

easyJet

SET UP

Instructions pour le
calibrage du système

A AUTOGAS
italia



Index	Page
1. INTRODUCTION	3
2. INSTALLATION DU PROGRAMME “Easyjet SETUP”	3
3. UTILISATION DU PROGRAMME “ Easyjet SETUP”	5
4. MONITEUR	7
4.1 Case gauche: moniteur	7
4.2 Case centrale: injecteurs	8
4.3 Case droite: configuration	8
5. PARAMETRES	9
6. DIVERS	10
7. ETALONNAGE	11
7.1 Étalonnage : start	11
7.2 Étalonnage: point 1	12
7.3 Étalonnage : point 2	13
7.4 Étalonnage: point 3	14
7.5 Étalonnage: point 4	15
7.6 Étalonnage: point 5	16
8. ETALONNAGE MANUEL	18
8.1 Étalonnage manuel: start	18
8.2 Étalonnage manuel: phase A	19
8.3 Étalonnage manuel: phase B	20
9. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	21
10. SCHEMA ELECTRIQUE	22

1. INTRODUCTION

AUTOGAS ITALIA vous remercie d'avoir choisi Easyjet et vous invite à suivre attentivement les procédures de contrôle sur PC dédiées à la Centrale d'Injection Séquentielle.

Ce logiciel va vous permettre de contrôler et de modifier plusieurs paramètres et d'adapter le système aux différents modèles de voiture.

La gestion, d'un apprentissage aisé mais d'une technologie avancée, permet également d'afficher toutes les phases "historiques" des modifications apportées depuis l'installation et de mettre en évidence les informations concernant le matériel et le logiciel indispensables à l'analyse immédiate du produit.

L'utilisation du programme "**Easyjet setup**" exige la présence d'un PC et d'un système d'exploitation Windows. Les instructions sont simples; elles guident l'opérateur pas à pas, simplifient son travail et évitent toute possibilité d'erreur. La mise à jour du logiciel est facile; elle s'effectue via modem, directement à partir du site internet d'Autogas Italia.

Le programme "**Easyjet setup**" permet d'effectuer les phases de:

Étalonner la centrale

Remettre à zéro la centrale aux valeurs de default (paramétrages de l'usine)

Sauvegarder et télécharger les configurations des voitures

Afficher et modifier les paramètres de fonctionnement

Afficher l'état de la voiture, fonctionnant au gaz ou à l'essence

Les pages suivantes décrivent en détail les modalités de dialogue avec la centrale du programme "**Easyjet setup**".

2. INSTALLATION DU PROGRAMME "**Easyjet setup**"

L'installation du programme "**Easyjet setup**" exige l'utilisation d'un PC ayant les caractéristiques suivantes:

- processeur 486 ou supérieur
- ? Mb sur HD
- ? Disquette ¼"
- Lecteur de CD-ROM
- Système d'exploitation Windows 95, Windows 98, Windows Millenium, Windows NT, Windows 2000, Windows XP
- Résolution vidéo minimum: 640x480 (conseillée 800x600)
- Porte de communication (COM) série RS232 (ou adaptateur d'USB à série)

Le kit “ **seriale Easyjet**” contient:

- 1 Unité interface
- 1 CD Programme

Pour installer le programme sur le disque, insérer le CD “**Easyjet setup**” dans le lecteur de CD-Rom, attendre l'exécution automatique et suivre les instructions affichées à l'écran. Au cas où l'exécution automatique ne serait pas activée, procéder de la façon suivante:
ouvrir ressources de l'ordinateur
parcourir le contenu du CD
exécuter le fichier 'SETUP.EXE'

A la fin du programme d'installation, un nouveau sous-groupe sera créé dans le dossier PROGRAMMES appelé AUTOGAS ITALIA; un nouveau répertoire sera aussi créé sur le disque appelé C:\Programmi\Autogasitalia\Easyjet.

3. UTILISATION DU PROGRAMME “Easyjet setup”

- Connexion interface: le connecteur à 4 broches doit être raccordé au connecteur sortant du câblage de la centrale de contrôle alors que le connecteur série RS232 doit être raccordé à la porte série COM1 (ou COM2, COM3, COM4 en fonction des éléments disponibles) de l'ordinateur.

Note: pour cette opération il est conseillé d'éteindre le PC.

- Lancement d' “ **Easyjet setup** “:
 - Se positionner sur la barre de lancement (start)
 - Programmes
 - Autogas italia
 - “**Easyjet setup**”

La fenêtre initiale est affichée sur l'écran (image 1)

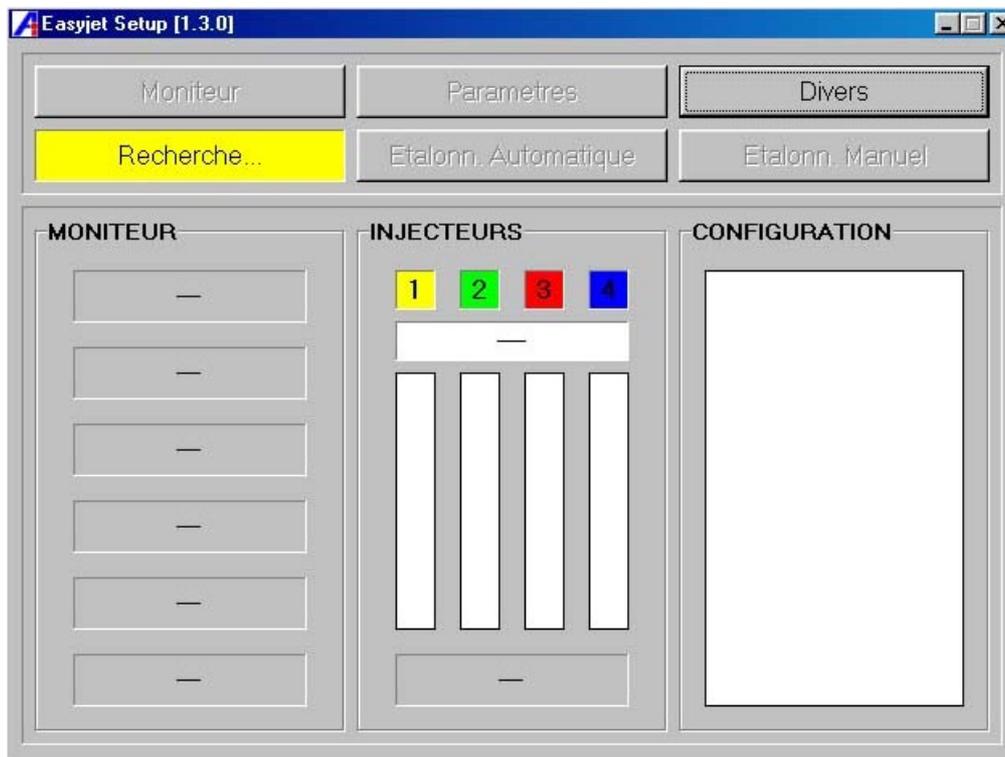


IMAGE 1

L'image 1 est la fenêtre principale: il est conseillé de bien l'examiner pour se familiariser avec les descriptions et les commandes. Les boutons de la barre du haut permettent d'identifier les pages qui composent le programme. Pour y accéder, il suffit de cliquer sur le nom de la page voulue. Si l'on change de page, la case en question ne change pas.

Note: certaines pages restent inactives. Elles ne sont donc pas accessibles si la centrale n'est pas connectée. Sur l'image 1, le programme ne s'est pas encore connecté à la centrale; aussi les pages sont-elles bloquées à l'exception de DIVERS car, à partir de cette page, il est possible de changer de portes de communication (COM1, COM2 etc....) et de langue (opérations qui n'exigent pas la présence de la centrale de contrôle).

Dans l'état de connexion, trois situations sont affichées:

- **Recherche (fond jaune)** : le programme recherche la communication avec la centrale. Cette opération est effectuée en continu tant que la centrale ne répond pas ou tant qu'on ne sort pas du programme.
- **Centrale connectée (fond vert)**: le programme a détecté la centrale et il a ouvert un canal de communication à travers le lien série.
- **Connexion non avenue (fond rouge)**: la recherche de la centrale a échoué. Après ce signal, le programme essaie à nouveau. La connexion peut échouer pour les raisons suivantes:
 - le câble série est déconnecté
 - la centrale n'est pas alimentée
 - la porte série sélectionnée n'est pas la bonne (dans ce cas, aller à la page DIVERS et sélectionner la porte série qui convient)
 - La porte série est occupée (fermer tout programme en cours d'exécution et essayer à nouveau)

MONITEUR

La page **Moniteur/Monitor** permet d'afficher toutes les informations significatives sur lesquelles travaille **Easyjet** en temps réel. Les modifications effectuées sur **Paramètres** (voir la page PARAMETRES) sont immédiatement introduites dans la centrale et elles peuvent être vérifiées à la page **Moniteur**.

L'image 2 représente une situation opérationnelle (les images figurant sur ces pages sont purement indicatives et ne représentent pas la totalité des situations que l'on peut rencontrer lorsqu'on utilise le programme).

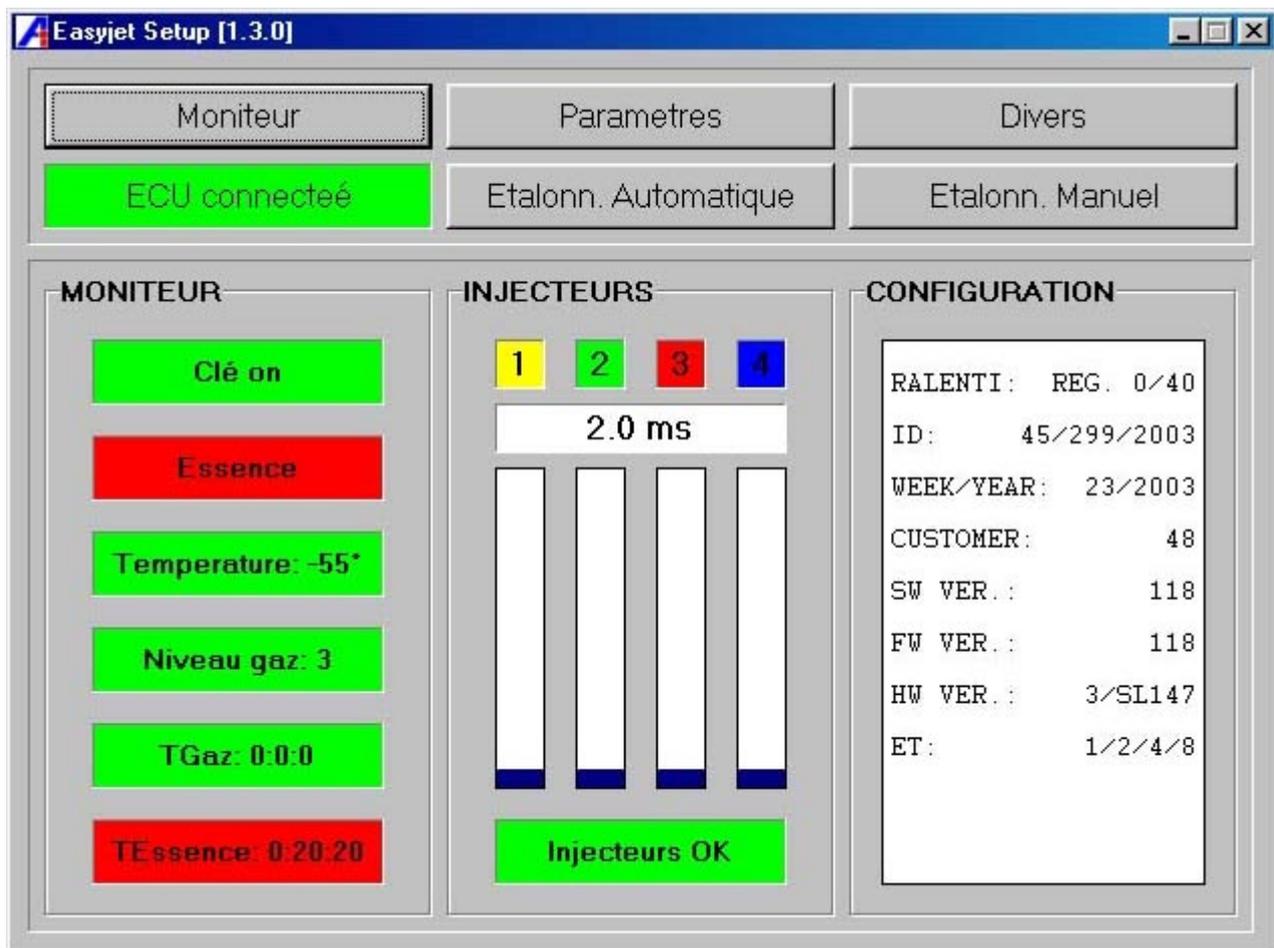


IMAGE 2

4.1. Case gauche: Moniteur

Elle donne les informations concernant "l'état" de fonctionnement du véhicule, à savoir:

- **Clé:** indique si le contact est mis ou non : **"Contact coupé"** "Contact mis".
- **Carburant :** l'affichage concerne le type de carburant utilisé. Si c'est le mot essence (sur fond rouge), le véhicule fonctionne à l'essence et il ne passera pas au gaz tant que le commutateur ne changera pas de position. Avec le message "Non prêt pour le gaz" (sur fond jaune), le véhicule passera automatiquement au gaz dès que les conditions programmées se présenteront. Avec "Gaz" (sur fond vert), le véhicule roule au gaz.
- **Température:** l'affichage concerne la température détectée par le capteur positionné sur l'évaporateur.
- **Niveau gaz:** il indique le niveau du gaz dans le réservoir.
- **T-gaz:** c'est le temps total pendant lequel le véhicule a fonctionné au gaz (heures: minutes:secondes)
- **T-essence:** c'est le temps total pendant lequel le véhicule a fonctionné à l'essence (heures:minutes:secondes).

4.2. Case centrale: injecteurs

L'affichage concerne l'état des injecteurs. Lorsque le véhicule est en mouvement, le message affiché est "*Injecteurs OK*" (fond vert), ce qui signifie que la centrale reçoit correctement le signal des injecteurs de la centrale essence. Par contre, lorsque le véhicule est à l'arrêt, un signal "ARRET" (#1 #2 #3 #4) sur fond rouge est affiché. Les chiffres entre parenthèses indiquent dans ce cas que les quatre injecteurs sont éteints ou fermés. Si ce message est affiché pendant le fonctionnement - exemple "ARRET (#2)", cela signifie que la centrale d'**Easyjet** ne reçoit pas de l'ECU essence de commandes concernant le deuxième injecteur. Dans ce cas, la première intervention consiste à contrôler les connexions. Pour faciliter le repérage, les quatre petits rectangles colorés en haut de l'écran correspondent aux couleurs des fils sur le câblage.

4.3. Case droite: configuration

Les conditions d'étalonnage du véhicule et les données d'identification de la carte sont rapportées ci-dessous:

- **Étalonnage au Ralenti (RALENTI REG. x/x):** indique le type de carburation programmée pour le véhicule lorsqu'il est au ralenti
- **Étalonnage en puissance (PUISSANCE: x/x):** indique le type de carburation programmée pour le véhicule lorsqu'il est en puissance (sous charge)
- **Numéro de série (N.SERIE):** numéro (unique pour chaque centrale) de série de la carte injection
- **Version logiciel (VERSIONE SW):** version du logiciel installé sur la centrale en production
- **Version Matériel (VERSIONE HW):** version matériel de la carte
- **Version Firmware (VERSIONE FW):** version du logiciel utilisé sur la centrale.

5. PARAMETRES

Cette page permet de modifier les paramètres de la centrale pour affiner le fonctionnement à celui de l'essence.

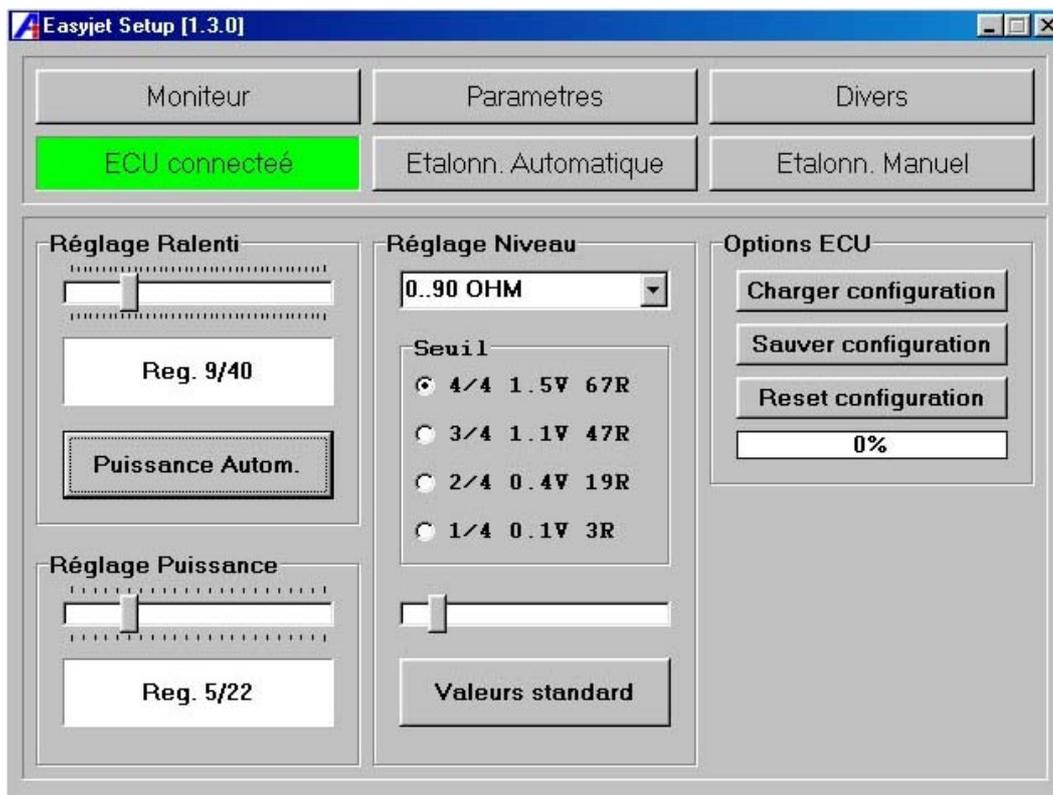


IMAGE 3

- **Réglage ralenti:** avec le pointeur il est possible de modifier légèrement la carburation (plus riche à droite ou moins riche à gauche)
- **Réglage en puissance:** il est possible de modifier légèrement la carburation (plus riche à droite ou moins riche à gauche).
- **Réglage du niveau :** il est possible de modifier l'affichage du niveau du gaz. Il faut sélectionner le seuil voulu et le déplacer avec le pointeur : pour augmenter (vers la droite) ou diminuer (vers la gauche) le temps de permanence du niveau dans un état. En appuyant sur la touche "Valeurs standard", les niveaux sont rapportés aux seuils définis à l'usine.
- **Options centrale:** Il est possible d'archiver, de rappeler ou de remettre à zéro les valeurs consignées de la centrale. En sélectionnant "Charger paramètres" on peut choisir un fichier de configuration et l'insérer dans la centrale. Cela est très utile si l'on fait des véhicules identiques l'un à l'autre. L'option "Sauvegarde des paramètres" archive dans un fichier la configuration en cours pour qu'elle puisse être rappelée par la suite. L'option "Remise à zéro des paramètres" remet la centrale dans son état "initial", c'est-à-dire qu'elle rétablit les valeurs consignées à l'usine.

6. DIVERS

A partir de cette page il est possible de configurer le logiciel “**Easyjet setup**”; c’est la seule accessible en modalité “non en ligne” (seule page disponible lorsque la centrale n’est pas connectée).



IMAGE 4

- **Porte de communication:** sélection de la porte série utilisée couramment par le programme. Il est possible de la modifier si le logiciel n’arrive pas à se connecter à la centrale d’injection
- **Langue:** sélection de la langue du programme. Pour le moment il existe deux possibilités: italien et anglais mais d’autres options seront disponibles prochainement.

7. ETALONNAGE

A partir de cette page il est possible d'effectuer l'étalonnage du véhicule. Pour exécuter cette procédure, suivre les recommandations suivantes:

- Faire fonctionner le véhicule à l'essence et rouler normalement de manière à atteindre la température voulue (distance conseillée: environ 3-4 km). Après avoir rempli cette condition, procéder à l'étalonnage sans rester longtemps au ralenti.
- **NE PAS CHAUFFER LE MOTEUR EN LAISSANT LE VEHICULE A L'ARRET**

La phase d'étalonnage s'arrêtera automatiquement si:

- le véhicule s'éteint accidentellement
- si le contact est coupé
- en cas d'absence de signal, même d'un seul injecteur

7.1. Etalonnage: page initiale

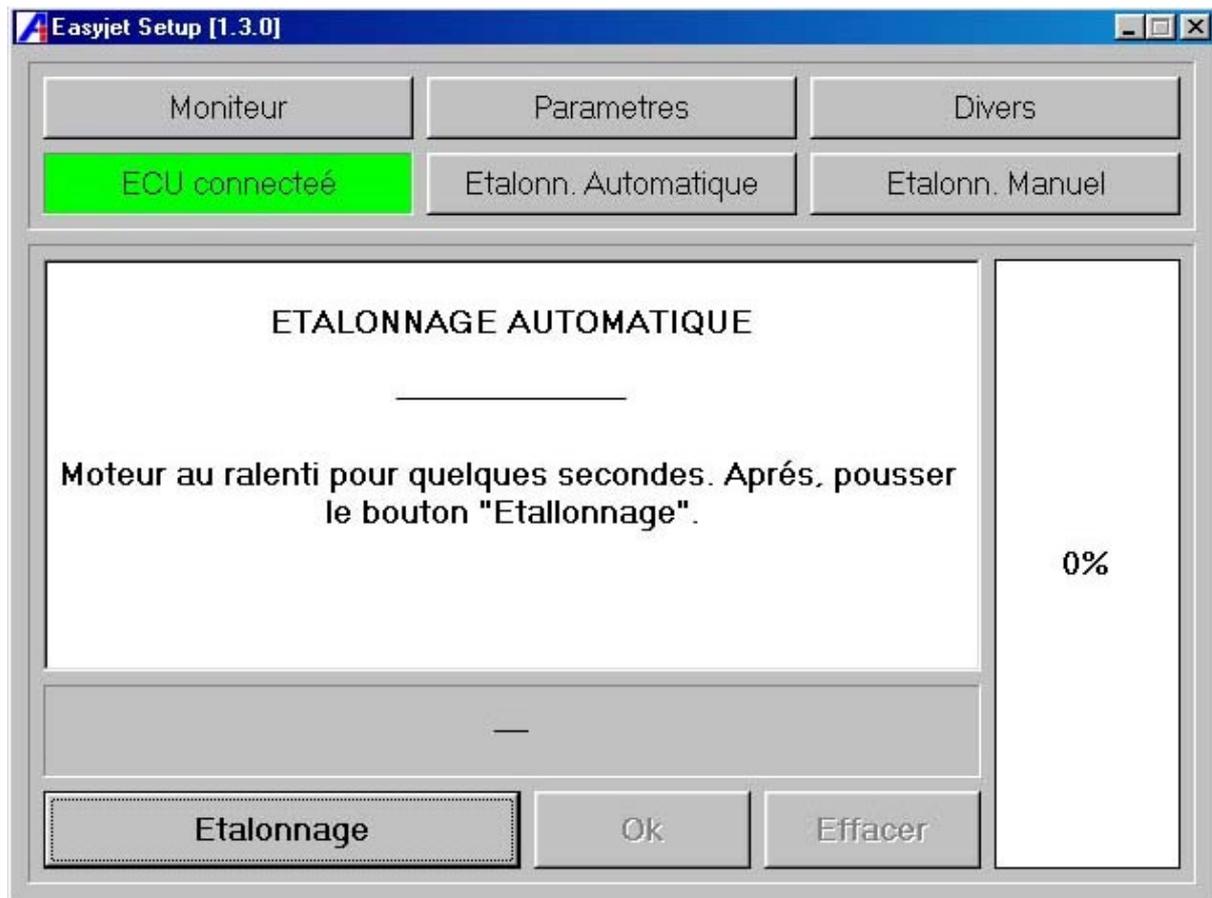


IMAGE 5

Cette page est affichée lorsqu'on sélectionne l'étalonnage. Pour faire démarrer le programme, sélectionner **Marche étalonnage**

7.2. Etalonnage: point 1

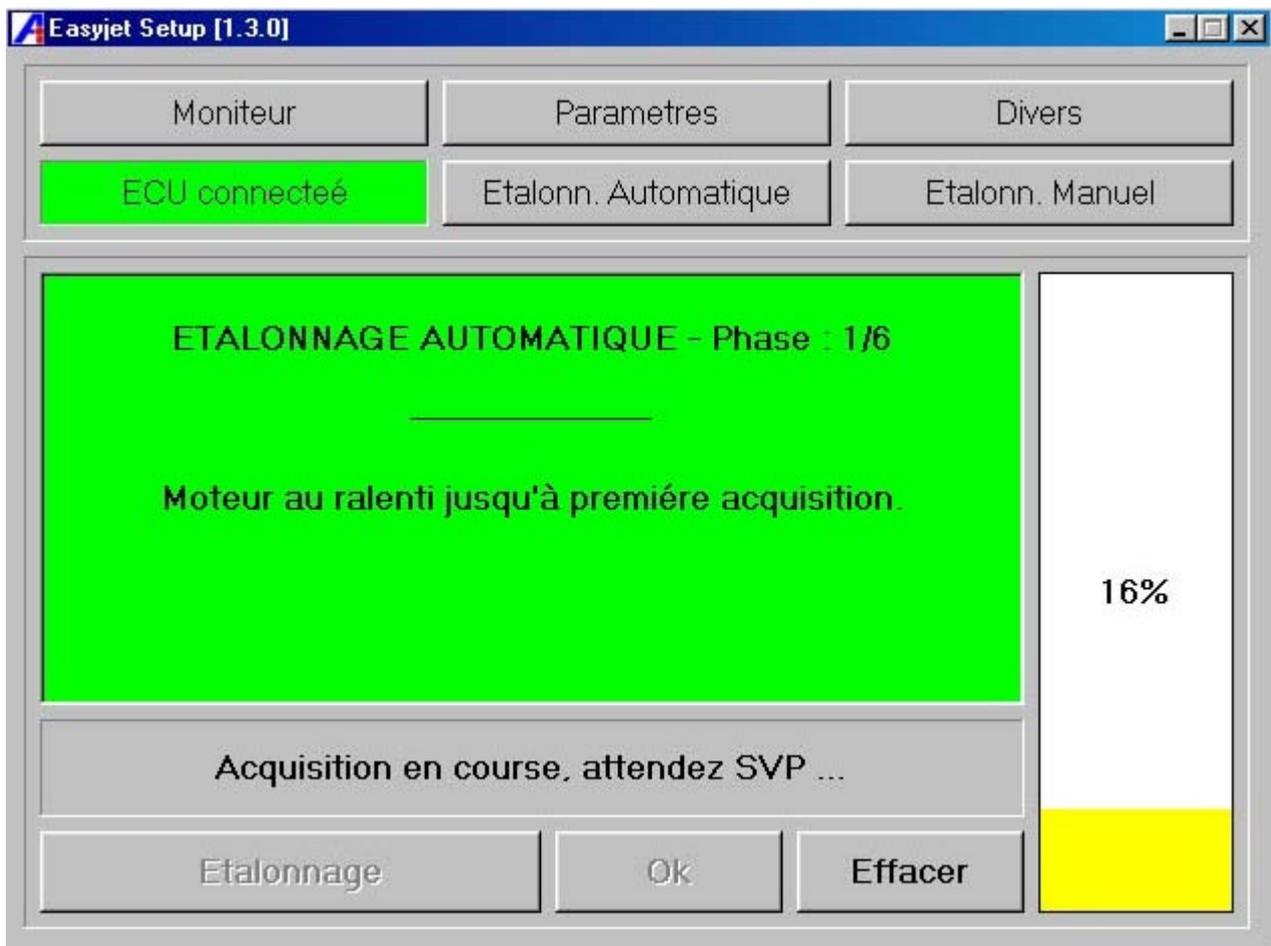


IMAGE 6

Au moment où l'étalonnage démarre, le véhicule passe automatiquement à l'essence et il doit rester au ralenti jusqu'à la fin du relevé. Pour que l'opération s'effectue correctement il faut que le moteur soit le plus stable possible. Par conséquent:

- **NE PAS** appuyer sur l'accélérateur
- **NE PAS** braquer le volant
- **NE PAS** allumer les dispositifs électroniques du véhicule (climatisation, feux, lave-vitres, vitre chauffante etc.)

Attendre l'affichage du message suivant:

7.3. Etalonnage: point 2

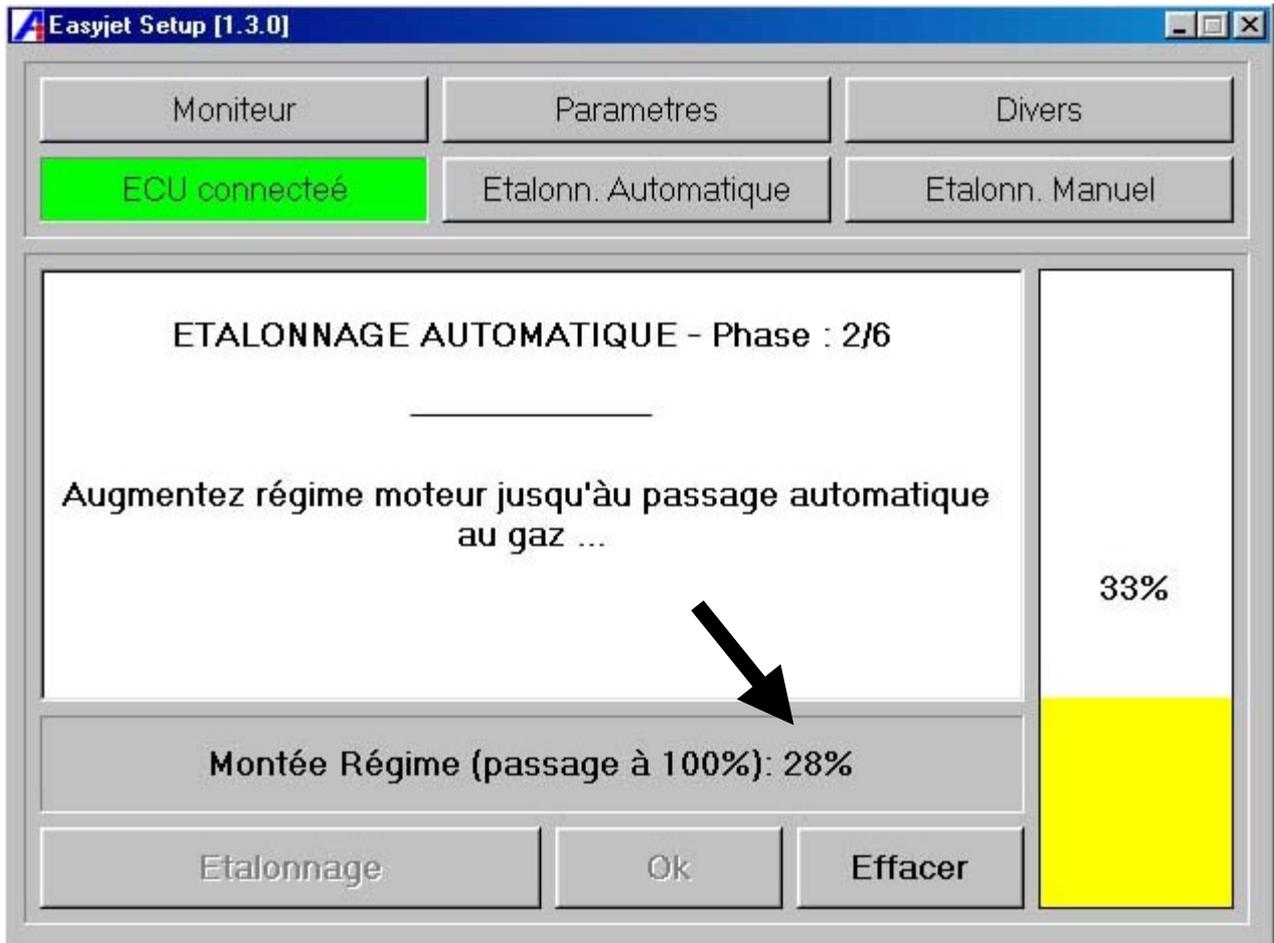


IMAGE 7

Conformément aux indications de l'image 7, accélérer de manière à atteindre le nombre de tours nécessaires pour passer au gaz. Comme le montre la flèche de l'image 7, cela se produit lorsque le compteur atteint la valeur de 100%. La commutation au cours de cette phase est très importante étant donné que le système passe pour la première fois au gaz (s'il s'agit du premier étalonnage).

7.4. Etalonnage: point 3

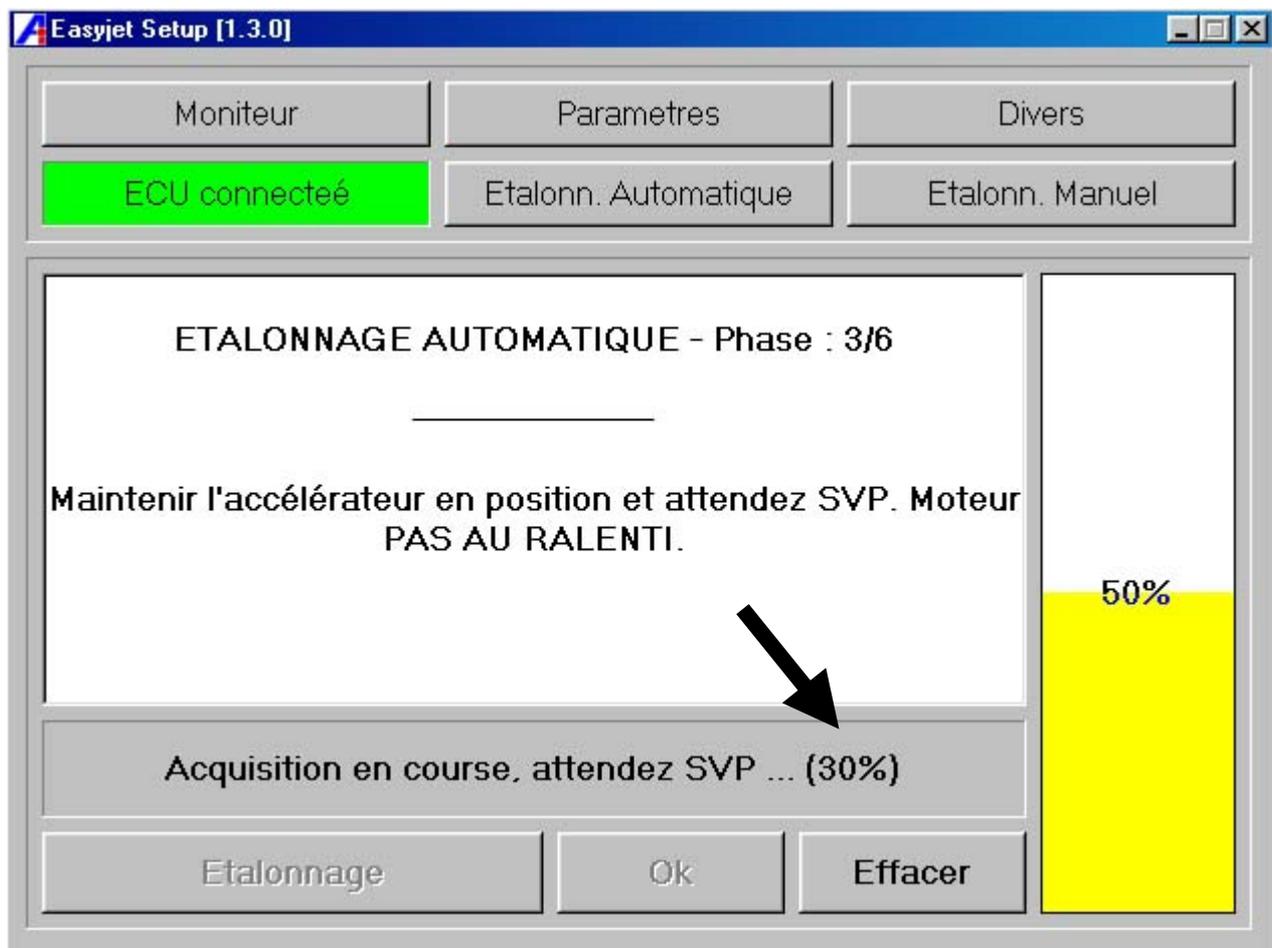


IMAGE 8

Conformément aux indications de l'image 8 , **décélérer très lentement en évitant que le moteur ne s'éteigne**, puis reprendre la position de ralenti. A ce moment-là le véhicule roule déjà au gaz; il est donc très important d'accompagner en douceur la pédale de l'accélérateur dans sa phase de descente.

7.5. Etalonnage: point 4

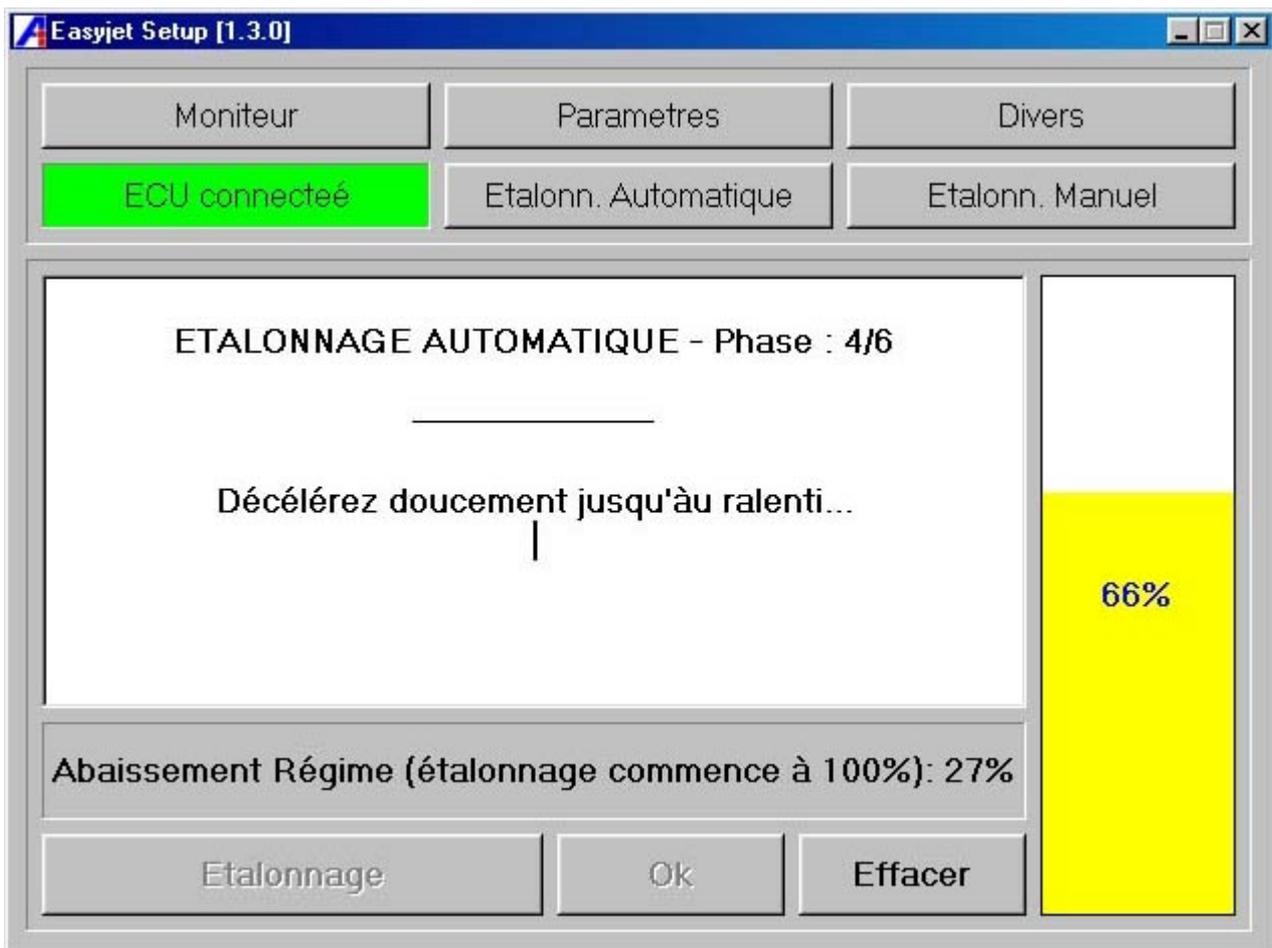


IMAGE 9

Attendre en maintenant le moteur au ralenti (le véhicule roule au gaz) et veiller à:

- **NE PAS** appuyer sur l'accélérateur
- **NE PAS** braquer le volant
- **NE PAS** allumer les dispositifs électroniques du véhicule tels que climatisation, feux, lave-vitres, lunette chauffante etc.

7.6. Etalonnage: point 5

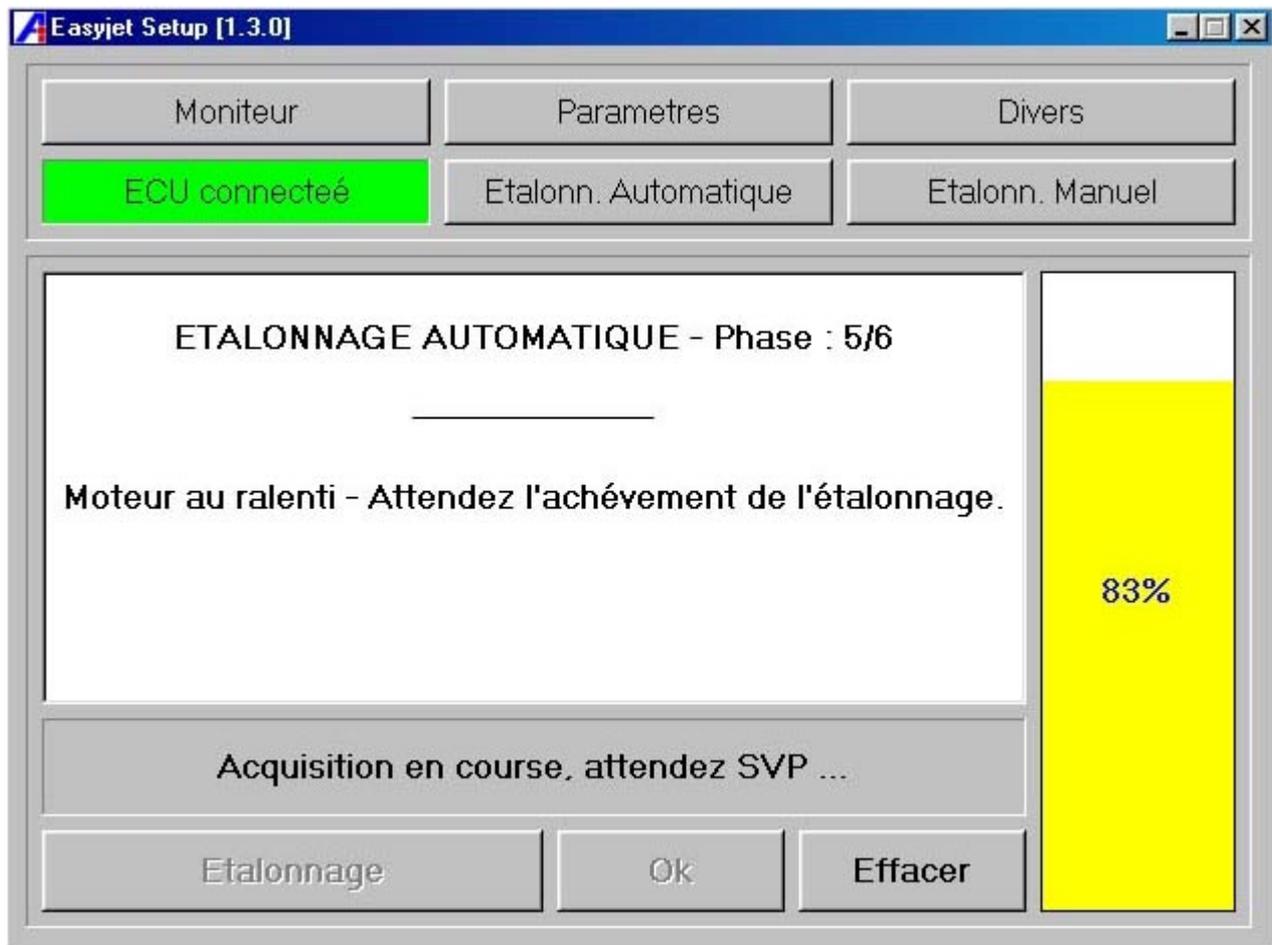


IMAGE 10

L'étalonnage du système est terminé. Avant de valider, il est conseillé de faire quelques accélérations et de revenir au ralenti (véhicule à l'arrêt) pour s'assurer du bon fonctionnement du moteur. De petits ajustages seront possibles par la suite à partir de **Paramètres**. Si tout est normal, valider avec la commande **OK**.

Dans le cas contraire, pour refaire l'étalonnage, sélectionner la commande **Annuler**.

Pendant l'exécution du point 5, il se peut que certains messages signalant des anomalies et la procédure de dépannage soient affichés.

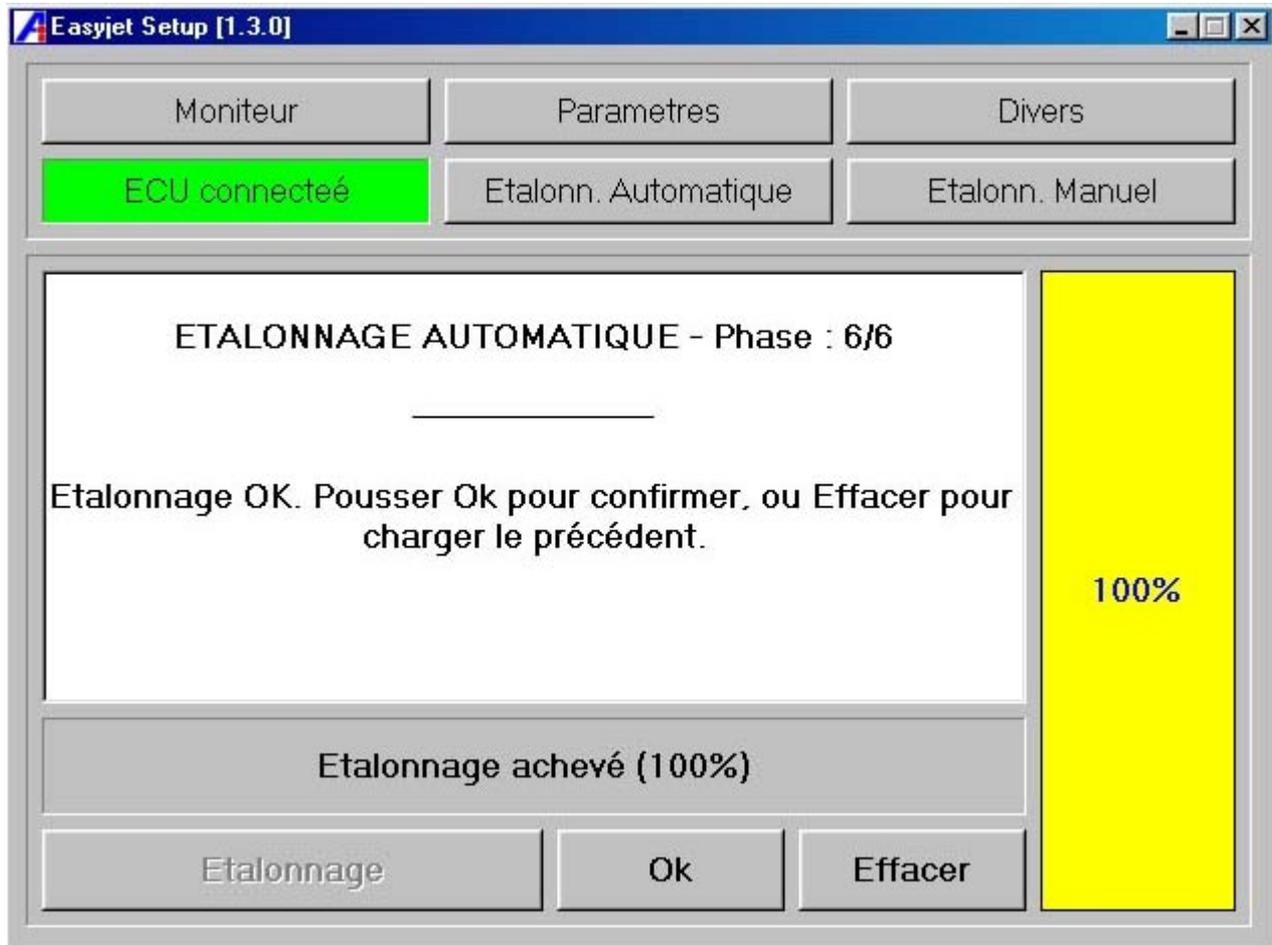


IMAGE 11

Comme l'indique l'image 11, le message d'erreur signale qu'il est impossible d'étalonner correctement le véhicule en raison de la taille des injecteurs. Ceci, dans le cas où l'installation a été montée selon les spécifications techniques imparties. Autrement d'autres problèmes peuvent se présenter. Aussi est-il conseillé de contrôler:

- la position de chaque élément
- la présence de gaz dans le réservoir et l'ouverture des fermetures manuelles
- les passages à l'intérieur des tuyaux, en caoutchouc et en cuivre, dont le débit est souvent réduit après les coupes
- les branchements électriques.

Toutefois, même en cas d'erreur de dimensions des injecteurs, le véhicule peut être utilisé. Après un premier contrôle avec l'analyseur de gaz d'échappement, il est conseillé de vérifier sur route, au besoin à l'aide d'un testeur EOBD ou d'un lecteur de valeurs de la sonde Lambda.

8. ETALONNAGE MANUEL

Pour exécuter cette procédure, suivre les recommandations ci-après :

- ▶ utiliser le véhicule A L'ESSENCE en roulant normalement tant qu'il n'a pas atteint la température voulue. Cette condition est impérative avant de procéder à l'étalonnage.
- ▶ NE PAS CHAUFFER LE MOTEUR LORSQUE LE VEHICULE EST A L'ARRET!

Ne pas oublier qu'une erreur commise pour ce type d'étalonnage pourrait endommager les éléments du véhicule. Il ne faut l'utiliser que lorsque cela est nécessaire et en respectant les instructions imparties.

8.1. Etalonnage manuel: page initiale

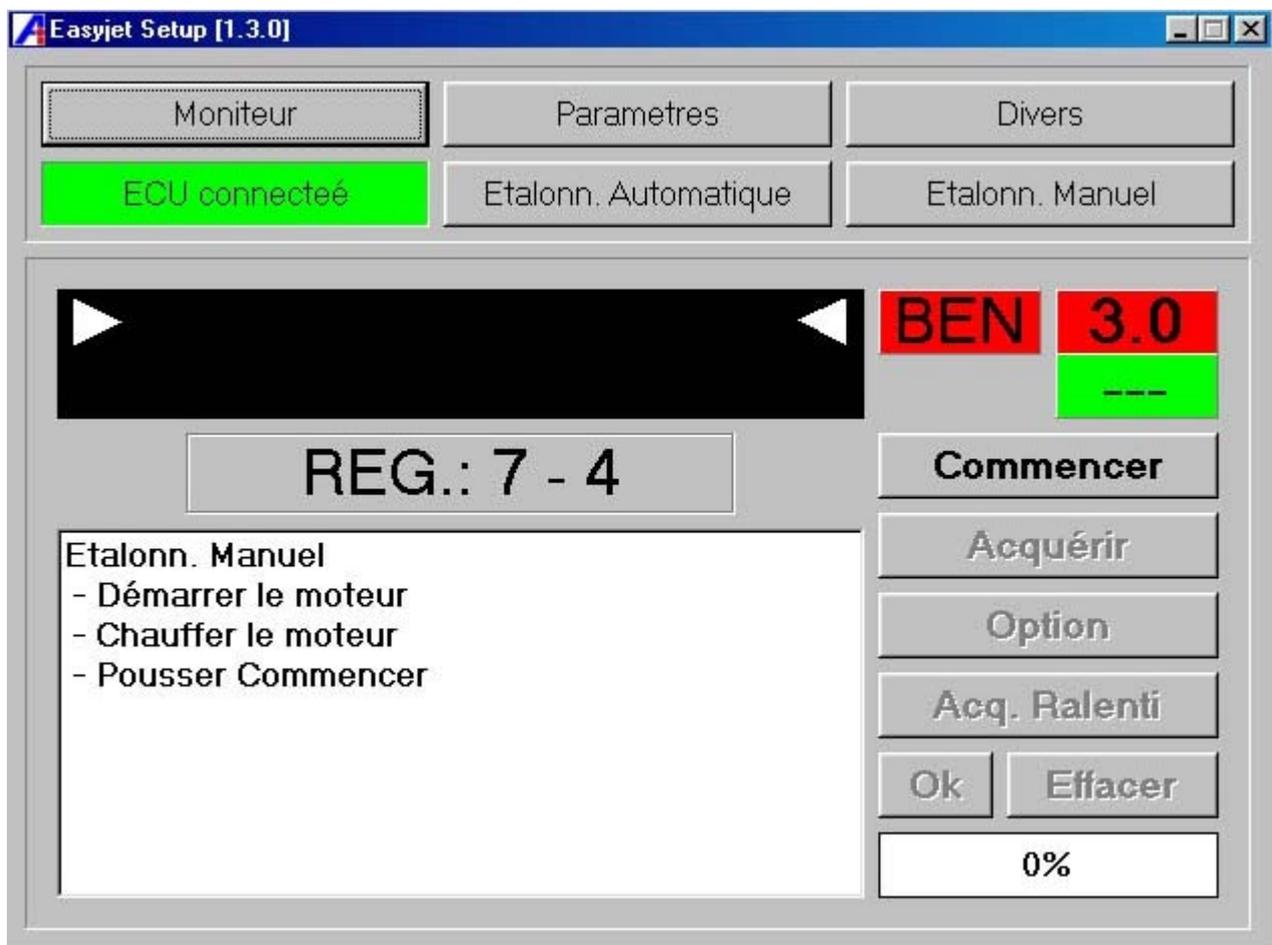


IMAGE 12

Il s'agit de la page principale de l'étalonnage manuel. Suivre les instructions affichées sur l'écran (faire démarrer le moteur et le chauffer) puis appuyer sur la touche Commencer pour démarrer la procédure d'étalonnage.

8.2. Etalonnage manuel: phase A



IMAGE 12

Pour la phase A de l'étalonnage manuel:

- ▶ le véhicule doit rouler à l'ESSENCE
- ▶ le ralenti doit être régulier.

Par conséquent:

- ▶ NE PAS appuyer sur l'accélérateur.
- ▶ NE PAS braquer le volant.
- ▶ NE PAS allumer les dispositifs électroniques du véhicule.

Deux situations peuvent alors se produire:

- ▶ centrale non étalonnée: si la centrale n'a jamais été étalonnée (selon la procédure automatique) le message "Appuyer sur la touche LIRE RALENTI/LEGGI MINIMO" est affiché. Ce passage est **NECESSAIRE** au bon fonctionnement du véhicule et il doit être effectué **A L'ESSENCE** et dans les conditions qui viennent d'être décrites
- ▶ centrale déjà étalonnée: si la centrale a déjà été étalonnée, le message "Appuyer sur la touche LIRE RALENTI/LEGGI MINIMO" ne sera pas affiché. Cela ne veut cependant pas dire que le ralenti ne peut pas être saisi d'autre fois. Si le véhicule se comporte normalement et s'il n'y a pas de problèmes de commutation, ce passage peut être ignoré en toute tranquillité. Une fois que ce point est dépassé (et que les conditions nécessaires sont remplies), appuyer sur la touche Etalonnage (en ayant soin de rester à l'ESSENCE) pour passer à la phase B.

8.3. Etalonnage manuel: phase B

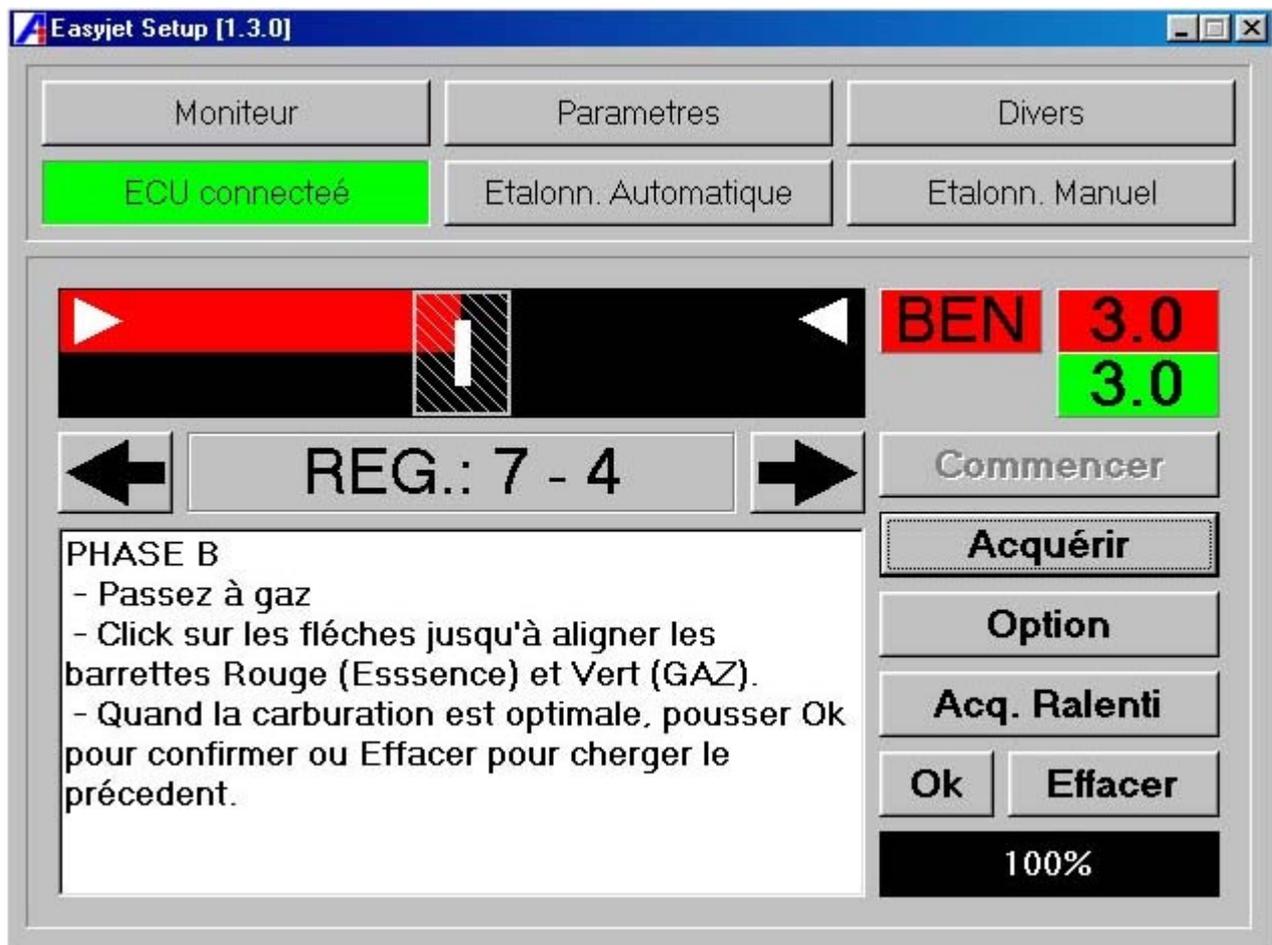


IMAGE 13

La phase B de l'étalonnage manuel exige que le véhicule soit commuté au GAZ. Si la voiture a déjà été étalonnée en automatique et s'il ne faut faire qu'une légère modification de l'étalonnage, on peut aussi commuter au ralenti. En cas d'extinctions (ou si un risque subsiste) pendant le passage au GAZ, augmenter le nombre de tours du moteur.

Après avoir fait passer le véhicule au gaz, relâcher lentement l'accélérateur pour arriver au ralenti et contrôler les deux barres (verte et rouge) :

- ▶ BARRE ROUGE: relative à l'ESSENCE (au cours de cette phase elle reste FIXE)
- ▶ BARRE VERTE: elle suit le fonctionnement du véhicule au GAZ.

Pour effectuer un bon étalonnage, appuyer sur les touches à flèches noires pour allonger/raccourcir la barre verte de manière à ce que les deux barres COINCIDENT (même longueur). La BARRE ROUGE est réglée en fonction de l'essence et elle reste fixe

pendant le fonctionnement au gaz. La BARRE VERTE "répond" au contrôle électronique du véhicule et au mouvement des flèches représentant le fonctionnement au GAZ. Par conséquent:

- cliquer sur les flèches LENTEMENT: la gestion du véhicule pourrait être lente et exiger quelques secondes. IL EST RARE D'AVOIR UNE REPONSE IMMEDIATE.
- Eventuellement PASSER DU GAZ A L'ESSENCE ET VICE VERSA PLUSIEURS FOIS. Cela peut être utile à la fois pour vérifier l'exactitude de l'étalonnage et pour éviter des extinctions inopinées du moteur.

9. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

1. Valeurs maximales à ne pas dépasser

V _s	Tension d'alimentation	0 .. 16 V
V _i	Tension d'entrée	0 .. 16 V
V _o	Tension de sortie	0 .. V _s
I _s	Courant d'alimentation	3 A (configuration complète)
T	Température de fonctionnement	- 15 ° .. + 95 °

2. Caractéristiques de Test

Toutes les cartes sont fabriquées en SMD et testées séparément selon cette procédure:

- un système de test ATE (Automatic Test Equipment) vérifie 100% des centrales, la présence, la valeur et la tolérance de tous les composants
- sur chaque centrale, un contrôle du fonctionnement est effectué avec vérification de toutes les caractéristiques

3. Composants

- Tous les composants sélectionnés sont parmi les plus fiables du marché; ils sont choisis en fonction des spécifications techniques du projet et achetés chez les meilleurs fabricants de composants électroniques.

10. SCHEMA ELECTRIQUE

