

**Turbo 3.6**

# La plus bestiale de toutes

- 1993-1994
- 360 CH
- 1 470 KG
- 280 KM/H

**PERFORMANCES**

Données Usine	
0 à 100 km/h	4,8 s
0 à 160 km/h	9,5 s
0 à 200 km/h	15,0 s
1000 m DA	22,5 s
Vitesse maxi	280 km/h
Conso mixte	13,3 l/100 km



**BUDGET : 70/80 000 €**  
**TOUT CE QU'IL FAUT SAVOIR POUR BIEN ACHETER UNE TURBO 3.6**

Ultime évolution de la 911 Turbo 3.0 apparue en 1974, la Turbo 3.6 est la dernière 911 suralimentée deux roues motrices à simple turbo. Avec 360 ch et, surtout, 520 Nm de couple, 20 ans après sa sortie, elle demeure l'une des 911 les plus violentes et les plus généreuses en sensations.

TEXTE DIDIER BLANC - PHOTOS FLORIAN GROUT

# Histoire

## 20 ANS DE DÉVELOPPEMENT

**A**u tout début des années 70, la technique du turbo était très rudimentaire et n'était utilisée que sur des moteurs à régime plus ou moins constant : bateaux, avions, camions... Lorsque la 917 fut interdite de courses en Europe pour cause de changement de règlement, Porsche ne voulut pas

suralimenté par un simple turbocompresseur. Cela lui permettait d'obtenir une puissance de 490 ch tout en respectant la limite de 3 litres de cylindrée imposée par le règlement. Cette voiture termina, entre autres, seconde aux 24 Heures du Mans 1974. Pour la saison 1975, la réglementation sportive devait changer une nouvelle

fois en réservant le championnat du monde d'endurance aux voitures dérivées de la série. Porsche, qui souhaitait utiliser un moteur suralimenté dans cette compétition, ne possédait pas dans sa gamme la voiture de série indispensable pour servir de base à une voiture de course. Il fallait donc construire une série de quatre cent 911 équipées d'un moteur turbo de 3 litres de cylindrée. Au moment d'établir le cahier des charges de cette première 911 Turbo, les ingénieurs estimèrent toutefois que mieux valait mettre les petits plats dans les grands et proposer une voiture très bien équipée afin de satisfaire une clientèle éprise autant de luxe que de performances. La 911 Turbo 3.0 était née. Un peu à la surprise de ses géniteurs, l'auto

**« D'un coup, la 917 passa de 650 ch à plus de 1 000 ch et même 1 250 ch pour la saison 1973 ! »**

rencontra un succès phénoménal. Au point que non seulement la production ne fut pas limitée mais que les points faibles du monstre servirent à mettre en place un intense programme de développement qui n'allait pas cesser durant plus de 20 ans... C'est ainsi qu'en 1978 une version 3.3 fut présentée. Outre l'augmentation de cylindrée, le moteur reçut un échangeur de température qui permit de faire passer la puissance à 300 ch. La voiture fut également équipée de freins dérivés de ceux de la 917 car la vitesse de pointe dépassait désormais les 260 km/h. Jusqu'en 1988, la 930 évolua sur des points de détail. En 1989, pour sa dernière année de production, elle reçut (enfin) une boîte de vitesses à 5 rapports. En 1991, après une courte interruption, elle réapparut avec le châssis de la 964 Carrera 2 mais toujours avec le même moteur de 3,3 litres poussé à 320 ch. Cette version intermédiaire resta deux ans au catalogue, le temps de mettre au point la version turbocompressée du moteur 3.6 de la 964 Carrera 2, celle qui nous intéresse aujourd'hui. ■

perdre ses investissements et décida d'utiliser la voiture légèrement modifiée dans le championnat Can-Am aux Etats-Unis. Comme le règlement de ce championnat ne fixait aucune limite à la mécanique, le "petit" douze cylindres Porsche de 5 litres et 630 ch avait du mal à suivre les gros V8 de plus de 8 litres et 800 ch. Pour combler le manque de puissance, les ingénieurs allemands décidèrent de monter deux turbocompresseurs (un par rangée de cylindres). D'un coup, la 917 passa de 650 ch à plus de 1 000 ch et même 1 250 ch pour la saison 1973 ! L'année suivante, Porsche revint à la compétition en Europe avec une 911 engagée en catégorie prototype. Elle était équipée d'un moteur de 2 142 cc

fois en réservant le championnat du monde d'endurance aux voitures dérivées de la série. Porsche, qui souhaitait utiliser un moteur suralimenté dans cette compétition, ne possédait pas dans sa gamme la voiture de série indispensable pour servir de base à une voiture de course. Il fallait donc construire une série de quatre cent 911 équipées d'un moteur turbo de 3 litres de cylindrée. Au moment d'établir le cahier des charges de cette première 911 Turbo, les ingénieurs estimèrent toutefois que mieux valait mettre les petits plats dans les grands et proposer une voiture très bien équipée afin de satisfaire une clientèle éprise autant de luxe que de performances. La 911 Turbo 3.0 était née. Un peu à la surprise de ses géniteurs, l'auto

• **MOTEUR** 6 cylindres à plat en aluminium • **CYLINDRÉE** 3 600 cm<sup>3</sup> • **PUISSANCE** 360 ch à 5 500 tr/mn • **COUPLE** 520 Nm à 4 200 tr/mn • **BOÎTE MÉCANIQUE** 5 rapports • **FREINS** 4 disques ventilés • **ETRIERS** à 4 pistons • **JANTES** 8j x 18 à l'avant, 10j x 18 à l'arrière • **PNEUS** 225/40 zr 18 à l'avant, 265/35 zr 18 à l'arrière • **POIDS** 1 470 kg • **Vitesse maxi** 280 km/h



### Equipement

## TOUT COMPRIS !

**L**es Turbo 3.6 vendues en France par Sonauto, l'importateur officiel de l'époque, étaient des versions toutes options, ou presque. Attention donc aux voitures d'origine étrangère qui peuvent être moins bien équipées. La Turbo 3.6 recevait une climatisation à réglage automatique, des sièges cuir électriques, des vitres et toit ouvrant électriques, un double airbag, la condamnation

des assistances qui facilitent la vie du conducteur. Malgré la puissance, la taille des freins et la largeur des pneumatiques, embrayage, freinage et direction faisaient preuve d'une douceur qui contrastait alors avec la lourdeur de ceux des anciennes générations. La seule faiblesse qui n'avait pas été corrigée concernait les vérins de capot. Toujours aussi fragiles, ils rendaient l'âme assez rapidement et devaient remplacés

? Peut-être, mais cela n'existait pas à l'époque ce qui rend la conduite de la Turbo 3.6 passionnante d'autant que le châssis est à la hauteur avec le nouveau train avant et les nouvelles suspensions à ressorts hélicoïdaux de la génération 964 auxquels s'ajoutent des barres antiroulis toujours plus grosses. 4 roues motrices ? Les pneumatiques de 265 mm à l'arrière sont largement suffisants pour passer toute la puissance au sol avec l'aide de l'auto-

**« Un peu à la surprise de ses géniteurs, la 911 Turbo rencontra un succès phénoménal »**

centralisée avec alarme, un ordinateur de bord, un essuie-glace AR et un autoradio CD avec pas moins de 10 hauts parleurs. En outre, la qualité des matériaux était particulièrement soignée avec des moquettes et surtapis plus épais que dans une 964 Carrera. Le cuir habillait la totalité de l'habitacle et pouvait "souple" sur demande. La Turbo 3.6 bénéficiait également de l'ABS apparu avec la 964 et de toutes

très souvent. Que pourrait-il donc manquer à la Turbo 3.6 ? Plus de puissance ? Il est facile d'obtenir 390 ch en modifiant le by-pass et en adaptant l'échappement, mais attention aux garagistes "bricoleurs" pas toujours aussi compétents qu'ils le prétendent). Un peu d'autonomie en raison de sa consommation élevée ? Sûrement pas, elle bénéficie d'un réservoir de 92 litres. Un anti-patinage et un correcteur de trajectoire

bloquant, surtout lorsque les trains sont bien réglés. Il est certain que les 4 roues motrices peuvent aider un conducteur inexpérimenté, surtout sous la pluie, mais à force de faire des voitures toujours plus sûres et plus aseptisées, on perd le plaisir de rouler à des vitesses raisonnables. C'est d'ailleurs ce qui fait tout le charme de la Turbo 3.6 : c'est la dernière Turbo qu'il faut savoir piloter pour en tirer la quintessence. Elle se mérite, mais vous le valez bien... ■



# Mécanique

## ULTIME ÉVOLUTION

**« Contrairement à la version atmosphérique, la version turbo ne bénéficie pas du double allumage, principalement en raison du manque de place dans le compartiment moteur »**

Le moteur de la Turbo 3.6 est étroitement dérivé de la version atmosphérique apparue avec les 964 Carrera 2 et 4. Il s'agit d'un carter en aluminium dans lequel

est monté un vilebrequin allégé de 2,2 kg par rapport à la version 3.3. La course est portée à 76,4 mm tandis que l'alésage atteint 100 mm. Il faut noter que les fûts de cylindres sont légèrement coniques afin

d'être parfaitement cylindriques lorsque le moteur a atteint sa température de fonctionnement et que le métal s'est dilaté en fonction de la température. Les culasses sont équipées de conduits

en céramique afin de limiter l'échauffement au passage des gaz d'échappement et de détecteurs de cliquetis afin d'optimiser le fonctionnement en liaison avec la gestion Bosch Motronic. Le diamètre des soupapes

d'admission passe à 42,5 mm tandis que le diamètre des soupapes d'échappement demeure inchangé. Le circuit d'échappement a été totalement revu afin d'intégrer le catalyseur le plus près possible du turbo

### Les +

- Look
- Caractère moteur
- Freinage
- Performances

### Les -

- Poids
- Consommation
- Historique à vérifier
- Attention aux traces d'accidents



afin d'améliorer son efficacité. La turbine de refroidissement n'est plus entraînée par la même courroie que l'alternateur ce qui permet d'optimiser sa vitesse de rotation avec un rapport de 1,6 par rapport au vilebrequin. Le dessin des pales est aussi modifié afin d'augmenter le débit qui passe à 1 010 litres par minute à 6 000 tr/mn tout en ne consommant que l'équivalent de 8,3 ch.

Contrairement à la version atmosphérique, la version turbo ne bénéficie pas du double allumage, principalement en raison du manque de place dans le compartiment moteur à cause de la présence d'un échangeur de chaleur dont la dimension a été augmentée par rapport à la version 3.3.

Les pistons sont également spécifiques à la version turbo car le taux de compression est ramené à 7,5:1 au lieu de 11,3:1 dans la version atmosphérique. Le turbo, un KKK souffle à 0,85 bar ce qui suffit pour obtenir un couple de 520 Nm à 4 200 tr/mn et une puissance de 360 ch à 5 500 tr/mn. Il faut noter que le couple atteint déjà 480 Nm à 2 500 tr/mn, ce qui explique les accélérations et les reprises impressionnantes.

La puissance est transmise aux roues arrières à l'aide d'un embrayage hydraulique renforcé monté sur un nouveau type de volant moteur, ce qui permet d'éviter les soucis rencontrés par les premières générations de 964. La boîte de vitesses est du type G50 à 5 rapports dont la démultiplication est adaptée aux caractéristiques du moteur. Le différentiel bénéficie d'un autobloquant identique à celui de la Carrera RS avec un taux de 20 % en accélération et de 100 % en décélération afin de stabiliser l'auto. ■

### A SAVOIR Quelques particularités de la Turbo 3.6 qu'il est toujours utile de connaître...



**FIABILITÉ**  
En dehors du turbo à remplacer tous les 100 000 km, la Turbo 3.6 ne nécessite pas plus de soins qu'une 964 Carrera.



**FEUX ARRIÈRE**  
Avec le temps, le bandeau et les feux arrière se décolorent et se fendillent. Il n'existe malheureusement pas d'autre solution que leur remplacement.



**ECLAIRAGE**  
Les phares de la Turbo 3.6 sont un de ses points faibles et il n'existe pas vraiment de solution, les ampoules 100 watts grillant le faisceau !



**FREINS**  
Les jantes de 18 pouces abritent des disques de 322 mm à l'avant pincés par des étriers à 4 pistons énormes selon les critères de l'époque.



**BAGAGES**  
Comme sur toutes les 911, les places arrière sont davantage adaptées au transport de bagages qu'à celui de passagers.



**CHAUFFAGE**  
Les sièges chauffants étaient une des rares options proposées sur les modèles français, ceux-ci étant livrés pratiquement "toutes options".



**ODB**  
La Turbo 3.6 étant équipée en série d'un ordinateur de bord, il n'y a pas de totalisateur journalier dans le compteur de vitesse.



**RADIO-CD**  
En 1993, la Turbo 3.6 était l'une des premières Porsche à être livrée avec une radio à lecteur CD incorporé, une nouveauté pour l'époque.



La plaque d'identification constructeur est sur la gauche du coffre avant



Une étiquette reprenant le numéro de série et la liste des options est collée sous le capot avant et dans le carnet d'entretien



Le code couleur figure sur la droite du coffre avant



Le numéro de série frappé sur le châssis est visible sous le réservoir

## IDENTIFIER UNE TURBO 3.6

Le numéro de série qui figure sur la carte grise doit correspondre à celui qu'on retrouve en différents endroits de l'auto. La Turbo 3.6 n'a été produite que durant deux millésimes : 1993 à compter d'août 1992 et 1994 jusqu'en décembre 1993.  
1993 : à partir de wpoz96zps470061 (moteur à partir de 61p00501)  
1994 : à partir de wpoz96zrs470061 (moteur à partir de 61r00501)



## LES DATES CLÉS

- Août 1988 : lancement de la 964 Carrera 4 avec une nouvelle mécanique et une nouvelle carrosserie
- Août 1989 : lancement de la 964 Carrera 2, identique à la Carrera 4, mais en 2 roues motrices
- Juillet 1991 : lancement de la Turbo II 3.3 qui reprend la mécanique de la 930 montée dans un châssis de 964 élargi
- Août 1992 : remplacement de la Turbo II 3.3 par la 3.6 Turbo qui bénéficie du bloc moteur de la 964
- Décembre 1993 : fin de la production de la 3.6 Turbo

## Fiche technique

Moteur	type M64.50 6 cylindres à plat en alu 2 arbres à cames en tête Entraînés par chaîne 2 soupapes par cylindre Graissage par carter sec Refroidissement par air
Cylindrée	3 600 cm <sup>3</sup>
Al. x course	100 x 76,4 mm
Taux de comp.	7,5:1
Puissance	360 ch à 5 500 tr/mn
Couple	520 Nm à 4 200 tr/mn
Alimentation	Turbo et injection Bosch Motronic
Transmission	Boîte à 5 rapports type G50.52
Train avant	McPherson triangulé Ressorts hélicoïdaux Barre anti-roulis Bras semi-tirés
Train arrière	Ressorts hélicoïdaux Barre anti-roulis
Freins	4 disques ventilés percés 322x32 mm à l'avant 299x28 mm à l'arrière Etriers à quatre pistons Assistance et ABS
Jantes	8j x 18 à l'avant 10j x 18 à l'arrière
Pneus	225/40 zr 18 à l'avant 265/35 zr 18 à l'arrière
Dim. (L x l x h)	4 275 x 1 775 x 1 290 mm
Voies Av / Ar	1 442 / 1 488 mm
Empattement	2 272 mm
Réservoir	92 l
Coffre	77 l
Cx	0,35
Poids	1 470 kg
Poids/puissance	4,08 kg/ch
Prix neuf (1993)	106 290 € hors options

## Essai

# ELLE ARRACHE LE BITUME !

On met toujours en avant la puissance d'un moteur, mais on attache rarement d'importance au couple. Or c'est lui qui donne le plus de sensations au conducteur. Si vous êtes déjà monté dans un 38 tonnes, vous avez sans doute remarqué que vous êtes collé au siège par une force impressionnante alors que l'accélération n'est pas si vigoureuse que cela. Sur une moto, en revanche, vous partez comme un boulet de canon, mais sans avoir la même sensation de poussée. La différence s'explique par le couple : plus d'un millier de Newton/mètre dans un cas contre une petite centaine dans l'autre. Pour en revenir aux voitures, et aux 911 en particulier, si vous prenez deux autos de rapport poids/puissance identique, celle qui a le plus de couple vous donnera toujours la sensation d'accélérer plus fort, même si ce n'est pas le cas dans la réalité. Les voitures qui sont équipées d'un turbo sont toujours très généreuses en sensa-

tions, un moteur turbo permettant d'obtenir plus de couple qu'un moteur atmosphérique de puissance équivalente. Avec 520 Nm, la Turbo 3.6 n'échappe pas à la règle, d'autant que la mécanique possède encore la brutalité des moteurs turbos d'autrefois. En effet, avec un seul gros turbo, il faut beaucoup de pression pour qu'il se mette à souffler, et cette pression arrive brutalement : en a peine 500 tr/mn, le couple passe de 300 à 480 Nm. Il reste ensuite quasiment stable pendant 1 500 tr/mn avant de grimper de nouveau à l'approche du régime de couple maxi. Au volant, cela donne quoi ? L'impression qu'on a allumé la post-combustion vers 4 200 tr/mn, comme sur un avion de chasse : la voiture donne littéralement la sensation de se ruer en avant comme si elle était tirée par un élastique géant. Et la poussée reprend à chaque changement de vitesse, même à haute vitesse en Allemagne. Il n'y a qu'à l'approche de la vitesse maxi que la voiture se calme, mais

*« Ce n'est pas sur l'autoroute qu'on peut juger un châssis mais sur nos belles départementales, là où la circulation est quasiment nulle et les virages accueillants »*

cela n'intervient pas avant 270 km/h ! Heureusement, le châssis et les freins sont à la hauteur. L'ABS est très discret et les énormes disques ventilés percés de 322 mm de diamètre à l'avant pris en étau par des monstrueuses pinces à 4 pistons stoppent la voiture sans donner l'impression de forcer, même après plusieurs ralentissements intenses. Et les ralentissements sont nombreux tant la voiture reprend vite de la vitesse à la moindre pression sur l'accélérateur. A tel point qu'il n'est quasiment pas nécessaire de changer de vitesse sur autoroute, la cinquième permettant de reprendre à moins de 100 km/h sans difficultés. Les contrôles de vitesse étant de plus en plus fréquents et de plus en plus rigoureux en France, nous avons de moins en moins l'occasion de rouler vite et il convient de prendre un temps d'adaptation avant d'ouvrir en grand lorsqu'on arrive en Allemagne : il faut se réhabituer au différentiel de vitesse avec les camions en particulier et on a tendance à réagir trop tard, au moins durant les premiers kilomètres. Heureusement que la 3.6 Turbo a de bons freins, car à

280 km/h, les véhicules les plus lents donnent parfois l'impression de reculer ! Ce n'est pas sur l'autoroute qu'on peut juger un châssis mais sur nos belles départementales, là où la circulation est quasiment nulle et les virages accueillants. Dans ces conditions, la Turbo 3.6 réagit comme une vraie 911 : il faut la placer sur les freins pour éviter le souvirage et accélérer progressivement pour ne pas partir trop en dérive sous l'effet d'un couple envahissant. Bien conduire une 911 n'a jamais été facile, et c'est ce qui fait tout son charme. Celle-ci n'échappe pas à la règle : la 911 doit être emmené fermement mais en douceur. C'est particulièrement vrai pour la Turbo 3.6 qui est capable de performances et de sensations exceptionnelles à condition d'en avoir compris le mode d'emploi. ■

Le point de vue du professionnel

## DAVID MARCIANO SPEEDSTAR

Comme avec toutes les Porsche très sportives, il convient d'être particulièrement attentif au passé et à l'origine de l'auto lors de l'achat. On connaît la valeur toute relative des carnets d'entretien, il est donc préférable de se concentrer sur les factures de révisions et d'entrer en contact avec le précédent propriétaire. On parle beaucoup de la consommation des turbos. Si la Turbo 3.6 peut facilement atteindre 28 à 30 litres en conduite très sportive, on descend tout aussi aisément en dessous des 12 litres sur autoroute à vitesse stabilisée anti-radar... Les points forts de la Turbo 3.6 sont ses performances, ses freins et son châssis, mais attention, le niveau est tellement élevé qu'elle ne pardonne pas une conduite approximative, surtout sur sol mouillé !

## LA COTE RS MAGAZINE DE LA 964 TURBO 3.6

La cote complète ainsi que le descriptif des différents états figurent en page 118.

Millésime	Hors normes	Excellent	Bon	Passable
1993/94	102 000 €	80 000 €	53 000 €	30/35 000 €

## Les petits secrets de la Turbo 3.6



### RÉTROVISEURS

Ils reprennent le dessin aérodynamique inauguré sur la 964 Carrera RS, mais contrairement à ce modèle, ils sont à réglage électrique sur la Turbo 3.6.



### AIRBAGS

La Turbo 3.6 était livrée en série avec deux airbags frontaux. Côté conducteur, cela a imposé ce gros volant disgracieux tandis que côté passager, la boîte à gants a été déplacée sous la planche de bord.



### SIÈGES SPORT

Théoriquement, la Turbo 3.6 était livrée avec des sièges sport à réglages électriques, mais nous avons déjà vu des Turbo 3.6 avec des sièges confort moins enveloppants.



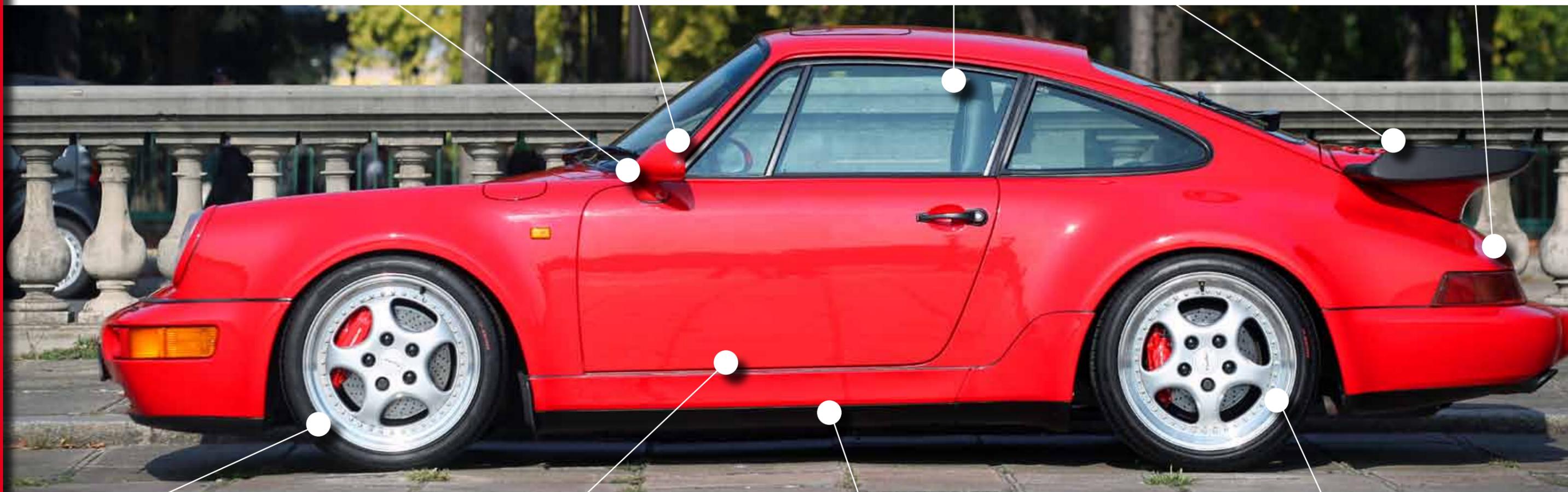
### L'AILERON

Par rapport à la 930 Turbo, la hauteur de la lèvre en caoutchouc a diminué ce qui réduit la résistance de l'air et augmente la vitesse de pointe.



### LE MOTEUR

D'une puissance de 360 ch, il peut facilement dépasser les 400 ch en modifiant la wastegate et en augmentant les dimensions de l'échangeur de chaleur.



### JANTES BIS

La Turbo 3.6 a été la première Porsche de route à avoir été équipée en série de jantes de 18 pouces de diamètre, une monte qui sera ensuite longtemps réservée à la Turbo.

### BOÎTE DE VITESSES

Tout comme les 964 Carrera, la Turbo 3.6 doit se contenter d'une boîte mécanique à 5 rapports. Il faudra attendre la 993 pour voir apparaître la boîte 6 rapports.

### FINITION

Modèle haut de gamme et vaisseau amiral de la 911, la Turbo 3.6 bénéficiait d'une finition exemplaire avec un habitacle entièrement tendu de cuir.

### JANTES

Les jantes Speedline en 3 parties montées d'origine sur la Turbo 3.6 étaient gravées "Speedline for Porsche" ce qui permet de repérer les copies au premier coup d'œil.



## CONCLUSION TOUJOURS ACTUELLE

En 20 ans, aucune 911 Turbo de grande série n'est parvenue à égaler la Turbo 3.6 au niveau sensations de conduite sauf peut-être la toute dernière 991 Turbo S, mais cette dernière est si puissante et si rapide qu'elle est pratiquement inexploitable sur route ouverte.

Si vous aimez les voitures dociles et faciles à conduire, la Turbo 3.6 n'est pas faite pour vous sauf si vous ne dépassez jamais les 2 500 tr/mn et si vous n'enfonchez jamais l'accélérateur brutalement.

En revanche, si vous aimez les voitures avec du caractère et de la personnalité et possédez une certaine expérience afin d'en tirer la quintessence, vous ne trouverez pas beaucoup mieux que la Turbo 3.6 qui possède à la fois un look et un moteur hors normes. ■