CONSOMMATION DE CARBURANT

La consommation de carburant est affectée par deux facteurs principaux :

- La façon d'entretenir le véhicule.
- Votre façon de conduire.

Pour obtenir une consommation de carburant optimale, il est indispensable que le véhicule soit entretenu conformément au programme du constructeur.

Les points tels que l'état de l'élément du filtre à air, les pressions des pneus et le parallélisme des roues peuvent affecter considérablement la consommation de carburant. La façon de conduire aura cependant la plus grande influence. Les conseils suivants peuvent vous aider à améliorer encore plus la consommation :

- Eviter tout trajet court inutile et les démarrages / arrêts fréquents.
- Eviter les démarrages brusques en accélérant doucement et progressivement.
- Ne pas rester dans les rapports inférieurs plus longtemps que nécessaire (en mode manuel).
- Ralentir doucement et éviter des freinages brusques et puissants.
- Anticiper les encombrements et régler sa vitesse en conséquence.
- Lorsque le véhicule est arrêté par circulation encombrée, engager le point mort ("N") sur les véhicules à boîte automatique, pour améliorer la consommation de carburant et les performances de la climatisation d'air.

SYSTEME ANTIPOLLUTION

AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement contiennent des substances toxiques pouvant rendre inconscient et même être fatales.

- **NE PAS conduire avec le hayon ouvert.**
- **NE JAMAIS modifier le système d'échappement d'origine.**
- **TOUJOURS faire réparer immédiatement toute fuite du système d'échappement.**
- **Si vous avez l'impression que des gaz d'échappement s'infiltrent dans le véhicule, en faire déterminer la cause et la corriger dès que possible.**

Les véhicules Land Rover sont équipés d'un système de contrôle de dépollution et d'évaporation de carburant permettant de satisfaire aux exigences de plusieurs pays.

La législation de nombreux pays interdit aux propriétaires de modifier ou d'altérer l'équipement de dépollution du véhicule ainsi qu'un remplacement ou une modification non autorisée de cet équipement. Dans ce cas, le propriétaire du véhicule et le réparateur risquent tous deux d'enfreindre la loi et seront responsables des conséquences.

Il est important de se souvenir que tous les concessionnaires Land Rover / réparateurs agréés disposent de l'outillage nécessaire pour entreprendre les réparations et l'entretien du système de dépollution de votre véhicule.

CONVERTISSEUR CATALYTIQUE

Le système d'échappement comporte un convertisseur catalytique qui transforme la plupart des émanations toxiques du moteur en gaz moins nocifs pour l'environnement.

Il ne peut cependant pas supprimer toutes les émanations d'échappement nocives.

Mise en garde: Les convertisseurs catalytiques peuvent être endommagés aisément par une conduite incorrecte, par un carburant inapproprié ou par des ratés du moteur. Pour cette raison, il est EXTREMEMENT IMPORTANT d'observer les précautions suivantes.

Carburant

Utiliser UNIQUEMENT le carburant recommandé pour votre véhicule.

Mise en marche du moteur

- NE PAS continuer de solliciter le démarreur après plusieurs échecs de démarrage (le carburant non brûlé pourrait être aspiré dans le système d'échappement et endommager le catalyseur) et ne pas essayer d'appuyer sur la pédale d'accélérateur en cas de raté - faire appel à un mécanicien compétent.
- Au cours du démarrage, NE PAS conduire si l'on suspecte un raté et ne pas tenter d'éliminer le raté en appuyant sur l'accélérateur - faire appel à un mécanicien compétent.
- Ne pas essayer de mettre le moteur en marche en poussant ou en tirant le véhicule.

Convertisseur catalytique

Conduite

- Si l'on suspecte des ratés, ou si le véhicule manque de puissance pendant la conduite alors que le moteur a atteint sa température normale d'utilisation, il peut être conduit LENTEMENT chez un concessionnaire Land Rover / réparateur agréé (au risque d'endommager le catalyseur).
- NE JAMAIS tomber en panne sèche (les ratés qui en résulteront peuvent endommager le catalyseur).
- Consulter le concessionnaire Land Rover / réparateur agréé si la consommation d'huile du véhicule est excessive (fumée bleue à l'échappement) car ceci réduira progressivement l'efficacité du catalyseur.
- Sur routes défoncées, éviter tout choc important sous le véhicule, lesquels pourraient endommager le convertisseur catalytique.
- NE PAS surcharger le moteur et ne pas l'emballer excessivement.
- NE PAS arrêter le moteur lorsque le véhicule se déplace avec un rapport engagé.

AVERTISSEMENT

Les températures du système d'échappement peuvent être extrêmement élevées - NE PAS garer là où des matériaux combustibles tels que de l'herbe ou des feuilles sèches pourraient entrer en contact avec le système d'échappement - ils pourraient provoquer un incendie par temps sec.

Entretien du véhicule

- Il est indispensable que les personnes inexpérimentées ne touchent pas au moteur et que tout entretien systématique et régulier soit confié au concessionnaire Land Rover / réparateur agréé.
- NE PAS faire tourner le moteur avec une bougie déposée ou un fil HT débranché et n'utiliser aucun dispositif exigeant une insertion sur une bougie.

SECURITE A LA STATION-SERVICE

AVERTISSEMENT

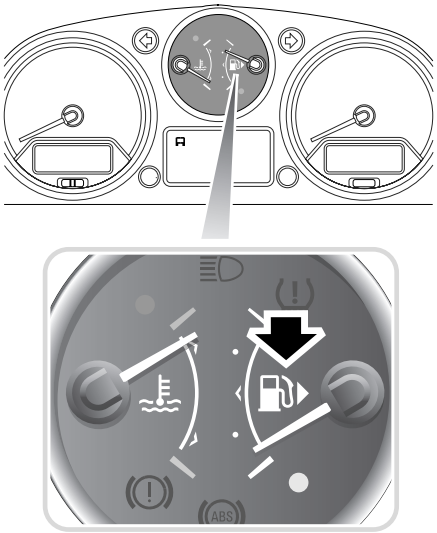
L'essence est hautement inflammable et également extrêmement déflagrante dans les espaces clos.

Toujours être prudent au cours du remplissage :

- Arrêter le moteur.
- Eteindre le réchauffeur additionnel à flamme (si monté).
- Eteindre tout téléphone mobile.
- Ne pas fumer et ne pas approcher de flammes.
- Prendre soin de ne pas renverser de carburant.
- Ne pas trop remplir le réservoir.

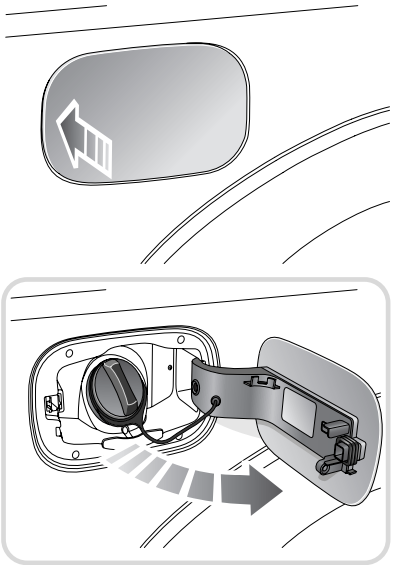
REMPLISSAGE DE CARBURANT

L'orifice de remplissage de carburant se trouve derrière le passage de la roue arrière droite. Une flèche sur l'indicateur de niveau de carburant signale le côté approprié du véhicule.



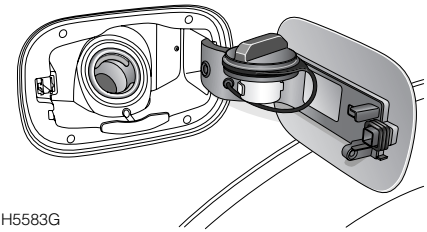
H5581G

Le véhicule étant entièrement déverrouillé (portes et hayon), appuyer sur la gauche de la trappe de remplissage de carburant (illustrée en médaillon) pour l'ouvrir.



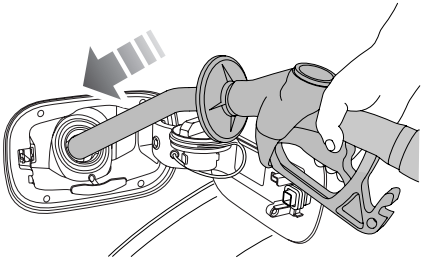
H5582G

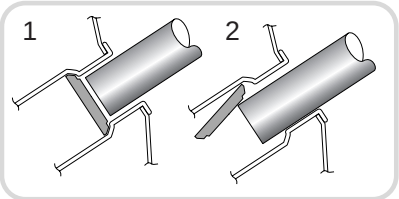
Un ressort ouvre la trappe de remplissage de carburant et fait apparaître le bouchon de remplissage.



H5583G

Desserrer le bouchon de remplissage et le placer sur la saillie au sommet de la charnière de la trappe de remplissage.





H5584G

Enfoncer le bec de la pompe (1) dans le goulot de remplissage pour pousser le couvercle à ressort (2) sur le côté.

Lorsque le ravitaillement est terminé, sortir le bec et remonter le bouchon. Serrer le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que trois déclics soient audibles.

Mise en garde: Lors du remontage du bouchon de remplissage de carburant, il est important de bien le serrer, jusqu'à ce qu'un déclic soit audible. S'il est mal serré, le témoin d'avertissement du moteur pourrait s'allumer suite à un accroissement des niveaux d'évaporation.

TYPE DE CARBURANT

Spécification du carburant - moteurs à essence

Mise en garde: L'emploi d'essence AU PLOMB provoquera une détérioration importante du convertisseur catalytique des véhicules à moteur à essence qui en sont équipés !

Voir **MOTEURS, 356**

L'indice d'octane et le type d'essence disponibles dans les stations-service seront différents dans diverses parties du monde.

Les moteurs sont réglés en production pour le type de carburant le plus répandu dans le pays de vente du véhicule. Cependant, si un véhicule est exporté dans un pays différent par la suite ou voyage entre différents pays, le propriétaire doit se souvenir que le carburant disponible ne convient pas nécessairement aux spécifications du moteur.

Le moteur peut utiliser une essence de moindre qualité mais cela réduira ses performances et affectera sa consommation.

L'utilisation d'essence d'un indice d'octane inférieur à 91 RON peut cependant provoquer un cliquetis important et constant (bruit métallique). Il peut endommager le moteur s'il dépasse un certain niveau.

En cas de doute, demander conseil dans le pays en question.

Si un cliquetis important se produit lorsqu'on utilise l'indice d'octane spécifié, ou si le cliquetis est constant à vitesse stable sur une route de niveau, demander conseil au concessionnaire Land Rover / réparateur agréé.

Note : *Un cliquetis occasionnel et léger se produisant au cours d'une accélération ou en côte est acceptable.*

Spécification du carburant - moteurs diesel

Mise en garde: Ce véhicule n'est PAS compatible avec le biodiésel.

Voir **MOTEURS, 356**

La qualité du carburant diesel (gazole) peut varier suivant les pays et on ne devra utiliser que du carburant propre de bonne qualité. Il est important que la teneur en soufre du carburant diesel ne dépasse pas 0,3%. En Europe, toutes les sources d'approvisionnement devraient se trouver entre ces limites mais, pour les autres pays du monde, s'en assurer auprès du fournisseur.

Lorsque la teneur en soufre dépasse 0,3%, l'huile moteur et le filtre devront être remplacés plus fréquemment.

Mise en garde: Si le réservoir est rempli accidentellement d'essence, il est INDISPENSABLE de demander conseil au concessionnaire Land Rover / réparateur agréé AVANT toute tentative de mise en marche du moteur !

PLEIN DE CARBURANT

AVERTISSEMENT

NE PAS tenter de remplir le réservoir au maximum. Si le véhicule doit être garé en pente, au soleil ou dans un endroit chaud, la dilatation du carburant pourrait provoquer un débordement.

Les pompes des stations-service sont équipées d'un détecteur de coupure automatique permettant d'éviter tout débordement de carburant. Remplir le réservoir jusqu'à l'arrêt automatique du bec de pompe. NE PAS tenter de remplir le réservoir après cela.

Véhicules à moteur diesel

Les pompes diesel à débit rapide pour véhicules commerciaux peuvent s'arrêter prématurément et provoquer des débordements de carburant.

RESERVOIR DE CARBURANT VIDE

Mise en garde: NE PAS LAISSER LE RESERVOIR SE VIDER.

Toute panne sèche peut provoquer un raté du moteur qui pourrait endommager le moteur, le convertisseur catalytique ou la pompe à carburant.

Note : *En cas de panne sèche, il sera nécessaire d'ajouter un minimum de 4 litres (0,8 gallons) de carburant pour remettre le moteur en marche. Dans certains cas, le véhicule devra parcourir une courte distance d'environ 1,6 à 5 km (1 à 3 miles) avant que le système de surveillance du véhicule n'enregistre le supplément de carburant.*

SYSTEME DE COUPURE DE CARBURANT

En cas d'accident, le système de protection supplémentaire (système à airbag) peut empêcher le fonctionnement de la pompe à carburant, suivant la gravité et le type d'impact.

Dans ce cas, il faut réactiver le système avant toute tentative de mise en marche du moteur.

Réactivation du système de coupure de carburant

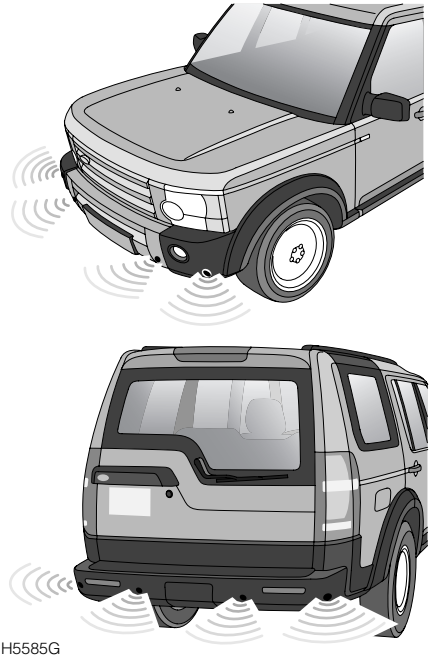
AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'incendie ou de blessure, ne pas réactiver le système de coupure de carburant s'il y a des traces ou des odeurs de carburant.

Si aucune fuite de carburant n'est apparente, réactiver le système comme suit :

1. Faire tourner la clef de contact en position "0" et attendre 1 minute.
2. Faire tourner la clef de contact en position "II" et attendre 30 secondes.
3. Revérifier l'absence de toute fuite de carburant.
4. S'il n'y a pas de fuites, mettre le moteur en marche de la façon habituelle.

UTILISATION DU SYSTEME D'AIDE AU STATIONNEMENT (PDC)*



Mise en garde: Le système d'aide au stationnement n'est là que pour vous aider. Les capteurs ne pourront pas toujours détecter certains types d'obstacles tels que des colonnes étroites ou de petits objets étroits, des objets de petite taille à proximité du sol et certains objets sombres dont la surface n'est pas réfléchissante.

Le système d'aide au stationnement avant peut produire des tonalités parasites s'il détecte une fréquence de tonalité identique à celle des capteurs.

Le système d'aide au stationnement (PDC) aide le conducteur à garer son véhicule partout où il faut éviter des obstacles, en avertissant le conducteur en conséquence.

Le véhicule est équipé de quatre capteurs à ultrasons sur chaque pare-chocs. (Certains véhicules ne sont équipés de capteurs que dans les pare-chocs arrière).

La portée des capteurs avant et des deux capteurs sur les coins du pare-chocs arrière est d'environ 0,6 mètre (2 pieds). La portée des deux capteurs arrière au centre est d'environ 1,5 mètre (5 pieds).

Mise en garde: S'assurer que les capteurs ne soient pas sales ni couverts de givre ou de neige. Une accumulation de saletés sur la surface des capteurs peut affecter leurs performances. Au cours du lavage du véhicule, éviter de diriger le jet à haute pression vers les capteurs.

Fonctionnement du système PDC

AVERTISSEMENT

Le système d'aide au stationnement arrière est interrompu automatiquement lorsqu'une remorque est attelée au véhicule.

La distance entre le véhicule et l'obstacle est indiquée par une tonalité intermittente (tonalité plus aiguë des capteurs avant et plus grave des capteurs arrière). La fréquence de la tonalité augmente proportionnellement au rapprochement de l'obstacle.

Lorsque la distance entre le capteur et l'obstacle est inférieure à environ 0,30 mètre (1 pied), la tonalité devient continue.

Mise en fonction du système d'aide au stationnement PDC

Lorsque le contact est mis, l'engagement de la position de conduite sur les véhicules à boîte automatique et le desserrage du frein de stationnement électrique (EPB) activeront automatiquement les capteurs du système d'aide au stationnement (PDC) avant. Le témoin de l'interrupteur s'allumera pour l'indiquer.

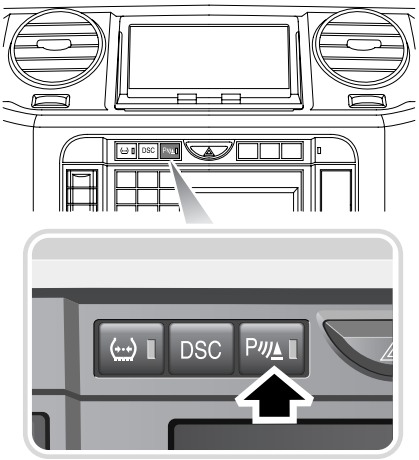
Les capteurs avant resteront actifs jusqu'à ce que la vitesse dépasse 15 km/h (10 mph). Leur alimentation sera alors interrompue.

Les capteurs avant sont réactivés lorsque la vitesse du véhicule diminue à moins de 10 km/h (6 mph). Les capteurs restent actifs lorsqu'on engage le point mort alors que le véhicule est arrêté.

Lors de la sélection de la marche arrière, les capteurs avant et arrière sont activés et une tonalité brève retentit après une seconde pour le confirmer. Ils resteront actifs, quelle que soit la vitesse.

Les capteurs restent actifs lorsque le conducteur revient au point mort.

La sélection de la position de stationnement ou le serrage du frein de stationnement EPB lorsque le véhicule est arrêté neutralisera tous les autres signaux et éteindra le système d'aide au stationnement PDC.



H5586G

Il est possible de neutraliser le système en appuyant sur l'interrupteur (illustré) de l'ensemble d'instruments central avant. Le témoin de l'interrupteur s'éteint. Une seconde pression sur l'interrupteur remet le système en fonction. Le système est remis en fonction lorsqu'on met le contact après l'avoir coupé.

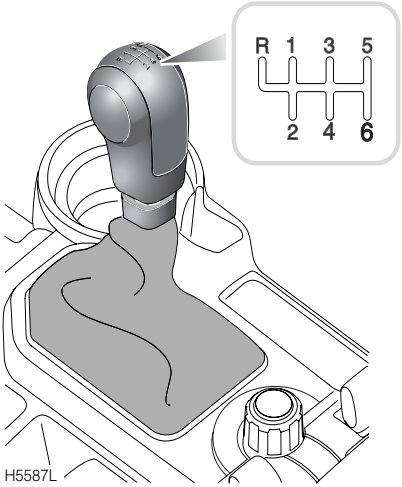
Suivant l'état du système, le témoin peut s'allumer et une tonalité courte retentira pour le confirmer.

Note : *La tonalité de confirmation n'a lieu que si le système d'aide au stationnement PDC arrière est activé par l'engagement de la marche arrière ou réactivé par une pression sur l'interrupteur alors que la marche arrière est engagée.*

Si une tonalité aiguë retentit longuement et si le témoin de l'interrupteur clignote lorsque le système PDC est activé, ceci signale une anomalie du système - pour toute assistance, contacter le concessionnaire Land Rover / réparateur agréé.

BOITE DE VITESSES MANUELLE

Les rapports de la boîte de vitesses manuelle à six vitesses permettent de bénéficier au maximum des caractéristiques du moteur diesel.



Les positions du levier de changement de vitesses sont indiquées sur le pommeau. Noter que, lorsque la boîte de vitesses est au point mort, un ressort aligne automatiquement le levier des vitesses entre la troisième et la quatrième.

Mise en garde: Ne pas engager la marche arrière avant que le véhicule ne soit arrêté.

Contrôle d'adhérence en descente

Lorsque la gamme HAUTE est engagée, le contrôle d'adhérence en descente est utilisable et ne devrait être engagé que lorsque le levier se trouve en première ou en marche arrière. Lorsque la gamme BASSE est engagée, le contrôle d'adhérence en descente HDC est utilisable dans tous les rapports. Le contrôle d'adhérence en descente HDC n'est pas totalement actif au point mort ou pendant le débrayage.

Pour plus de détails, voir **CONTROLE D'ADHERENCE EN DESCENTE*, 215** .

Précautions au cours de la conduite

- NE PAS reposer la main sur le levier de vitesses au cours de la conduite - la pression de la main peut provoquer une usure prématurée du mécanisme sélecteur.
- NE PAS laisser reposer le pied sur la pédale d'embrayage. Pour éviter toute usure inutile, toujours bien écarter le pied de la pédale d'embrayage, sauf pour changer de rapport.
- NE PAS immobiliser le véhicule en côte en faisant patiner l'embrayage. Cela usera l'embrayage. Toujours utiliser le frein de stationnement à cet effet.
- Si le démarrage du véhicule arrêté est difficile ou si l'embrayage patine excessivement, il est conseillé d'engager un rapport plus bas.

  Lorsque le véhicule est fortement chargé, tracte une remorque ou gravit une côte forte, il est conseillé d'engager la gamme BASSE de la boîte de transfert AVANT de démarrer.

UTILISATION D'UNE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

Les informations suivantes concernent particulièrement les conducteurs n'ayant pas encore l'habitude des techniques de conduite des véhicules à boîte automatique.

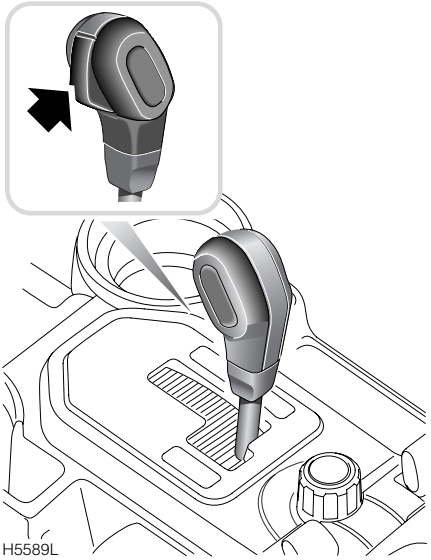
Mise en marche

La mise en marche du moteur n'est possible que lorsque le sélecteur se trouve en position "P" (stationnement) ou "N" (point mort).

- TOUJOURS serrer le frein de stationnement et la pédale de frein avant de mettre le moteur en marche.
- SERRER LES FREINS pendant le déplacement du levier sélecteur en position de conduite (il n'est pas possible de dégager le sélecteur de la position "P" ou "N" si la pédale de frein n'est pas serrée).

  Note : *Si le levier sélecteur est poussé vers l'arrière avant de serrer la pédale de frein, il peut arriver que le rapport sélectionné ne soit pas disponible, quelle que soit la position du levier. Dans ce cas, replacer le levier dans la position précédente, prendre soin de serrer la pédale de frein et sélectionner le rapport souhaité.*
- Il est nécessaire d'appuyer sur le bouton de déblocage du sélecteur (voir médaillon) pour pouvoir obtenir les positions "P" ou "R" et également pour pouvoir déplacer le levier entre les positions "P" et "R".
- NE PAS emballer le moteur ni le laisser tourner à un régime supérieur au ralenti normal au moment de la sélection de la position "D" ou "R" ni lorsque le véhicule est arrêté alors qu'un rapport est engagé.
- TOUJOURS serrer les freins jusqu'au moment du démarrage - se souvenir qu'un véhicule à boîte automatique aura tendance à avancer progressivement dès qu'un rapport de marche avant est engagé ou à reculer si la marche arrière est engagée.
- NE PAS laisser tourner le moteur au ralenti pendant longtemps avec un rapport engagé lorsque le véhicule est arrêté (toujours choisir le point mort "N" si le moteur doit tourner longtemps au ralenti).

Mise en garde: Il n'est PAS possible de faire démarrer les véhicules à boîte automatique en les poussant ou en les tirant.



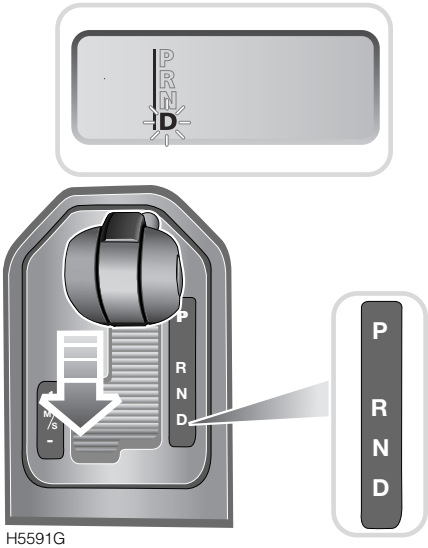
Note : *La clef de contact ne peut être enlevée QU'APRES avoir placé le sélecteur de vitesses en position "P".*

Note : *Pour assurer des performances maximales de la climatisation d'air à l'arrêt, sélectionner la position "P" ou "N".*

BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

Positions du levier sélecteur

Un témoin à diode électroluminescente du tableau du sélecteur et un chiffre ou une lettre sur l'écran d'affichage de sélecteur de l'ensemble d'instruments indique le rapport engagé.



H5591G

"P" - Stationnement :

Cette position verrouille la boîte de vitesses ; la choisir avant d'arrêter le moteur. Pour éviter toute détérioration de la boîte de vitesses, s'assurer que le véhicule est parfaitement immobile et que le frein de stationnement est serré avant de choisir la position de stationnement "P".

IL FAUT appuyer sur le bouton de déblocage du sélecteur pour pouvoir placer le levier sélecteur en position de stationnement ou en sortir.

"R" - Marche arrière :

S'assurer que le véhicule est immobile et que les freins sont serrés avant d'engager la marche arrière. IL FAUT appuyer sur le bouton de déblocage avant de déplacer le sélecteur en position de marche arrière.

"N" - Point mort :

Sélectionner le point mort lorsque le véhicule est arrêté et que le moteur doit tourner au ralenti pendant quelque temps (feux de circulation par exemple). La boîte de vitesses n'est pas verrouillée au point mort et il faut donc serrer le frein de stationnement lorsque le levier est placé en position "N".

Si le véhicule reste arrêté, le levier sélecteur se bloquera au point mort et il sera nécessaire d'appuyer sur la pédale de frein pour pouvoir dégager le levier sélecteur.

Appuyer sur le bouton de déblocage du sélecteur et sur la pédale de frein pour passer du point mort en marche arrière ou en position de conduite.

"D" - Conduite :

Choisir cette position pour la conduite normale ; les six rapports de marche avant sont sélectionnés automatiquement en fonction de la vitesse du véhicule et de la position de l'accélérateur.

Mise en garde: NE PAS engager la position "P" ou "R" lorsque le véhicule se déplace.

NE PAS engager un rapport de marche avant lorsque le véhicule se déplace en marche arrière.

Ne pas choisir la marche arrière lorsque le véhicule avance.

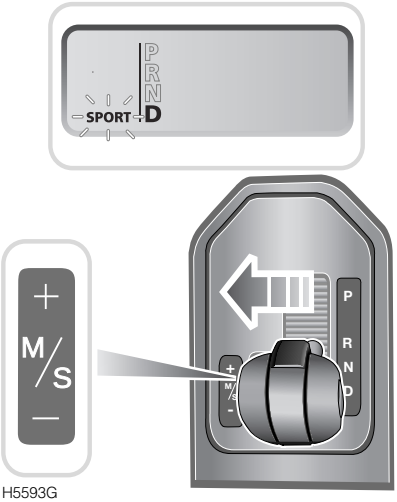
"Rétrogradation forcée" en mode automatique

Pour obtenir une accélération rapide au cours d'un dépassement, enfoncer rapidement la pédale d'accélérateur à fond (ce mouvement est désigné "rétrogradation forcée") ; un "déclic" sera ressenti dans la pédale d'accélérateur. Suivant la vitesse, cela provoquera une rétrogradation immédiate au rapport inférieur le plus approprié, suivie d'une accélération rapide. Lorsque la pression sur la pédale est relâchée, les changements de vitesses normaux se rétabliront (suivant la vitesse et la position de la pédale d'accélérateur).

Note : *Une pression modérée sur l'accélérateur peut également provoquer une rétrogradation de rapport, suivant la vitesse du véhicule.*

Mode sport

En mode sport, tous les changements de rapports se font automatiquement et les rapports inférieurs resteront engagés plus longtemps. Ceci améliore les performances moyennes, les rétrogradations de rapport se produisant plus aisément.



H5593G

Pour sélectionner le mode sport, déplacer le levier de vitesses latéralement de la position "D" vers la gauche du véhicule (voir illustration). Le mot SPORT apparaîtra sur l'écran d'affichage de sélecteur de l'ensemble d'instruments (pendant environ 6 secondes) et la diode électroluminescente de l'écran du sélecteur sur le côté du levier sélecteur (fléchée en médaillon) s'allumera.

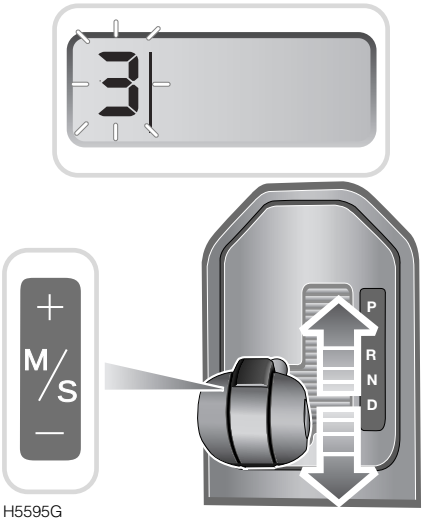
Pour neutraliser le mode sport à n'importe quel moment, replacer simplement le sélecteur en position "D".

Pour revenir au mode Sport après avoir sélectionné le mode CommandShift, déplacer le sélecteur en position "D". Le replacer ensuite en mode Sport.

Note : *Sur les véhicules avec système Terrain Response, le mode sport ne sera disponible que lorsque les programmes spéciaux Terrain Response sont inactifs.*

CommandShift ™

La sélection des rapports en mode CommandShift peut être utilisée au lieu de la boîte entièrement automatique et est particulièrement utile lorsqu'une accélération rapide ou un frein moteur est nécessaire.



1. Le sélecteur se trouvant en position "D" (conduite), le déplacer latéralement de la position "D" vers la gauche du véhicule (comme pour la sélection du mode sport).
2. La boîte de vitesses sélectionne alors automatiquement le rapport convenant le mieux à la vitesse du véhicule et à la pression sur l'accélérateur. Le déplacement du sélecteur vers l'avant ou vers l'arrière sélectionnera automatiquement un rapport plus haut ou plus bas (si disponible). Le message TRANSMISSION COMMANDSHIFT SELECTIONNEE apparaît sur le centre d'information.
3. Un simple déplacement du levier sélecteur vers l'avant (+) engagera un rapport plus élevé alors qu'un déplacement du levier vers l'arrière (-) engagera un rapport plus bas. Le rapport sélectionné sera indiqué sur l'écran numérique de l'ensemble d'instruments (voir médaillon).
4. Pour neutraliser le mode CommandShift, déplacer simplement le levier sélecteur latéralement, pour le replacer en position "D". Le changement de vitesses automatique sera alors rétabli.

Note : *Une rétrogradation forcée reste disponible en mode CommandShift, pour améliorer l'accélération. Pour plus d'information, voir* ***"Rétrogradation forcée" en mode automatique, 194****.*

Note : *Sur les véhicules avec système Terrain Response, la boîte automatique passera directement en mode CommandShift si le levier est déplacé en mode sport / CommandShift alors qu'un programme spécial est engagé.*

Utilisation du système CommandShift en gamme HAUTE

Si le mode CommandShift est sélectionné lorsque la gamme HAUTE est engagée, il faut engager la 1ère pour démarrer. Les changements de vitesses normaux sont disponibles dès que le véhicule se déplace.

Utilisation du système CommandShift en gamme BASSE

Si le mode CommandShift est sélectionné lorsque la gamme BASSE est engagée, le démarrage peut se faire en 1ère, 2ème ou 3ème - ceci est particulièrement utile lorsqu'il faut améliorer la traction pendant la conduite tout-terrain. Consulter la section **"Conduite tout-terrain"** de ce manuel pour plus de détails.

"Rétrogradation forcée" en mode CommandShift

En mode CommandShift, la rétrogradation forcée a priorité sur la sélection manuelle des rapports, pour permettre une plus grande accélération. Le fonctionnement de la rétrogradation forcée est différent suivant la gamme des rapports (HAUTE OU BASSE).

Lorsque le mode CommandShift est utilisé en gamme HAUTE, une rétrogradation forcée produira une rétrogradation d'au moins deux rapports ("5" à "3" par exemple). En gamme BASSE, la rétrogradation forcée choisira le rapport précédent ("5" à "4" par exemple).

MODES AUTOMATIQUES A SELECTION ELECTRONIQUE

En mode entièrement automatique ou en mode manuel (pas disponible en mode sport), le système de commande de transmission règlera électroniquement les points de changement de rapport en fonction d'une variété de conditions de conduite.

Mode de conduite en côte, de tractage de remorque et à haute altitude

Un modèle de changement de vitesses approprié est sélectionné pour pouvoir rester plus longtemps dans les rapports inférieurs. Ceci permet de compenser les pertes d'élan dues aux changements de vitesses plus fréquents dans les montées ou pendant le remorquage. Ce mode de changement de vitesses est également sélectionné à haute altitude, pour compenser la réduction de couple du moteur.

Mode de contrôle d'adhérence en descente

Le rapport assurant un frein moteur optimum ayant été sélectionné en mode manuel CommandShift™, le levier sélecteur peut alors être déplacé en position "D". La boîte de vitesses restera dans le rapport "manuel" sélectionné jusqu'à la fin de la pente et passera ensuite automatiquement en position "D".

Mode de haute température du liquide de refroidissement

Si le véhicule est fortement chargé par temps chaud, le moteur et la boîte de vitesses peuvent s'échauffer. Lorsqu'une température prédéterminée est atteinte, la boîte de vitesses automatique sélectionnera des rapports permettant d'améliorer le refroidissement tout en fonctionnant encore normalement à haute température.

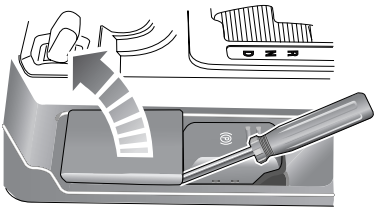
Note : *Sur les véhicules avec système Terrain Response, les points / modèles de changement de vitesses varieront suivant le mode sélectionné.*

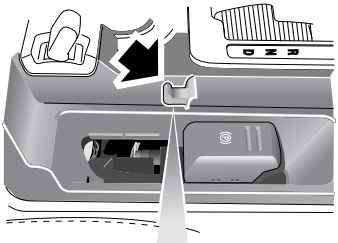
Mode de fonctionnement dégradé

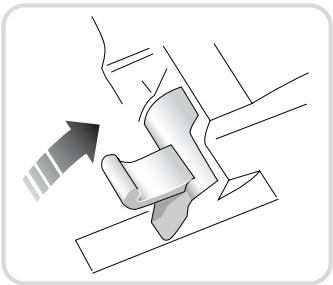
En cas de panne de la boîte de vitesses, "F" est affiché sur l'indicateur du rapport engagé et seuls quelques rapports sont disponibles.

Dégagement d'urgence de la position de stationnement

Si la boîte de vitesses se trouve en position de stationnement au moment d'une panne de courant, défaillance de la batterie par exemple, il sera nécessaire de dégager le levier de la position "P" pour pouvoir placer le véhicule sur un camion de dépannage, le cas échéant.







H5761R

Retirer le couvercle au sommet de la console centrale. Déplacer le levier à l'arrière du mécanisme vers le haut tout en appuyant sur le bouton du pommeau du sélecteur et déplacer le sélecteur hors de la position "P".

BOITE DE TRANSFERT

Le véhicule est équipé d'une boîte de transfert à commande électronique permettant au conducteur de sélectionner une gamme HAUTE ou BASSE.

Gamme HAUTE

Utiliser la gamme HAUTE pour la conduite normale sur route et également pour la conduite tout-terrain sur terrain sec et de niveau.

Gamme BASSE

N'utiliser la gamme BASSE QUE pour des manoeuvres à basse vitesse, pour faire marche arrière avec une remorque ou négocier les grosses pierres d'un cours d'eau par exemple, ou encore au démarrage avec un véhicule fortement chargé ou tirant une remorque. Sur les véhicules à boîte de vitesses manuelle, ceci évitera un patinage prolongé de l'embrayage.

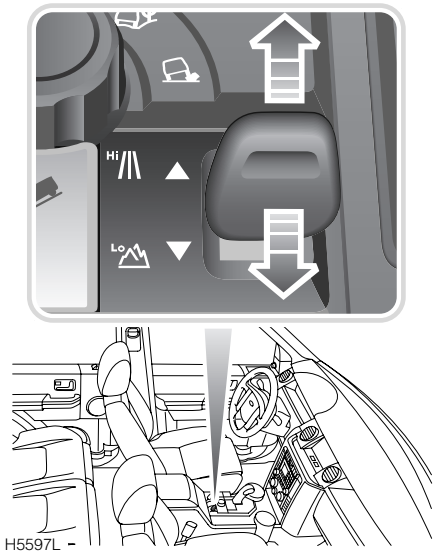
Utiliser également la gamme BASSE pour la conduite tout-terrain plus ardue, dans les côtes et pentes fortes par exemple. NE PAS tenter d'utiliser la gamme BASSE pour la conduite sur route normale.

UTILISATION DE LA BOITE DE TRANSFERT - BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

Il est recommandé de changer de gamme lorsque le véhicule est arrêté. Sur les véhicules comportant un centre d'information, les messages affichés aideront le conducteur expérimenté à changer de gamme "en déplacement".

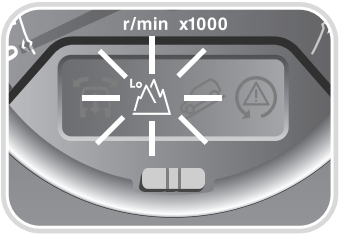
Méthode à l'arrêt

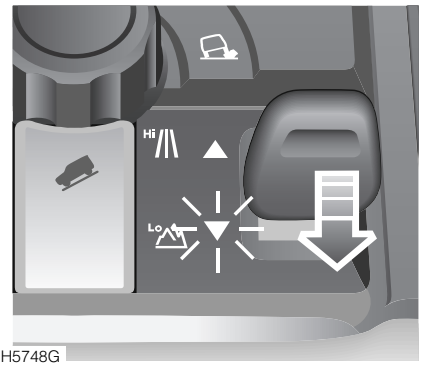
Le véhicule étant arrêté avec moteur en marche, serrer la pédale de frein et placer le sélecteur de la boîte automatique en position "N" (point mort) avant de déplacer le commutateur de la boîte de transfert dans la gamme souhaitée (HAUTE ou BASSE). Lorsque le commutateur est relâché, il revient en position centrale.



Lorsque la gamme HAUTE est engagée, le témoin de gamme de l'ensemble d'instruments est éteint et le témoin de gamme HAUTE du commutateur est allumé.

Le témoin de gamme de l'ensemble d'instruments s'allume continuellement pour signaler que la gamme BASSE est engagée. Il clignote pour signaler un changement de gamme en cours et s'éteint dès que la gamme HAUTE est engagée.



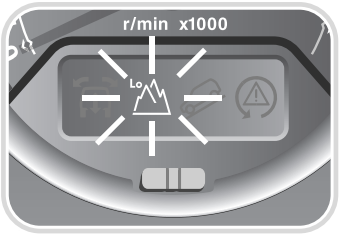


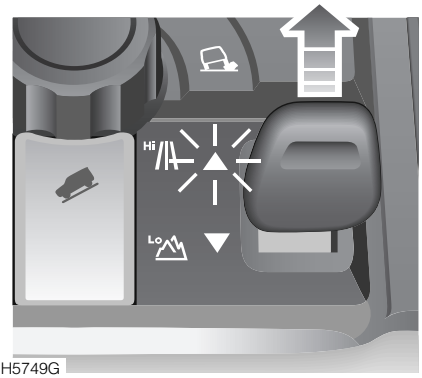
H5748G

Pendant un changement de gamme HAUTE à BASSE, le témoin de gamme HAUTE du commutateur restera allumé. Les témoins de gamme BASSE du commutateur et de l'ensemble d'instruments clignoteront.

Lorsque le changement de gamme est terminé, le témoin de gamme HAUTE du commutateur s'éteint. Les témoins de gamme BASSE du commutateur et de l'ensemble d'instruments resteront alors allumés constamment.

Un carillon d'avertissement retentira et "GAMME BASSE SELECTIONNEE" sera affiché pendant quelques secondes sur le centre d'information (si monté).





H5749G

Pendant le passage de la gamme BASSE à la gamme HAUTE, le témoin de gamme BASSE du commutateur restera allumé. Les témoins de gamme HAUTE du commutateur et de l'ensemble d'instruments clignoteront.

Lorsque le changement de gamme est terminé, les témoins de gamme BASSE du commutateur et de l'ensemble d'instruments s'éteindront. Le témoin de gamme HAUTE du commutateur sera alors allumé constamment.

Un carillon d'avertissement retentira et "GAMME HAUTE SELECTIONNEE" sera affiché pendant quelques secondes sur le centre d'information (si monté).

Changement de gamme pendant le déplacement

Note : *Si la vitesse du véhicule est excessive lors de la demande d'un changement de gamme, un carillon d'avertissement retentit et "VIT TROP ELEVEE POUR CHANGEMENT GAMME" est affiché sur le centre d'information*.*

Si le sélecteur n'est pas placé en position "N" avant d'utiliser le commutateur de la boîte de transfert, le message "SELEC POINT MORT POUR CHANGEMENT DE GAMME" sera affiché et un carillon d'avertissement retentira.

Note : *Ne pas tenter de changer de gamme à des vitesses égales ou inférieures à 3 km/h (2 mph).*

Passage de la gamme HAUTE à la gamme BASSE en marche

Lorsque le véhicule ralentit et se déplace A MOINS DE 40 km/h (24 mph), commencer par placer le sélecteur de la boîte de vitesses en position "N" (point mort). Tirer le commutateur de boîte de transfert à fond vers l'arrière, en position de gamme BASSE, et le relâcher (le commutateur revient dans la position centrale lorsqu'il est relâché).

Les indications de changement d'état de gamme sont les mêmes que pour la méthode à l'arrêt.

Sélectionner à présent la position "D" ou le mode manuel CommandShift™. L'interverrouillage de boîte de vitesses empêche l'engagement d'une vitesse tant que le changement de gamme n'est pas terminé.

Passage de la gamme BASSE à la gamme HAUTE en marche

Lorsque le véhicule ne se déplace PAS A PLUS DE 60 km/h (38 mph), placer le sélecteur de la boîte de vitesses au point mort "N". Pousser le commutateur de boîte de transfert à fond vers l'avant, dans la position de gamme HAUTE, et le relâcher.

Les indications de changement d'état de gamme sont les mêmes que pour la méthode à l'arrêt.

Sélectionner à présent la position "D" (conduite). L'interverrouillage de boîte de vitesses empêche l'engagement d'une vitesse tant que le changement de gamme n'est pas terminé.

Mise en garde: Si le témoin de changement de gamme clignote toujours lorsque la clef de contact est déplacée de la position "II" en position "I", serrer le frein de stationnement.

Témoin d'anomalie de transmission

En cas d'anomalie de transmission, un témoin s'allumera sur l'ensemble d'instruments. La couleur de ce témoin indiquera l'importance à attribuer à l'anomalie, voir **Témoins d'avertissement, 116**.

UTILISATION DE LA BOITE DE TRANSFERT - BOITE DE VITESSES MANUELLE

Le véhicule est équipé d'une boîte de transfert à commande électronique permettant au conducteur de sélectionner des rapports de conduite en gamme HAUTE et BASSE. Il est recommandé de changer de gamme lorsque le véhicule est arrêté. Sur les véhicules comportant un centre d'information, les messages affichés aideront le conducteur expérimenté à changer de gamme "en déplacement".

Méthode à l'arrêt

Le véhicule étant arrêté avec moteur en marche, débrayer et déplacer le sélecteur de la boîte manuelle au point mort.

Déplacer le commutateur de boîte de transfert vers la gamme souhaitée. Lorsque le commutateur est relâché, il revient en position par défaut. L'état de changement de gamme sera confirmé après quelques secondes par l'ensemble d'instruments et le centre d'information (si monté) et la sélection des rapports manuels pourra alors se faire normalement en utilisant l'embrayage.

Passage de la gamme HAUTE à la gamme BASSE en marche

Pendant que le véhicule ralentit et ne se déplace PAS A PLUS DE 20 km/h (12 mph), débrayer et placer le levier de changement de vitesses au point mort. Tirer le commutateur de boîte de transfert à fond vers l'arrière, en position de gamme BASSE, et le relâcher (le commutateur revient dans la position centrale lorsqu'il est relâché).

Pendant que le changement de gamme a lieu, le témoin de gamme HAUTE du commutateur reste allumé et les témoins de gamme BASSE du commutateur et de l'ensemble d'instruments se mettent à clignoter.

Lorsque le changement de gamme est terminé, le témoin de gamme HAUTE du commutateur s'éteint et les témoins de gamme BASSE du commutateur et de l'ensemble d'instrument sont allumés continuellement. Un carillon d'avertissement retentira et "GAMME BASSE SELECTIONNEE" sera affiché pendant quelques secondes sur le centre d'information (si monté).

Lorsque le changement de gamme est terminé, débrayer et engager le rapport convenant le mieux à la vitesse du véhicule. Par exemple, après avoir engagé la gamme BASSE, il vaut mieux utiliser un rapport plus élevé de la boîte manuelle pour que le régime moteur reste entre des limites adéquates.

Attendre que le changement de gamme se termine avant de tenter d'engager un rapport de la boîte de vitesses. Sinon, l'ordre de changement de gamme sera annulé et la boîte de transfert pourrait rester au point mort. Dans ce cas, un avertissement sonore retentira.

Un échec de changement de gamme ne permettra plus aucune transmission et toute tentative de déplacer le véhicule dans cet état sera impossible. Après un échec de changement de gamme, il sera nécessaire de placer le levier des vitesses au point mort et de recommencer la demande de changement de gamme de la façon habituelle.

Note : *Si la vitesse du véhicule est excessive lors de la demande d'un changement de gamme, un carillon d'avertissement retentit et "VIT TROP ELEVEE POUR CHANGEMENT GAMME" est affiché sur le centre d'information.** Le conducteur devra alors ralentir pour permettre la sélection de la nouvelle gamme.*

Si un changement de gamme est demandé alors que le levier des vitesses ne se trouve pas au point mort, le message "SELEC POINT MORT POUR CHANGEMENT DE GAMME" sera affiché et un carillon d'avertissement retentira.

Si la vitesse du véhicule est trop élevée pour le changement de gamme et si le levier des vitesses n'est pas au point mort, il n'y aura pas de message ni de carillon d'avertissement.

Passage de la gamme BASSE à la gamme HAUTE en marche

Le véhicule ne se déplaçant pas A PLUS DE 60 km/h (38 mph), débrayer et déplacer le levier de changement de vitesses au point mort. Pousser le commutateur de boîte de transfert à fond vers l'avant, en position de gamme HAUTE, et le relâcher (le commutateur revient en position centrale lorsqu'il est relâché).

Pendant que le changement de gamme a lieu, le témoin de gamme BASSE du commutateur reste allumé et le témoin de gamme HAUTE se met à clignoter. Le témoin de gamme BASSE de l'ensemble d'instruments se met également à clignoter.

Lorsque le changement de gamme est terminé, le témoin de gamme HAUTE du commutateur est allumé continuellement, les témoins de gamme BASSE du commutateur et de l'ensemble d'instruments s'éteignent, un carillon d'avertissement retentit et le message "GAMME HAUTE SELECTIONNEE" apparaît pendant quelques secondes sur le centre d'information*.

Lorsque le changement de gamme est terminé, débrayer et engager le rapport convenant le mieux à la vitesse du véhicule. Par exemple, après avoir engagé la gamme HAUTE, il vaut mieux utiliser un rapport plus bas de la boîte manuelle pour que le régime moteur reste entre des limites adéquates.

Note : *Si la vitesse du véhicule est excessive lors de la demande d'un changement de gamme, un carillon d'avertissement retentit et "VIT TROP ELEVEE POUR CHANGEMENT GAMME" est affiché sur le centre d'information*. Le conducteur devra alors ralentir pour permettre la sélection de la nouvelle gamme.*

Si un changement de gamme est demandé alors que le levier des vitesses ne se trouve pas au point mort, le message "SELEC POINT MORT POUR CHANGEMENT DE GAMME" sera affiché et un carillon d'avertissement retentira.

Si la vitesse du véhicule est trop élevée pour le changement de gamme et si le levier des vitesses n'est pas au point mort, il n'y aura pas de message ni de carillon d'avertissement.

Si le témoin de changement de gamme clignote toujours lorsque la clef de contact est déplacée de la position "II" en position "I", serrer le frein de stationnement s'il ne l'est pas déjà.

Témoin d'anomalie de transmission

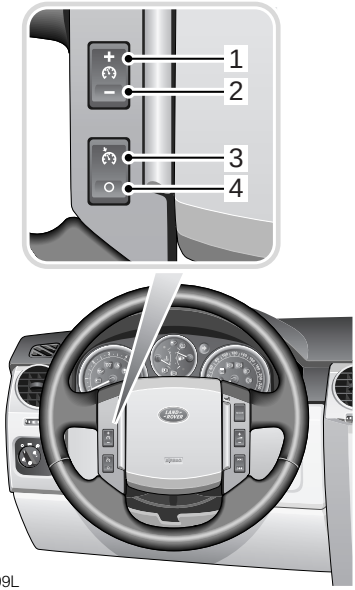
En cas d'anomalie de transmission, un témoin s'allumera sur l'ensemble d'instruments. La couleur de ce témoin indiquera l'importance à attribuer à l'anomalie, voir **Témoins d'avertissement, 116**.

EQUIPEMENT AUXILIAIRE

Mise en garde: N'utiliser AUCUN équipement auxiliaire, génératrice à galet par exemple, entraîné par une ou deux roues du véhicule, car il provoquerait une défaillance de la boîte de transfert.

REGULATEUR AUTOMATIQUE DE VITESSE*

Le régulateur automatique de vitesse permet au conducteur de maintenir une vitesse constante sans utiliser la pédale d'accélérateur. Il est particulièrement utile pour la conduite sur autoroute et partout où il est possible de maintenir une vitesse constante pendant longtemps.



H5599L

Le régulateur automatique de vitesse comporte quatre interrupteurs :

1. + Interrupteur d'accélération / réglage.
2. - Interrupteur de décélération.
3. Interrupteur de rétablissement.
4. Interrupteur d'interruption.

Mise en garde: Toujours observer les précautions suivantes :

- **NE PAS utiliser le régulateur automatique de vitesse en marche arrière.**
- **NE PAS utiliser le régulateur automatique de vitesse par circulation encombrée, lorsqu'il n'est pas possible de maintenir une vitesse constante.**
- **NE PAS utiliser le régulateur automatique de vitesse sur routes sinueuses ou glissantes ni dans des conditions de conduite tout-terrain telles que routes défoncées ou sable.**
- **Il est déconseillé d'utiliser le mode sport lorsque le régulateur de vitesse est actif.**

Note : *Le régulateur automatique de vitesse n'est PAS disponible en gamme BASSE.*

Il n'est également pas disponible sur les véhicules à système Terrain Response lorsque les modes Boue ornières, Sable ou Franchissement rocheux sont sélectionnés.

Pour l'utiliser

Accélérer pour atteindre la vitesse voulue. Cette vitesse doit être supérieure au minimum de 30 km/h (18 mph) requis par le système.

Appuyer sur l'interrupteur "+" (1) pour mémoriser la vitesse du véhicule. Le régulateur maintiendra à présent cette vitesse.

Le témoin de l'ensemble d'instruments s'allumera. Lorsque le régulateur automatique fonctionne, il est possible d'augmenter la vitesse à l'aide de l'accélérateur, pour dépasser par exemple. La vitesse précédente est rétablie par le régulateur dès que l'accélérateur est relâché.

Il est possible de sélectionner et de mémoriser une vitesse lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 30 km/h (18 mph) ou lorsque le véhicule est arrêté alors que le sélecteur se trouve en position "D" ou "N". Dès que la vitesse du véhicule dépasse 30 km/h (18 mph), appuyer sur le bouton de rétablissement (3) pour obtenir la vitesse enregistrée.

Interruption de la régulation automatique de vitesse

Il est également possible d'interrompre la régulation automatique de vitesse à l'aide d'une pression sur l'interrupteur d'interruption (4). Le témoin de l'ensemble d'instruments s'éteint.

La régulation automatique de vitesse sera également interrompue lorsqu'on appuie sur la pédale de frein, lorsque le sélecteur est placé au point mort ou lorsque le système HDC ou DSC devient actif.

Pour rétablir le fonctionnement du régulateur de vitesse à la vitesse précédente, appuyer sur l'interrupteur de rétablissement (3).

Note : *La vitesse mémorisée ne sera PAS effacée par une pression sur l'interrupteur d'interruption (4). La vitesse mémorisée ne sera effacée que lorsque le contacteur à clef est placé en position "0".*

Pour réduire la vitesse du régulateur :

Appuyer sur l'interrupteur "-" (2) et le maintenir ; le véhicule ralentira. Relâcher l'interrupteur dès que la vitesse souhaitée est atteinte. La vitesse du véhicule à l'instant où l'interrupteur est relâché deviendra la nouvelle vitesse de consigne.

Autrement, il est possible de réduire progressivement la vitesse en tapotant l'interrupteur "-". Chaque pression sur l'interrupteur réduira la vitesse de 1 km/h.

Note : *Le régulateur automatique de vitesse ne fonctionnera pas à des vitesses inférieures à 30 km/h (18 mph).*

Pour augmenter la vitesse du régulateur :

Appuyer sur l'interrupteur "+" (1) et le maintenir ; le véhicule accélérera. Relâcher l'interrupteur dès que la vitesse souhaitée est atteinte.

La vitesse du véhicule à l'instant où l'interrupteur est relâché deviendra la nouvelle vitesse de consigne.

Autrement, il est possible d'augmenter progressivement la vitesse en tapotant l'interrupteur "+". Chaque pression sur l'interrupteur augmentera la vitesse de 1 km/h.

Une autre solution consiste à augmenter la vitesse à l'aide de l'accélérateur. Lorsque la vitesse souhaitée est atteinte, appuyer sur l'interrupteur "+" (1) pour mémoriser cette vitesse.

Note : *Si la pédale d'accélérateur est enfoncée pour augmenter la vitesse sans appuyer sur le bouton "+" (1), la régulation de vitesse sera annulée après un intervalle de temps prédéfini.*

AVERTISSEMENT

Au cours du réglage de la limite de vitesse de la régulation automatique, il est important de se souvenir que la vitesse du véhicule peut augmenter en pente. Dans ce cas, la vitesse du véhicule pourrait dépasser la limite.

Le conducteur devra TOUJOURS prendre soin de maintenir une vitesse de sécurité inférieure à la limite, en tenant compte de la circulation et de l'état de la route.

PEDALE DE FREIN

Pour plus de sécurité, le système hydraulique des freins comprend deux circuits. La défaillance d'un circuit n'affectera pas le fonctionnement de l'autre.

Cependant, si un seul circuit de freins fonctionne après une défaillance, conduire lentement jusqu'au réparateur agréé / concessionnaire Land Rover le plus proche.

Dans ce cas, redoubler de prudence et ne pas oublier qu'il faudra exercer un plus grand effort sur la pédale de frein et que la course de la pédale ainsi que les distances d'arrêt seront accrues.

Servocommande

L'assistance des freins n'est disponible QUE lorsque le moteur tourne. Sans cette assistance, il faudra un plus grand effort sur le pédale de frein et les distances d'arrêt seront plus longues. Toujours observer les précautions suivantes :

- TOUJOURS redoubler de prudence au cours du remorquage avec moteur arrêté.
- Si le moteur s'arrête pendant la conduite, quelle que soit la raison, arrêter le véhicule aussi vite qu'il est possible de le faire en toute sécurité et NE PAS pomper sur la pédale de frein sous peine d'épuiser toute réserve d'assistance encore disponible.

Plaquettes de freins

Les plaquettes de freins exigent une période de rodage. Au cours des premiers 800 km (500 miles), éviter tout freinage puissant.

Ne pas oublier ! Un entretien périodique est indispensable pour pouvoir contrôler les plaquettes de freins et les remplacer le cas échéant afin d'assurer des performances optimales et une sécurité à long terme.

AVERTISSEMENT

NE PAS laisser reposer le pied sur la pédale de frein pendant la conduite sous peine d'échauffer les freins, de réduire leur efficacité et de provoquer une usure excessive.

NE JAMAIS laisser le véhicule en roue libre lorsque le moteur est éteint car aucune assistance de freinage ne sera disponible. Les freins fonctionneront toujours mais il faudra exercer un plus grand effort sur la pédale.

Si le témoin de frein ROUGE s'allume pendant la conduite, arrêter le véhicule dès que la circulation et la sécurité le permettent et faire appel à un technicien compétent avant de continuer, voir Témoins d'avertissement, 116.

Conditions humides

La conduite dans l'eau ou par pluie forte peut affecter fortement le rendement des freins. Toujours sécher les surfaces de frottement en serrant légèrement les freins, à plusieurs reprises, après s'être assuré qu'aucun autre usager de la route ne se trouve à proximité.

FREINS ANTIBLOCAGE

Le système de freinage antiblocage (ABS) a pour fonction de permettre un freinage efficace sans blocage des roues - et de permettre ainsi au conducteur de rester maître du véhicule.

Au cours d'un freinage normal, lorsque l'adhérence sur la route est suffisante pour arrêter le véhicule sans bloquer les roues, le système ABS restera inactif. Cependant, si les roues commencent à se bloquer pendant le freinage, le système ABS fonctionnera automatiquement. Cela produira une pulsation rapide dans la pédale de frein.

En cas d'urgence, l'ABS fonctionne plus efficacement lorsqu'on appuie à fond sur la pédale de frein, même si la surface de la route est glissante. Le système ABS surveille constamment la vitesse de chaque roue et fait varier la pression de freinage de chacune, en fonction de son adhérence.

La tenue de route du véhicule ne sera pas affectée, quel que soit l'effort sur la pédale de frein.

- NE JAMAIS pomper la pédale de frein ; le fonctionnement du système sera interrompu et la distance d'arrêt peut augmenter.
- NE JAMAIS placer de tapis supplémentaires ni d'obstacles sous la pédale de frein. Ceci limite la course de la pédale et peut affecter le rendement des freins.

AVERTISSEMENT

L'ABS n'est pas capable d'arrêter le véhicule si la distance est trop courte ou au cours d'un aquaplaning, c'est-à-dire lorsqu'une couche d'eau empêche un contact entre les pneus et la surface de la route.

Le conducteur d'un véhicule équipé d'un système ABS ne doit jamais être tenté de prendre des risques pouvant affecter sa sécurité. De toute façon, le conducteur a la responsabilité de respecter des marges de sécurité normales en tenant compte des conditions atmosphériques et de la circulation.

Le conducteur doit toujours tenir compte de la surface de la route et du fait que les réactions de la pédale de frein seront différentes de celles d'un véhicule sans ABS.

Témoin d'avertissement

L'allumage du témoin orange ABS signale une anomalie du système ABS. Si le témoin s'allume, conduire avec prudence en évitant tout freinage puissant et faire appel à un technicien compétent de toute urgence. Pour plus d'information concernant le fonctionnement du témoin ABS, voir **Système de freinage antiblocage - ORANGE, 119**.

Conduite tout-terrain

Bien que le système antiblocage fonctionne en tout-terrain, il est déconseillé d'en dépendre sur certaines surfaces. Il ne peut pas compenser efficacement une erreur ou un manque d'expérience du conducteur en tout-terrain difficile.

Noter les points suivants :

- Sur les surfaces meubles ou profondes, telles que neige poudreuse, sable ou gravier, et sur terrain très irrégulier, la distance d'arrêt demandée par le système antiblocage peut dépasser la distance normale de freinage, même si la direction reste plus stable. Cela est dû au fait qu'un blocage des roues sur des surfaces meubles a tendance a former un coin de matière devant les roues, lequel tend à les arrêter.
- Si on arrête le véhicule sur une pente forte dont le revêtement offre très peu de résistance, le véhicule peut glisser avec ses roues bloquées parce qu'aucune rotation de roue ne peut fournir un signal au système ABS. Pour contrecarrer cet effet, desserrer brièvement les freins pour permettre le déplacement des roues et resserrer les freins pour permettre au système ABS de les contrôler.
- Lire attentivement la section **"Conduite tout-terrain"** de ce manuel et bien la comprendre avant toute tentative de conduite tout-terrain.

Contrôle des freins dans les virages (CBC)

Le contrôle des freins dans les virages (CBC) est une forme d'ABS complexe maintenant la stabilité du véhicule et le pouvoir directionnel au cours d'un freinage dans les virages ou d'un changement de voie à grande vitesse.

Assistance de freinage de secours (EBA)

Si les freins sont serrés rapidement, le système EBA augmente automatiquement l'effort de freinage au maximum pour faciliter l'arrêt du véhicule. De plus, si le conducteur freine plus lentement mais avec une pression suffisante pour actionner l'ABS sur les deux roues avant, le système augmente automatiquement l'effort de freinage afin que les quatre roues soient sous contrôle de l'ABS, pour optimiser les performances du système ABS.

Maintenir la pression sur la pédale de frein pendant tout le freinage. Si la pédale de frein est relâchée, l'assistance de freinage de secours (EBA) cessera de fonctionner.

L'allumage du témoin orange de frein signale une anomalie du système EBA, voir **Témoins d'avertissement, 116**.

En cas d'anomalie, faire vérifier le système par un concessionnaire Land Rover / réparateur agréé dès que possible.

Répartition électronique de pression de freinage (EBD)

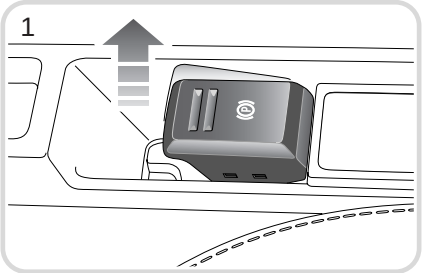
Votre véhicule est équipé d'un système de répartition électronique de pression de freinage (EBD) qui répartit la pression de freinage entre les essieux avant et arrière pour assurer un freinage plus efficace dans toutes les conditions de chargement.

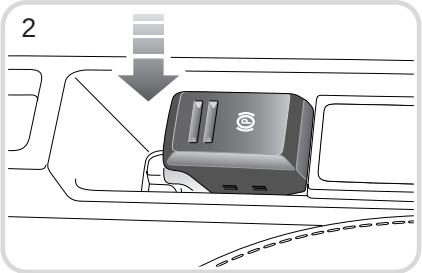
Par exemple ; sous charge légère, le système EBD réduit l'effort vers les freins arrière pour maintenir la stabilité du véhicule ; par contre, il permet un effort de freinage complet sur les roues arrière lorsque le véhicule tire une remorque ou est fortement chargé.

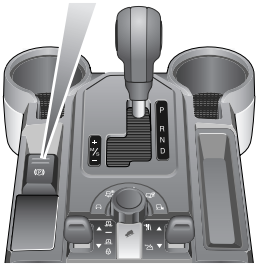
L'allumage du témoin rouge de frein signale une anomalie du système EBD. Si ce témoin s'allume en cours de conduite, arrêter doucement le véhicule dès qu'il est possible de le faire en toute sécurité et faire appel à un technicien compétent.

FREIN DE STATIONNEMENT

Votre véhicule est équipé d'un frein de stationnement à commande électrique (EPB).







H5601L

Serrage manuel du frein de stationnement

Le véhicule étant arrêté, tirer le levier (1) situé à côté du sélecteur de vitesses et le relâcher. Le levier reviendra au point mort et le témoin rouge de frein de stationnement du tableau de bord s'allumera.

Il est important de s'assurer que le témoin rouge est allumé continuellement (ne clignote pas). Ceci signifie que le frein de stationnement a été serré correctement. Si le levier est commandé alors que le véhicule se déplace à moins de 3 km/h (2 mph), le véhicule sera arrêté abruptement. Les feux stop ne s'allumeront pas.

Si le système détecte une anomalie du frein de stationnement, le témoin jaune de frein de stationnement s'allumera et le message "Panne de frein de stationnement" apparaîtra sur l'ensemble d'instruments. Si une anomalie est détectée pendant la commande du frein de stationnement électrique EPB, le témoin rouge clignotera et le témoin jaune s'allumera. De plus, le message "Panne de frein de stationnement. Système inopérant" apparaîtra sur l'ensemble d'instruments. Le témoin rouge restera allumé pendant au moins dix secondes après avoir coupé le contact.

AVERTISSEMENT

NE PAS se fier au frein de stationnement pour immobiliser le véhicule si le témoin jaune de frein de stationnement est allumé et/ou si le témoin rouge clignote. Consulter d'urgence un mécanicien compétent.

Note : *Les messages décrits dans cette section ne sont disponibles que si le véhicule est équipé d'un centralisateur informatique de bord.*

Fonctionnement dynamique

En cas d'urgence, le frein de stationnement peut être serré "dynamiquement", c'est-à-dire lorsque le véhicule se déplace à plus de 3 km/h (2 mph). Tirer le levier vers le haut et le maintenir pour obtenir une réduction progressive de vitesse. Le témoin de frein s'allumera, un bruit rauque sera audible et "ATTENTION ! FREIN STATIONNEMT SERRE" sera affiché sur l'écran. Les feux stop s'allumeront.

Relâcher ou repousser le levier pour annuler le serrage du frein de stationnement.

Ne pas utiliser couramment le frein de stationnement pour ralentir le véhicule ou l'arrêter ; cette fonction est prévue uniquement pour les situations d'urgence.

Mise en garde: La conduite du véhicule avec frein de stationnement serré (sauf en cas d'urgence, comme décrit ci-dessus) ou l'emploi répété du frein de stationnement pour ralentir le véhicule peut provoquer une détérioration importante du système de freinage.

Desserrage manuel du frein de stationnement

Il faut mettre le contact pour pouvoir desserrer le frein de stationnement. Appuyer sur la pédale de frein ou la pédale d'accélérateur des véhicules à boîte de vitesses automatique (pédale de frein et/ou pédale d'embrayage sur les véhicules à boîte manuelle) tout en poussant le levier (2) vers le bas.

Il n'est pas possible de desserrer manuellement le frein de stationnement sans appuyer sur :

- la pédale de frein ou l'accélérateur - véhicules à boîte de vitesses automatique
- la pédale de frein et/ou la pédale d'embrayage - véhicules à boîte de vitesses manuelle

Pour démarrer en côte avec un véhicule à boîte de vitesses manuelle, il est nécessaire que le conducteur desserre le frein de stationnement (pression sur l'interrupteur EPB) en même temps qu'il embraye et appuie sur la pédale d'accélérateur, comme sur un véhicule à freins classiques.

AVERTISSEMENT

Le frein de stationnement agit sur les roues arrière du véhicule et la sécurité de stationnement du véhicule dépend donc de l'adhérence entre les pneus et la route.

NE PAS dépendre du frein de stationnement après un passage du véhicule dans la boue ou l'eau.

Serrage automatique du frein de stationnement

Sur les véhicules à boîte manuelle, le frein de stationnement se serre automatiquement lorsqu'on retire la clef de contact.
N'entreprendre cette opération que lorsque le véhicule est arrêté. Il est possible de neutraliser cette fonction en appuyant sur le levier pendant qu'on enlève la clef de contact.

AVERTISSEMENT

NE PAS se fier au frein de stationnement pour immobiliser le véhicule si le témoin jaune de frein de stationnement est allumé et/ou si le témoin rouge clignote. Consulter d'urgence un mécanicien compétent.

Desserrage automatique du frein de stationnement

Note : *Cette fonction n'est disponible que sur les véhicules à boîte de vitesses automatique.*

Si le véhicule est arrêté avec frein de stationnement serré, une pression sur l'accélérateur desserrera le frein de stationnement et permettra le déplacement du véhicule.

Il n'est pas possible de desserrer automatiquement le frein de stationnement sans appuyer sur l'accélérateur. Pour pouvoir déplacer le véhicule sans appuyer sur l'accélérateur, il faudra utiliser le desserrage manuel. Le desserrage automatique est disponible en première, en seconde et en marche arrière dans la gamme HAUTE et en première, en seconde, en troisième et en marche arrière dans la gamme BASSE.

Pour retarder la fonction de desserrage automatique, tenir le levier en position de "serrage" et le relâcher à l'instant approprié.

Pour permettre un démarrage en douceur, le système prévoit la demande et réduit la charge sur le système en fonction de la pente. (Il peut être possible d'entendre ce fonctionnement "préliminaire").

Si la réduction de charge provoque un déplacement du véhicule avant l'engagement d'un rapport admissible, le frein de stationnement est resserré complètement. Ceci peut provoquer une légère réduction de douceur de démarrage. Il est également possible de neutraliser cette réduction de charge en soulevant le levier du frein de stationnement après l'engagement de la vitesse.

En cas de panne, "Panne de frein de stationnement. Desserrage automatique inopérant" apparaîtra sur l'ensemble d'instruments.

Le plus souvent, le système EPB se desserrera en douceur lorsqu'on appuie sur la pédale d'accélérateur, pour permettre le déplacement du véhicule. Cependant, la durée de desserrage peut augmenter initialement au début d'un parcours, lors de l'engagement d'un rapport en venant de la position "P" ou "N". Ceci est normal et tient compte de l'accroissement de temps d'engagement du rapport qui peut se produire dans certaines conditions.

Desserrage du frein de stationnement en cas d'urgence

Si le frein de stationnement du véhicule est serré et qu'une panne électrique empêche le fonctionnement normal du système, il est possible de desserrer manuellement le frein de stationnement.

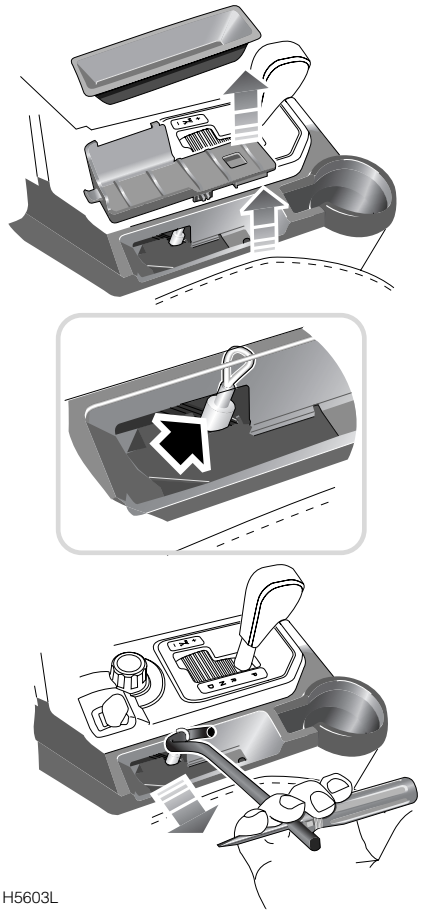
Note : *Si possible, confier cette opération à l'assistance routière.*

AVERTISSEMENT

Comme cette opération annule le freinage statique du véhicule, il est nécessaire de placer des cales des deux côtés d'une des roues ou de serrer la pédale de frein avant de desserrer le câble.

Ceci peut demander un effort physique considérable.

A l'aide d'un outil approprié, tournevis par exemple, dégager le plateau à monnaie situé du côté du frein de stationnement opposé au levier de changement de vitesses ; ceci découvre une extrémité de câble en forme de boucle. Attacher la poignée du cric sur la boucle du câble, faire passer le tournevis dans la poignée du cric et le tirer pour relâcher le câble du frein de stationnement.



Après avoir corrigé la cause de la panne, appuyer sur l'interrupteur de frein de stationnement pour rétablir son fonctionnement normal.

Si le véhicule est utilisé dans des conditions tout-terrain ardues telles que passage à gué, boue profonde, etc, le frein de stationnement exigera des entretiens et réglages supplémentaires. Consulter votre concessionnaire Land Rover / réparateur agréé

Gestion des anomalies

Si le système découvre une anomalie lorsque le contact est mis mais que le frein de stationnement n'est pas serré, le témoin jaune clignotera et le message "DEFAUT FREIN STAT." apparaîtra.

Note : *Certaines conditions d'anomalie de transmission peuvent empêcher le desserrage automatique du frein de stationnement et/ou la fonction automatique du frein de stationnement peut être inutilisable.*

CONTROLE DYNAMIQUE DE STABILITE (DSC)

Le système DSC permet d'optimiser la stabilité dynamique, même lorsque les conditions de conduite sont critiques. Le système contrôle la stabilité dynamique au cours de l'accélération. De plus, il identifie un comportement de conduite instable, tel que survirage ou sous-virage, et contrôle le véhicule en faisant intervenir la puissance du moteur et en serrant les freins des différentes roues. Le serrage des freins peut produire un certain bruit. Le système est prêt à fonctionner à chaque mise en marche du moteur.

AVERTISSEMENT

Le contrôle dynamique de stabilité (DSC) ne peut pas compenser les erreurs du conducteur. Le conducteur a la responsabilité d'adopter un style de conduite convenant à la circulation. Ne jamais prendre de risques sous prétexte de la sécurité supplémentaire offerte par le système DSC.

Témoin d'avertissement

Le témoin s'allume brièvement pour confirmer le fonctionnement de l'ampoule et du système lorsque la clef de contact est placée dans la position "II".

Si le témoin clignote, le système est actif et contrôle la puissance du moteur et les efforts de freinage.

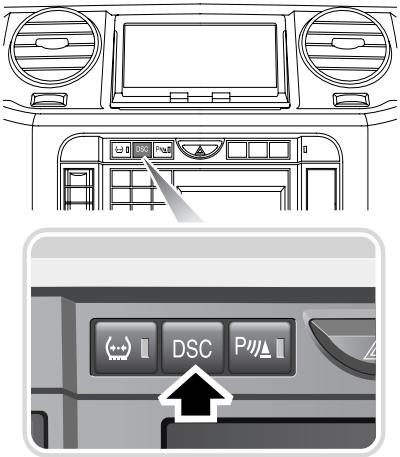
Si le témoin s'allume continuellement et ne s'éteint pas lorsqu'on appuie sur l'interrupteur DSC, il signale une anomalie du système. Toute anomalie neutralisera le système DSC. Conduire avec la plus grande prudence et faire appel à un technicien compétent dès que possible.

Neutralisation du fonctionnement du système DSC

Land Rover recommande de ne jamais neutraliser le fonctionnement du système DSC pendant la conduite normale.

Il peut être avantageux de neutraliser le système DSC pour obtenir une traction maximum dans certaines conditions de conduite. Parmi ces conditions, citons :

- Pour faire osciller le véhicule afin de le sortir d'un trou ou sur une surface meuble.
- Pour démarrer dans de la neige profonde ou sur une surface meuble.
- Conduite sur sable profond.
- Conduite dans des ornières longitudinales profondes.
- Conduite dans la boue profonde.



H5605G

Pour neutraliser le système DSC, appuyer brièvement sur l'interrupteur DSC du tableau de bord (le témoin DSC restera allumé constamment). La neutralisation du système DSC n'affecte pas le fonctionnement de la commande antipatinage.

Note : *La conduite avec système DSC neutralisé peut soumettre les freins à des efforts supplémentaires - si possible, toujours utiliser le système DSC.*

Réactivation du système DSC

Pour réactiver le système DSC, appuyer brièvement sur l'interrupteur DSC du tableau de bord. Le système DSC est activé automatiquement lors de la mise en marche du moteur.

Le DSC est rétabli automatiquement lorsqu'on change de programme sur les véhicules à système Terrain Response*.

COMMANDE ELECTRONIQUE ANTIPATINAGE (ETC)

L'ETC est toujours disponible pour augmenter la traction du véhicule lorsqu'une ou plusieurs roues tendent à patiner alors que les autres ne patinent pas. Il est utilisé conjointement avec le système DSC.

Si une roue patine, l'ETC freine automatiquement cette roue jusqu'à ce que son adhérence soit rétablie. Au cours de ce freinage, la puissance du moteur est transmise aux autres roues. Le serrage des freins peut produire un certain bruit.

Témoin d'avertissement

L'allumage du témoin orange DSC signale une anomalie du système ETC. Il peut indiquer également que le système DSC a été neutralisé manuellement, voir **Témoins d'avertissement, 116**.

Si le témoin s'allume continuellement et ne s'éteint pas lorsqu'on appuie sur l'interrupteur DSC, il signale une anomalie du système. Toute anomalie neutralisera le système ETC. Conduire avec la plus grande prudence et faire appel à un technicien compétent dès que possible.

CONTROLE D'ADHERENCE EN DESCENTE*

Le contrôle d'adhérence en descente (HDC) est utilisé conjointement avec le système de freinage antiblocage pour mieux contrôler le véhicule en pente forte au cours de la conduite tout-terrain.

Sur les véhicules à boîte de vitesses manuelle, le système HDC est totalement actif et ne doit être utilisé qu'en première et en marche arrière en gamme HAUTE et avec toutes les vitesses en gamme BASSE. Dès que le véhicule se déplace, relâcher complètement la pédale d'embrayage.

Sur les véhicules à boîte de vitesses automatique, le système HDC est totalement actif et ne doit être utilisé qu'avec les positions "D", "R" et CommandShift "1" en gamme HAUTE et les positions "D", "R" et toutes les positions CommandShift en gamme BASSE. Lorsque le sélecteur se trouve sur "D", le véhicule choisira automatiquement le rapport le plus approprié. Ne pas conduire au point mort "N" avec système HDC actif.

Note : *Si un système Terrain Response est installé, certains de ses programmes activeront automatiquement le système HDC.*

Le système HDC peut être sélectionné à des vitesses inférieures à 80 km/h (50 mph). Lorsque la vitesse du véhicule diminue à moins de 50 km/h (30 mph), le témoin vert s'allumera continuellement et le système HDC sera complètement actif. Si la vitesse du véhicule dépasse 80 km/h (50 mph), le système HDC sera neutralisé et le témoin HDC vert s'éteindra.

Si le système HDC est déjà sélectionné et si la vitesse du véhicule dépasse 50 km/h (30 mph) en gamme HAUTE, la fonction HDC est interrompue et le témoin HDC vert clignotera. Un message apparaîtra également sur le centre d'information.

Pour engager le contrôle d'adhérence en descente (HDC)

Appuyer momentanément sur l'interrupteur (fléché) pour sélectionner le système HDC. Appuyer de nouveau momentanément sur l'interrupteur pour le neutraliser.

Le témoin vert d'information s'éteindra. Si le système HDC est neutralisé alors qu'il fonctionne, le système sera "neutralisé progressivement" et permettra un accroissement progressif de la vitesse du véhicule.

Lorsqu'il est utilisé en gamme BASSE, l'HDC contrôle la vitesse du véhicule de façon plus rigoureuse. Utiliser la gamme BASSE pour descendre des pentes abruptes.

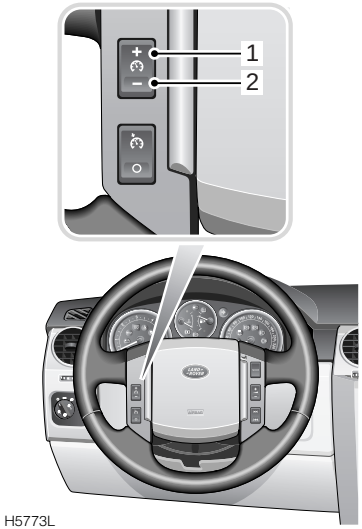
Note : *L'HDC est neutralisé automatiquement si le contact du véhicule est coupé pendant plus de 6 heures.*

Fonctionnement du contrôle d'adhérence en descente

Le système HDC devra être utilisé conjointement avec un rapport approprié, voir **TECHNIQUES FONDAMENTALES DU TOUT-TERRAIN, 257**.

Si, au cours d'une descente, le frein moteur ne parvient pas à contrôler la vitesse du véhicule, le système HDC commandera automatiquement les freins pour ralentir le véhicule et maintenir une vitesse de descente proportionnelle au rapport engagé et à la position de la pédale d'accélérateur.

Pendant que le système HDC contrôle la vitesse du véhicule, il est possible de modifier la vitesse de descente à l'aide des commandes du régulateur automatique de vitesse du volant "+" (1) et "-" (2), si montées. Pour réduire la vitesse de descente, appuyer longuement sur l'interrupteur "-". La vitesse du véhicule à l'instant où l'interrupteur est relâché deviendra la nouvelle vitesse de descente.



H5773L

Pour augmenter la vitesse de descente, appuyer longuement sur l'interrupteur "+". La vitesse du véhicule à l'instant où l'interrupteur est relâché deviendra la nouvelle vitesse de descente. De même, il est possible de modifier la vitesse de descente en tapotant les interrupteurs "+" ou "-". Chaque pression sur l'interrupteur modifiera la vitesse de descente d'environ 0,5 km/h (0,3 mph).

Note : *Une vitesse minimum de descente est pré-réglée pour chaque rapport.*

Note : *La vitesse de descente n'augmentera que si la pente est suffisamment forte pour faire accélérer le véhicule lorsque l'effet de freinage diminue. En pente douce, une pression sur l'interrupteur "+" peut n'entraîner aucun accroissement de vitesse.*

Au cours de la conduite tout-terrain, le contrôle d'adhérence en descente HDC peut être engagé en permanence, afin d'être toujours disponible. L'ABS et l'antipatinage restent opérationnels et fonctionneront si nécessaire.

Note : *Les changements de rapport peuvent se faire de la façon habituelle lorsque le système HDC est engagé.*

Toute pression sur la pédale de frein alors que le système HDC est actif neutralisera ce dernier et les freins fonctionneront normalement (on peut ressentir une impulsion dans la pédale de frein). Si la pédale de frein est relâchée ensuite, le système HDC se remettra à fonctionner à la vitesse à laquelle les freins ont été desserrés.

Si le système HDC est soumis à rude épreuve, il peut arriver que les températures des freins dépassent la limite. Dans ce cas, "HDC TEMPORAIREMT NON DISPONIBLE REFROID SYSTEME" sera affiché sur le centre d'information. Le système HDC sera alors neutralisé progressivement et deviendra temporairement inactif. Sur les véhicules sans centre d'information, le témoin HDC orange clignotera. Le système HDC ne sera pas disponible avant que la température des freins ne redevienne acceptable ; à ce moment, le message d'avertissement ne sera plus affiché et le système HDC recommencera de fonctionner, s'il est encore nécessaire.

Si une anomalie du système HDC est détectée, "DEFAUT HDC SYSTEM NON DISPONIBLE" apparaîtra sur l'écran et le témoin HDC orange s'allumera si aucun centre d'information n'est installé. Si l'anomalie est détectée alors que le système est actif, le système HDC sera neutralisé progressivement. Ne pas tenter de descendre une pente forte si le système HDC n'est pas disponible ou d'utiliser un rapport très bas et/ou la pédale de frein. Si une anomalie a été détectée, consulter le concessionnaire Land Rover / réparateur agréé dès que possible.

Neutralisation progressive du système HDC

La neutralisation du système HDC réduit progressivement le contrôle HDC et la vitesse de descente augmentera. Le système HDC deviendra complètement inactif lorsque la descente est terminée.

Si nécessaire (par exemple, si l'angle de descente se réduit considérablement), il est possible de neutraliser délibérément le système HDC en le dégageant pendant qu'il fonctionne.

Témoin d'information du système HDC - VERT

Si le système HDC est engagé et si les conditions d'utilisation sont satisfaites, le témoin s'allumera continuellement.

Si le témoin clignote pendant que le système HDC est actif, les conditions de fonctionnement du système HDC ne sont pas satisfaites.

Témoin d'avertissement du système HDC - ORANGE

Si une anomalie du système HDC est détectée, le témoin d'avertissement HDC (orange) s'allumera et "DEFAUT HDC SYSTEM NON DISPONIBLE" apparaîtra sur le centre d'information*.

Si la température des freins atteint la limite pré-réglée, le témoin d'avertissement HDC (orange) clignotera jusqu'à ce que le système se soit refroidi.

SUSPENSION PNEUMATIQUE

Le système de suspension pneumatique maintient une assiette correcte du véhicule en contrôlant la quantité d'air dans ses ressorts pneumatiques.

Sauf indication contraire, les changements de hauteur ne peuvent se faire que lorsque le moteur tourne et que les portes conducteur et passager sont fermées.

Lorsque la suspension pneumatique soulève le véhicule, elle utilise normalement l'air comprimé de son réservoir. La suspension se soulèvera beaucoup plus lentement si ce réservoir est pratiquement vide après des réglages fréquents de hauteur.

Hauteur sur route

La hauteur normale pour le véhicule.

Hauteur tout-terrain

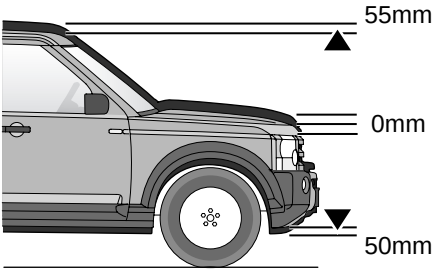
Celle-ci est plus haute de 55 mm (2 pouces) que la hauteur sur route. Elle augmente la garde au sol ainsi que les angles d'attaque, de sortie et de dévers, voir **DIMENSIONS, 364**.

La hauteur tout-terrain peut être sélectionnée à n'importe quelle vitesse jusqu'à 40 km/h (24 mph). Lorsque le système se trouve à la hauteur tout-terrain, il engagera automatiquement la hauteur sur route si la vitesse du véhicule dépasse 50 km/h (30 mph).

Note : *Si un système Terrain Response est installé, certains de ses programmes ajusteront automatiquement la hauteur d'assiette*

Hauteur d'accès

Celle-ci est plus basse de 50 mm (1,9 pouce) que la hauteur sur route. Elle facilite l'entrée, la sortie et le chargement du véhicule.



H5755G

La hauteur d'accès peut être sélectionnée à n'importe quel moment mais la réponse dépendra de la vitesse du véhicule :

- Si la vitesse du véhicule dépasse 20 km/h (12 mph), la suspension attendra un ralentissement du véhicule pendant un maximum d'une minute. Si le véhicule ne ralentit pas à moins de 20 km/h (12 mph) au cours de cet intervalle, la demande de hauteur d'accès sera annulée.
- Si la vitesse du véhicule est inférieure à 20 km/h (12 mph), la suspension s'abaissera partiellement et restera à cette hauteur pendant un maximum d'une minute. Si le véhicule ne ralentit pas à moins de 8 km/h (5 mph) pendant cet intervalle, la demande de hauteur d'accès sera annulée.
- Si la vitesse du véhicule est inférieure à 8 km/h (5 mph), la suspension s'abaissera immédiatement à la hauteur d'accès.

La hauteur d'accès peut être sélectionnée pendant un maximum de 40 secondes après avoir coupé le contact, à condition de ne pas ouvrir la porte conducteur au cours de cet intervalle.

AVERTISSEMENT

Le conducteur devra s'assurer que le véhicule ne se trouve pas au-dessus d'obstacles et que personne ne se trouve à proximité avant d'abaisser le véhicule. Se souvenir, par exemple, que l'espace sous le plancher et les pare-chocs et dans les passages de roue à la hauteur d'accès sera réduit de 105 mm (4,1 pouces) par rapport à celui à la hauteur tout-terrain.

La suspension s'élèvera automatiquement de la hauteur d'accès lorsque la vitesse du véhicule dépasse 10 km/h (6 mph).

Si la hauteur d'accès a été sélectionnée directement en venant de la hauteur tout-terrain, le système repassera à la hauteur tout-terrain lorsque la vitesse du véhicule dépasse 10 km/h (6 mph). Sinon, la suspension s'élèvera à la hauteur sur route.

Rampage (bloqué à la hauteur d'accès)

Ce mode permet de conduire le véhicule lentement à la hauteur d'accès pour augmenter le dégagement au-dessus du toit dans les garages à plafonds bas, etc.

Le mode de rampage peut être sélectionné lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 35 km/h (22 mph). Lorsque le système se trouve en mode rampage, la hauteur sur route sera engagée automatiquement si la vitesse du véhicule dépasse 40 km/h (24 mph).

Commande à distance

La programmation de l'émetteur de télécommande permet d'obtenir diverses fonctions, voir **BOUTON "LAND ROVER", 36**. Si l'émetteur de télécommande du véhicule a été configuré pour commander la suspension pneumatique, la hauteur peut être réglée à distance pour faciliter le chargement du véhicule ou l'attelage d'une remorque.

Il est possible de régler la hauteur de suspension entre la hauteur tout-terrain et la hauteur d'accès. Le réglage de hauteur normal sera rétabli dès la conduite du véhicule.

Note : *La commande à distance est neutralisée lorsque le véhicule se déplace.*

AVERTISSEMENT

L'émetteur fonctionnera efficacement à l'intérieur du véhicule. Il est donc important de toujours le conserver à l'abri des enfants.

Si l'émetteur est utilisé à l'intérieur de l'habitacle, il est important de s'assurer tout d'abord qu'aucun obstacle sous le véhicule ne risque d'empêcher son mouvement et qu'un adulte responsable se trouve à l'extérieur pour contrôler l'abaissement.

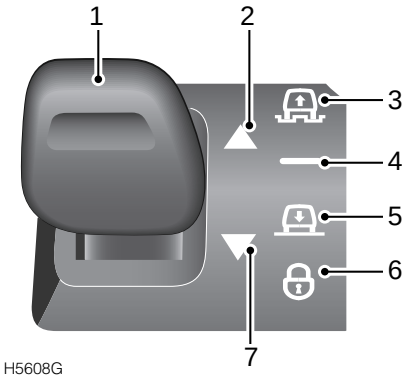
Redoubler de prudence au cours de tout changement de hauteur de suspension lorsqu'une remorque est attelée.

Messages

Lorsque le véhicule est équipé d'un centre d'information, des messages concernant la suspension pneumatique peuvent être affichés.

Pour toute explication de ces messages, voir **CENTRE D'INFORMATION, 100**.

Utilisation de la commande



1. Interrupteur de levage / abaissement
2. Symbole de levage
3. Symbole tout-terrain
4. Symbole sur route
5. Symbole d'accès
6. Symbole de verrouillage
7. Symbole d'abaissement

Hauteurs d'assiette

L'interrupteur de levage / abaissement (1) est utilisé pour modifier les hauteurs de suspension. Les symboles (3), (4) ou (5) seront allumés pour indiquer la hauteur sélectionnée. Un symbole indiquant la hauteur de suspension sera également affiché sur le centre d'information* lorsque la hauteur tout-terrain, d'accès ou de rampage est sélectionnée.

Les symboles (2) ou (7) seront allumés pour indiquer le sens du déplacement. Ils s'éteignent lorsque la hauteur souhaitée est atteinte.

Si un changement de hauteur non autorisé est demandé, une tentative de changement de hauteur alors que le moteur ne tourne pas par exemple, les symboles (2) et (7) clignoteront deux fois et un carillon retentira. Un message apparaîtra sur le centre d'information*.

Le clignotement d'un symbole (2) ou (7) signifie que le système est en état d'attente ou qu'il neutralisera automatiquement la sélection du conducteur si la vitesse spécifiée est dépassée.

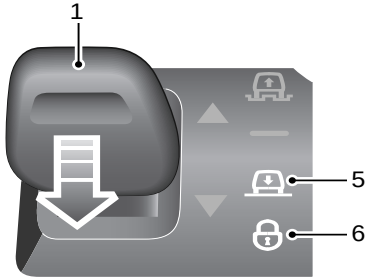
Sélection de la hauteur d'accès

Si la hauteur d'accès est sélectionnée à plus de 20 km/h (12 mph), les symboles (5) et (7) clignoteront pendant que le système attend le ralentissement du véhicule.

Lorsque le véhicule a ralenti à moins de 20 km/h (12 mph), le symbole (4) s'éteindra lorsque le système passe à la hauteur intermédiaire. Le symbole (5) sera allumé et le symbole (7) continuera de clignoter.

Lorsque le véhicule ralentit à moins de 8 km/h (5 mph), les symboles (5) et (7) seront allumés. Lorsque la hauteur d'accès est atteinte, le symbole (7) s'éteindra.

Sélection et annulation de la hauteur de rampage (blocage à la hauteur d'accès)



H5609G

Lorsque la suspension se trouve à la hauteur sur route ou la hauteur d'accès et que la vitesse du véhicule est inférieure à 35 km/h (22 mph), appuyer sur l'interrupteur de levage / abaissement (1) pendant une seconde, dans le sens d'abaissement. Les symboles (5) et (6) s'allumeront pour confirmer la sélection.

La hauteur de rampage peut être annulée manuellement en appuyant sur l'interrupteur de levage / abaissement pendant une seconde, dans le sens de levage. Le symbole (6) s'éteindra.

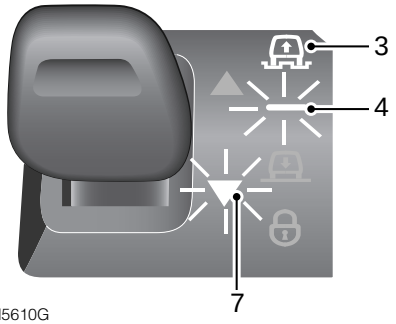
Note : *Lorsque la hauteur de rampage est annulée, la suspension montera à la hauteur sur route si la vitesse du véhicule est supérieure à 10 km/h (6 mph).*

Sélection de la hauteur d'accès en venant de la hauteur tout-terrain

Lorsque la suspension se trouve à la hauteur tout-terrain, appuyer sur l'interrupteur (1), dans le sens d'abaissement, et appuyer une seconde fois sur celui-ci avant l'extinction du symbole (7).

Le système se souviendra qu'il faut replacer automatiquement le véhicule à la hauteur tout-terrain si la vitesse du véhicule dépasse 10 km/h (6 mph).

Avertissements de changement de hauteur automatique



H5610G

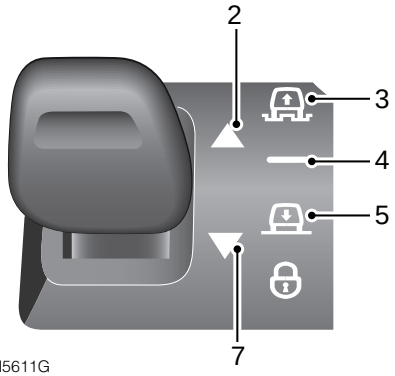
Lorsque la suspension se trouve à la hauteur tout-terrain, d'accès ou de rampage, la hauteur de suspension changera automatiquement lorsque la vitesse du véhicule dépasse des valeurs pré-réglées.

Lorsque la suspension se trouve à la hauteur tout-terrain ou de rampage, il avertit le conducteur lorsque la vitesse du véhicule s'approche de la valeur pré-réglée. Un carillon retentira, un message sera affiché sur le centre d'information* et le symbole sur route (4) ainsi que le symbole (2) ou (7) clignoteront.

L'avertissement de vitesse de hauteur tout-terrain est illustré ci-dessus. Si le véhicule ralentit, l'avertissement disparaîtra.

Neutralisation d'ouverture de porte

Si une porte est ouverte pendant un changement de hauteur alors que le véhicule est arrêté, le changement de hauteur sera interrompu.



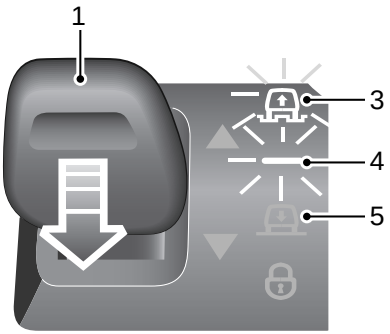
H5611G

Le symbole de la hauteur souhaitée (3, 4 ou 5) restera allumé et le symbole de levage (2) ou d'abaissement (7) clignotera.

Le changement de hauteur reprendra si toutes les portes sont fermées dans les 90 secondes qui suivent.

Mode étendu

Si le véhicule est échoué et la commande antipatinage est active, le système pompera automatiquement de l'air dans les ressorts pneumatiques pour soulever le véhicule et le dégager de l'obstacle. Le mode étendu est automatique et ne peut pas être sélectionné manuellement.



H5612G

Lorsque le mode étendu est actif, le symbole (3) clignotera si la hauteur de la suspension dépasse la hauteur tout-terrain. Les symboles (3) et (4) clignoteront si la hauteur de la suspension se situe entre les hauteurs tout-terrain et sur route. Les symboles (4) et (5) clignoteront si la hauteur de la suspension se situe entre les hauteurs sur route et d'accès. Un message apparaîtra sur le centre d'information*.

Pour annuler le mode étendu, appuyer brièvement sur l'interrupteur (1), en position de levage ou d'abaissement, ou conduire le véhicule à plus de 20 km/h (12 mph).

Immobilisation de la suspension

Si le système tente de changer la hauteur de suspension et détecte que la suspension ne peut pas bouger, le système immobilisera tout déplacement.

Ceci peut se produire au cours de l'abaissement de la suspension sur un obstacle ou du levage contre un obstacle.

Les symboles se comportent de la façon décrite pour le mode étendu et le même message sera affiché sur le centre d'information*. Comme en mode étendu, appuyer sur l'interrupteur (1), en position de levage ou d'abaissement, ou conduire le véhicule à une vitesse supérieure à 20 km/h (12 mph) pour annuler cette immobilisation.

Commande à distance

H5613G

L'émetteur peut être configuré pour commander la suspension pneumatique, voir **Bouton programmable par le client, 36**. Enlever la clef de contact, allumer les feux de détresse et fermer toutes les portes. Aucune commande à distance n'est possible avant cela.

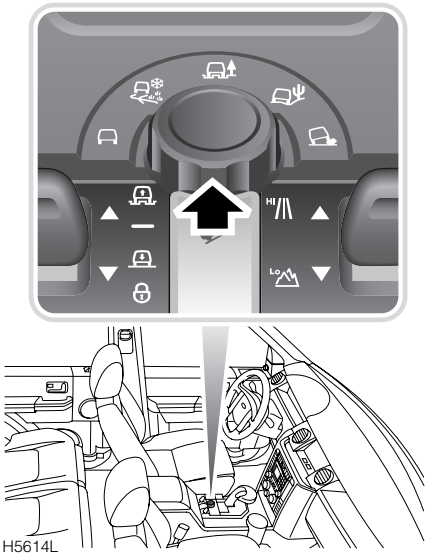
Appuyer longuement sur le bouton Land Rover (3) puis appuyer sur le bouton de verrouillage (1) pour soulever le véhicule ou sur le bouton de déverrouillage (2) pour l'abaisser. Le déplacement sera interrompu dès que le bouton est relâché.

Le changement de hauteur se fera lentement pour commencer mais, après trois secondes, la vitesse augmentera. Pendant le changement de hauteur, le symbole approprié de l'interrupteur de levage / abaissement sera allumé, pour indiquer le sens du déplacement.

Si la hauteur de départ est supérieure ou inférieure à la hauteur sur route, le déplacement sera interrompu lorsque la hauteur sur route est atteinte. Pour continuer le déplacement, relâcher le bouton et appuyer de nouveau sur celui-ci.

SYSTEME TERRAIN RESPONSE™*

Le système Terrain Response est toujours actif et offre continuellement ses avantages de contrôle d'adhérence et de tenue de route. Le conducteur peut les améliorer dans certaines conditions de conduite sur route et tout-terrain en sélectionnant des programmes spéciaux.



Ceux-ci permettent au conducteur de spécifier au véhicule le type de terrain sur lequel il doit se déplacer. Suivant le programme spécial sélectionné, le système optimise les réglages du véhicule pour les conditions du moment, en offrant au véhicule une traction, une tenue de route et un "comportement" optimum.

Les programmes spéciaux du système Terrain Response modifient automatiquement les caractéristiques de conduite et de suspension du véhicule qui, jusqu'à présent, avaient été commandées individuellement et manuellement par le conducteur.

Le système Terrain Response contrôle les systèmes de suspension et de transmission suivants :

- Gestion moteur
- Gestion de boîte de vitesses
- Contrôle différentiel intelligent
- Systèmes de stabilité dynamique, antipatinage et HDC
- Suspension pneumatique

Le système établira une réponse d'accélération variable, allant d'une accélération très prudente dans des conditions glissantes (une pression forte sur l'accélérateur ne produisant qu'un faible changement de puissance du moteur) à une accélération plus directe, sur le sable par exemple, lorsque la puissance du moteur peut augmenter plus rapidement.

Ceci améliore encore plus les possibilités de conduite tout-terrain des véhicules Land Rover. De plus, le système Terrain Response contrôle des systèmes qui ne pouvaient pas être contrôlés manuellement.

Note : *Comme chaque programme spécial du système Terrain Response utilise des valeurs optimales pour chaque élément - réponse d'accélérateur, suspension, transmission, etc - en fonction du terrain, il s'ensuit que le passage d'un programme spécial à un autre entraîne la sélection de critères différents.*

Par exemple, le régime moteur en fonction de la position de l'accélérateur peut augmenter ou diminuer légèrement avec le nouveau programme ou la hauteur de suspension pourrait changer. Bien que ces changements ne soient pas immenses, ils se remarquent.

Pour bénéficier au mieux de ce système, il est recommandé de l'essayer dans des situations où toute distraction ne risque pas d'affecter d'autres usagers de la route.

Terrain Response

Le système Terrain Response a été conçu pour donner l'avantage au conducteur, quel que soit son niveau d'expérience. Grâce à une sélection unique par le conducteur, le système antipatinage amélioré contrôlera de nombreux paramètres et des conseils spécifiques du centre d'information aideront les conducteurs peu expérimentés dans la conduite tout-terrain. De plus, le système peut seconder les aptitudes des conducteurs expérimentés, qui bénéficieront également des grandes possibilités offertes par les programmes spéciaux.

Utilisation du système Terrain Response

Le système Terrain Response est toujours actif et il n'est pas possible de l'éteindre. Lors de la mise en marche du véhicule, le système sélectionnera son programme général. L'emploi du programme spécial approprié améliorera la conduite du véhicule sur différents terrains ou surfaces. Il est recommandé de sélectionner un programme spécial lorsque les conditions de conduite risquent de s'avérer difficiles.

Suivant le terrain, il peut être avantageux que la boîte de vitesses automatique change de rapport à des vitesses ou conditions de charge différentes. Sur les véhicules à boîte de vitesses automatique, chaque programme spécial établira des points de changement de vitesses convenant le mieux au terrain, y compris le rapport le plus approprié pour le démarrage (par exemple seconde, gamme HAUTE ou troisième, gamme BASSE en mode herbe-gravier-neige ou première, gamme BASSE en mode Franchissement rocheux).

En plus du différentiel central à contrôle électronique monté en standard, un véhicule à système Terrain Response peut aussi être équipé d'un différentiel arrière à contrôle électronique, disponible en option. Le patinage permis par les différentiels à contrôle électronique sera optimisé constamment, tant du point de vue de l'adhérence que de la stabilité du véhicule.

Le contrôle des différentiels variera en fonction du programme Terrain Response sélectionné, pour offrir des réglages optimum.

Note : *Il vaut mieux engager les programmes spéciaux avant de commencer la conduite dans des conditions particulières. Ils n'ont pas été conçus pour tirer d'embarras un véhicule en difficulté.*

Ce système a été conçu pour inspirer confiance dans le choix du programme spécial, malgré le fait que les conditions couvertes par chaque programme sont très différentes. Cependant, le véhicule restera très compétent dans toutes les circonstances, même lorsqu'aucun programme spécial n'est sélectionné, car certains sous-systèmes réagiront très souvent aux conditions. En cas de doute concernant la sélection du programme spécial le plus approprié, il vaut mieux garder le programme général du système Terrain Response jusqu'à ce que les conditions du terrain deviennent plus évidentes et que la sélection du programme puisse se faire avec plus de confiance.

Le système est particulièrement utile pendant la conduite tout-terrain mais, même dans ce cas, il vaut mieux le sélectionner d'avance et non pas comme moyen de reprendre contrôle.

Si un programme spécial Terrain Response a été sélectionné, le sélecteur de la boîte automatique peut être laissé en position "D". Pour descendre une pente glissante, penser à utiliser la position CommandShift "1" ou "2".

AVERTISSEMENT

Au cours du remorquage, le système empêchera automatiquement tout accroissement automatique de hauteur du véhicule dû à l'utilisation du système en gamme BASSE. Un message sera affiché pour l'indiquer. Cependant, cette fonction dépend du montage d'une prise électrique de remorque approuvée par Land Rover. Si une prise électrique de remorque non approuvée par Land Rover a été installée ou si ces directives ne sont pas suivies, le véhicule pourrait se soulever à la hauteur tout-terrain, même lorsqu'une remorque est attelée.

Options de neutralisation par le conducteur

Tous les systèmes utiliseront des valeurs optimales pour les conditions du terrain indiquées par le choix du programme. Deux des systèmes contrôlés par le système Terrain Response :

- Suspension pneumatique
- Contrôle d'adhérence en descente

peuvent aussi être commandés individuellement par le conducteur.

Certains programmes spéciaux du système Terrain Response engageront le système HDC et, en gamme BASSE, le système sélectionnera automatiquement la hauteur de suspension tout-terrain.

AVERTISSEMENT

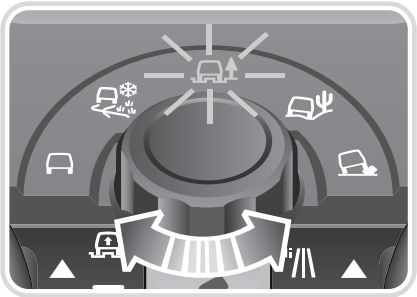
Cet accroissement de hauteur aura lieu, que le véhicule se déplace ou non.

La sélection du système HDC et de la hauteur automatique peut être annulée à tout moment par le conducteur. De même, si le système HDC ou une hauteur de suspension spécifique n'a pas été sélectionné automatiquement par le système, le conducteur peut l'engager à tout moment.

Que le système HDC ou la hauteur de suspension soit activé automatiquement par le système ou manuellement par le conducteur, les changements d'état seront confirmés par l'affichage d'un message et par les différents témoins d'information du système. L'utilisation des programmes spéciaux, spécialement en gamme BASSE, peut provoquer l'affichage de conseils et d'avertissements ainsi que d'informations supplémentaires sur le centre d'information.

Note : *La sélection des rapports de la boîte automatique peut être neutralisée en utilisant la fonction CommandShift de la boîte de vitesses pour rester dans un rapport particulier.*

Fonctionnement



H5616G

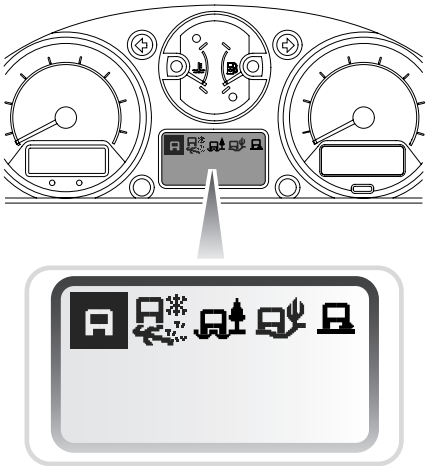
Il suffit de faire tourner un bouton situé derrière le levier des vitesses pour sélectionner le programme souhaité. Lorsque le sélecteur arrive sur la dernière sélection, dans un sens ou dans l'autre, sa rotation reste possible mais n'aura pas d'effet.

Quatre programmes spéciaux sont disponibles en plus du programme général Terrain Response :

- Herbe / gravier / neige (couvre également le verglas)
- Boue / ornières
- Sable
- Franchissement rocheux

Lorsqu'on met le contact, les pictogrammes autour du bouton sont allumés, le programme actif étant de couleur orange. La luminosité d'éclairage pendant la nuit est contrôlée par le rhéostat d'éclairage des instruments ; la luminosité de l'éclairage orange est plus forte ou plus basse, selon que les phares du véhicule sont allumés ou non.

Si un programme spécial est actif, le symbole de programme spécial sera également affiché sur le centre d'information de l'ensemble d'instruments.



H5618G

Si les programmes spéciaux Boue-ornières, Sable ou Franchissement rocheux étaient sélectionnés au moment où l'on coupe le contact, le système se souviendra de la sélection pendant environ six heures et reviendra à ce programme lorsqu'on remet le contact.

Le système utilise le centre d'information pour indiquer que le programme spécial sélectionné précédemment est encore actif. Après plus de six heures, le système revient automatiquement au programme général (neutralisation des programmes spéciaux).

Programme général Terrain Response

Lorsque les programmes spéciaux Terrain Response sont inactifs, le système utilisera son programme général. Le symbole ci-dessus apparaîtra brièvement sur le centre d'information. Les sous-systèmes s'adapteront aux conditions du terrain et utiliseront des réglages dépendant des conditions détectées.

Ce programme convient à toutes les conditions sur route et en tout-terrain. Parmi les conditions normales qui ne nécessitent pas la sélection de programmes spéciaux, citons la conduite sur des surfaces similaires à celles d'un route dure. Les pavés secs, le macadam et même des planches sont inclus dans la liste des surfaces dures sans couche d'eau, de poussière ou de matériaux similaires.

Il est recommandé de neutraliser tout programme spécial dès que les conditions spécifiques ne nécessitent plus son emploi. Il suffit alors de déplacer le bouton sélecteur sur le programme général.

Lorsqu'un programme spécial est neutralisé, tous les réglages des systèmes du véhicule reprendront des valeurs normales. Le système HDC est la seule exception et restera actif s'il a été sélectionné manuellement auparavant. De plus, comme précaution, la hauteur relevée du véhicule ne repassera à la hauteur normale que lorsque le véhicule se déplace.

Herbe gravier neige

Utiliser ce programme sur les surfaces relativement fermes couvertes d'un matériau pouvant provoquer un patinage. Il peut s'agir d'eau, de vase, d'herbe, de neige ou de gravier, de shiste ou de cailloux ou même une mince couche de sable. Sélectionner également ce programme par temps de verglas.

Ce programme spécial du système Terrain Response choisira des réglages offrant les meilleures adhérence, tenue de route et souplesse pour les conditions glissantes. Le contrôle d'adhérence en descente (voir **CONTROLE D'ADHERENCE EN DESCENTE*, 215**) sera engagé automatiquement en gamme BASSE mais peut être neutralisé manuellement.

Sur terrains glissants, il est souvent avantageux de démarrer avec un rapport plus élevé, par exemple seconde en gamme HAUTE ou troisième en gamme BASSE. Après avoir sélectionné le programme Herbe / gravier / neige, un message apparaîtra pour le signaler au conducteur d'un véhicule à boîte de vitesses manuelle. Ce message n'apparaîtra qu'une fois par cycle d'allumage.

Pour utiliser un véhicule équipé de chaînes à neige, voir **CHAINES A NEIGE, 296**.

Note : *Si un véhicule éprouve des difficultés de traction ou est enlisé dans la neige profonde, la neutralisation du contrôle de stabilité dynamique (DSC) peut être avantageuse. Si le système DSC est neutralisé, le remettre en fonction dès que la difficulté est surmontée.*

Boue - ornières

Utiliser ce programme pour la conduite sur un terrain boueux ou comportant des ornières profondes et également sur un terrain meuble et irrégulier au point d'exiger un débattement maximum d'essieu. Ces irrégularités couvrent également des débris de bois de taille importante sous forme de racines, petits troncs d'arbre etc.

Ce programme fonctionne comme le précédent, sauf qu'il sélectionne des réglages permettant d'optimiser l'adhérence et la souplesse pour la conduite dans la boue et les ornières, le conducteur pouvant neutraliser des options, comme avant. Ce programme est disponible avec les gammes HAUTE et BASSE mais il est recommandé d'utiliser la gamme BASSE.

Ce programme a été conçu pour être utilisé avec la gamme BASSE. Si ce n'est pas le cas, un message informera le conducteur qu'une sélection de la gamme BASSE peut être plus judicieuse. Si le programme Boue - ornières est sélectionné avec la gamme BASSE, la hauteur du véhicule augmentera automatiquement.

Sable

Utiliser ce programme pour la conduite sur le sable et les terrains sablonneux secs, tels que plages sèches, dunes et déserts. Ce programme peut aussi être utile sur le gravier profond.

Le programme spécial Sable utilise des réglages et une logique de logiciel convenant le mieux à la conduite sur le sable, le conducteur pouvant neutraliser des options comme avant.

Lorsque le sable est humide ou mouillé et meuble, il vaut mieux utiliser le programme spécial Boue / ornières.

Lorsque le sable est très meuble et sec et que sa profondeur est suffisante pour que les roues s'y enfoncent profondément, il peut être avantageux de neutraliser le contrôle de stabilité dynamique, voir **Neutralisation du fonctionnement du système DSC, 214**.

Franchissement rocheux

Utiliser ce programme pour traverser des sols durs humides ou secs, tels que groupes de pierres, qui exigent un grand débattement des roues et un contrôle précis du véhicule. Utiliser également ce programme pour traverser des rivières dont le lit est couvert de grandes pierres submergées.

Au contraire des autres options, le Franchissement rocheux n'est disponible qu'avec la gamme BASSE. Si la gamme HAUTE est engagée, la sélection du programme spécial ne sera pas acceptée et un message demandera au conducteur d'engager la gamme BASSE. Ce programme spécial utilisera des réglages permettant d'optimiser la suspension du véhicule et le système antipatinage pour des conditions qui risquent d'exiger un débattement maximum de la suspension et un excellent contrôle à basse vitesse.

Lorsqu'un programme spécial exige un accroissement de hauteur de suspension pneumatique, le système le sélectionnera automatiquement à moins qu'il ne suspecte la présence d'une remorque suite à la charge électrique détectée dans la prise de remorque.

Un message apparaîtra sur le centre d'information.

Mise en garde: La sélection d'un programme spécial ne convenant pas du tout aux conditions du terrain ne mettra pas la vie du conducteur en danger et ne produira aucune détérioration immédiate du véhicule. Cependant une telle action peut, à la longue, affecter la réponse du véhicule à de telles conditions et réduira la durabilité des systèmes de suspension et de transmission.

Sélection inappropriée d'un programme spécial

En cas de tentative de sélection d'un programme spécial inapproprié, par exemple franchissement rocheux en gamme HAUTE, le symbole orange de ce programme clignotera, un avertissement sonore retentira et le centre d'information de l'ensemble d'instruments avertira le conducteur que ce programme spécial n'est pas disponible et suggérera une mesure corrective.

Si, après 60 secondes, les exigences ne sont pas satisfaites, les avertissements seront interrompus et le centre d'information indiquera quels sont les programmes encore actifs.

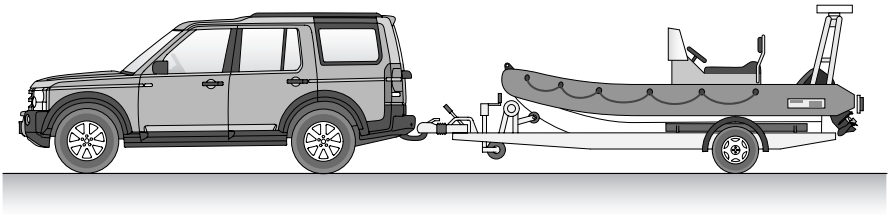
Si le système devient partiellement inutilisable pour une raison quelconque, il ne sera pas toujours possible de sélectionner certains programmes spéciaux et la tentative de sélection d'un programme affecté produira un avertissement. Si le système est totalement inutilisable, tous les symboles des programmes s'éteindront et un message apparaîtra sur le centre d'information.

Le système de suspension pneumatique offre une fonction d'assiette automatique (voir **SUSPENSION PNEUMATIQUE, 218**). Lorsque le système est utilisé en gamme BASSE, il est probable que la mobilité et le comportement du véhicule puissent bénéficier d'un accroissement de la garde au sol.

MESSAGES

Les messages concernant le système Terrain Response sont affichés sur le centre d'information du véhicule.

Pour toute explication de ces messages, voir **CENTRE D'INFORMATION, 100**.



H5620G

REMORQUAGE

Les couples offerts par les moteurs Land Rover permettent de remorquer les charges maximales en douceur et de réduire les changements de rapports en côte ou sur terrain défoncé. Sur les véhicules à boîte de vitesses manuelle, il est recommandé d'utiliser la gamme BASSE pour manoeuvrer des remorques lourdes ou pour démarrer en côte, afin d'éviter une usure excessive de l'embrayage.

AVERTISSEMENT

Il est recommandé de n'installer que des accessoires de remorquage approuvés par Land Rover.

NE PAS utiliser les oeillets d'arrimage ni les oeillets de remorquage du véhicule pour tirer une remorque ou une caravane.

Le conducteur a la responsabilité de s'assurer que le véhicule et la remorque ou la caravane sont chargés et équilibrés de telle façon que l'ensemble soit stable pendant la conduite. Au cours des préparatifs de remorquage du véhicule, lire attentivement toute instruction fournie par le constructeur de remorque / caravane ainsi que les informations suivantes.

Equilibrage de l'ensemble

Pour assurer une stabilité maximale, il est indispensable que la remorque soit horizontale. En d'autres mots, la remorque doit être parallèle au sol, les hauteurs du crochet d'attelage et de la barre de la remorque étant identiques (remarquer l'illustration en haut de la page).

Cela est particulièrement important au cours du remorquage des remorques à essieux jumelés !

- La remorque chargée doit être parallèle au sol.
- Régler la hauteur du crochet d'attelage de la barre de façon que la remorque attelée au véhicule chargé soit horizontale.

Note : *Régler les véhicules à suspension automatique lorsque le moteur tourne.*

Quelques points importants :

- Lors du calcul du poids en charge de la remorque, ne pas oublier d'inclure le poids de la remorque PLUS celui de la charge.
- Le poids à la flèche plus le poids combiné du chargement à l'arrière du véhicule et des passagers arrière ne doit jamais dépasser la charge maximale autorisée sur l'essieu arrière (voir **POIDS REMORQUABLES ET DIMENSIONS, 367**).
- Avant d'équilibrer l'ensemble combiné lorsque le véhicule comporte une suspension pneumatique, s'assurer que :

Toutes les portes sont fermées.

Le moteur tourne.

La hauteur sur route est sélectionnée.

Ceci permettra de placer le crochet de remorquage à la hauteur correcte.

- Lorsqu'il est possible de répartir la charge entre la remorque et le véhicule tracteur, la stabilité de l'ensemble sera améliorée en chargeant davantage le véhicule.
- Les législations sur le remorquage varient d'un pays à l'autre. Toujours respecter la législation nationale concernant les poids de remorque et les limites de vitesse (consulter l'association automobile nationale appropriée pour plus d'information). Le poids de remorque maximum admis pour le véhicule se réfère aux limites de calcul et NON PAS aux limites spécifiques d'un pays (voir **POIDS REMORQUABLES ET DIMENSIONS, 367**).

Note : *Au cours du remorquage, ne pas dépasser 100 km/h (60 mph) ou 80 km/h (50 mph) si une roue de secours à usage provisoire* ******* *est installée, voir* ***ROUES ET PNEUS, 360****.*

Sélection de gamme de rapports

Pour éviter un échauffement de la boîte de vitesses, ou de l'embrayage des véhicules à boîte de vitesses manuelle, il est déconseillé de tracter des remorques lourdes à moins de 32 km/h (21 mph) en gamme HAUTE. Choisir de préférence la gamme BASSE.

Poids du véhicule

Lors du chargement à son maximum du véhicule (poids brut du véhicule), prendre soin de ne pas dépasser les charges maximales par essieu. La responsabilité de limiter la charge du véhicule afin de ne pas dépasser les charges maximales par essieu ni le poids en charge du véhicule est entièrement vôtre - **POIDS REMORQUABLES ET DIMENSIONS, 367**.

AVERTISSEMENT

Pour plus de sécurité, ne pas dépasser le poids brut du véhicule, la charge maximum sur l'essieu arrière, le poids maximum de la remorque et le poids sur le point d'attelage (désigné poids à la flèche).

Prise de remorque

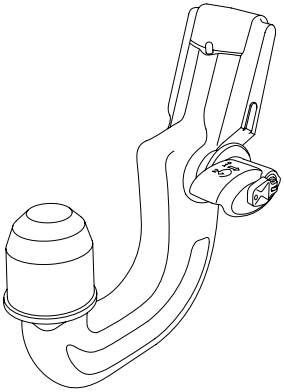
Le système électrique du véhicule est configuré pour convenir à toutes les exigences de remorquage et la prise électrique installée se conformera aux exigences légales du pays spécifié.

Tous les circuits de remorque sont protégés par des fusibles indépendants dans une boîte à fusibles satellite, située dans le panneau de garniture inférieur de l'espace de chargement, voir **Fusibles de barre de remorquage, 336**.

CONTROLES INDISPENSABLES AVANT LE REMORQUAGE	
Pressions de gonflage :	Augmenter les pressions des pneus arrière du véhicule aux valeurs spécifiées pour les conditions "Poids brut maximum du véhicule", voir **ROUES ET PNEUS, 360**. S'assurer que les pneus de la remorque / caravane soient gonflés à la pression recommandée.
Poids à la flèche :	Si le véhicule est chargé au poids brut (GVW), le poids de la remorque sur la flèche est limité à 150 kg (330 lb). S'il est nécessaire de dépasser ce poids à la flèche (jusqu'à un maximum de 250 kg (550 livres)), réduire le chargement du véhicule de façon à ne pas dépasser le poids nominal brut ni le poids sur l'essieu arrière - voir **POIDS REMORQUABLES ET DIMENSIONS, 367** pour plus de détails.
Câble de rupture ou accouplement secondaire	On DOIT attacher un câble de rupture ou un accouplement secondaire. Si la remorque / caravane est équipée de freins, il arrive souvent qu'un câble de rupture actionne les freins en cas de dégagement de l'accouplement. Consulter les documents du constructeur de la remorque. Si la remorque ne comporte pas de câble de rupture, il faut installer un accouplement secondaire. Attacher l'accouplement en un point approprié du support de remorquage. Il n'est pas conseillé d'enrouler les câbles ou les accouplements autour de la rotule de remorquage, car ils pourraient s'en dégager.

BARRE DE REMORQUAGE

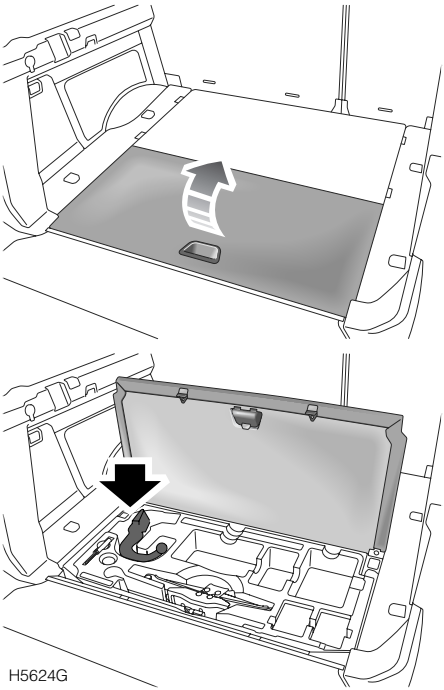
Votre véhicule comporte un boîtier de remorquage pouvant accepter une barre de remorquage amovible.



H5622G

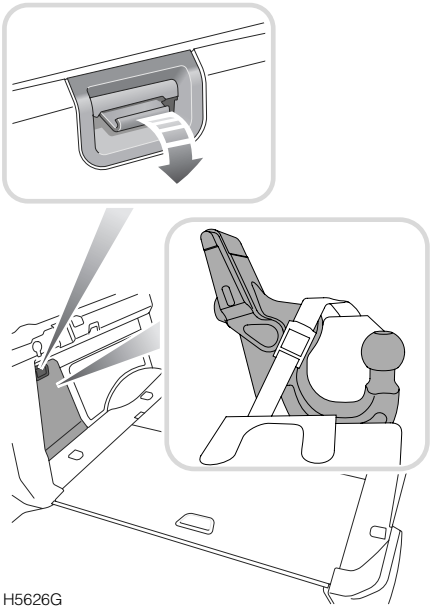
Rangement de la barre de remorquage amovible

Modèles à cinq places - la barre de remorquage est rangée sous une trappe d'accès dans l'espace de chargement arrière.

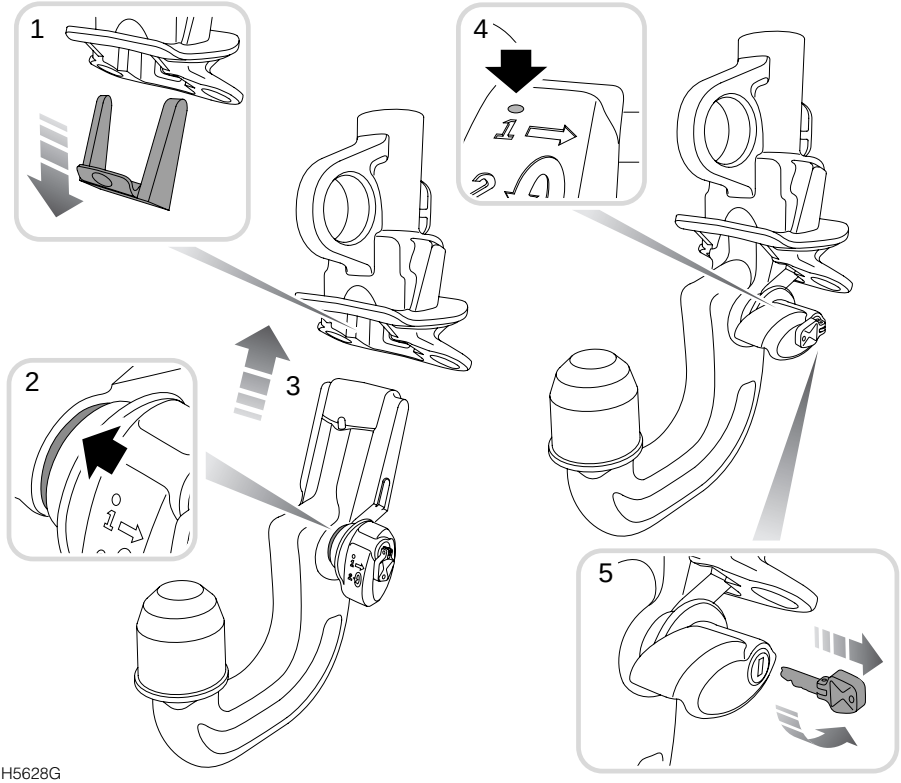


H5624G

Modèles à sept places - la barre de remorquage est rangée sous un couvercle d'accès, à gauche de l'espace de chargement arrière.



Barre de remorquage amovible



H5628G

Installation de la barre de remorquage amovible

AVERTISSEMENT

La barre de remorquage est lourde. Redoubler de prudence au cours de sa manipulation.

1. Enlever le couvercle de protection de la fixation de la barre de remorquage.

   Note : *Ranger le couvercle de protection dans l'espace de la barre de remorquage lorsque la barre est installée.*

2. La barre de remorquage ne peut être installée que si le levier de blocage vert se trouve en position de déverrouillage.
3. Insérer la barre de remorquage dans la fixation et exercer une pression ferme vers le haut, jusqu'à ce que la barre de remorquage se "verrouille" en position.
4. Le repère rouge devra être complètement couvert par le levier de verrouillage vert.

5. Une clef est fournie pour éviter le vol de la barre du véhicule. Faire tourner la clef dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour bloquer la barre de remorquage. Enlever la clef et la ranger en lieu sûr.

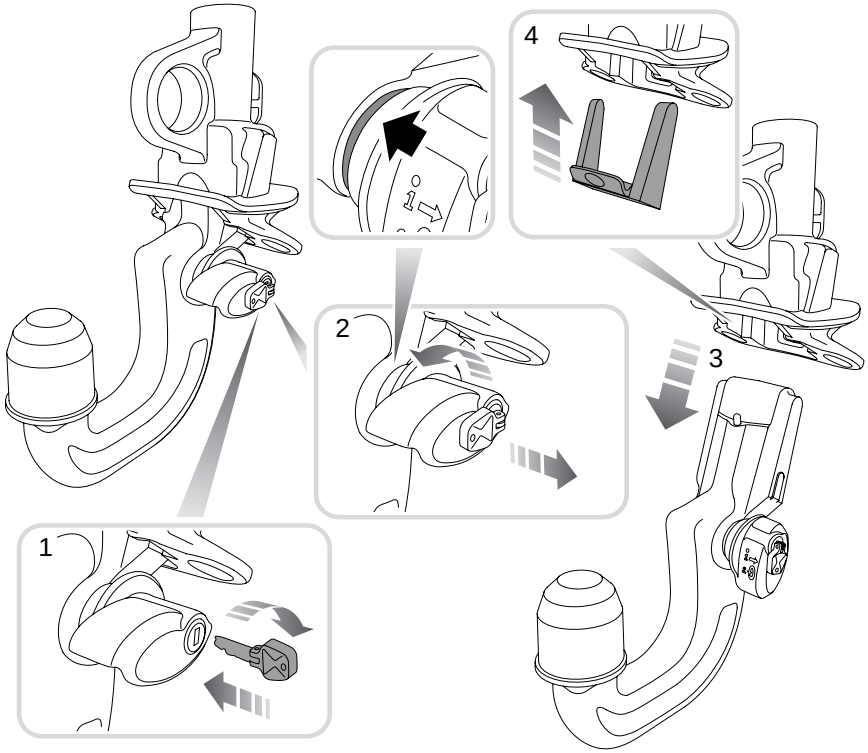
AVERTISSEMENT

Manipuler la barre de remorquage en la tenant par le bas. Le verrouillage en position est automatique et fait tourner le levier de blocage contre la pression du ressort.

Il faut verrouiller la barre de remorquage en position avant de commencer le remorquage. La barre de verrouillage ne peut être verrouillée que si elle est installée correctement dans la monture de la barre.

Il est conseillé d'enlever la barre de remorquage et de la ranger à l'intérieur du véhicule lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Enlèvement de la barre de remorquage



H5630G

AVERTISSEMENT

La barre de remorquage est lourde. Redoubler de prudence au cours de sa manipulation.

1. Insérer la clef et la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour débloquer la barre de remorquage.
2. Pour enlever la barre de remorquage, tirer la poignée vers l'extérieur et la faire tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'un déclic soit audible. Le repère rouge de la poignée devrait être visible.
3. Abaisser prudemment la barre de remorquage, la placer dans son espace de rangement et l'attacher fermement.
4. Replacer le couvercle de protection dans la monture de la barre de remorquage. Exercer une pression sur le bas du couvercle pour le retenir en position.

OEILLETS DE REMORQUAGE

AVERTISSEMENT

Les oeillets de remorquage à l'avant et à l'arrière du véhicule sont conçus uniquement pour dépanner le véhicule et ne doivent PAS être utilisés pour tirer une remorque ou une caravane.

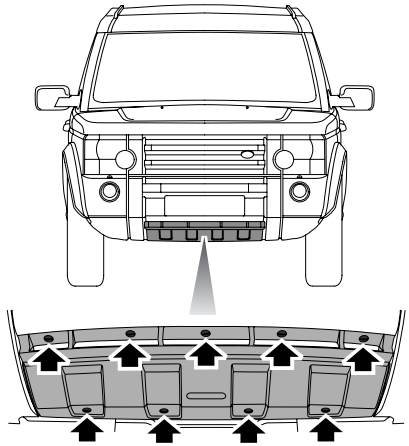
Oeillet de remorquage avant

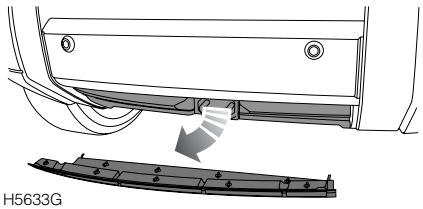
Un oeillet de remorquage unique, situé derrière un panneau amovible du pare-chocs avant inférieur, est prévu pour le dépannage du véhicule.

Avant la conduite tout-terrain, enlever le panneau du pare-chocs avant inférieur pour éviter de le perdre.

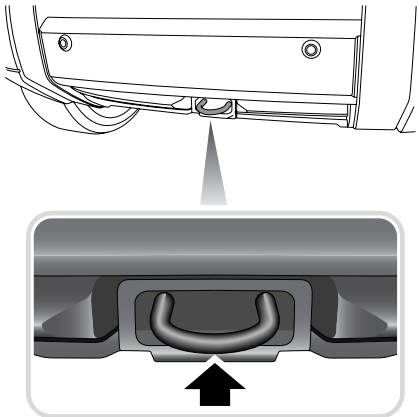
Dépose du panneau

A l'aide d'une pièce de monnaie (ou objet similaire), faire tourner chacune des fixations de 90° pour dégager le panneau. Abaisser le bord supérieur et tirer ensuite le panneau vers l'avant pour l'enlever.





H5633G

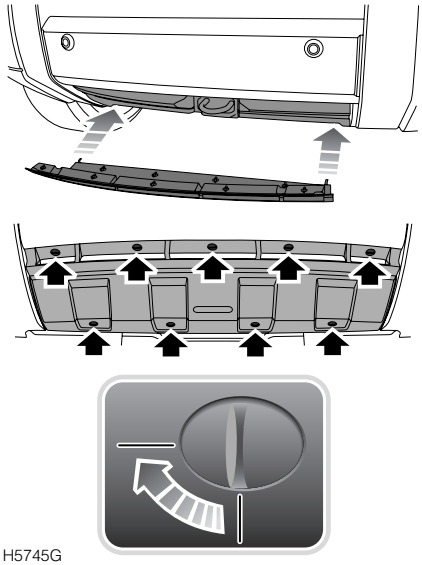


H5634G

Remontage du panneau

Mettre le panneau en position et s'assurer que les deux oreilles du bord inférieur s'engagent dans les trous du panneau de carrosserie.

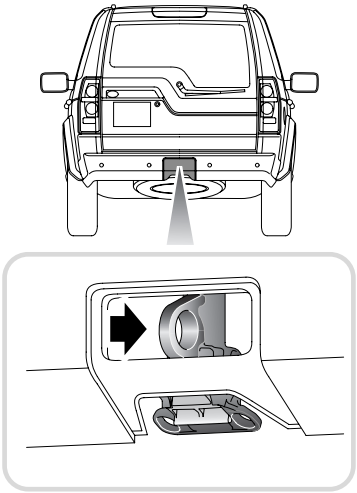
Serrer les fixations en les faisant tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.



H5745G

Oeillet de remorquage arrière

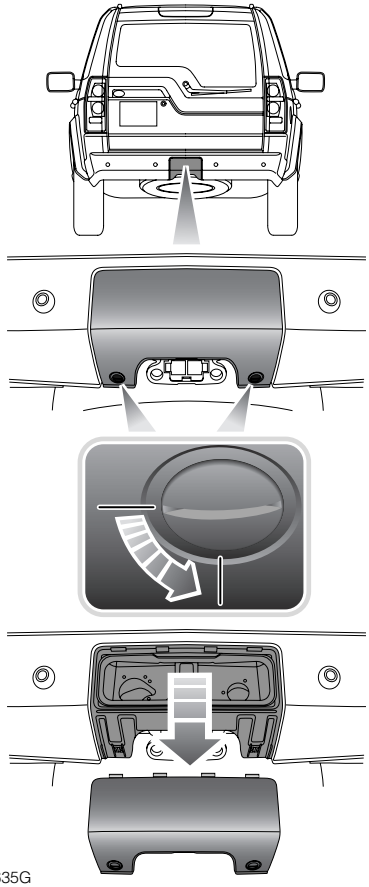
L'oeillet de remorquage à l'arrière du véhicule permet de remorquer votre véhicule ou un autre véhicule pour le dépanner.



H5636G

Enlèvement du panneau arrière

A l'aide d'une pièce de monnaie (ou objet similaire), faire tourner chacune des fixations de 90° pour dégager le bord inférieur. Faire tourner ensuite le panneau pour dégager les crochets de la partie supérieure.

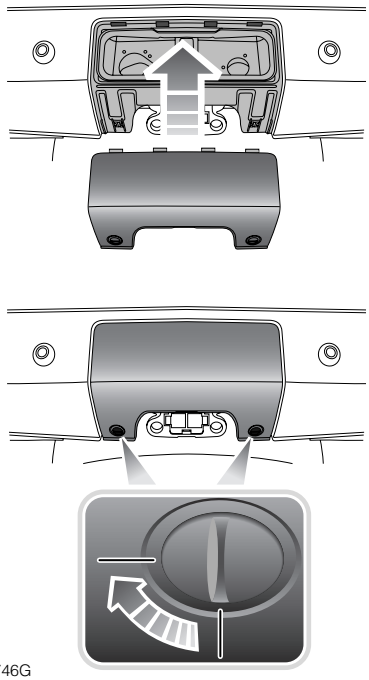


H5635G

Remontage du panneau arrière

Mettre le panneau en position et s'assurer que les quatre oreilles du bord supérieur s'engagent dans les trous du panneau de carrosserie.

Serrer les fixations en les faisant tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.



H5746G

REMORQUAGE EN CAS DE PANNE

Mise en garde: Ne jamais remorquer le véhicule lorsque seules deux roues sont sur le sol. Il doit être remorqué avec les quatre roues sur le sol, placé sur une remorque ou avec deux roues soulevées et les deux autres roues sur un chariot.

La plupart des spécialistes placeront le véhicule sur une remorque - il s'agit de la méthode conseillée. Cependant, s'il est nécessaire de remorquer le véhicule avec ses quatre roues sur le sol, procéder comme suit :

Remorquage du véhicule sur ses quatre roues

Mise en garde: TOUJOURS suivre rigoureusement les instructions suivantes avant de remorquer le véhicule avec ses quatre roues sur le sol. Sinon, cela pourrait entraîner un déplacement accidentel du véhicule ou des réactions imprévues.

Au cours des préparatifs de remorquage du véhicule sur ses quatre roues, il est indispensable de placer la boîte de vitesses (automatique ou manuelle) au point mort. Avant d'engager le point mort, s'assurer que le frein de stationnement soit bien serré.

Note : *Votre véhicule comporte quatre roues motrices en prise permanente et un antivol de direction. Suivre attentivement la procédure ci-après pour éviter d'endommager le véhicule.*

La batterie du véhicule peut se décharger si la clef de contact reste longtemps en position "I" ou "II".

1. Attacher l'accessoire de remorquage du véhicule de dépannage sur l'oeillet de remorquage avant (voir **OEILLETS DE REMORQUAGE, 239**).
2. Le frein de stationnement étant serré, engager la clef de contact et la faire tourner en position "II".
3. Serrer la pédale de frein et placer le levier sélecteur de boîte automatique / levier des vitesses de boîte manuelle au point mort.
4. Faire tourner le contacteur à clef en position "I". Ne pas placer la clef de contact dans la position "0".
5. Si nécessaire, la clef de contact peut être placée en position "II" pour pouvoir utiliser les feux stop et les clignotants.
6. Desserrer le frein de stationnement avant de remorquer le véhicule.

AVERTISSEMENT

NE PAS enlever la clef et ne pas la faire tourner dans la position "0" lorsque le véhicule se déplace.

Si le moteur est arrêté, l'assistance des freins et de la direction ne sera pas disponible ; il faudra plus d'efforts pour serrer la pédale de frein et faire tourner le volant. Les distances d'arrêt seront également plus longues.

Si les conditions ci-dessus sont satisfaites, le véhicule peut être remorqué sur une distance de 50 km (30 miles), à une vitesse maximum de 50 km/h (30 mph).

Si, pour une raison quelconque, il y a une panne de courant batterie et s'il n'est pas possible de placer le sélecteur au point mort, voir **Dégagement d'urgence de la position de stationnement, 198**.

S'il n'est pas possible de placer la boîte de vitesses au point mort, ne jamais remorquer le véhicule.

Si le différentiel électronique arrière s'est bloqué en position de défaillance, il ne faut absolument pas remorquer le véhicule.

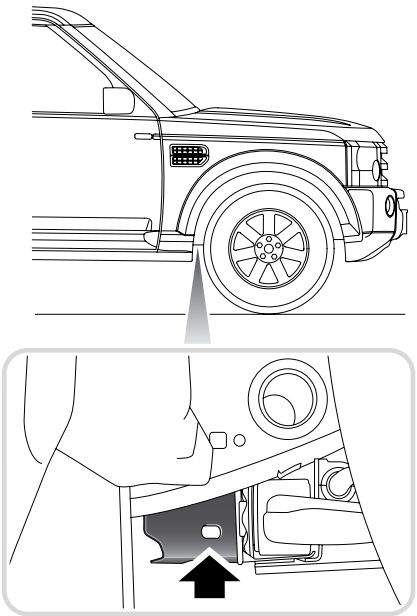
Après remorquage sur les quatre roues

Entreprendre les opérations suivantes après le remorquage :

1. Serrer le frein de stationnement.
2. Faire tourner la clef de contact en position "II" et serrer la pédale de frein.
3. Placer le levier sélecteur de boîte automatique en position de stationnement.
4. Faire tourner la clef de contact dans la position "0".
5. Enlever l'accessoire de remorquage et remonter le panneau dans le pare-chocs avant.

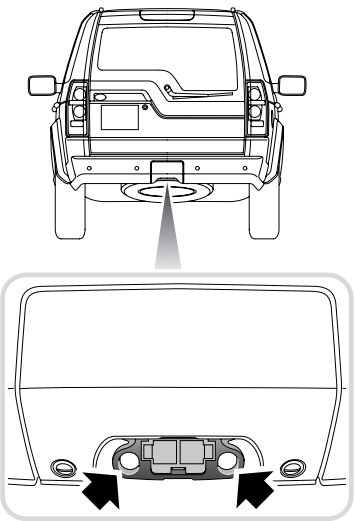
OEILLETS D'ARRIMAGE

Des paires d'anneaux d'arrimage sont prévues sous le véhicule - à l'avant (derrière les roues avant) et à l'arrière (de part et d'autre de la ferrure de fixation de la barre de remorquage). N'attacher les crochets d'arrimage ou les fixations de remorque EN AUCUN autre point du véhicule.



H5637G

Oeillets de remorquage



H5638G

Note : *Les anneaux d'arrimage avant et arrière servent uniquement à arrimer le véhicule et ne doivent PAS être utilisés pour le remorquage.*

Mise en garde: Une fois le véhicule chargé sur le plateau et si les circuits électroniques du véhicule sont utilisables, placer la suspension pneumatique électronique (EAS) à la hauteur d'accès. Le faire AVANT d'arrimer le véhicule sur le plateau.

GALERIES DE TOIT

Land Rover peut fournir un éventail de galeries de toit homologuées. Pour plus d'informations sur les galeries de toit homologuées pour votre véhicule et pour tout conseil concernant le système convenant le mieux à vos besoins, contacter le concessionnaire Land Rover / réparateur agréé.

Toujours observer les précautions suivantes :

- La charge **MAXIMALE** sur la galerie de toit est de 75 kg (165 lb) pour la conduite normale ou de 50 kg (110 lb) en tout-terrain. Le poids de la galerie est inclus dans les poids ci-dessus.
- N'utiliser que des galeries de toit conçues pour votre véhicule. En cas de doute, consulter le concessionnaire Land Rover / réparateur agréé.
- Une galerie de toit chargée peut réduire la stabilité du véhicule, spécialement dans les tournants et par grand vent.
- Le chargement devra être bien réparti, d'un côté à l'autre, et toute charge plus lourde devra se trouver vers l'avant de la galerie.
- Prendre soin d'attacher fermement le chargement sur le pourtour de la galerie.
- Contrôler que la galerie de toit et la charge sont bien attachées après 50 km (30 miles) parcourus.
- La conduite tout terrain avec galerie de toit chargée n'est pas recommandée. Lorsqu'il est indispensable de placer des bagages sur la galerie lors de la conduite tout-terrain, enlever toute charge avant de franchir des pentes en biais.

ECLAIRAGE AU XENON / HALOGENE*

Système d'éclairage adaptatif avant (AFS)

Les phares peuvent comporter :

- un feu de route / croisement halogène avec un feu de route halogène "supplémentaire" à côté
- un feu de route / croisement au xénon à double fonction avec un feu halogène de route "supplémentaire" à côté, ou
- un système d'éclairage adaptatif avant (AFS)

Le système AFS est un nouveau système d'éclairage améliorant la visibilité du conducteur dans diverses conditions de conduite. Il comprend deux composants principaux : un phare à position réglable et un feu statique.

L'illustration "A" montre le faisceau lumineux d'un véhicule sans système AFS ; l'illustration "B" représente celui d'un véhicule avec ce système.

Projecteurs au xénon à double fonction

La source d'éclairage principale comprend des projecteurs au xénon à double fonction (feu de route et de croisement), avec un feu de route halogène "supplémentaire" à côté.

Les projecteurs peuvent être orientés vers la gauche ou vers la droite pour améliorer le faisceau lumineux dans les virages.

Ils réagissent également dynamiquement au freinage ou à l'accélération du véhicule dans le plan vertical, pour assurer des performances maximales.

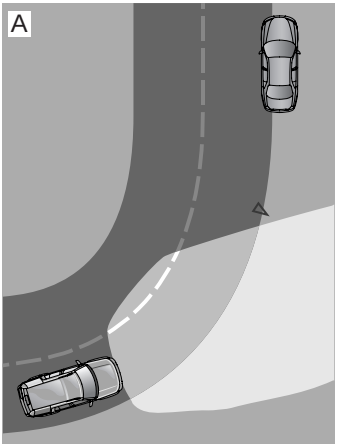
Ces phares fonctionnent lorsque le moteur tourne et que le commutateur d'éclairage se trouve en position 3. Ils fonctionneront également lorsque le commutateur d'éclairage se trouve en position 4 (auto)* si la lumière ambiante diminue au-dessous du seuil pré-réglé.

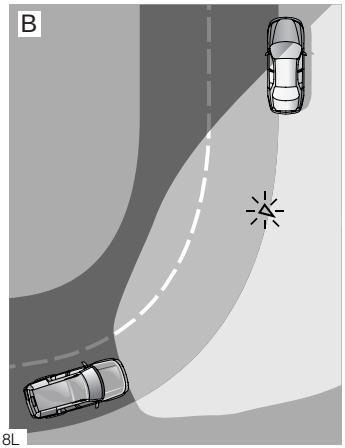
Le système reçoit des signaux de vitesse du véhicule, d'angle de braquage et des indicateurs de direction pour déterminer l'orientation horizontale nécessaire. La rotation est plus élevée à basse vitesse, pendant les manoeuvres, et se réduit au fur et à mesure que la vitesse augmente.

Aux vitesses inférieures à 30 km/h (18 mph), seul le phare vers l'intérieur du virage pivote.

Lorsque la marche arrière est engagée, les feux reviennent en position centrale et le pouvoir d'orientation est neutralisé, sauf si les indicateurs de direction fonctionnent.

Lors de la mise en marche du moteur, la rotation des phares est visible pendant quelques secondes, au cours du calibrage automatique.





H5918L

Feux à flexion statique

Les feux à flexion statique / de virage, dont le pinceau est réglé à 45° vers l'extérieur de l'axe de symétrie du véhicule, offrent un éclairage supplémentaire.

Ces feux élargissent le pinceau lumineux des phares dans les virages, pendant la conduite de nuit.

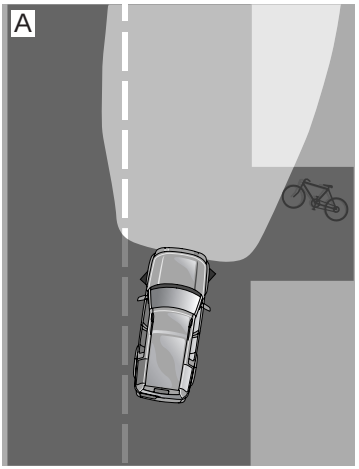
Le système allume le feu s'il reçoit un signal des clignotants du véhicule. Comme le système dépend de la position du contacteur à clef, les feux ne resteront pas allumés, même si la manette des clignotants est laissée en position de fonctionnement.

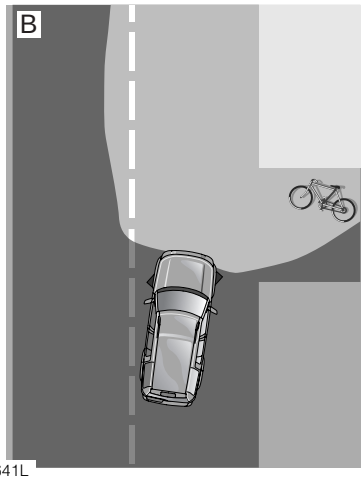
Seul le feu du même côté que les clignotants s'allume.

Le fonctionnement des clignotants activera également le feu approprié.

Lorsque la marche arrière est engagée, les feux reviennent en position centrale et le pouvoir d'orientation est neutralisé, sauf si les indicateurs de direction fonctionnent.

L'illustration "A" montre le faisceau lumineux d'un véhicule sans système AFS ; L'illustration "B" représente celui d'un véhicule avec ce système.





H5641L

Conduite sur route

Conduite sur route

DIRECTION ASSISTEE 251
RECHAUFFAGE 251
HAUTEUR DU VEHICULE 251
CONSOMMATION DE CARBURANT 253
SECURITE EN CAS DE PANNE 253