



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°463

Juillet/août 2007



PEUGEOT 307 II

(06/2005→)

Diesel 1.6 16v HDi 90 et 110 ch
et 2.0 16v HDi 136ch



Étude Technique
Barème de temps

ÉTUDE PEUGEOT 307 II

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de PEUGEOT que nous remercions ici de leur aimable collaboration.



● La présente **Étude Technique et Pratique** traite des Peugeot 307 restylées équipées des moteurs 1.6 HDi 90 et 110 ch et 2.0 HDi 136 ch avec boîtes de vitesses manuelles depuis le lancement de ces modèles en juillet 2005.

Historique

De mai 2001, date de lancement de la berline, à juin 2005, la Peugeot 307 a été produite à 2,2 millions d'unités.

Tout au long de sa vie, elle a évolué :

- en septembre 2001, apparition des 1.6 et 2.0 BVA ainsi que du 2.0 HDi FAP 110 ch.
- en octobre, apparition du 1.4 HDi 70 ch en entrée de gamme.
- en mars 2002, lancement de la version SW.
- en juin, lancement de la version break.
- en septembre 2003, lancement de la version CC.
- en décembre, apparition du nouveau 2.0 HDi FAP 136 ch.
- en janvier 2004, apparition du 1.4 16v.
- en juillet, remplacement des 2.0 HDi 90 et 110 ch par des 1.6 HDi de même puissances.
- de mars à décembre 2005, les moteurs passent tous en norme Euro IV.
- fin juin 2005, lancement commercial de la nouvelle 307.

Ce qui change

Elle reprend les nouveaux codes esthétiques de Peugeot. Au niveau de la face avant, elle adopte un nouveau bouclier ouvert par une grande grille, des projecteurs encore plus étirés et un capot en aluminium plus court. À l'arrière, la nouvelle 307 adopte de nouveaux feux rouges chromés simulant l'effet de diodes. À l'intérieur, elle reçoit de nouveaux styles de combinés, de nouvelles lignes pour la façade technique et une nouvelle offre d'ambiance. Associés à des habillages renouvelés et à de nouveaux décors Bois ou gris Lion accentuant les typages Confort ou Sport, ces nouveaux éléments renforcent le caractère de la nouvelle 307.

Accompagnant les évolutions de style, de nouvelles prestations de confort et de sécurité accroissent la



modernité technologique de la nouvelle 307. Elles sont proposées en série ou en option suivant les versions. Parmi elles :

- des projecteurs elliptiques à iode,
- des projecteurs au Xénon,
- des détecteurs de sous-gonflage de pneumatiques,
- un système d'air conditionné automatique bizona,
- un témoin de non-bouclage avec alerte sonore pour la ceinture de sécurité du passager (en plus de celle du conducteur),
- un kit mains libres Bluetooth,
- un nouvel autoradio RDS avec de nouvelles fonctionnalités...

Gamme des groupes motopropulseurs

La Peugeot 307 est proposée avec 7 moteurs :

- moteurs essence : 1.4 l 16v 65 kW (environ 90 ch), boîte de vitesses mécanique à cinq rapports. 1.6 l 16v 80 kW (environ 110 ch) et 2.0 l 16v 103 kW (environ 140 ch), boîte de vitesses mécanique à cinq rapports ou automatique à commande Tiptronic système Porsche. 2.0 l 16v 130 kW (environ 180 ch), boîte de vitesses mécanique à cinq rapports.
- moteurs Diesel HDi : 1.6 l 16v 66 kW (environ 90 ch) et 1.6 l 16v 80 kW (environ 110 ch), boîte de vitesses mécanique à cinq rapports. 2.0 l 16v FAP 100 kW (environ 136 ch), boîte de vitesses mécanique à six rapports.

Plate-forme et architecture

Le nouveau style de la face avant génère un porte-à-faux augmenté de 10 mm et porte la longueur de la berline à 4,21 m. La largeur demeure inchangée (1,73 m), tout comme l'importante hauteur de 1,51 m. La plate-forme de la 307 est toujours disponible en deux versions d'empattement : 2,61 m pour la berline et le coupé-cabriolet, et 2,71 m pour le break et la SW.

La maîtrise du poids a imposé l'utilisation de matières plus légères que l'acier. Ainsi, le capot moteur est en aluminium, les ailes sont en matériau composite tandis que la calandre, les pare-chocs et projecteurs sont en matériaux plastiques.

Le train avant est de type Pseudo Mc Pherson inversé avec barre antidévers découplée.

Le train arrière est constitué par deux bras de suspension reliés par une traverse et une barre antidévers, les quatre éléments étant soudés ensemble.

De type pignon-crémaillère, la direction est pourvue d'une assistance générée par un groupe électropompe hydraulique qui module la pression hydraulique exercée sur la crémaillère en fonction de la vitesse du véhicule, de la vitesse angulaire du volant et de la température d'huile de direction.

Cette étude comprend :

- Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électrique et carrosserie.
- Un sommaire détaillé en pages suivantes permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.
- Une fiche Mémento (barème de temps mécanique et carrosserie) est encartée en fin de revue.



Le freinage est assuré à l'avant par deux disques ventilés (266, 283 voire 302 mm de diamètre pour les versions à moteurs DW10B et EW10J4S, et 26 mm d'épaisseur) et à l'arrière par deux disques pleins (247 mm de diamètre et 9 mm d'épaisseur). Toutes les versions sont équipées d'un antiblocage de roue (ABS) Bosch 8.0 à quatre capteurs et d'une aide au freinage d'urgence qui garantit la décélération maximale en conditions d'urgence. Un répartiteur électronique de freinage (REF) gère la pression entre l'avant et l'arrière, et, pour l'arrière, entre les roues gauche et droite. Les feux de détresse s'allument automatiquement en cas de forte décélération (8 m/s).

Toutes les versions peuvent être équipées en série ou en option d'un contrôle de trajectoire (ESP) Bosch 8.0 qui, regroupant les fonctions d'antiblocage de roues (ABS) et d'antipatinage (ASR), agit sur le contrôle moteur et sur les freins. Il comprend également un contrôle de stabilité (CDS) qui, à l'aide de capteurs d'angle volant, de vitesse de lacet et d'accélération latérale, sait détecter toute amorce de sous-virage ou de survirage. Consécutivement à ces détectations, le calculateur ordonne des actions contrôlées de freinage sur les roues et de modulation du couple moteur permettant, dans la limite des lois de la physique, de remettre la voiture sur la trajectoire désirée par le conducteur.

Sécurité passive

Elle propose en série six airbags dont deux rideaux, associés à des ceintures de sécurité à pré-tension pyrotechnique et limiteurs d'effort à tarage bas. Ces systèmes sont complétés par une colonne de direction rétractable et un repose-pied conducteur actif.

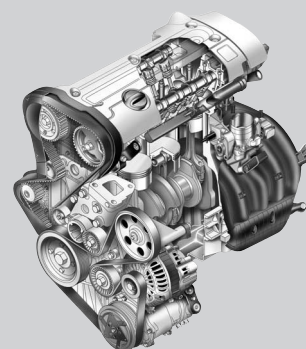
La nouvelle 307 optimise encore sa sécurité passive :

- les airbags frontaux bivolumes et bigénérateurs disposent dorénavant d'événements pilotés améliorant encore leur performance.
- les sièges avant sont équipés de nouveaux appuie-tête dont le profil assure une meilleure protection de la nuque. Ceux-ci disposent de nouvelles douilles de sécurité et des inserts crantés assurant le maintien de leur altitude en cas de choc arrière.

David Caillaud

■ MOTEURS DIESEL 1.6 HDI / 2.0 HDI

Caractéristiques	13 / 49
Gestion moteur	17 / 54
Couples de serrage	23 / 56
Ingrédients	24 / 56
Dépose de la courroie de distribution	30 / 60
Repose et calage de la courroie de distribution	31 / 60
Jeu aux soupapes	32 / 61
Dépose-repose de la courroie d'accessoires	32 / 61
Circuit de lubrification	34 / 62
Circuit de refroidissement	36 / 63
Alimentation en carburant - Gestion moteur	37 / 64
Remplacement du filtre à particules	40 / 68
Dépose du turbocompresseur	42 / 68
Repose du turbocompresseur	42 / 69
Dépose de la culasse	42 / 70
Repose de la culasse	42 / 71
Remise en état de la culasse	45 / 72
Dépose-repose du groupe mototracteur	46 / 73

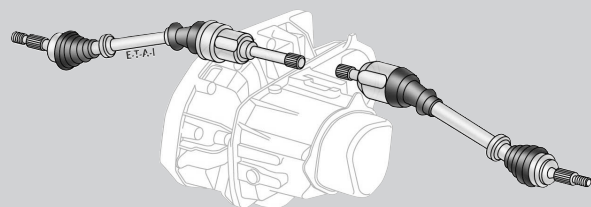
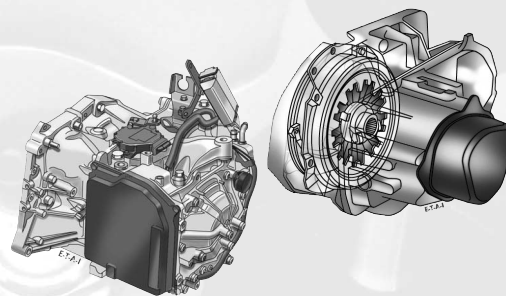


■ EMBRAYAGE

Caractéristiques, couples de serrage et ingrédients	77
Remplacement du disque ou du mécanisme	78
Commande hydraulique	79
Purge du circuit hydraulique	80

■ BOÎTES DE VITESSES BE4/5L / ML6C/L

Caractéristiques	81 / 89
Couples de serrage et ingrédients	82 / 89
Dépose-repose de la boîte de vitesses	83 / 90
Vidange - remplissage d'huile de boîte	84 / 91
Commande des vitesses	84 / 91

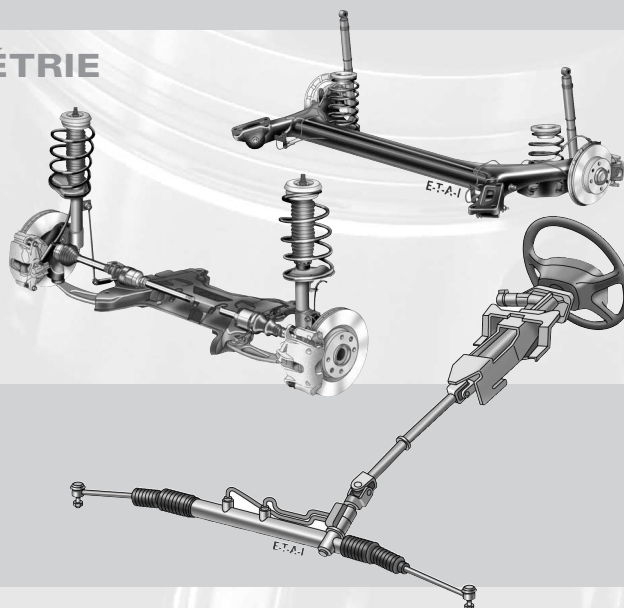


■ TRANSMISSIONS

Caractéristiques et couples de serrage	95
Dépose d'un arbre de transmission	96
Repose d'un arbre de transmission	97

■ SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques des trains et de géométrie	98
Couples de serrage	98
Contrôle et réglage de la géométrie	99
Dépose-repose d'un élément de suspension AV	100
Démontage-remontage d'un élément de suspension AV	102
Dépose-repose de la barre stabilisatrice / d'un bras inférieur de suspension	102
Dépose-repose d'un pivot	103
Remplacement d'un roulement de moyeu AV	104
Dépose-repose d'un amortisseur / d'un ressort AR	105
Remplacement d'un roulement de moyeu AR	106
Dépose du train AR	106
Repose du train AR	107

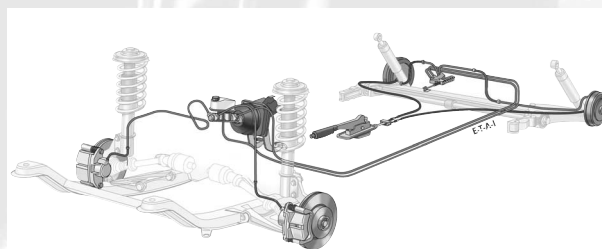


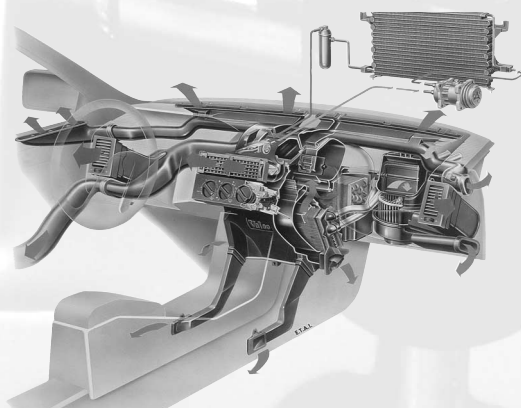
■ DIRECTION

Caractéristiques	109
Couples de serrage et ingrédients	110
Dépose-repose du volant / de la colonne de direction	113
Dépose-repose d'une rotule ou biellette	114
Dépose-repose du boîtier de direction	115
Dépose-repose de la pompe électrohydraulique	117
Circuit hydraulique	117

■ FREINS

Caractéristiques	120
Couples de serrage et ingrédients	122
Dépose-repose des plaquettes / d'un étrier de frein AV	124
Dépose-repose d'un disque de frein AV	125
Dépose-repose des plaquettes AR	126
Dépose-repose d'un étrier de frein / d'un disque de frein AR	127
Dépose-repose du maître-cylindre	127
Dépose-repose du servofrein	128
Contrôle et réglage du frein de stationnement	129
Dépose-repose de la pompe à dépression	130
Purge du circuit hydraulique	130
Dépose-repose du groupe électrohydraulique / d'un capteur de roue	132



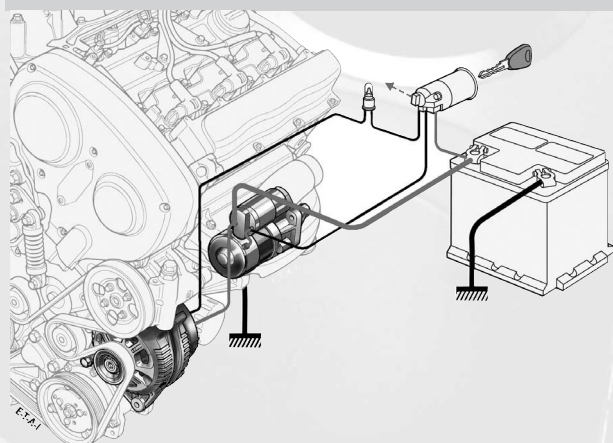
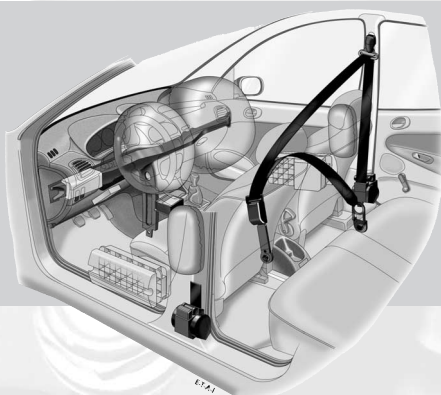


■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques.....	134
Couples de serrage et ingrédients.....	137
Précaution à prendre.....	141
Vidange et remplissage du circuit de climatisation.....	141
Remplacement du filtre à air d'habitacle.....	141
Dépose-repose du panneau de commande.....	141
Dépose-repose du motoventilateur de soufflerie / du bloc chauffage-climatisation.....	142
Dépose-repose du radiateur de chauffage (aérotherme) / de l'évaporateur / du compresseur.....	143
Dépose-repose du motoréducteur de recyclage d'air.....	144
Dépose-repose des motoréducteurs de mixage et de répartition d'air.....	145
Dépose-repose des sondes de températures d'air intérieur / extérieur.....	145

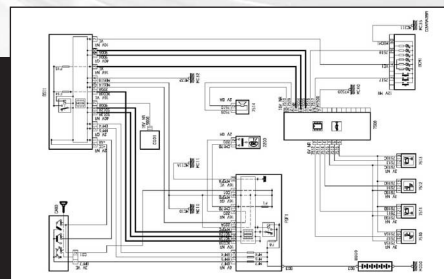
■ AIRBAGS - PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques.....	146
Couples de serrage.....	147
Consignes de sécurité.....	148
Mise hors et en service.....	148
Dépose-repose de l'airbag conducteur / du contacteur tournant.....	148
Dépose-repose de l'airbag passager.....	149
Dépose-repose d'un airbag latéral / d'un airbag rideau / du calculateur.....	150
Dépose-repose du capteur d'accélération.....	151



■ ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

Caractéristiques.....	152
Réinitialisations.....	172
Dépose-repose de l'alternateur.....	172
Dépose-repose du démarreur.....	173

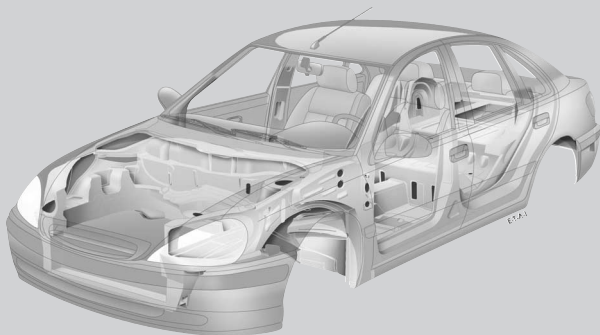


■ SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Moteurs Diesel 1.6 HDi / 2.0 HDi.....	24 / 57
Direction.....	110
Freins.....	122
Chauffage - Climatisation.....	137
Airbags et prétensionneurs.....	147
Schémas électriques généraux.....	156

■ CARROSSERIE

Jeux d'ouverture et affleurements.....	175
Dépose-repose du bouclier AV.....	176
Dépose-repose d'un feu antibrouillard / d'un projecteur AV.....	177
Dépose-repose de la traverse de chocs / du capot moteur / de la grille d'auvent / d'une aile AV.....	178
Dépose-repose du mécanisme d'essuie-vitre AV.....	179
Dépose-repose de la planche de bord.....	180
Interventions sur une porte AV.....	184
Interventions sur une porte AR.....	185
Interventions sur le hayon AR.....	186
Dépose-repose du toit ouvrant.....	188
Dépose-repose du panneau mobile / du moteur de toit ouvrant.....	189
Dépose-repose du bouclier AR.....	190
Composition de la carrosserie.....	192
Éléments soudés.....	196
Contrôle de la carrosserie.....	213



REVUE MENSUELLE PUBLIÉE

PAR **E-T-A-I**

ÉDITIONS TECHNIQUES POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE.
20, rue de la Saussière -
92641 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX
Tél : 01 70 39 92 41
Fax : 01 70 39 92 68
www.lexpert-auto.com

S.A. au capital de 2 068 000 euros
Actionnaires : Infopro communications

Président : Christophe Czajka

© L'Expert Automobile / Droits réservés.
Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Directeur de la publication :
Christophe CZAJKA

Publicité :
ETAI - Service Publicité
48-50 rue Benoît Malon - 94250 GENTILLY

Directeur du pôle presse : Gilles de Guillebon
e-mail : gdeguillebon@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Directeur de la publicité : Maxime Giraudy
e-mail : mgiraudy@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Chef de publicité : Yannic Rosadoni
e-mail : yrosadoni@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Assistante de publicité : Isabelle Vaurs
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Responsable de la rédaction : Didier Le Calvez

Réalisation du cd-rom : David Caillaud

Dépot légal juillet 2007

«Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de l'automobile : certaines d'entre elles concernent la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les professionnels de l'automobile sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur.

Certaines opérations décrites dans la présente documentation nécessitent une habilitation spécifique du professionnel de l'automobile vis-à-vis de la législation de son pays. Il est de la responsabilité du professionnel de l'automobile, à l'exclusion de celle du Constructeur, de s'assurer qu'il dispose des habilitations légales nécessaires à l'exécution des opérations décrites.

Les informations contenues dans la présente documentation sont établies conformément aux spécifications techniques en vigueur. Elles sont susceptibles d'être modifiées par le constructeur sans préavis ».