

# MANUEL SEQUENT FAST

## INDEX

<u>INTRODUCTION</u>	<u>2</u>
<u>QU'EST-CE QUE C'EST SEQUENT FAST ?</u>	<u>2</u>
<u>DIFFÉRENCES PRINCIPALES ENTRE SEQUENT FAST ET SEQUENT STANDARD.</u>	<u>2</u>
<u>1 PROGRAMMATION</u>	<u>3</u>
<u>1.1 TYPES DE FICHIERS DE PROGRAMMATION</u>	<u>3</u>
<u>1.2 PROGRAMMATION PERSONNALISÉE ASSISTÉE</u>	<u>3</u>
1.2.1 Autoétalonnage	4
<u>2 MISE AU POINT</u>	<u>11</u>
<u>2.1 AFFINEMENT CARTOGRAPHIE</u>	<u>11</u>
<u>2.2 AUTRES DIFFÉRENCES PAR RAPPORT AU SEQUENT STANDARD.</u>	<u>13</u>
2.2.1 Régime moteur, TPS et sonde lambda	13
2.2.2 Transitoires et décélérations	14
2.2.3 Avances d'allumages	17
<u>3 DIAGNOSTIC</u>	<u>18</u>
<u>3.1 AFFICHAGE DES DONNÉES.</u>	<u>18</u>
<u>A1. CONDITIONS D'ACQUISITION DES POINTS</u>	<u>19</u>

# Introduction

## Qu'est-ce que c'est SEQUENT FAST ?

SEQUENT FAST est la nouvelle méthode de calibrage/configuration pour équipements SEQUENT, plus rapide et plus facile à utiliser. Il permet à l'installateur d'effectuer une nouvelle configuration avec le véhicule arrêté <sup>1</sup>, dans peu de minutes. L'installation aussi se simplifie, n'étant pas habituellement nécessaire de connecter le signal du régime moteur, du TPS et de la sonde lambda. Les composants employés par le SEQUENT FAST sont les mêmes déjà employés par le SEQUENT standard.

Le programme SEQUENT FAST sur PC est nouveau, plus facile à employer et complètement séparé du SEQUENT standard, aussi en ce qui concerne les archives. Le procédé personnalisé assisté est plus court et plus simple.

## Différences principales entre SEQUENT FAST et SEQUENT standard.

Les différences principales entre SEQUENT standard et SEQUENT FAST figurent dans le tableau suivant.

Sujet	FAST	Standard
Connexion sonde lambda	Non nécessaire	Optionnelle: elle améliore la fonction d'autoadaptation
Connexion régime moteur	Non nécessaire	Nécessaire
Connexion TPS	Optionnelle: elle sert pour les transitoires	Optionnelle: elle sert pour les transitoires
Autoadaptation	Dérivante de celle à l'essence.	Présente autoadaptation du système.
Autoétalonnage	Avec le véhicule arrêté en acquérant 3+3points (+éventuelle vérification et affinement qui suivent)	Sur route (ou sur banc d'essai)
Affinement cartographie	Simple et rapide	-
Transitoires & décélérations	La connexion au TPS s'impose.	La connexion au TPS et au régime moteur s'impose.
Principe de fonctionnement	Configuration contenue dans le fichier FSF	Configuration basée sur 2 cartographies à 256 points contenues dans le fichier AAP
Archives	Séparé des archives SEQUENT standard. Un seul fichier FSF contient paramètres et configuration.	Un fichier FSF pour les paramètres et un AAP pour la configuration
Données	Quelques données sont différentes, d'autres ne sont pas présentes (voir par.3,1)	-

Les sujets énumérés dans le tableau sont objet d'approfondissement des chapitres suivants de ce manuel.

<sup>1</sup> Un bref essai sur route du comportement du véhicule qui vient d'être équipé et configuré est une bonne pratique

# 1 Programmation

## 1.1 Types de Fichiers de programmation

Le procédé de programmation de la centrale FLY SF se base sur le téléchargement de deux différents types de fichier :

1. Fichier .S19
2. Fichier .FSF

Il n'y a plus le fichier AAP qui contenait la configuration dans le SEQUENT standard; toute information nécessaire au fonctionnement du véhicule est contenue dans le fichier .FSF.

## 1.2 Programmation Personnalisée assistée

Voyons brièvement comment le nouveau procédé de programmation personnalisée assistée se présente. On remarque immédiatement le nombre réduit d'écrans, n'étant plus nécessaire de calibrer les signaux du régime moteur, TPS et sonde lambda<sup>2</sup>.

Pour un véhicule roulant au GPL il suffit de sélectionner le type de carburant (GPL), sélectionner le type d'injecteurs employé, choisir la position où enregistrer la cartographie dans les archives (marque, modèle, etc.) et enfin effectuer l'autoétalonnage. Pour un véhicule roulant au GNV on ajoutera la page d'étalonnage du capteur de température eau. Les pages décrites sont identiques aux correspondantes pages de la configuration assistée du SEQUENT standard, raison pour laquelle, pour une plus détaillée description, on renvoie au manuel du logiciel SEQUENT standard même.

---

<sup>2</sup> Il est encore possible d'étalonner ces signaux moyennant le bouton "Mise au point" de l'écran principal.

# Procédé personnalisé guidé

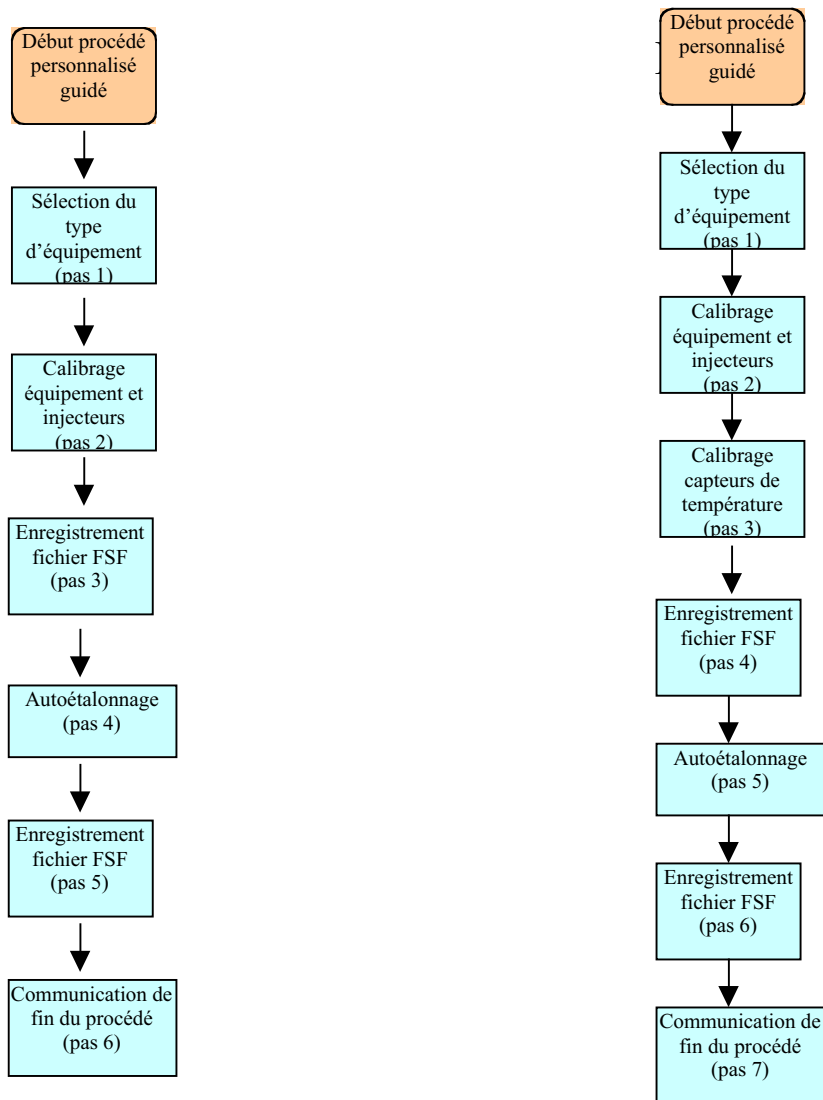


Figure 1.2.1: Les pas du procédé personnalisé guidé

## 1.2.1 Autoétalonnage

L'autoétalonnage est le procédé par lequel on obtient les cartographies pour le fonctionnement au gaz d'un certain véhicule. Ces cartographies traduisent les signaux des injecteurs essence en correspondantes commandes pour les injecteurs gaz.

Dans le cas du SEQUENT standard il y avait deux cartographies distinctes : essence et gaz, alors que dans le cas du SEQUENT FAST les acquisitions du comportement à l'essence et de celui au gaz sont synthétisées dans une seule cartographie de traduction, contenue dans le fichier .FSF.

Le procédé d'autoétalonnage consiste à acquérir les trois points de fonctionnement du véhicule suivants, d'abord à l'essence et puis au gaz (voir figure 1.2.1.1):

1. Ralenti
2. Ralenti avec charges
3. Ralenti accéléré

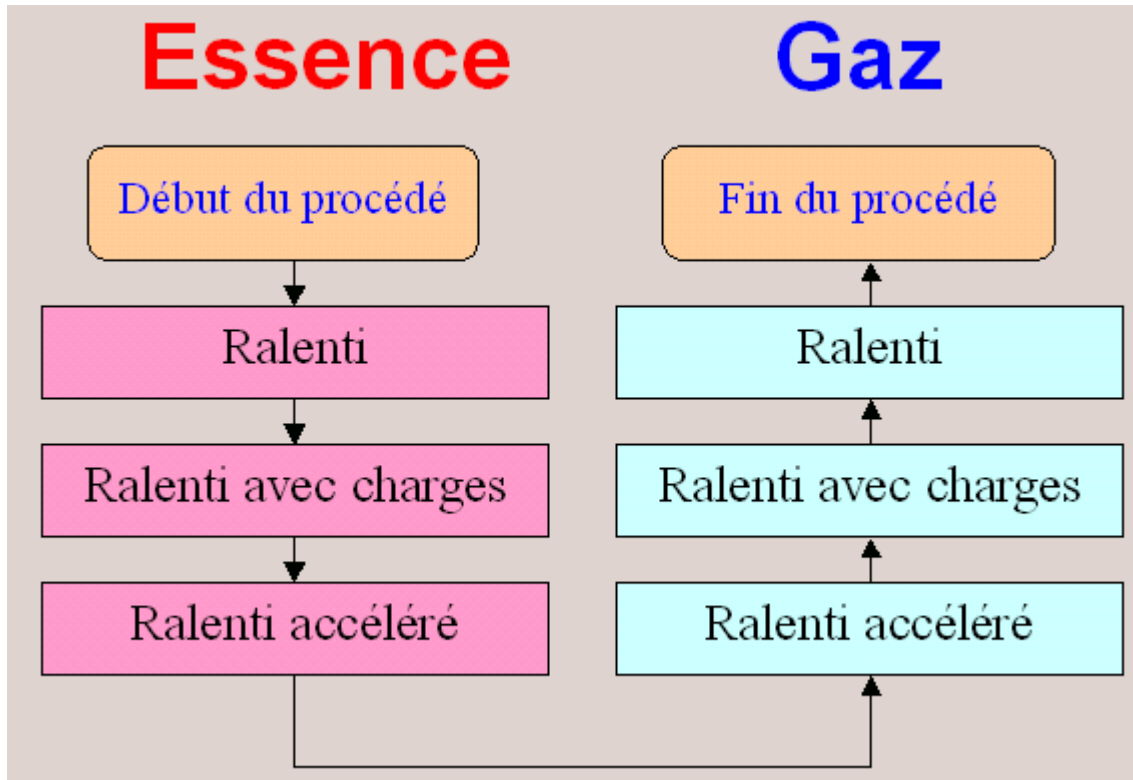


Figure 1.2.1.1: Autoétalonnage, diagramme fonctionnel.

A l'essence l'ordre sera celui indiqué ci-dessus, tandis que lorsqu'on roule au gaz l'ordre sera inverse, du point 3. au point 1. Afin d'éviter tout malentendu, il faut préciser que par « ralenti » on entend le fonctionnement du véhicule au ralenti, avec le moteur chaud et en état de marche stationnaire, sans charges connectées (climatiseur, feux, lunette arrière, etc.); par « ralenti avec charges » on entend le ralenti après la connexion de toutes les charges disponibles, et par « ralenti accéléré » on entend un régime moteur autour des 3000 rpm, avec le véhicule arrêté, au point mort et sans charges.

Dès qu'on commence l'autoétalonnage apparaît l'écran visible dans la figure 1.2.1.2.

Il est opportun de donner une explication sur le sens de quelques paramètres numériques :

- **TON Inj essence** c'est le temps d'ouverture actuelle des injecteurs essence (ms).
- **Correction** c'est une valeur pour cent qui indique la correction que le programme est en train d'effectuer par rapport à la cartographie contenue dans la centrale en ce moment-là. Elle a sens seulement lorsqu'on roule au gaz. La valeur 0 indique correction nulle, 10% signifie enrichissement du 10% et -10% un appauvrissement correspondant.
- **Erreur** lorsqu'on roule au gaz c'est une évaluation de la distance entre le fonctionnement à l'essence et celui au gaz, basé sur les acquisitions à l'essence du temps d'injection. La valeur de la correction est continuellement changée d'une manière automatique par le programme, afin de minimiser l'erreur.

Veuillez remarquer comment la valeur de la sonde lambda est remplacée par un tiret dans la figure 1.2.1.2; ceci parce qu'on n'a pas effectué le calibrage du signal de la sonde.

**AUTOETALONNAGE**

MOTEUR : TOURNANT  
METTRE LE CONTACT : INSERE

COMMUTATEUR VEHICULE : ESSENCE  
: ARRETE

Tours moteur : 930 TON Inj Essence : 6.46 Lambda 1 :  
M.A.P. : 650 Correction : Erreur % :

**ESSENCE**

☐ Ralenti  
☐ Ralenti avec charges  
☐ Ralenti accéléré

**GAZ**

☐ Ralenti accéléré  
☐ Ralenti avec charges  
☐ Ralenti

**Temps d'ouverture des injecteurs essence**

**Pourcentage actuel de correction par rapport à la cartographie originale**

**Ecartement de l'objectif de Ton essence**

AVEC LE VEHICULE AU RALENTI A L'ESSENCE APPUYER SUR START.

START

QUITTER

AUTRE

Communication OK

Figure 1.2.1.2: Autoétalonnage, début.

Comme il ressort de l'indication écrite en rouge dans l'écran de la figure 1.2.1.2, la configuration commence par le moteur au ralenti, après avoir pressé la touche de "START". S'il n'y a pas les conditions nécessaires pour acquérir le premier point, apparaîtra une indication rouge qui avertit de vérifier ces conditions. Elles sont :

- Moteur chaud, en marche depuis au moins 1 minute.
- Régime et conditions de charge demandées (voir appendice A1 au fond de ce manuel).
- Conditions de fonctionnement stationnaires.

Ces conditions peuvent être vérifiées en appuyant sur la touche "AUTRE", comme celui qui a effectué des configurations avec SEQUENT standard sait bien (voir figure 1.2.1.5).

Si les conditions sont vérifiées, dans le point correspondant au ralenti à l'essence apparaîtra un numéro de 0 à 50, sur fond initialement blanc, puis jaune et enfin vert.

Après avoir acquis le premier point, on se met dans les conditions demandées pour le point suivant et on appuie encore sur la touche "START" (voir figure 1.2.1.3), et ainsi pour le troisième. Les conditions nécessaires à acquérir chaque point sont indiquées par le message en rouge visible dans la figure.

AUTOETALONNAGE

MOTEUR : TOURNANT

COMMUTATEUR : ESSENCE

METTRE LE CONTACT : INSERE

VEHICULE : ARRETE

Tours moteur : 928

TON Inj Essence : 8,65

Lambda 1 :

M.A.P. : 650

Correction :

Erreur % :

AUTRE

ESSENCE

50 Ralenti

Ralenti avec charges

Ralenti accéléré

GAZ

Ralenti accéléré

Ralenti avec charges

Ralenti

POSITIONNER LE VEHICULE AU RALENTI AVEC CHARGES A L'ESSENCE OU APPUYER SUR REPETER POUR REACQUERIR UN POINT INTERMEDIAIRE ET APPUYER SUR START.

START

REPETER

QUITTER

Communication OK

Figure 1.2.1.3: Autoétalonnage, deuxième point.

Lors de l'acquisition des trois points à l'essence il est nécessaire de commuter manuellement au gaz, en restant au ralenti accéléré et puis presser le bouton "START" (voir figure 1.2.1.4)

TA01Z004F

7

AUTOETALONNAGE

MOTEUR : TOURNANT

COMMUTATEUR : GAZ

METTRE LE CONTACT : INSERE

VEHICULE : ARRETE

Tours moteur : 3156

TON Inj Essence : 5,07

Lambda 1 :

M.A.P. : 298

Correction :

Erreur % :

AUTRE

ESSENCE

50 Ralenti

50 Ralenti avec charges

50 Ralenti accéléré

GAZ

Ralenti accéléré

Ralenti avec charges

Ralenti

POSITIONNER LE VEHICULE A 3000 tours/min ENVIRON ET COMMUTER MANUELLEMENT AU GAZ OU APPUYER SUR REPETER POUR REACQUERIR UN POINT INTERMEDIAIRE ET APPUYER SUR START.

START

REPETER

QUITTER

Communication OK

Figure 1.2.1.4: Autoétalonnage, début cartographie gaz.

Le numéro dans le pois du premier point gaz ne commencera pas immédiatement à compter de 0 à 50, mais il sera nécessaire de patienter un temps variable cas par cas, pendant lequel le PC effectuera la correction nécessaire afin que l'erreur soit comprise dans la limite maximale. Cette limite maximale est normalement du 5%, mais il est possible de la modifier après avoir appuyé sur la touche "AUTRE" (voir figure 1.2.1.5): en configurant une erreur supérieure on accélère l'acquisition des points gaz, mais on obtient un résultat plus grossier, tandis qu'avec une erreur basse on effectue un autoétalonnage précis, mais on risque d'attendre un temps excessif, ou même de ne pas réussir à acquérir les points au gaz.

TA01Z004F

8



AUTOETALONNAGE					
MOTEUR	: TOURNANT	COMMUTATEUR	: ESSENCE		
METTRE LE CONTACT	: INSERE	VEHICULE	: ARRETE		
Tours moteur	: 3143	TON Inj Essence	: 5,10	Lambda 1	:
M.A.P.	: 299	Correction	:	Erreur %	:

**ESSENCE**

☐ Ralenti

☐ Ralenti avec charges

☐ Ralenti accéléré

**AUTRE**

Etat : 1

Temperature gaz :

Temps du demarrage :

Delta P = P1 - M.A.P. : 2276

Position commutateur : **ESSENCE**

AVEC LE VEHICULE AU RAL

**START**

Erreur maxi : 5 %

Correction initiale : 0 %

**OK** **ANNULER**

Communication OK

Figure 1.2.1.5: Autoétalonnage, touche “AUTRE”.

Après avoir effectué l’acquisition des six points, la configuration est terminée et peut être mémorisée dans les archives et envoyée définitivement à la centrale, d’une façon similaire à ce qui passe en SEQUENT standard.

**NOTE 1** Si, après avoir commuté au gaz, la voiture s’arrête avant d’acquérir le premier point au gaz parce que la voiture est trop pauvre ou trop riche, il est possible de répéter l’autoétalonnage, en sorte que, lors de la commutation au gaz, le PC s’enrichit ou s’appauvrit d’un pourcentage quelconque, en agissant sur le curseur “Correction initiale”, après avoir appuyer sur la touche AUTRE” (voir figure 1.2.1.5). La correction initiale n’a aucun effet dans l’acquisition des points suivants.

**NOTE 2:** après avoir acquis chaque point de la configuration, il est possible de retourner à acquérir les points précédents ou le dernier point acquis, en appuyant sur la touche “REPETER” (voir figure 1.2.1.6). A côté de chaque point acquis on affichera un bouton au choix (voir figure 1.2.1.5). En sélectionnant un point et appuyant sur “START”, la configuration repartira du point sélectionné, en effaçant l’acquisition précédente de ce point et de ceux déjà acquis qui suivent (s’il y en a).

**NOTE 3:** lors de l'acquisition de n'importe quel point, il est possible d'interrompre l'opération en appuyant sur la touche "STOP".

**NOTA 4:** le PC vérifie la plausibilité des données acquises après le troisième point à l'essence et après chaque point au gaz. En cas de non-plausibilité des données on affichera un message comme celui visible dans la figure 1.2.1.7 et il sera nécessaire de répéter la configuration depuis le début.

**AUTOETALONNAGE**

MOTEUR : TOURNANT  
METTRE LE CONTACT : INSERE

COMMUTATEUR : GAZ  
VEHICULE : ARRETE

Tours moteur : 3156 TON Inj Essence : 5.07 Lambda 1 :  
M.A.P. : 298 Correction : Erreur % :

AUTRE

**ESSENCE**

- ☐ 50 Ralenti
- ☒ 50 Ralenti avec charges
- ☐ 50 Ralenti accéléré

**GAZ**

- ☐ Ralenti accéléré
- ☐ Ralenti avec charges
- ☐ Ralenti

POSITIONNER LE VEHICULE A 3000 tours/min ENVIRON ET COMMUTER MANUELLEMENT AU GAZ OU APPUYER SUR REPETER POUR REACQUERIR UN POINT INTERMEDIAIRE ET APPUYER SUR START.

START REPETER

Point duquel répéter le procédé

QUITTER

Pour répéter l'acquisition d'un ou plusieurs points

Communication OK

Figure 1.2.1.6: Autoétalonnage: touche "REPETER".

The screenshot shows the 'AUTOETALONNAGE' software window. At the top, there are fields for 'MOTEUR' (TOURNANT), 'Mettre le contact' (INSERE), 'COMMUTATEUR VEHICULE' (ESSENCE), and 'ARRETE'. Below these are input fields for 'Tours moteur' (2930), 'TON Inj Essence' (0.70), 'Lambda 1', 'M.A.P.' (916), 'Correction', and 'Erreur %'. A button labeled 'AUTRE' is on the right. The main area is divided into two sections: 'ESSENCE' and 'GAZ'. The 'ESSENCE' section has three green circular indicators, each with the number '50' and the label 'Ralentí', 'Ralentí avec charges', and 'Ralentí accéléré'. The 'GAZ' section has three white circular indicators with the labels 'Ralentí accéléré', 'Ralentí avec charges', and 'Ralentí'. A red message box in the center reads: 'L'AUTOETALONNAGE A DONNE UN RESULTAT NEGATIF: IL EST NECESSAIRE DE REPETER LA PROCEDURE.' Below this message are buttons for 'START', 'QUITTER', and an arrow pointing to the message box with the label 'Message de résultat négatif'. At the bottom left, a status bar says 'Communication OK'.

Figure 1.2.1.7: Autoétalonnage: résultat négatif.

## 2 Mise au point

Dans ce chapitre on met en évidence les différences entre SEQUENT FAST et SEQUENT standard, présentes dans la section de mise au point.

### 2.1 Affinement cartographie

Dans cet écran, non présent en SEQUENT standard, il est possible de retoucher une cartographie FAST quelconque présente sur une centrale. En particulier, il est très utile pour retoucher le résultat d'un autoétalonnage qui vient d'être effectué.

L'affinement de la cartographie peut être effectué en intervenant sur deux « curseurs » (voir figure 2.1.1.). Le premier est indiqué comme RALENTI et le deuxième comme MARCHE.

La fonction de ces deux curseurs peut être considérée analogue aux réglages du vapo-détendeur et de la vis de réglage sur les équipements traditionnels.

**RALENTI:** ce curseur est presque équivalent au réglage de ralenti et sensibilité d'un vapo-détendeur traditionnel, l'effet est celui d'enrichir ou appauvrir dans la condition de fonctionnement au ralenti. Avec le curseur vers droite on augmente le débit de gaz au ralenti du pourcentage indiqué (numéros > 0). Avec le curseur vers gauche on diminue le débit de gaz au ralenti du pourcentage indiqué (numéros < 0). Intervenir sur ce réglage pour centrer mieux la cartographie au ralenti.

**MARCHE:** ce curseur est presque équivalent au réglage de la vis de réglage sur un équipement traditionnel, l'effet est d'enrichir ou appauvrir les points à charges moteur moyennes et élevées. Avec le curseur vers droite on augmente le débit de gaz du pourcentage indiqué (numéros > 0). Avec le curseur vers gauche on diminue le débit de gaz du pourcentage indiqué (numéros < 0).

Intervenir sur ce réglage pour corriger la carburation à charges moteur moyennes et élevées.  
 Chacun des deux réglages n'influe pas sur le comportement dans l'autre condition.  
 Après un autoétalonnage il est opportun de contrôler le correct fonctionnement du véhicule sur route en conditions de puissance moyenne ou basse, en se basant aussi sur le comportement de la sonde (user éventuellement le diagnostic box ou un autre instrument approprié). Des anomalies éventuelles de carburation en ces conditions se résolvent en agissant sur le curseur "MARCHÉ".

AFFINEMENT CARTOGRAPHIE

MOTEUR : TOURNANT  
METTRE LE CONTACT : INSERE

COMMUTATEUR : GAZ  
VEHICULE : INDIFFERENT

TOURS : 2928  
M.A.P. : 915

TON Inj Essence : 1,37  
DC Inj Gaz : 3,8

RALENTI

CORRECTION %

0

MARCHÉ

CORRECTION %

0

LAMBDA

SONDE LAMBDA PRECAT1

NON ACTIVEE

Correction du ralenti

Correction puissances moyennes et élevées

QUITTER

Communication OK

Figure 2.1.1 Affinement cartographie.

TA01Z004F

12

**AFFINEMENT CARTOGRAPHIE**

MOTEUR : TOURNANT  
METTRE LE CONTACT : INSERE

COMMUTATEUR : GAZ  
VEHICULE : INDIFFERENT

TOURS : 2926  
M.A.P. : 915

TON Inj Essence : 2,07  
DC Inj Gaz : 5,7

**RALENTI**

CORRECTION %

0

**Autre**

Etat : 1

Temperature gaz

Temps du demarrage

Delta P = P1 - M.A.P. : 1659

Position commutateur : **ESSENCE**

M : 10000

Q : -10000

90 Ral gaz : 13438

TON Ral Gaz : 3,90

**MARCHE**

CORRECTION %

0

**LAMBDA**

SONDE LAMBDA PRECAT1  
NON ACTIVEE

**Valeurs configuration**

**Temps d'injection injecteurs essence au ralenti (au gaz)**

OK

Communication OK

Figure 2.1.2 Affinement cartographie, touche "AUTRE".

## 2.2 Autres différences par rapport au SEQUENT standard

Voyons maintenant les autres écrans relatifs au mise au point qui diffèrent par rapport au SEQUENT standard.

### 2.2.1 Régime moteur, TPS et sonde lambda

En SEQUENT FAST il est possible d'activer ou laisser désactivés les signaux du régime moteur, TPS et sonde lambda, en sélectionnant la relative touche dans la section "MISE AU POINT". Dans la figure 2.2.1 on indique, à titre d'exemple, l'écran relatif au régime moteur où on voit comment effectuer le choix ; les écrans relatifs aux autres signaux sont tout à fait analogues. Le procédé guidé configure automatiquement les trois signaux comme désactivés, raison pour laquelle, si on veut les activer, il faut nécessairement choisir cette option suite au procédé même. Après avoir activé un signal, apparaît sa page d'étalonnage, déjà connue par le SEQUENT Standard.

La centrale ignore les signaux désactivés dans ses calculs, il est donc inutile (mais pas nuisible) de connecter les fils du câblage régime moteur, TPS ou sonde lambda aux correspondants signaux du véhicule.<sup>3</sup>

Si le signal régime moteur n'est pas activé, la centrale essaiera de l'évaluer selon le signal des injecteurs. Mais, étant donnée l'imprécision de la valeur estimée, (qui peut être aussi fort incorrecte spécialement en quelques cas particuliers, comme les transitoires, les décélérations, etc.), elle ne

<sup>3</sup> Il est nécessaire de couper et isoler séparément les fils non utilisés dans le câblage, en réduisant la longueur le plus possible.

sera utilisée en aucune stratégie particulière, comme transitoires, etc. et servira seulement lors de l'autoétalonnage.

Dans les paragraphes suivants nous verrons en détail ce que la connexion ou la non-connexion aux signaux comporte dans chaque écran de mise au point.

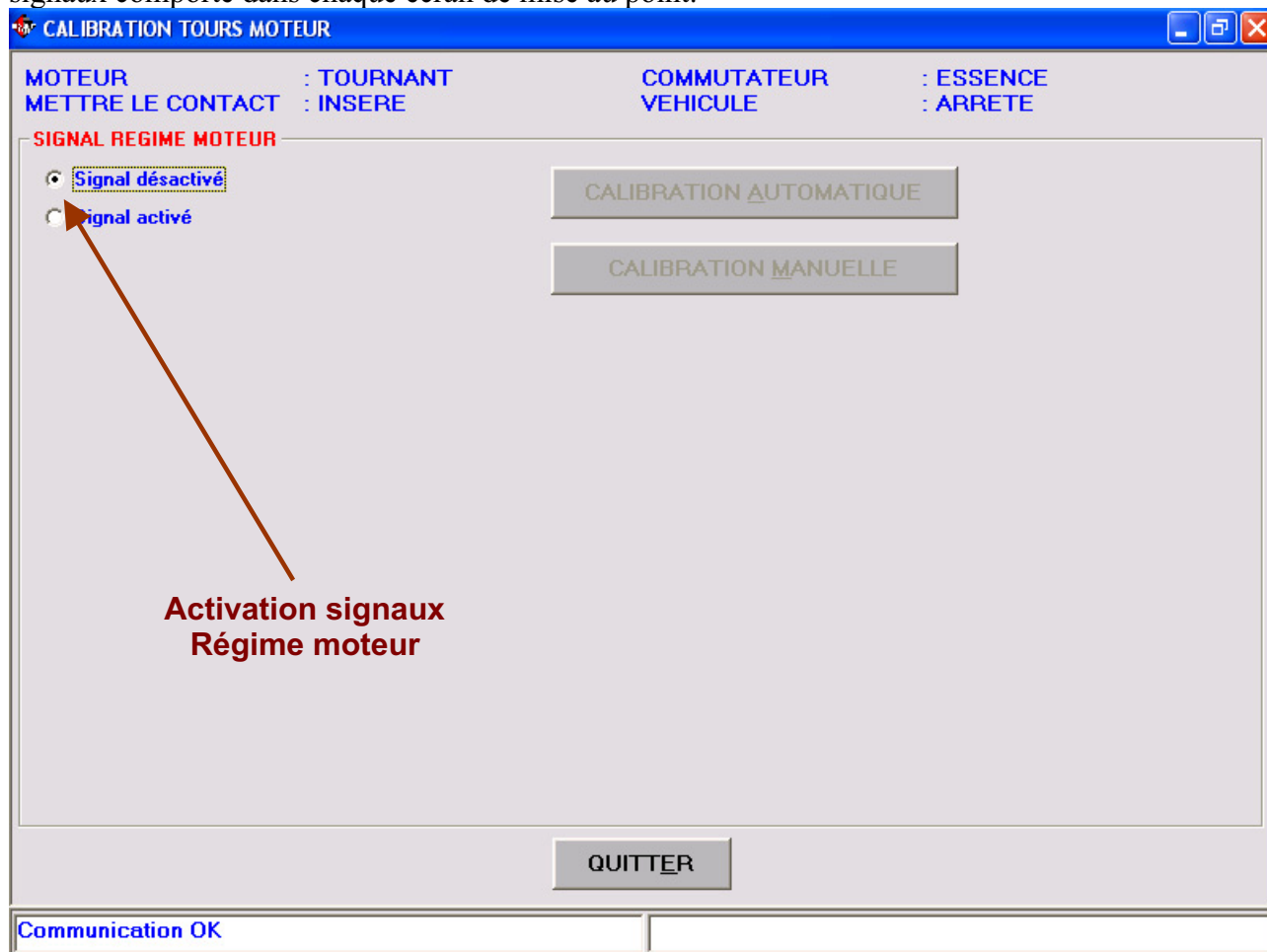


Figure 2.2.1 Signal régime moteur désactivé.

## 2.2.2 Transitoires et décélérations

Les transitoires et les décélérations, en SEQUENT standard, dépendent soit du régime moteur soit du TPS.

SEQUENT FAST entre dans l'un des cas énumérés dans le tableau suivant, selon que les deux signaux soit activés ou désactivés:

TPS	Régime moteur	Transitoires et décélérations
Non activé	Non activé	Non activés
Non activé	Activé	Non activés
Activé	Non activé	Simplifiés
Activé	Activé	Complets

Tableau 2.2.1.1

En cas les transitoires soient non actifs, l'écran de mise au point qui les concerne apparaît comme dans la figure 2.2.1.1.

TRANSITOIRES ET DECELERATIONS

MOTEUR : TOURNANT

COMMUTATEUR : GAZ

METTRE LE CONTACT : INSERE

VEHICULE : EN MARCHE

TRANSITOIRES

DECELERATIONS

Seuil entrée transitoires

1000

Variation % débit en transitoire

0

Seuil sortie transitoires

:

-1

Variation % débit

:

0

Temps maintien

:

1 ms

TPSFH %

:

0

Temps dissipation

:

1 ms

Etat transitoires

:

Normal

TRANSITOIRES NON ACTIVES: T.P.S. NON CONNECTE.

LAMBDA

LAMBDA PRECAT1 NON ACTIVEE

QUITTER

Communication OK

Figure 2.2.1.1 Transitoires non activés

Les transitoires que dans le Tableau 2.2.1.1 nous avons appelés “Simplifiés” dépendent seulement du TPS, mais non du régime moteur, et à tous les régimes moteur agissent de la même façon. L’écran correspondant est en figure 2.2.1.2. Les valeurs des paramètres correspondent à celles du SEQUENT standard, sauf pour la “*variation % débit en transitoire*”, qui indique l’augmentation pour cent de débit pendant le transitoire: 0% indique variation nulle, 10% indique le 10% en plus, et –10% le 10% en moins.

**TRANSITOIRES ET DECELERATIONS**

MOTEUR : TOURNANT  
METTRE LE CONTACT : INSERE

COMMUTEUR : GAZ  
VEHICULE : EN MARCHÉ

**TRANSITOIRES**

**DECELERATIONS**

Seuil entrée transitoires

Variation % débit en transitoire

Seuil sortie transitoires :   
Temps maintien :  ms  
Temps dissipation :  ms

Variation % débit :   
TPSFH % :

Etat transitoires :

DESACTIVER TRANSITOIRES  
DESACTIVER DECELERATIONS

QUITTER

LAMBDA  
LAMBDA PRECAT1 NON ACTIVEE

Communication OK

Figure 2.2.1.2 Transitoires simplifiés.

Les transitoires “complets” apparaissent comme dans la figure 2.2.1.3. Pour chaque régime on configure la variation % de débit en transitoire, au lieu de la valeur du débit même, comme dans le SEQUENT standard. Une autre différence est qu’il n’est plus possible de configurer le “% *Transitoires essence*”, qui seront donc toujours complètement présents.

**NOTE:** Dans l’écran il y a un graphique en bas à droite qui indiquera la marche de la sonde lambda si le correspondant signal est activé par le logiciel ; dans le cas contraire, un message apparaîtra à son intérieur (voir figures précédentes).



**TRANSITOIRES ET DECELERATIONS**

MOTEUR : TOURNANT  
Mettre le contact : INSERE

COMMUTATEUR : GAZ  
VEHICULE : EN MARCHÉ

TRANSITOIRES								DECELERATIONS							
Seuil entrée transitoires															
300	500	650	750	900	1150	1400	1650	1950	2300	2750	3250	3750	4500	5500	6250
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Variation % débit en transitoire															
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seuil sortie transitoires : -1								Variation % débit : 0							
Temps maintien : 1 ms								TPSFH % : 0							
Temps dissipation : 1 ms															
Etat transitoires : Normal															

**Valeurs différentes pour chaque régime**

DESACTIVER TRANSITOIRES

DESACTIVER DECELERATIONS

QUITTER

LAMBDA

LAMBDA PRECAT1 NON ACTIVEE

Communication OK

Figure 2.2.1.3 Transitoires complets.

## 2.2.3 Avances d'allumages

Elles sont naturellement disponibles seulement quand on a connecté d'une façon correcte les fils du câblage aux signaux du capteur de point mort haut du véhicule et le signal régime moteur a été activé. Dans ce cas-là, il n'y a pas de différences par rapport au SEQUENT standard. Si le signal régime moteur n'est pas activé, le programme sur PC avertira l'installateur (voir figure 2.2.3.1).

TRANSITO

CONTRÔLE AVANCES D'ALLUMAGES

MOTEUR

METTRE LE CONTACT

: TOURNANT

: INSERE

COMMUTATEUR

VEHICULE

: GAZ

: INDIFFERENT

TOURS

:

2911

10

M.A.P.

:

914

14

Seuil entrée

1000

Variation % c

0

Seuil sortie

Temps mair

Temps diss

Etat transit

	125	175	215	245	280	325	375	425	475	525	575	650	750	850
300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

☐ Activation variateur

VARIATEUR DE L'AVANCE NON PREVU POUR CE TYPE DE SIGNAL TOURS MOTEURS OU SIGNAL MOTEUR NON ACTIVÉS.

Régime moteur non connecté

QUITTER

Communication OK

Figure 2.2.3.1 Avances d'allumage : régime moteur non activé.

## 3 Diagnostic

### 3.1 Affichage des données

Dans cet écran on n'affiche plus certaines données présentes en SEQUENT standard, qui sont éventuellement remplacées par d'autres nouvelles. Le tableau suivant schématise la situation.

SEQUENT standard	SEQUENT FAST
Duty Cycle essence	T_on essence
Duty Cycle gaz	T_on gaz
DC_Ref	(non présente)
MP_Ref	(non présente)
Erreur	(non présente)

Tableau 3.1.1 Affichage des données.

Le régime moteur, le TPS et la sonde lambda sont affichés seulement s'ils ont été activés. En cas contraire, un tiret apparaît dans les cases numériques correspondantes, tandis que dans les graphiques on n'affiche rien.

## ***A1. Conditions d'acquisition des points***

Pour vérifier d'être dans les conditions demandées on contrôle que la température soit correcte, que l'état soit 1, que le temps nécessaire au démarrage soit passé. Pour chaque point on vérifie aussi que :

- Au ralenti à l'essence:  $0 < \text{REGIME} < 1500$
- Au ralenti avec charges à l'essence:  $0 < \text{REGIME} < 1500, \quad \text{MAP} > 1.1 * \text{MAP\_ralenti}$
- Au ralenti accéléré à l'essence:  $2500 < \text{REGIME} < 4000$
- Au ralenti accéléré au gaz:  $(\text{REGIME\_acc\_ess} - 1000) < \text{REGIME} < (\text{REGIME\_acc\_ess} + 1000), (\text{MAP\_ess} * 0,85) < \text{MAP} < (\text{MAP\_ess} * 1,25)$
- Au ralenti avec charges au gaz:  $0 < \text{REGIME} < 1500, \quad (\text{MAP\_ess} * 0,85) < \text{MAP} < (\text{MAP\_ess} * 1,25)$
- Au ralenti au gaz:  $0 < \text{REGIME} < 1500, \quad \text{MAP} < 0,9 * \text{MAP\_min\_charges\_gaz}$