



PRIUS

***Systeme hybride synergique
Essence / Electricité***

Guide d'intervention



© 2003 Toyota Motor Corporation

Tous droits réservés. Ce guide ne peut pas être reproduit, copié, en partie ou en totalité, sans l'autorisation écrite de Toyota Motor Corporation

Avant-Propos

Ce guide a été conçu pour informer et aider les services d'intervention d'urgence qui doivent faire face à des situations d'urgence pour prendre en charge en toute sécurité la Toyota Prius, véhicule hybride Essence / Electricité, suite à un incident. Les procédures d'intervention d'urgence sont similaires à celles des autres véhicules Toyota, à l'exception du circuit électrique haute tension. Il est important de reconnaître et de comprendre les fonctions du circuit électrique haute tension et les spécifications de la Toyota Prius dans la mesure où les services d'intervention d'urgence peuvent ne pas les connaître.

Un circuit électrique haute tension alimente un moteur électrique, un générateur, un compresseur (pour la climatisation) et un convertisseur continu-alternatif. Tous les autres dispositifs électriques conventionnels tels que les phares, la radio et les compteurs sont alimentés par une batterie de 12 volts. Un ensemble de précautions ont été prises pour garantir la haute tension, environ 201 volts : en cas d'accident, la batterie Ni-MH du véhicule hybride (HV) est protégée.

La batterie Ni-MH (HV) contient des piles étanches similaires aux batteries rechargeables utilisées dans les ordinateurs portables, les téléphones cellulaires et autres produits de consommation. L'électrolyte est absorbée dans les piles et ne devrait pas fuir même si la batterie est fissurée. Dans le cas d'une fuite de l'électrolyte (peu probable), elle peut être facilement neutralisée dans une solution diluée d'acide borique ou de vinaigre.

Les câbles haute tension, identifiables par une isolation et des connecteurs oranges, sont isolés du châssis métallique du véhicule. Ces câbles sont placés sous et à l'intérieur du renfort de plancher et ne sont pas normalement accessibles par les services d'intervention d'urgence en cas d'accident.

Les rubriques supplémentaires contenues dans ce guide comprennent :

- L'identification de la Toyota Prius.
- L'emplacement et la désignation des principaux composants hybrides.
- La désincarcération, les incendies, le recyclage et d'autres informations concernant les interventions d'urgence.
- Les informations concernant l'assistance routière.

En suivant les informations données dans ce guide, les services d'intervention d'urgence seront en mesure de prendre en charge la Prius hybride Essence / Electricité de manière aussi sûre que pour un véhicule à moteur essence classique.

Sommaire	Page
A propos de la Prius	1
Identification de la Prius	3
Emplacement et désignation des composants hybrides	7
Fonctionnement du véhicule hybride Essence / Electricité	9
Batterie Véhicule hybride (HV) et Batterie auxiliaire	11
Sécurité haute tension	13
Airbags SRS et prétensionneurs de ceintures de sécurité	15
Interventions d'urgence	17
Désincarcération	17
Incendies	21
Récupération / Recyclage Batterie Ni-MH (HV)	22
Fuites	22
Premier secours	23
Inondation	24
Assistance routière	25
Dépannage	27
Fiche de Données de Sécurité	28

A propos de la Prius

La Toyota Prius est un véhicule hybride Essence / Electricité vendu dans le monde depuis septembre 2003. Hybride Essence / Electricité signifie que le véhicule est équipé d'un moteur à essence et d'un moteur électrique. Deux sources d'énergie sont stockées à bord du véhicule :

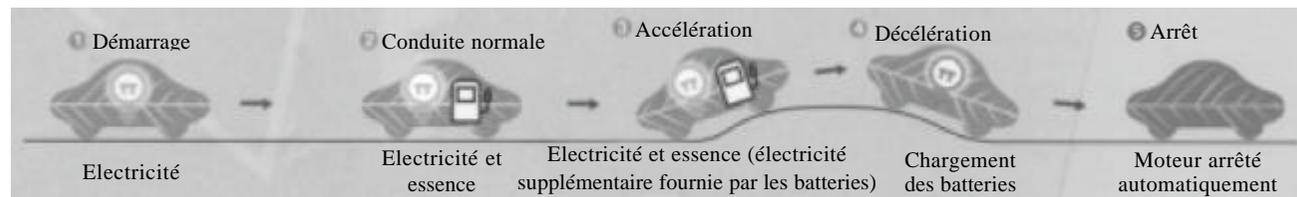
1. Pour le moteur à essence, l'essence est stockée dans le réservoir de carburant.
2. Pour le moteur électrique, l'électricité est stockée dans une batterie véhicule hybride (HV) haute tension.

L'association de ces deux sources d'énergie a pour conséquence une consommation et des émissions réduites. Le moteur à essence recharge la batterie par le biais d'un générateur ; contrairement à un véhicule purement électrique, la Prius n'a pas besoin d'être rechargée à partir d'une source électrique extérieure.

Selon les conditions de conduite, une ou deux sources peuvent être utilisées pour alimenter le véhicule. Les illustrations suivantes montrent comment la Prius fonctionne en différents modes de conduite.

- ❶ A faible accélération et à basse vitesse, le véhicule est propulsé par le moteur électrique. Le moteur à essence est arrêté.
- ❷ En mode de conduite normale, le véhicule est alimenté principalement par le moteur à essence. Le moteur à essence est également utilisé pour recharger la batterie.
- ❸ En mode pleine accélération, par exemple en montée, le véhicule est alimenté par le moteur à essence et le moteur électrique.

- ❹ En mode décélération, par exemple pour le freinage, le véhicule régénère l'énergie cinétique des roues avant pour produire l'électricité qui recharge la batterie.
- ❺ Lorsque le véhicule est arrêté, le moteur essence et le moteur électrique sont hors tension. Toutefois, le véhicule reste sur la position "On" et opérationnel.



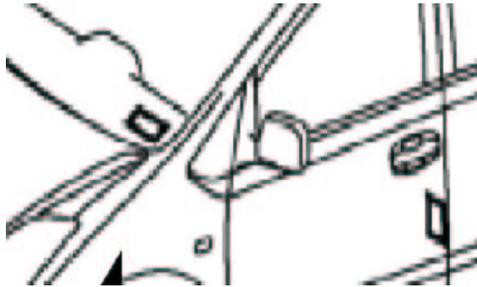
Identification de la Prius

Esthétiquement, la Prius est similaire à une berline 5 portes. Des illustrations de l'extérieur, de l'intérieur, et du compartiment moteur sont fournies pour faciliter son identification.

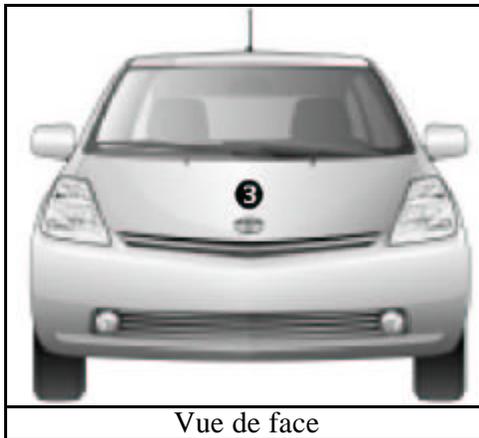
Le numéro d'identification (VIN) à 17 caractères alphanumériques est indiqué sur l'auvent du pare-brise et le montant de la portière du conducteur.

Exemple VIN: **JTDKB22U840020208**

(Une Prius est identifiée par les 6 premiers caractères **JTDKB2**)



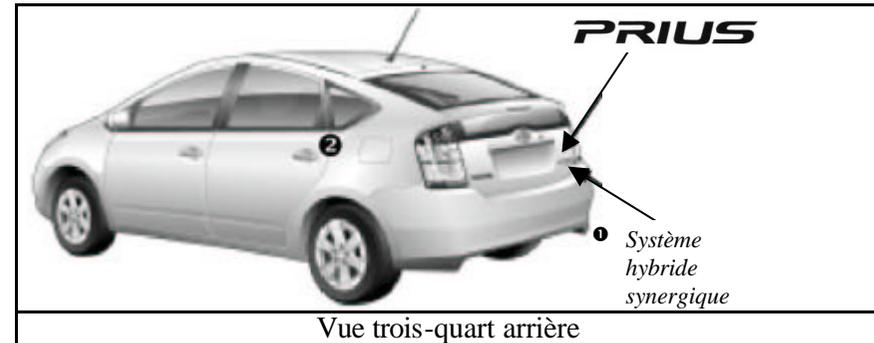
Emplacement des plaques signalétiques



Vue de face

Extérieur

- ❶ Logos *Système hybride synergique* et **PRIUS** situés sur la porte de coffre.
- ❷ Trappe de remplissage de carburant située sur la custode latérale gauche.
- ❸ Logo Toyota situé sur le capot-moteur.



Vue trois-quart arrière



Vue latérale gauche

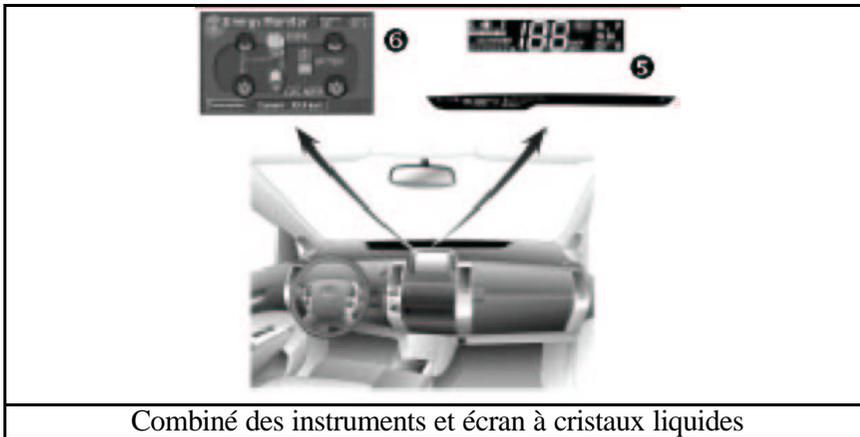
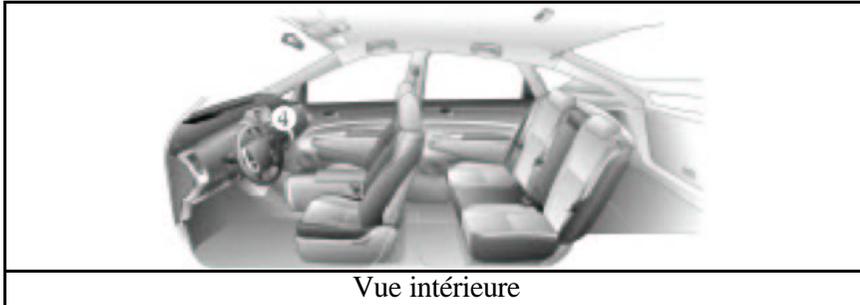


Vue trois-quart avant

Identification de la Prius (Suite)

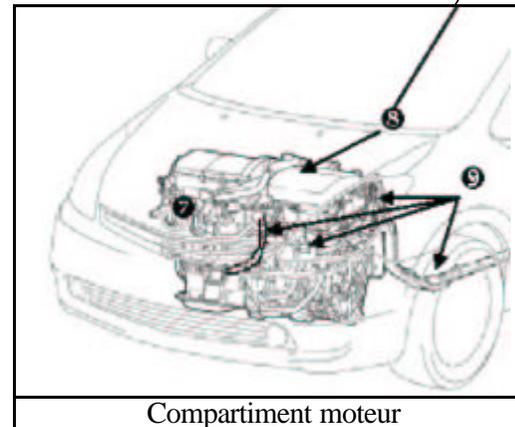
Intérieur

- ④ Levier de sélecteur de transmission automatique monté sur la console centrale.
- ⑤ Combiné des instruments (compteur de vitesse, jauge de carburant, témoins) situé sur le haut de la planche de bord.
- ⑥ Ecran à cristaux liquides (consommation, commandes autoradio) situé sous le combiné des instruments.



Compartiment moteur

- ⑦ Moteur à essence 1,5 l en alliage léger.
- ⑧ Convertisseur haute tension avec le logo *Toyota Synergy Drive* sur le couvercle.
- ⑨ Câbles d'alimentation haute tension de couleur orange.



Emplacement et désignation des composants hybrides

Composant	Emplacement	Désignation
Batterie auxiliaire 12 volts ❶	Compartiment à bagages - côté droit	Batterie au plomb à faible tension qui alimente tous les équipements électriques, sauf le moteur électrique, le générateur et le convertisseur.
Batterie véhicule hybride (HV) ❷	Compartiment à bagages - montée sur la traverse et derrière la banquette	Batterie Ni-MH 201,6 volts comprenant 28 modules de 7,2 volts à faible tension connectés en série.
Câbles d'alimentation ❸	Châssis et compartiment moteur	Des câbles de couleur orange transportent le courant continu (DC) à haute tension entre la batterie HV et le convertisseur, et également le courant alternatif triphasé (AC) entre le convertisseur, le moteur et le générateur.
Convertisseur ❹	Compartiment moteur	Convertit le courant continu (DC) 200V de la batterie en courant continu (DC) 500V qui alimente le moteur électrique. Convertit également le courant alternatif (AC) du générateur et du moteur électrique (récupération par freinage) en courant continu (DC) qui recharge la batterie.
Moteur à essence ❺	Compartiment moteur	Assure deux fonctions : 1) entraîne le véhicule ; 2) alimente le générateur pour recharger la batterie. Le démarrage et l'arrêt du moteur sont contrôlés par l'ordinateur de bord.
Moteur électrique ❻	Compartiment moteur	Moteur électrique triphasé (AC) à aimant permanent contenu dans la boîte-pont. Utilisé pour entraîner le véhicule.
Générateur électrique ❼	Compartiment moteur	Générateur triphasé (AC) contenu dans la boîte-pont. Utilisé pour recharger la batterie.
Réservoir de carburant ❽ et canalisations de carburant	Châssis, côté droit	Le réservoir de carburant fournit de l'essence au moteur via une canalisation de carburant unique. La canalisation de carburant passe du côté droit, sous le plancher.

Spécifications

Moteur à essence : Moteur en alliage léger de 1,5 l. Amérique du Nord : 57 KW (76 hp). Europe et Australie : 57 KW (77 PS)

Moteur électrique : 50 KW (68 PS), Moteur à aimant permanent

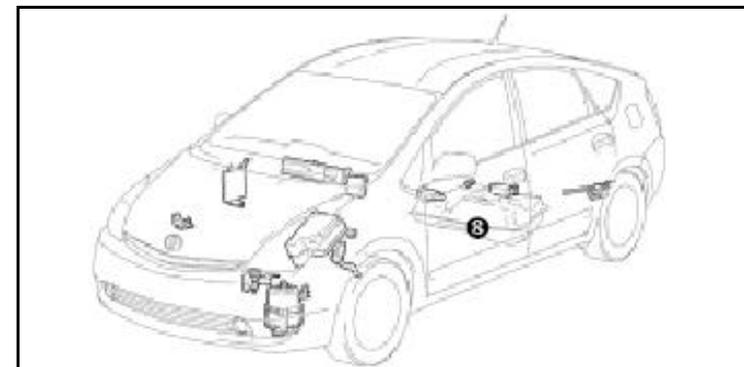
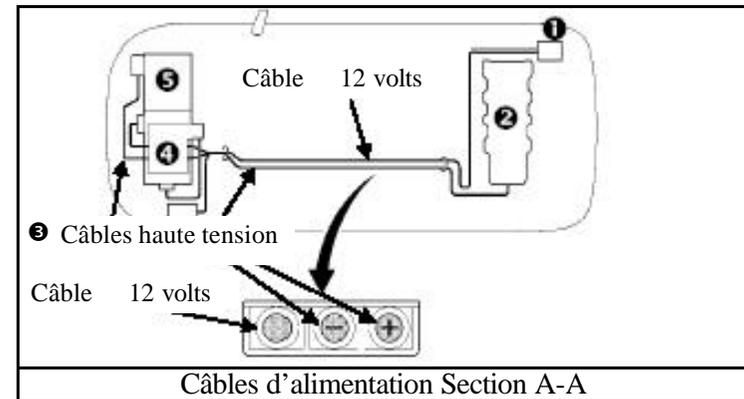
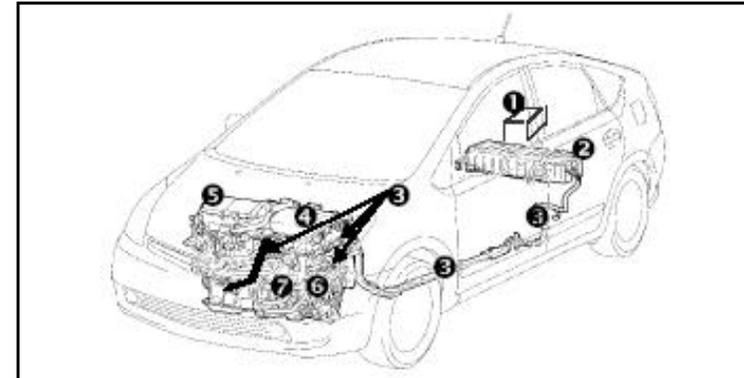
Transmission: Automatique uniquement

Batterie HV : étanche, Ni-MH, 201,6 volts

Poids en état de marche : Amérique du Nord : 1 310 kg (2890lbs), Europe : 1,300 kg, Australie : 1,295 kg

Réservoir de carburant : 45 litres

Matériau du châssis : Caisse et carrosserie en acier ; capot-moteur et porte arrière en alliage léger



Fonctionnement du véhicule hybride Essence / Electricité

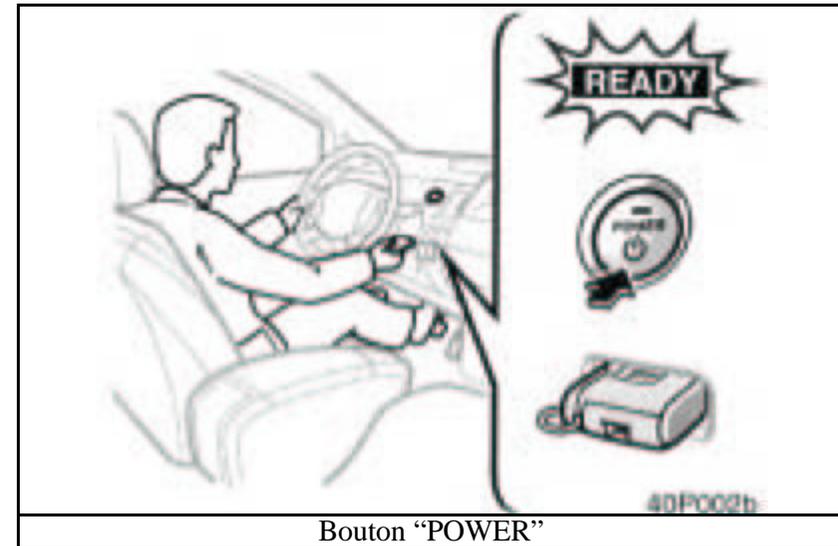
Le véhicule démarre et devient opérationnel en insérant la clé dans le logement prévu à cet effet et en appuyant sur le bouton 'POWER' tout en appuyant sur la pédale de frein. Toutefois, le moteur à essence ne tourne pas au ralenti comme sur un véhicule classique. Il est important de reconnaître et de comprendre les fonctions du témoin "READY" qui figure sur le combiné des instruments. Lorsqu'il est allumé, il informe le conducteur que le véhicule est sur la position "On" et opérationnel, même si le moteur à essence est arrêté et si le compartiment moteur est silencieux.

Le système intelligent Smart Entry & Start optionnel vous permet d'utiliser le bouton "POWER" sans avoir à insérer la clé dans le logement.

Fonctionnement du véhicule

- Avec la Prius, le moteur à essence peut s'arrêter et démarrer à tout moment lorsque le témoin "READY" est allumé.
- Ne jamais supposer que le véhicule est hors tension simplement parce que le moteur thermique est arrêté. Faire toujours attention à l'état du témoin "READY". Le véhicule est hors tension lorsque le témoin "READY" est éteint.
- Le véhicule peut être alimenté par :
 1. Le moteur électrique uniquement.
 2. Le moteur à essence uniquement.
 3. Une combinaison du moteur électrique et du moteur à essence.

L'ordinateur de bord détermine le mode de fonctionnement du véhicule pour améliorer la consommation de carburant et réduire les émissions. Le conducteur ne peut pas sélectionner le mode manuellement.



Batterie véhicule hybride (HV) et batterie auxiliaire

La Prius contient une batterie véhicule hybride (HV) à haute tension et une batterie auxiliaire à faible tension. La batterie HV contient des modules de batteries Ni-MH étanches et anti-fuite et la batterie auxiliaire est de type classique, au plomb.

Batterie véhicule hybride (HV)

- La batterie HV est enfermée dans un boîtier métallique et montée solidement sur la traverse du plancher du compartiment à bagages, derrière la banquette arrière. Le boîtier métallique est isolé de la haute tension et caché par un tapis (en tissu) dans le compartiment à bagages.
- La batterie HV se compose de 28 modules Ni-MH à faible tension (7,2 volts) connectés en série pour produire environ 201 volts. Chaque module de batterie Ni-MH est anti-fuite et enfermé dans un boîtier en plastique.
- L'électrolyte absorbé dans la batterie Ni-MH est de l'alcalin de potassium et de l'hydroxyde de sodium. L'électrolyte est absorbée dans les piles de la batterie et formera un gel qui ne devrait pas fuir, même en cas de collision.
- En cas de surcharge de la batterie (peu probable), les gaz sont directement évacués à l'extérieur du véhicule via un tuyau d'évent connecté à chaque module Ni-MH de batterie.

Batterie HV	
Tension Batterie	201-Volts
Nombre de modules Ni-MH dans le pack	28
Poids de la batterie	39Kg (86 lbs)
Tension du module de batterie Ni-MH	7.2-Volts
Dimensions du module de batterie Ni-MH (")	276x20x106mm (11x1x4)
Poids du module de batterie Ni-MH	1040g (2.3 lbs)

Composants alimentés par la batterie HV

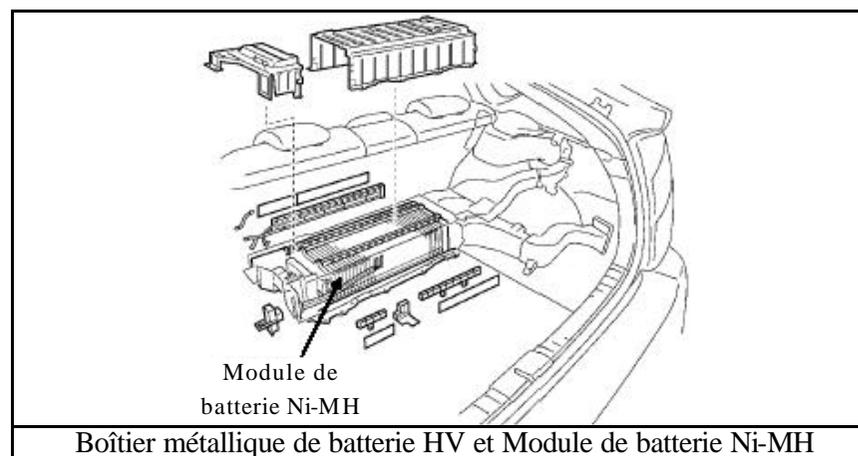
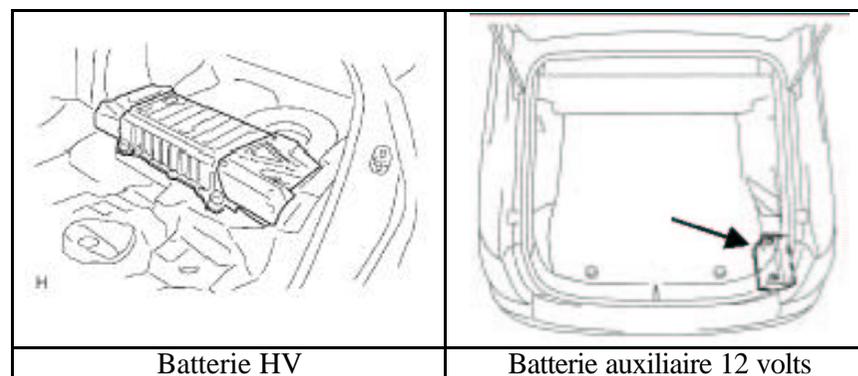
- Moteur électrique
- Générateur électrique
- Compresseur pour la climatisation
- Convertisseur
- Câbles d'alimentation

Recyclage de la batterie HV

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

Batterie auxiliaire

- La Prius contient également une batterie au plomb de 12 volts. Cette dernière alimente le circuit électrique du véhicule, similaire à un véhicule classique. Comme pour d'autres véhicules classiques, la batterie auxiliaire est mise à la terre au châssis métallique du véhicule.
- La batterie auxiliaire est située dans le compartiment à bagages. Elle contient également un tuyau pour évacuer les gaz à l'extérieur du véhicule, en cas de surcharge.



Sécurité haute tension

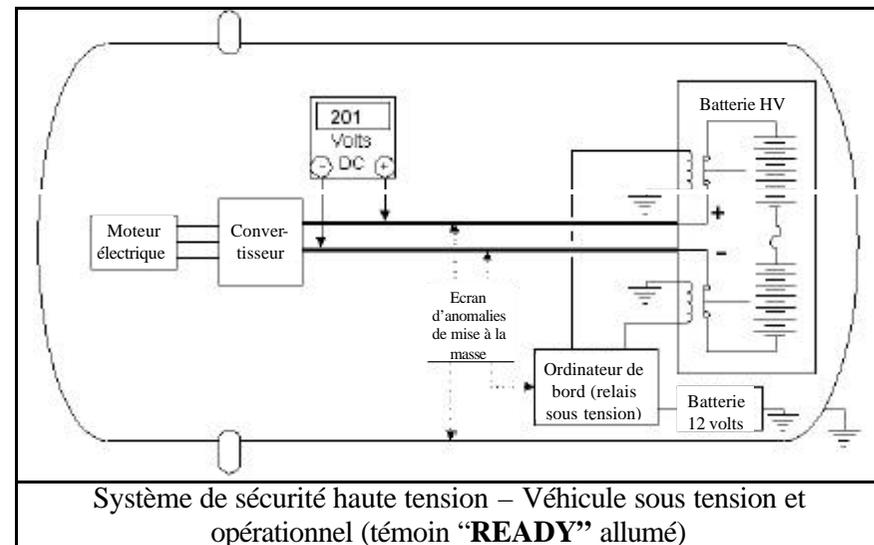
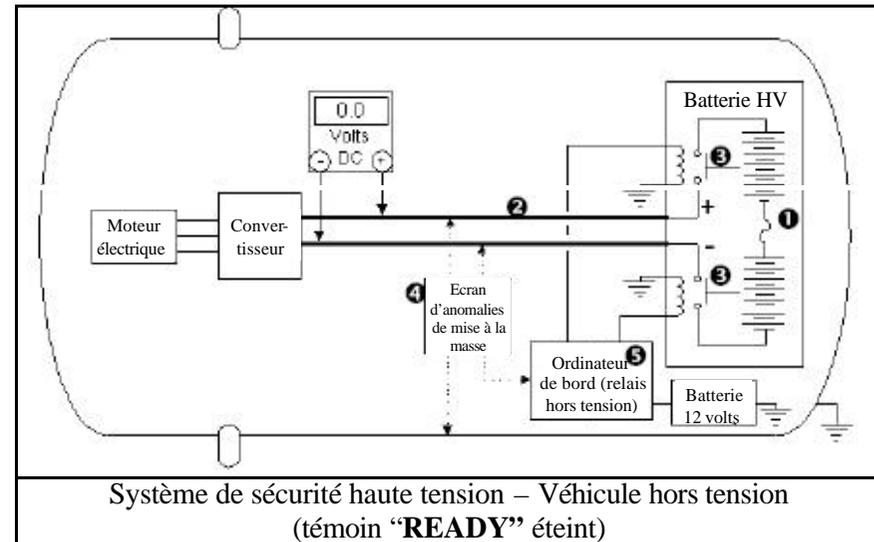
La batterie HV alimente le circuit électrique à haute tension avec du courant continu (DC). Le câble positif (+) et le câble négatif (-) passent sous le plancher du véhicule et sont reliés au convertisseur. Les occupants du véhicule et les services d'intervention d'urgence sont protégés de la haute tension par le dispositif suivant :

Dispositif de sécurité haute tension

- Un fusible haute tension ❶ assure une protection contre les courts-circuits dans la batterie HV.
- Les câbles positif (+) et négatif (-) ❷ connectés à la batterie HV sont contrôlés par des relais ouverts de 12 volts ❸. Lorsque le véhicule est hors tension, les relais arrêtent le courant de la batterie HV.

AVERTISSEMENT :

- *Après avoir mis la batterie HV hors tension, du courant reste dans le circuit électrique à haute tension pendant 5 minutes.*
- *Ne jamais toucher, couper, ou ouvrir un câble orange ou un composant à haute tension.*
- Les deux câbles d'alimentation ❷ sont isolés du châssis métallique ; par conséquent, il n'y a aucune possibilité de choc en touchant le châssis métallique.
- Un écran d'anomalies de mise à la masse ❹ vérifie en permanence s'il n'y a pas de fuite du courant à haute tension sur le châssis métallique lorsque le véhicule est en marche. Si une anomalie est détectée, l'ordinateur de bord ❸ allumera le témoin principal situé sur le combiné des instruments et le témoin du système hybride situé sur l'écran à cristaux liquides.
- En cas de collision suffisante pour activer les airbags SRS frontaux, les relais de la batterie HV s'ouvriront automatiquement pour arrêter le courant électrique.



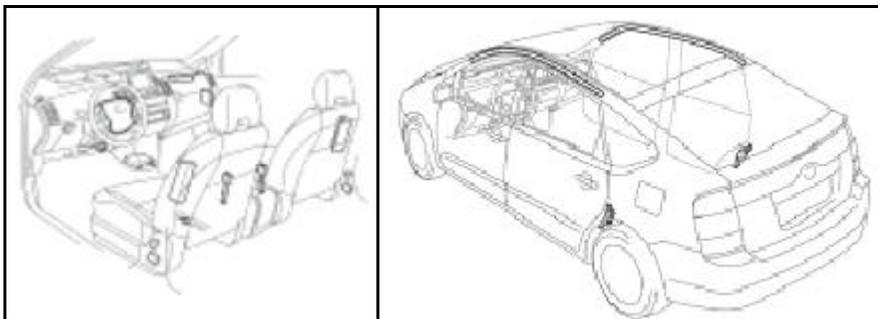
Airbags SRS et prétensionneurs de ceintures de sécurité

La Prius est équipée d'airbags frontaux SRS conducteur et passager de série et de prétensionneurs de ceintures de sécurité à l'avant. Les airbags latéraux SRS contenus dans les sièges avant et les airbags rideau SRS étanches contenus dans les montants du pavillon sont des équipements optionnels.

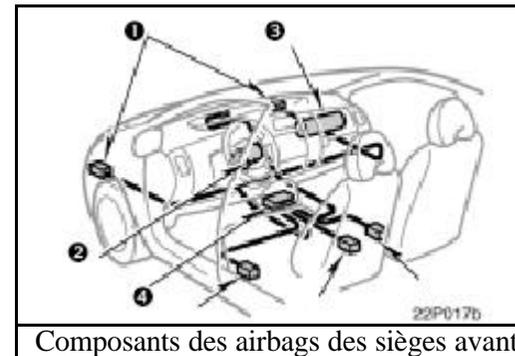
Le système SRS est doté d'une source d'énergie de secours qui alimente les airbags SRS jusqu'à **90 secondes** après la déconnexion de la batterie auxiliaire de 12 volts.

Emplacement des airbags et des capteurs

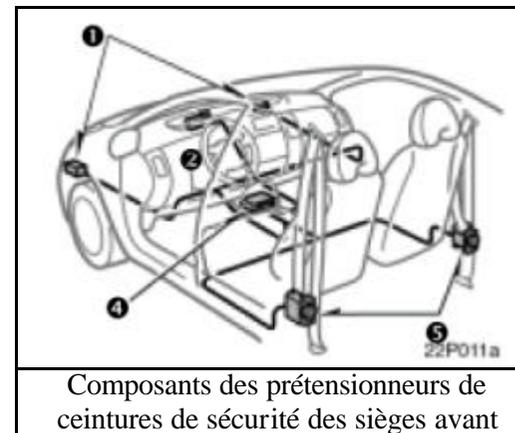
- Deux capteurs d'airbags frontaux SRS ❶ sont montés dans le compartiment moteur pour les airbags conducteur ❷ et passagers ❸.
- L'ordinateur SRS ❹, qui comprend également un capteur, est monté sur le plancher, à proximité de la console centrale.
- Les prétensionneurs de ceintures de sécurité avant sont montés sur le montant central ❺.
- Les airbags latéraux SRS optionnels sont contenus dans les sièges avant ❻. Les capteurs sont montés sur les montants central et arrière ❼.
- Les airbags rideau SRS optionnels sont contenus dans les montants du pavillon ❸. Les capteurs sont montés sur les montants central et arrière ❼.



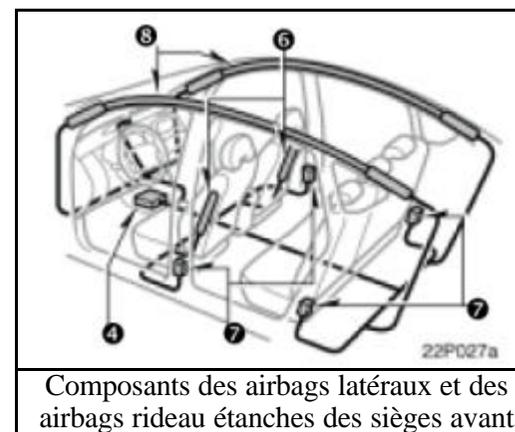
Composants des airbags SRS et des prétensionneurs de ceintures de sécurité



Composants des airbags des sièges avant



Composants des prétensionneurs de ceintures de sécurité des sièges avant



Composants des airbags latéraux et des airbags rideau étanches des sièges avant

Intervention d'urgence

Dès leur arrivée, les services d'intervention d'urgence doivent suivre leurs procédures de fonctionnement standards pour les incidents de véhicules. Les urgences impliquant la Prius peuvent être traitées comme d'autres véhicules, à l'exception de ce qui est mentionné dans ce guide concernant la désincarcération, les incendies, le dépannage, le recyclage, les fuites, les premiers secours et les inondations.

AVERTISSEMENT :

- *Ne jamais supposer que la Prius est hors tension simplement parce qu'elle est silencieuse.*
- *Faire toujours attention à l'état du témoin "READY" sur le combiné des instruments pour vérifier si le véhicule est sous ou hors tension.*

Désincarcération

1 – Immobiliser le véhicule :

Caler les roues et serrer le frein à main (pédale tout à gauche). Appuyez sur le bouton **P** (Parking). Vérifiez que le témoin est bien allumé.

2 – Mettre le véhicule hors tension (batterie HV, airbags SRS et pompe d'injection d'essence) :

Appuyez sur le bouton **POWER** et vérifiez que le témoin «**READY**» est éteint au niveau du tableau de bord.

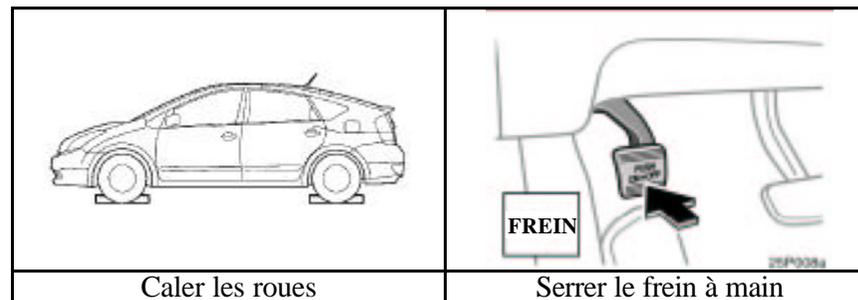
Retirez la clé du véhicule et l'éloigner d'au moins 5 m du véhicule. (certaines Prius peuvent être équipées d'un système de démarrage sans clé insérée et si par inadvertance, une personne appuie sur Power le véhicule sera mis sous tension.) Déconnectez la batterie auxiliaire de 12 volts située dans le coffre.

OU (si le bouton « POWER est inaccessible)

1 – **Déconnectez la batterie auxiliaire de 12 volts.** Déposez le fusible HEV (20A :jaune) dans le compartiment moteur (voir illustration)

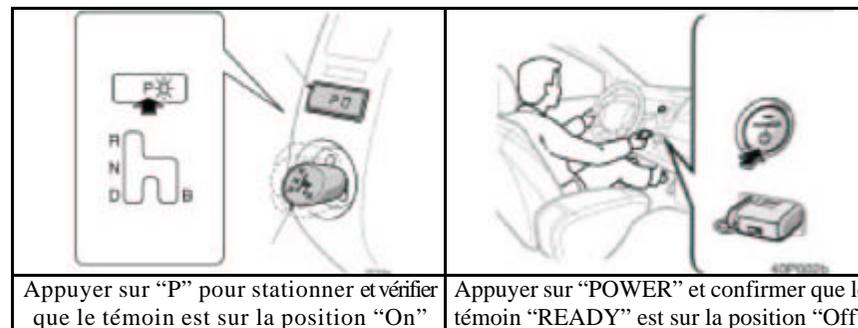
AVERTISSEMENT :

- *Après avoir mis le véhicule hors tension, le courant est maintenu pendant **90 secondes** dans le système airbag-SRS et pendant **5 minutes** dans le circuit électrique haute tension.*
- *Si l'une des étapes de mise hors tension mentionnées ci-dessus ne peut pas être réalisée, faites très attention car vous n'êtes pas sûr que le circuit électrique haute tension, le SRS ou la pompe d'injection soient hors tension.*
- *Ne jamais toucher, couper, ou ouvrir un câble orange ou un composant haute tension.*



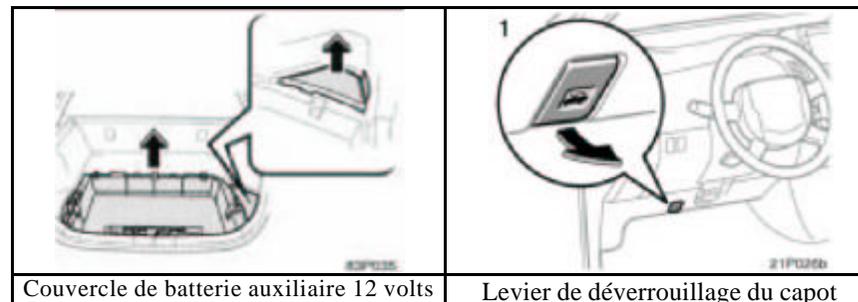
Caler les roues

Serrer le frein à main



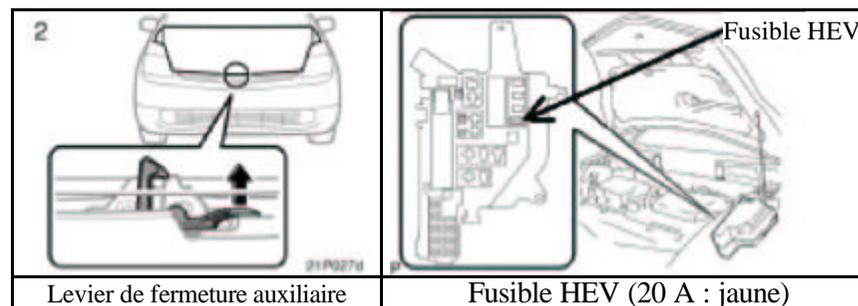
Appuyer sur "P" pour stationner et vérifier que le témoin est sur la position "On"

Appuyer sur "POWER" et confirmer que le témoin "READY" est sur la position "Off"



Couvercle de batterie auxiliaire 12 volts

Levier de déverrouillage du capot



Levier de fermeture auxiliaire

Fusible HEV (20 A : jaune)

Intervention d'urgence (suite)

Désincarcération (suite)

- Caler le véhicule
Etayer aux (4) points directement sous les montants avant et arrière.
Ne placez pas de cales sous les câbles haute tension, le système d'échappement ou le réservoir de carburant.

- Accéder aux occupants
Dépose des vitres
Utiliser les procédures normales de dépose des vitres, si nécessaire.

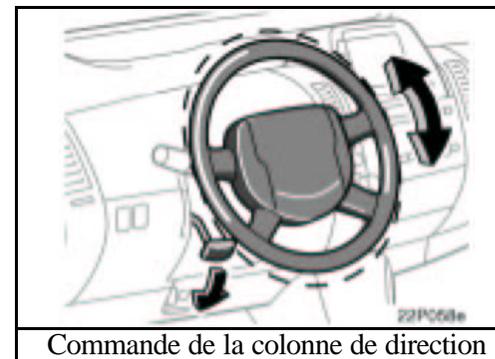
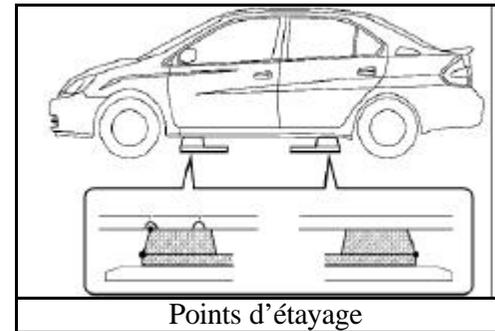
Dépose / déplacement des portières
Les portières peuvent être déposées à l'aide d'outils de désincarcération classiques- outils manuels, électriques et hydrauliques.
Dans certaines situations, il peut être plus facile d'écarter la caisse pour dégager et desserrer les charnières.

Déplacement du tableau de bord
Déplacer le tableau de bord en utilisant un écarteur classique, un écarteur modifié, ou en mettant le tableau de bord sur un cric.

Dépose du pavillon
Le pavillon ne doit pas être découpé, lorsque des airbags SRS rideau n'ont pas été déclenchés.

Coussin de levage
Les services d'intervention d'urgence ne doivent pas placer les coussins de levage sous les câbles haute tension, le système d'échappement ou le réservoir de carburant.

Commandes de la colonne de direction et des sièges
Les commandes de la colonne de direction et des sièges sont indiquées sur l'illustration.



Intervention d'urgence (suite)

Incendies

Approcher et éteindre un incendie en suivant les procédures de lutte contre les incendies de véhicules, en conformité notamment avec la note d'information opérationnelle n°4 de la DDSC et les procédures opérationnelles départementales.

- Agent extincteur
L'eau s'est avérée être un agent extincteur approprié.
- Début d'incendie
Lutter contre l'incendie rapidement en attaquant par l'avant.
Evacuer le surplus d'eau ayant servi à éteindre l'incendie.

Les équipes de lutte contre l'incendie sont susceptibles de ne pas être en mesure d'identifier une Prius tant que l'incendie n'a pas été éteint et avant que les opérations de dépannage ne commencent.

- Incendie dans la batterie HV
En cas d'incendie dans la batterie Ni-MH (HV), le commandant des opérations de secours devra décider s'il faut poursuivre une lutte offensive ou défensive.

AVERTISSEMENT :

- *L'hydroxyde de potassium et l'hydroxyde de sodium sont des ingrédients-clés dans l'électrolyte du module de batterie Ni-MH.*
- *Les modules sont contenus dans un boîtier métallique et l'accès est limité à une petite ouverture dans la partie supérieure.*
- *Le couvercle ne doit **jamais** être percé ou déposé, même en cas d'incendie. Cela peut entraîner des brûlures sévères, des chocs électriques ou une électrocution.*

Si on laisse brûler les batteries, les modules de la batterie Ni-MH de la Prius brûlent rapidement et peuvent être réduits en cendres, sauf les piles en alliage.

Lutte offensive contre l'incendie

Inonder la batterie HV, située dans le compartiment à bagages, avec une grande quantité d'eau à une certaine distance permettra de maîtriser le feu dans la batterie en refroidissant les modules adjacents de la batterie Ni-MH jusqu'à atteindre leur température de départ du feu. Si les modules en feu ne sont pas éteints par l'eau, ils brûleront.

Lutte défensive contre l'incendie

Si pour lutter contre l'incendie, la décision a été prise en utilisant une lutte défensive contre l'incendie, l'équipe de lutte contre l'incendie doit tenir une certaine distance et laisser les modules de batterie Ni-MH brûler. Lors de cette opération défensive, les équipes d'incendie peuvent utiliser un jet d'eau ou des gouttelettes d'eau pour protéger les expositions ou maîtriser la direction des fumées.

Récupération/Recyclage de la batterie Ni-MH HV

La récupération de la batterie peut être effectuée par l'équipe de dépannage sans risque de fuite. Pour des informations concernant le recyclage de la batterie HV, contacter le concessionnaire Toyota le plus proche.

Fuites

La Prius contient les mêmes fluides qui sont utilisés dans les autres véhicules Toyota, à l'exception de l'électrolyte Ni-MH utilisée dans la batterie HV. L'électrolyte de la batterie Ni-MH est un alcalin caustique (pH 13,5) corrosif pour les tissus humains. Toutefois, l'électrolyte est absorbé dans les piles et ne devrait pas fuir même si le module de batterie est fissuré. Le boîtier métallique de la batterie et le module de batterie en plastique pourraient se casser uniquement en cas d'accident (rare).

Comme l'on utilise du bicarbonate de potassium pour neutraliser une fuite d'électrolyte d'une batterie au plomb, une solution d'acide borique dilué ou de vinaigre est utilisée pour neutraliser une fuite d'électrolyte de batterie Ni-MH.

Intervention d'urgence (suite)

- Prendre en charge les fuites d'électrolyte Ni-MH en utilisant les équipements de protection Individuelle suivants(EPI) :
Ecran anti-éclaboussures ou lunettes de protection. Les casques rabattables ne sont pas acceptables pour les fuites des alcalins.
Gants en caoutchouc, latex ou nitrile.
Tablier approprié aux alcalins.
Bottes en caoutchouc.
- Neutraliser l'électrolyte Ni-MH
Utiliser une solution d'acide borique ou de vinaigre.
Solution d'acide borique - 800 grammes d'acide borique pour 20 litres d'eau.

Premiers secours

Lorsque les secours prennent en charge les occupants du véhicule, ils peuvent ne pas connaître les risques d'exposition à un électrolyte Ni-MH. Les risques d'exposition à l'électrolyte sont improbables sauf en cas d'accident ou de mauvaise manipulation. En cas d'exposition, suivre les consignes suivantes.

AVERTISSEMENT :

L'électrolyte de batterie NI-MH est un alcalin caustique (pH 13,5) corrosif pour les tissus humains.

- Porter des équipements de protection Individuelle (EPI)
Ecran anti-éclaboussures ou lunettes de protection. Les casques rabattables ne sont pas acceptables pour les fuites d'acides ou d'alcalins.
Gants en caoutchouc, latex ou nitrile.
Tablier approprié aux alcalins.
Bottes en caoutchouc.

- Absorption
Effectuer une décontamination en enlevant les vêtements contaminés et en veillant à les mettre au rebut dans les règles de l'art.
Rincer les zones affectées à l'eau pendant 20 minutes.
Transporter le patient dans le centre hospitalier le plus proche.
- Inhalation en l'absence d'incendie
Aucun gaz toxique n'est émis dans des conditions normales.
- Inhalation en cas d'incendie
Les gaz toxiques sont la conséquence de la combustion. Tous les services d'intervention d'urgence dans la zone dangereuse doivent porter des équipements de protection Individuelle appropriés pour lutter contre les incendies, y compris les appareils respiratoires isolant.
Eloigner le patient de la zone dangereuse et lui administrer de l'oxygène.
Transporter le patient au centre d'urgence médicale le plus proche.
- Ingestion
Ne pas le faire vomir ni le faire boire avant d'avoir contacté le centre anti-poison.
Si les vomissements surviennent spontanément, pencher la tête du patient en avant pour réduire le risque d'étouffement.
Transporter le patient au centre hospitalier le plus proche.

Inondation

Pour prendre en charge une Prius partiellement ou complètement immergée dans l'eau, mettre le circuit électrique à haute tension et les airbags SRS hors tension.

- Retirer le véhicule de l'eau.
- Vider l'eau du véhicule si possible.
- Suivre la procédure de désincarcération et de mise hors tension du véhicule (voir page 17).

Assistance routière

Pour l'assistance routière de la Prius, aucune manipulation particulière ou inhabituelle n'est nécessaire. La Prius peut être prise en charge comme tout autre véhicule Toyota et les informations suivantes peuvent être utiles.

L'assistance routière de Toyota est disponible pendant la période de garantie de base.

Remorquage

La Prius est un véhicule...

Se mettre au point mort « position N » : Pour cela

Appuyez sur le bouton « POWER » et vérifiez que le combiné des instruments est allumé.

Appuyez sur le frein et mettez le levier sur la position N (point mort)

Si le témoin de la position P est allumé ou le combiné des instruments n'est pas allumé, le véhicule ne peut pas passer au point mort (position N)

Si le véhicule est sur IG-OFF (contact éteint : bouton POWER éteint) ou sur ACC (Accessoires : en appuyant une fois sur POWER **SANS** appuyer sur la pédale de frein), il reste sur la position P (la position N n'est pas activée).

Roue de secours

La roue de secours, le cric et les outils sont stockés dans le compartiment à bagages, comme indiqué sur l'illustration. La roue de secours ne doit servir que temporairement (ne pas dépasser 80 Km/H [50 mph]).

Connexion d'une batterie d'appoint

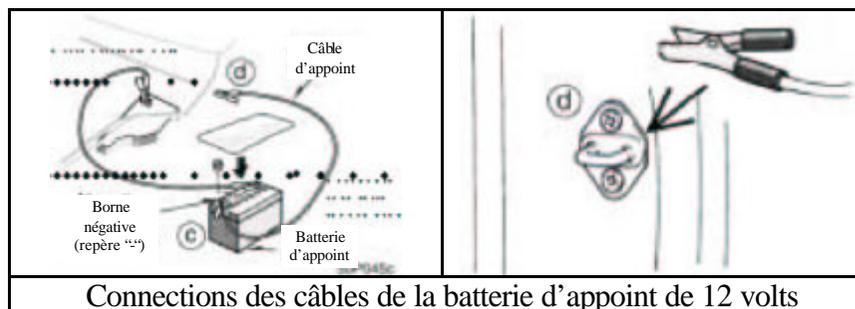
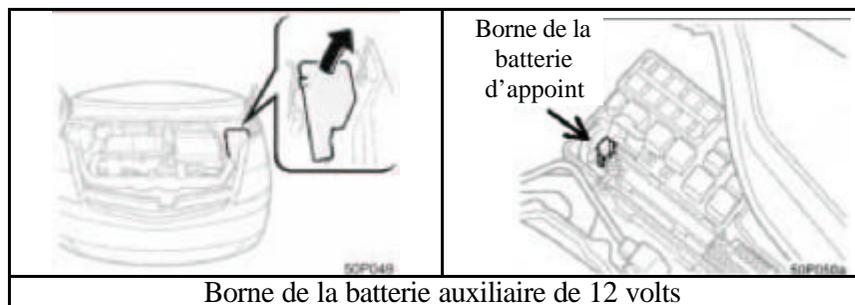
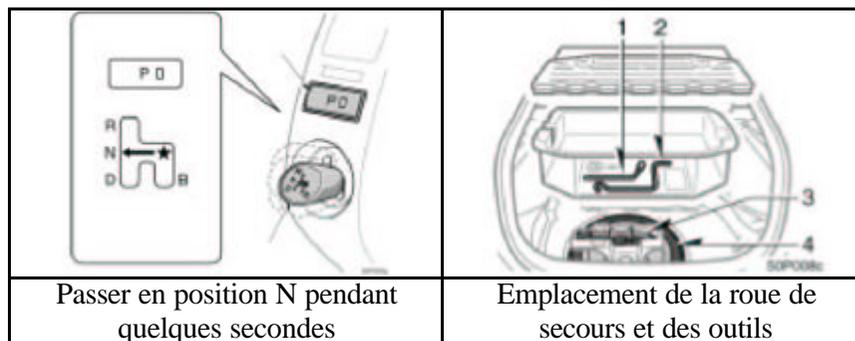
La batterie auxiliaire de 12 volts peut être connectée si le véhicule ne démarre pas et si les compteurs du combiné des instruments sont faibles ou éteints après avoir appuyé sur le bouton «**POWER**» avec la clé en place.

- La borne de la batterie auxiliaire de 12 volts est située dans le compartiment moteur. Suivre l'ordre indiqué pour connecter les câbles d'appoint, suivant l'illustration.
- La batterie (HV) haute tension ne peut pas être utilisée comme batterie d'appoint.

Alarme & dispositif d'immobilisation du moteur

Le véhicule est équipé de série d'une alarme à commande à distance et d'un dispositif d'immobilisation du moteur à clé codée.

- Le véhicule ne peut démarrer qu'avec la clé codée.
- Pour désactiver l'alarme, utiliser le bouton de déverrouillage de la commande à distance, déverrouiller la porte avant avec la clé ou enclencher le commutateur de démarrage.



Dépannage

Lors du dépannage, si cela n'a pas déjà été fait, immobiliser et mettre le véhicule hors tension. Voir les illustrations sur la page 18.

- Immobiliser le véhicule
Caler les roues et serrer le frein à main.
Appuyer sur le bouton **P** (stationnement). Vérifier que le témoin est allumé.
- Mettre le véhicule hors tension (batterie HV, airbags SRS et pompe d'injection essence)
Appuyer sur le bouton "**POWER**", vérifier que le témoin "**READY**" est éteint sur le combiné des instruments. Retirer la clé du véhicule et l'éloigner du véhicule d'au moins 5 m.
Déconnecter la batterie auxiliaire de 12 volts.
- OU (si le bouton "POWER" est inaccessible)-
Déconnecter la batterie auxiliaire de 12 volts.
Déposer le fusible HEV (20 A : Jaune) dans le compartiment moteur.

AVERTISSEMENT :

- *Après avoir mis le véhicule hors tension, le courant est maintenu pendant **90 secondes** dans le système SRS et pendant **5 minutes** dans le circuit électrique haute tension.*
- *Si l'une des étapes de mise hors tension mentionnées ci-dessus ne peuvent pas être réalisées, faites très attention car vous n'êtes pas sûr que le circuit électrique haute tension, le SRS ou la pompe d'injection sont hors tension.*
- *Ne **jamais** toucher, couper, ou ouvrir un câble orange ou un composant à haute tension.*

INFORMATION RELATIVE A LA SECURITE

Toyota Motor Marketing Europe

MSDS NO 220-0312

Modifié le:19/04/2004

Version:

Nom: Nickel / Metal-hydride battery, Prius 2003

1 IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE OU DE LA PREPARATION ET DE L'ENTREPRISE

INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT OU LA PREPARATION

Nom: Nickel / Metal-hydride battery, Prius 2003

N° HAZCHEM : 2X

Type de produit: Toutes les substances sont encapsulées dans un système
Substances ne se libèrent qu'après destruction du système

Utilisation de la matière ou de la préparation: Accumulateur

Autres N° de dossiers: N° BIG: 40379

Produits de ce dossier: Nickel / Metal-hydride battery, Prius 2003: G9510-47030

INFORMATIONS CONCERNANT L'ENTREPRISE

Toyota Motor Marketing Europe

Tél: +32 2 745 2486

Bourgetlaan 60

Fax: +32 2 745 2067

1140 Brussel

Belgium

N° D'APPEL EN CAS D'URGENCE

+32 14 58 45 45

Brandweer informatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)

Technische Schoolstraat 43a

2440 Geel

Belgium

2 COMPOSITION ET INFORMATION CONCERNANT LE PRODUIT

Lithium hydroxide : < 14 %

Symboles de danger : -

Phrases R : -

N° CAS : 1310-65-2

N° EINECS : -

Hydroxyde de potassium; potasse caustique : < 14 %

Symboles de danger : C

Phrases R : R22, R35

N° CAS : 1310-58-3

N° EINECS : 215-181-3

Hydroxyde de sodium : < 14 %

Symboles de danger : C

Phrases R : R35

N° CAS : 1310-73-2

N° EINECS : 215-185-5

Dihydroxyde de nickel; hydroxyde de nickel (II) : 0 - 16 %

Symboles de danger : Xn N

Phrases R : R20/22, R40, R43, R50/53

N° CAS : 12054-48-7

N° EINECS : 235-008-5

Nickel compound, anorganic (NiOOH) : 1 - 17 %

Symboles de danger : -

Phrases R : -

N° CAS : -

N° EINECS : -

Nickel, cobalt, manganese, aluminum compounds : 2 - 21 %

Symboles de danger : -

Phrases R : -

N° CAS : -

N° EINECS : -

Nickel, cobalt, manganese, aluminum compounds (hydride) : 3 - 22 %

Symboles de danger : -

Phrases R : -

N° CAS : -

N° EINECS : -

Plastics : inco

Symboles de danger : -

Phrases R : -

N° CAS : -

N° EINECS : -

(Voir chapitre 16 pour le texte complet des phrases R)

3 DANGERS EVENTUELS

4 PREMIERS SECOURS

EN GÉNÉRAL

En cas de malaise consulter un médecin

INHALATION

Emmener la victime à l'air frais

Troubles respiratoires: consulter médecin/service médical

PEAU

Rincer immédiatement à grande eau pendant 15 min./se doucher

Ne pas utiliser des produits (chimiques) neutralisants

Enlever les vêtements pendant le rinçage

Si les vêtements collent à la peau, ne pas les enlever

Couvrir les blessures avec des pansements stériles

Consulter un médecin/service médical

Surface brûlée > 10%: hospitalisation

YEUX

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant 15 min.

Ne pas utiliser de produits neutralisants

Emmener la victime chez un ophtalmologue

VOIE ORALE

Rincer la bouche à l'eau

Immédiatement après l'ingestion: faire boire beaucoup d'eau

Ne pas faire vomir

Ne pas donner du charbon médicinal

Consulter le centre anti-poison (Belgique : 070/245.245)

Consulter immédiatement un médecin/le service médical

Porter l'emballage/la vomissure au médecin/hopital

Ne pas administrer d'antidote chimique

5 MOYENS DE LUTTE CONTRE LE FEU

AGENTS D'EXTINCTION

En général

De préférence: poudre ABC

Eau en masse

Acide carbonique

Sable/terre

INSTRUCTIONS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Refroidir à l'eau les récipients fermés lorsque ceux-ci sont exposés au feu

Arroser/refroidir avec monitors sans équipe/depuis un abri

Tenir compte des liquides d'extinction toxiques

RISQUES PARTICULIERS D'EXPOSITION

Danger d'incendie direct

Non combustible

6 MESURES EN CAS DE LIBERATION ACCIDENTELLE

MOYENS DE PROTECTION PERSONNELLE

Gants

Ecran facial

Vêtements de protection

Fuite importante/en milieu confiné: AR à air comprimé

Echauffement/feu: appareil à air comprimé/oxygène

MESURES ET PRÉCAUTIONS VIS-À-VIS DE

L'ENVIRONNEMENT

Délimiter la zone de danger

Pas de flammes nues

Incendie/échauffement: se tenir du côté d'où vient le vent

En cas d'incendie/échauffement: envisager l'évacuation

Echauffement: faire fermer portes et fenêtres par voisinage

Nettoyer les vêtements contaminés

DISPERSION ACCIDENTELLE DES COMPOSANTS:

Empêcher la pollution du sol et de l'eau

Empêcher toute propagation dans les égouts

Recueillir le produit qui se libère

PROCÉDURE DE NETTOYAGE

Recueillir soigneusement le solide répandu/les restes

Conserver sous eau dans des récipients

Porter produit recueilli au fabricant/à instance compétente

Rincer les surfaces souillées abondamment à l'eau

Nettoyer le matériel et les vêtements après le travail

7 MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION

- Se conformer à la réglementation
- Observer l'hygiène usuelle
- Tenir l'emballage bien fermé
- Tenir à l'écart de flammes nues/la chaleur

DISPERSION ACCIDENTELLE DES COMPOSANTS:

- Faire les travaux en plein air/sous aspiration locale/ventilation ou protection respiratoire
- Observer une hygiène très stricte - éviter tout contact
- Retirer immédiatement les vêtements contaminés
- Nettoyer les vêtements contaminés
- Ne pas rejeter les déchets à l'égout
- Stockage
- Interdire l'accès aux personnes non compétentes
- Conforme à la réglementation

EMBALLAGE

- Exigences spécifiques pour les matériaux d'emballage*
- correctement étiqueté
- conforme à la réglementation
- Mettre l'emballage fragile dans un conteneur solide

8 LIMITES D'EXPOSITION ET PROTECTION PERSONNELLE

MESURAGE DE CONCENTRATION

- Tubes gradués - En general*
- Aucun renseignement disponible

PROTECTION PERSONNELLE

Peau

- DISPERSION ACCIDENTELLE DES COMPOSANTS:
- Ecran facial
- Vêtements résistant à la corrosion

Inhalation

- DISPERSION ACCIDENTELLE DES COMPOSANTS:
- Ventilation insuffisante: porter une protection respiratoire

Mains

- DISPERSION ACCIDENTELLE DES COMPOSANTS:
- Gants

MESURES POUR LES TRAVAILLEURS -18 ANS

Aucun renseignement disponible

MESURES POUR LES FEMMES ENCEINTES

Aucun renseignement disponible

MATERIAUX

- Matériaux offrant une bonne résistance*
- Caoutchouc

9 PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

INFORMATION GÉNÉRALE

Etat physique

Accumulateur

Odeur

Inodore

Couleur

Aucun renseignement disponible

Autres propriétés

- Selon la littérature: insoluble dans l'eau
- La matière coule dans l'eau

10 STABILITE ET REACTIVITE

STABILITÉ

Stable dans les conditions normales

REACTIONS CHIMIQUES

- En cas de combustion: libération de gaz/vapeurs nocifs/irritants et formation de vapeurs métalliques
- A température très élevée: risque d'incendie/explosion (accru)
- En cas de surcharge: risque d'explosion

CIRCONSTANCES ET SUBSTANCES A EVITER

Sources de chaleur

11 DONNEES TOXICOLOGIQUES

TOXICITÉ

Toxicité chronique

- Contient une substance cancérogène (possible)
- Non repris dans classe de mutagénicité (CE,MAK)
- Non classifié comme toxique pour la reproduction (CE)

Toxicité aiguë

- Contient composant(s) nocif(s) ne pouvant se libérer dans les conditions d'emploi normales

CONTROLE MEDICAL: MALADIES PROFESSIONNELLES

I 11

II 2.1.1

SYMPTOMES

Général

- Les symptômes suivants peuvent apparaître lorsque les composants sont libérés:
Après inhalation

En cas d'échauffement du produit

- Irritation des voies respiratoires
- Irritation des muqueuses nasales
- Nausées
- Vomissements
- Pertes de connaissance
- Après contact avec la peau

Général

- Brûlures par acide/corrosion de la peau
- Après contact avec les yeux

Général

- Corrosion du tissu oculaire

12 PROPRIETES ECOTOXICOLOGIQUES

MOBILITE

Information de l'environnement concernant l'eau

- Contient un(des) composant(s) dangereux pour l'environnement ne pouvant se libérer dans les conditions d'emploi normales

Information de l'environnement concernant l'air

- Non dangereux pour la couche d'ozone (1999/45/CE)

Information de l'environnement concernant l'emballage

- Aucun renseignement disponible

13 TRAITEMENT DES RESIDUS

TRAITEMENT DES RESIDUS

Code de déchet (75/442/CEE, Décision 2001/118/CE de la Commission, J.O. L47 du 16/2/2001): 16 06 05

autres piles et accumulateurs

Déchets spéciaux (VLAREA, M.B. 16/04/98)

Consulter le fabricant/fournisseur pour des informations relatives à la récupération/au recyclage

Ne pas déverser

14 DONNEES DE TRANSPORT

ONU

N° ONU: 3028

ADR : Le transport de route.

Classe: 8

Code de classification: C11

Etiquette(s) de danger sur colis: 8

Code danger: 80

Nom Transport: BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE SOLID, electric storage

ADNR : Navigation intérieure.

Classe: 8

RID : Le transport par chemin de fer.

Classe: 8 Groupe d'emballage: III

IMDG : Navigation maritime.

Classe: 8
Groupe d'emballage: III
Numéro EMS: F-A, S-B
Numéro MFGA: -
Polluant marin: -
Dangers complémentaires: -
Nom Transport: BATTERIES, DRY, CONTAINING
POTASSIUM HYDROXIDE SOLID

ICAO : Aviation.

Classe: 8 Instruction "passager": 802
Instruction "cargo": 802 Dangers complémentaires: -

15 INFORMATION REGLEMENTAIRE (ETIQUETAGE)

FORMULE S

S313: Fiche de données de sécurité disponible sur demande pour les professionnels

16 INFORMATION SUPPLEMENTAIRE

PHRASES R APPARAISSANT DANS LE CHAPITRE 2

R20/22: Nocif par inhalation et ingestion
R22: Nocif en cas d'ingestion
R35: Provoque de graves brûlures
R40: Possibilité d'effets irréversibles
R43: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau
R50/53: Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

Imprimé conformément à la directive UE 2001/58/UE le 19-04-2004
TMME - Bourgetlaan 60, 1140 Brussel, Tel: 02/745.21.11