- indicateur de niveau d'huile
- jauge de carburant
- montre à quartz analogique
- indicateur d'usure des plaquettes de frein
- système de climatisation (Carrera 4)
- régulation automatique de chauffage
- ventilateur de chauffage réglable par paliers
- système de dégivrage intensif
- éclairage du coffre et du compartiment moteur
- spot de lecture
- boîte à gants verrouillable et éclairée
- capot de coffre verrouillable
- capot de moteur et de coffre avec vérins pneumatiques

PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS EN OPTION

- toit ouvrant électrique
- boîte automatique (disponible ultérieurement)
- pont autobloquant à 40% (Carrera 2)
- régulateur de vitesse automatique
- système de climatisation (de série sur Carrera 4)
- auto-radio laser Pioneer avec lecteur de disques
- ordinateur de bord (disponible ultérieurement)
- sièges confort (avec réglage électrique multi-positions)
- sièges sport
- sièges "tout cuir"
- intérieur "tout cuir"
- teintes de carrosserie métallisées

Dr. Ing. h. c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porschestraße 42, D-7000 Stuttgart 40

Sous réserve de modifications

Printed in Germany, VDA 09/89
Druckerei Metzger, Obrigheim
WVK 103430

CHÂSSIS, SUSPENSION

	911 Carrera 2	911 Carrera 4
Suspension des roues avant	roues indépendantes sur bras transversaux et jambes de force ressorts hélicoïdaux, barre stabilisatrice	
Suspension des roues arrière	roues indépendantes sur bras obliques et jambes de force, ressorts hélicoïdaux, barre stabilisatrice	
Amortisseurs	amortisseurs hydrauliques à gaz à double effet	
Freinage	système de freinage hydraulique à double circuit, étriers fixes à quatre pistons en aluminium, disques ventilés à l'avant et à l'arrière, prises d'air de refroidissement, système anti-blocage des roues (ABS), servo-frein, réducteur de pression pour le circuit arrière, indicateur d'usure de plaquettes de frein, garnitures sans amiante, frein à main sur roues arrière	
Roues	avant 6 J x 16 arrière 8 J x 16 alliage léger coulé (Design 90)	avant 6 J x 16 arrière 8 J x 16 alliage léger coulé (Design 90)
Pneus	avant 205/55 ZR 16 arrière 225/50 ZR 16	avant 205/55 ZR 16 arrière 225/50 ZR 16
Direction	direction assistée à crémaillère avec colonne de sécurité	

CAPACITÉS

Huile moteur (filtre inclus)	env. 11,5 l	env. 11,5 l
Boîte de vitesses	env. 3,6 l avec boîte de compensation	env. 3,8 l avec boîte de compensation
Réservoir d'essence	env. 77,0 l dont 10,0 l de réserve	env. 77,0 l dont 10,0 l de réserve
Lave-glace	env. 7,4 l	env. 7,4 l
Réservoir nettoyage intensif	env. 0,7 l	env. 0,7 l

DIMENSIONS

Empattement	2272 mm	2272 mm
Voie avant	1380 mm	1380 mm
Voie arrière	1374 mm	1374 mm
Longueur	4250 mm	4250 mm
Largeur	1652 mm	1652 mm
Hauteur (à vide)	1320 mm	1320 mm
Garde au sol (à pleine charge)	120 mm	120 mm
Diamètre de braquage	11,95 m	11,95 m

POIDS

Poids à vide DIN	1350 kg	1450 kg
Poids total autorisé	1690 kg	1790 kg

PERFORMANCES

	911 Carrera 2	911 Carrera 4
Vitesse maximum sur circuit km/h	260	260
Accélération 0-100 km/h	5,7 s	5,7 s
Consommation UTAC litres/100 km		
à 90 km/h	7,8	8,0
à 120 km/h	9,7	9,5
en cycle urbain	17,1	17,9


PORSCHE