

 **LEXUS**
CT200h



**Modèle
hybride 2011**
Guide d'action d'urgence



© 2011 Toyota Motor Corporation
Tous droits réservés. Ce document ne peut pas être
modifié sans l'autorisation écrite de Toyota Motor Corporation.

Lexus 11 CT200h ERG REV – (03/10/11)

Avant-propos

En décembre 2010, Lexus a lancé la Lexus 2011 CT200h, véhicule hybride à l'essence et à l'électricité. Afin de former et d'assister les agents d'intervention d'urgence pour qu'ils puissent manipuler la technologie hybride CT200h, Lexus a publié ce guide d'action d'urgence de la CT200h.

De l'électricité à haute tension alimente le moteur électrique, le générateur, le compresseur de climatisation et l'inverseur/convertisseur. Tous les autres dispositifs électriques automobiles, comme les phares, la radio et les jauges, sont alimentés par une batterie auxiliaire séparée de 12 V. La conception de la CT200h prévoit de nombreuses protections afin de garantir la sécurité du châssis de batterie de véhicule hybride (HV) au nickel-métal-hydrure (NiMH) à haute tension, environ 201,6 Volts, en cas d'accident.

La CT200h utilise les systèmes électriques suivants :

- Courant alternatif (AC) de 650 V maximum
- Courant continu (DC) d'une tension nominale de 201,6 V
- Courant alternatif (AC) de 27 V maximum
- Courant continu (DC) d'une tension nominale de 12 V

Caractéristiques de la CT200h :

- Dans l'inverseur/convertisseur, un convertisseur de suralimentation augmente la tension disponible pour le moteur électrique jusqu'à 650 V.
- Châssis de batterie de véhicule hybride (HV) à haute tension de 201,6 V.
- Compresseur de climatisation (A/C) entraîné par un moteur électrique à haute tension de 201,6 V.
- Système électrique de carrosserie de 12 V, masse du châssis négative.
- Système de retenue supplémentaire (SRS) – airbags avant à deux niveaux, airbags genoux avant, airbags latéraux de siège avant, airbags rideaux latéraux et prétensionneurs de ceintures de sécurité avant.
- Un moteur auxiliaire de direction assistée électrique (EPS) de 27 V.

La sécurité du système électrique à haute tension reste un facteur important de la manipulation de la Lexus CT200h à système de propulsion hybride. Il est important de reconnaître et de comprendre les procédures de désactivation ainsi que les avertissements tout au long de ce guide.

D'autres sujets sont traités dans ce guide :

- Identification de la CT200h.
- Emplacements et descriptions des composants principaux du système de propulsion hybride Lexus.
- Désincarcération, incendie, récupération et informations supplémentaires pour l'action d'urgence.
- Information sur l'assistance routière.



Ce guide a pour but d'aider les agents d'intervention d'urgence à manipuler un véhicule CT200h en toute sécurité lors d'un incident.

REMARQUE :

Les guides d'action d'urgence des véhicules hybrides Lexus sont disponibles sur <http://techinfo.lexus.com>.

Table des matières	Page
A propos de la CT200h	1
Identification de la CT200h	2
Emplacements et descriptions des composants du système de propulsion hybride Lexus	5
Système de clé intelligente	8
Sélecteur de vitesse électronique	12
Fonctionnement de la propulsion hybride Lexus	13
Châssis de batterie de véhicule hybride (HV)	14
Systeme 27 V	15
Batterie basse tension	16
Sécurité contre la haute tension	17
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité du système de retenue supplémentaire	18
Action d'urgence	20
Désincarcération	20
Incendie	26
Révision	27
Récupération/Recyclage du châssis de batterie HV NiMH	27
Déversements	28
Premiers secours	30
Immersion	30
Assistance routière	31

A propos de la CT200h

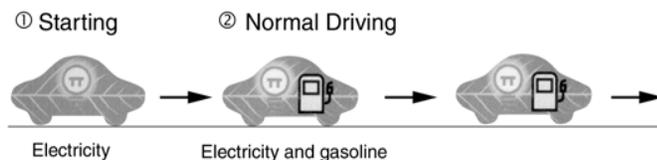
Le Hatchback à 5 portes CT200h rejoint la LS600h L, la RX450h et la GS450h dans la gamme de véhicules hybrides de Lexus. « Système de propulsion hybride » signifie que le véhicule fonctionne au moyen d'un moteur à combustion à l'essence et d'un moteur électrique. Les deux sources d'alimentation hybrides sont stockées à bord du véhicule :

1. L'essence est stockée dans le réservoir à carburant pour le moteur à combustion.
2. L'électricité est stockée dans un châssis de batterie de véhicule hybride (HV) à haute tension pour le moteur électrique.

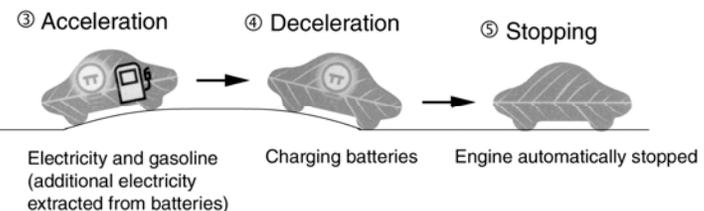
La combinaison de ces deux sources d'alimentation permet de réduire la consommation de carburant et les émissions. Le moteur à essence alimente également un générateur électrique afin de recharger le châssis de batterie ; contrairement à un véhicule entièrement électrique, la CT200h ne doit jamais être rechargée à partir d'une source d'alimentation électrique externe.

Selon les conditions de conduite, l'une ou les deux sources sont utilisées pour motoriser le véhicule. Le schéma suivant montre comment la CT200h fonctionne dans différents modes de conduite.

- ❶ En légère accélération à faible vitesse, le véhicule fonctionne au moyen du moteur électrique. Le moteur à essence est coupé.
- ❷ En conduite normale, le véhicule fonctionne principalement au moyen du moteur à essence. Le moteur à essence alimente également le générateur afin de recharger le châssis de batterie.



- ❸ En pleine accélération, comme en cas de montée, le moteur à essence et le moteur électrique fonctionnent conjointement pour motoriser le véhicule.
- ❹ En décélération, comme en cas de freinage, le véhicule régénère l'énergie cinétique des roues avant afin de produire de l'électricité pour recharger le châssis de batterie.
- ❺ Quand le véhicule est à l'arrêt, le moteur à essence et le moteur électrique sont désactivés ; cependant le véhicule reste activé et opérationnel.



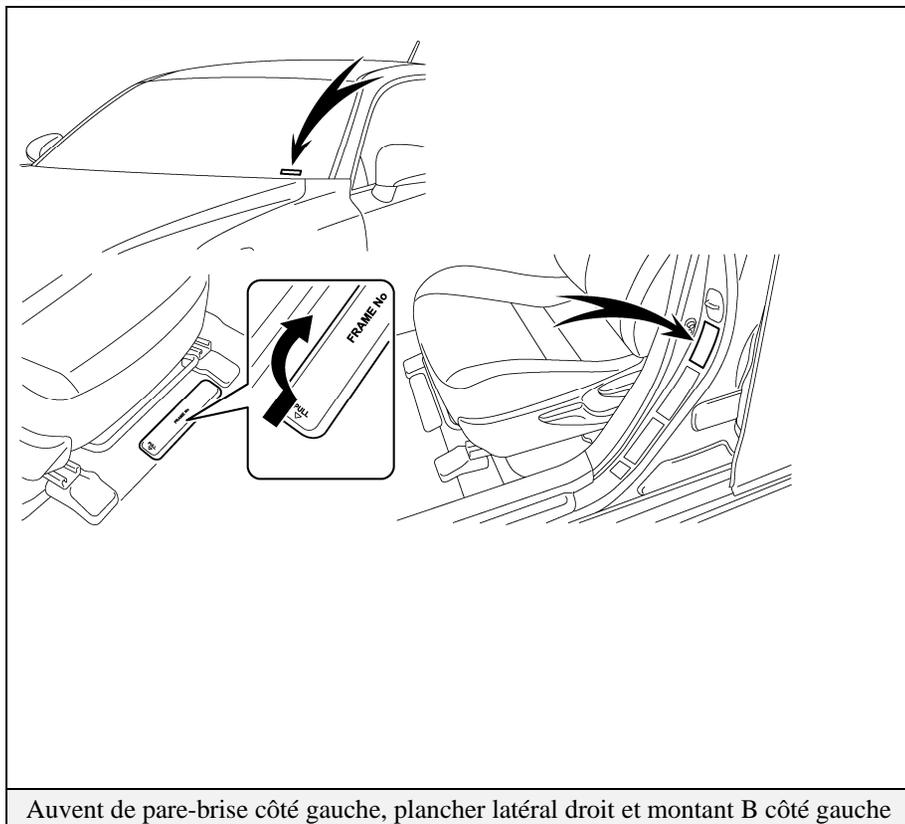
Identification de la CT200h

D'aspect, la CT200h de l'année du modèle 2011 est un Hatchback à 5 portes. Les schémas suivants, représentant l'extérieur, l'habitacle et le compartiment moteur du véhicule, permettent de l'identifier.

Le numéro d'identification du véhicule (VIN) à 17 caractères alphanumériques figure sur l'auvent de pare-brise avant et sur le montant B côté gauche.

Exemple de VIN : JTHKD5BH0C2000101

La CT200h s'identifie au moyen des 8 premiers caractères alphanumériques **JTHKD5BH**.



Extérieur

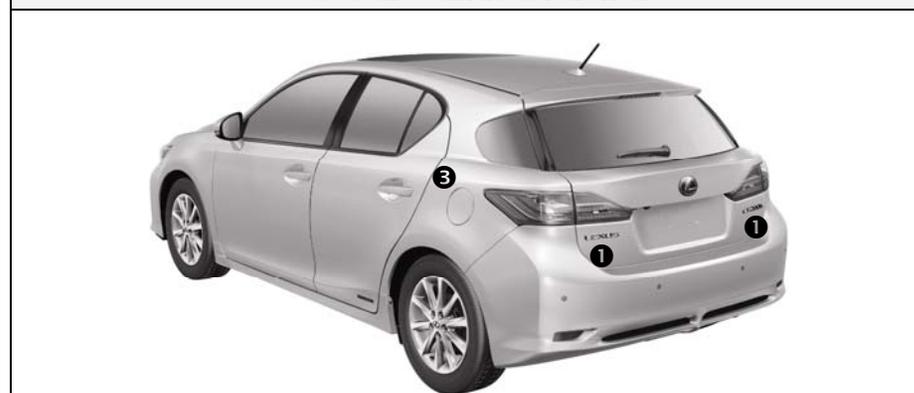
- 1 Logos **LEXUS** et **CT200h** sur le hayon.
- 2 Logo **HYBRID** sur les deux panneaux de porte arrière.
- 3 La trappe à carburant du réservoir à essence se situe sur le panneau de custode arrière du côté gauche.



Vue latérale de l'extérieur du côté gauche



Vues avant et arrière de l'extérieur



Vue latérale de l'extérieur du côté gauche et de l'arrière

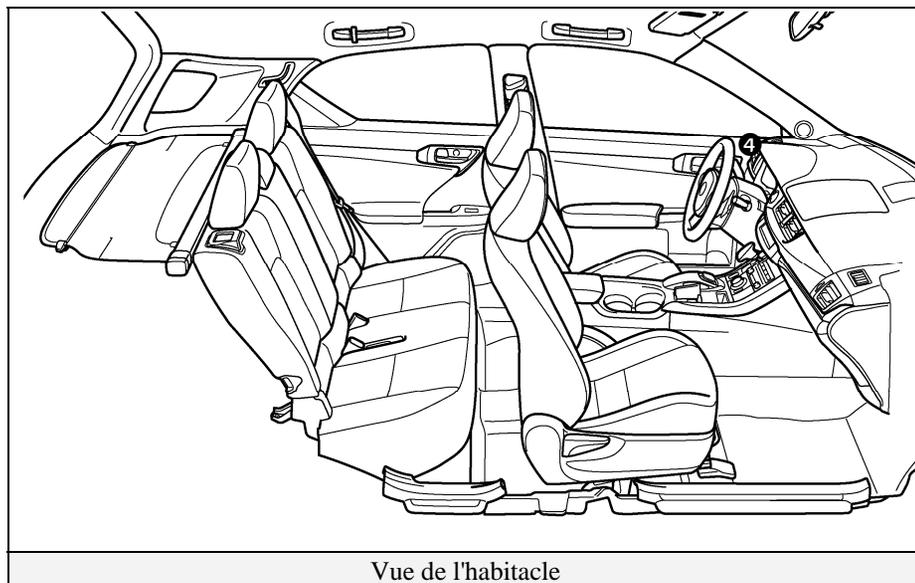
Identification de la CT200h (suite)

Habitacle

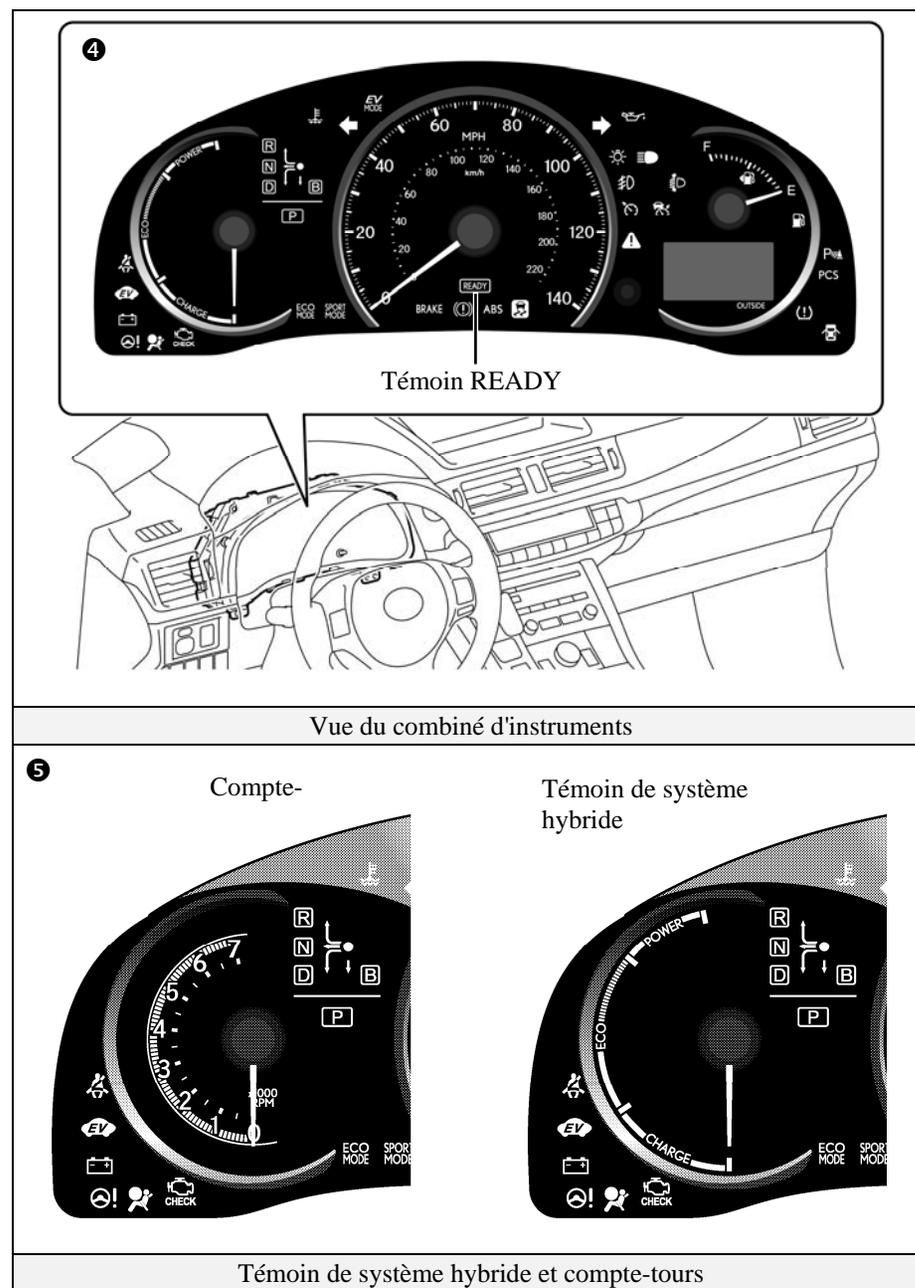
- 4 Combiné d'instruments (compteur de vitesse, indicateur **READY**, témoins de rapport engagé, témoins) sur le tableau de bord derrière le volant.
- 5 Jauge commutable sur le tableau de bord affichant soit un témoin de système hybride, soit un compte-tours selon le mode de conduite.

REMARQUE :

Si le véhicule est à l'arrêt, la jauge du combiné d'instruments est « assombrie », non éclairée.



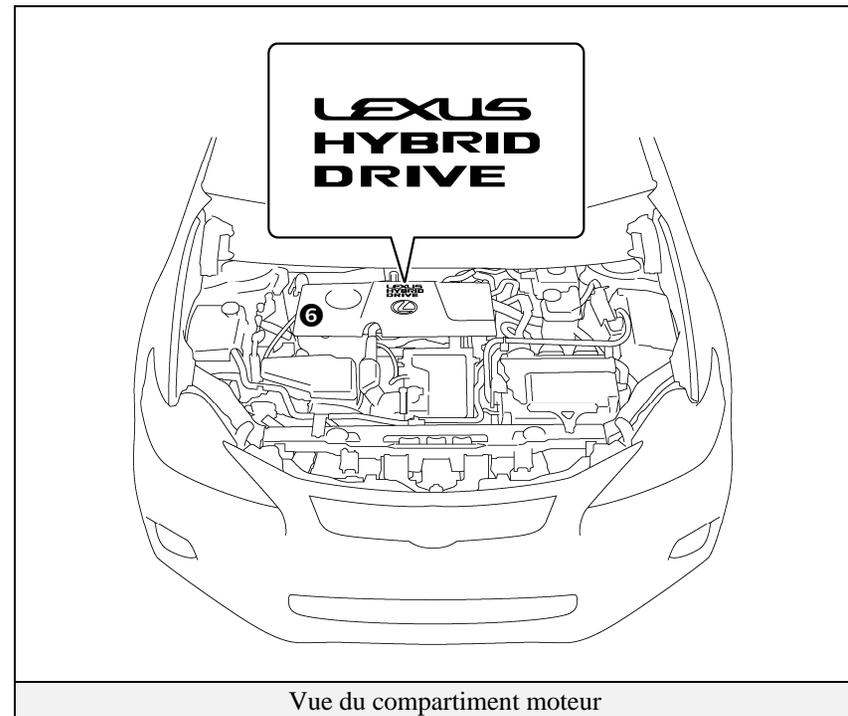
Vue de l'habitacle



Identification de la CT200h (suite)

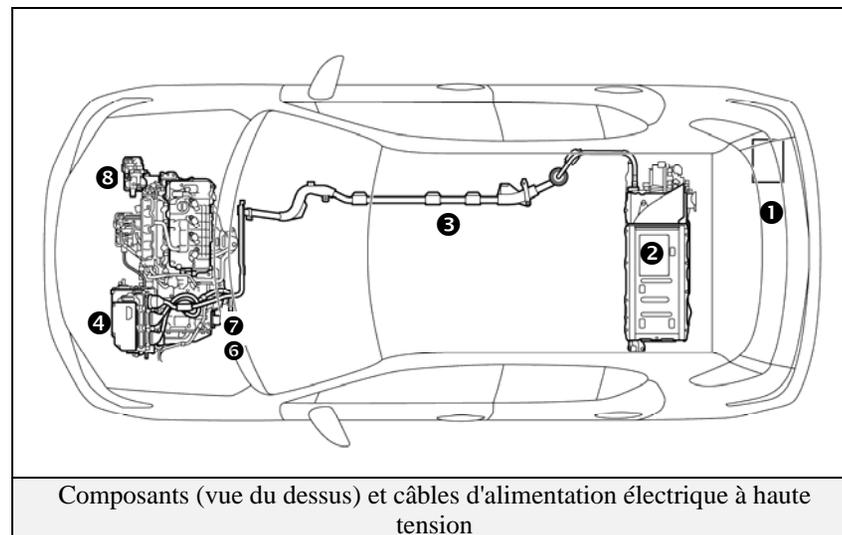
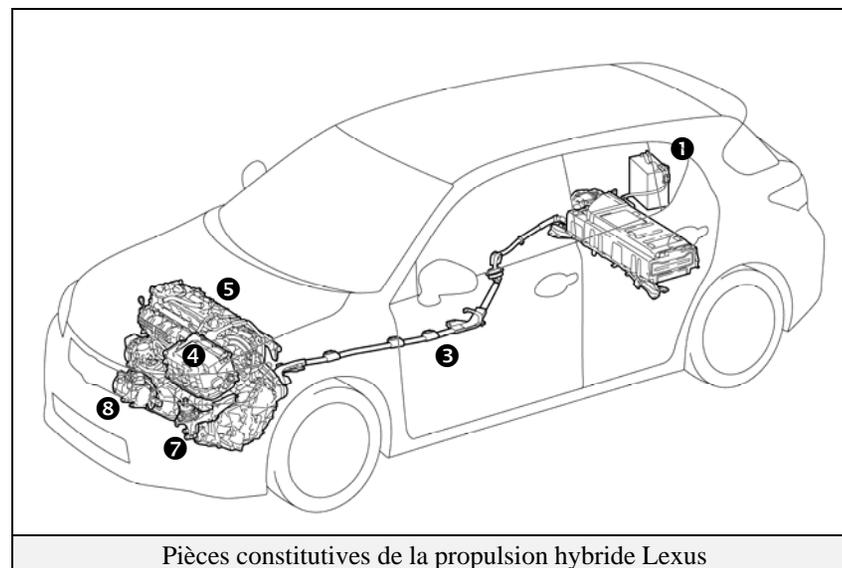
Compartiment moteur

- ⑤ Moteur à essence en alliage d'aluminium de 1,8 litre.
- ⑥ Logo sur le couvercle en plastique du moteur.



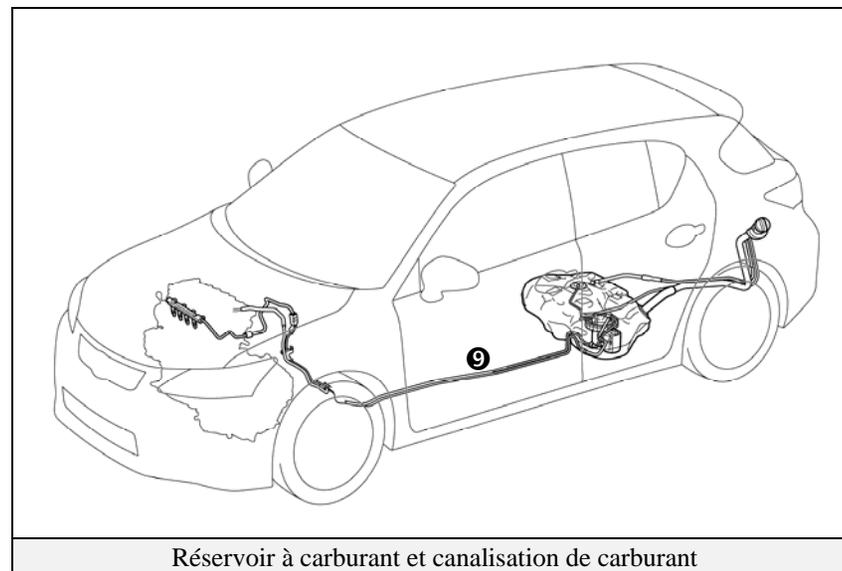
Emplacements et descriptions des composants du système de propulsion hybride Lexus

Composant	Emplacement	Description
Batterie auxiliaire ❶ de 12 V	Zone de chargement du côté droit	Batterie au plomb fournissant l'alimentation électrique aux dispositifs à basse tension.
Châssis de batterie ❷ de véhicule hybride (HV)	Zone de chargement, fixé sur la traverse derrière le siège arrière	Châssis de batterie au nickel-métal-hydrure (NiMH) de 201,6 Volts composé de 28 modules à basse tension (7,2 Volts) branchés en série.
Câbles ❸ d'alimentation électrique	Soubassement et compartiment moteur	Câbles d'alimentation électrique de couleur orange acheminant le courant continu (DC) à haute tension entre le châssis de batterie HV, l'inverseur/convertisseur et le compresseur de climatisation. Ces câbles acheminent également un courant alternatif (AC) triphasé entre l'inverseur/convertisseur, le moteur électrique et le générateur.
Inverseur/ Convertisseur ❹	Compartiment moteur	Amplifie et inverse l'électricité à haute tension provenant du châssis de batterie HV en électricité à courant alternatif (AC) triphasé qui entraîne le moteur électrique. L'inverseur/convertisseur convertit également l'électricité à courant alternatif (AC) provenant du générateur électrique et du moteur électrique (freinage régénérateur) en courant continu (DC) qui recharge le châssis de batterie HV.
Essence ❺ Moteur	Compartiment moteur	Assume deux fonctions : 1) Motorise le véhicule. 2) Alimente le générateur pour recharger le châssis de batterie HV. Le moteur est démarré et arrêté sous commande de l'ordinateur du véhicule.
Moteur ❻ électrique	Compartiment moteur	Moteur électrique à aimant permanent à courant alternatif (AC) haute tension triphasé contenu dans la boîte-pont avant. Utilisé pour motoriser les roues avant.
Générateur ❼ électrique	Compartiment moteur	Générateur à courant alternatif (AC) haute tension triphasé, contenu dans la boîte-pont, qui recharge le châssis de batterie HV.



Emplacements et descriptions des composants du système de propulsion hybride Lexus (suite)

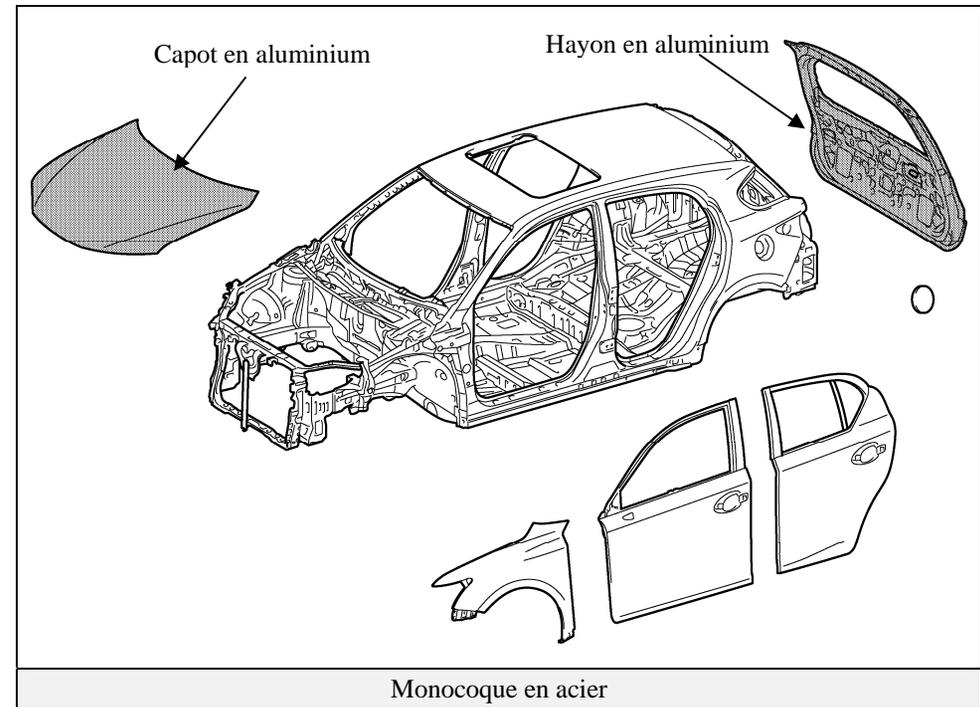
Composant	Emplacement	Description
Compresseur de climatisation (avec inverseur) ③	Compartiment moteur	Compresseur à moteur à entraînement électrique à courant alternatif (AC) haute tension triphasé.
Réservoir à carburant et canalisation de carburant ⑨	Soubassement et centre	Le réservoir à carburant fournit l'essence au moteur via une canalisation de carburant. La canalisation de carburant est acheminée sous le centre du véhicule.



Emplacements et descriptions des composants du système de propulsion hybride Lexus (suite)

Caractéristiques principales :

Moteur à essence :	Moteur en alliage d'aluminium de 98 cv (73 kw),
Moteur électrique :	Moteur électrique à aimant permanent, 80 cv
Boîte de vitesses :	Automatique uniquement (boîte-pont à variation continue à commande électrique)
Batterie HV :	Batterie NiMH scellée de 201,6 Volts
Poids en ordre de marche :	3.230 lb/1.465 kg
Réservoir à carburant :	11,9 gallons/45,0 litres
Matériau du châssis :	Monocoque en acier
Matériau de la carrosserie :	Panneaux d'acier sauf le capot et le hayon en aluminium
Nombre de places :	5 places



Systeme de clé intelligente

Le système de clé intelligente de la CT200h se compose d'un émetteur-récepteur à clé intelligente qui communique de manière bidirectionnelle, permettant au véhicule de reconnaître cette clé intelligente quand elle se trouve à proximité. Une fois qu'elle est reconnue, la clé intelligente permet à l'utilisateur de verrouiller et déverrouiller les portes sans appuyer sur les boutons de cette clé intelligente et de démarrer le véhicule sans l'insérer dans un contacteur d'allumage.

Caractéristiques de la clé intelligente :

- Fonction passive (à distance) pour le verrouillage/déverrouillage des portes et le démarrage du véhicule.
- Boutons d'émetteur de commande à distance pour le verrouillage/déverrouillage des 5 portes.
- Clé taillée en métal cachée pour le verrouillage/déverrouillage des portes et de la boîte à gants.

La CT200h est équipée de 2 types de clés intelligentes :

- Clé intelligente (porte-clés)
- Clé intelligente à carte (optionnelle)

La clé intelligente à carte est conçue pour être rangée dans un portefeuille et dispose des mêmes fonctions que la clé intelligente (porte-clés), à part les boutons-poussoirs.

Portes (verrouillage/déverrouillage)

Plusieurs méthodes permettent de verrouiller/déverrouiller les portes.

- Une simple pression sur le bouton de verrouillage de la clé intelligente verrouille toutes les portes. Une simple pression sur le bouton de déverrouillage de la clé intelligente déverrouille la porte du conducteur et une double pression déverrouille toutes les portes.
- Quand la clé intelligente se trouve à proximité du véhicule, toucher le capteur à l'arrière de la poignée extérieure de la porte du conducteur permet de déverrouiller la porte du conducteur. Quand la clé intelligente se trouve à proximité du véhicule, toucher le capteur à l'arrière de la poignée extérieure de la porte du passager avant permet de déverrouiller toutes les portes. Toucher le capteur tactile de verrouillage de l'une des portes avant, ou enfoncer le bouton de verrouillage de hayon verrouille toutes les portes.

- Quand la clé taillée en métal cachée est insérée dans la serrure de porte du conducteur, la porte conducteur peut être déverrouillée en faisant tourner cette clé une fois dans le sens des aiguilles d'une montre et toutes les portes peuvent être déverrouillées en la faisant tourner deux fois dans ce sens. Pour verrouiller toutes les portes, faire tourner la clé une fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Seule la porte du conducteur contient une serrure extérieure pour la clé taillée en métal.

	<p>Bouton de déverrouillage</p>
<p>Clé intelligente (porte-clés)</p>	<p>Clé taillée en métal cachée pour la serrure de porte</p>
<p>Bouton de déverrouillage</p>	<p>Capteur tactile de déverrouillage</p> <p>Capteur tactile de verrouillage</p>
<p>Clé intelligente à carte optionnelle et clé taillée en métal cachée pour la serrure de porte</p>	<p>Capteur tactile de déverrouillage et capteur tactile de verrouillage de porte conducteur</p>
<p>Utiliser la clé taillée en métal</p>	
<p>Serrure de porte avant du conducteur</p>	<p>Bouton de verrouillage de hayon</p>

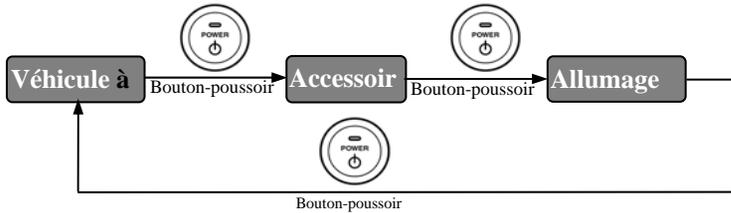
Systeme de clé intelligente (suite)

Démarrage/Arrêt du véhicule

La clé intelligente a remplacé la clé taillée en métal conventionnelle et le bouton de mise en marche avec un témoin d'état intégré a remplacé le contacteur d'allumage. La clé intelligente doit seulement se trouver à proximité du véhicule afin de permettre le fonctionnement du système.

- La pédale de frein étant relâchée, la première pression du bouton de mise en marche active le mode des accessoires, la seconde pression active le mode d'allumage et la troisième pression désactive ce mode d'allumage.

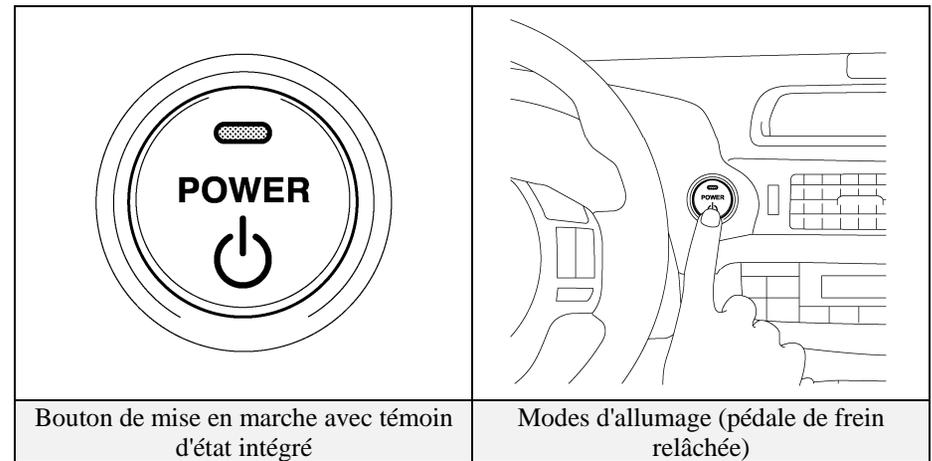
Ordre du mode d'allumage (pédale de frein relâchée) :



- Le démarrage du véhicule est prioritaire sur tous les autres modes d'allumage et s'effectue en enfonçant la pédale de frein tout en poussant une fois sur le bouton de mise en marche. Pour vérifier que le véhicule a démarré, contrôler que le témoin d'état du bouton de mise en marche est éteint et que le témoin **READY** est allumé dans le combiné d'instruments.
- Si la pile interne de la clé intelligente est morte, faire démarrer le véhicule comme suit.
 - Mettre le côté de la clé intelligente comportant l'emblème Lexus en contact avec le bouton de mise en marche.
 - Dans les 10 secondes suivant le signal sonore, appuyer sur le bouton de mise en marche, pédale de frein enfoncée (le témoin **READY** s'allume).
- Quand le véhicule a démarré, qu'il est sous contact et opérationnel (témoin **READY** allumé), il peut être coupé à l'arrêt complet en appuyant une fois sur le bouton de mise en marche.
- Pour couper le véhicule avant l'arrêt en cas d'urgence, maintenir le bouton de mise en marche enfoncé pendant plus de 3 secondes ou appuyer sur le contacteur d'alimentation au moins 3 fois de suite. Cette procédure peut être

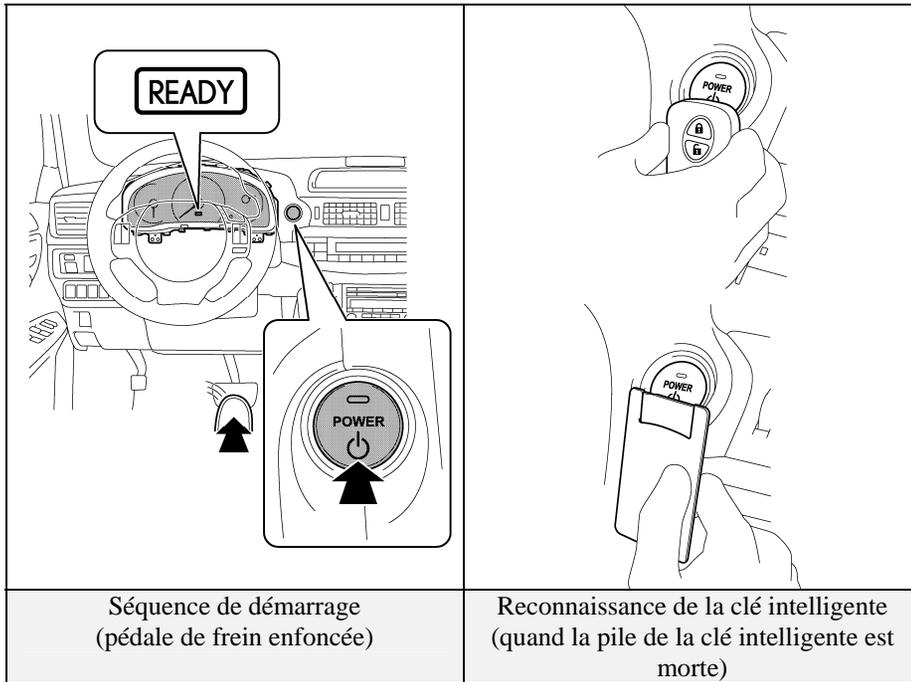
utile sur une scène d'accident dans laquelle le témoin **READY** est allumé, la position stationnement (P) ne peut pas être sélectionnée et les roues motrices restent en mouvement.

Mode d'allumage	Témoin du bouton de mise en marche
Désactivé	Désactivé
Accessoires	Ambre
Allumage activé	Ambre
Pédale de frein enfoncée	Vert
Véhicule démarré (témoin READY allumé)	Désactivé
Dysfonctionnement	Clignotant, ambre



Bouton de mise en marche avec témoin d'état intégré

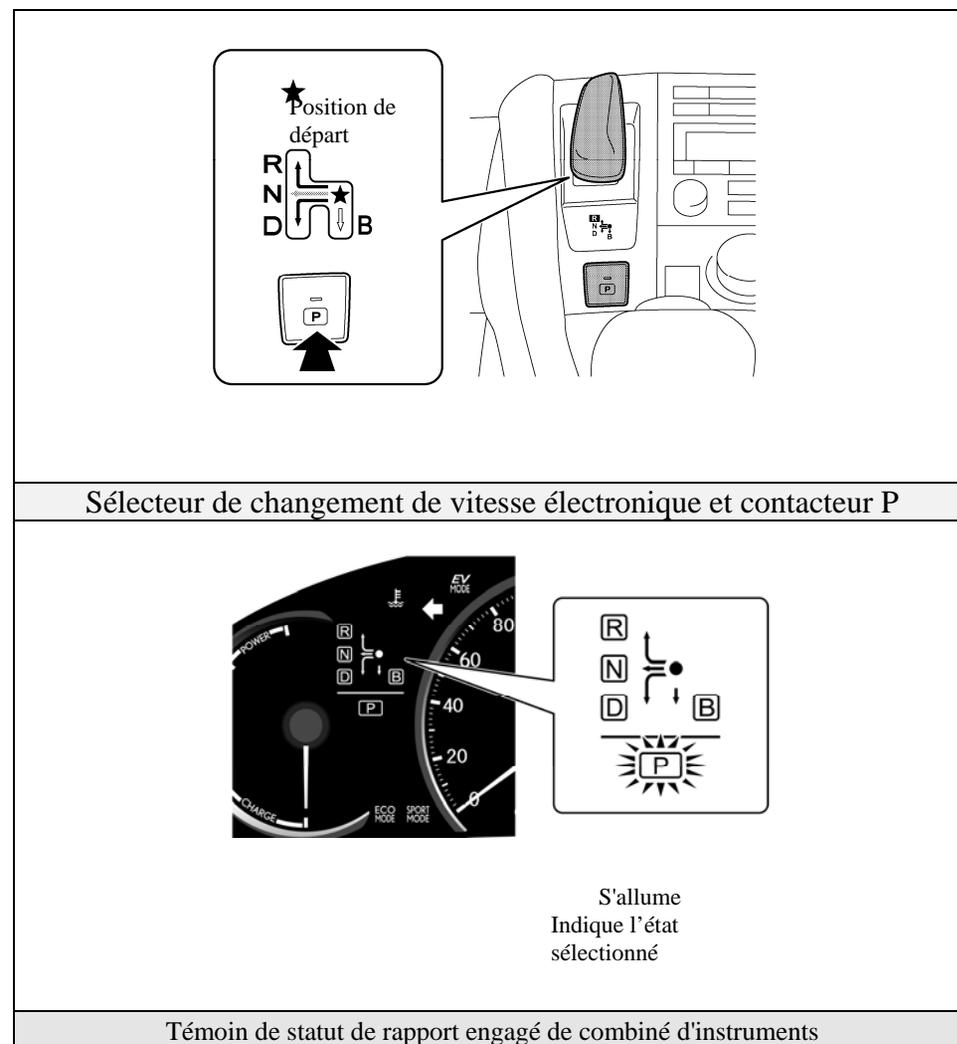
Modes d'allumage (pédale de frein relâchée)



Sélecteur de vitesse électronique

Le sélecteur de changement de vitesse électronique de la CT200h est un système de sélection par câble (« shift-by-wire ») momentané permettant de sélectionner le statut de marche arrière (R, Reverse), point mort (N, Neutral), conduite (D, Drive) ou le frein moteur (B, Brake).

- Ces statuts peuvent uniquement être sélectionnés quand le véhicule est sous contact et opérationnel (témoin READY allumé), à l'exception du point mort (N) qui peut également être sélectionné en mode d'allumage. Après avoir sélectionné R, N, D ou B, la boîte-pont reste dans cet état, identifié par le combiné d'instruments, mais le sélecteur de vitesse retourne dans la position de départ. Pour sélectionner le point mort (N, Neutral), il faut maintenir le sélecteur de vitesse en position N pendant environ 0,5 seconde.
- A la différence d'un véhicule conventionnel, le sélecteur de vitesse électronique ne comporte pas de position de stationnement (P). Au lieu de cela, un contacteur **P** séparé, situé en dessous du sélecteur de vitesse, permet de sélectionner la position de stationnement (P).
- Quand le véhicule est à l'arrêt, quel que soit le statut du sélecteur de vitesse, le cliquet de verrouillage de stationnement électromécanique peut être engagé pour bloquer la boîte-pont en stationnement (P) en appuyant sur le contacteur P ou sur le bouton de mise en marche pour couper le véhicule.
- Comme ils sont électroniques, les systèmes de sélecteur de changement de vitesse et de stationnement (P) dépendent de la batterie auxiliaire basse tension de 12 V pour leur alimentation. Si la batterie auxiliaire de 12 V est déchargée ou débranchée, le véhicule ne peut pas être démarré ni quitter le mode de stationnement (P). Il n'existe pas de dispositif manuel, à l'exception du rebranchement de la batterie auxiliaire ou du démarrage du véhicule par batterie de secours (voir Démarrage par batterie de secours à la page 31).

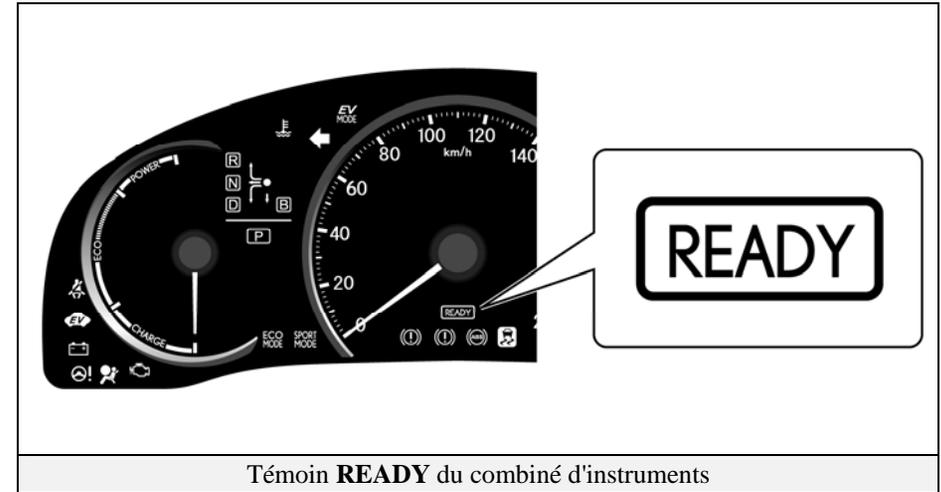


Fonctionnement de la propulsion hybride Lexus

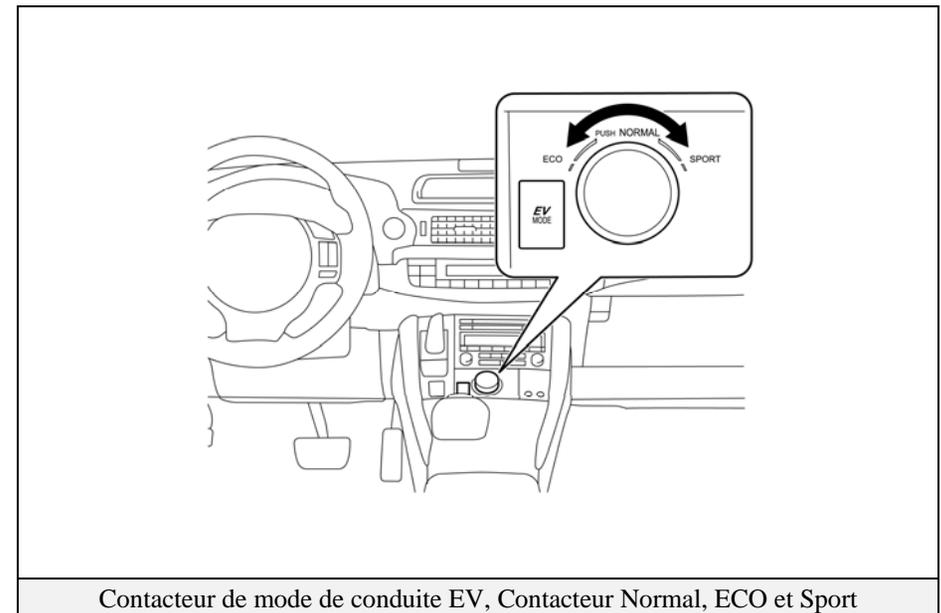
Quand le témoin **READY** est allumé dans le combiné d'instruments, le véhicule peut être conduit. Cependant, le moteur à essence ne tourne pas au ralenti comme celui d'une automobile ordinaire ; il démarre et s'arrête automatiquement. Il est important de reconnaître et de comprendre le témoin **READY** intégré au combiné d'instruments. Quand il est allumé, il informe le conducteur que le véhicule est activé et opérationnel, même si le moteur à essence peut être désactivé et que le compartiment moteur est silencieux.

Fonctionnement du véhicule

- Sur la CT200h, le moteur à essence peut s'arrêter et démarrer à n'importe quel moment quand le témoin **READY** est allumé.
- Ne supposez jamais que le véhicule est désactivé parce que le moteur est coupé. Regardez toujours l'état du témoin **READY**. Le véhicule est à l'arrêt lorsque le témoin **READY** est éteint.
- Le véhicule peut être motorisé par :
 1. Le moteur électrique uniquement.
 2. Le moteur à essence uniquement.
 3. Une combinaison du moteur électrique et du moteur essence.
- L'ordinateur du véhicule détermine comment le véhicule fonctionne afin d'améliorer l'économie de carburant et réduire les émissions. Le mode EV (véhicule électrique), le mode Sport (puissance) et le mode ECO (économie) sont trois caractéristiques de la CT200h 2011 :
 1. Mode EV : quand ce mode est activé et sous certaines conditions, le véhicule fonctionne au moyen du moteur électrique alimenté par la batterie HV.
 2. Mode ECO : comparé au mode Normal, quand il est activé, ce mode permet d'améliorer l'économie de carburant sur des trajets qui comportent de nombreux freinages et accélérations.
 3. Mode Sport : comparé au mode Normal, quand il est activé, ce mode optimise la sensation d'accélération en augmentant la puissance de sortie plus rapidement au début de la course de la pédale d'accélérateur. Lorsque le mode Sport est sélectionné, le compte-tours est affiché dans le combiné d'instruments au lieu du témoin de système hybride.



Témoin **READY** du combiné d'instruments



Contacteur de mode de conduite EV, Contacteur Normal, ECO et Sport

Châssis de batterie de véhicule hybride (HV)

La CT200h possède un châssis de batterie de véhicule hybride (HV) à haute tension contenant des modules de batterie scellés au nickel-métal-hydrure (NiMH).

Châssis de batterie HV

- L'ensemble de batterie HV est enfermé dans un boîtier de métal fermement fixé à la traverse de la zone de chargement, derrière le siège arrière. Le boîtier de métal est isolé contre la haute tension et caché par un panneau tapissé dans la zone de l'habitacle.
- Le châssis de batterie HV se compose de 28 modules de batterie NiMH à basse tension (7,2 Volts) branchés en série afin de produire environ 201,6 Volts. Chaque module de batterie NiMH est étanche et contenu dans un boîtier scellé.
- L'électrolyte utilisé dans le module de batterie NiMH est un mélange alcalin d'hydroxyde de potassium et de sodium. L'électrolyte est absorbé dans les plaques de cellule de batterie et, normalement, ne fuit pas, même en cas de collision.

Châssis de batterie HV	
Tension du châssis de batterie	201,6 V
Nombre de modules de batterie NiMH dans le châssis	28
Tension de module de batterie NiMH	7,2 V
Dimensions des modules de batterie NiMH	5 x 1 x 11 pouces (118 x 20 x 276 mm)
Poids du module NiMH	2,3 lb (1,04 kg)
Dimensions du châssis de batterie NiMH	15 x 40 x 9 pouces (387 x 1011 x 225 mm)
Poids du châssis de batterie NiMH	90 lb (41 kg)

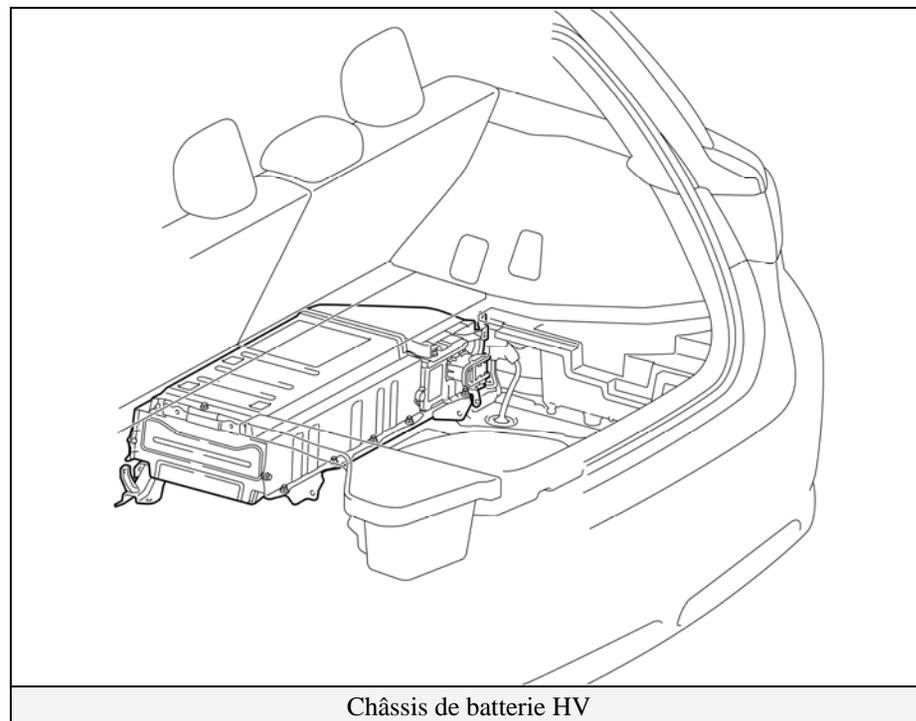
Remarque : les valeurs en pouces ont été arrondies

Composants alimentés en électricité par le châssis de batterie HV

- Moteur électrique
- Câbles d'alimentation électrique
- Générateur électrique
- Inverseur/Convertisseur
- Compresseur de climatisation

Recyclage du châssis de batterie HV

- Le châssis de batterie HV est recyclable. Veuillez contacter le concessionnaire Lexus le plus proche.

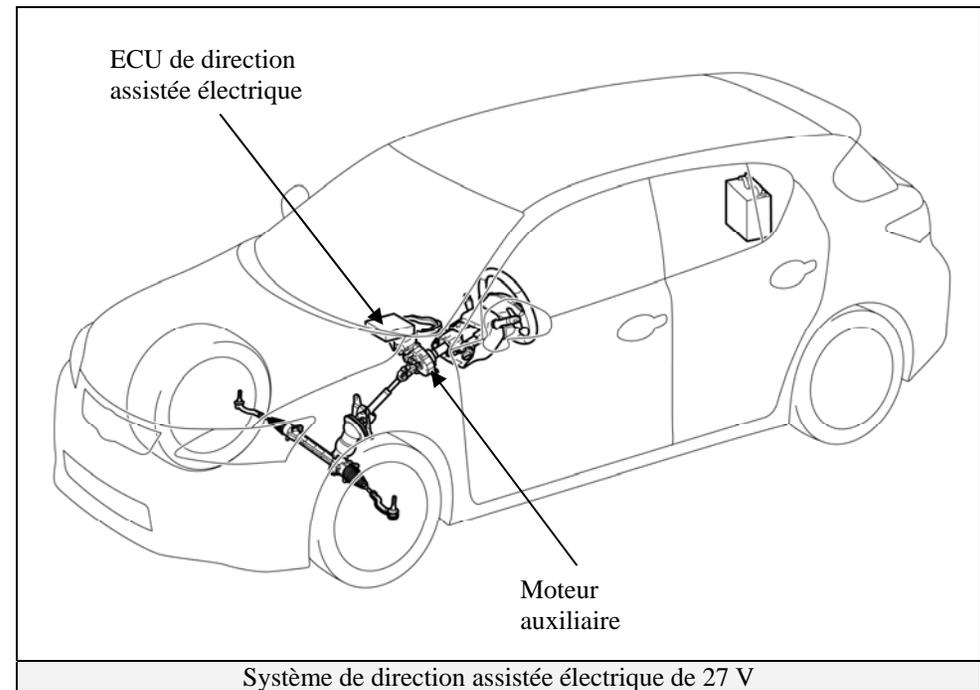


Systeme 27 V

La CT200h est équipée d'un moteur auxiliaire à courant alternatif (AC) de 27 V pour le système de direction assistée électrique (EPS). L'ordinateur EPS génère une tension de 27 V à partir du système 12 V. Les câbles de 27 V sont isolés du châssis métallique et acheminés sur une courte distance de l'ordinateur EPS au moteur auxiliaire EPS dans la colonne de direction.

REMARQUE :

Le courant alternatif (AC) de 27 V possède un potentiel d'arc supérieur à celui du courant continu (DC) de 12 V.



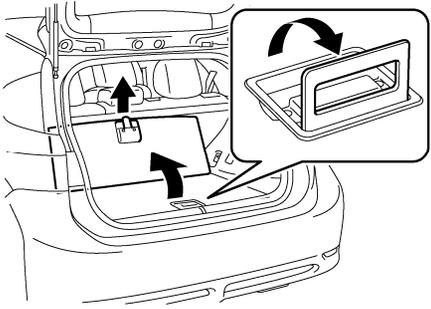
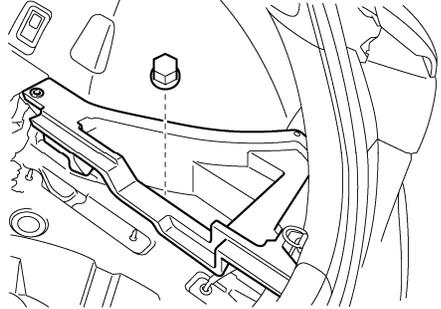
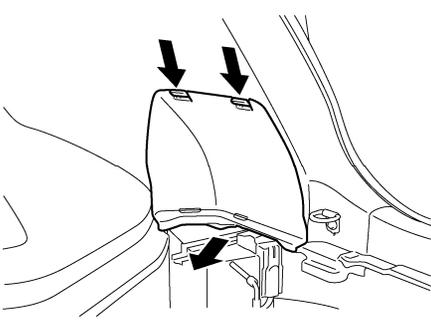
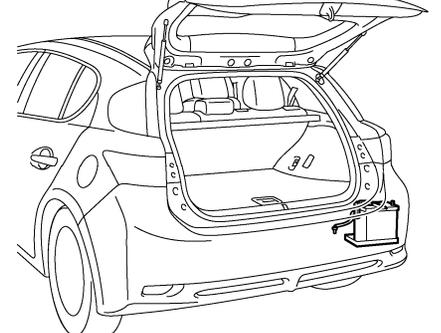
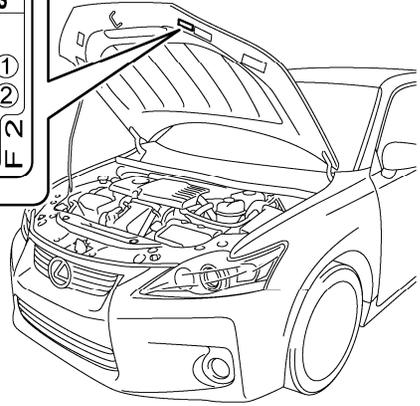
Batterie basse tension

Batterie auxiliaire

- La CT200h contient une batterie sans entretien au plomb de 12 Volts. La batterie auxiliaire de 12 Volts alimente le système électrique du véhicule de la même manière que dans un véhicule conventionnel. Comme dans les véhicules conventionnels, la cosse négative de la batterie auxiliaire est raccordée à la masse sur le châssis de métal du véhicule.
- La batterie auxiliaire se situe dans la zone de chargement. Elle est dissimulée par un cache en tissu dans le fond du panneau de custode arrière, du côté droit.

REMARQUE :

Sous le capot, une étiquette indique l'emplacement de la batterie HV (batterie de traction) et de la batterie auxiliaire de 12 V.

					
<p>Ouvrez le compartiment auxiliaire central et latéral droit</p>	<p>Enlevez le compartiment auxiliaire central et latéral droit</p>				
					
<p>Enlevez le couvercle de batterie</p>	<p>Batterie auxiliaire de 12 Volts fixée dans la zone de chargement</p>				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1123 1031 1312 1063">BATTERY LOCATION</th> <th data-bbox="1333 1031 1606 1063">EMPLACEMENT DES BATTERIES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1123 1063 1312 1226"> ① Nickel-Metal Hydride Battery (Traction Battery) ② Service Plug (For service staffs) ③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.) </td> <td data-bbox="1333 1063 1606 1226"> ① Batterie à l'hydruure de nickel métallique (Batterie de traction) ② Shunt (à manipuler par un professionnel) ③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.) </td> </tr> </tbody> </table> 		BATTERY LOCATION	EMPLACEMENT DES BATTERIES	① Nickel-Metal Hydride Battery (Traction Battery) ② Service Plug (For service staffs) ③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)	① Batterie à l'hydruure de nickel métallique (Batterie de traction) ② Shunt (à manipuler par un professionnel) ③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)
BATTERY LOCATION	EMPLACEMENT DES BATTERIES				
① Nickel-Metal Hydride Battery (Traction Battery) ② Service Plug (For service staffs) ③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)	① Batterie à l'hydruure de nickel métallique (Batterie de traction) ② Shunt (à manipuler par un professionnel) ③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)				
<p>Etiquette d'emplacement de la batterie</p>					

Sécurité contre la haute tension

Le châssis de batterie alimente le système électrique à haute tension avec de l'électricité à courant continu (DC). Les câbles d'alimentation électrique à haute tension, positif et négatif, de couleur orange, sont acheminés sous le panneau de plancher du véhicule, du châssis de batterie jusqu'à l'inverseur/convertisseur. L'inverseur/convertisseur contient un circuit qui amplifie la tension de batterie HV de 201,6 à 650 Volts en courant continu (DC). L'inverseur/convertisseur crée un courant alternatif (AC) triphasé afin d'alimenter le moteur électrique. Les câbles d'alimentation électrique sont acheminés de l'inverseur/convertisseur vers chaque moteur à haute tension (moteur électrique, générateur électrique et compresseur de climatisation). Les systèmes suivants ont pour but de protéger les occupants du véhicule et les membres des services de secours contre l'électricité à haute tension.

Système de sécurité contre la haute tension

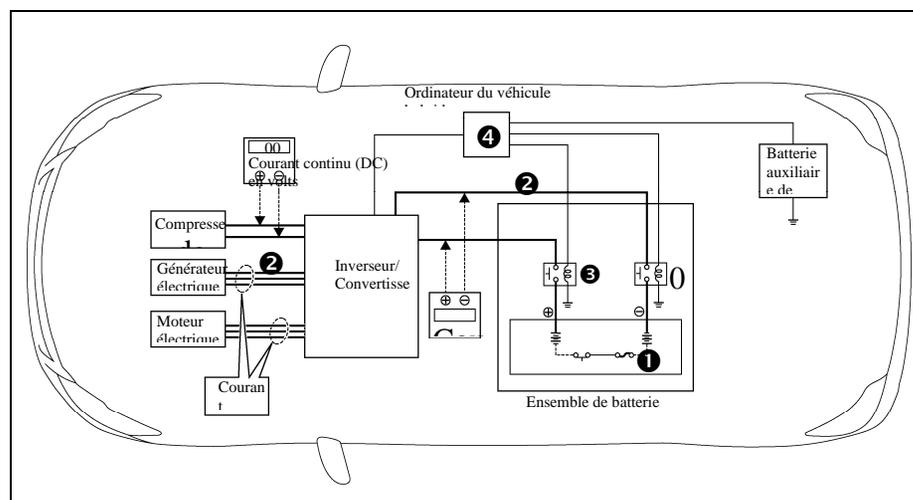
- Un fusible à haute tension ❶ offre une protection contre les courts-circuits dans le châssis de batterie HV.
- Les câbles d'alimentation électrique à haute tension positif et négatif ❷ branchés sur le châssis de batterie HV sont commandés par les relais normalement ouverts de 12 Volts ❸. Quand le véhicule est coupé, les relais interrompent la circulation de l'électricité provenant du châssis de batterie HV.

⚠️ AVERTISSEMENT :

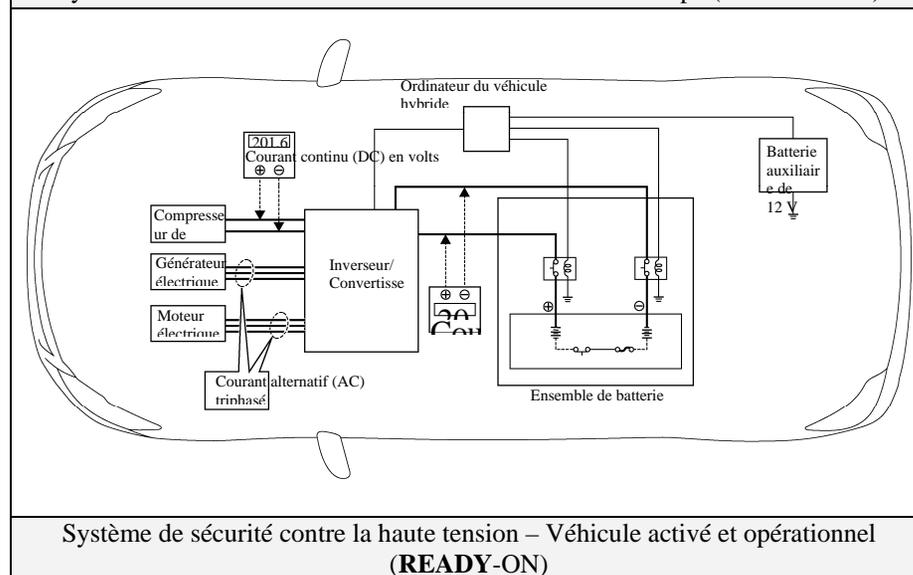
Le système à haute tension peut rester alimenté jusqu'à 10 minutes après la coupure ou la désactivation du véhicule. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à cause de brûlures ou de décharges électriques importantes, évitez de toucher, de découper ou d'ouvrir tout câble d'alimentation électrique à haute tension orange ou tout composant sous haute tension.

- Les câbles d'alimentation électrique positif et négatif ❷ sont isolés de la carrosserie en métal. L'électricité à haute tension circule à travers ces câbles mais pas à travers la carrosserie en métal du véhicule. Vous pouvez toucher la carrosserie en métal du véhicule sans aucun risque car elle est isolée du composant à haute tension.

- Un moniteur de dysfonctionnement de masse ❹ contrôle en permanence la fuite de haute tension vers le châssis métallique pendant le fonctionnement du véhicule. Si un dysfonctionnement est détecté, l'ordinateur du véhicule ❹ allume le témoin d'avertissement principal ⚠️ dans le combiné d'instruments et indique « Check Hybrid System » (vérifier le système hybride) à l'écran multifonction.



Système de sécurité contre la haute tension – Véhicule coupé (READY-OFF)



Système de sécurité contre la haute tension – Véhicule activé et opérationnel (READY-ON)

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité du système de retenue supplémentaire

Équipement de série

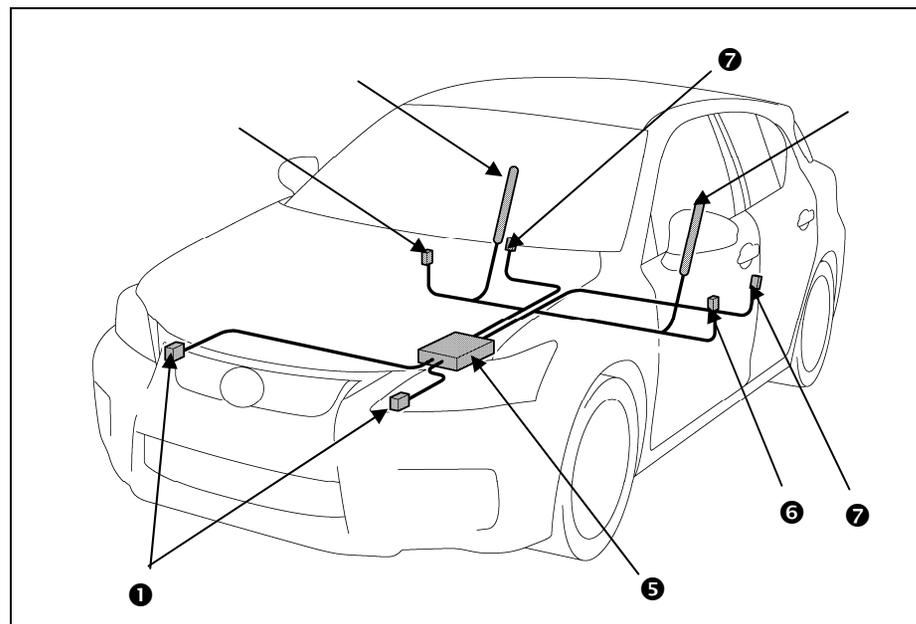
- Les capteurs électroniques d'impact frontal (2) sont montés dans le compartiment moteur ①, comme illustré.
- Les prétensionneurs de ceinture de sécurité avant sont montés à proximité de la base des montants B ②.
- Un airbag frontal du conducteur à deux niveaux ③ est monté dans le moyeu du volant.
- Un airbag frontal de passager à deux niveaux formé en deux chambres ④ est intégré dans le tableau de bord par le sommet duquel il se déploie.
- L'ordinateur du système de retenue supplémentaire ⑤, contenant un capteur d'impact, est monté sur le panneau de plancher, en dessous du tableau de bord.
- Les capteurs d'impact électroniques latéraux avant (2) sont montés à proximité de la base des montants B. ⑥
- Les capteurs d'impact électroniques latéraux arrière (2) sont montés à proximité de la base des montants C. ⑦
- Les airbags latéraux de siège avant ⑧ sont montés dans les dossiers de siège avant.
- Les airbags rideaux latéraux ⑨ sont montés le long du bord externe, à l'intérieur des rails de toit.
- Les airbags genoux avant (2) ⑩ sont montés sur la partie inférieure du tableau de bord.

Équipement en option

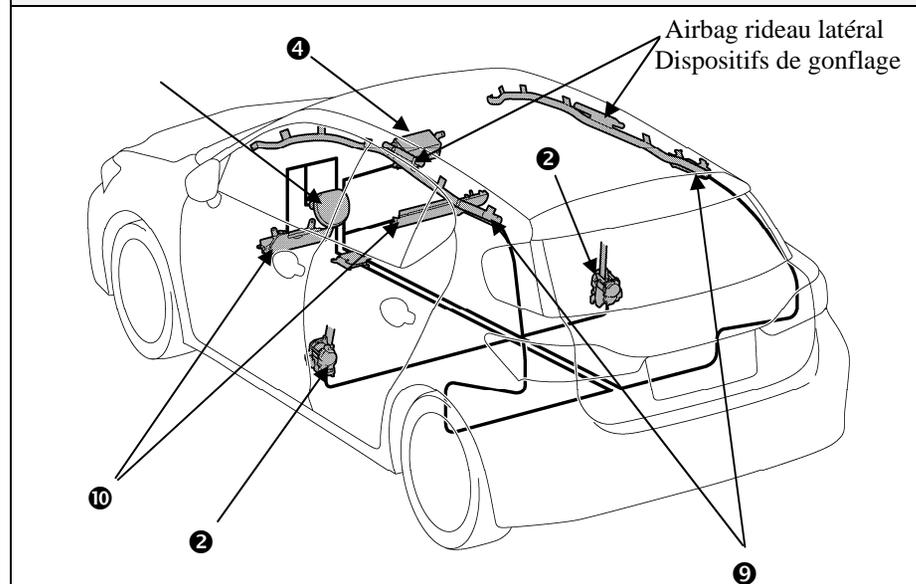
- Le système de sécurité préventive en option contient un système à capteur radar et un système de prétensionneur pyrotechnique à moteur électrique. Lors d'une anticipation de collision, un moteur électrique, dans les prétensionneurs, rétracte les ceintures de sécurité avant. Quand les conditions se stabilisent, le moteur électrique s'inverse. Quand les airbags se déploient, ou si nécessaire, les prétensionneurs pyrotechniques fonctionnent normalement.

⚠ AVERTISSEMENT :

Le système de retenue supplémentaire peut rester alimenté jusqu'à 90 secondes après la coupure ou la désactivation du véhicule. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à cause d'un déploiement involontaire du système de retenue supplémentaire, évitez de découper les composants du système de retenue supplémentaire.



Capteurs d'impact électroniques et airbags latéraux



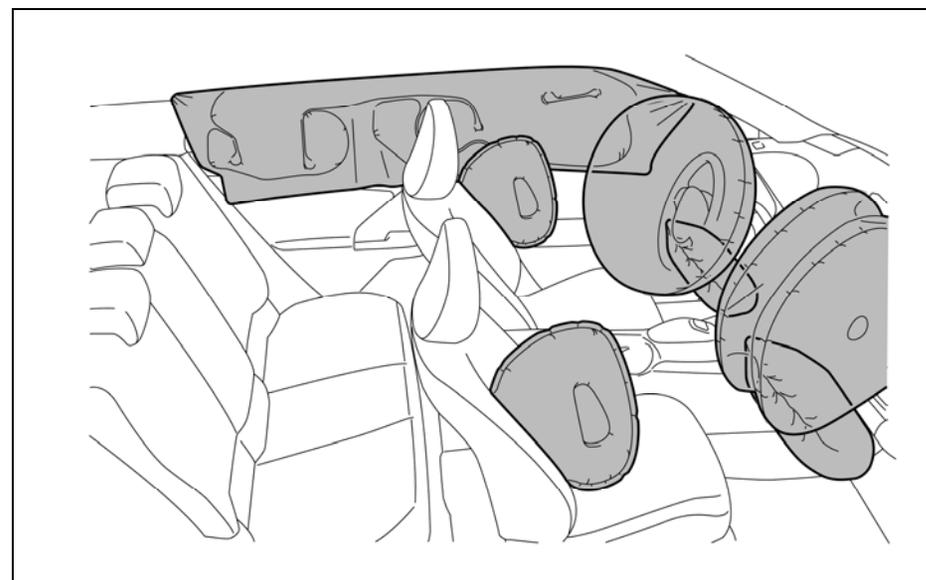
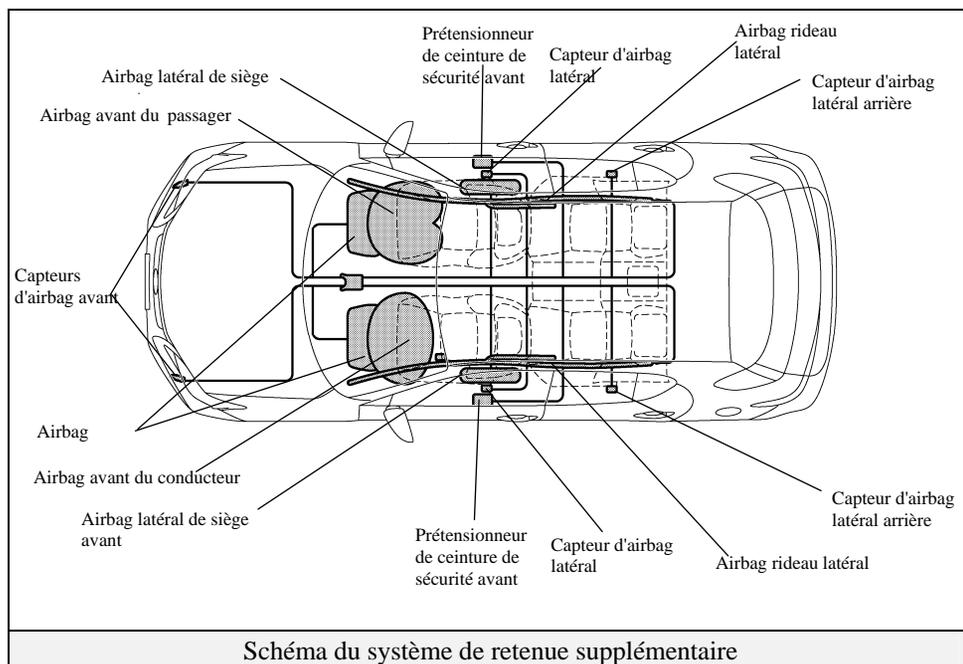
Airbags avant, prétensionneurs de ceinture de sécurité, airbag genoux avant, airbags rideaux latéraux de série

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité du système de retenue supplémentaire (suite)

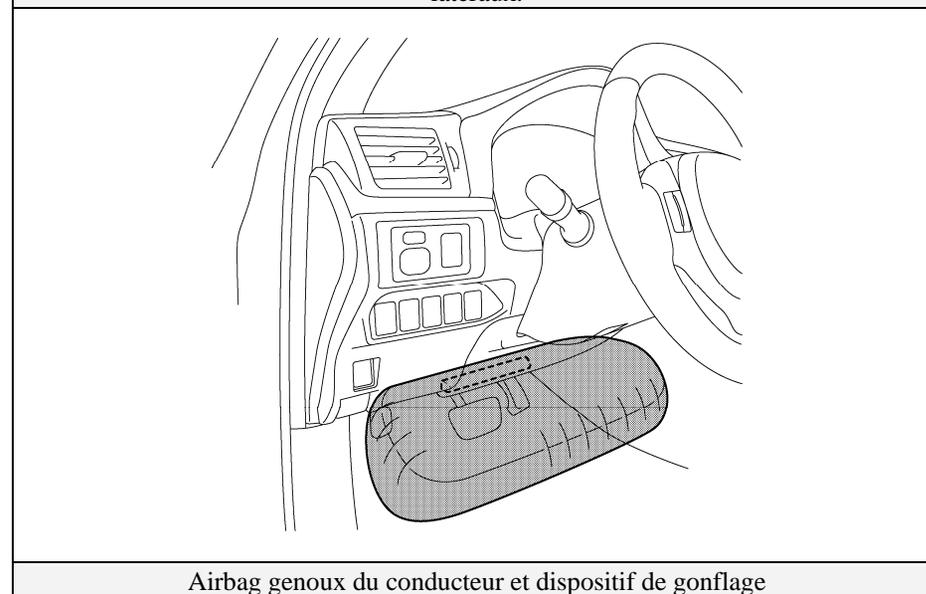
REMARQUE :

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

Les airbags genoux se déploient en même temps que les airbags avant.



Airbags avant, genoux, latéraux montés dans le dossier de siège avant et rideaux latéraux.



Airbag genoux du conducteur et dispositif de gonflage

Action d'urgence

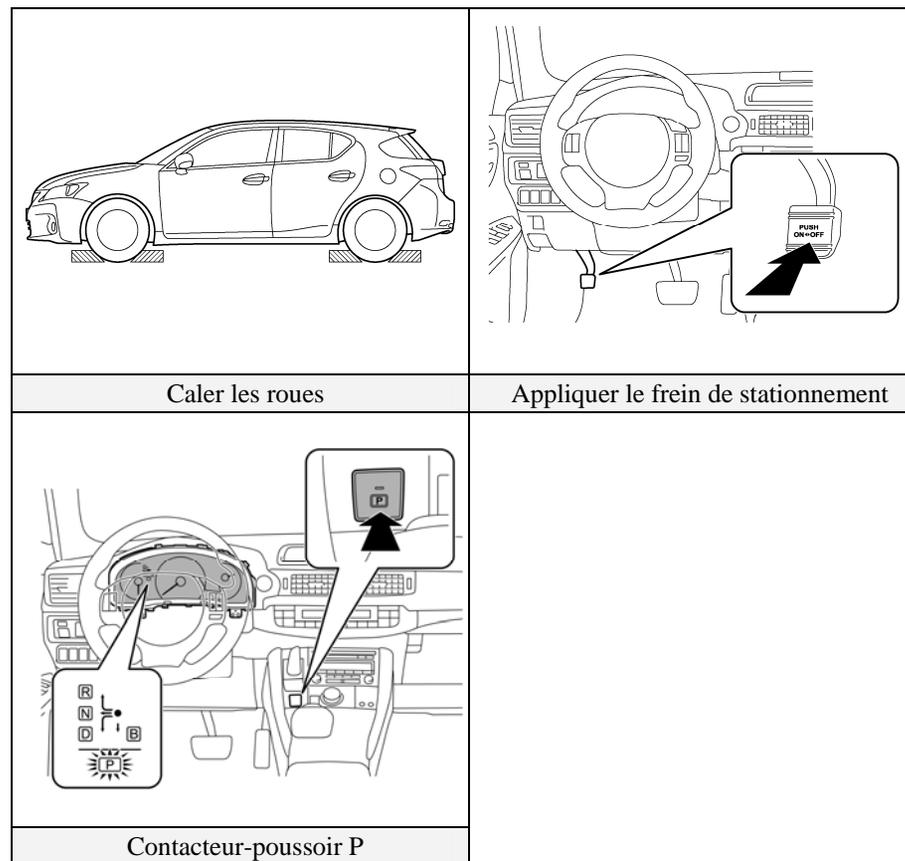
Lors de leur arrivée, les agents d'intervention d'urgence doivent suivre leurs procédures normales d'application pour les incidents impliquant un véhicule. Les cas d'urgence impliquant la CT200h peuvent être traités comme pour d'autres automobiles, à l'exception des présentes instructions concernant la désincarcération, l'incendie, la révision, la récupération, les déversements, les premiers secours et l'immersion.

⚠️ Avertissement :

- *Ne présumez jamais que la CT200h est coupée simplement parce qu'elle est silencieuse.*
- *Observez toujours l'état du témoin **READY** dans le combiné d'instruments afin de vérifier si le véhicule est activé ou coupé. Le véhicule est à l'arrêt lorsque le témoin **READY** est éteint.*
- *Le défaut de coupure du véhicule avant les procédures d'action d'urgence peut provoquer de graves blessures ou la mort en raison du déploiement involontaire du système de retenue supplémentaire, ou de graves brûlures et chocs électriques dus au système électrique à haute tension.*

Désincarcération

- Immobiliser le véhicule
Calez les roues et appliquez le frein de stationnement.
Appuyez sur le contacteur **P** pour enclencher le stationnement (P).
- Désactiver le véhicule
Chacune des deux méthodes suivantes permet de couper le véhicule et de désactiver le châssis de batterie HV, le système de retenue supplémentaire et la pompe à essence.

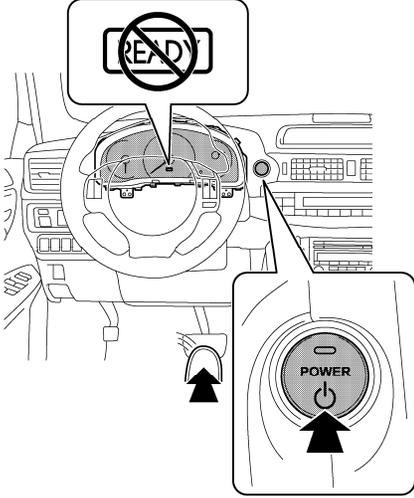
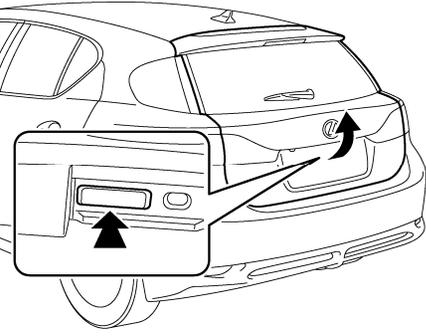
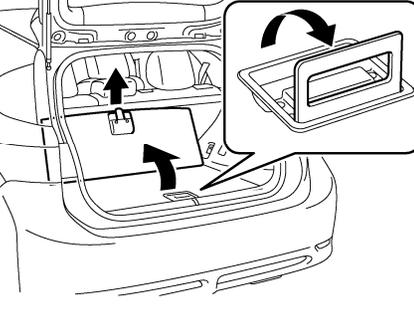
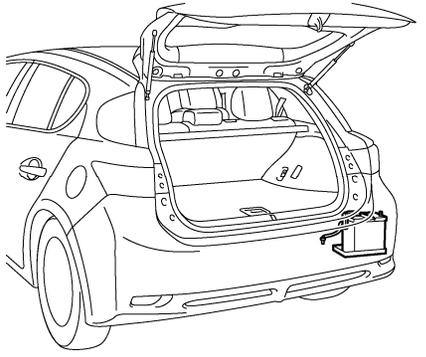


Action d'urgence (suite)

Désincarcération (suite)

Procédure N° 1

1. Confirmez l'état du témoin **READY** du combiné d'instruments.
2. Si le témoin **READY** est allumé, le véhicule est activé et opérationnel. Coupez le véhicule en poussant une fois sur le bouton de mise en marche.
3. Le véhicule est déjà coupé si les témoins du combiné d'instruments et le témoin **READY** ne sont pas allumés. **Ne** poussez **pas** sur le bouton de mise en marche car le véhicule peut démarrer.
4. Si la clé intelligente est aisément accessible, maintenez-la à au moins 5 mètres (16 pieds) du véhicule.
5. Si la clé intelligente est introuvable, débranchez la batterie auxiliaire de 12 V derrière le couvercle, dans la zone de chargement, afin d'empêcher un redémarrage accidentel du véhicule.

	
Coupez le véhicule (témoin READY désactivé)	Ouvrez le hayon
	
Ouvrez le compartiment auxiliaire central et latéral droit	Batterie auxiliaire de 12 Volts fixée dans la zone de chargement

Action d'urgence (suite)

Désincarcération (suite)

Procédure N° 2 (alternative si le bouton de mise en marche est inaccessible)

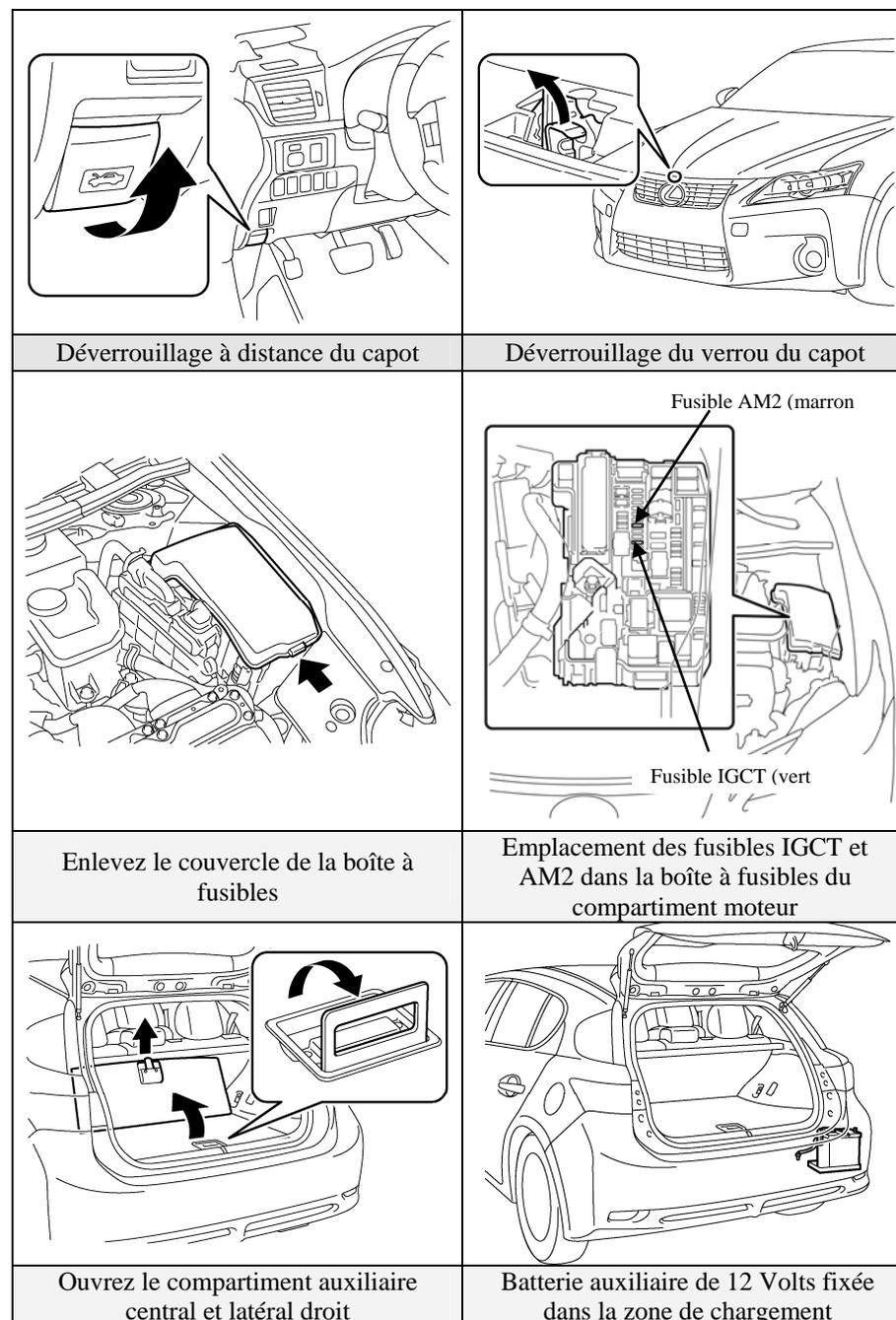
1. Ouvrez le capot.
2. Enlevez le couvercle de boîte à fusibles.
3. Enlevez le fusible **IGCT** (30 A, couleur verte) et le fusible **AM2** (7,5 A, couleur marron) dans la boîte à fusibles du compartiment moteur (voir l'illustration). Si le fusible correct ne peut pas être identifié, retirez tous les fusibles de la boîte à fusibles.
4. Débranchez la batterie auxiliaire de 12 V sous le couvercle, dans la zone de chargement.

REMARQUE :

Avant de débrancher la batterie auxiliaire de 12 V, repositionnez les sièges à réglage électrique optionnels, abaissez les vitres, déverrouillez les portes et ouvrez la trappe à carburant, selon les besoins. Un contacteur d'ouverture de trappe à carburant électrique se trouve sur le tableau de bord inférieur, à gauche du volant. Un déverrouillage manuel de la trappe à carburant se trouve à l'intérieur de la zone de chargement côté conducteur (reportez-vous aux schémas de la section Assistance routière page 29). Quand la batterie auxiliaire de 12 V est débranchée, les commandes électriques ne fonctionnent plus.

⚠ AVERTISSEMENT :

- *Le système à haute tension peut rester alimenté jusqu'à 10 minutes après la coupure ou la désactivation du véhicule. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à cause de brûlures ou de décharges électriques importantes, évitez de toucher, de découper ou d'ouvrir tout câble d'alimentation électrique à haute tension orange ou tout composant sous haute tension.*
- *Le système de retenue supplémentaire peut rester alimenté jusqu'à 90 secondes après la coupure ou la désactivation du véhicule. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à cause d'un déploiement involontaire du système de retenue supplémentaire, évitez de découper les composants du système de retenue supplémentaire.*
- *Si aucune des procédures de désactivation ne peut être exécutée, agissez avec prudence car il n'est pas garanti que le système électrique à haute tension, le système de retenue supplémentaire, ou la pompe à carburant sont désactivés.*



Action d'urgence (suite)

Désincarcération (suite)

- Stabiliser le véhicule

Etayez les points (4) situés directement en dessous des montants avant et arrière.

Ne placez pas de cales en dessous des câbles d'alimentation à haute tension, du système d'échappement ou du système d'alimentation en carburant.

- Accéder aux patients

Dépose de vitre

Utilisez les procédures de dépose de vitre normales selon les besoins.

Conscience du risque lié au système de retenue supplémentaire

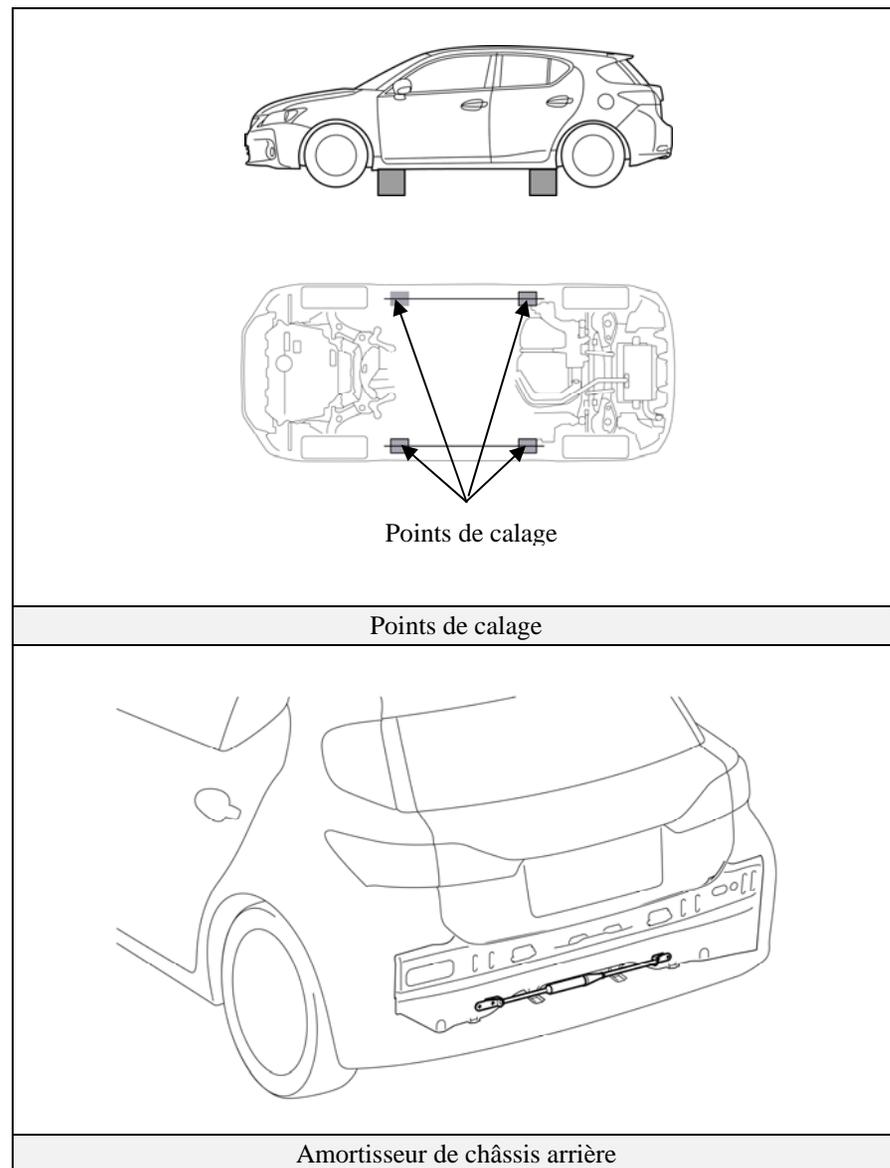
Les intervenants doivent observer la prudence en travaillant à proximité d'airbags et de prétensionneurs de ceinture de sécurité non déployés. Les airbags avant à deux niveaux mettent automatiquement ces deux niveaux à feu en une fraction de seconde.

Dépose/Déplacement de porte

Les portes peuvent être retirées au moyen d'outils de secours conventionnels comme les outils électriques et hydrauliques manuels. Dans certaines situations, il peut être plus facile de repousser la carrosserie vers l'arrière par un effet de levier afin d'exposer et de déboulonner les charnières.

REMARQUE :

- Pour éviter tout déploiement intempestif des airbags lors de la dépose ou du déplacement de la porte avant, veillez à ce que le véhicule soit coupé et la batterie auxiliaire de 12 V débranchée.
- La CT200h possède un amortisseur de châssis arrière (cylindre d'absorption des chocs) monté sous le pare-chocs arrière pour absorber les vibrations de la carrosserie et fléchir. Cet amortisseur risque d'être endommagé en cas d'incendie ou de collision.



Action d'urgence (suite)

Désincarcération (suite)

Dépose du toit

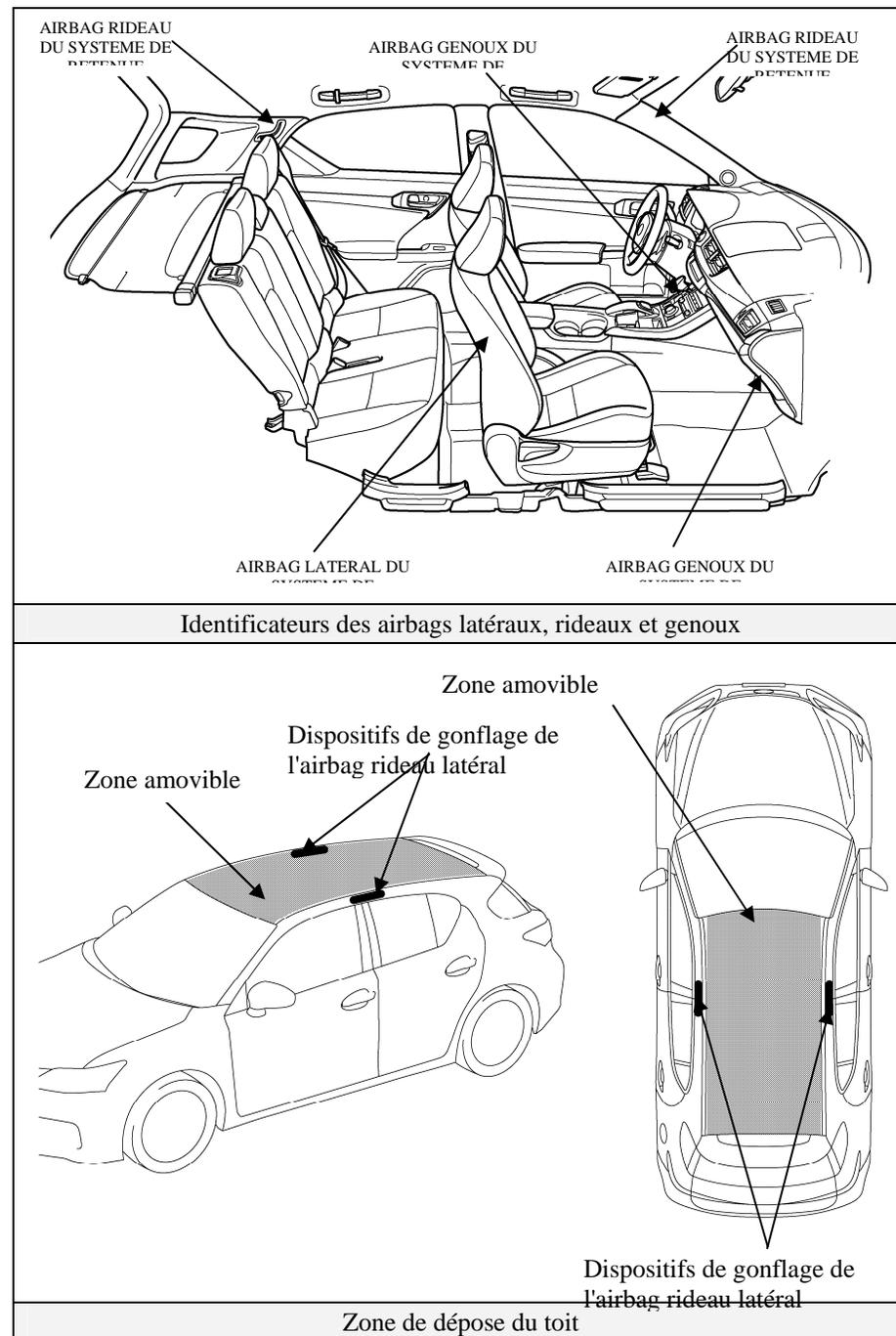
La CT200h est équipée d'airbags rideaux latéraux. En l'absence de leur déploiement, la dépose totale du toit n'est pas recommandée. L'accès aux patients par le toit peut s'effectuer en découpant la section centrale du toit à l'intérieur des rails de toit, comme illustré. Ceci afin d'éviter de percer les airbags rideaux latéraux, les dispositifs de gonflage et le faisceau de câbles.

REMARQUE :

Les airbags rideaux latéraux peuvent être identifiés comme illustré sur cette page (plus de détails sur la pièce constitutive page 16).

Déplacement du tableau de bord

La CT200h est équipée d'airbags rideaux latéraux. En l'absence de leur déploiement, la dépose totale du toit n'est pas recommandée, afin d'éviter de percer les airbags rideaux latéraux, les dispositifs de gonflage et le faisceau de câbles. Comme solution de rechange, il est possible d'écarter le tableau de bord en utilisant la technique appelée « Modified Dash Roll ».



Action d'urgence (suite)

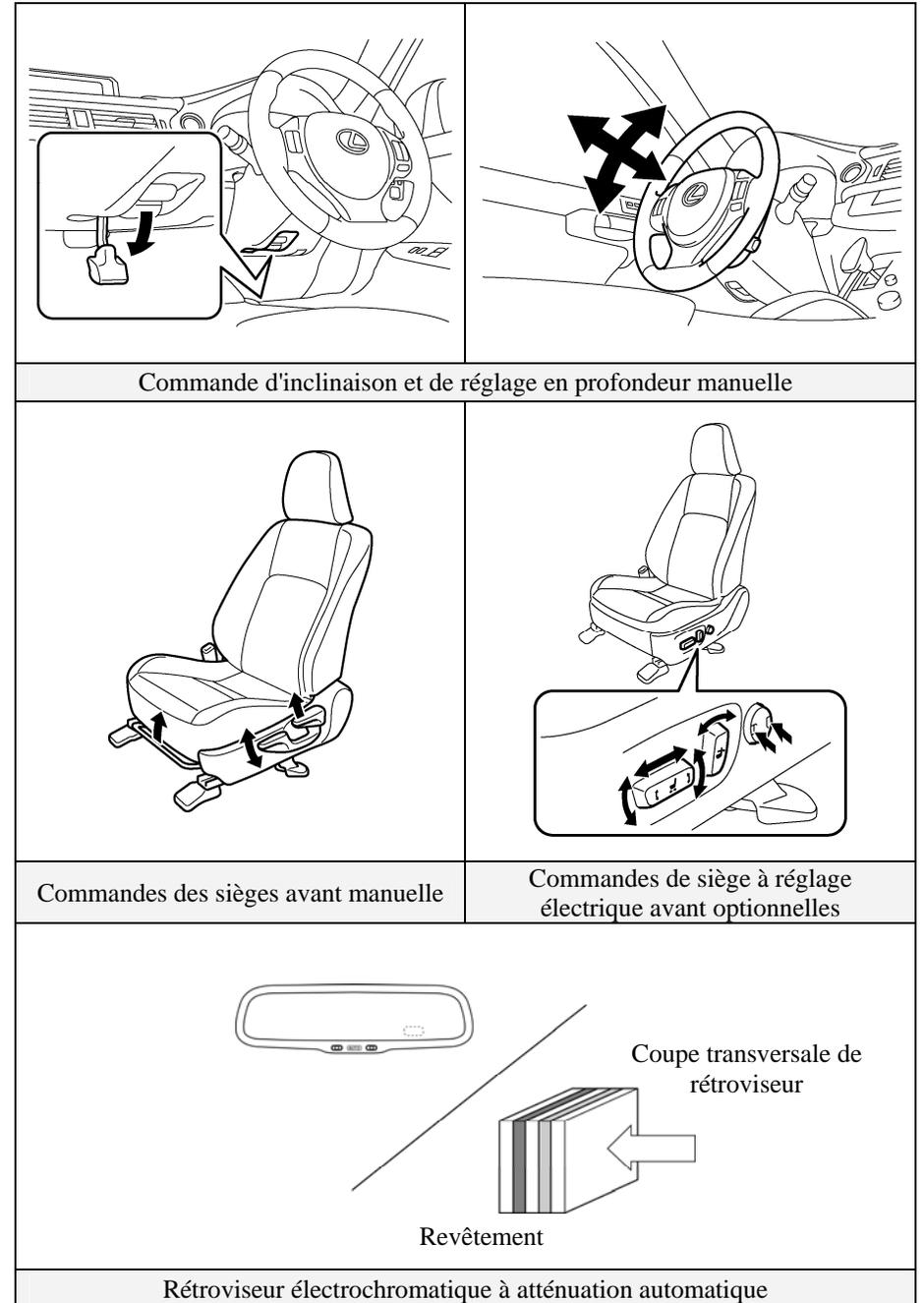
Désincarcération (suite)

Sacs gonflables de levage de secours

Les agents d'intervention ne doivent pas placer de cales ni de sacs gonflables de levage de secours en dessous des câbles d'alimentation haute tension, du système d'échappement ou des composants du système d'alimentation en carburant.

Repositionnement du volant et des sièges avant

Les commandes du volant réglable en profondeur et des sièges sont illustrées.



REMARQUE :

La CT200h est équipée d'un rétroviseur électrochromique à atténuation automatique en option. Le rétroviseur contient une quantité minimale de gel transparent scellé entre deux plaques de verre ne devant normalement pas présenter de fuite.

Action d'urgence (suite)

Incendie

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

- Produit extincteur
L'eau s'est avérée être un produit extincteur convenable.
- Attaque initiale du feu
Attaquer le feu rapidement, de façon agressive.
Empêcher les eaux d'écoulement d'entrer dans les zones critiques.
Il est possible que les équipes de lutte ne puissent pas identifier une CT200h avant que le feu ait été éteint et que les opérations de révision aient commencé.
- Incendie dans le châssis de batterie HV
Si un incendie se déclare dans le châssis de batterie HV NiMH, l'équipe d'intervention doit utiliser un jet d'eau ou de l'eau pulvérisée pour éteindre toute flamme dans l'habitacle à l'exception de celles qui consomment le châssis de batterie HV.

AVERTISSEMENT :

- *L'électrolyte de batterie et NiMH est un alcalin caustique (pH 13,5) qui attaque les tissus humains. Pour éviter tout risque de blessure par contact avec l'électrolyte, porter un équipement de protection personnelle adéquat.*
- *Les modules de batterie sont enfermés dans un boîtier métallique et l'accès est limité.*
- *Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à la suite de graves brûlures ou d'un choc électrique, ne **jamais** enlever ou percer le couvercle du châssis de batterie haute tension, même en cas d'incendie.*

Si on les laisse brûler, les modules de batterie NiMH de la CT200h se consomment rapidement et peuvent très vite être réduits en cendres à l'exception de leurs éléments métalliques.

Lutte offensive contre le feu

Normalement, on peut contrôler efficacement le feu dans un châssis de batterie HV NiMH en l'arrosant avec de grandes quantités d'eau à une distance de sécurité, ce qui refroidira les modules de batterie NiMH adjacents à un point inférieur à leur point d'inflammation. Les modules restant en feu, s'ils ne sont pas éteints par l'eau, se consumeront d'eux-mêmes.

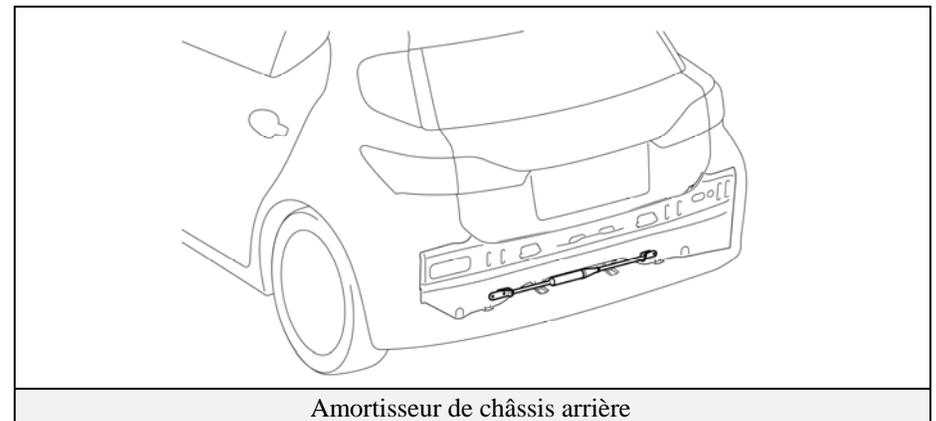
Cependant, il n'est pas recommandé d'arroser le châssis de batterie HV de la CT200h parce que la conception de son boîtier et son emplacement empêchent l'application correcte d'eau en toute sécurité par les ouvertures de ventilation. Il est donc recommandé que le chef d'équipe laisse le châssis de batterie HV de la CT200h se consumer.

Lutte défensive contre le feu

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. Durant la lutte défensive, l'équipe d'incendie peut utiliser un jet d'eau ou l'eau pulvérisée pour protéger les zones avoisinantes ou contrôler la direction de la fumée.

REMARQUE :

La CT200h possède un amortisseur de châssis arrière (cylindre d'absorption des chocs) monté devant le pare-chocs arrière pour absorber les vibrations de la carrosserie et fléchir. Cet amortisseur risque d'être endommagé en cas d'incendie ou de collision.



Amortisseur de châssis arrière

Action d'urgence (suite)

Révision

Durant la révision, si ce n'est pas encore fait, immobiliser et désactiver le véhicule. Voir les illustrations des pages 18, 19 et 20. Le couvercle de batterie HV ne doit **jamais** être percé ou enlevé, quelles que soient les circonstances, même en cas d'incendie. Cela peut provoquer des brûlures ou des chocs électriques graves ou l'électrocution.

- Immobiliser le véhicule
Calez les roues et appliquez le frein de stationnement.
Appuyez sur le contacteur **P** pour enclencher le stationnement (P).
- Désactiver le véhicule
Chacune des deux méthodes suivantes permet de couper le véhicule et de désactiver le châssis de batterie HV, le système de retenue supplémentaire et la pompe à essence.

Procédure N° 1

1. Confirmez l'état du témoin **READY** du combiné d'instruments.
2. Si le témoin **READY** est allumé, le véhicule est activé et opérationnel. Coupez le véhicule en poussant une fois sur le bouton de mise en marche.
3. Le véhicule est déjà coupé si les témoins du combiné d'instruments et le témoin **READY** ne sont pas allumés. **Ne** poussez **pas** sur le bouton de mise en marche car le véhicule peut démarrer.
4. Si la clé intelligente est aisément accessible, maintenez-la à au moins au moins 5 mètres (16 pieds) du véhicule.
5. Si la clé intelligente est introuvable, débranchez la batterie auxiliaire de 12 V sous le couvercle, dans la zone de chargement, afin d'empêcher un redémarrage accidentel du véhicule.

Procédure N° 2 (alternative si le bouton de mise en marche est inaccessible)

1. Ouvrez le capot et retirez le couvercle de la boîte à fusibles.
2. Retirez le fusible **IGCT** (30 A, couleur verte) et le fusible **AM2** (7,5 A, couleur marron) de la boîte à fusibles du compartiment moteur, comme illustré à la page 20. Si le fusible correct ne peut pas être identifié, retirez tous les fusibles de la boîte.

3. Débranchez la batterie auxiliaire de 12 V sous le couvercle, dans la zone de chargement.

REMARQUE :

Avant de débrancher la batterie auxiliaire de 12 V, repositionnez les sièges à réglage électrique optionnels, abaissez les vitres, déverrouillez les portes et ouvrez la trappe à carburant, selon les besoins. Un contacteur d'ouverture de trappe à carburant électrique se trouve sur le tableau de bord inférieur, à gauche du volant. Un déverrouillage manuel de la trappe à carburant se trouve à l'intérieur de la zone de chargement côté conducteur (reportez-vous aux schémas de la section Assistance routière page 29). Quand la batterie auxiliaire de 12 V est débranchée, les commandes électriques ne fonctionnent plus.

AVERTISSEMENT :

- *Le système à haute tension peut rester alimenté jusqu'à 10 minutes après la coupure ou la désactivation du véhicule. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à cause de brûlures ou de décharges électriques importantes, évitez de toucher, de découper ou d'ouvrir tout câble d'alimentation électrique à haute tension orange ou tout composant sous haute tension.*
- *Le système de retenue supplémentaire peut rester alimenté jusqu'à 90 secondes après la coupure ou la désactivation du véhicule. Afin d'éviter des blessures graves ou la mort à cause d'un déploiement involontaire du système de retenue supplémentaire, évitez de découper les composants du système de retenue supplémentaire.*
- *Si aucune des procédures de désactivation ne peut être exécutée, agissez avec prudence car il n'est pas garanti que le système électrique à haute tension, le système de retenue supplémentaire, ou la pompe à carburant sont désactivés.*

Récupération/Recyclage du châssis de batterie HV NiMH

Le nettoyage du châssis de batterie HV peut être effectué par l'équipe de dépannage sans se préoccuper des écoulements ou déversements. Pour toute information concernant le recyclage du châssis de batterie HV, contactez le concessionnaire Lexus le plus proche :

Action d'urgence (suite)

Déversements

La CT200h contient les mêmes liquides automobiles ordinaires que les autres véhicules Lexus non hybrides, à l'exception de l'électrolyte NiMH utilisé dans le châssis de batterie HV. L'électrolyte de batterie et NiMH est un alcalin caustique (pH 13,5) qui attaque les tissus humains. Cependant, l'électrolyte est absorbé par les plaques de cellule et, normalement, ne se répandra ou ne fuira pas, même si un module de batterie est fissuré. Un accident catastrophique ouvrant une brèche tant dans le boîtier du châssis de batterie métallique que dans un module de batterie serait un cas d'une rareté exceptionnelle.

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

REMARQUE :

Une fuite d'électrolyte provenant du châssis de batterie HV n'est pas susceptible d'être due à sa fabrication ni à la quantité d'électrolyte contenue dans les modules NiMH. Tout déversement n'entraîne pas nécessairement une déclaration d'incident de produit dangereux. Les agents d'intervention doivent suivre les recommandations telles que décrites dans ce guide d'action d'urgence.

En cas d'urgence, voir les fiches techniques de sécurité de produit du fabricant en contactant :

- Eliminer les éclaboussures d'électrolyte NiMH en utilisant l'équipement de protection personnelle (PPE) suivant :
 - Bouclier anti-éclaboussures ou lunettes de protection. Les casques protecteurs rabattables ne conviennent pas pour les éclaboussures d'acide ou d'électrolyte.
 - Des gants en caoutchouc, en latex ou en nitrile.
 - Un tablier résistant aux alcalins.
 - Des bottes en caoutchouc.
- Neutraliser l'électrolyte NiMH
 - Utilisez une solution d'acide borique ou du vinaigre.
 - Solution d'acide borique : 800 grammes d'acide borique pour 20 litres d'eau ou 5,5 onces d'acide borique pour un gallon d'eau.

Premiers secours

Les agents d'intervention qui administrent les premiers soins à un patient ne sont pas nécessairement familiarisés avec l'exposition à l'électrolyte NiMH. L'exposition à l'électrolyte est peu probable sauf en cas de collision catastrophique ou d'erreur de manipulation. En cas d'exposition, suivez les directives suivantes.

AVERTISSEMENT :

L'électrolyte de batterie NiMH est un alcalin caustique (pH 13,5) qui attaque les tissus humains. Pour éviter tout risque de blessure par contact avec l'électrolyte, portez un équipement de protection personnelle adéquat.

- Porter un équipement de protection personnelle.
 - Bouclier anti-éclaboussures ou lunettes de protection. Les casques protecteurs rabattables ne conviennent pas pour les éclaboussures d'acide ou d'électrolyte.
 - Des gants en caoutchouc, en latex ou en nitrile.
 - Un tablier résistant aux alcalins.
 - Des bottes en caoutchouc.
- Absorption
 - Effectuez une première décontamination en retirant les vêtements infectés et en les mettant au rebut de manière adéquate.
 - Rincez à l'eau durant 20 minutes les surfaces touchées.
 - Transportez les victimes à l'établissement de soins médicaux le plus proche.
- Inhalation sans incendie
 - Aucun gaz toxique n'est émis dans des conditions normales.
- Inhalation en cas d'incendie
 - Des gaz toxiques sont émis comme sous-produits de combustion.
 - Tous les agents d'intervention dans la zone névralgique devront porter un équipement de protection personnelle adapté à la lutte contre le feu, y compris un appareil respiratoire autonome.
 - Transportez les victimes depuis l'environnement dangereux dans un endroit sûr et faites-leur respirer de l'oxygène.

Transportez les victimes à l'établissement de soins médicaux le plus proche.

- Ingestion

Ne faites pas vomir.

Faites boire de grandes quantités d'eau à la victime afin de diluer l'électrolyte (ne jamais essayer de faire boire de l'eau à une personne inconsciente).

Action d'urgence (suite)

Premiers secours (suite)

En cas de vomissement spontané, maintenez le patient avec la tête penchée vers l'avant pour réduire le risque d'asphyxie.
Transportez les victimes à l'établissement de soins médicaux le plus proche.

Immersion

La carrosserie métallique d'un véhicule hybride immergé ne comporte aucun potentiel à haute tension et peut être touchée en toute sécurité.

Accéder aux patients

Les agents d'intervention peuvent accéder au patient et suivre les procédures de désincarcération normales. Les câbles d'alimentation à haute tension codés de couleur orange et les composants à haute tension ne doivent jamais être touchés, coupés ou percés.

Récupération du véhicule

Si un véhicule hybride est totalement ou partiellement immergé dans l'eau, les agents d'intervention d'urgence peuvent ne pas être en mesure de déterminer si ce véhicule a été automatiquement désactivé. La CT200h peut être manipulée en suivant ces recommandations :

1. Sortez le véhicule de l'eau.
2. Si possible, évacuez l'eau du véhicule.
3. Suivez les procédures d'immobilisation et de désactivation des pages 18, 19 et 20.

Assistance routière

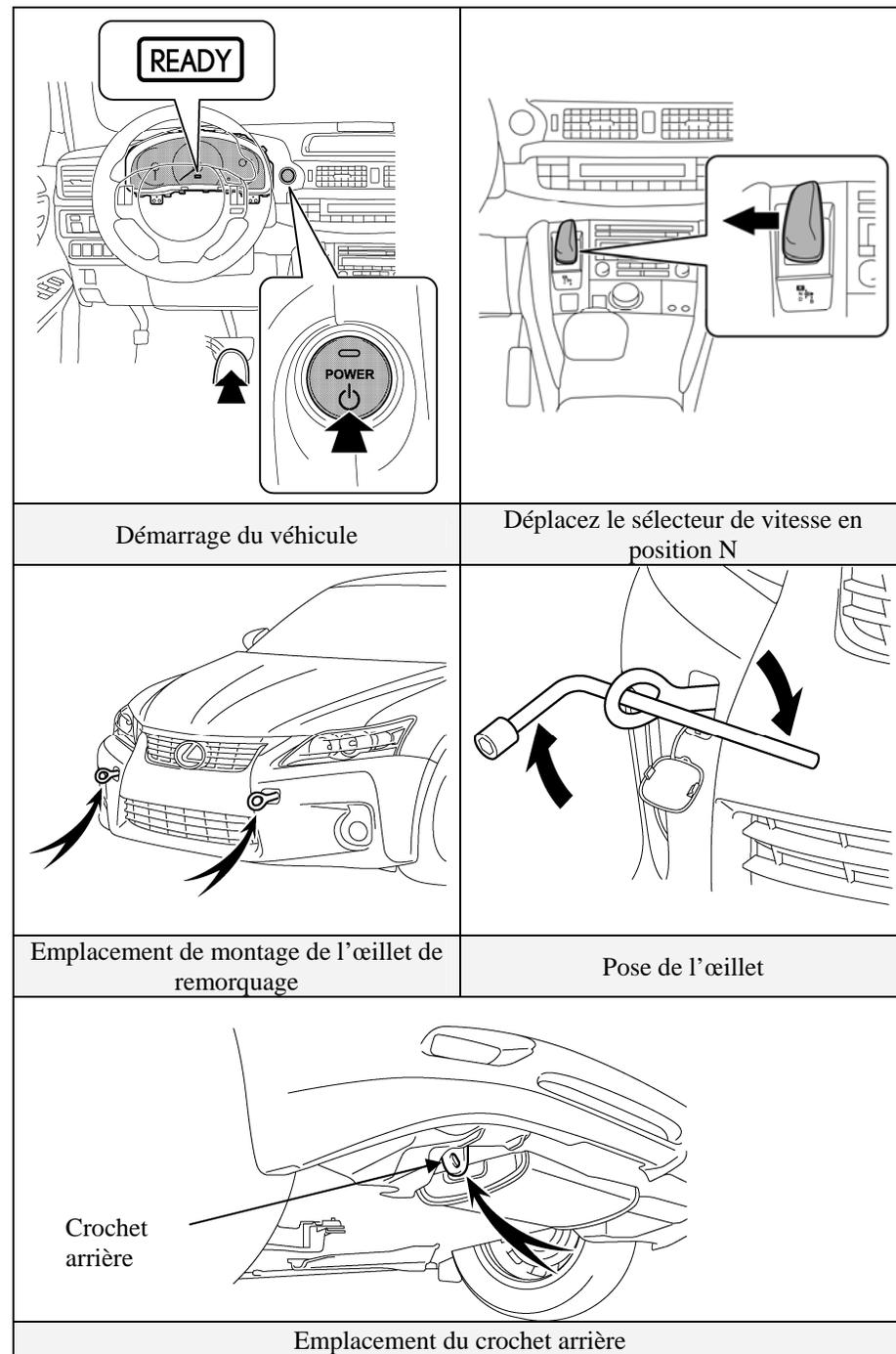
La CT200h utilise un sélecteur de vitesse électronique et un contacteur P pour sélectionner le mode de stationnement (P). Si la batterie auxiliaire de 12 V est déchargée ou débranchée, le véhicule ne peut pas être démarré ni quitter le mode de stationnement (P). En cas de décharge, la batterie auxiliaire de 12 V peut être câblée afin de permettre au véhicule de démarrer et de quitter le mode de stationnement (P). La plupart des autres opérations d'assistance routière peuvent être exécutées de la même manière que pour les véhicules Lexus conventionnels.

L'assistance routière Lexus est disponible pendant la période de garantie normale en contactant :

Remorquage

La CT200h est un véhicule à traction avant qui **doit** être remorqué en soulevant les roues avant. Sinon, les composants du système de propulsion hybride Lexus peuvent subir de graves dégâts.

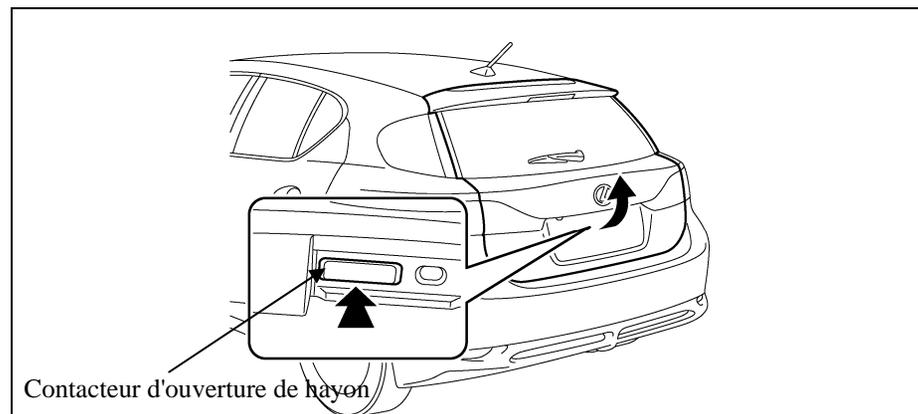
- Le véhicule peut quitter le mode de stationnement (P) pour passer au point mort (N) lorsqu'il est en mode allumage ou READY. Pour sélectionner le point mort (N, Neutral), il faut maintenir le sélecteur de vitesse en position N pendant environ 0,5 seconde.
- Si la batterie auxiliaire de 12 V est déchargée, le véhicule ne démarre pas et la sortie de la position de stationnement (P) est impossible. Il n'existe pas de dispositif manuel, à l'exception du démarrage du véhicule par batterie de secours (voir Démarrage par batterie de secours à la page 31).
- Si aucune dépanneuse n'est disponible et qu'il s'agit d'une situation d'urgence, le véhicule peut être déplacé à faible vitesse (18 mi/h (30 km/h)). L'œillet se trouve avec les outils dans la zone de chargement du véhicule, comme illustré à la page 30.



Assistance routière (suite)

Dispositif d'ouverture électrique de hayon

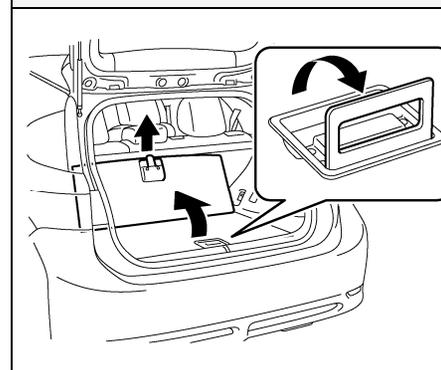
La CT200h est équipée d'un dispositif d'ouverture électrique de hayon. En cas de perte de l'alimentation 12 V, le hayon ne peut pas être ouvert de l'extérieur du véhicule.



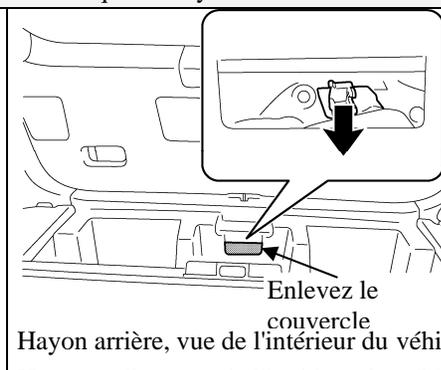
Contacteur d'ouverture de hayon

Le hayon à commande électrique peut être ouvert manuellement à l'aide du déverrouillage, comme illustré.

Contacteur d'ouverture électrique de hayon



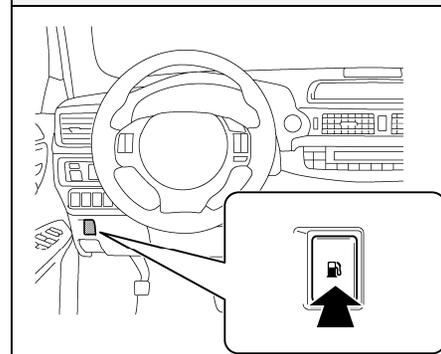
Ouvrez le compartiment auxiliaire central



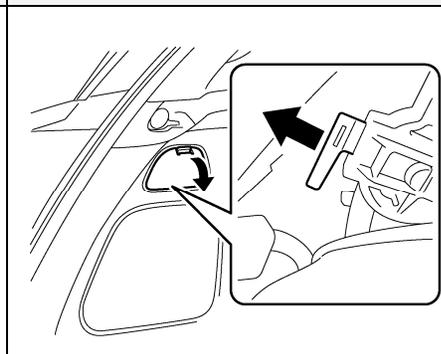
Enlevez le couvercle
Hayon arrière, vue de l'intérieur du véhicule
Déverrouillage manuel de hayon

Dispositif d'ouverture électrique de trappe à carburant

La CT200h est équipée d'un dispositif d'ouverture électrique de trappe à carburant. En cas de perte de l'alimentation 12 V, la trappe à carburant peut uniquement être ouverte par déverrouillage manuel dans la zone de chargement.



Contacteur d'ouverture électrique de trappe à carburant

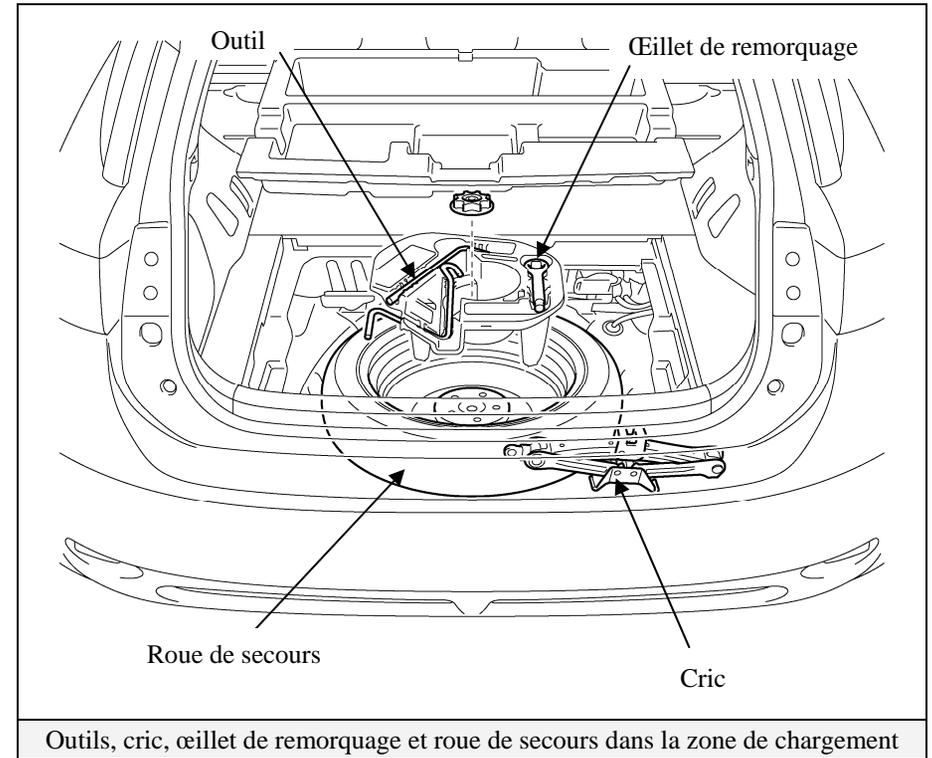


Déverrouillage manuel de trappe à carburant

Assistance routière (suite)

Roue de secours

Le cric, les outils, l'œillet de remorquage et la roue de secours sont fournis, comme illustré.



Assistance routière (suite)

Démarrage par batterie de secours

La batterie auxiliaire de 12 V peut être démarrée par une batterie de secours, si le véhicule ne démarre pas et que les jauges du tableau de bord sont faiblement éclairées ou éteintes, après avoir enfoncé la pédale de frein et poussé sur le bouton de mise en marche.

La batterie auxiliaire de 12 V se situe dans la zone de chargement. Si la batterie auxiliaire de 12 V est déchargée, le hayon ne peut pas être ouvert. Alternativement, le véhicule peut être démarré par une batterie de secours en accédant à la borne positive distante de la batterie auxiliaire 12 V située dans la boîte à fusibles du compartiment moteur.

- Enlevez le couvercle de la boîte à fusibles et ouvrez le couvercle de la borne positive.
- Branchez le câble de démarrage positif sur la borne positive.
- Branchez le câble de démarrage négatif sur une masse solide.
- Placez la clé intelligente à proximité de l'habitacle du véhicule, enfoncez la pédale de frein et appuyez sur le bouton de mise en marche.

REMARQUE :

Si le véhicule ne reconnaît pas la clé intelligente après avoir branché la batterie de secours, ouvrez et fermez la porte du conducteur quand le véhicule est coupé.

Si la pile interne de la clé intelligente est morte, mettez le côté de cette clé intelligente comportant l'emblème Lexus en contact avec le bouton de mise en marche pendant la séquence de démarrage. Pour plus de détails, voir les instructions et les illustrations de la page 9.

- Le châssis de batterie HV haute tension ne peut pas être relié à une batterie de secours.

Dispositif antidémarrage et alarme antivol

La CT200h est équipée d'un système antidémarrage standard et d'une alarme antivol optionnelle.

- Le véhicule peut uniquement être démarré au moyen d'une clé intelligente enregistrée.
- Pour désactiver l'alarme antivol, déverrouillez la porte avec le bouton de la clé intelligente, la clé taillée en métal cachée ou le capteur tactile de poignée de porte. Le fait d'activer l'allumage ou de démarrer le véhicule désactivera également l'alarme antivol.

