

Saxo
Electrique

CITROËN SAXO

ELECTRIQUE

CLASSEUR 1

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES
	RECOMMANDATIONS - PRECAUTIONS	INFORMATIONS : PROTECTIONS ET SECURITE	Danger du courant électrique Spécificités véhicule électrique Moyens de protection Réparation des carrosseries Coffre de batterie endommagé Atelier - poste de travail Vérifications	1 1 1 2 2 2 3
		CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : SAXO ELECTRIQUE	Caractéristiques générales Plaque constructeur véhicule	4 5
	PRESENTATION : GROUPE MOTOPROPULSEUR		Présentation Moteur Refroidissement Particularités Réducteur	6 7 9 10 11
BRE 0277 F PRESENTATION		CARACTERISTIQUES : EQUIPEMENTS MECANIQUES	Train avant Train arrière Direction Réglage des trains roulants Freins Roues et pneumatiques	12 13 14 15 15 15
		CARACTERISTIQUES : EQUIPEMENT ELECTRIQUE	Batterie de traction Boîtier électronique Fonctionnement selon les différentes phases Capteurs et informations Voyants et cadrans sur planche de bord	16 23 25 26 29
		CARACTERISTIQUES : CHARGES BATTERIE DE TRACTION	Possibilités de charges batterie Prise boîtier de charge Profils de charge Charges batterie exceptionnelles	32 32 33 35
	PRESENTATION : CHAUFFAGE DE L'HABITACLE		Présentation du système Caractéristiques Description	36 36 37
	ENTRETIEN	ENTRETIEN - SERVICE :	VEHICULE ELECTRIQUE	1
	PREMIERE VISITE	PREMIERE VISITE TECHNIQUE	Préambule Liste des opérations	2 2
		1500/2500 KM : VEHICULE ELECTRIQUE		
BRE 0259 F ENTRETIEN	PRODUITS	CARACTERISTIQUES : INGREDIENTS PRECONISES	Huile réducteur Freins : installation hydraulique Huile direction assistée Liquide de refroidissement - batterie de traction Eau déminéralisée - batterie de traction Nettoyage vitres Graissage	3 3 3 3 3 4 4

SOMMAIRE

CITROËN SAXO

ELECTRIQUE

CLASSEUR 1

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES				
BRE 0259 F ENTRETIEN ADDITIF N° 1	PRODUITS	ENTRETIEN - SERVICE :	Plan d'entretien des véhicules électriques Année Modèle 1998	2				
			Première visite technique 1500/2500 km	2				
	PROTECTIONS ANTICORROSION	DEPROTECTION CARROSSERIE : VEHICULES NEUFS		Généralités	1			
				Conditions à respecter impérativement	1			
				Produits	1			
				Précautions d'utilisation des produits de déprotection	2			
				Déprotection	2			
				Difficultés de déprotection	2			
				Retouches et finitions après déprotection	3			
				PREPARATION VEHICULE NEUF	CONTROLES TECHNIQUES : ESSAI SUR ROUTE		Généralités	4
							A l'intérieur du véhicule	4
							Sous le capot	4
	Dans le coffre	4						
	A l'extérieur du véhicule	4						
	Essai sur route ou sur banc	5						
	BRE 0262 F PREPARATION VEHICULE NEUF			Après essai	5			
				Sous le véhicule	5			
				A l'intérieur du véhicule	5			
				LIVRAISON :	6			
				VEHICULE AU CLIENT	6			
Poste de conduite				6				
Volet arrière				6				
Capot moteur				6				
Documents de bord				6				
Démonstration				6				
Prise en main du véhicule				7				
Présentation des services				7				
RECOMMANDATIONS - MISE HORS TENSION				1				
PRECAUTIONS				2				
BRE 0268 F RECOMMANDATIONS PRECAUTIONS			TOTALE :	3				
			CIRCUIT DE PUISSANCE	3				
			MISE HORS TENSION PARTIELLE :	3				
			CIRCUIT DE PUISSANCE	3				
			LEVAGE - CALAGE - REMORQUAGE VEHICULE	4				
BRE 0268 F PRESENTATION ANNULE ET REPLACE ADDITIF N° 1 BRE 0268 F DE JANVIER 1997	RECOMMANDATIONS - PRECAUTIONS	INFORMATIONS : PROTECTIONS ET SECURITE	Levage de l'avant	4				
			Levage de l'arrière	4				
			Calage	5				
			Remorquage	5				
			Dangers du courant électrique	2				
			Spécificité de la CITROEN SAXO électrique	2				
			Moyens de protection	2				
			Réparation des carrosseries	3				
			Coffre de batterie endommagé	3				
Atelier - poste de travail	3							

CITROËN SAXO

ELECTRIQUE

CLASSEUR 1

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES
	ENSEMBLE	CARACTERISTIQUES :	Caractéristiques	1
	MOTEUR	MOTEUR	Description	1
			Courbes de puissance et de couple	1
			Identification	2
			Couples de serrage	4
		NETTOYAGE :	Généralités	5
		MOTEUR	Opération préliminaires	5
			Contrôles électriques	5
			Nettoyage	6
			Repose	6
		CONTROLE :	Outillage préconisé	7
		BALAI MOTEUR	Opérations préliminaires	7
			Premier montage	8
			Deuxième montage	12
		MISE EN SERVICE :	Préambule	14
		GROUPE	Outillage préconisé	14
		MOTOPROPULSEUR	Mise en place des balais	15
			Opérations complémentaires	18
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	19
		GROUPE	Opérations préliminaires	19
		MOTOPROPULSEUR	Dépose	20
			Repose	23
			Opérations complémentaires	24
		REPLACEMENT :	Outillage préconisé	25
		BALAI MOTEUR	Opérations préliminaires	26
			Premier montage	27
			Deuxième montage	30
		INTERVENTION :		
		SONDE DE		
		TEMPERATURE		31
		DESACCOUPLLEMENT -	Outillage préconisé	32
		ACCOUPLLEMENT :	Désaccouplement	32
		MOTEUR -	Accouplement	34
		REDUCTEUR		

BRE 0517 F
MOTEUR
ANNULE ET
REPLACE
BRE 0260 F
ADDITIF N° 1

CITROËN SAXO

ELECTRIQUE

CLASSEUR 1

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES
	BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES :	Caractéristiques	1
		REDUCTEUR	Identification	1
BRE 0263 F TRANSMISSION	TRANSMISSIONS	DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	2
		TRANSMISSIONS	Opérations préliminaires	2
			Dépose	3
			Repose	4

CITROËN SAXO

ELECTRIQUE

CLASSEUR 1

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES		
BRE 0270 F FREINS	FREINS	DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	1		
		POMPE A VIDE	Dépose	1		
			Repose	2		
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	3		
		MANOCONTACT	Repose	3		
		POMPE A VIDE				
		DEPOSE - REPOSE :	Opérations préliminaires	4		
		AMPLIFICATEUR	Dépose	4		
		DE FREINAGE	Repose	6		
			Opérations complémentaires	6		
		BRE 0269 F SUSPENSION DIRECTION	TRAIN ARRIERE	DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	1
				ESSIEU ARRIERE	Dépose	2
	Repose			6		
DIRECTION	REPLISSAGE ET			Remplissage	8	
	PURGE :			Purge	8	
	CIRCUIT HYDRAULIQUE D'ASSISTANCE DE DIRECTION					
	DEPOSE - REPOSE :		Outillage préconisé	9		
	POMPE D'ASSISTANCE DE DIRECTION		Dépose	9		
			Repose	11		
DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé		12			
DIRECTION ASSISTEE	Opérations préliminaires		12			
	Dépose		12			
	Repose		15			
	Opérations complémentaires		16			

CITROËN SAXO

ELECTRIQUE

CLASSEUR 1

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES	
BRE 0275 F STRUCTURE	PARTIE AVANT	POSE :	Identification pièce de rechange	1	
		SUPPORT DU BOITIER DE CHARGE	Traçage	1	
			Soudage	2	
			Protection	2	
		PREPARATION :	Identification des pièces de rechange	3	
		BRANCARD AVANT GAUCHE	Préparation pièces de rechange	3	
			Nettoyage : préparation caisse	4	
			Soudage	4	
			Protection	4	
		PREPARATION :	Identification des pièces de rechange	5	
		BRANCARD AVANT DROIT	Préparation pièces de rechange	5	
			Nettoyage : préparation caisse	6	
			Soudage	6	
			Protection	6	
		PREPARATION :	Identification pièces de rechange	7	
		RENFORT AVANT DROIT DE COTE D'HABITACLE	Découpage	7	
			Pose	7	
		PARTIE ARRIERE	REPLACEMENT :	Opérations complémentaires	8
			FAUX PLANCHER ARRIERE	Identification pièce de rechange	8
				Préparation pièces de rechange	8
				Dégrafage	8
				Nettoyage, préparation caisse	9
				Soudage	9
				Protection	9
REPLACEMENT :	Opérations complémentaires		10		
PANNEAU ARRIERE ASSEMBLE	Identification pièces de rechange		10		
	Préparation pièces de rechange		10		
	Dégrafage		10		
	Nettoyage - préparation caisse		11		
	Soudage		11		
	Protection		12		
BRE 0275 F STRUCTURE ADDITIF N° 1	PARTIE AVANT		PREPARATION :	Identification pièce de rechange	1
			TRAVERSE INFERIEURE	Découpage ; perçage ; soudage	2
		DE FAÇADE	Pose	2	
		PRÉPARATION :	Identification des pièces de rechange	3	
		DEMI-FAÇADE AVANT	Découpage ; perçage ; assemblage	4	
			Pose	4	
BRE 0275 F STRUCTURE ADDITIF N° 2	PARTIE LATERALE	EVOLUTION :	Modification	2	
		CHARNIERES DE PORTES LATERALES	Pièces de rechange	2	
			Réparation	3	

CITROËN SAXO

ELECTRIQUE

CLASSEUR 1

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES
	CLIMATISATION	CARACTERISTIQUES -	Caractéristiques	1
		IDENTIFICATIONS :	Identification	2
		GROUPE DE CHAUFFAGE	Recommandations	2
		DIAGNOSTIC :	Analyse des défauts	3
		GROUPE DE CHAUFFAGE	Contrôle : alimentation électrique	4
			Contrôle : pompe doseuse de carburant	4
			Contrôle : doigt d'incandescence et contrôleur de flamme	6
			Contrôle : pompe à eau électrique	6
			Contrôle : turbine à air	7
			Contrôle : brûleur	7
			Mesure et réglage de la valeur de CO2	7
		REMPLISSAGE ET PURGE :	Outillage préconisé	8
		CIRCUIT DE LIQUIDE DE CHAUFFAGE	Remplissage et purge	8
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	9
		GROUPE DE CHAUFFAGE	Dépose	10
			Repose	10
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	11
		RESERVOIR A CARBURANT	Dépose	11
			Repose	12
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	13
		COMMANDES DE CHAUFFAGE	Repose	13
		DEPOSE - REPOSE :	Opérations préliminaires	14
		POMPE A EAU	Dépose	14
			Repose	14
			Opérations complémentaires	15

BRE 0523 F
EQUIPEMENT
ANNULE ET
REMPLECE
BRE 0271 F

Saxo

Electrique

JANVIER 1997

RÉF.

BRE 0277 F

PRÉSENTATION

• CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

CARACTERISTIQUES GENERALES

PRESENTATION NOUVEAU VEHICULE : SAXO ELECTRIQUE	1
1 - Présentation du véhicule	1
2 - Dimensions extérieures (mm)	2
3 - Masse (kilogramme)	3
4 - Performances	-
5 - Roues et pneumatiques	-
CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : SAXO ELECTRIQUE	4
1 - Caractéristiques générales	4
2 - Plaque constructeur véhicule	5
PRESENTATION : GROUPE MOTOPROPULSEUR	6
1 - Présentation	6
2 - Moteur	7
3 - Refroidissement	9
4 - Particularités	10
5 - Réducteur	11
CARACTERISTIQUES : EQUIPEMENTS MECANIQUES	12
1 - Train avant	12
2 - Train arrière	13
3 - Direction	14
4 - Réglage des trains roulants	15
5 - Freins	-
6 - Roues et pneumatiques	-
CARACTERISTIQUES : EQUIPEMENT ELECTRIQUE	16
1 - Batterie de traction	16
2 - Boîtier électronique	23
3 - Fonctionnement selon les différentes phases	25
4 - Capteurs et informations	26
5 - Voyants et cadrans sur planche de bord	29
CARACTERISTIQUES : CHARGES BATTERIE DE TRACTION	32
1 - Possibilités de charges batterie	32
2 - Prise boîtier de charge	-
3 - Profils de charge	33
4 - Charges batterie exceptionnelles	35
PRESENTATION : CHAUFFAGE DE L'HABITACLE	36
1 - Présentation du système	36
2 - Caractéristiques	-
3 - Description	37

PRESENTATION NOUVEAU VEHICULE : SAXO ELECTRIQUE

Date de commercialisation : 12/1996.

1 - PRESENTATION DU VEHICULE

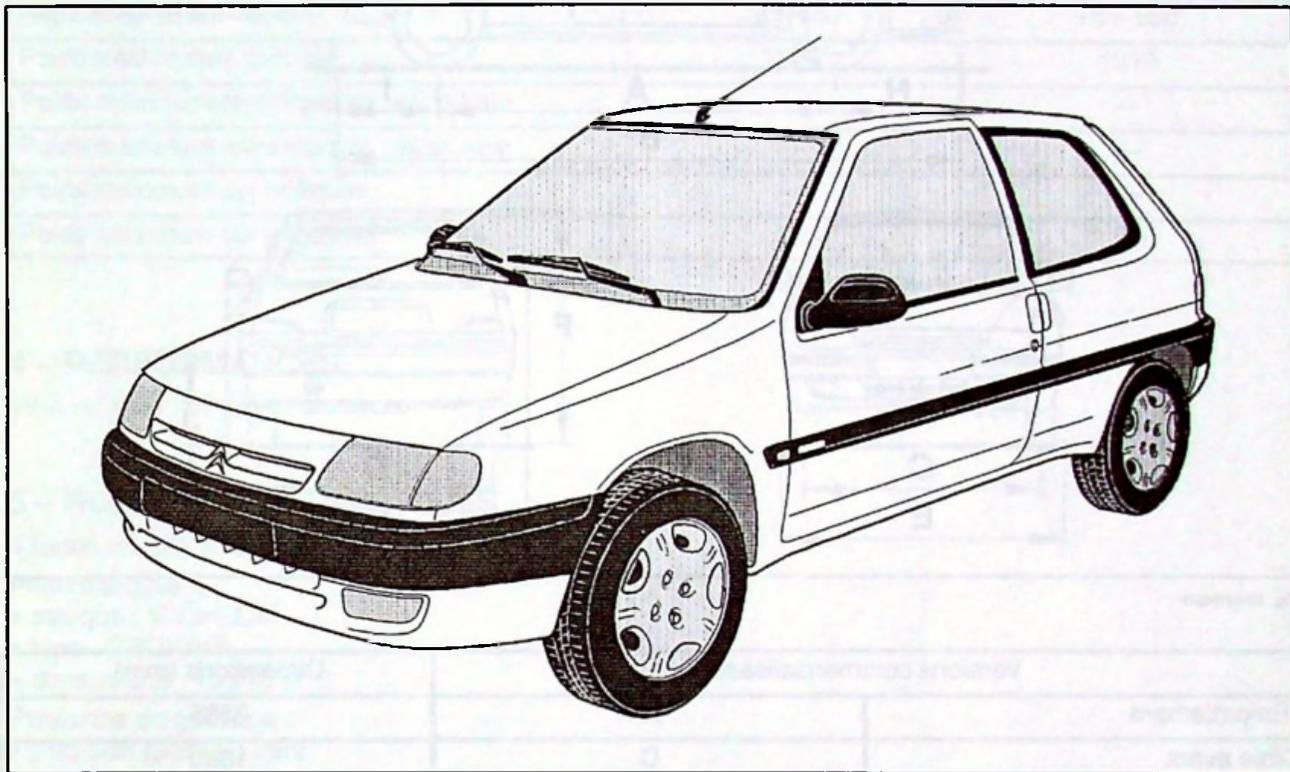


Fig : E1-P01JD

Versions :

- berline 3 portes
- version Entreprise

Carrosserie bicorps.

Ce véhicule est commercialisé dans 2 niveaux de finition différents :

- niveau de finition SX : berline
- niveau de finition XEV : entreprise

Groupe motopropulseur :

- moteur électrique à courant continu et excitation séparée : puissance nominale : 11 kW
- puissance fiscale : 3 cv (France uniquement)

Suspension mécanique, type pseudo "Mac Pherson" à l'avant, à barres de torsion à l'arrière.

Freins à disque à l'avant, à tambours à l'arrière.

La direction assistée est de série.

Ceintures de sécurité avec prétensionneurs pyrotechniques.

Selon version :

- condamnation centralisée
- antidémarrage codé
- toit ouvrant
- système airbag pyrotechnique

CARACTERISTIQUES GENERALES

2 - DIMENSIONS EXTERIEURES (MM)

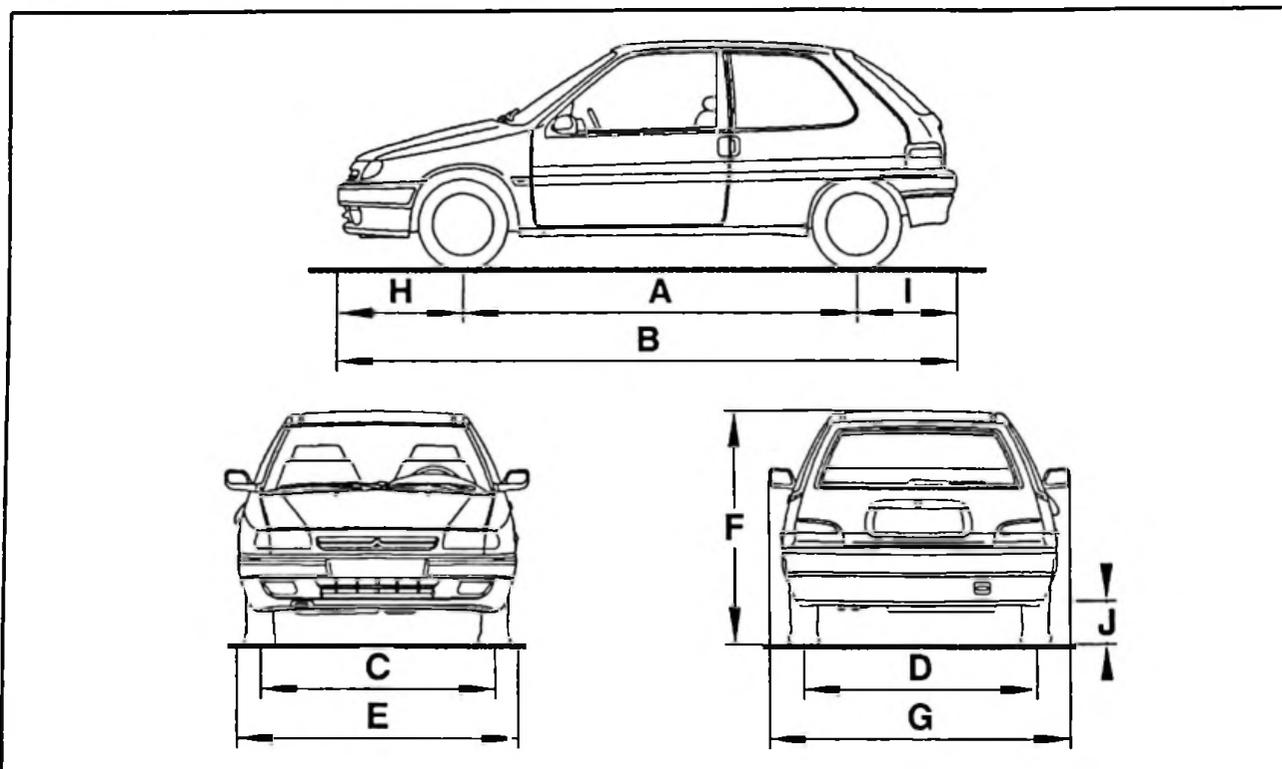


Fig : E1AP040D

Versions commercialisées		Dimensions (mm)
Empattement	A	2385
Voie avant	C	1380
Voie arrière	D	1300
Longueur (hors tout)	B	3718
Largeur	E	1595
Largeur (hors tout)	G	1902
Porte à faux avant	H	748
Porte à faux arrière	I	585
Hauteur (hors tout) (*)	F	1370
Garde au sol (**)	J	109

(*) = véhicule en ordre de marche (véhicule vide, pleins faits).

(**) = véhicule en charge.

3 – MASSE (KILOGRAMME)

Versions commercialisées	Véhicules particuliers	Véhicules "Entreprise"
Poids à vide en ordre de marche	1095	1085
Répartition avant-arrière	643-452	638-447
Poids total autorisé en charge (P.T.A.C)	1405	1380
Répartition avant-arrière	765-680	765-680
Poids total roulant autorisé	1820	1910
Poids maximum remorquable : sans frein	--	--
Poids maximum remorquable : avec frein	--	--
Poids maximum sur la flèche	--	--
Poids maximum sur la galerie	50	50

4 – PERFORMANCES

Vitesse maxi : 90 km/h.

5 – ROUES ET PNEUMATIQUES

4 roues en tôle 12 trous sur disque 5.00Bx13 CH.

Pneumatiques :

- marque : MICHELIN
- type : PROXIMA
- dimensions : 165/70 R13

Pressions de gonflage :

- pression avant : 3 bars
- pression arrière : 2,8 bars

Le véhicule comporte une pompe de réparation, disposée sous le siège avant droit, à utiliser en cas de crevaison.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SAXO ELECTRIQUE

1 – CARACTERISTIQUES GENERALES

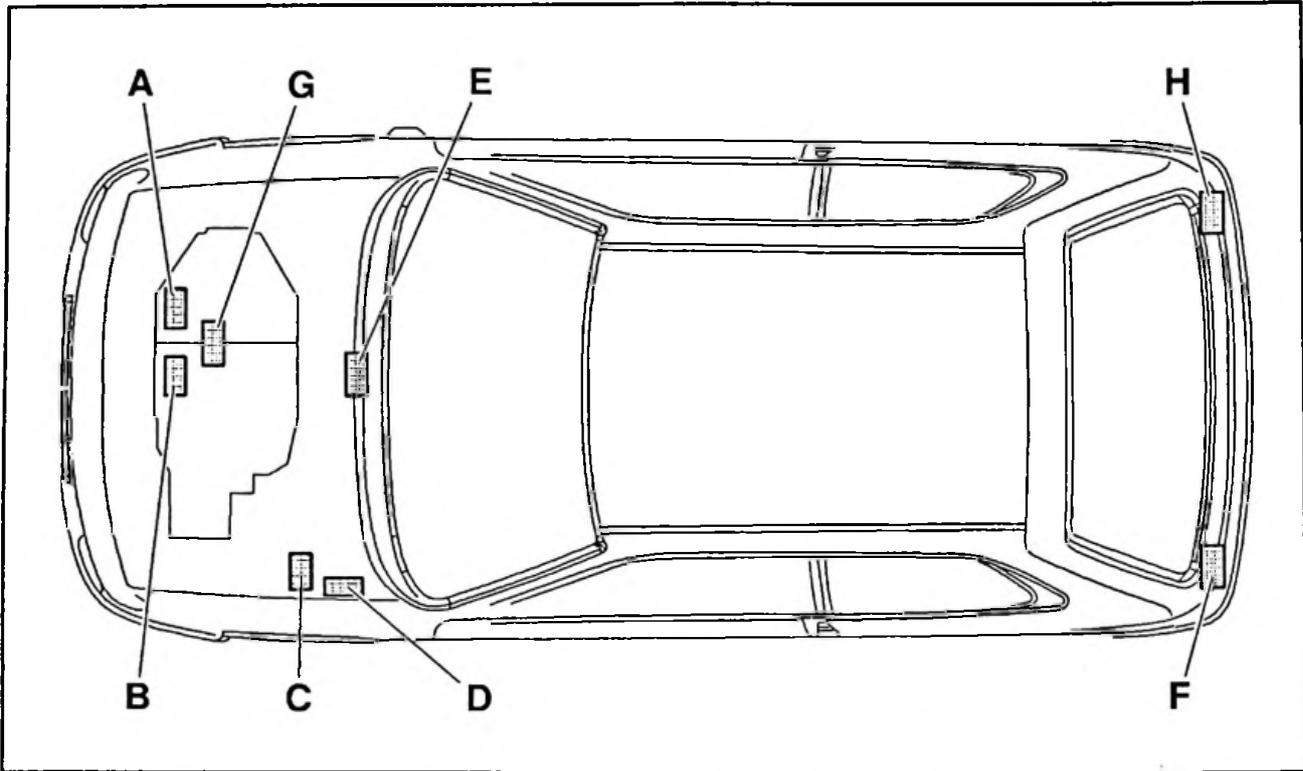


Fig : E1AP03JD

"A" : repère réducteur.

"B" : type réglementaire moteur.

"C" : code couleur peinture carrosserie.

"D" : numéro OPR.

"E" : frappe chassis (marquage à froid gravé sur la carrosserie).

"F" : plaque constructeur véhicule.

"G" : repère bloc électronique.

"H" : plaque d'identification nationale (selon pays de commercialisation).

NOTA : OPR = numéro d'organisation pièces de rechange.

2 - PLAQUE CONSTRUCTEUR
VEHICULE

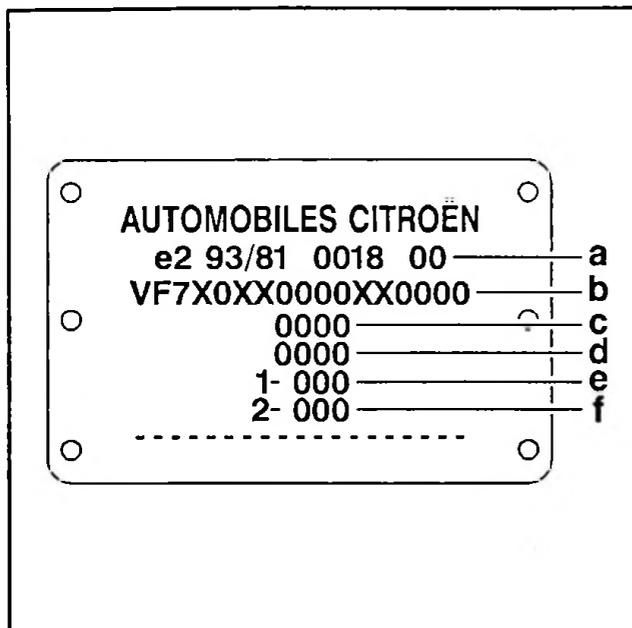


Fig : E1-P01PC

La plaque constructeur est fixée dans le coffre, sur l'appui de feux.

La plaque constructeur comporte les indications suivantes :

- "a" : numéro de réception communautaire (*)
- "b" : numéro dans la série du type
- "c" : poids total autorisé en charge (*)
- "d" : poids total roulant autorisé (*)
- "e" : poids maximum sur l'essieu avant (*)
- "f" : poids maximum sur l'essieu arrière (*)

NOTA : (*) (selon pays de commercialisation).

PRESENTATION : GROUPE MOTOPROPULSEUR

1 - PRESENTATION

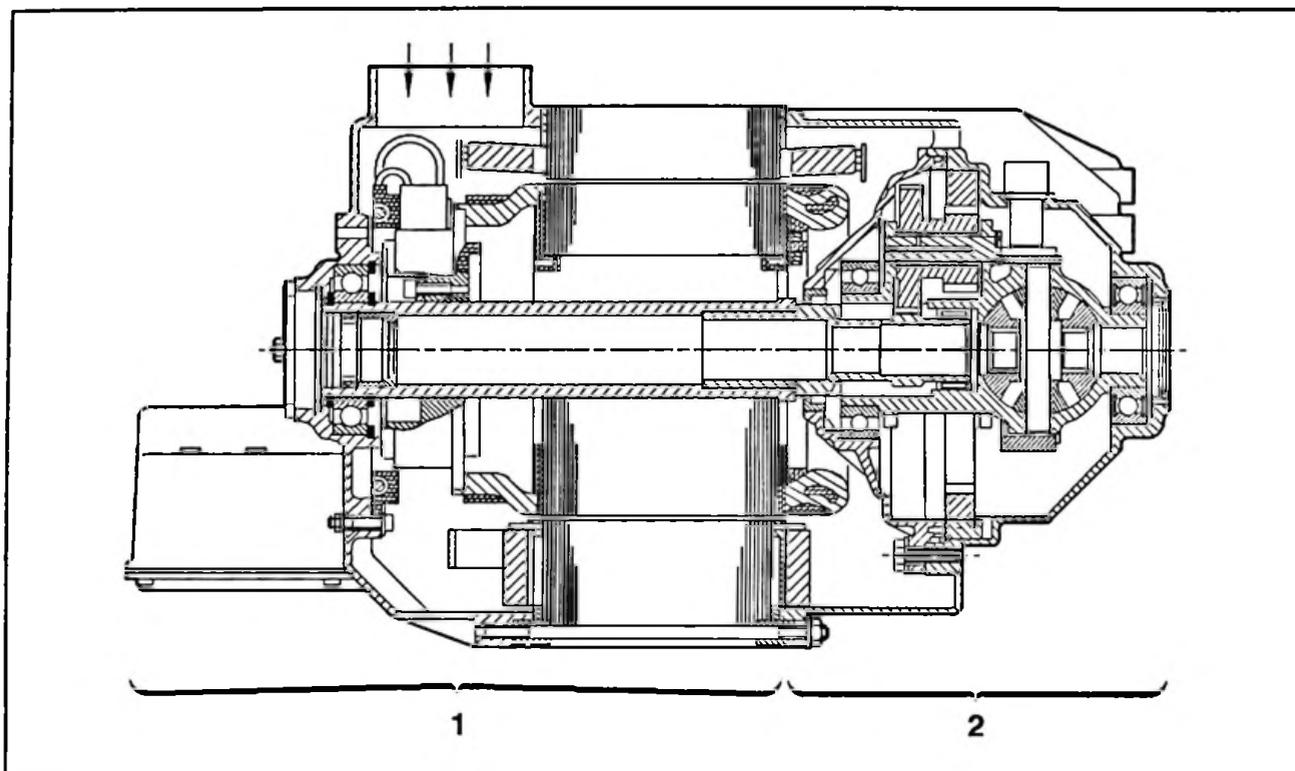


Fig : E1AP03DD

Le groupe motoréducteur se compose d'un moteur (1) et d'un réducteur (2).

2 - MOTEUR

2.1 - Description

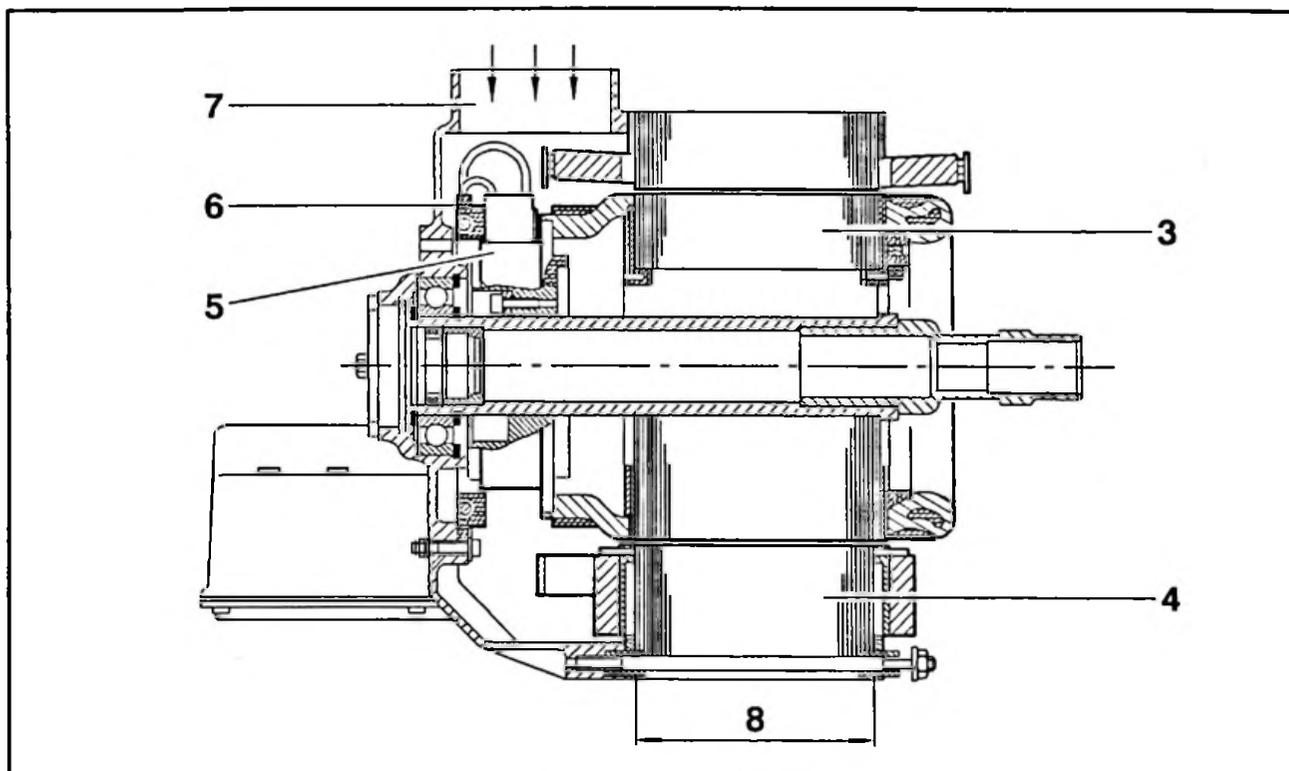


Fig : E1AP03ED

- (3) induit.
- (4) inducteur.
- (5) balai moteur.
- (6) couronne porte-balais.
- (7) admission d'air de refroidissement.
- (8) longueur de fer.

CARACTERISTIQUES GENERALES

2.2 – Caractéristiques

Marque	LEROY SOMER
Type	SA 13.3
Principe de fonctionnement	Moteur électrique à courant continu et excitation séparée
Longueur de fer	130 mm
Sens de rotation du moteur	Sens anti-horaire (côté collecteur)
Puissance nominale	11 kW (de 1600 à 5500 tr/mn)
Puissance maximale	20 kW (de 1600 à 5500 tr/mn)
Couple maxi	12,7 m.daN (de 0 à 1600 tr/mn)
Régime maxi à vide	6700 tr/mn
Sécurité de surrégime	8000 tr/mn
Tension nominale	120 volts
Tension d'excitation	90 volts
Courant d'induit nominal	200 ampères en régime "5 mn" (20 kW)
Courant d'excitation maximal	10 ampères
Masse (kilogramme)	72
Nombre de balais moteur	4
Longueur nominale des balais	25 mm
Longueur minimale des balais	12 mm

2.3 – Courbes de puissance et de couple

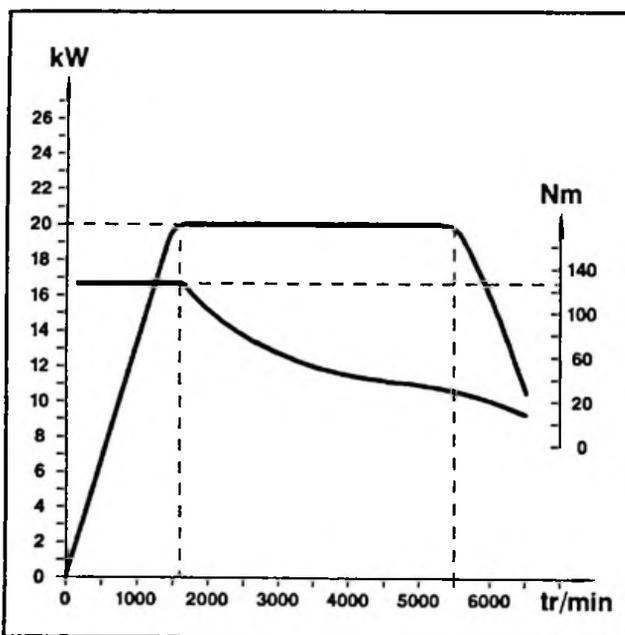


Fig : E1AP03FC

3 - REFROIDISSEMENT

3.1 - Description

Le refroidissement du moteur est assuré par un pulseur à 2 vitesses.

2 sondes de température de type CTN sont intégrées dans les pôles de l'inducteur :

- le pulseur d'air ventile en permanence l'induit dès la mise du contact
- la deuxième vitesse est déclenchée au-delà d'une température de 85 °C

Au-delà d'une température de 120 °C, une phase de limitation de puissance temporaire du moteur est enclenchée jusqu'à redescendre à 110 °C.

NOTA : Le moteur comporte une deuxième sonde de secours destinés au réparateur, en cas de défaillance la première sonde.

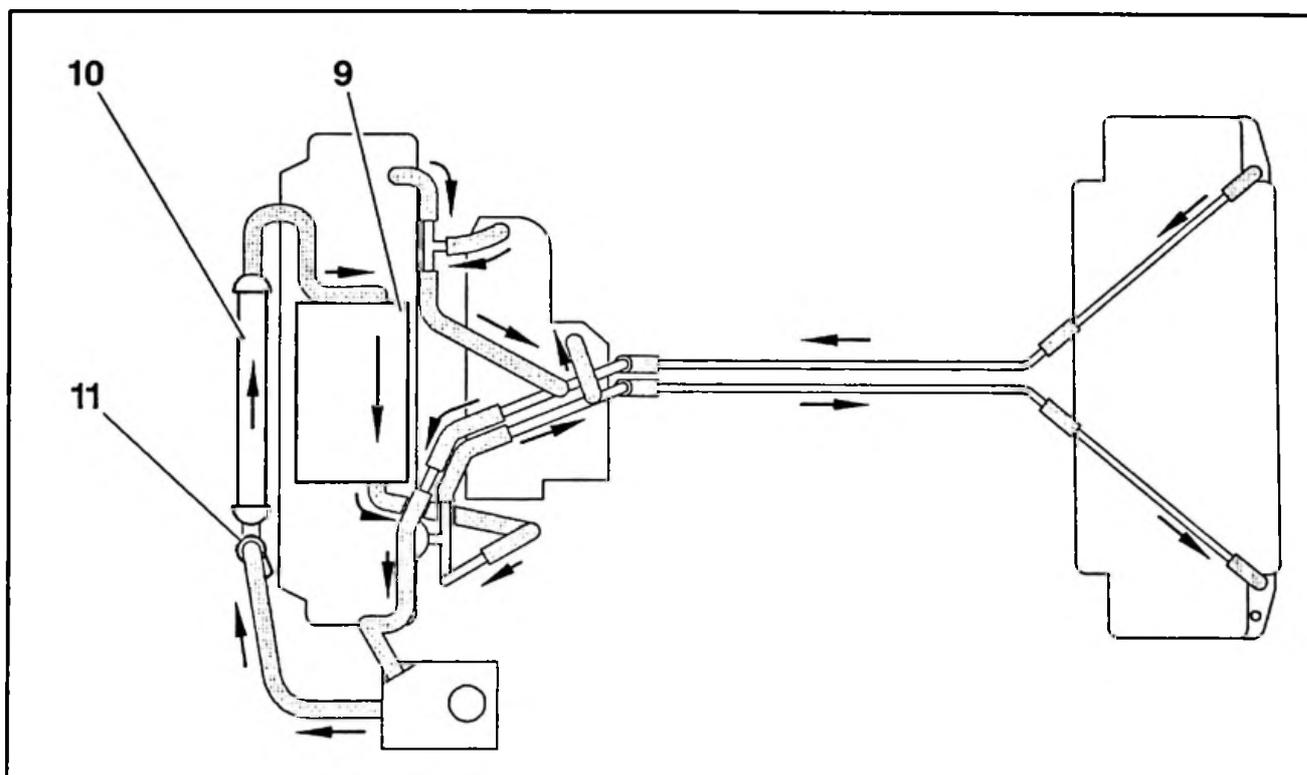


Fig : E1AP03GD

(9) boîtier électronique.

(10) radiateur.

(11) pompe à eau.

CARACTERISTIQUES GENERALES

3.2 – Caractéristiques

Liquide de refroidissement	PROCOR 3000
Protection	Degré de protection – 18 °C
Qualité de l'eau	Eau adoucie ou déminéralisée
Capacité du circuit de refroidissement	12 litres
Pompe à eau	Alimentation 12 volts
Débit de pompe	600 l/h
Pression du circuit	0,3 bars
Groupe motoventilateur	24 volts : tension d'alimentation 12 volts
Seuil de déclenchement	30 °C (arrêt à 25 °C)
Bouchon du vase d'expansion	Vert
Seuil critique	55 °C

4 – PARTICULARITES

La liaison du moteur aux roues est permanente.

La variation de la vitesse de rotation est obtenue par un variateur.

Le variateur agit de la façon suivante :

De 0 à 1600 tr/mn	De 1600 à 6500 tr/mn
Le courant de l'induit est contrôlé	Le courant de l'induit est constant
Le courant aux inducteurs est constant	Le courant aux inducteurs est contrôlé

5 - REDUCTEUR

5.1 - Description

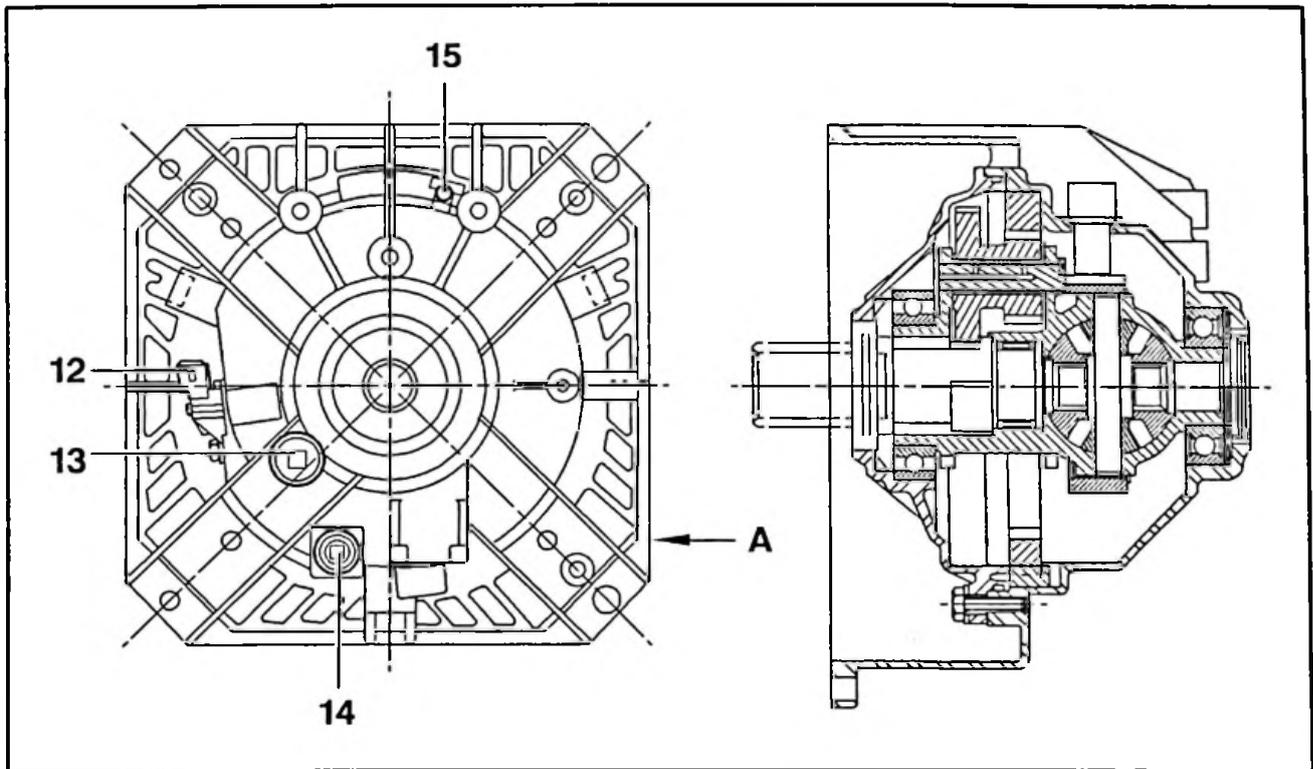


Fig : E1AP03HD

- (12) capteur de vitesse.
- (13) bouchon de remplissage d'huile.
- (14) bouchon de vidange.
- (15) reniflard.

5.2 - Caractéristiques

Marque	STA - LRS
Type	SR 72 (train épicycloïdale)
Vitesse à 1000 tr/mn	13,96 km/h
Graissage	"graissage à vie"
Qualité d'huile	Normes API : GL5 (75 W 80)
Masse (kilogramme)	12

CARACTERISTIQUES : EQUIPEMENTS MECANQUES

1 - TRAIN AVANT

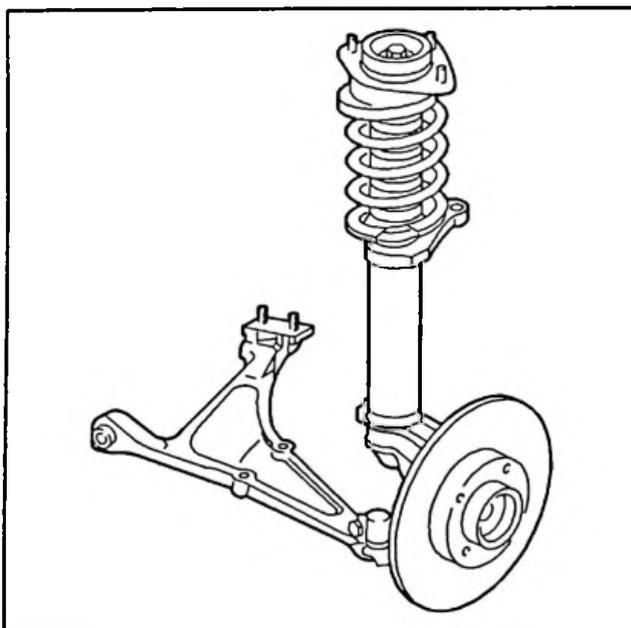


Fig : E1AP04MC

Bras en fonte.

Roues indépendantes du type pseudo "Mac Pherson".

Amortisseurs télescopiques de type hydraulique.

Triangle en fonte.

Moyeu à 4 tocs.

Diamètre roulement de moyeu : 72 mm.

Loi amortisseur : 405.

Ressort hauteur libre : 364,74 mm.

Butée d'attaque.

Barre anti-dévers : sans.

2 - TRAIN ARRIERE

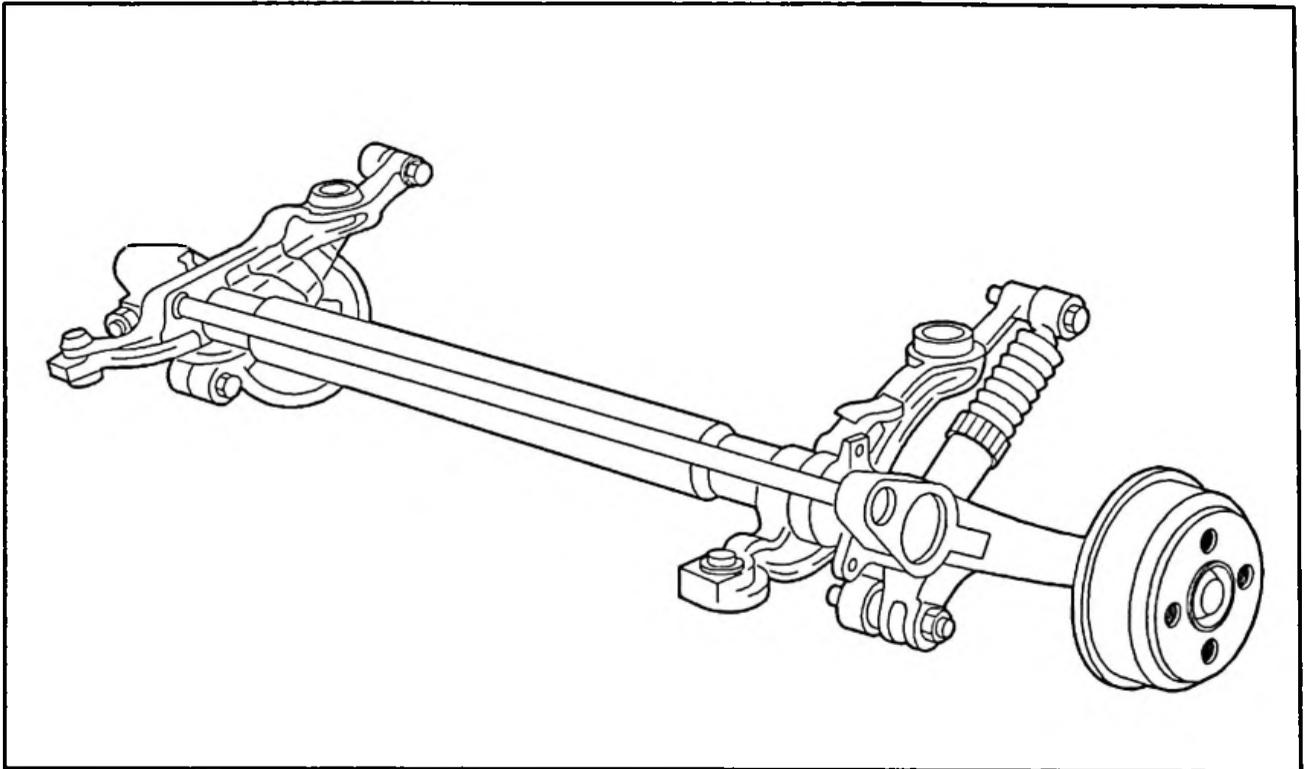


Fig : E1AP00ED

Train arrière à roues indépendantes à bras tirés.

Bras en fonte.

Amortisseurs télescopiques de type hydraulique.

Barres de torsion arrière : (diamètre 19 mm).

Butée d'attaque sur caisse : sans.

Barre anti-dévers : sans.

3 - DIRECTION

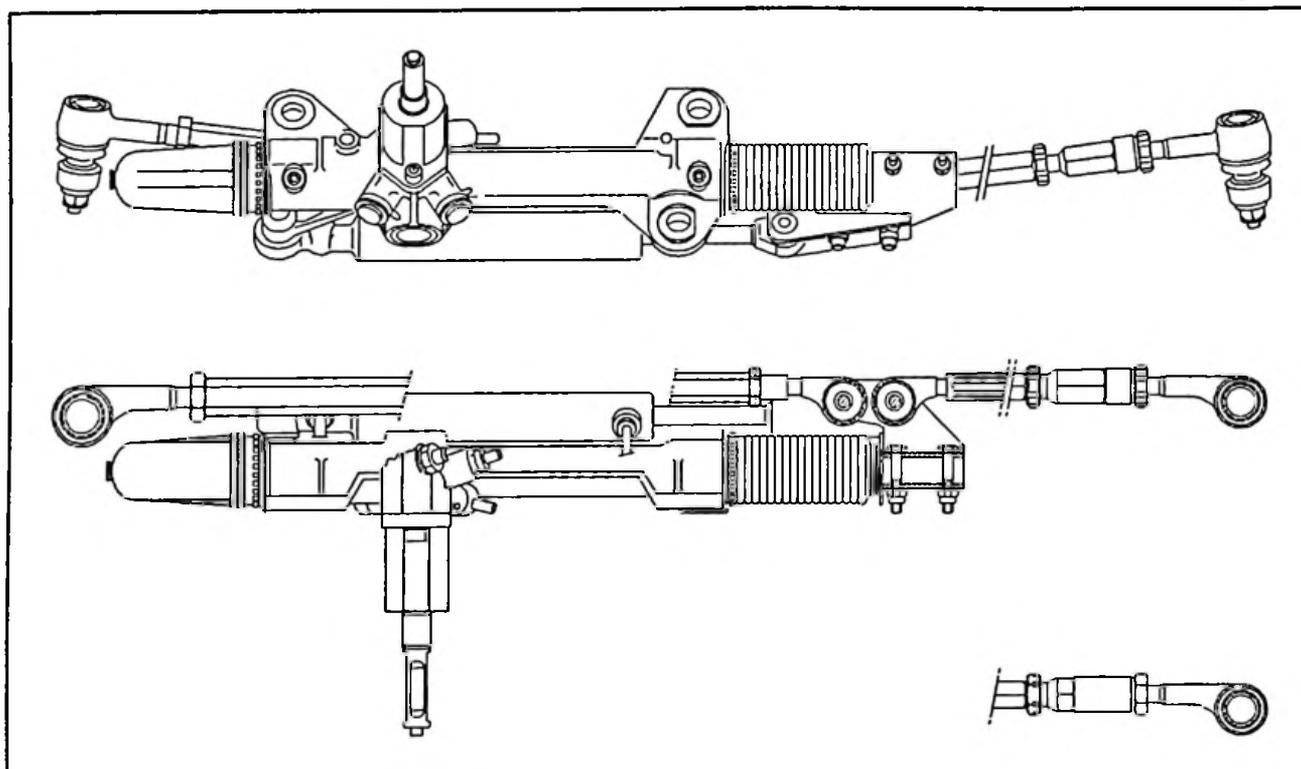


Fig : E1-P02AD

Direction à crémaillère fixée sur tablier d'auvent.

Direction assistée : assistance de direction hydraulique par pompe électrique haute pression.

Arbre de colonne accouplé par cardan.

Volant 2 branches.

Caractéristiques	Direction assistée
Pignon de commande	(6 dents)
Diamètre du volant	370 mm
Nombre de cardan sur colonne	2
Course	68 mm
Rapport de démultiplication	1/22,1
Nombre de tours de volant (de butée à butée)	3,85
Diamètre de braquage entre murs	11,06 m
Angle de braquage intérieur	30°
Angle de braquage extérieur	33°4'
Marque électropompe	HPI
Capacité du circuit hydraulique	1,8 litre
Qualité d'huile	TOTAL FLUIDE ATX
Pression maxi	85 bars

4 – REGLAGE DES TRAINS ROULANTS

Le contrôle et le réglage de la géométrie des essieux s'effectuent véhicule placé en assiette de référence.

Caractéristiques	Direction assistée
Essieu avant	
Carrossage	0°46' ± 30'
Chasse	3°17' ± 30'
Inclinaison du pivot	12°50' ± 40'
Parallélisme	-3 ± 1 mm (ouverture)
Essieu arrière	
Carrossage	-1°35' ± 30'
Parallélisme	3,7 ± 2,45 mm

5 – FREINS

Disposition du circuit de freinage en X.

Assistance de freinage assuré par amplificateur de freinage et pompe à dépression électrique.

Freins récupératifs mis en action dès le lâcher de pédale d'accélération.

Freins à disque à l'avant.

Freins à tambours à l'arrière.

Cylindre de roue à compensateur intégré.

Frein de stationnement à cables agissant sur les roues arrière.

Témoin visuel d'usure des plaquettes sur étrier avant.

Disque de frein non ventilé	Roue 4 tocs : Ø 247 mm. Epaisseur : 10 mm
Etrier SERIE 4	BENDIX Ø 48 mm
Tambours de frein	180 X 30
Cylindre de roue	(CICR) Ø19 mm
Maître cylindre	Ø 20,6 mm
Amplificateur de freinage	Diamètre 8 pouce; rapport 3,45

NOTA : CICR : compensateur de freinage intégré au cylindre de roue.

6 – ROUES ET PNEUMATIQUES

4 roues en tôle 12 trous sur disque 5.00Bx13 CH.

Pneumatiques :

- marque : MICHELIN
- type : PROXIMA
- dimensions : 165/70 R13

Pressions de gonflage :

- pression avant : 3 bars
- pression arrière : 2,8 bars

Le véhicule comporte une bombe de réparation, disposée sous le siège avant droit, à utiliser en cas de crevaison.

CARACTERISTIQUES : EQUIPEMENT ELECTRIQUE

1 - BATTERIE DE TRACTION

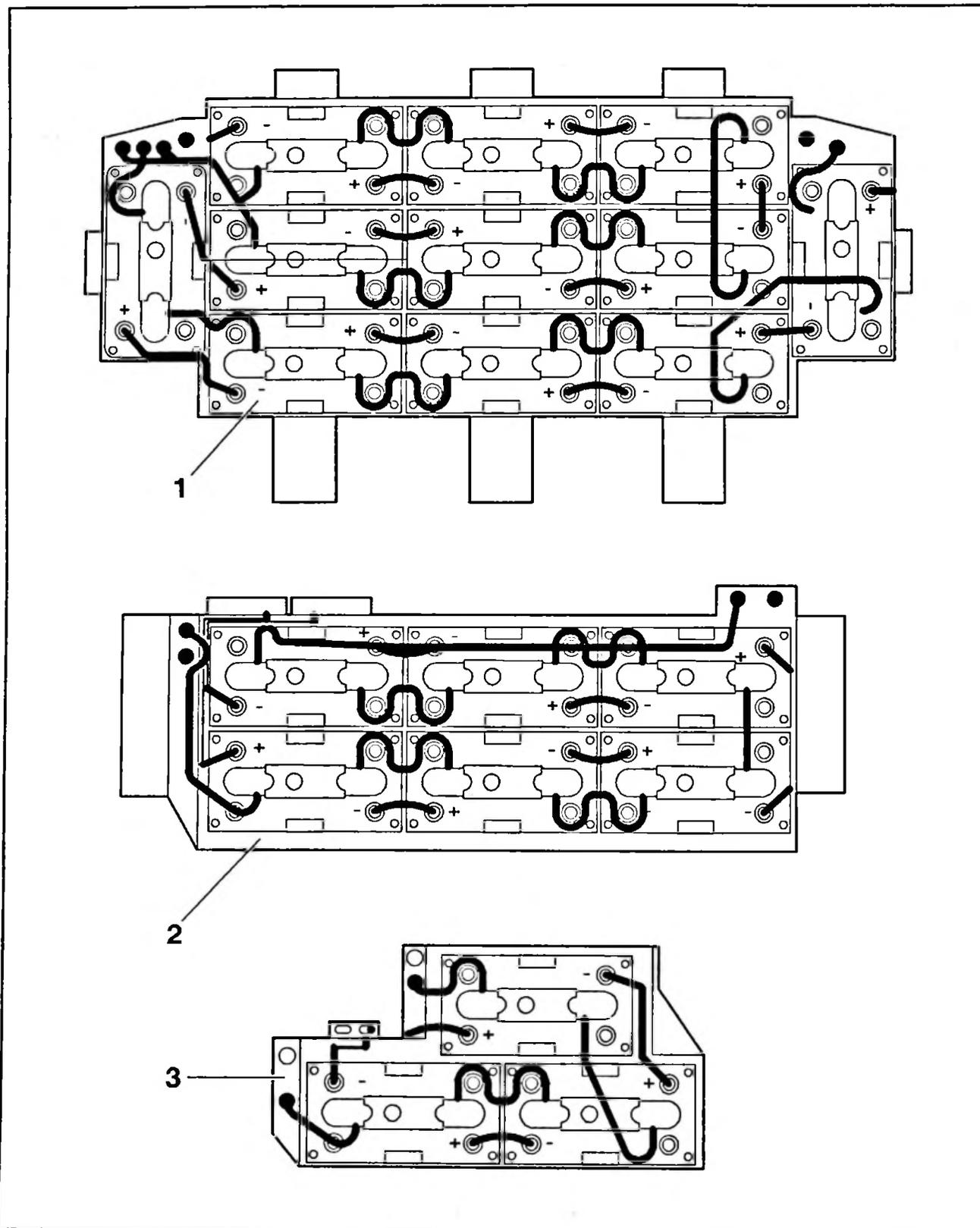


Fig : E1AP03KP

La batterie de traction est constituée de 20 monoblocs de 6 volts 100 Ah.

Les 20 monoblocs sont répartis dans 3 coffres répartis de la façon suivante :

- un coffre placé à l'arrière sous le plancher comprenant 11 monoblocs (1)
- un coffre placé à l'avant en position inférieure, dans le compartiment du moteur comprenant 6 monoblocs (2)
- un coffre en position supérieure dans le compartiment du moteur comprenant 3 monoblocs (3)

Les coffres de batterie sont reliés en série par un circuit électrique et constituent une batterie de 120 volts.

Afin d'éviter toutes surintensités éventuelles ou "couper la chaîne électrique" de la batterie de traction, chaque coffre comporte un fusible à sa borne positive et une barrette de sectionnement à sa borne négative.

CARACTERISTIQUES GENERALES

1.1 - Schéma de branchement des coffres

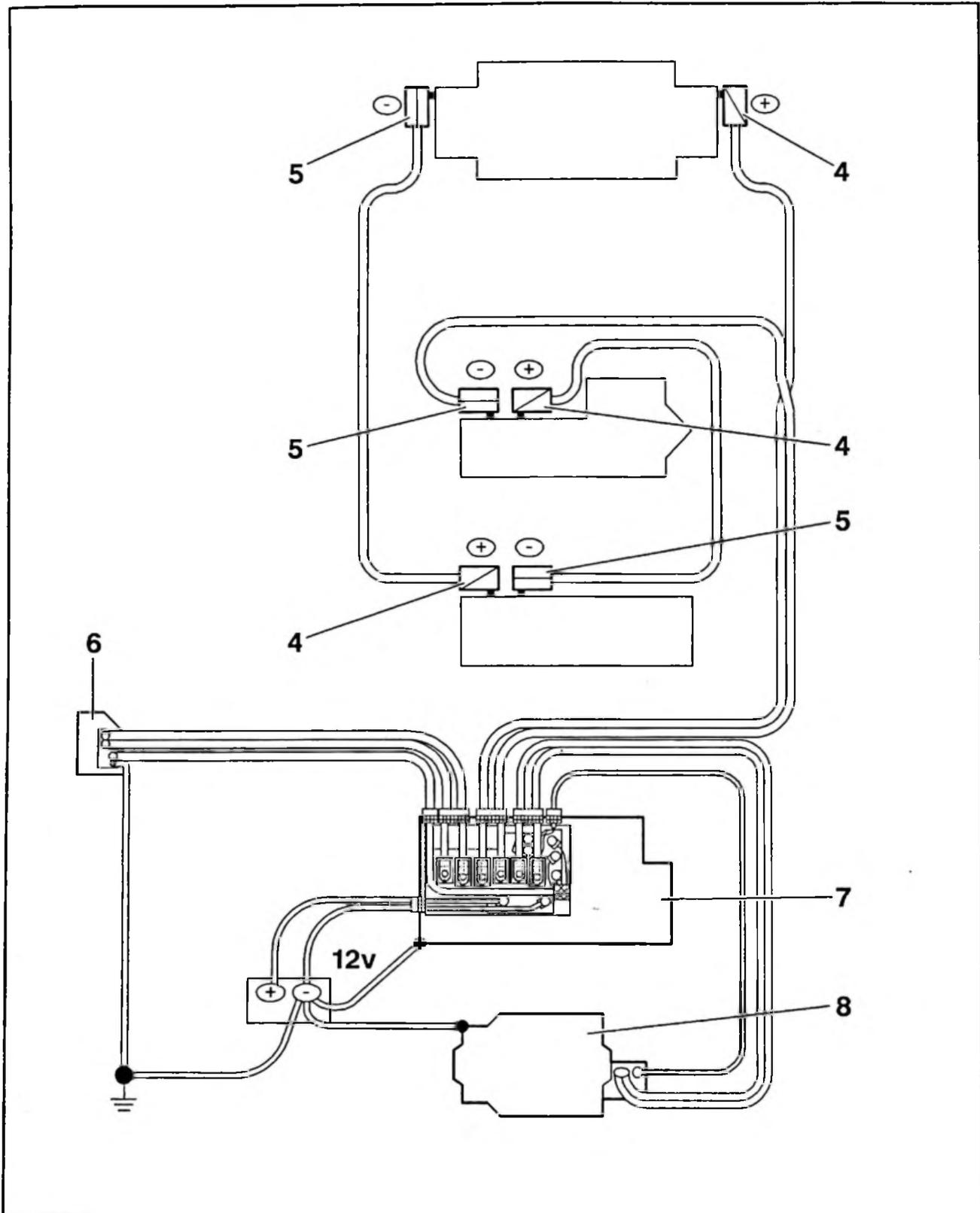


Fig : E1AP03LP

- (4) fusible haute tension.
- (5) barrette de sectionnement.
- (6) boîtier prise de charge.

- (7) boîtier électronique.
- (8) groupe motopropulseur.

CARACTERISTIQUES GENERALES

1.2 – Monobloc de batterie de traction

Caractéristiques :

Type	Nickel-Cadmium (Ni/Cd)
Marque	SAFT
Modèle	6V – 100Ah
Dimensions	246 x 123 x 260 mm
Poids	13 Kg
Nombre d'élément	5
Tension d'un élément	1,2 Volt
Durée de vie	1500 cycles
Entretien	Plein en eau déminéralisée dès l'allumage du voyant "besoin en eau" et tous les 10000 km

1.3 – Particularité

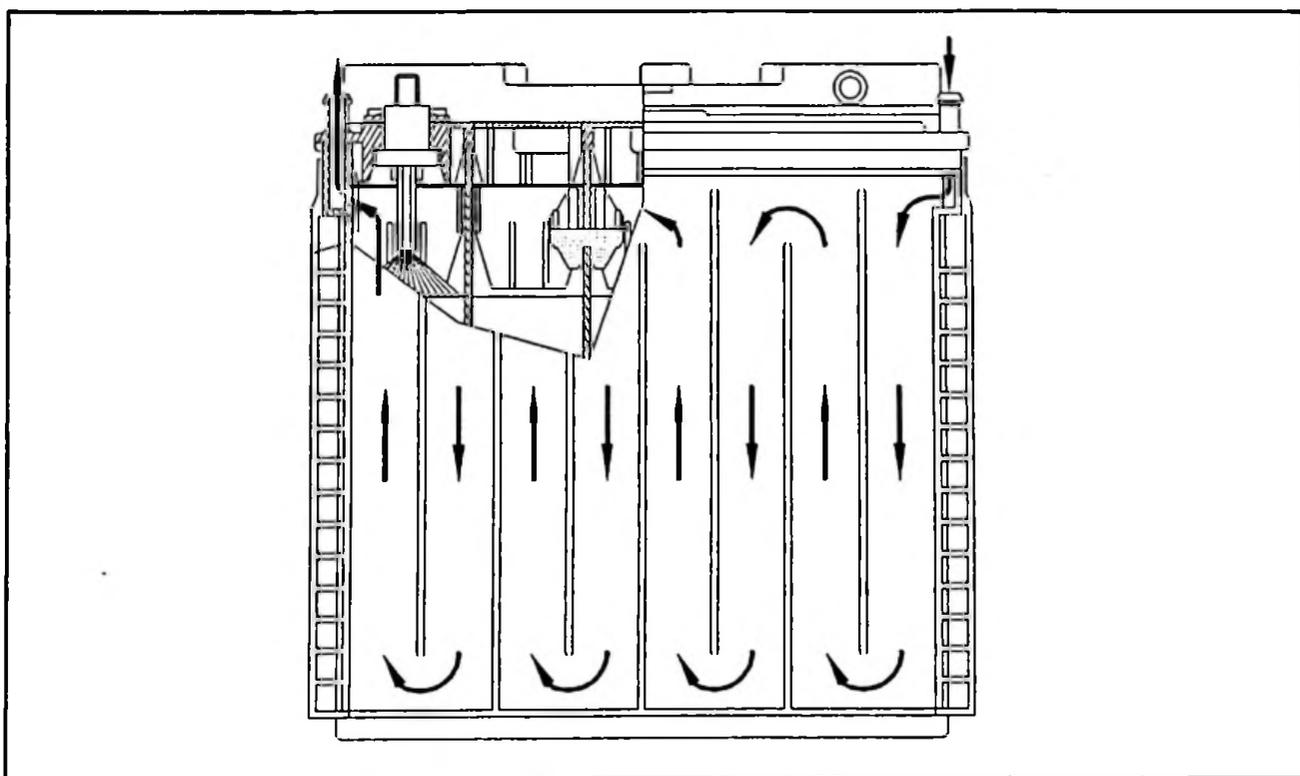


Fig : E1AP03MD

Chaque monobloc est refroidi sur ses deux faces au moyen d'un circuit de refroidissement.

Chaque monobloc est également raccordé à un circuit de remplissage en eau déminéralisée.

CARACTERISTIQUES GENERALES

1.4 – Circuit de refroidissement

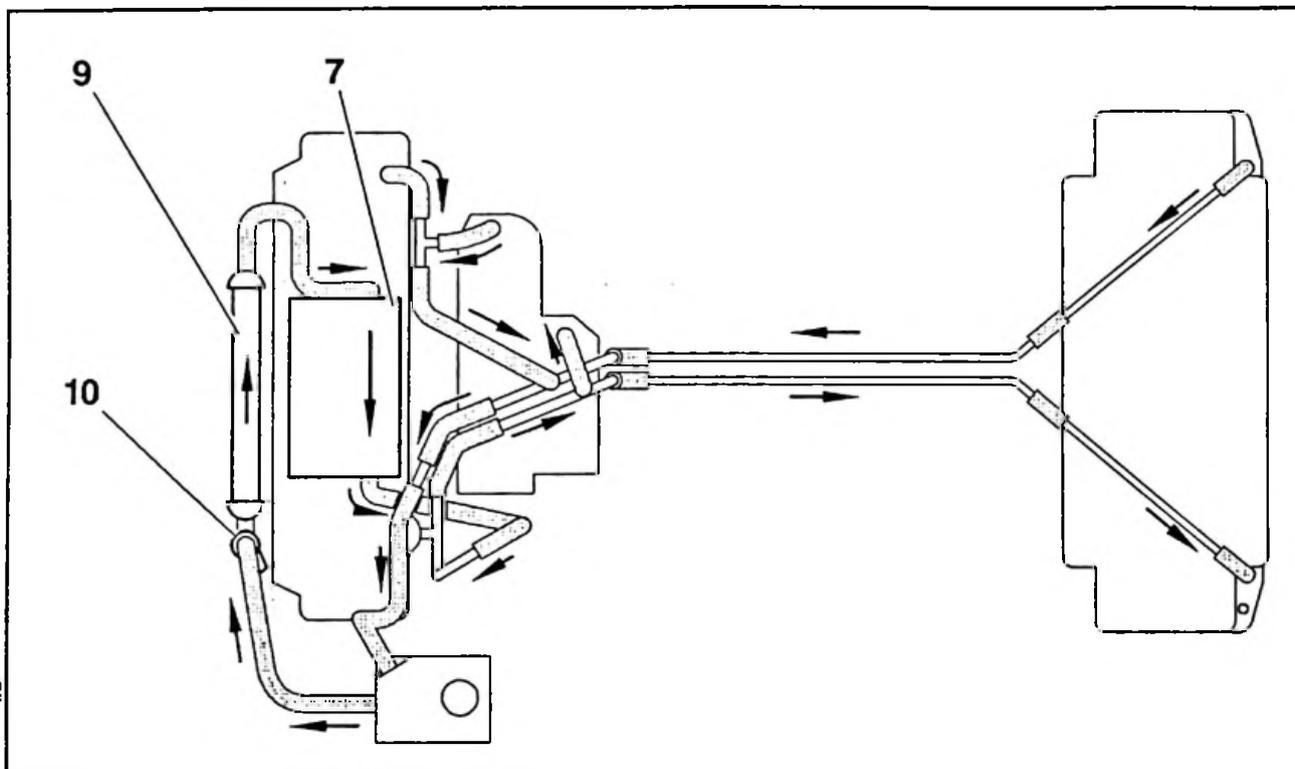


Fig : E1AP03ND

(7) boîtier électronique.

(9) radiateur.

(10) pompe à eau.

Caractéristiques :

Liquide de refroidissement	PROCOR 3000
Protection	Degré de protection - 18 °C
Qualité de l'eau	Eau adoucie ou déminéralisée
Capacité du circuit de refroidissement	12 litres
Pompe à eau	Alimentation 12 volts
Débit de pompe	600 l/h
Pression du circuit	0,3 bar
Groupe motoventilateur	24 volts : tension d'alimentation 12 volts
Seuil de déclenchement	30 °C (arrêt à 25 °C)
Bouchon du vase d'expansion	Vert : 0,3 bar
Seuil critique	55 °C

1.5 – Circuit de remplissage en eau d'électrolyte

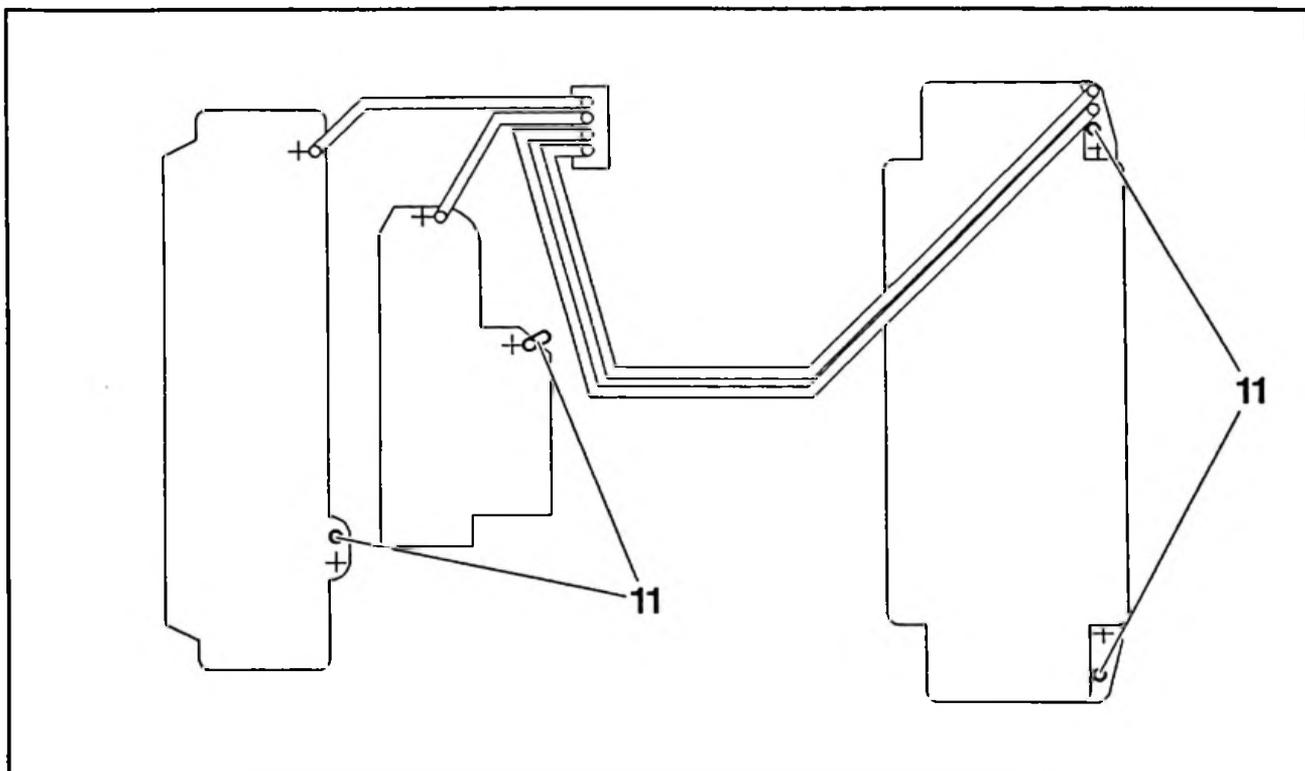


Fig : E1AP03PD

(11) trop plein.

L'opération de remplissage s'effectue dans les cas suivants :

- lorsque le voyant orange du tableau de bord s'allume
- tous les 10000 km

Les tétines de remplissage situées à l'avant droit du moteur permettent d'effectuer le remplissage au moyen d'un outillage approprié jusqu'au débordement (trop plein).

ATTENTION : Lors d'un remplissage en eau d'électrolyte, il est obligatoire de placer des bacs de récupération aux sorties de trop plein. Prendre les précautions nécessaires afin d'éviter tout contact avec l'électrolyte (l'électrolyte contient de la potasse).

CARACTERISTIQUES GENERALES

1.6 – Fusibles et barrettes de sectionnement de protection électrique

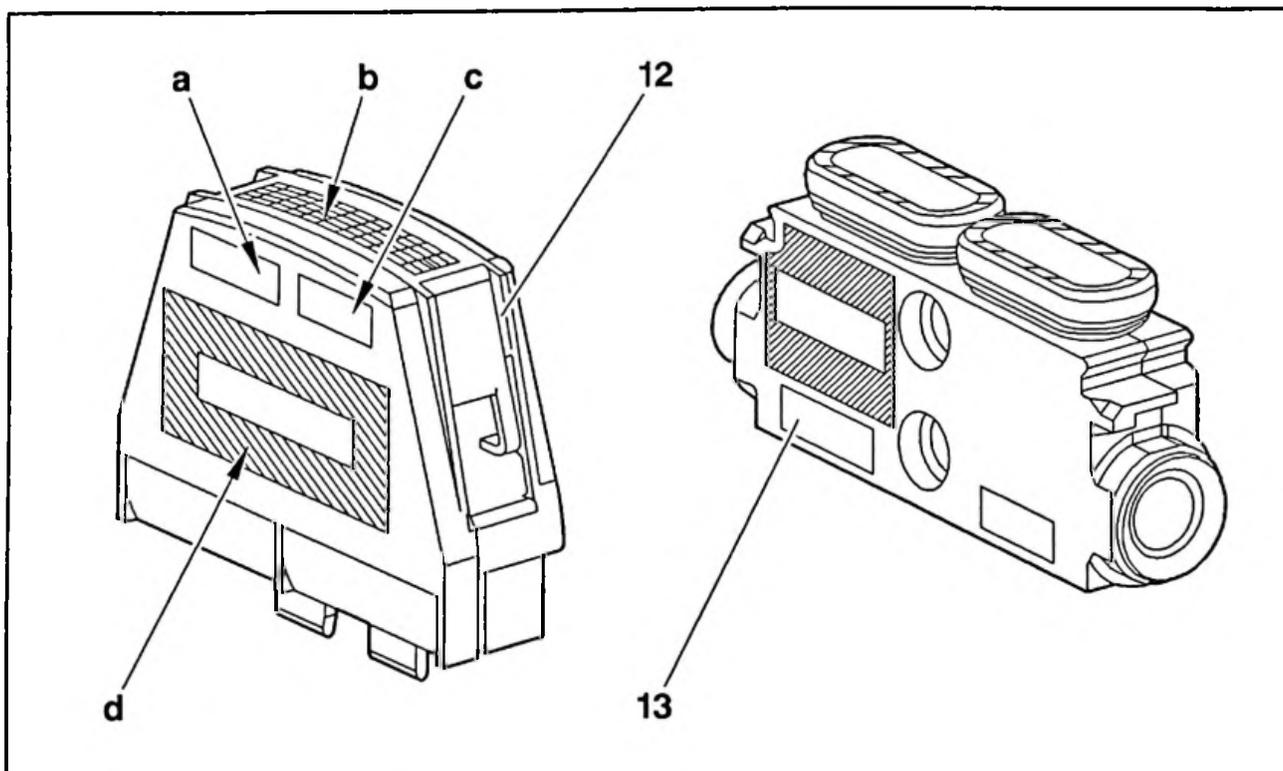


Fig. E1AP03QD

(12) fusible ou barrette de sectionnement.

(13) support de fusible ou de barrette de sectionnement.

"a" logo fournisseur.

"b" impression blanche (barrette de sectionnement).

"c" Peugeot – Citroën.

"d" zone d'identification.

Caractéristiques :

Marque	FERRAZ
Tension nominale	300 volts
Intensité nominale	130 ampères
Protection fusible	170 ampères pendant 30 minutes. 220 ampères pendant 5 minutes. 2100 ampères pendant 80 millisecondes

NOTA : Un fusible peut se monter sur un porte-barrette mais l'inverse est impossible (détrompage par lames de contact).

2 - BOITIER ELECTRONIQUE

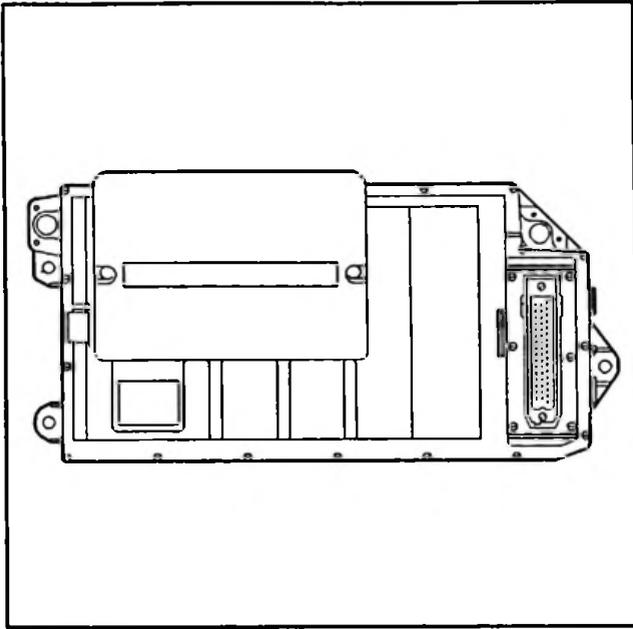


Fig : E1AP03RC

Le boîtier électronique est situé dans le compartiment avant du véhicule.

Le boîtier électronique gère les fonctions suivantes :

- alimentation du moteur
- récupération de l'énergie en décélération
- charges batterie de traction
- charge de la batterie auxiliaire 12 V
- autodiagnostic

Caractéristiques :

Fournisseur	SAGEM
Courant électrique	200 ampères
Tension nominale	120 volts
Masse (kilogramme)	23

ATTENTION : Ne pas ouvrir le couvercle du boîtier électronique lorsque le véhicule est sous tension.

2.1 - Description

Un bornier situé sur le dessus du boîtier électronique regroupe les alimentations.

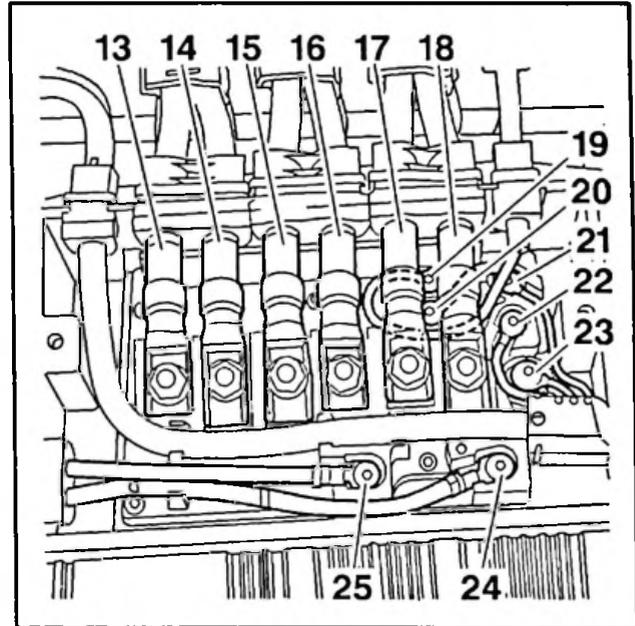


Fig : E1AP03SC

- (13) chargeur de batterie (-) : charge rapide (selon équipement).
- (14) chargeur de batterie (+) : charge rapide (selon équipement).
- (15) batterie (+).
- (16) batterie (-).
- (17) moteur (+).
- (18) moteur (-).
- (19) excitation (+).
- (20) excitation (-).
- (21) phase 230 volts.
- (22) neutre 230 volts.
- (23) prise de terre 230 volts.
- (24) convertisseur de courant (-).
- (25) convertisseur de courant (+).

Eléments du boîtier électronique :

- calculateur de gestion
- discontacteur
- variateur de courant
- chargeur pour batterie de traction
- convertisseur de charge pour batterie auxiliaire 12 volts

2.2 – Discontacteur

Le discontacteur est un élément de sécurité qui connecte la batterie de traction au moteur lorsque la clé de contact est en position "démarrage".

Le discontacteur interrompt l'alimentation en cas d'anomalie et de risques de destruction de l'électronique provoquant l'allumage des feux de détresse.

2.3 – Variateur de courant

Le variateur de courant se compose essentiellement de hacheurs de courant.

Le variateur de courant module le courant d'excitation et le courant d'induit en traction et en décélération.

2.4 – Convertisseur de charge pour batterie auxiliaire 12 volts

Le convertisseur de charge permet de recharger la batterie auxiliaire (12 volts) dès que le contact est établi.

A l'arrêt, le convertisseur de charge établit un contrôle de la tension batterie toutes les 30 minutes.

Lorsque la tension batterie est inférieure à 10,5 volts, le convertisseur procède à une charge dont la durée est limitée à une heure.

Caractéristiques :

Puissance électrique	1000 W
Conversion	De 120 volts en 12 volts
Intensité de charge	70 ampères

2.5 – Chargeur pour batterie de traction

Le chargeur embarqué permet de procéder à une charge de la batterie de traction lorsqu'il est relié à une prise domestique du secteur de distribution 230 volts/16 A.

La prise domestique est disponible au domicile de l'utilisateur ou sur des bornes spécialement prévues à cet effet sur la voie publique.

Caractéristiques :

Puissance électrique	2800 W
Tension d'alimentation	230 volts/16 A

3 – FONCTIONNEMENT SELON LES DIFFERENTES PHASES

3.1 – Synoptique de la chaîne électrique

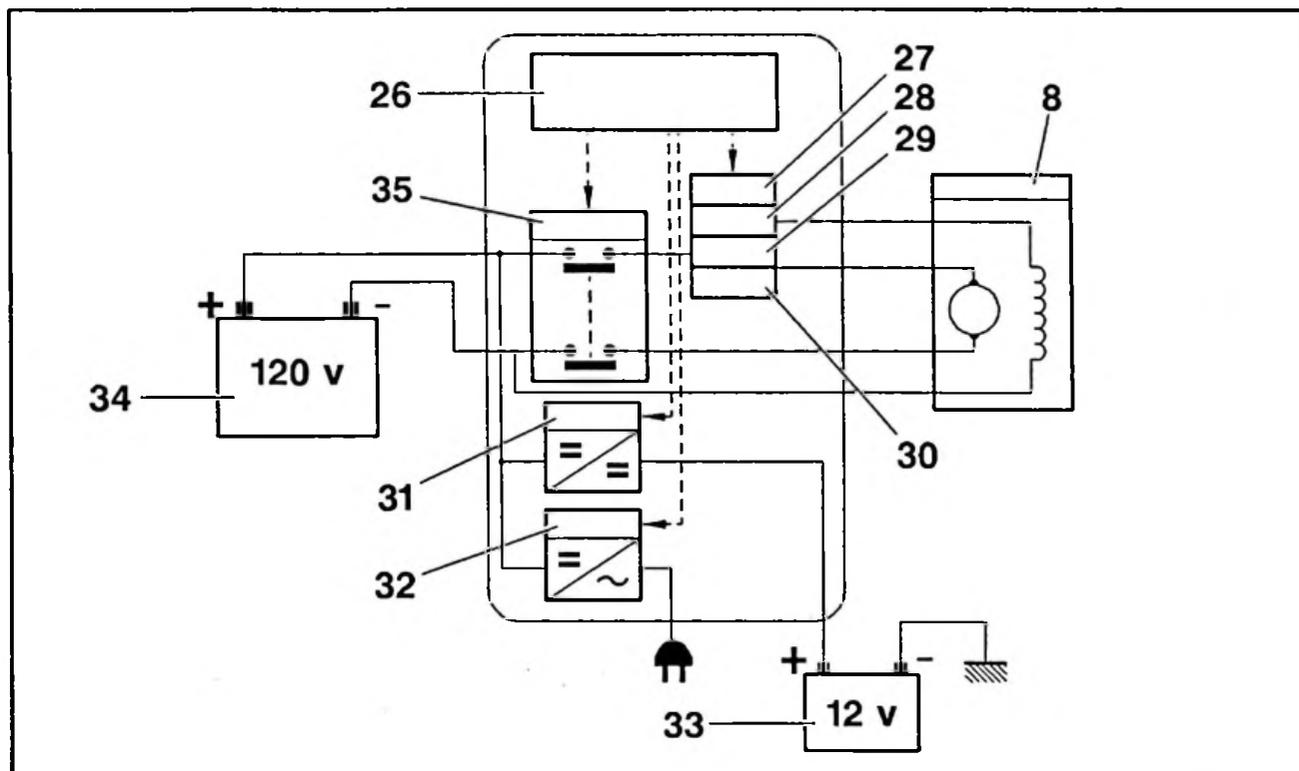


Fig : E1AP03TD

- (8) groupe motopropulseur.
- (26) calculateur.
- (27) hacheurs.
- (28) hacheur d'excitation.
- (29) hacheur de traction.
- (30) hacheur de frein.

- (31) convertisseur de charge pour batterie auxiliaire 12 volts.
- (32) chargeur de batterie.
- (33) batterie auxiliaire 12 volts.
- (34) batterie de traction 120 volts.
- (35) discontacteur thermique.

3.2 – Véhicule à l'arrêt

Il n'y a pas d'alimentation exceptée lors d'une période de charge ou la jauge et le voyant de charge son en action.

3.3 – Mise du contact

Le calculateur (26) du boîtier électronique commande le convertisseur (31) ainsi que la pompe à eau du circuit de refroidissement de la batterie de traction.

3.4 – Démarrage

Lorsque la clé de contact est en position "démarrage", le calculateur (26) commande la fermeture du discontacteur (35) et du ventilateur de refroidissement moteur.

3.5 – Phase accélération

Le conducteur exerce une pression sur la pédale d'accélérateur.

Une intensité d'induit commandée par les hacheurs (27) correspond à la position de la pédale.

De 0 à 1600 tr/mn, la montée en régime du moteur est fonction de la demande du conducteur.

Le hacheur d'excitation (28) débite un courant constant de 11 A.

Le hacheur de commande d'induit débite un courant variant entre 0 et 200 A selon la position de la pédale d'accélérateur.

A la vitesse de 20 km/h, le régime du moteur se situe à 1600 tr/mn, à 90 km/h il est de 6500 tr/mn.

3.6 – Phase décélération

Le conducteur relâche la pédale d'accélérateur.

De 6500 tr/mn à 1600 tr/mn, le hacheur d'excitation (28) augmente progressivement le courant de 1,2 à 11 A.

Le moteur recharge la batterie de traction (34) sous un courant maximum de 150 A à 6500 tr/mn et de 70 A à 1600 tr/mn.

De 1600 tr/mn à l'arrêt, le moteur ne débite plus la tension nécessaire pour procéder à la recharge de la batterie de traction (34).

L'intensité de recharge décroît progressivement pour s'arrêter aux alentours de 300 tr/mn moteur.

NOTA : Cette disposition permet la récupération d'énergie et le maintien d'un agrément de conduite proche de celui d'un véhicule thermique (frein moteur). En phase décélération, les feux stop s'allument automatiquement.

3.7 – Marche arrière

Par l'intermédiaire d'un bouton poussoir implanté sur la planche de bord, le calculateur (26) inverse l'alimentation du moteur grâce à la commande d'un relais.

Le courant d'excitation est limité à 11 A régulant ainsi le régime de rotation du moteur à 1600 tr/mn.

NOTA : En marche arrière, le feu de recul s'allume automatiquement.

Le passage en marche arrière reste impossible dans les cas suivants :

- lorsque le véhicule roule à une vitesse supérieure à 5 km/h
- lors d'une pression sur la pédale d'accélérateur

A l'arrêt, l'ouverture de la porte conducteur désactive la fonction marche arrière et réinitialise automatiquement la marche avant.

4 – CAPTEURS ET INFORMATIONS

4.1 – Capteur information vitesse

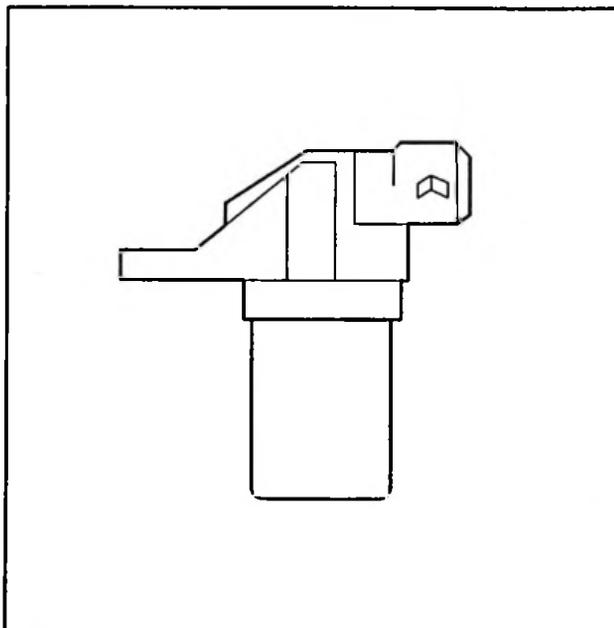


Fig : E1AP03UC

Implanté sur le carter du réducteur et en regard d'une roue dentée, ce capteur informe le calculateur de la vitesse de rotation du moteur.

C'est un capteur de type à "effet HALL".

4.2 – Capteur pédale d'accélérateur

En liaison mécanique avec la pédale d'accélérateur, ce capteur informe le calculateur de la position de celle-ci.

Le capteur est constitué d'une résistance variable dont le curseur est commandé par la pédale d'accélérateur.

4.3 – Sonde de température moteur

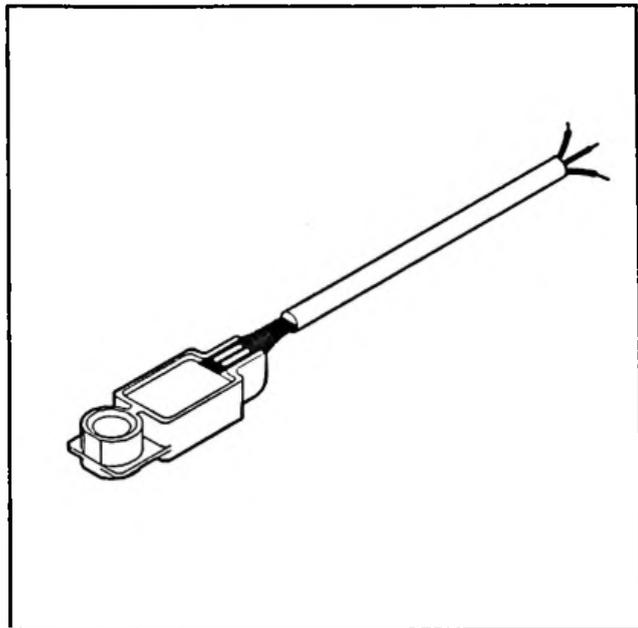


Fig : E1AP03VC

2 sondes de température de type CTN sont intégrées dans les pôles de l'inducteur :

- le pulseur d'air ventile en permanence l'induit dès la mise du contact
- la deuxième vitesse est déclenchée au-delà d'une température de 85 °C

Au-delà d'une température de 120 °C, une phase de limitation de puissance temporaire du moteur est enclenchée jusqu'à redescendre à 110 °C.

NOTA : Le moteur comporte une deuxième sonde de secours destinés au réparateur, en cas de défaillance la première sonde.

4.4 – Sonde température eau

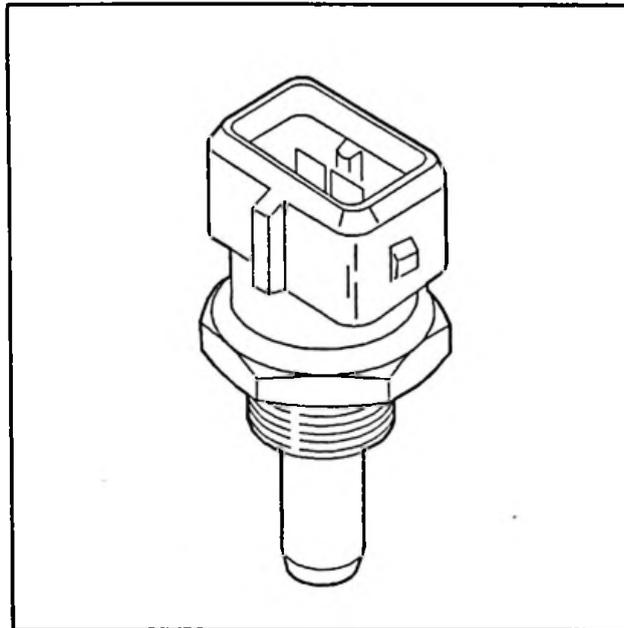


Fig : E1AP03WC

La sonde de température d'eau implantée sur le radiateur, permet l'enclenchement du motoventilateur de refroidissement à partir de 30 °C (arrêt à 25 °C).

Au delà de 53 °C le calculateur engage une procédure de limitation temporaire du courant moteur (arrêt à 48 °C).

NOTA : Cette sonde intervient également lors de la mise en charge de la batterie de traction.

4.5 – Sonde de température du boîtier électronique

La sonde de température implantée sur le boîtier électronique, permet au calculateur l'enclenchement d'une phase de limitation du courant au moteur à partir de 59 °C.

La sonde de température interrompt le fonctionnement du moteur au delà d'une température supérieure à 75 °C.

NOTA : Cette sonde intervient également lors de la mise en charge de la batterie de traction.

4.6 – Sonde de température hacheurs

La sonde de température hacheurs implanté dans le boîtier électronique, engage une procédure de limitation du courant des hacheurs.

4.7 – Capteur de mesure du courant

Le capteur de mesure du courant implanté dans le boîtier électronique, mesure le courant débité (ou emmagasiné) de la batterie de traction.

Le capteur de mesure du courant commande la jauge d'énergie disposée au combiné de bord.

4.8 – Contacteur de frein

Le contacteur de frein est implanté sur le pédalier.

Lors de sa fermeture, le contacteur de frein informe le calculateur d'une action sur la pédale de frein pour augmenter le frein moteur et l'allumage des feux stop.

4.9 – Contacteurs feuilures portes

Le contacteur de porte gauche interdit le démarrage du véhicule si celle-ci reste ouverte.

Le contacteur de porte droite commande un relais bruiteur informant du démarrage possible du véhicule par action sur la pédale d'accélérateur.

4.10 – Contacteur de trappe de charge

Le contacteur de trappe de charge interdit le démarrage du véhicule si celle-ci reste ouverte.

4.11 – Contacteur de prise de charge

Le contacteur de prise de charge interdit le déplacement du véhicule lorsque le cordon de charge est branché à la prise.

4.12 – Contacteur de démarrage (clé de contact)

Première position : le calculateur est alimenté ainsi que les organes périphériques.

Deuxième position : le discontacteur est en action pour alimenter le moteur : le démarrage est possible.

4.13 – Contacteur de marche arrière

Le contacteur de marche arrière est implanté sur la planche de bord.

Le bouton poussoir commande la marche arrière par inversion du courant ainsi que l'allumage du feu de recul.

5 – VOYANTS ET CADRANS SUR PLANCHE DE BORD

Le combiné de bord est spécifique à ce véhicule.

5.1 – Cadrons de bord

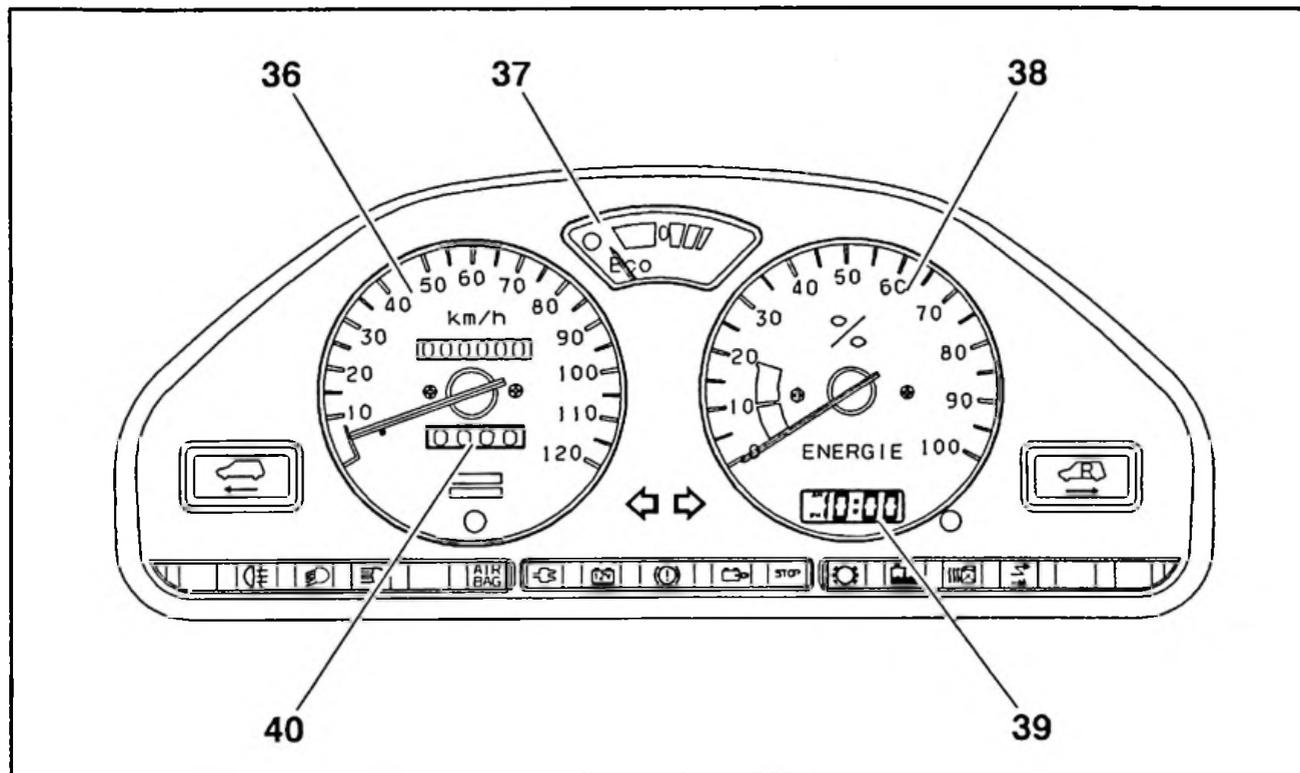


Fig : E1AP03XD

(36) compteur tachymétrique électrique.

(37) éconoscope.

(38) jauge d'énergie.

(39) montre digitale.

(40) compteur journalier.

5.1.1 – (36) compteur tachymétrique électrique

Le compteur tachymétrique est commandé électriquement.

Le compteur fonctionne grâce aux informations délivrées par le capteur à effet Hall implanté sur le réducteur.

5.1.2 – (37) éconoscope

L'éconoscope permet de visualiser l'importance de la consommation instantanée d'énergie (consommation normale, forte et récupération d'énergie en décélération).

L'éconoscope comporte un voyant lumineux indiquant une phase de limitation temporaire des performances engagées par le calculateur à la suite d'une réserve d'énergie insuffisante ou d'une limite de température.

5.1.3 – (38) jauge d'énergie

La jauge d'énergie indique l'état de charge de la batterie de traction.

La jauge d'énergie mesure les ampères-heures chargés et déchargés pour les traduire en pourcentage.

La jauge indique 100%, lorsque la batterie de traction est chargée.

5.2 – Gestion des voyants

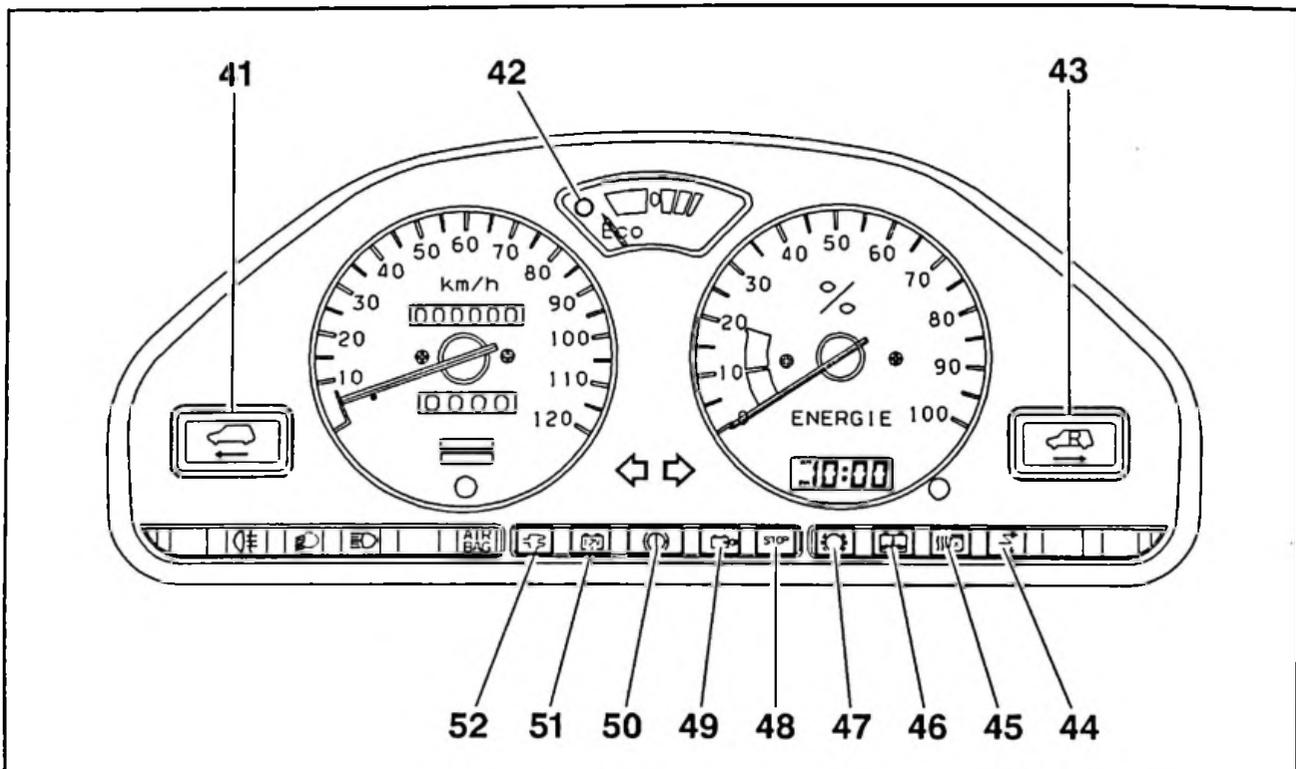


Fig : E1AP03YD

5.2.1 – (41) voyant de marche avant

Le voyant de marche avant s'allume en position de démarrage, puis s'éteint dès le roulage.

5.2.2 – (42) voyant de charge batterie de traction

Le voyant de charge batterie clignote pendant toute la durée de charge de la batterie de traction.

5.2.3 – (43) voyant de marche arrière

Le voyant de marche arrière clignote à l'appui sur le bouton "marche arrière" et pendant toute la durée de la fonction.

5.2.4 – (44) voyant d'incident électrique

Le voyant d'incident électrique s'allume dans les cas suivants :

- dès qu'un incident est détecté
- lors d'une surcharge de 100Ah, après allumage du voyant "besoin en eau"

5.2.5 – (45) voyant min. carburant de chauffage

Le voyant min. carburant de chauffage s'allume lorsqu'il reste environ 2 litres dans le réservoir.

5.2.6 – (46) voyant "manque eau batterie"

Le voyant "manque eau batterie" s'allume à la suite d'un certain nombre d'Ah surchargés.

La consommation en eau d'électrolyte varie selon le type de charge.

5.2.7 – (47) voyant "usure plaquettes de freins"

Le voyant "usure plaquettes de freins" s'allume lorsque les plaquettes de frein avant doivent être remplacées.

5.2.8 – (48) voyant de stop

Le voyant de stop s'allume en permanence contact mis et clignote lorsque la prise de charge est branchée.

5.2.9 – (49) voyant "batterie de traction déchargée"

Le voyant batterie de traction déchargée s'allume lorsque la jauge indique 10 % environ d'énergie en réserve.

5.2.10 – (50) voyant de frein

Le voyant de frein s'allume à la suite de l'un des incidents suivants :

- frein à main non desserré
- niveau de liquide de frein insuffisant
- absence de frein moteur

5.2.11 – (51) voyant de charge batterie auxiliaire 12 volts

Le voyant de charge batterie auxiliaire s'allume à la suite d'un défaut de fonctionnement du convertisseur.

5.2.12 – (52) voyant de charge batterie de traction

Le voyant de charge batterie clignote pendant toute la durée de charge de la batterie de traction.

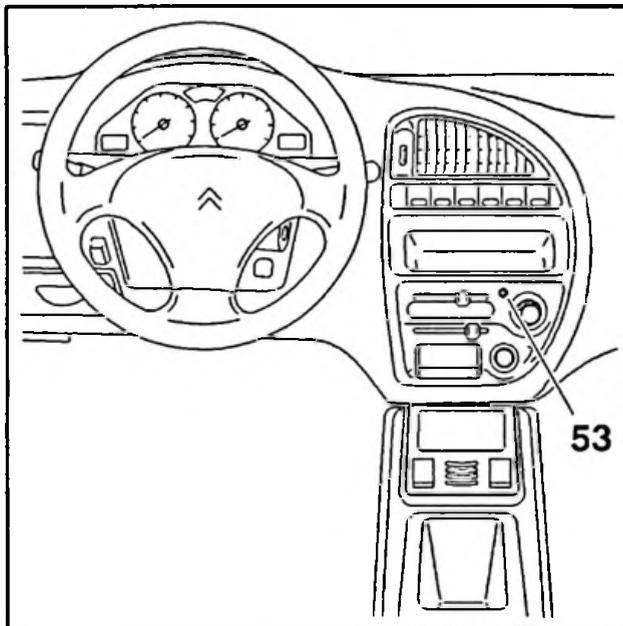


Fig : E1AP03ZC

5.2.13 – (53) voyant de chauffage

Le voyant de chauffage s'allume dès la mise en fonction du chauffage.

CARACTERISTIQUES : CHARGES BATTERIE DE TRACTION

1 – POSSIBILITES DE CHARGES BATTERIE

Les 3 possibilités de recharge de la batterie de traction sont les suivantes :

- au domicile au moyen d'une prise de courant domestique 230 volts/16 ampères avec prise de terre
- aux bornes situées sur la voie publique, implantées à des emplacements de stationnement spécifiques
- aux bornes de charge rapide en station service

NOTA : La charge au domicile ou sur les voies publiques s'effectue au moyen d'un cordon de charge livré avec le véhicule.

Composition du cordon de charge :

- une prise secteur 230 volts à 2 fiches mâles (phase/neutre) et une douille femelle (terre)
- une prise spéciale à brancher dans le boîtier de charge intégré dans l'aile avant droite du véhicule

NOTA : La prise secteur comporte également une douille supplémentaire, décalée et spécifique, pour contrôler la mise à la terre du véhicule lors du branchement sur les prises des bornes sur voie publique.

2 – PRISE BOITIER DE CHARGE

L'accès à la prise de charge est possible après l'ouverture du volet de trappe.

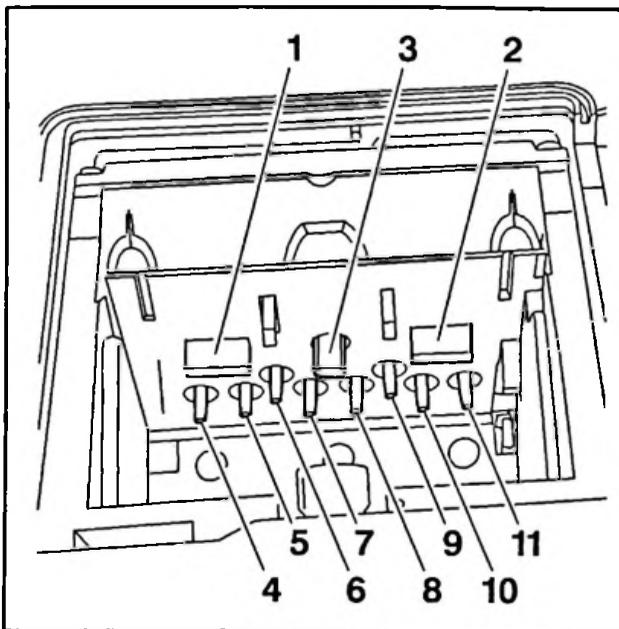


Fig : E1AP041C

- (1) plot de puissance (+) charge rapide (selon équipement).
- (2) plot de puissance (-) charge rapide (selon équipement).
- (3) prise de terre.
- (4) information présence prise.
- (5) masse ligne pilote.
- (6) phase.
- (7) neutre 230 volts.
- (8) phase 230 volts.
- (9) phase.
- (10) ligne L.
- (11) ligne K charge rapide (selon équipement).

Pendant la charge, la jauge d'énergie indique en permanence l'état de charge de la batterie.

La charge commence dès que la prise de charge est branchée, à condition que la trappe soit fermée (l'ouverture de la trappe, en cours de charge, provoque l'arrêt de la charge).

Au début de la charge, les 4 feux de direction s'allument en fixe pendant 10 secondes, indiquant le début de charge immédiate.

Lorsque la température du liquide de refroidissement est supérieure, la charge est différée et les quatre feux de direction clignotent pendant 10 secondes.

NOTA : La charge s'effectue contact coupé, en présence de la prise de charge, le voyant "STOP" s'allume.

3 – PROFILS DE CHARGE

La charge batterie peut s'effectuer des 4 façons suivantes :

- charge normale
- charge d'égalisation
- charge d'entretien
- charge d'initialisation

3.1 – Charge normale

Cette charge s'effectue au domicile au moyen de la prise secteur 230 volts ou sur borne située sur la voie publique.

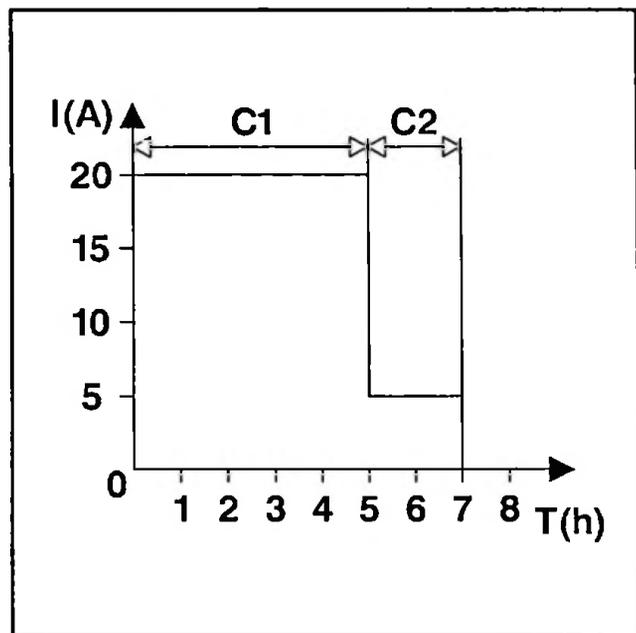


Fig : E1AP042C

Cette charge s'effectue sous un courant de 20 ampères pour atteindre la capacité C1 de 100 Ah (durée maxi 5 heures).

NOTA : La durée de la charge C1 dépend de l'état de charge de la batterie à la mise en charge.

Au delà de la charge "normale", une phase de surcharge C2 sous un courant d'environ 5 ampères, fixée à 15% de la charge "normale", est engagée pour maintenir la capacité de la batterie à son niveau maximum.

NOTA : La surcharge C2 entraîne une consommation en eau.

Les ampères-heures chargés et "surchargés" sont comptabilisés par le calculateur.

3.2 – Charge d'égalisation

Cette charge est déclenchée automatiquement par le calculateur tous les 1000 Ah chargés enregistrés lors des charges "normale".

Cette charge permet "d'égaliser" les tensions des 20 monoblocs de 6 volts.

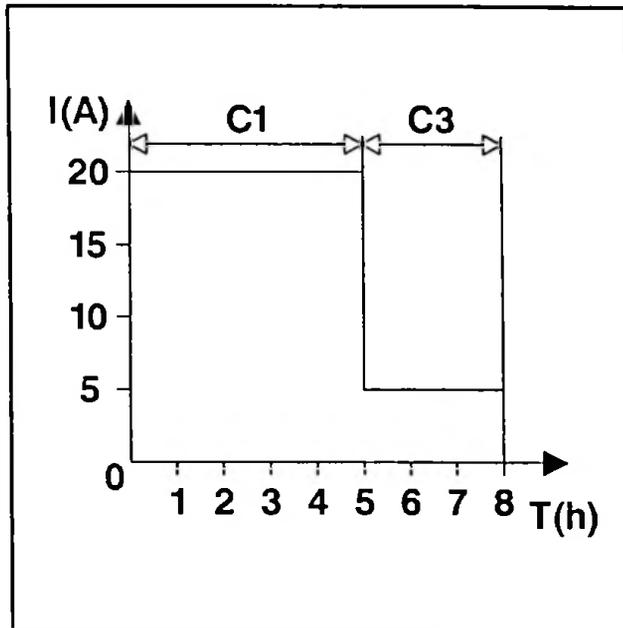


Fig : E1AP043C

Cette charge comporte les 2 phases suivantes :

- une charge "normale" C1
- une surcharge C3 sous un courant de 5 ampères fixée à 3 heures

NOTA : Cette surcharge peut être déclenchée par le boîtier diagnostic.

3.3 – Charge d'entretien

Cette charge s'effectue à l'atelier de réparation et s'effectue tous les 10000 km ou lorsque le voyant "besoin en eau" de la batterie s'allume.

NOTA : Un remplissage en eau déminéralisée et l'extinction du voyant au tableau de bord, doit être effectué une fois la charge achevée.

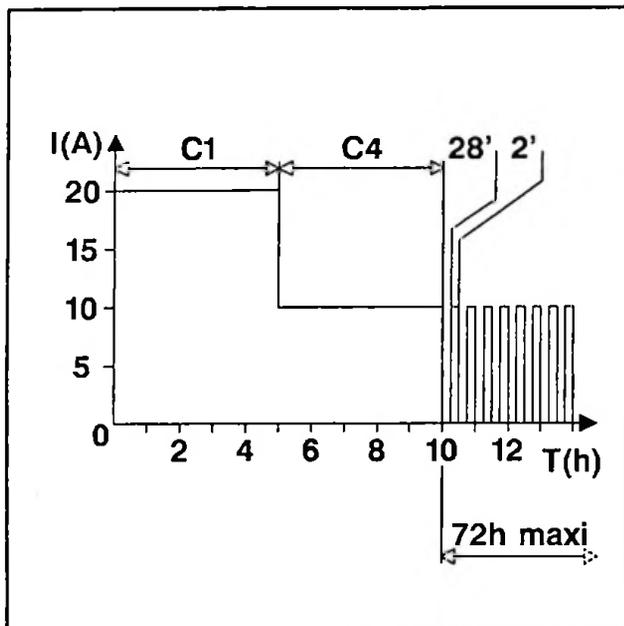


Fig : E1AP044C

Cette charge comporte les 3 phases suivantes :

- une charge "normale" C1
- une surcharge C4 sous un courant de 10 ampères fixée à 5 heures
- une phase de charge sous un courant pulsé de 10 ampères pendant 2 minutes toutes les 28 minutes pendant 72 heures

3.4 – Charge d'initialisation

Cette charge est nécessaire lors de l'échange de l'un des éléments suivants :

- coffre de batterie de traction
- calculateur
- bloc électronique

NOTA : Cette charge est obligatoire, lors de l'échange du calculateur ou du bloc électronique, si aucun dialogue entre le véhicule et le boîtier diagnostic ne peut avoir lieu.

Cette charge consiste à remettre à zéro les compteurs d'Ah du calculateur et à égaliser les tensions entre monoblocs.

NOTA : Cette surcharge peut être déclenchée par le boîtier diagnostic.

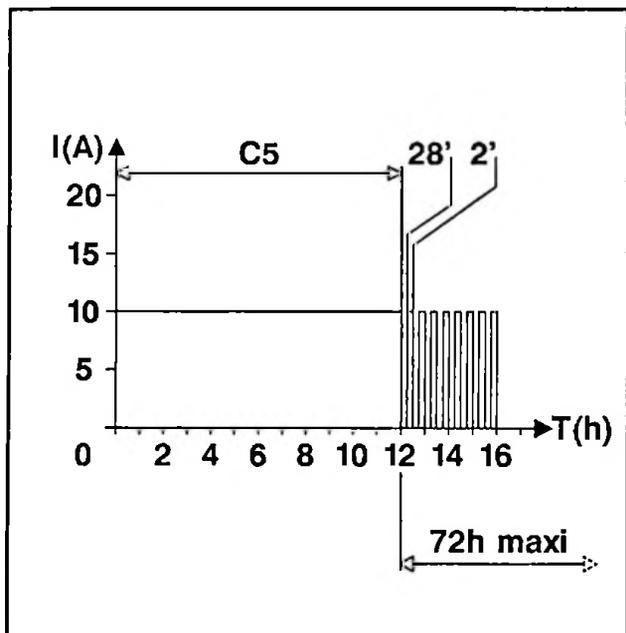


Fig : E1AP045C

Cette charge comporte les 2 phases suivantes :

- une charge C5 sous un courant de 10 ampères pendant 15 heures
- une phase de surcharge sous un courant pulsé de 10 ampères pendant 2 minutes toutes les 28 minutes pendant 72 heures

NOTA : Un remplissage en eau déminéralisée et l'extinction du voyant au tableau de bord, doit être effectué une fois la charge achevée.

3.5 – Charge rapide (selon équipement)

Cette charge s'effectue en station service.

NOTA : Utiliser le cordon spécifique (livré avec le véhicule) pour relier le boîtier de charge du véhicule à une borne de charge.

La batterie de traction est chargée sous un courant de 150 ampères.

La durée de cette charge est programmable par l'utilisateur (20 minutes suffisent pour recharger la batterie de traction à hauteur de 50% de sa capacité).

En cas de défauts, cette charge ne peut pas être effectué.

4 – CHARGES BATTERIE EXCEPTIONNELLES

Selon l'état de la batterie de traction, le calculateur est en mesure de déclencher les 2 types de charges préliminaires suivantes :

- une charge sous un faible courant (200 mA) lorsque la tension de la batterie se situe entre 10 volts et 80 volts
- une charge sous un courant de 10 ampères pendant 12 mn lorsque la tension de la batterie est comprise entre 80 volts et 105 volts

PRESENTATION : CHAUFFAGE DE L'HABITACLE

1 - PRESENTATION DU SYSTEME

Le chauffage de l'habitacle, et le désembuage-dégivrage du pare-brise sont assurés par l'aérotherme du véhicule.

La source de chaleur est produite par un groupe de chauffage "WEBASTO" fonctionnant à l'essence sans plomb.

L'installation se compose des éléments suivants :

- un réservoir de 12 litres disposé sous le plancher arrière droit
- un orifice de remplissage du réservoir sur l'aile arrière droite
- un dispositif de niveau mini de carburant par voyant d'alerte orange au tableau de bord s'allumant lorsqu'il reste environ 2 litres
- une pompe doseuse fixée sur le support de pompe de direction assistée placée sous le plancher
- une commande de mise en marche avec voyant, similaire à celle d'un véhicule thermique
- une chaudière fonctionnant selon la méthode dite par "évaporation" avec régulation du chauffage obtenue par contrôle de l'alimentation du carburant
- un circuit d'eau avec aérotherme

2 - CARACTERISTIQUES

Marque de la chaudière	WEBASTO
Puissance calorifique	5 kW
Carburant préconisé	Super sans plomb 95 et 98 RON
Consommation à plein régime	0,66 l/h
Pression de la pompe	0,4 bar
Capacité du circuit d'eau	3,6 litres
Liquide de refroidissement	PROCOR 3000
Qualité de l'eau	Eau adoucie ou déminéralisée
Protection	Degré de protection -18 °C
Débit de la pompe à eau intégrée dans la chaudière	500 l/h
Pression du circuit	1,4 bar (bouchon violet)

3 – DESCRIPTION

La chaudière se compose des éléments suivants :

- doigt d'incandescence en céramique
- contrôleur de flamme
- brûleur
- boîtier de commande
- pompe à eau
- turbine à air
- sonde de température d'eau
- discontacteur thermique

3.1 – Doigt d'incandescence en céramique

Le doigt d'incandescence permet l'évaporation de l'essence et son inflammation.

Le doigt d'incandescence est un filament d'une résistance comprise entre 0,32 ohm et 0,36 ohm qui est traversé par un "courant haché".

3.2 – Contrôleur de flamme

Le contrôleur de flamme interrompt le chauffage en cas de non inflammation.

Le contrôleur de flamme est une résistance qui (type CTN) :

- si la résistance est inférieure à 6,3 ohms, le boîtier considère qu'il n'y a pas de flamme
- si la résistance est supérieure à 16 ohm, le boîtier considère que la sonde est défectueuse

3.3 – Brûleur

Le brûleur est un élément fibreux en céramique qui permet la vaporisation de l'essence (durée de vie 1500 heures).

3.4 – Boîtier de commande

Le boîtier gère le cycle de fonctionnement du système en fonction de la température.

3.5 – Pompe à eau

La pompe à eau permet la circulation du liquide entre l'aérotherme et la chaudière.

3.6 – Turbine à air

La turbine à air permet l'admission de l'air dans le brûleur.

3.7 – Sonde de température d'eau

La sonde informe le boîtier de commande de la température du liquide de chauffage.

3.8 – Discontacteur thermique

Le discontacteur thermique assure une sécurité en cas de manque d'eau.

Le chauffage est arrêté au delà d'une température de 105 °C.

Saxo

Electrique

DECEMBRE 1996

RÉF.

BRE 0259 F

ENTRETIEN

- ENTRETIEN
- PREMIERE VISITE
- PRODUITS

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE

TABLE DES MATIERES

ENTRETIEN

ENTRETIEN – SERVICE : VEHICULE ELECTRIQUE 1

PREMIERE VISITE

PREMIERE VISITE TECHNIQUE 1500/2500 KM : VEHICULE ELECTRIQUE 2

- 1 – Préambule 2
- 2 – Liste des opérations -

PRODUITS

CARACTERISTIQUES : INGREDIENTS PRECONISES 3

- 1 – Huile réducteur 3
 - 2 – Freins : installation hydraulique -
 - 3 – Huile direction assistée -
 - 4 – Liquide de refroidissement – batterie de traction -
 - 5 – Eau déminéralisée – batterie de traction -
 - 6 – Nettoyage vitres -
 - 7 – Graissage 4
-

ENTRETIEN – SERVICE : VEHICULE ELECTRIQUE

Liste des opérations :

Tranches kilométriques (x1000)		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Tous les ans
Niveau	Liquide de direction assistée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Liquide de refroidissement : batterie de traction	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Liquide circuit de chauffage	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Liquide lave-vitre (s)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Batterie : alimentation 12 volts	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Réducteur						x					
Contrôler et échanger si nécessaire	Balais moteur	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Contrôle	Etanchéité et état des circuits hydrauliques	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Etanchéité durits et carters	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Fonctionnement éclairage signalisation (*)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Etat et mise à pression des pneumatiques	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Le bon état des protecteurs caoutchouc	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Jeux moyeux, biellettes, rotules						x					
	Etat articulations élastiques, amortisseurs						x					
	Usure plaquettes : freins avant	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Usure garniture de freins arrière						x					
	Câble électrique de charge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mémoires diagnostic et actionneurs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Remplacement	Pompe à eau : circuit de refroidissement batterie		x		x		x		x		x	
Entretien batterie de traction	Charge d'entretien : remise à niveau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Essais sur route	Véhicule	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(*) non compris : réglage des phares.

Autre opération : remplacement du liquide de frein tous les 60000 km ou tous les 2 ans.

Préconisations de remplacement à la date de péremption :

- ceintures de sécurité à prétensionneur pyrotechnique : 10 ans
- système airbag pyrotechnique : 10 ans

ATTENTION : Quelles que soient les conditions d'utilisation, il est recommandé d'effectuer les opérations préconisées dans le tableau : tous les ans.

PREMIERE VISITE TECHNIQUE 1500/2500 KM : VEHICULE ELECTRIQUE

1 - PREAMBULE

Cette visite technique est entièrement gratuite
(main-d'oeuvre, fournitures et lubrifiants).

2 - LISTE DES OPERATIONS

Contrôle des mémoires autodiagnostic :

- calculateur
- actionneurs

Contrôle état du câble électrique de charge.

Contrôle des niveaux :

- huile direction assistée
- liquide de refroidissement : batterie de traction
- liquide circuit de chauffage
- batterie : alimentation 12 volts
- liquide lave-vitre (s) (faire l'appoint gratuitement à hauteur de 0,5 l en moyenne)

Contrôler :

- l'étanchéité, l'état des tuyauteries et carters
- état des gaines d'étanchéité, rotules, transmissions et crémaillère de direction

CARACTERISTIQUES : INGREDIENTS PRECONISES

1 - HUILE REDUCTEUR

			Normes API	Normes ACEA (CCMC)
Tous pays	TOTAL TRANSMISSION	75W-80W	GL5	-----
	Huile CITROEN	75W-80W	2 litres	973 641

2 - FREINS : INSTALLATION HYDRAULIQUE

Liquide de frein synthétique :

Tous pays	Liquide CITROEN	0,5 litre	997 905
		1 litre	997 906

3 - HUILE DIRECTION ASSISTEE

Tous pays	TOTAL FLUIDE ATX	-----	-----
	Huile CITROEN	2 litres	973 094

4 - LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT - BATTERIE DE TRACTION

Tous pays	Liquide CITROEN PROCOR 3000 (concentré)	1 litre	ZC 9 866 226 U
-----------	---	---------	----------------

5 - EAU DEMINERALISEE - BATTERIE DE TRACTION

Tous pays	Liquide CITROEN	1 litre	9979 11
		5 litres	9979 12

6 - NETTOYAGE VITRES

Tous pays	Liquide CITROEN prêt à l'emploi	0,5 litre	ZC 9 875 280 U
		1 litre	ZC 9 875 279 U

PRODUITS

7 - GRAISSAGE

		Normes NLGI
Tous pays	TOTAL MULTIS 2	2
	TOTAL PETITS MECANISMES	-----

API : American Petroleum Institute.

CCMC : Comité des Constructeurs du Marché Commun (jusqu'au 31/12/1996).

NLGI : National Lubricating Grease Institute.

Saxo

Electrique

JUILLET 1998

RÉF.

BRE 0259 F

ADDITIF N° 1

ENTRETIEN

● ENTRETIEN - SERVICE

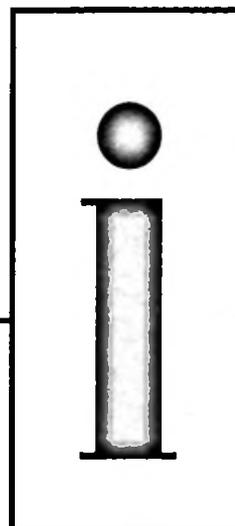
MAN 106090

"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



ENTRETIEN – SERVICE : VEHICULES ELECTRIQUES

1 – PLAN D'ENTRETIEN DES VEHICULES ELECTRIQUES ANNEE MODELE 1999

Identique au plan d'entretien Année Modèle 1998.

2 – PREMIERE VISITE TECHNIQUE 1500/2500 KM

Identique à l'Année Modèle 1998.

NOTA : Se reporter à la brochure BRE 0259.

- 01 41 36 27 74 -
- 06 07 77 53 48 -

Saxo

Electrique

DECEMBRE 1996

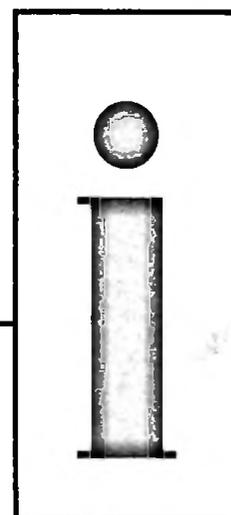
RÉF.

BRE 0262 F

PREPARATION VEHICULE NEUF

- PROTECTION ANTICORROSION
- PREPARATION VEHICULE NEUF

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

PROTECTIONS ANTICORROSION

DEPROTECTION CARROSSERIE : VEHICULES NEUFS	1
1 - Généralités	1
2 - Conditions à respecter impérativement	-
3 - Produits	-
4 - Précautions d'utilisation des produits de déprotection	2
5 - Matériels	-
6 - Déprotection	-
7 - Difficultés de déprotection	-
8 - Retouches et finitions après déprotection	3

PREPARATION VEHICULE NEUF

CONTROLES TECHNIQUES : ESSAI SUR ROUTE	4
1 - Généralités	4
2 - A l'intérieur du véhicule	-
3 - Sous le capot	-
4 - Dans le coffre	-
5 - A l'extérieur du véhicule	-
6 - Essai sur route ou sur banc	5
7 - Après essai	-
8 - Sous le véhicule	-
9 - A l'intérieur du véhicule	-
LIVRAISON : VEHICULE AU CLIENT	6
1 - Présentation du véhicule	6
2 - Poste de conduite	-
3 - Volet arrière	-
4 - Capot moteur	-
5 - Documents de bord	-
6 - Démonstration	-
7 - Prise en main du véhicule	7
8 - Présentation des services	-

DEPROTECTION CARROSSERIE : VEHICULES NEUFS

ATTENTION : La déprotection de la carrosserie est interdite pendant la charge. La déprotection au moyen d'un nettoyeur "haute pression" est interdite par sécurité pour les organes électriques.

1 – GENERALITES

Les véhicules neufs sont revêtus d'une couche de vernis de protection à base de copolymères acryliques.

Cette couche protectrice appliquée essentiellement au-dessus de la ceinture de caisse est destinée à protéger la peinture pendant le stockage et les transports.

NOTA : La déprotection doit être effectuée le plus tard possible avant livraison au client.

2 – CONDITIONS A RESPECTER IMPERATIVEMENT

Opérer sur une aire prédisposée au lavage, à l'abri du soleil et du vent.

Ne jamais effectuer ces opérations sur un véhicule givré ou enneigé.

Le véhicule doit être à une température minimum de 10 °C, température maximum 30 °C (à basse température l'efficacité est moins bonne et à température élevée l'évaporation du produit est trop rapide).

Ne jamais frotter la carrosserie d'un véhicule avant d'effectuer la gamme complète de déprotection, afin d'éviter les rayures que provoqueraient les particules incrustées dans le vernis.

Les machines de lavage à rouleaux sont prohibées pour ce type d'opération.

En présence d'un véhicule fortement encrassé, il est recommandé d'effectuer un rinçage préalable.

Utiliser exclusivement des produits agréés par CITROEN et en respecter les consignes d'utilisation.

3 – PRODUITS

Produits	Fournisseur	Référence	Conditionnement
Déprotecteur à froid RAVIFOR	DPR (*1)	9980 54	20 litres
		9980 55	210 litres
Produit de nettoyage pour retouches RAVIGLASS	DPR (*1)	9980 08	Pulvérisateur 1 litre
		9980 09	Bidon 5 litres
Produit auto-séchant RAVITOP	DPR (*1)	9980 10	Bidon 20 litres
Produit désoxydant PHOSPHATOL KR Ou bien ACIDE OXALIQUE (*2)	RAVICOLOR	-----	Flacon 1 litre

(*1). Pièces de rechange.

(*2). Permet d'éliminer les traces de rouille provoquées par les particules métalliques issues des caténaires lors des convois par trains.

ATTENTION : Les détergents préconisés doivent être utilisés à froid, température maximum 40 °C.

4 – PRECAUTIONS D'UTILISATION DES PRODUITS DE DEPROTECTION

Les détergents de déprotection ne sont ni toxiques, ni nocifs, et ininflammables.

Ils sont biodégradables et peuvent être rejetés dans un réseau d'égouts reliés à une station de traitement biologique.

Les produits de déprotection étant légèrement irritants il faut :

- travailler dans un local aéré
- porter gants et lunettes de protection
- utiliser un matériel adapté et en bon état

En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment et consulter un spécialiste.

5 – MATERIELS

ATTENTION : La déprotection au moyen d'un nettoyeur "haute pression" est interdite par sécurité pour les organes électriques.

5.1 – Transvasement des produits

Robinet avec bouchon porte robinet.

Pompe vide-fût simple : référence 275016.

Pompe de transvasement : référence 275024.

5.2 – Pulvérisation

Désignation	Conditionnement	Référence
Pulvérisateur manuel avec lances	8 litres	LASER 13 : 12326
Réservoir de pression	20 litres	3590 00

5.3 – Fournisseur

RAVICOLOR :

32/22, Rue de Mulhouse B.P. 159 –

68304 SAINT-LOUIS Cédex.

Tél. 03 89 69 13 37 – Fax : 89 69 25 02.

6 – DEPROTECTION

6.1 – Pulvérisation produit

Effectuer le dosage : 1 l de détergent pour 6 à 9 l d'eau (par temps froid, utiliser de préférence de l'eau tiède à 40 °C maximum).

Pulvériser la solution sur l'ensemble du véhicule en commençant par les parties basses, puis horizontales (le mouillage doit être abondant).

Laisser agir 3 à 6 minutes.

Pour parfaire l'opération, pulvériser à nouveau du détergent, au fur et à mesure, sur les zones qui auraient tendance à sécher pendant la période d'attente.

6.2 – Rinçage

Matériels : jet d'eau.

Rincer abondamment et soigneusement.

6.3 – "restes" importants de vernis sur la carrosserie

Si la première opération s'avère insuffisante :

- effectuer une nouvelle pulvérisation de détergent sur les taches persistantes
- à l'aide d'une éponge (qui ne raye pas) imbibée de détergent, frotter légèrement sur les taches rebelles
- rincer abondamment et soigneusement

7 – DIFFICULTES DE DEPROTECTION

Le produit RAVIFOR est destiné à répondre à l'attente des utilisateurs en matière d'efficacité y compris dans les cas difficiles (vieillissement, effet du soleil, température) mais l'on ne peut exclure des difficultés ponctuelles qui peuvent se traduire par la nécessité d'effectuer une deuxième opération de déprotection.

8 – RETOUCHES ET FINITIONS APRES DEPROTECTION

8.1 – "restes" localisés de vernis sur la carrosserie

Pulvériser le produit de nettoyage préconisé sur la zone, puis essuyer.

NOTA : Il est également possible d'utiliser de l'alcool dénaturé.

ATTENTION : Ne jamais utiliser de polish sur des traces de vernis protecteur.

8.2 – Retombées de particules métalliques

Nettoyer les traces laissées par ces retombées à l'aide de l'un des produits désoxydants ci-après.

PHOSPHATOL KR : (bidon 1 l ou 5 l).

Diluer le produit préconisé à raison de 1 volume pour 1 à 5 l d'eau.

Appliquer au pinceau.

Laisser agir jusqu'à disparition des taches.

Rincer soigneusement.

ACIDE OXALIQUE : (bidon 1 l ou 5 l).

Produit fourni prêt à l'emploi.

Appliquer au pinceau.

Laisser agir jusqu'à disparition des taches.

Rincer soigneusement.

NOTA : Le port de gants et de lunettes de protection est recommandé (produit acide).

ATTENTION : Si des particules métalliques sont piquées dans la peinture (généralement perceptibles au toucher) les retirer par une action mécanique (polissage puis lustrage).

8.3 – Lavage

Après une opération de déprotection soignée suivie d'un bon rinçage, le lavage n'est pas nécessaire.

8.4 – Rinçage de finition

Pour éviter les traces laissées par les minéraux contenus dans l'eau de rinçage, faire un rinçage final avec le produit auto-séchant préconisé RAVITOP puis laisser sécher naturellement sans essuyer.

Diluer le produit auto-séchant à raison de 1 l de produit pour 5 l d'eau.

Mettre cette solution en aspiration au travers d'un système "VENTURI" dont l'aspiration doit être réglée de manière à obtenir à la sortie une concentration de 2 à 3 %. Effectuer le rinçage (sans pression) de toute la carrosserie.

CONTROLES TECHNIQUES : ESSAI SUR ROUTE

NOTA : (*) selon équipement.

1 - GENERALITES

Monter le brin d'antenne.

Vérifier le fonctionnement :

- des différentes clés
- du verrouillage centralisé des portes
- des portes

Contrôler le câble électrique de mise en charge.

Connecter le boîtier de diagnostic sur la prise centralisée 30 voies.

Effectuer une charge d'entretien.

Après recharge, éteindre le voyant de demande en eau.

Faire le plein d'essence sans plomb (2 litres pour extinction du voyant).

2 - A L'INTERIEUR DU VEHICULE

Vérifier le fonctionnement des instruments et des commandes ci-dessous :

- indicateurs et voyants tableau de bord
- autoradio (*)
- rétroviseurs intérieur, extérieur
- éclairage intérieur à l'ouverture des portes
- essuie-vitre/lave-vitre
- avertisseurs sonores (ville/piéton)
- ceintures de sécurité
- allume-cigares
- antidémarrage codé (*)

Mettre la montre à l'heure.

Présence de la bombe anticrevaison (sous le siège avant droit).

Manoeuvrer la commande d'ouverture du capot.

3 - SOUS LE CAPOT

Vérifier le fonctionnement du crochet de sécurité.

Contrôler le serrage des cosses aux bornes de la batterie : alimentation 12 volts.

Contrôler les niveaux :

- liquide de refroidissement batterie de traction
- liquide de frein
- liquide lave-vitre (s)
- liquide circuit de chauffage

Contrôler :

- le parcours des câbleries électriques
- l'état des durits

Connecter la console de diagnostic sur la prise centralisée 30 voies.

Contrôler :

- la charge de la batterie : alimentation 12 volts
- l'allumage des voyants du tableau de bords
- le fonctionnement des feux : feu de recul, feux de détresse, feux stop, feu de stop arrière surélevé
- le fonctionnement du motoventilateur
- le fonctionnement du pulseur d'air du moteur

4 - DANS LE COFFRE

Direction assistée : contrôler le niveau d'huile.

Eclairage du coffre.

5 - A L'EXTERIEUR DU VEHICULE

Contrôler :

- l'état de la carrosserie
- l'état de la peinture
- le fonctionnement des feux
- le type, les caractéristiques, l'état et la pression des pneumatiques
- le serrage des roues

Monter les enjoliveurs de roues.

6 - ESSAI SUR ROUTE OU SUR BANC

Vérifier le fonctionnement des organes et éléments ci-dessous :

- frein principal
- frein de parking
- l'accélérateur
- la direction
- l'indicateur de vitesses
- l'économètre
- chauffage et ses commandes

Vérifier les performances et le comportement du véhicule.

Effectuer une recherche d'éventuels bruits anormaux.

Vérifier le fonctionnement du bruiteur lors de l'ouverture des portes droite et gauche.

7 - APRES ESSAI

Vérifier la présence d'éventuels codes défauts/calculateurs.

Contrôler le réglage des phares et leur dispositif de réglage à commande électrique.

8 - SOUS LE VEHICULE

Contrôler :

- l'état des gaines direction, rotules et transmissions
- le rail de cheminement
- l'étanchéité des durits

9 - A L'INTERIEUR DU VEHICULE

Déposer les protections intérieures.

Contrôler l'état et la conformité des garnissages (sellerie).

Vérifier le fonctionnement des mécanismes de réglage des sièges.

Vérifier le coulissement des appuis-tête.

LIVRAISON : VEHICULE AU CLIENT

IMPERATIF : Avant livraison : s'assurer de la charge complète de la batterie de traction.

NOTA : (*) : selon équipement.

1 – PRESENTATION DU VEHICULE

Présenter l'utilisation des équipements :

- verrouillage des portes
- télécommande à infrarouge (*)

2 – POSTE DE CONDUITE

Inviter le client à s'asseoir à l'avant, côté passager.

Présenter et expliquer le fonctionnement des éléments ci-dessous.

Sièges avant :

- réglage longitudinal
- inclinaison du dossier
- appui-tête

Commandes :

- rétroviseurs intérieur, extérieur
- signalisation optique et sonore (ville/piéton)
- signal sonore de feux allumés
- lave-vitres électriques
- feu de brouillard arrière et voyant
- feux de détresse
- marche arrière
- essuie-vitre/lave-vitre avant
- frein de parking
- déverrouillage du capot moteur
- réglage des phares à distance

Tableau de bord :

- indicateurs et voyants tableau de bord
- cadrans

Emplacement des fusibles.

Présence de la bombe anticrevaillon.

Accessoires de confort :

- aérateurs
- commande de chauffage
- admission, répartition et dosage air froid/air chaud
- toit ouvrant (*)
- pare-soleil et miroir de courtoisie
- vide-poches
- plafonnier
- antidémarrage codé (*)
- logique fonctionnement "airbag" (*)
- ceintures de sécurité pyrotechniques
- allume-cigares
- cendrier
- autoradio (*)

3 – VOLET ARRIERE

Ouverture et éclairage.

Liquide de direction assistée.

Plaques chassis.

Bouchon à carburant chauffage.

Etiquette préconisant le carburant à utiliser.

4 – CAPOT MOTEUR

Ouverture du capot moteur :

- déverrouillage du crochet de sécurité
- mise en place de la béquille

Contrôle des niveaux :

- liquide de refroidissement batterie de traction
- liquide circuit de chauffage
- liquide lave-glace
- liquide de frein

Contrôle de conformité :

- frappe à froid
- plaques de police et immatriculation

5 – DOCUMENTS DE BORD

Présenter les documents suivants :

- le guide d'entretien
- notice d'emploi
- le contrat batterie (*)
- les services associés

6 – DEMONSTRATION

Mettre en charge la batterie :

- présenter le câble de charge
- la trappe

Expliquer le fonctionnement du voyant, l'allumage des feux, la durée, le motoventilateur.

Informez le client de la possibilité d'effectuer une charge rapide (*).

7 – PRISE EN MAIN DU VEHICULE

Expliquer :

- marche avant
- marche arrière
- voyants du bloc compteur
- sécurité à l'ouverture des portes
- éconoscope
- la jauge d'énergie

Sensibiliser le client sur l'aspect rodage de la batterie de traction.

Accompagner le client lors des premiers kilomètres.

8 – PRESENTATION DES SERVICES

Au retour :

- présentation de l'atelier pour que le client sache à qui et où s'adresser dès la première visite technique
- présentation des produits Après-Vente à sa disposition

Saxo

Electrique

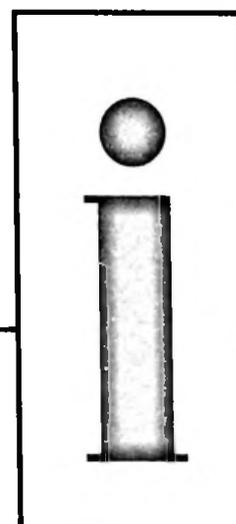
DECEMBRE 1996

RÉF.

BRE 0268 F

RECOMMANDATIONS PRÉCAUTIONS

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

RECOMMANDATIONS – PRECAUTIONS

MISE HORS TENSION TOTALE : CIRCUIT DE PUISSANCE	1
1 – Mise hors tension	1
2 – Mise "sous tension" du circuit de puissance	2
MISE HORS TENSION PARTIELLE : CIRCUIT DE PUISSANCE	3
1 – Mise hors tension partielle	3
2 – Mise "sous tension" du circuit de puissance	-
LEVAGE – CALAGE – REMORQUAGE : VEHICULE	4
1 – Levage de l'avant	4
2 – Levage de l'arrière	-
3 – Calage	5
4 – Remorquage	-

MISE HORS TENSION TOTALE : CIRCUIT DE PUISSANCE

IMPERATIF : Cordon de charge débranché, couper le contact et attendre 30 secondes après extinction de la pompe à eau.

1 - MISE HORS TENSION

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

1.1 - Coffre de batterie supérieur

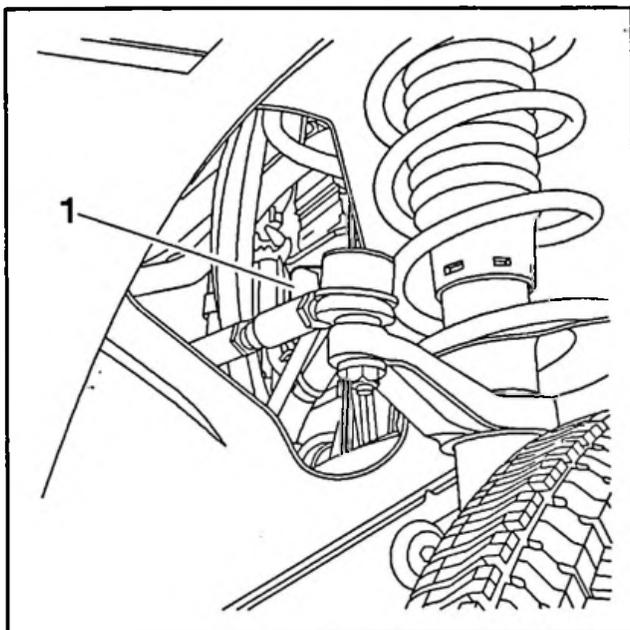


Fig : E2-P011C

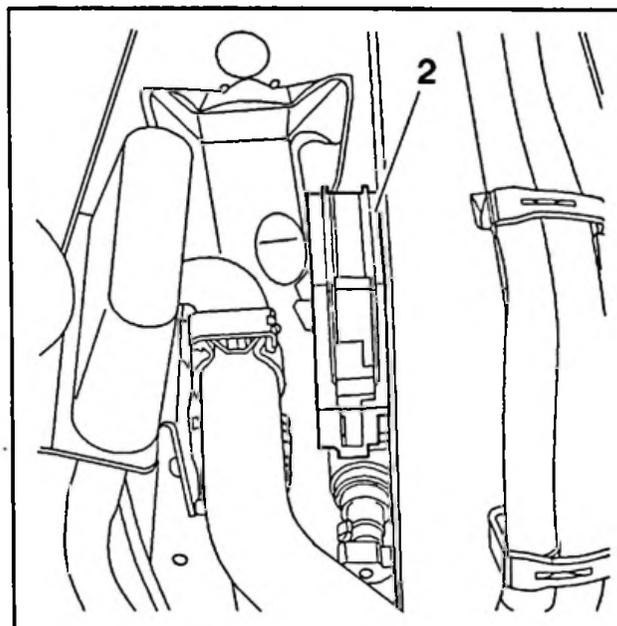


Fig : E2AP001C

Déposer :

- la barrette de sectionnement (2)
- le fusible (1)

1.2 - Coffre de batterie inférieur

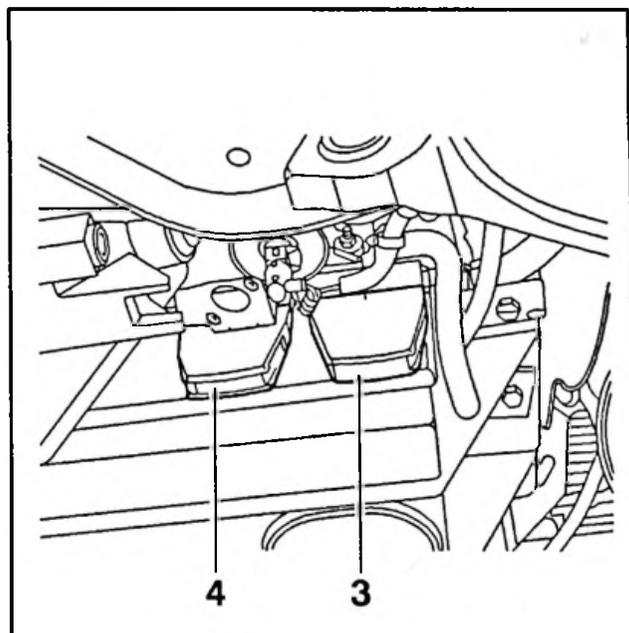


Fig : E2-P012C

Déposer :

- la barrette de sectionnement (4)
- le fusible (3)

1.3 – Coffre de batterie arrière

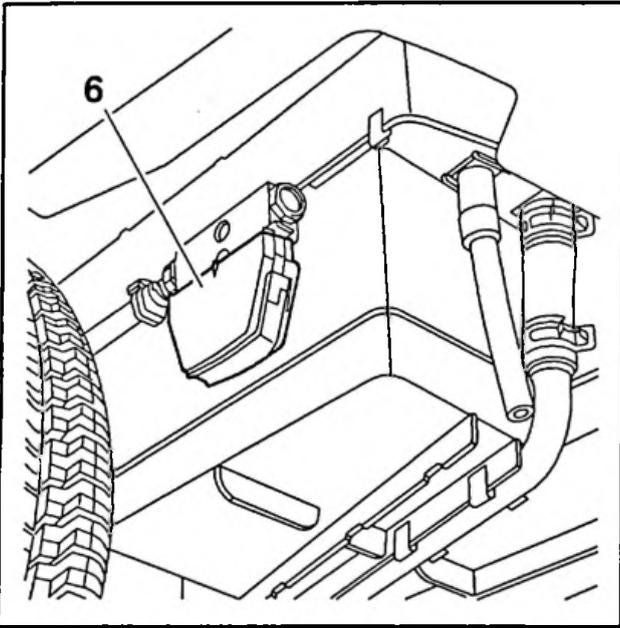


Fig : E2-P013C

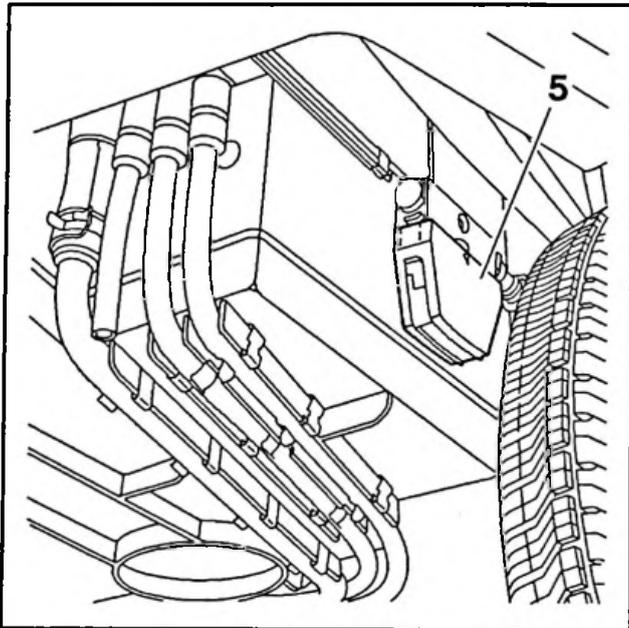


Fig : E2-P014C

Déposer :

- la barrette de sectionnement (5)
- le fusible (6)

Attendre 15 secondes après la coupure du 120 V.

Débrancher la batterie : alimentation 12 volts.

2 – MISE "SOUS TENSION" DU CIRCUIT DE PUISSANCE

Brancher la batterie : alimentation 12 volts.

Reposer :

- le fusible (1, 3, 6)
- la barrette de sectionnement (2, 4, 5)

ATTENTION : A la remise sous tension, effectuer une lecture des défauts.

Effacer les défauts (si nécessaire).

Effectuer un essai sur route.

Effectuer une lecture des défauts.

MISE HORS TENSION PARTIELLE : CIRCUIT DE PUISSANCE

IMPERATIF : Cordon de charge débranché, couper le contact et attendre 30 secondes après extinction de la pompe à eau.

1 – MISE HORS TENSION PARTIELLE

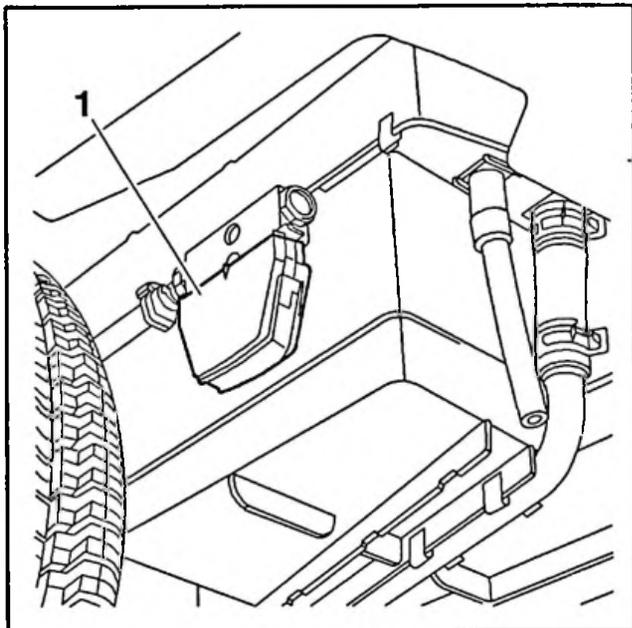


Fig : D6-P02CC

Coffre de batterie arrière.

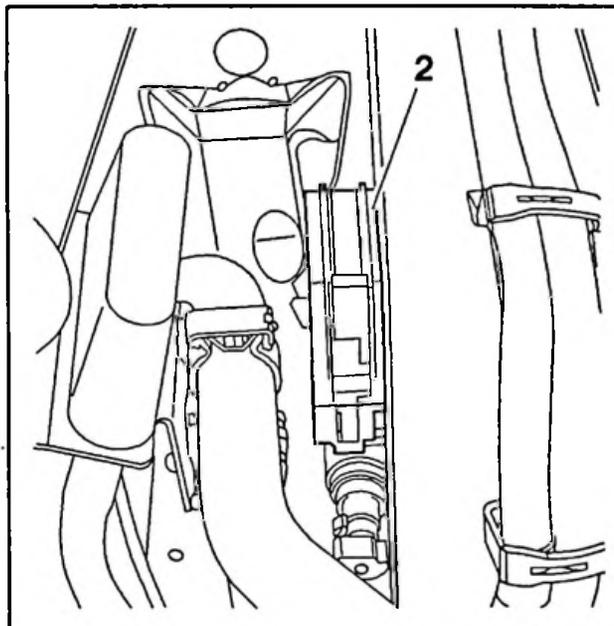


Fig : E2AP001C

Coffre de batterie supérieur.

Déposer :

- la barrette de sectionnement (2)
- le fusible (1)

Attendre 15 secondes après la coupure du 120 V.

Débrancher la batterie : alimentation 12 volts.

2 – MISE "SOUS TENSION" DU CIRCUIT DE PUISSANCE

Brancher la batterie : alimentation 12 volts.

Reposer :

- le fusible (1)
- la barrette de sectionnement (2)

ATTENTION : A la remise sous tension, effectuer une lecture des défauts.

Effacer les défauts (si nécessaire).

Effectuer un essai sur route.

Effectuer une lecture des défauts.

LEVAGE – CALAGE – REMORQUAGE : VEHICULE

1 – LEVAGE DE L'AVANT

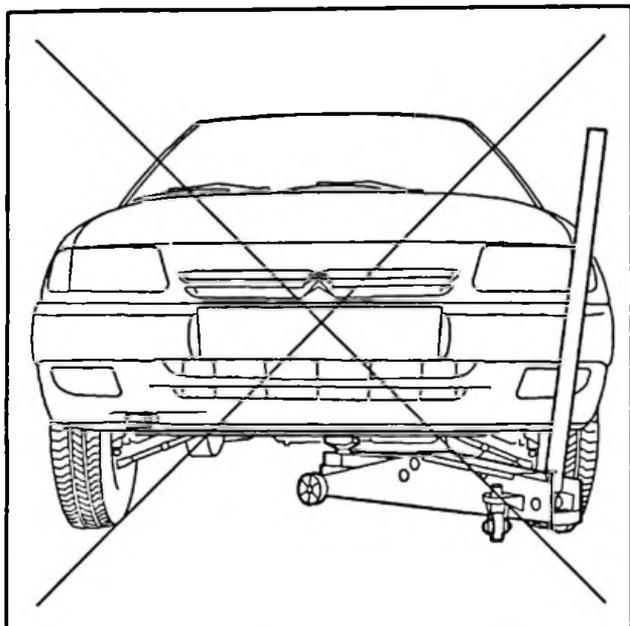


Fig : E2AP002C

IMPERATIF : Ne jamais prendre appui sous le coffre de batterie inférieur. Ne jamais prendre appui sous le moteur.

2 – LEVAGE DE L'ARRIERE

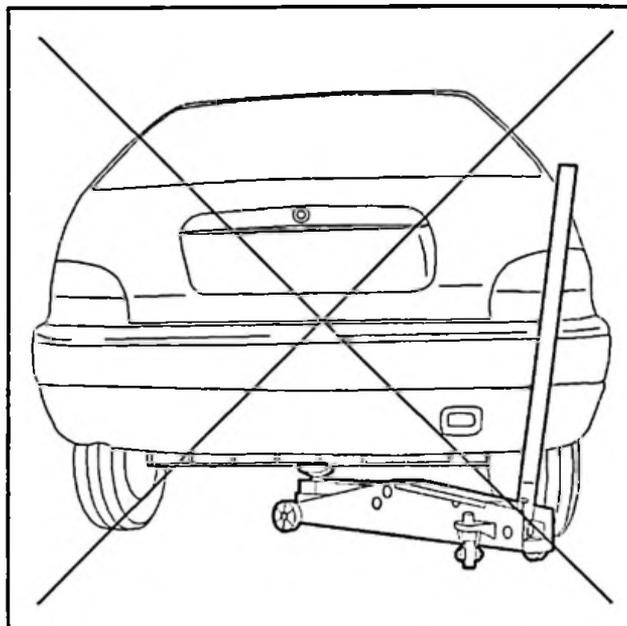


Fig : E2AP004C

IMPERATIF : Ne jamais prendre appui sous le coffre de batterie inférieur.

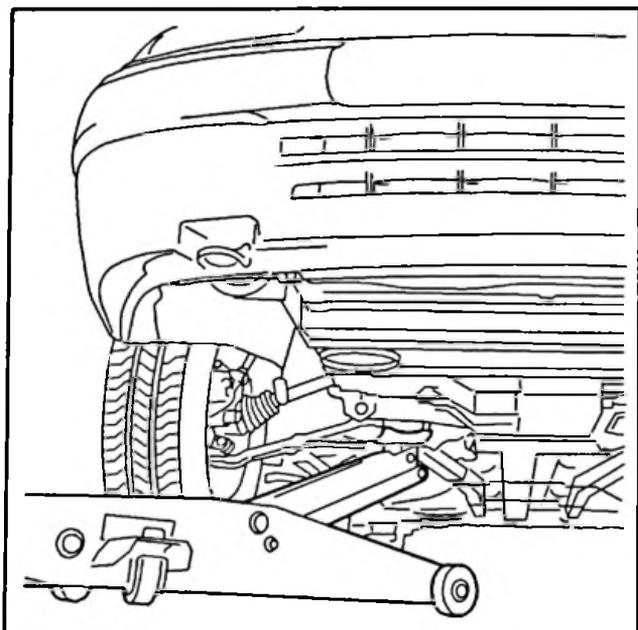


Fig : E2AP003C

Prendre appui sous le support de fixation de la barre anti-dévers (côté gauche ou côté droit).

NOTA : Interposer une cale en bois.

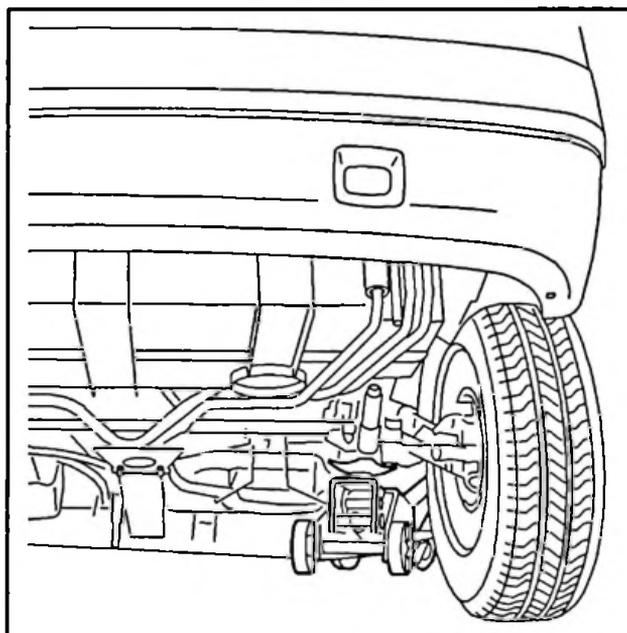


Fig : E2AP005C

Prendre appui sous le support de fixation inférieur de l'amortisseur.

NOTA : Interposer une cale en bois.

3 – CALAGE

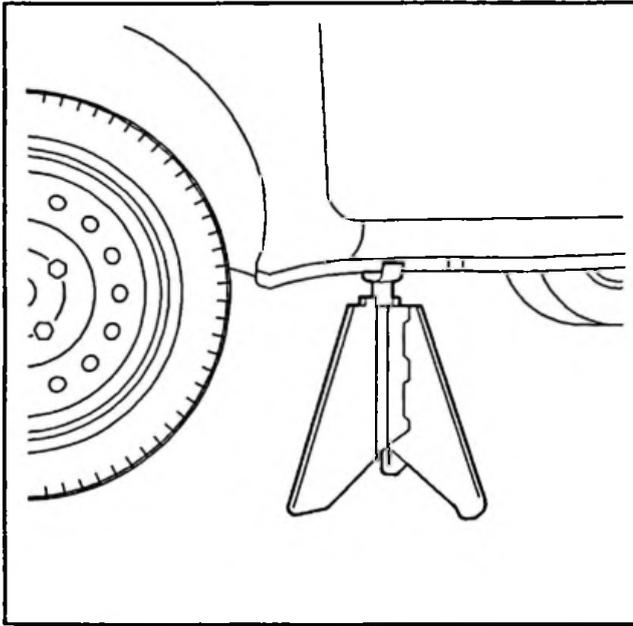


Fig : E2AP006C

Mise en place des chandelles.

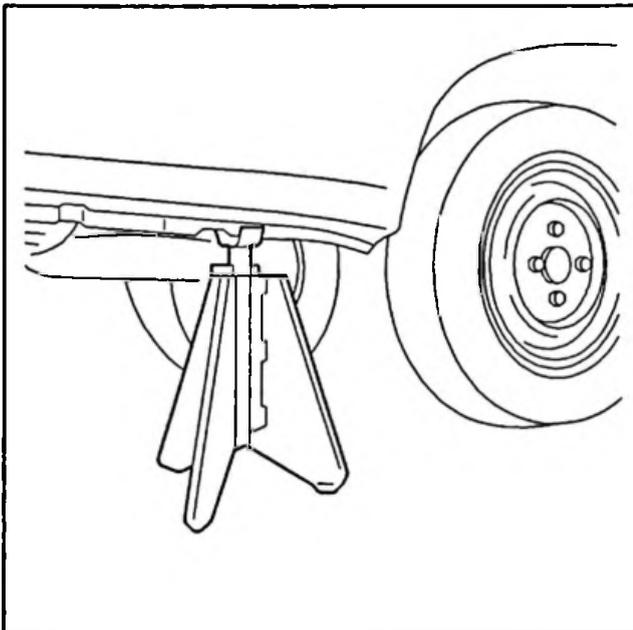


Fig : E2AP007C

Mise en place des chandelles.

4 – REMORQUAGE

IMPERATIF : Le contact doit être coupé et la clé de contact en position direction déverrouillée. Ne pas dépasser la vitesse de 90 km/h.

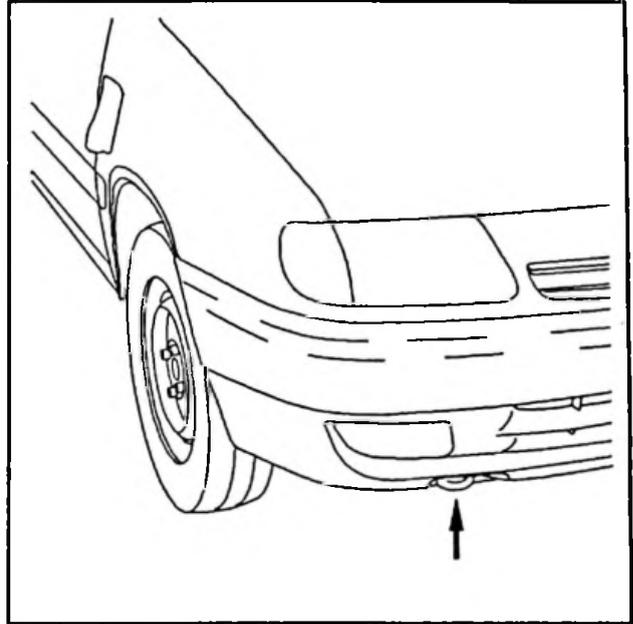


Fig : E2AP008C

ATTENTION : Le remorquage doit s'effectuer uniquement par l'avant du véhicule, les quatre roues restant au sol.

ATTENTION : Contact coupé, le freinage n'est plus assisté.

Saxo

Electrique

AVRIL 1997

ANNULE ET REMPLACE
ADDITIF N° 1 BRE 0268 F DE JANVIER 1997

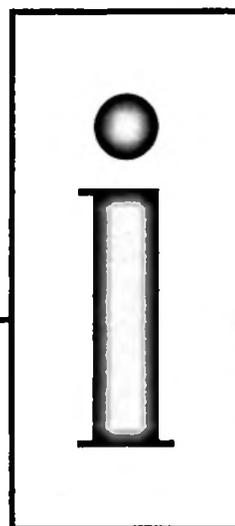
RÉF.

BRE 0268 F

ADDITIF N° 1

RECOMMANDATIONS PRECAUTIONS

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

INFORMATIONS : PROTECTIONS ET SECURITE

ATTENTION : Un véhicule électrique n'est pas un véhicule commun, il peut-être à l'origine d'accidents si des précautions ne sont pas appliquées lors de certaines interventions d'Après-Vente.
Avant d'entreprendre tous travaux d'entretien et de réparation sur un véhicule électrique, il est indispensable de s'informer des risques encourus, et d'appliquer les consignes de sécurité préconisées afin de les éviter.

1 - DANGERS DU COURANT ELECTRIQUE

Contrairement à une idée très répandue, le risque d'électrocution n'est pas lié directement à la valeur de la tension (voltage), mais dépend principalement de l'intensité du courant (ampérage) et de sa durée de passage dans le corps.

Un courant de 10 mA engendre un phénomène de répulsion qui entraîne des réactions incontrôlées (chutes).

Un courant de 10 à 25 mA engendre un phénomène de crispation musculaire qui se traduit bien souvent par un serrage incontrôlé des pièces au touché (commencement de téτανisation, amorce de brûlure).

A partir de 25 mA, si le courant passe par la partie supérieure du corps, il y a risque de crispation des muscles de la cage thoracique avec un risque d'asphyxie en cas de non intervention (respiration artificielle).

Au-delà de 30 mA, il y a risque de fibrillation cardiaque dont les effets sont mortels sauf intervention médicalisée spécialisée immédiate.

Divers facteurs déterminent la quantité de courant pouvant traverser le corps humain.

Les principaux facteurs sont les suivants :

- la tension (voltage)
- la tension de claquage (perçage de la peau)
- la pression de contact
- la transpiration
- l'humidité de l'environnement

2 - SPECIFICITE DE LA CITROEN SAXO ELECTRIQUE

La CITROEN SAXO ELECTRIQUE comporte une batterie de traction de 120 volts composée de 3 coffres.

Lorsque les conditions sont réunies, sous cette tension de 120 volts, le corps humain peut être traversé par un courant de 50 mA.

ATTENTION : Il y a danger d'électrocution et risque de brûlures.

3 - MOYENS DE PROTECTION

La conception même du véhicule écarte tout risque d'électrocution par contact direct avec un organe sous tension.

Cependant, cette affirmation reste subordonnée au maintien des sécurités étudiées et mises en place sur le véhicule.

Les parties actives nues sous tension, sont protégées par un couvercle comportant une étiquette de prévention sur laquelle il est inscrit "Ne pas ouvrir sous tension" ou sur laquelle figure le logo ci-dessous .



Cette consigne doit être respectée impérativement.

Il est impératif de mettre le véhicule en sécurité avant d'engager les travaux de réparation suivants :

- interventions ou contrôles sur les éléments de la chaîne de traction
- moteur
- boîtier électronique de contrôle
- coffres de batterie de traction
- boîtier prise de charge
- câbles haute tension
- interventions nécessitant de déposer la batterie 12 volts

ATTENTION : La manipulation de mise en sécurité du véhicule, qui consiste à "couper le courant" de la batterie de traction doit être effectuée par un opérateur spécialement formé à cet effet.

IMPERATIF : Débrancher le cordon de charge du secteur 230 volts avant toute intervention sur le véhicule.

En dépannage, les mesures de tension s'effectuent en appliquant rigoureusement la méthode décrite dans les gammes du manuel de réparation du constructeur.

ATTENTION : Seul un opérateur ayant suivi une formation est habilité à effectuer cette opération.

Il est à noter que le port de lunettes et de gants isolants à la chaleur et au courant électrique est obligatoire pour effectuer les mesures de tension.

Ces équipements sont disponibles au Service des Pièces de Rechange.

4 – REPARATION DES CARROSSERIES

En complément des consignes évoquées précédemment, il est impératif avant d'effectuer tous travaux de carrosserie ou de peinture en cabine, de débrancher le connecteur 55 voies du calculateur.

5 – COFFRE DE BATTERIE ENDOMMAGE

Suite à un accident, il est possible que l'un des coffres à batterie perde son électrolyte par destruction interne d'un monobloc (l'électrolyte liquide contient de la potasse).

IMPERATIF : Avant d'intervenir, il est impératif de s'équiper de gants et de lunettes.

L'électrolyte en contact avec la peau provoque des brûlures graves.

Si un incident survenait, laver immédiatement à grande eau la peau contaminée.

Si la carrosserie du véhicule et le sol sont souillés par l'électrolyte, les laver immédiatement et abondamment à grande eau.

6 – ATELIER – POSTE DE TRAVAIL

Il convient de respecter certaines règles de sécurité pour l'implantation d'un poste de travail pour véhicule électrique en atelier.

Un niveau de sécurité optimal pour les opérateurs et les matériels doit être assuré.

6.1 – Règle concernant l'installation électrique pour prise de charge

Utiliser une prise 230 V – 16 A équipée d'une prise de terre et protégée par un disjoncteur magnéto-thermique de 16 à 20 A avec bloc différentiel égal à 30 mA (une protection par prise) selon norme NFC 15 – 100 en vigueur.

6.2 – Règle en matière de dégagement d'hydrogène

Il se dégage 1 m³ d'hydrogène par charge au maximum.

En conséquence, avant d'engager une procédure de charge, veillez à respecter les règles de sécurité suivantes :

- le local de charge doit être suffisamment aéré (le renouvellement de l'air dans un atelier doit s'élever au minimum à 45 m³/h par occupant (rappel code du travail article R 232-5.3)
- le local de charge ne devra pas comporter plus de 3 postes
- les postes de charge ne doivent pas être situés près des postes de travail générant des étincelles
- l'interdiction absolue de fumer sur les lieux de charge doit être édictée et respectée
- l'utilisation d'un chauffage radiant à proximité est prohibé

Les postes de charge extérieurs peuvent être installés sans limite de nombre.

6.3 – Sécurités complémentaires

A proximité du poste de travail signalé du logo "véhicule électrique" on doit trouver les éléments suivants :

- un extincteur à poudre polyvalente
- une arrivée d'eau pour rinçage abondant en cas de contact avec l'électrolyte
- un dispositif ou une installation pour récupérer les excédents en eau évacués par les trop-pleins sous véhicule lors des opérations de remise à niveau de la batterie de traction

Saxo

Electrique

NOVEMBRE 1998

RÉF.

BRE 0517 F

ANNULE ET REMPLACE BRE 0260 F
ET BRE 0260 F ADDITIF N° 1

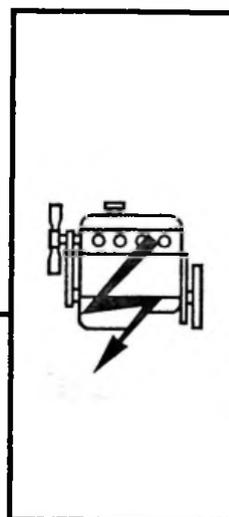
MOTEUR

● ENSEMBLE MOTEUR

"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

ENSEMBLE MOTEUR

CARACTERISTIQUES : MOTEUR	1
1 – Caractéristiques	1
2 – Description	–
3 – Courbes de puissance et de couple	–
4 – Identification	2
5 – Couples de serrage	4
NETTOYAGE : MOTEUR	5
1 – Généralités	5
2 – Opérations préliminaires	–
3 – Contrôles électriques	–
4 – Nettoyage	6
5 – Repose	–
CONTROLE : BALAIS MOTEUR	7
1 – Outillage préconisé	7
2 – Opérations préliminaires	–
3 – Premier montage	8
4 – Deuxième montage	12
MISE EN SERVICE : GROUPE MOTOPROPULSEUR	14
1 – Préambule	14
2 – Outillage préconisé	–
3 – Mise en place des balais	15
4 – Opérations complémentaires	18
DEPOSE – REPOSE : GROUPE MOTOPROPULSEUR	19
1 – Outillage préconisé	19
2 – Opérations préliminaires	–
3 – Dépose	20
4 – Repose	23
5 – Opérations complémentaires	24
REPLACEMENT : BALAIS MOTEUR	25
1 – Outillage préconisé	25
2 – Opérations préliminaires	26
3 – Premier montage	27
4 – Deuxième montage	30
INTERVENTION : SONDE DE TEMPERATURE	31
DESACCOUPLMENT – ACCOUPLEMENT : MOTEUR – REDUCTEUR	32
1 – Outillage préconisé	32
2 – Désaccouplement	–
3 – Accouplement	34

CARACTERISTIQUES : MOTEUR

1 – CARACTERISTIQUES

Fournisseur : LEROY-SOMER.

Type : ZAA moteur électrique à courant continu et excitation séparée.

Longueur de fer : 130 mm.

Masse : 72 Kg.

Puissance nominale : 11 kW.

Puissance maxi entre 1600 et 5500 tr/mn : 20 kW.

Couple maxi entre 0 et 1600 tr/mn : 12,7 m.daN.

Régime moteur maxi : 6700 tr/mn.

Survitesse : 8000 tr/mn.

Tension nominale : 120V.

Courant d'induit (nominal) : 110A.

Courant d'induit (maximum) : 200A.

Tension d'excitation : 90V.

Courant d'excitation (maximum) : 11A.

Numéro moteur	Jusqu'au N° 1119999	A partir du N° 1200000
Longueur nominale des balais	25 mm	32 mm
Longueur minimale des balais	12 mm	14 mm

2 – DESCRIPTION

Moteur électrique à courant continu et excitation séparée.

La variation de la vitesse de rotation est obtenue par un variateur.

Le variateur agit sur la tension d'induit de 0 à 1600 tr/mn et sur le courant d'excitation de 1600 à 6500 tr/mn par l'intermédiaire de 2 hacheurs électroniques.

Le refroidissement du moteur est assuré par un pulseur à 2 vitesses :

- 1ère vitesse dès la mise du plus après contact
- 2ème vitesse dès que la température moteur atteint 85°C

L'arrêt de la 2ème vitesse s'effectue dès que la température moteur descend à 80 °C.

2 sondes de température de type CTN sont intégrées dans les pôles de l'inducteur (une sonde de remplacement).

L'ensemble du réducteur accouplé au moteur est suspendu sous la traverse moteur par 2 cales élastiques et maintenu par une biellette anticouple.

3 – COURBES DE PUISSANCE ET DE COUPLE

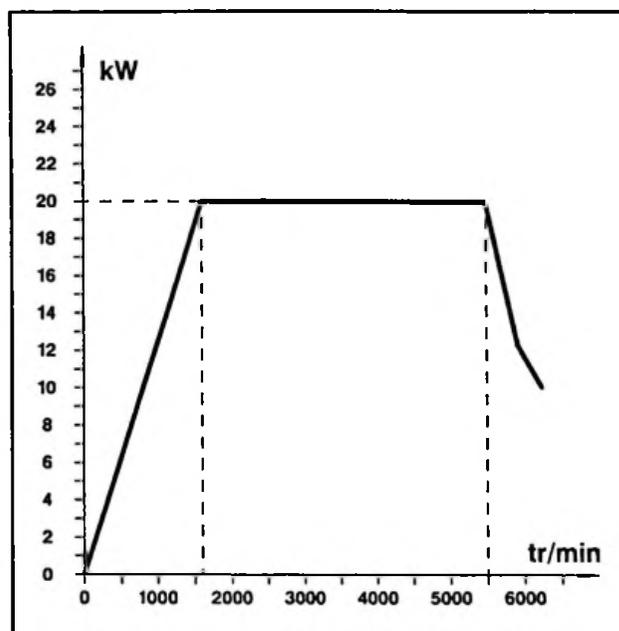


Fig : B1BP08JC

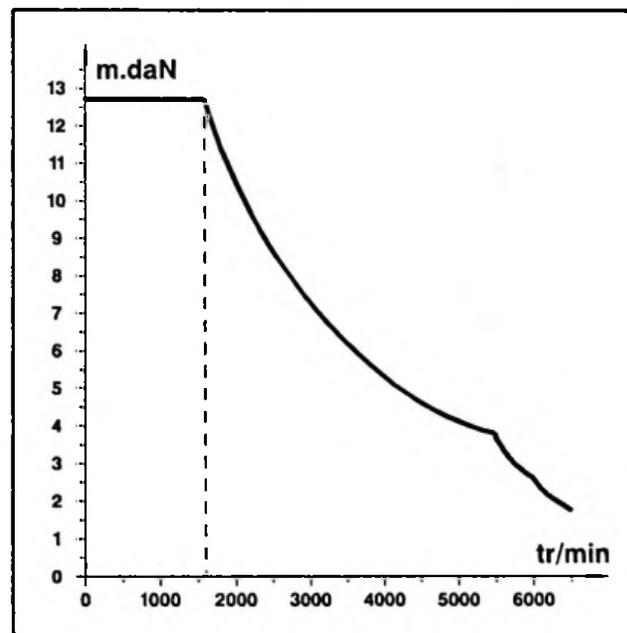


Fig : B1BP08KC

4 – IDENTIFICATION

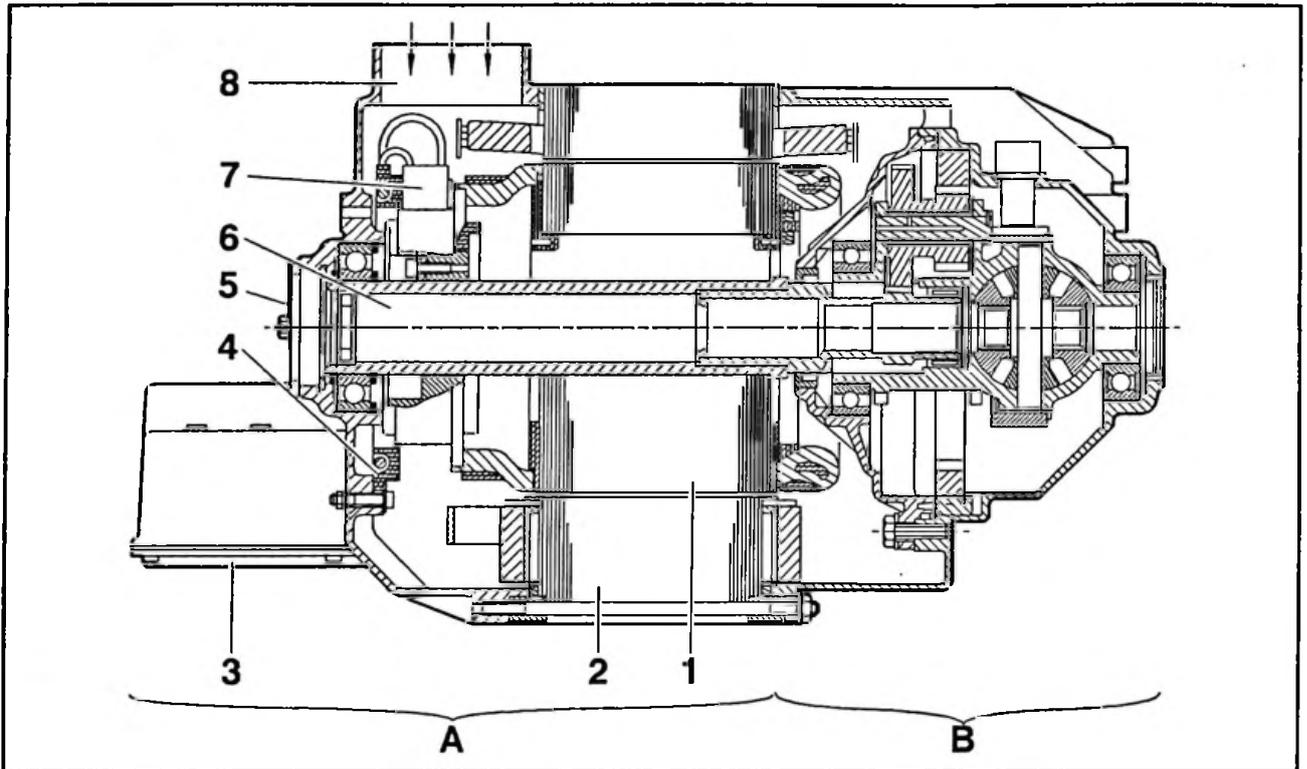


Fig : B1BP08GD

"A" moteur.

(1) induit.

(2) inducteur.

(3) trappe de visite.

(4) couronne porte-balais.

(5) bride de maintien du roulement de transmission.

(6) arbre creux, passage de l'arbre de transmission (gauche).

(7) balais moteur.

(8) entrée d'air, refroidissement moteur.

"B" réducteur.

ENSEMBLE MOTEUR

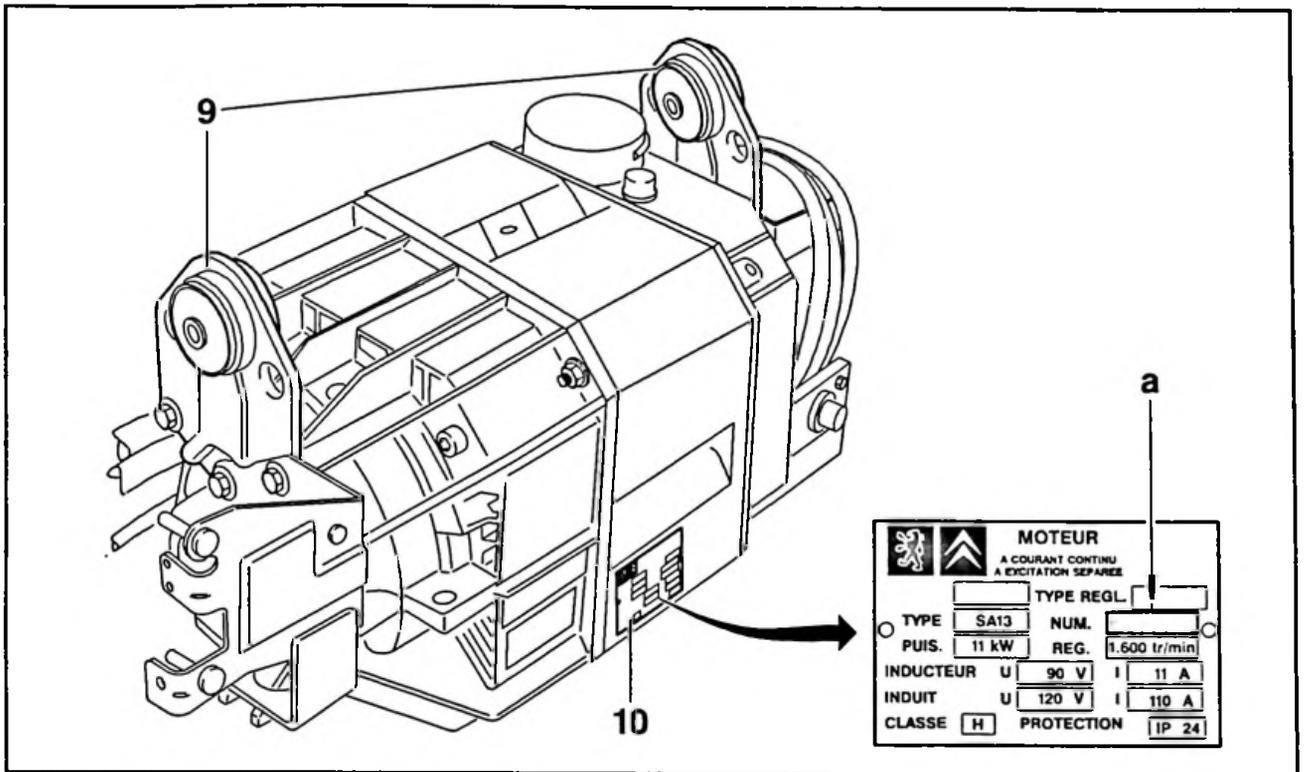


Fig : B1BP1UPD

(9) cales élastiques (sur traverse).

(10) plaque d'identification.

"a" numéro moteur.

Numéro moteur	Jusqu'au N° 1119999	A partir du N° 1200000
Balais moteur	Montage à balais droits	Montage à balais inclinés

5 – COUPLES DE SERRAGE

Cales élastiques (côté caisse) : 4,5 m.daN.

Cales élastiques (côté moteur) : 2 m.daN.

Plaque support connecteur de thermistance :
0,3 m.daN.

Bride de maintien du roulement de transmission
(gauche) : 0,7 m.daN.

Biellette anticouple (côté moteur) : 7,5 m.daN.

Biellette anticouple (côté caisse) : 7,5 m.daN.

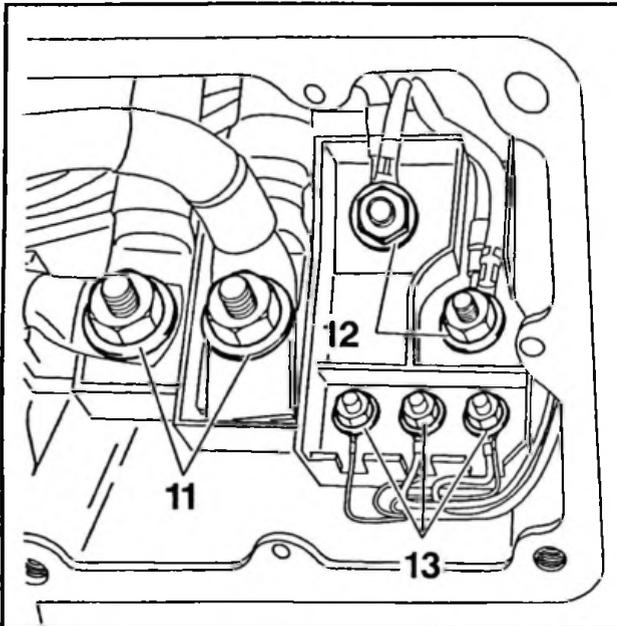


Fig : B1BP08LC

Trappe de visite (3) : 0,3 m.daN.

Câbles d'induit (11) : 1,1 m.daN.

Câbles excitation (12) : 0,5 m.daN.

Câble thermistance (13) : 0,2 m.daN.

NETTOYAGE : MOTEUR

1 – GENERALITES

Le nettoyage moteur s'avère nécessaire lors de l'apparition d'un défaut d'isolement.

Le défaut peut être provoqué par :

- une fuite d'huile (présence d'huile dans le bornier)
- un dépôt de poussière de balais sur le stator
- un roulage dans des conditions humides et salées

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Déposer (voir opérations correspondantes) :

- le moteur
- le réducteur
- les balais moteur

3 – CONTROLES ELECTRIQUES

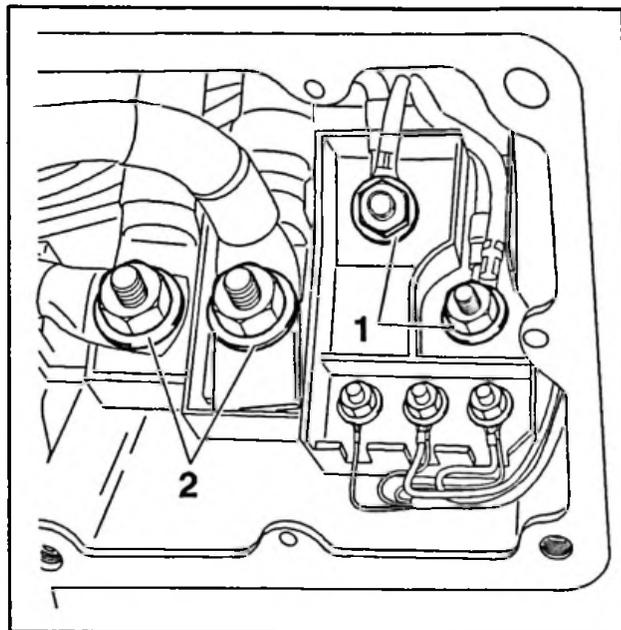


Fig : B1BP1UUC

Contrôler l'isolement entre les éléments suivants (à l'aide d'un ohmmètre) :

- excitation (1) et carcasse
- induit (2) et carcasse
- excitation (1) et induit (2)

Si l'une des valeurs mesurées est inférieure à $1\text{ M}\Omega$: effectuer un nettoyage moteur.

Si les mesures sont correctes (autre défaut) : changer le moteur.

4 – NETTOYAGE

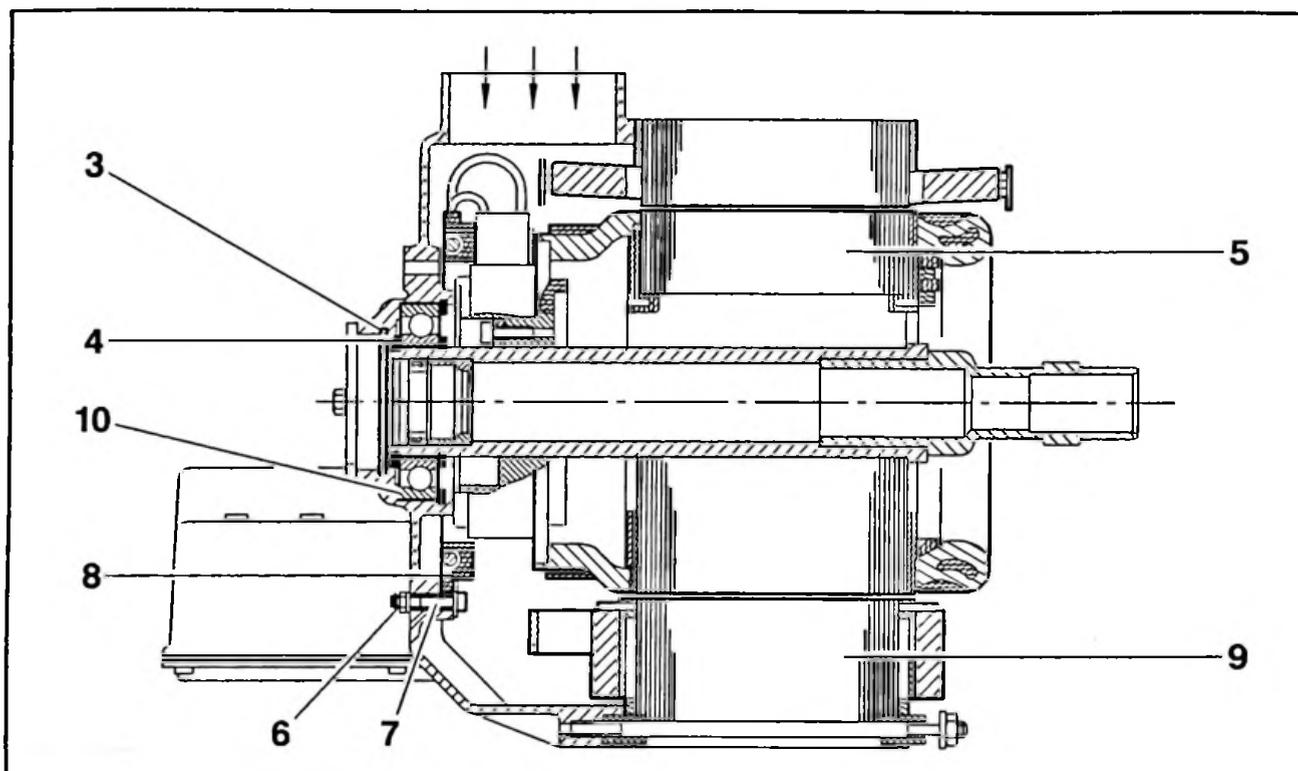


Fig : B1BP1UVD

Déposer les circlips (3) et (4).

Séparer l'induit (5) du carter, à l'aide d'une presse (suivant flèche).

Déposer :

- les circlips (6)
- les vis (7)
- la couronne porte-balais (8)

Pièces à nettoyer :

- le stator (9)
- la carcasse (côté moteur)
- la trappe de visite

Dans une station de lavage et à l'aide d'un pinceau, nettoyer l'ensemble des pièces en utilisant le produit : CONTACT CLEANER (WYNN'S).

Rincer à l'eau (sans pression).

Souffler soigneusement les pièces à l'air comprimé.

ATTENTION : Ne pas nettoyer l'induit (5).

Souffler l'induit (5) à l'air comprimé pour enlever les poussières (utiliser une hotte aspirante).

Effectuer un nouveau contrôle électrique.

5 – REPOSE

Engager l'axe de l'induit (5) dans le roulement (10) de la carcasse ; à l'aide d'une presse.

Poser les circlips (3) et (4).

Replacer le stator (9) en position sur le carter moteur sans qu'il ne touche l'induit (5).

Reposer (voir opérations correspondantes) :

- les balais moteur
- le réducteur
- le moteur

CONTROLE : BALAIS MOTEUR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

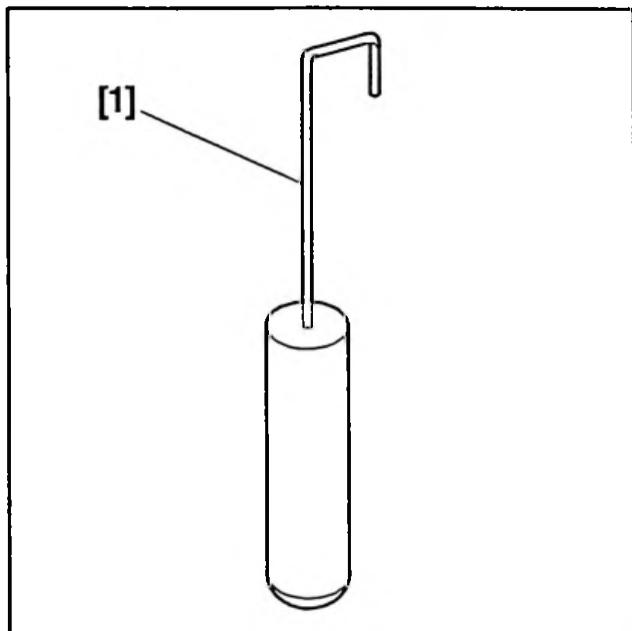


Fig : E5-P08EC

[1] crochet lève ressort de balai.

[1]	4530-T.D (coffret 4530-T)	S4-8 (coffret S4)
-----	------------------------------	----------------------

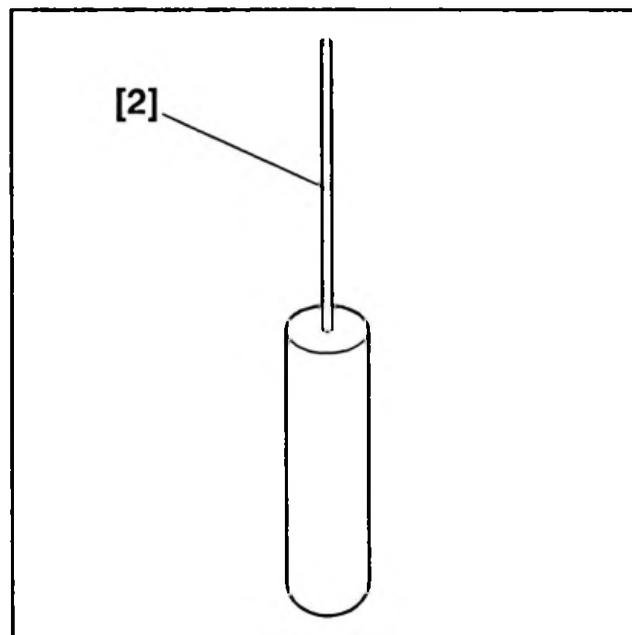


Fig : E5-P08FC

[2] pige Ø 4 mm calage couronne porte-balais.

[2]	4530-T.C (coffret 4530-T)	S4-7 (coffret S4)
-----	------------------------------	----------------------

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

IMPERATIF : Cordon de charge débranché, couper le contact et attendre 30 secondes après extinction de la pompe à eau.

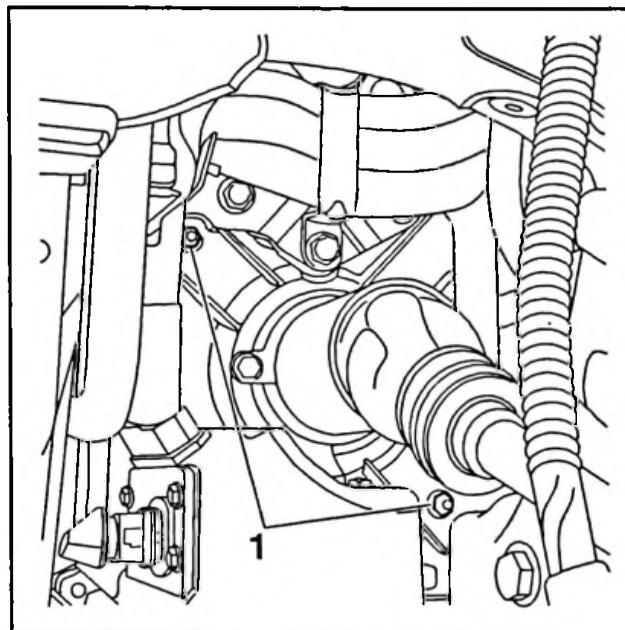


Fig : B1BP07ZC

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" (voir opération correspondante).

Desserrer les 2 écrous (1) (ne pas déposer ceux-ci).

3 – PREMIER MONTAGE

Moteur électrique : jusqu'au numéro moteur 1119999.

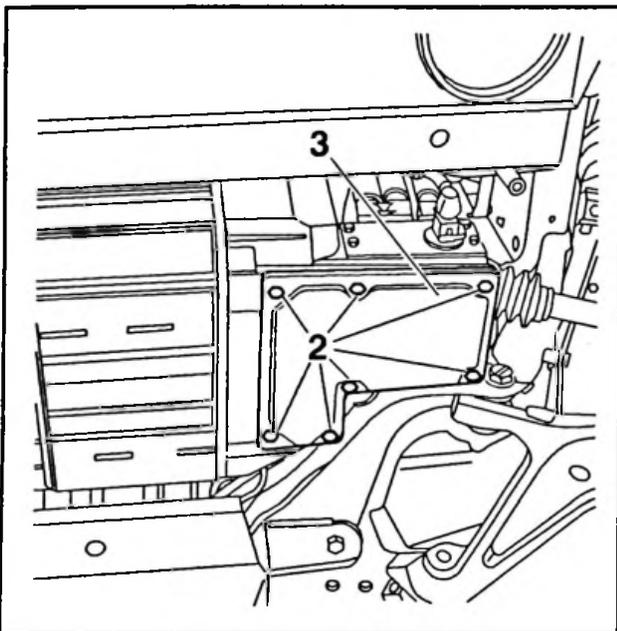


Fig : B1BP080C

Déposer :

- les 7 vis (2)
- la trappe de visite (3)

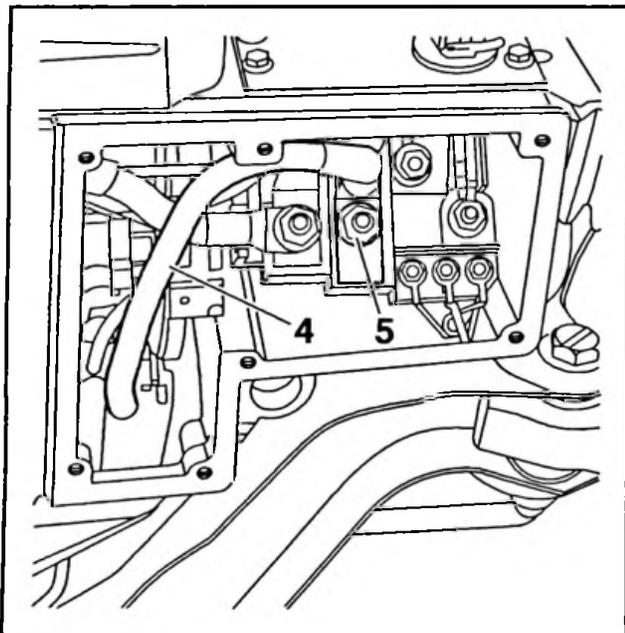


Fig : B1BP081C

Déposer l'écrou (5).

Débrancher le câble (4).

3.1 – Contrôle

ATTENTION : Manipuler les balais avec précautions (risque d'écaillage).

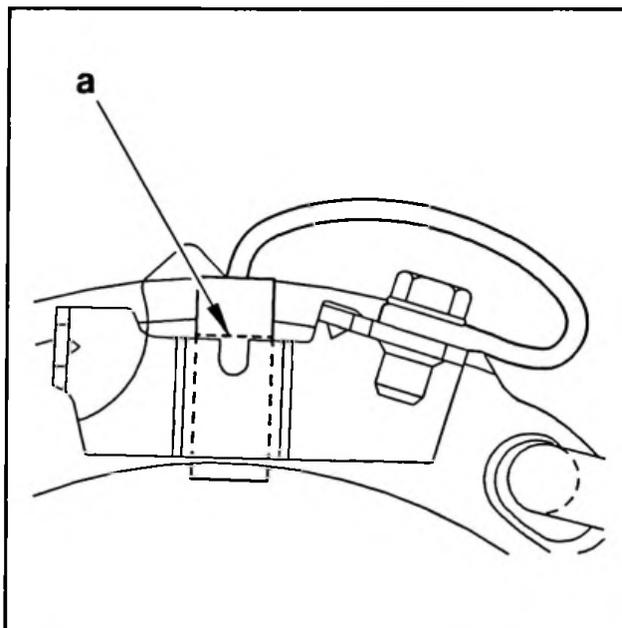


Fig : B1BP089C

Un balai ne doit pas présenter les défauts ci-dessous :

- descendre sous la limite d'usure "a"
- avoir une cote inférieure à 12 mm
- présence de cassure

IMPERATIF : Lorsqu'un balai présente l'un des défauts énumérés, il faut changer tous les balais.

ENSEMBLE MOTEUR

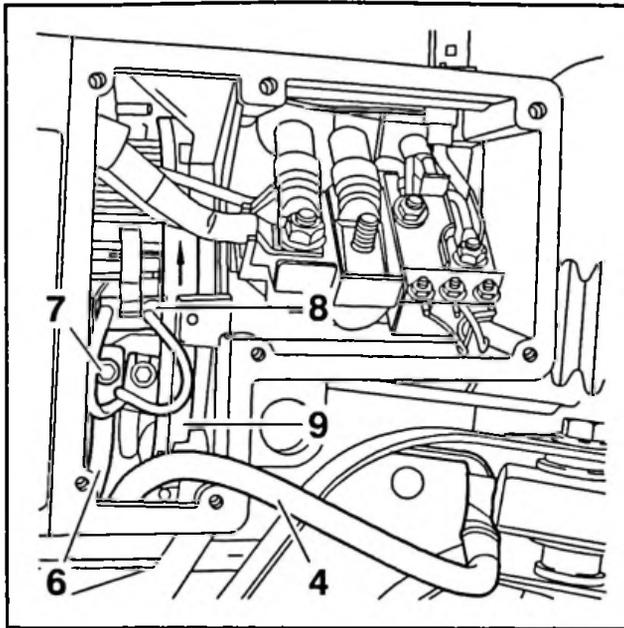


Fig : B1BP08AC

Déposer la vis (7).

Débrancher le câble (6).

Contrôler l'usure du balai (8).

Sortir le balai (8) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.

Placer le balai (8) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Tirer doucement sur le câble (4), faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

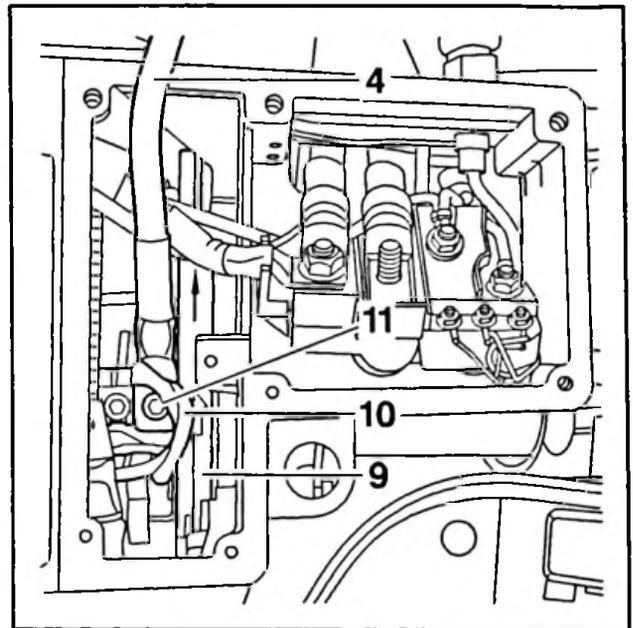


Fig : B1BP08BC

Contrôler l'usure du balai (10).

Sortir le balai (10) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.

Placer le balai (10) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer la vis (11).

Débrancher le câble (4).

Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

ENSEMBLE MOTEUR

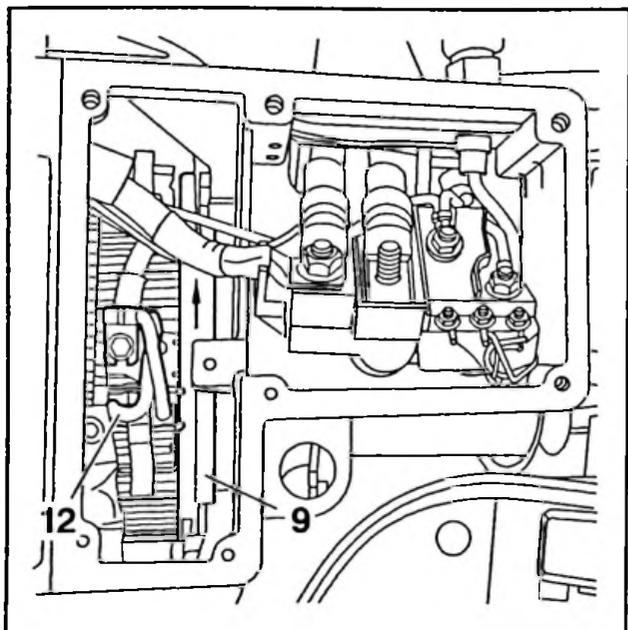


Fig : B1BP08CC

Contrôler l'usure du balai (12).

Sortir le balai (12) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.

Placer le balai (12) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

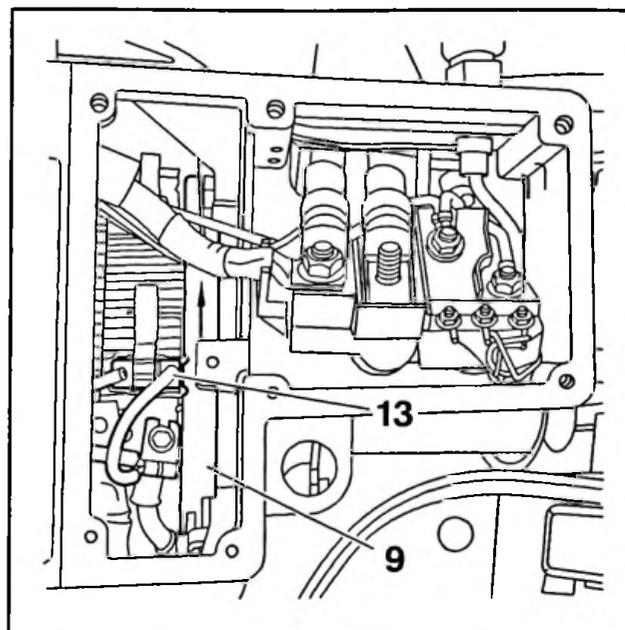


Fig : B1BP08DC

Contrôler l'usure du balai (13).

Sortir le balai (13) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.

Placer le balai (13) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/2 tour, dans le sens de la flèche.

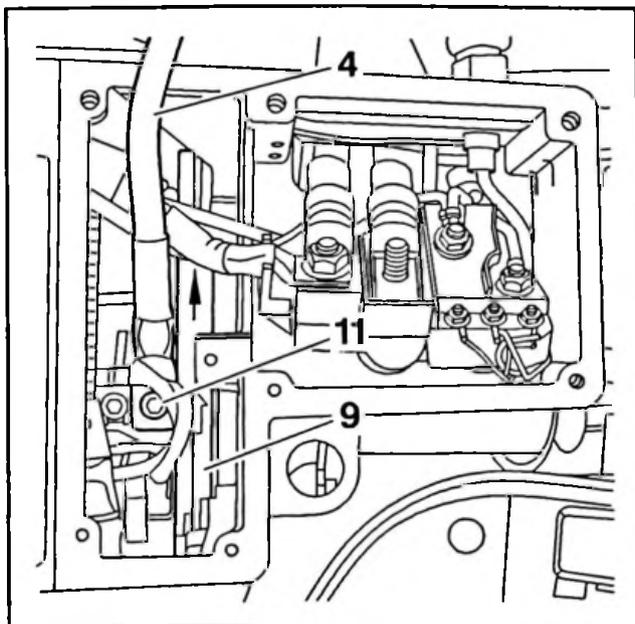


Fig : 81BP08EC

Brancher le câble (4).

Poser et serrer la vis (11) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du câble (4) reste placée dans sa position d'origine.

Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens inverse de la flèche.

Brancher le câble (6).

Poser et serrer la vis (7) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du câble (6) reste placée dans sa position d'origine.

3.2 – Opérations complémentaires

Brancher le câble (4).

Reposer l'écrou (5).

Serrer l'écrou (5) à 1,1 m.daN.

Poser la trappe de visite (3).

Poser et serrer les vis (2) à 0,3 m.daN.

Mettre le véhicule "sous tension" ; voir opération : mise hors tension.

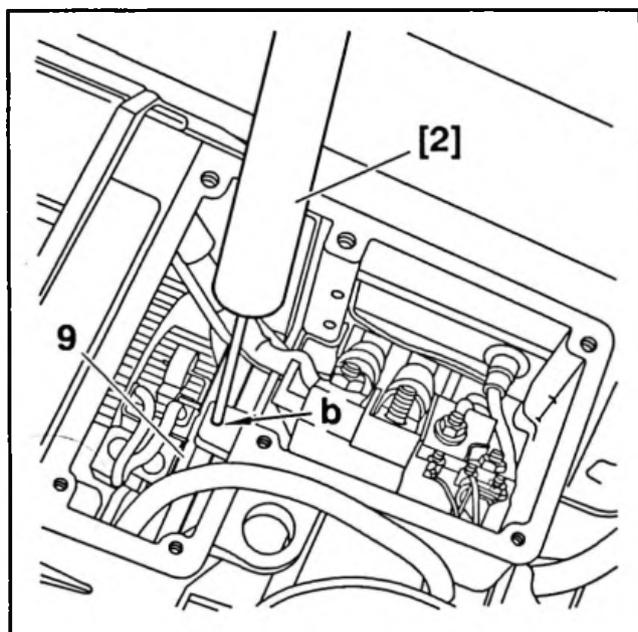


Fig : 81BP08FC

Caler la couronne porte-balais (9) en introduisant l'outil [2] dans le perçage "b".

Déposer l'outil [2].

Serrer les écrous (1) à 0,6 m.daN.

Vérifier que le calage de la couronne porte-balais (9) est correct ; à l'aide de l'outil [2].

4 – DEUXIEME MONTAGE

Moteur électrique : à partir du numéro moteur 1200000.

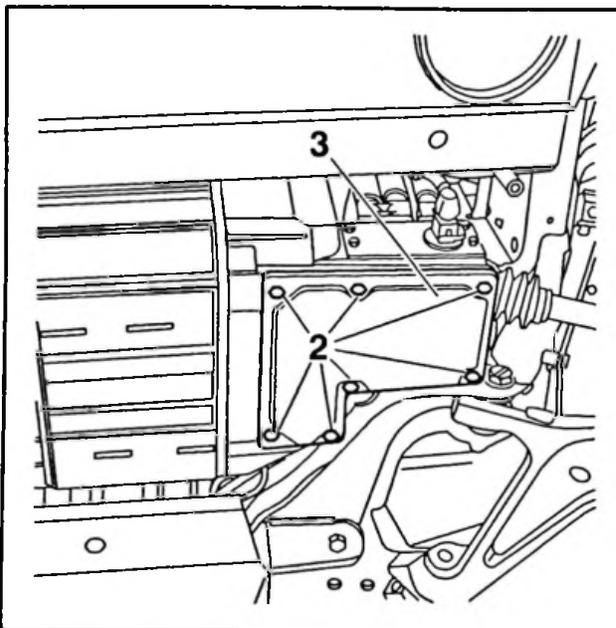


Fig : B1BP080C

Déposer :

- les vis (2)
- la trappe de visite (3)

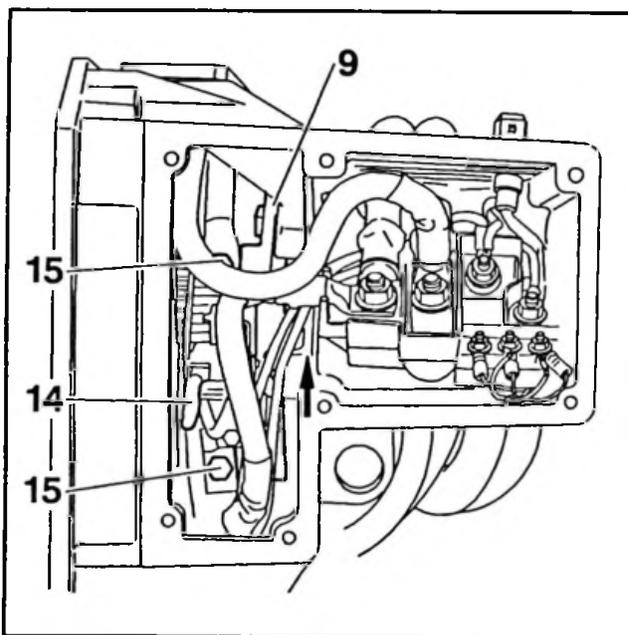


Fig : B1BP1U0C

Déposer les 2 vis (4).

4.1 – Contrôle

ATTENTION : Manipuler les balais avec précautions (risque d'écaillage).

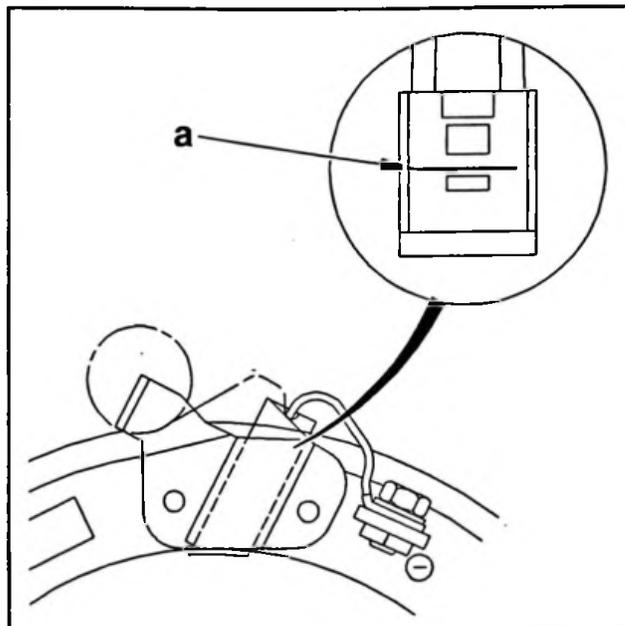


Fig : B1BP1N0C

Un balai ne doit pas présenter les défauts ci-dessous :

- descendre sous la limite d'usure "a" (14 mm)
- présence de cassure

IMPERATIF : Lorsqu'un balai présente l'un des défauts énumérés, il faut changer tous les balais.

Contrôler l'usure du balai (14).

Sortir le balai (14) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.

Placer le balai (14) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

Contrôler les autres balais de la même manière.

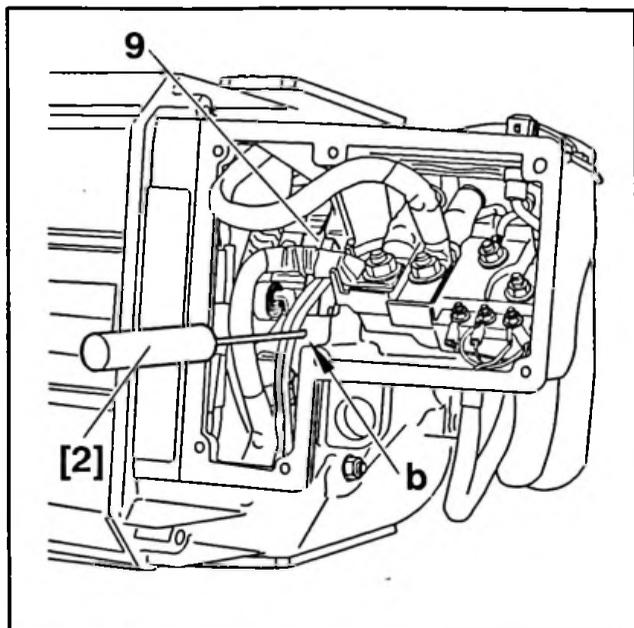


Fig : B1BP1URC

Reposer les 2 vis (4).

Caler la couronne porte-balais (9) en introduisant l'outil [2] dans le perçage "b".

Déposer l'outil [2].

Serrer les écrous (1) à 0,6 m.daN.

Vérifier que le calage de la couronne porte-balais (9) est correct ; à l'aide de l'outil [2].

4.2 – Opérations complémentaires

Poser la trappe de visite (3).

Poser et serrer les vis (2) à 0,3 m.daN.

Mettre le véhicule "sous tension" (voir procédure de mise "hors tension partielle").

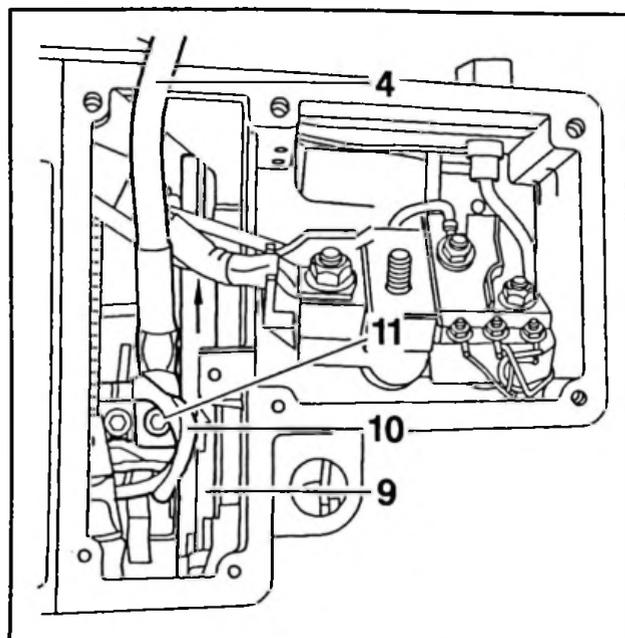


Fig : B1BP091C

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.
 Faire descendre le balai (10) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].
 Déposer la vis (11).
 Débrancher le câble (4) (repérer son orientation).
 Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

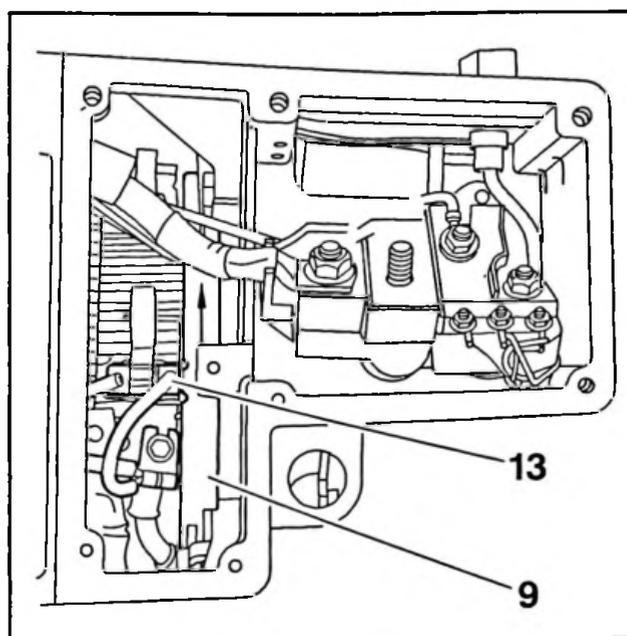


Fig : B1BP093C

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.
 Faire descendre le balai (13) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].
 Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/2 tour, dans le sens de la flèche.

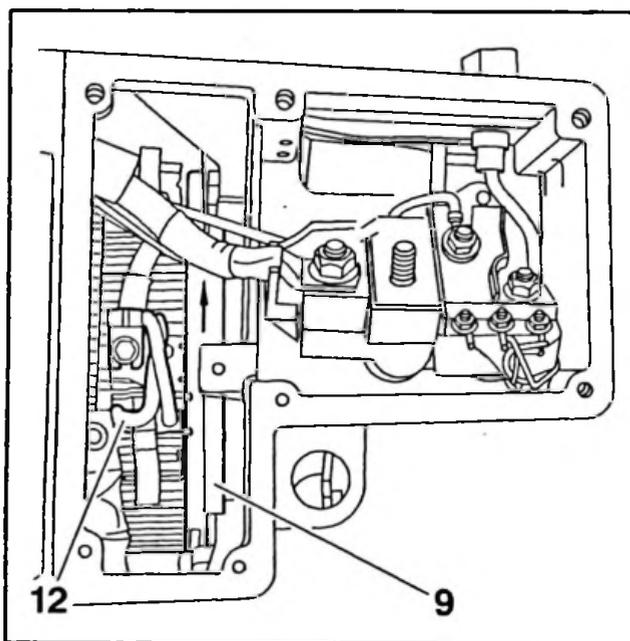


Fig : B1BP092C

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.
 Faire descendre le balai (12) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].
 Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

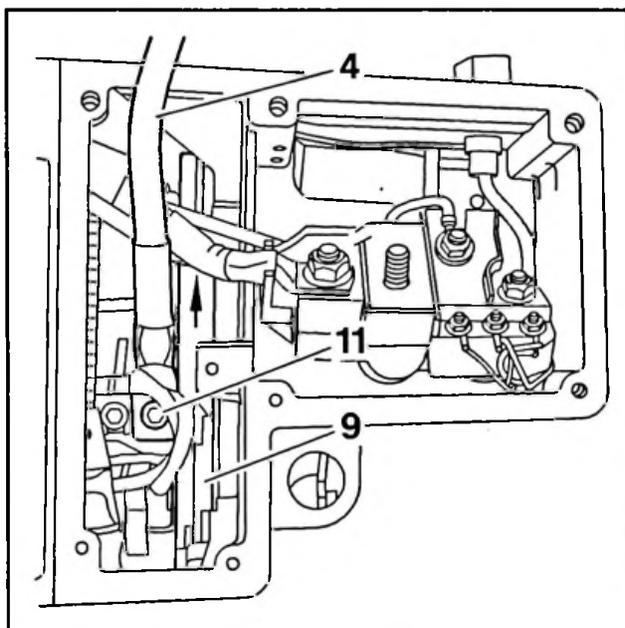


Fig : B1BP094C

Brancher le câble (4).

Poser et serrer la vis (11) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du câble (4) reste placée dans sa position d'origine.

Faire tourner la couronne porte-balais (9) de 1/4 tour, dans le sens inverse de la flèche.

Brancher le câble (6).

Poser et serrer la vis (7) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du câble (6) reste placée dans sa position d'origine.

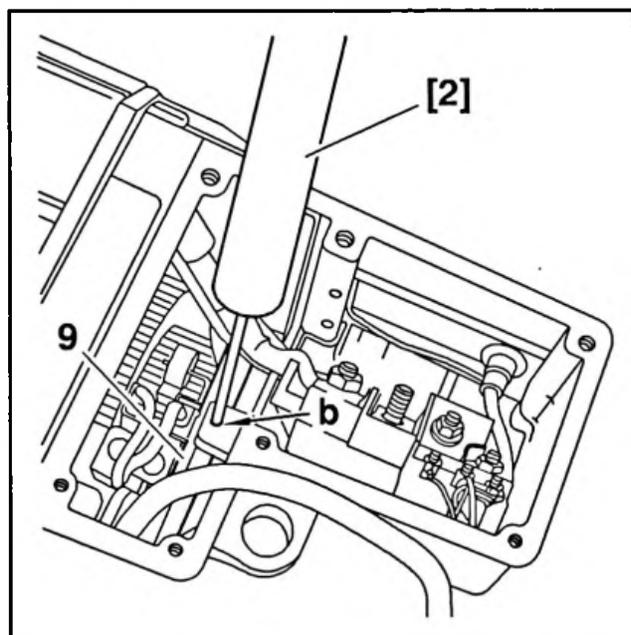


Fig : B1BP095C

Caler la couronne porte-balais (9) en introduisant l'outil [2] dans le perçage "b".

Serrer les écrous (1) à 0,6 m.daN.

Déposer l'outil [2].

3.2 – Deuxième montage

Moteur électrique : à partir du numéro moteur 1200000.

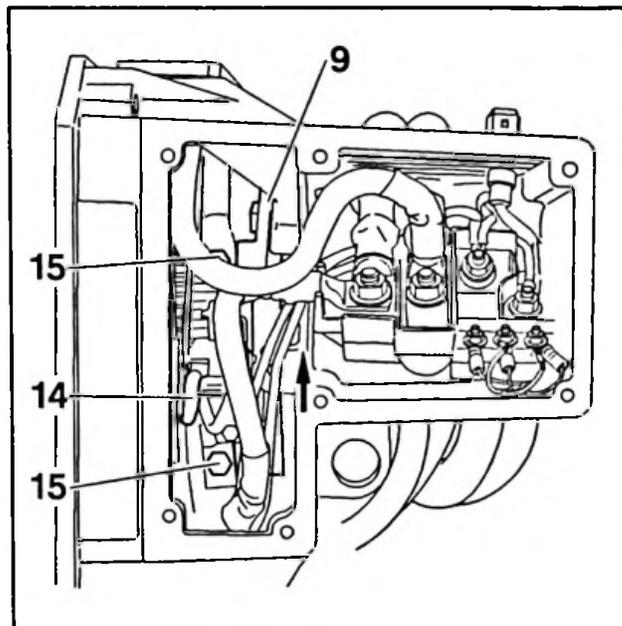


Fig : B1BP1UQC

Déposer les 2 vis (15).

ATTENTION : Manipuler les balais avec précautions (risque d'écaillage).

Vérifier que le balai ne comporte aucun défaut.

Placer le balai (5) dans son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Faire tourner la couronne porte-balais (6) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

Effectuer la mise en place des autres balais de la même manière.

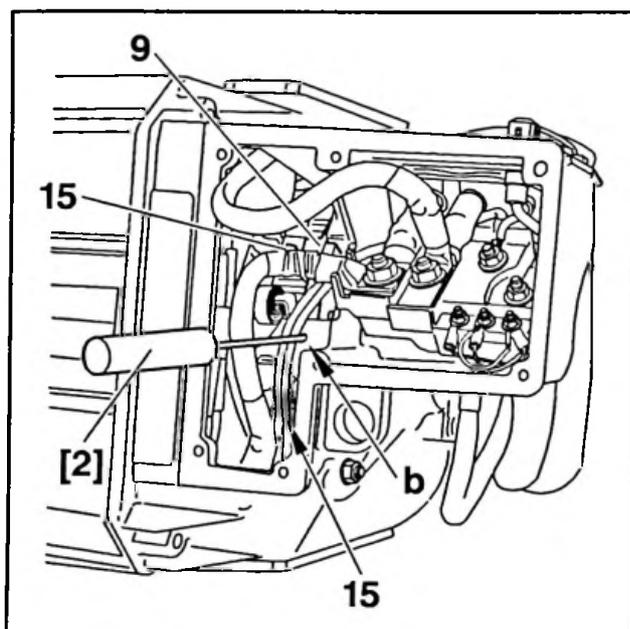


Fig : B1BP1UWC

Reposer les 2 vis (15).

Caler la couronne porte-balais (9) en introduisant l'outil [2] dans le perçage "b".

Déposer l'outil [2].

Serrer les écrous (1) à 0,6 m.daN.

Vérifier que le calage de la couronne porte-balais (9) est correct ; à l'aide de l'outil [2].

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Poser la trappe de visite (3).

Poser et serrer les vis (2) à 0,3 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : GROUPE MOTOPROPULSEUR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

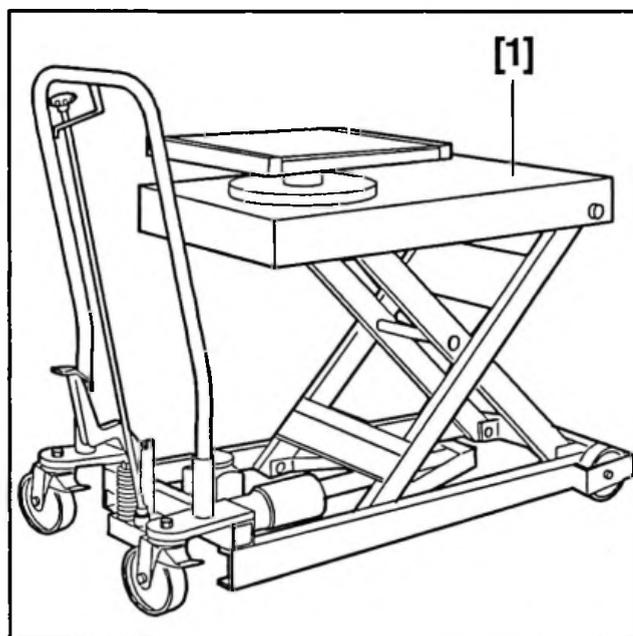


Fig : E5-P01UC

[1] table élévatrice.

[1]	5702-T	(-).0004
-----	--------	----------

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Mettre le véhicule sur un pont élévateur, utiliser un pont élévateur à deux colonnes.

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie : alimentation 12 volts.

3 – DEPOSE

Le groupe motopropulseur se dépose par le dessous.
 Déposer le pulseur d'air de refroidissement moteur.
 Desserrer les écrous de transmission.
 Débloquer les vis de roues.

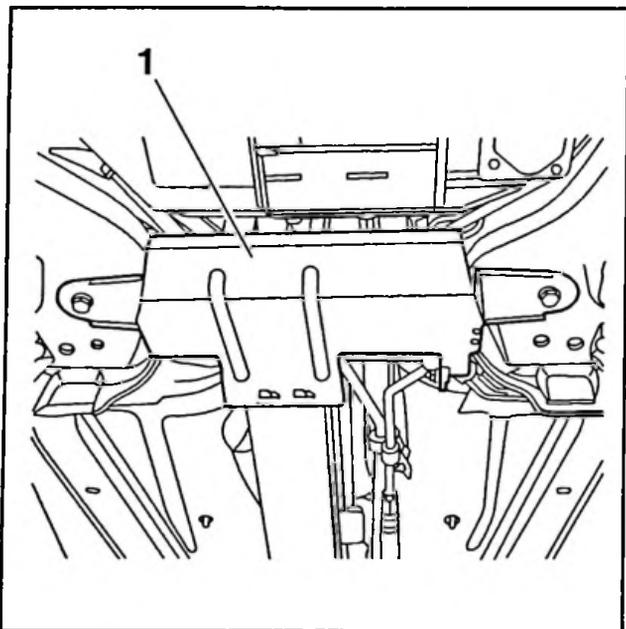


Fig : B1BP08PC

Déposer :

- les roues avant
- les transmissions (voir opération correspondante)
- la tôle de protection (1)

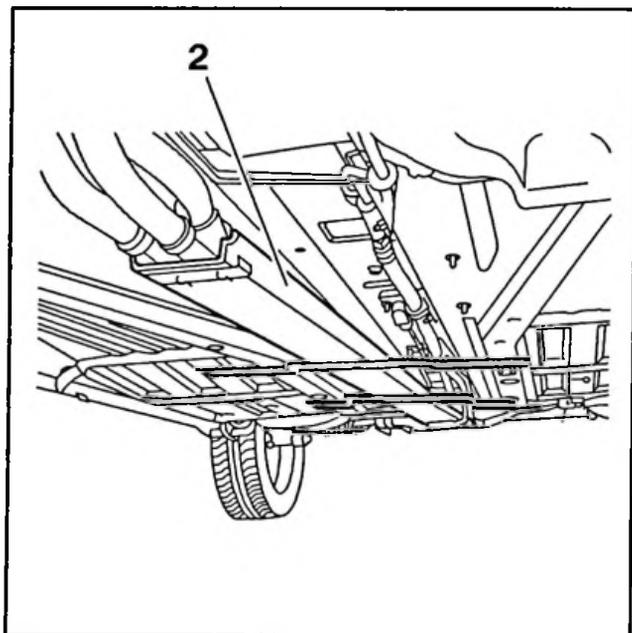


Fig : B1BP08QC

Déposer les vis de fixation du rail de cheminement (2).
 Laisser le rail de cheminement descendre sans contrainte.

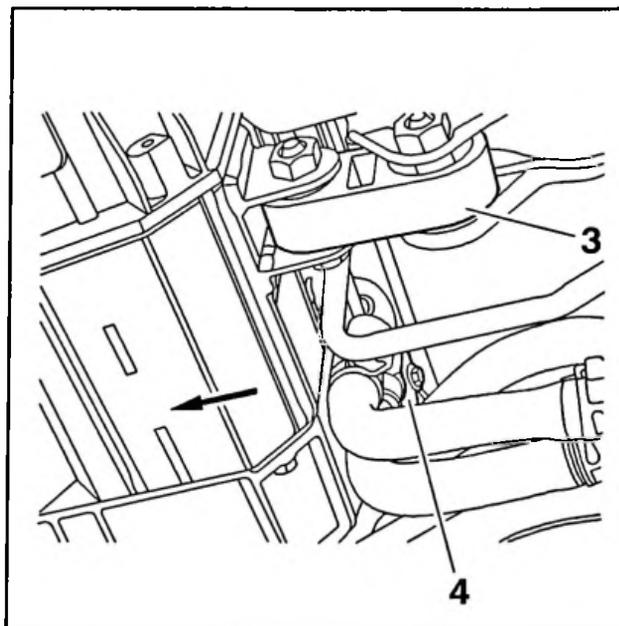


Fig : B1BP08RC

Désaccoupler la biellette anticouple (3) ; du moteur.
 Déposer la bride (4) (pousser le groupe motopropulseur vers l'avant).

ENSEMBLE MOTEUR

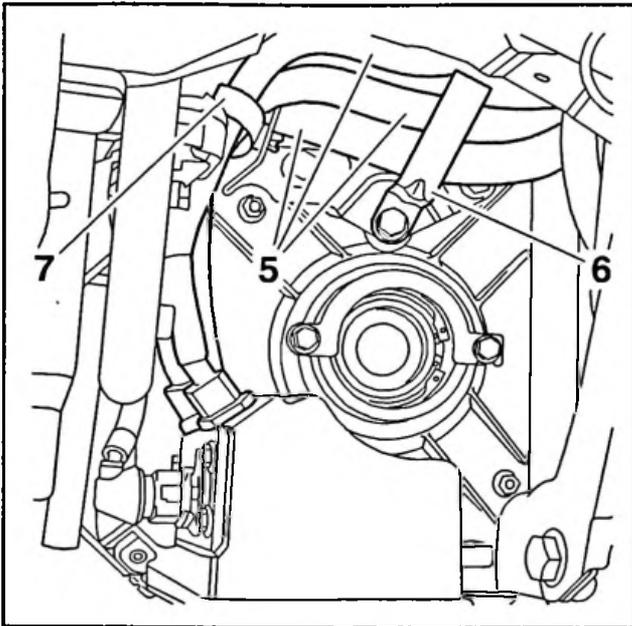


Fig : B1BP08SC

NOTA : Repérer le cheminement et les point de fixations des faisceaux (5).

Déposer l'agrafe (7).

Desserrer les vis de fixation du support (6) (sans la déposer).

Dégager le support (6).

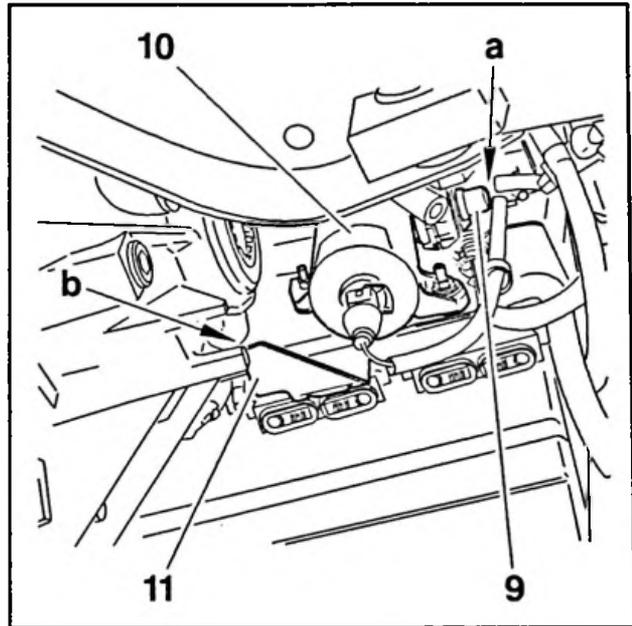


Fig : B1BP1H4C

Déposer :

- les écrous de fixation de la pompe à vide (10)
- les écrous de fixation du support (11)
- la vis de fixation du capteur (9) ; en "a"
- la vis de fixation de masse moteur ; en "b"

Ecarter la pompe à vide (10) et le capteur (9).

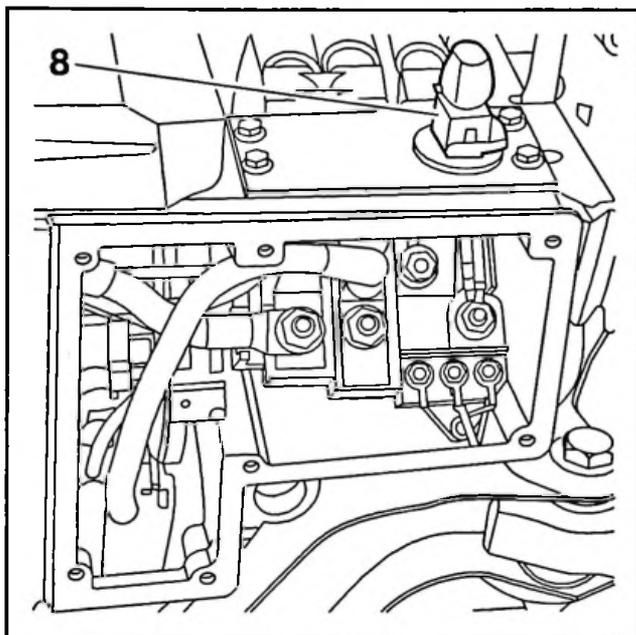


Fig : B1BP08TC

Débrancher le connecteur (8).

Déposer :

- la trappe d'accès au bornier
- la trappe supérieure d'accès au bornier

Débrancher les câbles électriques et fils d'alimentation du moteur.

Dégager les faisceaux électriques.

NOTA : Reposer provisoirement les trappes du bornier pour protéger celui-ci.

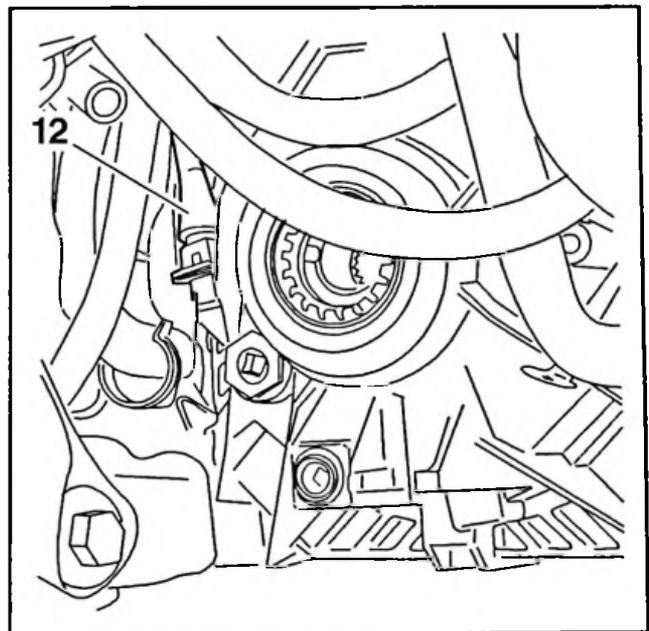


Fig : B1BP08VC

Débrancher le capteur de vitesse (12).

ENSEMBLE MOTEUR

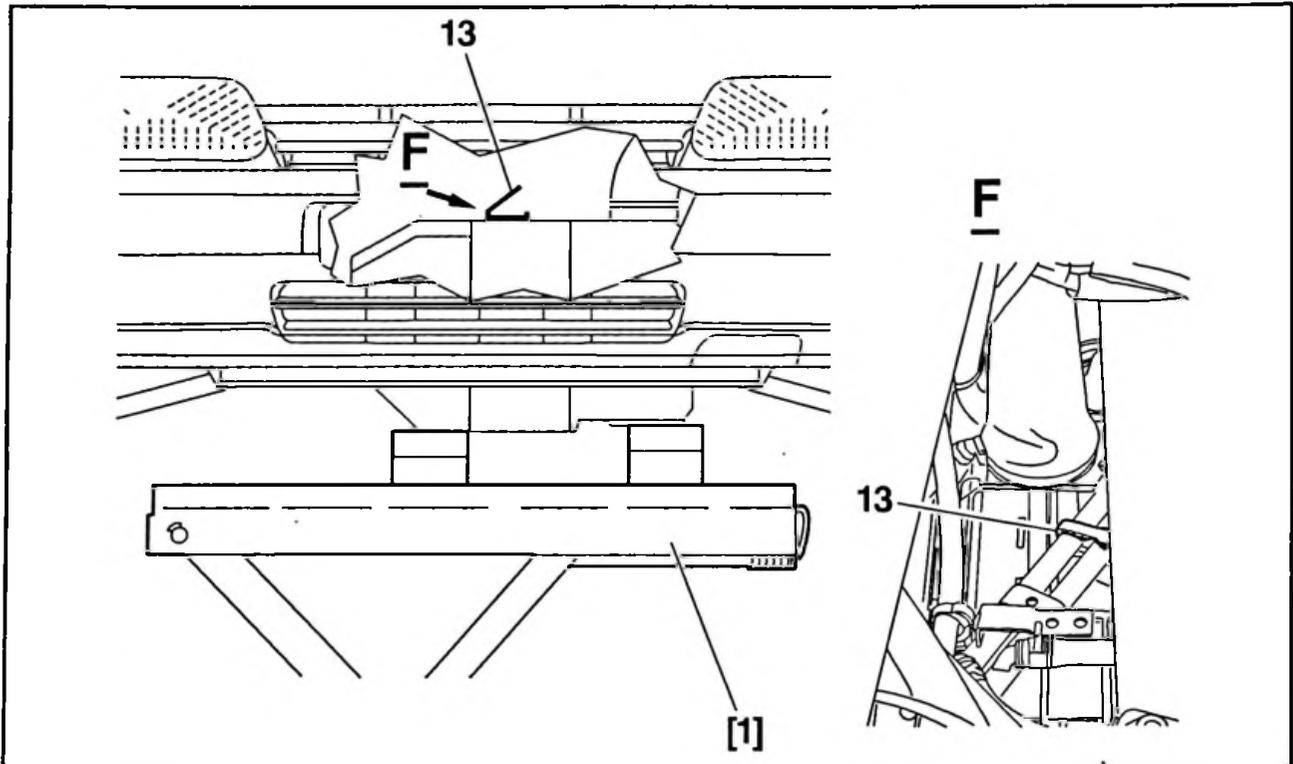


Fig : B1BP08WD

Soutenir le groupe motopropulseur ; à l'aide de l'outil [1].
Déposer les vis fixant le moteur sur la traverse.
Descendre le groupe motopropulseur.

ATTENTION : Descendre seulement de quelques centimètres.

Ouvrir l'agrafe (13).
Dégager les tubes de refroidissement.
Déposer le groupe motopropulseur.
NOTA : Faire attention aux tuyaux et câbles.

4 – REPOSE

ATTENTION : En cas d'installation d'un groupe motopropulseur neuf, effectuer les opérations de mise en service de celui-ci (voir opération correspondante).

Présenter le groupe motopropulseur dans son emplacement ; à l'aide de l'outil [1].
Poser l'agrafe (13).

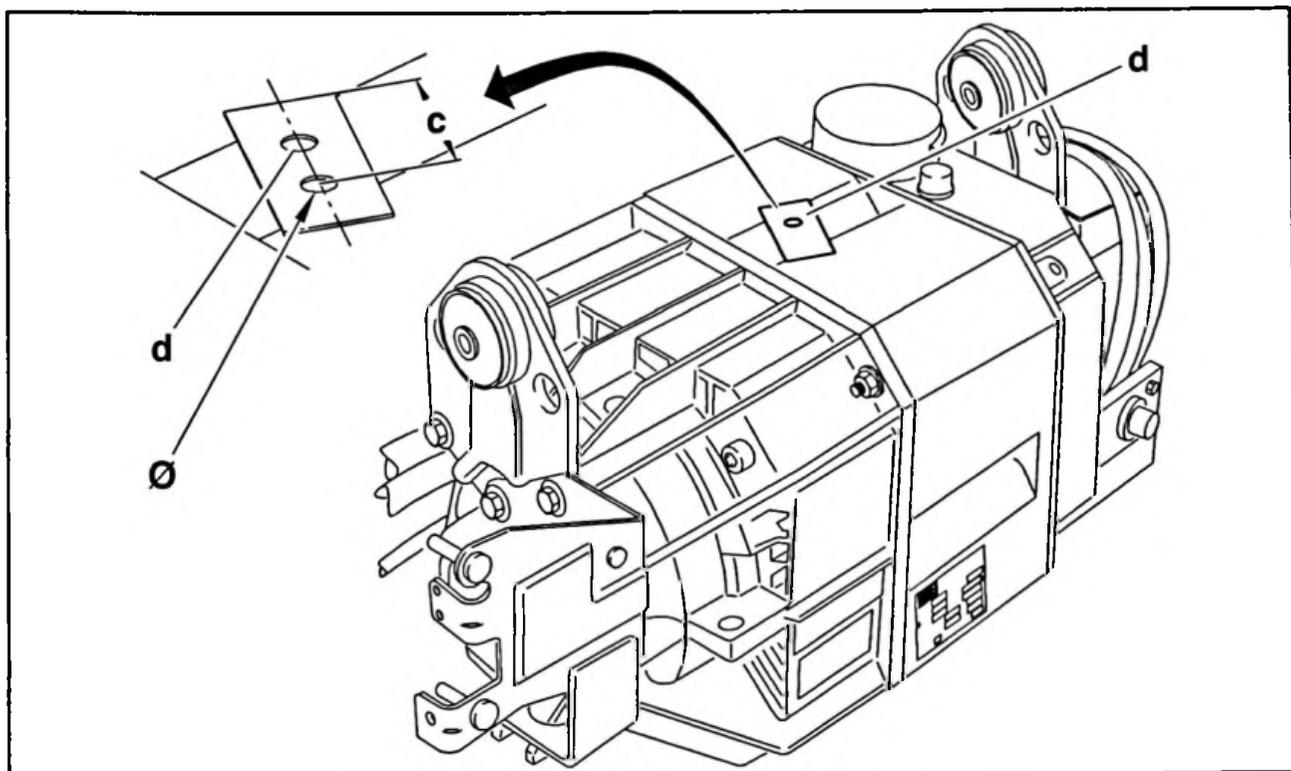


Fig : B1BP09AD

"d" perçage existant.

"c" = 37 mm.

Ø = 6 mm.

Dans le cas d'une agrafe fermée (13) :

- percer un trou de Ø 6 mm (suivant figure)
- poser une agrafe nouveau modèle

Mettre en place le groupe motopropulseur.

NOTA : Faire attention aux tuyaux et câbles.

Poser les vis fixant le moteur sur la traverse ; serrer à 4,5 m.daN.

Déposer l'outil [1].

Rebrancher le capteur de vitesse (12).

Reposer :

- la pompe à vide (10)
- les écrous de fixation de la pompe à vide (10)
- le capteur (9)
- la vis de fixation du capteur (9) ; en "a"
- la vis de fixation de masse moteur ; en "b"

Déposer :

- la trappe d'accès au bornier
- la trappe supérieure d'accès au bornier

Brancher les câbles électriques et fils d'alimentation du moteur.

Couples de serrage des câbles électriques :

- câbles d'induit : 1,1 m.daN
- câbles excitation : 0,5 m.daN
- câbles de thermistance : 0,2 m.daN

Reposer :

- la trappe d'accès au bornier serrer à 0,3 m.daN
- la trappe supérieure d'accès au bornier serrer à 0,3 m.daN

Rebrancher le connecteur (8).

Reposer :

- l'agrafe (7)
- le support faisceaux (6) serrer à 2 m.daN

Reposer :

- la bride de maintien (4)
- la biellette anticouple (3) serrer à 7,5 m.daN
- le rail de cheminement (2)
- la tôle de protection (1)
- les transmissions (voir opération correspondante)
- les roues avant

Reposer le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues serrer à 8,5 m.daN.

Poser le pulseur d'air de refroidissement moteur.

Effectuer le remplissage et le niveau en huile du réducteur (si nécessaire).

5 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Brancher la borne négative de la batterie : alimentation 12 volts.

Mettre le véhicule "sous tension". Voir opération : mise hors tension.

REPLACEMENT : BALAIS MOTEUR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

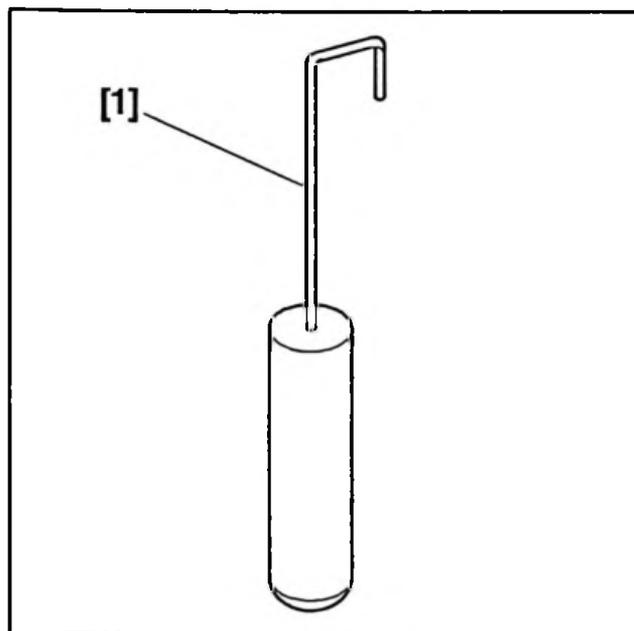


Fig : E5-P08EC

[1] crochet lève ressort de balai.

[1]	4530-T.D (coffret 4530-T)	S4-8 (coffret S4)
-----	------------------------------	----------------------

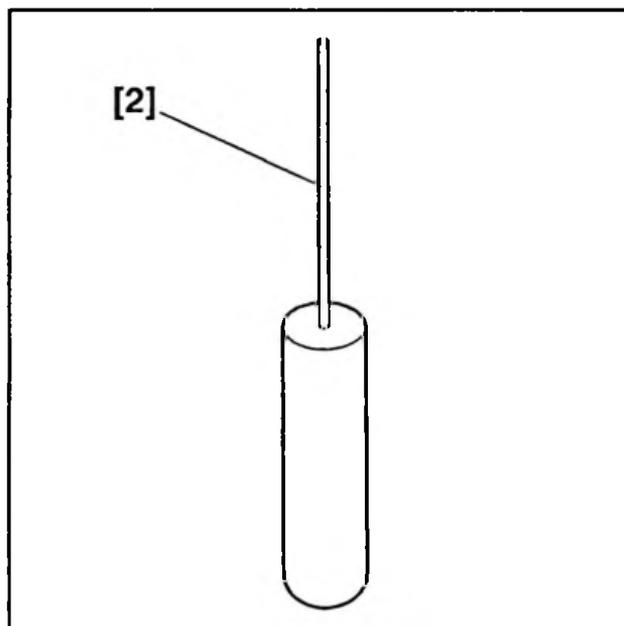


Fig : E5-P08FC

[2] pige Ø 4 mm calage couronne porte-balais.

[2]	4530-T.C (coffret 4530-T)	S4-7 (coffret S4)
-----	------------------------------	----------------------

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

IMPERATIF : Cordon de charge débranché, couper le contact et attendre 30 secondes après extinction de la pompe à eau.

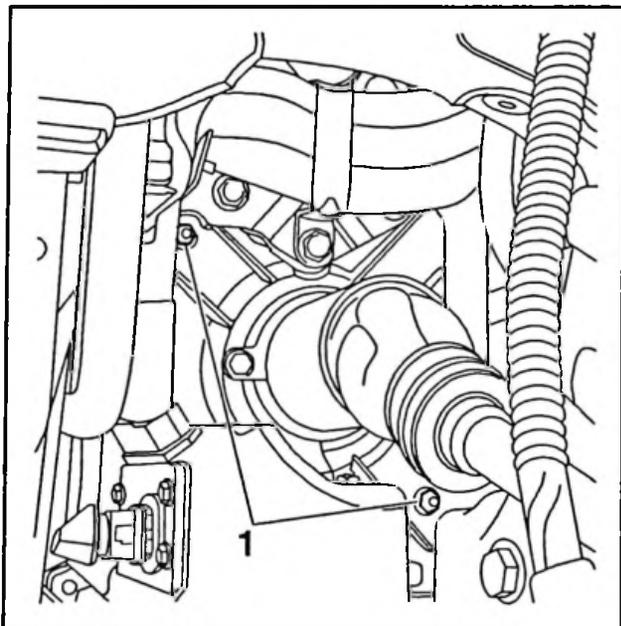


Fig : B1BP072C

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" (voir opération correspondante).

Desserrer les 2 écrous (1) (ne pas déposer ceux-ci).

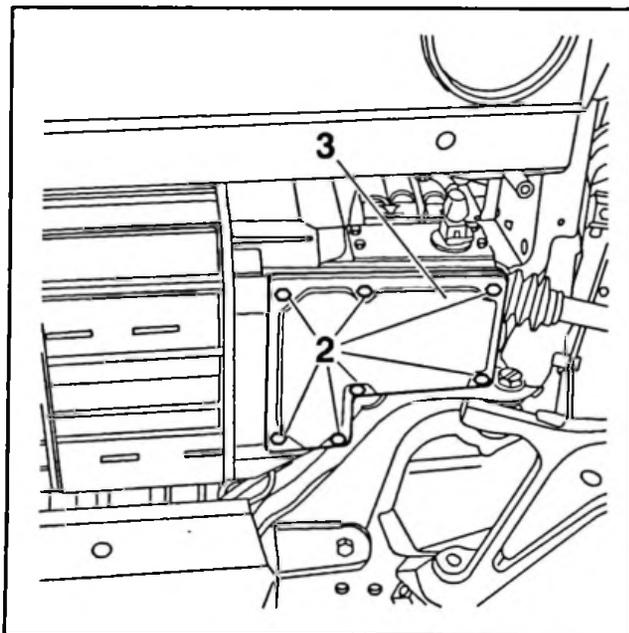


Fig : B1BP080C

Déposer :

- les 7 vis (2)
- la trappe de visite (3)

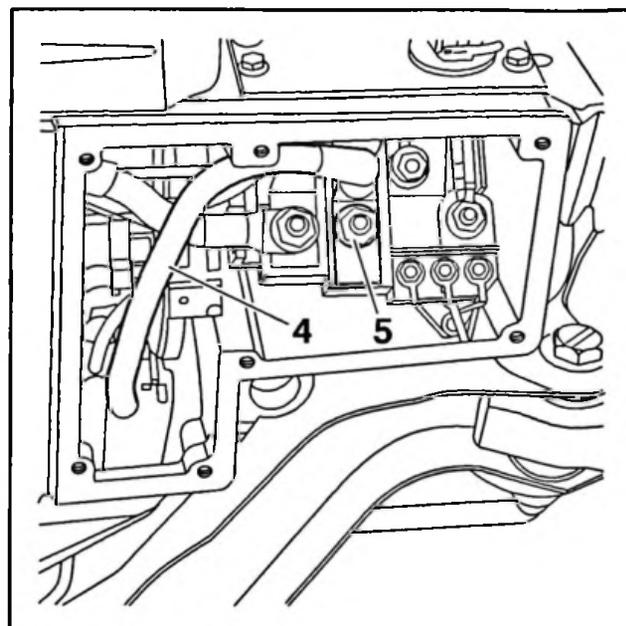


Fig : B1BP081C

Déposer l'écrou (5).

Débrancher le câble (4).

3 – PREMIER MONTAGE

Moteur électrique : jusqu'au numéro moteur 1119999.

3.1 – Remplacement

ATTENTION : Manipuler les balais avec précautions (risque d'écaillage).

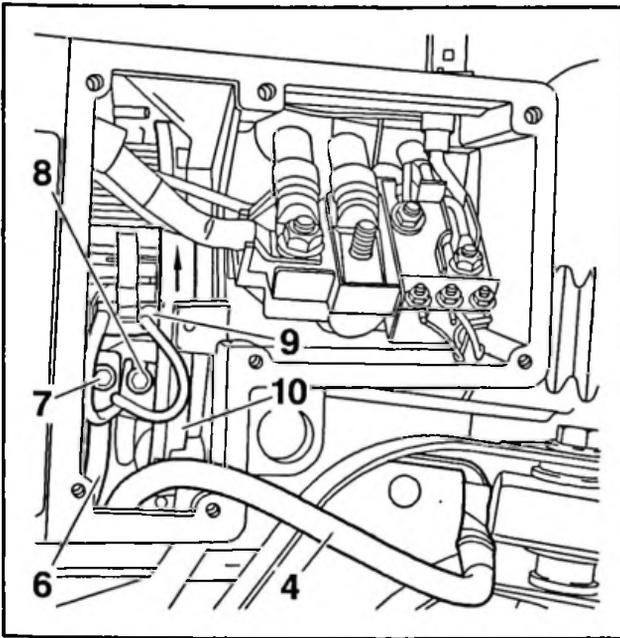


Fig : B1BP082C

Déposer la vis (7).

Débrancher le câble (6).

Desserrer, sans la déposer, la vis (8).

Débrancher la cosse du balai (9).

Sortir le balai (9) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Tirer doucement sur le câble (4), faire tourner la couronne porte-balais (10) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

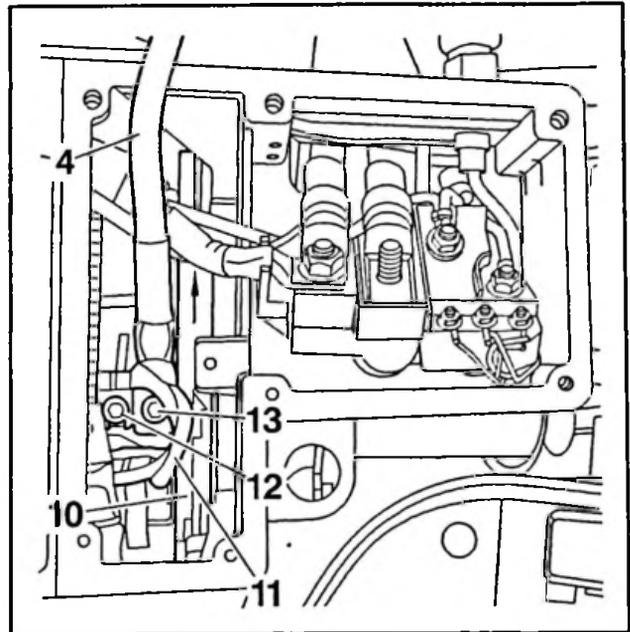


Fig : B1BP083C

Déposer la vis (13).

Débrancher le câble (4).

Desserrer, sans la déposer, la vis (12).

Débrancher la cosse du balai (11).

Sortir le balai (11) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Faire tourner la couronne porte-balais (10) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

ENSEMBLE MOTEUR

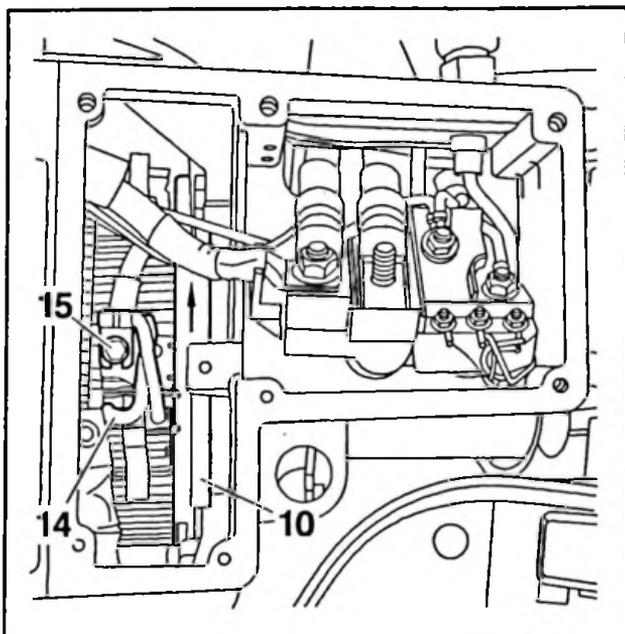


Fig : B1BP084C

Desserrer, sans la déposer, la vis (15).

Débrancher la cosse du balai (14).

Sortir le balai (14) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Placer un balai neuf (14) dans le logement ; à l'aide de l'outil [1].

Serrer la vis (15) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du balai (14) reste placée dans sa position d'origine.

Faire tourner la couronne porte-balais (10) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

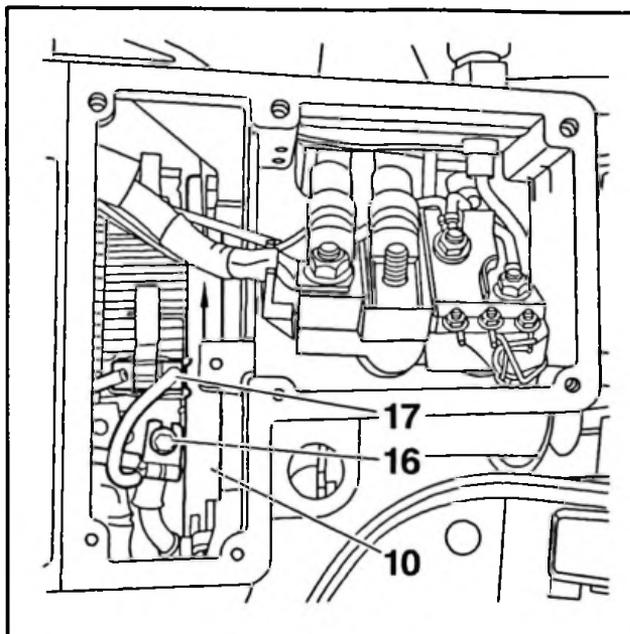


Fig : B1BP085C

Desserrer, sans la déposer, la vis (16).

Débrancher la cosse du balai (17).

Sortir le balai (17) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Placer un balai neuf (17) dans le logement ; à l'aide de l'outil [1].

Serrer la vis (16) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du balai (17) reste placée dans sa position d'origine.

Faire tourner la couronne porte-balais (10) de 1/2 tour, dans le sens de la flèche.

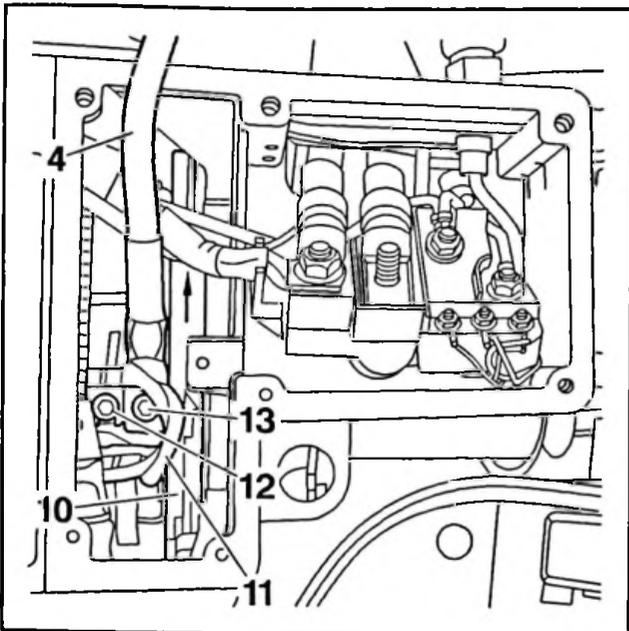


Fig : B1BP086C

Placer un balai neuf (11) dans le logement ; à l'aide de l'outil [1].

Serrer la vis (12) à 0,5 m.daN ; s'assurer que la cosse du balai (11) reste placée dans sa position d'origine.

Brancher le câble (4).

Poser et serrer la vis (13) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du câble (4) reste placée dans sa position d'origine.

Faire tourner la couronne porte-balais (10) de 1/4 tour, dans le sens inverse de la flèche.

Poser et serrer la vis (7) à 0,5 m.daN, s'assurer que la cosse du câble (6) reste placée dans sa position d'origine.

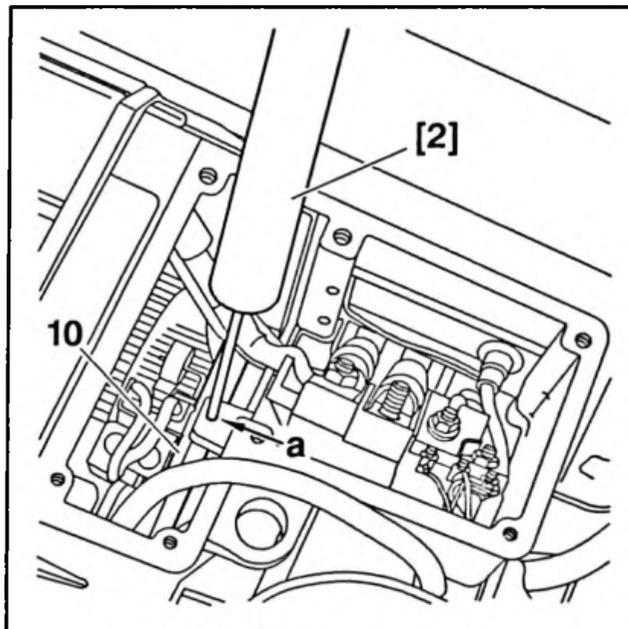


Fig : B1BP088C

Caler la couronne porte-balais (10) en introduisant l'outil [2] dans le perçage "a".

Déposer l'outil [2].

Serrer les écrous (1) à 0,6 m.daN.

Vérifier que le calage de la couronne porte-balais (10) est correct ; à l'aide de l'outil [2].

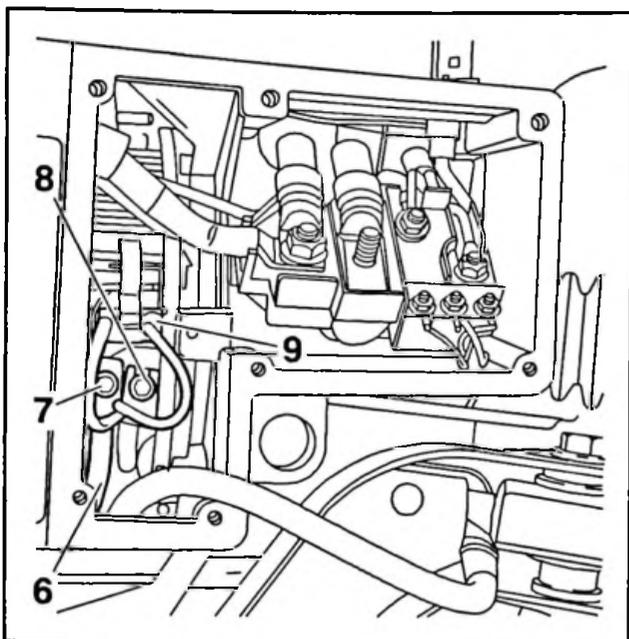


Fig : B1BP087C

Placer un balai neuf (9) dans le logement ; à l'aide de l'outil [1].

Serrer la vis (8) à 0,5 m.daN ; s'assurer que la cosse du balai (9) reste placée dans sa position d'origine.

Brancher le câble (6).

3.2 - Opérations complémentaires

Brancher le câble (4).

Reposer l'écrou (5).

Serrer l'écrou (5) à 1,1 m.daN.

Poser la trappe de visite (3).

Poser et serrer les vis (2) à 0,3 m.daN.

Mettre le véhicule "sous tension" ; voir opération : mise hors tension.

4 – DEUXIEME MONTAGE

Moteur électrique : à partir du numéro moteur 1200000.

4.1 – Remplacement

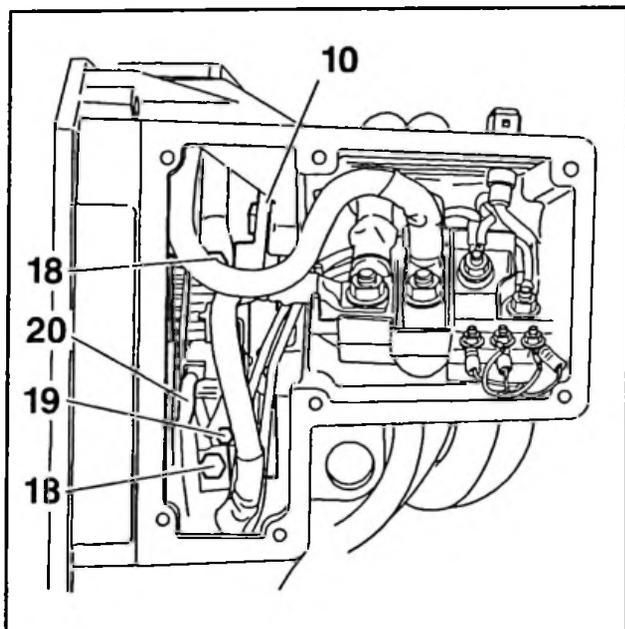


Fig : B1BP1USC

Déposer les 2 vis (18).

ATTENTION : Manipuler les balais avec précautions (risque d'écaillage).

Contrôler les balais (voir opération correspondante).

IMPERATIF : Lorsqu'un balai présente un défaut, il faut changer tous les balais.

Sortir le balai (20) de son logement ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer :

- la vis (19)
- le balai (20)

Vérifier que le balai neuf (20) ne comporte aucun défaut.

Placer le balai (20) dans son logement : à l'aide de l'outil [1].

Reposer la vis (19) avec les câbles du balai ; serrer à 0,5 m.daN.

Faire tourner la couronne porte-balais (10) de 1/4 tour, dans le sens de la flèche.

Remplacer les autres balais de la même manière.

4.2 – Repose

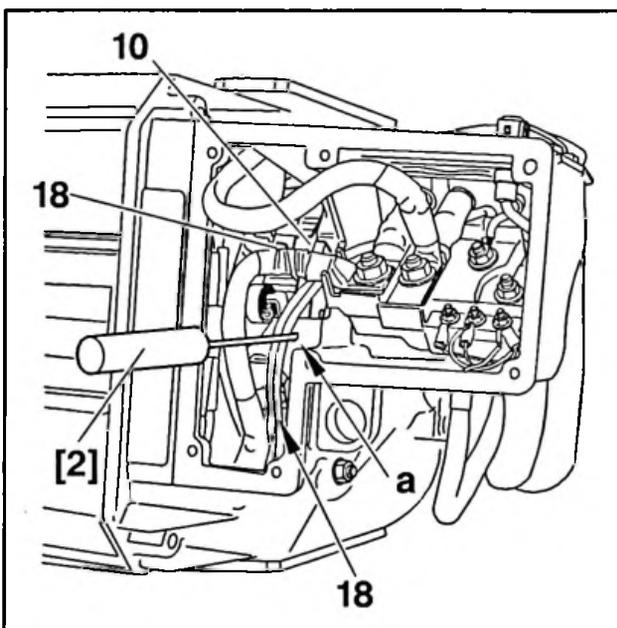


Fig : B1BP1UTC

Reposer les 2 vis (18).

Caler la couronne porte-balais (10) en introduisant l'outil [2] dans le perçage "a".

Déposer l'outil [2].

Serrer les écrous (1) à 0,6 m.daN.

Vérifier que le calage de la couronne porte-balais (10) est correct ; à l'aide de l'outil [2].

4.3 – Opérations complémentaires

Poser la trappe de visite (3).

Poser et serrer les vis (2) à 0,3 m.daN.

Mettre le véhicule "sous tension" (voir procédure de mise "hors tension partielle").

INTERVENTION : SONDE DE TEMPERATURE

En cas de mauvais fonctionnement de la sonde de température, utiliser la deuxième sonde implantée dans le moteur.

IMPERATIF : Cordon de charge débranché, couper le contact et attendre 30 secondes après extinction de la pompe à eau.

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension partielle" (voir opération correspondante).

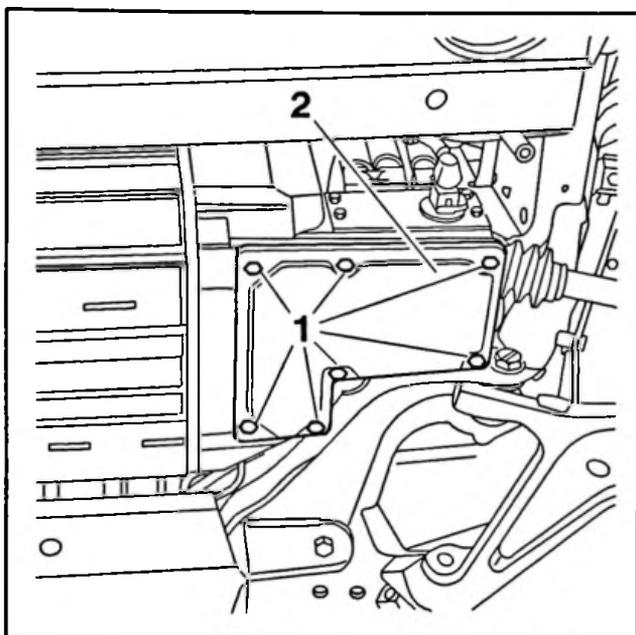


Fig : B1BP08MC

Déposer :

- les 7 vis (1)
- la trappe de visite (2)

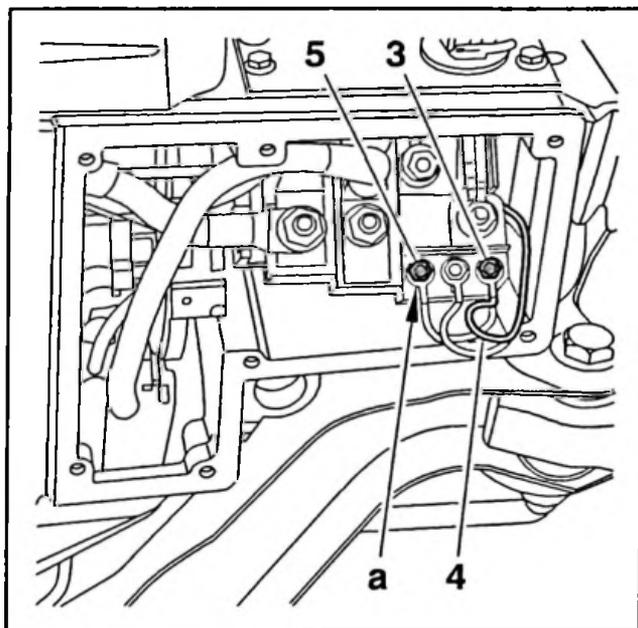


Fig : B1BP08NC

Déposer l'écrou (3).

Débrancher le câble (4).

Reposer l'écrou (3).

Serrer l'écrou (3) à 0,2 m.daN.

Déposer l'écrou (5).

Brancher le câble (4) ; en "a".

Reposer l'écrou (5).

Serrer l'écrou (5) à 0,2 m.daN.

Poser la trappe de visite (2).

Reposer les 7 vis (1) ; serrer à 0,3 m.daN.

Mettre le véhicule "sous tension". Voir opération : mise hors tension partielle.

DESACCOUPLMENT – ACCOUPLEMENT : MOTEUR – REDUCTEUR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

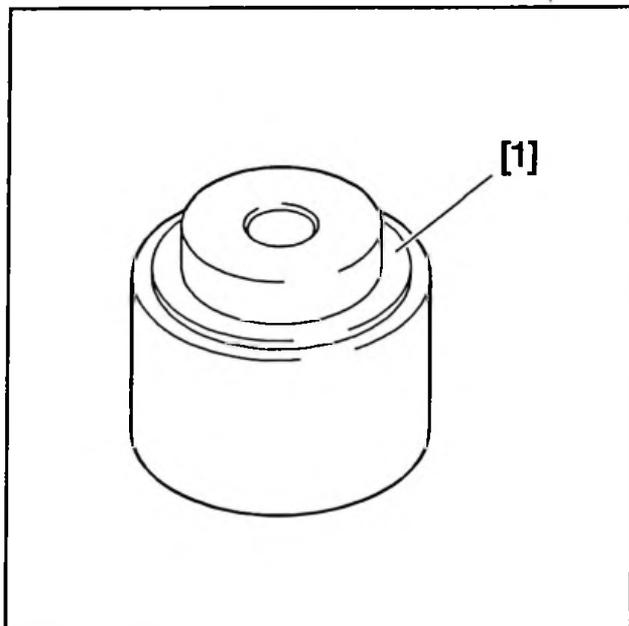


Fig : ESAP07QC

Outil de montage de joint.

[1]	4530-TL	S4-14
-----	---------	-------

2 – DESACCOUPLMENT

Mettre le véhicule "hors tension".

Déposer le groupe motopropulseur (voir opération correspondante).

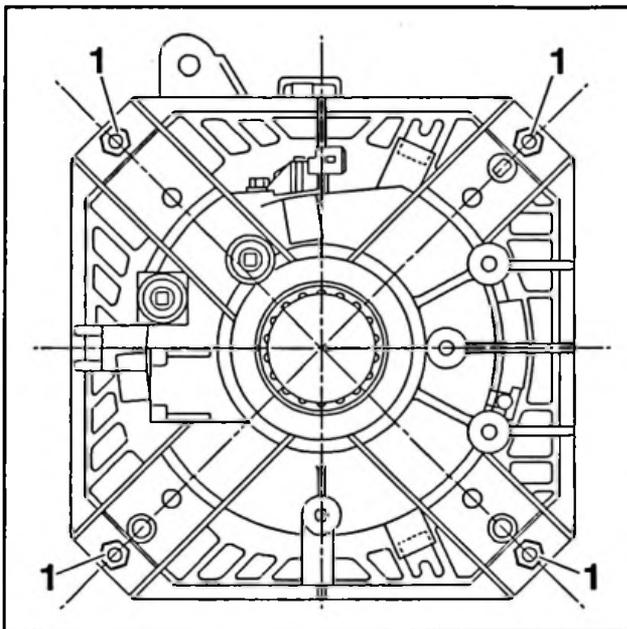


Fig : B1BP1K7C

Vidanger le réducteur.

Déposer les 4 écrous (1).

ENSEMBLE MOTEUR

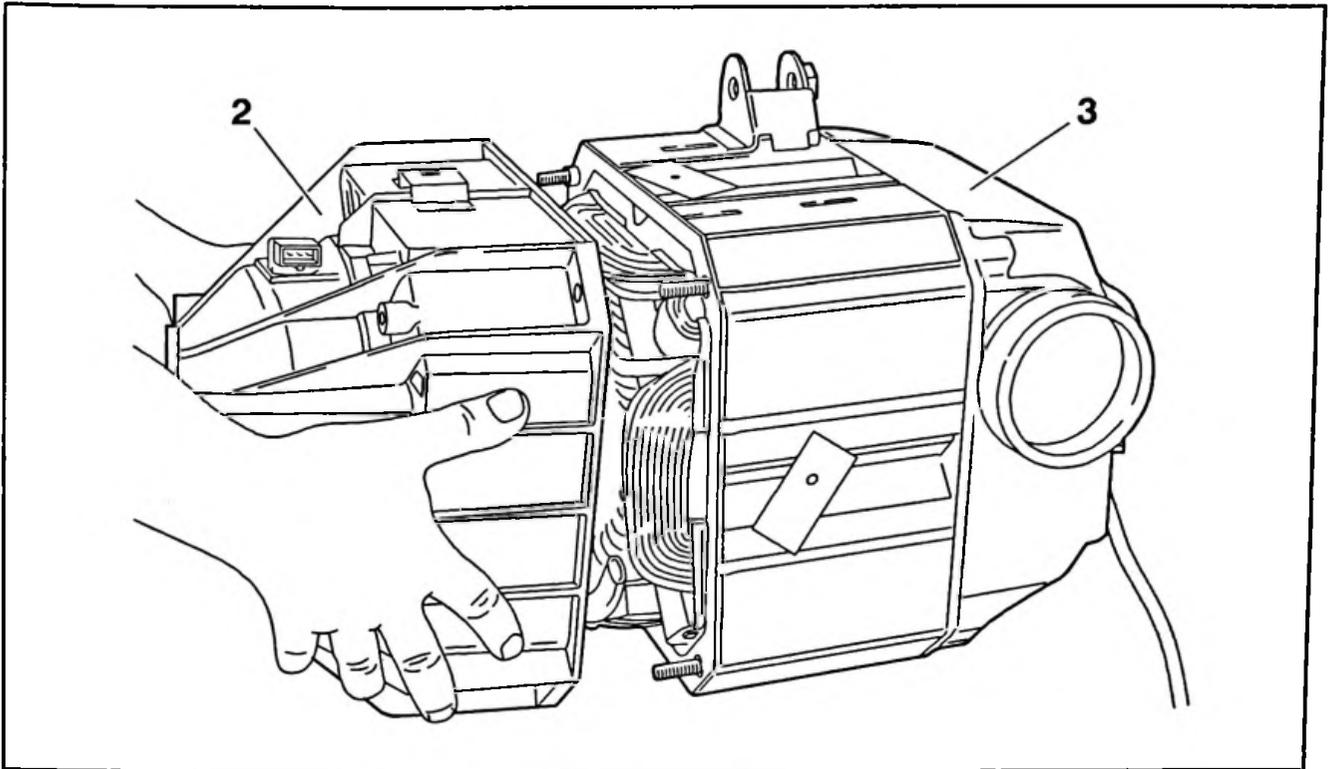


Fig : B1BP1K8D

Désaccoupler le réducteur (2) du moteur (3) en restant dans l'axe moteur-réducteur.

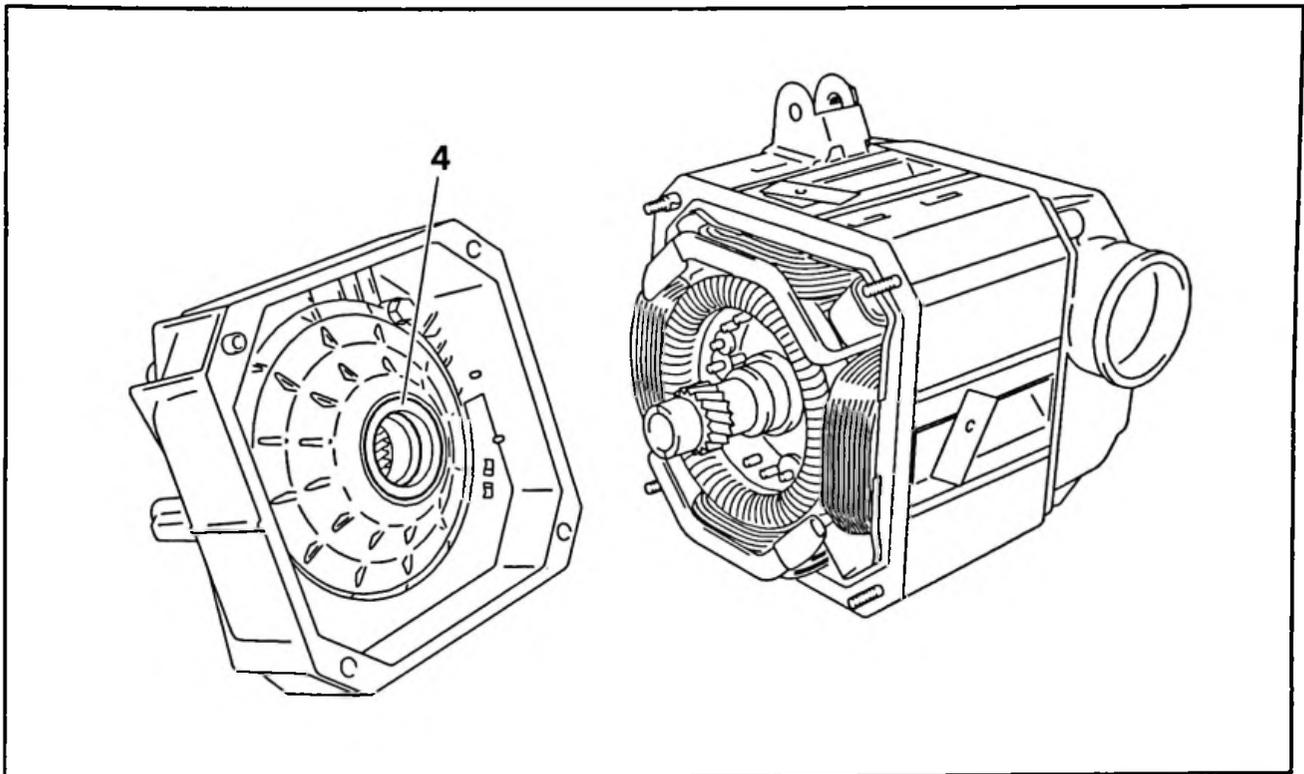


Fig : B1BP1K9D

Déposer le réducteur (2).

Remplacer le joint (4) si nécessaire.

Poser le joint neuf à l'aide de l'outil [1].

3 – ACCOUPLEMENT

ATTENTION : Prendre soin de ne pas blesser le joint (4).

Accoupler le réducteur (2) au moteur (3) en restant dans l'axe moteur-réducteur.

Poser les 4 écrous (1).

Serrer les écrous (1) à 1,3 m.daN.

Parfaire le niveau d'huile du réducteur.

Mettre en place le groupe motopropulseur (voir opération correspondante).

Mettre le véhicule "sous tension".

Saxo

Electrique

DECEMBRE 1996

RÉF.

BRE 0263 F

TRANSMISSION

- BOITE DE VITESSES
- TRANSMISSIONS

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES : REDUCTEUR	1
1 - Caractéristiques	1
2 - Identification	-

TRANSMISSIONS

DEPOSE - REPOSE : TRANSMISSIONS	2
1 - Outillage préconisé	2
2 - Opérations préliminaires	-
3 - Dépose	3
4 - Repose	4

CARACTERISTIQUES : REDUCTEUR

1 – CARACTERISTIQUES

Réducteur mono-rapport :

- train épicycloïdal
- sortie du mouvement à travers l'arbre creux du moteur (roue avant gauche)

Fournisseur : STA/LEROY-SOMER.

Type : SR72-TRANSAXIAL.

Graissage : "graissage à vie".

Huile préconisée : normes API = GLS 75W80.

Quantité d'huile : 0,5 litre.

Masse : 12 Kg.

Rapport de démultiplication : 1/7,2.

Vitesse à 1000 tr/mn : 14,42 km/h

(pneumatiques 165/70 R13 ,
développement 1725 mm).

Vitesse maxi : 91 km/h.

2 – IDENTIFICATION

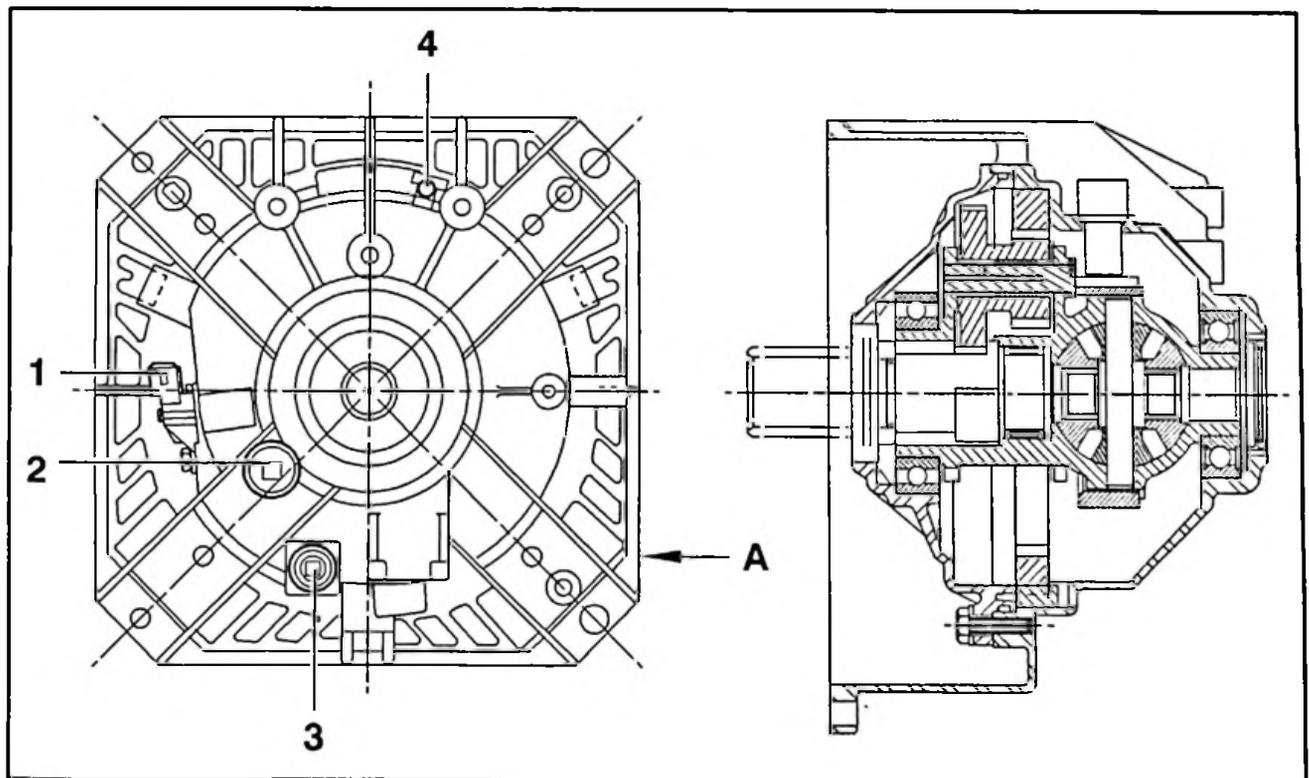


Fig : B2CP12CD

(1) capteur vitesse véhicule.

(2) bouchon de niveau.

(3) bouchon de vidange.

(4) mise à l'air libre.

(A) plaque d'identification.

DEPOSE - REPOSE : TRANSMISSIONS

1 - OUTILLAGE PRECONISE

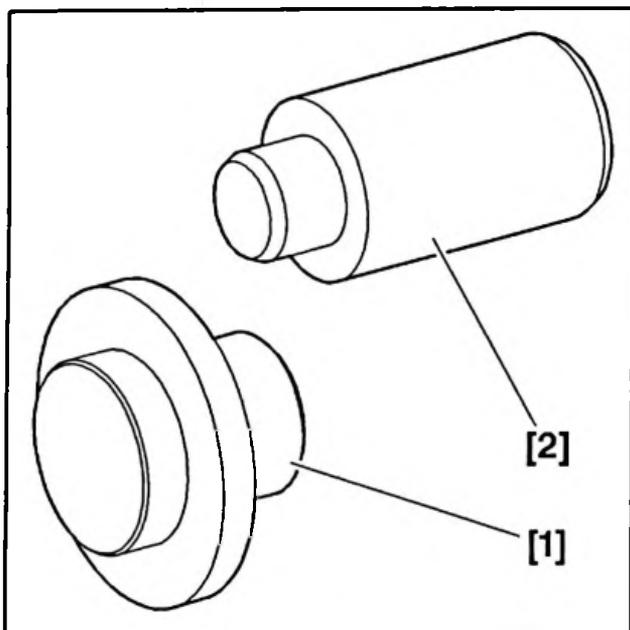


Fig : E5-P08PC

[1] tampon de montage du joint de sortie réducteur, côté droit.

[2] tampon de montage du joint de sortie réducteur, côté gauche.

Coffret	4530-T	S4
[1]	4530-T.A	S4-5
[2]	4530-T.K	S4-12

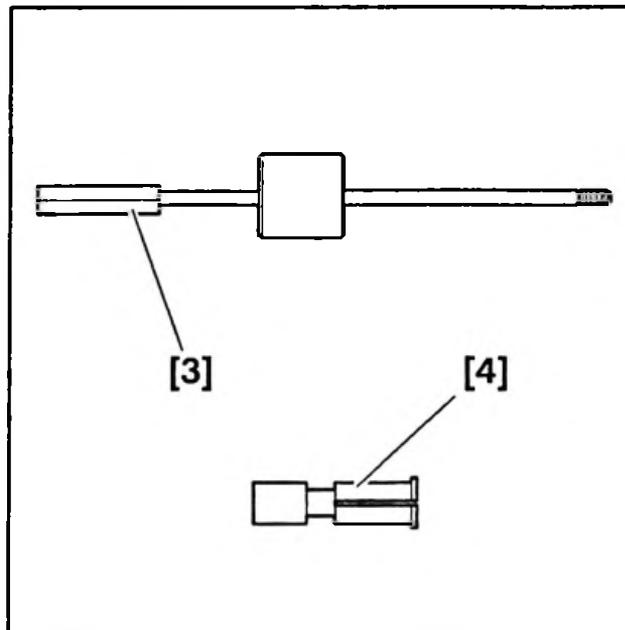


Fig : E5-P08OC

[3] extracteur à inertie.

[4] embout extracteur de joint.

[3]	1671-T	S4-6A
[4]	1671-T.25	S4-6B

2 - OPERATIONS PRELIMINAIRES

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension partielle" (voir opération correspondante).

Desserrer les écrous de transmission.

Débloquer les vis de roues.

Mettre le véhicule sur chandelles.

Déposer :

- les écrous de transmissions
- les roues avant
- les vis et les écrous de rotules

3 – DEPOSE

3.1 – Côté droit

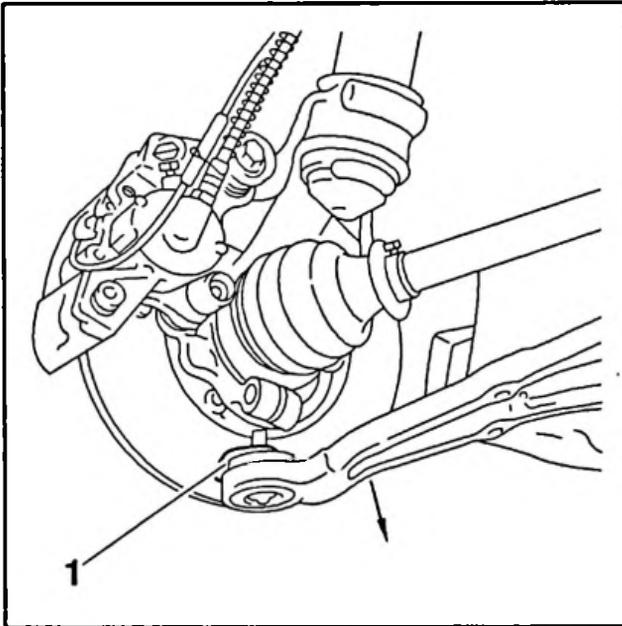


Fig. B2FP012C

Extraire la rotule de pivot.
Récupérer le protecteur de rotule (1).

IMPERATIF : Lors de cette opération, tirer le bras sans excès vers le bas de manière à permettre le dégagement de la queue de rotule de son logement, ceci afin d'éviter tout risque de desserrage de l'axe d'articulation élastique arrière sur le bras.

Déposer la transmission.

3.2 – Côté gauche

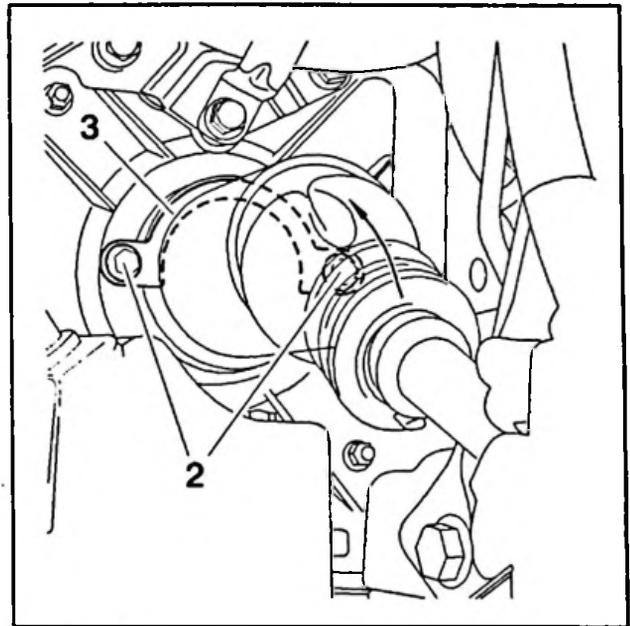


Fig. B2FP013C

Desserrer les 2 vis (2) de fixation de la bride de maintien (3) ; la faire basculer vers l'avant (suivant flèche).

Extraire la rotule de pivot.
Récupérer le protecteur de rotule (1).

IMPERATIF : Lors de cette opération, tirer le bras sans excès vers le bas de manière à permettre le dégagement de la queue de rotule de son logement, ceci afin d'éviter tout risque de desserrage de l'axe d'articulation élastique arrière sur le bras.

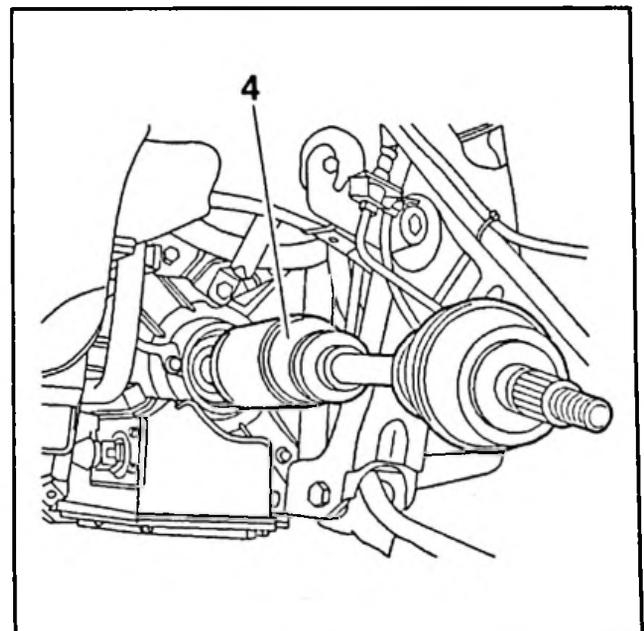


Fig. B2FP014C

Déposer la transmission (4), en écartant l'ensemble demi-train vers l'arrière.

4 – REPOSE

NOTA : Avant de poser les transmissions, changer les joints de sortie du réducteur.

4.1 – Côté droit

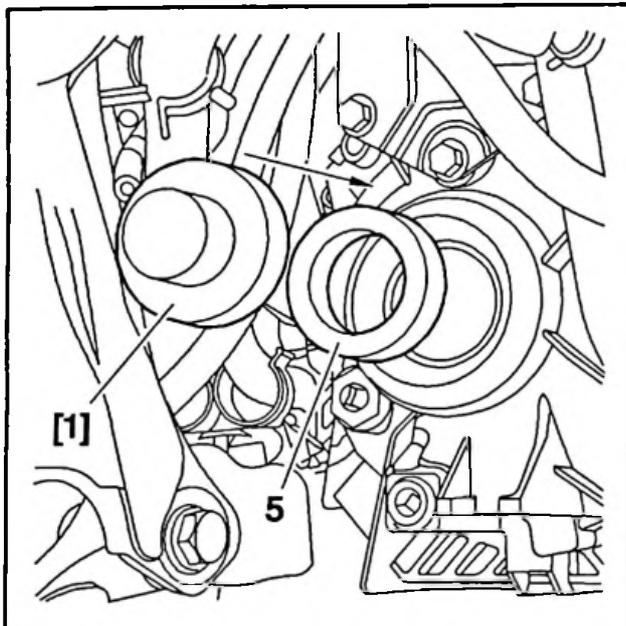


Fig : B2FP015C

Extraire le joint (5).

Poser le joint neuf (5) jusqu'en butée dans son logement ; utiliser l'outil [1].

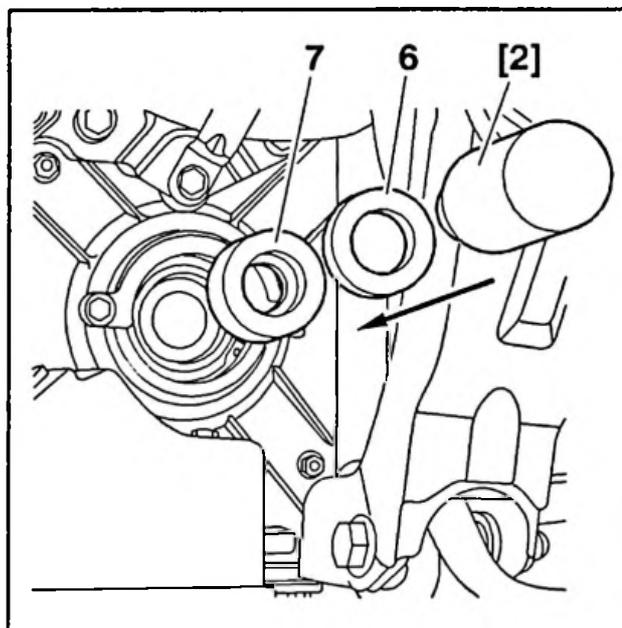


Fig : B2FP02KC

NOTA : Remplacer la bague (7) si nécessaire.

Poser la bague (7).

Poser le joint neuf (6) jusqu'en butée dans son logement ; utiliser l'outil [2].

ATTENTION : Graisser les lèvres des joints (5),(6). Prendre soin de ne pas blesser les lèvres des joints lors des opérations.

4.2 – Côté gauche

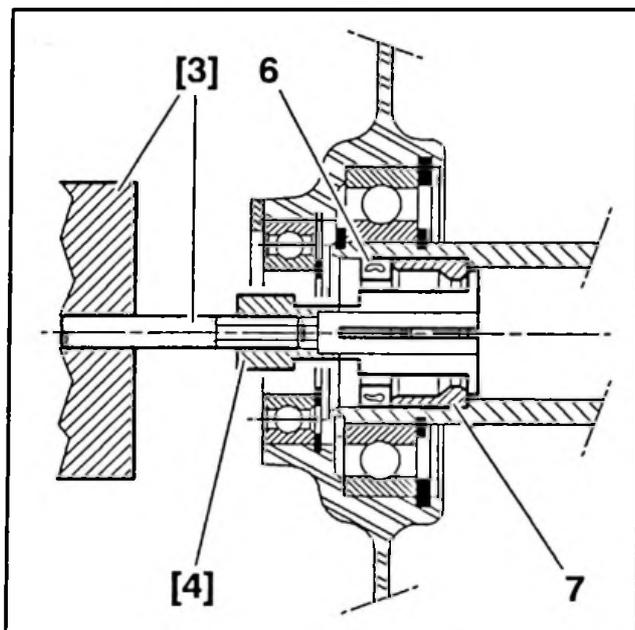


Fig : B2FP02JC

Extraire le joint (6) et la bague (7) située derrière celui-ci ; à l'aide des outils [3] et [4].

Reposer les transmissions.

Côté gauche :

- mettre en place la bride de maintien (3)
- serrer les vis (2) à 0,7 m.daN

Poser :

- les vis et les écrous de rotules (écrous neufs) ; serrer à 4 m.daN
- les roues avant

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 8,5 m.daN.

Serrer les écrous de transmissions (neufs) à 25 m.daN puis les freiner.

Mettre le véhicule "sous tension".

Voir opération : mise hors tension partielle.

Saxo

Electrique

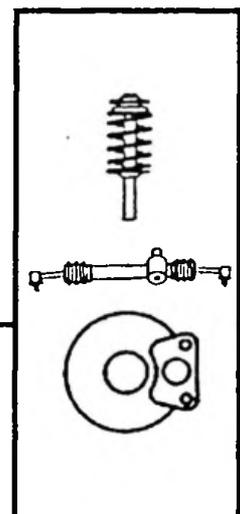
DECEMBRE 1996

RÉF.

BRE 0270 F

FREINS

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

FREINS

DEPOSE - REPOSE : POMPE A VIDE	1
1 - Outillage préconisé	1
2 - Dépose	-
3 - Repose	2
DEPOSE - REPOSE : MANOCONTACT POMPE A VIDE	3
1 - Dépose	3
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : AMPLIFICATEUR DE FREINAGE	4
1 - Opérations préliminaires	4
2 - Dépose	-
3 - Repose	6
4 - Opérations complémentaires	-

DEPOSE - REPOSE : POMPE A VIDE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

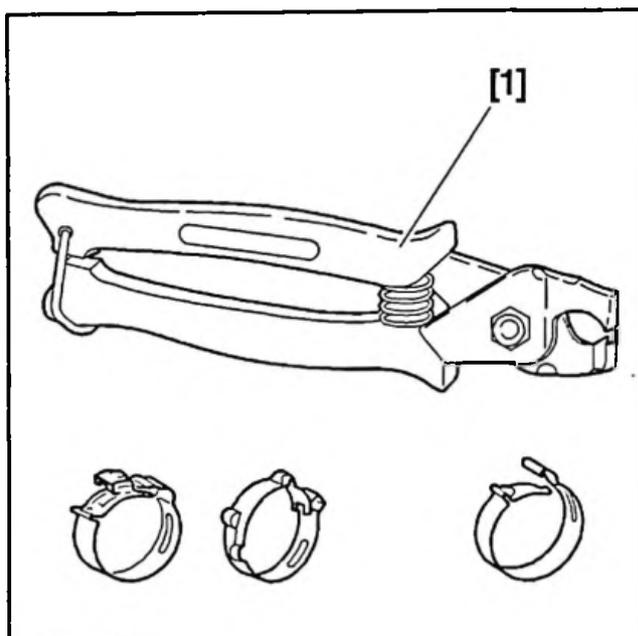


Fig : E5-P088C

[1] pince pour dépose et repose des colliers élastiques CLIC.

[1]	4145-T	(-).0172
-----	--------	----------

2 - DEPOSE

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" (voir opération correspondante).

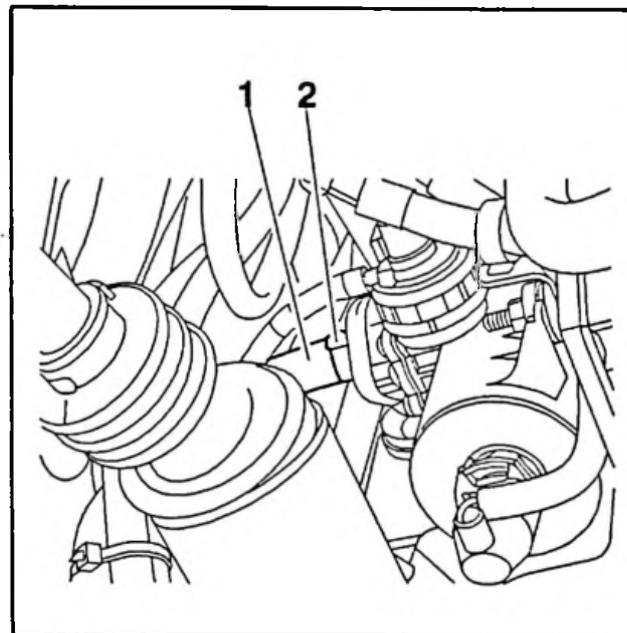


Fig : B3FP04TC

Déposer le collier (2) ; utiliser l'outil [1].
Désaccoupler le tuyau (1).

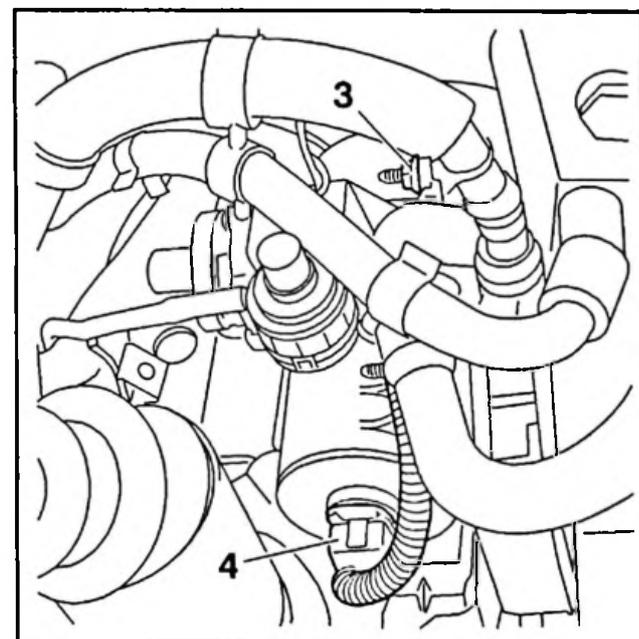


Fig : B3FP08GC

Déposer l'écrou (3).
Débrancher le connecteur (4).

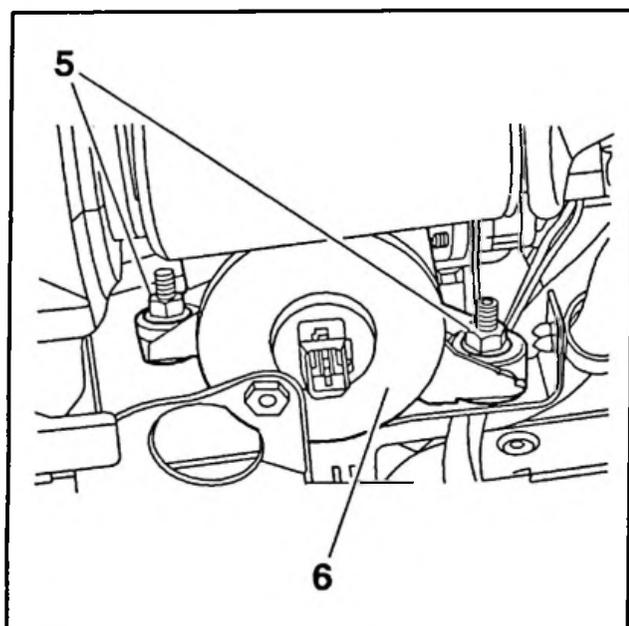


Fig : B3FP04VC

Déposer :

- les 2 écrous (5)
- la pompe à vide (6)

3 – REPOSE

Reposer :

- la pompe à vide (6)
- les 2 écrous (5) ; serrer à 0,8 m.daN
- l'écrou (3) ; serrer à 0,8 m.daN

Rebrancher le connecteur (4).

Accoupler le tuyau (1).

Poser le collier (2) ; utiliser l'outil [1].

Mettre le véhicule "sous tension".

Voir opération : mise hors tension.

DEPOSE – REPOSE : MANOCONTACT POMPE A VIDE

1 – DEPOSE

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" ; (voir opération correspondante).

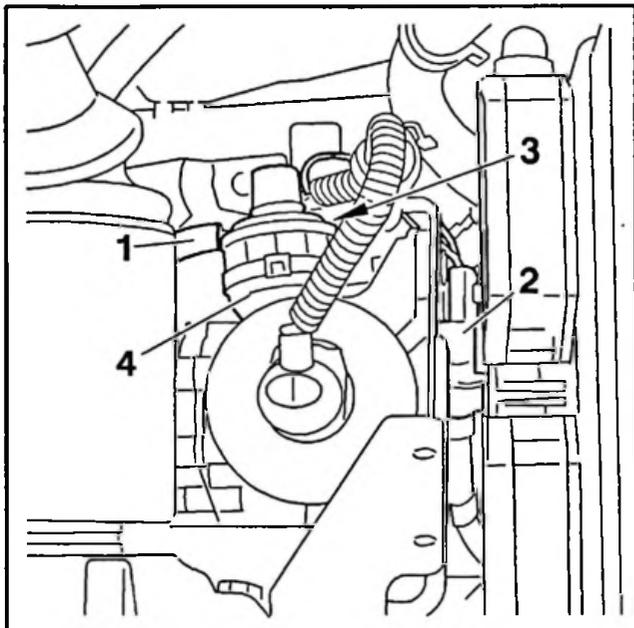


Fig : B3FP08HC

Débrancher le connecteur (2).

Désaccoupler le tuyau (1).

Déposer :

- la vis (3)
- le capteur (4)

2 – REPOSE

Remettre en place le capteur (4).

Reposer et serrer la vis (3).

Accoupler le tuyau (1).

Rebrancher le connecteur (2).

Mettre le véhicule "sous tension".

Voir opération : mise hors tension.

DEPOSE – REPOSE : AMPLIFICATEUR DE FREINAGE

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Lever et caler l'avant du véhicule.

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension partielle" (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie : alimentation 12 volts.

2 – DEPOSE

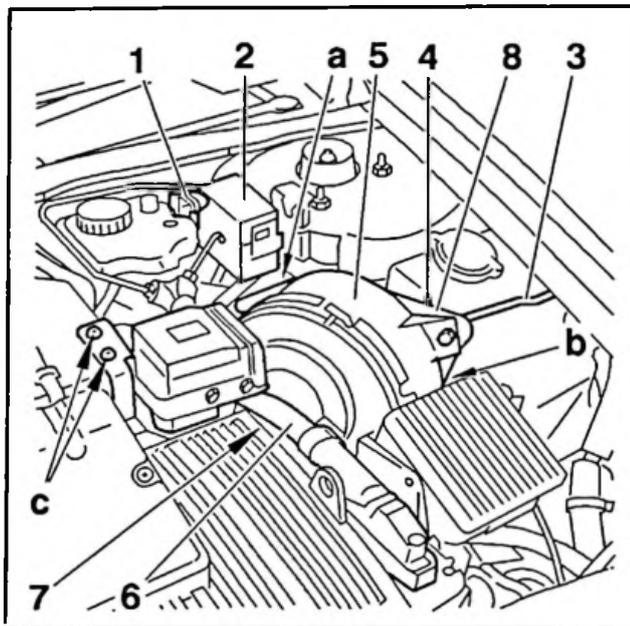


Fig : B3FP0BJC

Débrancher les 3 connecteurs (1; 6; 7).

Soulever le boîtier porte-fusibles (2).

Déposer :

- l'écrou (4)
- la bride de maintien (3)
- les vis du support (8) ; en "a" et "b"
- le support (8) avec le pulseur d'air de refroidissement moteur (5)
- les écrous de fixation du boîtier en "c"

Ecarter le boîtier interconnexion.

NOTA : Protéger l'entrée de la goulotte de refroidissement moteur.

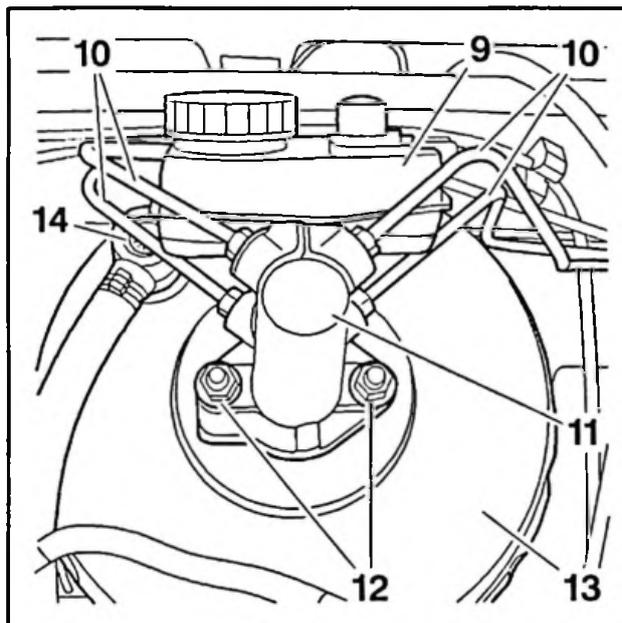


Fig : B3FP04YC

Vidanger le réservoir de liquide de frein (9).

Désaccoupler les tubes (10; 14).

Déposer :

- les 2 écrous (12)
- le maître-cylindre (11)

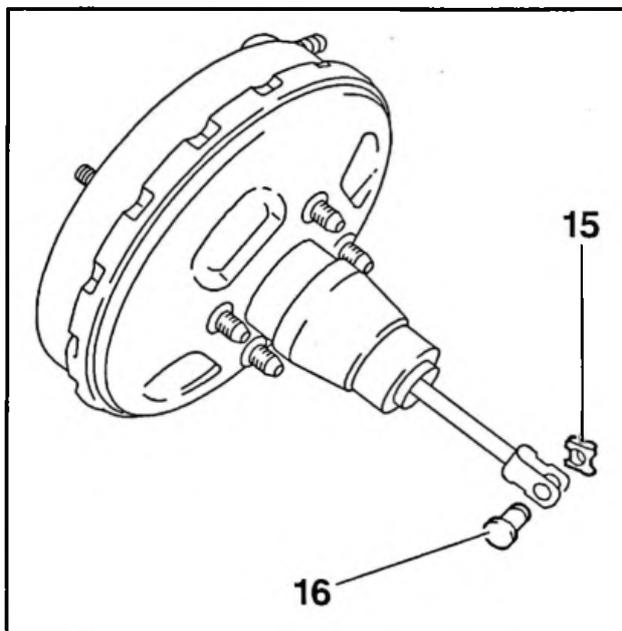


Fig : B3FP04ZC

A l'intérieur du véhicule, déposer :

- l'agrafe (15)
- l'axe (16)

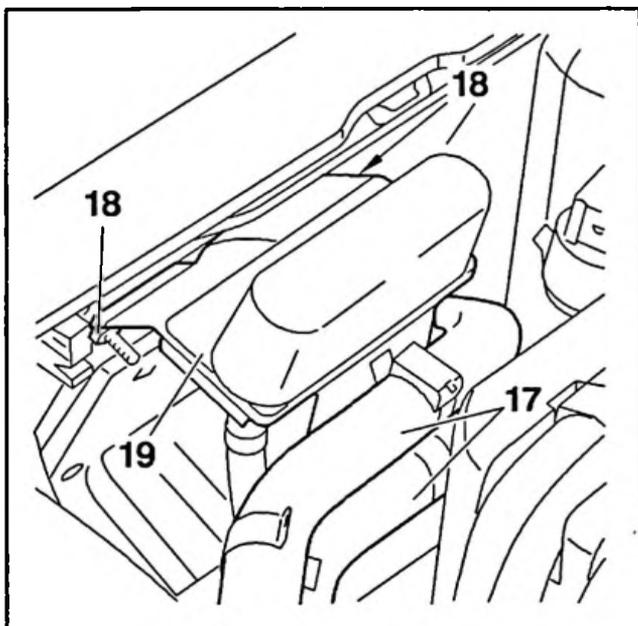


Fig : B3FP08KC

Désaccoupler les durits (17).
Déposer les écrous (18).
Ecarter le support (19).

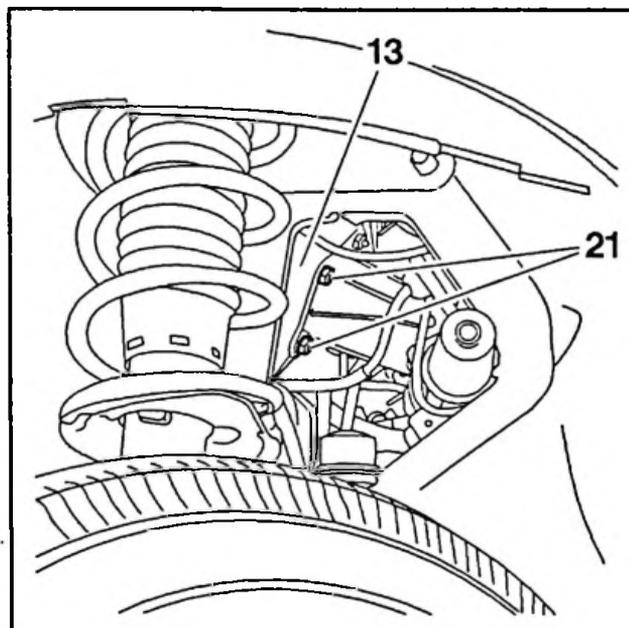


Fig : B3FP08MC

Déposer :
• les 2 écrous (21)
• l'amplificateur de freinage (13)

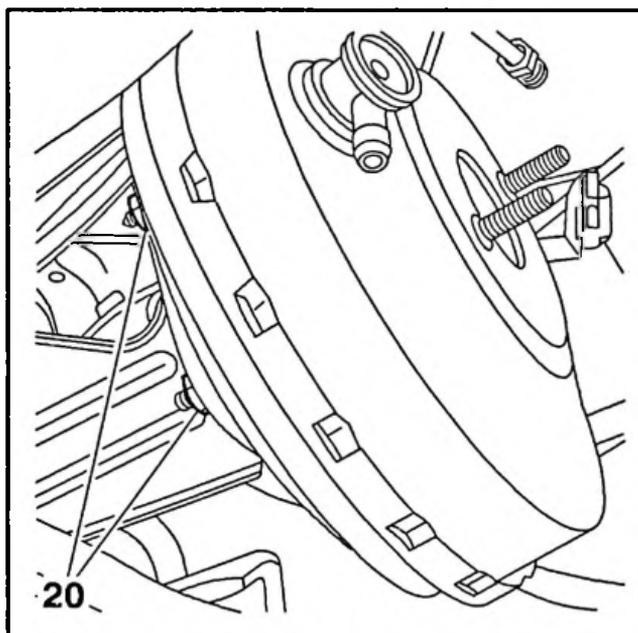


Fig : B3FP08LC

Déposer les écrous (20) (passer derrière le coffre supérieur de batterie).

3 - REPOSE

Reposer :

- l'amplificateur de freinage (13)
- les 2 écrous (21)
- les écrous (20) (passer derrière le coffre supérieur de batterie)

Serrer les écrous (20) et (21) à 1,5 m.daN.

A l'intérieur du véhicule, reposer :

- l'axe (16)
- l'agrafe neuve (15)

Reposer :

- le maître-cylindre (11)
- les 2 écrous (12)

Serrer les écrous (12) à 1,4 m.daN.

Accoupler les tubes (10) et (14).

Serrer les raccords des tubes (10) à 1,5 m.daN.

ATTENTION : Dégager l'entrée de la goulotte de refroidissement moteur.

Reposer :

- le support (8) avec le pulseur d'air de refroidissement moteur (5)
- les vis du support (8) en "a" et "b" ; serrer les vis du support
- la bride de maintien (3)
- l'écrou (4)
- le boîtier interconnexion
- les écrous de fixation du boîtier en "c"

Serrer les écrous.

Replacer le boîtier porte-fusibles (2).

Rebrancher les connecteurs (1; 6; 7).

Reposer :

- le support (19)
- les écrous (18)

Serrer les écrous (18).

Accoupler les durits (17).

4 - OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Replacer le véhicule sur le sol.

Brancher la borne négative de la batterie :
alimentation 12 volts.

Mettre le véhicule "sous tension".

Voir opération : mise hors tension partielle.

Purger le circuit de freinage.

Saxo

Electrique

DECEMBRE 1996

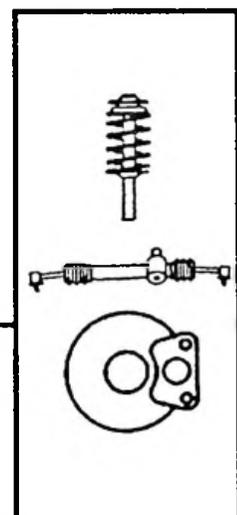
RÉF.

BRE 0269 F

SUSPENSION DIRECTION

- TRAIN ARRIÈRE
- DIRECTION

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

TRAIN ARRIERE

DEPOSE - REPOSE : ESSIEU ARRIERE	1
1 - Outillage préconisé	1
2 - Dépose	2
3 - Repose	6

DIRECTION

REPLISSAGE ET PURGE : CIRCUIT HYDRAULIQUE D'ASSISTANCE DE DIRECTION	8
1 - Remplissage	8
2 - Purge	-
DEPOSE - REPOSE : POMPE D'ASSISTANCE DE DIRECTION	9
1 - Outillage préconisé	9
2 - Dépose	-
3 - Repose	11
DEPOSE - REPOSE : DIRECTION ASSISTEE	12
1 - Outillage préconisé	12
2 - Opération préliminaire	-
3 - Dépose	-
4 - Repose	15
5 - Opérations complémentaires	16

DEPOSE - REPOSE : ESSIEU ARRIERE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

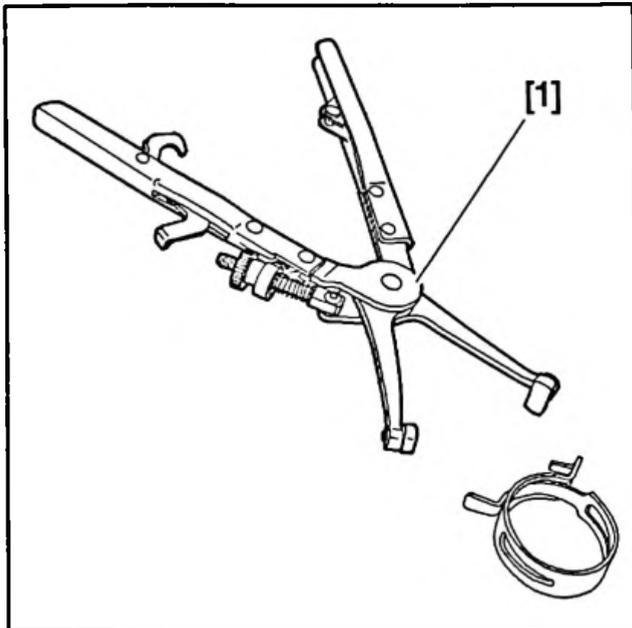


Fig : E5-P059C

[1] pince pour dépose et repose des colliers élastiques BM.

[1]	9029-T	(-).0165
-----	--------	----------

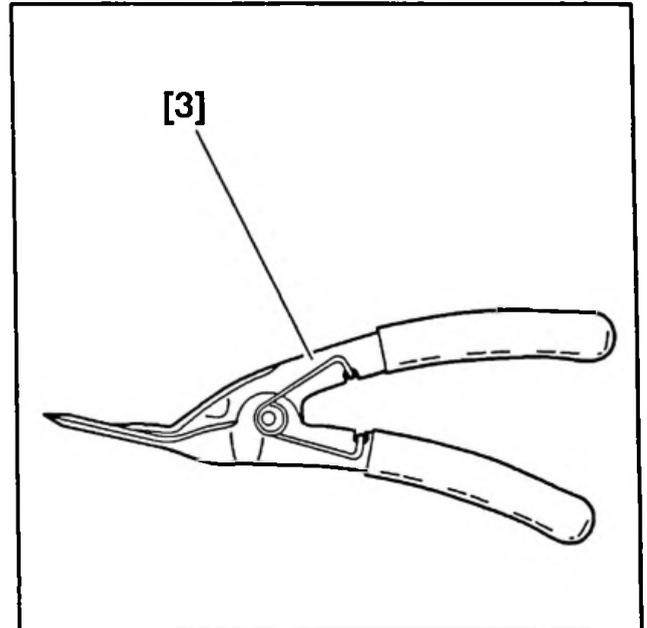


Fig : E5-P07JC

[3] pince pour dépose des pions plastique.

[1]	7504-T	(-).1311
-----	--------	----------

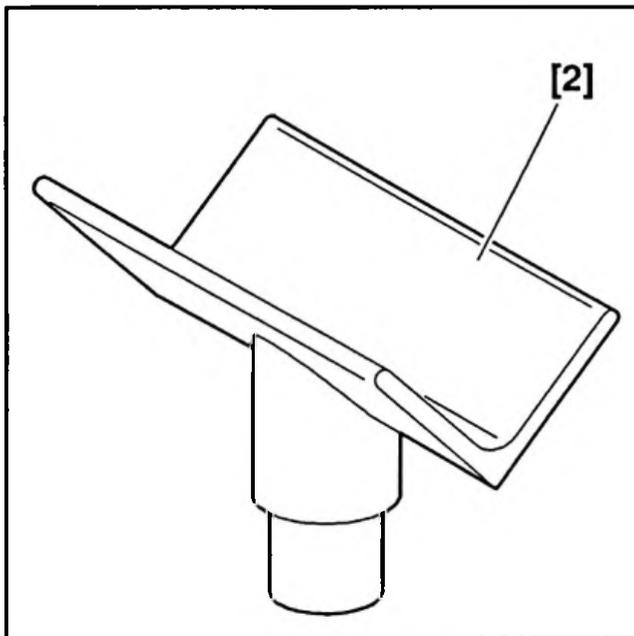


Fig : E5-P08VC

[2] embout de levage pour cric.

[2]	MR 630-44/27	(-----)
-----	--------------	---------

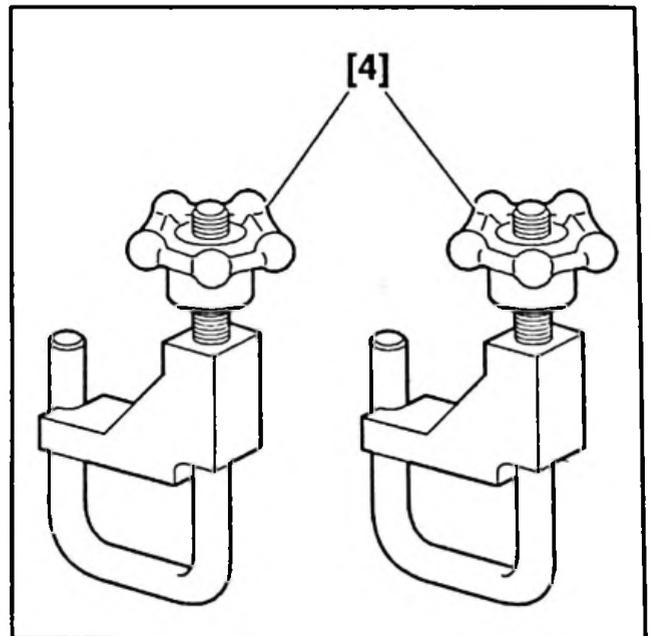


Fig : E5-P08NC

[4] jeu de 2 pince-durits.

[4]	4153-T	(-).1512
-----	--------	----------

2 - DEPOSE

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

Utiliser un pont élévateur à deux colonnes.

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" (voir opération correspondante).

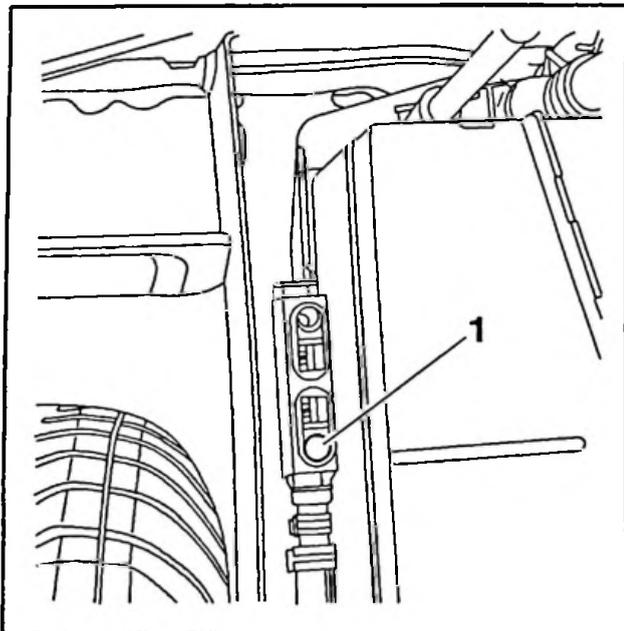


Fig : D1CP00FC

Desserrer, sans la déposer, la vis (1).

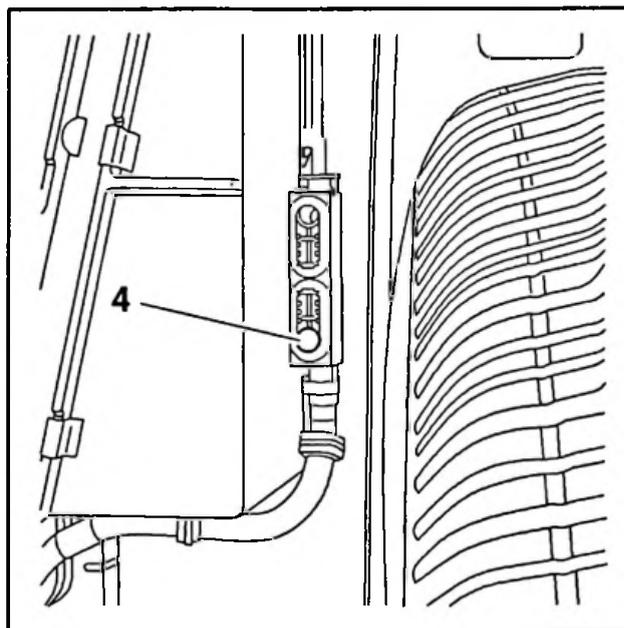


Fig : D1CP00HC

Desserrer, sans la déposer, la vis (4).

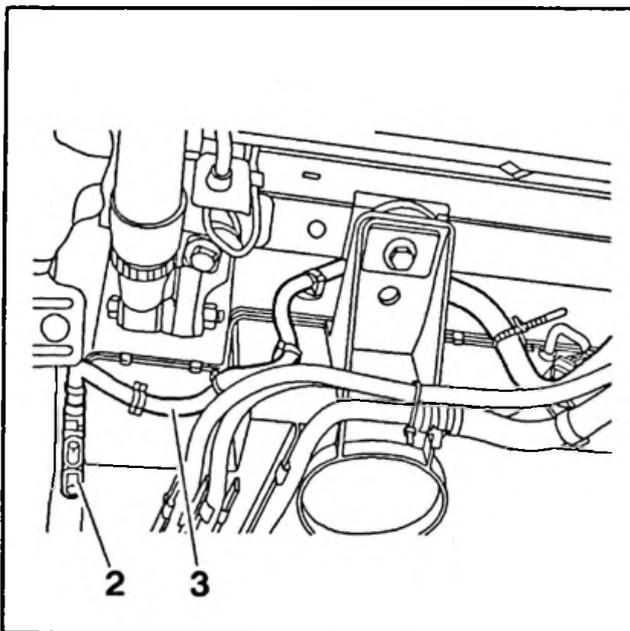


Fig : D1CP00GC

Sortir le câble électrique (3) du porte-barrette (2).

Dégrafer et dégager le câble électrique (3) du coffre de batterie.

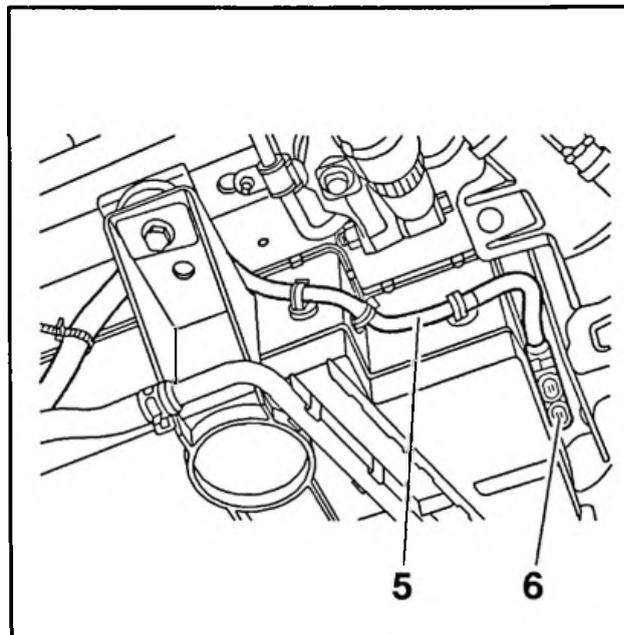


Fig : D1CP00JC

Sortir le câble électrique (5) du porte-barrette (6).

Dégrafer et dégager le câble électrique (5) du coffre de batterie.

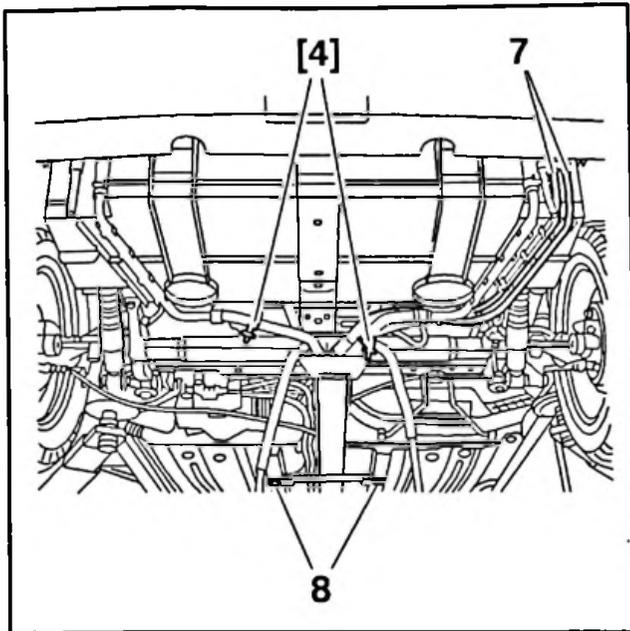


Fig : B3DP01PC

Mettre en place les outils [4] sur les durits.
 Désaccoupler et dégager les 2 tuyaux (7) du coffre de batterie.

ATTENTION : Repérer la position des tuyaux (7) par rapport au coffre de batterie.

Déposer les 2 vis (8).

A l'intérieur du véhicule, déposer :

- la tablette arrière
- la banquette arrière et son dossier
- le tapis de coffre (le dégager partiellement) ; utiliser l'outil [3]

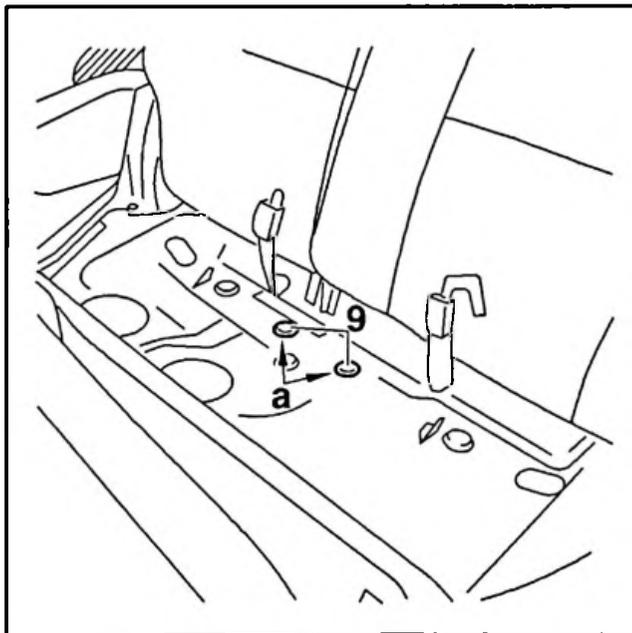


Fig : B3DP04PC

- Déposer :
- les 2 obturateurs (9)
 - les 2 écrous ; en "a"

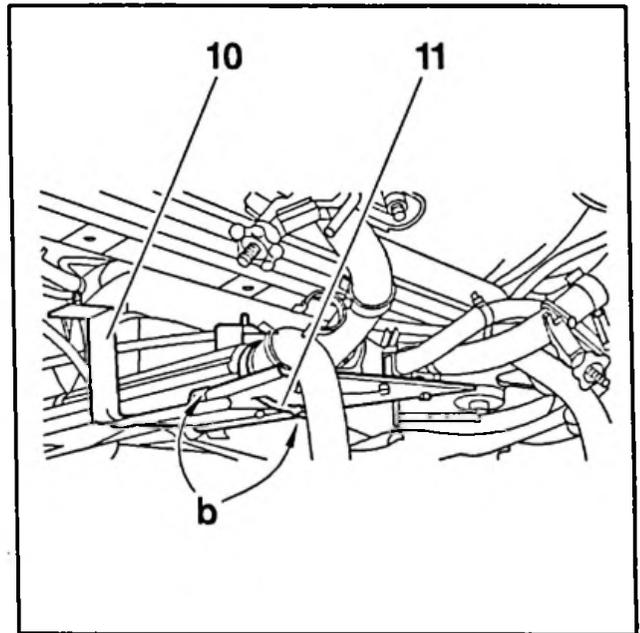


Fig : B3DP01RC

Déposer le collier (11).
 Dégrafer les tuyaux et les câbles électriques du support (10).
 Dégrafer le support (10) ; en "b".
 Déposer le support (10).

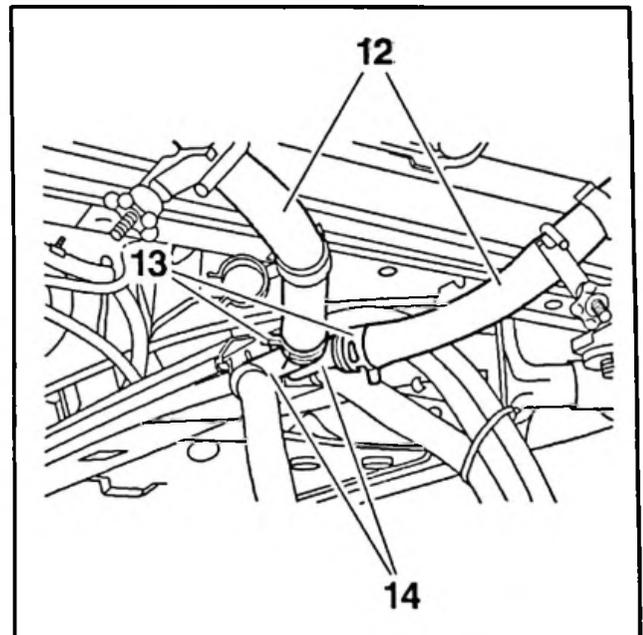


Fig : B3DP01SC

Déposer les colliers (13) ; utiliser l'outil [1].
 Désaccoupler les 2 durits (12) des 2 tuyaux (14).
 Eviter l'écoulement du liquide de refroidissement : obturer les tuyaux (14).

TRAIN ARRIERE

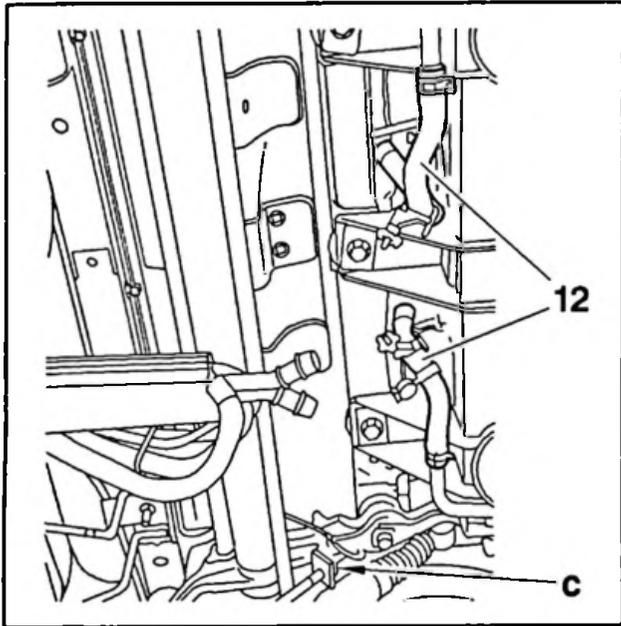


Fig : B3DP01TC

Dégager l'ensemble câble électrique et tuyaux (vers l'avant du véhicule).

Débrancher les raccords des deux canalisations d'arrivée du circuit de freinage arrière, au niveau des flexibles sur les bras de suspension ; en "c".

Dégager les 2 durits (12).

Désaccoupler les câbles de frein de parking au niveau du palonnier.

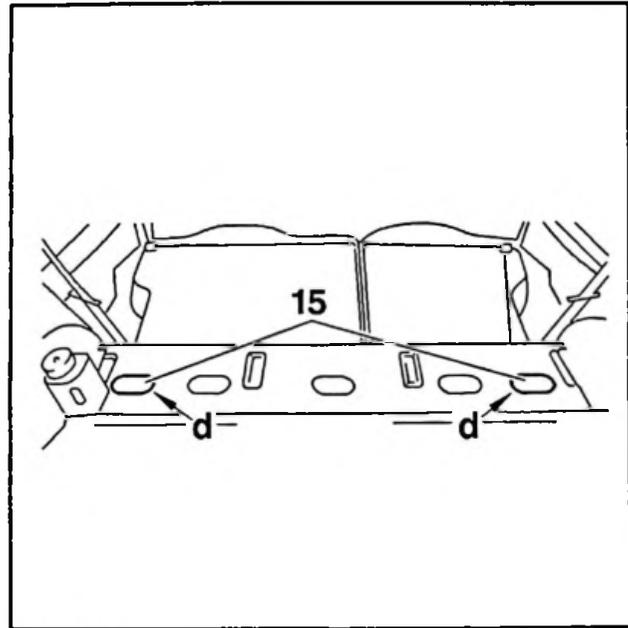


Fig : B3DP04RC

Déposer :

- les 2 obturateurs (15)
- les 2 ensembles vis et écrous de fixation de l'essieu arrière ; en "d"

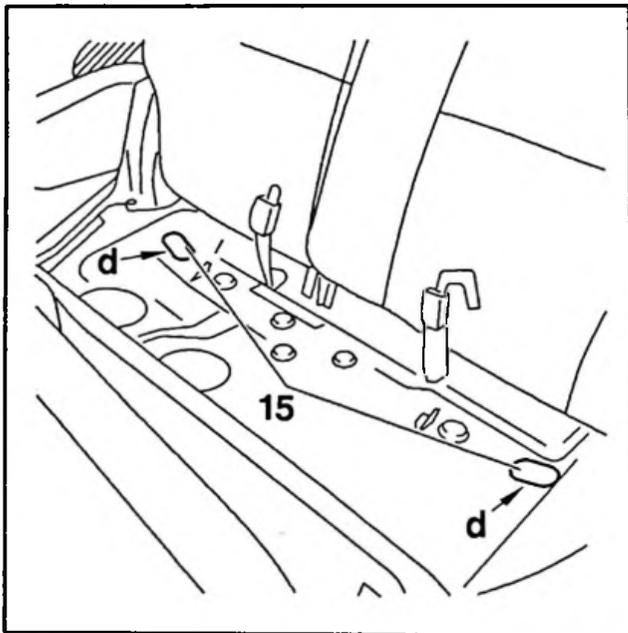


Fig : B3DP04QC

Déposer :

- les 2 obturateurs (15)
- les 2 ensembles vis et écrous de fixation de l'essieu arrière ; en "d"

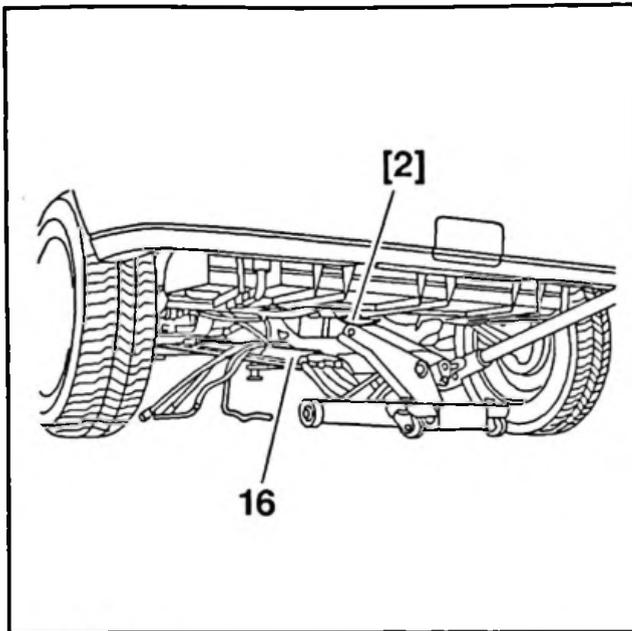


Fig : B3DP01VC

Maintenir l'essieu, à l'aide d'un cric équipé de l'outil [2], placé sous la traverse, légèrement décalé du centre du véhicule pour ne pas toucher le rail de cheminement (16).

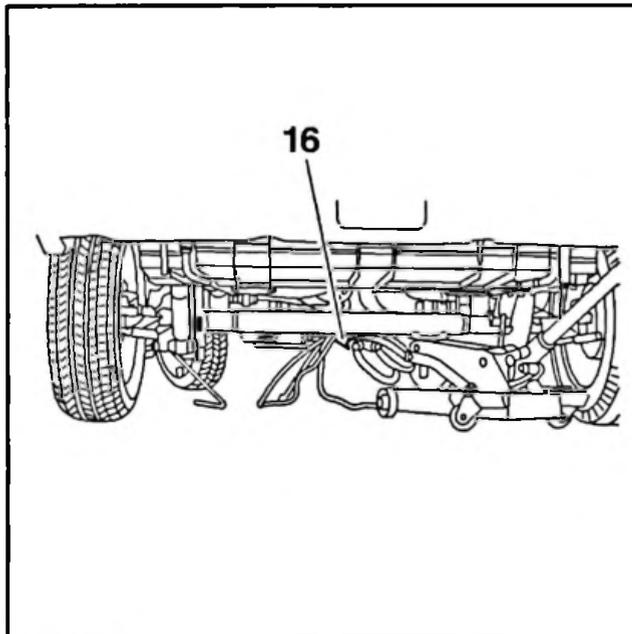


Fig : B3DP01WC

Lever le véhicule, dégager l'ensemble (en le tirant vers l'arrière).

En prenant garde au rail de cheminement (16).

3 – REPOSE

Maintenir l'essieu ; à l'aide d'un cric équipé de l'outil [2], légèrement décalé du centre de la traverse.

Présenter l'ensemble sous le véhicule, en prenant garde au rail de cheminement (16).

ATTENTION : Ne pas écraser les tuyaux de frein lors de la repose, en les coinçant entre l'essieu arrière et la caisse.

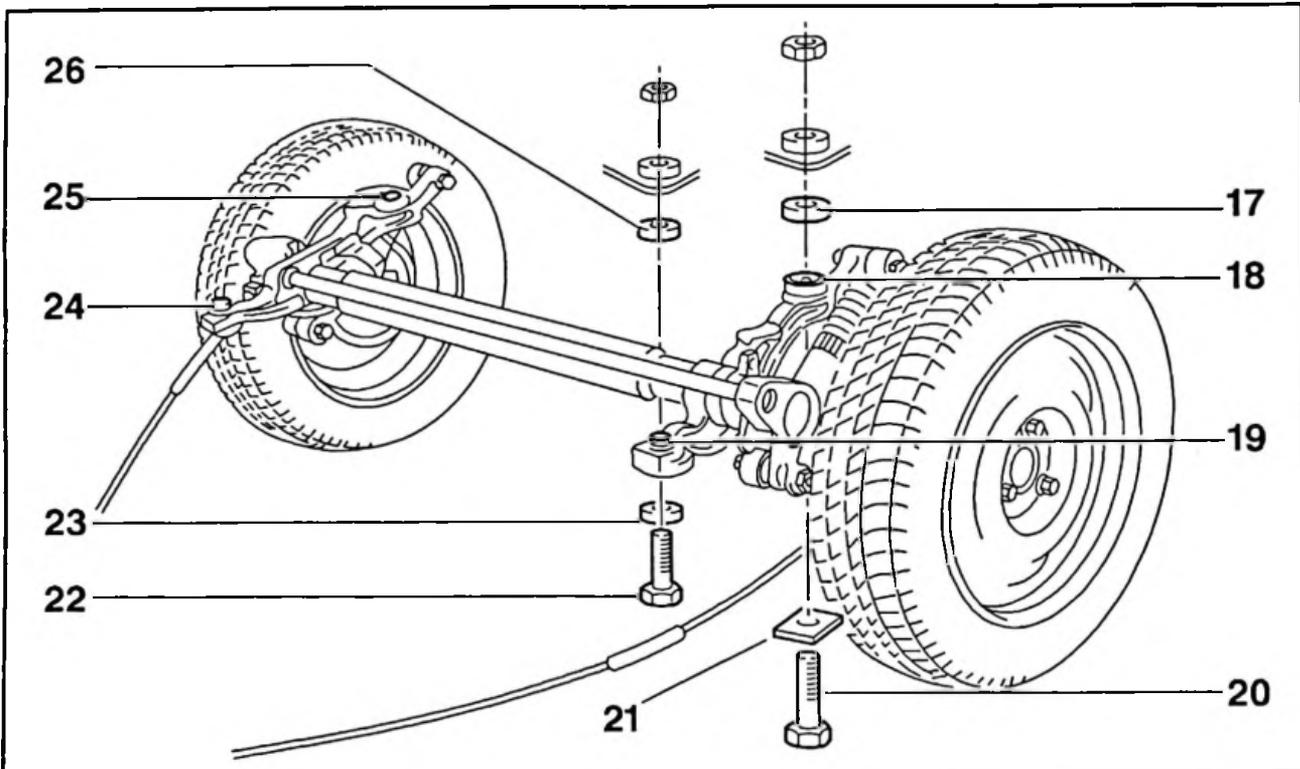


Fig : B3DP01XD

Présenter les points de fixation (18) – (25).

ATTENTION : S'assurer de la présence de la rondelle butée (21) de forme carrée 28x28 mm. Orienter les côtés de la rondelle butée (21) parallèles à l'axe du véhicule afin d'éviter le contact de celle-ci contre l'amortisseur lors des débattements de la suspension.

Engager sans les bloquer les vis de fixation (20).

Interposer les rondelles d'appui (17).

Présenter les points de fixation (19) – (24).

Mettre en place les vis de fixation (22) équipées de leurs rondelles d'appui (23) – (26).

Serrer les vis (20) et (22) à 8,5 m.daN.

Rebrancher les raccords des deux canalisations d'arrivée du circuit de freinage arrière sur les flexibles au niveau des bras de suspension ; en "c".

Remonter les câbles de frein de parking sur le palonnier.

Régler les câbles de frein de parking.

Accoupler les durits (12) aux tuyaux (14).

Poser les colliers (13) ; utiliser l'outil [1].

Poser le support (10).

Agrafer :

- le support (10) ; en "b"
- les tuyaux et les câbles électriques ; au support (10)

Poser le collier (11).

Reposer :

- les 2 écrous (10) ; serrer les écrous
- les 2 obturateurs (9)

Reposer les 2 vis (8) ; serrer les vis.

Accoupler etagrafer les 2 tuyaux (7).

ATTENTION : Respecter le repérage initial.

Déposer les outils [4].

Accoupler le câble électrique (5) au porte-fusible (6).

Agrafer le câble électrique (5) au coffre de batterie.

Serrer la vis (4) à 0,5 m.daN.

Accoupler le câble électrique (3) au porte-barrette (2).

Agrafer le câble électrique (3) au coffre de batterie.

Serrer la vis (1) à 0,5 m.daN.

Mettre le véhicule "sous tension".

Voir opération : mise "hors tension" du circuit de puissance.

Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

Purger les freins.

A l'intérieur du véhicule, reposer :

- le tapis de coffre
- la banquette arrière et son dossier
- la tablette arrière

REPLISSAGE ET PURGE : CIRCUIT HYDRAULIQUE D'ASSISTANCE DE DIRECTION

1 - REPLISSAGE

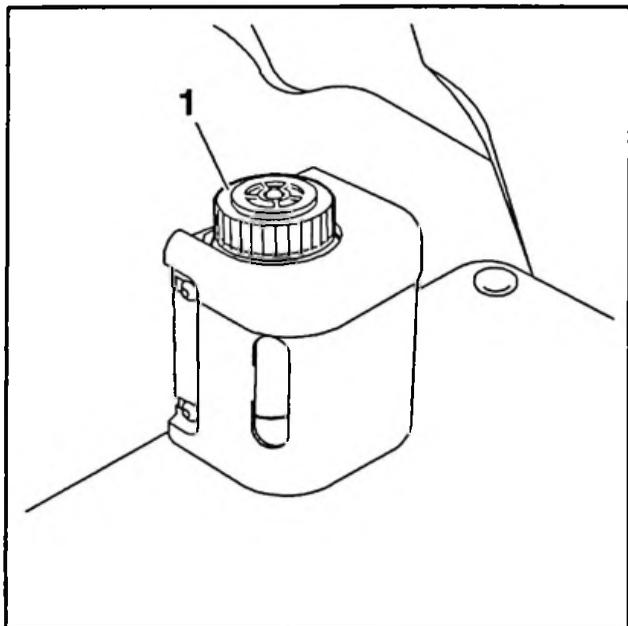


Fig : B3EP068C

Remplir le réservoir (1) situé dans le coffre avec de l'huile de spécification DEXRON II.

Manœuvrer la direction lentement de butée à butée dans les deux sens.

Remplir à nouveau le réservoir (1).

2 - PURGE

NOTA : La purge du circuit hydraulique d'assistance de direction se fait contact mis.

Manœuvrer la direction lentement de butée à butée dans les deux sens.

Faire l'appoint au fur et à mesure des baisses de niveau.

Contrôler le niveau à froid.

DEPOSE – REPOSE : POMPE D'ASSISTANCE DE DIRECTION

1 – OUTILLAGE PRECONISE

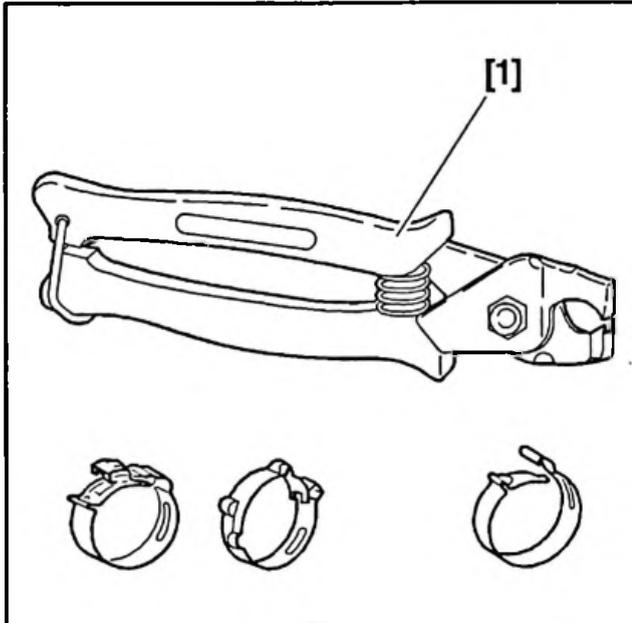


Fig : ES-P088C

[1] pince pour dépose et repose des colliers élastiques CLIC.

[1]	4145-T	(-).0172
-----	--------	----------

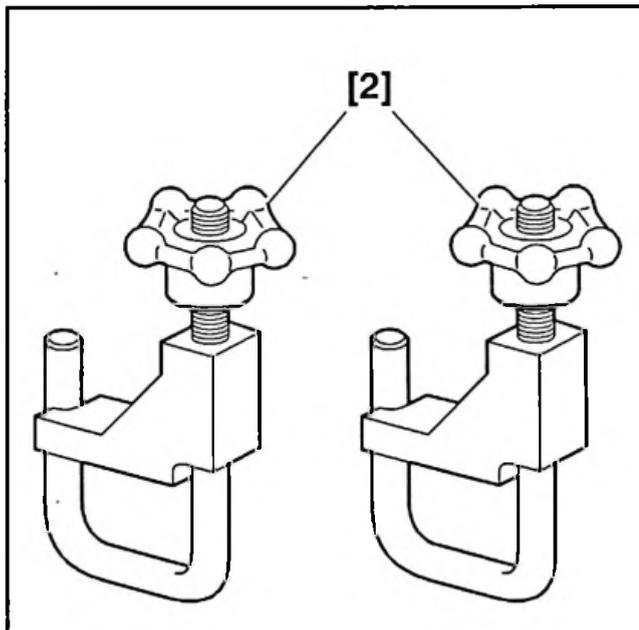


Fig : ES-P08HC

[2] jeu de 2 pince-durits.

[2]	4153-T	(-).1512
-----	--------	----------

2 – DEPOSE

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" ; (voir opération correspondante).

Déposer :

- les 3 écrous de fixation du cache de la pompe du direction assistée
- le cache de la pompe du direction assistée

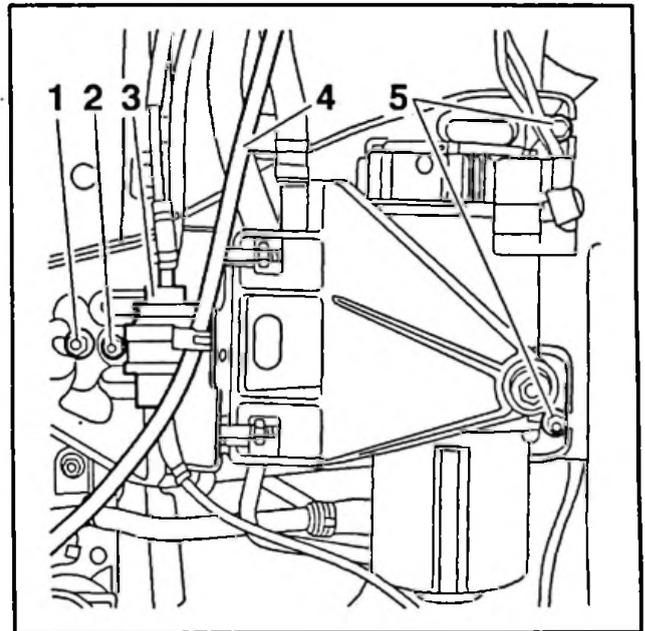


Fig : B3EP027C

Dégrafer le câble de frein de parking (4).

Déposer l'écrou (2).

Basculer la pompe (3) (sur le côté).

Déposer l'écrou (1).

Desserrer, sans les déposer, les 2 écrous (5).

Descendre légèrement l'ensemble pompe d'assistance et support ; soutenir avec un moyen de levage.

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

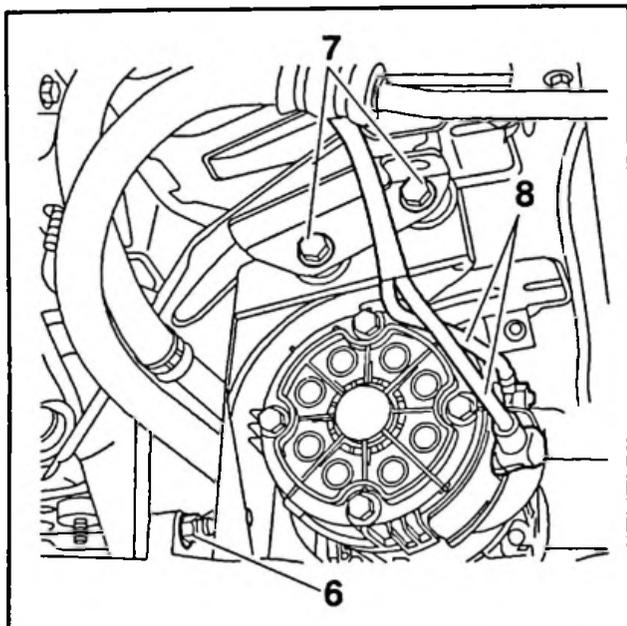


Fig : B3EP028C

Déposer :

- l'écrou (6)
- les 2 vis (7) (et les écrous)

Débrancher les connexions électriques (8).

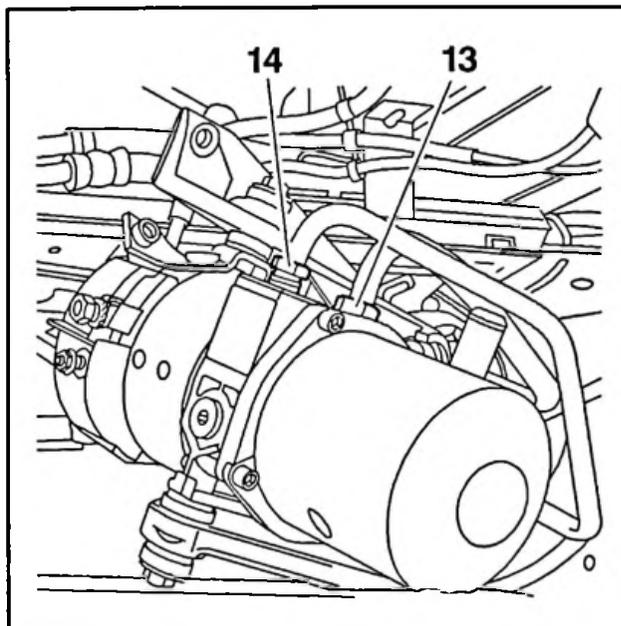


Fig : B3EP02AC

Désaccoupler :

- le raccord du tuyau haute pression (14)
- le raccord du tuyau basse pression (13)

NOTA : Prendre soin des joints toriques des embouts de tuyaux.

Déposer l'ensemble pompe d'assistance et support.

Vider l'huile contenue dans la pompe.

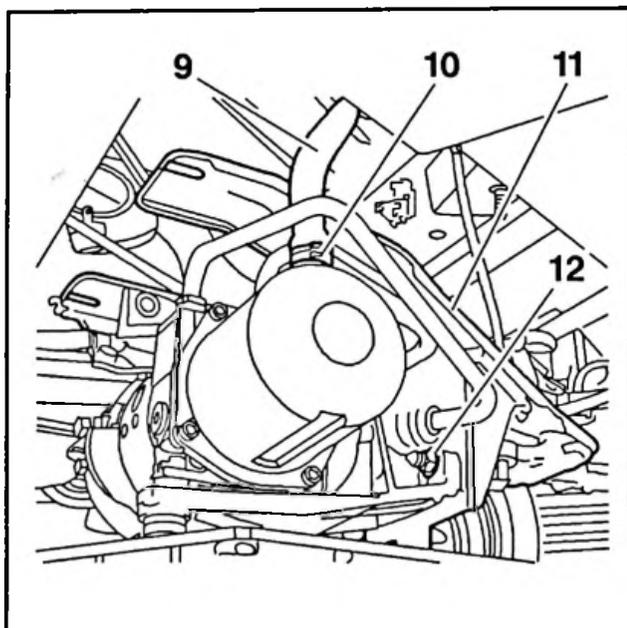


Fig : B3EP028C

Déposer :

- l'écrou (12)
- le support (11)

Mettre en place l'outil [2] sur la durit (9).

Déposer le collier (10) ; utiliser l'outil [1].

Désaccoupler la durit (9) de la pompe.

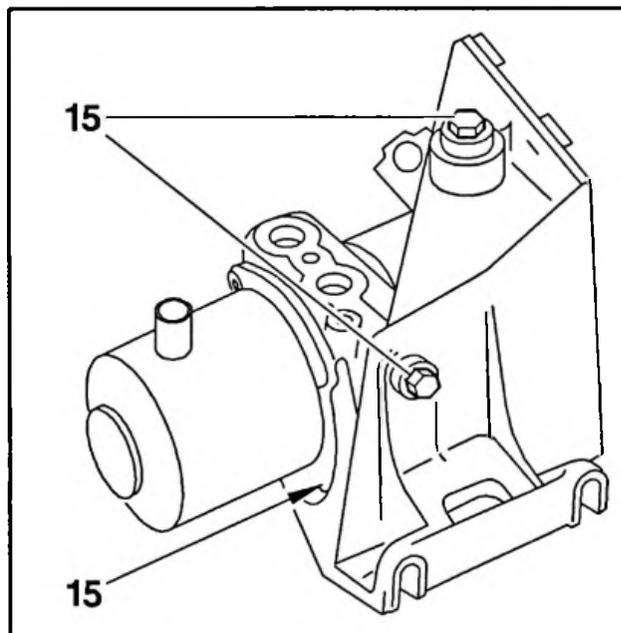


Fig : B3EP02BC

Déposer les fixations (15).

Déposer la pompe.

3 - REPOSE

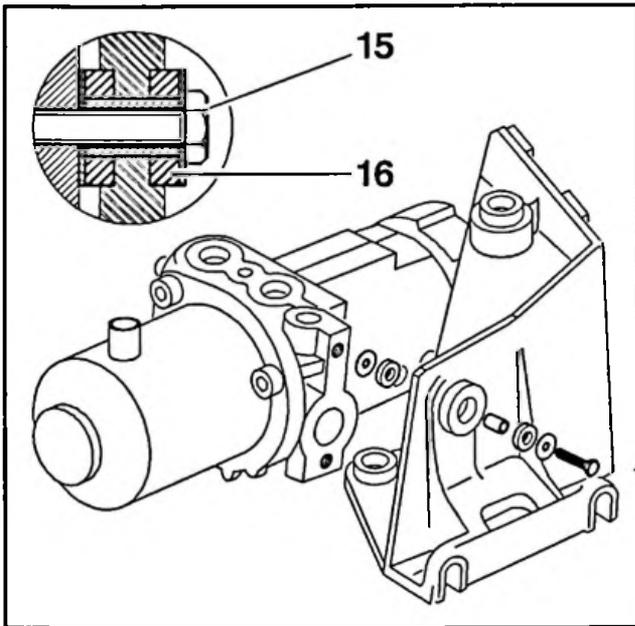


Fig : B3EP02CC

Remonter les supports élastiques (16).

Serrer les vis (15) à 2 m.daN.

Soutenir la pompe, à l'aide d'un moyen de levage.

Accoupler (sur la pompe) :

- le raccord du tuyau haute pression (14) ;
serrer à 2 m.daN
- le raccord du tuyau basse pression (13) ;
serrer à 2,5 m.daN
- la durit (9)

Poser le collier (10) ; utiliser l'outil [1].

Déposer l'outil [2].

Reposer :

- le support (11)
- l'écrou (12) ; serrer à 1,4 m.daN
- l'écrou (6) ; serrer à 1,4 m.daN
- les 2 vis (7) (et les écrous) ; serrer à 1,6 m.daN

Rebrancher les connexions électriques (8).

Mettre en place l'ensemble pompe d'assistance et support.

Serrer les écrous (5) ; serrer à 1,4 m.daN.

Reposer, serrer l'écrou (1) à 1,4 m.daN.

Mettre en place la pompe.

Reposer, serrer l'écrou (2) à 0,8 m.daN.

Agrafer le câble de frein de parking.

Reposer :

- le cache de la pompe du direction assistée
- les 3 écrous de fixation du cache de la pompe du direction assistée

Remplir et purger le circuit d'assistance de direction (voir opération correspondante).

Mettre le véhicule "sous tension".

Voir opération : mise hors tension.

DEPOSE – REPOSE : DIRECTION ASSISTEE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

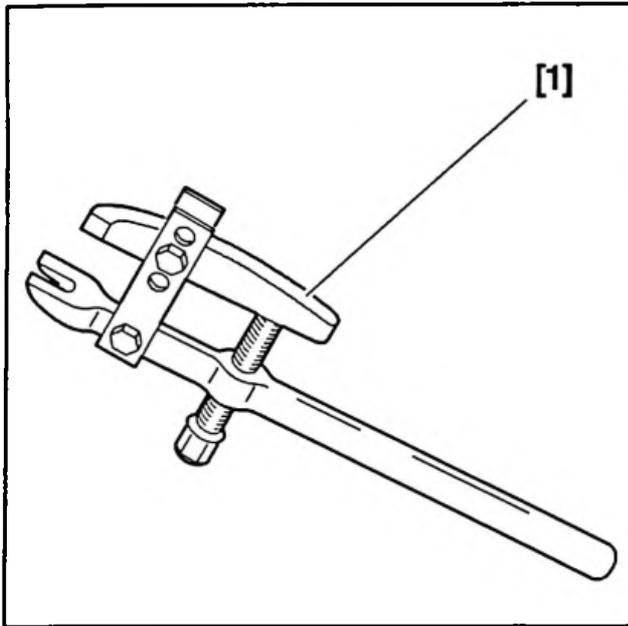


Fig : B3EP00CC

[1] extracteur de rotule.

[1]	1892-T	(-).0709
-----	--------	----------

2 – OPERATION PRELIMINAIRE

Déposer le coffre de batterie supérieur (voir opération correspondante).

3 – DEPOSE

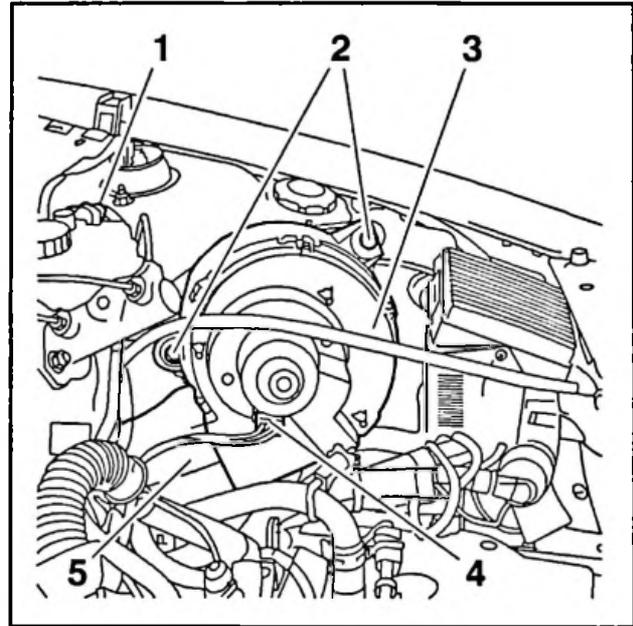


Fig : B3EP02FC

Débrancher les connecteurs (1) et (4).

Déposer :

- les 2 vis (2)
- le pulseur d'air de refroidissement moteur (3)

ATTENTION : Protéger l'entrée de la goulotte de refroidissement moteur (5).

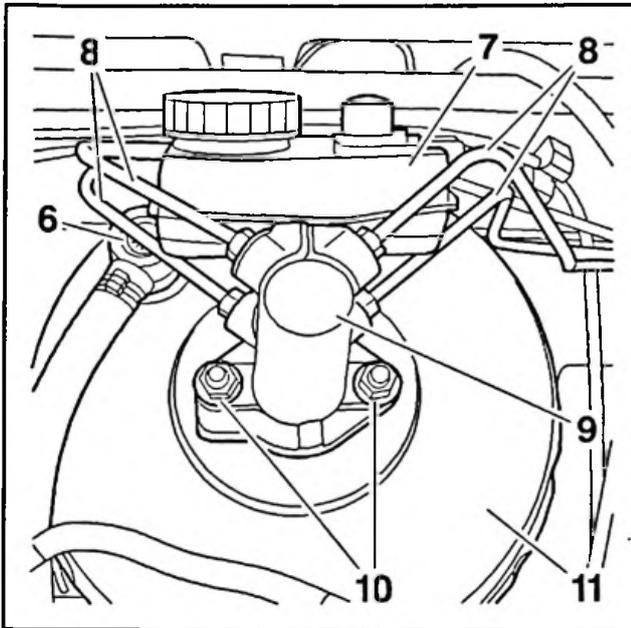


Fig : B3EP02GC

Vidanger le réservoir de liquide de frein (7).

Désaccoupler :

- les tubes (8) du maître-cylindre (9)
- le tube (6) de l'amplificateur de freinage (11)

Déposer :

- les 2 écrous (10)
- le maître-cylindre (9)

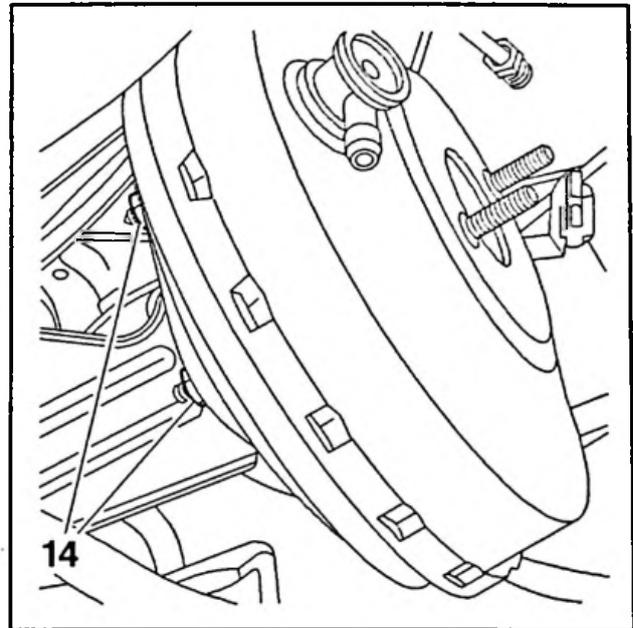


Fig : B3EP02JC

Déposer les 2 écrous (14).

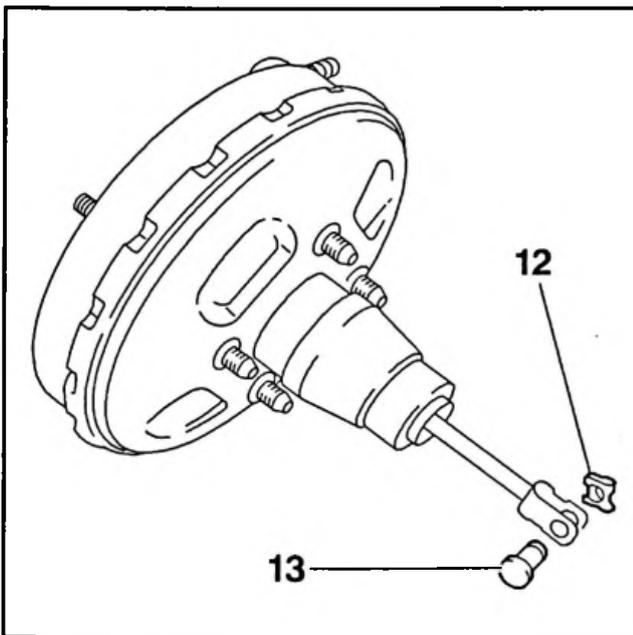


Fig : B3EP02HC

A l'intérieur du véhicule, déposer :

- déposer l'insonorisant sous le tableau de bord
- l'agrafe (12)
- l'axe (13)

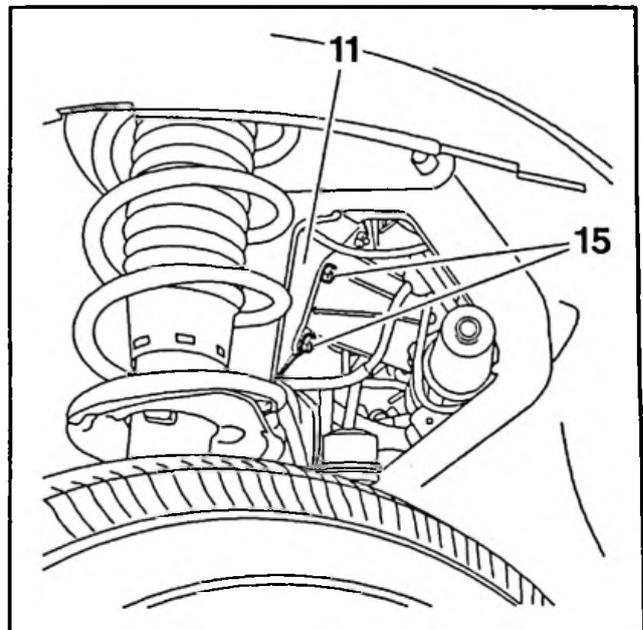


Fig : B3EP02KC

Déposer :

- les 2 écrous (15)
- l'amplificateur de freinage (11)

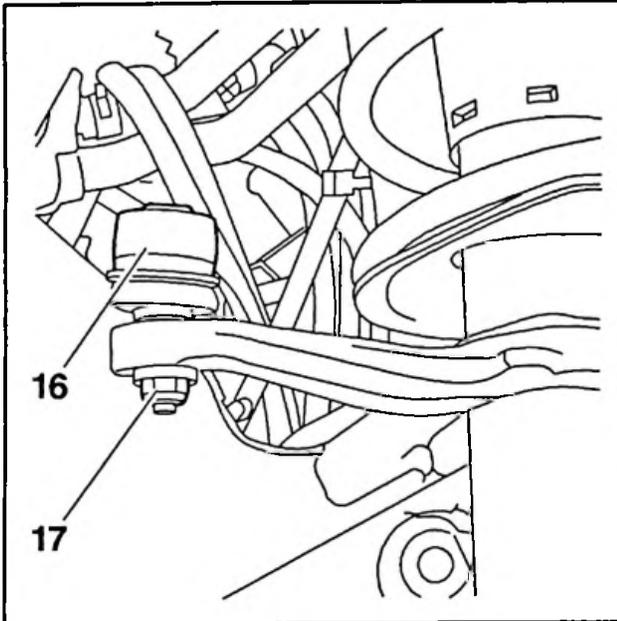


Fig : B3EP02LC

Déposer les 2 écrous (17).
 Désaccoupler les 2 rotules (16) ; utiliser l'outil [1].
 Déposer la rotule avant gauche.

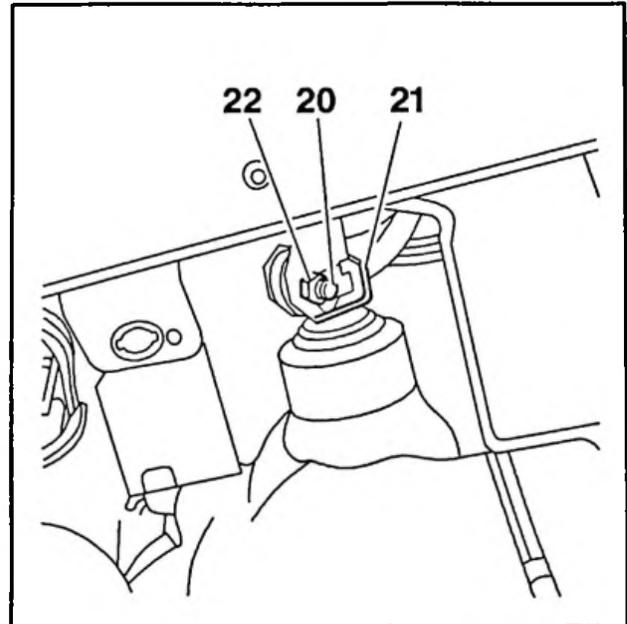


Fig : B3EP02NC

A l'intérieur du véhicule, déposer :
 • l'écrou (22)
 • la vis (20)
 • l'agrafe (21)
 Désaccoupler la colonne de direction de la direction.

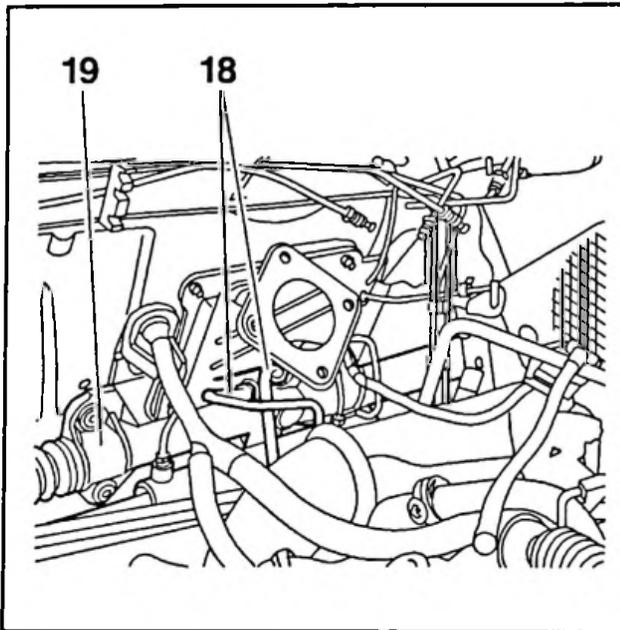


Fig : B3EP02MC

Désaccoupler les 2 tubes (18) de la direction (19).
 Obturer les tubes (18).
 Manoeuvrer lentement la direction de butée à butée pour vidanger le vérin, protéger l'environnement immédiat avec des chiffons.
 Verrouiller l'antivol.

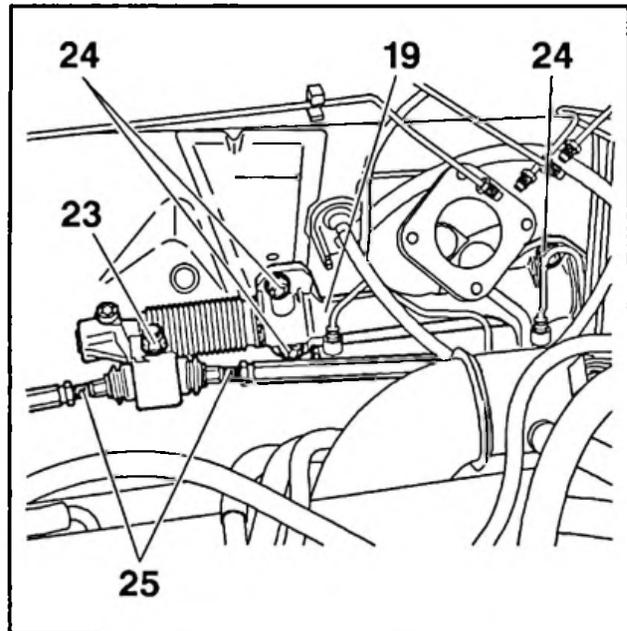


Fig : B3EP06EC

Déposer les 3 vis (24).
 Tirer la direction vers l'avant.
 Déposer :
 • la vis et l'écrou (23)
 • les biellettes de direction (25) (voir nota)
 • la direction (19)
NOTA : Sortir les biellettes de direction par le passage de roue.
 Protéger la tige du vérin de direction.

4 - REPOSE

Reposer :

- la direction (19)
- les biellettes de direction (25)
- la vis et l'écrou (23) : serrer à 2,5 m.daN
- les 3 vis (24) : serrer à 2,5 m.daN

Déposer les bouchons (tubes (18)).

Accoupler les tubes (18).

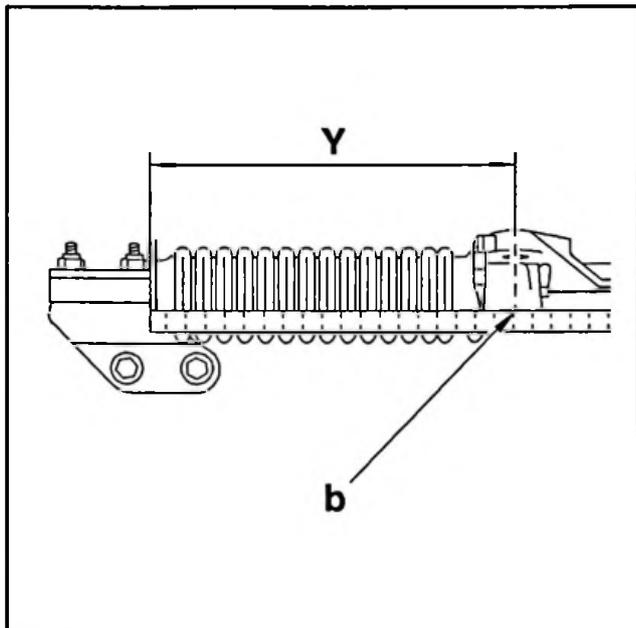


Fig : B3EP02QC

Centrer la crémaillère (position milieu) en procédant comme suit :

- faire un repère en (b) sur le carter de direction
- mesurer le déplacement maxi (Y) de la crémaillère

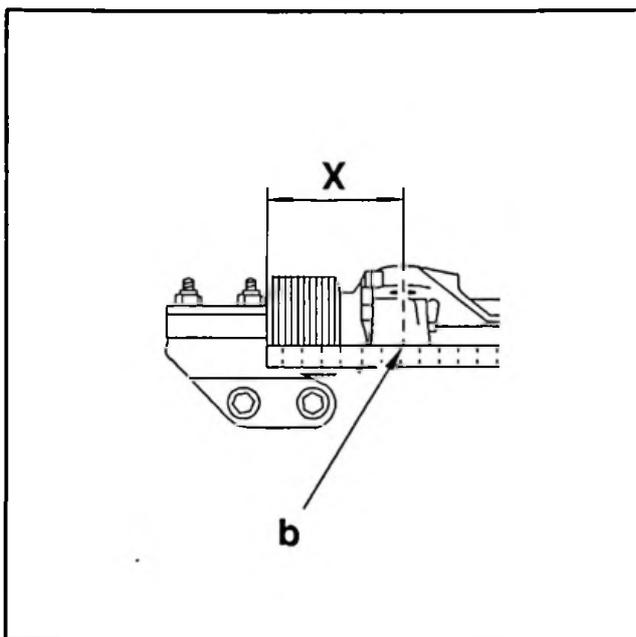


Fig : B3EP02RC

Mesurer le déplacement mini (X) de la crémaillère, toujours par rapport au repère (b).

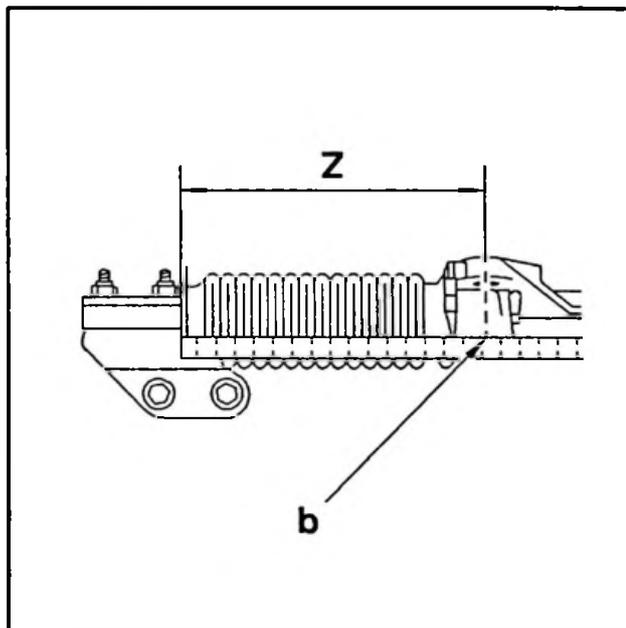


Fig : B3EP02SC

Calculer la mesure (Z) qui correspondra à la position milieu de la crémaillère.

$$(Z) = (X) + [(Y)-(X)] : 2.$$

S'assurer du bon état et de la mise en place correcte sur le tablier, du joint garantissant l'étanchéité au niveau de la queue du pignon de direction.

Serrer les 2 raccords (tubes (18)) : serrer à 2 m.daN.

Déposer la protection de la tige du vérin de direction.

Déposer la protection de l'entrée refroidissement moteur.

Reposer :

- la goulotte de refroidissement moteur (5)
- le collier de la goulotte de refroidissement moteur (5) ; en "a"

Serrer le collier.

Reposer la rotule gauche avant.

Accoupler les rotules de direction.

Reposer et serrer les écrous (17) à 2,5 m.daN (écrous neufs).

A l'intérieur du véhicule, accoupler la colonne de direction (attention au méplat).

Reposer :

- la vis (20)
- l'écrou (22) : serrer à 2,5 m.daN
- l'agrafe (21)
- l'amplificateur de freinage (11)
- les 2 écrous (15)

Reposer les écrous (14).

Serrage des écrous (14 ; 15) à 1,5 m.daN.

A l'intérieur du véhicule, reposer :

- l'axe (13)
- l'agrafe neuve (12)
- reposer l'insonorisant sous le tableau de bord

Reposer :

- le maître-cylindre (9)
- les 2 écrous (10) : serrer à 1,4 m.daN

Accoupler :

- le tube (6) de l'amplificateur de freinage (11)
- les tubes (8) du maître-cylindre (9)

Serrer à 1,5 m.daN.

Déposer la protection de l'entrée de la goulotte de refroidissement moteur.

Reposer :

- le pulseur d'air de refroidissement moteur (3)
- les 2 vis (2) serrer les vis

Rebrancher les connecteurs (1 ; 4).

5 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Reposer le coffre à batterie supérieur (voir opération correspondante).

Remplir, purger le circuit de freinage.

Remplir et purger le circuit d'assistance de direction (voir opération correspondante).

Contrôler le parallélisme des roues avant et le régler si nécessaire. S'assurer de l'alignement correct du volant de direction.

Saxo

Electrique

JUILLET 1998

OPR : 7844

RÉF.

BRE 0269 F

ADDITIF N° 1



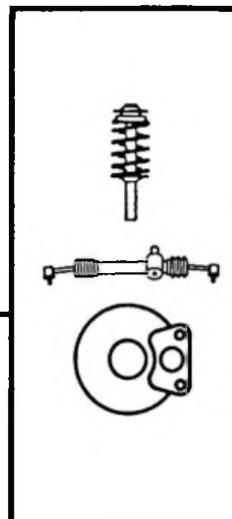
SUSPENSION DIRECTION

- **EVOLUTION : POMPE
D'ASSISTANCE DE DIRECTION
"GEP2"**

MAN 106090

"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : POMPE D'ASSISTANCE DE DIRECTION GEP2

Application depuis le numéro d'OPR : 7844.

Véhicule concerné : SAXO électrique.

Nouvelle pompe d'assistance de direction "GEP2".

1 - IDENTIFICATION

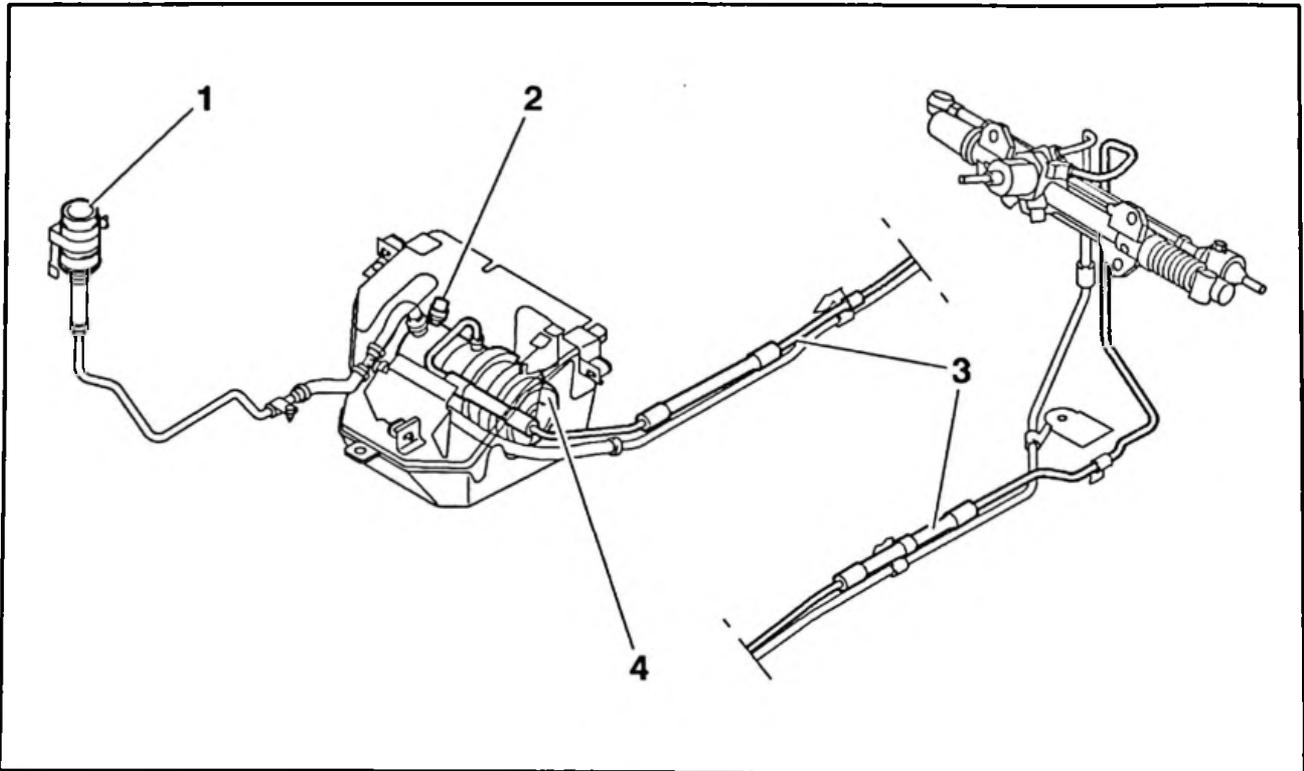


Fig : B3EP103D

- (1) réservoir de direction assistée.
- (2) obturateur.
- (3) tuyau haute pression.
- (4) pompe d'assistance de direction.

2 - CARACTERISTIQUES

Capacité : 1,8 litre.

Pression d'assistance de direction : 80 à 85 bars.

3 - REMPLISSAGE ET PURGE

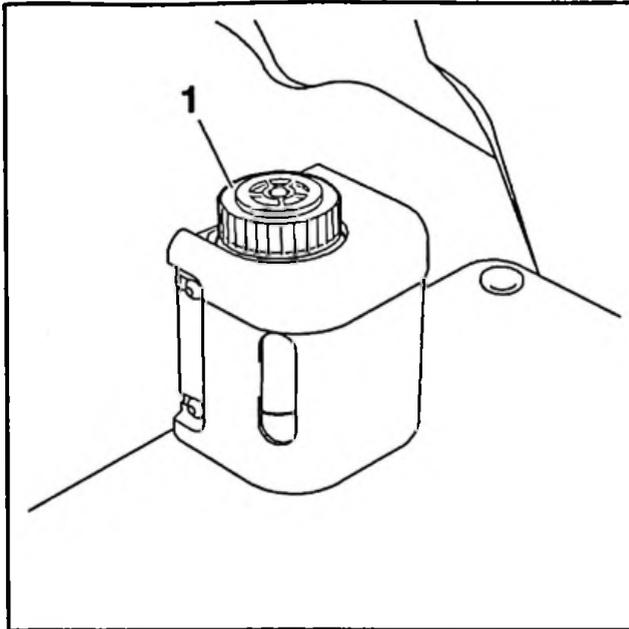


Fig : B3EP06BC

Remplir le réservoir d'assistance de direction (1), situé dans le coffre, avec du liquide de spécification DEXRON II.

Retirer l'obturateur (2) du tube de purge.

Effectuer le complément de liquide dans le réservoir d'assistance direction (1), jusqu'à écoulement par le tube de purge.

Replacer l'obturateur (2).

Mettre la pompe d'assistance de direction en fonctionnement pendant environ 30 secondes.

Arrêter la pompe d'assistance de direction.

Retirer l'obturateur (2) jusqu'à l'écoulement du liquide et faire le complément dans le réservoir d'assistance direction (1).

Remettre la pompe d'assistance de direction en fonctionnement.

Manoeuvrer la direction lentement de butée à butée dans les deux sens.

Arrêter la pompe d'assistance de direction.

Retirer l'obturateur (2) jusqu'à l'écoulement du liquide et faire le complément dans le réservoir d'assistance direction (1).

Répéter l'opération jusqu'à disparition totale de bulles d'air dans le réservoir d'assistance de direction (1) (apparition instantanée du liquide spécifique à l'ouverture de l'obturateur (2)).

Remplir à nouveau le réservoir d'assistance de direction (1).

NOTA : Le niveau du liquide d'assistance de direction s'effectue à froid.

4 - DEPOSE - REPOSE

4.1 - Outillage préconisé

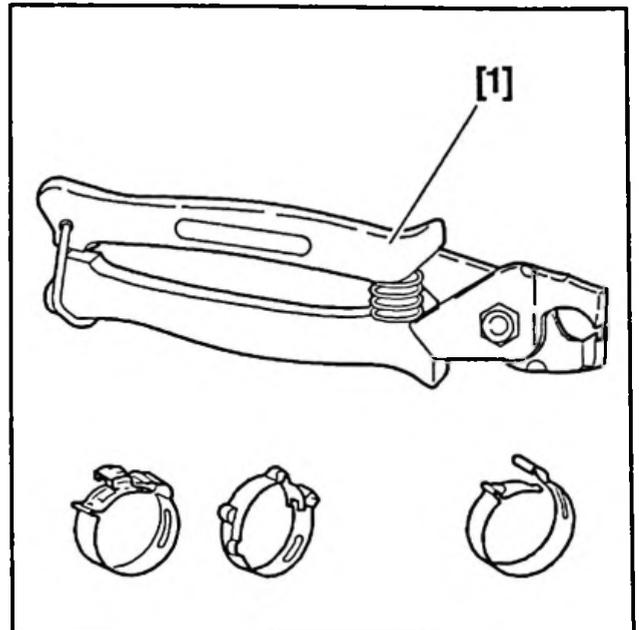


Fig : E5-P088C

[1] pince pour dépose et repose des colliers élastiques CLIC

4154-T

(-).0172

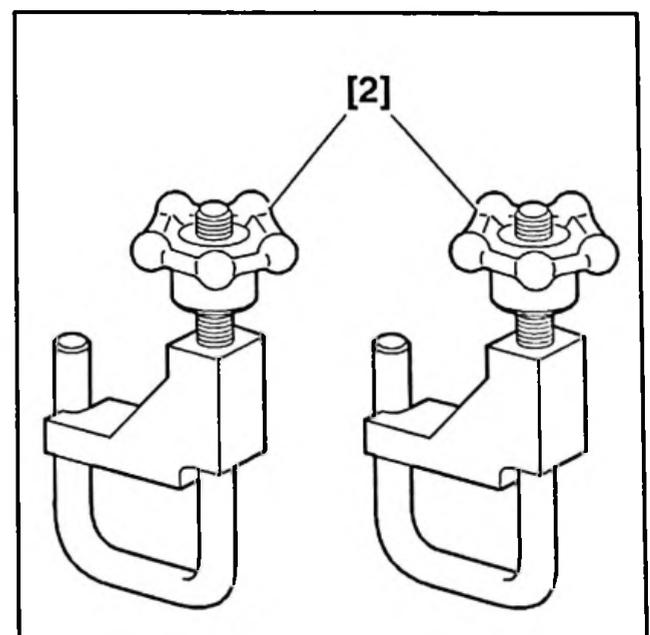


Fig : E5-P08HC

[2] jeu de 2 pince-durits

4153-T

(-).1512

4.2 – Dépose

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

Dégrafer le câble de frein de parking.

Déposer :

- les 3 écrous de fixation du cache de la pompe d'assistance de direction
- le cache de la pompe d'assistance de direction

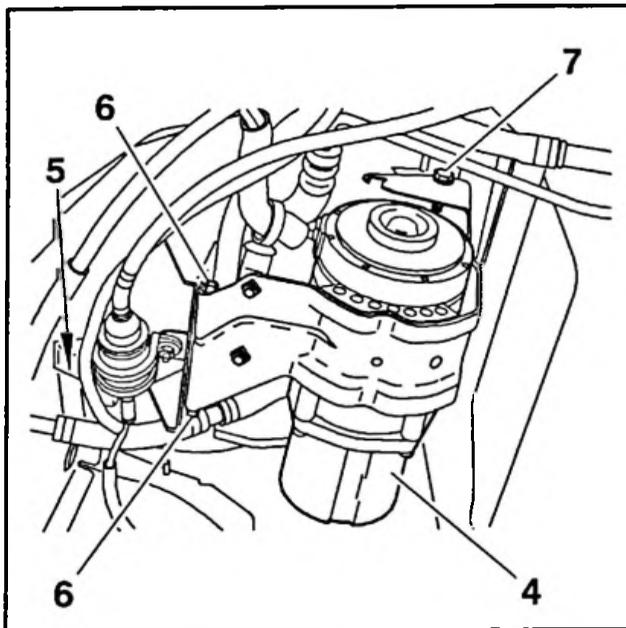


Fig : B3EP104C

Déposer l'écrou (5).

Basculer la pompe (4) (sur le côté).

Déposer :

- les 2 écrous (6)
- la vis (7)

Descendre légèrement l'ensemble pompe d'assistance et support ; soutenir avec un moyen de levage.

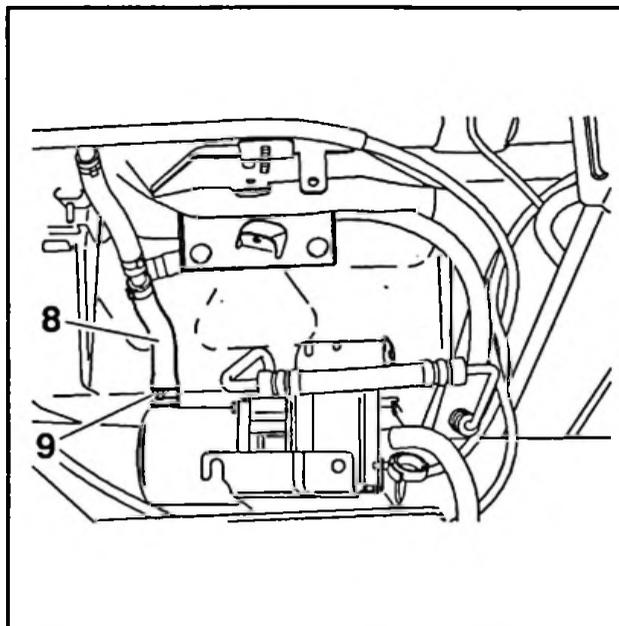


Fig : B3EP105C

Débrancher le connecteur d'alimentation de la pompe d'assistance de direction.

Mettre en place l'outil [2] sur la durit (8).

Déposer le collier (9) ; à l'aide de l'outil [1].

Désaccoupler la durit (8).

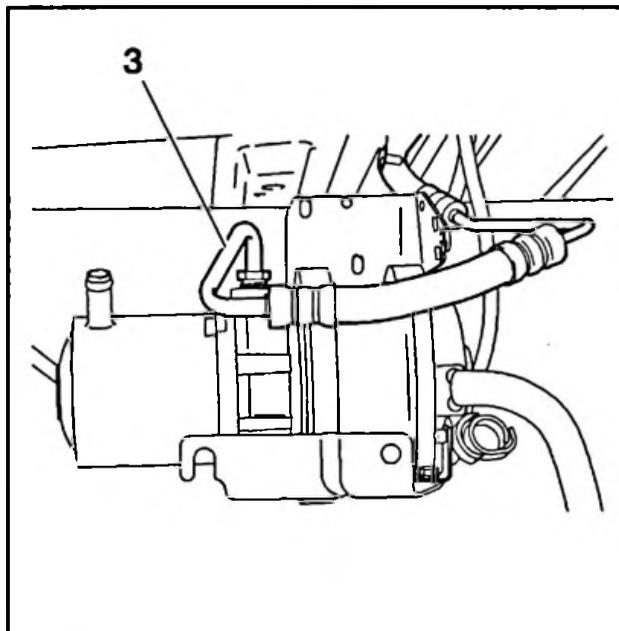


Fig : B3EP106C

Désaccoupler le tuyau haute pression (3).

NOTA : Prendre soin du joint torique de l'embout de tuyau haute pression.

Déposer l'ensemble pompe d'assistance et support.

Vidanger l'huile contenue dans la pompe.

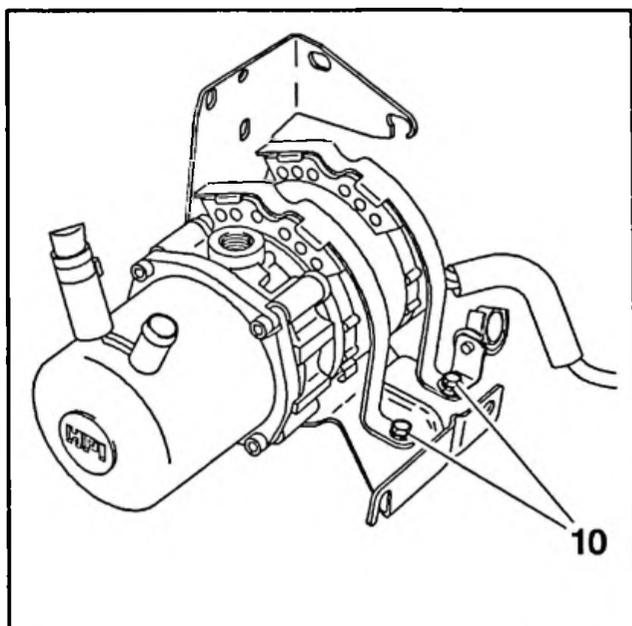


Fig : B3EP107C

Déposer :

- les 2 vis (10)
- la pompe d'assistance de direction

4.3 – Repose

Replacer la pompe d'assistance de direction sur son support.

Serrer les 10 vis à 1,4 m.daN.

Soutenir l'ensemble pompe d'assistance de direction et son support ; à l'aide d'un moyen de levage.

Accoupler les éléments suivants sur la pompe d'assistance de direction :

- le raccord du tuyau haute pression (3) ;
serrer à 2 m.daN
- la durit (8)

Poser le collier (9) ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer l'outil [2].

Reposer :

- l'ensemble pompe d'assistance de direction et son support
- la vis (7) ; serrer à 1,6 m.daN
- les 2 écrous (6) ; serrer à 1,6 m.daN

Rebrancher le connecteur d'alimentation de la pompe d'assistance de direction.

Agrafer le câble de frein de parking.

Remplir et purger le circuit d'assistance de direction (voir opération correspondante).

Reposer :

- le cache de la pompe d'assistance de direction
- les 3 écrous de fixation du cache de la pompe d'assistance de direction

Saxo

Electrique

JANVIER 1997

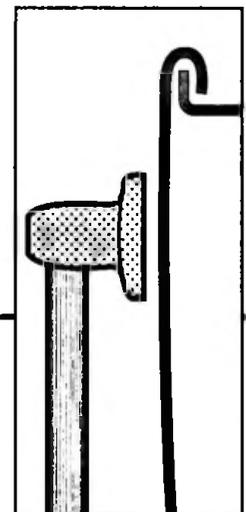
RÉF.

BRE 0275 F

STRUCTURE

- PARTIE AVANT
- PARTIE ARRIÈRE

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

PARTIE AVANT

POSE : SUPPORT DU BOITIER DE CHARGE	1
1 - Identification pièce de rechange	1
2 - Traçage	-
3 - Soudage	2
4 - Protection	-
PREPARATION : BRANCARD AVANT GAUCHE	3
1 - Identification des pièces de rechange	3
2 - Préparation pièces de rechange	-
3 - Nettoyage : préparation caisse	4
4 - Soudage	-
5 - Protection	-
PREPARATION : BRANCARD AVANT DROIT	5
1 - Identification des pièces de rechange	5
2 - Préparation pièces de rechange	-
3 - Nettoyage : préparation caisse	6
4 - Soudage	-
5 - Protection	-
PREPARATION : RENFORT AVANT DROIT DE COTE D'HABITACLE	7
1 - Identification pièce de rechange	7
2 - Découpage	-
3 - Pose	-

PARTIE ARRIERE

REMPLACEMENT : FAUX PLANCHER ARRIERE	8
1 - Opérations complémentaires	8
2 - Identification pièce de rechange	-
3 - Préparation pièce de rechange	-
4 - Dégrafage	-
5 - Nettoyage, préparation caisse	9
6 - Soudage	-
7 - Protection	-
REMPLACEMENT : PANNEAU ARRIERE ASSEMBLE	10
1 - Opérations complémentaires	10
2 - Identification pièce de rechange	-
3 - Préparation pièce de rechange	-
4 - Dégrafage	-
5 - Nettoyage - préparation caisse	11
6 - Soudage	-
7 - Protection	12

POSE : SUPPORT DU BOITIER DE CHARGE

IMPERATIF : Toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 - IDENTIFICATION PIECE DE RECHANGE

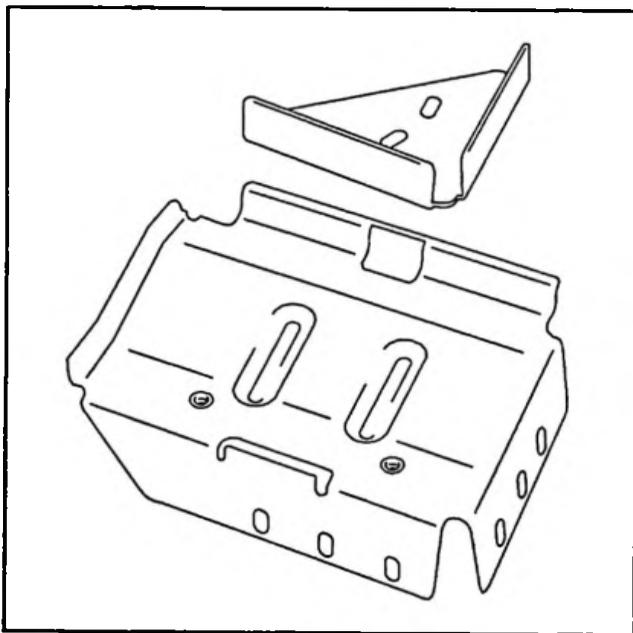


Fig : C4AP08GC

Support du boîtier de charge.

2 - TRAÇAGE

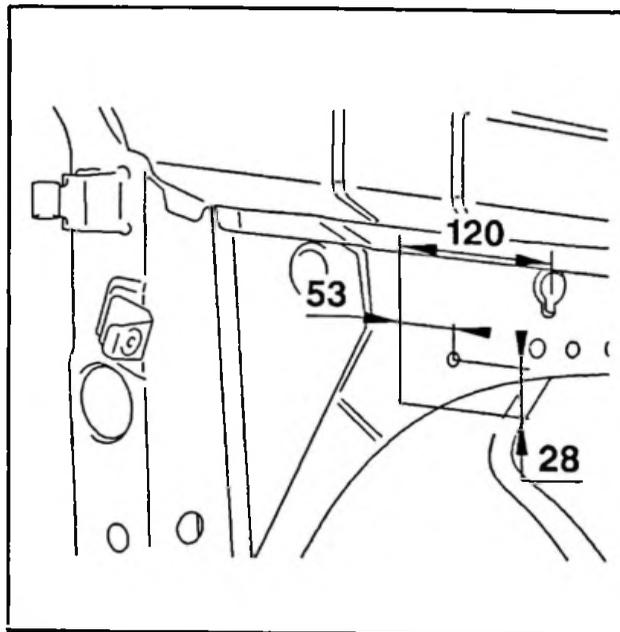


Fig : C4AP08HC

Tracer la position du support du boîtier de charge.

3 - SOUDAGE

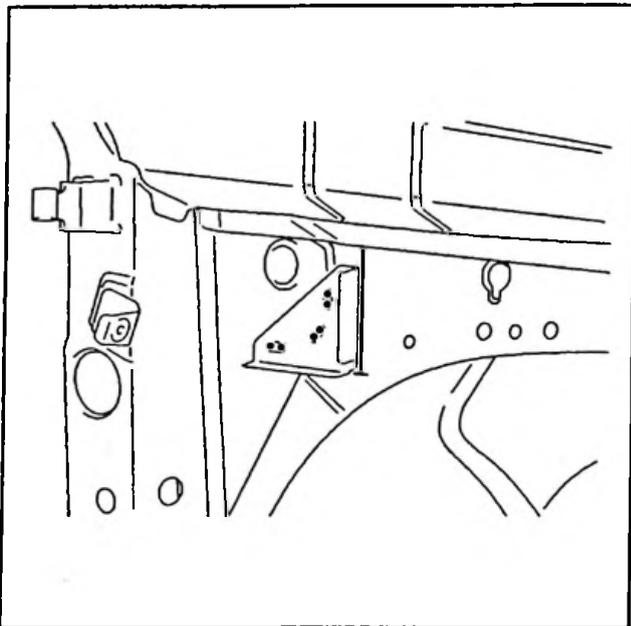


Fig : C4AP08JC

Poser la première partie du support de boîtier.
Souder par points bouchons MAG.

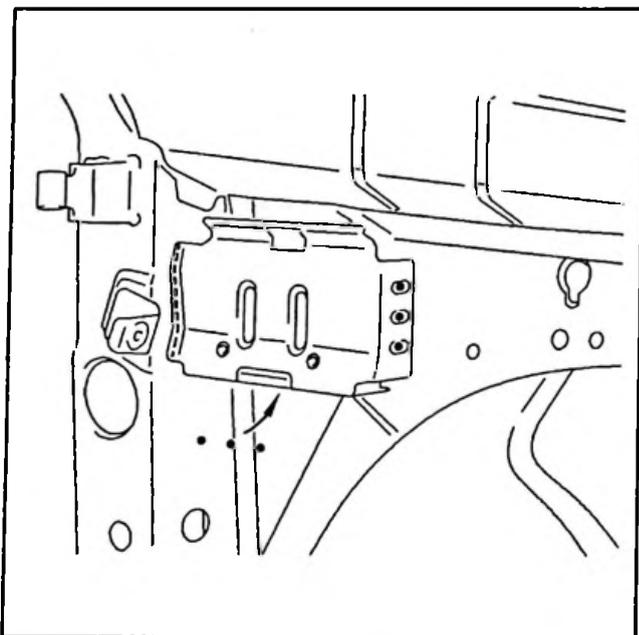


Fig : C4AP08KC

Poser la deuxième partie du support de boîtier.
Souder par points bouchons MAG.
Souder par cordon MAG.

4 - PROTECTION

Mise en apprêt puis pulvérisation dans les corps creux
du produit "indice C5".

PREPARATION : BRANCARD AVANT GAUCHE

ATTENTION : Passage de la caisse au banc.

IMPERATIF : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 - IDENTIFICATION DES PIECES DE RECHANGE

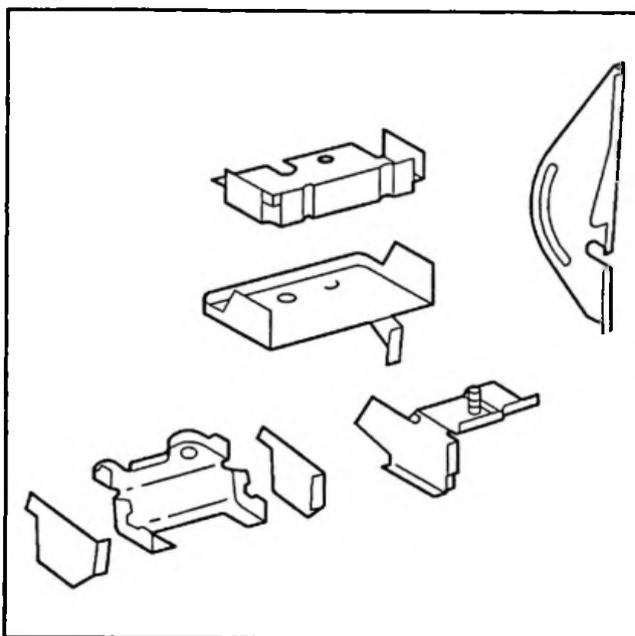


Fig : C4AP04VC
Support - renfort.

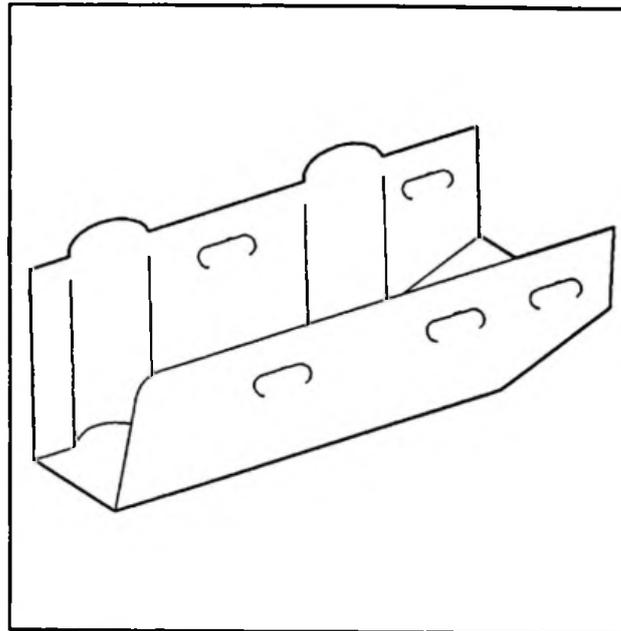


Fig : C4AP04WC
Support.

2 - PREPARATION PIECES DE RECHANGE

Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

3 - NETTOYAGE : PREPARATION CAISSE

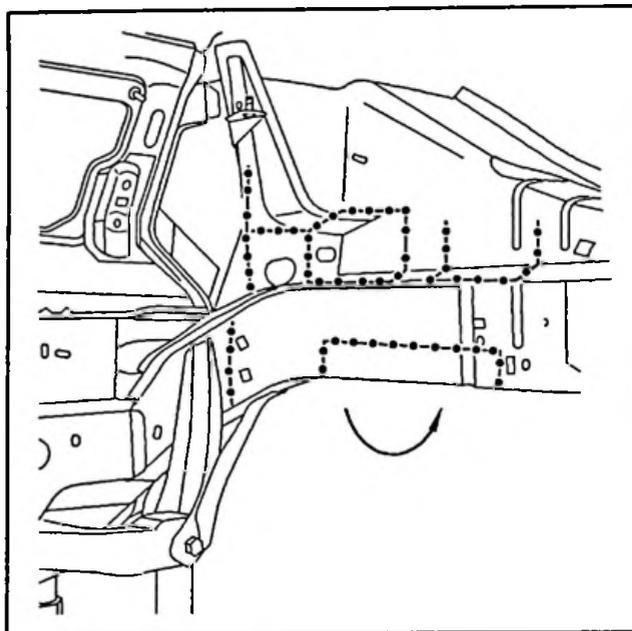


Fig : C4AP08LC

Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

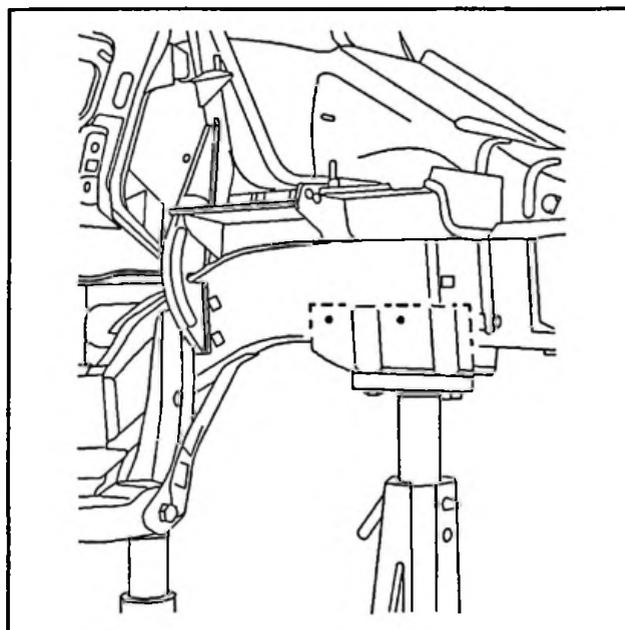


Fig : C4AP08NC

Poser le support.
Souder par points bouchons MAG.
Souder par cordon MAG.

4 - SOUDAGE

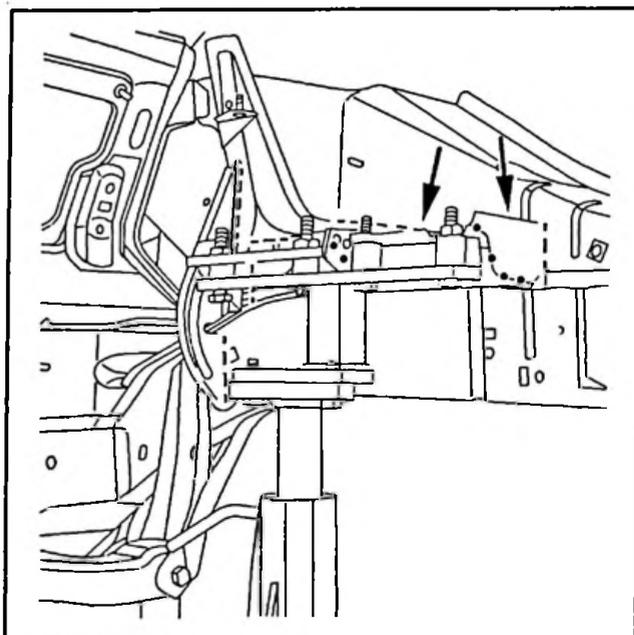


Fig : C4AP08MC

Poser les supports, poser les renforts.
Souder par points électriques.
Souder par points bouchons MAG.
Souder par cordon MAG.

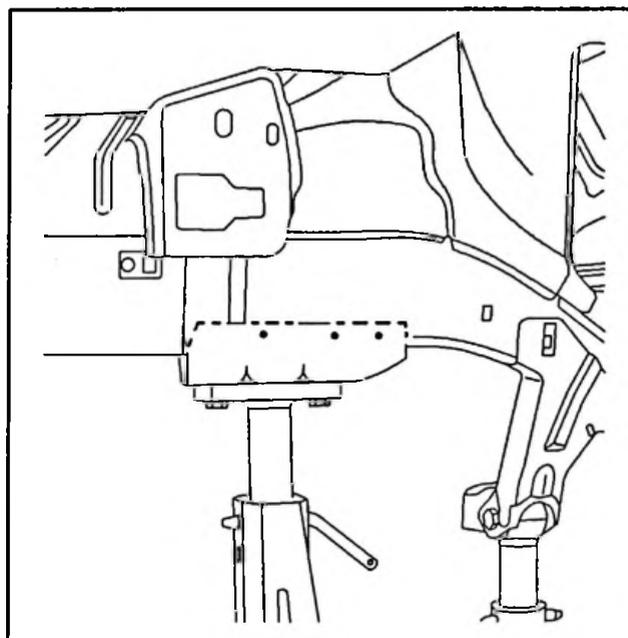


Fig : C4AP08PC

Souder par points bouchons MAG.
Souder par cordon MAG.

5 - PROTECTION

Mise en apprêt puis pulvérisation dans les corps creux du produit "indice C5".

PREPARATION : BRANCARD AVANT DROIT

ATTENTION : Passage de la caisse au banc.

IMPERATIF : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 - IDENTIFICATION DES PIECES DE RECHANGE

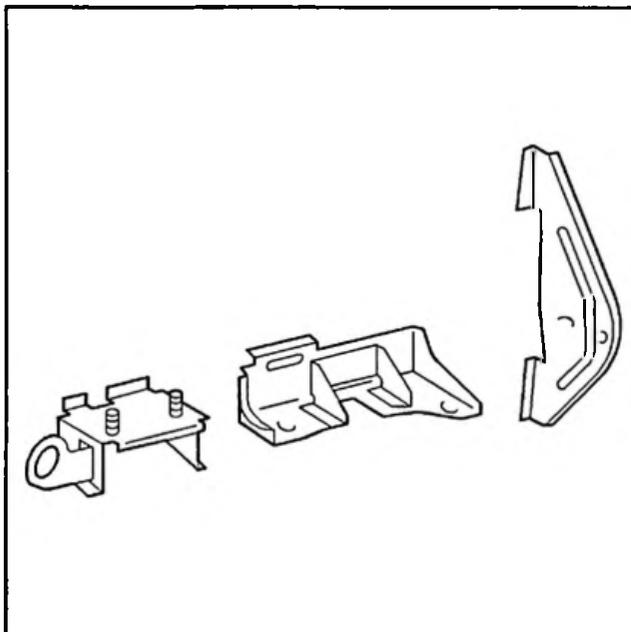


Fig : C4AP051C
Support - renfort.

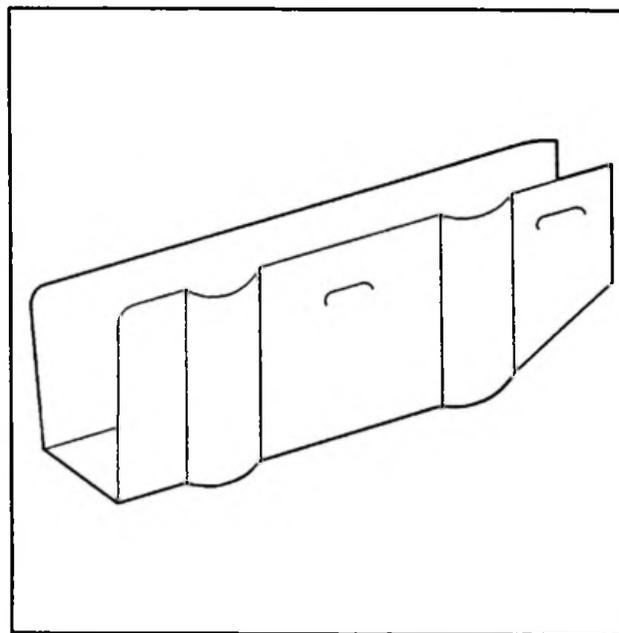


Fig : C4AP052C
Support.

2 - PREPARATION PIECES DE RECHANGE

Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

3 - NETTOYAGE : PREPARATION CAISSE

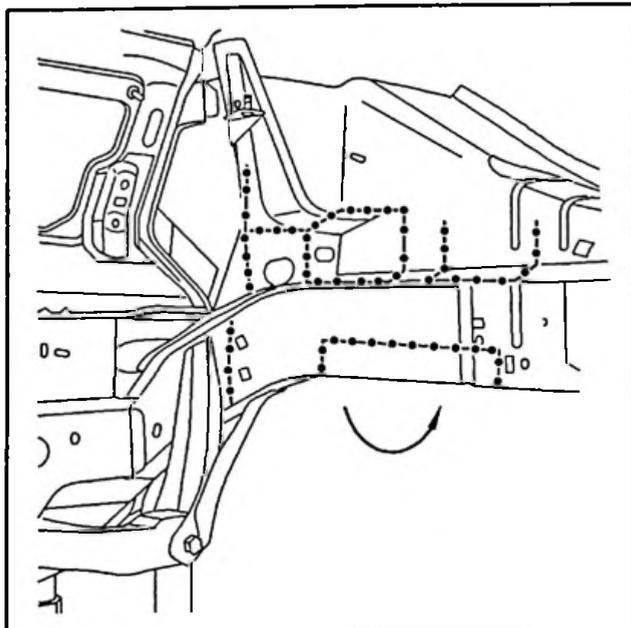


Fig : C4AP08LC

Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

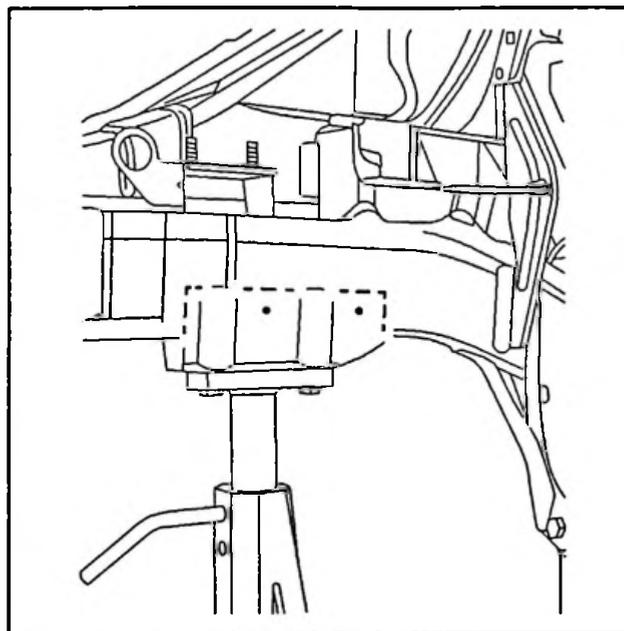


Fig : C4AP08QC

Poser le support.
Souder par points bouchons MAG.
Souder par cordon MAG.

4 - SOUDAGE

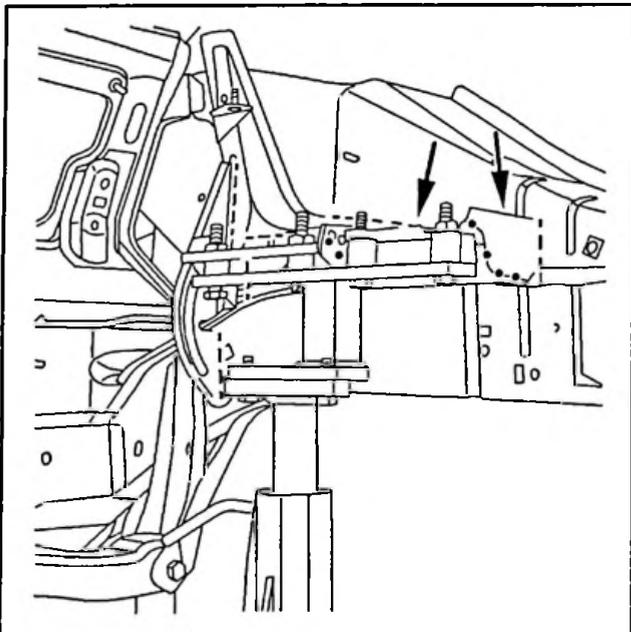


Fig : C4AP08MC

Poser les supports, poser les renforts.
Souder par points électriques.
Souder par points bouchons MAG.
Souder par cordon MAG.

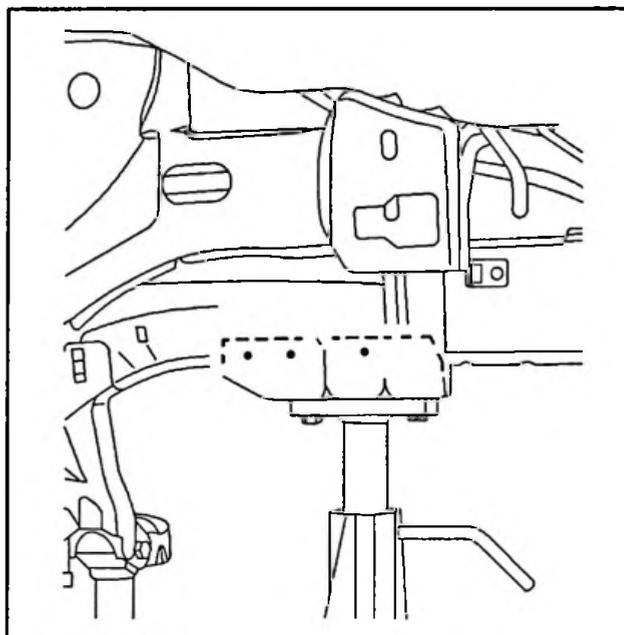


Fig : C4AP08RC

Souder par points bouchons MAG.
Souder par cordon MAG.

5 - PROTECTION

Mise en apprêt puis pulvérisation dans les corps creux du produit "indice C5".

PREPARATION : RENFORT AVANT DROIT DE COTE D'HABITACLE

IMPERATIF : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 – IDENTIFICATION PIECE DE RECHANGE

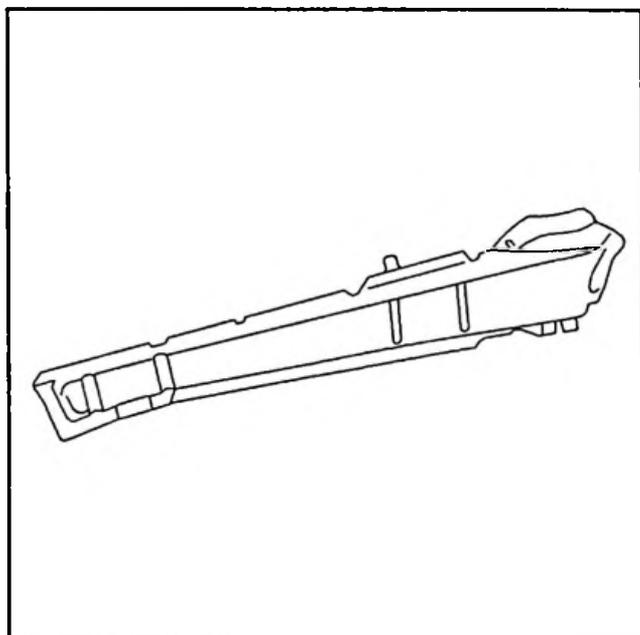


Fig : C4AP08SC

2 – DECOUPAGE

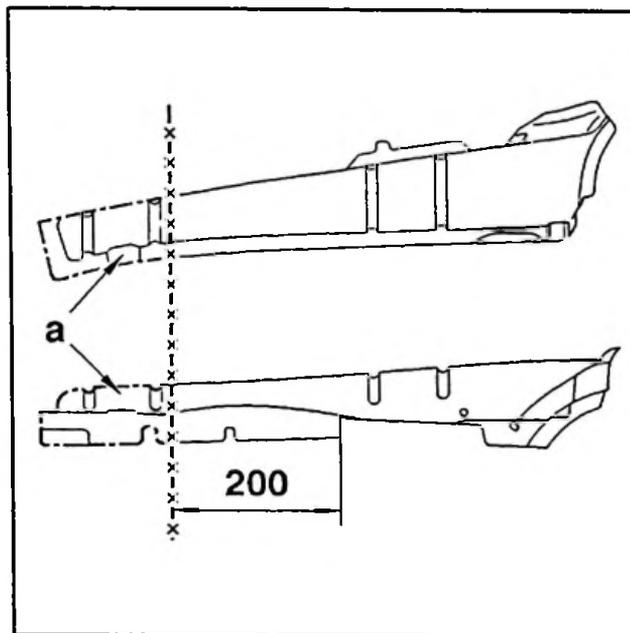


Fig : C4AP08TC

Tracer, puis découper à l'aide d'une scie.
Supprimer la zone indiquée "a".

3 – POSE

(voir opération correspondante).

REEMPLACEMENT : FAUX PLANCHER ARRIERE

ATTENTION : Passage de la caisse au banc.

IMPERATIF : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Dépose – repose :

- l'essieu arrière
- le pare-chocs arrière
- les feux arrière
- le snappon
- la gâche de volet arrière
- le tapis de coffre
- les garnitures latérales
- la banquette arrière et son dossier
- le panneau arrière assemblé

Dégager les faisceaux.

2 – IDENTIFICATION PIECE DE RECHANGE

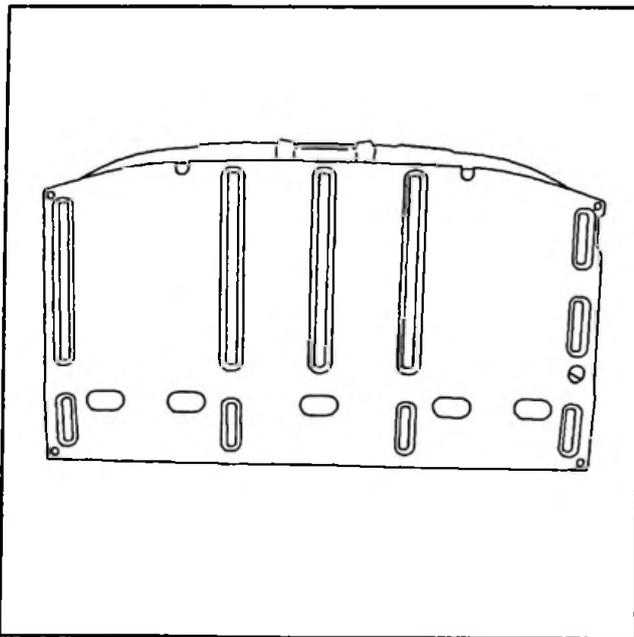


Fig : C4BP11MC

Faux plancher arrière.

3 – PREPARATION PIECE DE RECHANGE

Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

4 – DEGRAFAGE

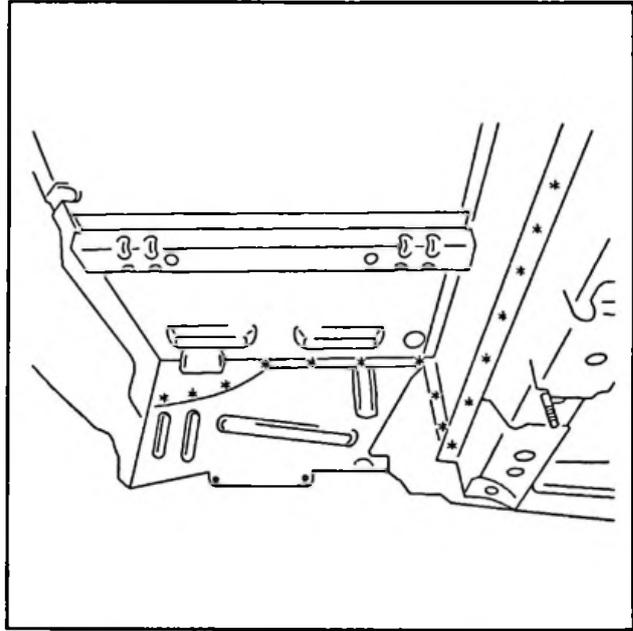


Fig : C4BP11NC

Dégrafer les points de soudure électrique à l'aide d'une fraise $\varnothing = 8$ mm.

Effectuer l'opération symétrique.

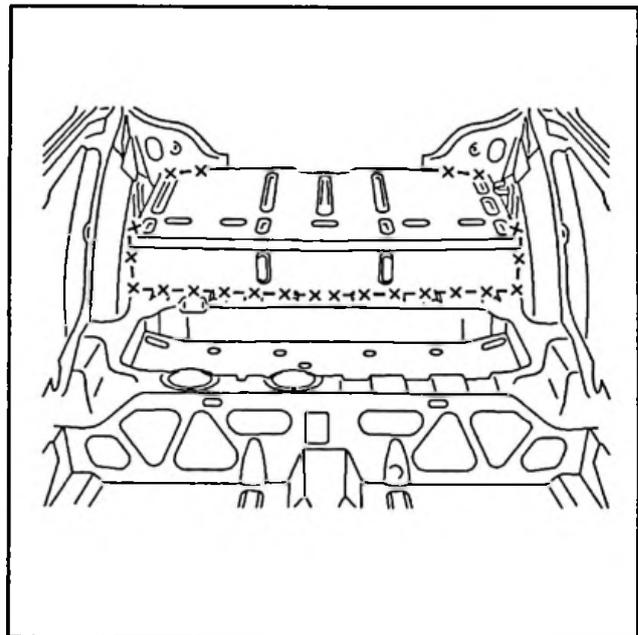


Fig : C4BP11PC

Découpage par meulage des cordons MAG.

Déposer le plancher arrière.

5 - NETTOYAGE, PREPARATION
CAISSE

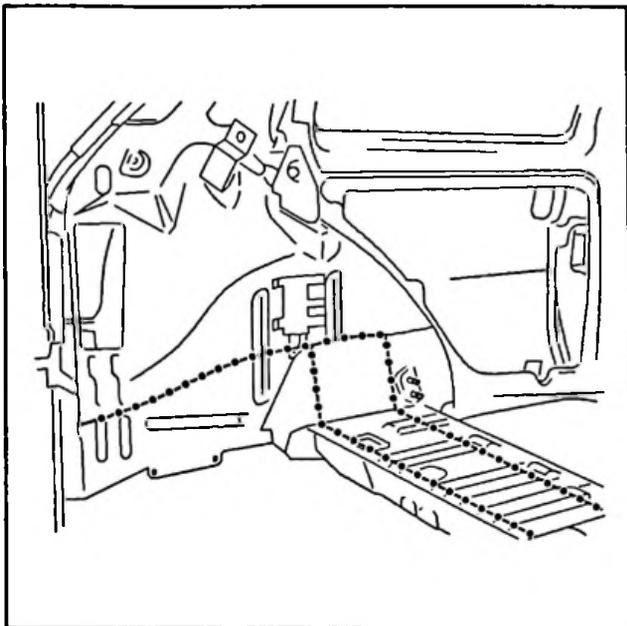


Fig : C4BP11QC

Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

Effectuer l'opération symétrique.

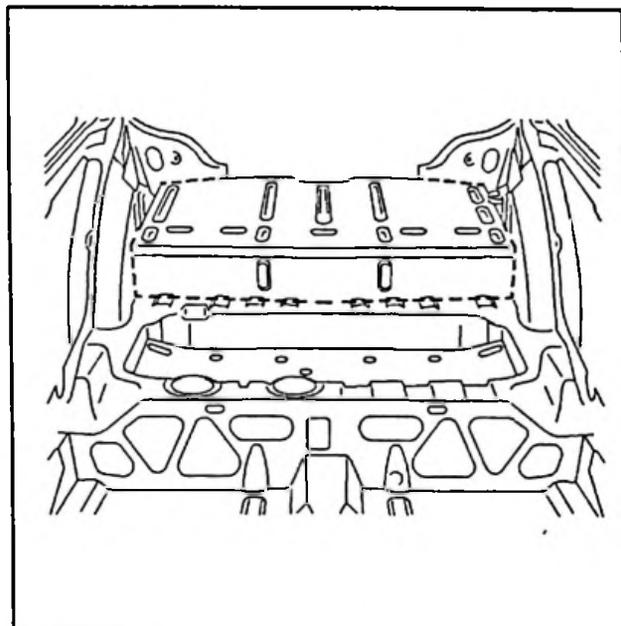


Fig : C4BP11SC

Souder par cordon MAG.

6 - SOUDAGE

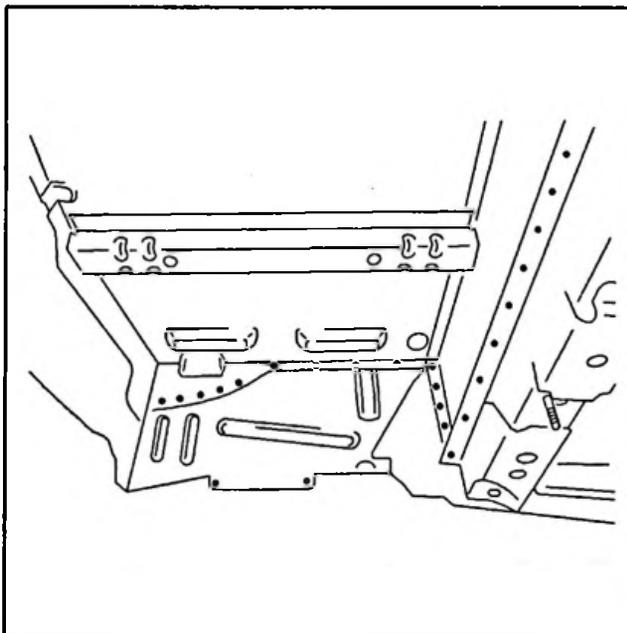


Fig : C4BP11RC

Poser le plancher arrière.

Souder par points électriques.

Souder par points bouchons MAG.

Effectuer l'opération symétrique.

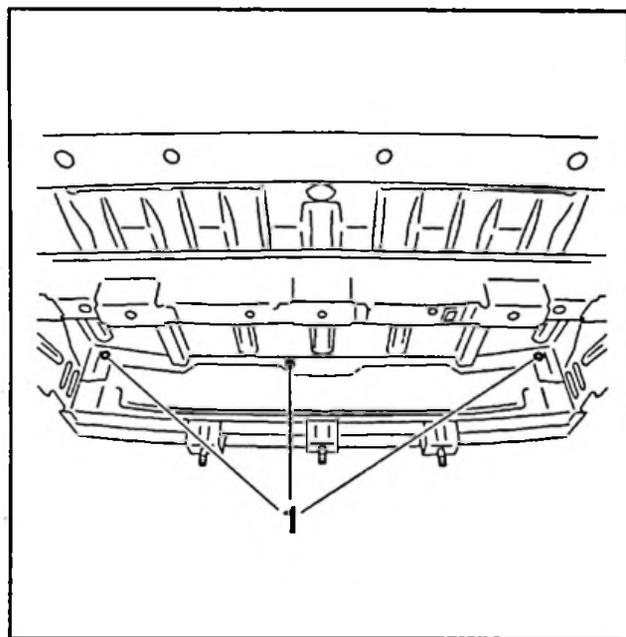


Fig : C4BP11TC

IMPERATIF : Aléser les 3 trous (1) au Ø 14 mm.

7 - PROTECTION

Mise en apprêt puis pulvérisation dans les corps creux du produit "indice C5".

REPLACEMENT : PANNEAU ARRIERE ASSEMBLE

ATTENTION : Passage de la caisse au banc.

IMPERATIF : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Dépose – repose :

- les roues arrière
- le pare-chocs arrière
- les feux arrière
- le snappon
- la gâche de volet arrière
- le tapis de coffre
- l'ensemble coffre de batterie et son alimentation

Dégager les faisceaux.

2 – IDENTIFICATION PIECE DE RECHANGE

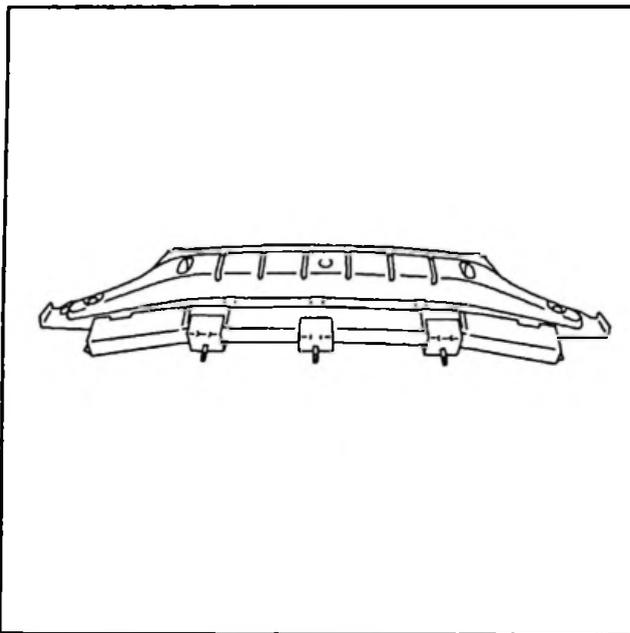


Fig : C4BP11UC

Panneau arrière assemblé.

4 – DEGRAFAGE

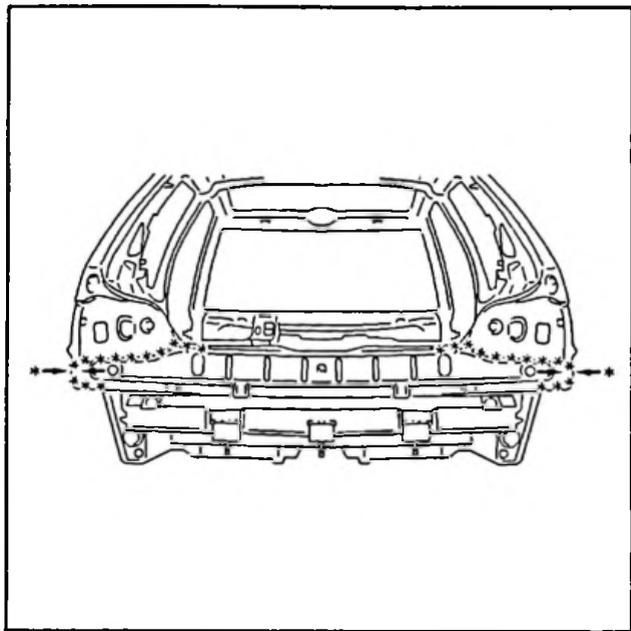


Fig : C4BP11VC

Dégrafer les lignes de points et les points à l'aide d'une fraise de $\varnothing = 8$ mm.

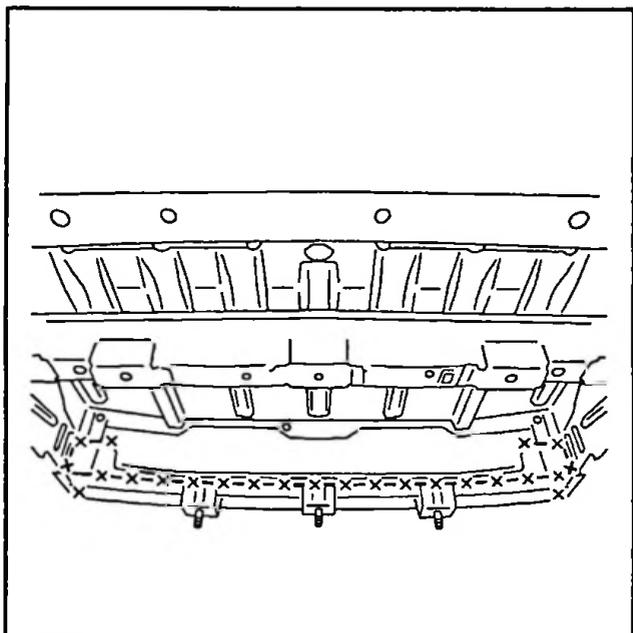


Fig : C4BP11WC

Découpage par meulage des cordons MAG.

3 – PREPARATION PIECE DE RECHANGE

Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

6 - SOUDAGE

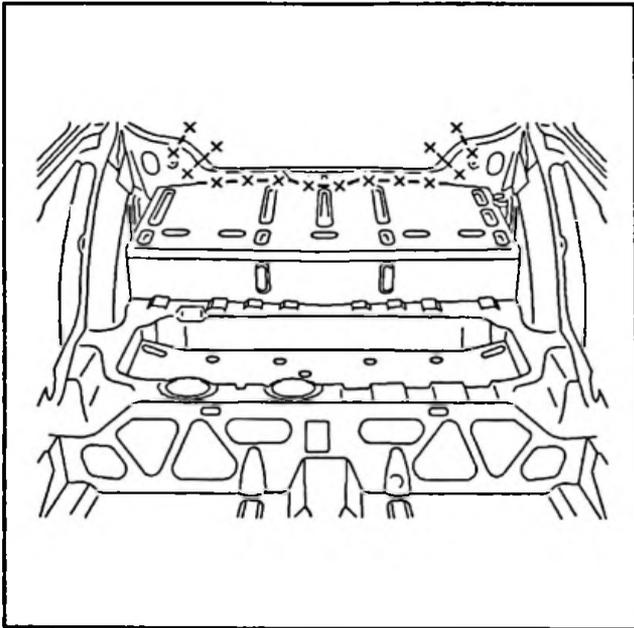


Fig : C4BP11XC

Découpage par meulage des cordons MAG.
 Dégraffer les points de soudure électrique à l'aide
 d'une fraise $\varnothing = 8$ mm.
 Déposer le panneau arrière assemblé.

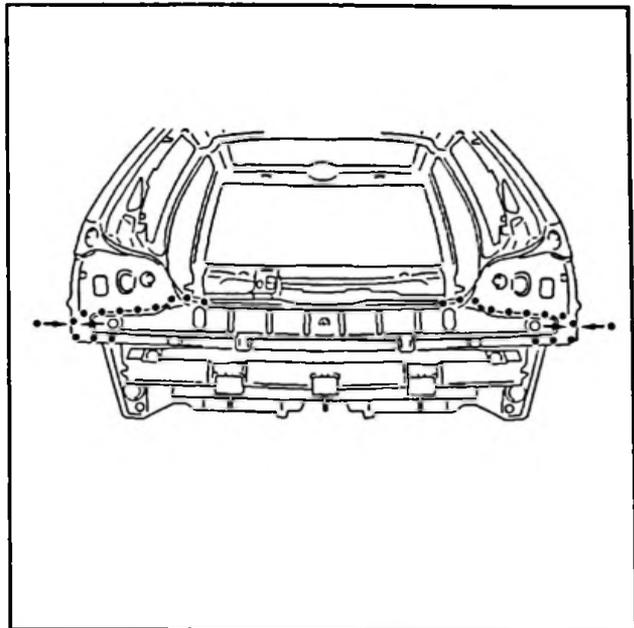


Fig : C4BP112C

Poser le panneau arrière assemblé.
 Souder par points électriques.
 Souder par points bouchons MAG.

5 - NETTOYAGE - PREPARATION
 CAISSE

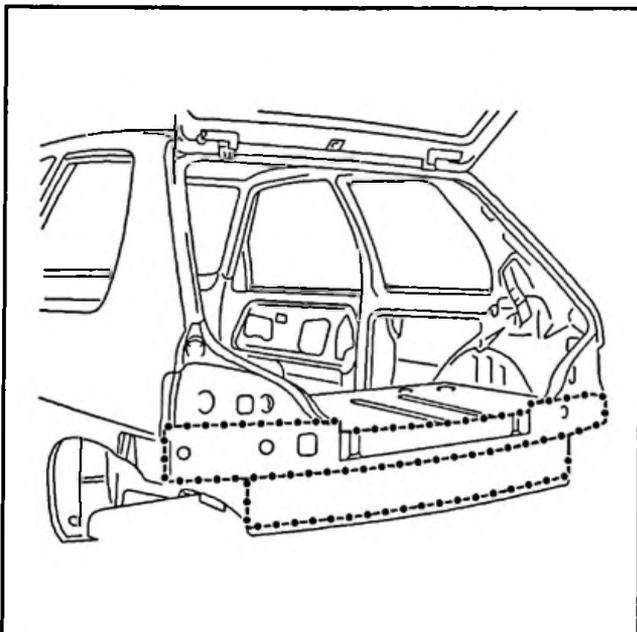


Fig : C4BP11YC

Redresser les bords d'accostage et les protéger par
 un apprêt soudable.

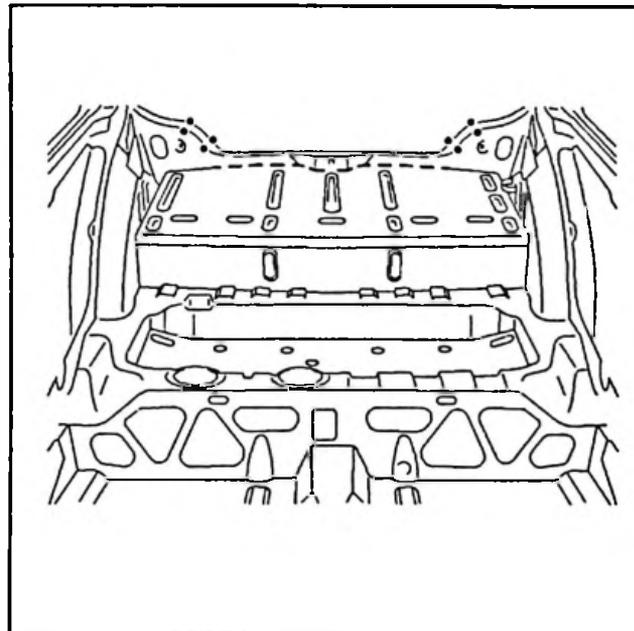


Fig : C4BP120C

Souder par points électriques.
 Souder par points bouchons MAG.
 Souder par cordon MAG.

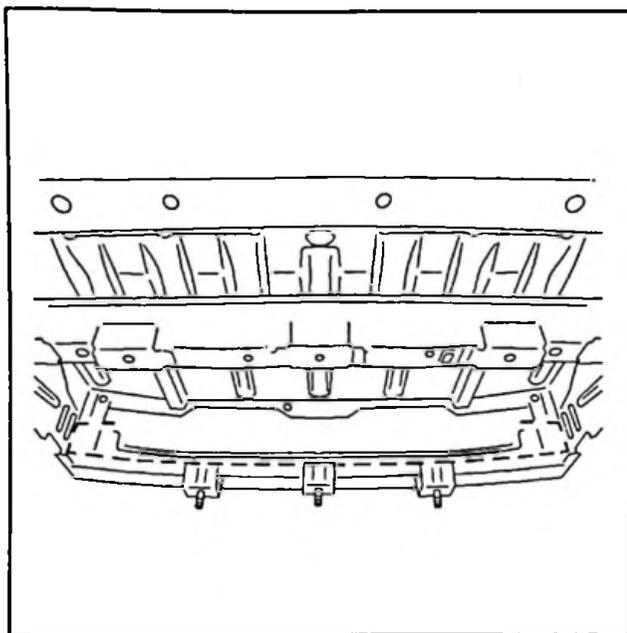


Fig : C4BP121C

Souder par cordon MAG.

7 - PROTECTION

Mise en apprêt puis pulvérisation dans les corps creux
du produit "indice C5".

Saxo

Electrique

MARS 1997

RÉF.

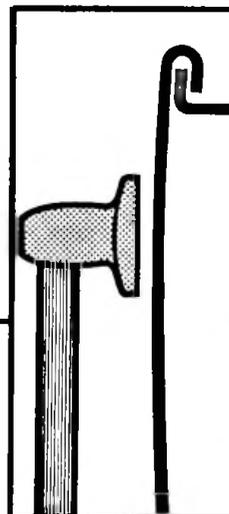
BRE 0275 F

ADDITIF N° 1

STRUCTURE

● PARTIE AVANT

MAN 106090



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

PARTIE AVANT

PREPARATION : TRAVERSE INFERIEURE DE FAÇADE	1
1 - Identification pièce de rechange	1
2 - Découpage ; perçage ; soudage	2
3 - Pose	-
PREPARATION : DEMI-FAÇADE AVANT	3
1 - Identification des pièces de rechange	3
2 - Découpage Perçage. Assemblage	4
3 - Pose	-

PREPARATION : TRAVERSE INFERIEURE DE FAÇADE

IMPERATIF : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 - IDENTIFICATION PIECE DE RECHANGE

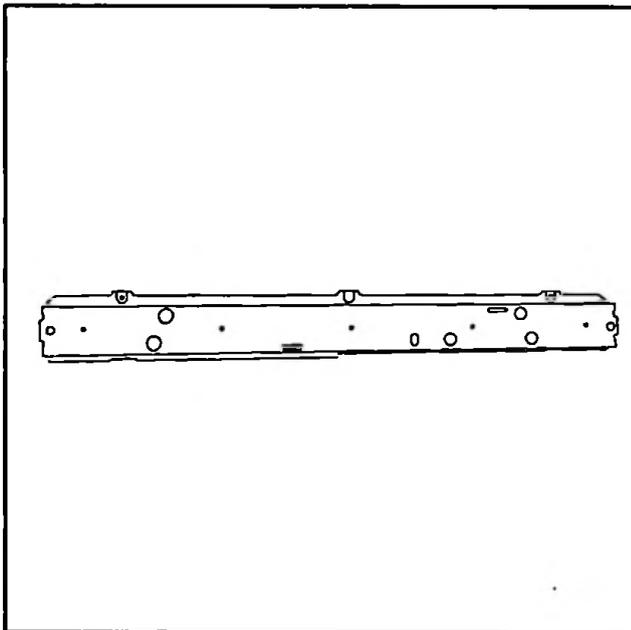


Fig : C4AP093C

Traverse inférieure de façade.

2 - DECOUPAGE ; PERÇAGE ; SOUDAGE

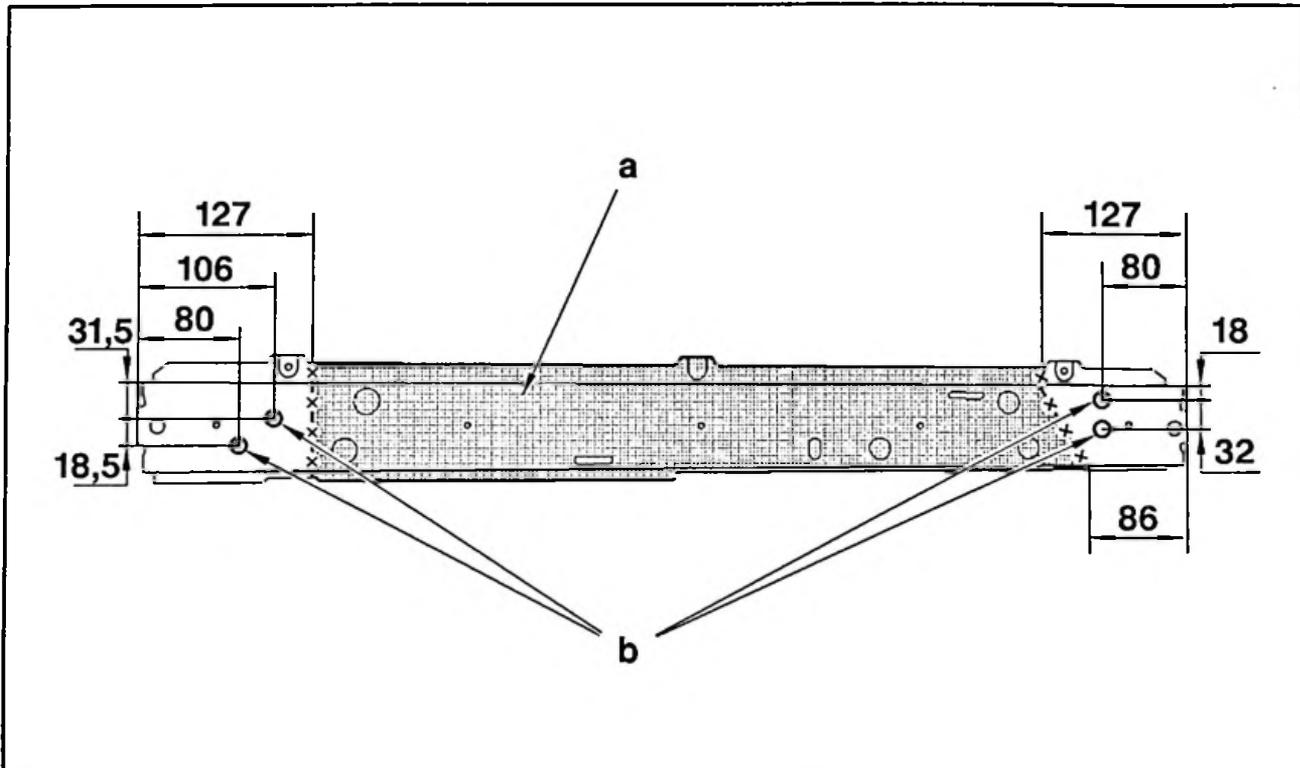


Fig : C4AP094D

Supprimer la zone indiquée : "a".

Tracer, puis découper à l'aide d'une scie.

Tracer et percer les trous "b" au \varnothing 8.5 mm.

Souder les 4 écrous M6x100 par points MAG.

3 - POSE

Voir opération correspondante.

PREPARATION : DEMI-FAÇADE AVANT

IMPERATIF : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué : référence C8.

1 - IDENTIFICATION DES PIÈCES DE RECHANGE

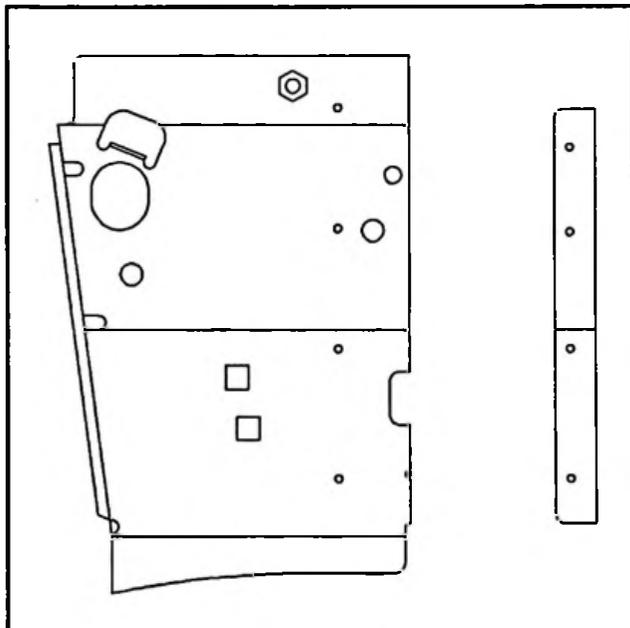


Fig : C4AP095C

Demi-façade avant droite.

Cornière de protection demi-façade avant droite.

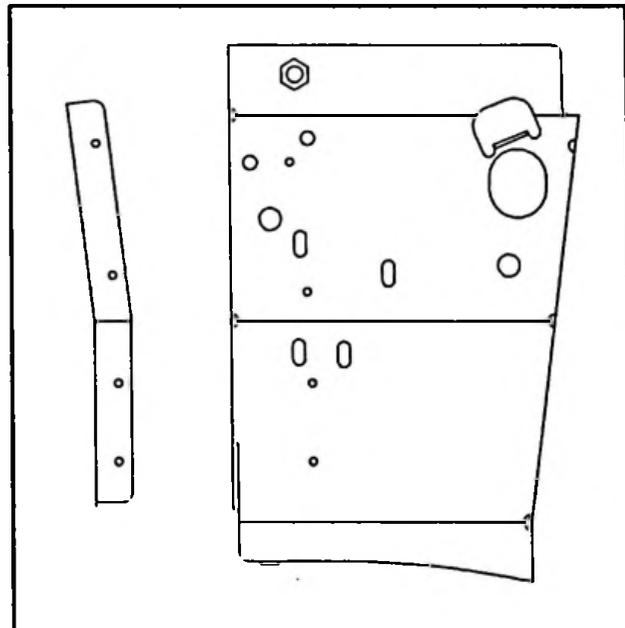


Fig : C4AP096C

Demi-façade avant gauche.

Cornière de protection demi-façade avant gauche.

2 - DECOUPAGE. PERÇAGE.
ASSEMBLAGE

3 - POSE

Voir opération correspondante.

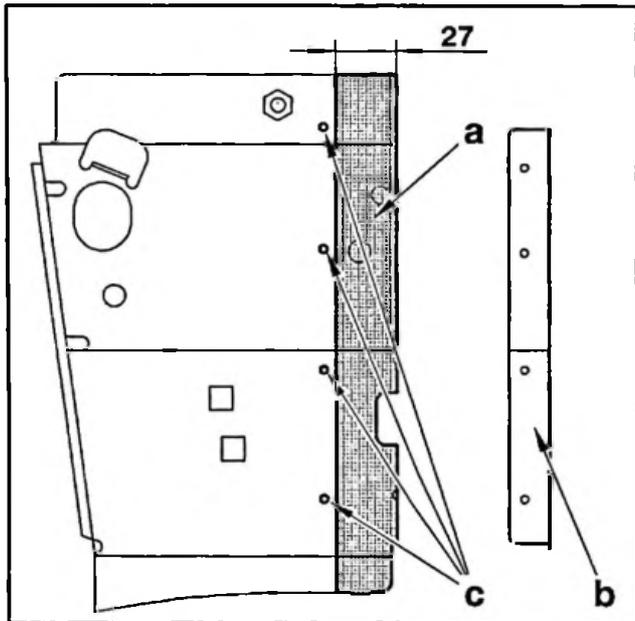


Fig : C4AP097C

Tracer, découper puis supprimer la zone "a".

Poser la cornière "b" sur la demi-façade puis contre-percer au Ø 3,5 mm les 4 trous "c".

Assembler la cornière "b" sur la demi-façade à l'aide de rivets aveugles de Ø 3,2 mm longueur 8 mm.

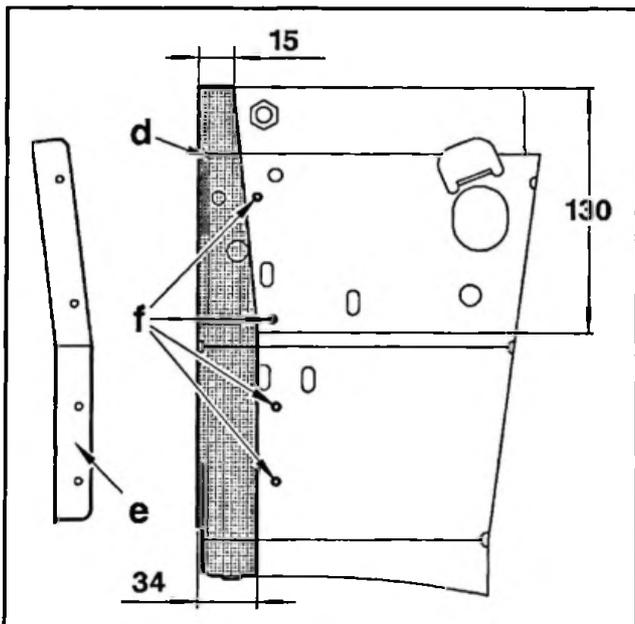


Fig : C4AP098C

Tracer, découper puis supprimer la zone "d".

Poser la cornière "e" sur la demi-façade puis contre-percer au Ø 3,5 mm les 4 trous "f".

Assembler la cornière "e" sur la demi-façade à l'aide de rivets aveugles de Ø 3,2 mm longueur 8 mm.

Saxo

Electrique

JUILLET 1997

OPR : 7413

RÉF.

BRE 0275 F

ADDITIF N° 2



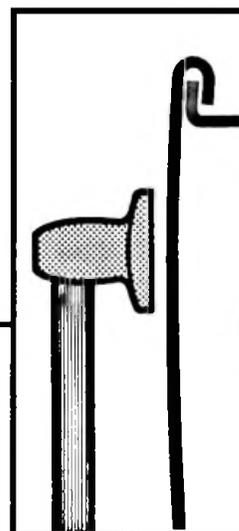
STRUCTURE

- EVOLUTION : CHARNIÈRES DE PORTES LATÉRALES

MAN 106090

"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : CHARNIÈRES DE PORTES LATÉRALES

Application : depuis 03/97 (à partir du N° OPR 7413).
Les portes latérales des CITROEN SAXO 3 et 5 portes comportent de nouvelles charnières afin de satisfaire les besoins d'un nouveau concept de montage en fabrication.

1 - MODIFICATION

1.1 - Nouvelle disposition

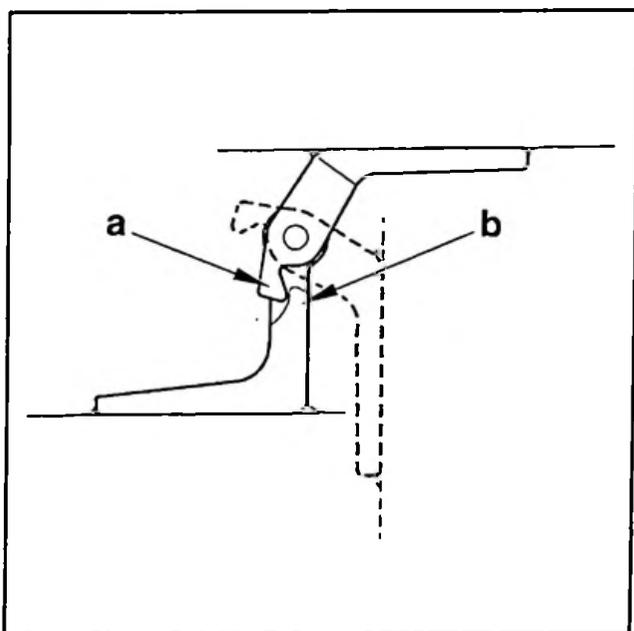


Fig : C4CP0LYC

Les charnières de portes comportent un doigt à leur extrémité en "a".

Les charnières de caisse comportent une butée en "b".

1.2 - Ancienne disposition

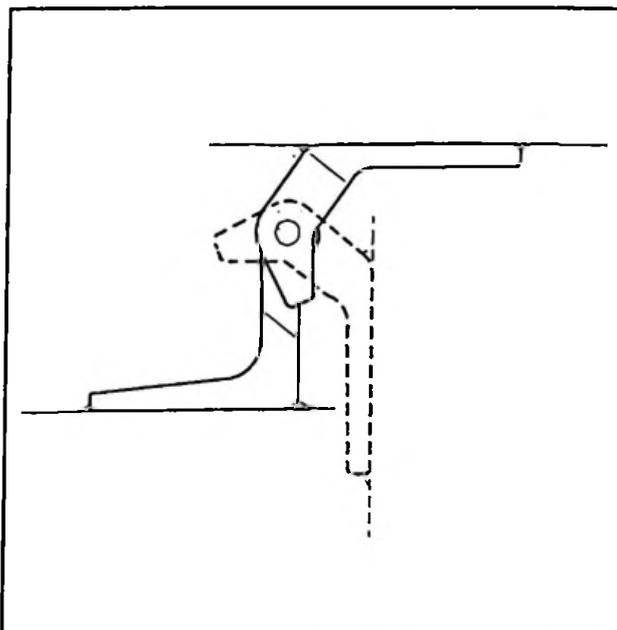


Fig : C4CP0LZC

2 - PIÈCES DE RECHANGE

À épuisement du stock, seules les nouvelles pièces seront disponibles.

Les références sont inchangées.

3 – REPARATION

Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est admis.

Pour adapter les pièces entre-elles, il suffit de meuler le doigt "a" ou le bossage "c" des charnons de porte.

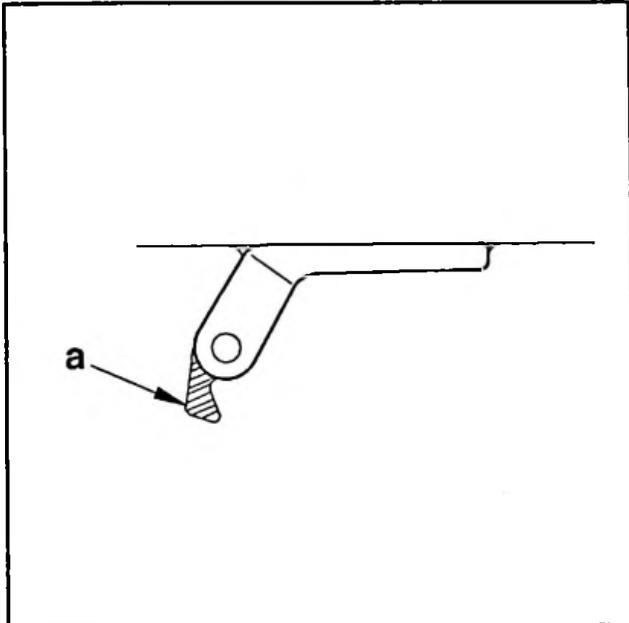


Fig : C4CP0M0C

Nouvelle disposition.

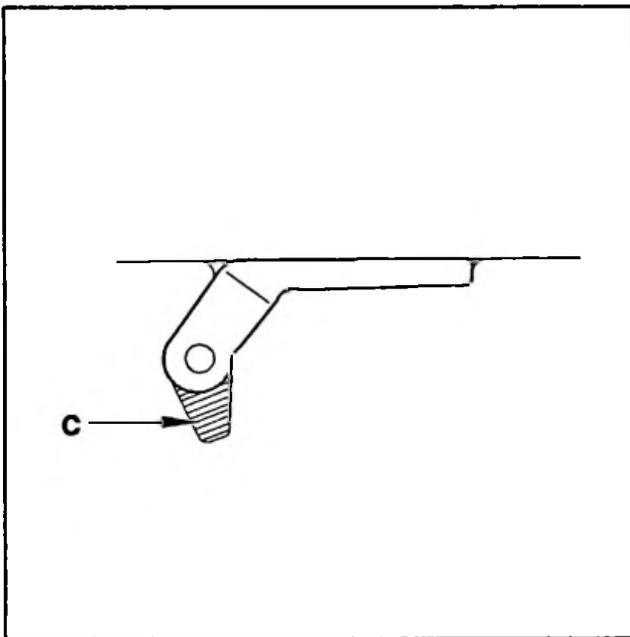


Fig : C4CP0M1C

Ancienne disposition.

Saxo

Electrique

NOVEMBRE 1998

RÉF.

BRE 0523 F

ANNULE ET REMPLACE BRE 0271 F

ÉQUIPEMENT

● CLIMATISATION

MAN 106090

"Les Informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

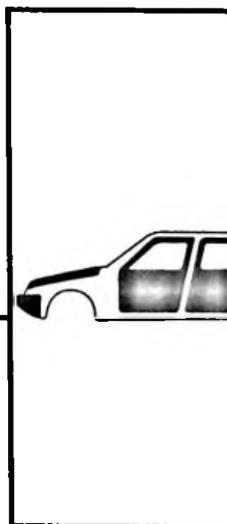


TABLE DES MATIERES

CLIMATISATION

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : GROUPE DE CHAUFFAGE	1
1 – Caractéristiques	1
2 – Identification	2
3 – Recommandations	–
DIAGNOSTIC : GROUPE DE CHAUFFAGE	3
1 – Analyse des défauts	3
2 – Contrôle : alimentation électrique	4
3 – Contrôle : pompe doseuse de carburant	–
4 – Contrôle : doigt d'incandescence et contrôleur de flamme	5
5 – Contrôle : pompe à eau électrique	6
6 – Contrôle : turbine à air	–
7 – Contrôle : brûleur	7
8 – Mesure et réglage de la valeur de CO2	–
REPLISSAGE ET PURGE : CIRCUIT DE LIQUIDE DE CHAUFFAGE	8
1 – Outillage préconisé	8
2 – Remplissage et purge	–
DEPOSE – REPOSE : GROUPE DE CHAUFFAGE	9
1 – Outillage préconisé	9
2 – Dépose	10
3 – Repose	–
DEPOSE – REPOSE : RESERVOIR A CARBURANT	11
1 – Outillage préconisé	11
2 – Dépose	–
3 – Repose	12
DEPOSE – REPOSE : COMMANDES DE CHAUFFAGE	13
1 – Dépose	13
2 – Repose	–
DEPOSE – REPOSE : POMPE A EAU	14
1 – Opérations préliminaires	14
2 – Dépose	–
3 – Repose	–
4 – Opérations complémentaires	–

TABLE DES MATIERES

DEPOSE – REPOSE : TURBINE A AIR	15
1 – Opérations préliminaires	15
2 – Dépose	–
3 – Repose	16
4 – Opérations complémentaires	–
DEPOSE – REPOSE : DOIGT D'INCANDESCENCE ET CONTROLEUR DE FLAMME	17
1 – Dépose	17
2 – Repose	18
DEPOSE – REPOSE : CHAUDIERE A COMBUSTION	19
1 – Opérations préliminaires	19
2 – Dépose	–
3 – Repose	20
4 – Opérations complémentaires	–

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : GROUPE DE CHAUFFAGE

1 – CARACTERISTIQUES

Fournisseur	WEBASTO
Type	THERMOTOP BW50
Puissance calorifique	5 kW
Tension d'alimentation	10,5/14V
Masse	4,3 Kg
Carburant	Super carburant Super sans plomb
Consommation de carburant	Plein régime : 0,66 l/h
Pompe carburant	Pression de la pompe : 400 mbars
Pompe à eau	Débit maxi : 500 l/h Capacité du circuit : 3,6 litres
Bouchon réservoir de liquide de chauffage	Repère couleur : violet
Liquide circuit de chauffage	Type : PROCOR 3000 Degré de protection : -18°C (30%)

Les fréquences d'entretien : mettre le chauffage en marche 1 fois par mois pendant quelques minutes.

1.1 – Emission des gaz d'échappement

	WEBASTO	Normes antipollution
CO%	0,0065	Inférieur à 0,1
HC	19	Inférieur à 100
NOx PPM	58	Inférieur à 200

NOTA : PPM : parties par million.

1.2 – Cycle de fonctionnement

Préchauffage – (pendant = 32 secondes).

Plein régime.

Régime partiel.

Temporisation de la ventilation après l'arrêt (évacuation des gaz et refroidissement) – (pendant = 120 secondes).

Le système de chauffage est régulé automatiquement :

- en fonction du besoin calorifique lié à la température de l'air et de son débit sur l'aérotherme habitacle
- en fonction de la température du liquide de chauffage

Phases de fonctionnement :

- plein régime – régime partiel – arrêts alternés : besoin calorifique faible
- plein régime – régime alterné : besoin calorifique moyen
- plein régime en continu : besoin calorifique important

2 – IDENTIFICATION

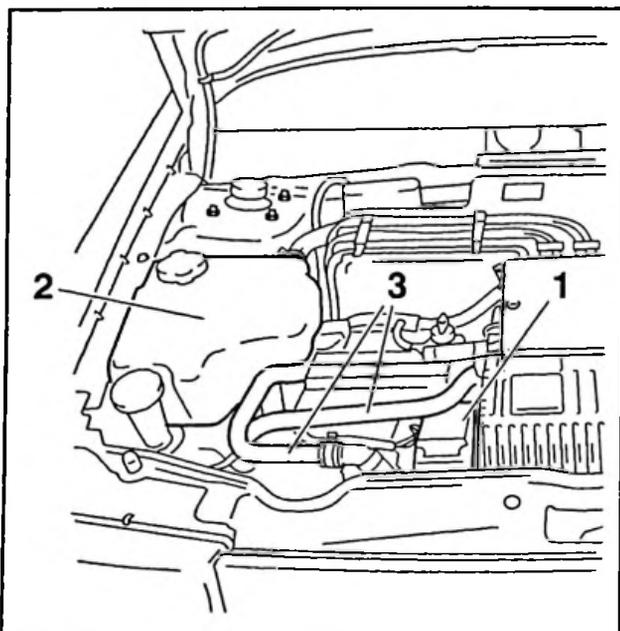


Fig : C5HP06ZC

- (1) chaudière à combustion.
- (2) réservoir de liquide de chauffage.
- (3) tubes aérothermes.

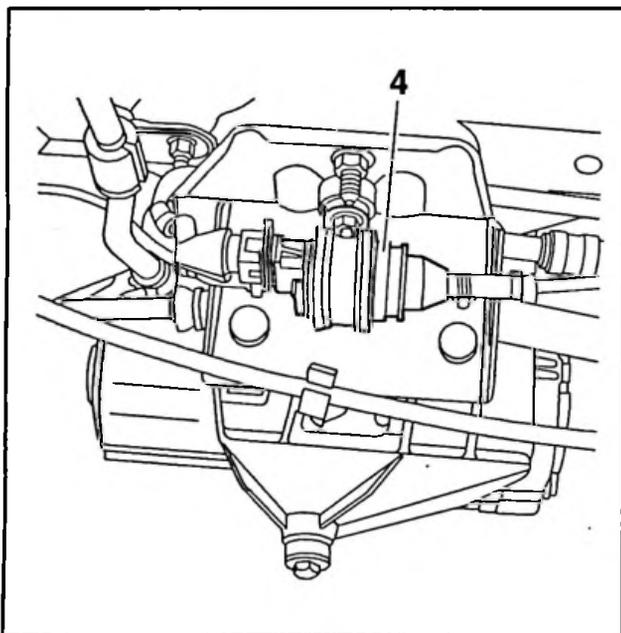


Fig : C5HP03DC

- (4) pompe carburant.

Le chauffage de l'habitacle, et le désembuage-dégivrage du pare-brise sont assurés par l'aérotherme du véhicule.

La source de chaleur nécessaire est produite par une chaudière à combustion (1).

Un voyant placé près de la commande de chauffage indique la mise sous tension de la chaudière à combustion.

Circuit d'alimentation carburant :

- réservoir à carburant ; capacité du réservoir : 12 litres
- pompe à carburant (4)
- voyant de niveau minimum, 2 litres environ, sur la planche de bord

Le réservoir de carburant est implanté sous le plancher, à l'arrière droit du véhicule.

La pompe à carburant est installée sur le support de la pompe de direction assistée, situé sous le plancher à l'arrière gauche du véhicule.

Circuit de liquide de chauffage :

- réservoir de liquide de chauffage (2)
- aérotherme de chauffage
- tubes aérothermes (3)
- pompe de circulation, intégrée à la chaudière

3 – RECOMMANDATIONS

IMPERATIF : Il est conseillé de faire fonctionner le chauffage du véhicule électrique au minimum 15 mn par mois.

Attendre 5 mn après la mise en fonctionnement du chauffage pour juger de l'efficacité de celui-ci : l'air sortant des aérateurs doit commencer à devenir chaud.

En cas d'absence d'air chaud aux aérateurs, effectuer les opérations suivantes :

- vérifier le niveau de carburant
- mettre la manette de réglage du chauffage sur "froid"
- mettre la manette de réglage du chauffage sur "chaud"

ATTENTION : Une succession d'allers et retours de la manette de réglage du chauffage retarde l'action de celui-ci.

NOTA : Après une longue période sans utilisation du chauffage, une combustion instable peut être observée pendant une durée de 5 mn (ronflement important, fumée, ratés de combustion).

DIAGNOSTIC : GROUPE DE CHAUFFAGE

1 – ANALYSE DES DEFAUTS

IMPERATIF : En cas d'échange du groupe de chauffage WEBASTO effectuer les opérations ci-dessous.

Effectuer les opérations suivantes :

- mettre la clé de contact en position "+APC"
- mettre la manette de réglage du chauffage sur "chaud" : vérifier l'allumage du témoin au combiné
- débrancher le connecteur 2 voies situé sur le dessus du groupe de chauffage (fils rouge et marron)
- attendre 30 secondes
- rebrancher le connecteur 2 voies (fils rouge et marron)

Le chauffage doit fonctionner immédiatement.

Recommencer l'opération (si nécessaire).

NOTA : Les opérations ci-dessus permettent de réinitialiser le calculateur du groupe chauffage et de résoudre les problèmes de non fonctionnement suite à une mise en sécurité de l'appareil (après une panne de carburant).

1.1 – Conditions de contrôle

IMPERATIF : Un groupe de chauffage dont le numéro est inférieur à 118 099 doit être remplacé au titre de la garantie.

Présence d'essence dans le réservoir.

Circuit carburant en bon état (branchement correct et sans fuite).

Niveau correct du liquide dans le circuit du chauffage (température du liquide < 70°C).

Tension batterie 12 volts : entre 11V et 15V.

1.2 – Analyse des symptômes

Symptômes	Vérifier	Contrôler dans l'ordre
Le chauffage ne fonctionne pas Le chauffage n'émet aucun bruit après 2 mn Le chauffage fonctionne puis s'arrête (à plusieurs reprises) Le chauffage fonctionne avec des ratés de fonctionnement		Les alimentations électriques : point N°2 La pompe doseuse : point N°3 Le doigt d'incandescence et le contrôleur de flamme : point N°4 La pompe à eau : point N°5 Turbine à air : point N°6 Etat du brûleur : point N°7 Si les contrôles sont corrects : changer le groupe de chauffage
Le chauffage fonctionne puis s'arrête : Pas de ventilation chauffage Echauffement du tuyau de sortie de chauffage	Les tuyaux de l'aérotherme doivent être chauds sur toute leur longueur	La circulation de l'eau dans le circuit de chauffage (fuite, bouchon) La pompe à eau : point N°5

2 – CONTROLE : ALIMENTATION ELECTRIQUE

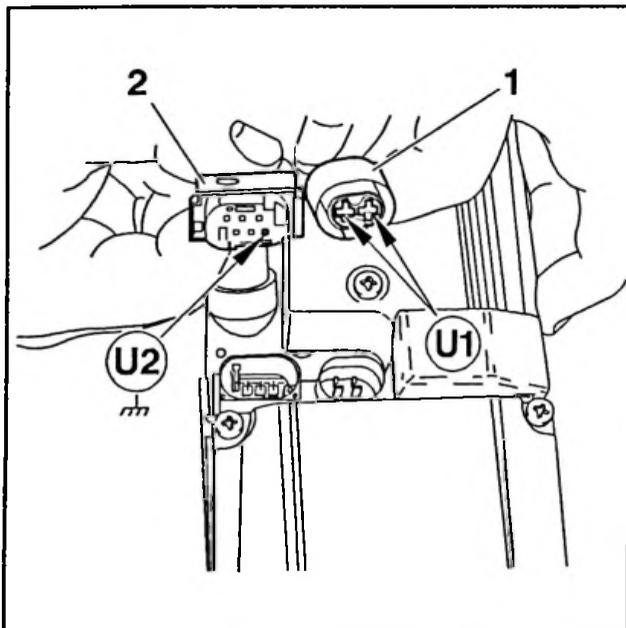


Fig : C5HP090C

Déconnecter les connecteurs (1);(2).

Contrôler l'alimentation permanente du chauffage.

U 1 = U batterie.

En l'absence de tension , contrôler :

- le fusible F4 (boîte à fusibles dans compartiment moteur)
- le faisceau électrique

Mettre la clé de contact en position "+APC".

Faire fonctionner le chauffage (actionner la tirette du climatiseur).

Contrôler la tension : U 2 = U batterie (entre la borne 1 du connecteur et la masse).

En l'absence de tension , contrôler :

- le fusible F1 (boîte à fusibles habitacle)
- le faisceau électrique
- le contacteur de chauffage

Fin du contrôle : rebrancher les connecteurs (1);(2).

Faire fonctionner le chauffage.

3 – CONTROLE : POMPE DOSEUSE DE CARBURANT

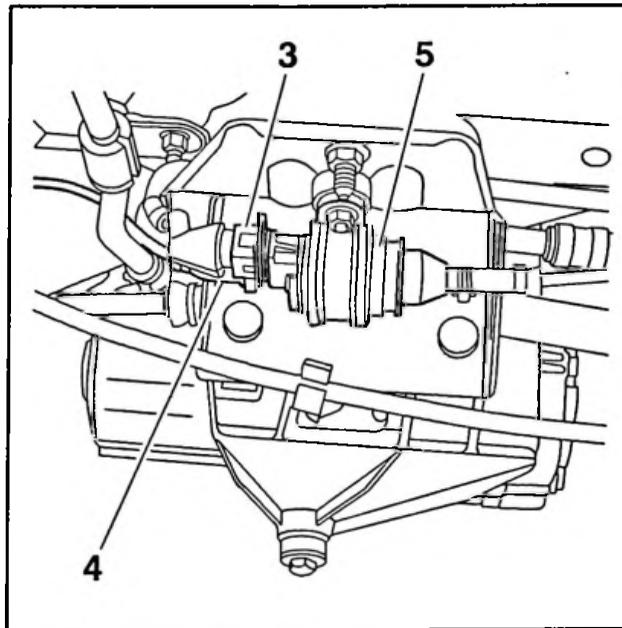


Fig : C5HP13DC

Fonctionnement : la pompe (5) doit émettre un claquement 30 secondes après la mise en fonction du chauffage.

3.1 – Contrôle : tension d'alimentation

Déconnecter le connecteur (3).

Faire fonctionner le chauffage.

Attendre de 30 à 80 secondes.

Contrôler la tension : U 3.

NOTA : Présence d'une tension aux bornes du connecteur (3) par impulsions.

Contrôle	Bon résultat	Mauvais résultat
Présence de tension U3	Contrôler le débit de la pompe	Contrôler le faisceau électrique
Contrôle du faisceau	Changer le groupe de chauffage	Réparer ou remplacer le faisceau

3.2 – Contrôle : débit de pompe

Reconnecter le connecteur (3).

Vérifier le niveau de carburant.

Se munir d'un récipient pour récupérer le carburant de la pompe.

Désaccoupler le tuyau de sortie (4) de la pompe.

Faire fonctionner le chauffage.

Attendre 30 secondes.

Le carburant doit s'écouler.

En l'absence d'écoulement de carburant : changer la pompe.

Vérifier la présence de carburant au tuyau d'entrée du groupe de chauffage.

Fin du contrôle : remettre le circuit en conformité.

4 – CONTROLE : DOIGT D'INCANDESCENCE ET CONTROLEUR DE FLAMME

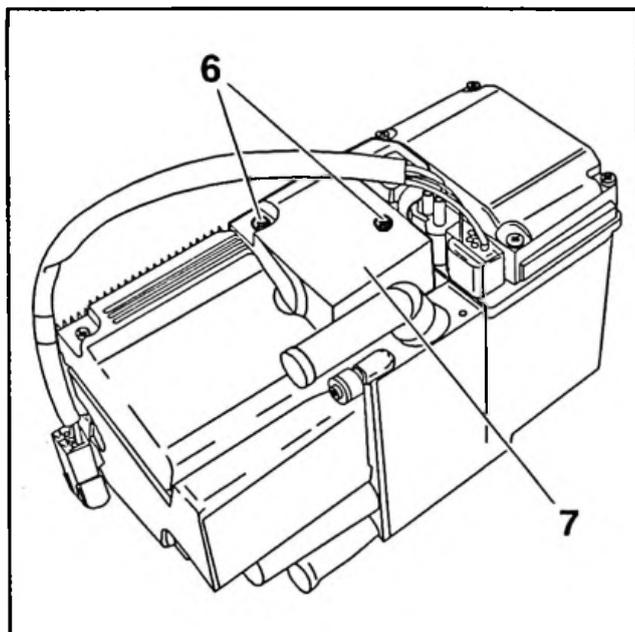


Fig : C5HP13EC

Déconnecter le faisceau d'alimentation électrique du brûleur.

Déposer :

- les 2 vis de fixation (6)
- le capot (7)

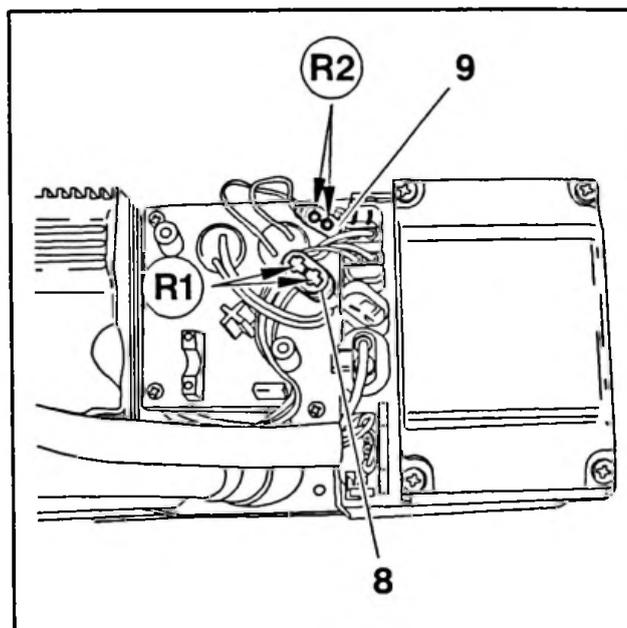


Fig : C5HP13FC

Déconnecter les connecteurs (8);(9).

4.1 – Contrôle : doigt d'incandescence en céramique

Contrôler, sur les connecteurs (8) (couleur jaune).

$R1 = 0,2 \text{ à } 0,5 \text{ ohm (+ } 25^{\circ}\text{C)}$.

Si la valeur est incorrecte : changer la pièce.

4.2 – Contrôle : contrôleur de flamme

Contrôler, sur les connecteurs (9) (couleur marron).

$R2 = \text{entre } 2,6 \text{ et } 3,4 \text{ ohms (+ } 25^{\circ}\text{C)}$.

Si la valeur est incorrecte : changer la pièce.

5 – CONTROLE : POMPE A EAU ELECTRIQUE

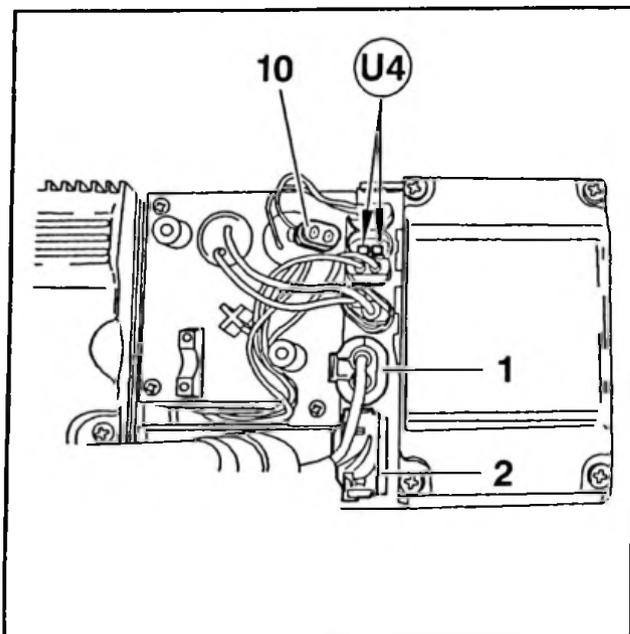


Fig : C5HP13GC

Déposer le capot (7) : point N°4.
 Déconnecter le connecteur (10).
 Les connecteurs (1) et (2) sont connectés.

5.1 – Contrôle : tension d'alimentation

Faire fonctionner le chauffage.

ATTENTION : Effectuer l'opération ci-dessous en moins de 110 secondes.

Contrôler la tension : $U_4 = U$ batterie (sur le connecteur côté chauffage).

En l'absence de tension : changer le groupe de chauffage.

NOTA : Un cycle de ventilation peut se mettre en fonction à la coupure de l'alimentation du chauffage.

5.2 – Contrôle du fonctionnement

Alimenter directement le connecteur (10) par des fils volants + et - batterie 12V (avec 1 fusible).

Si la pompe ne fonctionne pas : changer la pompe.

6 – CONTROLE : TURBINE A AIR

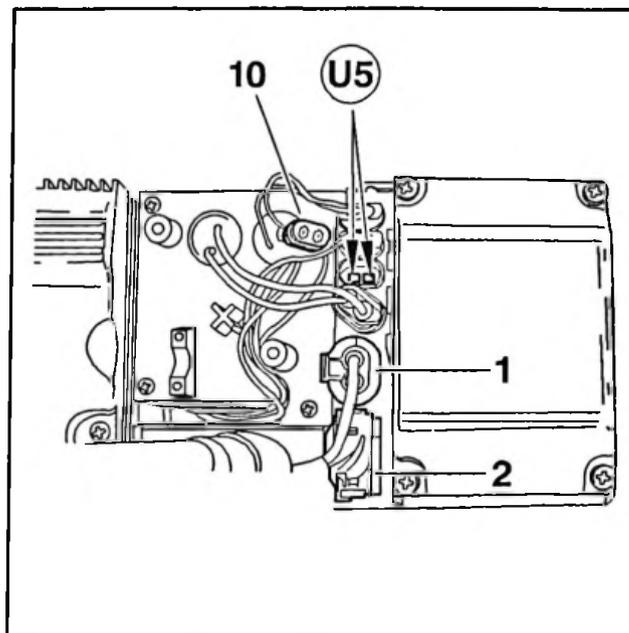


Fig : C5HP095C

NOTA : La turbine fonctionne si un flux d'air sort du tuyau d'échappement dès la mise en route du chauffage.

En l'absence de flux, effectuer les opérations suivantes :

- déposer les 2 vis (6)
- déposer le capot (7)
- déconnecter le connecteur (10)

Les connecteurs (1) et (2) sont connectés.

6.1 – Contrôle : tension d'alimentation

Faire fonctionner le chauffage.

ATTENTION : Effectuer l'opération ci-dessous en moins de 110 secondes.

Contrôler la tension : $U_5 = U$ batterie (sur le connecteur côté chauffage).

En l'absence de tension : changer le groupe de chauffage.

6.2 – Contrôle du fonctionnement

Alimenter directement le connecteur (10) par des fils volants + et - batterie 12V (avec 1 fusible).

Si la turbine à air ne fonctionne pas : changer la turbine à air.

7 – CONTROLE : BRULEUR

Déposer le brûleur (voir opération correspondante).

La pastille ne doit pas être endommagée.

La présence de suie indique une mauvaise combustion.

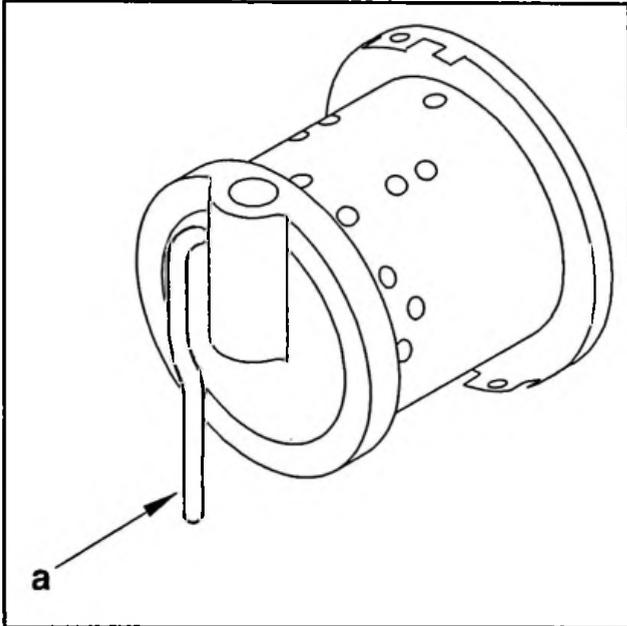


Fig. C5HP13HC

Vérifier que le tuyau "a" n'est pas obturé par des impuretés (dépôt de carburant ou de corps étrangers).

8 – MESURE ET REGLAGE DE LA VALEUR DE CO2

La mesure de CO2 est nécessaire dans les cas suivants :

- démontage du groupe de chauffage
- échange d'un composant du groupe de chauffage

Faire fonctionner le chauffage.

Mesurer la valeur de CO2 lorsque la température du liquide atteint 60°C.

Teneur CO2% : entre 10,5 % et 11 %.

Agir sur la vis de réglage (11).

NOTA : Vis (11) : vis à tête six pans creux 5 mm (avec touche de peinture rouge).

Attendre 5 minutes.

Effectuer une deuxième mesure pour relever la plus grande valeur.

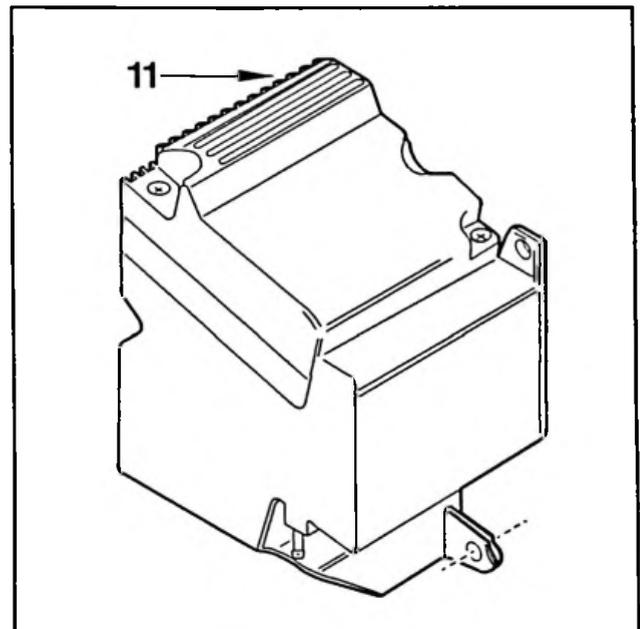


Fig : C5HP096C

REPLISSAGE ET PURGE : CIRCUIT DE LIQUIDE DE CHAUFFAGE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

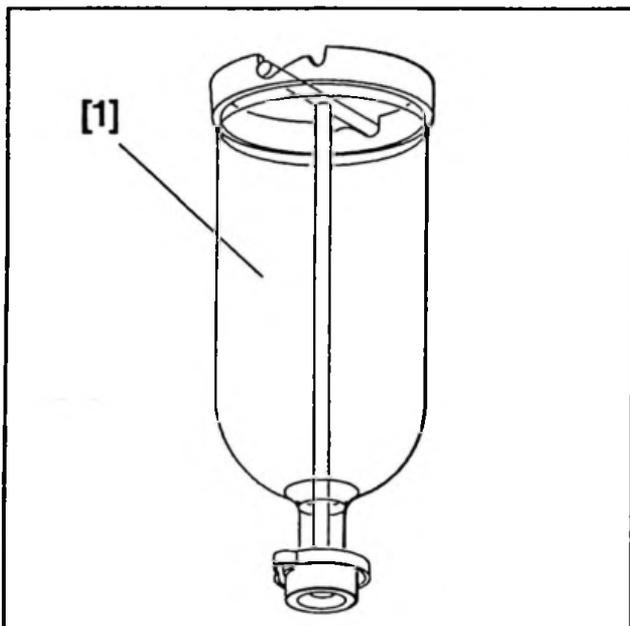


Fig : B1GP00AC

[1] cylindre de charge

4520-T

(-).0173

2 – REPLISSAGE ET PURGE

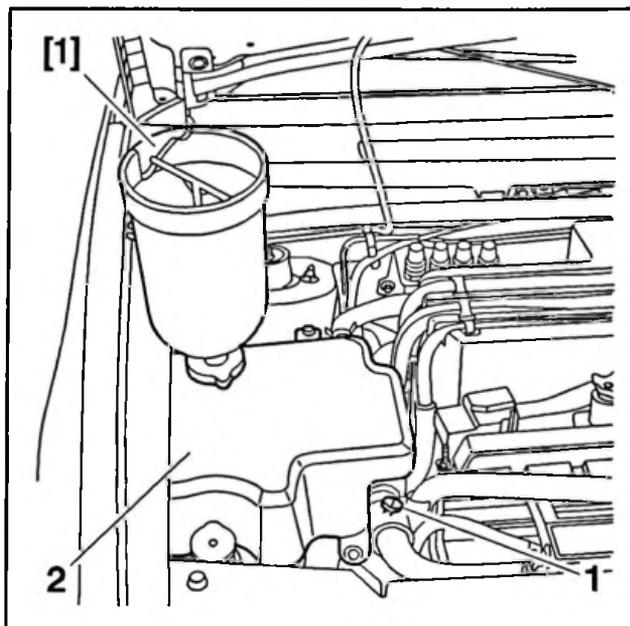


Fig : C5HP03EC

Déposer le bouchon.

Placer l'outil [1] sur le réservoir de liquide de chauffage (2).

Remplir l'outil [1] de liquide préconisé.

Faire fonctionner le chauffage.

Ouvrir la vis de purge (1).

Fermer la vis de purge (1) dès que le liquide coule sans bulle d'air.

Déposer l'outil [1].

Reposer le bouchon.

DEPOSE – REPOSE : GROUPE DE CHAUFFAGE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

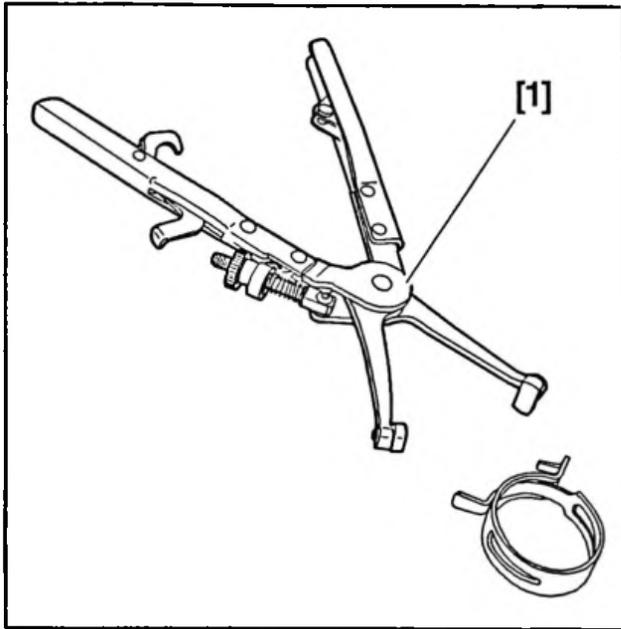


Fig : E5-P059C

[1] pince pour dépose et repose des colliers élastiques B.M	
9029-T	(-).0165

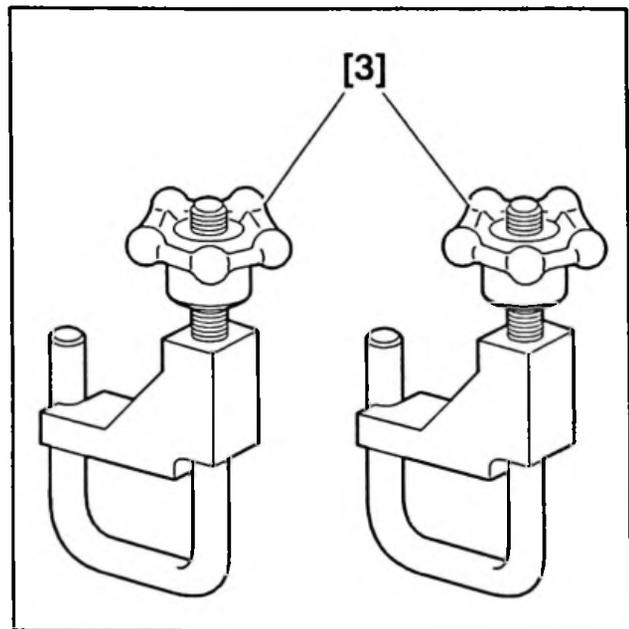


Fig : E5-P08JC

[3] jeu de 2 pince-durits	
4153-T	(-).1512

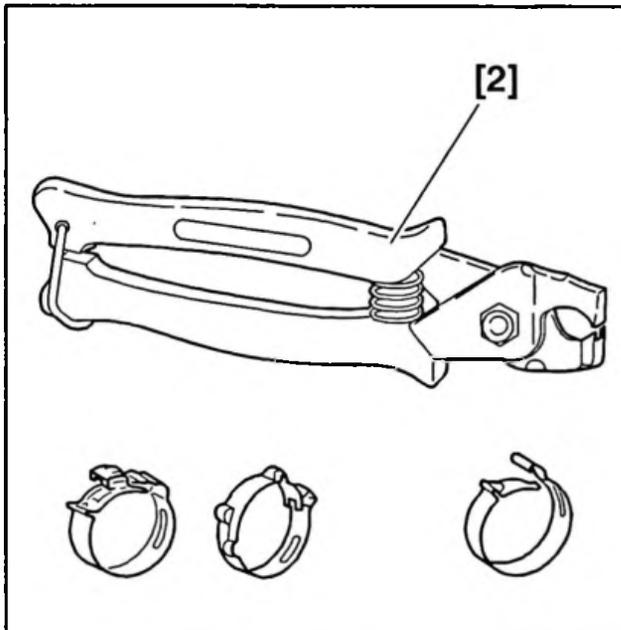


Fig : E5-P089C

[2] pince pour dépose et repose des colliers élastiques CLIC	
4145-T	(-).0172

2 - DEPOSE

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" ; (voir opération correspondante).

NOTA : Déposer la calandre (si nécessaire).

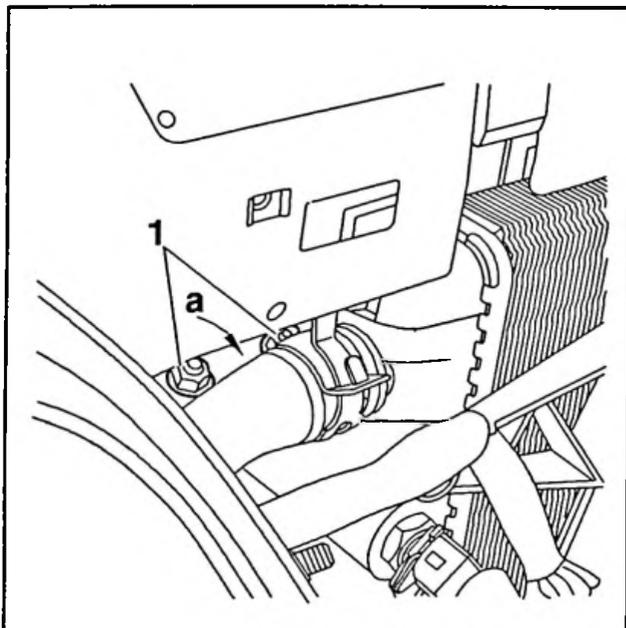


Fig : C5HP036C

Déposer :

- les écrous (1)
- la plaquette (située en "a")

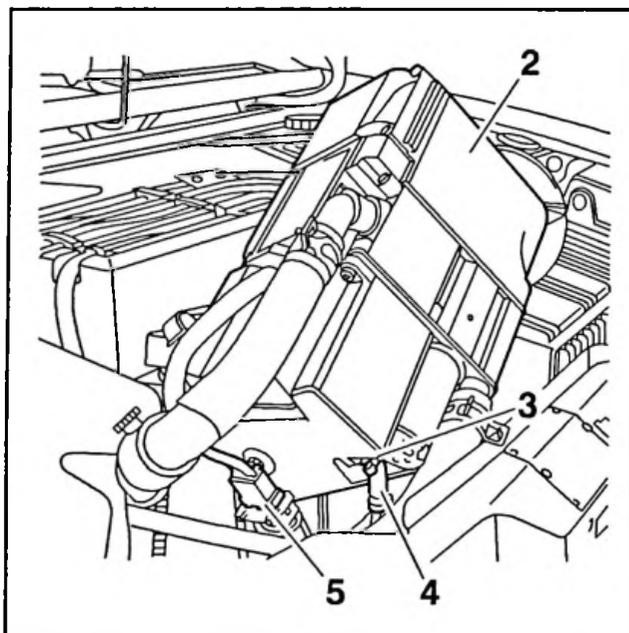


Fig : C5HP037C

Ecarter le groupe de chauffage (2).

Débrancher le connecteur (5).

Déposer le collier (3) ; à l'aide de l'outil [2].

Désaccoupler la durit (4).

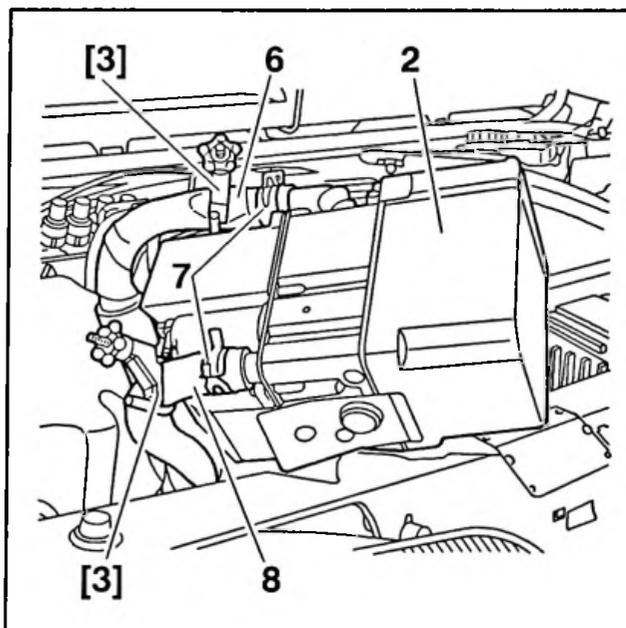


Fig : C5HP038C

Poser les outils [3].

Déposer les colliers (7) ; à l'aide de l'outil [1].

Désaccoupler les durits (6,8).

Déposer le groupe de chauffage (2).

3 - REPOSE

Accoupler les durits (6,8).

Poser les colliers (7) ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer les outils [3].

Accoupler la durit (4).

Poser le collier (3) ; à l'aide de l'outil [2].

Brancher le connecteur (5).

Reposer le groupe de chauffage (2).

Contrôler la présence du joint d'étanchéité sur le tuyau d'échappement.

Reposer :

- la plaquette (située en "a")
- les écrous (1)

Serrer les écrous (1) à 0,2 m.daN.

Remplir et purger le circuit de chauffage (voir opération correspondante).

NOTA : Reposer la calandre (si nécessaire).

Mettre le véhicule "sous tension". Voir opération : mise hors tension.

DEPOSE – REPOSE : RESERVOIR A CARBURANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

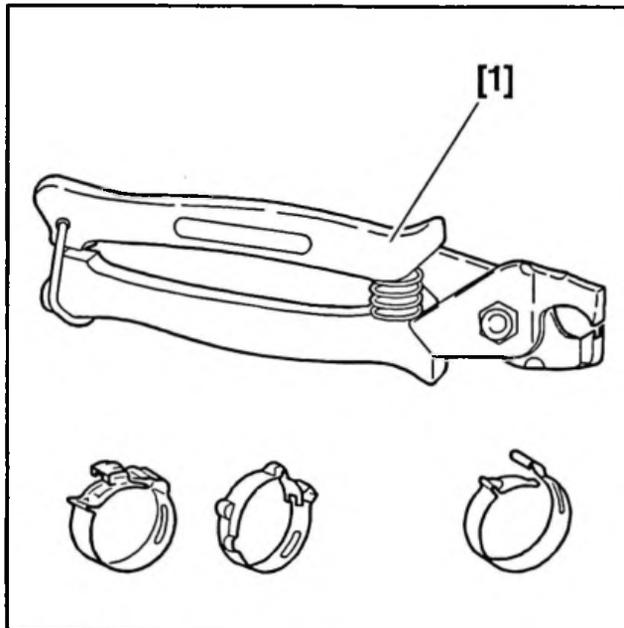


Fig : E5-P088C

[1] pince pour dépose et repose des colliers élastiques CLIC

4145-T

(-).0172

2 – DEPOSE

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension" ; (voir opération correspondante).

Vidanger le réservoir de carburant.

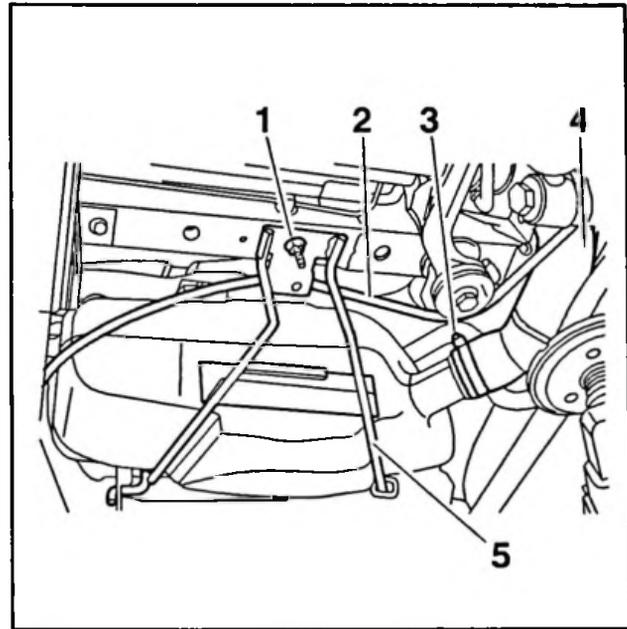


Fig : C5HP039C

Déposer le collier (3).

Désaccoupler la goulotte (4).

Déposer l'écrou (1).

Dégager le câble de frein de parking (2).

Basculer le support de réservoir (5).

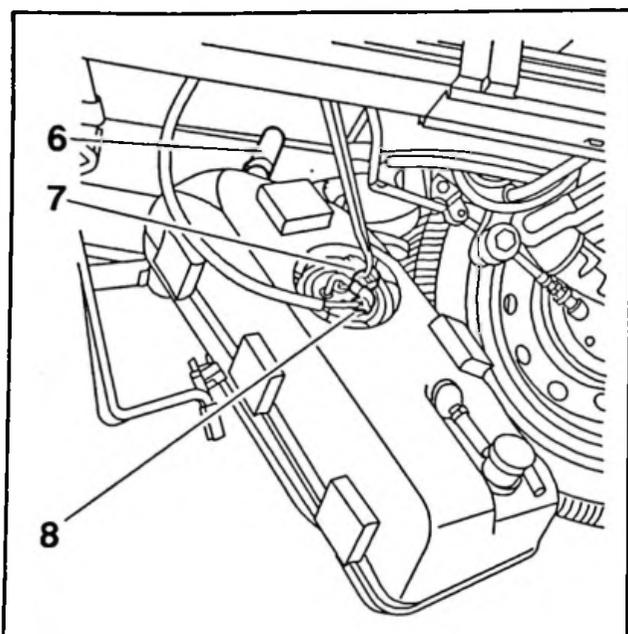


Fig : C5HP03AC

Désaccoupler :

- le tuyau (6) ; à l'aide de l'outil [1]
- le tuyau d'alimentation carburant (8) ; à l'aide de l'outil [1]

Débrancher le connecteur (7).

Déposer le réservoir de carburant.

3 – REPOSE

Reposer le réservoir de carburant.

Rebrancher le connecteur (7).

Accoupler :

- le tuyau d'alimentation carburant (8) ; à l'aide de l'outil [1]
- le tuyau (6) ; à l'aide de l'outil [1]

NOTA : Faire attention au passage du câble de frein de parking.

Mettre en place le support de réservoir (5).

Reposer l'écrou (1).

Accoupler la goulotte (4).

Reposer un collier (3).

Serrer l'écrou (1) à 2 m.daN.

Accrocher le câble de frein de parking (2).

Mettre le véhicule "sous tension". Voir opération : mise hors tension.

DEPOSE – REPOSE : COMMANDES DE CHAUFFAGE

1 – DEPOSE

IMPERATIF : Mettre le véhicule "hors tension"; (voir opération correspondante).

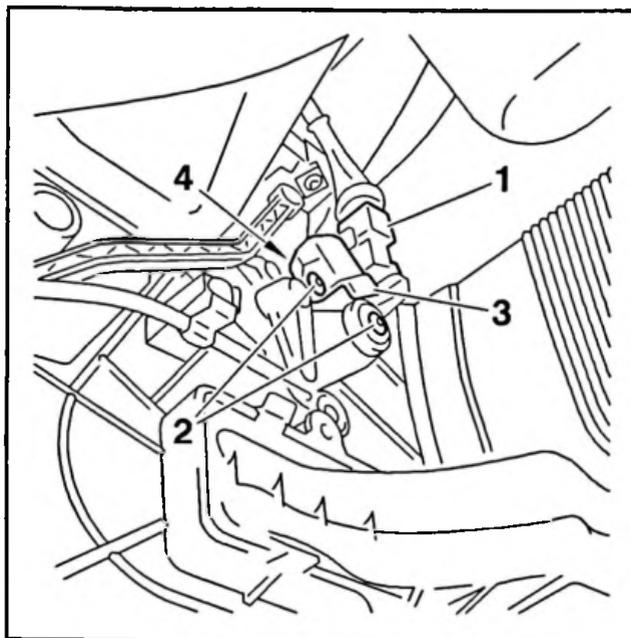


Fig C5HP070C

Débrancher le connecteur (1).

Déposer :

- les 2 vis (2)
- le cache contacteur (3)
- le contacteur de chauffage (4)

2 – REPOSE

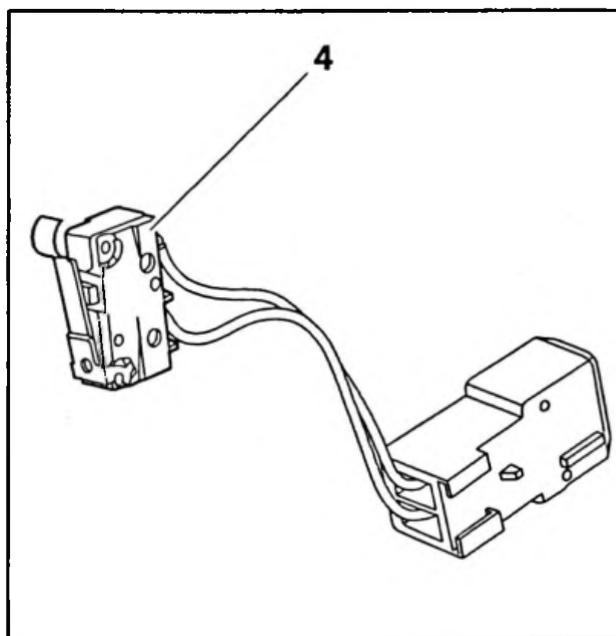


Fig : C5HP071C

Repose :

- le contacteur de chauffage (4) ; dans le cache contacteur (3)
- le cache contacteur (3) ; avec le contacteur de chauffage (4)
- les 2 vis (2)

Serrer les vis (2).

Rebrancher le connecteur (1).

Contrôler le fonctionnement du contacteur.

Mettre le véhicule "sous tension". Voir opération : mise hors tension.

DEPOSE – REPOSE : POMPE A EAU

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Déposer (voir opérations correspondantes) :

- le groupe de chauffage
- le doigt d'incandescence et le contrôleur de flamme
- la chaudière à combustion
- la turbine à air

2 – DEPOSE

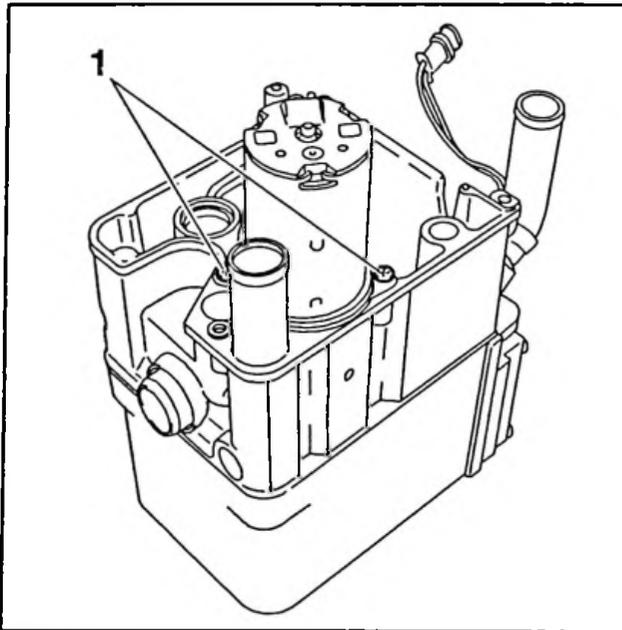


Fig : C5HP112C

Déposer les 2 vis (1).

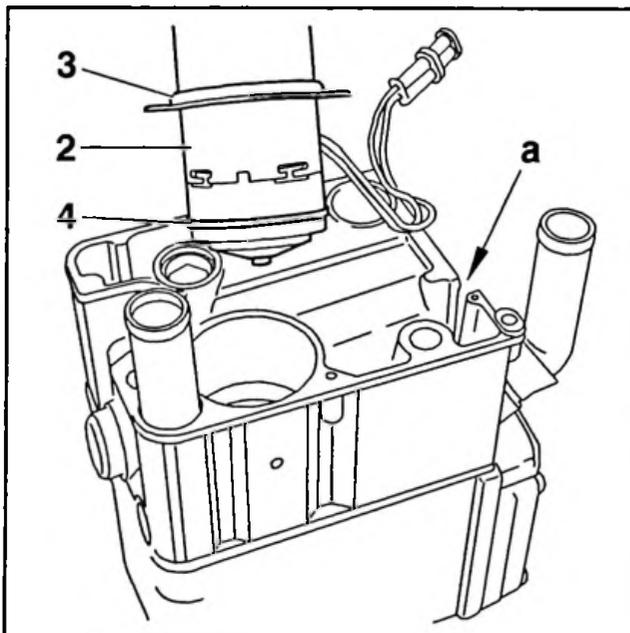


Fig : C5HP113C

Déposer la pompe à eau (2).

3 – REPOSE

Positionner la bride (3) dans les ergots du corps de pompe à eau.

Graisser le joint torique (4).

Reposer la pompe à eau.

NOTA : Le câble électrique est orienté vers l'orifice "a".

Serrer les 2 vis (1) à 0,13 m.daN.

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Reposer (voir opérations correspondantes) :

- la turbine à air
- la chaudière à combustion
- le doigt d'incandescence et le contrôleur de flamme
- le groupe de chauffage

Contrôler le fonctionnement du chauffage.

Effectuer une mesure et un réglage, si nécessaire, de la valeur de CO₂.

DEPOSE – REPOSE : TURBINE A AIR

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Déposer (voir opérations correspondantes) :

- le groupe de chauffage
- le doigt d'incandescence et le contrôleur de flamme
- la chaudière à combustion

2 – DEPOSE

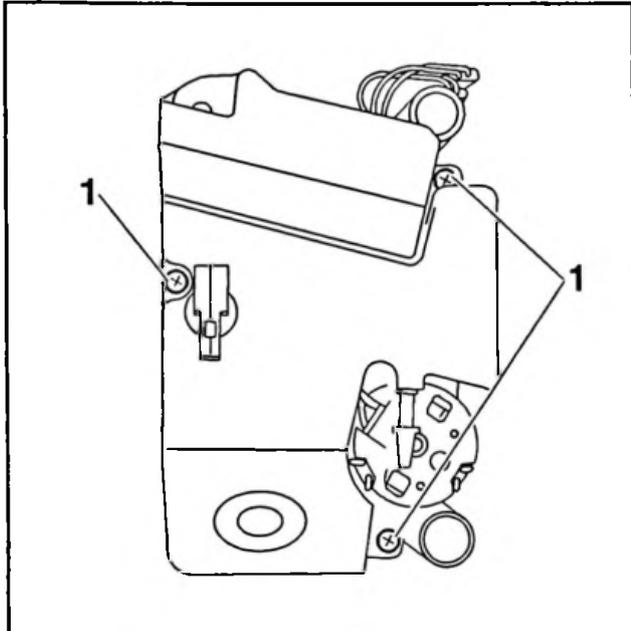


Fig : C5HP114C

Déposer les 3 vis (1).

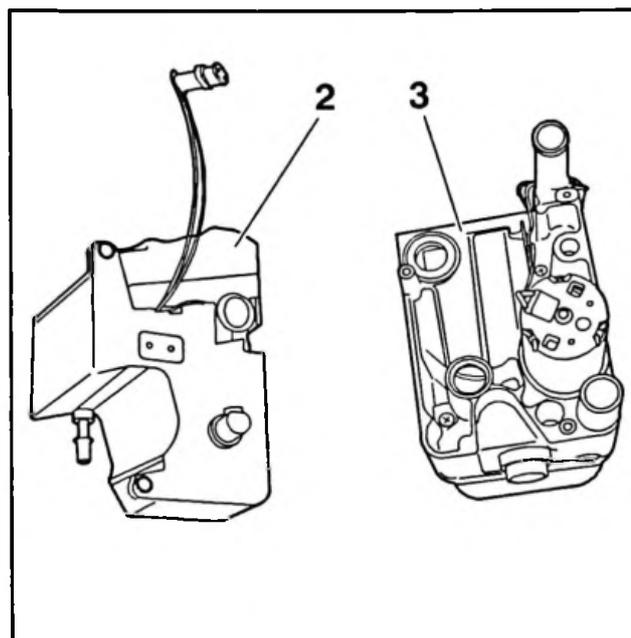


Fig : C5HP115C

Séparer les pièces suivantes :

- la turbine à air (2)
- le boîtier de chauffage (3)

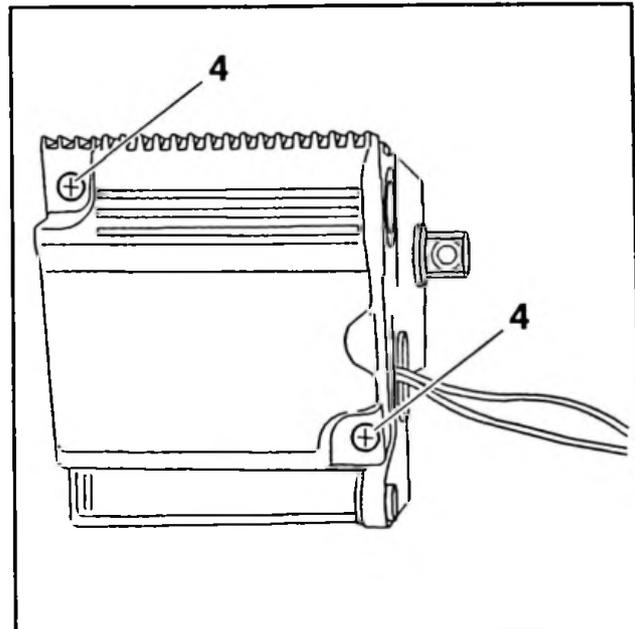


Fig : C5HP116C

Déposer les 2 vis (4).

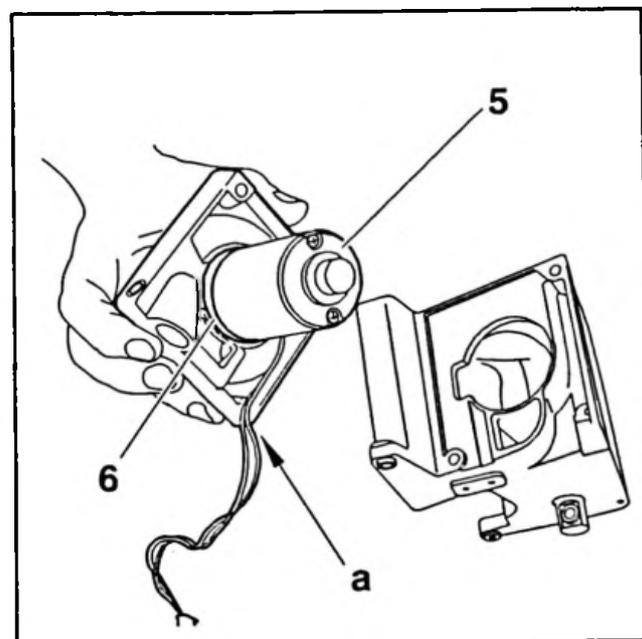


Fig : C5HP117C

Déposer l'ensemble turbine à air (5).

3 – REPOSE

Monter l'ensemble turbine à air (5) avec un joint (6) neuf.

NOTA : Positionner le câble d'alimentation dans son logement (en "a").

Serrer les vis (4) à 0,12 m.daN.

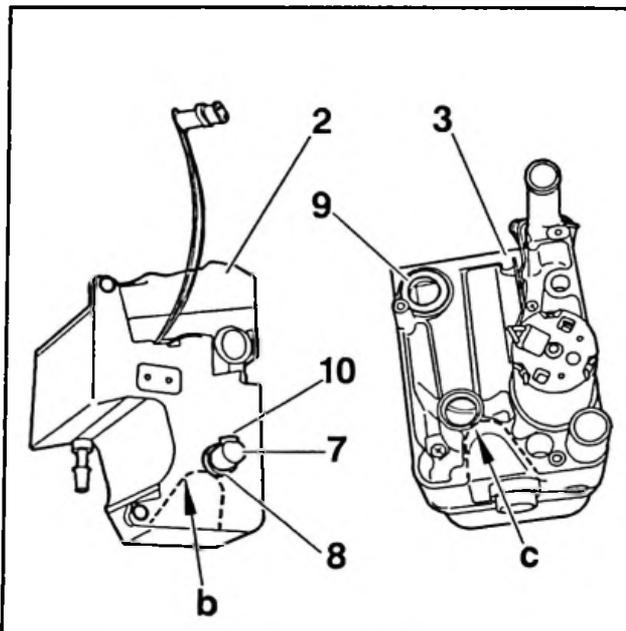


Fig : C5HP118C

Supprimer en "b", le joint silicone sur la turbine à air (2).

Monter sans joint :

- la turbine à air (2)
- le boîtier de chauffage (3)

Dessiner le contour du plan de joint "c" sur la turbine à air (2) en "b".

Déposer la turbine à air (2).

Appliquer un cordon de joint de silicone sur les surfaces suivantes (environ 4 mm) :

- contour du plan de joint "c" (dessiné sur la turbine à air (2))
- autour de l'orifice de sortie d'essence (7)

Positionner les joints (8) et (9).

Vérifier la présence du joint (10) sur la sortie d'essence (7).

Monter la turbine à air (2) sur la sortie d'essence (7).

NOTA : Positionner le câble d'alimentation dans son logement.

Serrer les 3 vis (1) à 0,2 m.daN.

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Reposer (voir opérations correspondantes) :

- la chaudière à combustion
- le doigt d'incandescence et le contrôleur de flamme
- le groupe de chauffage

Contrôler le fonctionnement du chauffage.

Effectuer une mesure et un réglage, si nécessaire, de la valeur de CO₂.

DEPOSE – REPOSE : DOIGT D'INCANDESCENCE ET CONTROLEUR DE FLAMME

NOTA : Cette opération peut être effectuée avec le chauffage monté sur le véhicule.

1 – DEPOSE

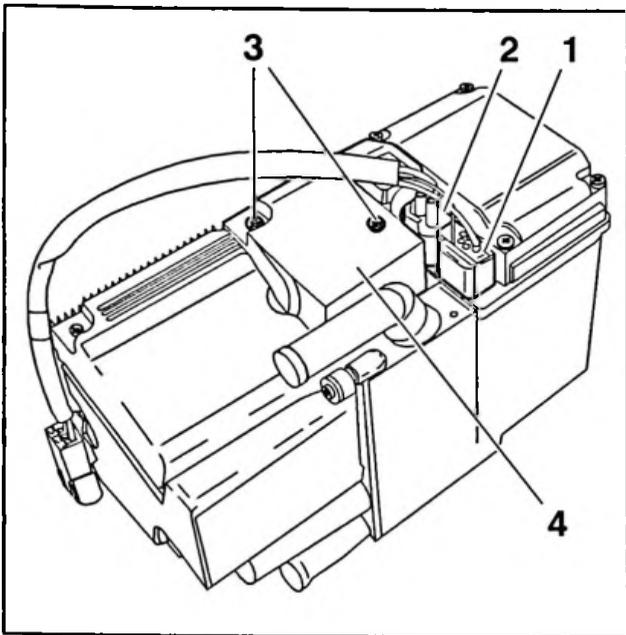


Fig : C5HP119C

Déconnecter le faisceau d'alimentation (connecteurs (1) et (2)).

Déposer :

- les vis (3)
- le capot (4)

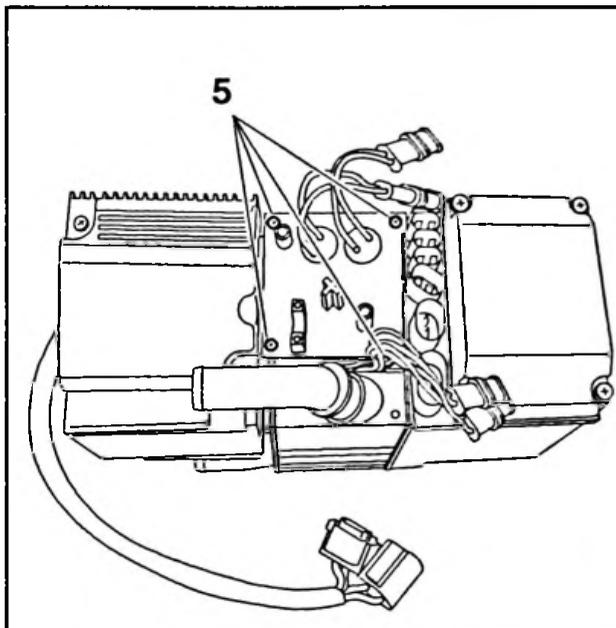


Fig : C5HP11AC

Déposer :

- l'ensemble des connecteurs du boîtier électronique
- les 4 vis à tête fraisée (5)

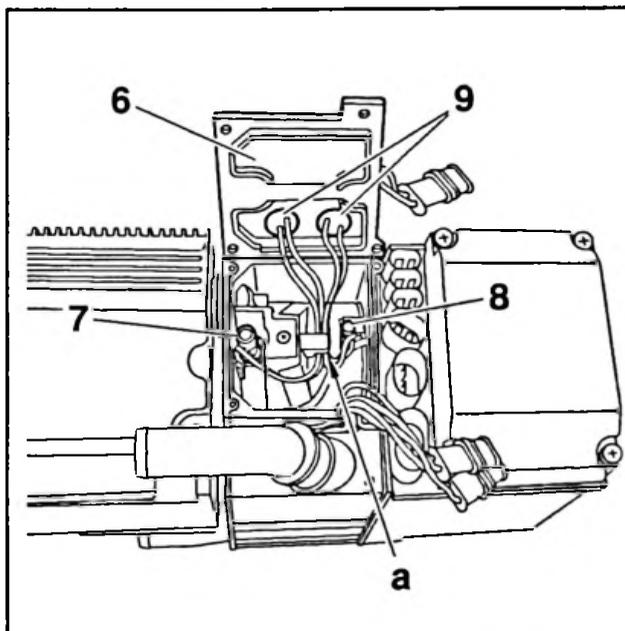


Fig : C5HP11BC

Déposer le couvercle (6).

Dégager les câbles électriques du passe câble "a".

Déposer :

- le doigt d'incandescence (7)
- le contrôleur de flamme (8)

Déposer les joints de traverses (9) pour désolidariser les éléments (7) et (8) du couvercle.

2 – REPOSE

Remplacer le joint du couvercle (6).

Positionner les joints de traverse (9) du doigt d'incandescence (7) et du contrôleur de flamme (8) sur le couvercle.

Reposer :

- le doigt d'incandescence (7)
- le contrôleur de flamme (8)

Passer les câbles électriques dans le passe câble "a".

Poser le couvercle (6).

Fixer le couvercle avec les 4 vis à tête fraisée (5) neuves.

Graisser les contacts électriques des connecteurs du boîtier électronique.

Brancher les connecteurs sur le bornier du boîtier.

Reposer :

- le capot (4)
- les vis (3) ; serrer

Contrôler le fonctionnement du chauffage.

Effectuer une mesure et un réglage, si nécessaire, de la valeur de CO₂.

DEPOSE – REPOSE : CHAUDIERE A COMBUSTION

NOTA : Cette opération peut être effectuée avec le chauffage monté sur le véhicule.

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Déposer le doigt d'incandescence et le contrôleur de flamme (voir opération correspondante).

2 – DEPOSE

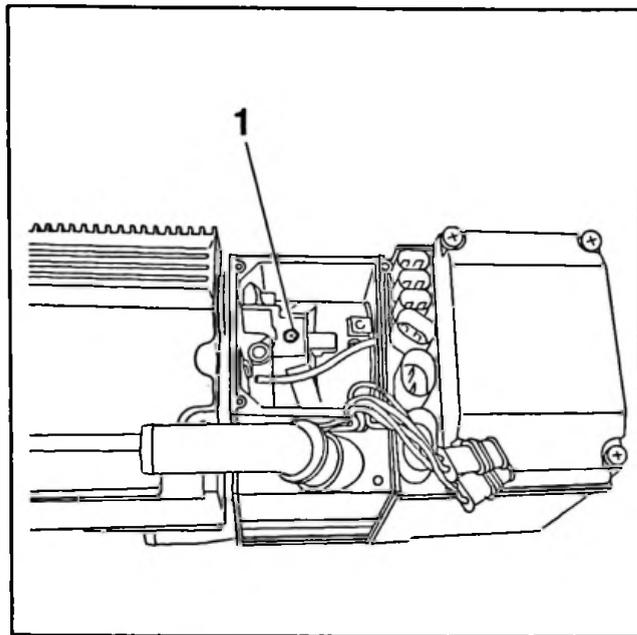


Fig : C5HP11CC

Déposer la vis (1).

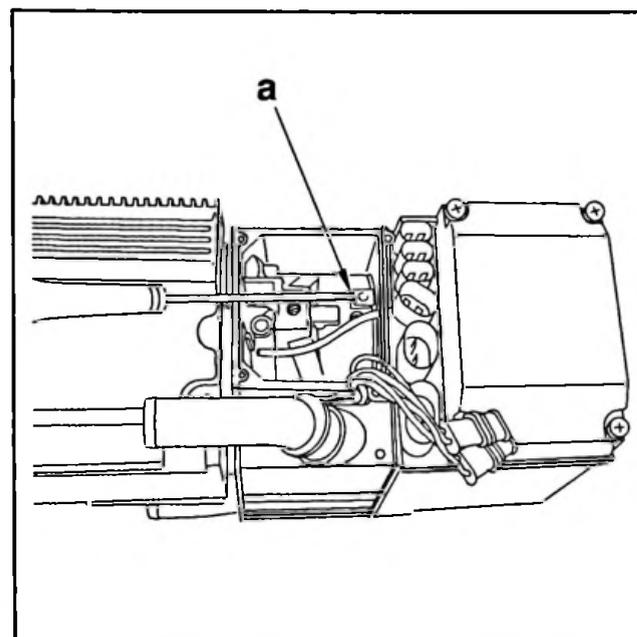


Fig : C5HP11DC

Soulever légèrement le collier de fixation en "a" (à l'aide d'un tournevis).

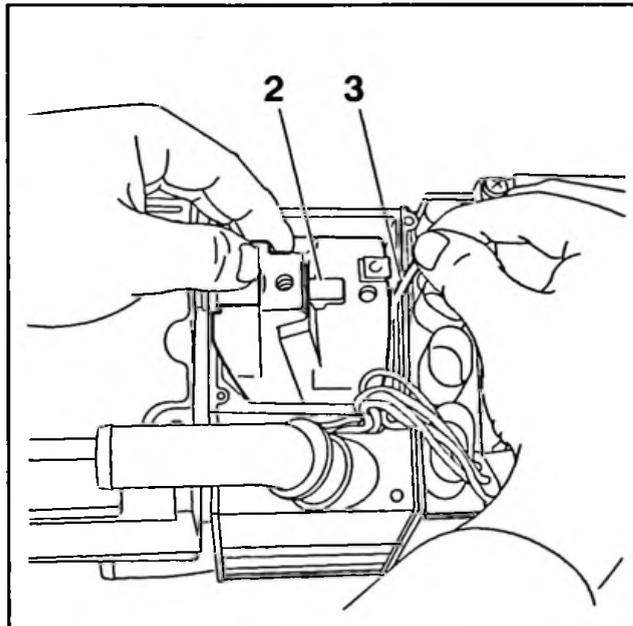


Fig : C5HP11EC

Déposer la chaudière à combustion (2) sans endommager le tuyau d'aération (3).

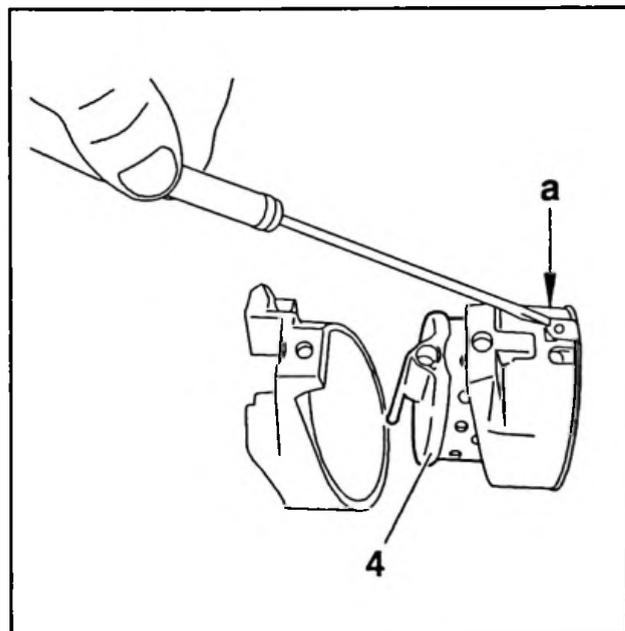


Fig : C5HP11FC

Soulever légèrement le collier de fixation en "a" (à l'aide d'un tournevis).

Déposer la pastille évaporatrice du brûleur (4).

3 – REPOSE

Monter la chaudière à combustion avec une pastille évaporatrice du brûleur (4) neuve.

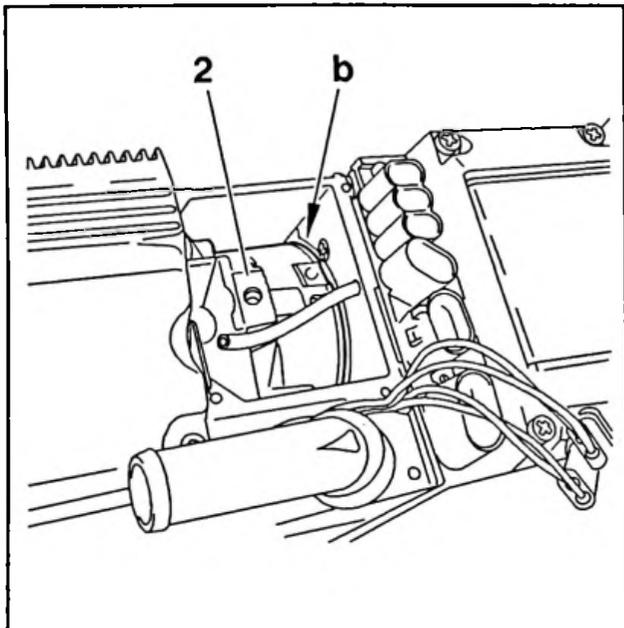


Fig : C5HP11GC

Reposer la chaudière à combustion (2).

NOTA : Le montage est correct, si l'arête "b" est visible.

Reposer et serrer la vis (1) à 0,2 m.daN.

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Reposer le doigt d'incandescence et le contrôleur de flamme (voir opération correspondante).

Contrôler le fonctionnement du chauffage.

Effectuer une mesure et un réglage, si nécessaire, de la valeur de CO₂.

Saxo

Electrique

DECEMBRE 1999

OPR : 8053 →

RÉF.

BRE 0523 F

ADDITIF N° 1



EQUIPEMENT

● CLIMATISATION

- EVOLUTION :

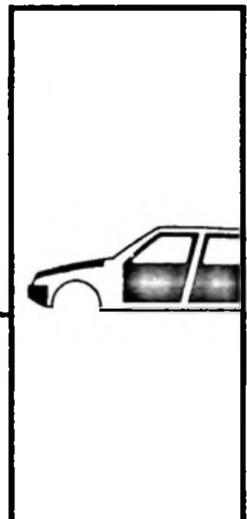
Chauffage additionnel

WEBASTO THERMOTOP "C".

MAN 106090

"Les Informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : CHAUFFAGE ADDITIONNEL WEBASTO THERMOTOP C

Véhicule concerné : SAXO électrique (véhicule équipé d'un groupe de chauffage THERMOTOP S).
Application depuis le numéro d'OPR : 8053.

1 – IDENTIFICATION

Nouveau groupe de chauffage additionnel WEBASTO de type THERMOTOP C.

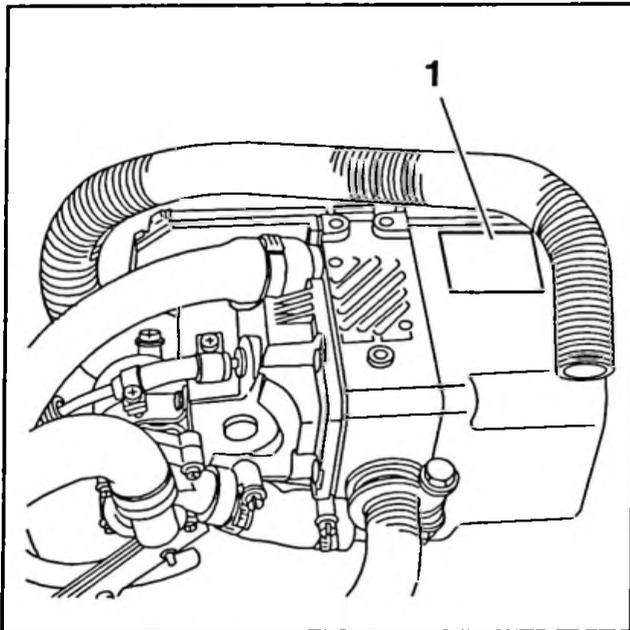


Fig : CSHP153C

(1) étiquette d'identification.

2 – CARACTERISTIQUES

Fournisseur : WEBASTO.

Types : THERMOTOP C.

Puissance calorifique : 5 kW.

Tension d'alimentation : 10,2/15 Volt.

Masse : 2,9 kg.

3 – ADAPTATION DU GROUPE DE CHAUFFAGE THERMOTOP C

3.1 – Protection

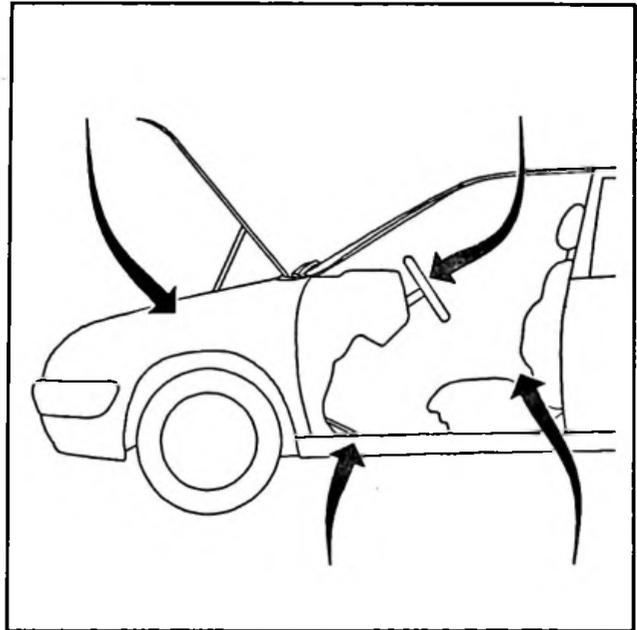


Fig : E1AP080C

Placer une protection sur les éléments suivants :

- ailes avant
- siège conducteur
- tapis de sol (côté conducteur)
- volant de direction

3.2 – Dépose

Déposer l'ancien groupe de chauffage (voir opération correspondante).

Vidanger le circuit de chauffage.

Déposer :

- la durit inférieure
- la batterie
- le coude d'échappement de l'ancien groupe de chauffage

Dessouder le support de l'ancien groupe de chauffage.

3.3 – Reprise

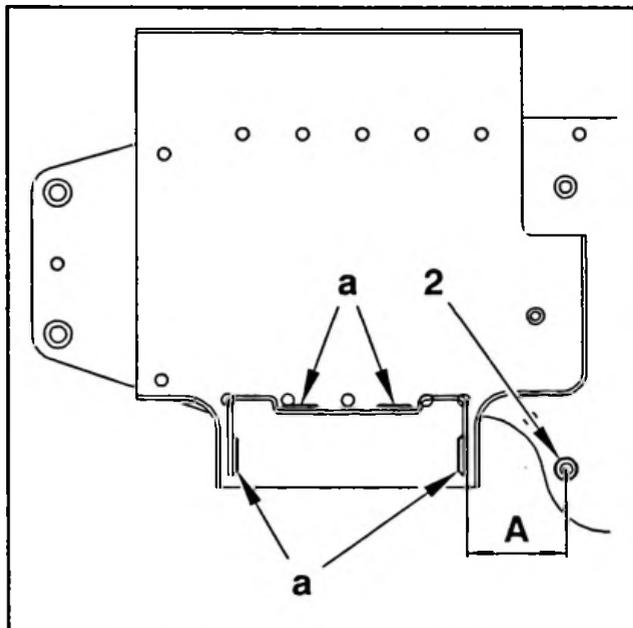


Fig : C5HP154C

Souder le support du nouveau groupe de chauffage en respectant les cotes :

- a : cordon MAG de 20 mm
- A : 48 mm

Serrer l'écrou (2).

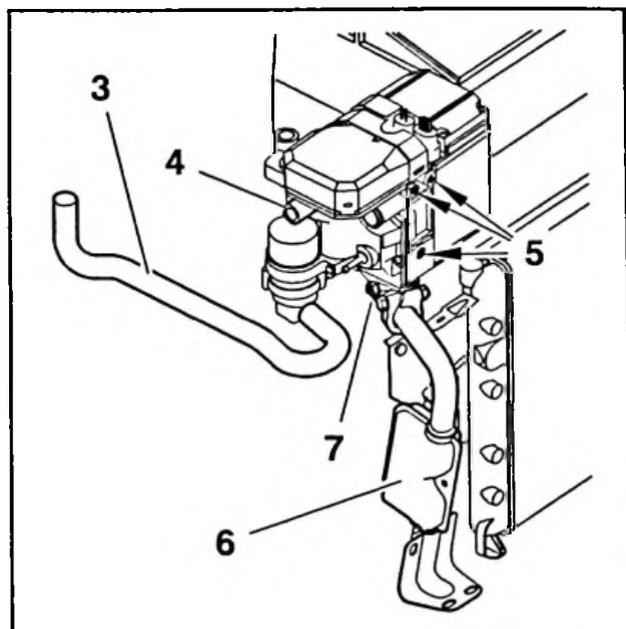


Fig : C5HP155C

Reposer la nouvelle durite inférieure (3) sur le réservoir de liquide de chauffage.

Fixer le coude d'échappement (7) sur le nouveau groupe de chauffage.

Poser les vis de fixation (5) sur le nouveau groupe de chauffage et les visser de quelques tours, puis les redéposer (vis auto taraudeuse).

Poser le chauffage sur son support.

Serrer les vis (5) à 0,10 m.daN.

Accoupler la tubulure d'échappement (6).

Fixer les durits inférieure et supérieure.

Accoupler :

- le tuyau de carburant
- le silencieux d'admission sur l'entrée d'air (4) et l'orienter vers un endroit exempt de poussière et d'eau
- le connecteur

Remplir et purger le circuit de chauffage (voir opération correspondante).

Mettre le véhicule "sous tension".

Effectuer un essai de fonctionnement.

Saxo

Electrique

JUILLET 1998

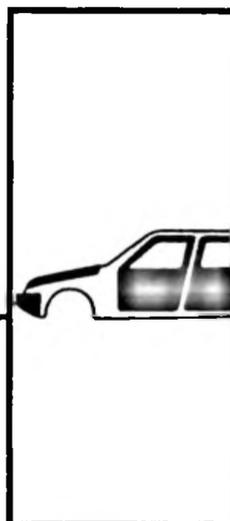
RÉF.

BRE 0479 F

ÉQUIPEMENT

- Transformation d'un véhicule entreprise en véhicule particulier

MAN 106090



"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

VEHICULES UTILITAIRES

PARTICULARITES : VEHICULE ELECTRIQUE (VERSION ENTREPRISE)	1
TRANSFORMATION : PROCEDURE ADMINISTRATIVE	2
1 - Procédure administrative	2
2 - Exemple d'attestation de transformation	3
PRESENTATION : REALISATION TECHNIQUE (VEHICULE ELECTRIQUE)	4
1 - Préambule	4
2 - Opérations de transformation	-
3 - Poser	-
4 - Pose de la plaque de transformation	-
5 - Reproduction d'une plaque de transformation	-
PRESENTATION : PIECES DE RECHANGE	5
1 - Préambule	5
2 - Présentation des kits	-

PARTICULARITES : VEHICULE ELECTRIQUE (VERSION ENTREPRISE)

NOTA : Seuls les véhicules "ENTREPRISE" immatriculés et portant la mention "T" sur la plaque constructeur, peuvent être transformés en Véhicule Particulier.

Cette reconversion s'effectue sous la responsabilité d'AUTOMOBILES CITROEN.

Les opérations sont exécutées par le concessionnaire représentant de la marque et répondent à la méthode type, déposée par le constructeur auprès du SERVICE DES MINES.

TRANSFORMATION : PROCEDURE ADMINISTRATIVE

1 – PROCEDURE ADMINISTRATIVE

1.1 – Le concessionnaire

Le concessionnaire fournit à
CITROEN DEXC/DIS/Attestations Techniques
62, Bd Victor Hugo
92208 Neuilly/seine :

- la copie de la carte grise du propriétaire actuel
- la copie de la facture de transformation
- l'attestation de transformation (suivant modèle)

1.2 – AUTOMOBILES CITROEN fournira en retour

L'agrément du prototype avec attestation de conformité.

La plaque de transformation.

NOTA : La plaque de transformation VP, correspondant au type du véhicule et homologuée par le Service des Mines, doit être fixée par rivets sur tout véhicule transformé.

1.3 – Carte grise

En plus des documents habituellement exigés, présenter les documents suivants :

- l'agrément du prototype avec attestation de conformité
- l'attestation de transformation (suivant modèle)

2 - EXEMPLE D'ATTESTATION DE TRANSFORMATION

Attestation à établir sur papier à en-tête de la Concession

Nous, soussignés, Etablissement;
Concessionnaire CITROEN.

représenté par Monsieur

exerçant les fonctions de

adresse

attestons que le véhicule, type :

Numéro dans la série du type :

Date de la 1ère mise en circulation :

a été transformé en berline, conformément à la méthode
et avec les pièces préconisées par le constructeur.

En conséquence, il est dans l' état d' un véhicule
du même âge qui a été régulièrement entretenu en application
des spécifications du constructeur.

Fait à le

Cachet

signature.

Fig : C7BP017P

PRESENTATION : REALISATION TECHNIQUE (VEHICULE ELECTRIQUE)

1 - PREAMBULE

Pour transformer le véhicule, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

- déposer les pièces spécifiques Entreprise
- poser la banquette arrière et les ceintures de sécurité

2 - OPERATIONS DE TRANSFORMATION

2.1 - Dépose des éléments spécifiques

Déposer les éléments suivants :

- la tablette (selon équipement)
- les supports latéraux
- le tapis de plancher de charge
- l'arrêt de charge
- le plancher de charge
- les panneaux de brisement droit et gauche
- l'étiquette de charge située à l'avant droit

2.2 - Préparation

Effectuer les opérations suivantes :

- raser les 4 anneaux d'arrimage
- effectuer les retouches de peinture
- obturer les trous laissés sur le plancher et la garniture de pavillon
- couper le tapis du plancher de charge et l'insonorisant aux dimensions du coffre
- coiffer les mousses d'assise et de dossier

3 - POSER

Poser les éléments suivants :

- les verrous de dossier et les fixations d'assise arrière
- les panneaux de brisement droit et gauche
- les ceintures de sécurité arrière
- le tapis de coffre et son insonorisant
- la banquette arrière
- la tablette (selon équipement)

4 - POSE DE LA PLAQUE DE TRANSFORMATION

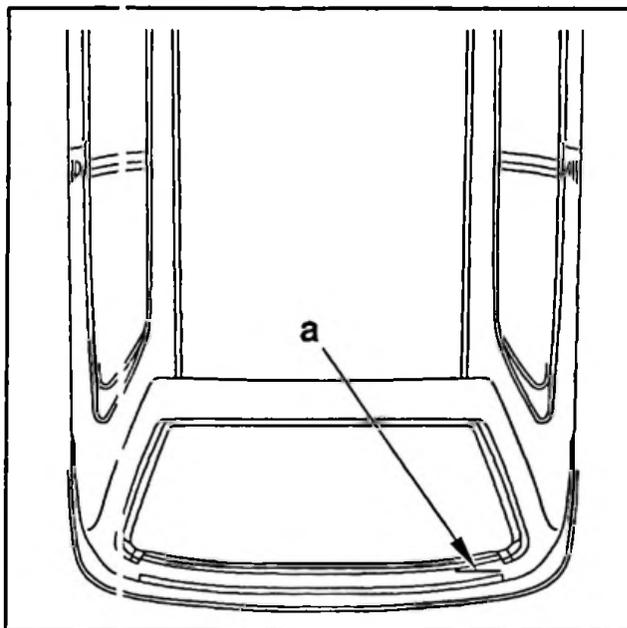


Fig : C7BP01RI :

Fixer la plaque de transformation (fournie par AUTOMC BILES CITROËN), à l'aide de rivets, sur la traverse arrière du coffre en "a".

5 - REPRODUCTION D'UNE PLAQUE DE TRANSFORMATION

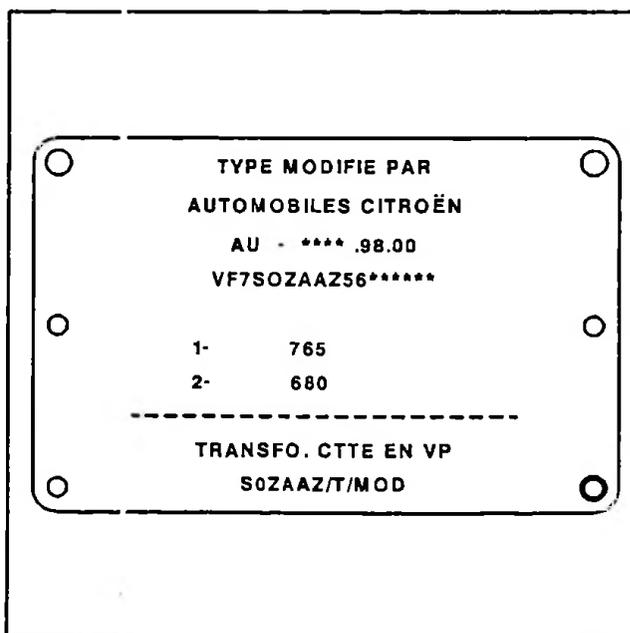


Fig : C7BP01SK

PRESENTATION : PIECES DE RECHANGE

1 - PREAMBULE

Des kits de reconversions sont disponibles au service des Pièces de Rechange.

2 - PRESENTATION DES KITS

2.1 - Kit banquette arrière

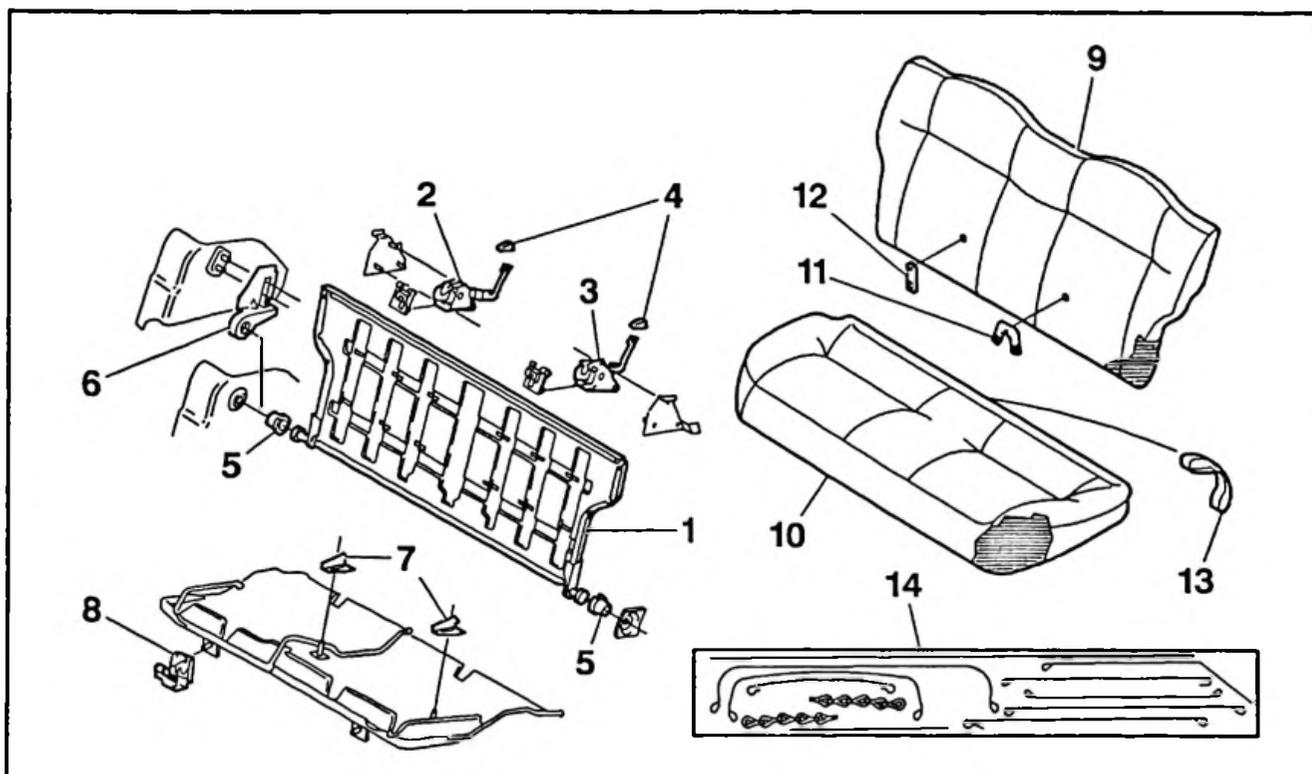


Fig : C5GP05WD

Repère	Désignation	Quantité
1	Armature de dossier	1
2	Verrou de dossier arrière gauche	1
3	Verrou de dossier arrière droit	1
4	Bouton	2
5	Bague articulation	2
6	Support gauche	1
-	Support droit	1
7	Crochet fond assise	2
8	Patte fixation siège	2
9	Matelassure dossier	1
10	Matelassure assise	1
11	Patère ceinture	1
12	Patère ceinture	1
13	Poignée de tirage	1
14	Lot de tringles	1

2.2 - Kit ceintures arrière

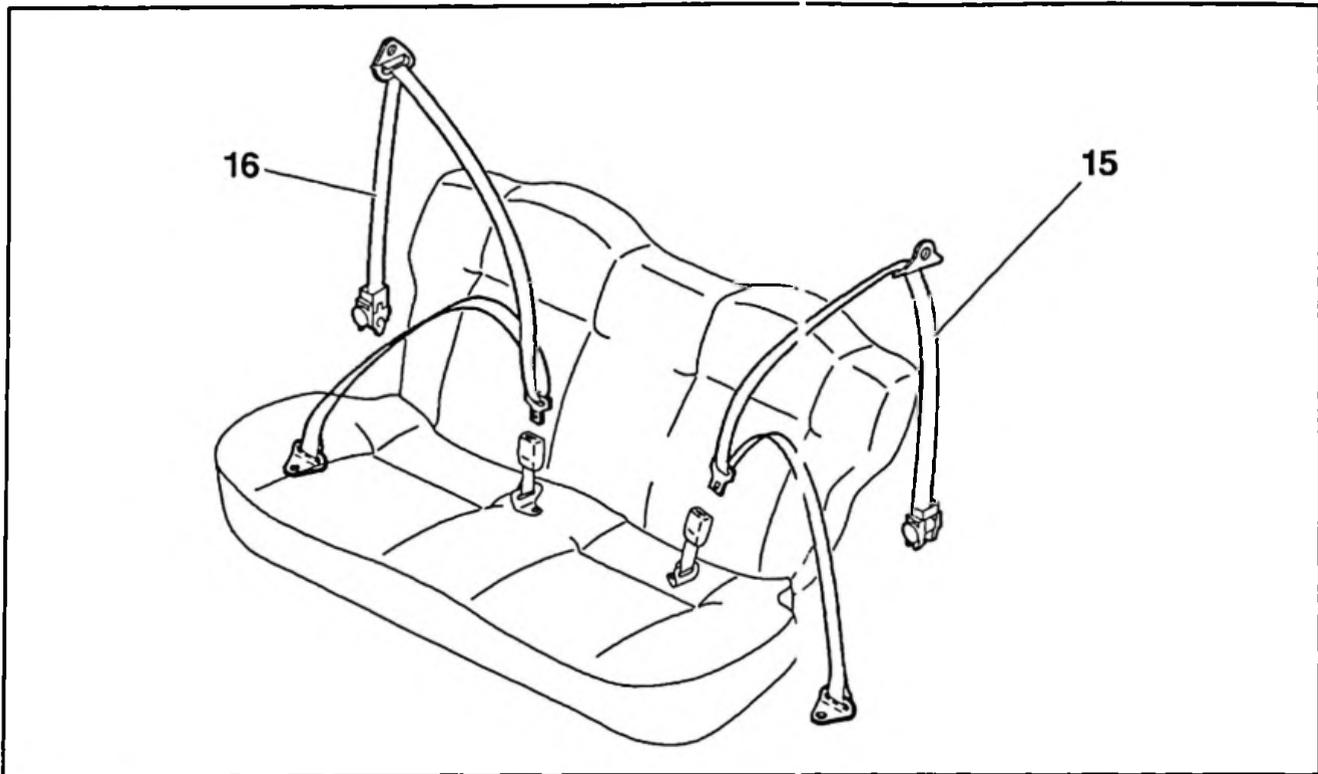


Fig : C5GP05XD

Repère	Désignation	Quantité
15	Ensemble ceintures de sécurité (arrière gauche)	1
16	Ensemble ceintures de sécurité (arrière droit)	1

2.3 – Kit garnissage arrière

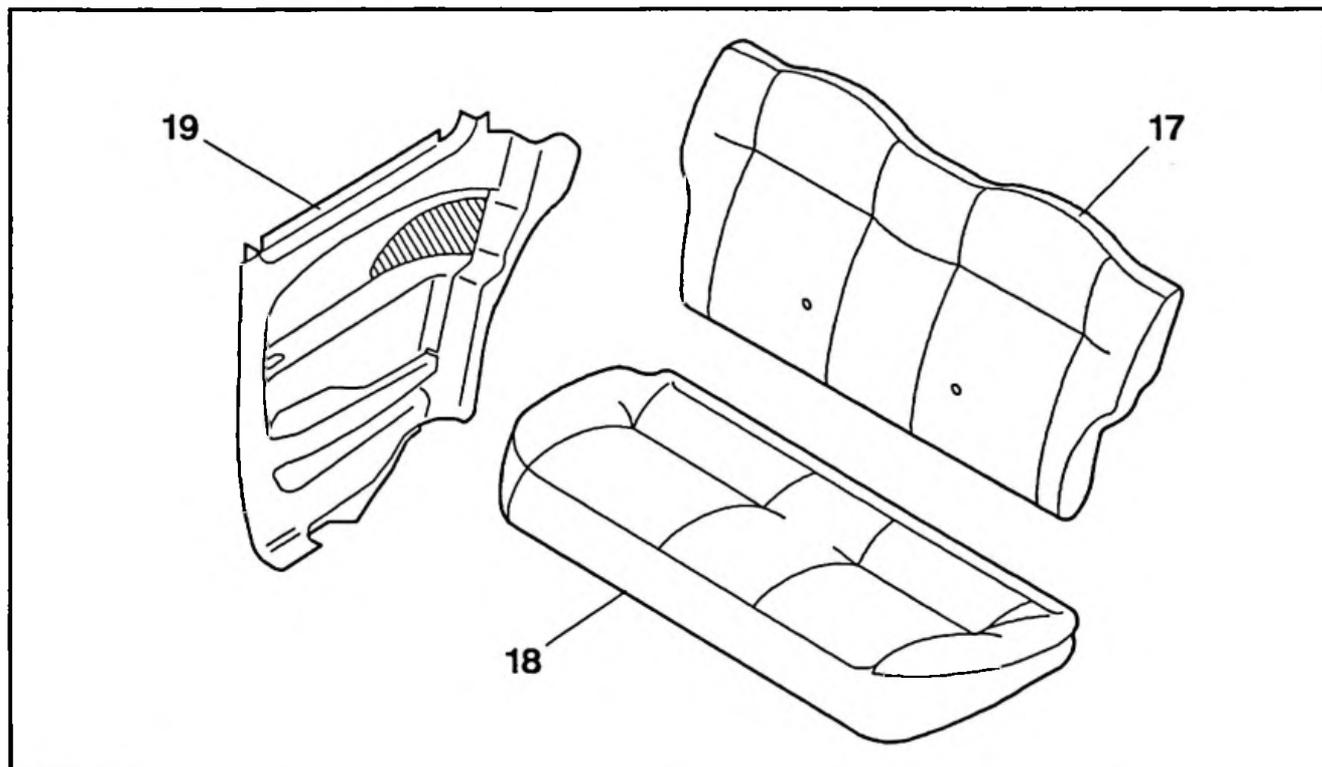


Fig : CSGP05YD

Repère	Désignation	Quantité
17	Coiffe dossier	1
18	Coiffe assise	1
19	Panneau de brisement droit	1
-	Panneau de brisement gauche	1

VEHICULES UTILITAIRES

2.4 - Kit visserie

Désignation	Quantité
Vis fixation ceinture 20x30	2
Vis fixation ceinture 20x25	2
Vis fixation ceinture 20x28	2
Vis fixation ceinture 20x28	2
Entretoise 11 x 15 x 0,6	2
Entretoise 11 x 15 x 0,5	2
Capuchon	2
Rondelle élastique 13x22	4
Rondelle élastique 11x23	4
Ecrou 5x80	6
Ecrou 8x125	4
Ecrou 6x100	4
Agrafe diamètre 52	2
Agrafe diamètre 8,2	10
Agrafe	2
Obturateur garnissage pavillon	2

REÇU le

28 SEP. 1999

Saxo

Electrique

SEPTEMBRE 1999

OPR : 8344 →

RÉF.

BRE 0612 F

PRESENTATION

SAXO 2

● CARACTERISTIQUES GENERALES

MAN 106090

"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE



CARACTERISTIQUES GENERALES

PRESENTATION DU VEHICULE : RESTYLAGE SAXO ELECTRIQUE	1
1 – Restylage extérieur	1
2 – Restylage intérieur	–
PRESENTATION : RESTYLAGE SAXO ELECTRIQUE	2
1 – Légende	2
2 – Gamme commercialisée "SAXO"	–
EVOLUTIONS CARROSSERIE : RESTYLAGE SAXO ELECTRIQUE	3
1 – Structure	3
2 – Equipements	5

PRESENTATION DU VEHICULE : RESTYLAGE SAXO ELECTRIQUE

Application depuis le numéro d'OPR : 8344.

1 – RESTYLAGE EXTERIEUR

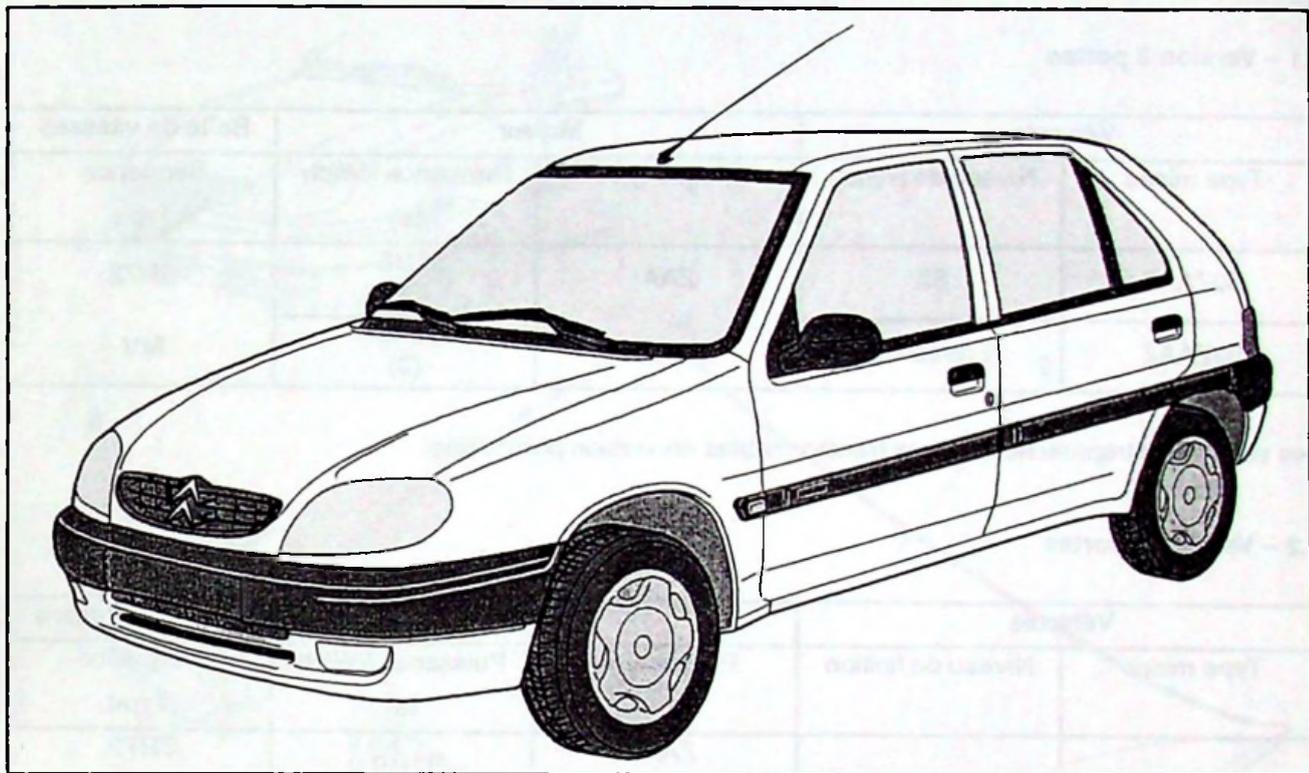


Fig : E1AP07WD

Nouveaux éléments :

- capot avec calandre intégrée
- projecteurs plus puissants (feux clignotants intégrés)
- ailes avant
- pare-brise avec zone anti-éblouissement (dimensions inchangées)
- enjoliveurs de roues (HONFLEUR)
- feux arrière de couleur "rouge" avec clignotants de couleur "cristal"
- bras d'essuie-vitre arrière restylé

NOTA : Les pare-chocs sont inchangés.

Les caractéristiques générales du véhicule sont inchangées :

- dimensions extérieures
- masse
- performances
- consommation

2 – RESTYLAGE INTERIEUR

Nouveaux éléments :

- garnissage
- interrupteur de feux de détresse avec un repère rouge
- appuis-tête avant/arrière
- autoradio RD1-RB1

PRESENTATION : RESTYLAGE SAXO ELECTRIQUE

1 – LEGENDE

(a) = puissance fiscale en "CV" (France).

2 – GAMME COMMERCIALISEE "SAXO"

2.1 – Version 3 portes

Véhicule		Moteur		Boîte de vitesses
Type mines	Niveau de finition	Plaque type	Puissance kW/ch (a)	Séquence Type
S0ZAAZ	SX	ZAA	11/15 (1)	SR72
S3ZAAZ	Entreprise	SA13	11/15 (3)	MV

Les versions entreprise ne sont pas transformables en version particulière.

2.2 – Version 5 portes

Véhicule		Moteur		Boîte de vitesses
Type mines	Niveau de finition	Plaque type	Puissance kW/ch (a)	Séquence Type
S1ZAAZ	SX	ZAA	11/15 (1)	SR72
		SA13		MV

EVOLUTIONS CARROSSERIE : RESTYLAGE SAXO ELECTRIQUE

1 - STRUCTURE

1.1 - Nouveaux éléments

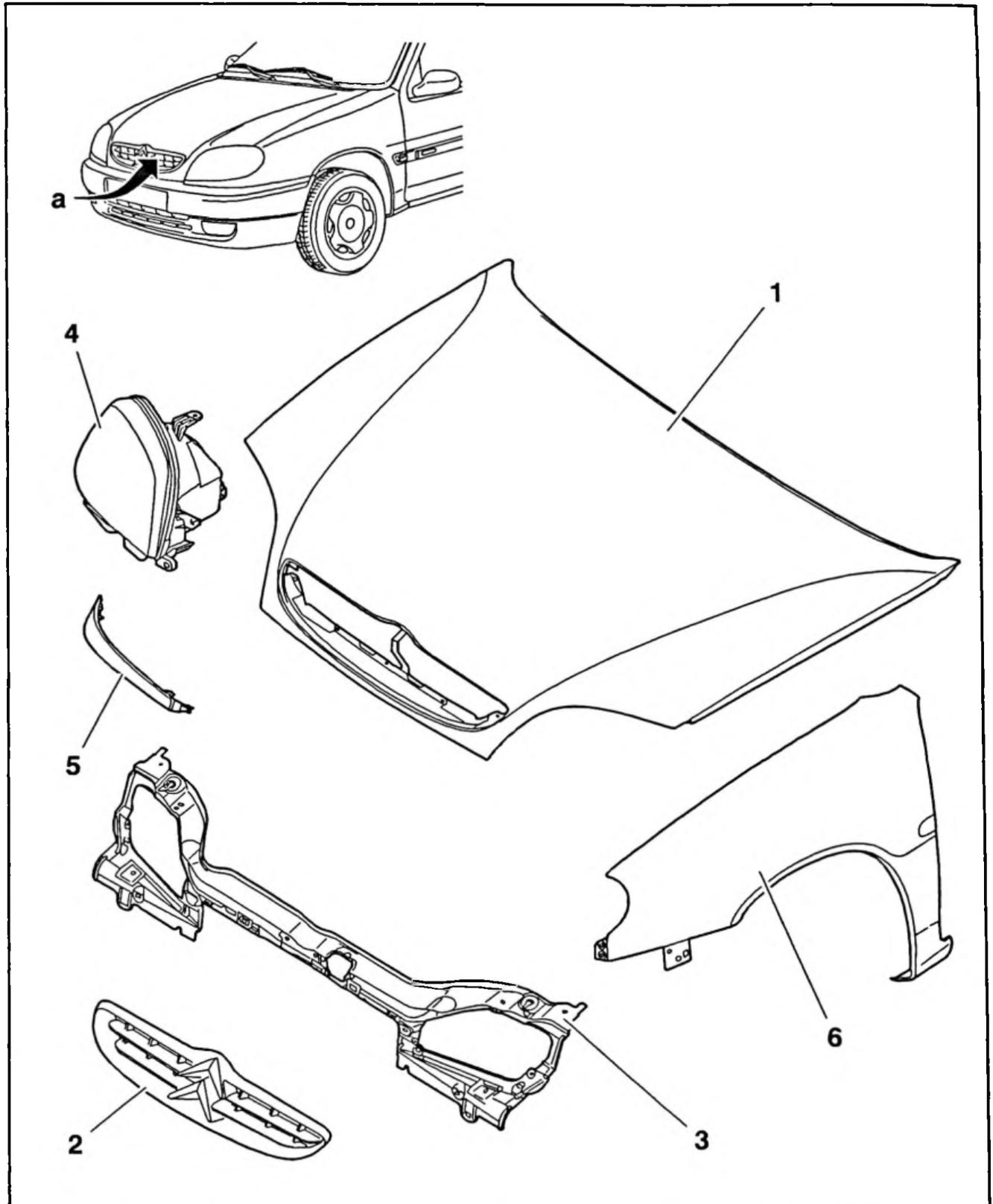


Fig : C4AP12EP

CARACTERISTIQUES GENERALES

"a" ouverture du capot moteur.

(1) capot.

(2) calandre.

(3) face avant.

(4) projecteurs.

(5) enjoliveurs de projecteurs.

(6) ailes avant.

1.2 – Pièces de rechange

Les caisses complètes sont livrées sans allonge de doublure d'aile.

Seule la nouvelle caisse est disponible au service des pièces de rechange (après épuisement des stocks de l'ancienne pièce).

Pour les véhicules antérieurs au N° OPR 8344 les allonges d'ailes doivent être rapportées (voir note évolution spécifique).

2 – EQUIPEMENTS

2.1 – Appuis-tête avant

Les appuis-tête sont de plus grande taille et sont conformes au nouveau règlement européen. Les nouveaux éléments ne sont pas interchangeables avec les anciens.

2.2 – Appuis-tête arrière

Les versions équipées d'appuis-tête arrière, une nouvelle forme d'appuis-tête arrière est adoptée, afin de garantir les meilleures conditions de sécurité. Les appuis-tête arrière sont réglables en hauteur et sont conformes au nouveau règlement européen.

Les nouveaux éléments ne sont pas interchangeables avec les anciens.

2.3 – Fixations de sièges "ISOFIX"

Toutes les versions peuvent être équipées en post-équipement d'ancrages pour sièges enfants de type "ISOFIX" aux places arrière droite et gauche (équipement de série sur certains véhicules).

Cet équipement n'est pas compatible avec les anciens véhicules.

Les fixations d'encrages "ISOFIX" sont des écrous soudés sur les renforts de plancher arrière, entre le dossier et l'assise de la banquette arrière.

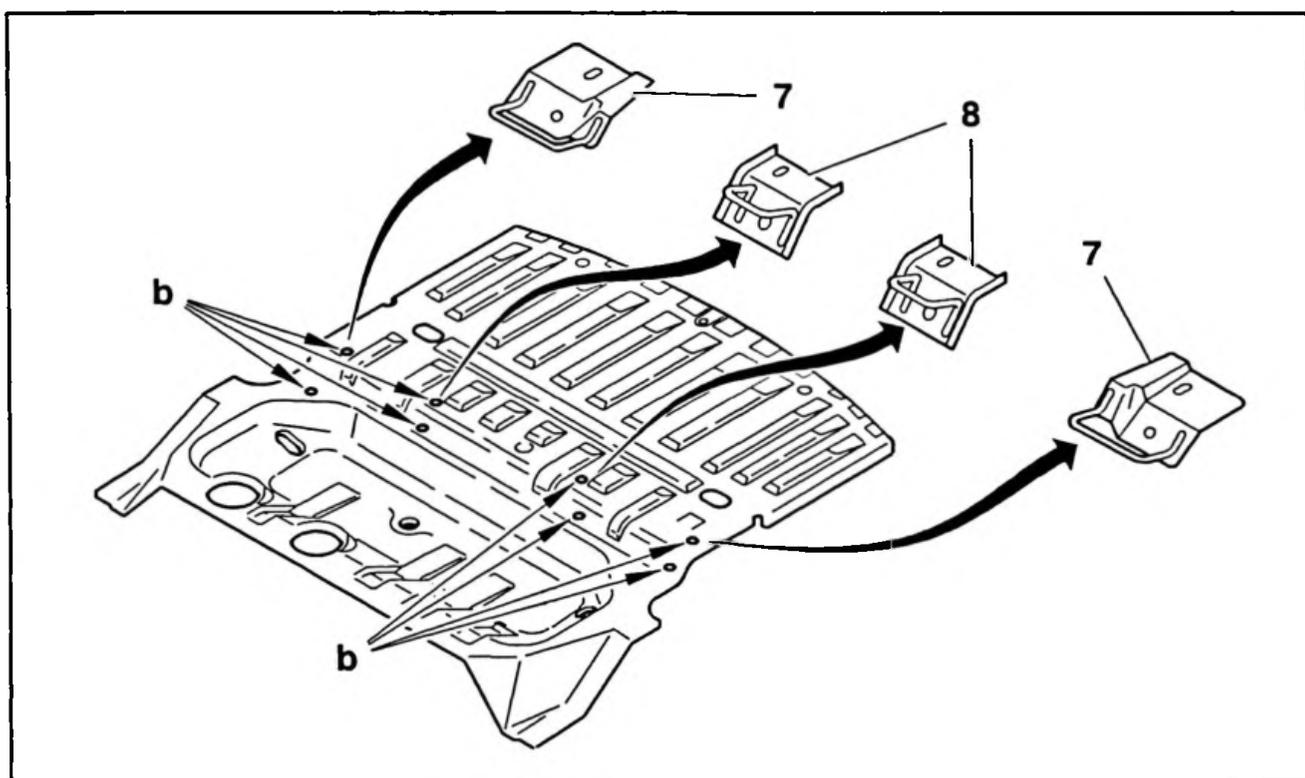


Fig : C4BP15PD

"b" points d'ancrage.

(7) fixations "ISOFIX" latérale.

(8) fixations "ISOFIX" centrale.