

Communiqués

Jul 05, 2010 | ID: 33304

NOUVEAU VOLVO V60 - UN VRAI BREAK, CONÇU AVEC PASSION ET SANS COMPROMISSION

NOUVEAU VOLVO V60 UN VRAI BREAK, CONÇU AVEC PASSION ET SANS COMPROMISSION

Les spécialistes châssis de Volvo Cars ont mis au service du nouveau Volvo V60, pour en affuter le comportement, une même passion avec une identique approche sans compromission que lors du développement de la nouvelle berline S60.

Le résultat, c'est un authentique break pourvu de qualités dynamiques qui rendent justice à son allure sportive.

« Nous avons repoussé les limites en nous aventurant sur un terrain que nous n'avions encore jamais exploré. Il suffit de conduire le véhicule pour comprendre que nous avons atteint le niveau de l'excellence en matière de développement châssis. Emmenez-le sur une petite route de campagne bien sinueuse où chaque virage constitue un nouveau défi. C'est là que le nouveau V60 révèle son agilité avec enthousiasme et brio », explique Stefan Sällqvist, Responsable du Développement Châssis du nouveau V60.

« Nous avons la chance de pouvoir faire preuve d'audace et avons saisi l'occasion à pleines mains, ajoute-t-il. Nous avons comparé en permanence nos choix techniques avec les meilleures réalisations que peut offrir la concurrence, de manière à être sûrs d'avoir développé ce sentiment de dynamisme qu'exige au volant un break digne de ce nom ».

Le châssis sport de série en Europe

La nouvelle Volvo mesure 4,628 m de long, sur un empattement de 2,776 m. Les voies avant et arrière font 1,585 m.

Le nouveau break Volvo dispose de deux châssis au choix. Le nouveau châssis dynamique est livré de série sur les marchés européens tandis que le châssis confort avec option sport est réservé essentiellement à d'autres marchés.

La différence entre les deux versions de châssis réside dans les amortisseurs et les soubassements avant et arrière. Ici, la variante axée confort bénéficie de réglages de suspension un peu plus souples pour pallier aux effets des revêtements dégradés.

« Nous nous sommes résolument attachés à atteindre une nouvelle dimension sur le plan du confort, poursuit Stefan Sällqvist. Le châssis dynamique est doué d'une architecture alerte, rapide en réponse, orientée comportement sans cependant obérer l'aspect confort ».

Hormis les châssis standards, toutes les versions de V60 peuvent recevoir la suspension active « Four-C Chassis » (appelé Continuously Controlled Chassis Concept). Cette suspension active a fait l'objet de soins attentifs et de modifications afin d'optimiser la maîtrise du véhicule et le confort par rapport aux précédentes Volvo.

Il s'agit d'un système très évolué, auto-adaptatif, reposant sur une série de capteurs pour piloter en temps réel le comportement du véhicule. En une fraction de seconde, les amortisseurs s'adaptent au style de conduite du moment.

Le conducteur n'a rien d'autre à faire qu'appuyer sur un bouton pour modifier les caractéristiques du véhicule en fonction des trois lois d'amortissement proposées : Confort, Sport, Avancé.

Direction plus efficace, jambes de force plus épaisses et coussinets rigidifiés

Au cours de la phase de développement, l'équipe châssis du nouveau Volvo V60 a travaillé en

parallèle avec la nouvelle Volvo S60. Résultat, une solution holistique qui met en oeuvre, tout comme sur la berline, des modifications et raffinements touchant à quasiment chacun des détails qui conditionnent les capacités dynamiques d'un véhicule.

Le taux de démultiplication de la direction a été optimisé de 10 % par rapport aux modèles précédents pour améliorer le ressenti et la réponse. La colonne de direction bénéficie d'un tube plus épais et de bagues plus raides qui améliorent la rigidité torsionnelle de 100 %. Ces modifications contribuent également à un ressenti plus direct du plan de roues en contact avec la chaussée.

« Une direction vraiment efficace est instinctive, la voiture semble deviner vos intentions de conduite avant qu'elles n'aient dépassé le stade de la réflexion. En ce domaine, je crois que nous avons pris une bonne longueur d'avance », précise Stefan Sällqvist.

Les jambes de force avant possèdent de tiges d'amortissement plus épaisses que sur le châssis sport de la Volvo S80. Grâce à une augmentation de la rigidité de 47 %, la structure est mieux à même d'encaisser les charges latérales. Les ressorts eux-mêmes sont plus courts et plus rigides qu'auparavant. La fréquence d'Eigen (fréquence de résonance) est 10 % supérieure.

D'une façon générale, les coussinets sont plus raides que sur l'actuel châssis sport de Volvo. Les fixations des jambes de force ont gagné 50 % en rigidité. Les coussinets de berceau avant et arrière sont jusqu'à deux fois plus raides que sur les modèles précédents. Les coussinets des bras de liaison ont également été optimisés à des fins de totale maîtrise du véhicule en conduite sportive.

Un meilleur amortissement que par le passé

L'amortissement est plus efficace que sur toute précédente Volvo. Les supports d'amortisseurs arrière sont réalisés en polyuréthane, et non plus en caoutchouc, solution mieux équilibrée entre le confort et le contrôle dynamique.

« Nous avons passé des semaines entières dans la campagne anglaise à affiner les réglages d'amortissement. Un cadre idéal pour trouver le bon compromis de réglage entre les phénomènes de roulis et les effets de pompage », explique Stefan Sällqvist.

Le Châssis FOUR-C en option

La transmission intégrale AWD (qui équipe en série la T6 et en option la D5 à boîte automatique), a été revue au niveau logiciel pour permettre aux versions à quatre roues motrices du nouveau V60 d'exploiter le nouveau châssis sport jusqu'aux limites.

Premier break à recevoir un contrôle de trajectoire évolué

« Nous avons l'un des systèmes de régulation de freinage le plus évolué au monde. Le système DSTC (Dynamic Stability and Traction Control - contrôle électronique de trajectoire) du nouveau V60 possède plusieurs caractéristiques très évoluées, un cocktail sans précédent au service d'un agrément de conduite et d'une sécurité supérieurs », précise Stefan Sällqvist.

- A l'instar de la nouvelle berline S60, le nouveau V60 reçoit le système ASC (Advanced Stability Control - contrôle de stabilité avancée). Grâce à un nouveau capteur d'angle de roulis, le système détecte toute velléité de perte d'adhérence à un stade très précoce. Comprenez par là que ce système antidérapage peut intervenir plus tôt et avec une précision accrue. L'ASC constitue un sérieux atout en conduite sportive, où d'importantes forces latérales sont en jeu, pour améliorer le comportement, notamment dans les situations de manœuvres rapides d'évitement.
- Le système de régulation du couple d'inertie moteur (Engine Drag control - EDC) empêche les blocages de roues en phase de frein moteur sur chaussée glissante.
- Le contrôle électronique de trajectoire (Dynamic Stability and Traction Control - DSTC) comporte également un réglage utile en conduite très sportive. La désactivation de la régulation antipatinage donne au véhicule un caractère plus surviveur et autorise un angle de dérive arrière plus prononcé.
- Le système d'aide à la stabilisation de l'attelage (Trailer Stability Assist - TSA) régule les mises en lacets et zigzags qui surviennent parfois quand on tracte une remorque ou une caravane. La voiture retrouve sa stabilité grâce au freinage d'une ou plusieurs roues ainsi qu'à une réduction du couple.

Contrôle en virage pour faciliter le passage en courbes

Le nouveau châssis dynamique de la nouvelle Volvo S60 est servi par un ensemble de systèmes électroniques qui affutent encore davantage le tempérament sportif.

Le système de contrôle en virage (Corner Traction Control - CTC) est une nouvelle fonctionnalité qui utilise les effets de couple qui s'exercent en virage pour négocier les courbes en douceur. Cette technologie représente un nouveau raffinement du système DSTC.

En virage, la roue motrice intérieure est freinée tandis qu'un couple supérieur est transmis à la roue motrice extérieure. Cette caractéristique facilite le passage en virages serrés tout en réduisant la tendance au sous-virage.

« Vous pouvez réaccélérer bien avant la sortie de virage sans craindre de perte d'adhérence. Le

système facilite en douceur le maintien de la trajectoire voulue sur route sinueuse, dans la traversée des ronds-points et sur chaussée mouillée. Le système CTC offre un atout majeur au débouché d'une rampe d'accès pour rejoindre une autoroute, où l'on doit accélérer vivement pour s'insérer dans le flot de circulation », confie Stefan Sällqvist.

Fonctions intégrées de freinage avancé

Le système de freinage hautes performances du nouveau V60 constitue une donnée essentielle pour ses capacités en dynamique. Le nouveau break Volvo est équipé de dispositifs qui interagissent pour raccourcir les distances de freinage dans tous les cas de figure.

- La fonction mise en alerte du système de freinage (Ready Alert Brakes) prédit le moment où un prompt freinage s'impose. Les étriers de frein provoquent le rapprochement des plaquettes sur les disques, avant même que le conducteur n'enfonçe la pédale de frein.
- L'assistance hydraulique favorise une distance de freinage la plus courte possible. En situation d'urgence, où le conducteur n'enfonçe la pédale de frein ni suffisamment vite ni assez énergiquement, l'assistance hydraulique s'en remet complètement au système ABS pour raccourcir ainsi la distance totale de freinage.
- La fonction amplificateur de freinage (Optimized Hydraulic Brakes) amplifie la puissance de décélération, en freinage appuyé, en se servant de l'hydraulique pour compenser la faible pression à vide dans le servofrein.
- La fonction contrôle du fading (Fading Brake Support) sollicite le système hydraulique pour faire graduellement remonter la pression lors des freinages sévères. Cette action contribue à réduire le risque de fading et maintient la sensation à la pédale.
- Frein de stationnement électronique en série.

Une gamme étendue de moteurs, couronnée par une version T6 encore plus puissante

Dès sa première année de commercialisation, le nouveau Volvo V60 offrira un choix étendu de motorisations essence et Diesel, avec un modèle économique DRIVe de 115 ch en entrée de gamme, couronnée pour les plus exigeants par une puissante version turbocompressée développant 304 ch. Tous les moteurs ont été développés pour satisfaire aux exigences les plus sévères en termes de dynamisme et sportivité ainsi que de maîtrise de la consommation. Les efforts sans précédent accomplis pour réduire les émissions de CO₂ se traduisent par des consommations en baisse sur l'ensemble des motorisations.

Le moteur à essence T6, d'une cylindrée de 3.0 L, a sensiblement progressé, notamment en matière de réduction des frottements internes. Il délivre désormais 304 ch et pas moins de 440 Nm de couple, disponible de 2100 à 4200 tr/min. Cette heureuse disposition se traduit par des accélérations musclées et une grande souplesse d'utilisation du moteur. Le 0-100 km/h est couvert en 6,6 secondes et la vitesse maxi est limitée à 250 km/h.

Parallèlement, les motoristes de Volvo Cars sont parvenus à abaisser la consommation de carburant d'environ 10%, à 10,2 L/100 km (cycle mixte européen).

La puissance est transmise aux roues avant via une boîte automatique à 6 rapports (Geartronic) de seconde génération. La réactivité de passage des rapports est optimisée par rapport au modèle précédent grâce à de nouveaux clapets et à la réduction des frottements. La transmission intégrale AWD (All-Wheel Drive) équipe en série la T6.

Nouveau moteur 2 L à injection directe

Le nouveau 4-cylindres essence 2.0 GTDi (Gasoline Turbocharged Direct Injection), d'une cylindrée de 2 L, délivre la confortable puissance de 203 ch pour un couple de 320 Nm disponible dès 1750 tr/min. Le 0-100 km/h est couvert en 7,9 secondes en boîte manuelle et en 8,4 secondes en boîte automatique. La vitesse maxi ressort à 230 km/h en boîte manuelle et 230 km/h en boîte automatique.

Les effets conjugués de la nouvelle technologie turbo développée par Volvo en interne, de l'injection directe et du double arbre à cames à calage variable, se traduisent par de faibles consommations et émissions, de pair avec des performances élevées sur une large plage d'utilisation, le tout dans des dimensions particulièrement réduites.

« Nous avons réussi à faire un 4-cylindres aussi performant qu'un bloc 5-cylindres, a fortiori moins gourmand en carburant que ce dernier. Une bonne nouvelle pour l'environnement et pour cette frange de consommateurs à la recherche de performances élevées et d'agrément de conduite. Notre nouveau turbocompresseur breveté est conçu pour les moteurs d'une cylindrée inférieure et moins gourmands en énergie », avoue Tomas Ahlberg, Directeur de Projet du nouveau Volvo V60.

C'est le plus petit turbo du marché par rapport à la puissance maximale du moteur. Il ne se

contente pas d'offrir d'excellentes performances, il améliore également le post-traitement des gaz d'échappement.

Autre caractéristique inédite, le turbo et le collecteur d'échappement sont réalisés en tôle d'acier et non en acier moulé. La tôle d'acier est plus légère, plus facile à travailler et, surtout, le système dégage moins de chaleur en raison de la couche supplémentaire d'isolation. D'où une température élevée au niveau du flux de gaz et, par conséquent, une meilleure efficacité de combustion, sans trop faire grimper la température dans le compartiment moteur.

Pour le collecteur, la tôle d'acier n'est pas une nouveauté en soi, mais jusqu'à présent, elle n'avait été utilisée que couplée à un boîtier de turbo moulé. Le nouveau système turbo intégré en tôle d'acier constitue une innovation mondiale, brevetée par Volvo.

Ultérieurement, le nouveau V60 sera également disponible en version 2.0 GTDi délivrant une puissance de 240 ch et un couple de 320 Nm.

Deux nouvelles motorisations 1.6 L GTDi

La gamme des motorisations s'enrichit d'un nouveau bloc 1.6 L GTDi disponible en deux versions : 1.6 GTDi T3 de 150 ch et T4 de 180 ch.

Le moteur de 180 ch délivre un couple maxi de 240 Nm, constant de précisément 1500 à 5000 tr/min. En phase temporaire d'overboost, le couple atteint le niveau impressionnant de 270 Nm, ce qui se traduit par d'excellentes dispositions du moteur sur toute sa plage d'utilisation. La courbe de couple, relativement plate, procure un agrément de conduite particulièrement élevé.

Le moteur 150 ch dispense un couple maxi de 240 Nm.

« Les petits moteurs hautes performances GTDi illustrent nos efforts incessants pour tirer un meilleur rendement de blocs de plus faible cylindrée », ajoute Thomas Ahlborg.

Les 2.0 T, T5 et T4, sont accouplés soit à la transmission automatique Volvo Powershift à 6 rapports, soit à une boîte manuelle à 6 rapports, le T3 étant pour sa part livré avec une boîte manuelle.

Dans le principe, la transmission Powershift fonctionne comme deux boîtes manuelles parallèles dotées d'embrayages séparés, un système qui se caractérise par des passages de rapports à la volée et des économies d'énergie.

Deux 5-cylindres turbodiesel

La gamme de motorisations comporte également deux 5-cylindres turbodiesel.

Le moteur D5 bi-turbo hautes performances délivre 205 ch et 420 Nm de couple. Le 0-100 km/h est couvert en 7,9 secondes (boîtes manuelle et automatique). La vitesse maxi atteint 235 km/h en boîte manuelle et 230 km en boîte automatique.

Sur la version D5 la plus récente lancée au printemps 2009, deux turbocompresseurs de dimensions différentes (le second en complément du premier, pour fournir un surcroît de puissance sur une plage de régime étendue), satisfont aux exigences de performances et d'agrément de conduite. Il s'en suit une réponse immédiate et de vives accélérations à tous les régimes, le passage d'un turbo à l'autre s'effectuant sans heurt dans la plage d'utilisation de la suralimentation.

La complémentarité entre les deux turbos est idéalement mise à profit, au double bénéfice de performances élevées et d'une faible consommation de carburant de 5,4 L/km (cycle mixte européen) qui placent le moteur en pole position de sa catégorie.

Grâce à la technologie avancée d'injection recourant à des soupapes à commande piézo-électrique, la quantité de carburant injectée dans la chambre de combustion se limite au strict dosage nécessaire, avec pour résultat une combustion efficace et de faibles niveaux d'émissions.

Une cylindrée réduite pour abaisser la consommation

En outre, la gamme s'enrichit d'un tout nouveau 2 L D3 qui délivre 163 ch et 400 Nm de couple.

Ce bloc couvre le 0-100 km/h en 9,4 secondes (boîte manuelle ou automatique) et atteint 220 km/h maxi (en boîte manuelle) et 215 km/h (en boîte automatique).

Ce nouveau moteur 5-cylindres 2.0 D est dans son principe identique à l'actuel 2.4 D, mais sa cylindrée a été abaissée par une réduction de la course pour optimiser la consommation de carburant.

Par rapport au bloc D5, le moteur a été optimisé dans une optique de basse consommation et le système d'injection fait appel à de nouvelles soupapes à commande piézo-électrique. Ces soupapes d'injection abaissent la consommation en raison de pulses d'injection exceptionnellement rapides et précis à haute pression. Il en résulte une combustion bien plus efficace.

Afin d'améliorer le rendement, le turbocompresseur a été affiné en réglages pour fournir un couple élevé dès les plus bas régimes.

Les deux moteurs sont équipés en série d'un filtre à particules sans entretien qui piège 95 % des suies, ce qui leur confère de bien réelles vertus écologiques.

Les deux turbodiesels sont disponibles en boîte automatique ou manuelle, à 6 rapports dans les

deux cas. La D5 peut également recevoir la transmission intégrale.

Diesel DRIVe

Au cours de la première année de production, une version DRIVe du nouveau V60 sera également disponible, animée par un moteur Diesel 1.6 L et offrant des émissions de CO₂ inférieures à 119 g/km. Le moteur délivre 115 ch pour un couple de 270 Nm et sera accouplé uniquement à une boîte manuelle à 6 rapports.

Promesse visuelle tenue

Pour les spécialistes châssis de Volvo Cars, le design raffiné du nouveau V60 n'opère pas seulement comme une incitation à la création. L'audace des lignes constitue pour le consommateur la promesse visuelle de qualités routières vraiment exceptionnelles.

« Nous savons que la clientèle, dans ce segment difficile, attend vraiment beaucoup des qualités dynamiques. Je suis persuadé qu'elle sera en tous points comblée par le travail accompli sur le châssis et le moteur », commente Tomas Ahlborg.

Gamme motorisations

Moteurs essence	Cylindrée	Configuration	Puissance	Couple
T6	3.0	6-cyl en ligne	304 ch	440 Nm
2.0T	2.0	4-cyl en ligne	203 ch	300 Nm
T5	2.0	4-cyl en ligne	240 ch	320 Nm
T4	1.6	4 cyl en ligne	180 ch	240 Nm
T3	1.6	4-cyl en ligne	150 ch	240 Nm
Moteurs Diesel	Cylindrée	Configuration	Puissance	Couple
D5	2.4	5-cyl en ligne	205 ch	420 Nm
D3	2.0	5-cyl en ligne	163 ch	400 Nm
1.6 D DRIVe	1.6	4-cyl en ligne	115 ch	270 Nm

Mots clés:

Old V60, Press Releases, 2011, Product News

La description et les faits repris dans le matériel de presse concernant la gamme de voitures internationale de Volvo Cars. Les équipements peuvent être optionnels. Les spécifications peuvent varier en fonction du pays et peuvent être modifiées sans préavis.

Images liées



[Plus de photos >](#)

Vidéos liées



[Plus de vidéos >](#)

[media.volvocars.com >](https://media.volvocars.com)

[volvocars.com >](https://volvocars.com)

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).