

 **LEXUS**
LS 600h
LS 600h L



Modèle hybride
2007

Guide d'intervention d'urgence



© 2007 Toyota Motor Corporation
Tous droits réservés. Ce guide ne peut être
modifié sans l'autorisation écrite de Toyota Motor Corporation.

07LS 600h/LS 600h L ERG REV – (01/10/08)

Avant-propos

En mai 2007, Lexus lançait la Lexus LS 600h/LS 600h L hybride essence-électricité. Sauf indication contraire dans le présent guide, les caractéristiques et systèmes de base de la LS 600h/LS 600h L sont identiques à ceux des berlines LS 460/LS 460 L classiques. Afin d'informer les services d'intervention d'urgence et de les assister pour une prise en charge en toute sécurité de la LS 600h/LS 600h L, Lexus a publié ce Guide d'intervention d'urgence.

Le moteur électrique, le générateur, le compresseur de climatisation et le module de commande de puissance (inverseur/convertisseur) sont alimentés par un circuit électrique haute tension. Les autres dispositifs électriques tels que l'avertisseur, l'autoradio et les instruments sont alimentés par une batterie auxiliaire 12 volts séparée. De nombreux dispositifs de protection ont été intégrés à la LS 600h/LS 600h L pour éviter tout danger au niveau de la batterie hybride nickel-hydrure métallique (NiMH) de 288 volts en cas d'accident.

La LS 600h/LS 600h L est équipée de circuits électriques fonctionnant sous les tensions suivantes :

- Tension maximale de 650 volts CA
- Tension nominale de 288 volts CC
- Tension maximale de 46 volts CA/CC
- Tension nominale de 12 volts CC

Caractéristiques de la LS 600h/LS 600h L :

- Un groupe propulseur hybride à transmission intégrale mécanique
- Un convertisseur-survolteur intégré au module de commande de puissance faisant passer la tension de la batterie à 650 volts pour alimenter le moteur électrique.
- Une batterie hybride haute tension de 288 volts.
- Un compresseur de climatisation à moteur électrique haute tension de 288 volts.
- Un moteur de direction assistée électrique (EPS) haute tension de 46 volts.
- Des moteurs de système de suspension à stabilisation active de 46 volts.
- Un système de retenue supplémentaire (SRS) : airbags frontaux à déclenchement différencié, airbags protège-genoux à l'avant, airbags latéraux de sièges avant, airbags latéraux de sièges arrière (en option), airbags rideaux et prétensionneurs de ceintures de

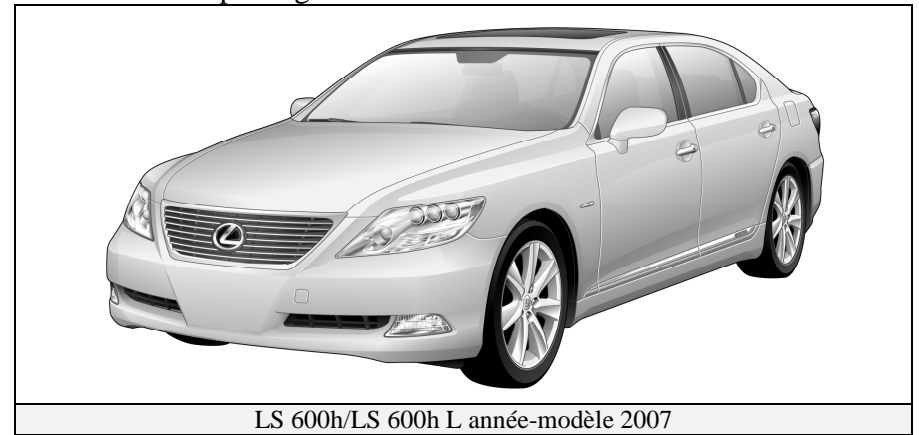
sécurité avant et arrière ; si le siège arrière avec repose-pieds disponible en option est monté, airbag de coussin de siège arrière côté passager.

- Des phares à décharge à haute intensité (DHI) haute tension.
- Un système électrique de carrosserie fonctionnant sous 12 volts, avec mise à la masse négative.

La sécurité du circuit électrique haute tension est un facteur important lors d'une intervention d'urgence sur le système *Lexus Hybrid Drive* de la LS 600h/LS 600h L. Il est essentiel de reconnaître et de comprendre les procédures de désactivation et les avertissements figurant dans ce guide.

Les autres rubriques de ce guide sont les suivantes :

- Identification de la LS 600h/LS 600h L.
- Emplacement et description des principaux organes du système *Lexus Hybrid Drive*.
- Désincarcération, incendie, recyclage et autres interventions d'urgence.
- Assistance dépannage.



L'objet du présent guide est d'assister les services d'intervention d'urgence pour une prise en charge en toute sécurité de la Lexus LS 600h/LS 600h L en cas d'accident.

NOTA :

Les illustrations utilisées dans ce guide correspondent à un véhicule à conduite à gauche. L'emplacement de certains éléments est différent pour les véhicules à conduite à droite.

Sommaire	Page
A propos de la Lexus LS 600h/LS 600h L	1
Identification de la LS 600h/LS 600h L	2
Emplacement et description des organes du système <i>Lexus Hybrid Drive</i>	5
Système d'ouverture/de fermeture des portes et de démarrage intelligent	8
Fonctionnement du système <i>Lexus Hybrid Drive</i>	10
Batterie pour véhicule hybride	11
Système 46 volts	12
Batterie basse tension	13
Sécurité haute tension	14
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité	16
Intervention d'urgence	18
Désincarcération	18
Incendie	25
Dépannage	26
Récupération/recyclage de la batterie hybride NiMH	26
Déversements	27
Premiers secours	27
Immersion	28
Assistance dépannage	29

A propos de la Lexus LS 600h/LS 600h L

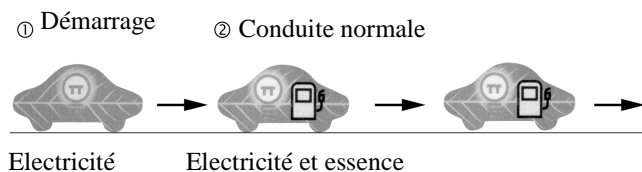
La berline Lexus LS 600h/LS 600h L vient compléter la gamme des modèles hybrides de Lexus, aux côtés du RX 400h et de la GS 450h. Le système *Lexus Hybrid Drive* propulse le véhicule à l'aide d'un moteur à essence et d'un moteur électrique. Deux sources d'énergie sont donc stockées à bord du véhicule :

1. De l'essence dans le réservoir de carburant, pour alimenter le moteur à essence.
2. De l'électricité stockée dans une batterie hybride haute tension, pour alimenter le moteur électrique.

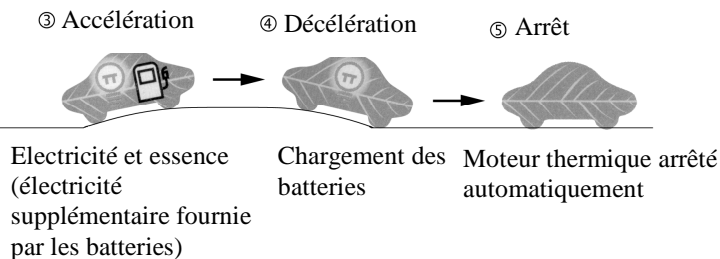
L'association de ces deux sources d'énergie réduit la consommation de carburant et les rejets polluants. Le moteur à essence permet également de recharger la batterie par le biais d'un générateur électrique ; à la différence d'un véhicule purement électrique, la LS 600h/LS 600h L n'a pas besoin d'être rechargée par une source d'alimentation électrique extérieure.

En fonction des conditions de conduite, l'une ou les deux sources d'énergie sont utilisées pour alimenter le véhicule. Les illustrations suivantes présentent le fonctionnement de la LS 600h/LS 600h L dans les différents modes de conduite.

- ❶ A faible accélération à basse vitesse, le véhicule est alimenté par le moteur électrique. Le moteur à essence est arrêté.
- ❷ En conduite normale, le véhicule est alimenté principalement par le moteur à essence. Ce dernier est également utilisé pour recharger la batterie.



- ❸ En cas de forte accélération, par exemple en montée, le véhicule est alimenté par le moteur à essence et le moteur électrique.
- ❹ En décélération, par exemple au freinage, le véhicule récupère l'énergie cinétique des roues et la convertit en électricité pour recharger la batterie.
- ❺ Lorsque le véhicule est arrêté, le moteur à essence et le moteur électrique sont hors tension. Néanmoins, le contact reste établi et le véhicule totalement opérationnel.



Identification de la LS 600h/LS 600h L

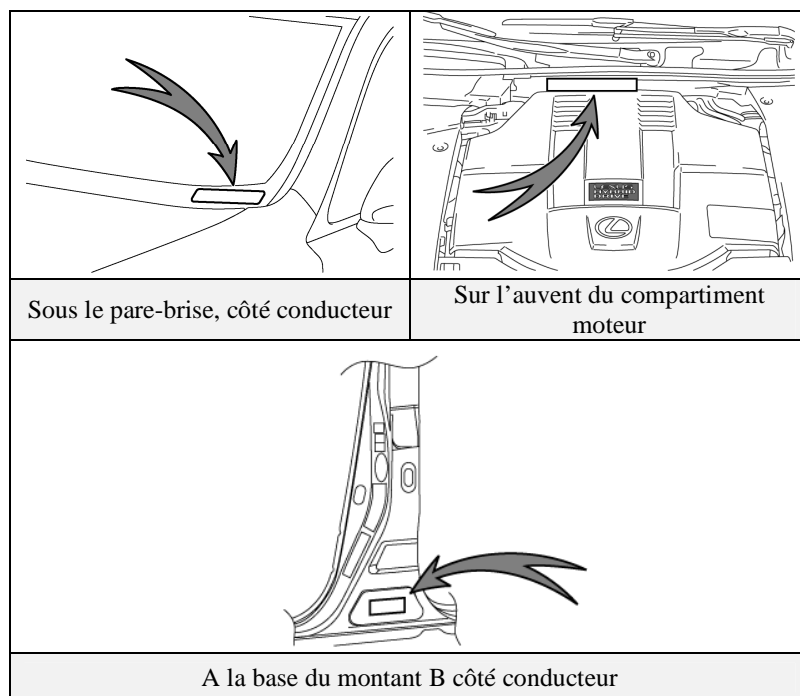
Esthétiquement, la LS 600h/LS 600h L 2007 est quasiment identique à la LS 600/LS 600 L classique. La LS 600h/LS 600h L est une berline 4 portes et le suffixe « L » indique qu'il s'agit du modèle à empattement long. Des illustrations de son extérieur, de son habitacle et de son compartiment moteur sont fournies pour faciliter son identification.

Le numéro de série du véhicule à 17 caractères figure sur l'auvent de pare-brise, le montant de porte conducteur et le compartiment moteur.

Exemple de VIN : JTHCU45F740020211
JTHDU46F840020208

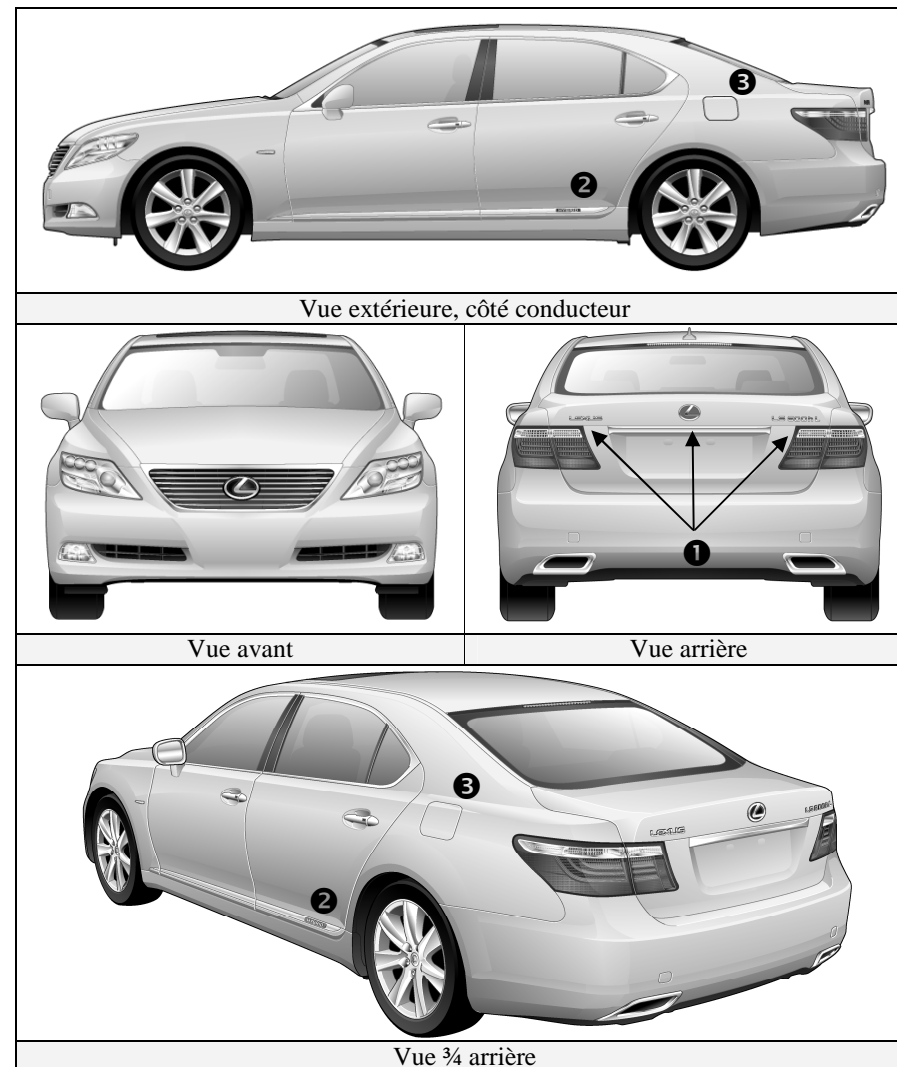
Une LS 600h est identifiée par les 6 premiers caractères alphanumériques **JTHCU4**.

Une LS 600h L est identifiée par les 6 premiers caractères alphanumériques **JTHDU4**.



Extérieur

- 1 Logos **LEXUS LS 600h** ou **LS 600h L** sur le coffre.
- 2 Logos **HYBRID** sur les moulures de porte arrière.
- 3 Trappe de réservoir de carburant située sur le panneau de custode côté gauche.



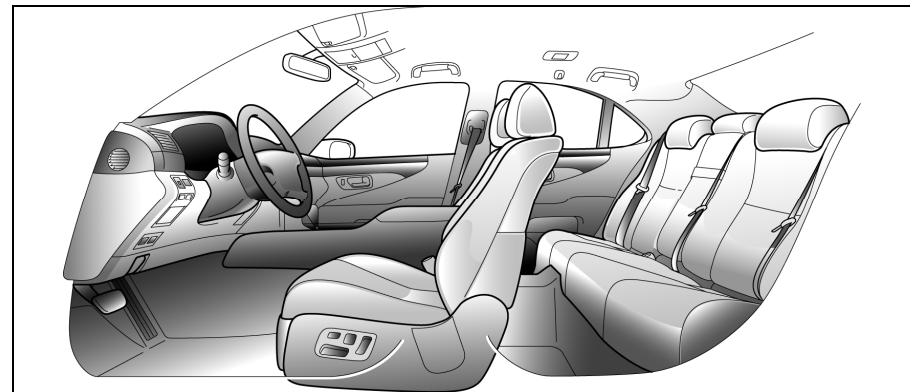
Identification de la LS 600h/LS 600h L (suite)

Intérieur

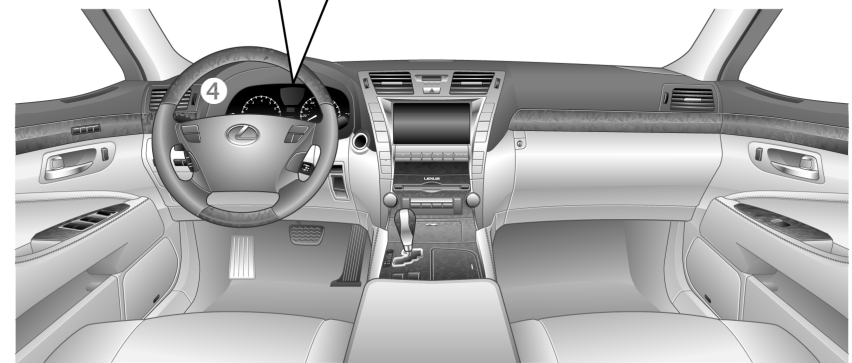
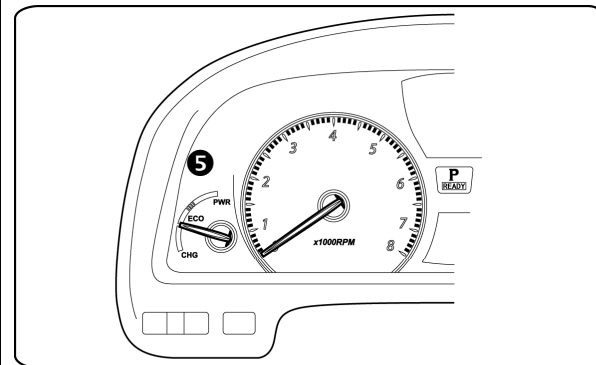
- ④ Le combiné des instruments (indicateur de vitesse, jauge à carburant, témoins), situé sur la planche de bord derrière le volant, est différent de celui de la LS 460/LS 460 L classique.
- ⑤ Un indicateur propre au système hybride (indicateur de puissance) est situé près du compte-tours.

NOTA :

Si le véhicule est hors tension, les instruments du combiné des instruments ne sont pas éclairés.



Vue intérieure

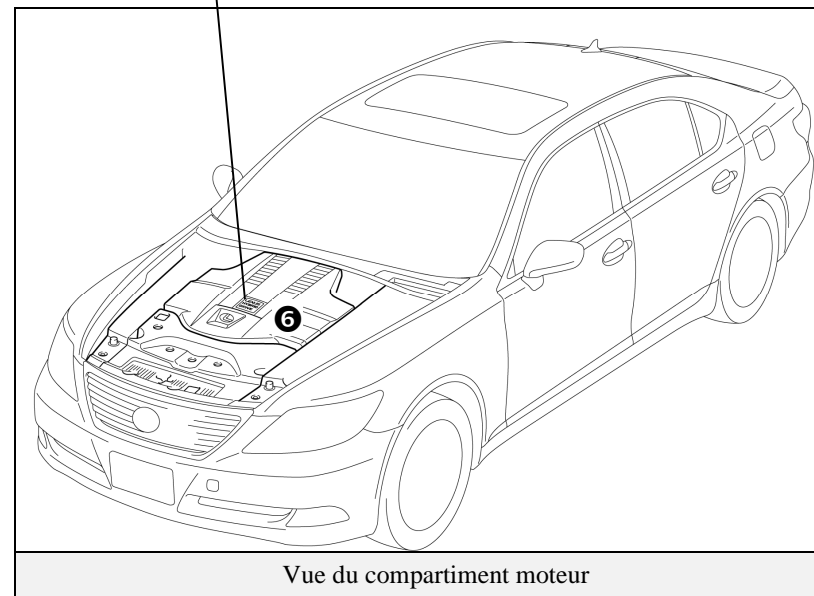
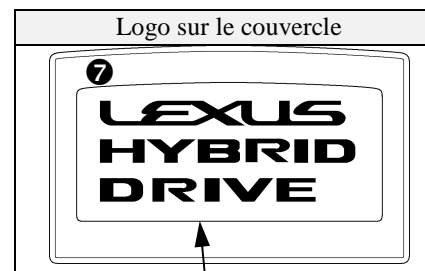


Vue du combiné des instruments

Identification de la LS 600h/LS 600h L (suite)

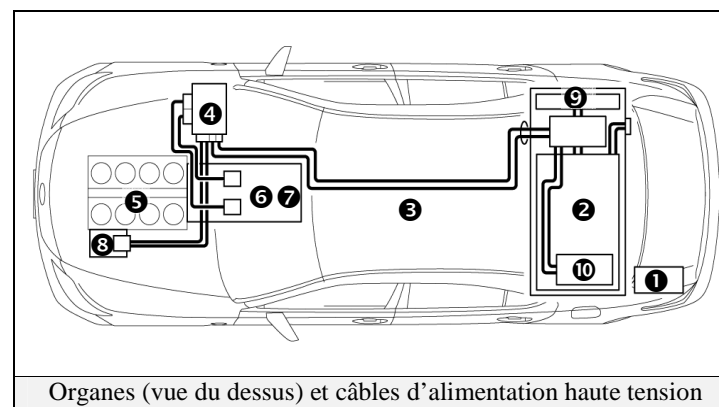
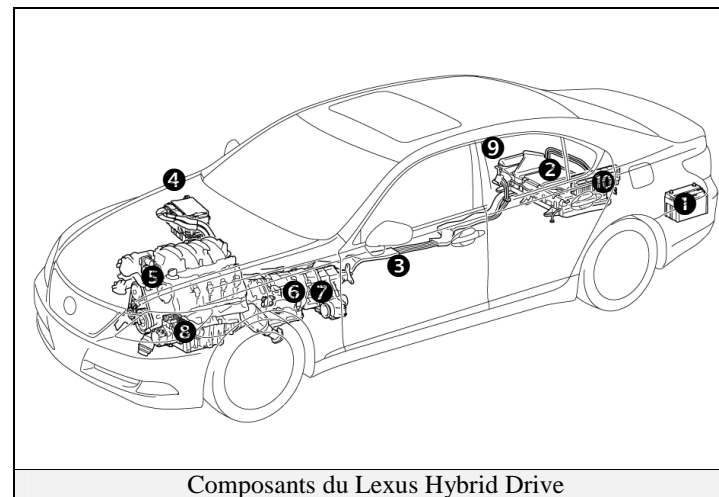
Compartiment moteur

- ⑥ Moteur à essence 5 litres en aluminium.
- ⑦ Logo sur le couvercle plastique du moteur.



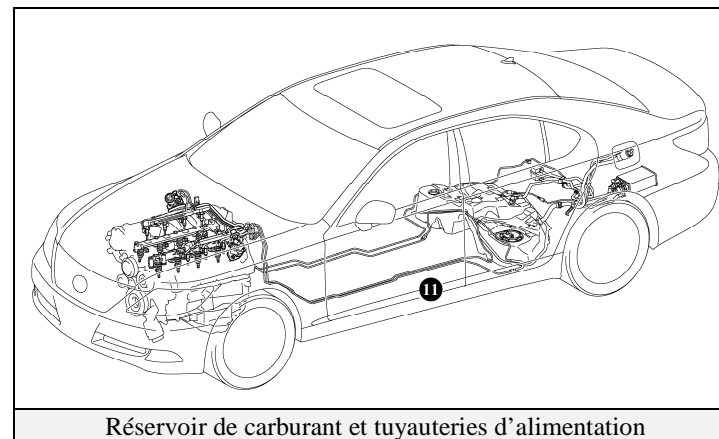
Emplacement et description des organes du système *Lexus Hybrid Drive*

Organe	Emplacement	Description
Batterie auxiliaire 12 volts ❶	Coffre, côté gauche	Batterie plomb-acide alimentant les dispositifs électriques basse tension.
Batterie pour véhicule hybride ❷	Coffre, montée sur la traverse et sous le siège arrière	Batterie nickel-hydrure métallique (NiMH) de 288 V composée de 20 modules basse tension (14,4 V) branchés en série.
Câbles d'alimentation ❸	Soubassement et compartiment moteur	Câbles d'alimentation de couleur orange acheminant du courant continu haute tension entre la batterie hybride, le module de commande de puissance et le compresseur de climatisation. Acheminement également du courant alternatif triphasé entre le module de commande de puissance, le moteur électrique et le générateur.
Module de commande de la puissance ❹	Compartiment moteur	Amplifie et convertit le courant haute tension de la batterie hybride en courant alternatif triphasé pour entraîner le moteur électrique. Le module de commande de puissance convertit également le courant alternatif du générateur et du moteur électrique (freinage à récupération d'énergie) en courant continu pour recharger la batterie hybride.
Moteur essence ❺	Compartiment moteur	Assure deux fonctions : 1) Alimente le véhicule. 2) Alimente le générateur pour recharger la batterie hybride. Le démarrage et l'arrêt sont contrôlés par le calculateur du véhicule.
Générateur électrique ❻	Transmission	Générateur haute tension à CA triphasé intégré à la transmission et permettant de recharger la batterie hybride.
Moteur électrique ❼	Transmission	Moteur électrique à aimant permanent haute tension à CA triphasé intégré à la transmission. Permet d'entraîner les quatre roues par l'intermédiaire de la boîte de transfert et des demi-arbres de transmission.



Emplacement et description des organes du système *Lexus Hybrid Drive* (suite)

Organe	Emplacement	Description
Compresseur de climatisation (avec inverseur) ⑧	Compartiment moteur	Compresseur entraîné par un moteur électrique haute tension à CA triphasé.
Convertisseur CC-CC ⑨ pour batterie auxiliaire 12 volts	A l'intérieur de la batterie hybride dans le coffre	Convertit les 288 volts de la batterie hybride en 12 volts pour l'alimentation basse tension des dispositifs du véhicule.
Convertisseur CC/CC ⑩ pour l'EPS et la suspension à stabilisation active	Sur la batterie hybride	Convertit les 288 volts de la batterie hybride en 46 volts pour alimenter l'EPS et la suspension à stabilisation active. Une gaine de couleur jaune terne identifie les câbles situés sous le véhicule transportant le courant 46 volts aux systèmes EPS et de suspension à stabilisation active.
Réservoir de carburant et tuyauteries d'alimentation ⑪	Soubassement, côté conducteur et centre	Le réservoir de carburant fournit de l'essence au moteur thermique via des tuyauteries d'alimentation. Les tuyauteries d'alimentation passent sous le véhicule le long du tunnel de transmission, et la tuyauterie de retour passe sous le plancher côté conducteur.

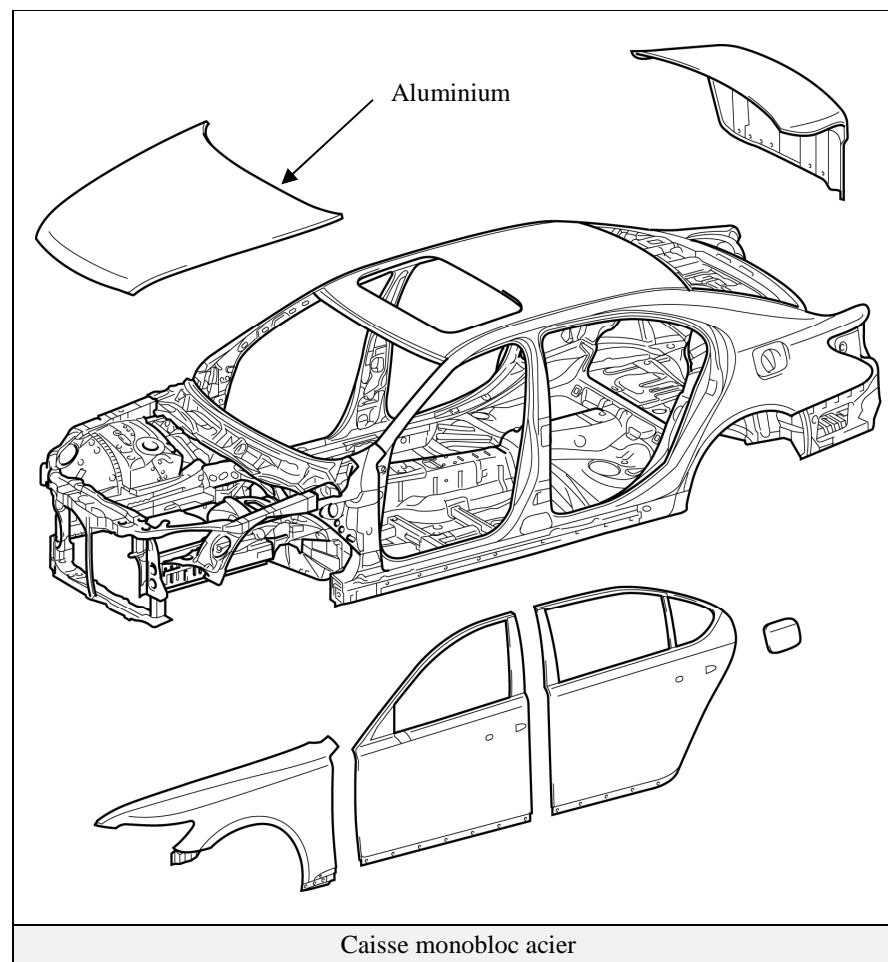


Réservoir de carburant et tuyauteries d'alimentation

Emplacement et description des organes du système *Lexus Hybrid Drive* (suite)

Spécifications clés :

Moteur essence :	Moteur 389 ch (290 kW) 5 litres en aluminium
Moteur électrique :	221 ch (165 kW), à aimant permanent
Transmission :	Automatique (transmission variable en continu à commande électrique)
Batterie hybride :	NiMH étanche 288 volts
Poids à vide	2270 – 2430 kg
Réservoir carburant :	84 litres
Consommation	11,3 / 8 (cycle urbain/extra-urbain) litres/100 km
Caisse :	Caisse monobloc acier
Carrosserie :	Panneaux acier, sauf capot moteur aluminium



Système d'ouverture/de fermeture des portes et de démarrage intelligent

Le système d'ouverture/de fermeture des portes et de démarrage intelligent de la LS 600h/LS 600h L emploie un émetteur-récepteur qui communique avec le véhicule et permet à celui-ci de reconnaître la clé lorsqu'elle est proche. Une fois reconnue, la clé permettra à l'utilisateur de déverrouiller/verrouiller les portes sans appuyer sur ses touches et de faire démarrer le véhicule sans avoir à l'insérer dans le commutateur de démarrage.

Principales caractéristiques :

- Fonctions passives (à distance) de verrouillage/déverrouillage des portes et de démarrage du véhicule.
- Touches de verrouillage/déverrouillage des portes et de déverrouillage du coffre sur la télécommande.
- Clé métallique escamotable pour verrouiller/déverrouiller les portes et le coffre de l'extérieur.

La LS 600h/LS 600h L est équipée de deux types de clés :

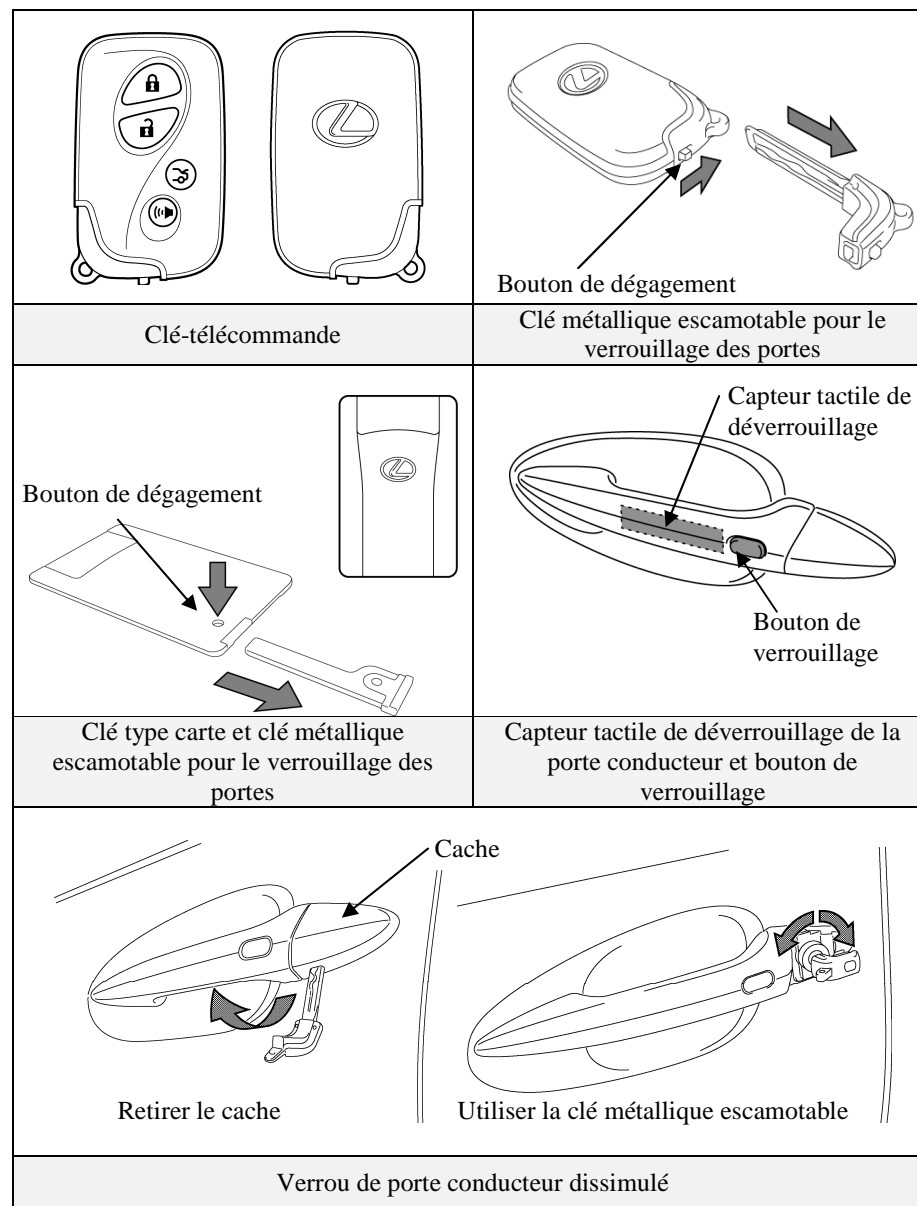
- Clé-télécommande
- Clé-carte

La carte est conçue pour se ranger dans un portefeuille et effectue les mêmes fonctions que la clé-télécommande mais ne possède pas de touches.

Portes (verrouillage/déverrouillage)

Il existe trois méthodes pour verrouiller/déverrouiller les portes.

1. Appuyer sur les touches de verrouillage/déverrouillage de la clé-télécommande.
2. Toucher le capteur placé derrière l'une des poignées extérieures de porte lorsque la clé est proche du véhicule pour déverrouiller les portes. Appuyer sur le bouton de verrouillage d'une des poignées extérieures de porte pour verrouiller les portes.
3. Déposer le cache de la poignée de porte conducteur, insérer la clé métallique escamotable dans la serrure de la porte conducteur et tourner une fois dans le sens des aiguilles d'une montre pour déverrouiller la porte conducteur ; effectuer un second tour pour déverrouiller toutes les portes. Pour verrouiller toutes les portes, tourner la clé une fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Seule la porte conducteur est dotée d'un verrou extérieur que l'on peut actionner avec la clé métallique.



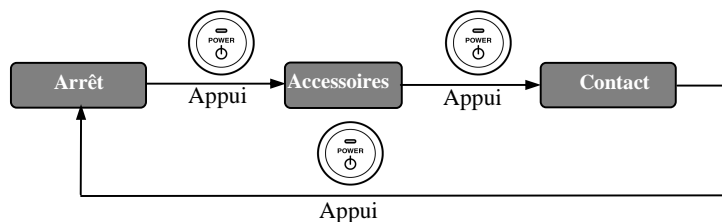
Système d'ouverture/de fermeture des portes et de démarrage intelligent (suite)

Démarrage/arrêt du véhicule

La clé intelligente a remplacé la clé métallique classique et le bouton-poussoir de démarrage avec témoin d'état du véhicule intégré a remplacé le commutateur de démarrage. Il suffit que la clé intelligente soit à proximité du véhicule pour que le système fonctionne.

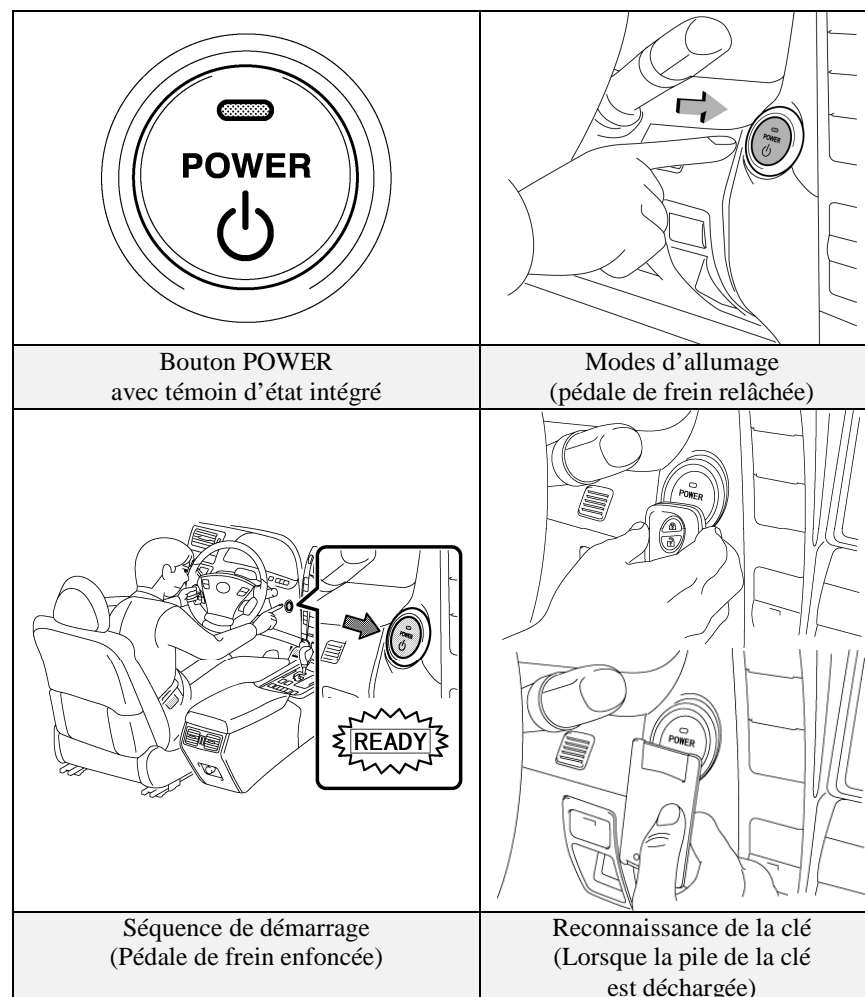
- Sans pression sur la pédale de frein, le premier appui sur le bouton POWER amène le système en mode accessoires, le second appui établit le contact, et le troisième appui coupe le contact.

Séquence de l'allumage (pédale de frein relâchée) :



- Le démarrage du véhicule prend la priorité sur tous les autres modes de l'allumage ; il s'effectue en enfonçant la pédale de frein et en appuyant une fois sur le bouton POWER. Lorsque le véhicule a démarré, le témoin d'état sur le bouton POWER est éteint et le témoin **READY** sur le combiné des instruments est allumé.
- Si la pile de la clé-télécommande est déchargée, utiliser la méthode suivante pour démarrer le véhicule.
 1. Placer le côté avec emblème Lexus de la télécommande contre le bouton POWER (un signal sonore retentit).
 2. Dans les 10 secondes après émission du signal sonore, appuyer sur le bouton POWER tout en enfonçant la pédale de frein (le témoin **READY** s'allume).
- Une fois le véhicule démarré et opérationnel (témoin **READY** allumé), il peut être arrêté en l'immobilisant complètement, en mettant le levier de sélecteur en position P et en appuyant une fois sur le bouton POWER.

Mode d'allumage	Témoin d'état du bouton POWER
Arrêt	Eteint
Accessoires	Orange
Contact	Orange
Pédale de frein enfoncée	Vert
Véhicule démarré (témoin READY allumé)	Eteint
Anomalie	Orange clignotant

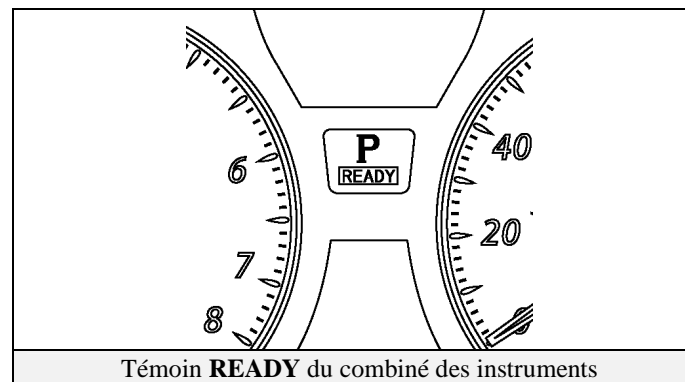


Fonctionnement du système *Lexus Hybrid Drive*

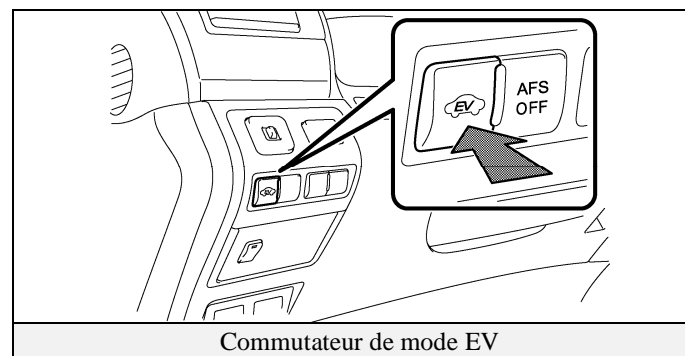
Lorsque le témoin **READY** est allumé sur le combiné des instruments, le véhicule peut être conduit. Cependant, le moteur à essence ne fonctionne pas au ralenti comme une automobile classique, et démarre et s'arrête automatiquement. Il est important de reconnaître et de comprendre l'utilité du témoin **READY** situé sur le combiné des instruments. Lorsqu'il est allumé, il informe le conducteur que le véhicule est sous tension et opérationnel même si le moteur à essence est arrêté et le compartiment moteur silencieux.

Fonctionnement du véhicule

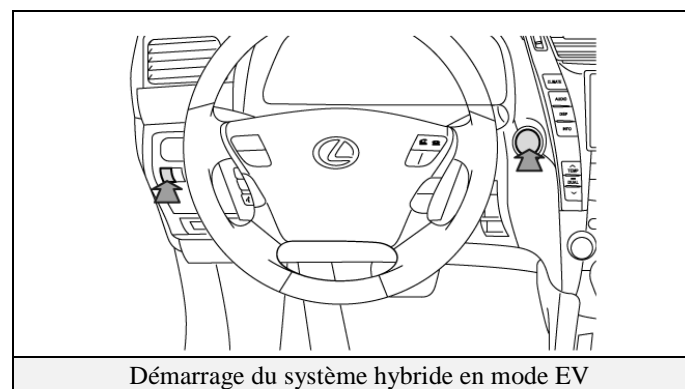
- Sur la LS 600h/LS 600h L, le moteur à essence peut s'arrêter et démarrer à tout moment lorsque le témoin **READY** est allumé.
- Ne jamais supposer que le véhicule est hors tension uniquement parce que le moteur thermique est arrêté. Vérifier systématiquement l'état du témoin **READY**. Le véhicule 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.
- Le calculateur du véhicule détermine le mode de fonctionnement du véhicule afin d'optimiser la consommation de carburant et de réduire les rejets polluants. La LS 600h/LS 600h L possède une nouvelle fonction : le mode de propulsion véhicule électrique (EV). Lorsque ce mode est activé, et lorsque certaines conditions sont réunies, le véhicule est propulsé par le moteur électrique alimenté par la batterie hybride.
- Sur la LS 600h/LS 600h L, le véhicule peut être démarré (témoin **READY** allumé) sans démarrer le moteur thermique. Pour ce faire, appuyer sur le bouton **POWER** tout en enfonçant le commutateur de mode EV, avec la pédale de frein enfoncée.



Témoin **READY** du combiné des instruments



Commutateur de mode EV



Démarrage du système hybride en mode EV

Batterie pour véhicule hybride

La LS 600h/LS 600h L emploie une batterie haute tension pour véhicule hybride (HV) constituée de modules scellés au nickel-métal-hydrure (NiMH).

Batterie hybride

- La batterie hybride est logée dans un boîtier métallique solidement fixé dans le coffre derrière le siège arrière. Ce boîtier métallique est isolé de la haute tension et dissimulé par des caches en tissu.
- La batterie hybride se compose de 20 modules NiMH basse tension (14,4 volts) branchés en série pour produire environ 288 volts. Chaque module NiMH est anti-fuites et scellé dans un boîtier métallique.
- L'électrolyte des modules NiMH se compose de potassium alcalin et d'hydroxyde de sodium. L'électrolyte est absorbé dans les plaques de batterie et forment un gel qui ne doit pas fuir, même en cas de collision.
- Dans le cas improbable d'une surcharge de la batterie, les modules évacuent directement les gaz à l'extérieur du véhicule par le biais d'une tuyauterie de mise à l'air libre.

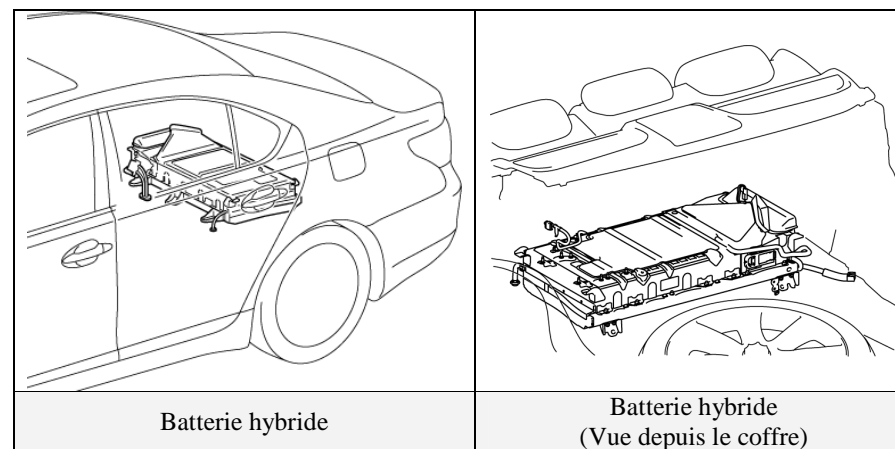
Batterie hybride	
Tension de la batterie	288 V
Nombre de modules NiMH de la batterie	20
Tension d'un module de batterie NiMH	14,4 V
Dimensions d'un module de batterie NiMH	18 x 542 x 86 mm
Poids d'un module NiMH	2,2 kg
Dimensions de la batterie NiMH	515 x 842 x 257 mm
Poids de la batterie NiMH	67 kg

Organes alimentés par la batterie hybride

- Moteur électrique
- Câbles d'alimentation
- Module de commande de la puissance
- Générateur électrique
- Compresseur de climatisation
- Convertisseur CC-CC pour batterie auxiliaire 12 volts
- Convertisseur CC/CC pour l'EPS et la suspension à stabilisation active

Recyclage de la batterie hybride

- La batterie hybride est recyclable. Contacter le distributeur Lexus le plus proche.



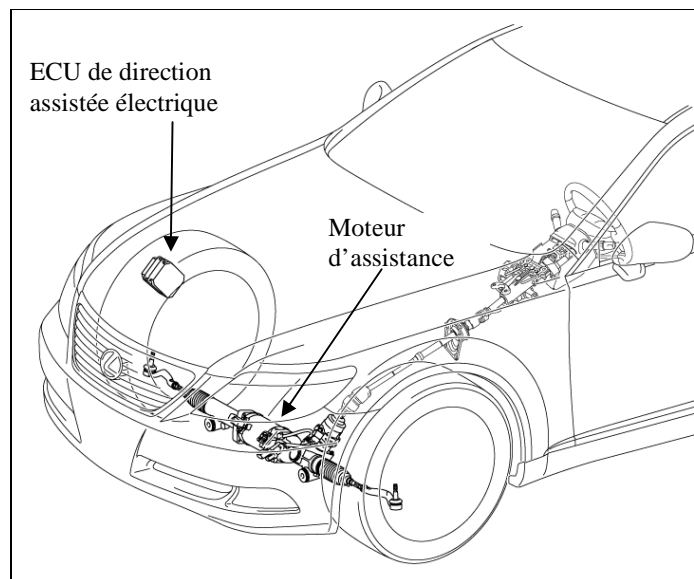
Système 46 volts

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'un circuit électrique de 46 volts qui alimente le moteur de la direction assistée électrique (EPS) situé dans le compartiment moteur et les moteurs de la suspension à stabilisation active (en option) qui agit sur les barres stabilisatrices avant et arrière.

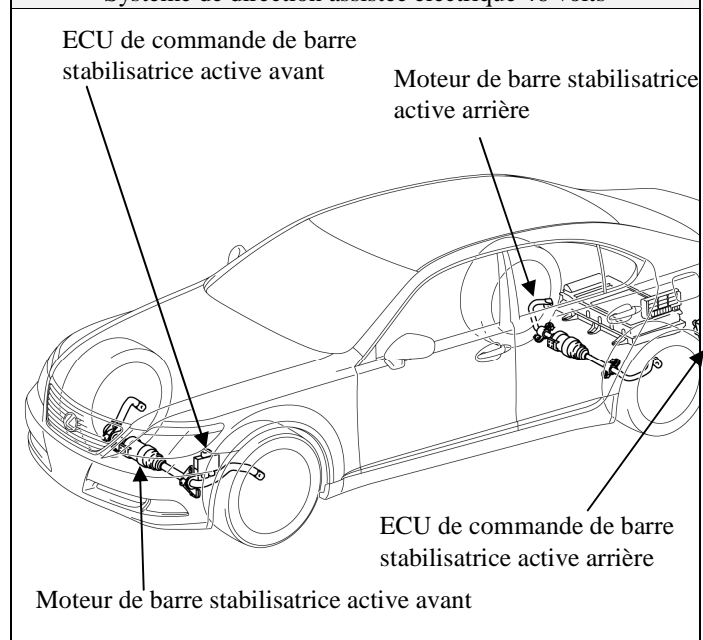
- On reconnaît les câbles du système 46 volts par leur gaine jaune terne.
- Ce circuit électrique de 46 volts ne comporte pas de batterie rechargeable. Il est alimenté par le courant converti provenant de la batterie hybride. Les câbles sont acheminés sous le véhicule à partir du convertisseur CC-CC monté sur le boîtier de la batterie.
- En cas d'anomalie de la batterie hybride, le moteur du système EPS est alimenté en survoltant le courant de la batterie auxiliaire de 12 volts.

NOTA :

Le courant 46 volts a un potentiel de production d'arc plus grand que le courant 12 volts.



Système de direction assistée électrique 46 volts



Système de suspension à stabilisation active 46 volts en option

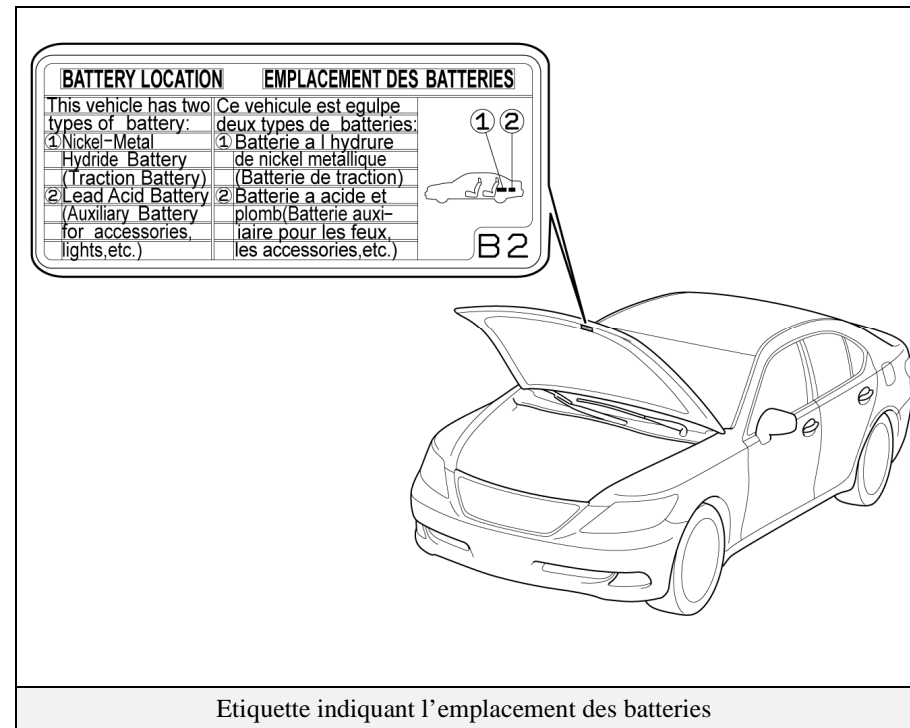
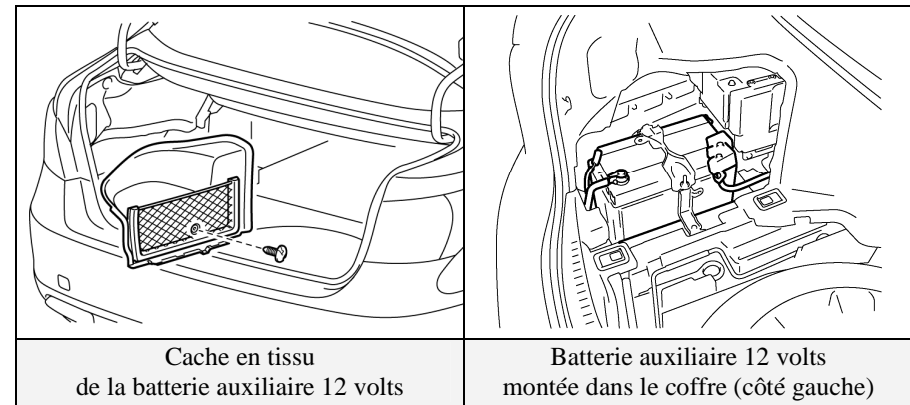
Batterie basse tension

Batterie auxiliaire

- La LS 600h/LS 600h L est également équipée d'une batterie au plomb de 12 volts. Cette batterie auxiliaire alimente le circuit électrique du véhicule comme sur un véhicule classique. Elle est mise à la masse (pôle négatif) sur le châssis métallique du véhicule.
- La batterie auxiliaire est située dans le coffre. Elle est dissimulée sous un cache en tissu et située sur le panneau de custode côté gauche.

NOTA :

Une étiquette apposée sous le capot indique l'emplacement de la batterie hybride (batterie de traction) et de la batterie auxiliaire de 12 volts.



Sécurité haute tension

La batterie hybride alimente le circuit électrique haute tension en courant continu. Des câbles d'alimentation haute tension (positif et négatif) de couleur orange situés sous le plancher du véhicule relient la batterie au module de commande de puissance en cheminant le long de l'arbre de transmission et du tunnel de transmission. Le module de commande de puissance intègre un circuit qui amplifie la tension de la batterie hybride de 288 à 650 volts CC. Ce module de commande de puissance produit du courant alternatif triphasé pour alimenter le moteur électrique et le générateur situés dans la transmission. Des câbles d'alimentation relient le module de commande de puissance et les organes haute tension (moteur électrique, générateur électrique, compresseur de climatisation). Les occupants du véhicule et les services d'intervention d'urgence sont isolés de la haute tension par les systèmes suivants :

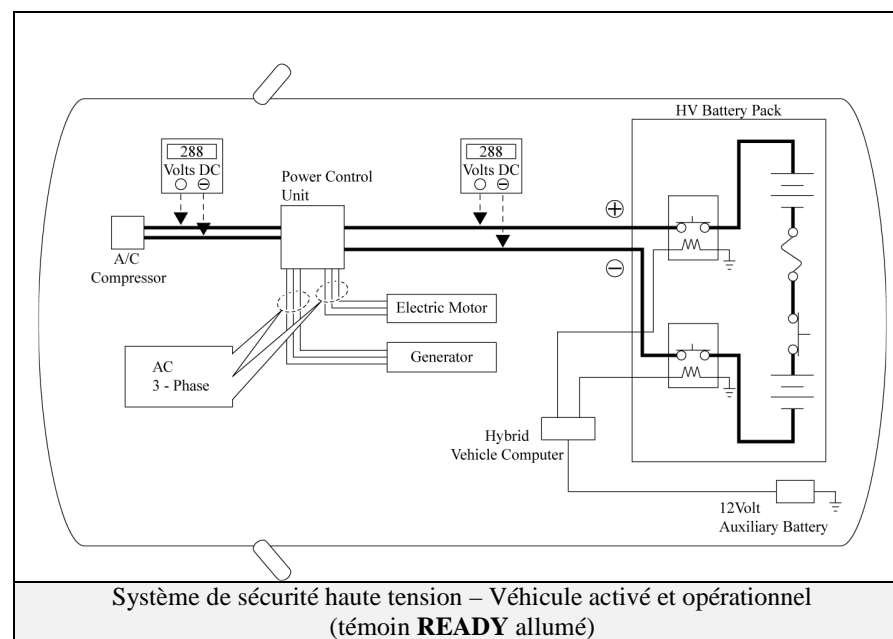
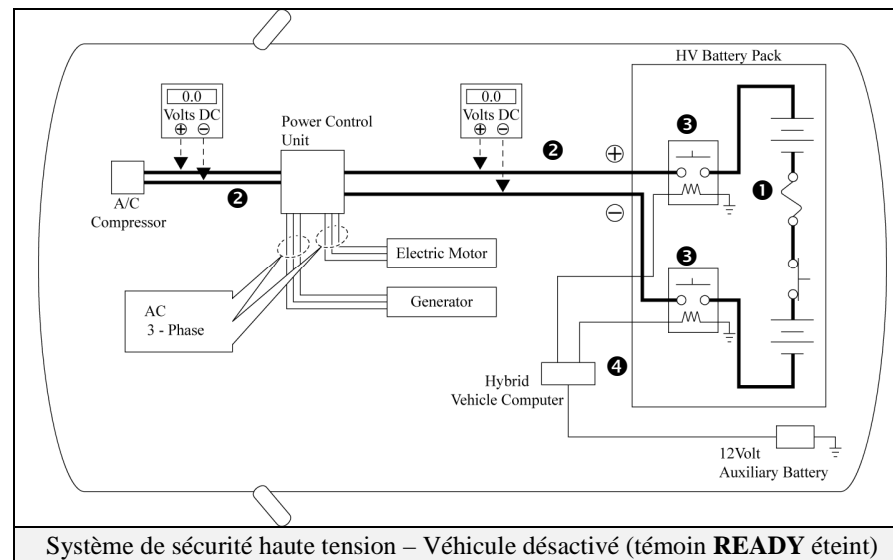
Système de sécurité haute tension

- Un fusible haute tension ❶ assure une protection contre les courts-circuits dans la batterie hybride.
- Les câbles d'alimentation haute tension positif et négatif ❷ branchés sur la batterie hybride sont commandés par des relais normalement ouverts 12 volts ❸. Lorsque le véhicule est hors tension, les relais coupent le courant provenant de la batterie hybride.

⚠ AVERTISSEMENT :

Le système haute tension peut demeurer sous tension jusqu'à 10 minutes après arrêt ou désactivation du véhicule. Pour éviter des brûlures graves voire une électrocution mortelle, éviter de couper, d'ouvrir ou même de toucher tout câble ou composant du système haute tension (de couleur orange).

- Les câbles d'alimentation positif et négatif ❷ sont isolés du châssis métallique, il n'y a donc aucun risque de choc électrique au contact du châssis métallique.
- Un système de détection des anomalies de mise à la masse ❹ surveille en permanence la présence éventuelle de fuites haute tension vers le châssis métallique lorsque le véhicule est en marche. En cas d'anomalie, le calculateur du véhicule hybride ❹ allume le témoin principal ⚠ sur le combiné des instruments et l'affichage multi-informations indique "CHECK HYBRID SYSTEM" (vérifier système hybride).



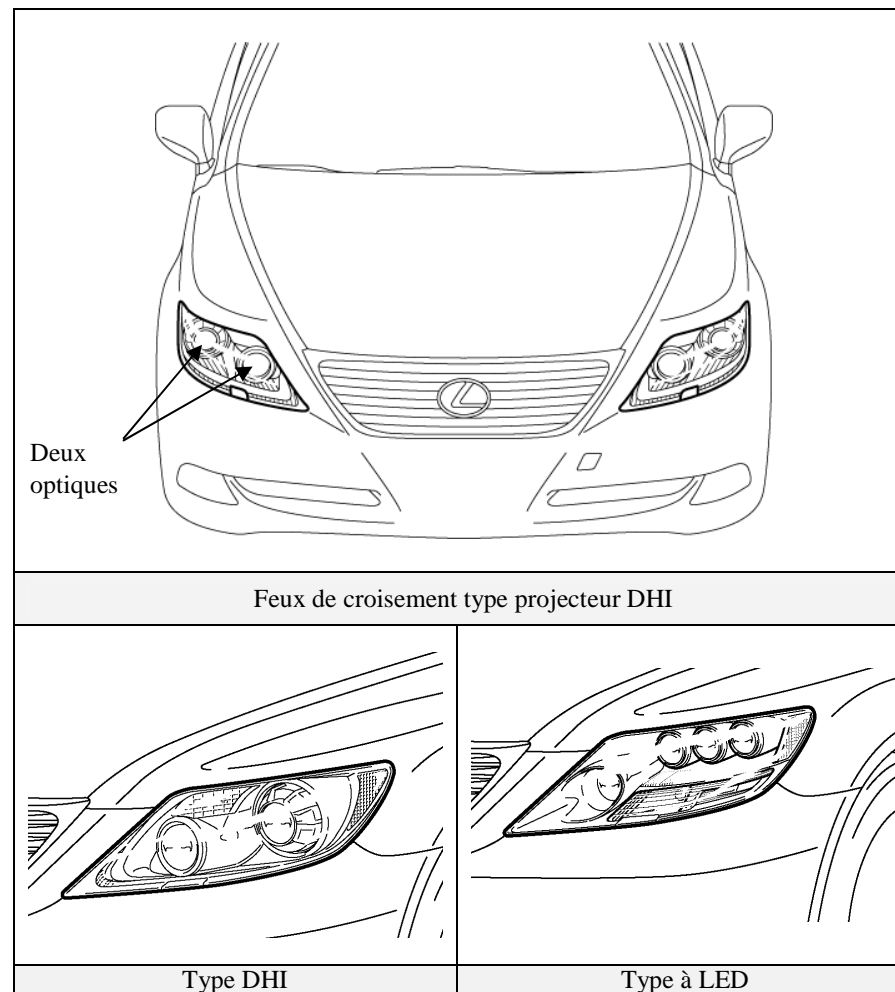
Sécurité haute tension (suite)

Phares à décharge à haute intensité (DHI)

A l'instar des véhicules Lexus classiques, la LS 600 h/LS 600h L est équipée de feux de croisement de type projecteur à décharge à haute intensité (DHI). Le module de commande d'éclairage, situé à l'intérieur du bloc-feux, contient un circuit de générateur haute tension qui augmente l'intensité appliquée à l'ampoule de 12 V à 20 kV lorsque les phares sont allumés. Une fois les phares allumés, la tension chute à environ 42 V.

⚠️ AVERTISSEMENT :

Une tension élevée est appliquée à la douille de l'ampoule des phares à décharge à haute intensité au moment où ceux-ci sont allumés. Pour éviter des blessures graves voire mortelles par choc électrique, ne pas toucher la douille lorsque les phares sont allumés.



Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Equipements de série

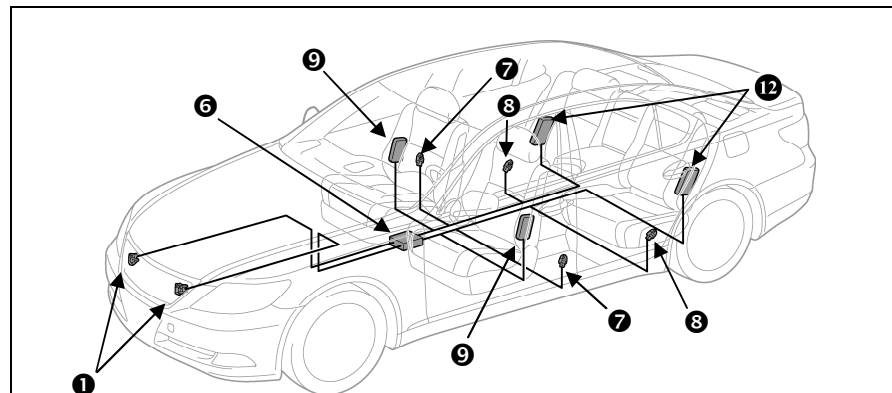
- Des capteurs électroniques de choc frontal (2) sont montés dans le compartiment moteur ❶ comme illustré.
- Des prétensionneurs de ceintures de sécurité avant sont montés près de la base des montants B ❷.
- Des prétensionneurs de ceintures de sécurité arrière sont montés près du montant C sur les dossiers de siège arrière. ❸
- Un airbag frontal conducteur à déclenchement différencié ❹ est monté dans le moyeu du volant.
- Un airbag frontal passager avant double chambre à déclenchement différencié ❺ est intégré à la planche de bord et se déploie sur le dessus de la planche de bord.
- Le module des dispositifs de retenue supplémentaires (SRS) ❻, qui intègre un capteur d'impact, est monté sur le plancher sous la console centrale.
- Des capteurs électroniques de choc latéral avant (2) sont montés près de la base des montants B ❷.
- Des capteurs électroniques de choc latéral arrière (2) sont montés près de la base des montants C ❸.
- Des airbags latéraux de sièges avant ❾ sont montés dans les dossiers de siège.
- Des airbags rideaux ❿ sont montés le long de l'arête extérieure des montants du pavillon.
- Des airbags protège-genoux ⓫ sont montés à la partie inférieure de la planche de bord côtés conducteur et passager avant.

Equipements en option

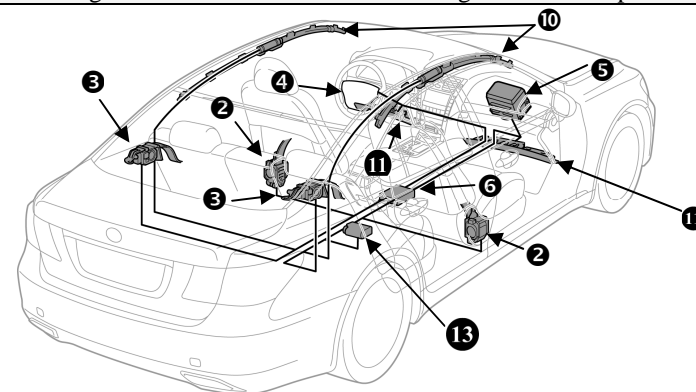
- Des airbags latéraux de sièges arrière ⓬ sont disponibles en option.
- Le siège arrière côté passager avec repose-pieds disponible en option intègre un airbag ⓭ monté dans le coussin de siège.
- Un système de sécurité pré-collision disponible en option comprend un système de détection à radar, un capteur d'occupation de siège et un prétensionneur pyrotechnique à moteur électrique. Pendant un événement pré-collision, un moteur électrique tend les ceintures de sécurité avant. Lorsque le danger est passé, le moteur électrique inverse son action. Lorsque les airbags se déploient, les prétensionneurs pyrotechniques fonctionnent normalement.

⚠ AVERTISSEMENT :

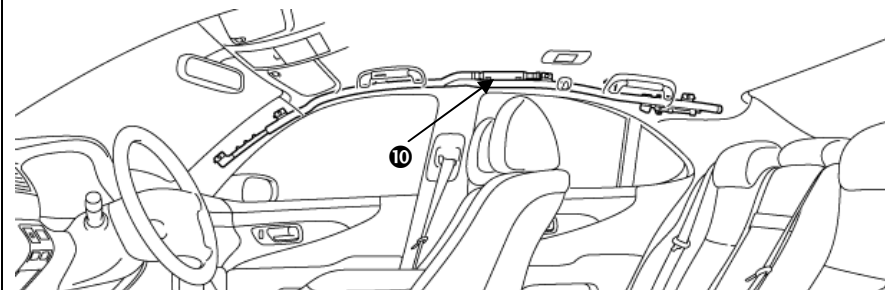
Le système SRS peut demeurer sous tension jusqu'à 90 secondes après arrêt ou désactivation du véhicule. Pour éviter des brûlures graves voire mortelles suite au déploiement accidentel d'un composant SRS, éviter de percer les composants SRS.



Capteurs d'impact électroniques, airbags latéraux dans les dossiers des sièges avant et airbags latéraux dans les dossiers des sièges arrière en option



Airbags frontaux, prétensionneurs de ceinture de sécurité, airbags protège-genoux, airbags rideaux de série, et airbag de coussin de siège en option



Générateur de gaz d'airbag rideau dans le montant du pavillon

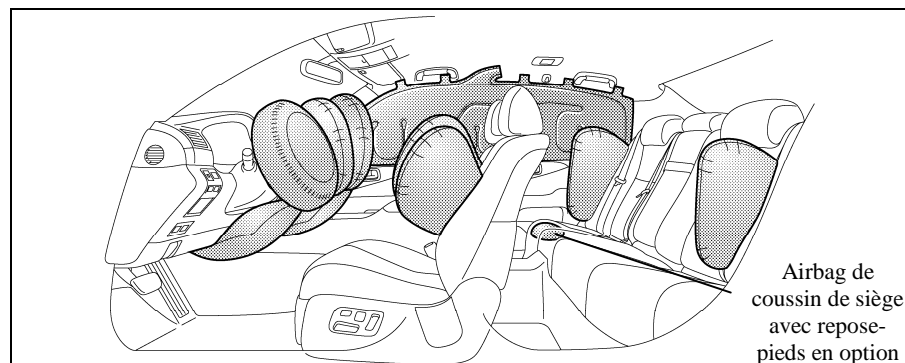
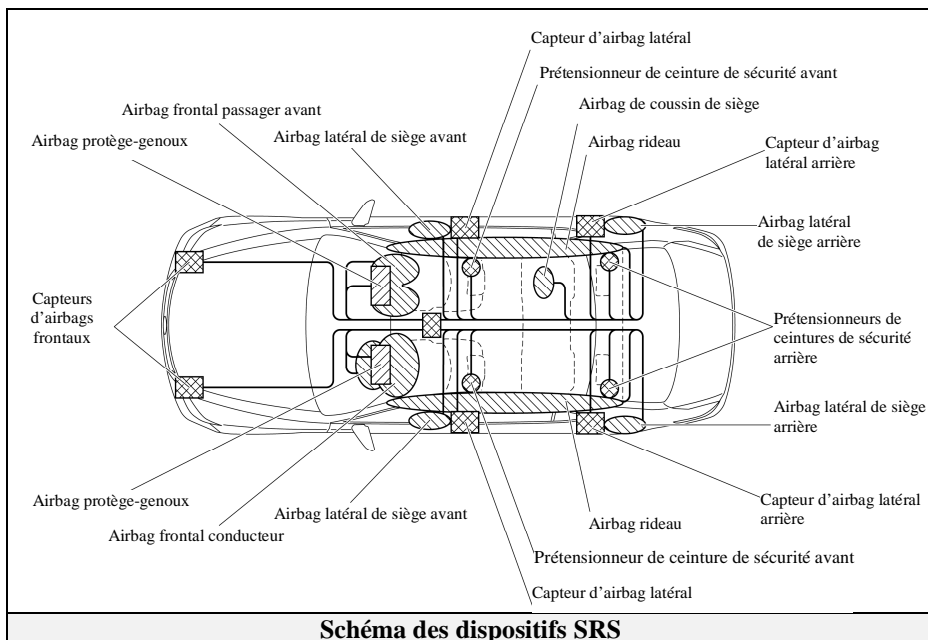
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité (suite)

NOTA :

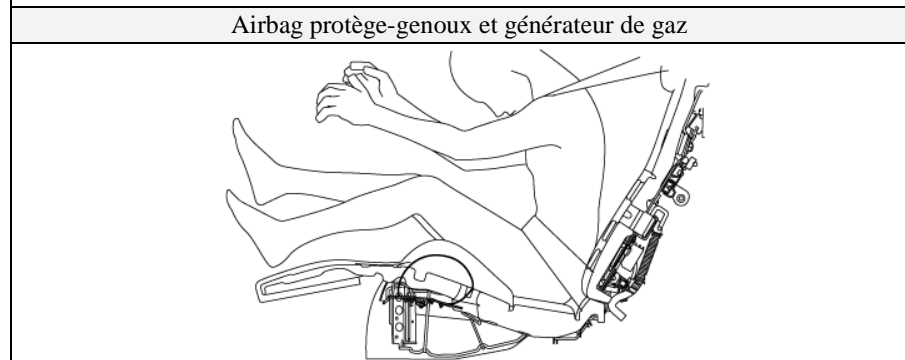
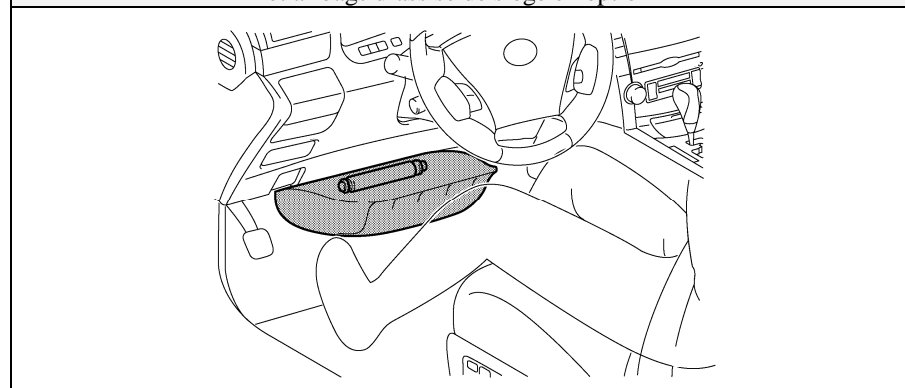
Les airbags latéraux montés dans les dossiers des sièges avant et les airbags rideaux peuvent se déployer indépendamment les uns des autres.

Les airbags protège-genoux se déploient simultanément avec les airbags frontaux et les prétensionneurs de ceintures de sécurité.

La LS 600h/LS 600h L est équipée de série d'un système de classification de l'occupant du siège passager avant qui peut interdire le déploiement de l'airbag frontal, de l'airbag protège-genoux, de l'airbag latéral de dossier de siège et du prétensionneur de ceinture de sécurité côté passager avant. Si le système de classification de l'occupant interdit le déploiement pendant une collision, ces dispositifs côté passager ne se réarmeront pas et ne se déploieront pas.



Airbags frontaux, airbags protège-genoux, airbags latéraux dans les dossiers des sièges avant, airbags rideaux, et airbags latéraux dans les dossiers des sièges arrière et airbags d'assise de siège en option



Intervention d'urgence

À leur arrivée, les services d'intervention d'urgence doivent suivre leurs procédures standard pour les accidents automobiles. Les interventions impliquant la LS 600h/LS 600h L peuvent être gérées comme sur les autres véhicules, à l'exception de la désincarcération, des incendies, du dépannage, du recyclage, des fuites, des premiers secours et de l'immersion pour lesquels des consignes spécifiques sont fournies dans ce guide.

⚠ AVERTISSEMENT :

- *Ne jamais supposer que la LS 600h/LS 600h L est hors tension uniquement parce qu'elle est silencieuse.*
- *Vérifier systématiquement le statut du témoin **READY** sur le combiné des instruments pour savoir si le véhicule est sous ou hors tension. Le véhicule est hors tension lorsque le témoin **READY** est éteint.*
- *Si le véhicule n'est pas mis hors tension avant une intervention d'urgence, il y a risque de blessures graves voire mortelles en cas de déploiement inopiné des dispositifs de retenue supplémentaires (SRS), ou encore de brûlures graves et de chocs électriques provenant du circuit électrique haute tension.*

Désincarcération

- Immobiliser le véhicule

Caler les roues et serrer le frein de stationnement.
Amener le levier de sélecteur en position **P** (Park).

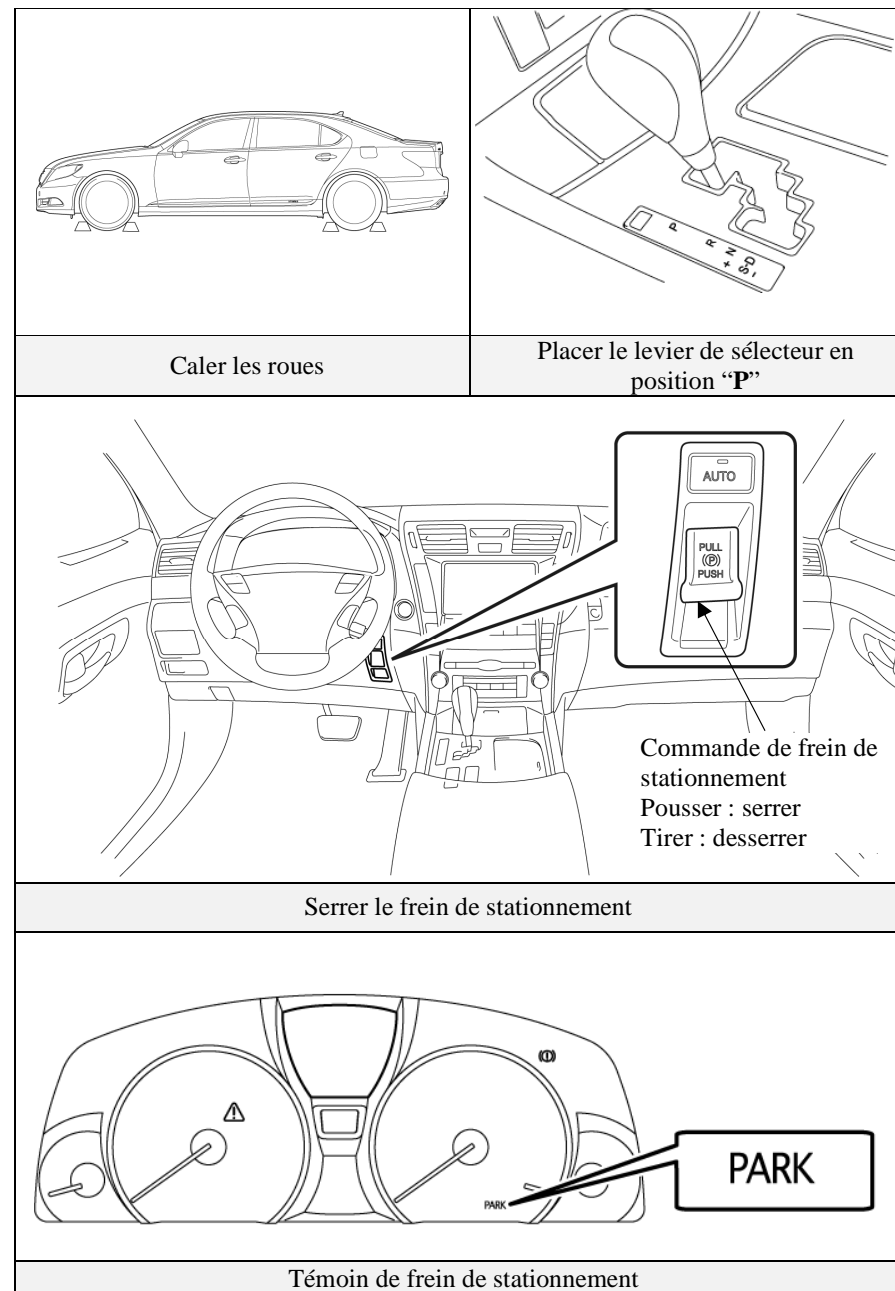
NOTA :

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'une commande de frein de stationnement à poussoir qui permet de serrer/desserrer les freins de stationnement arrière par le biais d'un dispositif électromécanique.

- Pour serrer ou desserrer le frein de stationnement, pousser ou tirer la commande placée sur le tableau de bord, à droite de la colonne de direction (voir l'illustration).
- Si la touche **AUTO** est enfoncée et allumée, le frein de stationnement se serre automatiquement lorsque l'on place le levier de sélecteur en position **P**.
- Lorsque l'on serre le frein de stationnement, le témoin **PARK** situé sur le combiné des instruments s'allume (voir l'illustration). Le témoin **PARK** s'éteint après environ 15 secondes.

- Désactiver le véhicule

Les deux procédures suivantes permettent de mettre le véhicule hors tension et de désactiver la batterie hybride, les dispositifs de retenue supplémentaires et la pompe d'alimentation.

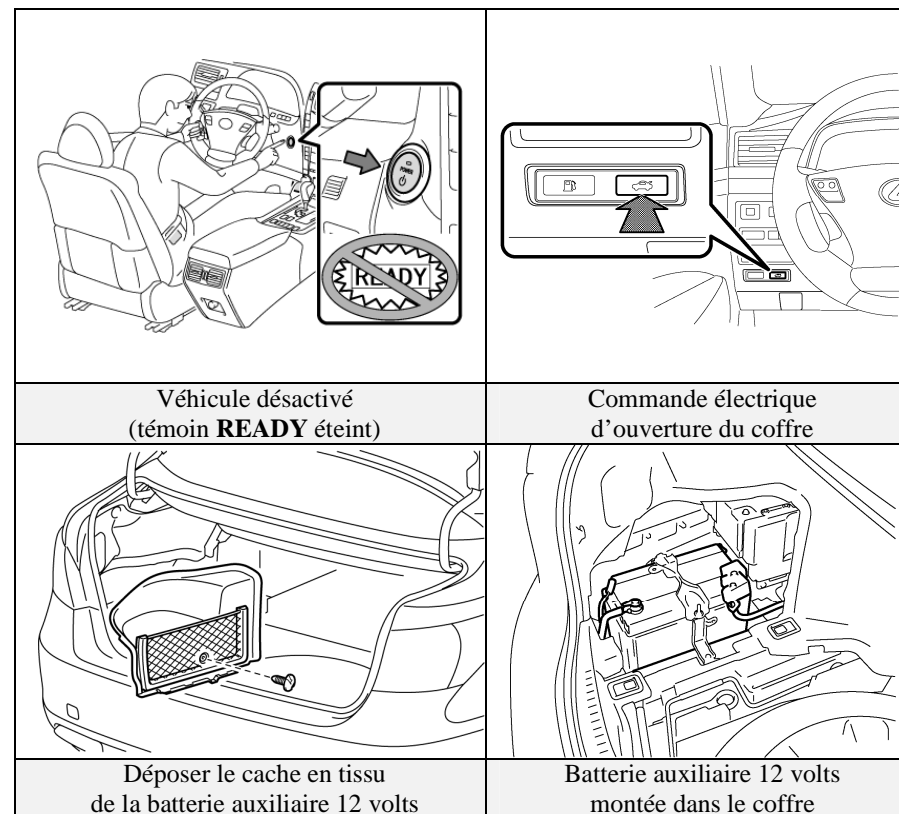


Intervention d'urgence (Suite)

Désincarcération (suite)

Procédure #1

1. Vérifier l'état du témoin **READY** sur le combiné des instruments.
2. Si le témoin **READY** est allumé, le véhicule est sous tension et opérationnel. Désactiver le véhicule en appuyant une fois sur le bouton **POWER**.
3. Le véhicule est déjà désactivé si les témoins du combiné des instruments et le témoin **READY** sont éteints. **Ne pas** appuyer sur le bouton **POWER** car le véhicule risquerait de démarrer.
4. Si la clé intelligente est facilement accessible, la garder à au moins 5 mètres du véhicule.
5. Si la clé intelligente est introuvable, débrancher la batterie auxiliaire 12 volts située dans le coffre afin d'éviter toute réactivation accidentelle du véhicule.



Intervention d'urgence (Suite)

Désincarcération (suite)

Procédure #2 (procédure applicable si le bouton POWER n'est pas accessible).

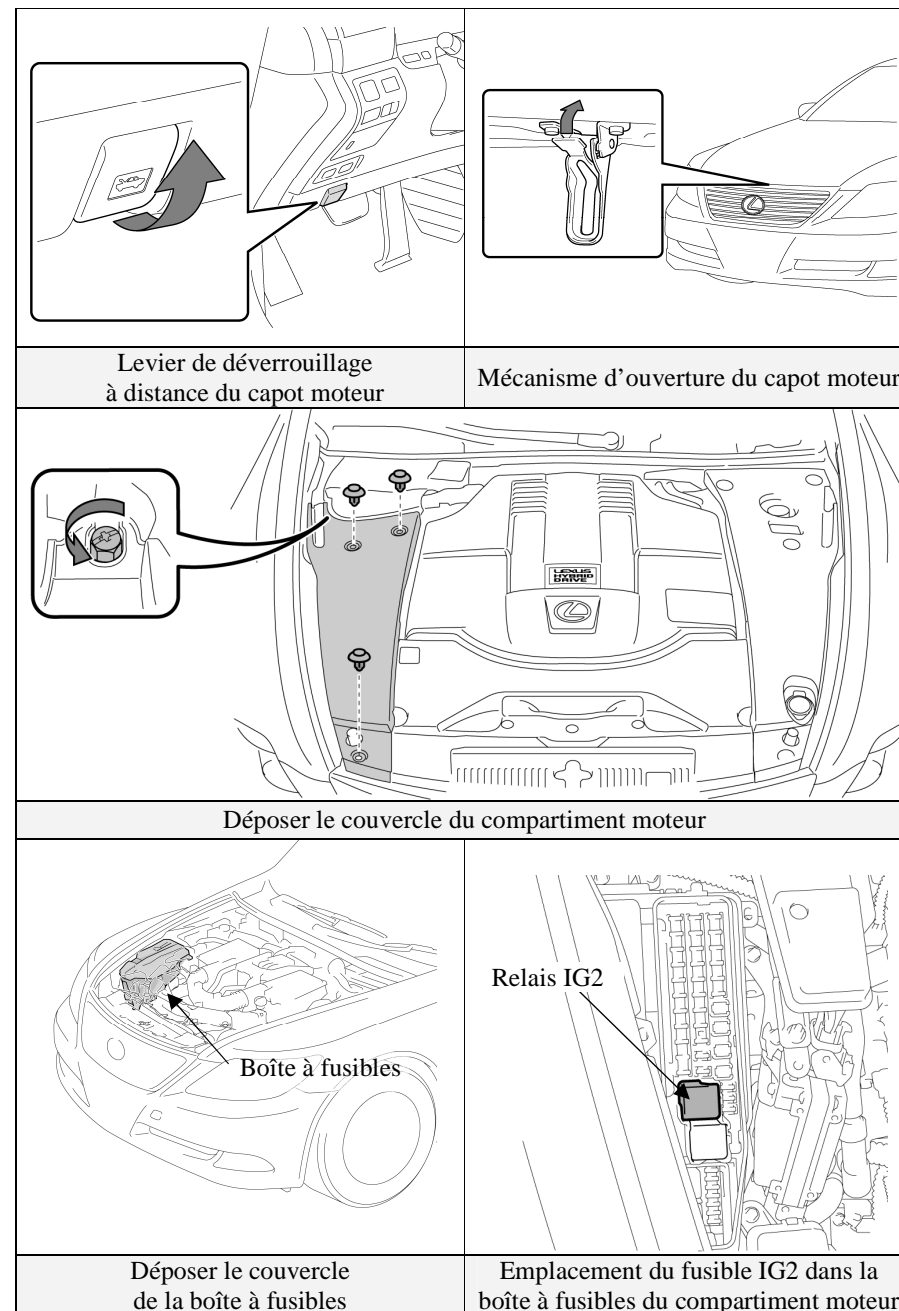
1. Déposer les couvercles du compartiment moteur et de la boîte à fusibles.
2. Déposer le relais IG2 de la boîte à fusibles du compartiment moteur (voir l'illustration). S'il est impossible de reconnaître le bon relais, retirer les deux relais de la boîte à fusibles.
3. Débrancher la batterie auxiliaire 12 volts située dans le coffre.

NOTA :

Au besoin, avant de débrancher la batterie auxiliaire 12 volts, serrer le frein de stationnement, repositionner les sièges et le volant inclinable/télescopique à réglage électrique, ouvrir les vitres, déverrouiller les portes, et ouvrir le hayon et la trappe du réservoir de carburant. Un levier d'ouverture manuelle de la trappe de réservoir de carburant se trouve dans le coffre (voir l'illustration dans la section Assistance dépannage, page 29). Lorsque la batterie auxiliaire 12 volts est débranchée, les commandes électriques ne fonctionnent pas.

⚠ AVERTISSEMENT :

- *Le système haute tension peut demeurer sous tension jusqu'à 10 minutes après arrêt ou désactivation du véhicule. Pour éviter des brûlures graves voire une électrocution mortelle, éviter de couper, d'ouvrir ou même de toucher tout câble ou composant du système haute tension (de couleur orange).*
- *Le système SRS peut demeurer sous tension jusqu'à 90 secondes après arrêt ou désactivation du véhicule. Pour éviter des brûlures graves voire mortelles suite au déploiement accidentel d'un composant SRS, éviter de percer les composants SRS.*
- *Si les procédures de désactivation ci-dessus ne peuvent pas être appliquées, procéder avec précaution car le circuit d'alimentation haute tension, les dispositifs de retenue supplémentaires et la pompe d'alimentation peuvent ne pas être désactivés.*



Intervention d'urgence (Suite)

Désincarcération (suite)

- Stabiliser le véhicule
Lever le véhicule au niveau des (4) points situés directement sous les montants avant et arrière.
Ne pas placer le cric sous les câbles d'alimentation haute tension, l'échappement ou le circuit d'alimentation.

NOTA :

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'un système de contrôle de la pression de gonflage des pneus dont la conception empêche d'arracher la tige de valve de la roue qui intègre un émetteur. Si l'on coupe la tige de valve avec une pince coupante ou si l'on enlève le capuchon et l'on dévisse la valve, le pneu se dégonfle.

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'un système de suspension pneumatique. En cas de collision, d'incendie ou de dysfonctionnement, une fuite d'air peut se produire et entraîner un abaissement du véhicule.

- Accéder aux victimes

Élimination du verre/des vitres

La LS 600h/LS 600h L est équipée de vitres latérales en verre feuilleté dont les propriétés sont similaires à celles du verre du pare-brise. S'il est nécessaire d'enlever une vitre latérale avant, utiliser les mêmes techniques que pour le pare-brise.

Types de verre que l'on trouve sur une LS 600h/LS 600h L

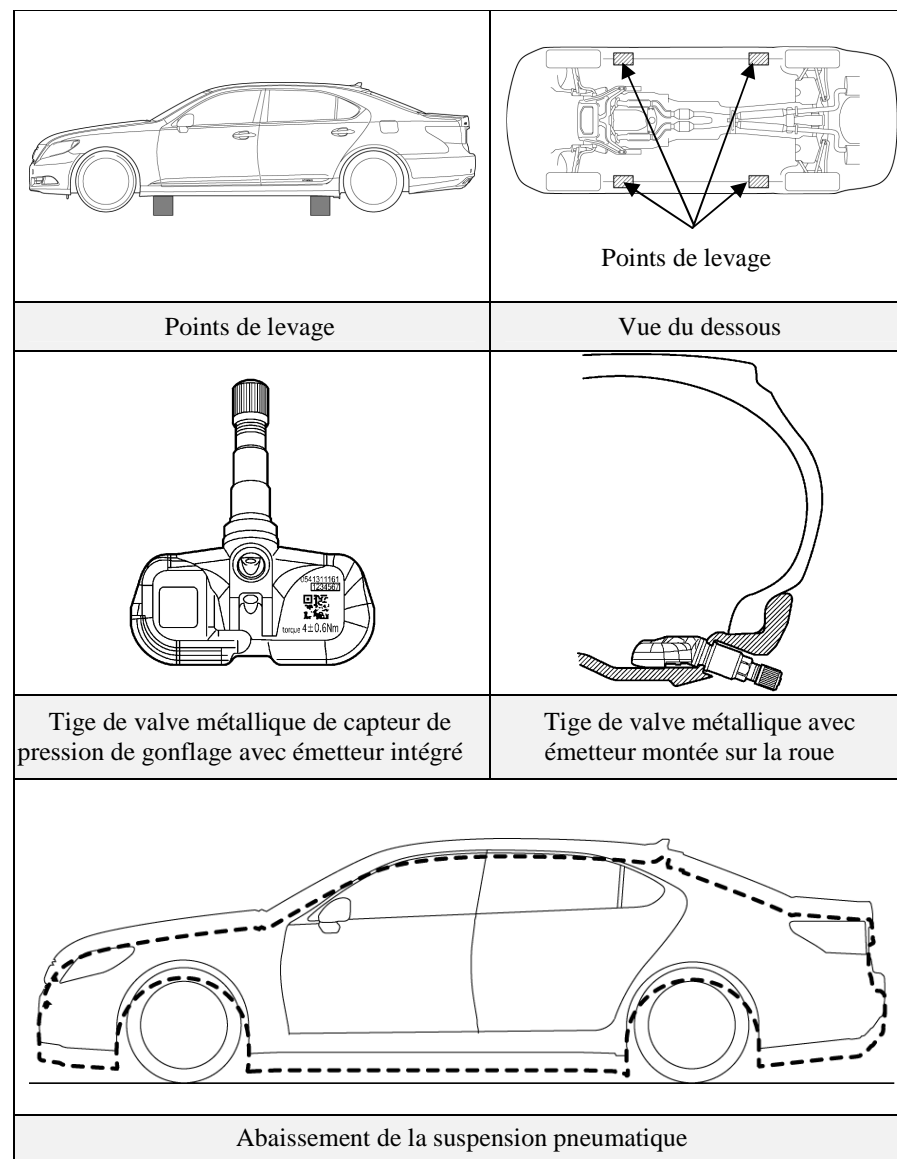
- Pare-brise en verre feuilleté
- Vitres latérales en verre feuilleté
- Lunette arrière en verre trempé

Présence des dispositifs de retenue supplémentaires (SRS)

Les services d'intervention doivent redoubler de vigilance lors d'une intervention à proximité des airbags et des prétensionneurs de ceinture de sécurité non déployés. Les airbags frontaux à déclenchement différencié se déploient automatiquement en une fraction de seconde.

Dépose/déplacement des portes

Les portes peuvent être déposées à l'aide des équipements de désincarcération classiques : manuels, électriques et hydrauliques. Dans certaines situations, il peut s'avérer plus facile de faire levier sur la caisse pour dégager et desserrer les charnières.



Intervention d'urgence (Suite)

Désincarcération (suite)

Dépose du pavillon

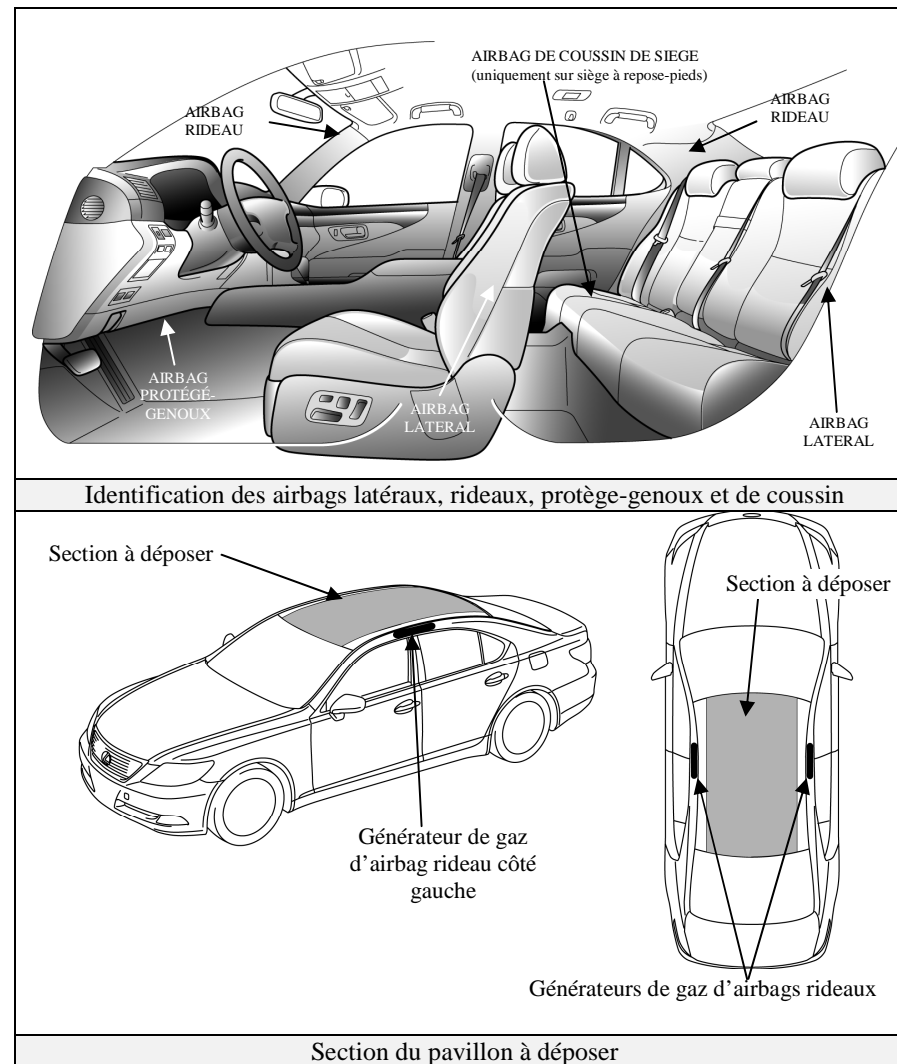
La LS 600h/LS 600h L est équipée d'airbags rideaux. Lorsqu'ils ne se sont pas déployés, la dépose complète du pavillon n'est pas recommandée. Pour accéder aux victimes, découper la partie centrale du pavillon à l'intérieur des longerons, comme illustré. De cette façon, les airbags rideaux, leurs générateurs de gaz et leurs faisceaux de câblage resteront intacts.

NOTA :

L'emplacement des airbags rideaux est indiqué sur l'illustration ci-contre (d'autres détails sur les composants figurent en page 16).

Déplacement de la planche de bord

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'airbags rideaux. Lorsqu'ils ne se sont pas déployés, la dépose complète du pavillon n'est pas recommandée, pour éviter d'endommager les airbags, leurs générateurs de gaz ou leurs faisceaux de câblage. En solution de rechange, il est possible de déplacer la planche de bord selon la technique « Modified Dash Roll ».



Intervention d'urgence (Suite)

Désincarcération (suite)

Coussins de levage

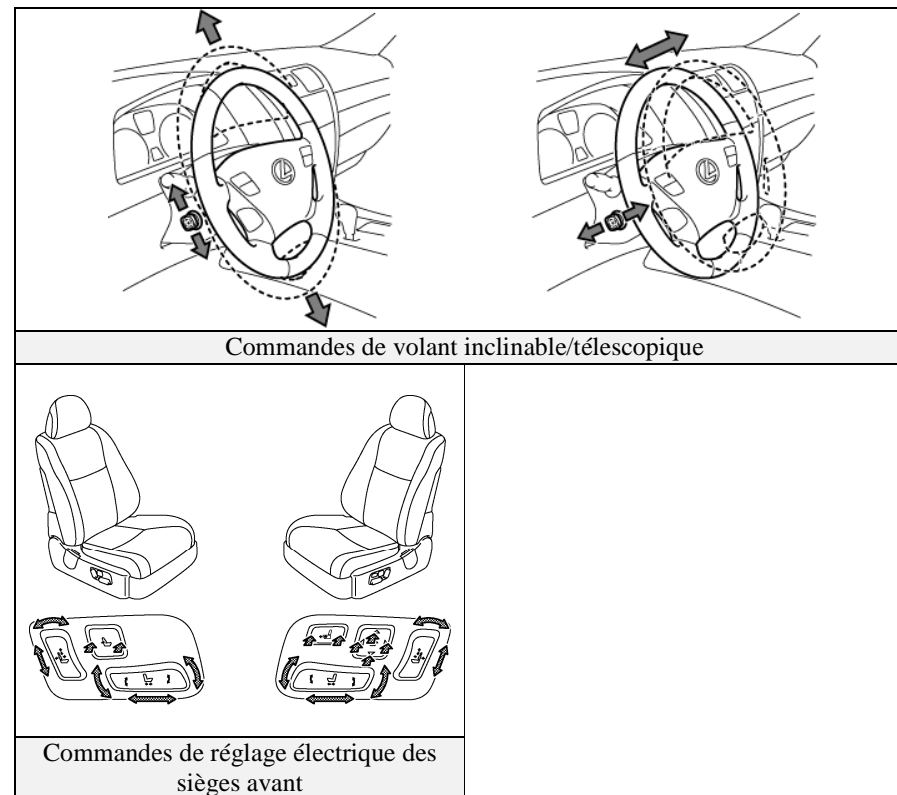
Les services d'intervention ne doivent pas placer les coussins de levage sous les câbles d'alimentation haute tension, l'échappement ou le circuit d'alimentation.

Repositionnement du volant et des sièges avant

Les commandes de volant inclinable/télescopique et de sièges sont représentées sur les illustrations.

NOTA :

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'appuis-tête avant réglables utilisant les commandes de réglage électrique de siège. L'appui-tête ne peut pas être déposé. Repositionner le siège et l'appui-tête avant de débrancher la batterie auxiliaire 12 volts.



Intervention d'urgence (Suite)

Désincarcération (suite)

Repositionnement des sièges arrière

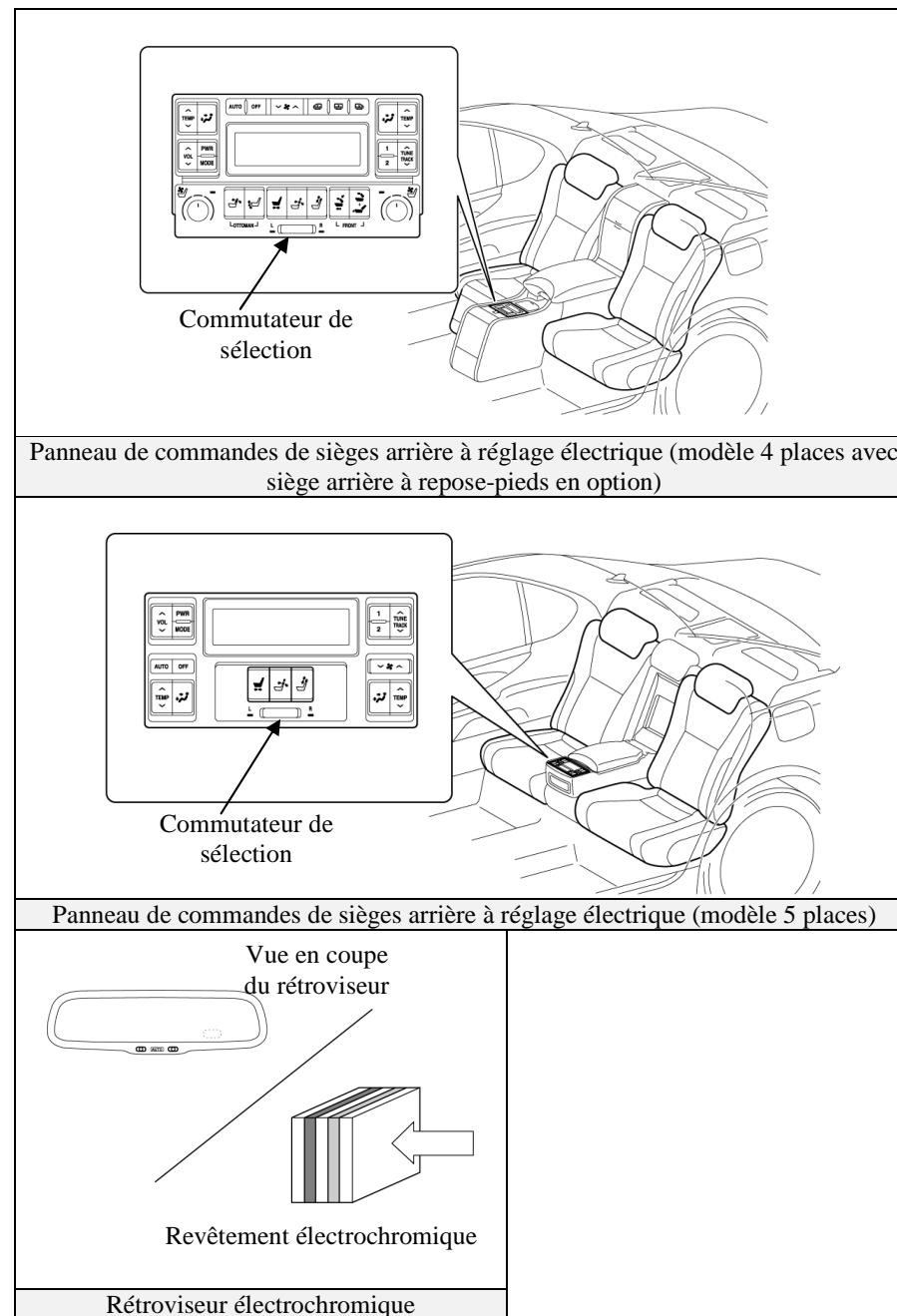
La LS 600h/LS 600h L est équipée de série de sièges arrière à réglage électrique. S'il est nécessaire de repositionner un siège arrière, utiliser le panneau de commandes présenté sur l'illustration.

Avant de repositionner un siège arrière, sélectionner le côté droit ou le côté gauche à l'aide du sélecteur.

NOTA :

Lors de l'ouverture d'une porte arrière, il se peut que le siège avec repose-pieds en option se replie automatiquement. Pour éviter tout repliement du siège arrière avec repose-pieds, débrancher la batterie auxiliaire 12 volts avant d'ouvrir les portes arrière.

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'un rétroviseur intérieur électrochromique. Le miroir du rétroviseur contient une petite quantité de gel scellé entre deux plaques de verre.



Intervention d'urgence (Suite)

Incendie

Approcher et éteindre l'incendie en suivant les pratiques appropriées de lutte contre les incendies des véhicules recommandées par la NFPA, l'IFSTA ou la National Fire Academy (USA).

- Agent extincteur
L'eau s'est avérée un agent extincteur approprié.
- Attaque initiale du feu
Attaquer le feu rapidement et de façon agressive.
Empêcher les eaux d'écoulement d'entrer dans les zones critiques.
Il est possible que les services d'intervention ne puissent pas identifier une LS 600h/LS 600h L avant que le feu n'ait été éteint et que les opérations de dépannage ne commencent.

NOTA :
La LS 600h/LS 600h L est équipée d'un système de suspension pneumatique. En cas d'incendie, une fuite d'air peut se produire et entraîner un abaissement du véhicule.
- Incendie de la batterie hybride
En cas d'incendie de la batterie hybride NiMH, les services d'intervention doivent utiliser un jet d'eau ou de l'eau pulvérisée pour éteindre les flammes dans le coffre à l'exception de celles qui consomment la batterie hybride.

AVERTISSEMENT :

- *L'électrolyte de la batterie NiMH est un alcalin caustique (pH 13,5) corrosif pour les tissus humains. Afin de limiter le risque de blessures à la suite d'un contact avec l'électrolyte, porter un équipement de protection approprié.*
- *Les modules de la batterie sont logés dans un boîtier métallique et l'accès y est limité.*
- *Afin d'éviter des blessures graves voire mortelles à la suite de brûlures ou d'un choc électrique, **ne jamais** enlever ou percer le couvercle de la batterie haute tension, même en cas d'incendie.*

Sans intervention, les modules de batterie NiMH de la LS 600h/LS 600h L brûlent rapidement et peuvent très vite être réduits en cendres à l'exception des éléments métalliques.

Lutte offensive

Normalement, l'incendie de la batterie hybride peut être contrôlé efficacement en l'arrosant avec de grandes quantités d'eau à une distance de sécurité afin de refroidir les modules adjacents à un point inférieur à leur point d'inflammation. Les autres modules en feu, s'ils ne sont pas éteints par l'eau, se consumeront d'eux-mêmes.

Cependant, il n'est pas recommandé d'arroser copieusement la batterie hybride de la LS 600h/LS 600h L car sa conception et son emplacement ne permettront pas un arrosage adéquat et en toute sécurité par les ouvertures de ventilation disponibles. Il est donc recommandé que le responsable des services d'intervention laisse la batterie hybride de la LS 600h/LS 600h L se consumer entièrement.

Lutte défensive

Si la décision a été prise de lutter contre le feu de façon défensive, l'équipe d'incendie devra se tenir à une distance de sécurité et laisser les modules de batterie NiMH se consumer. Lors de cette lutte défensive, les équipes d'intervention peuvent utiliser un jet d'eau ou de l'eau pulvérisée pour protéger les zones avoisinantes ou contrôler la direction de la fumée.

Intervention d'urgence (Suite)

Dépannage

Lors d'un dépannage, immobiliser et désactiver le véhicule si ce n'est pas déjà fait. Se reporter aux illustrations de la page 18. Le couvercle de batterie hybride **ne doit jamais** être ouvert ou déposé même en cas d'incendie. Sinon il y a risque de brûlures graves, de chocs électriques ou d'électrocution.

- Immobiliser le véhicule

Caler les roues et serrer le frein de stationnement.
Amener le levier de sélecteur en position **P** (Park).

NOTA :

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'une commande de frein de stationnement à poussoir qui permet de serrer/desserer les freins de stationnement arrière par le biais d'un dispositif électromécanique.

- Pour serrer ou desserrer le frein de stationnement, pousser ou tirer la commande placée sur le tableau de bord, à droite de la colonne de direction (voir l'illustration à la page 18).
- Si la touche AUTO est enfoncée et allumée, le frein de stationnement se serre automatiquement lorsque l'on place le levier de sélecteur en position **P**.
- Lorsque l'on serre le frein de stationnement, le témoin **PARK** situé sur le combiné des instruments s'allume (voir l'illustration à la page 18). Le témoin **PARK** s'éteint après environ 15 secondes.

- Désactiver le véhicule

Les deux procédures suivantes permettent de mettre le véhicule hors tension et de désactiver la batterie hybride, les dispositifs de retenue supplémentaires et la pompe d'alimentation.

Procédure #1

1. Vérifier l'état du témoin **READY** sur le combiné des instruments.
2. Si le témoin **READY** est allumé, le véhicule est sous tension et opérationnel. Désactiver le véhicule en appuyant une fois sur le bouton POWER.
3. Le véhicule est déjà désactivé si les témoins du combiné des instruments et le témoin **READY** sont éteints. **Ne pas** appuyer sur le bouton POWER car le véhicule risquerait de démarrer.

4. Si la clé intelligente est facilement accessible, la garder à au moins 5 mètres du véhicule.
5. Si la clé intelligente est introuvable, débrancher la batterie auxiliaire 12 volts située dans le coffre afin d'éviter toute réactivation accidentelle du véhicule.

Procédure #2 (procédure applicable si le bouton POWER n'est pas accessible).

1. Déposer les couvercles du compartiment moteur et de la boîte à fusibles.
2. Retirer le relais IG2 dans la boîte à fusibles du compartiment moteur comme illustré en page 20. S'il est impossible de reconnaître le bon relais, retirer les deux relais de la boîte à fusibles.
3. Débrancher la batterie auxiliaire 12 volts située dans le coffre.

- Stabiliser le véhicule

Si ce n'est déjà fait, soutenir la carrosserie pour éviter qu'elle ne s'affaisse.

Récupération/recyclage de la batterie hybride NiMH

Le nettoyage de la batterie hybride peut être effectué par l'équipe de dépannage sans se préoccuper des écoulements ou déversements. Pour de plus amples informations concernant le recyclage de la batterie hybride, contacter le distributeur Lexus le plus proche.

Intervention d'urgence (Suite)

Déversements

La LS 600h/LS 600h L contient les mêmes fluides que les autres véhicules Lexus, à l'exception de l'électrolyte NiMH utilisé dans la batterie hybride. L'électrolyte de la batterie NiMH est un alcalin caustique (pH 13,5) corrosif pour les tissus humains. Cependant, l'électrolyte est absorbé par les plaques et ne doit normalement pas fuir ni se déverser même si un module de batterie est fissuré. Une collision grave pouvant briser à la fois le boîtier métallique de batterie et le module est 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.

NOTA :

À cause de la structure de la batterie et de la quantité d'électrolyte libre contenu dans les modules NiMH, une fuite d'électrolyte est très peu probable. Si une fuite se produisait, il ne serait pas nécessaire de la déclarer en tant que déversement de matière dangereuse. Les intervenants n'ont qu'à se contenter de suivre les recommandations contenues dans le présent guide.

En cas d'urgence, on peut obtenir les fiches signalétiques du fabricant (MSDS).

- Manipuler les déversements d'électrolyte NiMH en utilisant les équipements de protection suivants :
 - Écran anti-éclaboussures ou lunettes de sécurité. Les écrans de casque rabattables ne sont pas acceptables pour les déversements acides ou alcalins.
 - Gants en caoutchouc, latex ou nitrile.
 - Tablier adapté pour les alcalins.
 - 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.

Premiers secours

Les agents d'intervention peuvent ne pas être informés des risques d'exposition à l'électrolyte NiMH lorsqu'ils administrent les premiers soins à une victime. L'exposition à l'électrolyte est peu probable sauf en cas de

collision grave ou d'erreur de manipulation. Suivre les directives suivantes en cas d'exposition.

AVERTISSEMENT :

L'électrolyte de la batterie NiMH est un alcalin caustique (pH 13,5) corrosif pour les tissus humains. Afin de limiter le risque de blessures à la suite d'un contact avec l'électrolyte, porter un équipement de protection approprié.

- Porter un équipement de protection
 - Écran anti-éclaboussures ou lunettes de sécurité. Les écrans de casque rabattables ne sont pas acceptables pour les déversements acides ou alcalins.
 - Gants en caoutchouc, latex ou nitrile.
 - Tablier adapté pour les alcalins.
 - Bottes en caoutchouc.
- Projections
 - Effectuer une première décontamination en retirant les vêtements affectés et en les mettant au rebut de façon appropriée.
 - Rincer les zones touchées à l'eau pendant 20 minutes.
 - Transporter la victime dans l'établissement de soins médicaux le plus proche.
- Inhalation sans incendie
 - Dans des conditions normales, il n'y a pas d'émission de gaz toxiques.
- Inhalation avec incendie
 - Des gaz toxiques sont émis comme sous-produits de la combustion.
 - Tous les agents d'intervention dans la zone névralgique devront porter l'équipement de protection approprié, y compris un appareil respiratoire autonome.
 - Evacuer la victime de l'environnement dangereux et la transporter dans un endroit sûr et la mettre sous oxygène.
 - Transporter la victime dans l'établissement de soins médicaux le plus proche.
- Ingestion
 - Ne pas provoquer le vomissement.
 - Faire boire de grandes quantités d'eau à la victime afin de diluer l'électrolyte (ne pas essayer de faire boire de l'eau à une personne inconsciente).

Intervention d'urgence (Suite)

Premiers secours (suite)

En cas de vomissement spontané, maintenir la victime avec la tête vers le bas et vers l'avant pour réduire les risques d'asphyxie.
Transporter la victime dans l'établissement de soins médicaux le plus proche.

Immersion

Le métal de la carrosserie d'un véhicule hybride submergé ne présente pas de potentiel haute tension, il n'est donc pas dangereux de le toucher.

Accéder aux victimes

Les intervenants peuvent accéder aux victimes et effectuer les procédures de désincarcération normales. Il ne faut jamais couper, percer ou même toucher les composants et câbles haute tension de couleur orange.

Récupération du véhicule

Si un véhicule hybride est partiellement ou totalement immergé, il se peut que les intervenants d'urgence ne puissent pas établir s'il s'est désactivé automatiquement. Procéder à la récupération de la LS 600h/LS 600h L en suivant les recommandations suivantes :

1. Sortir le véhicule de l'eau.
2. Si possible, évacuer l'eau du véhicule.
3. Suivre les procédures d'immobilisation et de désactivation expliquées en page 18.

Assistance dépannage

L'assistance dépannage de la Lexus LS 600h/LS 600h L peut être effectuée comme sur tous les véhicules Lexus classiques, à l'exception des éléments indiqués dans les pages suivantes.

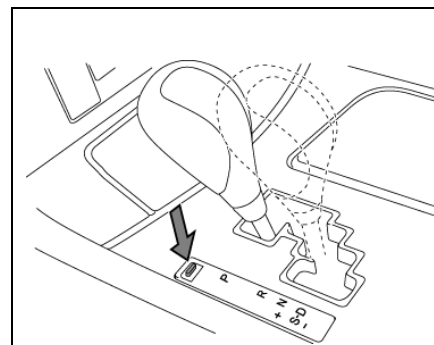
Levier de sélecteur

Comme la plupart des véhicules Lexus, la LS 600h/LS 600h L est équipée d'un levier de sélecteur à grille comme représenté sur l'illustration. Cependant, le levier de sélecteur de la LS 600h/LS 600h L est doté d'une position S qui permet de choisir entre huit niveaux de frein moteur.

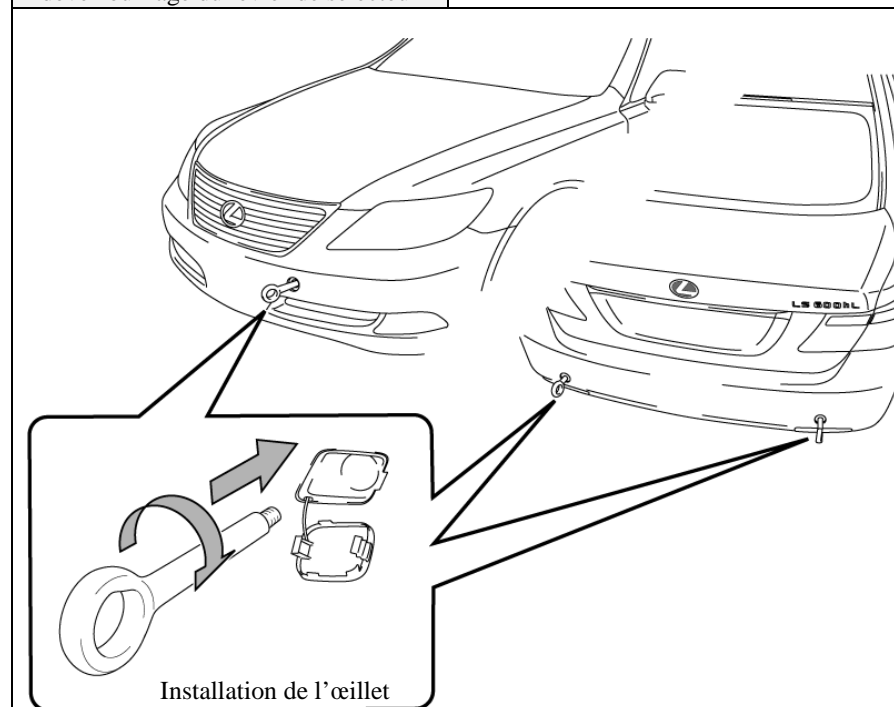
Remorquage

La LS 600h/LS 600h L étant un véhicule à transmission intégrale mécanique, elle doit être remorquée avec les quatre roues décollées du sol. A défaut, cela pourrait endommager gravement des composants du véhicule.

- Le levier de sélecteur peut être déplacé de la position **P** à la position **N** en établissant le contact, en appuyant sur la pédale de frein puis en déplaçant le levier de sélecteur en position **N**.
- Si le levier de sélecteur ne peut pas être déplacé de la position **P**, un bouton d'annulation de verrou de sélecteur est fourni près du levier comme indiqué sur l'illustration.
- Si aucune remorqueuse n'est disponible, il est possible en cas d'urgence de remorquer le véhicule avec un câble ou une chaîne accroché à l'œillet de remorquage. Cette méthode doit uniquement être employée sur route revêtue, sur de courtes distances et à faible vitesse. L'œillet se trouve avec les outils dans le coffre, comme illustré à la page 29.



Appuyer sur le bouton de déverrouillage du levier de sélecteur



Installation de l'œillet

Emplacements de montage de l'œillet de remorquage

Assistance dépannage (suite)

Commande électrique d'ouverture du coffre

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'une commande électrique d'ouverture du coffre. En cas de coupure de l'alimentation 12 volts, le coffre peut être ouvert à l'aide de la clé métallique escamotable intégrée à la clé intelligente.

Commande électrique d'ouverture de la trappe de réservoir de carburant

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'une commande électrique d'ouverture de la trappe de réservoir de carburant. En cas de coupure de l'alimentation 12 volts, la trappe de réservoir de carburant ne peut être ouverte qu'avec la commande d'ouverture manuelle située à l'intérieur du coffre.

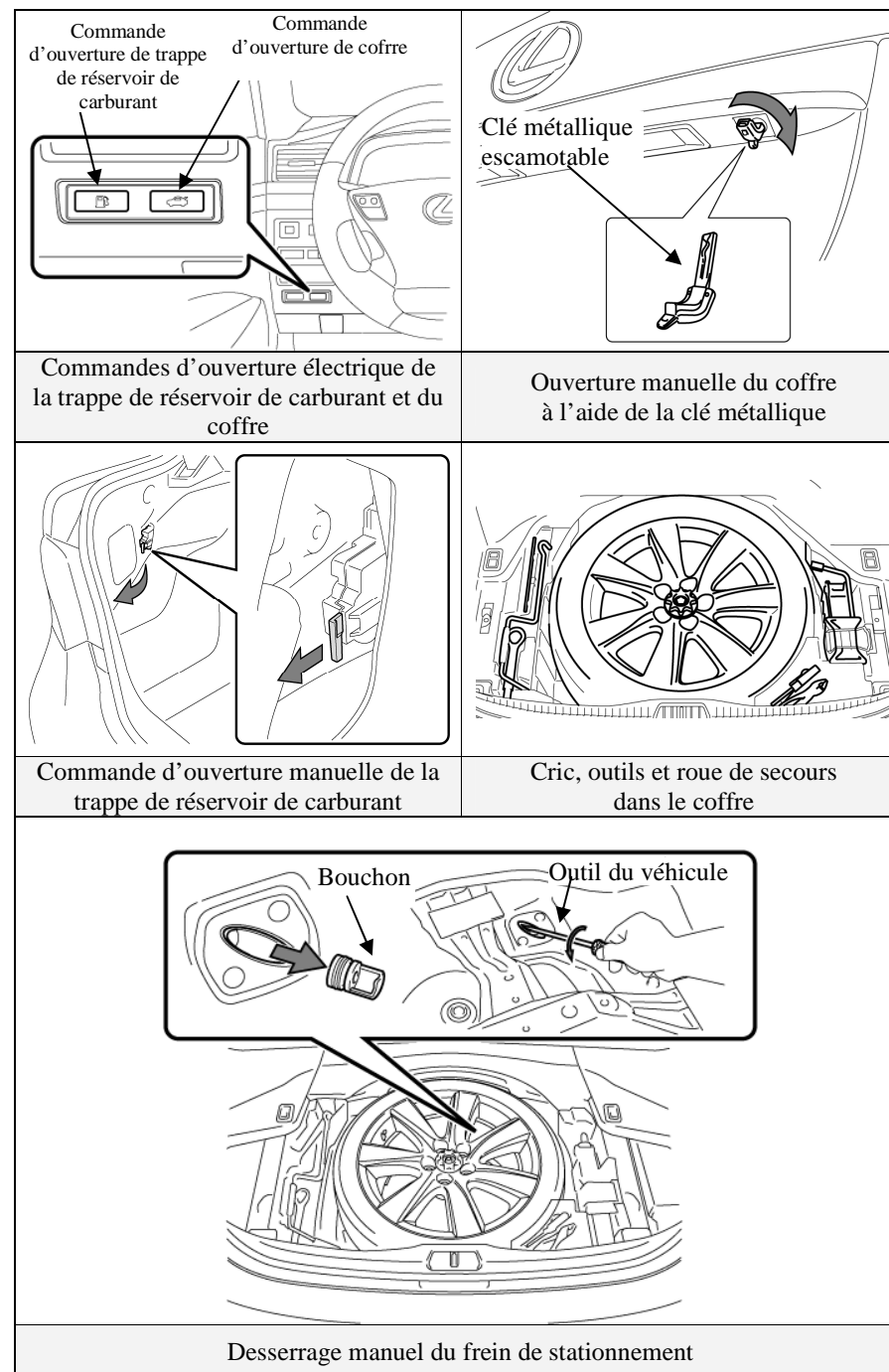
Roue de secours

Le cric, les outils et la roue de secours sont rangés aux emplacements indiqués sur l'illustration.

Frein de stationnement électronique

La LS 600h/LS 600h L est équipée d'une commande électrique de serrage/desserrage de frein de stationnement. En cas de coupure de l'alimentation 12 volts, le frein de stationnement ne peut pas être commandé électriquement. Le frein de stationnement peut être desserré manuellement à l'aide des outils du véhicule.

- Retirer la roue de secours du coffre.
- Retirer le bouchon comme illustré.
- Insérer l'outil dans le trou. Tout en appuyant fermement sur l'outil, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le frein de stationnement soit desserré.



Assistance dépannage (suite)

Démarrage du véhicule à l'aide de câbles volants

Il est possible de brancher une batterie de secours sur la batterie auxiliaire 12 volts si le véhicule ne démarre pas et si les instruments du combiné des instruments sont faiblement éclairés ou éteints lorsque la pédale de frein est enfoncée et le bouton POWER enfoncé.

La batterie auxiliaire 12 volts est située dans le coffre. La commande d'ouverture de coffre ne fonctionne pas si la batterie auxiliaire est déchargée. Il faut alors utiliser la clé métallique escamotable intégrée à la clé intelligente pour ouvrir le coffre.

- Ouvrir le coffre et déposer le couvercle de la batterie auxiliaire 12 volts située côté conducteur.
- Brancher le câble positif de la batterie de secours sur la borne positive de la batterie auxiliaire.
- Brancher le câble négatif de la batterie de secours sur la borne négative de la batterie auxiliaire.
- Placer la clé intelligente à proximité du véhicule, appuyer sur la pédale de frein et appuyer sur le bouton POWER.

NOTA :

Si le véhicule ne reconnaît pas la clé intelligente après le branchement d'une batterie d'appoint au véhicule, ouvrir et refermer la porte conducteur pendant que le véhicule est désactivé.

Si la pile de la clé intelligente est déchargée, tenir l'emblème Lexus contre le bouton POWER pendant la séquence de démarrage. Pour plus de précisions, voir les instructions et les illustrations de la page 9.

- La batterie hybride haute tension ne peut pas être démarrée à l'aide de câbles volants.

Immobiliseur et alarme antivol

La LS 600h/LS 600h L est équipée de série d'un immobiliseur et d'une alarme antivol.

- Ainsi, seule une clé intelligente programmée peut démarrer le véhicule.
- Pour désarmer l'alarme antivol, déverrouiller la porte à l'aide de la touche de la clé-télécommande, de la clé métallique escamotable ou du capteur tactile de poignée de porte. L'activation ou le démarrage du véhicule désarmeront aussi l'alarme antivol.

