



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°500

Décembre 2010

Renault Mégane III 1,5 dCi (110 ch) et 1,9 dCi (130 ch) (11/2008->)



Étude Technique
Barème de temps

Décembre 2010

Renault Mégane III (11/2008->) 1,5 dCi (110 ch) et 1,9 dCi (130 ch)

ISSN 0755-110X N°500

ÉTUDE RENAULT MÉGANE III

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de **RENAULT**, 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 étude Technique et Pratique traite de la Renault Megane III équipée des moteurs 1,5 dCi 110 ch FAP et 1,9 dCi 130 ch FAP en version Coupé et Berline. La Mégane III est étudiée depuis le début de sa commercialisation en novembre 2008.

Motorisations

La gamme essence débute sa commercialisation, en novembre 2008, avec trois motorisations : le 1,6 16v de 110 ch, le 1,6 16v de 110 ch Bioéthanol (E85) et le 2,0 16v développant 140 ch. En 2009 deux nouveaux moteurs viennent se greffer à celle-ci : le 1,4 TCe (Turbo Control efficiency) 130 ch et le 2,0 TCe 180 ch. La gamme diesel quant-à elle se compose d'un moteur 1,5 dCi décliné en 85, 90, 105 et 110 ch équipé ou non du filtre à particules, d'un moteur 1,9 dCi 130 ch commercialisé avec ou sans FAP. Pour finir la Megane III se voit recevoir un 2,0 dCi décliné en deux puissances : 150 ch et 160 ch avec filtre à particules

Boîte de vitesses

Les moteurs dCi d'entrée de gamme 85 et 90 ch sont liés à la boîte manuelle 5 vitesses JR5.



Les moteurs essence 1,6 16V développant 140 ch et le 1,4 TCe de 130 ch ainsi que le moteur diesel 1,5 dCi 105 et 110 ch sont équipés d'une boîte manuelle à 6 rapport, de type TL4 à commande d'embrayage hydraulique.

La boîte ND4 également à 6 rapports est accouplée au moteur 1,9 dCi de 130 ch tout comme la boîte de vitesses PK4 associée au 2,0 TCe de 180 ch et au 2,0 dCi de 160 ch.

Le moteur 2,0 16v développant 140 ch est pourvu d'une boîte de vitesses à variation continue, appelée FK0.

Le 2,0 dCi 150 ch est accouplé à une boîte de vitesses automatique de type AJ0.

Liaisons au sol

Direction à assistance variable électrique, en fonction de la vitesse du véhicule et du couple appliqué sur le volant, contrôlée par un calculateur qui pilote un moteur d'assistance électrique fixé à la colonne, permettant d'ajuster l'assistance nécessaire au confort en agglomération et à la sensibilité nécessaire sur route.

La 3^e génération de Mégane est issue de la plateforme de la Mégane II revue et corrigée.

A l'avant, suspension à roues indépendante de type pseudo Mac Pherson, avec triangles inférieurs et barre stabilisatrice fixée sur le berceau.

A l'arrière, essieu semi-rigide avec barre stabilisatrice intégrée. Suspension avec ressorts et amortisseurs séparés.

Sécurité

Sur toutes les versions, le freinage est confié à 4 disques associés à un servofrein comportant une assistance au freinage d'urgence et un système antiblocage ATE qui intègre un répartiteur électronique de freinage. Suivant version, ce système peut être complété d'un contrôle dynamique de trajectoire décon-



nectable, incluant un antipatinage, les contrôles du couple moteur et du sous-virage.

Un frein de stationnement automatique équipe également certaines versions. Agissant sur l'essieu arrière, il se verrouille à la coupure du contact et facilite les démarrages en côte, en se déverrouillant dès que le couple des roues motrices est suffisant.

Les airbags frontaux adaptatifs, latéraux (déconnectables côté droit) ainsi que les doubles prétensionneurs de ceintures à l'avant (boucle et sangle ventrale) ; exceptés sur la Coupé ou les prétensionneurs sont remplacés par des airbags anti-sous-marirage intégrés aux assises des sièges avant. Les airbags rideaux sont de série sur toutes les versions.

Finitions

La Renault Mégane "Coupé" est proposé en 3 niveaux de finitions : Coupé, Dynamique et Privilège.

La berline quant à elle est commercialisée en six niveaux d'équipements Authentique, Expression, Carminat TomTom, Dynamique et Privilège.

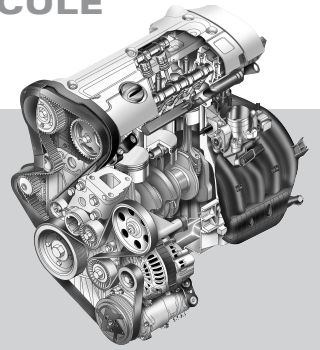
Guillaume Botcher

■ CARACTÉRISTIQUES ET IDENTIFICATION DU VÉHICULE

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

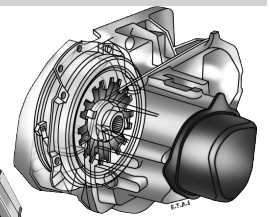
■ MOTEURS DIESEL 1.5 DCI / 1.9 DCI

Caractéristiques mécaniques	12 / 56
Caractéristiques électriques	19 / 62
Couples de serrage	29 / 71
Ingrédients	29 / 72
Contrôle et réglage du jeu aux soupapes	35 / 75
Dépose- repose de la courroie de distribution	36 / 76
Circuit de lubrification	39 / 78
Circuit de refroidissement.....	41 / 79
Alimentation en carburant - Gestion moteur.....	43 / 81
Alimentation en air	47 / 85
Dépollution.....	49 / 87
Interventions sur la culasse	49 / 87
Dépose-repose du groupe motopropulseur	52 / 89



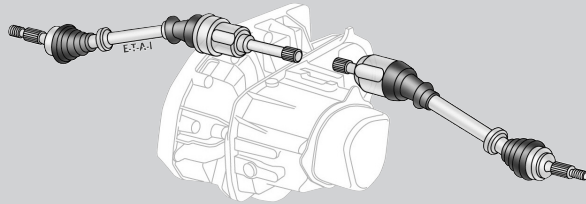
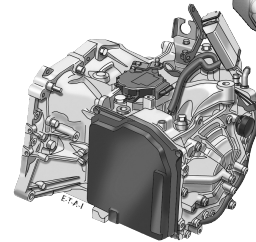
■ EMBRAYAGE (moteurs 1.5 dCi / 1.9 dCi)

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	93 / 97
Commande mécanique.....	94 / 98
Commande hydraulique.....	94 / 99
Purge du circuit hydraulique	96 / 100



■ BOÎTE DE VITESSES MANUELLE TL4/ND4

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	101 / 107
Vidange-remplissage de l'huile de boîte	102 / 108
Dépose-repose de la boîte de vitesses	102 / 108
Commande des vitesses.....	104 / 109

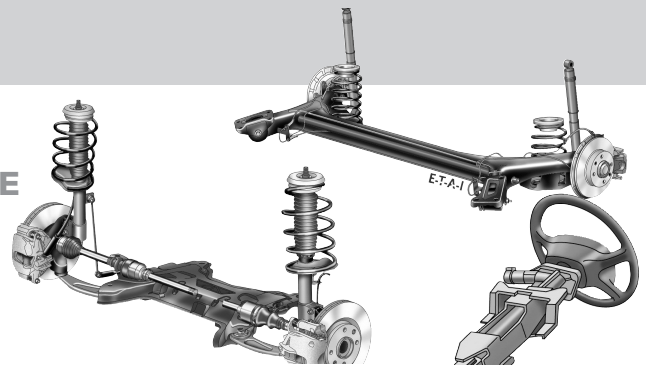


■ TRANSMISSIONS

Caractéristiques et couples de serrage.....	113
Dépose-repose d'un arbre de transmission	114
Remplacement d'un soufflet.....	114

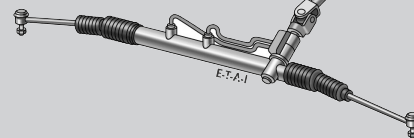
■ SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques de la géométrie	117
Caractéristiques des trains	118
Couples de serrage.....	118
Contrôle et réglage de la géométrie.....	119
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AV	119
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AR	123



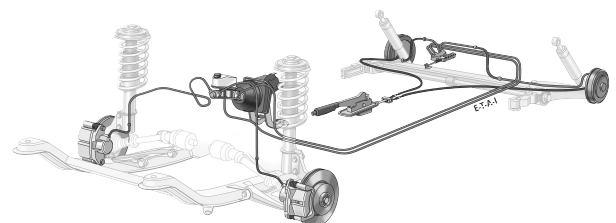
■ DIRECTION

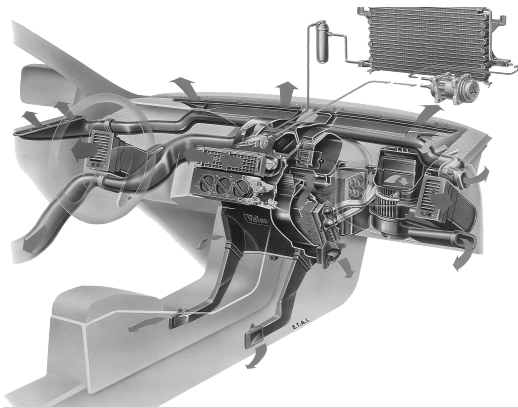
Caractéristiques et couples de serrage	125
Dépose-repose du volant / des commandes sous volant / de la colonne.....	127
Dépose-repose d'une rotule / d'une biellette / du boîtier de direction	128



■ FREINS

Caractéristiques	130
Ingrédients et couples de serrage	134
Intervention sur les éléments constitutifs des freins AV	139
Interventions sur les éléments constitutifs des freins AR	140
Commande des freins	142
Réglage du frein de stationnement manuel.....	143
Purge du circuit hydraulique	144
Système antiblocage des roues	144



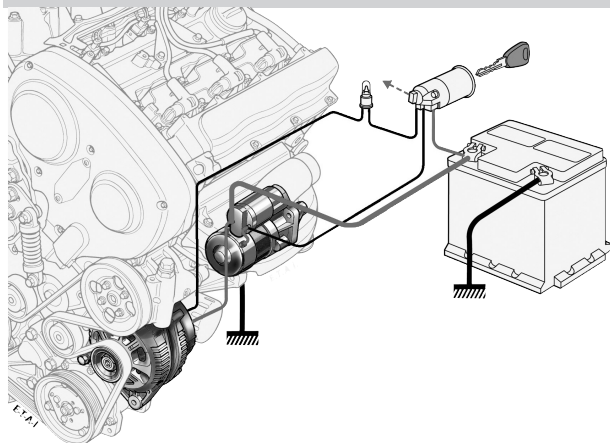
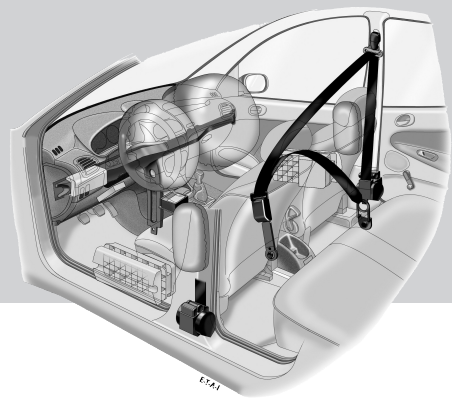


■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques	146
Vidange-remplissage du circuit	146
Ingrédients	150
Précaution à prendre	153
Remplacement du filtre à air d'habitacle	153
Dépose-repose du compresseur / du condenseur	153
Dépose-repose du détendeur / du bloc chauffage-climatisation	155
Dépose-repose de l'évaporateur / du radiateur de chauffage (aérotherme) / du panneau de commande	156
Dépose-repose du motoventilateur d'habitacle	157
Dépose-repose des motoréducteurs de volets d'air	159
Dépose-repose des sondes et capteurs	160

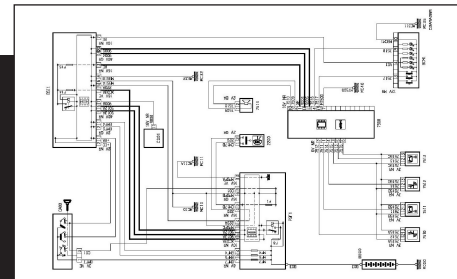
■ AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques	161
Couples de serrage	166
Précautions à prendre	169
Mise hors et en service	169
Intervention sur les airbags	169
Intervention sur le calculateur / les prétensionneurs de ceinture	171



■ ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Caractéristiques	175
Multiplexage	179
Couples de serrage	180
Batterie et réinitialisations	197
Dépose-repose de la courroie d'accessoires	197
Dépose-repose de l'alternateur	198
Dépose-repose du démarreur	199

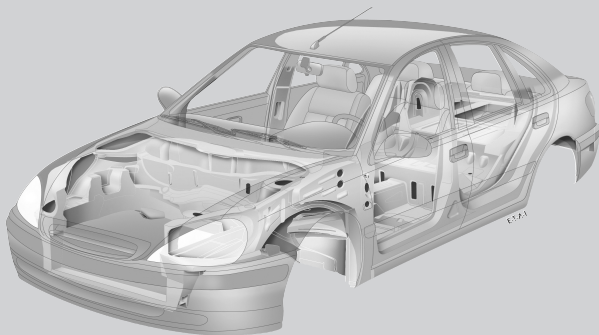


■ SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Moteurs Diesel 1.5 dCi / 1.9 dCi	30 / 72
Direction	126
Freins	134
Chauffage - Climatisation	151
Airbags et prétensionneurs	166
Schémas électriques généraux	180

■ CARROSSERIE

Jeux d'ouverture et affleurements	201
Intervention sur la planche de bord	202
Dépose-repose d'une garniture de porte / de pavillon / de hayon	209
Dépose-repose d'un bloc optique avant / de la grille d'auvent / du mécanisme d'essuie-vitre avant	215
Intervention sur un rétroviseur extérieur / un mécanisme de lève-vitre / une vitre latérale	216
Dépose-repose d'un feu arrière	219
Intervention sur les éléments amovibles extérieurs avant	221
Intervention sur les éléments amovibles extérieurs latéraux	224
Intervention sur les éléments amovibles extérieurs arrière	224
Vitrages collés	226
Éléments soudés	227
Contrôle de la carrosserie	256



REVUE MENSUELLE PUBLIÉE

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

ÉDITIONS TECHNIQUES POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE.
Antony Parc 2 - 10, place du Général de Gaulle - BP 20156
92186 ANTONY CÉDEX
Tél : 01 77 92 92 92
Fax : 01 77 92 98 37
www.lexpert-auto.com

S.A.S. au capital de 47 111 184 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 - Antony Parc 2
10, place du Général de Gaulle - BP 20156 - 92186 Antony Cedex

Directeur général adjoint pôles magazines spécialisés et salons professionnels : Gilles de Guillebon
e-mail : gdeguillebon@etai.fr
Tél. : 01 77 92 94 04

Directeur de la publicité : Maxime Giraudy
e-mail : mgiraudy@etai.fr
Tél. : 01 77 92 96 55

Chef de publicité : Yannic Rosadoni
e-mail : yrosadoni@etai.fr
Tél. : 01 77 92 96 52

Assistante de publicité :
Tél. : 01 77 92 96 01

Responsable de la rédaction : Didier Le Calvez

L'impression est assurée par :
JOUVE
1, rue du Docteur Sauvé - 53100 MAYENNE

Dépot légal novembre 2010

«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 ».