

RENAULT

N.T. 6506 A

Véhicule	Moteur
Espace IV	F4R 790, 792
Laguna II	K4M 716 F4R 712, 713, 714, 715 F4P 770, 771
Laguna III	K4M 824
Mégane II / Scénic II	K4M 760, 761, 766, 782, 812,813 F4R 770,771
Modus	K4M 790, 791, 794, 801
Clio III	K4M 800, 801, 804, 862
Clio II RS	F4R 738
Clio III RS	F4R 830, 832
Trafic II	F4R 750
Twingo II RS / Wind	K4M 854
Duster	F4R 400, 402, 403, 404, 405, 408

Sous-chapitre concerné : 17B

DIAGNOSTIC INJECTION – Décaleur d'arbre à cames

Résumé : Test du système d'arbre à cames.

77 11 395 930

V4

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 autorisation écrite et préalable de Renault.

© Renault s.a.s. 2010

Sommaire

17B INJECTION ESSENCE

Diagnostic – Préliminaires	17B - 3
Diagnostic – Effets client	17B - 6
Diagnostic – Arbre de localisation de pannes	17B - 7

Pour les opérations de dépose –repose des éléments citées dans les arbres logique de panne de cette Note technique, consulter les Manuels de réparation suivant :

Dépose – Repose du décaleur d'arbre à cames :

Modus : MR 385 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Clio II : NT 6027A, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Distribution – culasse : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Scénic II : MR 370 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Twingo II : MR 411 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Déphaseur d'arbre à cames : Dépose - Repose

Dépose – Repose de l'arbre à cames :

Modus : MR 385 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Espace IV : MR 405 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Clio II : NT 6027A, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Distribution – culasse : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Scénic II : MR 370 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Trafic II : MR 408 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose

Dépose – Repose de la poulie d'arbre à cames :

Modus : MR 385 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Espace IV : MR 405 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Clio II : NT 6027A, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Distribution – culasse : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Scénic II : MR 370 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Trafic II : MR 408 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Arbre à cames : Dépose - Repose

Calage de la distribution :

Modus : MR 385 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Espace IV : MR 405 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Clio II : NT 6027A, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Distribution – culasse : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Scénic II : MR 370 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Trafic II : MR 408 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose

Dépose – Repose du carter de distribution :

Modus : MR 385 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Espace IV : MR 405 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Clio II : NT 6027A, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Distribution – culasse : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Scénic II : MR 370 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Trafic II : MR 408 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose

Pigeage du moteur :

Modus : MR 385 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Espace IV : MR 405 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Clio II : NT 6027A, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Distribution – culasse : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Scénic II : MR 370 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Trafic II : MR 408 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose – Repose
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 11A, Haut et avant moteur, Courroie de distribution : Dépose - Repose

Dépose – Repose du capteur point mort haut :

Modus : MR 385 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose
Espace IV : MR 405 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose
Clio II : NT 6027A, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Distribution – culasse : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Capteur de position de vilebrequin :
Dépose - Repose
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 17B, Injection essence, Capteur de position de vilebrequin : Dépose - Repose

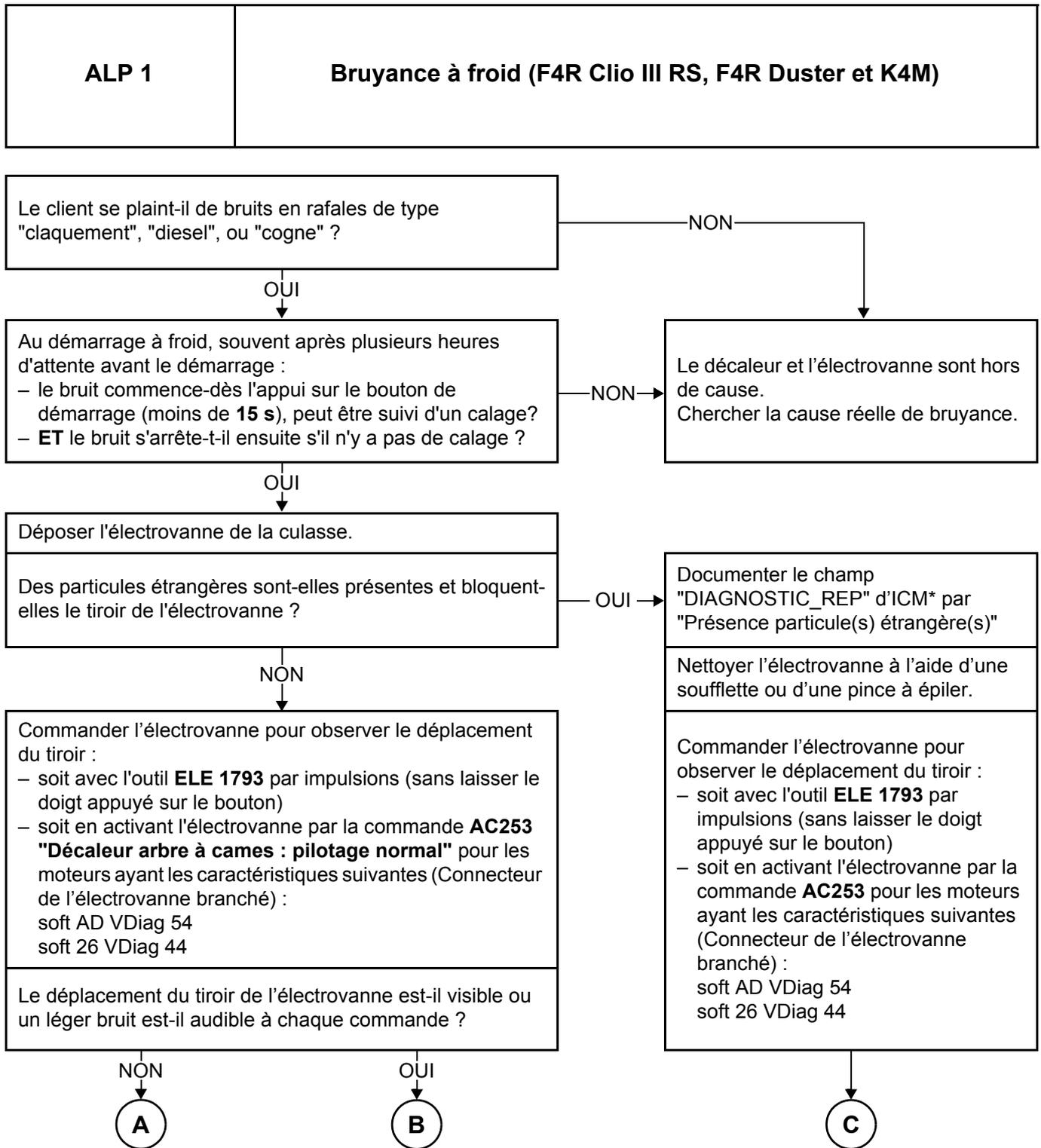
Vidange moteur :

Modus : MR 385 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Laguna II : MR 395 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Laguna III : MR 415 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Espace IV : MR 405 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Clio III : MR 392 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Mégane II : MR 364 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Scénic II : MR 370 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Trafic II : MR 408 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Wind : MR 442 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage
Duster : MR 451 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Huile moteur : Vidange -Remplissage

Remplacement du filtre à huile :

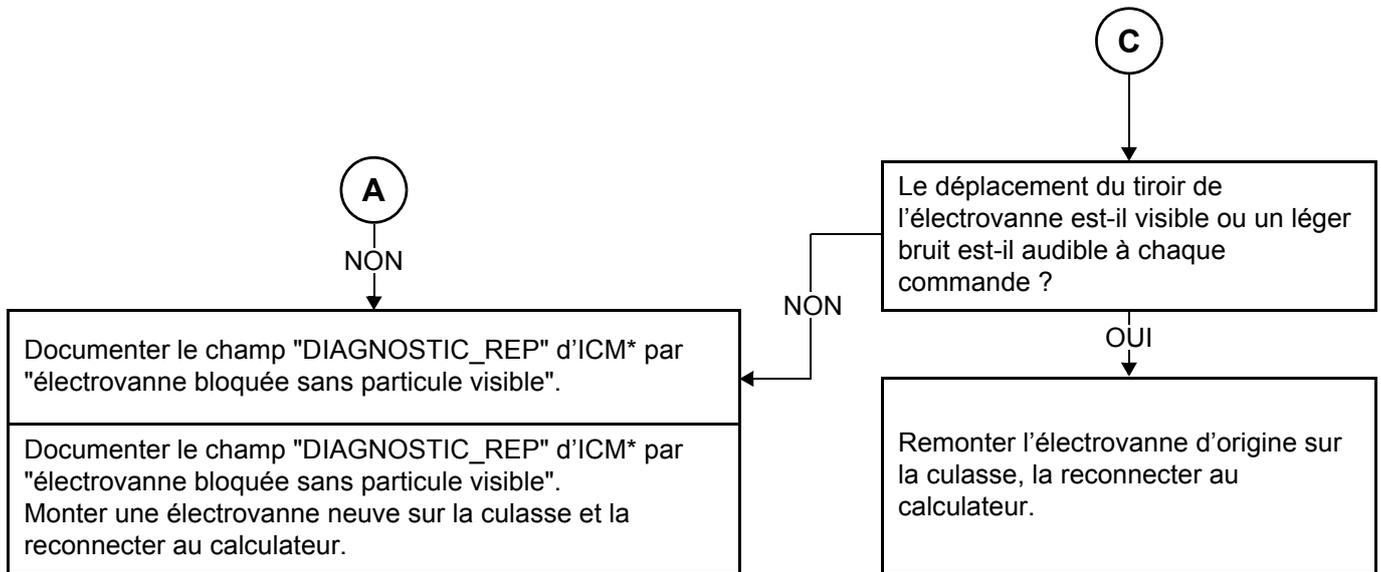
Modus : MR 385 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Laguna II : MR 395 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Laguna III : MR 415 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Espace IV : MR 405 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Clio III : MR 392 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Mégane II : MR 364 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Scénic II : MR 370 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Trafic II : MR 408 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Twingo II RS : MR 411 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Wind : MR 442 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose
Duster : MR 451 Mécanique, 10A, Ensemble moteur et bas moteur, Filtre à huile : Dépose - Repose

Bruyance à froid (F4R Clio III RS, F4R Duster et K4M)	→	ALP 1
Bruyance suspectée sans défaut du système décaleur (F4R et F4P hors F4R Clio III RS)	→	ALP 2
Moteur cale / Ralenti instable / Démarrage difficile / Manque de puissance sans défaut du système décaleur (F4R CLIO II RS)	→	ALP3
Défaut électrique (statut CO, CC.1, CC.O) du décaleur d'arbre à cames détecté sous Clip : DF080 "Circuit décaleur arbre à cames" ou DF063 "Décaleur arbre à cames" ou DTC10 "Circuit décaleur arbre à cames" (F4R Clio III RS, F4R Duster et K4M)	→	ALP4
Défaut fonctionnel (hors statut CO, CC.1, CC.O) du décaleur d'arbre à cames détecté sous Clip : DF080 "Circuit décaleur arbre à cames" ou DF063 "Décaleur arbre à cames" ou DTC10 "Circuit décaleur arbre à cames" (F4R Clio III RS, F4R Duster et K4M)	→	ALP 5
Défaut du décaleur d'arbre à cames détecté sous Clip: DF080 "Circuit décaleur arbre à cames" ou DF063 "Décaleur arbre à cames" ou DTC10 "Circuit décaleur arbre à cames" (F4R et F4P hors F4R Clio III RS)	→	ALP 6
Fuites d'huile au niveau du décaleur d'arbre à cames	→	ALP 7
Fuites d'huile au niveau de l'électrovanne de décaleur d'arbre à cames	→	ALP 8



*ICM : Disponible sur Renault Net

**ALP 1
SUIITE 1**



*ICM : Disponible sur Renault Net

**ALP 1
SUITE 2**

B

OUI

Remonter l'électrovanne dans la culasse, la reconnecter au calculateur.

Placer la boîte de vitesses au point mort et démarrer le moteur en le laissant tourner au ralenti.
Attendre le 2^{ème} déclenchement des motoventilateurs.
Arrêter le moteur et le redémarrer immédiatement.

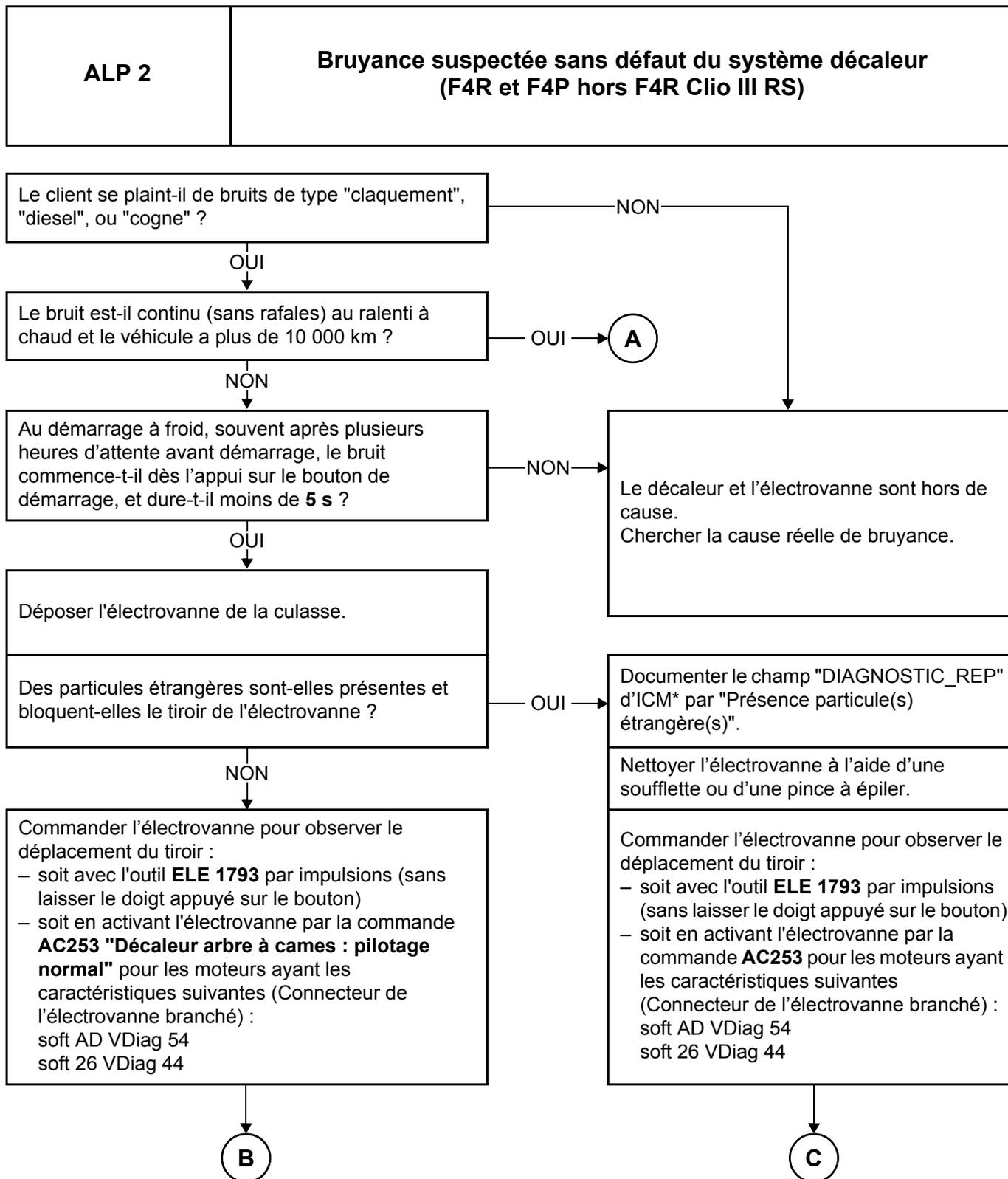
Des bruits en rafales du type "claquement", "diesel", ou "cogne" sont-ils audibles ?

OUI

NON

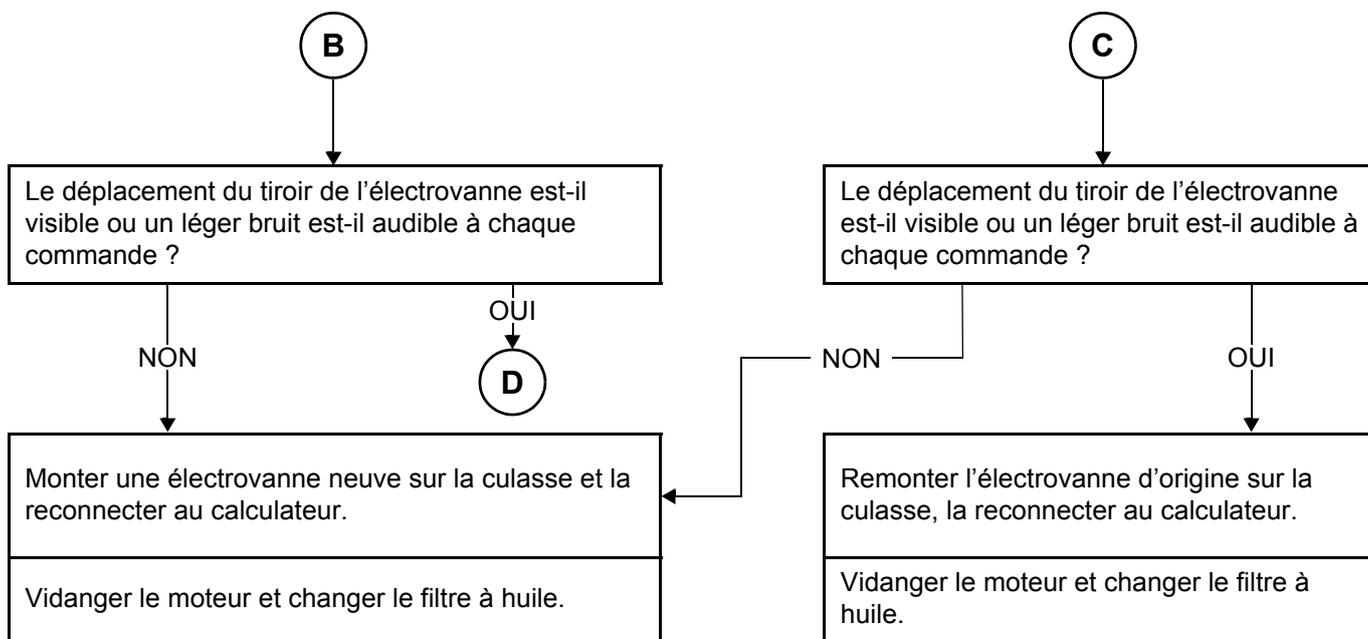
Remplacer le décaleur et la vis creuse de serrage.
Ne pas remplacer l'électrovanne de décaleur.

Le décaleur et l'électrovanne sont hors de cause.
Chercher la cause réelle de bruyance.

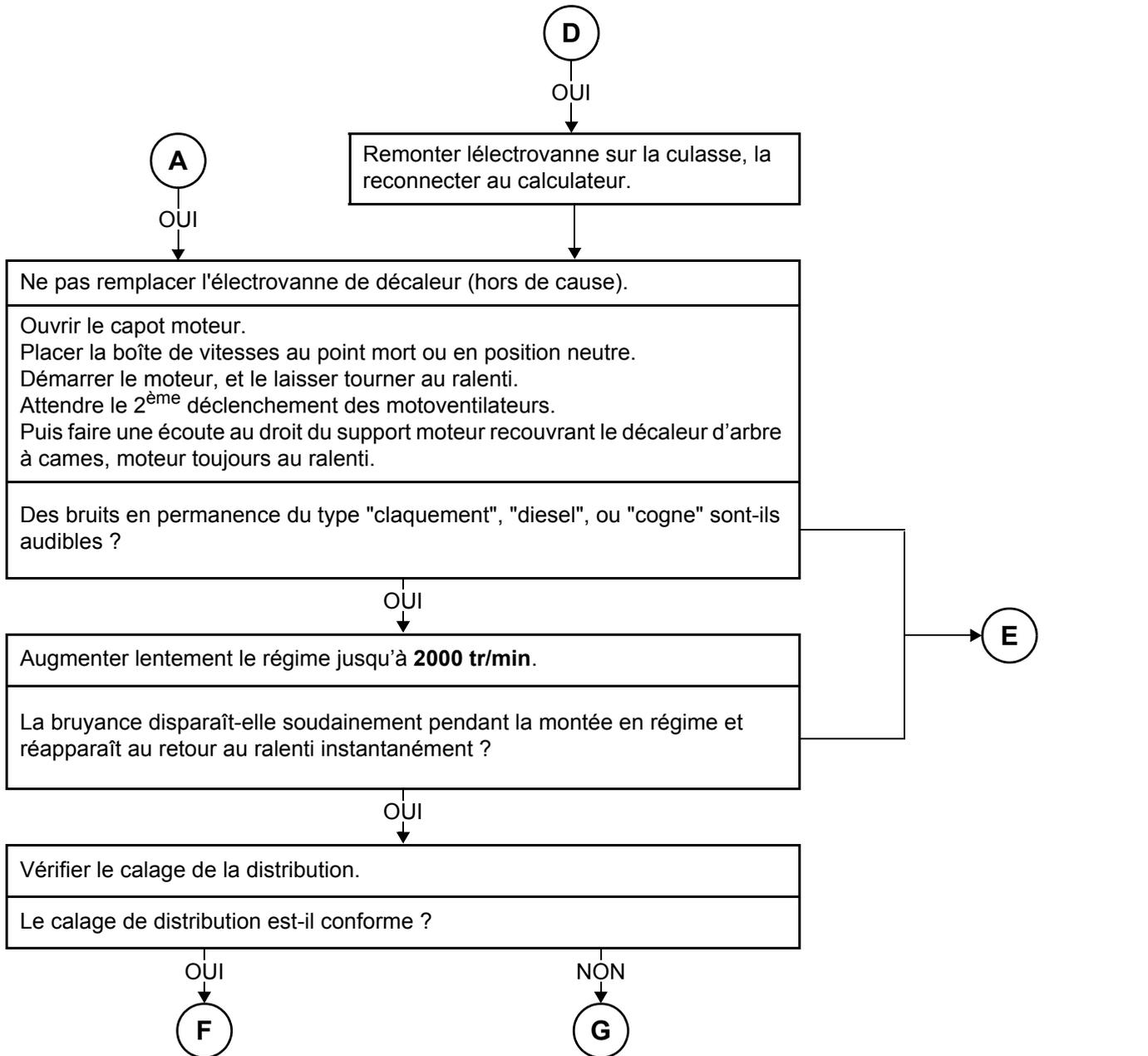


*ICM : Disponible sur Renault Net

ALP 2 SUIITE 1	
---------------------------	--



**ALP 2
SUITE 2**



**ALP 2
SUITE 3**

F

OUI

Remplacer le décaleur et la vis creuse de serrage. Ne pas remplacer l'électrovanne de décaleur.

Placer la boîte de vitesses au point mort ou en position neutre.
Démarrer le moteur, et le laisser tourner au ralenti.
Attendre le 2^{ème} déclenchement des motoventilateurs.
Puis refaire une écoute au droit du support moteur recouvrant le décaleur d'arbre à cames, moteur toujours au ralenti.

Des bruits en permanence du type "claquement", "diesel", ou "cogne" sont-ils audibles ?

OUI

Ne pas remplacer à nouveau le décaleur, ne pas remplacer l'électrovanne, chercher la cause réelle de la bruyance.

NON

Documenter le champ "DIAGNOSTIC REP" d'ICM* par "Usure décaleur"

G

NON

Ne pas remplacer le décaleur ni l'électrovanne de décaleur.
Refaire le calage de distribution.

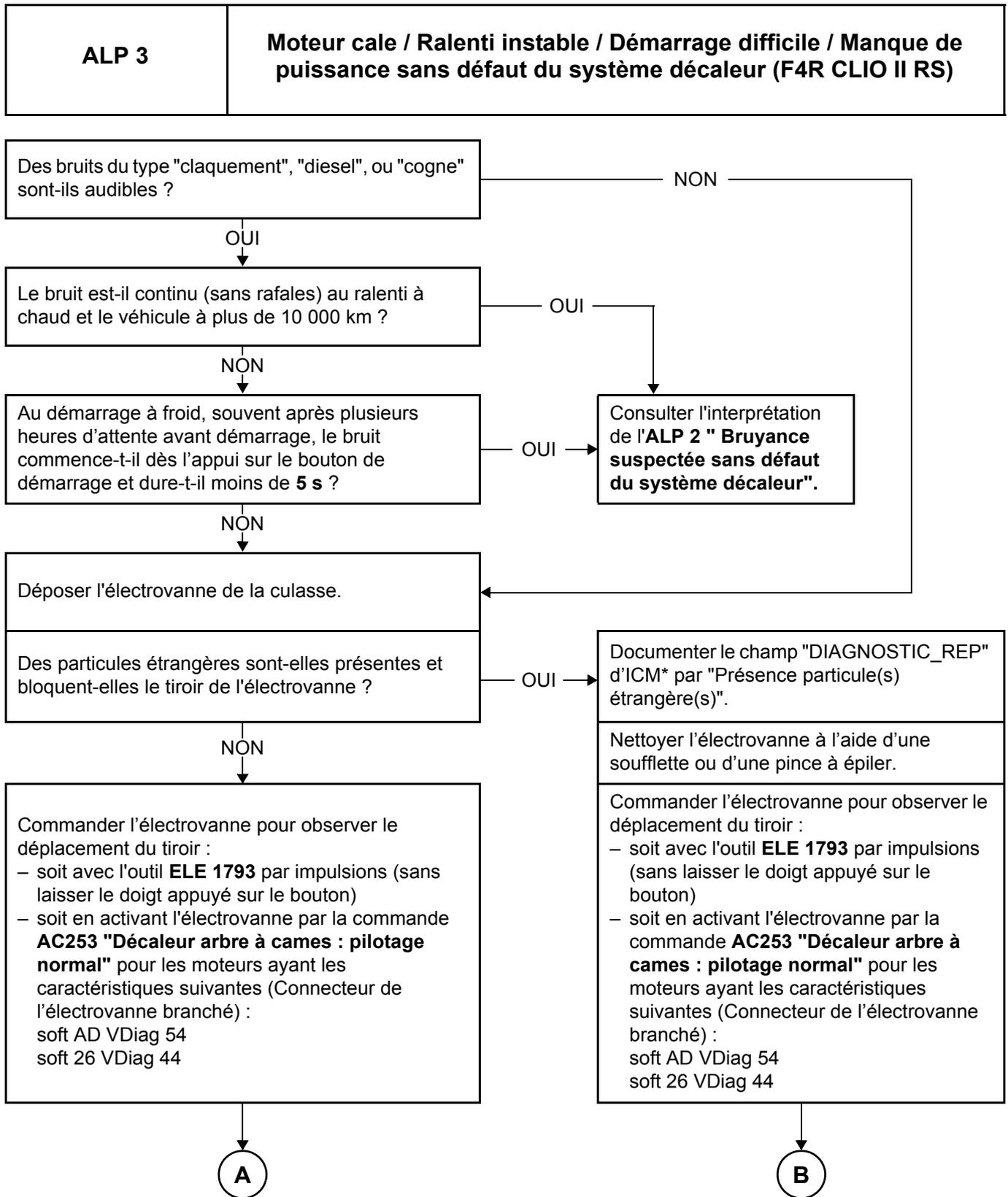
Documenter le champ "DIAGNOSTIC REP" d'ICM* par "Calage de distribution non conforme".

E

NON

Le décaleur et l'électrovanne sont hors de cause.
Chercher la cause réelle de bruyance.

*ICM : Disponible sur Renault Net



*ICM : Disponible sur Renault Net

**ALP 3
SUITE**

A

Le déplacement du tiroir de l'électrovanne est-il visible ou un léger bruit est-il audible à chaque commande ?

OUI

Ne pas remplacer le décaleur ni l'électrovanne. Chercher la source du défaut en dehors du système de décalage d'arbre à cames.

NON

Monter une électrovanne neuve sur la culasse et la reconnecter au calculateur.

Vidanger le moteur et changer le filtre à huile.

Documenter le champ "DIAGNOSTIC REP" d'ICM* par "Blocage électrovanne sans particule visible".

B

Le déplacement du tiroir de l'électrovanne est-il visible ou un léger bruit est-il audible à chaque commande ?

NON

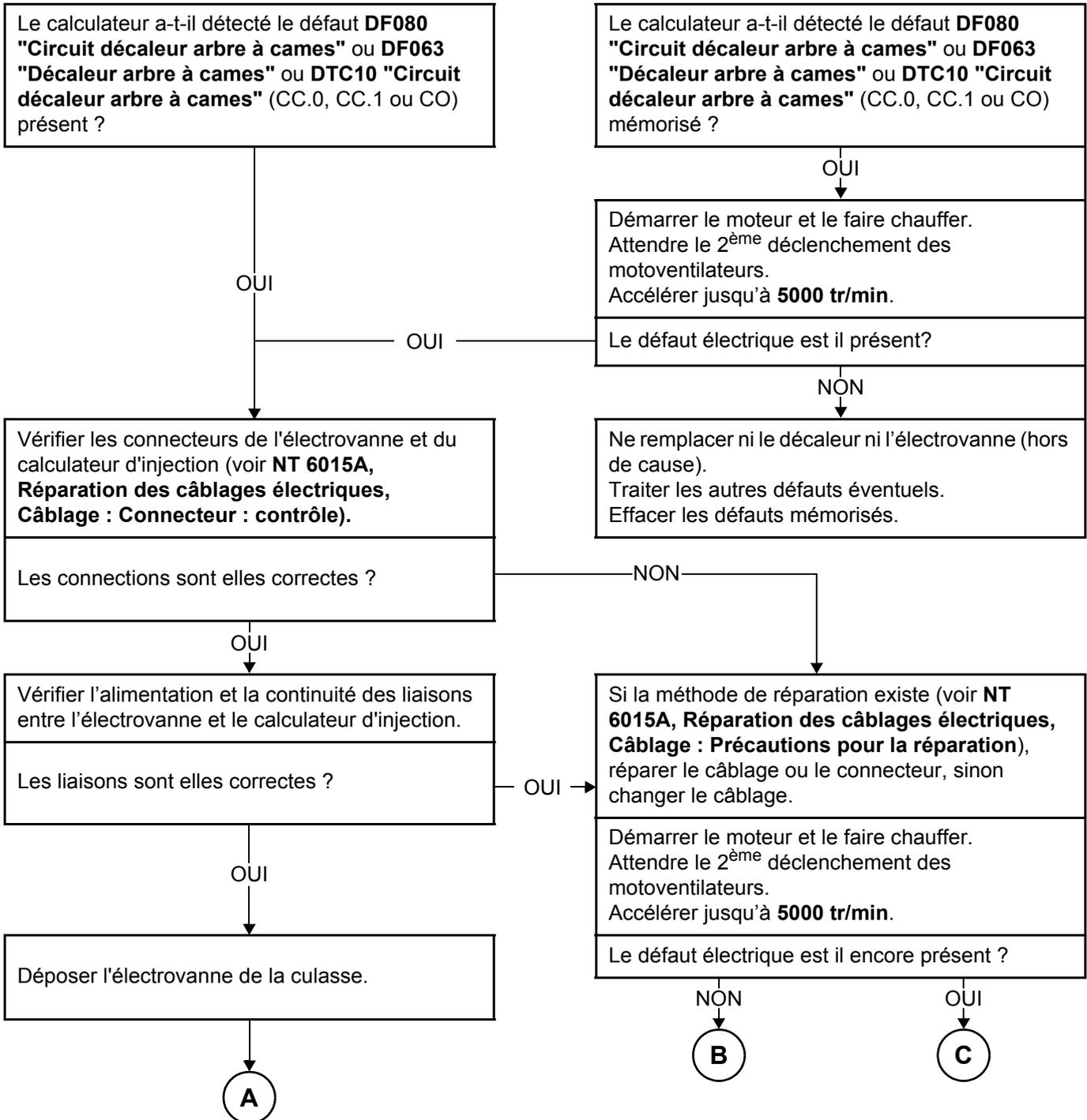
OUI

Remonter l'électrovanne d'origine sur la culasse, la reconnecter au calculateur.

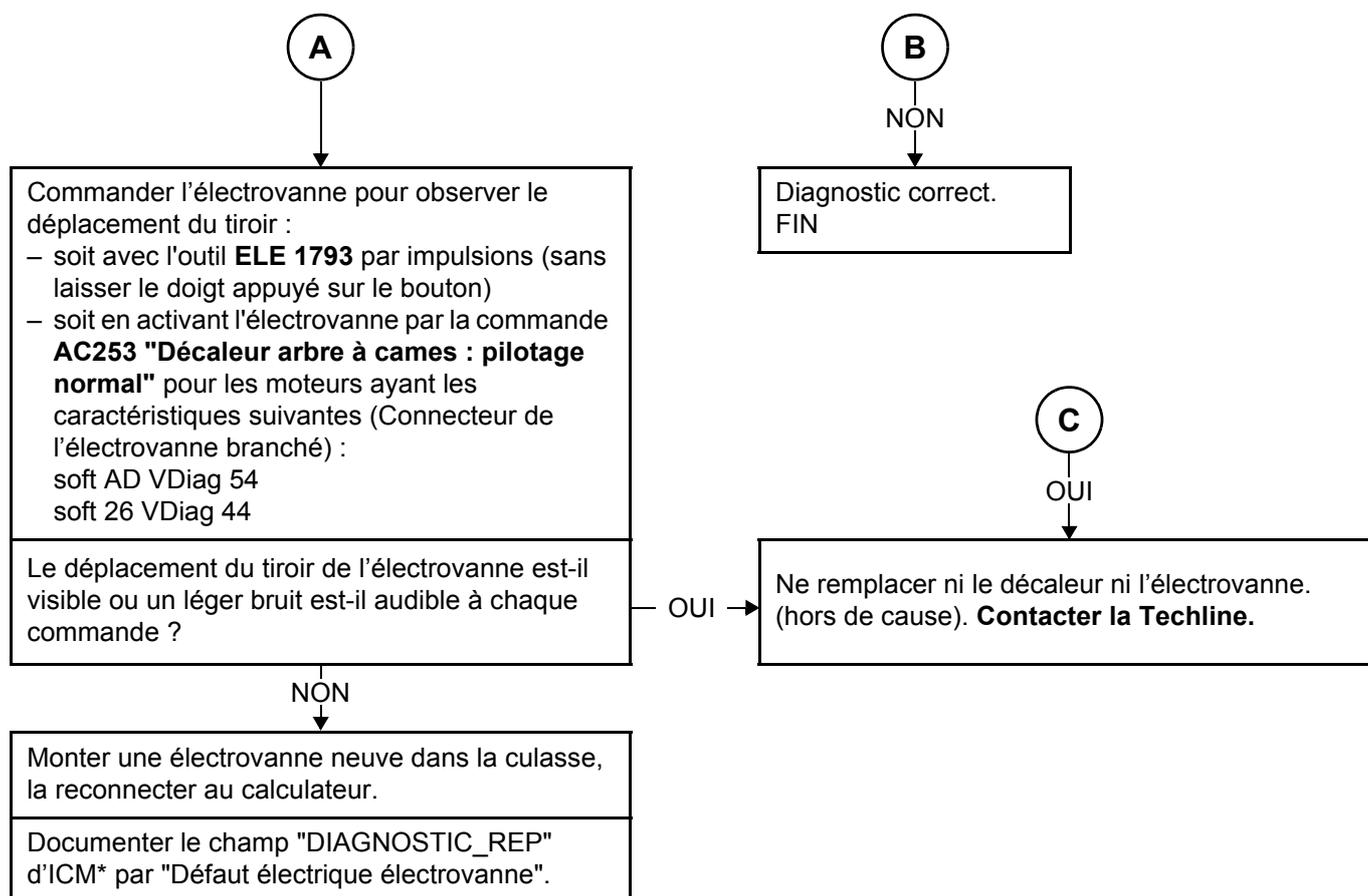
Vidanger le moteur et changer le filtre à huile.

*ICM : Disponible sur Renault Net

ALP 4	Défaut électrique (statut CO, CC.1, CC.O) du décaleur d'arbre à cames détecté sous Clip : DF080 "Circuit décaleur arbre à cames" ou DF063 "Décaleur arbre à cames" ou DTC10 "Circuit décaleur arbre à cames" (F4R Clio III RS, F4R Duster et K4M)
--------------	--



**ALP 4
SUITE**



*ICM : Disponible sur Renault Net

ALP 5

Défaut fonctionnel (hors statut CO, CC.1, CC.O) du décaleur d'arbre à cames détecté sous Clip : DF080 "Circuit décaleur arbre à cames" ou DF063 "Décaleur arbre à cames" ou DTC10 "Circuit décaleur arbre à cames" (F4R Clio III RS, F4R Duster et K4M)

Le calculateur a-t-il détecté le défaut **DF080 "Circuit décaleur arbre à cames"** ou **DF063 "Décaleur arbre à cames"** ou **DTC10 "Circuit décaleur arbre à cames"** présent ou mémorisé (hors **CC.1, CC** et **CC.0**).

Le défaut **DF119 "Signal capteur à cames"** ou **DTC340 "Circuit capteur à cames"** est-il présent ou mémorisé ?

NON → **A**

OUI

Le défaut **DF119 "Signal capteur à cames"** ou **DTC340 "Circuit capteur à cames"** est-il présent ?

OUI →

Vérifier les connecteurs du capteur d'arbre à cames et du calculateur d'injection (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Connecteur : contrôle**). Les connexions sont elles correctes ?

OUI

NON

NON

Démarrer le moteur et laisser le moteur au ralenti pendant au moins 15 s.
Le défaut **DF119 "Signal capteur à cames"** ou **DTC340 "Circuit capteur à cames"** est-il présent ?

OUI

- Vérifier l'isolement et la continuité des liaisons entre le capteur d'arbre à cames et le calculateur d'injection (voir **NT schémas électriques du véhicule**).
- Vérifier l'alimentation du capteur d'arbre à cames à l'aide d'une lampe témoin 21W.

Les liaisons et l'alimentation du capteur sont elles correctes ?

NON →

Si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage ou le connecteur, sinon changer le câblage.

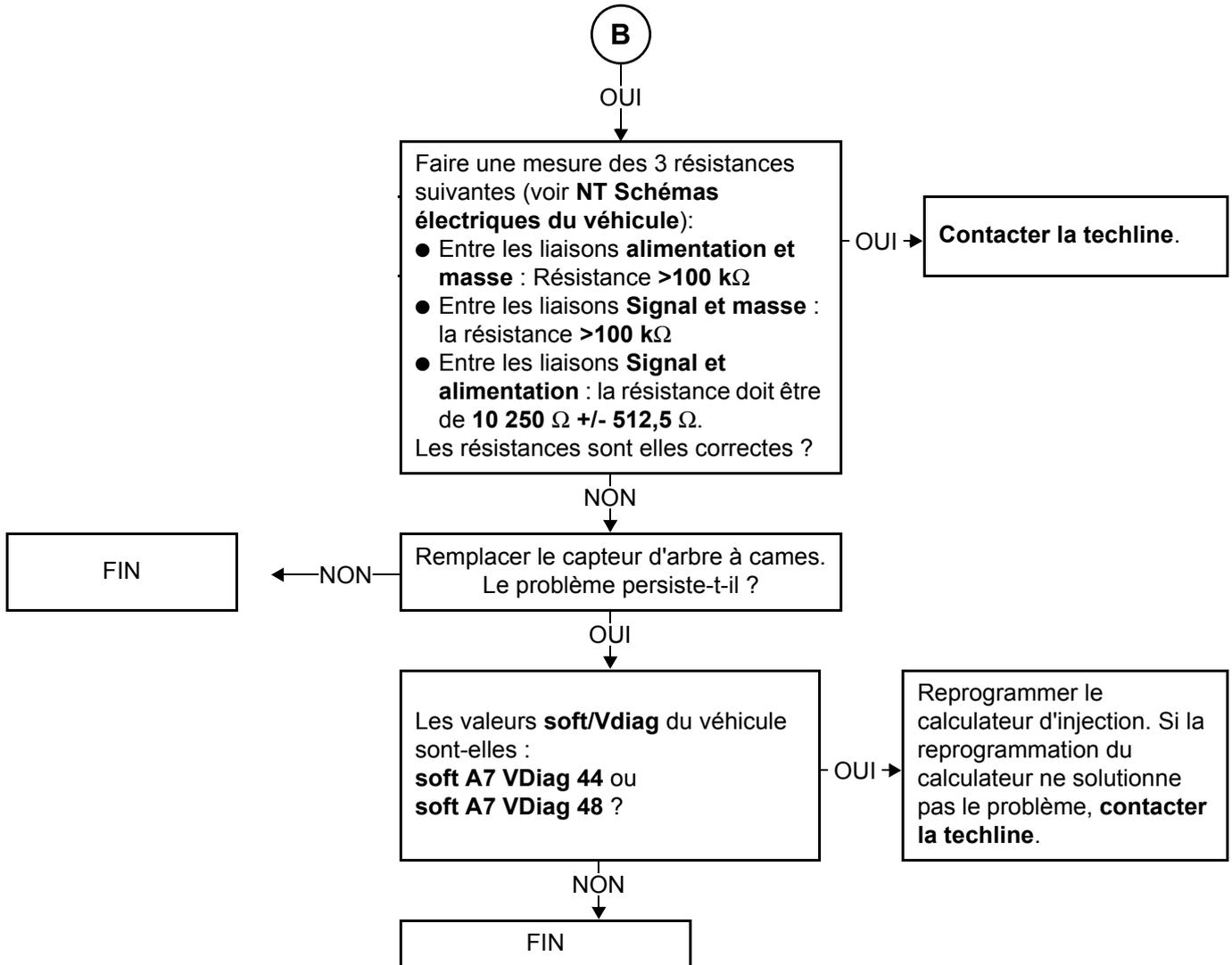
NON

A

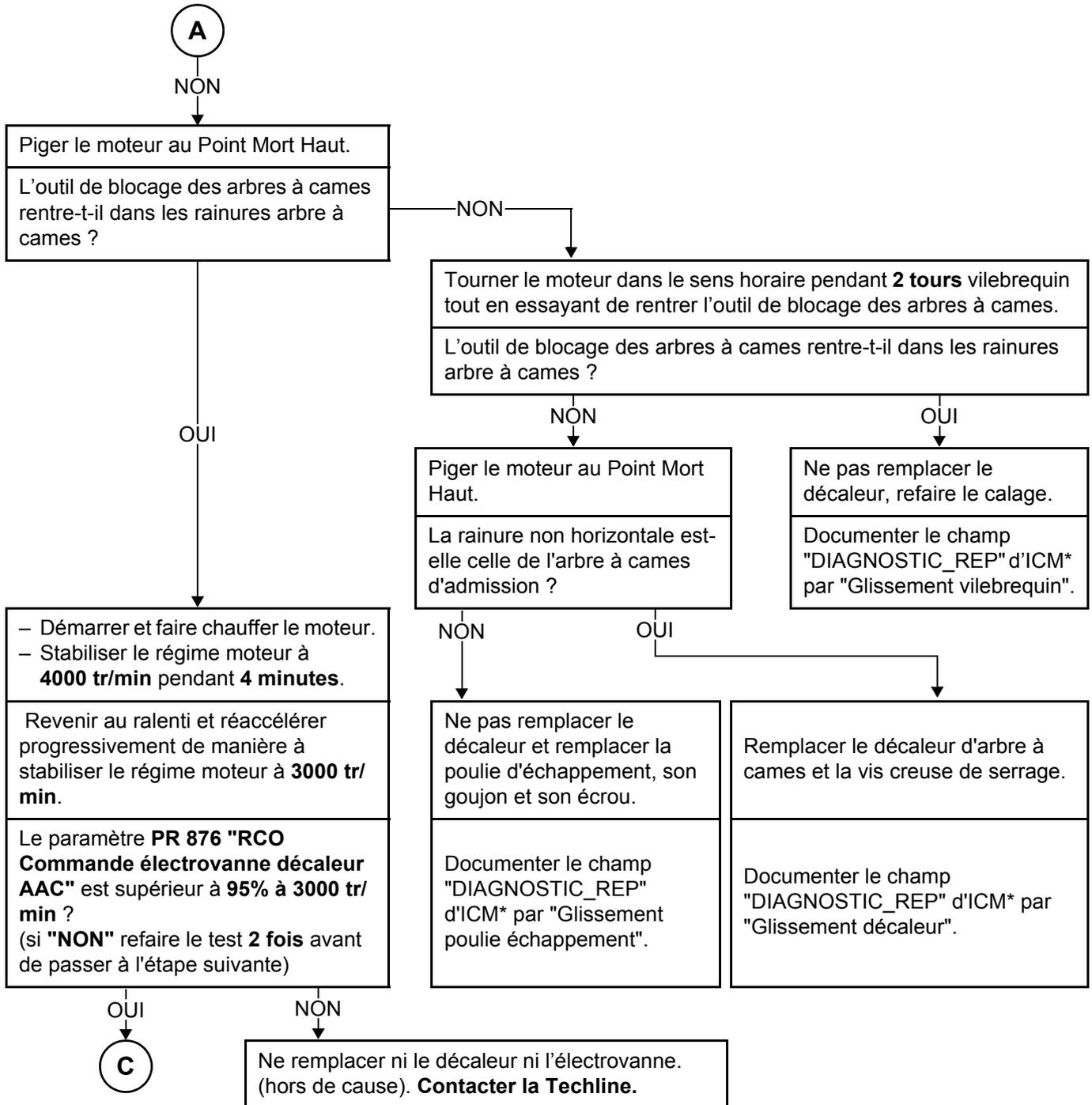
OUI

B

ALP 5
SUIITE 1



ALP 5 SUITE 2



*ICM : Disponible sur Renault Net

ALP 5 SUITE 3

C

NON

Déposer l'électrovanne de la culasse.

Des particules étrangères sont-elles présentes et bloquent-elles le tiroir de l'électrovanne ?

NON

Commander l'électrovanne pour observer le déplacement du tiroir :

- soit avec l'outil **ELE 1793** par impulsions (sans laisser le doigt appuyé sur le bouton)
- soit en activant l'électrovanne par la commande **AC253 "Décaleur arbre à cames : pilotage normal"** pour les moteurs ayant les caractéristiques suivantes (Connecteur de l'électrovanne branché) :
soft AD VDiag 54
soft 26 VDiag 44

Le déplacement du tiroir de l'électrovanne est-il visible ou un léger bruit est-il audible à chaque commande ?

OUI

Nettoyer l'électrovanne à l'aide d'une soufflette ou d'une pince à épiler.

Documenter le champ "DIAGNOSTIC_REP" d'ICM* par "Présence particule(s) étrangère(s)".

Commander l'électrovanne pour observer le déplacement du tiroir :

- soit avec l'outil **ELE 1793** par impulsions (sans laisser le doigt appuyé sur le bouton)
- soit en activant l'électrovanne par la commande **AC253 "Décaleur arbre à cames : pilotage normal"** pour les moteurs ayant les caractéristiques suivantes (Connecteur de l'électrovanne branché) :
soft AD VDiag 54
soft 26 VDiag 44

Le déplacement du tiroir de l'électrovanne est-il visible ou un léger bruit est-il audible à chaque commande ?

NON

La poulie du décaleur d'arbre à cames est défectueuse.
Remplacer la bague à lèvres d'étanchéité et remplacer la poulie.

Documenter le champ "DIAGNOSTIC_REP" d'ICM* par "Usure Rotor décaleur ou pion bloqué verrouillé»

Documenter le champ "DIAGNOSTIC_REP" d'ICM* par "Blocage électrovanne sans particule visible".

NON

Monter une électrovanne neuve dans la culasse, la brancher au calculateur.

Vidanger le moteur et changer le filtre à huile.

OUI

D

**ALP 5
SUITE 3**

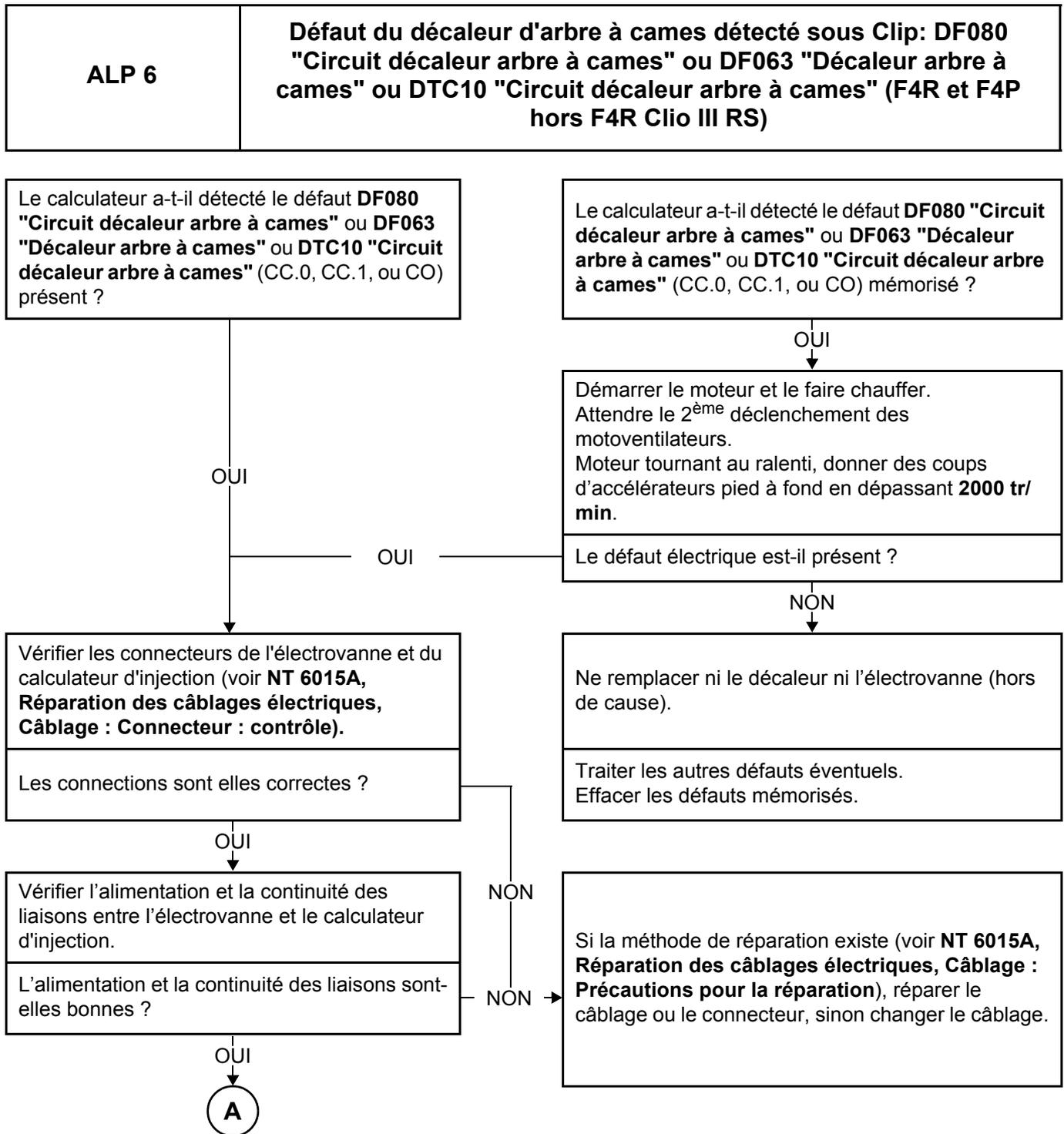
D

OUI

Remonter l'électrovanne d'origine dans la culasse, la brancher au calculateur.

Vidanger le moteur et changer le filtre à huile.

*ICM : Disponible sur Renault Net



**ALP 6
SUITE**

A

OUI

Déposer l'électrovanne de la culasse.

Commander l'électrovanne pour observer le déplacement du tiroir :

- soit avec l'outil **ELE 1793** par impulsions (sans laisser le doigt appuyé sur le bouton)
- soit en activant l'électrovanne par la commande **AC253 "Décaleur arbre à cames : pilotage normal"** pour les moteurs ayant les caractéristiques suivantes (Connecteur de l'électrovanne branché) :
soft AD VDiag 54
soft 26 VDiag 44

Le déplacement du tiroir de l'électrovanne est-il visible ou un léger bruit est-il audible à chaque commande ?

OUI →

Ne remplacer ni le décaleur ni l'électrovanne. (hors de cause). **Contactez la Techline.**

NON

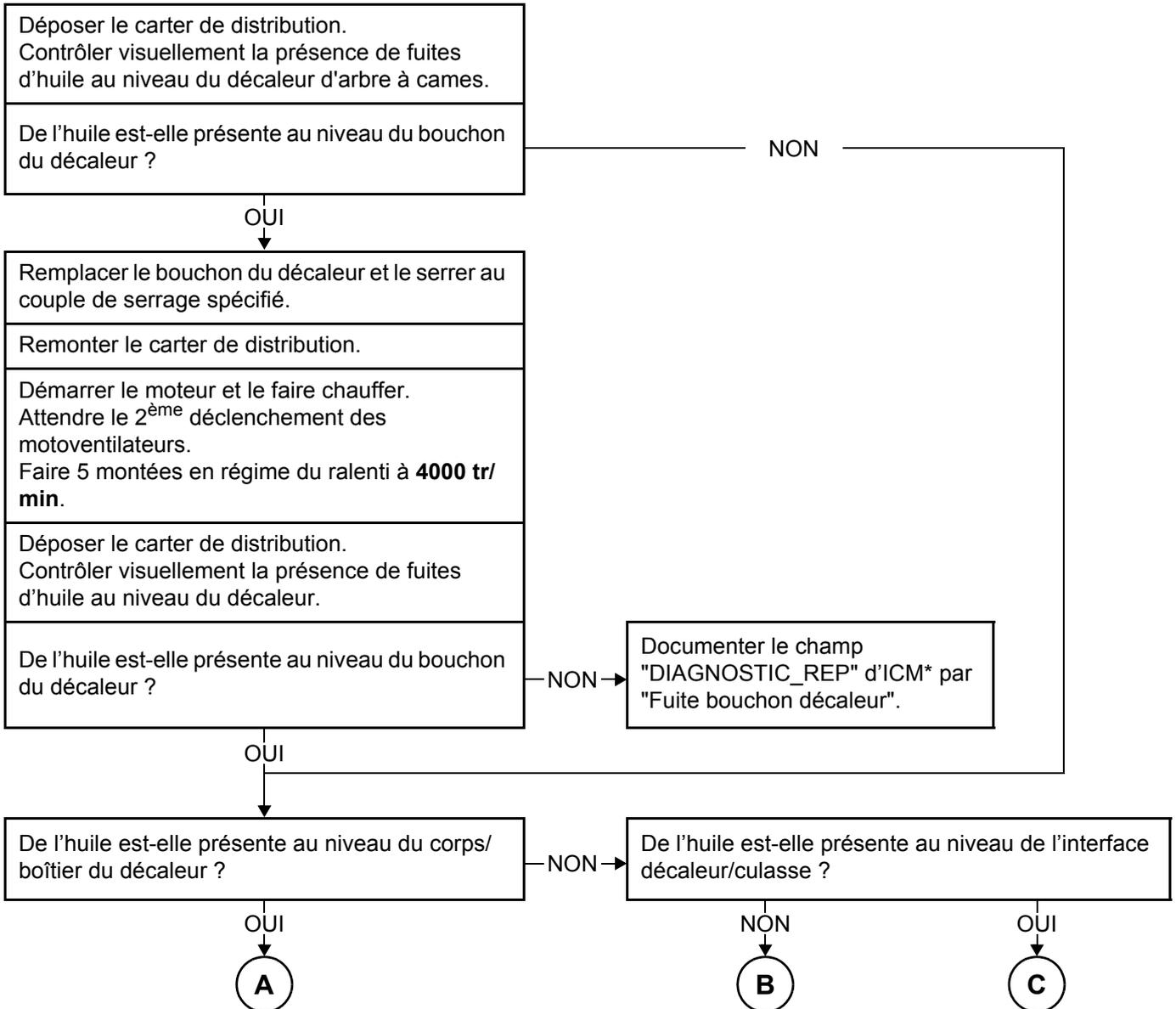
Remplacer l'électrovanne puis la brancher au calculateur.

Documenter le champ "DIAGNOSTIC_REP" d'ICM* par "Défaut électrique électrovanne"

*ICM : Disponible sur Renault Net

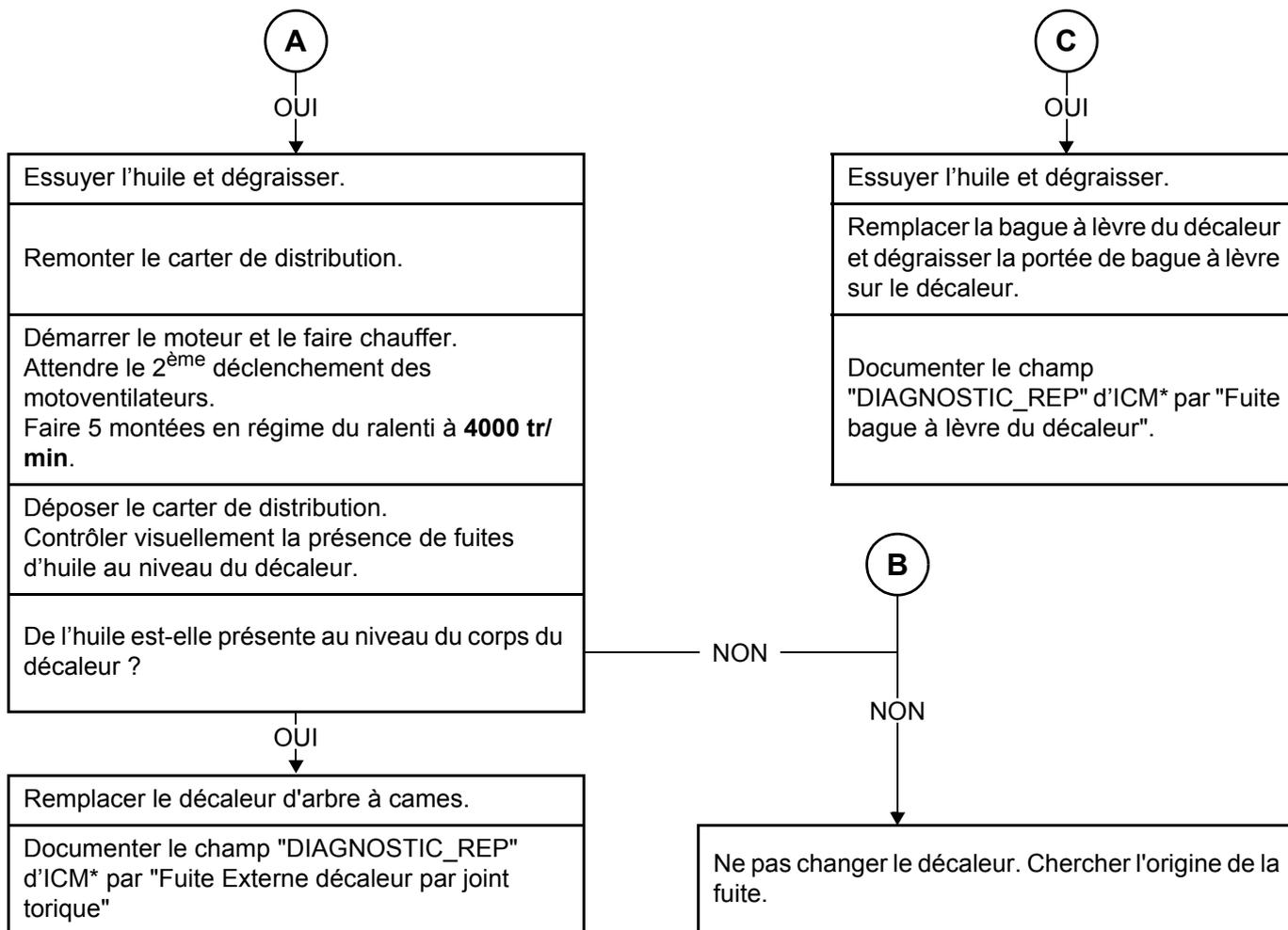
ALP 7

Fuites d'huile au niveau du décaleur d'arbre à cames



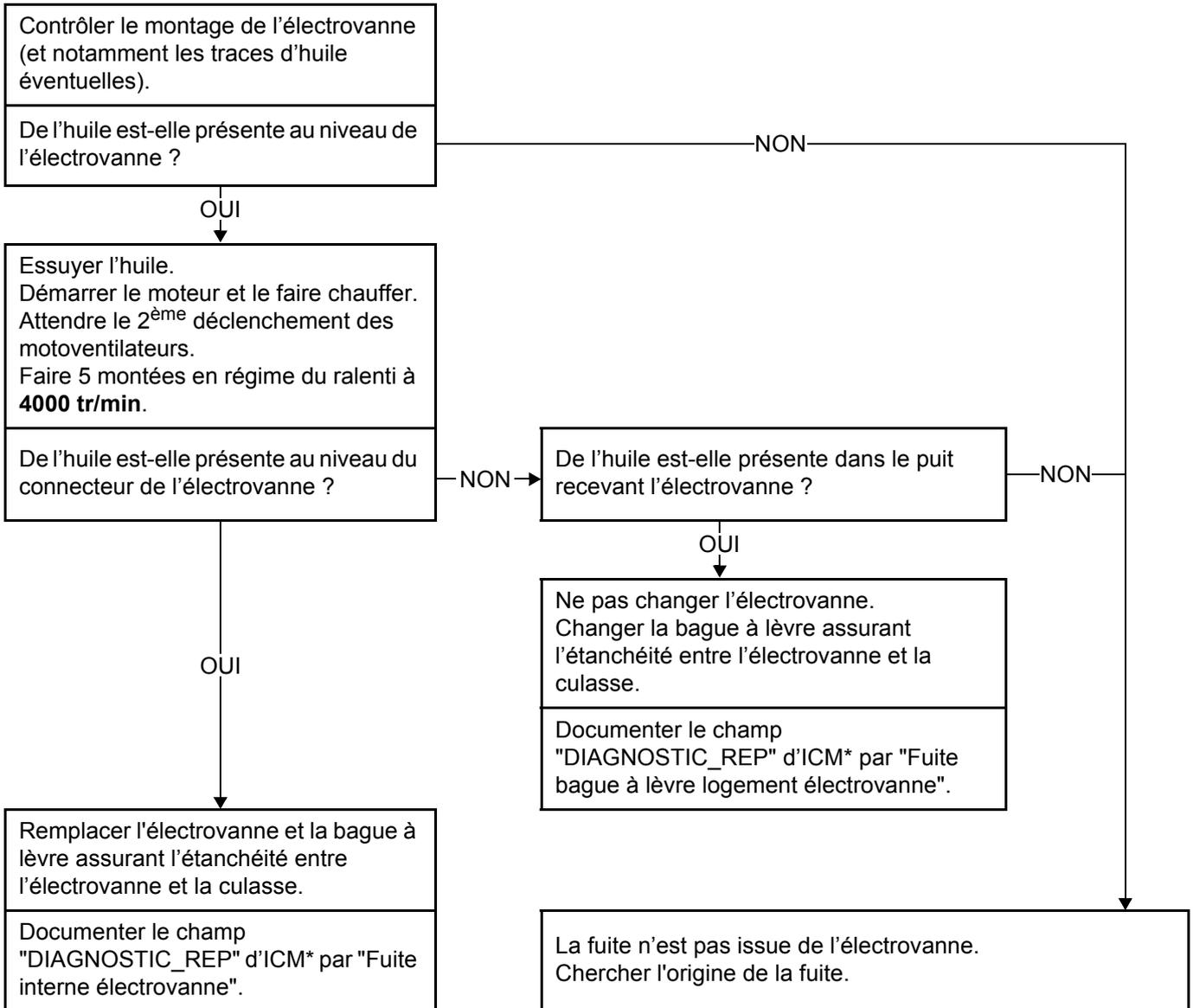
*ICM : Disponible sur Renault Net

ALP 7 SUITE	
------------------------	--



*ICM : Disponible sur Renault Net

ALP 8	Fuites d'huile au niveau de l'électrovanne de décaleur d'arbre à cames
--------------	---



*ICM : Disponible sur Renault Net