



CITROËN  
SERVICES APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# NOTE TECHNIQUE

# XM

# 9

APPLICATION :

**FRANCE**

CONCERNE :

**CITROËN XM**

**N° 1**

DIFFUSION :

**TOUS PAYS**

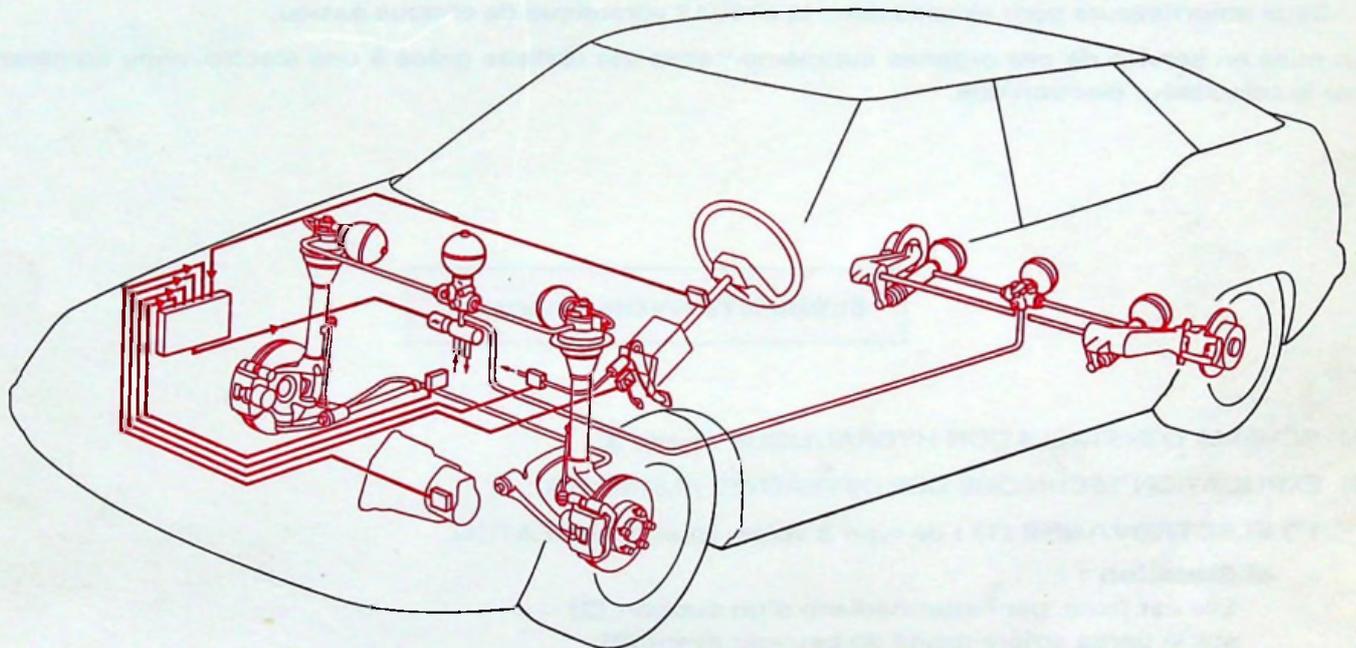
*Suspension hydraactive  
Caractéristiques et contrôles*

Le 23 Mai 1989

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930

694

# CITROËN XM



## SUSPENSION HYDRACTIVE

### SOMMAIRE

	Page
PRINCIPE TECHNIQUE .....	2
ÉLÉMENTS HYDRAULIQUES .....	2 à 11
ÉLÉMENTS ÉLECTRIQUES .....	12 à 17
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES : principe et installation .....	18 à 20
DIAGNOSTIC .....	21 à 27
RÉPARATION .....	28 à 29
PIECES DE RECHANGE .....	30

## PRINCIPE TECHNIQUE

Pour s'adapter aux contraintes d'environnement, la suspension véhicule, du type oléopneumatique, est pilotée par un calculateur électronique. Celui-ci, au moyen de capteurs périphériques, analyse les actions du conducteur ou les réactions de la suspension.

Le conducteur a le choix entre deux réglages de suspension :

### AUTO SPORT

Ainsi, en position **AUTO**, le véhicule passera automatiquement :

- d'un état très confortable ou **MOELLEUX** (*grande flexibilité et faible amortissement*) pour isoler de la route les occupants du véhicule ;
- à un état confortable ou **FERME** (*faible flexibilité et fort taux d'amortissement*) pour privilégier le comportement routier et la sécurité active.

Une position **FERME** permanente peut être obtenue par action délibérée de l'utilisateur.

Par rapport à l'état **FERME**, l'état **MOELLEUX** est obtenu par :

- l'augmentation de la flexibilité en augmentant le volume de gaz comprimé : une sphère est ajoutée dans le circuit hydraulique de chaque essieu,
- la diminution de l'amortissement en augmentant la section de passage de l'huile de l'amortisseur. Deux amortisseurs sont ajoutés dans le circuit hydraulique de chaque essieu.

La mise en service de ces organes supplémentaires est réalisée grâce à une électrovanne commandée par le calculateur électronique.

## ÉLÉMENTS HYDRAULIQUES

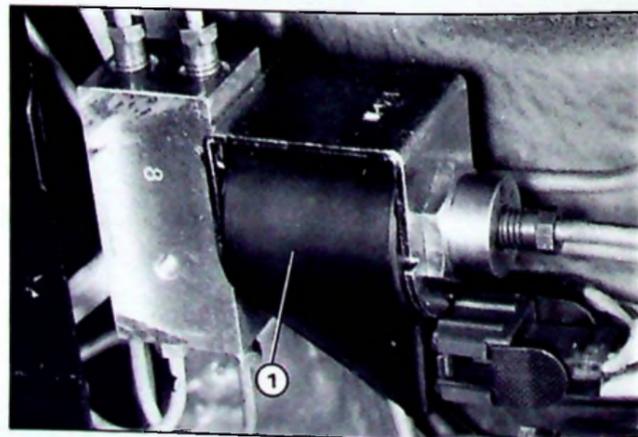
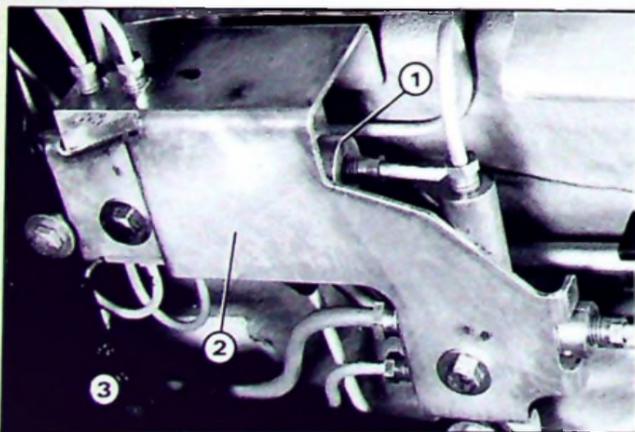
A) SCHEMA D'INSTALLATION HYDRAULIQUE : page 3.

B) EXPLICATION TECHNIQUE DES DIFFERENTS ELEMENTS :

1°) **ELECTROVANNE (1)** : de type 3 voies, fournisseur EATON.

#### a) Situation :

Elle est fixée, par l'intermédiaire d'un support (2) sur la partie arrière droite du berceau avant (3).



88 584

88 583

#### b) Rôle-fonctionnement :

Elle est commandée par un calculateur électronique dès la mise sous tension de celui-ci. L'électrovanne au repos assure l'état de suspension **FERME** ; activée, elle commande l'état de suspension **MOELLEUX**.

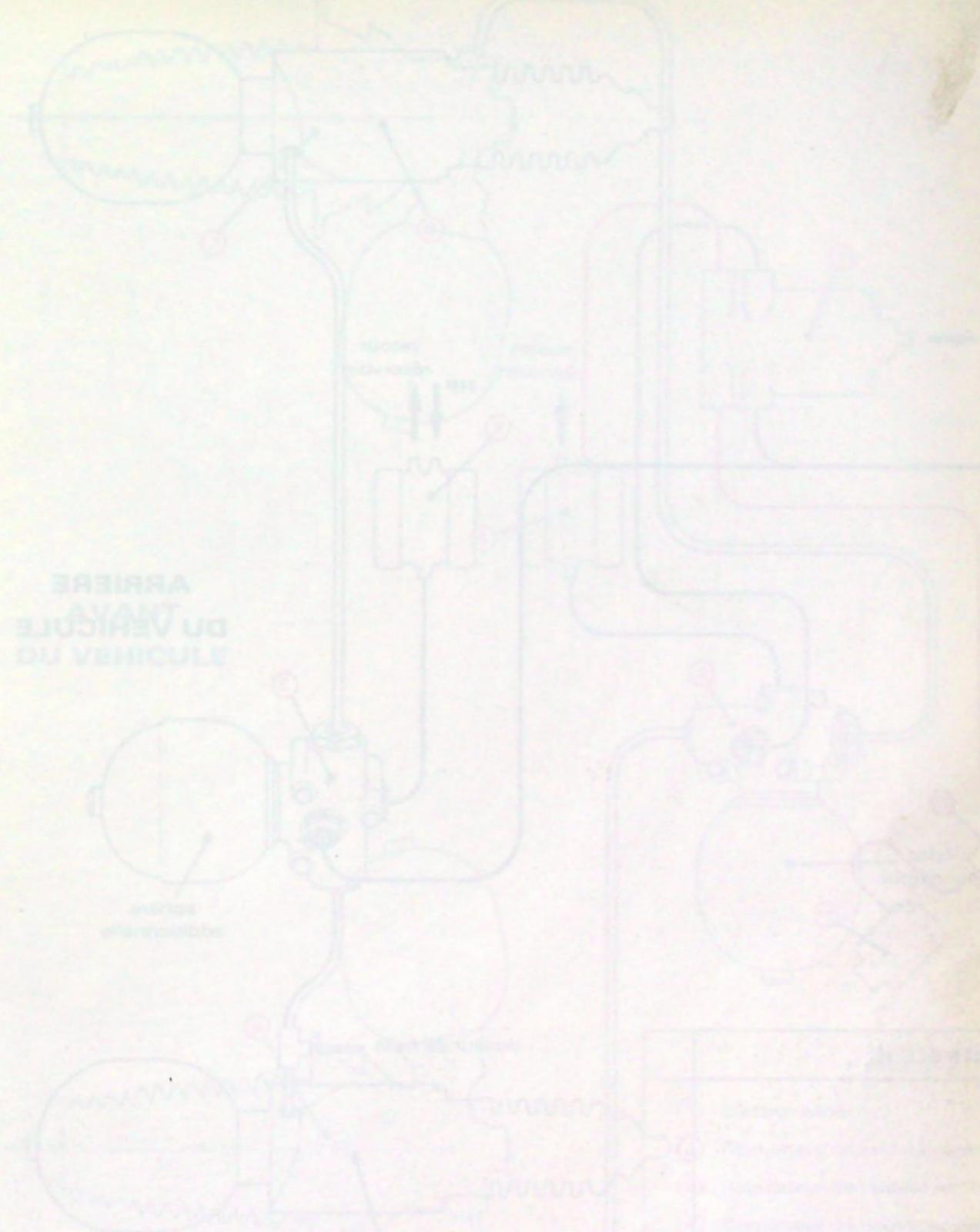
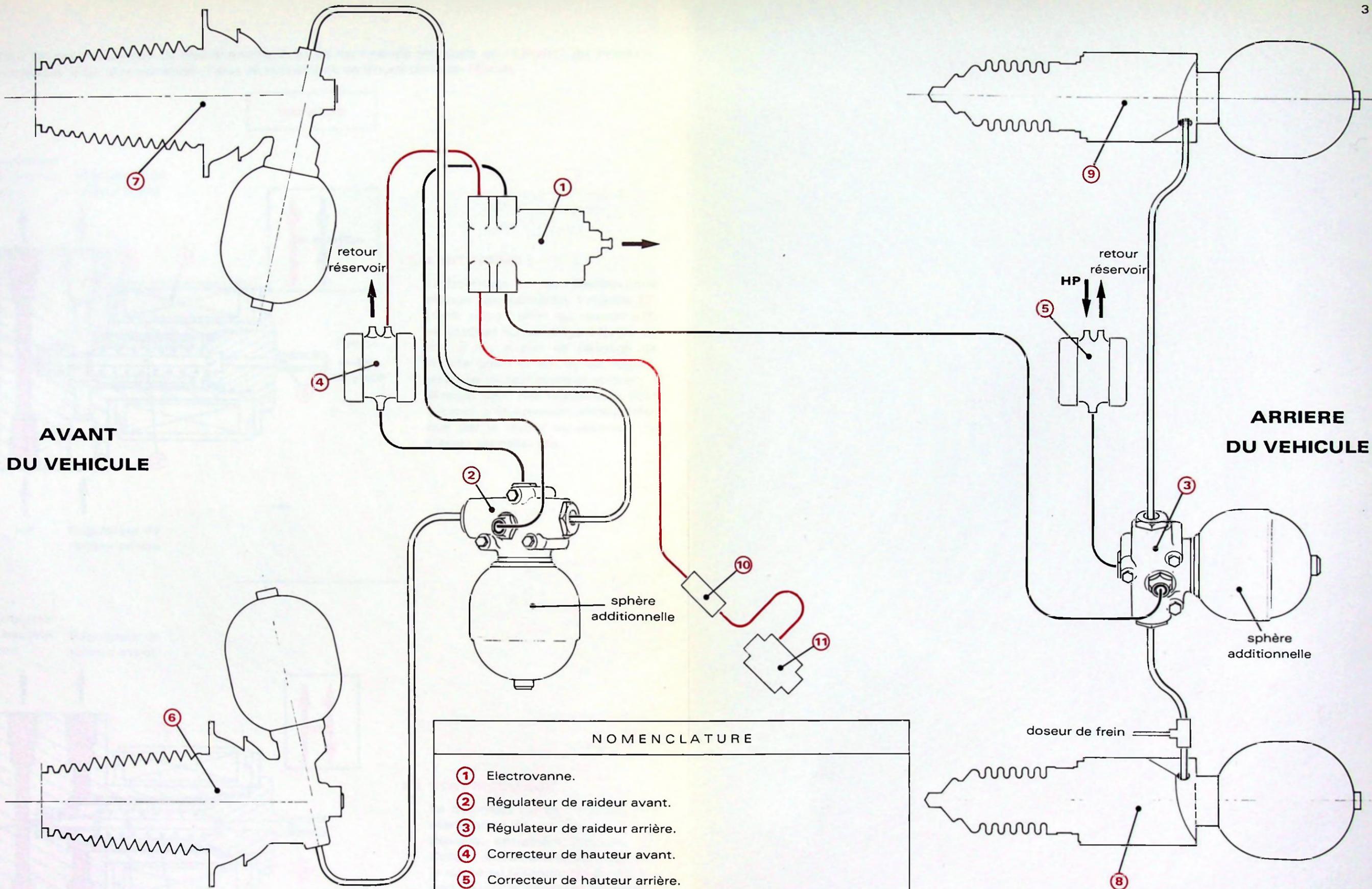


SCHÉMA DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE



AVANT  
DU VEHICULE

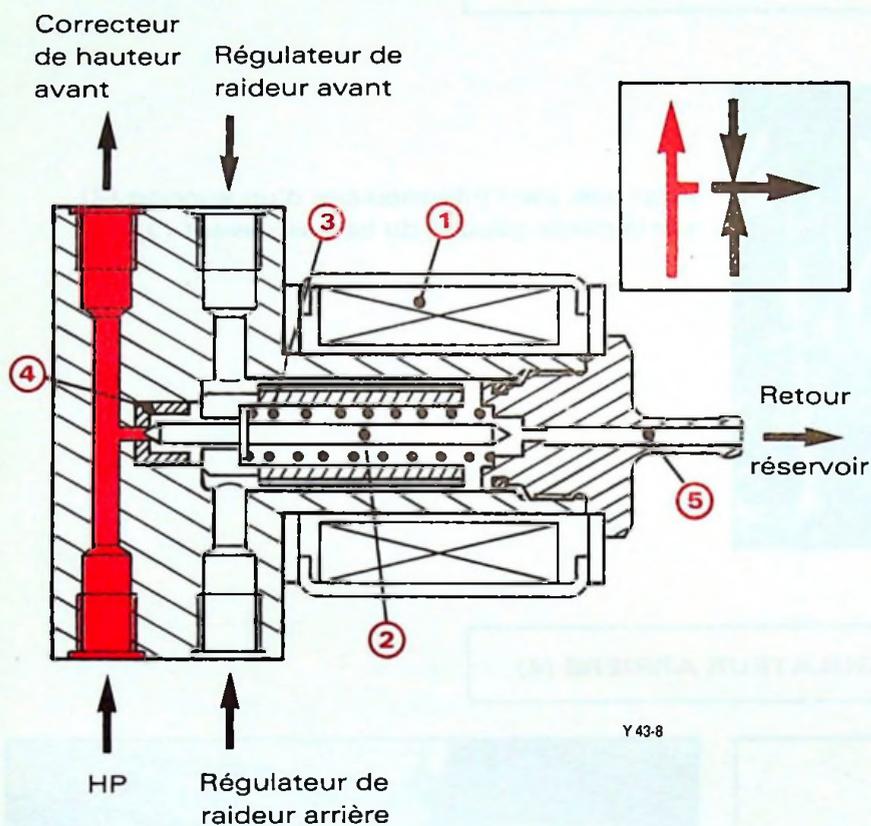
ARRIERE  
DU VEHICULE

NOMENCLATURE

- ① Electrovanne.
- ② Régulateur de raideur avant.
- ③ Régulateur de raideur arrière.
- ④ Correcteur de hauteur avant.
- ⑤ Correcteur de hauteur arrière.
- ⑥ Élément de suspension avant gauche.
- ⑦ Élément de suspension avant droit.
- ⑧ Élément de suspension arrière gauche.
- ⑨ Élément de suspension arrière droit.
- ⑩ Filtre.
- ⑪ Vanne de sécurité.

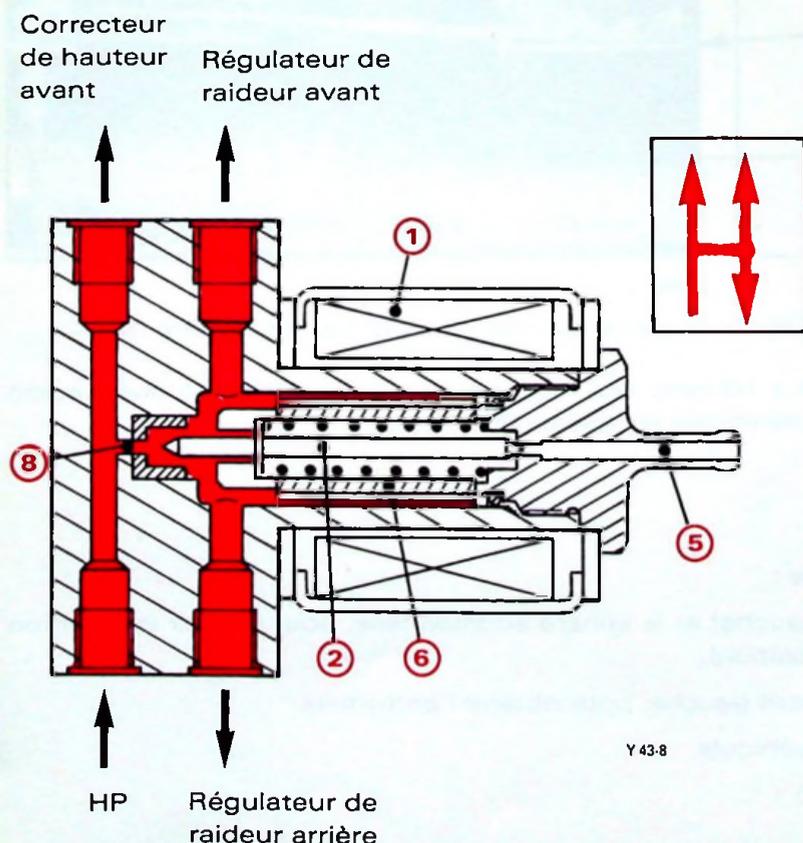
**NOTA :** En cas d'anomalie de fonctionnement ou de commande manuelle en "SPORT" du système, l'électrovanne n'est plus alimentée, l'état de suspension se trouve donc en **FERME**

### PRINCIPE



#### 1°) ETAT FERME :

Le bobinage (1) de l'électrovanne n'étant pas alimenté, l'aiguille (2) vient, sous l'effet du ressort (3), se plaquer sur le siège (4). De ce fait, il n'y a pas de passage de liquide entre la HP et les régulateurs de raideur avant et arrière. D'autre part, ces régulateurs sont soumis à la pression atmosphérique par le retour au réservoir au travers du canal (5).



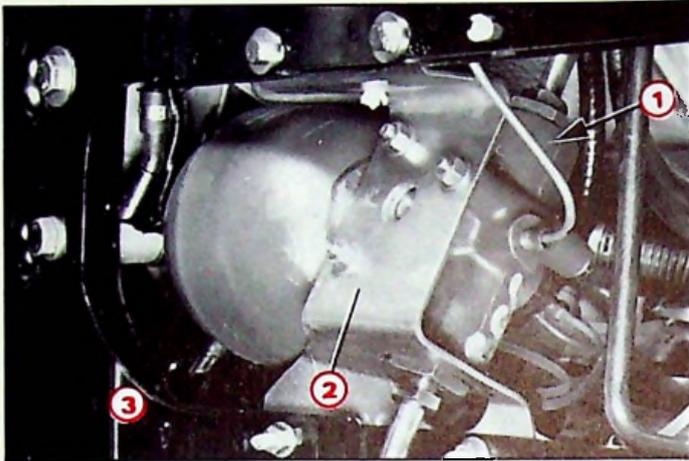
#### 2°) ETAT MOELLEUX :

Le bobinage (1) de l'électrovanne étant alimenté, le noyau (6) se déplace, entraînant l'aiguille (2). Celle-ci vient, d'une part, obturer le retour au réservoir (5) et, d'autre part, ouvrir le canal (8) alimentant ainsi les régulateurs de raideur avant et arrière en HP.

## 2° ) REGULATEURS DE RAIDEUR AVANT ET ARRIERE :

### a) Situation :

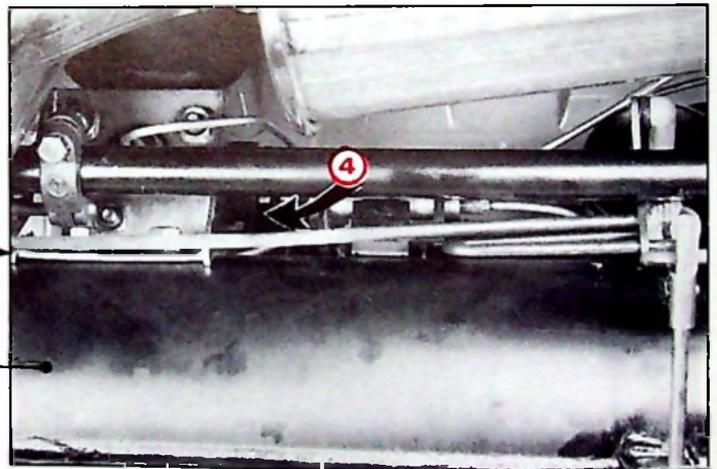
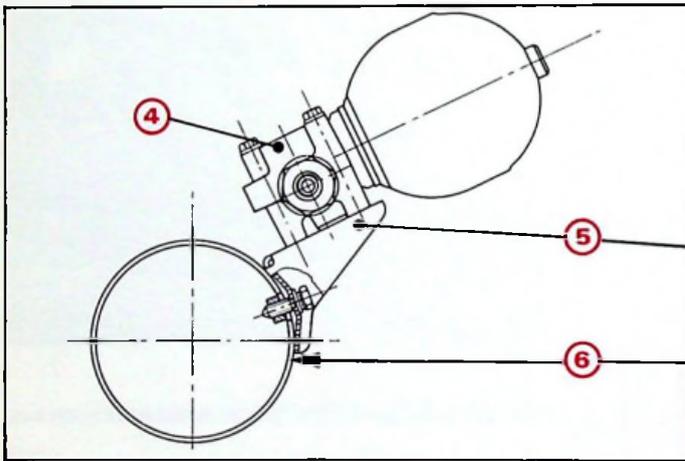
#### REGULATEUR AVANT (1)



Il est fixé, par l'intermédiaire d'un support (2) sur la partie gauche du berceau avant (3)

88-581

#### REGULATEUR ARRIERE (4)



Y 43-9

88-580

Il est fixé, par l'intermédiaire d'un support (5) sur la partie gauche du tube d'essieu arrière (6).

**NOTA :** Les canalisations de liaison ( $\varnothing$  8 x 10 mm) des régulateurs aux cylindres de suspension possèdent une section importante afin de minimiser les pertes de charge.

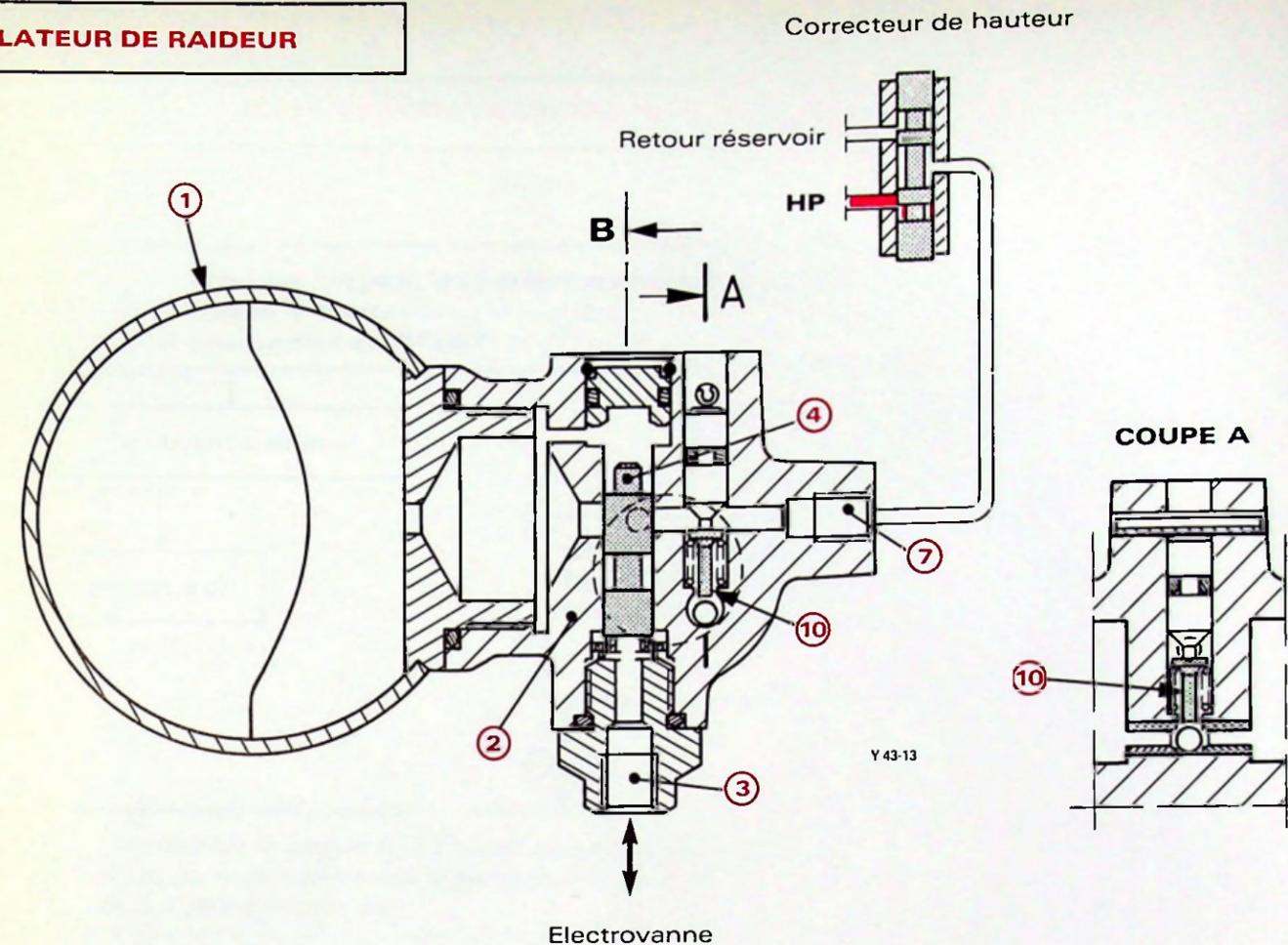
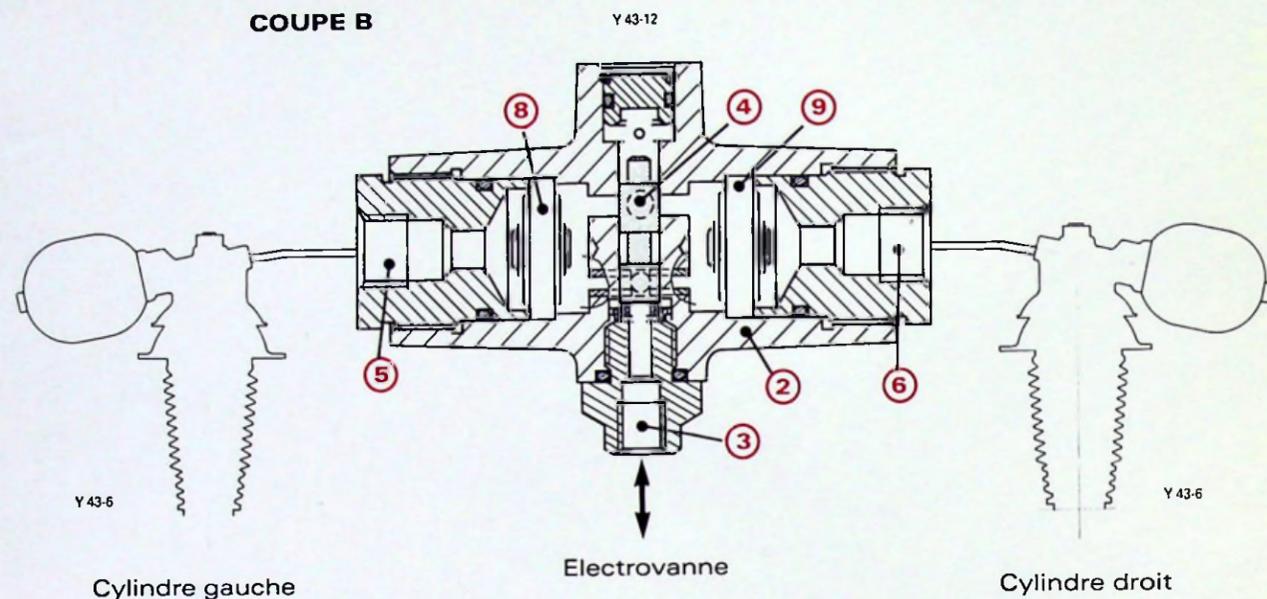
### b) Rôle-fonctionnement :

Permettre la modification de la liaison entre :

- 1°) les éléments de suspension (droit et gauche) et la sphère additionnelle, pour obtenir la variation de flexibilité (*assuré par le tiroir de régulation*),
- 2°) l'élément de suspension droit et l'élément gauche, pour obtenir l'anti-roulis,
- 3°) permettre les variations de hauteur du véhicule.

(Description page 8)

## DESCRIPTION DU REGULATEUR DE RAIDEUR



– **Sphère supplémentaire (1)** : fixée sur le régulateur, elle ne possède pas d'amortisseur :

	AVANT	ARRIERE
VOLUME	500 cm <sup>3</sup>	400 cm <sup>3</sup>
PRESSION	70 $\pm$ 5 bars	50 $\pm$ 5 bars

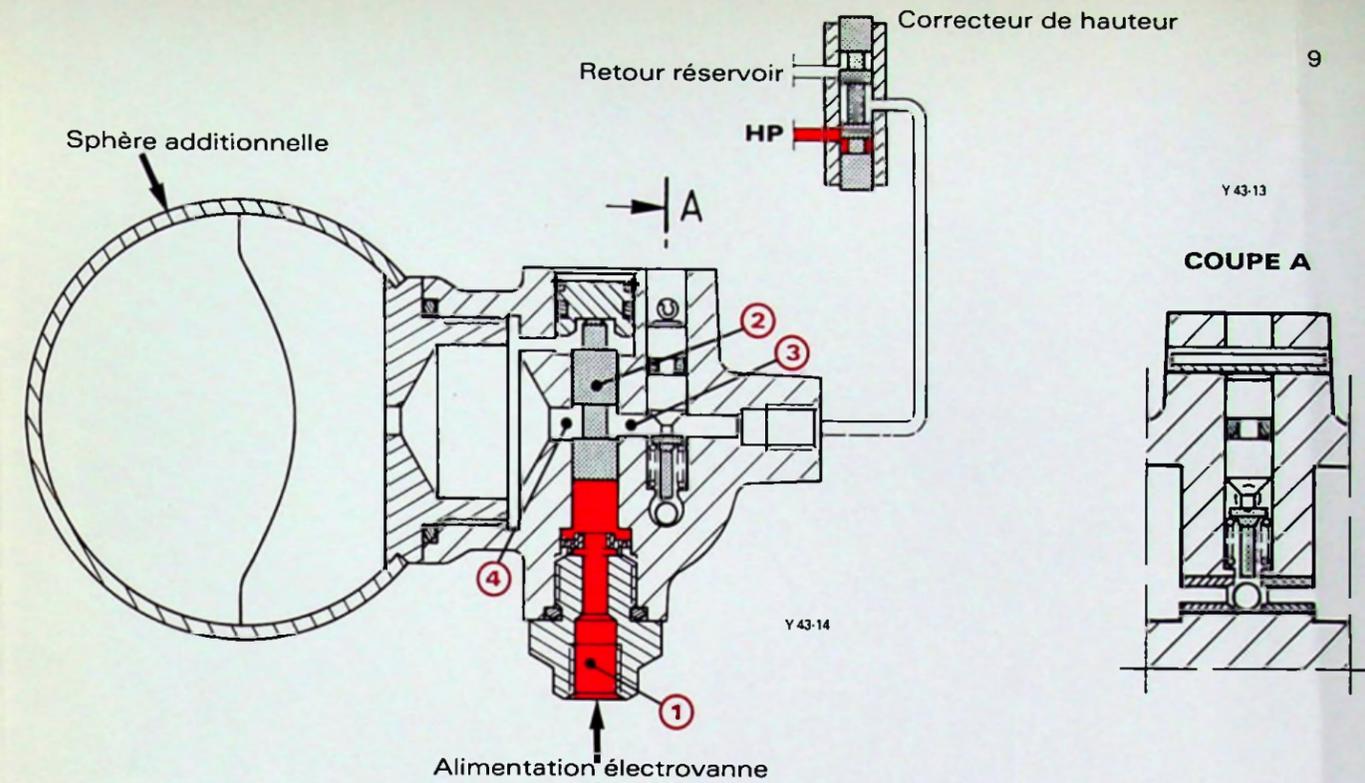
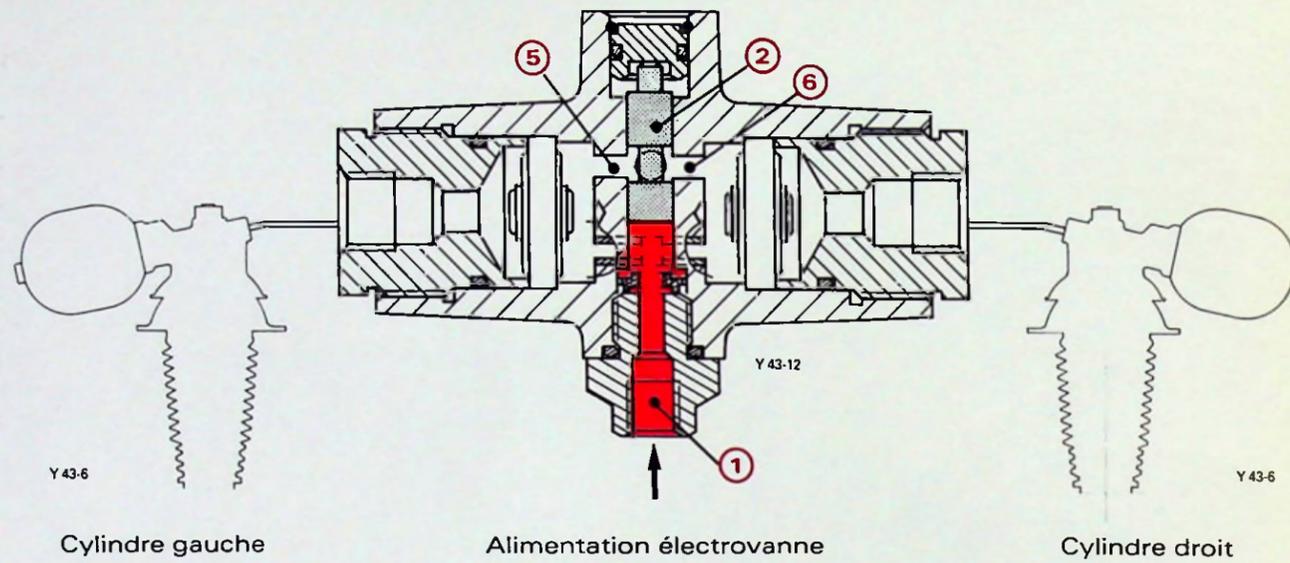
– **Corps (2)** : identiques sur essieux avant et arrière, ils possèdent :

- une arrivée de pression (3) venant de l'électrovanne (pilotant le tiroir de régulation (4)),
- deux départs (5) et (6) vers les éléments de suspension gauche et droit,
- une arrivée (7) du correcteur de hauteur,
- 2 amortisseurs (8) et (9) (identiques avant et arrière),
- 1 clapet commandé (10).

**Fonctionnement :**

- **page 9** : fonctionnement du régulateur sans admission ou retour de liquide du correcteur de hauteur.
- **page 11** : fonctionnement du régulateur (**partie clapet commandé (10)**) lors de l'admission ou du retour de liquide du correcteur de hauteur :
  - I) Stabilité du correcteur (*rappel*).
  - II) Admission de liquide (HP).
  - III) Retour de liquide au réservoir.

**1°) Etat MOELLEUX  
(électrovanne alimentée)**

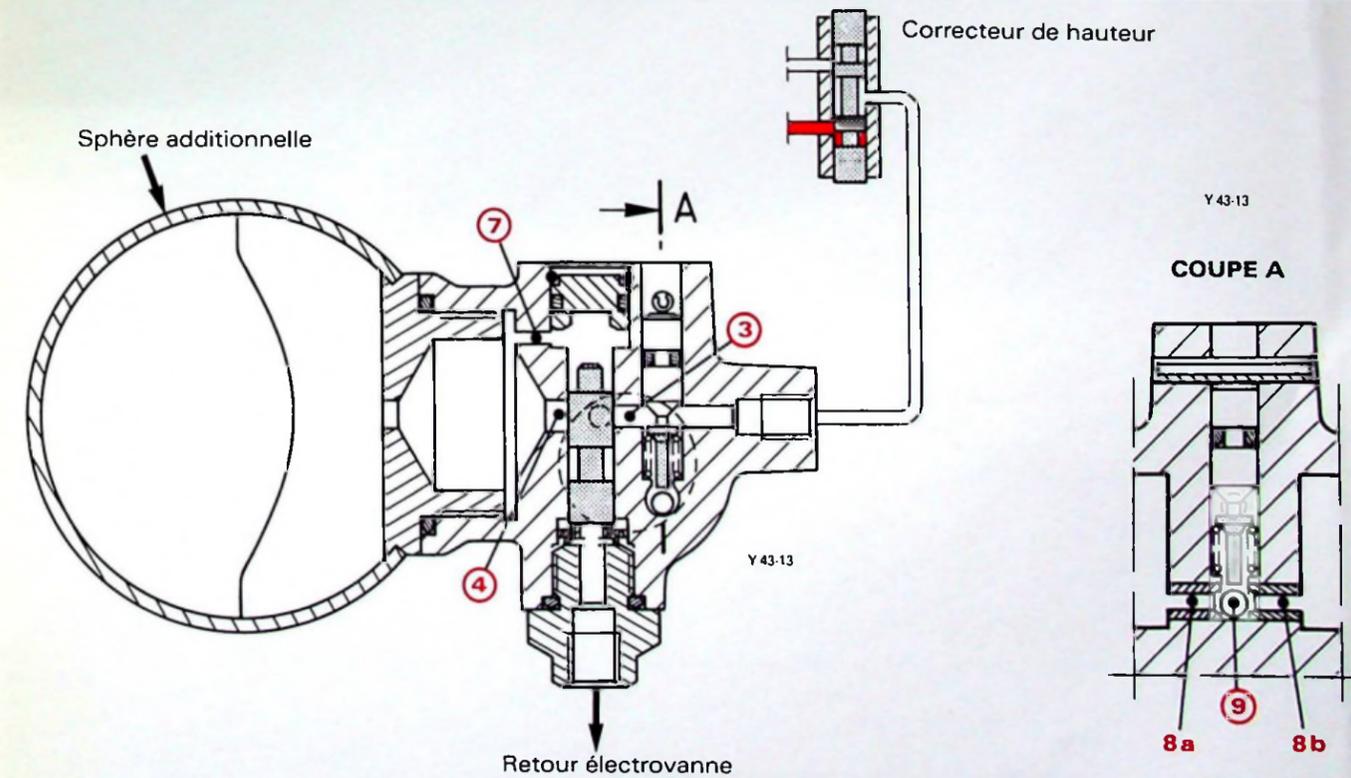
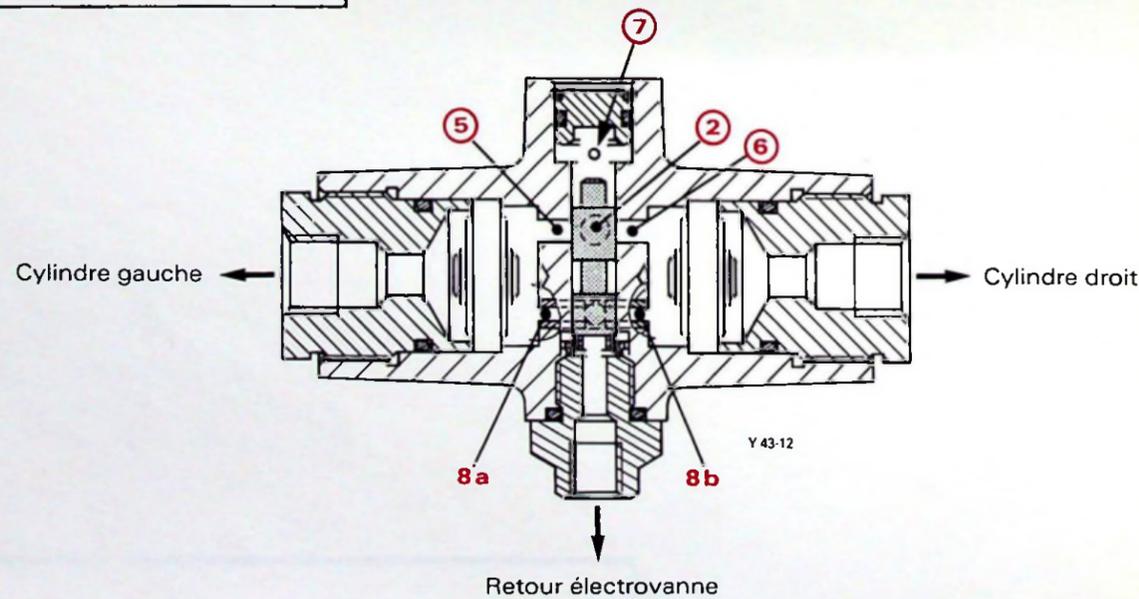


La haute pression arrive au régulateur en (1) et pousse le tiroir (2) vers le haut. De ce fait, il permet la communication des 4 utilisations suivantes :

- correcteur de hauteur (3),
- sphère additionnelle (4),
- cylindre de suspension gauche (5),
- cylindre de suspension droit (6).

La sphère additionnelle et les amortisseurs sont dans le circuit des sphères et amortisseurs de base : le véhicule présente un état de suspension MOELLEUX.

**2°) Etat FERME  
(électrovanne non alimentée)**



Lors de la coupure d'alimentation de l'électrovanne avec retour au réservoir, le piston redescend du fait de la pression de suspension exercée sur la partie supérieure de celui-ci par le canal (7).

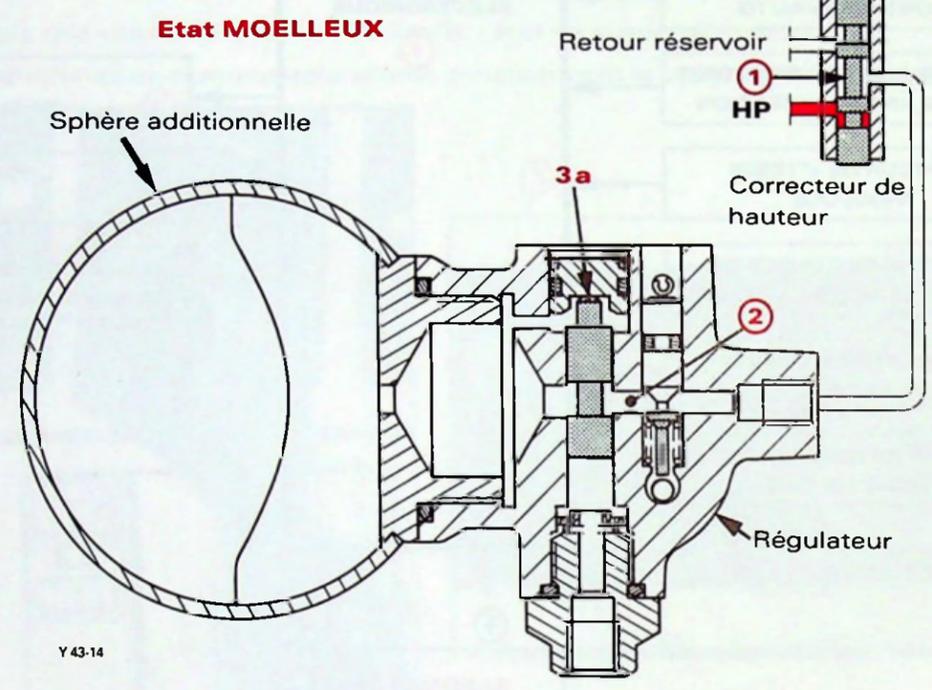
Il y a donc absence de communication entre les 4 conduits (3), (4), (5) et (6); le véhicule se retrouve en **ETAT FERME**

D'autre part, il y a communication entre les 2 chambres d'alimentation des cylindres gauche et droit par les orifices (8a) et (8b) avec la présence d'une bille (9).

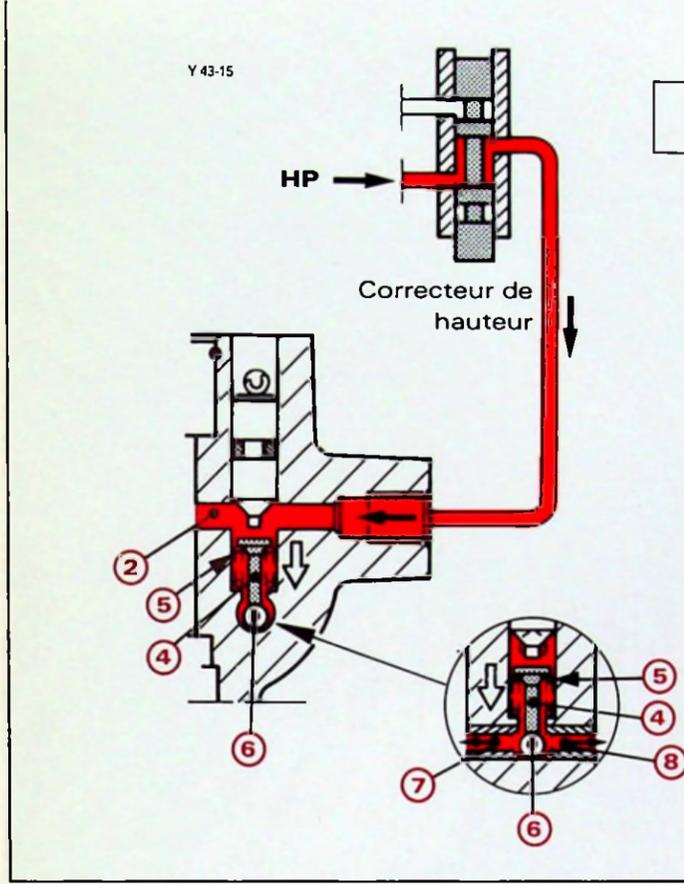
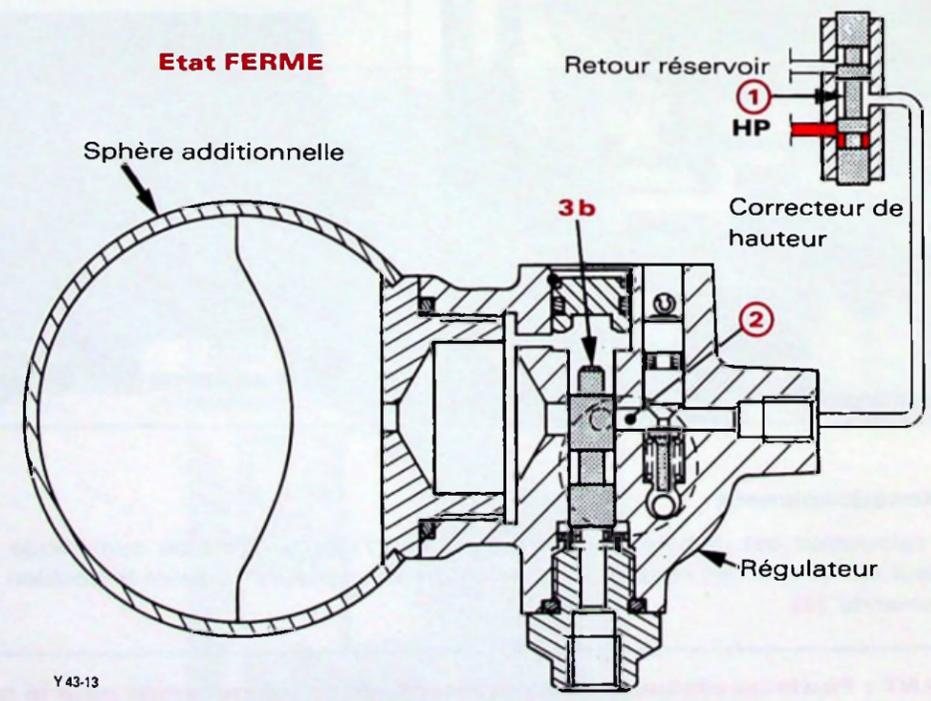
C'est cette bille (9) (en **ETAT FERME**) qui empêchera le transfert de liquide, cylindre gauche → cylindre droit ou inversement, en venant se plaquer sur le siège du conduit (8a) en virage à gauche ou (8b) en virage à droite.

SUIVANT POSITION DU TIROIR DU CORRECTEUR DE HAUTEUR

I) STABILITÉ DU TIROIR DU CORRECTEUR



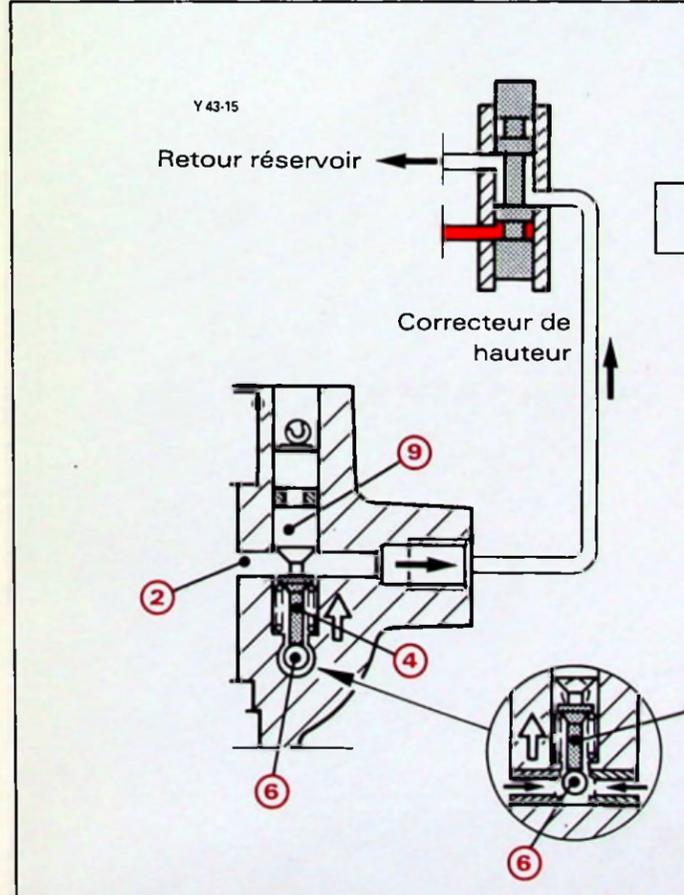
Le verrouillage est effectué par le tiroir (1) du correcteur de hauteur.



II) PHASE ADMISION DE LIQUIDE

- a) **Etat MOELLEUX** : il se fait par le canal (2), du fait de la position du tiroir (3a) du régulateur.
- b) **Etat FERME** : le canal (2) est obturé par la position du tiroir (3b) du régulateur.

Le débit de correction va engendrer une pression entre les parties supérieure et inférieure du poussoir (4) (laminage important entre ce poussoir et le corps du régulateur). La conséquence est l'introduction d'une force (⇨) qui plaquera la bille (6) dans le fond de son logement et libèrera les orifices (7) et (8). L'apport de liquide terminé, le clapet (4) est repoussé par le ressort (5) et la bille (6) est libérée.



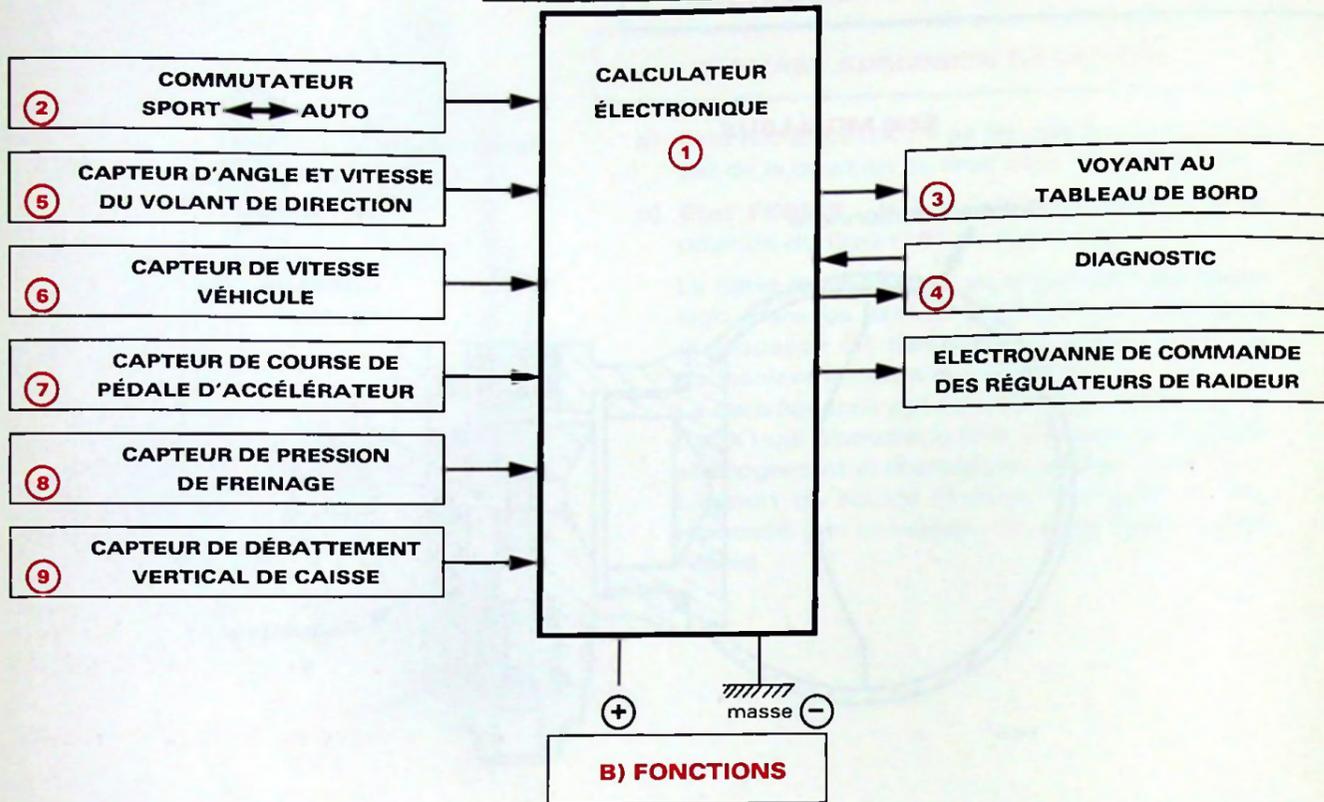
III) PHASE ECHAPPEMENT DE LIQUIDE

- a) **Etat MOELLEUX** il se fait par le canal (2) du fait de la position du tiroir (3a) du régulateur.
- b) **Etat FERME** le canal (2) est obturé par la position du tiroir (3b) du régulateur, la bille (6) remonte sur le clapet (4), celui-ci étant en butée sur l'axe (9).

Il y a passage de liquide (⇨) par la périphérie du clapet (4) avec retour au réservoir. Lorsque le retour est terminé, la bille (6) est libérée.

**ELEMENTS ELECTRIQUES**

**A) SCHÉMA DE PRINCIPE**



**B) FONCTIONS**

**1) CALCULATEUR ELECTRONIQUE :** fourniture VALÉO:

**a) Situation :**

Il est positionné sous le capot moteur dans le compartiment ventilé ( ➡ ) placé sur le passage de roue avant droit.



89 451



89 273

**b) Rôle-fonctionnement :**

– Ce calculateur est destiné à alimenter ou non l'électrovanne de commande des régulateurs de raideur en fonction de l'information de différents capteurs\* suivant la position de l'interrupteur de commande (2)

**\*IMPORTANT :** Plusieurs capteurs peuvent intervenir en même temps pour la non-alimentation de l'électrovanne.

– Il possède également une mémoire (non volatile) où sont enregistrés les éventuels défauts de fonctionnement et que l'on peut relire.

**2) COMMUTATEUR SPORT ↔ AUTO :**

**a) Situation :** sur la console centrale, à gauche du levier de commande des vitesses.

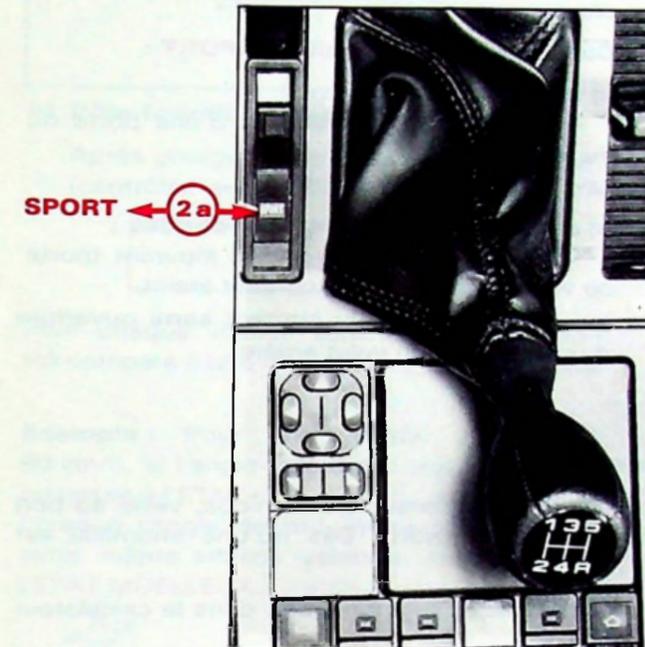
**b) Rôle-fonctionnement :** le conducteur a le choix entre deux fonctions :

- I) SPORT (2a),
- II) AUTO (2b).

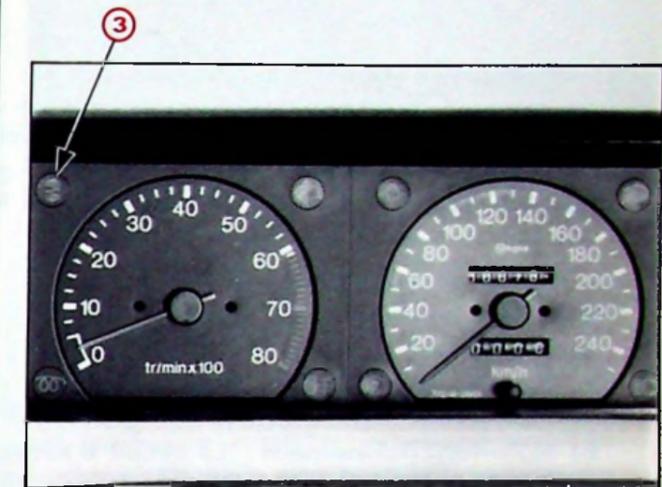
**I) SPORT (2a) :** l'état de suspension est FERME, constant (pour une vitesse supérieure à 30 km/h\*).

**\*NOTA :** pour une vitesse inférieure à 30 km/h, l'état de suspension est AUTO.

La position SPORT de ce commutateur allume constamment le voyant (3) au tableau de bord.

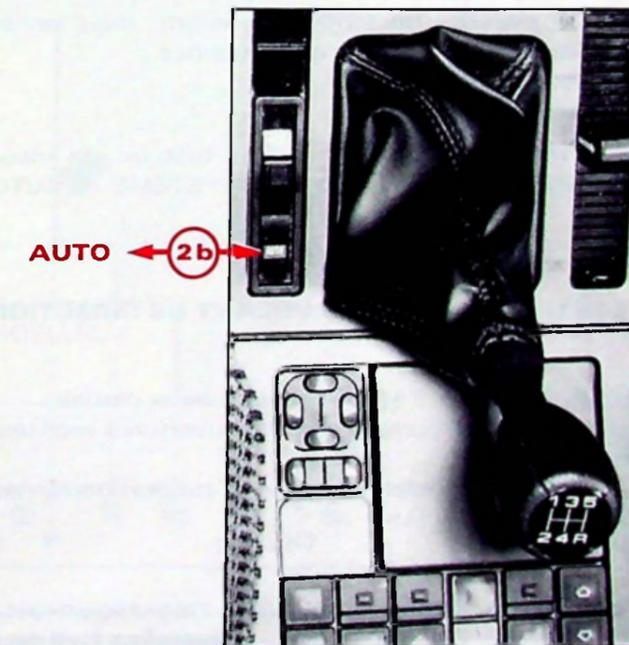


83 573



88 572

**II) AUTO (2b) :** l'état de suspension est normalement MOELLEUX mais, en fonction des informations fournies par les différents capteurs, le calculateur électronique commande ou non le passage MOELLEUX ↔ FERME.



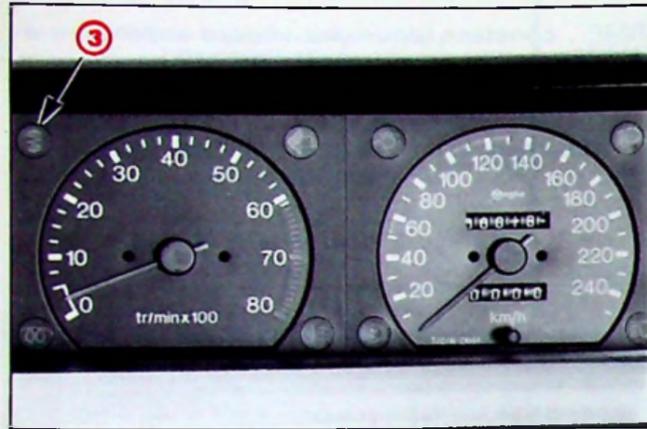
88 574

**NOTA :** La position AUTO de ce commutateur n'allume jamais le voyant (3) au tableau de bord.

### ③ VOYANT AU TABLEAU DE BORD :

a) **Situation** : en haut et à gauche du tableau de bord.

b) **Rôle-fonctionnement** : renseigné par le calculateur (1), il est allumé dans les deux conditions suivantes :



1°) **Commutateur en position AUTO** : environ 2 secondes :

– à l'ouverture d'un ouvrant (porte ou volet arrière) **ou** à la mise du contact à condition de ne pas les avoir sollicités durant les 30 secondes précédentes.

2°) **Commutateur en position SPORT** :

a) **allumage permanent** :

– à l'ouverture **constante** d'une porte ou du volet arrière,  
**ou** – à la mise du contact.

b) **allumage temporisé 30 secondes** :

– à la fermeture du dernier ouvrant (porte ou volet arrière) avec le contact éteint,  
**ou** – à la coupure du contact **sans** ouverture d'une porte et du volet arrière.

88-572

### ④ DIAGNOSTIC :

a) **Situation** : intégré dans le calculateur électronique.

b) **Rôle-fonctionnement** : Le circuit d'auto-contrôle du calculateur électronique, veille au bon fonctionnement des capteurs, de l'électrovanne et du voyant. Dès qu'une anomalie est constatée, deux états sont à dissocier :

I) **Primaire** : il oblige le passage en FERME constant avec mémorisation dans le calculateur électronique ; éléments concernés :

- capteur de course de pédale d'accélérateur (7),
- capteur d'angle et de vitesse de rotation du volant de direction (5),
- capteur de vitesse véhicule (6),
- électrovanne de commande des régulateurs de raideur.

**NOTA** : Si ce type d'incident est fugitif, après auto-contrôle du calculateur, le véhicule repassera en AUTO, mais l'incident restera en mémoire.

II) **Secondaire** : il n'oblige pas le passage en FERME constant, mais un code défaut est mémorisé dans le calculateur électronique ; éléments concernés :

- capteur de pression de freinage (8),
- capteur de débattement vertical de caisse (9).

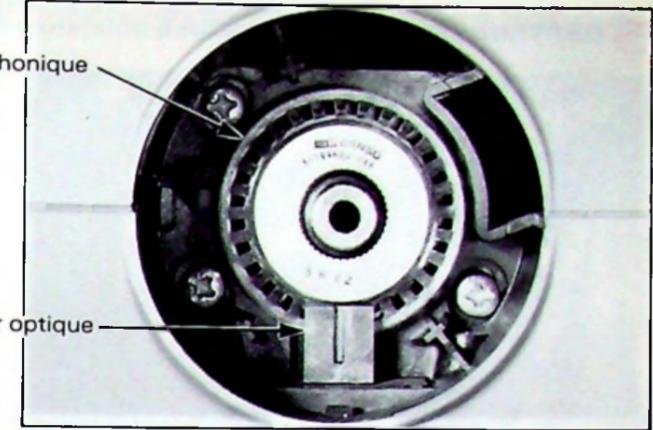
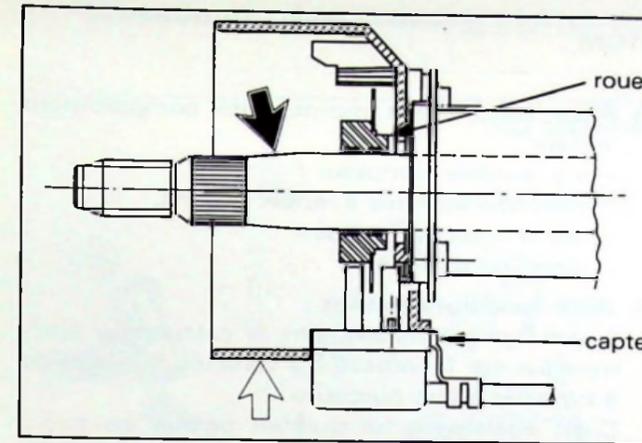
Une sortie du calculateur permet, à partir d'un boîtier testeur, de visualiser l'élément défaillant (voir chapitre spécifique UTILISATION DU SYSTEME D'AUTO-DIAGNOSTIC, pages 21 à 27).

### ⑤ CAPTEUR D'ANGLE ET DE VITESSE DE ROTATION DU VOLANT DE DIRECTION : (Fourniture NIPPONDENSO).

a) **Situation** : à proximité du volant de direction, il se présente en deux parties :

- **partie mobile** : roue phonique comportant 28 ouvertures montées sur la colonne de direction (➡),
- **partie fixe** : capteur optique double monté sur le support combiné (➡).

**PARTICULARITÉ** : Le fonctionnement correct de la suspension hydraactive ne s'effectue qu'après avoir manœuvré le volant de direction lors d'un redémarrage moteur.



b) **Rôle-fonctionnement** :

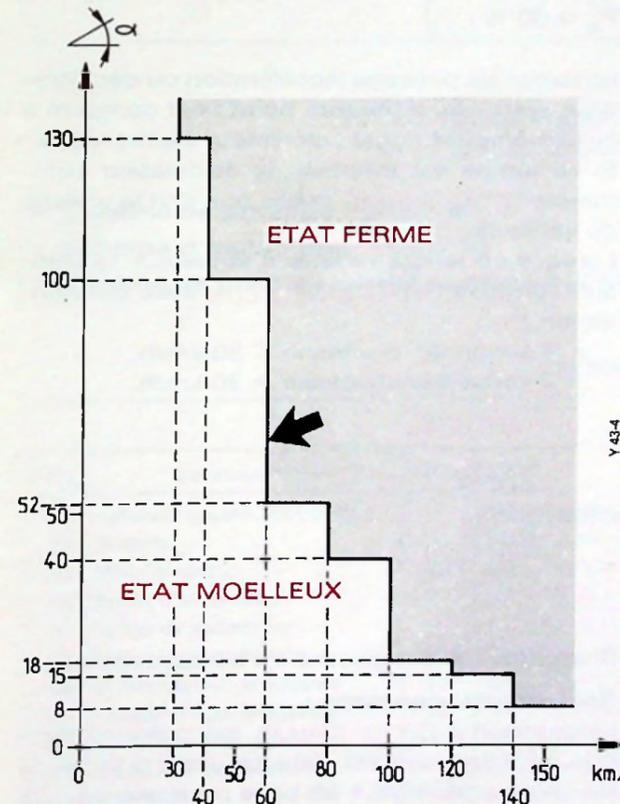
Après enregistrement dans le calculateur de la référence "ligne droite", dès le roulage du véhicule (contrôlée régulièrement), ce capteur à 2 fonctions :

#### 1°) ANGLE VOLANT

Pour chaque vitesse véhicule, l'angle volant est comparé à une vitesse maximale autorisée.

**Exemple** : Pour une vitesse véhicule de 80 km/h, si l'angle volant est supérieur à 52°, on passe à l'**ETAT FERME**.

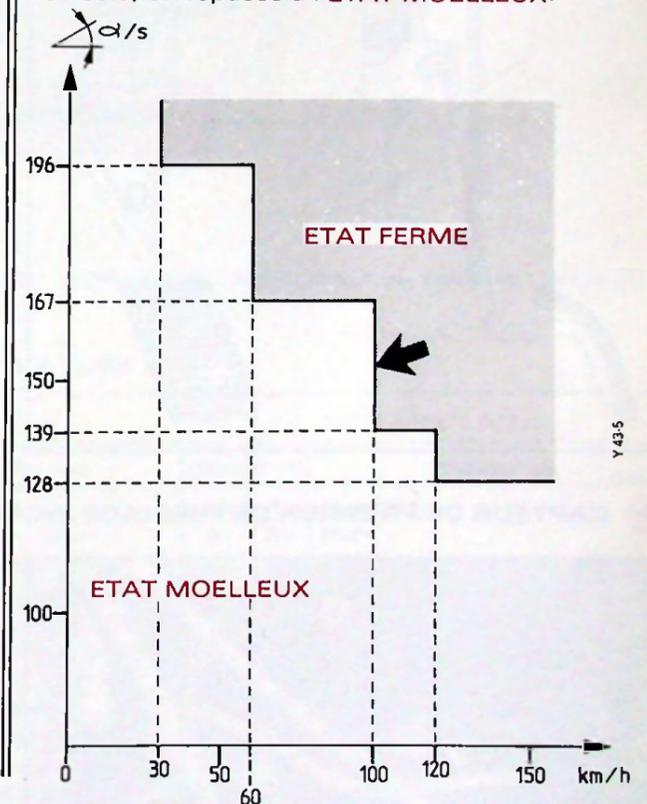
Lorsque l'angle devient inférieur à 52° pour cette même vitesse véhicule, on repasse à l'**ETAT MOELLEUX**.



#### 2°) VITESSE DE ROTATION VOLANT

Pour chaque vitesse véhicule, la vitesse de rotation du volant est comparée à une vitesse maximale autorisée.

**Exemple** : Pour une vitesse véhicule de 100 km/h, si la vitesse de rotation du volant est supérieure à 167°/s, on passe à l'**ETAT FERME**. Lorsque la vitesse de rotation devient inférieure à 167°/s, pour cette même vitesse véhicule, on repasse à l'**ETAT MOELLEUX**.

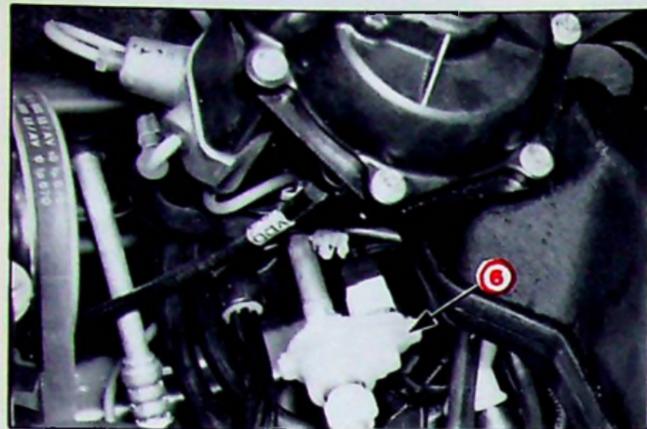


**TOUT FRANCHISSEMENT DE CES LIGNES ( ➡ ) PROVOQUE UN CHANGEMENT DE L'ÉTAT DE SUSPENSION (VITESSE VÉHICULE SUPÉRIEURE A 30 KM/H).**

Temporisation pour le retour à l'état "MOELLEUX" :

- 1 seconde pour l'angle volant,
- 2 secondes pour la vitesse de rotation du volant.

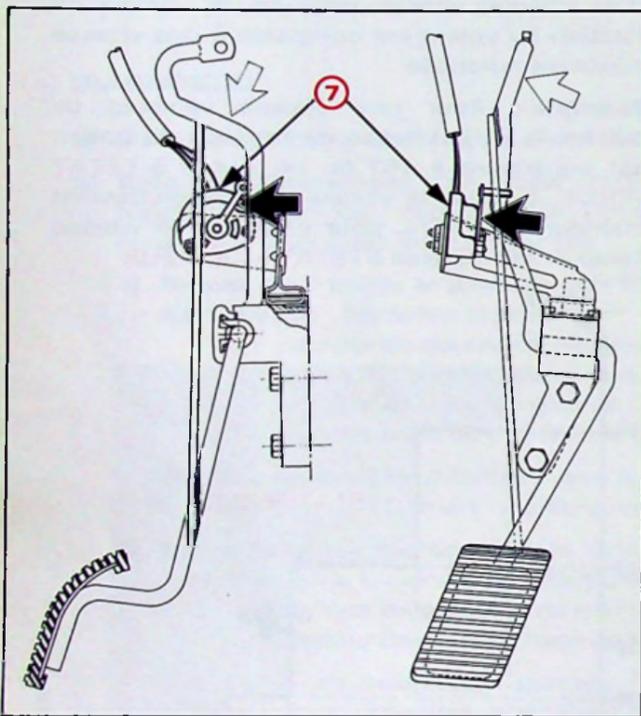
**6 CAPTEUR DE VITESSE VEHICULE** (fourniture EATON) :



- a) **Situation** : il est monté côté compartiment moteur :
- sur le câble compteur : direction assistée à rappel asservi.
  - sur la boîte de vitesses : direction assistée.
- b) **Rôle-fonctionnement** :
- Il renseigne constamment le calculateur électronique sur la vitesse du véhicule à raison de 5 tops par mètre parcouru. C'est également lui qui fait passer en **ETAT FERME** pour une accélération ou décélération supérieure à 0,3 g.

**7 CAPTEUR DE COURSE DE PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR** (fourniture COLVERN) :

a) **Situation** : Fixé sur le support de pédale, son levier ( → ) est entraîné par la tige ( → ) de commande d'accélérateur.

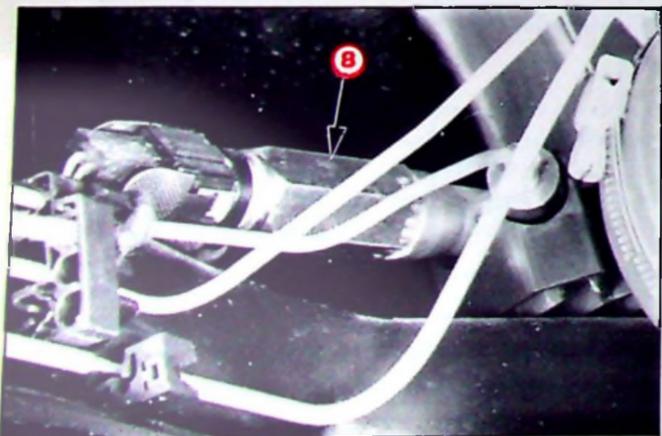


- b) **Rôle-fonctionnement** :
- C'est un potentiomètre linéaire sur lequel on détermine la course en 5 points :
- P<sub>0</sub> = 0 % : Pied levé
  - P<sub>1</sub> = 30 % :
  - P<sub>2</sub> = 40 % :
  - P<sub>3</sub> = 50 % :
  - P<sub>4</sub> = 60 % :
- de la course totale de la pédale correspondant à des valeurs ohmiques.

Le temps de passage (accélération ou décélération) entre ces différents points est comparé à celui mémorisé par le calculateur électronique. Si ce temps est inférieur, le calculateur commande l'**ETAT FERME** quelle que soit la vitesse du véhicule. Lorsque ce temps redevient supérieur, le véhicule retrouve l'**ETAT MOELLEUX** avec temporisation :

- 1 seconde si vitesse < 30 km/h,
- 2 secondes si vitesse > 30 km/h.

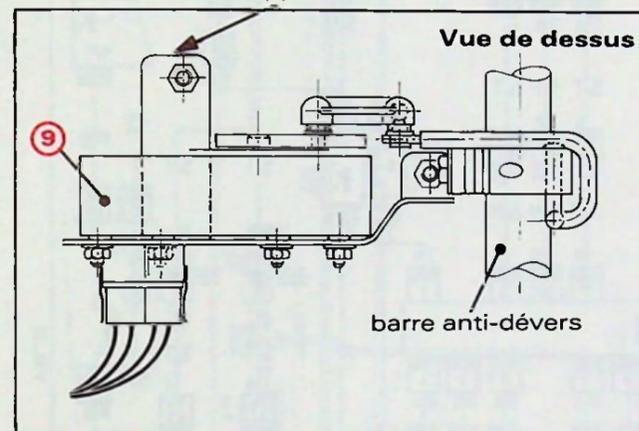
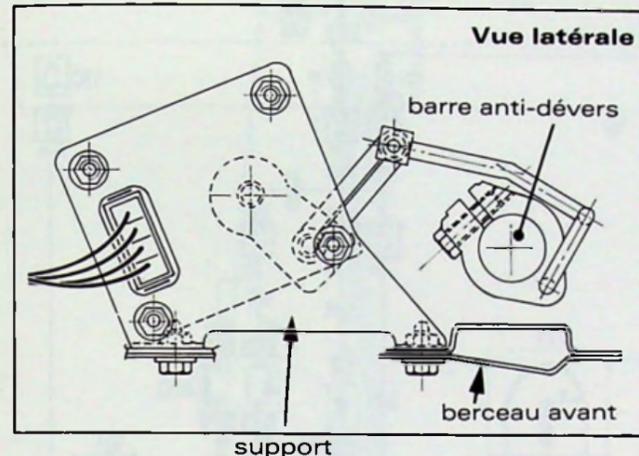
**8 CAPTEUR DE PRESSION DE FREINAGE** (fourniture BENDIX) :



- a) **Situation** : avant gauche du berceau moteur.
- b) **Rôle-fonctionnement** :
- Le passage à l'**ETAT FERME** est ordonné lorsque ce mano-contact détecte une pression de freinage supérieure à **35 bars** pour une vitesse supérieure à 30 km/h. La temporisation est de 1 seconde, sauf, confirmation de forte décélération véhicule (supérieure à 0,3 g) par le capteur de vitesse (6).

**9 CAPTEUR DE DÉBATTEMENT VERTICAL DE CAISSE** (fourniture VALEO) :

Y 43-7



Y 43-7

- a) **Situation** : il est fixé, par l'intermédiaire d'un support, sur le côté droit du berceau avant.
- b) **Rôle-fonctionnement** :
- Son rôle est de fournir au calculateur électronique (1) les variations angulaires de la barre anti-dévers, sous forme de signaux électriques (rotation du levier du capteur relié mécaniquement à la barre anti-dévers). Le passage en **ETAT FERME** peut être ordonné, soit par l'amplitude du débattement de caisse, soit par la vitesse de débattement, lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 30 km/h. La temporisation est de 1 seconde.

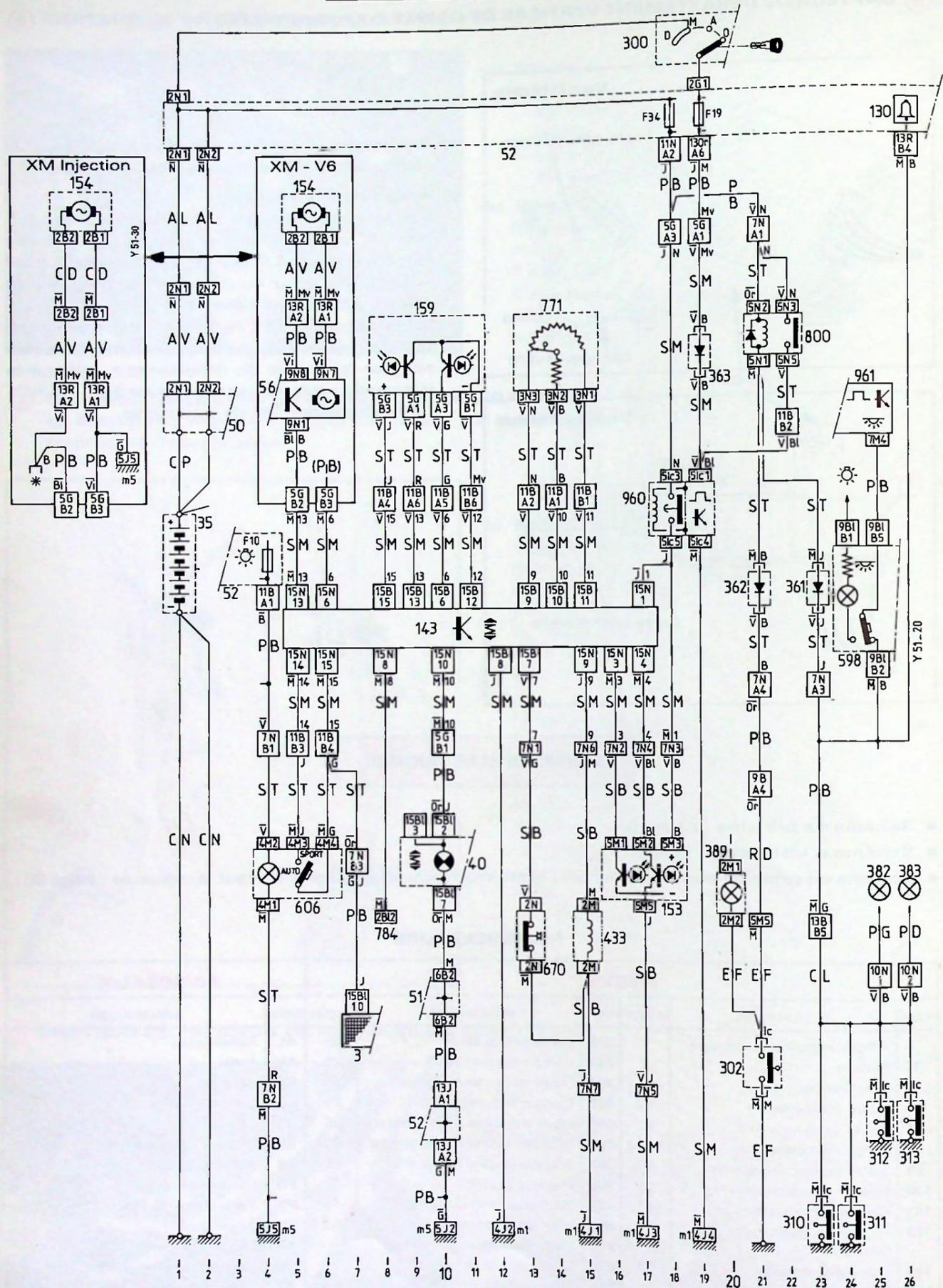
**SCHEMAS ELECTRIQUES**

- Schéma de principe : page 18.
- Schéma d'installation : page 19.
- Schéma de principe partiel permettant l'explication technique de l'anti-sursaut du véhicule : page 20.

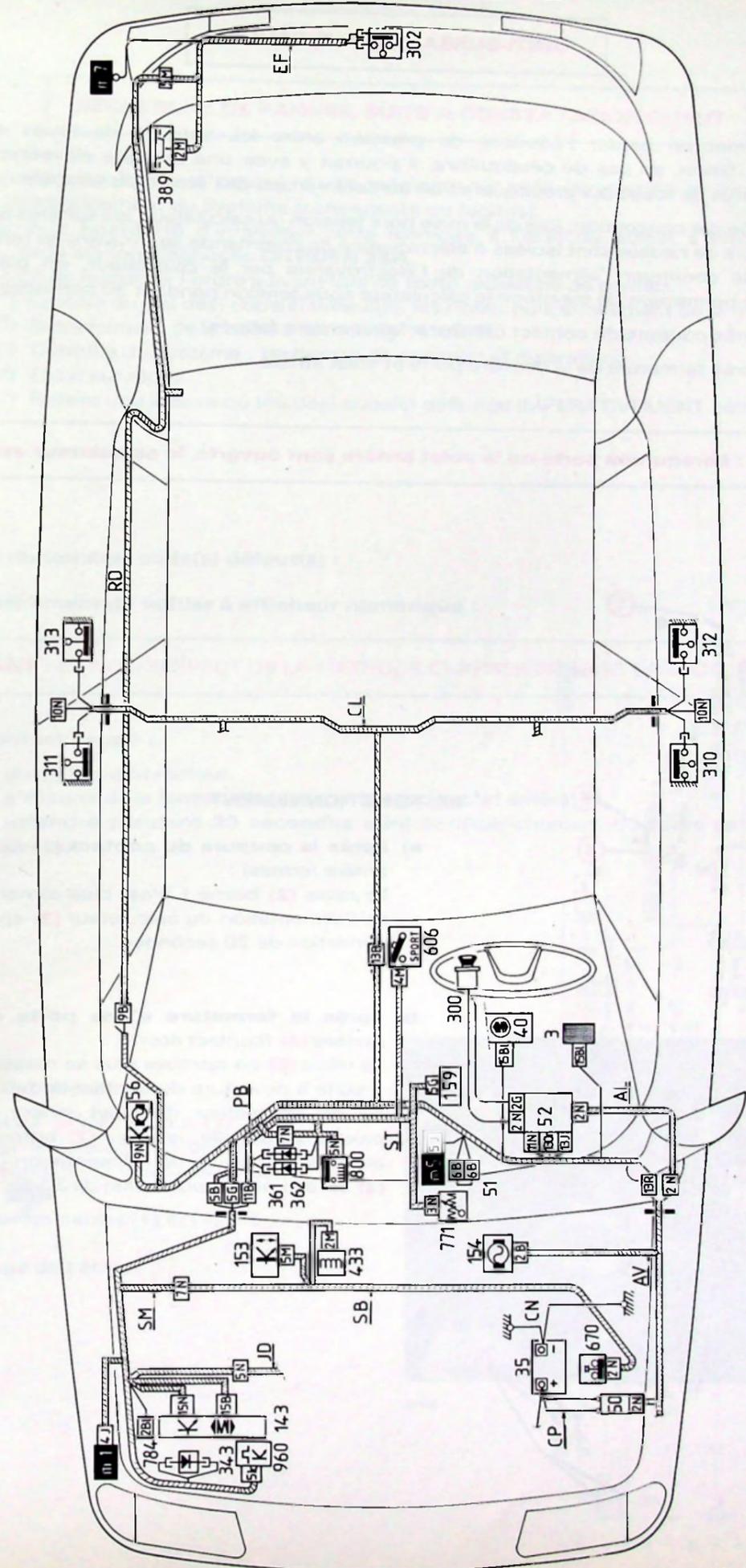
**NOMENCLATURE**

PIECES				FAISCEAUX			
REPÈRE	DESIGNATION	POSITION	REPÈRE	DESIGNATION	POSITION	REPÈRE	DESIGNATION
3	Afficheur gauche électronique	7	312	Contact porte AR.G.	25	AL	Alimentation
35	Batterie	1	313	Contact de porte AR.D.	26	AV	Avant
40	Bloc Compteur	10	361	Diode anti-sursaut de porte	23	CL	Console
50	Boîtier d'alimentation	1-2	362	Diode anti-sursaut de volet	21	CN	Câble négatif
51	Boîtier de dérivations	10	363	Diode anti-sursaut (alimentation)	19	CP	Câble positif
52	Boîtier interconnexions	1 à 26	382	Eclaireur de seuil arrière gauche	25	EF	Eclairage de coffre
56	Boîtier capteur de distance	5-6	383	Eclaireur de seuil arrière droit	26	PB	Planche de bord
130	Bruiteur d'oubli d'éclairage	26	389	Eclaireur de coffre	20	PD	Porte arrière droite
143	Calculateur de suspension	5 à 17	433	Electrovanne de suspension	15	PG	Porte arrière gauche
153	Capteur de débattement de caisse	16 à 18	598	Interrupteur de plafonnier	24-25	RD	Arrière droit
154	Capteur de distance	5-6	606	Interrupteur de suspension	4 à 6	SB	Suspension berceau
159	Capteur de volant de direction	8 à 11	670	Mano contact de frein	13	SM	Suspension moteur
300	Contacteur Antivol	18-19	771	Potentiomètre sur pédale d'accélérateur	13 à 15	ST	Suspension tableau
302	Contact d'éclaireur de coffre	21	784	Prise Diagnostic de suspension	8		
310	Contact porte AV. G.	23	800	Relais anti-sursaut	21-22		
311	Contact porte AV. D.	24	960	Temporisation anti-sursaut	18-19		
			961	Temporisateur de plafonnier	25		

SCHEMA DE PRINCIPE



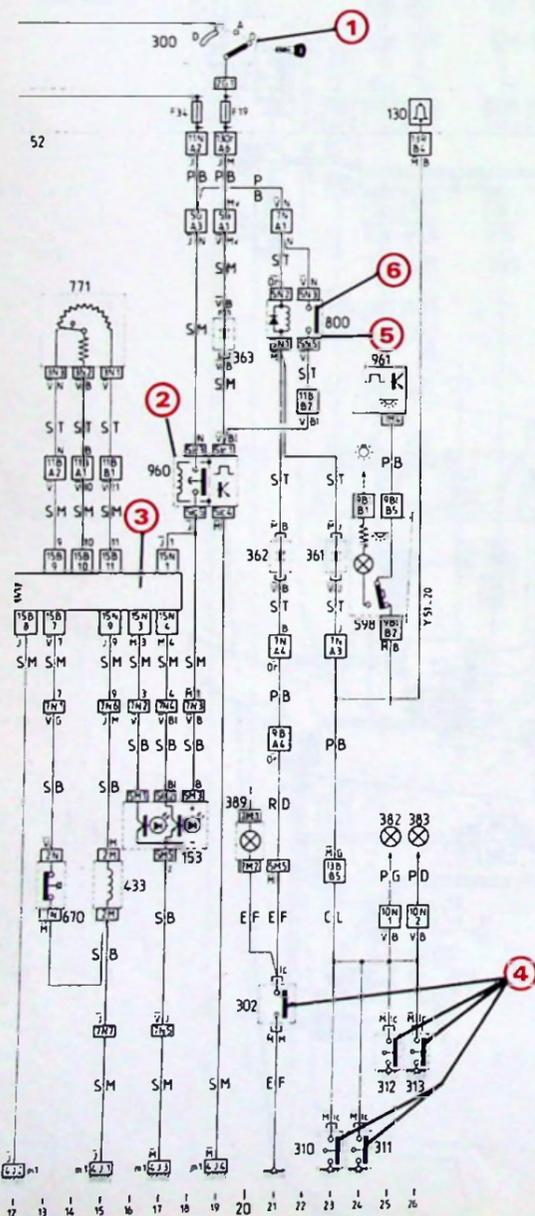
SCHEMA D'INSTALLATION



## ANTI-SURSAUT DU VEHICULE

- I) **BUT** : Il permet de garder l'équilibre de pression entre les sphères de roues et la sphère additionnelle. Sinon, en cas de déséquilibre, il pourrait y avoir une brusque élévation de pression dans les sphères de roues qui provoquerait un sursaut vertical de l'arrière du véhicule.
- II) **PRINCIPE** : De par conception, lors de la mise hors tension du calculateur, les sphères additionnelles des régulateurs de raideur sont isolées (*l'électrovanne de commande se trouvant au repos*). Donc, afin de continuer l'alimentation de l'électrovanne par le calculateur, on place un relais temporisé (2) permettant de maintenir le calculateur sous tension pendant 30 secondes :
- après coupure du contact (*portes et volet arrière fermés*).
  - après fermeture de la dernière porte et volet arrière.

**IMPORTANT** : Lorsqu'une porte ou le volet arrière sont ouverts, le calculateur est alimenté.



### III) FONCTIONNEMENT :

- après la coupure du contact (1) (*portes et volet arrière fermés*) :  
Le relais (2) borne 1 n'est plus alimenté : coupure de l'alimentation du calculateur (3) après une temporisation de 30 secondes.
- après la fermeture d'une porte ou du volet arrière (4) (*contact éteint*) :  
Le relais (5) ne retrouve plus sa masse par la borne 1 suite à ouverture du contact de feuilure de porte ou du contacteur du volet arrière (4). Donc la palette se décolle, le relais (2) borne 1 n'est plus alimenté : coupure de l'alimentation du calculateur (3) après une temporisation de 30 secondes.

## RECHERCHE DE PANNES, SUITE A CONSTATATION CLIENT

Le calculateur électronique est équipé d'une mémoire où sont enregistrés le (ou les) éventuel(s) défaut(s) de fonctionnement du système (permanents ou fugitifs).

Le réparateur a la possibilité d'interroger cette mémoire à l'aide du boîtier à afficheur numérique N° 4097-T ou de la station diagnostic CITROEN 26A.

Il est **IMPERATIF** de respecter l'ordre suivant lors de toute recherche de pannes :

- Lecture du (ou des) code(s) défaut(s), les noter, puis effacement de la mémoire.
- Branchement de la boîte à bornes (N° 4109-T).
- Contrôle du système : recherche de panne(s) et réparation.
- Essai sur route.
- Refaire une lecture du (ou des) code(s) défaut(s) **IMPERATIVEMENT** comme 1°.

### 1°) Lecture du (ou des) code(s) défaut(s) :

- Branchement du boîtier à afficheur numérique :

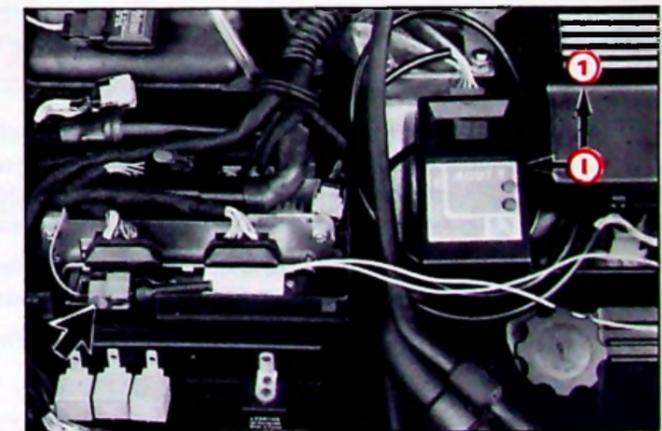
**IMPORTANT** : LE NON-RESPECT DE LA METHODE CI-APRES INTERDIT LA LECTURE DES CODES

#### - Contact coupé :

- ouvrir le capot moteur,
- s'assurer de la fermeture des 4 portes et du volet arrière,
- attendre pendant 30 secondes mini** le déclenchement du relais temporisé de l'anti-sursaut.

#### - Brancher l'appareil :

- interrupteur (I) vers le haut (1)
- raccorder le faisceau du boîtier à la prise diagnostic (2 voies) de couleur, bleue ( → ).
- raccorder les câbles (+) et (-) à la batterie,
- l'affichage doit être 



## b) Procédure de test :

## - Mettre le contact du véhicule :

MANIPULATION DE L'APPAREIL	LECTURE SANS INCIDENT	LECTURE AVEC INCIDENTS
<b>Pour obtenir chaque code :</b> Appuyer sur le bouton VERT et attendre le déplacement du point central vers la droite de l'afficheur avant de relâcher ce bouton.	début du test.	début du test.
	fin de test.	code incident : capteur de pression de freinage.
		code incident : capteur de course d'accélérateur.
		fin de test.

**NOTA :** - L'affichage des codes défauts se fait dans l'ordre chronologique d'apparition sur le véhicule.  
 - Le même défaut n'est enregistré qu'une seule fois.

Lecture sans incident :

- couper le contact et débrancher l'appareil.

Lecture avec incident(s) :

a) noter le (ou les) codé(s) incident(s) pendant la lecture.

b) procéder à l'effacement du (ou des) défaut(s) (contact toujours mis, l'affichage étant en fin de test ) :

- appuyer sur le bouton ROUGE jusqu'à l'affichage de , la procédure d'effacement est commencée, puis, attendre le retour de l'affichage .

c) procéder à un nouveau test afin de s'assurer de la seule lecture des codes et .

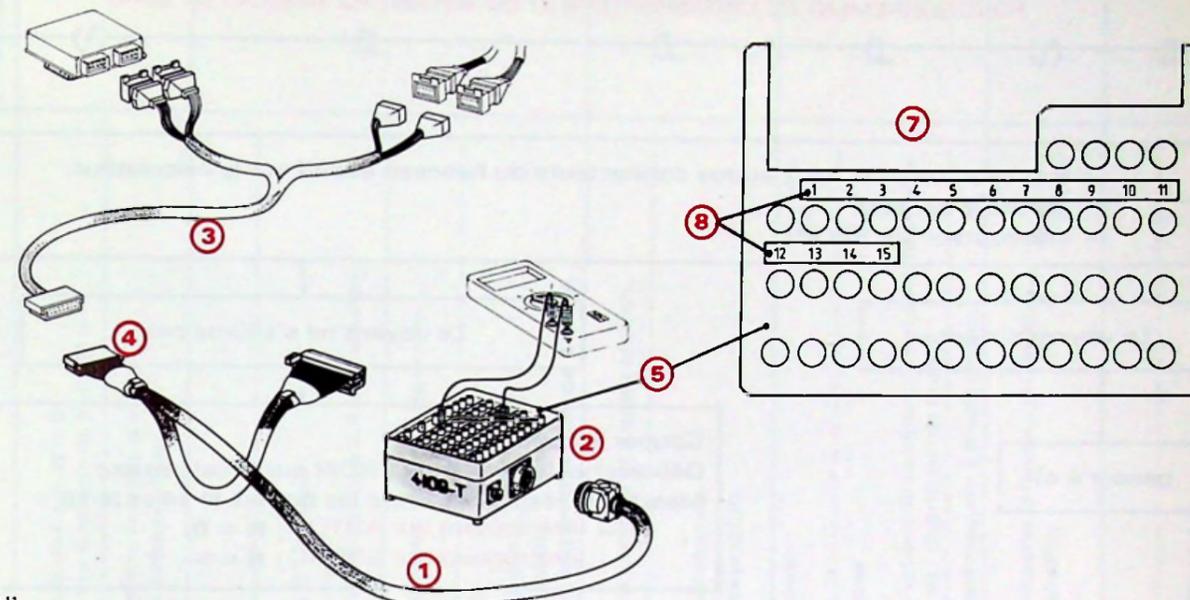
d) couper le contact et débrancher l'appareil.

**IMPORTANT**

- Lors du test, la lecture d'un code défaut signifie qu'il existe ou qu'il a existé (depuis le dernier effacement de la mémoire) une anomalie de fonctionnement.
  - Ex : **22** - Capteur de course de pédale d'accélérateur. Cela signifie que l'information déplacement de la pédale d'accélérateur n'est pas ou n'a pas été enregistrée par le calculateur.
- Pour réparer cet incident signalé, c'est l'ensemble de la fonction qu'il faut contrôler.
  - Ex : **22** - Capteur + connectique capteur + continuité faisceau + connectique sur calculateur.
- Il en est de même pour tous les autres codes défauts : (codes : **21 - 23 - 24 - 25 - 31**).

**ATTENTION :** L'utilisation de certains appareils (ex : banc à rouleaux) peut générer l'enregistrement de codes défauts dans la mémoire du calculateur. Il est donc **IMPERATIF** d'interroger cette mémoire et, au besoin, d'effacer ces défauts parasites.

## 2°) Branchement de la boîte à bornes :



L52-11

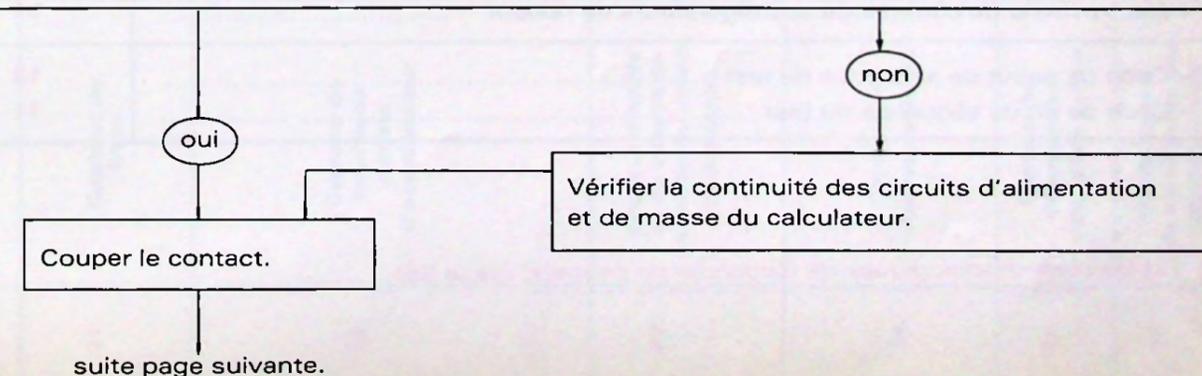
- Brancher le faisceau (1) pour calculateur 35 voies sur la boîte à bornes (2).
- Mettre le faisceau additif (3) spécifique suspension hydraulique (4112-T) sur le connecteur (4).
- Mettre le cache (5) sur la boîte à bornes, de ce fait :
  - la découpe (7) laisse apparaître les 15 premières voies (bornes de 1 à 15 = chiffres blancs sur fond noir) correspondantes aux 2 connecteurs noirs du faisceau additif. Ces voies sont repérées : N 1 à N 15 ci-après.
  - le repérage (8) fait apparaître 15 autres voies (bornes de 1 à 15 = chiffres noirs sur fond blanc) correspondantes aux 2 connecteurs blancs du faisceau additif. Ces voies sont repérées : B 1 à B 15 ci-après.
- Brancher l'appareil de mesure (multimètre, voltmètre) entre les bornes repérées sur la face supérieure suivant la méthode : contrôle du système (§ 3°).

**Particularité :** Le connecteur 15 voies NOIR du faisceau (véhicule ou additif) vient se brancher sur le connecteur 15 voies VERT du calculateur.

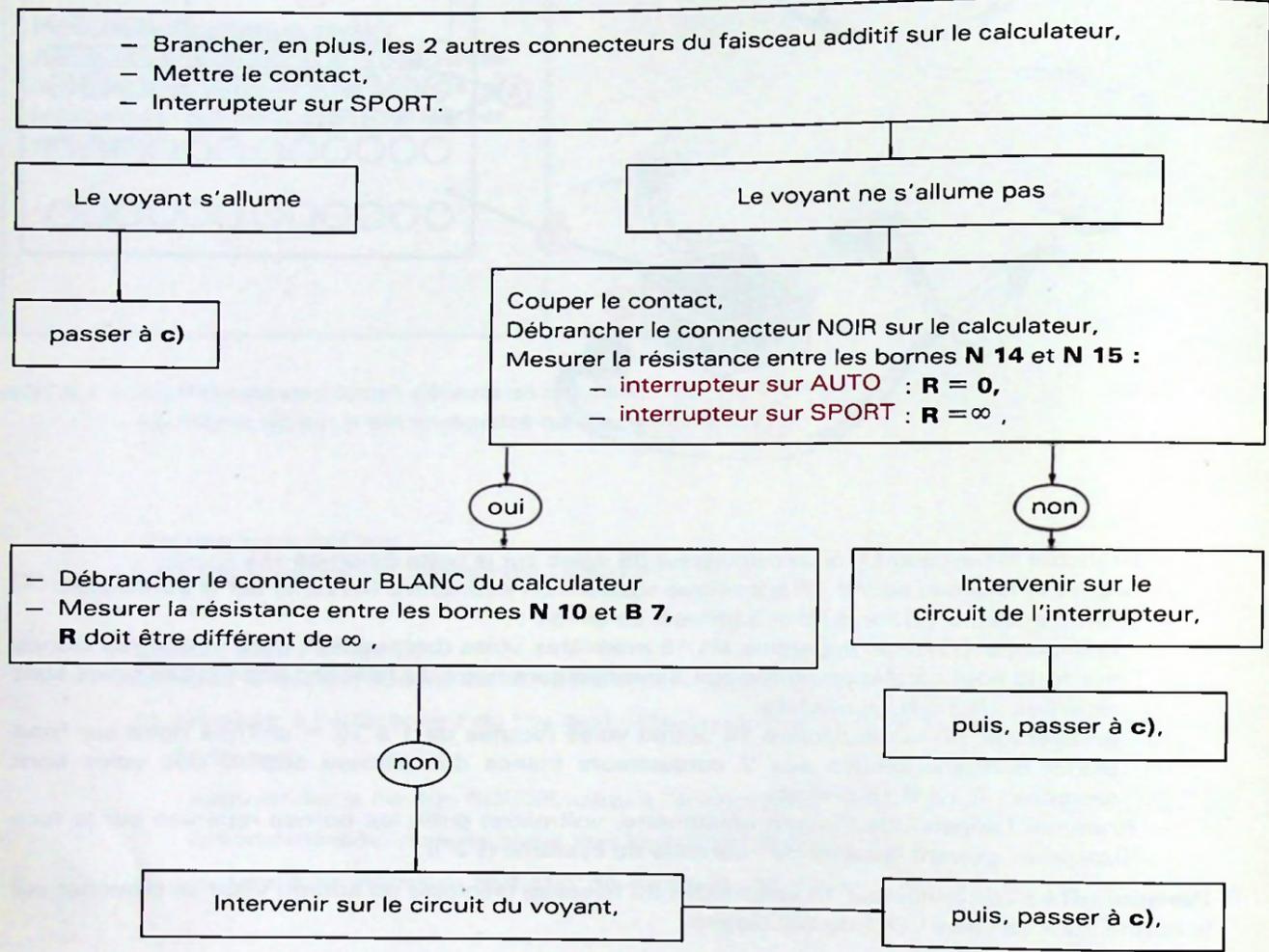
## 3°) Contrôle du système :

a) Contrôles préliminaires :**ALIMENTATION ET MASSE DU CALCULATEUR**

- Brancher les 2 connecteurs du faisceau additif sur les 2 connecteurs du faisceau véhicule,
- Mettre le contact,
- Lire entre les bornes **N 1 (+)** et **B 7 (-)** : environ **12 Volts**.



FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR ET DU VOYANT AU TABLEAU DE BORD



b) Liste des codes incidents mémorisables par le calculateur :

ORGANES OU CIRCUITS CONCERNÉS	N° CODE
— Capteur de pression de freinage .....	<b>21</b>
— Capteur de course de pédale d'accélérateur .....	<b>22</b>
— Capteur d'angle et de vitesse de rotation du volant de direction .....	<b>23</b>
— Capteur de vitesse véhicule .....	<b>24</b>
— Capteur de débattement vertical de caisse .....	<b>25</b>
— Electrovanne de commande des régulateurs de raideur .....	<b>31</b>
— Code de début de séquence du test .....	<b>12</b>
— Code de fin de séquence du test .....	<b>11</b>

c) Tableaux méthodologiques de recherche de panne(s) (page 25).

CODE DEFAULT	ORGANES FONCTIONS	CONTROLES	CONNECTEURS SURCALCULATEUR ELECTRONIQUE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANES	METHODE - VALEURS	DEFAULTS P = primaire S = secondaire
<b>21</b>	Capteur de frein	Ohmmètre	Débranchés	B7 et B8		— Moteur tournant : - sans action sur la pédale de frein, R = 0 - avec action énergétique sur la pédale de frein, R = ∞.  — Moteur tournant avec action énergétique sur la pédale de frein : 4,5 à 5 volts environ.	S
<b>22</b>	Capteur de course de pédale d'accélérateur	Ohmmètre	Débranchés	B9 et B11		— R = 4 K Ω environ.  — Pédale d'accélérateur : - au repos : R = 6 à 6,5 K Ω environ, - en accélérant jusqu'au maxi : la résistance peut diminuer jusqu'à 2,6 K Ω environ.	P
<b>23</b>	Capteur d'angle et de vitesse de rotation du volant de direction	Ohmmètre	Branchés	B9 (+) et B10 (-)		— Pédale d'accélérateur au repos : 3 à 4 volts environ.  — Pédale d'accélérateur : - au repos : 3 à 4 volts environ, - en accélérant jusqu'au maxi : s'assurer que l'on descend en-dessous de 3 volts.	P
<b>24</b>	Capteur de vitesse véhicule	Ohmmètre	Débranchés	N6 et N13		— Moteur tournant : 1°) sans action sur le volant : entre 4 et 5 volts environ. 2°) En tournant lentement le volant : crêteaux de 0 et 5 volts environ.	P
<b>25</b>	Capteur de débattement vertical de caisse	Ohmmètre	Branchés	N13 (+) et B8 (-)		Avec motorisation 4 cylindres : R = 300 Ω environ. Avec motorisation 6 cylindres : R = 300 Ω environ. S'assurer du bon fonctionnement du compteur kilométrique et de la fonction vitesse moyenne de l'ordinateur de bord. Sinon, véhicule roulant on doit mesurer 1,5 volt environ.	S
<b>31</b>	Electrovanne de commande des régulateurs de raideur	Ohmmètre	Débranchés	N9 et B8		— Moteur tournant, en faisant varier la hauteur du véhicule : crêteaux de 0 et 6 volts environ.  — R = 3 à 5 Ω environ. Moteur tournant : 5 à 6 volts environ.	P

#### 4°) Essai sur route :

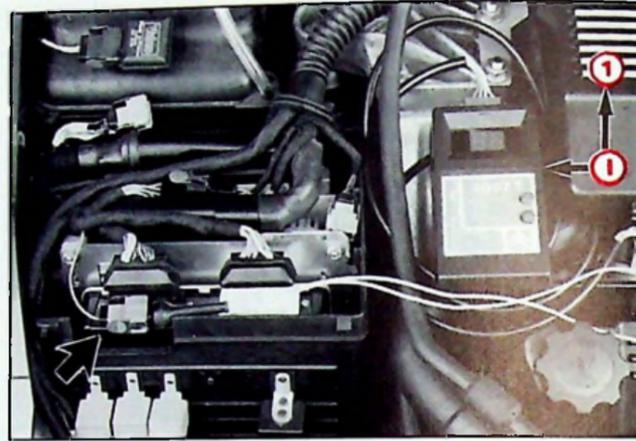
Il est possible de contrôler le fonctionnement des différents capteurs en effectuant un essai sur route :

### I) BRANCHEMENT DU BOITIER A AFFICHEUR NUMERIQUE

#### a) Mettre le contact du véhicule.

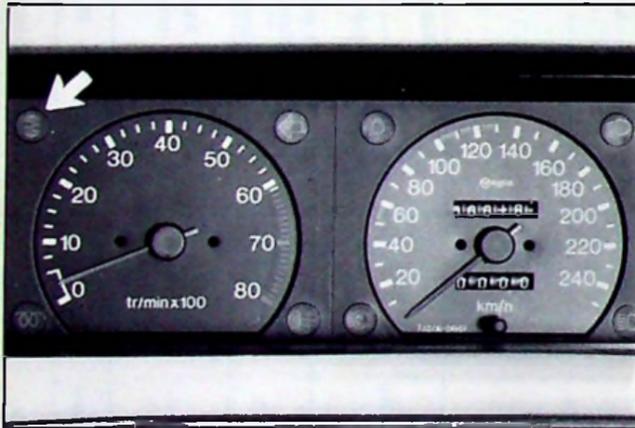
#### b) Brancher l'appareil :

- interrupteur (I) vers le haut (1),
- raccorder les câbles (+) et (-) à la batterie,
- raccorder le faisceau de l'appareil à la prise diagnostic de couleur bleue ( → ),
- l'affichage doit être 
- faire maintenir l'appareil sous le capot ou dans l'habitacle afin d'effectuer l'essai.



89-452

### II) ESSAI DES DIFFERENTS CAPTEURS



88-572

C'est le voyant ( → ) au tableau de bord qui indiquera l'état de suspension du véhicule :

**VOYANT ALLUMÉ** → **ETAT MOELLEUX**  
(électrovanne alimentée)

ou

**VOYANT ETEINT** → **ETAT FERME**  
(électrovanne non alimentée)

**IMPORTANT** : Pour l'essai de chaque élément, s'assurer au préalable de l'allumage du voyant.

#### a) Essai statique :

**CAPTEUR DE COURSE DE PEDALE D'ACCELERATEUR (code 22)**  
(commutateur sur AUTO)

- Contact mis, moteur à l'arrêt (**commutateur sur AUTO**) :
- Pédale relâchée → Le voyant est allumé,
- Appui brusque sur la pédale → Le voyant s'éteint,
- Maintien en pleine course → Le voyant se rallume,
- Relâchement rapide de la pédale → Le voyant s'éteint,
- Pédale relâchée → Le voyant se rallume.

#### b) Essai sur route avec une vitesse supérieure à 30 km/h :

**CAPTEUR DE VITESSE VEHICULE (code 24)**  
(commutateur sur SPORT)

#### - Ligne droite, sol plat :

- Véhicule à l'arrêt (*moteur tournant*), mettre le commutateur sur SPORT (le voyant reste allumé),
- Accélérer **lentement** le véhicule : au-dessus de 30 km/h environ → le voyant s'éteint,
- Décélérer **lentement** le véhicule : au-dessous de 30 km/h environ → le voyant se rallume,
- Mettre le commutateur sur AUTO

**IMPORTANT** : Les 3 capteurs suivants ne pourront être contrôlés que si le capteur vitesse véhicule fonctionne. Leurs essais seront réalisés avec une vitesse véhicule supérieure à 30 km/h.

**CAPTEUR DE PRESSION DE FREINAGE (code 21)**  
(commutateur sur AUTO)

#### - Ligne droite, accélérateur relâché, sol plat :

- Sans action sur la pédale de frein → Le voyant est allumé,
- Action énergique sur la pédale de frein → Le voyant s'éteint puis se rallume.

**CAPTEUR D'ANGLE ET DE VITESSE DE ROTATION DU VOLANT DE DIRECTION (code 23)**  
(commutateur sur AUTO)

#### - Ligne droite, accélérateur stabilisé, sol plat :

- Sans action sur le volant → Le voyant est allumé,
- Rapides variations de position de volant à gauche et à droite → Le voyant s'éteint puis se rallume.

**CAPTEUR DE DEBATTEMENT VERTICAL DE CAISSE (code 25)**  
(commutateur sur AUTO)

#### - Ligne droite, accélérateur stabilisé :

- Sol plat → Le voyant est allumé,
- Franchissement d'un "dos d'âne" → Le voyant s'éteint puis se rallume.

**IMPORTANT** : Si, malgré la sollicitation d'un (ou des) capteur(s), **le voyant** au tableau de bord reste **ALLUMÉ**, **intervenir** en se servant des tableaux pages 22 et 23.

## POINTS PARTICULIERS.

## I) Interventions sur capteurs :

## 1°) Capteur d'angle et de vitesse de rotation du volant de direction :

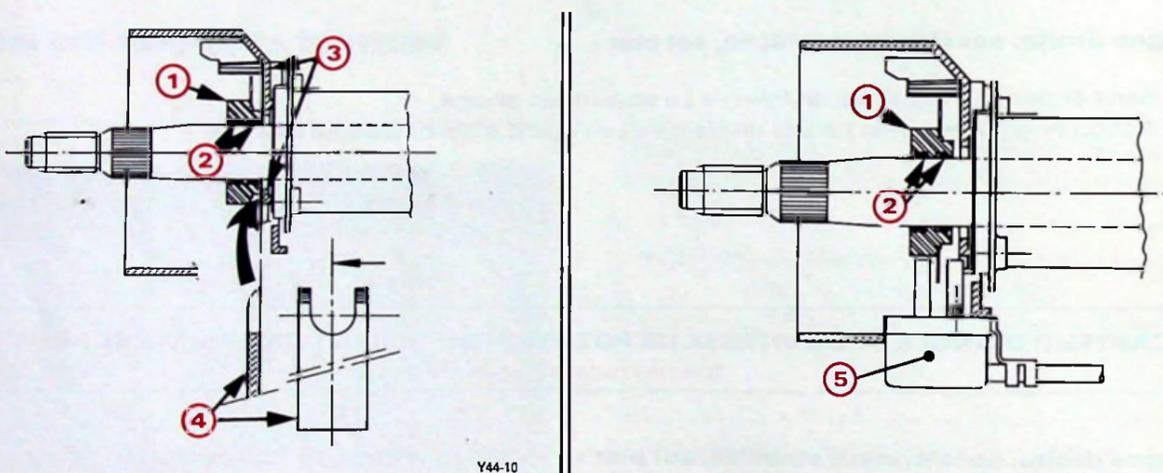
## MONTAGE DE LA ROUE PHONIQUE (1)

Sa position sur la colonne de direction est très importante : elle permet au capteur optique de "lire" le nombre d'ouvertures de cette roue dans de bonnes conditions. Celle-ci est maintenue sur la colonne de direction par 2 joints toriques (2).

Gamme de montage (capteur optique (5) déposé) :

- monter le disque denté en butée sur le support combinateur (3),
- insérer la cale (4) entre cette roue et le support (3),
- enlever la cale,
- monter le capteur optique (5).

NOTA : la dépose du disque denté entraîne la dépose préalable du capteur optique (5).



## 2°) Capteur de débattement de caisse :

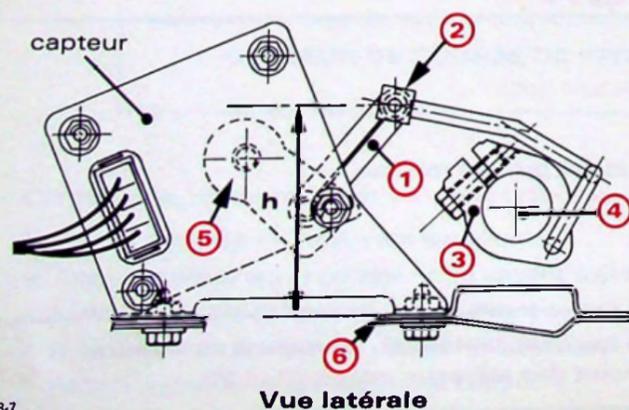
Poser (s'il y a lieu) :

- le capteur sur son support,
- la biellette de liaison (1).

Réglages à effectuer sur un pont élévateur, véhicule en position route, moteur tournant :

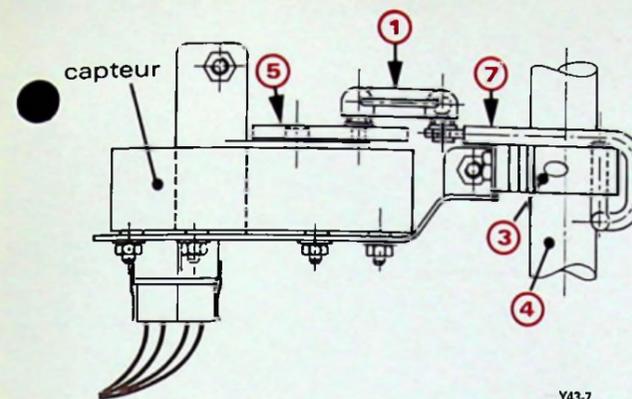
## a) Réglage en hauteur au niveau de la rotule (2) :

- Desserrer le collier (3) sur la barre anti-dévers (4),
- S'assurer de la position angulaire de la biellette (5) vers le bas (comme schéma),
- Respecter une cote (h) de  $\approx 78$  mm entre l'axe de la rotule (2) et la face supérieure du berceau avant (6).



Vue latérale

## Vue de dessus

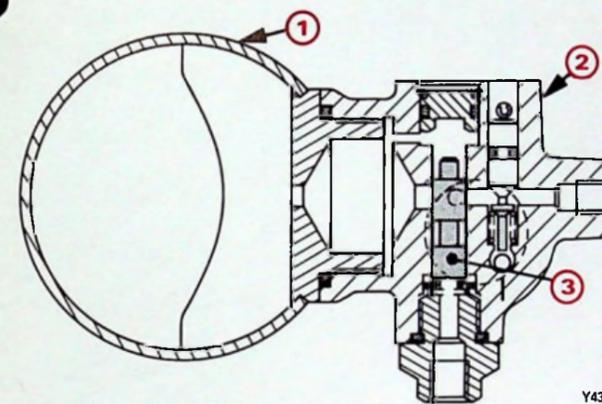


Y43-7

Les autres capteurs ne présentent pas de particularités quant à leur échange (frein, accélérateur, vitesse véhicule) et ne possèdent pas de réglage.

## II) Intervention sur le circuit hydraulique :

## 1°) Dépose d'une sphère supplémentaire (1) d'un régulateur de raideur (2) :



Y43-13

Gamme à suivre :

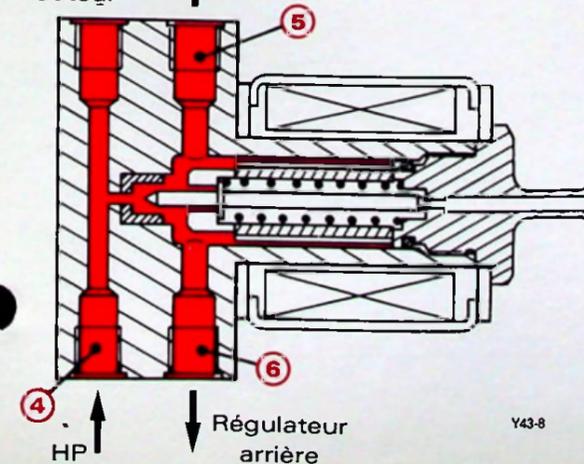
- a) Placer le véhicule sur le pont,
- b) Moteur tournant, mettre le véhicule en position basse en laissant l'interrupteur de suspension hydraactive sur AUTO.
- c) Arrêter le moteur après 1 minute environ et faire chuter la haute pression au conjoncteur - disjoncteur.
- d) Echanger la sphère.

**IMPORTANT :** En cas d'impossibilité de fonctionnement du moteur :

- Faire chuter la haute pression au conjoncteur - disjoncteur,
- Débrancher, au niveau de l'électrovanne, le tube d'alimentation du régulateur de raideur avant ou arrière.
- A l'aide d'un banc FENWICK (par exemple), créer une pression de 140 bars environ afin de déplacer le tiroir (3) pour faire chuter la pression de la sphère supplémentaire (1).
- Déposer la sphère.

## 2°) Electrovanne :

Correcteur de hauteur ↑ Régulateur avant ↑



Y43-8

Electrovanne alimentée électriquement, moteur tournant, la haute pression (HP) arrivant en (4) (140 bars environ) doit être la même en alimentation régulateurs AV et AR en (5) et (6).

<b>PIECES DE RECHANGE</b>
---------------------------

**Liste des principaux éléments de la suspension hydractive**

DESIGNATION	N° P.R.
– Régulateur de raideur avant ou arrière (sans la sphère) .....	95 637 813
– Sphères de suspension avant :	
- régulateur de raideur : .....	75 520 295
- roues : XM Injection avec suspension standard : .....	96 051 819
XM Injection } suspension hydractive) .....	96 051 826
XM V6        } .....	96 065 505
– Sphères de suspension avant :	
- régulateur de raideur : .....	96 045 530
- roues : XM Injection avec suspension standard : .....	96 051 825
XM Injection et XM V6 avec suspension hydractive .....	96 051 827
– Sphère de régulateur de raideur avant .....	75 520 295
– Sphère de régulateur de raideur arrière .....	96 045 530
– Sphère de suspension avant (motorisation XU10J2) .....	96 051 826
– Sphère de suspension avant (motorisation ZPJ) .....	96 065 505
– Sphère de suspension arrière (toutes motorisations) .....	96 051 827
– Electrovanne de commande des régulateurs de raideur .....	96 046 455
– Calculateur électronique .....	96 015 855
– Commutateur SPORT ↔ AUTO .....	96 019 966
– Capteur d'angle et de vitesse de rotation du volant de direction .....	96 016 861
– Roue phonique du capteur précédent .....	96 016 866
– Capteur de vitesse véhicule (DIRAVI) .....	96 008 163
– Capteur de vitesse véhicule (DIRASS) .....	96 008 161
– Capteur de course de pédale d'accélérateur .....	96 016 859
– Capteur de pression de freinage .....	96 026 836
– Capteur de débattement vertical de caisse .....	96 033 239
– Temporisateur d'anti-sursaut .....	96 039 710
– Faisceau électrique "moteur" .....	95 638 210
– Faisceau électrique "planche de bord" .....	95 638 213
– Faisceau électrique "berceau avant" .....	95 638 172



CITROËN  
SERVICES APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# INFO'RAPID

# XM

# 9

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

**VEHICULES XM**

**Calage des véhicules  
en exposition**

**N° 2**

Le 15 Juin 1989

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930

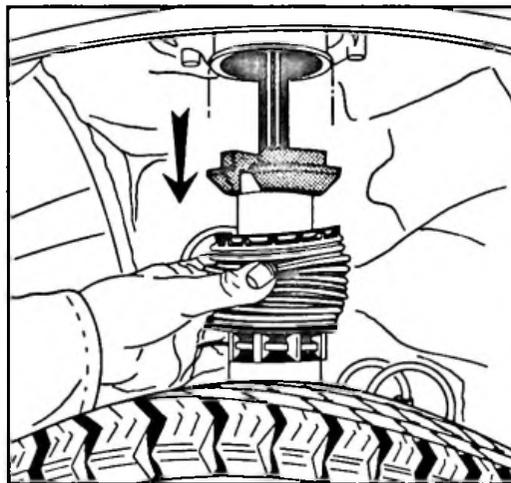
715

**« COPIE A MESSIEURS LES AGENTS »**  
( SECONDE DIFFUSION AU RESEAU PRIMAIRE )

Tous les véhicules en exposition doivent être calés.  
Pour ce faire, le Département des Pièces de Rechange vous a adressé en dotation un jeu de cales **9006-T** (réf. P.R. OUT 509 006 T).

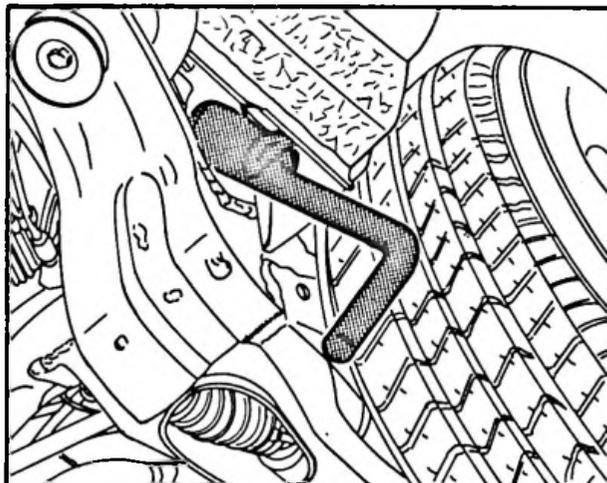
**MODE OPERATOIRE :**

- Mettre le véhicule en position "Haute".
- **A l'avant**, dégager le soufflet de protection du cylindre de suspension et positionner la bague fendue sur le cylindre de chaque côté du véhicule.

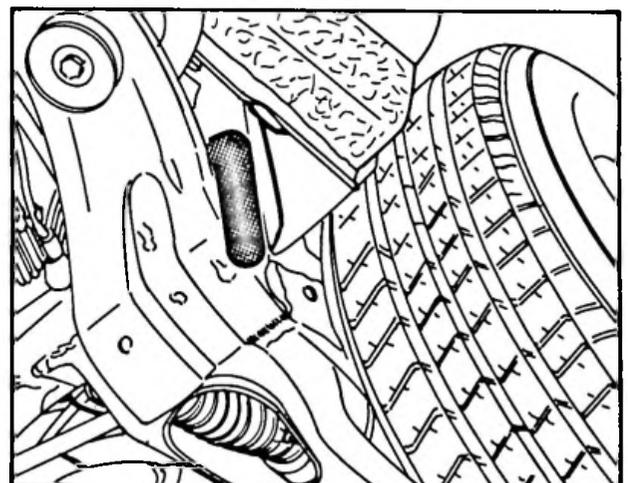


Y 43-22

- **A l'arrière**, engager les cales de chaque côté du tube d'essieu.



Y 43-21



- Mettre la commande de hauteurs en position "Normale".

Pour retirer les cales, mettre la commande de hauteurs en position "Haute" et faire tourner le moteur.  
A l'avant, ne pas oublier de **REMETTRE les PARE-POUSSIÈRE** sur les cylindres de suspension.



CITROËN  
SERVICES APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# NOTE TECHNIQUE

# XM

# 9

APPLICATION :  
**TOUS PAYS**

CONCERNE :  
**SUSPENSION HYDRACTIVE**  
**Electrovanne de commande**

## N° 3

DIFFUSION :  
**TOUS PAYS**

Le 30 Mars 1990

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930**

565

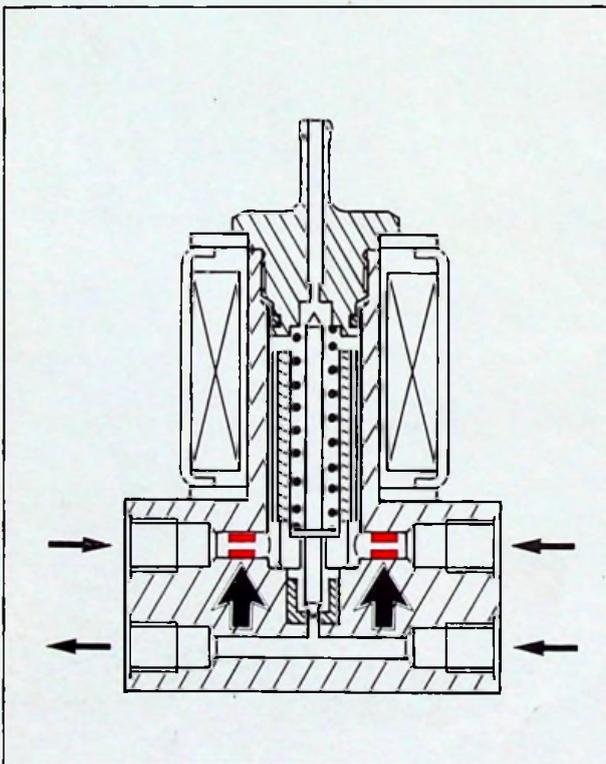
Depuis **Septembre 1989**, Numéro d'Organisation P.R. : **4700**, les véhicules CITROËN XM, à suspension hydraulique, sont équipés d'une nouvelle électrovanne de commande des régulateurs de raideur. Cette électrovanne présente deux gicleurs. Aussi sa liaison avec les régulateurs de raideur se fait dorénavant par l'intermédiaire de tubes hydrauliques non dashpotés.

raideur  
hauteur

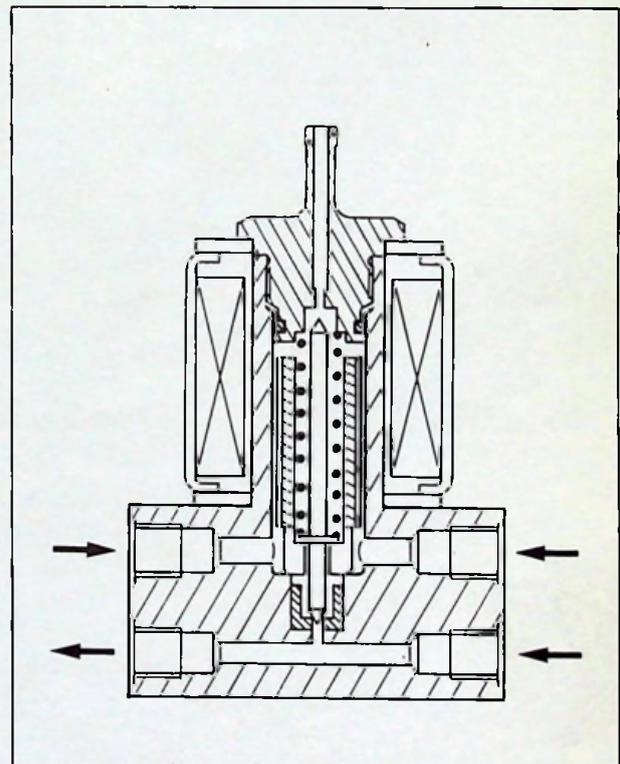
### NOUVELLE ELECTROVANNE

- avec gicleurs

### ANCIENNE ELECTROVANNE



Y 438



**IDENTIFICATION** : Repérage sur le corps de la nouvelle électrovanne :

La lettre "F",

ou

La semaine et l'année de fabrication : 37/89 →.

## PIECES DE RECHANGE

DESIGNATION	N° P.R.
<i>Ancien montage</i>	
– Tube hydraulique reliant l'électrovanne au régulateur AVANT ( <i>avec dashpot</i> ) .....	96 070 189
– Tube hydraulique reliant l'électrovanne au régulateur ARRIERE ( <i>avec dashpot</i> ) .....	96 070 190
<b>Nouveau montage</b>	
– Electrovanne avec gicleurs .....	96 046 455
– Tube hydraulique reliant l'électrovanne au régulateur AVANT .....	95 639 650
– Tube hydraulique reliant l'électrovanne au régulateur ARRIERE .....	95 639 651

**REPARATION** : Lors de toutes interventions il est IMPERATIF de conserver les montages associés suivants :

- Ⓐ Tube hydraulique d'électrovanne "dashpoté" + électrovanne **SANS** gicleurs.
- Ⓑ Tube hydraulique d'électrovanne non "dashpoté" + électrovanne **AVEC** gicleurs.

L'électrovanne ancienne définition n'étant plus disponible au Département des Pièces de Rechange, il est nécessaire de changer les deux tubes dashpotés par des tubes non dashpotés, lors de l'échange d'une électrovanne équipant un véhicule sorti antérieurement à la modification.



CITROËN  
SERVICES APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# INFO'RAPID

# XM

# 9

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

**CITROËN XM**

**Suspension hydraulique**

**N° 4**

Le 30 Mars 1990

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930

« COPIE A MESSIEURS LES AGENTS »  
( SECONDE DIFFUSION AU RESEAU PRIMAIRE )

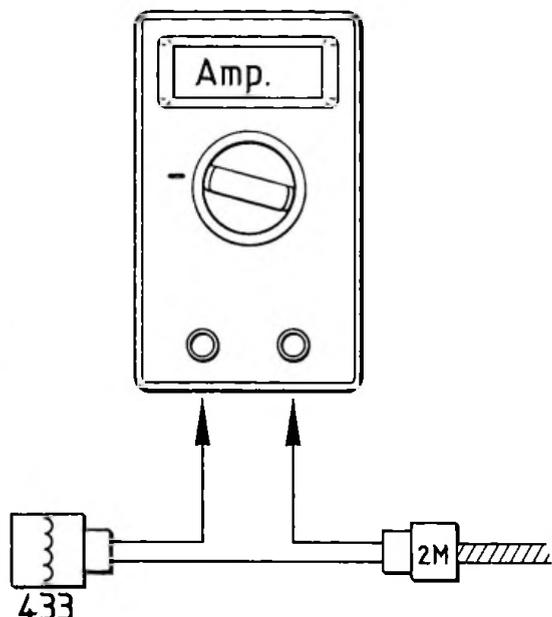
**CONSTATATION :** Suspension reste en "FERME" en permanence ou par intermittence, pas de code défaut en mémoire dans le calculateur.

**DIAGNOSTIC :** Electrovanne non alimentée.

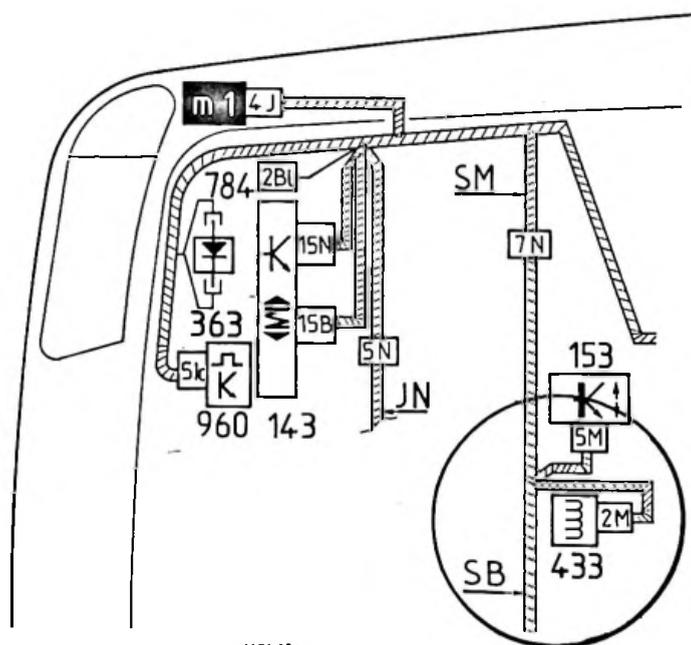
**REMEDE :** Contrôler l'intensité d'alimentation de l'électrovanne :

- 1° Matériel nécessaire :**
- Un connecteur 2 voies **Réf. P.R. : 94 56 501 040**
  - Un connecteur 2 voies **Réf. P.R. : 94 56 501 043**
  - Un ampèremètre.

**2° Branchement à réaliser :**



Y 61-6



Y 51-19a

**3° Contrôle à réaliser :**

- Brancher l'ampèremètre en série dans l'alimentation de l'électrovanne.
- Placer l'interrupteur 606 sur la position AUTO.
- Véhicule à l'arrêt, on mesure environ 3 ampères et, après 2 à 3 secondes, on mesure environ 1,5 ampère.
- Véhicule roulant au-dessus de 30 km/h, en "MOELLEUX", on mesure également environ 1,5 ampère.

**4° Contrôle des connexions et de l'encliquetage des fiches dans les connecteurs** (se reporter au schéma d'installation ci-après) : connecteur par connecteur, contrôler l'encliquetage des fiches et le verrouillage des connecteurs.





CITROËN  
SERVICES APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# NOTE TECHNIQUE

# XM

# 9

APPLICATION :

**TOUS PAYS**

CONCERNE :

**SUSPENSION HYDRACTIVE**

**N° 5**

DIFFUSION :

**TOUS PAYS**

**Fonction anti-sursaut  
intégrée au calculateur**

Le 30 Mars 1990

**CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930**

Depuis **Mars 1990**, la fonction anti-sursaut des véhicules CITROËN XM à suspension hydractive est modifiée :

- ▶ la fonction est intégrée au calculateur électronique de la suspension.

## ⊗ **RAPPEL du principe de fonctionnement :**

Véhicule à l'arrêt, si la pression dans les sphères de suspension varie, par exemple :

- montée ou descente de personnes,
- chargement ou déchargement du véhicule,

Il apparaît une différence de pression entre les sphères principales et les sphères additionnelles. Cette différence de pression peut provoquer une brusque variation de hauteur du véhicule. Pour éviter cet inconvénient lié à la mise hors tension du calculateur, celui-ci retrouve temporairement son alimentation dès que l'on ouvre ou ferme un "ouvrant", ceci pour équilibrer les pressions entre les sphères principales et additionnelles.

## ● **CONSTITUTION de la nouvelle installation :**

▶ Les éléments suivants sont modifiés :

- le faisceau suspension moteur SM
- le faisceau suspension tableau ST
- le calculateur de suspension 143

▶ Les éléments suivants sont supprimés :

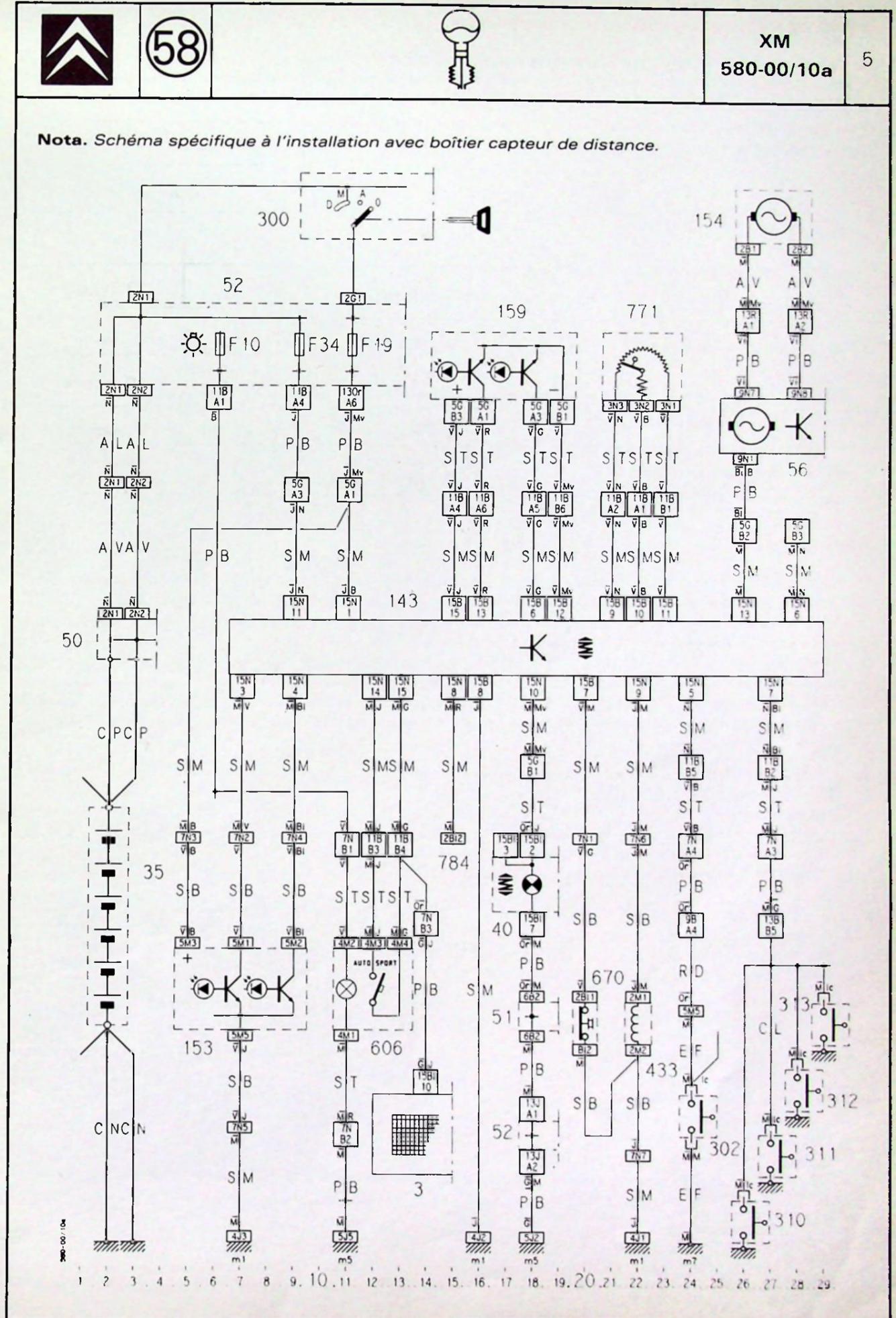
- diode anti-sursaut des portes 361
- diode anti-sursaut de volet 362
- diode anti-sursaut (alimentation) 363
- relais anti-sursaut 800
- temporisateur anti-sursaut 960

(Selon la nomenclature de pièces établie dans la Note Technique ⑨ N° 1 page 17 du 23 Mai 1989).

● CONDITIONS D'ALIMENTATION DU VOYANT ET DE L'ELECTROVANNE

Etat des portes et du volet AR	Position du commutateur	Position du contact	Alimentation du voyant	Alimentation de l'électrovanne
$t > 30$ secondes 			Non	Non
			Oui	Oui
			Non	1 minute
			Non	10 minutes
			Oui	Oui
			Non	10 minutes
			Non	30 secondes
			Oui	Oui
			Non	1 minute
$t > 30$ secondes 			Non	Non
			2 secondes	Oui
			Non	1 minute
			Non	10 minutes
			2 secondes	Oui
			Non	10 minutes
			Non	30 secondes
			2 secondes	Oui
			Non	1 minute

REPÈRE	DESIGNATION	POSITION	REPÈRE	DESIGNATION	POSITION	REPÈRE	DESIGNATION
3	Afficheur gauche électronique	13-14	300	Contact Antivol	11	AL	Alimentation
35	Batterie	2	302	Contact d'éclaireur de coffre	24	AV	Avant
40	Bloc Compteur	18	310	Contact porte AV. G.	26	CL	Console
50	Boîtier d'alimentation	2-3	311	Contact porte AV. D.	27	CN	Câble négatif
51	Boîtier de dérivations	18	312	Contact porte AR. G.	28	CP	Câble positif
62	Boîtier interconnexions	2-18	313	Contact de porte AR. D.	29	EF	Eclairage de coffre
66	Boîtier capteur de distance	26-28	433	Electrovanne de suspension	22	PB	Panache de bord
143	Calculateur de suspension	7-28	606	Interrupteur de suspension	11-13	PD	Porte arrière droite
153	Capteur de débattement de caisse	5-9	670	Mano contact de frein	20	PG	Porte arrière gauche
154	Capteur de distance	26-28	771	Potentiomètre sur pédale d'accélérateur	21-23	RD	Arrière droit
159	Capteur de volant de direction	14-19	784	Prise Diagnostic de suspension	14	SB	Suspension berceau
						SM	Suspension moteur
						ST	Suspension tableau



## ● FONCTIONNEMENT de la nouvelle installation :

Le temporisateur et son relais, externes au calculateur de suspension, sont supprimés. C'est le calculateur qui traite la fonction anti-sursaut. Le calculateur alimente l'électrovanne pendant 1 minute après la coupure du contact et pendant 30 secondes après la fermeture de tous les ouvrants.

**Il limite à 10 minutes l'alimentation, sur ouverture d'un ouvrant.**

Il gère l'allumage de la lampe-témoin au tableau de bord.

## ● PIECES DE RECHANGE

	Anti-sursaut intégré	Anti-sursaut séparé
Calculateur de suspension avec connecteurs	96 059 670 blanc-noir	96 015 855 blanc-vert
Faisceau suspension moteur	D à G : 96 087 952 D à D : 96 087 956	D à G : 95 638 210 D à D : 96 073 203
Faisceau suspension tableau	D à G : 96 087 851 D à D : 96 087 953	D à G : 95 638 213 D à D : 96 074 748

## ● REPARATION

- Le montage d'un calculateur avec l'anti-sursaut intégré n'est pas possible sur les véhicules équipés de l'anti-sursaut séparé (commandé par le relais temporisateur fixé sur la boîte à boîtiers).
- Les éléments nécessaires au fonctionnement de l'ancienne disposition (anti-sursaut séparé) restent disponibles au Département des Pièces de Rechange.
- Le mode de lecture des codes autodiagnostic, mémorisés par le calculateur reste inchangé ; cependant à la fin du diagnostic, **il faut absolument couper le contact véhicule avant de débrancher la prise diagnostic**. Le non respect de cet ordre ne permet pas au calculateur de retrouver des conditions normales de fonctionnement au-dessous d'une vitesse véhicule de 30 km/h.

## ● RAPPEL de la lecture des codes autodiagnostic.

### ► Contact coupé :

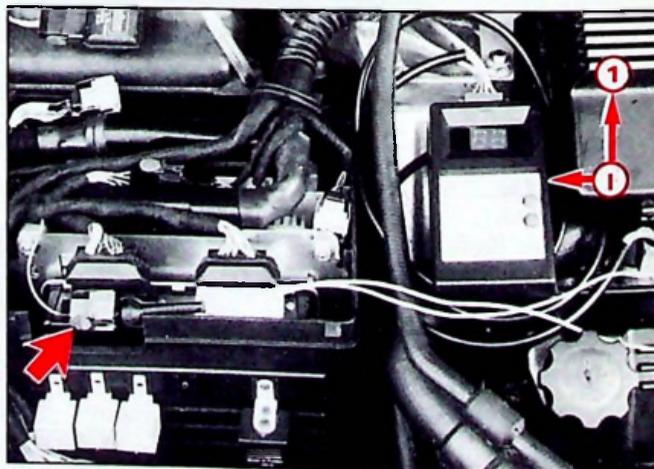
- Ouvrir le capot moteur et la glace de porte avant gauche.
- S'assurer de la fermeture des quatre portes et du volet arrière.
- Attendre **1 minute** la fin de la temporisation de l'anti-sursaut intégré.

### ► Brancher l'appareil :

- Interrupteur (I) vers le haut (1)
- Raccorder le faisceau du boîtier à la prise diagnostic (2 voies) de couleur bleu (  ).
- Raccorder les câbles (+) et (-) à la batterie,
- L'affichage doit être  .

### ► Lire les codes mémorisés :

- Mettre le contact sans ouvrir la porte.
- Lire les codes mémorisés en appuyant sur le bouton VERT.
- En cas d'incident, noter les codes mémorisés.
- Procéder à l'effacement du (ou des) défaut(s) : contact toujours mis, l'affichage étant en fin de test  .
- Appuyer sur le bouton ROUGE jusqu'à l'affichage de  , la procédure d'effacement est commencée, puis, attendre le retour de l'affichage  .
- Procéder à un nouveau test afin de s'assurer de la seule lecture des codes  et  .



89-452

## ► COUPER LE CONTACT AVANT DE DEBRANCHER L'APPAREIL.



CITROËN  
DIVISION APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# INFO'RAPID

# XM

# 9

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

**CITROËN XM**

**Suspension hydraulique**

**N° 6**

Le 31 Janvier 1991

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930

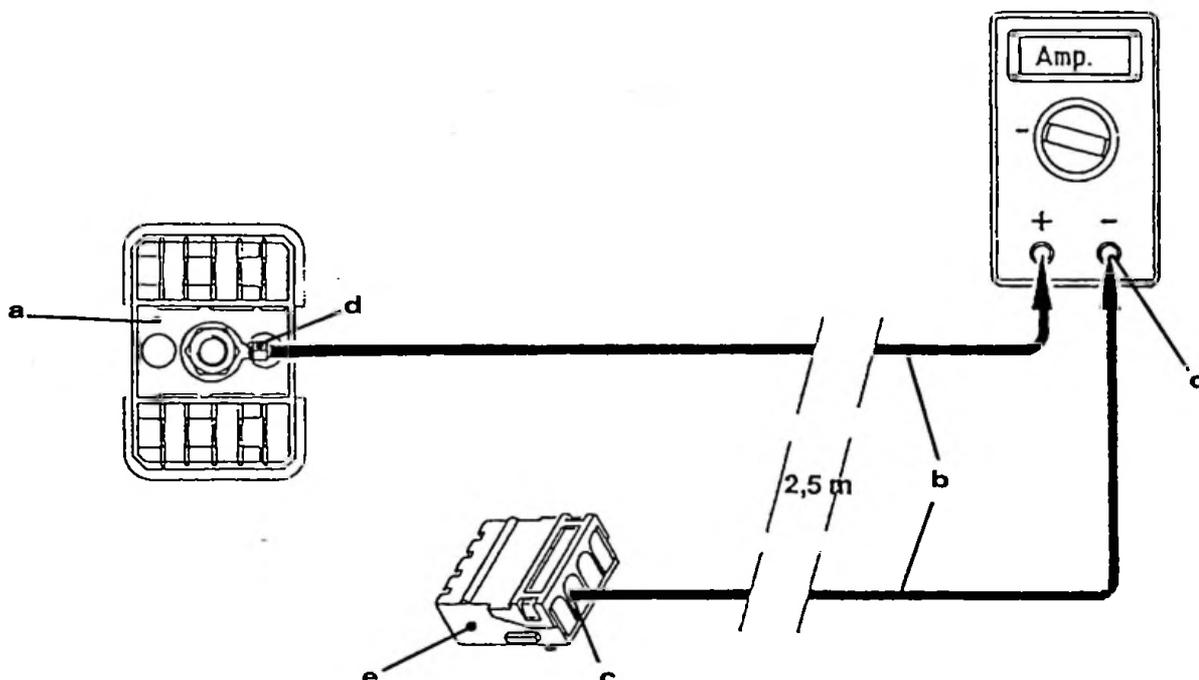
1034

« COPIE A MESSIEURS LES AGENTS »  
(SECONDE DIFFUSION AU RESEAU PRIMAIRE)

- ATTENTION** : Cette Note complète l'INFO'RAPID XM (9) N° 4 du 12 Mars 1990.
- CONSTATATION** : Suspension reste en "ferme" en permanence, ou par intermittence, pas de code défaut en mémoire dans le calculateur.
- METHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC** : Contrôler l'intensité consommée par la fonction hydraulique (calculateur + électrovanne), dans ses différentes phases de fonctionnement.

## I. MATERIEL NECESSAIRE :

- Un multimètre à affichage numérique de 0 à 10 A "continu".
- Un faisceau de contrôle à confectionner, composé de :
  - (a) : Une prise de masse intermédiaire : réf. P.R. 92 533 083, complétée par une vis M6 et un écrou (serrage des deux éléments de la prise de masse).
  - (b) : Deux fils (jaune) section 2 mm<sup>2</sup>, longueur : 2,5 mètres.
  - (c) : Un clip femelle verrouillable largeur 5 mm : réf. P.R. 79 03 097 318.
  - (d) : Deux fiches mâles Ø 4 mm : réf. P.R. 5 412 276, plus une cosse à œil Ø 6 mm : réf. 96 995 683.
  - (e) : Un porte clips : réf. 95 589 978.



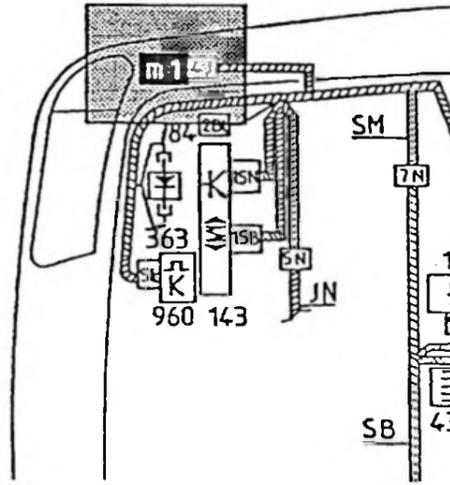
**II. CONTRÔLE AVANT BRANCHEMENT :**

- Déconnecter la masse générale du faisceau de suspension hydractive en **m1** sur passage de roue avant droit (connecteur jaune 4 ou 5 voies).

**Identification :**

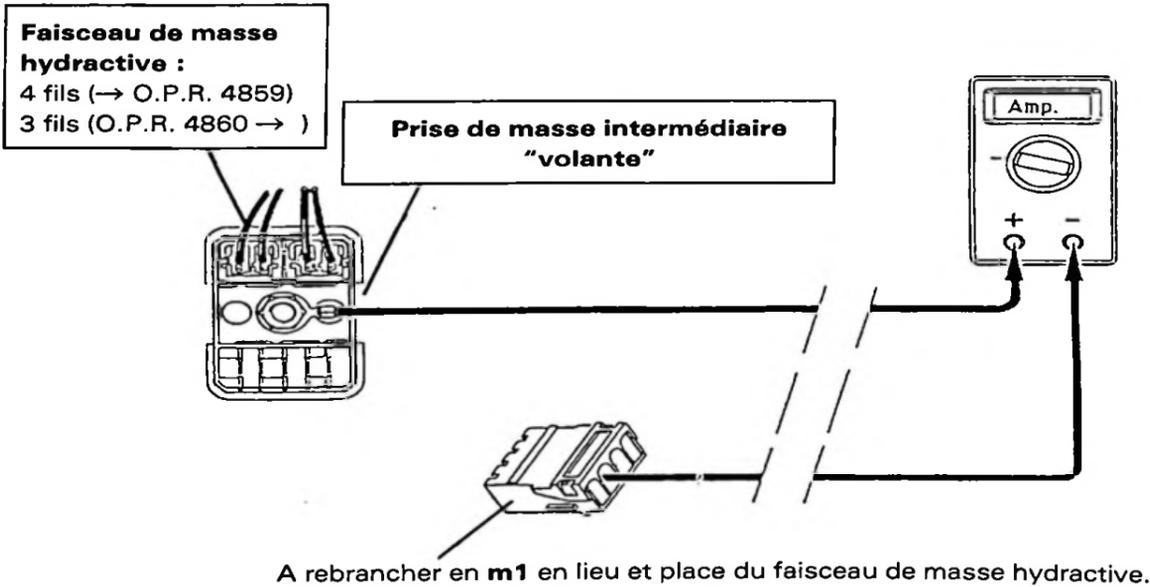
- 2 fils jaunes et 2 marrons (→ **O.P.R. 4859**)
- 2 fils jaunes et 1 marron (**O.P.R. 4860** →)
- 2 fils jaunes et 3 marrons (BVA plus régulation vitesse).
- Véhicule au repos (contact coupé depuis une minute minimum, et portes fermées depuis trente secondes minimum).
- Vérifier à l'ohmmètre la qualité de la masse **m1**, entre la fixation de la prise de masse sur passage de roue avant droit, et la borne négative de la batterie :

$$R \leq 1 \Omega$$



**III. BRANCHEMENT À RÉALISER :**

- **Intercaler** le faisceau de contrôle décrit page 1, entre le connecteur jaune 4 ou 5 voies précédemment déconnecté, et la prise de masse fixée sur le passage de roue avant droit.



**IV. CONTRÔLE DES DIFFÉRENTES PHASES DE FONCTIONNEMENT :**

		CONDITIONS D'ESSAI		→ PR 4859	PR 4860 →	
<b>CONTACT COUPÉ</b>	Portes et volets arrière fermés depuis 30 secondes minimum.			0 A	0 A	
	A l'ouverture d'une porte ou du volet arrière.	Intensité appel		≈ 3,5 A	≈ 1,7 A	
		Intensité maintien.		≈ 1,7 A	≈ 1,7 A	
<b>A LA MISE DU CONTACT</b>	Sans passage par l'état repos.	Intensité appel		≈ 1,7 A	≈ 3,5 A	
		Intensité maintien		≈ 1,7 A	≈ 1,7 A	
<b>MOTEUR TOURNANT</b>	Véhicule en statique, sur coup d'accélérateur			≈ 0,5 A	≈ 0,3 A	
<b>VÉHICULE ROULANT</b>	Interrupteur sur la position SPORT.	Vitesse < 30 km/h		≈ 1,7 A	≈ 1,7 A	
		Vitesse > 30 km/h		≈ 0,5 A	≈ 0,3 A	
	Interrupteur sur la position AUTO. Vitesse supérieure à 30 km/h stabilisée.	Capteur d'accélérateur : Action rapide sur la pédale d'accélérateur.			≈ 1,7 A	≈ 1,7 A
		Capteur volant : Action rapide sur le volant à droite ou à gauche			≈ 0,5 A	≈ 0,3 A
		Capteur de freins : Action énergétique sur la pédale de freins.			≈ 1,7 A	≈ 1,7 A
Capteur débattement de caisse : Passage rapide sur un dos d'âne. Retour après action des capteurs.				≈ 1,7 A	≈ 1,7 A	
<b>CONTACT COUPÉ</b>	Portes fermées depuis 30 secondes minimum et contact coupé depuis une minute minimum			0 A	0 A	

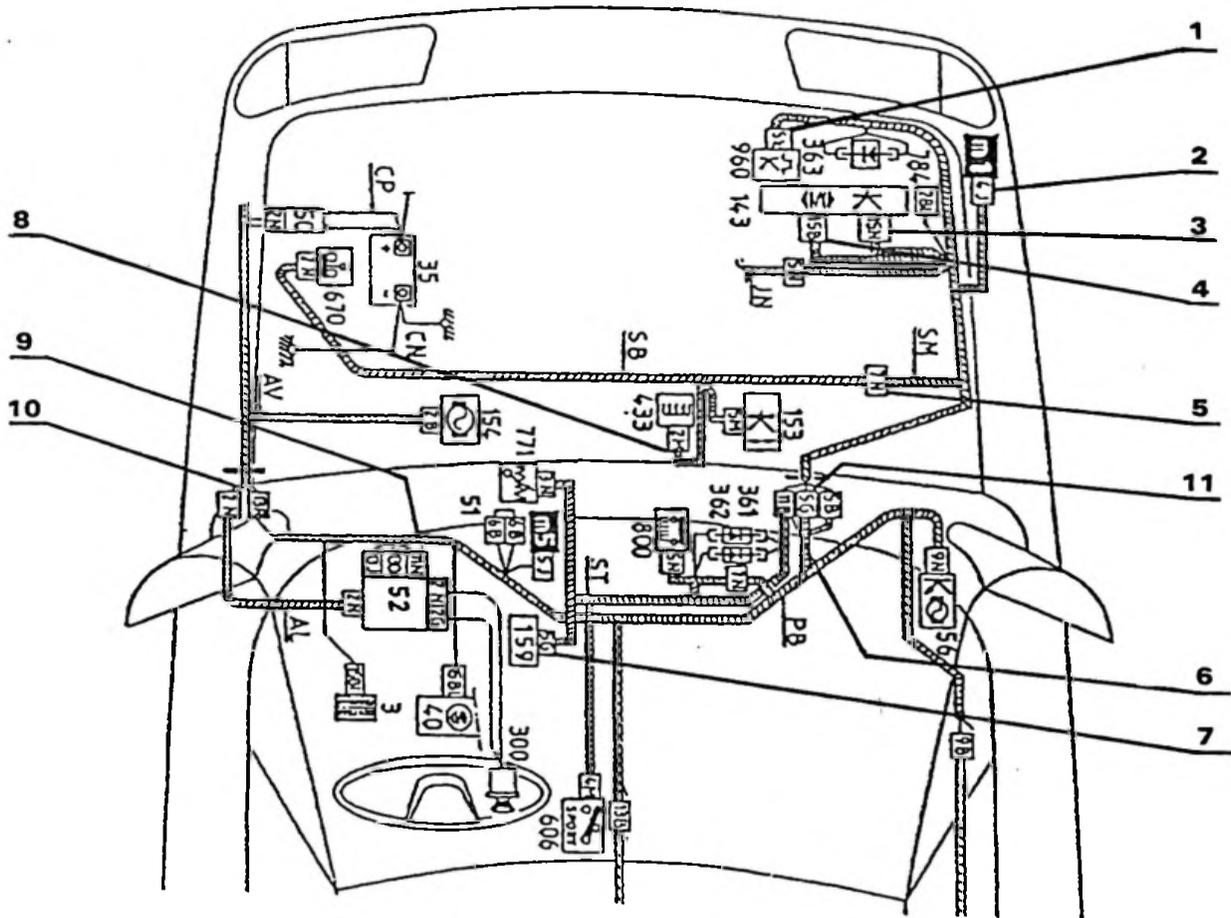
**V. CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES :**

- Intensité d'appel électrovanne (courte durée, environ une seconde) plus consommation du calculateur. .... ≈ 3,5 A
- Intensité du maintien, soit : consommation de l'électrovanne et du calculateur (état souple). .... ≈ 1,7 A
- Intensité d'alimentation du calculateur seul. .... ≈ 0,5 A → **O.P.R. 4859**  
Electrovanne non alimentée (état ferme). .... ≈ 0,3 A → **O.P.R. 4860** →
- Hydractive en position repos :
  - Portes fermés depuis 30 secondes minimum. .... I < 2 mA
  - Contact coupé depuis une minute minimum. .... I < 2 mA

## Contrôle des connexions et de l'encliquetage des fiches dans les connecteurs :

(Se reporter au schéma d'installation ci-dessous).

### SCHÉMA D'INSTALLATION DE LA SUSPENSION HYDRACTIVE



- |   |   |
|---|---|
| (1) Connecteur relais temporisateur jusqu'au N° OPR 4859.   | (7) Connecteur gris 5 voies (capteur volant).   |
| (2) Connecteur jaune 4 voies (masse).   | (8) Connecteur marron 2 voies (électrovanne).   |
| (3) Connecteur :<br>- Noir ou vert 15 voies jusqu'au N° OPR 4859.<br>- Noir 15 voies à partir du N° OPR 4860. | (9) Connecteur noir 11 voies (boîtier inter-connexion).   |
| (4) Connecteur blanc 15 voies (calculateur).  | (10) Connecteur rouge 13 voies (tension capteur distance, situé à côté du boîtier inter-connexion). |
| (5) Connecteur noir 7 voies (faisceau situé sous la sphère avant droite).                                     | (11) Connecteur 5 voies gris (capteur distance et alimentation "+").                                |
| (6) Connecteur blanc 11 voies (sous boîte à gants).   |   |



CITROËN  
DIVISION APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

**INFO'RAPID**

**XM**

**9**

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

**XM SÉDUCTION NIVEAU 1**

**Enjoliveurs de roue**

**N° 7**

Le 31 Janvier 1991

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930

**« COPIE A MESSIEURS LES AGENTS »**  
( SECONDE DIFFUSION AU RESEAU PRIMAIRE )

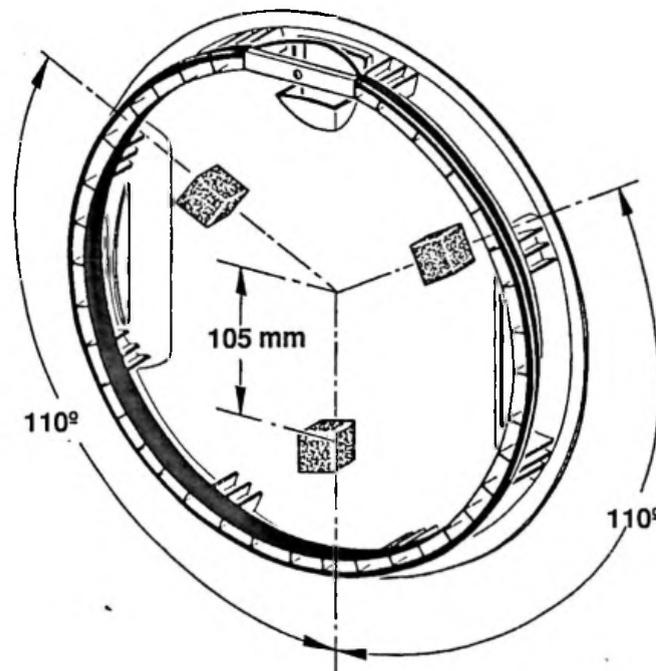
**Cette note concerne les véhicules sortis antérieurement au Numéro PR 4991.**

**CONSTATATION** : Enjoliveurs de roue bruyants.

**REMEDE** : Se procurer au Département des Pièces de Rechange, un kit N° **ZC 9 000 133 T**.  
Ce kit comprend 12 cales de mousse adhésive (25 x 25 - 17 mm).

**MODE OPERATOIRE** : Coller trois cales par enjoliveur, à l'intérieur de celui-ci :

- Ces cales doivent être collées dans l'enjoliveur, comme indiqué ci-dessous.
- Lors du montage de l'enjoliveur, s'assurer que les trois cales viennent au contact de la jante.





CITROËN  
DIVISION APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# INFO'RAPID

# XM

# 9

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

**CITROËN XM**

**Suspension hydractive**

## N° 8

Le 30 Avril 1991

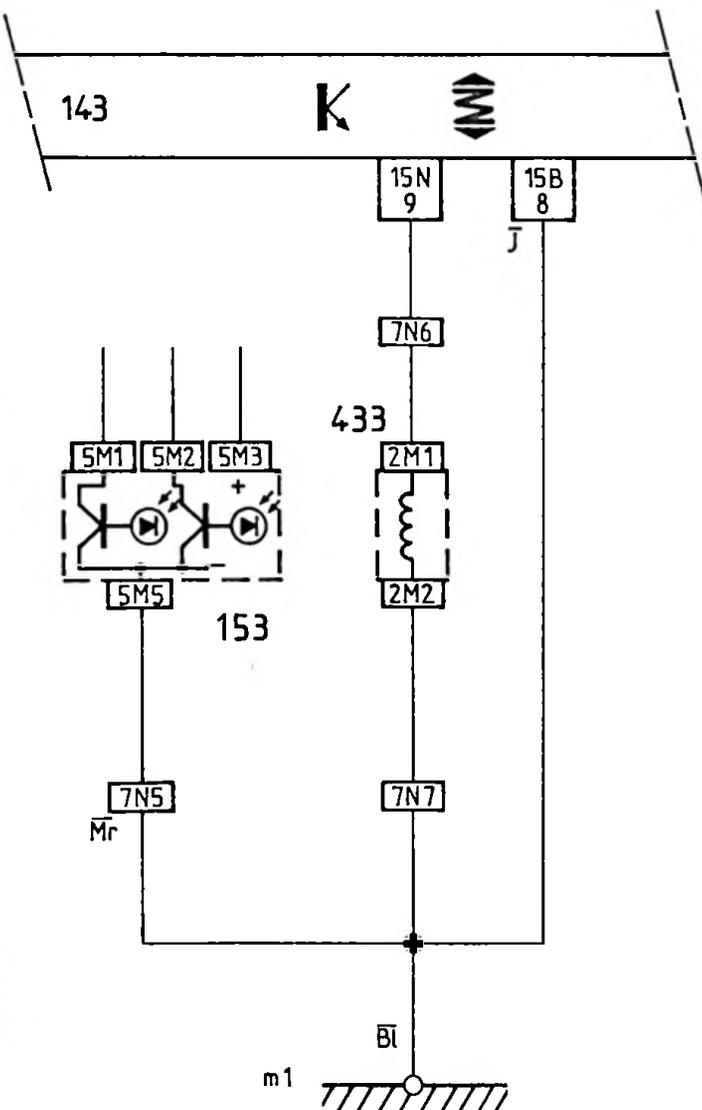
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930**

« COPIE A MESSIEURS LES AGENTS »  
(SECONDE DIFFUSION AU RESEAU PRIMAIRE)

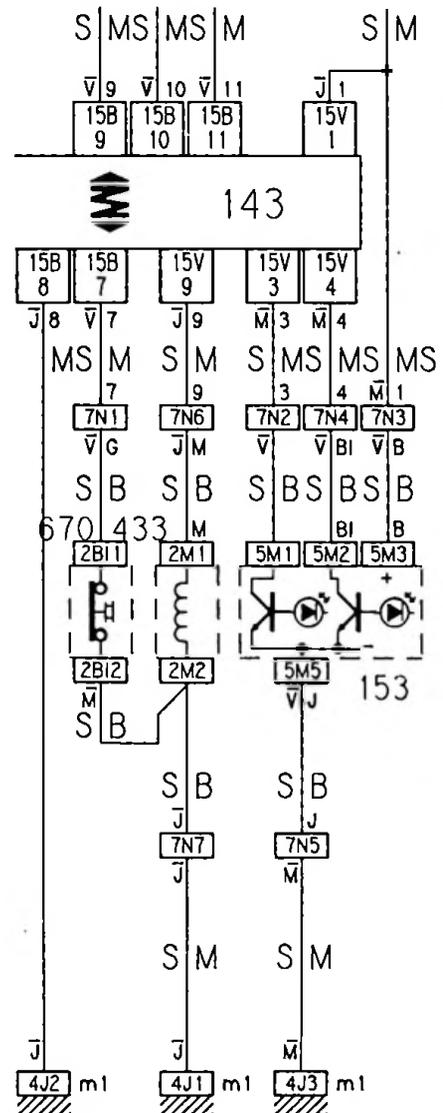
Depuis Novembre 1990, N° d'Organisation PR 5127, la masse de la fonction hydractive sur passage de roue Avant Droit est modifiée.

Le connecteur 4 voies Jaune est remplacé par une cosse à œil Ø 6 mm fixée par une vis M6.

### NOUVELLE DISPOSITION



### ANCIENNE DISPOSITION



T.S.V.P.





CITROËN  
DIVISION APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# INFO'RAPID

# XM

# 9

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

**CITROËN XM TOUS TYPES**

**Suspension arrière**  
**Mise à l'air cylindres de suspension**

**N° 9**

**Le 26 Juillet 1991**

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS :

**RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930**

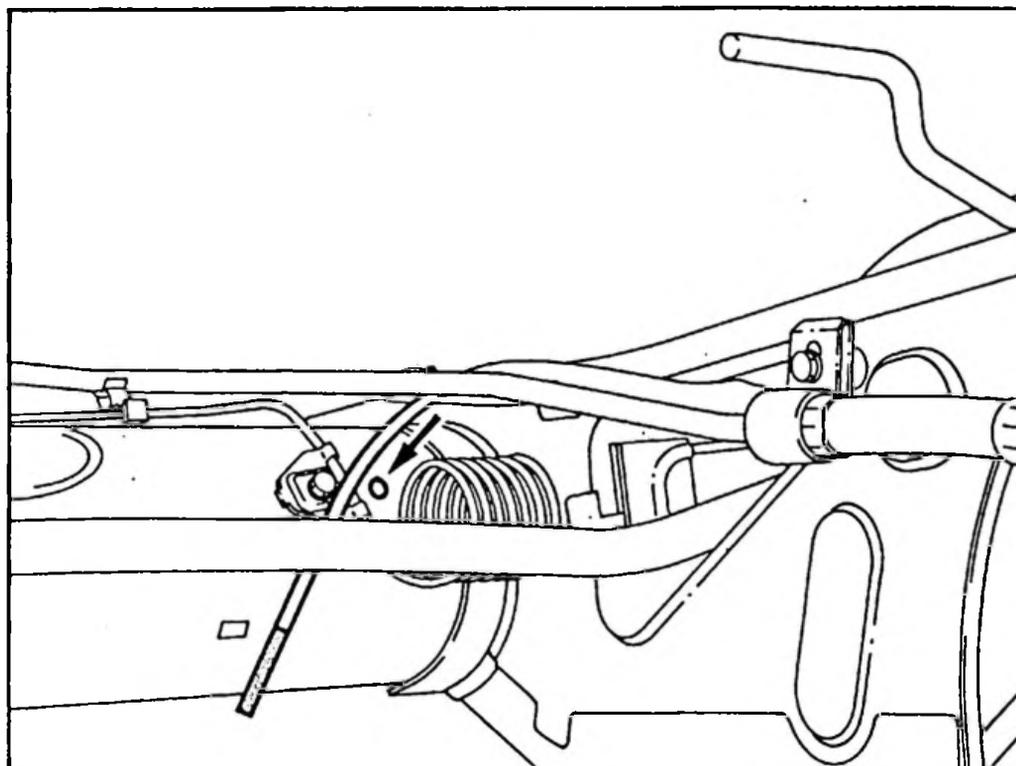
1328

Concerne les véhicules **CITROËN XM Tous Types** sortis avant le Numéro d'Organisation **PR 5007** :

**CONSTATATION** : Oxydation interne des cylindres de suspension arrière.

**DIAGNOSTIC** : Entrée d'eau par les tubes de mise à l'air des cylindres de suspension.

**REMEDE** : Diminuer la longueur des tubes de mise à l'air de **40 mm**, et les repositionner à l'intérieur de la traverse du support d'essieu arrière ( → ).



**TEMPS FACTURABLE : 0 H.10**



CITROËN  
DIVISION APRÈS-VENTE  
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

# INFO'RAPID

**XM**

9

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

**CITROËN XM TOUS TYPES**

**Biellette de barre anti-dévers avant**

**N° 10**

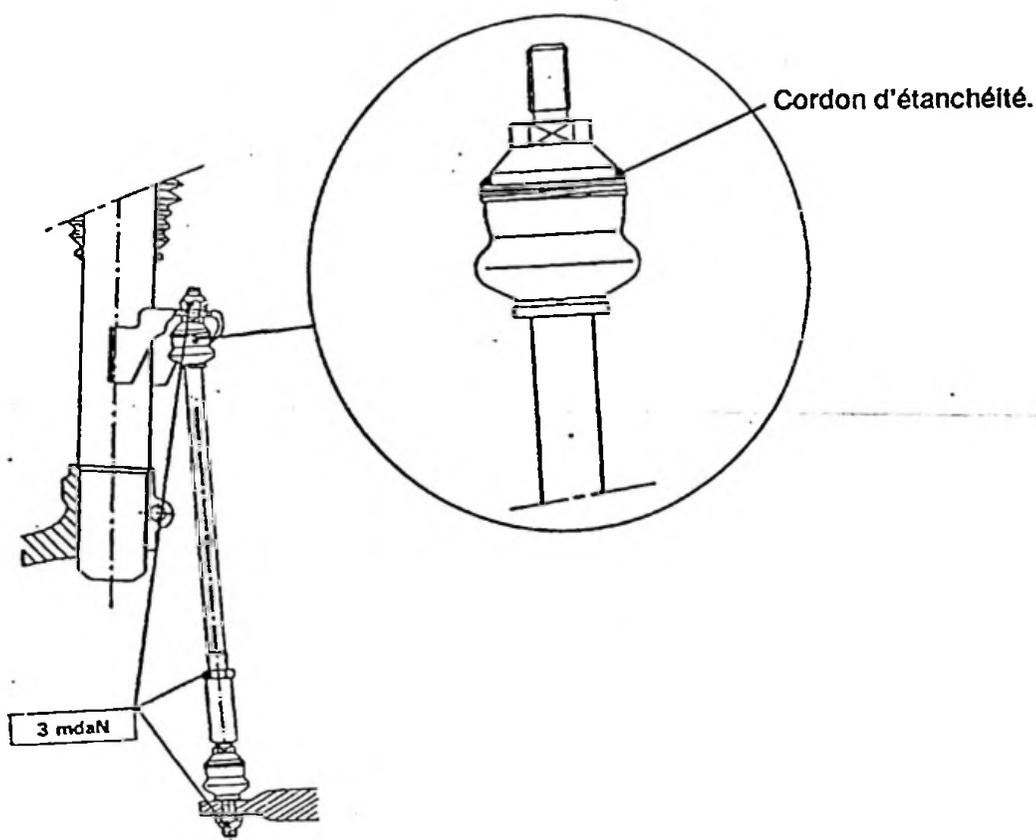
**Le 29 Juillet 1991**

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS :

**RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930**

1321

Lors d'un échange de biellette de barre anti-dévers Avant, réaliser, avant montage sur véhicule, un cordon d'étanchéité sur les gaines en caoutchouc avec du **BLACK MAX 380**, Réf. PR ZCP 830 379 A ou du cordon de collage de pare-brise **GURIT**.



**Rappel : Biellette référence PR 96 080 894**

### MODE OPERATOIRE :

Avant application du produit d'étanchéité :

**- BLACK MAX 380 :**

. Nettoyer la zone à étancher avec de l'alcool dénaturé ou de l'acétone.

**- GURIT :**

. Cordon adhésif pare-brise : utiliser un primaire tôle avant application.

Il est souhaitable d'appliquer le cordon d'étanchéité 24 H. avant le montage de la biellette.

### NOTA :

Cette opération est appliquée depuis le N° OPR 5358.



CITROËN  
DIVISION APRÈS-VENTE  
MÉTHODES TECHNIQUES

# NOTE TECHNIQUE

# XM

# 9

APPLICATION :

**TOUS PAYS**

CONCERNE :

**CITROËN XM T.T.**

**N° 11**

DIFFUSION :

**TOUS PAYS**

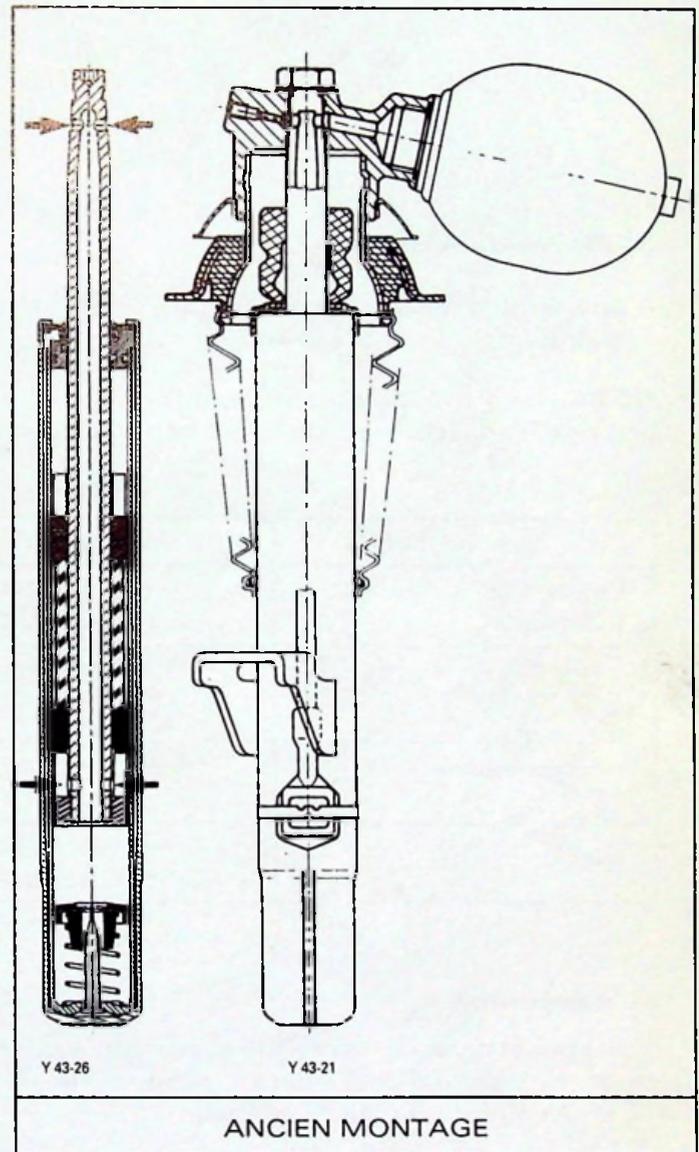
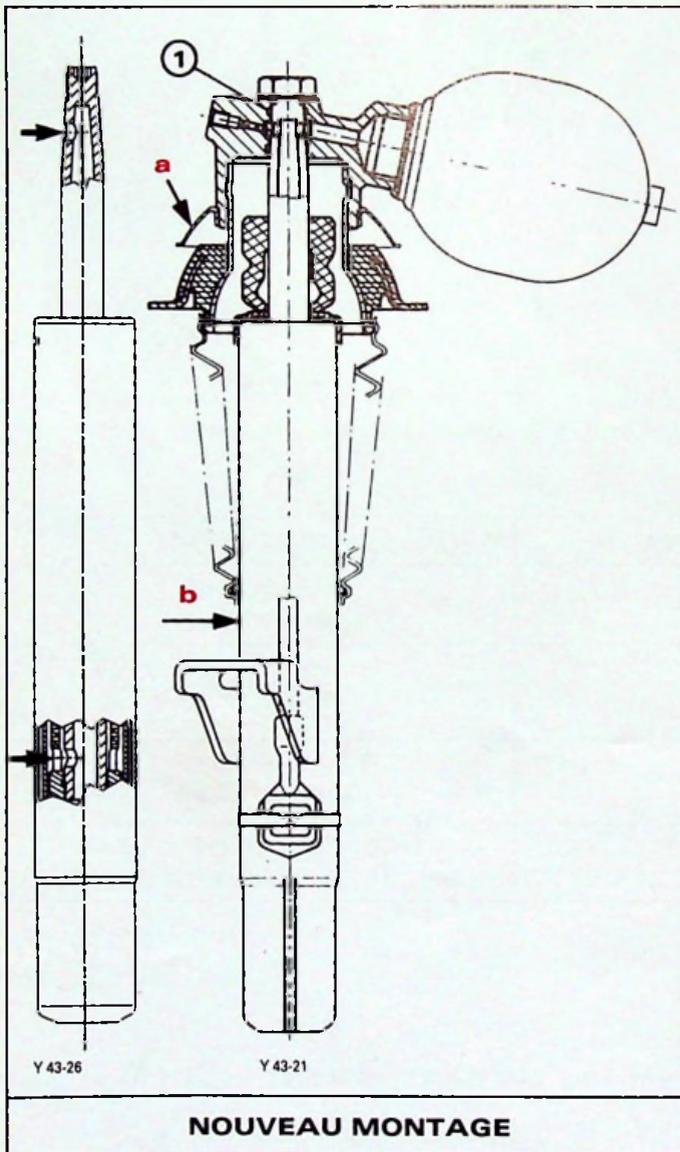
**Éléments porteurs avant**

Le 20 Décembre 1991

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930

1348

Depuis **Octobre 1991**, les éléments porteurs des **CITROËN XM** sont modifiés :



### Nouveau cylindre de suspension

La tige de piston est percée d'un seul trou (↔) en partie haute et d'un seul trou en partie basse (au lieu de deux précédemment).

### Nouveau support de sphère

Sur le support de sphère le joint (1) est modifié ( $\varnothing 2 \times 18$  au lieu de  $\varnothing 2,7 \times 18,4$ ), ainsi que sa position dans le support (déplacée vers le haut).

T.S.V.P.

## RÉPARATION

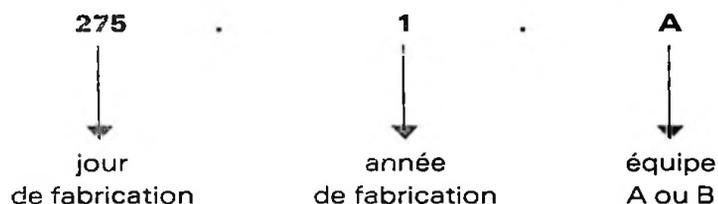
### 1. Interchangeabilité

Les nouveaux cylindres de suspension se montent sur les anciens supports de sphères.  
Par contre, il est **PROHIBÉ** de monter un nouveau support de sphère avec un ancien cylindre de suspension.

### 2. Identification

Les nouveaux supports de sphères sont repérés **275.1.A ou B, en a**  
Les nouveaux cylindres de suspension sont repérés **275.1.A ou B, en b**

#### Premier numéro de départ



### 3. Pièces de rechange

A épuisement des stocks les PIÈCES DE RECHANGE ne livreront que les nouvelles pièces : supports et cylindres.

**NOTA :** Les cylindres sont vendus avec les deux types de joints (ancienne et nouvelle solution), il appartient au réparateur de sélectionner les joints en fonction du support de sphère équipant le véhicule.

DÉSIGNATION		NOUVEAU MONTAGE	ANCIEN MONTAGE
CYLINDRE DE SUSPENSION	G D	96 663 042 95 663 043	96 125 066 96 125 067
Sans hydractive	G D	96 149 930 96 149 933	95 050 461 95 050 463
SUPPORT	G D	96 149 931 96 149 934	95 050 462 95 050 464
JOINTS		96 145 321 (Ø 2 x 18) 96 065 851 (Ø 2,45 x 21,15)	25 037 009 (Ø 2,7 x 18,4) 96 065 851 (Ø 2,45 x 21,15)

### 4. Réparation

Le panachage sur un même essieu est autorisé.

Le montage d'un nouveau support de sphère, entraîne **IMPÉRATIVEMENT** le montage d'un nouveau cylindre de suspension.



CITROËN  
DIVISION APRÈS-VENTE  
MÉTHODES TECHNIQUES

# NOTE TECHNIQUE

# XM

# 9

APPLICATION :

**TOUS PAYS**

CONCERNE :

**SUSPENSION HYDRACTIVE**

**N° 12**

DIFFUSION :

**TOUS PAYS**

**Capteur débattement de caisse**

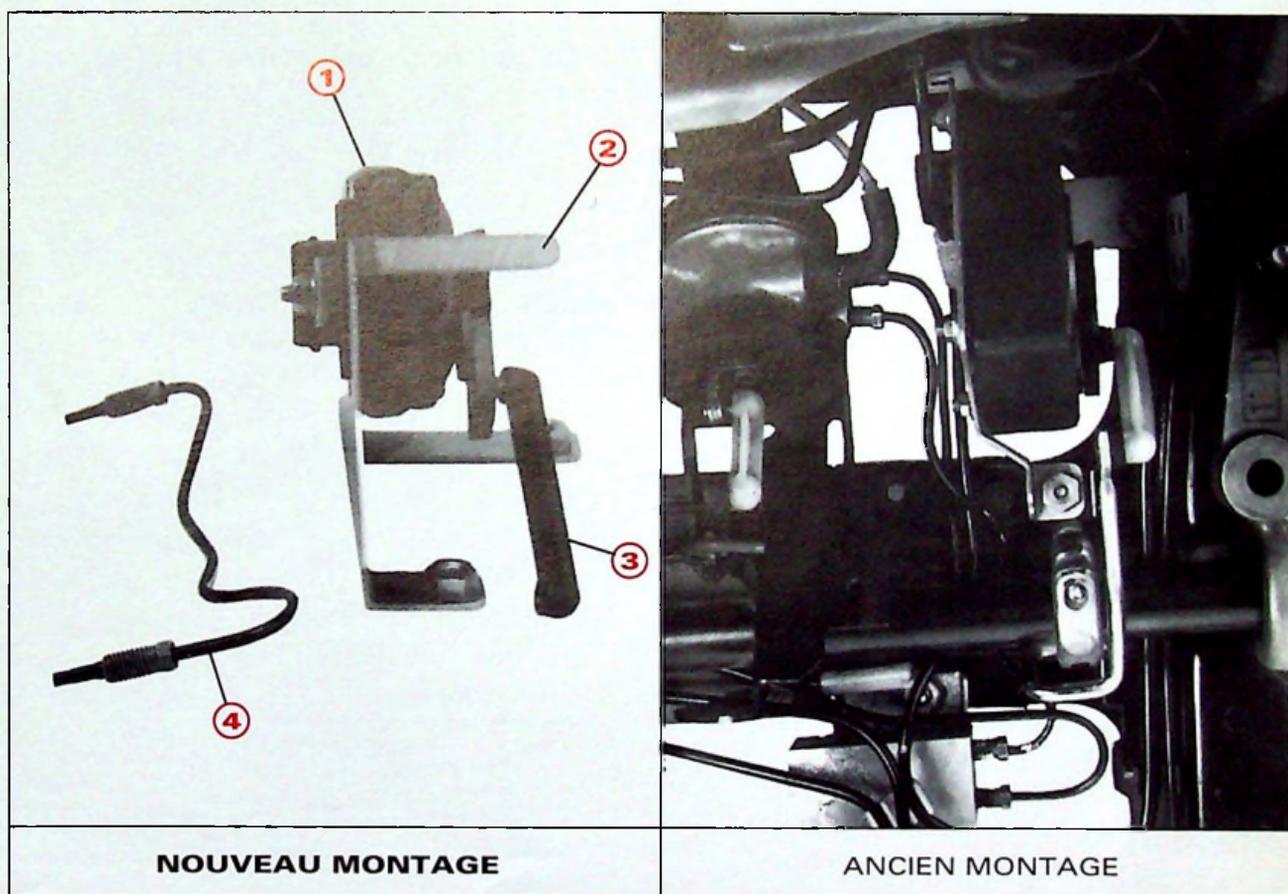
Le 31 Janvier 1992

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930**

1425

Depuis **OCTOBRE 1991**, N° **OPR 5467**, les véhicules **CITROËN XM** sont équipés d'un nouveau Capteur de Débattement de Caisse.

## 1. DESCRIPTION



Cette évolution concerne les pièces suivantes :

- ① Capteur de débattement de caisse.
- ② Support de capteur.
- ③ Bielle de liaison capteur-barre anti-devers.
- ④ Tube hydraulique.

Ce nouveau capteur, plus compact, a un support spécifique et une bielle plus longue.

Le tube hydraulique de liaison « Electrovanne - Correcteur Avant » voit son cintrage modifié et sa longueur augmentée **275 mm** (au lieu de 260 mm), afin d'éviter une interférence avec le nouveau support de capteur.

## 2. REPARATION

Les pièces « Support + Capteur + Bielle » des deux montages ne sont pas interchangeables individuellement.

En conséquence, les Pièces de Rechange commercialisent les deux types de montage.

Lors de l'intervention sur des véhicules de définition antérieure à la modification, il est **IMPERATIF** de remplacer le tube hydraulique de liaison « Electrovanne - Correcteur Avant » (Interférence avec le nouveau support de capteur).

Ce nouveau tube hydraulique est compatible avec l'ancien montage.

Les Pièces de Rechange distribuent uniquement le tube modifié sous l'ancienne référence.

Le nouveau capteur est fixé sur son support au moyen d'un écrou RDL de 6 x 100 (\*) (au lieu de quatre écrous RDL de 5 x 80).

La fixation du support sur le berceau Avant reste inchangée.

### REMARQUES :

Le remplacement du capteur ne nécessite pas le réglage de celui-ci. Une vérification peut être effectuée en suivant les indications décrites dans la **NOTE TECHNIQUE XM ⑨ N° 1 du 23 Mai 1989, page 28 et 29.**

## 3. PIECES DE RECHANGE

DESIGNATION	NOUVELLES PIECES	ANCIENNES PIECES
Capteur Débattement de Caisse	<b>96 122 910</b>	96 033 239
Support	<b>96 127 506</b>	96 033 071
Bielle	<b>96 127 813</b>	96 033 463
Tube Hydraulique * Ecrou RDL 6 x 100	<b>96 025 411</b> <b>79 03 233 018</b>	

**Nota :** A épuisement des stocks, le nouveau capteur remplacera l'ancien.  
Les supports et biellettes, ancienne définition, restent disponibles.

 <b>CITROËN</b>	<b>INFO'RAPID</b>	<b>XM</b>  <b>9</b>
DEPARTEMENT APRES VENTE  <i>QUALITE VEHICULES</i>	<i>FILIALES/DR</i> <i>Responsables des Ateliers</i> <b>CE-SUCC-AGENTS</b>	<b>N° 13</b>  LE : 01.07.96

B3AU2CQ0

### **CONCERNE**

CITROEN XM Tous Types – avec hydractive 2 – depuis OPR 5928.

### **CONSTATATION**

Le véhicule met beaucoup de temps à monter après un arrêt prolongé.

Condition(s) d'apparition :

le voyant de pression hydraulique s'allume aux accélérations franches, ou en roulage à vitesse soutenue par exemple, ce qui correspond au passage à l'état "FERME" de la suspension hydractive.

### **DIAGNOSTIC**

Le joint torique "A" de l'une des électrovannes des régulateurs de raideur AV et AR est détérioré.

### **REMEDE APRES-VENTE**

Changer l'électrovanne de régulateur de raideur, dont le joint torique "A" est détérioré.

### **MODE OPERATOIRE**

#### **1 – AIDE AU DIAGNOSTIC D'ELECTROVANNE(S) DE REGULATEUR DE RAIDEUR DETERIOREE(S)**

Brancher ELIT, sélectionner "Suspension Hydractive", puis "Mesures paramètres".

Mettre le véhicule sur un pont, position normale, moteur tournant.

#### Régulateur de raideur AV :

- l'électrovanne sur le régulateur de raideur AV est située sur le berceau à gauche du correcteur de hauteur, sauf sur V6 24 S où il est à l'avant gauche, près du bloc ABS
- déposer, s'il existe, l'insono sous moteur
- débrancher le tube retour en caoutchouc sur l'électrovanne (collier clic) et l'obturer à l'aide d'un bouchon
- poser sur le raccord retour de l'électrovanne un tube rilsan muni d'un embout caoutchouc
- plonger l'extrémité du tube rilsan dans un récipient transparent (une bouteille vide par exemple car le débit peut être important)
- simuler le passage en "FERME" de la suspension en débranchant le connecteur électrique sur l'électrovanne (le passage de l'état "SOUPLE" à "FERME" est visualisé sur ELIT). A cet instant, un jet de LHM se produit dans le tube retour
- si le débit est bref et faible, le joint torique de l'électrovanne est en bon état
- si le débit est continu et important, le joint torique de l'électrovanne est défectueux
- rebrancher le connecteur électrique et le tube retour sur l'électrovanne
- à l'aide d'ELIT, effacer les codes défauts éventuels enregistrés par le calculateur hydraulique

#### Régulateur de raideur AR :

- l'électrovanne sur le régulateur de raideur AR est située sur le berceau à gauche du correcteur de hauteur, au dessus de la barre anti-roulis
- l'électrovanne n'étant pas accessible, il faut débran-

cher le fusible F34 sous la planche de bord pour simuler le passage en "FERME" et débancher le tube caoutchouc de retour à sa jonction avec le tube rilsan sous caisse au niveau de l'AV G du berceau AR (entre le berceau et le réservoir à carburant, près du raccord 4 voies de jonction des retours de fuite des éléments de la suspension AR)

- procéder au contrôle du régulateur de raideur AR de la même façon que pour le régulateur de raideur AV

## 2 - REPARATION ET PIECES DE RECHANGE

Changer l'électrovanne de régulateur de raideur dont le joint torique "A" est détérioré.

L'électrovanne est disponible aux Pièces de Rechange sous la référence 96 119 952.

Contact mis, mettre le véhicule en position basse (commande manuelle).

Attendre l'affaissement complet du véhicule.

Ouvrir la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

Déposer l'électrovanne.

Poser la nouvelle électrovanne : couple de serrage : 3,5 m.daN.

Après intervention à l'aide d'ELIT, effacer les codes défauts éventuels enregistrés par le calculateur hydraulique.

Démarrer le moteur et le laisser tourner environ une trentaine de secondes avant de fermer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

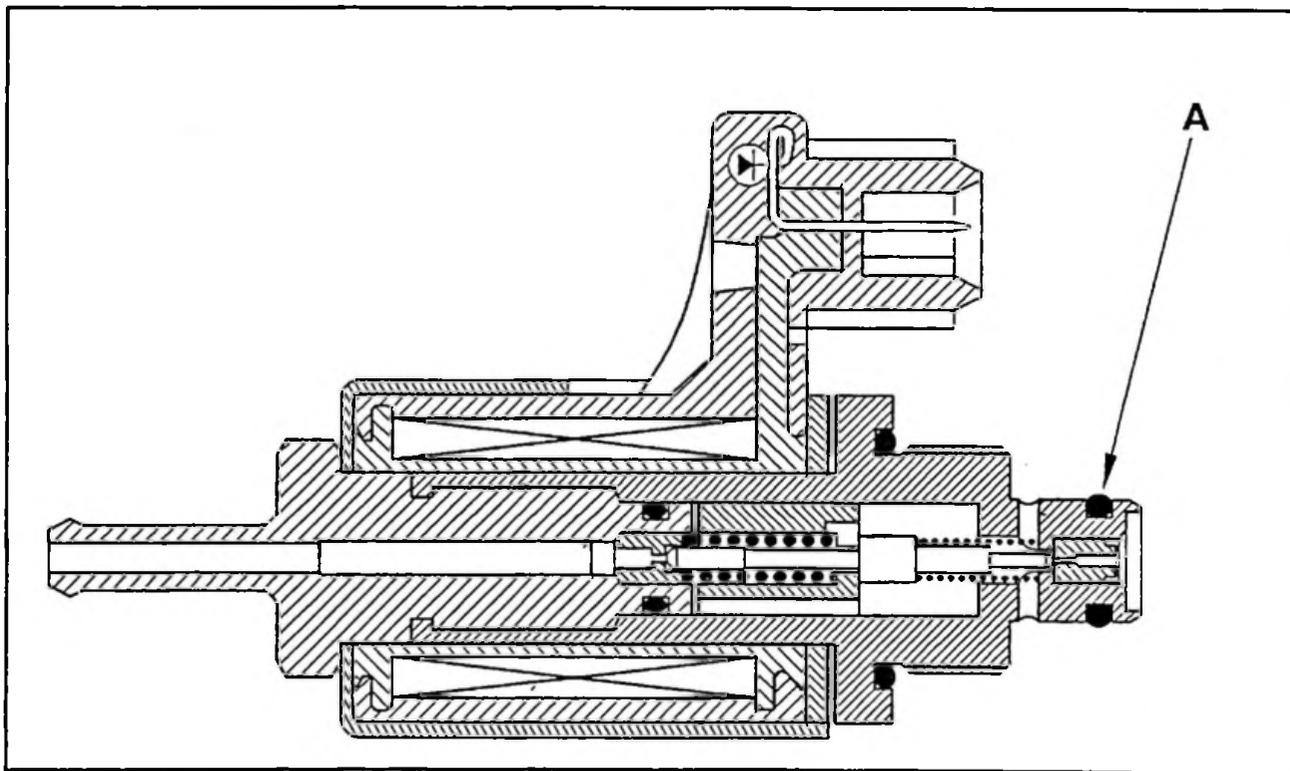


Fig. : B3AQ01XD

# CITROËN XM

LE 9 AVRIL 1993

RÉF.

9 N° 13

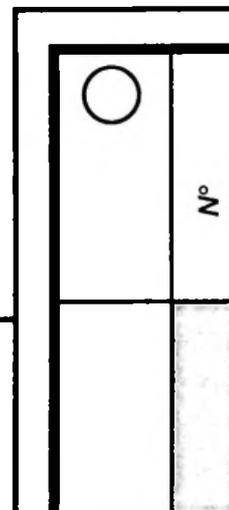
## SUSPENSION

● SUSPENSION « HYDRACTIVE II »

MAN 008930

APPLICATION : TOUS PAYS

DIFFUSION : TOUS PAYS



**AUTOMOBILES CITROËN**  
DIRECTION COMMERCE EUROPE  
DOCUMENTATION APRÈS-VENTE

Depuis **Février 1993** (Numéro d'OPR : 5929), les véhicules CITROËN XM sont équipés d'une nouvelle suspension hydraulique : **SUSPENSION HYDRACTIVE II**.

**1 – PRÉSENTATION**

Nouvelle suspension à deux positions :

Position « **Normale** » : Le passage de l'état souple à l'état ferme est automatique.

Position « **Sport** » : Contrairement à la suspension HYDRACTIVE I, la position Sport ne maintient pas l'état ferme en permanence. Le passage à l'état ferme est plus fréquent et plus rapide qu'en position « Normale ». Ce choix assure un comportement routier efficace, tout en préservant le confort par un retour à l'état souple, dès que l'état ferme ne s'impose plus.

**2 – ÉVOLUTIONS**

La suspension HYDRACTIVE II entraîne les principales évolutions suivantes :

**2.1 – Calculateur électronique**

Nouveau calculateur électronique spécifique, de fourniture VALEO.

**2.2 – Électrovannes de suspension**

Montage de deux électrovannes de suspension intégrées dans chacun des régulateurs de suspension Avant et Arrière.

L'intégration des électrovannes de suspension dans les régulateurs a pour but de diminuer les temps de réponse du circuit hydraulique lors des changements d'état.

**2.3 – Interrupteur de suspension**

Nouvel interrupteur de suspension permettant de sélectionner la position « Normale » ou la position « Sport ».

**3 – SCHÉMAS ÉLECTRIQUES**

Installation électrique spécifique : XM 581-0/21C (voir page 3).

**4 – DIAGNOSTIC**

Le diagnostic de la fonction SUSPENSION HYDRACTIVE II est contenu dans la cassette N° 4 du boîtier ELIT.

Une information technique détaillée sera diffusée prochainement.

