



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

XM

11

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

CITROËN XM

*Dispositif anti-bloqueur
de freinage
Caractéristiques et contrôles*

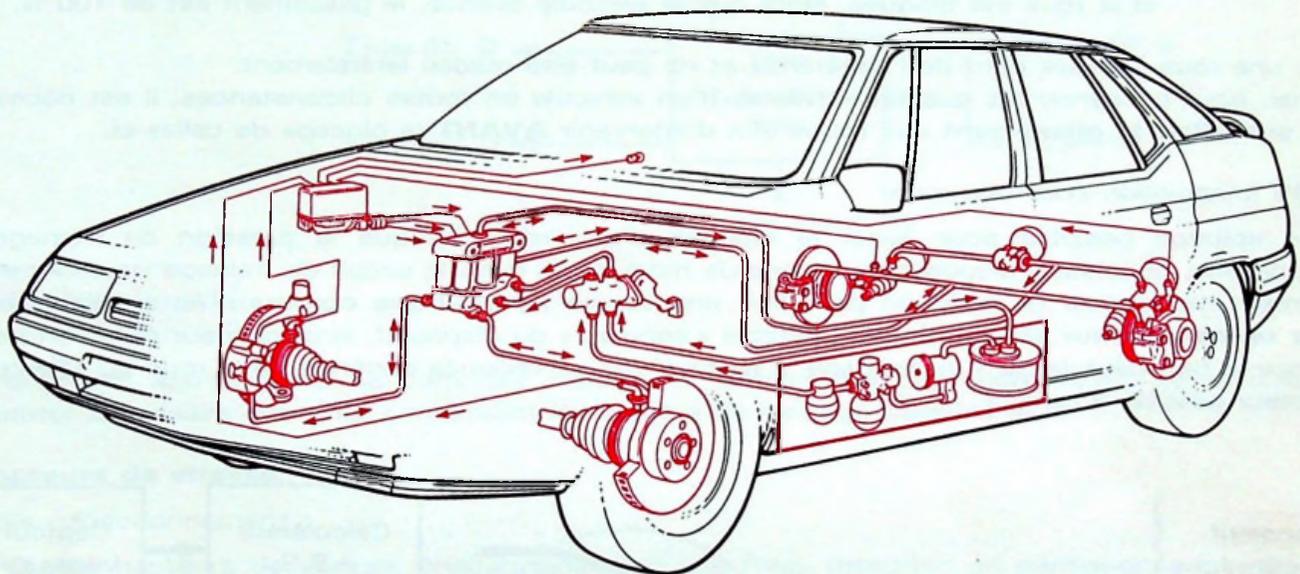
N° 1

Le 23 Mai 1989

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

693

CITROËN XM



DISPOSITIF ANTI-BLOQUEUR DE FREINAGE

SOMMAIRE

	Page
GÉNÉRALITÉS	2
DESCRIPTION	3
Capteur de vitesse	3
Calculateur électronique	5
Platine électrique	6
Bloc hydraulique	6
Circuit hydraulique	10
Circuit électrique	11
Schéma électrique	11-12
DIAGNOSTIC ET RECHERCHE DE PANNE	13
CONTRÔLES DU SYSTEME	15
RÉPARATION	23
PIÈCES DE RECHANGE	24

- Ce dispositif a pour but d'éviter le blocage des roues pendant la phase de freinage.
- Il permet ainsi :
 - d'assurer un freinage normal du véhicule,
 - de conserver les qualités de dirigeabilité et de tenue de route quelles que soient les conditions d'adhérence au sol et de freinage.
- Le système ABS prend en compte tout freinage à partir de 5 km/h, mais assure une décélération régulée jusqu'à l'arrêt du véhicule.

GÉNÉRALITÉS

FREINAGE D'UNE ROUE

En fonctionnement normal, sans contrainte sur la roue, roue et véhicule vont à la même vitesse.

Lors d'un freinage énergique, bien avant le blocage, on observe une diminution de la vitesse de la roue, par rapport à la vitesse du véhicule : c'est le glissement.

Exemple : si la roue tourne librement, il n'y a pas de différence, le glissement est de 0 %.

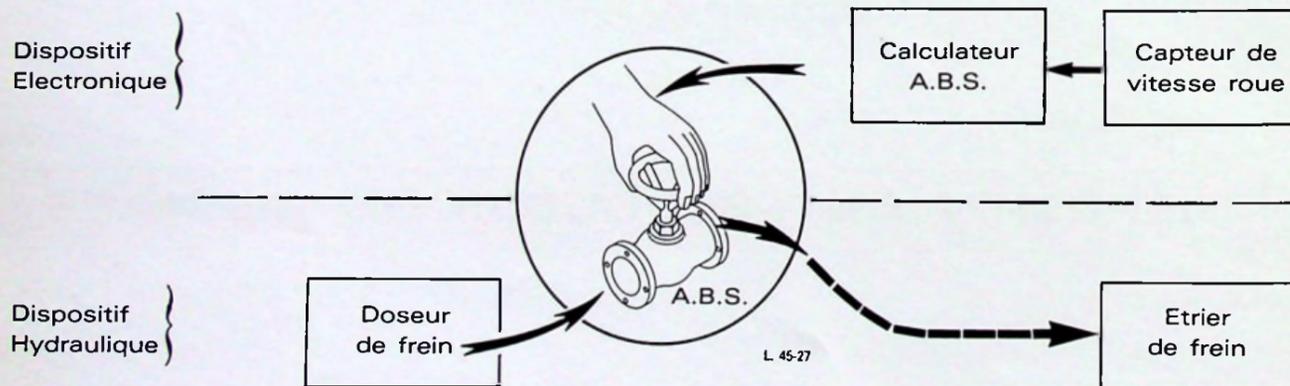
si la roue est bloquée, alors que le véhicule avance, le glissement est de 100 %.

Or, une roue bloquée perd de l'adhérence et ne peut être guidée latéralement.

Ainsi, pour conserver les qualités routières d'un véhicule en toutes circonstances, il est nécessaire de **surveiller le glissement** des roues afin d'intervenir **AVANT** le blocage de celles-ci.

ABS (disposition pour une roue) :

Une solution possible pour éviter le blocage d'une roue, lorsque la pression de freinage est importante, consiste à disposer un organe de modulation dans le circuit de freinage traditionnel. Cet élément modulateur de pression peut être une **vanne hydraulique commandée électriquement par un calculateur électronique**. Véritable « cerveau » du dispositif, le calculateur dirige en permanence le bon déroulement du freinage, à partir d'une surveillance continue de la roue qu'effectue un capteur associé à celle-ci



CIRCUIT HYDRAULIQUE

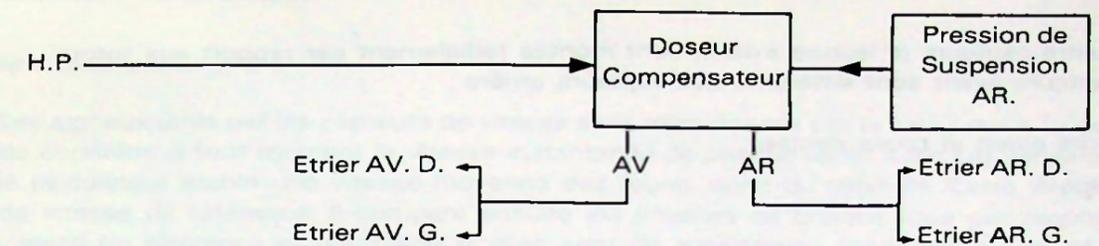
De façon à éviter le blocage de l'une des quatre roues, la solution adoptée, tout en conservant la séparation des circuits de freinage AV. et AR. traditionnelle, consiste à isoler également le circuit du frein AV. droit du circuit de frein AV. gauche.

On distingue donc 3 circuits de frein :

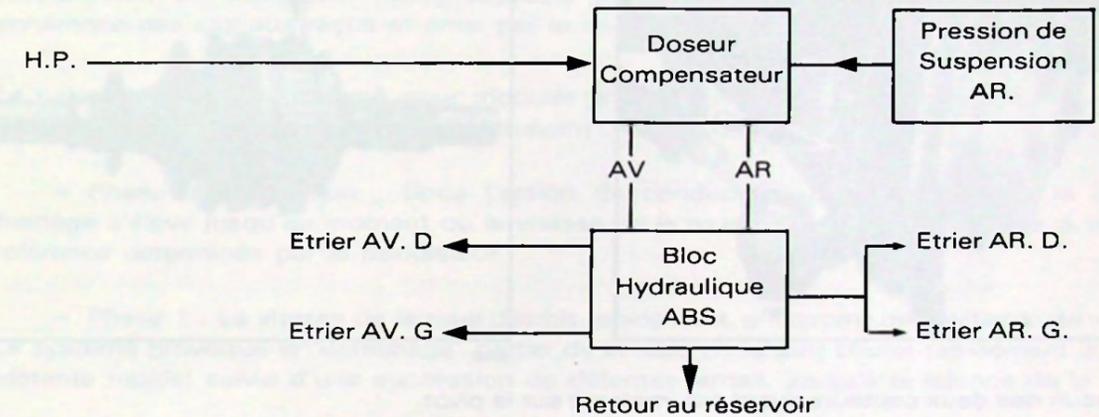
- le circuit de frein AV. droit,
- le circuit de frein AV. gauche,
- le circuit des freins AR. droit et gauche.

Ainsi, tout en utilisant les éléments du freinage traditionnel (doseur, compensateur, étriers) le freinage ABS comporte, en plus, **cinq éléments hydrauliques modulateurs réunis sous la forme d'un bloc hydraulique compact**.

- *Circuit de freinage traditionnel (rappel)*



- *Circuit de freinage avec ABS :*



DESCRIPTION

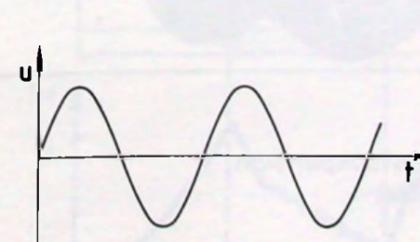
Le dispositif anti-bloqueur se compose d'éléments électroniques et hydrauliques qui viennent s'ajouter aux divers éléments constituant le système de freinage traditionnel.

① Capteurs de vitesse.

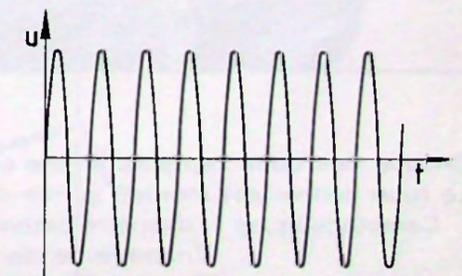
Rôle - fonctionnement :

- Quatre capteurs de vitesse, chacun associé à une roue, mesurent en permanence la vitesse des roues. Ce sont les éléments de surveillance du système.
- Les joints homocinétiques à billes des transmissions avant et les moyeux des roues arrière sont équipés d'une roue dentée (ou rotor). Le capteur "enregistre" le passage des dents du rotor. Le principe du capteur se caractérise par un émetteur inductif de tension bipolaire. Il se compose d'un bobinage et d'un aimant permanent. Le champ magnétique entourant la bobine et l'aimant est "déformé" à chaque passage d'une dent du rotor, provoquant l'induction d'une tension alternative (signal sinusoïdal) dans la bobine. Cette tension sert de signal au calculateur électronique. La fréquence de cette tension est proportionnelle à la vitesse du véhicule.

- *Tension relevée aux bornes du capteur :*



Faible vitesse de la roue

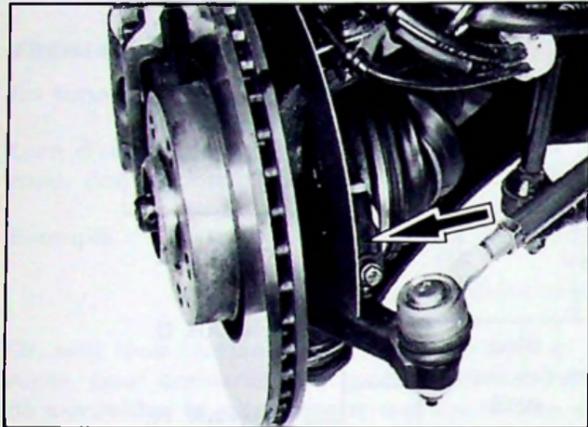


Vitesse élevée de la roue

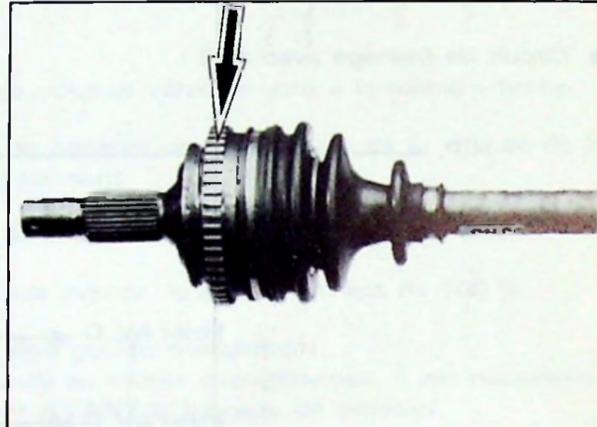
- Les quatre capteurs (à lecture axiale), sont montés radialement par rapport aux rotors.
- Les capteurs avant sont différents des capteurs arrière.

a) Capteurs avant et roues dentées.

Situation :



89-125



88-497

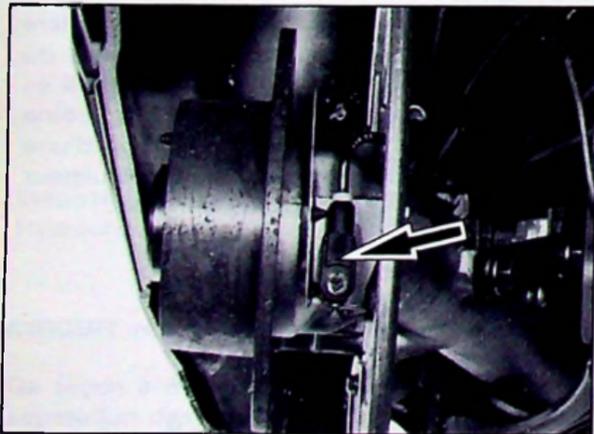
- Chacun des deux capteurs avant est implanté sur le pivot.
- La roue dentée est usinée sur le joint homocinétique à billes de la transmission (non démontable)

Caractéristiques : diamètre extérieur = 99 mm
nombre de dents = 48

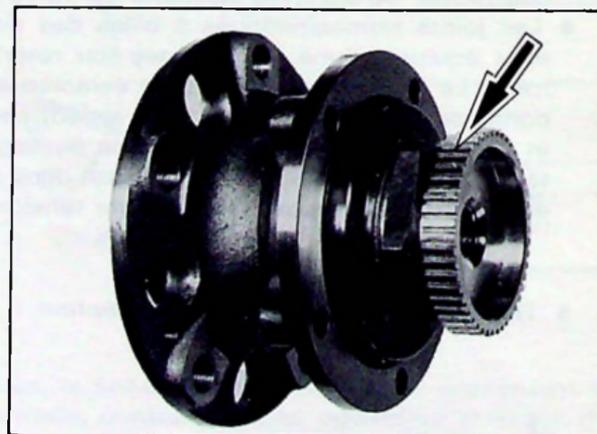
- Entrefer (réglable) : de 0,15 à 1,10 mm.
Les capteurs neufs vendus par le Département des Pièces de Rechange sont équipés d'une pastille de réglage d'entrefer de 0,5 mm d'épaisseur.

b) Capteurs arrière et roues dentées.

Situation :



88-599



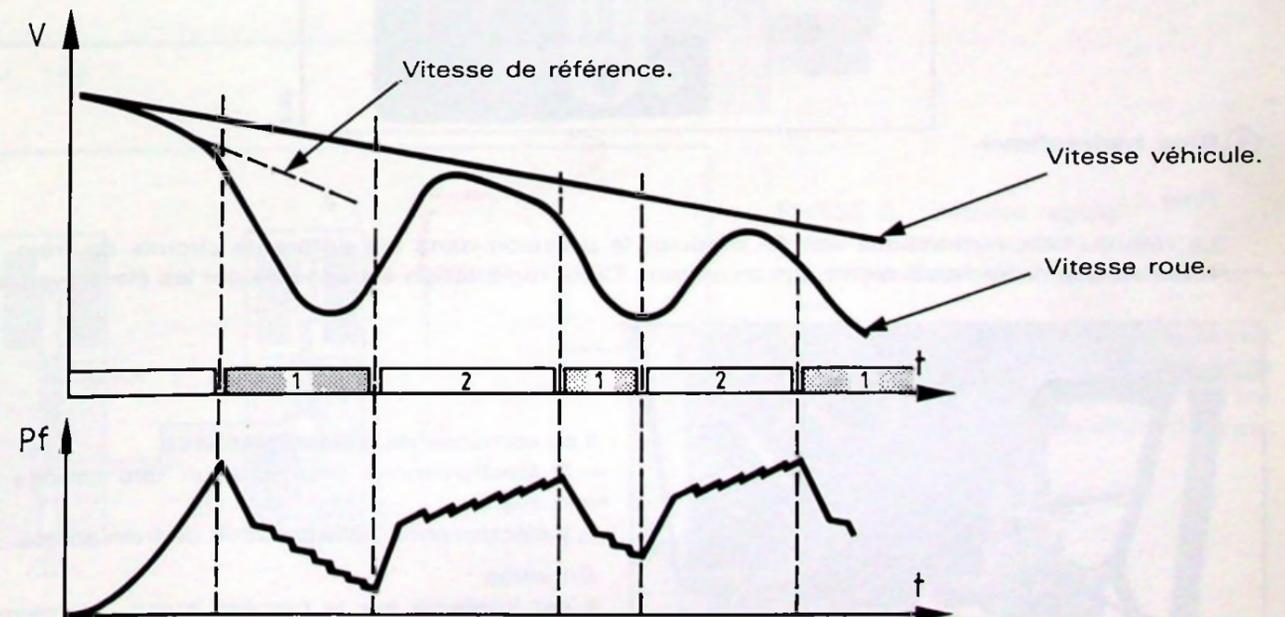
88-604

- Chacun des deux capteurs arrière est implanté sur le bras de suspension.
- La roue dentée est montée serrée dans le moyeu (démontable) :
Caractéristiques : diamètre extérieur = 60 mm
nombre de dents = 48
- Entrefer (réglable) : de 0,06 à 0,80 mm
Les capteurs neufs vendus par le Département des Pièces de Rechange sont équipés d'une pastille de réglage d'entrefer de 0,5 mm d'épaisseur.

② Calculateur électronique.

Rôle - fonctionnement :

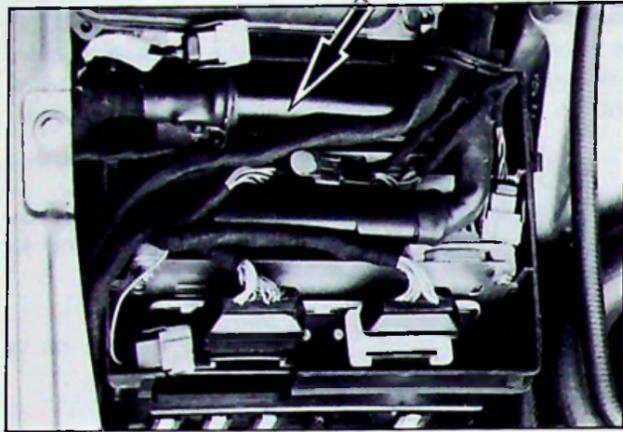
- Les signaux émis par les capteurs de vitesse sont réceptionnés par le calculateur, lui permettant de connaître à tout moment la vitesse instantanée de chaque roue. Avec ces renseignements, le calculateur établit une vitesse moyenne des roues, donc du véhicule. Cette vitesse lui sert de vitesse de référence. Il compare ensuite les vitesses de chaque roue par rapport à cette vitesse de référence et détermine si elles sont en accélération (*patinage*) ou en décélération (*freinage*).
- Le calculateur comprend un microprocesseur principal qui assure les calculs et le contrôle de l'installation. Un deuxième microprocesseur possédant une logique indépendante vérifie la cohérence des signaux reçus et émis par le microprocesseur principal.
- Le calculateur est programmé pour moduler la pression hydraulique et donc la vitesse de la roue en appliquant le principe général suivant :
 - Phase d'initialisation : Sous l'action du conducteur, la pression dans le circuit de freinage s'élève jusqu'au moment où la vitesse de la roue passe sous le seuil de la vitesse de référence déterminée par le calculateur.
 - Phase 1 : La vitesse de la roue décroît rapidement, s'écartant de la vitesse de référence. Le système provoque le "défreinage" partiel de la roue en faisant chuter rapidement la pression (détente rapide) suivie d'une succession de détentes lentes, jusqu'à la relance de la roue.
 - Phase 2 : La roue est relancée. La pression de freinage effectue une montée rapide suivie d'une succession de montées lentes, permettant la reprise d'efficacité du freinage par paliers successifs jusqu'à ce que la roue présente à nouveau une tendance au blocage.
 - Le cycle est bouclé et le processus reprend à la phase 1. La succession des phases 1 et 2 continuera jusqu'à l'arrêt du véhicule.



Y-45-12

Situation :

- Le calculateur est implanté sous le compartiment moteur, dans la boîte de rangement située à l'avant du passage de roue droit.



Caractéristiques :

Connecteur étanche 35 voies.

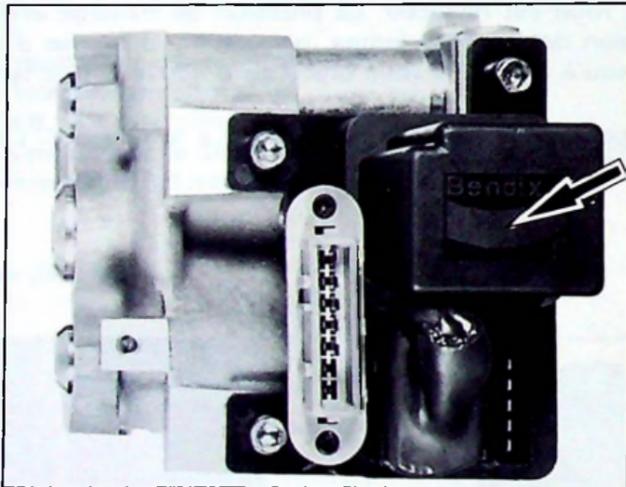
REMARQUE - Fonction autodiagnostic :

Le calculateur électronique est équipé d'une mémoire non volatile qui lui permet d'enregistrer et de conserver les éventuels défauts de fonctionnement du système.

③ Platine électrique.

Fixée sur le bloc hydraulique, elle pilote les électrovannes en fonction des ordres que lui envoie le calculateur.

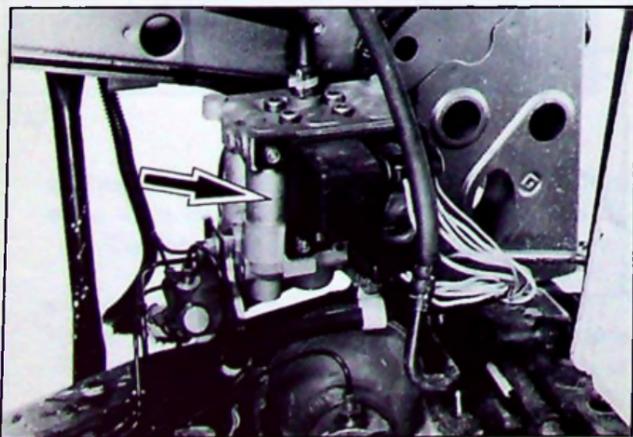
A l'intérieur de cette platine sont incorporés le relais de sécurité et la diode de protection du témoin de contrôle au tableau de bord.



④ Bloc hydraulique.

Rôle :

Le rôle du bloc hydraulique est de moduler la pression dans les différents circuits de frein, en fonction des ordres qu'il reçoit du calculateur. Cette modulation est assurée par les électrovannes.

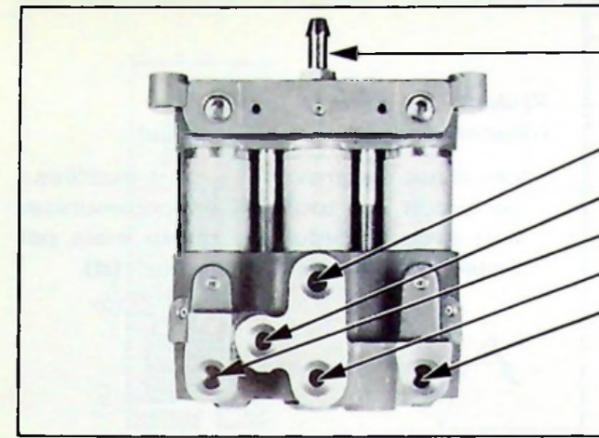


Il se compose de 5 électrovannes :
 - 2 électrovannes pour chacun des circuits de frein avant.
 - 1 électrovanne pour le circuit de frein arrière.

Situation :

Il est implanté sur le berceau avant, à proximité du brancard avant gauche (sous le bac à batterie).

Identification des raccords hydrauliques :

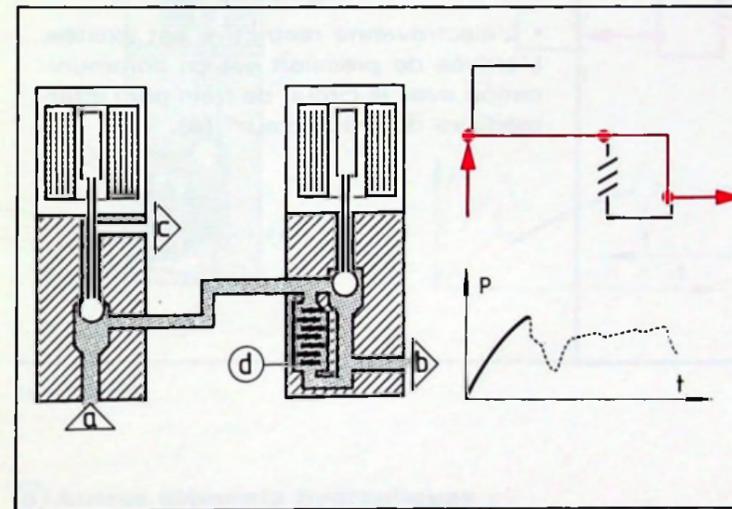


Retour au réservoir
 Utilisation freins AR
 Alimentation freins AV
 Utilisation freins AV. D.
 Alimentation freins AR
 Utilisation frein AV. G

CIRCUIT DE FREIN AVANT :

- Chaque circuit de frein avant est piloté par 2 électrovannes :
 - 1 électrovanne 3 voies (électrovanne d'admission)
 - 1 électrovanne 2 voies avec "restricteur" (électrovanne restrictive)

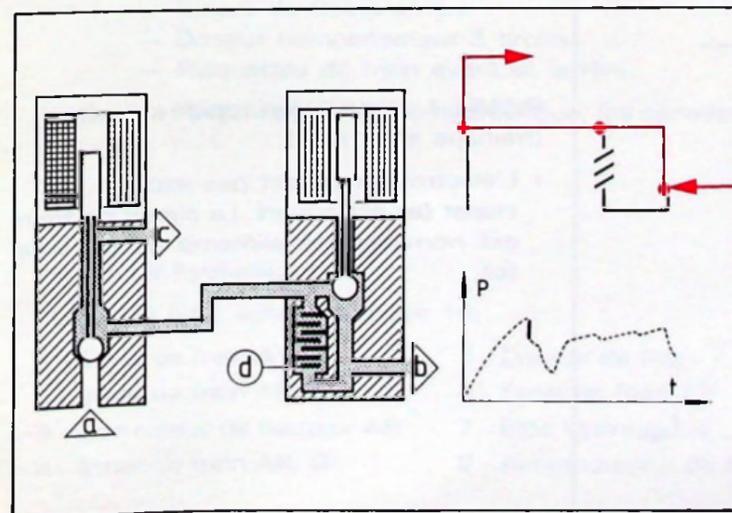
• Fonctionnement d'un couple d'électrovannes :



Y 45-9 Y 45-11

PHASE 1 : admission rapide (freinage sans ABS) :

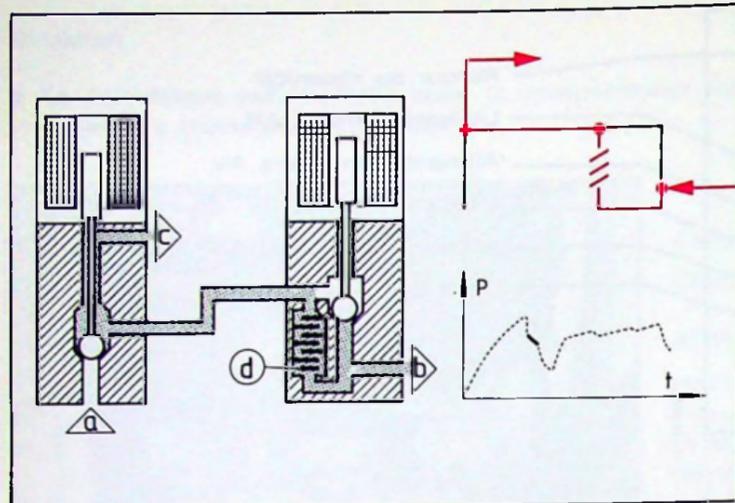
- Les électrovannes ne sont pas excitées.
 Alimentation directe de (a) vers (b)



Y 45-9 Y 45-11

PHASE 2 : détente rapide (début de blocage de la roue) :

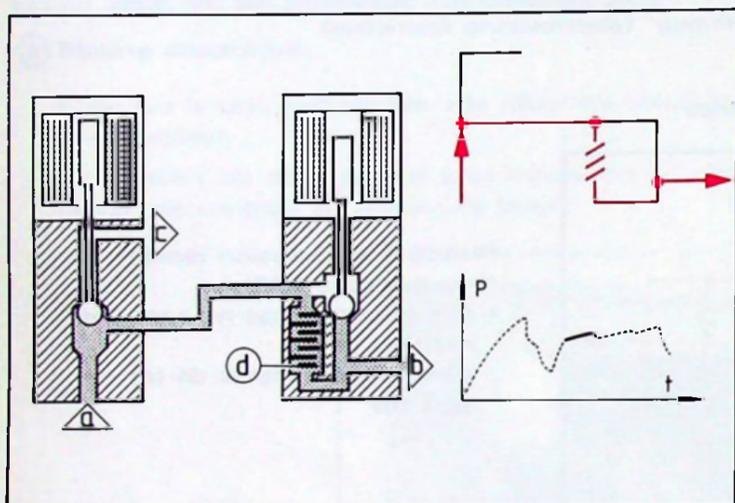
- L'électrovanne d'admission est excitée.
 Plus d'arrivée de pression, le circuit de frein est en communication avec le circuit de retour au réservoir, de (b) vers (c), entraînant une chute de pression.



Y 45-9 Y 45-11

PHASE 3 : détente lente
(relance progressive de la roue) :

- Les deux électrovannes sont excitées. Le circuit est toujours en communication avec le circuit de retour mais par l'intermédiaire du "restricteur" (d).



Y 45-9 Y 45-11

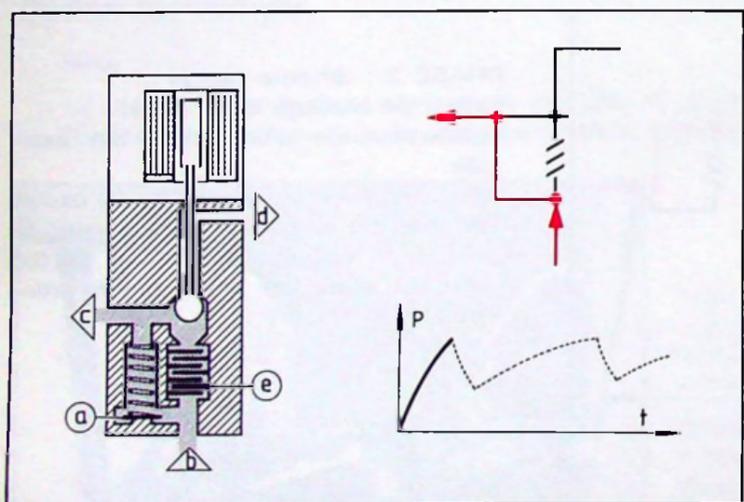
PHASE 4 : admission lente
(reprise du freinage par paliers) :

- L'électrovanne restrictive est excitée. L'arrivée de pression est en communication avec le circuit de frein par l'intermédiaire du "restricteur" (d).

CIRCUIT DE FREIN ARRIERE :

Le circuit de frein arrière est piloté par une électrovanne 3 voies avec un "restricteur".

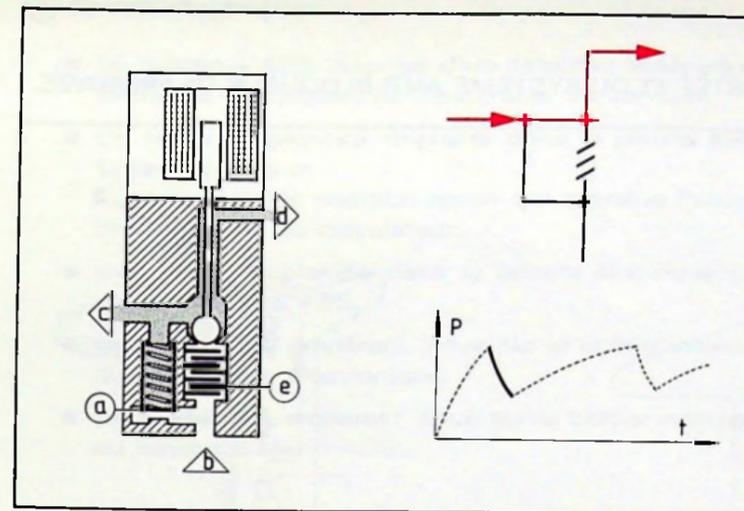
• Fonctionnement de l'électrovanne :



Y 45-10 Y 45-11

PHASE 1 : admission rapide
(freinage sans ABS) :

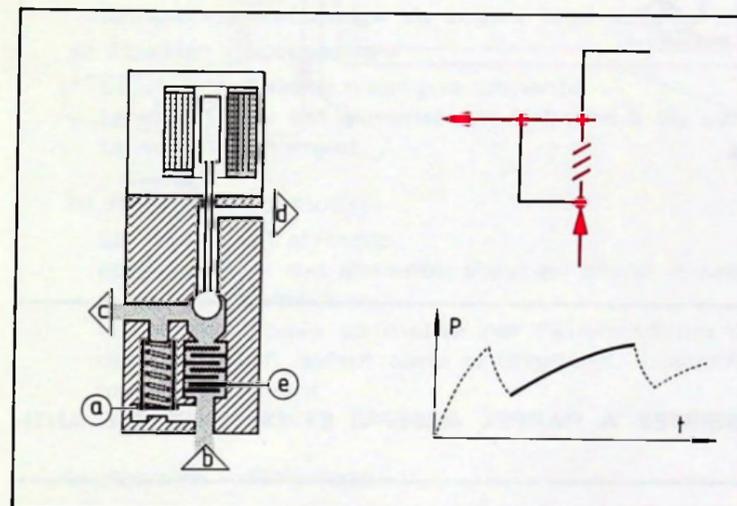
- L'électrovanne n'est pas excitée. Le clapet (a) est ouvert. Le circuit de frein est normalement alimenté de (b) vers (c).



Y 45-10 Y 45-11

PHASE 2 : détente rapide
(début de blocage de la roue) :

- L'électrovanne est excitée. La pression d'alimentation étant supérieure à la pression d'utilisation dans le circuit de frein, le clapet (a) se ferme. Le circuit de frein est alors en communication avec le circuit de retour au réservoir de (c) vers (d).



Y 45-10 Y 45-11

PHASE 3 : admission lente
(reprise du freinage) :

- L'électrovanne n'est plus excitée. La pression d'alimentation restant supérieure à la pression d'utilisation, le clapet (a) reste fermé. Le circuit d'alimentation est en liaison avec le circuit d'utilisation de (b) vers (c), mais en passant par le "restricteur" (e).

⑤ Autres éléments hydrauliques :

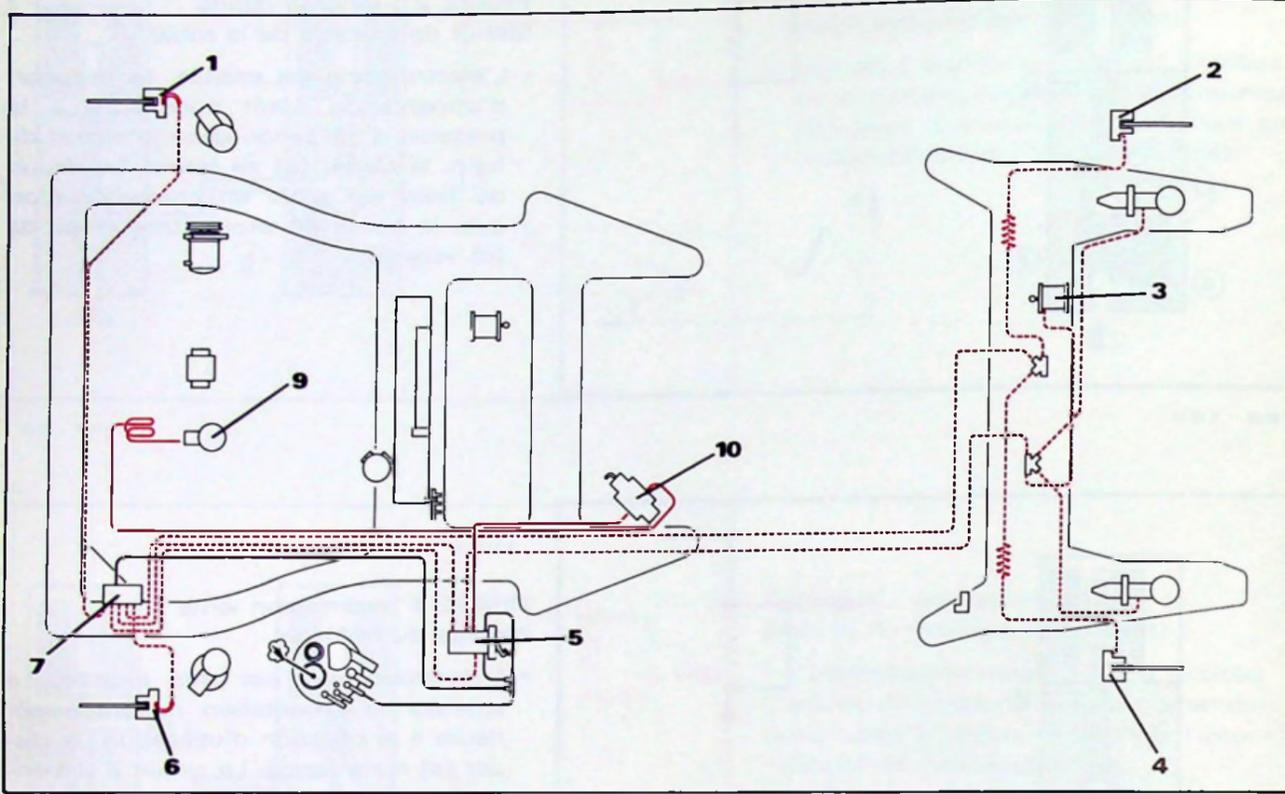
- Les pièces suivantes sont identiques à celles des véhicules de série :
 - Etriers de freins avant
 - Etriers de freins arrière
 - Doseur compensateur 3 tiroirs
 - Plaquettes de frein avant et arrière.
- Suite à l'adjonction du bloc hydraulique, les canalisations du circuit de freinage sont modifiées.

• Circuit hydraulique :

Légende (voir schémas, page 10)

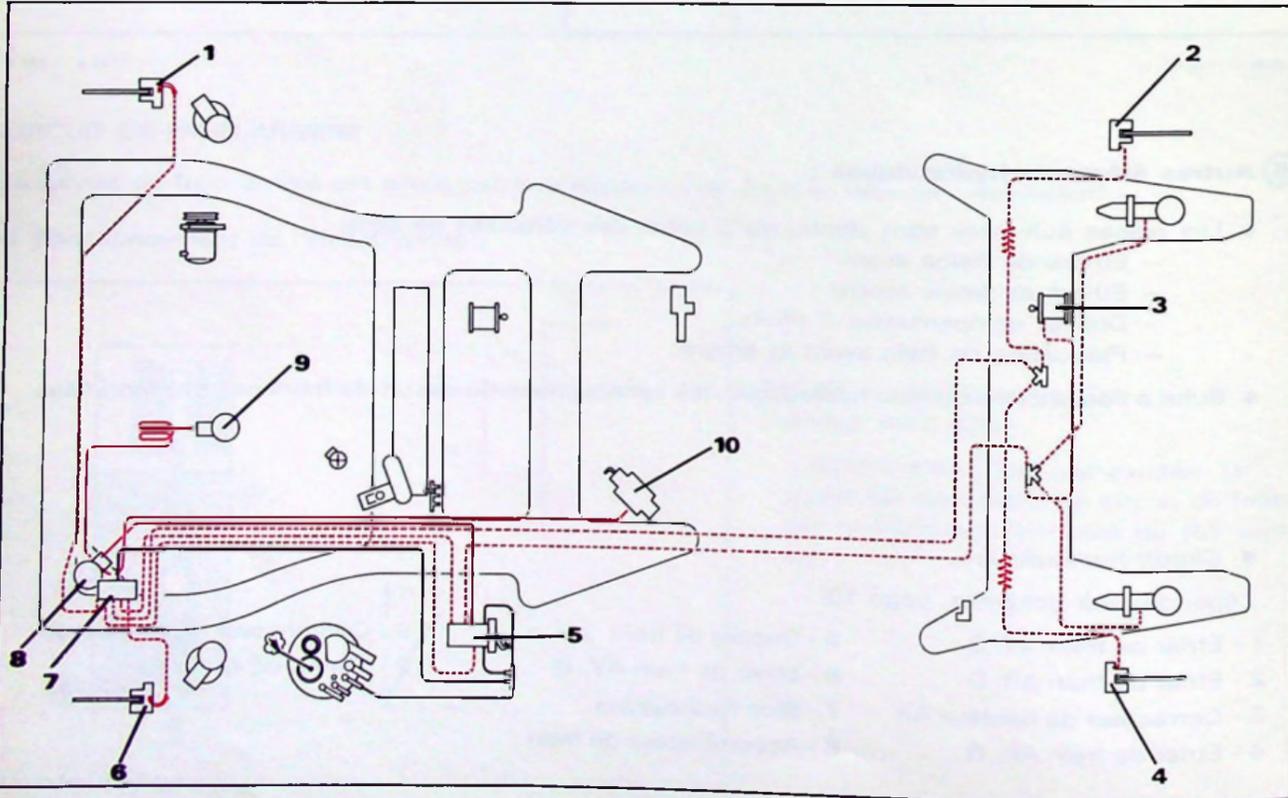
- | | | |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1 - Etrier de frein AV. D | 5 - Doseur de frein | 9 - Conjoncteur - disjoncteur |
| 2 - Etrier de frein AR. D | 6 - Etrier de frein AV. G | 10 - Vanne de sécurité |
| 3 - Correcteur de hauteur AR | 7 - Bloc hydraulique | |
| 4 - Etrier de frein AR. G | 8 - Accumulateur de frein | |

● VEHICULE EQUIPE D'UNE DIRECTION ASSISTÉE ET DU SYSTÈME ANTI-BLOQUEUR DE FREINAGE.



Y 39-10 Y 39-11

● VEHICULE EQUIPE D'UNE DIRECTION ASSISTÉE A RAPPEL ASSERVI ET DU SYSTEME ANTI-BLOQUEUR DE FREINAGE :



Y 39-12 Y 39-13

— Circuit haute pression - - - - - Circuit de pression fonctionnelle — Retour au réservoir

⑥ Circuit électrique :

- Le système ABS dispose d'un faisceau indépendant qui assure la liaison entre les différents éléments électriques de l'ensemble du véhicule.
- Un relais de sécurité, implanté dans la platine électrique du bloc hydraulique, assure l'alimentation de celle-ci :
Il comporte une position repos qui entraîne l'allumage du voyant d'alerte ABS en cas de non branchement du calculateur.
- Une diode, implantée dans la platine électrique du bloc hydraulique, assure la protection du voyant d'alerte ABS.
- Un fusible (30 ampères), situé sur le boîtier interconnexions (position F1), assure la protection du calculateur électronique.
- Un fusible (15 ampères), situé sur le boîtier interconnexions (position F23), assure la protection du voyant d'alerte ABS.

Tableau de bord :

Le tableau de bord comporte un voyant d'alerte ABS.

Conditions d'allumage du voyant (voir schéma électrique page 12) :

a) Position « accessoire » :

Le voyant d'alerte n'est pas alimenté.

Le calculateur est alimenté par la borne 2 du connecteur 35 voies.

Le voyant est éteint.

b) Position « contact » :

Le voyant est alimenté.

Le calculateur est alimenté. Il est en phase d'auto-contrôle et n'autorise pas l'alimentation du relais d'anti-bloqueur.

Le voyant trouve sa masse par l'intermédiaire du relais et est allumé. Si le calculateur ne détecte aucun défaut dans le dispositif, il alimente le relais d'anti-bloqueur, coupant ainsi la masse du voyant.

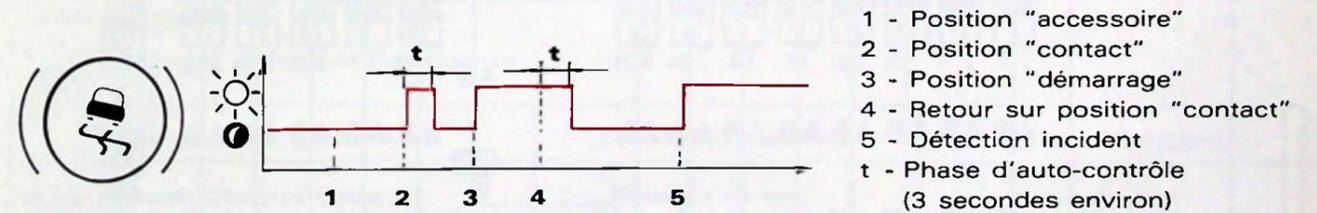
Le voyant s'éteint.

c) Position « démarrage » :

Le voyant est alimenté.

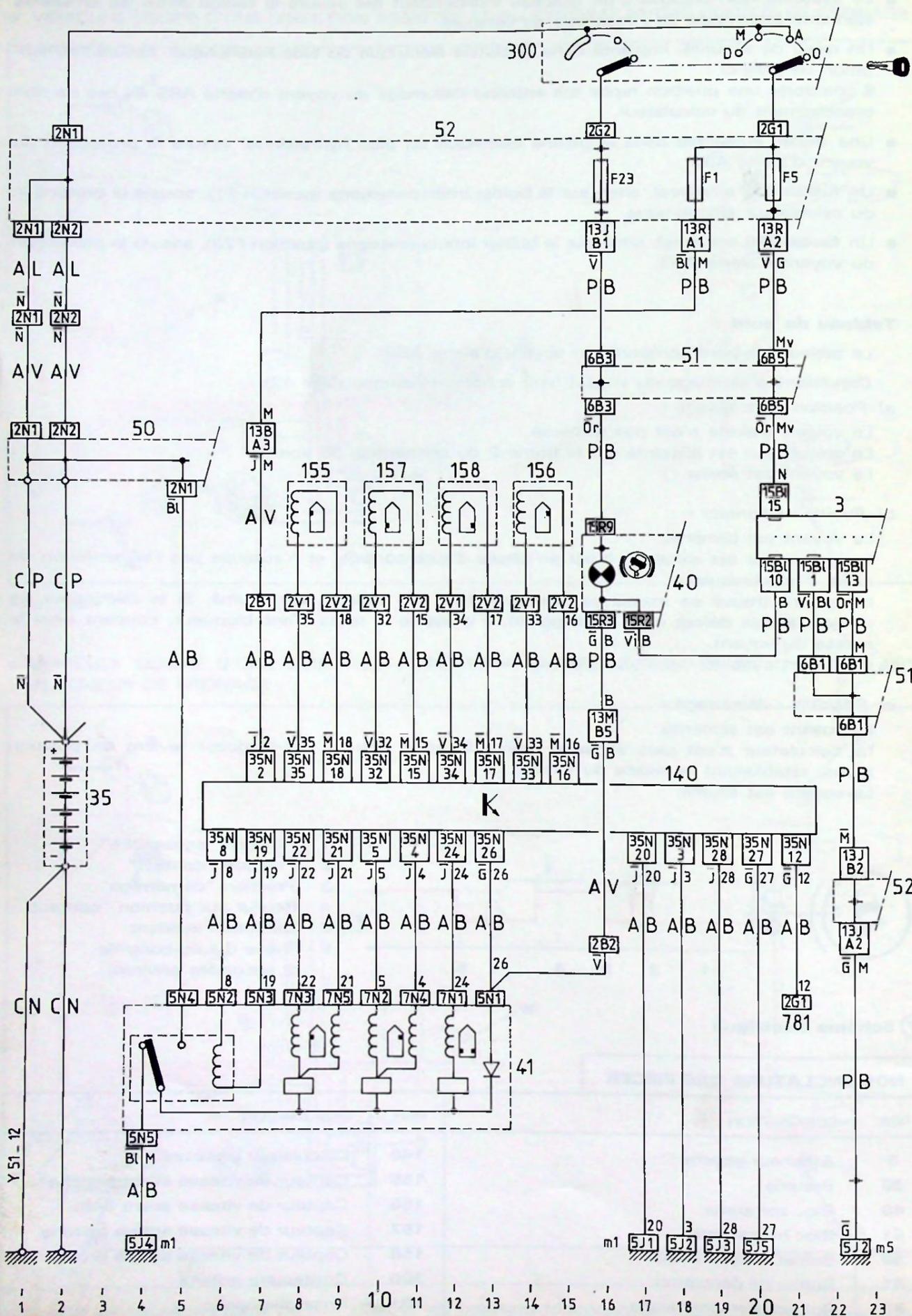
Le calculateur n'est plus alimenté (borne 2) et le relais d'anti-bloqueur revient en position repos, rétablissant la masse du voyant.

Le voyant est allumé.



⑦ Schéma électrique

NOMENCLATURE DES PIÈCES			
REP.	DESIGNATION	REP.	DESIGNATION
3	Afficheur gauche	140	Calculateur électronique
35	Batterie	155	Capteur de vitesse avant gauche
40	Bloc compteur	156	Capteur de vitesse avant droit
41	Bloc hydraulique	157	Capteur de vitesse arrière gauche
50	Boîtier d'alimentation	158	Capteur de vitesse arrière droit
51	Boîtier de dérivation	300	Contacteur antiviol
52	Boîtier interconnexions	781	Prise diagnostic



DIAGNOSTIC

RECHERCHE DE PANNES, SUITE A ALLUMAGE DU VOYANT OU CONSTATATION DU CLIENT

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

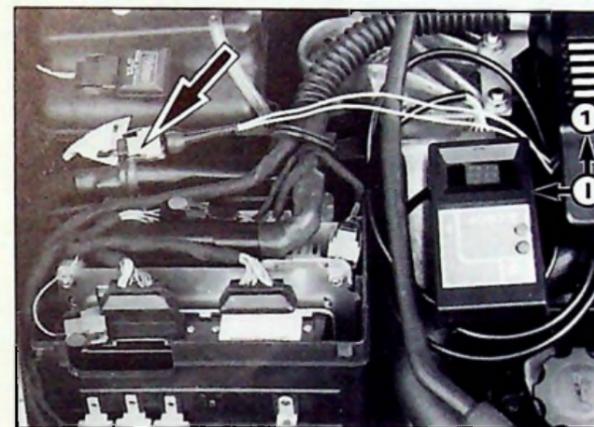
Le réparateur a la possibilité d'interroger cette mémoire, à l'aide du boîtier à afficheur numérique N° 4097-T ou de la station diagnostic CITROEN 26A.

Il est IMPERATIF de respecter l'ordre suivant, lors de toute recherche de panne :

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

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

a) Branchement du boîtier à afficheur numérique :



Raccorder le faisceau du boîtier à la prise diagnostic : (connecteur 2 voies, couleur : gris)
Raccorder les câbles + et - aux bornes de la batterie.
Inverseur (I) sur la position (1) (vers le haut) :
L'afficheur indique 00

b) Procédure de test :

- Mettre le contact du véhicule.

MANIPULATION DE L'APPAREIL	LECTURE SANS INCIDENT	LECTURE AVEC INCIDENTS
Pour obtenir chaque code : Appuyer sur le bouton VERT et attendre le déplacement du point central vers la droite de l'afficheur avant de relâcher ce bouton	12 début de test	12 début du test
	11 fin de test	21 code incident (relais ABS)
		35 code incident (capteur de roue ARD)
		11 Fin de test

• Lecture sans incident :

Couper le contact et débrancher l'appareil.

- **Lecture avec incident(s) :**

- Noter le (ou les) code(s) incident(s) pendant la lecture,
- Procéder à l'effacement du (ou des) défaut(s), (contact toujours mis, l'affichage étant en fin de test $\boxed{11}$) :
 - Appuyer sur le bouton ROUGE jusqu'à l'affichage de \boxed{EF} , puis le relâcher. Lorsque l'affichage indique de nouveau $\boxed{00}$, la procédure d'effacement est terminée.
- Procéder à un nouveau test afin de s'assurer de la seule lecture des codes $\boxed{12}$ et $\boxed{11}$.
- 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.

Exemple : Code 33 = Signal du capteur de roue ARG. Cela signifie que l'information capteur n'est pas, ou n'a pas été enregistrée par le calculateur.

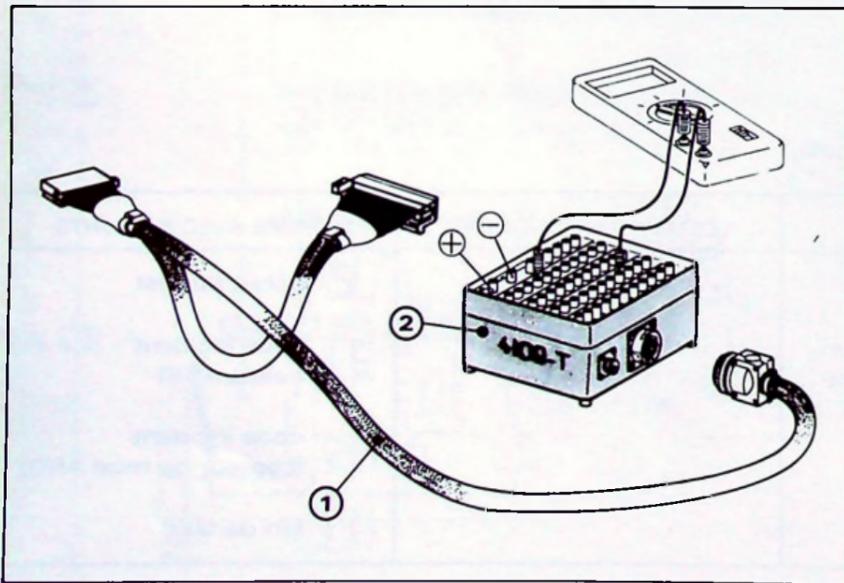
Pour réparer cet incident, c'est l'ensemble de la fonction qu'il faut contrôler.

Exemple : Code 33 = Capteur + connectique capteur + continuité faisceau + connectique sur calculateur.
- Il en est de même pour tous les autres codes défauts.

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 IMPÉRATIF d'interroger cette mémoire et, au besoin, d'effacer ces défauts parasites.**

2°) Branchement de la boîte à bornes :



Montée en dérivation sur le peigne du calculateur, à l'aide d'un faisceau intermédiaire, elle permet d'effectuer les différents contrôles électriques sans avoir à intervenir sur le connecteur du calculateur. On évite ainsi les risques potentiels de détérioration du connecteur.

L 52-11

Prendre le faisceau intermédiaire 35 voies (1) et le raccorder à la boîte à bornes (2). L'appareil de mesures se branche sur les bornes repérées, sur la face supérieure de la boîte à bornes. La numérotation, reportée sur la boîte à bornes, correspond à la numérotation existante sur le connecteur de calculateur.

CONTROLES DU SYSTEME

Contrôles préliminaires :

- Contrôle du circuit du témoin d'alerte.
- Contrôle de l'alimentation du calculateur.

Liste des codes incidents mémorisables par le calculateur :

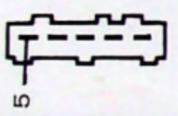
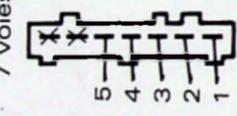
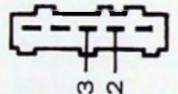
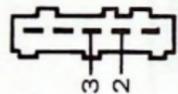
N° DE CODE	ORGANE OU CIRCUIT CONCERNÉ
12	Code de début de séquence test
11	Code de fin de séquence test
13	Alimentation des électrovannes
15	Relais d'anti-bloqueur
21	Relais d'anti-bloqueur
22	Relais d'anti-bloqueur
24	Capteur de roue arrière gauche
25	Capteur de roue avant droite
31	Capteur de roue arrière droite
32	Capteur de roue avant gauche
33	Signal du capteur de roue arrière gauche
34	Signal du capteur de roue avant droite
35	Signal du capteur de roue arrière droite
41	Signal du capteur de roue avant gauche
42	Electrovanne de roue avant droite
43	Electrovanne de restriction avant droit
44	Electrovanne de roue avant gauche
45	Electrovanne de restriction avant gauche
51	Electrovanne de roues arrière
55	Défaut de mémorisation du calculateur

Tableaux méthodologiques de recherche de panne(s)

Pages 16 à 22 :

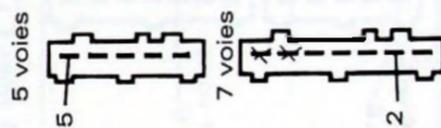
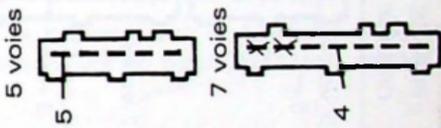
CODE DEFAULT	ORGANE FONCTION	CONTROLE	OUTILLAGE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANE	METHODE - VALEURS
Sans code défaut	Témoin d'alerte					<p>CONTROLE DU CIRCUIT DU TEMOIN D'ALERTE</p> <p>La lampe s'allume à la mise du contact ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Oui → La lampe doit s'éteindre au bout de 3 secondes <ul style="list-style-type: none"> Oui → Fonctionnement normal Non → La lampe clignote-t-elle ? (2 à 3 clignotements francs puis extinction permanente) <ul style="list-style-type: none"> Oui → La diode est passante dans les deux sens. Changer le bloc hydraulique Non → Contrôler l'alimentation du calculateur. Non → Contrôler le fusible F 23 - 15 A <ul style="list-style-type: none"> mauvais → Changer le fusible Bon → Shunter les voies 1 et 5 du connecteur 5 voies sur le bloc hydraulique. La lampe s'allume-t-elle ? <ul style="list-style-type: none"> Oui → Changer le bloc hydraulique Non → Mettre la voie 1 du connecteur 5 voies à la masse. La lampe s'allume-t-elle ? <ul style="list-style-type: none"> Oui → Contrôler la liaison entre masse bloc hydraulique et masse véhicule. Non → La lampe témoin est-elle en bon état ? <ul style="list-style-type: none"> Oui → Contrôler l'alimentation du circuit imprimé Non → Changer la lampe

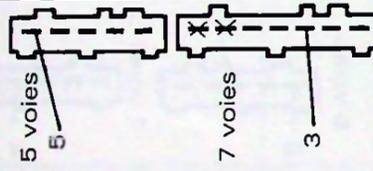
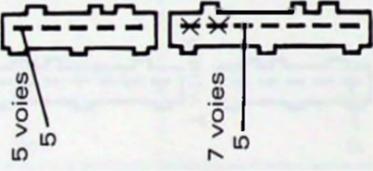
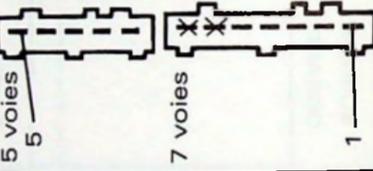
CODE DEFAULT	ORGANE FONCTION	CONTROLE	OUTILLAGE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANE	METHODE - VALEURS
Sans code défaut	Calculateur électronique ABS			2-3		<p>CONTROLE DE L'ALIMENTATION DU CALCULATEUR</p> <p>Le relais se colle-t-il à la mise du contact ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Oui → Fonctionnement normal Non → Contrôler le fusible F 1 - 30 A <ul style="list-style-type: none"> mauvais → Changer le fusible Bon → Mesurer la tension entre les bornes 2 et 3 du calculateur. (Attendre 5 secondes après la mise du contact) <ul style="list-style-type: none"> Oui → Procéder à la lecture des codes autodiagnosics Non → Contrôler la continuité du circuit d'alimentation. (connecteur 35 voies - voie 2)

CODE DEFAULT	ORGANE FONCTION	CONTROLE	OUTILLAGE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANE	METHODE - VALEURS
13	Electrovannes	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur le bloc hydraulique	Ohmmètre	26 - (-) 5 - (-) 22 - (-) 4 - (-) 21 - (-)	5 voies  7 voies 	<p>METHODE - VALEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si valeur correcte : défaut fugitif contrôler la connectique et le faisceau Contrôler successivement la résistance entre les voies : Connecteur 7 voies et Connecteur 5 voies Voie 1 Voie 5 2 Voie 5 3 Voie 5 4 Voie 5 5 Voie 5 $2 \Omega < R < 4 \Omega$ <p>a) Si valeur correcte : contrôler l'isolation et la continuité du circuit de liaison entre calculateur et bloc hydraulique. b) Si valeur incorrecte : remplacer le bloc hydraulique.</p>
15	Relais d'anti- bloqueur (bobine)	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur bloc hydraulique	Ohmmètre	8 - 19		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si valeur correcte : défaut fugitif contrôler la connectique et le faisceau Sur connecteur 5 voies, entre voies 2 et 3 : $50 \Omega < R < 60 \Omega$ a) Si valeur incorrecte : remplacer le bloc hydraulique b) Si valeur correcte : contrôler la continuité du circuit (calculateur non branché).
21	Relais d'anti- bloqueur (bobine)	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur bloc hydraulique	Ohmmètre	8 - 19		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si valeur correcte : défaut fugitif contrôler la connectique et le faisceau Sur connecteur 5 voies, mesurer la résistance entre les voies 2 et 3. Si la résistance est ∞, remplacer le bloc hydraulique. Sinon, contrôler le faisceau de liaison entre calculateur et bloc hydraulique.

CODE DEFAULT	ORGANE FONCTION	CONTROLE	OUTILLAGE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANE	METHODE - VALEURS
22	Relais d'anti- bloqueur (contacts)	Calculateur branché		8 → (+) 19 → (-)		<p>METHODE - VALEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> Brancher la boîte à bornes. La relier aux bornes batterie par l'intermédiaire du faisceau spécifique. Sur la boîte à bornes : relier la borne B à la borne + relier la borne 19 à la borne - Mettre la voie 4 du connecteur 5 voies (sur bloc hydraulique) à la masse par l'intermédiaire de la voie 1 du connecteur 2 voies du boîtier d'alimentation (rep. 50) A la mise du contact, le voyant d'alerte doit s'allumer en permanence.
24	Capteur de roue AR. G	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché)	Ohmmètre	15-32		<p>Résistance $1000 \Omega < R < 1400 \Omega$</p> <p>a) Si valeur correcte : défaut fugitif, vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Contrôler la résistance du capteur et la continuité du faisceau.</p>
25	Capteur de roue AV. D	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché)	Ohmmètre	16-33		<p>Résistance = $1000 \Omega < R < 1400 \Omega$</p> <p>a) Si valeur correcte : défaut fugitif, vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Contrôler la résistance du capteur et la continuité du faisceau.</p>
31	Capteur de roue AR. D	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché)	Ohmmètre	17-34		<p>Résistance = $1000 \Omega < R < 1400 \Omega$</p> <p>a) Si valeur correcte : défaut fugitif. Vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Contrôler la résistance du capteur et la continuité du faisceau.</p>

CODE DEFAULT	ORGANE FONCTION	CONTROLE	OUTILLAGE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANE	METHODE - VALEURS
32	Capteur de roue AV. G	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché)	Ohmmètre	18-35		Résistance : $1000 \Omega < R < 1400 \Omega$. a) Si valeur correcte : défaut fugitif, vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Vérifier la résistance du capteur et la continuité du faisceau.
33	Signal du capteur de roue AR. G	Calculateur branché	Multimètre analogique (mesure en courant alternatif)	15-32		Faire tourner la roue à environ 1 tour / seconde. La tension doit être comprise entre 50 et 2000 mV. a) Si valeur correcte : défaut fugitif, vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Contrôler le montage du capteur (entrefer) et l'état de la roue dentée.
34	Signal du capteur de roue AV. D	Calculateur branché	Multimètre analogique (mesure en courant alternatif)	16-33		Faire tourner la roue à environ 1 tour / seconde. La tension doit être comprise entre 50 et 2000 mV. a) Si valeur correcte : défaut fugitif, vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Contrôler le montage du capteur (entrefer) et l'état de la roue dentée.
35	Signal du capteur de roue AR. D	Calculateur branché	Multimètre analogique (mesure en courant alternatif)	17-34		Faire tourner la roue à environ 1 tour / seconde. La tension doit être comprise entre 50 et 2000 mV. a) Si valeur correcte : défaut fugitif, vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Contrôler le montage du capteur (entrefer) et l'état de la roue dentée.

CODE DEFAULT	ORGANE FONCTION	CONTROLE	OUTILLAGE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANE	METHODE - VALEURS
41	Signal du capteur de roue AV. G	Calculateur branché	Multimètre analogique (mesure en courant alternatif)	18-35		Faire tourner la roue à environ 1 tour / seconde. La tension doit être comprise entre 50 et 2000 mV. a) Si valeur correcte : défaut fugitif, vérifier la connectique. b) Si valeur incorrecte : Contrôler le montage du capteur (entrefer) et l'état de la roue dentée.
42	Electrovanne d'admission de roue AV. D	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur bloc hydraulique	Ohmmètre	5 - ⊖		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si valeur correcte : défaut fugitif contrôler la connectique et le faisceau Mesurer la résistance entre la voie 2 du connecteur 7 voies et la voie 5 du connecteur 5 voies Résistance : $2 \Omega < R < 4 \Omega$ Si valeur correcte : Contrôler le faisceau de liaison entre calculateur et bloc hydraulique. Si valeur incorrecte : Changer le bloc hydraulique.
43	Electrovanne de restriction de roue AV. D	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur bloc hydraulique	Ohmmètre	4 - ⊖		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si valeur correcte : défaut fugitif contrôler la connectique et le faisceau Mesurer la résistance entre la voie 4 du connecteur 7 voies et la voie 5 du connecteur 5 voies Résistance : $2 \Omega < R < 4 \Omega$ Si valeur correcte : Contrôler le faisceau de liaison entre calculateur et bloc hydraulique. Si valeur incorrecte : Changer le bloc hydraulique.

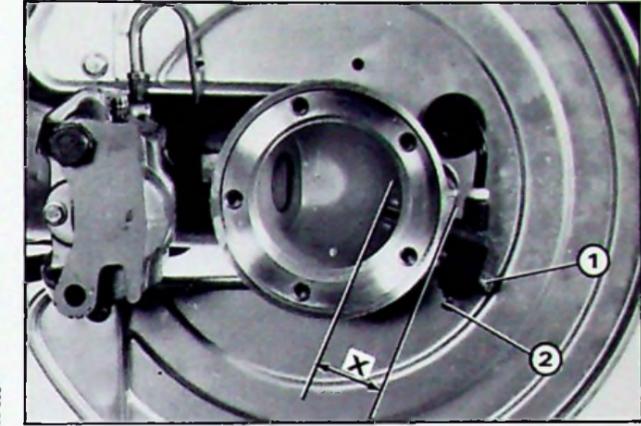
CODE DEFAULT	ORGANE FONCTION	CONTROLE	OUTILLAGE	BOITE A BORNES	BORNES ORGANE	METHODE - VALEURS
44	Electrovanne d'admission de roue AV. G	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur bloc hydraulique	Ohmmètre	22 - ⊖		<p>• Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si la valeur correcte : défaut fuitif contrôler la connectique et le faisceau</p> <p>• Mesurer la résistance entre la voie 3 du connecteur 7 voies et la voie 5 du connecteur 5 voies Résistance : $2 \Omega < R < 4 \Omega$</p> <p>a) Si valeur correcte : Contrôler le faisceau de liaison entre calculateur et bloc hydraulique.</p> <p>b) Si valeur incorrecte : Changer le bloc hydraulique.</p>
45	Electrovanne de restriction de roue AV. G	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur bloc hydraulique	Ohmmètre	21 - ⊖		<p>• Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si la valeur correcte : défaut fuitif contrôler la connectique et le faisceau</p> <p>• Mesurer la résistance entre la voie 5 du connecteur 7 voies et la voie 5 du connecteur 5 voies Résistance : $2 \Omega < R < 4 \Omega$</p> <p>a) Si valeur correcte : Contrôler le faisceau de liaison entre calculateur et bloc hydraulique.</p> <p>b) Si valeur incorrecte : Changer le bloc hydraulique.</p>
51	Electrovanne de roues AR	Sur connecteur 35 voies (calculateur non branché) Sur bloc hydraulique	Ohmmètre	24 - ⊖		<p>• Effectuer un premier contrôle à la boîte à bornes. Si la valeur correcte : défaut fuitif contrôler la connectique et le faisceau</p> <p>• Mesurer la résistance entre la voie 1 du connecteur 7 voies et la voie 5 du connecteur 5 voies Résistance : $2 \Omega < R < 4 \Omega$</p> <p>a) Si valeur correcte : Contrôler le faisceau de liaison entre calculateur et bloc hydraulique.</p> <p>b) Si valeur incorrecte : Changer le bloc hydraulique.</p>

REPARATION

1°) Montage d'un capteur de roue avant ou arrière

a) avec un capteur neuf :

- Présenter le capteur muni de sa pastille de réglage sur le pivot, après avoir desserré la vis (2).
- Serrer la vis de fixation (1) à **1 mdaN**.
- Amener le capteur (pastille) en contact avec la roue dentée.
- Serrer la vis (2) à **0,3 mdaN**.



b) avec un capteur non muni d'une pastille de réglage :

Capteur avant :

- Présenter le capteur sur le pivot, après avoir desserré la vis (2).
- Serrer la vis (1) de fixation à **1 mdaN**.
- Régler l'entrefer de 0,5 mm à l'aide d'un jeu de cales.
- Serrer la vis (2) à **0,3 mdaN**.

Capteur arrière :

- A l'aide d'une jauge de profondeur, mesurer la cote entre le plan d'appui du capteur et le sommet d'une dent du rotor.
- A l'établi, régler le capteur de façon à obtenir, entre le plan d'appui et l'extrémité, une cote égale à celle mesurée sur le bras de suspension moins 0,5 mm (cote X).
- Serrer la vis (2) à **0,3 mdaN**.
- Présenter le capteur sur le bras de suspension et serrer la vis de fixation (1) à **1 mdaN**.

2°) Echange d'une roue dentée arrière :

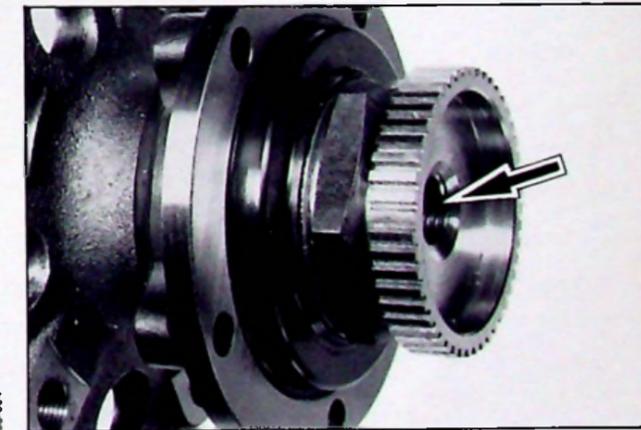
- La roue dentée est montée serrée dans le moyeu. Elle est munie d'un filetage intérieur M 16 x 200.
- La dépose de la roue dentée nécessite la dépose du moyeu.

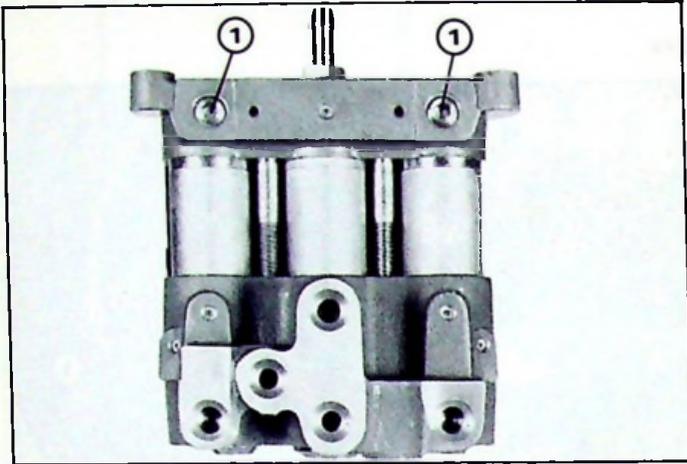
a) Dépose :

A l'aide de la vis centrale de l'extracteur universel 4108-T :
- introduire la vis dans le filetage intérieur de la roue dentée et visser jusqu'à la dépose de celle-ci.

a) Pose :

A la presse, monter la roue dentée dans la moyeu (jusqu'à venir en butée).
ATTENTION : Ne pas prendre appui sur les dents.



3° Purge du bloc hydraulique :

88-703

Le bloc hydraulique est muni de deux vis de purge (1) qui relient la partie supérieure des électrovanne de restriction, au circuit de retour.

- Déposer l'étanchéité du passage de roue avant gauche.
- Moteur tournant, desserrer les deux vis (1) d'un demi-tour (six pans intérieur de 5 mm sur plat).
- Appuyer sur la pédale de frein. La maintenir quelques secondes puis relâcher.
- Serrer (modérément) les deux vis de purge.

PIECES DE RECHANGE

DESIGNATION	N° P.R.
Calculateur électronique	96 000 112
Bloc hydraulique	96 004 313
Capteur de roue avant	96 067 683
Capteur de roue arrière	96 067 694
Roue dentée arrière	95 638 644
Faisceau électrique	95 638 208



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

XM INJECTION

N° 2

Dispositif anti-bloqueur de freinage

Le 19 Juin 1989.

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS

Recueil de Notes N° MAN 008930

753

Sur les véhicules Citroën XM Injection équipés d'un anti-bloqueur de freinage, en votre possession ou lors de tout autre passage en atelier de ceux livrés en clientèle, nous vous demandons de modifier la position du boîtier électronique A B S dans la boîte à calculateurs.

Cette opération est à effectuer sur l'ensemble des véhicules sortis antérieurement au Numéro d'Organisation P.R. 4596

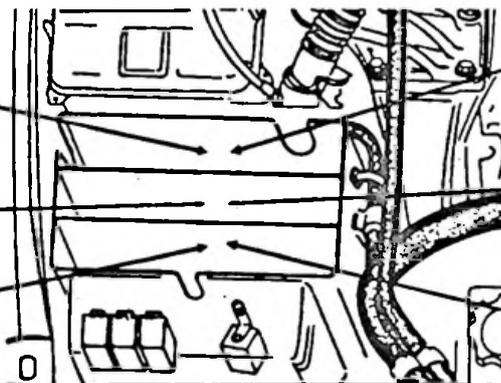
NOUVELLE DISPOSITION :

ANCIENNE DISPOSITION (Rappel) :

Calculateur d'injection électronique.

Calculateur de suspension hydraulique.

Calculateur A B S.



Calculateur A B S.

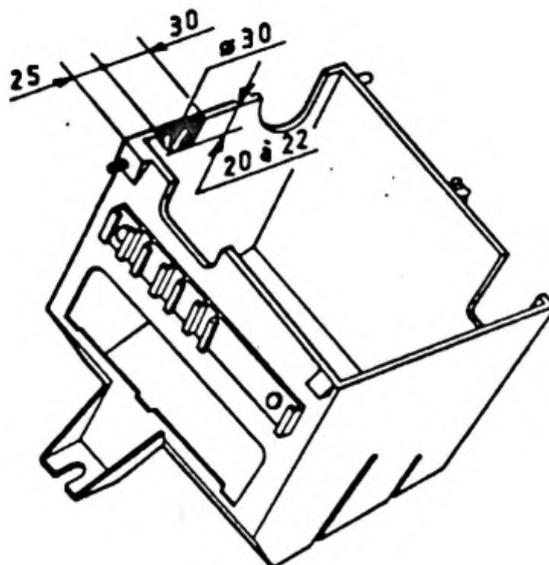
Calculateur d'injection électronique

Calculateur de suspension hydraulique.

Y 14 -11

MODE OPERATOIRE :

- 1° Déposer les trois calculateurs de la boîte.
- 2° Effectuer une découpe sur le flanc extérieur de la boîte (côté aile avant) suivant le schéma ci-dessous. Cette découpe sert au passage du faisceau A B S.

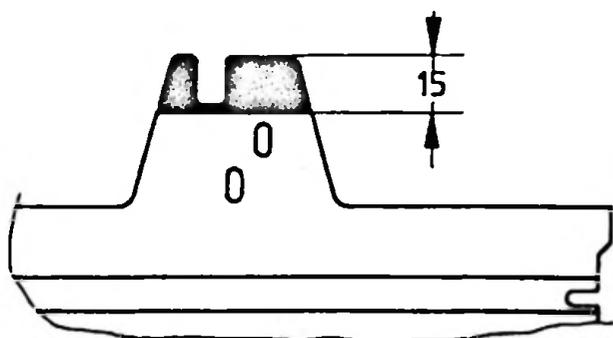


Y 14-12

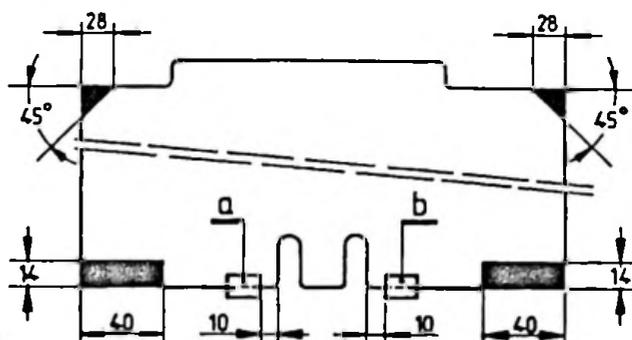
3° Modifier les deux plaques supports de calculateurs, en découpant les zones hachurées indiquées ci-dessous :

SUPPORT DU CALCULATEUR D'INJECTION

SUPPORT DU CALCULATEUR A B S



Y14-13a



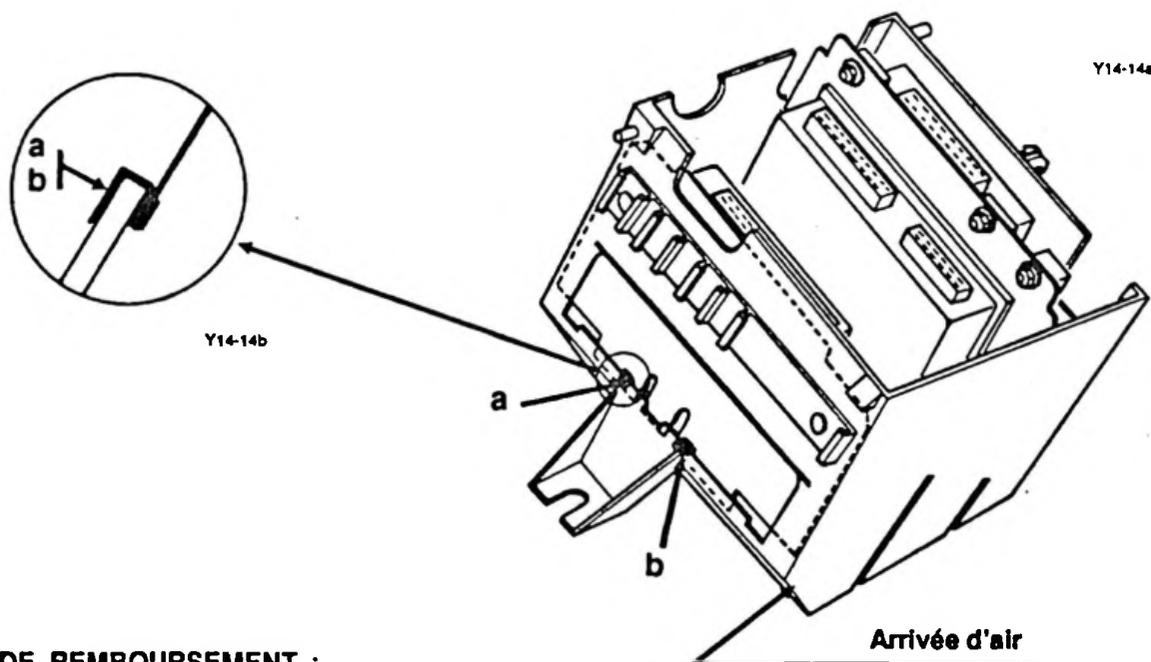
Y14-13B

4° Sur le support du calculateur A B S, monter deux agrafes N° 79 03 076 136 en «a» et en «b».

Mettre en place les calculateurs d'injection et de suspension hydractive dans la boîte à boîtiers électroniques (à l'arrière).

Placer le calculateur A B S et son support dans la boîte à boîtiers électroniques.

ATTENTION : Il est IMPERATIF de chausser les deux agrafes «a» et «b» sur la boîte à boîtiers électroniques pour ne pas obturer l'arrivée d'air servant au refroidissement des différents calculateurs.



MODALITES DE REMBOURSEMENT :

Le remboursement de cette opération se fera par l'intermédiaire d'OPRA vierges que vous allez recevoir.

TEMPS FACTURABLE : 0 H 40

IMPORTANT :

Messieurs les **Responsables Après Vente** sont priés de prévenir leurs **Agents** possesseurs de Citroën XM concernés par cette Info'Rapide pour application sur véhicules.



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

XM INJECTION

Dispositif anti-bloqueur de
freinage

N° 3

Le 27 Juillet 1989.

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS :

Recueil de Notes N° MAN 008930

781

Nous vous rappelons que l'opération LANDRY N° 251930 (voir Info'Rapid XM (11) N° 2) ne concerne que les véhicules XM INJECTION équipés du moteur 4 cylindres injection R6A.

EN AUCUN CAS, cette Info'Rapid ne doit être appliquée sur un véhicule XM V6 équipé du moteur 6 cylindres Injection SFZ.



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

CITROËN XM

Dispositif anti-bloqueur de freinage

N° 4

Le 20 Décembre 1989

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

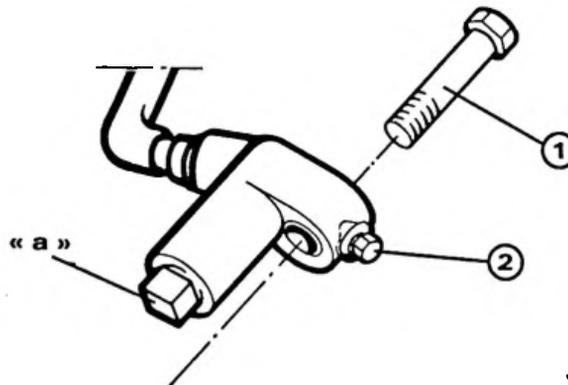
835

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

MONTAGE DES CAPTEURS ABS

Lors de toute intervention nécessitant la dépose d'un capteur **ABS** avant ou arrière, nous vous demandons d'appliquer la gamme de montage suivante :

- Desserrer la vis (2).
- Présenter le capteur muni de sa pastille de réglage "a" sur le pivot (capteur avant) ou sur le bras de suspension (capteur arrière).
- Approcher la vis de fixation (1) sans la serrer.
- Amener le capteur (pastille) en contact avec la roue dentée, sans tourner le moyeu.
- Maintenir l'appui sur le capteur.
- Serrer :
 - a) la vis de fixation (1) à **1 m.daN**
 - b) la vis (2) à **0,3 m.daN**.



Y 45-17

NOTA :

Dans le cas où le capteur ne serait pas muni de sa pastille de réglage :

- *Capteur avant* : procéder au réglage de l'entrefer comme indiqué dans la **Note Technique XM (11) N° 1**, page 23, MAIS tout en respectant la méthode de serrage préconisée dans cette Note.
- *Capteur arrière* : procéder au réglage de l'entrefer comme indiqué dans la **Note Technique XM (11) N° 1**, page 23.

IMPORTANT : Nous vous demandons de modifier les documents en votre possession.

TEMPS DE FACTURATION :

- 1 Capteur AV. - 1,00 H. - 25-94 - 0910
- + Supplément 2° capteur + 0,60 H. - 25-94 - 0911
- 1 Capteur AR - 1,20 H. - 26-94 - 0910
- + Supplément 2° capteur + 0,70 H. - 26-94 - 0911



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE:

CITROËN XM

Purge du circuit de freinage

N° 5

Le 30 Mars 1990

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

914

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

CONSTATATION : Retard au freinage.

DIAGNOSTIC : Circuit de freinage insuffisamment purgé.

REMEDE :

Effectuer une purge du circuit, pour cela :

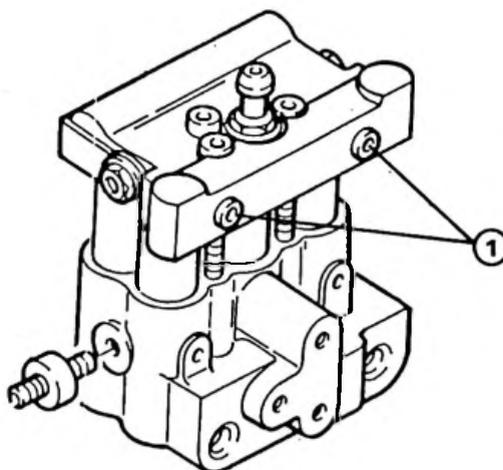
Avant de commencer la purge, manœuvrer la commande de suspension :

Positions BASSE → HAUTE → BASSE → HAUTE.

- Caler le véhicule en position haute, roues pendantes.
- Déposer les roues.
- Procéder à la purge du circuit de freinage, *véhicule en position haute* :

Véhicule équipé du système ABS :

- Déposer le pare-boue Avant Gauche pour accéder au bloc hydraulique **ABS**.
- Faire tourner le moteur.
- Desserrer les deux vis de purge (1) d'un 1/2 tour (clé 6 pans de 5 mm ou clé plate de 11 mm)
- Appuyer **légèrement** sur la pédale de frein, le liquide s'écoule par le circuit de retour du bloc, maintenir durant quelques secondes puis relâcher la pédale de frein, resserrer les vis.



Purger les freins :

Purger dans l'ordre, **moteur tournant** :

- l'étrier arrière droit,
- l'étrier arrière gauche,
- l'étrier avant droit,
- l'étrier avant gauche.

- Raccorder la vis de purge de l'étrier à un récipient à l'aide d'un tube souple transparent, Référence **P.R. N° 95 636 046**.
- Appuyer **légèrement** sur la pédale de frein.
- Desserrer la vis de purge, laisser couler le L.H.M. jusqu'à la disparition totale des bulles d'air, resserrer la vis du purge.
- Reposer : le pare-boue, si nécessaire.
 les roues.
- Compléter le niveau de L.H.M. (véhicule en position haute), avec du **L.H.M. PLUS**.



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

CITROËN XM

**Dispositif anti-bloqueur
de freinage**

N° 6

Le 30 Mars 1990

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

944

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

PRODUITS A UTILISER POUR LE MONTAGE DES CAPTEURS A.B.S.

CAPTEURS AVANT :

Les capteurs avant sont à monter, le diamètre de centrage enduit de graisse **ESSO NORVA 275** distribuée par :

S^{te} C.E.P.A.C.

33, rue Jules Auffret

93100 NOISY-LE-SEC

Tél. : (1) 48 40 69 68

CAPTEURS ARRIÈRE :

Les capteurs arrière sont à monter, le diamètre de centrage enduit de pâte **LOCTITE AUTOJOINT CLAIR** disponible au Département des **Pièces de Rechange** sous la référence :

ZC 9 865 558 U



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

XM

11

APPLICATION :
TOUS PAYS

CONCERNE :
CITROËN XM TT

N° 7

DIFFUSION :
TOUS PAYS

**Commande de frein secondaire
et de stationnement**

Le 30 Avril 1990

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

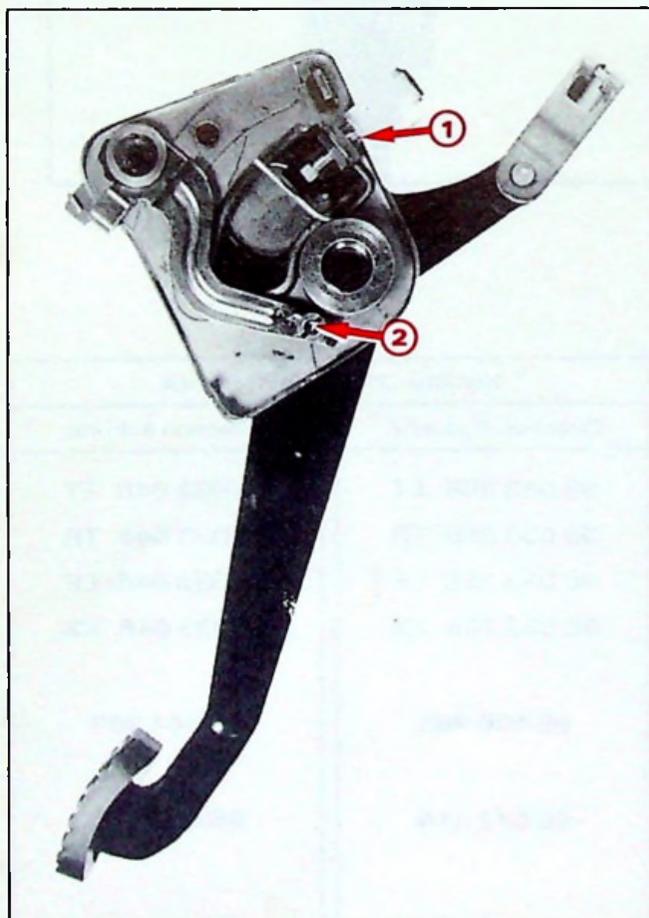
Depuis **Décembre 1989**, Numéro d'Organisation **PR 4775**, la commande de frein secondaire et de stationnement des véhicules CITROËN XM est modifiée.

Les modifications concernent : — La pédale de frein secondaire
— La commande de déverrouillage.

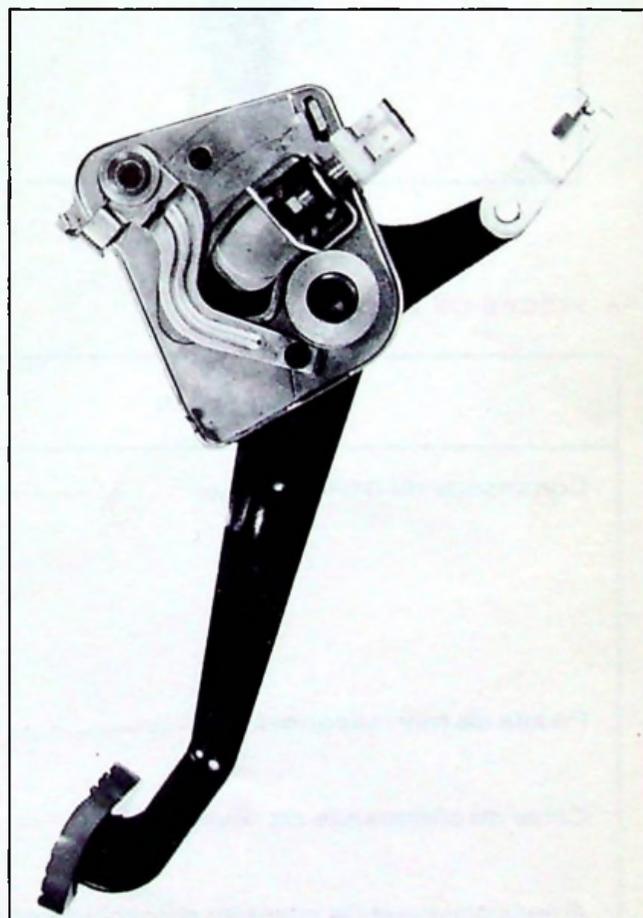
■ **Pédale de frein secondaire :**

- ▶ Fixation du contacteur de frein secondaire par écrou et contre-écrou, (en **(1)**).
- ▶ Fixation du câble de la commande de déverrouillage sur le mécanisme de la pédale par une agrafe métallique (au lieu d'agrafe plastique), (en **(2)**).

NOUVELLE PEDALE DE FREIN SECONDAIRE



ANCIENNE PEDALE DE FREIN SECONDAIRE (Rappel)

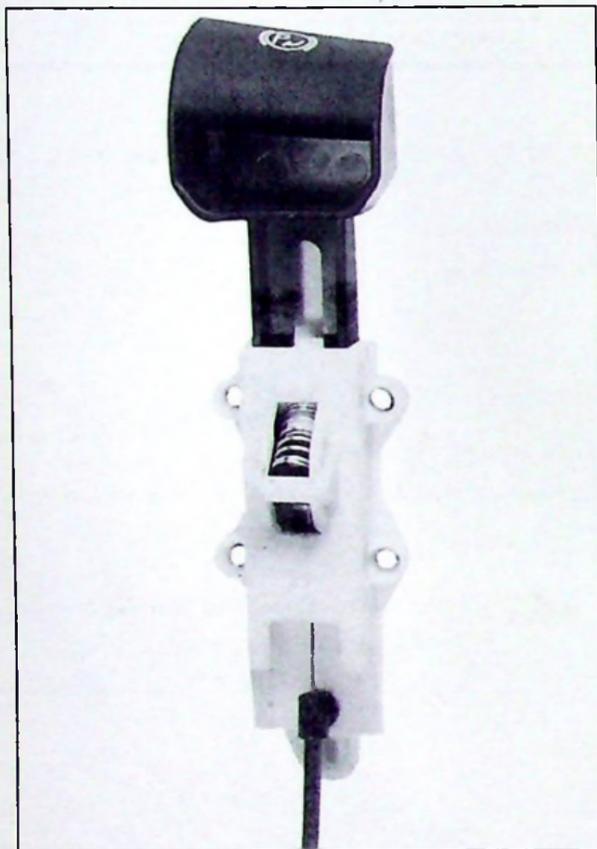


■ Commande de déverrouillage de frein secondaire :

► En Direction à Gauche, la fixation du câble sur la commande de déverrouillage de frein secondaire est protégée par un recouvrement plastique plus important.

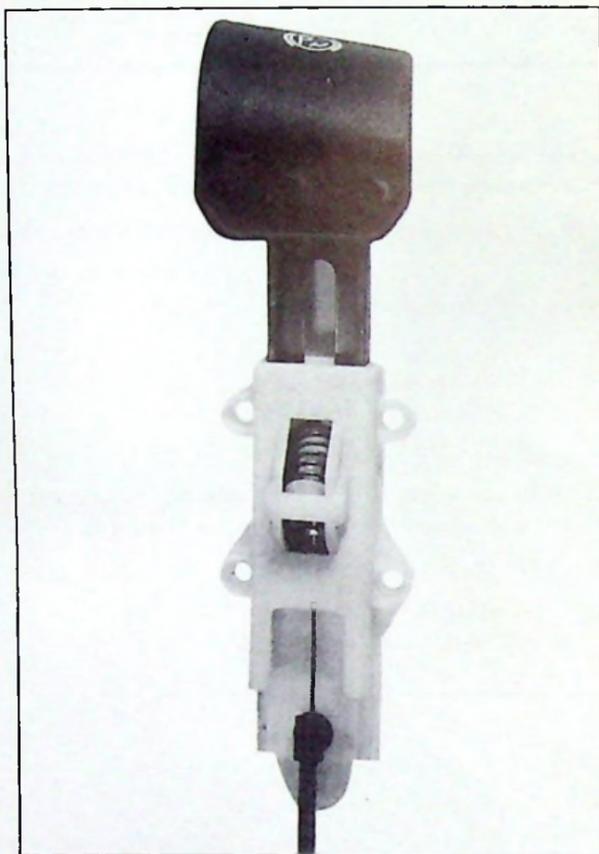
NOUVELLE COMMANDE DE DEVERROUILLAGE

- En Direction à Gauche



ANCIENNE COMMANDE DE DEVERROUILLAGE (Rappel)

- En Direction à Gauche
(Montage conservé en Direction à Droite)



● PIECES DE RECHANGE :

DESIGNATION	Numéros Pièces de Rechange	
	Direction à gauche	Direction à droite
Commande de déverrouillage	96 033 388 ET 96 033 388 TR 96 033 388 LE 96 033 388 XX	96 033 646 ET 96 033 646 TR 96 033 646 LE 96 033 646 XX
Pédale de frein secondaire	96 006 253	96 044 200
Câble de commande de déverrouillage	96 012 416	96 029 179
Agrafe plastique de maintien du câble de commande de déverrouillage sur pédale de frein secondaire	96 061 992	96 061 992

● REPARATION

► Pédale de frein secondaire :

La nouvelle pédale remplace l'ancienne.

L'agrafe plastique (ancienne définition) de fixation du câble de commande de déverrouillage sur la pédale de frein secondaire est toujours disponible au Département des Pièces de Rechange et peut donc être utilisée lors d'une réparation sur la pédale de frein secondaire.

► Commande de déverrouillage de frein secondaire :

Deux montages différents :

– En Direction à Gauche :

La dépose du câble seul est possible : placer la commande en position déverrouillée ; à l'aide d'un tournevis dégager l'extrémité du câble. Avant de reposer le câble sur la commande, s'assurer du bon état de la commande et du câble. Bien clipper le câble à fond sur la commande et contrôler le bon fonctionnement du mécanisme avant de le fixer sur le bandeau d'habillage.

– En Direction à Droite :

La dépose du câble seul est possible sans condition particulière. Appliquer les instructions énoncées ci-dessus pour le remontage du mécanisme.



CITROËN
Après Vente (A.P.V.)
Technique Après-Vente (T.A.V.)

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

CITROËN XM

**Dispositif anti-bloqueur
de freinage**

N° 8

Le 15 Octobre 1990

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

052

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

Concerne les véhicules XM équipés de l'option "ABS" :

Depuis le 11.07.90, N° d'Organisation **PR 4993**, les capteurs de frein arrière sont collés, en série, au "LOCTITE 275" en remplacement du "LOCTITE autojoint clair".

Ce produit est commercialisé au Département des Pièces de Rechange sous la référence :

ZCP 830 355 A

Un tube de ce produit fait l'objet d'une dotation à chacun des ateliers du Réseau Primaire FRANCE.

Lors de toute intervention au niveau des capteurs de frein arrière, nous vous demandons d'utiliser, dorénavant, ce type de colle.

Les modes opératoires de collage et de montage des capteurs arrière restent inchangés.



CITROËN
Après Vente (A.P.V.)
Technique Après-Vente (T.A.V.)

NOTE TECHNIQUE

XM

11

APPLICATION :
TOUS PAYS
Normes sévèrisées

CONCERNE :
CITROËN XM Export
Plaquettes de frein avant

N° 9

DIFFUSION :
TOUS PAYS

Le 14 Décembre 1990

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

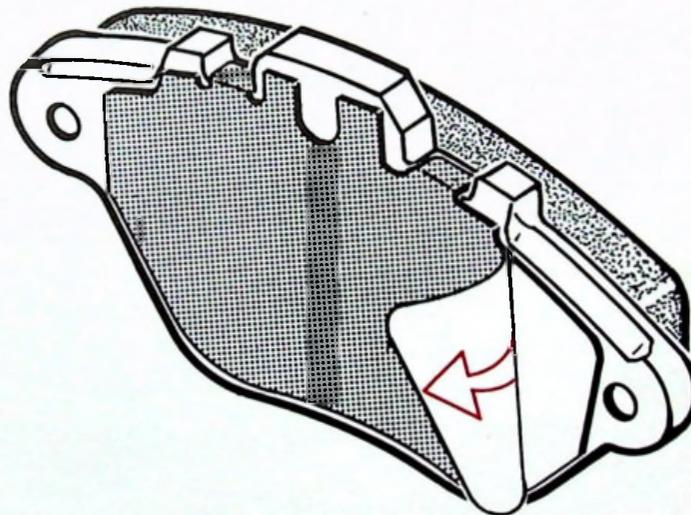
1113

CITROËN XM

EXPORT

Depuis le **4 octobre 1990 N° O.P.R. 5078**, les véhicules **CITROËN XM** sont équipés à l'avant de plaquettes de freins sans amiante dotées d'un support bi-matière.

A épuisement des stocks, les Pièces de Rechange Commerce vendront ces nouvelles plaquettes, protégées par une feuille de papier, sous la référence : **95 658 639**.



Avant de poser les plaquettes de freins neuves dans l'étrier, il est impératif d'enlever la feuille de papier protectrice, comme indiqué par le croquis.

Rappel :

Le panachage par essieu de plaquettes de frein avec, et sans amiante sur un même véhicule est **interdit**.



CITROËN
DIVISION APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

XM

11

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

CITROËN XM

Freins Avant

N° 10

DIFFUSION :

TOUS PAYS

Le 29 Mars 1991

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

204

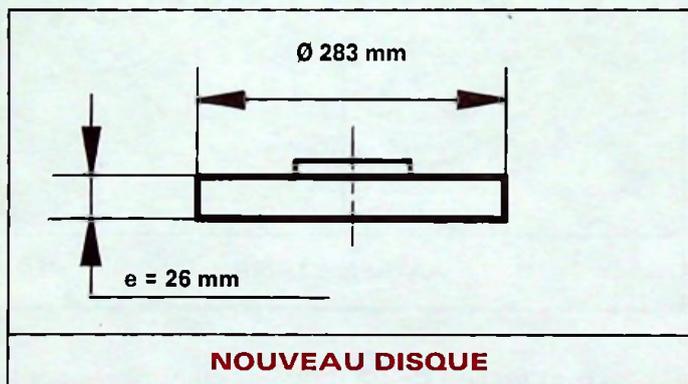
Evolution des freins avant des **CITROËN XM** depuis Mars 1991, numéro d'Organisation PR 5229.

■ EVOLUTIONS :

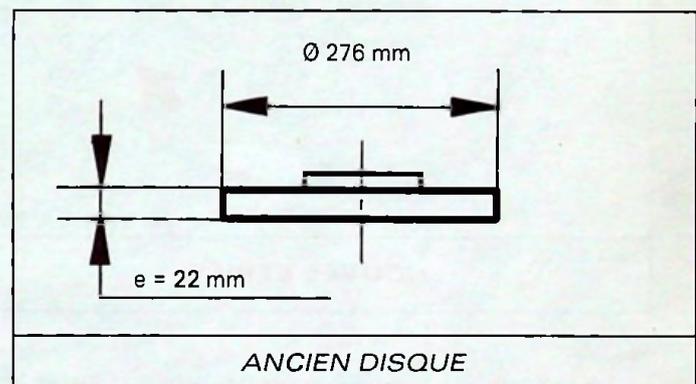
- **Disques** : diamètre de **283 mm** au lieu de 276 mm
épaisseur de **26 mm** au lieu de 22 mm.
- **Plaquettes** à surface augmentée.
- **Etriers** renforcés

LES PIÈCES NE SONT PAS INTERCHANGEABLES. LE PANACHAGE EST PROHIBÉ.

● Disques de frein :

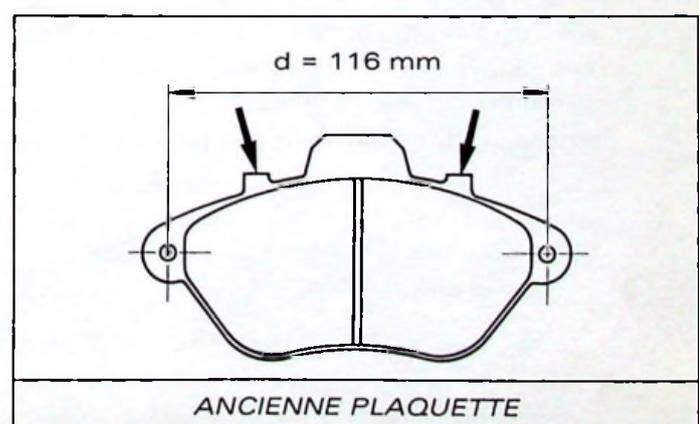
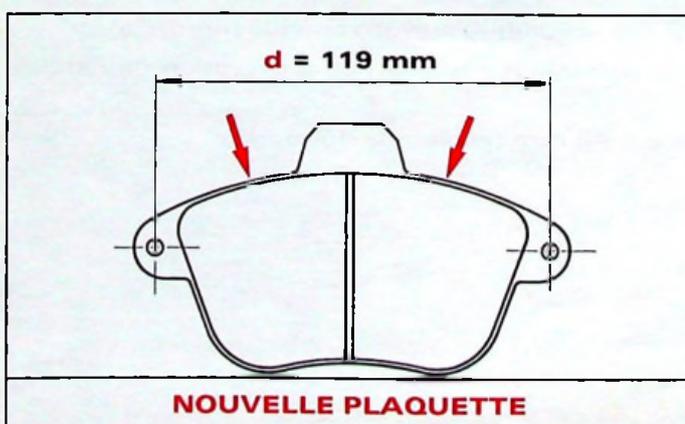


- Diamètre : **283 mm**
- Epaisseur nominale : **26 mm**
- Epaisseur mini : **24 mm**



- Diamètre : 276 mm
- Epaisseur nominale : 22 mm
- Epaisseur mini : 20 mm

● Plaquettes de frein :



Pour chaque type de montage, deux types de plaquettes avec ou sans amiante : identifiable par la cote **(d)** et l'absence de "talons" sur les nouvelles plaquettes (**➔**) (voir page 1).

– **Nouveau montage :**

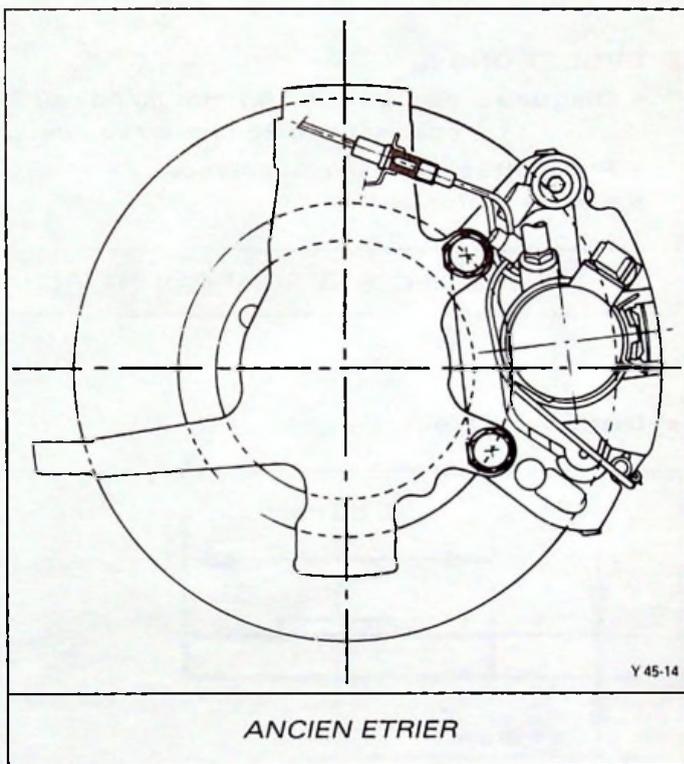
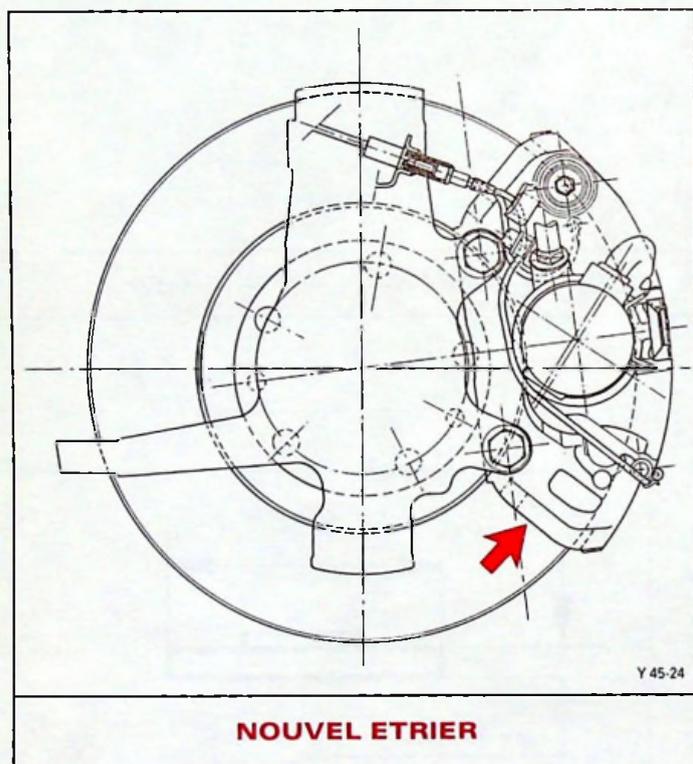
- avec amiante ABEX 349
- sans amiante ABEX 949

– **Ancien montage :**

- avec amiante ABEX 349
- sans amiante TEXTAR 441

Rappel : Epaisseur mini d'une plaquette : 3 mm.

● **Etrier de frein :**



Le nouvel étrier adapté au nouveau disque (épaisseur 26 mm au lieu de 22 mm) est identifiable par la nervure de renfort (**➔**).

■ **RÉPARATION**

Les pièces des deux montages (ancien et nouveau) ne sont pas interchangeables et le panachage sur un même véhicule est prohibé.

- L'écran thermique de protection des capteurs ABS est spécifique suivant chaque montage.
- Les pivots sont inchangés ; de ce fait le nouveau montage n'entraîne pas d'évolution des angles caractéristiques du véhicule.

Remarque : L'**écuateur** des roues a évolué et passe à **43 mm** (au lieu de 45 mm).



CITROËN
DIVISION APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

XM

11

APPLICATION :
TOUS PAYS

CONCERNE :
CITROËN XM
ABS

N° 11

DIFFUSION :
TOUS PAYS

Le 29 Mars 1991

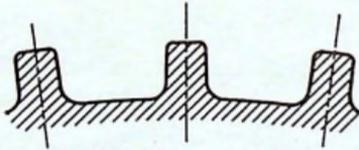
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS RECUEIL DE NOTES : N° MAN 008930

1205

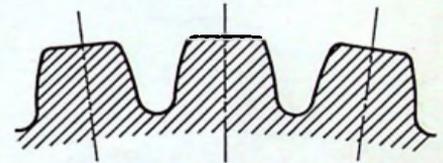
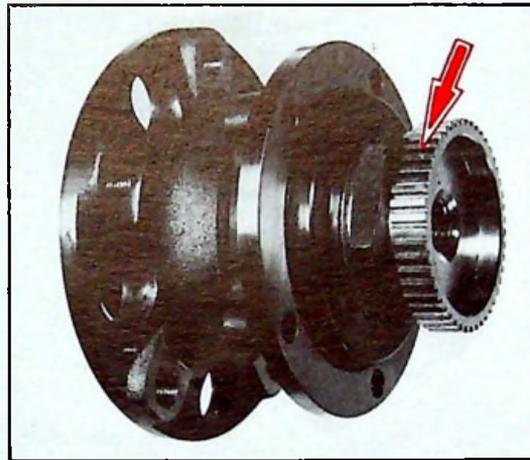
Le dispositif **ABS** qui équipe de série ou en option les **CITROËN XM**, a évolué.
Cette évolution concerne les **roues phoniques** et le **calculateur ABS**.

● **Roues phoniques** arrière :

Depuis le 1^{er} octobre 1990, numéro d'Organisation **PR 5075**, les moyeux arrière des **CITROËN XM-ABS** reçoivent une nouvelle roue phonique à denture "rectangulaire".



**NOUVELLE ROUE
PHONIQUE**



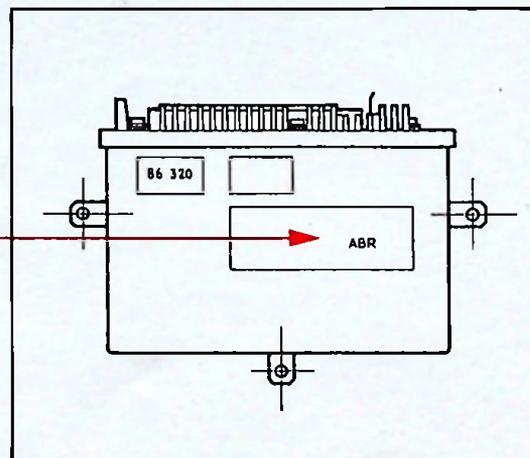
**ANCIENNE ROUE
PHONIQUE**

88-604

● **Calculateur ABS :**

Lié à cette évolution, le calculateur ABS est adapté pour mesurer la vitesse de rotation de la roue.
Les références de ce nouveau calculateur sont différentes.

Nouveau calculateur
S 101 320 002
(BENDIX)



Ancien calculateur
S 101 320 001
(BENDIX)

Ce nouveau calculateur est monté depuis le 11 février 1991, numéro d'Organisation **PR 5208**.

● **PIÈCES DE RECHANGE :**

Les Pièces de Rechange Commerce distribuent :

- les nouvelles roues phoniques "rectangulaires"
- l'ancien calculateur.

- Les nouvelles roues phoniques "rectangulaires" sont compatibles avec les deux types de calculateur.
- Seul l'ancien calculateur est compatible avec les deux types de roues phoniques.

IL EST INTERDIT DE MONTER LE NOUVEAU CALCULATEUR SUR LES VÉHICULES SORTIS ANTÉRIEUREMENT A LA MODIFICATION DES ROUES PHONIQUES.

COMPATIBILITÉ RECHANGE

	Ancienne roue phonique	Nouvelle roue phonique
Ancien calculateur S 101 320 001	OUI	OUI
Nouveau calculateur S 101 320 002	NON	OUI



CITROËN
DIVISION APRÈS-VENTE
MÉTHODES TECHNIQUES

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

CITROËN XM

Plaquettes de freins

N° 12

Le 12 Février 1992

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

466

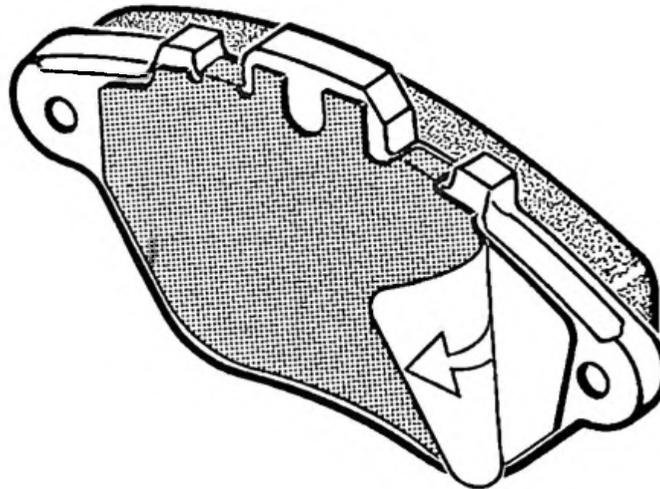
ANNULE ET REMPLACE L'« INFO'RAPID » XM 11 N° 12 DU 31 JANVIER 1992

« COPIE A MESSIEURS LES AGENTS »

Depuis le N° OPR 5537, les véhicules **CITROËN XM** sont équipés de plaquettes de freins sans amiante.

Pose des plaquettes :

Certaines plaquettes de freins Avant sont revêtues d'une feuille de protection.



Avant de poser ces plaquettes neuves dans l'étrier, il est **IMPERATIF** d'enlever cette feuille comme indiqué par le croquis ci-dessus.

Pas de problème particulier pour la pose des plaquettes de freins Arrière.

Les Pièces de Rechange commercialisent les plaquettes de freins sans amiante sous les références :

		TEXTAR	ABEX
Freins AV	Berline		95 659 640
	Break		
Freins AR	Berline	95 654 085	95 659 642
	Break		95 661 798

RAPPEL :

Les plaquettes de freins, sans amiante, peuvent équiper un véhicule sorti antérieurement à l'évolution à condition d'en équiper les quatre étriers.



CITROËN
DIVISION APRES VENTE
QUALITE VEHICULES

INFO'RAPID

XM

11

Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES - AGENTS

Concerne :

CITROEN XM EQUIPEES A.B.R.

N° 13

Le 2 Mars 1994

Ce document est à classer dans : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008930**

1946

CONSTATATION :

LA LAMPE TEMOIN A.B.R. S'ALLUME OU LE MESSAGE "ANTIBLOQUEUR HORS SERVICE" APPARAÎT DE FAÇON ALEATOIRE.

DIAGNOSTIC :

Le défaut capteur de roue est mémorisé dans le calculateur suite à :

- continuité entre le capteur et le calculateur A.B.R. défectueuse et / ou,
- Capteur A.B.R. défectueux

REMEDE :

- Rétablir la continuité entre le capteur A.B.R. et le calculateur et/ou
- Remplacer le capteur A.B.R.

MODE OPERATOIRE :

- Equiper le faisceau A.B.R. du véhicule de la boîte à bornes 4109 T (calculateur débranché).
- Avec un Ohmmètre, lire la résistance entre le peigne du connecteur et le capteur (voir tableau ci-dessous)

CAPTEUR A.B.R.	AVG	AVD	ARG	ARD
VOIES CONCERNEES	35 ET 18	33 ET 16	32 ET 15	34 et 17
CAPTEUR REPERE BENDIX (ANCIEN MODELE)	1 000 A 1 400 OHMS (REPERE A)			
CAPTEUR REPERE BENDIX SIEMENS (NOUVEAU MODELE)	2 200 A 3 200 OHMS (REPERE B)			

IMPORTANT : SUITE A UNE INTERVENTION APRES VENTE, UN VEHICULE PEUT ETRE EQUIPE DE CAPTEURS A.B.R. DE RESISTANCES DIFFERENTES SUR UN MEME ESSIEU. CE MONTAGE EST COMPATIBLE ET NE CAUSE PAS DE DYSFONCTIONNEMENT DU SYSTEME.

..!...

- Contrôler l'état de la connectique (oxydation, humidité)
- Si le défaut est dû à la connectique, remplacer le connecteur côté faisceau par un connecteur réparation, disponible aux Pièces de Rechange sous la référence 6542 X6 (ou 6542 X5).
- Si le défaut est dû au capteur A.B.R. le remplacer.
- Les capteurs A.B.R. sont disponibles aux Pièces de Rechange sous les références suivantes :

CAPTEURS AVANT :

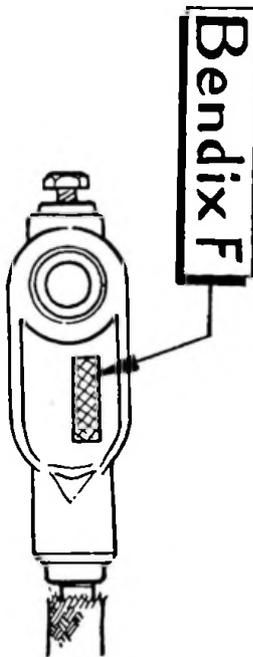
Jusqu'à l'OPR 5809	référence	96 075 741
Depuis l'OPR 5810	référence	96 161 385.

CAPTEURS ARRIERE :

Référence 96 067 694

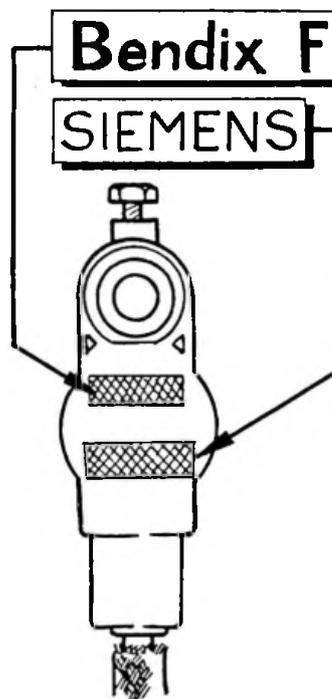
- Coller les capteurs arrière lors d'un remplacement
Référence de la colle pour capteurs arrière ZCP 830 355 A.
- Effacer les codes défauts après intervention.

A



ANCIEN MODELE

B



NOUVEAU MODELE

 CITROËN	INFO'RAPID	XM 11
DEPARTEMENT APRES VENTE QUALITE VEHICULES	FILIALES/DR Responsables des Ateliers CE-SUCC-AGENTS	N° 14 LE : 17.01.00

B3AU49Q0

ANNULE ET REMPLACE L'INFO'RAPID XM 11 N° 14 DU 23.06.98

CONCERNE

CITROEN XM V6 – XFZ et 2.5 Diesel Turbo – THY – depuis l'OPR 7511.

CONSTATATION

Claquements à l'avant du véhicule, perceptibles à basse vitesses sur chaussée déformée. Bourdonnements en accélération lorsque le moteur est en sous régime.

DIAGNOSTIC

Jeu des étriers de freins AV sur leur colonette supérieure (étrier Bendix, série 5 Z0).

Le claquement peut être assimilé à un bruit d'élément porteur avant, pour confirmation, le bruit disparaît après une légère action sur la pédale de frein.

REMEDE APRES-VENTE

Mettre en contrainte l'étrier sur ses colonettes.

MODE OPERATOIRE

Se procurer aux Pièces de Recharge un kit, disponible sous la référence 4449 72.

Composition du kit :

- 2 rondelles d'appui
- 2 bagues d'appui
- 1 grand ressort pour l'étrier GAUCHE
- 1 petit ressort pour l'étrier DROIT
- 1 gaine annelée, Ref. 6542 99

Mettre le véhicule sur un pont élévateur, type 2 colonnes.

Déposer les roues avant.

Desserrer le frein de parking.

ATTENTION : Procéder côté par côté pour éviter le désaccouplement des cables du palonnier sous caisse.

Côté gauche :

- désaccoupler le câble de frein de parking du levier et dégager le câble de l'étrier
- déposer l'écrou (1) et le contre écrou (2). Pour faciliter le passage des écrous sur le soufflet, le sortir de sa gorge de maintien sur la gaine du câble et l'enduire de graisse

Monter sur le câble :

- le ressort (3) le PLUS LONG
- la rondelle d'appui (4)

- le contre écrou (2) et l'écrou (1)
- le soufflet dans sa gorge

Monter la bague (5) d'appui du ressort dans le guide câble et la graisser.

Comprimer le ressort (3) en tirant sur le câble et engager le câble dans l'étrier. Braquer la direction pour faciliter l'opération.

Accoupler le câble au levier.

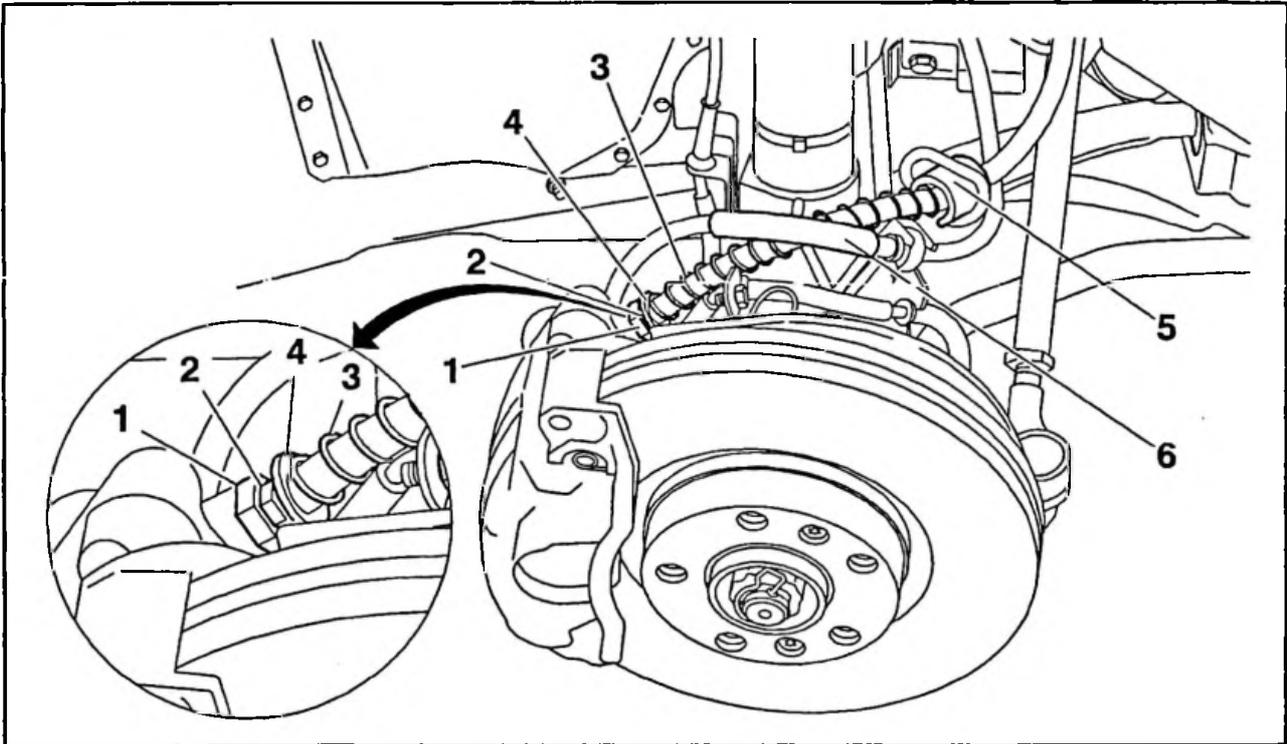


Fig. : B3FQ009D

Côté droit :

- mode opératoire identique au côté gauche, mais avec le ressort le PLUS COURT
- chausser 200 mm de gaine annelée (6) sur le flexible d'alimentation de l'étrier

NOTA : Si le véhicule en est équipé : supprimer la bague de guidage du câble dans l'anneau métallique sur pivot et la rempalcer par la bague (5) d'appui du ressort.

Régler le frein secondaire (voir opération XM 454-0/1 du manuel de réparation MAN 00 89 32).

Poser les roues.

Mettre le véhicule au sol.

Code M. O. : 2573 9999.

T.F. : 1 H 00.

 CITROËN	INFO'RAPID	XM 11
DEPARTEMENT APRES VENTE QUALITE VEHICULES	FILIALES/DR Responsables des Ateliers CE-SUCC-AGENTS	N° 15 LE : 08.12.99

B3AU50Q0

CONCERNE

CITROEN XM Tous Types – jusqu'à OPR 8282.

CONSTATATION

Rupture du cable de frein de parking au niveau de l'anneau de guidage.

DIAGNOSTIC

Le cable s'use jusqu'à rupture par frottement dans l'anneau de guidage.

REMEDE APRES-VENTE

Remplacer le guide cable d'origine par un guide cable équipé d'une bague nylon.

MODE OPERATOIRE

Se procurer aux Pièces de Rechange :

- 1 guide cable côté droit, Ref. 9616 1480
- 1 guide cable côté gauche, Ref. 4814 V7

NOTA : Le guide cable est équipé d'une bague en nylon clippée, depuis OPR 7422 côté droit, depuis OPR 8282 côté gauche.

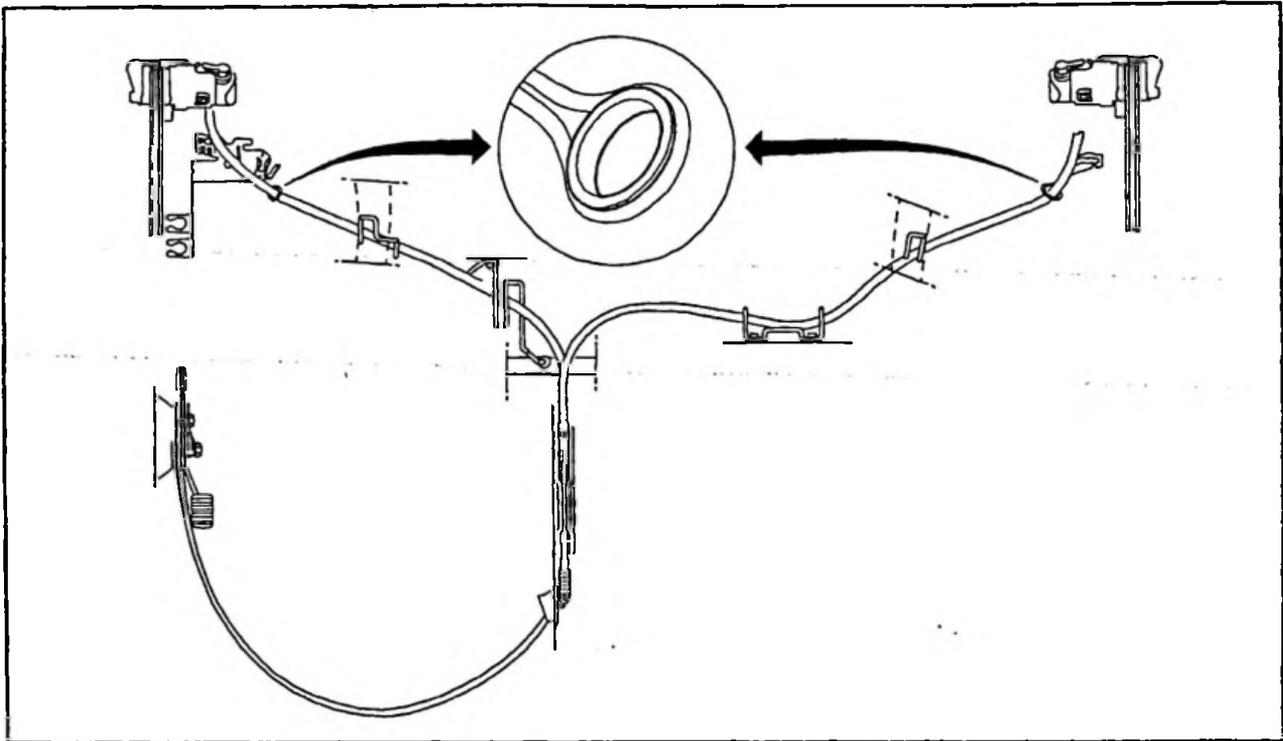


Fig.: B3FQ00AD

Temps facturable : voir TPS 108 931.