



CAMRY

*Système hybride synergétique
essence-électricité*

Manuel de démantèlement de véhicule hybride



Avant-propos

En mars 2006, Toyota lançait le véhicule hybride essence-électricité Toyota CAMRY en Amérique du Nord. Sauf sous les aspects indiqués dans le présent guide, les systèmes et les caractéristiques de la CAMRY hybride sont les mêmes que ceux de la CAMRY conventionnelle. Afin d'informer les agents d'intervention en cas d'urgence et de les aider à travailler de façon sécuritaire avec la technologie hybride telle qu'appliquée à la CAMRY, Toyota a publié un guide d'intervention d'urgence spécifique à la CAMRY.

Les moteurs électriques, le générateur, le compresseur de climatisation et l'inverseur/convertisseur sont connectés à un système électrique haute tension. Tous les autres dispositifs électriques, comme les phares, la direction assistée, le klaxon, la radio et les indicateurs, sont alimentés par une batterie de 12 volts séparée. De nombreux dispositifs de protection ont été intégrés à la CAMRY pour éviter, en cas d'accident, tout danger au niveau du module de batterie pour véhicule hybride (HV) à hydrure métallique de nickel (NiMH) d'une tension d'environ 245 volts.

Autres sujets abordés dans le présent guide :

- Identification de la Toyota CAMRY.
- Emplacements et descriptions des principaux composants hybrides.

Les informations de ce guide permettront aux équipes d'urgence d'intervenir sur le véhicule hybride CAMRY avec autant de sécurité que sur un véhicule à moteur à essence conventionnel.

© 2006 Toyota Motor Corporation

Tous droits réservés. Ce livret ne peut pas être reproduit ni photocopié en totalité ou en partie sans l'accord écrit de Toyota Motor Corporation.

Table des matières

<u>À propos de la Camry</u>	<u>1</u>
<u>Identification de la Camry</u>	<u>2</u>
<u>Extérieur</u>	<u>3</u>
<u>Identification de la Camry (suite)</u>	<u>4</u>
<u>Intérieur</u>	<u>4</u>
<u>Compartiment moteur</u>	<u>5</u>
<u>Emplacements et descriptions des composants hybrides</u>	<u>6</u>
<u>Spécifications</u>	<u>7</u>
<u>Fonctionnement du système hybride synergétique</u>	<u>8</u>
<u>Fonctionnement du véhicule</u>	<u>8</u>
<u>Batterie hv de véhicule hybride et batterie auxiliaire</u>	<u>9</u>
<u>Composants sous haute tension</u>	<u>9</u>
<u>Recyclage de la batterie hv</u>	<u>10</u>
<u>Haute tension et sécurité</u>	<u>11</u>
<u>Prise de service</u>	<u>12</u>
<u>Précaution à observer lors du démontage du véhicule</u>	<u>13</u>
<u>Éléments requis</u>	<u>13</u>
<u>Déversement</u>	<u>14</u>
<u>Démontage d'un véhicule</u>	<u>15</u>
<u>Dépose de la batterie hv</u>	<u>18</u>
<u>Dépose de la batterie hv</u>	<u>18</u>
<u>Étiquette d'avertissement de batterie hv</u>	<u>30</u>

À propos de la CAMRY

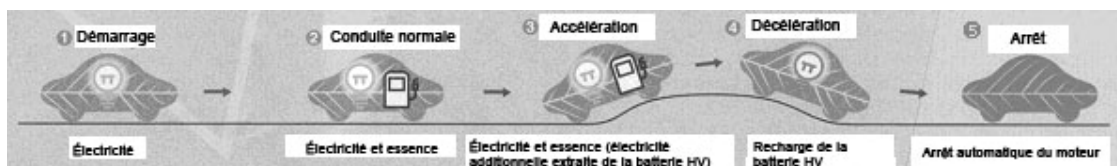
La berline CAMRY hybride s'ajoute à la gamme hybride Toyota composée des modèles PRIUS et HIGHLANDER. Le *système hybride synergétique* propulse le véhicule à l'aide d'un moteur à essence et d'un moteur électrique. Le véhicule contient deux sources d'énergie :

1. De l'essence dans le réservoir du moteur à essence.
2. De l'électricité dans la batterie HV haute tension alimentant le moteur électrique du véhicule hybride.

En combinant ces deux sources d'énergie, on réduit la consommation de carburant et les émissions polluantes. Le moteur à essence fait également tourner un alternateur pour recharger le module de batterie, donc, contrairement aux véhicules uniquement électriques, la CAMRY hybride n'a jamais besoin d'être rechargé à partir d'une source d'alimentation électrique extérieure.

En fonction des conditions de conduite, on utilise une ou les deux sources pour propulser le véhicule. Les illustrations suivantes montrent comment fonctionne la CAMRY hybride dans les différents modes de conduite.

- ❶ En cas de faible accélération à faible vitesse, le véhicule utilise le moteur électrique. Le moteur à essence est arrêté.
- ❷ En conduite normale, le véhicule fonctionne principalement avec le moteur à essence. Celui-ci alimente aussi le générateur qui recharge la batterie HV.
- ❸ En cas de forte accélération, comme pour monter une côte, le véhicule utilise le moteur à essence et le moteur électrique.
- ❹ En décélération ou en freinage, le système hybride récupère l'énergie cinétique du véhicule des roues avant et la convertit en électricité pour recharger la batterie HV.
- ❺ Quand le véhicule est à l'arrêt, le moteur à essence et le moteur électrique sont arrêtés, cependant le véhicule reste opérationnel.



Identification de la CAMRY

Visuellement, la CAMRY hybride 2007 est presque identique à la CAMRY à motorisation conventionnelle. La CAMRY hybride est une berline 4 portes. Des illustrations de l'extérieur, de l'intérieur et du compartiment moteur sont fournies pour faciliter l'identification.

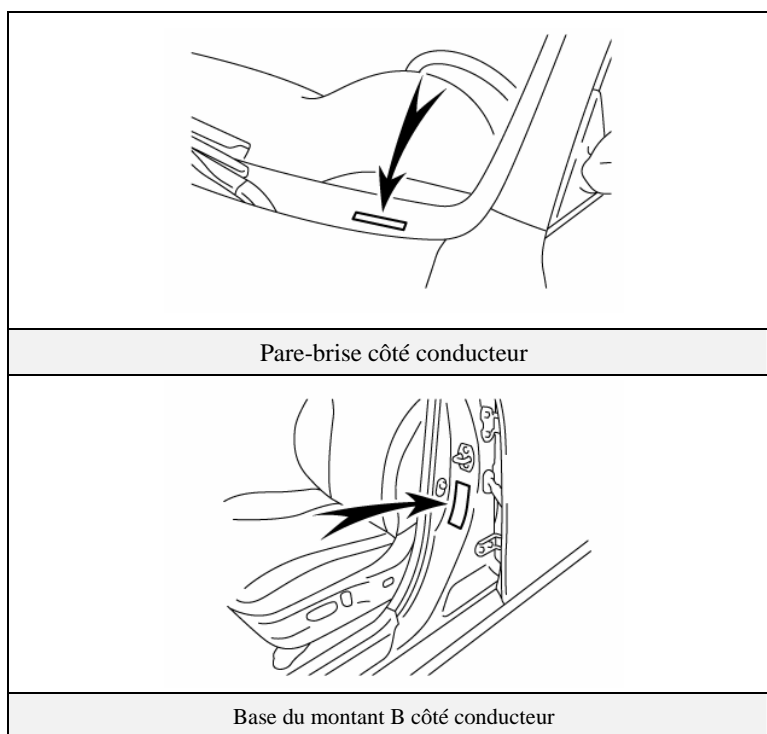
Le numéro d'identification du véhicule (NIV) à 17 caractères alphanumériques figure sur l'auvent du pare-brise et le montant de la portière du conducteur.

Exemple de NIV : JTNBB46S730020208

4T1BB46S7U0031258

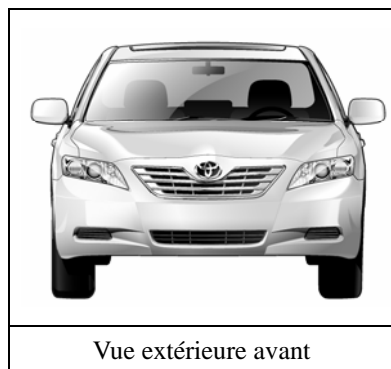
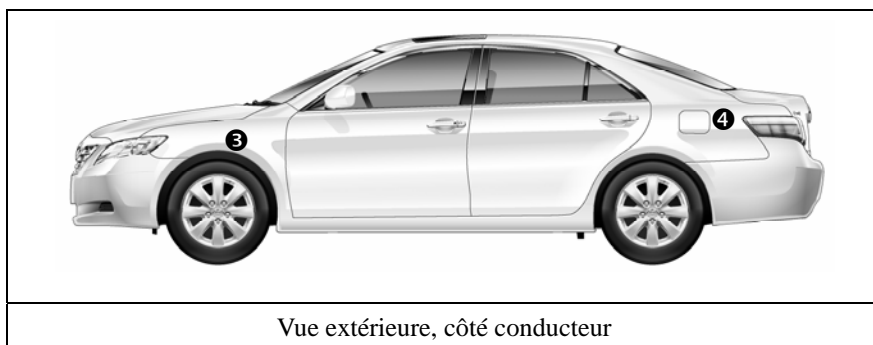
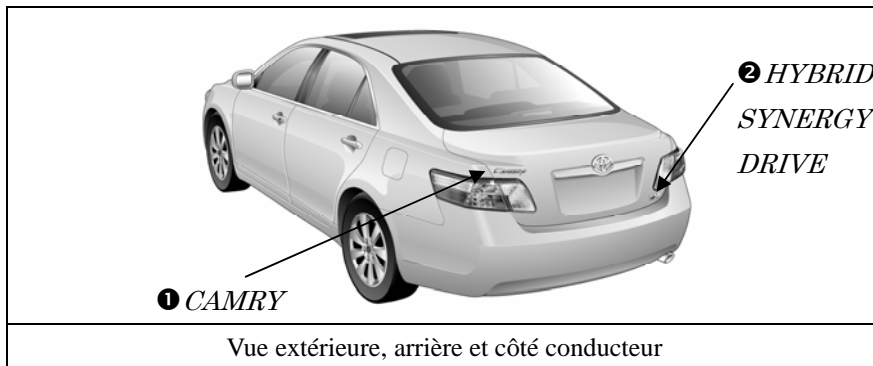
Une CAMRY est identifiable aux six premiers caractères de son NIV.

JTNBB4 et **4T1BB4**



Extérieur

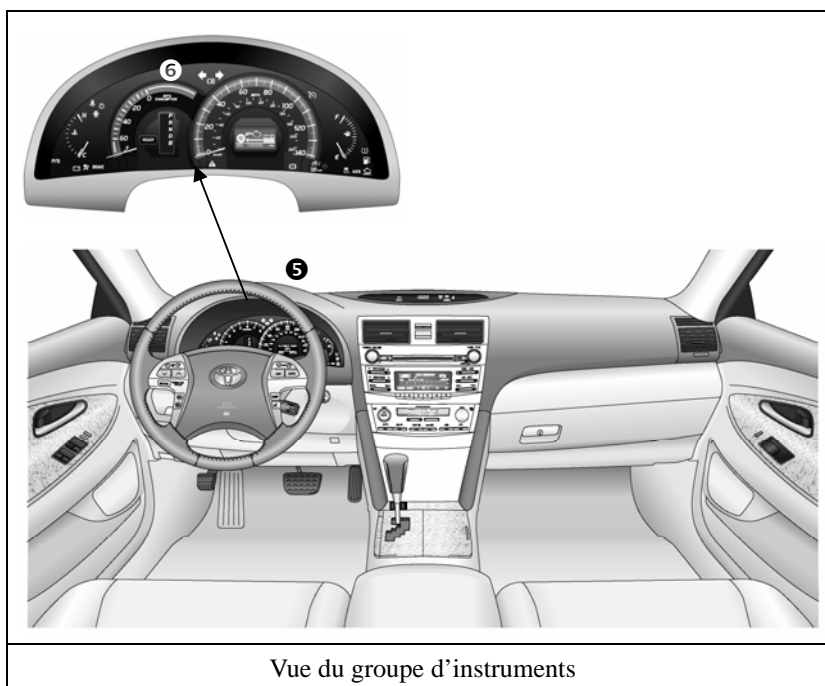
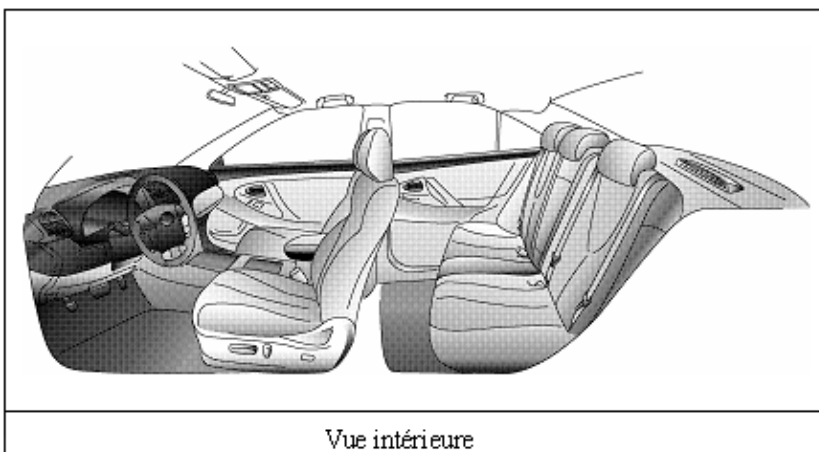
- ❶ Logo **CAMRY** sur le coffre.
- ❷ Logo **HYBRID SYNERGY DRIVE** sur le couvercle de coffre.
- ❸ Logo **HYBRID** sur chaque aile avant.
- ❹ Panneau de réservoir d'essence sur le panneau de custode côté conducteur.



Identification de la CAMRY (suite)

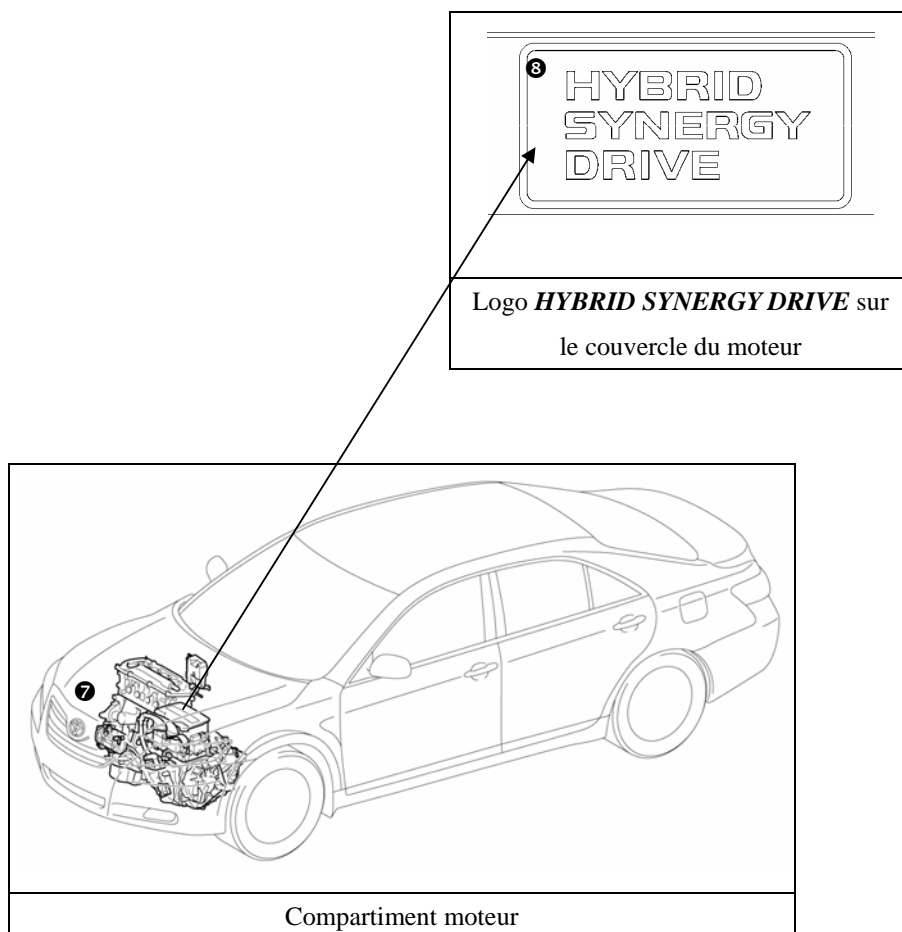
Intérieur

- ⑤ Le groupe d'instruments (indicateur de vitesse, indicateur de niveau de carburant, témoins d'avertissement) sur le tableau de bord, derrière le volant, est différent de celui des véhicules CAMRY à motorisation conventionnelle.
- ⑥ À la place d'un tachymètre, un indicateur de consommation de carburant est utilisé (km/h)
Un écran multifonctions indiquant le flux d'énergie est aménagé fourni au centre de l'indicateur de vitesse.



Compartiment moteur

- ⑦ Moteur à essence de 2,4 litres en alliage d'aluminium.
- ⑧ Assemblage d'inverseur/convertisseur haute tension avec logos sur le couvercle.

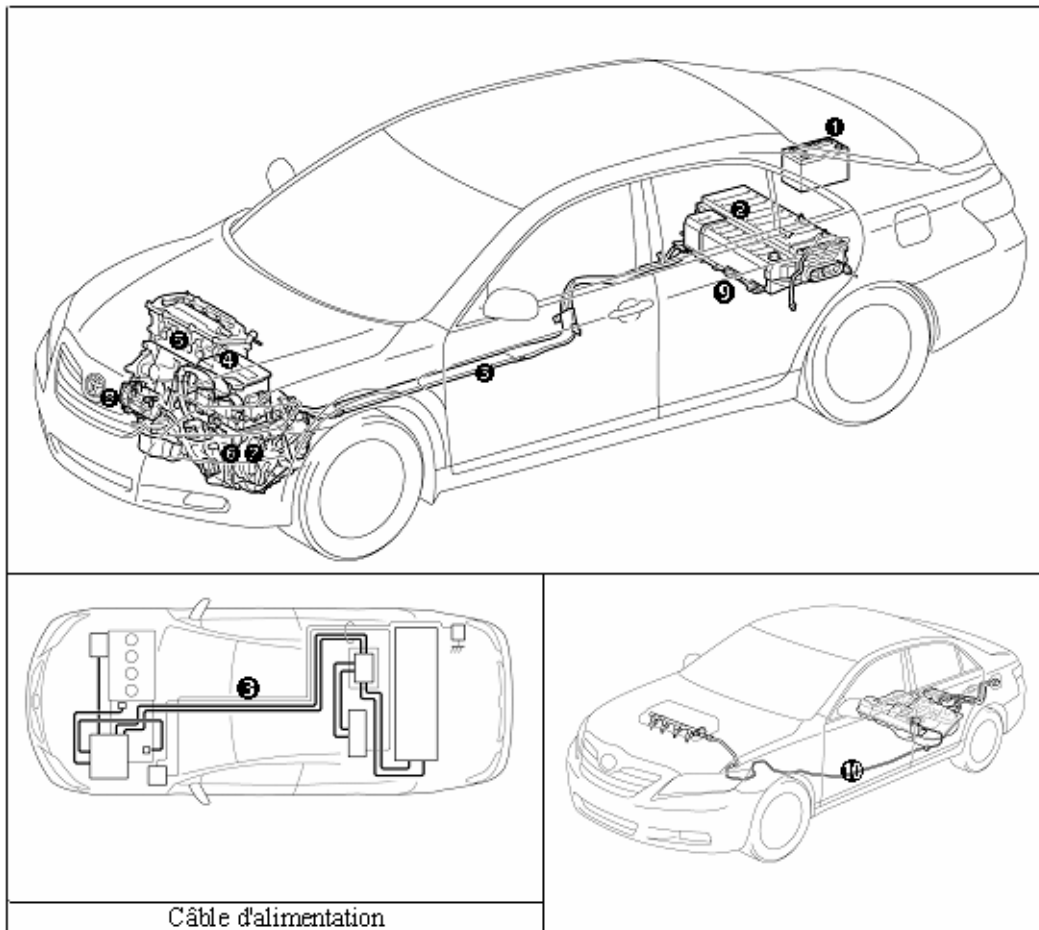


Emplacements et descriptions des composants hybrides

Composant	Emplacement	Description
Batterie auxiliaire de 12 volts ❶	Coffre	Une batterie plomb-acide qui alimente les dispositifs basse tension.
Module de batterie pour véhicule hybride (HV) ❷	Coffre, montée à une traverse derrière le siège arrière	Batterie HV de 244,8 volts à hydrure métallique de nickel (NiMH) composée de 34 modules basse tension (7,2 volts) reliés en série.
Câbles d'alimentation ❸	Dessous de caisse et le compartiment moteur	Câbles de couleur orange transportant le courant continu (CC) haute tension entre la batterie HV, l'inverseur/convertisseur et le compresseur du climatiseur. Ces câbles transportent aussi le courant alternatif (CA) triphasé entre l'inverseur/convertisseur, le moteur électrique et le générateur.
Inverseur/convertisseur ❹	Compartiment moteur	Survolte et inverse le courant haute tension de la batterie HV en CA triphasé pour alimenter le moteur électrique. L'inverseur/convertisseur convertit également le CA provenant du moteur-générateur (freinage à récupération) en CC qui recharge la batterie HV.
Moteur à essence ❺	Compartiment moteur	Assure deux fonctions : 1) alimente le véhicule : 2) alimente le générateur qui recharge la batterie HV. C'est l'ordinateur du véhicule qui gère le démarrage et l'arrêt du moteur à essence.
Générateur électrique ❻	Boîte-pont	Le générateur CA triphasé haute tension qui est logé dans la boîte-pont et recharge la batterie HV.
Moteur électrique ❼	Boîte-pont	Moteur électrique haute tension à CA triphasé et à aimant permanent intégré à la boîte-pont. Utilisé pour entraîner les roues avant.
Compresseur du climatiseur ❸	Compartiment moteur	Compresseur entraîné par un moteur électrique haute tension à CA triphasé.
Convertisseur CC-CC 12 V ❾	Batterie HV montée dans le coffre	Convertit les 244,8 volts CC de la batterie HV en 12 volts pour l'alimentation basse tension des dispositifs du véhicule.
Réservoir d'essence et conduites d'essence ❿	Sous le plancher, côté conducteur	Le réservoir de carburant alimente le moteur en carburant via des canalisations de carburant. Celle-ci passe sous le plancher, côté conducteur.

Spécifications

Moteur à essence :	Moteur en alliage d'aluminium de 147 ch (110 kW) et 2,4 L
Moteur électrique :	Moteur à aimant permanent de 141 ch (105 kW)
Transmission :	Automatique seulement
Batterie HV :	Scellée, NiMH, de 244,8 volts
Poids en ordre de marche :	3 638 lb / 1 650 kg
Réservoir d'essence :	17,2 gal. / 65 litres
Consommation :	40,0 / 38,0 (ville/route) mi/gal
Litres/100 km :	5,9 / 6,3 (ville/route) litres/100 km
Matériaux du cadre :	Monocoque en acier
Matériaux de la carrosserie :	Panneaux d'acier



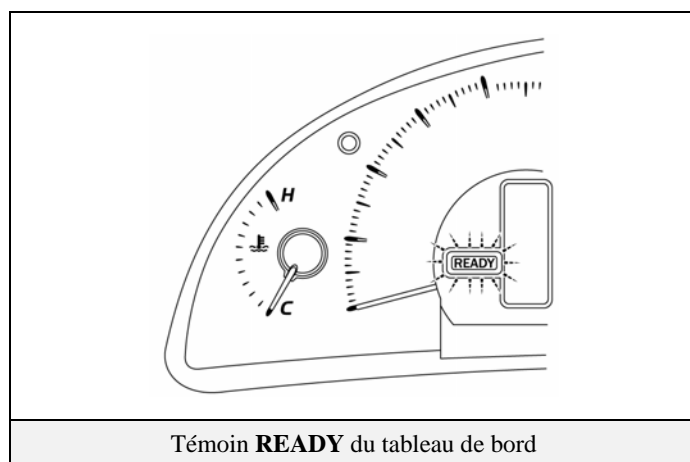
Fonctionnement du système hybride synergétique

Lorsque le témoin **READY** dans le groupe d'instruments est allumé, il est possible de mettre le véhicule en mouvement. Cependant, le moteur à essence ne tourne pas au ralenti comme sur un véhicule conventionnel, il démarre et s'arrête automatiquement selon le besoin. Il est important de reconnaître et de comprendre le témoin **READY** du tableau de bord. Quand il est allumé, il informe le conducteur que le véhicule est opérationnel même si le moteur à essence est arrêté et si aucun bruit ne provient du compartiment moteur.

Fonctionnement du véhicule

- Le moteur à essence de la CAMRY hybride peut s'arrêter et démarrer à n'importe quel moment tant que le témoin **READY** est allumé.
- Ne jamais supposer que le véhicule est désactivé parce que le moteur à essence ne tourne pas. Il faut toujours regarder l'état du témoin **READY**. Le véhicule est désactivé quand le témoin **READY** est éteint.
- Le véhicule peut être propulsé par :
 1. Le moteur électrique seulement.
 2. Le moteur à essence seulement.
 3. Une combinaison du moteur électrique et du moteur à essence.

Afin de réduire la consommation et les émissions polluantes, l'ordinateur du véhicule détermine le mode dans lequel fonctionne le véhicule. Le conducteur ne peut pas sélectionner manuellement le mode.



Batterie HV de véhicule hybride et batterie auxiliaire

La CAMRY hybride est équipée d'une batterie HV haute tension contenant des modules de batterie scellés à hydrure métallique de nickel (NiMH)

Batterie HV

- Le module de batterie HV est enfermé dans un boîtier métallique et est monté de façon rigide dans le coffre derrière le siège arrière. Le boîtier métallique est isolé de la haute tension et est dissimulé par des recouvrements en tissu.
- La batterie HV est composée de 34 modules NiMH basse tension (7,2 volts) reliés en série pour obtenir environ 244,8 volts. Chaque batterie NiMH est à l'épreuve des déversements et enfermée dans un boîtier en plastique.
- L'électrolyte utilisé dans les modules NiMH est un mélange alcalin de potassium et d'hydroxyde de sodium. L'électrolyte est absorbé par les éléments de batterie et forme un gel qui ne risque normalement pas de fuir, même en cas de collision.

Dans le cas peu probable de surcharge de la batterie HV, les modules évacuent directement les gaz à l'extérieur du véhicule par l'intermédiaire d'un tuyau d'évent.

Batterie HV	
Tension de la batterie HV	244,8 V
Nombre de modules NiMH dans la batterie HV	34
Tension de chaque module NiMH	7,2 V
Tension de chaque batterie NiMH	5 x 1 x 11 po (118 x 20 x 276 mm)
Poids du module NiMH	2,3 lb (1,0 kg)
Dimensions de la batterie NiMH	8 x 34 x 19 po (190 x 850 x 495 mm)
Poids de la batterie HV NiMH	114,6 lb (52 kg)

Composants sous haute tension

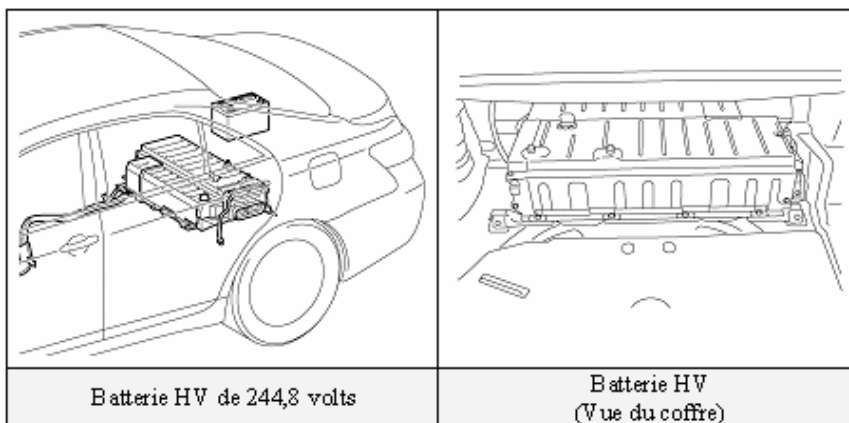
- Moteur électrique
- Inverseur/convertisseur
- Compresseur du climatiseur
- Câbles d'alimentation
- Convertisseur CC-CC
- Générateur électrique

Recyclage de la batterie HV

- La batterie HV est recyclable. Contacter le concessionnaire Toyota le plus proche, ou :

États-Unis : 800 331-4331

Canada : (888) 869-6828



Haute tension et sécurité

La batterie HV alimente le système électrique haute tension en courant continu (CC). Des câbles d'alimentation haute tension (positif et négatif) de couleur orange vont de la batterie HV, sous le plancher du véhicule, au compartiment moteur, et sont reliés à l'inverseur/convertisseur. L'inverseur/convertisseur contient un circuit qui fait passer la tension de la batterie HV de 244,8 à 650 volts CC. L'inverseur crée un courant alternatif (CA) triphasé pour alimenter le moteur et le générateur dans la boîte-pont. Les câbles d'alimentation sont acheminés de l'inverseur à chacun des moteurs haute tension (moteur électrique, générateur électrique et compresseur du climatiseur). Les occupants du véhicule et les agents d'intervention sont séparés de la haute tension par les systèmes suivants :


Système de sécurité haute tension

- Un fusible haute tension ❶ assure une protection contre les courts-circuits dans la batterie HV.
- Les câbles d'alimentation positif et négatif ❷ reliés à la batterie HV sont contrôlés par des relais 12 volts normalement ouverts ❸. Quand le véhicule est désactivé, ces relais coupent le courant provenant de la batterie HV.



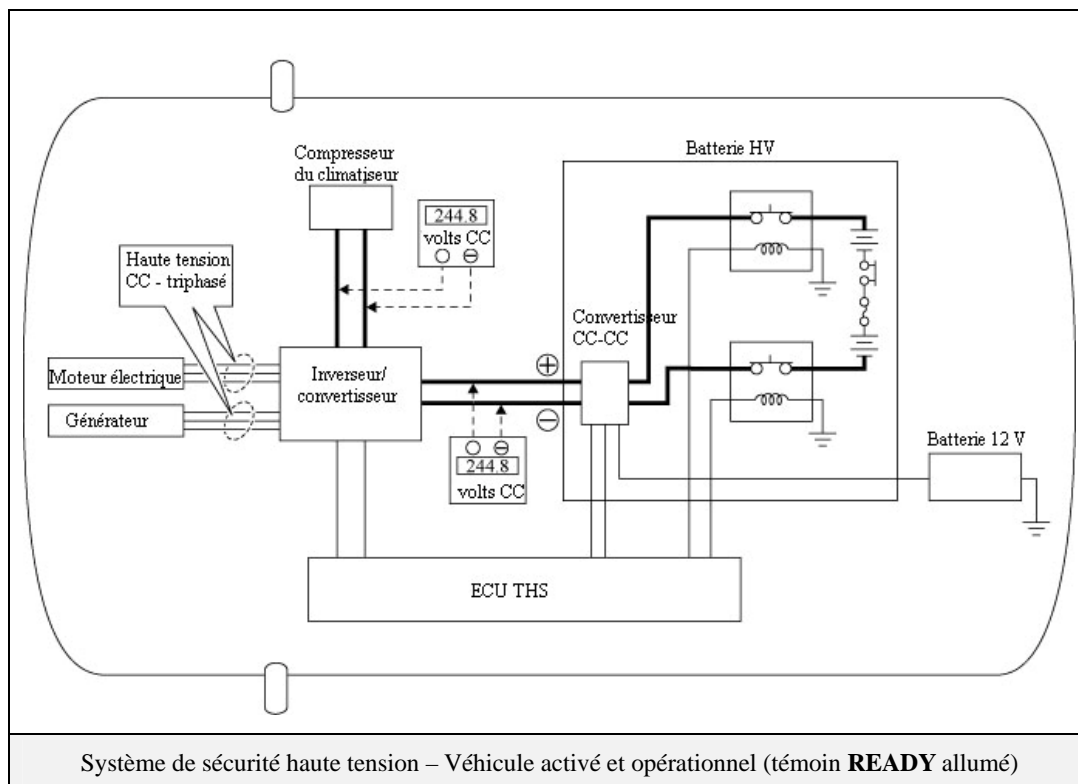
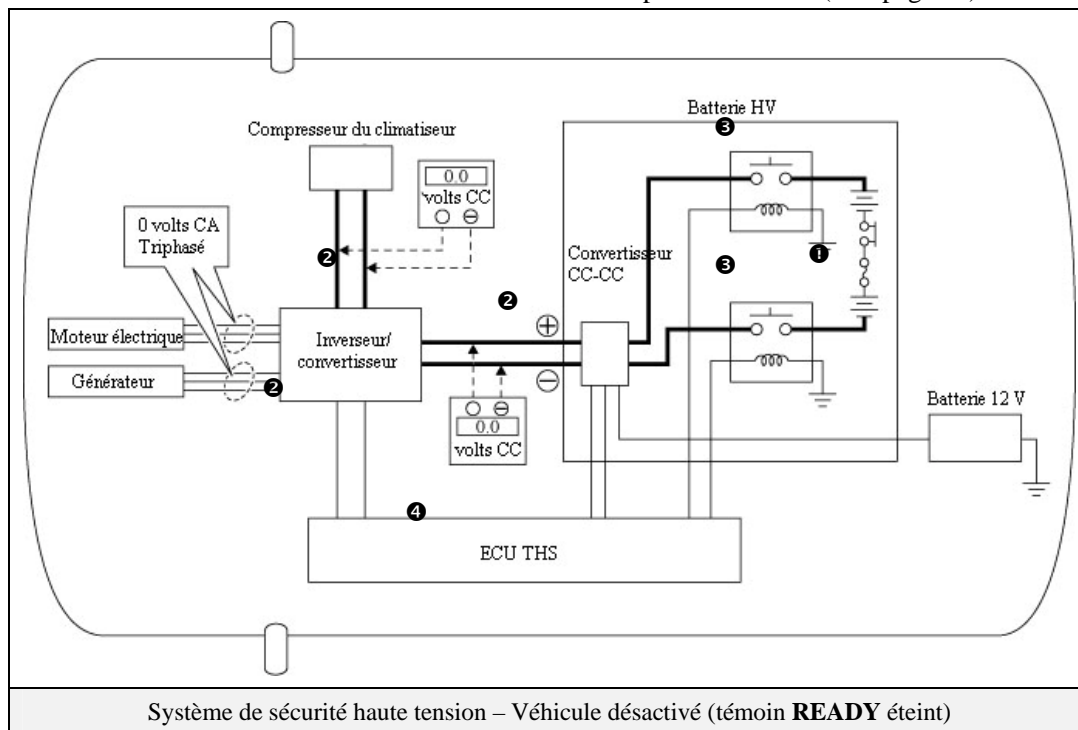
AVERTISSEMENT :

Le système haute tension peut rester sous tension jusqu'à 10 minutes après que le véhicule a été mis à l'arrêt ou désactivé. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à la suite de brûlures ou d'un choc électrique, ne jamais toucher, couper ou ouvrir les composants et les câbles sous haute tension de couleur orange.

- Les câbles d'alimentation positif et négatif ❷ sont isolés du châssis métallique de façon à ce qu'il n'y ait aucun risque de choc électrique en touchant le châssis métallique.
- Un système de détection des mises à la masse défectueuses ❹ surveille en permanence toute fuite de haute tension vers le châssis métallique lorsque le véhicule est en marche. Si une anomalie est détectée, l'ordinateur du véhicule ❹ allume le témoin d'anomalie principal  dans le groupe d'instruments et l'écran multifonctions affiche « CHECK HYBRID SYSTEM ».
- Les relais du module de batterie HV s'ouvrent automatiquement pour couper le courant électrique en cas de collision assez violente pour activer les coussins gonflables du système SRS.

Prise de service

- On déconnecte le circuit haute tension en retirant la prise de service (voir page 15).



Précaution à observer lors du démontage du véhicule



AVERTISSEMENT :

- *Le système haute tension peut rester sous tension jusqu'à 10 minutes après que le véhicule a été mis à l'arrêt ou désactivé. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à la suite de brûlures ou d'un choc électrique, ne jamais toucher, couper ou ouvrir les composants et les câbles sous haute tension de couleur orange.*

Éléments requis

- Vêtements de protection (gants isolés, gants en caoutchouc, lunettes de sécurité et chaussures de sécurité).
- Ruban en vinyle pour l'isolation.
- Avant de porter les gants isolés, vérifier qu'ils ne sont pas fendus, déchirés ou endommagés de quelque manière que ce soit. Ne porter jamais des gants isolés mouillés.

Déversement

La CAMRY hybride contient les mêmes liquides ordinaires que les autres véhicules Toyota à motorisation conventionnelle, à l'exception de l'électrolyte NiMH utilisé dans les modules de batterie HV. L'électrolyte de batterie NiMH est un alcali caustique (pH 13,5) corrosif pour les tissus humains. Cependant, l'électrolyte est absorbé par les plaques des éléments et ne doit normalement pas fuir ni se déverser même si les batteries sont fissurées. Une collision catastrophique pouvant briser à la fois le boîtier métallique du module de batterie et les boîtiers en plastique des batteries serait très rare.

De même que l'on utilise du bicarbonate de soude pour neutraliser un déversement d'électrolyte de batterie plomb-acide, on utilise une solution d'acide borique ou du vinaigre pour neutraliser un déversement d'électrolyte de batterie NiMH.

En cas de situation d'urgence, on peut obtenir les fiches signalétiques Toyota en contactant :

- Manipuler les déversements d'électrolyte NiMH en utilisant l'équipement de protection personnelle suivant :
 - Écran anti-éclaboussures ou lunettes de sécurité. Les écrans de casque rabattables ne sont pas acceptables pour les déversements alcalins.
 - Gants en caoutchouc, en latex ou en nitrile.
 - Tablier convenable pour les alcalis.
 - Bottes en caoutchouc.
- Neutraliser l'électrolyte NiMH
 - Utiliser une solution d'acide borique ou du vinaigre.
 - Solution d'acide borique - 800 grammes d'acide borique dans 20 litres d'eau ou 5,5 onces d'acide borique dans 1 gallon d'eau.

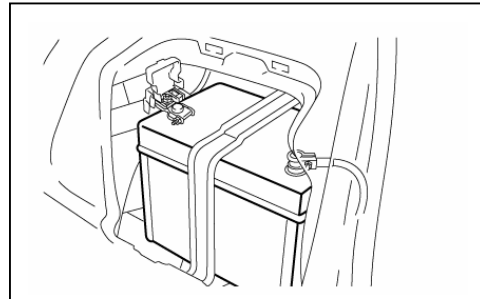
Démontage d'un véhicule



AVERTISSEMENT :

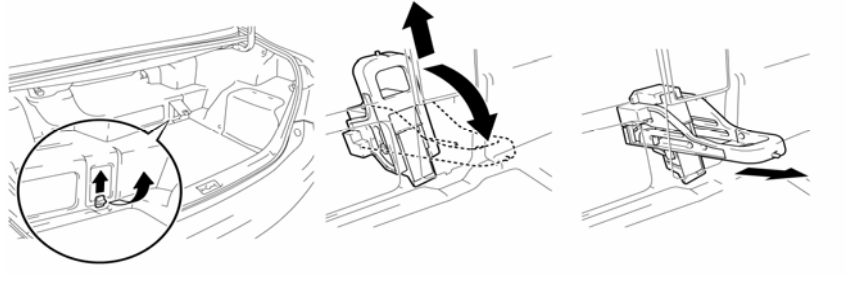
- *Le système haute tension peut rester sous tension jusqu'à 10 minutes après que le véhicule a été mis à l'arrêt ou désactivé. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à la suite de brûlures ou d'un choc électrique, ne jamais toucher, couper ou ouvrir les composants et les câbles sous haute tension de couleur orange.*

1. Couper le contact. Déconnecter la borne négative (-) de la batterie auxiliaire.



2. Retirer la poignée de prise de service.
 - a) Porter des gants isolés et soulever la poignée de la prise de service montrée dans l'illustration. Retirer ensuite la poignée de prise de service.
 - b) Appliquer du ruban électrique sur la douille de la poignée de prise de service pour l'isoler.

Couvercle de trou de service de la batterie

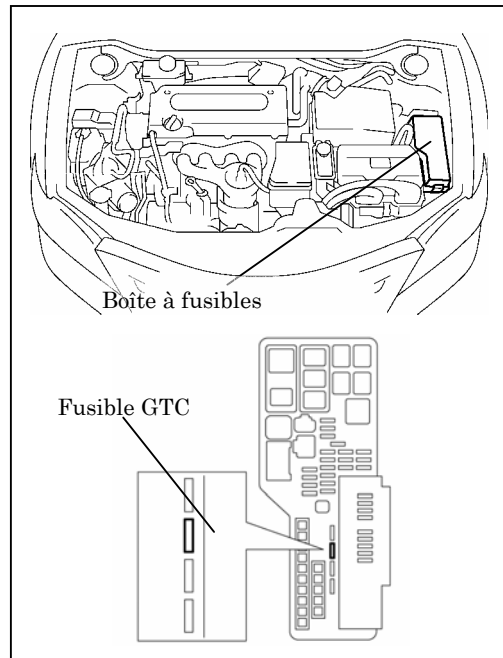


3. Garder la prise de service en poche pour éviter qu'un autre membre du personnel la rebranche pendant que vous démontez le véhicule.
4. Avertissez les autres membres du personnel qu'un système haute tension et en cours de démontage en utilisant le signe suivant :
ATTENTION : HAUTE TENSION. NE PAS TOUCHER PENDANT LE FONCTIONNEMENT (voir la page 17).

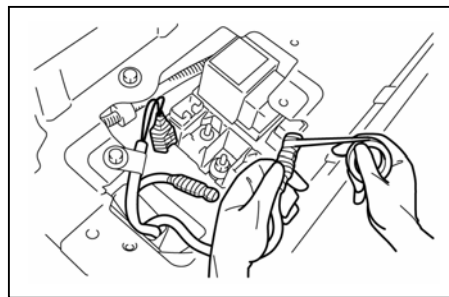
5. S'il est impossible de retirer la prise de service en raison de l'endommagement de la partie arrière du véhicule, retirer la fusible IGCT (30A : couleur verte).

Attention :

Cette opération désactive le système haute tension. S'assurer de porter des gants isolés parce que la haute tension n'est pas coupée à l'intérieur de la batterie HV. Quand il est possible de retirer la fiche de service, la retirer et poursuivre la procédure.



6. Après avoir débranché ou exposé un connecteur ou borne haute tension, l'isoler immédiatement à l'aide de ruban isolant. Avant de toucher une borne haute tension dénudée, portez des gants isolés.
7. Inspectez la batterie HV et la zone à proximité à la recherche de fuites. Si liquide est trouvé, il se peut que ça soit de l'électrolyte fortement alcalin. Porter des gants en caoutchouc et des lunettes pour neutraliser le liquide à l'aide de solution d'acide borique saturée ou du vinaigre. Essuyer ensuite le liquide à l'aide de chiffons, etc.



- a) Si l'électrolyte entre en contact colle à votre peau, laver immédiatement avec une solution d'acide borique saturé ou une grande quantité d'eau. Si l'électrolyte entre en contact avec les vêtements, enlever ceux-ci immédiatement.
- b) Si l'électrolyte entre en contact avec vos yeux, appelez immédiatement au secours. Ne pas frotter les yeux. Rincer plutôt les yeux avec une solution d'acide borique saturée ou une grande quantité d'eau et consulter immédiatement un médecin.
8. Retirer les pièces en suivant les procédures qui sont similaires à celles pour les autres véhicules Toyota, sauf pour ce qui est de la batterie HV. Pour ce qui est de la dépose de la batterie HV, consulter les pages suivantes.

Person in charge: _____

**CAUTION:
HIGH VOLTAGE. DO
NOT TOUCH DURING
OPERATION**

**ATTENTION :
HAUTE TENSION. NE
TOUCHEZ PAS PENDANT
L'INTERVENTION**

Personne en charge : _____

**Faites une copie de cette page, pliez-la,
puis mettez-la sur le toit du véhicule sur
lequel vous intervenez.**

**Copy this page and put it after folding on the
roof of the vehicle in service.**

Dépose de la batterie HV

Dépose de la batterie HV



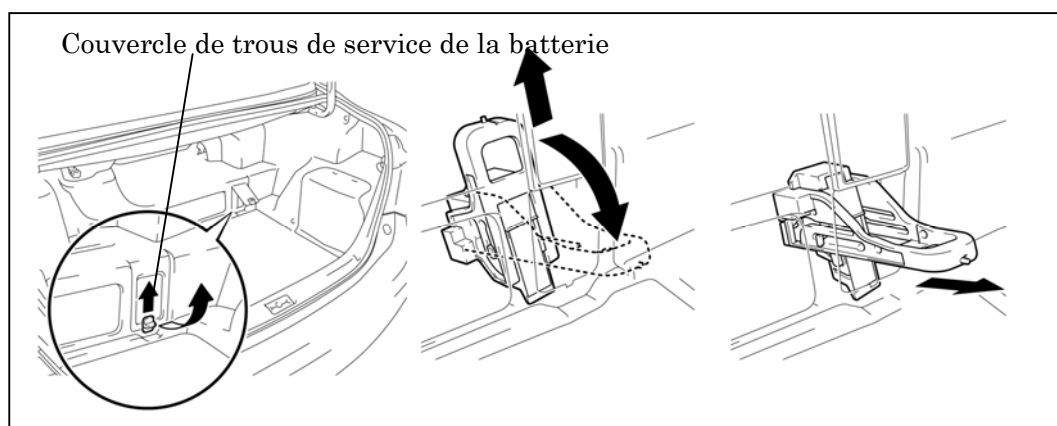
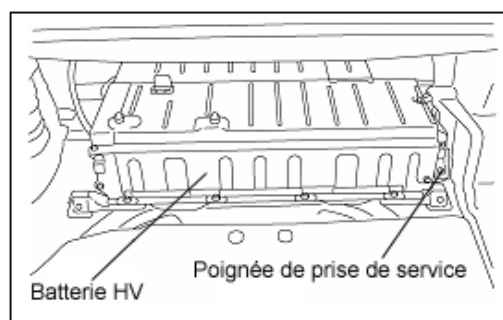
AVERTISSEMENT :

- *S'assurer de porter des gants isolés avant de manipuler des pièces haute tension.*
- *Si le véhicule est désactivé et que le relais est désactivé, ne pas oublier de retirer la poignée de la prise de service avant d'effectuer les étapes.*
- *Le système électrique haute tension reste alimenté pendant 10 minutes après coupure du courant provenant de la batterie HV du fait que le circuit est doté d'un condensateur.*
- *S'assurer que le testeur affiche 0 V avant de toucher des bornes haute tension qui ne sont pas isolées.*

1. Débrancher le câble de la borne négative de la batterie auxiliaire.

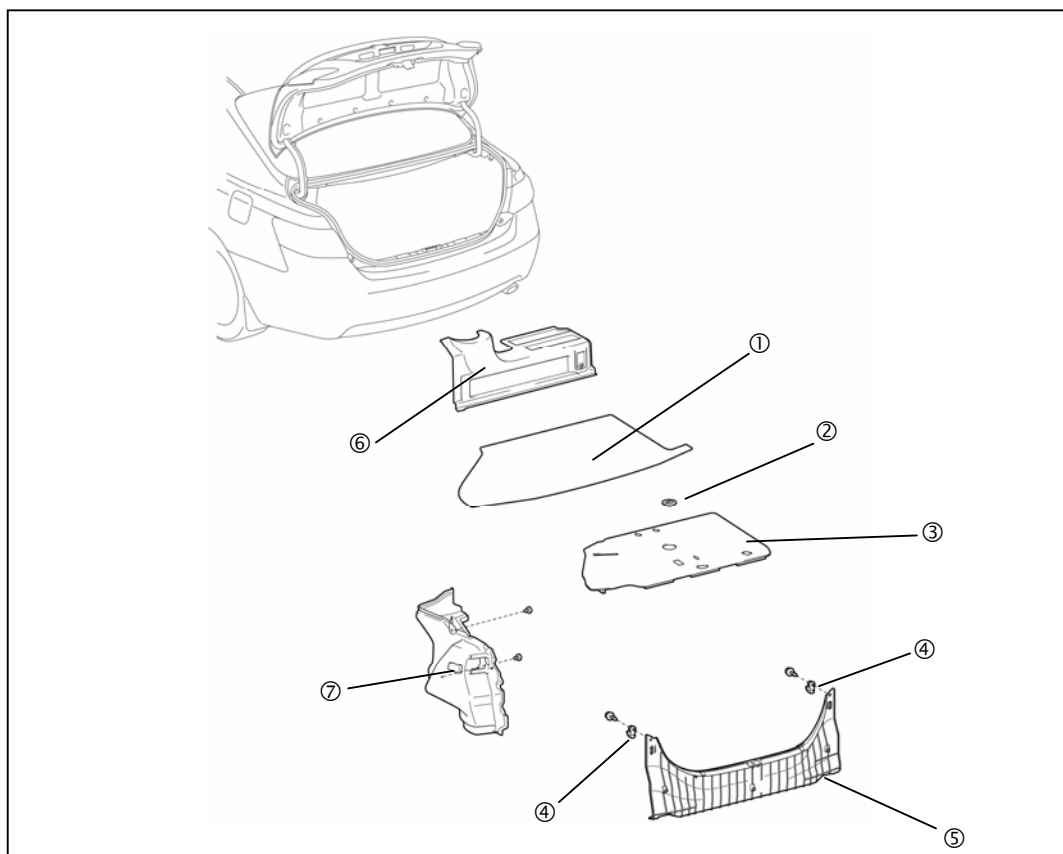
2. Retirer la poignée de prise de service.

- Enlever le couvercle de trou de service de la batterie.
- Porter des gants isolés et soulever la poignée de la prise de service montrée dans l'illustration. Retirer ensuite la poignée de prise de service.
- Appliquer du ruban électrique sur la douille de la poignée de prise de service pour l'isoler.

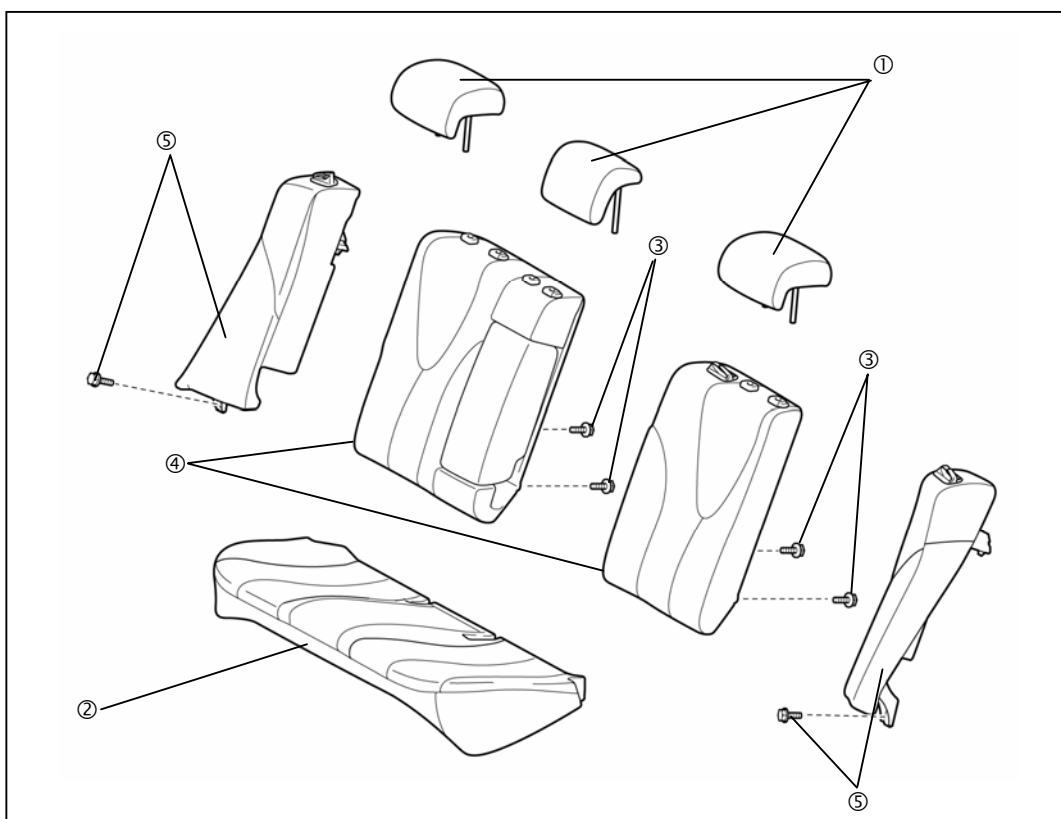


3. Retirer le couvercle arrière de garniture du coffre G.

- ① Retirer le tapis de coffre.
- ② Retirer la bride du couvercle du pneu de secours.
- ③ Retirer l'assemblage du couvercle du pneu de secours.
- ④ Retirer les crochets de la garniture de coffre n° 1.
- ⑤ Retirer la plaque de finition arrière du plancher
- ⑥ Retirer le couvercle arrière de garniture de coffre.
- ⑦ Retirer le couvercle de garniture intérieure de coffre G.

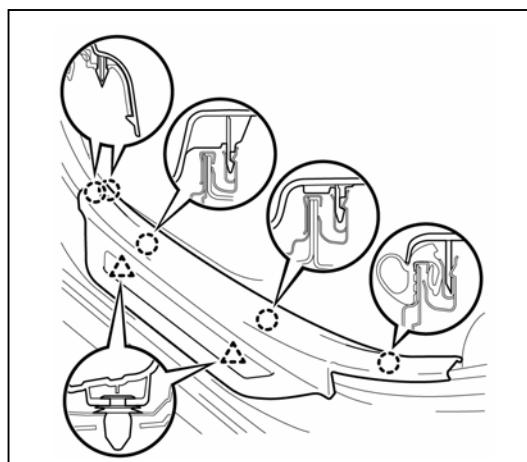


4. Retirer les assemblages des dossiers de sièges arrière G, central et D.
 - ① Retirer les assemblages d'appuis-tête des sièges arrière.
 - ② Retirer l'assemblage des coussins de sièges arrière.
 - ③ Retirer les 4 boulons de la partie arrière du dossier.
 - ④ Retirer les dossiers de siège de type séparé G et D.
 - ⑤ Retirer les 2 boulons et les assemblages de dossiers de siège arrière.

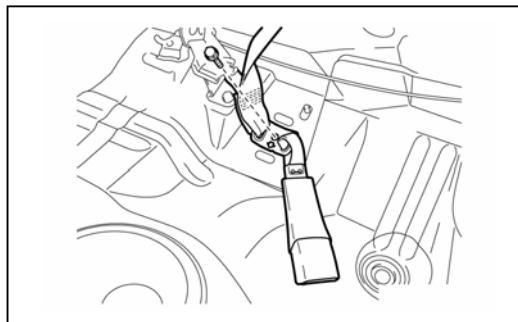


5. Retirer les plaques de seuil de portière arrière G et D.

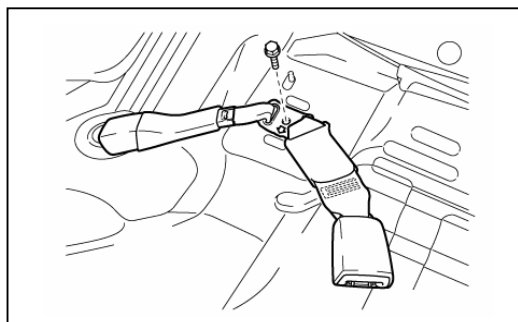
6. Retirer les bourrelets d'étanchéité d'ouverture de portière arrière G et D.



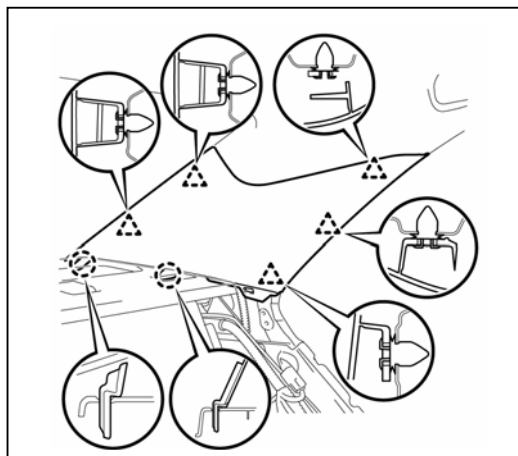
7. Débrancher la partie intérieure du siège arrière avec assemblage de ceinture central G.



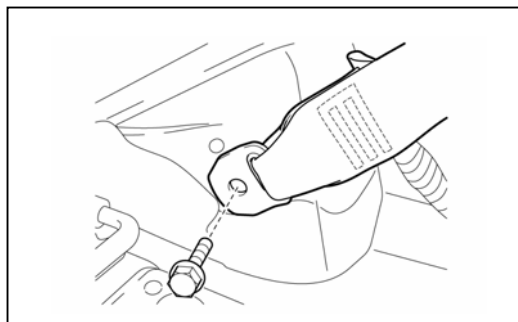
8. Débrancher la partie intérieure du siège arrière avec assemblage de ceinture central D.



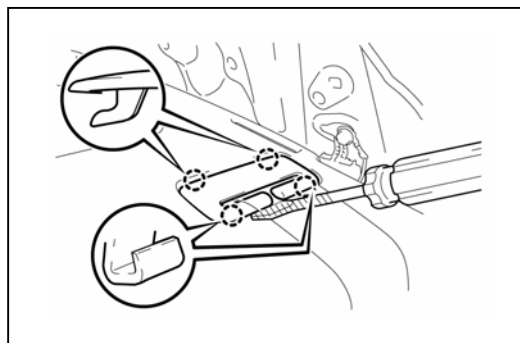
9. Enlever les garnitures intérieures de pavillon G et D.
- a) Désengager les 5 agrafes et 2 griffes et retirer la garniture intérieure de pavillon.



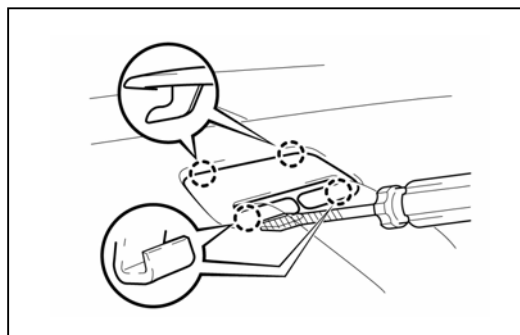
10. Retirer les assemblages des dossiers de sièges arrière G, central et D.



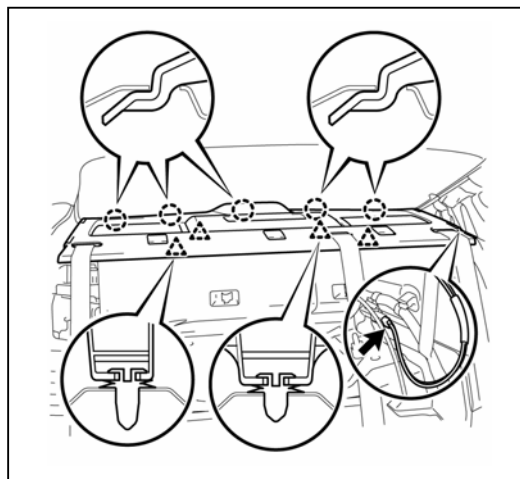
11. À l'aide d'un tournevis, libérer les 4 griffes et enlever le couvercle de la ceinture épaulière arrière.



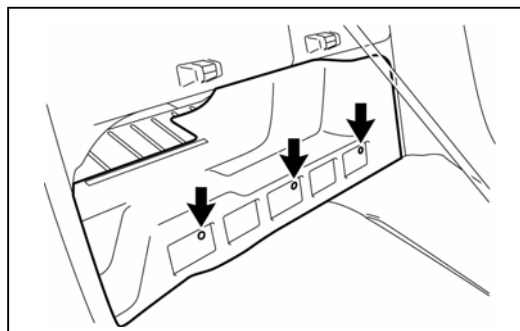
12. À l'aide d'un tournevis, libérer les 4 griffes et enlever le couvercle du trou de la ceinture épaulière arrière.



13. Enlever l'assemblage de panneau de garniture de tablette arrière.
- a) Débrancher le connecteur.
 - b) Libérer les 4 agrafes et les 5 griffes.
 - c) Faire passer les 3 ancrages de plancher de ceinture de sécurité arrière à travers le panneau de garniture de tablette, puis retirer l'assemblage de panneau de garniture de tablette arrière.

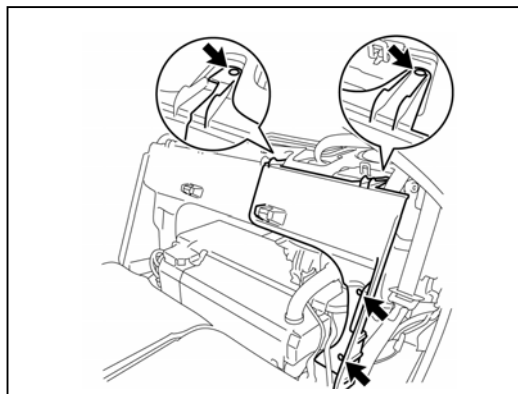


14. Retirer les 3 agrafes et le couvercle de garniture de coffre avant.

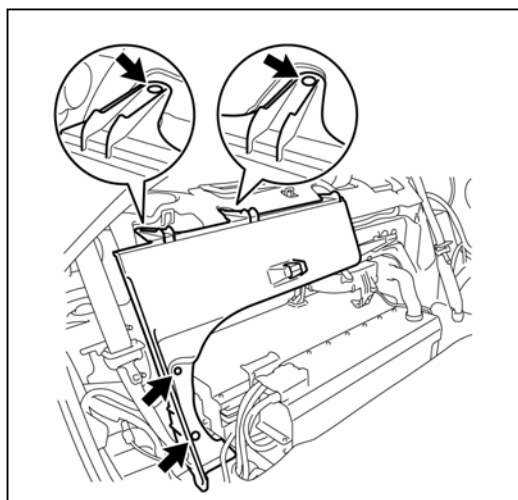


15. Retirer les panneaux d'insonorisation arrière G et D.

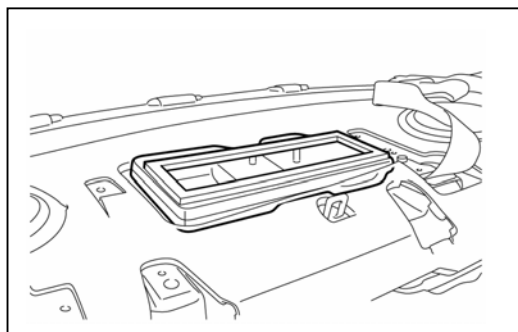
- a) Retirer les 4 agrafes et le panneau d'insonorisation G.



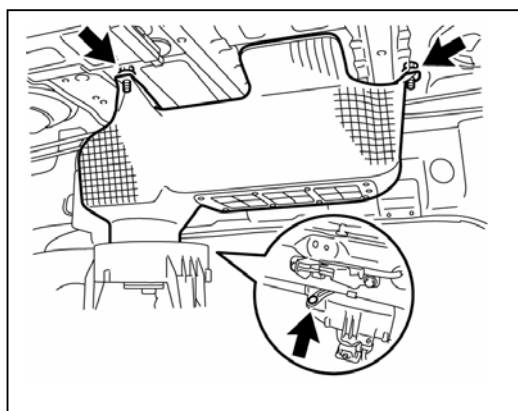
- b) Retirer les 4 agrafes et le panneau d'insonorisation D.



16. Retirer le conduit d'admission de batterie HV n° 1.

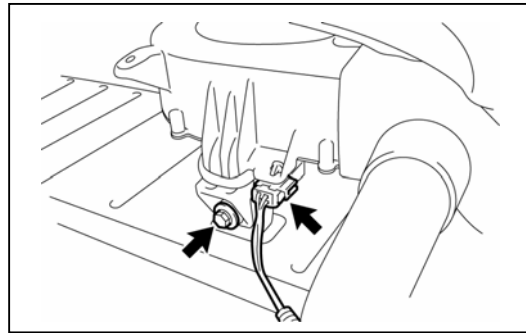


17. Retirer les 2 boulons, l'agrafe et le conduit d'admission de batterie n° 2.

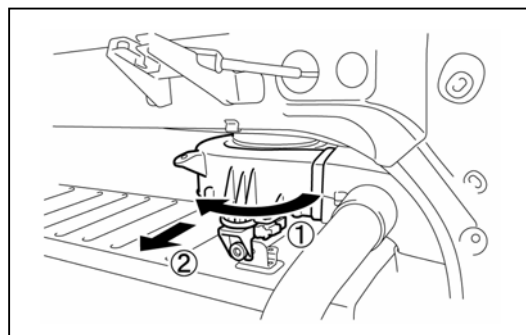


18. Retirer l'assemblage de ventilateur de refroidissement de batterie.

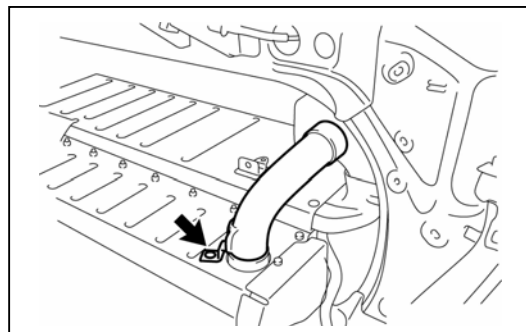
- a) Retirer le boulon de l'assemblage de ventilateur de refroidissement de batterie.
- b) Retirer le connecteur de l'assemblage de ventilateur de refroidissement de batterie.



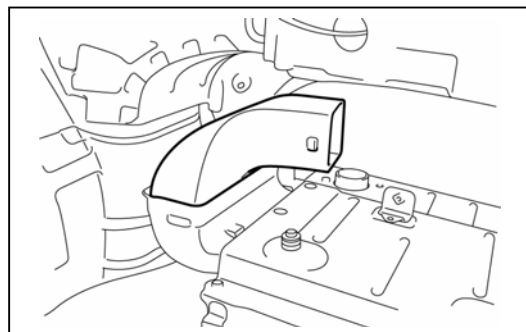
- c) Retirer l'assemblage de ventilateur de refroidissement de batterie tel que montré dans l'illustration.



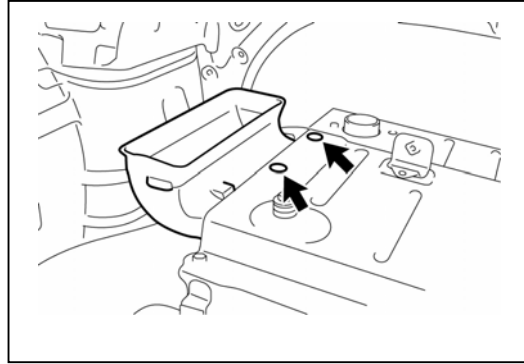
19. Retirer l'agrafe et le conduit d'admission de batterie HV n° 5.



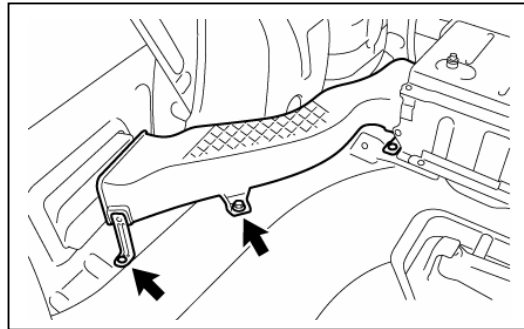
20. Retirer le conduit d'admission de batterie HV n° 3.



21. Retirer les 2 agrafes et le conduit d'admission de batterie HV n° 4.

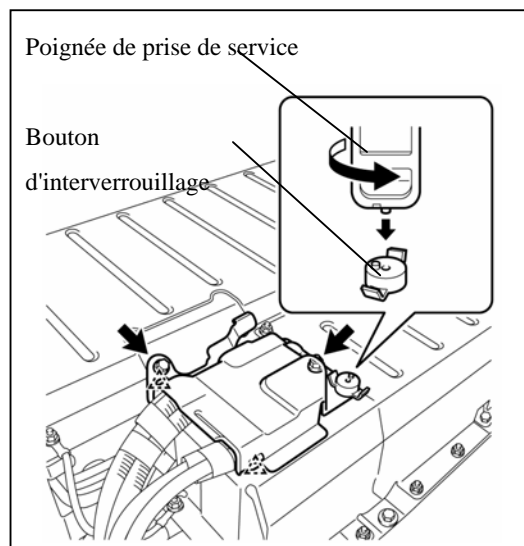


22. Retirer les 2 écrous-agraves et le conduit d'échappement de batterie n° 2.



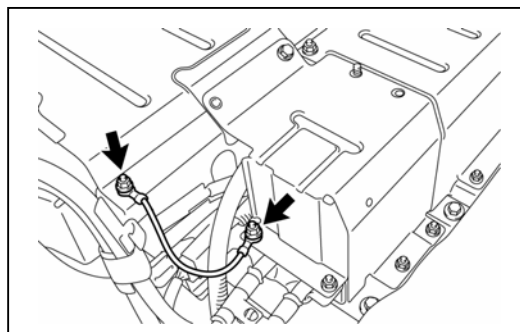
23. Retirer le serre-fils du faisceau de câblage.

- a) À l'aide de la poignée de prise de service, relâcher le bouton d'interverrouillage.
- b) Retirer le boulon, l'écrou et le serre-fils du faisceau de câblage.
- c) Libérer les 2 serre-fils.

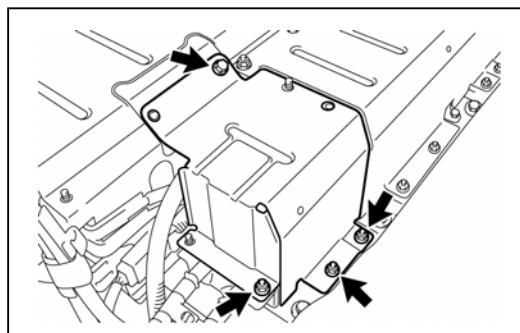


24. Retirer le sous-ensemble du porte-batterie supérieur.

- d) Enlever les 2 écrous et le câble de masse.

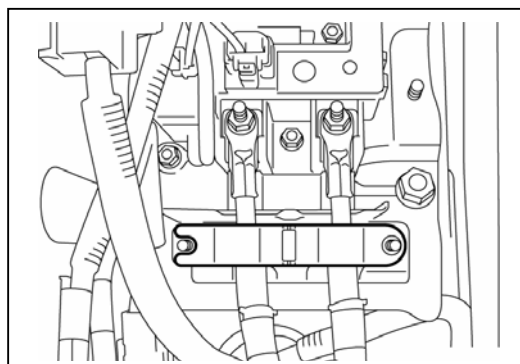


- e) Retirer les 3 écrous, le boulon et le sous-ensemble du porte-batterie supérieur.

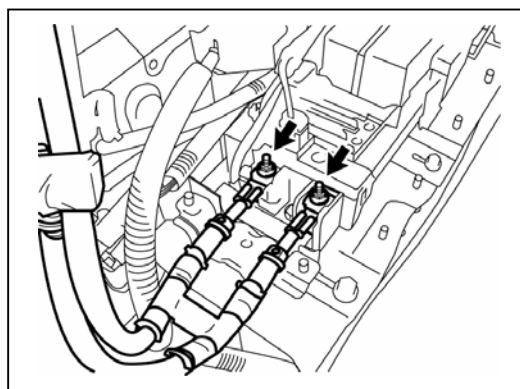


25. Débrancher le fil de cadre.

- f) Retirer le contact du bouclier de batterie.



- g) Retirer les 2 écrous et débrancher le fil de cadre (câble haute tension).



Attention :

Isoler les bornes auxquelles le câble haute tension était relié au moyen d'un élément de fixation comme du ruban isolant.

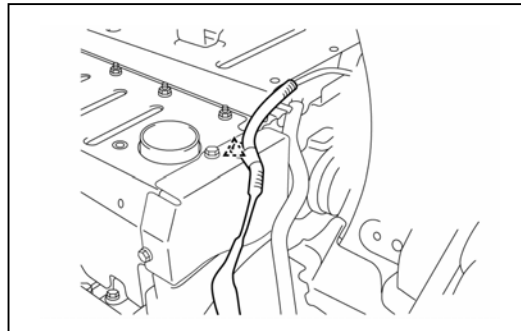
26. Installer l'assemblage du couvercle du pneu de secours.

27. Installer la bride du couvercle du pneu de secours.

28. Installer le tapis de coffre.

29. Retirer la batterie HV.

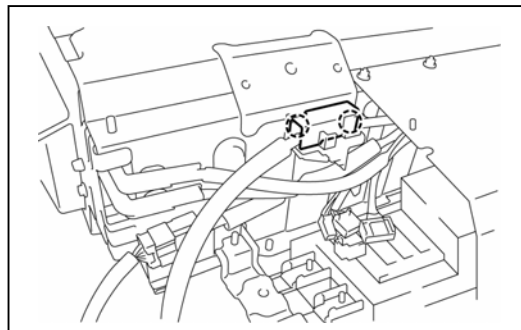
- a) Débrancher la bride du faisceau de câblage du couvercle de batterie n° 1.



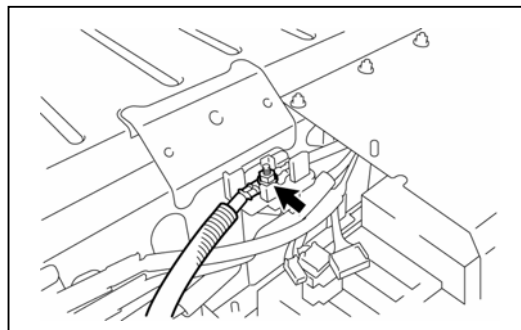
- b) Relâcher les 2 griffes et retirer le cache-bornes.

Attention :

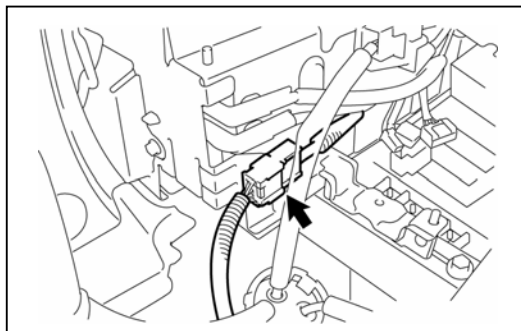
S'assurer que la borne négative est débranchée de la batterie auxiliaire avant d'entamer la prochaine étape.



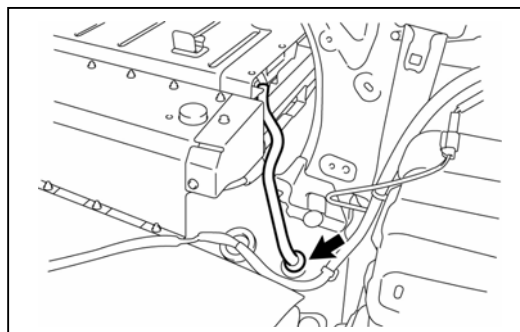
- c) Retirer l'écrou et débrancher le fil de cadre (câble AMD).



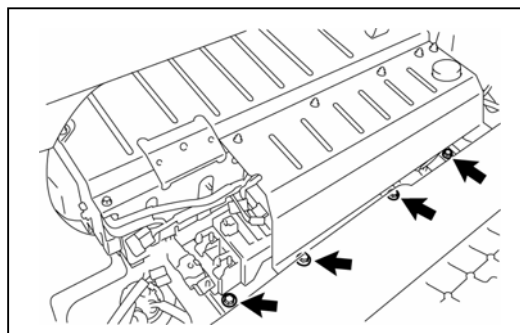
- d) Débrancher le connecteur de fils de la batterie HV.



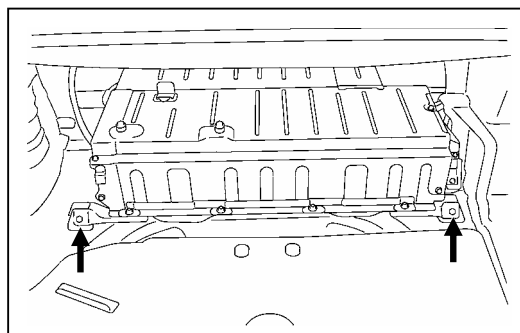
- e) Retirer la bague et le conduit d'aération du compartiment de batterie.



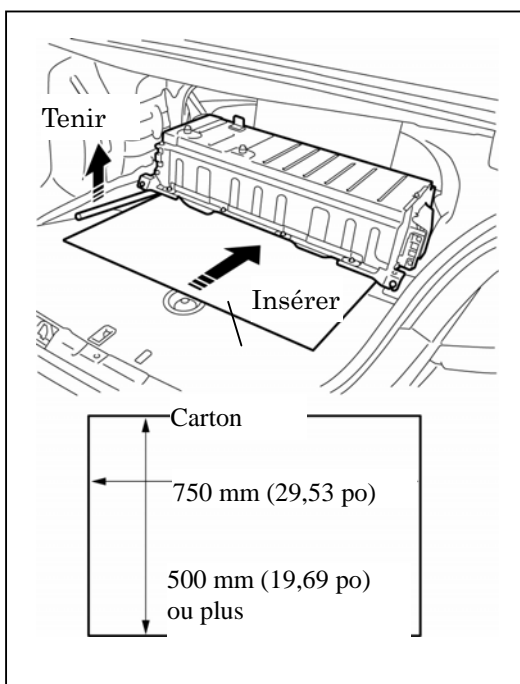
- f) Retirer les 4 boulons de la batterie HV.



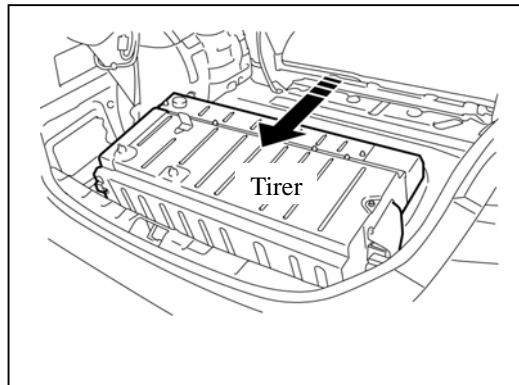
- g) Retirer les 2 boulons de la batterie HV.



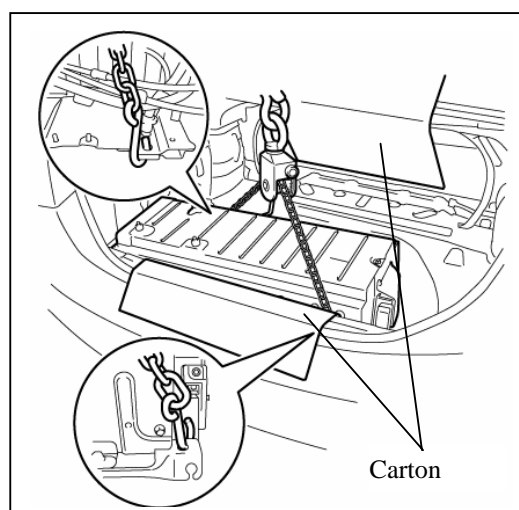
- h) Préparer un morceau de carton de 750 mm (29,53 po) X 500 mm (19,69 po) ou plus grand.
- i) À l'aide d'un levier de pneu pour soutenir la batterie HV, insérez le carton jusqu'à ce qu'il ne puisse être inséré davantage.



- j) Tirer la batterie HV ensemble avec le carton vers la partie arrière du véhicule.



- k) À l'aide d'un appareil de levage de moteur, retirer la batterie HV tout en l'inclinant à 45 degrés à l'arrière.










30. La batterie HV est recyclable. Contacter votre distributeur Toyota dont les coordonnées se trouvent sur l'étiquette d'avertissement de batterie HV ou contacter le concessionnaire Toyota le plus proche.
(Voir la page suivante)

Attention :

Après avoir retiré la batterie HV, ne pas connecter la prise de service à la batterie HV.

Étiquette d'avertissement de batterie HV

1. Pour les États-Unis

⚠ DANGER		      	
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte			
To avoid injuries, burns or electric shocks: •Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician. - •Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. •Keep children away from this unit. •Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out.			
To the Qualified EV Technicians: Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery.			
HV Battery Recycling Information •Please transport this battery in accordance with all applicable laws. •Be sure to consult your dealer or the following address for replacing and disposing of this battery.			
Residents in U.S.A. ♦TOYOTA MOTOR SALES U.S.A. INC. TORRANCE CAL. 90501 Phone: 1-800-331-4331		Residents in PUERTO RICO ♦SERVCO PACIFIC INC. HONOLULU HAWAII 96813 Phone: 808-839-2273	
		Residents in PUERTO RICO ♦TOYOTA DE PUERTO RICO HATO REY, PUERTO RICO Phone: 787-751-1000	
		B	

2. Pour le CANADA

⚠ DANGER		      	
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin			
To avoid injuries, burns or electric shocks: •Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician. - •Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. •Keep children away from this unit. •Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out. Afin d'éviter des blessures et brûlures et tout chocs électriques: •Ne jamais démonter cet ensemble batterie ni enlever ses couvercles. -Confier l'entretien à un technicien qualifié. - •Eviter tout contact de l'électrolyte alcalin avec les yeux la peau ou les vêtements. En cas d'accident, rincer à l'eau et contacter un médecin immédiatement. •Garder cet ensemble hors de portée des enfants. •Ne pas percer cet ensemble et ne pas lui faire subir d'impact lors de l'utilisation du chariot élévateur. Ne pas l'exposer à une flamme vive ni l'incinérer. Ne pas l'exposer à un liquide lors du stockage. Une chaleur excessive pourrait provoquer un incendie et l'électrolyte pourrait fuir.			
To the Qualified EV Technicians: A l'attention des techniciens spécialistes en véhicules électriques: Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery. Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de la batterie.			
HV Battery Recycling Information Information sur le recyclage de batterie de véhicule hybride •Please transport this battery in accordance with all applicable laws. •Be sure to consult your dealer or the following address for replacing and disposing of this battery. •Prière de transporter cette batterie conformément à toutes les lois applicables. •Pour le remplacement et la mise au rebut de cette batterie, veiller à consulter un votre concessionnaire ou se renseigner à l'adresse suivante.			
TOYOTA CANADA INC. ONE TOYOTA PLACE SCARROROLGH ONTARIO M1H 1H9 Phone: 1-888-TOYOTA-8 (1-888-869-6828) URL: www.toyota.ca		C	