



# IMPORT 2000 Guide de l'utilisateur

**Import 2000**  
NEXT GENERATION INFORMATION SYSTEM

**TOYOTA** **ISUZU**  
**HYUNDAI** **SUBARU**  
**NISSAN** **ACURA**  
**OBDD II** **LEXUS**  
**MAZDA** **HONDA**

The graphic features a background of various automotive diagnostic cables and connectors. The text is arranged in a grid-like fashion, with brand names and 'OBDD II' prominently displayed in large, bold, grey letters. The top section is enclosed in a black-bordered box with a white background for the title and a black background for the subtitle.

# AVIS IMPORTANT

## SÉCURITÉ

Vous devez absolument observer tous les signalements de danger, avertissements, avis importants et remarques au nom de votre sécurité. Ces messages de sécurité adopteront l'un des formats suivants :

- **Danger** : signifie que vous risquez de perdre la vie
- **Avertissement** : signifie que vous risquez des blessures corporelles
- **Important** : signifie que vous risquez d'endommager le véhicule ou l'unité
- **Remarque** : Les remarques ajoutent à la clarté et fournissent des trucs et suggestions utiles.

Ces messages de sécurité touchent des situations dont SPX est au courant. Toutefois, SPX ne peut connaître, faire connaître ou évaluer tous les dangers possibles. Vous devez absolument avoir la certitude que les conditions ou marches à suivre de réparation ou d'entretien rencontrées, quelles qu'elles soient, ne mettent aucunement votre sécurité personnelle en péril.

## DROITS D'AUTEUR

Il est interdit de reproduire, de stocker dans un système informatique, ou de transmettre, de quelque forme ou par quelque moyen, que ce soit électronique, mécanique, par photocopie, par enregistrement ou autrement, une quelconque partie du présent manuel sans le consentement écrit préalable de SPX.

## LIMITATION DE RESPONSABILITÉS

Tous les renseignements, illustrations et fiches techniques contenus dans le présent manuel se fondent sur les toutes dernières données accessibles au moment de la publication. SPX se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel en tout temps sans obligation d'en aviser une quelconque personne ou organisation. En outre, SPX n'assumera aucune responsabilité d'erreurs contenues dans le présent manuel ou de dommages conséquents ou accessoires (y compris des pertes de profit) relativement à la fourniture, à l'application ou à l'utilisation du présent manuel.

# **Import 2000**

**Guide de l'utilisateur**

**OBD II Moteur et transmission  
Module de commande du groupe  
motopropulseur  
Couverture jusqu'en 2000**

## Table des matières

### Premiers pas

Import 2000 Diagnostics : Survol .....	2
Import 2000 : Démarrage rapide .....	2

### Référence

Description du véhicule .....	6
Nouvelle description de véhicule .....	7
Description de véhicule sauvegardée .....	7
Flux de données .....	8
Conflit de données provenant de modules de commande électroniques .....	8
Options de visualisation du flux de données .....	9
Fonction de mise en et hors service du capteur du flux de données .....	9
Enregistrer .....	9
Agrandissement .....	11
Impression .....	11
Graphique .....	11
Configuration d'affichage de capteur .....	12
Information sur les codes d'anomalie .....	13
Lire codes .....	13
Codes d'anomalie en attente .....	14
Effacer codes .....	14
Image figée .....	14
Essais spéciaux .....	15
État de service .....	16
Essai de sonde d'oxygène (O2) .....	16
Position du moteur de régulation de l'air au ralenti .....	17
Pression de la purge et des vapeurs .....	17
Pompe d'alimentation .....	17
Annexe .....	18
Menus du véhicule .....	18
Service technique .....	Contreplat verso

## Mesures de précaution



### Danger:

Lorsque le moteur est en marche, gardez la zone de réparation-entretien ADÉQUATEMENT VENTILÉE ou alors reliez le système d'échappement du moteur au système d'évacuation d'échappement de l'édifice. Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, un gaz toxique inodore qui prolonge le temps de réaction et peut entraîner de graves blessures corporelles ou même la mort.



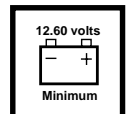
### Avertissement :

- Les liquides sous pression peuvent fuir et donner lieu à des conditions dangereuses si vous travaillez avec des conduits ou canalisations hydrauliques ou de carburant. Assurez-vous d'une ventilation adéquate et qu'aucune étincelle ne pourra enflammer de vapeur.
- Appliquez le frein de stationnement et calez les roues avant de mettre un véhicule à l'essai ou de le réparer. Il est particulièrement important de caler les roues dans un véhicule à traction avant, car le frein de stationnement ne retient pas les roues motrices.
- Évitez de conduire le véhicule et de faire fonctionner l'unité d'essai simultanément. Toute distraction pourra causer un accident. Une personne doit conduire le véhicule pendant qu'une autre fait fonctionner l'unité d'essai.
- Assurez-vous d'un écartement suffisant entre les composants et pièces mobiles, courroies et tous câbles utilisés durant l'essai. Un vêtement ample, un câble d'essai, ou même une main ou une jambe peut se prendre dans les composants et pièces mobiles, et il peut en résulter de lourds dommages et/ou de graves blessures corporelles.
- Portez toujours des lunettes protectrices ou autre forme de protection oculaire approuvée ANSI lorsque vous réparez un véhicule ou le mettez à l'essai. Un objet qui tombe dans un composant moteur tourbillonnant ou dans un liquide sous pression fuyant pourra causer des blessures corporelles.
- Les batteries de véhicule contiennent de l'acide sulfurique et produisent des gaz explosifs qui peuvent entraîner de graves blessures corporelles. Afin de prévenir l'inflammation des gaz, gardez en tout temps éloignées de la batterie les cigarettes allumées, les étincelles, les flammes et autres sources d'allumage. Si vous utilisez la batterie à titre de source d'alimentation, raccordez la pince de batterie ROUGE (+) à la borne positive de la batterie du véhicule, et la pince de batterie NOIRE (-) à une bonne masse éloignée de la batterie.



### Important:

- Afin d'éviter l'endommagement du vérificateur ou la production de données faussées, assurez-vous de la pleine charge de la batterie du véhicule et de connexions propres et serrées à l'ordinateur de bord du véhicule.
- On doit absolument utiliser les câbles de raccord au véhicule spécifiés dans le programme logiciel; sinon, il en découlera des résultats d'essais imprécis et/ou inexacts.





# Import 2000

*La section " Premiers pas " vous présente le fonctionnement élémentaire du logiciel Import 2000. La section Référence explique comment utiliser les fonctions d'Import 2000.*

# Premiers pas

## Diagnosics: Survol

Le programme Import 2000 Diagnostics traite les données du système de commande du véhicule et les présente en format convivial. Le programme lit, enregistre et met en graphique les données d'entrée et de sortie de capteur et de contacteur (le flux de données). Le programme lit également les codes d'anomalie et exécute des essais spéciaux.

### AUTRES RENSEIGNEMENTS À PROPOS DU DIAGNOSTIC DE VÉHICULE

Import 2000 met à l'essai les applications du système de diagnostic embarqué II (*On-Board Diagnostics Two - OBD II*) de la plupart des véhicules importés d'Asie équipés du système antipollution *OBD II* normalisé. Le programme Import 2000 lance le processus de diagnostic en créant un menu personnalisé qui répertorie les essais et procédures accessibles pour la description de véhicule saisie dans le programme. À partir du menu de diagnostic personnalisé, on peut sélectionner un certain nombre d'options d'essai puissantes :

- sélectionner " Flux de données " pour visualiser le flux de données de capteur ou de contacteur transmises par l'ordinateur de bord du véhicule. On peut disposer les capteurs à l'écran aux fins d'une comparaison côte à côte, les visualiser sous la forme d'un graphique en temps réel, et les imprimer aux fins d'examen ou comme document;
- appuyer sur la touche de fonction " Enregistrement " pour capter rapidement le flux de données qui survient avant et après l'enfoncement de la touche " Enregistrement ";
- la fonction " Enregistrement déclenché " est toujours en service; lorsqu'il y a établissement d'un code d'anomalie, le flux de données survenu avant et après la création du code se fait automatiquement enregistrer dans un fichier. Le système place ce fichier dans le dossier de réaffichage aux fins de visualisation en tout temps;
- la fonction " Image figée " est toujours accessible lorsqu'on visualise un flux de données. Appuyez sur le côté gauche de la touche Direction pour " figer " instantanément les données, puis les examiner trame par trame;
- sélectionner " Codes d'anomalie " pour visualiser les codes d'anomalie établis par l'ordinateur de bord du véhicule. Import 2000 peut afficher les codes en attente et vous permet ainsi de déterminer si l'établissement d'un code d'anomalie est imminente;
- sélectionner " Essais spéciaux " pour lancer de nombreux essais précis de capteurs de véhicule.

## Démarrage rapide

La procédure de démarrage commence immédiatement à partir de la mise en marche de l'outil. Après une brève autovérification du système de l'outil, vous pouvez choisir un programme au menu " Gestionnaire des applications " afin de lancer les essais.

### Pour démarrer

Pour démarrer le programme Import 2000, suivez ces étapes:

1. Appuyez sur le bouton de marche-arrêt de l'outil afin de le mettre sous tension. L'outil initialise alors automatiquement le système d'exploitation.
2. À partir du menu du gestionnaire des applications (Application Manager), sélectionnez Import 2000.



Figure: Menu Gestionnaire des applications

3. Commencez le traitement en saisissant la description de véhicule dans les images-écrans d'information du programme; voir Figures : Description du véhicule, 1 à 3 comme exemples type d'image-écran. Posez le curseur à la réponse correcte et appuyez sur ENTER. Le nombre d'images-écrans requises pour décrire un véhicule pourra varier.



Figure: Description de véhicule 1



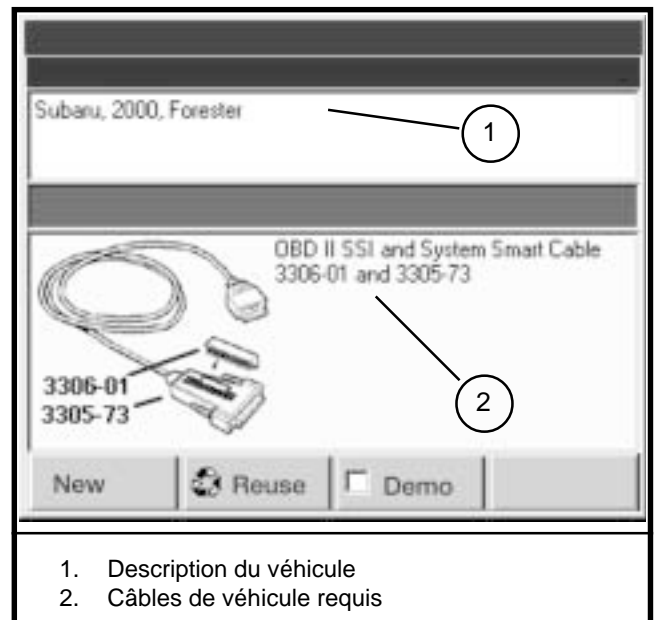
Figure: Description de véhicule -2



Figure: Description de véhicule -3

**Nota:** La description de véhicule pourra nécessiter que vous identifiez le système informatisé de véhicule à diagnostiquer, p. ex. : moteur, transmission, ABS, coussin gonflable. Dans le système sélectionné, si le seul moyen d'accéder aux codes d'anomalie consiste à court-circuiter manuellement la connexion au connecteur de données, le programme de diagnostic affiche immédiatement une description de l'emplacement du connecteur de données et la procédure servant à déclencher manuellement les codes. Pour obtenir de plus amples détails, consultez la rubrique " Lire codes " sous la section Référence du présent manuel.

4. Une fois la description du véhicule achevée, le système indique le câble approprié pour raccorder l'outil au connecteur de données du véhicule. Branchez l'extrémité de 25 broches du connecteur à l'outil (voir Figure : Véhicule et câble, et Figure : Raccordement du câble du connecteur de données).



1. Description du véhicule
2. Câbles de véhicule requis

Figure : Véhicule et câble

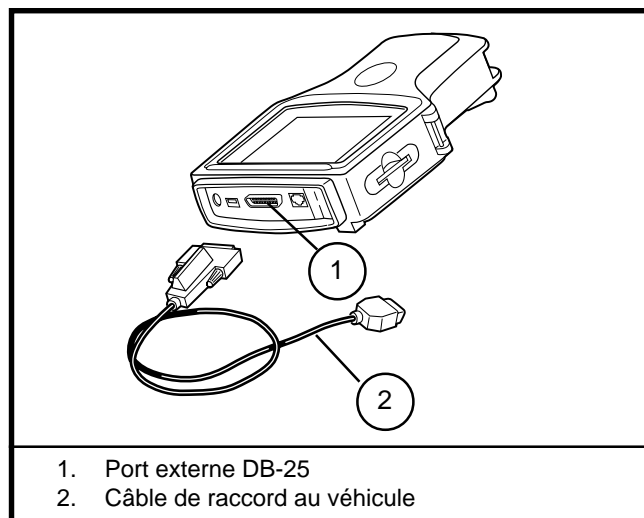


Figure: Raccordement du câble du connecteur de données

5. Raccordez le connecteur d'extrémité au connecteur de données du véhicule (voir Figure: Raccordement du câble du connecteur de données au véhicule).

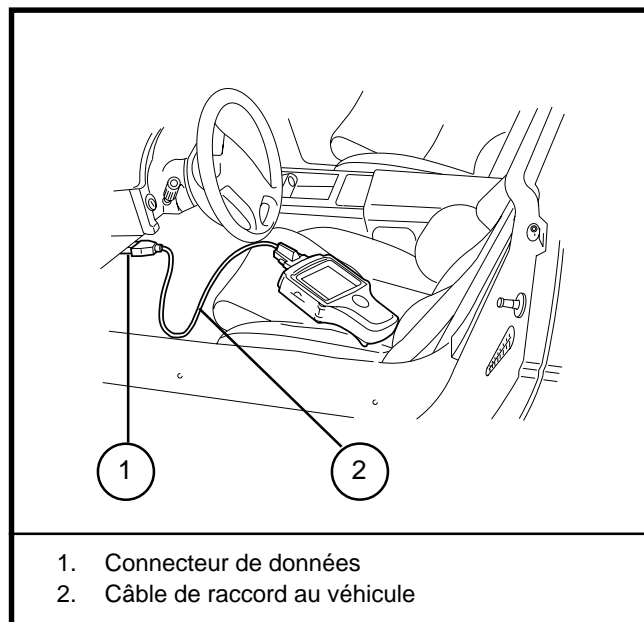


Figure: Raccordement du câble du connecteur de données au véhicule

6. À partir du menu Diagnostic, sélectionnez les essais à effectuer sur le véhicule :

- sélectionnez " Flux de données " pour visualiser le flux de données provenant des capteurs et contacteurs;
- sélectionnez " Codes d'anomalie " pour visualiser les codes d'anomalie établis par l'ordinateur de bord du véhicule;
- sélectionnez " Essais spéciaux " pour lancer des essais précis de capteurs du véhicule;
- sélectionnez " Données sur le véhicule " pour visualiser des données fournies par l'ordinateur de bord à propos du véhicule.

**Nota:** Comme certains véhicules ne sont pas équipés de toutes les fonctions qu'Import 2000 peut mettre à l'essai ou actionner, ce ne sont pas tous les choix de menu illustrés qui s'appliqueront à tous les véhicules. Le système affichera alors seulement les choix de menu applicables au véhicule à l'essai. Voir Figure : Menu Diagnostic.

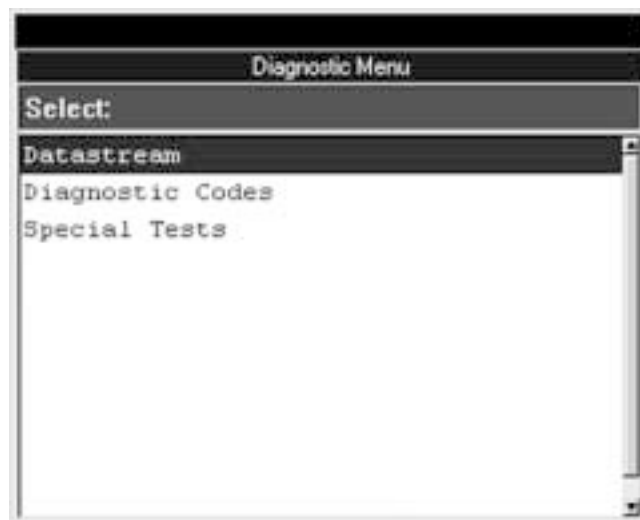


Figure: Menu Diagnostic

# Référence

*Cette section traite de toutes les  
fonctions d'Import 2000*

# Description du véhicule

Le programme Import 2000 requiert une description de véhicule afin de créer un menu personnalisé qui répertorie les essais et procédures accessibles. Le processus de description fait appel à la saisie des détails d'un nouveau véhicule, et cela exige souvent plusieurs étapes. Import 2000 accélère ce processus en stockant jusqu'à 25 descriptions de véhicule en fichiers que vous pouvez réutiliser pour ressaisir une description d'un véhicule donné. Il vous suffit de sélectionner le fichier de description sauvegardé et d'appuyer sur ENTER. Consultez la Figure : Survol d'une description de véhicule pour visualiser un "instantané" d'images-écrans de description de véhicule type.

**Nota:** La section " Premiers pas " du présent manuel aborde la description de véhicule en détail sous la rubrique " Import 2000, Démarrage rapide ".

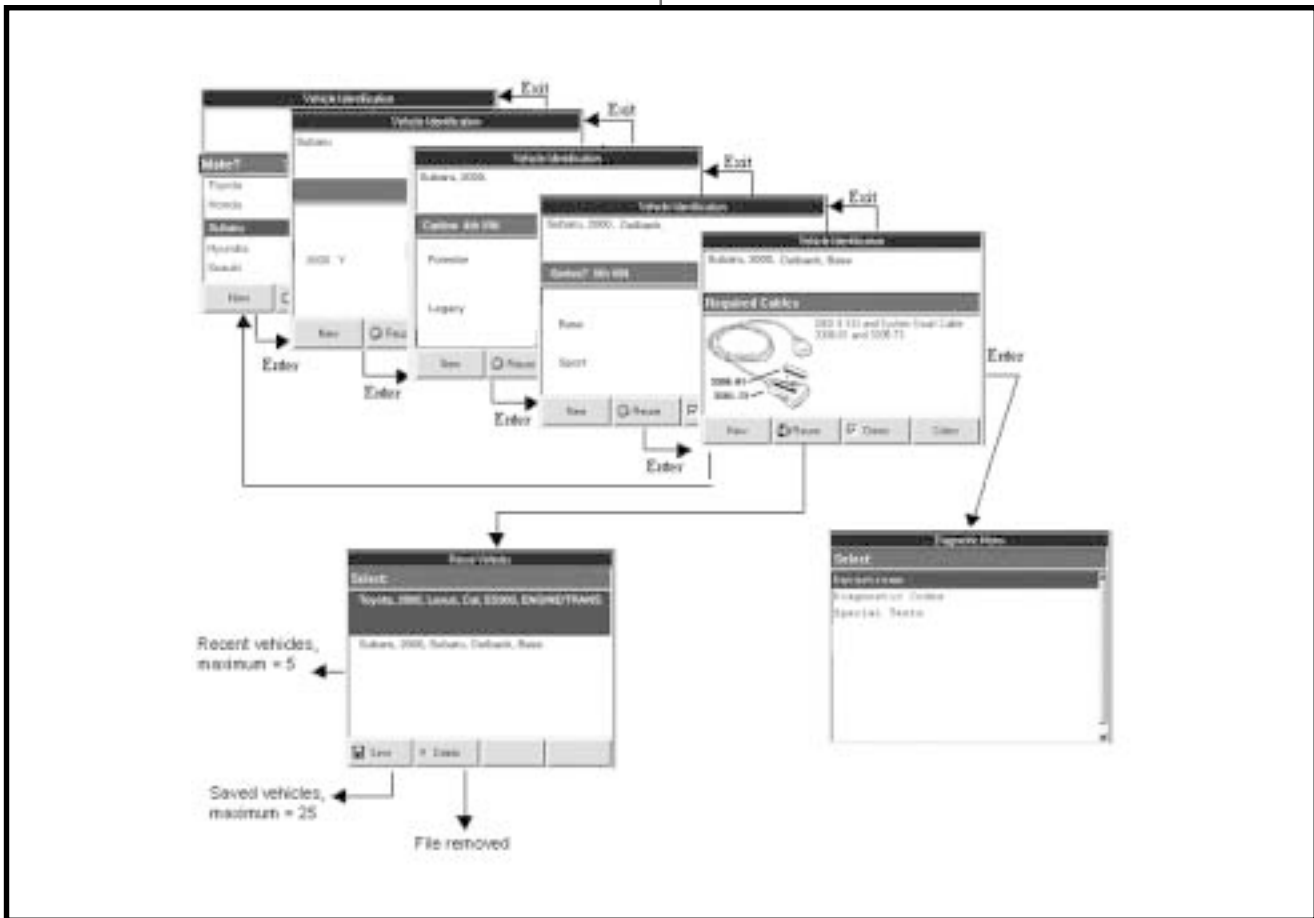


Figure: Survol de la description du véhicule

## Description de Nouveau véhicule

La fonction " Description de nouveau véhicule " répertorie la classification requise pour identifier un véhicule aux fins d'essai. À mesure que vous fournissez l'identification du véhicule, le système affiche la voie de classification au haut de l'écran. Une fois toutes les classifications de véhicule déterminées, le système affiche au bas de l'écran les câbles requis pour raccorder l'unité d'essai au véhicule.

### Étapes de la description de véhicule

Pour identifier un nouveau véhicule, suivez les étapes ci-dessous :

1. sélectionnez une marque de véhicule, et appuyez sur ENTER;
2. sélectionnez à partir de chacune des images-écrans de classification de véhicule qui suivent jusqu'à ce que vous ayez identifié le véhicule au complet;
3. visualisez les câbles de raccord nécessaires pour connecter l'unité d'essai au véhicule.



Figure: Description de véhicule

## Description de véhicule Sauvegardée

Vous pouvez sauvegarder des données saisies à propos d'un nouveau véhicule ou les resélectionner par la suite aux fins de mise à l'essai du véhicule. Il est possible de sauvegarder jusqu'à 25 descriptions de classification de véhicule aux fins d'utilisation ultérieure. On peut traiter les descriptions de véhicule selon l'une de trois méthodes :

- sauvegarder la description de véhicule;
- réutiliser la description de véhicule;
- supprimer la description de véhicule.

### Sauvegarder la description de véhicule

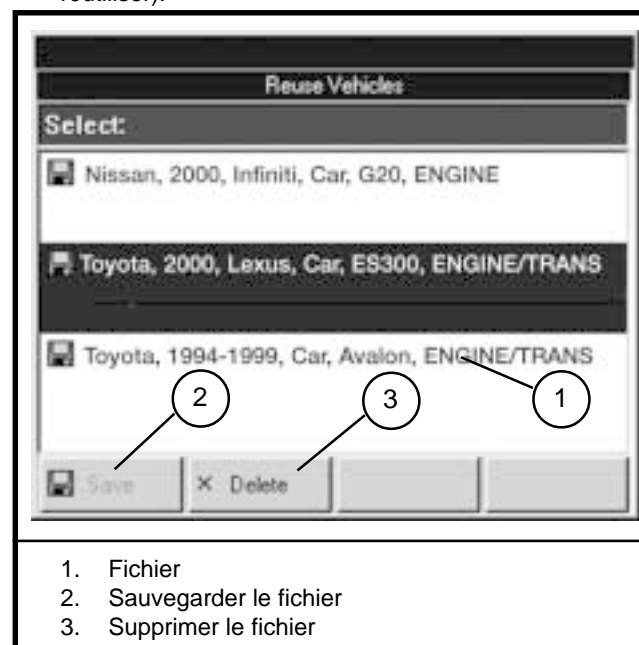
Pour sauvegarder une description de véhicule dans un fichier, suivez les étapes ci-dessous :

1. saisissez la description de véhicule, puis appuyez sur la touche de fonction " Liste de véhicules à réutiliser " afin de réafficher la description de véhicule (voir Figure : Description de véhicule);
2. appuyez sur la touche de fonction " Sauvegarder " afin de sauvegarder la description de véhicule en fichier (voir Figure : Liste de véhicules à réutiliser).

### Réutiliser la description de véhicule

Pour réutiliser une description de véhicule sauvegardée au préalable, suivez les étapes ci-dessous :

1. appuyez sur la touche de fonction " Liste de véhicules à réutiliser " (voir Figure : Description de véhicule);
2. sélectionnez le véhicule à réutiliser à partir de la liste, et appuyez sur ENTER (voir Figure : Liste de véhicules à réutiliser).



1. Fichier
2. Sauvegarder le fichier
3. Supprimer le fichier

Figure : Liste de véhicules à réutiliser

### Supprimer la description de véhicule

Pour supprimer une description de véhicule, suivez les étapes ci-dessous :

1. sélectionnez le fichier de description de véhicule à supprimer;
2. appuyez sur la touche de fonction de suppression (voir Figure : Liste de véhicules à réutiliser).

# Flux de données

Le flux de données est le signal électrique envoyé entre l'ordinateur de bord du véhicule et les capteurs et contacteurs du véhicule. Le système convertit les données et les affiche en format convivial pour le technicien réparateur. Voir Figure : Survol du flux de données.

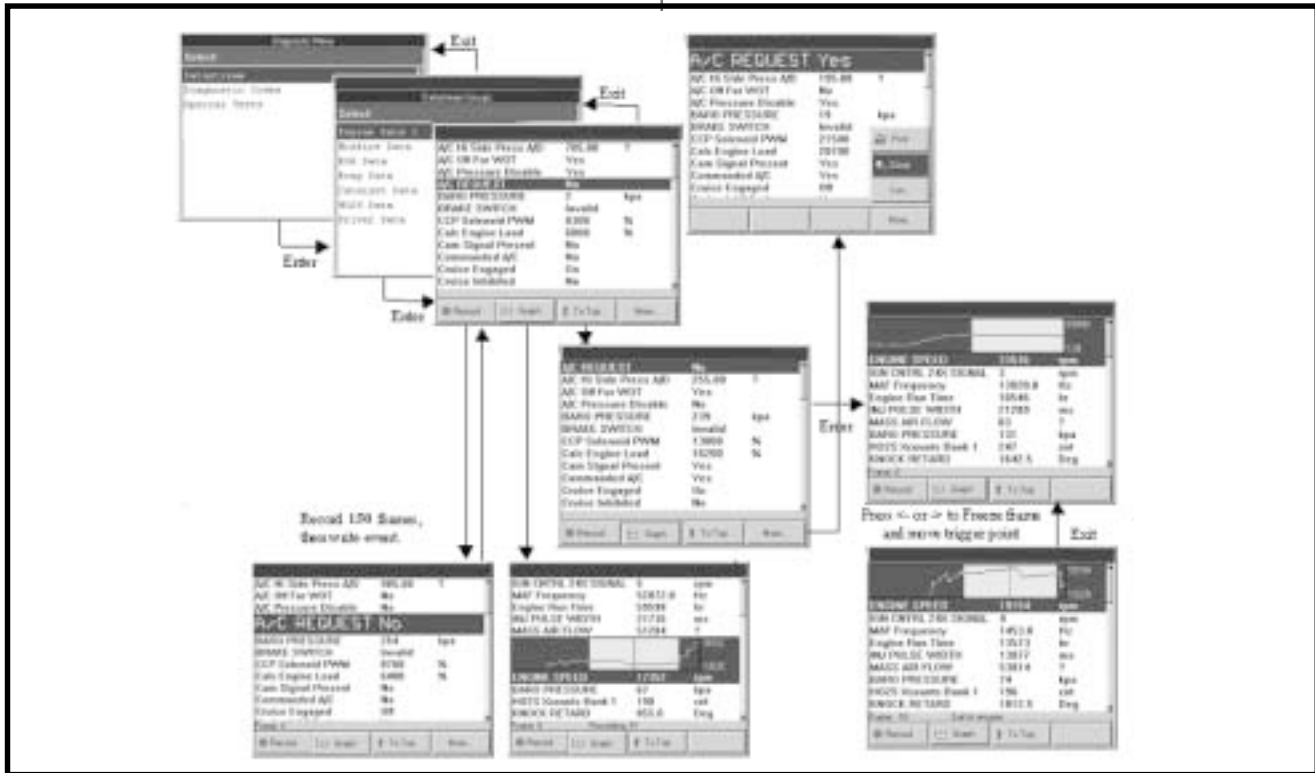


Figure : Survol du flux de données

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES À PROPOS DU FLUX DE DONNÉES

La fonction " Flux de données " actionne un groupe présélectionné de capteurs essentiels et les dispose au haut de l'écran afin de permettre une consultation et une comparaison rapides. Elle met hors fonction les autres capteurs et contacteurs du véhicule et les répertorie par ordre alphabétique. Vous pouvez mettre en ou hors fonction n'importe quels des capteurs et contacteurs du véhicule et les disposer en vue d'affichage à l'écran.

### Voie d'accès

Tous les véhicules → Menu Diagnostic → Flux de données

## Conflit de Données Provenant de Modules de Commande Électroniques

Le système affiche une image-écran de données conflictuelles si deux ou plusieurs modules de commande électronique (MCÉ) signalent des données différentes pour le même capteur. Cette image-écran affiche le numéro du MCÉ et les données marquées d'un astérisque (\*). La différence dans les données peut tenir à une différence de calage ou de synchronisation au moment de la réception du signal du capteur. Si les valeurs se rapprochent, il n'y a aucun lieu d'inquiétude; si la différence est considérable, on peut soupçonner un fil ou câble sectionné ou une défaillance du MCÉ.

## Options de visualisation du flux de données

La visualisation du flux de données met à votre disposition un certain nombre d'options utiles qui permettent l'examen ou l'amplification :

- Mettre en ou hors fonction les données de capteur;
- effectuer un enregistrement des données;
- faire un zoom (Agrandissement) pour visualiser les données affichables en gros plan;
- mettre les données en Graphique pour les rehausser visuellement;
- afficher la configuration afin de permettre la comparaison de plusieurs capteurs;
- imprimer les données sur support papier.

## Fonction de Mise en et Hors Service du Catteur du Flux de Données

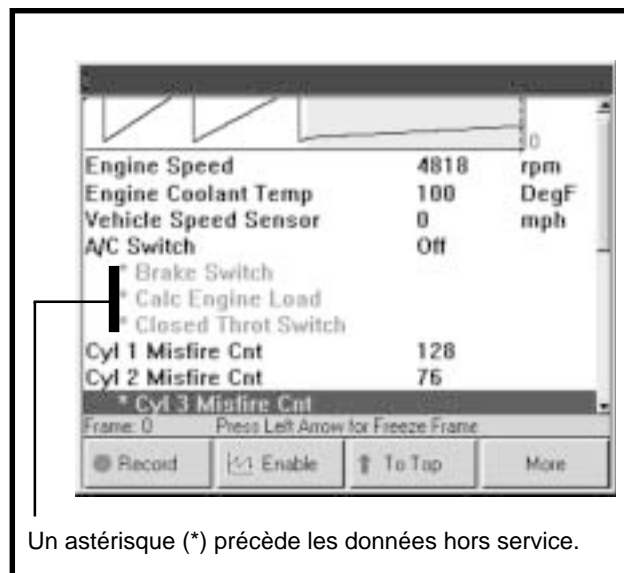
La vitesse à laquelle les signaux de flux de données provenant des capteurs du véhicule se font mettre à jour dépend de deux facteurs : la vitesse du protocole du véhicule et le nombre de capteurs qu'il contient. Nous avons ajouté une fonction de mise en et hors service qui met automatiquement en service un nombre optimal de données d'utilisation fréquente aux fins de visualisation initiale pour chaque fabricant d'équipement d'origine (OEM). Les données présélectionnées subissent leurs mises à jour à une vitesse relative à la vitesse maximale pour le protocole du véhicule.

**Suggestion** : Certains véhicules peuvent atteindre une vitesse de mise à jour plus élevée si on met moins de données en service.

### Comment mettre des données en ou hors service

Pour mettre des données en ou hors service, suivez les étapes ci-dessous :

1. sélectionnez une donnée, et appuyez sur la touche F2 pour actionner Graphique, Mettre en service ou Mettre hors service. Un astérisque (\*) précède les données hors service.



Un astérisque (\*) précède les données hors service.

Figure : Mettre les données en ou hors service

## Enregistrer

La fonction " Enregistrement " crée de façon continue un enregistrement des données du capteur ou du contacteur. Vous pouvez visualiser ces données en temps réel sous forme graphique, ou encore le système peut enregistrer et stocker jusqu'à 150 trames de données dans un fichier aux fins de visualisation détaillée ultérieure.

### AUTRES RENSEIGNEMENTS À PROPOS DE LA FONCTION " ENREGISTRER "

On peut extraire les données provenant de capteurs selon l'une de trois méthodes :

- enregistrement déclenché par code d'anomalie – Au moment de l'établissement d'un code d'anomalie, le système enregistre automatiquement dans un fichier le flux de données qui s'est produit avant et après la naissance du code d'anomalie; ensuite, il place automatiquement le fichier dans le dossier de réaffichage aux fins de visualisation en tout temps;
- enregistrement – Appuyez sur la touche " Enregistrement " pour capter jusqu'à 150 trames de données de capteur qui sont survenues avant et après l'enfoncement du déclencheur;
- figeage de trame – La fonction " Image figée " est toujours en service lorsque vous visualisez le flux de données. Appuyez sur le curseur gauche pour " figer " instantanément les données, puis examinez-les trame par trame.

## Enregistrement déclenché par code d'anomalie

La fonction " Enregistrement déclenché par code d'anomalie " est toujours en service. Au moment de l'établissement de tout code d'anomalie dans l'ordinateur de bord du véhicule, la fonction d'enregistrement extrait automatiquement les données survenues au moment de l'établissement du code et enregistre aussi toutes les données survenues avant et après l'établissement du code. Le système sauvegarde automatiquement les données dans un fichier et stocke ce dernier dans le dossier de réaffichage. Vous pouvez accéder à un fichier de données relatif à un code d'anomalie à partir du fichier de réaffichage et y examiner les données en tout temps.

### Pour visualiser un enregistrement déclenché :

1. appuyez sur la touche MENU ou EXIT pour retourner au menu " Gestionnaire des applications ";
2. sélectionnez Réaffichage, et appuyez sur ENTER;
3. sélectionnez le fichier et appuyez sur le côté droit ou gauche de la touche Direction afin de visualiser chaque trame consécutivement.

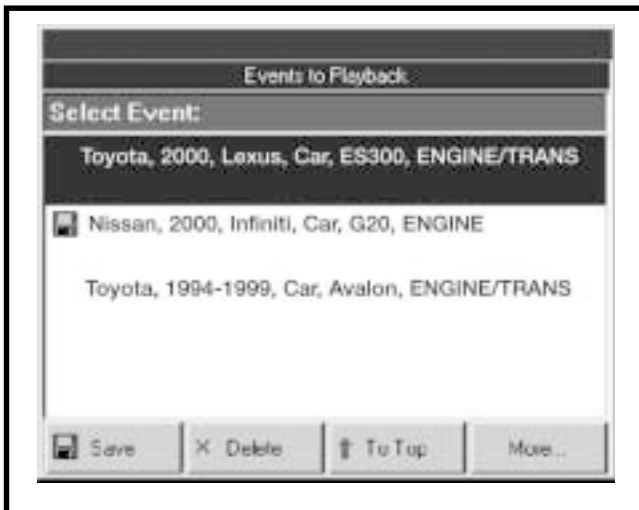


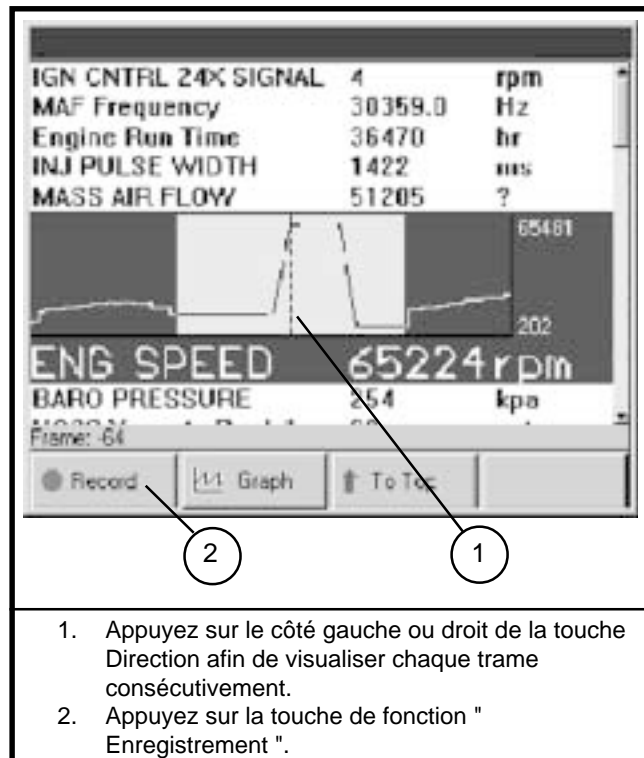
Figure : Événements à faire afficher

## Enregistrement et réaffichage

Pour enregistrer et réafficher des données, suivez les étapes ci-dessous :

1. appuyez sur la touche de fonction " Enregistrement " afin de créer instantanément un fichier (voir Figure : Liste des capteurs). Le système marque alors une trame du numéro zéro. Il extrait ensuite 74 trames de données avant la marque zéro (trame identifiée d'un numéro négatif) et 75 trames de données après la marque zéro, puis les transfère dans un fichier qu'il place dans le dossier de réaffichage;
2. facultatif : Continuez de visualiser des données en direct ou appuyez sur la touche MENU ou EXIT pour revenir au menu " Gestionnaire des applications " afin de lire le fichier;
3. si vous désirez réafficher les données : sélectionnez Réaffichage, et appuyez sur ENTER. Sélectionnez un fichier dans la liste des fichiers accessibles en réaffichage (voir Figure : Événements à faire afficher);
4. appuyez sur le côté droit ou gauche de la touche Direction afin de visualiser chaque trame consécutivement.

Vous pouvez également faire défiler le fichier enregistré vers le bas ou le haut pour sélectionner différentes données précises à mettre en graphique : il vous suffit de mettre en évidence les éléments de donnée et d'appuyer sur la touche de fonction Graphique. Appuyez sur EXIT pour retourner au menu " Événements à faire afficher " une fois que vous avez terminé la visualisation des données enregistrées.



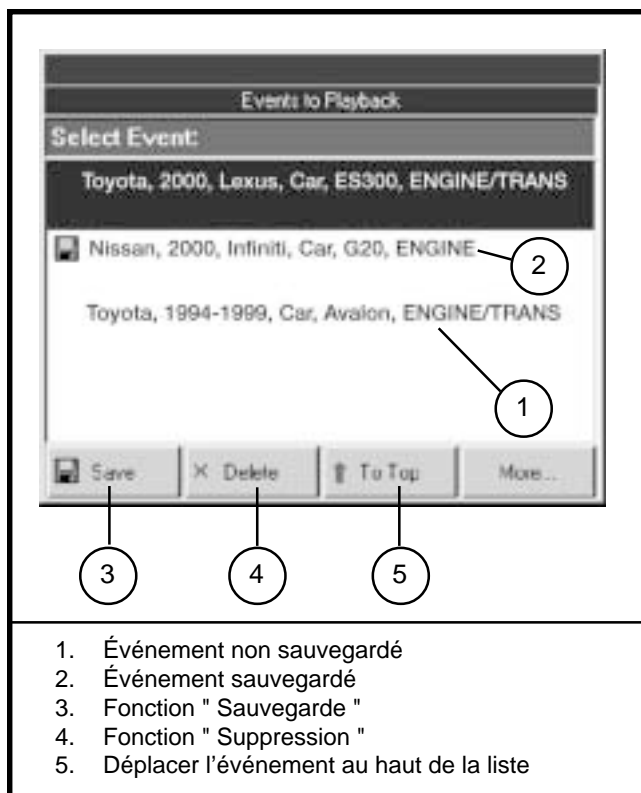
1. Appuyez sur le côté gauche ou droit de la touche Direction afin de visualiser chaque trame consécutivement.
2. Appuyez sur la touche de fonction " Enregistrement ".

Figure : Liste des capteurs

## Sauvegarder un fichier enregistré

Pour sauvegarder un fichier enregistré, suivez les étapes ci-dessous :

1. appuyez sur la touche MENU ou EXIT pour passer au menu " Gestionnaire des applications ", puis sélectionnez " Réaffichage ";
2. sélectionnez le fichier d'événements, et appuyez sur la touche de fonction " Sauvegarder ". Le système affiche alors une icône de disque à la gauche d'un fichier sauvegardé (voir Figure : " Événements à faire afficher ").



1. Événement non sauvegardé
2. Événement sauvegardé
3. Fonction " Sauvegarde "
4. Fonction " Suppression "
5. Déplacer l'événement au haut de la liste

Figure : Événements à faire afficher

## Supprimer un fichier enregistré

Pour supprimer un fichier, sélectionnez le fichier d'événements et appuyez sur la touche de fonction " Suppression " (voir Figure : Événements à faire afficher).

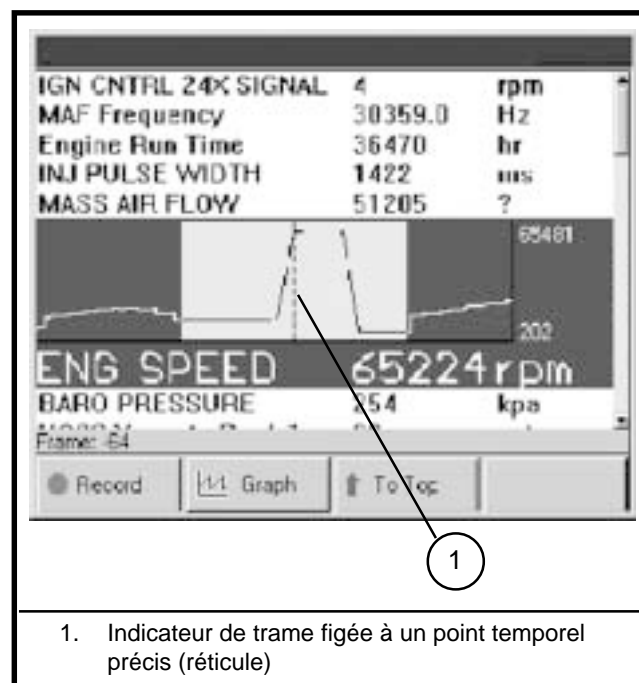
## Image figée

La fonction " Image figée " " fige " instantanément le flux de données tel qu'il paraît à l'écran. On peut examiner les données trame par trame à mesure que le réticule vertical se déplace pour désigner visuellement la trame exacte pour un point temporel précis. Le système agrandit les données mises en graphique lorsque le réticule se déplace d'un bout à l'autre de chaque trame.

### Comment figer les données

Pour visualiser des données " figées ", suivez les étapes ci-dessous :

1. appuyez sur la partie gauche de la touche DIRECTION afin de déplacer le réticule à ligne pointillée (voir Figure : Image figée);
2. le réticule vertical se déplacera de manière à désigner visuellement la trame exacte pour un point temporel précis. Le système agrandit les données mises en graphique lorsque le réticule se déplace à gauche ou à droite dans le graphique;
3. continuez d'appuyer sur le côté droit ou gauche de la touche Direction afin de déplacer l'affichage vers l'avant ou l'arrière trame par trame;
4. si désiré, enregistrez les données en appuyant sur la touche " Enregistrement ";
5. appuyez sur EXIT pour reprendre la mise en graphique en direct de données.



1. Indicateur de trame figée à un point temporel précis (réticule)

Figure : Déclencheur de graphique

## Agrandissement

La fonction " Agrandissement " amplifie le graphique et l'étiquette (les affiche en gros plan).

### Agrandissement ou réduction

Pour faire un zoom d'une vue de capteur, suivez les étapes ci-dessous :

1. sélectionnez la description ou le graphique de capteur, et appuyez sur la touche de fonction " Plus ";
2. sélectionnez " Agrandissement ", et appuyez sur ENTER pour amplifier (vers gros plan) ou réduire (vers plan général) la vue de capteur sélectionnée.

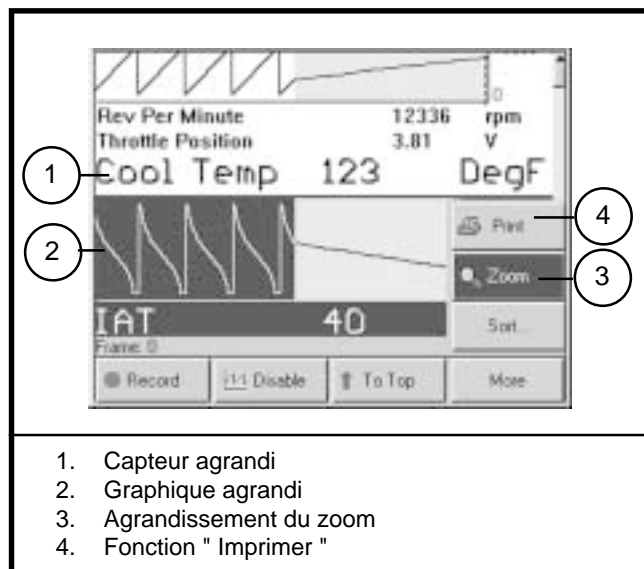


Figure : Fonction Agrandissement

## Imprimer

La touche de fonction " Imprimer " envoie les données affichées à l'imprimante reliée.

**Suggestion:** Vous pouvez imprimer au haut de chaque rapport un en-tête fixe pouvant contenir jusqu'à six lignes de renseignements comme le nom de votre atelier, le numéro de téléphone, etc. Voir sujet " Impression d'en-tête " dans l'option " Configuration de système " du menu " Gestionnaire d'applications ".

### Actionnement de l'imprimante

Pour imprimer des données, pointez le port infrarouge de l'outil vers celui de l'imprimante, et appuyez sur la touche de fonction " Impression " (voir Figure : fonction Agrandissement).

## Graphique

La fonction de " Graphique " affiche les données de capteur dans un graphique mis à jour de façon continue.

### AUTRES RENSEIGNEMENTS À PROPOS DES GRAPHIQUES

L'affichage de graphique subdivise les données de capteur en deux fenêtres : activité passée, et activité actuelle amplifiée. Dans la fenêtre amplifiée, on peut déplacer un réticule à ligne pointillée sur les données pour figer et amplifier toute partie des données extraites. À mesure que le système met des données en graphique, il affiche les mesures minimale et maximale ainsi que la mesure réelle.

### Mise en service du mode graphique

Pour mettre des données en graphique, suivez les étapes ci-dessous :

1. sélectionnez le capteur dont vous désirez mettre les données en graphique, et appuyez sur la touche de fonction Graphique (voir Figure : Graphique);
2. appuyez sur la touche de fonction Graphique de nouveau pour mettre la fonction de mise en graphique hors service.

**Nota :** La touche de fonction " Graphique " met aussi en et hors service l'affichage de l'activité de capteur. L'enfoncement de la touche de fonction " Graphique " commute l'affichage de données entre Graphique en service-capteur hors service et Graphique hors service-capteur en service.

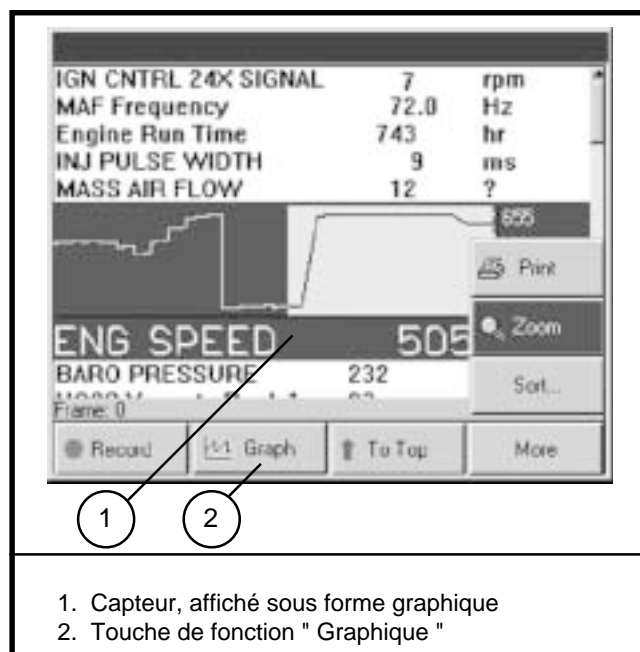


Figure : Graphique

## Configuration D'affichage de Capteur

On peut facilement redisposer l'ordre d'affichage des capteurs du véhicule afin de permettre la configuration d'un regroupement de capteurs au haut de l'écran aux fins de visualisation côte à côte pratique.

### Comment positionner les capteurs

Pour repositionner un capteur, sélectionnez le capteur désiré, et appuyez sur la touche de fonction de déplacement au haut de l'écran (" Au haut "). Le système positionne chaque capteur sélectionné avant tous les autres capteurs.

### Comment trier la liste des capteurs

1. On peut trier la liste des capteurs par ordre alphabétique, selon le plus actif ou selon tous les capteurs mis en graphique. Appuyez sur la touche de fonction " Plus ", puis TRIER, et enfin ENTER.

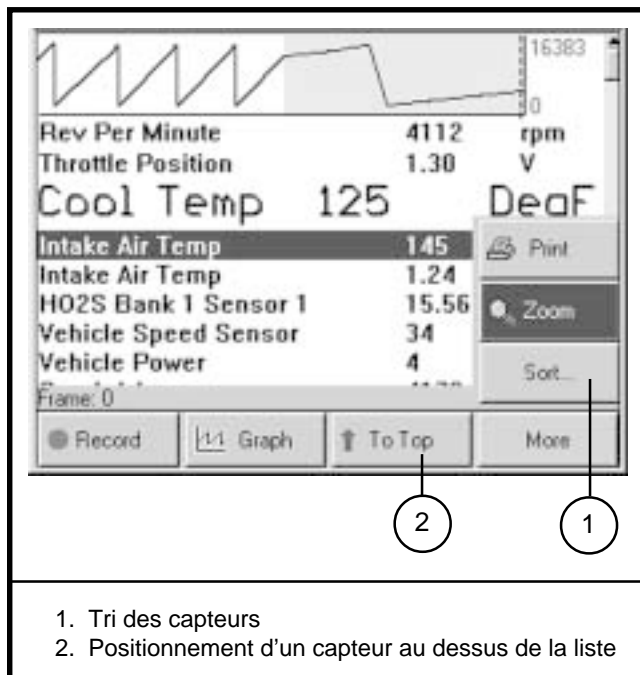


Figure : Tri des capteurs

2. Sélectionnez la méthode pour trier la liste des capteurs, et appuyez sur ENTER.

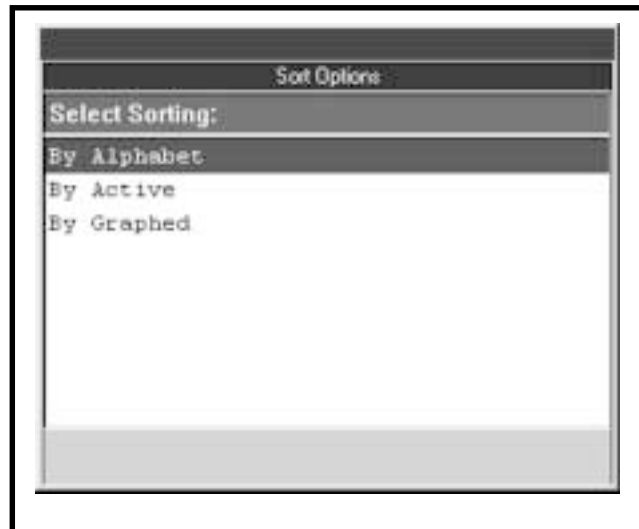


Figure : Menu de tri

# Information sur les codes d'anomalie

Le système de gestion des fonctions moteur effectue les essais de diagnostic. L'ordinateur de bord du véhicule surveille le système et exécute des essais actifs lorsque les essais passifs échouent. Lorsque survient une défaillance, il y a établissement d'un code d'anomalie et sa sauvegarde dans l'ordinateur de bord à titre de code en attente ou de code actif signalant un état qu'on doit absolument réparer.

Pour visualiser les codes d'anomalie sauvegardés dans l'ordinateur de bord, sélectionnez l'option Diagnostic Codes dans le menu Diagnostic. Vous avez ensuite le choix entre la lecture des codes, les codes en attente, l'effacement des codes, ou la visualisation des données de capteur extraites par le figeage de trame. Voir Figure : Survol des codes d'anomalie.

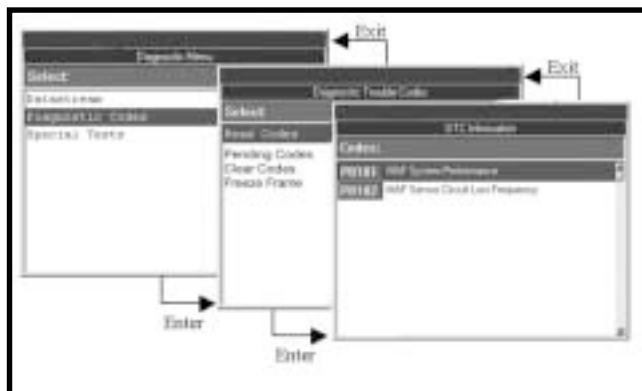


Figure: Survol des codes d'anomalie  
*Voie d'accès*

Tous les véhicules → Menu Diagnostic → Codes d'anomalie

## Lire Codes

La fonction " Lire codes " affiche les défaillances du véhicule récemment enregistrées sous forme de code d'anomalie dans l'ordinateur de bord du véhicule.

## AUTRES RENSEIGNEMENTS À PROPOS DE LA LECTURE DES CODES

On peut accéder aux codes d'anomalie dans différents ordinateurs de véhicule selon l'une de deux méthodes :

- Pour accéder aux codes d'anomalie à partir de l'ordinateur de moteur ou de transmission du véhicule, sélectionnez simplement " Lire codes " dans le menu " Codes d'anomalie "; le système affiche alors tous les codes d'anomalie stockés dans l'ordinateur de bord du véhicule, le cas échéant. Voir Figure : Survol des codes d'anomalie.
- Pour accéder aux codes d'anomalie à partir de l'ordinateur de coussin gonflable ou ABS du véhicule, court-circuitez manuellement la connexion au connecteur de données. Lorsque vous identifiez le système informatisé du véhicule (moteur, transmission, ABS ou coussin gonflable) pendant que vous saisissez la description de véhicule dans le programme de diagnostic (voir Figure : Ordinateur de bord du véhicule), le programme détermine immédiatement les systèmes auxquels on doit absolument accéder manuellement. Le programme de diagnostic repère l'emplacement du connecteur de données et la procédure pour déclencher manuellement les codes (voir Figure : Accès manuel aux codes). Une fois que vous avez manuellement repéré le code, trouvez sa description en faisant défiler la liste des codes.

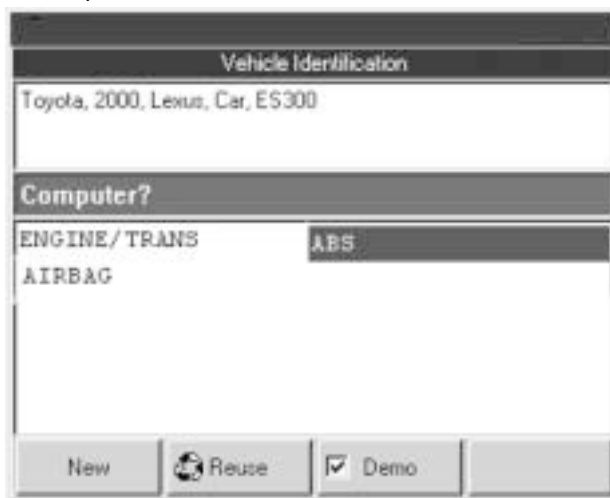


Figure: Ordinateur de bord du véhicule



Figure: Accès manuel aux codes-1

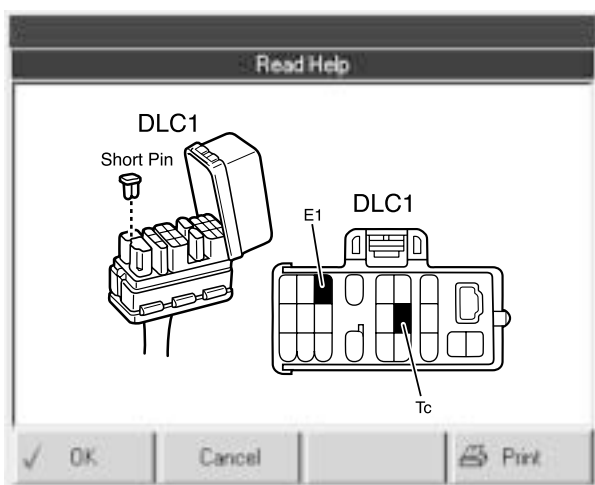


Figure: Accès manuel aux codes-2

### Voie d'accès

Tous les véhicules → Saisie d'information sur le véhicule → Menu Diagnostic → Codes d'anomalie → [Lire codes](#)  
 Tous les véhicules → Saisie d'information sur le véhicule → Ordinateur ABS ou de coussin gonflable → [Lire codes](#)

## Codes D'anomalie en Attente

Les codes d'anomalie en attente sont des codes d'anomalie récemment établis dans le module de commande électronique mais non considérés comme correspondant à une défaillance tant qu'il n'y a pas eu établissement du même code lors de deux ou plusieurs cycles de conduite. On peut se servir de cette option pour vérifier des réparations récentes, car elle affiche les codes d'anomalie signalés après un seul cycle de conduite.

### Voie d'accès

Tous les véhicules → Menu Diagnostic → Codes d'anomalie → [Codes en attente](#)

## Effacement des Codes

La fonction " Effacement des codes " efface les codes d'anomalie dans l'ordinateur de bord du véhicule.

### Effacement des Codes

Pour effacer les codes d'anomalie, suivez les instructions à l'écran à mesure que l'analyseur-contrôleur efface les codes d'anomalie dans l'ordinateur de bord du véhicule.

S'il reste des codes non effacés, sélectionnez l'option EFFACEMENT de nouveau. Assurez-vous que la clé de contact se trouve à la position sous tension (ON) et que le moteur est à l'arrêt lorsque vous effacez des codes d'anomalie.

Suggestion : L'effacement des codes d'anomalie efface également les données figées, les valeurs apprises par le MCE, et les indicateurs d'inspection et d'entretien. Si vous vous trouvez dans une zone d'inspection et d'entretien 240, confirmez que tous les indicateurs d'état de service sont à 1 (voir option de menu READINESS STATUS) avant de remettre le véhicule au client.

Nota : Si la fonction " Effacement des codes " ne figure pas au menu comme option accessible, consultez le manuel de réparation du véhicule pour obtenir la méthode d'effacement de codes spécifiée par le fabricant d'équipement d'origine.

### Voie d'accès

Tous les véhicules → Menu Diagnostic → Codes d'anomalie → [Effacer codes](#)

## Image Figée

L'option " Image figée " montre une trame de données de capteur extraite au moment de l'établissement d'un code d'anomalie dans l'ordinateur de bord du véhicule.

### Pour visualiser une trame figée

Si un seul module de commande électronique (MCE) est accessible, le système affiche les renseignements sur le figeage de trame dans le flux de données. S'il existe plusieurs MCE, sélectionnez le MCE dont vous désirez visualiser le flux de données.

### Voie d'accès

Tous les véhicules → Menu Diagnostic → Codes d'anomalie → Image figée

## Essais spéciaux

Les essais spéciaux regroupent des essais système précis disponibles pour le véhicule à l'essai.

Pour visualiser les essais disponibles pour le véhicule, sélectionnez l'option " Essais spéciaux " au menu Diagnostic. Voir Figure : Survol des essais spéciaux. L'essai d'état de service vérifie ensuite automatiquement si les essais du dispositif de surveillance du système ont tous eu lieu pour l'OBD II et, si nécessaire, les essais spéciaux OEM (voir rubrique : État de service).

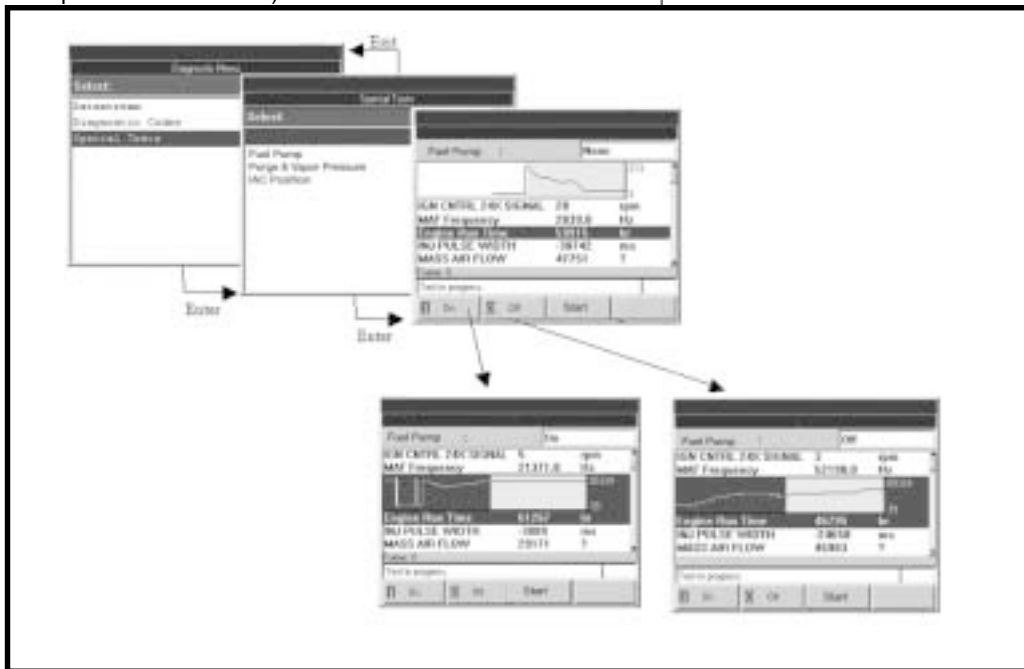


Figure: Survol des essais spéciaux

## État de Service

L'état de service détermine le nombre de modules de commande électronique actifs, puis quels dispositifs de surveillance de système véhicule ont vu leurs essais se terminer.

### AUTRES RENSEIGNEMENTS À PROPOS DE L'ÉTAT DE SERVICE

Deux types de dispositif de surveillance de système véhicule servent à mettre à l'essai les systèmes véhicule :

- les dispositifs de surveillance non continue de système véhicule sont des programmes d'essai mis en fonction une fois par cycle de conduite;
- les dispositifs de surveillance continue de système véhicule fonctionnent et mettent les systèmes à l'essai de façon continue durant un cycle de conduite.

L'essai d'état de service détermine l'identité des modules de commande électroniques utilisés dans le véhicule, et ensuite celle des essais de dispositif de surveillance de système terminés, en attente, et échoués.

### Comment lancer l'essai d'état de service

Pour lancer un essai d'état de service, suivez les étapes ci-dessous :

1. Démarrez le moteur du véhicule. Sélectionnez l'option État de service au menu des essais spéciaux.

S'il existe plusieurs modules de commande électronique (MCE), sélectionnez le MCE dont vous désirez visualiser le flux de données (certains véhicules peuvent contenir un seul MCE), et appuyez sur ENTER.

2. Sélectionnez un essai d'état de service de dispositif de surveillance de système véhicule (voir Figure : Essai d'état de service).

Le système affiche tous les essais de dispositif de surveillances continue et non continue de système pour le module de commande électronique. Il étiquette chaque essai comme s'étant terminé, étant en attente, ou ayant échoué. Pour tout essai étiqueté terminé, toutes les conditions de cycle de conduite ont été remplies et tous les essais de capteur se sont terminés. Pour tout essai étiqueté en attente, consultez le manuel de réparation du véhicule pour déterminer la procédure de cycle de conduite requise pour l'achèvement de chaque essai de dispositif de surveillance non continue de système véhicule. Si un essai a échoué, il y a eu création d'un code d'anomalie désignant une anomalie qu'on doit absolument réparer.

Readiness Status Test	
A/C System Refrigerant	Done
Catalyst Monitoring	Done
Comprehensive Comp	Done
EGR System	Done
Evaporative System	Done
Fuel System Monitoring	Done
Heated Catalyst	Done
Misfire Monitoring	Done
Heated Oxygen Sensor	Done
Oxygen Sensor	Done
Secondary Air System	Done

Frame: 0

Figure: Essai d'état de service

### Voie d'accès

Tous les véhicules → Menu Diagnostic → Essais spéciaux  
→ État de service

## Essai de Sonde D'oxygène (O2)

L'option de la sonde d'oxygène (O2) illustre les données de sonde pour chaque rangée (côté conducteur et côté passager, ou avant de moteur et arrière de moteur) de sondes d'oxygène dans le véhicule.

### AUTRES RENSEIGNEMENTS À PROPOS DES ESSAIS DE SONDE D'OXYGÈNE

L'essai de sonde d'oxygène vérifie la présence de plus d'une rangée de sondes d'oxygène. S'il en existe plusieurs, le système affiche la tension pour chaque sonde dans chaque rangée (voir Figure : Étiquettes de sonde O2). Important : Faites réchauffer le moteur jusqu'à sa température normale de fonctionnement avant d'entamer cet essai.

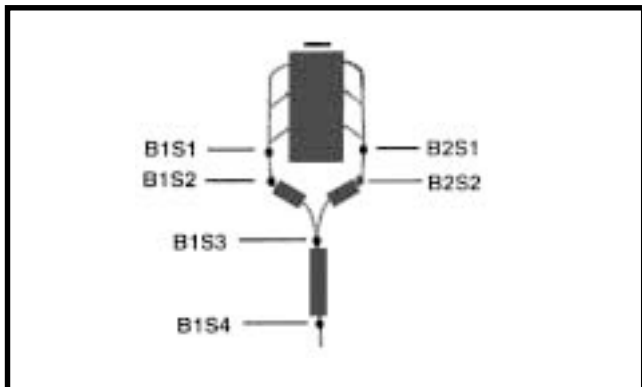


Figure: Étiquettes de sonde O2

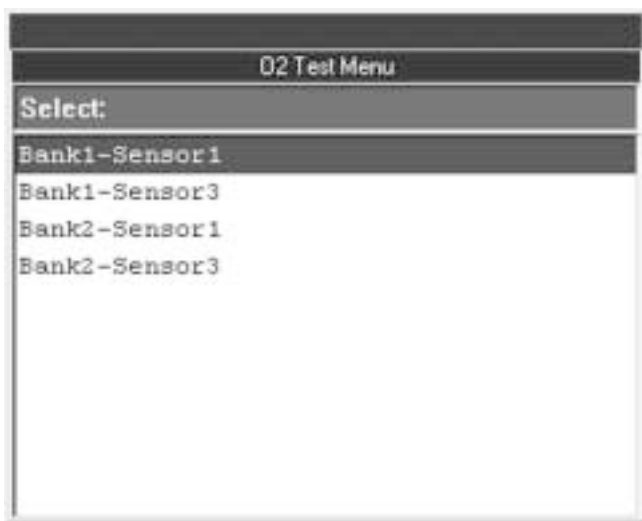


Figure: Sélection de sonde O2

Bank1 - Sensor1		
Rich - Lean thres volt	1.275	Volts
Lean - Rich thres volt	1.275	Volts
Low volt switch time	1.275	Volts
High volt switch time	1.275	Volts
Rich - Lean switch time	1.020	Secs
Lean - Rich switch time	1.020	Secs
Min volt test cycle	1.275	Volts
Max volt test cycle	1.275	Volts
Time b/w transitions	10.200	Secs

Frame: 0

Figure: Affichage des données provenant d'une sonde O2

### Voie d'accès

Tous les véhicules → Menu Diagnostic → Essais spéciaux  
 → Essai de sonde O2

## Rapport opératoire de la régulation de l'air au ralenti (RAR)

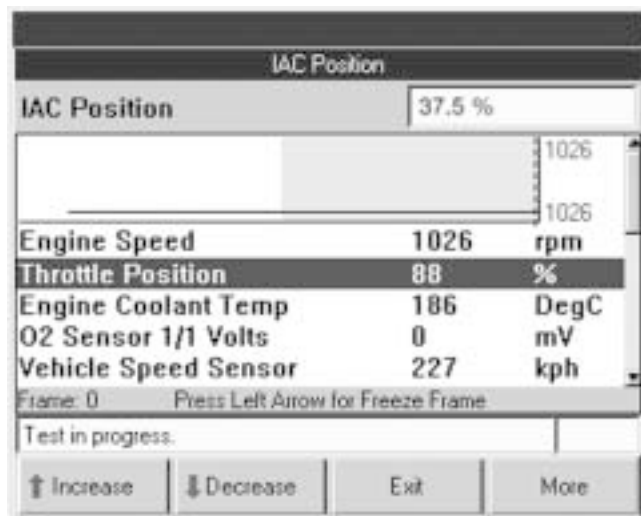
L'option du rapport opératoire de la régulation de l'air au ralenti (RAR) permet de régler la position du moteur de régulation de l'air au ralenti lorsqu'il faut déroger au réglage actuel de l'admission d'air au ralenti.

### Commande du moteur de régulation de l'air au ralenti

Pour modifier le réglage du moteur de régulation de l'air au ralenti, suivez les étapes ci-dessous :

1. Placez le levier de vitesses du véhicule en position de stationnement ou au point mort pendant que le moteur est en marche.
2. Sélectionnez l'essai de rapport opératoire de la régulation de l'air au ralenti au menu.
3. Réglez la position du moteur de régulation de l'air au ralenti à l'aide des touches de fonction d'augmentation ou de diminution durant cet essai.

Vous pouvez également sélectionner un groupe de capteurs que vous visualiserez à mesure que vous augmentez ou diminuez la position du moteur.



### Voie d'accès

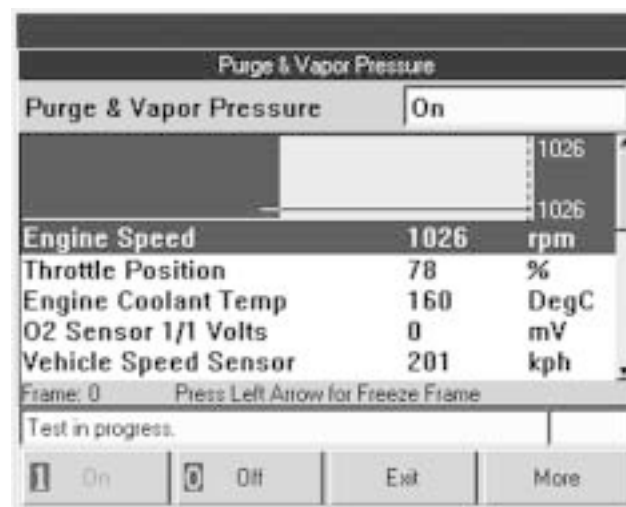
Toyota → Menu Diagnostic → Essais spéciaux → régulation de l'air au ralenti

## Pression de la purge et des vapeurs

L'option " Pression de la purge et des vapeurs " commute le dispositif de recyclage des vapeurs du réservoir et l'électrovalve de purge de l'absorbeur des vapeurs d'essence en et hors fonction.

### Pour commuter l'électrovalve de purge de l'absorbeur des vapeurs d'essence

Vous pouvez commuter l'électrovalve de purge de l'absorbeur des vapeurs d'essence en et hors fonction à l'aide des touches de fonction durant cet essai. Vous pouvez également sélectionner un groupe de capteurs à visualiser pendant que vous mettez en fonction l'électrovalve de purge de l'absorbeur des vapeurs d'essence.



### Voie d'accès

Toyota → Menu Diagnostic → Essais spéciaux → Pression de la purge et des vapeurs

# Annexe

## Pompe d'alimentation

L'option de la pompe d'alimentation met en fonction cette pompe afin de permettre la mise à l'essai de la pression et du volume du débit d'essence dans le système d'alimentation.

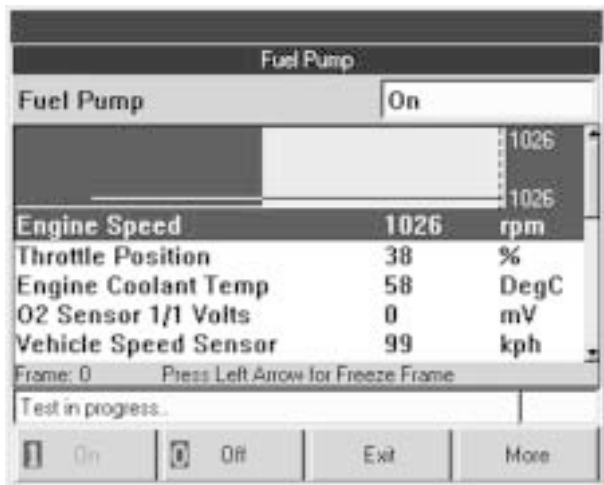
### Pour mettre la pompe d'alimentation en fonction



#### Avertissement :

- L'option de la pompe d'alimentation met la pompe d'alimentation en marche. Respectez les avertissements dans ce manuel et le manuel de réparation du véhicule lorsque vous utilisez cette fonction.
- Déconnectez le câble de la batterie du véhicule si vous mettez l'outil hors fonction et que la pompe d'alimentation continue de fonctionner.
- Portez un moyen de protection oculaire approuvé en tout temps.
- Évacuez la pression du système d'alimentation avant d'entretenir ou de réparer ses composants.
- De l'essence sous pression et de l'essence renversée sur le moteur présentent un danger d'incendie. Enveloppez d'une serviette ou d'un chiffon d'atelier les raccords sous pression lorsque vous raccordez ou déconnectez des adaptateurs. Traitez ensuite la serviette ou le chiffon d'atelier comme un article inflammable.
- Prenez les précautions d'usage lorsque vous travaillez avec des liquides inflammables. Observez l'interdiction de fumer, de flammes ouvertes et d'étincelles électriques dans la zone.
- Ayez un extincteur de feu de classe B à portée de main lorsque vous travaillez sur des systèmes d'alimentation.

Appuyez sur la touche de fonction ON pour mettre la pompe d'alimentation en marche, et sur la touche de fonction OFF pour la mettre à l'arrêt.



### Voie d'accès

Toyota → Menu Diagnostic → Essais spéciaux → Pompe d'alimentation

## Menus de véhicule

Toyota, Lexus, Honda, Acura, Nissan/Infiniti, Mitsubishi, Mazda, Hyundai, Subaru, Isuzu, Suzuki, Kia et OBD II

	TOYOTA / LEXUS	HONDA / ACURA	NISSAN / INFINITI	MITSUBISHI	MAZDA	HYUNDAI	SUBARU	ISUZU	SUZUKI	KIA	OBD II
ENGINE (Flux de données)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TRANSMISSION (Flux de données)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ABS (manuel aux codes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ARRRAG (manuel aux codes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Flux de données	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Codes d'anomalie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lire Codes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Codes en attente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Effacer codes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Image logo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Essais spéciaux	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
État de service	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Essai de sonde O2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Régulation de l'air au ralenti	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pression de la pompe et des vannes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pompe d'alimentation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

---

# Garantie limitée de SPX

**CETTE GARANTIE SE LIMITE EXPRESSÉMENT AUX PERSONNES QUI FONT L'ACHAT D'ORIGINE AU DÉTAIL D'OUTILS DE DIAGNOSTIC ÉLECTRONIQUE SPX (CI-APRÈS APPELÉS " UNITÉS ").**

*Les unités SPX font l'objet d'une garantie contre les vices matériels et de fabrication durant trois ans (36 mois) à compter de la date de livraison. Cette garantie ne couvre aucune Unité dont on a abusé, qu'on a modifiée, qu'on a utilisée dans un autre but que celui auquel elle est destinée, ou qu'on a utilisée de manière non conforme à ses directives et instructions d'utilisation. La réparation ou le remplacement, au choix de SPX, constituent l'unique et exclusif recours du Client relativement à une quelconque Unité défectueuse. En aucun cas SPX n'assumera-t-elle de responsabilité de dommages directs ou indirects, de dommages-intérêts particuliers, ou de dommages conséquents ou accessoires (y compris les pertes de profit), qu'ils se fondent sur une garantie, un contrat, une responsabilité extracontractuelle, ou toute autre théorie juridique. SPX déterminera elle-même l'existence d'un vice conformément à des marches à suivre qu'elle aura établies également elle-même. Personne ne détient l'autorisation de faire de quelconque déclaration ou représentation modifiant les termes de la présente garantie.*

## LIMITATION DES RESPONSABILITÉS

**LA GARANTIE CI-DESSUS REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CARACTÈRE UTILISABLE POUR UN BUT PRÉCIS.**

## LOGICIEL

Le logiciel de l'Unité constitue de l'information privée et confidentielle protégée par la loi sur les droits d'auteur. Les utilisateurs n'ont aucun droit ou titre au logiciel de l'Unité autre qu'un droit limité d'utilisation révoquant par SPX. On ne peut transférer ou divulguer le logiciel de l'Unité sans le consentement écrit de SPX. Il est interdit de reproduire le logiciel de l'Unité sauf dans le cadre de procédures de prise de copie de sécurité ordinaires.

## SERVICE TECHNIQUE

En cas de questions au sujet du fonctionnement ou de l'utilisation du produit, veuillez téléphoner au **1 800 533-6127**.

## SERVICES DE RÉPARATION

Lorsque vous retournez votre produit électronique SPX aux fins de réparation, veuillez spécifier les données suivantes :

- nom de l'entreprise;
- nom de la personne-ressource;
- numéro de téléphone;
- description du problème;
- preuve d'achat aux fins de réparation sous garantie;
- méthode préférée de paiement de réparations non sous garantie.

Vous pouvez effectuer tout paiement par carte de crédit Visa ou Master Card, contre remboursement (c'est-à-dire comptant ou chèque à la livraison), ou selon des modalités de crédit approuvées. Pour recevoir une demande de crédit, veuillez nous en faire la demande en télécopiant au service de crédit au (616) 324-7551.

Envoyez l'Unité à l'adresse suivante :

SPX Corporation, Owatonna Facility  
2300 Park Drive, Owatonna, MN 55060  
Attn: Repair



*Owatonna, MN 55060-1171*

*Téléphone : (507) 455-7000. Télécopieur : (507) 455-7106*

*Service à la clientèle : 1 800 533-6127*

*Télécopieur Service à la clientèle: 1 800 283-8665*

*Services techniques : 1 800 533-6127*

*Télécopieur Services techniques : 1 800 955-8329*

*Ventes internationales : (507) 455-7290*

*Télécopieur Ventes internationales : (507) 455-7059*

*Site Web : <http://www.otctools.com>*

2000 SPX CORPORATION. TOUS DROITS RÉSERVÉS  
2000-9-15 Numéro de pièce 504370-FRE