

CITROËN

TOUS
TYPES

JANVIER 1998

RÉF.

BRE 0412 F

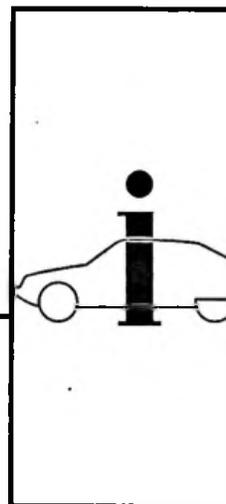
ÉQUIPEMENT

- PROTECTIONS ET SÉCURITÉS
– Antidémarrage à transpondeur

MAN 106050

"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

OUTILLAGES

PRESENTATION : OUTILLAGE DE DIAGNOSTIC	1
1 - Boîtier ELIT : 4125-T	1
2 - Boîte à bornes : 4109-T	-
3 - Station PROXIA : 4165-T	-
4 - Station LEXIA : 4171-T	-

ANTIDEMARRAGE CODE

FONCTION : ANTIDEMARRAGE A TRANSPONDEUR	2
1 - Généralités	2
2 - Synoptique	3
3 - Principe de fonctionnement	4

REPARATION : ANTIDEMARRAGE A TRANSPONDEUR	5
1 - Généralités	5
2 - Carte confidentielle client	-
3 - Perte du code d'accès	-
4 - Remplacement ou adjonction de clés de contact	6
5 - Remplacement d'un module de contrôle et/ou calculateur moteur (ECM)	7
6 - Panachage de pièces	-
7 - Pièces de rechange	8
8 - Stockage des véhicules neufs et PVN	-
9 - Procédures de retour en garantie : calculateur d'injection - module d'antidémarrage de pompe d'injection diesel	-
10 - Véhicule d'occasion	-

PRESENTATION : OUTILLAGE DE DIAGNOSTIC

ATTENTION : Le module de contrôle n'est pas fonctionnel pendant le dialogue avec un outil de diagnostic.

1 – BOITIER ELIT : 4125-T

L'outil permet :

- l'identification du module de contrôle
- lecture des codes défauts
- les mesures des paramètres
- apprentissage des clés
- l'identification du module de contrôle (après remplacement)
- l'initialisation du module de contrôle avec le calculateur moteur (après remplacement du module et du calculateur)

2 – BOITE A BORNES : 4109-T

L'outil, associé au faisceau C 1237, permet la lecture des tensions et des résistances.

3 – STATION PROXIA : 4165-T

L'outil permet :

- l'identification du module de contrôle
- lecture des codes défauts
- les mesures des paramètres
- apprentissage des clés
- l'identification du module de contrôle (après remplacement)
- l'initialisation du module de contrôle avec le calculateur moteur (après remplacement du module et du calculateur)

4 – STATION LEXIA : 4171-T

L'outil permet :

- l'identification du module de contrôle
- lecture des codes défauts
- les mesures des paramètres
- apprentissage des clés
- l'identification du module de contrôle (après remplacement)
- l'initialisation du module de contrôle avec le calculateur moteur (après remplacement du module et du calculateur)

FONCTION : ANTIDEMARRAGE A TRANSPONDEUR

1 - GENERALITES

Le système d'antidémarrage à transpondeur permet d'immobiliser le véhicule par verrouillage des éléments suivants :

- calculateur d'injection (moteur essence)
- module électronique de pompe d'injection (moteur diesel)

L'authenticité des clés est vérifiée à chaque mise du contact.

Lorsque les clés sont reconnues par le module de contrôle, celui-ci déverrouille l'ECM.

Le système d'antidémarrage à transpondeur remplace, dans son principe, le clavier "ADC" monté précédemment sur les véhicules CITROEN, et évite de composer le code à 4 chiffres sur le clavier "ADC".

Le système d'antidémarrage à transpondeur répond aux différentes normes et directives Européennes en matière de protection contre le vol.

En FRANCE, le système d'antidémarrage à transpondeur est classé "7 clés" par les assurances.

NOTA : ECM : électronique de contrôle moteur.

2 - SYNOPTIQUE

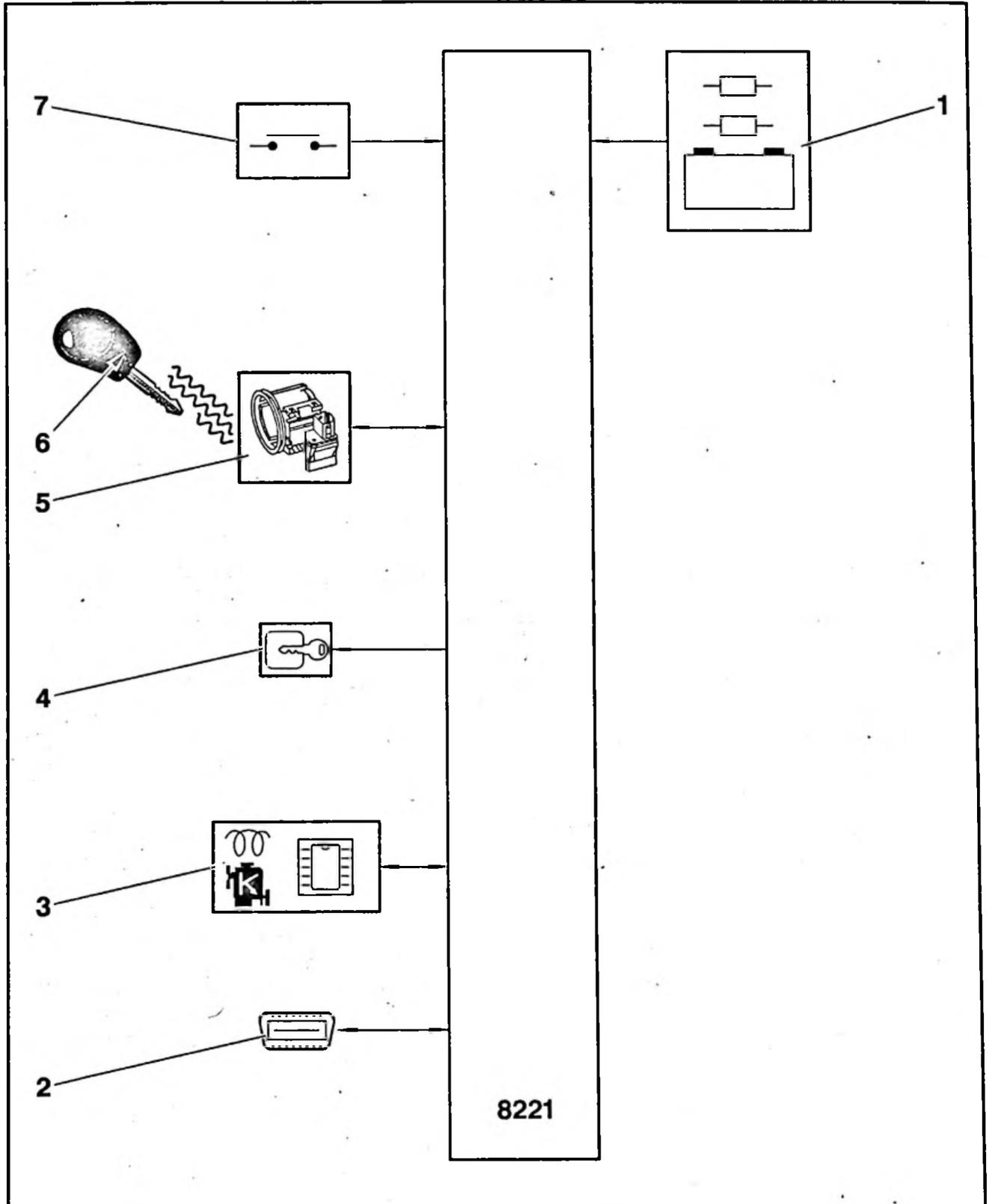


Fig : D4CP00AP

- (1) + permanent + après contact et masse.
- (2) prise diagnostic centralisée (16 voies).
- (3) électronique de contrôle moteur (ECM).
- (4) voyant transpondeur (sur combiné).

- (5) module analogique du transpondeur.
- (6) transpondeur intégré.
- (7) contacteur porte conducteur.
- (8221) module de contrôle.

3 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

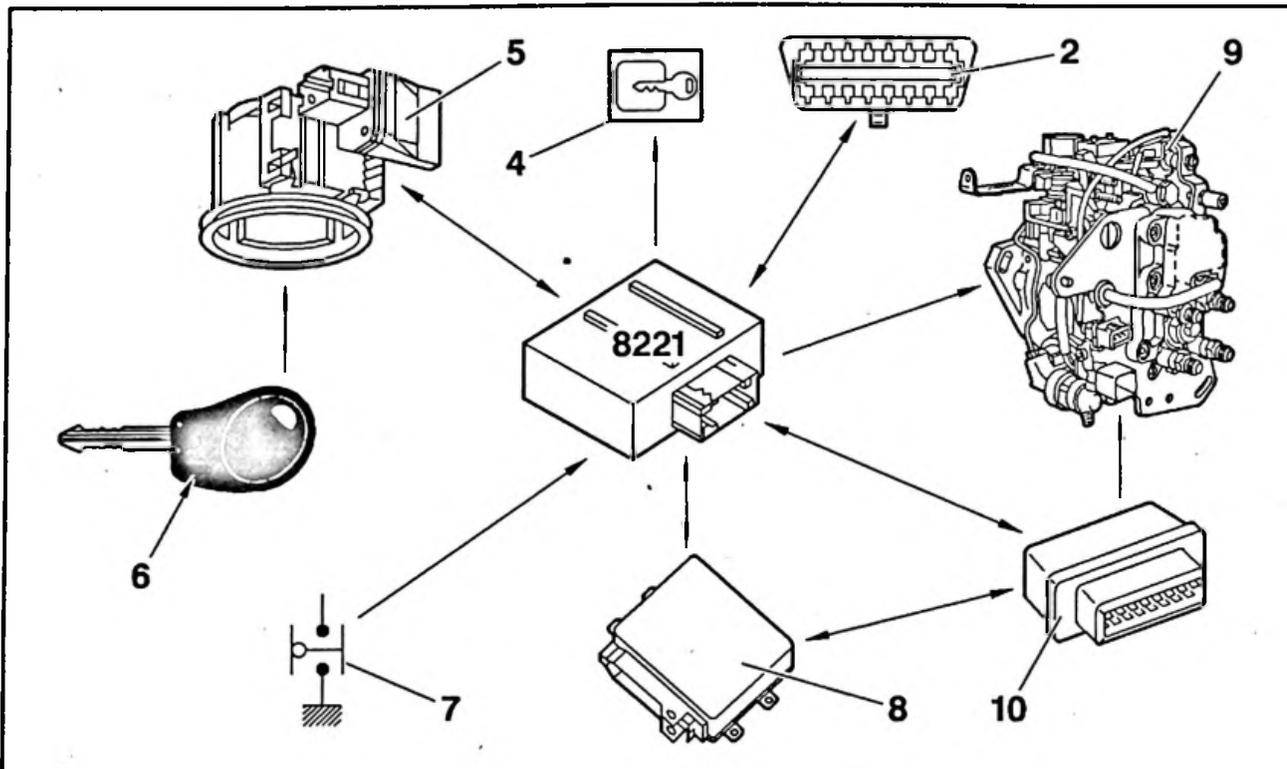


Fig : D4CP00BD

- (2) prise diagnostic centralisée.
- (4) voyant transpondeur (sur combiné).
- (5) module analogique du transpondeur.
- (6) transpondeur intégré.
- (7) contacteur porte conducteur.
- (8) calculateur d'injection (essence).
- (9) pompe d'injection diesel.
- (10) relais double injection (alimentation de l'ECM).
- (8221) module de contrôle.

3.1 - Déverrouillage du calculateur d'injection ou du module de pompe à injection diesel (ECM)

Mettre la clé de contact en position "+APC" :

- le voyant transpondeur (4) s'allume
- le système lit le code du transpondeur dans la clé

Code reconnu avec ECM déverrouillé :

- le voyant transpondeur (4) s'éteint
- le démarrage moteur est possible

Code reconnu avec ECM verrouillé :

- l'ECM informe le module de contrôle de son état
- le module de contrôle envoie l'ordre de déverrouillage à l'ECM
- l'ECM se déverrouille
- l'ECM répond en renvoyant son nouvel état
- le voyant transpondeur (4) s'éteint
- le démarrage moteur est possible

Code non reconnu :

- le voyant transpondeur (4) clignote
- le démarrage du moteur est impossible

3.2 - Verrouillage du calculateur d'injection ou du module de pompe à injection diesel (ECM)

La procédure de verrouillage est automatiquement lancée par le module de contrôle.

Si le contact est coupé :

- le déverrouillage s'effectue 10 secondes après détection de l'ouverture porte conducteur
- le verrouillage s'effectue après 5 minutes en l'absence de détection porte conducteur ouverte

REPARATION : ANTIDEMARRAGE A TRANSPONDEUR

1 - GENERALITES

En usine, une procédure d'initialisation est effectuée en fin d'assemblage du véhicule afin de permettre la reconnaissance des différents éléments entre-eux.

En après-vente, lors de l'échange de certains éléments, il est nécessaire de faire reconnaître l'élément neuf par les autres pièces constituant le système par une procédure d'apprentissage spécifique.

NOTA : Toutes les procédures d'apprentissage nécessitent l'emploi d'un outil de diagnostic et doivent être effectuées sur le véhicule.

De manière à augmenter la protection du véhicule, les procédures d'apprentissage ne peuvent être mises en œuvre que par les outils de diagnostic et le code d'accès remis au client sur la carte confidentielle.

ATTENTION : Tout élément neuf n'ayant pas fait l'objet d'une procédure d'apprentissage n'est pas reconnu par le système et n'est donc pas opérationnel.

2 - CARTE CONFIDENTIELLE CLIENT

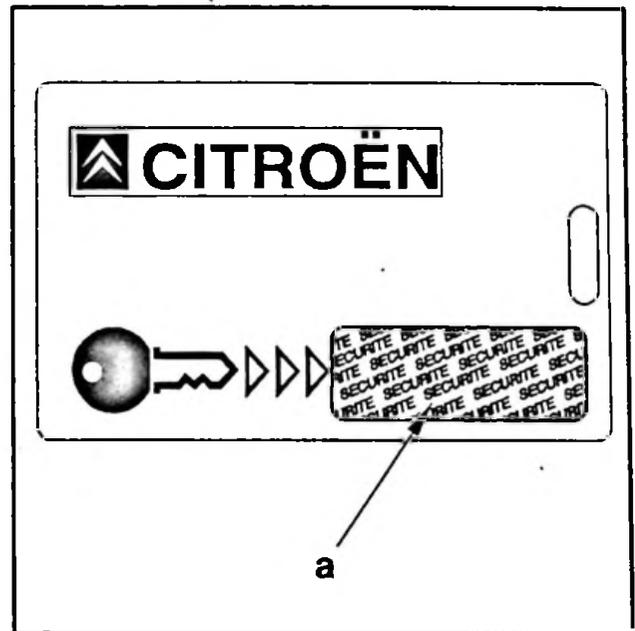


Fig : D4CP00CC

a : écran de masquage.

Le code d'accès remis au client sur une carte confidentielle est visible après avoir enlevé l'écran de masquage "a".

Le code d'accès se compose de 4 caractères alphanumériques.

Pour effectuer l'ensemble des procédures d'apprentissage, il est nécessaire de disposer du code d'accès véhicule inscrit sur la carte confidentielle client.

IMPERATIF : Avant toute adjonction ou remplacement de pièces, s'assurer que le client est en possession de sa carte confidentielle.

3 - PERTE DU CODE D'ACCES

Le code d'accès est rattaché à un numéro de châssis et géré par le réseau CITROËN comme un code autoradio.

4 - REMPLACEMENT OU ADJONCTION DE CLES DE CONTACT

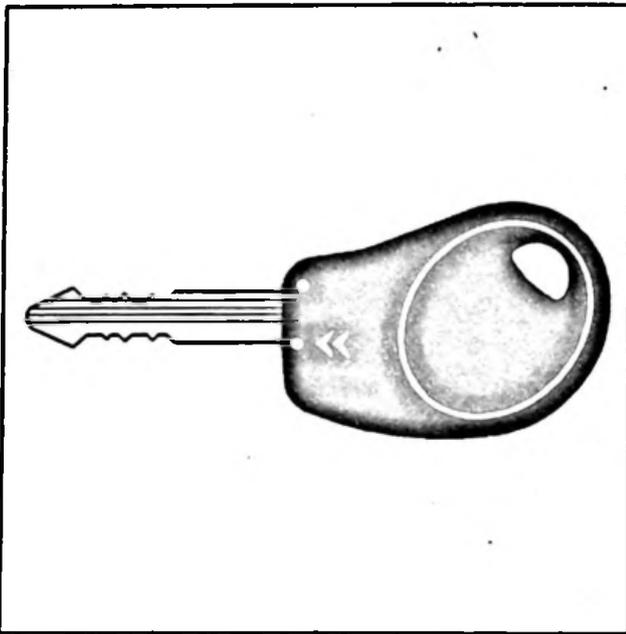


Fig : D48P00CC

Procédure à effectuer :

Eléments remplacés	Remplacement ou adjonction de clés de contact
Informations nécessaires	Code d'accès
Outillage nécessaire	Outillage de diagnostic
Pièces nécessaires à la réparation	Toutes les clés du véhicule
Opérations à effectuer	"APPRENTISSAGE DES CLÉS" (*)

NOTA : (*) la procédure d'apprentissage doit être effectuée impérativement avec toutes les clés du véhicule.

Les clés qui ne sont pas réappries, ne sont plus reconnues par le module de contrôle.

ATTENTION : La technologie utilisée ne permet pas l'utilisation de plus de 5 clés par véhicule.

5 – REMPLACEMENT D'UN MODULE DE CONTROLE ET/OU CALCULATEUR MOTEUR (ECM)

Procédure à effectuer :

Eléments remplacés	Module de contrôle	Calculateur de contrôle moteur
Informations nécessaires	Code d'accès	
Outillage nécessaire	Outillage de diagnostic	
Pièces nécessaires à la réparation	Module de contrôle neuf Toutes les clés du véhicule	Calculateur moteur neuf (ECM)
Opérations à effectuer	"APPRENTISSAGE DU MODULE DE CONTROLE"	"APPRENTISSAGE DU CALCULATEUR MOTEUR ECM"

NOTA : Il est nécessaire de réinitialiser le calculateur à la suite de l'une des opérations suivantes : débranchement ou remplacement du calculateur (se reporter au document diagnostic).

IMPERATIF : Lors de l'apprentissage du module de contrôle : prendre soin de saisir correctement le code d'accès figurant sur la carte confidentielle (une erreur de code se traduit par l'impossibilité d'initialiser le module).

6 – PANACHAGE DE PIECES

ATTENTION : Le panachage du module de contrôle et d'un calculateur moteur avec celui d'un autre véhicule n'est pas possible.

Les éléments suivants sont liés au véhicule :

- les clés transpondeur
- le module de contrôle
- le calculateur moteur

7 – PIÈCES DE RECHANGE

7.1 – Carte confidentielle client

La carte confidentielle comportant le code d'accès masqué par un écran est commercialisée par le service des Pièces de Rechange.

Lors de la commande d'une carte neuve, il est nécessaire de mentionner le code d'accès (voir la documentation du service des Pièces de Rechange).

7.2 – Commande d'une clé

La procédure de commande d'une clé avec transpondeur intégré est identique à celle d'une clé classique.

Lors de la commande, mentionner le code "mécanique" de la clé.

7.3 – Module de contrôle

Le service des Pièces de Rechange commercialise le module de contrôle.

Pour obtenir un module de contrôle, il faut fournir les éléments suivants :

- le titre de propriété du véhicule
- une pièce d'identité
- la remise du module de contrôle défectueux

7.4 – Calculateur de contrôle moteur

Le service des Pièces de Rechange commercialise des calculateurs moteur spécifiques intégrant la fonction transpondeur.

Pour obtenir un calculateur moteur, il faut fournir les éléments suivants :

- le titre de propriété du véhicule
- une pièce d'identité
- la remise du calculateur défectueux

7.5 – Pompe d'injection diesel – module ADC

Le service des Pièces de Rechange commercialise des pompes d'injection diesel spécifiques équipées de nouveaux modules intégrant la fonction transpondeur.

8 – STOCKAGE DES VEHICULES NEUFS ET PVN

NOTA : PVN = Préparation des Véhicules Neufs.

Les clés et la carte confidentielle client doivent rester appairées.

Lors de la remise du véhicule au client, toutes les clés et la carte confidentielle client doivent lui être remises attachées ensemble.

9 – PROCEDURES DE RETOUR EN GARANTIE : CALCULATEUR D'INJECTION – MODULE D'ANTIDEMARRAGE DE POMPE D'INJECTION DIESEL

9.1 – Retour en garantie

IMPERATIF : Il faut obligatoirement déverrouiller le calculateur d'injection ou le module d'antidémarrage de pompe d'injection diesel avant expédition vers le centre d'expertise garantie.

9.2 – Expédition vers un dieseliste

IMPERATIF : Il faut obligatoirement déverrouiller le module d'antidémarrage de pompe d'injection diesel avant expédition vers le dieseliste.

10 – VEHICULE D'OCCASION

Les clés et la carte confidentielle client doivent être remises au nouveau propriétaire en cas de revente du véhicule.