



CHRISTIAN PESSEY, JOURNALISTE RADIO
VOUS RECOMMANDE SON SITE SUR L'AUTO

JEAN-JACQUES BOURDIN
L'HOMME LIBRE
BOURDIN & CO 6H - 10H

RMC
INFO TALK SPORT
LA RADIO D'OPINIONS

Le site pratique n°1 pour votre voiture

[Accueil](#) [Réparations autos](#) [Boutique auto](#) [Revue Technique Automobile](#) [News auto](#) [Autos anciennes](#) [Diaporamas autos](#) [Dico](#) [Contacts](#)



Vous êtes ici : [Accueil](#) >> [Organes mécaniques](#) >> [Organes de transmission d'une voiture](#) >> [Transmission automatique Porsche Tiptronic](#)

Club Autobrico
Newsletter Inscrivez-vous !

[S'inscrire](#)

[Organes mécaniques](#)

[Réparation / Entretien](#)

[Réglementation](#)

[Equipements](#)

[Sites préférés](#)

[Voitures anciennes](#)

[Vidéos](#)

[Voitures électriques](#)

[Modèles](#)

[Assurances](#)

[Occasions autos](#)

[Anciennes notices](#)

[Développement durable](#)

[Quiz](#)

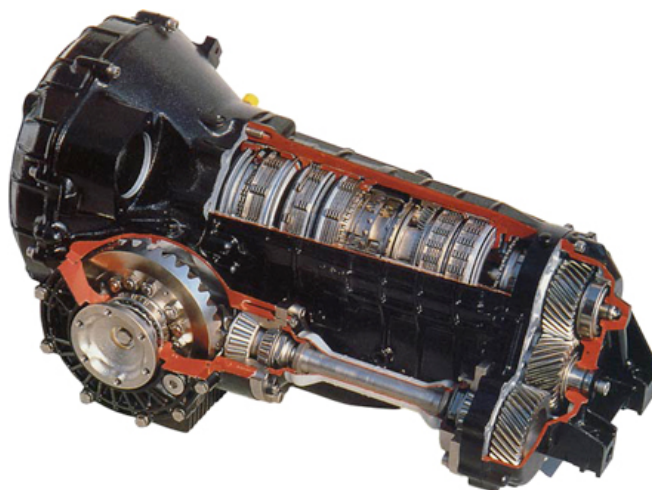
[Prototypes](#)

Transmission automatique Porsche Tiptronic

Trouvez
pièces détachées
outillage

[yakarouler.com](#)
accessoires carrosserie

Transmission automatique Porsche Tiptronic
Boîte automatique et manuelle
Performances et économie
Sécurité mécanique et de conduite
[Toutes les Pages](#)



Marché américain oblige, Porsche a depuis longtemps été tenté de monter sur ses voitures une transmission automatique. Avec le système Tiptronic, le prestigieux constructeur allemand apporte une réponse nouvelle à ce problème qui concilie l'automatisme et la commande mécanique de manière originale, sensiblement différente de ce qu'on peut voir actuellement pratiquer par d'autres constructeurs.

Un plus pour un luxe sportif

Avec la boîte Tiptronic, Porsche franchit un pas décisif et inaugure un nouveau concept en matière d'automatisme. mais aussi de transmission en général. C'est de l'expérience de la compétition qu'est née cette nouvelle boîte de vitesses dont le principal atout est la rapidité de sélection et de passage des vitesses. La Tiptronic est en fait un réducteur planétaire automatique à 4 rapports, à commande électro-hydraulique, associée à un programmeur très sophistiqué permettant d'adapter les

Les informations et les conseils donnés dans le cadre de ce site ne sauraient engager la responsabilité de l'auteur de celui-ci. Nous invitons les internautes à ne pas hésiter à consulter un professionnel compétent, notamment pour les interventions importantes et délicates concernant les organes de sécurité.

catawiki Du 15 au 25 mai
Voitures anciennes



[Voir la vente >](#)

Derniers articles

Le stockage des pneus

Articles les plus consultés

- Les problèmes de boîte de vitesses d'une voiture
- Petites retouches de peinture de carrosserie d'une voiture
- La purge des freins d'une voiture
- La crémaillère de direction d'une voiture
- Propulsion ou traction automobile

JEAN-JACQUES BOURDIN
L'HOMME LIBRE
BOURDIN & CO 6H-10H

RMC
INFO TALK SPORT
LA RADIO D'OPINIONS

changements de vitesses au style de conduite du pilote. Souvent considérée comme délicate à conduire, la 911 est ainsi beaucoup plus docile, sans rien perdre en efficacité.

L'héritage de la course

Porsche s'est d'abord penché sur le raccourcissement du temps de passage des vitesses en compétition, et plus particulièrement en course d'endurance. Les recherches ont abouti à la mise au point d'un double embrayage sur arbres primaires concentriques qu'on retrouvera sur le Tiptronic. Le résultat fut particulièrement probant, puisque le temps de passage des vitesses est passé de 0,5/1 s à 0,1/0,2, soit une rapidité 10 fois supérieure. En plus de ce gain très appréciable, la sélection a été optimisée, libérant le pilote d'une contrainte et lui permettant de se concentrer sur sa conduite.

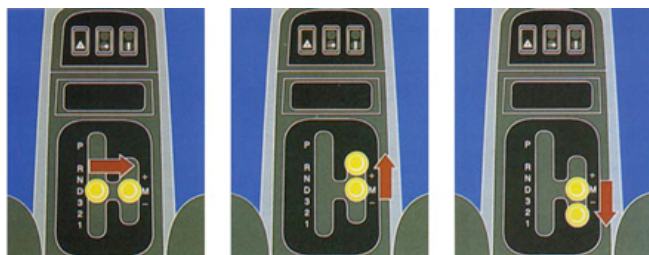
Boîte automatique et manuelle

En bougeant le sélecteur d'une boîte automatique, on peut toujours changer de vitesse, mais on sait que cette utilisation est très déconseillée. C'est pourquoi les constructeurs se sont employés à mettre au point des boîtes mixtes permettant soit une sélection automatique, soit une sélection manuelle, avec le même levier ; c'est en particulier le cas de Jaguar avec son sélecteur à grille en J.



Porsche a opté pour une autre solution : celle d'une grille en H. Dans la glissière de gauche, le sélecteur fonctionne comme celui d'une boîte automatique, et l'on trouve la gamme complète des positions : P pour parking, R pour marche arrière, N pour neutre, D pour l'ensemble des 4 rapports et la déclinaison de ces derniers, jusqu'à 1. Dans la glissière de droite, le sélecteur agit par basculement, vers l'avant (signalé +) pour monter les vitesses, vers l'arrière (signalé -) pour les descendre. La course est très courte, de façon à permettre une rapidité optimale dans la sélection des rapports. Une fois engagée, la vitesse sélectionnée s'affiche au tableau.

Une boîte intelligente



Avec la Tiptronic, Porsche apporte une réponse nouvelle au problème de la mixité de la boîte de vitesses. Comme beaucoup d'autres constructeurs, la marque allemande donne la possibilité de passer du mode automatique à la sélection manuelle. La grille est en H, avec à gauche, la gamme des positions automatiques, et à droite deux positions, + et -, permettant de monter et de descendre les vitesses, un peu comme avec un sélecteur de moto. La course en est très courte, et le temps de réponse exceptionnellement rapide, les vitesses passant à peu près dix fois plus vite qu'avec une boîte mécanique normale.



La boîte Tiptronic est en fait un réducteur planétaire automatique à 4 rapports, dont la commande est assurée par l'intermédiaire d'un boîtier électronique.

En position automatique (D) le choix du programme se fait en tenant compte de la vitesse de déplacement du véhicule, de la position de la pédale d'accélérateur, de l'accélération longitudinale et de l'accélération latérale. Ayant analysé ces paramètres, le calculateur transmet ses informations à la boîte de vitesses qui sélectionne le rapport optimal.

De tels perfectionnements font déjà de la boîte Tiptronic un organe de transmission hors du commun ; mais Porsche est allé plus loin, en en faisant une vraie boîte intelligente.

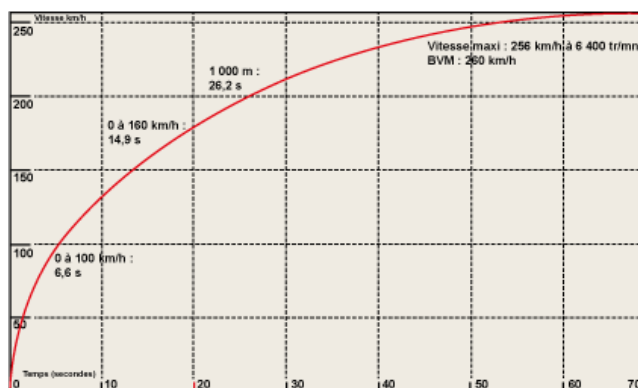
Le programme de sélection intègre 5 courbes types de changements de vitesses correspondant à des styles de conduite caractéristiques, définis par le constructeur comme suit : modéré, économique, non nuisible pour l'environnement, agile et très sportif. Par une succession d'analyses, le calculateur reconnaît en moins d'une minute le style de conduite du pilote ainsi que les conditions de

circulation et il choisit le programme à appliquer. Le système est capable d'intégrer immédiatement la volonté du conducteur de passer en conduite sportive.

De plus, il interdit le passage à un rapport supérieur dès que la voiture entre en virage, il maintient le même rapport engagé pendant qu'elle est dans la courbe, il passe le rapport supérieur en cas de faible adhérence, en particulier sur du verglas ou sur un sol enneigé. Après un temps d'adaptation, le conducteur perçoit la possibilité d'agir sur le système en modulant sa façon d'appuyer sur l'accélérateur : le seul fait, par exemple, d'enfoncer brutalement la pédale d'accélérateur enclenche automatiquement le mode sportif ; à l'inverse, le fait d'avoir le pied "léger" fait passer rapidement en mode économique.

Performances et économie

Le principal reproche fait (souvent assez injustement) aux boîtes automatiques est d'être moins performantes et plus gourmandes en carburant qu'une boîte mécanique. Légèrement pénalisée par rapport à une Carrera 2 à boîte mécanique, **la Tiptronic surclasse toutes ses rivales lorsqu'on établit un rapport entre la capacité d'accélération et la consommation.** Ne parlons pas de la vitesse de pointe, qui est donnée pour 256 km/h.

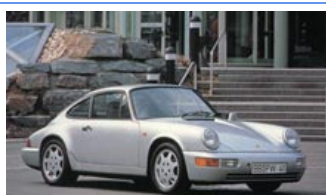


Les performances de la Carrera 2 Tiptronic (que rien ne distingue, extérieurement, du modèle à boîte mécanique) ne souffrent en rien du nouveau type de transmission adopté. Le passage des vitesses plus rapide joue même en faveur des accélérations : un test réalisé par le constructeur avec 10 conducteurs a permis de le démontrer, 3 seulement d'entre eux ayant réussi à faire mieux avec la boîte mécanique qu'avec la Tiptronic ; tous ont mis environ 6,5 s pour passer de 0 à 100 km/h avec la Tiptronic, alors que 6 d'entre eux mis entre 7 et 8 s avec la boîte mécanique : plus besoin, donc, d'être un champion du volant pour tirer le maximum d'une 911.

Sécurité mécanique et de conduite

Le système Tiptronic constitue un gage de protection pour le moteur puisqu'il interdit les sursrégimes comme les sous-régimes (en rétrogradant automatiquement avant que le régime de ralenti ne soit atteint. Toute fausse manœuvre devient impossible avec le sélecteur manuel, même en cas de rétrogradage malheureux à haut régime, le fait de bouger le sélecteur étant alors sans effet. Au niveau de la conduite, on a vu que le système garantissait une meilleure adhérence sur sol peu adhérent, mais surtout qu'il prévenait contre tout risque de changement de vitesse hasardeux en amorce de virage ou en courbe.

Il évite aussi l'effet, parfois désagréable, voire dangereux, du kick-down, ce rétrogradage plus ou moins brutal qui se produit lorsqu'on enfonce brutalement la pédale d'accélérateur. Lorsqu'on a besoin de doubler, et qu'il faut donc accélérer rapidement, il suffit d'appuyer légèrement sur l'accélérateur pour engager la vitesse inférieure. Avec la Carrera 4 d'un côté, et la Carrera 2 Tiptronic de l'autre, Porsche beaucoup amélioré la sécurité de conduite de la 911. désormais à la portée, sinon de toutes les bourses, du moins de tous les conducteurs.



Une Porsche 911 Carrera 2, seul modèle de la gamme (avec le cabriolet) pouvant actuellement être livré avec la boîte Tiptronic.

Extérieurement, rien ne distingue une Tiptronic d'une Carrera 2 à boîte mécanique. Comme celle-ci, donc, on retrouve la ligne très dépouillée de la 911,



avec l'aileon escamotable automatiquement qui dispense la voiture de ce disgracieux appendice dont la Turbo est affligée, mais qui fait la joie de tous ceux qui confondent efficacité et signe extérieur... de vitesse.

© Article d'origine réalisé par Christian Pessey pour Auto Pratique

Articles en relation

- ▶ [Porsche Cayenne \(2\)](#)
- ▶ [Citroën 2 CV à restaurer : inventaire](#)
- ▶ [Citroën 2 CV à restaurer : moteur et transmission](#)
- ▶ [L'arbre longitudinal d'une automobile](#)
- ▶ [Les demi-arbres de transmission d'une voiture](#)

Manuel Réparation Voiture

Tous les Manuels Entretien Voiture débutants/confirmés.
Commander !



yakarouler.com

Vos pièces, pneus et accessoires aux meilleurs prix!

Toutes les pièces pour voiture en 3 clics

Par modèle

Choisissez votre marque



[OK](#)

Par immatriculation

Entrez votre numéro d'immatriculation

GA-126-AB

OK

Par carte grise

Entrez le type mine de votre voiture :

Ex: DE14K2

Sondage Organes Mécaniques

- Cette rubrique est très intéressante
- Cette rubrique est moyennement intéressante
- Cette rubrique est peu intéressante
- Cette rubrique n'est pas du tout intéressante

Résultats



