

---

## GUIDE DE L'UTILISATEUR

**Logiciel Diamond Logic® Builder (uniquement Programmation et  
Diagnostics)**

**Navistar, Inc.**

2701 Navistar Drive, Lisle, IL 60532 USA



## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
EN QUOI CONSISTE LE MULTIPLEXAGE ?.....	2
COMPOSANTS DU SYSTÈME DE MULTIPLEXAGE.....	2
LE LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	11
<b>DÉMARRAGE DU LOGICIEL.....</b>	<b>12</b>
CONFIGURATION SYSTÈME REQUISE.....	12
INSTALLATION DU LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	13
LANCEMENT DU LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	14
CONNEXION AU VÉHICULE.....	18
VÉRIFICATION DE LA CONNEXION ENTRE L'ORDINATEUR ET LE VÉHICULE.....	21
<b>MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS.....</b>	<b>23</b>
FENÊTRE PRINCIPALE.....	23
BARRE DE MENUS.....	24
Menu File (Fichier).....	25
Menu Edit (Éditer).....	27
Menu View (Afficher).....	29
Menu Advanced Logic (Logique avancée).....	30
Menu Tools (Outils).....	31
Menu Diagnostics.....	34
Menu Help (Aide).....	36
BARRE D'OUTILS.....	39
<b>ONGLETS ET SOUS-ONGLETS.....</b>	<b>41</b>
UTILISATION DE TABLES DE DONNÉES DANS L'INTERFACE DLB.....	41
Activation et désactivation de l'affichage de colonnes individuelles.....	41
Tri de lignes en fonction du contenu d'une colonne spécifique.....	42
Amener les lignes contenant le texte spécifié vers le haut.....	43
Changement de la largeur des colonnes.....	43
ONGLET SELECT (SÉLECTIONNER).....	44
Sélection d'un VIN.....	46
La liste des modules.....	46
Le panneau de droite.....	48
ONGLET ADVANCED LOGIC.....	50
Liste de Advanced Logic.....	51
Zone d'affichage.....	53
Mes Variables.....	54
ONGLET FEATURES (FONCTIONNALITÉS).....	56
Sous-onglet Features (Fonctionnalités).....	57
Sous-onglet ESC.....	60
ONGLET FAULTS (ERREURS).....	62
ONGLET CONNECTORS (CONNECTEURS).....	64
Modules de l'onglet Connectors.....	66
Sélection d'un connecteur.....	69
Sélection d'une broche de connecteur.....	70
ONGLET SIGNALS (SIGNAUX).....	76
Sous-onglet ESC Signals (Signaux ESC).....	78
Sous-onglet Custom Signals (Signaux personnalisés).....	79
Sous-onglet Master List (Liste principale).....	79
Sous-onglet Watched (Surveillé).....	80

## TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

Sous-onglet Graph (Graphique).....	81
ONGLET CENTER PANEL (PANNEAU CENTRAL).....	87
ONGLET CAMPAING (CAMPAGNE).....	89
ONGLET MESSAGES.....	90
Panneau supérieur.....	91
Types d'erreurs (Que signifient-ils ?).....	93
<b>DÉTERMINATION DE LA CONFIGURATION ACTUELLE DU VÉHICULE.....</b>	<b>96</b>
OBTENTION DE L'HISTORIQUE DE LA CONFIGURATION DU VÉHICULE.....	96
BOUTONS SUPPLÉMENTAIRES DANS LES DEMANDES DE L'HISTORIQUE DE LA CONFIGURATION DU VÉHICULE.....	98
AUTRES MOYENS D'OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LE VÉHICULE.....	99
<b>CRÉATION ET APPLICATION D'UN MODÈLE.....</b>	<b>100</b>
CRÉATION D'UN NOUVEAU MODÈLE À PARTIR DE ZÉRO.....	101
CRÉATION D'UN NOUVEAU MODÈLE À PARTIR D'UN MODÈLE EXISTANT OU D'UN VIN....	102
MAINTENANCE DES MODÈLES.....	103
APPLICATION D'UN MODÈLE.....	104
<b>ADJONCTION D'UNE FONCTIONNALITÉ.....</b>	<b>106</b>
<b>MODIFICATION DES PARAMÈTRES PROGRAMMABLES.....</b>	<b>112</b>
<b>MODIFICATIONS APPORTÉES AUX INTERRUPTEURS, AUX INDICATEURS ET AUX CONFIGURATIONS DE BROCHAGES DE SORTIE.....</b>	<b>115</b>
DÉPLACEMENT D'INTERRUPTEURS DU PANNEAU CENTRAL.....	115
DÉPLACEMENT D'INTERRUPTEURS SUR LE CLUSTER (COMBINÉ) (SUR LES VÉHICULES CONCERNÉS).....	117
DÉPLACEMENT D'INDICATEURS.....	118
DÉPLACEMENT DE SIGNAUX VERS DIFFÉRENTS EMBLEMES DE BROCHES DE CONNECTEUR.....	120
<b>PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE.....</b>	<b>123</b>
PROGRAMMATION DE MODULE.....	123
MISE À JOUR DE MODULE.....	126
PROGRAMMATION DES BLOCS DE COMMUTATEURS.....	129
PROGRAMMATION DU COMPTEUR KILOMÉTRIQUE DU COMBINÉ.....	162
PROGRAMMATION DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION DES PNEUS (TPMS).....	164
Présentation générale du système.....	165
CONNEXION DU MODULE TPMS AVEC LA DLB.....	166
PROGRAMMATION ET SURVEILLANCE DU SYSTÈME TPMS.....	167
PROGRAMMATION DU TPMS POUR L'AFFICHAGE SUR LE COMBINÉ D'INSTRUMENTS....	182
<b>ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER.....</b>	<b>183</b>
ACCÈS AU MODE DIAGNOSTIC.....	183
UTILISATION DE L'ONGLET SIGNALS POUR DIAGNOSTIQUER LES PROBLÈMES.....	185
Utilisation Make Session (Créer une session) pour sélectionner les signaux WATCHED (Surveillés) :.....	186
Utilisation du statut du signal pendant le diagnostic.....	188

## TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

Forçage des valeurs du signal.....	189
Signaux et logique personnalisée.....	190
<b>UTILISATION DE L'ONGLET CONNECTORS POUR DIAGNOSTIQUER LES PROBLÈMES.....</b>	<b>192</b>
Vue du connecteur de sortie RPM.....	194
Vue du connecteur d'entrée RPM.....	195
DIAGNOSTICS DANS L'ONGLET ADVANCED LOGIC.....	196
DIAGNOSTICS SUR L'ONGLET CENTER PANEL (PANNEAU CENTRAL).....	198
DIAGNOSTICS DANS L'ONGLET CLUSTER (COMBINÉ).....	200
<b>ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS ET EFFACEMENT DES CODES D'ERREUR.....</b>	<b>202</b>
Effacement des erreurs.....	202
Décodage des codes d'erreur de diagnostic.....	203
Détection de module.....	204
<b>UTILISATION DE SESSIONS ET DE DÉCLENCHEURS.....</b>	<b>205</b>
OUVERTURE D'UNE SESSION.....	205
CRÉATION D'UNE SESSION.....	206
SÉLECTION DE SIGNAUX POUR ENREGISTREMENT ET REPRÉSENTATION GRAPHIQUE.....	209
UTILISATION DE LA FONCTION DE DÉCLENCHEMENT.....	213
Configuration d'un déclencheur.....	213
Enregistrement et affichage du graphique.....	214
<b>FERMETURE DU PROGRAMME DIAMOND LOGIC® BUILDER.....</b>	<b>216</b>
<b>DÉSINSTALLATION DU LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER.....</b>	<b>217</b>
<b>ASSISTANCE DLB POUR LES CAMIONS CF 500, CF 600 ET CITYSTAR®.....</b>	<b>218</b>
RÉALISATION DE TESTS SUR LES INDICATEURS.....	219
<b>ASSISTANCE DLB POUR L’AFFICHAGE D’INFORMATIONS SUR LE VÉHICULE (VID).....</b>	<b>220</b>
<b>CHOSSES À FAIRE ET À NE PAS FAIRE.....</b>	<b>222</b>
<b>ACRONYMES.....</b>	<b>223</b>
<b>COORDONNÉES ET RESSOURCES.....</b>	<b>225</b>



**Tableau 1 Résumé des modifications apportées**

<b>Section</b>	<b>Description</b>	<b>Numéro de la révision</b>
Démarrage du logiciel	Messages mis à jour concernant les erreurs d'installation	2
	Message ajouté concernant la suppression de véhicules sélectionnés	
	Note mise à jour sur la configuration du pare-feu	3
Menu et options de la barre d'outils	Menu View (Menu) Ajout de descriptions des rôles	
	Menu Tools (Outils) Descriptions du menu – ajouté	
	Menu Help (Aide) - Description du registre des modifications ajouté	
Onglets et sous-onglets	Onglet Features (Fonctionnalités) - Description de l'affichage ajouté en cabine	
Modifications apportées aux interrupteurs, aux indicateurs et aux configurations de brochages de sortie	Adjonction d'une deuxième remarque :  <b>REMARQUE – L'utilisation de l'option Default All (Tout par défaut) peut aider à effacer un message d'erreur qui apparaît dans l'onglet Messages. Soyez prudent dans l'usage de cette option en vous assurant que des modifications non souhaitées n'ont pas été apportées.</b>	2
	Établissement des diagnostics des problèmes électriques avec Diamond Logic® Builder	
Programmation d'un véhicule	Ajout de la section Programmation du Switch Pack (Bloc de commutateurs)	4
	Ajout de la section Programmation du système de surveillance de la pression des pneus	
	Ajout de la section Connexion du module TPMS avec la DLB	
	Ajout d'une section sur la programmation et la surveillance du système TPMS	
	Ajout de la section Programmation TPMS pour l'affichage du combiné d'instruments	

---

## INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Le présent manuel propose des procédures d'entretien générales et spécifiques essentielles pour un fonctionnement fiable du moteur et pour votre sécurité. Étant donné la grande variété des procédures, des outils et des pièces de service impliqués, il n'est pas possible de mentionner toutes les mesures de sécurité et tous les risques éventuels.

Veillez lire les instructions de sécurité avant d'effectuer une quelconque réparation ou des procédures de test du moteur ou du véhicule. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter aux manuels d'utilisation correspondants.

Respectez les Instructions de sécurité, Avertissements, Mises en garde, et Remarques de ce manuel. Le non respect des Avertissements, Mises en garde et Remarques peut entraîner des blessures, la mort ou des détériorations au moteur ou au véhicule.

### Terminologie en rapport avec la sécurité

Trois termes sont utilisés pour mettre l'accent sur votre sécurité personnelle et sur une utilisation appropriée du moteur : Avertissements, Mises en garde et Remarques

**Avertissement** : Le terme « Avertissement » décrit les actions nécessaires pour prévenir ou éliminer les situations, les dangers et les pratiques dangereuses qui peuvent occasionner des blessures corporelles.

**Attention** : Le terme « Mise en garde » décrit les actions nécessaires pour prévenir ou éliminer les situations qui peuvent occasionner des dégradations au moteur ou au véhicule.

**Remarque** : Le terme « Remarque » décrit les actions nécessaires pour obtenir un fonctionnement correct et performant du moteur.

### Zone de travail

- Maintenez la zone de travail propre, sèche et organisée.
- Ne laissez pas d'outils ou de pièces au sol.
- Assurez-vous que la zone de travail est bien aérée et bien éclairée.
- Assurez-vous qu'une trousse de premiers soins est disponible.

### Mesures de protection

- Portez des lunettes et des chaussures de sécurité.
- Portez la protection auditive adéquate.
- Portez des vêtements de travail en coton.
- Portez des gants de protection thermiques à manchette.
- Ne portez pas de bagues, de montre, ou autres bijoux.
- Maintenez les cheveux longs en chignon.

### Véhicule

- Avant d'exécuter les procédures de diagnostic ou d'entretien, mettez le levier de la boîte de vitesses au point mort, serrez le frein de stationnement et calez les roues.
  - Dégagez la zone avant de démarrer le moteur.
-

---

## Équipement de sécurité

- Utilisez les bons appareils de levage.
- Utilisez des cales et des chandelles.

## Moteur

- Le moteur ne doit être utilisé ou entretenu que par des personnes qualifiées.
- Prévoyez la ventilation nécessaire lorsque vous faites fonctionner le moteur dans un espace clos.
- Éloignez les matériaux inflammables du système d'échappement du moteur et des collecteurs d'échappement.
- Posez tous les écrans, protecteurs et couvercles d'accès avant de faire fonctionner le moteur.
- Ne faites pas fonctionner le moteur avec des prises d'air ou des sorties d'échappement non protégées. Si cela s'avère inévitable pour des raisons d'entretien, placez des écrans de protection sur toutes les ouvertures avant le travail sur le moteur.
- Tournez le commutateur d'allumage en position OFF (arrêt) et évacuez toute la pression dans le système avant de retirer des panneaux, des couvercles de carter et des bouchons.
- S'il est dangereux de faire fonctionner un moteur, étiquetez-le, ainsi que sa clé de contact.

## Prévention des incendies

- S'assurer que des extincteurs chargés se trouvent dans la zone de travail.

**REMARQUE – Vérifiez la classification de chaque extincteur afin de vous assurer que vous pourrez éteindre les types de feu suivants.**

1. Type A — Bois, papier, textiles et rebuts
2. Type B — Liquides inflammables
3. Type C — Équipement électrique

## Batteries

- Débranchez toujours le câble principal négatif de la batterie en premier.
  - Branchez toujours le câble principal négatif de la batterie en dernier lieu.
  - Évitez de vous pencher au-dessus de la batterie.
  - Protégez vos yeux.
  - N'exposez pas les batteries à des flammes ou étincelles.
  - Ne fumez pas dans l'atelier.
-

## INTRODUCTION



0000428287

**Figure 1 Diamond Logic Builder**

En 2001, Navistar, Inc., anciennement connu sous le nom de International Truck and Engine Corporation, a lancé sur le marché les premiers camions à haute performance de l'industrie. Ce lancement sur le marché a permis de faire connaître un système électrique très innovant et flexible utilisant la technologie du multiplexage. Le système est de série sur tous les camions à haute performance et sur plusieurs modèles de bus. En outre, de nombreuses options peuvent être commandées et/ou ajoutées aux véhicules en service.

Le logiciel Diamond Logic® Builder (DLB) regroupe la création de fonctionnalités, la programmation, et des fonctions de diagnostic destinées à l'utilisateur final. Ce Manuel de l'utilisateur du logiciel Diamond Logic Builder® décrit le logiciel en détail et présente la manière de l'utiliser pour optimiser l'efficacité et la productivité de l'intégration des premiers systèmes électriques de camions à haute performance de l'industrie.

### EN QUOI CONSISTE LE MULTIPLEXAGE ?

Le multiplexage est la technologie permettant de transmettre plusieurs signaux électroniques uniques sur un ou deux fils au lieu d'un faisceau de plusieurs fils. Les applications de la technologie du multiplexage destinées aux véhicules n'utilisent généralement que deux fils pour assurer cette fonction. Le multiplexage permet à ces deux fils de transporter des données électroniques pouvant contrôler différents équipements électroniques. Le nombre de fils nécessaires pour connecter les composants est considérablement réduit, ce qui offre une meilleure fiabilité et une disponibilité accrue du véhicule. Bien que Navistar ait utilisé un multiplexage limité précédemment, l'introduction sur le marché de ceux-ci sur les premiers camions à haute performance de l'industrie a pleinement exploité cette technologie.

### COMPOSANTS DU SYSTÈME DE MULTIPLEXAGE

Le système électrique multiplexé comprend les composants suivants :

- Module de commande de carrosserie (BCM)
- Module(s) d'alimentation à distance
- Module(s) à distance de solénoïde à air
- Groupe de cadrans électroniques
- Blocs d'interrupteurs
- Module de commande des phares (LCM)
- Commandes de la climatisation
- Commandes du moteur
- Commandes de la transmission
- Module de commande ABS
- Modules des portières
- Sélecteur de levier
- Système de surveillance de la pression des pneus (TPMS)
- Modules de phares basés sur le CAN
- Module électronique d'essieu relevable (ELAM)
- Autres modules, connectés à une liaison de données (Data Link), supportés par DLB

## INTRODUCTION

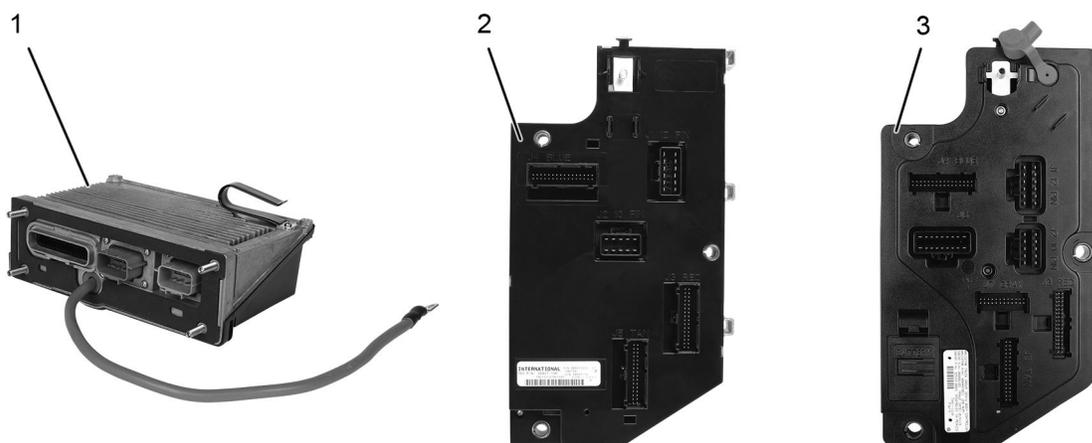
---

### Module de commande de carrosserie (BCM)

Le Module de commande de carrosserie (BCM) est un ordinateur des systèmes de carrosserie utilisé pour commander de nombreuses fonctions électriques du véhicule. Ce module représente le cœur du système de multiplexage. Une fois installés sur les camions, tous les BCM sont situés sous le tableau de bord. En ce qui concerne les applications dans les bus, ils sont montés sous le panneau de garde.

Le BCM reçoit les données d'entrée provenant des commandes du conducteur, des capteurs et des commutateurs fournissant des signaux de sorties aux charges du véhicule, aux indicateurs de niveau, aux relais et aux modules montés à distance. Un logiciel permettant de contrôler des fonctionnalités et des composants électriques/électroniques spécifiques à un véhicule est programmé dans l'ESC / BC à l'aide d'un ordinateur et du programme Diamond Logic® Builder.

Navistar a commercialisé trois générations différentes du BCM (Figure 2).



0000410434

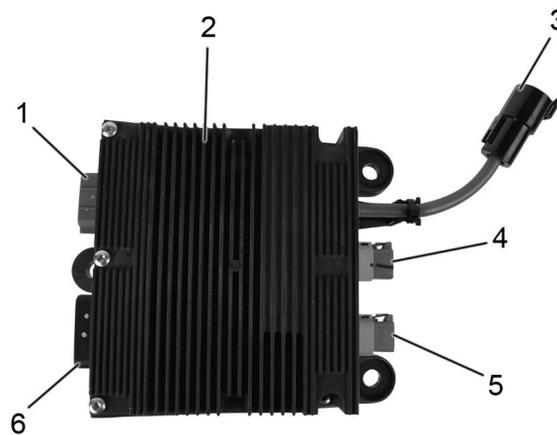
1. Contrôleur du système électronique (ESC)
2. Module de commande de carrosserie (BCM) de génération 2
3. Module de commande de carrosserie (BCM) de génération 4

**Figure 2 Trois générations du Module de commande de carrosserie (BCM)**

**REMARQUE – Le BCM est communément appelé Module de contrôle du véhicule (VCM), Contrôleur de système électronique, ainsi que Module de commande de carrosserie.**

**Module d'alimentation à distance (RPM)**

Les Modules d'alimentation à distance servent de passerelles vers le système électrique de Navistar. La programmation du BCM permet aux modules d'être programmés pour contrôler de nombreux types d'équipements de carrosserie ajoutés. Le groupe de base (« base package ») pour l'intégration comprend un module, contenant six sorties de 20 ampères, permettant de contrôler les phares ou d'autres charges requises par l'application du véhicule (jusqu'à 80 ampères au total). Les Modules d'alimentation à distance peuvent être contrôlés à l'aide de fonctionnalités mises au point à l'avance par Navistar ou de fonctionnalités spéciales développées par le client et créées à l'aide de « Advanced Logic » (Logique avancée) présent dans le programme Diamond Logic® Builder. Les Modules d'alimentation à distance comprennent également six entrées pouvant fournir une capacité de commutation à distance et de rétroaction.



0000406281

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Connecteur de sortie J4          | 5. Contrôleur de liaison de données de la carrosserie |
| 2. Module d'alimentation à distance | 6. Connecteur d'entrée à distance J3                  |
| 3. Alimentation électrique          |   |
| 4. Résistance de terminaison        |   |

**Figure 3 Module d'alimentation à distance**

## INTRODUCTION

---

### Module à distance de solénoïde à air (RASM ou MSVA)

Grâce au développement d'une famille de Modules à distance de solénoïde à air, il est possible, du fait de l'utilisation d'interrupteurs électriques en cabine, de commander des dispositifs accessoires pneumatiques tels que des klaxons, des prises de force (PTO), des verrous coulissants de sellette d'attelage, des suspensions, des boîtiers de transfert, des blocages différentiels, des verrous de répartiteur de puissance, des transmissions auxiliaires et des essieux à deux vitesses. Actuellement, il existe deux types de Modules pour l'air à distance, une version à sept canaux et une version à quatre canaux. L'un et l'autre sont installés en usine avec des interrupteurs en cabine. Les solénoïdes peuvent fonctionner en mode normalement ouvert ou normalement fermé.

**REMARQUE – Le module à sept canaux n'est pas disponible dans les véhicules postérieurs à 2007.**



0000410432

**Figure 4 Module pour l'air à sept canaux**



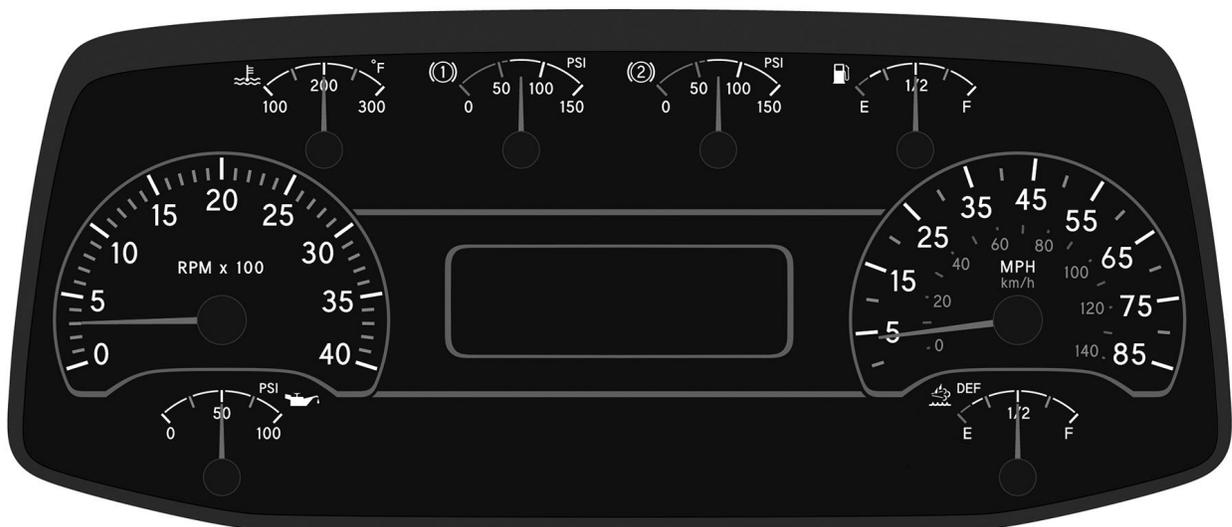
0000410433

**Figure 5 Module pour l'air à quatre canaux**

### Combiné d'indicateurs électroniques (EGC)

Situé dans le tableau de bord, le groupe de jauges électroniques comprend les jauges d'instruments, les indicateurs d'avertissement et un écran numérique LCD. L'écran numérique LCD affiche le compteur kilométrique, l'indication du rapport de transmission, le cap de la boussole et la température extérieure. Le combiné d'instruments affiche les fonctions opérationnelles cruciales du véhicule. Le nombre d'indicateurs et leur positionnement peuvent varier selon les options sélectionnées. Une alarme sonore peut être programmée dans Diamond Logic Builder (DLB) pour retentir lorsque certaines valeurs observées de l'indicateur se trouvent en dehors des valeurs autorisées.

Les indicateurs du combiné sont contrôlés par le BCM via la liaison de données J1939.



0000410613

**Figure 6 Combiné d'instruments de base**

Le Combiné d'instruments de base affiche de nombreuses fonctions, alertes et indicateurs par l'intermédiaire d'indicateurs de niveau analogiques, de voyants et un écran d'informations à diodes électroluminescentes (LED). Selon la configuration du combiné sélectionnée, six à huit indicateurs de niveau analogiques peuvent être présents dans le combiné d'instruments qui fournissent des informations destinées au conducteur. Le Combiné d'instruments de base est disponible sur les véhicules International® de 2017 et ultérieurs.

Un écran LED se trouve au milieu du combiné affichant des informations primordiales pour le conducteur. Un bouton-poussoir situé sur la droite permet de faire défiler les différents menus.



0000410614

**Figure 7 Combiné d'instruments Premium**

Le tableau de bord Premium est une version haut de gamme de l'EGC. Le Combiné affiche de nombreuses fonctions, alertes et indicateurs par l'intermédiaire d'indicateurs de niveau analogiques, de voyants et un écran d'informations à diodes électroluminescentes (LCD). Selon la configuration du combiné sélectionnée, six à huit indicateurs de niveau analogiques peuvent être présents dans le combiné d'instruments qui fournissent des informations destinées au conducteur.

Le Combiné d'instruments Premium utilise un écran LCD de 5 pouces, situé entre le compte-tours et le compteur de vitesse. Il existe différents menus que vous pouvez parcourir en utilisant la Commande du Cluster Display (CDC). Le CDC se situe sur le tableau de bord vers le côté inférieur droit du Combiné d'instruments. Un levier de commande à bascule (un « joystick ») permet au conducteur de faire défiler les différents menus et une pression sur ce levier permet d'effectuer une sélection. Le bouton « back » (précédent) représenté par une flèche, peut être utilisé pour revenir aux menus et aux écrans précédents.

### Blocs d'interrupteurs à bascule

Les Blocs d'interrupteurs à bascule sont fournis en modules de 6 et de 12 interrupteurs. Se trouvant généralement dans le panneau central, ils sont utilisés pour contrôler des charges telles que les phares antibrouillard, les rétroviseurs chauffants et les options de prise de force (PTO). Le logiciel Diamond Logic® Builder facilite le déplacement et le repositionnement des commutateurs.



0000406262

Figure 8 Blocs de commutateurs à bascule 2007– 2016 (Typique)



0000470875

Figure 9 Blocs de commutateurs à bascule 2016 à ce jours (Typique)

Lorsque plusieurs Blocs de commutateurs sont utilisés, ils sont connectés en série pour éliminer l'excès de câblage. Les actionneurs de commutateurs contrôlent les signaux envoyés par le Blocs de commutateurs.

## INTRODUCTION

---

Sur les véhicules construits entre 2007 et 2016, le bloc d'interrupteurs communique sur la liaison de données d'interrupteur. Les blocs d'interrupteurs présents sur ces véhicules sont dotés d'un témoin à diode électroluminescente (LED) VERT qui donne au conducteur des informations sur l'état de la charge et l'interrupteur.

Sur les véhicules construits en 2017 et ultérieurs, le ou les Blocs d'interrupteurs communiquent sur la liaison de données de l'interface homme-machine (HMI). Ces blocs d'interrupteurs sont dotés d'un témoin LED avec les options de 7 couleurs différentes. La couleur de la lampe LED dépend du code de la fonctionnalité programmée de l'interrupteur, ou de la logique personnalisée assignée à l'interrupteur.

### Module de commande des phares (LCM)

Le Module de commande des phares (LCM) contient un interrupteur multi-fonctions des phares permettant de commander les phares anti-brouillard, les phares, les feux de stationnement et les phares anti-brouillard arrière disponibles en option.



0000410615

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Interrupteur multi-fonctions des phares | 3. Actionneur d'interrupteur 1 |
| 2. Variateur d'intensité                   | 4. Actionneur d'interrupteur 2 |

**Figure 10 Module de commande des phares (typique)**

Le LCM est situé sur le panneau de bord du côté gauche du volant de direction. Le LCM communique avec le Module de commande de carrosserie (BCM) via la liaison de données HMI à faible vitesse. Le LCM contient également de la place pour deux actionneurs d'interrupteur optionnels, qui peuvent être modifiés et programmés avec le logiciel Diamond Logic Builder (DLB).

## Commandes de la climatisation

Un module électronique situé au centre du tableau de bord commande le système de climatisation. Les commandes de la climatisation permettent d'éviter de recourir à une utilisation compliquée grâce au contrôle de fonctions telles que la sélection de la température de l'air et la température de la sortie d'air avec des moteurs électroniques.



Figure 11 Deux exemples de panneaux de commande de la climatisation

## Système de commande du moteur

Le module de commande du moteur partage les informations du moteur, telles que le régime moteur, la vitesse du véhicule, la température de l'eau et la température de l'huile, avec tout composant connecté à la liaison de données nécessitant des informations. Le moteur reçoit également des commandes pour le régulateur de vitesse, l'état de l'embrayage et du frein et la commande du ventilateur du moteur de BC / BCM.

## Commandes électroniques de la boîte de vitesses

Le contrôleur de la boîte de vitesses communique la position du rapport de vitesse, la température de l'huile de la boîte de vitesses et le statut du témoin d'avertissement avec le combiné d'indicateurs électroniques sur la liaison de données J1939 du groupe motopulseur.

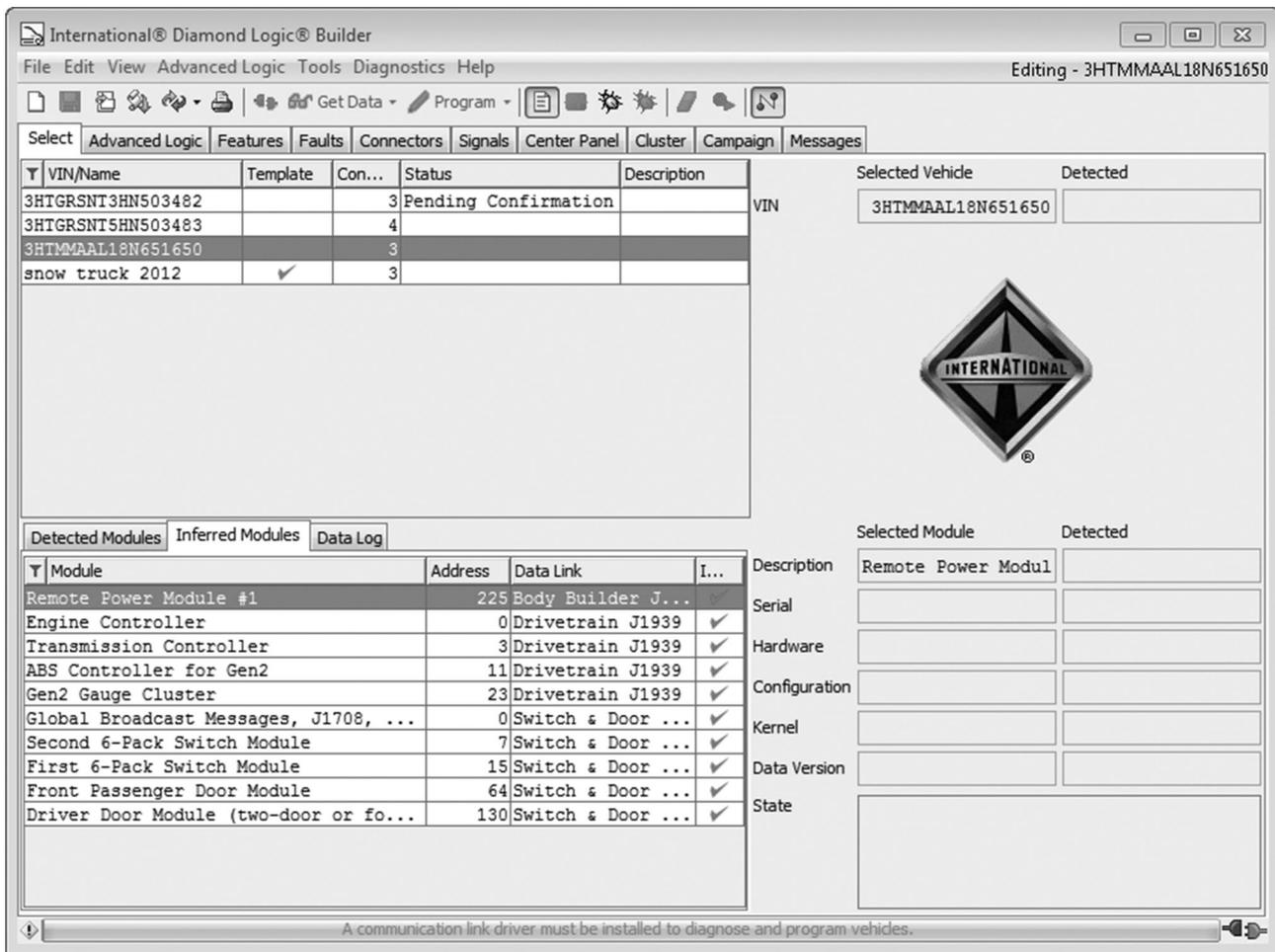
## Système de freinage antiblocage (ABS)

Le système de freinage antiblocage empêche le blocage des roues lors du freinage du véhicule. Le système communique avec l'BC / BCM et le contrôleur de moteur pour limiter le couple moteur, désactiver les ralentisseurs et commander les témoins d'avertissement ABS, ATC et ABS de remorque dans le combiné d'indicateurs électroniques.

## LE LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER

Le logiciel Diamond Logic® Builder (DLB) de Navistar permet de programmer, diagnostiquer et simuler des fonctions dans le module de commande de carrosserie (BCM). Le programme Diamond Logic® Builder permet aux utilisateurs de configurer les commutateurs, le groupe de jauges, les paramètres programmés dans le BC / BCM, ainsi que la programmation et le diagnostic du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS).

La fonctionnalité Advanced Logic de DLB est décrite dans un manuel séparé. Advanced Logic permet d'écrire des fonctionnalités personnalisées allant au-delà de celles proposées par les codes de fonctionnalités annoncés. Il n'est généralement pas proposé au niveau des concessionnaires et est principalement destiné aux carrossiers-constructeurs. Les concessionnaires ont la possibilité de visualiser et de diagnostiquer Advanced Logic lorsqu'il a été installé sur un véhicule.



0000450325

Figure 12 Diamond Logic® Builder, fenêtre principale

## DÉMARRAGE DU LOGICIEL

### CONFIGURATION SYSTÈME REQUISE

#### Configuration minimale

- 150 Mo d'espace libre sur le disque dur
- Connexion Internet

#### Configuration recommandée

- Processeur de classe Pentium® classe IV ou supérieur
- Processeur 1 GHz ou plus rapide
- Connexion Internet à haute-vitesse
- Processeur 500 MHz ou plus rapide
- Windows® 7 ou version supérieure
- 512 Mo de RAM minimum
- Un ou plusieurs périphériques de communication compatibles RP1210A (voir Adaptateur recommandé ci-dessous)

L'installation d'une plus grande RAM permettra d'améliorer les performances du système.

#### Adaptateur recommandé

- Nexiq™ Technologies – USB-Link2
- Dearborn Group Technologies – DPA 5
- Noregon® Systems, Inc. – DLA+, DLA+ sans fil

Il est POSSIBLE que d'autres câbles d'interface fonctionnent avec le programme Diamond Logic® Builder.

#### Pilotes de liaison de communication

- DLB utilise des pilotes RP1210A standard pour la communication. Les pilotes sont spécifiques au périphérique de communication et ne sont pas installés avec DLB.

### INSTALLATION DU LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER

Pour installer le logiciel Diamond Logic® Builder :

**REMARQUE – Si vous n'avez pas d'ID utilisateur, vous êtes un nouvel utilisateur. Si vous avez un Code d'utilisateur, vous êtes un utilisateur régulier, même si vous ne l'avez jamais utilisé. Si vous faites partie de OnCommand, vous avez un ID d'utilisateur.**

1. Avant de procéder à l'installation, vous devez obtenir une clé du produit DLB pour chaque ordinateur sur lequel le logiciel DLB sera installé. Les clés de produit expirent après une année et doivent être réactivées pour autoriser l'accès au programme.
2. À l'aide du navigateur Web de votre choix, accédez à la page de Diamond Logic® Builder dans le site de Navistar :  
  
<https://navistarservice.snaon.com>
3. Sur la page d'accueil, recherchez DLB dans le coin supérieur droit et sélectionnez DLB Software.
4. Sélectionnez l'onglet Instructions d'installation pour suivre les instructions étape par étape pour installer le logiciel.

#### Messages d'erreur d'installation

Le ou les codes d'erreur qui peuvent apparaître pendant le processus d'installation sont suffisamment clairs par eux-mêmes. Consultez l'onglet Documents pour obtenir le document Navistar Software 800 Codes.

## LANCEMENT DU LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER

**REMARQUE** – Pour les instructions d’installation, veuillez vous reporter au point Installation du logiciel Diamond Logic® Builder (page 13).

Pour lancer Diamond Logic® Builder, effectuez l’une des actions suivantes :

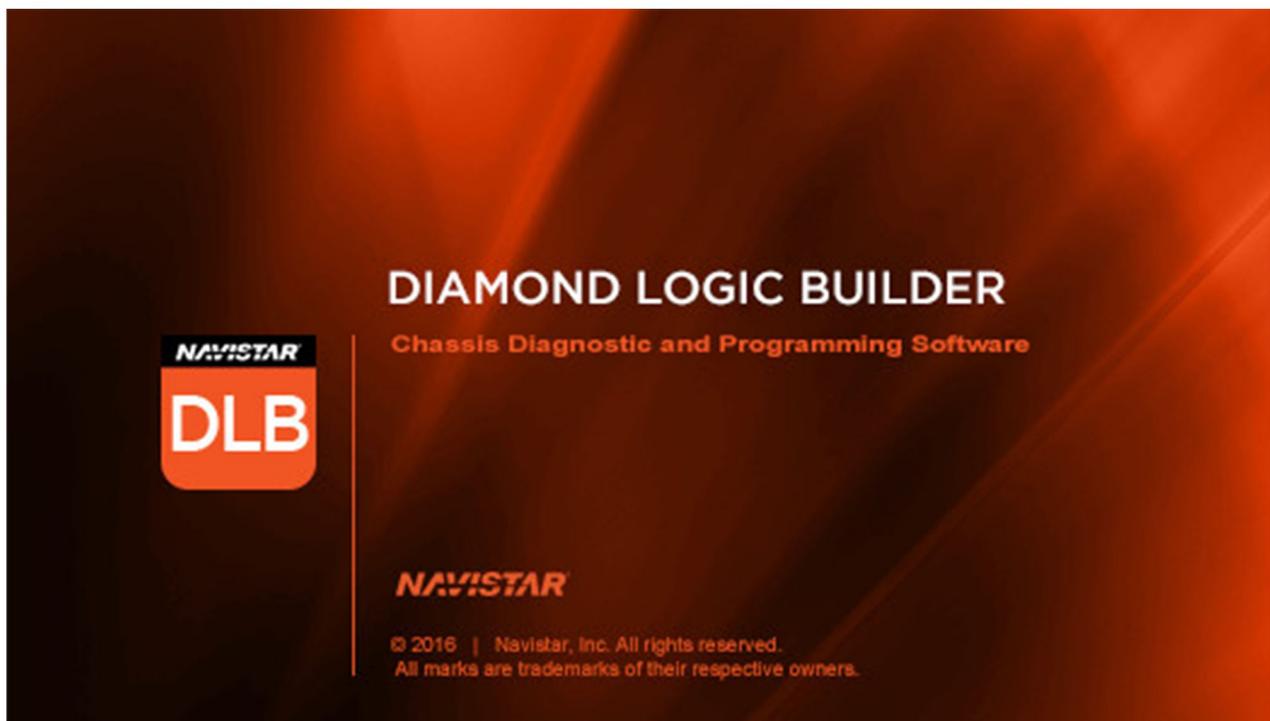
- Double-cliquez sur l’icône du programme Diamond Logic® Builder sur le bureau de Windows.
- Sélectionnez Diamond Logic® Builder dans la liste Programmes du menu Démarrer de Windows.



0000470625

**Figure 13** Icône du programme DLB

Après quelques instants, le message Navistar suivant apparaîtra :



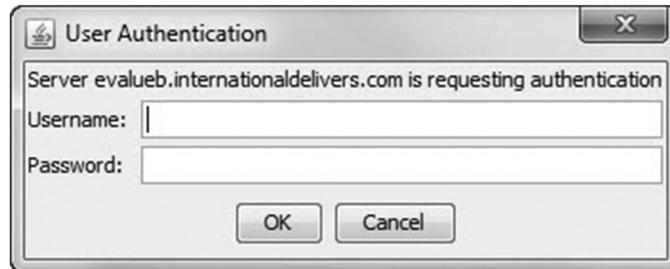
0000428287

**Figure 14** Page d’accueil de DLB

## DÉMARRAGE DU LOGICIEL

---

La fenêtre d'authentification de l'utilisateur apparaît. Introduisez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour DLB, puis cliquez sur OK.

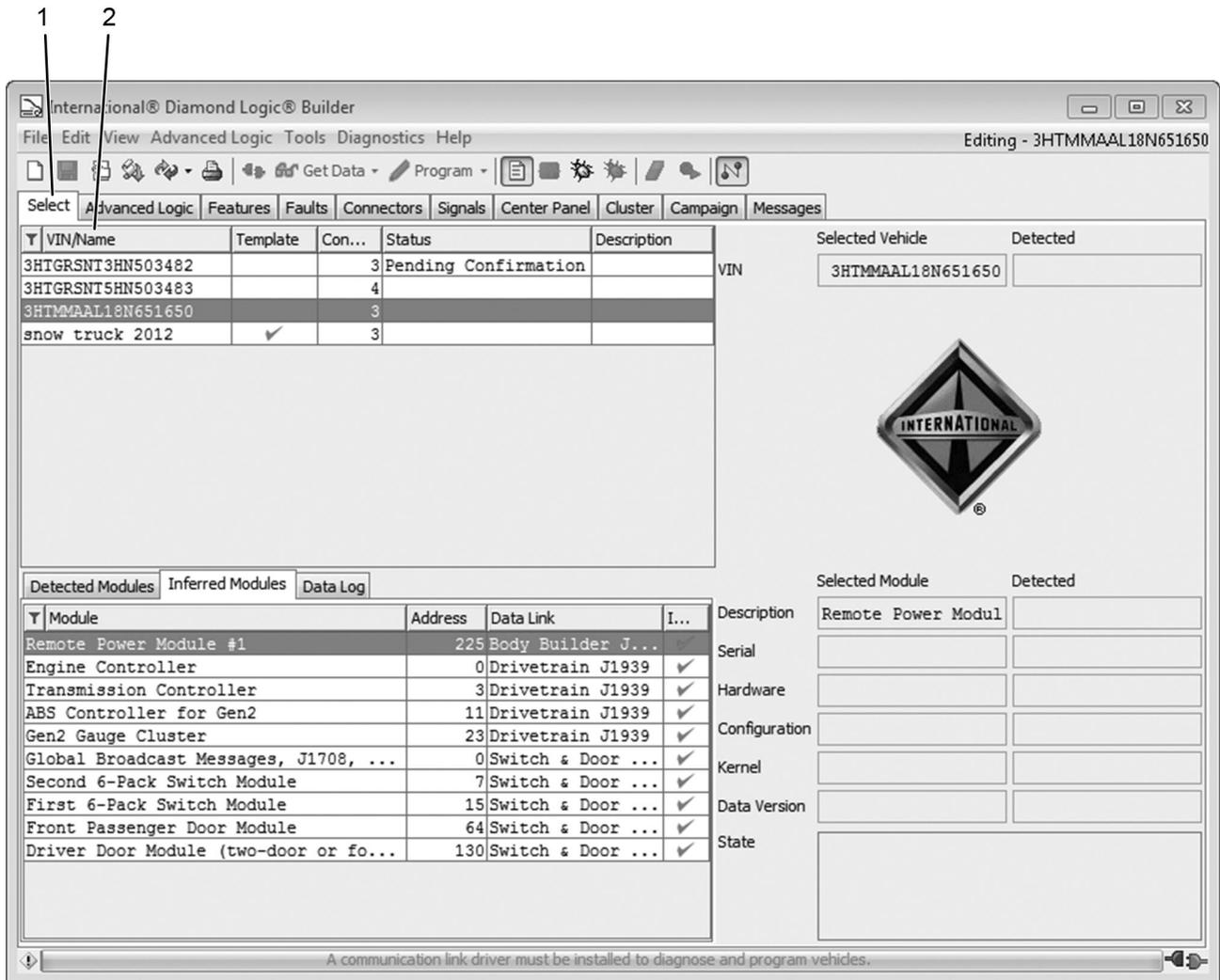


0000410461

**Figure 15 Fenêtre d'authentification de l'utilisateur**

**REMARQUE –** Il est également possible que l'utilisateur voie apparaître un bref message indiquant que le logiciel est en cours de mise à jour. Si les mises à jour du logiciel sont disponibles, elles sont appliquées lorsque l'utilisateur démarre le programme, pendant qu'il se connecte à Internet.

Au démarrage du logiciel Diamond Logic® Builder, la fenêtre principale s'affiche (Figure 15).



0000410451

1. Onglet Select (Sélectionner)

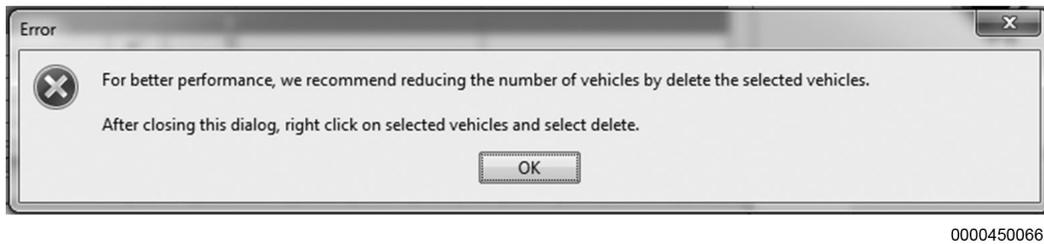
2. Colonne VIN/Nom

**Figure 16 Fenêtre principale de DLB**

## DÉMARRAGE DU LOGICIEL

---

Le message suivant (Figure 16) peut s'afficher au démarrage du logiciel Diamond Logic® Builder.



**Figure 17** Suppression de véhicules sélectionnés

**REMARQUE – Si ce message s'affiche (Figure 16), diminuez le nombre de véhicules affichés dans l'onglet Select (Figure 23, élément 1, élément 2). Cela peut améliorer les performances du système.**

Pour supprimer un véhicule :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un fichier de véhicule, comme illustré à la figure 15.
2. Sélectionnez « delete » (supprimer).

## CONNEXION AU VÉHICULE

L'ordinateur est connecté au véhicule à l'aide d'un périphérique d'interface compatible RP1210A.

**REMARQUE – Navistar nécessite un câble d'interface compatible RP1210B prenant en charge les normes J1939 et J1708.**



0000405504

**Figure 18** Dispositif d'interface NEXIQ USB Link 2

Deux câbles sont fournis avec le périphérique d'interface. L'un des câbles relie le Connecteur de liaison de données (DLC) du véhicule au périphérique d'interface.

## DÉMARRAGE DU LOGICIEL

---

Sur la plupart des camions International®, le Connecteur de liaison de données se trouve sous le tableau de bord, à l'extrémité gauche, du côté du conducteur.

Sur la plupart des modèles de IC Bus®, le Connecteur de liaison de données se trouve sous le tableau de bord, au centre de celui-ci.



0000406248

**Figure 19** Connecteur de liaison de données

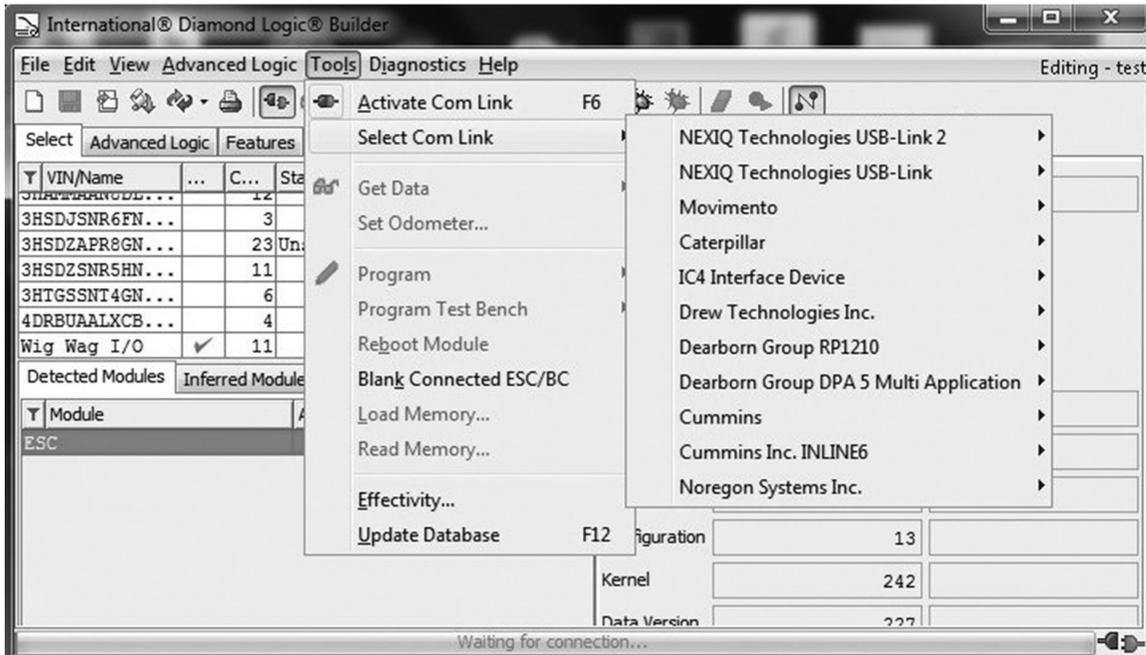
L'autre câble se connecte à un port USB de votre EZ-Tech® / ordinateur au périphérique d'interface.



0000299898

**Figure 20** EZ-Tech®

Les dispositifs d'interface préférables sont disponibles auprès de Navistar. Cependant, il est POSSIBLE que d'autres câbles d'interface fonctionnent avec le programme Diamond Logic® Builder. Le type de câble utilisé doit être sélectionné dans le programme Diamond Logic® Builder. En outre, le pilote de câble approprié doit être installé sur l'ordinateur.



0000410453

Figure 21 Sélection du type de câble d'interface

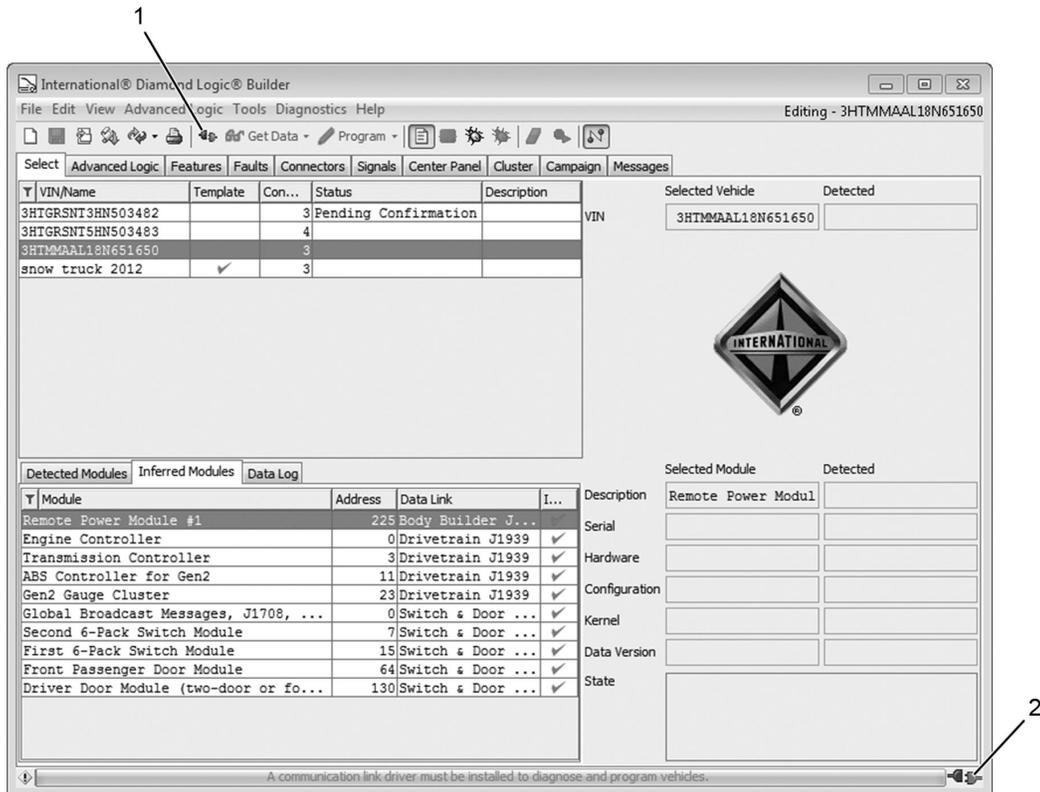
Contactez le fournisseur de câble d'interface ou visitez le site Web du fournisseur pour obtenir les pilotes du logiciel mis à jour.

**REMARQUE – Si vous rencontrez des problèmes de communication avec l'un de ces câbles, débranchez le câble du camion, Puis, rebranchez-le et réessayez. Appuyez sur la touche F6 de l'ordinateur pour activer ou désactiver le lien de communication.**

## DÉMARRAGE DU LOGICIEL

### VÉRIFICATION DE LA CONNEXION ENTRE L'ORDINATEUR ET LE VÉHICULE

Cette section explique comment déterminer si le véhicule est correctement connecté à l'ordinateur. Lancez le logiciel Diamond Logic® Builder puis connectez le câble d'interface entre l'ordinateur et le véhicule.



0000410504

1. Icône de la barre d'outils Connecter / Déconnecter

2. Indicateur Connecter / Déconnecter

**Figure 22 Fenêtre principale, icônes Connecté / Non connecté**

L'indicateur Connecter / Déconnecter (illustré ci-dessus à l'état déconnecté) est situé dans le coin inférieur droit de la fenêtre principale. L'icône de la barre d'outils Connecter / Déconnecter reflètera également le statut actuel de la connexion.

L'icône illustrée ci-dessous indique que l'ordinateur est correctement connecté et communique avec la liaison de données du véhicule.



**Figure 23 Icône Connecté**

Si l'ordinateur n'est pas connecté ou ne communique pas avec la liaison de données dans le véhicule, cette situation apparaîtra comme indiqué ci-dessous :



**Figure 24 Icône Non connecté**

**REMARQUE – Si le câble d'interface est correctement connecté à l'ordinateur et que cette icône n'apparaît pas, vérifiez que le bon câble est attribué au port approprié dans le menu Outils. De plus, assurez-vous que le bon port a été sélectionné et que le Lien de communication est activé.**

Les lampes témoins, sur le câble d'interface, doivent indiquer quand le câble est connecté et fonctionne correctement. Si le logiciel Diamond Logic® Builder n'affiche pas l'icône Connecté, appuyez sur la touche F6 de l'ordinateur. La communication avec le camion devrait se rétablir dans un délai de quelques secondes.

Lorsque l'ordinateur, exécutant le logiciel DLB, avec un câble d'interface correctement configuré, est connecté au module, une ligne de statut défilera au bas de l'écran de DLB. Une fois les données collectées, les informations du module devraient être automatiquement remplies dans la colonne Détecté de DLB. Si cette colonne n'est pas automatiquement remplie, DLB ne communique pas avec le module.

**REMARQUE – Vous ne serez pas en mesure de diagnostiquer ou de programmer un module quand les informations du module n'apparaissent pas automatiquement dans la colonne Détecté.**

Si les informations du module n'apparaissent pas automatiquement dans la colonne Détecté, refaites le cycle de la clé, puis déconnectez et reconnectez le câble d'interface du connecteur de diagnostic du camion.

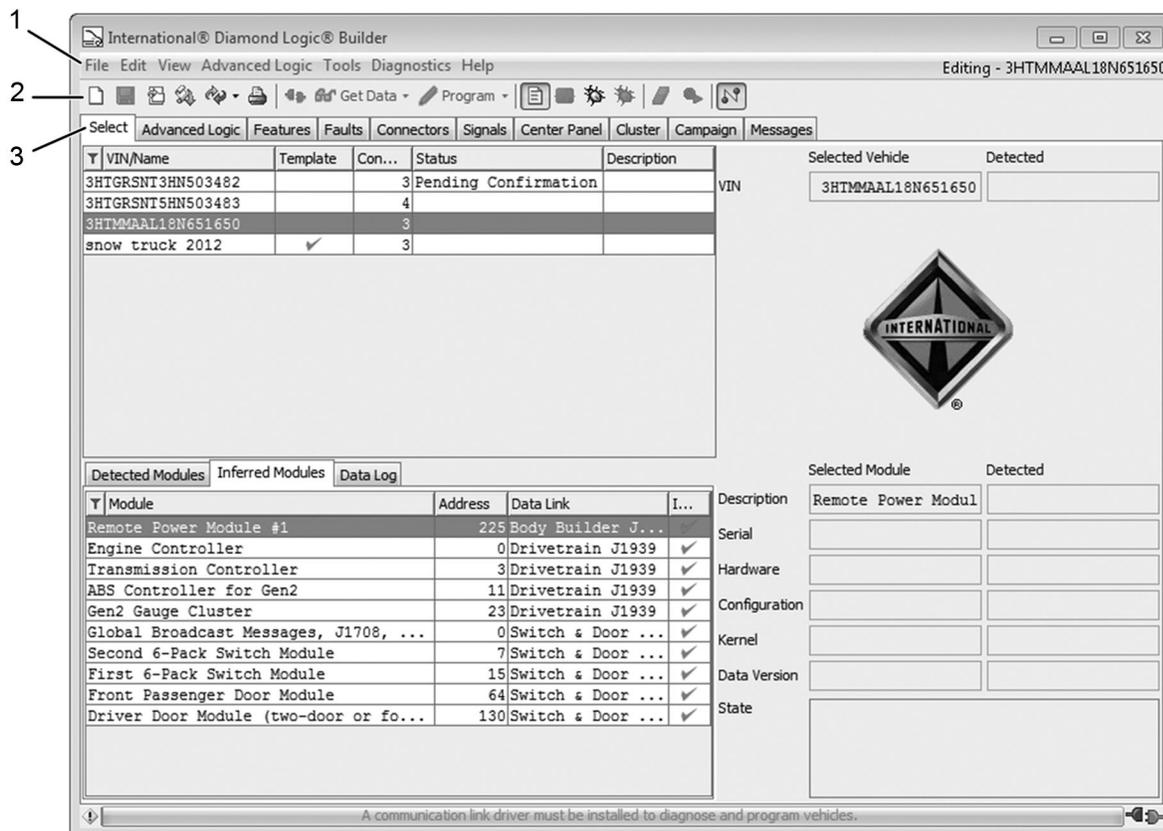
Si vous ne pouvez pas vous connecter au module, essayez de vous connecter à un autre camion pour exclure un problème lié à votre ordinateur ou au câble d'interface. Essayez de vous connecter au module avec un autre ordinateur et un autre câble d'interface pour éliminer un problème lié au camion ou au module.

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

Dans cette section, les menus et la barre d'outils seront brièvement décrits. Dans les sections suivantes, les différentes fenêtres, boutons, et fonctions seront décrits en détail.

### FENÊTRE PRINCIPALE

Ceci est la fenêtre principale du programme Diamond Logic® Builder.



0000410452

1. Barre de menus
2. Barre d'outils

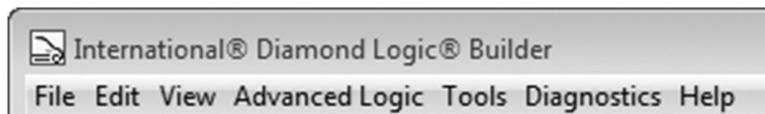
3. Rangée d'onglets

**Figure 25 La fenêtre principale**

Chacun des trois éléments mentionnés dans la figure ci-dessus donne accès à certaines des fonctions de DLB, et chacun sera traité en détail dans les sections qui suivent.

## BARRE DE MENUS

La barre de menus située en haut de la fenêtre principale contient sept menus déroulants.



0000410505

**Figure 26 Barre de menus**

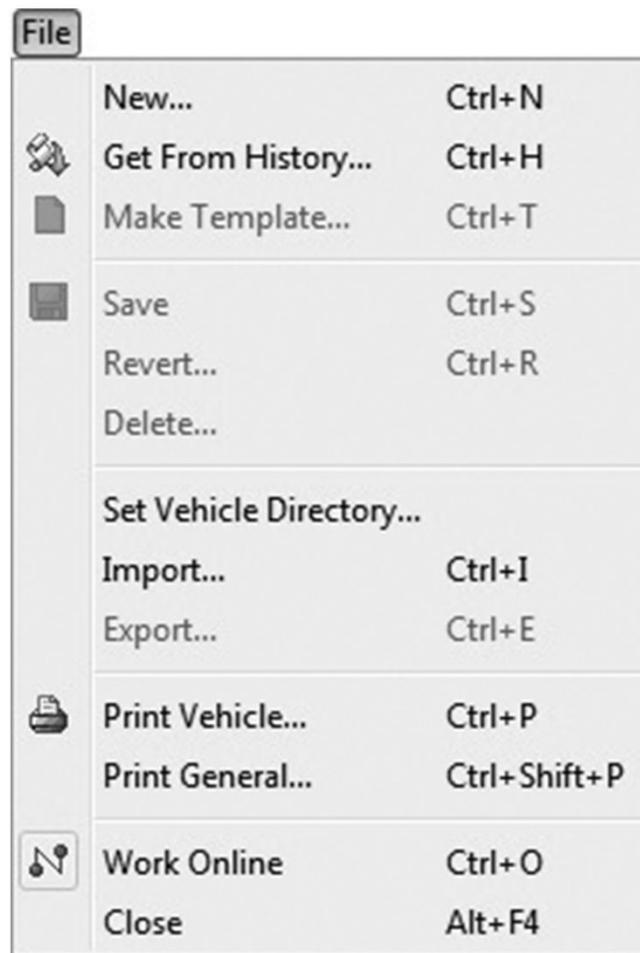
Les menus sont définis comme suit :

Nom	Description
File (Fichier)	Utilisé pour gérer les données du véhicule.
Edit (Éditer)	Utilisé pour manipuler et éditer les données du véhicule.
View (Afficher)	Utilisé pour afficher les données suivant différentes perspectives.
Advanced Logic (Logique avancée)	Utilisé pour afficher les éventuelles logiques avancées programmées sur le véhicule.
Tools (Outils)	Utilisé pour manipuler des données quand il est connecté au véhicule sélectionné.
Diagnostics	Utilisé pour rechercher des pannes dans un véhicule.
Help (Aide)	Utilisé pour accéder au système d'aide du logiciel.

Chaque menu est décrit en détail dans les sections suivantes.

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

### Menu File (Fichier)



0000410456

Figure 27 Le menu File (Fichier)

Nom	Raccourci	Description
New (Nouveau)	Ctrl+N	Ouvre la fenêtre New Template (Nouveau modèle), qui permet de définir un nouveau modèle à partir de zéro (page 101).
Get From History (Obtenir à partir de l'historique)	Ctrl+H	Ouvre une fenêtre permettant de demander des fichiers VIN à Navistar via Internet (page 96).
Make Template (Créer un modèle)	Ctrl+M	Permet à l'opérateur de créer un modèle en copiant un VIN ou un modèle sélectionné (page 102).
Save (Enregistrer)	Ctrl+S	Enregistre les modifications apportées à un VIN.

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

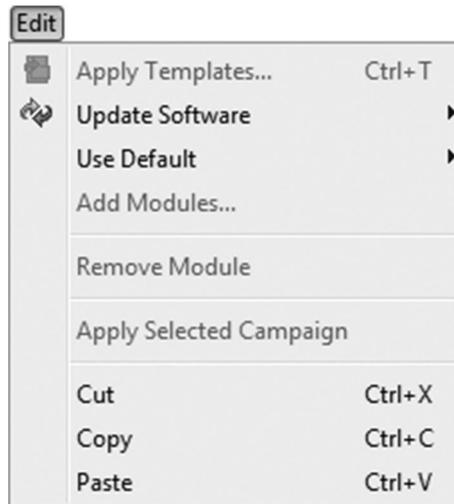
Nom	Raccourci	Description
Revert ... (Revenir à la situation antérieure ...)	Ctrl+R	Permet à l'opérateur d'annuler les modifications et de revenir à une version précédemment enregistrée du VIN.
Delete (Supprimer)		Supprime les véhicules sélectionnés
Set Vehicle Directory ... (Définir le répertoire de véhicules ...)		Définit le répertoire par défaut dans lequel DLB enregistrera le VIN et les fichiers de modèle.
Import ... (Importation ...)	Ctrl+I	Importe le ou les fichiers du véhicule à partir d'un dossier autre que le répertoire par défaut.  (Les fonctions d'importation et d'exportation sont généralement utilisées pour copier des fichiers d'un ordinateur à un autre.)
Export ... (Exportation ...)	Ctrl+E	Exporte le ou les fichiers du véhicule vers un dossier autre que le répertoire par défaut.
Print Vehicle ... (Imprimer les données du véhicule)	Ctrl+P	Imprime tous les paramètres et informations du véhicule.
Print General ... (Imprimer en général ...)	Ctrl+Shift+P	Imprime les informations de l'écran de sélection du véhicule. Cette fonction se modifie lorsque vous changez d'onglet. Par exemple, si vous souhaitez uniquement imprimer les positions de commutateur, accédez à l'onglet Center Panel (Panneau central) avant de sélectionner le menu File (Fichier).
Close (Fermer)	Alt+F4	Ferme le programme DLB.

**REMARQUE – Ces menus peuvent contenir des éléments supplémentaires en fonction de vos autorisations d'accès à DLB.**

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

### Menu Edit (Éditer)

Le Menu Edit (Éditer) permet à l'utilisateur de manipuler et d'éditer des données.



0000410503

**Figure 28 Le Menu Edit (Éditer)**

Les éléments de ce menu sont définis comme suit :

Nom	Raccourci	Description
Apply Templates (Appliquer des modèles)	Ctrl+T	Applique un modèle à un véhicule sélectionné. (page 104).
Update Software (Mettre à niveau le logiciel)		Met à jour les fonctionnalités du logiciel Navistar sans aucun changement de paramètre programmable.
Use Default (Utiliser les valeurs par défaut)		Permet de réinitialiser la configuration des broches, l'emplacement d'indicateur, et la configuration des broches aux emplacements par défaut.
Add Modules (Ajouter des modules)		Ajoute des modules aux véhicules et aux modèles sélectionnés.
Remove Module (Supprimer le module)		Supprime les modules du véhicule sélectionné.

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

Nom	Raccourci	Description
Apply Selected Campaign (Appliquer la campagne sélectionnée)		Applique toute campagne sélectionnée qui est affichée dans l'onglet « Campaign » (Campagne).
Cut (Couper)	Ctrl+X	Identique à la fonction d'édition standard de Windows.
Copy (Copier)	Ctrl+C	Identique à la fonction d'édition standard de Windows.
Paste (Coller)	Ctrl+V	Identique à la fonction d'édition standard de Windows.

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

### Menu View (Afficher)

Le menu View (Afficher) permet à l'utilisateur de visualiser des données supplémentaires et/ou de modifier les unités des données.



0000410459

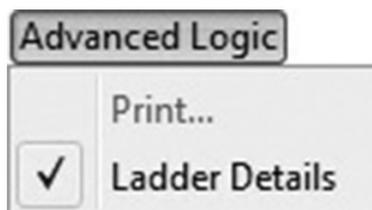
**Figure 29 Le menu View (Afficher)**

Les éléments de ce menu sont définis comme suit :

Nom	Description
Unsent History (Historique non envoyé)	Tous les fichiers de programmation du véhicule qui n'ont pas été envoyés à Navistar.
Advanced Diagnostics (Diagnostics avancés)	Tous les signaux du véhicule dans les diagnostics.
Roles (Rôles)	Autorisations disponibles lorsque l'utilisateur est correctement connecté.
Units (Unités)	Permet la sélection du système de mesure <b>Anglais</b> : utilise les unités anglaises pour les mesures. <b>Métrique</b> : utilise les unités métriques pour les mesures.
Refresh (Rafraîchir)	Relit les données et actualise l'affichage à l'écran.

**Menu Advanced Logic (Logique avancée)**

Advanced Logic permet à l'utilisateur de visualiser les blocs logiques. Advanced Logic est actif uniquement lorsqu'un bloc logique sous l'onglet Advanced Logic est sélectionné.



0000410454

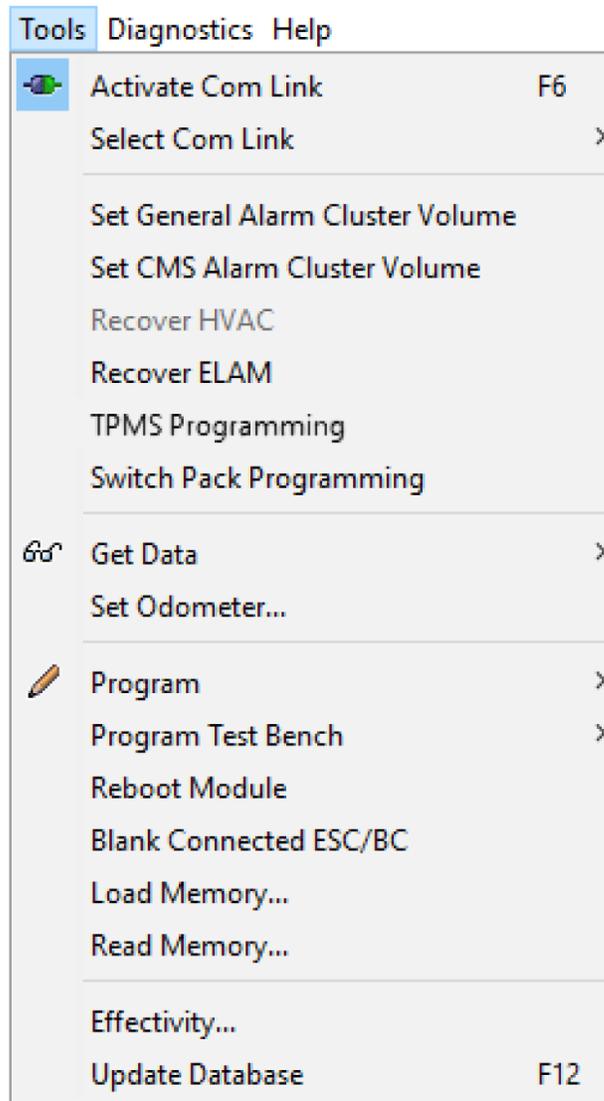
**Figure 30 Le menu Advanced Logic**

Le menu Advanced Logic comprend les éléments suivants. Plus d'options sont affichées dans le cas d'une connexion avec les autorisations d'Advanced Logic.

**REMARQUE – La programmation d'Advanced Logic n'est disponible que pour le personnel formé et certifié pour ce niveau.**

Nom	Description
Print (Imprimer)	Imprime la logique du schéma à contacts et le bloc logique sélectionné.
Détails du schéma à contacts	Affiche les signaux schématisés en langage Ladder.

Menu Tools (Outils)



0000470624

Figure 31 Le menu Tools (Outils)

**REMARQUE –** Les éléments et les fonctions affichés dans le menu Outils sont fonction du niveau d'accès de l'utilisateur.

**REMARQUE – Les éléments et les fonctions affichés dans le menu Outils sont fonction du niveau d'accès de l'utilisateur.**

**REMARQUE – Le réglage du compteur kilométrique est réservé aux utilisateurs de niveau concessionnaire.**

Nom	Raccourci	Description
Activate Com Link (Activer le Lien de communication)	F6	Active / désactive le balayage continu du matériel du contrôleur sur le lien de communication.
Module d'essieu à levage électrique (ELAM)		Rétablit la programmation du module électrique de l'essieu relevable lors de l'échec de la mise à jour du module de programmation et que le module ELAM n'est pas inclus dans la liste des modules détectés.
Select Com Link (Sélectionner les liaisons de communication)		Permet de sélectionner un port de communication afin de correspondre au câble sélectionné.
Set General Alarm Cluster Volume (Définir le volume du combiné pour les alarmes générales)		Règle le volume du combiné pour les alarmes générales.
Set CMS Alarm Cluster Volume (Définir le volume du combiné pour les alarmes CMS)		Règle le volume du combiné d'alarmes du Système d'atténuation des collisions.
Recover HVAC (Rétablir la climatisation)		Rétablit la programmation du module avant de climatisation en cas d'échec de la mise à jour de la programmation du module et le module de climatisation n'est pas inclus dans la liste des modules détectés.
Programmation du Système de surveillance de la pression des pneus (TPMS)		Configure le système de surveillance de la pression des pneus (TPMS) (si le véhicule en est équipé).
Programmation des blocs de commutateurs		Configurer les blocs de commutateurs.
Get Data (Obtenir des données)	F7	Lit les données du véhicule à partir du contrôleur.
Set Odometer (Définir le compteur kilométrique)		Programme le kilométrage actuel dans le combiné d'indicateurs (page 162).

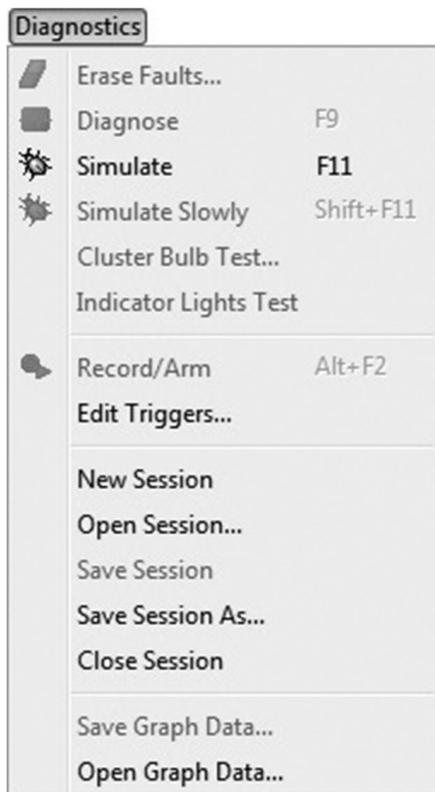
## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

---

Program (Programmer)	F8	Écrit la configuration de véhicule sélectionnée dans le contrôleur.
Reboot Module (Redémarrer le module)		Permet de redémarrer un module sans déconnecter l'alimentation électrique de l'unité.

## Menu Diagnostics

Le menu Diagnostics permet à l'utilisateur de diagnostiquer un véhicule. La plupart des éléments de diagnostic ne peuvent être utilisés que lorsque le programme Diamond Logic® Builder est placé en mode Diagnostic.



0000410455

**Figure 32** Le menu Diagnostics

Le menu Diagnostics contient les éléments suivants :

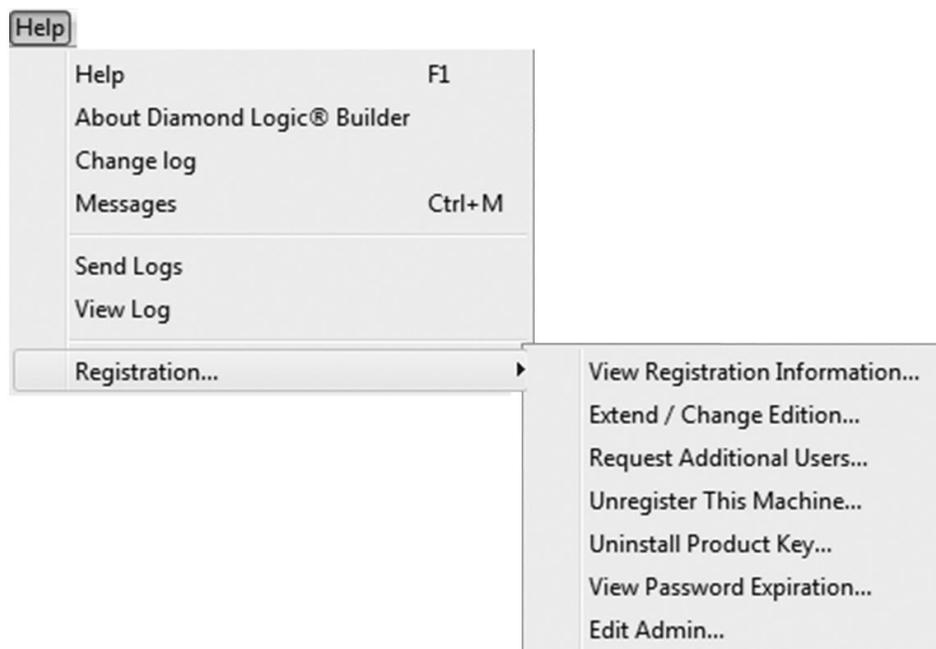
Nom	Raccourci	Description
Erase Faults (Effacer les erreurs)	F10	Efface les erreurs de diagnostic.
Diagnose (Diagnostiquer)	F9	Fait passer DLB en mode Diagnostic lorsqu'il est connecté à un véhicule.
Simulate (Simuler)	F11	Fait passer DLB en mode simulation. Aucune connexion au véhicule n'est requise.
Simulate Slowly (Simuler lentement)		Lorsque DLB est en mode simulation, ajuster la vitesse de la simulation. Ceci est généralement utilisé pour ralentir la vitesse de la simulation lors d'une tentative d'observation d'événements se produisant très rapidement.
Test des ampoules du combiné		Allume / éteint tous les témoins d'avertissement du combiné d'indicateurs dirigés par ESC / BC (pas le modèle CF).

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

Nom	Raccourci	Description
Test des voyants lumineux		Allume / éteint tous les voyants lumineux dirigés par ESC / BC (pas le modèle CF).
Record / Arm (Enregistrer / Armer)		Démarre / arrête l'enregistreur de données de DLB.
Edit Triggers (Modifier les déclencheurs)		Configure les déclencheurs de signal pour l'enregistrement.
New Sessions (Nouvelles sessions)		Ouvre une nouvelle session d'enregistrement de signal.
Open Session (Ouvrir une session)		Ouvre une session de signal existante.
Save Session (Enregistrer une session)		Enregistre une session de signal sur le périphérique de mémoire de l'ordinateur.
Save Session As (Enregistrer une session sous)		Ferme toute session ouverte.
Close Session (Fermer la session)		Ferme toute session ouverte.
Save Graph Data (Enregistrer les données graphiques)		Enregistre les données graphiques de signal enregistrées dans un fichier spécifié.
Open Graph Data (Ouvrir les données graphiques)		Ouvre les données graphiques de signal enregistrées à partir d'un fichier spécifié.

### Menu Help (Aide)

Le menu Help (Aide) permet à l'utilisateur de rechercher des informations sur les conditions et processus du programme.



0000450065

Figure 33 Le Menu Help (Aide)

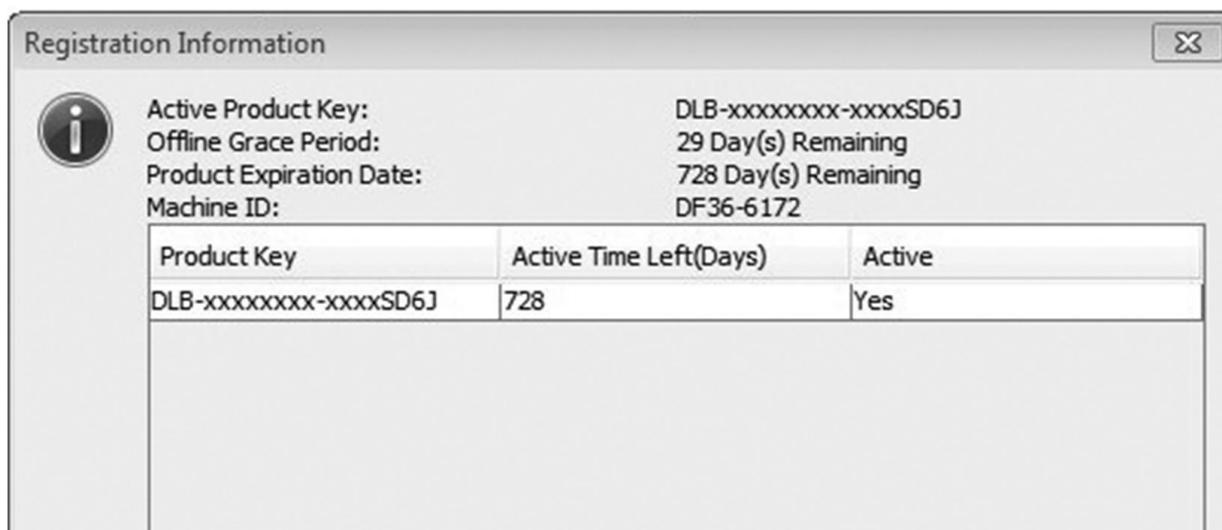
Nom	Raccourci	Description
Help (Aide)	F1	Ouvre la fonctionnalité Aide. Help (Aide) comprend les rubriques suivantes : configuration des véhicules, Advanced Logic (Logique avancée), types d'icônes de programmation, logique en langage Ladder, logique structurée, unités de mesure, diagnostics et accusés de réception
À propos de Diamond Logic® Builder		Affiche les informations de la version du programme Diamond Logic® Builder.
Change log (Modification de la connexion)		Ouvre un site Web qui identifie la version la plus récente de DLB et de la base de données.
Messages		Affiche les messages du système lorsqu'un utilisateur est en ligne. Ces messages apparaissent lors de la connexion s'ils ne sont pas désactivés, dans la fenêtre de message.

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

Nom	Raccourci	Description
Send Logs (Envoyer des enregistrements automatiques des événements)		L'enregistrement automatique n'est utilisé que par le support technique de DLB et ne doit être activé que lorsque l'ingénierie l'a demandé.
View Logs (Afficher les enregistrements automatiques des événements)		
Registration ... (Enregistrement ...)		Affiche les informations d'enregistrement pour DLB sur ce système et d'autres ordinateurs utilisant la même clé de produit.  Si vous possédez une licence multi-utilisateur pour le logiciel DLB, le premier utilisateur à installer le logiciel avec votre clé de produit devient l'administrateur des licences individuelles d'utilisateurs. Certains éléments de ce menu ne sont visibles que par l'administrateur.

**Registration Sub-Menu (Sous-menu d'enregistrement)**

Nom	Description
View Registration Information... (Afficher les informations d'enregistrement ...)	Fournit des informations sur la clé de produit, y compris des parties des valeurs de la clé, le nom du système associé à la clé et des informations sur le temps restant avant l'expiration du délai d'expiration.
Extend / Change Edition ... (Étendre / Modifier l'édition ...)	Fournit la possibilité d'entrer une nouvelle clé de produit pour modifier ou prolonger la durée résiduelle en jours jusqu'à l'expiration de l'enregistrement.
Request Additional Users... (Demander des utilisateurs supplémentaires...)	Ce choix demande l'utilisation de noms d'utilisateur supplémentaires avec DLB.
Unregister this machine... (Désenregistrer cette machine ...)	Ce choix désenregistre cours dans installation de DLB. Cela forcera la fermeture de DLB. La réouverture de DLB sur cet ordinateur enregistrera automatiquement l'installation. Pour utiliser cet identifiant de produit sur un autre ordinateur, installez-le sur cet autre ordinateur avant de le rouvrir sur cet ordinateur.



0000410472

**Figure 34 Fenêtre d'informations sur l'enregistrement**

## BARRE D'OUTILS

La barre d'outils située en haut de la fenêtre principale affiche des boutons correspondant à de nombreuses fonctions fréquemment utilisées dans la barre de menus.



0000410383

**Figure 35 La barre d'outils**

Les icônes de la barre d'outils sont les suivantes :

Élément	Icône	Description
1		Créer un nouveau modèle.
2		Enregistrer les modifications de véhicule et de modèle sur votre ordinateur. Toutefois, les modifications ne seront pas programmées dans le véhicule tant que la fonction programme n'est pas appelée.
3		Appliquer la configuration aux véhicules sélectionnés.
4		Obtenir des informations sur les véhicules auprès de Navistar.
5		Mettre à jour les fonctionnalités® logicielles et le noyau de Navistar sur certains véhicules, sans aucune application ni modification de paramètre programmable.
6		Imprimer la configuration pour le véhicule sélectionné.
7		Activer / désactiver le balayage continu du matériel du contrôleur sur le lien de communication.
8	Get Data ▼	Lire les données du véhicule à partir du contrôleur.
9	Program ▼	Écrire la configuration de véhicule sélectionnée dans le contrôleur.

## MENU ET OPTIONS DE LA BARRE D'OUTILS

Élément	Icône	Description
10		Modifier le mode de véhicule pour le véhicule sélectionné. Désactive le mode de diagnostic et le mode de simulation.
11		Place DLB en mode de diagnostic lorsque le contrôleur est détecté sur la liaison de communication.
12		(VERT) Place DLB en mode de simulation pour la configuration de véhicule sélectionnée.
13		(ROUGE) Ajuster la vitesse de la simulation.
14		Effacer l'enregistrement automatique des anomalies et les anomalies précédemment actives dans le combiné.
15		Démarrer l'enregistreur de signal lorsque le contrôleur est détecté sur la liaison de communication.
16		Aller en ligne / hors ligne avec la connexion Internet.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

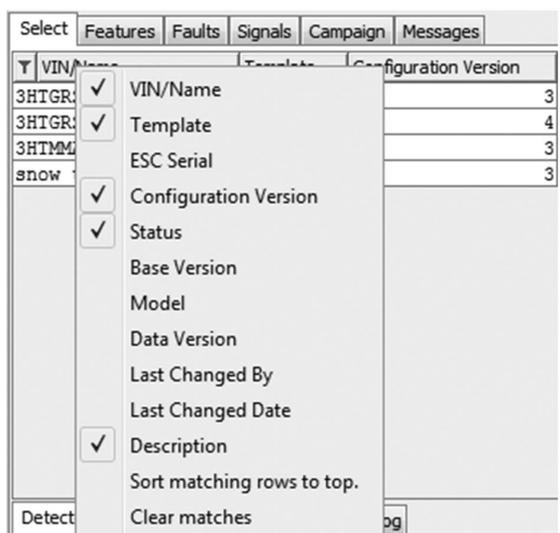
### UTILISATION DE TABLES DE DONNÉES DANS L'INTERFACE DLB

La plupart des onglets dans DLB affichent leurs informations sous forme de tableau. Les tableaux présentent un certain nombre de fonctions pour visualiser et trier les données présentées :

- Activer ou désactiver l'affichage de chaque colonne
- Trier les lignes en fonction du contenu de la colonne sélectionnée
- Amener les lignes contenant du texte ou des valeurs spécifiées vers le haut
- Changer la largeur de chaque colonne

#### Activation et désactivation de l'affichage de colonnes individuelles

En cliquant avec le bouton droit de la souris sur un titre de colonne, le menu Sélection des colonnes s'affiche.



0000410463

Figure 36 Menu Sélection des colonnes

La sélection d'un nom de colonne dans ce menu ajoute ou supprime sa coche dans la case à cocher.

- Les colonnes cochées seront affichées dans le tableau
- Les colonnes non cochées seront occultées du tableau

**REMARQUE – La plupart des menus de sélection de colonne dans DLB incluent deux éléments finaux qui ne sont PAS des noms de colonne : « Sort matching rows to the top » (Trier les lignes correspondantes en haut) et « Clear matches » (Effacer les correspondances). Ces fonctions font partie de Fonction de filtrage de DLB (page 43).**

### Tri de lignes en fonction du contenu d'une colonne spécifique

Un clic sur un titre de colonne permet de trier la liste en fonction du contenu de cette colonne. En cliquant à nouveau sur le même titre, l'ordre du tri est inversé (indiqué par les flèches vers le haut ou vers le bas à l'extrémité droite du titre sur lequel vous avez cliqué).

Parameter	Value
Wipers_Lo_Current	0
Wipers_Hi_Current	15
Vehicle_Speed_Min_WL	0
Vehicle_Speed_Max_WL	84.999
Vehicle_Speed_Filter_Param	255
Vehicle_Speed_Alrm_Ty_Param	0
Stop_Override_Hazard_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>

0000410465

Figure 37 Tri par ordre décroissant selon le contenu de la colonne Paramètre

Parameter	Value
AutoLock_Speed	15
BC_RCD_Temp_Out_Compressor_Off	24
Battery_Voltage_Alrm_Ty_Param	25
Battery_Voltage_Filter_Param	255
Battery_Voltage_Max_WL	15
Battery_Voltage_Min_WL	12
DTRL_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
Dome_Light_Dim_Enable	<input checked="" type="checkbox"/>

0000410466

Figure 38 Tri par ordre croissant selon le contenu de la colonne Paramètre

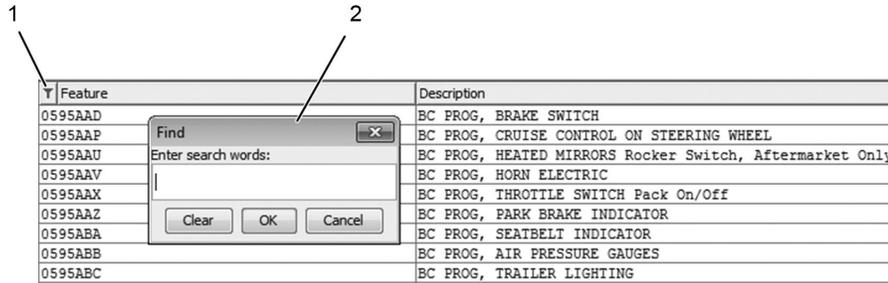
Notez que chaque colonne a ses propres règles de tri :

- Une colonne contenant des entrées de texte est généralement triée par ordre alphabétique.
- Une colonne contenant des entrées numériques est généralement triée par valeur.
- Une colonne dont les entrées sont toutes des cases à cocher classera généralement les entrées en éléments cochés par rapport aux éléments non cochés.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

### Amener les lignes contenant le texte spécifié vers le haut

Reportez-vous à la figure ci-dessous pour les éléments entre parenthèses.



0000410430

1. Bouton de filtre

2. Fenêtre Find (Rechercher)

**Figure 39 La fonction de filtre**

1. Cliquez sur le bouton Filtrer (élément 1) dans le coin supérieur gauche du tableau. La fenêtre Find apparaît (élément 2).
2. Entrez le texte que vous souhaitez rechercher.
3. Cliquez sur OK.

Toutes les lignes contenant une correspondance avec le texte entré apparaissent maintenant en haut du tableau. Voir la mise en évidence sur la figure 40.

**REMARQUE – La fenêtre Find peut également être ouverte en sélectionnant « Sort matching rows to top » (Trier les lignes correspondantes vers le haut) dans le Menu de sélection de colonne (Figure 36).**

Pour remettre les lignes dans leur ordre d'origine, sélectionnez « Clear Matches » (Effacer les correspondances) dans le Menu de sélection de colonne (Figure 36).

### Changement de la largeur des colonnes

VIN/Name	Template	Configuration Version	Status
3HTGRSNT3HN503482			3 Pending Confirmation
3HTGRSNT15HN503483			4
3HTMAAL18N651650			3
snow truck 2012	✓		3

0000410431

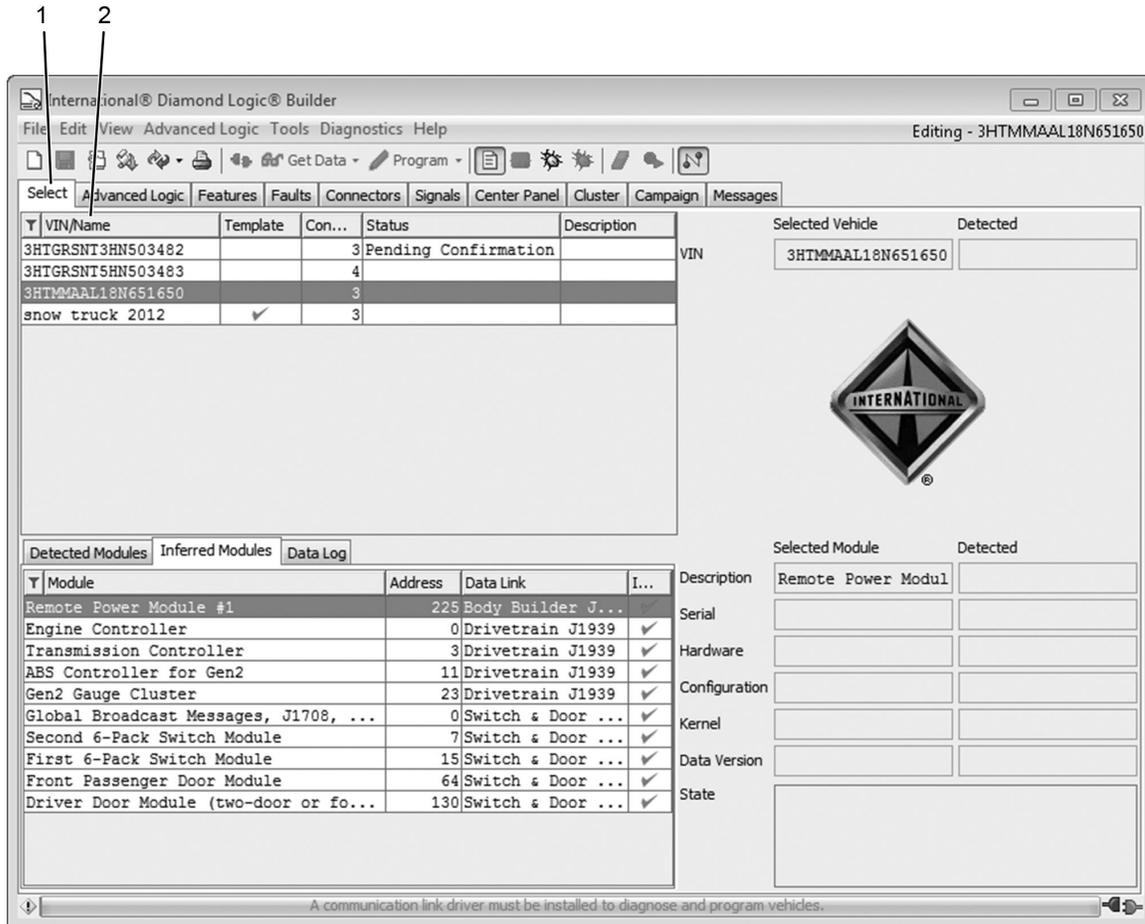
1. Bordure de colonne (3)

**Figure 40 Largeur de colonne**

La largeur des colonnes peut être modifiée en cliquant sur la bordure entre deux titres de colonne ((Figure 40, élément 1) et en faisant glisser la bordure vers la gauche ou la droite.

## ONGLET SELECT (SÉLECTIONNER)

L'onglet Select est affiché par défaut au démarrage du programme. Il s'agit de la page principale et sert à sélectionner le véhicule, à afficher les informations pertinentes et à gérer les données du véhicule. Lors de l'utilisation de l'un des autres onglets, l'utilisateur peut revenir à cette page principale à l'aide de l'onglet Select (Sélectionner).



0000410451

Figure 41 L'onglet Select

### Descriptions des colonnes sur la moitié supérieure de l'onglet

Les colonnes pouvant être affichées dans la partie supérieure de l'onglet Select sont les suivantes :

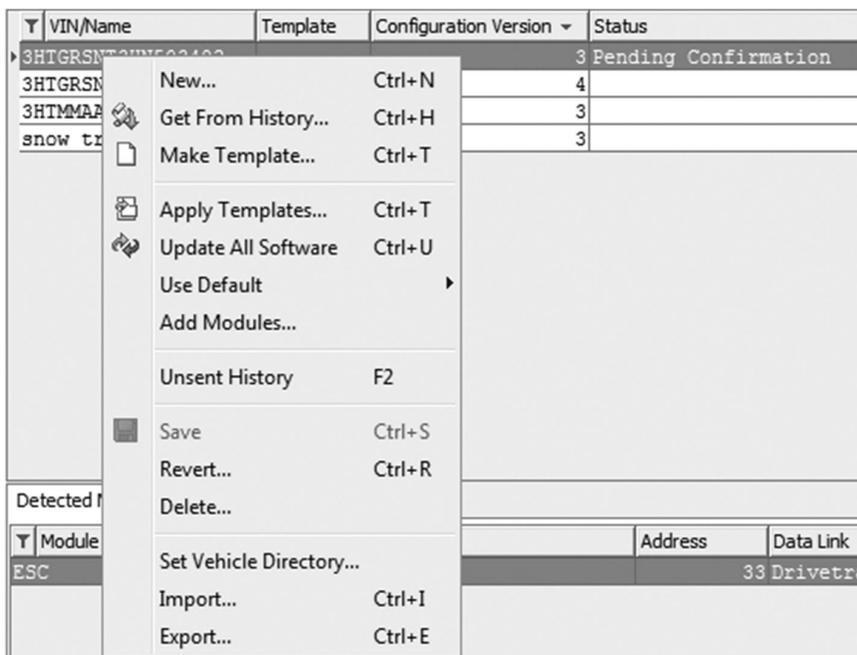
Nom de la colonne	Description
VIN	Numéro d'identification du véhicule
Template (Modèle)	Affiche le numéro de série de ESC / BC, soit à partir de l'historique, soit à partir de l'ESC / BC installé, en fonction de la source du VIN.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

Nom de la colonne	Description
Configuration Version (Version de la configuration)	Nombre de fois où ce VIN ou modèle a été modifié.
Statut	Statut actuel du fichier, par exemple : modifié ou non-enregistré
Base Revision (Révision de la base)	La révision du VIN avant la configuration actuelle.
Model (Modèle)	Modèle de vente du véhicule
Software Version (Version du logiciel)	Version du logiciel associée au fichier
Last Changed By (Dernière modification par)	L'identifiant de la dernière personne ayant modifié le fichier
Last Changed Date (Date de la dernière modification)	La date à laquelle le fichier a été modifié pour la dernière fois

### Menu VIN accessible grâce à un clic droit

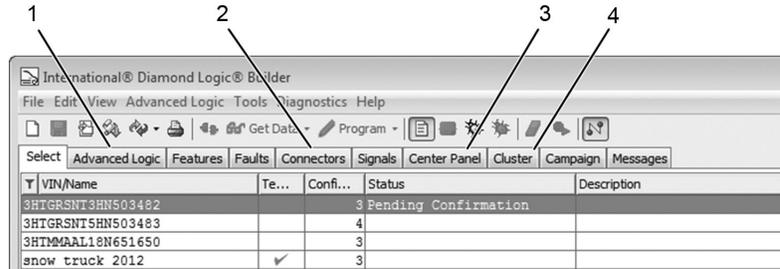
Un clic droit sur un VIN ouvrira un menu déroulant. Les options de ce menu se trouvent également dans différents menus de la barre de menus. Cependant, ils sont rassemblés dans cette liste déroulante pour la commodité de l'utilisateur.



0000410473

**Figure 42** Menu VIN accessible grâce à un clic droit

Sélection d'un VIN



0000410429

- 1. Onglet Advanced Logic
- 2. Onglet Connectors
- 3. Onglet Center Panel
- 4. Onglet Cluster

Figure 43 Onglets supplémentaires affichés lorsqu'un VIN est sélectionné

Cliquez sur un VIN présent dans la liste pour le sélectionner. Quatre onglets supplémentaires sont affichés lorsqu'un VIN est sélectionné ((Figure 43, éléments 1, 2, 3 et 4).

La liste des modules

Quand un VIN est sélectionné, une liste des modules programmés sur le véhicule sera affichée dans la partie inférieure de la fenêtre. Lorsque vous êtes connecté à un véhicule, cette liste sera affichée si le module communique avec ESC / BC.

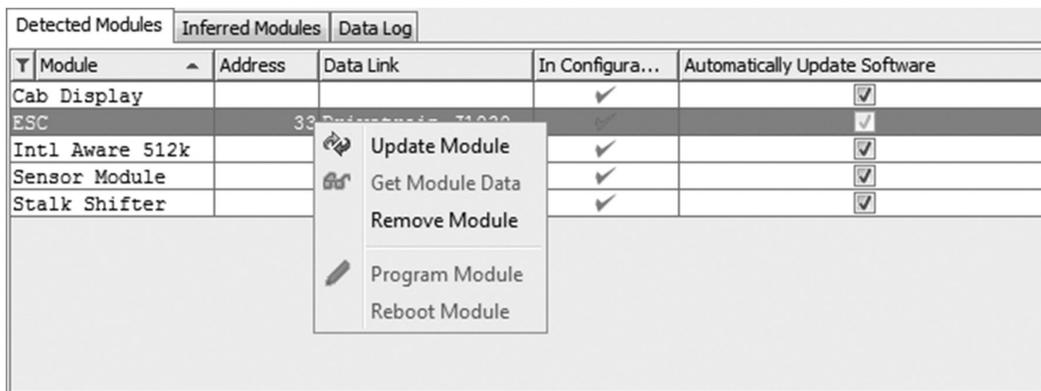
Select	Advanced Logic	Features	Faults	Connectors	Signals	Center Panel	Cluster	Campaign	M
Y VIN/Name	T...	Con...	Status	Description					
1HTMPAFL03HPGS036			82 Diagnosing						
3HSDZAPR7HN505545			11 Pending Confirma...						
3HTGRSNT3HN503482			3 Pending Confirma...						
3HTGRSNT5HN503483			4						
3HTMMAAL18N651650			3						
DLB Manual	✓		1						
snow truck 2012	✓		3						
Detected Modules									
Inferred Modules									
Data Log									
Y Module	Address ^	Data Link	In Configuration						
ESC	33	Drivetrain J1939	✓						
Remote Power Module #1	225	Body Builder J...	✓						
Engine Controller	0	Drivetrain J1939	✓						
Gauge Cluster	23	Drivetrain J1939	✓						
Global Broadcast Messages, J170...	0	Switch & Door ...	✓						
First 6-Pack Switch Module	15	Switch & Door ...	✓						
Front Passenger Door Module	64	Switch & Door ...	✓						
Driver Door Module (two-door or...	130	Switch & Door ...	✓						

0000413545

Figure 44 La liste des modules

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

Un clic droit sur l'un des modules ouvrira un menu déroulant qui peut fournir des options supplémentaires pour ce module. Les options grisées ne sont pas disponibles pour le module sélectionné.



0000410571

**Figure 45 Menu Module accessible grâce à un clic droit**

Les options de ce menu sont énumérées ci-dessous :

Nom	Description
Update Module (Mettre à jour le module)	Met à jour le logiciel Navistar sur le véhicule sélectionné.
Get Module Data (Obtenir les données du module)	Lit la configuration du véhicule sélectionnée à partir de tous les modules programmables.
Remove Module (Supprimer le module)	Supprime le module sélectionné de cette session DLB. Cette option n'affecte pas la programmation du module.
Change Module Password (Changer le mot de passe du module)	Modifie le mot de passe du module (uniquement si le module dispose de la fonctionnalité mot de passe).
Program Module (Programmer le module)	Écrit la configuration actuelle dans le module sélectionné uniquement.
Reboot Module (Redémarrer le module)	Redémarre uniquement le programme d'exploitation du module sélectionné.

## Le panneau de droite

Lorsqu'un VIN est sélectionné, les informations sur le véhicule sélectionné sont automatiquement remplies dans la partie droite de la fenêtre. Lorsque vous êtes connecté à un véhicule, DLB affiche également des informations sur l'ESC / BC détecté.

	Selected Vehicle	Detected
VIN	1HTMSAARX5J045305	1HTMSAARX5J045305
		
	Selected Module	Detected
Description	hitachi, CAT ESC I	Hitachi
Serial	16058858	16058858
Hardware	103	103
Configuration	21	21
Kernel	115	115
Data Version	53	53
State		

0000410474

**Figure 46 Onglet Select - Panneau de droite**

Les éléments affichés dans cette zone sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

- Selected Vehicle (Véhicule sélectionné) — Informations sur le véhicule actuellement sélectionné.
- Detected (Détecté) — Informations sur le véhicule connecté à DLB.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

---

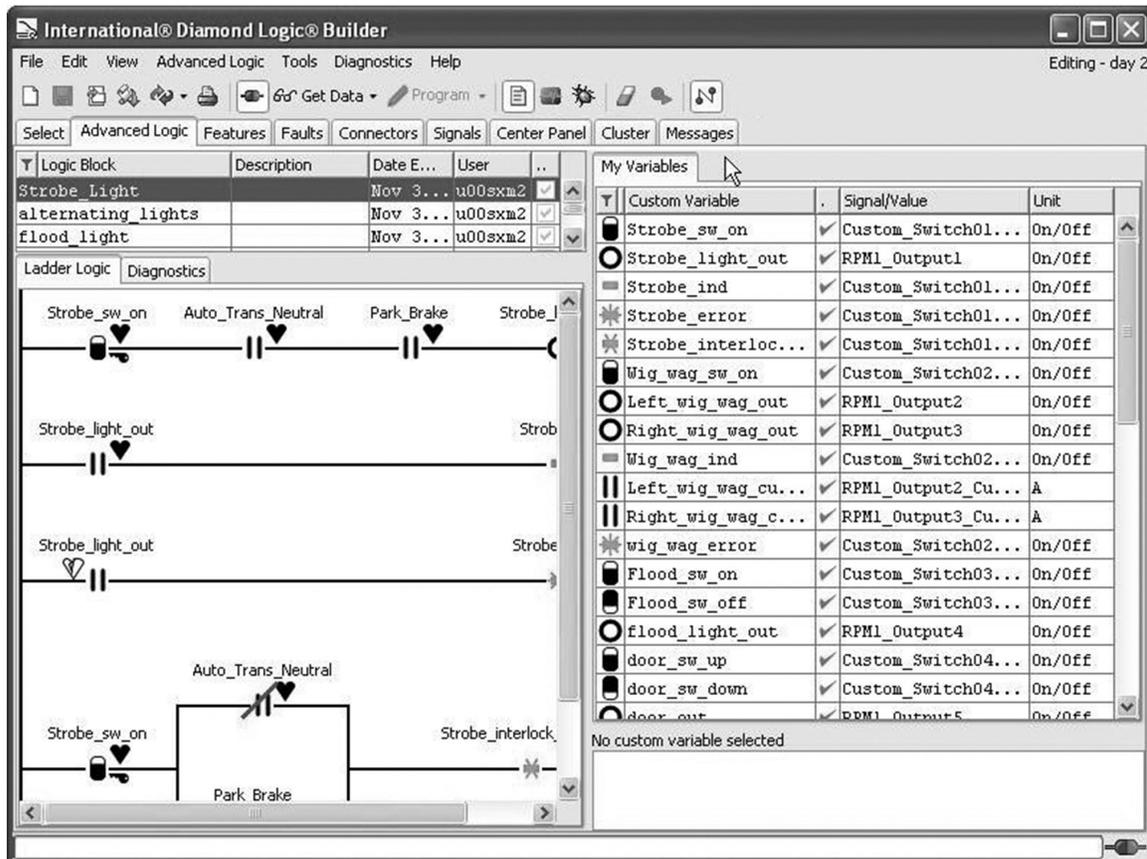
Nom	Description
NIV	Le numéro d'identification du véhicule.
Description	Informations sur le processeur ESC / BC.
Serial (Numéro de série)	Numéro de série de ESC / BC.
Hardware (Matériel)	Identifie la version de ESC / BC.
Configuration	Nombre de fois où ce VIN ou modèle a été modifié.
Kernel (Noyau)	Identifie la version publiée du programme principal dans ESC / BC.
Data Version (Version des données)	Révision de la publication des codes de fonctionnalité du logiciel.
State (État)	Affiche l'état de ESC / BC (Exemple : vide).

## ONGLET ADVANCED LOGIC

Cette section décrit l'onglet Advanced Logic et les informations qui lui sont associées.

**REMARQUE – La programmation d'Advanced Logic n'est pas disponible pour les utilisateurs de niveau II. Cette fonctionnalité est réservée aux utilisateurs de niveau III.**

**REMARQUE – Le menu Aide contient des informations supplémentaires sur Advanced Logic et un manuel séparé fournit des informations plus détaillées sur la programmation de Advanced Logic.**



0000410470

**Figure 47 Onglet Advanced Logic**

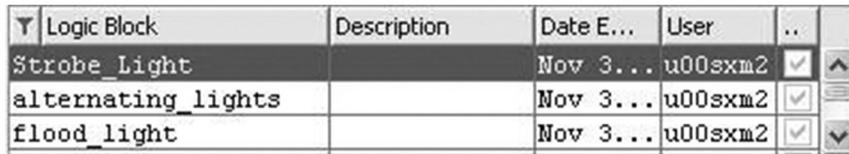
Advanced Logic permet à l'utilisateur de visualiser les blocs logiques. L'onglet comporte quatre grandes parties :

- La liste Advanced Logic (en haut à gauche)
- Zone d'affichage (en bas à gauche). La figure ci-dessus montre le mode d'affichage le plus courant Logique en langage – Ladder.
- Onglets de sélection de variables (en haut à droite)
- Listes de variables (en bas à droite)

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

### Liste de Advanced Logic

Cette zone de l'onglet Advanced Logic permet à l'utilisateur de sélectionner le bloc logique à programmer ou à éditer et répertorie tous les blocs logiques d'un véhicule ou d'un modèle sélectionné.



Logic Block	Description	Date E...	User	..
Strobe_Light		Nov 3...	u00sxm2	<input checked="" type="checkbox"/>
alternating_lights		Nov 3...	u00sxm2	<input checked="" type="checkbox"/>
flood_light		Nov 3...	u00sxm2	<input checked="" type="checkbox"/>

0000410467

**Figure 48 Liste de Advanced Logic**

La sélection d'un bloc logique révèle sa logique particulière en langage Ladder dans la zone d'affichage ci-dessous. Juste en dessous de la liste de Advanced Logic se trouvent trois sous-onglets qui permettent à l'utilisateur de choisir la vue logique en langage Ladder (comme indiqué) ou la vue de logique structurée (pour les programmeurs avancés) et un onglet Diagnostics.

**REMARQUE – Le sous-onglet Diagnostics doit normalement contenir une description détaillée, écrite par le créateur du bloc de l'enregistrement automatique. Cela devrait décrire le fonctionnement de la logique et fournir les informations de contact. Cela peut être très utile si le créateur fournit la documentation.**

### Colonnes de la liste de Advanced Logic

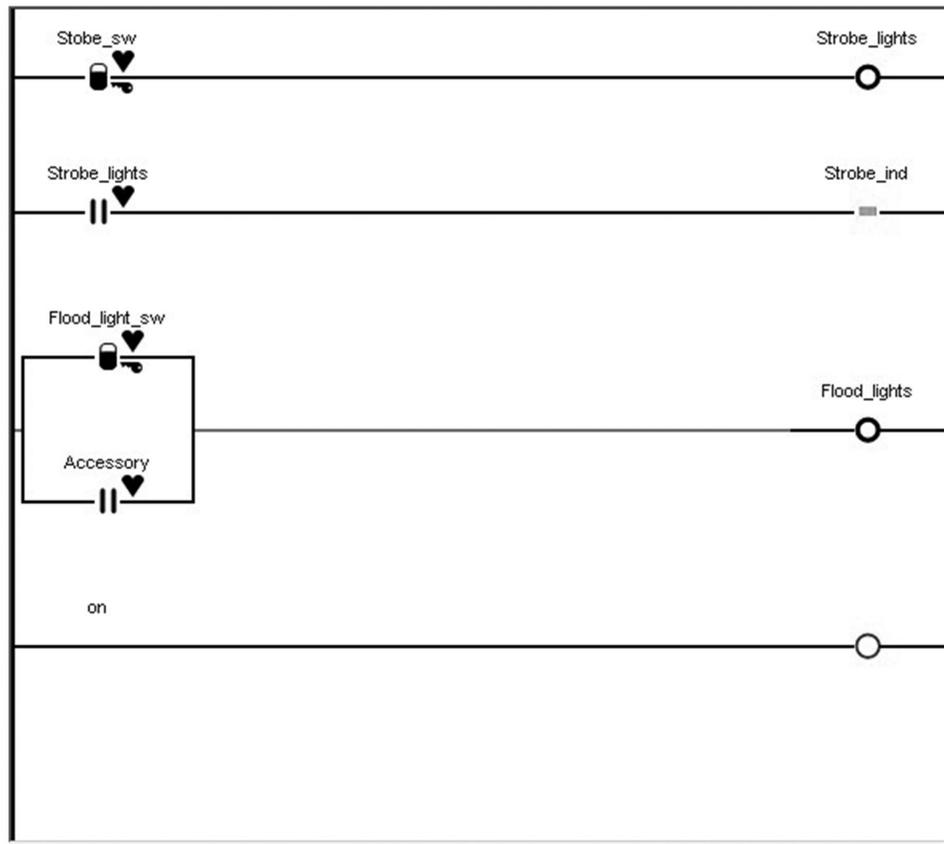
Les colonnes de la liste de Advanced Logic incluent les éléments suivants :

Nom	Description
Logic Block (Bloc logique)	Nom du fichier du bloc logique. Les blocs logiques constituent la logique avancée d'un véhicule. C'est une manière d'organiser une programmation avancée, telle que l'éclairage de véhicule dans un bloc, les fonctions de prise de force dans un autre, l'éclairage de secours dans un autre.
Proprietary (Propriétaire)	Configure une case à cocher permettant à l'utilisateur de choisir un format propriétaire.
Description	Description du bloc logique.
Date Edited (Date d'édition)	Date de création ou de modification.
User (Utilisateur)	Identifie l'utilisateur qui a édité ce bloc logique pour la dernière fois.
Active (Actif)	Lorsque cet élément est coché, le bloc logique est inclus dans la configuration du véhicule.

**IMPORTANT – Un véhicule avec Advanced Logic configuré en mode propriétaire risque de ne pas être facilement diagnostiqué ou réparable par les concessionnaires d'International®. Les privilèges de diagnostic sont limités aux pouvoirs de la personne qui définit le bloc logique comme propriétaire. Reportez-vous au Manuel d'utilisation du logiciel Diamond Logic® Builder pour le Manuel de l'utilisateur pour la programmation en – Advanced Logic (autorisations de niveau 3) pour plus d'informations sur la logique propriétaire.**

### Zone d'affichage

Lorsqu'un élément de la liste de blocs logiques est sélectionné, la zone d'affichage de gauche affiche automatiquement un schéma en langage Ladder des fonctions programmées. Les schémas en langage Ladder sont créés et peuvent être édités dans cet écran si l'utilisateur dispose des autorisations dans Advanced Logic.



0000410468

**Figure 49 Zone d'affichage de Advanced Logic**

La zone d'affichage elle-même est redimensionnable. En utilisant le curseur, la largeur de la zone d'affichage peut être augmentée ou diminuée. Cela modifiera également la largeur des autres zones affichées.

### Mes Variables

Cette zone de l'onglet Advanced Logic permet à l'utilisateur de visualiser les variables utilisées dans la programmation logique avancée, s'il en existe, sur ce véhicule.

Les blocs logiques sont construits à l'aide des entrées et des sorties des modules associés dans l'onglet Advanced Logic. En cliquant sur ces entrées et sorties et en les faisant glisser vers la gauche de la fenêtre, l'utilisateur peut créer ce que l'on appelle la logique en langage Ladder.

<input type="radio"/>	Red_Light	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output1	On/Off
<input type="radio"/>	Yellow_Light	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output2	On/Off
<input type="radio"/>	Green_Light	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output3	On/Off
<input type="radio"/>	Dont_Walk	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output4	On/Off
<input type="radio"/>	Walk	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output5	On/Off
<input type="radio"/>	state	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	blink	<input checked="" type="checkbox"/>		On/Off
<input type="checkbox"/>	change_timer	<input checked="" type="checkbox"/>		s
<input type="checkbox"/>	win	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	t	<input checked="" type="checkbox"/>		s
<input type="checkbox"/>	wait	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	base	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	speed	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	random	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	which	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	Rudolph	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output1	On/Off
<input type="radio"/>	Dasher	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output2	On/Off
<input type="radio"/>	Dancer	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output3	On/Off
<input type="radio"/>	Prancer	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output4	On/Off
<input type="radio"/>	Vixen	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output5	On/Off
<input type="radio"/>	Comet	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output6	On/Off
<input type="radio"/>	going_up	<input checked="" type="checkbox"/>		On/Off
<input type="checkbox"/>	scan_time	<input checked="" type="checkbox"/>		s
<input type="radio"/>	scan	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	kick	<input checked="" type="checkbox"/>		On/Off
<input type="radio"/>	scan1	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output2	On/Off
<input type="radio"/>	scan5	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output6	On/Off
<input type="radio"/>	scan2	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output3	On/Off
<input type="radio"/>	scan3	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output4	On/Off
<input type="radio"/>	scan4	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output5	On/Off
<input type="radio"/>	scan0	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output1	On/Off

0000410469

Figure 50 Liste de Mes Variables

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

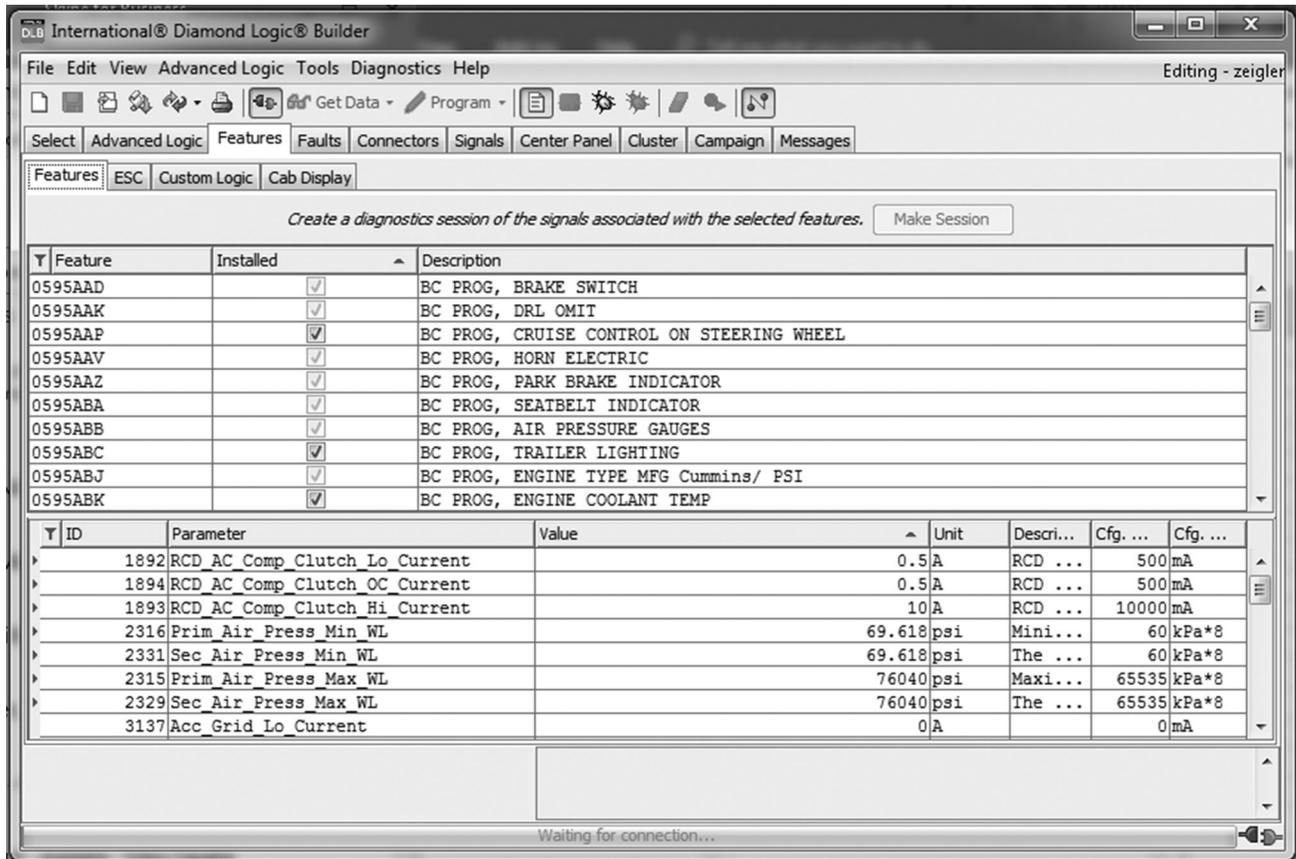
### Colonnes de Mes Variables

Les titres sous l'onglet Mes Variables incluent les éléments suivants :

Nom	Description
Icône	Affiche l'icône du nom de la variable qui apparaît dans la logique en langage Ladder.
Custom Variable (Variable personnalisée)	Nom personnalisé que l'utilisateur a attribué à la variable personnalisée. <b>REMARQUE : Aucun espace ou caractère tel que + - &amp; * # ne peut être utilisé.</b>
Used In (Utilisé dans)	Le bloc logique dans lequel la variable personnalisée est utilisée.
Written To (Écrit dans)	Indique s'il est possible d'écrire dans la variable ou non.
Timer (Temporisateur)	Indique si la variable est un registre de temporisation ou non.
Semaphore (Sémaphore)	Il peut être écrit dans la variable. Cependant, d'autres variables internes peuvent avoir priorité sur la variable que vous avez définie.
Used (Utilisé)	Ce paramètre est à l'état « True » (Vrai) lorsque la variable est utilisée dans un bloc logique ou que le signal schématisé est utilisé sur le véhicule.
Description	Description personnalisée que l'utilisateur a donnée à la variable personnalisée.
Signal / Value (Signal / Valeur)	Le nom du système pour le signal sélectionné.
Unit (Unité)	Unité de mesure utilisée pour afficher la variable, telle que « secondes » ou « On / Off » (marche / arrêt).
CFG Unit (Unité CFG)	Unité de mesure du système pour la variable sélectionnée.
Signal Description (Description du signal)	Description de la variable. Si aucun texte ne figure dans ce champ, le paramètre est une valeur interne.
Writable (Inscriptible)	Indique si l'utilisateur peut écrire sur cette valeur, la surveiller ou l'utiliser pour piloter d'autres fonctionnalités.
Enabled On Truck (Activé sur camion)	Vérifie si la variable est activée et utilisée sur le camion.

## ONGLET FEATURES (FONCTIONNALITÉS)

L'onglet Features affiche les fonctionnalités et/ou les paramètres du véhicule sélectionné.



0000450068

Figure 51 Onglet Features avec le sous-onglet Features sélectionné

L'onglet Features, qui est toujours disponible, comporte trois sous-onglets :

- **ESC** : Toujours disponible.
- **Custom Logic (Logique personnalisée)** : Apparaît lorsque les paramètres ont été attribués par la logique avancée.
- **Cab Display (Affichage de cabine)** : Apparaît lorsque le camion dispose de l'affichage de cabine qui s'applique.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

### Sous-onglet Features (Fonctionnalités)

Le sous-onglet Features est divisé en deux sections :

- Liste des fonctionnalités disponibles (section supérieure)
- Liste des paramètres programmés (section inférieure)

En outre, un bouton Make Session (Créer une session) apparaît en haut de l'onglet.

### Liste des fonctionnalités disponibles

Cette liste affiche les fonctionnalités disponibles pour le véhicule sélectionné et indique si chaque fonctionnalité est actuellement installée.

Feature	Description	Installed
0514011	REAR AXLE SHIFT CONTROL W/AUTO TRANS	<input type="checkbox"/>
0595007	ESC PROG AIR PRESSURE W/AIR COMPRESSOR	<input type="checkbox"/>
0595008	ESC PROG AIR PRESSURE GAUGE/AIR BRAKE	<input checked="" type="checkbox"/>
0595009	ESC PROG AIR ABS WARN LIGHT & FULL POWER BRAKES, NOT TRAILER	<input checked="" type="checkbox"/>
0595011	ESC PROG TRACTION WARN LIGHT NOT TRAILER	<input type="checkbox"/>
0595012	ESC PROG TRAILER ABS W/LIGHT	<input type="checkbox"/>
0595014	ESC PROG PARK BRAKES W/IND LIGHT	<input checked="" type="checkbox"/>
0595015	ESC PROG BRAKES SWITCH	<input checked="" type="checkbox"/>
0595016	ESC PROG ENGINE EXHAUST BRAKE	<input type="checkbox"/>
0595017	ESC PROG ENGINE COMPRESS BRAKE	<input type="checkbox"/>

0000410471

**Figure 52 La liste des fonctionnalités disponibles**

Les colonnes de cette liste sont les suivantes :

Nom	Description
Feature (Fonctionnalité)	Le fait de décocher cet élément masque la colonne Features (Fonctionnalités) de la Liste des fonctionnalités disponibles. Cette colonne affiche les fonctionnalités disponibles pour le véhicule sélectionné, en ordre numérique.
Description	Le fait de décocher cet élément masque la colonne Description de la Liste des fonctionnalités disponibles. Cette colonne contient une brève description de chaque fonctionnalité présente dans la liste.
Installed (Installé)	Le fait de décocher de cet élément masque la colonne Installed dans la Liste des fonctionnalités disponibles. Cette colonne indique si la fonctionnalité est installée sur le véhicule sélectionné.

Liste des paramètres programmés

**REMARQUE – Les fonctionnalités ne disposeront pas tous de paramètres programmables.**

Ce tableau répertorie les paramètres programmés pour les fonctionnalités du véhicule sélectionné.

ID	Parameter	Value	Unit
1887	Wipers_Hi_Current	15	A
1886	Wipers_Lo_Current	0	A
1888	Wipers_OC_Current	0	A
2171	Wipers_To_Low_Int_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off
2228	Wipers_To_Low_Int_Timeout	60	s

Value	<input type="text" value="0"/> 0 to 20 by 0.1 A	Windshield Wipers Low Current Detection Level (Amps)
-------	---	--

0000410491

**Figure 53 Liste avec paramètre numérique sélectionné**

Lorsqu'une ligne est sélectionnée dans la Liste des paramètres programmés, un champ de saisie d'une valeur et une description du paramètre sélectionné apparaissent sous la liste

**REMARQUE – Le format du champ de saisie d'une valeur affiché varie en fonction du type de paramètre programmé sélectionné. L'image ci-dessus indique un paramètre qui accepte une valeur numérique dans un intervalle de valeurs spécifié. L'image ci-dessous indique un simple paramètre « On / Off » (marche/arrêt).**

ID	Parameter	Value	Unit
1887	Wipers_Hi_Current	15	A
1886	Wipers_Lo_Current	0	A
1888	Wipers_OC_Current	0	A
2171	Wipers_To_Low_Int_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off
2228	Wipers_To_Low_Int_Timeout	60	s

Value	<input checked="" type="checkbox"/>	This parameter is used to enable or disable the wiper speed override, if it is present.
-------	-------------------------------------	---

0000410492

**Figure 54 Liste avec paramètre ON / OFF sélectionné**

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

La Liste des paramètres programmés comprend les colonnes suivantes :

Nom	Description
ID (Identifiant)	Libellé numérique pour identifier le paramètre programmé. Utile lors des communications avec Tech Central.
Parameter (Paramètre)	Nom de signal pour le paramètre programmé.
Unit (Unité)	Unité de mesure du paramètre programmé.
Description	Une brève description du paramètre programmé.
CFG Value (Valeur CFG)	La valeur de données brutes utilisée par le logiciel ESC. Cette colonne est normalement désactivée, vu qu'elle n'a aucune valeur pour l'utilisateur typique.
CFG Unit (Unité CFG)	Il s'agit de l'unité de mesure pour la valeur de données brutes utilisée par le logiciel ESC / BC. Cette colonne est normalement désactivée, vu qu'elle n'a aucune valeur pour l'utilisateur typique.
Set With Template (Défini par modèle)	Lorsque la case dans cette colonne est cochée, la valeur du paramètre programmé sera définie sur le véhicule lorsque le modèle est appliqué.

### Le bouton Make Session (Créer une session)

Le bouton Make Session peut être utilisé pour créer une session de diagnostic à partir de la fonctionnalité sélectionnée et affichera les signaux associés à la fonctionnalité. Ceci est très utile lors d'une tentative de sélectionner des signaux à surveiller tout en diagnostiquant une fonctionnalité.



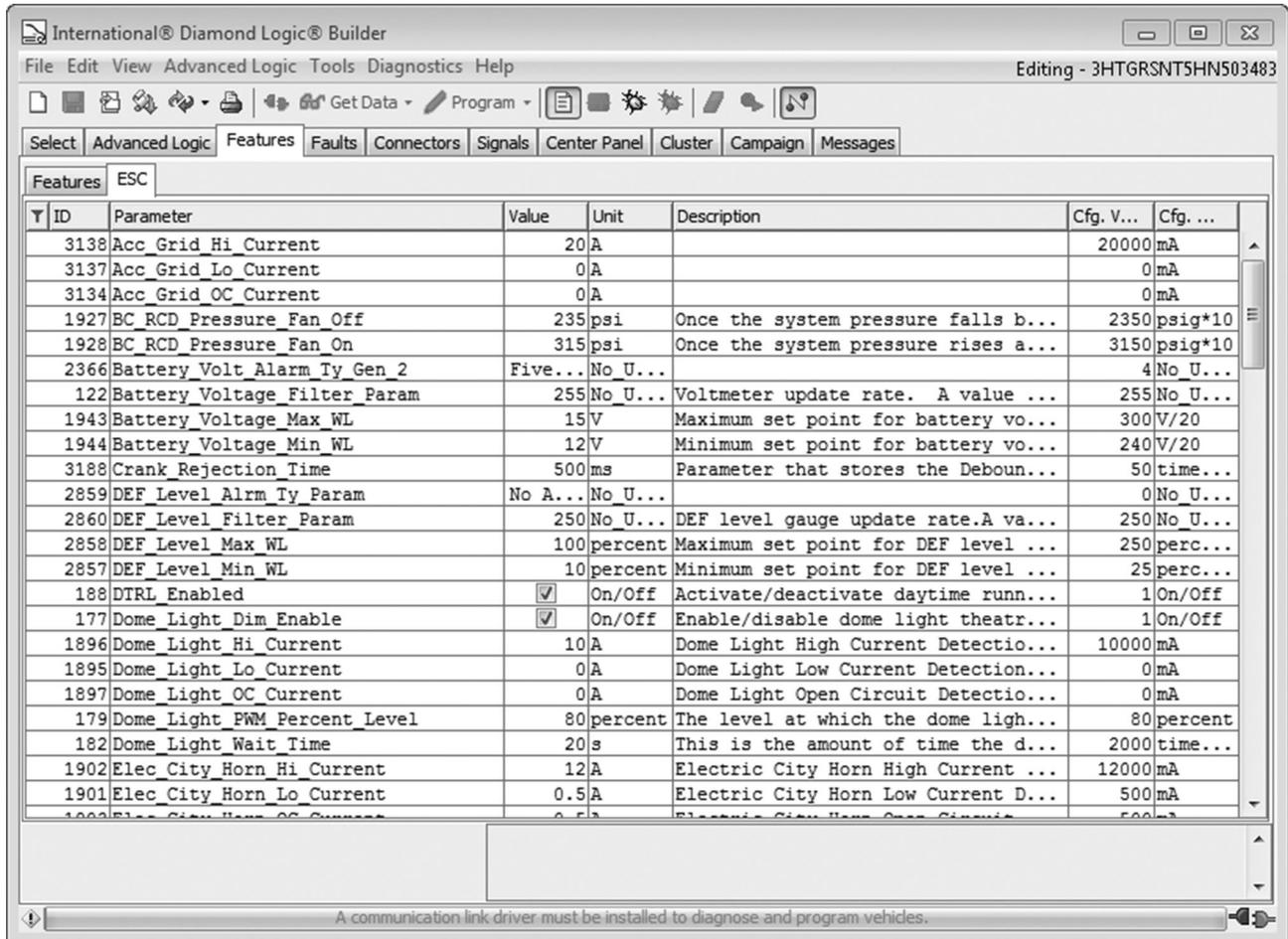
0000410490

**Figure 55 Bouton Make Session (Créer une session)**

Reportez-vous à la section Utilisation de « Make Session » pour sélectionner les signaux WATCHED.  
(page 186)

### Sous-onglet ESC

Le sous-onglet ESC affiche une liste des paramètres programmés installés sur le véhicule sélectionné.



0000410482

**Figure 56 Le sous-onglet ESC**

Les colonnes du sous-onglet ESC comprennent les éléments suivants :

Nom	Description
ID (Identifiant)	Libellé numérique pour identifier le paramètre programmé. Utile lors des communications avec Tech Central.
Parameter (Paramètre)	Nom de signal pour le paramètre programmé.
Unit (Unité)	Unité de mesure du paramètre programmé.
Description	Une brève description du paramètre programmé.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

---

Nom	Description
CFG Value (Valeur CFG)	La valeur de données brutes utilisée par le logiciel ESC. Cette colonne est normalement désactivée, vu qu'elle n'a aucune valeur pour l'utilisateur typique.
CFG Unit (Unité CFG)	Il s'agit de l'unité de mesure pour la valeur de données brutes utilisée par le logiciel ESC / BC. Cette colonne est normalement désactivée, vu qu'elle n'a aucune valeur pour l'utilisateur typique.
Sort Matching Rows to Top (Trier les lignes correspondantes en haut)	Utilisé pour rechercher des correspondances n'importe où dans le tableau et les amener dans le haut de la liste.
Clear Matches (Effacer les correspondances)	Sélectionnez cet élément pour effacer les correspondances trouvées et ramener la liste à l'ordre de tri du dernier titre de colonne sur lequel vous avez cliqué.

## ONGLET FAULTS (ERREURS)

L'onglet Faults permet à l'utilisateur de visualiser et d'effacer les codes de diagnostic liés au système électrique de la carrosserie du véhicule.

**REMARQUE – L'utilisateur doit être en mode Diagnostic avec Commutateur d'allumage en position ON, moteur à l'arrêt (KOEO) pour que les codes de diagnostic d'anomalie soient affichés.**



Figure 57 Icône du mode Diagnostic

Accédez au mode Diagnostic en cliquant sur l'icône du mode Diagnostic dans la barre d'outils lorsque vous êtes connecté au véhicule et en communication avec lui.

Une fois connecté à un véhicule, le commutateur d'allumage étant en position contact ou marche, le moteur ne tournant pas, l'onglet Faults affichera toutes les anomalies disponibles. Toutefois, DLB affichera aucun code de diagnostic d'anomalies se rapportant au moteur.

Select	Advanced Logic	Features	Faults	Connectors	Signals	Center Panel	Cluster	Messages			
Y	SPN	...	B...	B...	.	...	Message			Probable Cause	Module
	639	14	228	254	✓	1	Failed to receive PGN 65252.				Body Cont...
	612	14	25	2	✓	1	Analog channel 25 is out of range high.			Shorted h...	Body Cont...
	625	14	130	0	✓	1	Driver Door Module (two-door or four-door) (address 130)...				Driver Do...
	625	14	64	0	✓	1	Front Passenger Door Module (address 64) not communicati...				Front Pas...
	613	14	1	5	✓	1	HVAC Control Head diagnostic circuit loss of communicati...				Body Cont...
	639	14	255	254	✓	1	Failed to receive PGN 65279.				Body Cont...
	639	14	192	254	✓	1	Failed to receive PGN 65216.				Body Cont...
	612	14	2	2	✓	1	Analog channel 2 is out of range high.			Shorted h...	Body Cont...
	612	14	30	2	✓	1	Analog channel 30 is out of range high.			Shorted h...	Body Cont...

0000410489

Figure 58 L'onglet Faults (Erreurs)

Les colonnes de cet onglet sont décrites ci-dessous :

Nom	Description
SPN	Suspect Parameter Number (Numéro de paramètre suspect) : Numéro indiquant que le système principal connaît un mode d'erreur.
FMI	FMI est un numéro pour indicateur de mode de défaillance. Actuellement, cette valeur est toujours égale à 14 « correspondant à Indéterminé » conformément à la spécification SAE J1939. Le FMI du système électrique de Diamond Logic® est actuellement affiché dans la colonne Byte 8 énumérée ci-dessous.
Byte 7	Numéro indiquant que le sous-système subit un mode d'erreur.
Byte 8	Numéro décrivant le mode d'erreur détaillé tel qu'un circuit ouvert ou un court-circuit à la masse.
Active (Actif)	Indicateur pour montrer si une erreur est actuellement active ou inactive.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

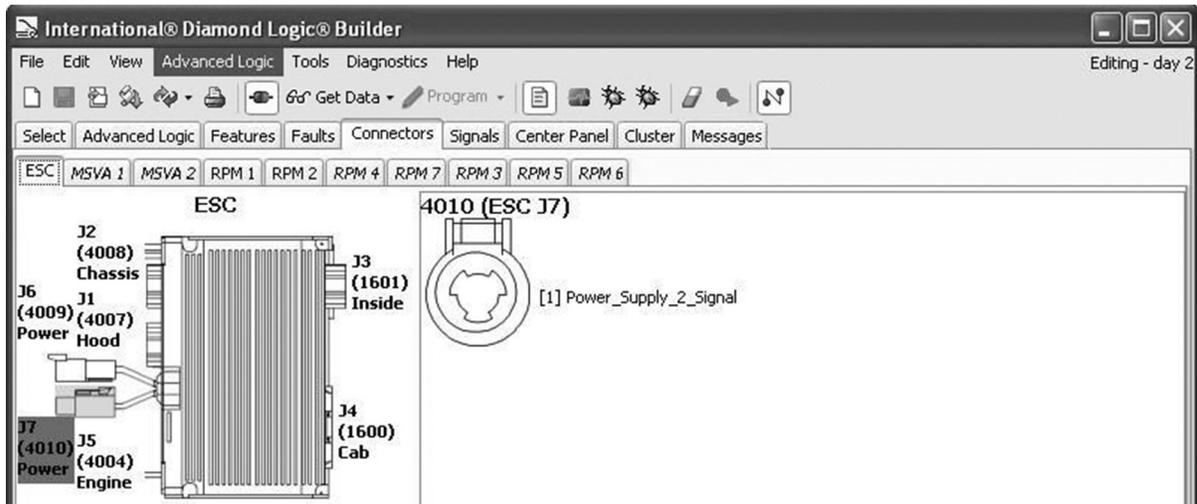
Nom	Description
OC	Occurrence Count (Nombre d'occurrences) : Nombre de fois qu'une erreur est devenue active, puis inactive.
Message	Description textuelle du code d'anomalie numérique.
Comment (Commentaire)	Explication de la description du message.
Probable Cause	Cause probable de l'anomalie.
Pins (Broches)	Broches et connecteurs du module associé au code d'anomalie, si cela s'applique.
Module	Nom textuel du module associé au code d'anomalie, si cela s'applique.
Address (Adresse)	Nom textuel du module associé au code d'anomalie, si cela s'applique. Adresse du module enregistrant automatiquement l'anomalie. Actuellement, ce nombre est toujours égal à 33 pour ESC / BC. Il est recommandé de désactiver cette colonne, en laissant plus d'espace pour les autres colonnes, jusqu'à ce que les améliorations ultérieures fournissent des données plus variées.

**REMARQUE – Les colonnes SPN, FMI, Byte 7 et Byte 8 constituent ensemble le code d'anomalie (DTC). Chacune de ces quatre colonnes doit rester sélectionnée.**

## ONGLET CONNECTORS (CONNECTEURS)

L'onglet Connectors permet à l'utilisateur de visualiser les modules programmés pour le véhicule sélectionné. Les sous-onglets se trouvant en dessous de l'onglet Connectors sont utilisés pour sélectionner un module à afficher.

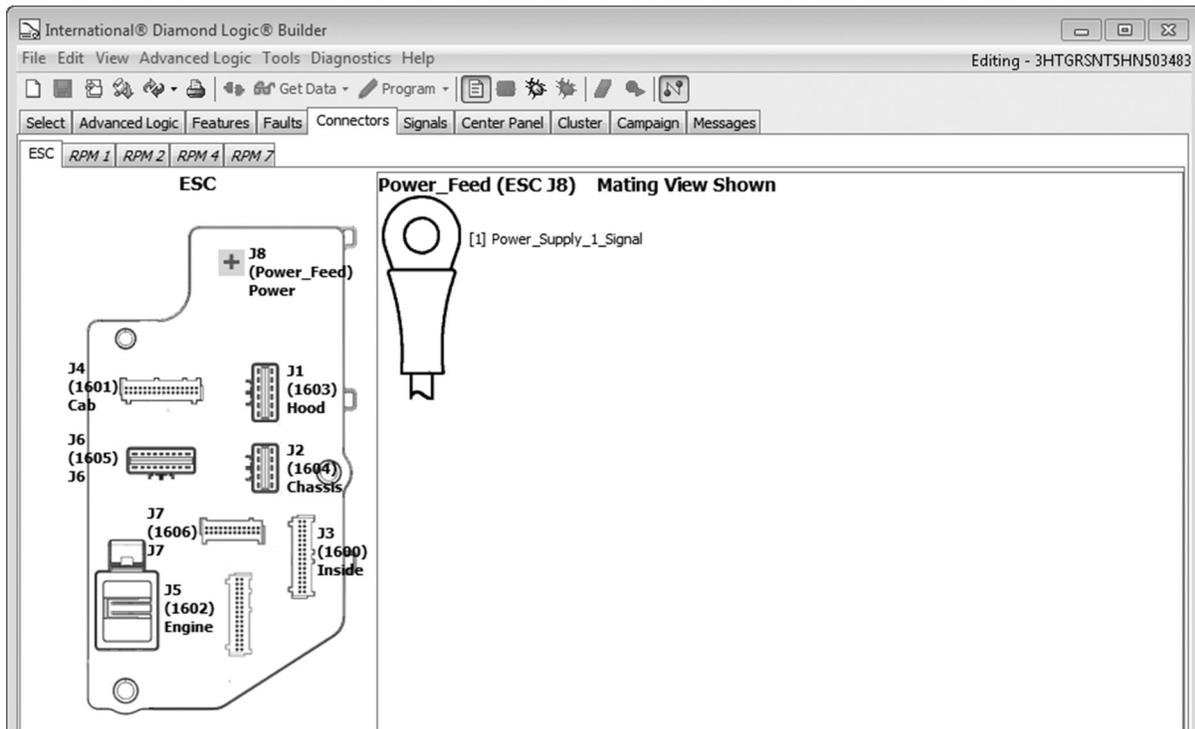
**REMARQUE – Une vue différente pour le BCM (module de contrôle de la carrosserie) sera affichée, en fonction du modèle du véhicule.**



0000410488

Figure 59 Onglet Connectors affichant le Contrôleur du système électronique

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS



0000410481

Figure 60 Onglet Connectors affichant Contrôleur de carrosserie de génération 4

**Modules de l'onglet Connectors**

Chaque sous-onglet se trouvant en dessous de l'onglet Connectors représente un module particulier. Si le nom des sous-onglets est en italique, le module est inactif / non configuré.



0000410485

**Figure 61** Sous-onglets de module

Les sous-onglets sont nommés comme suit :

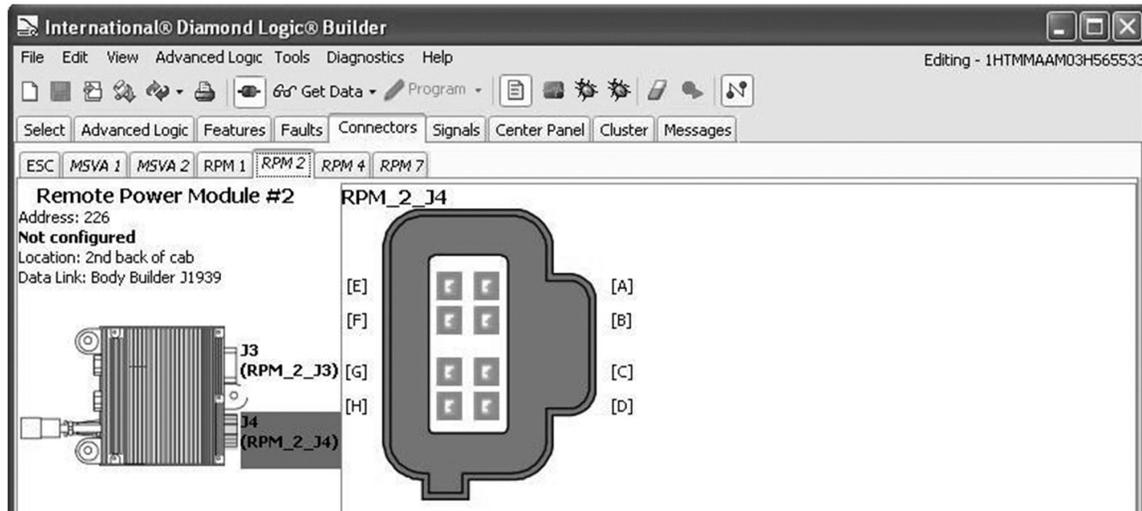
Nom	Description
ESC	Contrôleur du système électronique
MSVA 1	Ensemble d'électrovanne modulaire 1
MSVA 2	Ensemble d'électrovanne modulaire 2
RPM X	Module d'alimentation à distance X

**REMARQUE – Certains VIN sélectionnés peuvent ne pas afficher autre chose que l'ESC, en fonction du modèle du véhicule.**

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

### Module non configuré

Dans la figure ci-dessous, le nom de l'onglet RPM 2 est en italique, ce qui indique que le module RPM 2 n'est pas configuré. Lorsque l'onglet est sélectionné, il affiche le module RPM 2 et ses connecteurs. Il n'y a pas de libellé associé aux connecteurs qui ne sont pas utilisés.

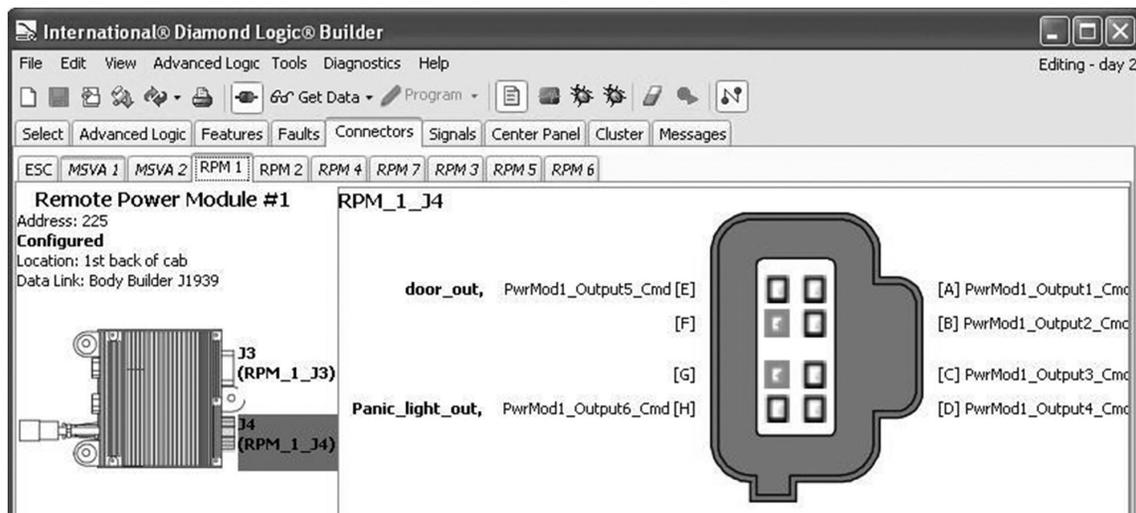


0000410484

Figure 62 Module non configuré

## Module configuré

Dans la figure ci-dessous, le nom de l'onglet RPM 1 est en POLICE STANDARD, ce qui indique que le module RPM 1 est configuré. Lorsque l'onglet est sélectionné, il affiche le module RPM 1 et ses connecteurs.



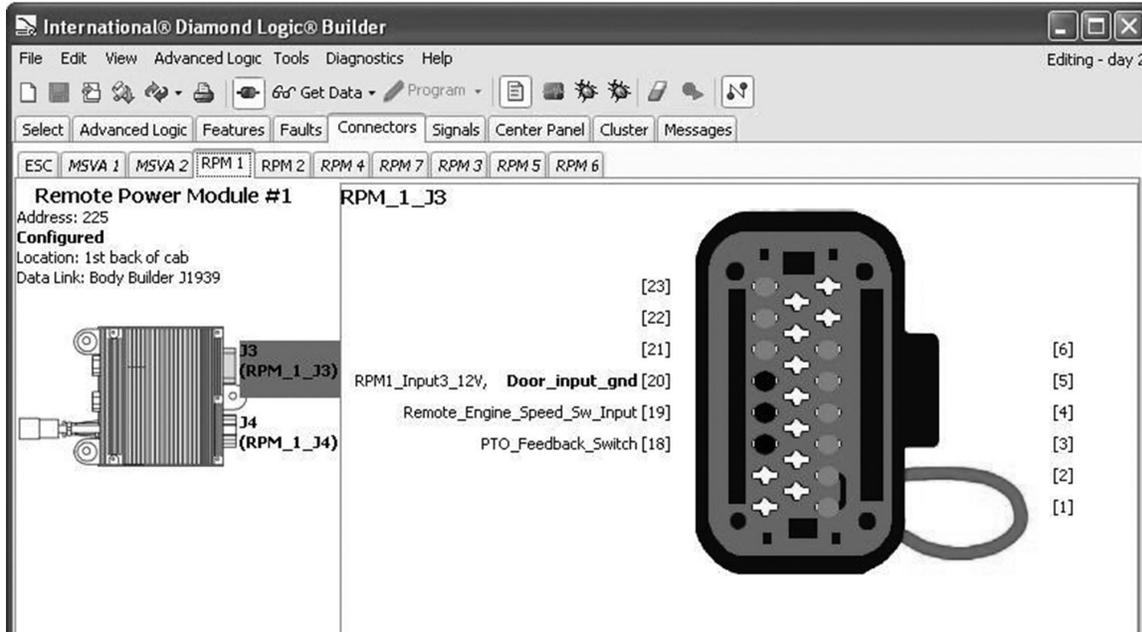
0000410483

**Figure 63 Module configuré**

Les broches de sortie de connecteur utilisées sont étiquetées avec les signaux associés à cette broche. Les noms des signaux extérieurs sont des signaux internes utilisés par le processeur système. D'autres noms de signal sont fournis à l'utilisateur de Advanced Logic. Les noms à usage général sont appliqués aux signaux qui n'ont pas été utilisés par Advanced Logic. Les signaux en gras ont été utilisés par les fonctionnalités de Advanced Logic.

### Sélection d'un connecteur

Lorsqu'un connecteur de module est sélectionné, le connecteur dans la vue du module devient gris foncé. Le connecteur nouvellement sélectionné et les informations du brochage de sortie apparaissent dans le panneau de droite.



0000410486

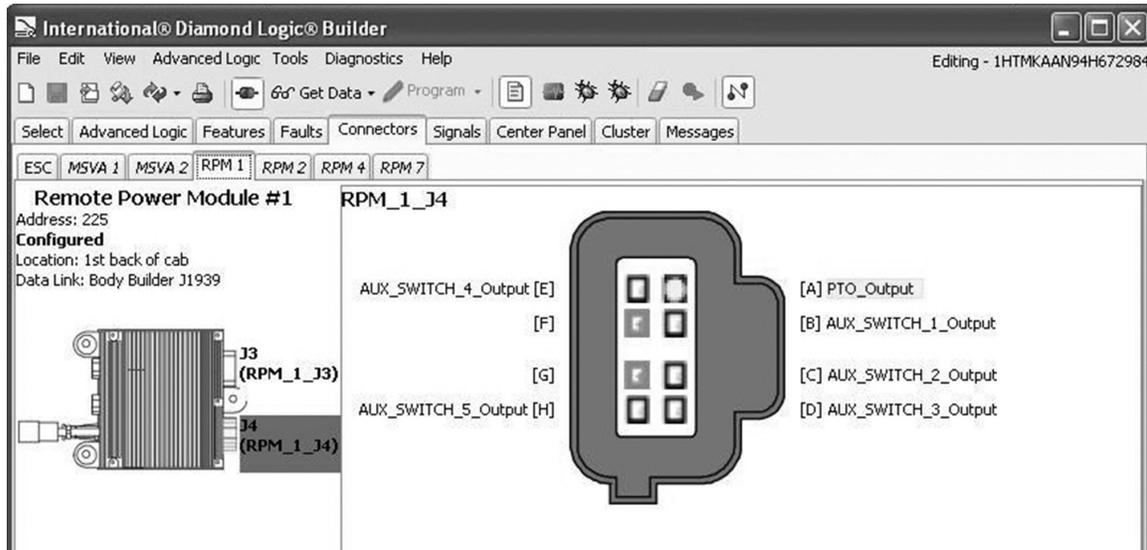
Figure 64 Sélection d'un connecteur

Si les données du connecteur sont plus larges que l'espace fourni, des barres de défilement horizontales seront affichées pour permettre à l'utilisateur de faire défiler à gauche et à droite.

**REMARQUE – L'emplacement du signal d'entrée détermine s'il s'agit d'un signal actif de masse ou d'un signal actif de 12 volts. Par exemple, dans la figure ci-dessus, la broche 20 est un signal actif de masse. S'il s'agissait d'un signal actif de 12 volts, les caractères en gras seraient à gauche et RPM1\_Input3\_GND apparaîtrait dans la liste à droite en minuscule.**

## Sélection d'une broche de connecteur

En survolant la broche avec le pointeur de la souris, une brève description de la fonction de la broche apparaîtra.



0000410487

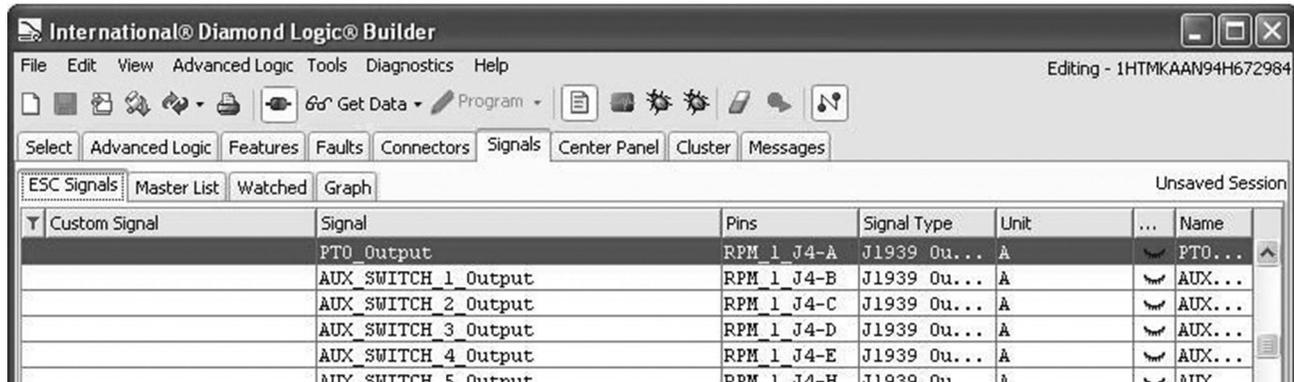
**Figure 65 Sélection d'une broche de connecteur**

Lorsqu'il est connecté à un véhicule et que DLB est en mode Diagnostic, l'utilisateur peut verrouiller une commande de broche de connecteur de sortie dans la vue du connecteur. Lorsqu'une étiquette de broche de connecteur est sélectionnée, l'onglet Module, la broche de connecteur, le nom de la broche et le connecteur de module illustré sont tous mis en surbrillance en jaune. La sélection de l'onglet Signals affichera alors le signal en surbrillance pour des informations supplémentaires. Dans l'exemple ci-dessous, PTO\_Output a été sélectionné.

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

### Onglet Signals - Vue de la broche sélectionnée

Lorsqu'une broche est sélectionnée, la sélection de l'onglet Signals affiche la description et les détails du signal de la broche sélectionnée, si le signal applicable est disponible dans la liste des signaux sélectionnés. Sélectionnez le sous-onglet ESC Signals pour voir tous les signaux qui s'appliquent à ce véhicule.

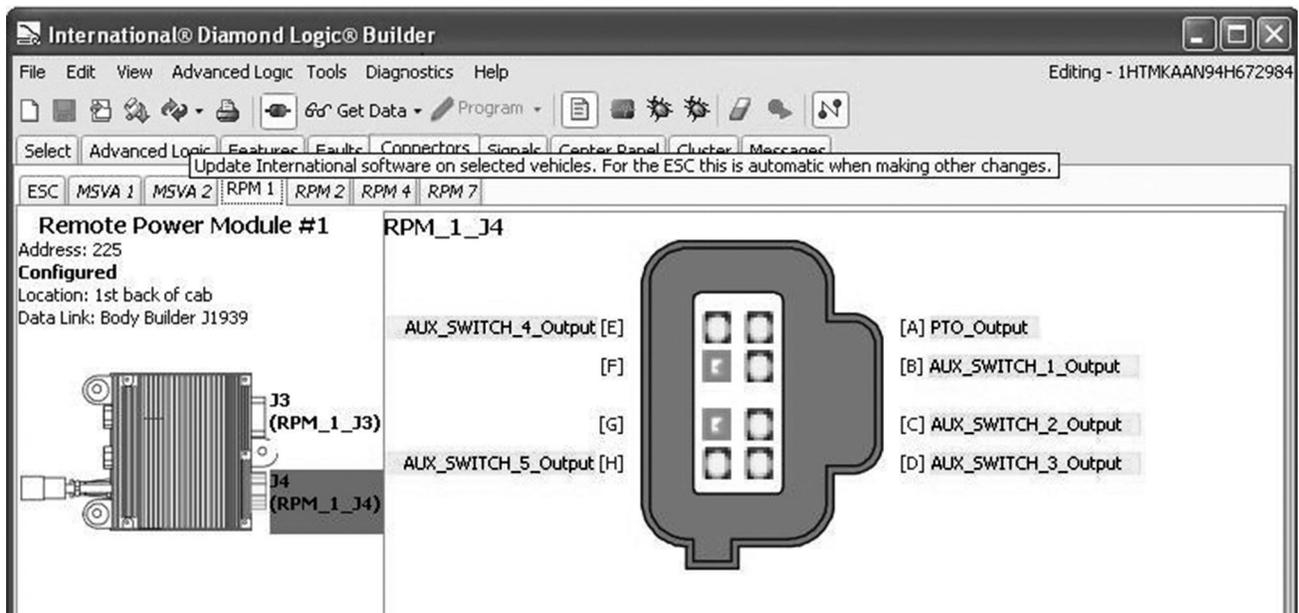


0000410508

Figure 66 Onglet Signals - Vue de la broche sélectionnée

## Sélection de plusieurs signaux de broche

Pour sélectionner plus d'une broche, maintenez la touche Ctrl enfoncée, puis cliquez sur les broches souhaitées.



0000410507

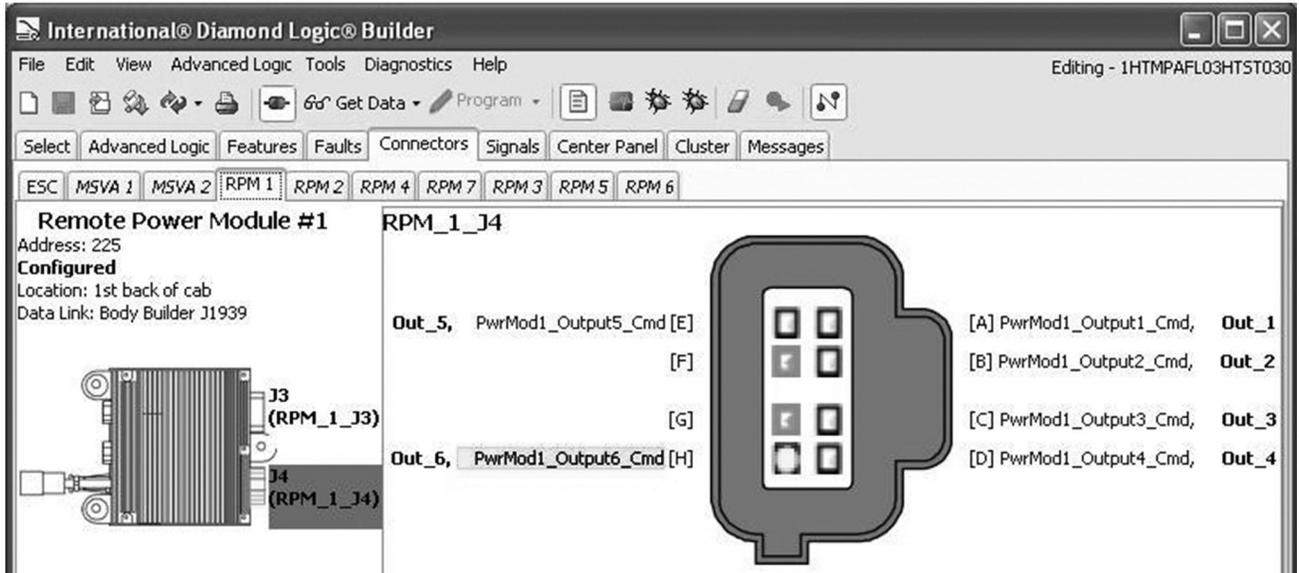
Figure 67 Plusieurs broches sélectionnées

## Désélection d'une broche

Pour désélectionner une broche, maintenez la touche Ctrl enfoncée, puis cliquez sur la broche pour la désélectionner.

### Sélection d'une broche utilisée dans Advanced Logic

Une broche utilisée dans Advanced Logic peut être sélectionnée en cliquant sur la broche elle-même, sur le texte de la commande de la broche ou sur le texte de la demande de la broche. Le texte, la broche et l'onglet Module seront alors tous mis en surbrillance en jaune.

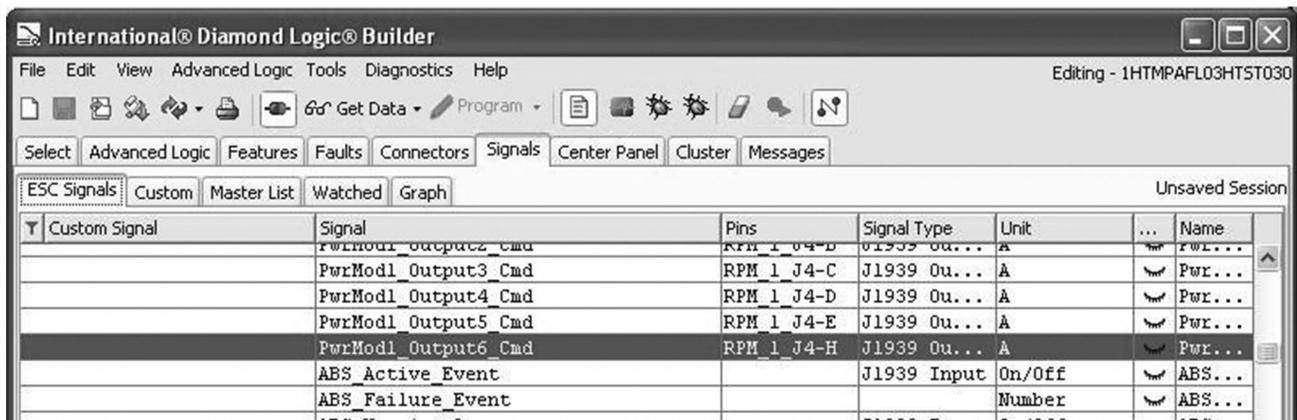


0000410506

Figure 68 Sélection d'une broche utilisée dans Advanced Logic

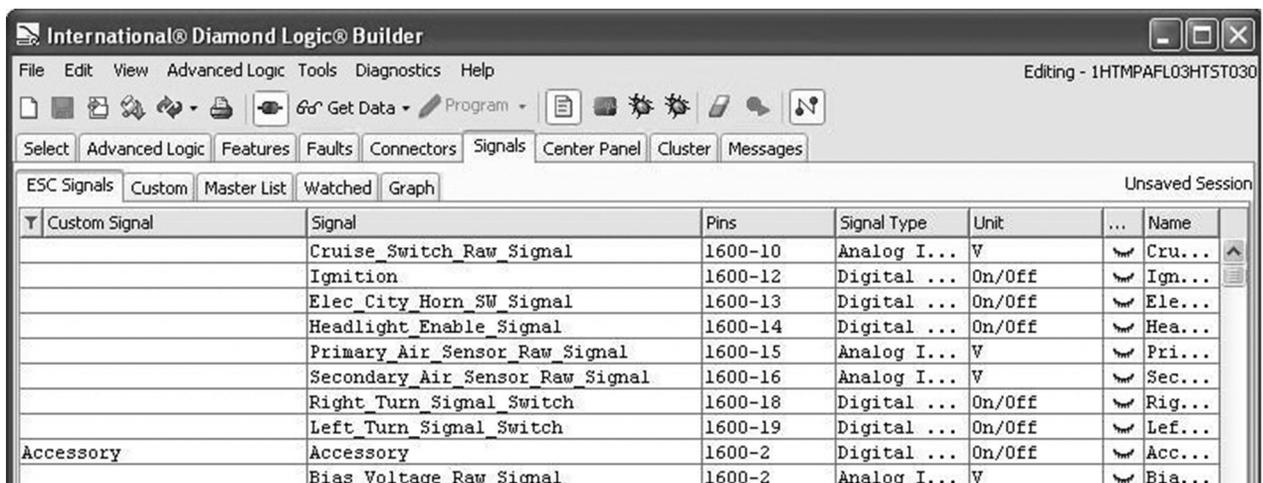
En sélectionnant l'onglet Signals, la description et les détails du signal de la broche sélectionnée s'afficheront.

**REMARQUE –** Le signal mis en surbrillance dépendra de l'endroit où l'utilisateur clique. Par exemple, un clic sur la broche elle-même ou sur le texte du nom de la broche mettra en surbrillance le signal de demande de sortie. En cliquant sur le texte de la commande, le signal de commande de sortie sera mis en surbrillance. Voir les figures ci-dessous.



0000410510

Figure 69 Vue du signal lorsque vous cliquez sur la broche de sortie ou le nom de la broche

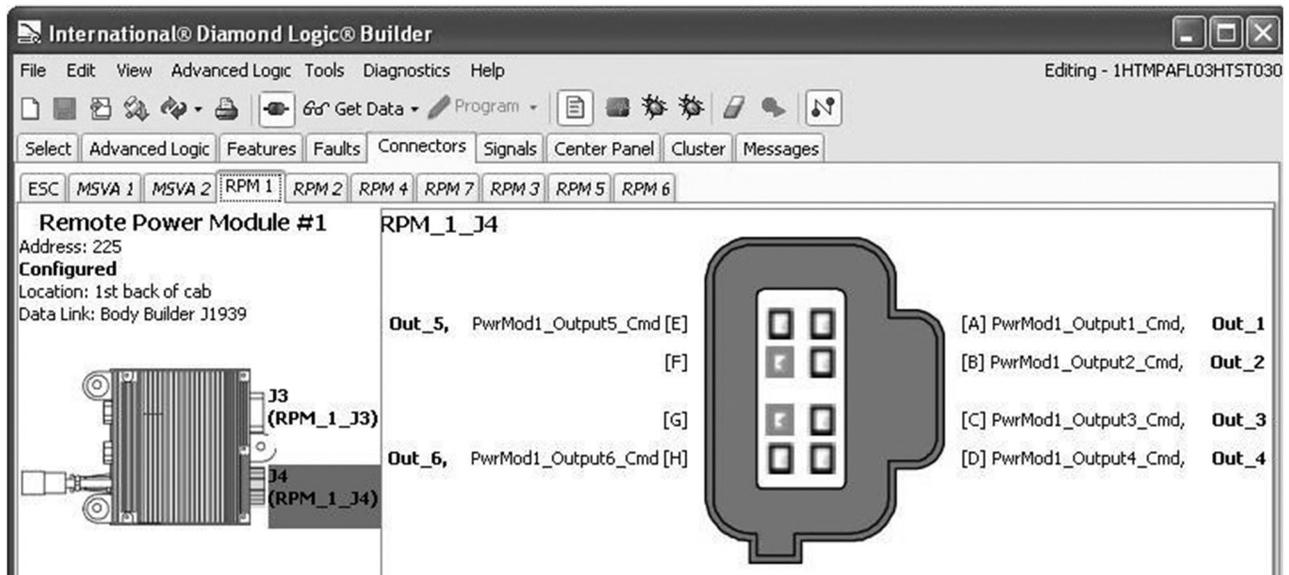


0000410509

Figure 70 Vue du signal lorsque vous cliquez sur la commande de la broche de sortie

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

Pour désélectionner une broche de sortie, maintenez la touche Ctrl enfoncée, puis cliquez sur la broche pour la désélectionner. Alternativement, l'utilisateur peut cliquer sur un autre VIN ou un autre modèle.



0000410511

**Figure 71 Aucune broche sélectionnée**

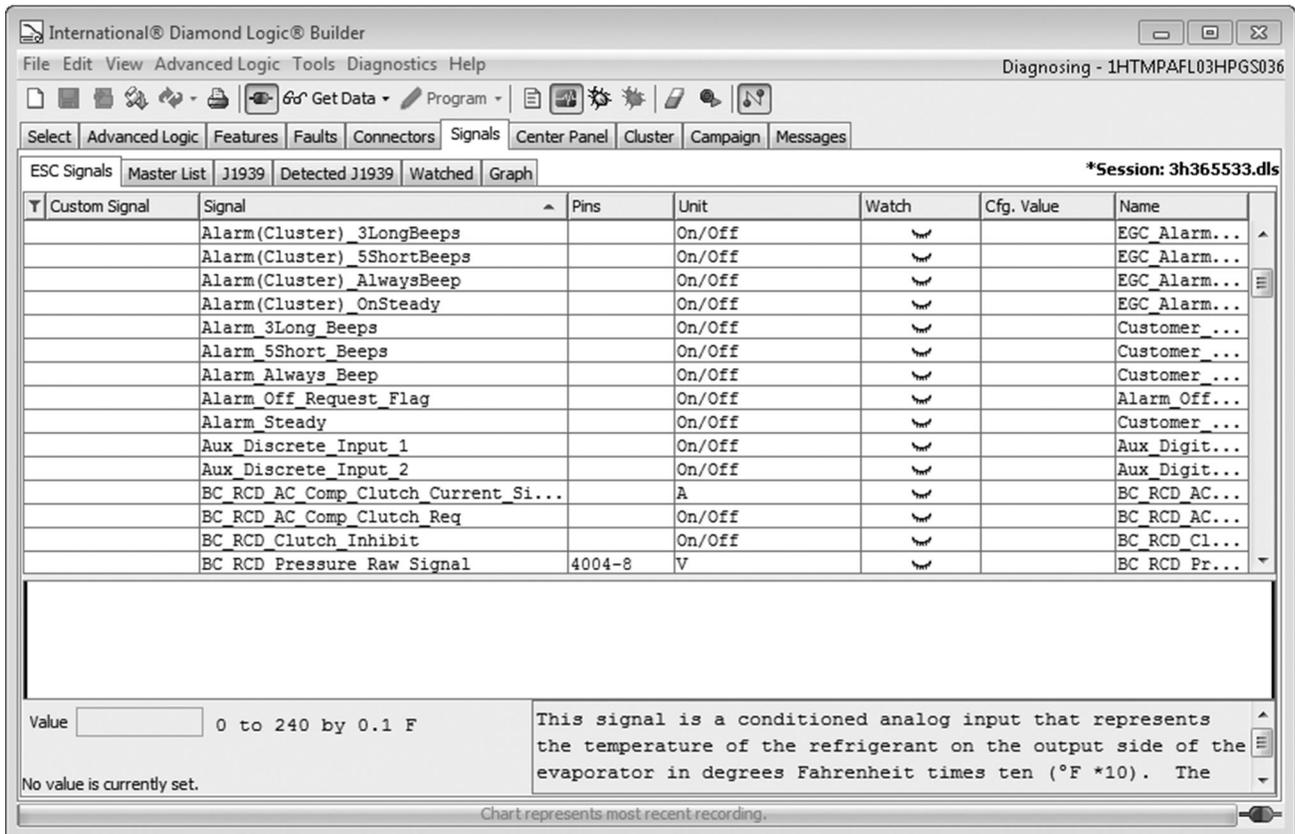
Ces fonctionnalités s'appliquent également aux vues ESC et du Module de solénoïde à air.

## ONGLET SIGNALS (SIGNAUX)

L'onglet Signals permet à l'utilisateur de visualiser des informations détaillées sur chaque signal électrique pouvant être utilisé par les fonctionnalités techniques de Navistar et par Advanced Logic, le cas échéant.

Plusieurs sous-onglets sont affichés lorsque l'onglet Signals est sélectionné. Entre autres, ceux-ci incluent typiquement les ESC Signals, Master List, Watched, et Graph.

La section supérieure de chaque sous-onglet (sauf Graph) affiche une liste de signaux associés au véhicule sélectionné. La section inférieure affiche, le cas échéant, la logique en langage Ladder associée au signal sélectionné dans la section supérieure.



0000413556

Figure 72 L'onglet Signals (Signaux)

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

Notez que dans la figure ci-dessous, un message d'aide est affiché. Dans l'ensemble du programme DLB, le survol d'un élément par le curseur permet d'afficher des fenêtres contextuelles d'aide telles que celle-ci.

	Right Turn Signal Switch	1600-18	Digital ...	On/Off	☾	Rig...
	Left Turn Signal Switch	1600-19	Digital ...	On/Off	☾	Lef...
Accessory	Accessory	1600-2	Digital ...	On/Off	☾	Acc...
	Bias Voltage Saw Signal	1600-2	Analog I...	V	☾	Bia...
	Highbeam Sign		...	On/Off	☾	Hig...
	Flash To Pass		...	On/Off	☾	Fla...

This signal is true when the key is in the accessory or ignition positions.

0000410513

**Figure 73 Message d'aide lors d'un survol par la souris**

### Colonnes de l'onglet Signals

À l'exception du sous-onglet Graph (Graphique), tous les sous-onglets de l'onglet Signal présentent les données sous forme de tableau. Tous ces tableaux ont les mêmes titres de colonne :

Nom	Description
Custom Signal (Signal personnalisé)	Affiche le nom du signal personnalisé attribué par l'utilisateur du logiciel Diamond Logic® Builder.
Signal	Affiche le nom du système interne pour chaque signal.
Pins (Broches)	Affiche le nom du système interne pour chaque signal.
Signal Type (Type de signal)	Affiche, le cas échéant, le type de signal généré tel que analogique, numérique, J1939 ou 1708.
Physical Signal (Signal physique)	Nom du signal utilisé par le contrôleur système. Cette colonne ne devrait normalement pas être affichée car elle n'est d'aucune utilité pour l'utilisateur du logiciel Diamond Logic® Builder.
Index	Entrée dans la table de données du système électrique. Cette colonne ne devrait normalement pas être affichée car elle n'est d'aucune utilité pour l'utilisateur du logiciel Diamond Logic® Builder.
Description	Affiche la description de la logique.
Unit (Unité)	Unité dans laquelle la variable est affichée, telle que secondes ou On / Off.
Watch (Surveiller)	Affiche l'icône de sélection surveillée / non surveillée.
Cfg. Unit (Unité)	L'unité de la valeur de données brutes utilisée par le système. Cette colonne ne devrait normalement pas être affichée car elle n'est d'aucune utilité pour l'utilisateur du logiciel Diamond Logic® Builder.
Nom	Affiche le nom du signal.

**Sous-onglet ESC Signals (Signaux ESC)**

Tous les signaux programmés dans le VIN sélectionné seront affichés dans cet onglet.

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Messages					
ESC Signals Custom Master List Watched Graph Unsaved Session					
Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	...
	Cruise_Switch_Raw_Signal	1600-10	Analog Input	V	☾
	Ignition	1600-12	Digital I...	On/Off	☾
	Elec_City_Horn_SW_Signal	1600-13	Digital I...	On/Off	☾
	Headlight_Enable_Signal	1600-14	Digital I...	On/Off	☾
	Primary_Air_Sensor_Raw_Signal	1600-15	Analog Input	V	☾
	Secondary_Air_Sensor_Raw_Signal	1600-16	Analog Input	V	☾
	Right_Turn_Signal_Switch	1600-18	Digital I...	On/Off	☾
	Left_Turn_Signal_Switch	1600-19	Digital I...	On/Off	☾
Accessory	Accessory	1600-2	Digital I...	On/Off	☾
	Bias_Voltage_Raw_Signal	1600-2	Analog Input	V	☾
	Highbeam_Signal	1600-20	Digital I...	On/Off	☾
	Flash_To_Pass_Signal	1600-21	Digital I...	On/Off	☾
	Wiper_0_Signal	1600-22	Digital I...	On/Off	☾
	Wiper_1_Signal	1600-23	Digital I...	On/Off	☾
	Wiper_2_Signal	1600-24	Digital I...	On/Off	☾
	Door_Switch	1600-25	Digital I...	On/Off	☾
	Switched_5V_Sense_Raw_Signal	1600-27,4...	Analog Input	V	☾
	Washer_Pump_Signal	1600-28	Digital I...	On/Off	☾
	Park_Brake_Switch_Signal	1600-32	Digital I...	On/Off	☾
	Brake_Analog_Switch_Raw_Signal	1600-33,4...	Analog Input	V	☾

0000410512

**Figure 74 Sous-onglet ESC Signals (Signaux ESC)**

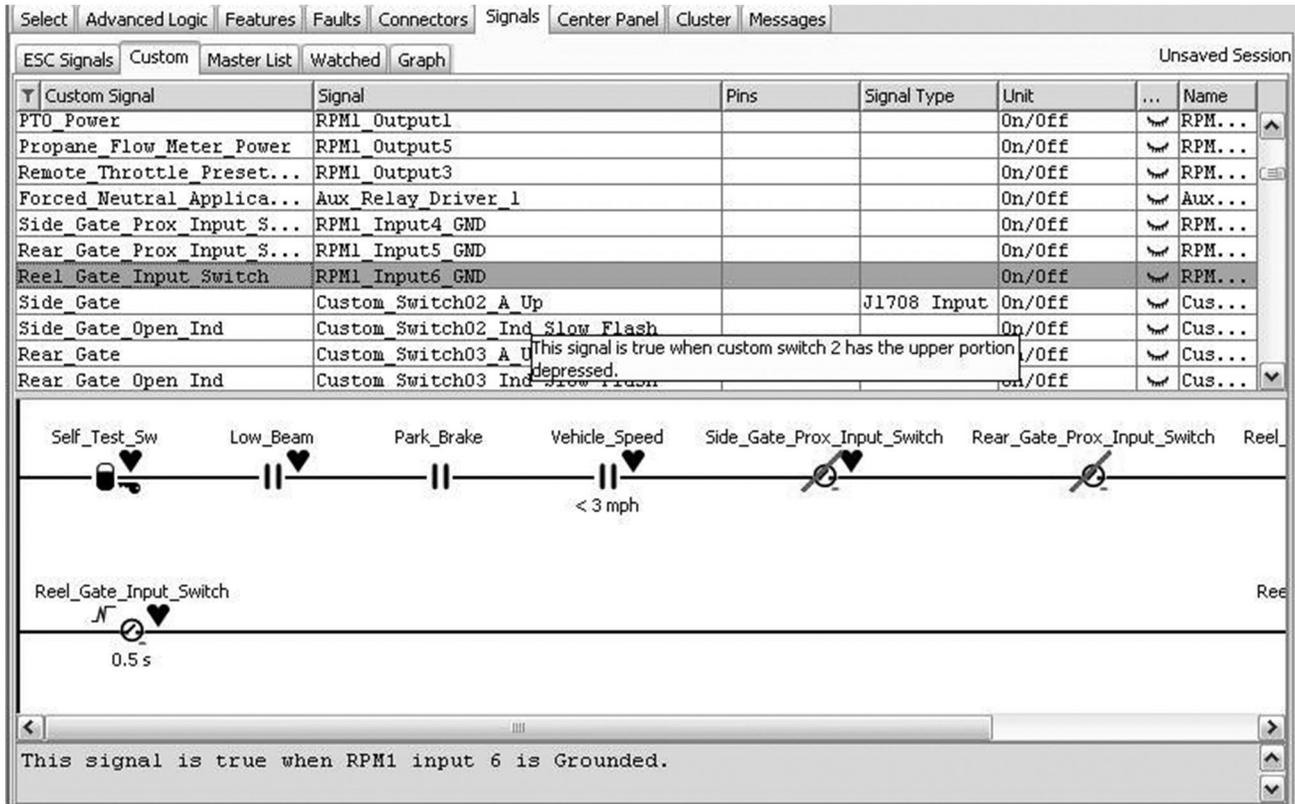
## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

### Sous-onglet Custom Signals (Signaux personnalisés)

Cet onglet affiche tous les signaux de Advanced Logic utilisés.

**REMARQUE – Cet onglet ne s'affiche que lorsque Advanced Logic est appliqué à un VIN.**

Lorsque le signal Reel\_Gate\_Input\_Switch est mis en surbrillance, la partie inférieure de la fenêtre affiche automatiquement la logique avancé correspondante pour le signal sélectionné.



Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	...	Name
PTO Power	RPM1_Output1			On/Off	☺	RPM...
Propane Flow Meter Power	RPM1_Output5			On/Off	☺	RPM...
Remote Throttle Preset...	RPM1_Output3			On/Off	☺	RPM...
Forced Neutral Applica...	Aux Relay Driver 1			On/Off	☺	Aux...
Side Gate Prox Input S...	RPM1_Input4_GND			On/Off	☺	RPM...
Rear Gate Prox Input S...	RPM1_Input5_GND			On/Off	☺	RPM...
<b>Reel Gate Input Switch</b>	<b>RPM1_Input6_GND</b>			<b>On/Off</b>	<b>☺</b>	<b>RPM...</b>
Side Gate	Custom_Switch02_A Up		J1708 Input	On/Off	☺	Cus...
Side Gate Open Ind	Custom_Switch02_Ind_Slow Flash			On/Off	☺	Cus...
Rear Gate	Custom_Switch03_A Up			On/Off	☺	Cus...
Rear Gate Open Ind	Custom_Switch03_Ind_Slow Flash			On/Off	☺	Cus...

This signal is true when RPM1 input 6 is Grounded.

0000410523

**Figure 75 Sous-onglet Custom (Personnalisé)**

### Sous-onglet Master List (Liste principale)

Le sous-onglet Master List affiche tous les signaux pouvant être programmés sur un VIN. Cet onglet affichera également la logique avancée correspondant au signal sélectionné.

**Sous-onglet Watched (Surveillé)**

L'onglet Watched affiche les signaux sélectionnés pour être surveillés à la suite d'un clic sur le bouton « Make Session » (Créer une session), en sélectionnant une session enregistrée ou en sélectionnant des signaux lors de l'affichage d'autres onglets.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	L...
	INTERLOCKED_SWITCH_AUX1_Output	RPM_1_J4-B	J1939 Output	5	A	0	👁	🔒

Command Signal for the feature TEM single output with interlocks.

0000410526

**Figure 76 Signal de commutateur interverrouillé Commutateur activé**

Les signaux à surveiller peuvent également être sélectionnés dans la liste de signaux maîtres ou clients. Ceci est effectué en mettant en surbrillance le signal souhaité et cliquez sur l'icône représentant un œil. Dans la figure ci-dessus, le signal du commutateur d'interverrouillage a été sélectionné. Ici, le signal de sortie indique 5 ampères. La figure ci-dessous montre cependant le même signal avec le commutateur d'interverrouillage dans le panneau central désactivé. Notez que le signal de sortie est maintenant égal à zéro.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	L...
	INTERLOCKED_SWITCH_AUX1_Output	RPM_1_J4-B	J1939 Output	0	A	0	👁	🔒

Command Signal for the feature TEM single output with interlocks.

0000410527

**Figure 77 Signal de commutateur interverrouillé - Commutateur désactivé**

### Sous-onglet Graph (Graphique)

En mode Diagnostic, le sous-onglet Graph vous permet de visualiser les signaux qui sont « surveillés » sous un format graphique.

Ces graphiques peuvent être sauvegardés pour un examen ultérieur.

**REMARQUE – La fonction graphique est rarement utilisée, car il existe d'autres endroits, vues de connecteurs et vues de signaux dans lesquels vous pouvez surveiller l'interaction des signaux. La définition, l'activation et l'utilisation des déclencheurs pour démarrer et arrêter des graphiques nécessite un peu de pratique.**

Pour sélectionner les signaux à représenter sous forme graphique, ouvrez l'onglet ESC Signals et cliquez sur l'icône représentant une paupière pour chaque signal souhaité. L'icône deviendra une icône représentant un œil ouvert pour les signaux qui ont été sélectionnés.

Sélectionnez uniquement les signaux requis. L'affichage d'un trop grand nombre de signaux sur un graphique rendra difficile la distinction entre eux. S'il est nécessaire de désélectionner un signal, cliquez simplement sur l'icône représentant un œil ouvert.



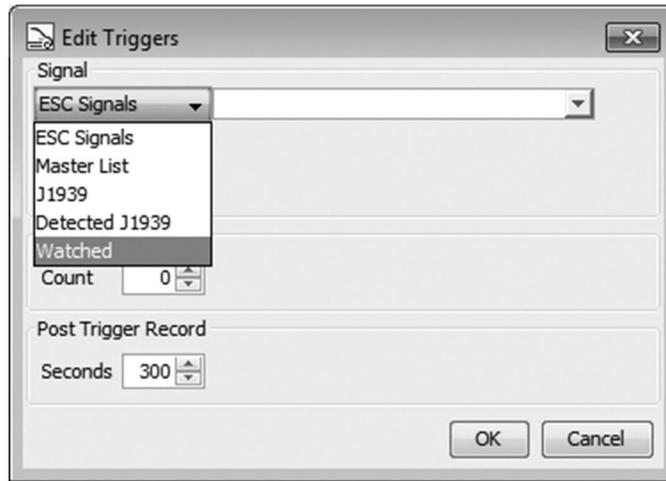
**Figure 78 Icône d'enregistrement (Sélectionner le déclencheur)**

Lorsque vous sélectionnez le sous-onglet Graph, le graphique ne sera pas affiché tant qu'un déclencheur n'est pas sélectionné et activé ou que vous ne cliquez pas sur le bouton Enregistrer de la barre d'outils pour activer / désactiver le déclencheur.

### Configuration d'un déclencheur

Pour configurer un déclencheur :

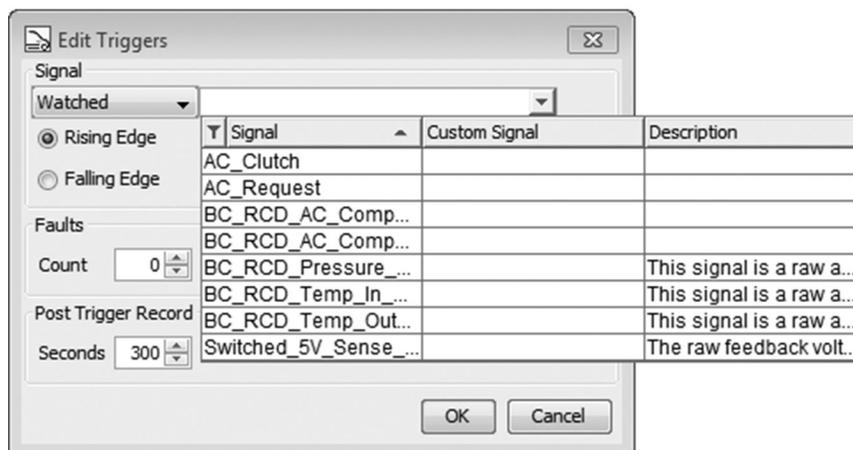
1. Dans la barre de menus, sélectionner Diagnostics > Edit Triggers (Éditer les déclencheurs). La fenêtre Edit Triggers apparaît. C'est à cet endroit que l'utilisateur peut sélectionner le signal qui fera démarrer la représentation sous forme graphique dans la session.



0000410519

**Figure 79 Edit Triggers : Liste déroulante Source du signal**

2. Dans la liste déroulante Source du signal (coin supérieur gauche de la fenêtre Edit Triggers), sélectionnez la source du signal souhaité. Par exemple, si vous souhaitez utiliser un signal répertorié dans le sous-onglet Watched, sélectionnez Watched.

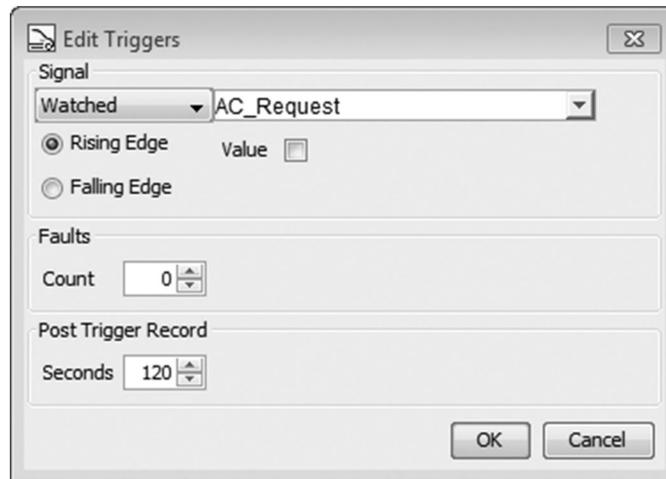


0000410520

**Figure 80 Edit Triggers : Liste des signaux**

3. Dans le menu déroulant situé immédiatement à droite de celui modifié à l'étape précédente, sélectionnez le signal spécifique à utiliser en tant que déclencheur.

**REMARQUE – Ce menu déroulant répertorie tous les signaux de la source spécifiée. Ainsi, si Watched avait été sélectionné à l'étape précédente, il aurait établi la liste de tous les signaux qui apparaissent sur le sous-onglet Watched (en d'autres termes, tous les signaux que l'utilisateur a choisi de surveiller).**



0000410521

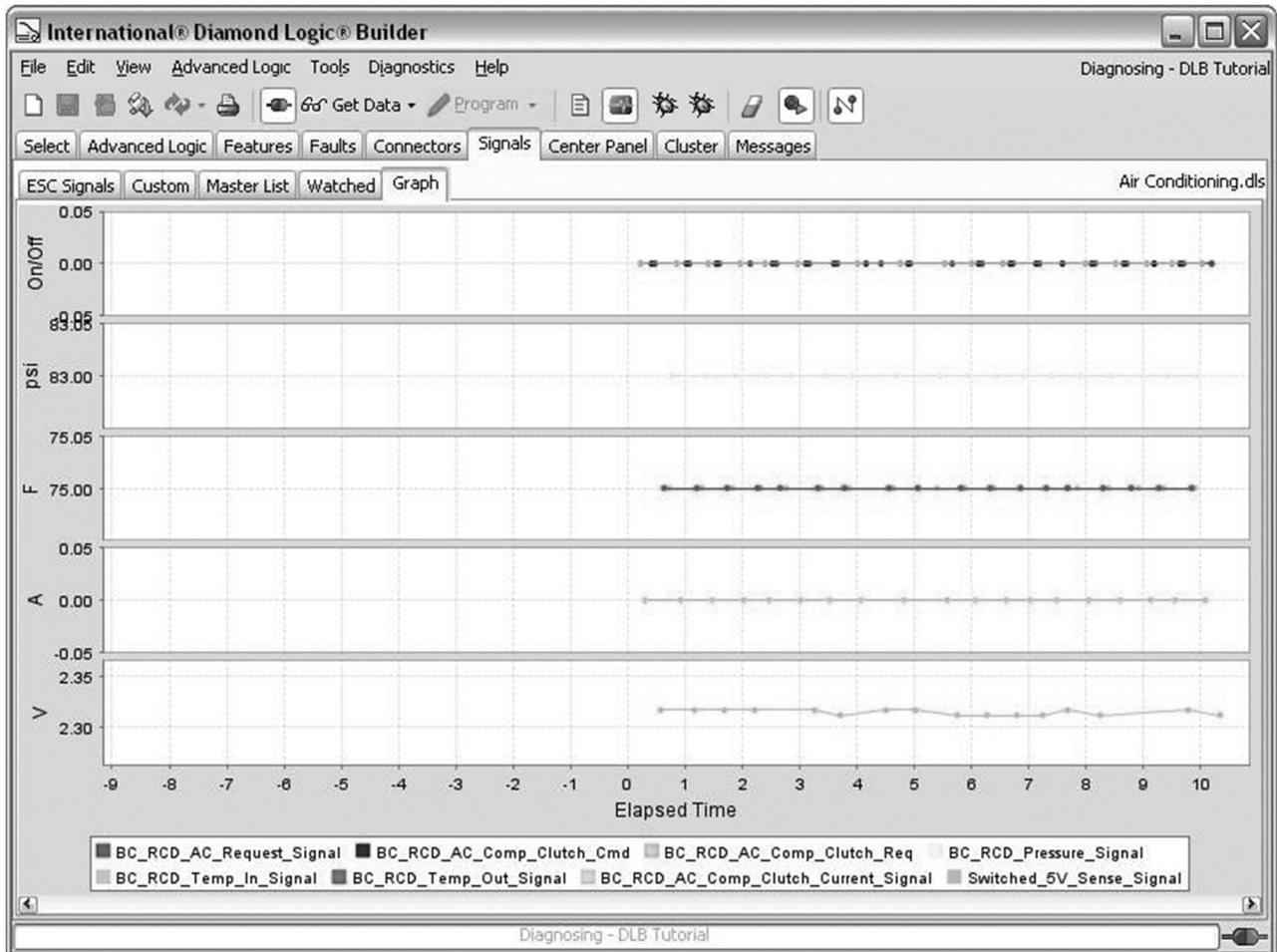
**Figure 81 Définir les conditions de déclenchement – AC\_Request ON (Requête AC activée)**

4. Spécifiez quand le signal sélectionné déclenchera l'enregistrement des signaux à représenter sous forme graphique.
  - Rising Edge (Front montant) : Sélectionnez cette option si la représentation graphique doit commencer lorsque le signal spécifié passe à ON / TRUE.
  - Falling Edge (Front descendant) : Sélectionnez cette option si la représentation graphique doit commencer lorsque le signal de déclenchement passe sur OFF / FALSE.
  - Value (Valeur) : Si la représentation graphique doit commencer lorsque le signal de déclenchement atteint une valeur spécifique, entrez la valeur souhaitée. Notez que ce champ peut être une case à cocher, un champ de saisie de texte ou un menu déroulant, en fonction du type de signal sélectionné.
  - Faults (Erreurs) : Si la représentation graphique doit commencer lorsqu'un certain nombre d'erreurs se sont produites, entrez le nombre souhaité d'erreurs.
5. Spécifiez le nombre de secondes à enregistrer après que les conditions de déclenchement indiquées ci-dessus sont remplies.
6. Cliquez sur OK pour fermer la fenêtre Edit Triggers.



**Figure 82 Icône d'enregistrement (Déclencheur de signal)**

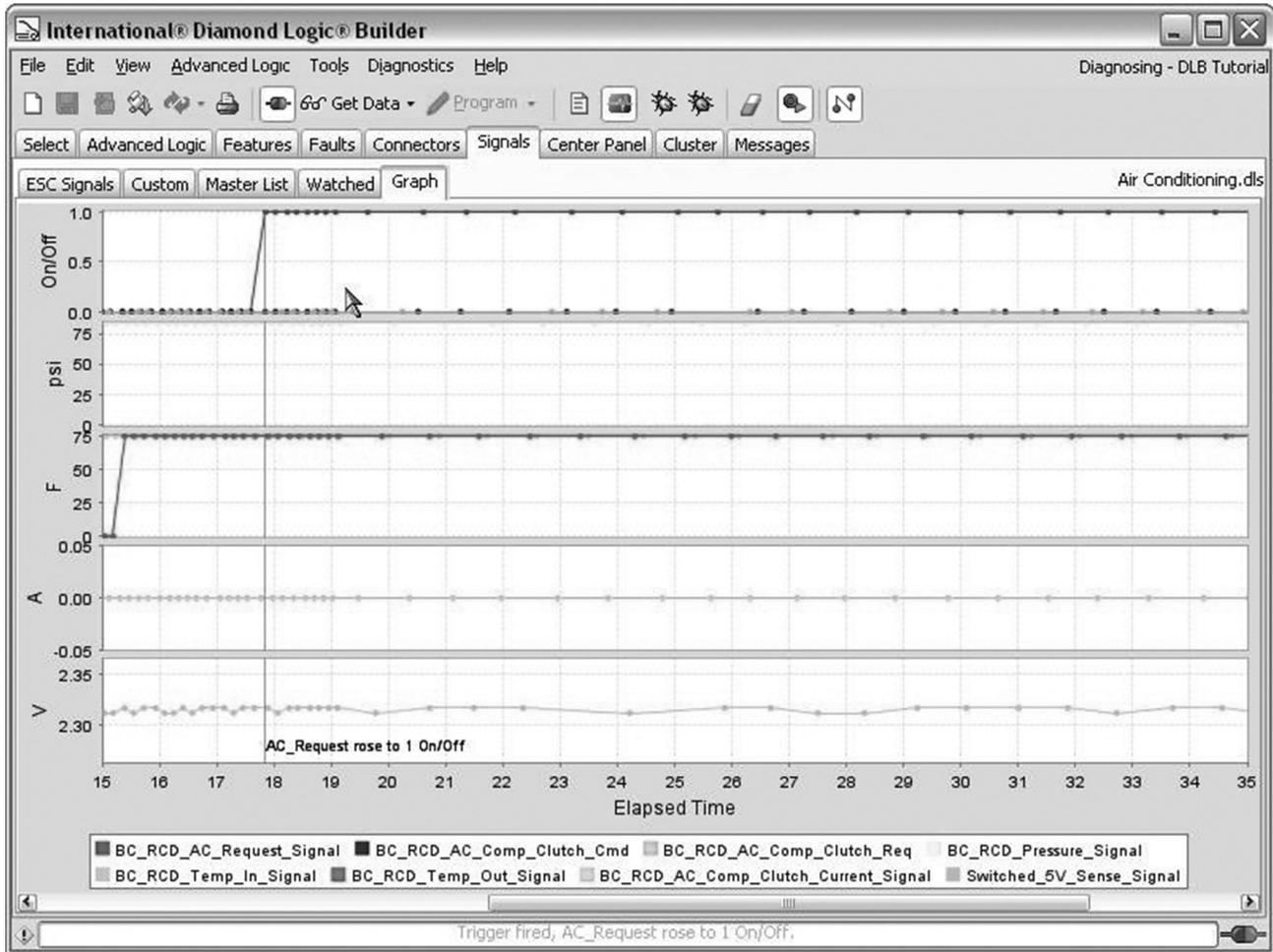
7. Cliquez sur l'icône Record (Enregistrement) pour faire démarrer la session d'enregistrement.



0000410524

**Figure 83** Sous-onglet Graph, après avoir cliqué sur l'enregistrement

Une fois la session lancée, votre graphique commencera à se déplacer.



0000410525

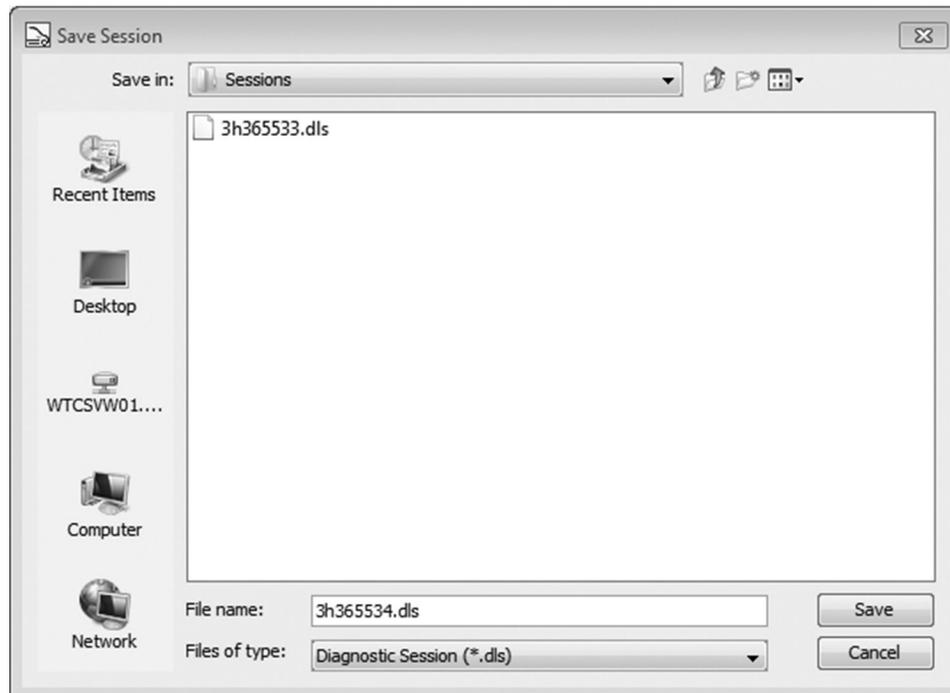
**Figure 84 Sous-onglet Graph, Enregistrement des fluctuations**

8. Pour voir le graphique se modifier et le déclencheur défini, forcez le signal de déclenchement à la condition spécifiée à l'étape 4. Par exemple, si le déclencheur a été configuré comme indiqué dans Définir les conditions de déclenchement (Figure 81, vous devez définir le signal AC\_Request à ON.

Une fois le déclencheur défini, l'enregistrement s'arrêtera automatiquement après l'expiration du délai après-déclenchement.

## Sauvegarde des données enregistrées

Bien que cela ne soit pas recommandé, des sessions personnalisées peuvent être créées et enregistrées pour une référence ultérieure.



0000410522

**Figure 85 Sauvegarde d'une session**

1. Dans la barre de menus, sélectionner Diagnostics > Save Session As (Enregistrer la session sous). La fenêtre Save Session (Enregistrer la session) apparaît.
2. Entrez un nom de fichier adapté à la session enregistrée. (Les fichiers de session seront enregistrés avec l'extension de nom de fichier .dls.)
3. Cliquez sur Save (Enregistrer).

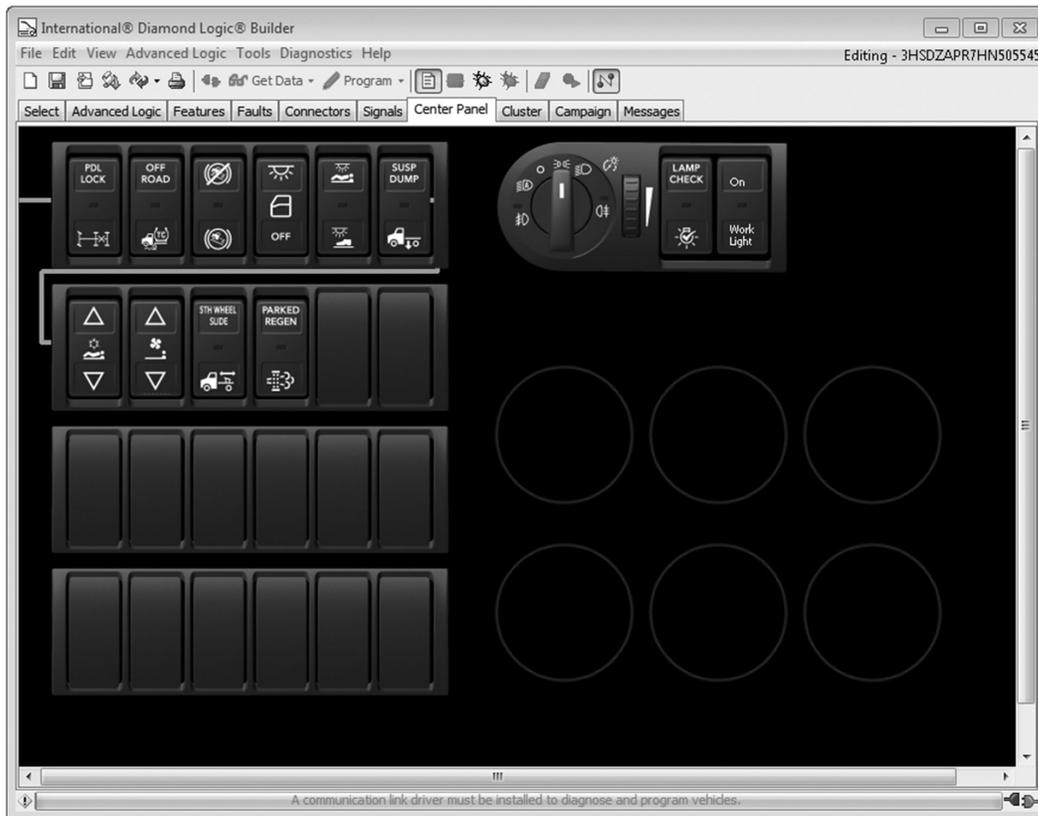
**REMARQUE – Ne pas oublier de noter où votre session est sauvegardée pour la retrouver facilement.**

Il est également possible de sauvegarder les données graphiques dans un fichier .csv (un fichier de valeurs de données brutes, séparées par des virgules). De tels fichiers peuvent être facilement importés dans des tableurs et autres programmes utilisés pour manipuler et/ou présenter des données.

Pour enregistrer les données dans un fichier .csv, sélectionnez Diagnostics > Save Graph Data (Enregistrer les données du graphique) dans la barre de menus.

### ONGLET CENTER PANEL (PANNEAU CENTRAL)

L'onglet Center Panel permet à l'utilisateur de visualiser la disposition du panneau des commutateurs du véhicule. Des barres de défilement horizontales et verticales apparaissent lorsque cela est nécessaire pour une vue complète.



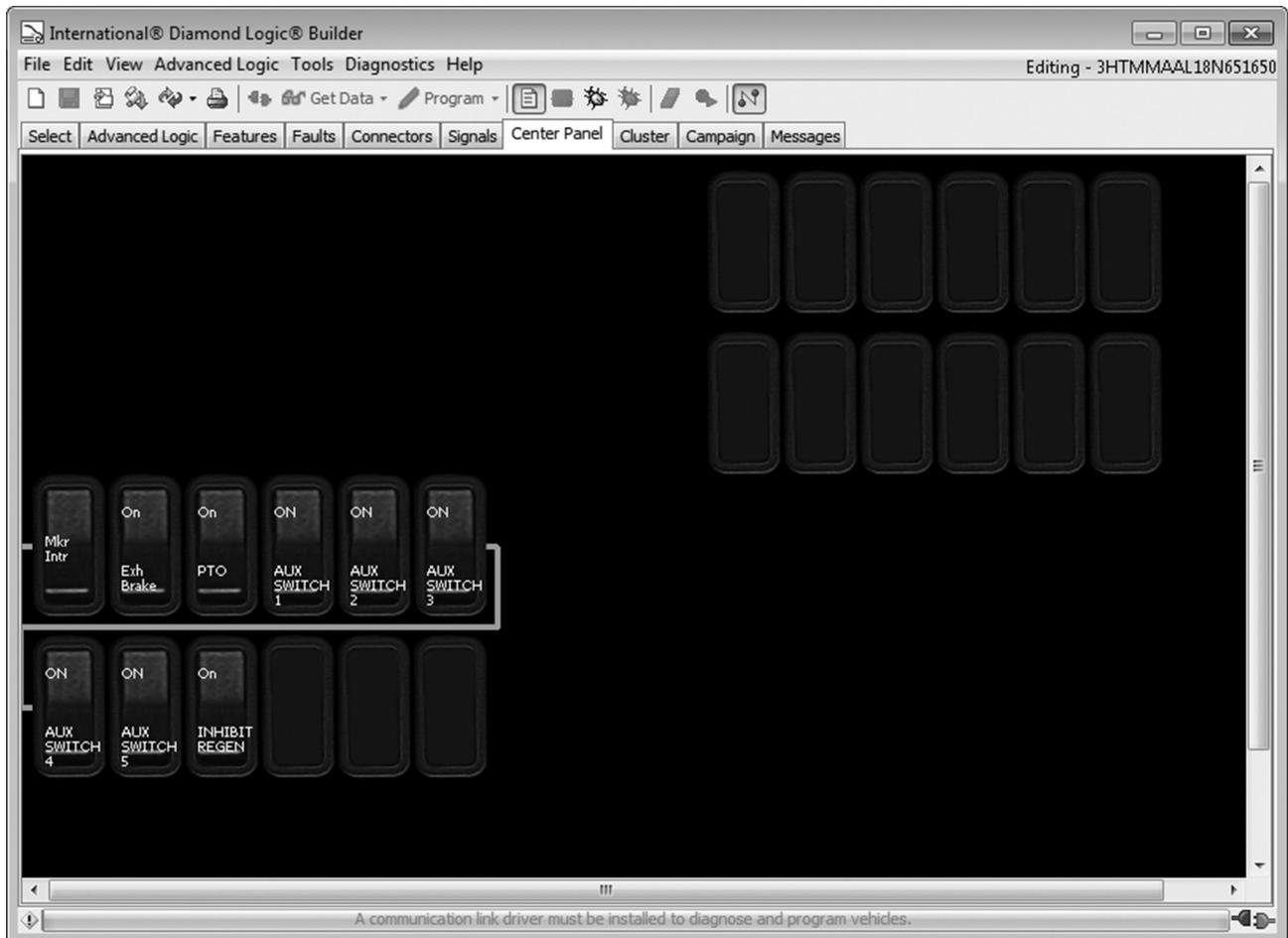
0000410517

**Figure 86 Onglet Center Panel, exemple 1**

Les vues du panneau central varient en fonction du véhicule sélectionné. Dans la figure ci-dessus :

- Les quatre rangées de commutateurs sur la gauche représentent chacune un emplacement dans lequel un module de commutateurs peut être installé. La connexion filaire illustrée entre les deux premières rangées indique que le second module de commutateurs est présent et rempli.
- Le Module de commande des phares (LCM) apparaît en haut à droite. Lorsque le LCM apparaît sur cet onglet (plutôt que sur l'onglet Cluster), les deux commutateurs rectangulaires peuvent être glissés et déposés comme l'un des commutateurs de gauche.
- Jusqu'à six indicateurs auxiliaires peuvent apparaître en bas à droite. Dans le cas représenté ci-dessus, aucun indicateur auxiliaire n'est installé.

La figure ci-dessous montre un véhicule différent comportant quatre rangées dans lesquelles des modules de commutation peuvent être installés (dont deux sont utilisées), mais rien d'autre n'est présent dans cet onglet.



0000410518

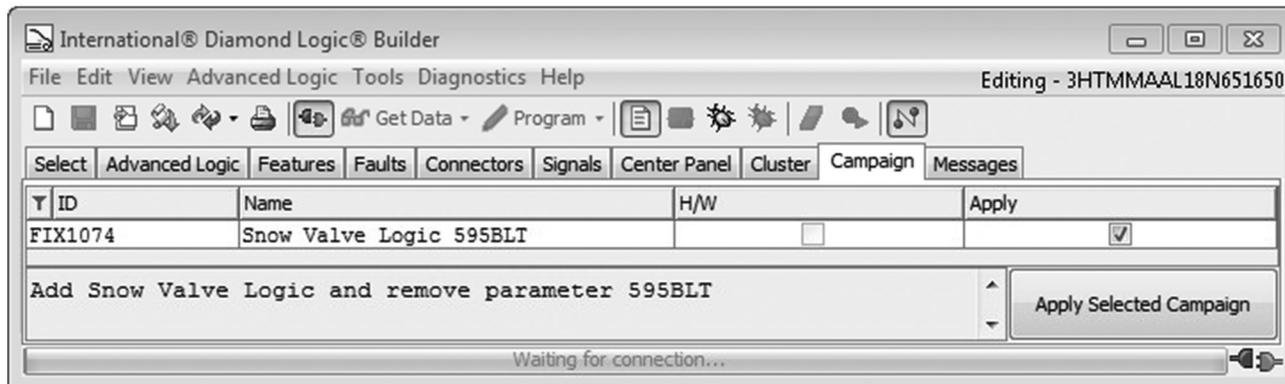
**Figure 87 Onglet Center Panel, exemple 2**

**Affichage des codes de fonction des commutateurs**

En déplaçant la souris sur un commutateur, le code de fonction associé à cette fonction sera affiché.

## ONGLET CAMPAING (CAMPAGNE)

L'onglet Campaign est utilisé pour appliquer les modifications de programmation définies en tant que campagnes. Un identifiant de campagne ne sera affiché que si une campagne s'applique à ce véhicule.



0000410516

**Figure 88 L'onglet Campaign (Campagne)**

Un message s'affiche lorsqu'une ou plusieurs campagnes sont disponibles. Pour appliquer la ou les campagnes, vous devez cocher la case sous la colonne Appliquer. Si la case est cochée dans la colonne H/W, assurez-vous que le matériel est installé avant de sélectionner le bouton APPLY SELECTED CAMPAIGN. Les modifications seront programmées lorsque le processus de programmation sera terminé.

## ONGLET MESSAGES

L'onglet Messages permet à l'utilisateur de visualiser les erreurs de configuration, les avertissements et l'historique de programmation du dernier changement de programmation.

The screenshot shows the 'Messages' tab in the International Diamond Logic Builder software. The window title is 'International® Diamond Logic® Builder' and the current project is 'Editing - snow truck 2012'. The 'Messages' tab is active, displaying a list of messages. The list has columns for Module, Changes, What, Value/From, To, Who, and When. The messages are as follows:

Module	Changes	What	Value/From	To	Who	When
ESC	Reset	pin mappings			cyyjxpb	Oct 19, 2016 9:11:34 AM
ESC	Changed	Tow plow down			cyyjxpb	Oct 19, 2016 7:42:21 AM
ESC	Changed	Tow plow out			cyyjxpb	Oct 19, 2016 7:42:19 AM
ESC	Changed	regular auger			cyyjxpb	Oct 19, 2016 7:42:15 AM
	Removed	feature Codes	0595AJH		cyyjxpb	Oct 18, 2016 9:56:57 AM
	Removed	feature Codes	0595ABC		cyyjxpb	Oct 18, 2016 9:56:12 AM
ESC	Changed	spare switch 4			cyyjxpb	Sep 19, 2016 1:47:07 PM
ESC	Changed	Tow plow out			cyyjxpb	Sep 19, 2016 12:50:13 PM
ESC	Changed	regular auger			cyyjxpb	Sep 19, 2016 12:50:04 PM
ESC	Moved	SWITC H, PLU G ( No Switch)	S5	S7	cyyjxpb	Sep 8, 2016 12:32:49 PM
ESC	Moved	SWITC H, PLU G ( No Switch)	S24	S8	cyyjxpb	Sep 8, 2016 12:32:45 PM
ESC	Moved	SWITC H, PLU G ( No Switch)	S23	S9	cyyjxpb	Sep 8, 2016 12:31:51 PM
ESC	Moved	SWITC H, PLU G ( No Switch)	S17	S5	cyyjxpb	Sep 8, 2016 12:31:45 PM
ESC	Changed	Tow plow down			cyyjxpb	Sep 8, 2016 12:31:19 PM
ESC	Changed	air sol			cyyjxpb	Sep 8, 2016 12:30:54 PM

A status bar at the bottom of the window displays the message: 'A communication link driver must be installed to diagnose and program vehicles.'

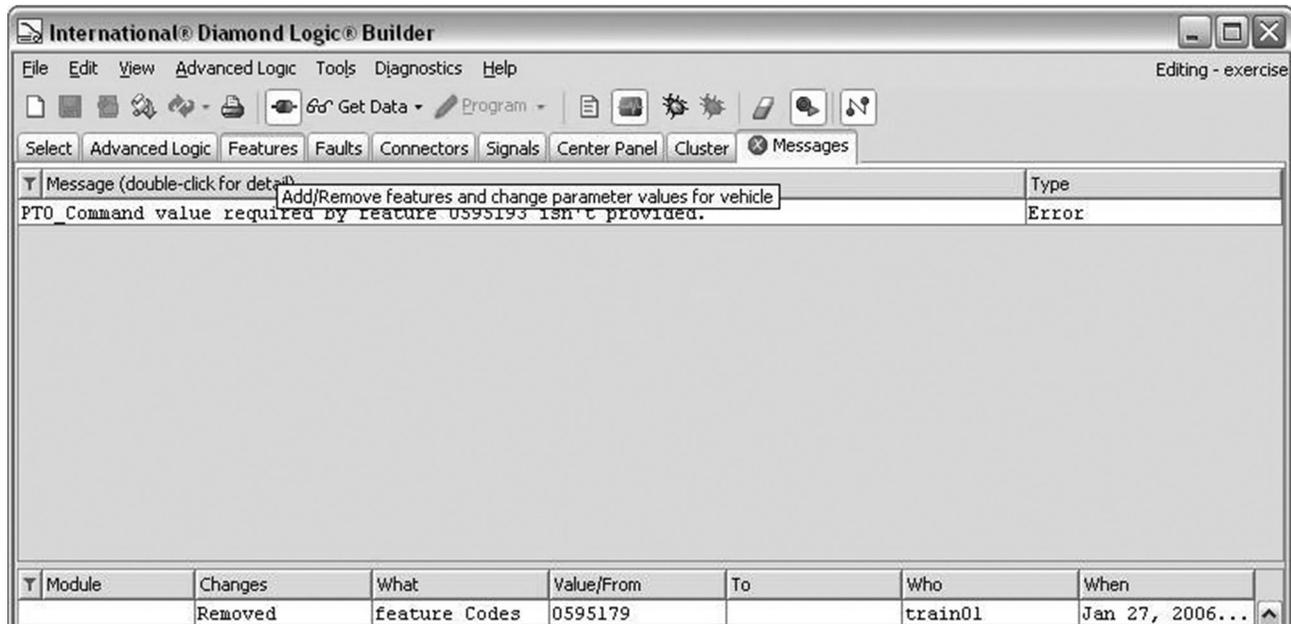
0000410550

Figure 89 L'onglet Messages

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

### Panneau supérieur

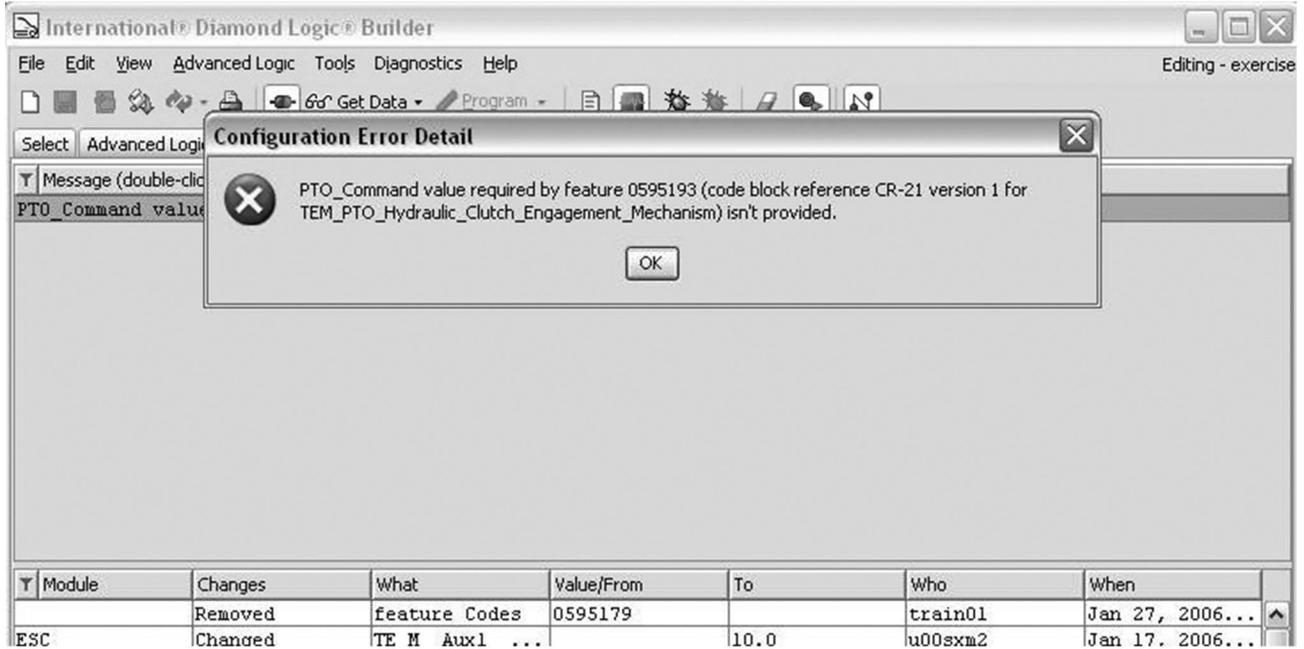
Le panneau supérieur affiche une liste des erreurs de configuration (s'il en existe).



0000410546

**Figure 90 Onglet Messages, panneau supérieur**

Un double-clic sur l'un de ces messages provoquera l'affichage du message dans une fenêtre contextuelle. La fenêtre contient le même texte que celui qui apparaît dans la colonne Long Message. Toutefois, cette fenêtre peut être utile lorsque cette colonne est désactivée ou lorsque le message est trop long pour être entièrement affiché dans la colonne Long Message.



0000410545

Figure 91 Détails de l'erreur de configuration

Types d'erreurs (Que signifient-ils ?)

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de messages d'erreur et leurs causes :

- **Feature xxxxxx and Feature xxxxxx conflict** (conflit entre les fonctionnalités) – Cette erreur est générée lors de la tentative d'ajout de deux fonctionnalités en conflit. Par exemple, si l'utilisateur essaie d'ajouter la fonctionnalité 595259 (une fonctionnalité pour les solénoïdes normalement fermés) et la fonctionnalité 595297 (une fonctionnalité pour les solénoïdes normalement ouverts), cette situation générera l'erreur présentée ci-dessous, car les deux types de solénoïdes à air différents ne peuvent pas être utilisés au même moment.

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Messages	
Message (double-click for detail)	Type
Feature 0595297 and feature 0595259 conflict.	Error

0000410547

Figure 92 Message de conflit entre la fonctionnalité xxxxxx et la fonctionnalité xxxxxx

- **XXXX value required by feature XXXXXX is not provided (La valeur XXXX requise par la fonctionnalité XXXXXX n'est pas fournie)** – Cette erreur est générée lorsque les paramètres requis par une fonctionnalité sont manquants. Par exemple, cette erreur sera générée si l'utilisateur essaie d'ajouter 595179 (programmation BC / BCM pour PTO) sans ajouter une fonctionnalité indiquant le type de PTO utilisé.

Lorsque vous ajoutez une fonctionnalité (par exemple, 595252 – régulateur pneumatique électrique - sans embrayage) contenant les paramètres requis par 595179, le message d'erreur disparaîtra.

Message (double-click for detail)	Type
TEM_PTO_Engagement_Switch On value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Non_Neut_Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Non_Neut_Disengages value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Non_Neut_Engmnt_Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Neut_Engmnt_Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Veh_Spd_Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Veh_Spd_Disengages value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Veh_Spd_Engmnt_Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Eng_Spd_Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Eng_Spd_Disengages value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Brake_Engmnt_Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM_PTO_Eng_Run_Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error

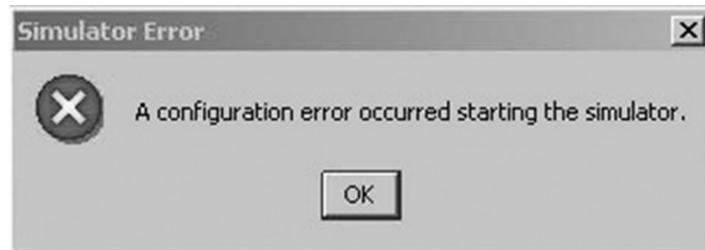
0000410549

Figure 93 Message indiquant que la Valeur requise par la fonction XXXXXX n'est pas fournie

- **Erreur de simulation** – Cette erreur sera générée si l'utilisateur tente de simuler un programme dans DLB dépassant la limite de temps de traitement de ESC / BC.

Cette erreur est affichée sous forme de fenêtre contextuelle à l'écran de l'utilisateur.

Pour éliminer cette erreur, demandez au concessionnaire ou au carrossier-constructeur de réduire le nombre d'échelons utilisés dans Advanced Logic ou le nombre de fonctionnalités appliquées au camion.



0000410548

**Figure 94** Message d'erreur de simulation

## ONGLETS ET SOUS-ONGLETS

---

### Colonnes dans la moitié supérieure de l'onglet Messages

Les colonnes dans la moitié supérieure de l'onglet Messages comprennent les éléments suivants :

Nom	Description
Message	Affiche une erreur particulière. Un double-clic fera apparaître une fenêtre contextuelle affichant la description longue.
Type	Décrit le conflit.
Long Message	Décrit le conflit en détail.
Trace	Trace (tracer) est destiné au débogage des erreurs logicielles et n'est d'aucune utilité pour la plupart des utilisateurs de Diamond Logic® Builder. Cette colonne devrait être laissée de côté.

### Colonnes dans la moitié inférieure de l'onglet Messages

La moitié inférieure de l'onglet Messages affiche la liste des modifications apportées à la configuration d'un véhicule depuis sa dernière programmation. Cette liste sera effacée une fois que la nouvelle configuration aura été programmée dans le véhicule et qu'une nouvelle opération « READ » (lecture) aura été effectuée sur le contrôleur du système électrique du véhicule.

## DÉTERMINATION DE LA CONFIGURATION ACTUELLE DU VÉHICULE

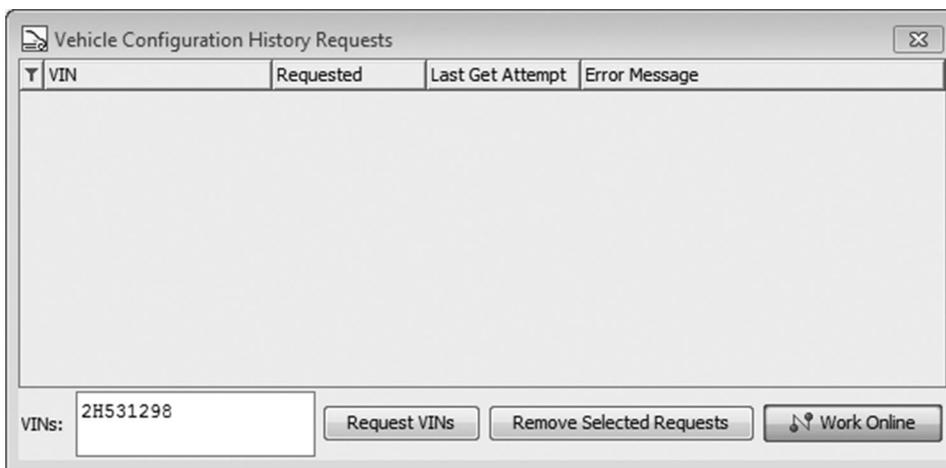
### OBTENTION DE L'HISTORIQUE DE LA CONFIGURATION DU VÉHICULE

L'ordinateur doit être connecté en ligne à Internet pour obtenir des informations sur le véhicule à partir de l'historique.



**Figure 95 Icône Obtention de la configuration du véhicule**

1. Ouvrez la fenêtre « Vehicle Configuration History Requests » (Demandes de l'historique de la configuration du véhicule) en effectuant l'une des actions suivantes :
  - Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Obtention de la configuration du véhicule.
  - Dans la barre de menus, sélectionner File > Get From History (Fichier > Obtenir de l'historique)



0000410553

**Figure 96 Demandes de l'historique de la configuration du véhicule**

2. Dans la zone VIN, tapez le VIN du véhicule ou le numéro de châssis à 8 chiffres.
3. Cliquez sur le bouton Request VINs (Demander les VIN). Le VIN demandé apparaît dans la liste. En fonction de l'utilisation du service de l'historique de véhicule par d'autres utilisateurs, le système chargera le fichier de configuration de véhicule demandé sur l'ordinateur. Cela prendra de quelques secondes à quelques minutes.

## DÉTERMINATION DE LA CONFIGURATION ACTUELLE DU VÉHICULE



0000410542

**Figure 97 Fenêtre Confirm Overwrite (Confirmer le remplacement)**

4. Si l'utilisateur a déjà une copie précédente du fichier VIN sur l'ordinateur, une fenêtre Confirm Overwrite apparaît. Sélectionnez YES (Oui) pour remplacer la version actuelle de la configuration du véhicule sur l'ordinateur et mettez le véhicule en surbrillance dans la liste.

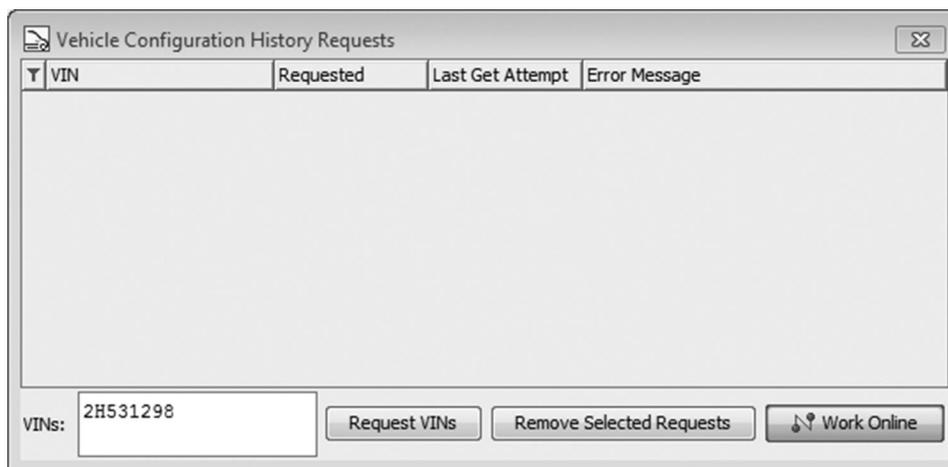
VIN/Name	Co...	Status	Description	Selected Vehicle	Detected
1HTMKAAN46H247305		12		1HTMMAAL32H531298	DLB Tutorial
1HTMKAAN66H247306		2	59094		
1HTMKAAN94H672984		11			
1HTMMAAL32H531298		13			
1HTMMAAN35H125317		11			
1HTMPAFLO3HPGS048		42			
1HTMPAFLO3HTST030		67			
1HTMSAARX5J045305		21			
1HTWDAAR26J300260		1			

0000410541

**Figure 98 Véhicule mis en surbrillance dans la liste**

### BOUTONS SUPPLÉMENTAIRES DANS LES DEMANDES DE L'HISTORIQUE DE LA CONFIGURATION DU VÉHICULE

La fenêtre « Vehicle Configuration History Requests » (Demandes de l'historique de la configuration du véhicule) comporte deux boutons supplémentaires : Remove Selected Requests (Supprimer les demandes sélectionnées) et Work Online (Travailler en ligne).



0000410553

**Figure 99** Fenêtre Demandes de l'historique de la configuration du véhicule

#### Remove Selected Requests (Supprimer les demandes sélectionnées)

En cliquant sur le bouton « Remove Selected Requests », la demande de VIN sélectionnée sera supprimée de la liste.

#### Work Online (Travailler en ligne)

En sélectionnant le bouton Work Online, l'utilisateur pourra travailler en ligne ou hors ligne. Travailler en ligne signifie que l'utilisateur est connecté aux ressources du programme Diamond Logic® Builder disponibles auprès de Navistar via Internet.



**Figure 100** Icône hors ligne (pas de signal)

Lorsque DLB est utilisé hors ligne, les icônes situées aux emplacements suivants indiquent qu'il n'y a pas de signal :

- Le bouton « Work Online / Work Offline » (Travailler en ligne / Travailler hors ligne) dans la fenêtre « Vehicle Configuration History Requests » (Demandes de l'historique de la configuration du véhicule)
- Le bouton « Go Online / Go Offline » (Aller au travail en ligne / hors ligne) de la barre d'outils
- Option du Menu File (Fichier) « Work Online / Work Offline ».

### AUTRES MOYENS D'OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LE VÉHICULE

#### Connexion au véhicule

L'utilisateur peut également obtenir les informations sur le véhicule simplement en se connectant au véhicule. C'est le moyen le plus précis.

- Si l'utilisateur ne dispose pas déjà d'une version des informations sur le véhicule, la connexion au véhicule lira automatiquement les informations contenues dans ESC / BC.
- Si l'utilisateur possède une version mais que le véhicule se trouve à une version révisée ultérieure, cliquez sur l'icône Get Data (Obtenir des données) dans la barre d'outils pour lire la dernière configuration du véhicule.



**Figure 101** Icône Get Data

## CRÉATION ET APPLICATION D'UN MODÈLE

Un modèle est un fichier séparé qui capture et stocke les modifications de configuration du véhicule effectuées à l'aide du logiciel Diamond Logic® Builder. Ces modifications peuvent être l'une des suivantes :

- Adding / Deleting 595XXX or 597XXX Features (Adjonction / Suppression de fonctionnalités 595XXX ou 597XXX)
- Modification des paramètres programmables
- Déplacement des emplacements des broches, des interrupteurs ou des indicateurs
- Adjonction ou modification de blocs de Advanced Logic

Un modèle est un guide de programmation qui résume les fonctionnalités et les paramètres à appliquer à la configuration du véhicule. Le modèle peut être chargé sur un véhicule et peut être enregistré pour un usage futur sur d'autres véhicules. Une fois qu'un modèle est enregistré, il peut être exporté ou envoyé par courrier électronique, comme tout autre fichier de données. Plusieurs modèles peuvent être appliqués à un véhicule ou à une série de véhicules.

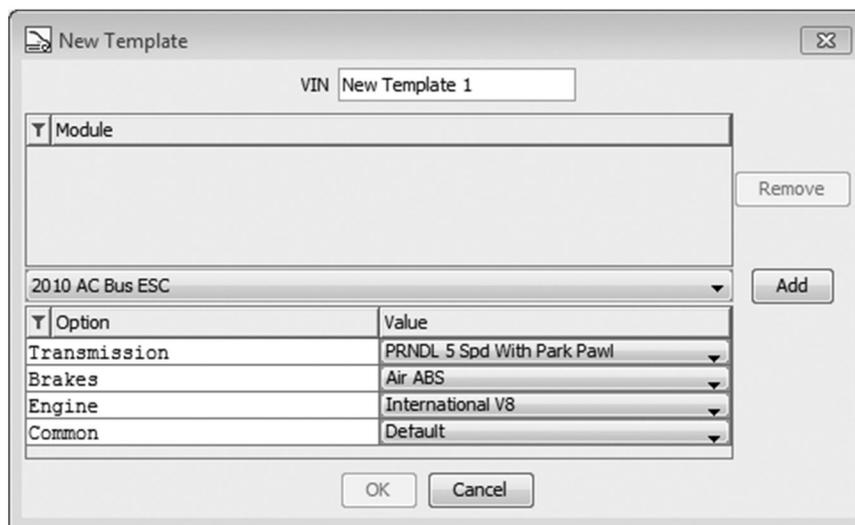
**IMPORTANT – Lorsque plusieurs modèles sont nécessaires. Créez un modèle maître avec tous les modèles nécessaires pour minimiser les erreurs de programmation.**

Il existe deux possibilités pour créer un modèle :

- Création d'un nouveau modèle à partir de zéro
- Modification d'une copie d'un modèle existant

### CRÉATION D'UN NOUVEAU MODÈLE À PARTIR DE ZÉRO

1. Dans la barre de menus, sélectionnez File > New (Fichier > Nouveau). La fenêtre New Template (Nouveau modèle) apparaît.



0000410551

**Figure 102 Fenêtre New Template**

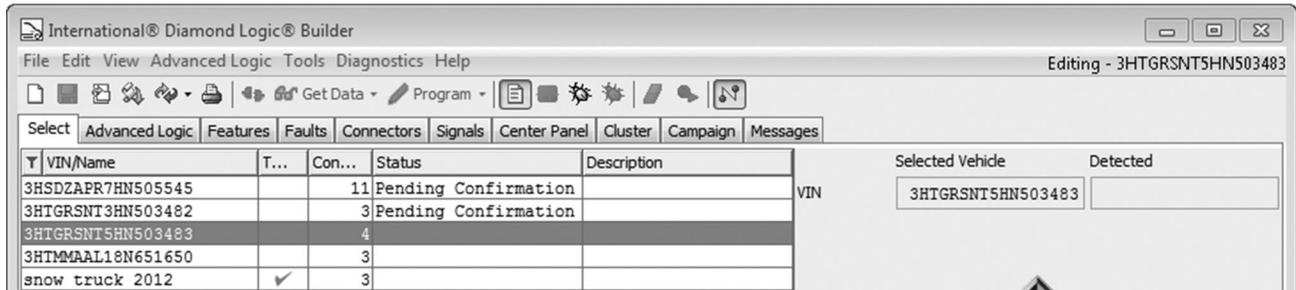
2. Dans la zone VIN, entrez un nom pour ce modèle.
3. Pour chaque module à ajouter au modèle :
  - a. Dans le menu déroulant situé à gauche du bouton Add (Ajouter), sélectionnez le module à ajouter. Les options du module sélectionné apparaîtront alors dans une liste dans le tableau situé sous le menu déroulant.
  - b. Sélectionnez la valeur souhaitée pour chaque option apparaissant dans la liste.
  - c. Cliquez sur Add (Ajouter) pour ajouter le module sélectionné à la liste dans la partie supérieure de la fenêtre.
4. Une fois que tous les modules souhaités ont été ajoutés à la liste, cliquez sur OK pour créer le modèle.

#### **REMARQUE – Il n'y a pas actuellement de BCM GEN 4.**

Le nouveau modèle devrait maintenant apparaître dans la liste figurant dans l'onglet Select.

## CRÉATION D'UN NOUVEAU MODÈLE À PARTIR D'UN MODÈLE EXISTANT OU D'UN VIN

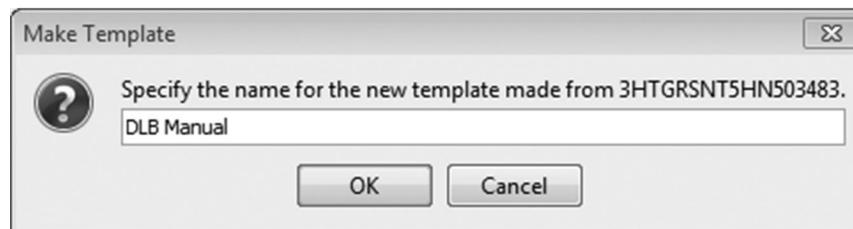
Il est possible de créer un modèle basé sur un modèle existant ou un VIN. Cela simplifie la création d'un modèle si le nouveau modèle ne diffère que de quelques options ou attributs par rapport au modèle existant..



0000410552

**Figure 103 Onglet Select (Sélectionner)**

1. Dans l'onglet Select, cliquez sur le modèle existant à copier.
2. Dans la barre de menus, sélectionner File > Make Template File (Fichier > Créer un fichier modèle) La fenêtre Make Template (Créer un modèle) apparaît.



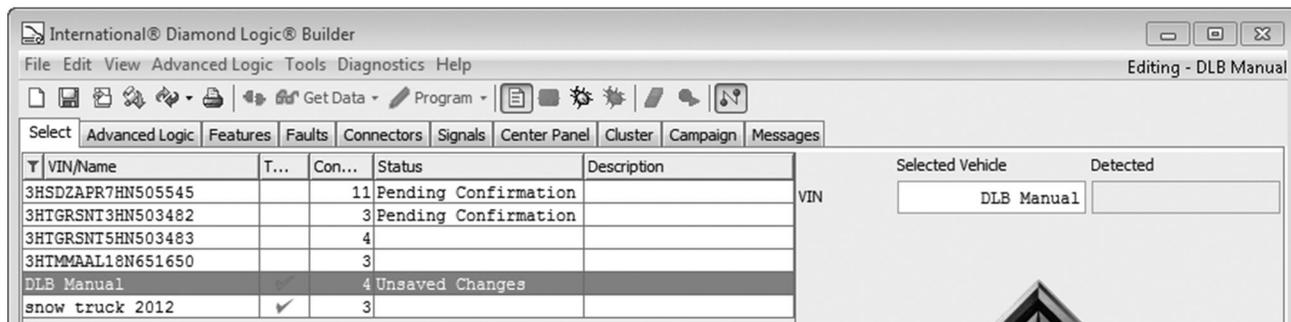
0000410543

**Figure 104 Fenêtre Make Template**

3. Entrez un nom de modèle de 1 à 16 caractères.
4. Cliquez sur OK.

Le nouveau modèle apparaîtra maintenant dans la liste figurant dans l'onglet Select.

## CRÉATION ET APPLICATION D'UN MODÈLE



0000410544

Figure 105 Nouveau modèle apparaissant dans la liste figurant dans l'onglet Select

Dans l'onglet Select, les modèles auront une coche VERTE dans la colonne Template (Modèle).

## MAINTENANCE DES MODÈLES

**IMPORTANT** – Il est extrêmement important de sauvegarder et de sauvegarder les copies de sécurité de tous les modèles créés ou modifiés. Navistar ne stocke ni ne restitue les modèles. Tant que les modèles ne sont pas appliqués à un véhicule et que le véhicule n'est pas programmé, ils ne sont que des modèles sur votre ordinateur. Navistar ne suit que les informations du véhicule qui ont été programmées dans un véhicule.

**IMPORTANT** – Il est fortement recommandé d'imprimer la configuration du véhicule chaque fois que des modifications sont apportées à un VIN. Ces modifications englobent (sans s'y limiter) les opérations suivantes : l'adjonction, la suppression, le déplacement ou la modification d'interrupteurs, de fonctionnalités, de logique avancée ou de sorties/entrées sur les connecteurs.

La configuration imprimée du véhicule doit être conservée avec le véhicule pour référence ultérieure dans les diagnostics, la réparation, et la modification ou la reprogrammation.

## APPLICATION D'UN MODÈLE

Suivez ces étapes pour appliquer un modèle et programmer un véhicule :

1. Dans l'onglet Select, sélectionnez le véhicule à programmer.

Y	VIN/Name	Template	Configuration Version	Status	Description
	3HSDZAPR7HN505545		11	Pending Confirmation	
	3HTGRSNT3HN503482		3	Pending Confirmation	
	3HTGRSNT5HN503483		4		
	3HTMAAL18N651650		3		

0000410564

**Figure 106 Sélection du véhicule**

2. Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Apply Configuration (Appliquer la configuration).



**Figure 107 Icône Apply Configuration**

La fenêtre Apply Templates (Appliquer des modèles) apparaît.

Apply Templates
✕

Y	VIN/Name	Last Changed By	Last Changed Date	Description
	2017 Heavy Duty	u01m189	Nov 17, 2016 11:49:07 AM	
	snow truck 2012	cyjxpb	Oct 19, 2016 10:50:56 AM	

**Apply**

All
  Advanced Logic
  Features
  Parameters
  Switches & Gauge Locations

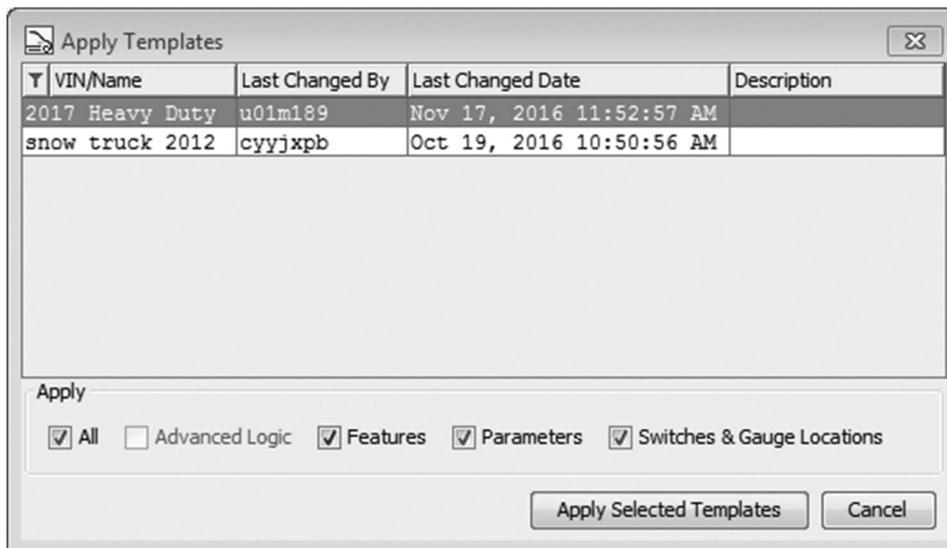
0000410557

**Figure 108 Fenêtre Apply Templates**

3. Sélectionnez le modèle à appliquer.
4. Cochez les cases de votre choix dans la section Apply (Appliquer).

## CRÉATION ET APPLICATION D'UN MODÈLE

5. Cliquez sur le bouton Apply Selected Templates. Il est possible de sélectionner et d'appliquer plusieurs modèles à un véhicule.



0000410559

**Figure 109** Fenêtre Apply Templates, avec le modèle sélectionné

Après avoir appliqué le modèle, le véhicule sélectionné affiche la mention Unsaved Changes dans la colonne Status.

**REMARQUE – Il est vivement recommandé d'utiliser les onglets Connectors, Signals et Features pour vérifier l'exactitude des modifications de broches, d'interrupteurs et de paramètres programmables que l'utilisateur a effectuées.**

6. Enregistrez les modifications sur le véhicule sélectionné en effectuant l'une des actions suivantes :
  - Dans la barre de menus, sélectionnez File > Save (Fichier > Enregistrer)
  - Cliquez sur l'icône Save (Enregistrer) dans la barre d'outils.

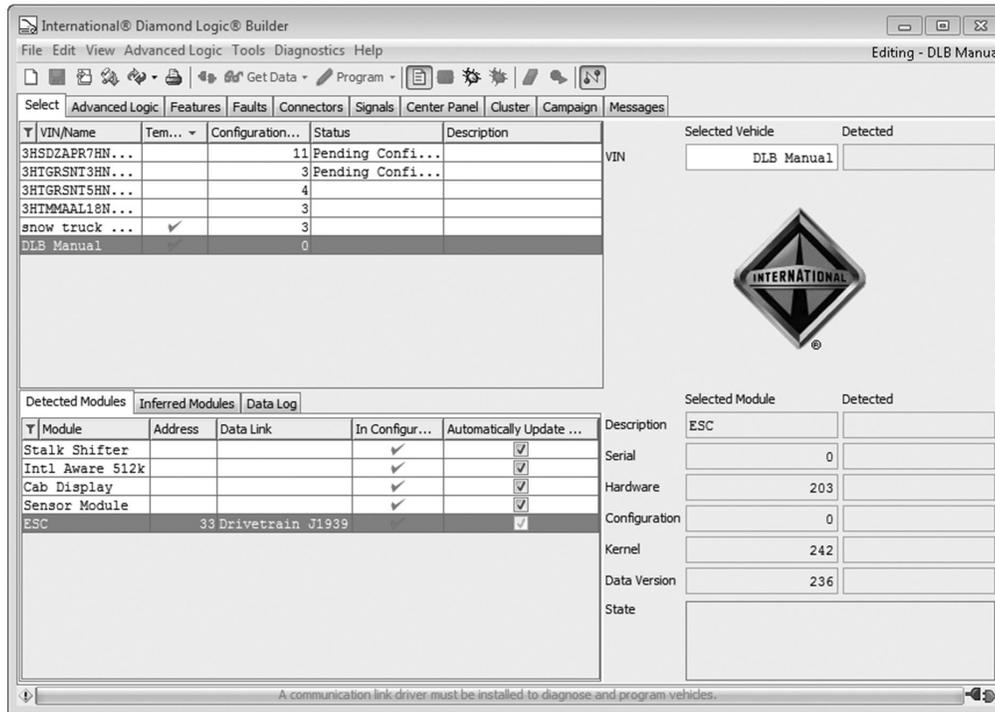


**Figure 110** Icône Save (Enregistrer)

7. Programmez les modifications dans le véhicule (page 123).

## ADJONCTION D'UNE FONCTIONNALITÉ

1. Dans l'onglet Select, sélectionnez le modèle ou le VIN ou le modèle auquel cette fonctionnalité doit être ajoutée.



0000410556

Figure 111 Sélection d'un modèle

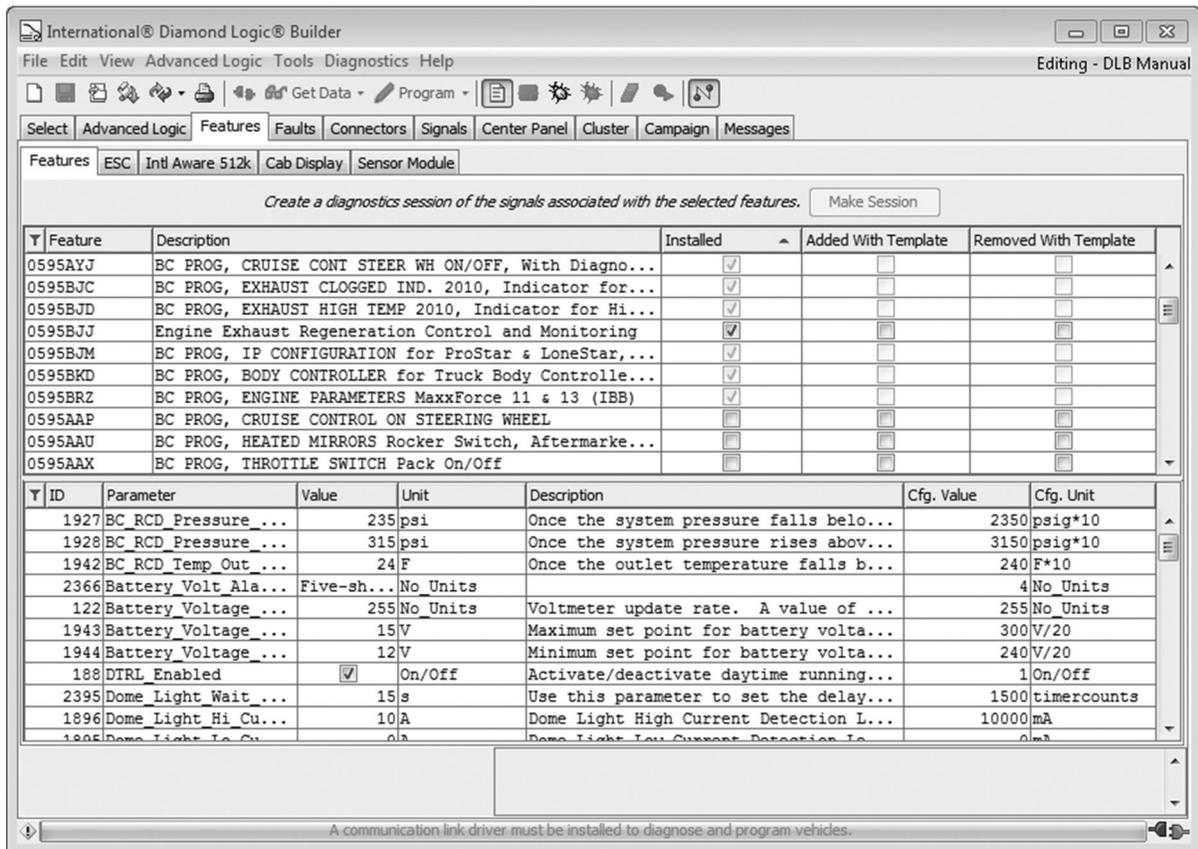
2. Cliquez sur l'onglet Features. La partie supérieure de l'onglet dresse la liste de toutes les fonctionnalités développées pour ESC / BC.

Avec un **VIN** sélectionné, la liste est organisée en trois colonnes différentes :

- La colonne Feature identifie le numéro d'identification du logiciel pour chaque regroupement de code du logiciel. Ces regroupements sont appelés codes 595 ou 597 car le numéro d'identification commence toujours par 595 (595XXX) ou par 597 (597XXX).
- La colonne Description fournit une brève description textuelle de la fonctionnalité.
- La colonne Installed (Installé) indique le statut installé d'une fonctionnalité pour la configuration du véhicule. Une case cochée indique que la fonctionnalité EST EFFECTIVEMENT installée dans la configuration du véhicule. Une case non cochée indique que la fonctionnalité N'EST PAS installée dans la configuration du véhicule.

**REMARQUE – Une case grisée, avec une coche, signifie que la fonctionnalité est active mais ne peut pas être modifiée avec les autorisations de l'utilisateur actuel.**

## ADJONCTION D'UNE FONCTIONNALITÉ



0000410555

**Figure 112 Liste Feature (Liste des fonctionnalités)**

Lorsqu'un modèle est sélectionné, vous pouvez également vouloir activer les colonnes Added With Template (Ajouté avec modèle) et Removed with Template (Supprimé avec modèle). Pour ce faire, faites un clic droit sur un des titres de colonne, puis vérifiez les noms de ces colonnes supplémentaires dans le menu obtenu avec ce clic-droit.

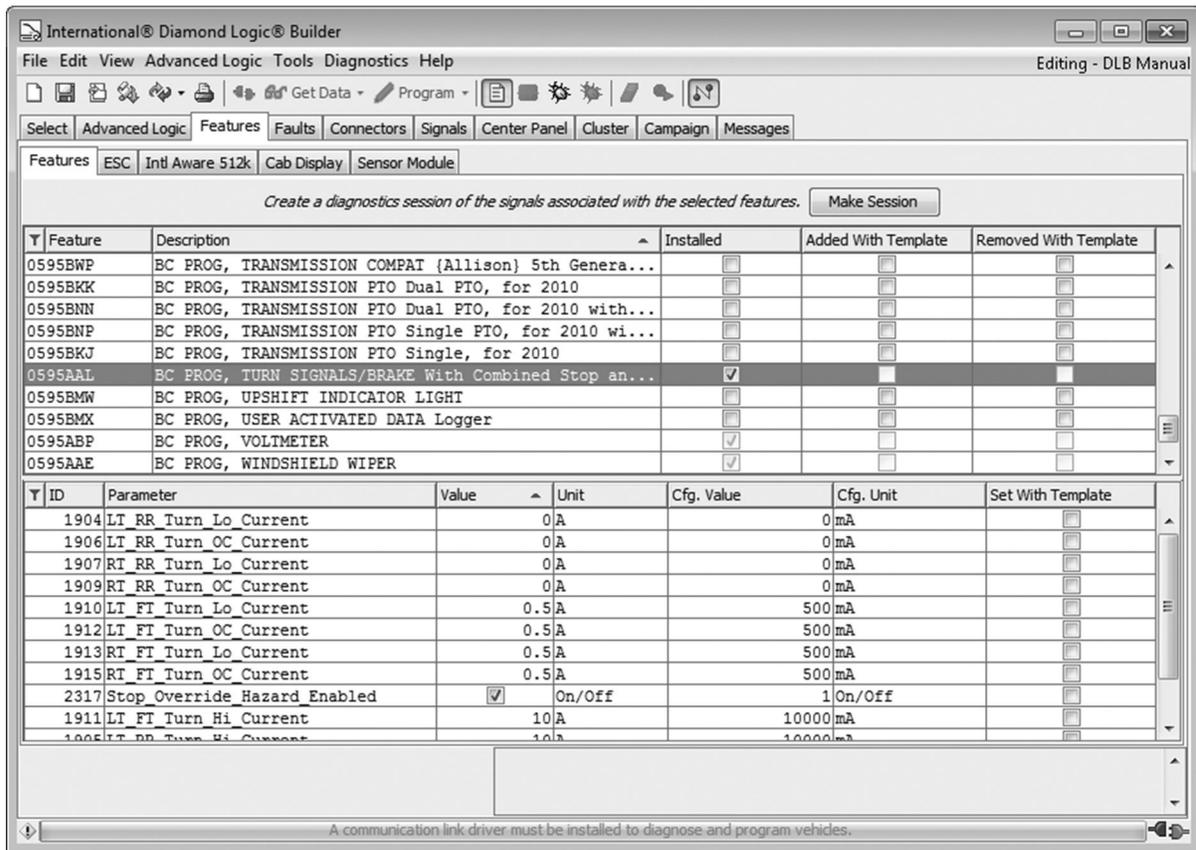
Avec ces deux colonnes actives, la liste comportera cinq colonnes différentes :

- La colonne Feature identifie le numéro d'identification du logiciel pour chaque regroupement de code du logiciel.
- La colonne Description fournit une brève description textuelle de la fonctionnalité.
- La colonne Installed (Installé) indique le statut installé d'une fonctionnalité pour la configuration du véhicule. Une case cochée indique que la fonctionnalité EST EFFECTIVEMENT installée dans la configuration du véhicule. Une case non cochée indique que la fonctionnalité N'EST PAS installée dans la configuration du véhicule.
- La colonne Added with Template (Ajouté avec modèle) offre la possibilité d'inclure des fonctionnalités dans les configurations VIN lorsque ce modèle est appliqué. Une case cochée signifie que la fonctionnalité associée sera automatiquement incluse dans toutes les configurations VIN auxquelles ce modèle est appliqué. Une case non cochée n'a aucun effet sur le modèle.

- La colonne Removed with Template (Supprimé avec modèle) offre la possibilité de supprimer des fonctionnalités dans les configurations VIN lorsque ce modèle est appliqué. Une case cochée signifie que la fonction associée sera automatiquement supprimée de la configuration VIN lorsque ce modèle leur sera appliqué.

La liste des fonctionnalités peut être triée de plusieurs manières. En cliquant sur l'un des titres de colonne, l'ensemble de la table sera trié par ordre ascendant ou descendant, comme défini par les données de la colonne.

3. Faites défiler les fonctionnalités disponibles jusqu'à trouver celle à ajouter. Cochez la case Installed (Installé) pour ajouter la fonctionnalité.

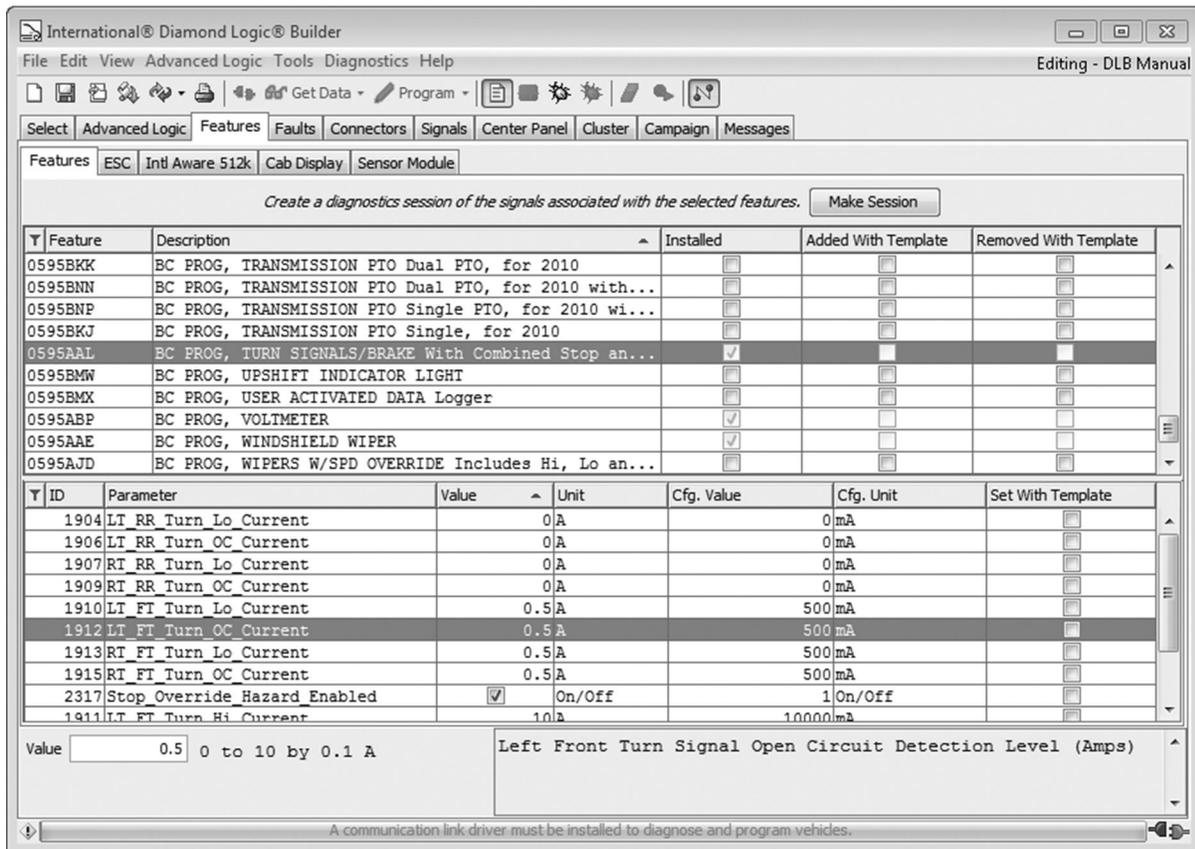


0000410554

Figure 113 Liste des fonctionnalités, avec une fonctionnalité sélectionnée

La moitié inférieure de l'onglet affiche maintenant une liste de paramètres programmables associés à cette fonctionnalité. Certaines fonctionnalités ne disposeront pas de paramètres programmables.

## ADJONCTION D'UNE FONCTIONNALITÉ



0000410560

**Figure 114 Modification des valeurs de paramètre**

4. Modifiez les valeurs des paramètres dans la moitié inférieure de la fenêtre, selon vos besoins / souhaits. Pour modifier une valeur individuelle :
  - a. Sélectionnez le paramètre à modifier. Un champ éditable pour le paramètre sélectionné apparaît maintenant dans le coin inférieur gauche de la fenêtre. Une description du paramètre sera affichée dans le coin inférieur droit.
  - b. Modifiez la valeur affichée dans le coin inférieur gauche. Il existe trois types de valeurs :
    - Si le paramètre n'autorise qu'une valeur ON ou OFF, il y aura une case à cocher. Une case cochée indique que le paramètre programmable est activé (ON). Une case non cochée indique que le paramètre programmable est désactivé (OFF).
    - Pour les paramètres nécessitant des valeurs numériques, une zone est fournie pour introduire la valeur de la nouvelle donnée. Un intervalle des valeurs autorisées sera généralement affiché à droite de la zone.
    - D'autres paramètres permettent de faire un choix dans une liste. Un seul choix de la liste peut être sélectionné pour le fichier de fonctionnalités.

**REMARQUE – Une valeur peut également être modifiée en cliquant dans la colonne Value (Valeur) de la liste des paramètres programmables elle-même.**

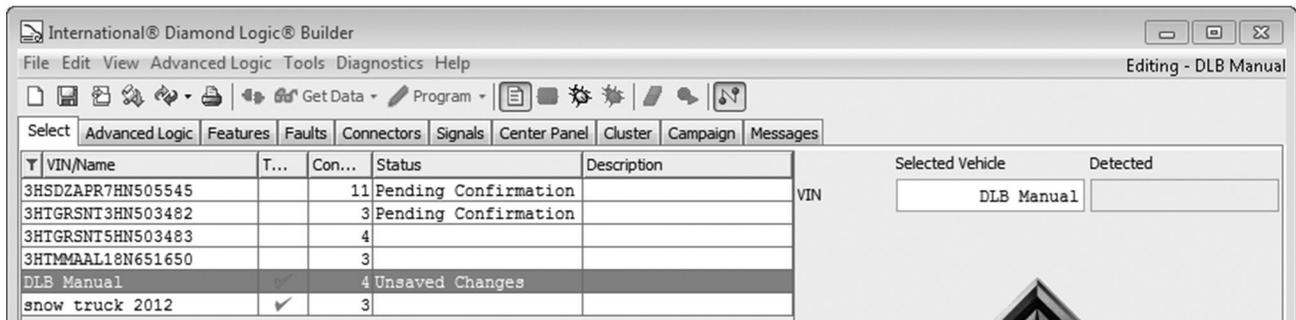
Y	ID	Parameter	Value	Unit	Cfg. Value	Cfg. Unit	Set With Template
	1910	LT_FT_Turn_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1912	LT_FT_Turn_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input checked="" type="checkbox"/>
	2225	Park_Light_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	2221	Park_Light_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1913	RT_FT_Turn_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1915	RT_FT_Turn_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1911	LT_FT_Turn_Hi_Current	10	A	10000	mA	<input type="checkbox"/>
	1914	RT_FT_Turn_Hi_Current	10	A	10000	mA	<input type="checkbox"/>

0000410565

**Figure 115** Défini à l'aide de la colonne Set With Template (Défini par modèle)

5. Lors de la modification des paramètres programmables d'un modèle, assurez-vous que la case associée dans la colonne Set With Template est cochée pour chaque valeur modifiée. Si cette case N'EST PAS cochée, la valeur mise à jour ne sera pas appliquée lorsque le modèle est appliqué à un VIN.

**REMARQUE – Tant que les modifications ne sont pas enregistrées, il est possible de revenir aux choix d'origine des fonctionnalités et des paramètres programmables en sélectionnant File > Revert (Fichier > Rétablir) dans la barre de menus. Une fois le fichier sauvegardé, la suppression des sélections de fonctionnalités ou de paramètres programmables doit être effectuée manuellement.**



0000410544

**Figure 116** Onglet Select - Colonne Status – Unsaved Changes (Modifications non enregistrées)

6. Avant d'enregistrer, la colonne Status (Statut) de l'onglet Select indique qu'il existe des modifications non enregistrées (Unsaved Changes) au VIN ou au modèle modifié. (Figure 116). Ces modifications doivent être enregistrées avant de pouvoir être programmées dans un véhicule. Il existe deux façons de sauvegarder les modifications :
- Dans la barre de menus, sélectionnez File > Save (Fichier > Enregistrer)
  - Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Save (Enregistrer).



**Figure 117** Icône Save (Enregistrer)

## ADJONCTION D'UNE FONCTIONNALITÉ

---

Dans l'onglet Select, la colonne Status (Statut) du VIN ou du modèle modifié devrait maintenant être vide pour le VIN ou le modèle modifié. (Cela n'indiquera plus qu'il y a des modifications non enregistrées (Unsaved Changes)).

Y	VIN/Name	Template	Configuration Vers...	Status	Description
	3HSDZAPR7HN...		11	Pending Con...	
	3HTGRSNT3HN...		3	Pending Con...	
	3HTGRSNT5HN...		4		
	3HTMMAAL18N...		3		
	snow truck ...	✓	3		
	DLB Manual	✓	1		

0000410566

**Figure 118 Apurement de la Colonne Status (Statut) dans l'onglet Select**

7. Programmez les modifications dans le véhicule (page 123).

**REMARQUE –** Reportez-vous toujours à la documentation du site Web du carrossier-constructeur de Navistar lorsque vous ajoutez ou supprimez des fonctionnalités ou diagnostiquez et corrigez des conflits éventuels.

**REMARQUE –** Il est fortement recommandé d'imprimer la configuration du véhicule chaque fois que des modifications sont apportées à un VIN. Ces modifications englobent (sans s'y limiter) les opérations suivantes : l'adjonction, la suppression, le déplacement ou la modification d'interrupteurs, de fonctionnalités, de logique avancée ou de sorties/entrées sur les connecteurs.

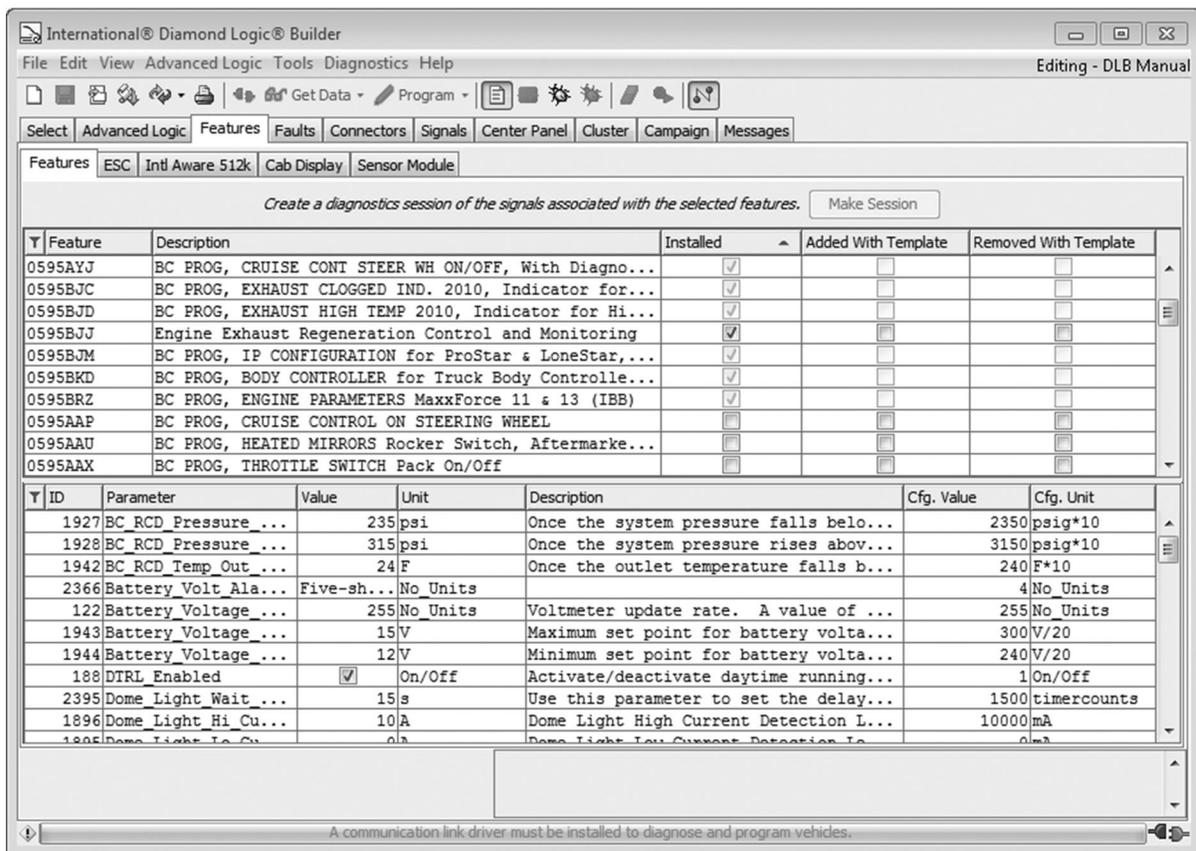
La configuration imprimée du véhicule doit être conservée avec le véhicule pour référence ultérieure dans les diagnostics, la réparation, et la modification ou la reprogrammation.

## MODIFICATION DES PARAMÈTRES PROGRAMMABLES

Il est possible de modifier des paramètres programmables dans un VIN ou un modèle. Soyez cependant conscient du fait que la modification de paramètres programmables dans un VIN entraînera la programmation automatique des valeurs modifiées qui ont été sauvegardées lors de la prochaine programmation du véhicule.

Il est préférable de créer un modèle à partir du VIN d'origine et d'apporter les modifications de paramètres au modèle. Le modèle peut être appliqué au VIN, puis programmé dans le véhicule.

1. Dans l'onglet Select, sélectionnez le modèle ou le VIN dont vous souhaitez modifier les paramètres.
2. Sélectionnez l'onglet Features (Fonctionnalités). La partie supérieure de cet onglet dresse la liste de toutes les fonctionnalités disponibles. La moitié inférieure de l'onglet dresse la liste tous les paramètres disponibles pour un changement sur le véhicule ou le modèle sélectionné, y compris leur valeur actuelle, leurs unités et leur ID.

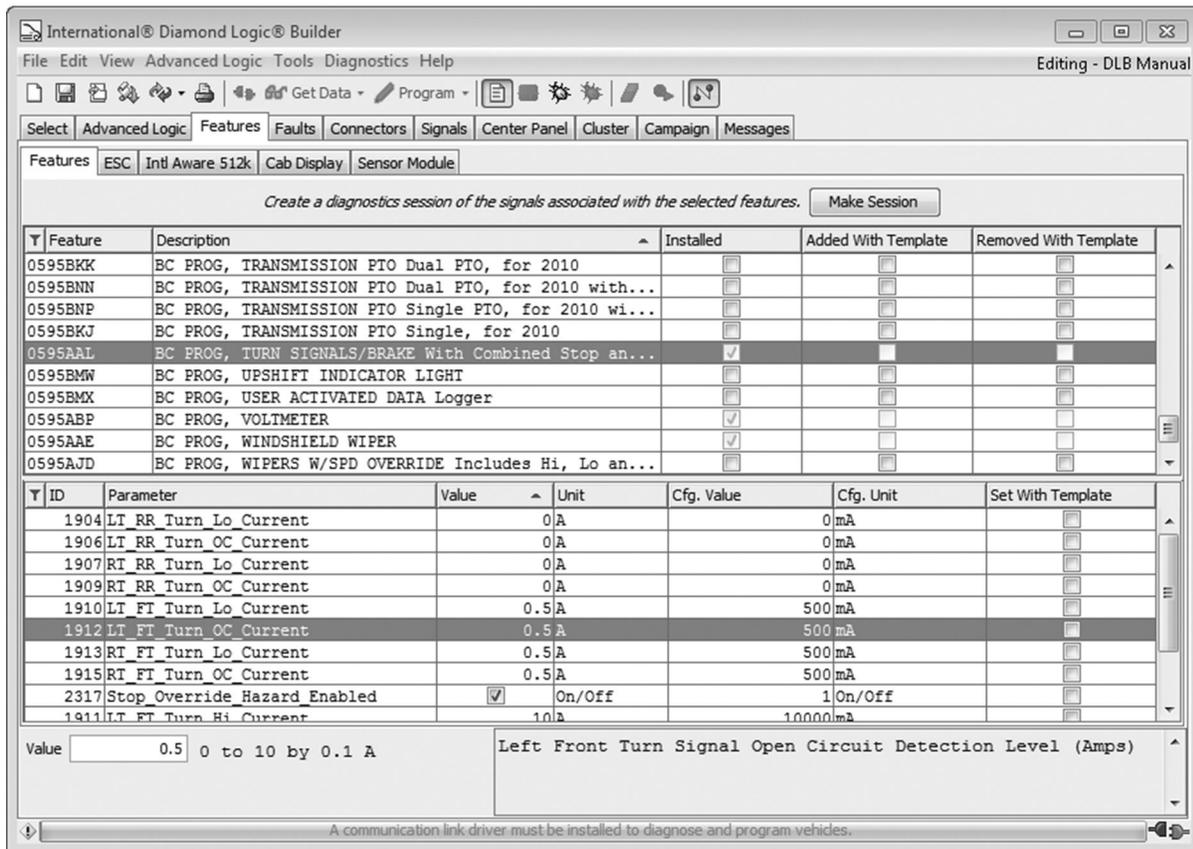


0000410555

Figure 119 L'onglet Features (Fonctionnalités)

3. Faites défiler les fonctionnalités disponibles et recherchez la fonctionnalité dont les paramètres programmables doivent être modifiés. Sélectionnez la fonctionnalité en cliquant sur son numéro ou sa description. La moitié inférieure de l'onglet affiche maintenant une liste de paramètres programmables associés à cette fonctionnalité. Certaines fonctionnalités ne disposeront pas de paramètres programmables.

## MODIFICATION DES PARAMÈTRES PROGRAMMABLES



0000410560

**Figure 120 Onglet Features (Fonctionnalités), avec une fonctionnalité sélectionnée**

4. Modifiez les valeurs des paramètres dans la moitié inférieure de la fenêtre, selon vos besoins / souhaits. Pour modifier une valeur individuelle :
  - a. Sélectionnez le paramètre à modifier. Un champ éditable pour le paramètre sélectionné apparaît maintenant dans le coin inférieur gauche de la fenêtre. Une description du paramètre sera affichée dans le coin inférieur droit.
  - b. Modifiez la valeur affichée dans le coin inférieur gauche. Il existe trois types de valeurs :
    - Si le paramètre n'autorise qu'une valeur ON ou OFF, il y aura une case à cocher. Une case cochée indique que le paramètre programmable est activé (ON). Une case non cochée indique que le paramètre programmable est désactivé (OFF).
    - Pour les paramètres nécessitant des valeurs numériques, une zone est fournie pour introduire la valeur de la nouvelle donnée. Un intervalle des valeurs autorisées sera généralement affiché à droite de la zone.
    - D'autres paramètres permettent de faire un choix dans une liste. Un seul choix de la liste peut être sélectionné pour le fichier de fonctionnalités.

Une valeur peut également être modifiée en cliquant dans la colonne Value (Valeur) de la liste des paramètres programmables elle-même.

ID	Parameter	Value	Unit	Cfg. Value	Cfg. Unit	Set With Template
1910	LT_FT_Turn_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
1912	LT_FT_Turn_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input checked="" type="checkbox"/>
2225	Park_Light_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
2221	Park_Light_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>

0000410561

Figure 121 Modification de la colonne Value

- Lors de la modification des paramètres programmables d'un modèle, assurez-vous que la case associée dans la colonne Set With Template est cochée pour chaque valeur modifiée. Si cette case N'EST PAS cochée, la valeur mise à jour ne sera pas appliquée lorsque le modèle est appliqué à un VIN.

**REMARQUE – Tant que les modifications ne sont pas enregistrées, il est possible de revenir aux choix d'origine des fonctionnalités et des paramètres programmables en sélectionnant File > Revert (Fichier > Rétablir) dans la barre de menus. Une fois le fichier sauvegardé, la suppression des sélections de fonctionnalités ou de paramètres programmables doit être effectuée manuellement.**

- Avant d'enregistrer, la colonne Status (Statut) de l'onglet Select indique qu'il existe des modifications non enregistrées (Unsaved Changes) au VIN ou au modèle modifié. Ces modifications doivent être enregistrées avant de pouvoir être programmées dans un véhicule. Il existe deux façons de sauvegarder les modifications :
  - Dans la barre de menus, sélectionnez File > Save (Fichier > Enregistrer)
  - Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Save (Enregistrer).



Figure 122 Icône Save (Enregistrer)

- Programmez les modifications dans le véhicule (page 123).

**REMARQUE – Il est fortement recommandé d'imprimer la configuration du véhicule chaque fois que des modifications sont apportées à un VIN. Ces modifications englobent (sans s'y limiter) les opérations suivantes : l'adjonction, la suppression, le déplacement ou la modification d'interrupteurs, de fonctionnalités, de logique avancée ou de sorties/entrées sur les connecteurs.**

La configuration imprimée du véhicule doit être conservée avec le véhicule pour référence ultérieure dans les diagnostics, la réparation, et la modification ou la reprogrammation.

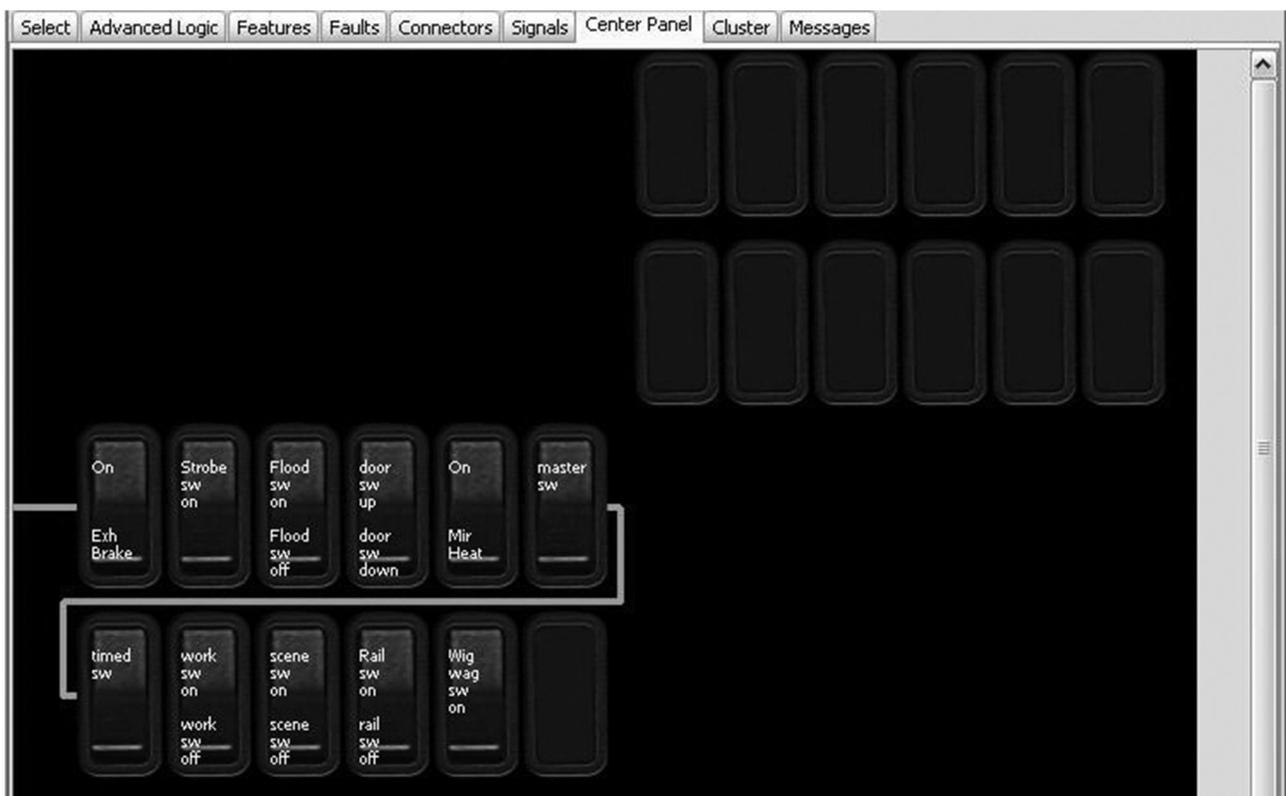
## MODIFICATIONS APPORTÉES AUX INTERRUPTEURS, AUX INDICATEURS ET AUX CONFIGURATIONS DE BROCHAGES DE SORTIE

### DÉPLACEMENT D'INTERRUPTEURS DU PANNEAU CENTRAL

Des interrupteurs du panneau central sont générés lorsque des fonctionnalités programmables sont ajoutées au véhicule dans l'onglet Features (Fonctionnalités) ou dans un modèle de logique avancé lorsque des fonctionnalités d'interrupteur ou des interrupteurs personnalisés sont appliqués.

Un interrupteur peut être déplacé en cliquant dessus et en le faisant glisser vers l'emplacement souhaité.

**REMARQUE –** La modification de l'emplacement du commutateur est une fonction de DLB. DLB modifie la configuration du commutateur dans le BCM, et seul le BCM contrôle cette fonctionnalité. Vous ne programmez aucune partie du bloc de commutation actuel lorsque cette action est effectuée. Le niveau du logiciel de programmation de base dans le(s) boîtier(s) de commutation est connu sous le nom de noyau, est traité plus loin dans ce manuel.



0000410562

Figure 123 Onglet Center Panel (Panneau central)

## MODIFICATIONS APPORTÉES AUX INTERRUPTEURS, AUX INDICATEURS ET AUX CONFIGURATIONS DE BROCHAGES DE SORTIE

---

Dans l'image ci-dessous, l'interrupteur « MASTER SW » a été déplacé vers la rangée inférieure en cliquant dessus et en le faisant glisser.



0000410563

**Figure 124** Interrupteur principal (master sw) déplacé vers la rangée inférieure

Le survol par la souris d'un interrupteur appelle une fenêtre contextuelle décrivant l'interrupteur. Lorsque vous survolez un espace vide, cette fenêtre contextuelle indique Plug (No Switch) (Prise (Pas d'interrupteur)).

## MODIFICATIONS APPORTÉES AUX INTERRUPTEURS, AUX INDICATEURS ET AUX CONFIGURATIONS DE BROCHAGES DE SORTIE

### DÉPLACEMENT D'INTERRUPTEURS SUR LE CLUSTER (COMBINÉ) (SUR LES VÉHICULES CONCERNÉS)

S'il existe des emplacements de commutateurs vacants sur le combiné, un interrupteur se trouvant dans l'affichage du panneau central peut être déplacé vers l'un de ces emplacements. Pour ce faire :

1. Cliquez sur l'interrupteur se trouvant dans l'affichage du panneau central.
2. Faites glisser l'interrupteur sur l'onglet Cluster et attendez que l'onglet Cluster s'ouvre. (Ne pas déposer l'interrupteur pour le moment.)
3. Faites glisser l'interrupteur sur la vue Cluster et déposez-le à l'emplacement libre souhaité.

Les interrupteurs peuvent également être déplacés du combiné vers des emplacements vacants dans le panneau central.

**REMARQUE – DLB ne vous laissera déplacer un interrupteur que dans un emplacement configurable.**

**REMARQUE – Tout interrupteur situé sur le combiné sera activé avec le commutateur d'allumage en position OFF. Cela risque de décharger la batterie si le commutateur d'allumage est laissé sur ON.**

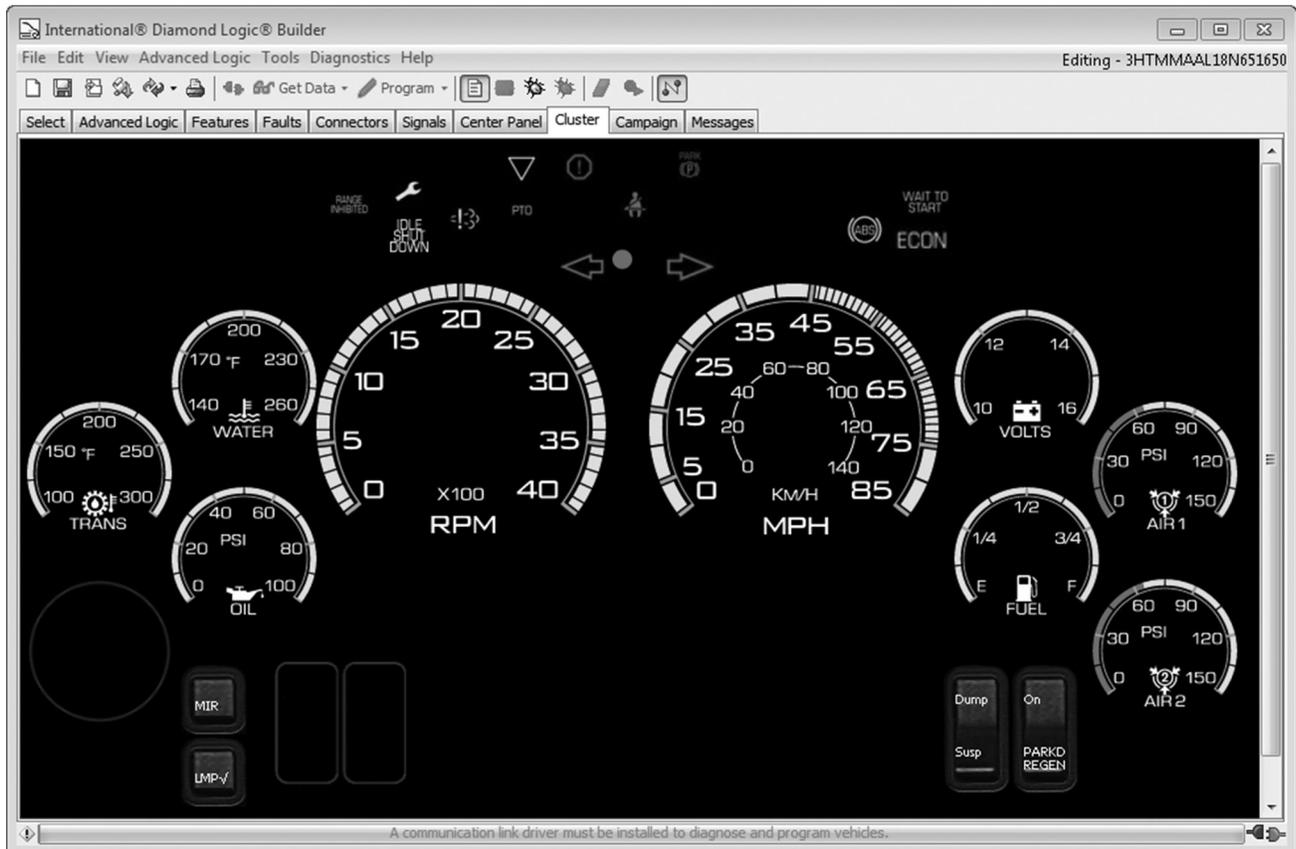


0000410570

**Figure 125 Onglet Cluster (combiné) avec deux emplacements de commutateurs vacants (en bas à gauche)**

## DÉPLACEMENT D'INDICATEURS

L'onglet Cluster et, sur certains véhicules, l'onglet Center Panel (Panneau central) permettent à l'utilisateur de visualiser la disposition des indicateurs et des témoins d'avertissement du combiné d'indicateurs du véhicule, tels que remplis automatiquement par les fonctionnalités activées dans la configuration du véhicule. Les positions d'indicateur identifiés par un cercle BLEU sont réservées aux indicateurs optionnels (qui peuvent être déplacés). Tous les autres indicateurs et témoins d'avertissement ont une position fixe. La vue complète du combiné d'indicateurs est obtenue via le déplacement de barres de défilement horizontales et verticales.



0000410570

Figure 126 Onglet Cluster avec deux emplacements d'indicateur vacants (à gauche)

**REMARQUE** – Sur certains modèles fabriqués en 2017 et ultérieurement, aucun des indicateurs n'est mobile.

## MODIFICATIONS APPORTÉES AUX INTERRUPTEURS, AUX INDICATEURS ET AUX CONFIGURATIONS DE BROCHAGES DE SORTIE

---

Pour déplacer un indicateur optionnel :

1. Faites glisser l'indicateur et déposez-le à un emplacement vide (cercle BLEU).
2. Enregistrez les modifications en effectuant l'une des actions suivantes :
  - Dans la barre de menus, sélectionnez File > Save (Fichier > Enregistrer)
  - Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Save (Enregistrer).



**Figure 127** Icône Save (Enregistrer)

3. Programmez les modifications dans le véhicule (page 123).

## DÉPLACEMENT DE SIGNAUX VERS DIFFÉRENTS EMPLACEMENTS DE BROCHES DE CONNECTEUR

Il existe une certaine latitude pour déplacer les signaux vers différents connecteurs sur le BC / ESC et les Modules d'alimentation à distance. Cette possibilité est limitée aux relocalisations qui sont configurables et autorisées par votre niveau de programmation DLB.

DLB générera un message d'erreur si vous essayez de déplacer un élément où ce n'est pas autorisé.

Pour déplacer un signal :

1. Faites glisser et déposez le signal souhaité de son emplacement actuel vers un emplacement vide.
2. Enregistrez les modifications en effectuant l'une des actions suivantes :
  - Dans la barre de menus, sélectionnez File > Save (Fichier > Enregistrer)
  - Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Save (Enregistrer).

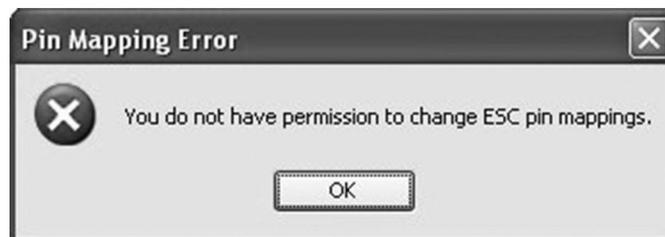


Figure 128 Icône Save (Enregistrer)

3. Programmez les modifications dans le véhicule (page 123).

### Erreurs

Si vous ne disposez pas des autorisations suffisantes pour effectuer la modification, le message d'erreur suivant s'affichera.

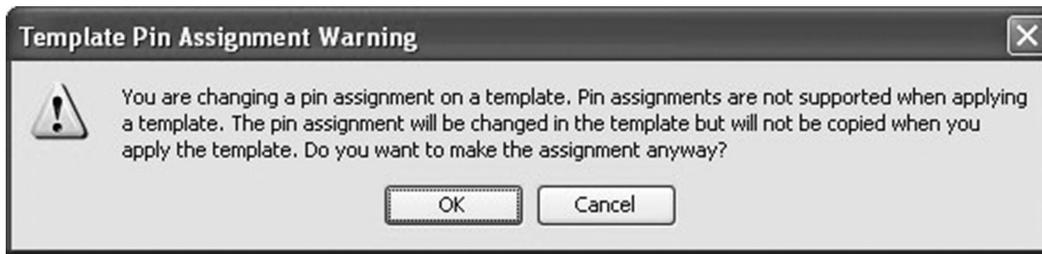


0000410575

Figure 129 Erreur de mise en correspondance de broches

## MODIFICATIONS APPORTÉES AUX INTERRUPTEURS, AUX INDICATEURS ET AUX CONFIGURATIONS DE BROCHAGES DE SORTIE

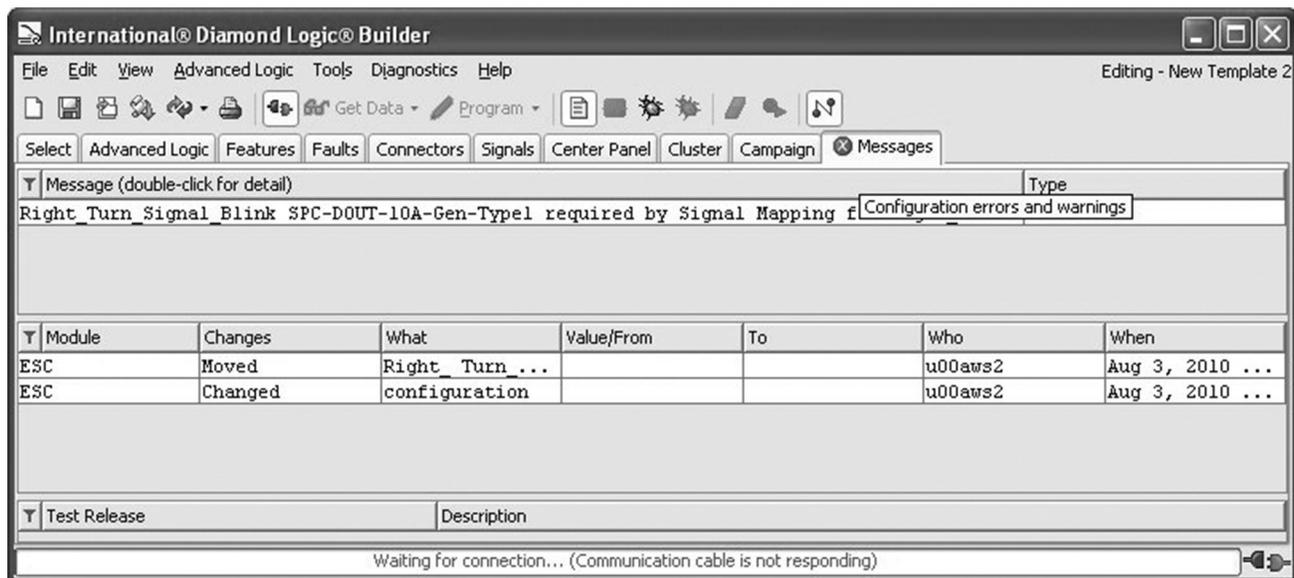
Si vous essayez de modifier les affectations de broches sur un modèle, le message suivant apparaît.



0000410576

**Figure 130 Avertissement d'affectation des broches du modèle**

En outre, des nouveaux messages indiquant pourquoi le déplacement génère une erreur peuvent apparaître dans l'onglet Messages.



0000410577

**Figure 131 Messages liés aux erreurs dans l'onglet Messages**

### Use Default (Utiliser les valeurs par défaut)

L'option Use Default du menu Edit permet de revenir aux valeurs par défaut de la mise en correspondance des broches du connecteur, des valeurs des paramètres ou des emplacements des interrupteurs et des indicateurs. Cela peut être utile en cas de conflit de configuration. Utilisez cette option avec précaution et veillez à comparer tout ce qui pourrait avoir changé dans l'interface DLB avec la configuration souhaitée.

## **MODIFICATIONS APPORTÉES AUX INTERRUPTEURS, AUX INDICATEURS ET AUX CONFIGURATIONS DE BROCHAGES DE SORTIE**

---

**REMARQUE – L'utilisation de la fonction Default Pin Mapping (Mise en correspondance des broches par défaut) peut annuler tous les emplacements de broches personnalisés.**

**REMARQUE – L'utilisation de l'option Default All (Tout par défaut) peut aider à effacer un message d'erreur qui apparaît dans l'onglet Messages. Soyez prudent dans l'usage de cette option en vous assurant que des modifications non souhaitées n'ont pas été apportées.**

# PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

## PROGRAMMATION DE MODULE

La DLB peut être utilisée pour faire ce qui suit :

- Modifications du programme qui ajoutent ou suppriment des caractéristiques et des paramètres de BC / BCM
- Modifier l'emplacement de l'interrupteur et de la jauge
- Mise à jour des versions du noyau du module
- Mise à jour de la version du noyau du switch pack et attribution des adresses du bloc
- Configurer le Système de surveillance de la pression des pneus (TPMS)

La programmation du module de contrôle de la carrosserie (BCM) est constituée des composants logiciels distincts suivants :

- Programme du noyau de base
- Programme de configuration composé de fonctionnalités et de blocs logiques
- Fichier de paramètres programmables

Si le programme du noyau du BC/BCM contient déjà la dernière version disponible de Navistar, seuls le fichier de configuration et les paramètres programmables seront chargés dans le véhicule.

Seuls les fichiers VIN peuvent être programmés dans un véhicule. Les modèles doivent être appliqués à un fichier VIN, enregistrés, puis le fichier VIN mis à jour peut être programmé dans le véhicule.

**REMARQUE – Avant de tenter de programmer l'BC / BCM, assurez-vous que la batterie est chargée à au moins 13 volts et que le plafonnier ou les feux de stationnement sont allumés.**

**REMARQUE – Le commutateur d'allumage doit être sur ON lorsque la programmation inclut la mise à jour du module Light Control Module (Module de commande des phares) ou Switch Pack (Blocs de commutateurs).**

**REMARQUE – Avant la programmation, les modules du véhicule doivent être mis à jour avec le dernier noyau.**

1. Connectez le véhicule à l'ordinateur à l'aide d'un câble d'interface. Reportez-vous à la section RACCORDEMENT AU VÉHICULE pour des instructions détaillées.



**Figure 132 Icône Computer Link**

2. Cliquez sur l'icône Computer Link dans la barre d'outils.
3. Vérifiez que la connexion est établie en cochant l'icône dans le coin inférieur droit de la fenêtre. Cette icône devrait indiquer que le véhicule est connecté.



Figure 133 Computer Link connecté

**REMARQUE –** Si vous programmez un BC / BCM de remplacement, un message apparaîtra pour vous avertir que le numéro de série de BC / BCM de l'BC / BCM sélectionné et l'BC / BCM détecté ne correspondent pas.

4. Cliquez sur OK pour permettre à DLB de modifier le numéro de série du VIN sélectionné. Cela va associer le nouveau numéro de série BC / BCM à l'BC / BCM et mettre à jour la base de données VIN dans le système de Navistar.



Figure 134 Icône Program (Programme)

5. Cliquez sur l'icône Program dans la barre d'outils.

The screenshot shows the International Diamond Logic Builder software interface. A warning dialog box titled "Modules Missing" is displayed in the center. The dialog contains a yellow warning icon and the following text: "Modules in DLB Manual missing from vehicle: Driver Door Pod, Passenger Door Pod, Front HVAC Control Module, Lighting Control Module, Six Position Switch-Pack 1, Six Position Switch-Pack 2, Stalk Shifter." Below the text are "OK" and "Cancel" buttons. The background shows the software's main window with a menu bar, toolbars, and several data tables. The "Detected Modules" table is visible at the bottom, listing various vehicle components and their associated identifiers.

Module	Addr...	In Comg...	Part No...	Con...	Netier Name	Netier	Detected Netier
Stalk Shifter		✓	40631...	0	Horizon: Stalk Shifter 342	55	
Six Position Swit...		✓	40576...	0	Horizon: MUX	16	
Six Position Swit...		✓	40576...	0	Horizon: MUX	16	
Lighting Control ...		✓	40868...	0	Horizon: LCM	16	
Instrument Cluster	23	✓	40934...	0	Horizon: Instrument Cluster	40405	0
Front HVAC Contro...		✓		0	Horizon: HVAC app	1803001	
Passenger Door Pod		✓	40619...	0	Horizon: Doorpod Passenger	200	
Driver Door Pod		✓	40619...	0	Horizon: Doorpod Driver	200	
ESC	33	✓	40444...	3	ESC	725	725

Figure 135 Message d'avertissement

**REMARQUE – Les éléments et les fonctions affichés dans le logiciel DLB seront basés sur le niveau d'accès de l'utilisateur.**

Le message ci-dessus s'affiche si la programmation est tentée alors que la clé est éteinte. Il n'est pas recommandé de programmer avec KEY OFF. La programmation avec KEY ON mettra à jour tous les modules selon les besoins.



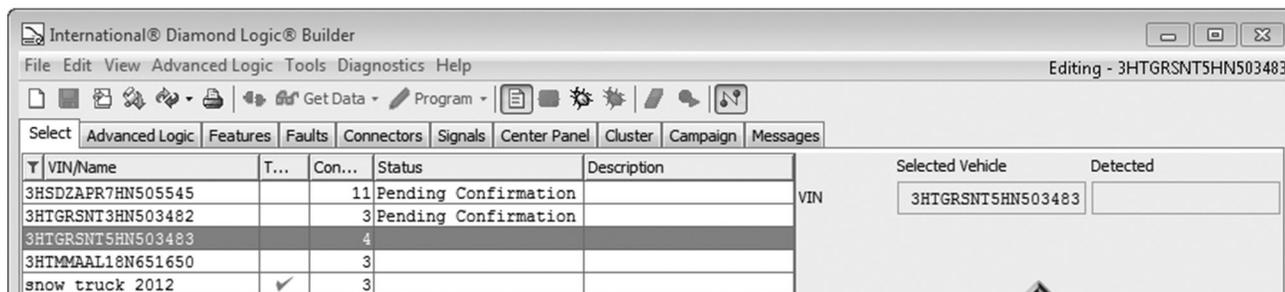
0000410578

**Figure 136 État de la programmation**

Le système chargera le fichier de configuration VIN dans le véhicule. La barre d'état affichera la barre de progression indiquant l'état de la programmation.

**REMARQUE – Ne pas interrompre pendant le chargement du programme.**

- Lorsque toutes les sections requises des fichiers de configuration VIN sont chargées, la barre d'état indique que le système est en cours de réinitialisation. Le véhicule est à présent programmé.



0000410552

**Figure 137 Colonne Status vide**

Notez que la colonne Statut est maintenant vide pour le véhicule programmé.

Après qu'un véhicule a été programmé, l'utilisateur doit se connecter à Internet et lancer le logiciel Diamond Logic® Builder. La connexion à Internet permettra au programme Diamond Logic Builder d'enregistrer la version révisée.

Fichier de configuration du VIN dans les archives de Navistar. Pour cette raison, Navistar suggère d'établir une connexion à Internet au moins une fois par jour, si l'utilisateur a programmé n'importe quel véhicule.

**REMARQUE – Il est fortement recommandé d'imprimer la configuration du véhicule chaque fois que des modifications sont apportées. Ces modifications englobent (sans s'y limiter) les opérations suivantes : l'adjonction, la suppression, le déplacement ou la modification d'interrupteurs, de fonctionnalités, de logique avancée ou de sorties/entrées sur les connecteurs.**

La configuration imprimée du véhicule doit être conservée avec le véhicule pour référence ultérieure dans les diagnostics, la réparation, et la modification ou la reprogrammation.

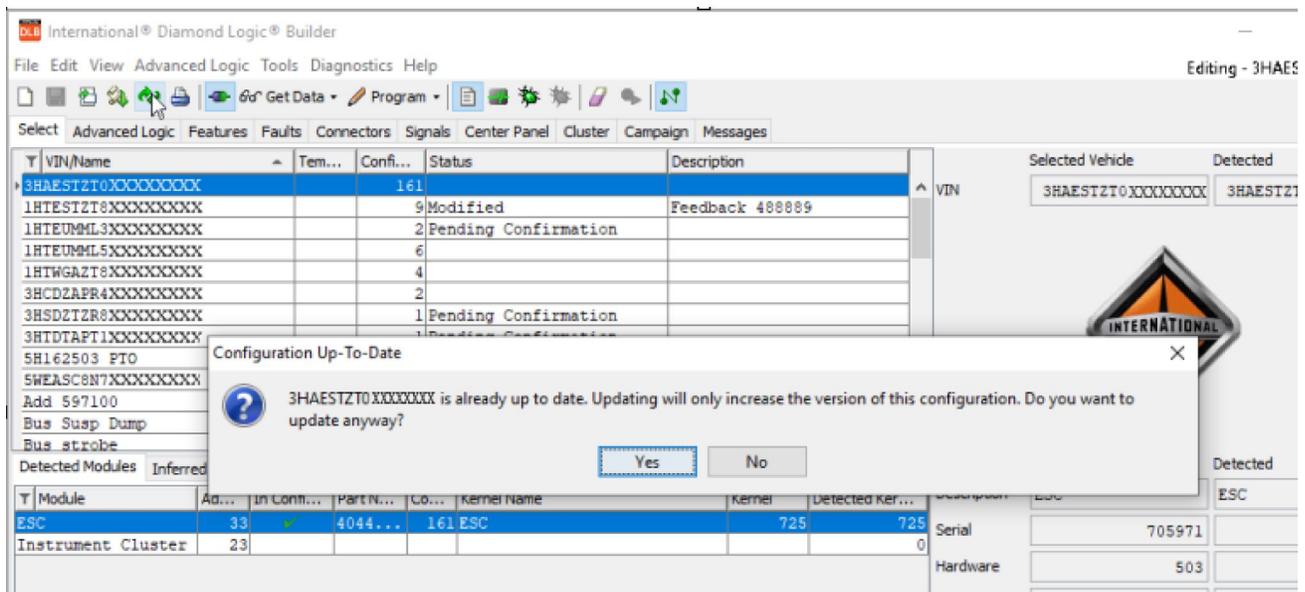
## MISE À JOUR DE MODULE

Le logiciel Diamond Logic® Builder peut être utilisé pour mettre à jour les noyaux sur les modules détectés sur les liaisons de données du camion.

**REMARQUE – La mise à jour du module du bloc de commutateurs s'effectue en utilisant l'option de programmation du bloc de commutateurs dans le menu Outils.**

Il existe deux options permettant aux utilisateurs de mettre à jour manuellement les logiciels des modules qui peuvent être mis à jour :

- Update All Icons (Mettre à niveau tous les icônes)
- Option de mise à jour de tous les logiciels dans le menu Édition

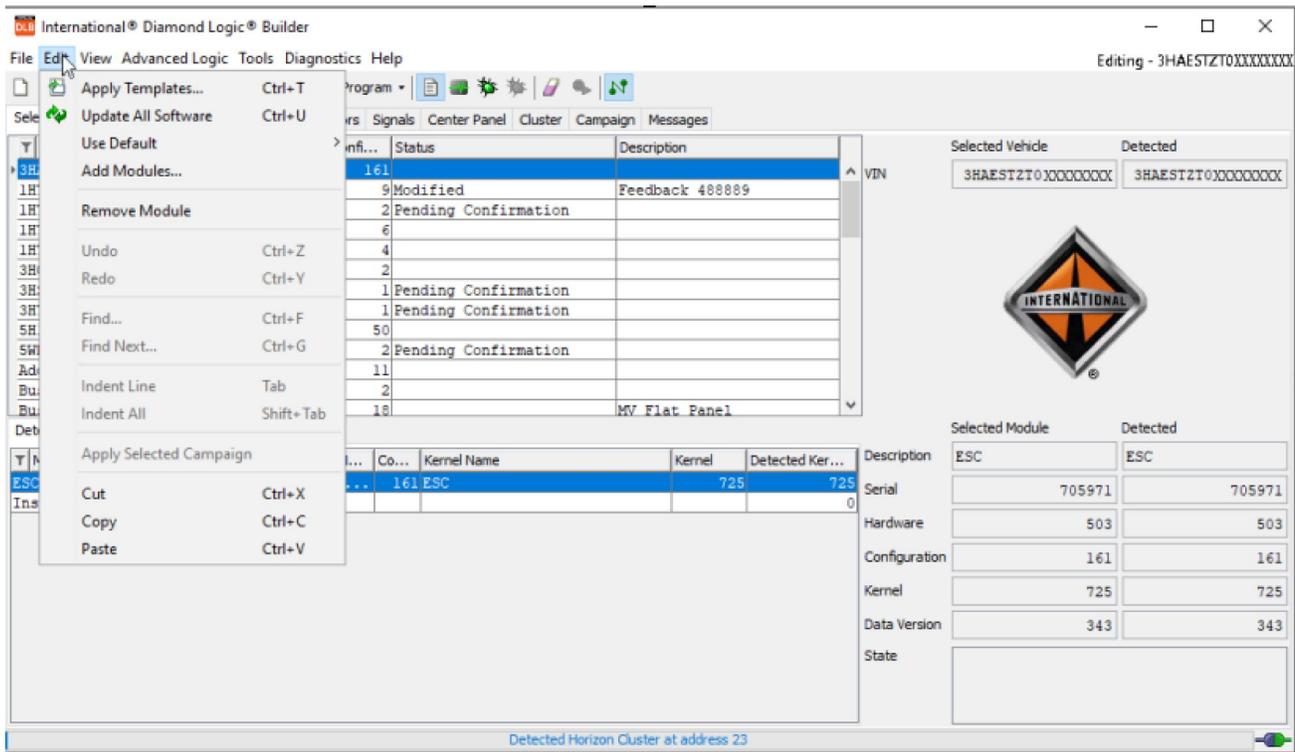


0000470627

**Figure 138 Update All Icons (Mettre à niveau tous les icônes)**

Si le BCM possède déjà le dernier noyau, un message s'affiche, vous demandant si vous voulez quand même mettre à jour le BCM.

## PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE



0000470628

Figure 139 Menu Edit (Éditer)

**REMARQUE – Les éléments affichés dans le menu Edit (modifier) sont fonction du niveau d'accès de l'utilisateur.**

La barre de menus propose également un options permettant aux utilisateurs de mettre à jour le logiciel du module :

- Sélectionnez EDIT, puis Software (logiciel), puis All Software (tous les logiciels) pour mettre à jour tous les modules pouvant être mis à jour.

Les modules qui ne sont pas destinés à être mis à jour ou programmés peuvent être supprimés.

1. Dans la partie inférieure de l'onglet Select, sélectionnez le sous-onglet Detected Modules (Modules détectés).
2. Cliquez à droite sur l'un des modules détectés pour afficher le menu déroulant présenté ci-dessous.

Detected Modules		Inferred Modules	Data Log					
Module	Addr...	In Config...	Part Nu...	Con...	Kernel Name	Kernel	Detected Kernel	
Stalk Shifter			40631...	0	Horizon: Stalk Shifter 342	55	55	
Six Position Swit...			0576...	0	Horizon: MUX	17	17	
Six Position Swit...			0576...	0	Horizon: MUX	17	17	
Lighting Control ..			0868...	0	Horizon: LCM	18	18	
Instrument Cluster			0934...	0	Horizon: Instrument Cluster	40405	40405	
Front HVAC Contro...		✓		0	Horizon: HVAC app	1803001	1803001	
Passenger Door Pod		✓	40619...	0	Horizon: Doorpod Passenger	200	200	
Driver Door Pod		✓	40619...	0	Horizon: Doorpod Driver	200	200	
ESC	33	✓	40444...	8	ESC	725	725	

0000470629

**Figure 140** Menu des modules détectés accessible grâce à un clic droit

- Sélectionnez l'option souhaitée. Tout module non grisé peut être sélectionné.
  - L'option Supprimer le module supprime le module de la liste des modules détectés et empêche la mise à jour ou la programmation de ce module.
  - L'option Reboot Module permet de redémarrer un module qui peut être redémarré.

## PROGRAMMATION DES BLOCS DE COMMUTATEURS

**REMARQUE** – Le logiciel du module de commande de la carrosserie (BCM) doit être à la version de données 324 ou supérieure pour prendre en charge la programmation du logiciel du boîtier de commande.

Si la fonctionnalité d'un bloc de commutateurs a été déplacée vers un autre bloc de commutateurs, veuillez suivre les procédures de programmation pour corriger le problème. Les modules ne seront plus « plug and play » (brancher et utiliser). La programmation est nécessaire si vous ajoutez ou remplacez un bloc de commutateurs, ou si vous voulez mettre à jour la programmation de l'ancien bloc de commutateurs avec la nouvelle programmation. La programmation du logiciel du bloc de commutateur est une fonction de programmation autonome dans DLB.

Vous devrez programmer et attribuer l'adresse source aux modules du bloc de commutateurs pour qu'ils fonctionnent correctement. Tous les blocs de commutateurs doivent avoir le même noyau.



0000470631

- 1. Switch pack 1 avec l'adresse source 151
- 2. Switch pack 2 avec l'adresse source 152
- 3. Switch pack 3 avec l'adresse source 153

**Figure 141 Emplacements des blocs de commutateurs**

Lorsque les blocs de commutateurs s'inversent ou se retournent, l'adresse source originale du bloc de commutateurs (figure 141) est réaffectée à l'une des autres adresses.

**Symptômes**

<b>DTC / lampe</b>	<b>Description</b>
33 - SPN 516527 FMI 13	Mauvaise configuration du commutateur
33 - SPN 516528 FMI 13	Mauvaise configuration du commutateur
33 - SPN 687 FMI 2	Erreur de l'interrupteur de verrouillage du différentiel avant-arrière
33 - SPN 691 FMI 2	Erreur du commutateur du dispositif de blocage du répartiteur de puissance
33 - SPN 986 FMI 2	Erreur d'interrupteur du ventilateur de moteur

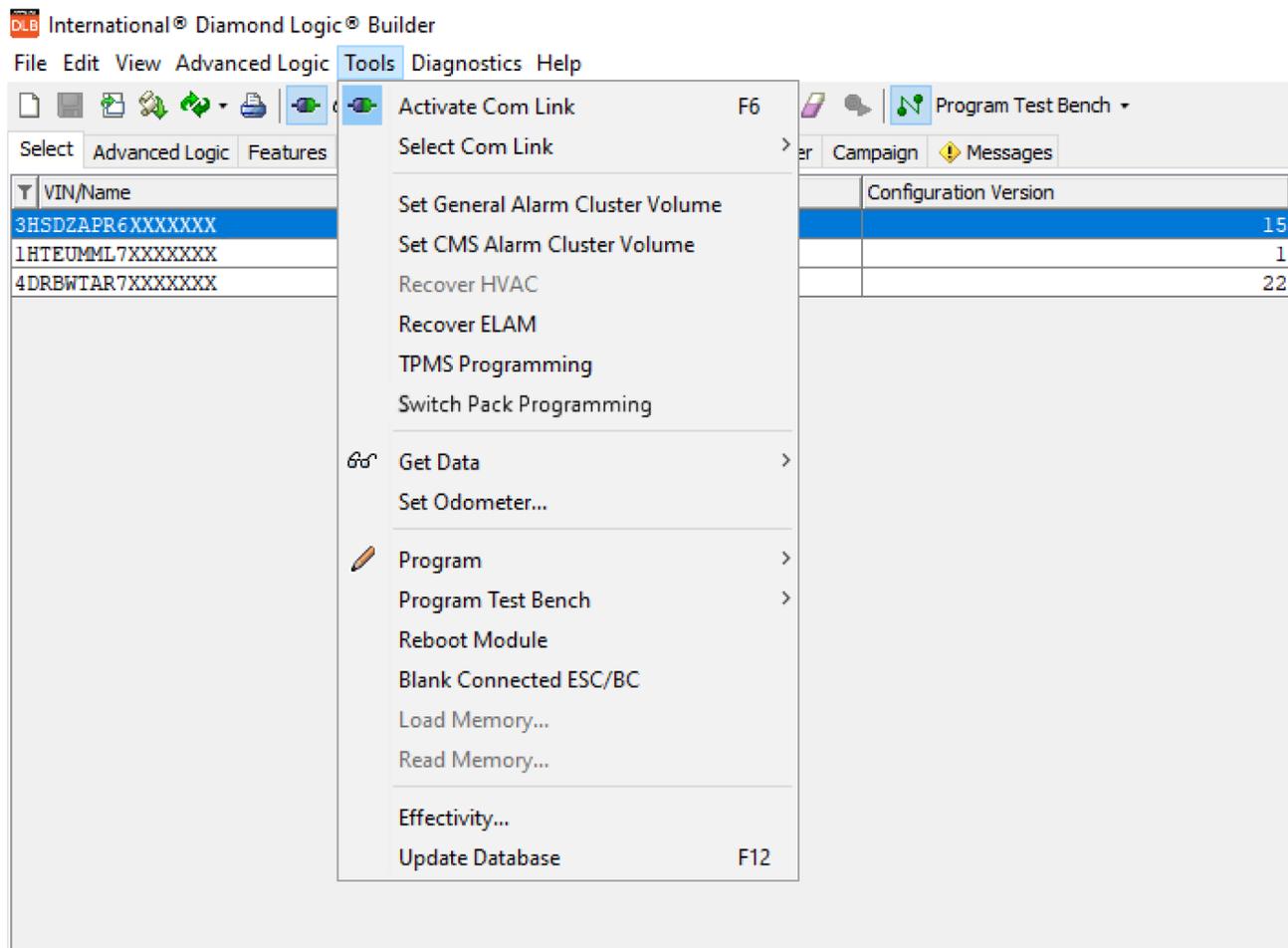
Les défaillances varient en fonction du contenu et de la configuration du commutateur. Certains défauts possibles sont énumérés dans le tableau.

**REMARQUE – Si les blocs de commutateurs sont inversés et que la programmation n'est pas disponible, débranchez le bloc de commutateurs 1 pendant 30 secondes, puis rebranchez-le. Cela forcera tous les modules de blocs de commutateurs à effectuer une demande d'adresse source à leur niveau de logiciel actuel et restaurera la fonctionnalité. La déconnexion des batteries permet également de forcer les modules du bloc de commutateurs à effectuer une nouvelle demande d'adresse source. Il peut y avoir des conditions d'alimentation du camion qui font que les opérations du bloc de commutateurs passent d'un bloc de commutation à l'autre. Cela peut créer des conditions extrêmement indésirables.**

Les observations ou préoccupations des clients sont les suivantes :

- Les interrupteurs du bloc de commutateurs clignotent en ROUGE
- Les interrupteurs peuvent commander une fonction d'un autre bloc de commutateurs

Exemple : Un interrupteur du bloc d'interrupteurs 1 peut fonctionner comme l'interrupteur situé directement en dessous de lui dans le bloc d'interrupteurs 2.



0000470630

**Figure 142 Menu Tools (Outils)**

Une programmation est requise pour effectuer une des actions suivantes :

- Ajouter ou remplacer le bloc de commutateurs
- Mise à jour de l'ancien noyau du logiciel de base du switch pack vers le dernier noyau
- Ajuster les adresses sources sur les blocs de commutateurs installés

Vous devrez programmer et attribuer l'adresse source aux modules du bloc de commutateurs pour qu'ils fonctionnent correctement. Tous les blocs de commutateurs doivent avoir le même noyau.



0000470631

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bloc de commutateurs numéro un avec l'adresse source 151</li> <li>2. Bloc de commutateurs numéro deux avec l'adresse source 152</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Bloc de commutateurs numéro trois avec l'adresse source 153</li> </ol> |
|--|--|

**Figure 143 Déplacer les emplacements de blocs de commutateurs**

#### Mise à jour du logiciel du Switch Pack (Kernel (noyau)) à l'aide de DLB

Mise à jour du logiciel dans la base du bloc de commutateurs, qui contrôle le fonctionnement du module du bloc de commutateurs, y compris l'adresse source fixe du module.

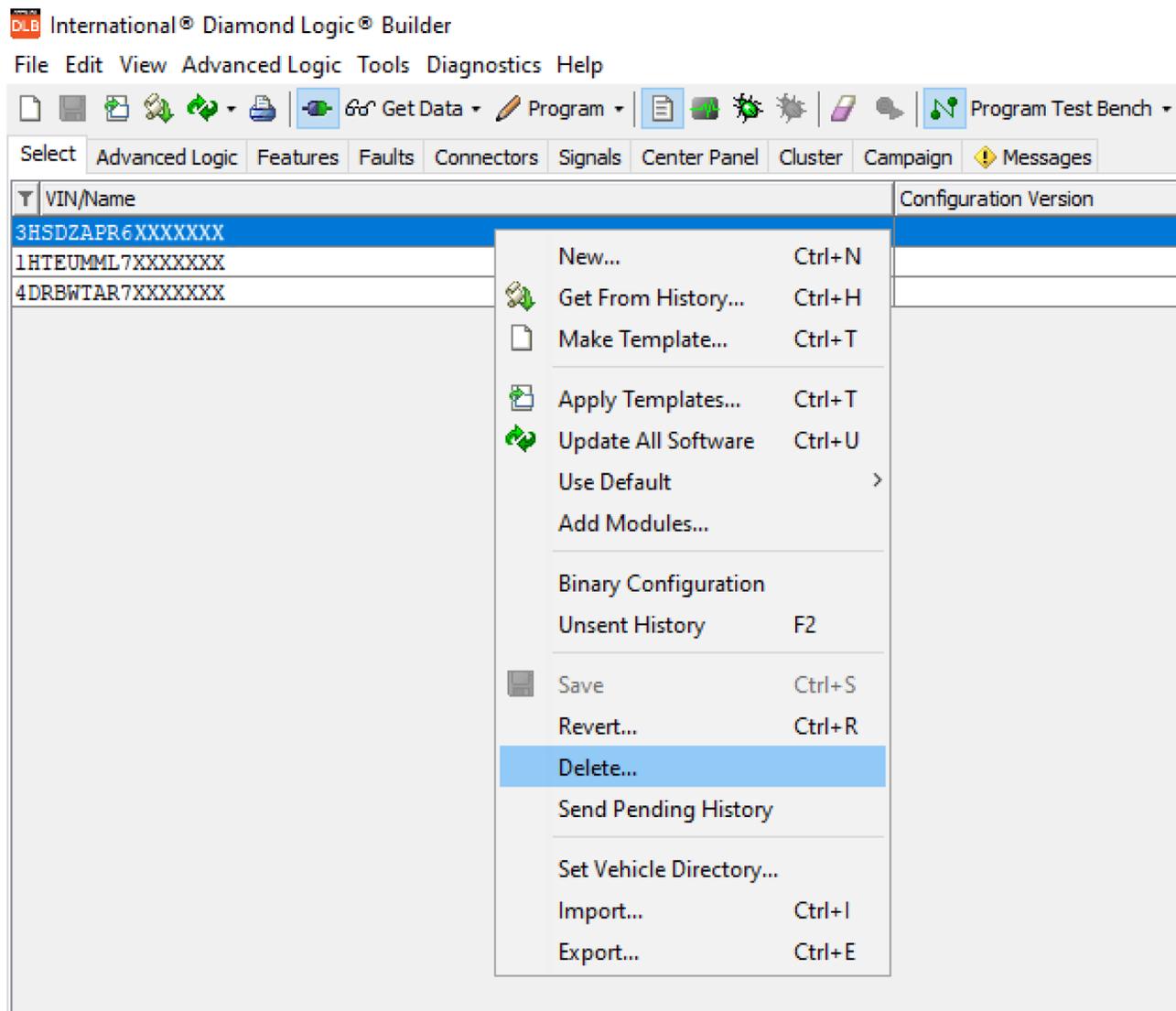
**REMARQUE – Déplacer les emplacements des commutateurs et mettre à jour le logiciel du bloc de commutateurs ne veut pas dire la même chose.**

- Le logiciel de programmation (noyau) à l'intérieur de la base du bloc de commutateurs est une fonction de la DLB
- Cela n'a rien à voir avec le changement des emplacements des commutateurs
- La procédure de mise à jour du logiciel de base du switch pack (noyau) est couverte dans cette section

## Étapes de diagnostic

### Première partie - Vérifier le logiciel du bloc de commutateurs existant dans le véhicule

1. Si vous remplacez un bloc de commutateurs, vérifiez la version du noyau des pièces qui sont actuellement installées dans le véhicule, ainsi que le noyau de la nouvelle pièce.



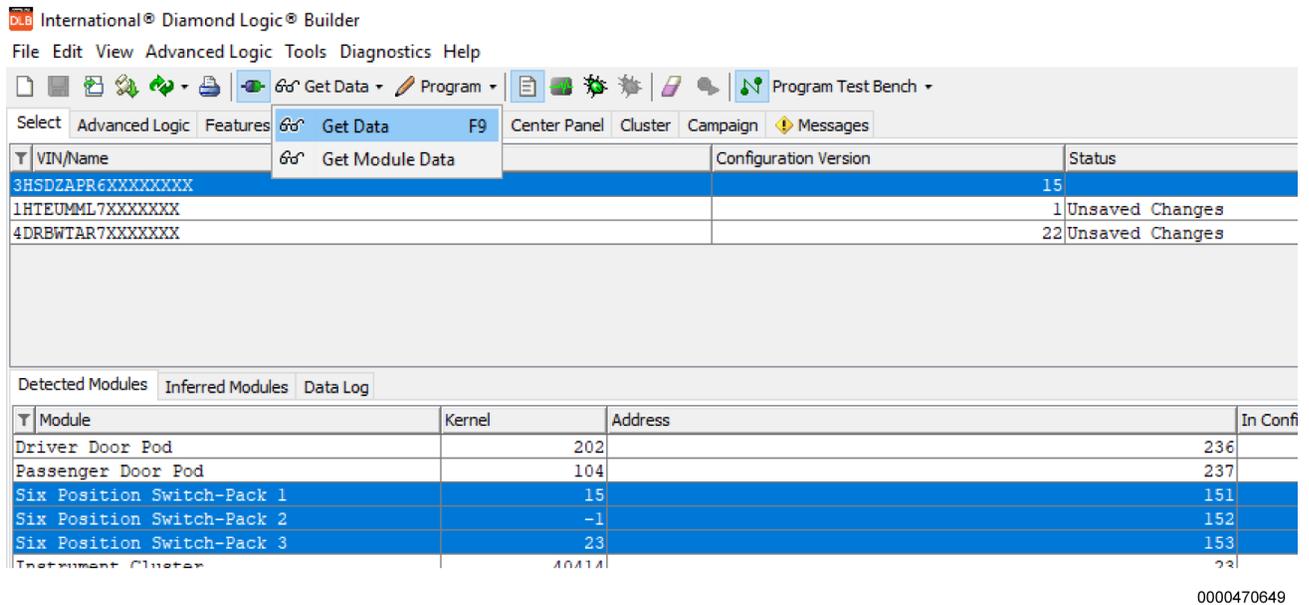
0000470632

Figure 144 Suppression du VIN

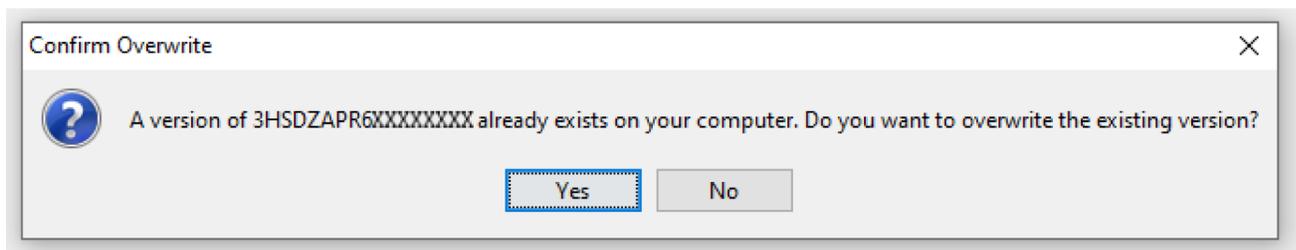
**REMARQUE –** Les éléments et les fonctions affichés dans le logiciel DLB seront basés sur le niveau d'accès de l'utilisateur.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le VIN auquel vous vous connectez, s'il est présent.
3. Sélectionnez DELETE (Supprimer).

4. Lire le véhicule avec DLB. Reportez-vous à la section Connexion au véhicule page 18.



**Figure 145 Fonction Get Data (récupérer des données)**



**Figure 146 Fonction Get Data (récupérer des données)**

5. Tournez le commutateur d'allumage en position ON (marche).
6. Sélectionnez GET DATA pour vous assurer que les données du module que vous voyez sont exactes.

Notez quel noyau est affiché pour le bloc de commutateurs à six positions.

- 23 ou 17 ou inférieur (le noyau 23 est identique au noyau 17) - Ces noyaux sont soumis à la plainte des paquets d'interrupteurs qui se retournent ou des interrupteurs actionnant d'autres fonctions.
- 24 ou plus

## PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

### Deuxième partie - Vérifiez le logiciel du bloc d'interrupteurs de la pièce de rechange que vous allez installer dans le véhicule (le cas échéant).

1. Débranchez le bloc d'interrupteurs 1.
2. Branchez le bloc de commutateurs de remplacement sur le faisceau du camion.
3. Laissez les autres boîtiers de commande débranchés. Il n'y aura que le seul bloc de commutateurs de remplacement branché sur le faisceau du camion.
4. Débranchez la queue de cochon du dernier bloc de commutateurs et rebranchez la queue de cochon de la pièce de remplacement dans le faisceau du camion (fils JAUNE et VERT).
5. Connectez-vous à DLB, obtenez les données du module et vérifiez le noyau affiché pour déterminer le chemin de programmation à suivre.
  - 23 ou 17 ou inférieur (le noyau 23 est identique au noyau 17) - Ces noyaux sont sujets au problème du basculement des packs d'interrupteurs ou des interrupteurs actionnant d'autres fonctions.
  - 24 ou plus

<b>Déterminer le parcours de programmation à suivre</b>	
Mise à jour des modules à partir de Kernel 23 ou 17 ou inférieur (aucune pièce n'est remplacée, ou la pièce de service est également à Kernel 23 ou 17 ou inférieur) page 137	Remplacement du bloc d'interrupteurs - Les blocs d'interrupteurs existants des camions sont à Kernel 23 ou 17 (ou inférieur). La pièce de remplacement est au Kernel 24 (ou supérieur) page 144
Remplacement du bloc de commutateurs - Les blocs de commutateurs de camions sont à Kernel 24 (ou plus). La pièce de remplacement est au Kernel 23 ou 17 ou inférieur page 152	Remplacement du bloc de commutateurs - Les blocs de commutateurs de camions existants sont à Kernel 24 (ou supérieur). La pièce de remplacement est au Kernel 24 (ou supérieur) page 160

6. Si vous ajoutez un bloc de commutateurs à un véhicule, suivez l'un des chemins indiqués ci-dessus. Au lieu de remplacer des pièces, vous ajouterez un bloc de commutateurs supplémentaire. En d'autres termes, vous devrez toujours déterminer le noyau du bloc de commutateurs que vous ajoutez au véhicule et le noyau du ou des blocs de commutateurs actuellement installés dans le véhicule.

<b>Aperçu des noyaux logiciels du bloc de commutateurs</b>		
Noyau logiciel du bloc de commutateurs	Préoccupation	Logiciel correctif initial
17 ou moins	Bloc de commutateurs avec le problème d'adresse source. (bascule du bloc de commutateurs, commutateurs actionnant d'autres fonctions)	Noyau 22

Aperçu des noyaux logiciels du bloc de commutateurs		
22	Bogues logiciels, codes de défaut VIN	Noyau 24
23	Bloc de commutateurs avec le problème d'adresse source. (bascule du bloc de commutateurs, commutateurs actionnant d'autres fonctions)  Le noyau 23 a remplacé le 22 et est une copie exacte du 17	Noyau 24



0000470631

- |  |  |
|--|--|
| 1. Switch pack 1 avec l'adresse source 151 | 3. Switch pack 3 avec l'adresse source 153 |
| 2. Switch pack 2 avec l'adresse source 152 |  |

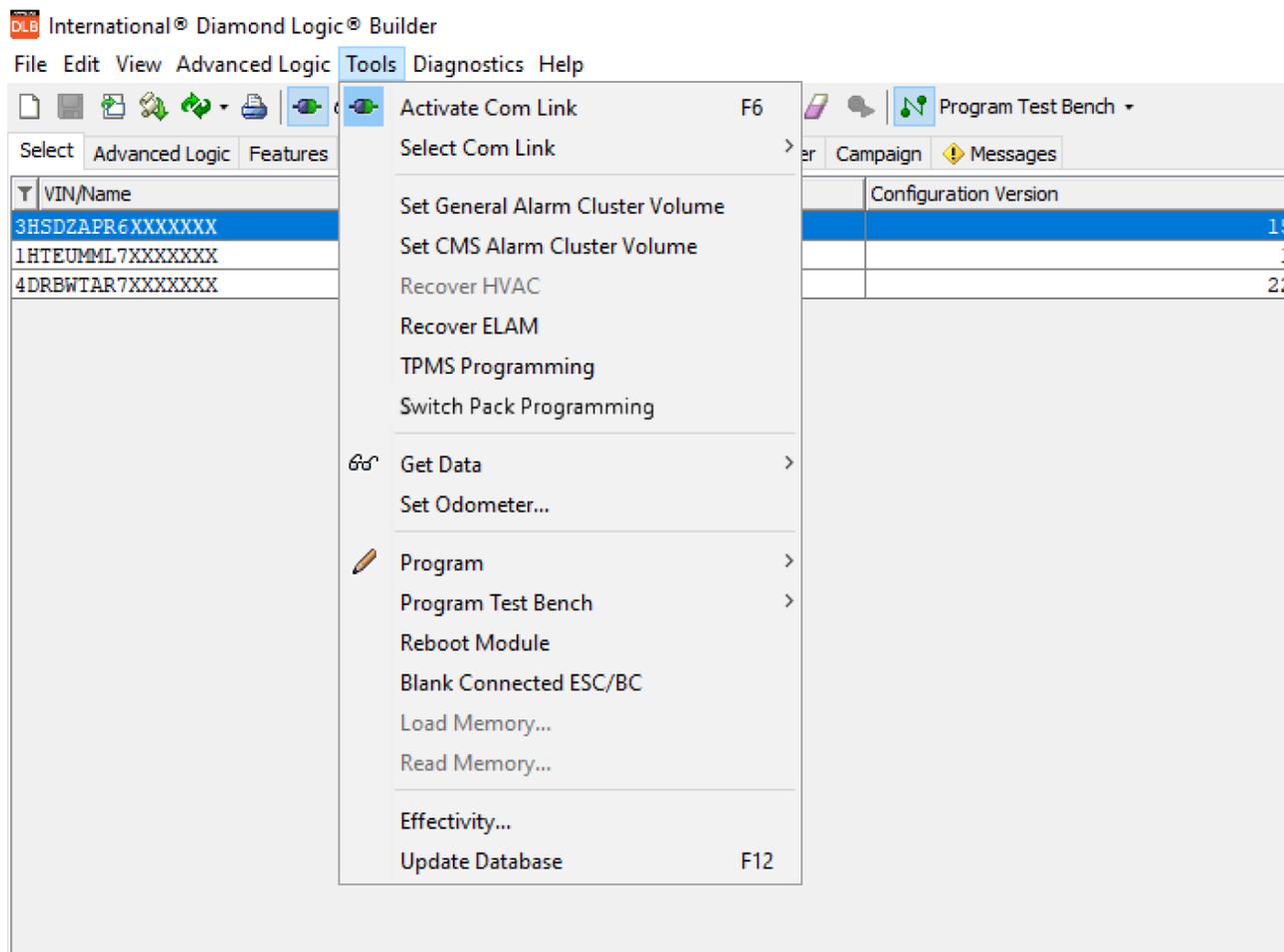
**Figure 147 Affichage de l'onglet panneau central**

L'onglet du panneau central DLB affiche l'emplacement des commutateurs.

Étapes de réparation

Mise à jour des modules au niveau du noyau 23, ou 17 ou inférieur (aucune pièce n'est remplacée, ou la pièce de service est également au niveau du noyau 23 ou 17 ou inférieure).

1. Si un bloc de commutateurs est remplacé, déplacez les commutateurs sur le nouveau bloc de commutateurs et branchez le bloc de commutateurs à l'endroit approprié dans le véhicule. Tous les switch packs devraient maintenant être fonctionnels, et toutes les versions du noyau devraient être 23, ou 17 ou inférieures.
2. Tournez le commutateur d'allumage en position ON (marche).



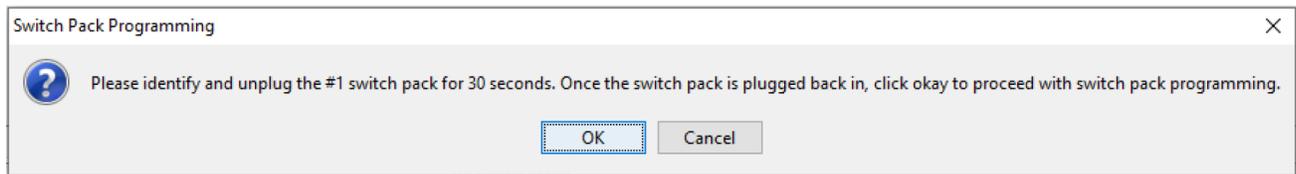
0000470630

Figure 148 Programmation des blocs de commutateurs

**REMARQUE** – Les éléments et les fonctions affichés dans le menu Outils sont fonction du niveau d'accès de l'utilisateur.

**REMARQUE** – Il se peut que le BCM doive être mis à jour avant que vous puissiez mettre à jour le logiciel du bloc de commutateurs. Si une mise à jour du BCM est nécessaire, DLB le détectera et vous invitera à quitter la programmation du bloc de commutateurs et à mettre d'abord à jour le BCM. Vous devrez revenir à la programmation du bloc de commutateurs une fois que le BCM aura été mis à jour. Si une mise à jour du BCM n'est pas nécessaire, DLB poursuivra la programmation du bloc de commutateurs.

3. Naviguez vers le menu Outils et sélectionnez PROGRAMMATION DU bloc de commutateurs.

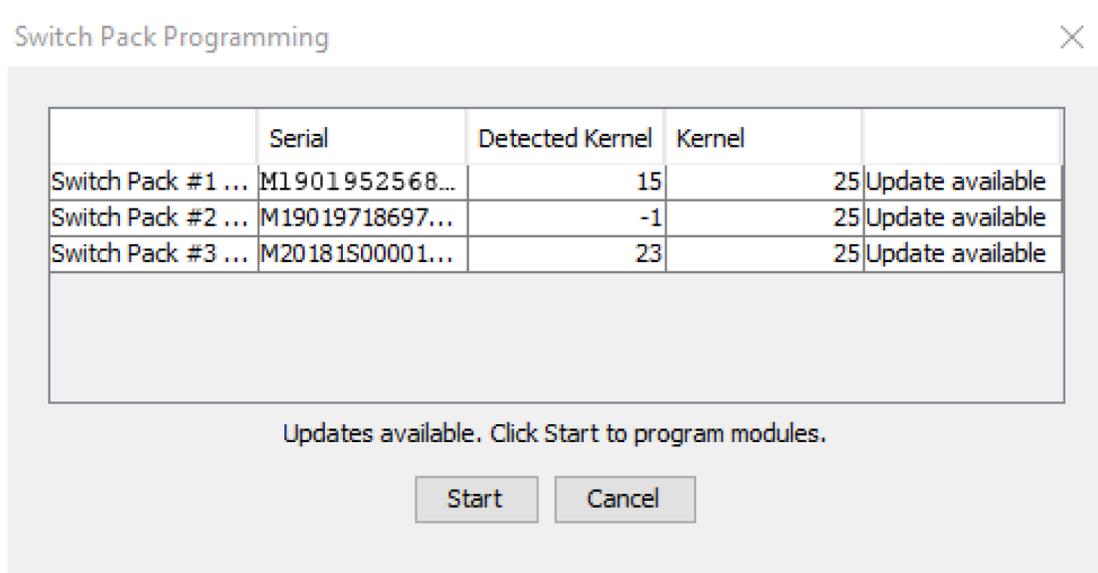


0000470658

**Figure 149** Débranchement du bloc de commutateurs numéro un

**REMARQUE** – Cette étape n'est pas nécessaire si le véhicule est équipé d'un seul bloc de commutateurs.

4. Débranchez le bloc d'interrupteurs 1. Cela forcera les blocs de commutateurs à effectuer une réclamation d'adresse source.



0000470660

**Figure 150** Mise à jour disponible

5. Sélectionnez START pour lancer la programmation.

# PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

International® Diamond Logic® Builder  
 File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help  
 Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

Y VIN/Name	Configuration Version	Status	Description
3RSDZAPR6XXXXXXXX		15 Unsaved Changes	
1RTE0MM7XXXXXXXX		1 Unsaved Changes	
4DR5WTAR7XXXXXXXX		22 Unsaved Changes	

Module	Kernel	Address
Driver Door Pod		202
Passenger Door Pod		104
Six Position Switch-Pack 1	25	
Six Position Switch-Pack 2	25	
Six Position Switch-Pack 3	25	
Instrument Cluster		40414
Front HVAC Control Module		1945001
ESC		724
Lighting Control Module		18
Engine		
Brakes - System Controller		
Retarder - Engine		
Tire Pressure Controller		
Passenger-Operator Climate Control #2		58
Vehicle Dynamic Stability Controller		62
Communications Unit, Radio		76

Serial	Detected Kernel	Kernel	
Switch Pack #1 ... M1901952568...	15	25	Update available
Switch Pack #2 ... M19019738697...	-1	25	Update available
Switch Pack #3 ... M20181500001...	23	25	Programming...

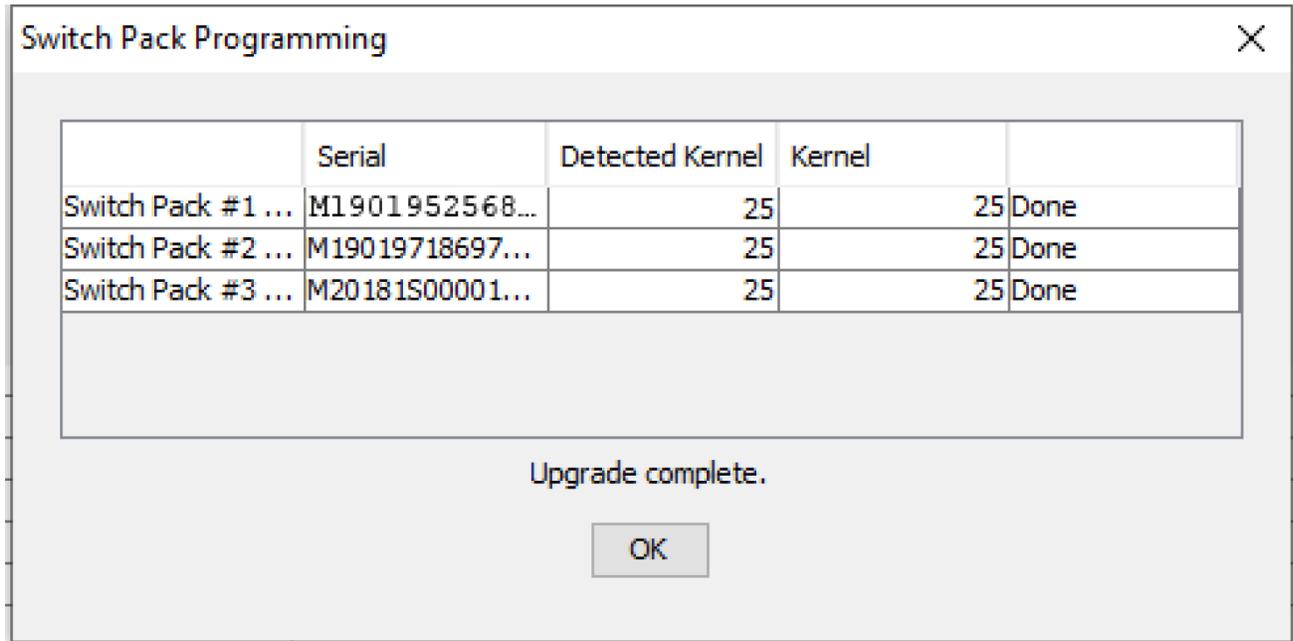
Programming Switch Pack #3...

Six Position Switch-Pack 3 Bootloader - Application: Transfer 378/740

0000470655

**Figure 151 Barre d'état**

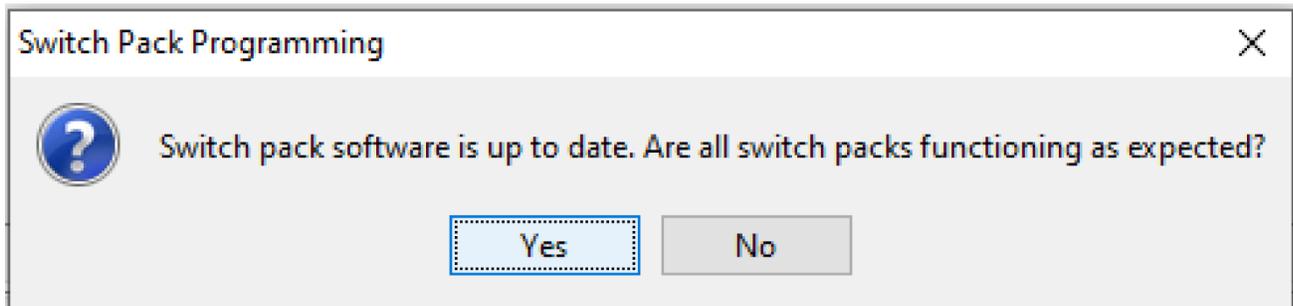
La barre d'état indique la progression de la programmation du bloc de commutateurs. Tous les boîtiers de commande seront programmés automatiquement. Chaque paquet d'interrupteurs prendra environ 5 minutes et demie.



0000470663

**Figure 152** Notification de fin de mise à niveau

Vous serez averti lorsque la mise à jour sera terminée.

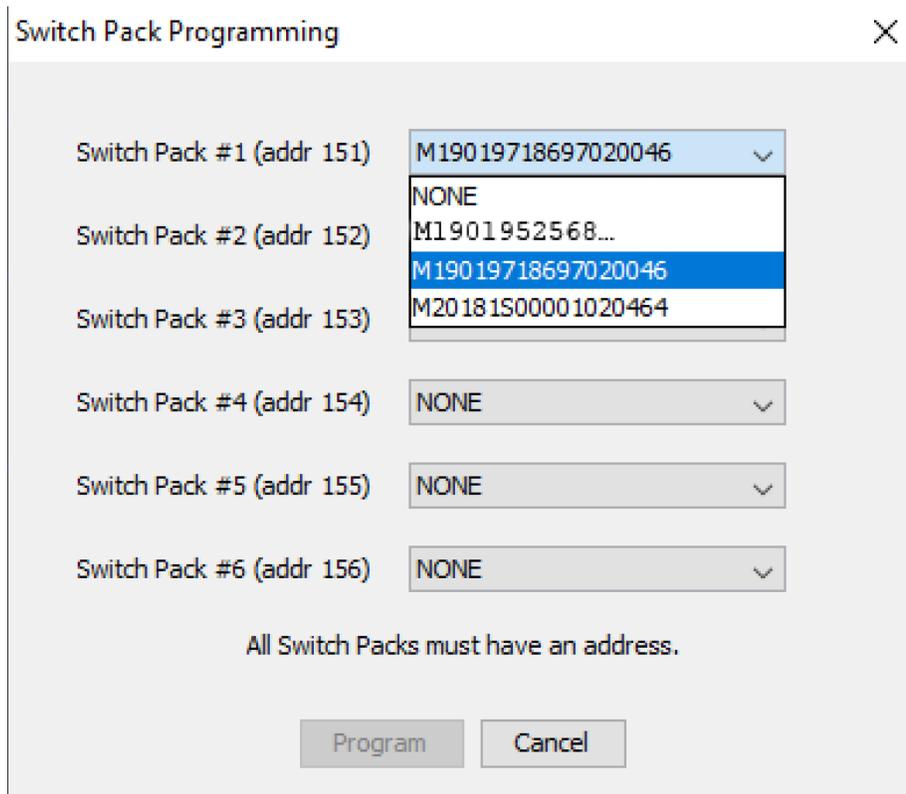


0000470647

**Figure 153** Vérification de la fonctionnalité

**REMARQUE** – La vérification de fonctionnalité permet à l'utilisateur de vérifier le fonctionnement de chaque bloc de commutateurs. Cela permet de s'assurer que les bloc de commutateurs se trouvent à l'adresse source appropriée avant la programmation.

6. Sélectionnez OUI ou NON dans l'invite de vérification de la fonctionnalité.
  - a. Si vous sélectionnez **Oui** - La programmation est maintenant terminée, aucune autre action n'est requise.
  - b. Si vous sélectionnez **Non** - Une boîte de dialogue s'ouvre pour vous permettre de définir manuellement les adresses sources en fonction du numéro de série du module.



0000470654

Figure 154 Menu du numéro de série du bloc de commutateurs

Switch Pack Programming

Switch Pack #1 (addr 151)	M1901952568...
Switch Pack #2 (addr 152)	M19019718697020046
Switch Pack #3 (addr 153)	M20181S00001020464
Switch Pack #4 (addr 154)	NONE
Switch Pack #5 (addr 155)	NONE
Switch Pack #6 (addr 156)	NONE

Program Cancel

0000470652

**Figure 155** Programmation manuelle du bloc de commutateurs

7. Pour définir manuellement l'adresse source, utilisez le menu déroulant pour attribuer le numéro de série d'un bloc de commutateurs à l'adresse source appropriée. Pour chaque bloc de commutateurs, une liste déroulante affiche les trois numéros de série. Choisissez le numéro de série correct pour chaque emplacement, puis sélectionnez PROGRAM (programmer).

# PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

International® Diamond Logic® Builder

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Get Data Program Program Test Bench

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX		15 Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX		1 Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX		22 Unsaved Changes

Detected Modules Inferred Modules Data Log

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod		202	236
Passenger Door Pod		104	237
Six Position Switch-Pack 2		25	
Six Position Switch-Pack 3		25	
Six Position Switch-Pack 1		25	151

0000470640

**Figure 156 Programmation terminée**

- La programmation est terminée. Vérifiez que tous les blocs de commutateurs indiquent qu'ils ont été mis à jour avec le dernier noyau.
- Vérifiez qu'un commutateur de chaque bloc de commutateurs exploite la fonction correcte qui lui a été attribuée.

**Remplacement du bloc de commutateurs - Les blocs de commutateurs des camions sont de type 23 ou 17 ou inférieur. La pièce de remplacement est au noyau 24 ou plus.**

**REMARQUE – Tous les blocs de commutateurs doivent être au même noyau pour fonctionner correctement. Cette section fournit des instructions sur la façon de mettre à jour les blocs de commutateurs dans le véhicule avant d'installer la pièce de rechange.**

**Vous n'avez pas besoin du numéro de série du bloc de commutateurs défectueux à remplacer**

1. Notez les numéros de série des blocs de commutateurs du véhicule, ainsi que le numéro de série du nouveau bloc de commutateurs qui sera installé, et leur emplacement.

- Enregistrez ensemble le lieu (ou l'adresse de la source) et le numéro de série. Exemple : #1 - S/N M20000000181011039, #2 - S/N M20000000181011040, #3 - S/N M2000000018101103941

Pour terminer la mise à niveau et l'installation, vous devrez connaître l'emplacement et le numéro de série pour définir manuellement l'adresse source à l'aide de DLB.

Le bloc de commutateurs de remplacement n'affichera que les trois derniers chiffres du numéro de série.

2. Contact coupé.

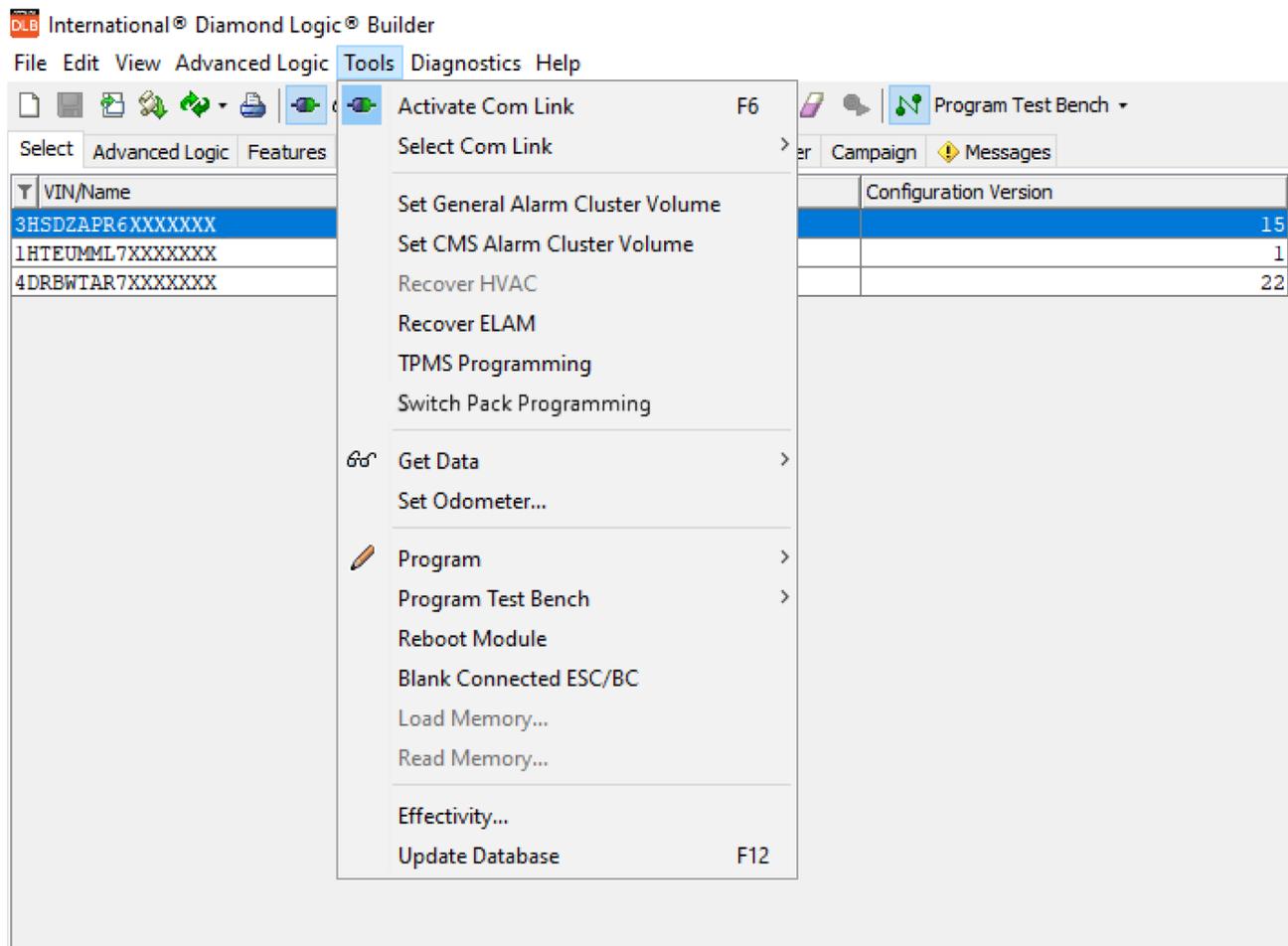
3. Retirez le bloc de commutateurs défectueux.

4. Tous les blocs de commutateurs qui se trouvent sous le bloc de commutateurs retiré devront être branchés, afin que la chaîne de blocs de commutateurs ne soit pas interrompue.

Exemple : Le véhicule est équipé de quatre bloc de commutateurs. Le commutateur numéro 2 est en cours de remplacement.

- Retirez le bloc de commutateurs 2.
- Le bloc de commutateurs 3 devra être branché sur le bloc de commutateurs 1 (les trois blocs de commutateurs restants sont maintenant branchés les uns sur les autres - 1, 3, 4).

5. Tournez le commutateur d'allumage en position ON (marche).



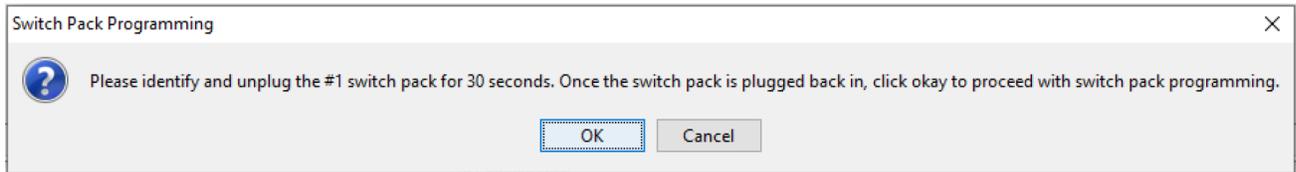
0000470630

Figure 157 Programmation des blocs de commutateurs

**REMARQUE –** Les éléments et les fonctions affichés dans le menu Outils sont fonction du niveau d'accès de l'utilisateur.

**REMARQUE –** Il se peut que le BCM doive être mis à jour avant que vous puissiez mettre à jour le logiciel du bloc de commutateurs. Si une mise à jour du BCM est nécessaire, DLB le détectera et vous invitera à quitter la programmation du bloc de commutateurs et à mettre d'abord à jour le BCM. Vous devrez revenir à la programmation du bloc de commutateurs une fois que le BCM aura été mis à jour. Si une mise à jour du BCM n'est pas nécessaire, DLB poursuivra la programmation du bloc de commutateurs.

6. Naviguez vers le menu Outils et sélectionnez SWITCH PACK PROGRAMMING (programmation du bloc de commutateurs).

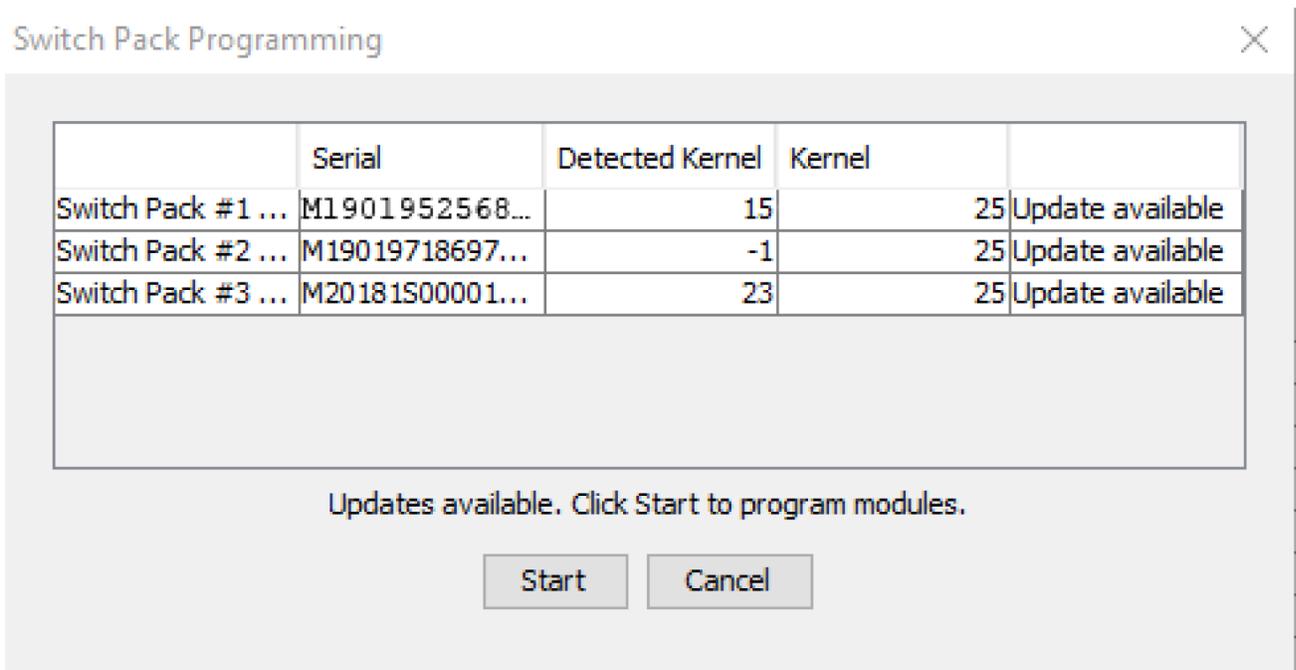


0000470658

**Figure 158 Débranchez le bloc de commutateurs numéro un**

**REMARQUE – Cette étape n'est pas nécessaire si le véhicule est équipé d'un seul bloc de commutateurs.**

Pour commencer le processus de programmation, il vous est demandé de débrancher le bloc d'interrupteurs 1. Cela forcera les blocs de commutateurs à effectuer une réclamation d'adresse source.



0000470660

**Figure 159 Mise à jour disponible**

7. Sélectionnez START pour lancer la programmation.

# PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

International® Diamond Logic® Builder  
 File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help  
 Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

Y VIN/Name	Configuration Version	Status	Description
3RSDZAPR6XXXXXXXX		15 Unsaved Changes	
1RTE0MM7XXXXXXXX		1 Unsaved Changes	
4DRSWTAR7XXXXXXXX		22 Unsaved Changes	

Module	Kernel	Address
Driver Door Pod	202	
Passenger Door Pod	104	
Six Position Switch-Pack 1	25	
Six Position Switch-Pack 2	25	
Six Position Switch-Pack 3	25	
Instrument Cluster	40414	
Front HVAC Control Module	1945001	
ESC	724	
Lighting Control Module	18	
Engine		
Brakes - System Controller		
Retarder - Engine		
Tire Pressure Controller		
Passenger-Operator Climate Control #2		58
Vehicle Dynamic Stability Controller		62
Communications Unit, Radio		76

Serial	Detected Kernel	Kernel	
Switch Pack #1 ... M1901952568...	15	25	Update available
Switch Pack #2 ... M19019738697...	-1	25	Update available
Switch Pack #3 ... M20181500001...	23	25	Programming...

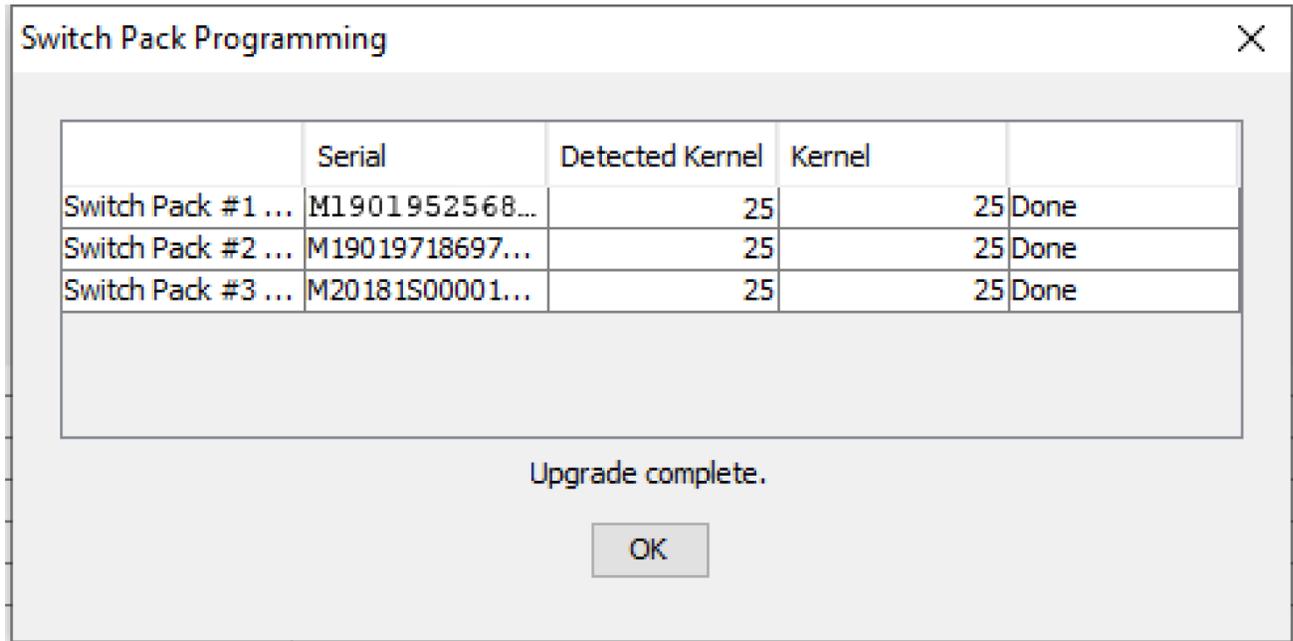
Programming Switch Pack #3...

Six Position Switch-Pack 3 Bootloader - Application: Transfer 378/740

0000470655

**Figure 160 Barre d'état**

La barre d'état indique la progression de la programmation pendant que les blocs de commutateurs se programment. Tous les boîtiers de commande seront programmés automatiquement. Chaque paquet d'interrupteurs prendra environ 5 minutes et demie.



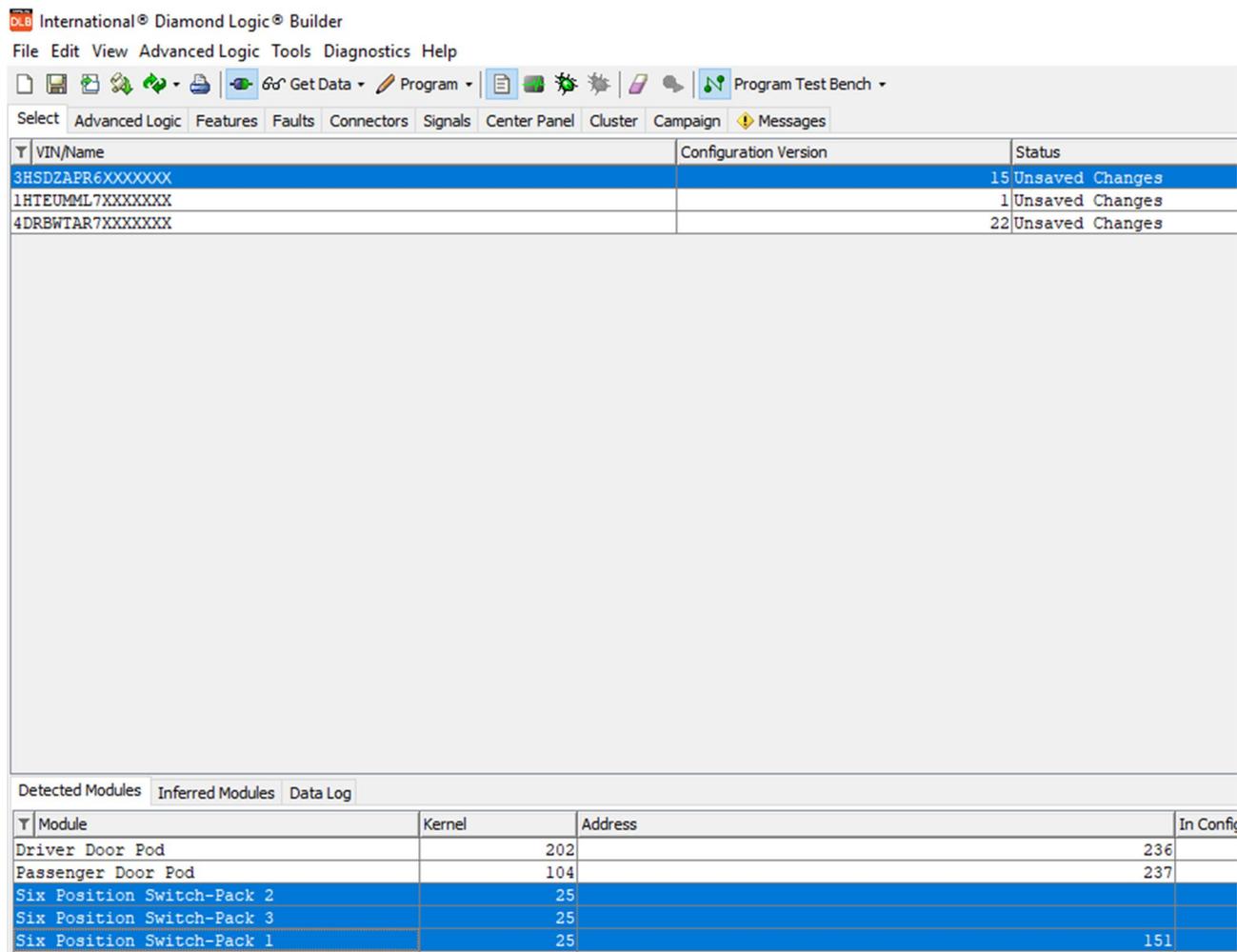
0000470663

**Figure 161** Notification de fin de mise à niveau

Vous serez averti lorsque la mise à jour sera terminée.

8. Sélectionnez OK.

# PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE



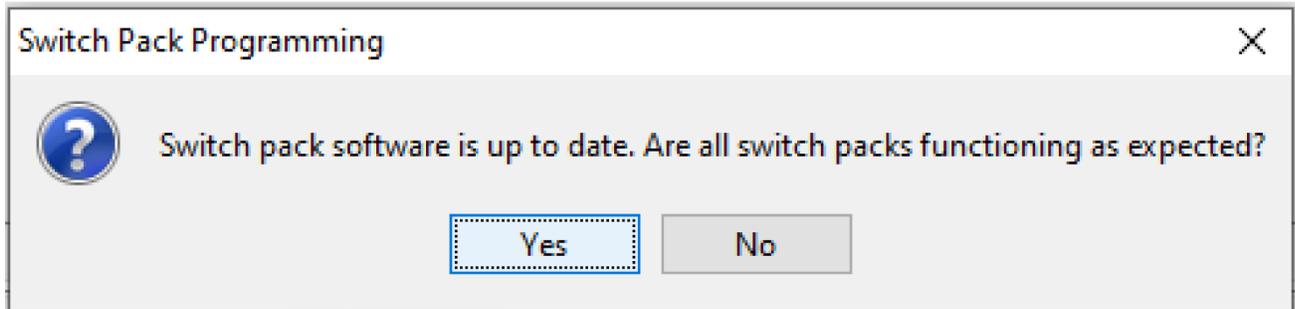
0000470640

**Figure 162 Programmation terminée**

La programmation est terminée. Tous les blocs de commutateurs indiquent qu'ils ont été mis à jour avec le dernier noyau.

**REMARQUE – Les blocs de commutateurs peuvent clignoter en rouge, et la pièce de rechange peut ne pas répondre. C'est normal jusqu'à ce que vous définissiez manuellement l'adresse source.**

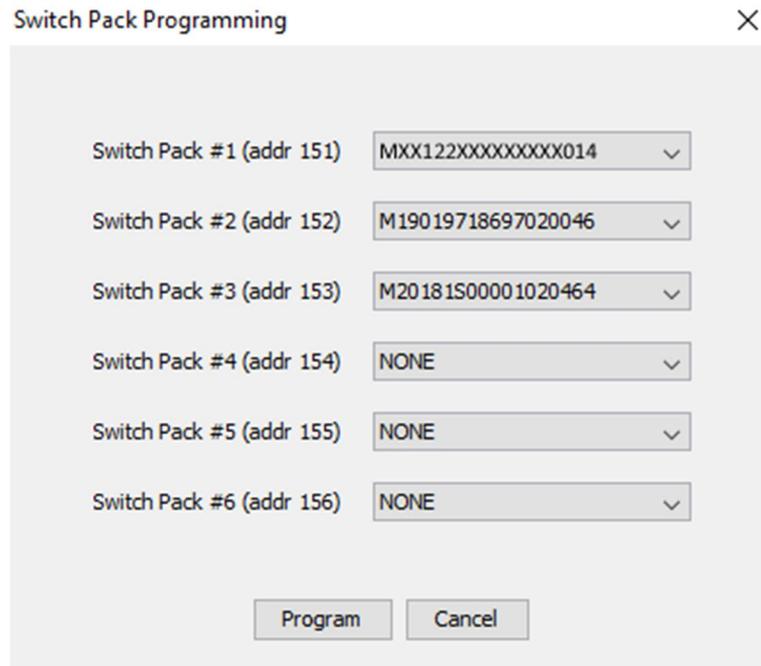
9. Tournez le commutateur d'allumage en position ON (marche).
10. Retournez dans le menu Outils et sélectionnez SWITCH PACK PROGRAMMING (programmation du bloc de commutateurs).



0000470647

**Figure 163 Configuration manuelle de l'adresse source**

11. Sélectionnez NO (Non). Ceci vous permettra de définir manuellement l'adresse source.



0000470638

**Figure 164 Programmation des blocs de commutateurs**

Le bloc de commutateurs 1 a été remplacé. Seul un numéro de série partiel est affiché.

12. Définissez les adresses sources des bloc de commutateurs en fonction de leur numéro de série et de leur emplacement dans le véhicule. Sélectionnez PROGRAM (programmation).

# PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

The screenshot shows the International Diamond Logic Builder software interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Advanced Logic, Tools, Diagnostics, and Help. Below the menu is a toolbar with various icons for file operations and program execution. The main workspace is divided into several tabs: Select, Advanced Logic, Features, Faults, Connectors, Signals, Center Panel, Cluster, Campaign, and Messages. A table at the top displays VIN information:

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX	15	Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX	1	Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX	22	Unsaved Changes

Below this table is a large empty workspace. At the bottom, there are tabs for Detected Modules, Inferred Modules, and Data Log. The Detected Modules tab is active, showing a table of modules:

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod		202	236
Passenger Door Pod		104	237
Six Position Switch-Pack 2		25	
Six Position Switch-Pack 3		25	
Six Position Switch-Pack 1		25	151

0000470640

**Figure 165 Programmation terminée**

13. La programmation de l'adresse source est terminée. Vérifiez que tous les blocs de commutateurs indiquent qu'ils ont été mis à jour avec le dernier noyau.
14. Vérifiez qu'un commutateur de chaque bloc de commutateurs exploite la fonction correcte qui lui a été attribuée.

**Remplacement du bloc de commutateurs - Les blocs de commutateurs des camions existants ont un noyau de 24 ou plus. La pièce de remplacement est au noyau 17 ou 23 ou inférieur.**

**REMARQUE – Tous les blocs de commutateurs doivent être au même noyau pour fonctionner correctement. Cette section fournit des instructions sur la façon de mettre à jour les blocs de commutateurs dans le véhicule avant d'installer la pièce de rechange.**

**REMARQUE – Vous n'avez pas besoin du numéro de série du bloc de commutateurs défectueux à remplacer.**

1. Notez les numéros de série des blocs de commutateurs du véhicule, ainsi que le numéro de série du nouveau bloc de commutateurs qui sera installé, et leur emplacement.
  - Enregistrez ensemble le lieu (ou l'adresse de la source) et le numéro de série. Exemple : #1 - S/N M20000000181011039, #2 - S/N M20000000181011040, #3 - S/N M2000000018101103941

Pour effectuer la mise à niveau et l'installation, vous devrez connaître l'emplacement et le numéro de série pour définir manuellement l'adresse source à l'aide de DLB

Le bloc de commutateurs de remplacement n'affichera que les trois derniers chiffres du numéro de série.

2. Contact coupé.
3. Débranchez le bloc d'interrupteurs 1.

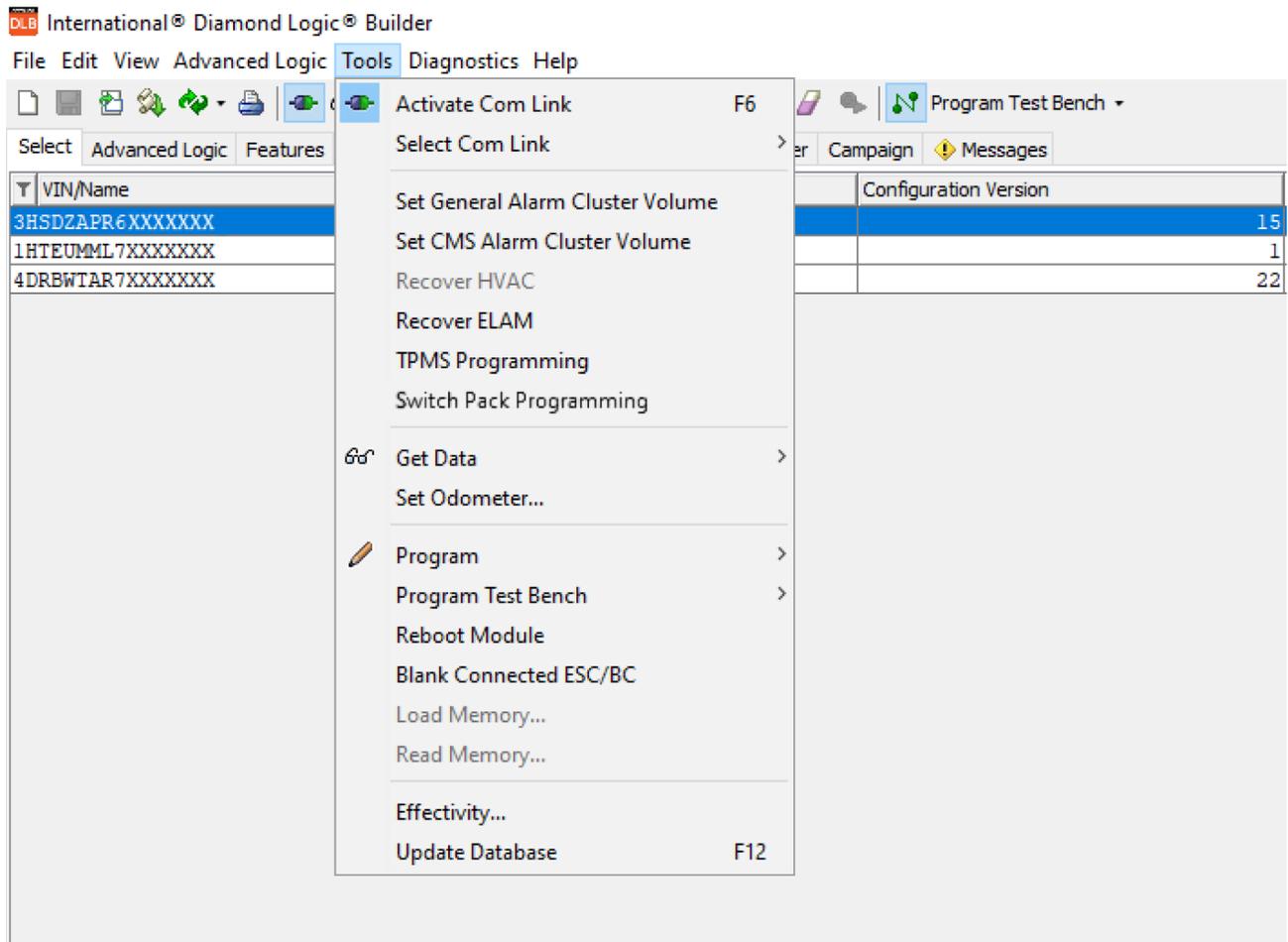


0000470637

1. La queue de cochon du bloc d'interrupteurs est branchée sur la liaison de données qui retourne au harnais IP
2. Câblage de mise à la terre et de liaison de données provenant du harnais IP

**Figure 166 Un seul bloc de commutateurs branché**

4. Branchez le bloc de commutateurs de remplacement dans l'emplacement numéro un.
5. Débranchez du faisceau IP la queue de cochon du dernier bloc de commutateurs de la chaîne.
6. Branchez la queue de cochon du bloc d'interrupteurs 1 dans le connecteur qui retourne au harnais IP. Le bloc de contacteurs de remplacement, à l'emplacement numéro un, est maintenant le seul bloc de commutation branché. Le faisceau d'entrée et de sortie doit être branché sur la dorsale de la liaison de données.
7. Tournez le commutateur d'allumage en position ON (marche).



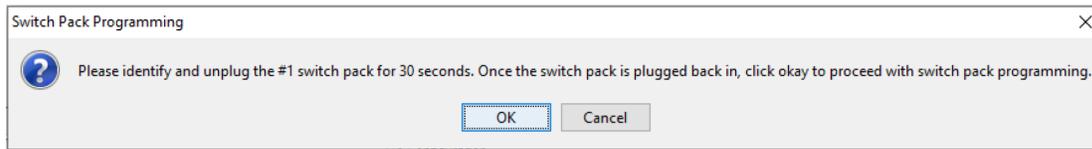
0000470630

Figure 167 Programmation des blocs de commutateurs

**REMARQUE** – Il se peut que le BCM doive être mis à jour avant que vous puissiez mettre à jour le logiciel du bloc de commutateurs. Si une mise à jour du BCM est nécessaire, DLB le détectera et vous invitera à quitter la programmation du bloc de commutateurs et à mettre d'abord à jour le BCM. Vous devrez revenir à la programmation du bloc de commutateurs une fois que le BCM aura été mis à jour. Si une mise à jour du BCM n'est pas nécessaire, DLB poursuivra la programmation du bloc de commutateurs.

**REMARQUE** – Les éléments et les fonctions affichés dans le menu Outils sont fonction du niveau d'accès de l'utilisateur.

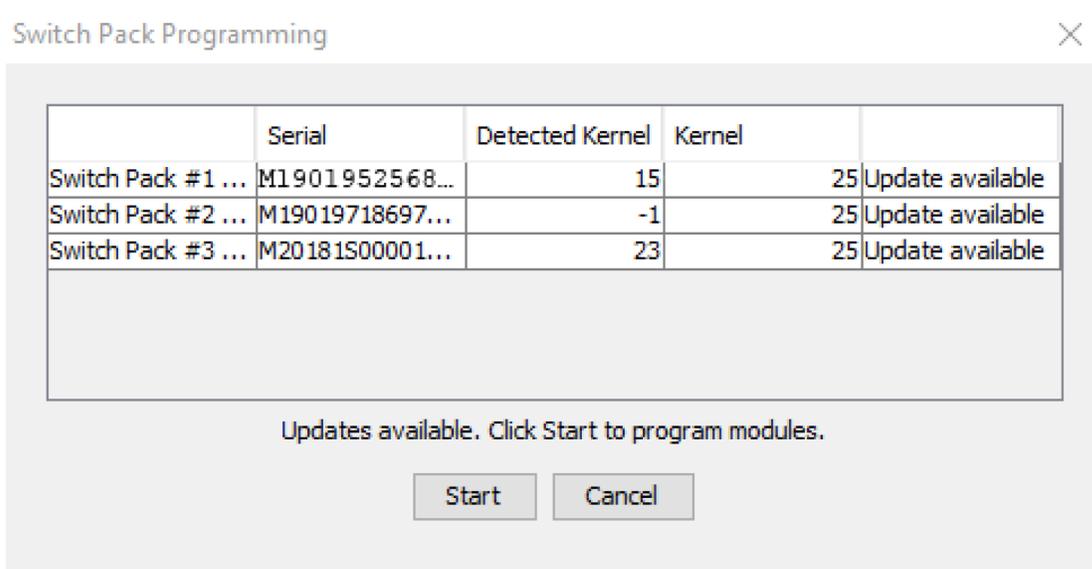
- Allez dans le menu Outils et sélectionnez SWITCH PACK PROGRAMMING (programmation du bloc de commutateurs).



0000470658

**Figure 168 Débranchement du bloc de commutateurs numéro un**

9. Débranchez le bloc d'interrupteurs 1. Cela forcera les blocs de commutateurs à effectuer une réclamation d'adresse source.
10. Sélectionnez OK.



0000470660

**Figure 169 Mise à jour disponible**

11. Sélectionnez START pour lancer la programmation.

The screenshot shows the International® Diamond Logic® Builder interface. A 'Switch Pack Programming' dialog box is open, displaying a table of detected switch packs and their programming status. Below the dialog box, a table of detected modules is visible, with a progress bar at the bottom of the software window.

Serial	Detected Kernel	Kernel	Status
Switch Pack #1 ... M1901952568...	15	25	Update available
Switch Pack #2 ... M1901978697...	-1	25	Update available
Switch Pack #3 ... M20181500001...	23	25	Programming...

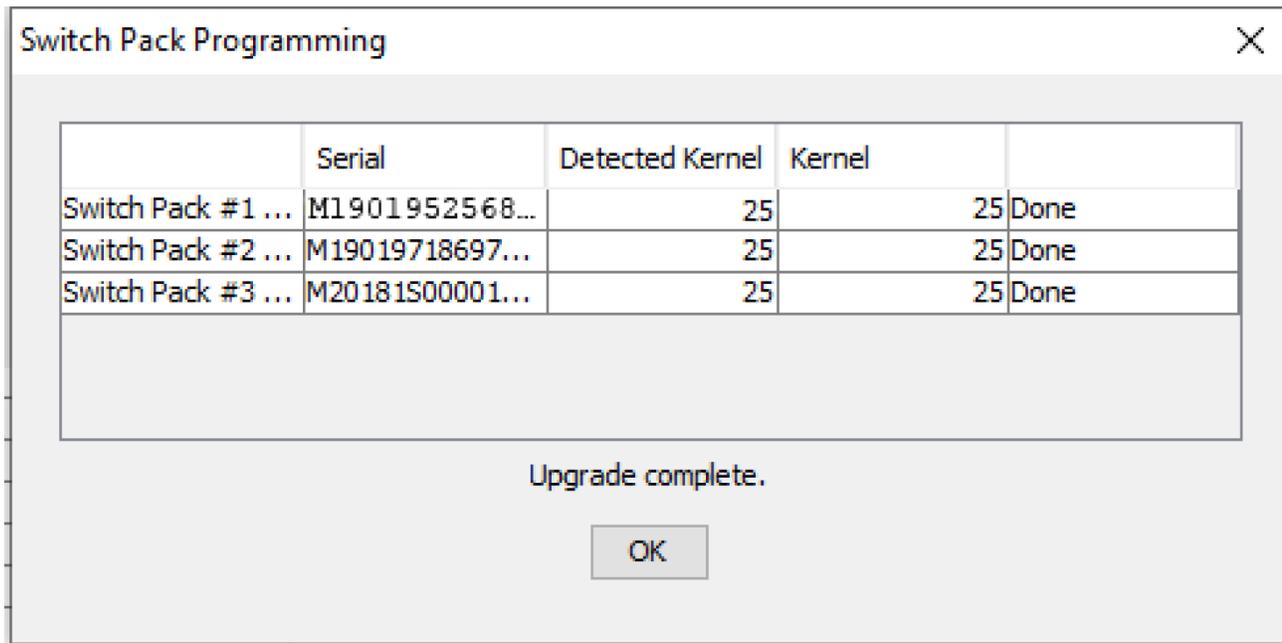
Module	Kernel	Address
Driver Door Pod	202	
Passenger Door Pod	104	
Six Position Switch-Pack 1	25	
Six Position Switch-Pack 2	25	
Six Position Switch-Pack 3	25	
Instrument Cluster	40414	
Front HVAC Control Module	1945001	
ESC	724	
Lighting Control Module	18	
Engine		
Brakes - System Controller		
Retarder - Engine		
Tire Pressure Controller		
Passenger-Operator Climate Control #2	58	
Vehicle Dynamic Stability Controller	62	
Communications Unit, Radio	76	

Progress bar: Six Position Switch-Pack 3 Bootloader - Application: Transfer 378/740

0000470655

Figure 170 Barre d'état

La barre d'état indique la progression de la programmation pendant que le bloc de commutateurs se programme. La programmation du bloc de commutateurs prend environ 5 minutes et demie.



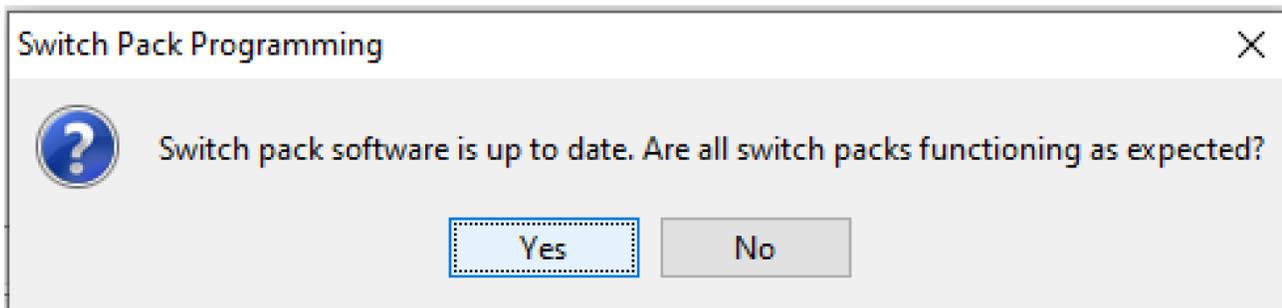
0000470663

**Figure 171 Notification de fin de mise à niveau**

Une fois la mise à jour terminée, vous en serez informé.

**REMARQUE – Les blocs de commutateurs peuvent clignoter en rouge, et la pièce de rechange peut ne pas répondre. C'est normal jusqu'à ce que vous définissiez manuellement l'adresse source.**

12. Tournez le commutateur d'allumage en position ON (marche).
13. Retournez dans le menu Outils et sélectionnez SWITCH PACK PROGRAMMING (programmation du bloc de commutateurs).



0000470647

**Figure 172 Configuration manuelle de l'adresse source**

14. Sélectionnez NO (Non). Ceci vous permettra de définir manuellement l'adresse source.

Switch Pack Programming

Switch Pack #1 (addr 151)	MXX122XXXXXXXXXX014
Switch Pack #2 (addr 152)	M19019718697020046
Switch Pack #3 (addr 153)	M20181S00001020464
Switch Pack #4 (addr 154)	NONE
Switch Pack #5 (addr 155)	NONE
Switch Pack #6 (addr 156)	NONE

Program Cancel

0000470638

**Figure 173 Programmation des blocs de commutateurs**

Le bloc de commutateurs 1 a été remplacé. Seul un numéro de série partiel est affiché.

15. Définissez les adresses sources des bloc de commutateurs en fonction de leur numéro de série et de leur emplacement dans le véhicule.
16. Sélectionnez PROGRAM (programmation).

# PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

International® Diamond Logic® Builder

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Get Data Program Program Test Bench

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX	15	Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX	1	Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX	22	Unsaved Changes

Detected Modules Inferred Modules Data Log

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod	202	236	
Passenger Door Pod	104	237	
Six Position Switch-Pack 2	25		
Six Position Switch-Pack 3	25		
Six Position Switch-Pack 1	25	151	

0000470640

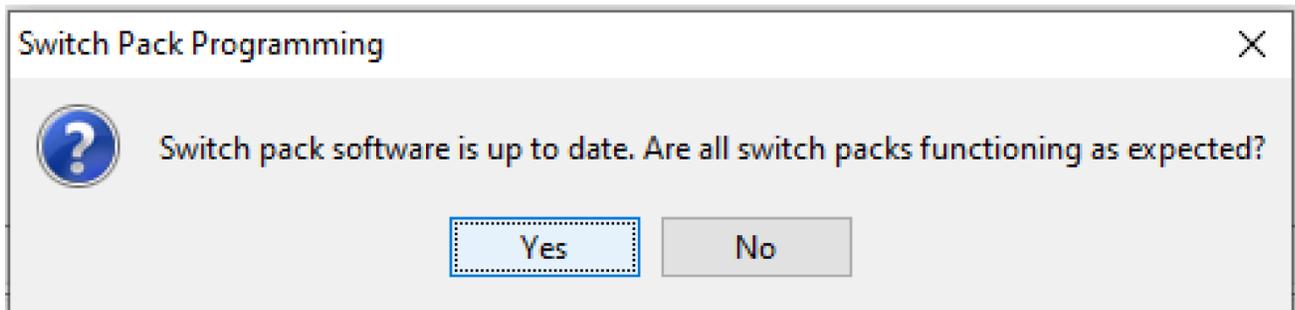
**Figure 174 Programmation terminée**

- La programmation de l'adresse source est terminée. Vérifiez que tous les blocs de commutateurs indiquent qu'ils ont été mis à jour avec le dernier noyau.
- Vérifiez qu'un commutateur de chaque bloc de commutateurs exploite la fonction correcte qui lui a été attribuée.

**Remplacement du bloc de commutateurs - Les blocs de commutateurs des camions existants sont à kernel (noyau) 24 ou plus - Le bloc de commutateurs de remplacement est à kernel 24 ou plus.**

**REMARQUE – Les blocs de commutateurs peuvent clignoter en rouge, et la bloc de commutateurs de rechange peut ne pas répondre. C'est normal jusqu'à ce que vous définissiez manuellement l'adresse source.**

1. Tournez le commutateur d'allumage en position ON (marche).
2. Retournez dans le menu Outils et sélectionnez SWITCH PACK PROGRAMMING (programmation du bloc de commutateurs).



0000470647

**Figure 175 Configuration manuelle de l'adresse source**

3. Sélectionnez NO (Non). Ceci vous permettra de définir manuellement l'adresse source.

Switch Pack Programming ×

Switch Pack #1 (addr 151)	MXX122XXXXXXXXX014	▼
Switch Pack #2 (addr 152)	M19019718697020046	▼
Switch Pack #3 (addr 153)	M20181S00001020464	▼
Switch Pack #4 (addr 154)	NONE	▼
Switch Pack #5 (addr 155)	NONE	▼
Switch Pack #6 (addr 156)	NONE	▼

0000470638

**Figure 176 Programmation des blocs de commutateurs**

Le bloc de commutateurs 1 a été remplacé. Seul un numéro de série partiel est affiché.

4. Définissez les adresses sources des bloc de commutateurs en fonction de leur numéro de série et de leur emplacement dans le véhicule.
5. Sélectionnez PROGRAM (programmation).

International® Diamond Logic® Builder

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Get Data Program Program Test Bench

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX		15 Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX		1 Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX		22 Unsaved Changes

Detected Modules Inferred Modules Data Log

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod	202	236	
Passenger Door Pod	104	237	
Six Position Switch-Pack 2	25		
Six Position Switch-Pack 3	25		
Six Position Switch-Pack 1	25	151	

0000470640

Figure 177 Programmation terminée

La programmation de l'adresse source est terminée.

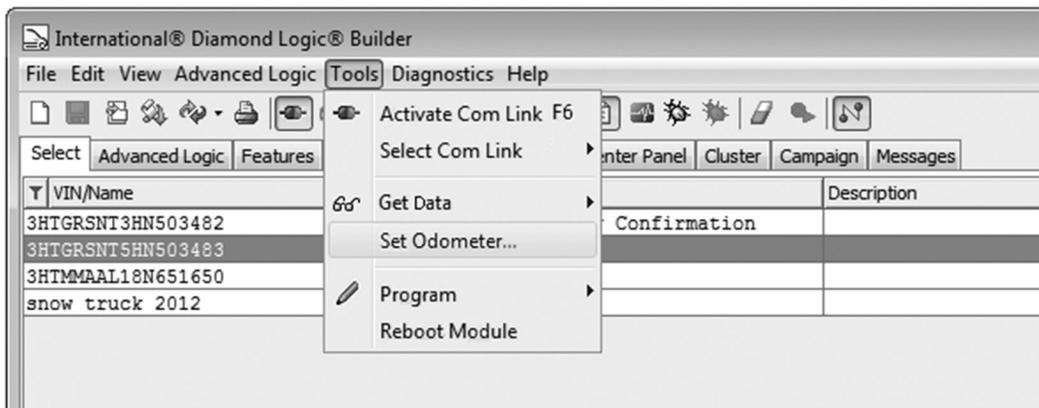
- Vérifiez qu'un commutateur de chaque bloc de commutateurs exploite la fonction correcte qui lui a été attribuée.

## PROGRAMMATION DU COMPTEUR KILOMÉTRIQUE DU COMBINÉ

Le logiciel Diamond Logic® Builder peut être utilisé pour définir la valeur affichée par le compteur kilométrique dans l'écran LCD.

**REMARQUE – Le réglage du compteur kilométrique est réservé aux utilisateurs de niveau concessionnaire.**

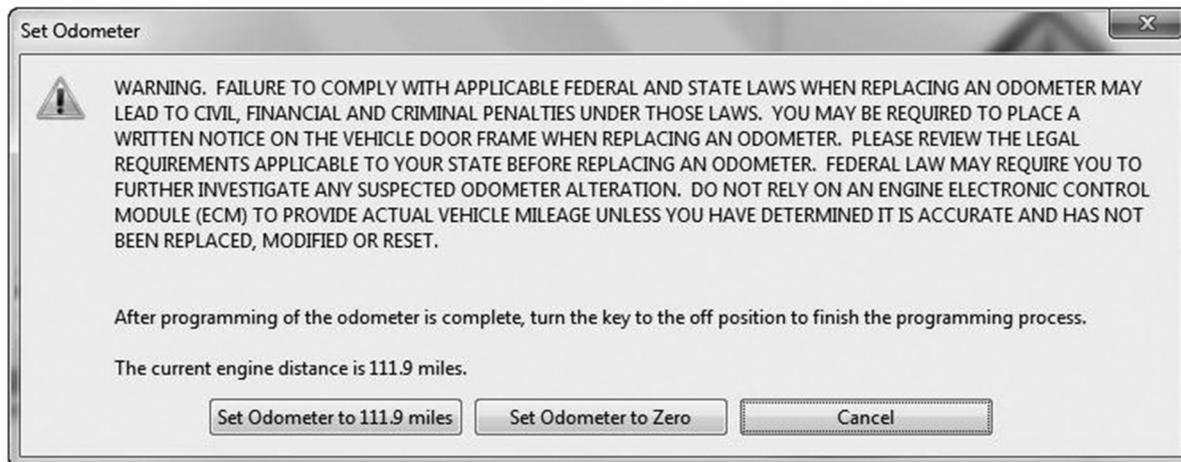
- Dans la barre de menus, sélectionnez Tools > Set Odometer (Outils > Définir le compteur kilométrique)



0000410579

Figure 178 Menu Tools (Outils)

La fenêtre Set Odometer apparaît.



0000410580

Figure 179 Fenêtre Set Odometer

2. Lisez et suivez les instructions de la fenêtre Set Odometer (Définir le compteur kilométrique). Ensuite, sélectionnez l'option appropriée pour régler le compteur kilométrique.

## PROGRAMMATION DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION DES PNEUS (TPMS)



### AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de blessure et/ou de mort, ou de dommage matériel, avant de changer les roues d'emplacement, utilisez DLB pour identifier la configuration actuelle. Notez les numéros de série des capteurs de pression attribués à chaque emplacement. Utilisez le DLB pour programmer les capteurs aux emplacements corrects, si les roues sont déplacées à des endroits différents.



### AVERTISSEMENT

Pour éviter des blessures corporelles ou mortelles ou des dommages matériels, suivez toujours les instructions suivantes lorsque des pneus sont montés sur les roues. Les opérations de montage ou de démontage des pneus doivent toujours être confiées à un personnel qualifié ayant reçu une formation en cette matière. Utilisez uniquement des jantes de service intense ou approuvées pour le montage de pneus radiaux. Dans le doute, renseignez-vous auprès de votre distributeur de roues et de jantes afin de déterminer si ces dernières sont approuvées pour le montage de pneus radiaux. Si une chambre à air doit être utilisée, assurez-vous que des chambres à air radiales spéciales sont utilisées en raison de la flexion accrue des flancs des pneus radiaux. N'utilisez jamais d'antigel, de silicones, ou de lubrifiants à base de pétrole lorsque vous effectuez le montage de pneus radiaux. Seul un lubrifiant approuvé devrait être utilisé pour faciliter le montage des pneus. Gonflez toujours les pneus dans une cage de sécurité.



### AVERTISSEMENT

Pour éviter des blessures corporelles ou mortelles ou des dommages matériels, ne mélangez pas les roues ou les fixations à goujons avec des roues ou des fixations à moyeu. Le fait d'utiliser différents types de roues peut causer une défaillance prématurée des roues. Ne remplacez pas des roues en acier ou des roues en acier à l'intérieur et en aluminium à l'extérieur par des roues en aluminium, sans remplacer la quincaillerie de montage, car les roues en aluminium plus épaisses nécessitent des goujons plus longs. Dans certains cas, lorsqu'il s'agit de systèmes de montage à écrous à embase, il peut être nécessaire de changer l'ensemble du moyeu et du goujon. La combinaison inappropriée de composants pourrait entraîner la défaillance des roues ou des fixations. Ne mélangez pas également de pièces de montage de roue importées (non fabriquées en Amérique du Nord) avec des pièces locales (fabriquées en Amérique du Nord). De nombreuses pièces détachées importées paraissent similaires, mais elles diffèrent des pièces d'origine locale.

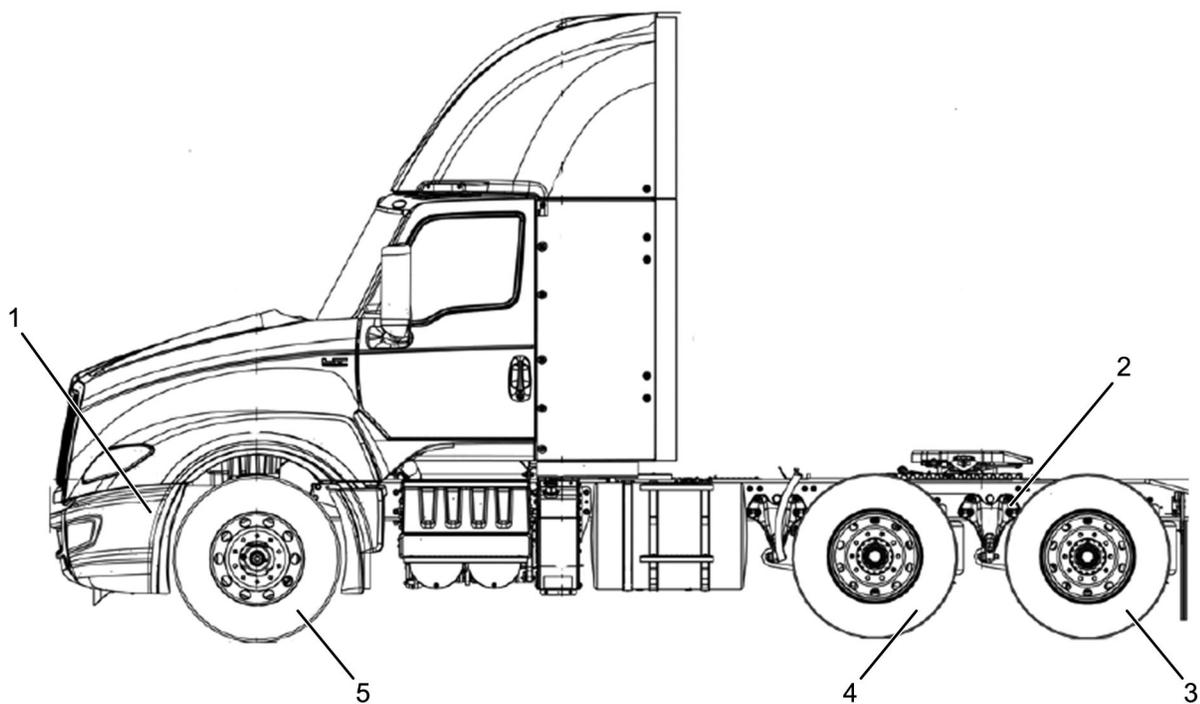


### ATTENTION

Pour éviter d'endommager des biens ou des composants, lors du montage et du démontage d'un pneu, veillez à ne pas endommager le capteur de pression qui est fixé à la jante intérieure. Si les travaux sur les pneus doivent être effectués ailleurs que dans un établissement autorisé, veuillez aviser le personnel que le véhicule est équipé d'un système de surveillance de la pression des pneus, avant qu'ils retirent un pneu de la jante.

### Présentation générale du système

Le système de surveillance de la pression des pneus (TPMS) émet des avertissements lorsque la pression des pneus est hors de la plage souhaitée ou lorsque la température des pneus est trop élevée. Les codes de fonction sont 16VLS, 16VUY, 16VVA et 16VUZ. Le système surveille la température compensée et la pression des pneus de chaque roue. Les informations relatives à la pression des pneus sont affichées sur l'écran LCD pour les configurations d'essieux 4 x 2, 6 x 4 et Super Single. Le système ne comprend pas la surveillance des essieux relevables, des roues de secours ou des roues de remorque. Toute la programmation du système est effectuée à l'aide de la sélection de la programmation du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS), qui se trouve dans le menu Outils du logiciel DLB.



0000470642

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Module récepteur avant              | 3. Capteur de roue |
| 2. Module récepteur secondaire arrière | 4. Capteur de roue |
|  | 5. Capteur de roue |

**Figure 180** Aperçu de l'emplacement du TPMS



0000470645

**Figure 181 Capteur de roue installé**

Le système utilise deux modules de réception. Le récepteur avant est câblé à la liaison de données du camion. Le deuxième récepteur communique sans fil, à l'aide d'un signal 433 à MHZ, avec le récepteur avant. Un capteur de roue est installé sur chaque jante de roue.

## CONNEXION DU MODULE TPMS AVEC LA DLB

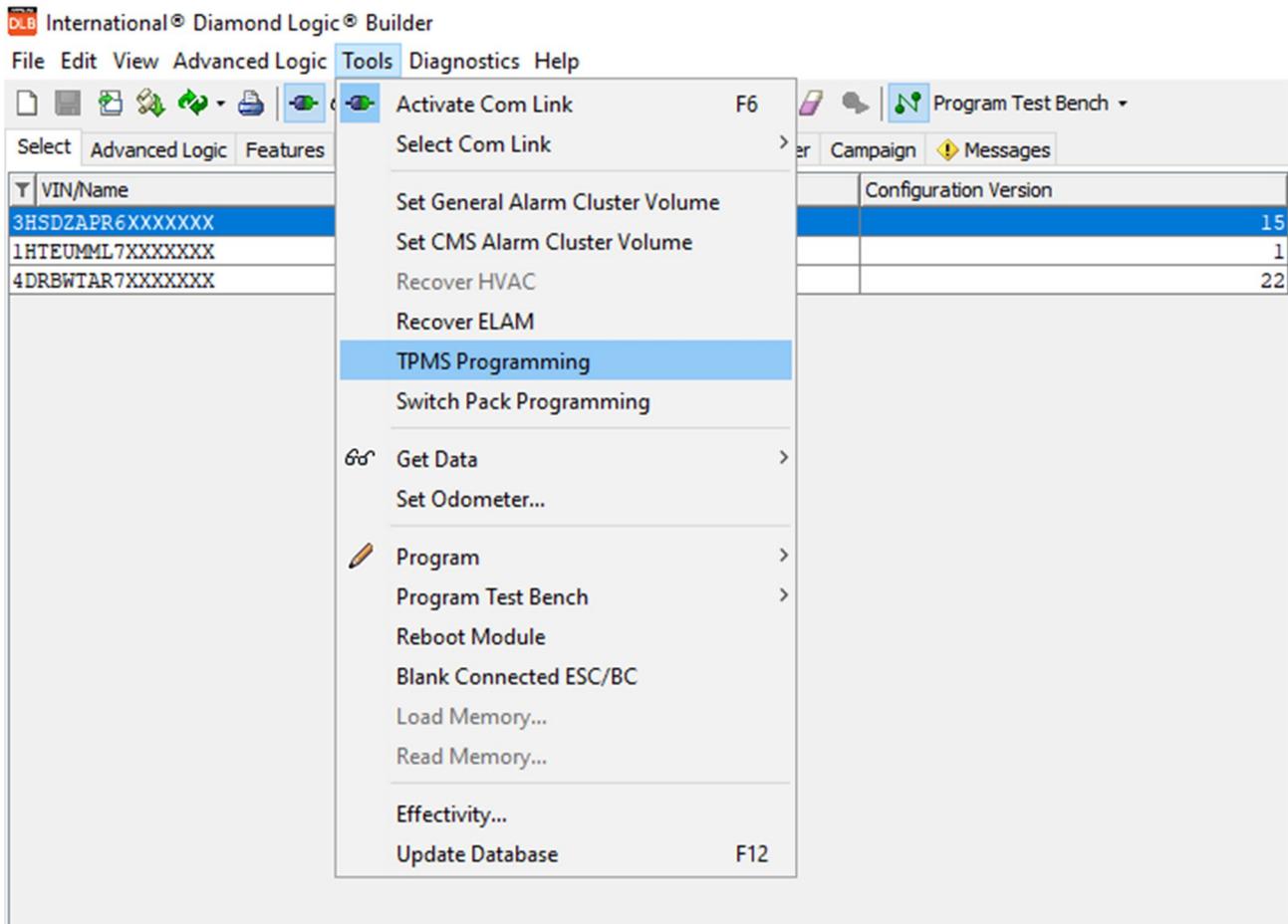
Detected Modules		Inferred Modules	Data Log		
Module	Address	Detected		Data Link	
Vehicle Dynamic Stability Controller	62	✓		Drivetrain J1939	
<b>Tire Pressure Controller</b>	<b>51</b>	<b>✓</b>		<b>Drivetrain J1939</b>	
Switch Pack 3	153	✓		Drivetrain J1939	
Switch Pack 2	152	✓		Drivetrain J1939	
Six Position Switch-Pack 3					
Six Position Switch-Pack 2					
Six Position Switch-Pack 1	151	✓		Drivetrain J1939	
Retarder - Engine	15	✓		Drivetrain J1939	
Passenger-Operator Climate Control #2	58	✓		Drivetrain J1939	

0000470643

**Figure 182 Affichage du module TPMS dans la DLB**

Utilisez DLB pour vous connecter au véhicule, avec le Commutateur d'allumage en position ON. Le TPMS ne s'allume que lorsque la clé est en position ON. Le module TPMS doit être détecté comme indiqué ci-dessus.

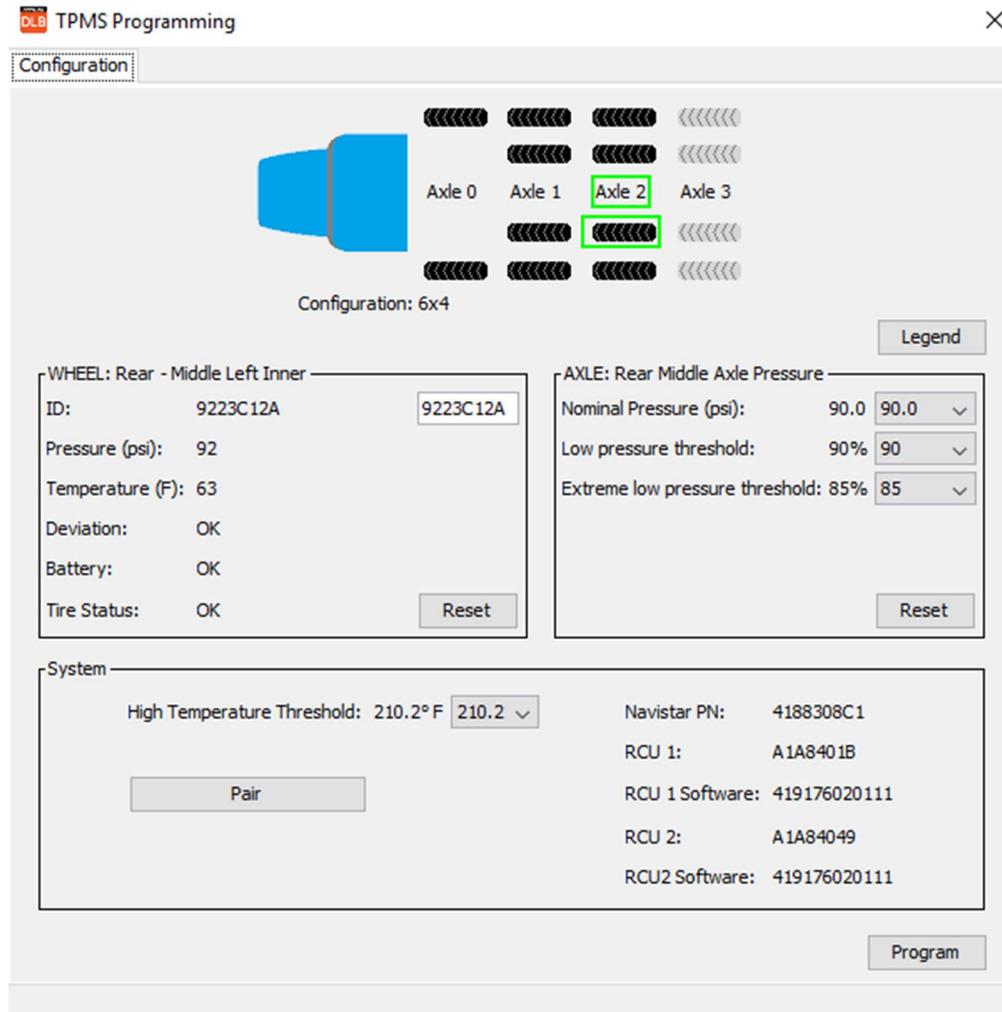
PROGRAMMATION ET SURVEILLANCE DU SYSTÈME TPMS



0000470641

Figure 183 Menu Tools (Outils)

Lorsque le TPMS est détecté et que l'onglet Outils est sélectionné, l'option de programmation du TPMS s'affiche comme indiqué ci-dessus.



0000470644

Figure 184 Affichage du capteur TPMS

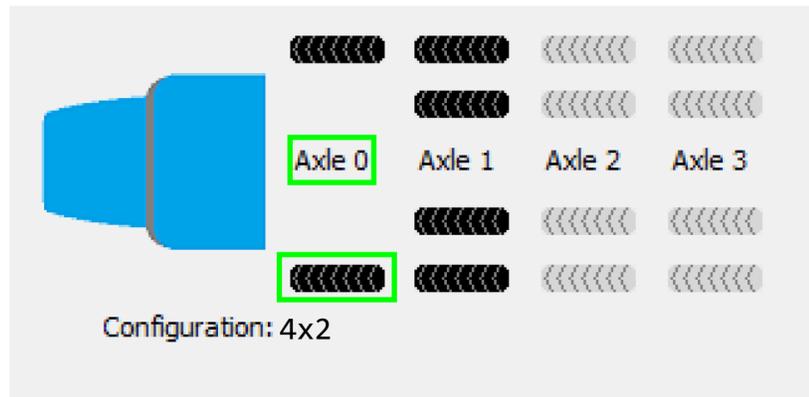
**REMARQUE – La lecture de tous les capteurs peut prendre jusqu'à 5 minutes.**

Le graphique ci-dessus montre ce qui s'affiche après avoir cliqué sur TPMS Programming. Cet écran fournit l'interface permettant de surveiller le système, de régler et de programmer les changements de paramètres, et de coupler de nouveaux récepteurs.

Le bouton Program (programmer) permet de programmer toutes les changements à faire.

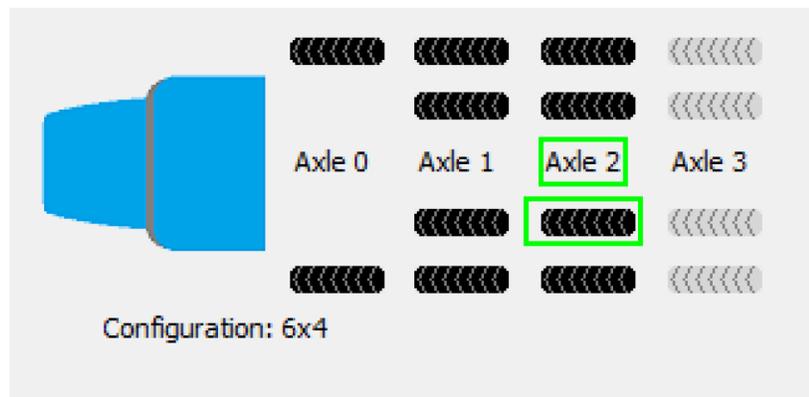
Les boutons de réinitialisation permettent d'annuler les modifications effectuées avant de programmer des changements.

Le bouton Pair (coupler) est utilisé pour coupler le récepteur arrière au récepteur avant.



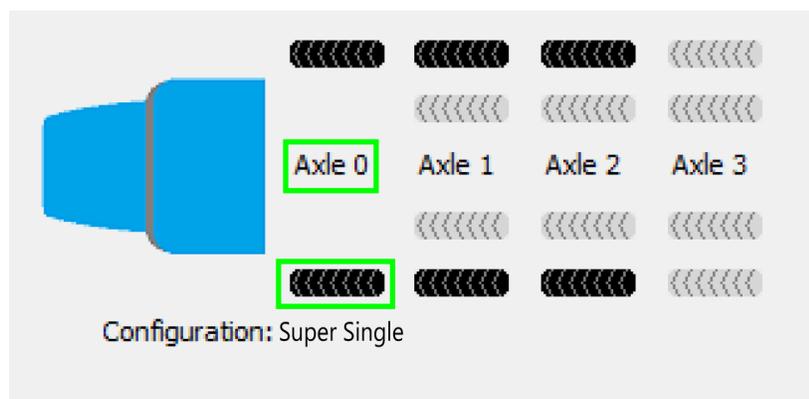
0000470648

Figure 185 TPMS Configuration d'essieux 4x2



0000470651

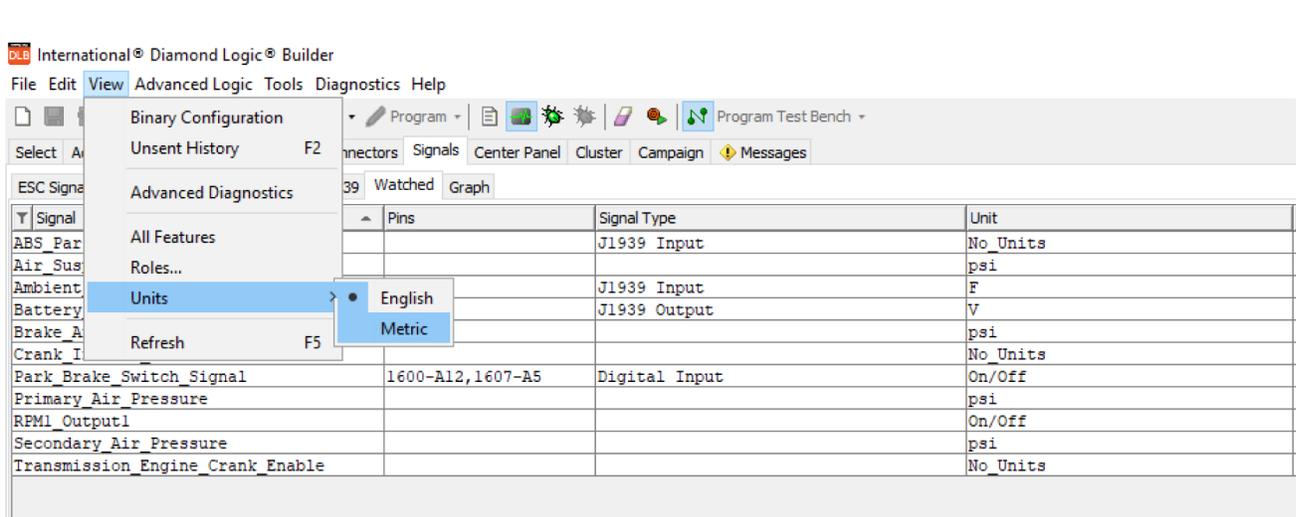
Figure 186 TPMS Configuration d'essieux 4x6



0000470653

Figure 187 TPMS Configuration d'essieux 4x6

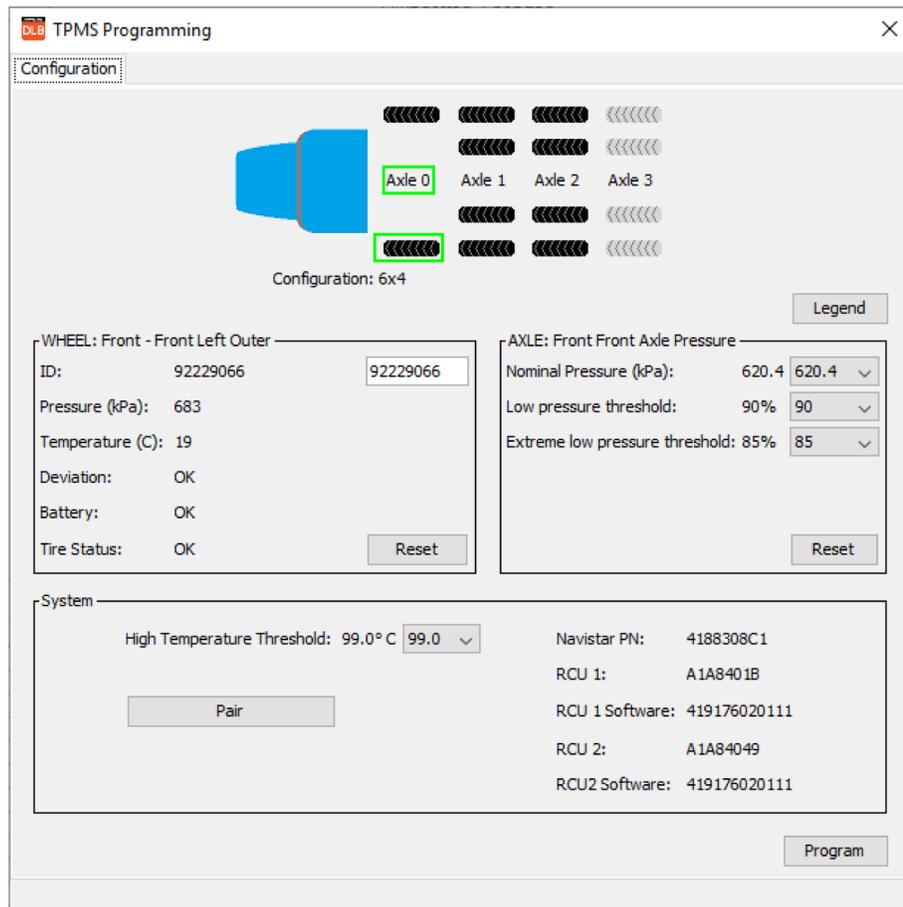
La configuration du véhicule est déterminée par le nombre d'essieux et de roues qui sont programmés comme indiqué dans les exemples ci-dessus.



0000470656

Figure 188 Système de mesure

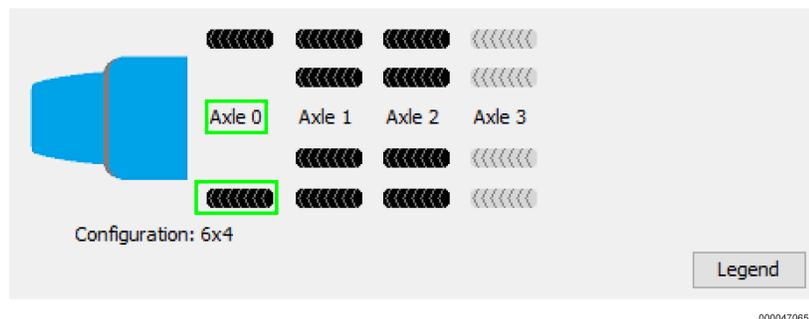
La sélection de l'option **Unités** dans le menu Affichage du DLB modifie les unités affichées dans la programmation TPMS...



0000470657

Figure 189 Affichage des mesures métriques

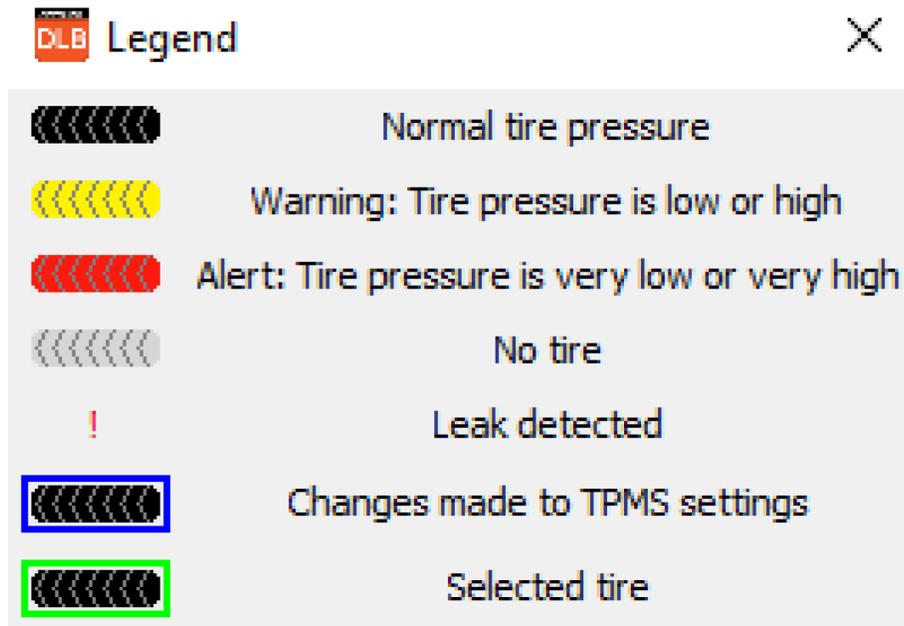
Le graphique ci-dessus est un exemple de la façon dont la sélection Métrique apparaît.



0000470659

Figure 190 Capteur de roue TPMS et configuration de l'essieu

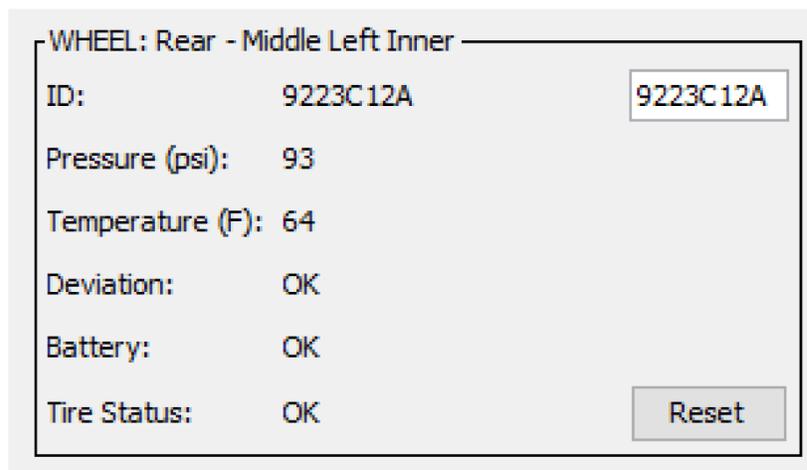
Le graphique ci-dessus montre la configuration des essieux et le statut de chaque capteur de roue installé.



0000470661

Figure 191 Légende

En cliquant sur **Légende**, une explication des différents états des pneus s'affiche.



0000470662

Figure 192 État du pneu sélectionné

Cliquez sur la roue souhaitée pour modifier l'ID du capteur à cet endroit ou l'essieu associé à cette roue. Le graphique ci-dessus montre l'état de la roue sélectionnée.

La modification de l'ID du capteur de roue à huit caractères entraîne le changement du capteur associé à la roue sélectionnée.



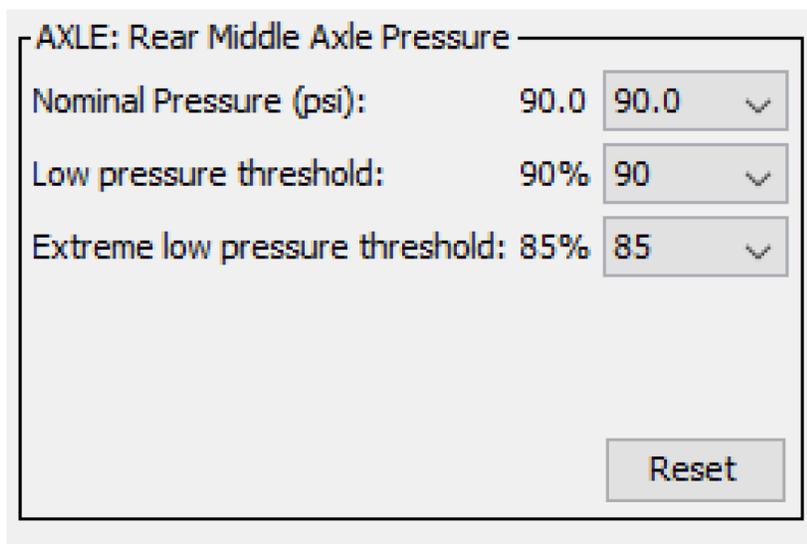
0000470664

Figure 193 ID de capteur de roue

L'ID du capteur de roue est imprimé sur une étiquette qui est fixée à chaque capteur.

Le fait de définir l'ID du capteur de roue à huit caractères sur 00000000 supprimera toute corrélation entre le capteur et cette roue. Cela peut être utilisé pour retirer les capteurs, si la configuration est modifiée en raison du retrait d'un essieu ou du réglage de la configuration des pneus pour les super singles.

Cliquez sur le bouton Program (programmer) permet de programmer toutes les changements à faire.



0000470615

Figure 194 Valeurs des pressions des pneus par essieu

Le graphique ci-dessus montre la pression des pneus programmée qui est souhaitée, sur l'essieu sélectionné. Il indique également les pourcentages de pression souhaités pour les conditions de basse pression et d'extrême basse pression.

AXLE: Rear Middle Axle Pressure	
Nominal Pressure (psi):	90.0
Low pressure threshold:	90%
Extreme low pressure threshold:	85%

90.0  
90.8  
91.6  
92.4  
93.2  
94.0  
94.8  
95.6

0000470614

**Figure 195 Valeurs souhaitées pour la pression des pneus**

La modification de la valeur d'une roue, sur un essieu, modifie les valeurs de toutes les roues de l'essieu. Le paramètre de basse pression n'est pas réglable. Il est réglé pour 125% de la pression nominale. Pour régler les valeurs souhaitées, effectuez un changement et programmez ensuite. Cliquer sur la valeur fera apparaître une liste déroulante.

Sélectionnez la valeur souhaitée.

Le bouton Program (programmer) permet de programmer toutes les changements à faire.

DLB TPMS Programming

Configuration

Configuration: 6x4

Legend

WHEEL: Rear - Middle Right Inner

ID:	9223C4F3	9223C4F3
Pressure (psi):	133	
Temperature (F):	3227	
Deviation:	OK	
Battery:	OK	
Tire Status:	OK	Reset

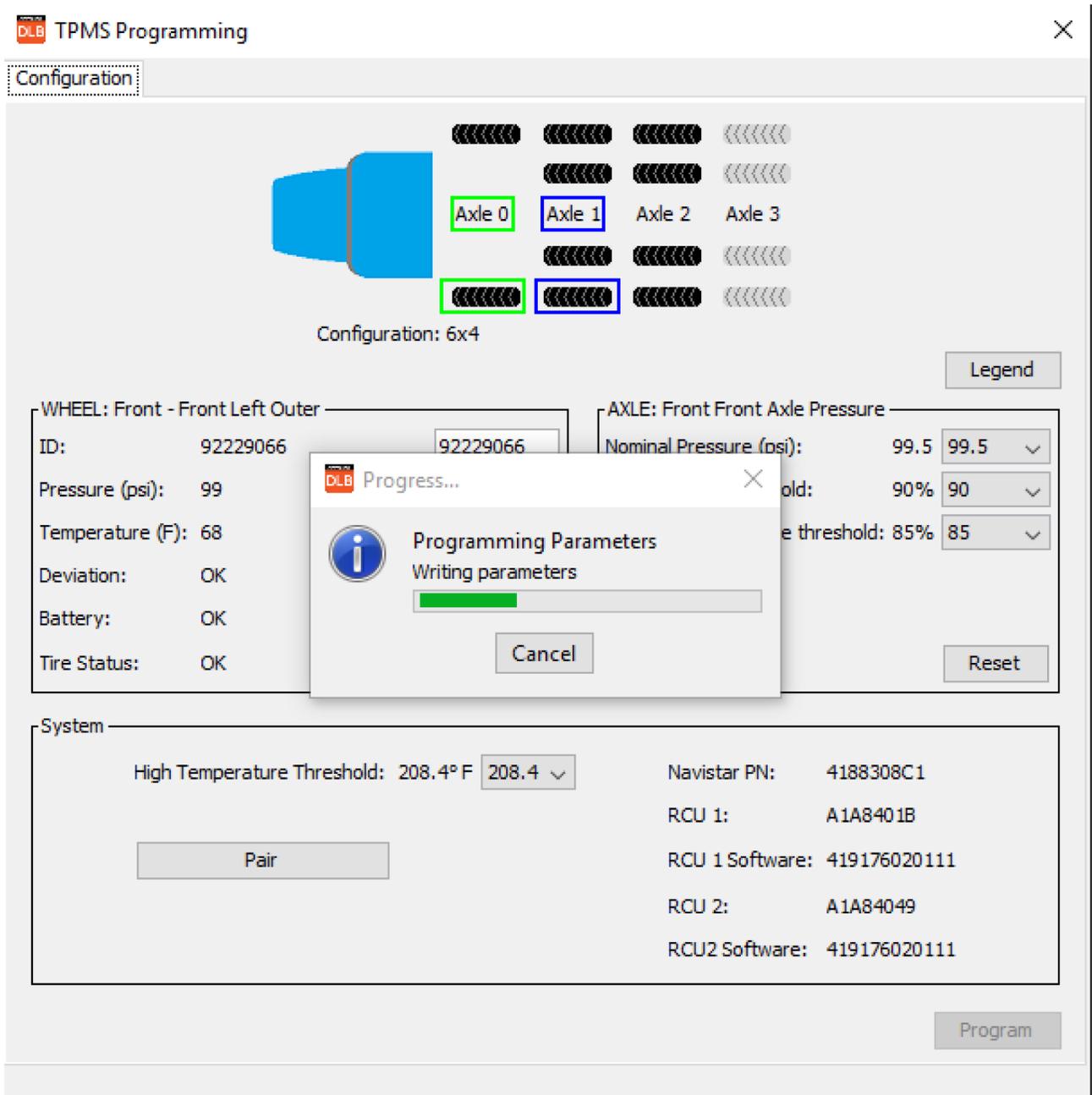
AXLE: Rear Middle Axle Pressure

Nominal Pressure (psi):	90.0	90.0	▼
Low pressure threshold:	90%	90	▼
Extreme low pressure threshold:	85%	85	▼
			Reset

0000470622

**Figure 196 Valeurs de sortie du capteur de roue non détectées**

Un capteur de pneu qui n'est pas détecté affichera les valeurs, comme indiqué ci-dessus.



0000470620

**Figure 197 Programmation TPMS**

Le contour de roue BLEU indique que des changements ont été apportés aux numéros d'ID des capteurs et que la roue attend d'être programmée.

Plusieurs modifications peuvent être apportées avant de les valider par programmation. Il montre également la barre de progression qui s'affiche pendant le processus de programmation.

TPMS Programming
✕

Configuration

Configuration: 6x4

Legend

WHEEL: Front - Front Left Outer

ID:	92229066	<input type="text" value="92229066"/>
Pressure (psi):	89	
Temperature (F):	66	
Deviation:	Under Pressure	
Battery:	OK	
Tire Status:	OK	

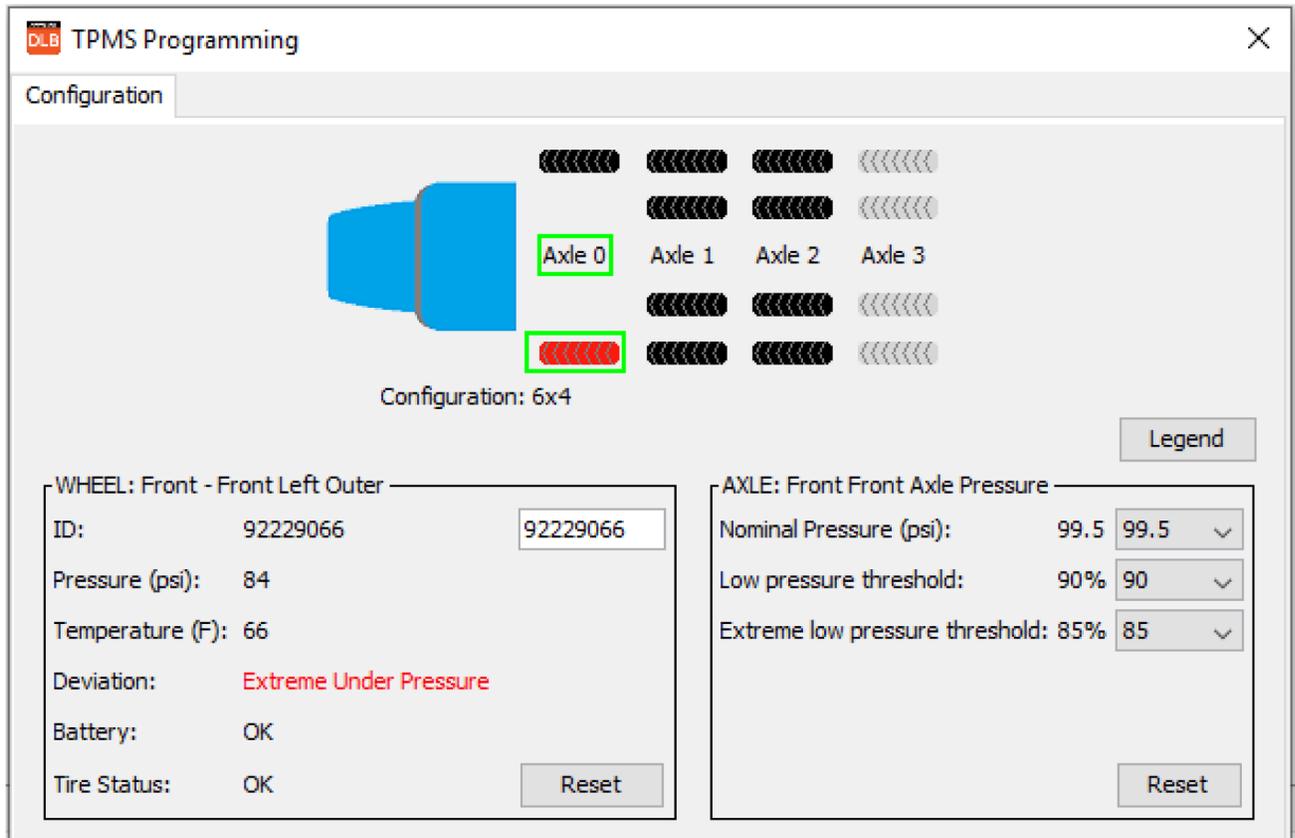
AXLE: Front Front Axle Pressure

Nominal Pressure (psi):	99.5	<input type="text" value="99.5"/>	<input type="button" value="v"/>
Low pressure threshold:	90%	<input type="text" value="90"/>	<input type="button" value="v"/>
Extreme low pressure threshold:	85%	<input type="text" value="85"/>	<input type="button" value="v"/>

0000470621

**Figure 198 Condition de sous-pression des pneus**

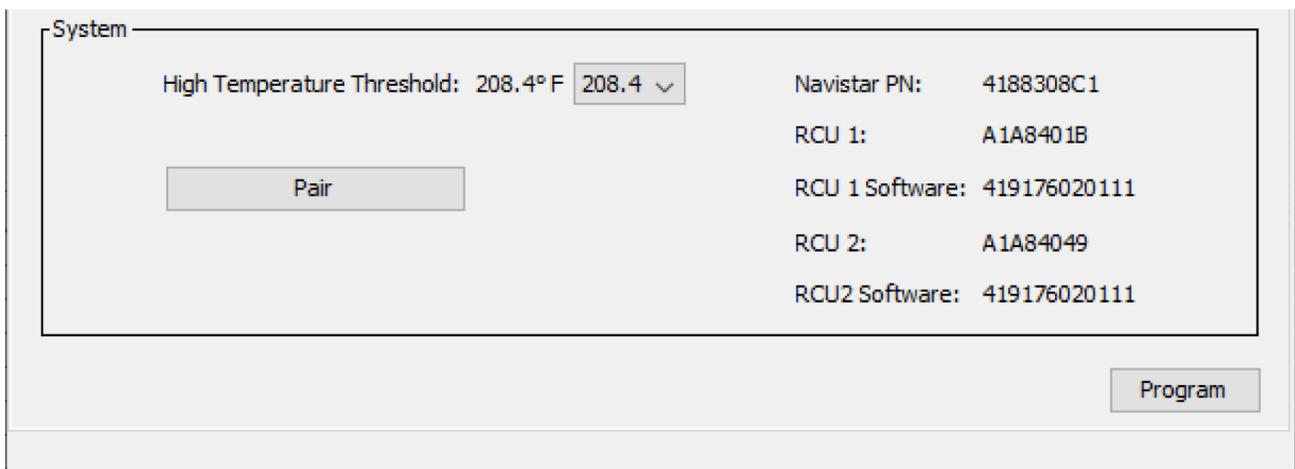
Le graphique, illustré ci-dessus, comprend l'indication qu'un pneu sélectionné présente une condition de sous-pression.



0000470616

**Figure 199** Sous-pression extrême d'un pneu

Le graphique ci-dessus indique qu'un pneu sélectionné présente un état de sous-pression extrême.

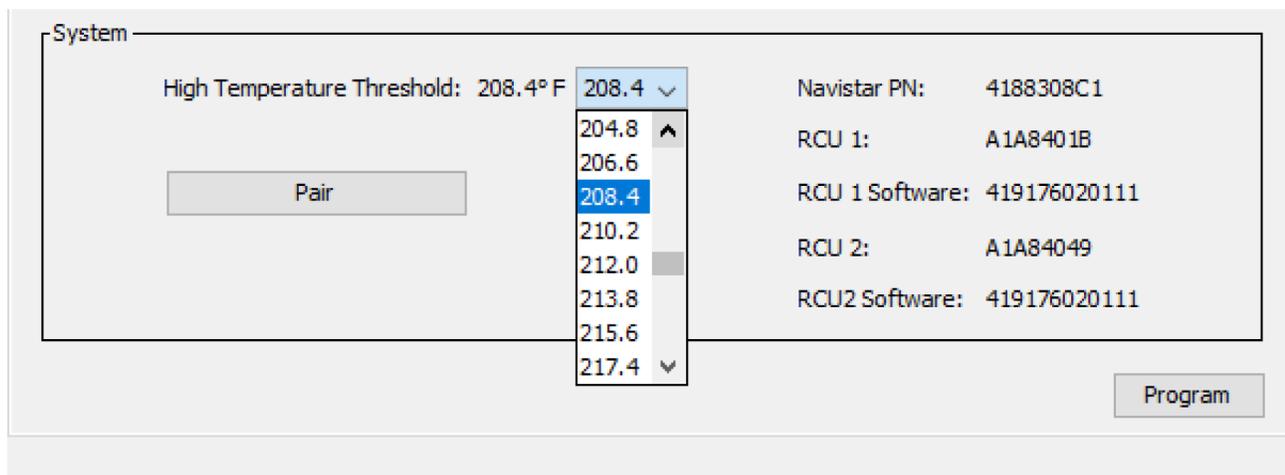


0000470617

**Figure 200** Seuil de température élevée du TPMS et informations sur les récepteurs TPMS un et deux

## PROGRAMMATION D'UN VÉHICULE

Le graphique ci-dessus montre le réglage du seuil de température élevée et les informations pour les deux récepteurs TPMS. L'utilisateur pourra régler les valeurs souhaitées et appairer le récepteur sans fil secondaire.



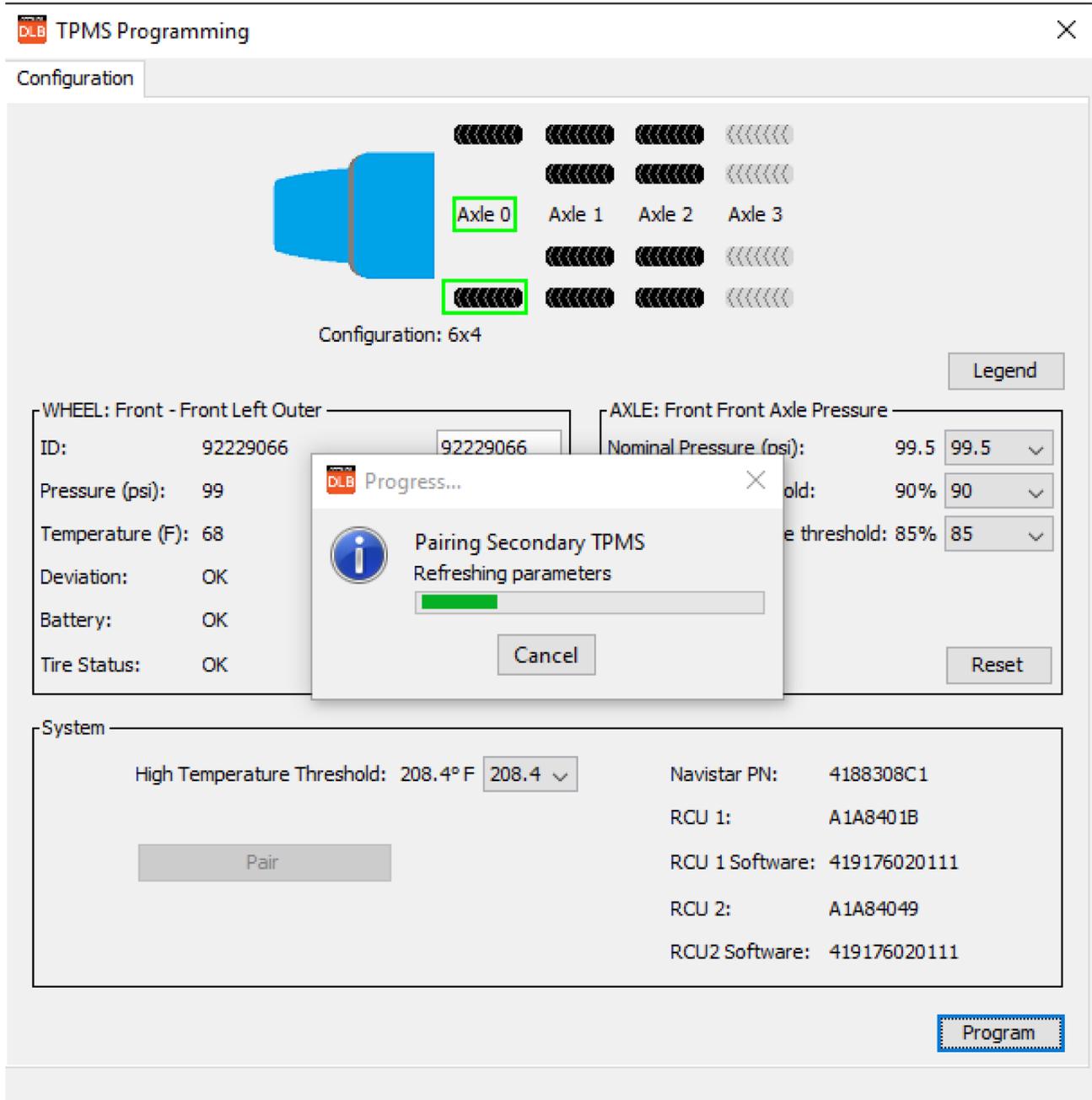
0000470618

**Figure 201 Valeurs souhaitées du seuil de température élevée du TPMS**

Cliquer sur la valeur fera apparaître une liste déroulante.

Cliquez sur la valeur souhaitée, puis sélectionnez Program (Programmer). La modification de cette valeur permet de définir le seuil de température pour tous les pneus, sur les deux récepteurs. Tous les camions seront équipés de deux récepteurs. Le premier est connecté à la liaison de données du constructeur de châssis et le second communique, sans fil, avec le premier. Le premier récepteur peut gérer jusqu'à 3 essieux. Si le deuxième récepteur tombe en panne, le premier peut surveiller les données des 3 premiers essieux. Lorsque le récepteur secondaire sans fil, est remplacé, il doit être apparié. Le jumelage doit être demandé dans les 10 minutes suivant un cycle de clé.

Sélectionnez le bouton PAIR (Appariement) pour commencer le processus d'appariement.

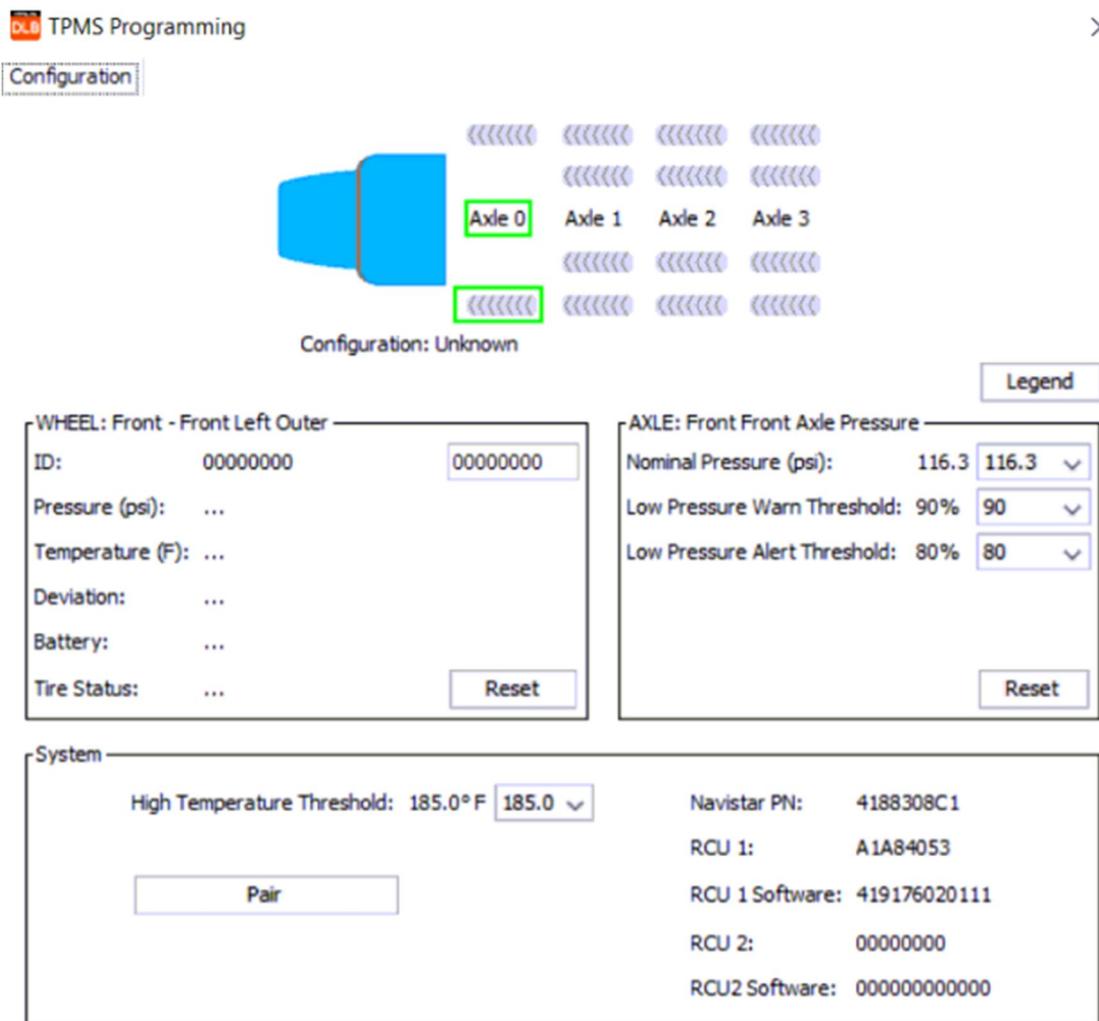


000470619

**Figure 202** Barre de processus d'appariement

Le graphique montre la barre de progression qui s'affiche pendant le processus d'appariement. Lorsque le premier récepteur est remplacé, toutes les valeurs des capteurs de roue, de la pression des pneus et des températures doivent être reprogrammées.

Le remplacement du récepteur secondaire ne nécessite pas de programmation après son appariement.



0000470665

Figure 203 Programmation de capteur

**REMARQUE – Ouvrez un dossier pour voir si les services techniques peuvent fournir les ID des capteurs qui ont été utilisés lors de la construction du camion. S'ils ne peuvent être fournis, il faudra démonter chaque pneu pour trouver l'ID du capteur.**

Le graphique ci-dessus montre un récepteur qui a été apparié mais pour lequel aucun capteur de roue n'est programmé.

Le remplacement du récepteur secondaire ne nécessite pas de programmation après son appariement. Lorsque le premier récepteur est remplacé, toutes les valeurs des capteurs de roue, de la pression des pneus, et des températures doivent être reprogrammées.

Si la configuration de l'essieu ou de la roue est modifiée, les changements devront être programmés dans le système TPMS.

## PROGRAMMATION DU TPMS POUR L'AFFICHAGE SUR LE COMBINÉ D'INSTRUMENTS

Y	Feature	Description	Installed	^
▶	0597158	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4	<input type="checkbox"/>	^
▶	0597159	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 4x2	<input type="checkbox"/>	
▶	0597160	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4 Plus Tag/Pusher Axle	<input type="checkbox"/>	
▶	0597161	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4/6x2 (Super Single Tires)	<input type="checkbox"/>	
▶	0597162	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4 Plus Tag/Pusher Axle (Super Single Tires)	<input type="checkbox"/>	

0000470666

**Figure 204 Codes de fonctions de l'affichage du combiné d'instruments TPMS**

Si la configuration des pneus ou des essieux est modifiée, la fonction du module de commande de la carrosserie (BCM) devra également être modifiée pour correspondre à la nouvelle configuration.

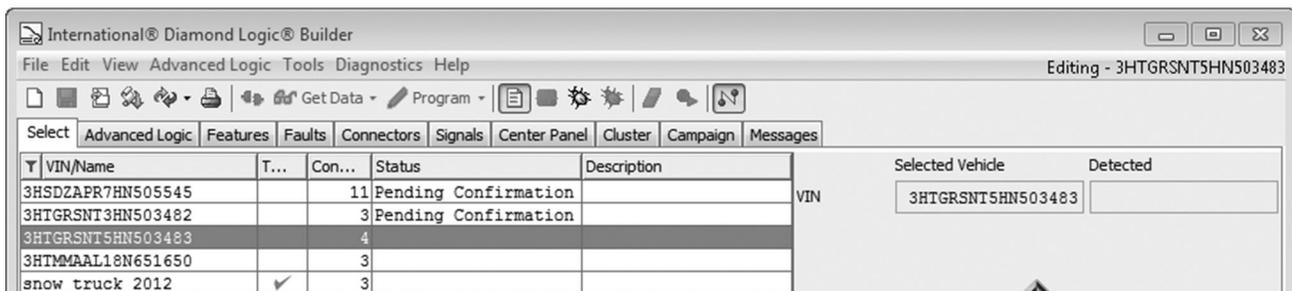
## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

Le logiciel Diamond Logic® Builder software peut être utilisé pour faciliter le diagnostic et le dépannage de problèmes de systèmes électriques / électroniques. Avant de procéder au diagnostic et au dépannage, il existe plusieurs étapes importantes :

- Vérifier le problème – Utilisez l'intégralité du système et dressez une liste de tous les symptômes. La réclamation est-elle due à une mauvaise compréhension de paramètres sélectionnés et programmés par le client ?
- Recueillir des informations - Que s'est-il passé et quand ? Sous quelles conditions ? Quand les symptômes ont-ils commencé ? Que s'est-il également produit à ce moment-là ?
- Contrôler les codes d'anomalie (DTC) – Les codes enregistrés sont corrélés aux symptômes et aux causes probables? Les codes ont-ils été enregistrés à plusieurs reprises ?
- Effectuer des contrôles préliminaires – Effectuez une inspection visuelle approfondie. Des fils sont-ils desserrés ou corrodés ? Existe des connecteurs ou des broches endommagés ? Tous les composants sont-ils installés et installés correctement ? Assurez-vous que l'état de charge des batteries du véhicule est d'au moins 75 %. Assurez-vous que les témoins indicateurs ne sont pas simplement grillés.
- Vérifier les références – Vérifiez toutes les informations de service pertinentes, y compris les schémas électriques et les diagrammes de diagnostic.

### ACCÈS AU MODE DIAGNOSTIC

Lors du diagnostic d'un véhicule à l'aide du logiciel Diamond Logic® Builder, la première étape consiste à connecter le système au véhicule :



0000410552

Figure 205 Languette

1. Dans l'onglet, le véhicule à diagnostiquer.



Figure 206 Icône Computer Link

2. Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Computer Link (Liaison avec l'ordinateur).

3. Vérifiez que la connexion est établie en cochant l'icône dans le coin inférieur droit de la fenêtre. Cette icône devrait indiquer que le véhicule est connecté.



**Figure 207** Icône Computer Link, connecté

**REMARQUE – En mode diagnostic, le groupe de jauges se comporte de manière erratique. Ce phénomène est normal.**

4. Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône du mode Diagnostic.



**Figure 208** Icône du mode Diagnostic



**Figure 209** Icône du mode Diagnostic, activé (ON)

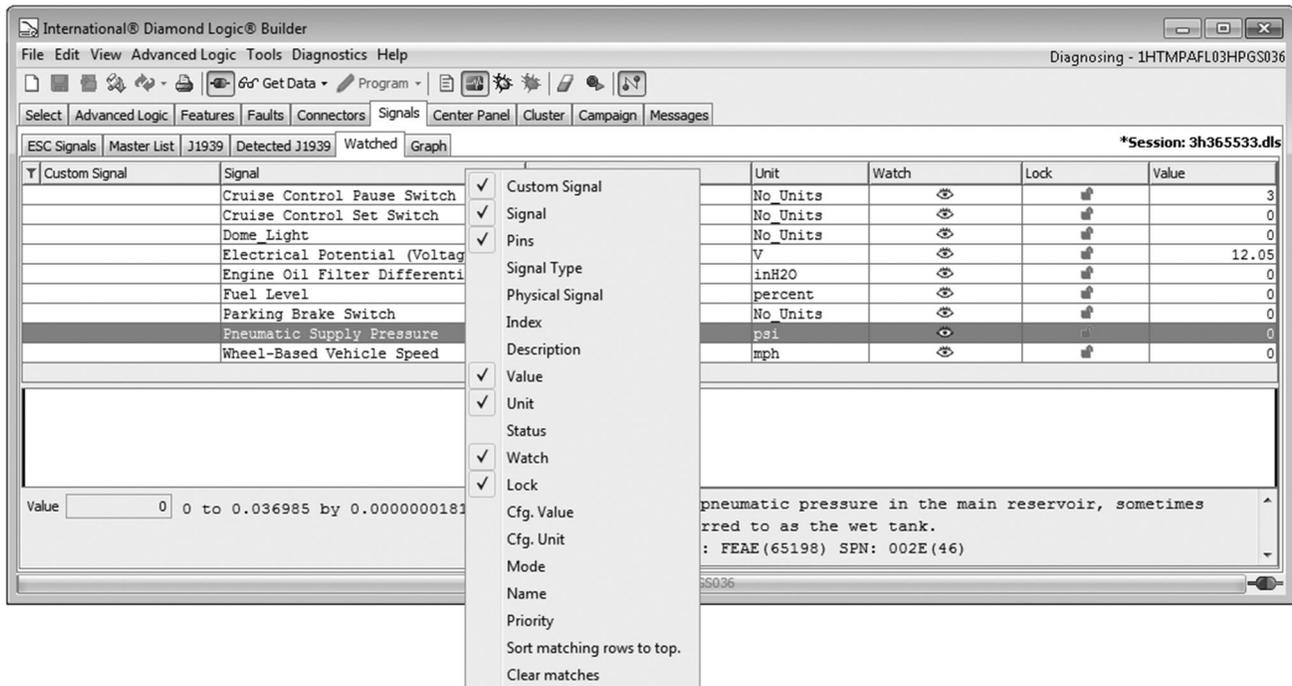
Lorsque le mode Diagnostic est activé (ON), l'icône apparaît en retrait dans la barre d'outils.

## UTILISATION DE L'ONGLET SIGNALS POUR DIAGNOSTIQUER LES PROBLÈMES

Lorsque le mode Diagnostic est démarré, une colonne de données supplémentaire est ajoutée à l'onglet Signals et à l'onglet Advanced Logic. Cette colonne est intitulée Lock (verrouiller). Les colonnes Watch (surveiller) et Lock (verrouiller) sont essentielles dans l'exécution du diagnostic des pannes. La colonne Watch apparaît sous la forme d'une icône représentant une paupière fermée. Un simple clic sur l'icône représentant une paupière fermée la change en une icône représentant un œil ouvert. Cela active le signal pour effectuer un diagnostic en temps réel. La valeur du signal peut être affichée dans la colonne Value (Valeur).

Si l'une de ces colonnes n'est pas visible :

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'un des titres de colonne. Cela fait apparaître un menu qui dresse la liste de toutes les colonnes pouvant être affichées dans le tableau.
2. Assurez-vous que les colonnes Custom Signal (Signal personnalisé), Signal, Pins (Broches), Value (Valeur), Unit (Unité), Status (Statut), Watch (Surveiller) et Lock (Verrouiller) sont activées (cochées) au minimum. Si vous le souhaitez, d'autres colonnes peuvent également être cochées.



0000413555

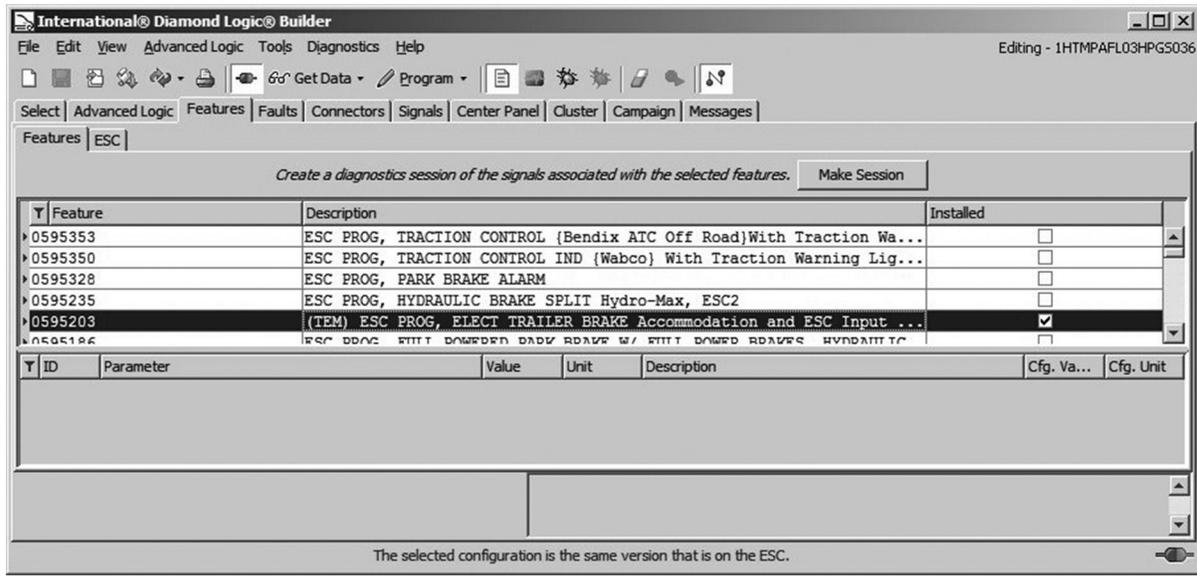
Figure 210 Onglet Signals avec les colonnes appropriées pour les diagnostics

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

### Utilisation Make Session (Créer une session) pour sélectionner les signaux WATCHED (Surveillés) :

Un clic sur Make Session (Créer une session) dans l'onglet Features (Fonctionnalités) ouvrira une session de ongllet Signals qui affiche les signaux liés à la fonctionnalité sélectionnée.

1. Sélectionnez l'onglet Features (Fonctionnalités).

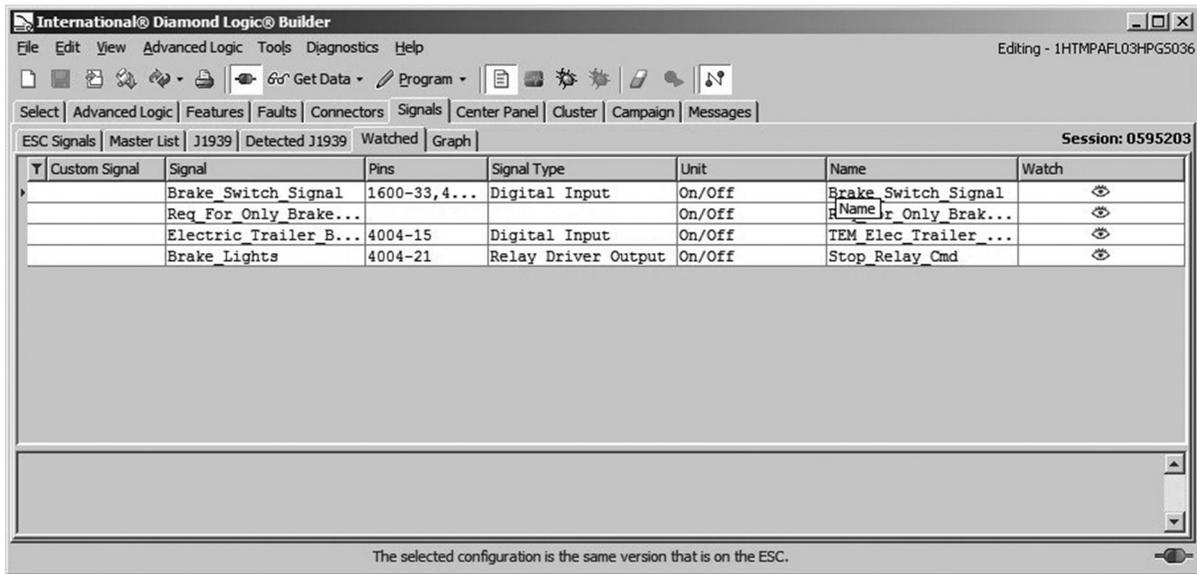


0000410581

**Figure 211 Onglet Features (Fonctionnalités)**

2. Sélectionnez (cliquez sur) la fonctionnalité dont vous voulez surveiller les signaux.
3. Cliquez sur Make Session (Créer une session) pour ouvrir l'onglet Signals avec le sous-onglet Watched sélectionné. Les signaux qui s'appliquent à la fonctionnalité sélectionnée apparaîtront dans une liste.

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER



0000410623

**Figure 212 Sous-onglet Watched (Surveillé)**

4. Si vous le souhaitez, ajoutez des signaux supplémentaires en procédant comme suit :
  - a. Sélectionnez le sous-onglet ESC Signals.
  - b. Cliquez sur l'icône représentant un œil pour chaque signal supplémentaire que vous souhaitez surveiller.

**Utilisation du statut du signal pendant le diagnostic**

Chaque signal du système électrique de Diamond Logic® est associé à un statut ou à un état de l'opérationnel. Une valeur du Statut égale à zéro indique que le signal est en bon état. Toute autre valeur du statut indique que l'état de l'opérationnalité du signal est mauvais et ne sera pas utilisé par la logique du programme. Lors du dépannage, il est essentiel que l'utilisateur inspecte le Statut des signaux système en cours de test pour s'assurer qu'ils ont une valeur égale à zéro. Si l'une des valeurs est supérieure à zéro, accédez à l'onglet Faults (Erreurs) et recherchez les codes d'anomalie (DTC).

**REMARQUE – De nombreux signaux qui présente un mauvais statut, tels que les thermistances de la climatisation, n'ont plus de codes d'anomalie associés.**

Pour trouver rapidement les signaux que l'utilisateur souhaite surveiller :

1. Sous l'onglet Signals ou dans le panneau Ma Variable de l'onglet Advanced Logic, cliquez sur le bouton Filter à l'extrémité gauche du titre du tableau.



0000410620

**Figure 213 Fenêtre Find (Rechercher)**

2. Entrez le ou les mots à rechercher.
3. Cliquez sur OK.

En observant les données de la colonne Value, l'utilisateur peut surveiller la valeur des signaux sélectionnés. Les signaux ON / OFF sont représentés par une case à cocher où le signal est ON (activé) lorsque la case est cochée. Observez également la colonne Unit pour visualiser l'unité de mesure associée avec la valeur du signal.

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Messages									
ESC Signals Custom Master List Watched Graph								Session: Turn Signal Lights	
Y Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	...	Name
Accessory	Accessory	1600-2	Digita...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0			Ac...
	LT_FT_Turn_FET_Status		Digita...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...
	LT_RR_Turn_Cmd	4008-C	Digita...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...
	LT_RR_Turn_FET_Status		Digita...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...
	LT_Turn_Signal_Ind_Cmd		J1939 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...

0000410624

**Figure 214 Observez les colonnes Value et Unit**

### Forçage des valeurs du signal

En plus de surveiller les valeurs des signaux, l'utilisateur peut également forcer les signaux à une valeur prédéterminée. Par exemple, le signal Accessory peut être forcé à l'état ON (activé) ou OFF (désactivé) simplement en cochant ou en décochant la case dans la colonne Value de la ligne Accessory. La tension de l'accessoire n'est en réalité pas forcée à l'état ON ou OFF, mais l'est du point de vue de la logique de programmation de ESC / BC. Par conséquent, toutes les fonctionnalités ou la logique en langage Ladder avancée qui utilisent le signal Accessory répondront en fonction de l'état ON / OFF de Accessory.

Une fois qu'un signal est forcé à une nouvelle valeur, l'icône Lock dans la colonne Lock s'affiche comme étant verrouillée. Une fois verrouillé, les modifications apportées par des entrées externes telles que des interrupteurs ou des capteurs seront ignorées.

Pour rétablir le signal en position déverrouillée, cliquez sur l'icône Lock. Désormais, le signal répondra aux entrées et aux sorties normales du système. Alternativement, vous pouvez également déverrouiller tous les blocages appliqués aux signaux en faisant sortir le logiciel DLB du mode Diagnostic. Vous devrez revenir en mode Diagnostic pour continuer le diagnostic.

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

### Signaux et logique personnalisée

Il est également possible d'examiner les signaux personnalisés et la Logique en langage Ladder dans l'onglet Signals. Un exemple est présenté dans la figure ci-dessous.

The screenshot shows the International Diamond Logic Builder software interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Advanced Logic, Tools, Diagnostics, and Help. The status bar indicates 'Simulating - 1HTMPAFL03HTST030'. The main window is divided into several tabs: ESC Signals, Custom, Master List, Watched, and Graph. The 'Custom' tab is active, displaying a table of custom signals.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	...	Name
Out 5	RPM1_Output5			<input type="checkbox"/>	On/Off	0			RP...
Out 6	RPM1_Output6			<input type="checkbox"/>	On/Off	0			RP...
SW 1	Custom_Switch01_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
SW 2	Custom_Switch02_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
Sw 3	Custom_Switch03_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
Sw 4	Custom_Switch04_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
Sw 6	Custom_Switch06_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
IND 1	Custom_Switch01_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...
IND 2	Custom_Switch02_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...
IND 3	Custom_Switch03_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...
IND 4	Custom_Switch04_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...

Below the table, a ladder logic diagram is displayed. It features several components: two switches labeled 'SW\_1', a normally open contact labeled 'Park\_Brake', a normally open contact labeled 'Out\_1', and a coil labeled 'Custom\_Switch01\_Ind\_Slow\_Flash'. The status of these components is shown as 'OFF' or 'ON'.

At the bottom of the window, a status bar indicates: 'Simulator running at roughly 49.40% of real time : 40.81 estimated seconds elapsed'.

0000410616

**Figure 215 Valeurs personnalisées et logique en langage Ladder**

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

Dans le premier échelon de la logique en langage Ladder, il y a SW\_1 et un Park\_brake. SW\_1 est désactivé comme indiqué dans la zone grisée. Dans la liste des signaux, cochez la case SW\_1 Value pour activer l'interrupteur.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	...	Name
Out_1	RPM1_Output1			<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	RP...
Out_2	RPM1_Output2			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	RP...
Out_3	RPM1_Output3			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	RP...
Out_4	RPM1_Output4			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	RP...
Out_5	RPM1_Output5			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	RP...
Out_6	RPM1_Output6			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	RP...
SW_1	Custom_Switch01 A Up		J1708 ...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	Cu...
SW_2	Custom_Switch02 A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	Cu...
Sw_3	Custom_Switch03 A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	Cu...
Sw_4	Custom_Switch04 A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	Cu...
Sw_6	Custom_Switch06 A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	🔒	Cu...

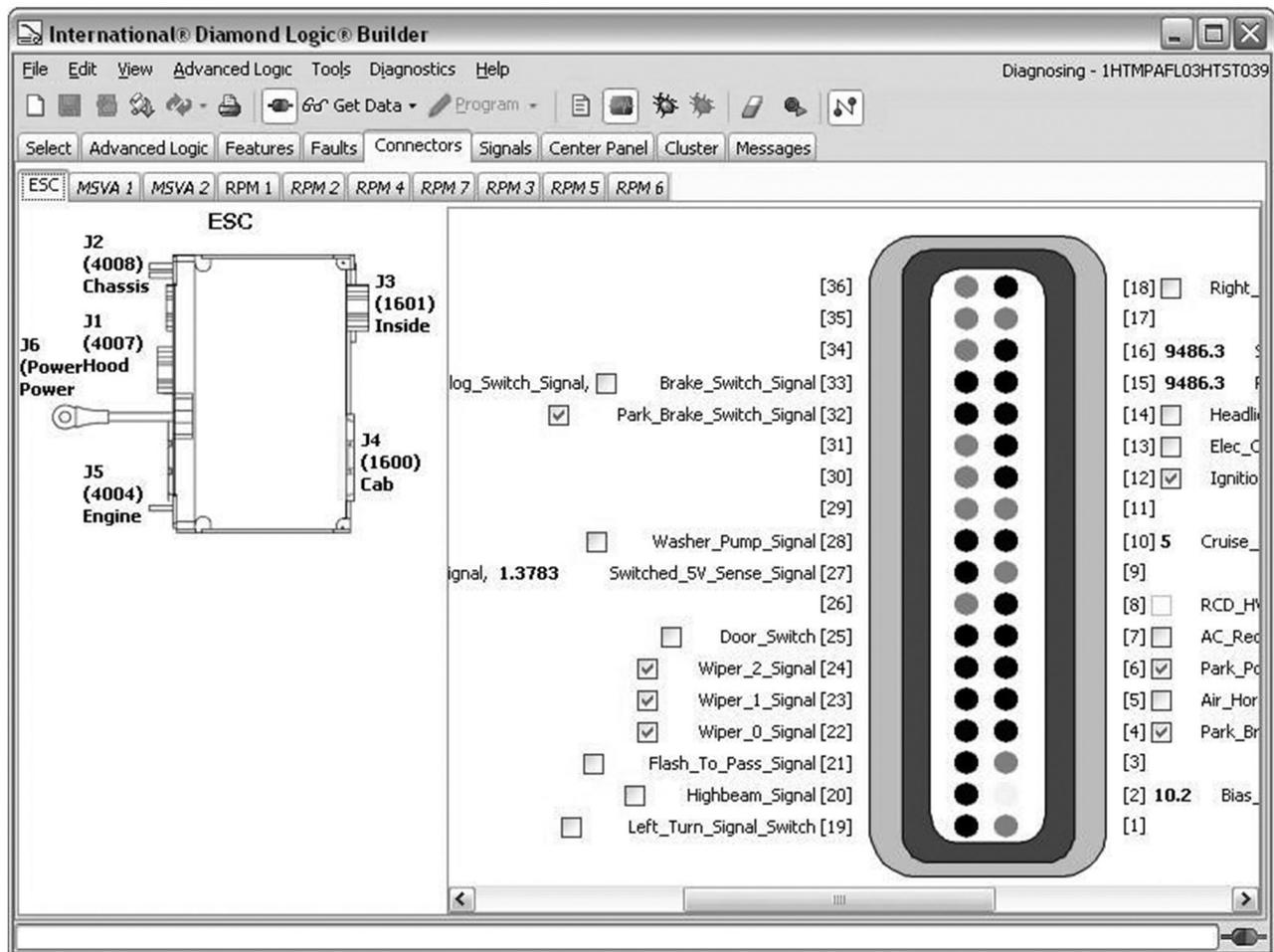
The ladder logic diagram shows a series connection of SW\_1 and Park\_Brake. SW\_1 is represented by a switch symbol that is greyed out, indicating it is disabled. Park\_Brake is represented by a normally closed contact symbol. The output of this series combination is connected to Out\_1. Below the diagram, there are two greyed-out boxes: one labeled 'Out\_1' and another labeled 'Custom\_Switch01\_Ind\_Slow\_Flash', both showing 'OFF'.

0000410617

Figure 216 SW\_1 Switch est à l'état ON

## UTILISATION DE L'ONGLET CONNECTORS POUR DIAGNOSTIQUER LES PROBLÈMES

Les valeurs de signaux présents sur les broches physiques de divers modules électriques peuvent être observées en sélectionnant l'onglet Connectors. Notez qu'il existe un onglet pour chaque module. Utilisez la vue de connecteur pour vous aider à isoler le problème. Les vues de connecteur permettent de surveiller les valeurs du système sans utiliser des boîtes de dérivation. Les tensions, les températures et les pressions graduées sont présentées pour les tensions analogiques et les cases à cocher sont fournies pour les valeurs ON / OFF.



0000410618

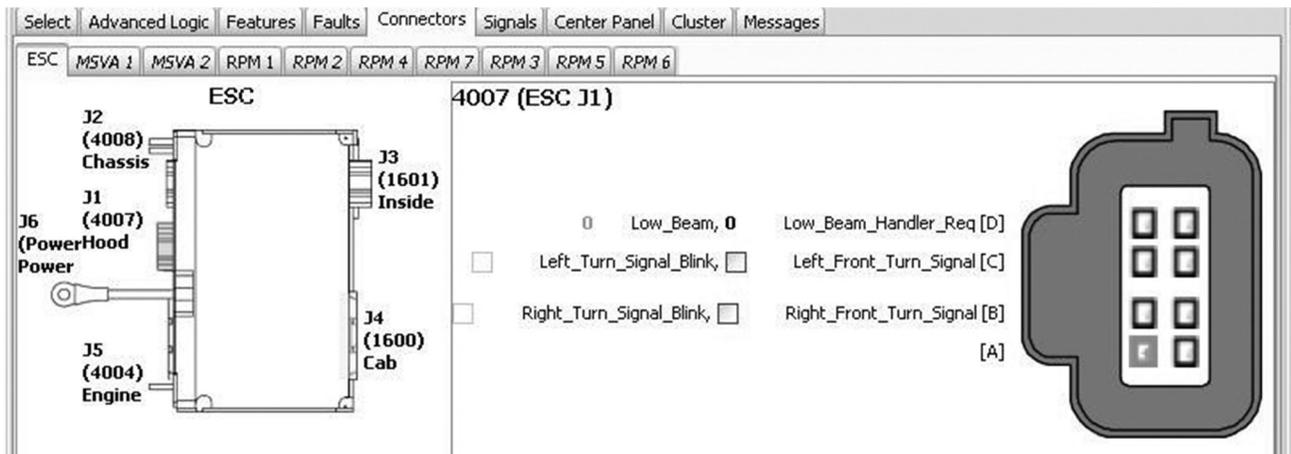
Figure 217 Onglet Connectors (Connecteurs)

Sur l'onglet Connectors, vous pouvez observer l'état de chaque entrée et sortie de ESC / BC et de chaque Module d'alimentation à distance (RPM) et Ensemble d'électrovanne modulaire (MSVA). Vous pouvez également remplacer chaque entrée et chaque sortie.

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

Pour afficher des entrées et des sorties individuelles :

1. Sélectionnez le sous-onglet du module que vous souhaitez visualiser. Le sous-onglet affiche une image du module et de ses connecteurs à gauche.
2. Sélectionnez un connecteur dans l'image à gauche en cliquant dessus. Le connecteur sélectionné devient ombré en gris et s'affiche à droite.

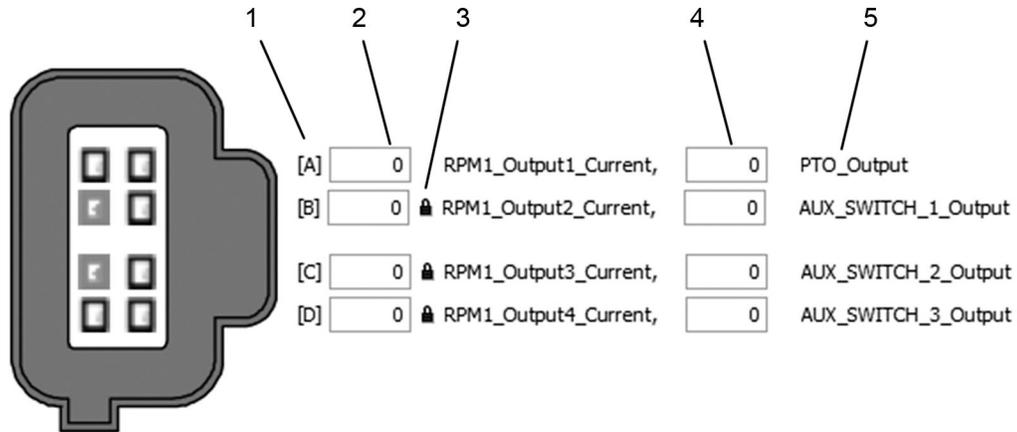


0000410619

Figure 218 Connecteur sélectionné affiché à droite

**Vue du connecteur de sortie RPM**

La figure ci-dessous montre le connecteur de sortie pour RPM 1. Pour sélectionner une sortie, cliquez sur son nom. Le nom sélectionné et la broche correspondante dans le schéma du connecteur apparaissent en surbrillance en JAUNE. En sélectionnant une sortie de cette manière, vous sélectionnez également automatiquement cette sortie dans l'onglet Signals. Ceci est très utile si vous n'êtes pas sûr du code de fonctionnalité qui contrôle une sortie RPM particulière. Pour désactiver la surbrillance en JAUNE, maintenez la touche Ctrl enfoncée tout en sélectionnant une sortie.



0000410621

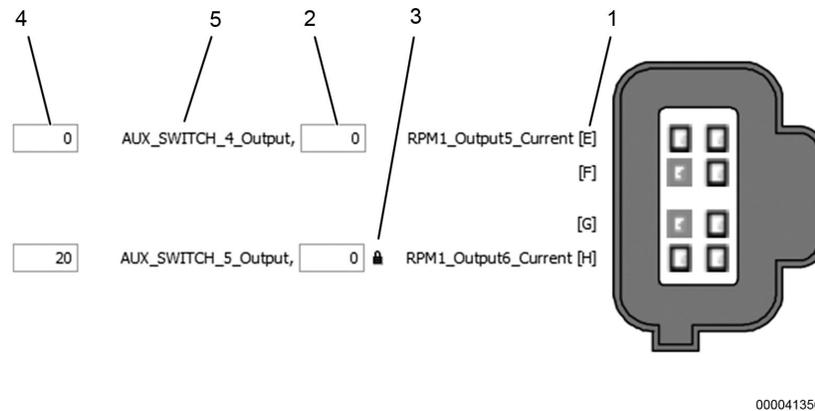
**Figure 219 Vue du connecteur de sortie RPM, sorties à droite (typique)**

Plusieurs informations sont affichées pour chaque sortie : (Reportez-vous à la figure ci-dessus pour les éléments numérotés.)

Élément	Description
1	Numéros de broches de la cavité (entre parenthèses)
2	L'entrée d'une tension ici définit la valeur de cette sortie sur la valeur entrée.
3	L'icône représentant un cadenas est utilisée pour verrouiller et déverrouiller la sortie à la valeur entrée à gauche (élément 2). Après son verrouillage, aucun autre signal ne peut entraîner cette sortie. (Une fois déverrouillé, un espace vide apparaît ici. Cliquez sur l'espace vide pour verrouiller la sortie.)  <b>REMARQUE – Si vous rencontrez des problèmes avec les sorties ne pouvant pas être activées ou désactivées comme prévu, vérifiez que ces sorties sont déverrouillées.</b>
4	Le niveau actuel (en ampères) que cette sortie doit atteindre pour déclencher le fusible virtuel configuré pour cette sortie. La réglage par défaut est 20.
5	Nom attribué par la fonctionnalité utilisant cette sortie.  <b>REMARQUE – Un nom de sortie en caractères gras indiquera qu'un nom personnalisé a été attribué à ce signal par une logique avancée.</b>

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

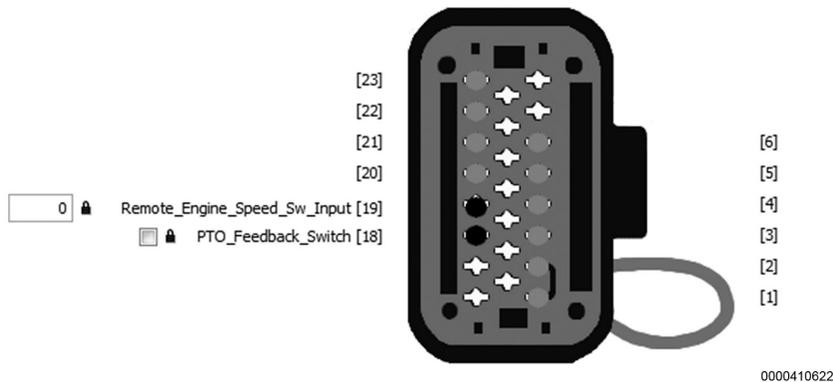
Les informations sur les sorties situées à gauche du connecteur sont affichées approximativement dans l'ordre inverse.



**Figure 220** Vue du connecteur de sortie RPM, sorties à gauche (typique)

### Vue du connecteur d'entrée RPM

Les connecteurs d'entrée, comme dans l'exemple ci-dessous, sont représentés de la même manière que les connecteurs de sortie, avec quelques différences mineures.



**Figure 221** Vue du connecteur d'entrée RPM (typique)

Chaque broche d'un connecteur d'entrée peut être programmée dans l'ESC / BC pour répondre à un signal de 12 volts ou à un signal de masse.

Le verrouillage fonctionne de la même manière que sur le connecteur de sortie.

Le connecteur d'entrée affichera également l'adressage. Notez le fil de pontage entre les broches 1 et 2. Les fils de pontage sur le connecteur d'entrée déterminent comment un RPM est adressé. L'adressage est de la plus haute importance. Les connecteurs d'entrée RPM ne doivent pas être déplacés. Cela déplacera toutes les entrées et sorties programmées pour ce RPM particulier.

## DIAGNOSTICS DANS L'ONGLET ADVANCED LOGIC.

### Sous-onglet Diagnostics

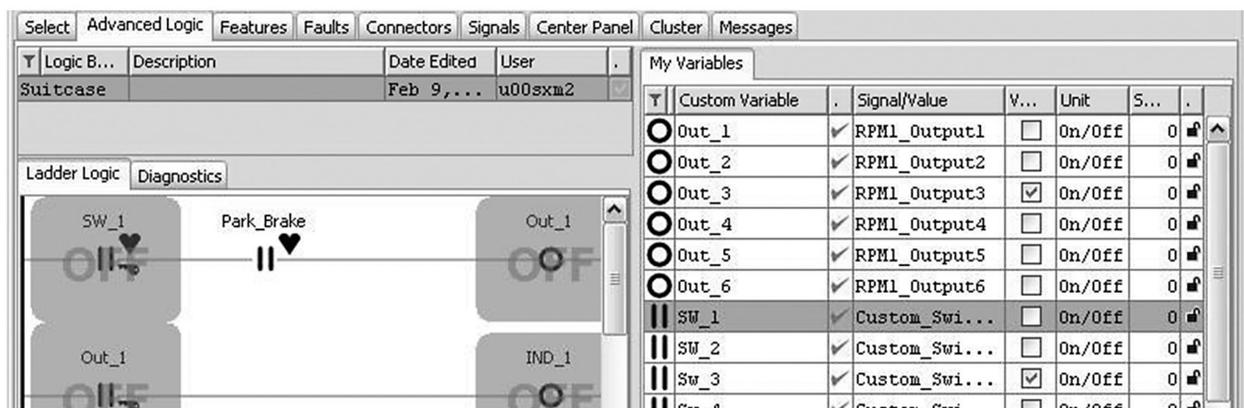
Le sous-onglet Diagnostics permet à l'éditeur de Advanced Logic de fournir des informations concernant la logique avancée. Si cette documentation a été fournie sur ce sous-onglet, il peut contenir des informations utiles pour le diagnostic de la logique avancée.

### Sous-onglet Ladder Logic (Logique en langage Ladder)

Les diagnostics dans la vue en langage Ladder sont simples et évidents :

1. Se connecter au camion.
2. Accéder au mode Diagnostic.
3. Sélectionner l'onglet Advanced Logic. Sur cet onglet, des blocs ombrés de points d'interrogation en GRIS ou en BRUN apparaissent sur la plupart des éléments. Les blocs ombrés en BRUN indiquent les éléments pour lesquels l'état actuel ne peut pas être déterminé. Sur la droite de la fenêtre, vous verrez les onglets contenant tous les signaux pouvant être utilisés dans la logique avancée.
4. À ce stade, vous pouvez observer les signaux réels reçus du camion.

Par exemple: lorsque vous êtes connecté au véhicule, en mode Diagnostic et sur l'onglet Advanced, vous pouvez observer les actions effectuées sur le véhicule. La figure ci-dessous (Figure 222) présente un bloc avancé avec un commutateur dans le premier échelon de la logique en langage Ladder. Il existe deux méthodes de test pour s'assurer que le véhicule fonctionne correctement. La première méthode consiste à activer l'interrupteur réel dans le véhicule et d'observer le résultat à l'écran. La deuxième méthode consiste à contourner l'interrupteur en cliquant sur la case à cocher dans la colonne Value sur le côté droit de l'écran. Un clic sur la case à cocher est la manière de tester la logique avancée en mode de simulation. Cela indique à ESC / BC d'ignorer l'état de l'interrupteur et d'activer le circuit quel que soit l'emplacement de l'interrupteur.

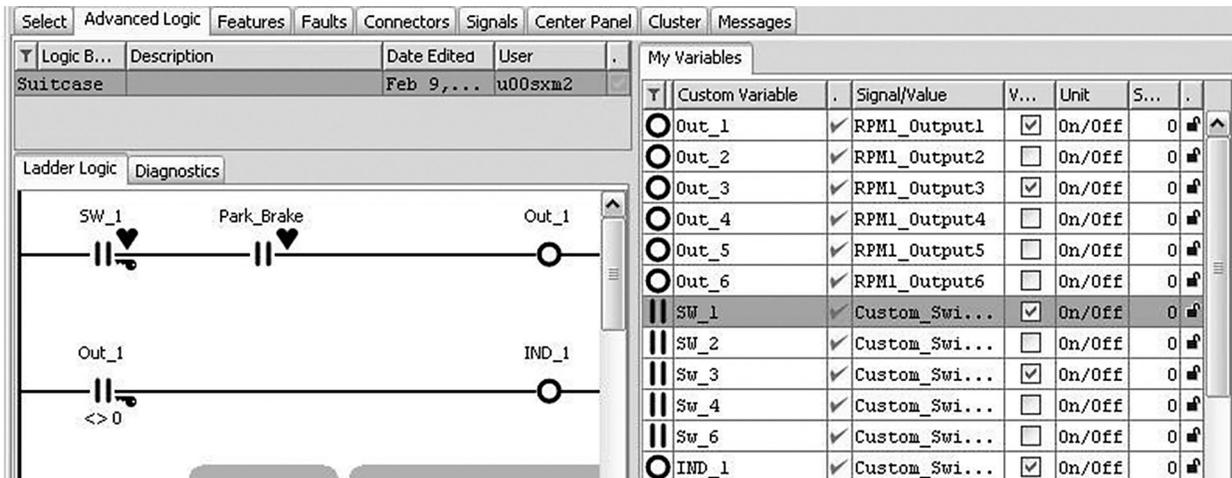


0000410604

**Figure 222 Bloc d'Advanced Logic avec un interrupteur dans le premier échelon**

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

La figure suivante montre la même vue avec l'interrupteur en position haute. Notez que sur le côté gauche de la fenêtre, l'affichage graphique indique que l'interrupteur et les sorties correspondantes sont maintenant dans la position ON. Le côté droit de l'écran comporte maintenant des coches dans les éléments qui ont été assignés à ON. Le fait de ramener l'interrupteur à la position OFF éteindra à nouveau l'interrupteur et les sorties de l'interrupteur.



0000410605

**Figure 223 L'interrupteur de la première exécution est maintenant à état ON (activé)**

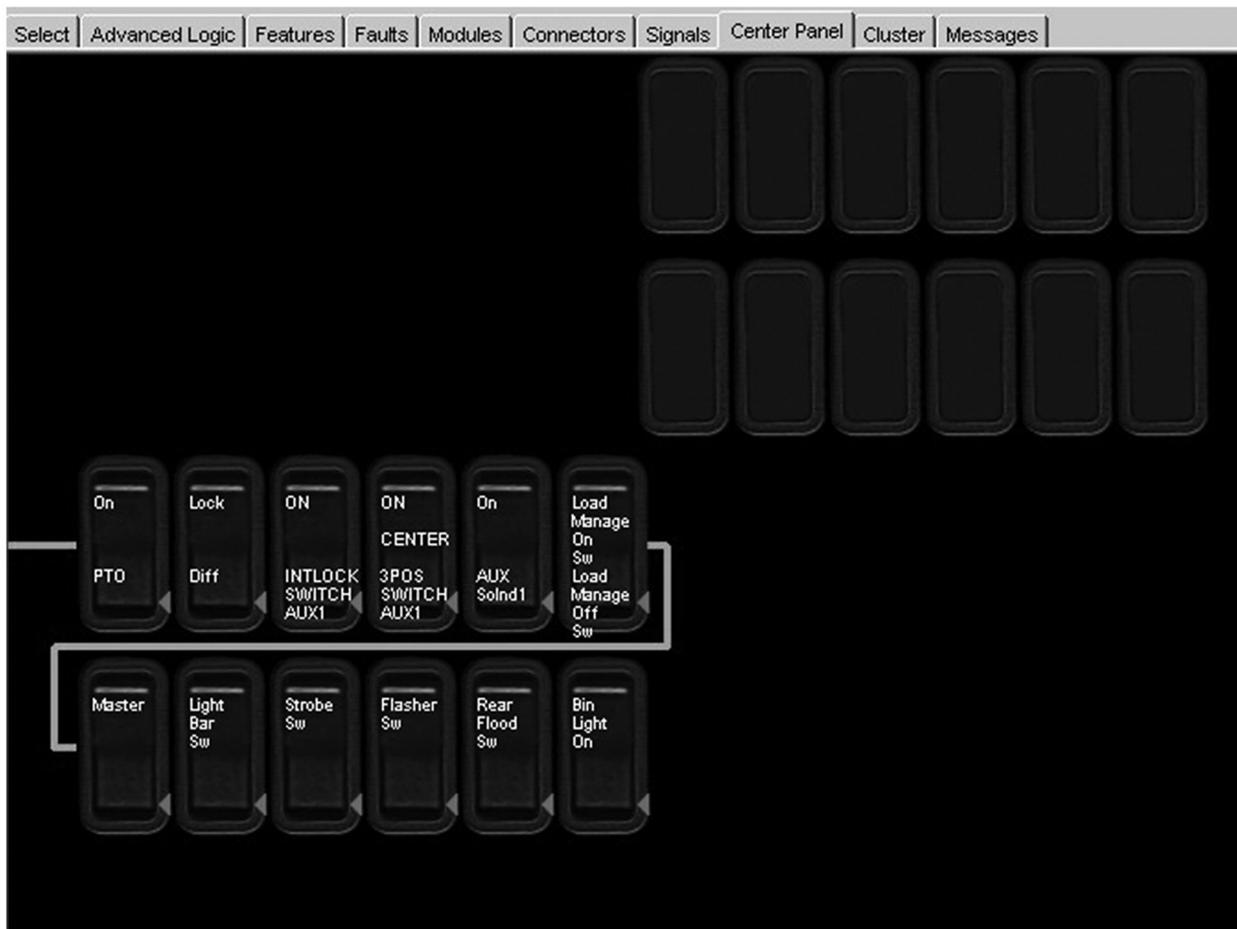
Chacune de ces techniques a ses avantages. En ce qui concerne des éléments tels que les interrupteurs et le frein de stationnement, il est très facile de les activer ou de les désactiver. Toutefois, en ce qui concerne les éléments tels que les variables intermédiaires créées dans la logique en langage Ladder et les signaux d'entrée RPM, la colonne Value est un excellent choix. Ceci contourne le signal du véhicule. En observant la réaction de l'échelon logique, vous pouvez diagnostiquer le véhicule. Si tous les éléments situés à gauche du bloc logique sont correctement définis, la valeur de droite doit être ON ou OFF. Si l'indicateur de contact, de témoin ou de sortie est allumé dans l'onglet Diagnostics, la sortie devrait également l'être. Sinon, recherchez un code d'erreur dans l'onglet Faults (Erreurs).

## DIAGNOSTICS SUR L'ONGLET CENTER PANEL (PANNEAU CENTRAL)

En mode Diagnostics, l'onglet Center Panel affiche les images des interrupteurs. Une ligne JAUNE représente la liaison de données multiplexées reliant ensemble les bloc d'interrupteurs. Les flèches indiquent le réglage actuel de chaque interrupteur. Lorsque l'état de l'interrupteur réel est modifié, les flèches et les images sont modifiées et indiquent le nouvel état.

Diamond Logic Builder® peut contourner les interrupteurs.

Lorsque Diamond Logic® Builder est utilisé pour faire éteindre puis rallumer les commutateurs, les flèches et les images changeront, indiquant le nouvel état. De plus, l'icône représentant un cadenas apparaîtra, indiquant une condition de verrouillage.



0000410601

Figure 224 Onglet Center Panel (Panneau central)

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

---

Pour contourner un interrupteur, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le paramètre souhaité de l'interrupteur cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez le paramètre souhaité dans le menu obtenu avec un clic-droit.



0000410602

**Figure 225** Menu d'interrupteur accessible grâce à un clic droit

Un clic sur la partie supérieure de l'interrupteur activera la sortie de cet interrupteur et la flèche prendra la position vers le haut. Ceci contourne l'interrupteur et permet de déterminer s'il y a un problème d'interrupteur.



0000410603

**Figure 226** Interrupteur en position ON, avec verrouillage

Le cadenas, qui apparaît sur un interrupteur, vous permet de verrouiller ce signal dans n'importe quelle des positions valides de l'interrupteur. Cliquez sur le cadenas pour le retirer.

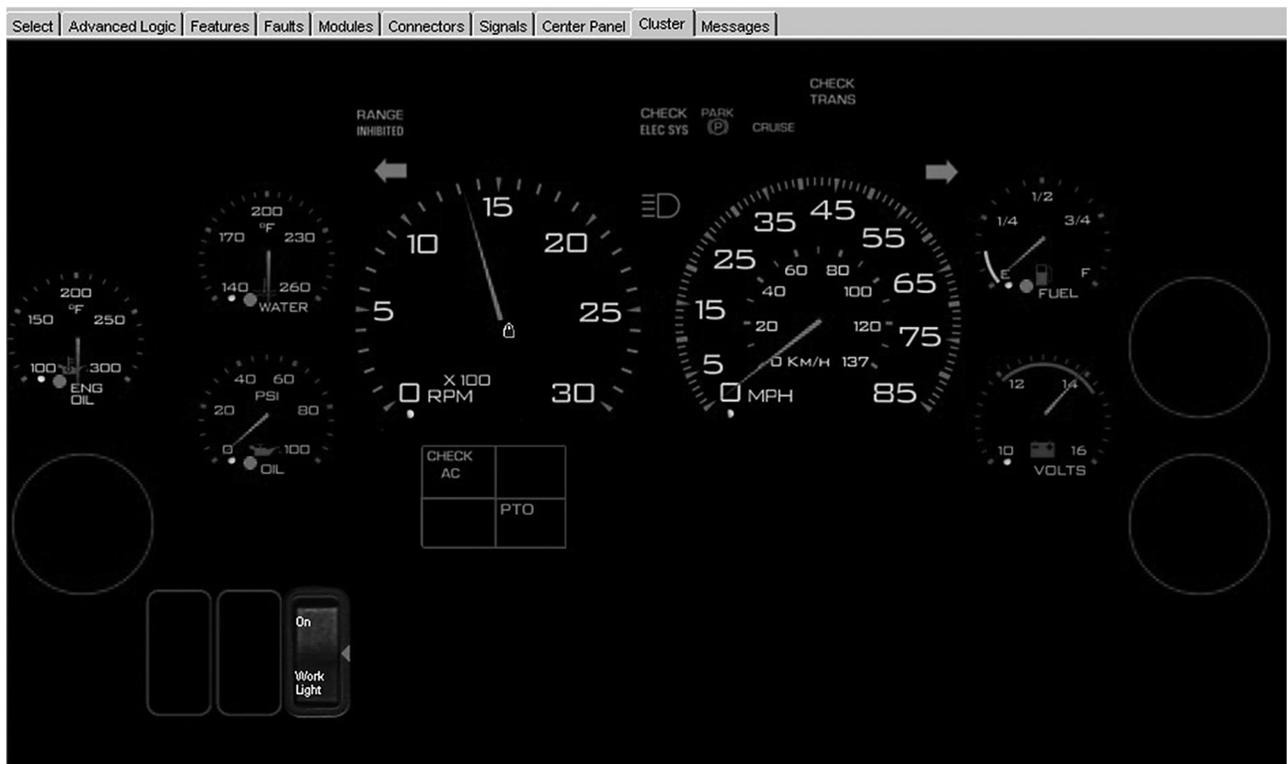
Lors du diagnostic des interrupteurs, il est important de rappeler quelques faits :

- L'interrupteur à bascule n'est rien d'autre qu'une paire de poussoirs. Lorsqu'il est exercé une pression sur un interrupteur, cela enfonce l'un des deux poussoirs qui entre en contact avec un micro-interrupteur situé dans le bloc de l'interrupteur.
- Chaque emplacement d'interrupteur dispose de deux micro-interrupteurs. L'interrupteur peut se trouver dans l'un des trois états valables : le micro-interrupteur 1 est enfoncé, le micro-interrupteur 2 est enfoncé ou aucun des micro-interrupteurs n'est enfoncé.
- Lors d'un diagnostic d'un interrupteur en cochant la case correspondante dans l'onglet Signals, l'onglet Features ou l'onglet Advanced Logic (que ce soit en mode Diagnostic ou en mode Simulation), vous devez sélectionner la position d'interrupteur souhaitée, par exemple la position relevée. Vous devez également vous assurer que la position médiane de l'interrupteur et la position vers le bas ne sont pas cochées. Si vous avez plusieurs états d'interrupteur sélectionnés dans l'onglet Advanced Logic ou dans l'onglet Signals, votre interrupteur apparaît en jaune dans l'onglet Center Panel (Panneau central). Cela vous indique que vous avez placé l'interrupteur dans un état illicite.
- Désactivez ou déverrouillez les différents signaux d'interrupteur dans l'onglet Signals avant de poursuivre les diagnostics ou la simulation avec l'onglet Center Panel.

## DIAGNOSTICS DANS L'ONGLET CLUSTER (COMBINÉ)

Lorsque l'onglet Cluster est sélectionné dans le mode Diagnostic, le mouvement des indicateurs reflète les mouvements des jauges réelles. Par exemple, si l'indicateur de carburant ne semble pas fonctionner, vous pouvez vérifier la vue du combiné d'indicateurs et voir si le signal alimente l'indicateur en mode Diagnostic. Si l'indicateur de l'écran Diagnostic fonctionne, mais si la jauge réelle ne fonctionne pas, suivez le guide de dépannage de Navistar pour effectuer le diagnostic.

En plaçant le curseur sur l'anneau extérieur d'un indicateur et en cliquant sur le bouton gauche de la souris, l'utilisateur peut contourner le signal de jauge réel. Ceci force l'indicateur à la valeur du relevé indiqué par l'emplacement du curseur. Dans l'illustration ci-dessous, le compte-tours a été cliqué à la marque de 1300 tr/min.



0000410606

Figure 227 Onglet Cluster

Lors de l'observation des indicateurs en mode Diagnostic, un indicateur peut basculer momentanément à 0. Cela est dû au taux de mise à jour élevé requis par certains indicateurs et une mise à jour peut parfois être manquée. Le compteur de vitesse et le compte-tours sont le plus susceptibles de cette anomalie en raison du niveau élevé de leurs exigences de mises à jour. Ceci est une situation normale et n'est pas un signe qu'un indicateur est défectueux.

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

---

Un double-clic dans une zone autour du centre d'un indicateur fera apparaître une zone de texte dans laquelle une valeur prédéterminée spécifique de l'indicateur peut être entrée. L'indicateur doit suivre le réglage de l'indicateur de diagnostic. Si l'indicateur ne suit pas l'indicateur de diagnostic, suivez le guide de dépannage de Navistar.



0000410607

**Figure 228** Zone de double-clic de l'indicateur de température

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS ET EFFACEMENT DES CODES D'ERREUR

Lorsque DLB est en mode Diagnostic, il affichera les codes d'erreur générés par la plupart des modules communiquant sur la liaison de données J1939 (CAN).



**Figure 229** Icône du mode Diagnostic

Pour entrer en mode Diagnostic, cliquez sur l'icône mode Diagnostic dans la barre d'outils.

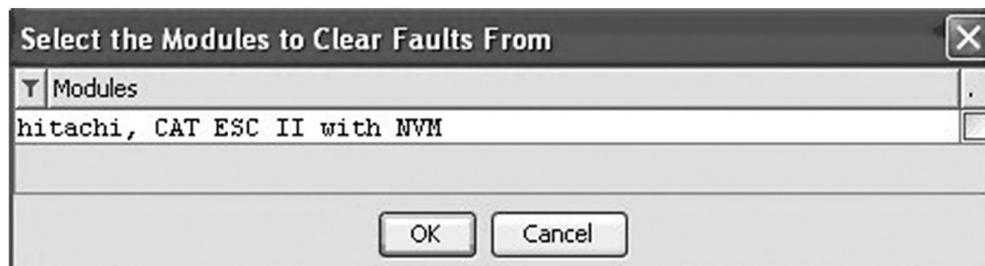
### Effacement des erreurs



**Figure 230** Icône Effacer les erreurs

Pour effacer les erreurs :

1. Cliquez sur l'icône Effacer les erreurs dans la barre d'outils.. Une fenêtre semblable à celle mentionnée ci-dessous apparaîtra.



0000410611

**Figure 231** Fenêtre Sélectionner des modules

2. Cochez la case en regard de chaque module pour lequel vous souhaitez effacer les erreurs.
3. Cliquez sur OK pour effacer les erreurs des modules sélectionnés.

Si des codes d'erreurs sont toujours actifs, ils rempliront à nouveau l'onglet Faults.

## ÉTABLISSEMENT DES DIAGNOSTICS DES PROBLÈMES ÉLECTRIQUES AVEC DIAMOND LOGIC® BUILDER

### Décodage des codes d'erreur de diagnostic

L'utilisateur peut décoder directement les codes d'erreur de diagnostic en sélectionnant l'onglet Faults.

Select	Advanced Logic	Features	Faults	Connectors	Signals	Center Panel	Cluster	Messages			
Y	SPN	...	B...	B...	.	...	Message	Probable Cause	Module		
	639	14	228	254	✓	1	Failed to receive PGN 65252.		Body Cont...		
	612	14	25	2	✓	1	Analog channel 25 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...		
	625	14	130	0	✓	1	Driver Door Module (two-door or four-door) (address 130)...		Driver Do...		
	625	14	64	0	✓	1	Front Passenger Door Module (address 64) not communicati...		Front Pas...		
	613	14	1	5	✓	1	HVAC Control Head diagnostic circuit loss of communicati...		Body Cont...		
	639	14	255	254	✓	1	Failed to receive PGN 65279.		Body Cont...		
	639	14	192	254	✓	1	Failed to receive PGN 65216.		Body Cont...		
	612	14	2	2	✓	1	Analog channel 2 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...		
	612	14	30	2	✓	1	Analog channel 30 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...		

0000410489

**Figure 232 L'onglet Faults (Erreurs)**

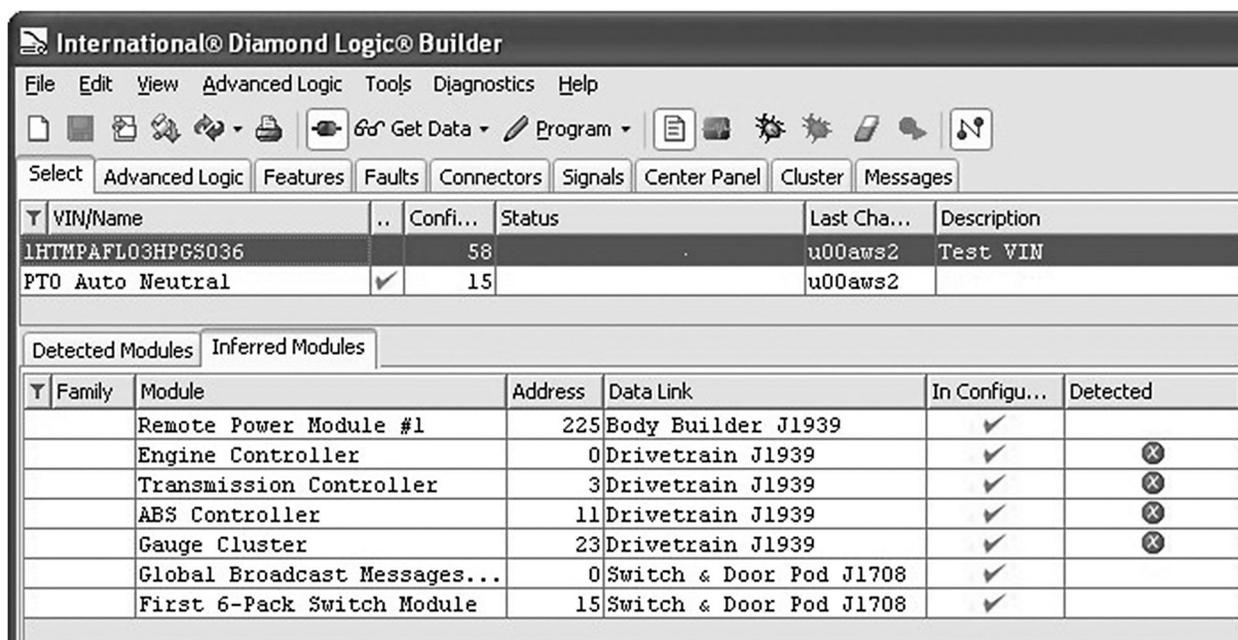
L'onglet Faults fournit une description très complète d'une erreur de diagnostic pour le Contrôleur de carrosserie BCM / ESC, dont une description textuelle, la cause probable, la broche de connecteur et le module associé à l'erreur. Notez que ces erreurs sont uniquement associées aux modules qui communiquent sur la liaison de données J1939 (CAN).

### Conseils

- Les codes d'erreur de diagnostic ne sont visibles sur l'onglet Faults que lorsque le commutateur d'allumage se trouve dans la position de marche (run). Il n'est pas nécessaire que le moteur soit en marche pour afficher les codes ESC / BC.
- Les programmes de diagnostic fournis par les fournisseurs de composants du groupe motopropulseur peuvent toujours être utilisés pour diagnostiquer ces systèmes.
- Pour tous les véhicules, le programme Diamond Logic® Builder affichera les codes d'erreur du Contrôleur du BCM. Pour les modèles de véhicule plus récents, DLB peut également afficher les codes d'erreur du combiné d'instruments, du module de portes et du LCM. Les programmes de diagnostic fournis par les fournisseurs de composants du groupe motopropulseur peuvent toujours être utilisés pour diagnostiquer ces systèmes.
- Lors du diagnostic du combiné d'indicateurs avec le programme Diamond Logic® Builder, les pointeurs peuvent ne pas être stables. Les pointeurs peuvent s'orienter vers une valeur nulle par intermittence. Ce phénomène est normal. Ne remplacez pas le combiné d'instruments en raison de cette anomalie. Il est important que l'utilisateur puisse orienter l'indicateur sur une valeur nominale et que le pointeur ne reste pas coincé ou ne saute dans le processus.

### Détection de module

Le programme Diamond Logic® Builder possède une fonction de détection de module. Le but de cette fonctionnalité est de donner un aperçu rapide des modules de système électrique qui communiquent sur une liaison de données ou qui devraient communiquer sur une liaison de données. La sélection du sous-onglet Detected Modules (Modules détectés) affichera les modules qui communiquent sur la liaison de données du groupe motopropulseur J1939. La sélection du sous-onglet Inferred Modules (Modules inférés) affichera tous les modules qui devraient être présents dans la configuration du véhicule mais qui ne communiquent pas.



0000410608

**Figure 233 Modules inférés**

Les modules qui ne communiquent pas sur la liaison de données du groupe motopropulseur J1939 (mais communiquent sur l'une des autres liaisons de données) auront un blanc dans la colonne Detected (détecté). Actuellement, le système détecte avec précision les modules connectés à la liaison de données du groupe motopropulseur J1939.

Les modules qui ne sont pas en communication, mais qui devraient l'être, sur le lien de données du groupe motopropulseur J1939 auront un icône en forme de X dans la colonne Detected. Voir la figure Modules inférés ci-dessus (Figure 233).

## UTILISATION DE SESSIONS ET DE DÉCLENCHEURS

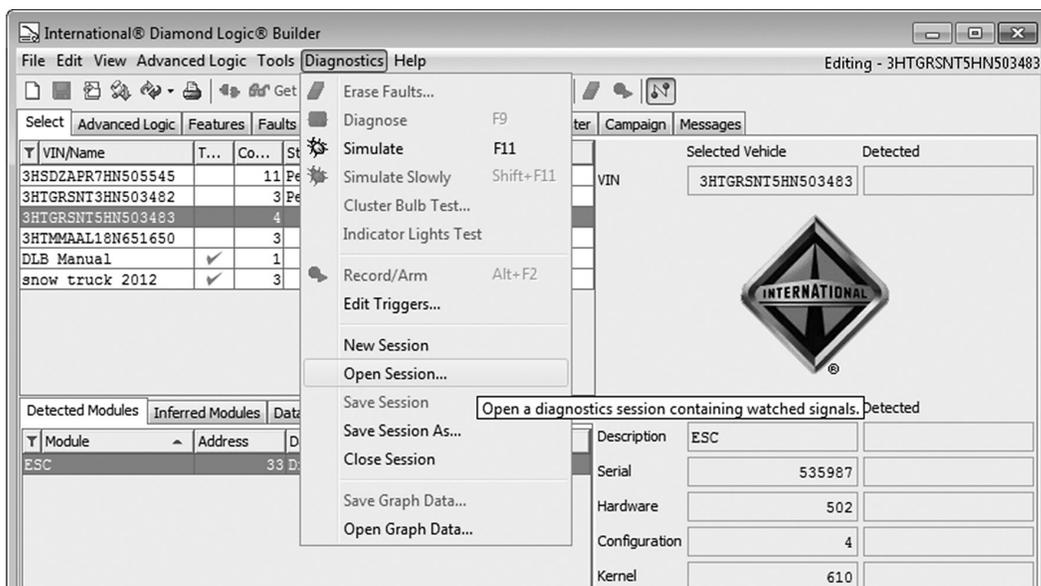
La fonction de session permet à un utilisateur de sauvegarder un groupe personnalisé de sélections de signaux dans un fichier électronique, qui pourra être utilisé dans le futur. Cela permet à l'utilisateur de sélectionner rapidement un ensemble de signaux qui peuvent être utilisés pendant les diagnostics. Les sessions peuvent uniquement être utilisées en mode Diagnostic. Les paramètres de signaux et de déclencheurs sélectionnés sont également enregistrés dans la session.

**REMARQUE – La création et l'enregistrement de sessions n'est pas recommandé. Lorsque vous appuyez sur la touche Make Session (Créer une session) tout en affichant l'onglet Features (Fonctionnalités), une session de signal s'ouvre et affiche les signaux associés à cette fonctionnalité. Cela devrait répondre à la plupart des besoins de votre session Signal.**

### OUVERTURE D'UNE SESSION

Si vous avez déjà enregistré des sessions, vous pouvez les rouvrir. Pour ouvrir une session :

1. Dans la barre de menus, sélectionner Diagnostics > Open Session (Ouvrir une session).



0000410610

**Figure 234 Ouverture d'une session**

Une fenêtre qui demande à l'utilisateur d'indiquer l'emplacement et le nom de fichier de la session souhaitée apparaît.

2. Sélectionnez le fichier de session à charger.

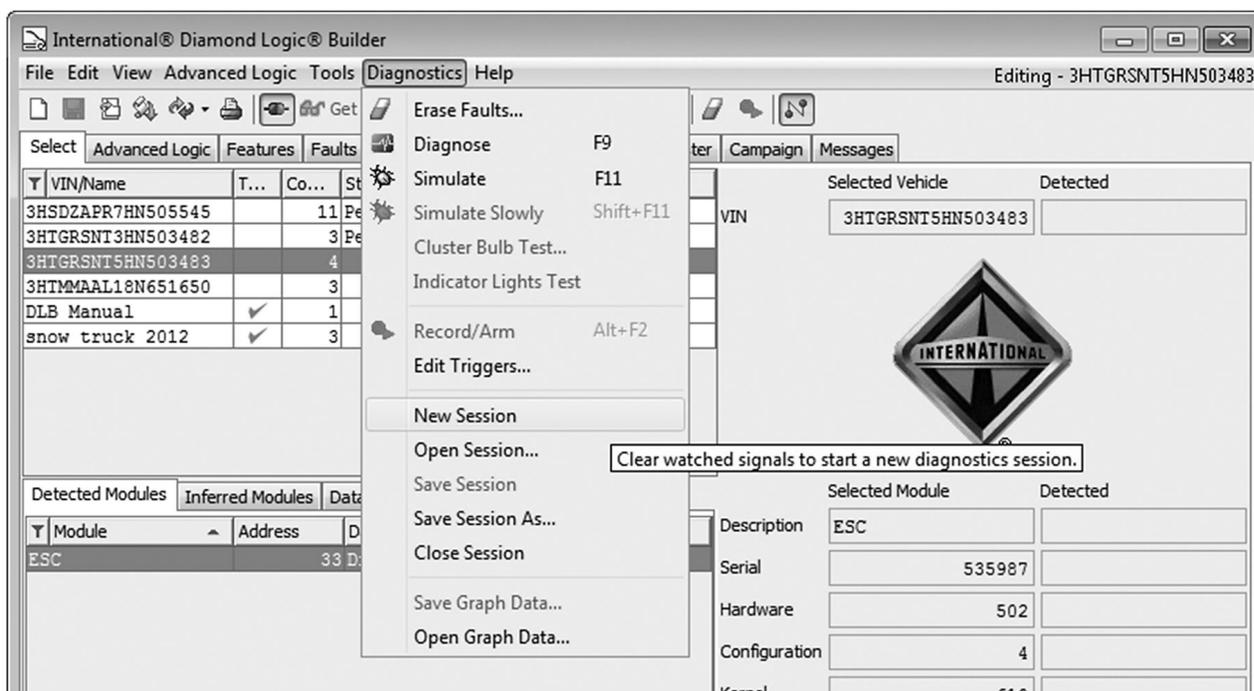
Une fois la session chargée, les signaux de la session peuvent être visualisés dans l'onglet Signals (Signaux). Sélectionnez le sous-onglet ESC Signals pour afficher tous les signaux de la configuration du véhicule présents dans les fonctionnalités conçues par Navistar® sur le véhicule. Sélectionnez le sous-onglet Watched (Surveillé) pour afficher une liste des signaux utilisés dans la session sélectionnée.

## CRÉATION D'UNE SESSION

La création et l'enregistrement de sessions n'est pas recommandé. Pour la plupart des utilisateurs, il est préférable de cliquer sur le bouton Make Session (Créer une session) de l'onglet Features (Fonctionnalités). Cela ouvre une session de signal qui affiche les signaux liés à la fonctionnalité sélectionnée. Reportez-vous à Utiliser Make Session (Créer une session) pour sélectionner les signaux Watched (Surveillés) (page 186). Cela devrait répondre à la plupart des besoins de votre session. Les informations suivantes sont fournies aux utilisateurs expérimentés susceptibles d'avoir besoin d'utiliser les fonctionnalités de création de graphiques et de déclencheur dans DLB.

Pour créer une session :

1. Dans la barre de menus, sélectionner Diagnostics > New Session (Nouvelle session).



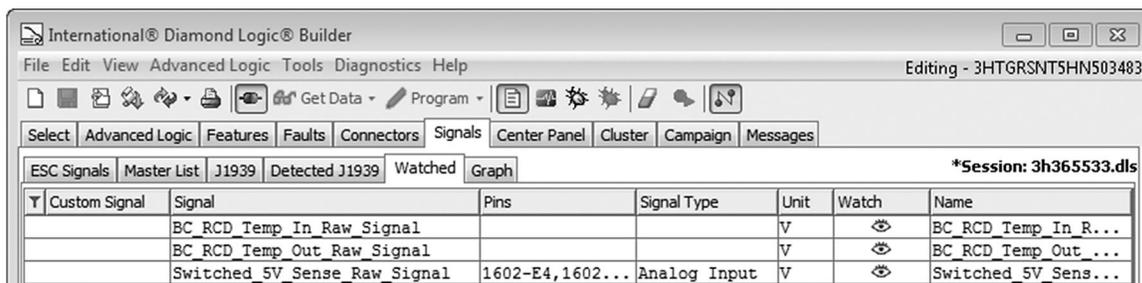
0000410609

**Figure 235** Création d'une nouvelle session

2. Sélectionnez l'onglet Signals (Signaux).
3. Sélectionnez le sous-onglet qui dresse la liste des signaux à surveiller :
  - Le sous-onglet ESC Signals dresse la liste de tous les signaux de la configuration du véhicule présents dans les fonctionnalités conçues par Navistar® sur le véhicule.
  - Le sous-onglet Custom (Personnalisé) dresse la liste de tous les signaux de logique en langage Ladder créés dans Advanced Logic.
  - Le sous-onglet Master List (Liste principale) dresse la liste de tous les signaux possibles du système électrique de Diamond Logic®. Notez que le véhicule en cours de diagnostic ne contiendra qu'un petit sous-ensemble de la Liste principale de signaux.

## UTILISATION DE SESSIONS ET DE DÉCLENCHEURS

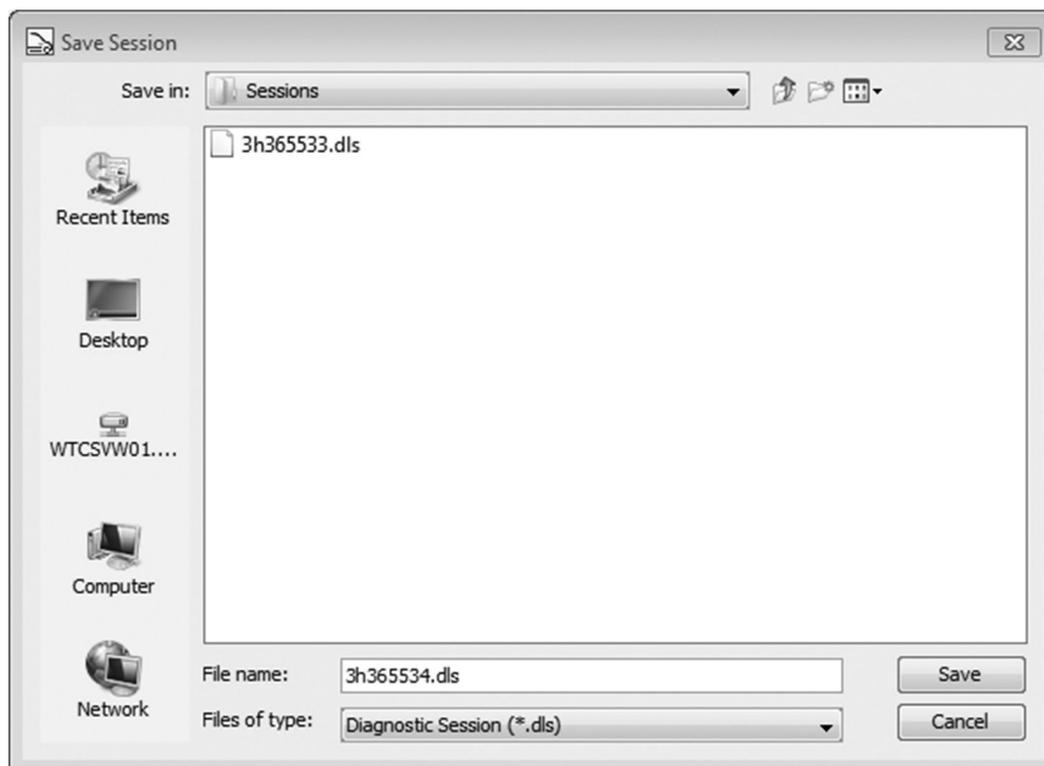
4. Dans le sous-onglet choisi, utilisez l'utilitaire de recherche pour rechercher les signaux à représenter sous forme d'un graphique ou à enregistrer.
5. Activez chaque signal à surveiller en cliquant sur l'icône représentant une paupière à côté du signal souhaité. Lorsque la paupière se transforme en un œil ouvert, le signal est sélectionné.
6. Sélectionnez le sous-onglet Watched (Surveillé) pour afficher la liste de tous les signaux sélectionnés. Vérifiez que tous les signaux souhaités se trouvent dans la liste. Dans la figure ci-dessous, BC\_RCD\_Tempt\_In\_Raw\_Signal, BC\_RCD\_Temp\_Out\_Raw\_Signal et Switched\_5V\_Sense\_Raw\_Signal ont été sélectionnés.



0000410612

**Figure 236 Signaux sélectionnés sur le sous-onglet Watched (Surveillé)**

7. Dans la barre de menus, sélectionner Diagnostics > Save Session (Enregistrer la session). La fenêtre Save Session (Enregistrer la session) apparaît.



0000410522

**Figure 237 La fenêtre Enregistrer la session**

8. Accédez au dossier dans lequel cette session doit être enregistrée et entrez un nom de fichier pour cette session. L'exemple ci-dessus utilise le nom 3h365533.
9. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Les signaux choisis pour être surveillés peuvent être récupérés sous forme de fichier de session avec le nom entré. Tous les fichiers de session reçoivent l'extension de nom de fichier .dls. Par exemple, le nom complet du fichier dont le nom est entré dans la figure ci-dessus sera 3h365533.dls.

En outre, ce fichier peut être envoyé par courrier électronique.

## SÉLECTION DE SIGNAUX POUR ENREGISTREMENT ET REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

Dans cet exemple, nous allons surveiller deux interrupteurs configurés dans une logique personnalisée et les indicateurs associés aux interrupteurs.

1. Sélectionnez l'onglet Signals, puis le sous-onglet ESC Signals.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	Watch	Name
	Diagnostic_Mode_Cmd		J1939 Output	On/Off		Diagn...
	Diff_Lock_State_Central_Rear_Axle		J1939 Output	On/Off		Diff...
	Dome_Light	1604-J	PWM Output	No Units		Dome...
	Dome_Light_Current_Signal			A		Dome...
	Dome_Light_FET_Status			On/Off		Dome...
	Dome_Light_Off_Pos			On/Off		Dome...

0000413551

**Figure 238 Sous-onglet ESC Signals (Signaux ESC)**

2. Cliquez sur le titre Custom Signal (Signal personnalisé) pour déplacer les signaux personnalisés en haut de la liste.



**Figure 239 Icône Non surveillé**

3. Sélectionnez chaque signal à surveiller en cliquant sur l'icône Non surveillé pour chaque signal souhaité.



**Figure 240 Icône Surveillé**

Les icônes changeront pour indiquer que les signaux correspondants sont maintenant surveillés.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	Watch	Name
	Dome_Light	1604-J	PWM Output	No_U...		Dome_Light_Cmd

0000413552

**Figure 241 Sous-onglet Watched (Surveillé)**

4. Sélectionnez le sous-onglet Watched (Surveillé). Vérifiez que les signaux souhaités se trouvent maintenant dans la liste ici.
5. Sélectionnez le sous-onglet Graph (Graphique).



Figure 242 Icône Enregistreur

6. Cliquez sur l'icône Enregistreur dans la barre d'outils.

**REMARQUE** – L'icône Enregistreur ne peut être sélectionnée que lorsque DLB est en mode Diagnostic. Par conséquent, la représentation graphique ne peut être effectuée que lorsque DLB est dans ce mode.



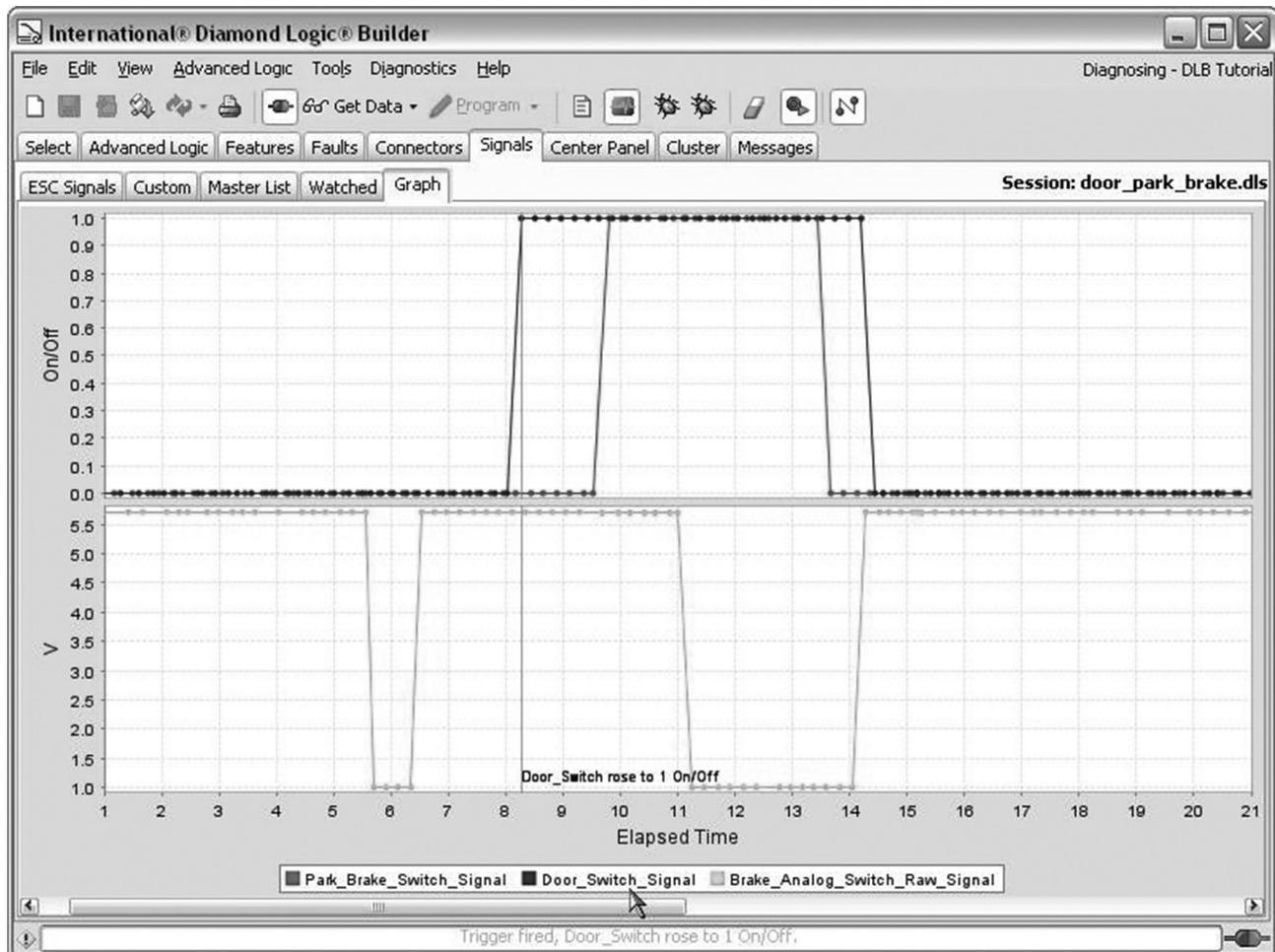
Figure 243 Icône du mode Diagnostic

7. Cliquez sur l'icône du Mode diagnostic de la barre d'outils pour passer en mode Diagnostic.

**REMARQUE** – DLB ne passera pas en mode Diagnostic à moins d'être connecté à un véhicule et de communiquer avec ESC / BC.

## UTILISATION DE SESSIONS ET DE DÉCLENCHEURS

Le graphique ci-dessous montre les résultats de l'activation des interrupteurs 1 et 2, puis de la désactivation des interrupteurs 2 et 1.



0000413553

**Figure 244** Graphique montrant des interrupteurs activés et désactivés

L'icône Enregistreur dans la barre d'outils fait démarrer et arrêter l'enregistrement des données sur le graphique. De plus, elle arme les déclencheurs. Si aucun déclencheur n'a été défini, l'enregistrement sur le graphique se poursuit jusqu'à ce que l'utilisateur l'arrête en cliquant à nouveau sur l'icône Enregistreur. Si des déclencheurs sont définis, l'utilisateur peut toujours arrêter manuellement l'enregistrement en cliquant sur cette icône.

### **Enregistrement et représentation graphique de vues**

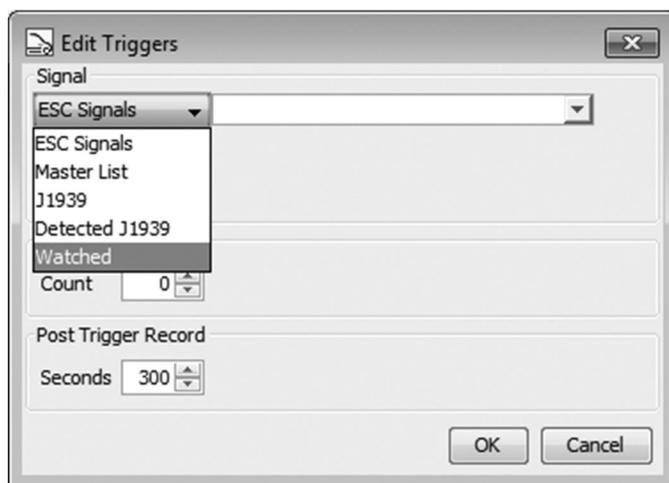
Le sous-onglet Graph affiche les données formatées dans des vues de données mises à l'échelle spécifiques, telles que les signaux de tension, de pression ou les signaux numériques ON / OFF indiqués sous la forme d'un 1 ou d'un 0. La zone graphique est divisée en autant de vues qu'il est nécessaire pour afficher tous les types de données. Par conséquent, il est souhaitable de maintenir le nombre de types de signaux surveillés à trois ou moins. Tous les signaux d'un type de données donné seront affichés sur le même graphique. Par conséquent, l'utilisateur doit minimiser le nombre de signaux surveillés sur un graphique donné. L'enregistreur graphique est capable d'enregistrer un nouveau point de données toutes les 50 millisecondes (0,050 seconde). Par conséquent, il est important de réduire le nombre total de signaux surveillés à moins de 10 pour conserver une représentation fidèle du graphique en temps réel des signaux. La surveillance de plus de 10 signaux entraînera de possibles transitions de signaux manqués sur le graphique, et le graphique sera difficile à lire.

### UTILISATION DE LA FONCTION DE DÉCLENCHEMENT

Les déclencheurs sont utilisés pour détecter une condition et la marquer sur le graphique. Les déclencheurs peuvent également arrêter l'enregistrement sur le graphique après un laps de temps spécifié afin d'éviter de perdre l'état du déclencheur. Si vous continuez à enregistrer indéfiniment, le déclencheur sera perdu 10 minutes après son déclenchement, car DLB ne conservera qu'un maximum de 10 minutes de données. L'enregistreur doit être démarré pour commencer le processus de déclenchement. Le système commencera à enregistrer même si l'événement déclencheur n'a peut-être pas encore eu lieu. Lorsque le déclenchement se produit, une ligne de départ est indiquée sur le graphique. L'enregistrement se poursuivra jusqu'à ce que la durée sélectionnée soit écoulée, que le graphique soit arrêté manuellement ou que la durée maximale d'enregistrement soit écoulée.

#### Configuration d'un déclencheur

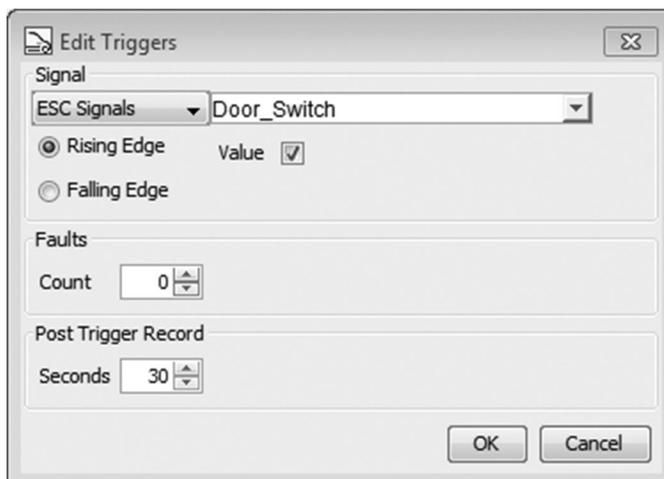
Dans la barre de menus, sélectionner Diagnostics > Edit Triggers (Éditer les déclencheurs). La fenêtre Edit Triggers apparaît.



0000410519

**Figure 245** La fenêtre Edit Triggers

Le menu déroulant situé dans le coin supérieur gauche de cette fenêtre vous permet de choisir la catégorie de signal à afficher. Une fois une catégorie sélectionnée, utilisez le menu déroulant en haut à droite pour choisir le signal individuel à utiliser comme déclencheur. Le déclencheur peut être configuré pour détecter quand le signal devient actif (Rising Edge (Front ascendant)), quand le signal devient inactif (Falling Edge (Front descendant)) ou lorsqu'il atteint une valeur spécifique. Le déclencheur peut être retardé jusqu'à ce que l'occurrence (Fault) se produise après un nombre spécifié d'apparitions. Enfin, le déclencheur peut être configuré pour arrêter l'enregistrement après un délai spécifié.



0000413554

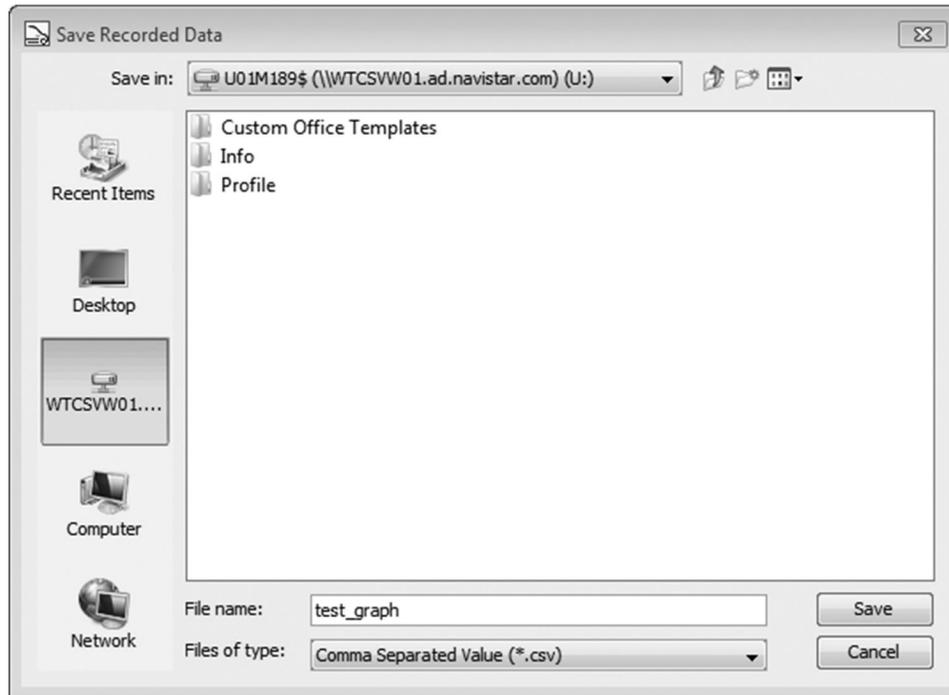
**Figure 246 Exemple de déclencheur**

Une fois qu'un signal est sélectionné, le déclencheur peut être configuré pour se déclencher lorsqu'une valeur spécifiée a été détectée. L'exemple ci-dessus montre qu'un déclencheur a été configuré pour se déclencher lorsque le signal Door\_Switch est activé. Le déclencheur arrêtera l'enregistrement 30 secondes après que l'événement déclencheur se soit produit.

### Enregistrement et affichage du graphique

Les données graphiques peuvent être enregistrées dans un fichier qui peut être lu avec Microsoft Excel ou ouvert dans DLB pour référence future. Pour enregistrer les données du graphique :

1. Dans la barre de menus, sélectionner Diagnostics > Save Graph Data (Enregistrer les données du graphique). Une fenêtre s'ouvrira vous invitant à donner un nom au fichier et à sélectionner un emplacement pour l'enregistrer.



0000413550

**Figure 247 Enregistrement de données graphiques**

2. Dans la zone File name (Nom du fichier), entrez un nom pour le fichier de données enregistré. (Les données de graphique sont enregistrées en tant que fichier .csv, qui est un fichier texte contenant des valeurs séparées par des virgules.)
3. Cliquez sur Save (Enregistrer).

DLB peut réouvrir un fichier de graphique enregistré en sélectionnant Diagnostics > Open Graph Data (Ouvrir les données de graphique) dans la barre de menus. Une fenêtre s'ouvrira vous invitant à sélectionner le fichier à afficher.

## FERMETURE DU PROGRAMME DIAMOND LOGIC® BUILDER

Suivez ces étapes pour fermer le programme Diamond Logic® Builder :

1. Si vous êtes connecté à un véhicule, déconnectez le lien en cliquant sur l'icône Communications Link (Liaison de communication) dans la barre d'outils.



**Figure 248** Icône Communications Link — Connecté

L'image de cette icône sur la barre d'outils doit maintenant afficher un état déconnecté. Une icône similaire apparaîtra dans le coin inférieur droit de la fenêtre.



**Figure 249** Icône Communications Link — Déconnecté

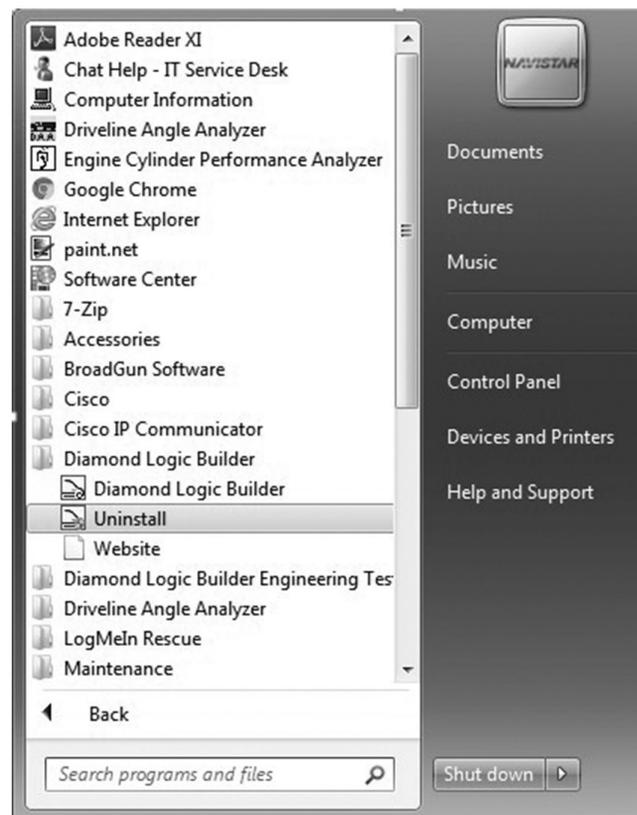
2. Fermez la fenêtre du programme DLB. Il existe deux façons de le faire :
  - Cliquez sur le bouton Close (Fermer) (X) dans le coin supérieur droit de la fenêtre.
  - Dans la barre de menus, sélectionnez File > Close (Fichier > Fermer)

L'une ou l'autre manière mettra fin à la session.

# DÉSINSTALLATION DU LOGICIEL DIAMOND LOGIC® BUILDER

Suivez ces étapes pour retirer le logiciel DLB d'un ordinateur :

1. Si la clé de produit utilisée pour DLB sur cet ordinateur sera utilisée pour installer DLB sur un autre ordinateur, désenregistrer cet ordinateur en sélectionnant Help > Registration > Unregister this Machine (Aide > Enregistrement > Annuler l'enregistrement de cette machine) dans la barre de menus. Cela libère la clé pour une utilisation sur un autre ordinateur.
2. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > Diamond Logic Builder > Uninstall (Désinstaller).



0000413557

**Figure 250 Désinstallation de DLB dans le menu Démarrer de Windows**

Si Désinstaller n'apparaît pas dans le menu Démarrer, utilisez l'option Add (Ajouter) ou Remove (Supprimer) des programmes du système d'exploitation Windows pour supprimer Diamond Logic® Builder.

## ASSISTANCE DLB POUR LES CAMIONS CF 500, CF 600 ET CITYSTAR®

DLB peut être utilisé pour définir la valeur affichée par le compteur kilométrique dans le combiné et peut piloter les indicateurs pilotés grâce à J1939 (compteur de vitesse, compte-tours et indicateur de température du liquide de refroidissement). Il ne peut pas allumer les témoins ni les indicateurs d'avertissement, ni ne mettre à l'épreuve la jauge de carburant.

Connectez le câble d'interface au connecteur de diagnostic. Une barre d'état de la connexion devrait commencer à défiler en bas de l'écran DLB.

Module	Addr...	Data Link	..	..	..	Selected Module	Detected
Engine	0	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Description	LCF B6.0
Transmission	3	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Serial	0
Retarder - Engine	15	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Hardware	11
LCF B6.0	23	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Configuration	0
						Kernel	6
						Data Version	
						State	Odometer reset status could not be read for this cluster.

0000413547

**Figure 251 Onglet Select (partie inférieure)**

Une fois les informations sur le véhicule téléchargées, sélectionnez LCF dans la liste pour afficher les informations LCF dans la partie inférieure droite de l'onglet Select.

## RÉALISATION DE TESTS SUR LES INDICATEURS

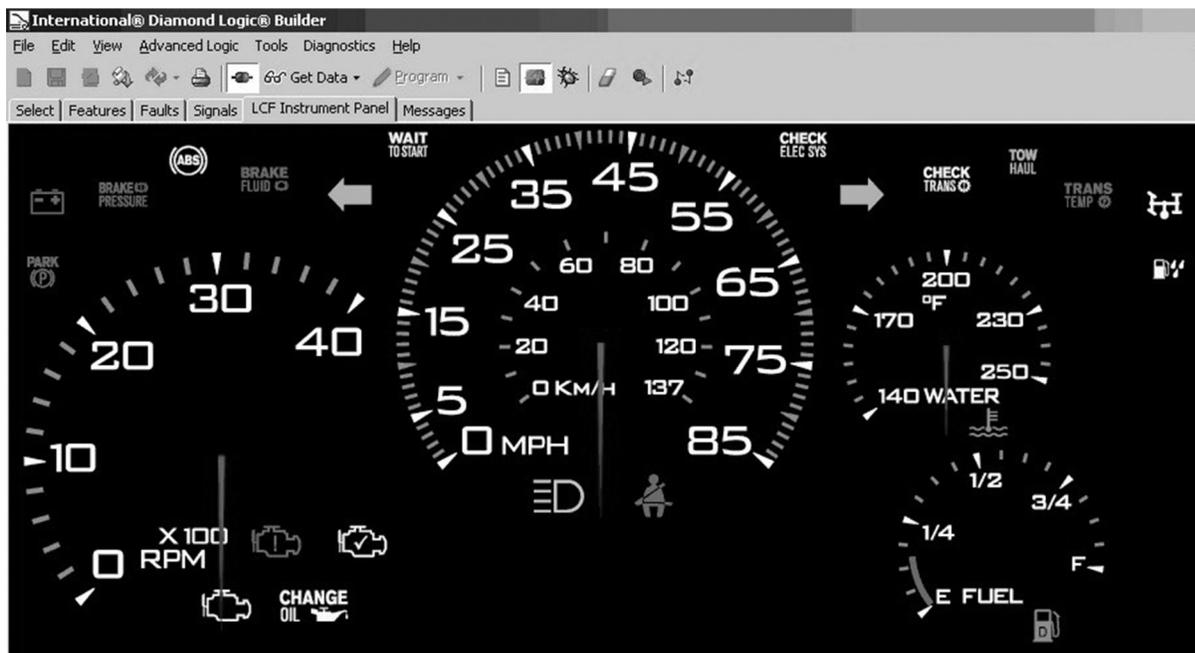
Pour tester les indicateurs :

1. Cliquez sur l'icône du mode Diagnostic



Figure 252 Icône du mode Diagnostic

2. Sélectionnez l'onglet LCF Instrument Panel (Tableau de bord LCF). Le combiné LCF sera affiché.



0000413548

Figure 253 Onglet Tableau de bord LCF

3. Les indicateurs avec indicateurs à cadran ROUGE peuvent être testées en cliquant sur l'indicateur et en le faisant glisser.

## ASSISTANCE DLB POUR L’AFFICHAGE D’INFORMATIONS SUR LE VÉHICULE (VID)

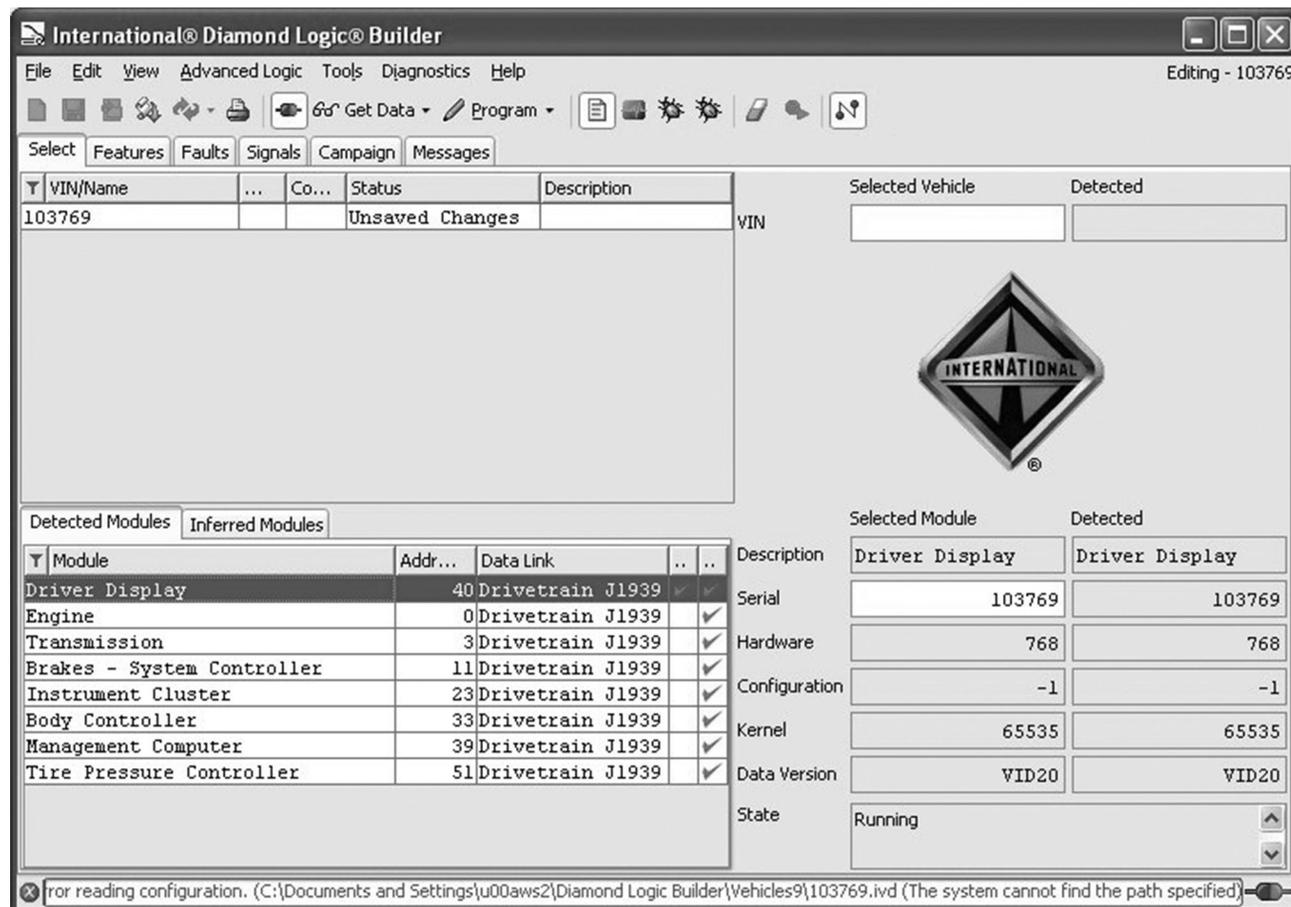
Le logiciel DLB doit être utilisé pour programmer des paramètres qui ne sont pas disponibles dans les menus à l’écran du VID. D’autres paramètres peuvent également être configurés avec DLB.

### Sélection de module

Connectez le DLB au véhicule comme vous le feriez normalement. L’affichage du pilote doit être répertorié dans le champ Module sous l’onglet Detected Modules (Modules détectés).

**REMARQUE – Afin de permettre au DLB de se connecter avec succès au VID, il se peut que des fusibles doivent être retirés pour empêcher d’autres composants de communiquer sur la liaison de données.**

Dans l’onglet Select, sélectionnez le numéro de série de Driver Display (Affichage du pilote) sous Detected Modules (Modules détectés).



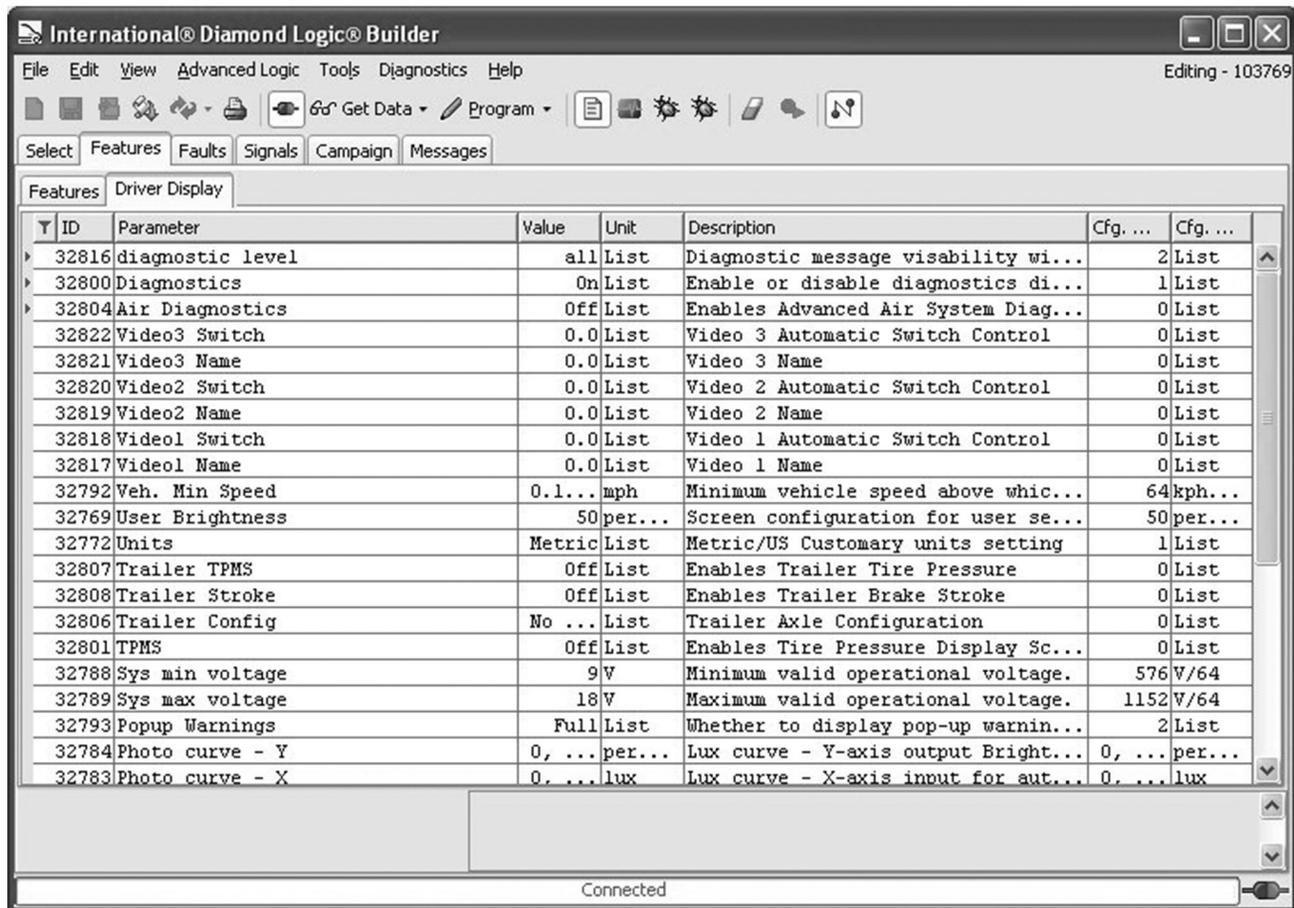
0000413549

Figure 254 Onglet Select avec numéro de série de l’affichage du pilote sélectionné

## ASSISTANCE DLB POUR L’AFFICHAGE D’INFORMATIONS SUR LE VÉHICULE (VID)

### Fonctionnalités

L'onglet Driver Display (Affichage du pilote) peut être visualisé uniquement lorsqu'un affichage du pilote ou un modèle VID est sélectionné.



0000413546

Figure 255 Sous-onglet Affichage du pilote

### Programmation

Sélectionnez le paramètre et modifiez-le comme souhaité. Utilisez l'option Programmer le module uniquement pour programmer le VID.

## CHOSSES À FAIRE ET À NE PAS FAIRE

### Choses à faire

- Testez minutieusement toutes les conceptions avant de vendre du matériel contrôlé par la programmation de Diamond Logic® Builder. Mettre à l'épreuve les entrées et les sorties dans TOUTES les combinaisons et conditions possibles. Quelqu'un en plus de l'éditeur de la logique avancée devrait tester la conception sur le véhicule avec l'équipement à commander avec le logiciel Diamond Logic® Builder.

### Choses à ne pas faire

- N'essayez pas de programmer un véhicule avec le commutateur d'allumage en position OFF (marche). Assurez-vous que le plafonnier ou les feux de stationnement sont allumés et que la tension de la batterie est comprise entre 12,5 et 14 volts. Connectez-vous à un chargeur si nécessaire.

### Information

- L'ID utilisateur est associé à chaque fichier de configuration du VIN lorsque l'utilisateur programme un véhicule. L'ajout / la suppression de fonctionnalités ou de changements de paramètres programmables relève de la responsabilité de l'utilisateur. Navistar, Inc. ne saurait être tenu responsable des dommages consécutifs à la garantie ou aux dommages matériels résultant des efforts de programmation de l'utilisateur.
- Les codes d'erreur de diagnostic ne sont visibles sur l'onglet Faults que lorsque le commutateur d'allumage se trouve dans la position de marche (Run). Il n'est pas nécessaire que le moteur soit en marche pour afficher les codes ESC / BC.
- Diamond Logic® Builder affiche les codes d'erreur de la plupart des modules communiquant sur la liaison de données J1939 (CAN). Les programmes de diagnostic fournis par les fournisseurs de composants du groupe motopropulseur peuvent toujours être utilisés pour diagnostiquer leurs systèmes.
- Lors du diagnostic du combiné d'indicateurs avec Diamond Logic® Builder, les pointeurs peuvent ne pas être stables. Les pointeurs peuvent s'orienter vers une valeur nulle par intermittence. Ce phénomène est normal. Ne remplacez pas le combiné d'instruments en raison de cette anomalie. Il est important que l'utilisateur puisse orienter l'indicateur sur une valeur nominale et que le pointeur ne reste pas coincé ou ne saute dans le processus.

### ACRONYMES

ABS – Antilock brake system (Système de frein antiblocage)

AMP – Ampère

ATC – Automatic Traction Control (Système automatique d'antipatinage)

BCM – Module de commande de carrosserie (Remplace ESC dans la plupart des véhicules de 2007 et ultérieurs)

BOC – Arrière de la cabine

DLB – Diamond Logic® Builder

EGC – Electronic Gauge Cluster (Bloc de jauges électroniques)

ELAM - Module électronique d'essieu relevable

ESC – Electronic System Controller (Commande du système électrique)

FET - Transistor à effet de champ

FR - avant

GA – Indicateur

GND – Terre

HVAC – Heating, Ventilation and Air Conditioning (Chauffage, ventilation et climatisation)

HYD – Hydraulique

I/O – Input/Output (Entrée/sortie)

IGN - Allumage

MSVA – Modular Solenoid Valve Assembly (Ensemble modulaire de vannes solénoïdes; également connu sous le nom de RATM dans d'autres domaines)

OnCommand® Service Information – Marque du site Web de Navistar fournissant des informations sur les services et les diagnostics.

PDC - Centre de distribution d'alimentation

RAM - Mémoire vive

RASM – Remote Air Solenoid Module (Module de solénoïde pneumatique à distance)

ROF – Arrière du châssis

RPM – Remote Power Module (Module d'alimentation à distance)

RR - arrière

SW – Switch (Interrupteur)

TPMS– Système de surveillance de la pression des pneus

VIN – Numéro d'identification du véhicule

VSS - Capteur de vitesse du véhicule

## **COORDONNÉES ET RESSOURCES**

Navistar, Inc. maintient une ligne de support technique pour le service clientèle afin de résoudre les problèmes de Advanced Logic et de programmation. Veuillez utiliser le numéro suivant pour contacter le centre de support technique de Navistar :

1-800-336-4500 option 3 puis option 5