

Master Propulsion

3 Châssis

38C ANTIBLOCCAGE DES ROUES

XHXB - XHXE - XHXF - XHXG

77 11 315 520

AVRIL 2002

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de Renault.

© RENAULT 2002

Sommaire

	Pages
38C ANTIBLOCCAGE DES ROUES	
Généralités	38C-1
Nomenclature des voies calculateur	38C-2
Contrôle électrique complet	38C-3
Effets client	38C-4
Arbre de localisation de pannes	38C-5

PARTICULARITES

Le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par les outils de diagnostic CLIP ou NXR.

DEMARCHE DE DIAGNOSTIC

- **Anomalie de freinage sans allumage du témoin d'ABS** : contrôler le système de freinage par un essai routier en déconnectant l'antiblocage de roues (en débranchant un capteur de vitesse de roues ou le fusible d'alimentation du calculateur).
Si le défaut de freinage persiste en essai routier c'est que le système d'antiblocage de roues n'est pas en cause : procéder à un contrôle du circuit hydraulique et mécanique du système de freinage (état des plaquettes et des disques...).
- **Si le défaut de freinage disparaît** en essai routier c'est que le système d'antiblocage de roues est en cause : procéder à un contrôle complet du câblage ou consulter les effets clients.
- **Anomalie de freinage avec allumage du témoin d'ABS** : procéder à un contrôle complet du câblage ou consulter les effets clients.
Si le contrôle du câblage ne permet pas de déceler l'élément défectueux, contrôler visuellement l'état général des câblages et nettoyer les connecteurs des capteurs de vitesse de roues et les trois connecteurs du calculateur (à l'aide de produit nettoyant pour les connectiques).

FONCTIONNEMENT DU VOYANT ABS

A la mise du contact, le voyant s'allume **3 secondes** puis s'éteint.

Si le système d'antiblocage de roues est en défaut, le voyant ABS (orange) sera allumé en permanence.

Après réparation du défaut, le voyant restera allumé. Il conviendra alors d'effectuer **un roulage à plus de 10 km/h** pour valider la réparation et **éteindre le voyant**.

Si le voyant reste allumé après le roulage, cela signifie que le système d'antiblocage de roues est toujours en défaut.

VALEURS DE RESISTANCE DES ELEMENTS

- Valeurs de résistance des électrovannes d'échappement..... **3,3 ± 0,5 Ω**,
- Valeurs de résistance des électrovannes d'admission..... **6,6 ± 0,5 Ω**,
- Valeurs de résistance des capteurs de vitesse de roues..... **950 ± 80 Ω**,
- Valeurs de résistance de la pompe hydraulique..... **0,025 Ω**.

PARTICULARITES

Pour les Master Propulsion équipés d'un **ralentisseur électrique** (sur l'arbre de transmission), le calculateur d'antiblocage de roues pilote un relais supplémentaire. Ce relais est piloté lors d'une phase de régulation par la **voie 12** du connecteur X3 afin de couper le ralentisseur pour éviter un blocage des roues arrière.

Lors de l'échange d'un calculateur d'antiblocage de roues sur un véhicule équipé d'un ralentisseur électrique, il faut **configurer le calculateur** pour lui apprendre la fonction inhibition ralentisseur.

Cette configuration est indispensable pour la sécurité de fonctionnement de l'antiblocage de roues.

Pour effectuer cette configuration, il faut appeler le **réseau d'assistance local de RENAULT VEHICULES INDUSTRIEL** pour obtenir un code aléatoire. Ce code sera alors renseigné au calculateur par le biais de l'outil de diagnostic de RENAULT VEHICULES INDUSTRIEL (DIAGNOSTICA).

ANTIBLOCCAGE DES ROUES

Nomenclature des voies calculateur

38C

Connecteur X1 (9 voies noir)

Voie 1	Voie 1 capteur de vitesse de roue avant gauche.
Voie 2	Voie 2 capteur de vitesse de roue avant gauche.
Voie 3	Voie 2 capteur de vitesse de roue arrière droite.
Voie 4	Voie 1 capteur de vitesse de roue avant droite.
Voie 5	Voie 2 capteur de vitesse de roue avant droite.
Voie 6	Voie 1 capteur de vitesse de roue arrière droite.
Voie 7	Voie 2 capteur de vitesse de roue arrière gauche.
Voie 8	Voie 1 capteur de vitesse de roue arrière gauche.
Voie 9	

Connecteur X2 (18 voies noir)

Voie 1	Alimentation + 12 volts avant contact
Voie 2	Alimentation + 12 volts après contact
Voie 3	
Voie 4	
Voie 5	Ligne K
Voie 6	
Voie 7	
Voie 8	Voie 1 pompe hydraulique / voie 5 relais de pompe
Voie 9	
Voie 10	
Voie 11	
Voie 12	Masse.
Voie 13	
Voie 14	
Voie 15	
Voie 16	
Voie 17	
Voie 18	Commande voyant ABS (direct ou par relais)

Connecteur X3 (15 voies gris)

Voie 1	Voie 1 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne échappement avant gauche).
Voie 2	Voie 2 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne admission avant gauche).
Voie 3	Voie 8 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (masse de référence).
Voie 4	Voie 10 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne échappement avant droite)
Voie 5	Voie 11 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne admission avant droite).
Voie 6	
Voie 7	Voie 13 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne échappement arrière gauche).
Voie 8	Voie 12 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne admission arrière gauche)
Voie 9	
Voie 10	Voie 5 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne échappement arrière droite).
Voie 11	Voie 4 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique (électrovanne admission arrière droite).
Voie 12	Voie 1 du relais d'inhibition ralentisseur (pour les véhicules équipés d'un ralentisseur électrique).
Voie 13	
Voie 14	
Voie 15	Voie 1 du relais ABS (relais de pompe hydraulique 439 FAA).

ANTIBLOCCAGE DES ROUES

Contrôle électrique complet

38C

Les informations ci-dessous permettent de contrôler le câblage de l'antiblocage de roues à partir des connecteurs du calculateur à l'aide d'un multimètre.

Mesure à l'ohmmètre des voies du connecteur X1 (9 voies noir) :

- Capteur de vitesse de roue avant droite : mesure entre la voie 4 et la voie 5 —————> $950 \pm 80 \Omega$
- Capteur de vitesse de roue avant gauche : mesure entre la voie 1 et la voie 2 —————> $950 \pm 80 \Omega$
- Capteur de vitesse de roue arrière droite : mesure entre la voie 6 et la voie 3 —————> $950 \pm 80 \Omega$
- Capteur de vitesse de roue arrière gauche : mesure entre la voie 7 et la voie 8 —————> $950 \pm 80 \Omega$

Mesure des alimentations du calculateur (connecteur X2, 18 voies noir) :

Au voltmètre en position mesure de tension continue, on doit trouver entre **10,5 et 14,5 volts** entre les voies :

————> **1 (+) et 12 (-)** pour l'alimentation **avant contact**

————> **2 (+) et 12 (-)** pour l'alimentation **après contact**

Mesure à l'ohmmètre des voies du connecteur X2 (18 voies noir) :

Continuité entre les voies :

- Connecteur X2 voie 8 —————> Voie 1 du connecteur 2 voies de la pompe hydraulique
- > Voie 5 du relais de pompe (439 FAA dans le boîtier interconnexion moteur)

Pour les tableaux de bord avec contrôlographe

Connecteur X2 voie 18 —————> Voie 2 du relais d'allumage du témoin ABS (439FBA)

Pour les tableaux de bord sans contrôlographe

Connecteur X2 voie 18 —————> Voie 14 du connecteur 15 voies rouge du tableau de bord

Mesure à l'ohmmètre des voies du connecteur X2 (18 voies noir) :

- Electrovanne d'admission avant droite : mesure entre la voie 5 et la voie 3 —————> $6,6 \pm 0,5 \Omega$
- Electrovanne d'admission avant gauche : mesure entre la voie 2 et la voie 3 —————> $6,6 \pm 0,5 \Omega$
- Electrovanne d'admission arrière droite : mesure entre la voie 11 et la voie 3 —————> $6,6 \pm 0,5 \Omega$
- Electrovanne d'admission arrière gauche : mesure entre la voie 8 et la voie 3 —————> $6,6 \pm 0,5 \Omega$
- Electrovanne d'échappement avant droite : mesure entre la voie 4 et la voie 3 —————> $3,3 \pm 0,5 \Omega$
- Electrovanne d'échappement avant gauche : mesure entre la voie 1 et la voie 3 —————> $3,3 \pm 0,5 \Omega$
- Electrovanne d'échappement arrière droite : mesure entre la voie 10 et la voie 3 —————> $3,3 \pm 0,5 \Omega$
- Electrovanne d'échappement arrière gauche : mesure entre la voie 7 et la voie 3 —————> $3,3 \pm 0,5 \Omega$

Continuité entre les voies

- Connecteur X3 voie 3 —————> Voie 8 du connecteur 13 voies du bloc hydraulique
- Connecteur X3 voie 15 —————> Voie 1 du relais ABS (relais 439 FAA de pompe hydraulique)

Pour les Master Propulsion équipés d'un ralentisseur électrique (sur l'arbre de transmission)

- Connecteur X2 voie 12 —————> Voie 1 du relais d'inhibition du ralentisseur

ANTIBLOCCAGE DES ROUES

Diagnostic - Effets Client

38C**CONSIGNES**

Rien à signaler.

- BLOCCAGE D'UNE OU PLUSIEURS ROUES** _____ ALP 1
- LOUVOIEMENT** _____ ALP 2
- FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU A BASSE VITESSE ET FAIBLE EFFORT PEDALE** _____ ALP 3
- FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU SUR MAUVAISE ROUTE** _____ ALP 4
- FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU AVEC UTILISATION D'EQUIPEMENTS SPECIAUX**
(radio, téléphone, CB...) _____ ALP 5
- PEDALE LONGUE** _____ ALP 6
- VIBRATION DE LA PEDALE DE FREIN** _____ ALP 7
- TIRAGE** _____ ALP 8
- LE TEMOIN ABS NE S'ALLUME PAS A LA MISE DU CONTACT**
(véhicules équipés d'un relais d'allumage du témoin : Master Propulsion avec contrôlographe) — ALP 9
- LE TEMOIN ABS NE S'ALLUME PAS A LA MISE DU CONTACT**
(véhicules sans relais d'allumage du témoin : Master Propulsion sans contrôlographe) _____ ALP 10
- LE TEMOIN ABS RESTE ALLUME (moteur tournant)**
(véhicules équipés d'un relais d'allumage du témoin : Master Propulsion avec contrôlographe) — ALP 11
- LE TEMOIN ABS RESTE ALLUME (moteur tournant)**
(véhicules sans relais d'allumage du témoin : Master Propulsion sans contrôlographe) _____ ALP 12
- BRUYANCE DE POMPE, DE TUYAUTERIE OU DU GROUPE HYDRAULIQUE** _____ ALP 13
- ALLONGEMENT DE LA COURSE PEDALE DE FREIN SUITE A UNE PHASE DE REGULATION ABS**
(avec une pédale fuyante lors de l'entrée en régulation) _____ ALP 14

ALP 1

Blocage d'une ou plusieurs roues

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

Rappel : le **blocage** des roues d'un véhicule équipé de l'ABS ou le **crissement des pneus**, ressenti par un client comme un blocage, **peuvent être liés à une réaction normale du système** et ne doivent pas être considérés systématiquement comme des défauts :

- blocage autorisé **en dessous de 6 km/h** (le système ne déclenche plus de régulation),
- freinage avec régulation ABS sur très **mauvaise route** (crissements importants).

Par contre s'il y a effectivement **blocage de roue(s)**, soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues afin de vérifier : **une possible inversion** dans le branchement électrique des capteurs de roues :

Lever les roues une par une afin de vérifier au multimètre ou à l'oscilloscope que le signal du capteur de la roue concernée arrive bien au calculateur d'antiblocage de roues. Le signal délivré par les capteurs de roues est un signal sinusoïdal dont l'amplitude et la fréquence varient avec la vitesse de la roue. La mesure de ce signal est plus précise avec un oscilloscope ou un multimètre analogique (à aiguille).

Pour effectuer cette mesure, il faut brancher l'oscilloscope (avec une base de temps de 100 ms / division et un calibre 0,5 volts / division) ou le multimètre analogique (position mesure de tension alternative) entre les voies ci-dessous :

Roue à tester

Connecteur X1 (9 voies noir) du calculateur d'antiblocage de roues

Roue avant gauche ———▶ Mesure entre la **voie 1** et la **voie 2**

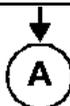
Roue avant droite ———▶ Mesure entre la **voie 4** et la **voie 5**

Roue arrière gauche ———▶ Mesure entre la **voie 7** et la **voie 8**

Roue arrière droite ———▶ Mesure entre la **voie 3** et la **voie 6**

En tournant la roue levée, le signal doit varier entre 0,1 volts et 2 volts (en tournant à la main) et il doit arriver sur les voies mentionnées ci-dessus.

NOTA : si la mesure est effectuée avec un multimètre analogique (mesure de tension alternative), il faut choisir l'échelle de mesure de 4 volts pour obtenir l'amplitude maximum du signal. Avec cette échelle de mesure, l'aiguille du multimètre ne varie que faiblement. Pour mieux visualiser la variation du signal, on peut choisir une échelle de mesure inférieure (400 millivolts) qui permet de mieux faire varier l'aiguille du multimètre mais qui ne permet pas de visualiser l'amplitude du signal.

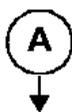


APRES
REPARATION

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 1

SUITE



Si le signal n'arrive pas sur les voies calculateur de la roue concernée : **débrancher** le connecteur X1 (9 voies) du calculateur d'antiblocage de roues, afin de vérifier l'**isolement** (par rapport au + 12 volts et par rapport à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

Connecteur X1 (9 voies noir)

Capteur de vitesse de roue

du calculateur d'antiblocage de roues

Connecteur X1 voie 4	→	Voie 1 du capteur avant droit (fil noir)
Connecteur X1 voie 5	→	Voie 2 du capteur avant droit (fil blanc)
Connecteur X1 voie 1	→	Voie 1 du capteur avant gauche (fil blanc)
Connecteur X1 voie 2	→	Voie 2 du capteur avant gauche (fil noir)
Connecteur X1 voie 6	→	Voie 1 du capteur arrière droit (fil blanc)
Connecteur X1 voie 3	→	Voie 2 du capteur arrière droit (fil noir)
Connecteur X1 voie 8	→	Voie 1 du capteur arrière gauche (fil blanc)
Connecteur X1 voie 7	→	Voie 2 du capteur arrière gauche (fil noir)

Remettre en état si nécessaire.

Si les tests précédents n'ont pas révélé de liaisons défectueuses mais que le signal n'arrive pas sur les voies calculateur de la roue concernée, il faut s'assurer de **la conformité du capteur défectueux**.

Débrancher le capteur défectueux et contrôler sa résistance en mesurant entre ses deux voies. Remplacer si sa résistance n'est pas égale à **950 + 80 Ω**.

Si l'incident persiste (pas de signal capteur), il faut s'assurer que le capteur soit correctement fixé (l'entrefer n'est pas réglable mais une mauvaise fixation du capteur peut modifier l'entrefer). Consulter la méthode de réparation de l'antiblocage de roues.

Si les capteurs de roues délivrent un signal correct au calculateur mais que l'incident persiste : le problème peut provenir d'une possible inversion dans le branchement hydraulique des tuyaux sur le bloc ABS. Il faut dans ce cas s'assurer de la conformité des raccordements hydrauliques en consultant le manuel de réparation de l'ABS.

Si les branchements électriques et hydrauliques sont conformes mais que l'incident persiste : remplacer le bloc hydraulique de l'antiblocage de roues (faire une purge classique des freins).

**APRES
REPARATION**

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 2

Louvoisement

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

Déconnecter un capteur de vitesse de roue.
Démarrer le moteur et **s'assurer que le voyant de défaut ABS soit allumé.**
Effectuer un essai routier avec **uniquement** l'ABS hors service.

Le défaut persiste-t-il dans ces conditions ?

OUI →

Défaut de comportement routier **non lié** au système ABS. Contrôler l'état et la conformité des garnitures de freins, **vérifier la pression des pneumatiques, le train avant, les étriers de frein...**

NON

Comportement **normal** lié au fonctionnement du système en phase de **régulation** essentiellement sur adhérence dissymétrique ou mauvais revêtement.

APRES REPARATION

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 3	Fonctionnement ABS inattendu à basse vitesse et faible effort pédale
--------------	---

CONSIGNES	NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.
	Particularités : Attention, la régulation ABS est "sensible" sur de très faibles adhérences (glace, surfaces mouillées, etc.).

Il est possible de ressentir des vibrations à la pédale de frein qui soient liées aux réactions du système dans des **situations particulières** :

- franchissement de ralentisseurs,
- virage serré avec levée de roue arrière intérieure.

S'assurer du bon réglage et du bon fonctionnement du régulateur de pression de freinage (voir le manuel de réparation).



Si le problème persiste, contrôler les connecteurs des capteurs de vitesse de roue (micro-coupures) : **Débrancher** le connecteur X1 (9 voies) du calculateur d'antiblocage de roues, afin de vérifier l'**isolement** (par rapport au + 12 volts et par rapport à la masse), la **continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

<u>Connecteur X1 (9 voies noir) du calculateur d'antiblocage de roues</u>	<u>Capteurs de vitesse de roue</u>
Connecteur X1 voie 4	→ Voie 1 du capteur avant droit (fil noir)
Connecteur X1 voie 5	→ Voie 2 du capteur avant droit (fil blanc)
Connecteur X1 voie 1	→ Voie 1 du capteur avant gauche (fil blanc)
Connecteur X1 voie 2	→ Voie 2 du capteur avant gauche (fil noir)
Connecteur X1 voie 6	→ Voie 1 du capteur arrière droit (fil blanc)
Connecteur X1 voie 3	→ Voie 2 du capteur arrière droit (fil noir)
Connecteur X1 voie 8	→ Voie 1 du capteur arrière gauche (fil blanc)
Connecteur X1 voie 7	→ Voie 2 du capteur arrière gauche (fil noir)

Remettre en état si nécessaire.



Si l'incident persiste (pas de signal capteur), il faut s'assurer que les capteurs soient correctement fixés (l'entrefer n'est pas réglable mais une mauvaise fixation des capteurs peut modifier l'entrefer). Consulter la méthode de réparation de l'antiblocage de roues.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.
-------------------------	--

ALP 4

Fonctionnement ABS inattendu sur mauvaise route

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

Sur mauvaise route, il est **normal** de ressentir des à-coups et des vibrations à la pédale ainsi que des crissements plus importants que sur un bon revêtement. Il en résulte **une impression de variation de l'efficacité à considérer comme normale.**

**APRES
REPARATION**

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 5

Fonctionnement ABS inattendu avec utilisation d'équipements spéciaux (radio, téléphone, CB...)

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

Vérifier que l'équipement posant problème lors de son utilisation soit **homologué**.

Vérifier que cet équipement ait été **correctement installé sans modification du câblage d'origine** en particulier celui de l'ABS (**connexions sur masse et + batterie ou avant contact de l'ABS non autorisées**).

**APRES
REPARATION**

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 6

Pédale longue

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

L'effet "pédale longue" est dû à une présence d'air dans les circuits de freinage.
Effectuer **une purge conventionnelle** des circuits en commençant par le frein **arrière droit, le frein arrière gauche, le frein avant gauche puis le frein avant droit**. Renouveler l'opération si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 7

Vibration de la pédale de frein

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

Ces vibrations sont une réaction normale de la pédale de frein lors d'une **phase de régulation ABS**.

**APRES
REPARATION**

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 8

Tirage

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

Déconnecter un capteur de vitesse de roues.
Démarrer le moteur et **s'assurer que le voyant de défaut ABS soit allumé.**
Effectuer un essai routier avec **uniquement** l'ABS hors service.

Le défaut persiste-t-il dans ces conditions ?

OUI

Si la course de la pédale de frein est **relativement longue**, effectuer une purge du circuit de freinage.
Si la course est **normale**, vérifier la pression des pneumatiques, le train avant ou éventuellement la présence de fuite sur le circuit.

NON

Soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues et vérifier :

- une possible **inversion dans le branchement** des capteurs de vitesse,
- une possible **inversion de la tuyauterie** au niveau du groupe hydraulique.

Pour ces deux tests, consulter et appliquer les méthodes définies dans **l'ALP 2**.
Si l'incident persiste, remplacer le groupe hydraulique.

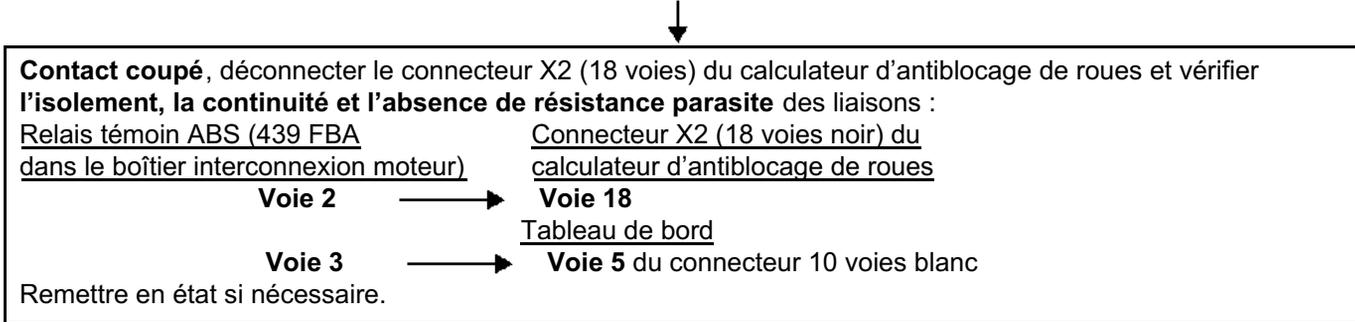
APRES REPARATION

Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 9	<p>Le témoin ABS ne s'allume pas à la mise du contact</p> <p>(véhicules équipés d'un relais d'allumage du témoin : Master Propulsion avec contrôlographe)</p>
--------------	---

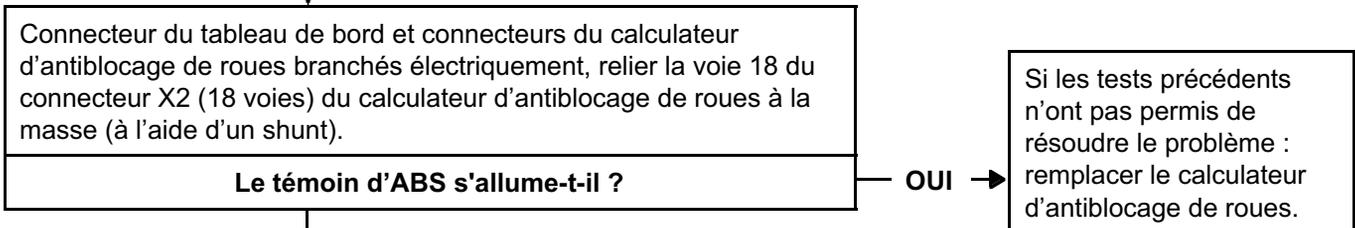
CONSIGNES	<p>NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.</p>
------------------	---

Contrôler les fusibles du tableau de bord sur la platine fusible habitacle (si le problème est général à toutes les fonctions du tableau de bord).

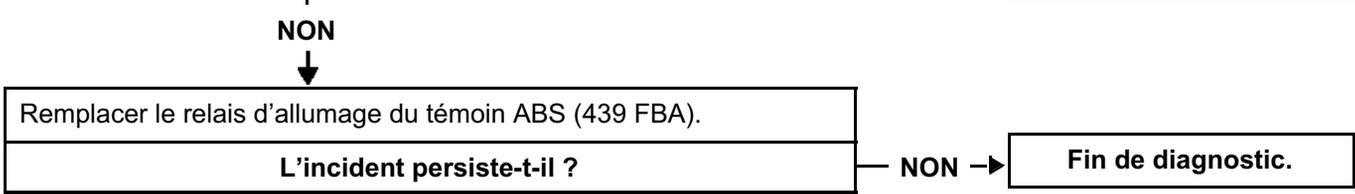


↓

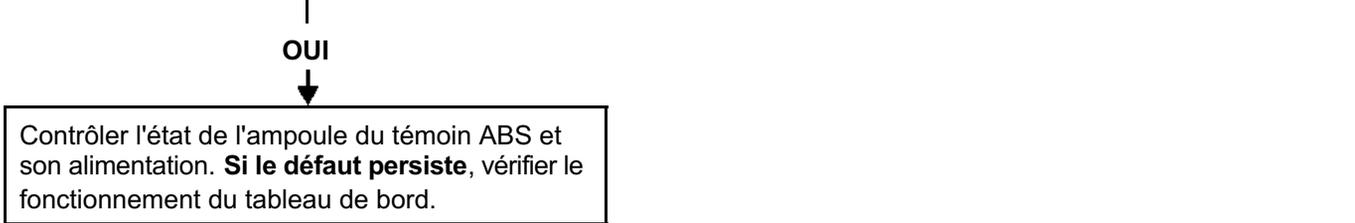
S'assurer de la présence d'une **masse** sur la **voie 4** et d'une alimentation **12 volts après contact** sur la **voie 1** du relais d'allumage du témoin ABS (439 FBA).
Remettre en état si nécessaire (consulter le schéma électrique du tableau de bord).



<p>Si les tests précédents n'ont pas permis de résoudre le problème : remplacer le calculateur d'antiblocage de roues.</p>
--



<p>Fin de diagnostic.</p>



APRES REPARATION	<p>Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.</p>
-------------------------	---

ALP 10

Le témoin ABS ne s'allume pas à la mise du contact
(véhicules **sans** relais d'allumage du témoin : **Master Propulsion** sans contrôlographe)

CONSIGNES

NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.

Contrôler les fusibles du tableau de bord sur la platine fusibles habitacle (si le problème est général à toutes les fonctions du tableau de bord).

Contact coupé, déconnecter le connecteur X2 (18 voies) du calculateur d'antiblocage de roues, afin de vérifier **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :

Connecteur X2, **voie 18** → **Voie 14** du connecteur 15 voies rouge du tableau de bord
Remettre en état si nécessaire.

Contact mis, déconnecter le connecteur d'un capteur de vitesse de roues et faire tourner la roue afin de générer un défaut.

Le témoin ABS s'allume-t-il ?

NON

Contrôler les alimentations, les masses et le fonctionnement correct du tableau de bord.
Remplacer le tableau de bord si nécessaire.

OUI

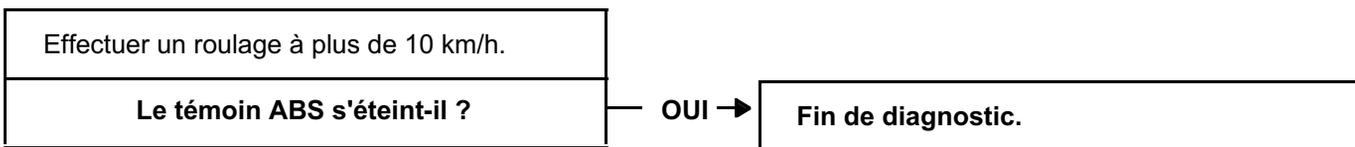
Si les tests précédents n'ont pas permis de résoudre le problème : remplacer le calculateur d'antiblocage de roues.

APRES REPARATION

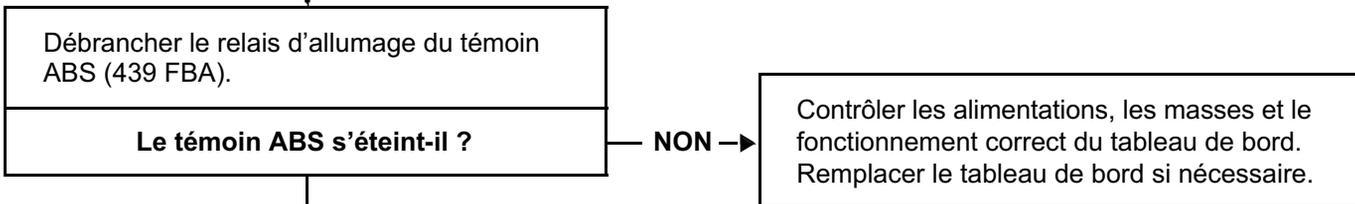
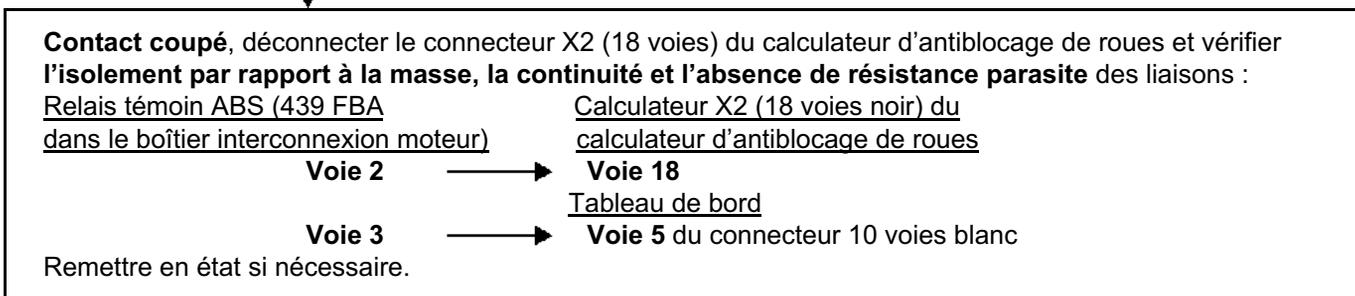
Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.

ALP 11	Le témoin ABS reste allumé (moteur tournant) (véhicules équipés d'un relais d'allumage du témoin : Master Propulsion avec contrôlogue)
---------------	--

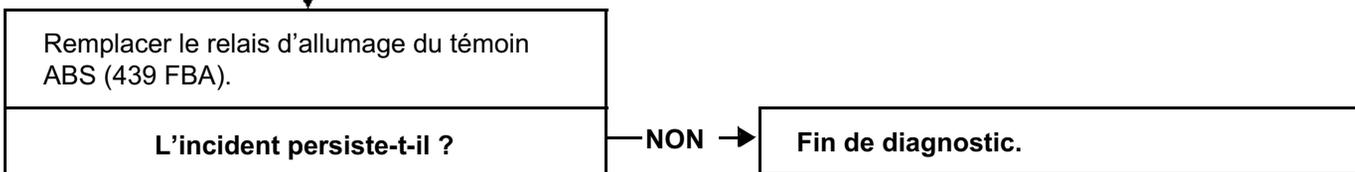
CONSIGNES	NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.
	Particularités : L'allumage fixe du témoin d'antiblocage de roues indique la présence d'un défaut. Après réparation du ou des défauts le témoin reste allumé fixe. Pour confirmer la réparation et éteindre le témoin, le calculateur a besoin de recevoir les quatre informations des vitesses de roues conformes. Pour cela, il faut effectuer un roulage à plus de 10 km/h.



NON
↓



OUI
↓



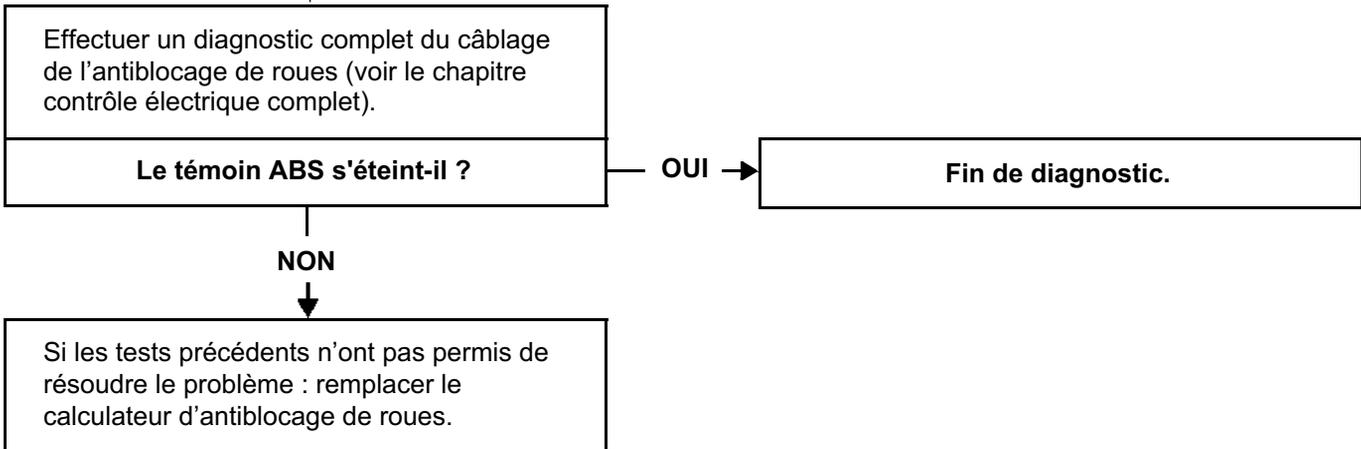
OUI
↓



APRES REPARATION	Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.
-------------------------	--

ALP 11 SUITE	
-----------------------------------	--

A



APRES REPARATION	Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.
-------------------------	--

ALP 12	<p>Le témoin ABS reste allumé (moteur tournant) (véhicules sans relais d'allumage du témoin : Master Propulsion sans contrôlographe)</p>
---------------	---

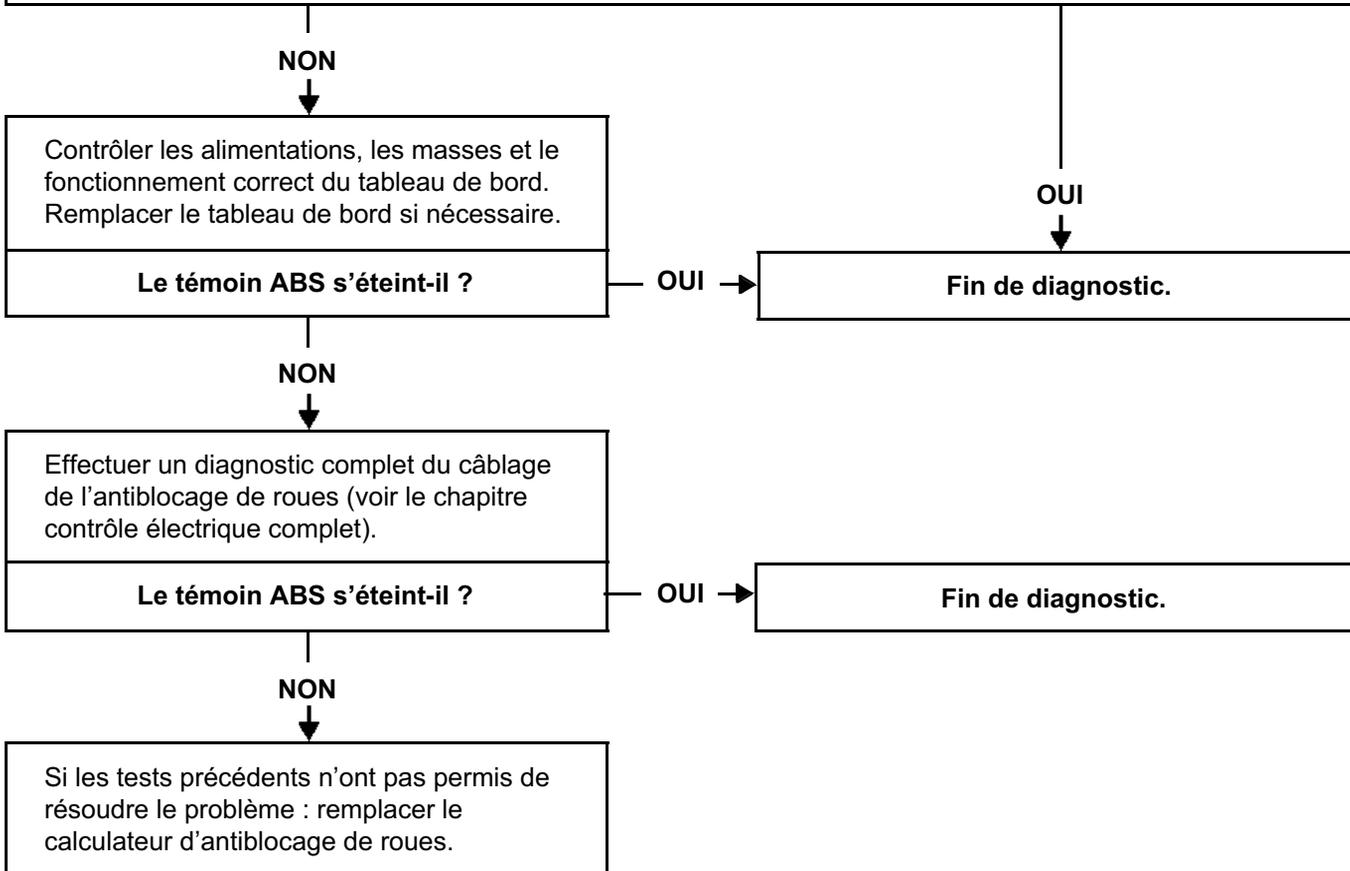
CONSIGNES	<p>NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.</p>
	<p>Particularités :</p> <p>L'allumage fixe du témoin d'antiblocage de roues indique la présence d'un défaut. Après réparation du ou des défauts le témoin reste allumé fixe. Pour confirmer la réparation et éteindre le témoin, le calculateur a besoin de recevoir les quatre informations des vitesses de roues conformes. Pour cela, il faut effectuer un roulage à plus de 10 km/h.</p>

Débrancher le connecteur X2 (18 voies) du calculateur d'antiblocage de roues, afin de vérifier l'**isolement** (par rapport à la masse), la **continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :

Connecteur X2, **voie 18** **→** **Voie 14** du connecteur 15 voies rouge du tableau de bord

Remettre en état si nécessaire.

Le témoin ABS s'éteint-il ? (connecteur X2 du calculateur d'antiblocage de roues rebranché)



APRES REPARATION	Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.
-------------------------	--

ALP 13	Bruyance de pompe, de tuyauterie ou du groupe hydraulique
---------------	--

CONSIGNES	NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.
------------------	--

<ul style="list-style-type: none">- Vibration du groupe : vérifier la conformité des fixations du groupe hydraulique sur son support.- Vibration de tuyauterie : vérifier que tous les tuyaux soient bien clippés dans leurs agrafes de fixation et qu'il n'y ait pas de contact entre tuyaux et carrosserie. Procéder aux réparations nécessaires.	
--	--

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.
-------------------------	--

ALP 14	Allongement de la course pédale de frein suite à une phase de régulation ABS (avec une pédale fuyante lors de l'entrée en régulation)
---------------	--

CONSIGNES	NOTA : le calculateur d'antiblocage de roues du Master Propulsion n'est pas diagnosticable par l'outil de diagnostic.
------------------	--

<p>Ce problème est dû à la présence d'air dans le groupe hydraulique (passage d'air des canaux de régulation du groupe hydraulique vers les circuits de freinage). Effectuer une purge classique des circuits de freinage. Si la purge ne permet pas de résoudre le problème : remplacer le groupe hydraulique (celui-ci est livré pré-rempli et ne nécessite donc pas de purge du circuit secondaire mais seulement une purge classique du système de freinage).</p>	
--	--

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier pour confirmer la réparation.
-------------------------	--