

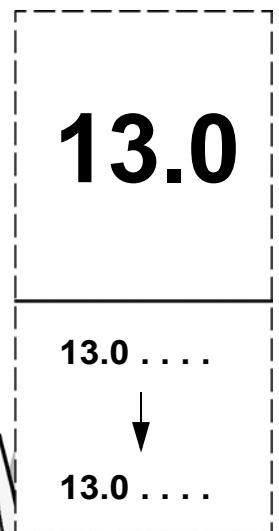
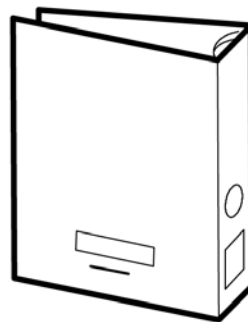
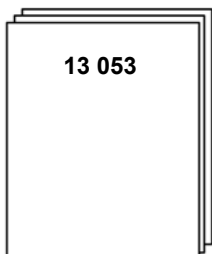
# 13 053 - F - 09/2005

## SUSPENSION

GAMME	FAMILLE	VARIANTE
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	-
	27JC - TR 6X2 Pusher	
	27RC - PR 6x2	
	27SC - PR 4x2	
	27TC - TR 4x2	



Les informations ci-dessus peuvent évoluer dans le temps. Seul le répertoire des manuels de réparation sous "Consult" au standard 10320 sert de référence.



## SOMMAIRE

---

**Généralités** ..... **A-1 → 13**

---

**Caractéristiques** ..... **B-1 → 3**

— Couples de serrage ..... B1-5 → 10

— Couples de serrage spécifiques ..... B2-1 → 6

— Caractéristiques techniques ..... B3-1 → 1

---

**Outillage** ..... **C-1 → 5**

---

**Schéma pneumatique** ..... **D-1 → 11**

---

**Diagnostic** ..... **E-1 → 4**

---

**Contrôle/Réglage/Calibrage** ..... **F-1 → 5**

---

## **GÉNÉRALITÉS**

## APPLICABILITE

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Avertissements				31/03/2003	A-3
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Signes conventionnels				23/05/2002	A-4
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Principe de fonctionnement				17/11/2004	A-6
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Légende des schémas				27/09/2004	A-10
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Schéma de principe				21/03/2005	A-11
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27RC - PR 6x2	Schéma de principe				21/03/2005	A-12
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27JC - TR 6X2 Pusher	Schéma de principe				21/03/2005	A-13

## Avertissements

Dans ce document, les consignes de sécurité sont symbolisées de la façon suivante :



**DANGER ! LE NON RESPECT DE LA PROCÉDURE DÉCRITE, LE MANQUE DE SOIN OU D'ATTENTION RISQUENT DE PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES POUVANT ENTRAÎNER LA MORT.**



**ATTENTION ! Toute méthode de travail différente et inappropriée risque d'entraîner des dommages au produit.**








*NOTA ! Attire l'attention sur des points particuliers et importants de la méthode.*













**Respecter impérativement les réglementations en vigueur relatives à la récupération et au traitement des pièces hors d'usage et des déchets.**

## Signes conventionnels









### Serrage

	Serrer au couple (Nm) (Filetage à gauche)		Serrer à la valeur indiquée
	Serrer au couple (Nm) (Filetage à droite)		Desserrer à la valeur indiquée
	Couple de serrage avec visserie lubrifiée		










### Cotation

	Serrage		... Supérieur ou égal à ...
	Egal		Limite d'usure
	... Inférieur à ...		Limite ou cote d'usinage
	... Supérieur à ...		Voile maximum
	... Inférieur ou égal à ...		Ecart maximum de parallélisme



















### Réparation

	Force à exercer en direction (marteau-presse)		Enduire (voir tableau des ingrédients)
	Chauffer ou refroidir. Température en degrés Celsius (exemple : + 80°C)		Remplir au niveau (voir caractéristiques et tableau des ingrédients)
	Cordon de soudure		Graisser ou huiler (voir tableau des ingrédients)
	Temps de réparation - Temps de chauffe		Repérer - Monter suivant repère

## Réglage

	Effort de rotation		Rotation à gauche
	Rotation alternée		Rotation à gauche. Le chiffre indique le nombre de tours
	Rotation à droite		Rotation à droite. Le chiffre indique le nombre de tours
	Mettre au contact		Déplacement en direction
	Cote à assurer (mm)		

## Informations diverses

	Echappement - Sortie		Opération avec numéro d'ordre
	Admission - Entrée		Implique
	Masse en kg (exemple : 275 kg)		Retour à l'opération numérotée - Lié à l'opération numérotée
	Suivant versions ou options		Retirer - Supprimer
	Incorrect		Sens de démontage (la flèche indique le sens)
	Correct		Sens de montage (la flèche indique le sens)
	Injection		... à ...
	Cotes réparations		Contrôler - Vérifier l'état des pièces
	Pièces à remplacer		Danger pour les personnes, le véhicule ou l'équipement

## Principe de fonctionnement

Le calculateur (**G004**) reçoit en permanence des informations en provenance des capteurs de niveau (**C0..**), du boîtier de télécommande (**B001**), des calculateurs moteur et cabine.

Les blocs d'électrovalves (**V03.**) pilotés par le calculateur corrigent en permanence la hauteur de la suspension en fonction de ces informations.

Une prise de diagnostic (**X913**) permet, par l'intermédiaire de l'outil de contrôle RENAULT TRUCKS, d'analyser le fonctionnement du système.

*Selon l'équipement de votre véhicule*

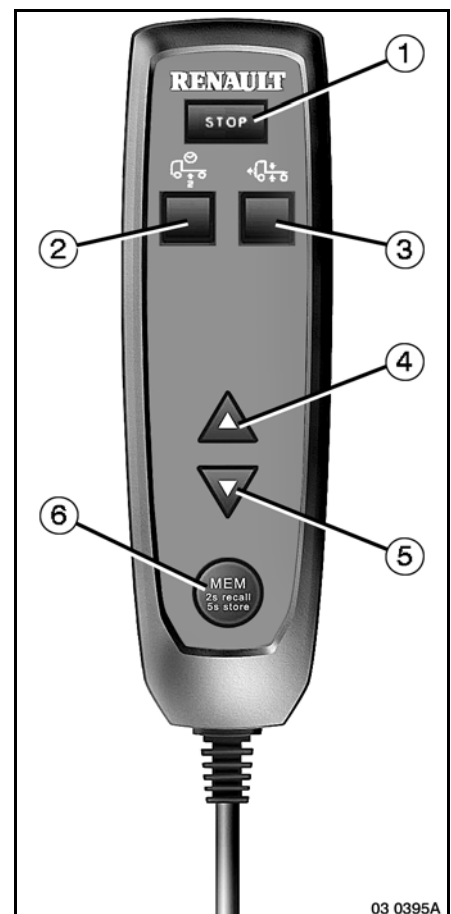
### Avec télécommande

Elle est reliée au boîtier électronique ECS qui assure l'alimentation de son électronique interne.

Le système ECS ne prend en compte les commandes transmises par la télécommande que si la pression d'air est supérieure à 8 bars et si la vitesse est inférieure à 10 km/h.

### Commandes présentes :

- Commande "STOP" (1).
- Commande "standby" (2).
- Commande "retour au niveau route" (3).
- Commande "monte" (4).
- Commande "baisse" (5).
- Commande "mémoire" (6).



**EN CAS DE DANGER IL EST POSSIBLE DE STOPPER IMMÉDIATEMENT TOUT MOUVEMENT PAR UNE IMPULSION SUR LA COMMANDE (1).**



*Si la vitesse de déplacement est jugée trop rapide par le système électronique, celui-ci la limite en coupant le débit d'air.*



### Sans télécommande

Les interrupteurs **(B1–B2–B3)** situés en planche de bord permettent de monter et baisser la suspension arrière et de revenir au niveau route.

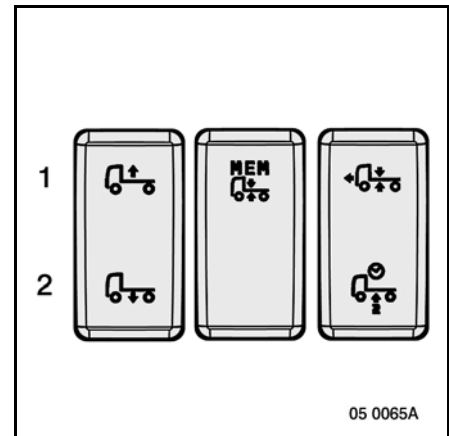
Le système ECS ne prend en compte les commandes transmises par les interrupteurs que si la pression d'air est supérieure à **8 bars** et si la vitesse est inférieure à **10 km/h**.

### Commandes présentes :

- **(B1)** commande "monte / baisse",
- **(B2)** commande "mémoire / rappel mémoire",
- **(B3)** commande "retour niveau route / standby".

### Retour au niveau route

Pour rappeler le niveau route, basculez la commande **(B3)** vers **(1)**.



**EN CAS DE DANGER IL EST POSSIBLE DE STOPPER IMMÉDIATEMENT TOUT MOUVEMENT PAR UNE IMPULSION SUR LA COMMANDE (B1).**



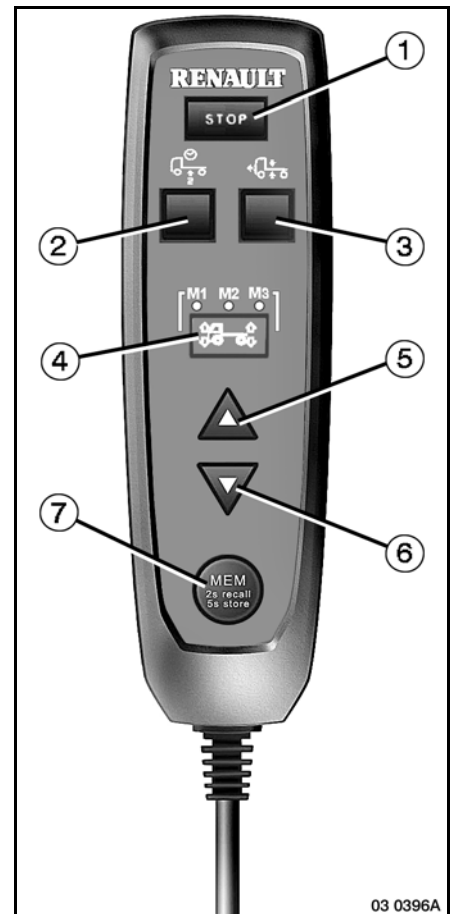
*Si la vitesse de déplacement est jugée trop rapide par le système électronique, celui-ci la limite en coupant le débit d'air.*

### Suspension pneumatique intégrale

Le système ECS ne prend en compte les commandes transmises par la télécommande que si la pression d'air est supérieure à **8 bars** et si la vitesse est inférieure à **10 km/h**.

#### Commandes présentes :

- Commande "STOP" (1).
- Commande "standby" (2).
- Commande "retour au niveau route" (3).
- Commande de sélection : "pont et essieu(x)" / "hauteurs mémorisées" (4).
- Commande "monte" (5).
- Commande "baisse" (6).
- Commande "mémorisation" / "rappel de mémoire" (7).



**EN CAS DE DANGER IL EST POSSIBLE DE STOPPER IMMÉDIATEMENT TOUT MOUVEMENT PAR UNE IMPULSION SUR LA COMMANDE (1).**



**SI VOTRE VÉHICULE A UN POIDS TOTAL ROULANT AUTORISÉ (PTRA) DE 60 TONNES, LE FREIN DE STATIONNEMENT AGIT SUR L'ESSIEU AVANT EN PLUS DU PONT.**

**LORS DES RÉGLAGES DE SUSPENSION, L'ESSIEU AVANT EST DÉFREINÉ POUR NE PAS GÉNÉRER DE CONTRAINTES MÉCANIQUES.**

**AVANT DE MANIPULER LA SUSPENSION, ASSUREZ-VOUS QUE LE VÉHICULE NE RISQUE PAS DE SE METTRE EN MOUVEMENT.**



*Si la vitesse de déplacement est jugée trop rapide par le système électronique, celui-ci la limite en coupant le débit d'air.*

**Essieu relevable****Abaissement de l'essieu**

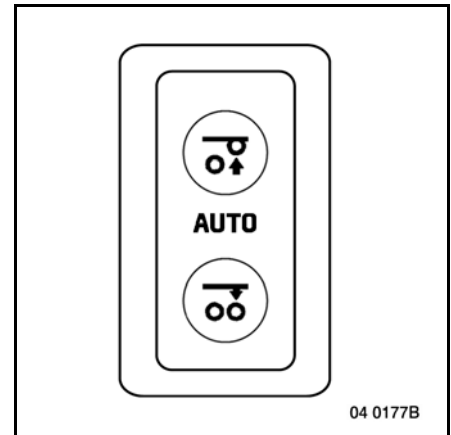
Appuyer sur le bas de l'interrupteur.

En cas de danger, inverser le sens de fonctionnement de l'essieu par un appui sur le haut de l'interrupteur.

**Relevage de l'essieu**

Appuyer sur le haut de l'interrupteur.

En cas de danger, inverser le sens de fonctionnement de l'essieu par un appui sur le bas de l'interrupteur.



*Le relevage de l'essieu n'est possible que si la charge au pont n'excède pas la charge maximale autorisée.*

**Particularité 6x2.**

La répartition de charge entre les 2 essieux arrière est gérée par le calculateur.



**Avant toute intervention, mettre la suspension pneumatique en position basse.**

S'il y a dépose d'un composant mécanique, vider l'air du circuit de suspension pneumatique.

## Légende des schémas

### Description du système

**A** – Départ circuit servitudes

**B** – Prise d'information pression coussins (charge véhicule) pour asservir d'autres fonctionnalités (correcteur de frein, EBS, injection, etc...).

**C** – Avec suspension pneumatique avant.

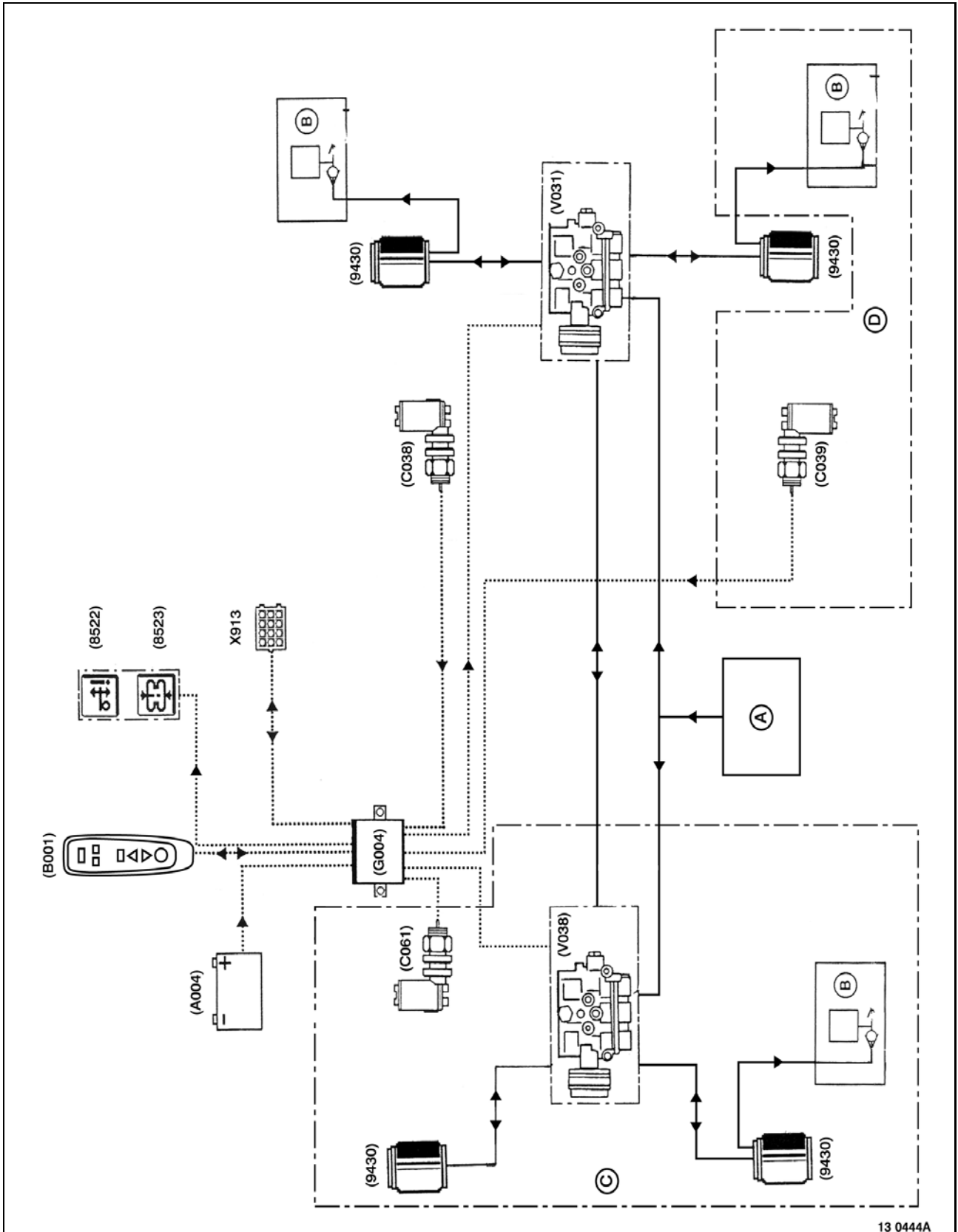
**D** – Avec suspension pneumatique arrière **2** capteurs.

**E** – Interrupteur.

<b>A004</b>	Batterie(s) d'accumulateur(s)
<b>B001</b>	Télécommande de contrôle de la suspension pneumatique
<b>C038</b>	Capteur de position droit de la suspension du pont
<b>C039</b>	Capteur de position gauche de la suspension du pont
<b>C061</b>	Capteur de position de la suspension de l'essieu avant
<b>G004</b>	Calculateur suspension pneumatique
<b>V031</b>	Electrovalve principale de suspension arrière du pont
<b>V035</b>	Electrovalve principale de la suspension de l'essieu arrière
<b>V038</b>	Electrovalve suspension avant
<b>X913</b>	Prise diagnostic véhicule
<b>8522</b>	Témoin information suspension
<b>8523</b>	Témoin "ALERTE" suspension
<b>9430</b>	Coussin de suspension
<b>9431</b>	Coussin de relevage

Schéma de principe

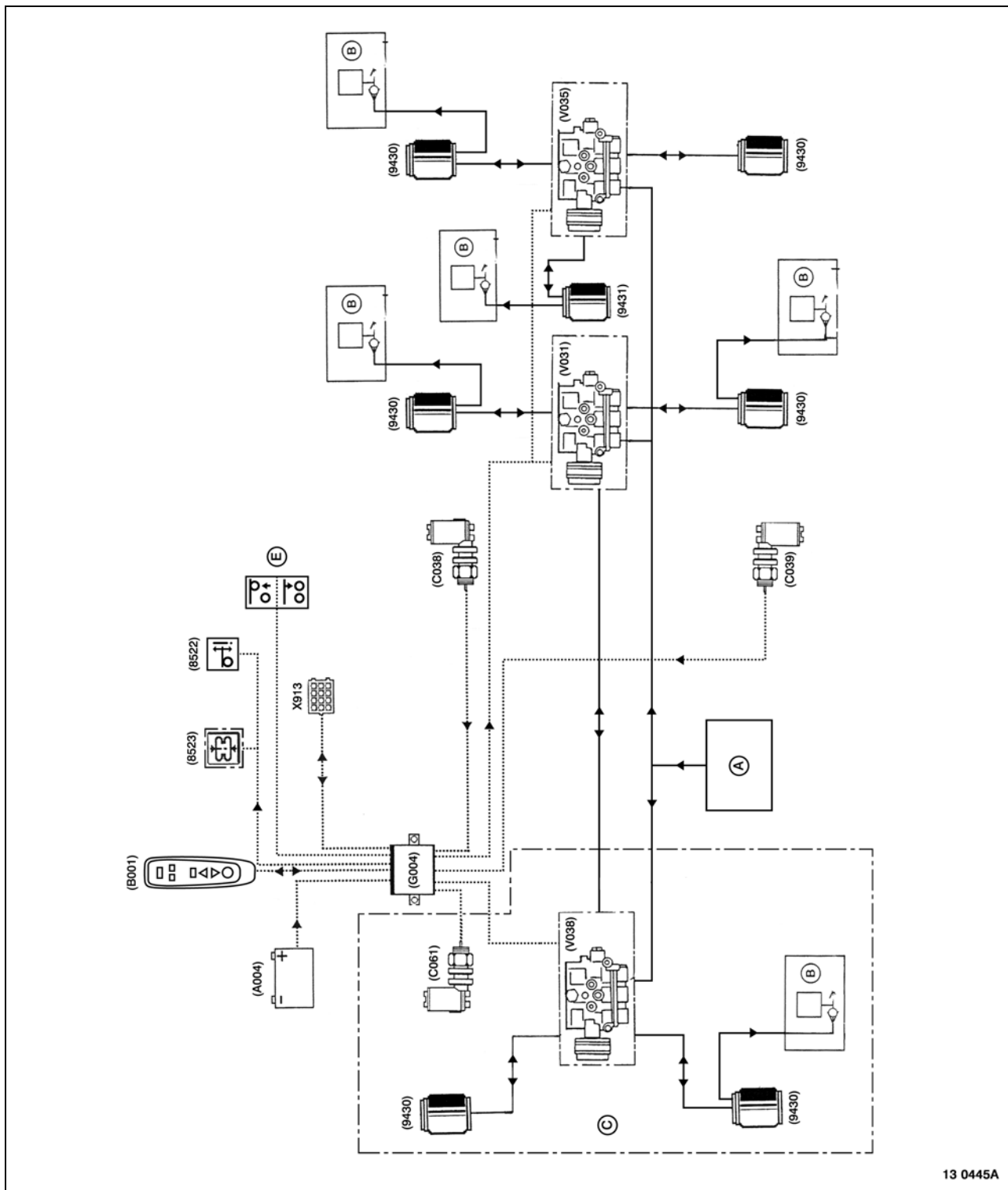
Véhicule 4x2



13 0444A

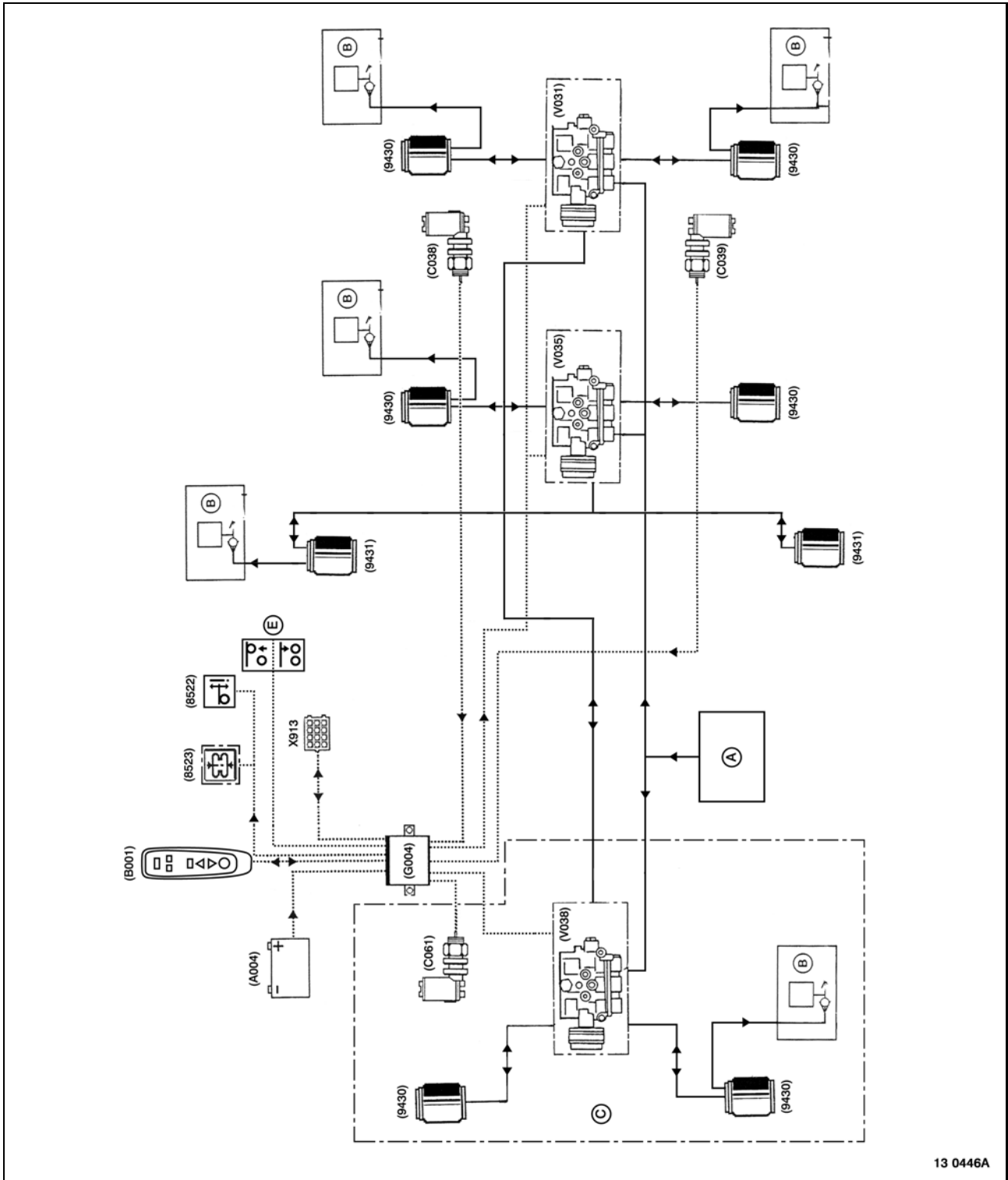
### Schéma de principe

Véhicule 6x2



# Schéma de principe

Véhicule 6x2 Pusher







**CARACTÉRISTIQUES**

## APPLICABILITE

## Couples de serrage

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Définitions				27/02/2003	B1-5
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Tableau des couples de serrage standards des vis et écrous				06/06/2003	B1-6
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Serrage des raccords				24/05/2002	B1-7
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Serrage des roues				04/05/2004	B1-8
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Barre stabilisatrice				01/04/2005	B1-9
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Cales de bridage				01/04/2005	B1-10
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						

### Couples de serrage spécifiques

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Suspension avant mécanique				17/11/2004	B2-1
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Suspension avant pneumatique				24/06/2004	B2-2
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Suspension arrière (pont)				07/06/2004	B2-3
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27RC - PR 6x2	Suspension arrière (essieu)				06/10/2004	B2-4
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27RC - PR 6x2	Coussin de relevage de la suspension arrière				12/01/2005	B2-5
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27JC - TR 6X2 Pusher	Suspension arrière pneumatique Pusher				12/01/2005	B2-6

## Caractéristiques techniques

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Caractéristiques des appareils				31/01/2005	B3-1
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						

## Couples de serrage

### Définitions

Il existe différents types de serrage :

- Serrage au couple (en **Nm.**)
- Serrage à l'angle (en °)
- Serrage couple-angle (en **Nm. + °**)

Les couples donnés en **Nm.** sont des couples nominaux (valeur moyenne calculée à partir du couple minimal et du couple maximal).

La classe de précision de serrage définit, en fonction du couple nominal appliqué, la tolérance, en pourcentage, de ce couple.

**Classes de précision de serrage :**

- **Classe I** : Visserie spéciale (tolérance  $\pm 10$  % de la tension finale)
- **Classe II** : Réservé au serrage précis (tolérance  $\pm 10$  % du couple nominal)
- **Classe III** : **Réservé au serrage courant standard** (tolérance  $\pm 20$  % du couple nominal)

Pour la visserie standard, utiliser le tableau suivant (**classe III**).

Pour les autres couples voir page(s) suivante(s).



*Les écrous freins de type "FIH" (nylstop) doivent être remplacés à chaque démontage. Les écrous freins de type "DRH" (ovalisés) peuvent être réutilisés. En cas d'utilisation d'écrous freins (DRH, FIH ou autre), veiller impérativement à ce que le filetage de la vis dépasse d'au moins deux filets par rapport au plan supérieur de l'écrou.*

## Tableau des couples de serrage standards des vis et écrous

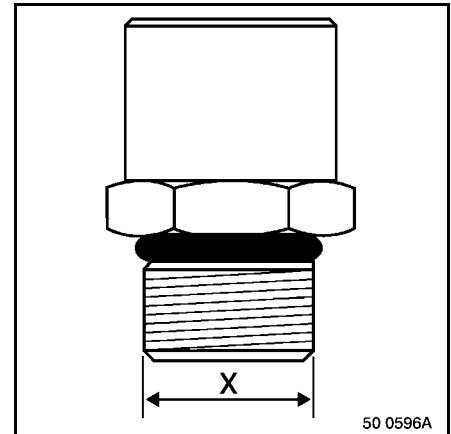


Les valeurs de couples de serrage indiquées dans le tableau suivant sont basées sur la norme 01.50.4002 et s'appliquent à la boulonnerie neuve montée à sec et à la boulonnerie réutilisée, filetage huilé. En cas de remplacement, utiliser impérativement la boulonnerie préconisée par la pièce de rechange RENAULT TRUCKS (coefficient de frottement conforme à la norme 01.50.4002).

Valeurs des couples de serrage en Nm. pour boulonnerie classique "système métrique" basées sur la norme 01.50.4002 (H : normale et HE : à embase)		
Ø et pas en mm des vis et écrous	Classe de serrage III	
	Classe de qualité 8.8	Classe de qualité 10.9
6 x 1.00	7.5 ± 1.5	11 ± 2.2
7 x 1.00	15 ± 3	20 ± 4
8 x 1.00	20 ± 4	30 ± 6
8 x 1.25	20 ± 4	27 ± 5.4
10 x 1.00	40 ± 8	60 ± 12
10 x 1.25	40 ± 8	60 ± 12
10 x 1.50	40 ± 8	50 ± 10
12 x 1.25	70 ± 14	100 ± 20
12 x 1.50	65 ± 13	95 ± 19
12 x 1.75	60 ± 12	90 ± 18
14 x 1.50	105 ± 21	155 ± 31
14 x 2.00	100 ± 20	145 ± 29
16 x 1.50	160 ± 32	220 ± 44
16 x 2.00	150 ± 30	220 ± 44
18 x 1.50	240 ± 48	340 ± 68
18 x 2.50	210 ± 42	310 ± 62
20 x 1.50	330 ± 66	480 ± 96
20 x 2.50	300 ± 60	435 ± 87
22 x 1.50	450 ± 90	650 ± 130
22 x 2.50	410 ± 82	595 ± 119
24 x 2.00	560 ± 112	820 ± 164
24 x 3.00	510 ± 102	750 ± 150

**Serrage des raccords**

$\varnothing X$	Couple de serrage
1/8 gaz	$9^{\pm 1}$ Nm
M 10x100	$9^{\pm 1}$ Nm
M 12x150	$15^{\pm 3}$ Nm
M 14x150	$15^{\pm 3}$ Nm
M 16x150	$25^{\pm 5}$ Nm
M 22x150	$25^{\pm 5}$ Nm



## Serrage des roues

### Ordre de serrage

- Roues à jante disque

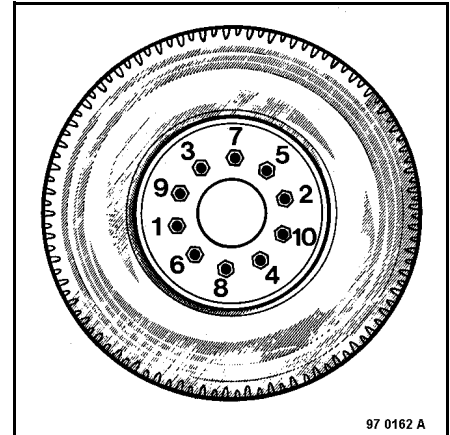
### Roues en acier

Couple(s) de serrage des écrous de roues :  
 $200^{\pm 8}$  N.m. +  $90^{\pm 10^\circ}$

### Roues en alliage léger

Couple(s) de serrage des écrous de roues :  
 $200^{\pm 8}$  N.m. +  $90^{\pm 10^\circ}$

Couple de contrôle du serrage des roues : au minimum, **670 Nm**.



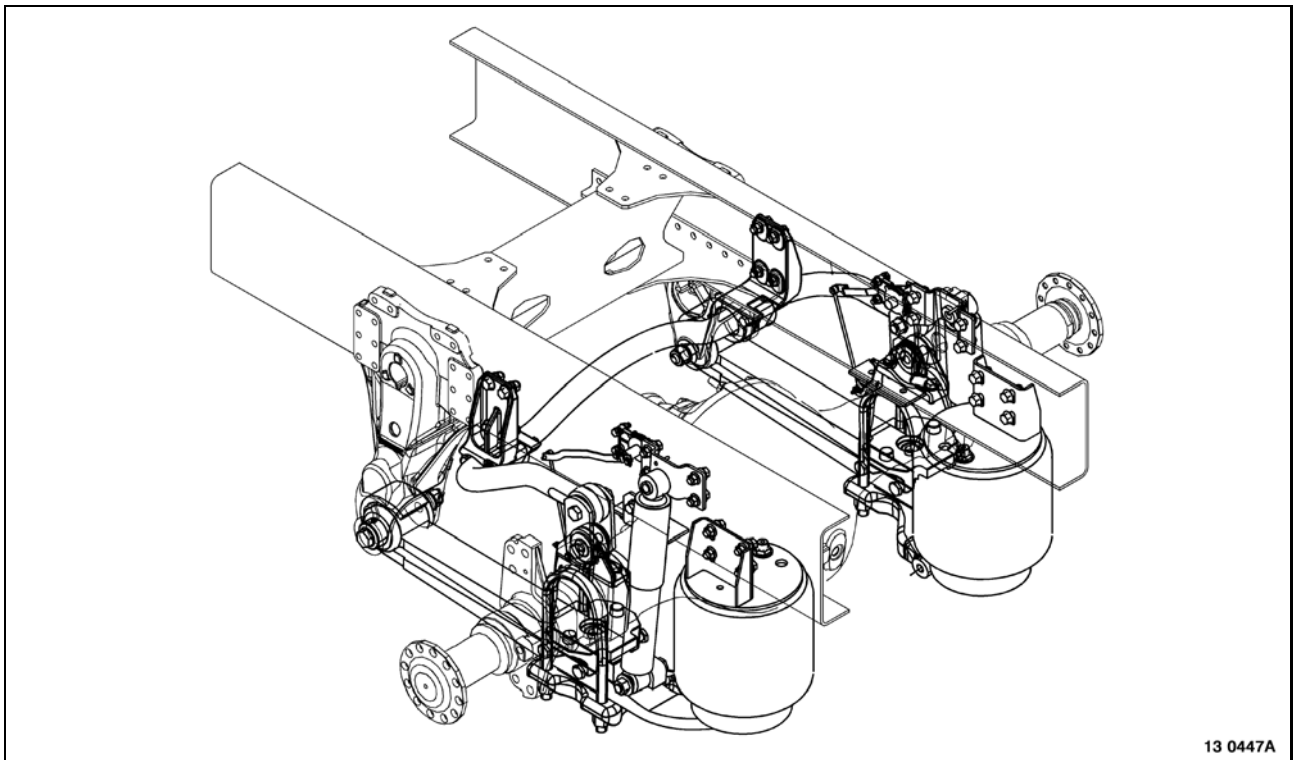
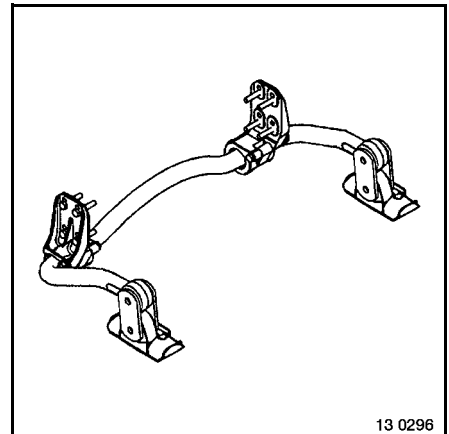
**VÉRIFIEZ LE SERRAGE DES ÉCROUS DE FIXATION DES ROUES APRÈS CHAQUE REMONTAGE : APRÈS 20 À 30 KM PUIS ENTRE 150 ET 250 KM.**

**EFFECTUEZ UN CONTRÔLE DU SERRAGE DES ÉCROUS DE FIXATION DES ROUES TOUS LES 6 MOIS, QUE LES ROUES AIENT ÉTÉ DÉMONTÉES OU PAS.**

**SI, AU COURS DU CONTRÔLE, IL S'AVÈRE QU'UN ÉCROU N'EST PAS SERRÉ AU COUPLE MINIMAL DE 670 NM, DESSERREZ L'ENSEMBLE DES ÉCROUS DE FIXATION DE LA ROUE ET RESSERREZ-LES AU COUPLE ET À L'ANGLE PRÉCONISÉS.**

**NE PAS RESPECTER CES PRÉCAUTIONS ÉLÉMENTAIRES, C'EST RISQUER LE DESSERRAGE DES ÉCROUS DE FIXATION ET LES CONSÉQUENCES GRAVES POUVANT EN RÉSULTER.**



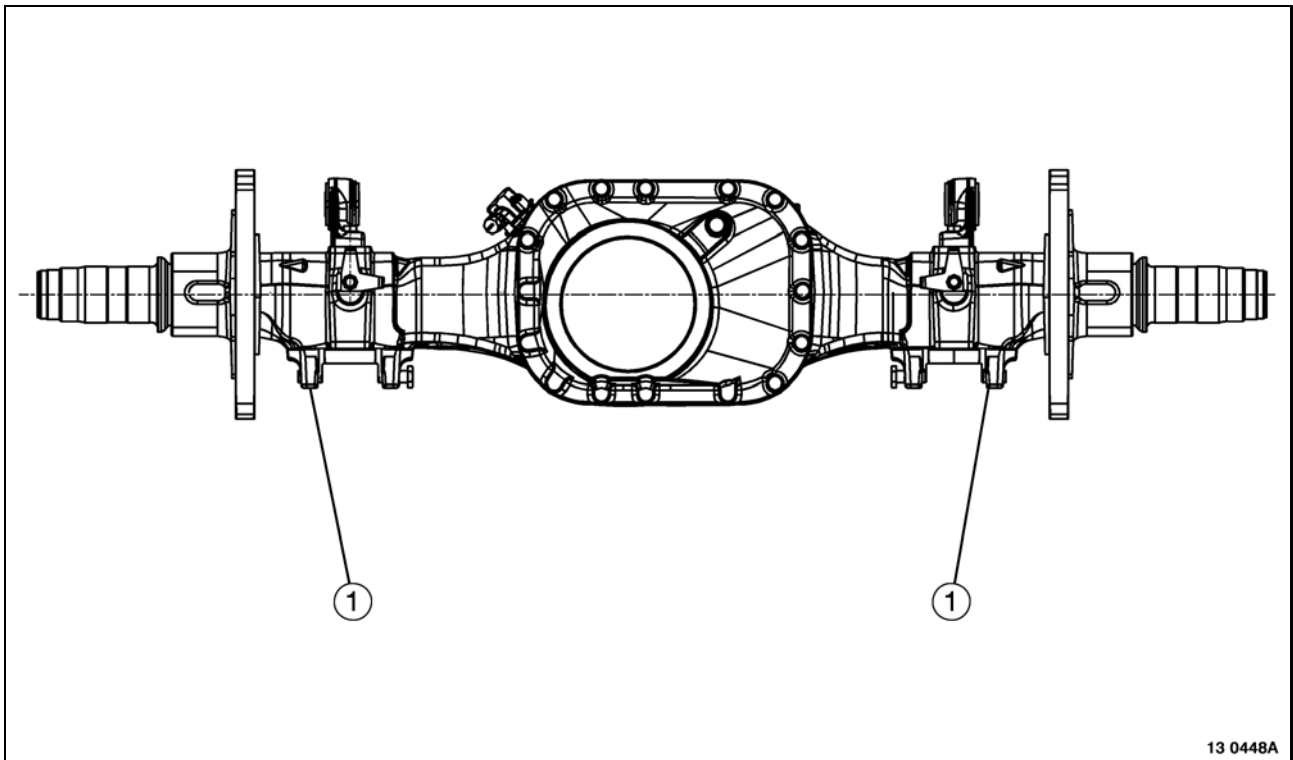
**Barre stabilisatrice****Montage stabilisateur arrière**

**Impératif :** ne pas mettre de rondelle sous les têtes de vis, le serrage doit se faire par les écrous.

Voir couples de serrage page(s) B-1-6.

## Cales de bridage

Montage de l'ensemble cales de bridage de la suspension arrière pneumatique sur pont ou essieu



Les vis sans tête (1) de l'ensemble cales de bridage sur pont ou essieu doivent être du côté de l'étrier de frein.

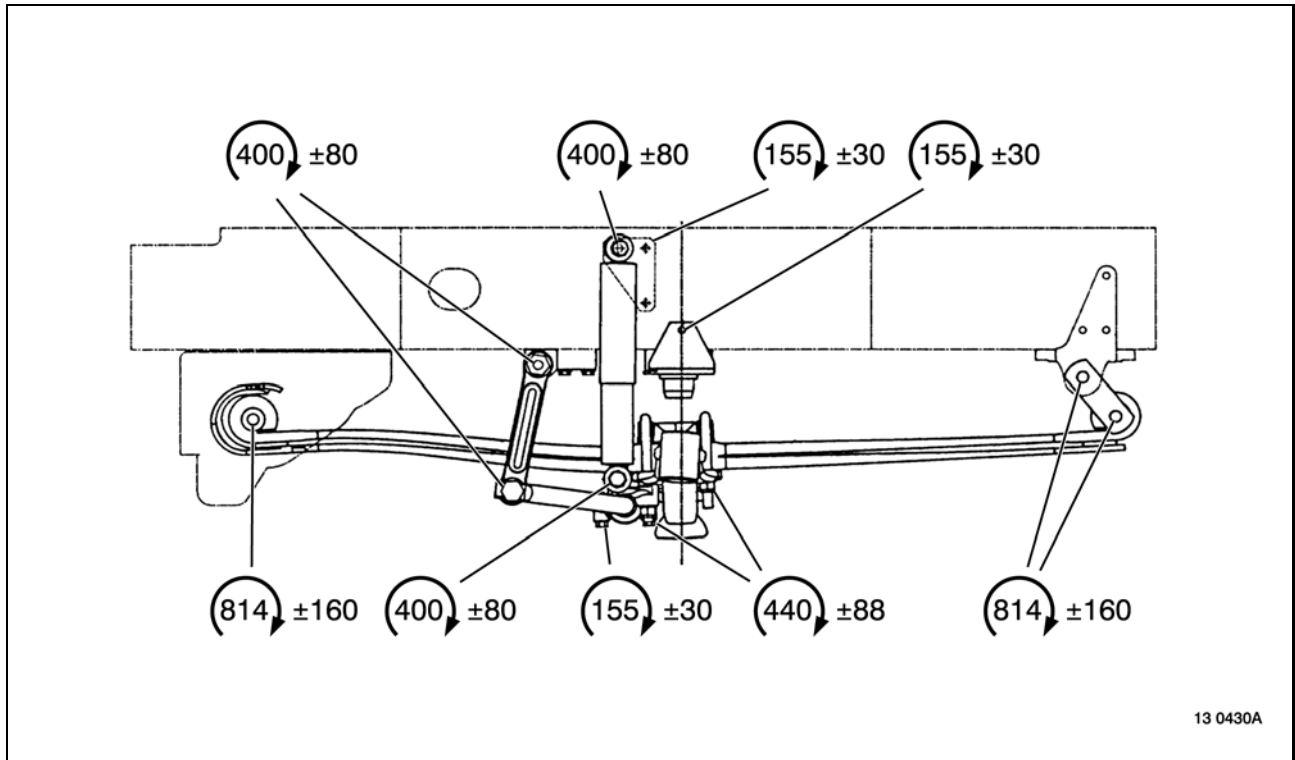


*Les filetages et les faces d'appui des vis doivent être exempts de peinture.*

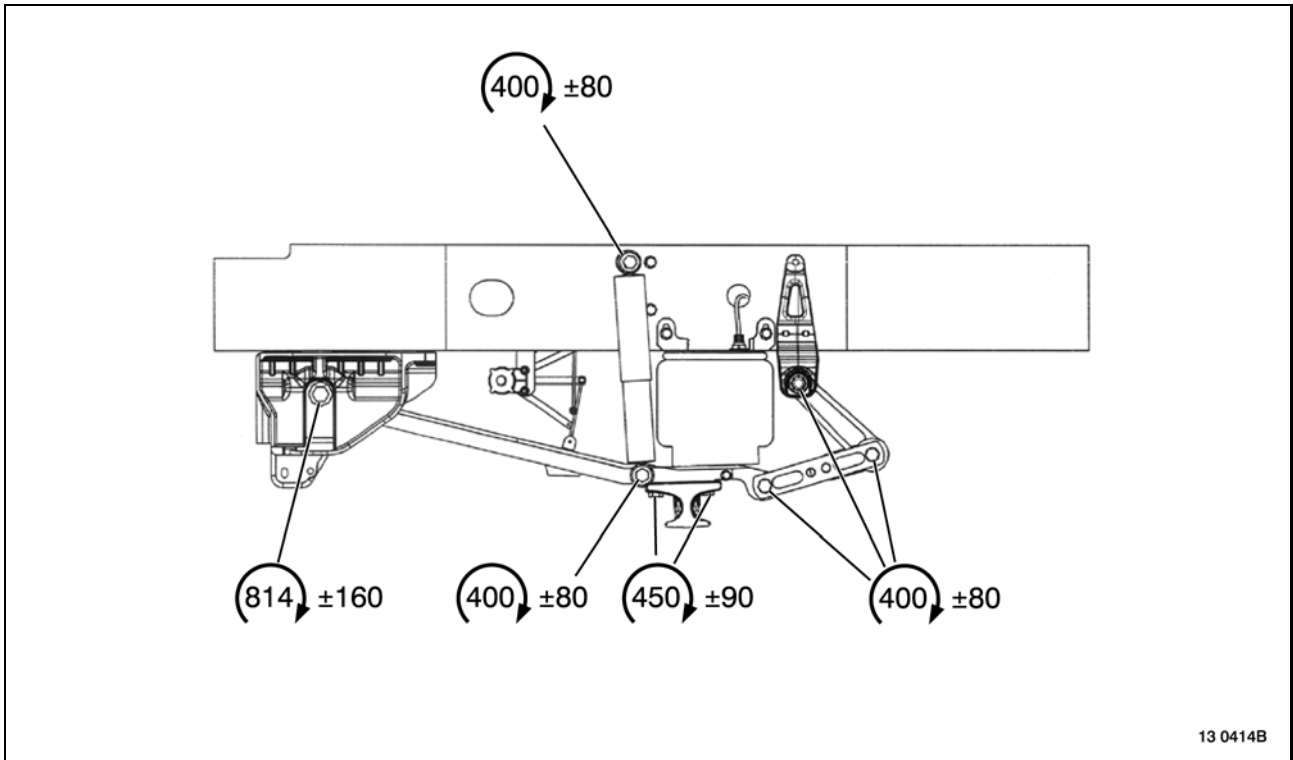
Voir couples de serrage page(s) B-1-6.

## Couples de serrage spécifiques

### Suspension avant mécanique

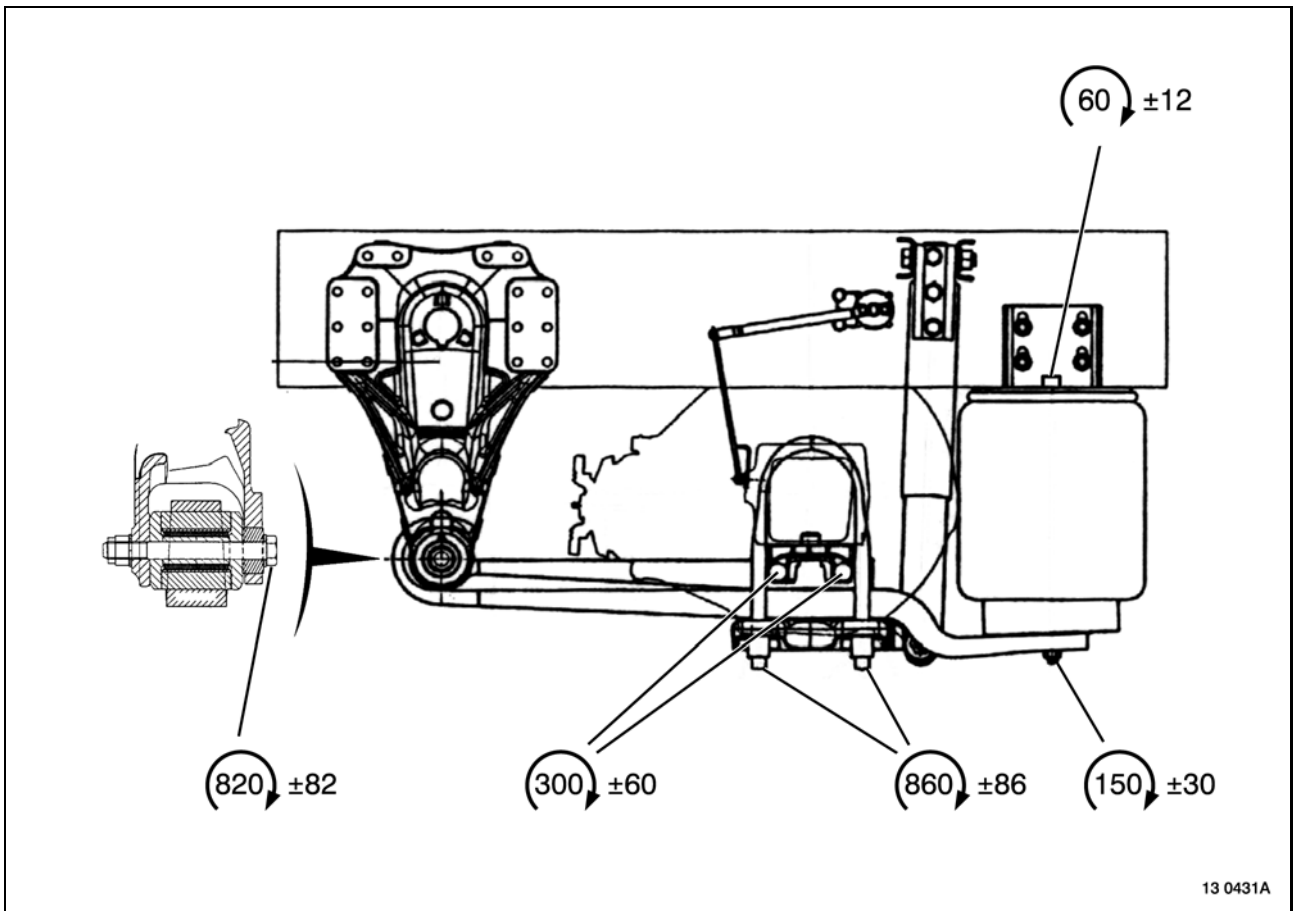


Les couples de serrage sont donnés en **Nm**.  
Pour les autres couples de serrage, voir page(s) B-1-6.

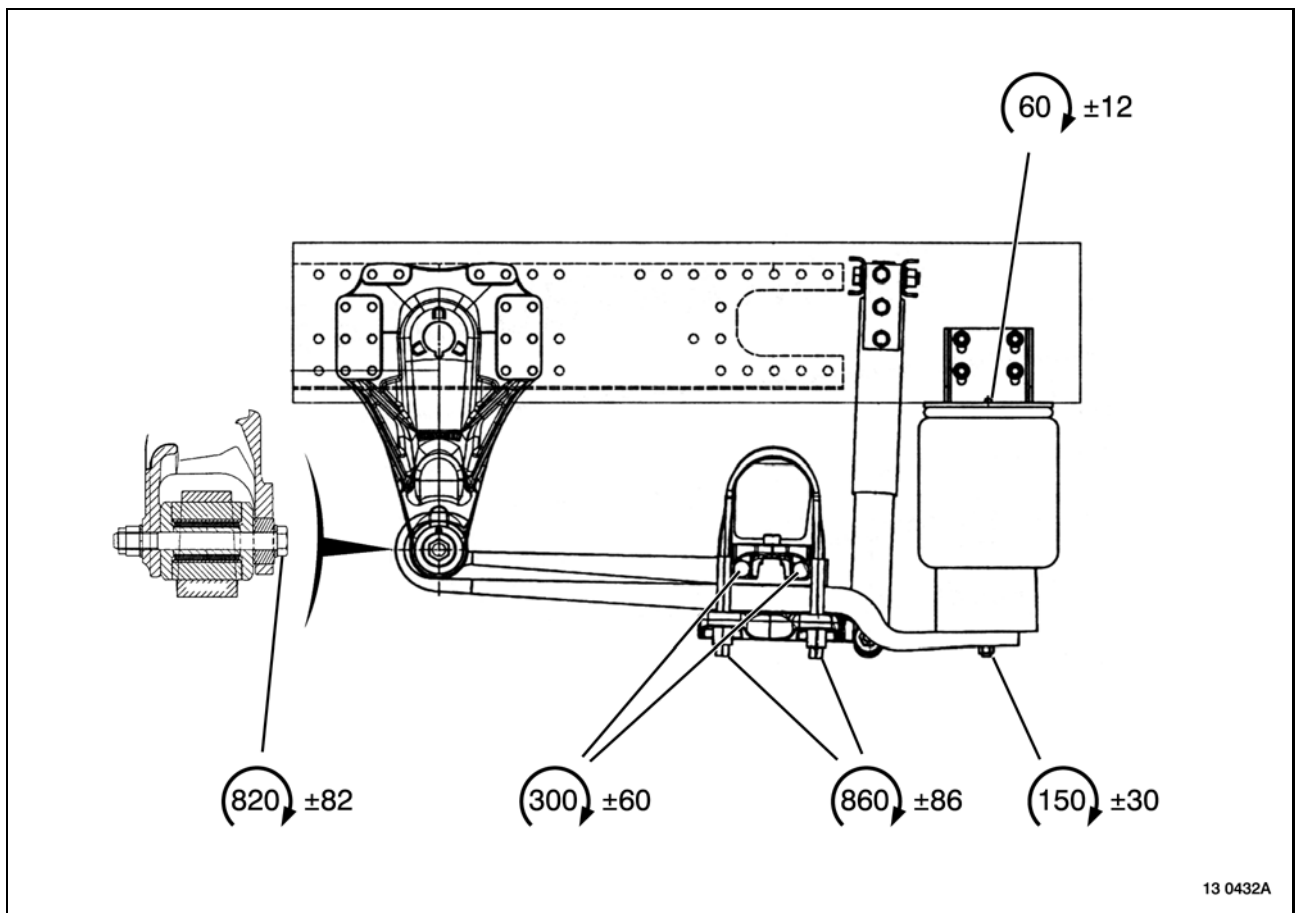
**Suspension avant pneumatique**

Les couples de serrage sont donnés en **Nm**.  
Pour les autres couples de serrage, voir page(s) B-1-6.

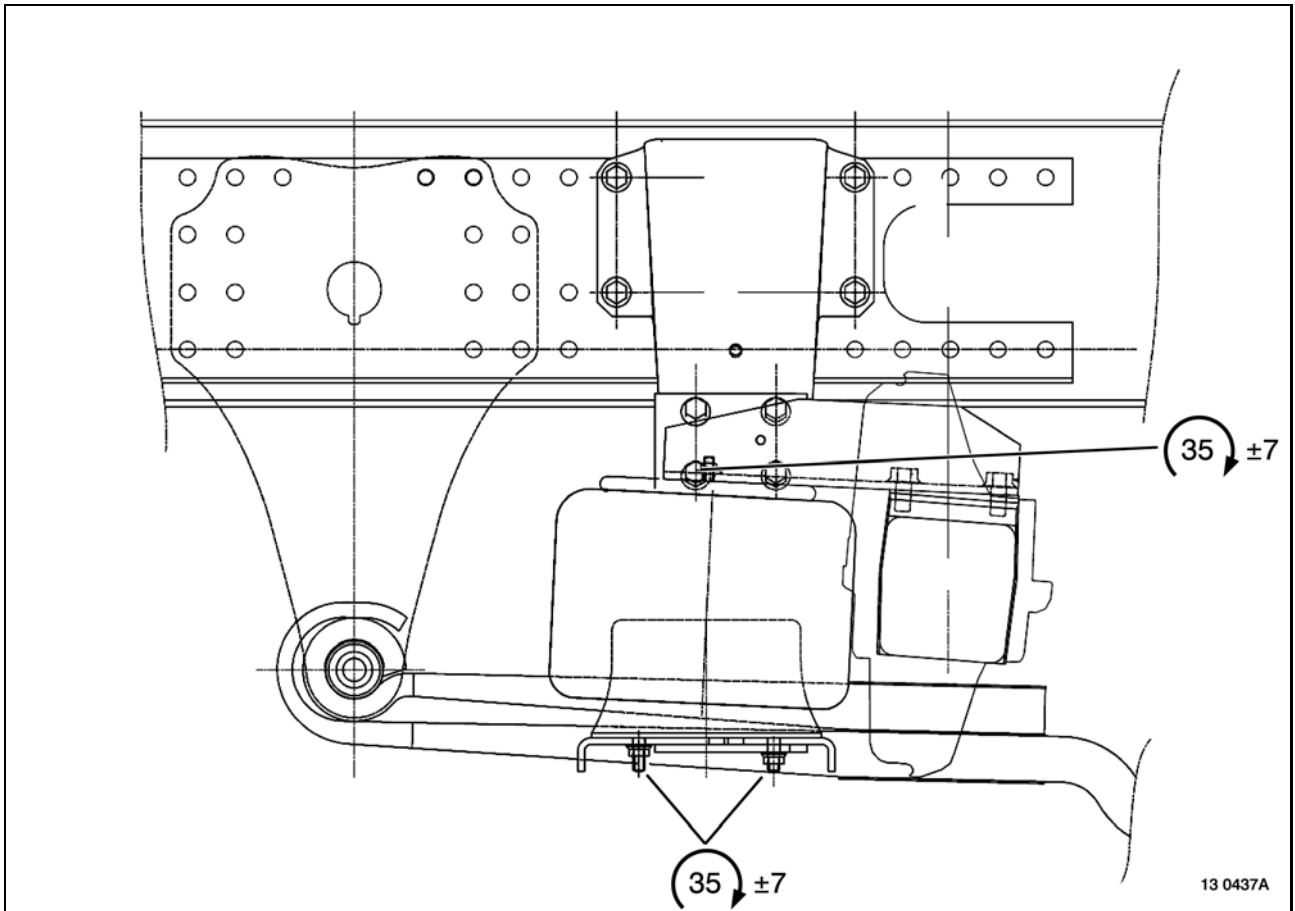
## Suspension arrière (pont)



Les couples de serrage sont donnés en **Nm**.  
Pour les autres couples de serrage, voir page(s) B-1-6.

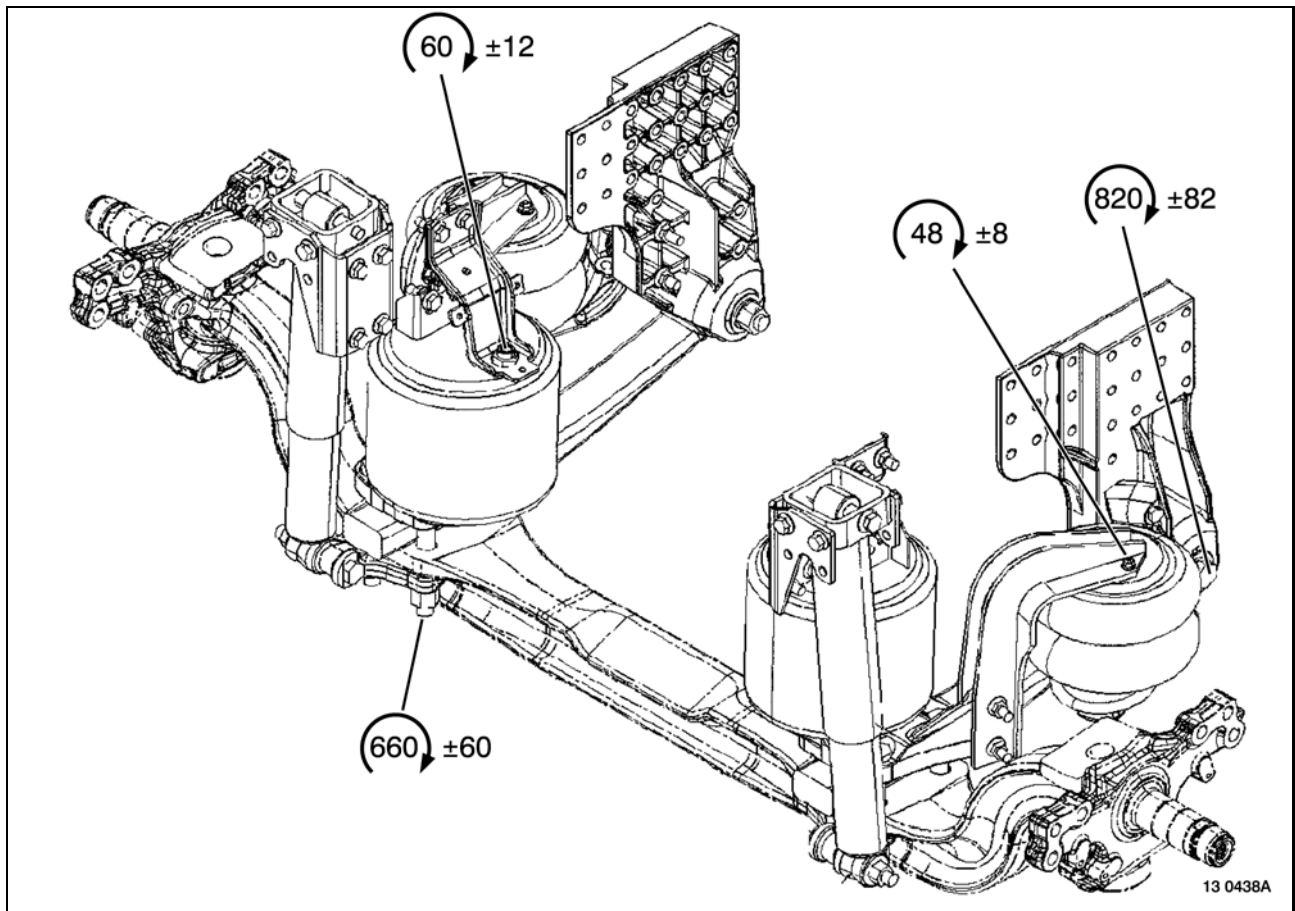
**Suspension arrière (essieu)**

Les couples de serrage sont donnés en **Nm**.  
Pour les autres couples de serrage, voir page(s) B-1-6.

**Coussin de relevage de la suspension arrière**

Les couples de serrage sont donnés en **Nm**.  
Pour les autres couples de serrage, voir page(s) B-1-6.

## Suspension arrière pneumatique Pusher



Les couples de serrage sont donnés en **Nm**.  
Pour les autres couples de serrage, voir page(s) B-1-6.



## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques des appareils

#### Capteur de niveau KNORR BREMSE A500 114024010

Référence	7420514066
Tension d'alimentation électrique	5 V
Résistance électrique	5 <sup>±1</sup> KΩ

#### Calculateur mini

Référence	7420569216
-----------	------------

#### Calculateur maxi

Référence	7420569215
-----------	------------

#### Bloc électrovalves WABCO 472 880 020 0 suspension avant

Référence	5010457151
Tension d'alimentation électrique	24 V
Pression maximale d'utilisation	13 bars
Filetage orifice(s)	M 22x1.5

#### Bloc électrovalves WABCO 472 880 030 0 suspension arrière 1C

Référence	5010457434
Tension d'alimentation électrique	24 V
Pression maximale d'utilisation	13 bars
Filetage orifice(s)	M 22x1.5

#### Bloc électrovalves WABCO 472 880 001 0 suspension arrière 2C

Référence	5010422345
Tension d'alimentation électrique	24 V
Pression maximale d'utilisation	13 bars
Filetage orifice(s)	M 22x1.5

#### Transmetteur de pression suspension arrière ou avant

Référence	7420514065
Pression maximale d'utilisation	12 bars
Filetage orifice(s)	M 16x1.5



**OUTILLAGE**

## APPLICABILITE

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Généralités				24/11/2004	C-3
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						

## Généralités

RENAULT TRUCKS répartit l'outillage en trois catégories :

- **Outillage Polyvalent** : outils du commerce
  - **Référence en 50 00 26 ....** (possibilité d'achat par la pièce de rechange RENAULT TRUCKS).
  - **Référence à 4 chiffres** (outillage référencé par RENAULT TRUCKS mais disponible auprès du fournisseur).
- **Outillage Spécifique** : outils créés spécialement, distribués par la direction pièces de rechange RENAULT TRUCKS
  - A commander suivant les références qui figurent dans la liste des outillages pages suivantes.
- **Outillage de Fabrication Locale** :
  - **Référence à 4 chiffres** (représenté par un plan) : outillage simple à réaliser sans qualification particulière.

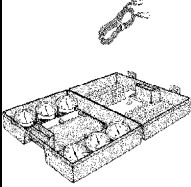
Trois échelons déterminent leur affectation :

- **Echelon 1** : outillage pour l'entretien et les réparations légères
- **Echelon 2** : outillage pour les réparations importantes
- **Echelon 3** : outillage pour la rénovation

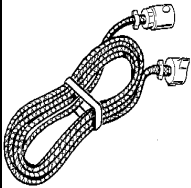

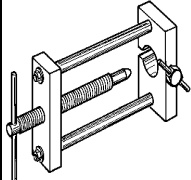


*L'outillage de commerce mentionné dans ce manuel de réparation n'apparaît pas dans la liste des outillages. Ces outils sont identifiés dans le manuel d'outillage standard (M.O.) par un numéro à 4 chiffres.*

**OUTILLAGE****Outillage Polyvalent**

Illustration	Ref. RENAULT TRUCKS	Désignation	Ref. Fabricant	Code Fabricant	Ech.	Qté
	<b>5000262423</b>	MALLETTE DE CONTROLE			1	1

## Outillage Spécifique

Illustration	Ref. RENAULT TRUCKS	Désignation	Ref. Fabricant	Code Fabricant	Ech.	Qté
	5000267096	FLEXIBLE			1	1
	5000262467	DECLIPSEUR			1	1
	5000262464	COFFRET RILAX 2000			1	1
	5000262599	COFFRET RILLAX 2000			1	1
	5000265132	PINCE			1	1





**SCHÉMA PNEUMATIQUE**

## APPLICABILITE

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Légende des schémas				29/04/2005	D-3
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Suspension avant				10/05/2005	D-4
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Suspension arrière (pont)				26/01/2005	D-5
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27RC - PR 6x2	Suspension arrière (essieu)				06/10/2004	D-6
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27JC - TR 6X2 Pusher	Suspension arrière (essieu)				31/01/2005	D-7
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Suspension avant				19/11/2004	D-8
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Suspension arrière				10/05/2005	D-9
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27RC - PR 6x2	Suspension arrière				06/10/2004	D-10
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27JC - TR 6X2 Pusher	Suspension arrière				21/12/2004	D-11

## Légende des schémas

### Légende des appareils

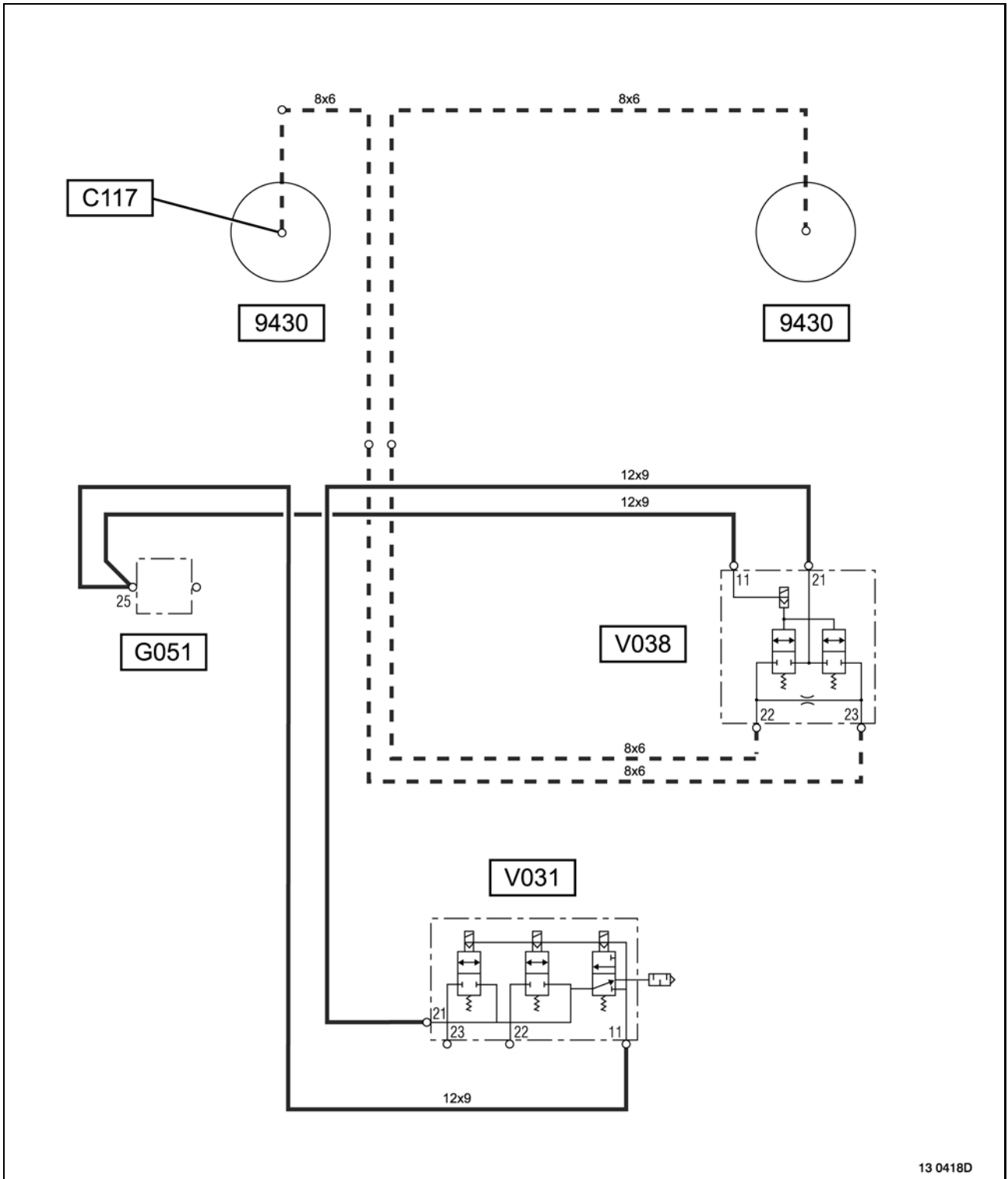
<b>C040</b>	Capteur de pression des coussins du pont arrière
<b>C115</b>	Capteur de pression air dans le coussin de relevage
<b>C117</b>	Capteur de pression d'air dans le coussin avant
<b>G051</b>	Calculateur gestion production d'air
<b>V031</b>	Electrovalve principale de suspension arrière du pont
<b>V035</b>	Electrovalve principale de la suspension de l'essieu arrière
<b>V038</b>	Electrovalve suspension avant
<b>5011</b>	Prise de pression pneumatique
<b>9430</b>	Coussin de suspension
<b>9431</b>	Coussin de relevage

### Légende des renvois

**A** – Vers orifice **21**, si suspension pneumatique avant.

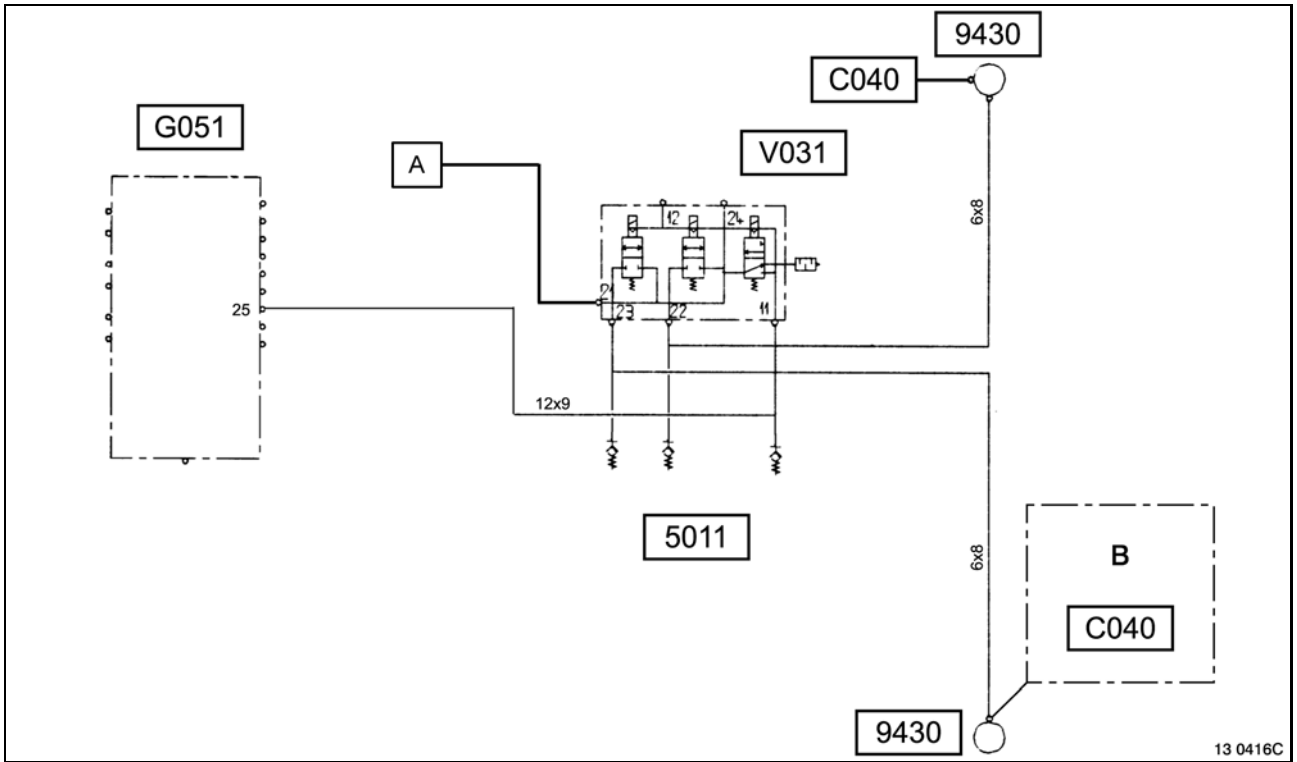
**B** – Avec suspension pneumatique arrière **2** capteurs.

Suspension avant



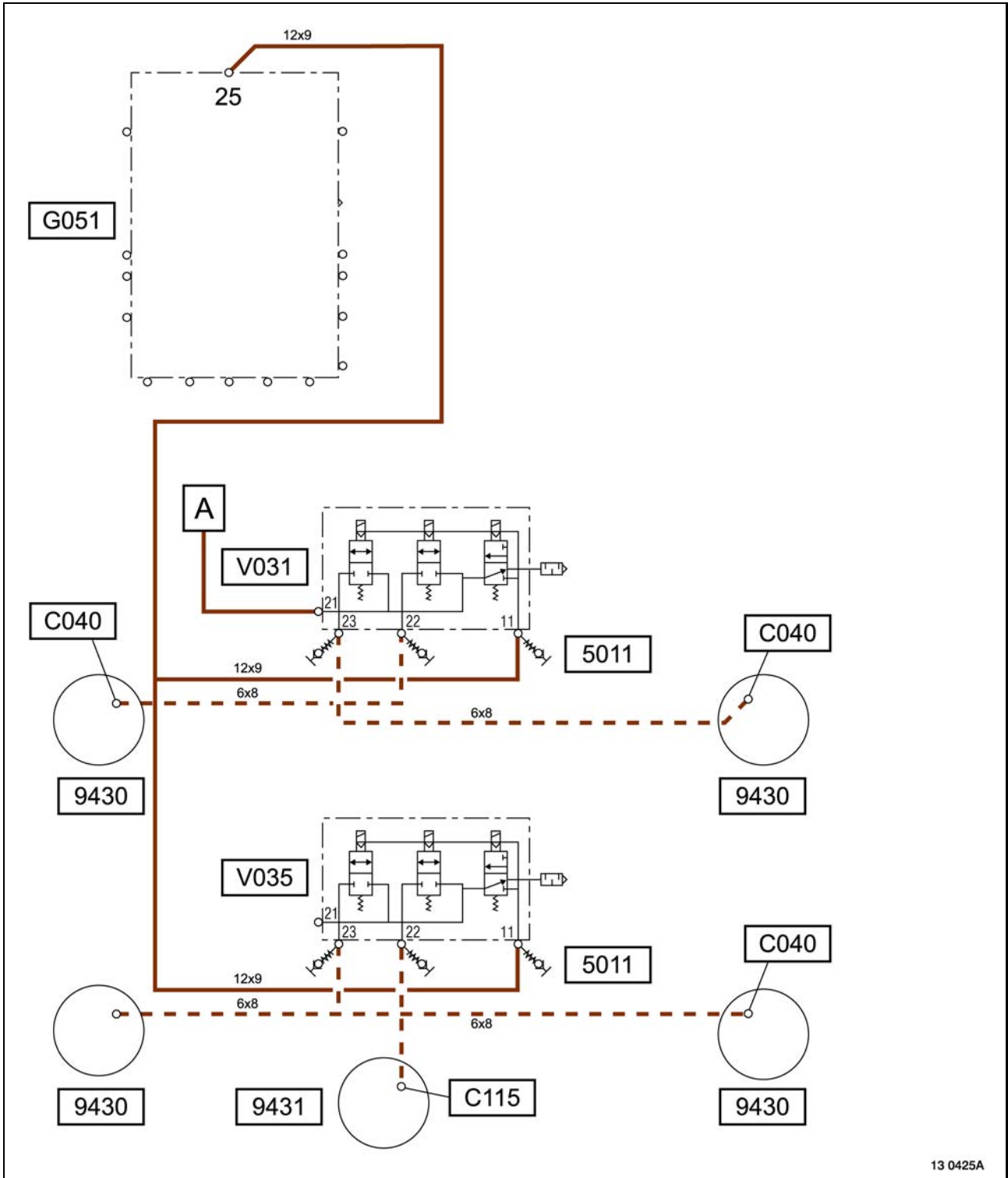
13 0418D

Suspension arrière (pont)



### Suspension arrière (essieu)

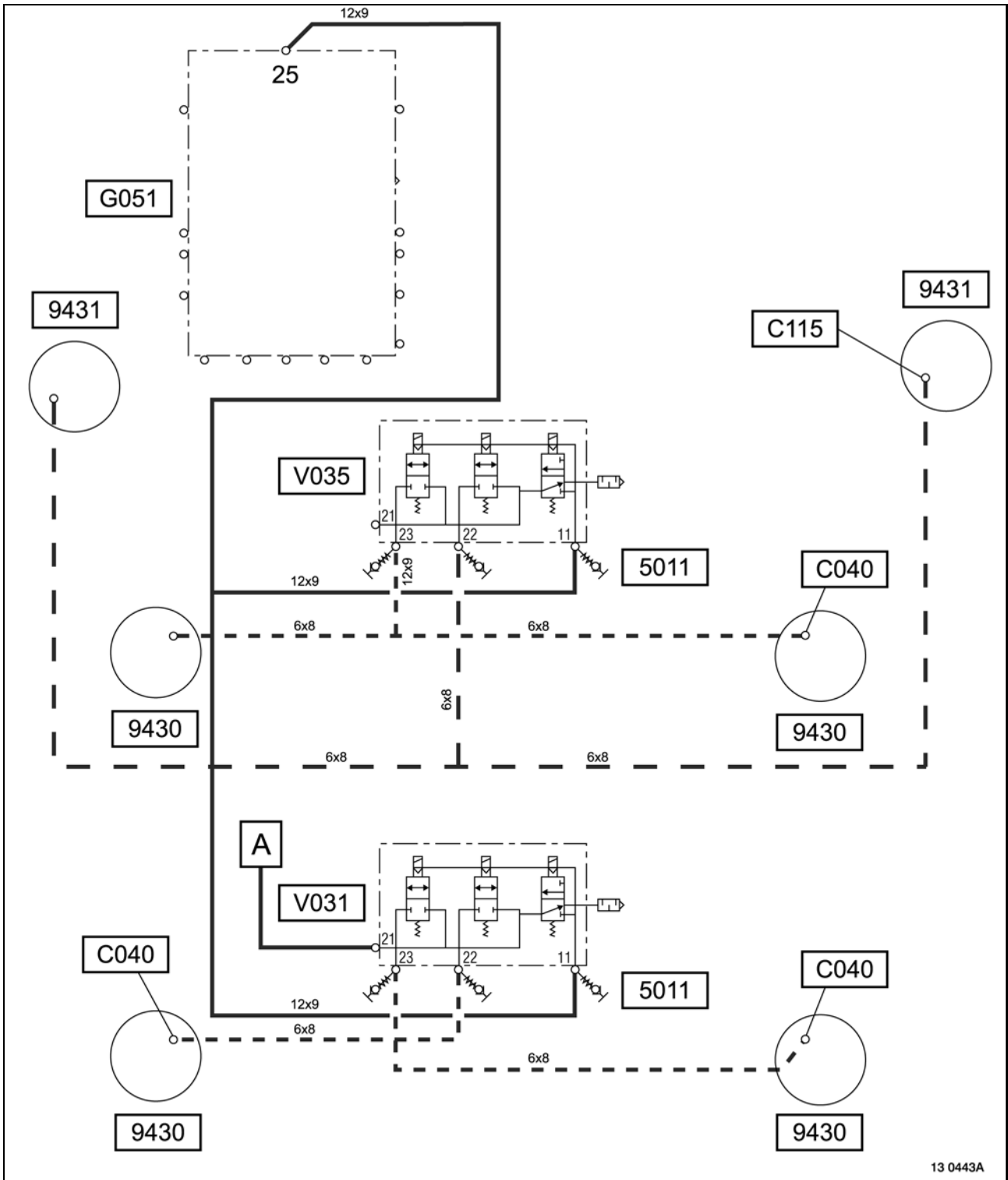
Véhicule 6x2



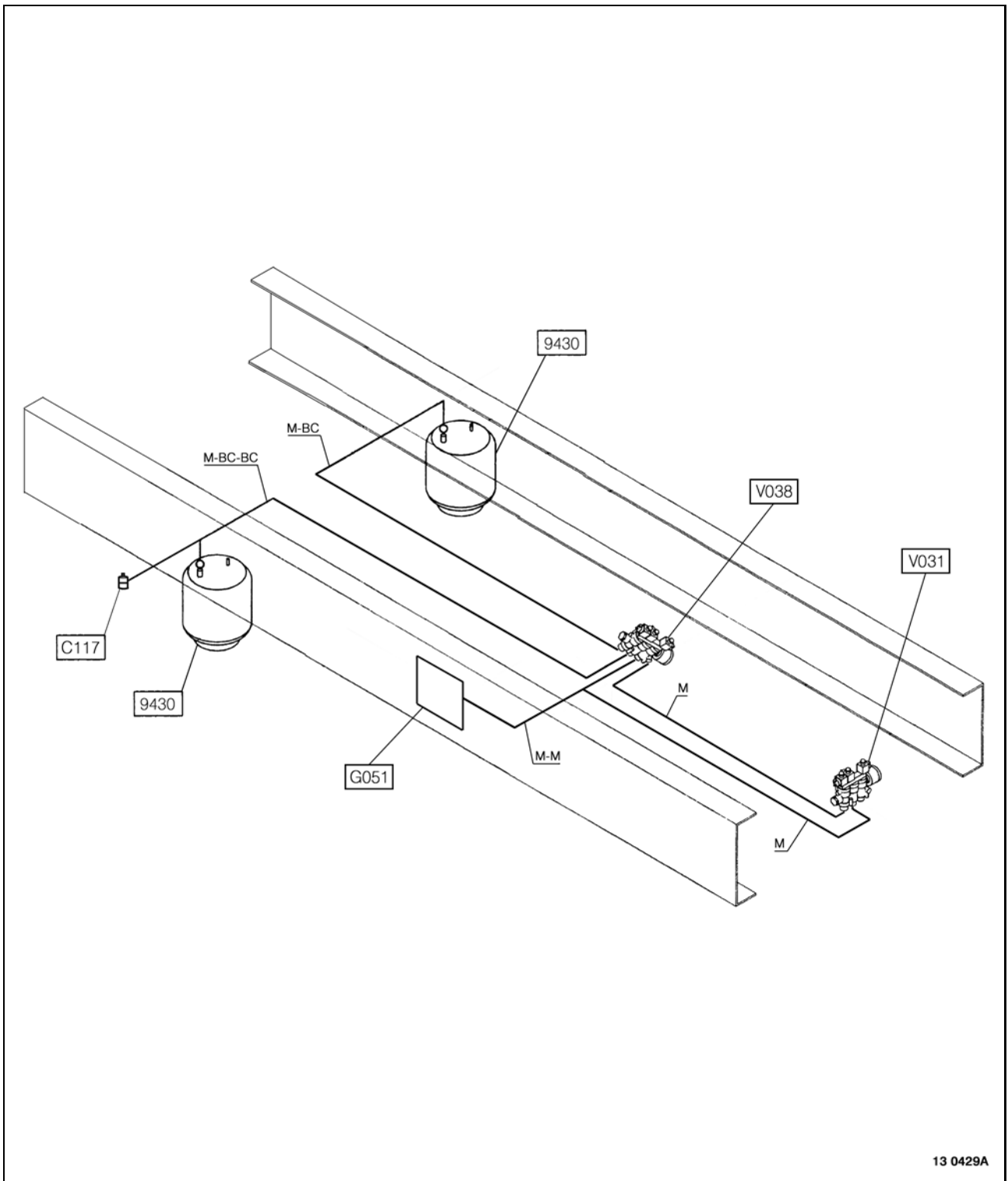
13 0425A

### Suspension arrière (essieu)

Véhicule 6x2 Pusher



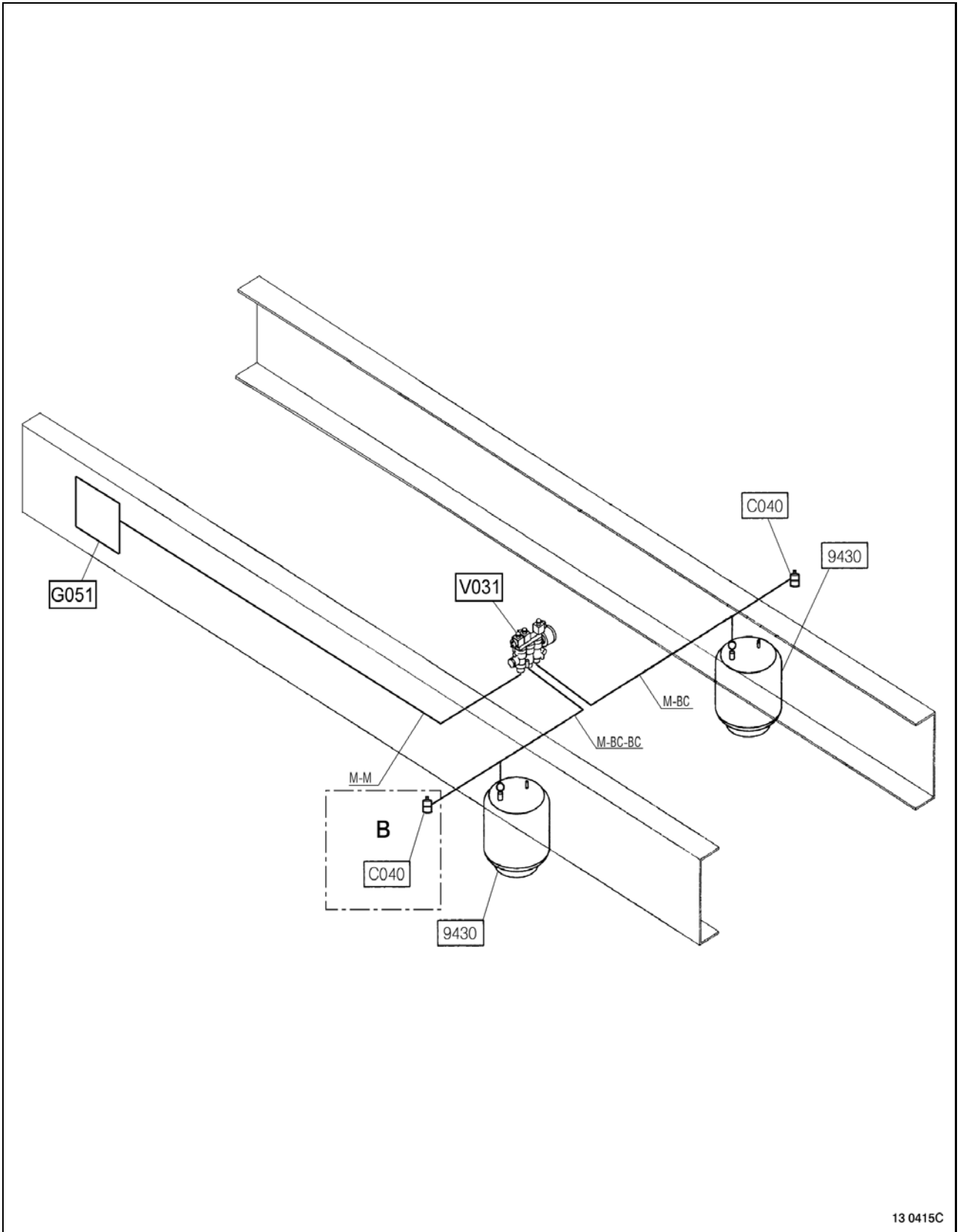
Suspension avant





# Suspension arrière

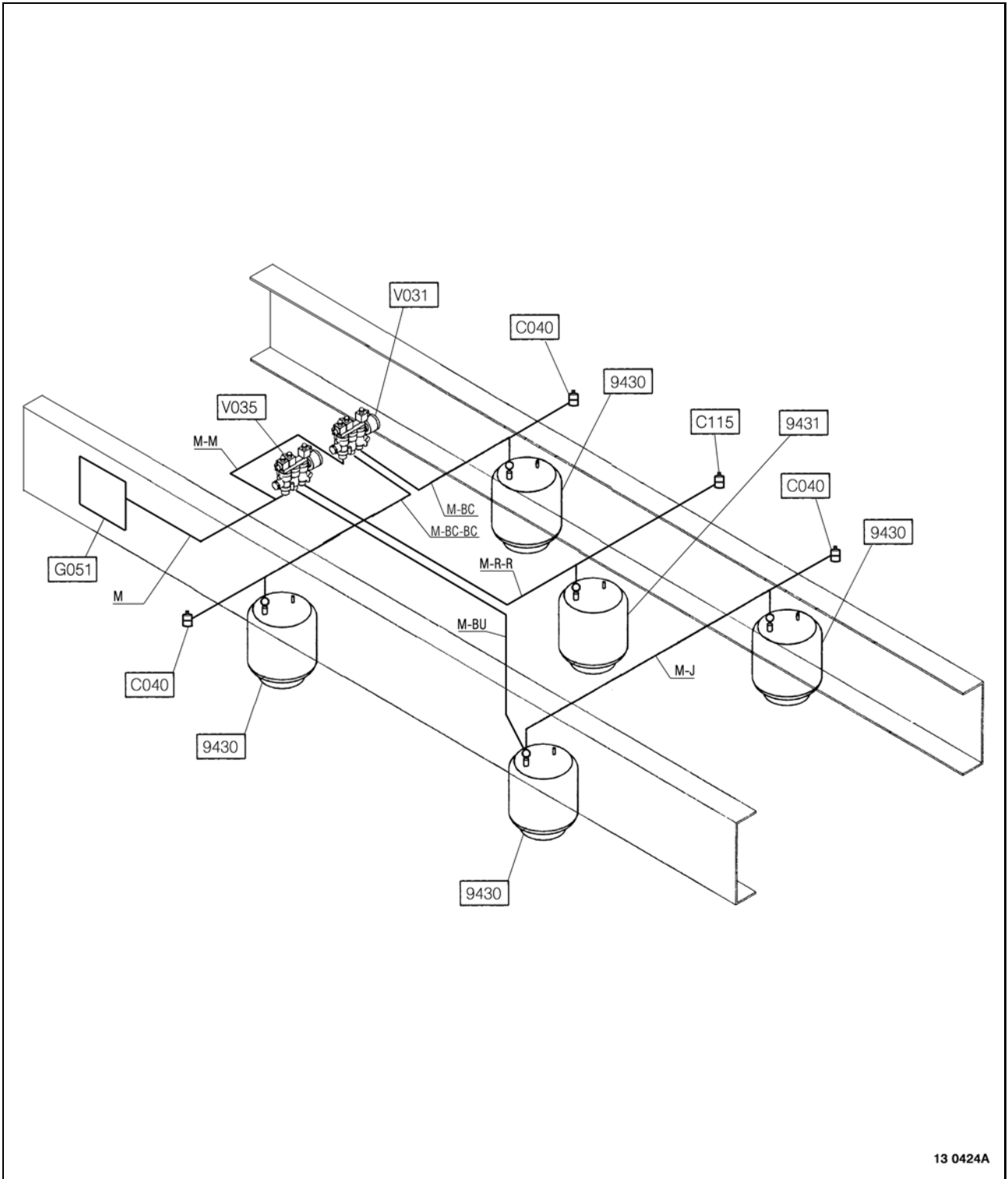
Véhicule 4x2



13 0415C

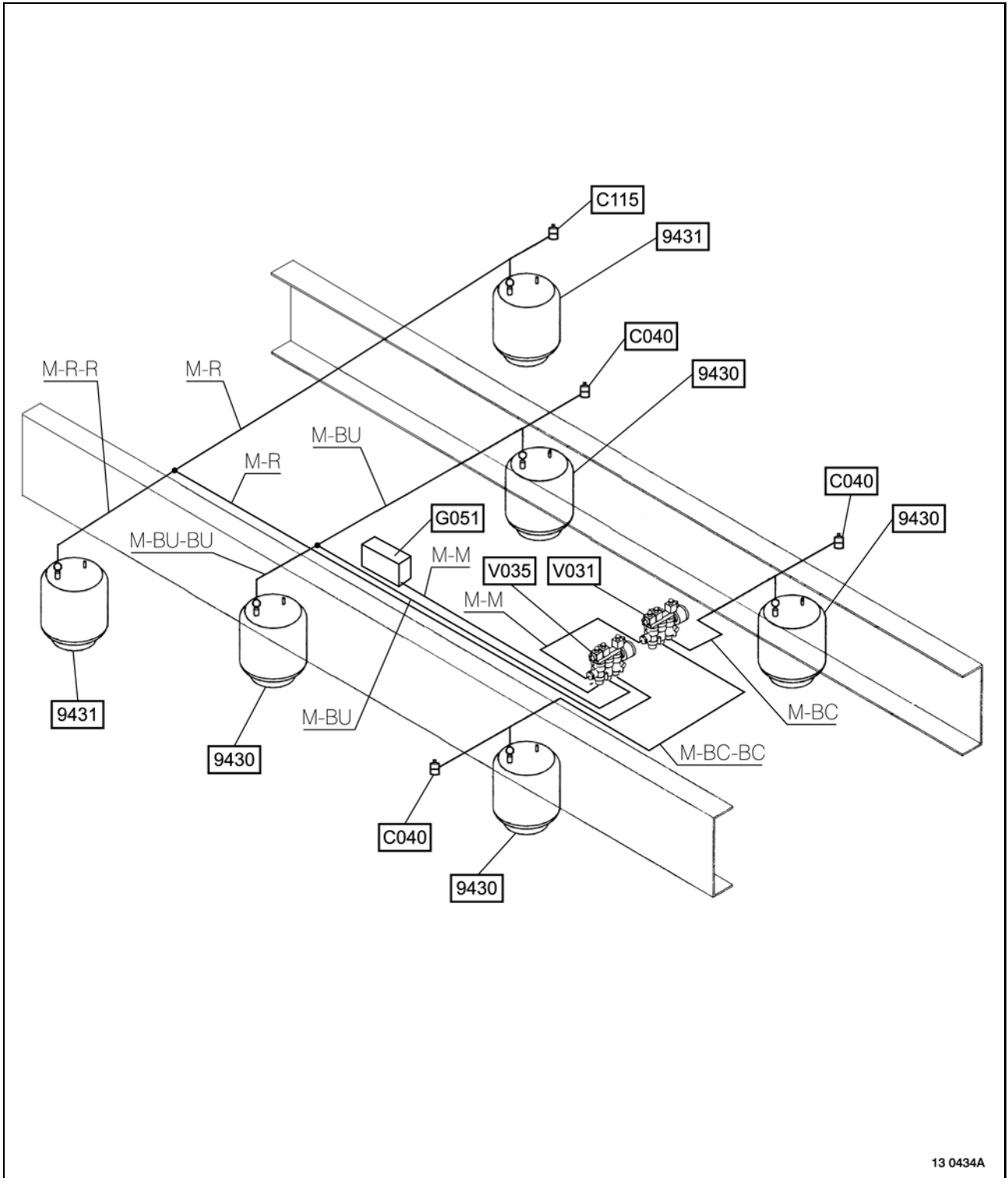
### Suspension arrière

Véhicule 6x2



### Suspension arrière

Véhicule 6x2 Pusher



13 0434A



**DIAGNOSTIC**

## APPLICABILITE

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Diagnostic défauts suspension				17/11/2004	E-3
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						

## Diagnostic défauts suspension

### Contrôles préliminaires :

Le système de suspension comprend trois grandes parties :

- la partie mécanique,
- la partie pneumatique,
- la partie électrique.

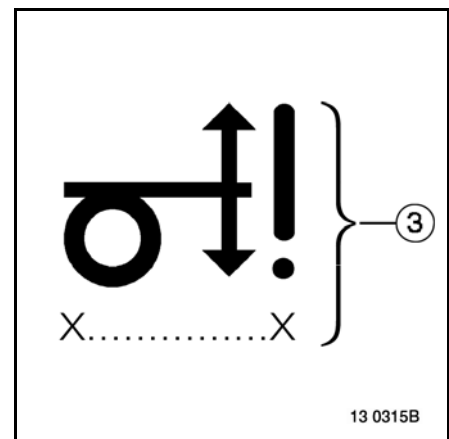
Avant de commencer un diagnostic, il y a **5** points à vérifier :

- 1° l'état général de la partie mécanique (amortisseurs, ressorts, coussins ...),
- 2° la pression de régulation (voir le manuel de réparation "**freinage**" du véhicule concerné),
- 3° la tension des accumulateurs (elle doit être  $\geq 22$  volts),
- 4° l'état des fusibles,
- 5° l'état des témoins.

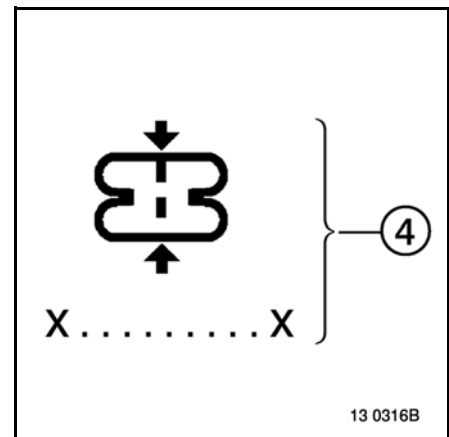
Pour les schémas électriques, voir le manuel réparation "**électricité**" du véhicule concerné.

### Témoins sur tableau de bord

(3) – Pictogramme information suspension (sur écran afficheur).



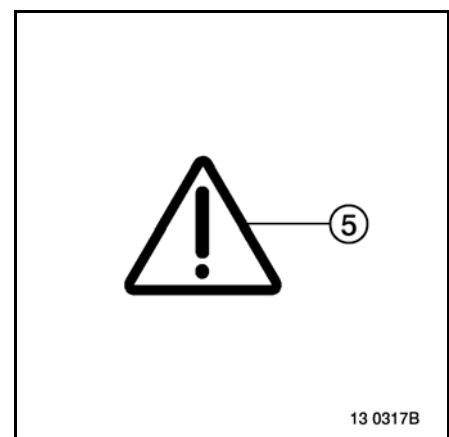
(4) – Pictogramme défaillance suspension (sur écran afficheur).



Le pictogramme (4) est couplé avec le témoin "SERVICE" (5).

A la mise sous tension, le témoin (5) s'affiche et doit **s'éteindre deux secondes après si aucun défaut n'est détecté** (test témoins).

Les pictogrammes (3 – 4) ne s'affichent que si un défaut est détecté.

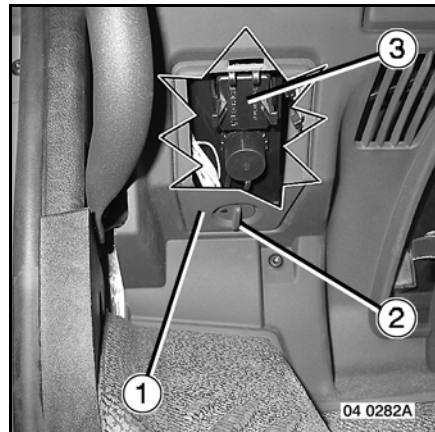


**Diagnostic**

Le diagnostic complet du système doit être effectué de préférence à l'aide de l'outil de contrôle RENAULT TRUCKS.

Brancher celui-ci sur la prise diagnostic.

Pour accéder à la prise de diagnostic (3), ouvrir le couvercle (1) en tournant de  $\frac{1}{4}$  de tour le verrou (2).



La procédure de contrôle se déroule par étapes suivant une chronologie bien définie :

- test de liaison et reconnaissance du calculateur,
- lecture des défauts mémorisés,
- diagnostic,
- paramétrage,
- calibrage.



Pour le contrôle des différentes pressions d'air, utiliser la mallette 2423 et le flexible 7096.



Pour déclipser les tubes, se servir uniquement d'un des outils de démontage 2467 en rapport avec le diamètre du tube.

Pour remplacer un raccord, utiliser la mallette 2464 ou 2599, ou le coffret 5132.



Le véhicule étant sous tension et les biellettes des capteurs de niveau débranchées, il est INTERDIT d'utiliser la télécommande sous peine d'avaries GRAVES.



AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LA SUSPENSION (AUTRE QUE LE CALIBRAGE), POSITIONNER DES CHANDELLES SOUS LE CHÂSSIS.



**CONTRÔLE/RÉGLAGE/CALIBRAGE**

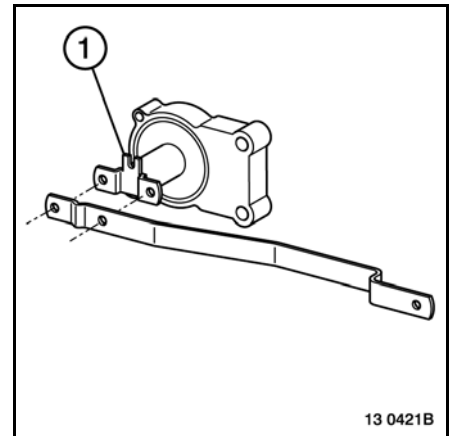
## APPLICABILITE

Gammes	Familles	Titre	Variantes	Dates d'applicabilité		Date de mise à jour	N° page
				Début	Fin		
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Montage des capteurs de niveau				30/08/2004	F-3
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Calibrage de la suspension				12/07/2005	F-4
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						
RENAULT PREMIUM DXi 11 EURO 3	27BC - TR 4X2 LC	Méthode de calibrage				24/09/2004	F-5
	27JC - TR 6X2 Pusher						
	27RC - PR 6x2						
	27SC - PR 4x2						
	27TC - TR 4x2						

## Montage des capteurs de niveau

Interrupteur général ouvert et contact coupé

- Orienter l'axe du capteur en position neutre en mettant l'index **(1)** en face du trou en position supérieure.
- Monter le levier sur le capteur suivant dessin ; le bras de levier doit se trouver du côté des deux vis de fixation.
- Monter le capteur sur le châssis.
- Accoupler la biellette avec le levier de capteur et le support sur le pont.



## Calibrage de la suspension

Le calibrage est une opération qui permet au calculateur de mémoriser ses valeurs de référence par rapport aux informations reçues par les capteurs de niveau.

### Calibrage de la suspension

L'opération de calibrage à l'aide de l'outil de contrôle RENAULT TRUCKS doit s'effectuer lors :

- d'un remplacement du calculateur,
- d'un reparamétrage du calculateur,
- d'un échange ou d'une dépose des capteurs de niveau,
- de toute autre action sur la partie mécanique de la suspension (remplacement d'une pièce mécanique).

Pour effectuer cette opération, l'outil de contrôle RENAULT TRUCKS est indispensable.



*Pour effectuer un calibrage correct, il est IMPERATIF que le véhicule soit :*

- *pour un tracteur : attelé à une semi-remorque vide ;*
- *pour un porteur : carrossé et à vide.*

## Méthode de calibrage

Véhicule tracteur : semi-remorque attelée et à vide.

Véhicule porteur : carrossé et à vide.

- Dégonfler totalement les coussins de suspension de l'essieu et/ou du pont à calibrer avec la télécommande de suspension ou les interrupteurs en planche de bord.
- Utiliser la télécommande de suspension ou les interrupteurs en planche de bord pour s'approcher de la valeur de réglage.
- A l'aide de la télécommande de suspension, des interrupteurs en planche de bord ou des prises de pression sur le(s) bloc(s) électrovalve(s), ajuster à la valeur préconisée (tolérance :  $\pm 3$  mm).

### Suspension arrière pneumatique

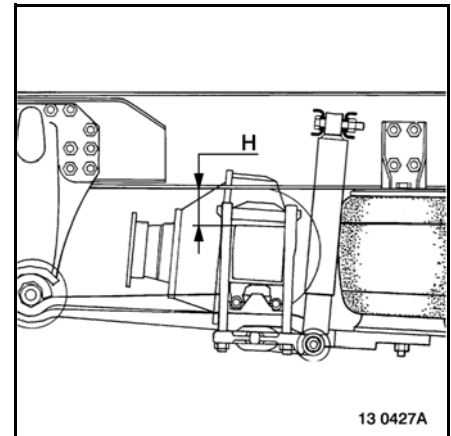
Cote **H** : entre le pont et le bas du longeron.

Véhicules avec suspension surbaissée ou suspension surbaissée grand volume.

Hauteur de réglage : **H = 80** mm.

Véhicules avec suspension normale.

Hauteur de réglage : **H = 120** mm.



### Suspension avant pneumatique

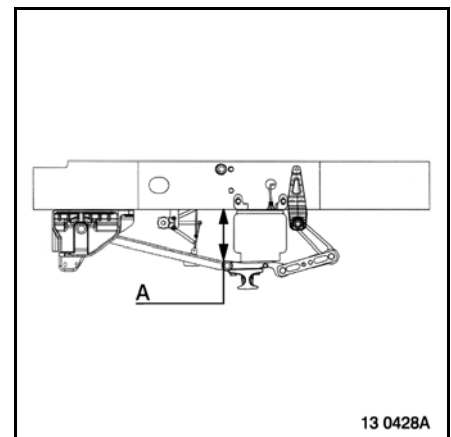
Cote **A** : entre le support inférieur de coussin et le bas du longeron.

Véhicules avec suspension surbaissée grand volume.

Hauteur de réglage : **A = 240** mm.

Véhicules avec suspension normale ou surbaissée.

Hauteur de réglage : **A = 280** mm.



A l'aide de l'outil de contrôle RENAULT TRUCKS, effectuer le calibrage.

