



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°504
Avril 2011



RENAULT Laguna II phase II (03/2005 >09/2007) Diesel 1.9 dCi FAP



Étude Technique
Barème de temps

Avril 2011

RENAULT Laguna II Phase 2 Diesel 1.9 dCi FAP (03/2005->09/2007)

ISSN 0755-110X N°504

É T U D E

RENAULT Laguna II

1,9 dCi FAP depuis mars 2005

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.

● En janvier 2001, Renault commercialise la Laguna deuxième du nom, 7 ans après avoir lancé la première génération. Un restylage lui est apporté en mars 2005.

Motorisations

En essence, l'offre débute par un 1.6 16V de 110 ch (K4M). Elle se poursuit avec un 2.0 16V disponible en version atmosphérique de 135 ch (F4R) ou bien turbo-compressé de 170 ou 205 ch (F4R). Le sommet étant atteint par le V6 3.0 litres à 24 soupapes de 210 ch (L7X).

Les versions Diesel débutent avec le moteur 1.9 dCi décliné en 95, 110, 115 et 125 ch (F9Q) ; le 125 ch étant remplacé par la suite par une puissance légèrement supérieure de 130 ch. A l'exception de la versions 95 ch, ces moteurs 1.9 dCi sont équipés d'un filtre à particules. Un nouveau moteur 2.0 dCi (M9R) développé conjointement par Renault et Nissan est disponible en 150 ch ou 175 ch, avec la particularité pour

cette dernière puissance d'être elle aussi équipée d'un filtre à particules. C'est un moteur à 4 cylindres en ligne, 16 soupapes. Il est alimenté par un système d'injection directe de type "Common Rail" avec une commande électronique de la pompe d'injection et suralimenté par un turbocompresseur. L'offre Diesel se termine par un 2.2 dCi (G9T) de 140 et 150 ch selon l'année de commercialisation.

Boîte de vitesses

Le moteur 1.6 essence est couplé à une boîte de vitesses mécanique à 5 rapports (JR5), tout comme le 2.0 essence de 135 ch. Ce dernier est également disponible en version transmission automatique à 4 rapports (DP0). Le 2.0 turbo essence gagne un rapport tant en boîte mécanique (6 vitesses, PK6) qu'en transmission automatique (5 vitesses, SU1) ; la version 205 ch n'étant disponible qu'en version manuelle. Le 3.0 V6 est monté avec la transmission automatique à 5 rapports (SU1). Les motorisations 1.9 dCi sont quand à elles équipées de la boîte mécanique à 6 rapports (PK6) à l'exception du 115 ch qui hérite de la transmission automatique à 4 rapports (DP0). Le 2.0 dCi dispose de la nouvelle boîte de vitesses mécanique à 6 rapports (PK4). Le 2.2 dCi est monté avec la transmission automatique à 5 rapports (SU1).

Toutes les boîtes de vitesses mécaniques sont couplées à une commande d'embrayage hydraulique.

Liaisons au sol

À l'avant, suspension avant à roues indépendantes du type Mac Pherson, avec barre stabilisatrice et triangles inférieurs rapportés sur le berceau. Combiné ressort-amortisseur formant l'élément de suspension. Suspension arrière à essieu déformable profilé en "H" de type autodirectionnel avec amortisseurs et ressorts séparés, montés en position verticale.



Sécurité

Le freinage est confié à des disques ventilés à l'avant et pleins à l'arrière. Montage en série sur toute la gamme d'un antiblocage de roues intégrant un répartiteur électronique de freinage (EBV) et d'une assistance au freinage d'urgence (AFU).

La Renault Laguna II est équipée du système airbag comprenant un airbag frontal conducteur et passager ainsi que deux airbags latéraux avant et deux airbags rideaux de série. En option, sont disponibles les airbags latéraux arrière.

Finitions

La Renault Laguna II se décline, suivant les motorisations, en six ambiances : Authentique, Expression, Dynamique, Privilège, Initiale et GT.



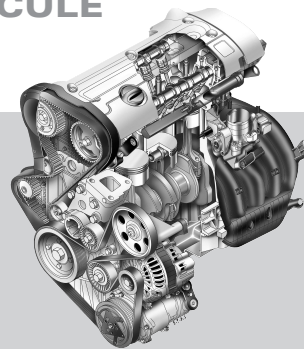
Guillaume Botcher

■ CARACTÉRISTIQUES ET IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Identification	6
Caractéristiques dimensionnelles et pondérales.....	7
Caractéristiques pratiques.....	7
Programme d'entretien	10

■ MOTEUR DIESEL 1.9 DCI FAP

Caractéristiques mécaniques.....	11
Caractéristiques électriques.....	15
Ingrédients et couples de serrage.....	22
Contrôle et réglage du jeu aux soupapes.....	33
Dépose- repose de la courroie de distribution.....	33
Circuit de lubrification.....	35
Circuit de refroidissement.....	37
Alimentation en carburant - Gestion moteur.....	39
Alimentation en air.....	43
Dépollution – Echappement.....	46
Interventions sur la culasse.....	49
Dépose-repose du groupe motopropulseur.....	51

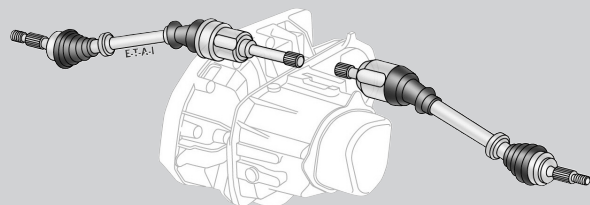
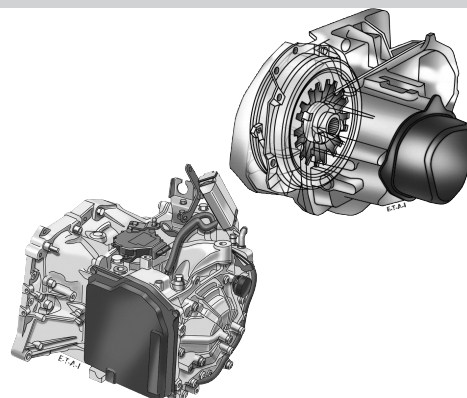


■ EMBRAYAGE

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	54
Commande mécanique.....	55
Commande hydraulique.....	56

■ BOÎTE DE VITESSES MANUELLE

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	58
Vidange-remplissage de l'huile de boîte.....	59
Dépose-repose de la boîte de vitesses.....	59
Commande des vitesses.....	60

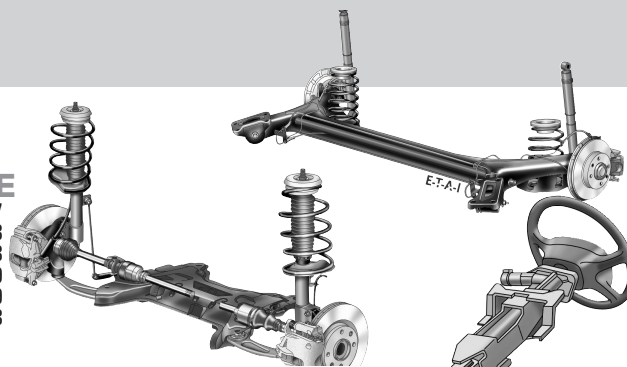


■ TRANSMISSIONS

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	64
Dépose-repose d'un arbre de transmission.....	65
Remplacement du roulement de palier intermédiaire.....	66

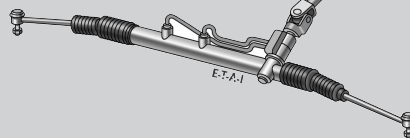
■ SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques de la géométrie.....	67
Caractéristiques des trains.....	68
Couples de serrage.....	68
Contrôle et réglage de la géométrie.....	69
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AV.....	69
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AR.....	73



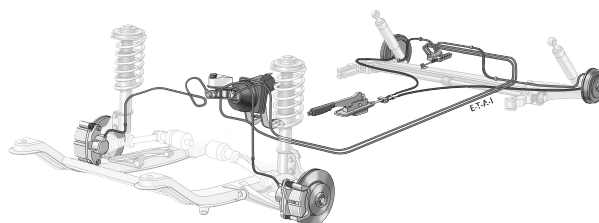
■ DIRECTION

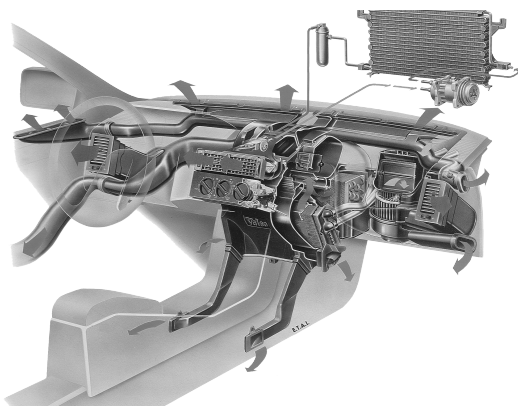
Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	75
Dépose-repose du volant / du contacteur tournant / de la colonne.....	76
Dépose-repose d'une biellette / du boîtier de direction.....	77
Purge du circuit d'assistance hydraulique.....	78



■ FREINS

Caractéristiques.....	79
Ingrédients et couples de serrage.....	83
Intervention sur les éléments constitutifs des freins AV.....	89
Interventions sur les éléments constitutifs des freins AR.....	90
Commande des freins.....	91
Purge du circuit hydraulique.....	92
Intervention sur le frein de parking électrique.....	93
Système antiblocage des roues.....	94



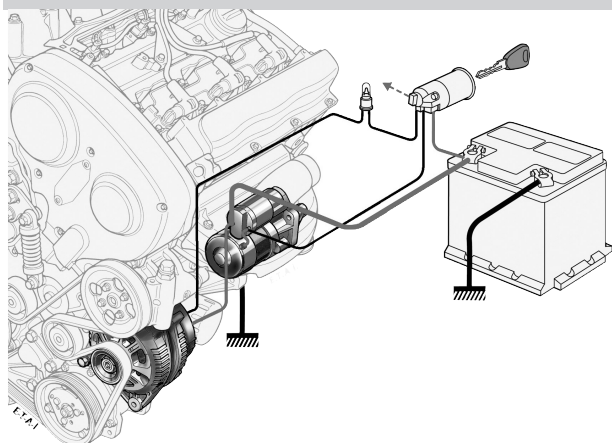
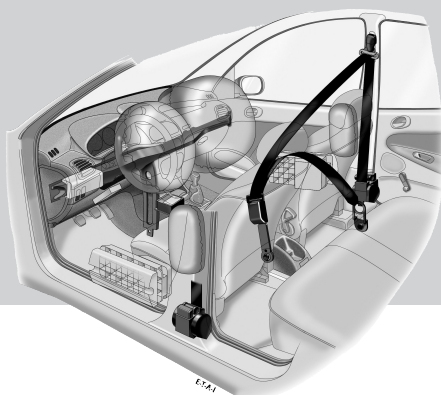


■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques	95
Vidange-remplissage du circuit	95
Ingrédients et couples de serrage	99
Précaution à prendre	105
Remplacement du filtre à air d'habitacle	105
Dépose-repose du compresseur / du condenseur	105
Dépose-repose du filtre déshydrateur / de l'évaporateur / du radiateur de chauffage (aérotherme)	106
Dépose-repose du panneau de commande / du motoventilateur d'habitacle / des servomoteurs de volets d'air	108

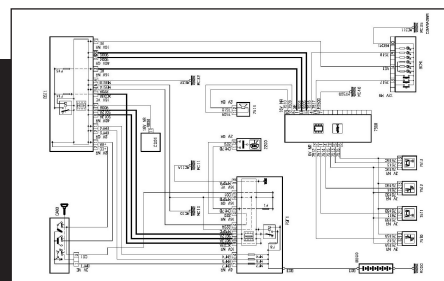
■ AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques	110
Couples de serrage	112
Précautions à prendre	117
Mise hors et en service	117
Intervention sur les airbags	117
Intervention sur le calculateur / les capteurs de chocs	119
Intervention sur les prétensionneurs de ceinture	120



■ EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Caractéristiques	121
Multiplexage	124
Couples de serrage	125
Batterie et réinitialisations	156
Dépose-repose de la courroie d'accessoires / de l'alternateur	156
Dépose-repose du démarreur	157

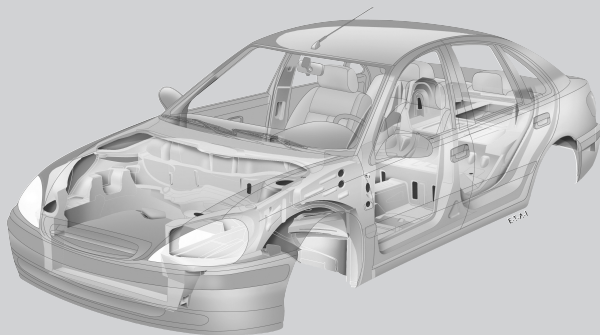


■ SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Moteurs Diesel 1.9 dCi FAP	23
Freins	84
Chauffage - Climatisation	100
Airbags et prétensionneurs	113
Schémas électriques généraux	126

■ CARROSSERIE

Jeux d'ouverture et affleurements	158
Couples de serrage	158
Intervention sur la planche de bord	159
Dépose-repose d'une garniture de porte / de pavillon / de hayon	164
Dépose-repose d'un bloc optique avant / de la grille d'auvent / du mécanisme d'essuie-vitre avant	166
Intervention sur une serrure de porte / un mécanisme de lève-vitre / une vitre latérale	167
Dépose-repose du mécanisme d'essuie-vitre arrière / d'un feu arrière	168
Intervention sur les éléments amovibles extérieurs avant	170
Intervention sur les éléments amovibles extérieurs latéraux	171
Intervention sur les éléments amovibles extérieurs arrière	172
Vitrages collés	175
Éléments soudés	177
Contrôle de la carrosserie	188



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 avril 2011

«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 ».