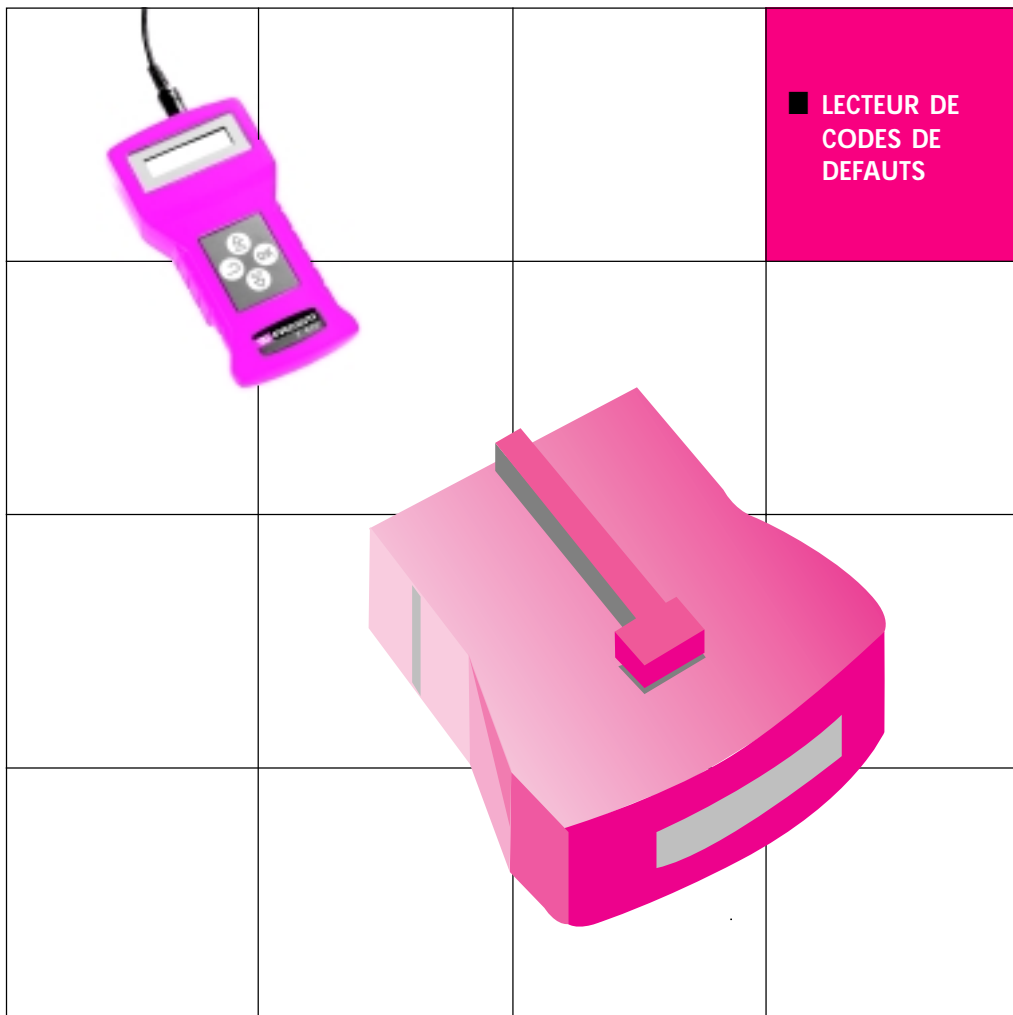


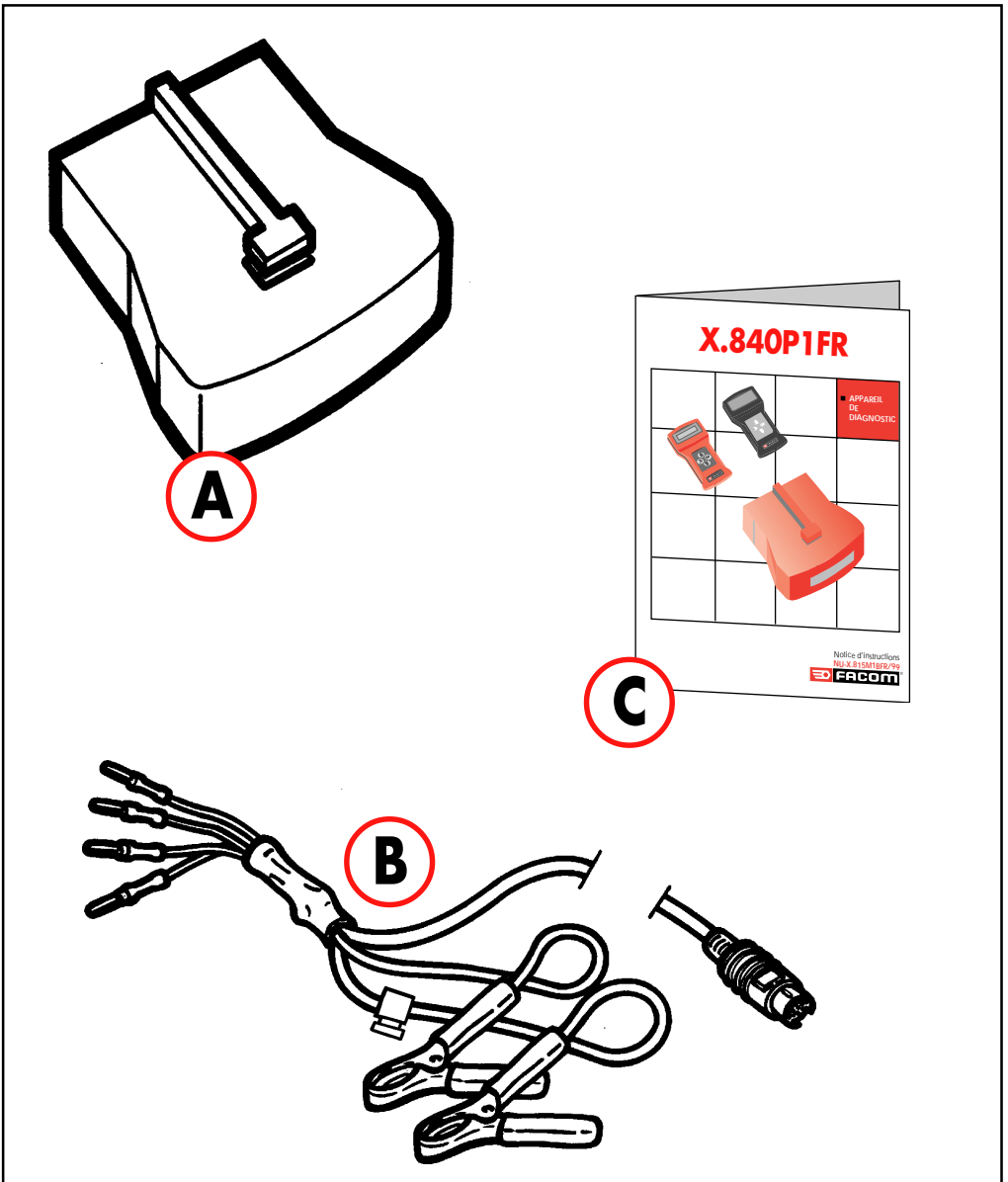
# X.840P1FR

## Module pour TOYOTA 1

(EFI - TCCS - TCCS+TDCL)



Notice d'instructions  
NU-X.840P1FR/97



- A** Module programme TOYOTA 1 - X.840M1FR
- B** Câble de raccordement X.840C1
- C** Notice d'instructions NU-X.840P1FR/97

# SOMMAIRE

	Page
1 Caractéristiques .....	4
2 Utilisation .....	5
3 Procédure de mise en route .....	7
4 Choix du système .....	8
5 Calculateur EFI .....	9
6 Calculateur TCCS .....	16
7 Calculateur TCCS + TDCL .....	23
8 Procédure d'essai des composants .....	31
9 Procédure de test ABS .....	36
10 Procédure de test boîte de vitesse automatique .....	43

**Toute représentation ou reproduction, quel qu'en soit le moyen, intégrale ou partielle, faite sans le consentement par écrit et préalable de la société FACOM, ou ayants-droit ou ayants-cause, est illicite, et constitue une atteinte aux droits de l'auteur. Imprimé en JANVIER 1997.**

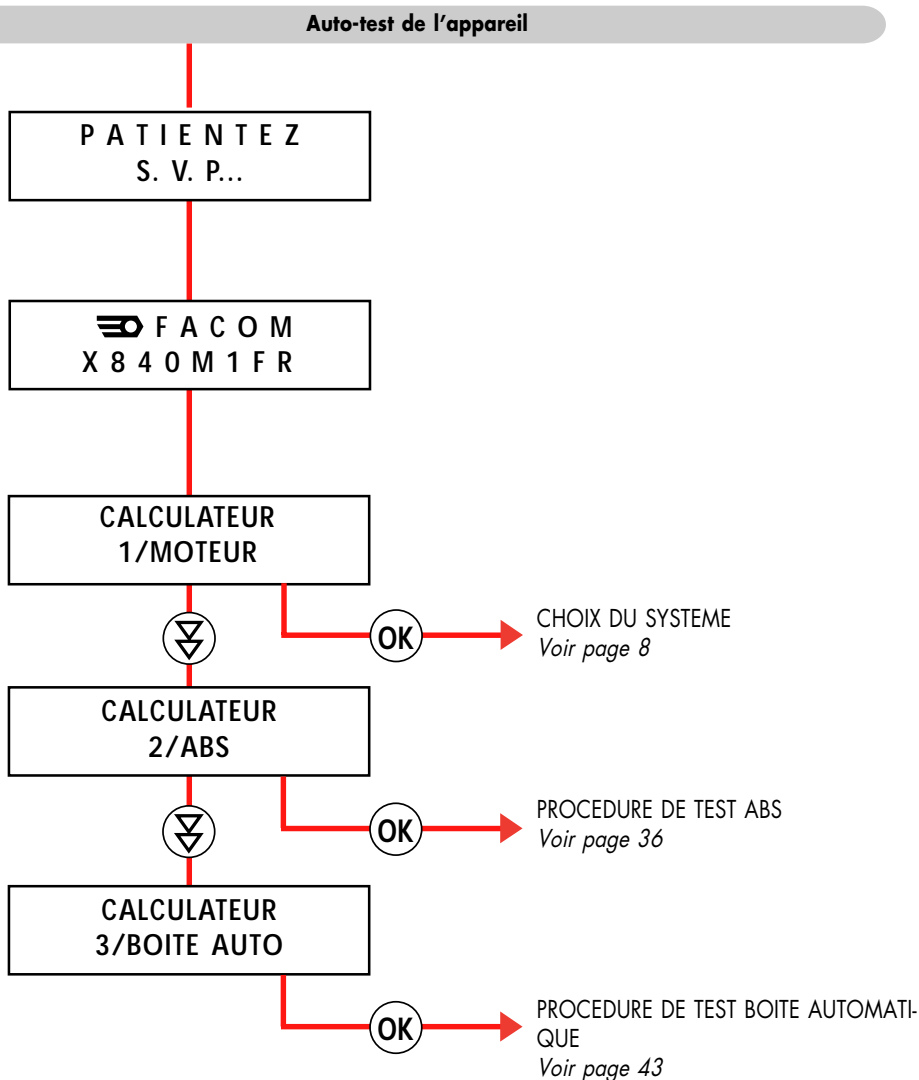




Modèle	Année	Calculateur	Moteur	Emplacement connecteur
<b>CAMRY</b>				
Camry 2.0 i	1986-1991	TCCS	3S-FE	Dans le compartiment moteur
Camry 2.0 GLi	1984-1990	EFI	2S-E	Dans le compartiment moteur
Camry 2.5 i	1988-1991	TCCS	2VZ-FE	Dans le compartiment moteur
Camry 2.2 i 16V	1991-1993	TDCL+TCCS	5S-FE	Dans le compartiment moteur
Camry GLXi V6	1989-1992	TCCS	2VZ-FE	Dans le compartiment moteur
Camry V6 GX	1995 →	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
Camry 3.0 i 24V	1991-1993	TDCL+TCCS	3VZ-FE	Dans le compartiment moteur
<b>CARINA</b>				
Carina 1.6 i	1992-1993	TDCL+TCCS	4A-FE	Dans le compartiment moteur
Carina 2.0 i	1992-1993	TDCL+TCCS	3S-FE	Dans le compartiment moteur
Carina 2.0 GTi	1992-1993	TDCL+TCCS	3S-GE	Dans le compartiment moteur
Carina XLi	1995 →	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
<b>CELICA</b>				
Celica 2.0 i GT	1986-1989	TCCS	3S-GE	Dans le compartiment moteur
Celica GT 4	1988-1989	TCCS	3S-GTE	Dans le compartiment moteur
Celica 1.6 i	1990-1993	TDCL+TCCS	4A-FE	Dans le compartiment moteur
Celica 1.8 i AURIOL	1995 →	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
Celica GT-4 Turbo 4x4	1990-1993	TDCL+TCCS	3S-GTE	Dans le compartiment moteur
Celica GT 2.0 i	1990-1993	TDCL+TCCS	3S-GE	Dans le compartiment moteur
<b>COROLLA</b>				
Corolla GT Coupé	1984-1987	TCCS	4A-GE	Dans le compartiment moteur
Corolla GTi	1987-1989	TCCS	4A-GE	Dans le compartiment moteur
Corolla GTi	1989-1992	TDCL+TCCS	4A-GE	Dans le compartiment moteur
Corolla 1.6 i 4x4	1989-1992	TDCL+TCCS	4A-FE	Dans le compartiment moteur
Corolla 1.6 i	1990-1992	TDCL+TCCS	4A-FE	Dans le compartiment moteur
Corolla 1.6 i	1992-1993	TDCL+TCCS	4A-FE	Dans le compartiment moteur
Corolla 1.3 i GLi	1993	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
Corolla 1.3 i	1992-1993	TDCL+TCCS	4A-FE	Dans le compartiment moteur
<b>HIGH-ACE</b>				
High-ace 2.4 i 4x4	1989-1993	TCCS	2RZ-E	Dans le compartiment moteur
High-ace 2.4 i	1989-1993	TCCS	2RZ-E	Dans le compartiment moteur
<b>LEXUS</b>				
Lexus ES250	1990 →	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
Lexus LS400	1990 →	TDCL+TCCS		Sous la planche de bord conducteur
Lexus SC300	1992 →	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
Lexus SC400	1992 →	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
Lexus GS300	1995 →	TDCL+TCCS		Dans le compartiment moteur
<b>MR2</b>				
MR2 2.0 i	1990-1993	TDCL+TCCS	3S-FE	Dans le compartiment moteur
MR2 2.0 i GT	1990-1993	TDCL+TCCS	3S-GE	Dans le compartiment moteur
<b>PREVIA</b>				
Previa 2.4 i	1990-1993	TDCL+TCCS	2TZ-FE	Dans le compartiment moteur
Previa GL	1995 →	TDCL+TCCS		Sous le siège conducteur
Previa 3.0 i	1989-1993	TDCL+TCCS	3VZ-E	Dans le compartiment moteur
<b>SUPRA</b>				
Supra 2.8 i	1981-1986	EFI	5M-GE	Dans le compartiment moteur
Supra 3.0 i	1986-1993	TDCL+TCCS	7M-GE	Dans le compartiment moteur
Supra 3.0 i Turbo	1988-1993	TDCL+TCCS	7M-GTE	Dans le compartiment moteur

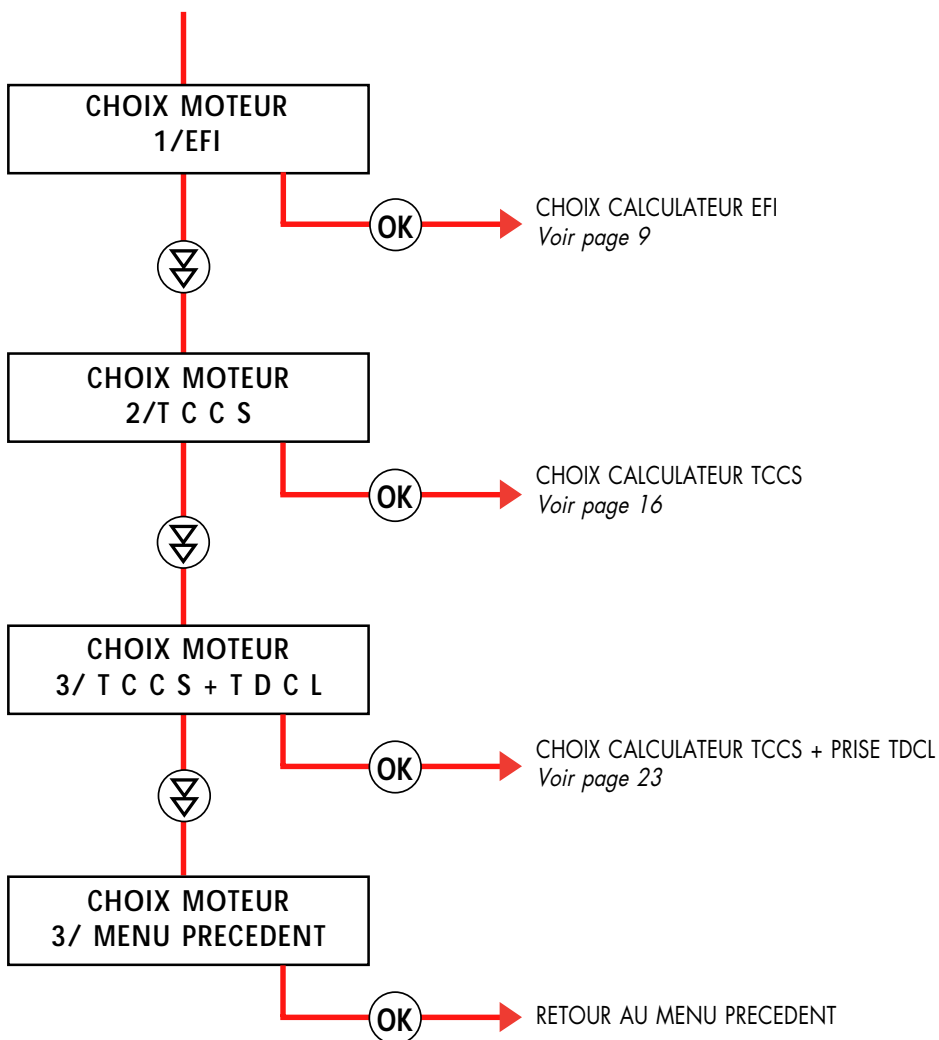
### 3 PROCEDURE DE MISE EN ROUTE

- Conditions :**
- 1 - Contact coupé
  - 2 - Branchement sur véhicule



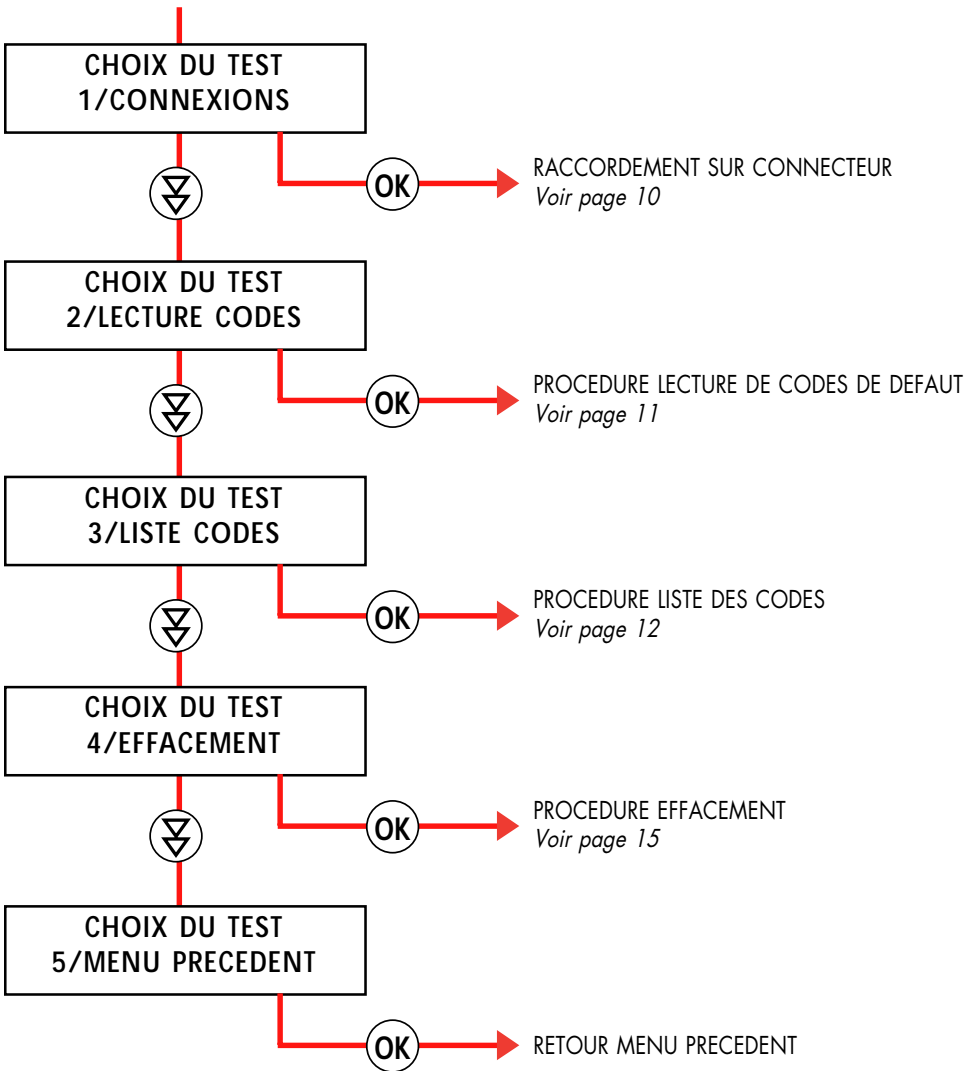
## 4 CHOIX DU SYSTEME

Conditions : 1 - Contact coupé

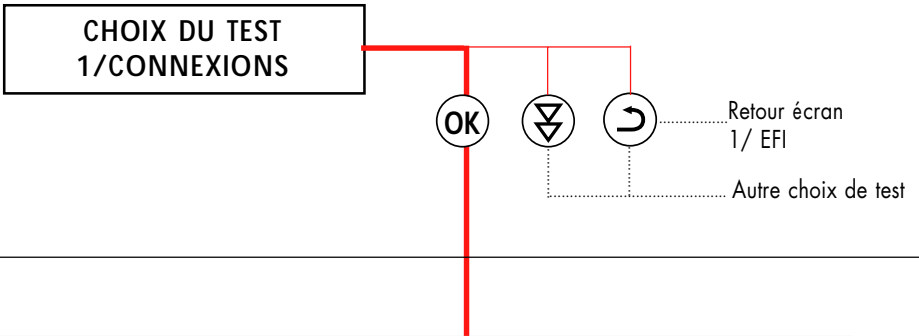




## 5 CALCULATEUR EFI



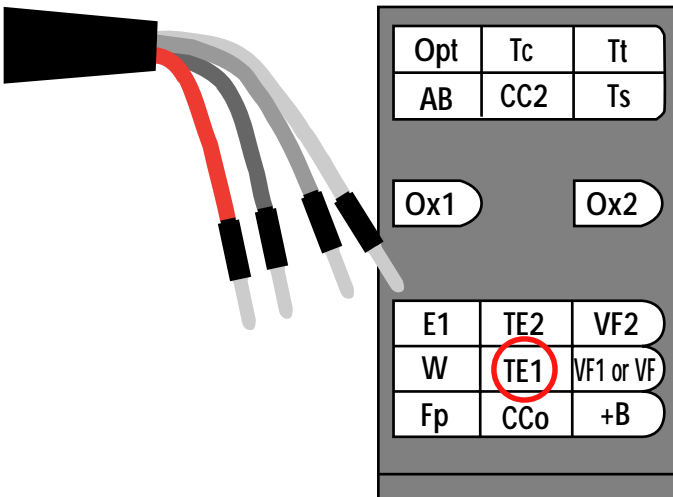
## 5.1 RACCORDEMENT SUR CONNECTEUR



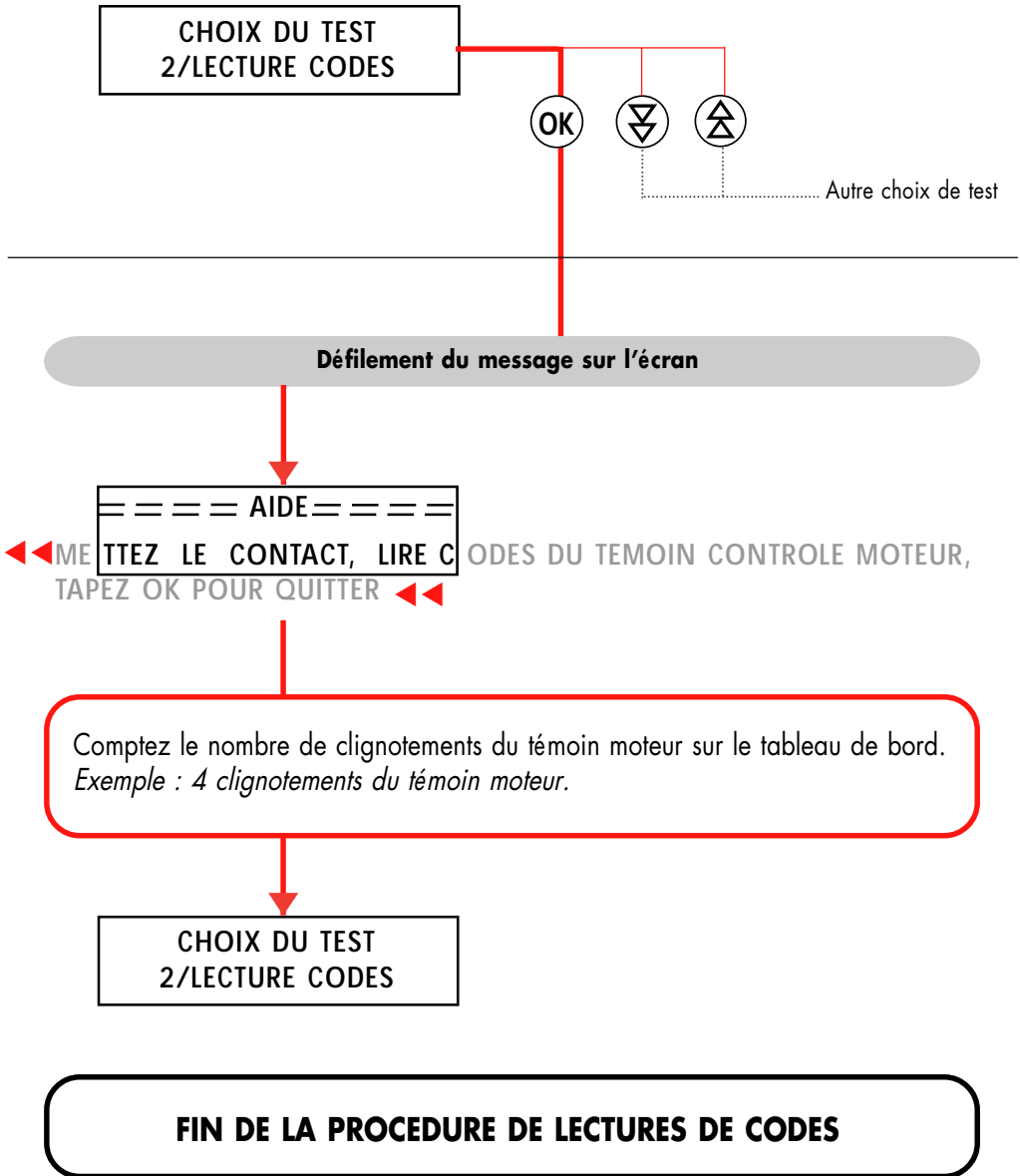
Défilement des explications sur l'écran

== AIDE ==

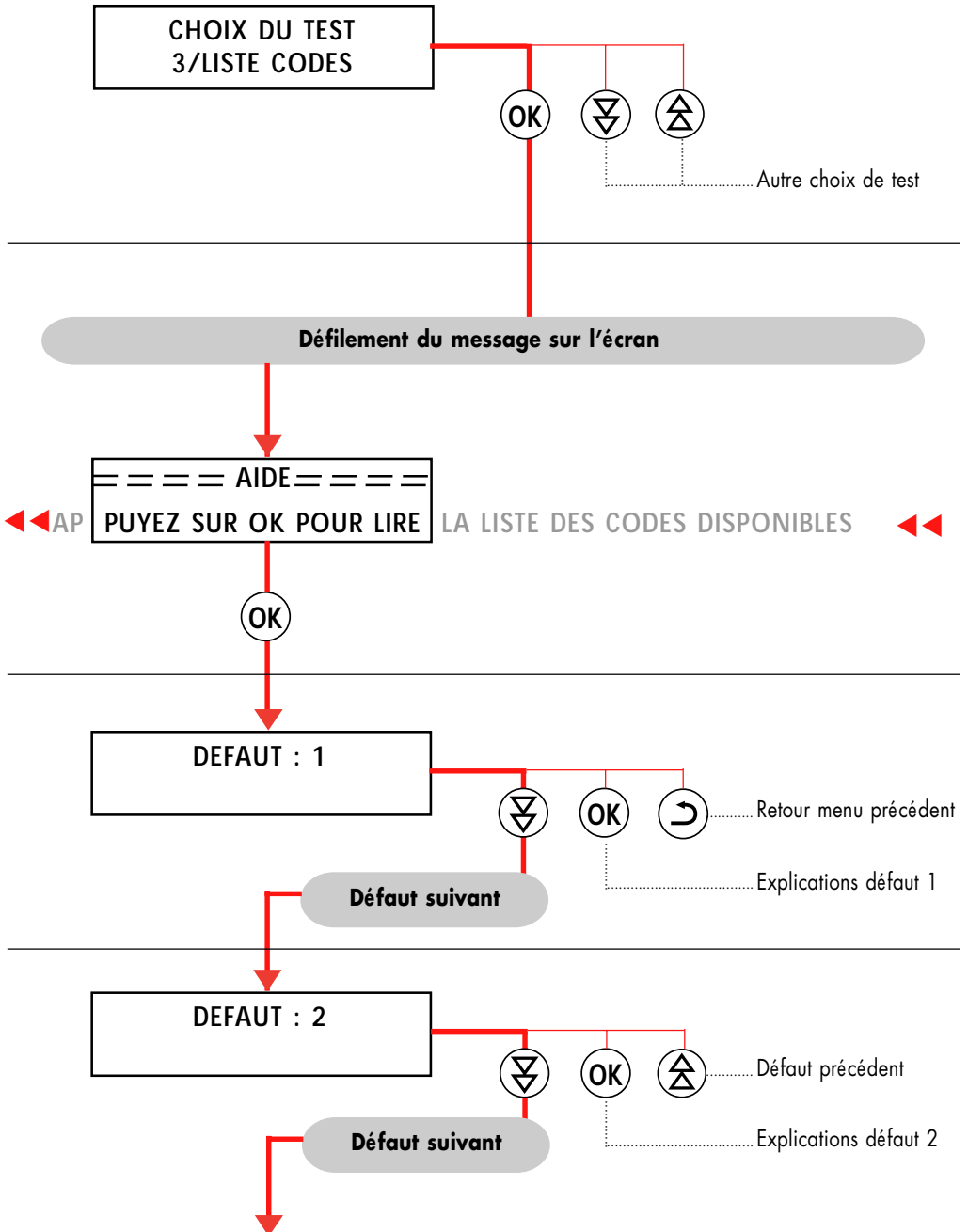
◀◀ CO NNECTER LE FIL ROUGE A TE 1 ▶▶

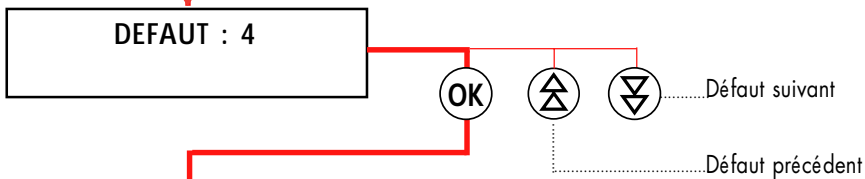
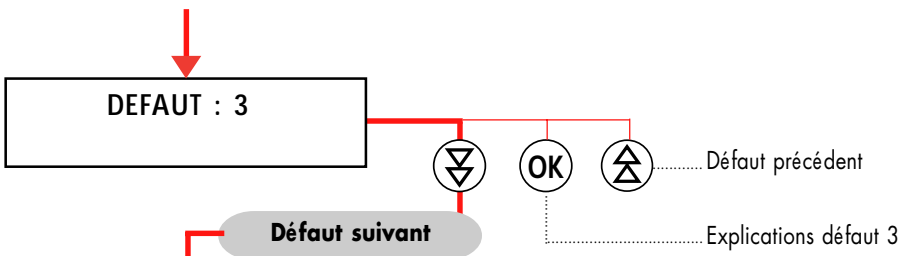


## 5.2 PROCEDURE DE LECTURE DE CODES DE DEFAUT

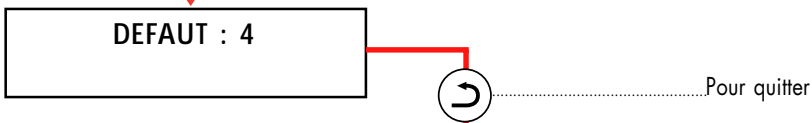
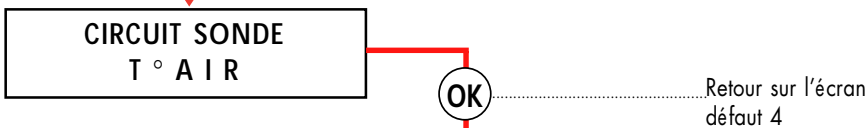


## 5.3 PROCEDURE LISTE DE CODES





Explications du défaut 4



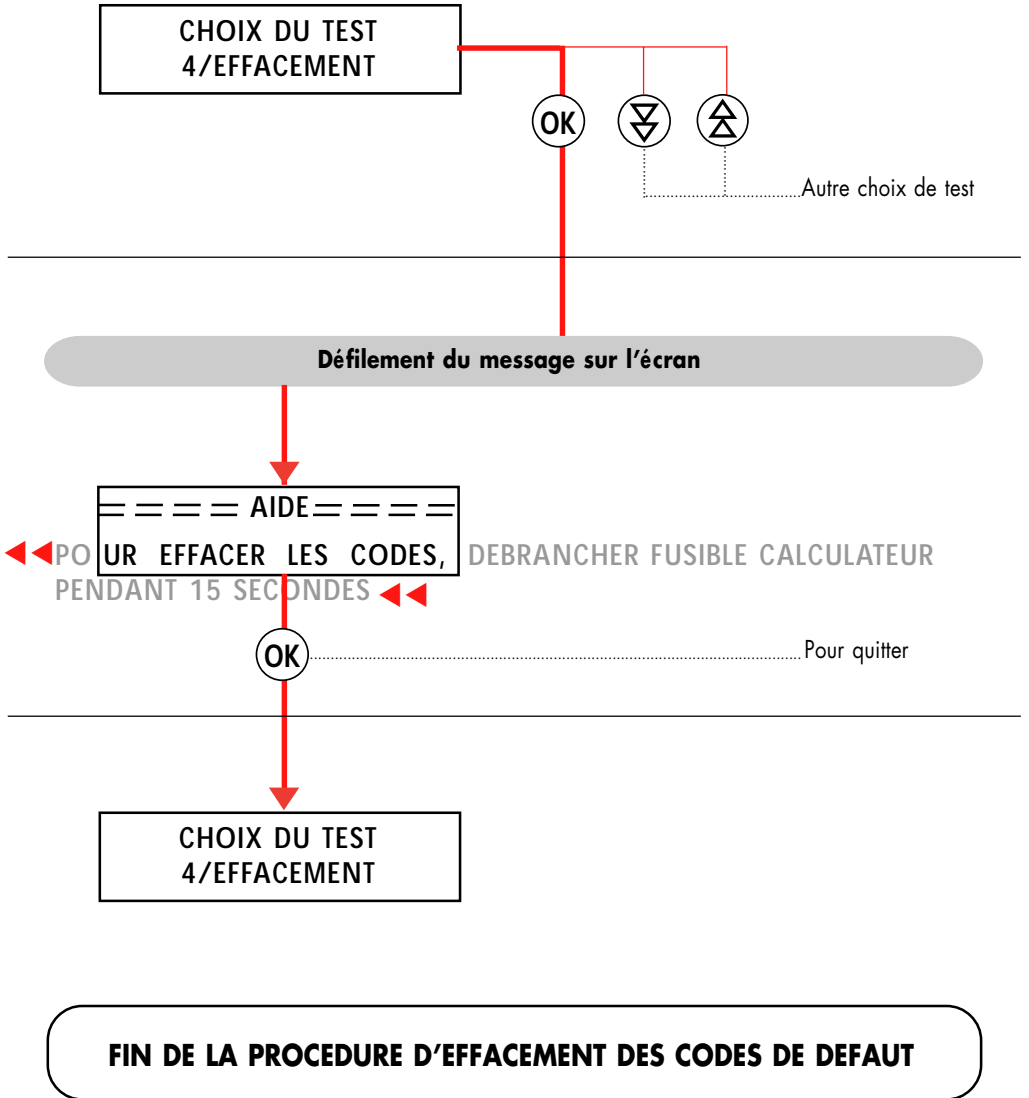
CHOIX DU TEST  
3/LISTE CODES

**FIN DE LA PROCEDURE LISTE DES CODES**

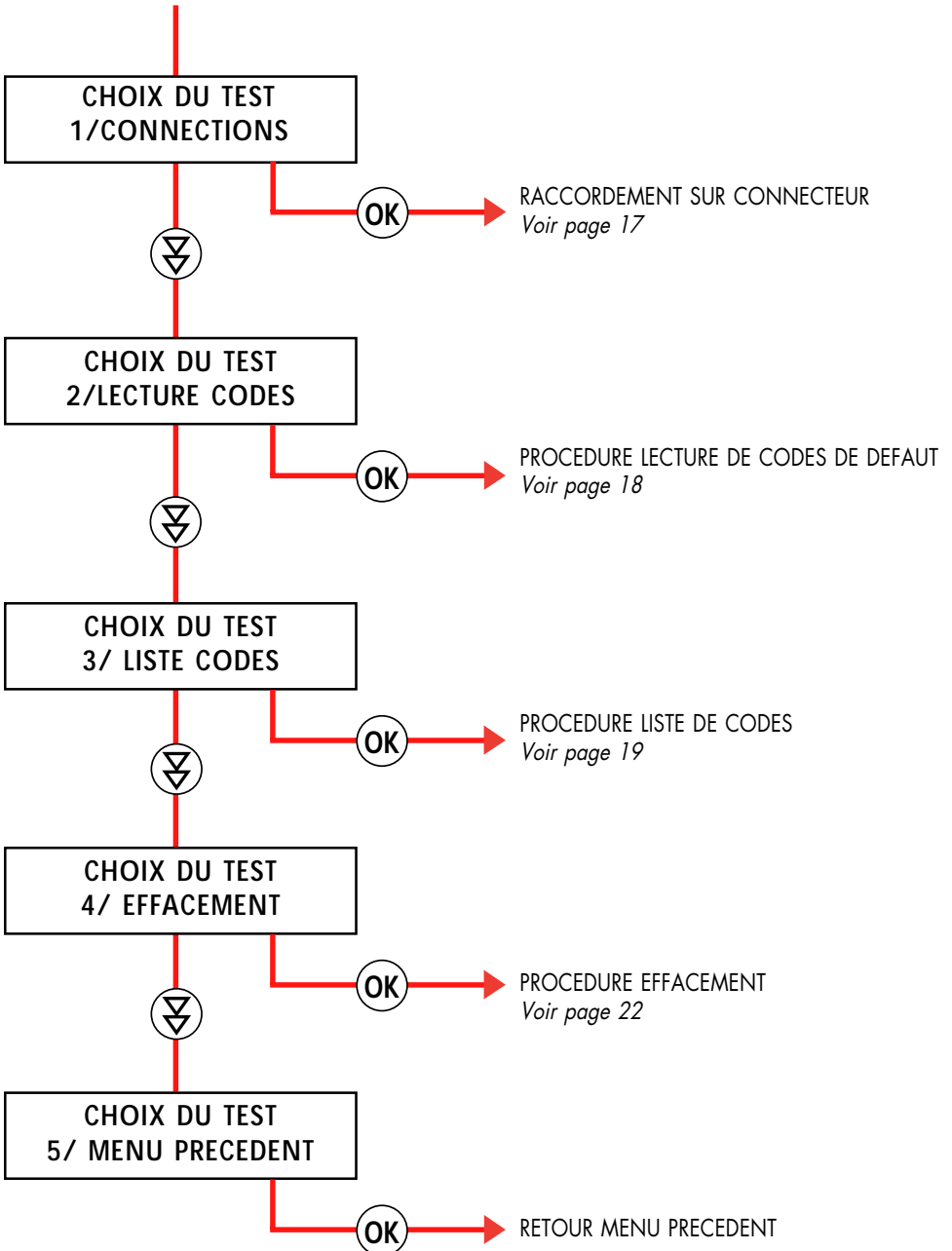
## 5.4 TABLEAU DES CODES DU CALCULATEUR EFI

DEFAUT	EXPLICATIONS
1	Pas de défaut
2	Débimètre d'air, tension haute
3	Débimètre d'air, tension basse
4	Circuit sonde, température air
5	Défaut circuit, sonde LAMBDA
6	Pas de démarrage du signal
7	Circuit sonde, position papillon
8	Circuit capteur, consommation d'air
9	Circuit capteur, vitesse véhicule

## 5.5 PROCEDURE D'EFFACEMENT DES CODES DE DEFAUT

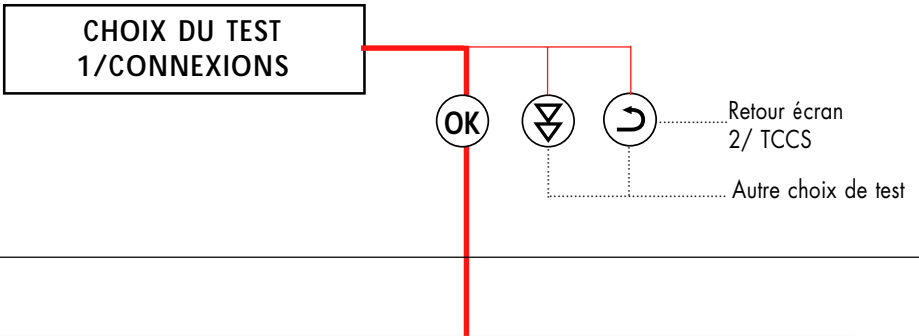


## 6 CALCULATEUR TCCS





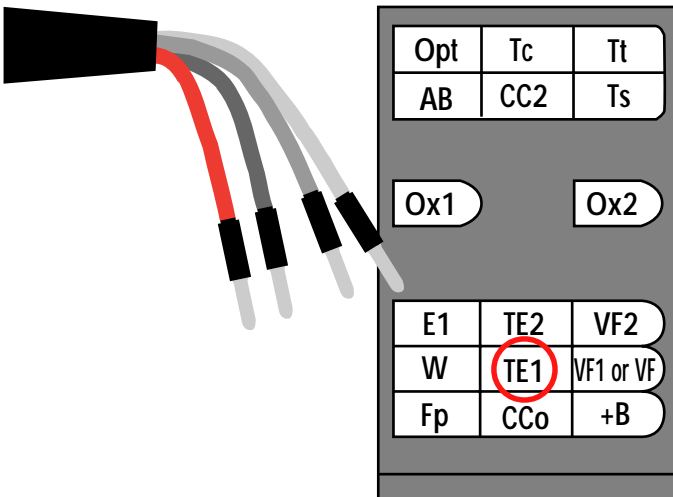
## 6.1 RACCORDEMENT SUR CONNECTEUR



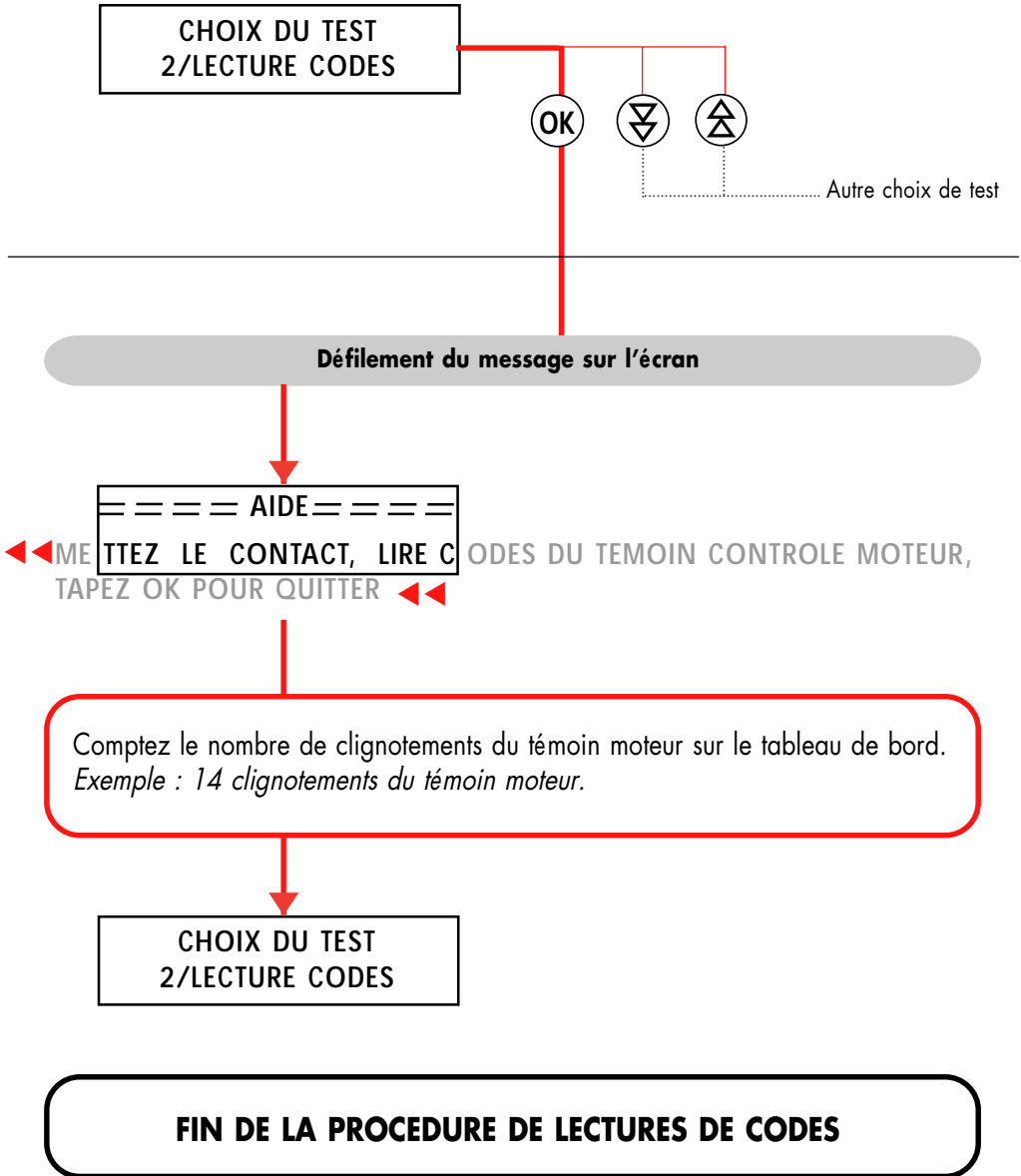
Défilement des explications sur l'écran

== AIDE ==

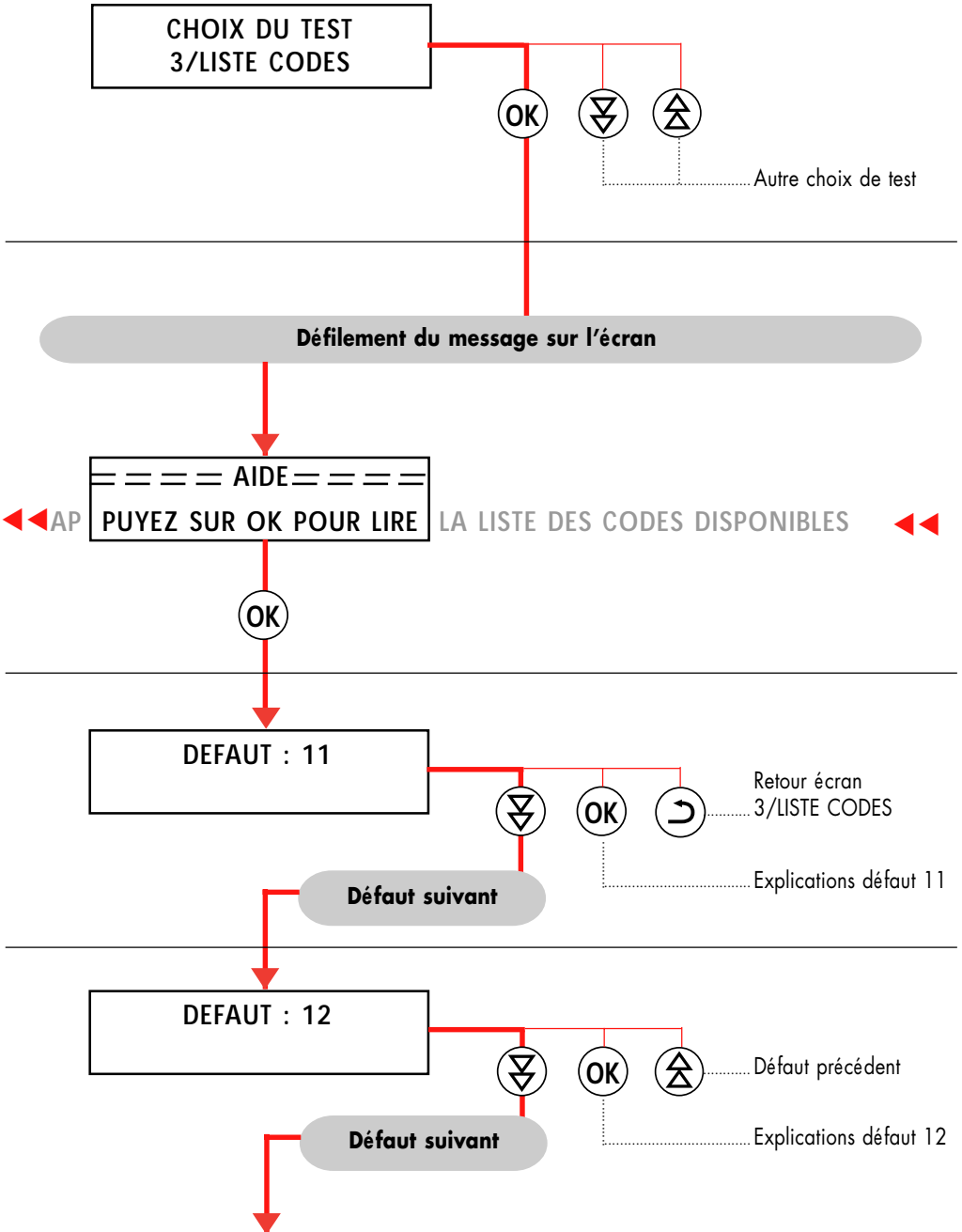
◀◀ CO NNECTER LE FIL ROUGE A TE 1 ▶▶

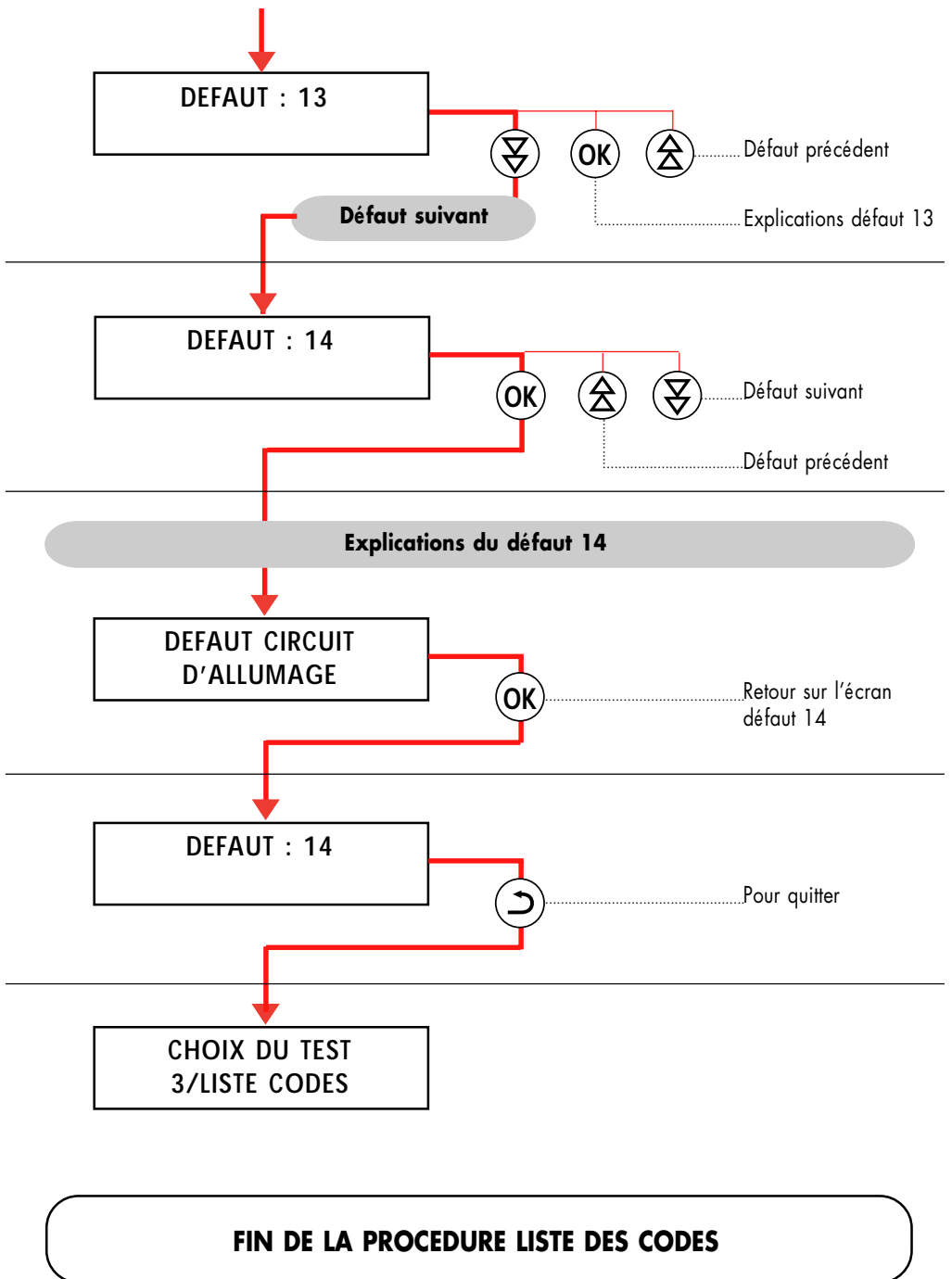


## 6.2 PROCEDURE DE LECTURE DE CODES DE DEFAUT



## 6.3 PROCEDURE LISTE DE CODES

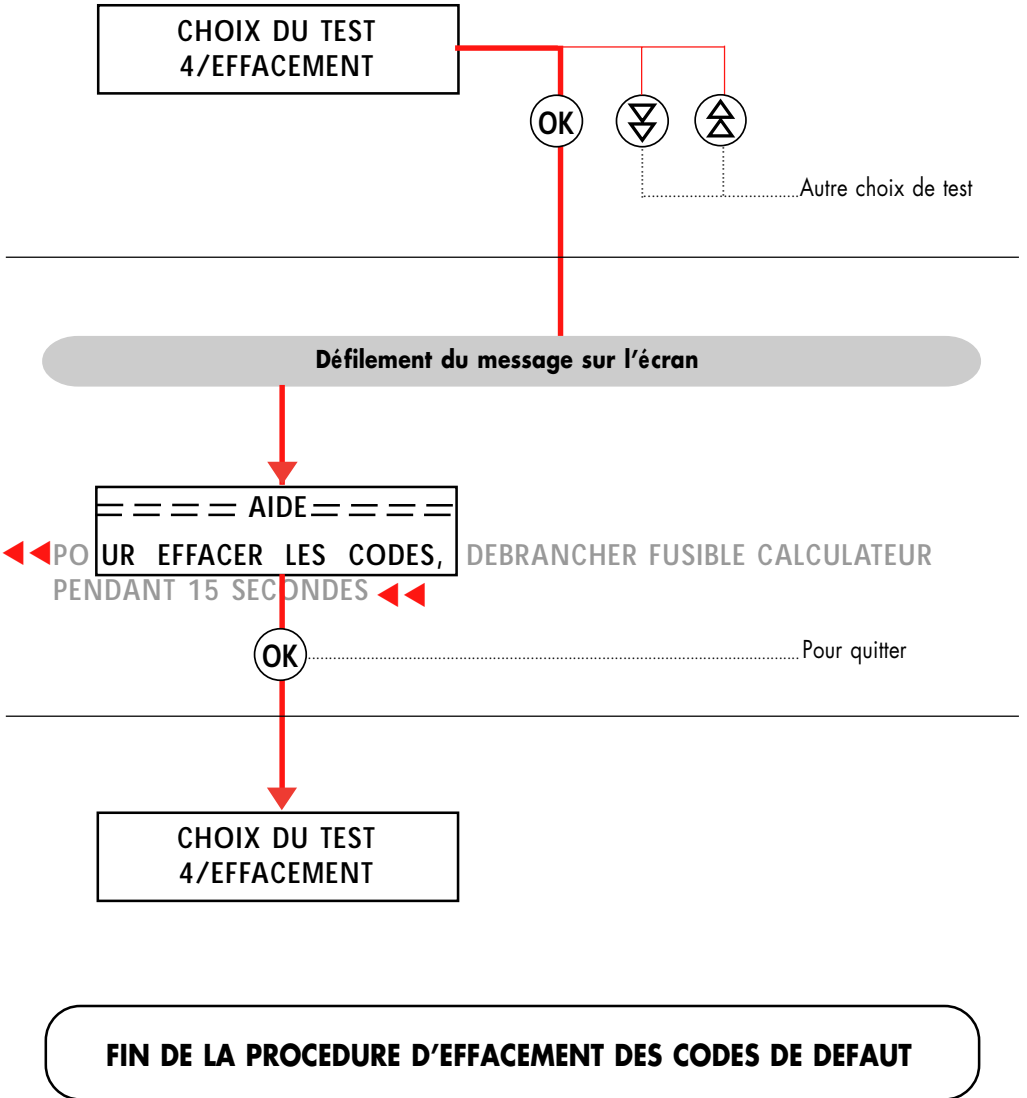




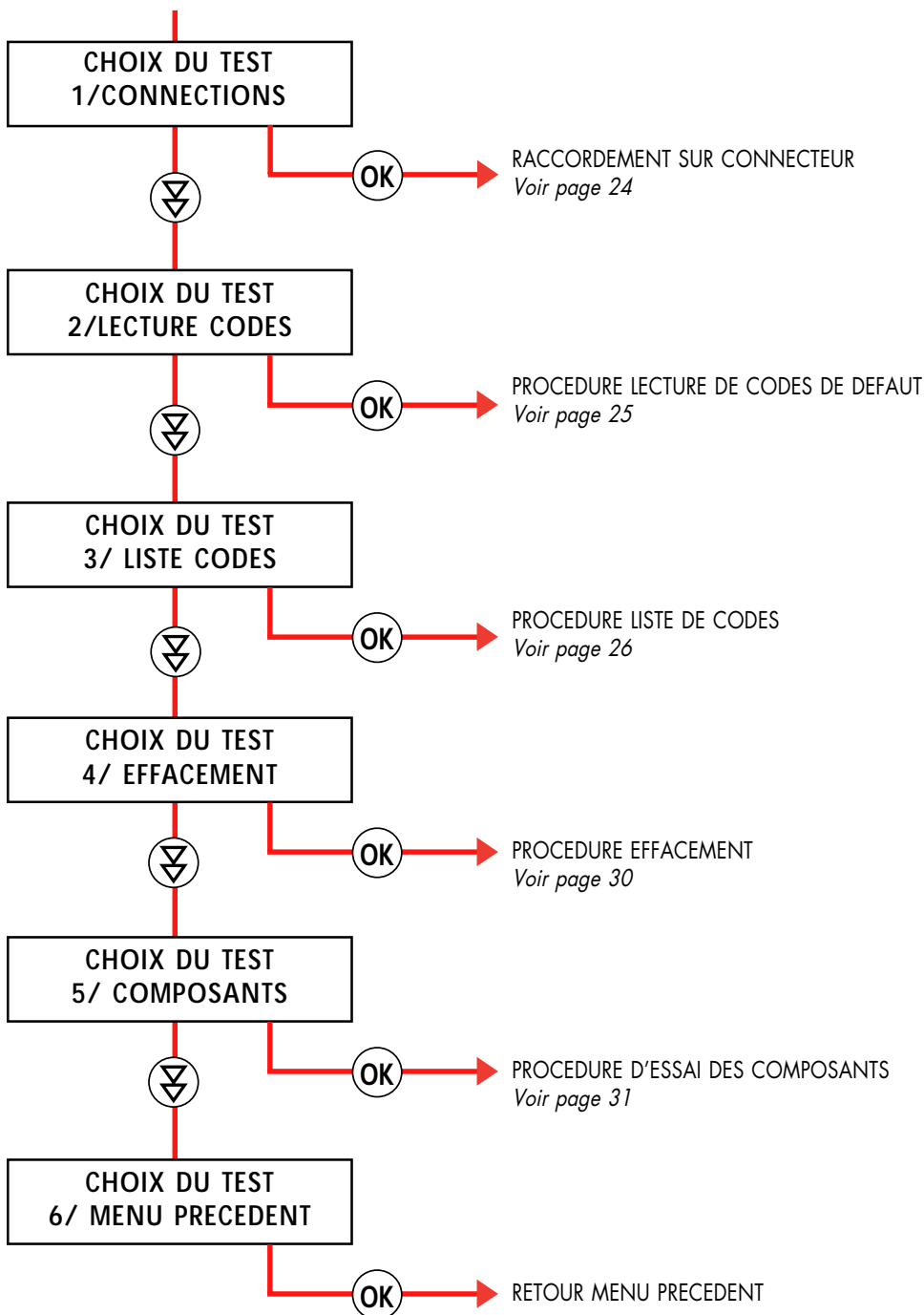
## 6.4 TABLEAU DES CODES DU CALCULATEUR TCCS

DEFAUT	EXPLICATIONS
11	Défaut d'alimentation du calculateur
12	Pas de signal régime moteur
13	Régime moteur : erreur > 1000 T/M
14	Défaut circuit allumage
15	Défaut circuit allumage
16	Circuit signal contrôle boîte de vitesses automatique
17	Circuit sonde position arbre à came 1
18	Circuit sonde position arbre à came 2
21	Défaut circuit sonde LAMBDA
22	Circuit capteur température d'air
23	Circuit capteur température d'air
24	Circuit capteur admission d'air
25	Mélange pauvre
26	Mélange riche
27	Circuit sonde LAMBDA gauche
28	Circuit capteur conduite d'oxygène
29	Circuit sonde LAMBDA droite
31	Défaut circuit débitmètre d'air
32	Défaut circuit capteur débitmètre d'air
34	Signal pression du turbo
35	Signal pression du turbo
41	Défaut circuit contacteur papillon
42	Circuit sonde vitesse véhicule
43	Circuit sonde signal starter
47	Circuit sonde papillon
51	Défaut circuit signal contact
52	Défaut circuit sonde cliquetis
53	Défaut calculateur contrôle cliquetis
54	Défaut signal climatisation
55	Défaut circuit sonde cliquetis
71	Défaut système recirculation gaz
72	Signal solénoïde coupure d'essence

## 6.5 PROCEDURE D'EFFACEMENT DES CODES DE DEFAULT



## 7 CALCULATEUR TCCS + TDCL



# 7.1 RACCORDEMENT SUR CONNECTEUR

CHOIX DU TEST  
1/CONNEXIONS



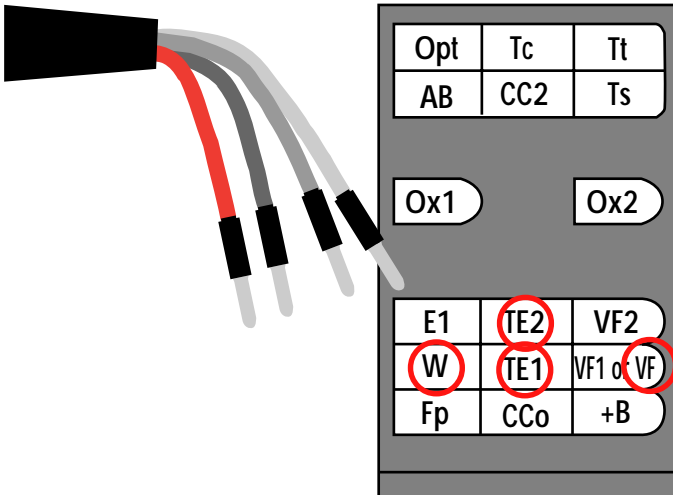
Retour écran  
3/ TCCS + TDCL

Autre choix de test

Défilement des explications sur l'écran

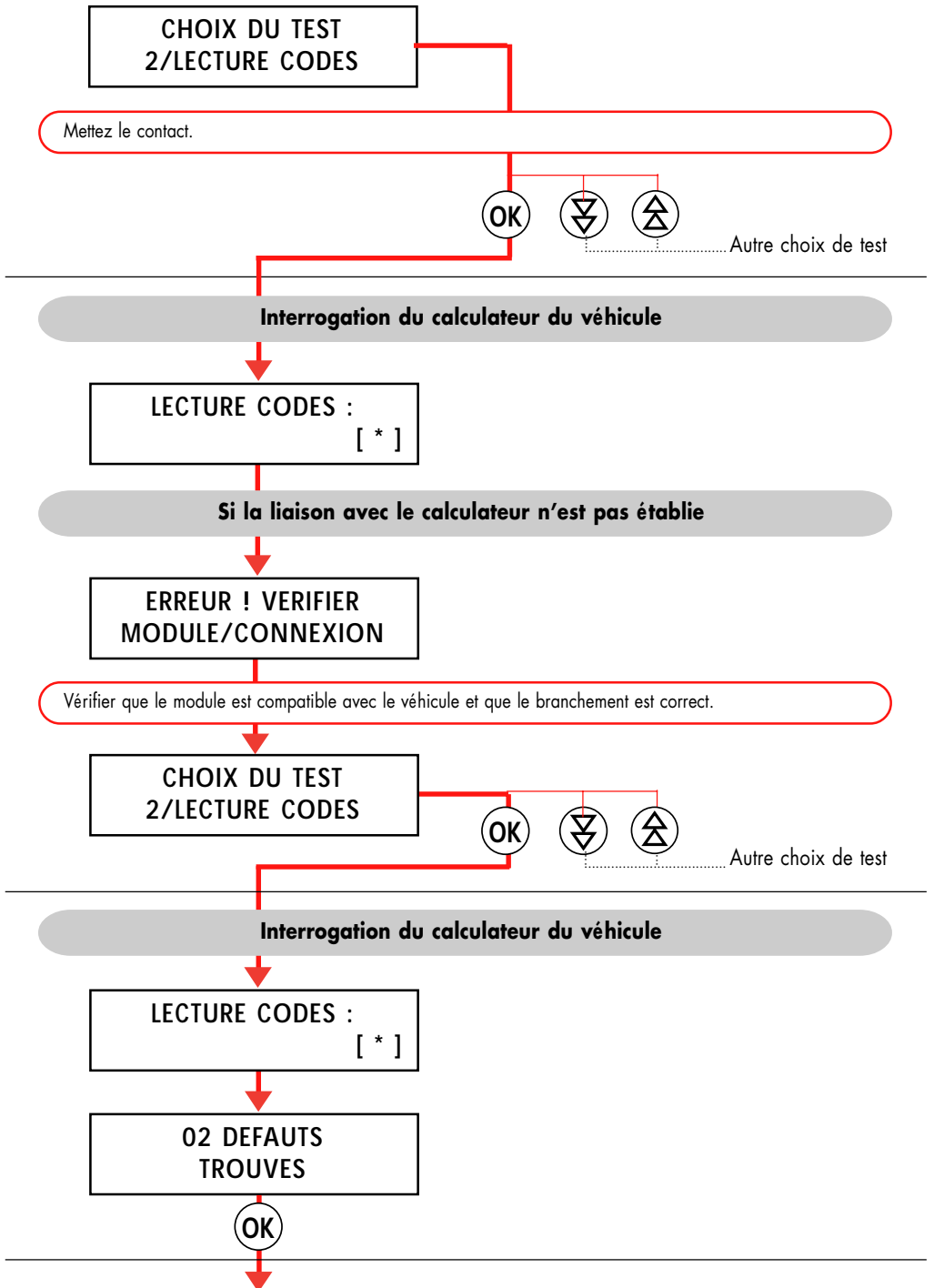
==== AIDE ====

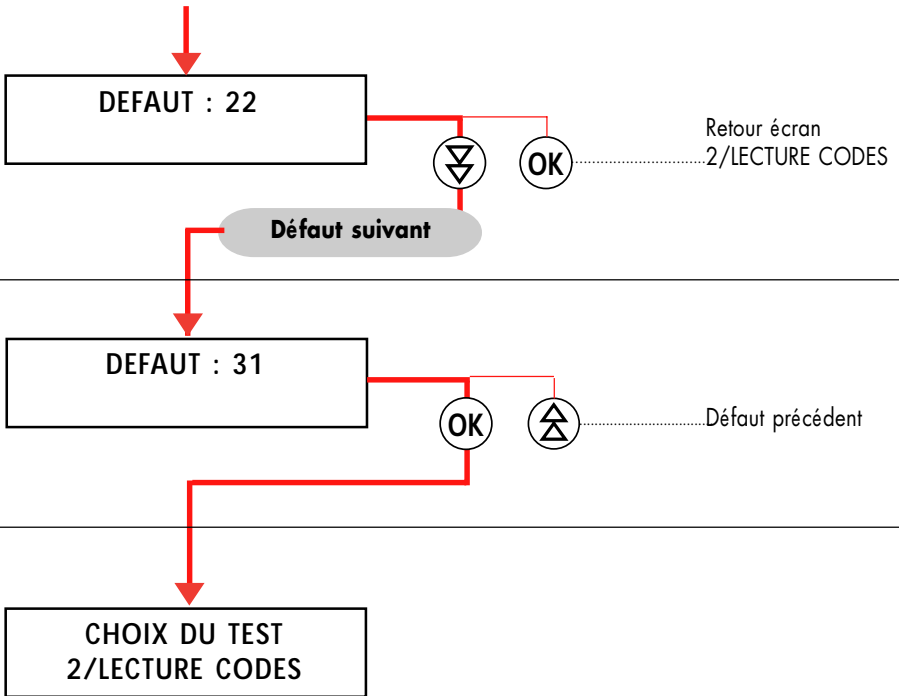
◀◀ CO NNECTER LE FIL ROUGE A TE 1, VERT A W, JAUNE A TE 2, BLEU A VF ▶▶





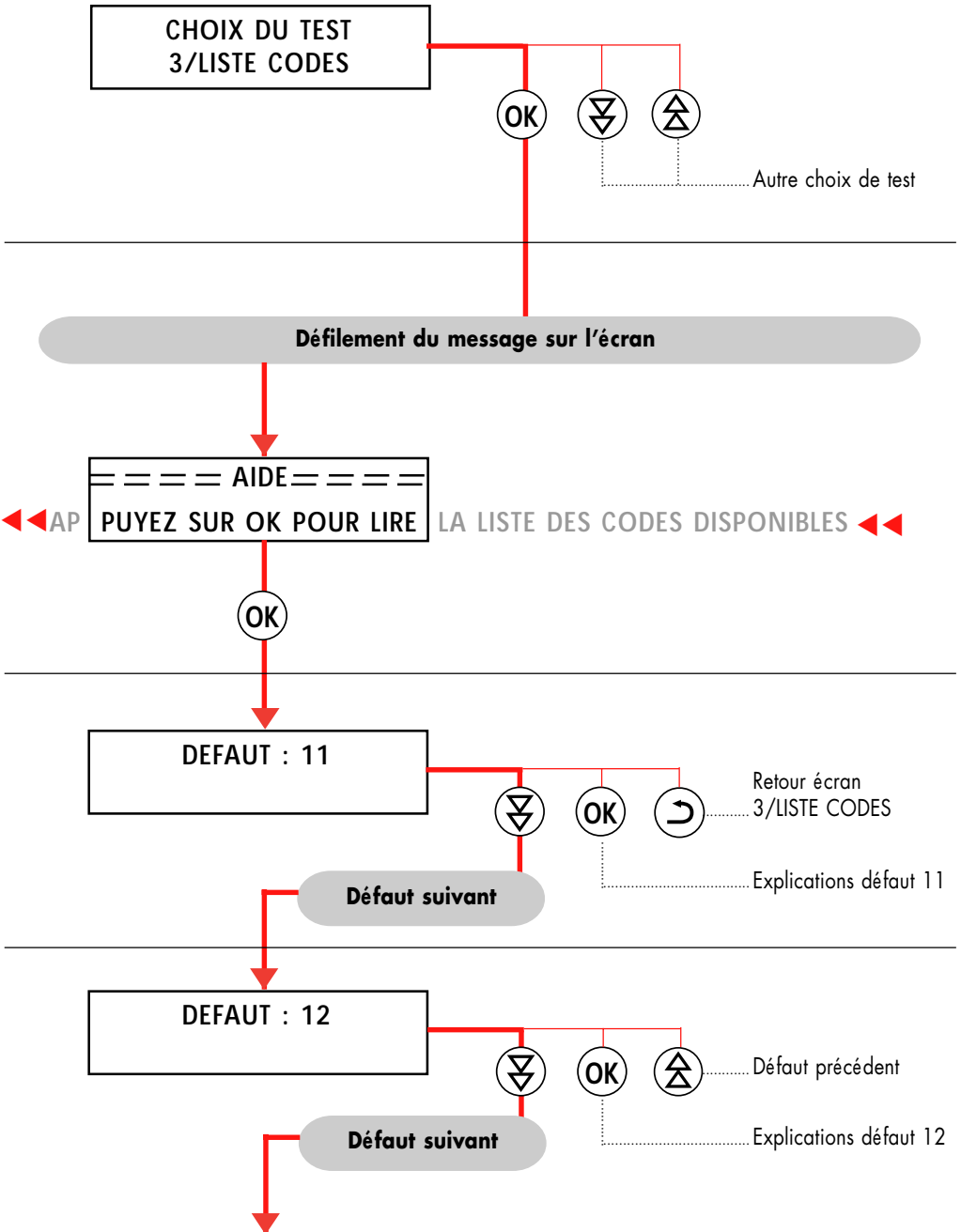
## 7.2 PROCEDURE LECTURE DE CODES DE DEFAUT

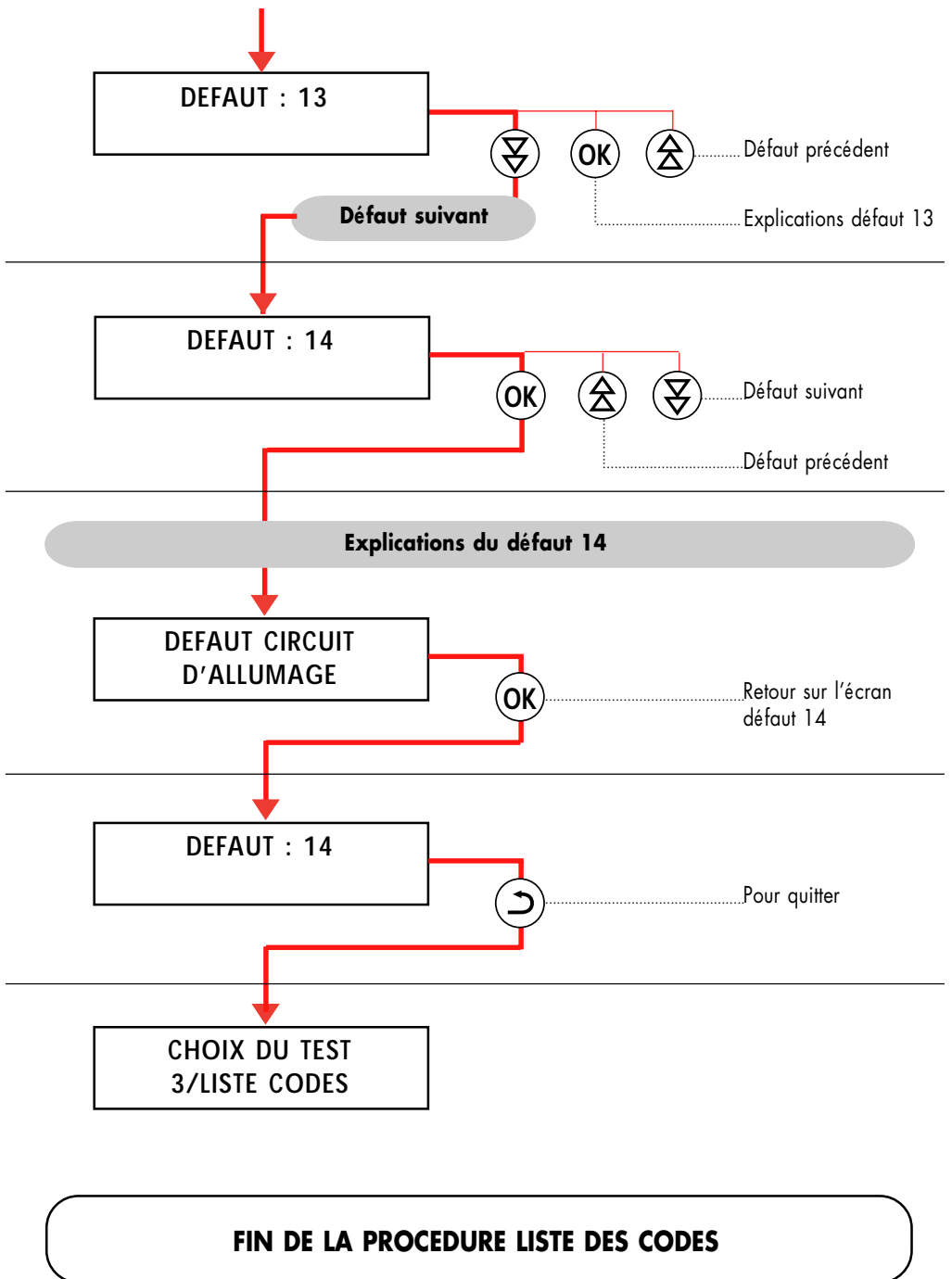




**FIN DE LA PROCEDURE LECTURE DES CODES DE DEFAULTS**

## 7.3 PROCEDURE LISTE DE CODES

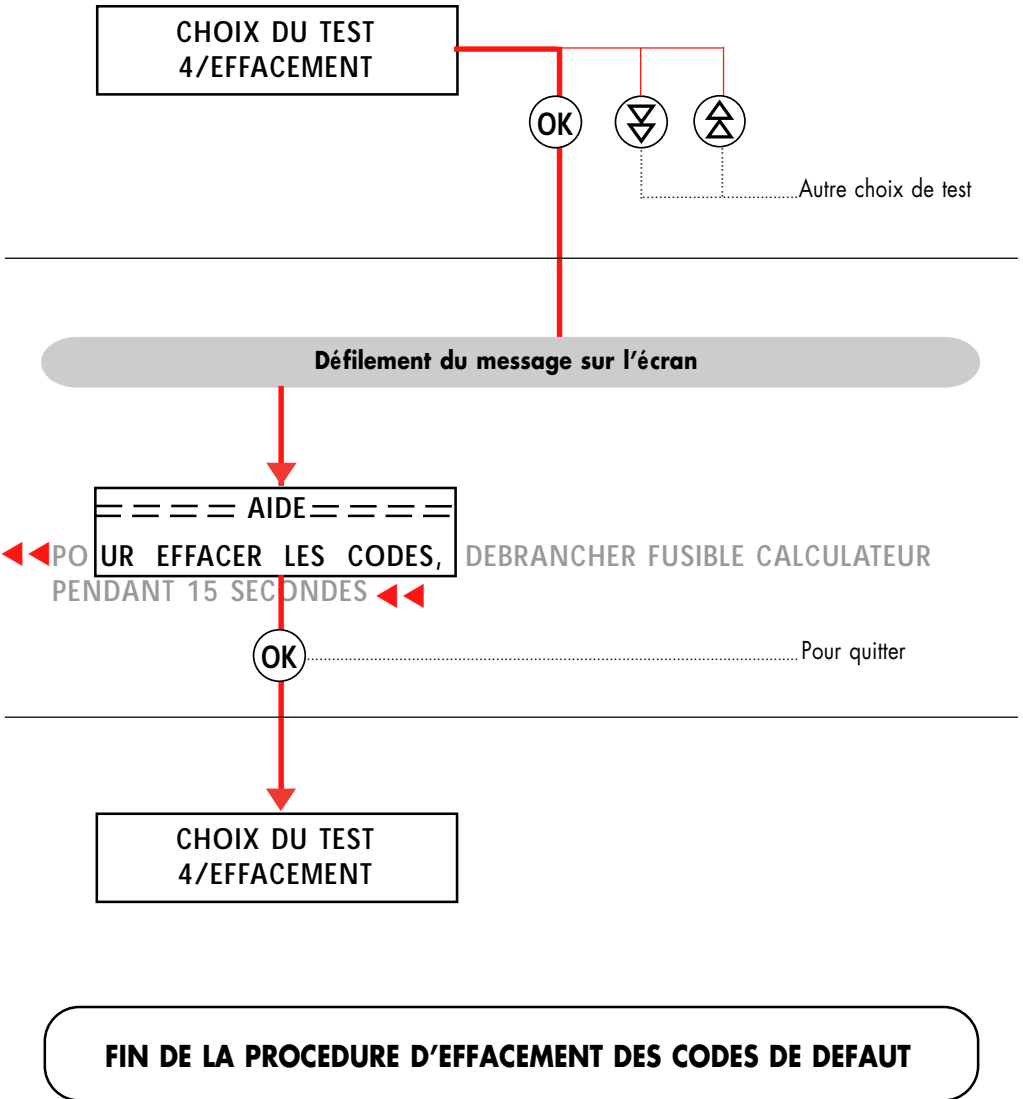




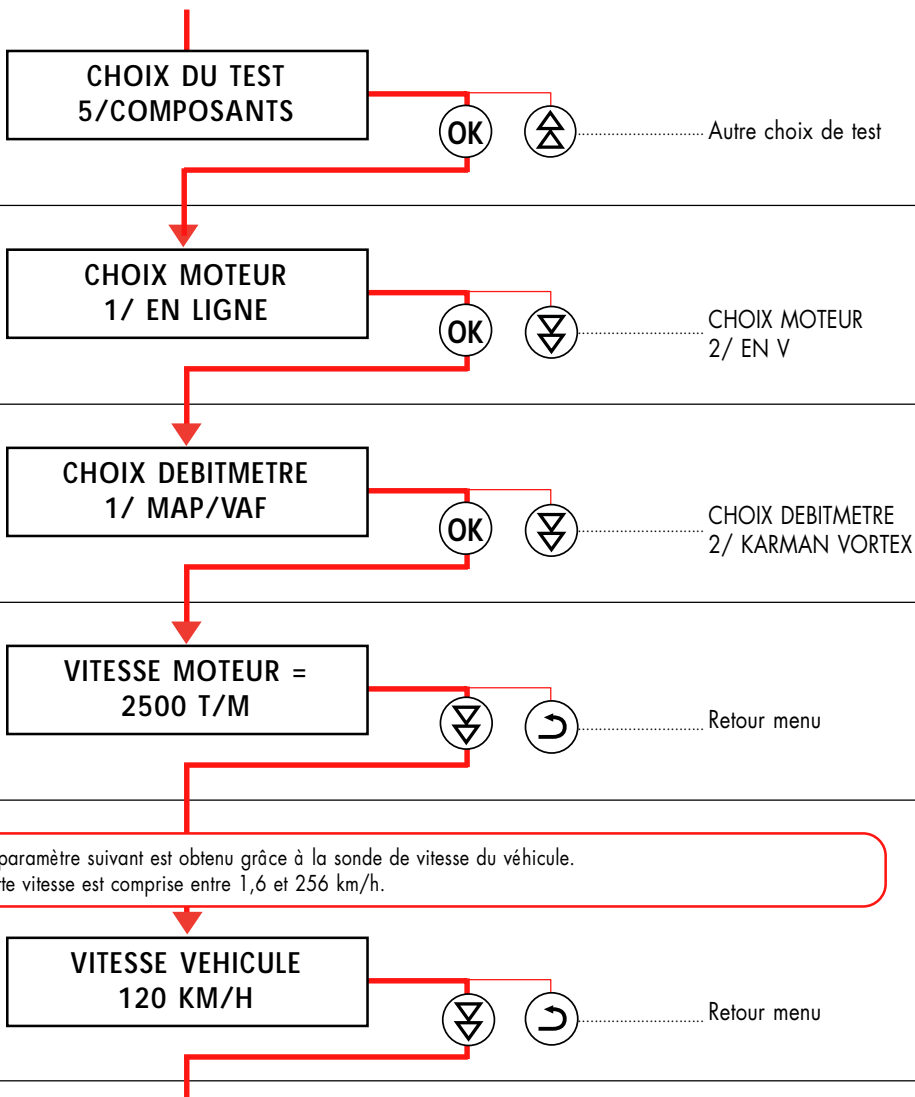
## 7.4 TABLEAU DES CODES DU CALCULATEUR TCCS + TDCL

DEFAUT	EXPLICATIONS
11	Défaut d'alimentation du calculateur
12	Pas de signal régime moteur
13	Régime moteur : erreur > 1000 T/M
14	Défaut circuit allumage
15	Défaut circuit allumage
16	Circuit signal contrôle boîte de vitesses automatique
17	Circuit sonde position arbre à came 1
18	Circuit sonde position arbre à came 2
21	Défaut circuit sonde LAMBDA
22	Circuit capteur température d'air
23	Circuit capteur température d'air
24	Circuit capteur admission d'air
25	Mélange pauvre
26	Mélange riche
27	Circuit sonde LAMBDA gauche
28	Circuit capteur conduite d'oxygène
29	Circuit sonde LAMBDA droite
31	Défaut circuit débitmètre d'air
32	Défaut circuit capteur débitmètre d'air
34	Signal pression du turbo
35	Signal pression du turbo
41	Défaut circuit contacteur papillon
42	Circuit sonde vitesse véhicule
43	Circuit sonde signal starter
47	Circuit sonde papillon
51	Défaut circuit signal contact
52	Défaut circuit sonde cliquetis
53	Défaut calculateur contrôle cliquetis
54	Défaut signal climatisation
55	Défaut circuit sonde cliquetis
71	Défaut système recirculation gaz
72	Signal solénoïde coupure d'essence

## 7.5 PROCEDURE D'EFFACEMENT DES CODES DE DEFAUT



## 8 PROCEDURE D'ESSAI DES COMPOSANTS



Le paramètre suivant est obtenu grâce à la sonde de vitesse du véhicule.  
 Cette vitesse est comprise entre 1,6 et 256 km/h.

La valeur suivante de température d'eau est donnée en Volts ou en ohms ; ceci étant dû au capteur utilisé.  
 La correspondance de ces valeurs en °C est donnée dans le tableau ci-dessous :

Température en °C	Résistance en Ohms	Voltage
-20	10 - 20 K	3,9 à 4,4 V
0	5 - 8 K	3,2 à 3,7 V
20	1,5 - 3 K	1,8 à 2,6 V
40	800 - 1 K	1,1 à 1,4 V
60	400 - 500	0,7 à 0,8 V
80	250 - 300	0,4 à 0,5 V
100	160 - 200	0,2 à 0,3 V
120	0 - 100	0 à 0,17 V

**CAPTEUR T° EAU**  
2,5 V



Retour menu

La durée d'injection est calculée à partir du volume d'air mesuré par le bébitmètre d'air.  
Cette mesure sera comprise entre 0 et 32 ms.

**DUREE INJECTION**  
15 MS



Retour menu

Les véhicules TOYOTA ont un potentiomètre de papillon.  
Le paramètre donné est l'angle d'ouverture en degré.

**POSITION PAPILL.**  
10 °



Retour menu

Il existe 3 types de capteurs d'air :  
- VAF (en V) : } de 0 à 5 V  
- MAP (en V) : }  
- KARMAN VORTEX (EN MS) DE 0 À 65 MS.

**Pour capteur KARMAN VORTEX**

**DEBITMETRE**  
35 MS

**Pour capteur MAP/VAF**

**MAP/DEBITMETRE**  
3 V



Retour menu



Le paramètre suivant est relevé sur les véhicules équipés d'un pot catalytique.

- Sur les moteurs en ligne : une seule sonde LAMBDA.

- Sur les moteurs en «V» : 2 pots catalytiques donc une sonde LAMBDA associé à chacun d'eux.

La sonde LAMBDA est utilisable à une température supérieure à 400 ° C.

Les résultats varient de 0 à 1 V.

**VOLTAGE LAMBDA.G**  
0,3 V



Retour menu

**VOLT.LAMBDA.DRTE**  
0,25 V



Retour menu

Les paramètres suivants donnent l'état de la sonde LAMBDA, du mélange air-essence en relation avec les sondes.

**ETAT LAMBDA GAU.**  
RICHE



Retour menu

**ETAT LAMBDA DRTE.**  
PAUVRE



Retour menu

La valeur de la position de la vanne de ralenti est déterminée en fonction de la température d'eau, de la vitesse du moteur et de l'état du contacteur de ralenti.

**POSITION VANNE**  
80 %



Retour menu

L'état du contacteur de ralenti est OUVERT ou FERME.

**CONTACTEUR RAL. =  
OUVERT**



Retour menu

Le capteur starter est sur ON ou OFF

**CAPTEUR STARTER =  
OFF**



Retour menu

Ce paramètre représente l'état de détection du cliquetis.  
L'état de la correction du cliquetis est sur ON ou OFF.

**CLIQUETIS OK =  
ON**



Retour menu

Les données suivantes montrent l'état de richesse du carburant.  
L'état d'enrichissement après démarrage piloté par le calculateur à deux positions : ON / OFF.

**A CHAUD =  
ON**



Retour menu

**AU STARTER =  
OFF**



Retour menu

Ce test permet de détecter si la climatisation fonctionne.  
2 états : REÇU, NON REÇU.

CLIMATISATION=  
REÇU



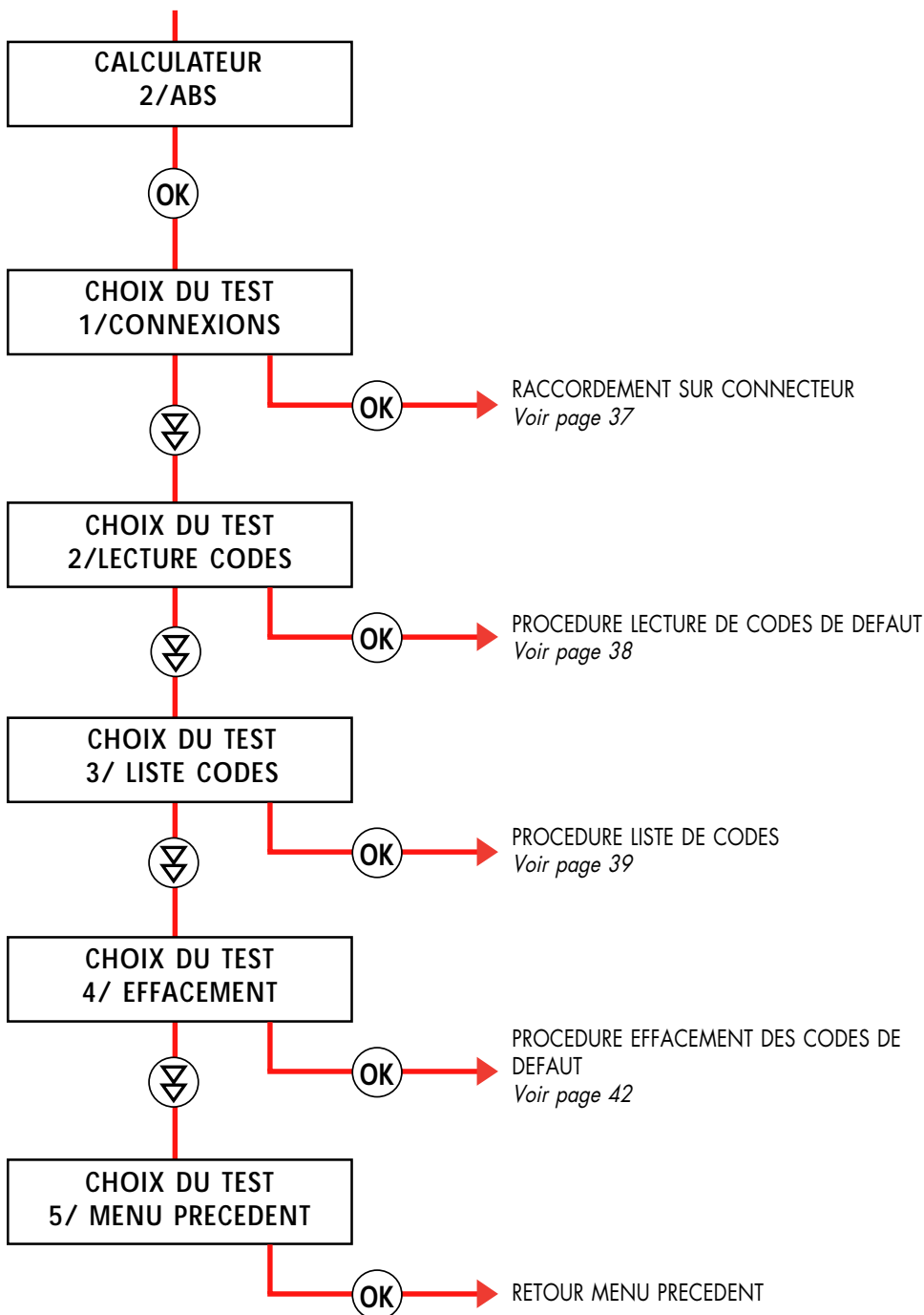
Retour menu

MENU PRINCIPAL

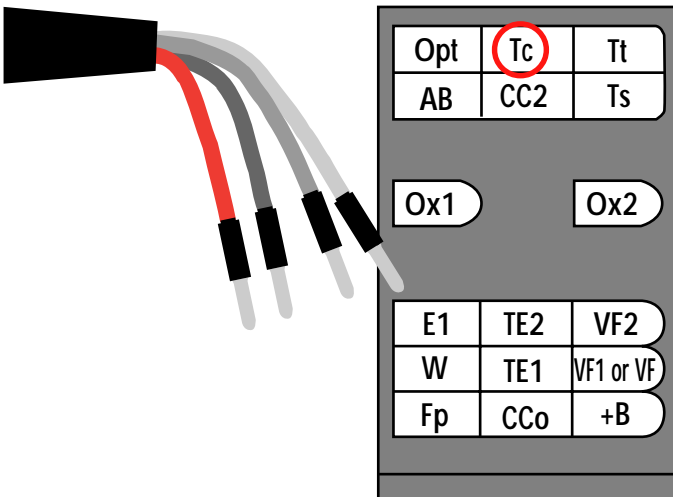
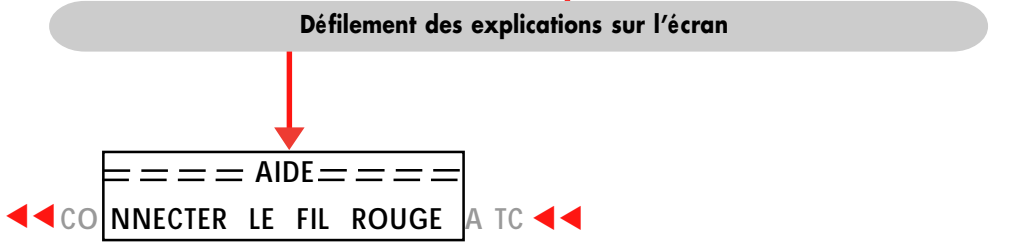
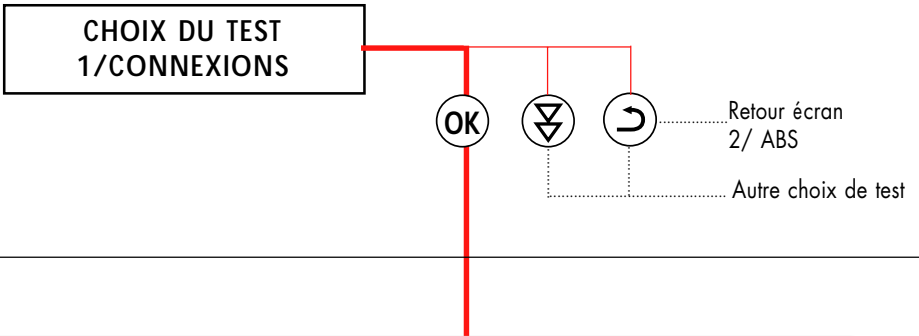


**FIN DE LA PROCEDURE D'ESSAI DES COMPOSANTS**

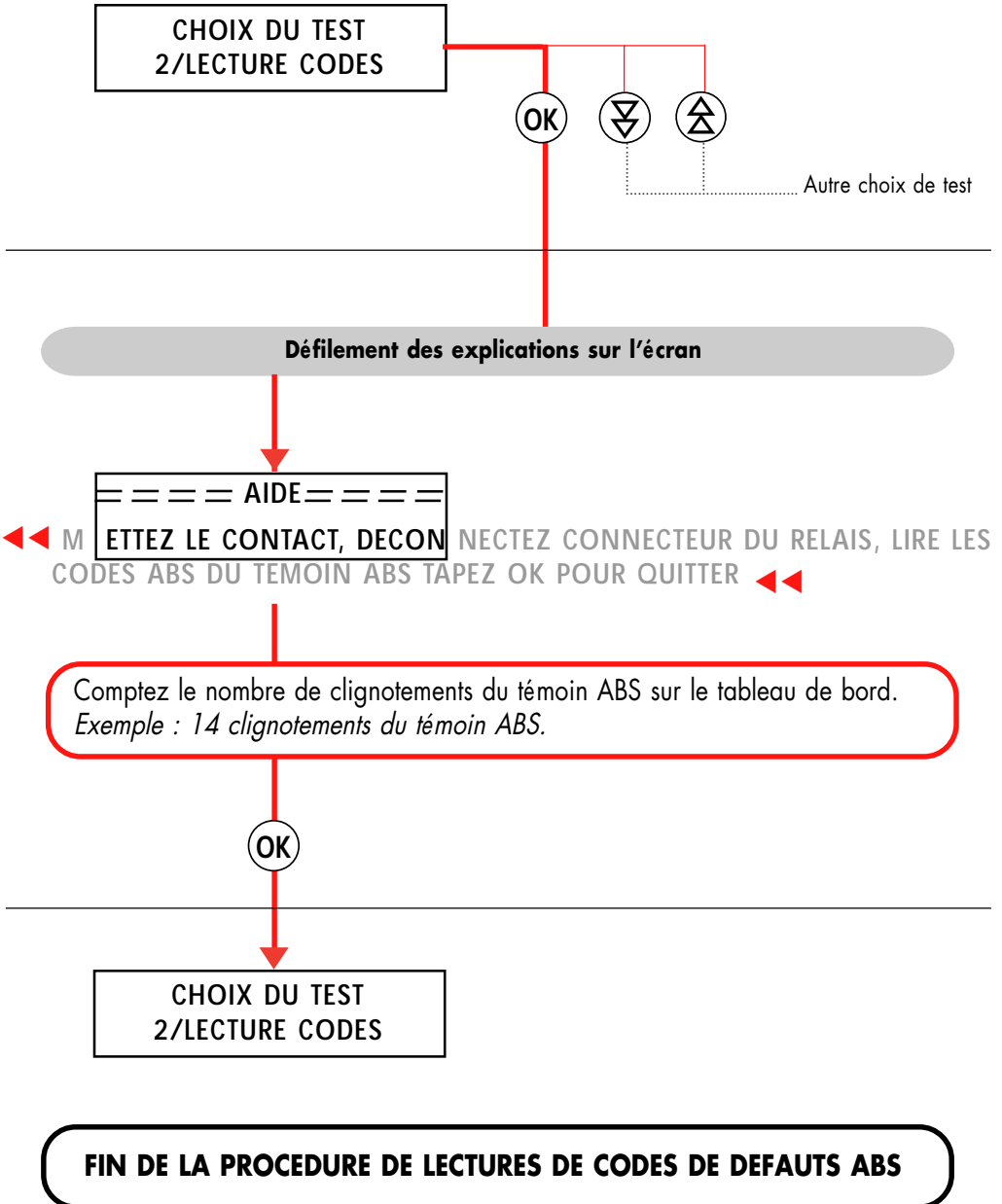
## 9 PROCEDURE DE TEST ABS



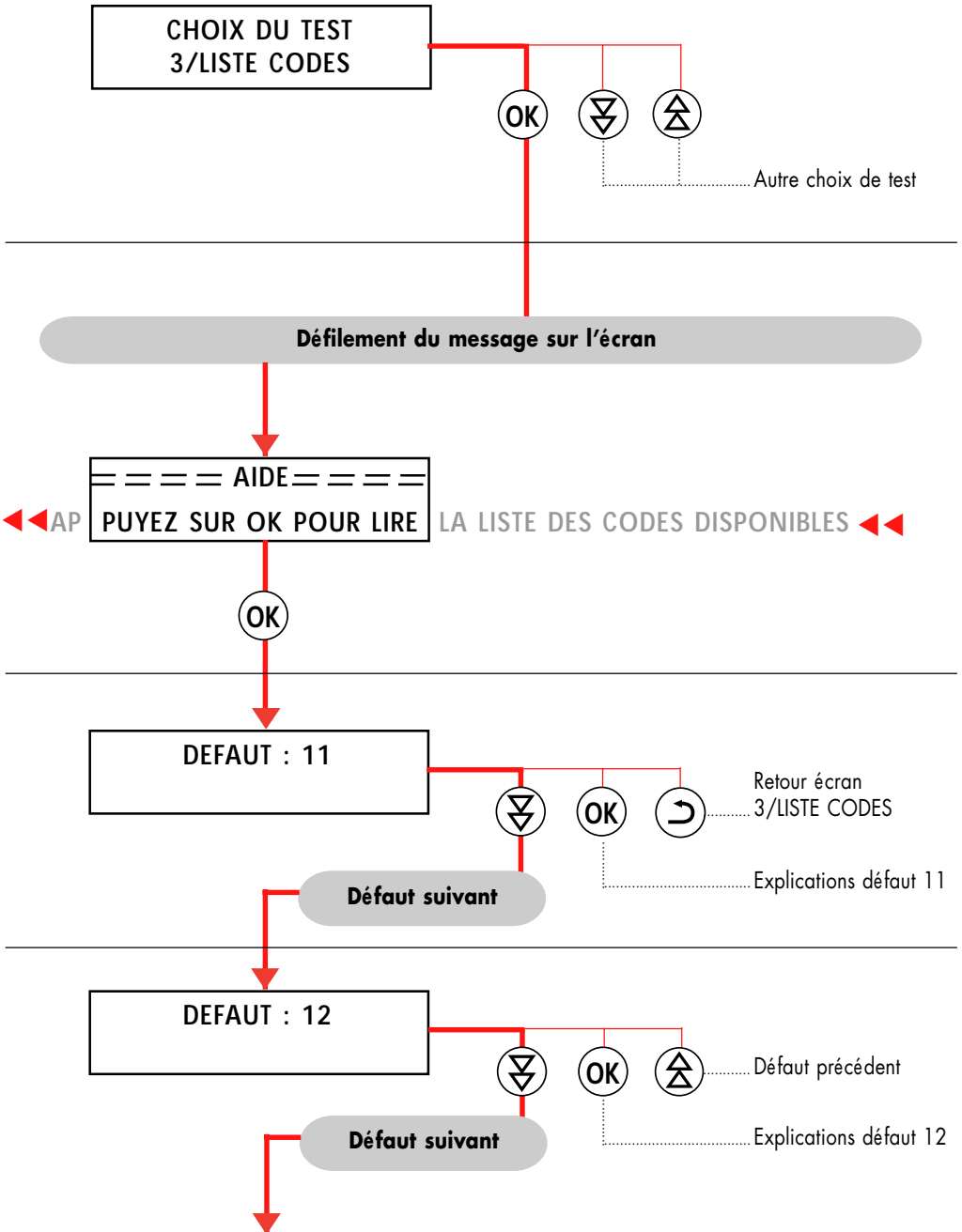
## 9.1 RACCORDEMENT SUR CONNECTEUR

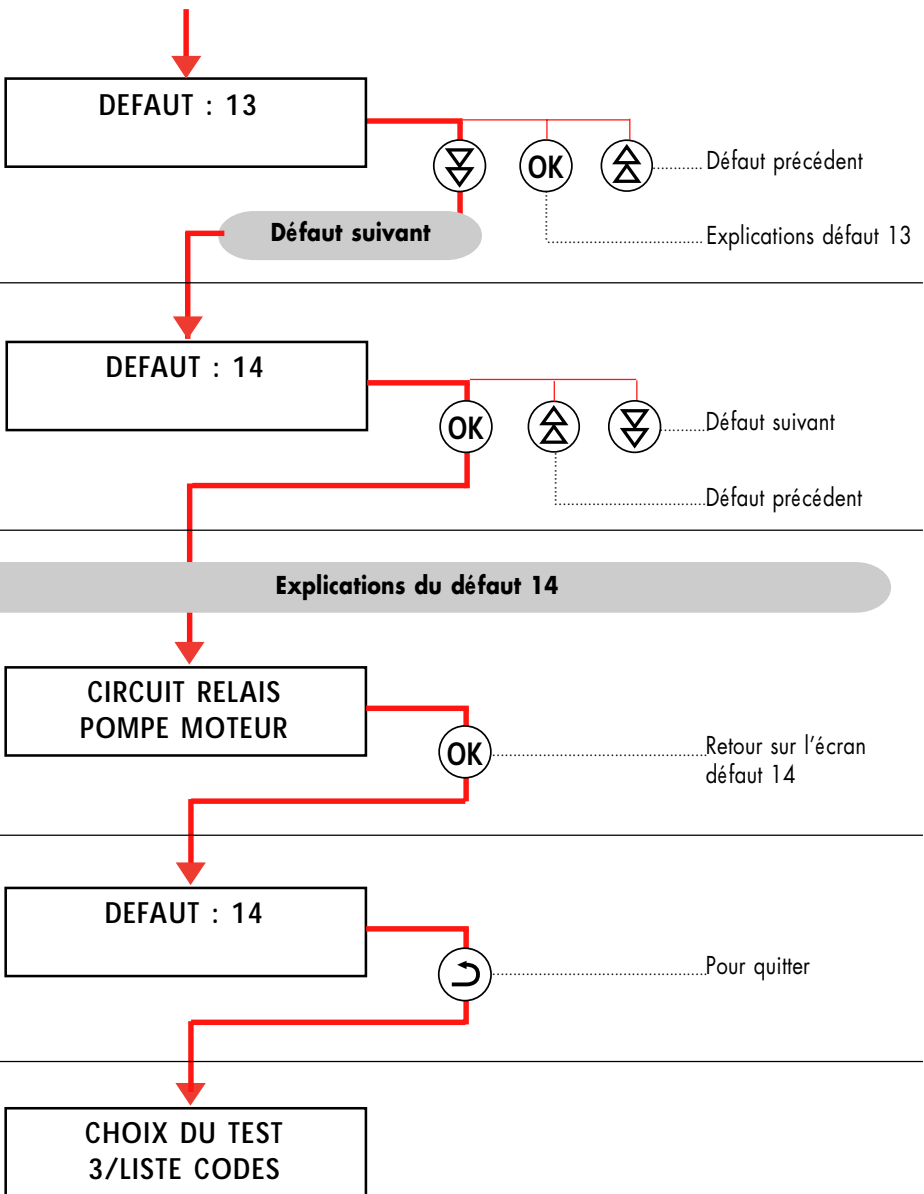


## 9.2 PROCEDURE DE LECTURE DE CODES DE DEFAUT



### 9.3 PROCEDURE LISTE DE CODES POUR ABS





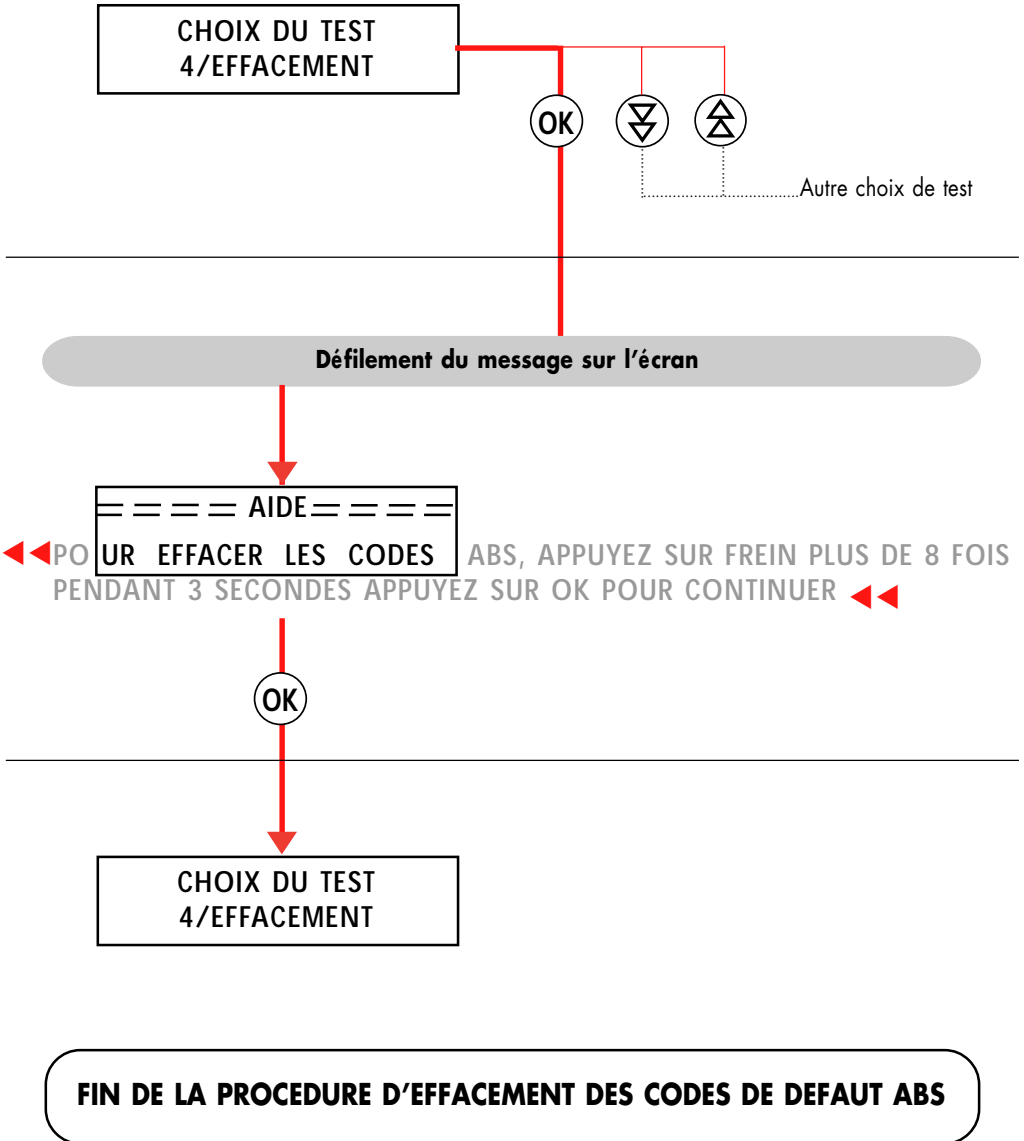
**FIN DE LA PROCEDURE LISTE DES CODES POUR ABS**



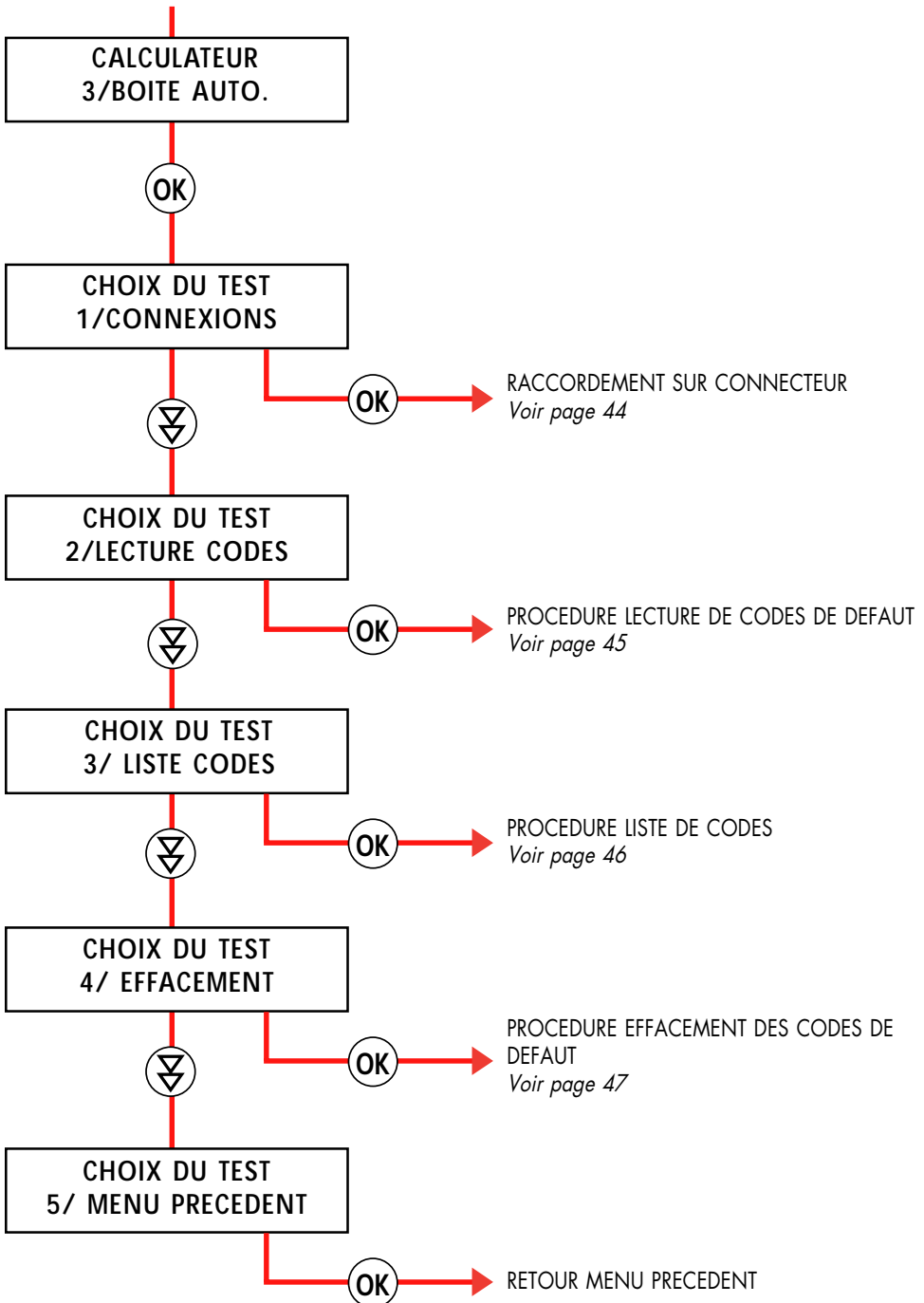
## 9.4 TABLEAU DES CODES DE DEFAUT POUR ABS

DEFAUT	EXPLICATIONS
11	Défaut circuit solénoïde/relais
12	Défaut circuit solénoïde/relais
13	Circuit relais pompe moteur
14	Circuit relais pompe moteur
21	Circuit solénoïde roue avant droite
22	Circuit solénoïde roue avant gauche
23	Circuit solénoïde roue arrière droite
24	Circuit solénoïde roue arrière gauche
31	Circuit sonde vitesse roue avant droite
32	Circuit sonde vitesse roue avant gauche
33	Circuit sonde vitesse roue arrière droite
34	Circuit sonde vitesse roue arrière gauche
35	Circuit sonde vitesse roue avant droite, arrière gauche
36	Circuit sonde vitesse roue avant gauche, arrière droite
37	Sonde rotor essieu arrière
41	Tension batterie $9,5 < V < 16,2$
42	Tension batterie $9,5 < V < 16,2$
43	Circuit sonde décélération
44	Circuit sonde décélération
51	Circuit relais pompe moteur

## 9.5 PROCEDURE D'EFFACEMENT DES CODES DE DEFAUT ABS



## 10 PROCEDURE DE TEST BOITE AUTOMATIQUE



## 10.1 RACCORDEMENT SUR CONNECTEUR

CHOIX DU TEST  
1/CONNEXIONS

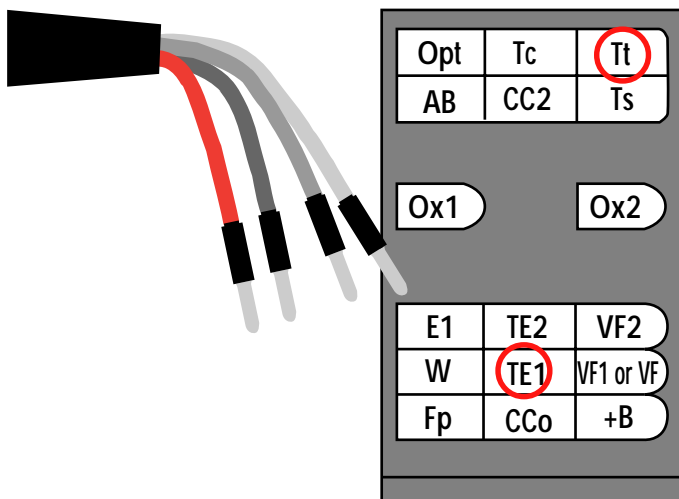


Retour écran  
3/ BOITE AUTOMA-  
TIQUE

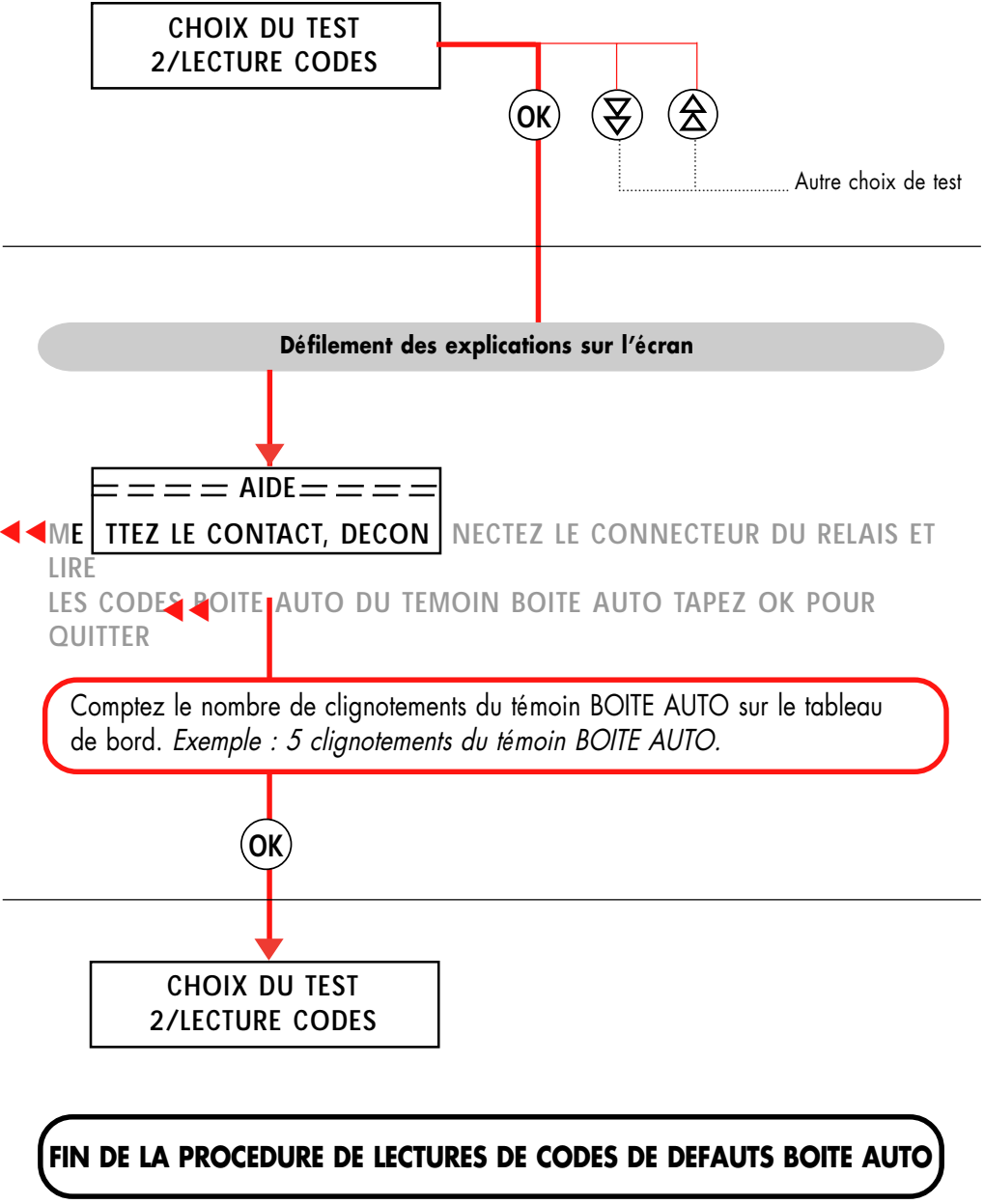
Autre choix de test

Défilement des explications sur l'écran

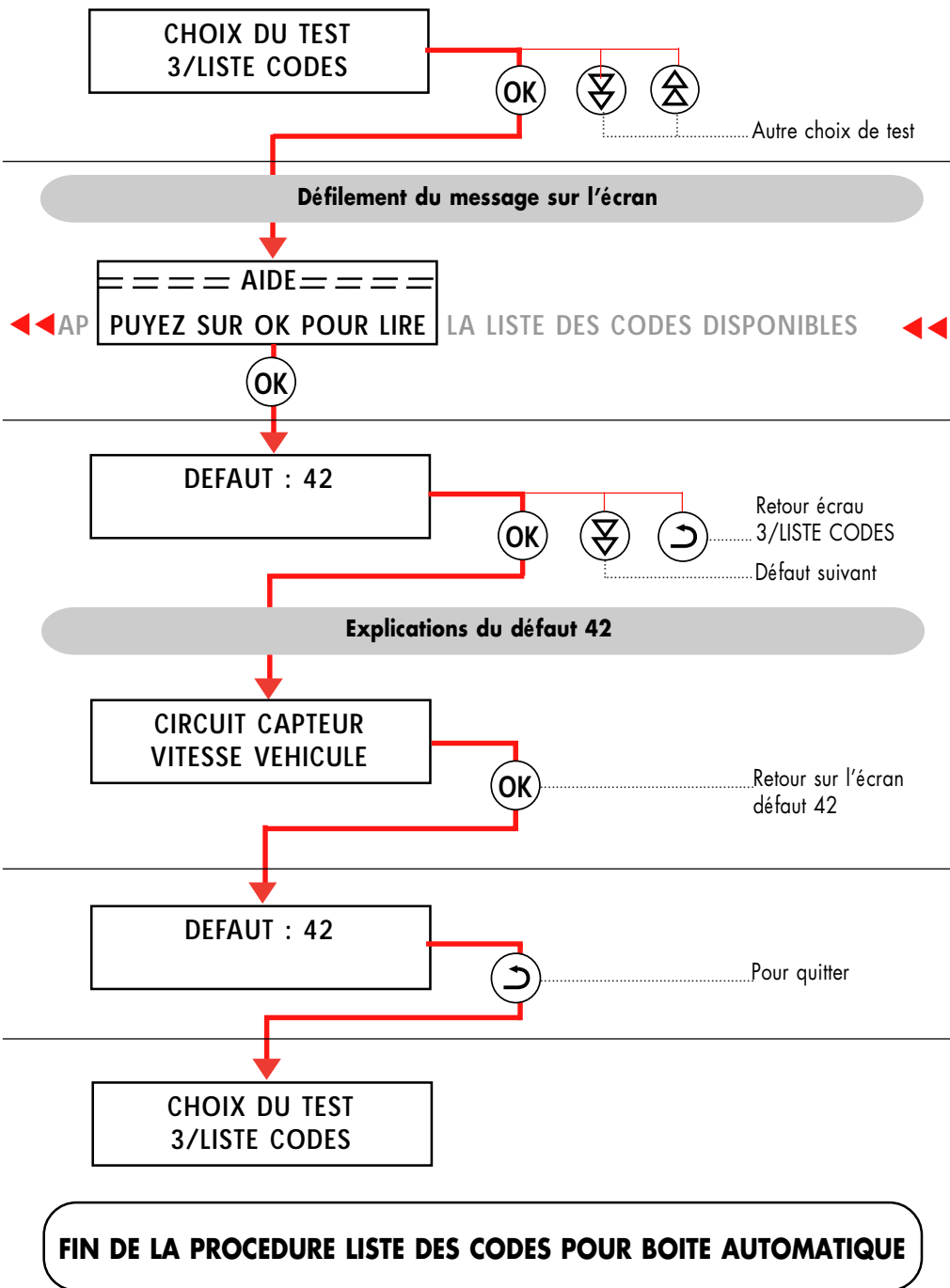
== AIDE ==  
CONNECTER LE FIL ROUGE A Tt OU A TE 1



# 10.2 PROCEDURE DE LECTURE DE CODES DE DEFAUT BOITE AUTOMATIQUE



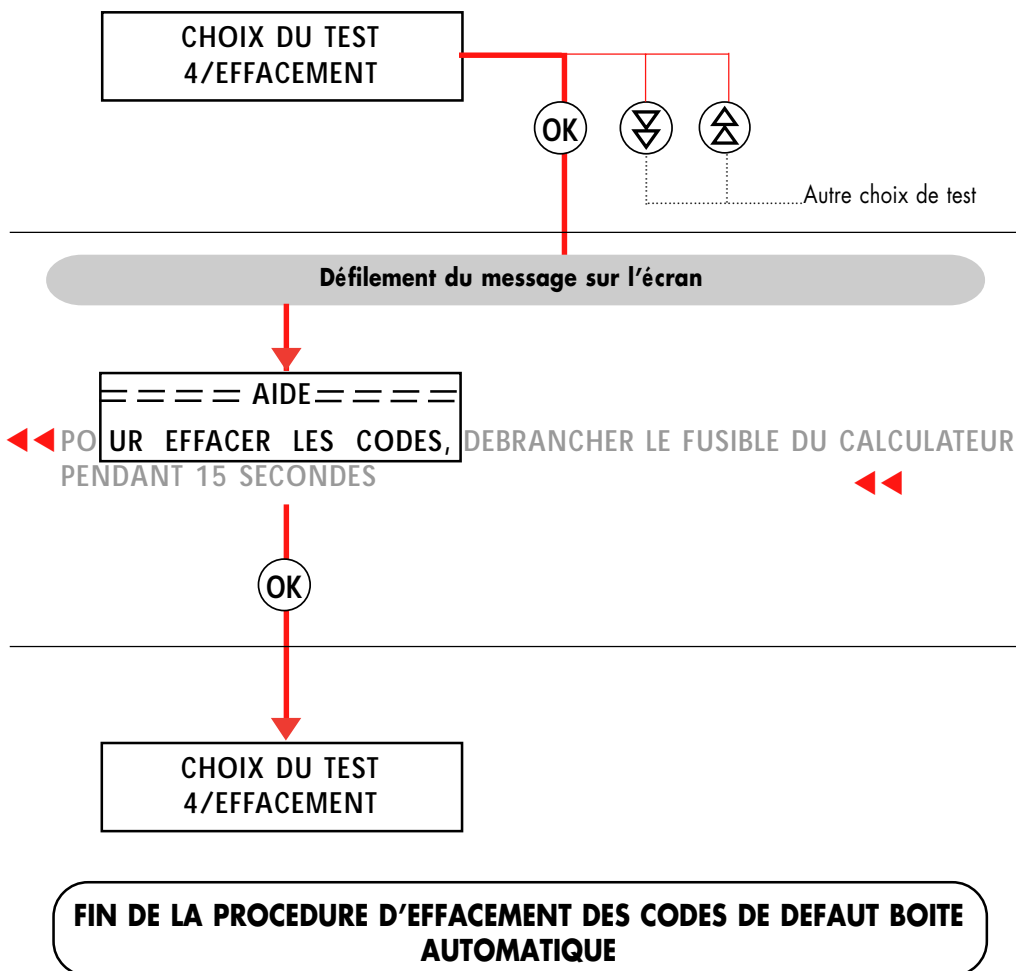
## 10.3 PROCEDURE LISTE DE CODES POUR BOITE AUTOMATIQUE



## 10.4 TABLEAU DES CODES DE DEFAULT POUR BOITE AUTOMATIQUE

DEFAULT	EXPLICATIONS
42	Circuit sonde #1, vitesse du véhicule
61	Circuit sonde #2, vitesse du véhicule
62	Défaut solénoïde #1
63	Défaut solénoïde #2
64	Défaut circuit fermeture solénoïde

## 10.5 PROCEDURE D'EFFACEMENT DES CODES DE DEFAULT BOITE AUTOMATIQUE



**BELGIQUE** FACOM Belgique S.A./NV  
**LUXEMBOURG** Weihoeck 4  
1930 Zaventem  
BELGIQUE  
☎ : (02) 714 09 00  
fax : (02) 721 24 11

**DANMARK** FACOM  
**FINLAND** Navervej 16B  
**ISLAND** 7451 SUNDS  
**NORGE** DANMARK  
**SVERIGE** ☎ : (45) 971 444 55  
fax : (45) 971 444 66

**DEUTSCHLAND** FACOM GmbH  
Postfach 13 22 06  
42049 Wuppertal  
Otto-Wels-Straße 9  
42111 Wuppertal  
DEUTSCHLAND  
☎ : (0202) 270 63 0  
fax : (0202) 270 63 50

**ESPAÑA** FACOM Herramientas, S.L.  
**PORTUGAL** Poligono industrial de Vallecás  
C/.Luis 1º s/n-Nave 95-2º Pl.  
28031 Madrid  
ESPAÑA  
☎ : (91) 778 21 13  
fax : (91) 778 27 53

**ITALIA** U.A. FACOM Italia  
Via Ronchetti 3  
21041 Albizzate (VA)  
ITALIA  
☎ : (0331) 985 811  
fax : (0331) 985 930

**NEDERLAND** FACOM Gereedschappen BV  
Kamerlingh Onnesweg 2  
Postbus 134  
4130 EC Vianen  
NEDERLAND  
☎ : (0347) 372334  
fax : (0347) 376020

**SINGAPORE** FACOM TOOLS FAR EAST Pte Ltd  
**FAR EAST** 15 Scotts Road  
Thong Teck Building # 08.01.02  
Singapore 228218  
SINGAPORE  
☎ : (65) 732 0552  
fax : (65) 732 5609

**SUISSE** FACOM S.A./AG  
**ÖSTERREICH** 12 route Henri-Stéphan  
**MAGYARORSZÁG** 1762 Givisiez/Fribourg  
**ČESKA REP.** SUISSE  
☎ : (4126) 466 42 42  
fax : (4126) 466 38 54

**UNITED** FACOM Tools Ltd  
**KINGDOM** Bridge Wharf - Bridge Road  
**EIRE** CHERTSEY - SURREY KT16 8LJ  
UNITED KINGDOM  
☎ : (01932) 566099  
fax : (01932) 562653

**UNITED** FACOM TOOLS Inc.  
**STATES** 3535 West 47th Street  
Chicago Illinois 60632  
U.S.A.  
☎ : (773) 523 1307  
fax : (773) 523 2103

**FRANCE** Société FACOM  
**&** 6-8 rue Gustave Eiffel BP.99  
**INTERNATIONAL** FRANCE  
☎ : 01 64 54 45 45  
fax : 01 69 09 60 93  
<http://www.facom.fr>

*En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au : 01 64 54 45 14.*



**FACOM**®