

Suspension - Trains - Géométrie

CARACTÉRISTIQUES

Géométrie des trains

 Avant de vérifier et de régler le cas échéant les trains roulants, il est impératif de mettre le véhicule en assiette de référence.

CARACTÉRISTIQUES DE LA GÉOMÉTRIE

La hauteur de caisse nécessite la compression des suspensions (voir méthodes).

Hauteur de caisse

	Véhicule Europe			Véhicule "condition de route dégradé"		Véhicule entreprise
	185/65/R15	195/55/R16	205/45/R17	185/65/R15	195/55/R16	185/65/R15
Pneumatiques						
Hauteur AV (H1)	137	140	141.5	147	150	137
Hauteur AR (H2)	135	138	139.5	145	148	120

Train avant berline

	Véhicule Europe			Véhicule "condition de route dégradé"	Véhicule entreprise
	ET3J4	EP6DT	DV4TD	EP6DT et DV4TD	DV4TD
Carrossage (non réglable).	-0° 31' ± 30'	-0° 33' ± 30'		-0° 31' ± 30'	-0° 33' ± 30'
Chasse (non réglable).	4° 38' ± 18'	4° 39' ± 18'		4° 34' ± 18'	4° 39' ± 18'
Angle de pivot (non réglable).	11° 26' ± 30'	11° 28' ± 30'		11° 27' ± 30'	11° 28' ± 30'
Parallélisme	0° 8' ± 4'				

Train avant Coupé Cabriolet

Carrossage (non réglable).	-0° 33' ± 30'
Chasse (non réglable).	4° 39' ± 18'
Angle de pivot (non réglable)	11° 28' ± 30'
Parallélisme	0° 8' ± 4'

Train arrière

	Véhicule Europe	Véhicule "condition de route dégradé"	Véhicule entreprise
Carrossage (non réglable).		-1° 42' ± 30'	
Parallélisme.	0° 21' ± 4'	0° 19' ± 4'	0° 24' ± 4'

Suspensions – train avant

Train avant à roues indépendantes, de type pseudo MAC PHERSON.
Bras inférieur de suspension en tôle.

Rotule de pivot rivetée sur le bras inférieur de suspension.

Articulation avant et arrière de bras inférieur de suspension à axe vertical.

BERCEAU AV

Berceau avant mécanosoudé et peint.

Ce dernier est positionné par indexage sur la caisse et équipé d'une barre anti-rapprochement.

MOYEURS AVANT

Pivot de type pinçant. Le roulement de pivot est à double rangée de billes, avec roue magnétique intégrée (48 paires de pôles).

Diamètre pivot :

- ET3J4 ET DV4TD : 72 mm

- EP6DT : 82 mm.

BARRE STABILISATRICE

Diamètre :

- ET3J4 et DV4TD : 20 mm

- EP6DT : 21 mm.

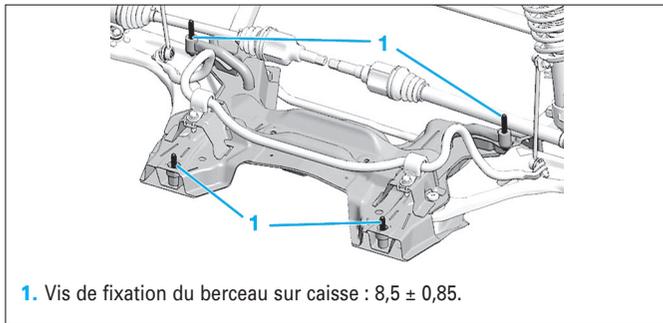
Suspensions – train arrière

Essieu arrière mécano soudé avec traverse d'essieu déformable sans barre anti-dévers.

Couples de serrage (en daN.m)

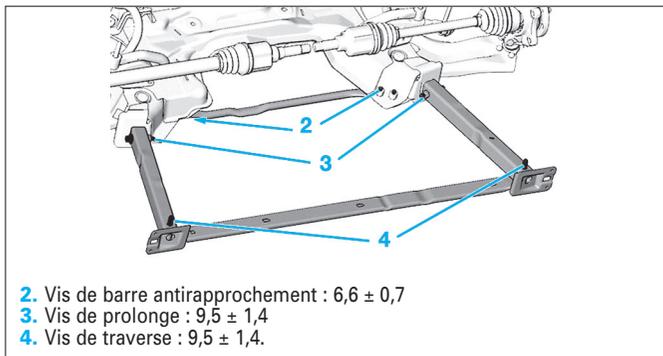
TRAIN AV

- Fixations berceau



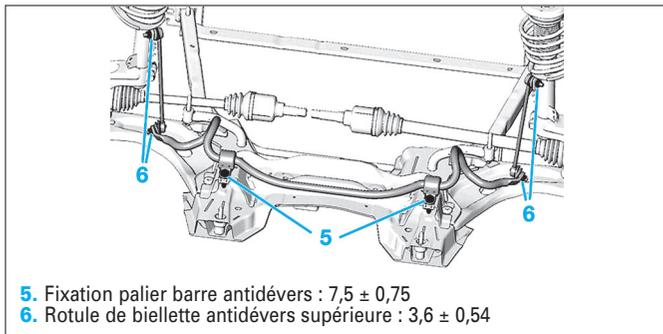
1. Vis de fixation du berceau sur caisse : $8,5 \pm 0,85$.

- Boulonnerie berceau



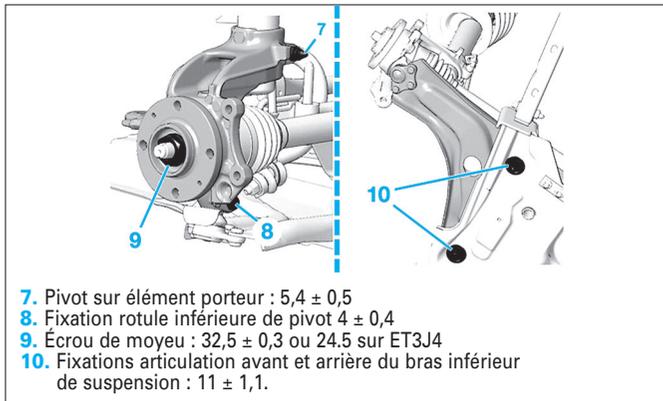
2. Vis de barre antirapprochement : $6,6 \pm 0,7$
 3. Vis de prolonge : $9,5 \pm 1,4$
 4. Vis de traverse : $9,5 \pm 1,4$.

- Fixations barres



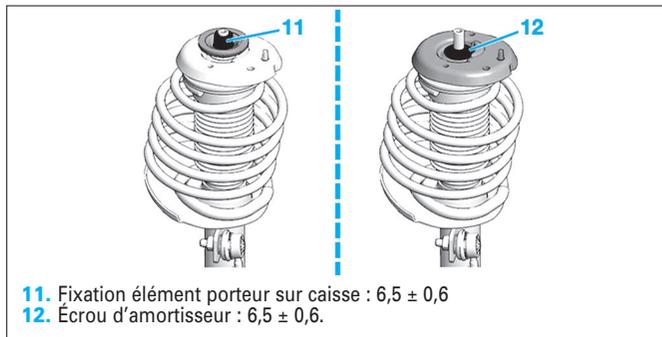
5. Fixation palier barre antidévers : $7,5 \pm 0,75$
 6. Rotule de biellette antidévers supérieure : $3,6 \pm 0,54$

- Fixations moyeu



7. Pivot sur élément porteur : $5,4 \pm 0,5$
 8. Fixation rotule inférieure de pivot 4 : $4 \pm 0,4$
 9. Écrou de moyeu : $32,5 \pm 0,3$ ou $24,5$ sur ET3J4
 10. Fixations articulation avant et arrière du bras inférieur de suspension : $11 \pm 1,1$.

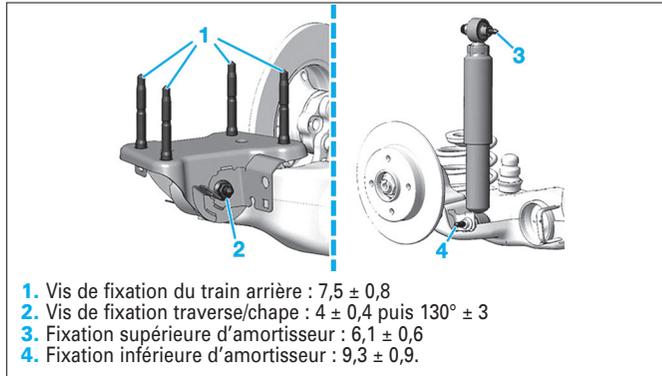
- Fixation amortisseur



11. Fixation élément porteur sur caisse : $6,5 \pm 0,6$
 12. Écrou d'amortisseur : $6,5 \pm 0,6$.

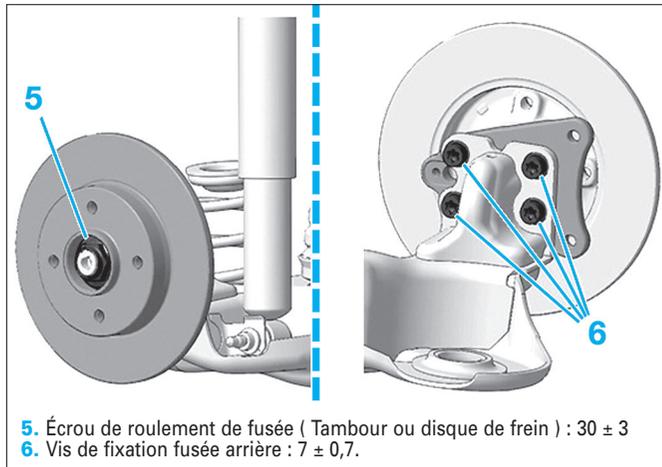
TRAIN AR

- Fixations essieu arrière



1. Vis de fixation du train arrière : $7,5 \pm 0,8$
 2. Vis de fixation traverse/chape : $4 \pm 0,4$ puis $130^\circ \pm 3$
 3. Fixation supérieure d'amortisseur : $6,1 \pm 0,6$
 4. Fixation inférieure d'amortisseur : $9,3 \pm 0,9$.

- Fixations fusée



5. Écrou de roulement de fusée (Tambour ou disque de frein) : 30 ± 3
 6. Vis de fixation fusée arrière : $7 \pm 0,7$.

MÉTHODES DE RÉPARATION



Le remplacement des amortisseurs ou des ressorts de suspension AV nécessite la dépose préalable des éléments de suspension et exige l'utilisation d'un compresseur de ressort approprié. Remplacer systématiquement les écrous Nylstop.

Géométrie

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Avant de procéder au contrôle ou au réglage des angles des trains roulants, il est nécessaire d'examiner les points suivants :

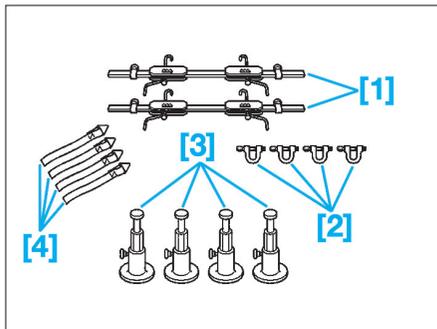
- pneumatiques : conformité, pression de gonflage et état.
 - roues : voiles, alignement sommaire (visuel).
 - articulations : état, serrage.
 - cardans de direction : état, serrage.
 - suspensions : état des amortisseurs, hauteur sous caisse.
 - moyeux : jeu des roulements.
 - crémaillère de direction calée en son point zéro.
- Si des anomalies sont relevées lors de ces contrôles, y remédier avant d'entreprendre tous travaux de réglage.

HAUTEURS DU VÉHICULE EN ASSIETTE DE RÉFÉRENCE

La Peugeot 207 nécessite une compression des suspensions AV et AR afin de procéder au x contrôle et réglage. La méthode suivante, décrit cette procédure avec l'outillage Peugeot. Ce dernier peut être par une outillage de compression universel.

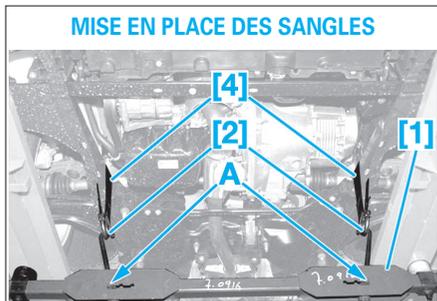
OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1] à [4]. Outil de compression



MISE EN ASSIETTE DE RÉFÉRENCE

- Engager les sangles [4] équipées de leurs manilles [2] sur le berceau.

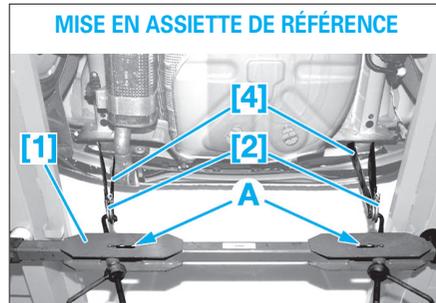


- Mettre en place le compresseur de suspension [1] en choisissant le crantage (A) le mieux adapté permettant de tirer sur les sangles le plus verticalement possible.

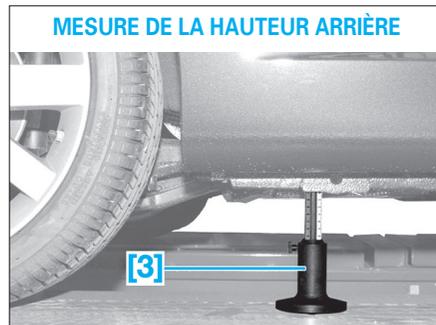
- Vérifier la hauteur AV (H1) à l'aide de l'outil [3], puis la comparer au tableau de mesure (voir "Caractéristiques").



- A l'arrière, engager les sangles [4] équipées de leurs manilles [2] autour des fixations sur caisse de l'absorbeur de choc



- Mettre en place le compresseur de suspension [1].
- Choisir le crantage (A) le mieux adapté pour tirer sur les sangles le plus verticalement possible.
- Vérifier la hauteur AR (H2) à l'aide de l'outil [3], puis la comparer au tableau de mesure (voir "Caractéristiques").

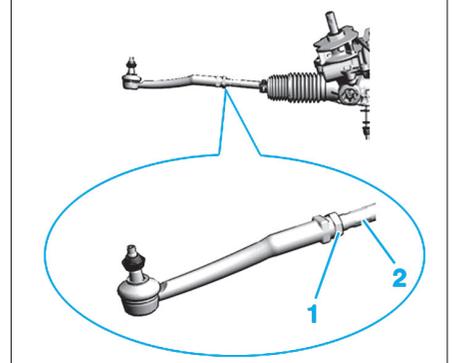


CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU PARALLÉLISME

RÉGLAGE

- En utilisant les mesures aux paragraphes "Caractéristiques", régler le parallélisme en desserrant le contre écrou (1), puis en assagissant sur la biellette (2).

RÉGLAGE DU PARALLÉLISME AVANT

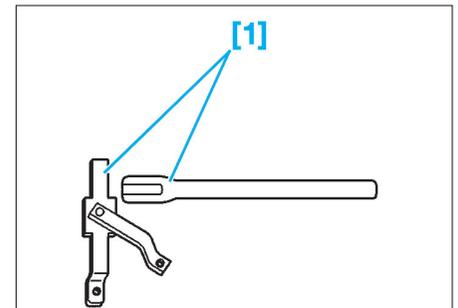


Suspensions — Train avant

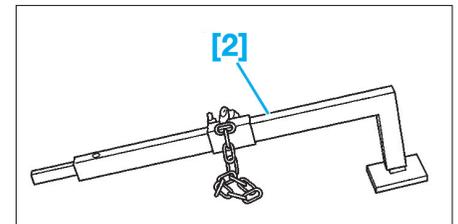
DÉPOSE-REPOSE D'UN ÉLÉMENT DE SUSPENSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

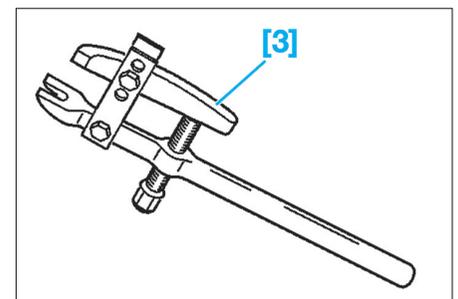
- [1]. Clé d'immobilisation



- [2]. Extracteur de rotule de pivot



- [3]. Extracteur de rotule universel



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer les roues avant.
- Déposer :
 - le cache écrou (1) (Fig.1),

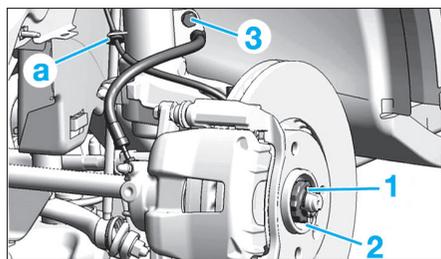


Fig. 1

- l'écrou (2),
- l'écrou de fixation de frein (3).
- Dégraffer le faisceau du capteur de vitesse de roue en "a".
- Déposer :
 - la fixation du capteur de roue (4) (Fig.2),

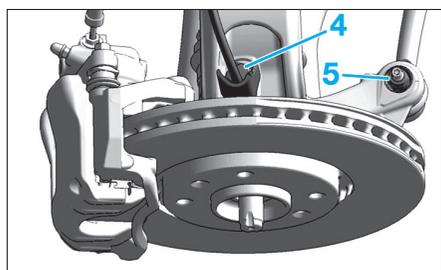


Fig. 2

- la capteur et l'écrou de biellette (5).
- A l'aide de l'outil [3], désaccoupler la rotule de direction.
- Déposer le disque de frein (voir opération concernée).
- Déposer la vis de fixation (6) (Fig.3).

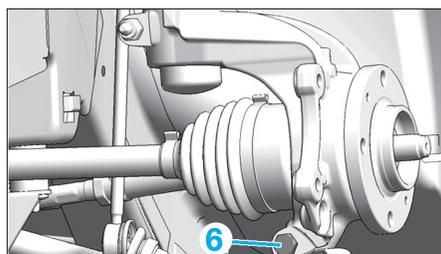


Fig. 3

- A l'aide de l'outil [2], extraire la rotule de bras inférieur du pivot en prenant garde à ne pas détériorer son soufflet.

! Maintenir la transmission dans le différentiel.

- Dégager le pivot de la transmission.
- Déposer l'écrou de biellette (7) (Fig.4).

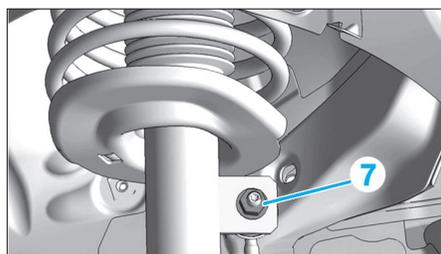


Fig. 4

- Déposer l'écrou (8) et la coupelle (9) (Fig.5).

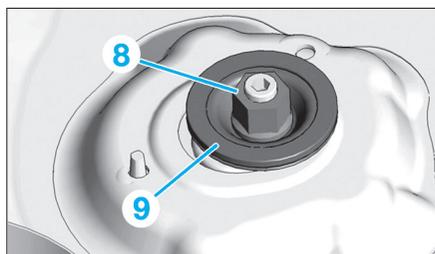


Fig. 5

- Déposer l'ensemble d'amortisseur.

REPOSE



Remplacer les écrous autofreinés par des écrous neufs

Montage jusqu'à l'OPR n° 10628

- Engager l'ensemble d'amortisseur en "b" (Fig.6a).



Fig. 6a

Montage depuis l'OPR n° 10629



La coupelle supérieure d'amortisseur à évoluer. Le pion de centrage en "c" a été supprimé (Fig.6b)

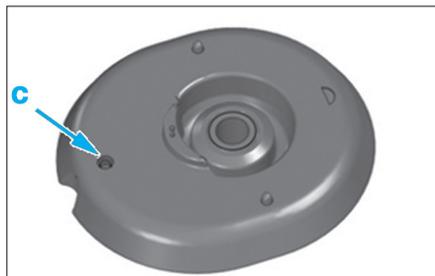


Fig. 6b

- Engager l'élément porteur dans le passage de roue.
- S'assurer du bon alignement de l'alésage de la coupelle supérieure d'amortisseur en "c" avec celui de la caisse en "d" (Fig.6b).
- Engager un axe (type chasse goupille) pour immobiliser la coupelle supérieure d'amortisseur pendant le serrage de l'écrou (8) en "d" (Fig.6b).

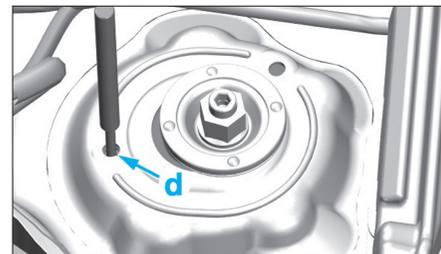


Fig. 6c

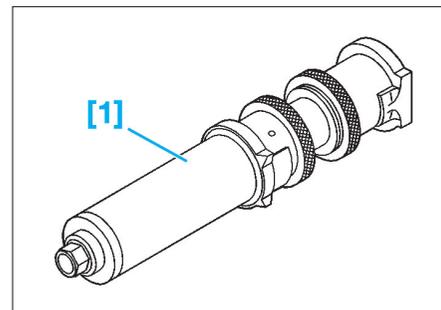
Tous types

- Pour la suite de la repose, procéder dans l'ordre de la dépose en serrant au couple.

DÉMONTAGE REMONTAGE D'UN ÉLÉMENT DE SUSPENSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil de compression



- [2]. Griffes du compresseur de ressort



DÉMONTAGE

- Déposer la suspension AV (voir opération concernée).
- Placer l'ensemble dans un étau.
- A l'aide des outils [1] et [2], comprimer le ressort (Fig.7).

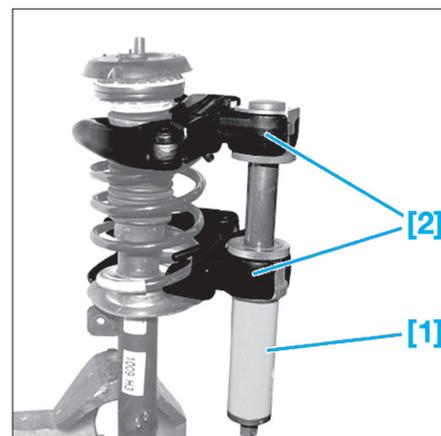


Fig. 7

- Déposer :
 - l'écrou (1) (**Fig.8**).
 - l'ensemble du support (2).
 - la rondelle (3) et l'ensemble (4).
 - Décompresser le ressort (5).
 - Déposer le ressort et l'amortisseur (6).

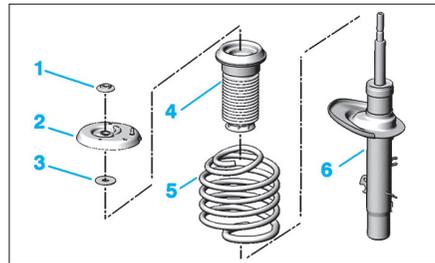
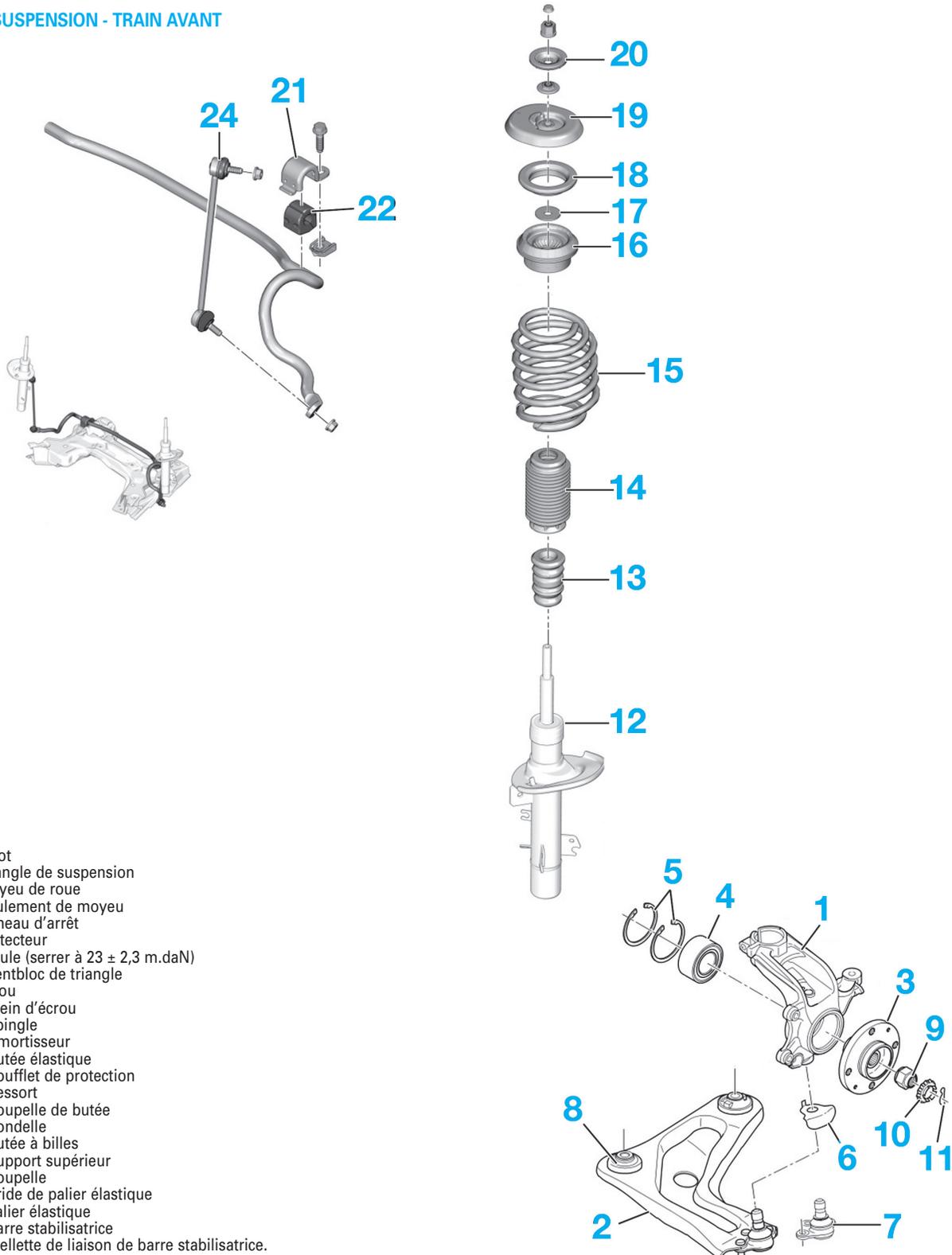


Fig. 8

REMONTAGE

Lors du remontage, contrôler l'état général du ressorts (chocs, rayures ou corrosion), puis procéder à l'inverse du démontage en serrant au couple.

SUSPENSION - TRAIN AVANT



1. Pivots
2. Triangle de suspension
3. Moyeu de roue
4. Roulement de moyeu
5. Anneau d'arrêt
6. Protecteur
7. Rotule (serrer à $23 \pm 2,3$ m.daN)
8. Silentbloc de triangle
9. Écrou
10. Frein d'écrou
11. Épingle
12. Amortisseur
13. Butée élastique
14. Soufflet de protection
15. Ressort
16. Coupelle de butée
17. Rondelle
18. Butée à billes
19. Support supérieur
20. Coupelle
21. Bride de palier élastique
22. Palier élastique
23. Barre stabilisatrice
24. Bielle de liaison de barre stabilisatrice.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

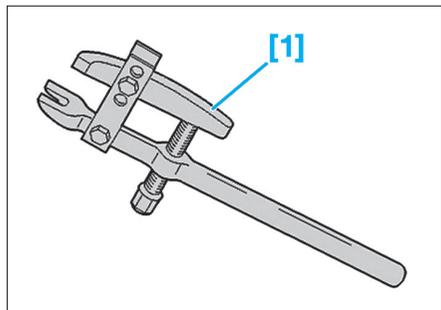
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

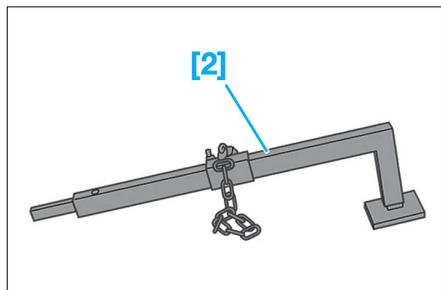
DÉPOSE-REPOSE DU BERCEAU

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur de rotule universel



- [2]. Extracteur de rotule de pivot



DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - les roues AV,
 - les pare-boue AV,
 - la protection sous moteur.
- Débrancher la batterie.
- Déposer les écrous (1), (2) et (3) (Fig.9).

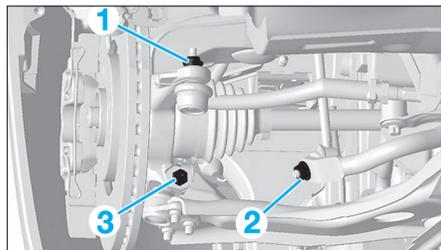


Fig. 9

- Désaccoupler :
 - à l'aide de l'outil [2], les rotules inférieures de pivot,
 - à l'aide de l'outil [1], les rotules de direction,
 - la biellette de barre stabilisatrice.
- Déposer la vis (4). (Fig.10).

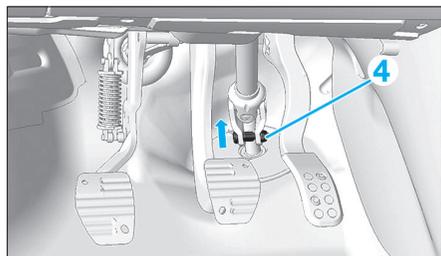


Fig. 10

- Désaccoupler la colonne de direction du mécanisme de direction en tirant comme illustré (Fig.10).
- Débrancher les connecteurs en "a" (Fig.11).

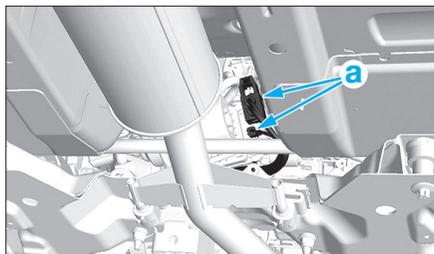


Fig. 11

- Désaccoupler la ligne d'échappement du catalyseur.
- Déposer les éléments de suspension de l'échappement (5) (Fig.12).

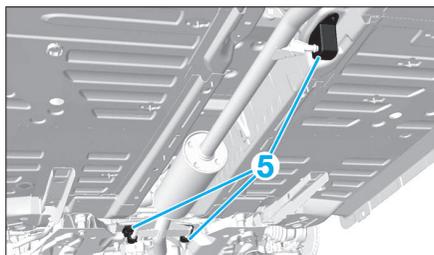


Fig. 12

- Maintenir la ligne à l'aide d'un tendeur où équivalent.
- Déposer les vis (6) et la biellette anticouple (7) (Fig.13).

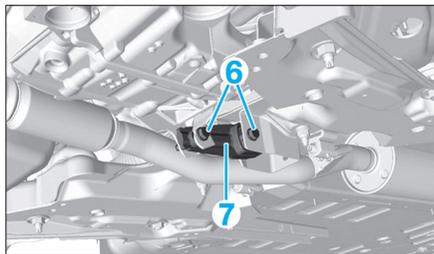


Fig. 13

- Déposer :
 - les vis (9) et (10), de chaque côté (Fig.14),

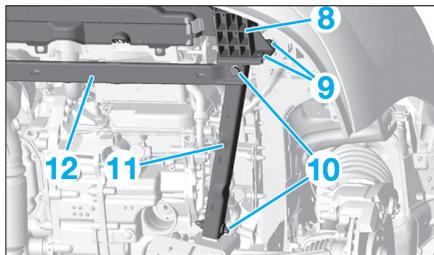


Fig. 14

- la traverse avant de berceau (12).
- Écarter l'absorbeur (8), puis déposer :
 - le cadre AV de berceau (11), de chaque côté,
 - la barre anti-rapprochement.
- Positionner un outil de levage afin de maintenir le berceau AV.
- Déposer les vis (13) (Fig.15).
- Déposer le berceau AV (14).

Maintenir les transmissions en position, évitant ainsi la vidange de la boîte de vitesse.

REPOSE

A la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en serrant au couple.

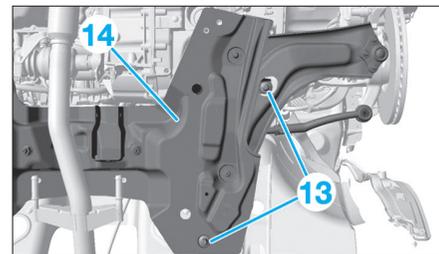


Fig. 15

DÉPOSE-REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE

DÉPOSE

- Déposer le berceau (voir opération concernée).
- Déposer les vis (1) et l'ensemble barre stabilisatrice et paliers (Fig.16).

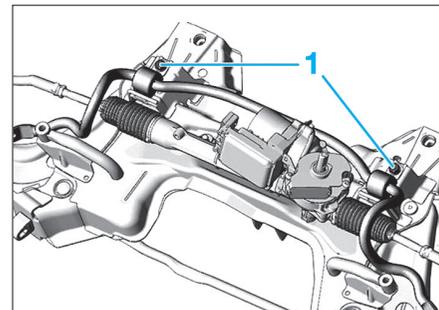


Fig. 16

La barre stabilisatrice possède deux paliers (2) (Fig.17). Le calage des paliers est assuré par des méplats en "a" et "b", et est également bloqué par une bride (3) sur la barre stabilisatrice (4).

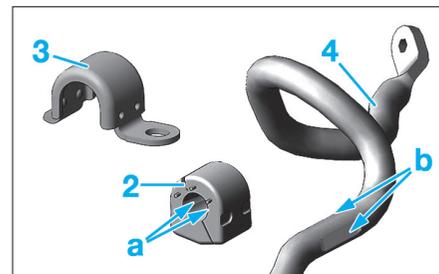


Fig. 17

- Maintenir la barre stabilisatrice sur un établi, en veillant à ne pas la détériorer.
- Dégager la bride (3) en faisant levier avec un tournevis en "c" (Fig.18).

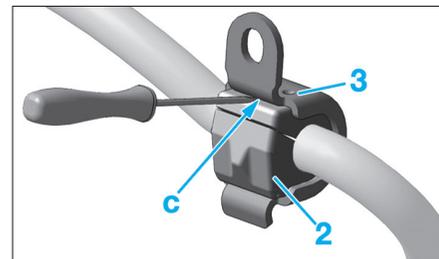


Fig. 18

- Déposer le palier (2).

REPOSE

- Appliquer de la pâte type "REMA PM600" où équivalent, puis aligner les méplats "a" et "d" afin de caler correctement le palier sur son support (Fig.19).

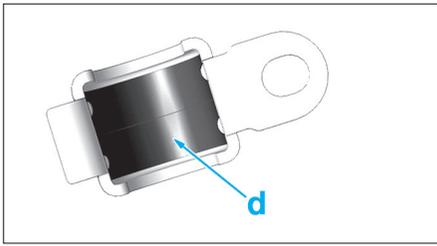


Fig. 19

- Maintenir le palier (2) pour éviter sa rotation, puis reposer la bride (3).
- Reposer la barre stabilisatrice.
- Aligner le palier sur le berceau en "e", afin d'obtenir un calage correct (Fig.20).

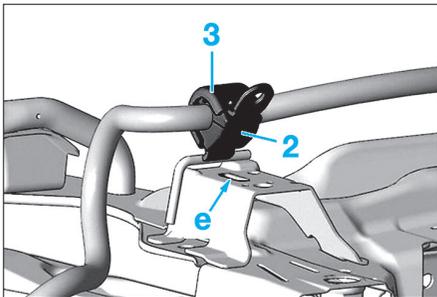


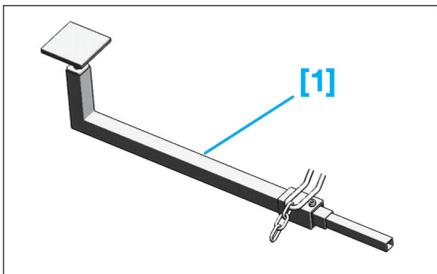
Fig. 20

- Vérifier que l'entraxe des paliers soit de 592 mm.
- Pour la suite de la méthode, procéder à l'inverse de la dépose en serrant au couple.

DÉPOSE-REPOSE D'UN BRAS INFÉRIEUR

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur de rotule de pivot



DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer la roue et la vis de la rotule de pivot (1) (Fig.21).

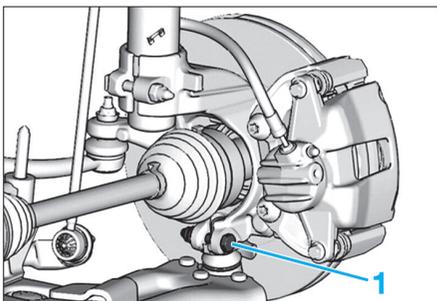


Fig. 21

- Dégager le bras au niveau de la rotule, à l'aide de l'outil [1].
- Déposer les vis (2) et le bras inférieur (3) (Fig.22).

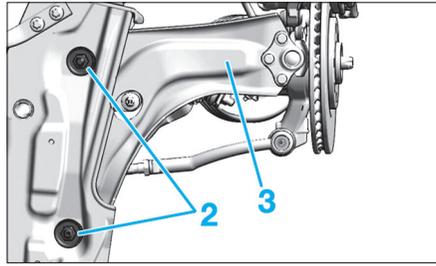


Fig. 22

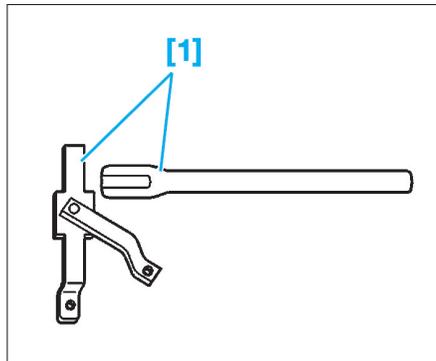
REPOSE

- A la reposes, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en serrant au couple.

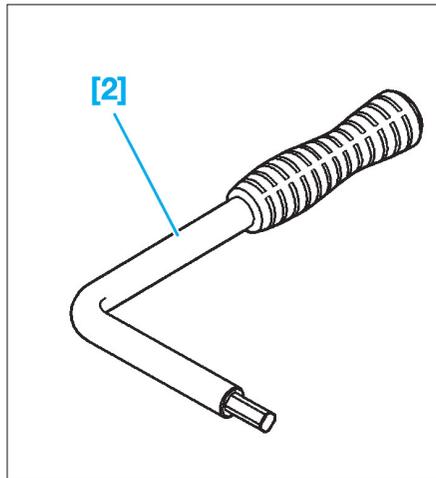
DÉPOSE-REPOSE D'UN PIVOT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

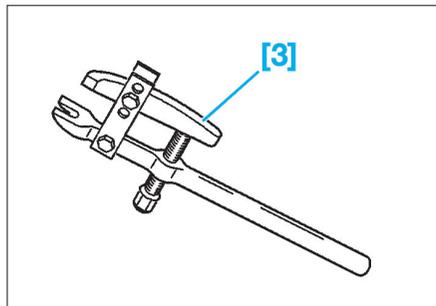
- [1]. Outil d'immobilisation



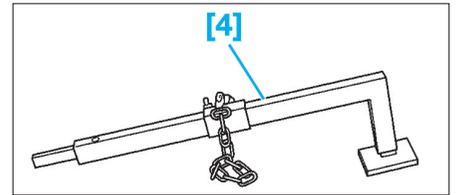
- [2]. Outil d'écartement de jambe de force



- [3]. Extracteur de rotule universel



- [4]. Extracteur de rotule de pivot



DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer la roue.
- A l'aide de l'outil [1], immobiliser en rotation le moyeu (Fig.23).

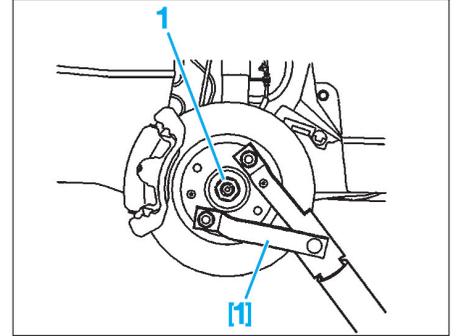


Fig. 23

- Défreiner l'écrou de transmission puis desserrer ce dernier (1).



Ne pas freiner pour déposer l'écrou (1).

- Déposer la fixation (2) (Fig.24), son capteur et l'écrou de la biellette de direction (3).

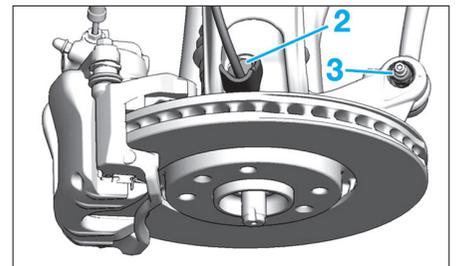


Fig. 24

- A l'aide de l'outil [3], extraire la rotule de direction.
- Déposer le disque de frein (voir opération concernée).
- Déposer la vis (4) et (5) (Fig.25).

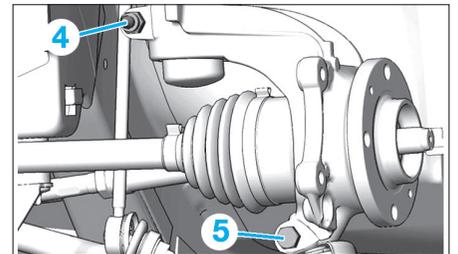


Fig. 25

- En prenant garde à ne pas détériorer el soufflet, déposer la rotule à l'aide de l'outil [4].
- Dégager le pivot de la transmission, tout en maintenant cette dernière en position dans le différentiel
- Positionner l'outil [2] dans l'ouverture du pivot, puis effectuer un quart de tour.
- Extraire le pivot.

REPOSE

A la repose, positionner convenablement l'amortisseur et le pivot en "a" comme illustré (Fig.26).

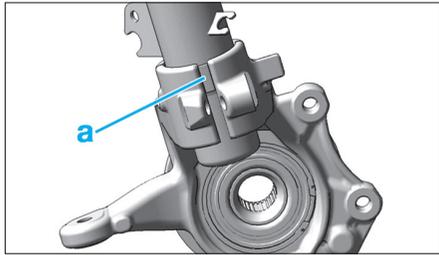


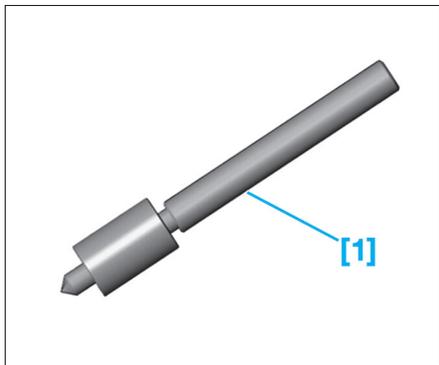
Fig. 26

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en serrant au couple.

DÉPOSE ET REPOSE DE ROTULE DE PIVOT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pointeau



DÉPOSE

- Déposer le bras inférieur (voir opération concernée).
- Positionner le bras inférieur, face du rivet contre le bras (C) (Fig.27).
- A l'aide de l'outil [1], pointer parfaitement, le centre des 3 rivets (Fig.27).

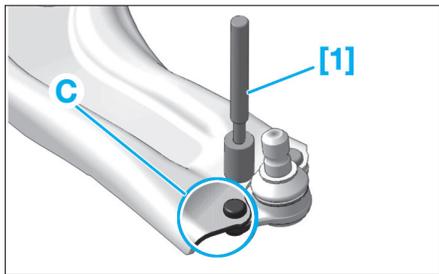


Fig. 27

- A l'aide d'un foret de 3 ou 4 mm, prépercer dans l'axe du rivet et sur une profondeur X = 10 mm (Fig.28), les 3 rivets.

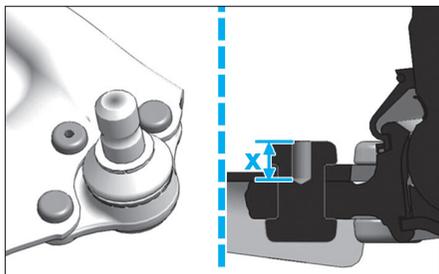


Fig. 28

- A l'aide d'un foret de 10 mm, percer sur une profondeur Y = 5.0 mm, les 3 rivets (Fig.29).

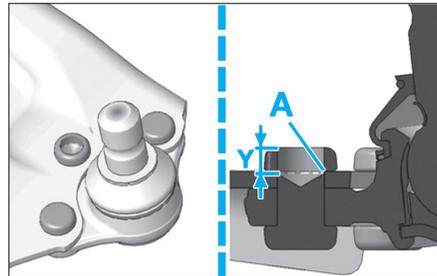


Fig. 29

Lors du perçage final, veiller à ne pas endommager le bras "A" (Fig.29).

- Dégager en "B" sans détériorer le bras, les 3 têtes des rivets, à l'aide d'un burin (1) (Fig.30).

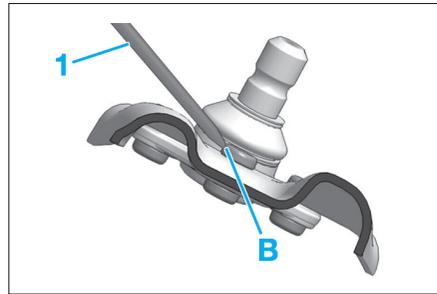


Fig. 30

- Extraire la rotule.

REPOSE

Le kit de rechange est constitué de vis et d'écrou.

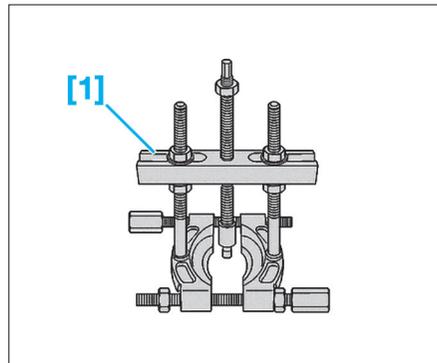
A la repose, poser les vis côté bras et les écrous côté rotule. Serrer à 5.5 ± 0.5 m.daN. Pour la suite et fin de la méthode, procéder à l'inverse de la dépose.

DÉPOSE ET REPOSE DU ROULEMENT DE PIVOT

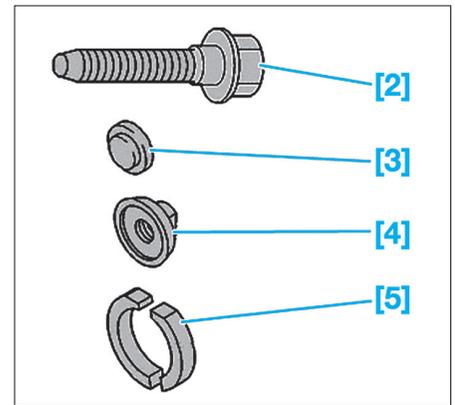
OUTILLAGE NÉCESSAIRE

La liste d'outillage présentée ci-dessous, est donnée à titre indicatif et sert à illustrer la méthode du remplacement du roulement. Des outils universels d'atelier peuvent les substituer.

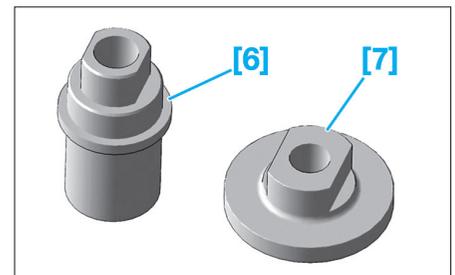
- [1]. Presse



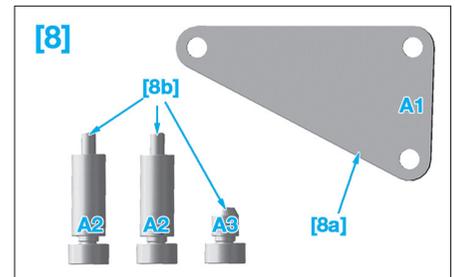
- [2] à [5]. Ensemble d'extraction



- [6] et [7]. Tampon de dépose/repose roulement



- [8]. Ensemble de bridage du pivot



DÉPOSE

- Déposer le pivot (voir opération concernée).
- Sur étau équipé de mordache, poser le pivot et extraire le circlips (1) (Fig.31).

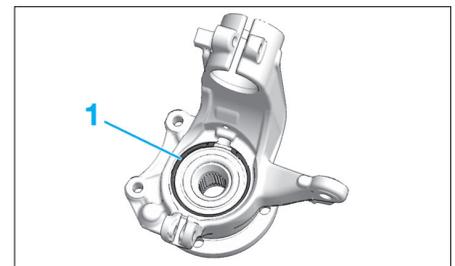


Fig. 31

- Poser l'outil [3] (Fig.32).

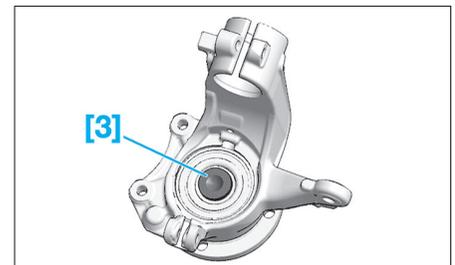


Fig. 32

- Poser les outils [4], [5] et [2] (Fig.33).

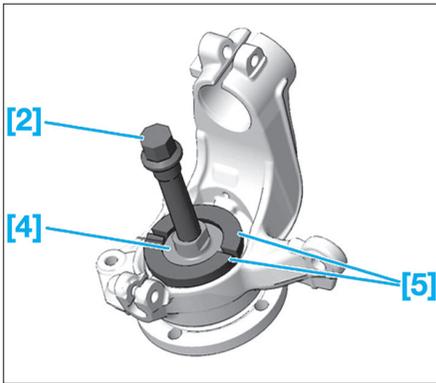


Fig. 33

- Extraire le moyeu avec sa demi cage intérieure de roulement (2) (Fig.34).

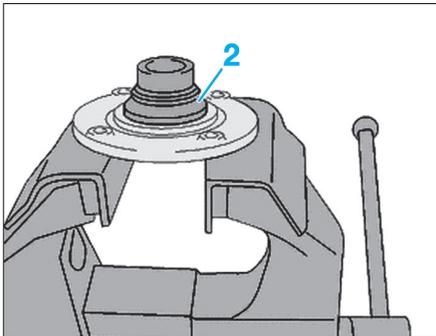


Fig. 34

- Monter deux vis de roue sur le moyeu et fixer le sur l'étau.
- Poser l'outil [3] et [1] (Fig.35).

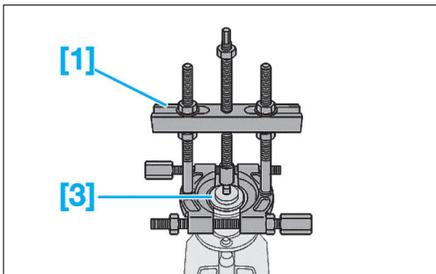


Fig. 35

- Extraire la cage intérieure (2), à l'aide de l'extracteur [1].
- Préparer l'outil [8] (Fig.36).

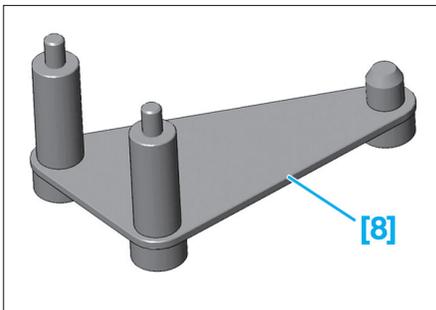


Fig. 36

- Re-positionner la cage intérieure (2).
- Positionner le pivot sur l'outil [8] (Fig.37).
- Poser l'outil [6].
- Extraire le roulement à la presse.

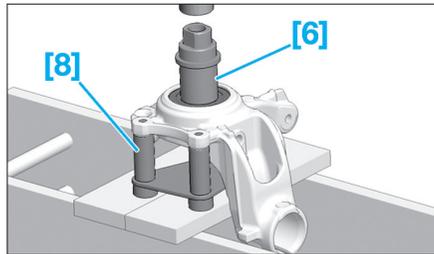


Fig. 37

REPOSE

! Utiliser un roulement de moyeu et un circlips neufs, huiler le logement du roulement dans le corps de pivot et le moyeu lui-même, ne pas placer un roulement avec roue magnétique intégrée à proximité d'une source magnétique ou d'une source de pollution par particules métalliques, les pièces doivent être propres et exemptes de toute trace d'usure anormale ou de choc

- Préparer el roulement face "a" côté arbre de transmission (Fig.38).

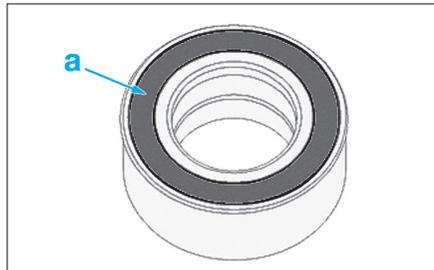


Fig. 38

- Positionner le roulement de roue sur le pivot.
- Poser l'outil [7] (Fig.39).

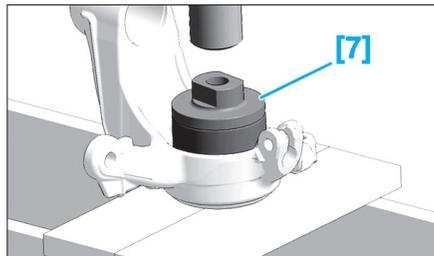


Fig. 39

- Monter à la presse le roulement jusqu'en butée.
- Reposer le circlips neuf (1) de maintien du roulement dans son logement (Fig.40).

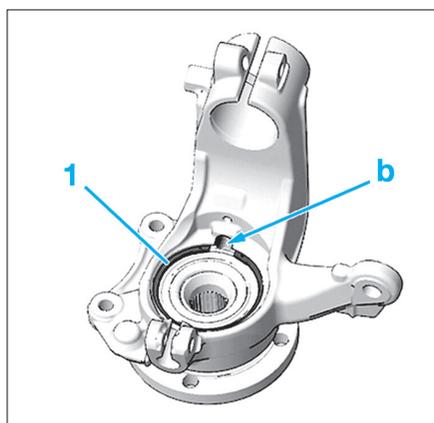


Fig. 40

! Prendre garde à ne pas obturer l'espace "b" (Fig.41).

- Positionner le pivot sur le moyeu.
- Poser l'outil [6] (Fig.41).

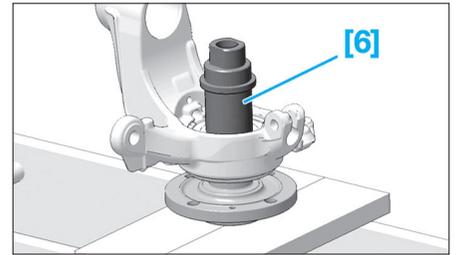


Fig. 41

- Reposer le moyeu à la presse jusqu'en butée.
- Reposer le pivot sur le véhicule.

Suspension — Train arrière

DÉPOSE-REPOSE D'UN AMORTISSEUR

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer les roues AR.
- Déposer le guide (1) (Fig.42).

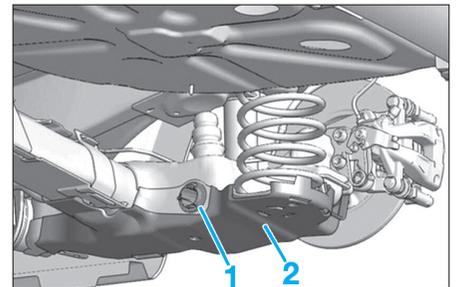


Fig. 42

- Déposer le cache de traverse AR (2)
- Positionner un outil de levage en "A" (Fig.43).

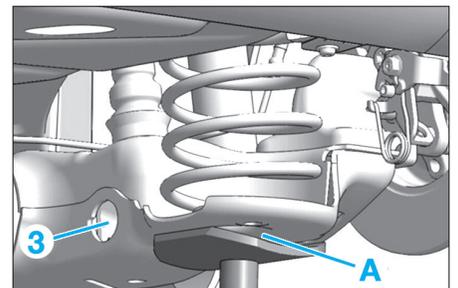


Fig. 43

- Comprimer légèrement le ressort de suspension et déposer le vis (3).
- Déposer :
 - le pare-boue,
 - la vis (4) (Fig.44),
 - l'amortisseur AR.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en serrant au couple.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

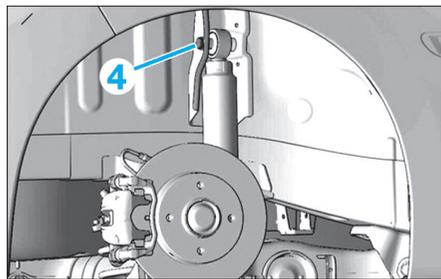
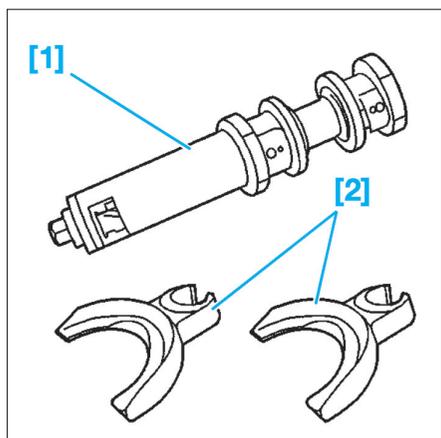


Fig. 44

DÉPOSE-REPOSE D'UN RESSORT DE SUSPENSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Compresseur
- [2]. Griffes de compresseur de ressort



DÉPOSE

- Lever le véhicule élévateur.
- Positionner les outils [1] et [2] (Fig.45).

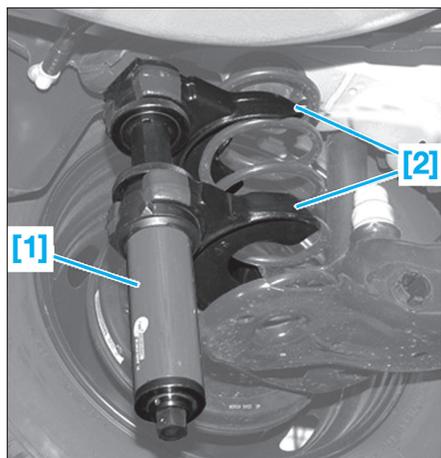


Fig. 45

- Comprimer le ressort puis le déposer l'ensemble.
- Décompresser le ressort et extraire ce dernier.

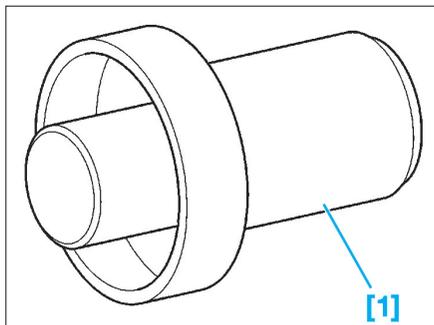
REPOSE

A la repose, contrôler l'état général du ressort (chocs, rayures ou corrosion), puis procéder à l'inverse du démontage.

REPLACEMENT D'UN ROULEMENT AVEC MOYEU À TAMBOUR

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Tampon de mise en place du roulement



DÉPOSE

- Déposer les tambours AR (voir opération concernée).
- Déposer le circlip (1) (Fig.46).

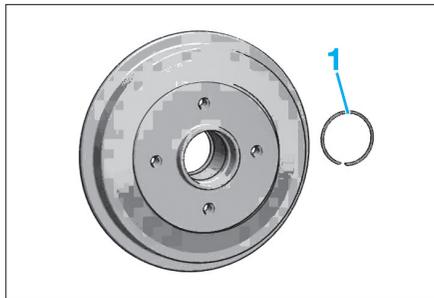


Fig. 46

- Extraire le roulement à l'aide de l'outil [1] (Fig.47).

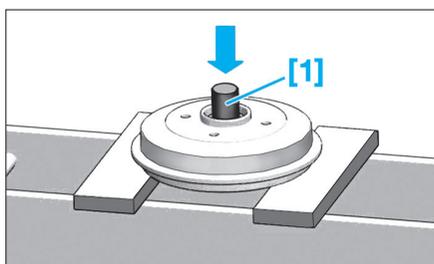


Fig. 47

REPOSE

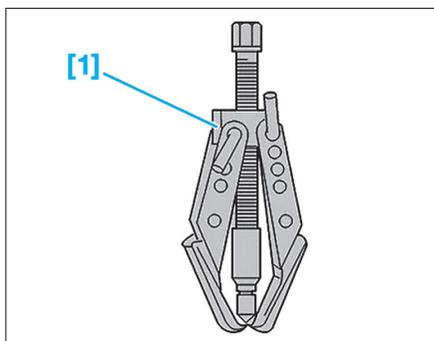
A la repose :

- Nettoyer le moyeu.
- Utiliser des pièces d'origine neuves, les enduire de graisse.
- Enduire de graisse l'extérieur du roulement afin de faciliter sa repose.
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

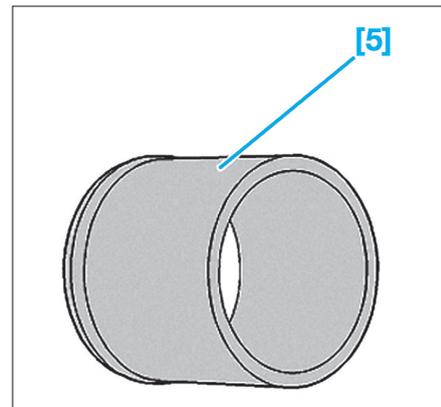
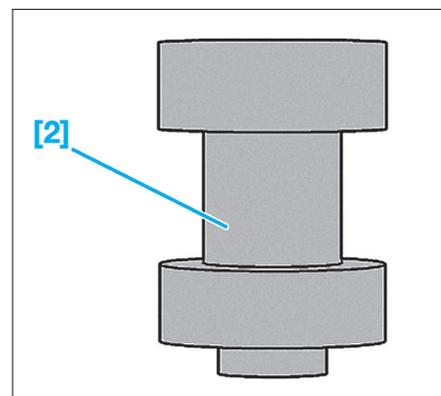
REPLACEMENT D'UN ROULEMENT AVEC MOYEU À DISQUE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

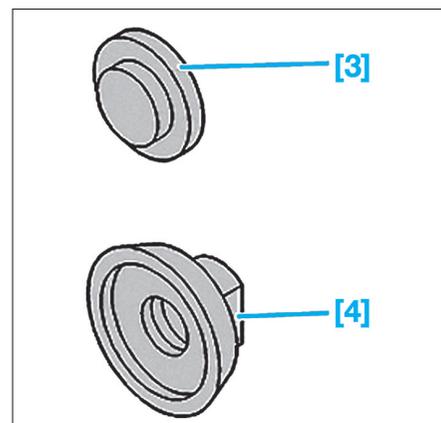
- [1]. Extracteur à griffes



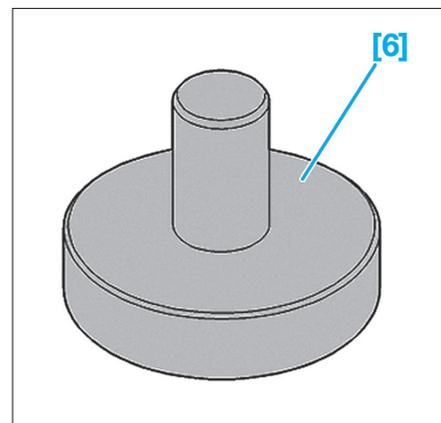
- [2] et [5]. Outil d'extraction de roulement



- [3]. Outil d'extraction de cible de capteur de roue
- [4]. Outil de mise en place de roulement



- [6]. Outil de mise en place de la cible de capteur de roue



DÉPOSE

- Déposer l'ensemble moyeu et disque AR.
- Monter 2 vis sur l'ensemble du moyeu et le placer sur un étau.
- Sur ce dernier, placer les outils [3] et [1] (Fig.48).

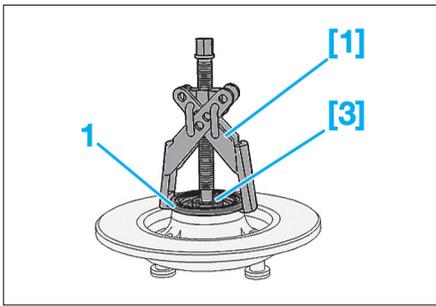
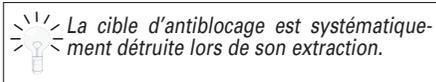


Fig. 48

- Extraire la cible d'antiblocage de roue (1) à l'aide de l'outil [1].



- Déposer le circlip de maintien (2) (Fig.49).



Fig. 49

- Mettre en place les outils [2] et [5] (Fig.50).

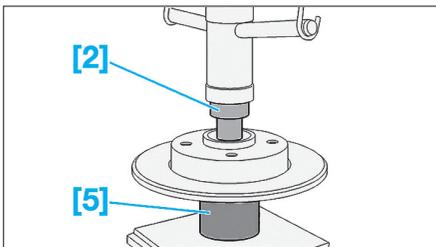


Fig. 50

- Extraire le roulement à la presse

REPOSE

- A la repose :
 - Nettoyer le moyeu.
 - Utiliser des pièces d'origine neuves, les enduire de graisse.
 - Enduire de graisse l'extérieur du roulement afin de faciliter sa repose.
 - Poser l'outil [4] (Fig.51).
- Monter à la presse le roulement jusqu'en butée.
- Reposer le circlip neuf.
- A l'aide de l'outil [6], mettre en place la cible d'antiblocage (Fig.52).
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

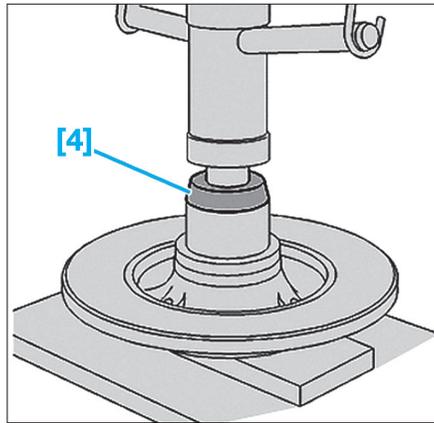


Fig. 51

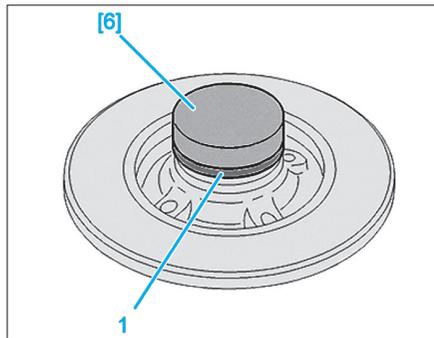


Fig. 52

DÉPOSE-REPOSE DU TRAIN ARRIÈRE

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule sur un pont à 2 colonnes.
- Déposer les roues arrière.
- Déposer les vis (1) et (2) (Fig.53).

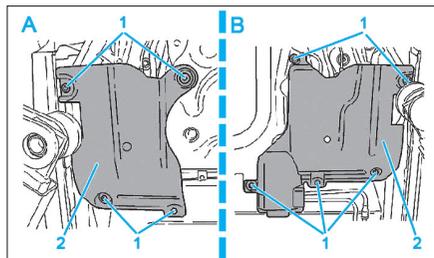
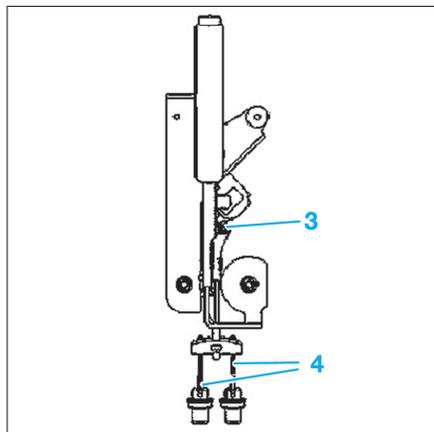


Fig. 53

- Pour les véhicules équipés de tambours :
 - déposer la console centrale (voir opération concernée).
 - desserrer l'écrou (3) (Fig.54).



- désaccoupler les câbles de frein de stationnement (4) au niveau du palonnier.
- désaccoupler les gaines de frein de stationnement de la caisse.
- Pour les véhicules équipés de disques :
 - désaccoupler les câbles de frein à main (4) en "a" (Fig.55).

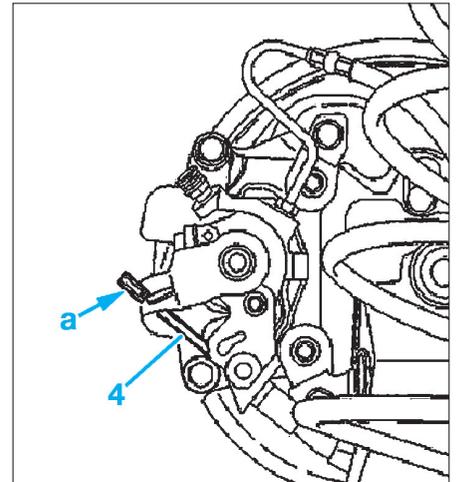


Fig. 55

- dégager des guides les câbles de frein à main (4).
- Pour tous les véhicules, désaccoupler les flexibles de frein (5) des tuyaux en "b".
- Obtenir les orifices et déconnecter les connecteurs (6) (Fig.56).

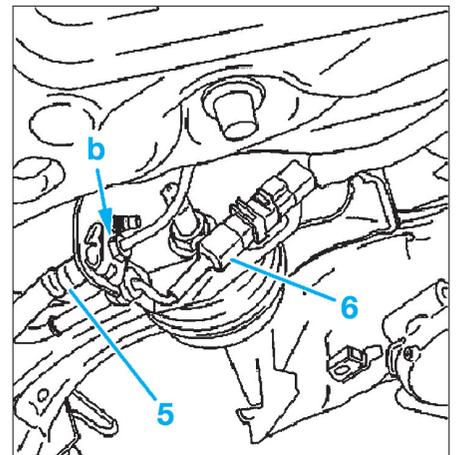


Fig. 56

- Déposer les ressorts de suspension AR (voir opération concernée).
- A l'aide d'un outil de levage, maintenir le train AR en position.
- Déposer les vis (7) (Fig.57).

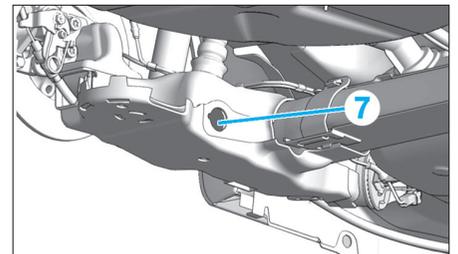


Fig. 57

Fig. 54

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

• Déposer les vis (8) de chaque côté (Fig.58).

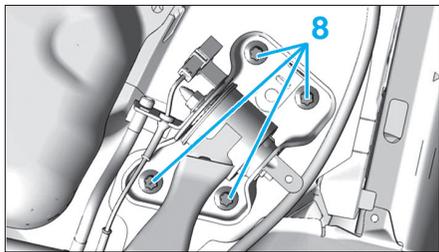
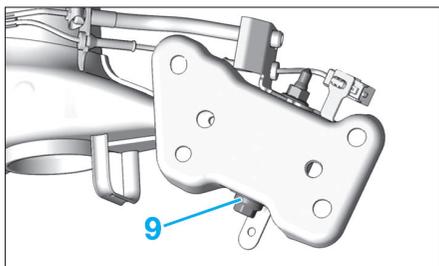


Fig. 58

• Dégager vers le bas, le train AR.

REPOSE

• Desserrer les vis (9) (Fig.59).



• Déposer la coupelle (10) et (11) (Fig.60).

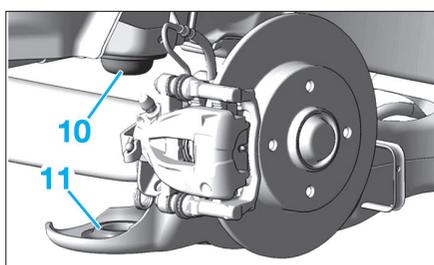


Fig. 60

• A l'aide d'un vérin, lever le train AR de X = 160.5 mm (Fig.61).

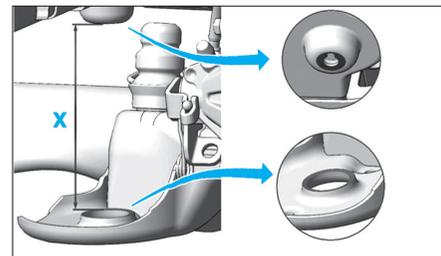
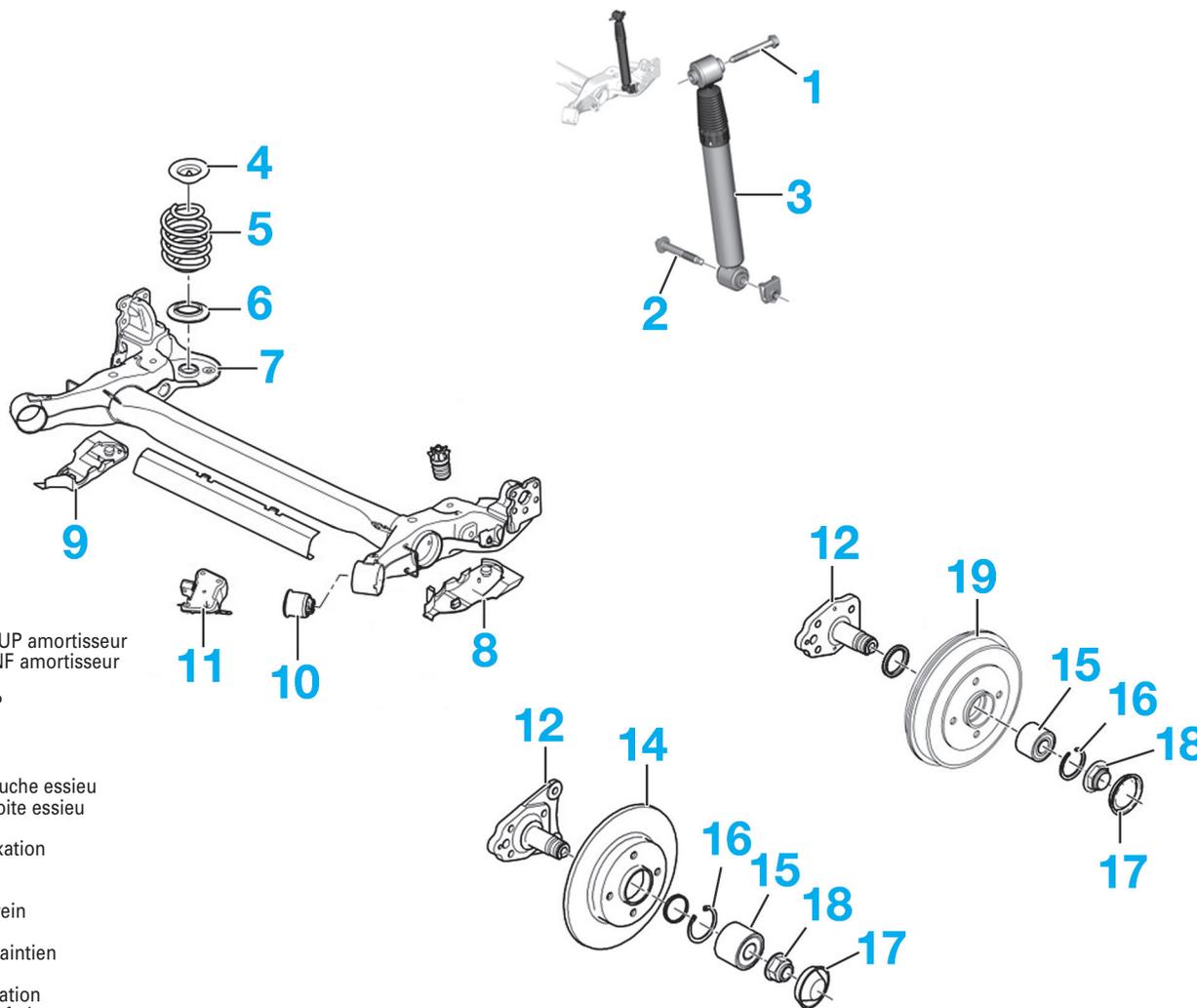


Fig. 61

Le train AR se centrera automatiquement.

- Reposer les vis (8) et les serrer à $7,5 \pm 0,75$ m.daN.
- Presserrer les vis (9) à $4 \pm 0,4$ m.daN.
- Repositionner les amortisseurs sur les bras de suspension.
- Reposer les vis (7) et les serrer à $9,3 \pm 0,9$ m.daN.
- Déposer l'outil de levage et procéder à l'inverse de la dépose.

SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE



1. Vis fixation SUP amortisseur
2. Vis fixation INF amortisseur
3. Amortisseur
4. Coupelle SUP
5. Ressort
6. Coupelle INF
7. Essieu AR
8. Protection gauche essieu
9. Protection droite essieu
10. Silentbloc
11. Chape de fixation
12. Fusée
13. Cible ABS
14. Disque de frein
15. Roulement
16. Circlip de maintien
17. Bouchon
18. Ecrou de fixation
19. Tambour de frein.