



Notice de montage
CITROËN SPORT



Année 2005



SOMMAIRE

RENSEIGNEMENTS UTILES / INFORMATIONS	7
CAISSE	9
1 REGLEMENTATION.....	9
1-1 OBLIGATOIRE	9
1-2 AUTORISE.....	10
2 MONTAGE.....	11
2-1 FAÇADE AVANT	12
2-2 AILE.....	14
2-3 PASSAGE DE ROUE ARRIERE	14
2-2 PASSAGE DE CHANDELLES	15
2-3 GROUPE DE CHAUFFAGE	16
2-3 PLANCHE DE BORD	18
2-4 CONSOLE CENTRALE	19
2-5 GARNITURES ARRIERE	20
2-6 GARNITURES DE PORTES.....	21
2-7 TRAPPES DE TOIT	22
2-8 ATTACHES CAPOT ET VOLET.....	23
2-9 SUPPORT SIEGES	24
2-10 HARNAIS.....	25
2-11 SKI	26
2-12 PROTECTIONS SOUS CAISSE	28
2-12 ELECTRONIQUE ET ELECTRICITE.....	31
2-13 FAISCEAU RAMPE DE PHARE	33
2-14 BAC BATTERIE.....	34
2-15 COUPE CIRCUIT.....	35
2-16 LAVE-GLACE	38
MOTEUR	39
1 REGLEMENTATION.....	39

1-1	OBLIGATOIRE	39
1-2	AUTORISE.....	39
2	CARACTERISTIQUES.....	40
2-1	CARTER CYLINDRES	40
2-2	VILEBREQUIN	41
2-3	COUSSINETS DE LIGNE D'ARBRE	42
2-4	CALES DE LATERAL.....	42
2-5	BIELLES	43
2-6	COUSSINETS DE BIELLES	43
2-7	PISTONS	43
2-8	SEGMENTS	43
2-9	CULASSE	43
2-10	JOINT DE CULASSE	44
2-11	SOUPAPES / RESSORTS / COUPELLES.....	44
2-12	ARBRES A CAMES	45
2-12	COURROIE DE DISTRIBUTION.....	45
2-14	EPURE DE DISTRIBUTION	45
2-15	LUBRIFICATION	45
2-16	CLOISONNEMENT ANTI-DEJAUGEAGE	45
2-17	CARTER D'HUILE	45
2-18	POMPE A HUILE	45
2-19	RECUPERATEUR VAPEUR D'HUILE	46
2-20	CIRCUIT REFROIDISSEMENT	46
2-21	RADIATEUR / MOTOVENTILATEUR.....	46
2-22	CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT	46
2-23	CIRCUIT D'AIR.....	46
2-24	ALLUMAGE.....	46
2-25	CALCULATEUR	47
2-26	SUPPORTS MOTEUR.....	47
2-27	LIGNE D'ECHAPPEMENT.....	47
3	MONTAGE.....	48
3-1	CARTER-CYLINDRES	48
3-2	PISTONS	50
3-3	ARBRES A CAMES	51

3-4	TOLE ANTIDEJAUAGE	54
3-5	RECUPERATEUR VAPEURS D'HUILE	55
3-6	ALIMENTATION D'AIR.....	58
3-7	BOITIER PAPILLON	60
3-8	CAPTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE	60
3-9	CALCULATEUR	61
3-10	REFROIDISSEMENT	62
3-11	LIGNE D'ECHAPPEMENT.....	68
3-12	SUPPORT GMP	69
3-13	BIELLETTTE ANTI-COUPLE	71
3-14	ALIMENTATION ESSENCE	72
4	MAINTENANCE	75
5	RAPPEL COUPLES DE SERRAGE	76
TRANSMISSION		77
1	REGLEMENTATION.....	77
1-1	OBLIGATOIRE	77
1-2	AUTORISE.....	77
2	CARACTERISTIQUES.....	77
2-1	MECANISME EMBRAYAGE.....	77
2-2	DISQUE EMBRAYAGE	77
2-3	COMMANDE EMBRAYAGE.....	77
2-4	BOITE DE VITESSES.....	78
2-5	COMMANDE DE BOITE.....	78
2-6	TRANSMISSIONS	78
3	MONTAGE.....	78
3-1	EMBRAYAGE.....	79
3-2	BOITE DE VITESSES.....	81
3-3	ARBRES DE TRANSMISSION	82
3-4	LEVIER DE VITESSES	83
3-5	TRINGLERIE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES.....	84
4	MAINTENANCE	87

LIAISON AU SOL	88
1 REGLEMENTATION	88
1-1 OBLIGATOIRE	88
1-2 AUTORISE.....	88
2 CARACTERISTIQUES	89
2-1 TRAIN AVANT	89
2-2 TRAIN ARRIERE	90
2-3 DIRECTION.....	91
2-4 CONTROLE DES TRAINS ROULANTS	91
2-5 AMPLIFICATEUR DE FREINAGE.....	92
2-6 MAITRE CYLINDRE PRINCIPAL.....	92
2-7 ÉTRIERS AVANT	92
2-8 DISQUES AVANT	92
2-9 PLAQUETTES AVANT	93
2-10 LIMITEUR DE FREINS ARRIERE	93
2-11 MAITRE CYLINDRE DE FREIN A MAIN.....	93
2-12 COMMANDE DE FREIN A MAIN.....	93
2-12 ETRIERS ARRIERE.....	93
2-13 DISQUES ARRIERE	93
2-14 PLAQUETTES ARRIERE	94
2-15 ELARGISSEURS DE VOIES	94
2-16 JANTES ET PNEUMATIQUES	94
3 MONTAGE	96
3-1 BERCEAU.....	97
3-2 CALCULATEUR DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE.....	98
3-3 CREMAILLERE	99
3-3 NEIMAN.....	100
3-4 BARRE ANTI-DEVERS	101
3-5 JAMBE DE FORCE.....	102
3-6 PIVOT.....	104
3-7 TRIANGLE	106
3-8 TRAVERSE ARRIERE	107
3-9 SUSPENSION ARRIERE	110
3-10 GOUJONS ET ECROUS DE ROUE	112

3-11	ETRIER AVANT ASPHALTE	113
3-12	PLAQUETTES AVANT	114
3-13	FREIN A MAIN	115
3-14	MASTER VAC	116
3-15	CIRCUIT DE FREINAGE	118
3-16	BOCAL DE LIQUIDE DE FREIN	120
3-17	CALCULATEUR ABS	121
4	RAPPEL PRINCIPAUX COUPLES DE SERRAGE / TIGHTENING TORQUES	122

RENSEIGNEMENTS UTILES / INFORMATIONS

Rappel :

Le véhicule de base doit être du type C2 GT ou VTS.

Cette notice technique de montage est spécifique à la C2 Challenge.

Elle tient lieu de réglementation technique pour le montage et la conformité du véhicule.

Tout ce qui n'est pas expressément autorisé est interdit.

Le poids minimum du véhicule est fixé à :

- 980 kg pour la C2 Rallycross (C'est le poids de la voiture vide (sans personne). Tous les réservoirs de liquide (de lubrification, de freinage, de chauffage) doivent être au niveau normal prévu par le constructeur, à l'exception du réservoir de lave-glace et carburant qui seront vides).

- 1010 kg pour la C2 Rallye (C'est le poids de la voiture vide (sans personnes ou bagages à bord), sans outillage ni cric, avec une roue de secours embarquée. Tous les réservoirs de liquide (de lubrification, de freinage, de chauffage) doivent être au niveau normal prévu par le constructeur, à l'exception du réservoir de lave-glace et carburant qui seront vides).

Le véhicule devra toujours rester en conformité avec l'Annexe J 2005 (Art : 252.253.254 et la fiche d'homologation A-5672), à l'exception des points particuliers restrictifs définis dans le règlement technique du Challenge C2 Rallye/Rallycross et de ceux précisés dans cette notice.

Le véhicule doit impérativement être équipé des pièces spécifiques **CITROËN SPORT** du kit de base éventuellement complétées de celles définies en option.

Le montage de ces pièces spécifiques **CITROËN SPORT** doit rester conforme à celui précisé dans cette notice.

Vos Interlocuteurs :

► Réglementation Technique Challenge C2 **CITROËN SPORT** :

Guillaume DELACOUR : attaché technique filiales et importateurs.

Tél. : (33) 01 30 84 03 18

Fax. : (33) 01 30 84 04 60

E-mail : guillaume.delacour@mpsa.com

Gilles BITTERMANN : attaché technique, Commissaire Technique **CITROËN SPORT**.

Licence FFSA n°: 145848

Tél. : (33) 01 30 84 06 66

Fax. : (33) 01 30 84 04 60

E-mail : gilles.bittermann@mpsa.com

- ▶ *Magasin Pièces Compétition **CITROËN SPORT** :*

***E-mail** : citroensport_boutique@citroen.com*

***Hajanirina RAZAFINJATOVO** : Responsable des ventes de pièces Compétition.*

Tél. : (33) 01 30 84 04 62

Fax. : (33) 01 30 84 04 50

E-mail : hajanirina.razafinjatovo@mpsa.com

***Samuel DELAISSE** : Vendeur de pièces Compétition.*

Tél. : (33) 01 30 84 04 61

Fax. : (33) 01 30 84 04 50

E-mail : samuel.delaisse@mpsa.com

CAISSE

1 REGLEMENTATION

1-1 Obligatoire

Le véhicule doit obligatoirement être équipé du kit de pièces spécifiques "C2 Challenge" disponible au Magasin Pièces Compétition CITROËN SPORT.

La caisse équipée de l'arceau fournie dans le kit. Aucune intervention sur l'arceau n'est autorisée.

Les grilles d'aération de type C2 GT sur le pare-choc avant

La calandre tout type (hors C2 GT) avec la grille d'aération supérieure sans l'obturateur

La pose de films anti-déflagrants conformes à l'Art. 253.11 de l'Annexe J 2005 pour le rallye.

La planche de bord sans allègement et le combiné d'origine.

Le groupe de chauffage d'origine suivant le montage défini dans cette notice.

La pose de garnitures de protection sur l'armature de sécurité conformes à l'Art. 253.8.2.2.6 de l'Annexe J 2005.

Conserver le système de démarrage à la clef.

Conserver les gaines plastiques sous et sur le volant

La pose d'un système d'extinction automatique conforme à l'Art. 253.7.2 de l'Annexe J 2005 pour le rallye.

La pose d'un extincteur manuel conforme à l'Art. 253.7.3 de l'Annexe J2005.

*La pose de deux sièges baquets **noirs** conformes à la norme FIA 8855/99. Le poids du siège doit être supérieur ou égal à 6kg.*

La pose des équerres de siège du kit.

*La pose de deux harnais 6 points conformes à l'Art. 253.6.1 de l'Annexe J 2005 **rouge** conformes à la norme FIA 8853/98.*

L'accrochage des sangles arrière de ces harnais par enroulement de celles-ci autour des barres horizontales de l'arceau de sécurité. Recommandation FIA

La pose des deux fixations supplémentaires par capot et hayon.

Le coupe-circuit du kit suivant le montage défini dans cette notice pour le rallycross.

Le faisceau électrique entièrement doit d'origine (aucun fil ne doit être découpé, un changement de gaine est autorisé) et son implantation. Le faisceau d'origine passant sous les sièges doit être implanté sur le tablier. Conserver tous les capteurs de série sauf le boîtier de sac gonflable. Conserver autant que possible les vis de masse de série.

La prise diagnostic avec son connecteur d'origine doit impérativement être conservée et opérationnelle.

Le fonctionnement des vitres électriques et leurs commandes sur la console centrale.

La console centrale suivant le montage défini dans cette notice.

La batterie doit être de type L250 et fixée au support fourni dans le kit.

Les cosses de batterie doivent être masquées par du caoutchouc pour éviter tout court-circuit.

La pose du protège carter fourni dans le kit (sans adjonction de patte de levage sur le ski).

Les aérateurs implantés sur la planche de bord.

Les charnières de hayon arrière (le hayon est la partie inférieure du coffre en plastique).

Les fixations de la roue de secours doivent être implantées sur le plancher arrière pour le rallye.

Les bavettes et protections du kit.

Les crochets de remorquage fournis dans le kit pour le rallycross à l'emplacement prévu en série.

Les crochets de remorquage de série ou d'un autre type pour le rallye.

Le filet de protection du kit en rallycross fixé sur la structure anti-tonneau.

Le bocal de lave-glace de série pour le rallye et celui fourni dans le kit pour le rallycross.

La pose du Boîtier de Servitude Intelligent modifié par CITROËN SPORT.

La suppression des airbags.

Conserver la goulotte de remplissage de réservoir dans son état d'origine.

1-2 Autorisé

Les pièces définies en option et disponibles au Magasin Pièces Compétition CITROËN SPORT.

Rabattre le retour de l'aile(7-8 mm) conformément à la description définie dans cette notice.

La suppression des pares-boue pour le rallye sur asphalté uniquement.

La suppression de la partie inférieure de la planche de bord (sauf la console centrale) et la boîte à gant selon les schémas de la notice.

La suppression dans les garnitures de portes des blocs mousse d'absorption des chocs latéraux.

Le remplacement des garnitures sous les vitres de custode par des panneaux en plastique d'une seule pièce conformément au montage défini dans cette notice.

La suppression des poignées de portes en plastique translucide.

La suppression de l'essuie-glace arrière et son moteur.

D'incorporer des passages de chandelles dans les bas de caisse.

La suppression des serrures de capot et de volet arrière (le volet est la partie supérieure du coffre en métal).

La suppression de la commande de neutralisation des airbags, du boîtier de commande situé sur le tunnel central et des capteurs d'airbag.

La suppression des accéléromètres de ceinture (boîte noire) situés à gauche du siège conducteur et à droite du siège passager

L'implantation du Boîtier de Servitude Intelligent sur l'arceau latéral gauche par une autre fixation que celle de série mais en conservant l'accès à la prise diagnostic.

L'implantation d'une lampe « régime moteur » (2W) en se connectant sur le boîtier de raccordement.

La suppression de l'embase d'antenne et de son brin.

La suppression du plafonnier et de l'éclaireur de coffre.

La pose de cale-pieds pilote et copilote.

Le rajout de faisceaux y compris leurs relais pour le corralba, le lecteur carte, la radio connectés directement sur le coupe circuit ou la batterie dans le cas où le véhicule ne dispose pas de coupe circuit.

Pour une C2 GT, le rajout d'un faisceau y compris leur relais pour les feux antibrouillard connecté directement sur le coupe circuit ou la batterie dans le cas où le véhicule ne dispose pas de coupe circuit. Pour une C2 VTS, les feux antibrouillard seront montés sur le faisceau de série.

Seuls les phares halogènes sur la rampe de phares ou les feux antibrouillard sont autorisés (pas de lampes à décharge)

L'implantation de la rampe de phares est libre.

La suppression de l'autoradio (pour une C2 VTS).

Le remplacement des vide-poches centraux ou de la façade d'autoradio par une plaque.

Le remplacement des rétroviseurs électriques (pour une C2 VTS) par des rétroviseurs manuels.

La suppression de la montre séparée.

Le volant est libre.

Compte tenu de l'imprécision de la jauge à essence, il est autorisé de doubler l'information de la jauge à essence par un autre système.

La pose d'une protection de la goulotte de réservoir à l'intérieur du passage de roue arrière gauche.

En rallycross, les gicleurs du lave glace d'origine peuvent être doublés ou remplacés par des lances fixées sur les bras des balais d'essuie-glace.

En rallycross, il est autorisé de brancher directement la pompe de lave-glace sur le coupe-circuit avec un interrupteur.

De placer une grille de protection derrière les trous d'aération du bouclier.

La suppression de l'absorbeur de pare-choc arrière avec sa mousse.

Découper puis fixer 2 panneaux en plastique d'une seule pièce en dessous des vitres de custodes AR

☞ Rappel : Tout ce qui n'est pas expressément autorisé est interdit.

Exemple : l'autorisation de supprimer les barres de protection latérale dans les portières n'étant pas précisée dans ce chapitre, il est donc interdit de les enlever ! (Réglementation FIA). Les renforts supplémentaires ne sont pas non plus autorisés.

2 MONTAGE

Le montage décrit dans les pages suivantes ne concerne que les pièces spécifiques du kit et celles disponibles en option.

Le montage des pièces de série doit se faire suivant les préconisations des manuels du Constructeur.

2-1 Façade avant

- ☞ Si le véhicule de base est une C2 VTS conserver la calandre avec la grille d'aération supérieure sans l'obturateur (Fig. 1).
- ☞ Si le véhicule de base est une C2 GT, démonter la calandre de C2 GT et remplacer la par la calandre tout type et la grille d'aération conformément à la Fig. 1. Il est nécessaire d'utiliser des rilsans entre la calandre et la grille pour éviter que la calandre baille.
- ☞ Il est obligatoire d'avoir les grilles d'aération de type C2 GT sur le bouclier avant (Fig. 2). Si vous ne disposez pas d'un bouclier complet de C2 GT, il vous est possible de découper des ouvertures sur un bouclier de C2 puis de placer les grilles d'aération de C2 GT. Pour cela, découper le bouclier de C2 suivant la figure 3.
- ☞ Sur la figure 3, le bouclier de C2 VTS est en bleu, le bouclier de C2 GT est en jaune. Entre le bord inférieur de la bordure et l'extrémité supérieure du trou, conserver 9 mm. Entre la nervure et le bord gauche supérieur du trou, conserver entre 5 et 6 mm puis reprendre en descendant le dessin de la nervure



Fig.1



Fig. 2

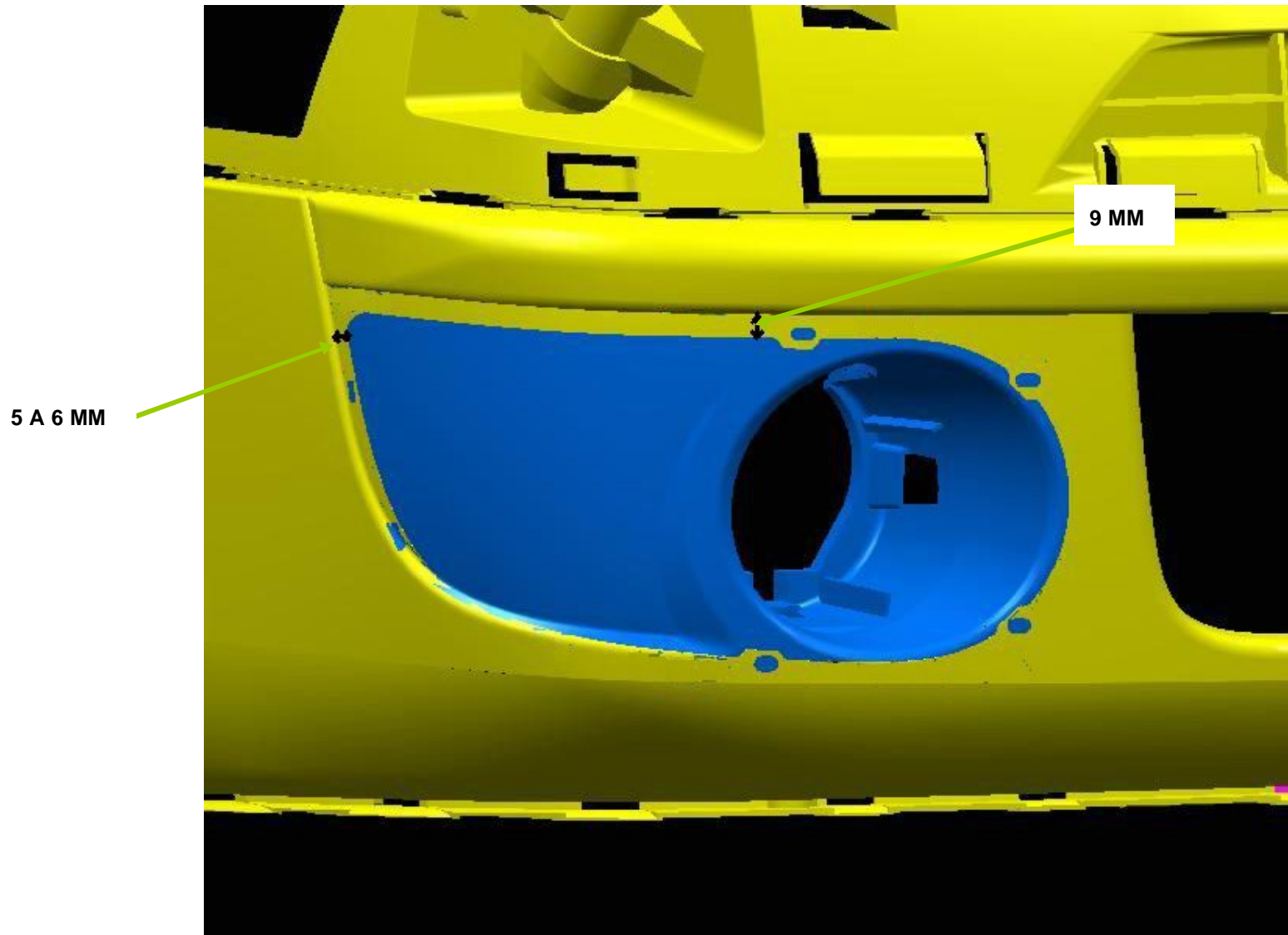
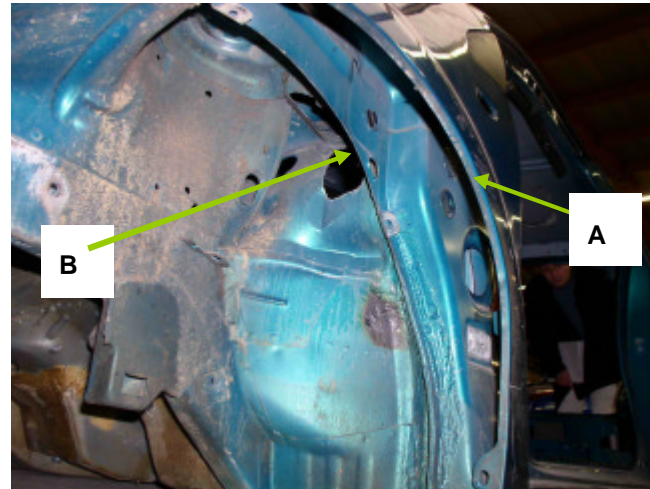
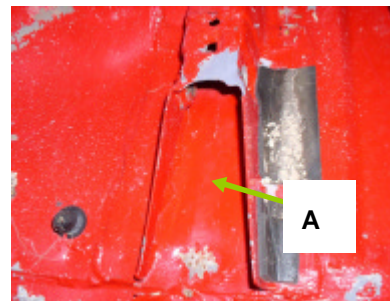


Fig. 3

2-2 Aile


- ☞ *Rabattre le retour de l'aile(7-8 mm) faisant saillie à l'intérieur du logement des 4 roues (Rep A). Ne pas couper ! (Réglementation FIA). Ne pas toucher à la tôle épaisse au milieu du logement de roue (B).*

2-3 Passage de roue arrière


- ☞ *Il existe une possibilité de contact entre les coupelles supérieures de ressort arrière et les longerons en position détendue. Déformer localement cette tôle (quelques mm) pour éviter tout contact préjudiciable à l'amortisseur.*

2-2 Passage de chandelles

Il est autorisé d'incorporer des passages dans la caisse pour les chandelles

✎ Incorporer les passages pour les chandelles :

1. souder une plaque pliée épousant le bas de caisse
2. percer au diamètre $\varnothing=34$ au niveau de la figure 3 pour l'arrière et du trou de série à l'avant figure 4
3. placer un tube bouché à son extrémité par une plaque dans le perçage $\varnothing_{interieur}=30$.
4. souder le tube
5. couper et meuler l'extrémité superflue du tube



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

2-3 Groupe de chauffage

- ☞ Si le véhicule est une base VTS doté d'un climatisation manuelle, supprimer les éléments indiqués sur la photo ci-contre.

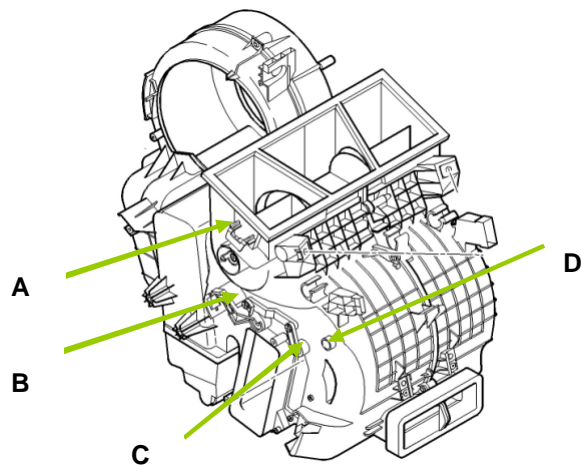


Fig. 1



Fig. 2



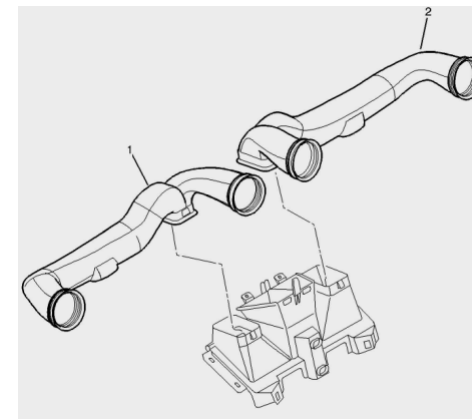
Fig. 3

- ☞ Découper la partie supérieure du groupe de chauffage et les parois (Fig. 1, 2, 3)
- ☞ Pour le dégivrage, commander uniquement le volet B Fig. 1 par une commande mécanique (câble+gaine)
- ☞ Supprimer le volet C Fig. 1 et la gouttière intérieure. Boucher l'axe de volet pour canaliser le maximum d'air chaud sur le pare brise.
- ☞ Bloquer le volet D Fig. 1 et E Fig. 2 pour fermer la sortie d'air allant vers les pieds et la limiter à la sortie par le pare brise.

- ⇨ Boucher les ouvertures pratiquées dans les parois du groupe de chauffage et le rendre étanche aux pertes thermiques afin de conserver la fonction de dégivrage (Fig. 4). Utiliser pour cela le produit Simona avec du silicone.


Fig. 4

- ⇨ Boucher les conduits d'aération latéraux (Fig. 5) Utiliser pour cela le produit Simona avec du silicone.
- ⇨ Les conduits d'aérateur gauche et droit sont alors supprimés (Fig. 6 vue arrière de la planche de bord).
- ⇨ Conserver les aérateurs ronds implantés sur la planche de bord.


Fig. 5

Fig. 6

2-3 Planche de bord

- ☞ Découper la planche de bord à chaque extrémité supérieure et inférieure pour permettre le passage de l'arceau (Fig. 1, 2, 3)

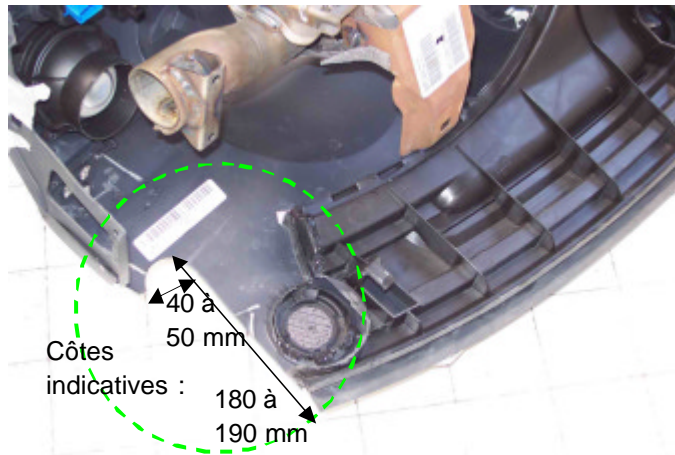


Fig. 1



Fig. 2

- ☞ Supprimer le vide poche, le plafond du vide poche et l'insonorisant de la planche de bord (Fig. 3)
- ☞ Supprimer la garniture située sous la gaine du volant (Fig. 4)

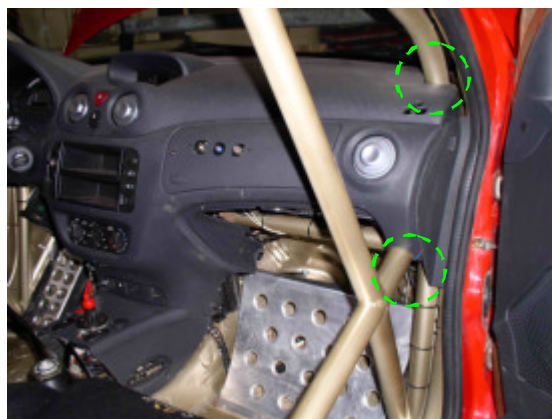


Fig. 3



Fig. 4

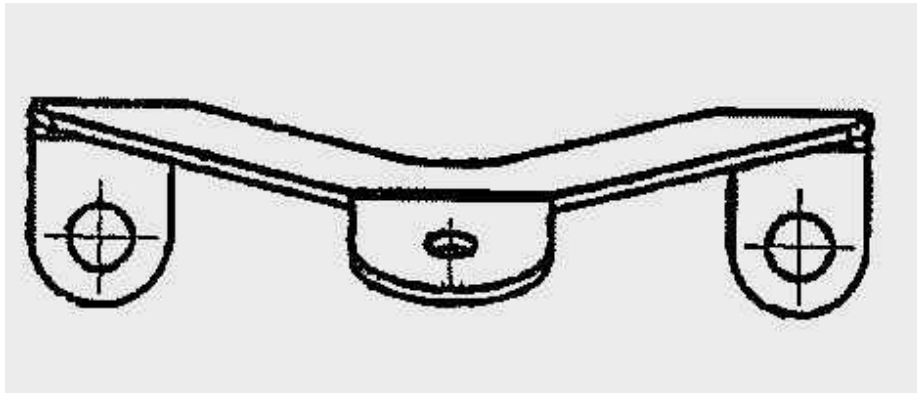
2-4 Console centrale

Fig. 5

Fig. 6

- ⌄ Découper la console centrale au niveau des commandes des vitres électriques (Fig. 6).
- ⌄ Maintenir la console centrale à l'aide de la pièce fixée sur le support de commande de boîte de vitesses (Fig. 5, Rep.A Fig.6).

2-5 Garnitures arrière

- ☞ *Enlever la couche d'isolation derrière les garnitures situées sous les vitres arrière.*
- ☞ *Boucher tous les trous et orifices inutiles avec du scotch peint comme sur la photo suivante (Fig. 1). Conserver les extracteurs d'air sous le hayon.*



Fig.1

- ☞ *Découper puis fixer 2 panneaux en plastique d'une seule pièce en dessous des vitres de custodes AR (Fig.2, 3) :*

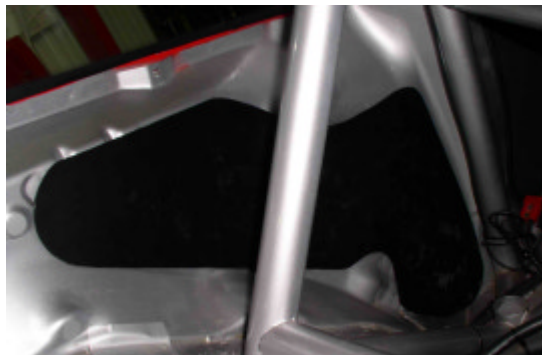


Fig. 2



Fig. 3

2-6 Garnitures de portes

- ☞ La suppression dans les garnitures de portes des blocs de mousse et d'isolant phonique (A Fig. 1) est autorisée.
- ☞ Conserver les barres de protections latérales (A Fig. 2).
- ☞ La suppression des poignées de portes en plastique translucide est autorisée. Les remplacer par une sangle (Rep A Fig. 3).
- ☞ Dégrafer la partie avant de la garniture (Rep. B Fig. 3)
- ☞ Conserver les garnitures de portes d'origine (B Fig. 1) sauf si elles viennent en contact avec le coude du pilote ou copilote. Dans ce cas précis, il est autorisé de remplacer uniquement la zone de contact (zone A) par un autre matériau
- ☞ **Raccourcir les poignées intérieures de 40 à 50 mm pour éviter un contact avec l'arceau en cas de choc latéral et permettre l'ouverture des portes.**

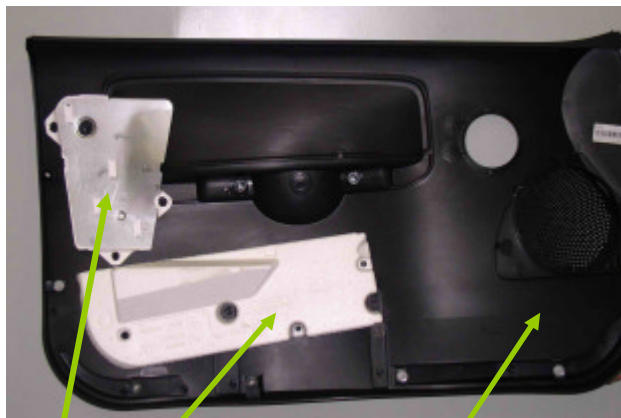


Fig. 1

A

B



Fig. 2

A

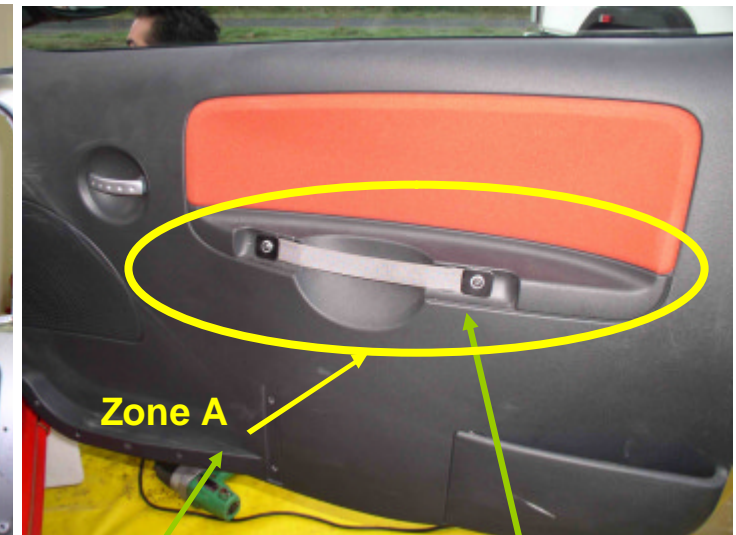


Fig. 3

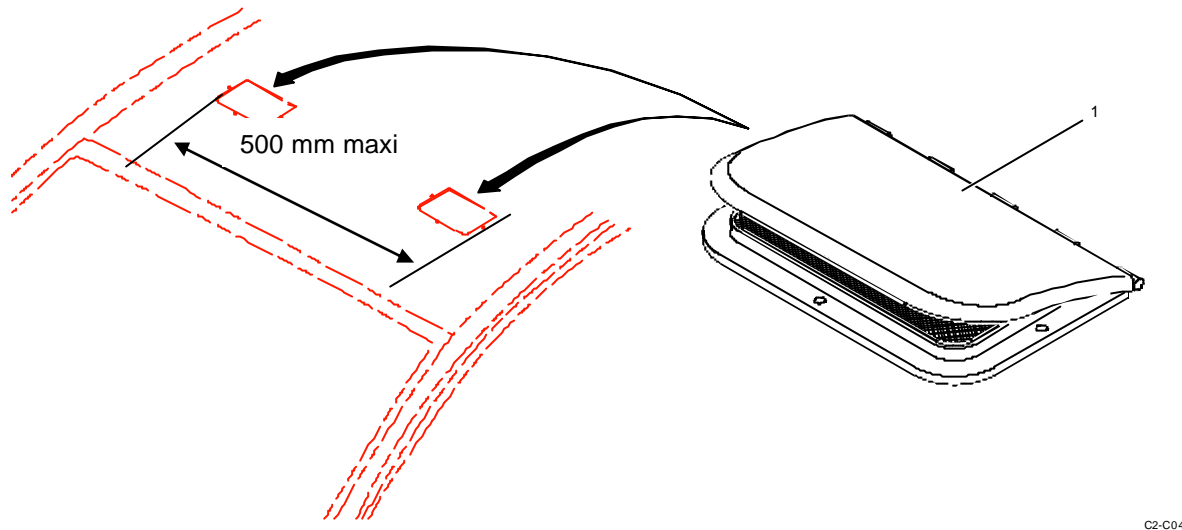
B

A

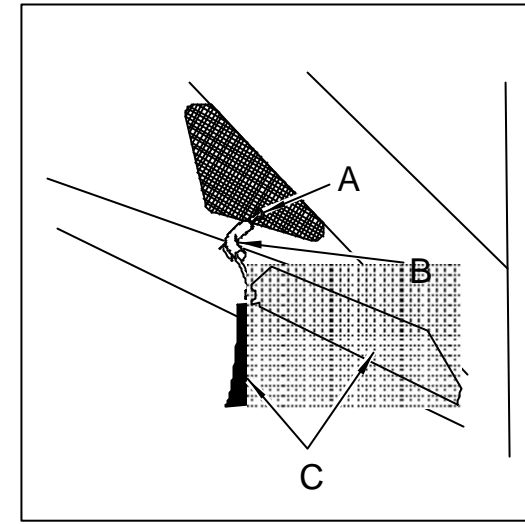
2-7 Trappes de toit

Seules les trappes de toit fournies en option par CITROËN SPORT sont autorisées.

- ⚡ Leur montage se fera conformément au plan ci dessous.
- ⚡ Attention : la distance de bord extérieur à bord extérieur ne doit pas dépasser 500 mm (Cf. Fiche d'homologation A - 5672 05/04 VO) et l'emplacement doit se faire dans le premier tiers du toit.



C2-C043



- ⚡ Découper à l'endroit désiré sur le pavillon l'emplacement des deux trappes de toit (rep. 1).
- ⚡ Fixer ces trappes à l'aide de vis ou rivets diam. 4 ou 5 mm.
- ⚡ Etancher le pourtour de ces trappes à l'aide de joint silicone.
- ⚡ Pour réaliser un système de maintien de la trappe fermée correctement suivre les indications suivantes :
 - fixer sur la trappe en A un câble type vélo ou accélérateur
 - fixer en B sur l'arceau par exemple un guide du câble coudé confectionné à l'aide d'un tube de petit diamètre
 - accrocher en C au bout du câble et coller en D sur l'arceau les deux parties d'une bande de velcro
- ⚡ En tirant sur le câble et en solidarissant les deux morceaux de velcro ensemble la trappe restera alors fermée.
- ⚡ En désolidarisant les deux morceaux de velcro la trappe se mettra automatiquement en position ouverte grâce au ressort intégré.

2-8 Attaches capot et volet

- Les attaches capot et volet doivent être implantées suivant les figures ci-dessous. Les attaches capot doivent être implantées longitudinalement (sens ascendant) afin de ne pas entrer en contact avec la rampe de phares.



Fig. 1



Fig. 2

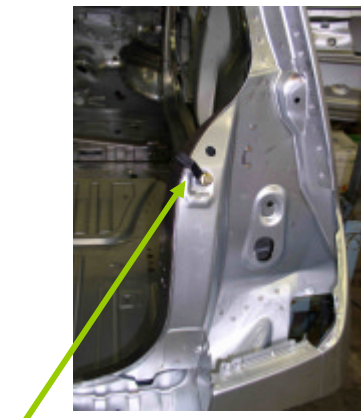


Fig. 3



Fig. 4

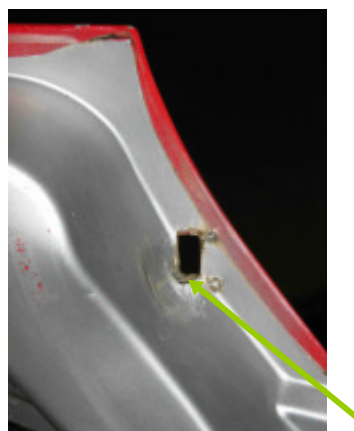


Fig. 5

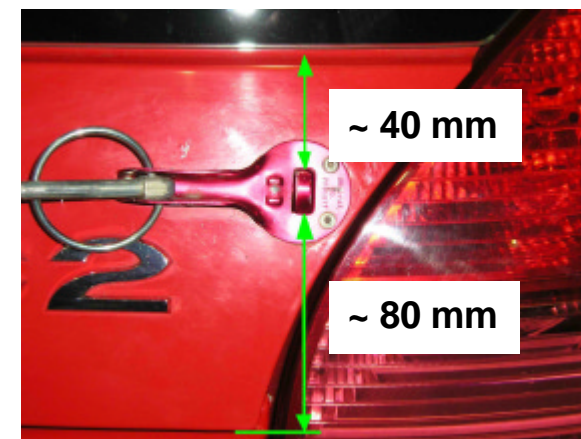
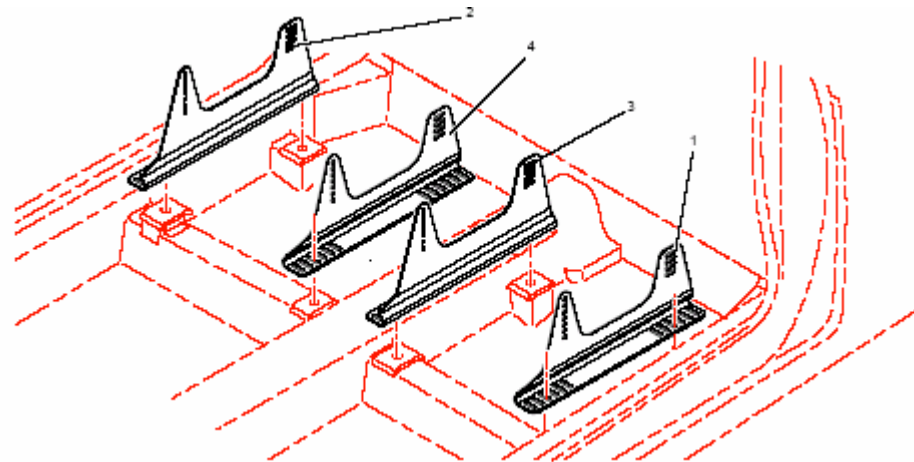


Fig. 6

2-9 Support sièges

- Fixer les supports siège pilote et copilote (pour le rallye uniquement) sur les baquets et les éléments soudés sur la caisse avec des vis M8x125 c12,9 et des rondelles sous les têtes de vis.

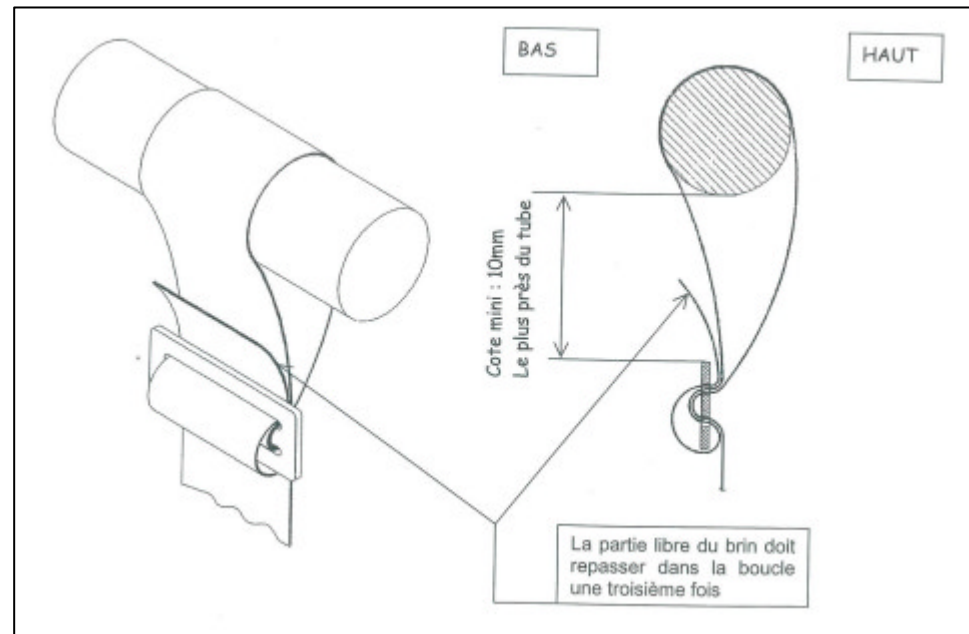


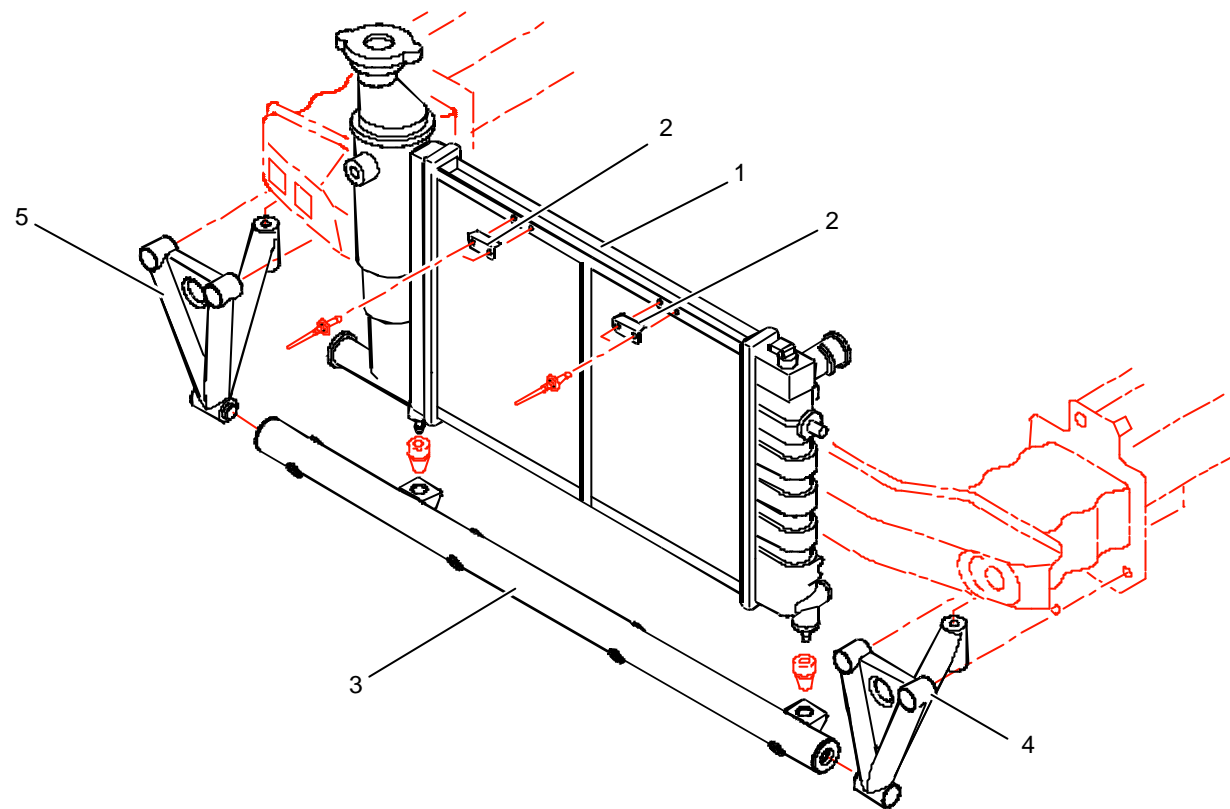
Seules les équerres de siège du kit sont homologuées (Fiche d'homologation A 5672 – 05/04 V0).

- Dans le cas de l'utilisation d'un baquet large du kit pour un pilote, remplacer une des deux équerres pilote par son équivalent en copilote (ex : support siège pilote droit remplacé par support siège copilote gauche)

2-10 Harnais

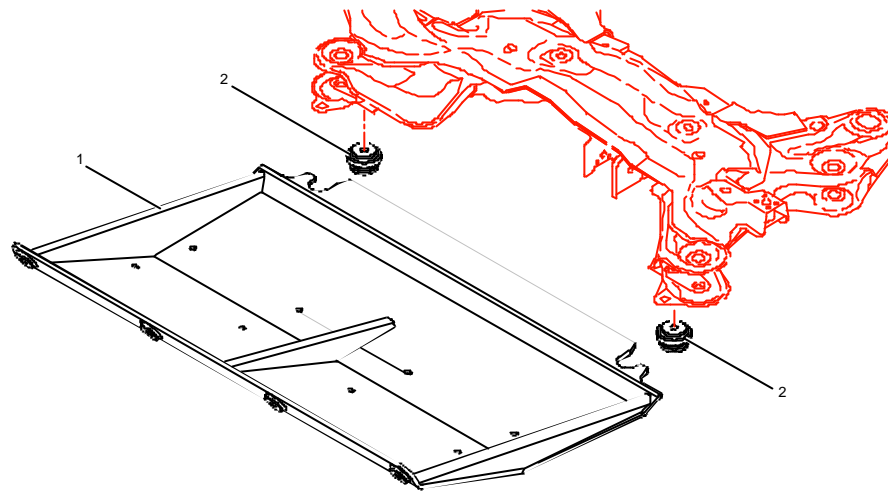
- ☞ Positionner la boucle le plus près du tube et passer la sangle comme sur la figure ci-dessous.



2-11 Ski


C2-C052A

- ⊞ Fixer les renforts de traverse inférieure (AVG Rep 4, AVD Rep5) sur l'armature de pare-chocs à l'aide des 6 vis CHC M10x30 , des 6 rondelles SPS 10x16x1, et des 4 écrous nylstop. Couple de serrage : 6 m.daN
- ⊞ Visser la traverse inférieure avant (Rep. 3) sur les deux renforts avec les 2 vis CHC M12x25 et les 2 rondelles SPS 12x18x1. Couple de serrage : 9 m.daN



C2-C045

- ⚡ Fixer les 4 patins de frottement sous le ski (asphalte et rallycross, ou terre) avec des vis Fhc /90° 8x15.
- ⚡ Les canons du ski doivent être fixés sous le berceau à l'aide des 2 vis M10x30 et des rondelles SPS. Couple de serrage : 6 m.daN .
- ⚡ Fixer le ski sur la traverse inférieure à l'aide des 4 vis HM 10x150 C112,9 avec les rondelles contact 10x20.

2-12 Protections sous caisse

- Il est conseillé de conserver la plaque de protection de série sous le canister.

Bavettes roues avant (rallycross et rallye terre)



Fig. 1

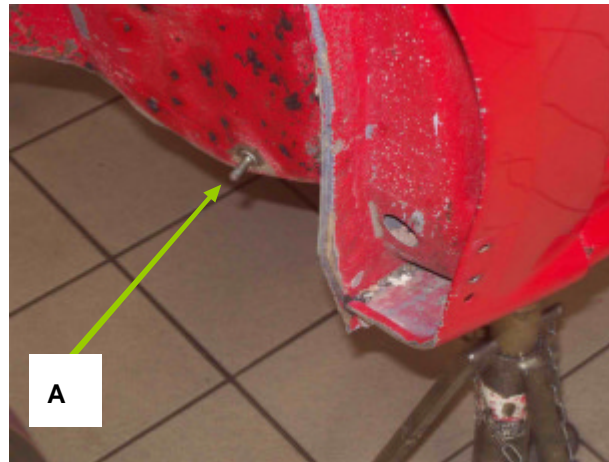


Fig. 2

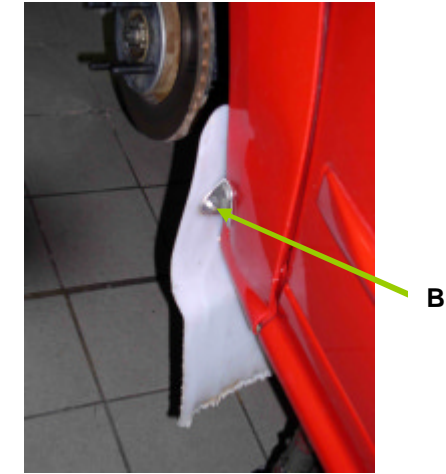


Fig. 3

- Positionner la bavette et la découper pour laisser la place au bourrelet d'assemblage des tôles de caisse (Fig. 1) de manière à ce qu'elle plaque au mieux au passage de roue.
- Mettre en place un pop fileté M6 dans la partie inférieure du passage de roue (Rep A Fig. 2).
- Fixer l'équerre de fixation bavette (Rep B Fig. 3) sur le bandeau d'aile au moyen de 2 vis M5x15, des écrous Nylstop M5 et des rondelles Ø5x16. La position de l'équerre sur le bandeau sera définie en fonction de la bavette (environ 10 cm du haut de celle-ci)
- Fixer la bavette en partie basse avec une vis M6 dans le pop fileté et une rondelle grand diamètre.
- Fixer la bavette en partie haute sur l'équerre de fixation à l'aide d'une vis tête H M5x15, d'un écrou Nylstop M5 et d'une rondelle Ø5x16.

Bavettes plancher (rallye terre ou asphalte, rallycross)

Fig. 4

Fig. 5

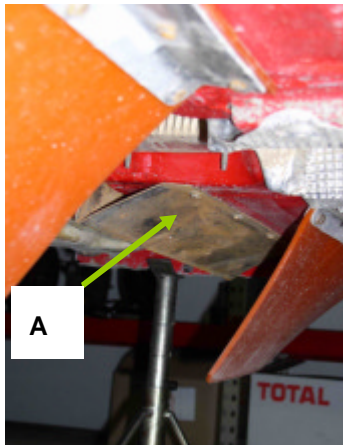
Fig. 6

- ⇨ Positionner les protections droite et gauche juste en arrière des longeronnets de plancher de manière à ce que tous les trous de fixation de celles-ci tombent sur une nervure basse du plancher (Fig. 4 et Fig. 5).
- ⇨ Contre-percer chaque trou de fixation dans le plancher et fixer les protections au moyen des vis tête H M6x16 et des écrous Nylstop M6 en ayant pris soin de placer une rondelle Ø6x12 de part et d'autre de l'assemblage (Fig. 6).
- ⇨ Positionner les tôles sur les longeronnets de manière à ce qu'elles s'ajustent parfaitement sur les bavettes.
- ⇨ Contre-percer le longeron (deux trous par côté) et la bavette (deux trous par côté)
- ⇨ Achever la fixation de l'ensemble avec des vis tête H M6x16, des écrous Nylstop M6. Attention de ne pas oublier la contre plaque pour prendre la bavette en sandwich avant de mettre en place les deux vis de fixation.

Protection réservoir (rallycross et rallye terre uniquement)

Fig. 7

- ☞ Positionner la protection sur le réservoir démonté et tracer le contour de la découpe (Fig. 7).
- ☞ Découper selon le tracé.
- ☞ Contre-percer les trous de fixation.
- ☞ La protection sera maintenue par les vis de fixation du réservoir.

Sabot protection réservoir (rallye terre uniquement)

Fig. 8

- ☞ Positionner le sabot (Rep A Fig 8) en appui sur la tôle de talon et sur le plancher côté gauche.
- ☞ Contre-percer les trous de fixation.
- ☞ Fixer le sabot à l'aide des vis H M6x16, des écrous Nylstop M6 en ayant pris soin de placer une rondelle Ø6x12 de part et d'autre de l'assemblage.

2-12 Electronique et électricité

- ⚡ Il est impératif d'envoyer le Boîtier de Servitude Intelligent d'origine de votre voiture afin de le faire modifier par CITROËN SPORT.
- ⚡ Veiller à vous renseigner sur les procédures propres au multiplexage de la C2 de série, notamment en lisant le carnet de bord client
- ⚡ Exemple :
- ⚡ Pour toute opération nécessitant un débranchement de la batterie (ou coupe-circuit), il convient de respecter une temporisation de trois minutes après coupure du contact et sans action empêchant la mise en veille du circuit électrique du véhicule (comme la manipulation des portes et volet, action sur la télécommande, ...)
- ⚡ De plus il est nécessaire de fermer les vitres avant de débrancher la batterie.
- ⚡ Ne pas débrancher les cosses quand le moteur tourne ou que le contact n'est pas coupé.
- ⚡ Ne rechargez pas les batteries sans avoir débranché les cosses.
- ⚡ La batterie doit être de type L250 et fixée au support fourni dans le kit.
- ⚡ Fonction antiscanning : Il faut attendre au moins une minute après le rebranchement de la batterie (ou du coupe-circuit) pour pouvoir redémarrer le véhicule.
- ⚡ Il est conseillé de bien protéger votre faisceau. De plus il est souhaitable d'isoler votre connectique (capteurs) avec du silicone et d'éviter le nettoyage sous capot avec de l'eau sous pression..
- ⚡ Il est important pour vous de conserver les références indiquées sur les faisceaux de série, ainsi que les références indiquées sur la voiture (Numéro APV/PR) sur le pied milieu. En cas de remplacement du faisceau auprès de votre concessionnaire, la démarche s'en trouvera grandement simplifiée.
- ⚡ Respecter la procédure de calage du boîtier papillon indiquée dans la notice après tout branchement/débranchement du calculateur.
- ⚡ Le faisceau de commande d'avertisseur comprend :
 - un connecteur à brancher à l'une des 2 prises alimentant en temps normal l'autoradio (présence d'un détrompeur, donc pas d'erreur possible).
 - un connecteur à brancher sur le klaxon (identique à celui de série).
 - un bouton de fonctionnement.
- ⚡ Le klaxon peut également être monté sur le contacteur tournant au centre du volant. Il est nécessaire de modifier la connectique.



- ⚡ Dans le cas où le faisceau de raccordement SRA porte de manière importante sur le collecteur d'admission, il est important de l'accoster ou de le gainer pour éviter le contact direct et prévenir des problèmes de vieillissement.
- ⚡ Protéger la BSI avec un peu de mousse pour l'isoler des vibrations de la caisse.
- ⚡ Mettre un shunt sur le contacteur de frein à main.
- ⚡ Pour connecter une jauge à essence en parallèle à celle de série, repiquer les fils 5 (masse électronique) et 6 (+ jauge) sur la prise se connectant à la pompe.



Fig. 1



Fig. 2

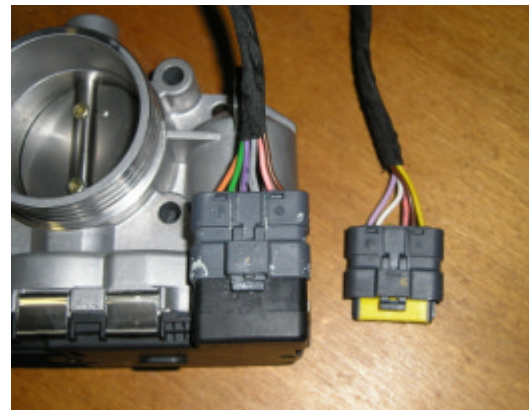


Fig. 3

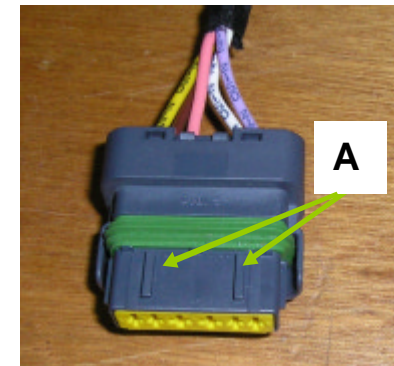
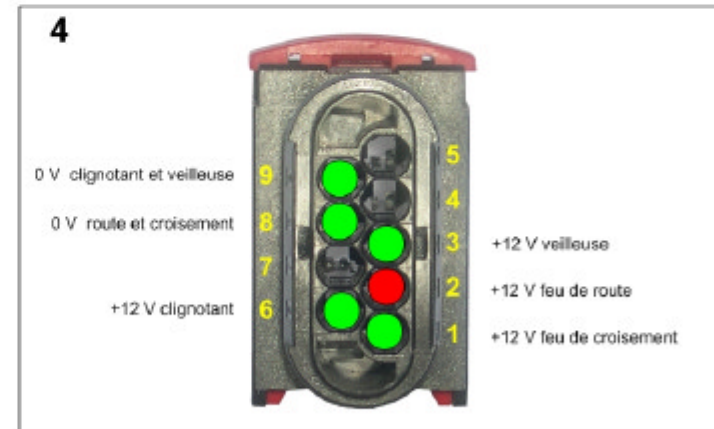
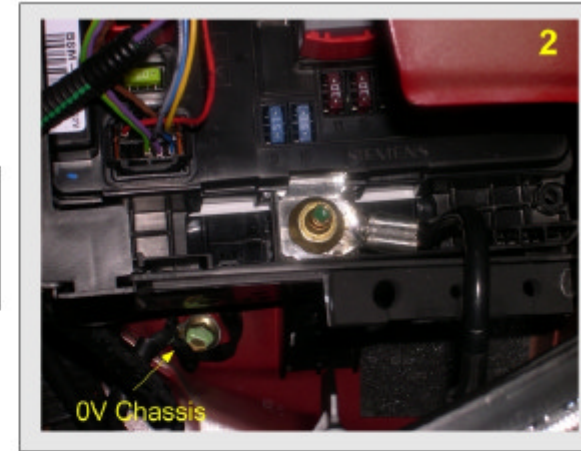
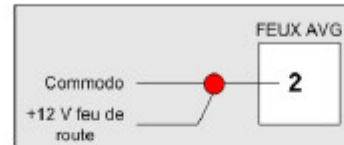


Fig. 4

- ⚡ Ne pas confondre le connecteur du phare gauche avec celui du motoventilateur sur une C2GT (Fig1)
- ⚡ Ne pas confondre le connecteur du calculateur de direction avec celui du relais double (Fig. 2)
- ⚡ Ne pas confondre le connecteur du boîtier papillon avec celui du faisceau injecteur (Fig. 3)
- ⚡ Sur les faisceaux moteurs des C2 GT de première génération, il est nécessaire de supprimer les détrompeurs en A Fig. 4 sur le connecteur de faisceau injecteur pour se brancher sur le faisceau injecteur de la C2 VTS.
- ⚡ Attention ! Après un choc il convient de vérifier auprès de votre concessionnaire à l'aide de l'outil LEXIA ou PROXIA, le bon état de vos faisceaux et de vos connections.
- ⚡ En cas de changement de l'alternateur, il est préférable de reprendre le même type d'alternateur (même fournisseur et même référence fournisseur)

2-13 Faisceau rampe de phare



- Relier le fil nu « +12V Route » du faisceau prolongateur rampe de phare (903 490 888-A) au contact 2 de l'optique avant gauche (indiqué par un point rouge sur la photo 4), sans bien sûr modifier le câblage d'origine.
 Relier la cosse +12 V du faisceau au +12V de la batterie.
 Relier la cosse 0V du faisceau à la vis 0V du chassis (voir photo 2)

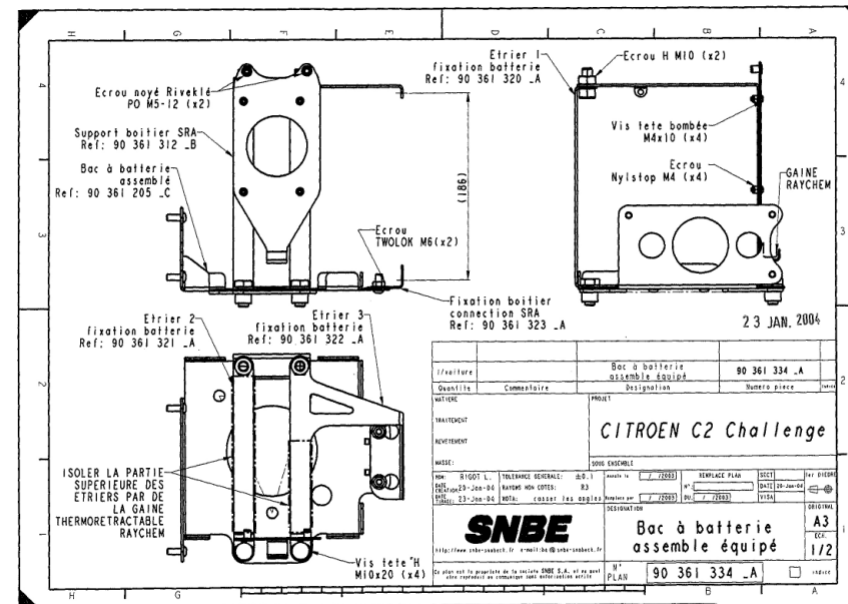
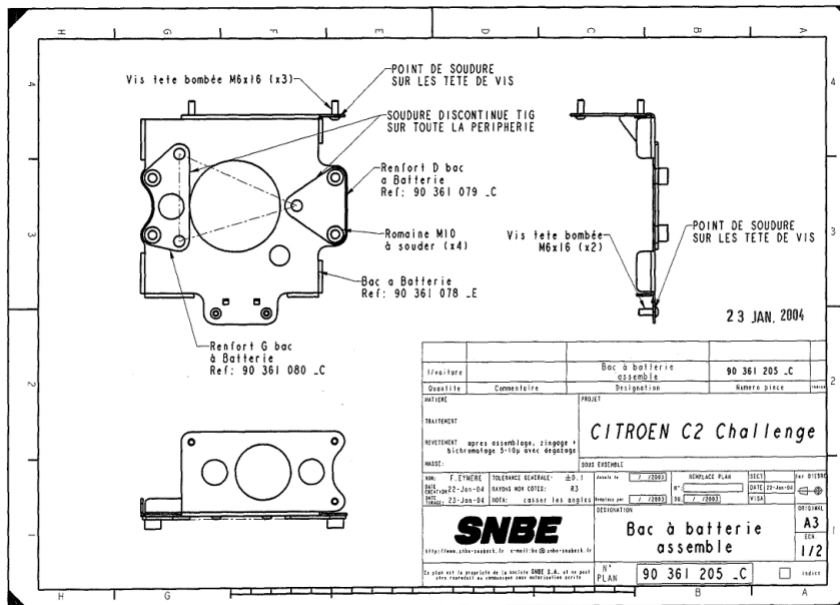
FAISCEAU PROLONGATEUR RAMPE DE PHARE C2 CHALLENGE

Ref:	XXXXXXXXXX	
Date de mise à jour:	11/05/2004	
Dessiné par:	J.L. LEBLANC	

SITE DE VERSAILLES

2-14 Bac batterie

- ⇨ Fixer le bac à batterie (Rep1) sur le support de boîte de vitesses avec 3 vis HM10 (Couple 4m.daN) et les rondelles SCHNORR (Rep 3).
- ⇨ Fixer l'étrier 1 sur le bac à batterie avec 2 vis HM10 (Couple 4m.daN) et les rondelles SCHNORR. Eventuellement, coller à la LOCTITE normale
- ⇨ Isoler les portions supérieures des étriers 2 et 3 ainsi que le crochet sur le support du boîtier SRA avec de la gaine thermo-rétractable RAYCHEM conformément au schéma.
- ⇨ Assembler l'étrier 2, l'étrier 3 et le support boîtier SRA à l'aide des 4 vis têtes bombées M4x10 et des écrous Nylstop M4. Voir sens de montage sur le schéma.
- ⇨ Mettre en place la batterie en ayant pris soin d'insérer sous celle-ci la cale
- ⇨ Fixer l'ensemble étrier 2, 3 et support boîtier SRA précédemment constitué sur le support batterie à l'aide des 2 vis CHC M10x20 munies de leurs rondelles SCHNORR et des 2 écrous Nylstop M10.



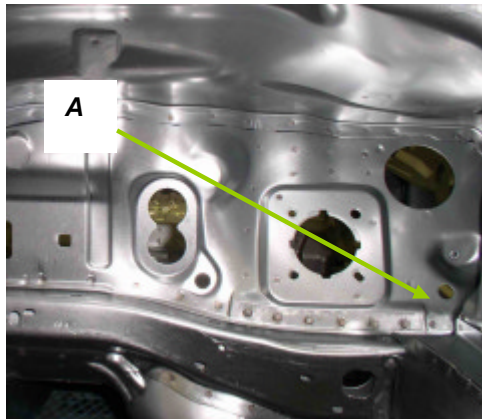
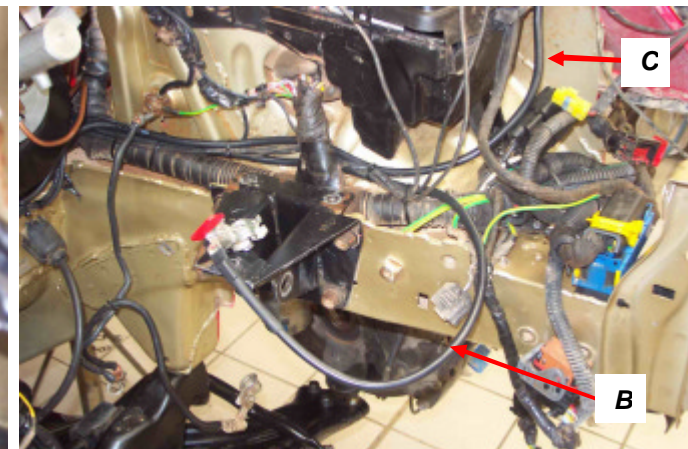
2-15 Coupe circuit

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

- ⊕ Agrandir le trou situé sur le tablier en bas à droite du Master Vac (Rep A Fig. 1 et Fig. 2).
- ⊕ Faire cheminer le câble de liaison batterie / coupe circuit (Rep B Fig. 3) le long du longeron gauche et entrer dans l'habitacle par le trou décrit dessus puis suivre le tube transversal d'arceau pour rejoindre le coupe circuit.
- ⊕ Faire cheminer le câble de liaison coupe circuit / démarreur (Rep D Fig. 4) de la même manière que le câble ci-dessus du coupe circuit au tablier puis suivre le renfort de tablier jusqu'au démarreur.
- ⊕ Faire cheminer le câble de liaison BSM / démarreur (Rep C Fig. 3 et Fig. 4) du démarreur à la BSM en suivant le renfort de tablier puis le longeron gauche.


Fig. 4

- ⊕ Sur le NEIMAN, repérer le groupe de 3 fils et couper le fil orange en son milieu.

- ⚡ Dénuder les deux extrémités obtenues et sertir les cosses male et femelle fournies dans le kit.
- ⚡ Connecter le faisceau de liaison coupe circuit / clef de contact aux cosses réalisées d'un côté et aux bornes mâles numérotées « 2 » du coupe circuit de l'autre.
- ⚡ Serrer toutes les cosses filetées et arrimer le faisceau.
- ⚡ Fixer les supports de coupe circuit dans le logement de cendrier de la console centrale avec 4 vis M4x10, leurs écrous Nylstop et leurs rondelles (Fig. 5)
- ⚡ Fixer le coupe circuit sur ses supports à l'aide de 2 vis CHC M6x30, de leurs écrous Nylstop et de leurs rondelles.
- ⚡ La commande extérieure doit être fixée au bas d'un des montants du pare-brise (de préférence côté pilote, Fig. 6).

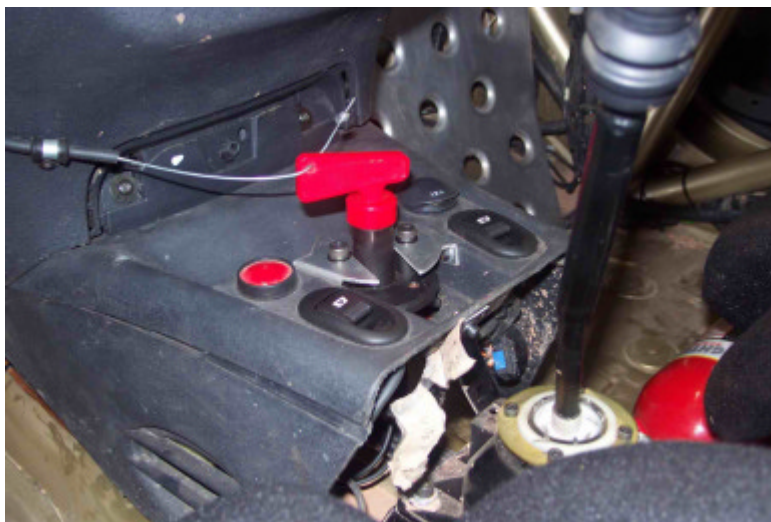
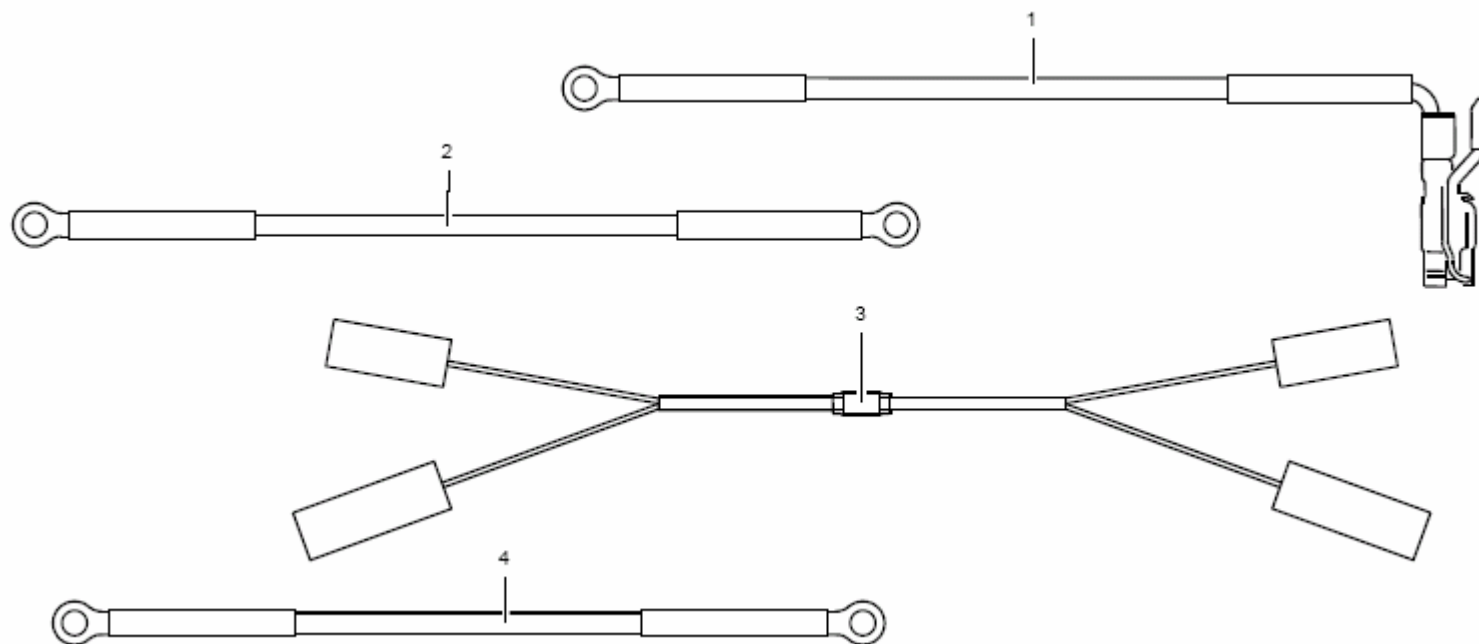

Fig. 5

Fig. 6



C2-C090

2-16 Lave-glace

Rallycross

- ⊕ Implanter le réservoir du kit et son bouchon en lieu et place du réservoir de série.
- ⊕ En rallycross, les gicleurs du lave glace d'origine peuvent être doublés ou remplacés par des lances fixées sur les bras des balais d'essuie-glace.
- ⊕ En rallycross, il est autorisé de brancher directement la pompe de lave-glace sur le coupe-circuit avec un interrupteur.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

MOTEUR

1 REGLEMENTATION

1-1 Obligatoire

Tous les éléments fournis dans le kit et suivant le montage défini dans cette notice.

Le moteur doit rester strictement d'origine (hauteur bloc, hauteur culasse, poids des pièces)

Les cotes réparation sont interdites.

Le calage de distribution doit rester strictement conforme aux indications de cette notice.

La pose des pistons fournis dans le kit.

La pose des arbres à cames fournis dans le kit (moyeux spécifiques si distribution antérieure à octobre 2004).

La pose des ressorts de soupapes fournis dans le kit.

La pose des coupelles supérieures et inférieures de ressorts de soupapes.

La pose des toucheaux, des poussoirs de soupapes et des cales inférieures de ressorts de soupapes.

La pose de l'échangeur d'huile avec son filtre fournis dans le kit.

La pose de la tôle anti-déjaugage fournie dans le kit suivant le montage défini dans cette notice.

La pose de l'ensemble supports moteur fournis dans le kit suivant le montage défini dans cette notice.

La pose de la ligne d'admission fournie dans le kit suivant le montage défini dans cette notice.

La pose du collecteur et de la ligne d'échappement fournie dans le kit suivant le montage défini dans cette notice.

La pose du circuit de récupération des vapeurs d'huile suivant le montage défini dans cette notice.

La pose du motoventilateur de refroidissement de la C2 GT (si le véhicule de base est une C2 GT), ou C2 VTS (si le véhicule de base est une C2 VTS).

La pose du régulateur d'air, la rampe d'injection, les injecteurs et le faisceau d'injecteurs de la C2 VTS.

La pose du radiateur et de ses accessoires fournis dans le kit.

La pose du calculateur spécifique fourni dans le kit avec la cartographie 2005. Attention un calculateur destiné à une véhicule de base C2 VTS n'est pas compatible avec un véhicule de base C2 GT et inversement.

La pose du support d'alternateur et de la courroie d'alternateur du kit si le véhicule de base est une C2 VTS.

La conservation du système de recyclage des vapeurs d'essence (canister).

Le déplacement du filtre à essence selon le montage défini dans la notice pour une C2 VTS.

La présence d'un tuyau de prélèvement d'essence à bord du véhicule (Référence Pièces de Rechange Citroën 997216).

1-2 Autorisé

Tout ce qui n'est pas expressément autorisé dans cette notice est interdit.

Il est autorisé de mettre une protection thermique autour du collecteur et du bitube d'échappement.

Il n'est pas nécessaire de remonter la sonde lambda sur l'échappement.

2 CARACTERISTIQUES

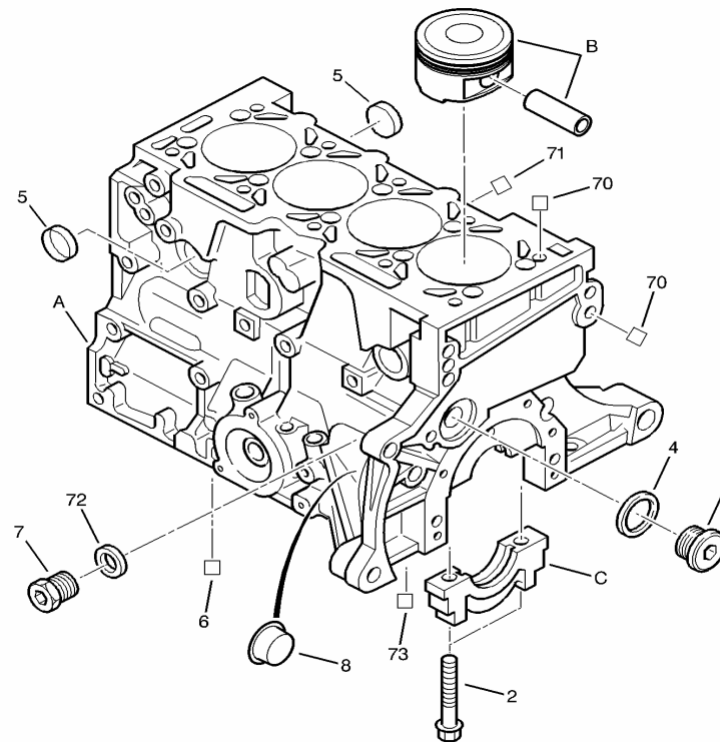
2-1 Carter cylindres

Alésage de série = 78,5 (+0,03 ; 0) mm.

Les chapeaux de paliers sont repérés sur le dessus de 1 à 5, le n° 1 représentant le côté volant-moteur.

Les vis des chapeaux de paliers n°2 et 3 sont spécifiques et fournies dans le kit.

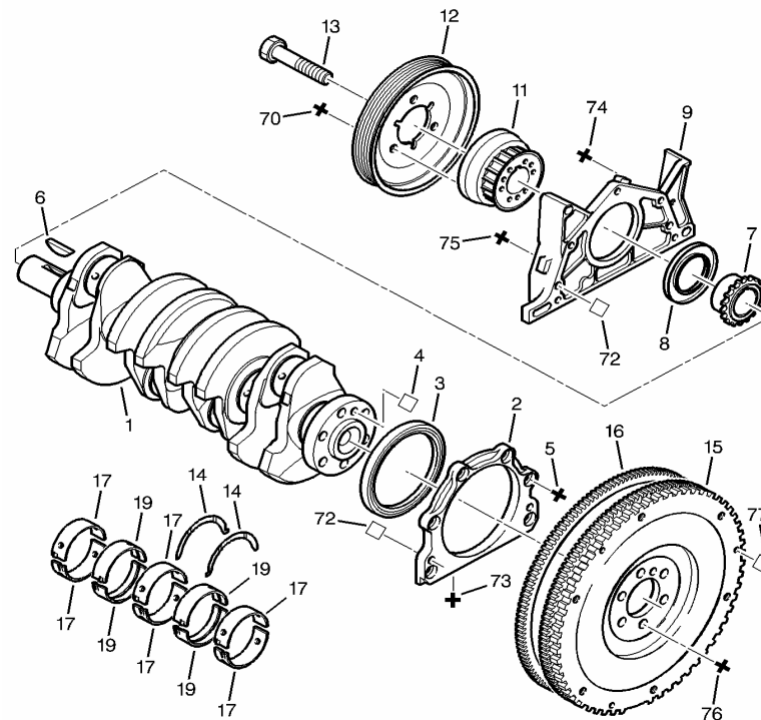
	<i>Du plan de culasse à l'axe de vilebrequin</i>	<i>Du plan de culasse au plan de carter d'huile</i>
<i>Hauteur nominale (cotes de série)</i>	206,98 ±0,05 mm	265,23 ±0,075



2-2 Vilebrequin

Seul le vilebrequin de série C2 GT/VTs est autorisé.
 Seul le volant-moteur de série C2 GT/VTs est autorisé.
 Le poids minimum homologué est de 11656 g.

	Paliers	Manetons
Diamètre (cotes de série)	49,981 (0 ; -0,019) mm	45 (-0,009 ; -0,025) mm
Largeur (cotes de série)	23,6 (+0,052 ; 0) mm	



2-3 Coussinets de ligne d'arbre

Les coussinets de ligne d'arbre sont lisses sur les paliers n° 1, 3 et 5 et rainurés sur les paliers n° 2 et 4, ceci aussi bien sur les logements dans le carter cylindre que dans les chapeaux de paliers.

La classe des demi-coussinets est indiquée par un repère de peinture sur le côté du coussinet.

En cas d'échange, prendre soin de respecter ces couleurs :

Classe demi-coussinets côté carter-cylindres	Repère couleur	Epaisseur
B	Noir	1,858 ±0,003 mm

Classe demi-coussinets côté chapeaux de paliers	Repère couleur	Epaisseur
A	Bleu	1,844 ±0,003 mm
B	Noir	1,858 ±0,003 mm
C	vert	1,869 ±0,003 mm

2-4 Cales de latéral

Le jeu latéral du vilebrequin doit être compris entre 0,07 et 0,27 mm.

Ce jeu est déterminé par l'épaisseur des demi-flasques latéraux (rep. 14) encadrant le palier n° 2.

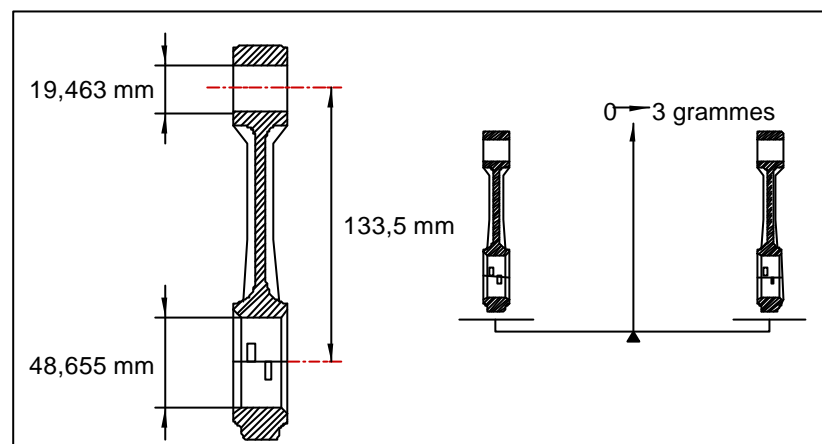
La face rainurée se monte côté vilebrequin pour assurer le graissage.

Quatre épaisseurs sont disponibles :

- cote nominale 2,40 mm
- cote réparation 2,50 mm
- cote réparation 2,55 mm
- cote réparation 2,60 mm

2-5 Bielles

Seules les bielles de série C2 GT/VTS sont autorisées.
Le poids minimum homologué est de 549 g.



2-6 Coussinets de bielles

Épaisseur : $1,817 \pm 0,003$ mm.
Il est conseillé de monter des coussinets de C2 VTS.

2-7 Pistons

Pistons spécifiques fournis dans le kit.

	Cylindre	Piston
Diamètre (cotes de série)	78,5 (+0,03 ; 0) mm	78,468 \pm 0,007 mm

2-8 Segments

3 segments : - segment coupe-feu,
- segment d'étanchéité,
- segment raclleur.

2-9 Culasse

Hauteur nominale de série	135,8 \pm 0,1 mm
Défaut de planéité admis	0,05 mm maxi
Volume minimum chambres de combustion	39 cm ³

2-10 Joint de culasse

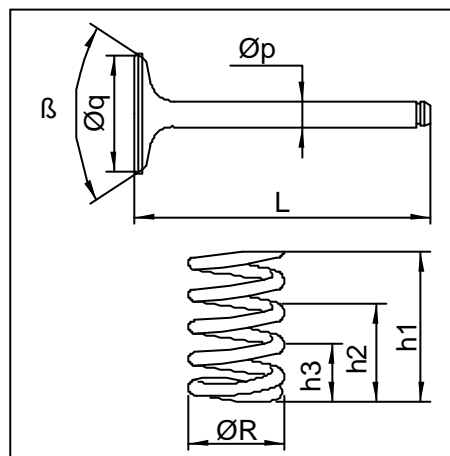
Joint de culasse de série métallique.

Épaisseur du joint serré : $0,66 \pm 0,04$ mm.

2-11 Soupapes / Ressorts / Coupelles

Seules les soupapes de série C2 GT/ VTS sont autorisées.

Dimensions soupape (cotes de série)	Admission	Echappement
Diamètre q	$31,3 \pm 0,1$ mm	$24,5 \pm 0,1$ mm
Diamètre p	$5,98 (+0; -0,015)$ mm	$5,97 (+0; -0,015)$ mm
Longueur L	$103,8 \pm 0,17$ mm	$104,4 \pm 0,2$ mm
Angle β	90°	90°



Ressorts spécifiques fournis dans le kit.

Coupelles supérieures et inférieures spécifiques fournies dans le kit.

Caractéristiques ressort
$h1$ (hauteur libre) = 40,6 mm
$h2$ (hauteur sous charge de 21,8 daN) = 32,2 mm
$h3$ (hauteur sous charge de 58,4 daN) = 25,2 mm
R (diamètre extérieur) = 25,8 mm

2-12 Arbres à cames

Double arbres à cames spécifiques et moyeux spécifiques entraînés par courroie crantée.

Moyeux de poulies spécifiques

Poussoirs mécaniques avec grains de réglage fournis dans le kit.

2-12 Courroie de distribution

Largeur courroie	25,4 mm
Nombre de dents	134

2-14 Epure de distribution

Levée maxi de cames : admission = 10,49 mm et échappement = 10,48 mm.

Mesure effectuée avec une levée de 1mm aux soupapes :

AOA	RFA	AOE	RFE
28° ±3°	40° ±3°	38° ±3°	20° ±3°

2-15 Lubrification

Pression huile à 90°C	3 bars à 2000 tr/min, 4 bars à 4000 tr/min
Tarage du mano-contact	0,5 bars
Capacité huile (vidange + filtre)	3,5 litres
Cartouche filtrante	Spécifique du kit
Echangeur huile moteur (modine)	Spécifique du kit
Vis fixation modine	Spécifique du kit
Type huile obligatoire	TOTAL ACTIVA COMPETITION 10 W 50

2-16 Cloisonnement anti-déjaugage

Kit spécifique, fourni dans le kit.

2-17 Carter d'huile

Carter spécifique fourni dans le kit.

2-18 Pompe à huile

Pompe à huile à engrenages de série C2 GT.

Entraînement par chaîne.

2-19 Récupérateur vapeur d'huile

Kit spécifique, fourni dans le kit.

2-20 Circuit refroidissement

Pressurisation du circuit	1,4 bars
Capacité	-
Type de liquide de refroidissement préconisé	CITROËN
Calorstat	Série C2 GT/VTS
Température sonde déclenchement motoventilateur	85°
Sonde d'alerte	verte
Sonde information température vers calculateur	bleue

2-21 Radiateur / motoventilateur

Radiateur spécifique fourni dans le kit.

Motoventilateur de refroidissement de la C2 GT (si le véhicule de base est une C2 GT), ou C2 VTS (si le véhicule de base est une C2 VTS).

2-22 Circuit d'alimentation carburant

Réservoir d'essence de série

Capacité : 41 litres

Canalisation de remplissage avec mise à l'air libre.

Mise à l'air du réservoir avec clapet de sécurité.

Rampe d'injection de série C2 VTS

Injecteurs de série C2 VTS et faisceau injecteur de série C2 VTS (voir chapitre Electronique-Electricité).

Pression d'alimentation de la pompe à essence régulée:

- 3,5 bars au ralenti et en pleine charge.

2-23 Circuit d'air

Boîte à air spécifique, fourni dans le kit.

Filtre à air spécifique fourni dans le kit.

Régulateur d'air de série C2 VTS.

2-24 Allumage

Allumage électronique intégral.

Gestion assurée par le calculateur d'injection intégrant la correction d'avance à l'allumage.

Bougies d'allumage de type :

- EYQUEM RFN 58 HZ
- BOSCH FR7 ME

- BOSCH FR8 SEO

Bobine d'allumage de série C2 GT/VTS.

NB : il est impératif de fixer la bobine avec toutes ses vis pour la mise à la masse.

Courroie d'alternateur et support d'alternateur du kit si le véhicule de base est une C2 VTS, sinon courroie d'alternateur de série C2 GT.

2-25 Calculateur

Calculateur Magneti Marelli SRA spécifique fourni dans le kit (calculateur pour C2 GT non compatible avec un calculateur pour C2 VTS).

Boîtier de raccordement calculateur SRA fourni dans le kit.

2-26 Supports moteur

Kit spécifique, fourni dans le kit.

2-27 Ligne d'échappement

Kit spécifique, fourni dans le kit.

3 MONTAGE

Le montage décrit dans les pages suivantes ne concerne que les pièces spécifiques du kit et celles disponibles en option.
Le montage des pièces de série doit se faire suivant les préconisations des manuels du Constructeur.

3-1 Carter-cylindres

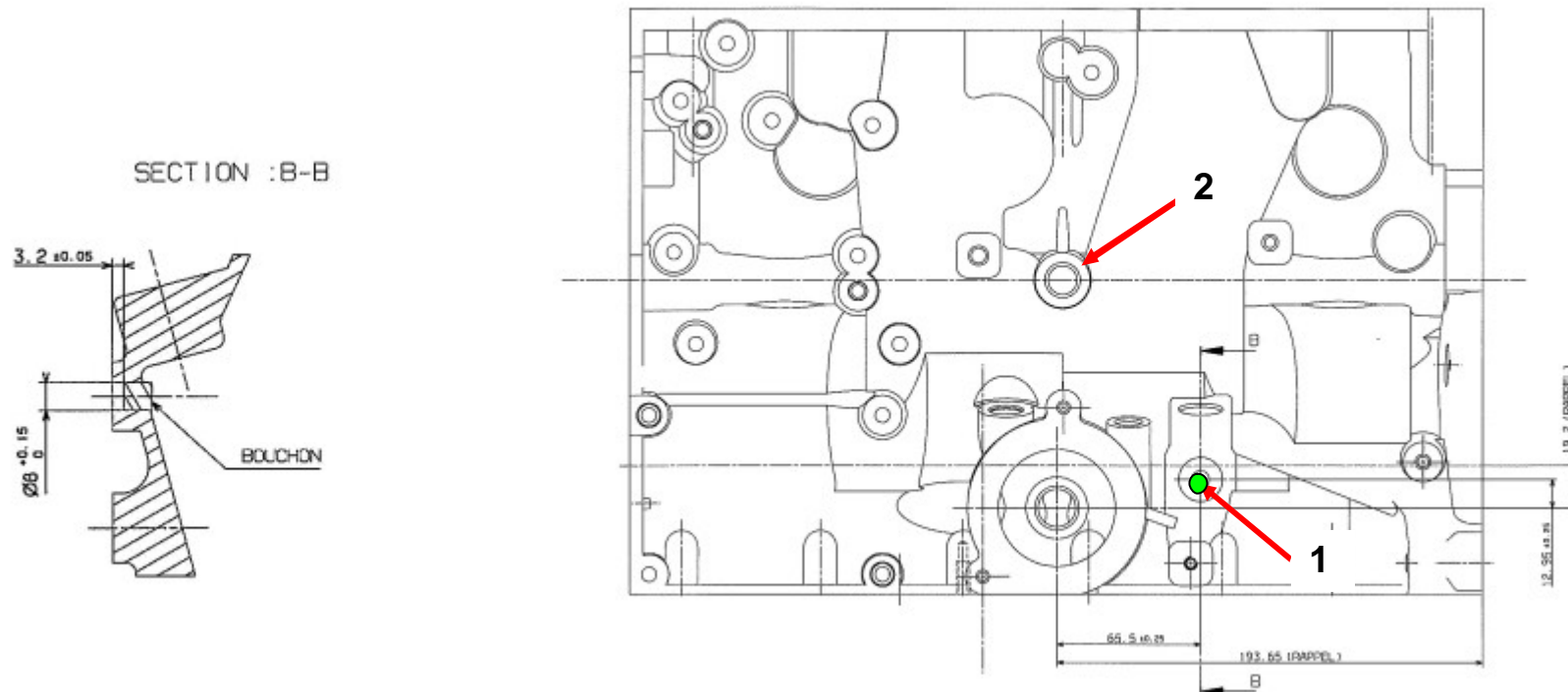


Fig.1

- ☞ Supprimer le filtre à huile déporté de série.
- ☞ Boucher l'orifice alors visible (Rep.1 Fig1) à l'aide du bouchon fourni dans le kit + loctite verte, comme représenté en section B-B.
- ☞ Récupérer la sonde de pression d'huile du filtre déporté, et la visser au dessus du modine en lieu et place du bouchon (Rep.2 Fig.1).
- ☞ Entourer de gaine thermique le faisceau de pression d'huile et la sonde.
- ☞ Supprimer sous le bloc au niveau du plan de joint du carter d'huile le pion de centrage situé côté volant-moteur/échappement (Rep.1 Fig.2) :

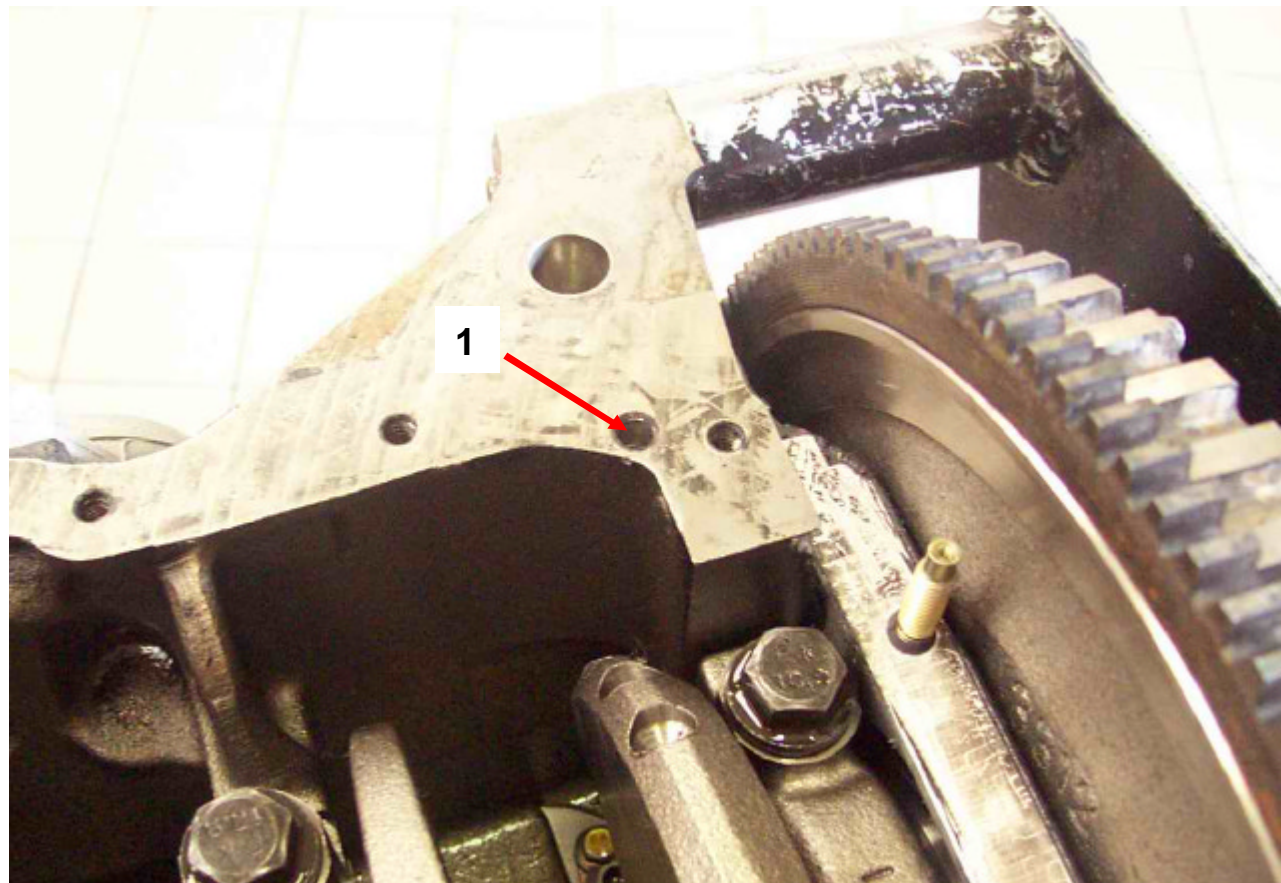
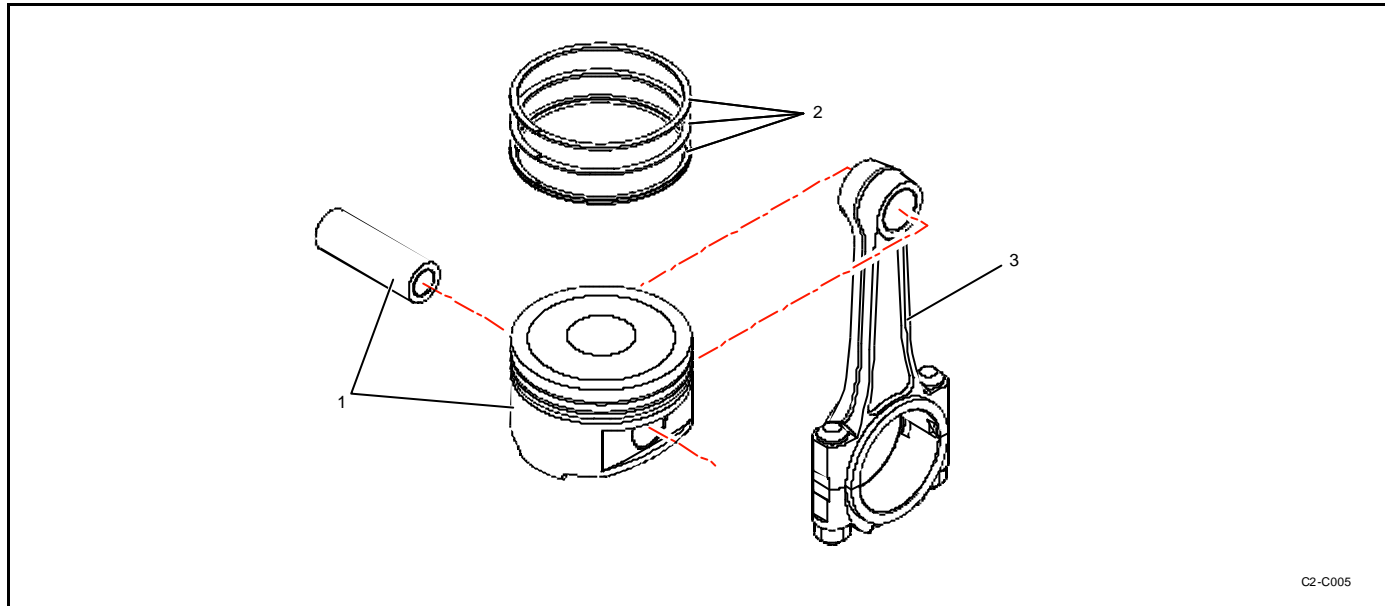


Fig.2

⚠ Le poids minimum homologué du volant moteur est de 5680 g.

3-2 Pistons

- ☞ Remplacer les pistons de série par ceux fournis dans le kit.



- ☞ Vérifier l'absence de copeaux dans les gorges de segments. Les nettoyer si nécessaire en enlevant les segments.
- ☞ L'axe de piston est emmanché serré sur la bielle. Pour réaliser cette opération, il est impératif d'utiliser les outils du coffret 6021-T disponible dans le réseau Citroën.
- ☞ Le pied de bielle doit être chauffé à une température de 250°C environ à l'aide d'une plaque chauffante électrique (vous pouvez utiliser un fil d'étain pour vérifier la température)
- ☞ Huiler l'axe de piston avant montage et l'emmancher d'un seul mouvement dans l'ensemble bielle/piston.
- ☞ La flèche « Dist » du piston doit être dirigée vers la distribution.
- ☞ L'ergot-détrompeur situé sur la jupe du piston et l'encoche située sur la bielle doivent être orientés du même côté.
- ☞ Il est conseillé de monter des coussinets de C2 VTS.
- ☞ Lors du montage des pistons dans le bloc, prêter attention à ne pas taper les manetons de vilebrequins avec les vis de bielle. Il est conseillé de protéger les vis de bielle avec du caoutchouc et d'éloigner le vilebrequin lors du montage de la bielle.

IMPORTANT : un piston déposé à la presse n'est pas réutilisable.

3-3 Arbres à cames



Fig. 1

- ⊕ Lors du démontage des arbres à cames positionner les cames afin que le chapeau ne bloque pas au niveau de la cales latérale (Fig. 1) et dévisser en commençant par les paliers coté distribution.
- ⊕ Démontez les soupapes jusqu'aux cales inférieures
- ⊕ Huiler les joints de queue de soupapes de série
- ⊕ Mettre les pièces du kit : les cales inférieures, les ressorts, et les cales supérieures

- ⊕ Poussoirs mécaniques :
 - *Matériel nécessaire :*
 - 16 poussoirs hydrauliques type L4 sans le toucheau hydraulique.
 - 16 toucheaux mécaniques à ajuster.
 - 8 toucheaux de réglage.
 - 1 jeu de cales (de 6 à 50 centièmes).
 - *Ajustement des toucheaux côté admission :*
 - Insérer les toucheaux de réglage en lieu et place des pistons dans 8 poussoirs d'admission soigneusement repérés. Effectuer un montage à blanc (sans étanchéité) de l'ensemble poussoirs, arbre à cames et chapeau de paliers. Mesurer les jeux puis compléter la ligne B du tableau suivant. **NB :** il est conseillé de partir d'une cote de 16.70 mm pour les toucheaux lors du premier montage.

N°	1 ADM	2 ADM	3 ADM	4 ADM	5 ADM	6 ADM	7 ADM	8 ADM
A	16,70	16,70	16,70	16,70	16,70	16,70	16,70	16,70
B	0,18	0,20	0,15	0,08	0,16	0,15	0,10	0,04
C	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
D	16,73	16,75	16,70	16,63	16,71	16,70	16,65	16,59

Les valeurs en gras sont à titre d'exemple.

Avec A : longueur réelle du toucheau de réglage

B : jeu mesuré avec le toucheau de réglage

C : jeu final à obtenir (**entre 0,15 et 0,16 mm à l'admission et entre 0,19 et 0,20 mm à l'échappement**)

D : longueur du toucheau final $D=(A+B)-C$

- Reprise des toucheaux à ajuster côté admission :
 - On peut reprendre le toucheau au tour ou à la rectifieuse.
 - Raccourcir le toucheau du côté du **gros** diamètre jusqu'à la cote D calculée plus haut dans le tableau puis ébavurer après reprise.
 - Une fois les 8 toucheaux repris, remonter à blanc l'ensemble poussoirs, arbre à cames et chapeau de paliers pour vérifier les jeux définitifs (entre 0,15 et 0,16 mm).
 - Si les jeux sont corrects démonter le chapeau de paliers et l'arbre à cames pour l'assemblage définitif (regraisser les surfaces d'appui toucheau/poussoirs, rehuiler les paliers d'arbre à cames, huiler les vis des paliers et les vis de culasse et rondelles).
 - Mettre du joint DOW CORNING 732 sur la culasse
 - Si les jeux ne sont pas bons, reprendre le toucheau si le jeu est inférieur à 0,15 mm, ou recommencer toute la procédure avec un toucheau neuf si le jeu est supérieur à 0,16 mm.
- Ajustement des toucheaux côté échappement :
 - Procédure identique au côté admission
 - Jeu final à obtenir entre 0,19 et 0,20 mm
 - Une fois tous les jeux vérifiés, remonter définitivement l'ensemble admission et échappement.

IMPORTANT : Prévoir le remplacement de tous les poussoirs et de tous les toucheaux tous les 3 rallyes ou tous les 400kms de spéciales.

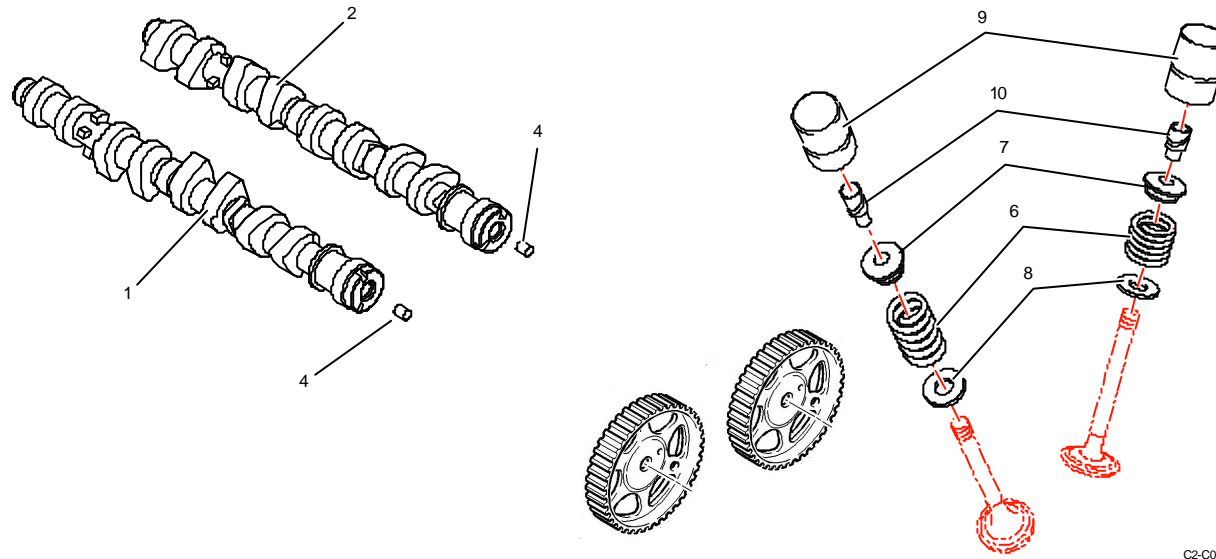
Couple de serrage :

Culasse : 2 m.daN + 260° huile/serrage en escargot

Palier arbres à cames : 0,2 puis 1 m.daN huile/serrage en escargot

☞ Calage arbres à cames :

- Si les arbres à cames portent le gravage 90361137A pour l'admission et 90361136A pour l'échappement et ne possèdent pas de marque jaune au milieu de l'arbre à cames, positionner les pignons du kit en les indexant avec les petites goupilles fournies et maintenues par les rondelles spécifiques.
- Si les arbres à cames portent le gravage 90361137A pour l'admission et 90361136A pour l'échappement possède une marque jaune au milieu de l'arbre à cames, utiliser les pignons de série.
- Serrer les vis des poulies à 5 m.daN + loctite 242.
 - arbre à cames admission repère ADM.
 - arbre à cames échappement repère ECH.
- Poser la courroie de distribution et caler la distribution en suivant la même procédure que le montage d'origine (calage à l'aide des piges). Attention au positionnement du galet tendeur et au réglage de la tension de la courroie.



C2-C076

3-4 Tôle antidéjaugage

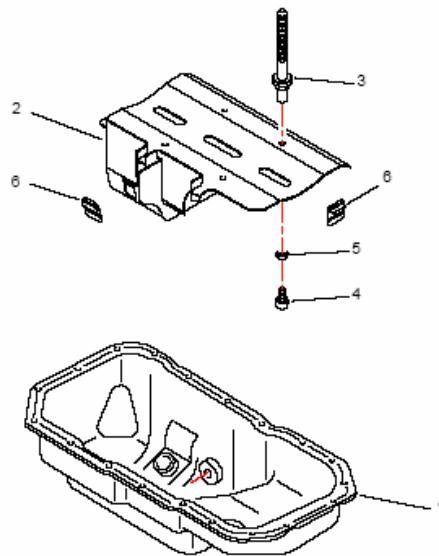


Fig.1

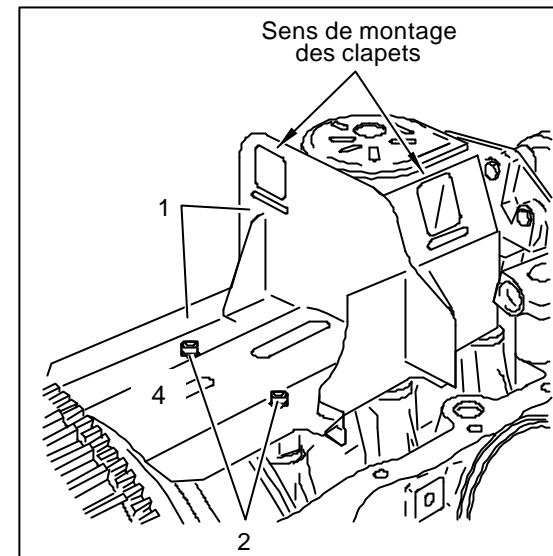


Fig.2

- ⇨ Poser sur la tôle antidéjaugage (Rep.2 Fig.1) fournie dans le kit les deux clapets caoutchouc (Rep.6 Fig.1) fournis dans le kit qui devront s'ouvrir impérativement côté pompe à huile, de façon à bloquer l'huile près de la crépine d'aspiration.
- ⇨ Fixer la tôle sur les quatre vis spécifiques des chapeaux de paliers 2 et 3 à l'aide de 4 vis CHc M5x10 et 4 rondelles onduflex Ø5 type A fournies dans le kit.
- ⇨ Serrer les 4 vis CHc (Rep.4 Fig.1) au couple : 1m.daN.
- ⇨ Enduire le plan de joint du carter inférieur de pâte TB 1215J.
- ⇨ Poser ensuite le carter d'huile spécifique fourni dans le kit ainsi que les vis et écrous, puis serrer les vis de fixation du carter sur le bloc cylindres au couple : 1m.daN.

3-5 Récupérateur vapeurs d'huile

Réservoir

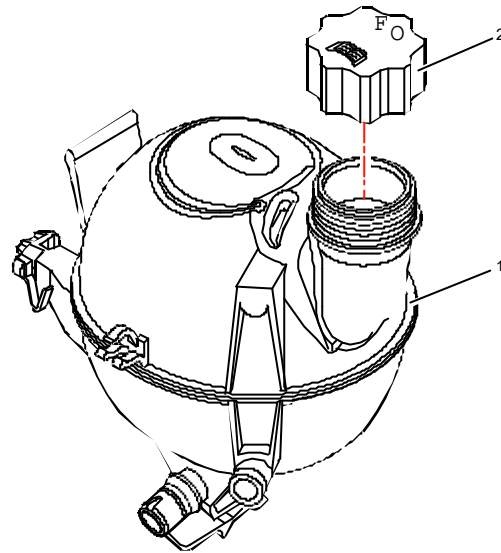


Fig.1

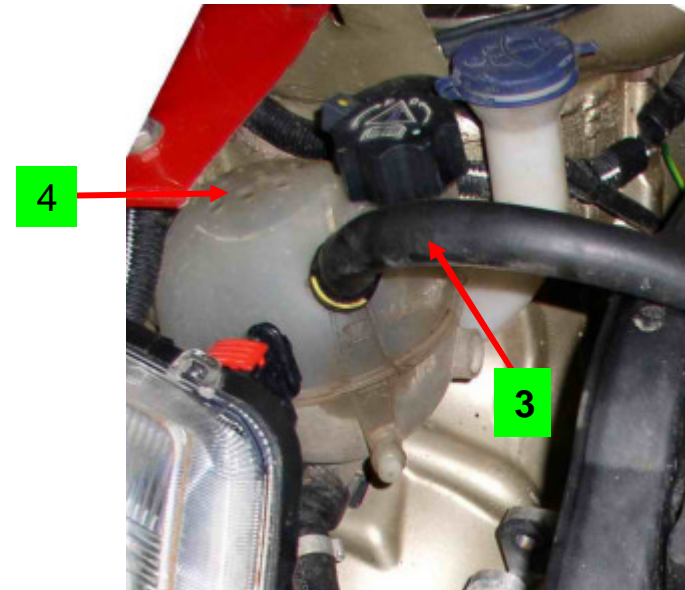
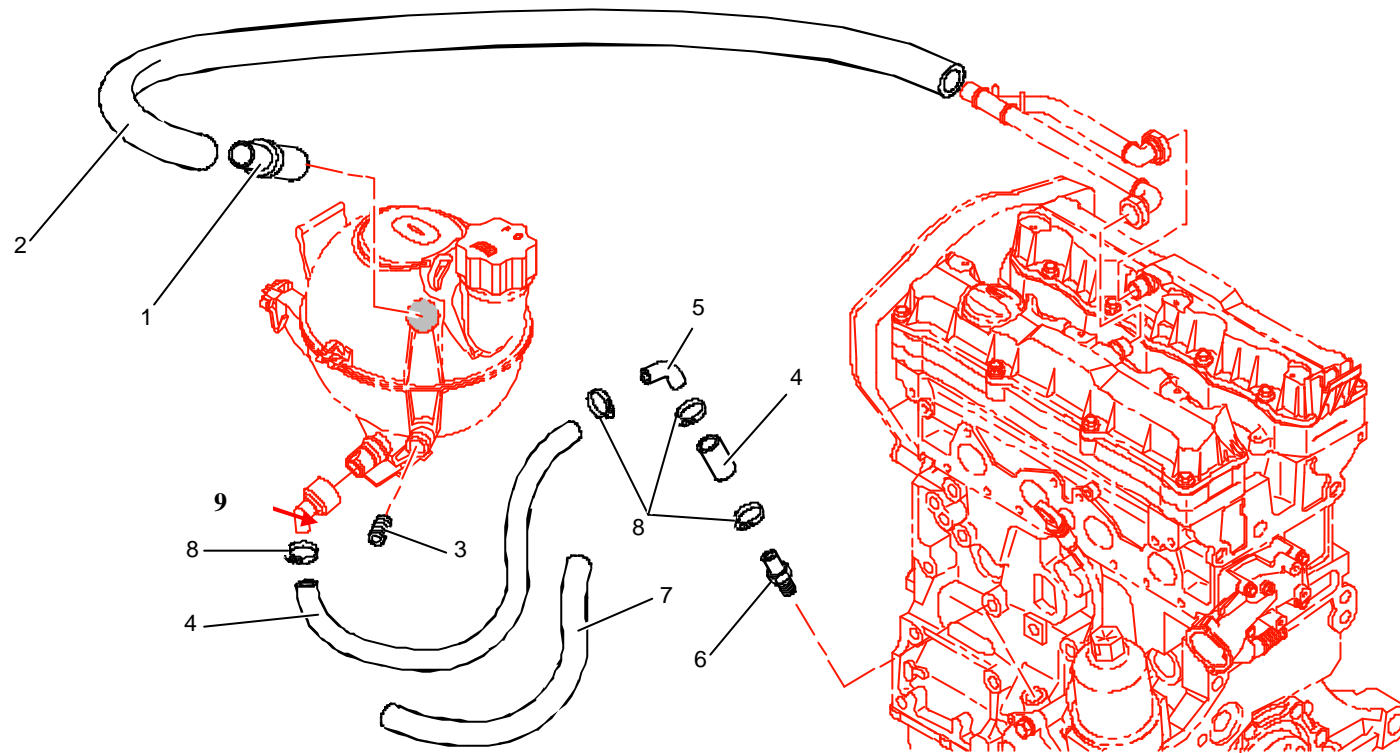


Fig.2

- ⚡ Percer dans le réservoir (Rep.1 Fig.1):
 - un trou $\varnothing 18$ mm pour le passage de la durite d'entrée d'huile (Rep.3 Fig.2), fournie dans le kit, via l'embout raccord.
 - 7 trous $\varnothing 4$ mm au dessus du vase pour la mise à l'air libre (Rep.4 Fig.2).
- ⚡ Coller l'embout raccord (Rep.1 Fig.3) fourni dans le kit dans le trou de $\varnothing 18$.
- ⚡ Coller le bouchon de piquage fourni dans le kit en bas de la boîte de dégazage (Rep.3 Fig.3).
- ⚡ Fixer le réservoir sur le passage de roue droit à son emplacement d'origine.

Tuyauteries


C2-C007B

Fig. 3

- ⇨ Remplacer la sonde de la jauge électrique par le tube plongeur (Rep.6 Fig.3) fourni dans le kit.
- ⇨ Assembler le tube plongeur avec le coude tuyau fourni dans le kit à l'aide de colliers 19-28 fournis.
- ⇨ Déterminer la bonne longueur du tuyau de redescente d'huile (Rep.4 Fig.3) fourni dans le kit pour le relier au bas du vase.
- ⇨ Une fois ce tuyau coupé à la bonne longueur, le gainer à l'aide de la protection thermique (Rep.7 Fig.3) fournie dans le kit et le raccorder au vase par le raccord de série (Rep.9 Fig.3).
- ⇨ Raccorder le tuyau de dégazage spécifique (Rep.3 Fig.2) fourni dans le kit au bocal ainsi qu'aux deux couvercles à l'aide des raccords rapides de série.
- ⇨ Serrer l'ensemble des tuyaux à l'aide de colliers 19-28 fournis.

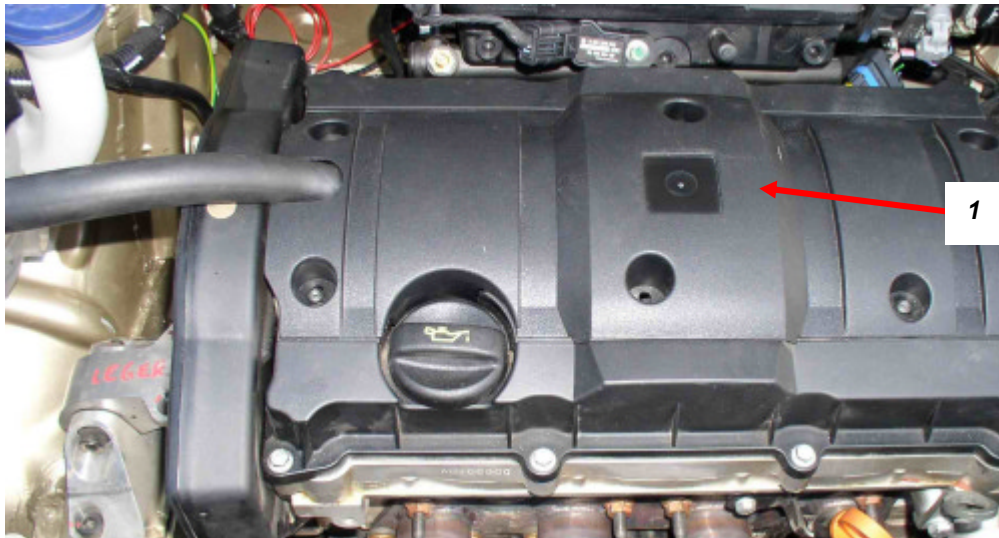
Couvre culasse


Fig.5

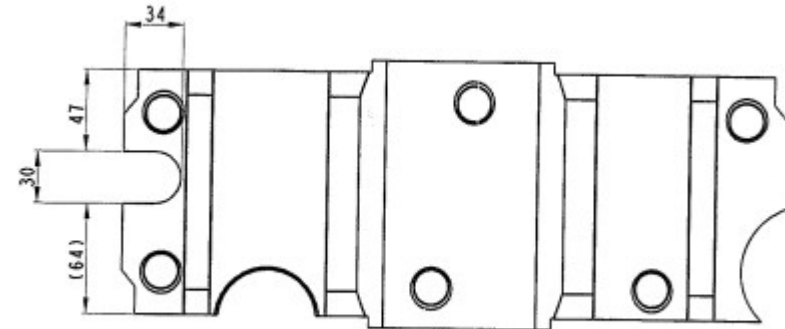


Fig.6

- ⚙ Serrer les vis de fixation des couvre culasses au couple :
 - 0,8 m.daN.
- ⚙ Poser l'ensemble bobines d'allumage dans le V de la culasse entre les deux couvre culasses.
- ⚙ **Mettre l'intégralité des vis pour éviter tout problème de coupures moteurs.**
- ⚙ Serrer les vis de fixation au couple :
 - 0,5 m.daN.
- ⚙ Fixer le cache-bobine en plastique après l'avoir découpé suivant le plan Fig.6 de façon à faire passer le tuyau de dégazage.

3-6 Alimentation d'air

Boîte à air

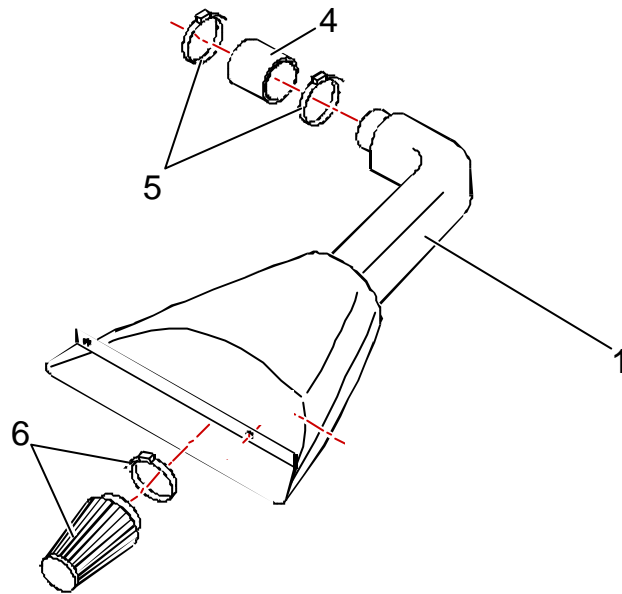


Fig. 1

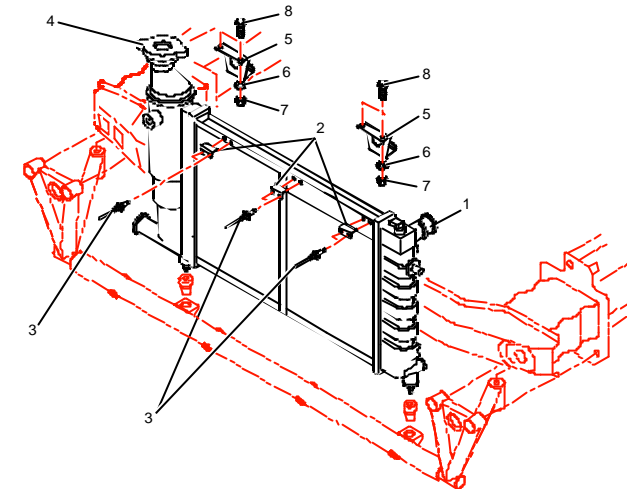


Fig. 2

- ⊕ Supprimer la ligne d'admission d'origine à partir du boîtier papillon motorisé.
- ⊕ Avant tout montage imprégner la cartouche filtrante avec l'huile fournie dans le kit.
- ⊕ Fixer la cartouche filtrante (Rep.6 Fig.1) fournie dans le kit à l'intérieur de la boîte à air (Rep.1 Fig.1) du kit à l'aide d'un collier.
- ⊕ Fixer l'ensemble boîte à air et conduit rigide sur le manchon caoutchouc (Rep.4 Fig.1) fourni dans le kit.
- ⊕ Serrer l'ensemble à l'aide d'un collier "Serflex" (Rep.5 Fig.1).
- ⊕ Engager la boîte à air sous les pattes du radiateur à l'aide de pattes rivetées sur celui-ci (Rep.2 Fig. 2).
- ⊕ Fixer le tout sur le boîtier papillon.

Régulateur d'air

- ☞ Afin de prévenir une rupture des goujons entre la culasse et le répartiteur d'air, il est impératif de les remplacer par :
 - 6 vis CHC M6x100 L20 CI 12.9
 - 6 rondelles ondulée d6 type A
 - 1 vis CHC M8x125 L25 CI 12.9
 - 1 rondelle ondulée d8 type A

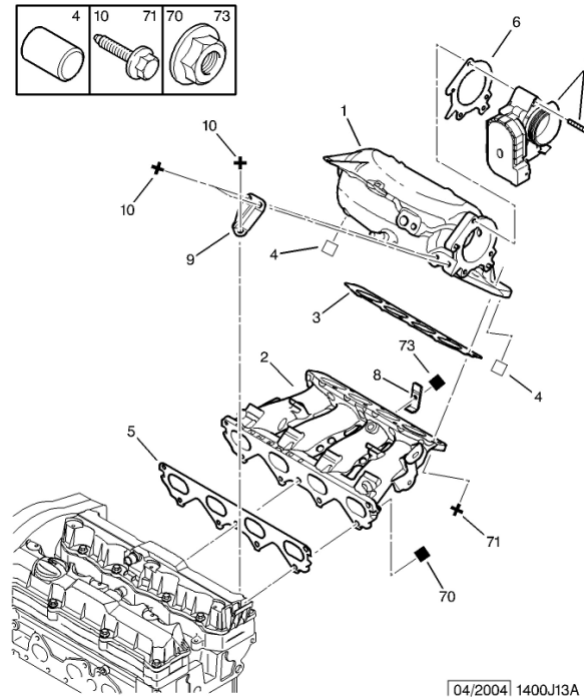


Schéma du montage de série VTS

- ☞ Pour cela enlever les goujons de série implantés sur la culasse correspondants aux 6 écrous référencés 70 et à l'écrou référencé 73 sur le schéma ci-dessus.
- ☞ Prendre soin d'enlever les éventuels copeaux.
- ☞ Placer les rondelles et les vis correspondantes en respectant le couple de serrage :
 - vis M6x100 CI 12.9 : 1,5 m.daN + loctite 222
 - vis M8x125 CI 12.9 : 4,0 m.daN+ loctite 222

3-7 Boîtier papillon

Seul le boîtier papillon motorisé de série C2 GT/VTS est autorisé.

- ☞ Apprentissage des butées papillon/pédale haute et basse après tout branchement/débranchement du calculateur :
Accélérer pédale à fond avec le contact coupé, mettre le contact en gardant la pédale accélérée à fond, attendre 5 secondes (jusqu'au clignotement du voyant MIL orange à l'afficheur), relâcher la pédale d'accélérateur, attendre 15 secondes (le papillon s'auto-calibre), démarrer ou couper le contact.
- ☞ Le régime de ralenti à chaud est de 1400 tr/min (non réglable).

3-8 Capteur de pression atmosphérique

- ☞ Débrancher le capteur de pression admission fixé devant le répartiteur d'admission.
- ☞ Conserver ce capteur comme bouchon, ou le supprimer en obstruant alors le trou dans le répartiteur.
- ☞ Pour éviter toute interférence avec les vibrations du moteur, **fixer le capteur de pression atmosphérique fourni sur la caisse** non loin du répartiteur d'admission, de manière à pouvoir brancher le faisceau au capteur. Pour cela percer la baignoire et introduire dans le trou l'extrémité de la sonde. Penser à la nettoyer régulièrement.
- ☞ Placer le bouchon en caoutchouc sur le répartiteur d'admission.



3-9 Calculateur

- ↳ Fixer le calculateur spécifique SRA (Fig.1) sur le support de batterie.
- ↳ Fixer le boîtier de raccordement du calculateur SRA sur le devant du support de batterie (Rep.1 Fig.2).

Remarque : Dans le cas où le faisceau de raccordement SRA frotte de manière importante sur le côté de la boîte à air, il est important de l'accoster ou de le gainer afin d'éviter tout contact direct pour prévenir des risques de vieillissement.

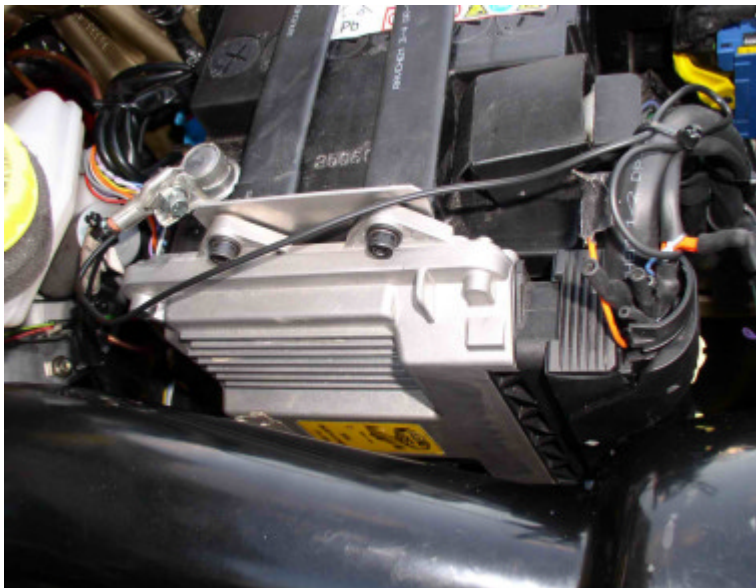


Fig.1

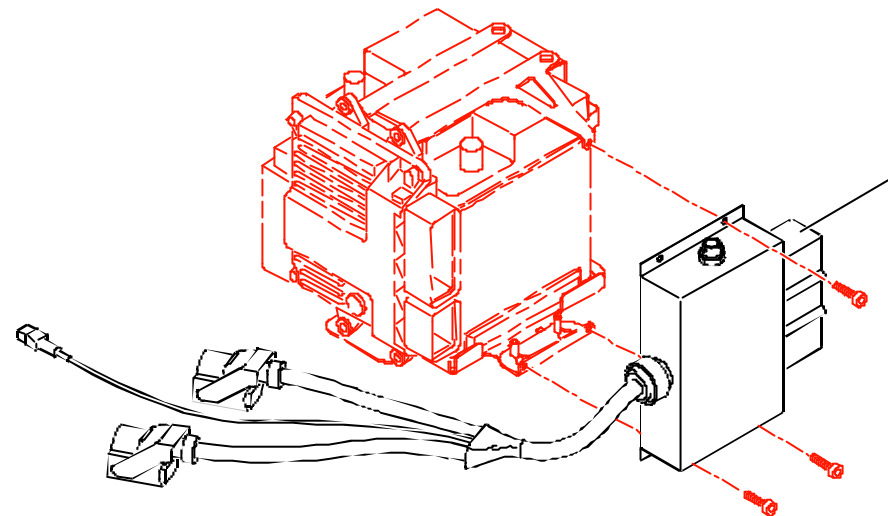


Fig.2

3-10 Refroidissement

VEHICULE D'ORIGINE C2 GT

- ⊕ Fixer sur le radiateur d'eau équipé les deux pattes verticales (Rep.2 et 3 Fig.1b) permettant la fixation du motoventilateur de série C2 GT. Utiliser pour cela 8 vis ULS M4x10 et 8 écrous freins M4 fournis. Mettre un bouchon (non fourni) sur le radiateur.
- ⊕ Riveter la tôle d'étanchéité (Rep.9 Fig.1b) sous le radiateur à l'aide de 4 rivets pop 3.2x8 (Rep.10 Fig.1b).
- ⊕ Assembler le motoventilateur de série sur le radiateur comme sur les figures 1a et 1b.
- ⊕ Riveter les pattes de fixation de la boîte à air sur le radiateur à l'aide des rivets pop.

N.B. Vérifier le sens de rotation du motoventilateur, celui-ci devant aspirer l'air.

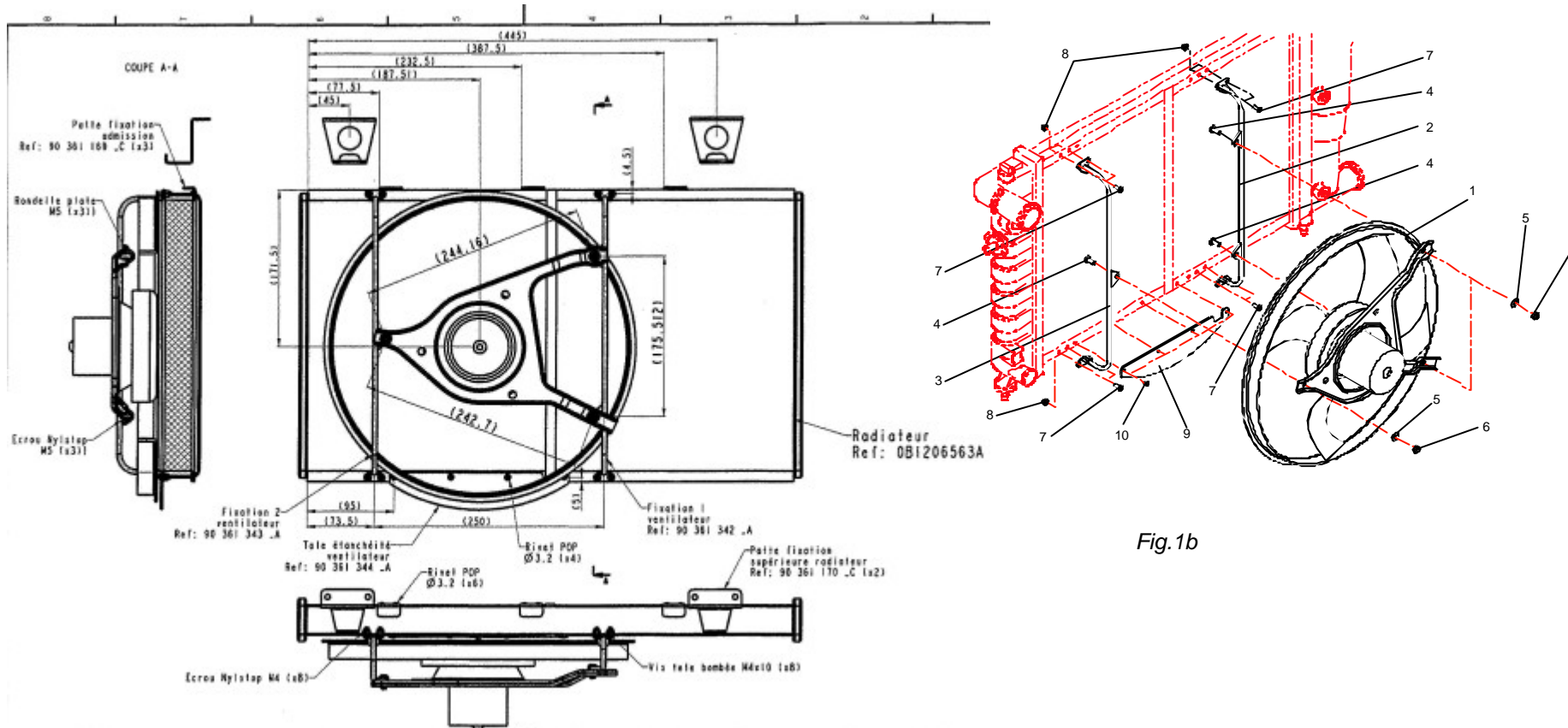


Fig.1a

Fig.1b

VEHICULE D'ORIGINE C2 VTS

- ⌚ Découper la partie latérale avec la plaque métallique du motoventilateur de la C2 VTS selon la figure 2a.
- ⌚ Monter à l'aide de rivets pop la tôle d'étanchéité sur le radiateur fourni dans le kit.
- ⌚ Fixer sur le radiateur la tige de fixation du motoventilateur. Utiliser pour cela 4 vis ULS M4x10 et 4 écrous freins M4 fournis.
- ⌚ Ajuster les pattes sur les cotés afin de rendre possible le montage du motoventilateur sur la radiateur selon la figure 2b.
- ⌚ Riveter les pattes de fixation de la boîte à air sur le radiateur à l'aide des rivets pop.

N.B. Vérifier le sens de rotation du motoventilateur, celui-ci devant aspirer l'air.



Fig.2a

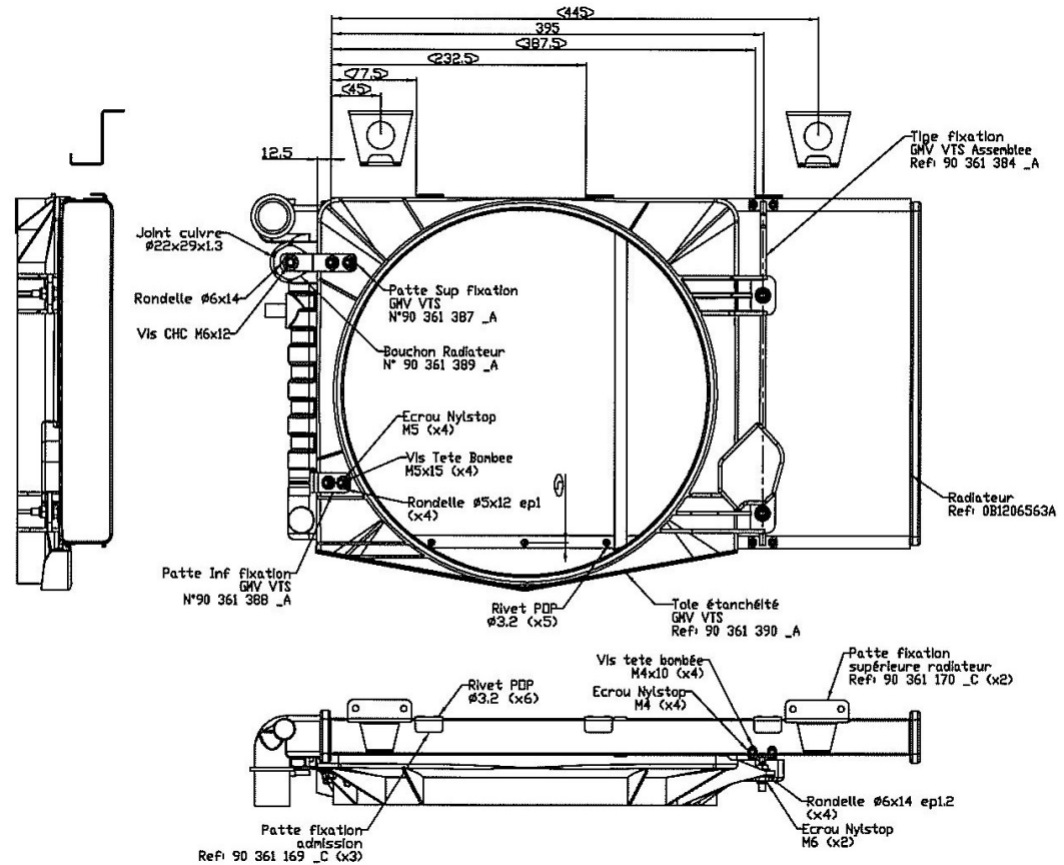


Fig. 2b

- ⇨ Poser, à l'aide des silentblocs (Fig.3), le radiateur sur la traverse inférieure (Rep. A Fig.2) fournie dans le kit et fixée sur les renforts AVG et AVD (Rep.B et C Fig.2) :

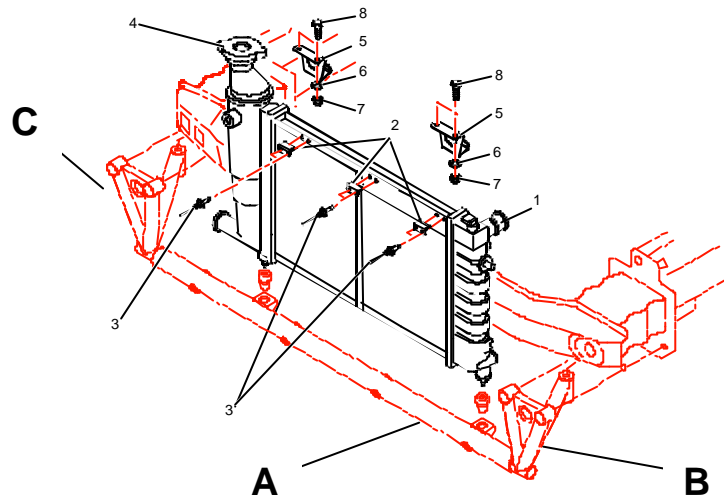


Fig.2



Fig.3

- ⇨ Monter la façade avant après avoir découpé la partie supérieure suivant les photos ci-dessous (Fig. 4 et 5)

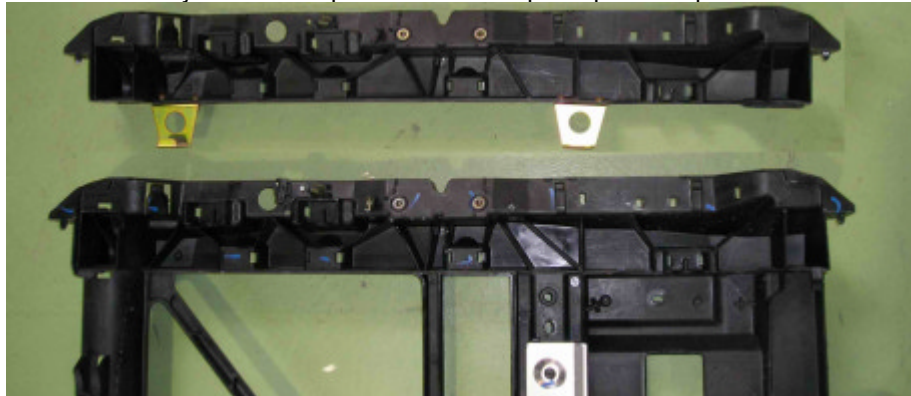


Fig.4



Fig. 5

- ☞ Fixer le radiateur sur cette façade avant modifiée (Rep.1 Fig.6) à l'aide des deux pattes de fixation supérieure du radiateur en S (Fig.1a et Fig.7) vissées sur la façade par 4 vis 5x15 + 4 rondelles + 4 écrous frein M5 :

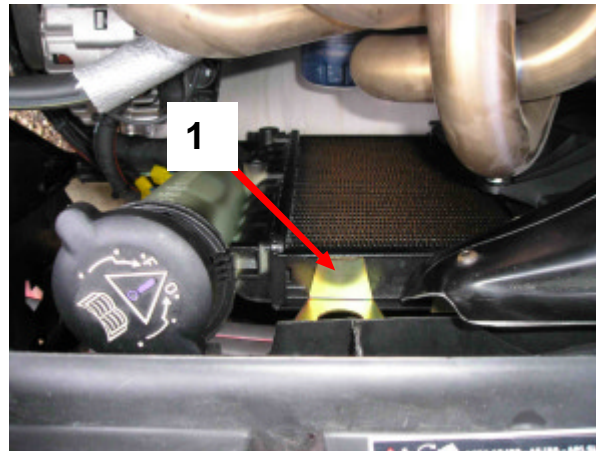


Fig. 6



Fig.7

- ☞ Remplacer les durits d'eau d'entrée (Rep.1 Fig.6) et de sortie (Rep.2 Fig.6) radiateur par celles du kit.
- ☞ Remplacer le mamelon du filtre à huile par celui du kit (Rep.3 Fig.6).
- ☞ Fixer l'échangeur (modine) et la cartouche d'huile du kit sur le mamelon (Rep.4 Fig.6) en l'orientant de telle façon à ce que les sorties soient orientées vers le bas (Fig. 7). Raccorder l'échangeur à la durite de sortie du circuit d'eau (Fig.6).
- ☞ Utiliser l'équerre (Rep. 1 Fig 8) et la tôle (Rep. 2 Fig. 8) fixées sur le brancard et les colliers Norma (Rep 3 Fig. 8) fournis dans le kit pour soutenir la durite (Fig. 8). Attention à l'orientation de la tôle. Dans ce cas la durite préformée est bien sûr en contrainte mais toutefois de manière raisonnable.

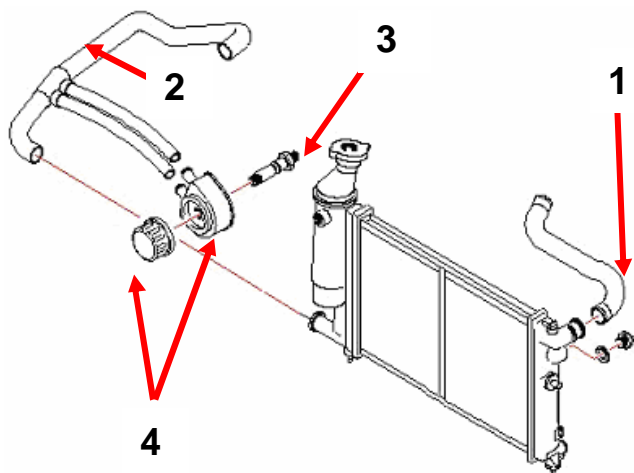


Fig. 6



Fig. 7

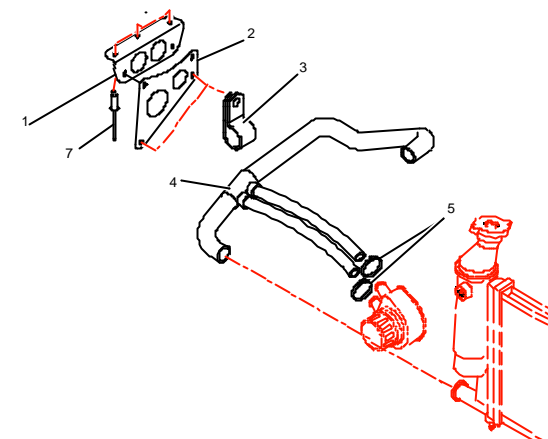


Fig. 8

☞ Mettre le collecteur d'eau fourni dans le kit en lieu et place de celui de série (Fig.9).



Fig.9

- ☞ Soigner l'étanchéité de la face avant :
 - positionner soigneusement des panneaux de Lexan (Rep. 1) (non fournis) de chaque côté du radiateur.
 - les fixer à l'aide de vis ou de rivets.



1

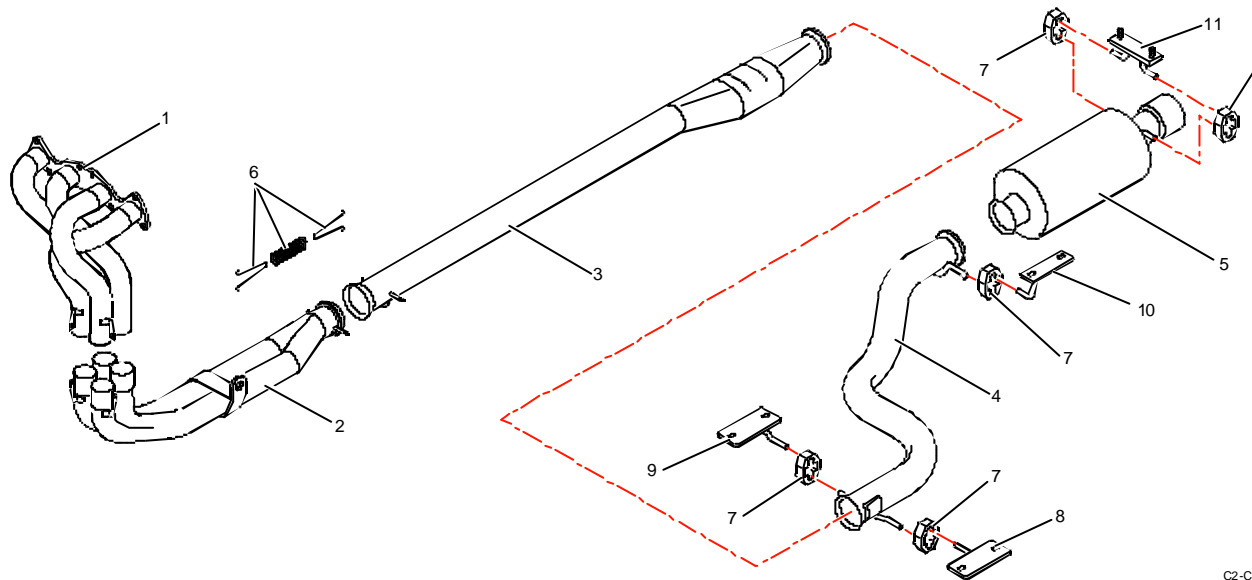
3-11 Ligne d'échappement

REGLEMENTATION CHALLENGE C2 RALLYE

Seules les pièces spécifiques fournies dans le kit sont autorisées en dehors des pièces d'origine.

MONTAGE

- ⚡ Seule la ligne d'échappement spécifique est autorisée.
- ⚡ Fixer le collecteur échappement (Rep.1) sur la culasse, moteur posé dans la caisse, puis assembler l'ensemble de la ligne d'échappement :raccord 4/2/1 (Rep.2), catalyseur (Rep.3), tube d'échappement AR (Rep.4) et silencieux AR (Rep.5) à l'aide du kit de montage fourni et des silentblocs (Rep.7).
- ⚡ Conserver la protection thermique de série au dessus de la ligne d'échappement.
- ⚡ Les supports de ligne d'échappement (Rep.8, 9 et 10) sont à visser sur les fixations de série.
- ⚡ Bloquer les silentblocs centraux de manière à les maintenir le plus éloigné possible du catalyseur. Pour cela, percer les axes des supports et maintenir les silentblocs avec une rondelle et une goupille Bêta par exemple.
- ⚡ Pour fixer le support Rep.11, placer le silencieux arrière, déterminer le placement du support et percer le plancher.



C2-C054

3-12 Support GMP

REGLEMENTATION CHALLENGE C2 RALLYE

Seules les pièces spécifiques fournies dans le kit de base sont autorisées en dehors des pièces d'origine.

MONTAGE

Côté culasse

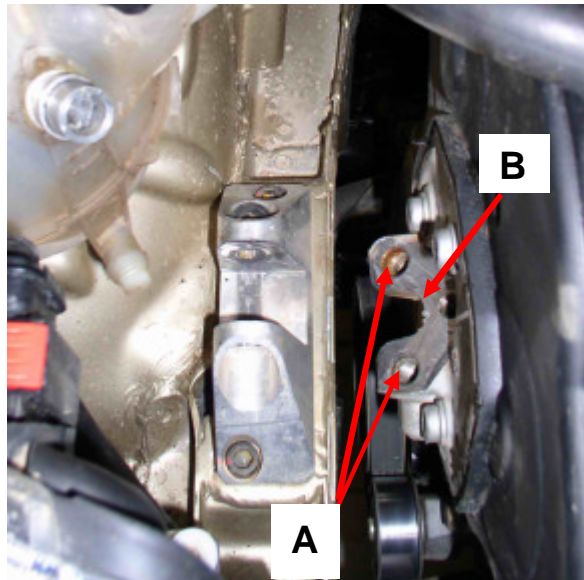


Fig.1

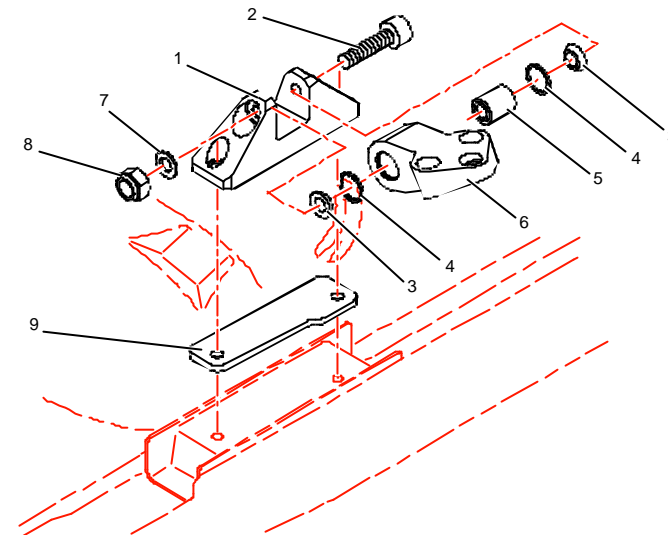
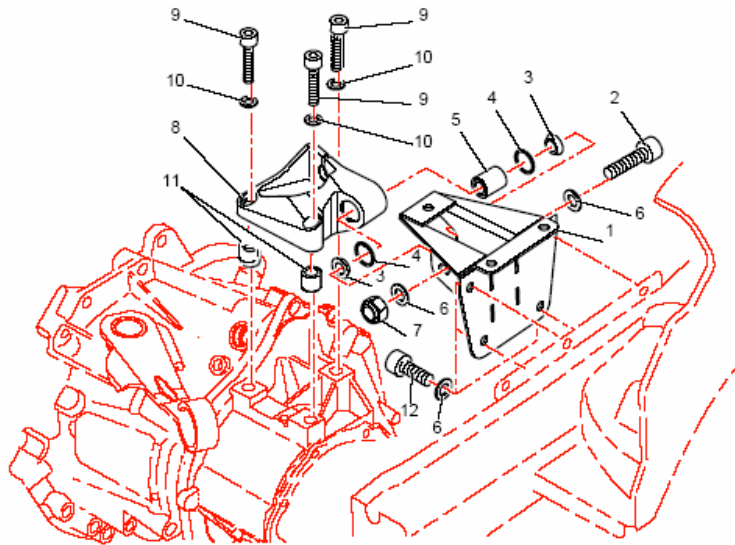
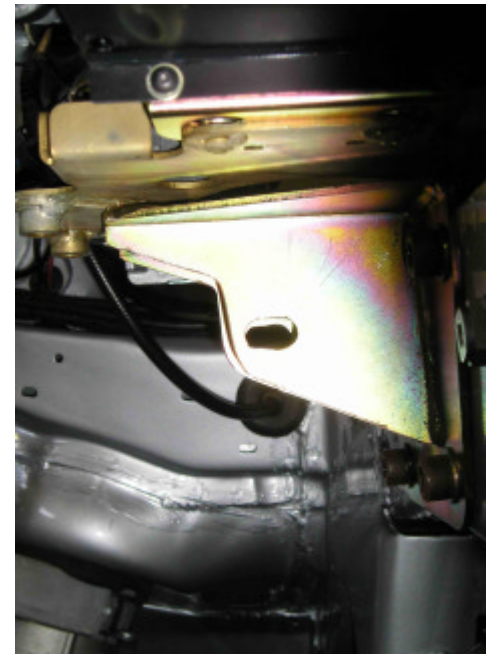


Fig.2

- ⊕ Fixer le support moteur droit (Rep.1 Fig.2) sur la plaque de renfort (Rep.9 Fig.2), préalablement soudée sur la caisse, avec deux vis CHC M10x30 montées à la loctite 242 et serrées à 7m.daN (pour classe 12.9). **NB** :le plan incliné est à positionner vers le moteur.
- ⊕ Assembler sur le support moteur culasse (Rep.6 Fig.2) le silentbloc (Rep.5 Fig.2) maintenu par deux circlips (Rep.4 Fig.2), puis positionner les deux entretoises (Rep.3 Fig.2) fournies dans le kit. Ajouter éventuellement une rondelle en caoutchouc dur s'il y a du jeu.
- ⊕ Positionner les deux pions de centrage sur le support de culasse (Rep.B) dans les lamages (Rep.A).
- ⊕ Fixer le support moteur (Rep.6) sur le support de culasse à l'aide des trois vis CHC M10x35 + loctite 242 + rondelles, serrées à 7m.daN.
- ⊕ Ajuster la hauteur du moteur et assembler les deux pièces du support moteur (Rep.1 et 6 Fig.2) avec une vis CHC M10x70 (Rep.2 Fig.2) + rondelle (Rep.7) + écrou Nylstop (Rep.8 Fig.2).

Côté boîte

Fig.3

Fig.4

- ☞ Fixer le support de boîte châssis (Rep.1 Fig.3) sur le brancard avant gauche :
 - Utiliser les 4 écrous du support de série fixés sur la caisse
 - Serrer les 4 vis CHC M10x25 au couple : 7m.daN + loctite 242.
- ☞ Assembler le silentbloc (Rep.5 Fig.3) tenu par 2 circlips (Rep.4 Fig.3) dans l'alésage Ø25 du support de boîte (Rep.8 Fig.3).
- ☞ Fixer le support de boîte (Rep.8) sur la boîte de vitesses en positionnant au préalable les centreurs :
 - Serrer les 3 vis CHC M10x30 (Rep.9 Fig.3) + rondelles (Rep.10) au couple : 7 m.daN + loctite 242.
- ☞ Positionner les deux entretoises (Rep.3 Fig.3) fournies dans le kit sur le support (Rep.8).
- ☞ Assembler les deux parties du support de boîte (Rep.1 et 8) :
 - Serrer la vis CHC M10x60 (Rep.2 Fig.3) + rondelle (Rep.6) + un écrou nylstop (Rep.7) au couple : 7m.daN.
- ☞ Si nécessaire allonger les trous du support comme sur la figure 4 et reprendre un peu d'épaisseur du support s'il y a contact contre la boîte.

ATTENTION : l'assemblage de la traverse AV de série en bout des longerons peut induire une contrainte sur les brancards. Cela peut engendrer des difficultés pour l'assemblage de l'ensemble moteur/boîte sur ses supports. Pratiquer éventuellement des trous oblongs pour la fixation de la traverse AV de série afin de faciliter cet assemblage.

3-13 Bielle anti-couple

Seules les pièces spécifiques fournies dans le kit de base sont autorisées.

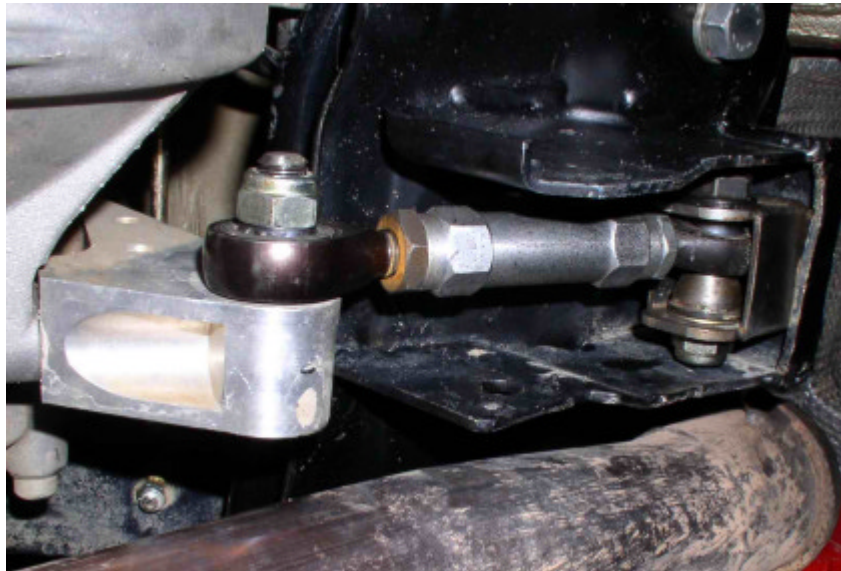


Fig.1

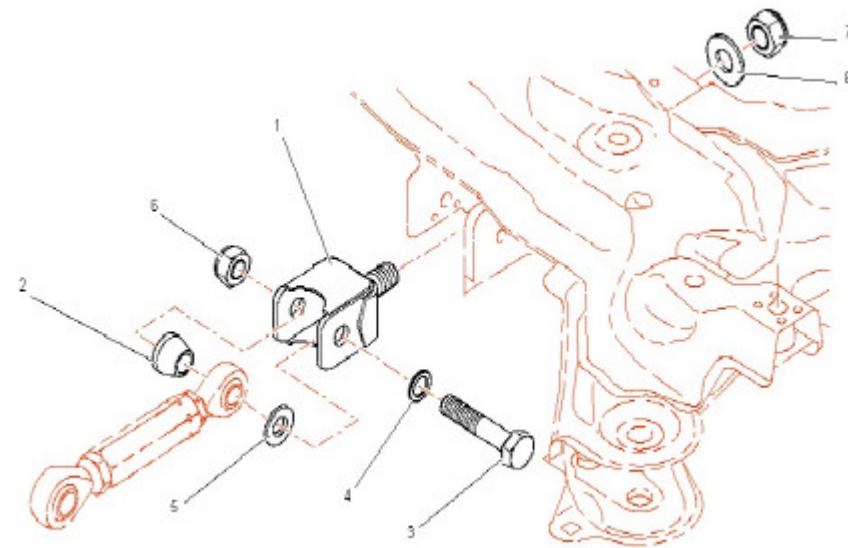


Fig.2

- ⚡ Fixer la chape de bielle (Rep.1 Fig.2) sur le berceau à l'aide d'une vis Hm 12x175 lg30, d'un écrou nilstop M12x175 (Rep.7 Fig.2) et une rondelle plate (Rep.8 Fig.2) au couple : 10m.daN+ loctite 242.
- ⚡ Régler la longueur de la bielle anti-couple
 - $L = 126 \text{ mm}$ (valeur indicative à ajuster)
- ⚡ Fixer la bielle sur la chape en utilisant les deux entretoises (Rep.2 Fig.2 à droite, et Rep.5 Fig.2 à gauche) et serrer la vis Hm 10x150 lg50 (Rep.3 Fig.2) avec l'écrou nylstop (Rep.6 Fig.2) et la rondelle onduflex (Rep.4 Fig.2) au couple : 7m.daN + loctite 242.
- ⚡ Fixer la bielle côté moteur à l'aide de la vis Chc M12x55 avec rondelle plate et écrou nylstop au couple : 10m.daN+ loctite 242.
- ⚡ Si la vis (3 Fig. 2) touche la tôle du berceau, la raccourcir un petit peu.

3-14 Alimentation essence

- Il est **obligatoire** de conserver tout le système du canister de série (Rep.1 Fig.1), en supprimant seulement l'électrovanne (Rep.1 Fig.2) et en plaçant l'embout (Rep.2 Fig.2) dans un des trous du bocal de récupération des vapeurs d'huile.

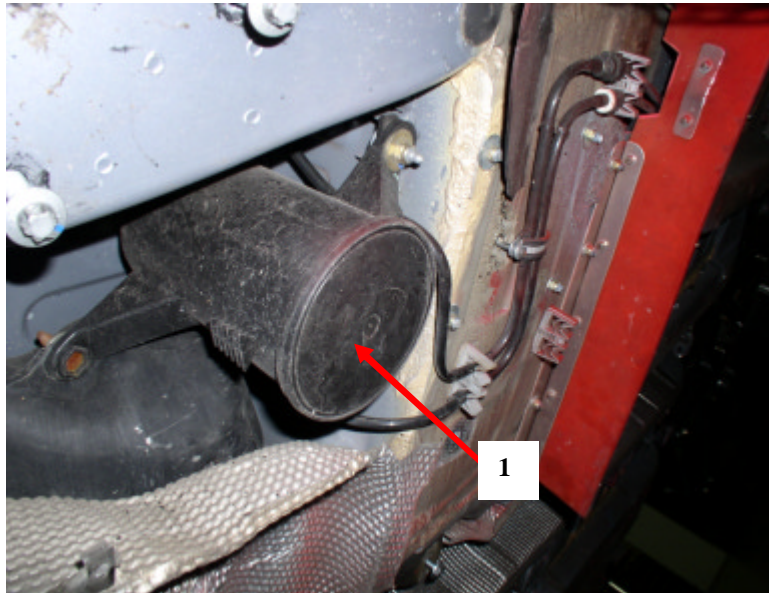


Fig.1

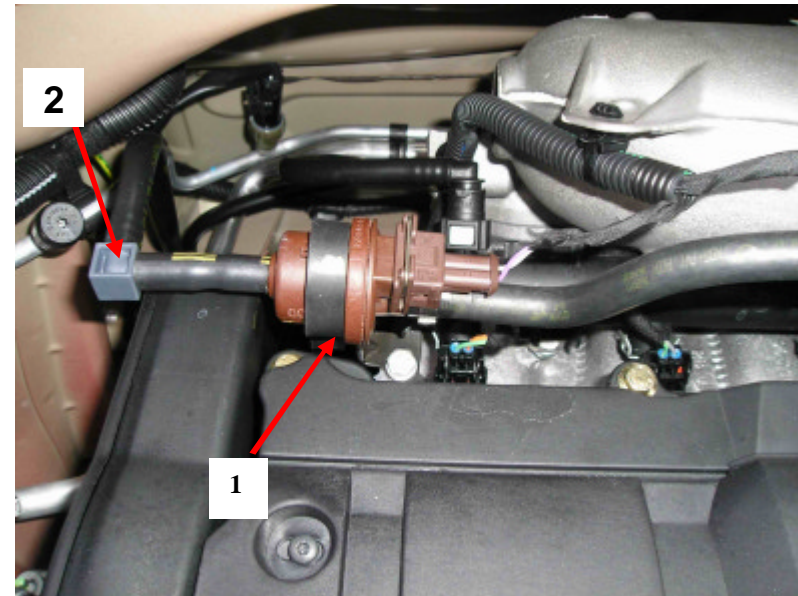


Fig.2

- Supprimer l'électrovanne (Rep.1 Fig.2, Rep.2 Fig.3).
- Supprimer la durit devenue inutile (Rep.11 Fig.3).
- Boucher le piquage situé sur le répartiteur d'admission avec l'obturateur fourni (Rep.B Fig.3).**

NB: Le piquage au dessus du réservoir d'essence qui est relié au canister (Rep.A Fig.3) intègre un clapet de sécurité avec la mise à l'air libre du réservoir. La goulotte de remplissage doit être dans son état d'origine, c'est à dire qu'il ne faut pas supprimer la trappe de remplissage.

Schéma des canalisations reliées au canister et au réservoir d'essence :

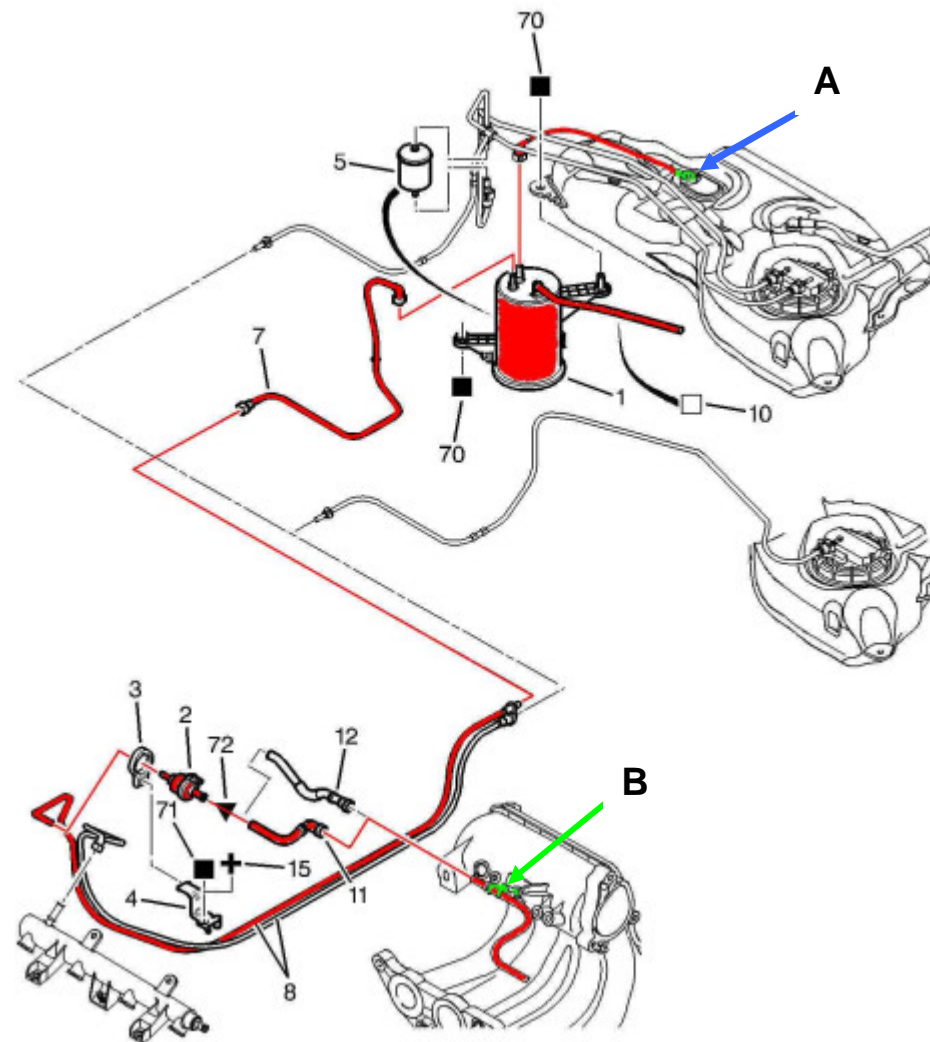
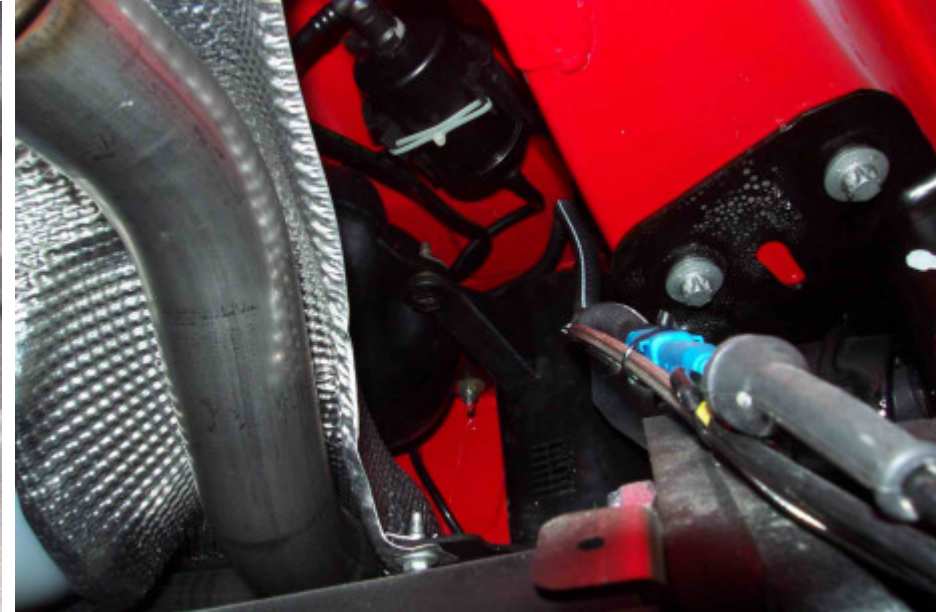


Fig.3

- ☞ La pompe à essence se démonte à l'aide de l'outil des Pièces de Rechange (9780 55)
- ☞ Sur une C2 VTS, le filtre à essence étant le point le plus bas, il est nécessaire de le remonter. Pour cela, percer le support du filtre au centre et fixer le sur la caisse tel qu'indiqué sur les figures ci-dessous. Le filtre est alors maintenu par un rilsan sur son support.



4 MAINTENANCE

Désignation	Intervention
<i>poussoirs et toucheaux</i>	<i>changer tous les trois rallyes ou 400kms</i>
<i>coussinets de bielle</i>	<i>changer tous les deux à trois rallyes</i>
<i>coussinets de palier</i>	<i>changer à mi-saison</i>
<i>joint spi vilebrequin</i>	<i>changer à chaque démontage</i>
<i>vis volant moteur</i>	<i>changer à chaque démontage</i>
<i>segments</i>	<i>changer lors d'un échange pistons</i>
<i>vis + joint de culasse</i>	<i>changer à chaque démontage</i>
<i>ressorts de soupapes</i>	<i>changer à mi-saison</i>
<i>joints de queues de soupapes</i>	<i>changer à chaque démontage</i>
<i>courroie de distribution</i>	<i>changer tous les deux à trois rallyes</i>
<i>galets tendeur et enrouleur</i>	<i>changer à mi-saison</i>
<i>joints spi d'arbres à cames</i>	<i>changer à chaque démontage</i>
<i>carter cloisonné + tôles + crépine</i>	<i>changer si endommagés</i>
<i>huile + filtre</i>	<i>changer après chaque rallye</i>
<i>calorstat</i>	<i>changer tous les deux à trois rallyes</i>
<i>radiateur d'eau + motoventilateur</i>	<i>changer si endommagés</i>
<i>courroie d'alternateur</i>	<i>changer tous les deux à trois rallyes</i>
<i>bougies</i>	<i>changer tous les deux à trois rallyes</i>
<i>capteurs</i>	<i>vérifier les connexions tous les deux rallyes</i>

5 RAPPEL COUPLES DE SERRAGE

Désignation	Diamètre x long	Qtè	Couple serrage	Préconisations
<i>Poulie d'entraînement accessoires</i>			2,5 m.daN	loctite 242
<i>Pignon vilebrequin</i>			4 m.daN	loctite 242
<i>plaque porte joint vilebrequin côté embrayage</i>	vis M6x100 L18	6	1 m.daN	loctite 242
<i>plaque porte joint vilebrequin côté distribution</i>	vis M6x100 L25	3	1 m.daN	loctite 242
<i>plaque porte joint vilebrequin coté distribution</i>	vis M6x100 L45	2	1 m.daN	loctite 242
<i>vis chapeaux bielle</i>	boulons M9x100 L55,5	8	4 m.daN	huile
<i>palier vilebrequin</i>	vis M11x150 L78	10	2 m.daN + 50°	Mos2 ou huile
<i>carter d'huile</i>	écrou M6x100	3	0,5 m.daN	loctite 242
<i>" "</i>	vis M6x100 L18	16	1 m.daN	loctite 242
<i>galet tendeur courroie distribution</i>		1	2,2 m.daN	loctite 242
<i>galet enrouleur courroie distribution</i>	vis M8x100 L45	1	2 m.daN	loctite 242
<i>carter distribution</i>	épaulée M6x100		0,8 m.daN	
<i>galet tendeur courroie accessoire</i>		1	2,3 m.daN	loctite 242
<i>support alternateur</i>			1,7 m.daN	loctite 242
<i>gicleur fond de pistons</i>	vis M6x100 L30	4	1 m.daN	loctite 242
<i>bouchon vidange</i>			3 m.daN	
<i>alternateur</i>			4 m.daN	loctite 242
<i>palier arbres à cames</i>	vis M6x100 L36	24	0,2 puis 1 m.daN	huile/serrage en escargot
<i>Collecteur admission</i>	écrou M6x100	9	1 m.daN	loctite 242
<i>collecteur échappement</i>	écrou M8x125	10	2 m.daN	loctite 242
<i>bougie</i>		4	2,75 m.daN	
<i>couvre culasse</i>	vis M6x100 L23	16	0,7 m.daN	loctite 242/serrage en escargot
<i>moyeu de poulie arbre à cames</i>	vis M10x150 L35	2	5 m.daN	loctite 242
<i>culasse</i>	vis M10x150 L122	10	2 m.daN + 260°	huile/serrage en escargot
<i>volant moteur</i>	vis M10x150 L20	6	7 m.daN	pré-enduite
<i>bouchon canalisation huile</i>	vis M22	2	3 m.daN	loctite 542 oléoétanche
<i>bouchon canalisation huile</i>	vis M16x100	1	2,5 m.daN	pré-enduit
<i>Pompe à huile</i>	vis M6x100 L70	3	1 m.daN	loctite 242
<i>pompe à eau</i>	vis M8x125 L25	2	2 m.daN	loctite 242
<i>boîtier sortie eau</i>	vis M6x100 L50	4	1 m.daN	loctite 242
<i>boîtier entrée eau</i>	vis M6x100 L20	2	1 m.daN	loctite 242
<i>boîtier calorstat</i>	vis M6x100 L20	3	1 m.daN	loctite 242

TRANSMISSION

1 REGLEMENTATION

1-1 Obligatoire

Tous les éléments fournis dans le kit et suivant le montage défini dans cette notice.

Le disque d'embrayage fourni dans le kit.

Le mécanisme d'embrayage et la butée fournis dans le kit.

La pédale d'embrayage avec ses butées fournies dans le kit.

La boîte de vitesses spécifique de type BE fournie dans le kit ainsi que les composants internes fournis par CITROËN SPORT.

Le différentiel autobloquant fourni dans le kit.

Les transmissions spécifiques fournies dans le kit.

La commande de boîte spécifique fournie dans le kit.

1-2 Autorisé

*Les pièces définies en option dans ce chapitre et disponibles au Magasin Pièces Compétition **CITROËN SPORT**.*

La révision et la maintenance de la boîte de vitesses par le client sont autorisées mais uniquement avec des pièces provenant du Magasin Pièces Compétition CITROËN SPORT.

2 CARACTERISTIQUES

2-1 Mécanisme embrayage

Embrayage : monodisque à diaphragme.

Type Alcon

- ▶ *Butée à garde nulle*

2-2 Disque embrayage

Spécifique de type métallo-céramique à moyeu non amorti.

2-3 Commande embrayage

- ▶ *Spécifique à câble.*

Pédale d'embrayage spécifique avec butée intégrée pour le réglage de la course.

2-4 Boîte de vitesses

Rapport BV	Pignon moteur	Pignon récepteur
1 ère	12 dents	35 dents
2 ème	16 dents	30 dents
3 ème	20 dents	28 dents
4 ème	20 dents	23 dents
5 ème	27 dents	26 dents

Définition	Arbre secondaire	Couronne
Rallye asphalte et terre	13 dents	68 dents
Rallycross	12 dents	68 dents

- ▶ Capacité d'huile : 2 litres.
- ▶ Huile obligatoire : TOTAL H50168 75W90.

2-5 Commande de boîte

Levier de commande spécifique.

Monobarre spécifique.

Renvoi de commande spécifique.

Biellettes de passage et réaction spécifiques équipées de rotules.

2-6 Transmissions

Transmissions spécifiques à joints homocinétiques.

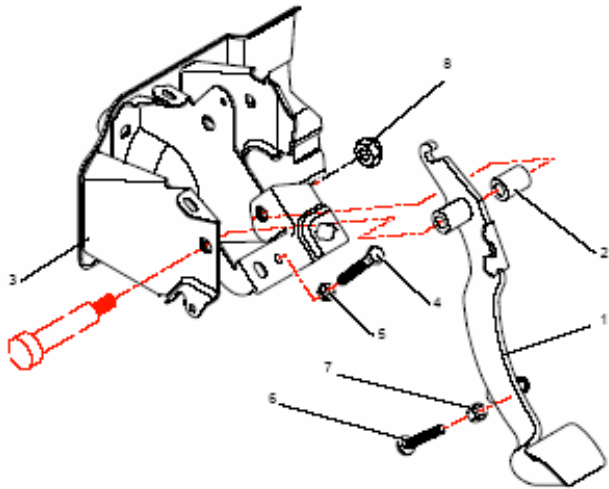
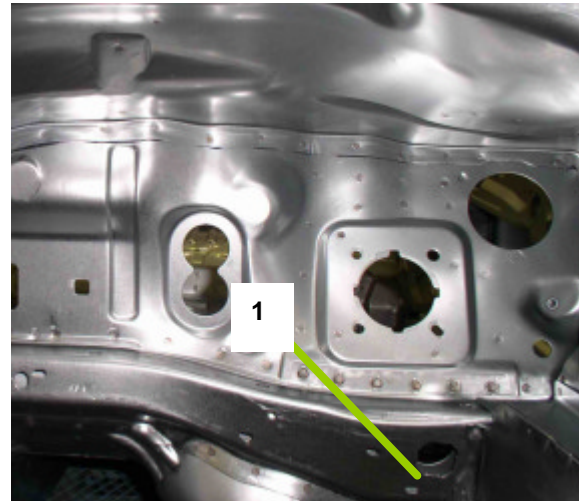
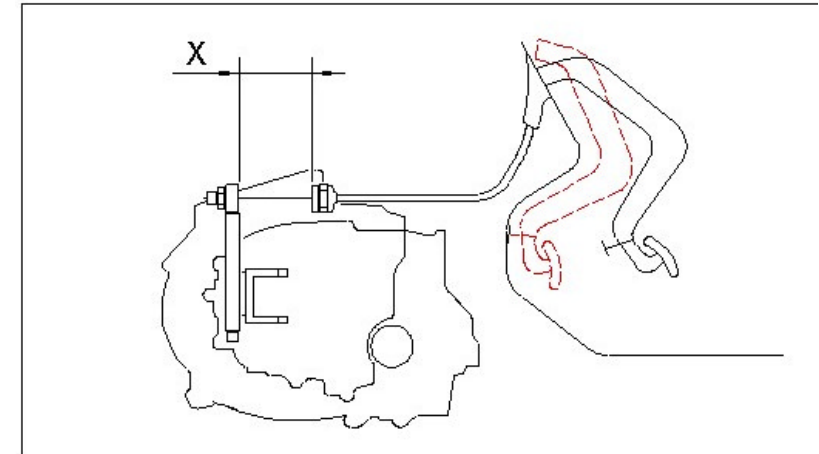
Palier de transmission côté droit spécifique.

3 MONTAGE

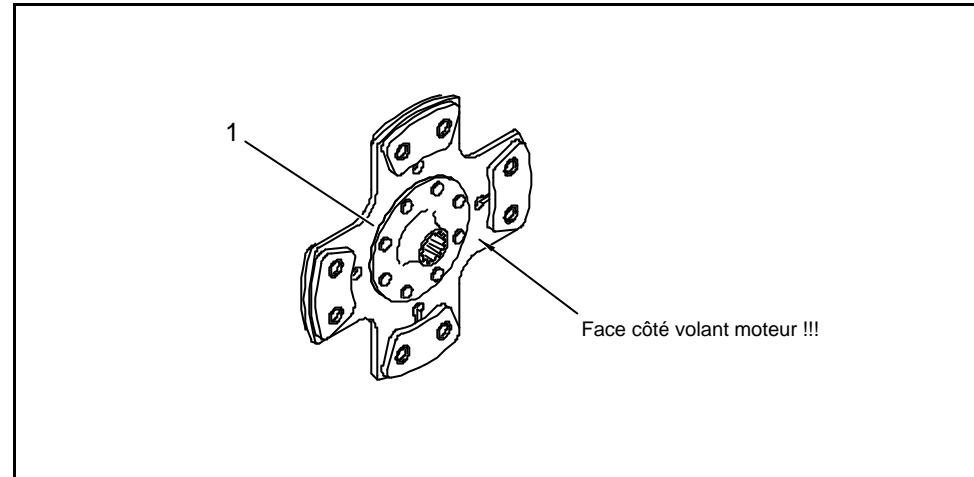
Le montage décrit dans les pages suivantes ne concerne que les pièces spécifiques du kit et celles disponibles en option.

Le montage des pièces de série doit se faire suivant les préconisations des manuels du Constructeur.

3-1 Embrayage


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

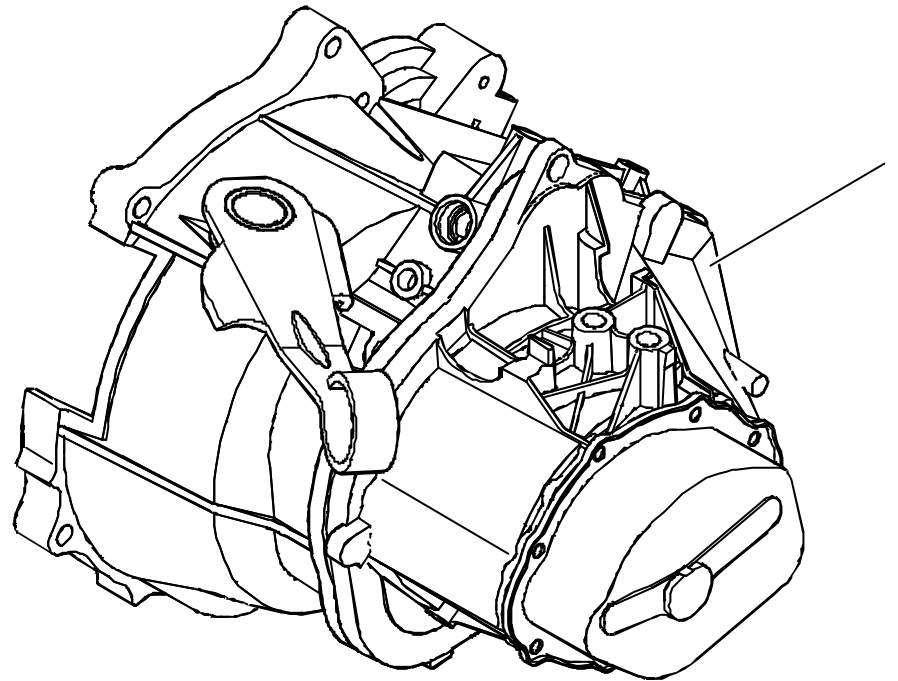
- ⊕ Mettre en place sur le pédalier modifié (Rep.3 Fig. 1), la vis de butée haute (Rep.4 Fig. 1) avec son contre écrou (Rep.5 Fig. 1).
- ⊕ Assembler la pédale d'embrayage (Rep 1 Fig. 1) avec la butée basse (Rep 6 Fig. 1) et son contre écrou (Rep 7 Fig. 1). La position de la butée sera fixée lors du réglage de la course de débrayage.
- ⊕ Monter la pédale ainsi assemblée sur le support en utilisant la vis épaulée M10 ainsi que l'écrou du pédalier de série, en ayant pris soin d'insérer sur l'axe, à droite de la pédale, l'entretoise (Rep 2 Fig. 1). Si nécessaire, il est possible d'ajuster le jeu latéral de la pédale en utilisant des rondelles d'épaisseur calibrées.
- ⊕ Assembler sur le pédalier les autres éléments repris du pédalier de série mais sans reprendre le ressort de rappel.
- ⊕ Mettre en place le pédalier en lieu et place de celui de série en réutilisant la visserie de fixation de ce dernier.
- ⊕ Faire passer le câble d'embrayage dans le renfort de tablier en 1 fig. 2.
- ⊕ Régler la course d'embrayage de telle façon à ce que $X=15$ mm c'est à dire la différence de course entre pédale au repos et pédale au point de patinage (Fig. 3).


Fig. 4

- ☞ Prendre soin de bien positionner le disque (Rep. 1) comme indiqué ci dessus (cône de cannelure le plus proéminent côté volant moteur)
- ☞ Mettre de la graisse MOS2 sur :
 - les becs du diaphragme,
 - les cannelures de l'arbre primaire ainsi que sur les cannelures de friction,
 - la butée ainsi que sur le guide de butée.
- ☞ Fixer le mécanisme sur le volant moteur :
 - Serrer les vis M8x125 au couple : 2,2 m.daN + loctite 242

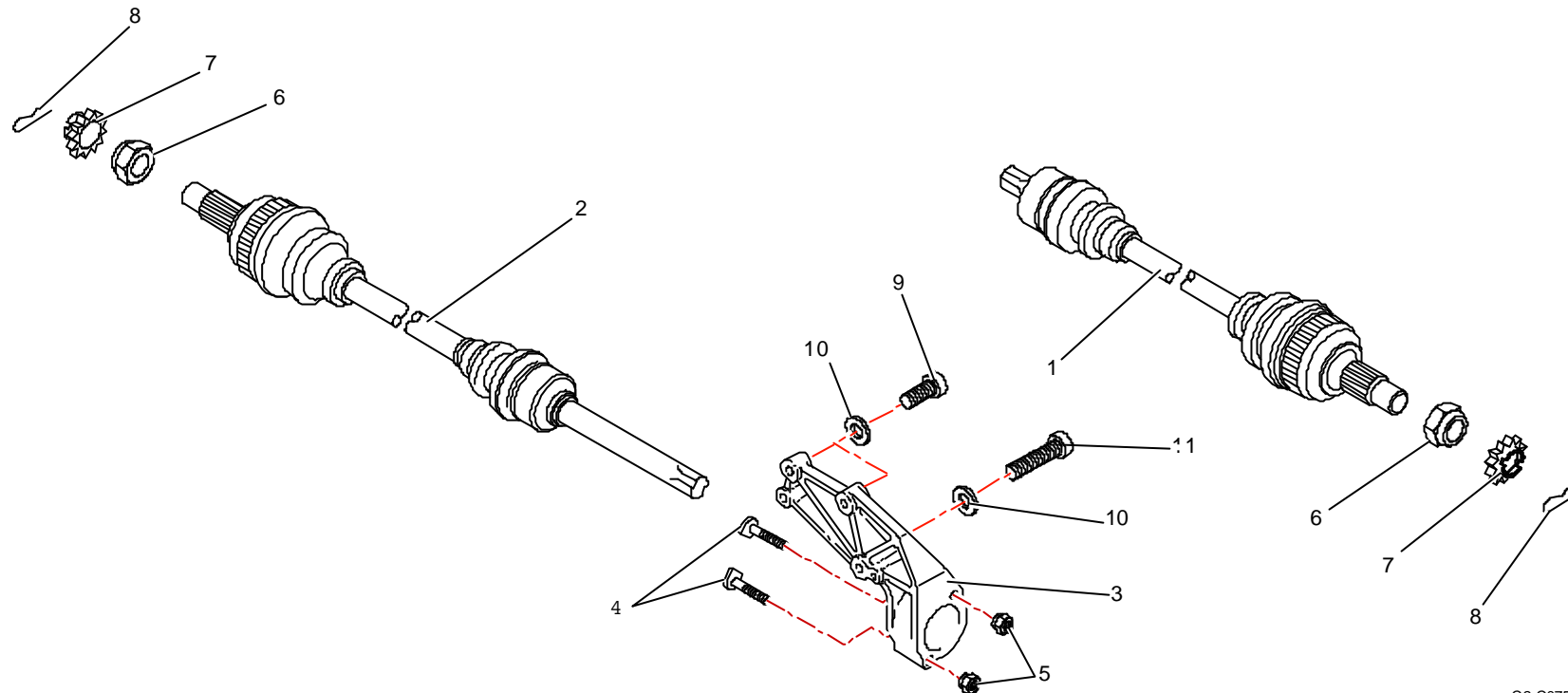
3-2 Boîte de vitesses

- ⇨ Serrer les vis accouplement moteur/ B.V. (non fournies) : 6 m.daN à sec,
- ⇨ Précharge minimale : 70 m.N à chaud
- ⇨ Précharge maximale : 130 m.N à froid
- ⇨ Cette mesure s'effectue en faisant tourner chacune des sorties du différentiel à l'aide d'un embout de transmission sur lequel a été soudé un écrou de moyeu.
- ⇨ Placer les bouchons pour le cable-compteur et celui de dégazage (non fournis).



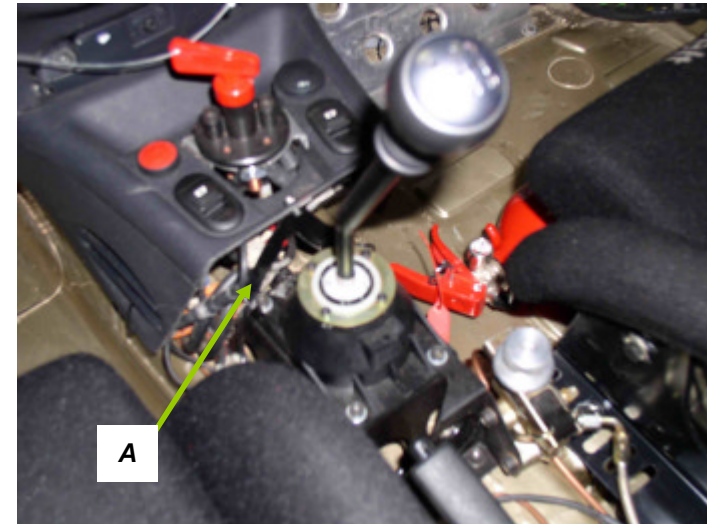
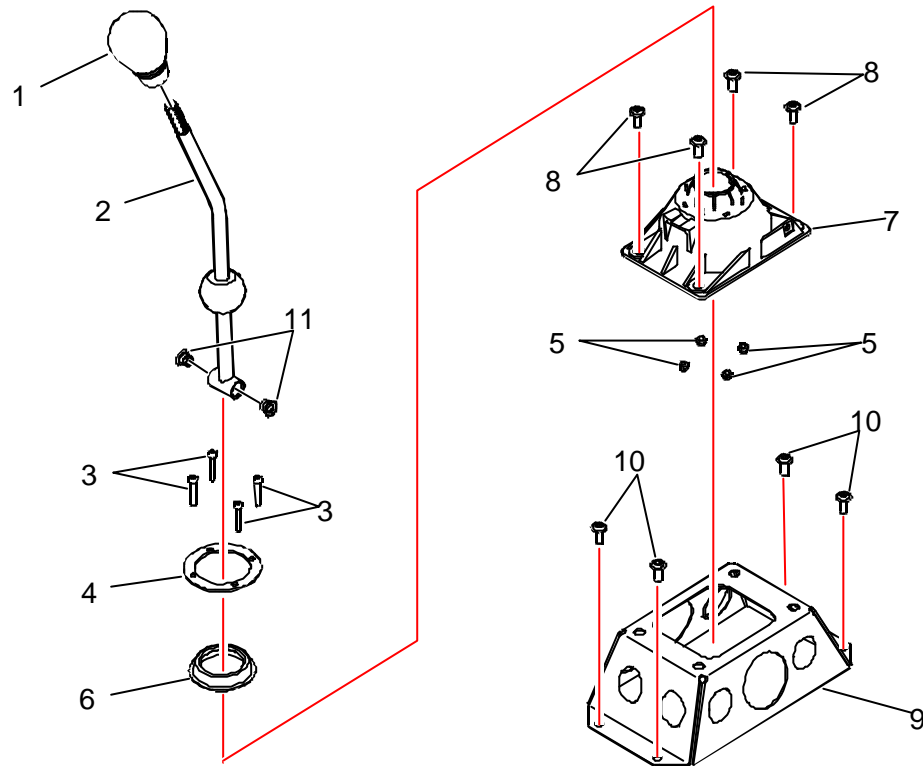
C2-C047

3-3 Arbres de transmission



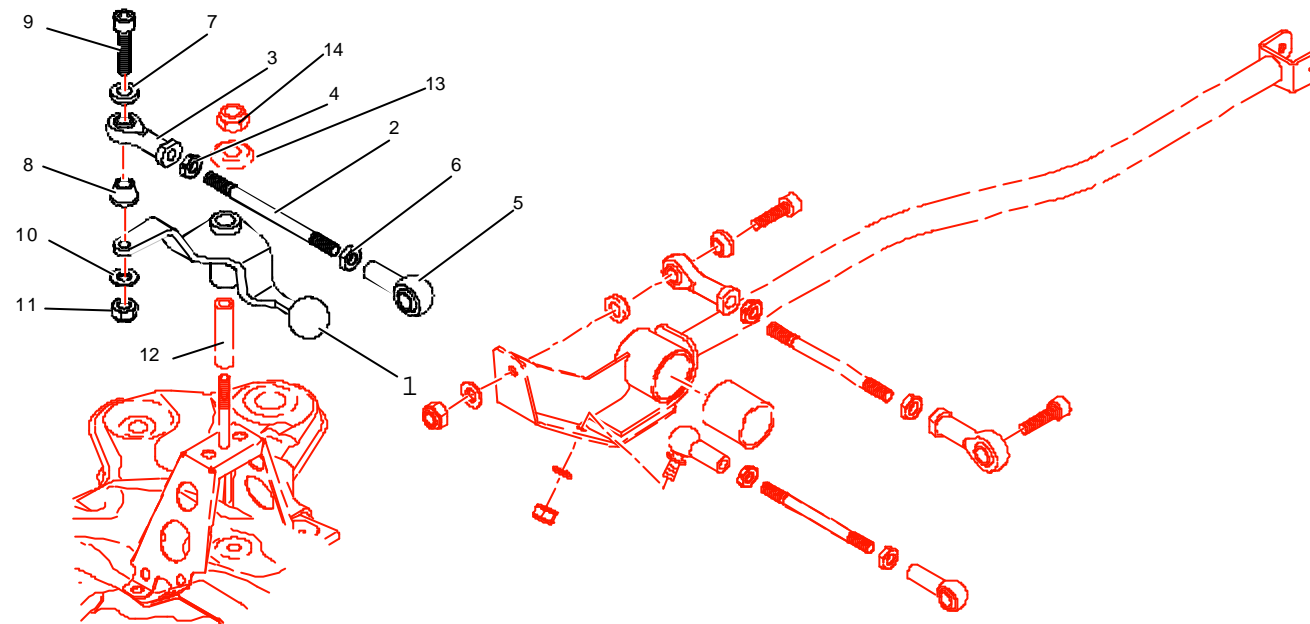
C2-C075

- ⚡ Fixer le palier de transmission (Rep3) sur le bloc moteur à l'aide des 2 vis CHC M10x30 (Rep 9), de la vis CHC M10x60 (Rep 11) et des rondelles Onduflex (Rep 10)
- ⚡ Engager la transmission droite (la plus longue) (Rep2) dans le palier (Rep3) puis dans le différentiel et immobiliser celle-ci à l'aide des vis tête excentrée (Rep 4) et des écrous auto freinés (Rep 5). Couple de serrage : 6 m.daN + loctite 242
- ⚡ Engager la transmission gauche (la plus courte) directement dans le différentiel.
- ⚡ Engager les cannelures des joints LOBRO dans les moyeux de roue.
- ⚡ Serrer les transmissions à l'aide des écrous (Rep 6) (couple 28m.daN)
- ⚡ Ne pas oublier de mettre sur les écrous (Rep6), après serrage, les rondelles frein (Rep7) et leurs épingles de maintien (Rep8).

3-4 Levier de vitesses


- ☞ Insérer la bride de levier (Rep.6) puis la tôle de maintien du levier (Rep.4) sur le levier de vitesses rallongé (Rep.2).
- ☞ Assembler le pommeau (Rep.1) sur le levier de vitesses.
- ☞ Assembler les 2 douilles diamètre 8 (Rep.11) dans le canon inférieur du levier.
- ☞ Insérer le levier assemblé dans le support plastique (Rep.7).
- ☞ Fixer ce dernier en utilisant la bride de levier (Rep.6) coiffée par la tôle de maintien (Rep.4) à l'aide des 4 vis CHC M4x22 (Rep.3) et des écrous M4. Serrer les vis de manière à ce que le levier bouge librement mais sans jeu.
- ☞ Fixer le support commande BV (Rep.9) sur le tunnel à l'aide des 4 vis ULF 6x25 (Rep.10)
- ☞ Fixer le levier et son support, ainsi que le support console centrale (Rep. A) pris sur les deux points de fixation AV sur le support commande BV (Rep.9) à l'aide des 4 vis ULF M6x25 (Rep.8).
- ☞ Veillez à ce que le levier soit bien centré par rapport au support plastique.

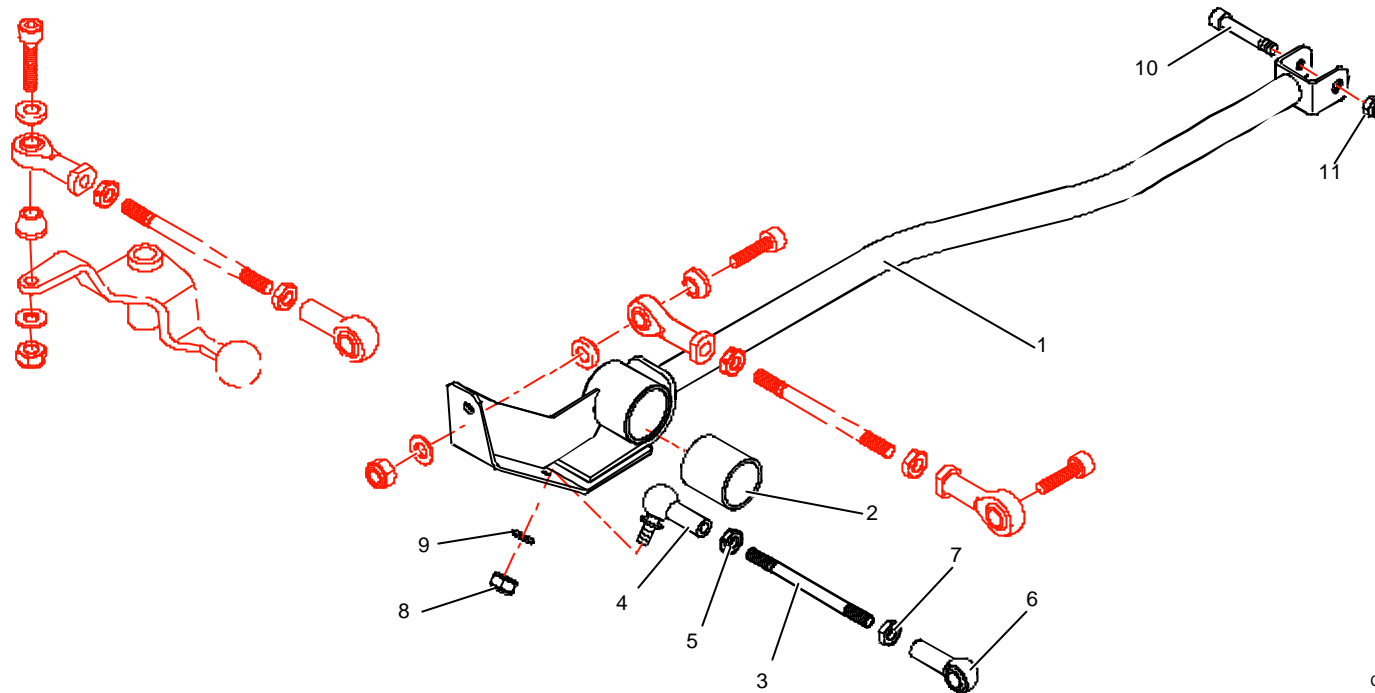
3-5 Tringlerie commande de boîte de vitesses



C2-C057A

Biellette d'engagement

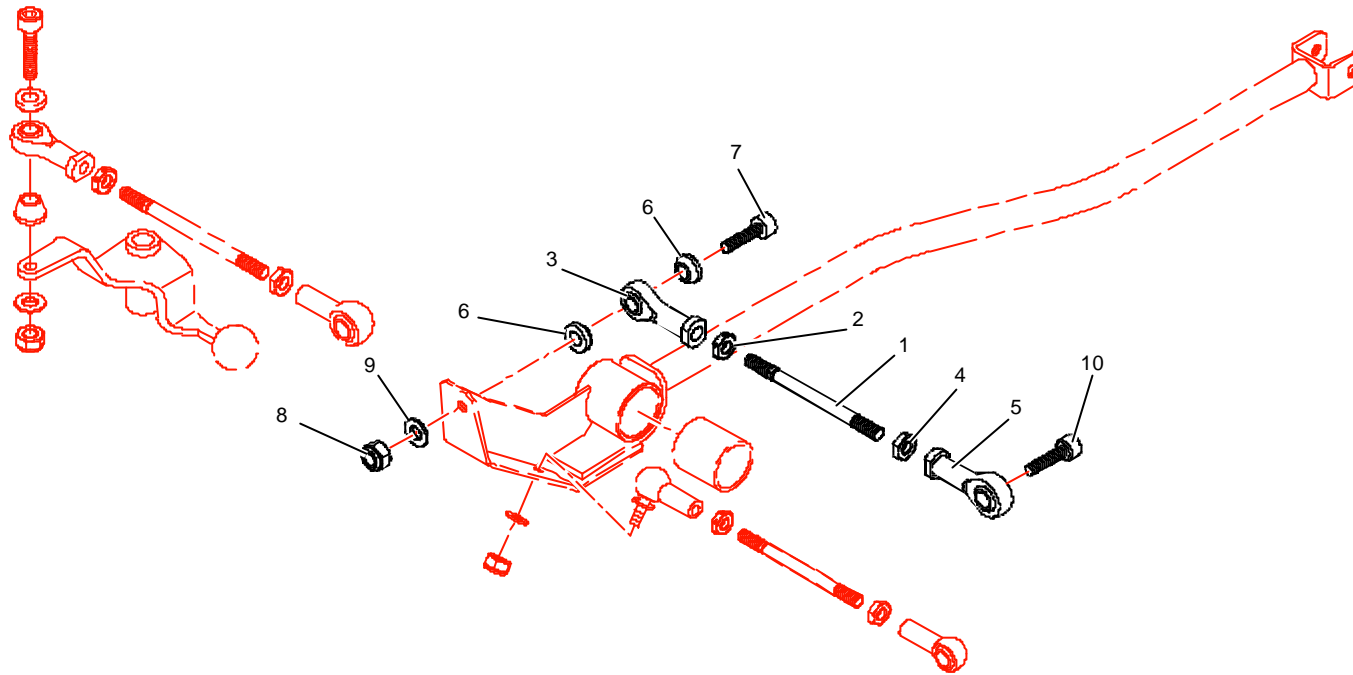
- ⚙ Déformer localement la tôle de la caisse au niveau de l'interférence entre l'axe du renvoi BV sur le berceau et la coque. Une fois l'assemblage ci-dessous effectué, enlever éventuellement la longueur de tige filetée excessive (maxi 5mm) afin qu'elle ne vienne pas en contact avec la caisse.
- ⚙ Engager le renvoi de commande BV (Rep1) avec son entretoise (Rep12) sur l'axe du berceau (attention à l'orientation). Ne pas monter la rondelle livrée dans le sachet avec le renvoi.
- ⚙ Mettre en place la rondelle cuvette (Rep13) et serrer l'empilage avec l'écrou Nylstop M10 (Rep 14)
- ⚙ Assembler la biellette d'engagement constituée des éléments suivants : corps de biellette (Rep2), rotule UNIBAL pas M8 à gauche (Rep 3), écrou bas pas M8 à G (Rep 4), Rotule 90° pas M8 à Droite (Rep 5), écrou bas pas M8 à D (Rep 6).
- ⚙ Prérégler la longueur centre de rotule à centre de rotule à 345mm et serrer les écrous pour que les axes des rotules soient approximativement dans la position indiquée sur le schéma. Cette valeur est donné à titre indicative, vérifier le parallélisme entre les biellettes.
- ⚙ Fixer la biellette côté rotule UNIBAL sur le renvoi. Pour cela utiliser l'entretoise type 2 (Rep 8) côté renvoi et l'entretoise Type 1 (Rep 7) à l'extérieur.
- ⚙ Serrer la rotule avec la vis M8x40 (Rep9), la rondelle Ø8x16 (Rep 10) et l'écrou Nylstop M8 (Rep 11)
- ⚙ Assembler la biellette sur la boîte en clipsant la rotule à 90° sur la boule du levier d'engagement.



C2-C058A

Biellette de réaction et barre de commande

- ⚡ Emmancher à la presse la bague DU (Rep 2), en prenant soin de ne pas la déformer, dans l'alésage de la barre de commande (Rep 1).
- ⚡ Mettre en place la barre de commande : placer l'axe (Rep.10) dans la barre et le levier de commande en les maintenant à l'aide de l'écrou (Rep. 11) et engager la boule du renvoi dans la bague DU.
- ⚡ Assembler la biellette de sélection constituée des éléments suivants : corps de biellette (Rep3), rotule à 90° pas M6 à gauche (Rep 6), écrou bas pas M6 à G (Rep 7), rotule à 90 pas M6 à Droite (Rep 4), écrou bas pas M6 à D (Rep 5).
- ⚡ Prérégler la longueur centre de rotule à centre de rotule à 162mm et serrer les écrous pour que les axes des rotules soient approximativement dans la position indiquée sur le schéma. Cette valeur est donné à titre indicative, vérifier le parallélisme entre les biellettes.
- ⚡ Fixer la biellette sur la barre de commande. Pour cela utiliser la rondelle Ø6x14 (Rep 9) et l'écrou Nylstop M6 (Rep 8).
- ⚡ Assembler la biellette sur la boîte en clipsant la rotule à 90° sur la boule du point fixe de boîte.
- ⚡ Le passage de la barre de commande au travers de la caisse peut être occulté pour empêcher la poussière ou l'eau de rentrer dans l'habitacle.
- ⚡ Il est autorisé d'agrandir vers le haut le trou du passage dans le tunnel afin de faciliter le débattement de la barre de commande.



C2-C059

Biellette de sélection

- ☞ Assembler la biellette de sélection constituée des éléments suivants : corps de biellette (Rep1), rotule UNIBAL pas à gauche (Rep 3), écrou bas pas à G (Rep 2), rotule UNIBAL pas à Droite (Rep 5), écrou bas pas à D (Rep 4).
- ☞ Prérégler la longueur centre de rotule à centre de rotule à 175mm et serrer les écrous pour que les axes des rotules soient approximativement parallèles.
- ☞ Fixer la biellette sur la barre de commande. Pour cela utiliser deux entretoises type 1 (Rep 6).
- ☞ Serrer la rotule avec la vis M8x35 (Rep7), la rondelle $\varnothing 8 \times 16$ (Rep 9) et l'écrou Nylstop M8 (Rep 8)
- ☞ Fixer la biellette sur la boîte en utilisant la vis embase conique (Rep 10) serrée à 3,5 m.daN et collée au Loctite normal.

- ☞ Vérifier qu'ainsi assemblée l'ensemble de la commande fonctionne librement sans interférence sur tout le débattement, et, en particulier, que chaque biellette est libre en rotation en toute position de la commande. Si tel n'est pas le cas, retoucher les longueurs des biellettes et l'orientation des rotules de chacune d'elles.

4 MAINTENANCE

<i>Désignation</i>	<i>Intervention</i>
<i>Boîte de vitesses</i>	<i>révision à mi-saison révision si problème avec les synchros</i>
<i>Différentiel autobloquant</i>	<i>révision toutes les deux ou trois courses révision si précharge trop faible</i>
<i>Transmissions</i>	<i>contrôle visuel à chaque course + changer tous les deux ou trois rallyes</i>

LIAISON AU SOL

1 REGLEMENTATION

1-1 Obligatoire

Tous les éléments fournis dans le kit et suivant le montage défini dans cette notice.

Les jantes, amortisseurs, ressorts de suspension, biellettes et rotules de direction, coupelles de ressorts, platines supérieures rigides, jambes de forces, triangles, pivots de suspension, traverse arrière, chapes, barres anti-roulis, cales de crémaillère, amplificateur de freinage, frein à main, goujons de roue, fournis dans le kit, sans aucune modification et suivant le montage défini dans cette notice.

Toute modification des caractéristiques techniques des amortisseurs est interdite. Seule la révision proposée par le Magasin Pièces Compétition CITROËN SPORT est autorisée.

Les bras de suspension arrière sans aucune modification.

Le boîtier électronique de direction assistée du kit.

Modifier l'antivol de direction suivant le montage défini dans cette notice pour le rallycross.

Le type et la quantité de pneumatiques définis dans le règlement technique du Challenge C2 en vigueur.

Les élargisseurs de voies spécifiques fournis dans le kit pour la définition rallycross.

Les étriers, disques de frein avant spécifiques fournis dans le kit pour la définition asphalte, sans aucune modification et suivant le montage défini dans cette notice.

Les étriers et disques de freins arrière de série et avant pour la définition rallycross et terre, sans aucune modification.

Le maître-cylindre de frein, l'émetteur fournis dans le kit, sans aucune modification et suivant le montage défini dans cette notice.

Le circuit de freinage fourni dans le kit, sans aucune modification et suivant le montage défini dans cette notice.

L'ensemble frein à main hydraulique / limiteur de freins arrière fourni dans le kit, sans aucune modification et suivant le montage défini dans cette notice.

Les faisceaux arrière d'anti-blocage de roue ainsi que les capteurs vitesse roue arrière d'origine.

Le calculateur ABS en suivant les modifications de montage définies dans cette notice.

La suppression du circuit de freinage de série.

La suppression des butées de caisse de série.

Le respect des angles de carrossage maxi à l'avant.

1-2 Autorisé

*Les pièces définies en option dans ce chapitre et disponibles au Magasin Pièces Compétition **CITROËN SPORT**.*

Le type des garnitures de freins est libre.

Les tôles de protection des disques arrière peuvent être déposées.

Le liquide de frein est libre (AP600 recommandé).

La hauteur de caisse est libre.

A part le carrossage maxi avant, les autres angles de train sont libres.

La suppression du support de câble de frein à main sur l'étrier arrière.

Le montage d'une crémaillère de C2 GT ou de C2 VTS au choix. Il est nécessaire de changer les biellettes suivant le montage défini dans cette notice.

Le montage des élargisseurs de voies du kit en rallycross uniquement (possibilité d'en accoler deux de 5 mm au maximum).

2 CARACTERISTIQUES

2-1 Train avant

Les éléments spécifiques, constitutifs du train avant, qui diffèrent de ceux d'origine sont (Fig. 1) :

- pivots
- jambes de force
- coupelles de ressorts
- triangles
- cartouches d'amortisseurs avec les butées spécifiques
- ressorts de suspension
- platines supérieures d'amortisseur
- cales de crémaillère

La barre anti-dévers et ses paliers restent de série pour la version asphalte si le véhicule de base est une C2 GT, sont spécifiques pour la version rallycross, la version terre ou si le véhicule de base est une C2 VTS.

Les cartouches d'amortisseurs et leurs butées sont identiques en version asphalte et en rallycross. Celles de la version terre diffèrent.

Il en est de même pour les ressorts de suspension.

Valeurs caractéristiques

Barre anti-dévers AV (asphalte : série ou spécifique, , rallycross : spécifique, terre : spécifique)	diamètre : asphalte 20 mm ; rallycross : 18 mm ; terre : 17mm
Ressort de suspension AV (spécifique)	raideur : 45 N/mm (asphalte différent de terre)

2-2 Train arrière

Les éléments spécifiques, constitutifs du train arrière, qui diffèrent de ceux d'origine sont:

- ressorts de suspension
- coupelles
- amortisseurs
- chapes d'amortisseurs
- articulations de traverse arrière

La traverse arrière est spécifique si le véhicule de base est une C2 VTS et reste de série si le véhicule de base est une C2 GT.

Les bras de suspension restent de série.

Les cartouches d'amortisseurs et leurs butées sont identiques en version asphalte et en rallycross. Celles de la version terre diffèrent.

Valeurs caractéristiques

Traverse AR (série ou spécifique)	épaisseur : asphalte et rallycross 5 mm ; terre 4 mm
Barre anti-dévers AR (spécifique)	diamètre : asphalte et rallycross 26 mm ; terre : 20,5x14,5 mm
Ressort de suspension AR (spécifique)	44 N/mm

La hauteur de caisse de référence est considérée, pilote (rallycross) équipage (rallye) à bord avec son équipement, son outillage (rallye), roue de secours embarquée (rallye) et avec 20 Litres de carburant :

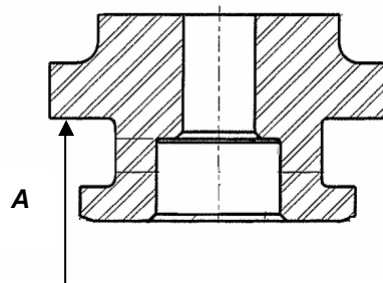
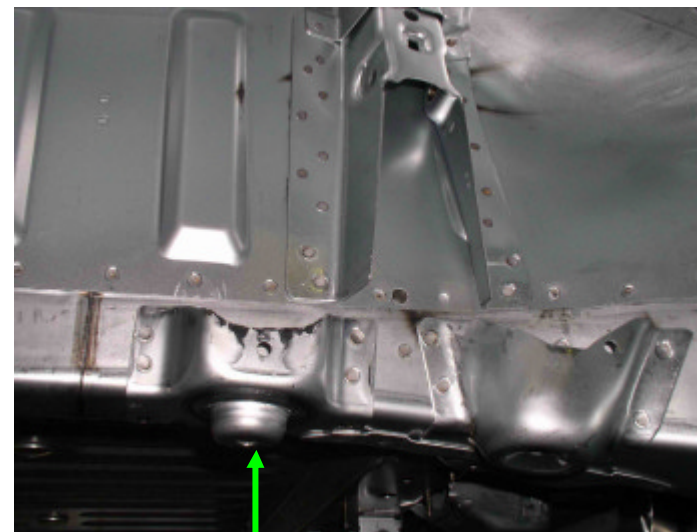


Fig. 1



B

Fig. 2

- ▶ **Asphalte :**
 - à l'avant (Fig 1) : 120 mm suivant la mesure **a** (du canon de ski au sol),
 - à l'arrière (Fig. 2) : 332 mm suivant la mesure **b** (de la caisse au sol), 347 mm conseillé.
- ▶ **Rallycross :**
 - à l'avant (Fig 1) : 120 mm suivant la mesure **a** (du canon de ski au sol) avec les pneus L82, 107 mm avec les pneus N21
 - à l'arrière (Fig. 2) : 358 mm suivant la mesure **b** (de la caisse au sol) avec les pneus L82, 335 mm avec les pneus N21
- ▶ **Terre :**
 - à l'avant (Fig. 1) : 165 mm suivant la mesure **a** (du canon de ski au sol), 170 mm conseillé
 - à l'arrière (Fig. 2) : 380 mm suivant la mesure **b** (de la caisse au sol), 395 mm conseillé

2-3 Direction

- ▶ Direction à crémaillère fixée sur le berceau (au choix C2 GT ou VTS)
- ▶ Direction assistée électrique.
- ▶ Calculateur de direction assistée spécifique

2-4 Contrôle des trains roulants

Ce contrôle ne doit se faire impérativement qu'une fois la hauteur de caisse réglée.

- ▶ **Asphalte :**

Carrossage avant maxi (réglable)	-3° 20' + 10'/-20'
Voie avant maxi (non réglable)	1466 mm
Parallélisme avant (réglable)	Libre ; 1,5 mm ± 0,5 mm (pincement) par roue (conseillé)
Carrossage arrière (réglable)	Libre ; -2° 10' ± 10' (conseillé)
Parallélisme arrière (réglable)	Libre ; 0 ± 0,5 mm (conseillé)
Voie arrière maxi (non réglable)	1444 mm
Empattement maxi (non réglable)	2338 mm

- ▶ **Rallycross :**

Carrossage avant maxi (réglable)	-3° 0' + 10'/-20'
Voie avant maxi (réglable)	1486 mm
Parallélisme avant (réglable et conseillé)	Libre ; 1,5 mm ± 0,5 mm (pincement) par roue
Carrossage arrière (réglable)	Libre ; -2° 10' ± 10' (conseillé)
Parallélisme arrière (réglable)	Libre ; 0 ± 0,5 mm (conseillé)
Voie arrière maxi (réglable)	1464 mm
Empattement maxi (non réglable)	2338 mm

► *Terre :*

<i>Carrossage avant maxi (réglable)</i>	<i>Libre ; - 1.8° +10'/-20'</i>
<i>Voie avant maxi (non réglable)</i>	<i>1466 mm</i>
<i>Parallélisme avant (réglable)</i>	<i>Libre ; 1,5 mm ± 0,5 mm (pincement) par roue (conseillé)</i>
<i>Carrossage arrière (réglable)</i>	<i>Libre ; - 1.6° +/-10' (conseillé)</i>
<i>Parallélisme arrière (réglable)</i>	<i>Libre ; 0,0 mm +/- 2 (conseillé)</i>
<i>Voie arrière maxi (non réglable)</i>	<i>1444 mm</i>
<i>Empattement maxi (non réglable)</i>	<i>2338 mm</i>

2-5 Amplificateur de freinage

Spécifique, fourni dans le kit avec une entretoise et une platine.

- *Dimensions :*
- *8 pouces.*

2-6 Maître cylindre principal

Spécifique, fourni dans le kit.

- *Diamètre :*
- *25,4 mm*

2-7 Étriers avant

Asphalte : spécifiques 4 pistons Brembo fournis dans le kit.

- *Fixations sur le pivot.*
- *Diamètres des pistons :*
- *44 mm,*
- *40 mm.*

Rallycross et Terre : série

- *Fixations sur le pivot.*
- *Diamètres du piston :*
- *54 mm.*

2-8 Disques avant

Asphalte : spécifiques ventilés fournis dans le kit.

- *Dimensions :*
- *diamètre : 302 mm,*
- *épaisseur : 26 mm.*

Rallycross et Terre : série ventilés

▶ *Dimensions :*

- diamètre : 266 mm,
- épaisseur : 22 mm.

2-9 Plaquettes avant

- ▶ *Asphalte : Pagid RS15*
- ▶ *Rallycross et Terre : DS3000*

2-10 Limiteur de freins arrière

Spécifique fourni dans le kit.

- ▶ *Réglable manuellement par molette.*
- ▶ *Fixé sur support de levier de boîte de vitesse.*

2-11 Maître cylindre de frein à main

Spécifique fourni dans le kit.

- ▶ *Fixé sur support tôle sur tunnel central.*
- ▶ *Dimensions :*
 - diamètre : 0,65 pouces.

2-12 Commande de frein à main

Spécifique fourni dans le kit

2-12 Etriers arrière

- ▶ *Mono piston d'origine.*
- ▶ *Diamètre du piston :*
 - 38 mm.

2-13 Disques arrière

- ▶ *Disque plein d'origine.*
- ▶ *Dimensions :*
 - diamètre : 247mm,
 - épaisseur : 9 mm.

2-14 Plaquettes arrière

- ▶ *Pagid RS4.2*

2-15 Elargisseurs de voies

Rallycross :

- ▶ *Dimension : largeur 5 mm (possibilité d'en accoler 2 de 5 mm au maximum)*

2-16 Jantes et pneumatiques

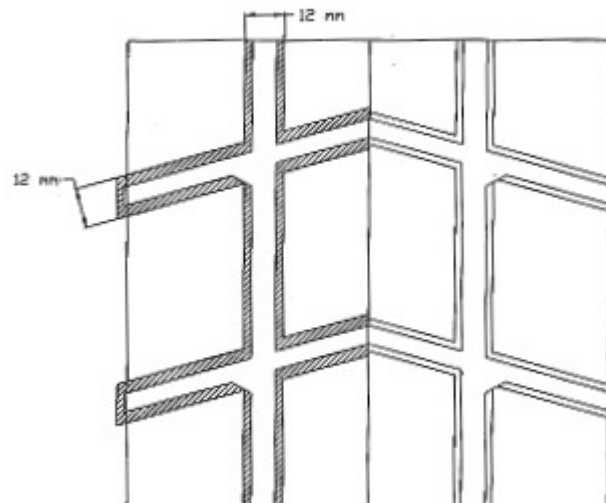
Jantes spécifiques fournies exclusivement par **CITROËN SPORT**.

- ▶ *Caractéristiques :*

Rallye :

Dimensions jantes	Pneumatiques
6,5"x16 écuanteur 20 mm	Michelin N20 : 17/60/16
	Michelin TE00 : 17/60/16

- ▶ *Le panachage des pneumatiques "sec" avec les pneumatiques "pluie" est rigoureusement interdit.*
- ▶ *L'utilisation de couvertures chauffantes ou de tout autre moyen de réchauffage des pneus est interdite.*
- ▶ *Toutes les modifications de pneumatiques (rechapage, traitement de surface, etc,...) sont interdites.*
- ▶ *Le retaillage des pneumatiques "sec" est interdit.*
- ▶ *Le retaillage des pneumatiques "pluie" est autorisé. Il est conseillé de respecter le schéma de retaillage fourni par MICHELIN COMPETITION*
- ▶ *Pression pneumatique conseillée (à froid) : AV : 1,8 bar, AR : 1,6 bar*
- ▶ *Marquage : A tout moment du rallye, l'ensemble des pneumatiques montés sur le véhicule ainsi que la roue de secours devront faire partie du quota d'enveloppes enregistrées lors des vérifications techniques. Les pneumatiques devront toujours être installés de telle sorte que l'étiquette « code-barre » soit directement visible. Toutefois, la roue de secours pourra être installée dans la voiture sans que l'étiquette « code-barre » soit directement visible.*
- ▶ *Rappel : la réglementation FFSA précise qu'il n'est pas permis de retourner les pneumatiques sur les jantes.*
- ▶ *A tout moment de l'épreuve, le nombre de roue de secours à bord des véhicules sera de UN, cette valeur étant à la fois le maximum et le minimum et elle devra être de même type que les roues dont la voiture est équipée.*



- ▶ *Plan de retaillage du pneumatique 17/60/16 Type TE00 :*

Rallycross :

Dimensions jantes	Pneumatiques
6"x15 écuanteur 20 mm	Michelin N21 : 18/58/15
	Michelin L82 : 14/62/15

- ▶ *Le panachage des pneumatiques "sec" et "mixte" avec les pneumatiques "boue" est rigoureusement interdit.*
- ▶ *L'utilisation de couvertures chauffantes ou de tout autre moyen de réchauffage des pneus est interdite.*
- ▶ *Toutes les modifications de pneumatiques (retaillage, rechapage, traitement de surface, etc,...) sont interdites.*
- ▶ *A tout moment de l'épreuve, la profondeur des sculptures ne doit pas être inférieure à 1,6mm, ceci sur au moins ¾ de la bande de roulement*
- ▶ *Pression pneumatique conseillée (à froid) : AV : 1,8 bar, AR : 1,6 bar pour les N21, 1,8²bar pour les L82*

Terre :

Dimensions jantes	Pneumatiques
6"x15 écuanteur 20 mm	Michelin L91 : 14/62/15

- ▶ *Pression pneumatique conseillée (à froid) : 1,8²bar*

▶ *Quantités :*

Challenge Rallye :

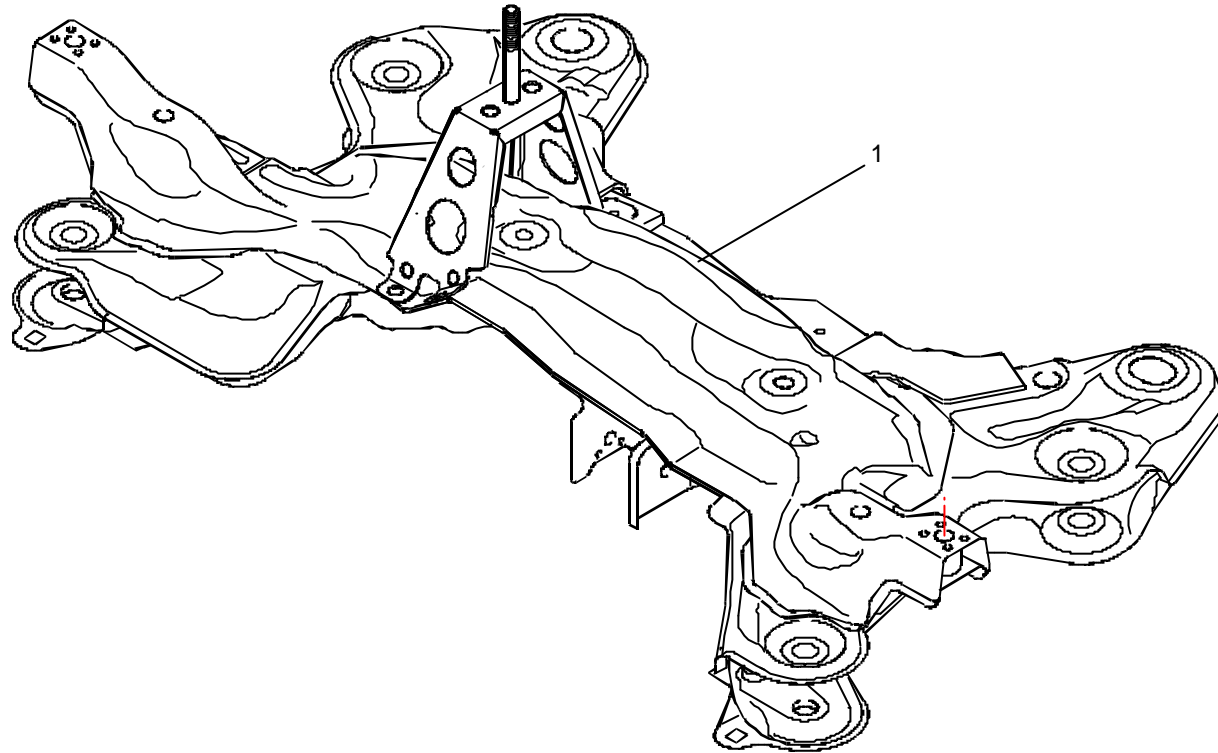
- ▶ *9 N20 et 9 TE00 par rallye*

Challenge Rallycross :

- ▶ *Libre*

3 MONTAGE

*Le montage décrit dans les pages suivantes ne concerne que les pièces spécifiques du kit et celles disponibles en option.
Le montage des pièces de série doit se faire suivant les préconisations des manuels du Constructeur.*

3-1 Berceau


C2-C011B

- ⚡ Ne pas remettre la barre anti-rapprochement d'origine
- ⚡ Réutiliser les vis de série pour la fixation du berceau sur la coque, couple $10 \pm 1 \text{ m.daN}$

3-2 Calculateur direction assistée électrique

- ⇨ Mettre le boîtier électronique de direction assistée du kit.
- ⇨ Placer un boa sous le capot moteur afin de refroidir le boîtier. L'entrée d'air du boa est fixée en A Fig. 1 et peu être maintenue avec un cône en lexan.
- ⇨ Faire passer le boa sur le coté avant gauche (Fig. 2) et amener la sortie du boa sur la calculateur de direction assistée (Fig. 3)



Fig. 1

A

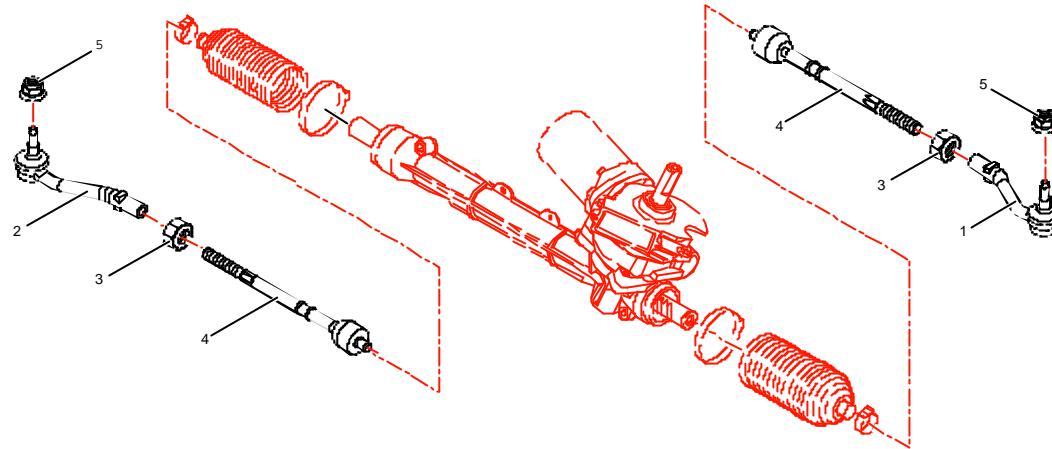


Fig. 2



Fig. 3

3-3 Crémaillère



C2-C014

Fig. 1

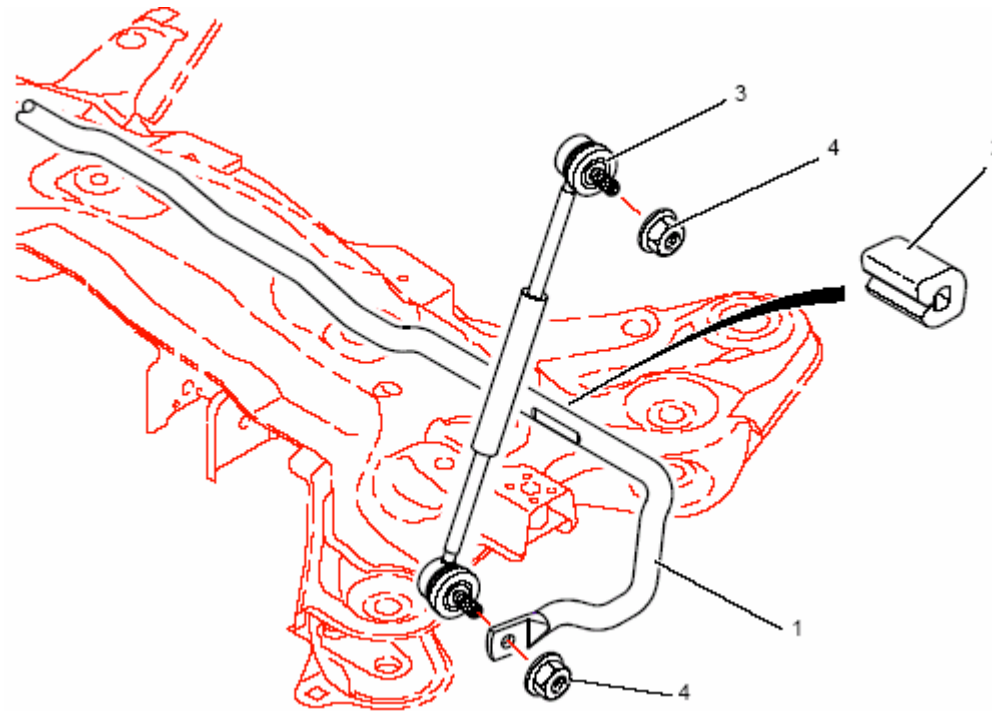
- ⚡ Attention lors du démontage, de ne pas porter le mécanisme de direction par le moteur électrique. Utiliser les outils 0721B (dispositif anti-rotation de crémaillère), 80707-T (clé pour rotule) en respectant les consignes de série.
- ⚡ Enlever les goujons d'origine de la crémaillère.
- ⚡ Disposer les cales de crémaillère du kit sur le berceau du kit en lieu et place des cales d'origine.
- ⚡ Placer le mécanisme de direction sur le berceau. Revisser les goujons par dessous au couple $8 \pm 1 \text{ m.daN}$ (empreinte TORX) en les collant au Loctite bleu. Serrer les écrous au couple $8 \pm 1 \text{ m.daN}$.
- ⚡ Brancher les biellettes de direction (Rep 4 Fig. 1) dans le mécanisme à l'aide de l'outil 80707-T. Serrer au couple : $5 \pm 0,5 \text{ m.daN}$
- ⚡ Déposer l'outil 0721B. Enduire de graisse TOTAL N3924/N3945 les portées intérieures du soufflet de crémaillère, la crémaillère de direction. Reposer un soufflet neuf, le collier, l'écrou (Rep. 3 Fig. 1)
- ⚡ Visser les rotules de direction AVG (Rep 1 Fig. 1) et AVD (Rep 2 Fig. 1). Serrer l'écrou (Rep. 3 Fig. 1) à $3,5 \pm 0,3 \text{ m.daN}$.
- ⚡ Serrer les écrous autofrein sur le pivot (Rep 5 Fig. 1) au couple : $3,5 \text{ m.daN} \pm 0,3 \text{ m.daN}$
- ⚡ **Enlever un peu d'épaisseur sur le joint de série afin que le montage colonne/mécanisme se fasse correctement pour ne pas mettre en contrainte l'ensemble lors du serrage du berceau. La mousse doit juste permettre de garantir l'étanchéité.**
- ⚡ Régler le parallélisme.
- ⚡ Serrer l'écrou (Rep. 3 Fig. 1) à $5 \pm 0,5 \text{ m.daN}$.
- ⚡ Reposer les roues
- ⚡ Effectuer un contrôle de la position zéro du capteur de couple
- ⚡ **Mettre la calculateur de direction du kit**
- ⚡ **Ne pas forcer sur la direction lors des manœuvres de parking.**

3-3 Neiman

- ☞ Pour le rallycross modifier le Neiman suivant la photo ci-dessous.



3-4 Barre anti-dévers



- ⊕ La barre anti-dévers et ses paliers restent de série pour la version asphalté si le véhicule de base est une C2 GT, sont spécifiques pour la version rallycross, la version terre ou si le véhicule de base est une C2 VTS .
- ⊕ Fixer et serrer au couple :
 - les paliers de barre anti-dévers sur le berceau : $8 \pm 0,8$ m.daN en faisant attention au positionnement des paliers : orienter le bossage vers le haut de la bride (Réutiliser les paliers, les supports de paliers, les rondelles et les vis de série).
 - les biellettes de barre anti-dévers avec les écrous à rondelle imperdable 10x150 : $3,2 \pm 0,2$ m.daN.

3-5 Jambe de force

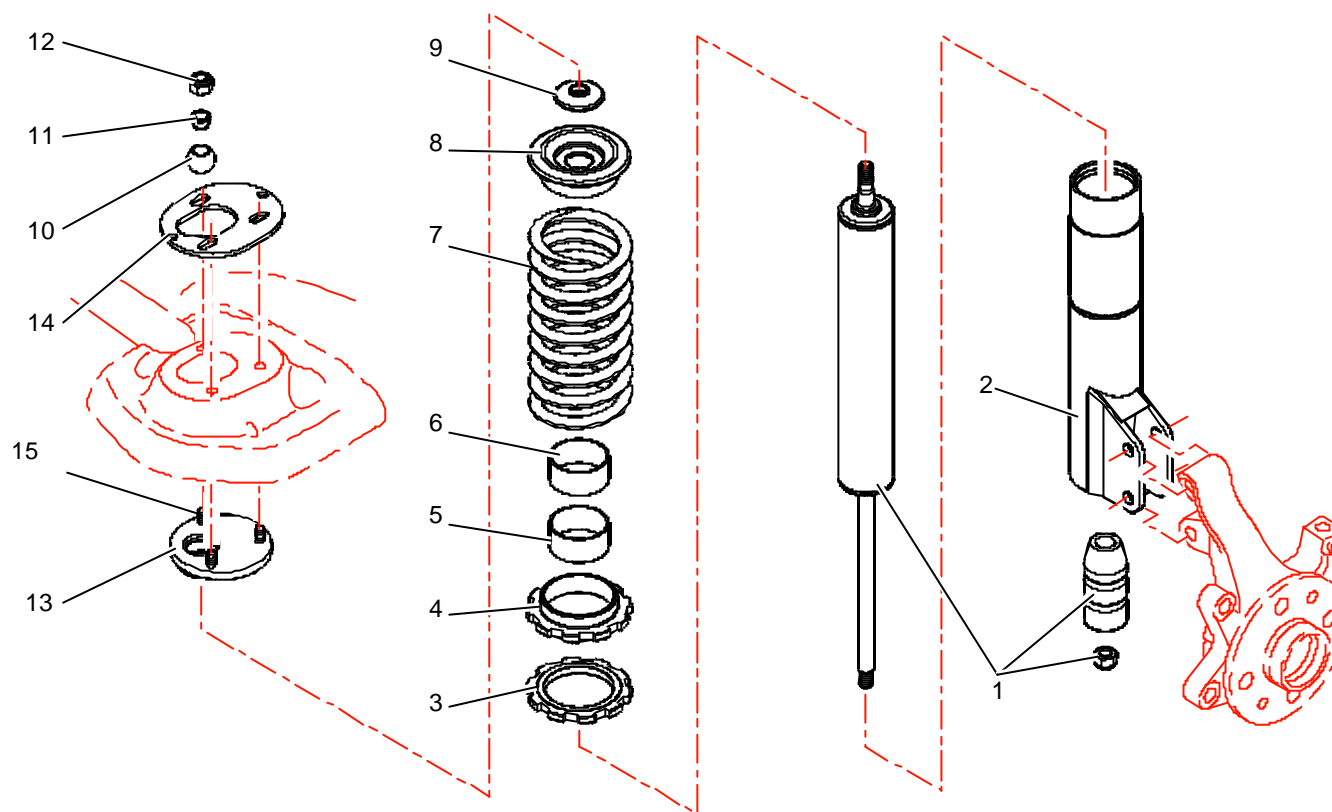


Fig. 1

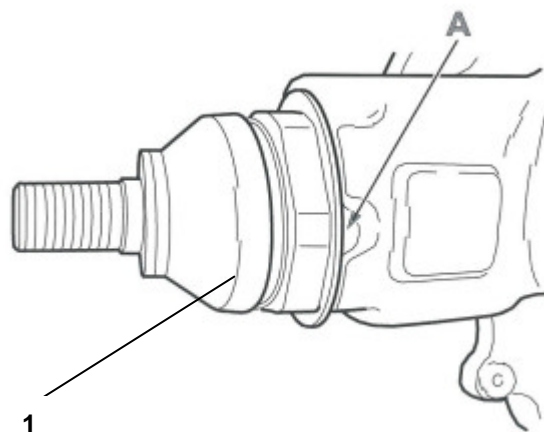
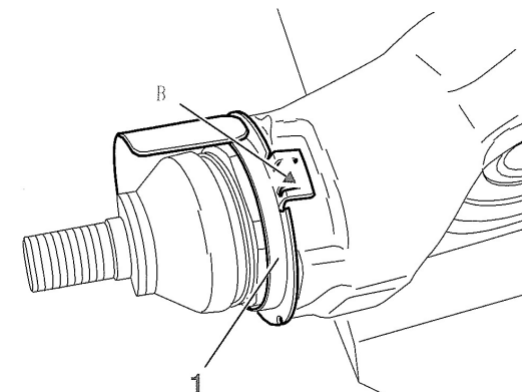
C2-C063

- ☞ Equiper la jambe de force :
 - visser le contre écrou (Rep. 3) et la coupelle inférieure (Rep. 4) sur la jambe de force (Rep. 2)
 - visser la cartouche d'amortisseur (Rep. 1) avec sa butée dans la jambe de force en l'ayant graissée au préalable,
 - serrer l'écrou bas M12x125 (Rep. 1) au couple de serrage : 6 m.daN et coller au Loctite bleu
 - poser le ressort (Rep. 7) sur la coupelle inférieure,
 - poser la coupelle supérieure (Rep. 8) sur le ressort,
 - poser l'entretoise inférieure de platine (Rep. 9) sur la coupelle supérieure.
- ☞ Effectuer l'assemblage de la platine supérieure (Rep. 13) :
 - poser la rotule (Rep. 10) dans la platine supérieure, bien graisser
 - fixer la rotule grâce au clips de maintien D34 dans la gorge de la platine.
- ☞ Positionner la platine supérieure sous la caisse au niveau de la chapelle d'amortisseur, l'excroissance de la platine étant dirigée vers le sol et le trou orienté vers l'intérieur de l'habitacle.
- ☞ Coller les vis ULS M8x30 la tête orientée vers le bas sur la platine avec de la Loctite verte forte 270
- ☞ Fixer la platine à l'aide des écrous nylstop M8x125 et des rondelles plates au couple 2,5 m.daN
- ☞ Engager la fixation supérieure de la cartouche d'amortisseur dans la rotule de la platine supérieure.
- ☞ Mettre en place l'entretoise de rotule supérieure (Rep. 11).
- ☞ Fixer l'écrou nylstop M12 x175 (Rep. 12) et serrer au couple :
 - 4 m.daN
- ☞ Afin d'obtenir la valeur préconisée de carrossage soit 3°, il est autorisé, sur la jambe de force, d'ovaliser de la valeur nécessaire (0,5 à 1 mm) le trou supérieur de fixation de celle-ci sur le porte moyeu.

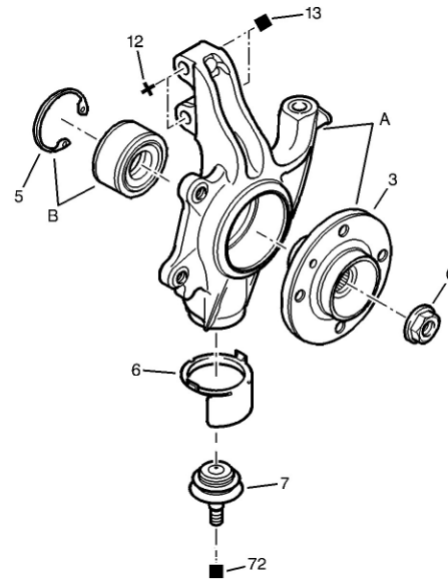
MAINTENANCE

- ☞ **Nettoyer l'amortisseur et la jambe de force et graisser l'intérieur de la jambe de force après chaque course. Il est recommandé d'utiliser la graisse proposée par le Magasin Pièces Compétition Client CITROËN SPORT.**
- ☞ Il est conseillé de redresser les jambes de force terre après chaque course et de faire réviser les amortisseurs terre après 4 courses .
- ☞ L'extrémité supérieure de la première bague est située à 100mm du bord supérieur, la seconde à 30 mm du bord et la troisième au ras du joint.
- ☞ **Bien graisser la rotule afin d'éviter des frottements parasites en utilisant par exemple du WD40.**
- ☞ **Dans le cas de l'utilisation d'un étau, utiliser un mors doux afin de ne pas marquer les tiges des amortisseurs.**

3-6 Pivot

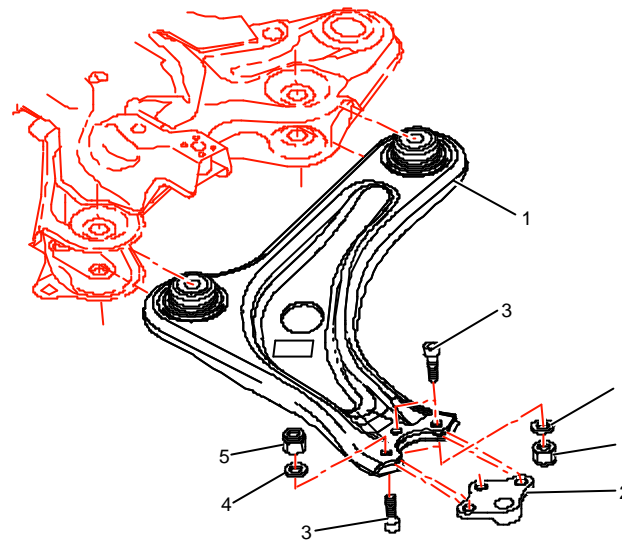
Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

- ⚡ Maintenir le pivot (AVD, AVG) sur établi
- ⚡ Visser la rotule de pivot (Rep. 1 Fig. 2) à la main.
- ⚡ Mettre en place l'outil FACOM NK.41L (Rep. 1 Fig. 1)
- ⚡ Serrer la rotule à 23 m.daN
- ⚡ Freiner l'écrou de la rotule de pivot (en A Fig. 2)
- ⚡ Engager la tôle neuve sur le corps de la rotule
- ⚡ Immobiliser la tôle en la déformant (en B Fig. 3) sur un des crans de la rotule.


Fig. 4

- ☞ Fixer le pivot sur la jambe de force équipée en utilisant des vis CHC M12x60, des écrous nylstop M12 et des rondelles onduflex M12. Serrer au couple : 10 m.daN
- ☞ Fixer sur le pivot la rotule de biellette de direction : $3,5 \pm 0,3$ m.daN
- ☞ Fixer sur la jambe de force les biellettes de barre anti-dévers avec les écrous M 10x150 : $3,2 \pm 0,2$ m.daN.
- ☞ **Pour serrer l'écrou de transmission, il est conseillé d'utiliser l'outil d'immobilisation de moyeu 0606AY et de le serrer au couple : 28 m.daN**
- ☞ Attention : ne jamais freiner pour effectuer le desserrage.
- ☞ Ne pas oublier de remettre sur l'écrou la cage et l'épingle.

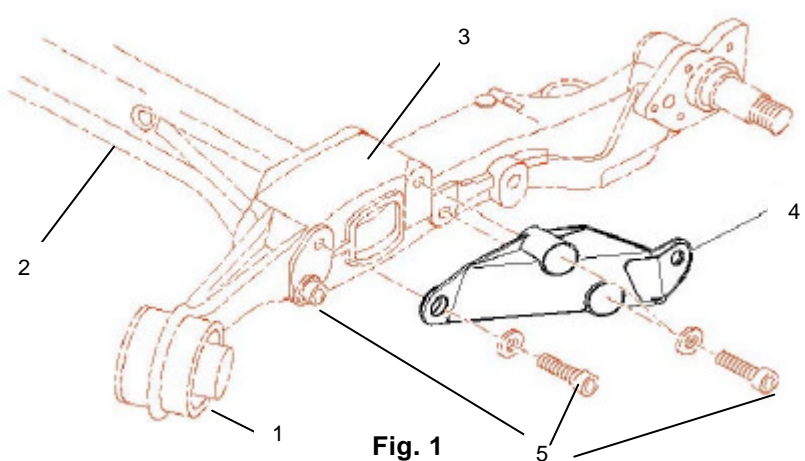
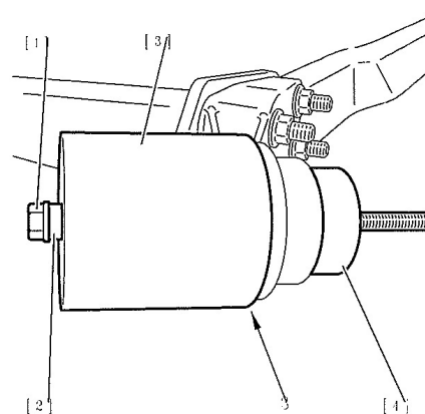
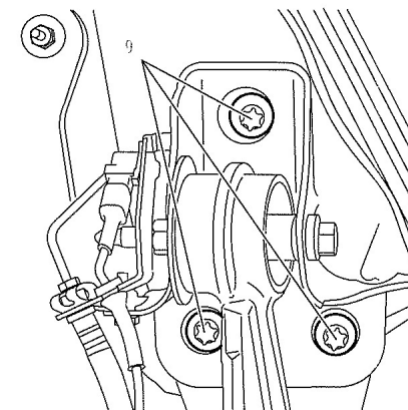
3-7 Triangle



C2-C003B

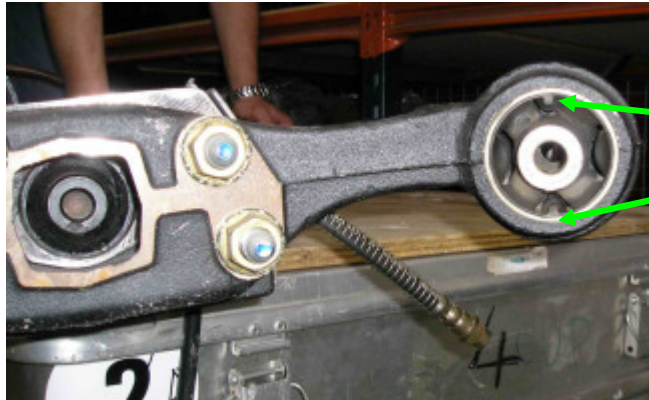
Fig. 1

- ⊕ Fixer le triangle inférieur renforcé AVG et AVD (Rep. 1, Fig. 1) sur le berceau à l'aide des vis CHC M14x80 cl 12,9 têtes en haut et des rondelles SPS sous les écrous nylstop. Serrer au couple :
 - 16 m.daN
- ⊕ Fixer la ferrure inférieure droit et gauche (Rep. 2, Fig. 1) (excroissance de la ferrure dirigée vers le bas et vers l'avant de la voiture) sur le triangle à l'aide des vis CHC M10x30 (Rep. 3, Fig. 1), des rondelles 10x18x2 (Rep. 5, Fig. 1) sous les écrous frein (Rep. 4, Fig. 1). La vis la plus en avant de la voiture ayant la tête en bas, les deux autres la tête en haut. Serrer au couple :
 - 6 m.daN
- ⊕ Emboîter le pivot sur la ferrure du triangle inférieur de suspension avant.
- ⊕ Fixer le triangle au pivot à l'aide de l'écrou frein M14x150 (Rep. 72 Fig. 4) au couple : 5 m.daN

3-8 Traverse arrière

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

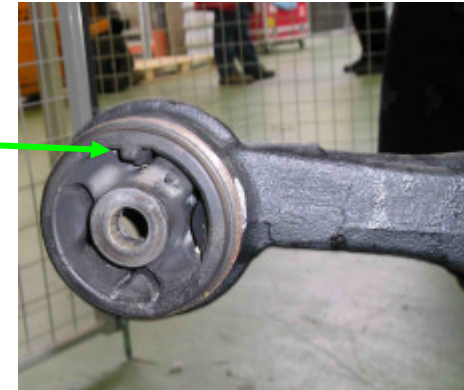
- ⇨ Déposer les articulations de traverse de série. Pour cela utiliser les outils 4702-T.A, 4702-T.B, 4702-T.C et 4702-T.D de série (Fig. 2).
- ⇨ Fixer les supports de série avec leur visserie (Rep 9 Fig. 3). Serrer au couple : 10 ± 1 m.daN
- ⇨ Avant montage de l'articulation élastique du kit (Rep 1 Fig. 1), percer le bras perpendiculairement au logement de l'articulation à 6.75 mm, puis le tarauder M8.
- ⇨ Placer une vis Chc M8 dans le trou et la serrer à fond (contact sous tête)
- ⇨ Ajuster la longueur de la vis pour avoir un dépassement de celle ci dans le logement de l'articulation d'environ 2mm.
- ⇨ Retirer la vis.

- ⊕ L'articulation du kit comprend 2 ergots coté extérieur, 1 ergot coté intérieur. L'ergot coté intérieur doit être placé au sommet.



Bras arrière gauche vue de l'extérieur

Ergot



Bras arrière gauche vue de l'intérieur

- ⊕ Emmancher l'articulation à la presse.
- ⊕ Repercer à travers le trou taraudé, un trou de 6.75 mm pour percer l'enveloppe plastique de l'articulation élastique.
- ⊕ Placer la vis avec de la Loctite faible et serrer à fond (contact sous tête) (Fig. 3 bis) **afin de verrouiller le déplacement de l'articulation élastique**



Fig. 3bis

- ⇨ Reprendre la visserie de série pour l'articulation élastique sans serrer. Serrer la vis de l'articulation au couple uniquement quand la hauteur de caisse aura été correctement réglée. Couple de serrage : $7,6 \pm 0,5$ m.daN
- ⇨ Placer l'entretoise de fixation du bras/amortisseur (Rep. **A** Fig. 4) dans le bras, **épaulement côté extérieur**.
- ⇨ Placer entre la traverse arrière du kit (Rep. **2** Fig. 1) et les bras de série, les rondelles calibrées du kit pour régler le contre carrossage et le parallélisme
- ⇨ Fixer les équerres support flexible/train AR (Rep. **D** Fig. 4) sur la traverse arrière et les chapes inférieures d'amortisseur (Rep. **4** Fig. 1) sur le bras à l'aide des 8 vis CHC M14x200 lg 100 cl 12,9 (Rep. **5** Fig. 1) et des 8 écrous nylstop M14x200. Couple de serrage : 16 ± 2 m.daN
- ⇨ Si nécessaire, retoucher l'épaisseur de l'épaulement de l'entretoise inférieure afin que la distance B Fig. 4 (face intérieure de la chape à face de l'épaulement) soit de 39 mm $0/+0,2$ afin de pouvoir placer l'amortisseur arrière et ses entretoises.

NB : Conseil de réglage de la géométrie du train AR : pour obtenir le contre-carrossage et le parallélisme donnés, essayer seulement 3 cales aux deux points inférieurs et au point AV supérieur de la fixation bras/traverse. La cale du trou de fixation AV inférieur sera plus épaisse que les deux autres. Vérifier le serrage des bras avec la traverse après le 1^{er} roulage.

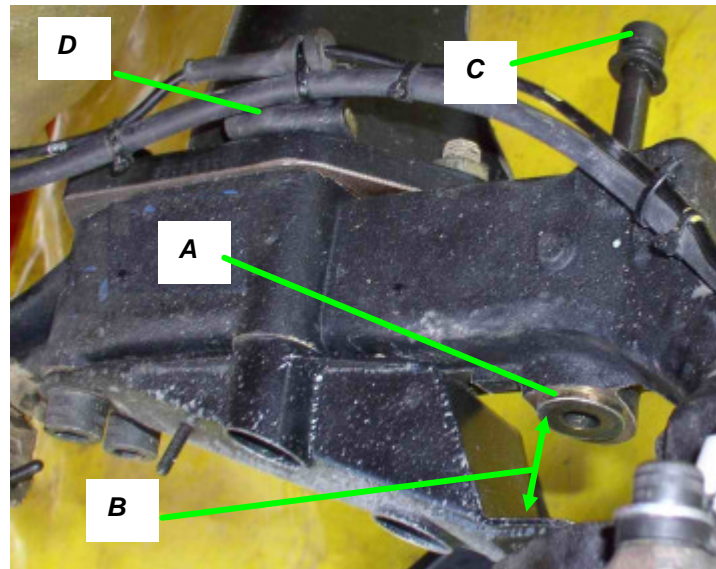


Fig. 4

3-9 Suspension arrière

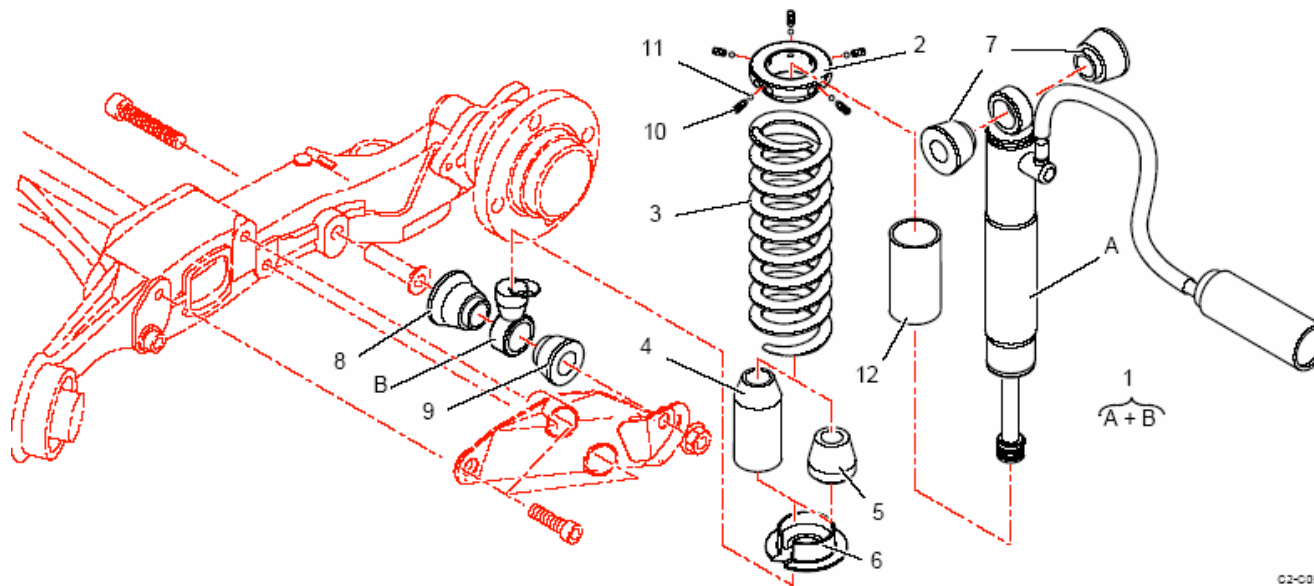


Fig. 5



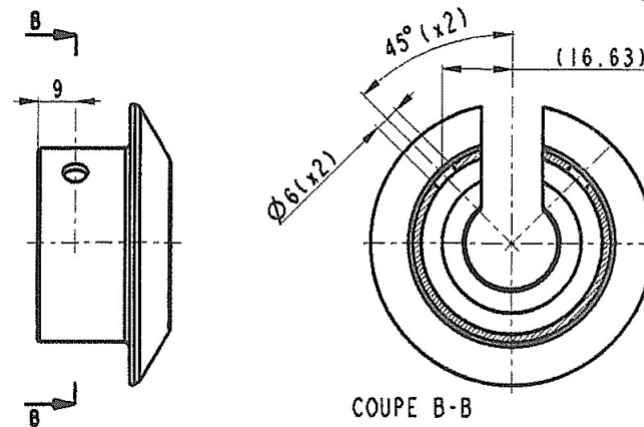
Fig. 6

- ⊕ Il existe une possibilité de contact entre les coupelles supérieures de ressort et les longerons en position détendue. Déformer localement cette tôle (quelques mm) pour éviter tout contact préjudiciable à l'amortisseur.
- ⊕ Assembler l'ensemble ressort / amortisseur en vissant la coupelle supérieure de ressort (Rep 2 Fig 5) sur l'amortisseur (Rep A Fig. 5), visser la bague nylon sur le corps d'amortisseur (Rep 12 Fig. 5), emmancher le ressort (Rep 3 Fig. 5), la butée (Rep 4 pour la terre, 5 pour l'asphalte ou le rallycross), la coupelle inférieure de ressort (Rep 6 Fig 5) et visser la rotule inférieure de l'amortisseur (Rep B Fig.5)
- ⊕ **Attention à l'orientation de la vis et de la rondelle (tête côté intérieur Rep. C Fig. 4) et celle de l'entretoise (épaulement coté extérieur).**

MAINTENANCE

- ⊕ **Nettoyer l'amortisseur après chaque course.**
- ⊕ **Dans le cas de l'utilisation d'un étau, utiliser un mors doux afin de ne pas marquer les tiges des amortisseurs.**

Les coupelles inférieures doivent être percées suivant le schéma ci-dessous afin de lier les coupelles aux ressorts à l'aide d'un rilsan.



- ☞ Fixer les 2 entretoises supérieures de rotule amortisseur (Rep 7 Fig. 5) et l'amortisseur sur la chapelle arrière à l'aide des cales fournies et de la visserie de série (vis à embase 10x150-75 et rondelle 10x20x2) au couple de serrage : $5,5 \pm 0,6$ m.daN. La bonbonne est fixée à l'arrière de la chapelle (Fig. 6) grâce à deux supports nylon popés et deux rilsans avec de la mousse.
- ☞ Placer la rotule inférieure de l'amortisseur entre l'entretoise intérieure (Rep 8 Fig. 5) et l'entretoise extérieure (Rep 9 Fig. 5).
- ☞ L'ensemble est fixé avec une vis M12x175 lg 140 cl 12,9 (Rep C Fig. 4) et un écrou nylstop M12x175. Serrer au couple : 10 ± 1 m.daN
- ☞ La hauteur de caisse est réglée avec la coupelle supérieure et les vis plastique à l'intérieur. Il faut au moins 2 vis serrées.
- ☞ Supprimer les butées de caisse de série.

3-10 Goujons et écrous de roue

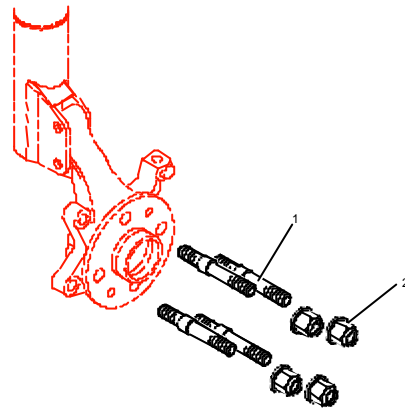


Fig. 1

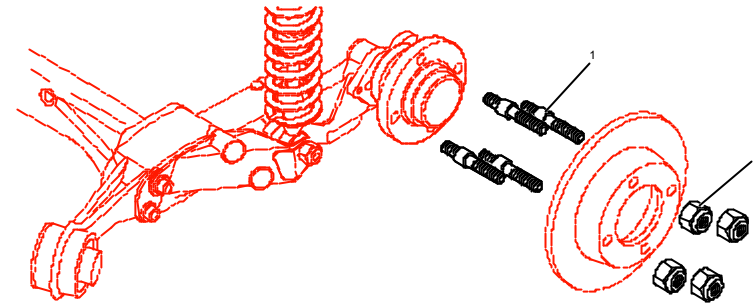
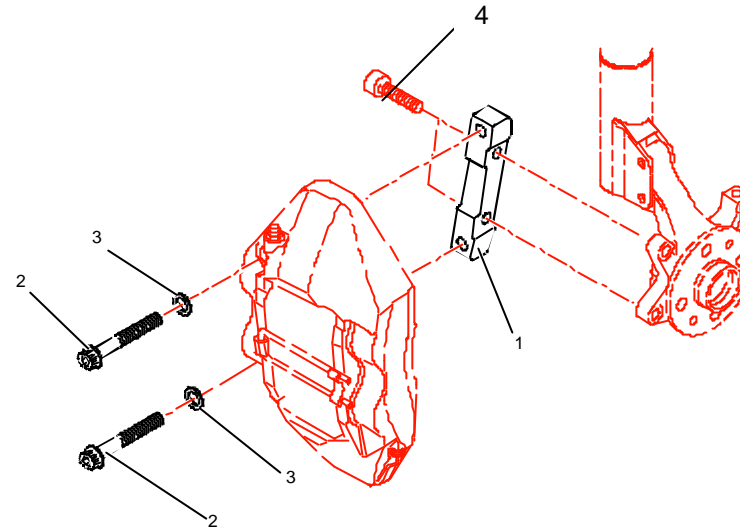


Fig. 2

- ☞ Fixer sur les moyeux avant et arrière les goujons (Rep. 1 Fig. 1et 2) après les avoir enduit de Loctite Scelbloc. Serrer au couple : 11m.daN
- ☞ Pour la définition rallycross placer les élargisseurs de voies
- ☞ Serrer les écrous de roue (Rep. 2 Fig. 1et 2) au couple $9 \pm 0,9$ m.daN.
- ☞ Afin d'éviter tout risque de rupture des goujons de roues il est impératif de protéger lors de chaque intervention (à l'assistance ou après rallye lors du nettoyage) le disque de frein par un chiffon pour éviter que des corps étrangers (gravillons etc ...) ne tombent dans les aubes du disque et viennent par la suite lors du remontage de la roue s'intercaler entre le bol du disque et le moyeu de roue et entraînent ainsi un mauvais serrage de la roue.

3-11 Etrier avant asphalte



C2-C070

Fig. 1

- ⇨ Fixer sur le pivot du kit la platine support étrier AV Brembo (Rep. 1 Fig. 1) à l'aide de rondelles et des vis CHC M12x150 Lg 45 cl 12,9 (Rep 4 Fig. 1) au couple : 10 m.daN et coller à la Loctite verte forte 270
- ⇨ Fixer les étriers AVG et AVD Brembo 4 pistons sur la platine en utilisant des rondelles plates et des 2 vis CHC M14x200 Lg 100 cl 12,9 (Rep 2 Fig. 1) et maintenue au couple de serrage : $8 \pm 0,9$ m.daN
- ⇨ Jeu plaquettes AV RS15

NB : Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer les freins !

3-12 Plaquettes avant

- ▶ *Changement des plaquettes asphalté avant :*

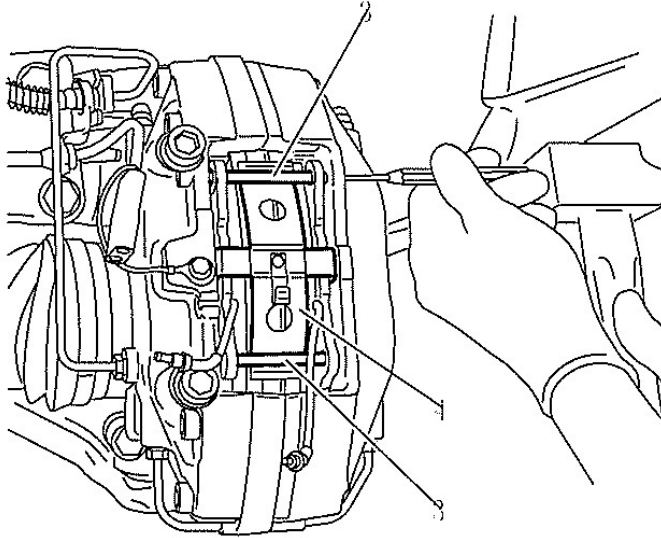


Fig. 1

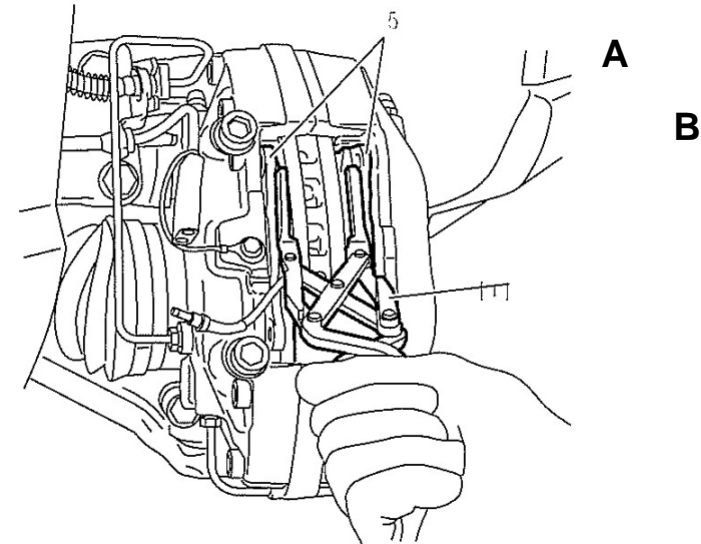
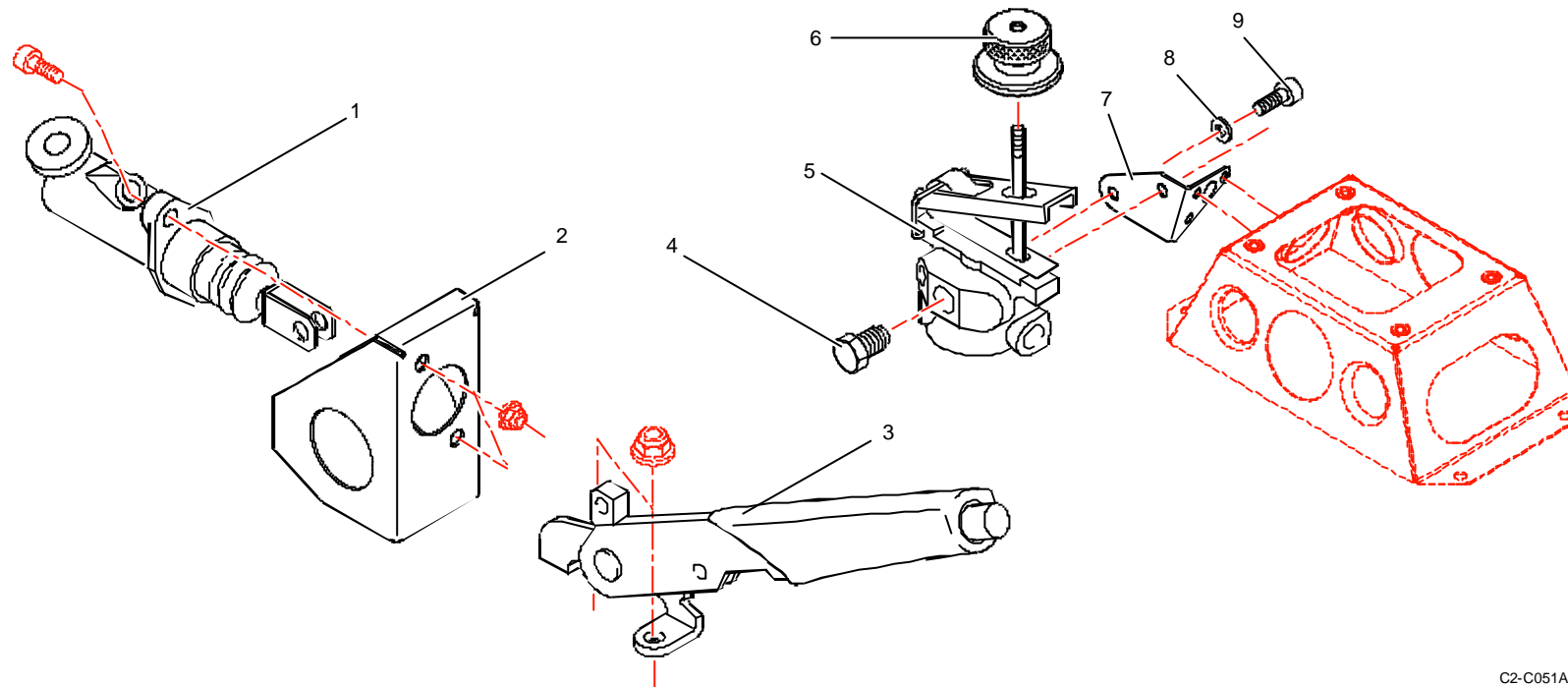


Fig. 2

- ⌘ Déposer les axes (Rep 3 Fig. 1) à l'aide d'un chasse goupille
- ⌘ Déposer le ressort (Rep 4 Fig. 1)
- ⌘ Repousser les pistons, à l'aide d'un outil FACOM D60A (intercaler une cale entre l'outil et la plaquette pour repousser les pistons à fond dans leur logement)
- ⌘ Surveiller le niveau de liquide de frein
- ⌘ Déposer les plaquettes de frein (Rep 5 Fig. 2)
- ⌘ Nettoyer le disque et l'étrier de frein à l'aide d'un produit nettoyant frein, laisser sécher et essuyer. **NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIME**
- ⌘ Poser les plaquettes neuves.
- ⌘ Reposer le ressort et les axes.
- ⌘ **Placer une goupille afin que les axes ne partent pas.**
- ⌘ Procéder par la suite au rodage des plaquettes.

3-13 Frein à main


C2-C051A

Fig. 1

- ⊗ Fixer le levier de frein à main (3 Fig. 1) sur le tunnel à sa position d'origine par 2 écrous nylstop M8 avec 2 rondelles onduflex Ø 8
- ⊗ Fixer l'émetteur de frein à main (1 Fig. 1) sur le support avec 2 vis CHC M8x25 C12.9, 2 écrous nylstop M8 avec 2 rondelles onduflex Ø 8
- ⊗ Fixer le support de limiteur (7 Fig. 1) sur le support de levier de vitesses par 3 rivets pop Ø 4x10
- ⊗ Fixer le limiteur (5 Fig. 1) sur le support de limiteur par 2 vis CHC (9 Fig. 1) et 2 rondelles onduflex Ø 7 (8 Fig. 1)
- ⊗ Visser sur le limiteur la molette de réglage (6 Fig. 1). Attention : diamètre le plus large vers le bas !
- ⊗ Visser le bouchon dash 3 (4 Fig. 1) au centre du limiteur.
- ⊗ Pour augmenter la pression sur les freins arrière, il suffit de visser la molette.

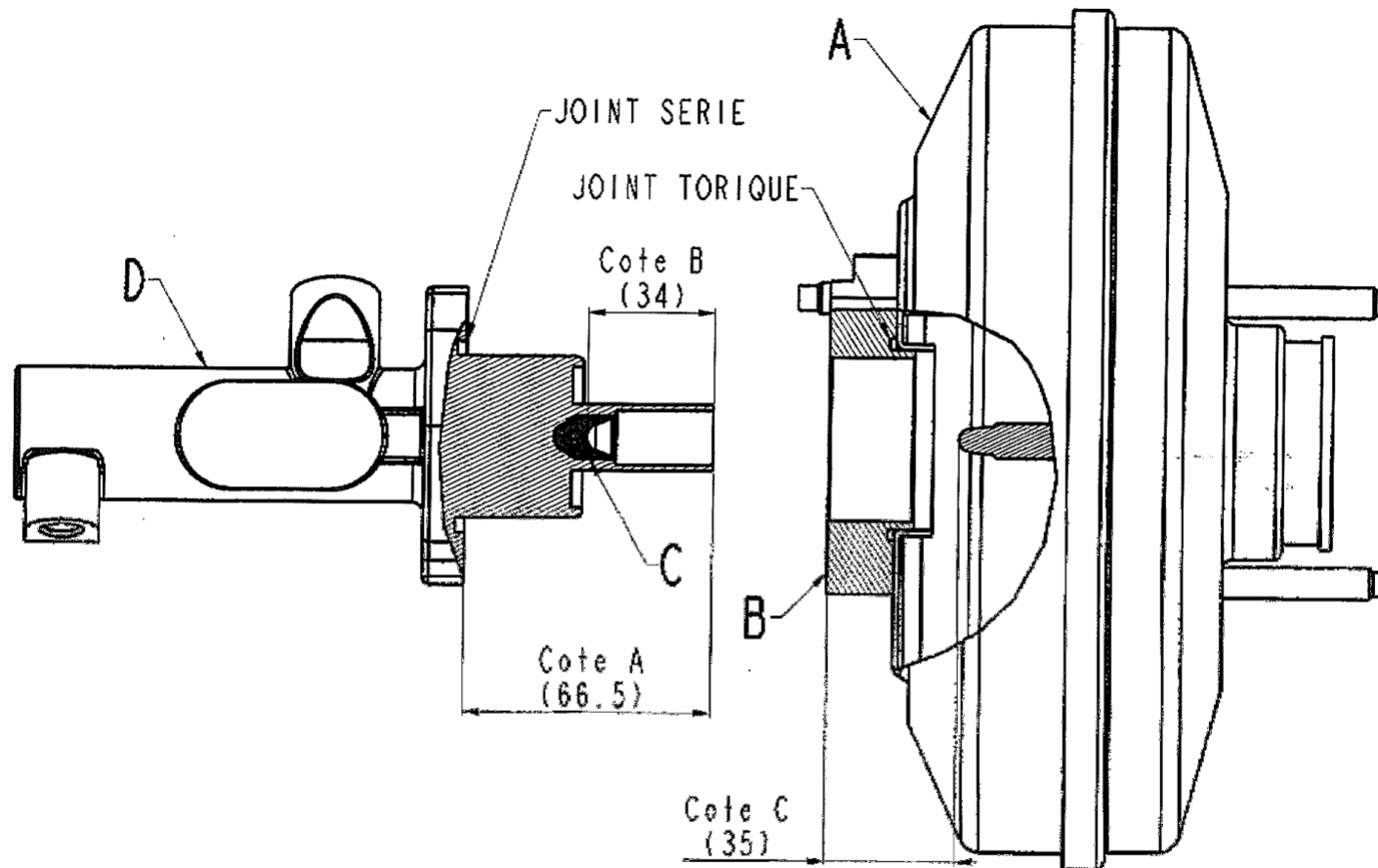
3-14 Master Vac

Il est préférable de tester la course pédale de frein en roulant avant de faire les modifications sur les cotes. Les modifications impactent l'ergonomie et l'agrément de la course pédale, ce qui peut varier suivant les pilotes.

► *Ajustement de la platine*

- ☞ *Placer le joint torique sur le master vac (Rep A Fig. 1), puis fixer la platine d'adaptation (Rep B Fig. 1) avec les 2 écrous nylstop M8*
- ☞ *Mesurer précisément la cote C (35 mm sur le schéma) avec une jauge de profondeur entre la face de la platine et l'extrémité de la tige du master vac.*
- ☞ *Mesurer précisément la cote A sur le maître cylindre (66,5 mm sur le schéma)*
- ☞ *Placer l'entretoise (Rep. C Fig. 1) dans le maître cylindre (Rep. D Fig. 1). Mesurer précisément la cote B (34 mm sur le schéma) entre le creux de l'entretoise et l'extrémité du maître cylindre.*
- ☞ *Le jeu initial vaut **JINIT = Valeur Absolue [A – B – C]** (soit $66,5 - 34 - 35 = 2,5$ mm sur le schéma). Ce jeu initial est trop important pour un fonctionnement correct des freins*
- ☞ *Démonter la platine d'adaptation et ramener ce jeu a une valeur 0.2 / 0.3mm en reprenant par usinage la face d'appui maître cylindre de la platine d'adaptation. La valeur de la reprise vaut : **REP = JINIT – JEUVOLU** (soit $2,5 - 0,2 = 2,3$ mm pour un jeu de fonctionnement de 0.2mm).
ATTENTION : le réglage doit être très précis et est sensible à 0.1mm près.*
- ☞ *Remonter la platine sur le master vac avec son joint torique et assembler le maître cylindre avec son joint de série en utilisant les 2 vis CHC M8x25 CI 12,9, les 2 rondelles onduflex $\text{Æ} 8$.*
- ☞ *Monter l'ensemble assemblé (maître cylindre, entretoise, joint de série, platine, joint torique, master vac) sur le tablier en utilisant les écrous d'origine.*
- ☞ *Tester la course de la pédale après purge.*
- ☞ *Si la course pédale est trop importante, démonter le maître cylindre et vérifier le jeu par la méthode ci dessus et éventuellement le réduire s'il est trop important en ré-usinant la platine d'adaptation.
ATTENTION : Le jeu ne doit en aucun cas être inférieur à 0.2mm*

Après une course vérifier si le jeu n'a pas été modifié.



Jeu initial: JINIT = A - B - C
 Reprise Platine: REP = A - B - C - JEUVOLU

Fig. 1

3-15 Circuit de freinage

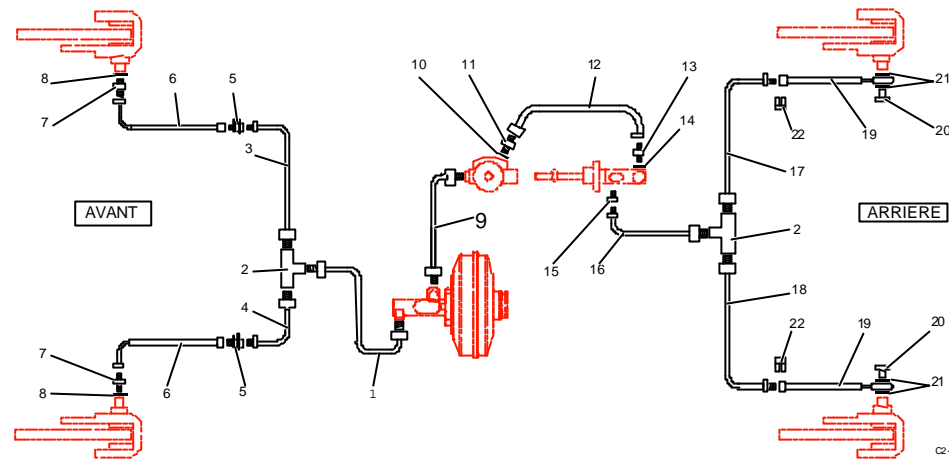


Fig. 1

Circuit de freinage avant

- ⊕ Visser le tuyau émetteur/raccord 3 voies (1 Fig. 1) sur l'extrémité haute et avant du maître cylindre.
- ⊕ Visser ce tuyau sur le raccord 3 voies (2 Fig. 1) fixé sur le tablier.
- ⊕ Raccorder les tuyaux gauche (4 Fig. 1) et droit (3 Fig. 1) du raccord 3 voies aux passe-cloisons (5 Fig. 1) sur les équerres de série implantées dans les passages de roue.
- ⊕ Raccorder les flexibles (6 Fig. 1) sur les raccords étrier dash3 (7 Fig. 1) en plaçant le joint cuivre 10x16x1 (8 Fig. 1) sur les étriers.

Circuit de freinage arrière

- ⊕ Visser le tuyau émetteur/limiteur (9 Fig. 1) sur l'extrémité basse et arrière de l'émetteur.
- ⊕ Brancher ce tuyau sur l'avant du limiteur en traversant le tablier tel qu'indiqué sur la figure 1 bis.



Fig. 1 bis

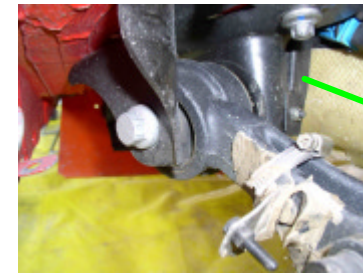
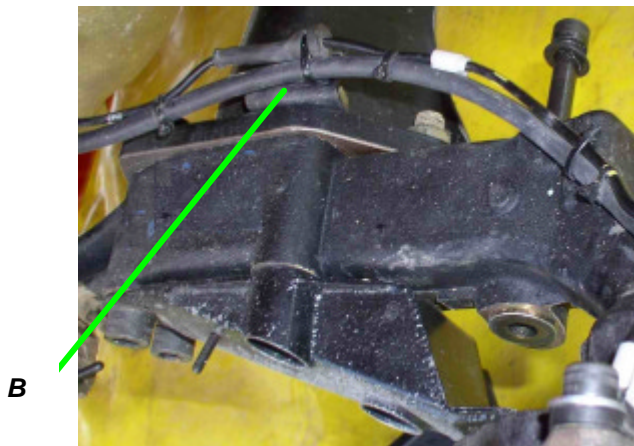
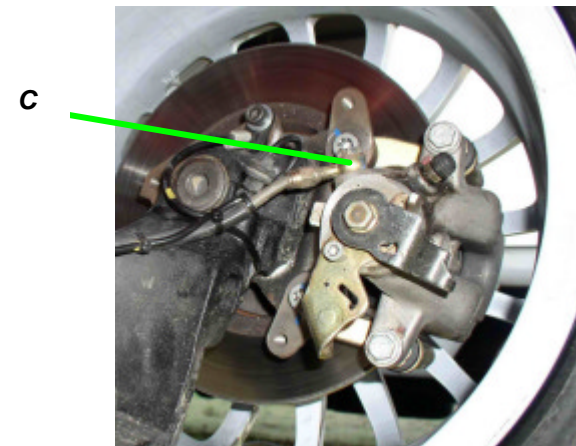
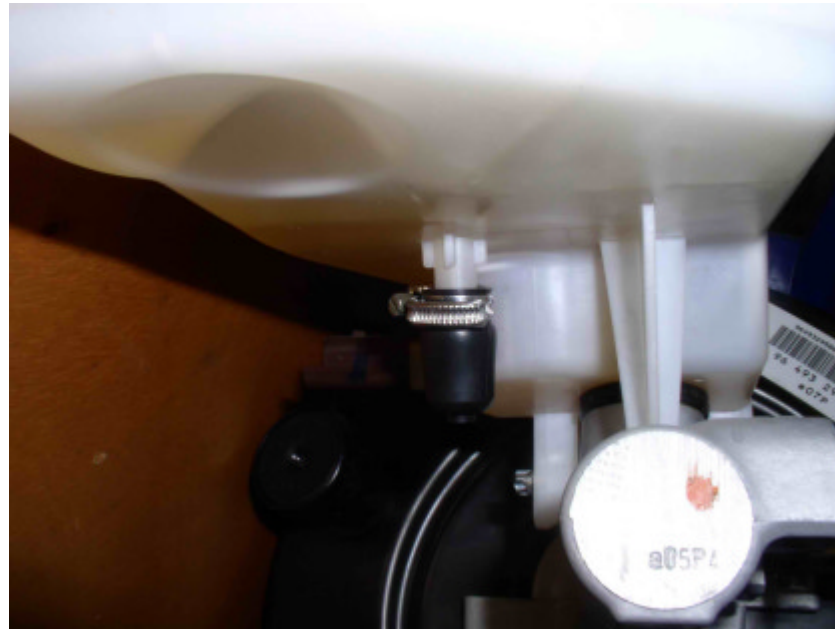


Fig. 2

- ⌘ Visser le flexible limiteur/émetteur (12 Fig. 1) sur le trou arrière du limiteur en ayant placé au préalable un joint cuivre (10 Fig. 1) et un raccord Mâle/Mâle dash3 (11 Fig. 1).
- ⌘ Raccorder ce flexible sur le trou arrière de l'émetteur de frein à main en ayant placé au préalable un joint cuivre (14 Fig. 1) et un raccord dash3 /dash4 (13 Fig. 1).
- ⌘ Visser sur le trou avant de l'émetteur, le tuyau MC frein à main/racc 3 voies AR (16 Fig. 1) en ayant placé au préalable le raccord M10 3/8 (15 Fig. 1)
- ⌘ Raccorder ce tuyau au raccord 3 voies (2 Fig. 1)
- ⌘ Visser sur le raccord 3 voies, les 2 tuyaux 3 voies AR/ passe-cloison (17 et 18 Fig. 1).
- ⌘ Fixer les 2 passe-fils 16x28 sur les trous de fixation de la banquette qui ont été reperçés.
- ⌘ Fixer les 2 supports passe-cloisons (Rep. A Fig. 2) sur les chapes du train arrière avec des écrous nysltop et des vis Hm 6 x16.
- ⌘ Utiliser les cavaliers (22 Fig. 1) sur les supports passe-cloison pour relier les tuyaux 3 voies AR/passe-cloison aux tuyaux passe-cloison/étrier AR (19 Fig. 1).
- ⌘ Les 2 agrafes goodridge TC102 sont fixées sur les équerres support flexible/train AR (Rep. B Fig. 3) grâce au rivet alu TF120° 4x6
- ⌘ Fixer les flexibles de freins arrière sur l'étrier par une vis banjo M10x100 L20 (Rep. C Fig 4 et Rep. 20 Fig. 1) en encadrant l'extrémité du flexible par 2 joints cuivre 10,2x13,4x1 (Rep. 21 Fig. 1)


Fig. 3

Fig. 4

3-16 Bocal de liquide de frein



- ☞ Placer sur le bocal de frein le bouchon livré et le maintenir avec un collier de serrage.
- ☞ Le bocal est maintenu sur le maître cylindre à l'aide d'un rilsan.

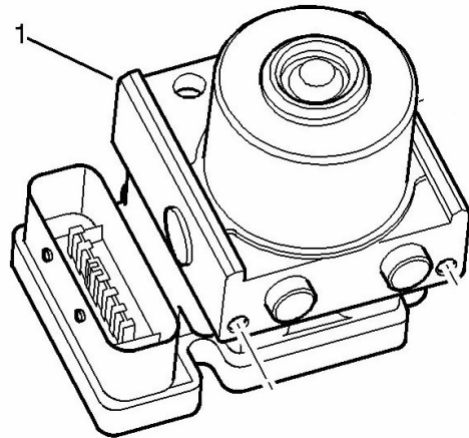
3-17 Calculateur ABS

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3
A

- ⌘ Enlever le bloc hydraulique de freins d'origine (Rep. 1 Fig.1).
- ⌘ Conserver le calculateur ABS d'origine (Fig. 2).
- ⌘ Couper au ras du plan de joint le raccord en plastique et les PIN qui dépassent.
- ⌘ Isoler la connectique puis mettre la tôle d'obturation avec les 2 vis ULS M8x10 ou à la colle silicone (Fig. 3).
- ⌘ Positionner le calculateur et sa broche sur le brancard avant gauche et sous le phare.

4 RAPPEL PRINCIPAUX COUPLES DE SERRAGE / TIGHTENING TORQUES

<i>Désignation</i>	<i>Couple serrage</i>	<i>Préconisations</i>
<i>écrou de roue</i>	<i>9 ± 0,9 m.daN</i>	
<i>goujon de roue</i>	<i>11 ± 1 m.daN</i>	<i>Loctite Scelbloc</i>
<i>fixation berceau / caisse</i>	<i>10 ± 1 m.daN</i>	
<i>fixation platine supérieure alu</i>	<i>2,5 ± 0,4 m.daN</i>	<i>écrous nylstop neufs</i>
<i>fixation supérieure amortisseur AV</i>	<i>5,5 ± 0,6 m.daN</i>	<i>écrou nylstop neuf</i>
<i>fixation inférieure amortisseur AV</i>	<i>6 ± 0,6 m.daN</i>	<i>Loctite bleu</i>
<i>fixation rotule inférieure de pivot</i>	<i>23 ± 2 m.daN</i>	
<i>fixation triangle / pivot</i>	<i>5 ± 0,5 m.daN</i>	<i>écrou nylstop neuf</i>
<i>fixation triangle / berceau</i>	<i>16 ± 2 m.daN</i>	<i>écrou nylstop neuf</i>
<i>fixation ferrure / triangle</i>	<i>6 ± 0,8 m.daN</i>	<i>écrous nylstop neufs</i>
<i>bielle barre anti-dévers AV</i>	<i>3,2 ± 0,2 m.daN</i>	
<i>fixation palier barre anti-dévers AV</i>	<i>8 ± 0,8 m.daN</i>	
<i>goujon crémaillère</i>	<i>8 ± 0,1 m.daN</i>	<i>Loctite bleu</i>
<i>bielle sur mécanisme de direction</i>	<i>5 ± 0,5 m.daN</i>	
<i>rotule direction</i>	<i>3,5 ± 0,4 m.daN</i>	
<i>fixation pivot / jambe de force</i>	<i>10 ± 1 m.daN</i>	<i>écrou nylstop neuf</i>
<i>fixation chape de traverse arrière sur caisse</i>	<i>10 ± 1 m.daN</i>	
<i>fixation chape amortisseur sur bras et traverse</i>	<i>16 ± 2 m.daN</i>	<i>écrou nylstop neuf</i>
<i>articulation élastique sur chape</i>	<i>7,6 ± 0,5 m.daN</i>	
<i>fixation supérieure amortisseur arrière</i>	<i>5,5 ± 0,5 m.daN</i>	
<i>fixation inférieure amortisseur arrière</i>	<i>10 ± 1 m.daN</i>	<i>écrou nylstop neuf</i>
<i>fixation étrier AV</i>	<i>asphalte : 8 ± 0,8 m.daN ; terre : 10,5 ± 1 m.daN</i>	<i>asphalte : rondelles plates; terre : rondelles plates</i>
<i>platine fixation étrier AV</i>	<i>10 m.daN</i>	<i>Loctite verte 270</i>
<i>fixation étrier AR</i>	<i>5,3 ± 0,5 m.daN</i>	
<i>fixation amplificateur freinage</i>	<i>2,2 ± 0,3 m.daN</i>	
<i>fixation maître cylindre principal</i>	<i>2 ± 0,2 m.daN</i>	<i>écrous nylstop neufs</i>