



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°484
Juin 2009

**CITROËN Jumpy/FIAT Scudo
PEUGEOT Expert
(01/2007→)
Diesel 1,6 (90 ch) et 2,0 (120 ch)**



**Étude Technique
Barème de temps**

ÉTUDE

CITROËN Jumpy - FIAT Scudo PEUGEOT Expert

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



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.

● La présente Etude Technique et pratique traite des Citroën Jumpy et Peugeot Expert à moteur 1.6 et 2.0 HDi depuis janvier 2007 ainsi que des Fiat Scudo à moteur 1.6 et 2.0 DT Multijet depuis avril 2007.

Gamme

La gamme propose aussi bien un véhicule utilitaire dit "Fourgon" qu'un véhicule particulier dit "Combi".

Le véhicule utilitaire "Fourgon" se décline en plusieurs versions. Il est commercialisé en deux longueurs et en version rehaussé avec un empattement long, disponible en version tôlé ou vitré selon la finition.

Le véhicule particulier "Combi" existe en deux longueurs. Il peut accueillir entre cinq et neuf personnes selon la version.

Motorisations

Une motorisation essence, disponible avec la version "Fourgon" développant 140 chevaux pour une cylindrée de 2 litres est commercialisée par le groupe PSA.

En revanche, côté diesel, la palette de motorisation est plus étendue avec un bloc 1,6 litre de 90 chevaux, et un second de 2 litres déclinée en 120 chevaux et en 136 chevaux avec filtre à particules.

Boîte de vitesses

Le moteur essence 2,0 de 140 chevaux et le diesel 1,6 HDi / Multijet de 90 chevaux sont équipés d'une boîte de vitesses 5 rapports.

Les moteurs diesels 2,0 HDi / Multijet de 120 ch et 140 ch sont quant à eux commercialisés avec une boîte de vitesses 6 rapports pour faire face à un couple moteur plus important. Elle permet aussi de réduire les consommations et d'améliorer le confort.

Liaisons au sol

Les trains roulant avant sont constitués d'une suspension à roues indépendantes de type Mac Pherson avec bras inférieurs triangulés, de ressorts hélicoïdaux conjointement liés à des amortisseurs hydrauliques télescopiques, l'ensemble stabilisé par une barre antidevers.

Les trains roulant arrière à essieu semi-déformable avec barre décalée dispose selon les versions de ressorts hélicoïdaux avec amortisseurs hydraulique ou de ressorts pneumatiques assurant une assiette constante quelle que soit la charge. Il est possible avec les suspensions pneumatiques de varier le seuil de chargement selon la hauteur souhaitée (± 50 mm).

La direction assistée est électrohydraulique sur l'ensemble de la gamme exceptée pour les versions dotées d'une motorisation 1,6 HDi / Multijet de 90 ch qui est commercialisée avec une direction assistée hydraulique.

Freinage

Le Jumpy / Scudo / Expert est commercialisé de série d'un antiblocage des roues (ABS) et de l'aide au freinage d'urgence (AFU).

Le contrôle de stabilité du véhicule (ESP) et l'antipatinage (ASR) sont disponibles en option.

Sécurité

Les versions dites "Fourgons" sont commercialisées de série avec un airbag frontal conducteur. Les airbags passager et latéraux avant étant en option.

Sur les modèles "Combi", les airbags frontaux sont de série et les airbags latéraux et rideaux sont disponibles en option.



Multiplexage

Pour orchestrer la communication entre les différents systèmes du véhicule, l'architecture électronique est composée de quatre réseaux multiplexés CAN.

Finitions

Les véhicules utilitaires "Fourgon" se déclinent en quatre versions ; trois finitions tôlées : Club, District, Confort et une finition vitrées : Confort.

Pour le véhicule particulier "Combi" nommé selon les constructeurs Fiat Scudo Panorama, Citroën Jumpy Océanic et Peugeot Expert Tepee se distingue en deux finitions, la première finition appelée Confort. Quant à la deuxième, elle reprend l'appellation de base du constructeur : Panorama, Océanic et Tepee.

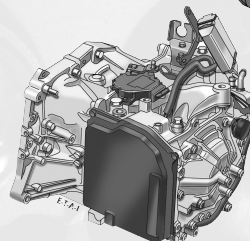
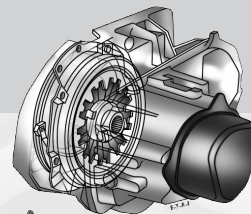
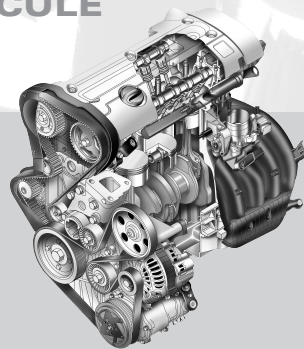
Botcher Guillaume et Pittala Patrice

■ CARACTÉRISTIQUES ET IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Identification	6
Caractéristiques dimensionnelles et pondérales.....	8
Caractéristiques pratiques.....	9
Programme d'entretien	11

■ MOTEURS DIESEL 1.6 HDi/2.0 HDi

Caractéristiques.....	12 / 50
Gestion moteur.....	16 / 55
Ingrédients	22 / 61
Couples de serrage	22 / 62
Remplacement de la courroie d'accessoires.....	29 / 69
Contrôle du jeu aux soupapes.....	29 / 69
Dépose-repose de la courroie de distribution	29 / 69
Circuit de lubrification	33 / 71
Circuit de refroidissement.....	33 / 73
Alimentation en carburant - Gestion moteur.....	36 / 74
Suralimentation en air	41 / 79
Interventions sur la culasse.....	43 / 80
Dépose-repose du groupe motoprotecteur	46 / 83
Remise en état du moteur.....	47 / 86



■ EMBRAYAGE

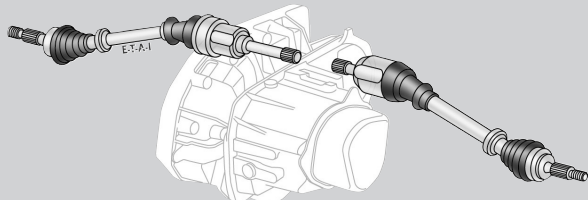
Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	89
Remplacement du disque ou du mécanisme.....	90
Commandes d'embrayage.....	91

■ BOÎTE DE VITESSES MANUELLE BE4/ML6C

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	93 / 99
Vidange-remplissage de l'huile de boîte.....	94 / 100
Dépose-repose de la boîte de vitesses.....	94 / 100
Commandes des vitesses.....	97 / 104

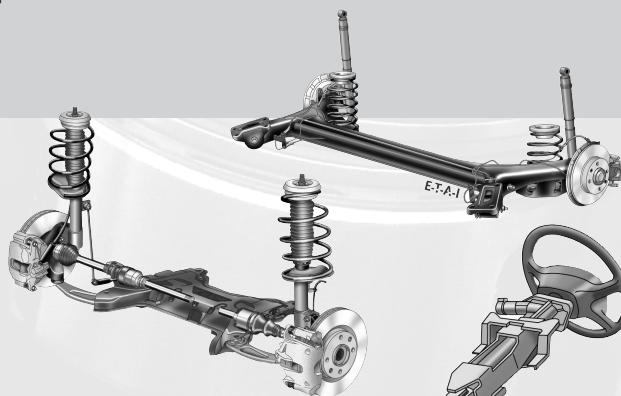
■ TRANSMISSIONS

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage	106
Dépose-repose d'un arbre de transmission	107



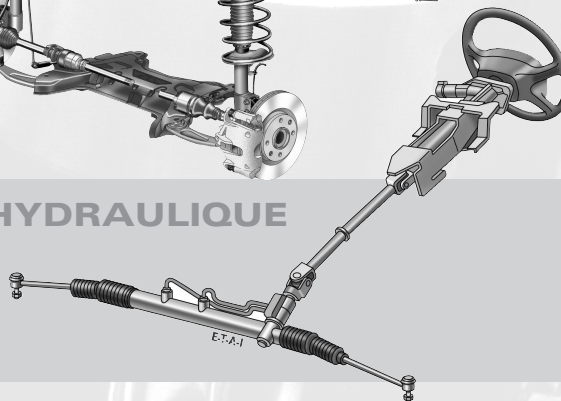
■ SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques de la géométrie.....	109
Caractéristiques des trains	110
Couples de serrage.....	113
Réglage de la géométrie.....	117
Dépose-repose d'un élément de suspension AV.....	117
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AV.....	118
Dépose-repose d'un élément de suspension AR.....	121
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AR.....	122
Mise hors et sous pression du circuit de suspension pneumatique AR.....	123



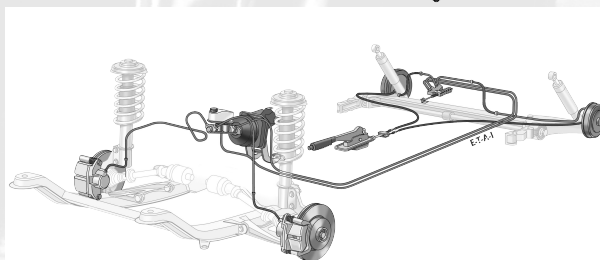
■ DIRECTION HYDRAULIQUE/ÉLECTROHYDRAULIQUE

Caractéristiques.....	125 / 131
Ingrédients et couples de serrage.....	125 / 132
Dépose-repose du volant / du contacteur tournant.....	126 / 135
Dépose-repose de la colonne / d'une biellette / d'une rotule.....	127 / 136
Dépose-repose du boîtier de direction.....	128 / 137
Intervention sur le circuit d'assistance hydraulique	128 / 137



■ FREINS

Caractéristiques.....	140
Ingrédients et couples de serrage.....	143
Remplacement des plaquettes de frein AV.....	150
Dépose-repose d'un étrier de frein AV.....	150
Dépose-repose d'un disque de frein AV.....	151
Interventions sur freins à tambours AR.....	151
Interventions sur freins à disques AR.....	153
Commande des freins.....	154
Contrôle du frein de stationnement.....	156
Purge du circuit hydraulique.....	157
Système antiblocage des roues.....	157

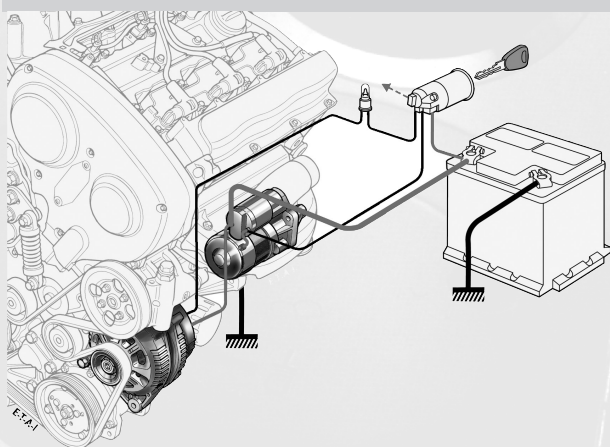
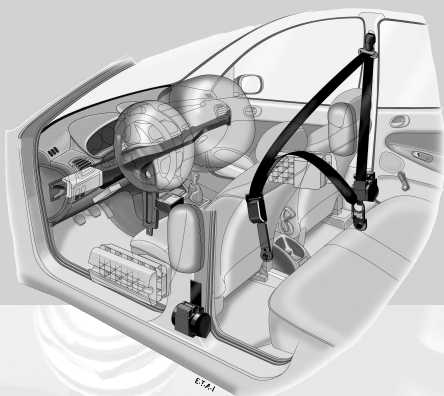


■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques	159
Vidange-remplissage du circuit	159
Couples de serrage et ingrédients	168
Précaution à prendre	178
Remplacement du filtre à air d'habitacle	178
Dépose-repose du compresseur / du condenseur	178
Dépose-repose du détendeur / du bloc chauffage-climatisation	179
Dépose-repose de l'aérotherme (radiateur de chauffage)	180
Commandes et gestion de la climatisation	182
Dépose-repose des motoréducteurs de volets d'air	183
Dépose-repose des sondes et capteurs	184

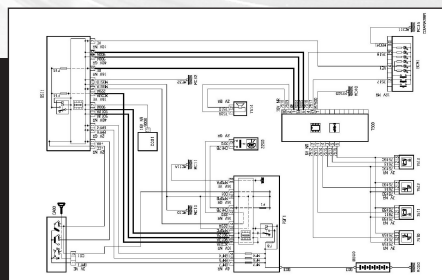
■ AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques	188
Couples de serrage	190
Précautions à prendre	194
Mise hors et en service	194
Dépose-repose de l'airbag conducteur	194
Dépose-repose d'un airbag passager / latéral avant / rideau	195
Dépose-repose du calculateur d'airbags	195
Dépose-repose d'un capteur de choc	196
Dépose-repose d'un prétensionneur de ceinture	196



■ EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Caractéristiques	198
Multiplexage	201
Couples de serrage	202
Batterie et réinitialisations	229
Dépose-repose de l'alternateur	229
Dépose-repose du démarreur	231

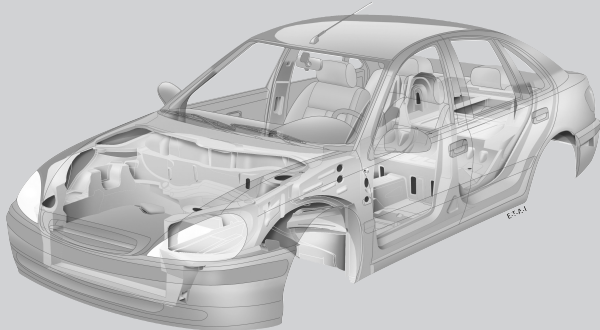


■ SCHEMAS ÉLECTRIQUES

Moteurs Diesel 1.6 HDi / 2.0 HDi	23 / 63
Suspension pneumatique	114
Direction	132
Freins	144
Chauffage - Climatisation	168
Airbags et prétensionneurs	190
Schémas électriques généraux Fiat	204 / 206
Schémas électriques généraux PSA	205 / 220

■ CARROSSERIE

Jeux d'ouverture et affleurements	233
Couples de serrage	234
Intervention sur la planche de bord	235
Dépose-repose des garnitures de portes / de pavillon / latérales	240
Dépose-repose d'un bloc optique / de la grille d'auvent / du mécanisme d'essuie-vitre AV	244
Dépose-repose d'un rétroviseur extérieur / d'un mécanisme de lève-vitre / d'une vitre latérale	245
Dépose-repose du mécanisme d'essuie-vitre AR / d'un feu AR	247
Dépose-repose du bouclier AV / de la calandre / d'une aile AV / du capot moteur	248
Dépose-repose d'une porte / d'un rail de porte / du hayon	250
Dépose-repose du bouclier AR	254
Vitrages collés	255
Composition de la carrosserie	258
Éléments soudés	260
Contrôle de la carrosserie	280



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.lexport-auto.com

S.A.S. au capital de 18 894 076,52 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 général adjoint pôles magazines spécialisés et salons professionnels : 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

L'impression est assurée par :
JOUVE
11 boulevard de Sébastopol - 75001 PARIS

Dépot légal juin 2009

«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 ».