

LOGAN

8 Equipement électrique

82A ANTIDEMARRAGE

N° Programme : 522

N° Vdiag : 09

EDITION 4

Preliminaires	82A-1
Fiche diagnostic	82A-6
Fonctionnement système	82A-8
Affectation des voies calculateur	82A-11
Remplacement des organes	82A-12
Configurations et apprentissages	82A-13
Tableau récapitulatif des défauts	82A-21
Interprétation des défauts	82A-22
Contrôle de conformité	82A-24
Tableau récapitulatif des états	82A-26
Interprétation des états	82A-27
Effets client	82A-32
Arbre de localisation de pannes	82A-33

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 s.a.s.

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 s.a.s.

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS	LIBELLE DE L'ABREVIATION
ABS	Antiblocage des roues
ALP	Arbre de localisation des pannes
APC	Après contact
AVC	Avant contact
BVA	Boîte de vitesses automatique
BVM	Boîte de vitesses mécanique
BVR	Boîte de vitesses robotisée
CAN	Controller area network
CA	Conditionnement d'air
CD	Disque compact
DA	Direction assistée (hydraulique)
DAE	Direction assistée électrique
DVD	Disque vidéo digital
DTC	Diagnostic trouble code
EGR	Recirculation des gaz d'échappement (exhaust gas recycling)
ESP	Contrôle dynamique de conduite (Electronic stability program)
GMV	Groupe motoventilateur
GNV	Gaz naturel de ville
GPL	Gaz de pétrole liquéfié
HLE	Haute limite élastique
MAG	Metal activ gaz (pour soudage sur acier)
MIG	Metal inert gaz (pour soudage sur aluminium)
MR	Manuel de réparation
NT	Note technique
OBD	On board diagnostic
SER	Soudure électrique par résistance
SSPP	Système de surveillance de pression des pneumatiques
THLE	Très haute limite élastique
TM	Temps de main d'oeuvre
UCH	Unité centrale habitacle
UPC	Unité de protection et de commutation
UCT	Unité de contrôle de toit
UHLE	Ultra haute limite élastique
VIN	Numéro d'identification véhicule

1. APPLICABILITE DU DOCUMENT

Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les calculateurs correspondant aux caractéristiques suivantes :

Véhicule(s) : **LOGAN**
Fonction concernée : **Antidémarrage**

Nom du calculateur : **UCH**
N° de programme : **522**
N° VDIAG : **09**

2. ELEMENTS INDISPENSABLES AU DIAGNOSTIC

Type documentation

Méthodes de diagnostic (ce présent document) :

- Diagnostic assisté (intégré à l'outil de diagnostic), Dialogys.

Schémas électriques :

- Visu-Schéma (Cédérom), papier.

Type outils de diagnostic

- **CLIP**

Type outillage indispensable

Outillage spécialisé indispensable	
	Multimètre
Elé. 1622	Bornier 55 voies
Elé. 1681	Bornier universel

Dans le cas où les informations obtenues par l'outil de diagnostic nécessitent la vérification de la continuité électrique, brancher le bornier Elé. 1622 ou le bornier universel Elé. 1681.

IMPORTANT

- Tous les contrôles avec le bornier Elé. 1622 ou Elé. 1681 doivent être effectués batterie débranchée.
- Le bornier n'est conçu que pour être utilisé avec un multimètre. Ne jamais alimenter les points de contrôle en 12 V.

3. RAPPELS

Démarche

Pour diagnostiquer le calculateur du véhicule, brancher l'outil de diagnostic et effectuer les opérations souhaitées.

Défauts

Les défauts sont déclarés présents ou déclarés mémorisés (apparus selon un certain contexte et disparus depuis ou toujours présents mais non diagnostiqués selon le contexte actuel).

L'état **présent** ou **mémorisé** des défauts doit être considéré à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à la mise du + après contact (sans action sur les éléments du système).

Pour un **défaut présent**, appliquer la démarche indiquée dans la partie **Interprétation des défauts**.

Pour un **défaut mémorisé**, noter les défauts affichés et appliquer la partie **Consignes**.

Si le défaut est **confirmé** en appliquant les consignes, la panne est présente. Traiter le défaut.

Si le défaut n'est **pas confirmé**, vérifier :

- les lignes électriques qui correspondent au défaut,
- les connecteurs de ces lignes (oxydation, broches pliées, etc..),
- la résistance de l'élément détecté défectueux,
- l'hygiène des fils (isolation fondue ou coupée, frottements).

Contrôle de conformité

Le contrôle de conformité a pour objectif de vérifier les états et paramètres qui n'affichent pas de défaut sur l'outil de diagnostic lorsqu'ils ne sont pas cohérents. Cette étape permet par conséquent :

- de diagnostiquer des pannes sans affichage de défaut qui peuvent correspondre à une plainte client,
- de vérifier le bon fonctionnement du système et de s'assurer qu'une panne ne risque pas d'apparaître de nouveau après la réparation.

Dans ce chapitre figure un diagnostic des états et des paramètres, dans les conditions de leur contrôle.

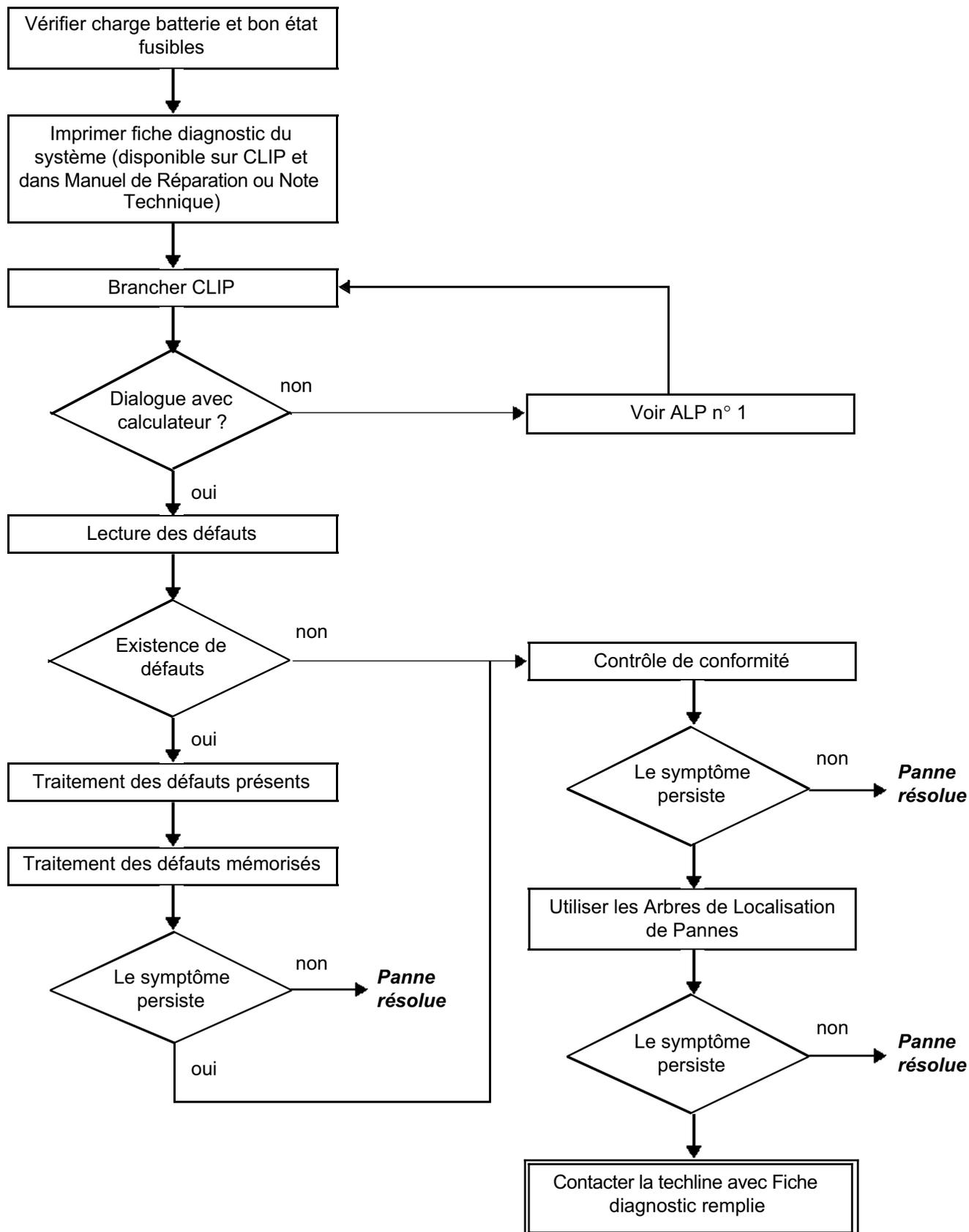
Si un état ne fonctionne pas normalement ou qu'un paramètre est hors tolérance, consulter la page de diagnostic correspondante.

Effets client - Arbre de localisation de pannes

Si le contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic est correct mais que la plainte client est toujours présente, traiter le problème par **effets client**.

Un résumé de la démarche globale à suivre est disponible sous forme de logigramme sur la page suivante.

4. DEMARCHE DE DIAGNOSTIC



4. DEMARCHE DE DIAGNOSTIC (suite)

Contrôle des câblages

Difficultés de diagnostic

Le débranchement des connecteurs et/ou la manipulation du câblage peut supprimer, momentanément, l'origine d'une défaillance.

Les mesures électriques de tensions, de résistances et d'isolements sont généralement correctes, surtout lorsque le défaut n'est pas présent au moment de l'analyse (défaut mémorisé).

Contrôle visuel

Rechercher des agressions, sous capot moteur et dans l'habitacle.

Procéder à un contrôle minutieux des protections, isolants et du bon cheminement des câblages.

Rechercher des traces d'oxydation.

Contrôle tactile

Pendant la manipulation des câblages, utiliser l'outil de diagnostic de manière à repérer un changement d'état des défauts, de "mémorisé" vers "présent".

S'assurer que les connecteurs soient correctement verrouillés.

Exercer de légères contraintes sur les connecteurs.

Tordre le faisceau.

Si un changement d'état survient, essayer de localiser l'origine de l'incident.

Examen de chaque élément

Débrancher les connecteurs et contrôler l'aspect des clips et des languettes ainsi que leur sertissage (absence de sertissage sur partie isolante).

Vérifier que les clips et les languettes soient bien verrouillés dans les alvéoles.

S'assurer qu'il n'y ait pas refoulement de clips ou de languettes lors du branchement.

Contrôler la pression de contact des clips en utilisant une languette du modèle approprié.

Contrôle de résistance

Contrôler la continuité des lignes complètes, puis section par section.

Rechercher un court-circuit à la masse, au **+ 12 V** ou avec un autre fil.

Si un défaut est détecté, réaliser la réparation ou le remplacement du câblage.

5. FICHE DIAGNOSTIC



ATTENTION !

ATTENTION

Tous les incidents sur un système complexe doivent faire l'objet d'un diagnostic complet avec les outils adaptés. La FICHE DIAGNOSTIC, qui est à documenter au cours du diagnostic, permet d'avoir et de conserver une trame du diagnostic effectué. Elle constitue un élément essentiel du dialogue avec le constructeur.

IL EST OBLIGATOIRE DE REMPLIR UNE FICHE DIAGNOSTIC A CHAQUE FOIS QUE LA TECHLINE OU LE SERVICE RETOUR GARANTIE LA DEMANDERA.

Cette fiche est systématiquement demandée :

- lors des demandes d'assistance technique à la techline,
- pour la joindre aux pièces "sous surveillance" demandées en retour. Elle conditionne alors le remboursement de la garantie, et concourt à une meilleure analyse des pièces déposées.

6. CONSIGNES DE SECURITE

Toute opération sur un élément nécessite le respect des règles de sécurité pour éviter tout dégât matériel ou humain :

- vérifier la bonne charge de la batterie pour éviter toute dégradation des calculateurs en cas de faible charge,
- utiliser les outils adéquats.

FICHE DIAGNOSTIC

Systeme : Antidémarrage

Page 2 / 2

● Identification du calculateur et des pièces échangés pour le système

Référence pièce 1	
Référence pièce 2	
Référence pièce 3	
Référence pièce 4	
Référence pièce 5	

A lire avec l'outil de Diagnostic (écran Identification) :

Référence calculateur	
Numéro de fournisseur	
Numéro programme	
Version logiciel	
N° calibration	
VDIAG	

● Défauts relevés sur l'outil de diagnostic

N° défaut	Présent	Mémorisé	Intitulé du défaut	Caractérisation

● Contexte défaut lors de son apparition

N° état ou paramètre	Intitulé du paramètre	Valeur	Unité

● Informations spécifiques au système

Description :

● Informations complémentaires

Quels sont les éléments qui vous ont amené à remplacer le calculateur ?
Quelles autres pièces ont été remplacées ?

Autres fonctions défectueuses ?

Vos précisions :

Pour les véhicules Laguna II, Vel Satis et Espace IV :

Le problème est-il présent avec les deux badges ?

Oui Non

Après mise du badge à fond dans le lecteur, les voyants du tableau de bord s'allument :

Oui Non

Après mise de badge à fond dans le lecteur, la colonne de direction est déverrouillée :

Oui Non

Après mise de badge à fond dans le lecteur, l'éclairage du lecteur

Clignote rapidement Est éteint
Est allumé en permanence

3 secondes après mise du badge à fond dans le lecteur, le voyant antidémarrage du tableau de bord :

Clignote : lentement rapidement
Est allumé en permanence Est éteint

Le véhicule démarre après un appui de plus de 3 secondes sur le bouton "start"

Oui Non



RENAULT

FD 13
Fiche Diagnostic

1. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

Lorsque le système antidémarrage est opérationnel, le témoin rouge de l'antidémarrage clignote (clignotement lent : un éclairage/seconde).

Après avoir mis le contact, le code de la clé est transmis à l'Unité Centrale Habitacle.

Si le code est reconnu par l'Unité Centrale Habitacle, celle-ci autorise le démarrage du moteur et l'injection se déverrouille.

CAS PARTICULIERS

Le calculateur d'injection n'a aucun code de référence en mémoire : le code qui est envoyé s'inscrit dans la mémoire.

S'il n'y a pas coïncidence des codes clé/Unité Centrale Habitacle, le système reste verrouillé. Le témoin rouge antidémarrage clignote (clignotement rapide). Le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

ATTENTION

Lorsque la batterie est peu chargée, la chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut réactiver l'antidémarrage. Si la tension est trop faible, le démarrage est impossible, même en poussant le véhicule.

Reconnaissance des clés en fonctionnement normal

	TEMOIN ANTIDEMARRAGE
Véhicule protégé (sans Après contact)	Clignotement du témoin à 1 Hz
Clé reconnue, injection déprotégée	Témoin allumé fixe pendant 3 s puis éteint
Clé non reconnue, injection protégée	Clignotement du témoin à 4 Hz

GENERALITES

L'Unité Centrale Habitacle est située sous la planche de bord côté conducteur.

IMPORTANT

Lors d'un remplacement d'Unité Centrale Habitacle, il est nécessaire de configurer les fonctions correspondantes au niveau d'équipement du véhicule à l'aide des outils de diagnostic.

ATTENTION

Il est impossible de démarrer tant que la procédure d'apprentissage de l'antidémarrage n'a pas été effectuée.

Lors d'un remplacement ou ajout d'une clé, il est nécessaire de procéder à une réaffectation de clé.

Particularités du système

Ce système peut fonctionner avec quatre télécommandes maximum (l'Unité Centrale Habitacle ne peut gérer que quatre codes différents).

Le récepteur du signal radiofréquence est intégré à l'Unité Centrale Habitacle.

Le bouton de condamnation des portes centralisées est inhibé lorsque les portes ont été condamnées par la télécommande.

La condamnation et décondamnation des portes par la télécommande sont visualisées par des clignotements des feux de détresse (si toutes les portes sont bien fermées) :

- condamnation : 2 clignotements,
- décondamnation : 1 clignotement.

En fonction du niveau d'équipement, décondamner les portes et qu'aucune de celles-ci n'est ouverte dans les **30 s** qui suivent, le système recondamnera automatiquement les ouvrants du véhicule (sans clignotement des feux de détresse).

L'Unité Centrale Habitacle pilote l'éclairage intérieur du véhicule. En cas d'oubli d'un plafonnier, l'Unité Centrale Habitacle coupera l'alimentation de l'éclairage après une temporisation de **30 min** environ.

La version "**Haut de Gamme**" pilote l'extinction progressive du plafonnier après fermeture par télécommande radiofréquence.

Les clés de rechange sont livrées non codées sans numéro.

Il est possible, en cas de perte ou de vol de clé, ou à la demande du client, de désaffecter une clé d'un véhicule. Celle-ci pourra être réattribuée sur le même véhicule si nécessaire.

ATTENTION

- Avec ce système, il est impossible de remplacer l'Unité Centrale Habitacle et les clés en une seule fois. Ces pièces sont vendues non codées.
- Il n'existe pas de moyen d'effacement du code appris par les éléments du système (Unité Centrale Habitacle et calculateur d'injection). Le code appris ne peut pas être effacé.

CODAGE DU CALCULATEUR D'INJECTION

Le calculateur d'injection est livré non codé. Il est nécessaire de lui apprendre le code du système antidémarrage à son montage afin d'autoriser le démarrage du véhicule.

Mettre le contact pendant quelques secondes sans démarrer. Couper le contact, la fonction antidémarrage sera assurée après quelques secondes (le témoin antidémarrage rouge clignote).

ATTENTION

**Avec ce système antidémarrage, le véhicule conserve son code antidémarrage à vie.
Ce système ne dispose pas de code de dépannage. Il est interdit de réaliser des essais avec des calculateurs d'injection empruntés au magasin qui doivent être restitués.
Le code appris ne peut pas être effacé.**

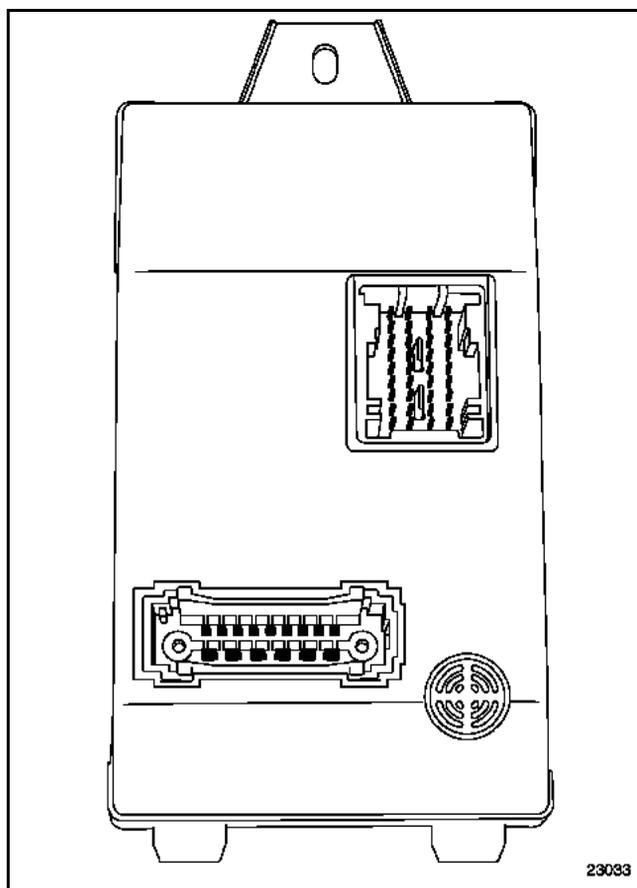
BRANCHEMENT (le plus complet)

Connecteur noir EH1 (40 voies)

Voie	Désignation
A1	Non utilisée
A2	Non utilisée
A3	Non utilisée
A4	Non utilisée
A5	Sortie témoin de feux de détresse
A6	Entrée vitesse véhicule
A7	Non utilisée
A8	Entrée bouton condamnation des portes
A9	Non utilisée
A10	Non utilisée
A11	Non utilisée
A12	Non utilisée
A13	Non utilisée
A14	Non utilisée
A15	Entrée feux de position
A16	Entrée bague réceptrice
A17	Entrée bouton condamnation des portes
A18	Non utilisée
A19	Non utilisée
A20	Sortie témoin gestion des portes
B21	Non utilisée
B22	+ Après contact
B23	Signal choc Unité Centrale électrique airbag
B24	Entrée cadencement essuie-vitres avant
B25	Non utilisée
B26	Entrée clignotant gauche
B27	Non utilisée
B28	Entrée clignotant droit
B29	Non utilisée
B30	Entrée contacteurs portes arrière et coffre
B31	Sortie lunette arrière dégivrante
B32	Sortie témoin antidémarrage
B33	Entrée feux de détresse
B34	Liaison diagnostic K
B35	Non utilisée
B36	Liaison antidémarrage moteur
B37	Non utilisée
B38	Entrée régime moteur
B39	Entrée lunette arrière dégivrante
B40	Entrée contacteurs de portes avant

Connecteur blanc P1 (15 voies)

Voie	Désignation
A1	Masse
A2	Sortie plafonnier
A3	+ Avant contact
A4	Commande essuie-vitre avant
A5	Alimentation essuie-vitre avant (après contact)
A6	Arrêt fixe essuie-vitre avant
A7	Non utilisée
A8	Sortie clignotants droit
A9	Sortie clignotants gauche
B1	Non utilisée
B2	Sortie condamnation des portes
B3	Alimentation condamnation - décondamnation des portes
B4	Sortie décondamnation des portes
B5	Sortie temporisée plafonnier
B6	Alimentation plafonnier



N° Programme : 522
N° Vdiag : 09

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Remplacement des organes

82A

IMPORTANT

REPLACEMENT DE L'UNITE CENTRALE HABITACLE

Suite au remplacement, configurer l'UCH
(Voir **Configuration et apprentissages**)

CONFIGURATION

Les pièces neuves ne sont pas codées. Une fois montées sur le véhicule, il est nécessaire de leur apprendre un code pour qu'elles soient opérationnelles.

Pour réaliser cette procédure, il est impératif que certaines pièces du véhicule soient déjà correctement codées (au code du véhicule).

Consulter le tableau des affectations.

ATTENTION

Si une pièce apprend le code, celle-ci est affectée au véhicule, il est impossible d'effacer ce code ou de lui apprendre un second. **Le code appris ne peut pas être effacé.**

TABLEAU DES AFFECTATIONS

INTERVENTION APRES-VENTE	ETAT DES ELEMENTS			BESOIN DU CODE DE REPARATION
	Unité Centrale Habitacle	Clé	Calculateur d'injection	
Apprentissage de l'Unité de Contrôle Habitacle	Vierge	Codée	Codée	OUI
Affectation ou suppression de clé	Codée	Vierge*	-	OUI
Apprentissage calculateur d'injection	Codée	Codée	Vierge	NON

* La clé affectée à un véhicule doit être vierge ou déjà apprise sur ce véhicule.

REMARQUE : celle-ci peut être apprise sur un véhicule mais non opérationnelle (non affectée).

RAPPEL : seules les clés présentées lors de cette opération seront fonctionnelles.

Une Unité Centrale Habitacle neuve n'est pas codée. Une fois montée sur le véhicule, il est nécessaire de lui apprendre un code pour qu'elle soit opérationnelle.

Pour réaliser cette procédure, il est impératif de posséder au moins une des anciennes clés du véhicule, le code de réparation et il faut que le calculateur d'injection soit correctement codé (consulter le tableau des affectations).

ATTENTION

Si un code est appris par l'Unité Centrale Habitacle, celle-ci est affectée au véhicule. Il est impossible de l'effacer ou de lui en apprendre un second.

IMPORTANT

Seules les clés présentées lors de cette procédure seront fonctionnelles à condition :

- qu'elles aient déjà été codées sur ce véhicule,
- qu'elles soient neuves (non codées).

Nota :

Dans le cas d'un remplacement de l'Unité Centrale Habitacle seule, il n'y a aucune intervention à faire sur le calculateur d'injection : il conserve le même code antidémarrage.

PROCEDURE D'APPRENTISSAGE DE L'UNITE CENTRALE HABITACLE

La procédure d'apprentissage de l'Unité Centrale Habitacle se fait à l'aide de l'outil de diagnostic.

- Entrer en dialogue avec le système "**Antidémarrage**".
- Dans le menu "**Mode commandes**", "**Commande spécifique**", sélectionner la commande **SC027** "**Apprentissage Unité Centrale Habitacle**".

L'outil affiche "**Retirer la clé du contacteur antivol**".

L'outil affiche "**Veillez saisir le code après-vente**". Contact coupé, entrer le code secret après-vente (12 caractères hexadécimaux) et le valider.

Si le format du code est correct, l'outil affiche "**Insérer une clé déjà apprise sur le véhicule**", la procédure d'apprentissage est en cours.

L'outil affiche "**Apprentissage Unité Centrale Habitacle effectué, veuillez lancer la procédure d'apprentissage des clés**", l'Unité Centrale Habitacle est codée.

Entrer en mode d'apprentissage de clé pour affecter les autres clés (maximum trois). Plusieurs secondes peuvent être nécessaires avant l'apparition de ce message.

ATTENTION

Entre chaque opération, le délai maximal est de **5 min**, sinon la procédure est annulée.

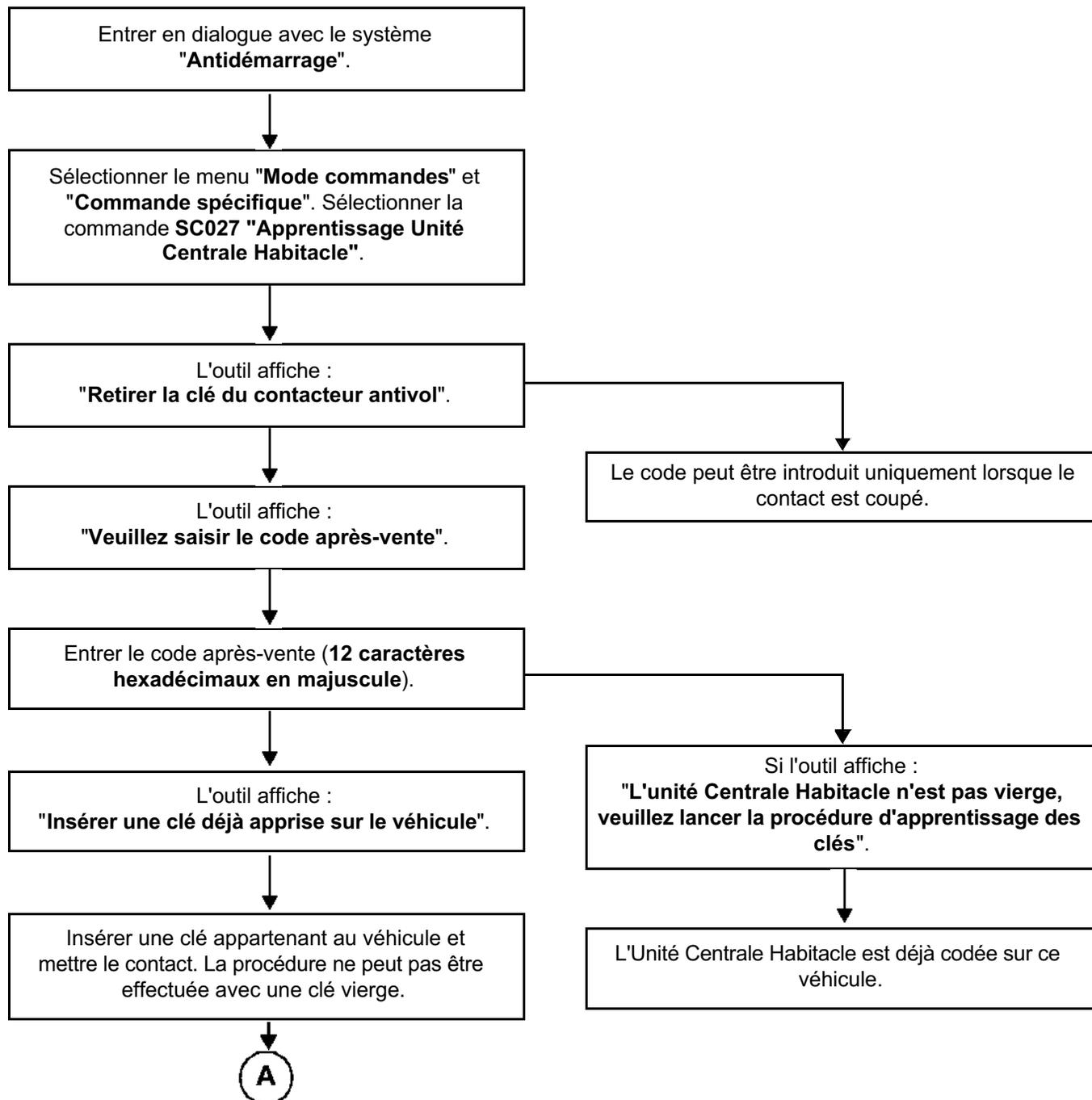
Une fois codée, il est impossible d'effacer ou d'apprendre un nouveau code à l'Unité Centrale Habitacle.

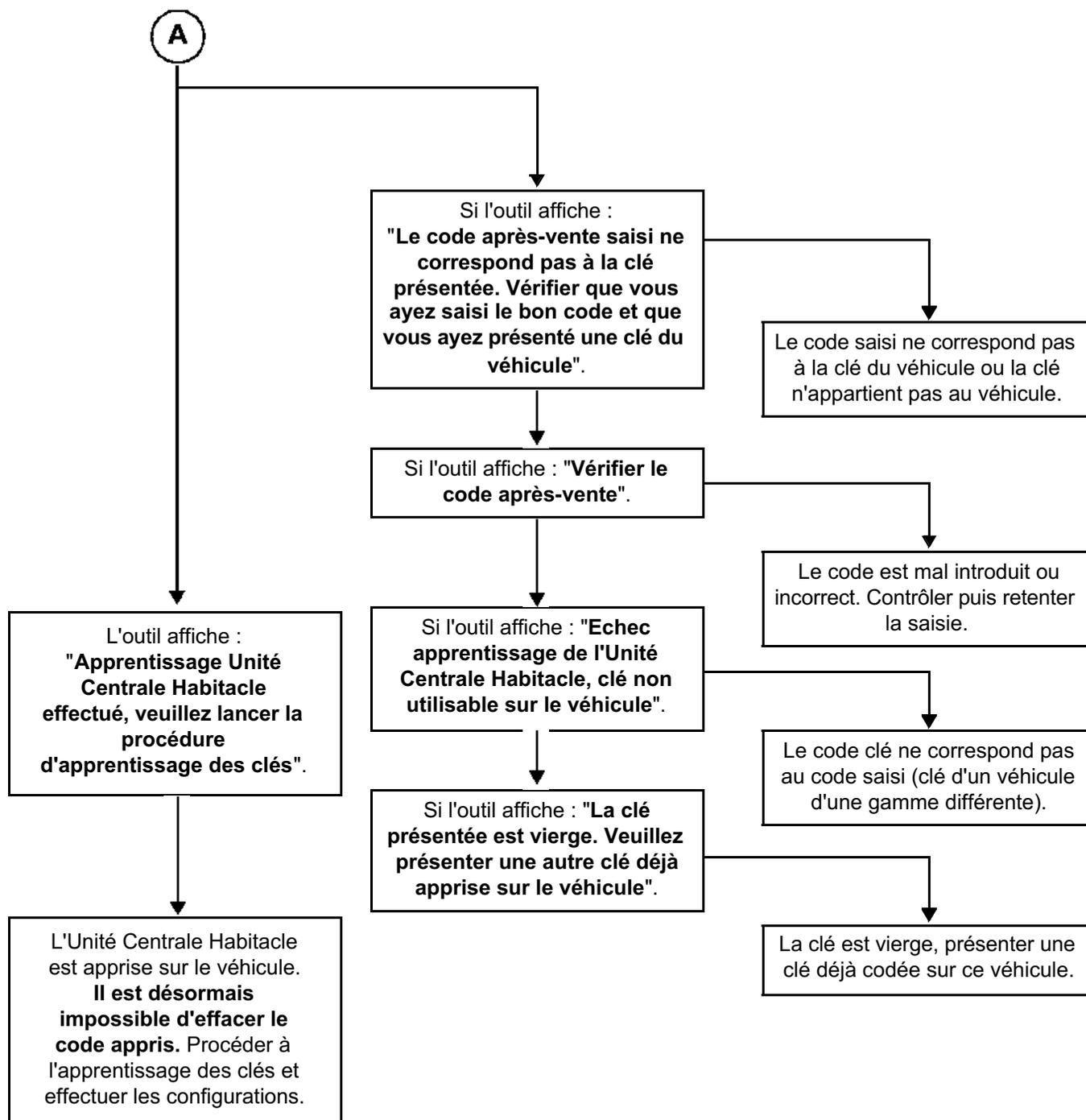
CAS PARTICULIERS

Si l'écran affiche :

- **"Le code après-vente saisi ne correspond pas à la clé présentée. Vérifier que vous ayez saisi le bon code et que vous ayez présenté une clé du véhicule" :**
La lecture du code est incorrecte ou l'UCH a déjà été codé sur un autre véhicule. Consulter l'état ET110 du diagnostic de l'UCH. Vérifier le code puis retenter le code.
- **"L'Unité Centrale Habitacle n'est pas vierge, veuillez lancer la procédure d'apprentissage des clés" :** l'Unité Centrale Habitacle est déjà codée sur ce véhicule.
- **"Vérifier le code après-vente"**, le code introduit est incorrect, contrôler puis retenter la saisie.
- **"Echec apprentissage de l'Unité Centrale Habitacle, clé non utilisable sur ce véhicule" :** le code de la clé ne correspond pas au code saisi (clé d'un véhicule d'une gamme différente).
- **"La clé présentée est vierge. Veuillez présenter une autre clé déjà apprise sur le véhicule" :** la clé est vierge, présenter une clé déjà codée sur ce véhicule.

PROCEDURE APPRENTISSAGE DE L'UNITE CENTRALE HABITACLE





PROCEDURE D'AFFECTATION DES CLES

IMPORTANT

Dans le cas où toutes les clés ne sont pas disponibles, il sera nécessaire de réaliser une procédure de réaffectation par la suite avec la totalité des clés.

Entrer en dialogue avec le système "**Antidémarrage**".

Dans le menu "**Mode Commandes**", "**Commande spécifique**", valider la commande **SC028 "Apprentissage clé"**.

L'outil affiche "**Retirer la clé du contacteur antivol**".

L'outil affiche "**Veillez saisir le code après-vente**".

Contact coupé, entrer le code secret après-vente (12 caractères hexadécimaux) et le valider avec la touche ENTER.

L'outil affiche "**Attention, les clés non présentées ne seront plus actives. Relancer la procédure pour les réaffecter**" : l'apprentissage est en cours.

L'outil affiche "**Insérer la clé dans le contacteur antivol et mettre le contact puis valider**" : mettre le contact avec une clé du véhicule ou une clé vierge.

L'écran affiche "**1 clé apprise**", puis "**valider**", puis "**retirer la clé du contacteur antivol**".

L'outil propose "**Voulez-vous apprendre une autre clé ?**".

Pour affecter les clés supplémentaires mettre le contact quelques secondes avec les autres clés du véhicule à affecter (maximum trois) puis valider.

L'écran affiche "**2, 3 ou 4 clés apprises**" puis "**retirer la clé du contacteur antivol**".

ATTENTION

Celles-ci doivent être des anciennes clés du véhicule ou des clés neuves non codées.

L'outil affiche "**Ecriture des données en mémoire**", l'Unité Centrale Habitable est codée et les clés sont affectées. Plusieurs secondes sont nécessaires pendant ce message, afin de sortir de la réaffectation.

ATTENTION

Entre chaque opération le délai maximal est de **5 min**, sinon la procédure est annulée. L'outil affiche alors le message "**procédure interrompue : attention, les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure. Les clés présentées avant l'interruption de la procédure ne sont plus vierges et ne peuvent être affectées qu'à ce véhicule**".

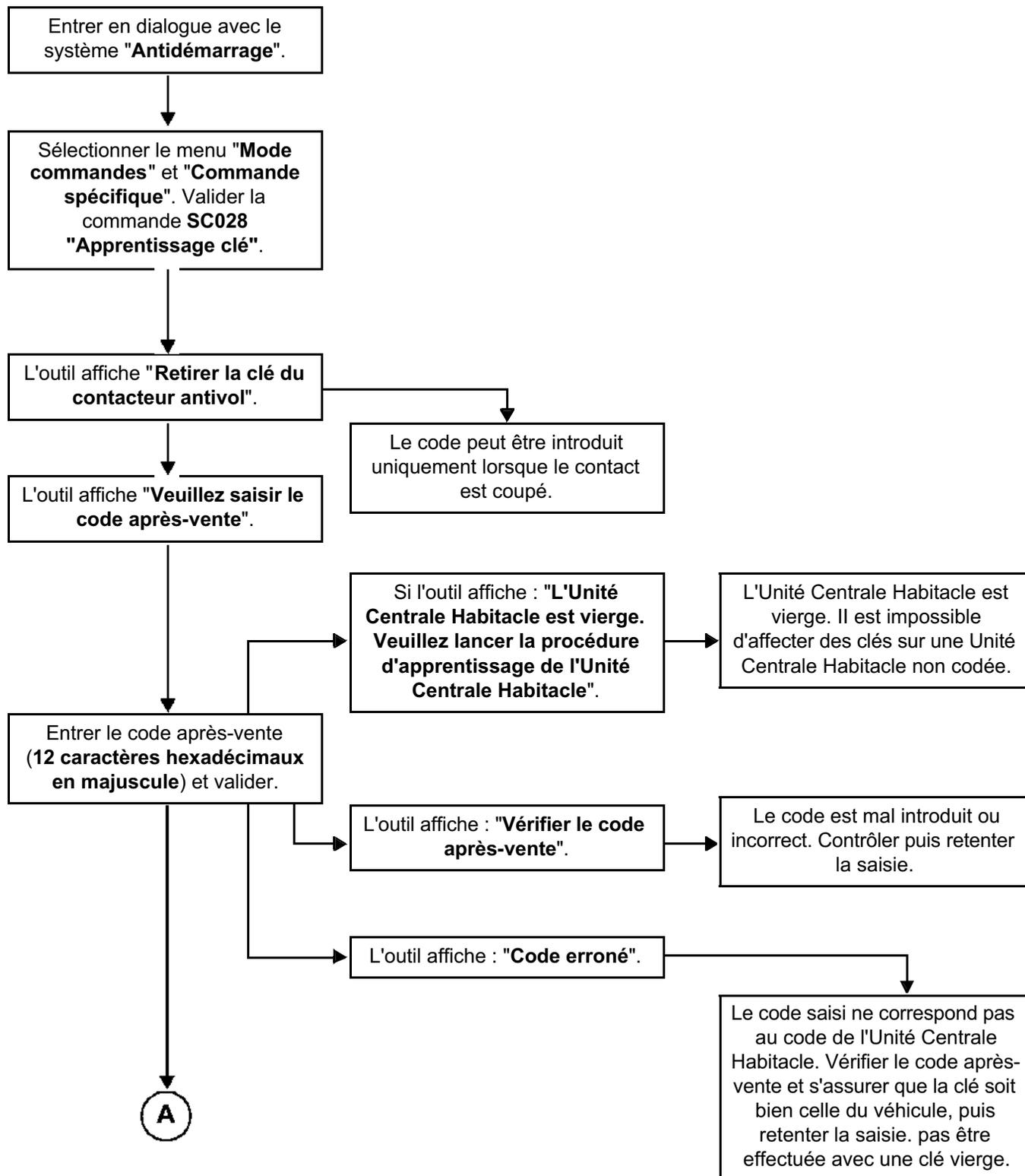
Ce message apparaît également en cas de perte de dialogue avec l'Unité Centrale Habitable, de coupure batterie...

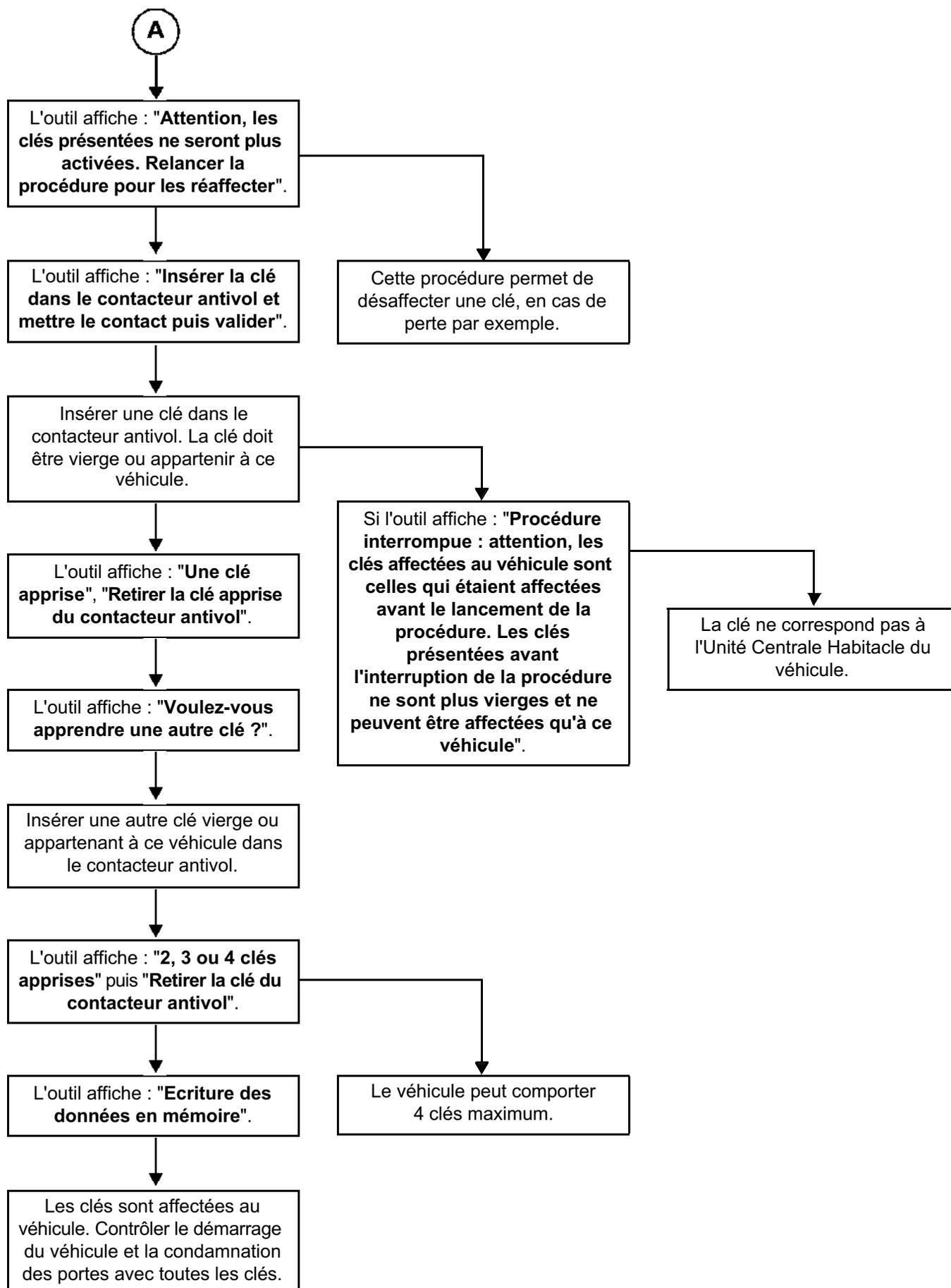
CAS PARTICULIERS

Si l'écran affiche :

- "**L'Unité Centrale Habitable est vierge. Veuillez lancer la procédure d'apprentissage de l'Unité Centrale Habitable**" : l'Unité Centrale est vierge. Il est impossible d'affecter des clés sur une Unité Centrale Habitable non codée.
- "**Vérifier le code après-vente**", le code introduit est incorrect, contrôler puis retenter la saisie. Si la clé ne correspond pas à l'Unité Centrale Habitable du véhicule, l'outil affiche "**procédure interrompue : attention, les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure. Les clés présentées avant l'interruption de la procédure ne sont plus vierges et ne peuvent être affectées qu'à ce véhicule**".

PROCEDURE D'AFFECTATION DES CLES





Défaut outil	Libellé outil de diagnostic
DF055	Circuit ligne codée
DF059	Liaison décodeur - - - → bague

Diagnostic - Interprétation des défauts

DF055 PRESENT	<u>CIRCUIT LIGNE CODEE</u>
--------------------------	----------------------------

CONSIGNES	Particularités : Rien à signaler.
------------------	--

Contrôler le branchement et l'état du connecteur du tableau de bord.
Remettre en état le connecteur si nécessaire.

Contrôler le branchement et l'état du **connecteur 40 voies EH1** de l'Unité Centrale Habitacle. Remettre en état le connecteur si nécessaire.

Vérifier **la continuité et l'isolement** de la liaison suivante :
Connecteur EH1 40 voies de l'Unité Centrale Habitacle **voie B36** ———▶ **Calculateur injection**
(voir schéma électrique de la motorisation concernée)
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Traiter les autres défauts éventuels. Effacer les défauts mémorisés.
-----------------------------	---

DF059 PRESENT	<p><u>LIAISON UCH - - - → BAGUE</u></p> <p>CC.0 : court-circuit à la masse CC.1 : court-circuit au + 12 V</p>
--------------------------	---

CONSIGNES	Rien à signaler.
------------------	------------------

CC.0	<p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur de la bague transpondeur. Remettre en état le connecteur si nécessaire.</p> <p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur 40 voies EH1 de l'Unité Centrale Habitable. Remettre en état le connecteur si nécessaire.</p> <p>Débrancher le connecteur de la bague transpondeur et s'assurer de la bonne alimentation en + 12 V après contact sur la voie 3 de la bague transpondeur. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Vérifier la continuité et l'isolement à la masse de la liaison suivante : Boîtier fusibles, fusible F04 (10A) → Voie 3 bague transpondeur Remettre en état si nécessaire.</p>
-------------	--

CC.1	<p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur de la bague transpondeur. Remettre en état le connecteur si nécessaire.</p> <p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur 40 voies EH1 de l'Unité Centrale Habitable. Remettre en état le connecteur si nécessaire.</p> <p>Vérifier la continuité et l'isolement au + 12 V des liaisons suivantes :</p> <table style="margin-left: 100px;"> <tr> <td>Masse</td> <td>→</td> <td>Voie 2 bague transpondeur</td> </tr> <tr> <td>Connecteur EH1 40 voies de l'UCH voie A16</td> <td>→</td> <td>Voie 4 bague transpondeur</td> </tr> </table> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>	Masse	→	Voie 2 bague transpondeur	Connecteur EH1 40 voies de l'UCH voie A16	→	Voie 4 bague transpondeur
Masse	→	Voie 2 bague transpondeur					
Connecteur EH1 40 voies de l'UCH voie A16	→	Voie 4 bague transpondeur					

APRES REPARATION	<p>Appliquer la consigne. Traiter les autres défauts éventuels. Effacer les défauts mémorisés.</p>
-----------------------------	--

CONSIGNES	<p>N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'aide de l'outil de diagnostic.</p> <p>Les valeurs indiquées dans ce contrôle de conformité sont données à titre indicatif.</p> <p>Condition d'application : moteur arrêté sous contact.</p>
------------------	--

Ordre	Fonction	Paramètre ou Etat contrôlé ou Action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Alimentation	ET154 : Présence + 12 V après contact	OUI	En cas de problème, appliquer l'interprétation de l'état ET154 .
2	Antidémarrage	PR065 : Nombre clé transpondeur appris	2 clés en sortie usine apprentissage jusqu'à 4 clés en après-vente	Rien à signaler.
		ET002 : Code clé reçu	Etat OUI lors de la mise du contact	En cas de problème, appliquer l'interprétation de l'état ET002 .
		ET003 : Code clé valide	Etat OUI lors de la mise du contact	En cas de problème, appliquer l'interprétation de l'état ET003 .
		ET017 : Antidémarrage actif	NON	En cas de problème, appliquer l'interprétation de l'état ET017 .
		ET130 : Témoin antidémarrage	ETEINT	En cas de problème, appliquer l'interprétation du défaut témoin antidémarrage.
3	Apprentissage	ET110 : Unité Centrale Habitable vierge	NON	Si Unité Centrale Habitable vierge état OUI (voir procédure d'apprentissage) .

TEST DES ETATS

Il est possible en contrôlant les états de déterminer une panne sur le véhicule grâce aux différentes informations apportées.

ET154 : Présence + 12 V après contact

ET002 : Code clé reçu

ET003 : Code clé valide

ET017 : Antidémarrage actif

Si	ET154 état actif ET002 état à OUI ET003 état à OUI ET017 état à NON	<ul style="list-style-type: none">– Contrôler l'injection avec l'outil et voir si le calculateur d'injection n'est pas verrouillé– Contrôler la communication UCH - calculateur d'injection
Si	ET154 état actif ET002 état à OUI ET003 état à NON ET017 état à OUI	<ul style="list-style-type: none">– La clé codée n'appartient pas au véhicule– Si la clé appartient au véhicule alors procéder à une réaffectation des clés– Si la clé ne fonctionne toujours pas, remplacer la clé
Si	ET154 état actif ET002 état à NON ET003 état à NON ET017 état à OUI	<ul style="list-style-type: none">– La clé est hors service ou ne correspond pas à la gamme du véhicule

Diagnostic - Tableau récapitulatif des états

Etat outil	Libellé outil de diagnostic
ET002	Code clé reçu
ET003	Code clé valide
ET017	Antidémarrage actif
ET130	Témoin antidémarrage
ET154	Présence + 12 V après contact

ET002	<u>CODE CLE REÇU</u>
--------------	----------------------

CONSIGNES	<p>S'assurer qu'aucun défaut ne soit pas présent ou mémorisé. L'état est "OUI" à la mise sous contact (+ Après contact) avec une clé valide. Si l'état reste à "NON", essayer avec une autre clé appartenant au véhicule avant toute intervention.</p>
------------------	--

ET002 : "NON" contact mis et clé appartenant au véhicule

Vérifier que l'état **ET154 "Présence + 12 V après contact"** soit **"ACTIF"** contact présent.

Retirer tout objet métallique présent sur le porte-clés et réessayer.

Mettre le contact avec la clé d'un autre véhicule en échangeant les inserts de clé :

Si l'état "**CODE CLE REÇU**" devient **"OUI"**, remplacer la clé du véhicule.

Si l'état "**CODE CLE REÇU**" reste à **"NON"**, vérifier la connectique entre la bague transpondeur et l'Unité Centrale Habitacle.

Remplacer la bague transpondeur.

APRES REPARATION	<p>Refaire un diagnostic du système. Traiter les autres défauts éventuels. Effacer les défauts mémorisés.</p>
-----------------------------	---

ET003	<u>CODE CLE VALIDE</u>
--------------	------------------------

CONSIGNES	L'état est "OUI" à la mise sous contact (+ Après contact) avec une clé du véhicule. Si l'état reste à "NON", essayer avec une autre clé appartenant au véhicule avant toute intervention.
------------------	--

ET003 : "NON" malgré la présence du contact et d'une clé appartenant au véhicule et du code clé reçu

Vérifier que l'état **ET154 "Présence + 12 V après contact"** soit **"ACTIF"** contact présent.

Procéder à une réaffectation des clés avec le code après-vente.
Si le problème persiste, remplacer la clé défectueuse du véhicule.

APRES REPARATION	Refaire un diagnostic du système. Traiter les autres défauts éventuels. Effacer les défauts mémorisés.
-------------------------	--

ET017	<u>ANTIDEMARRAGE ACTIF</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNES	L'état antidémarrage actif doit devenir inactif à la mise du + Après contact. L'état antidémarrage doit être actif lorsque la clé est absente du contacteur de démarrage.
------------------	--

ET017 : "ACTIF" malgré la présence d'une clé dans le contacteur de démarrage et du + Après contact

Vérifier l'absence de défaut avant de traiter cet état.

Vérifier que l'état **ET154 "Présence + 12 V après contact"** soit **"ACTIF"** contact présent.
Traiter l'état **ET154** si **"INACTIF"** contact présent.

Vérifier l'état **ET002 "Code clé reçu"** et l'état **ET003 "Code clé valide"** contact présent.
Si l'état **ET002** et **ET003** sont **"OUI"**, effectuer un diagnostic du calculateur d'injection.
Si l'état **ET002** est **"NON"**, traiter en priorité cet état.
Si l'état **ET002** est **"OUI"** et l'état **ET003** est **"NON"**, traiter en priorité **ET003**.

APRES REPARATION	Refaire un diagnostic du système. Traiter les autres défauts éventuels. Effacer les défauts mémorisés.
-----------------------------	--

ET130	<u>TEMOIN ANTIDEMARRAGE</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNES	L'état antidémarrage actif doit devenir " Inactif " à la mise du + Après contact. L'état antidémarrage doit être " Actif " lorsque la clé est absente du contacteur de démarrage.
------------------	--

Contrôler le branchement et l'état du connecteur du tableau de bord. Remettre en état si nécessaire.
Contrôler le branchement et l'état du connecteur 40 voies EH1 de l'Unité Centrale Habitable. Remettre en état si nécessaire.
Vérifier à l'aide d'un multimètre la continuité et l'isolement de la liaison suivante : Connecteur EH1 40 voies de l'UCH voie B32 —————> Voie 1 connecteur noir 24 voies tableau de bord Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Refaire un diagnostic du système. Traiter les autres défauts éventuels. Effacer les défauts mémorisés.
-----------------------------	--

ET154	<u>PRESENCE + 12 V APRES CONTACT</u>
--------------	--------------------------------------

CONSIGNES	Rien à signaler.
------------------	------------------

ET154 : "INACTIF" contact mis

Effectuer un contrôle du fusible F30 (20A) du boîtier habitacle. Vérifier à l'aide d'un multimètre la présence d'un + 12 V contact mis au niveau du porte-fusible. Remettre en état si nécessaire.
Vérifier à l'aide d'un multimètre la présence d'un + 12 V contact mis sur la voie A3 du connecteur P1 de l'Unité Centrale Habitable. Si la tension est présente, remplacer l'Unité Centrale Habitable.
Si la tension est absente, assurer la continuité et l'isolement à la masse entre la voie A3 du connecteur P1 de l'Unité Centrale Habitable et le fusible F30 (20A) de la boîte à fusibles habitacle. Remettre en état si nécessaire.

ET154 : "ACTIF" contact coupé

Vérifier à l'aide d'un multimètre la présence d'un + 12 V contact coupé au niveau du porte-fusible habitacle F30 . Remettre en état si nécessaire.
Si la tension est absente, remplacer l'Unité Centrale Habitable.

APRES REPARATION	Refaire un diagnostic du système. Traiter les autres défauts éventuels. Effacer les défauts mémorisés.
-------------------------	--

CONSIGNES

Ne consulter les effets client qu'après un contrôle complet à l'aide de l'outil de diagnostic.

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR

ALP1

PROBLEME DE DEMARRAGE

└─── LE VEHICULE NE DEMARRE PAS

ALP2

ALP1	Pas de communication avec le calculateur
-------------	---

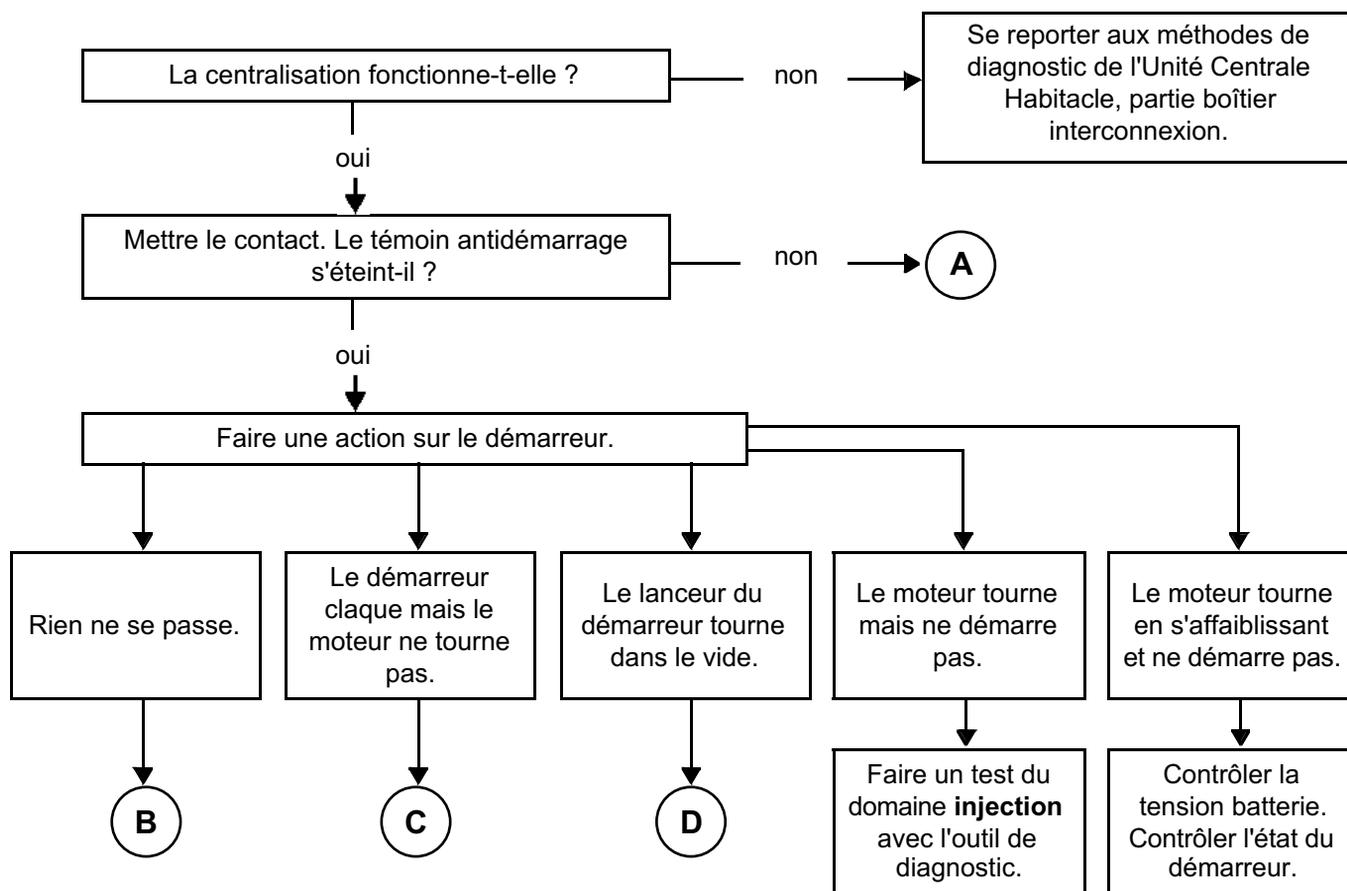
CONSIGNES	Rien à signaler.
------------------	------------------

Essayer l'outil de diagnostic sur un autre véhicule en parfait état de fonctionnement.
Vérifier : <ul style="list-style-type: none">- la liaison entre l'outil de diagnostic et la prise diagnostic (bon état du câble),- les fusibles moteur et habitacle.
S'assurer de la présence d'un + 12 V avant contact sur la voie 16 , d'un + 12 V après contact sur la voie 1 et d'une masse sur les voies 4 et 5 de la prise diagnostic. Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite des liaisons suivante : <ul style="list-style-type: none">UCH connecteur P1 15 voies voie A3 → Boîtier fusiblesUCH connecteur P1 15 voies voie A5 → + après contactUCH connecteur P1 15 voies voie A1 → MasseUCH connecteur EH1 40 voies voie B34 → Voie 7 de la prise diagnostic (ligne K) Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Contrôler le fonctionnement du système.
-------------------------	---

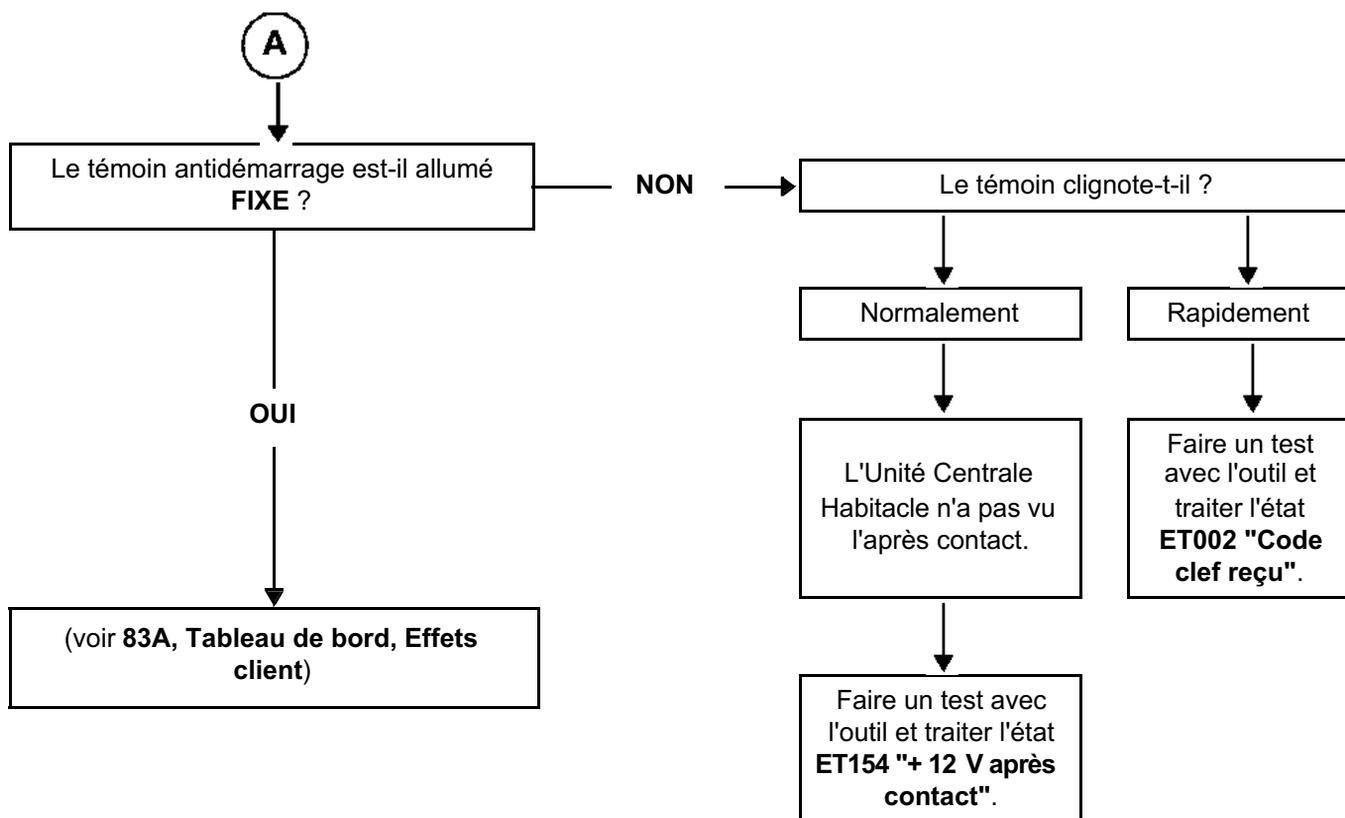
ALP2	Le véhicule ne démarre pas
-------------	-----------------------------------

CONSIGNES	Ne consulter les effets client qu'après un contrôle complet à l'aide de l'outil de diagnostic.
------------------	---



APRES REPARATION	Faire un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.
-------------------------	--

ALP2
SUITE 1



**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

ALP2
SUITE 2

B

Vérifier la tension de la batterie sous action démarreur et l'alimentation du + démarreur.

Vérifier l'état de la cosse d'excitation du démarreur. Remettre en état si nécessaire.
S'assurer de la présence du **+ 12 V** au niveau de la cosse d'excitation du démarreur, sous action démarreur.
Remettre en état si nécessaire (alimentation contacteur clé, bon fonctionnement contacteur clé, liaison contacteur clé/démarreur).

Si le problème n'est toujours pas résolu, contrôler le bon fonctionnement du démarreur. Remplacer le démarreur si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

ALP2
SUITE 3

C

Vérifier la tension de la batterie sous action démarreur et contrôler les tresses de masse reliant le groupe motopropulseur au châssis du véhicule.

S'assurer que le moteur n'est pas grippé ou bloqué.

Si le problème persiste, remplacer le démarreur.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

ALP2
SUITE 4

D

Contrôler le bon fonctionnement du démarreur.
Remplacer le démarreur si nécessaire.

Si le problème persiste, effectuer un contrôle de la courroie de distribution.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.