

HONDA CIVIC VTI JUSQU'AU BOUT DES ONGLES



La Civic est une voiture sophistiquée aussi bien par sa ligne que sa technique (VTEC, suspension avant complexe, ABS Honda). C'est un choix délibéré qui en fait une auto à part, ce qui confortera peut-être l'élitisme de sa clientèle...

La carrosserie de ce nouveau modèle propose une variante relativement discrète du style "bio" avec des surfaces arrondies, mais élancées également. Elle est moins originale que celle de la précédente version, mais elle a conservé sa classe. D'ailleurs la qualité des matériaux, la finition aussi bien que le design confèrent à cette voiture un cachet haut de gamme, malgré ses dimensions. Le dessin de la planche de bord est original sans plus, de même que la lisibilité des commandes. La Honda Civic offre un

espace suffisant à l'avant. Pour l'arrière, c'est moins évident, d'autant qu'il faut d'abord y accéder avec ce modèle trois portes et que le basculement du dossier ne provoque pas l'avancée du siège avant. Il manque aussi un lecteur de carte à l'avant (qui d'ailleurs figure sur les versions japonaises). A part cela, on trouvera en série des glaces électriques, un volant réglable en hauteur, la condamnation et la stéréo. Le hayon arrière est conçu en deux parties. On peut ouvrir séparément la glace, puis rabattre l'élément inférieur en tôle, capable de supporter une charge de 150 kg maxi. On trouve au fond du coffre un petit compartiment, puis au second étage, une roue de secours de type galette.

Honda ne veut pas entendre parler de moteur Diesel, et fait remarquer que cette solution ne sera pas viable tant qu'on n'aura pas résolu le problème des émissions. En revanche, cette marque a proposé l'année dernière un très intéressant dispositif VTEC destiné à augmenter la puissance, réduire les émissions et la consommation (ce qui va d'ailleurs ensemble). On retrouve ce dispositif sur toutes les

1 : Une ligne élégante et une finition raffinée. La berline quatre portes qui sera commercialisée au milieu de l'année prochaine ressemble à une Nissan Primera et elle est moins originale que la trois portes qui est vraiment splendide et évoque un authentique coupé. Les panneaux de carrosserie sont d'ailleurs pour la plupart différents.

motorisations avec des degrés croissants de complexité, pour aboutir au modèle VTi avec 16 soupapes comme tous les autres, mais avec 2 ACT. A haut ou à bas régime, la loi de distribution diffère totalement puisque les soupapes ne sont pas entraînées par les mêmes cames. Dans ces conditions, le rendement atteint 100 chevaux au litre, ce qui est tout à fait exceptionnel sur un moteur de série.

En fait, tout se passe comme si ce petit 1600 se dédoublait. Un moteur classique, comparable à n'importe quel groupe de cette cylindrée, et au-delà de 5500 tr/mn (on le sent très bien à la transition) une boule de nerfs,



2 : Le 1600 développe 160 chevaux. Un rendement extraordinaire pour un moteur de série.

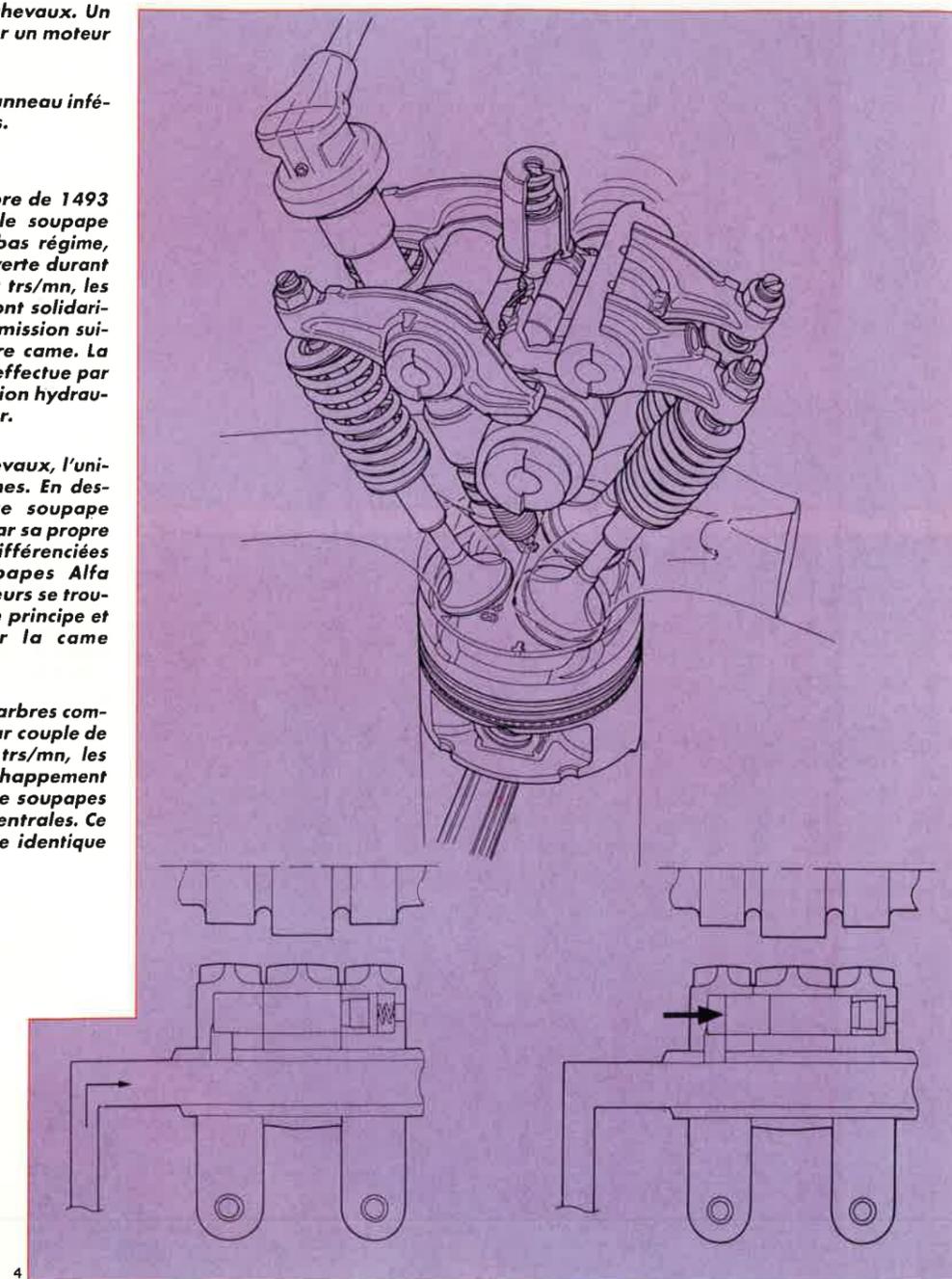


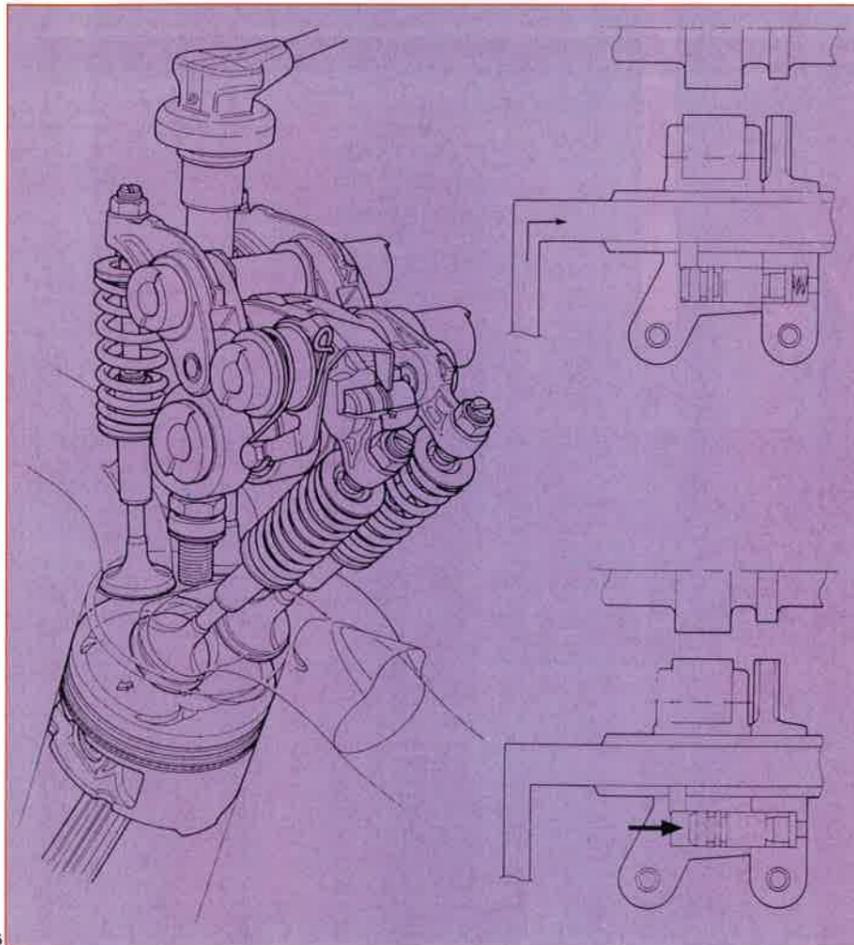
3 : L'ouverture du hayon. Le panneau inférieur peut supporter 150 kilos.

4. et 5. VTEC: LES VARIANTES.
Sur la Civic 1.5 VTEI, simple arbre de 1493 cm³ et 90 chevaux, une seule soupape d'admission est actionnée à bas régime, l'autre restant légèrement ouverte durant cette phase. Au-delà de 2500 trs/mn, les deux basculeurs à rouleaux sont solidarisés et les deux soupapes d'admission suivent alors la loi de la première came. La liaison des deux basculeurs s'effectue par une tige actionnée par la pression hydraulique pilotée par un ordinateur.

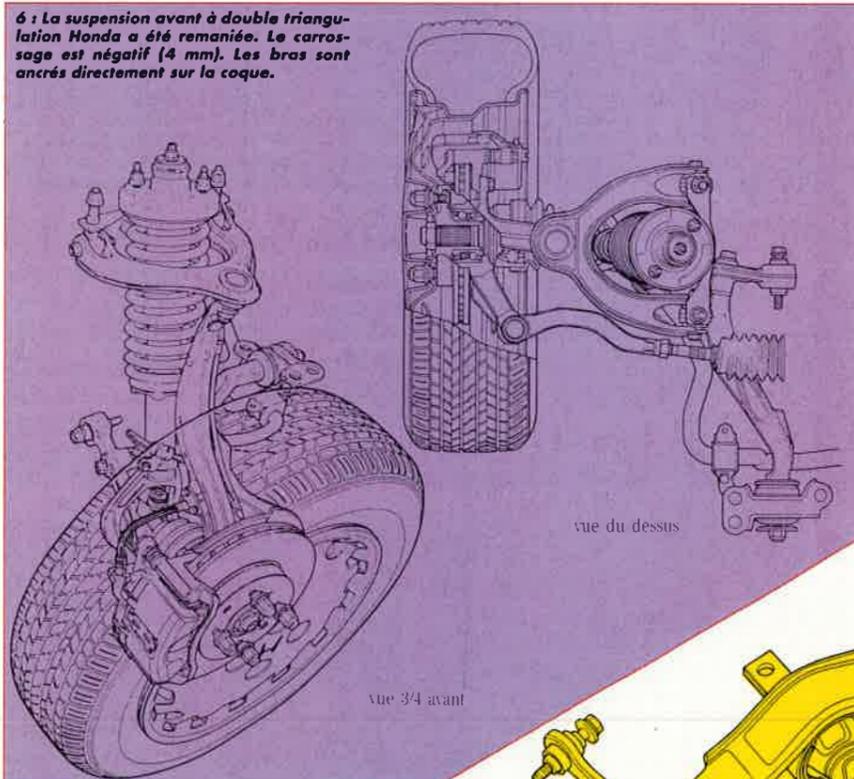
Sur la Civic 1.6 ESI de 125 chevaux, l'unique arbre comporte trois cames. En dessous de 5000 tours, chaque soupape d'admission est commandée par sa propre came (elles sont en plus différenciées comme sur le 1.7 16 soupapes Alfa Romeo). Au-delà, leurs basculeurs se trouvent solidarisés selon le même principe et sont alors commandés par la came centrale.

Sur la Civic 1.6 VTI à 2 ACT, les arbres comportent chacune trois cames par couple de soupapes. Au-delà de 5000 trs/mn, les basculeurs d'admission et d'échappement se solidarisent et les couples de soupapes sont actionnés par les cames centrales. Ce système fonctionne de manière identique à celui de la Honda NSX.





6 : La suspension avant à double triangulation Honda a été remaniée. Le carrossage est négatif (4 mm). Les bras sont ancrés directement sur la coque.



vue du dessus

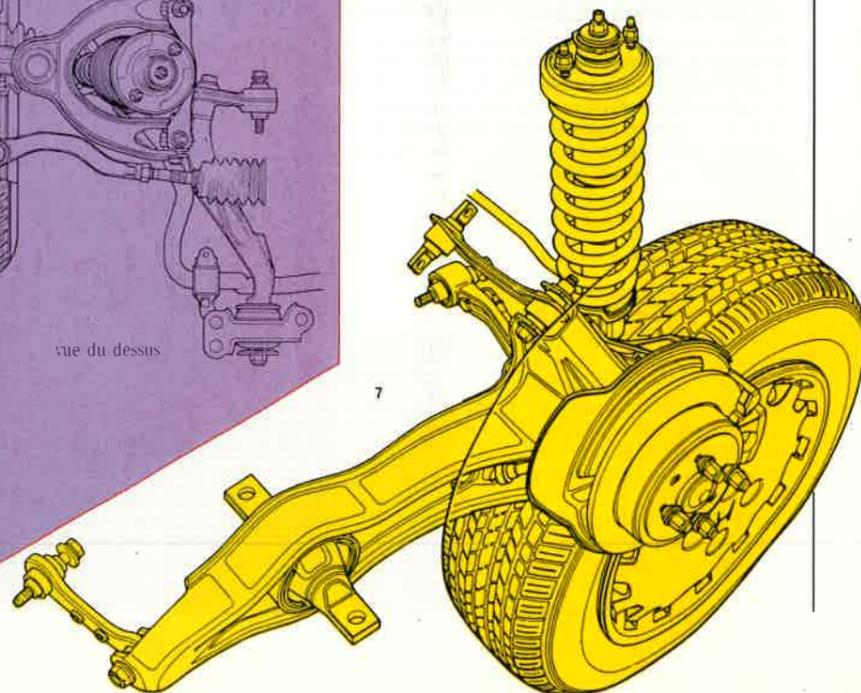
vue 3/4 avant

La formule est très intéressante, car une telle puissance spécifique, avec une distribution classique ne peut que déboucher sur un moteur très pointu à faible régime... Tout serait donc parfait s'il n'y avait le bruit, franchement trop élevé à partir de 5000 trs/mn. Honda a fait le choix d'un moteur de petite cylindrée à haut rendement et faible consommation, mais la haute technologie ne compense pas le handicap de cylindrée face à un bon deux litres Ford, par exemple. Il faut une certaine concentration pour rester dans les tours et avoir de la puissance (le couple est à plus de 7000 tours).

La commande de boîte est précise et rapide, ce qui est plutôt rare. Mais c'est indispensable si l'on considère les caractéristiques du moteur. La démultiplication finale est un peu longue. En fait Honda a choisi un pont plus long pour l'Europe. La direction (assistée sur tous les modèles) est relativement précise, mais on sent mal la position des roues. Elle isole trop de la route à mon avis. La Civic VTI manifeste un comportement sous-vireur normal, en conservant encore en virages serrés une motricité appréciable, ce qui n'est pas le cas de toutes les petites tractions avant sportives. Le freinage est correct et endurant, mais son dosage ne semble pas toujours facile. Enfin, l'ABS de facture Honda n'évite pas certains légers blocages des roues.

La Civic VTI est une voiture à deux visages, bourgeoise ou sportive à volonté, sans avoir les inconvénients typiques de petites sportives en usage quotidien. C'est une belle démonstration du talent de motoriste de Honda. ■

7 : La suspension AR à "Contrôle Multiple" est assurée par un bras longitudinal avec une liaison compensatrice latérale. Les amortisseurs à gaz comportent un système de clapet progressif breveté par Honda. Le résultat n'est toutefois ni meilleur ni moins bon que d'autres systèmes plus simples.



CIVIC 3 PORTES - MODÈLES 92 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CIVIC	1.3	1.5 LSi	1.5 Vei	1.6 Esi	1.6 Vti	
MOTEUR	Transversal, refroidissement par eau, 4 cylindres en ligne, bloc moteur et culasse en alliage, 16 soupapes Simple arbre à cames en tête (SOHC) Ventilateur électrique, allumage électronique Catalyseur	Transversal, refroidissement par eau, 4 cylindres en ligne, bloc moteur et culasse en alliage, 16 soupapes Simple arbre à cames en tête (SOHC) Ventilateur électrique, allumage électronique Catalyseur	Transversal, refroidissement par eau, 4 cylindres en ligne, bloc moteur et culasse en alliage, 16 soupapes Simple arbre à cames en tête (SOHC) Commande de soupapes d'admission variable (VTEC) Ventilateur électrique, allumage électronique Catalyseur	Transversal, refroidissement par eau, 4 cylindres en ligne, bloc moteur et culasse en alliage, 16 soupapes Simple arbre à cames en tête (SOHC) Commande de soupapes d'admission variable (VTEC) Ventilateur électrique, allumage électronique Catalyseur	Transversal, refroidissement par eau, 4 cylindres en ligne, bloc moteur et culasse en alliage, 16 soupapes Double arbre à cames en tête (DOHC) Commande de soupapes d'admission et d'échappement variables (VTEC) Catalyseur Ventilateur électrique, allumage électronique	Transversal, refroidissement par eau, 4 cylindres en ligne, bloc moteur et culasse en alliage, 16 soupapes Double arbre à cames en tête (DOHC) Commande de soupapes d'admission et d'échappement variables (VTEC) Catalyseur Ventilateur électrique, allumage électronique
Cylindrée	1343 cm ³	1493 cm ³	1493 cm ³	1590 cm ³	1595 cm ³	
Alésage x course (mm)	75,0 x 76,0	75,0 x 84,5	75,0 x 84,5	75,0 x 90,0	81,0 x 77,4	
Taux de compression	9,0 : 1	9,2 : 1	9,3 : 1	9,2 : 1	10,2 : 1	
Puissance kW/ch (normes CEE)	55 (75)/6300	66 (90)/6000	66 (90)/5500	92 (125)/6500	118 (160)/7000	
Couple maximal mda Nm/kgm (normes CEE)	102-10,4/3 100	119-12,1/4 700	129-13,2/4 500	142-12,5/5 200	150-15,2/7 000	
Alimentation	Simple carburateur à réglage électronique	Injection double point PGM-FI	Injection électronique multipoint PGM-FI avec coupure d'alimentation en décélération et limiteur de régime	Injection électronique multipoint PGM-FI avec coupure d'alimentation en décélération et limiteur de régime	Injection électronique multipoint PGM-FI avec coupure d'alimentation en décélération et limiteur de régime	
TRANSMISSION	Traction avant	Traction avant Boîte 5 vitesses synchronisées, embrayage monodisque à sec Boîte automatique 4 rapports avec verrouillage en 3 et 4 (lock up) en option	Traction avant	Traction avant Boîte 5 vitesses synchronisées, embrayage monodisque à sec Boîte automatique 4 rapports avec verrouillage en 3 et 4 (lock up) en option	Traction avant	
Rapports de transmission :						
1	3,250	3,250	3,250	3,250	3,230	
2	1,900	1,900	1,909	1,900	2,105	
3	1,250	1,250	1,250	1,250	1,458	
4	0,909	0,909	0,937	0,937	1,107	
5	0,750	0,750	0,750	0,771	0,875	
AR	3,153	3,153	3,153	3,153	3,000	
Rapport final	4,250	4,250	4,333	4,250	4,266	
DIRECTION	Crémaillère	Crémaillère, assistée	Crémaillère, assistée	Crémaillère, assistée	Crémaillère, assistée	
Nombre de tours volant butée à butée	3,9	3,6	3,9	3,6	3,3	
Diamètre de braquage (troitoir/mur)	9,8/10,5	9,8/10,5	9,8/10,5	9,8/10,5	10,6/11,2	
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE						
Batterie V/AH	12-47	12-47	12-47	12-47	12-47	
Alternateur V/AH	12-70	12-70	12-70	12-70	12-80	
FREINS	Circuit en diagonale, assistance à dépression, asservissement à la charge (proportionnel)	Circuit en diagonale, assistance à dépression, asservissement à la charge (proportionnel)	Circuit en diagonale, assistance à dépression, asservissement à la charge (proportionnel)	Circuit en diagonale, assistance à dépression, asservissement à la charge (proportionnel)	Circuit en diagonale, assistance à dépression, asservissement à la charge (proportionnel) Contrôle valve et anti-blocage de freins ABS HONDA Disques ventilés (262 mm) Disques (239 mm)	
Avant	Disques ventilés (231 mm)	Disques ventilés (240 mm)	Disques ventilés (240 mm)	Disques ventilés (240 mm)	Disques ventilés (262 mm)	
Arrière	Tambours (180 mm)	Tambours (180 mm)	Tambours (180 mm)	Disques (239 mm)	Disques (239 mm)	

CIVIC 3 PORTES - MODÈLES 92 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

CIVIC	1.3	1.5 LSi	1.5 Vei	1.6 Esi	1.6 Vti
SUSPENSION					
Avant	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone)	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone)	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone)	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone) Ressorts hélicoïdaux et stabilisateur	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone) Ressorts hélicoïdaux et stabilisateur
Arrière	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone)	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone)	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone)	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone) Ressorts hélicoïdaux et stabilisateur	Suspension indépendante à double triangle superposés (double wishbone) Ressorts hélicoïdaux et stabilisateur
CHASSIS	Coque autoporteuse, zones de déformation avant et arrière	Coque autoporteuse, zones de déformation avant et arrière	Coque autoporteuse, zones de déformation avant et arrière	Coque autoporteuse, zones de déformation avant et arrière	Coque autoporteuse, zones de déformation avant et arrière
Dimensions :					
Longueur (mm)	4080	4080	4080	4080	4080
Largeur (mm)	1695	1695	1695	1695	1695
Hauteur (mm)	1345	1345	1345	1345	1345
Empattement (mm)	2570	2570	2570	2570	2570
Voies avant/arrière (mm)	1475/1465	1475/1465	1475/1465	1475/1465	1475/1465
Garde au sol	150	150	160	150	150
Poids à vide (kg) :					
- Manuelle	925	950	935	985	1080
- Automatique	—	980	—	1015	—
Poids maximum autorisé en charge	1370	1460	1460	1500	1460
Volume du coffre (normes VDA), dossier banquette arrière rabattu	214/510	214/510	214/510	214/510	180/405
ROUES					
Jantes	5 J x 13	5 J x 13	5 J x 13	5 J x 14	5,5 J x 15
Type/taille	155 R 13 78 S	175/170 R 13 82 H	175/170 R 13 82 H	185/60 R 14 82 H	195/55 R 15 84 V
Carburant	Toutes les CIVIC peuvent rouler à l'essence sans plomb	Toutes les CIVIC peuvent rouler à l'essence sans plomb	Toutes les CIVIC peuvent rouler à l'essence sans plomb	Toutes les CIVIC peuvent rouler à l'essence sans plomb	Toutes les CIVIC peuvent rouler à l'essence sans plomb
Capacité du réservoir	45 l	45 l	45 l	45 l	45 l
Consommation normes UTAC :					
- 90 km/h	5,4	5,5	4,5	5,9	6,0
- 120 km/h	7,3	7,2	6,6	7,5	7,5
- Cycle urbain	8,4	8,8	6,7	8,9	9,0
Vitesse de pointe (sur circuit fermé) :					
- Manuelle	170	177	180	195	215
- Automatique	175	175	—	192	—
Accélération 0/100	11,3	9,7	10,1	8,6	7,9
Puissance fiscale	6 cv	8 cv	—	9 cv	9 cv