

## RECOMMANDATIONS - PRECAUTION : BOITE DE VITESSES MANUELLE PILOTEE TYPE MA C2-C3

### Consigne de sécurité

**IMPERATIF** : Compte tenu des particularités de la boîte de vitesses manuelle pilotée type MA, respecter des consignes ci-dessous.

**IMPERATIF** : Toujours débrancher la borne négative de la batterie, lors d'une intervention sur les actionneurs.

**NOTA** : Après avoir débrancher la batterie, ne jamais tenter de déposer l'actionneur d'embrayage sur véhicule avant d'avoir contrôler qu'il soit en position fermé. (*Tige entrée*).

**IMPERATIF** : Les contrôles après-vente moteur tournant doivent être effectués avec le rapport «N» engagé, frein à main serré (*sauf mention explicité dans les gammes de réparation*)

**IMPERATIF** : Les zones de déplacement de la fourchette d'embrayage et du levier de passage de vitesses doivent toujours être dégagées pendant les phases de pilotage des actionneurs.

**IMPERATIF** : Lors des apprentissages de l'actionneur d'embrayage ou/et de l'actionneur de boîte de vitesses, ne laisser personne circuler ou stationner devant le véhicule.

**ATTENTION** : Moteur tournant, il est interdit d'effectuer des interventions sur les actionneurs d'embrayage et de boîte de vitesses sur véhicule. (*sans outil, ni main*).

**ATTENTION** : A chaque ouverture de la porte conducteur et à chaque mise du contact le calculateur de boîte de vitesses provoque l'initialisation des actionneurs d'embrayage et de la boîte de vitesses (*déplacement de la fourchette d'embrayage et du levier de vitesses*).

**ATTENTION** : Contact coupé ou contact mis, une action sur le sélecteur de rapport provoque le déplacement de la fourchette d'embrayage et du levier de passage de vitesses sur la boîte de vitesses.

## RECOMMANDATIONS - PRECAUTION : BOITE DE VITESSES MANUELLE PILOTEE TYPE MA C2-C3

### Interventions sur éléments électriques.

Ne pas débrancher :

La batterie moteur tournant.

Le calculateur contact mis.

Les actionneurs d'embrayage et de boîte de vitesses contact mis.

### Lors des contrôles électriques :

La batterie doit être correctement chargée.

Ne jamais utiliser une source de tension supérieure à 16V.

Ne jamais utiliser une lampe alimentée en direct un actionneur.

### Avant de débrancher un connecteur, vérifier :

L'état des différents contacts (*déformation, oxydation.....*).

La présence et l'état du déverrouillage mécanique.

### Conduite.

**IMPERATIF** : Ne jamais rouler contact coupé.

Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer  
(*impossibilité avec une boîte de vitesses manuelle pilotée*).

### Remorquage.

#### Conditions de remorquage.

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour le remorquer après avoir positionné le levier de vitesses en position neutre. Lors de la présence d'un défaut ou d'un dysfonctionnement de boîte de vitesses, le véhicule peut rester immobilisé selon la gravité du défaut.

#### Si un rapport est engagé, les conditions d'immobilisation du véhicule peuvent être :

Moteur thermique à l'arrêt (*pas de démarrage*).

L'embrayage est ouvert (*embrayé*).

Dans ce cas, soulever l'avant du véhicule pour le remorquer.

#### En cas d'impossibilité de soulever l'avant du véhicule, plusieurs possibilités peuvent assurer son déblocage :

Engager le rapport «N», à l'aide d'un outil de diagnostic.

Engager le rapport «N», sans l'outil de diagnostic.

## RECOMMANDATIONS - PRECAUTION : BOITE DE VITESSES MANUELLE PILOTEE TYPE MA C2-C3

### Engagement du rapport «N», à l'aide d'un outil de diagnostic.

Opérations préliminaires :

Tension batterie supérieure à **12,5 volts**.

Contact mis.

Connecter l'outil de diagnostic à la prise diagnostic du véhicule.

### A partir des menus de l'outil de diagnostic, sélectionner :

#### «DIAGNOSTIC»

Boîte de vitesses manuelle pilotée type **MA**.

Test actionneurs.

Test de l'actionneur de boîte de vitesses.

Test de passage des vitesses.

**N** (*neutre ou point mort*)

**NOTA** : La lettre «N» doit apparaître sur le combiné.

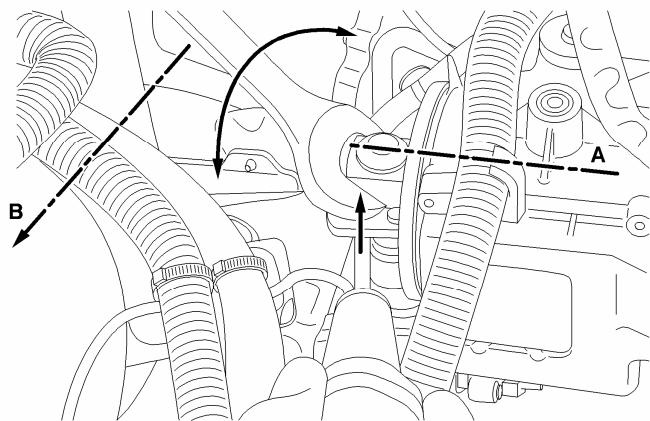
En cas d'échec, voir la solution suivante :

Engagement du rapport «N», sans outil de diagnostic.

### Engagement du rapport «N»; sans outil de diagnostic.

Dans cette configuration, l'actionneur de boîte de vitesses est bloqué, rapport engagé.

**NOTA** : Cette solution de dépannage est à utiliser uniquement dans le cas où la solution d'engagement du rapport «N» de l'actionneur de la boîte de vitesses avec l'outil de diagnostic a échoué.



**Engagement du rapport «N»; sans outil de diagnostic. (Suite).**

Opérations préliminaires :

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer le filtre à air.

Mettre en place une clé de **22 mm**.

Soulever au maximum le levier de passage de vitesses avec la clé jusqu'à ce que l'axe «**A**» du levier de passage soit perpendiculaire à l'axe «**B**» (*point milieu du levier de passage des vitesses*).

Lorsque cette position est atteinte, la position «N» est engagée.