

NORMES D'INSTALLATION  
ANNEXE



**FORD**  
**INTERCEPTOR 2014 & 2015**  
SEMI-BANALISÉ  
et SEMI-IDENTIFIÉ



**Édition :**

**Direction des ressources matérielles**  
**Service des transports**  
Mars 2014

Ce guide est une initiative du Service des transports de la **Sûreté du Québec**.  
Il ne peut être reproduit sans autorisation.

La réalisation de ce guide a été possible grâce à l'excellente collaboration des personnes suivantes :

**Contenu**

*Jacques Comeau, Division de l'entretien et du développement technique*

*Denis Cormier, Division de l'entretien et du développement technique*

**Mise en forme et révision**

France Morin, *Service des transports*

*Prière de faire parvenir les suggestions et commentaires relatifs au présent guide à l'adresse suivante :*



Sûreté du Québec  
**Service des transports**  
1701, rue Parthenais, local 11.51  
Montréal (Québec) H2K 3S7

Téléphone : 514-598-4580

Télécopieur : 514-596-3084

Adresse Internet : <http://www.sq.gouv.qc.ca/mission-et-services/publications/guides-installation-vehicules-urgence.jsp>

## AVANT-PROPOS

Bienvenue dans la première édition du guide des normes d'installation de la Sûreté du Québec pour le **Ford Interceptor 2014 et 2015 Annexe semi-banalisé et semi-identifié**.

Le présent guide se veut un outil de référence rapide pour l'installateur et le réparateur attesté par la Sûreté du Québec. Il contient les méthodes et les normes applicables pour vous aider à faire le montage des véhicules automobiles spécialisés de la Sûreté du Québec.

Le Service des transports recommande de lire le document en entier avant de procéder à l'installation.

**POUR ASSISTANCE, CONTACTER L'ÉQUIPE DE LA DIVISION DE L'ENTRETIEN ET DU DÉVELOPPEMENT TECHNIQUE DE MONTRÉAL AU 514 596-3512.**

## GÉNÉRALITÉS

Il est fortement recommandé de **lire ce guide** en entier avant d'effectuer le travail. Le réparateur et l'installateur qui respecte les lignes directrices de ce guide devrait répondre aux **normes d'installation** de la Sûreté du Québec.

Vous trouverez en annexe des listes de suivi de montage à utiliser pour faciliter la vérification de l'avancement des étapes du montage des véhicules. En laisser une copie complétée et signée dans chacun des véhicules montés.

Nous nous attendons à ce que toutes les normes de santé et sécurité au travail soient rigoureusement respectées dans le milieu de travail de chacun de nos installateurs et réparateurs attestés.

## GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

Vous assurer que tout le **câblage électrique installé ou modifié est bien isolé, attaché et passé correctement** pour ne pas nuire au bon fonctionnement des ballons et/ou rideaux gonflables, ou créer de court-circuit.

Respecter le **code de couleurs** des schémas électriques.

**Méthode d'installation des masses** : 1- Mettre le métal à nu. 2- Utiliser une vis auto perçante #10 X 1/2 po et une rondelle anti-vibration. 3- Enduire d'une graisse diélectrique.

## LÉGENDE

Le guide comporte des instructions qui exigent une attention particulière. Les symboles suivants ont été ajoutés à certains endroits pour donner des renseignements supplémentaires sur les instructions.

■ Indique une mise en garde



■ Instruction facilitant la marche à suivre



## TABLE DES MATIÈRES

|   |      |
|---|------|
| Section 1<br><b>INSTALLATION DE BASE</b> .....                            | 5    |
| Section 2<br><b>IDENTIFICATION DU VÉHICULE</b> .....                      | 5    |
| Section 3<br><b>PROGRAMMATION DES DEL</b> .....                           | 5    |
| Section 4<br><b>INSTALLATION DU DEL DE PARE-BRISE CÔTÉ PASSAGER</b> ..... | 6-7  |
| Section 5<br><b>INSTALLATION DU DEL DE LA PLAGE ARRIÈRE</b> .....         | 8-10 |
| Section 6<br><b>BRANCHEMENT DU MODULE ZONE</b> .....                      | 10   |
| Section 7<br><b>SCHÉMA 1</b> .....  | 11   |
| <b>Section 8</b><br><b>PROGRAMMATION DU CLAVIER</b> .....                 | 12   |
| Section 9<br><b>GUIDE DE DÉPANNAGE</b> .....                              | 13   |
| Section 10<br><b>LISTE DES PIÈCES</b> .....                               | 14   |

## SECTION 1 INSTALLATION DE BASE

- ◆ Utiliser le guide *Norme d'installation Ford Interceptor 2014 ou 2015 (selon l'année du véhicule)* pour l'installation des composantes et équipements excepté pour le gyrophare.



**Ne pas installer de gyrophare.**

## SECTION 2 IDENTIFICATION

- ◆ L'identification du véhicule semi-identifié se fait comme un identifié, sauf qu'il n'y a aucune identification sur le devant et l'arrière du véhicule.

### Description des collants non utilisés sur le semi-identifié

- ◇ Le mot « POLICE » (miroir) sur le capot
- ◇ Les damiers sur le couvre pare-choc avant
- ◇ Les bandes réfléchissantes blanches sur les côtés du pare-brise et les deux rétroviseurs
- ◇ Les chiffres sur le couvercle de la valise
- ◇ Le mot « POLICE » et les chiffres à l'arrière
- ◇ Les damiers sur le couvre pare-choc arrière
- ◇ Les bandes réfléchissantes blanches sur les côtés de la lunette arrière
- ◇ Le logo DEA

## SECTION 3 PROGRAMMATION

### **Programmer les DEL du pare-brise**

Appliquer une tension de +12V sur le fil rouge et le fil noir à la masse

Lorsque le DEL clignote, appliquer une tension de +12V sur le fil blanc/vert pendant une seconde. La séquence de clignotement change à toutes les applications. Ajuster au mode « Random » plusieurs séquences de clignotement.

### **Programmer la DEL de la plage arrière**

Appliquer une tension de +12V sur le fil rouge et le fil noir à la masse

Lorsque le DEL clignote, appliquer une tension de +12V sur le fil blanc/orange pendant une seconde.

La séquence de clignotement change à toutes les applications. Ajuster au mode « Random » plusieurs séquences de clignotement.



**Attention généralement la séquence est la bonne par défaut.**

## SECTION 4 INSTALLATION DU DEL DE PARE-BRISE CÔTÉ PASSAGER



Photo 1

- Enlever la garniture de plastique du poteau de pare-brise droit (pilier A)
- Enlever le couvercle du pivot du pare-soleil droit et dévisser les 2 vis (Torx 20) au maximum sans les retirer
- Enlever le loquet du pare-soleil droit (Torx 20)
- Nettoyer le pare-brise (intérieur et extérieur) d'où sera placé le DEL dans la vitre



Photo 2

- Installer le support du DEL de pare-brise en commençant par glisser le côté (fourchette) du support sous le pivot du pare-soleil
- Aligner l'autre côté du support avec le trou du loquet sur la voûte et réinstaller le loquet
- Visser les vis sur les 2 côtés, bien serrer (sans exagérer)



Photo 3

- Réinstaller le couvercle du pivot
- Installer le DEL sur son support (pour fin d'ajustement, dévisser les vis étoile)
- Bien ajuster le plastique déflecteur du DEL, contre la vitre du pare-brise et la voûte
- Installer les rondelles plates, rondelles étoilées et les écrous (tête 10mm)
- Bien serrer les 2 vis étoiles et 2 écrous 10mm



Photo 4

- Passer le câble du DEL contre la voûte et le pilier A comme sur la photo



**Il est important de bien passer le câble afin de bien repositionner la garniture de plastique du pilier A.  
Faire un beau petit cordon de silicone noir tout autour du déflecteur du DEL qui est en contact avec le pare-brise.**

## SECTION 4 INSTALLATION DU DEL DE PARE-BRISE CÔTÉ PASSAGER (suite)



Photo 5

- Passer le câble le long du pilier A et attacher à trois endroits pour ne pas nuire au déploiement du rideau gonflable.

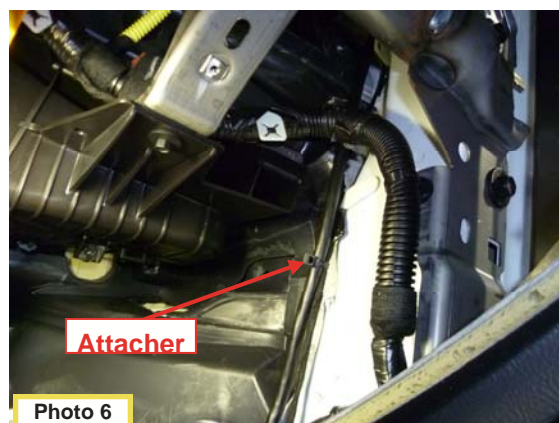


Photo 6

- Amener le câble jusqu'au bas de la portière droite avant et l'attacher à cet endroit.



Photo 7

- Passer le câble dans le passe-fil à partir de l'avant jusqu'à l'arrière de la portière avant droite.



Photo 8

- Attacher le câble sur la partie intérieure du tube de renfort sous le siège arrière droit.

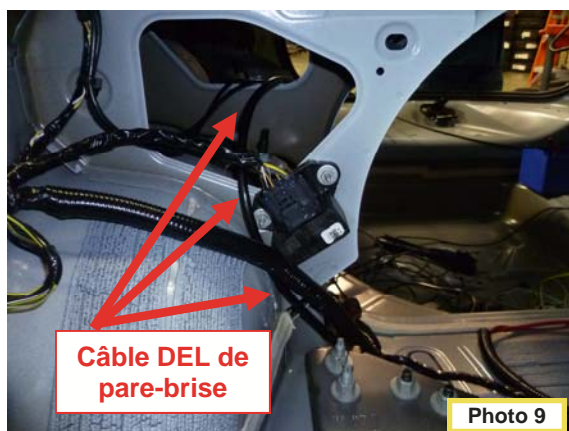


Photo 9

- Entrer le câble dans le coffre arrière de cette façon et bien l'attacher.
- Dans le coffre, amener le câble jusqu'au tiroir gauche du plateau de malle. Bien l'attacher pour qu'il ne nuise pas et ne s'endommage pas.

**SECTION 5 INSTALLATION DU DEL DE LA PLAGE ARRIÈRE**



- Enlever les clapets de plastique des côtés droit et gauche sur la plage arrière, pour fin de modification.



- Couper la partie indiquée par la ligne blanche.
- Nettoyer la partie coupée pour enlever tous résidus.
- Effectuer la modification sur les 2 clapets.



- Vue du clapet modifié.



Les clapets seront installés à la fin de l'installation.



- Sur l'établi, installer la bande de caoutchouc tout le long du rebord en utilisant une colle appropriée (type 3M #80119) afin qu'il reste en place.





Photo 14

- Nettoyer la lunette arrière (intérieur et extérieur) d'où sera placé le DEL sur la vitre.
- Sur les côtés droit et gauche, installer le support en « U » comme sur la photo en utilisant le boulon 1/4 NC x 3/4 po, la rondelle plate et la rondelle étoilée.



Le boulon s'installe par le coffre et ne pas le visser complètement pour fin d'ajustement futur.



Photo 15

- Enlever la garniture de plastique côté gauche du pilier C de la plage arrière.
- Placer le DEL à l'intérieur sur la plage arrière et appuyer contre la vitre.
- Le caoutchouc devrait arriver entre la troisième et la quatrième ligne du dégivreur.
- Les deux DEL du centre doivent s'appuyer sur la dénivellation de la plage arrière.



Photo 16

- Sur les côtés droit et gauche, installer les supports en long comme sur la photo.
- Utiliser les deux boulons 1/4 NC x 5/8 po, rondelles plates et rondelles étoilées côté support en « U » et la vis 10-32 x 1/2 po, la rondelle plate et la rondelle étoilée côté DEL.



Ne pas serrer complètement aucun boulon et vis, ajuster tout l'ensemble pour que toutes les pièces soient bien en position et ensuite visser le tout solidement.

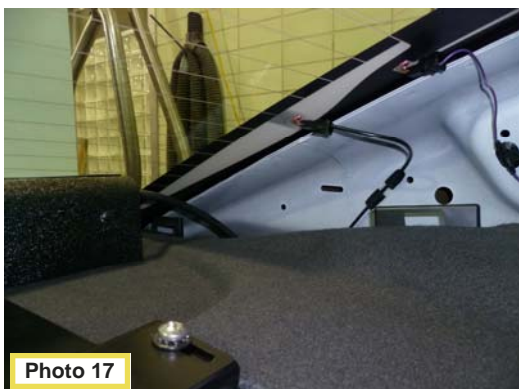


Photo 17

- Passer le câble du DEL à cet endroit côté gauche, par le trou déjà existant dans la partie métallique sous la plage arrière (voir les 2 premières photos de la page suivante).

**SECTION****5****INSTALLATION DU DEL DE LA PLAGE ARRIÈRE (suite)**

Photo 18



Photo 19

- Enlever ce caoutchouc mousse côté gauche dans le coffre et passer le câble du DEL de cette façon.



Photo 20

- Réinstaller les clapets de plastique modifié sur les deux côtés en vous assurant qu'ils sont bien enclenchés dans la voûte de la plage arrière.
- Réinstaller la garniture de plastique du pilier C côté gauche.

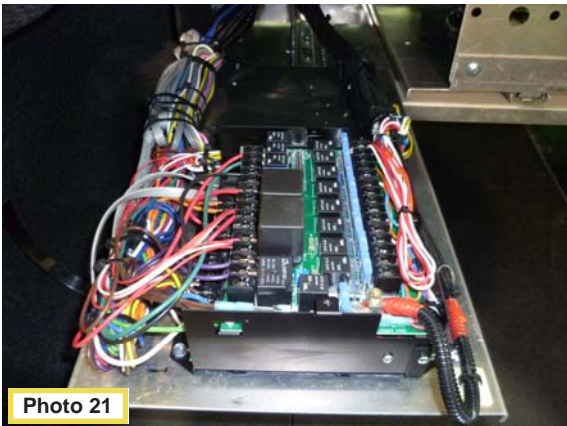
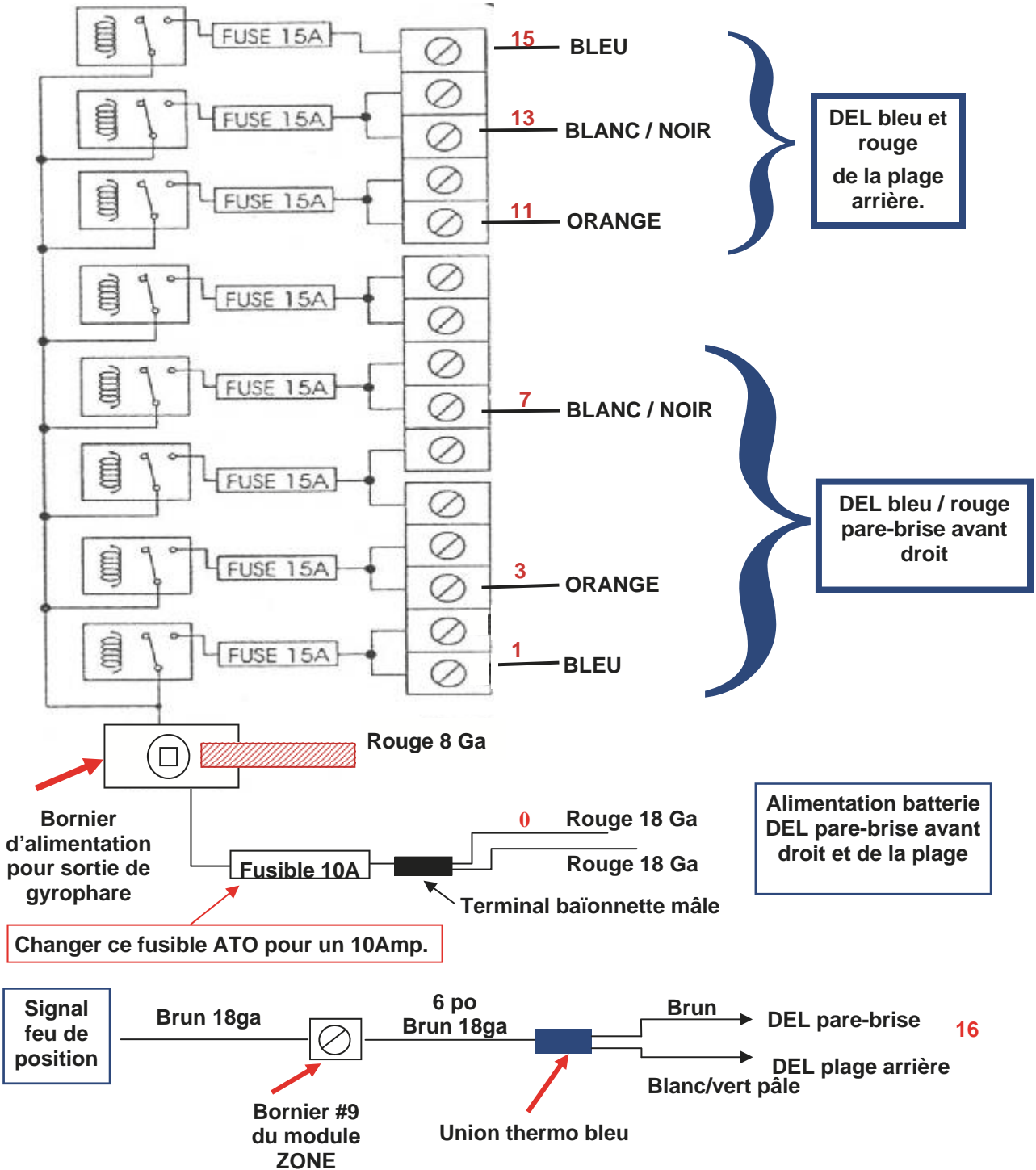
**SECTION****6****BRANCHEMENT AU MODULE ZONE**

Photo 21

- Bien passer et attacher les câbles des DEL et brancher au module Zone comme sur le schéma #1.
- Brancher la masse du DEL de pare-brise avec celle des DEL à bulle avant.
- Brancher la masse du DEL de plage arrière avec celle des DEL à bulle arrière.
- Laisser accessible dans le module Zone le filage non utilisé des DEL de pare-brise et de la plage arrière.
- Faire la programmation du clavier (voir page #12)



- 0-** Alimentation batterie des DEL de pare-brise et de plage arrière.
- 1-** Activation du mode clignotement du DEL blanc du pare-brise.
- 3-** Activation du mode clignotement du DEL B et R du pare-brise.
- 7-** Activation du mode (steady burn) du DEL blanc du pare-brise.
- 11-** Activation du mode flèche droite du DEL de la plage arrière.
- 13-** Activation du mode flèche gauche du DEL de la plage arrière.
- 15-** Activation du mode clignotement du DEL de la plage arrière.
- 11 et 13 ensemble-** Activation du mode double flèche du DEL de la plage arrière.
- 16-** Activation du mode basse intensité pour les DEL de pare-brise et plage arrière.

**SECTION 8 PROGRAMMATION DU CLAVIER ZONE**

**8.1 Programmation du clavier ZONE Semi**

Contrôle de volume et ajustement d'éclairage clavier

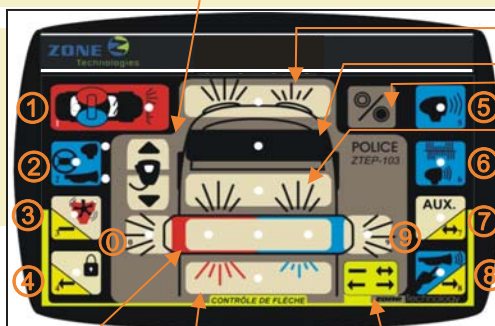
⑩ Éclairage côté conducteur

① Touche urgence

② Transfert au klaxon/sirène/air horn

③ Antivol (DÉSACTIVÉ)

④ Désactivé



Feux alternatifs avant

Camouflage

Fermeture générale/autotest

Phares d'interception

⑤ Sirène

⑥ Sirène/changement de tonalité

⑦ Désactivé

⑧ Flûte à air

⑨ Éclairage côté passager

Gyrophare Clignotants arrière Désactivé

- 1) Mettre la clé d'allumage à « ON »
- 2) Pour entrer en mode programmation :
  - Appuyer sur la touche fermeture générale et sans la relâcher appuyez sur la touche « 6 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument. Une fois en mode programmation, relâchez les deux touches.
- 3) Entrer l'adresse et le data 255-255 (remet les codes par défaut)
  - L'adresse « 255 » sera suivi d'un double timbre sonore
  - Le data « 255 » sera suivi d'un triple timbre sonore
- 4) Fermer la clé d'allumage et attendre 10 secondes
- 5) Appuyer sur la touche « 8 », sans la relâcher, remettre la clé d'allumage à « ON » attendre 6 secondes (programme les clignotants arrière du gyrophare sur la touche urgence « 1 »). Vérifier si la programmation est fonctionnelle.
- 6) Entrer en mode programmation (voir étape 2)
- 7) Entrer les adresses et datas à tour de rôle :



| Adresse | Data | Description  |
|---------|------|--|
| 195     | 090  | Programme la détection de batterie basse à environ 10 volt   |
| 196     | 147  | Programme la détection de batterie haute à environ 16.5 volt |
| 198     | 015  | Désactive les touches 3 et 4                                 |
| 199     | 055  | Désactive la touche 7  |
| 203     | 000  | Programme les touches 3, 4, 7 et 8 en mode auxiliaire        |
| 204     | 002  | Programme la vitesse de clignotement des DEL alternatifs     |
| 212     | 008  | Programme la vitesse de clignotement des sorties 31 et 32    |
| 216     | 000  | Active les 2 relais « DRL » sur touche camouflage seulement  |
| 223     | 000  | Mode basse intensité du gyrophare désactivé                  |
| 241     | 000  | Désactive la touche flèche                                   |

- 8) Sortir du mode de programmation en appuyant sur la touche fermeture générale
- 9) Vérifier si la programmation est fonctionnelle.



**DEL DE PARE-BRISE**

| PROBLÈME  | SOLUTIONS   |
|---|---|
| Les DEL bleus et rouges ne fonctionnent pas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation du fil orange et rouge aux sorties gyrophare du module</li> <li>• Vérifier la masse du DEL</li> </ul>  |
| Le DEL blanc ne clignote pas                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation du fil bleu et rouge aux sorties gyrophare du module</li> <li>• Vérifier la masse du DEL</li> <li>• Changer l'unité DEL blanc</li> </ul>         |
| Le DEL blanc ne s'allume pas (steady burn)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation du fil blanc / noir et rouge aux sorties gyrophare du module</li> <li>• Vérifier la masse du DEL</li> <li>• Changer l'unité DEL blanc</li> </ul> |
| Le mode de clignotement du DEL n'est pas le bon | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refaire la programmation selon la méthode dans cette annexe</li> <li>• Changer l'ensemble DEL complet</li> </ul>   |

**DEL DE PLAGE ARRIÈRE**

| PROBLÈME  | SOLUTIONS  |
|---|--|
| Les DEL bleus et rouges ne fonctionnent pas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation du fil bleu et rouge aux sorties gyrophare du module</li> <li>• Vérifier la masse du DEL</li> </ul>                 |
| La fonction flèche droite ne fonctionne pas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation du fil orange et rouge aux sorties gyrophare du module</li> <li>• Vérifier la masse du DEL</li> </ul>               |
| La fonction flèche gauche ne fonctionne pas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation du fil blanc / noir et rouge aux sorties gyrophare du module</li> <li>• Vérifier la masse du DEL</li> </ul>         |
| La fonction double flèche ne fonctionne pas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation du fil blanc / noir, orange et rouge aux sorties gyrophare du module</li> <li>• Vérifier la masse du DEL</li> </ul> |
| Le mode de clignotement du DEL n'est pas le bon | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refaire la programmation selon la méthode dans cette annexe</li> <li>• Changer l'ensemble DEL complet</li> </ul>                            |

**DEL DE PARE-BRISE OU DE PLAGE ARRIÈRE**

| PROBLÈME  | SOLUTIONS  |
|---|--|
| Toutes les vérifications ont été faites mais rien ne fonctionnent | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer l'ensemble DEL complet</li> </ul> |

## SECTION

10

PIÈCES REQUISES POUR DEL DE PLAGE ARRIÈRE ET  
DEL DE PARE-BRISSE AVANT DROIT

Photo 22

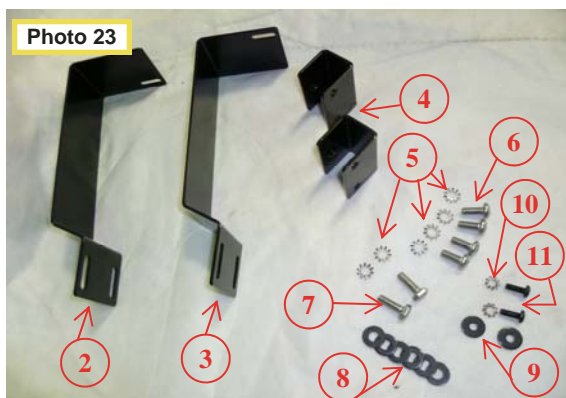


Photo 23

| #  | DESCRIPTION                            | Qté | # Inventaire |
|----|--|-----|--------------|
| 1  | Ensemble DEL plage arrière             | 1   | 3830         |
| 2  | Support ajustable côté passager        | 1   |              |
| 3  | Support ajustable côté chauffeur       | 1   |              |
| 4  | Adaptateur pour plage arrière          | 2   |              |
| 5  | Rondelle étoilée 1/4                   | 6   |              |
| 6  | Boulon à tête Philips 1/4 NC X 5/8 po  | 4   |              |
| 7  | Boulon à tête hexagone 1/4 NC X 3/4 po | 2   |              |
| 8  | Rondelle plate 1/4                     | 6   |              |
| 9  | Rondelle plate 10-32                   | 2   |              |
| 10 | Rondelle étoilée 10-32                 | 2   |              |
| 11 | Boulon à tête Philips 10-32 X 1/2 po   | 2   |              |

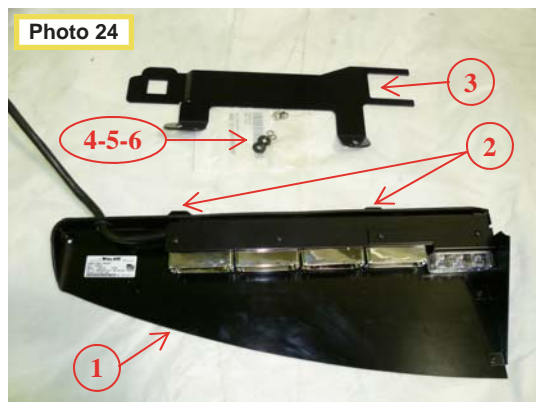


Photo 24

| # | DESCRIPTION                              | Qté | # Inventaire |
|---|--|-----|--------------|
| 1 | Ensemble DEL de pare-brise côté passager | 1   | 3832         |
| 2 | Adaptateur de l'ensemble DEL             | 2   |              |
| 3 | Support côté passager                    | 1   |              |
| 4 | Rondelle plate 10-32                     | 2   |              |
| 5 | Rondelle étoilée 10-32                   | 2   |              |
| 6 | Écrou 10-32                              | 2   |              |