LS Tractor

# MANUEL DE L'OPERATEUR

## MT2 26/E • MT2 32/E • MT2 42/E

*MT2 26/E avec cabine*
*MT2 32/E, MT2 42/E avec cabine ou arceau de sécurité*

LS Tractor

# CALIFORNIE

## PROPOSITION 65 - AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** : Le fait de respirer les gaz d'échappement des moteurs diesel vous expose à des produits chimiques reconnus par l'État de Californie pour causer des cancers et des malformations congénitales ou d'autres problèmes reproductifs.

- Démarrez et faites toujours fonctionner le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Si vous vous trouvez dans un espace clos, évacuez les gaz d'échappement vers l'extérieur.
- Ne modifiez pas et ne manipulez pas le système d'échappement.
- Ne faites pas tourner le moteur au ralenti, sauf en cas de nécessité.

Pour plus d'informations, consultez le site www.P65warnings.ca.gov/diesel

**LAVER LES MAINS APRÈS LA MANIPULATION.**

# TABLE DES MATIÈRES

## 1. Consignes générales de sécurité


**1-1. Remarque à l'attention du propriétaire – Informations générales** · · · · · 1-1

(1) Avant d'utiliser le tracteur · · · · · 1-3
(2) Portée du manuel et niveau de formation requis · · · · · 1-5
(3) Abréviations des unités métriques et impériales · · · · · 1-7
(4) Numéro d'identification du produit (PIN) · · · · · 1-9
(5) Conservation du manuel d'utilisation · · · · · 1-11
(6) Orientation du tracteur · · · · · 1-12

**1-2. Consignes de sécurité (à lire avant utilisation pour des raisons de sécurité)**

(1) Remarques avant d'utiliser le tracteur · · · · · 1-14
(2) Remarques lors du démarrage du moteur · · · · · 1-18
(3) Remarques pendant le fonctionnement/l'utilisation du tracteur · · · · · 1-19
(4) Remarques lors du raccordement d'un outil · · · · · 1-22
(5) Remarques lors du remorquage du tracteur · · · · · 1-23
(6) Remarques concernant le transport du tracteur · · · · · 1-23
(7) Consignes relatives à l'entretien du tracteur après le travail · · · · · 1-24
(8) Consignes relatives à la manipulation du carburant diesel · · · · · 1-25
(9) Consignes à respecter lorsque vous quittez le tracteur · · · · · 1-26
(10) Consignes relatives aux substances toxiques · · · · · 1-26
(11) Stabilité du tracteur · · · · · 1-27
(12) Écologie et environnement · · · · · 1-30
(13) Symboles · · · · · 1-32
(14) Autocollants de sécurité · · · · · 1-33
(15) Autocollants d'instructions · · · · · 1-41

**1-3. Stockage à long terme**

(1) Préparation au stockage · · · · · 1-46
(2) Vérification et entretien pendant le stockage · · · · · 1-47
(3) Préparation à la réutilisation · · · · · 1-48


## 2. Consignes pour une utilisation en toute sécurité


(1) Nom de chaque pièce · · · · · 2-1

**2-1. Montée et descente du tracteur**

(1) Montée à bord du tracteur · · · · · 2-3
(2) Commutateur du siège conducteur · · · · · 2-4
(3) Réglage du siège · · · · · 2-5
(4) Ceinture de sécurité · · · · · 2-7
(5) Volant inclinable · · · · · 2-8
(6) Ventilation (cabine uniquement) · · · · · 2-9
(7) Sortie du tracteur · · · · · 2-10
(8) Lampe d'aide à l'accès à la cabine (cabine uniquement, en option) · · · · · 2-11

# TABLE DES MATIÈRES


**2-2. Dispositif de sécurité**

(1) Capot (bonnet) · · · · · 2-12
(2) Garde-boue · · · · · 2-12
(3) Capot de sécurité et capuchon de protection de la prise de force · · · · · 2-12
(4) Structure de protection contre le renversement (ROPS) (en option) · · · · · 2-13

## 3. Instruments et commandes

**3-1. Tableau de bord et commandes avant**

(1) Tableau de bord · · · · · 3-4
(2) Contacteur à clé · · · · · 3-15
(3) Interrupteur combiné · · · · · 3-16
(4) Interrupteur d'avertisseur sonore (en option) · · · · · 3-19
(5) Interrupteur DPF (modèles MT232 et MT242 uniquement) · · · · · 3-20
(6) Levier de navette (mécanique) · · · · · 3-27
(7) Levier d'accélérateur · · · · · 3-27
(8) Pédale d'accélérateur (mécanique) · · · · · 3-28
(9) Pédale d'embrayage (mécanique) · · · · · 3-28
(10) Pédales de frein · · · · · 3-29
(11) Levier de frein de stationnement (modèles à arceau de sécurité uniquement) · · · · · 3-31
(12) Pédale de marche avant/arrière HST (type HST) · · · · · 3-32
(13) Levier de régulateur de vitesse (type HST, modèles avec arceau de sécurité uniquement) · · · · · 3-33

**3-2. Commandes gauche/droite (modèles avec arceau de sécurité)**

(1) Levier de vitesses principal · · · · · 3-35
(2) Pédale de blocage du différentiel · · · · · 3-35
(3) Commutateur des phares de travail (monté) · · · · · 3-36
(4) Levier de vitesses · · · · · 3-36
(5) Levier de transmission intégrale (4WD) · · · · · 3-37
(6) Levier de prise de force centrale (en option) · · · · · 3-37
(7) Interrupteur de prise de force (prise de force indépendante, en option) · · 3-38
(8) Levier de prise de force (prise de force entraînée par TM, en option) · · · · 3-39
(9) Prise électrique (USB) · · · · · 3-39
(10) Commutateur à pédale relié à la transmission HST (modèles HST uniquement, en option) · · · · · 3-40
(11) Interrupteur d'arrêt du moteur externe (en option) · · · · · 3-41

**3-3. Commandes à droite et montant de cabine (modèles avec cabine)**

(1) Levier de frein de stationnement · · · · · 3-43
(2) Interrupteurs des phares de travail · · · · · 3-43
(3) Commutateur d'essuie-glaces et de lave-glaces · · · · · 3-44
(4) Commutateur du gyrophare · · · · · 3-45
(5) Prise de courant électrique · · · · · 3-45

# SOMMAIRE

(6) Éclairage intérieur · · ·

# SOMMAIRE

(2) Fonctionnement des feux · · ·

# TABLE DES MATIÈRES

(7) Nettoyage du radiateur et de la grille du radiateur · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-27
(8) Pression et état des pneus · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-27
(9) Serrage des boulons et écrous de chaque pièce · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-28
(10) Réglage du jeu de la pédale d'embrayage (type mécanique) · · · · · · · · · 5-29
(11) Réglage du jeu de la pédale de frein · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-30
(12) Réglage de la tringlerie de commande HST (type HST) · · · · · · · · · · · · 5-31
(13) Séparateur d'eau – Vérification et vidange · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-32

**5-7. Contrôle toutes les 50 heures**

(1) Graisseur · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-34
(2) Nettoyage du radiateur et de la grille du radiateur · · · · · · · · · · · · · · · · 5-35
(3) Vérification de l'huile de transmission · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-35
(4) Vérification de l'huile de l'essieu avant · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-35
(5) Vérification de la batterie · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-35
(6) Filtre à air (type sec) · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-36
(7) Flexibles hydrauliques et fuites · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-36
(8) Nettoyage des filtres à air de la cabine · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-36

**5-8. Contrôle toutes les 250 heures**

(1) Remplacement de l'huile moteur et du filtre · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-37
(2) Remplacement du filtre à huile hydraulique · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-40
(3) Réglage de la tension de la courroie du ventilateur · · · · · · · · · · · · · · · 5-42
(4) Pincement · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-43
(5) Vidange du réservoir de carburant · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-44

**5-9. Contrôle toutes les 500 heures**

(1) Remplacement de la cartouche du filtre à carburant · · · · · · · · · · · · · · · 5-46
(2) Remplacement de l'élément séparateur d'eau · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-48
(3) Remplacement de l'élément du filtre à air (type sec) · · · · · · · · · · · · · · 5-50
(4) Remplacement des filtres à air de l'habitacle · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-51
(5) Remplacement de l'huile de l'essieu avant · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-52
(6) Remplacement de l'huile de transmission · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-52

**5-10. Contrôle toutes les 1 000 heures**

(1) Vérification et réglage du jeu des soupapes du moteur · · · · · · · · · · · · · 5-53

**5-11. Contrôle toutes les 1 500 heures**

(1) Inspection du système de reniflard du carter · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-54

**5-12. Contrôle toutes les 2 000 heures ou tous les 2 ans**

(1) Remplacement du liquide de refroidissement du moteur · · · · · · · · · · · · 5-55
(2) Inspection et remplacement de la conduite de carburant, de la conduite de liquide de refroidissement et du tuyau de reniflard · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-58

**5-13. Contrôle toutes les 3 000 heures**

(1) Inspection de l'ECU et des capteurs et actionneurs associés · · · · · · · · · 5-59
(2) Inspecter, nettoyer et tester la vanne EGR · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-59
(3) Inspecter le DPF et les capteurs associés · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 5-60

# TABLE DES MATIÈRES

(4) Inspecter et tester le papillon des gaz · · · · · 5-60
(5) Vérifier et nettoyer l'injecteur · · · · · 5-61

**5-14. Contrôle toutes les 6000 heures**

(1) Vérifier et nettoyer le filtre à particules DPF · · · · · 5-62

**5-15. Contrôle toutes les 9 000 heures**

(1) Remplacement du DPF · · · · · 5-62

**5-16. Entretien général (si nécessaire)**

(1) Purge d'air du système d'alimentation en carburant · · · · · 5-63
(2) Fusibles et fusible principal · · · · · 5-66
(3) Manipulation de la batterie et remarques · · · · · 5-70
(4) Alternateur et courroie d'entraînement - Vérification · · · · · 5-74
(5) Ampoule du feu arrière/feu stop et ampoule du clignotant - Remplacement · · · · · 5-75
(6) Ampoule de phare · · · · · 5-77
(7) Couleur de la peinture de retouche · · · · · 5-78

**5-17. Dépannage** · · · · · 5-79

**5-18.** Garantie du fabricant du moteur · · · · · 5-85

## 6. Système de climatisation (type cabine)

**6-1. Nom des différentes pièces du système de refroidissement et de chauffage** · · · · · 6-1

**6-2. Comment utiliser la climatisation et le chauffage**

(1) Comment faire fonctionner la climatisation et le chauffage · · · · · 6-2
(2) Réglage de la direction de l'air · · · · · 6-2

**6-3. Vérification tous les 6 mois**

(1) Vérification de la quantité de réfrigérant · · · · · 6-3
(2) Nettoyage du condenseur et de la grille du radiateur · · · · · 6-3
(3) Vérification des fuites · · · · · 6-3
(4) Réglage de la tension de la courroie · · · · · 6-4
(5) Nettoyage et remplacement des filtres à air de l'habitacle · · · · · 6-4

**6-4. Vérification annuelle**

(1) Vérification du compresseur · · · · · 6-5
(2) Vérification du commutateur de commande · · · · · 6-5

**6-5. Utilisation de la vanne d'arrêt (si nécessaire)** · · · · · 6-6

**6-6. Dépannage** · · · · · 6-7

**6-7. Schéma du système** · · · · · 6-9

## 7. Dimensions et spécifications · · · · · 7-1

# 1. Consignes générales de sécurité

## 1-1. Remarque à l'attention du propriétaire - Informations générales

### Manuel d'utilisation

Veuillez demander à tous les opérateurs de lire attentivement ce manuel et de le conserver à portée de main pour pouvoir le consulter facilement. Lisez ce manuel afin de vous assurer que vous comprenez parfaitement comment utiliser ce tracteur de manière sûre et correcte, et pour obtenir les meilleures performances possibles.

***REMARQUE :*** *ce manuel d'utilisation peut être disponible dans d'autres langues ; contactez votre concessionnaire local agréé pour le commander.*

Ce manuel contient des informations importantes concernant le réglage et l'entretien de votre nouvel équipement.

***REMARQUE :*** *certaines images du tracteur dans ce manuel peuvent différer légèrement dans certains détails. Les variations sont suffisamment similaires pour que vous puissiez comprendre les informations ou les instructions.*

Dans ce manuel d'utilisation, les références aux côtés droit et gauche du tracteur sont déterminées en se plaçant face à la direction d'avance.

Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Le symbole d'alerte de sécurité vous avertit des risques potentiels de blessures corporelles. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter tout risque de mort ou de blessure.

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ **Les illustrations de ce manuel peuvent montrer des protections ouvertes ou retirées afin de mieux illustrer une caractéristique ou un réglage particulier. Remettez tous les boucliers en place avant d'utiliser le tracteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.** |

### ◆ Description des marques de sécurité

- Les endroits où des précautions d'emploi sont requises sont signalés par des marques telles que « **DANGER », « AVERTISSEMENT » et « ATTENTION** ».
- Vous devez respecter les indications figurant sur les autocollants apposés sur le produit ou les mentions accompagnées d'un symbole de sécurité dans le présent manuel d'utilisation.

| | |
|---|---|
| Danger | **Danger** - Indique une situation extrêmement dangereuse qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée. |
| Avertissement | **Avertissement -** Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée. |
| Attention | **Attention -** Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels si elle n'est pas évitée. |
| Remarque | **Remarque -** Indique les instructions d'utilisation correcte pour la sécurité des personnes ou des produits. |

## Votre concessionnaire et service après-vente agréé local

Votre concessionnaire local agréé a effectué une configuration, une inspection et des essais avant la livraison afin de s'assurer que votre tracteur fonctionne à son meilleur niveau de performance.

Votre concessionnaire local agréé vous expliquera le fonctionnement général de votre nouvel équipement. Le personnel de votre concessionnaire, composé de techniciens de service formés en usine, se fera un plaisir de répondre à toutes vos questions concernant le fonctionnement de votre tracteur.

Votre concessionnaire local agréé dispose d'une gamme complète de pièces de rechange d'origine. Ces pièces sont fabriquées et soigneusement inspectées afin de garantir leur haute qualité et leur ajustement parfait. Préparez-vous à fournir à votre concessionnaire le numéro de modèle et le numéro d'identification du produit de votre nouvel équipement lorsque vous commandez des pièces. Localisez ces numéros dès maintenant et notez-les ci-dessous. Reportez-vous à la section « Informations générales » de ce manuel pour connaître l'emplacement des numéros de modèle et d'identification du produit de votre tracteur.

***ATTENTION :*** *Le moteur et le système d'alimentation en carburant de votre tracteur sont conçus et construits conformément aux normes gouvernementales en matière d'émissions. Toute altération par les concessionnaires, les clients, les opérateurs et les utilisateurs finaux est strictement interdite par la loi. Le non-respect de cette interdiction peut entraîner des amendes gouvernementales, des frais de remise en état, l'annulation de la garantie, des poursuites judiciaires et la confiscation éventuelle du tracteur jusqu'à ce que celui-ci soit remis dans son état d'origine. L'entretien et/ou les réparations du moteur doivent être effectués uniquement par un technicien certifié !*

## Améliorations

Nous nous efforçons continuellement d'améliorer nos produits. Nous nous réservons le droit d'apporter des améliorations ou des modifications lorsque celles-ci sont pratiques et possibles, sans pour autant être tenus d'apporter des modifications ou des ajouts aux équipements vendus précédemment.

## (1) Avant d'utiliser le tracteur

**※ Vous devez lire attentivement et comprendre le présent manuel d'utilisation et toujours vous référer aux informations et prescriptions qui y sont décrites afin d'éviter tout risque potentiel pour la santé et la sécurité.**

### ◆ Informations générales sur l'utilisation prévue

- Votre tracteur est conçu et fabriqué pour tirer, transporter et fournir de la puissance à divers équipements **agricoles**montés ou tractés**.** N'utilisez pas le produit à des fins autres que celles prévues par le fabricant et décrites dans ce manuel. N'utilisez pas ce tracteur pour des applications forestières légères/lourdes.
- N'utilisez pas le produit au-delà des **limites de pente** et **de** stabilité indiquées dans ce manuel. L'utilisation du tracteur au-delà de ces limites peut entraîner un accident par renversement.
- N'utilisez pas le tracteur à des vitesses supérieures à celles autorisées par la charge du tracteur et les conditions routières. Choisissez toujours une **vitesse de conduite appropriée** pour maintenir la stabilité du tracteur.
- N'utilisez pas le tracteur **à proximité ou sur les berges meubles** des canaux et des ruisseaux, ni sur les berges et les talus creusés par des rongeurs. Le tracteur pourrait s'enfoncer sur le côté et se renverser.
- N'utilisez pas le tracteur sur des têtes de pont fragiles et des tabliers de pont en mauvais état. Ces constructions peuvent s'effondrer et provoquer le renversement du tracteur. **Vérifiez toujours l'état et la capacité de charge des ponts et des rampes** avant de vous engager.
- **N'utilisez pas le tracteur sans porter la ceinture de sécurité et le dispositif de protection contre le renversement (ROPS)** lors d'opérations présentant des risques de renversement ou de basculement. Le ROPS n'est pleinement efficace que lorsque le conducteur reste attaché à son siège.
- N'utilisez pas d'équipements montés sur le tracteur qui ne sont pas **correctement adaptés et solidement fixés.** Ces équipements peuvent augmenter le risque de renversement et heurter le tracteur s'ils se détachent.
- N'utilisez pas le tracteur en combinaison avec des équipements de manière arbitraire, sans **avoir consulté le manuel d'utilisation spécifique fourni avec l'équipement.** Ce manuel ne peut à lui seul vous fournir toutes les informations nécessaires à une utilisation sûre de la combinaison.
- N'utilisez pas le tracteur au-delà de ses **limites de stabilité dynamique.** Une vitesse élevée, des manœuvres brusques et des virages rapides et serrés augmentent le risque de renversement.
- N'utilisez pas le tracteur pour **des travaux de traction surchargés,** dans les cas où vous ne savez pas si la charge va céder, par exemple lors de l'arrachage de souches. Le tracteur peut se renverser si la souche ne cède pas.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec le tracteur **sur des silos à fourrage sans parois latérales en béton.** Un réglage large de la voie peut améliorer la stabilité latérale du tracteur.
- Sachez que le **centre de gravité du tracteur peut augmenter** lorsque le chargeur frontal est chargé ou que l'attelage trois points est relevé. Dans ces conditions, le tracteur peut se renverser plus tôt que prévu.
- **Ne descendez pas du tracteur sans avoir arrêté la prise de force, mis la transmission au point mort et serré le frein de stationnement.**

- **Ne retirez, ne modifiez et ne changez jamais** arbitrairement le dispositif de protection du conducteur ou le dispositif de sécurité.
  *Toute modification non autorisée apportée à ce tracteur peut avoir des conséquences graves. Consultez un concessionnaire agréé pour connaître les changements, ajouts ou modifications qui peuvent être nécessaires pour ce tracteur. N'effectuez aucune modification non autorisée*.

- Vous devez prendre les précautions nécessaires pour toujours être **conscient de la présence éventuelle de personnes à proximité**, en particulier lorsque vous manœuvrez dans des espaces confinés. Éloignez les personnes du tracteur pendant le travail. Soyez particulièrement vigilant lorsque vous travaillez à proximité de routes publiques ou de chemins piétonniers. Les objets projetés peuvent être éjectés hors du champ et heurter des personnes non protégées, telles que des cyclistes ou des piétons. Attendez qu'il n'y ait plus personne à proximité.

- Ne violez pas les **règles de circulation locales** relatives aux routes publiques et aux autoroutes.

- **Ne laissez personne** monter sur le tracteur ; ne laissez personne se tenir sur la passerelle d'accès ou monter sur la cabine lorsque le tracteur est en mouvement. Votre vue vers la gauche serait obstruée et la personne risquerait de tomber du tracteur en cas de mouvements imprévus ou brusques.

- **Ce tracteur ne dispose que d'un seul poste de conduite** et est un véhicule à un seul opérateur. La présence d'autres personnes sur ou autour du tracteur pendant son fonctionnement normal n'est pas autorisée.

- Restez toujours à l'écart de la zone de fonctionnement des outils et, en particulier, **ne vous tenez pas entre le tracteur et le véhicule tracté ou l'attelage trois points lorsque vous actionnez les commandes de levage ;** assurez-vous qu'aucun spectateur ne se trouve à proximité de ces zones de fonctionnement.

- Ce tracteur peut être équipé d'un certain nombre de capteurs pour contrôler les fonctions de sécurité. **N'essayez pas de contourner une fonction** du tracteur. Vous vous exposeriez à des dangers graves et, de plus, le comportement du tracteur pourrait devenir imprévisible.

- Le fabricant ne sera pas responsable des dommages ou des problèmes de sécurité causés par l'entretien ou la réparation avec des pièces non d'origine. Il est impératif **d'utiliser des pièces d'origine.**

- Lorsque vous nettoyez le tracteur à l'aide d'eau à haute pression, **ne pulvérisez pas d'eau directement sur les composants électroniques, le câblage, le tuyau d'admission d'air, le moteur chaud ou le silencieux** à l'intérieur du capot.

- L'entretien et la réparation du tracteur sont effectués par **des experts techniques qualifiés disposant des outils appropriés et** agréés par le fabricant.

- Faites attention aux **lignes électriques aériennes et aux obstacles suspendus.** Les lignes à haute tension peuvent nécessiter un dégagement important pour des raisons de sécurité.

- N'utilisez pas le tracteur pendant un **orage électrique. (Foudre)**

- Le fabricant et ses distributeurs **déclinent toute responsabilité et garantie** en cas de dommages ou d'accidents causés par une mauvaise utilisation ou un fonctionnement non conforme à ces règles**.**

- **Conservez ce manuel d'utilisation** à portée de main (sur le tracteur) pour pouvoir le consulter ultérieurement.

# (2) Portée du manuel et niveau de formation requis

## Introduction à ce manuel

Ce manuel fournit des informations sur l'utilisation de votre tracteur conformément à sa destination et dans les conditions prévues par le fabricant lors d'un fonctionnement normal, d'un entretien courant et d'une maintenance régulière.

Ce manuel ne contient pas toutes les informations relatives à l'entretien périodique, aux conversions et aux réparations qui ne peuvent être effectués que par du personnel de service qualifié. Certaines de ces activités peuvent nécessiter des installations, des compétences techniques et/ou des outils appropriés que le fabricant ne fournit pas avec le tracteur.

Le manuel contient les chapitres indiqués dans la table des matières.

## Fonctionnement normal

Le fonctionnement normal consiste en l'utilisation de ce tracteur aux fins prévues par le fabricant par un opérateur qui :

- connaît bien le tracteur et tout équipement monté
  ou remorqués.
- Respecte les informations relatives au fonctionnement et aux pratiques de sécurité spécifiées par le fabricant dans ce manuel et par les panneaux apposés sur le tracteur.

Le fonctionnement normal comprend :

- La préparation et le stockage du tracteur.
- Ajout et retrait du lest.
- Le raccordement et le débranchement des équipements montés et/ou remorqués.
- Le réglage et la configuration du tracteur et de l'équipement en fonction des conditions spécifiques du chantier, du champ et/ou de la culture.
- Déplacement des composants vers et depuis les positions de travail.

## Entretien et maintenance courants

L'entretien et la maintenance courants consistent en les activités quotidiennes nécessaires au bon fonctionnement du tracteur. L'opérateur doit :

- Se familiariser avec les caractéristiques du tracteur.
- Se conformer aux informations relatives à l'entretien courant et aux pratiques de sécurité spécifiées par le fabricant dans ce manuel et par les panneaux apposés sur le tracteur.

L'entretien courant peut inclure :

- Le ravitaillement en carburant
- Le nettoyage
- Lavage
- Le remplissage des niveaux de liquide
- Graissage
- Remplacement des consommables tels que les ampoules

## Entretien périodique, conversions et réparations

L'entretien périodique comprend les opérations nécessaires pour maintenir la durée de vie prévue de votre tracteur. Ces opérations sont effectuées à intervalles définis.

Le personnel d'entretien formé et familiarisé avec les caractéristiques du tracteur doit effectuer ces activités aux intervalles définis. Le personnel d'entretien formé doit se conformer aux informations relatives à l'entretien périodique et aux pratiques de sécurité spécifiées en partie par le fabricant dans ce manuel et/ou dans d'autres documents de la société.

L'entretien périodique comprend :

- La vidange d'huile du moteur, des circuits hydrauliques ou de la transmission.
- Remplacement périodique d'autres substances ou composants, selon les besoins.

Les activités de conversion consistent à transformer votre tracteur afin qu'il soit adapté à un chantier, une culture et/ou des conditions de sol spécifiques (par exemple, installation de roues jumelées). Les activités de conversion doivent être effectuées :

- Par du personnel de service formé et familiarisé avec les caractéristiques du tracteur.
- Par du personnel de service qualifié qui respecte les informations relatives à la conversion telles que spécifiées en partie par le fabricant dans ce manuel, les instructions de montage et/ou d'autres documents de la société.

Les activités de réparation permettent de rétablir le bon fonctionnement de votre tracteur après une panne ou une dégradation des performances. Les activités de démontage ont lieu lors de la mise au rebut et/ou du démontage du tracteur.

Ces activités doivent être effectuées par du personnel de service formé et familiarisé avec les caractéristiques du tracteur. Le personnel de service formé doit se conformer aux informations relatives à la réparation spécifiées par le fabricant dans le manuel d'entretien.

## Avant de commencer à utiliser

Lisez ce manuel avant de démarrer le moteur ou d'utiliser ce tracteur. Contactez votre concessionnaire local agréé si :

- Vous ne comprenez pas certaines informations contenues dans ce manuel.
- Vous avez besoin de plus d'informations.
- Vous avez besoin d'aide.

Toutes les personnes formées à l'utilisation ou qui utiliseront ce tracteur doivent être en âge de posséder un permis de conduire local valide (ou répondre à d'autres exigences locales applicables en matière d'âge). Ces personnes doivent démontrer leur capacité à utiliser et à entretenir le tracteur de manière correcte et sûre.

## (3) Abréviations des unités métriques et impériales

| | Unité métrique | | Unité impériale | |
|---|---|---|---|---|
| | **Nom** | **Symbole** | **Nom** | **Symbole** |
| Superficie | Mètre carré | $m^2$ | Pied carré | $ft^2$ |
| | Centimètre carré | $cm^2$ | Pouce carré | $in^2$ |
| | Millimètre carré | $mm^2$ | Pouce carré | $en^2$ |
| Électricité | ampère | A | ampère | A |
| | volt | V | volt | V |
| Force | kilonewton | kN | livre | lb |
| | newton | N | livre | lb |
| Fréquence | mégahertz | MHz | mégahertz | MHz |
| | kilohertz | kHz | Kilohertz | kHz |
| | hertz | Hz | hertz | Hz |
| Fréquence de rotation | Tour par minute | tr/min | Rotation par minute | tr/min |
| Longueur | kilomètre | Km | mile | mi |
| | mètre | m | pied | pied |
| | centimètre | cm | pouce | pouce |
| | millimètre | mm | pouce | dans |
| Masse | kilogramme | kg | livre | lb |
| | gramme | g | once | oz |
| Puissance | kilowatt | kW | cheval-vapeur | Hp ou ps |
| | watt | W | Btu par heure<br>Btu par minute | Btu/h<br>Btu/min |
| Pression ou contrainte (Force par unité de surface) | kilopascal | kPa | livre par pouce carré | psi |
| | mégapascal | MPa | livre par pouce carré | psi |
| | bar | bar | livre par pouce carré | psi |
| | Kilogramme par centimètre carré | $Kg/cm^2$ | Livre par pouce carré | psi |
| Température | Degrés Celsius | °C | Degrés Fahrenheit | °F |

| | Unité métrique | | Unité impériale | |
|---|---|---|---|---|
| | **Nom** | **Symbole** | **Nom** | **Symbole** |
| Heure | heure | hr | heure | hr |
| | minute | min | minute | min |
| | seconde | s | seconde | s |
| Couple | Newton mètre | N.m | livre-pied | lb.ft |
| | Kilogramme-mètre | Kg.m | Pound-foot | lb.ft |
| Vitesse | kilomètre par heure | km/h | mile par heure | mph |
| | mètre par seconde | m/s | pied par seconde | ft/s |
| Volume | Mètre cube | $m^3$ | Yard cube | $yd^3$ |
| | litre | L | Pouce cube | $in^3$ |
| | litre | L | gallon américain | US gal |
| | cc | cc | Pouces cubes | $in^3$ |
| Débit | Litres par minute | L/min | Gallon américain par minute | Gal US/min |
| Niveau de pression acoustique | décibel | dB | décibel | dB |

## Glossaire

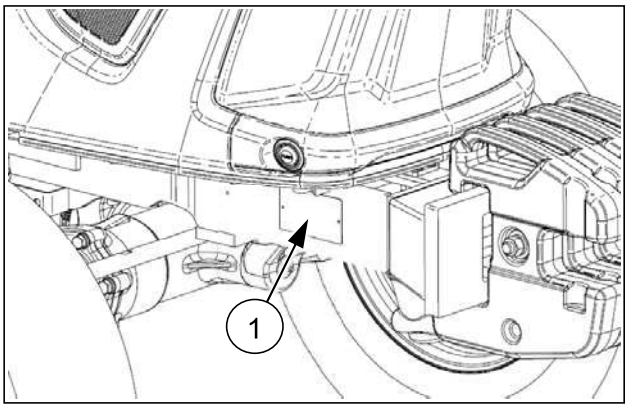
| Acronyme | Définition |
|---|---|
| MEC | Transmission synchro shuttle |
| HST | Transmission hydrostatique |
| PST | Transmission à inversion de marche |
| SPS | Transmission semi-automatique |
| MHL | Levage hydraulique mécanique |
| EHL | Levage électro-hydraulique |
| DEF | Fluide d'échappement diesel |
| DPF | Filtre à particules diesel |
| ISO | Organisation internationale de normalisation |
| MSDS | Fiche de données de sécurité |
| NOx | Oxyde d'azote |
| EPI | Équipement de protection individuelle |
| SCR | Réduction catalytique sélective |
| < | Moins de |
| > | Supérieur à |

## (4) Numéro d'identification du produit (PIN)

Le tracteur et ses principaux composants sont identifiés par des plaques portant le numéro d'identification du produit (PIN). Vous devez fournir les données figurant sur la plaque PIN à votre concessionnaire local agréé lorsque vous demandez des pièces ou un service, ainsi que pour identifier le tracteur en cas de vol.

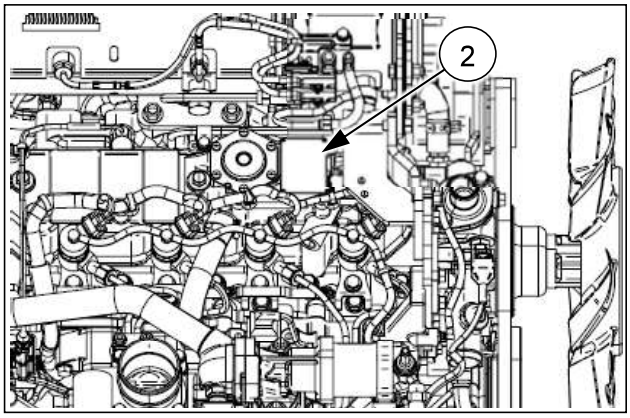
### ① Plaque d'identification du produit (PIN)

- La plaque PIN du tracteur① est située sur le côté droit du châssis du moteur.
- Cela peut varier en fonction du marché.



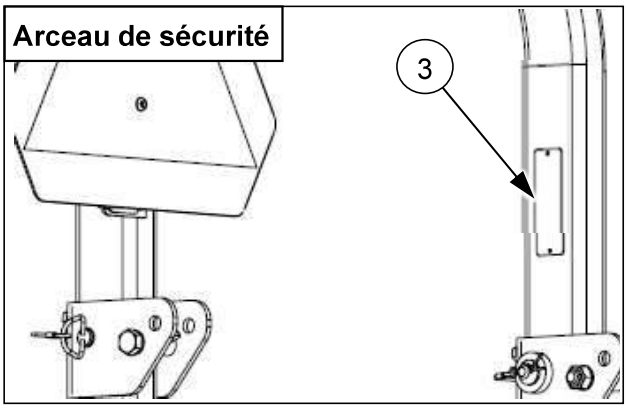
### ② Plaque d'identification du produit (PIN) du moteur

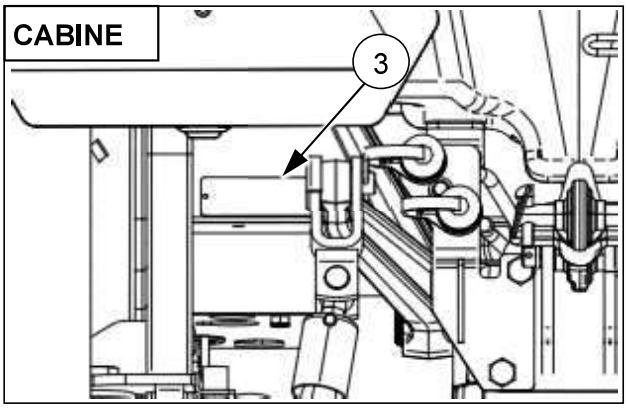
- La plaque PIN du moteur② est située à l'arrière du couvercle de soupape du moteur.



## ③ Structure de protection contre le renversement (ROPS) Numéro d'identification du produit (PIN)

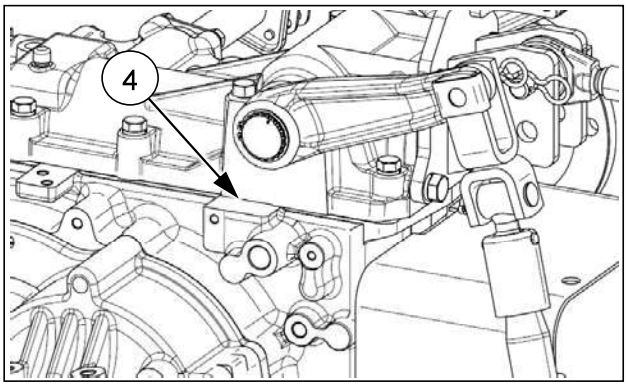
- Plaque d'identification (PIN) de la structure de protection contre le renversement (ROPS)③ :
  - Sur les modèles à arceau de sécurité, la plaque PIN③ est située à l'intérieur du cadre supérieur de la structure ROPS.
  - Pour les modèles à cabine, la plaque PIN③ est située sur le côté gauche de la plaque d'acier arrière de la cabine.

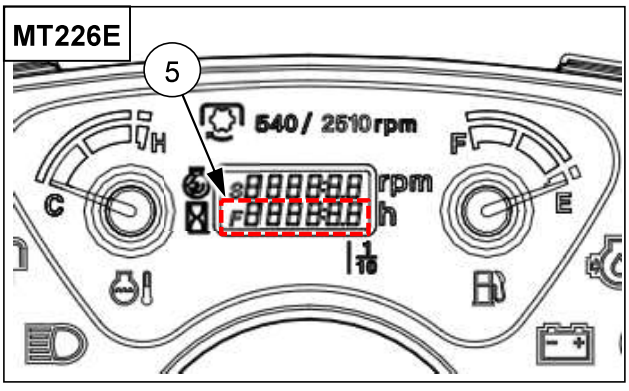


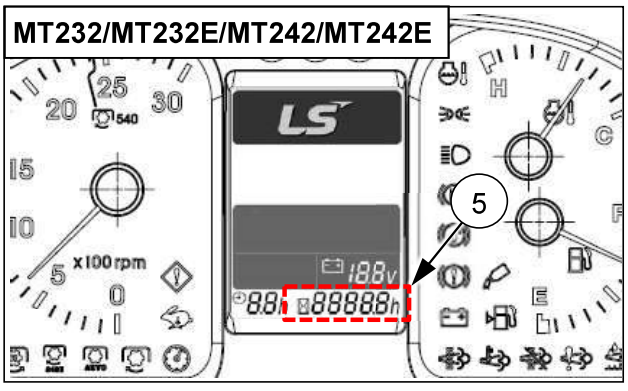




## ④ Numéro TM et heures de fonctionnement

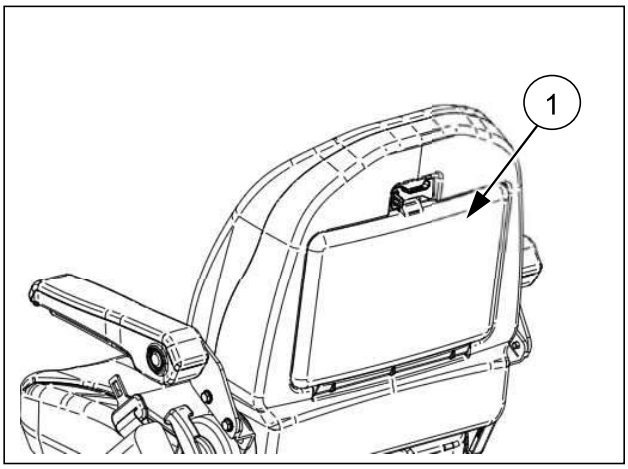
- Si vous demandez une intervention ou des pièces à votre concessionnaire, celui-ci peut vous demander de lui fournir le numéro TM④ et/ou les heures de fonctionnement⑤ affichés sur le tableau de bord. Le numéro TM est indiqué sur la face supérieure gauche du carter de l'essieu arrière de la transmission.



## (5) Rangement du manuel d'utilisation



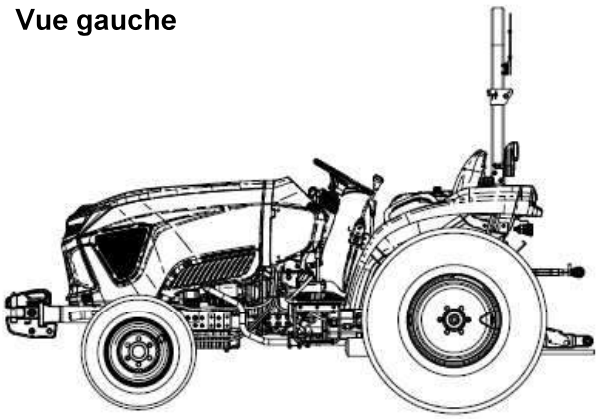

- Le coffre de rangement du manuel d'utilisation est installé à l'arrière du siège conducteur. Pour ouvrir le coffre, tirez vers l'arrière la partie supérieure du couvercle①.

## (6) Orientation du tracteur

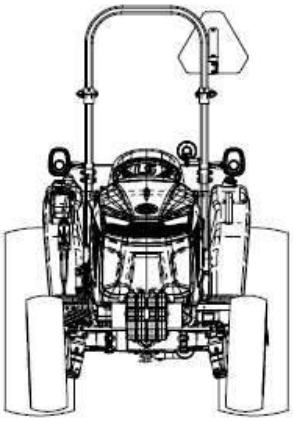
### ① Modèle à barre anti-roulis

***REMARQUE :*** *sur cet équipement, la gauche et la droite sont déterminées en se plaçant derrière l'unité, dans le sens de la marche.*

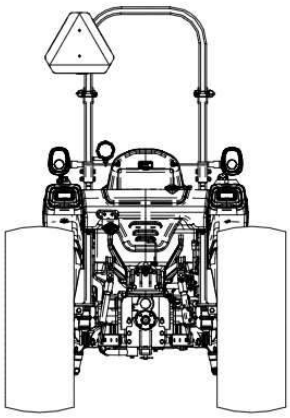
**Vue gauche**



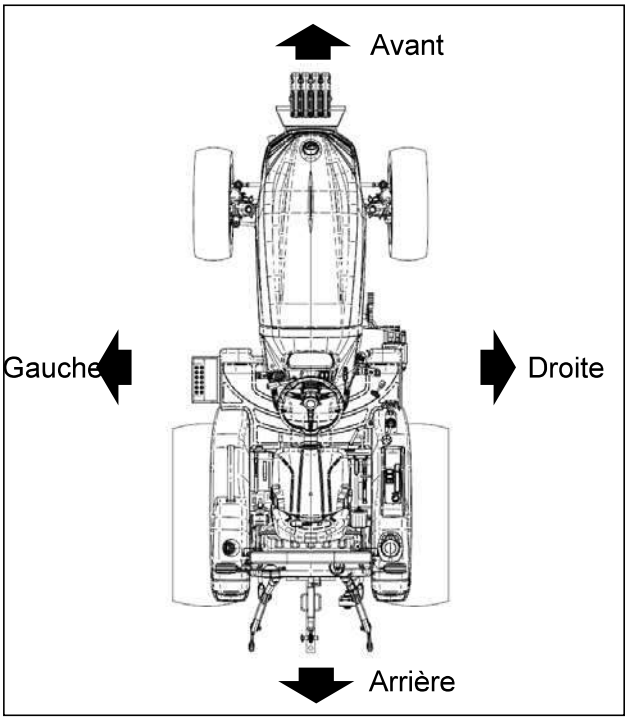
**Vue avant**



**Vue arrière**



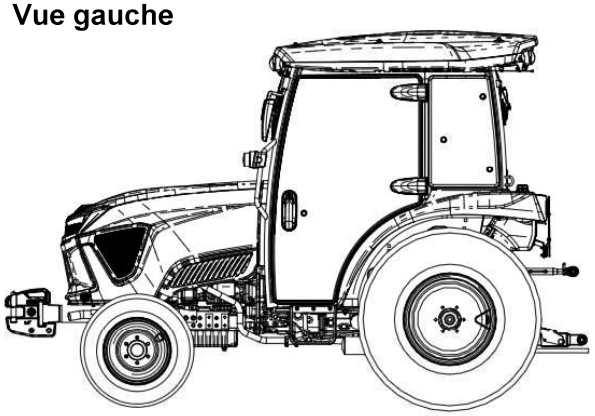
*Lorsque vous lisez ce manuel d'utilisation, référez-vous à la figure de droite pour distinguer les directions.*



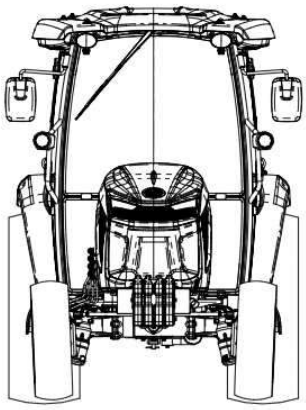
## ② Modèle de cabine

***REMARQUE :*** *sur cet équipement, la gauche et la droite sont déterminées en se plaçant derrière l'unité, dans le sens de la marche.*

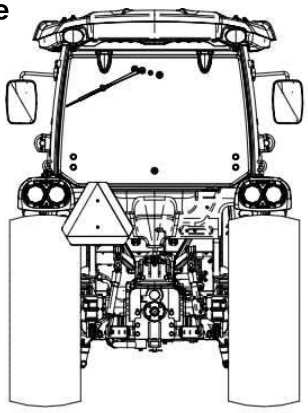
**Vue gauche**



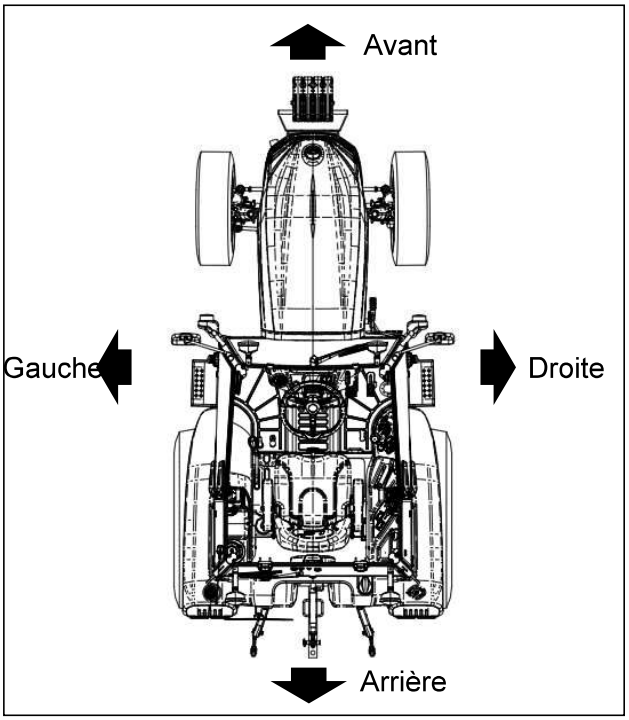
**Vue avant**



**Vue arrière**



*Lorsque vous lisez ce manuel d'utilisation, référez-vous à la figure de droite pour distinguer les directions.*



# 1-2. Consignes de sécurité - à lire avant utilisation pour des raisons de sécurité.

## (1) Remarques avant d'utiliser le tracteur

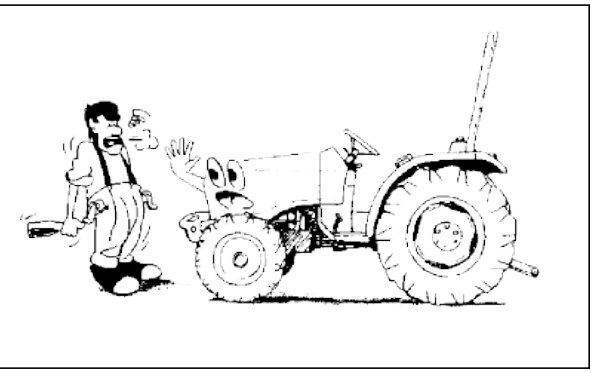
| | |
|---|---|
| | **Lisez attentivement le avec attention.** |

- **Pour une utilisation en toute sécurité :** avant d'utiliser ce tracteur, lisez attentivement et comprenez le présent manuel d'utilisation ainsi que le manuel d'utilisation des machines montées ou tractées sur ce tracteur, et suivez strictement les instructions décrites dans les manuels d'utilisation.

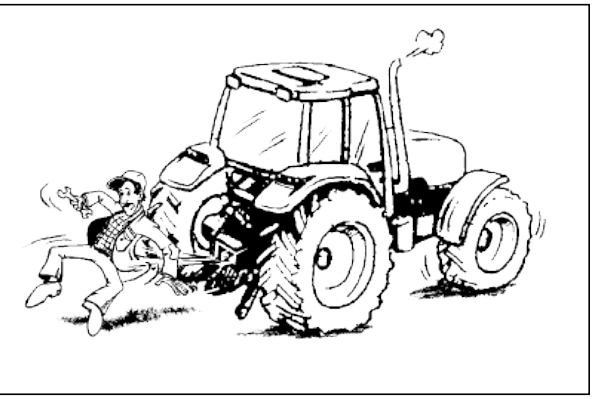
  **Une attention particulière doit être accordée à l'utilisation du tracteur dans les endroits où des panneaux de sécurité tels que « Danger », « Avertissement », « Attention », etc. sont affichés.** (*Voir page 1-1)*

- **Autocollants de sécurité :** pour une utilisation correcte et la sécurité personnelle de l'opérateur, des autocollants de sécurité sont apposés sur les pièces liées à la sécurité de fonctionnement. Avant d'utiliser le tracteur, respectez les consignes de sécurité.

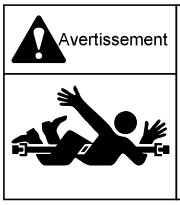
  (*Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 1-2-(14). « Autocollants de sécurité » dans ce manuel.*)



- **État de l'opérateur :** les personnes malades, ivres, sous l'emprise de drogues, etc. ne sont en aucun cas autorisées à utiliser ce tracteur. Seuls les opérateurs formés doivent utiliser le tracteur après avoir appris à utiliser les commandes de déplacement, d'arrêt, de virage et autres.



- **Vêtements adaptés et protection Risque d'enchevêtrement :** lors de la vérification ou de l'utilisation du tracteur, portez des vêtements ajustés et des équipements de sécurité plutôt que des vêtements amples ou longs. De plus, les pantoufles et les chaussures à talons hauts ne sont pas adaptées à l'utilisation du tracteur. Portez des chaussures basses, des chaussures de travail ou des bottes.

| | |
|---|---|
|  Avertissement | ▶ Ne vous approchez pas des arbres rotatifs tels que l'arbre de prise de force ou le ventilateur de refroidissement, en particulier si vous portez des vêtements amples ou longs. L'enchevêtrement dans un arbre rotatif peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.<br>▶ Arrêtez le moteur et assurez-vous que l'arbre de prise de force est à l'arrêt avant de vous en approcher. |

- **Ne transportez pas de passagers :** les passagers à bord du tracteur ou des outils gênent la visibilité de l'opérateur et peuvent être éjectés du tracteur. Cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Ne transportez jamais de passagers à bord du tracteur.

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Le siège supplémentaire (le cas échéant) est utilisé pour la formation ou l'instruction du conducteur. Ne laissez personne monter sur le tracteur. |

- **Protégez les enfants :** accordez une attention particulière aux enfants (ou à un enfant) lorsque vous utilisez le tracteur ou pendant son entreposage.
  - Assurez-vous que les enfants se tiennent à une distance de sécurité du tracteur et de tous les outils avant d'utiliser le tracteur. Soyez vigilant quant à la présence d'enfants.
  - Ne laissez pas des enfants ou des personnes non formées utiliser le tracteur.
  - Ne laissez pas les enfants s'approcher du tracteur lorsque le moteur tourne.
  - Lorsque vous garez le tracteur, retirez la clé de contact et abaissez les outils au sol pour la sécurité des enfants.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Les enfants étant très curieux, ils peuvent faire des mouvements ou des actions inattendus.<br>Une attention particulière doit être portée lors de l'utilisation du tracteur ou des équipements. |

- **Contrôle périodique :** la « lubrification et l'entretien » doivent être effectués périodiquement. Si nécessaire, effectuez-les immédiatement, sinon cela pourrait entraîner une panne, une réduction de la durée de vie du produit ou des blessures physiques.

  ** Lubrification et entretien périodiques*
  *Carburant, huile, filtre, filtre à air, batterie, courroie, câble, graisse, pédales telles que l'embrayage (modèles mécaniques uniquement) et la pédale de frein, pression des pneus, boulons de roue, pincement, câblage électrique, autres éléments liés à la sécurité.*

- **Pièces d'origine :** lors du remplacement de pièces, vous devez utiliser des « pièces d'origine » du tracteur. Contactez votre concessionnaire local agréé. Dans le cas contraire, cela pourrait entraîner une panne, une réduction de la durée de vie du produit ou des blessures graves.

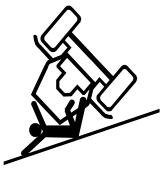
- **Entretien restreint :** si vous réparez ou modifiez certains composants ou réglages de manière arbitraire, les performances du tracteur ne peuvent être garanties et la garantie peut être annulée. De plus, l'entretien des pièces lourdes sans outils spéciaux peut entraîner des blessures graves. Ces travaux doivent être effectués par des experts en entretien bien formés et qualifiés.
  Si vous devez faire vérifier ou réparer le tracteur en raison d'un tel problème, ou si vous avez des questions concernant votre tracteur, contactez votre concessionnaire local agréé.

  ** Les éléments qui ne peuvent être modifiés ou retirés arbitrairement par l'utilisateur sont les suivants :*
  *- Les structures de protection telles que le capot de la prise de force, les protections, le cadre de sécurité (arceau de sécurité), la cabine, etc.*
  *- Composants du moteur, commande et réglage de l'injection de carburant, etc.*
  *- Équipements de commande automatique, lampes, transmission, valve hydraulique et réglages de pression.*
  *- Autres pièces complexes nécessitant des réglages précis.*

- **Feux :** ne modifiez pas les feux et ne changez pas la puissance des ampoules de manière arbitraire.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Les lampes modifiées ou les ampoules de puissance différente peuvent causer un accident de la circulation en distrayant la vue des conducteurs qui approchent.<br>▶ Si un feu est grillé, remplacez-le immédiatement par une pièce d'origine. En cas de conduite de nuit, cela peut provoquer un accident de la circulation. |

- **Structures de protection :** pour la sécurité de l'opérateur, diverses structures de protection, à savoir le capot, le couvercle du ventilateur, le couvercle de sécurité de la prise de force, le capuchon de protection de l'arbre de prise de force, l'arceau de sécurité ou une autre structure de protection contre le renversement, etc. sont fixées sur le tracteur. Si ces structures sont modifiées ou retirées arbitrairement par l'utilisateur, cela peut entraîner un accident grave. De tels comportements sont strictement interdits.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ La structure de protection et les composants interconnectés constituent un système certifié. Tout dommage, incendie, corrosion ou modification affaiblira la structure et réduira votre protection. Si cela se produit, la structure de protection DOIT être remplacée par une nouvelle. Contactez votre concessionnaire local agréé pour faire inspecter et remplacer la structure de protection. |
|  | ▶ En cas d'accident, d'incendie, de renversement ou de retournement, les opérations suivantes DOIVENT être effectuées par un technicien qualifié avant de remettre le tracteur en service.<br>- La structure de protection DOIT être remplacée.<br>- Le montage ou la suspension de la structure de protection, le siège et la suspension de l'opérateur, la ceinture de sécurité et les composants de montage ainsi que le câblage du système de protection de l'opérateur DOIVENT être soigneusement inspectés pour détecter tout dommage.<br>- Toutes les pièces endommagées DOIVENT être remplacées.<br>▶ **NE fixez AUCUN dispositif à la structure de protection à des fins de traction.**<br>▶ **NE PAS souder, percer, tenter de redresser ou de réparer la structure de protection. Toute modification peut réduire l'intégrité structurelle de la structure, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures graves en cas d'incendie, de renversement, de collision ou d'accident, et annuler la garantie.** |

- **Niveau de protection du FOPS (structure de protection contre les chutes d'objets)** :
  - **Pour le modèle à cabine**, il n'offre AUCUNE protection contre les chutes d'objets. Il peut toutefois offrir une protection limitée contre les chutes d'objets légers et de petite taille. Il est recommandé d'utiliser une structure FOPS certifiée lors de l'utilisation de chargeurs frontaux.
  - **Pour le modèle à arceau de sécurité**, il n'offre AUCUNE protection contre les chutes d'objets. Il est recommandé d'utiliser une structure FOPS certifiée lorsque vous travaillez avec des chargeurs frontaux.

  *Pour plus d'informations sur l'utilisation du chargeur frontal, voir le chapitre 4-5-(7) de ce manuel.*

- **Niveau de protection contre les substances dangereuses** :
  - **Le modèle avec cabine** n'offre AUCUNE protection contre les substances dangereuses. Il offre uniquement une protection contre la poussière grâce à la pressurisation de l'air dans la cabine à l'aide de filtres à air. N'utilisez pas le tracteur avec des pulvérisateurs agricoles dans des zones présentant des risques chimiques.
  - **Le modèle à arceau de sécurité** n'offre AUCUNE protection contre les substances dangereuses. N'utilisez pas le tracteur avec des pulvérisateurs agricoles dans des zones dangereuses.

  *Pour plus d'informations sur le travail dans des zones dangereuses, consultez le chapitre 4-5-(11) de ce manuel.*

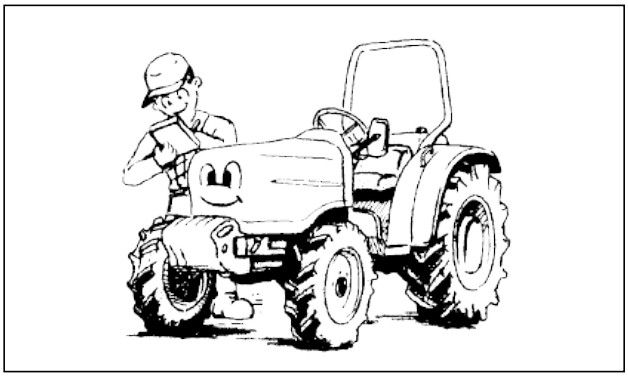
- Lors de l'utilisation d'un tracteur agricole équipé d'épandeurs, les risques suivants existent :
  • Risques liés à la pulvérisation de substances dangereuses à l'aide d'un tracteur (équipé ou non d'une cabine).
  • Risques liés à l'entrée ou à la sortie de la cabine (si elle est équipée) pendant l'application de substances dangereuses.
  • Risques liés à la contamination éventuelle de l'environnement de travail.
  • Risques liés au nettoyage de la cabine et à l'entretien des filtres à air (si équipé).

  Pour vous protéger contre les poussières, les aérosols et les vapeurs dangereux, consultez les instructions fournies par le fournisseur de l'agent chimique, le fabricant du pulvérisateur et les règles de base contenues dans ce manuel. Utilisez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) et tout autre dispositif spécial conformément aux instructions du fournisseur de produits chimiques pendant les opérations de pulvérisation.

- **Niveau de protection de la structure de protection de l'opérateur (OPS) :** ce tracteur n'offre **PAS** de protection **contre**
  - la chute d'objets, tels que des branches, des troncs ou des branches d'arbres, des fils suspendus bas dans la forêt, le verger ou la zone de construction.
  - renversement d'arbres, principalement dans le cas où une grue à grappin arrière est montée à l'arrière du tracteur.
  - des objets pénétrant dans l'habitacle de l'opérateur, principalement dans le cas où un treuil est monté à l'arrière du tracteur.
  - pentes raides ou conditions de travail sur terrain accidenté.
  - risques potentiels liés à l'utilisation de tout équipement optionnel pouvant être disponible pour faire face à ces dangers.

  Votre tracteur N'EST PAS ÉQUIPÉ POUR LES APPLICATIONS FORESTIÈRES. **N'entrez JAMAIS et ne travaillez JAMAIS dans ces zones dangereuses sans avoir installé une structure de protection certifiée pour l'opérateur.**

## (2) Remarques lors du démarrage du moteur



- Vérifiez chaque pièce en vous référant à la section « 5. Lubrification et entretien » de ce manuel. Si nécessaire, réparez ou remplacez immédiatement la pièce concernée. **Vérifiez en particulier si les structures de protection ou les capots de sécurité sont bien fixés et si les boulons et écrous sont bien serrés.**
- Avant de démarrer, **vérifiez à nouveau qu'il n'y a pas d'autres travailleurs ou d'enfants à proximité du tracteur et des outils et maintenez une distance de sécurité.**
- Démarrez le moteur et utilisez le tracteur **après vous être assis sur le siège conducteur** et avoir correctement attaché votre ceinture de sécurité.
- Placez le levier d'inverseur et le levier de vitesse en position NEUTRE et vérifiez en particulier que le frein de stationnement est serré.
- Abaissez les outils au sol.
- Assurez-vous que les rétroviseurs et les autres miroirs (le cas échéant) sont correctement réglés, et vérifiez le bon fonctionnement des phares et des autres feux.
- Pour la sécurité du conducteur, afin d'éviter tout démarrage, mouvement ou fonctionnement involontaire, plusieurs dispositifs de verrouillage de sécurité au démarrage peuvent être installés sur votre tracteur. Ces dispositifs doivent être installés correctement et leur utilisation doit respecter strictement la procédure. Lisez attentivement le chapitre 4-2, « Démarrage et arrêt du moteur » de ce manuel avant d'essayer de démarrer le moteur.
- Ne court-circuitez pas les bornes du démarreur pour démarrer le moteur. Cela pourrait provoquer un démarrage soudain et entraîner des blessures graves ou la mort.

Démarreur

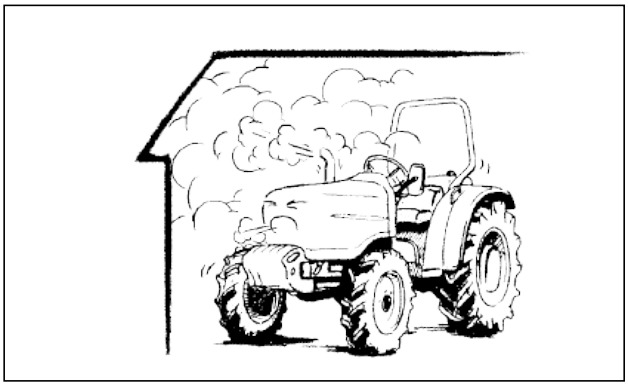
Avertissement

▶ Ne démarrez pas le moteur dans un espace clos. Les gaz d'échappement toxiques peuvent causer des dommages mortels au conducteur ou aux personnes se trouvant à proximité.

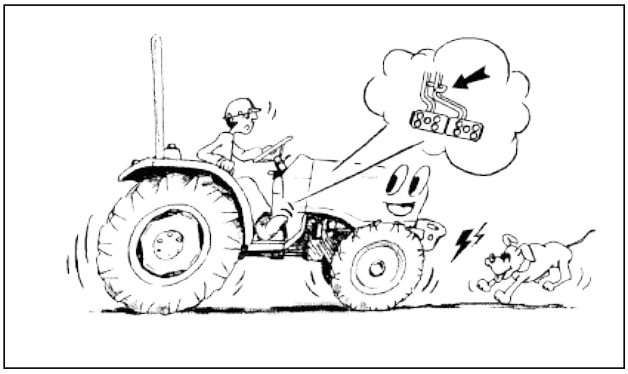
## (3) Remarques concernant l'utilisation du tracteur

- **Ventilation**

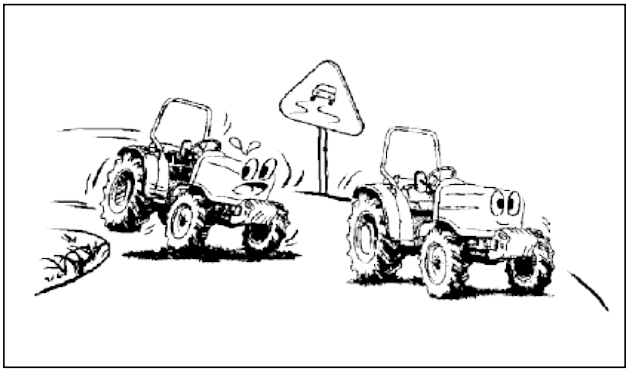
| | |
|---|---|
| Avertissement<br> | ▶ Il est très dangereux de travailler dans un espace clos. Les gaz d'échappement toxiques peuvent causer de graves dommages à l'organisme humain. Si vous devez travailler dans cet espace, veillez à bien aérer et à porter un masque de protection. |



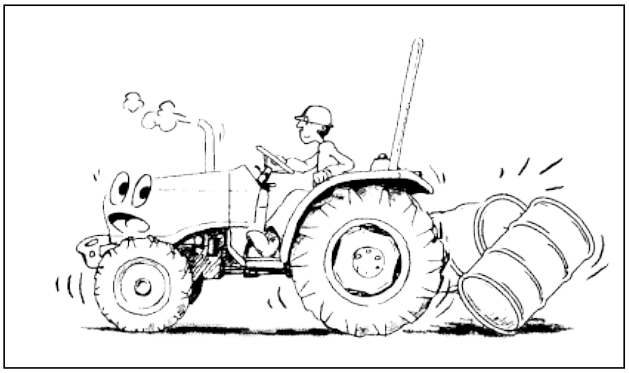
- **Bruit et vibrations** : Lorsque vous travaillez entre des bâtiments ou dans des espaces confinés, le niveau de pression acoustique peut augmenter. Portez des protections auditives adaptées dans les environnements très bruyants. Lorsque vous utilisez des équipements dans les champs, l'intensité des vibrations provenant des équipements peut augmenter. Pour réduire les risques pour la santé, faites régulièrement des pauses.
- Reliez les pédales de frein gauche et droite pendant la conduite sur route. (si équipé)



- N'utilisez PAS le dispositif de blocage du différentiel lorsque vous roulez sur route ou que vous tournez dans un champ.
- NE PAS appuyer sur la ou les pédales de frein ou la pédale d'embrayage.
- Ne sautez pas sur le tracteur lorsqu'il est en mouvement. Lorsque vous montez ou descendez du tracteur, utilisez la barre d'appui et le marchepied pour éviter de tomber.
- Réduisez suffisamment la vitesse avant de prendre un virage serré. En particulier, lorsque vous conduisez le tracteur avec des outils, élargissez le rayon de braquage.

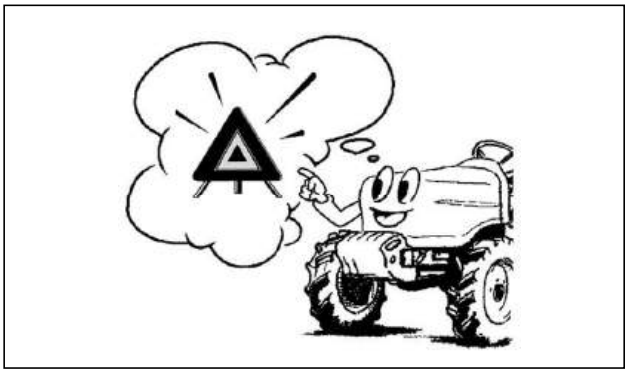


- NE démarrez PAS et n'arrêtez PAS le tracteur brusquement. Embrayer et freiner doucement. Sinon, les roues avant peuvent se soulever, ce qui est très dangereux.
- Pendant le travail, vous devez nettoyer régulièrement la zone de pulvérisation, les roues avant/arrière, les essieux, les garde-boue et les ailes.
- Lorsque vous conduisez le tracteur en marche arrière, réduisez la vitesse du moteur. Assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle ni aucune personne à l'arrière.

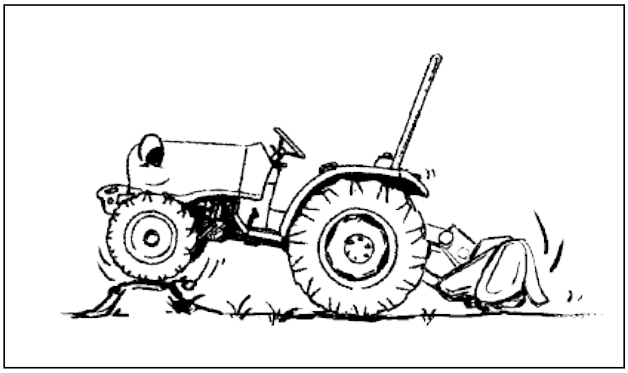


- NE PERMETTEZ PAS à d'autres personnes, en particulier aux enfants, de s'approcher de la zone de travail pendant que vous utilisez le tracteur et les équipements.

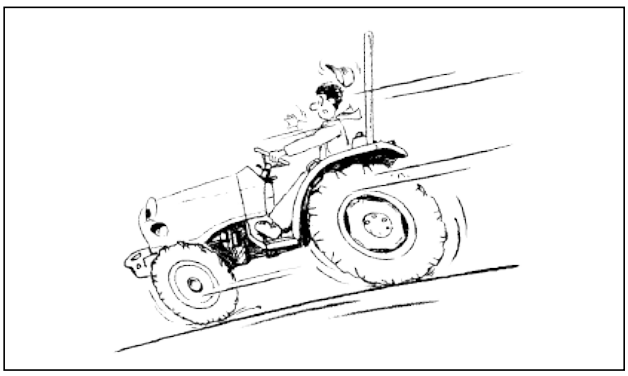
- Respectez le code de la route lorsque vous conduisez sur la voie publique. Ne dépassez pas la limite de vitesse légale locale.
  Utilisez un gyrophare ou un véhicule lent (SMV) pour signaler que le véhicule roule lentement.



- Si vous ne pouvez pas conduire le tracteur en raison d'une panne, déplacez-le vers un endroit sûr et installez
  véhicule en difficulté (tripode de sécurité).
  (Jour : 100 m en arrière ( 328 ft )
  Nuit : reculer de 200 m ( 656 ft))
- N'abusez pas du carburant, de l'huile, etc. et veillez à ne pas les mettre en contact direct avec la peau. En général, ces produits contiennent des substances nocives pour le corps humain. Lorsque vous travaillez dans une zone où des produits chimiques dangereux sont pulvérisés, vérifiez le filtre de la cabine (le cas échéant) et remplacez-le par un filtre adapté à l'usage prévu. Pour protéger complètement votre corps contre ces substances nocives, portez un équipement de protection sûr, tel qu'un masque, et nettoyez votre corps après le travail.
- Lorsque vous traversez une crête élevée, abaissez l'outil et traversez la crête à faible vitesse.
- Lorsque vous attelez des outils à l'avant ou à l'arrière du tracteur, installez les contrepoids supplémentaires appropriés à l'arrière ou à l'avant du tracteur afin de maintenir son équilibre.



- Dans une descente, actionnez lentement la pédale d'accélérateur et la pédale de frein et NE CONDUISEZ PAS lorsque la transmission est au point mort.
- *Lorsque vous travaillez avec un outil à l'avant ou à l'arrière, veillez à ne pas toucher les lignes électriques aériennes et les obstacles suspendus.*
- *Ne conduisez pas le tracteur pendant un orage électrique. (Foudre)*



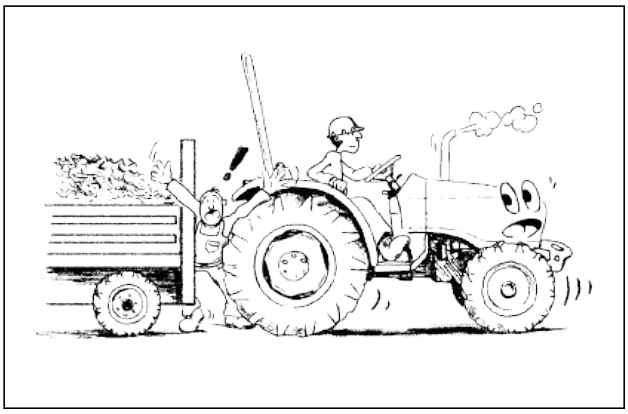
**Risques de renversement**

- Pour gravir une pente raide, conduisez le tracteur lentement en marche arrière plutôt qu'en marche avant. C'est beaucoup plus sûr.
- Lorsque vous tournez avec le tracteur sur une pente, celui-ci peut facilement se renverser. Faites attention à la manœuvre de direction.
- Lorsque vous travaillez au bord d'une pente raide, en particulier lorsque vous utilisez des outils lourds, faites particulièrement attention au renversement.

- Lorsque vous travaillez, portez un équipement de protection et attachez votre ceinture de sécurité.
- Si le siège passager homologué n'est pas installé, ne laissez personne monter à bord.
- N'utilisez pas le tracteur sur des pentes ou dans d'autres conditions qui dépassent les limites de stabilité indiquées dans ce manuel. L'utilisation du tracteur au-delà de ces limites peut entraîner son renversement ou son basculement. Suivez les recommandations de ce manuel. Soyez particulièrement vigilant lorsque le tracteur descend des pentes raides en charge.
- Ne conduisez pas le tracteur sur ou à proximité du bord de fossés, canaux, digues ou remblais dont le sol est instable ou creusé par des rongeurs. Le tracteur pourrait s'enfoncer sur le côté et se renverser.
- N'utilisez pas le tracteur sur :
  - Des passages ou des ponts instables.
  - Des surfaces meubles.
  - Des surfaces qui ne peuvent pas supporter le poids du tracteur.
- Ces constructions peuvent s'effondrer et provoquer le renversement du tracteur. Inspectez toujours l'état et la capacité de charge des ponts et des rampes avant de conduire le tracteur sur un pont ou une rampe.
- Les ceintures de sécurité font partie de votre structure de protection contre le renversement (ROPS) et doivent être portées en permanence. L'opérateur doit être maintenu sur son siège à l'intérieur du châssis pour que le système de protection fonctionne.
- Respectez toujours les limites de stabilité dynamique du tracteur. Les manœuvres brusques à grande vitesse augmentent le risque de renversement du tracteur. Les virages rapides et serrés augmentent le risque de renversement du tracteur.
- N'utilisez pas le tracteur pour des opérations de traction lorsque vous ne savez pas si la charge va céder (par exemple, pour tirer des souches). Le tracteur peut se renverser vers l'arrière si la charge ne cède pas.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec le tracteur sur des silos à fourrage sans parois latérales en béton. Les roues jumelées ou un réglage de voie large peuvent améliorer la stabilité latérale du tracteur.
- Sachez que le centre de gravité du tracteur peut augmenter lorsque vous soulevez des charges avec un chargeur frontal ou un attelage trois points. Dans ces conditions, le tracteur peut se renverser plus tôt que prévu.

***REMARQUE :*** *la liste fournie ne contient pas tous les dangers possibles. Suivez toujours les instructions de ce manuel lorsque vous utilisez le tracteur.*

## (4) Remarques lors de l'attelage d'un outil

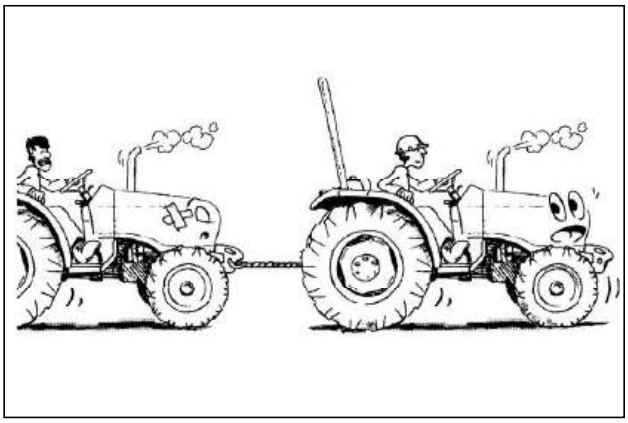


- Attachez ou détachez l'outil sur un terrain large et plat.
- N'utilisez pas le tracteur en combinaison avec des équipements de manière arbitraire, sans avoir consulté le manuel d'utilisation spécifique fourni avec l'équipement.
- Vous devez rester à l'écart de l'attelage trois points lorsque vous le manœuvrez. Ne restez pas entre le tracteur et l'outil.
- Ne restez pas entre le tracteur et le véhicule tracté pour le connecter/déconnecter ou le vérifier. Le véhicule tracté peut rouler ou le tracteur peut reculer.
- Lorsque vous tractez le véhicule tracté, utilisez uniquement un attelage ou une barre d'attelage homologués. Ne tractez pas en vous connectant à d'autres structures.
- Lorsque vous attelez des outils lourds, serrez le frein de stationnement et utilisez des cales de roue.
- Ne fixez pas d'outils trop lourds.

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Lorsque vous connectez ou déconnectez des raccords hydrauliques, abaissez l'outil au sol, coupez le moteur et vérifiez que la pression dans les conduites hydrauliques est relâchée.<br>▶ Lors de l'installation d'un outil équipé de gros vérins ou conduites hydrauliques, vérifiez le niveau d'huile dans le carter de transmission après avoir installé les outils. |

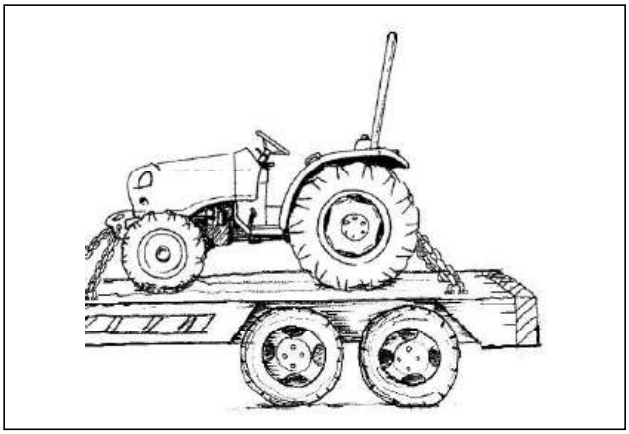
| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Avant d'atteler ou de vérifier l'outil, placez le commutateur de la prise de force en position « OFF » et placez le levier de vitesse de la prise de force (en option) en position neutre. |
| | ▶ Lors de l'attelage ou du dételage de l'outil, veillez à bien le fixer et à serrer correctement les goupilles de l'attelage trois points. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une défaillance grave ou des blessures pendant le fonctionnement. |
| | ▶ Si une remorque lourdement chargée est attelée à l'attelage trois points ou à toute autre structure, cela peut provoquer un renversement ou une défaillance et des blessures graves. Veillez à utiliser un attelage ou une barre d'attelage homologué. |

## (5) Avis lors du remorquage du tracteur



- Si votre tracteur doit être remorqué sur une courte distance, utilisez l'attelage (ou la barre d'attelage) ou le crochet de remorquage avant. Ne le connectez pas à d'autres structures telles que l'essieu arrière, le ROPS, l'essieu avant et les composants de direction pour le remorquage.
- Votre tracteur peut être dirigé sur une courte distance sans que le moteur tourne, mais il sera difficile de tourner le volant. Si possible, faites tourner le moteur pour la direction et la lubrification.
- Lors du remorquage, désengagez les 4 roues motrices, le blocage de différentiel, le frein de stationnement et placez tous les leviers de vitesse en position neutre.
- N'utilisez pas de câbles ou de cordes pour remorquer la machine. Si le câble ou la corde se rompt ou glisse, il peut rebondir avec une force suffisante pour causer des blessures graves. Lorsque vous utilisez une chaîne, fixez-la avec le côté ouvert du crochet tourné vers le HAUT. Si le crochet glisse, il tombera vers le bas au lieu de rebondir vers le haut.
- N'essayez jamais de démarrer la machine en la remorquant. La machine pourrait démarrer de manière inattendue.
- Ne remorquez pas la machine sur la voie publique. Le remorquage pourrait présenter un danger pour les autres véhicules circulant sur la route. *Pour plus d'informations, consultez le chapitre 4-4-(4) de ce manuel.*

## (6) Consignes lors du transport du tracteur



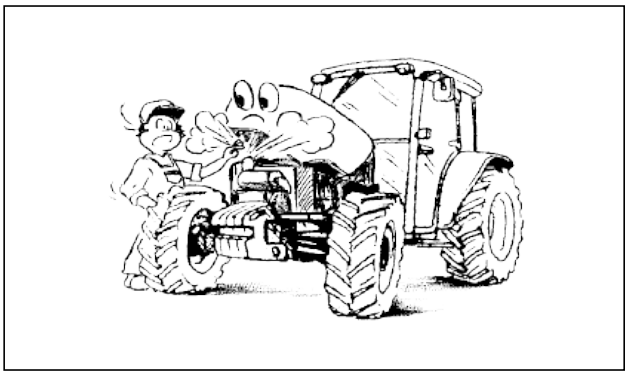
- Lors du transport du tracteur par camion, remorque, etc., utilisez un équipement ou des installations adaptés pour charger ou décharger le tracteur.
- Fixez solidement le tracteur au véhicule à l'aide de sangles ou de chaînes robustes.
- Pour fixer l'arrière du tracteur, utilisez l'attelage ou le support d'attelage.
- Pour fixer l'avant du tracteur, utilisez le crochet de remorquage.
- sur la voie publique, le véhicule de transport doit être équipé des panneaux et des feux requis par la réglementation locale afin d'éviter toute collision avec un autre véhicule.

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Lors de la fixation du tracteur, ne fixez pas de chaînes à l'arbre 4WD, au vérin de direction, à la barre d'accouplement ou à l'essieu avant. Ceux-ci pourraient être endommagés par la chaîne ou une tension excessive.<br>▶ Pour les moteurs équipés d'un turbocompresseur, couvrez la sortie d'échappement afin d'empêcher le turbocompresseur de tourner à cause de l'air sans lubrification. |

## (7) Remarques concernant l'entretien du tracteur après le travail

- La vérification et l'entretien doivent être effectués après **avoir arrêté le moteur** et **l'avoir laissé refroidir suffisamment.**

- NE PAS verser d'eau dans le radiateur ou le moteur lorsque celui-ci est chaud. Le moteur ou le radiateur pourraient se fissurer.



| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Lors de l'ouverture du bouchon du radiateur, de l'eau de refroidissement chaude ou de la vapeur peuvent jaillir. Retirez le bouchon à l'aide d'un chiffon épais ou d'un gant afin d'éviter toute brûlure grave. |

- Après le travail, **retirez toute la boue et les débris** du tracteur. Vérifiez en particulier la zone du moteur et le système d'échappement.

- Avant de vérifier ou de réparer le système hydraulique et le système d'alimentation en carburant, assurez-vous que le **moteur est arrêté, que toutes les vitesses de transmission sont au point mort et abaissez les outils au sol**. Les fuites de fluide sous pression peuvent causer des blessures corporelles mortelles. En cas de blessure causée par une fuite de fluide, consultez immédiatement un médecin.

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Avant de retirer les tuyaux ou flexibles hydrauliques et autres pièces, assurez-vous que la pression hydraulique est complètement relâchée. Les fuites d'huile sous pression peuvent causer des blessures physiques mortelles.<br>▶ Utilisez un équipement de protection approprié avant d'intervenir sur le système hydraulique.<br>▶ Avant de connecter ou de déconnecter l'attache rapide hydraulique, abaissez les outils au sol et vérifiez que la pression hydraulique est relâchée. |

- **Conservez un extincteur homologué et une trousse de premiers secours** dans votre tracteur.

- **Pour éviter** tout **risque d'incendie ou d'explosion de la batterie,** éloignez toute flamme ou étincelle de la batterie. Ne meulez pas, ne fumez pas et ne soudez pas à proximité d'une batterie. Ne court-circuitez pas les bornes avec des objets métalliques. *Pour plus d'informations, consultez le chapitre 5-13-(3), « Manipulation de la batterie et remarques » dans ce manuel.*

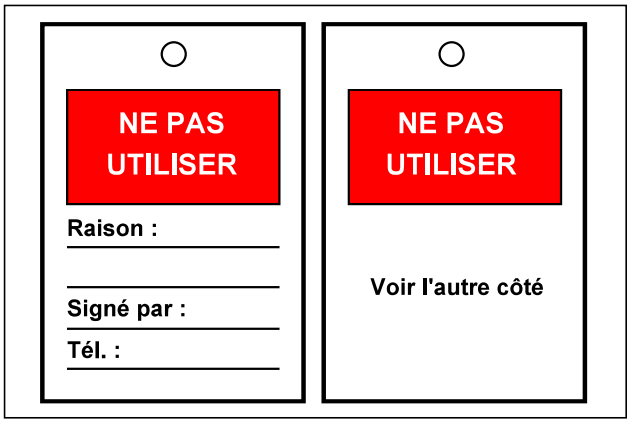
| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ **Retirez toujours la pince de batterie mise à la terre (-) en premier et remontez-la en dernier.**<br>▶ **L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte de la batterie est toxique.** Il est suffisamment puissant pour brûler la peau et les vêtements et peut provoquer la cécité s'il entre en contact avec les yeux.<br>▶ Les bornes, les connecteurs et les accessoires associés contiennent **du plomb et des composés de plomb. VOUS DEVEZ VOUS LAVER LES MAINS APRÈS LES AVOIR MANIPULÉS.** |

- N'essayez pas de **retirer ou** de **desserrer les composants de la climatisation (si elle est installée) de manière arbitraire**. Vous risquez d'être gravement gelé ou blessé par le réfrigérant qui s'échappe. Contactez votre concessionnaire local agréé pour réparer votre système de climatisation.

- **Maintenez la zone utilisée pour l'entretien du tracteur propre et sèche**. Les sols humides ou huileux sont glissants. Cela peut être dangereux lorsque vous travaillez avec des équipements électriques.

- Lorsque vous soulevez des pièces lourdes telles que le moteur, l'essieu, les pneus, etc., assurez-vous **que les dispositifs de levage ont une résistance et une capacité suffisantes.**

- Avant d'effectuer l'entretien du tracteur, apposez une étiquette d'avertissement « **NE PAS** UTILISER » sur le tracteur, à un endroit bien visible.




- Les capteurs électriques, les commutateurs et les faisceaux, y compris l'unité de commande du moteur (le cas échéant), sont très sensibles et délicats. **Il est** strictement **interdit d'injecter de l'eau, d'exercer des impulsions mécaniques et d'effectuer tout type de soudure sur le moteur.**
- *Lors du montage, de l'utilisation ou de l'entretien du tracteur, portez des vêtements de protection et tout équipement de protection individuelle (EPI) nécessaire à la procédure en question. L'EPI nécessaire peut comprendre : - des chaussures de protection, une protection pour les yeux et/ou le visage, un casque de sécurité, des gants épais, un masque filtrant, une protection auditive.*
- *Lorsque l'entretien du tracteur vous oblige à travailler en hauteur :*
  *- Utilisez correctement les marches, les échelles et/ou les poignées du tracteur.*
  *- Ne vous tenez pas sur des parties du tracteur qui ne sont pas conçues comme des marches ou des plates-formes.*
  *- Si nécessaire, utilisez une échelle appropriée pour atteindre des composants tels que les rétroviseurs, les gyrophares ou les filtres à air.*
  *- N'utilisez jamais les marches, les échelles et/ou les poignées lorsque le tracteur est en mouvement.*
  *- N'utilisez pas le tracteur comme élévateur, échelle ou plate-forme pour travailler en hauteur.*
- *Si vous ne comprenez pas une procédure d'entretien ou si vous doutez de votre capacité à effectuer correctement une procédure d'entretien, consultez votre concessionnaire agréé.*

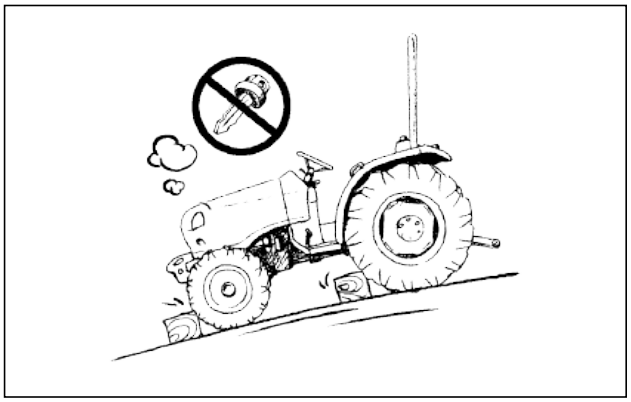
## (8) Consignes relatives à la manipulation du carburant diesel

- *Avant de manipuler du carburant diesel, reportez-vous aux chapitres 5-1-(3) et 5-1-(5) de ce manuel.*
- *Avant de manipuler du biodiesel, consultez le chapitre 5-1-(4) de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | **Risque d'incendie !**<br>▶ Lors de la manipulation de carburant diesel, respectez les précautions suivantes :<br>1. Ne fumez pas. Éloignez toute source de flamme.<br>2. Ne remplissez jamais le réservoir lorsque le moteur tourne.<br>3. Essuyez immédiatement tout carburant renversé. Serrez toujours fermement le bouchon du réservoir de carburant.<br>Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

## (9) Avis à donner avant de quitter le tracteur

- Arrêtez le tracteur sur un terrain plat.
- Placez les vitesses de transmission au point mort et mettez le commutateur de la prise de force en position OFF.
- Abaissez les outils montés au sol.
- Serrez le frein de stationnement.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
- Avant de quitter le poste de conduite, attendez que le moteur et toutes les pièces mobiles soient à l'arrêt.
- Placez des cales sous les roues lorsque vous devez garer le tracteur sur une pente.



| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ S'il est nécessaire de garer votre tracteur sur une pente, en particulier avec une remorque chargée, le tracteur peut rouler même si le frein de stationnement est serré. Dans ce cas, engagez en plus le rapport de transmission le plus bas et placez des cales ou des blocs sous toutes les roues.<br>**-. Mécanique : en descente ⇒ marche arrière 1st / en montée ⇒ marche avant 1 st**<br>**-. Type HST : Engagez le rapport le plus bas du levier de vitesses.** |

## (10) Avis relatifs aux substances toxiques

⚠ **AVERTISSEMENT :** L'inhalation des gaz d'échappement des moteurs diesel vous expose à des substances chimiques reconnues par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

- Démarrez et utilisez toujours le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Si vous vous trouvez dans un espace clos, évacuez les gaz d'échappement vers l'extérieur.
- Ne modifiez pas et n'altérez pas le système d'échappement.
- Ne laissez pas le moteur tourner au ralenti sauf en cas de nécessité.
- Les bornes de batterie, les connecteurs et les accessoires associés contiennent du plomb et des composés de plomb.
- Lorsque vous manipulez de l'huile moteur, du carburant diesel, de l'antigel et d'autres substances chimiques, portez des vêtements de protection, un masque et des gants.
- Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65warnings.ca.gov/diesel

**LAVEZ-VOUS LES MAINS APRÈS MANIPULATION.**

## (11) Stabilité du tracteur

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ **Danger de conduite !**<br>**Pour éviter toute instabilité du tracteur, respectez TOUJOURS les exigences de stabilité du tracteur indiquées dans ce manuel.**<br>**Le non-respect de ces exigences peut entraîner la mort ou des blessures graves.** |

La procédure suivante décrit les exigences en matière de stabilité du tracteur et explique comment calculer le lestage avant et arrière requis.

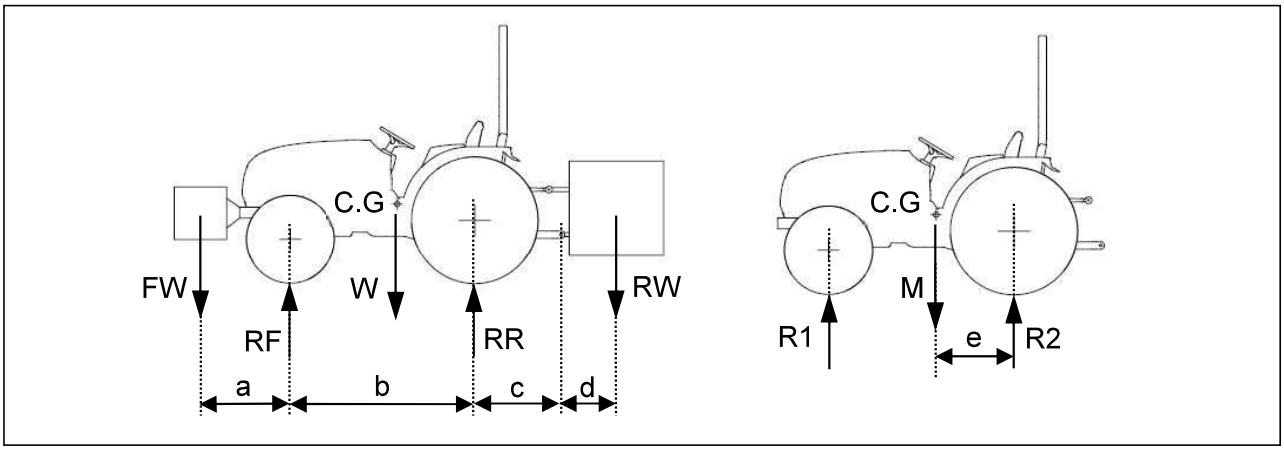
Pour plus d'informations sur le lestage, consultez également les recommandations en matière de lestage figurant dans ce manuel.

Pour connaître les poids d'utilisation maximaux autorisés, reportez-vous aux poids des véhicules indiqués dans ce manuel.

La procédure et le calcul suivants sont basés sur un tracteur sur un sol plat.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ **Risque de renversement !**<br>**Toujours tenir compte de l'effet des pentes et des collines escarpées sur la stabilité du tracteur. Les performances de conduite, de maniabilité et de freinage peuvent être affectées. Ajuster le lest et la vitesse de conduite en conséquence afin de garantir une direction stable et précise, ainsi que les performances de freinage requises dans les situations critiques.**<br>**Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.** |

## Données nécessaires pour évaluer la stabilité




| | | Pour obtenir cette valeur, reportez-vous à : |
|---|---|---|
| M | Masse du tracteur à vide = tracteur avec équipement standard, minimum de carburant, sans poids ni lest liquide, sans conducteur et équipé de roues simples | Voir le chapitre 6 de ce manuel. |
| R1 | Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide | Voir chapitre 6 |
| R2 | Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide | Voir chapitre 6 |
| a | Distance entre le centre de gravité de la charge avant et le centre de l'essieu avant | Manuel de l'équipement ou de votre appareil de mesure |
| b | Empattement | Voir chapitre 6 |
| c | Distance entre le centre de l'essieu arrière et le point d'attelage inférieur de l'attelage trois points | Voir chapitre 6 ou votre mesure |
| d | Distance entre le centre de gravité de la charge arrière et le point d'attelage inférieur de l'attelage trois points | Manuel de l'équipement ou vos mesures |
| e | Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de gravité de la masse du tracteur à vide (M) | Calculez à l'aide de la formule indiquée dans les pages suivantes |
| FW | Masse de l'équipement monté à l'avant ou du lest monté à l'avant | Manuel de l'équipement ou vos mesures |
| RW | Masse de l'équipement monté à l'arrière ou du lest monté à l'arrière | Manuel de l'équipement ou mesure |
| Wmax | Masse maximale admissible du tracteur chargé | Voir chapitre 4-5-(4) |
| RFmax | Charge maximale admissible sur l'essieu avant | Voir chapitre 4-5-(4) |
| RRmax | Charge maximale admissible sur l'essieu arrière | Voir chapitre 4-5-(4) |

1. Le poids de l'équipement avec son remplissage doit être ajouté aux valeurs en charge (semoirs, épandeurs d'engrais épandeurs, etc.).

2. Le poids du lestage au centre des pneus avant ou arrière, solide ou liquide, doit être ajouté à R1, R2 et M.

3. Dans le cas d'une remorque déséquilibrée, la valeur c correspond à la distance entre le centre de l'essieu arrière et le point d'attelage, la valeur d est 0, et RW est la charge verticale de la remorque sur l'attelage.

## Paramètres constants

| | | |
|---|---|---|
| 0,2 | Rapport minimal : charge réelle sur l'essieu avant chargé/masse du tracteur à vide | Exigences légales Exigence |
| 0,45 | Rapport minimal : charge réelle de l'essieu arrière chargé/masse du tracteur à vide | Exigence légale |

## Lestage avant requis

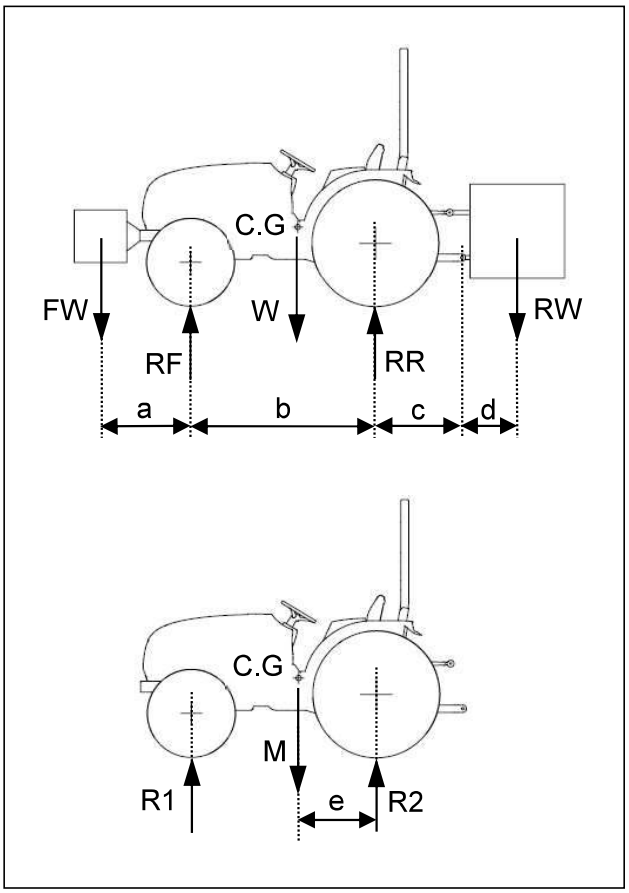
| Pour calculer | |
|---|---|
| FWr | Lestage requis à l'avant lors du transport d'une charge RW à l'arrière |

| CALCUL DE FWr |
|---|
| M*e = R1*b |
| e = (R1*b)/M |
| RW*(c+d) - (M *e) + (RF *b) = FWr*(a+b) |
| RF > 0,2*M<br>La valeur RF doit être supérieure à 0,2*M |
| |

## Lest arrière requis

| Pour calculer | |
|---|---|
| RWr | Ballast requis à l'arrière lors du transport d'une charge FW à l'avant |

| CALCUL DE RWr |
|---|
| M*b (b- e) = R2*b |
| FW*a - M *(b- e)+ (RR*b) = RWr*(b+c+d) |
| RW*(c+d) - (M *e) + (RF *b) = FWr*(a+b) |
| RR > 0,45*M<br>La valeur RR doit être supérieure à 0,45*M |
| RWr> [(FW*a) - (R2 *b)+(0,45 *M*b)]/(b+c+d) |




## Limites de charge par essieu

| Pour calculer : | |
|---|---|
| RF | RF < RFmax |
| RR | RR < RRmax |
| W | W < Wmax |

| CALCUL DE RF |
|---|
| (RF*B) - FW*(A + B) - (M*E)+ RW*(C + D) |
| RF = [FW *(A+B)+ (R1*B) - RW*(C+D)]/B < RFmax |

| CALCUL DE W |
|---|
| W = FW + M + RW < Wmax |

| CALCUL DE RR |
|---|
| R2T = W - RF < RRmax |

# (12) Écologie et environnement

Le sol, l'air et l'eau sont des éléments essentiels à la vie humaine. Afin de contribuer à la préservation de l'environnement de la Terre, nous nous efforçons de minimiser la pollution environnementale nécessaire à l'activité commerciale générale, telle que la conception, la fabrication et la distribution de produits, etc.

Plusieurs substances et produits dérivés de produits chimiques et pétrochimiques sont responsables d'une grande partie de la pollution environnementale et doivent être éliminés conformément aux lois environnementales ou aux réglementations connexes, ainsi qu'au bon sens.

Familiarisez-vous avec la législation applicable dans votre pays et assurez-vous de bien la comprendre.

En l'absence de législation, renseignez-vous auprès des fournisseurs d'huiles, de filtres, de batteries, de carburants, d'antigels, de produits de nettoyage, etc. sur les effets de ces substances sur l'homme et la nature et sur la manière de les stocker, de les utiliser et de les éliminer en toute sécurité.

Nous souhaitons vous informer des points suivants concernant « l'utilisation et l'élimination » dans le cadre de la préservation de l'environnement.

1. **Évitez toute surcharge** après avoir lu le manuel d'utilisation.
   Une surcharge de travail peut réduire la durée de vie du produit et les gaz d'échappement non brûlés générés lors d'une surcharge de travail constituent une cause majeure de pollution atmosphérique.
2. Lorsque vous remplacez directement diverses huiles (huile moteur, huile de transmission, huile de frein et solution antigel), **ne jetez pas les huiles usagées n'importe où.**
   Cela pourrait polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas d'infraction, vous serez tenu responsable au civil ou au pénal. Les huiles usagées doivent être éliminées conformément à la législation environnementale.
3. Utilisez le produit conformément au manuel d'utilisation et, lorsque sa durée de vie est terminée, ne le jetez pas (ou ne l'éliminez pas) n'importe où. L'eau rouillée ou l'huile provenant du produit éliminé peut polluer le sol ou l'eau. **Le produit usagé doit** donc **être éliminé conformément à la loi.** Contactez votre revendeur agréé local.
4. Les lubrifiants modernes contiennent des additifs. **Ne brûlez pas l'huile ou le carburant mis au rebut** dans des systèmes de chauffage conventionnels.
5. Lorsque vous remplacez le carburant, les huiles lubrifiantes et les liquides de refroidissement, évitez tout déversement et ne les laissez pas s'infiltrer dans le sol. Ne mélangez pas les liquides de frein ou les carburants vidangés avec des lubrifiants. Ils doivent être collectés en toute sécurité et éliminés de manière appropriée.
6. **Ne modifiez pas le réglage du système d'alimentation en carburant**. Cela modifierait les émissions de gaz d'échappement. N'augmentez pas la pression dans un circuit sous pression, car cela pourrait entraîner une défaillance des composants.
7. N'ouvrez pas vous-même le système de climatisation. Il contient des gaz qui ne doivent pas être rejetés dans l'atmosphère. Votre concessionnaire local agréé ou votre spécialiste en climatisation dispose d'un extracteur spécial à cet effet et peut recharger le système correctement.
8. Réparez immédiatement toute fuite ou tout défaut du système de refroidissement du moteur ou du système hydraulique.
9. En général, évitez tout contact cutané avec les carburants, huiles, acides, solvants, etc. La plupart de ces produits contiennent des substances qui peuvent être nocives pour la santé.

## Recyclage des piles

Les piles et les accumulateurs électriques contiennent plusieurs substances qui peuvent avoir un effet néfaste sur l'environnement si elles ne sont pas recyclées correctement après utilisation. Une élimination inappropriée des piles peut contaminer le sol, les nappes phréatiques et les cours d'eau. Nous vous recommandons vivement de rapporter toutes les piles usagées à votre revendeur local agréé, qui se chargera de les éliminer ou de les recycler correctement. Dans certains pays, cette procédure est obligatoire.

## (13) Symboles

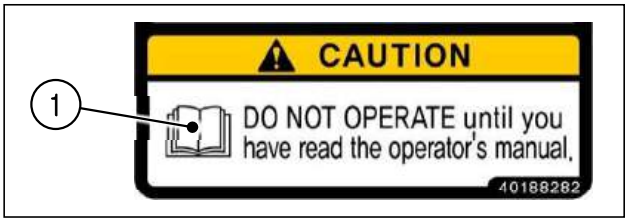
**Les symboles suivants indiquent leur signification pour le tracteur.**

| | |
|---|---|
| | Consultez le manuel d'utilisation |
| | Attention ! |
| | Charge de la batterie |
| | Niveau de carburant |
| | Filtre à carburant |
| | Liquide de refroidissement moteur Température |
| | Huile hydraulique Pression |
| | Pression d'huile moteur du moteur |
| | Préchauffage du moteur |
| | Frein de stationnement |
| | Feux de détresse |
| | Démarrage du moteur |
| | Arrêt moteur |
| | Arrêt de la prise de force |
| | Prise de force en marche |
| | Blocage du différentiel Dispositif |
| | Régénération du DPF |
| | Vitesse au point mort |
| | Marche avant/ Marche arrière |
| | Marche avant |
| | Marche arrière |
| | Engagement des 4 roues motrices |
| | Désengagement 4 roues motrices |
| | Virage rapide (en option) |
| | Régulateur de Vitesse (en option) |
| | Régulateur de vitesse déclenchement (en option) |
| | Commande de position (Haut) |
| | Contrôle de position (Bas) |
| | Contrôle de traction (Profondeur) |
| | Contrôle de traction (peu profond) |
| | Tige de vérin (raccourcir) |
| | Tige de vérin (allongée) |
| | Tige de cylindre (flottante) |
| | Température du DPF |
| | Faible vitesse |
| | Vitesse élevée |
| | Contrôle du régime moteur (accélérateur) |
| | Contrôle de la vitesse du moteur (accélérateur) |
| | Clignotant Feux |
| | Interrupteur d'éclairage |
| | Feux de position |
| | Phares (feux de croisement) |
| | Phares (Feux de route) |
| | Éclairage de travail |
| | Klaxon |
| | Essuie-glace |
| | Essuie-glace / Lave-glace (avant) |
| | Essuie-glace / Lave-glace (arrière) |
| | Frein desserré Pédale (en option) |
| | Avertissement moteur |
| | DPF inhibé |

# (14) Autocollants de sécurité

## ① Manipulation et entretien des autocollants de sécurité

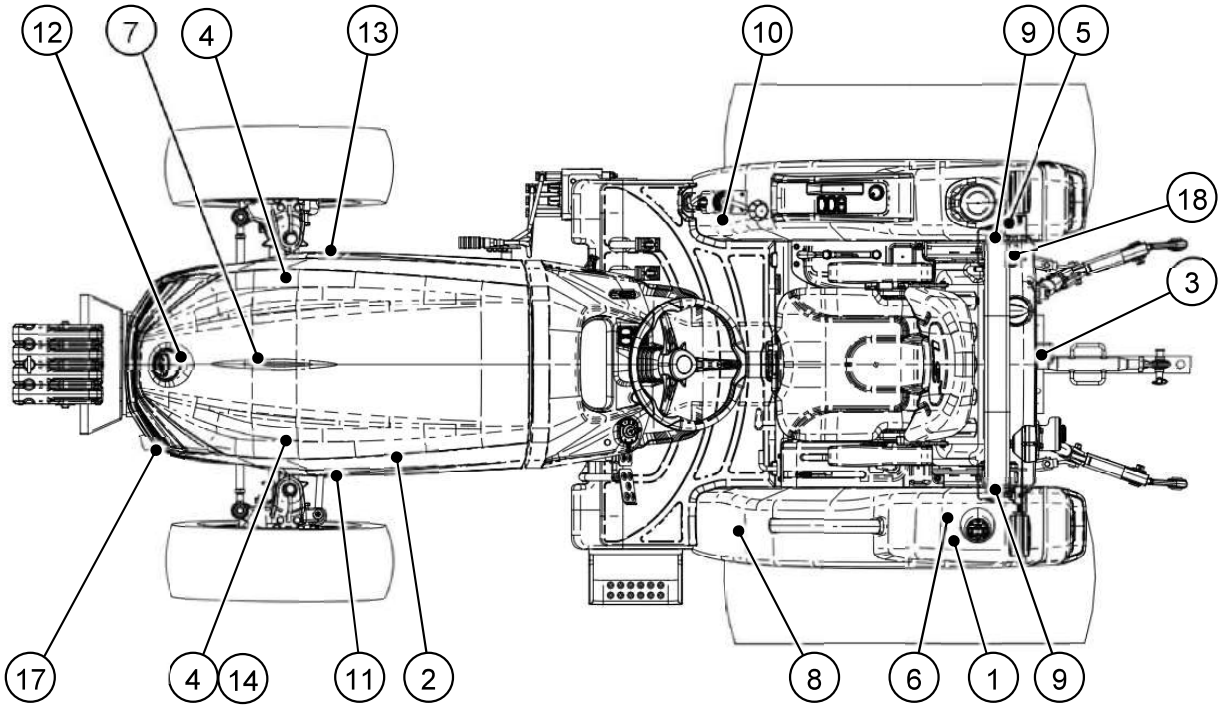
- Pour garantir une utilisation conforme et la sécurité personnelle de l'opérateur, des autocollants de sécurité (étiquettes) sont apposés sur les pièces liées à la sécurité de fonctionnement.
- Avant d'utiliser ou d'entretenir le tracteur, vérifiez leur emplacement et lisez attentivement les instructions.
- Si vous trouvez le symbole « Lire le manuel d'utilisation » (**1**) sur les autocollants, reportez-vous à la page correspondante du manuel d'utilisation pour plus d'informations sur le fonctionnement, le réglage et l'entretien.

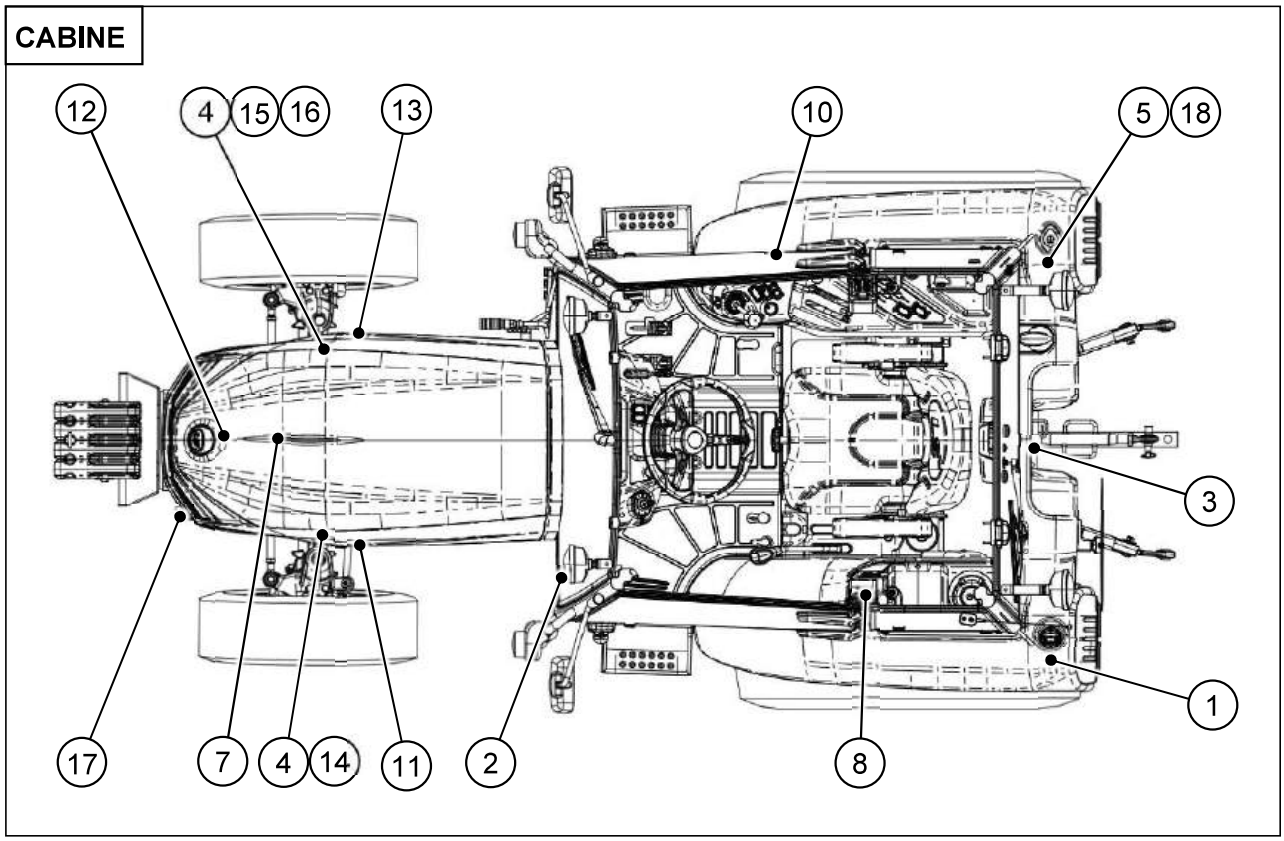



| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Les instructions figurant sur les autocollants de sécurité sont très importantes pour votre sécurité et celle de vos collègues. Leur non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.<br>▶ Si les autocollants sont sales, lavez-les à l'eau savonneuse et essuyez-les avec un chiffon doux. N'utilisez pas de diluant, d'acétone ou d'autres produits chimiques agressifs qui pourraient endommager les autocollants.<br>▶ Si l'autocollant est décollé ou endommagé, remplacez-le par un neuf à l'emplacement d'origine.<br>▶ Lorsque vous nettoyez le tracteur à l'eau sous pression, les autocollants peuvent se décoller.<br>▶ Si un autocollant de sécurité se trouve sur une pièce qui est remplacée, assurez-vous que l'autocollant est apposé sur la nouvelle pièce. |

## ② Autocollants de sécurité et emplacement de fixation

**Arceau de sécurité**

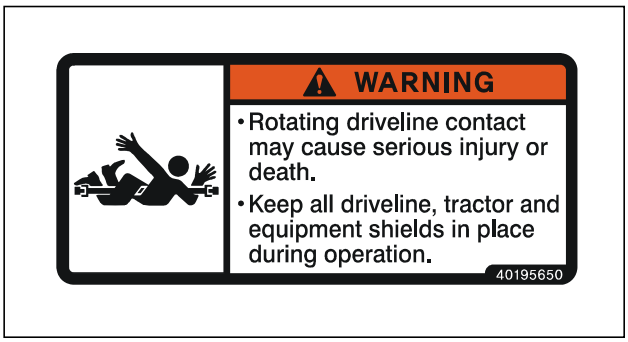



CABINE
12
4
15
16
13
10
5
18
3
1
17
7
4
14
11
2
8

1. **Emplacement : à l'arrière de l'aile gauche.**
   - Utilisez uniquement du carburant diesel à très faible teneur en soufre.
   - Ne fumez pas pendant le ravitaillement et éloignez toute
     source de flamme à proximité.
   - Référence : 40241059

2. **Emplacement : sur le côté gauche du châssis du moteur pour les modèles à arceau de sécurité / sur la partie inférieure du pare-brise avant gauche pour les modèles à cabine.**
   - RISQUE D'ECRASEMENT
   - Pour éviter toute blessure grave ou mortelle ;
   • Ne démarrez qu'à partir du siège avec la transmission et la
     la prise de force au point mort.
   • NE PAS court-circuiter les bornes du démarreur pour démarrer le
     moteur.
   - Référence : 40195651

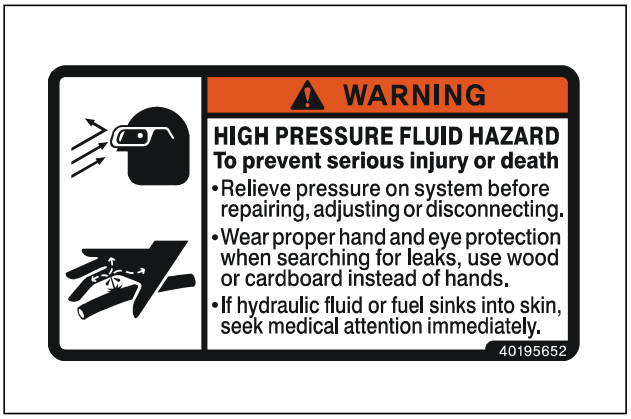
3. **Emplacement : sur le dessus du capot arrière de la prise de force.**
   - Le contact avec la transmission rotative peut causer des blessures graves
     blessures graves, voire mortelles.
   - Veillez à ce que tous les boucliers de la transmission, du tracteur et de l'équipement
     en place pendant le fonctionnement.
   - Référence : 40195650




4. **Emplacement : sur le côté gauche/droit du radiateur.**
   - Éloignez vos mains et vos vêtements du ventilateur en rotation
     et des courroies.
   - Le contact avec les pièces en mouvement peut entraîner la perte d'un
     doigts ou de la main.
   - Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des
     blessures graves.
   - Référence : 40239638

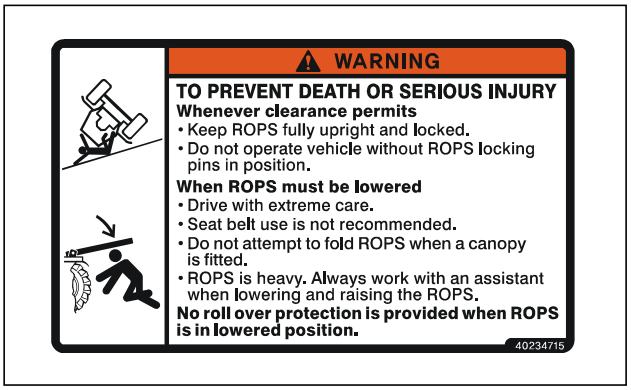
**5. Emplacement : À l'arrière de l'aile droite.**

- RISQUE LIÉ AU FLUIDE À HAUTE PRESSION
- Pour éviter toute blessure grave ou mortelle ;
  • Relâchez la pression du système avant de procéder à toute réparation, réglage ou déconnexion.
  • Portez des protections adéquates pour les mains et les yeux lorsque recherche de fuites, utiliser du bois ou du carton à la place de vos mains.
  • Si du liquide hydraulique ou du carburant pénètre dans la peau, consultez immédiatement un médecin.
- Référence : 40195652




**6. Emplacement : sur le dessus de l'aile gauche. (Modèles avec arceau de sécurité uniquement)**

- POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE MORT OU DE BLESSURES GRAVES ;
- Maintenez la structure de protection anti-retournement complètement verticale et verrouillée.
- Ne conduisez pas le véhicule sans avoir verrouillé les goupilles de la structure de protection contre le retournement en position.
- Lorsque le ROPS doit être abaissé :
  • Conduisez avec une extrême prudence.
  • L'utilisation de la ceinture de sécurité n'est pas recommandée.
  • Ne pas essayer de replier le ROPS lorsqu'un auvent est installée.
  • Le ROPS est lourd. Travaillez toujours avec un assistant lorsque vous abaissez ou relevez le ROPS.
- Aucune protection contre le renversement n'est assurée lorsque le ROPS est en position abaissée.
- Référence : 40234715




**7. Emplacement : sur le radiateur, devant le bouchon du radiateur.**

- POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE MORT OU DE BLESSURES GRAVES ;
  Vapeur et eau à haute pression. Retirer bouchon de remplissage avec une extrême prudence.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.
- Référence : 40297729

**8. Emplacement : sur l'aile gauche pour les modèles à arceau de sécurité / sur le montant gauche de la cabine pour les modèles à cabine.**

**① ATTENTION**

- Le sélecteur et le levier de prise de force doivent être en position « OFF » pour démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser sur des surfaces dures avec les 4 roues motrices.

**② AVERTISSEMENT**

- POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE ;

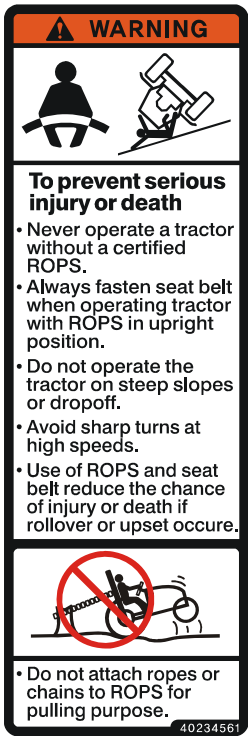
• Après la première heure d'utilisation, puis tous les jours, vérifiez les écrous et boulons des roues avant et arrière pour vérifier qu'ils sont correctement serrés.
• Prise de force (PTO) : gardez vos mains, vos pieds et vos vêtements à distance de la prise de force et des autres pièces mobiles.
• Débrayer la prise de force et couper le moteur avant d' effectuer l'entretien du tracteur ou des outils, ou avant de fixer/détachez des outils.
• Maintenez tous les dispositifs de protection en place pour votre sécurité.
• Tirez uniquement à partir de la barre d'attelage ou des bras inférieurs de l'attelage 3 points en position horizontale ou en dessous.
• Verrouillez les pédales de frein du tracteur ensemble pour circuler sur routes ou autoroutes.
• Toujours serrer le frein de stationnement et mettre la transmission au point mort avant de descendre.
• Toujours utiliser la ceinture de sécurité lorsque vous conduisez le tracteur.
• Ne laissez personne monter sur le tracteur ou les outils.
• Ne pas utiliser la ceinture de sécurité lorsque vous conduisez avec l'arceau de sécurité repliable en position abaissée.
• Les gaz d'échappement du moteur peuvent entraîner la mort ou maladie. Essayez toujours de travailler dans un endroit ventilé.
• Désengagez le blocage du différentiel lorsque vous tournez le tracteur. Toujours désengager le blocage de différentiel lorsque vous roulez sur route.
• Appuyez sur l'une ou les deux pédales de frein pour désengager le blocage du différentiel.

- Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou blocage du différentiel.
- Référence : 40360330

**9. Emplacement : sur le côté gauche/droit du cadre ROPS.**

- POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE ;
- Ne jamais utiliser un tracteur sans un ROPS certifié.
- Attachez toujours votre ceinture de sécurité lorsque vous utilisez le tracteur avec le ROPS en position verticale.
- Ne conduisez pas le tracteur sur des pentes raides ou des sur des pentes abruptes.
- Évitez les virages serrés à grande vitesse.
- L'utilisation du ROPS et de la ceinture de sécurité réduit le risqué de blessures ou de décès en cas de retournement ou de renversement.
- Ne fixez pas de cordes ou de chaînes au ROPS à des les tirer.

- Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou blessures graves.
- Référence : 40234561

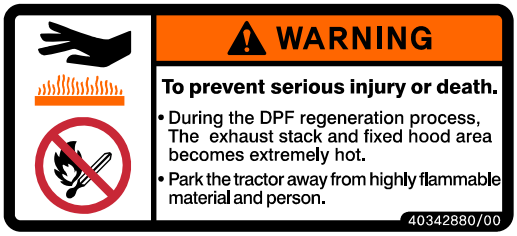



**10. Emplacement : sur le couvercle du joystick ou sur l'aile gauche. (facultatif)**

- UTILISATION DU LEVIER DU JOYSTICK.
- POUR ÉVITER LES BLESSURES CORPORELLES ; une mauvaise peut facilement entraîner des blessures graves.
  Appuyez sur le levier① pour verrouiller le joystick en position neutre.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou blessures graves.
- Référence : 40536265

**11. Emplacement : sur le côté gauche du capot.**

- POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE ;
  • Pendant le processus de régénération du FAP, la cheminée d'échappement et la zone environnante du capot deviennent extrêmement chaudes.
  • Garez le tracteur loin de tout matériau hautement inflammable et de toute personne.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.
- Référence : 40342880



**12. Emplacement : sur le dessus du couvercle de l'ECU, à l'intérieur du capot.**

- ATTENTION

Évitez de projeter de l'eau directement sur l'ECU. Cela pourrait causer des problèmes.

- Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement de l'ECU.
- Référence : 40283939

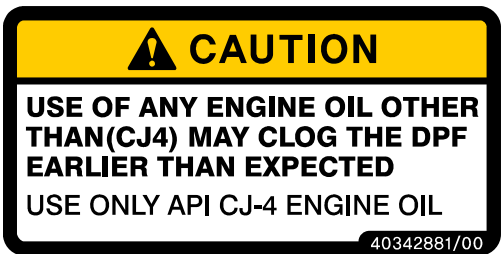
**13. Emplacement : sur le côté droit du capot.**

- ATTENTION ;

L'utilisation d'une huile moteur autre que CJ-4 peut entraîner un encrassement prématuré du FAP.

Utilisez uniquement de l'huile moteur API CJ-4.

- Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement du DPF.
- Référence : 40342881




**14. Emplacement : sur le côté droit du radiateur, à l'intérieur du capot**

- AVERTISSEMENT ;

Pour éviter toute blessure grave.

Ne touchez pas les surfaces chaudes telles que le silencieux, etc.

- Référence : 40515277

**15. Emplacement : sur le côté droit du radiateur, à l'intérieur du capot. (Modèles avec cabine uniquement)**

- AVERTISSEMENT ;

SYSTÈME DE CLIMATISATION

Fluide sous haute pression.

Ne déconnectez aucune conduite.

L'entretien, la réparation ou la recharge doivent être effectués uniquement par un technicien de service qualifié.

Réfrigérant : R-134a

- Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Référence : 40323653

**16. Emplacement : Sur le côté droit du radiateur à l'intérieur du capot. (Modèles cabine uniquement)**

- AVERTISSEMENT ;
- SYSTÈME DE CLIMATISATION
- LIQUIDE SOUS HAUTE PRESSION
- Pour éviter toute blessure grave ou mortelle ;

• Ne déconnectez aucune conduite.

• L'entretien, la réparation ou la recharge doivent être effectués uniquement par un technicien de service qualifié.

Réfrigérant : HFC-134a, 0,58 kg, 1,28 lb

GWP : 0,8294 TON

- Référence : 40536146

**17. Emplacement : sur le côté gauche du châssis du moteur.**

- AVERTISSEMENT ;

Pour éviter toute blessure grave.

Restez à l'écart des surfaces chaudes. Ne touchez pas les surfaces chaudes telles que le tuyau d'échappement, etc.

- Référence : 40515279

**18. Emplacement : À l'arrière du garde-boue droit pour les modèles à cabine / sur le cadre ROPS arrière droit pour les modèles à arceau de sécurité. (en option)**

- AVERTISSEMENT ;
- Évitez les blessures !
- Activez les commutateurs de commande hydraulique externes
  uniquement lorsque vous vous trouvez à côté de la machine
  (à l'extérieur des pneus).
- NE PAS se tenir sur ou à proximité de l'outil ou entre l'outil et la machine.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou
  blessures graves.
- Référence : 40269462

## (15) Autocollants d'instructions

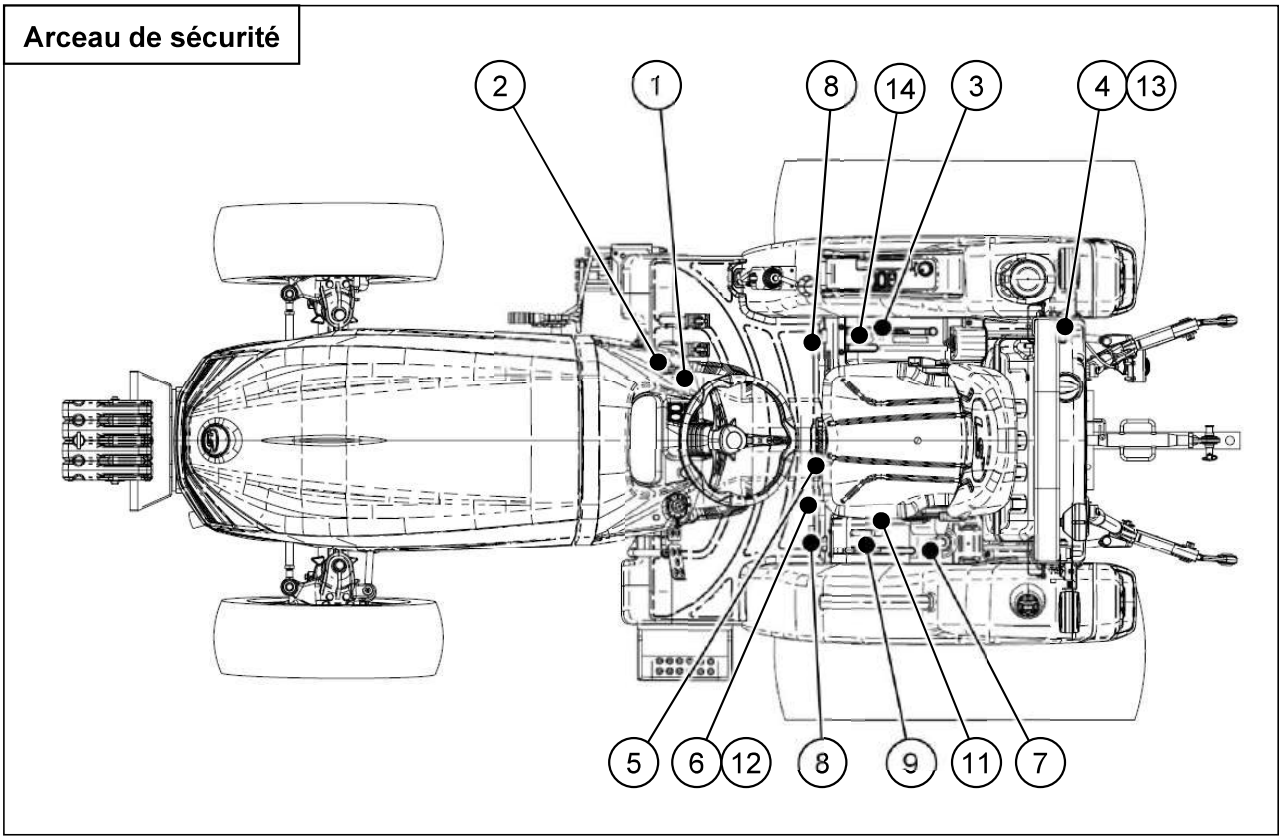
### ① Autocollants d'instructions et emplacement de fixation – Modèle avec arceau de sécurité

Les panneaux d'instructions suivants sont placés sur votre tracteur afin de garantir votre sécurité et celle des personnes qui travaillent avec vous. Avant d'utiliser votre tracteur, faites le tour de celui-ci et prenez note du contenu et de l'emplacement de ces panneaux d'instructions.

Veillez à ce que les autocollants d'instructions restent propres et lisibles. Nettoyez-les à l'aide d'un chiffon doux, d'eau et d'un détergent doux. N'utilisez pas de solvants, d'essence ou d'autres produits chimiques agressifs. Les solvants, l'essence et autres produits chimiques agressifs peuvent endommager ou effacer les autocollants d'instructions.

Remplacez tous les panneaux d'instructions endommagés, manquants, recouverts de peinture ou illisibles. Si un panneau d'instructions se trouve sur une pièce qui a été remplacée, assurez-vous que le panneau d'instructions est installé sur la nouvelle pièce. Adressez-vous à votre concessionnaire local agréé pour obtenir des panneaux d'instructions de remplacement.

**Arceau de sécurité**



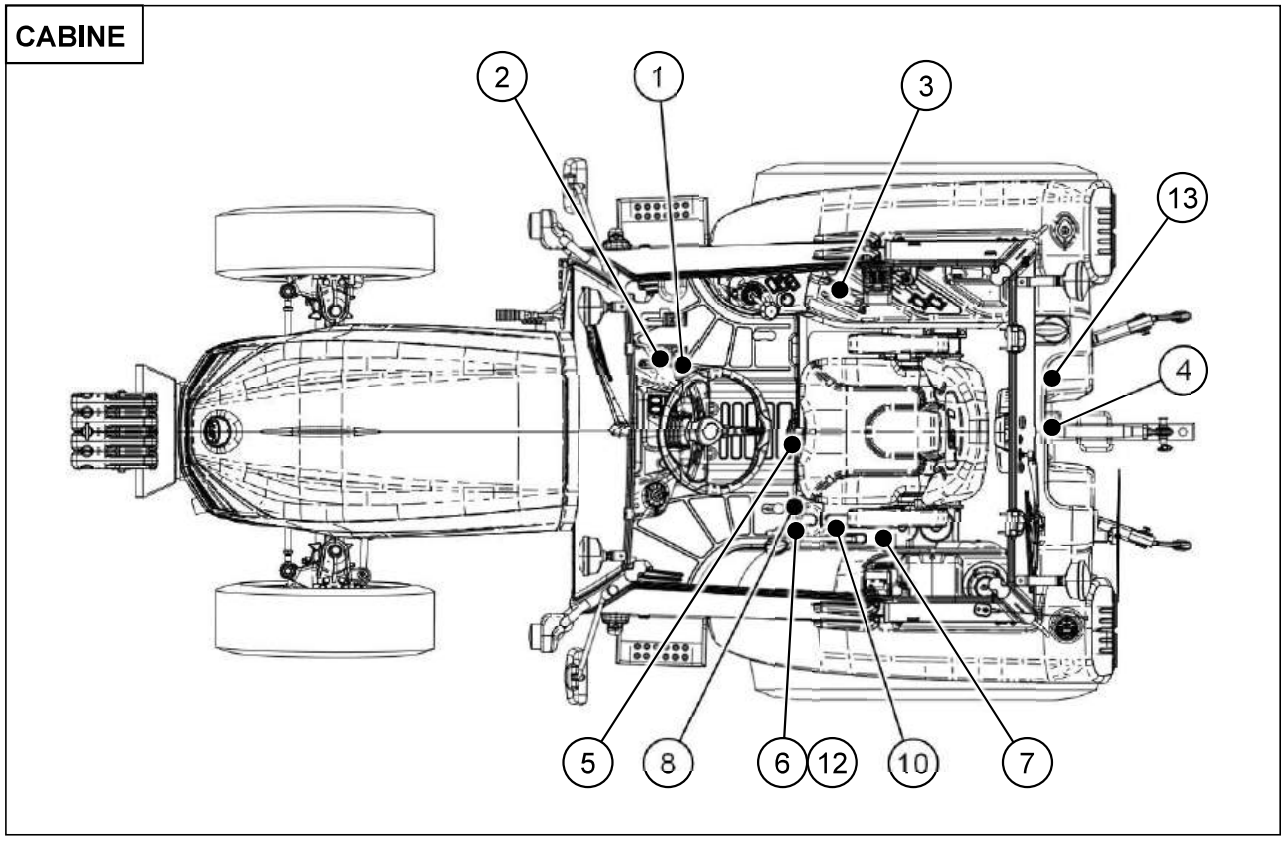
## ② Autocollants d'instructions et emplacement de fixation – Modèle cabine

Les panneaux d'instructions suivants sont placés sur votre tracteur afin de garantir votre sécurité et celle des personnes qui travaillent avec vous. Avant d'utiliser votre tracteur, faites le tour de celui-ci et prenez note du contenu et de l'emplacement de ces panneaux d'instructions.

Veillez à ce que les autocollants d'instructions restent propres et lisibles. Nettoyez-les à l'aide d'un chiffon doux, d'eau et d'un détergent doux. N'utilisez pas de solvants, d'essence ou d'autres produits chimiques agressifs. Les solvants, l'essence et autres produits chimiques agressifs peuvent endommager ou effacer les autocollants d'instructions.

Remplacez tous les panneaux d'instructions endommagés, manquants, recouverts de peinture ou illisibles. Si un panneau d'instructions se trouve sur une pièce qui a été remplacée, assurez-vous que le panneau d'instructions est installé sur la nouvelle pièce. Adressez-vous à votre concessionnaire local agréé pour obtenir des panneaux d'instructions de remplacement.

**CABINE**

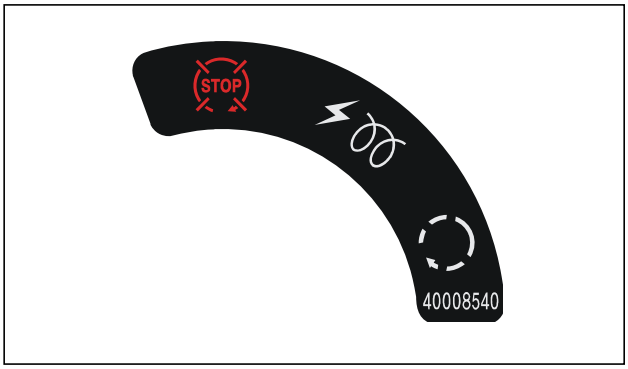


**1. Emplacement : sur le côté droit du couvercle de l'instrument.**

- Levier d'accélérateur.
- Référence : 40233965

**2. Emplacement : sur le côté droit du cache du panneau de carrosserie, sous le tableau de bord.**

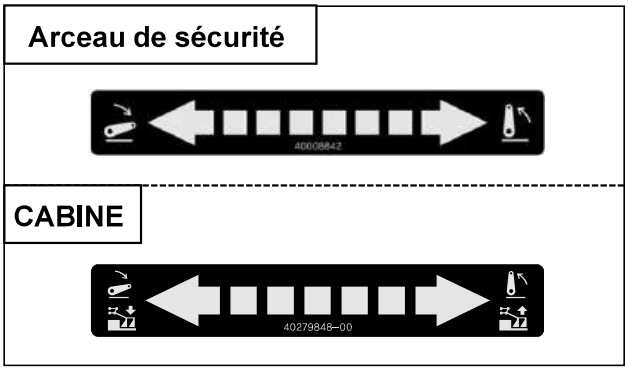
- Interrupteur à clé.
- Référence : 40008540




**3. Emplacement : sur le guide du levier droit.**

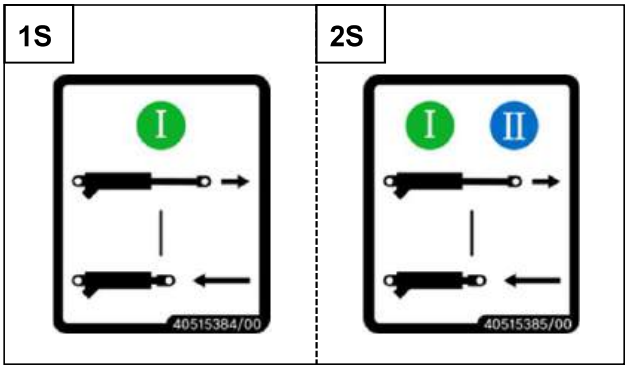
- Commande de levage hydraulique (levier de commande de position)
- Référence :

40008842 (modèle avec arceau de sécurité)
40279848 (modèle avec cabine)



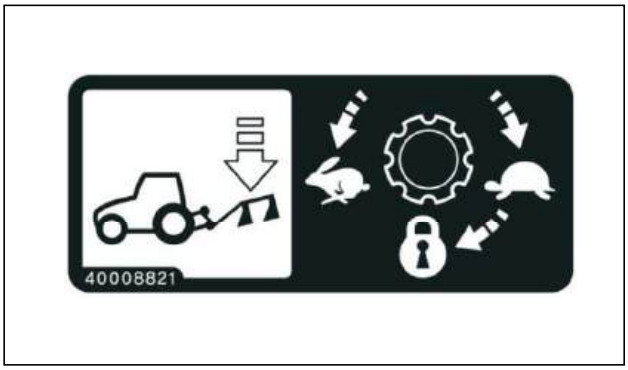

**4. Emplacement : sur le couvercle de la vanne à distance pour les modèles avec arceau de sécurité / à l'arrière du réservoir de carburant pour les modèles avec cabine.**

- Raccords rapides de soupape à distance.
- Référence : 40515384 (1S)
  40515385 (2S)
- Peut varier selon le marché (en option).



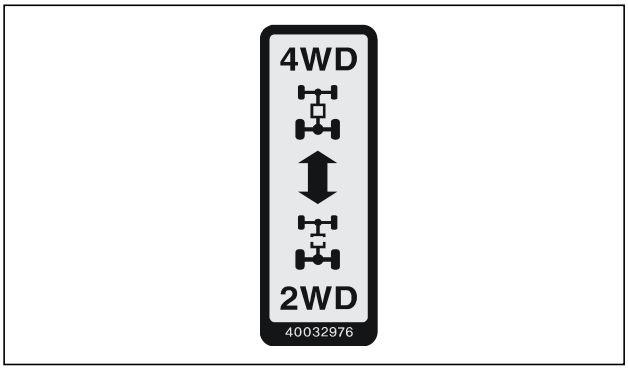

**5. Emplacement : sous le siège conducteur.**

- Commande de levage hydraulique. (valve de contrôle de la vitesse de descente)
- Référence : 40008821



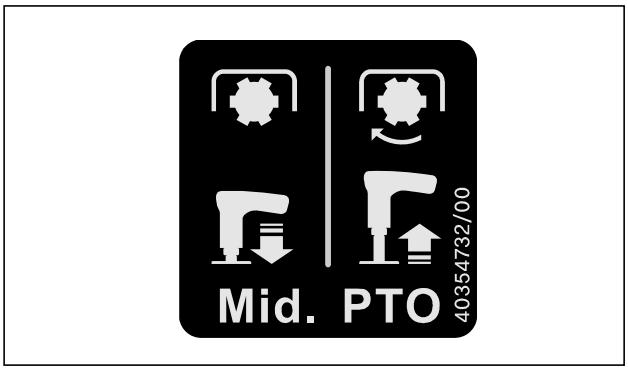
**6. Emplacement : sur le côté gauche, sous le siège conducteur.**

- Quatre roues motrices. (Levier 4WD)
- Référence : 40032976



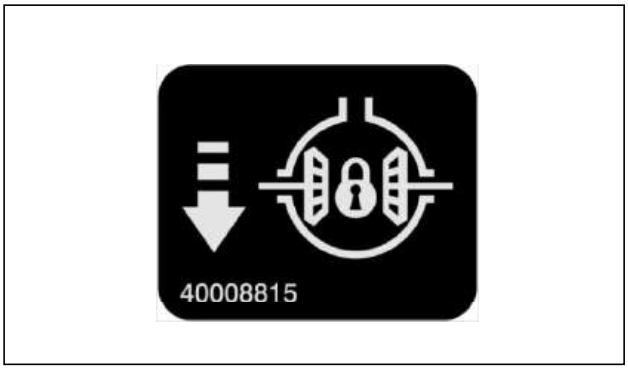

**7. Emplacement : sur le guide du levier gauche, près du levier de prise de force centrale.**

- Levier de prise de force centrale.
- Référence : 40354732
- Peut varier selon le marché. (en option)



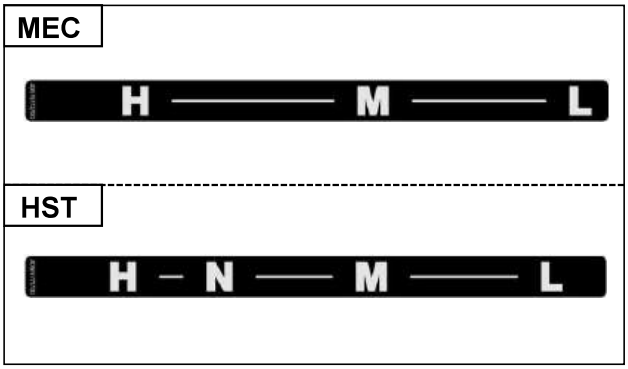

**8. Emplacement : côté droit sous le siège conducteur pour les modèles mécaniques, côté gauche sous le siège conducteur pour les modèles HST.**

- Pédale de blocage du différentiel.
- Référence : 40008815



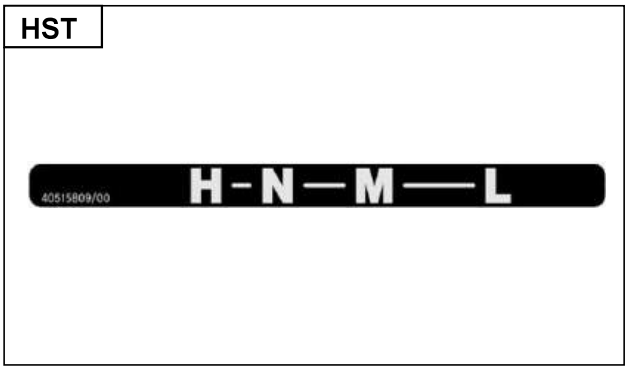

**9. Emplacement : sur le guide du levier gauche pour les modèles à barre anti-roulis.**

- Levier de changement de vitesse.
- Référence : 40515772 (mécanique, MEC)
  40515771 (HST)



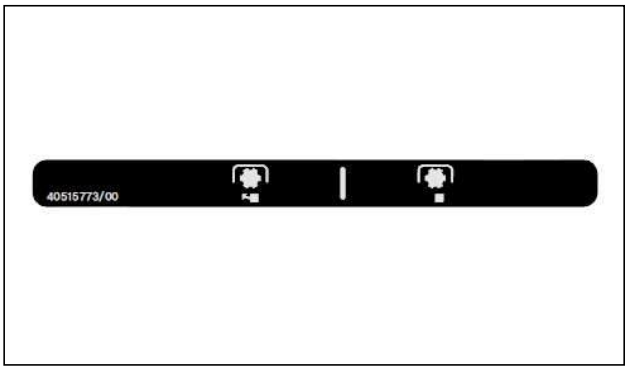

**10. Emplacement : sur le guide du levier gauche pour les modèles à cabine.**

- Levier de changement de vitesse.
- Référence : 40515809 (HST)



**11. Emplacement : sur le guide du levier gauche pour les modèles mécaniques (modèles TM Driven PTO uniquement, en option)**

- Levier TM DRVN PTO
- Référence : 40515773
- Peut varier selon le marché. (en option)

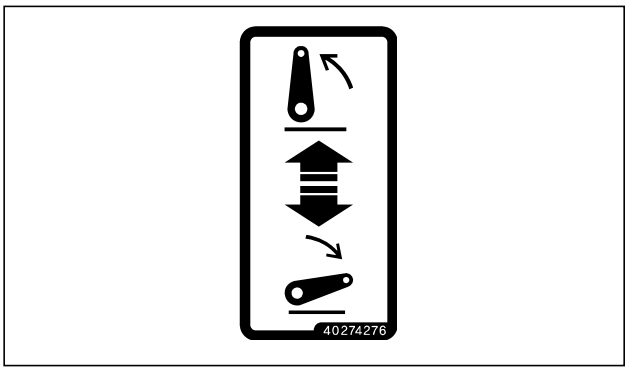



**12. Emplacement : sur le levier 4WD.**

- Levier 4 roues motrices
- Ne pas marcher sur le levier 4WD.
- Référence : 40520267

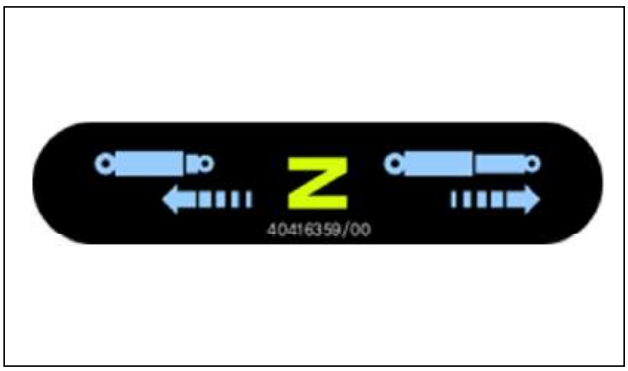
**13. Emplacement : sur le châssis arrière droit de la cabine pour les modèles à cabine / sur le châssis ROPS arrière droit pour les modèles à arceau de sécurité.**

- Commande de levage hydraulique. (Levier de commande de position externe)
- Référence : 40274276
- Peut varier selon le marché (en option).




**14. Emplacement : sur le guide du levier hydraulique droit.**

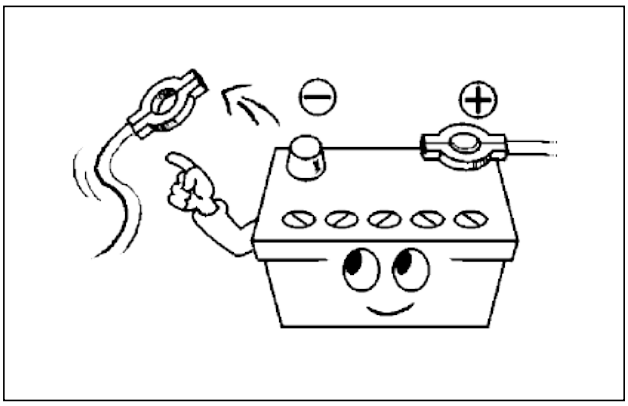
- Levier de commande à distance. (en option)
- Référence : 40416359 (modèle avec arceau de sécurité)



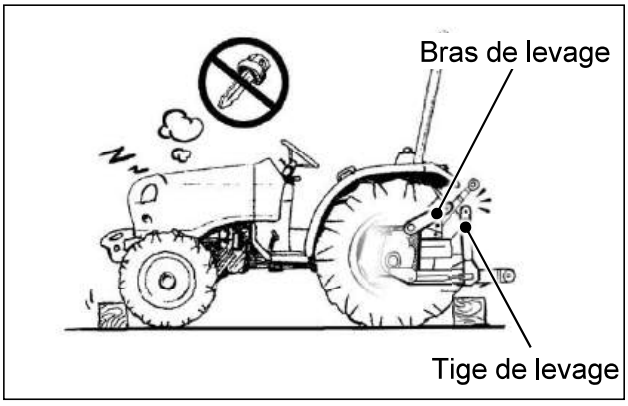
# 1-3. Stockage à long terme

## (1) Préparation au stockage

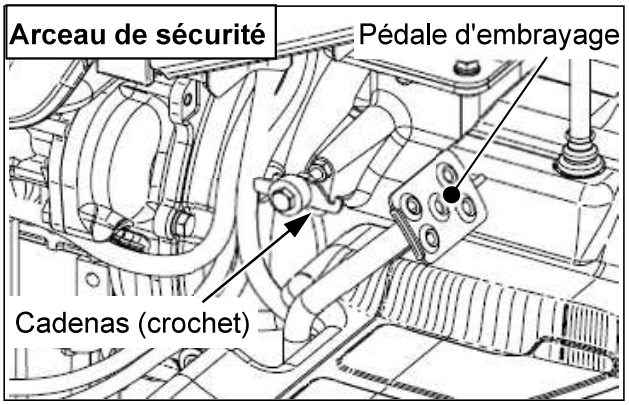
※ Nettoyez soigneusement votre tracteur et suivez la procédure ci-dessous.



- Appliquez de la graisse ou de l'huile lubrifiante ou de la peinture en spray sur les parties métalliques non peintes afin d'éviter la corrosion. Conservez le tracteur dans un endroit couvert, sec et bien ventilé.
  Température : 10 ℃ ~ 35 ℃ (50 ℉ ~ 95 ℉)
  Humidité : 45 % ~ 70 %
- Placez toutes les commandes, y compris les interrupteurs électriques, en position neutre, placez des cales sous les roues et desserrez le frein de stationnement.




- Vérifiez le niveau de lubrifiant de chaque pièce et si l'huile moteur a dépassé 100 heures de fonctionnement, changez l'huile et faites tourner le moteur pendant 5 minutes au ralenti.
- Vidangez complètement le liquide de refroidissement du moteur. Si le liquide de refroidissement du moteur est une solution antigel, il n'est pas nécessaire de de le vidanger, mais vérifiez sa densité.
- Remplissez le réservoir de carburant.
- Desserrez toutes les courroies d'entraînement et nettoyez le filtre à air.
- Desserrez le bouchon en caoutchouc (le cas échéant) situé sous le carter d'embrayage pour vidanger l'eau.




- Retirez la batterie, nettoyez le couvercle et enduisez les bornes de graisse. Placez la batterie dans un endroit ventilé à une température minimale de 10 °C (50 °F) et à l'abri de la lumière directe du soleil.
- Retirez la tige de levage et placez le bras de levage dans la position la plus haute pour lubrifier le cylindre interne.
- Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et serrez le frein de pédale d'embrayage. Ce frein empêche le disque d'embrayage de coller au moteur. (Modèles à transmission mécanique uniquement)
- Si possible, placez des chandelles ou d'autres supports appropriés sous les essieux afin de soulever les roues du sol.
  Et dégonflez les pneus. Si ce n'est pas possible, vérifiez la pression des pneus de temps en temps.
- Retirez la clé de contact.
- Couvrez le tracteur avec une bâche non imperméable.
- Si des outils sont fixés, abaissez-les sur un support au-dessus du sol.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Lorsque vous redémarrez le moteur après un stockage prolongé, suivez les instructions de la section « Préparation à la remise en service » ci-dessous. |

## (2) Vérification et entretien pendant le stockage

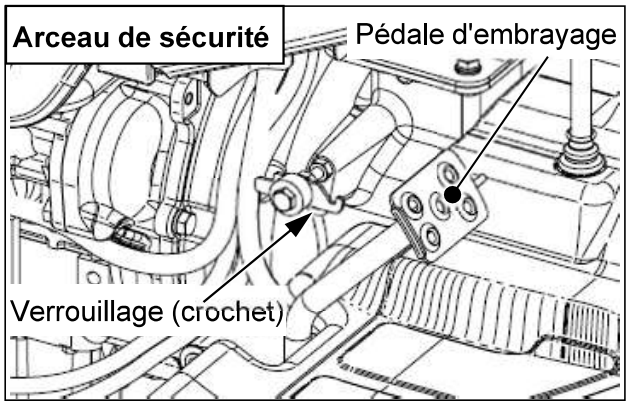
- Appliquez régulièrement de la graisse ou de l'huile lubrifiante sur les pièces non peintes.
- Vérifiez l'absence de fuites de carburant, d'huile et de liquide de refroidissement. Si nécessaire, réparez les pièces endommagées.
- Vérifiez que la pression des pneus est normale.
- **Démarrez le moteur périodiquement pendant environ 15 minutes, *au moins une fois par mois***, afin d'assurer la circulation et la lubrification dans le système d'alimentation en carburant et le moteur. Cela peut varier en fonction du moteur, du système d'alimentation en carburant, du type de carburant, etc. Consultez votre concessionnaire agréé local.
- La batterie doit être rechargée environ une fois par mois afin de ne pas se décharger complètement.

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ L'électrolyte de la batterie étant de l'acide sulfurique, il dégage un gaz explosif et toxique. Il est suffisamment puissant pour brûler la peau et les vêtements et peut provoquer la cécité s'il entre en contact avec les yeux.<br>- Éloignez les étincelles, les flammes et les cigarettes de la batterie.<br>- Lorsque vous manipulez la batterie, portez des lunettes de sécurité pour protéger vos yeux.<br>- Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux ou la peau, rincez immédiatement à l'eau et consultez un médecin.<br>▶ Lorsque vous retirez et stockez la batterie, choisissez un endroit sec et frais, hors de portée des enfants. |

## (3) Préparation à la réutilisation

※ Lors de la première utilisation après un stockage prolongé, vérifiez chaque élément comme indiqué ci-dessous.

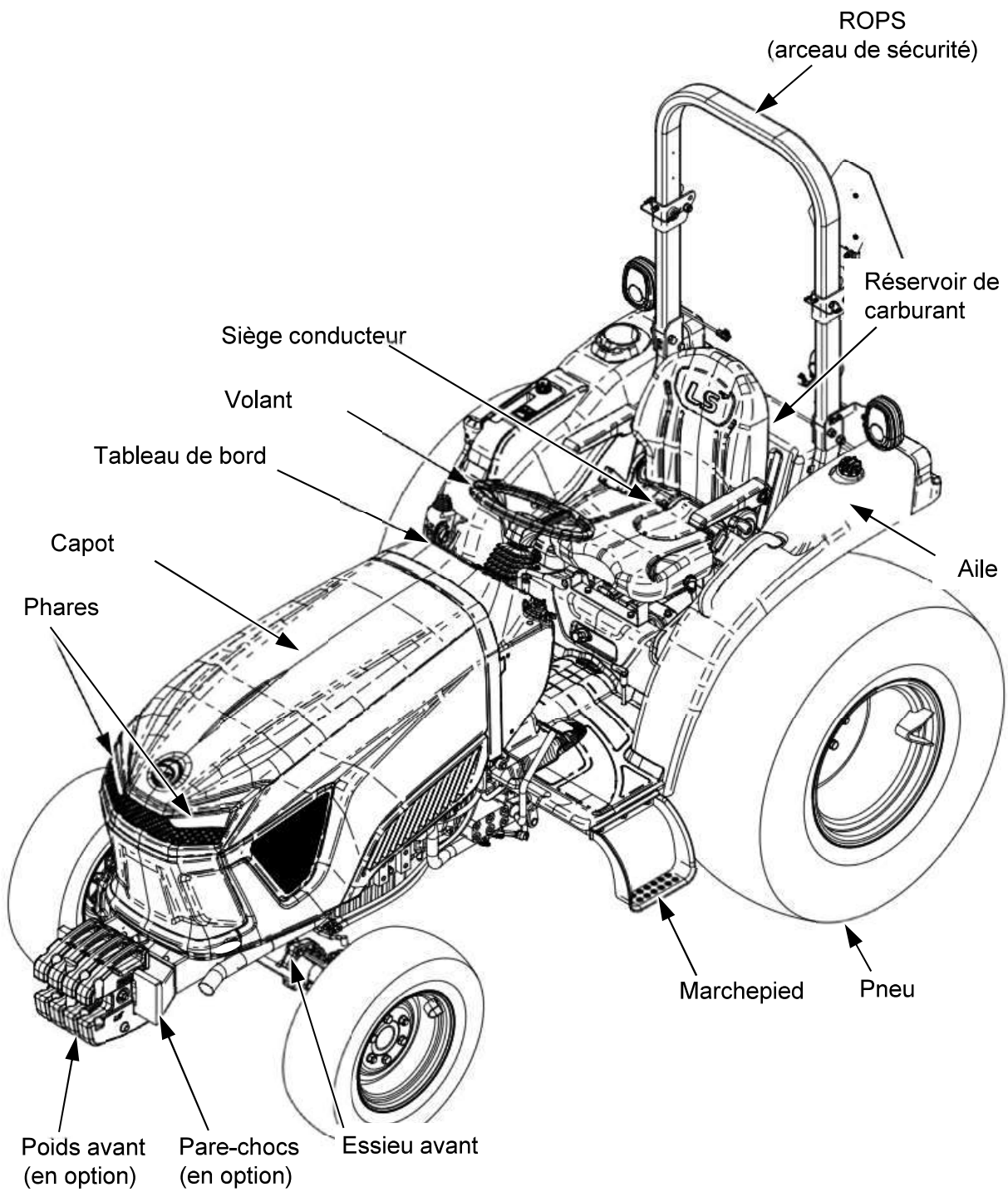
- Gonflez les pneus à la pression recommandée et retirez les cales.
- Vérifiez les pièces endommagées ou desserrées.
- Vérifiez l'absence de fuites de carburant, de liquide de refroidissement, d'huile moteur, d'huile de transmission et d'huile d'essieu avant.
- Vérifiez le niveau et la densité du liquide de refroidissement du moteur.
- Vérifiez le niveau d'huile moteur, de transmission, d'essieu arrière et avant, ainsi que le niveau de carburant.
  (Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 5, « Lubrification et entretien » de ce manuel.)
- Vérifiez soigneusement toutes les courroies d'entraînement, en accordant une attention particulière au point où la partie droite de la courroie commence à s'enrouler autour de la poulie. Vérifiez que la rainure en V de la poulie ne présente pas de corrosion.
- Vérification du système électrique
  - Y a-t-il un circuit ouvert ou un autre problème dans le câblage ?
  - Y a-t-il un problème au niveau des instruments ?
  - L'état de charge de la batterie est-il suffisant ?
- Appuyez sur la pédale d'embrayage et désengagez le verrouillage de la pédale d'embrayage. (Modèles à transmission mécanique uniquement)
- Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes. Assurez-vous que le moteur est lubrifié et que toutes les commandes fonctionnent correctement.
- Faites tourner le moteur à un régime de ralenti rapide (1000/1500 tr/min recommandé) jusqu'à ce que la température de fonctionnement normale soit atteinte, puis vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile, de carburant ou de liquide de refroidissement.
- Conduisez le tracteur sans charge et vérifiez s'il fonctionne correctement.



# 2. Consignes pour une utilisation en toute sécurité

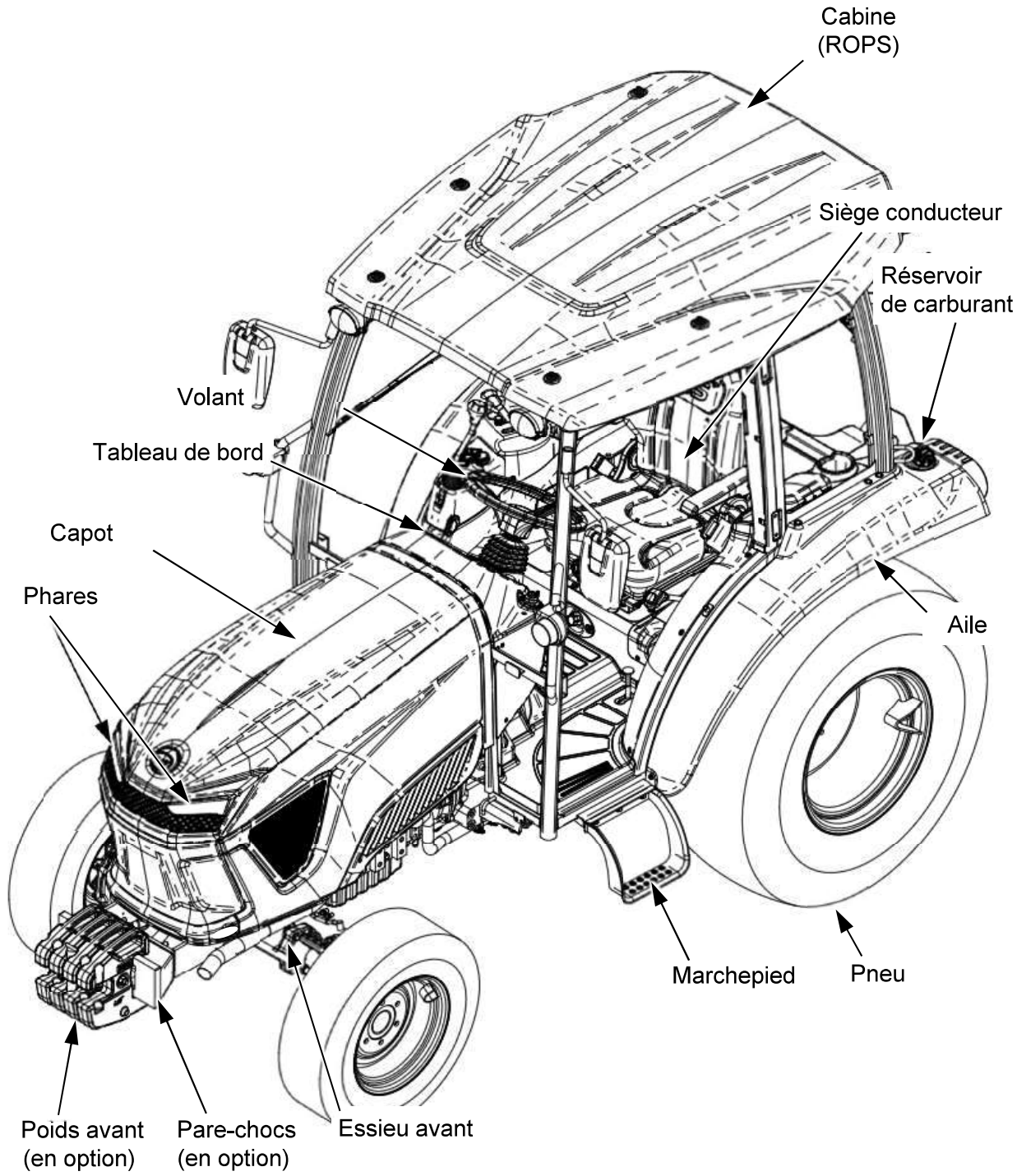
## (1) Nom de chaque pièce

### ① Type de barre anti-roulis




***REMARQUE** : certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur en fonction des spécifications optionnelles.*

## ② Type de cabine

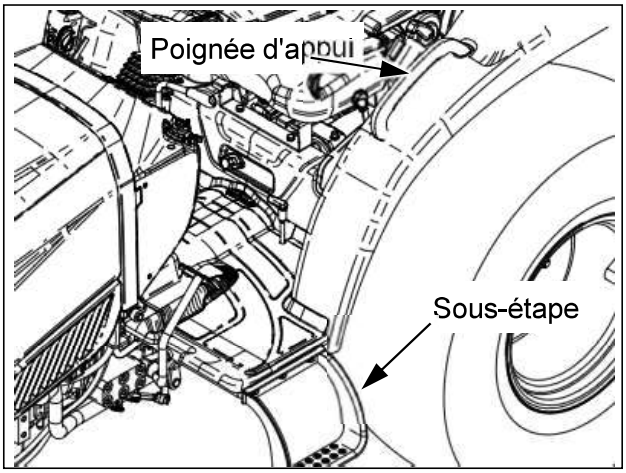



***REMARQUE** : certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur en fonction des spécifications optionnelles.*

# 2-1. Monter et descendre du tracteur

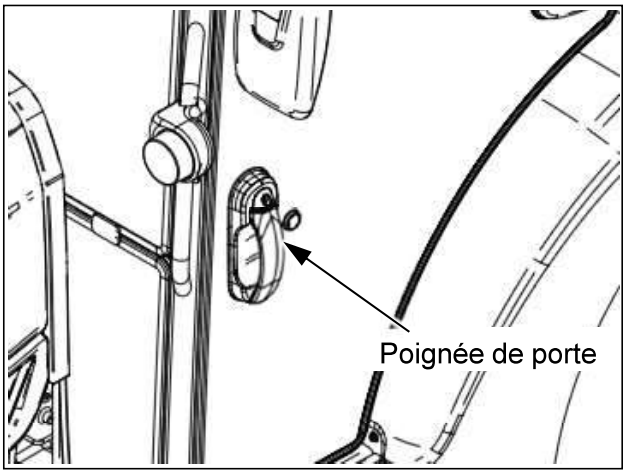
## (1) Monter à bord du tracteur

### ① Type Roll-Bar

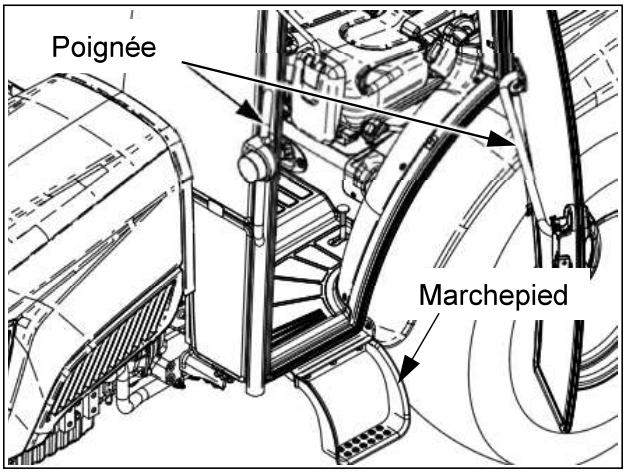



- Dans la mesure du possible, utilisez le marchepied gauche pour monter.
- Pour monter sur le tracteur, utilisez la marche secondaire, le volant et la poignée de maintien situés sur l'aile gauche.
- Pour votre sécurité, ne sautez pas pour monter ou descendre. *Sauter sur ou hors du tracteur peut causer des blessures. Faites toujours face au tracteur, utilisez la poignée, le volant et les marches, et montez ou descendez lentement. Maintenez un contact en trois points pour éviter de tomber : les deux mains sur la poignée et le volant et un pied sur la marche, ou une main sur la poignée et les deux pieds sur les marches.*

### ② Type de cabine



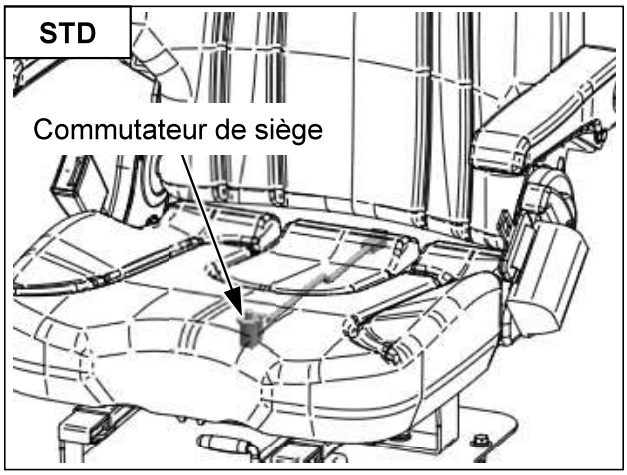

- Dans la mesure du possible, utilisez la porte gauche pour entrer.
- Pour entrer dans la cabine, déverrouillez la porte à l'aide de la clé fournie et *tirez simplement la poignée de la porte vers l'extérieur.*
- Pour monter dans le tracteur, utilisez le marchepied, le volant et les poignées fournis sur le châssis et la porte de la cabine.

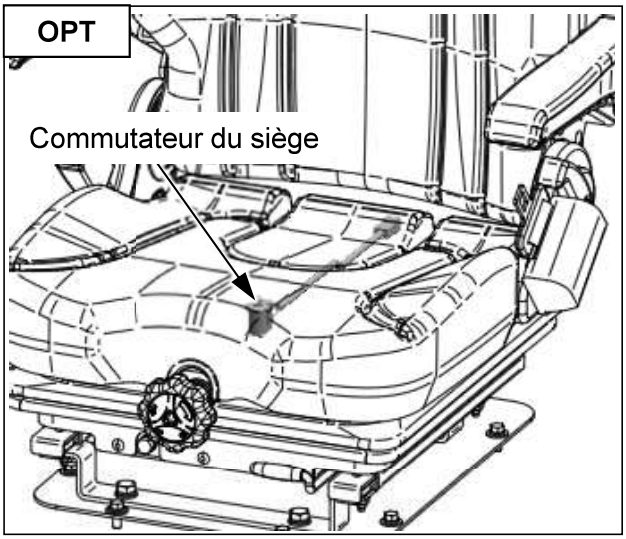



- Pour votre sécurité, ne sautez pas pour monter ou descendre. *Sauter pour monter ou descendre du tracteur peut causer des blessures. Faites toujours face au tracteur, utilisez les poignées et les marches, et montez ou descendez lentement. Maintenez un contact en trois points pour éviter de tomber : les deux mains sur les poignées et un pied sur la marche, ou une main sur la poignée et les deux pieds sur les marches.*

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ **Condition de l'opérateur :** Les personnes telles que les patients, les personnes en état d'ébriété, les personnes sous l'emprise de drogues, etc. ne sont en aucun cas autorisées à utiliser ce tracteur.<br>Seuls des opérateurs bien formés doivent utiliser le tracteur après avoir appris à utiliser les commandes de déplacement, d'arrêt, de virage et autres.<br>▶ Ne saisissez pas les leviers de vitesse lorsque vous entrez dans la cabine par le côté droit. |

## (2) Interrupteur du siège conducteur




- À l'extrémité inférieure du siège conducteur se trouve un interrupteur qui détecte la présence de l'opérateur.
- ***Si l'opérateur se lève du siège alors que le moteur tourne,*** celui-ci s'arrête automatiquement pour des raisons de sécurité dans les cas suivants :

  ① Le conducteur se lève du siège conducteur pendant plus de 2 secondes alors que les pédales HST ou le levier de marche avant/arrière ne sont PAS en position neutre.

  ② Le frein de stationnement n'est pas serré alors que les pédales HST sont en position neutre et que la prise de force arrière est engagée.

  ③ Le levier de prise de force centrale (en option) est engagé.

- Avant de quitter le siège du conducteur,
  - placez le commutateur de la prise de force en position « OFF ».
  - placez le levier de prise de force centrale (en option) en position « OFF » et serrez le frein de stationnement.
- Si vous quittez le siège alors que le frein de stationnement n'est pas serré, un message d'avertissement s'affiche sur l'écran LCD et une alarme sonore retentit.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Ne retirez pas le commutateur de siège de manière arbitraire. Lorsque vous remplacez le siège conducteur, assurez-vous que le commutateur de siège est correctement fixé. Sinon, le moteur ne pourra pas démarrer. |

## (3) Réglage du siège

### ① Siège standard

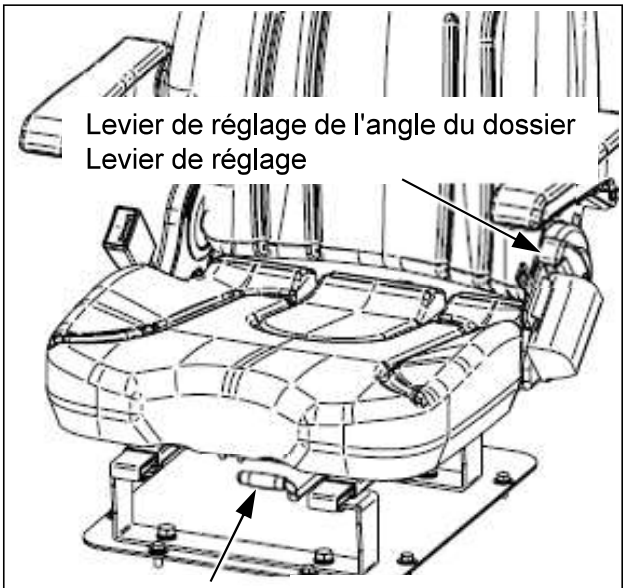
●Avant d'utiliser le tracteur, réglez la position du siège conducteur en fonction de votre taille et de votre corpulence.

● **Levier de réglage avant/arrière du siège**

1) Après vous être assis sur le siège conducteur, déplacez le levier de réglage avant/arrière du siège vers le haut pour déverrouiller le blocage.
2) Déplacez le siège conducteur vers l'avant ou vers l'arrière en fonction de votre taille.
3) Relâchez le levier de réglage avant/arrière du siège et vérifiez que le siège conducteur est bien verrouillé.

● **Levier de réglage de l'angle du dossier**

1) Après avoir relevé le levier de réglage de l'angle du dossier, réglez l'angle du dossier en fonction de votre morphologie.
2) Relâchez le levier de réglage de l'angle du dossier et vérifiez que le dossier est bien verrouillé.




| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶NE PAS mettre la main sous le siège conducteur lorsque vous êtes assis. Vous risqueriez de vous blesser gravement à cause de la suspension du siège.<br>▶NE réglez PAS la position du siège pendant la conduite. |

## ② Siège en option

● Avant d'utiliser le tracteur, réglez la position du siège conducteur en fonction de votre taille et de votre corpulence.

● **Levier de réglage avant/arrière du siège**

1) Après vous être assis sur le siège conducteur, déplacez le levier de réglage avant/arrière du siège vers le haut pour déverrouiller le siège.

2) Avancez ou reculez le siège conducteur en fonction de votre taille.

3) Relâchez le levier de réglage avant/arrière du siège et vérifiez que le siège conducteur est bien verrouillé.

● **Levier de réglage de l'angle du dossier**

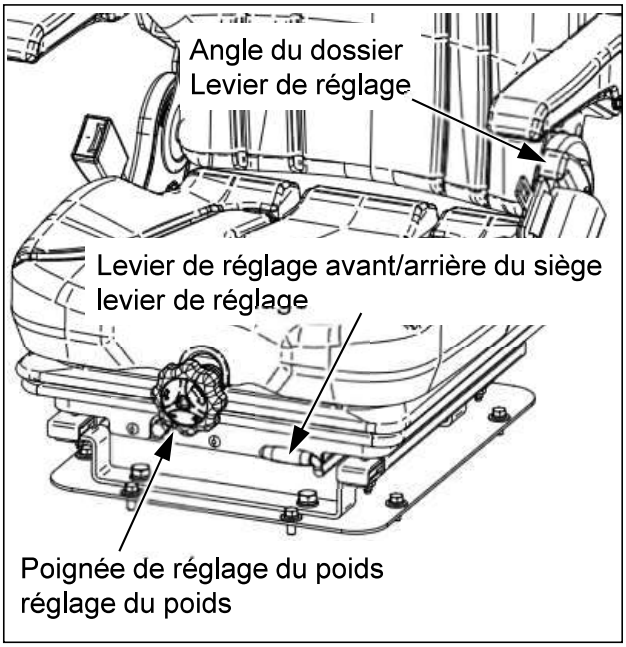
1) Après avoir relevé le levier de réglage de l'angle du dossier, ajustez l'angle du dossier en fonction de votre morphologie.

2) Relâchez le levier de réglage de l'angle du dossier et vérifiez que le dossier est bien verrouillé en place.

● **Bouton de réglage du poids**

1) Réglez la suspension du siège en fonction de votre
poids à l'aide du bouton de réglage du poids.

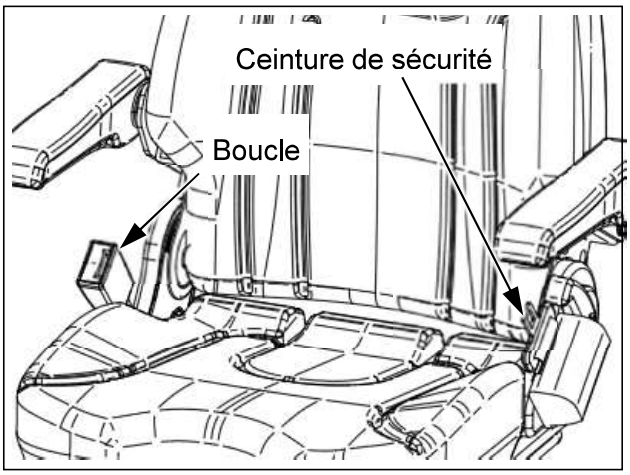
2) Si vous tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, la suspension sera plus rigide, ce qui convient aux opérateurs corpulents.




| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ NE PAS mettre la main sous le siège conducteur lorsque vous êtes assis. Vous risqueriez de vous blesser gravement à cause de la suspension du siège.<br>▶ NE réglez PAS la position du siège pendant la conduite. |

## (4) Ceinture de sécurité

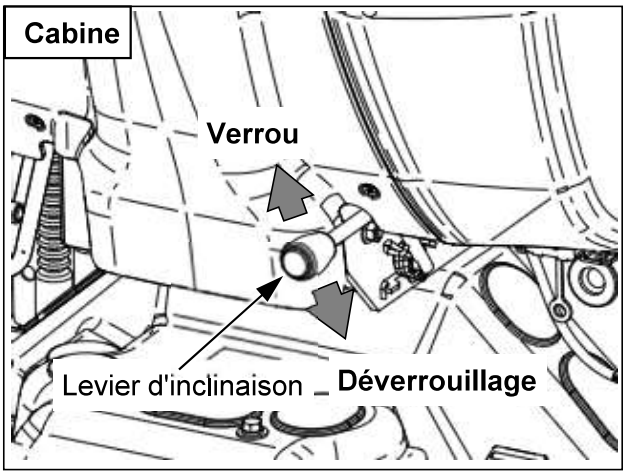
- Toujours attacher la ceinture de sécurité avant de conduire le tracteur et l'ajuster à votre morphologie.
  1. Insérez l'extrémité de la ceinture de sécurité dans la boucle jusqu'à ce qu'un « clic » indique qu'elle est correctement enclenchée.
  2. Pour retirer la ceinture de sécurité de la boucle, appuyez sur le bouton rouge de déverrouillage situé sur la boucle.
- Vérifiez régulièrement la ceinture de sécurité. Si elle est endommagée ou effilochée, remplacez-la par une neuve.

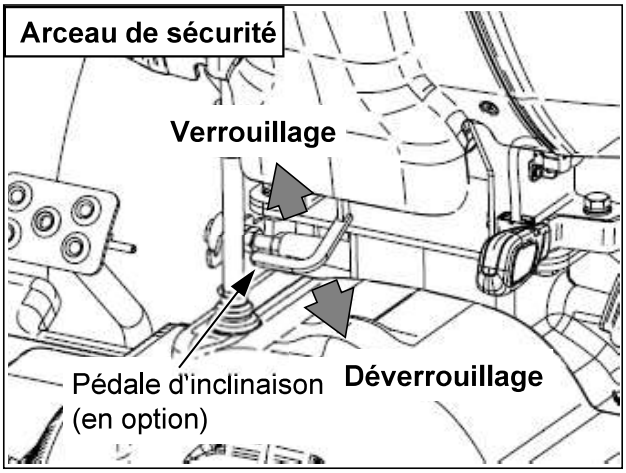



| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Si vous ne portez pas la ceinture de sécurité, vous risquez de vous blesser gravement en cas d'accident.<br>- Lorsque vous travaillez dans une cabine ou avec un arceau de sécurité installé, vous devez porter la ceinture de sécurité. Après avoir bouclé la ceinture de sécurité, ajustez-la à votre morphologie.<br>▶ Si l'arceau de sécurité est rabattu ou retiré, ne portez pas la ceinture de sécurité. |

## (5) Volant inclinable

- Appuyez sur le levier d'inclinaison ou la pédale vers le bas pour débloquer le volant et inclinez-le en fonction de votre taille.
- Relâchez le levier d'inclinaison ou la pédale pour verrouiller le volant en place, et assurez-vous que le volant est bien verrouillé.
- Vous ne devez régler le volant que lorsque le tracteur est complètement à l'arrêt.

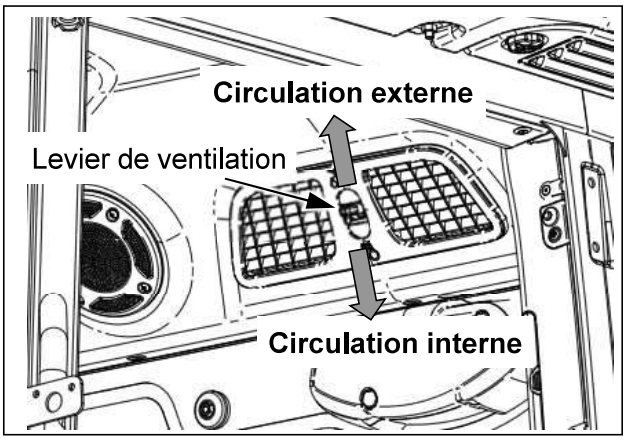


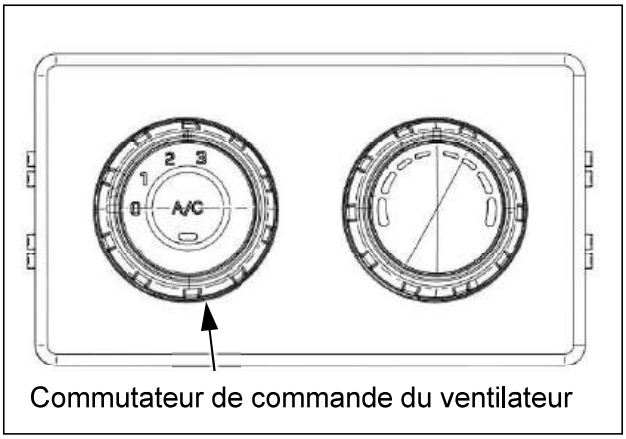




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ NE réglez PAS le volant pendant la conduite. Cela pourrait provoquer un accident grave. |

## (6) Ventilation (cabine uniquement)

- Vous pouvez régler le levier de ventilation pour faire circuler l'air à l'extérieur ou à l'intérieur de la cabine.
  - **Circulation externe** : l'air provient de l'extérieur et passe par les filtres à air de la cabine.
  - **Circulation interne** : l'air peut être recyclé à l'intérieur de la cabine.
- Pour augmenter la pression de l'air à l'intérieur de la cabine, placez le levier de ventilation en position de circulation externe et tournez le commutateur de commande du ventilateur à fond dans le sens horaire.



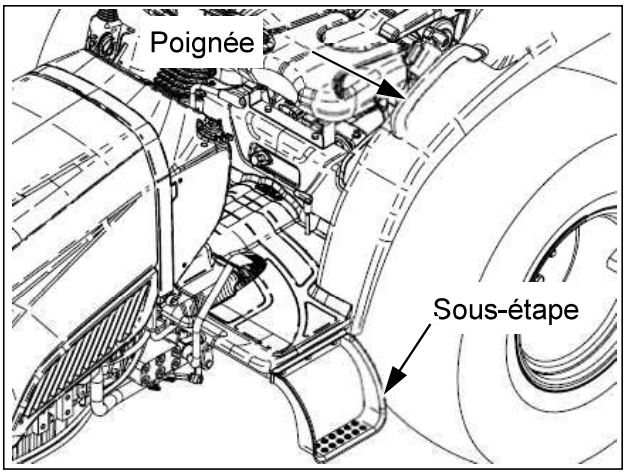




| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ NE PAS ventiler la cabine dans une zone où des pesticides ou d'autres produits chimiques dangereux sont pulvérisés. |

## (7) Sortir du tracteur

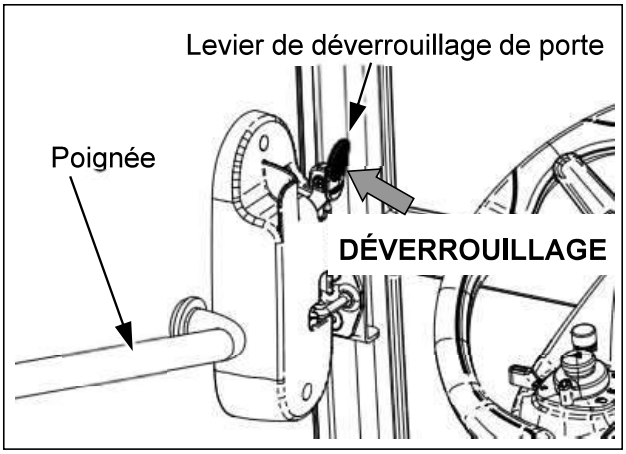
### ① Modèle à arceau de sécurité

- Dans la mesure du possible, utilisez le marchepied gauche pour descendre. En cas d'urgence, vous pouvez utiliser le marchepied droit pour descendre.
- Pour descendre du tracteur, utilisez le marchepied secondaire, le volant et la poignée de maintien situés sur l'aile gauche.
- Pour votre sécurité, ne sautez pas pour monter ou descendre. *Sauter pour monter ou descendre du tracteur peut causer des blessures. Faites toujours face au tracteur, utilisez la poignée, le volant et les marches, et montez ou descendez lentement. Maintenez un contact en trois points pour éviter de tomber : les deux mains sur la poignée et le volant et un pied sur la marche, ou une main sur la poignée et les deux pieds sur les marches.*
- Retirez la clé de contact avant de quitter le tracteur.



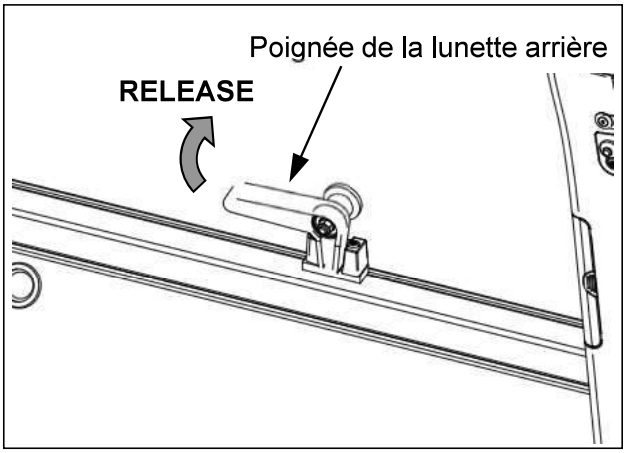

### ② Modèle de cabine - Porte (gauche/droite)

- Dans la mesure du possible, utilisez la porte gauche pour sortir de la cabine.
- Pour ouvrir la porte gauche/droite de la cabine, poussez le levier de déverrouillage vers le bas et utilisez la poignée pour pousser la porte vers l'extérieur.
- Pour votre sécurité, ne sautez pas pour monter ou descendre. *Sauter pour monter ou descendre du tracteur peut causer des blessures. Faites toujours face au tracteur, utilisez les poignées et les marches, et montez ou descendez lentement. Maintenez un contact en trois points pour éviter de tomber : les deux mains sur les poignées et un pied sur la marche, ou une main sur la poignée et les deux pieds sur les marches.*
- Retirez la clé de contact et verrouillez les portes de la cabine avant de quitter le tracteur.



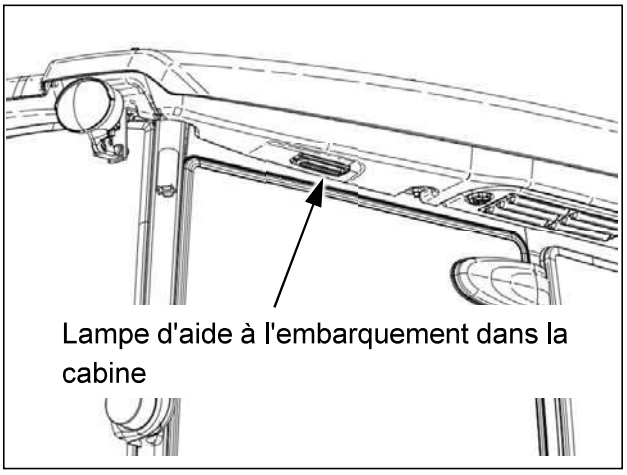

### − Fenêtre arrière

- Pour ouvrir la vitre arrière afin d'aérer, tournez la poignée de la vitre arrière dans le sens des aiguilles d'une montre tout en tirant sur la poignée.
- Poussez légèrement la poignée vers l'extérieur. Cette lunette arrière est maintenue ouverte par des vérins à gaz.
- Elle peut également être utilisée comme issue de secours.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Ne saisissez pas les leviers de transmission lorsque vous entrez ou sortez de la cabine. |

## (8) Lampe d'aide à l'embarquement dans la cabine (cabine uniquement, en option)



Lampe d'aide à l'embarquement dans la cabine

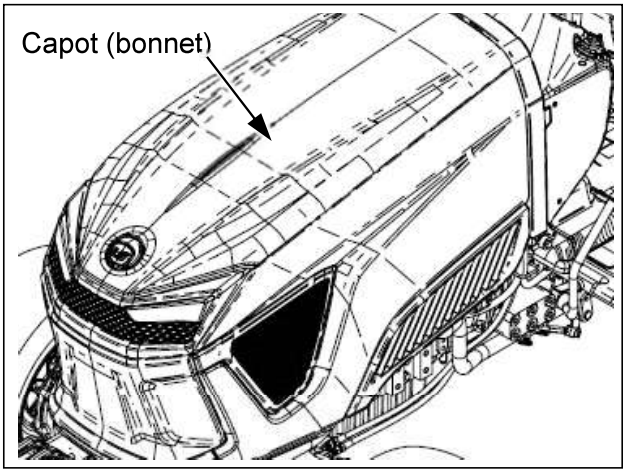
- Ce voyant est installé pour faciliter la montée et/ou la descente du conducteur.
- Cette lampe s'allume dans les cas suivants :

1) Lorsque le contacteur à clé est en position ON, si le conducteur quitte son siège alors que les feux de position sont allumés, ce voyant reste allumé en permanence.
2) Lorsque le contacteur à clé est désactivé, ce voyant s'allume pendant 30 secondes. Si le conducteur quitte son siège alors que le voyant est allumé, celui-ci s'allume à nouveau pendant 30 secondes.
3) Lorsque le contacteur à clé est en position OFF, si la porte gauche est ouverte, ce voyant s'allume pendant 30 secondes.
4) Lorsque ce voyant est allumé, si le conducteur est assis dans le siège conducteur et que la clé est mise en position ON, ce voyant s'éteint immédiatement.

# 2-2. Dispositif de sécurité

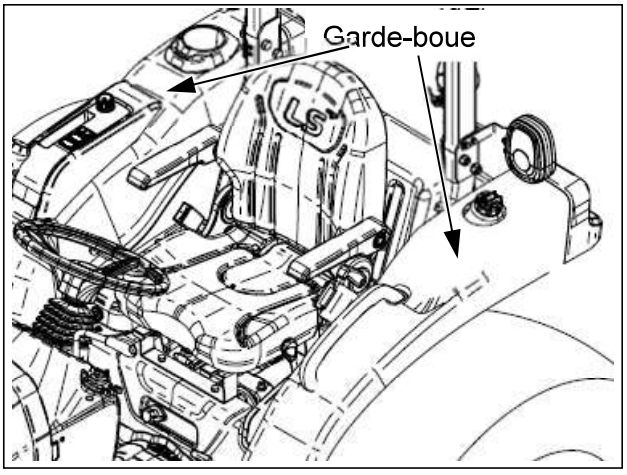
## (1) Capot

- Le capot est un dispositif de protection destiné à empêcher tout accès involontaire aux pièces rotatives situées autour du moteur, telles que le ventilateur de refroidissement, la courroie du ventilateur, l'arbre rotatif et la poulie.
- Ne retirez pas et ne modifiez pas le capot.



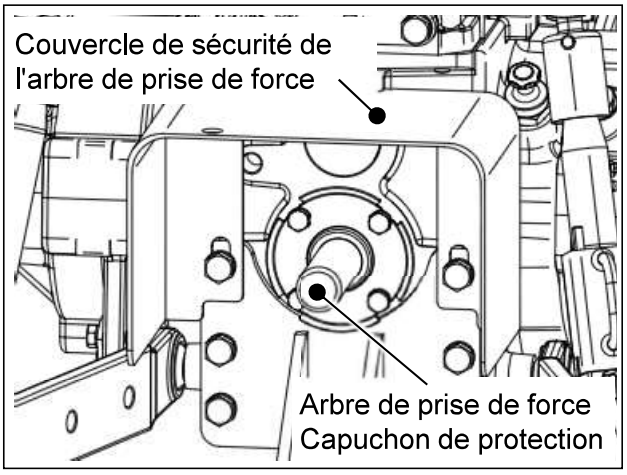

## (2) Garde-boue

- Le garde-boue est un dispositif de protection destiné à empêcher tout accès involontaire aux pneus arrière et à empêcher la boue d'éclabousser le conducteur.
- Ne retirez pas et ne modifiez pas l'aile.




## (3) Couvercle de sécurité et capuchon de protection de la prise de force

- Le capot de sécurité de la prise de force est un dispositif de protection destiné à empêcher tout accès involontaire à l'arbre de prise de force et à prévenir les accidents causés par l'arbre d'entraînement en rotation.
- Ne retirez pas le capot de sécurité de la prise de force. Si le capot de sécurité ou le capuchon de protection de la prise de force est endommagé ou retiré, remplacez-le par une pièce d'origine.
- Ne marchez pas sur le capot de sécurité de la prise de force.
- Après avoir utilisé l'arbre de prise de force, appliquez de la graisse et insérez le capuchon de protection de l'arbre de prise de force.

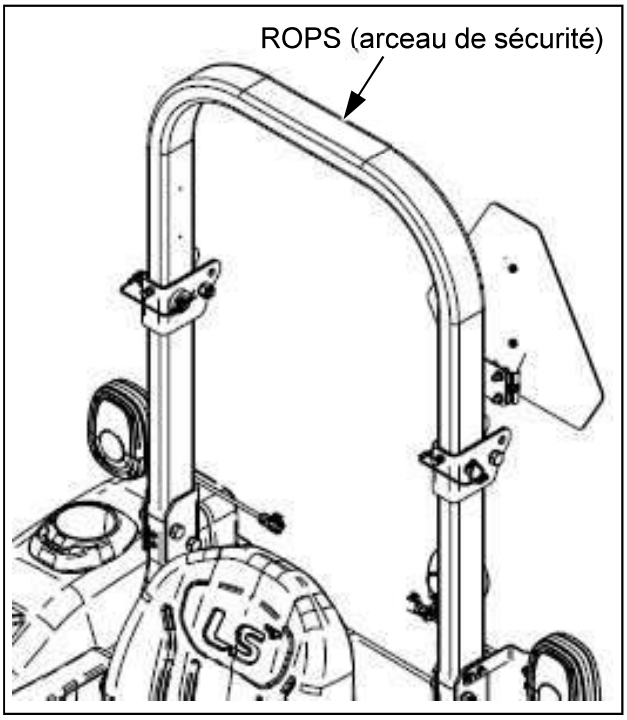



| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Tout contact avec l'arbre rotatif peut entraîner des blessures graves.<br>- NE TOUCHEZ PAS les arbres en rotation.<br>- NE RETIREZ PAS les capots de sécurité.<br>- Évitez de porter des vêtements amples qui pourraient facilement s'enrouler autour de l'arbre rotatif. |

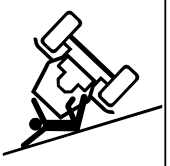
## (4) Structure de protection contre le renversement (ROPS) (en option)

### ① Type arceau de sécurité repliable

- La structure de protection contre le renversement (ROPS) est une structure intégrée et certifiée pour la sécurité du conducteur. Cette structure réduit le risque de blessures graves ou mortelles en cas de renversement.
- NE PAS retirer, modifier ou réparer le ROPS de manière arbitraire. Le soudage, le pliage, le perçage, le meulage ou la découpe de toute partie du ROPS peut affaiblir la structure.
- Si le ROPS est desserré ou retiré pour une raison quelconque, assurez-vous que toutes les pièces sont correctement réinstallées avant d'utiliser le tracteur.




Avertissement



**Risque de renversement !**
Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.

▶ Ne modifiez pas et ne retirez pas arbitrairement la structure de protection contre le renversement (ROPS) pour des raisons de sécurité. Si le ROPS n'est pas correctement installé, il peut provoquer un accident grave ou mortel en cas de renversement.

▶ Veillez à redresser la structure de protection contre le renversement (ROPS) et vérifiez que les boulons, goupilles et écrous sont correctement fixés.

▶ Toujours attacher la ceinture de sécurité lorsque le véhicule est utilisé avec la structure ROPS en position verticale.

▶ Ne fixez pas de chaînes ou de cordes à la ROPS pour tirer le véhicule, car celui-ci pourrait se renverser.

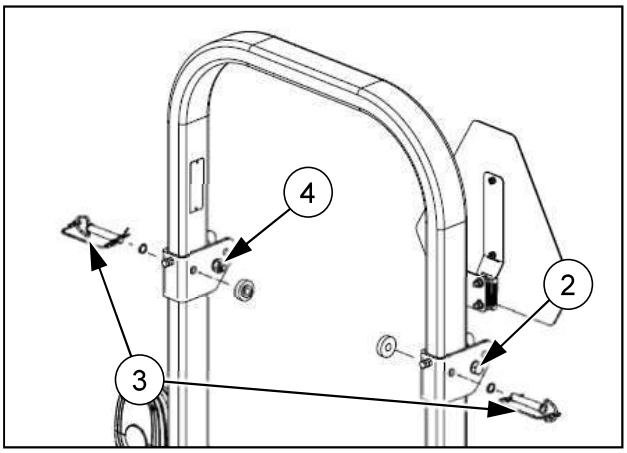
▶ Lorsque vous passez par des ouvertures de portes ou sous des objets bas, assurez-vous que l'espace est suffisant pour le ROPS.

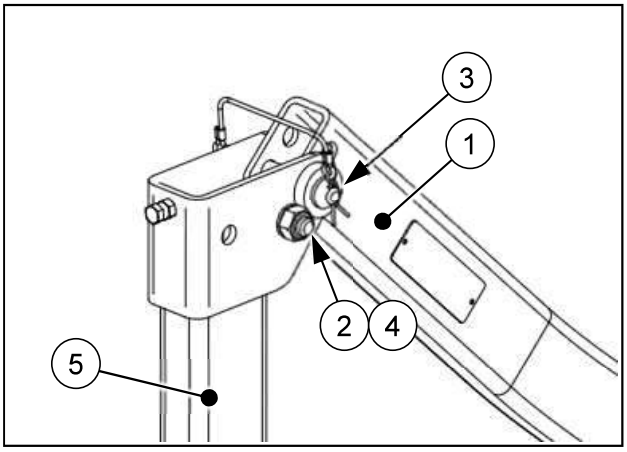
▶ En cas de pliage/redressement de la structure de protection contre le renversement (ROPS).
- Un ROPS replié n'offre aucune protection en cas de retournement. N'utilisez pas le véhicule avec le ROPS replié en mode de fonctionnement standard. Redressez le ROPS immédiatement dès que le travail dans un espace restreint est terminé.
- Le ROPS est un ensemble lourd. Veillez à ne pas vous blesser en cas de repliement soudain, qui peut se produire lorsque vous repliez ou redressez le ROPS sous son propre poids. Si possible, demandez l'aide d'autres personnes pour le repliement/redressement.
- Ne portez pas de ceinture de sécurité lorsque le ROPS est replié.

● **Comment plier le cadre supérieur de l'arceau de sécurité.**

1. Desserrez les boulons②, ④ et les écrous des deux côtés. Il n'est pas nécessaire de les retirer complètement.
2. Retirez les goupilles③ des deux côtés et repliez le cadre supérieur vers l'arrière. Faites attention à ne pas vous blesser en raison du repliement soudain dû au poids du cadre.
3. Alignez les trous des cadres ① et ⑤, insérez les goupilles③ dans les trous et fixez les goupilles à ressort.
4. Serrez fermement les boulons ② ④ et les écrous des deux côtés.

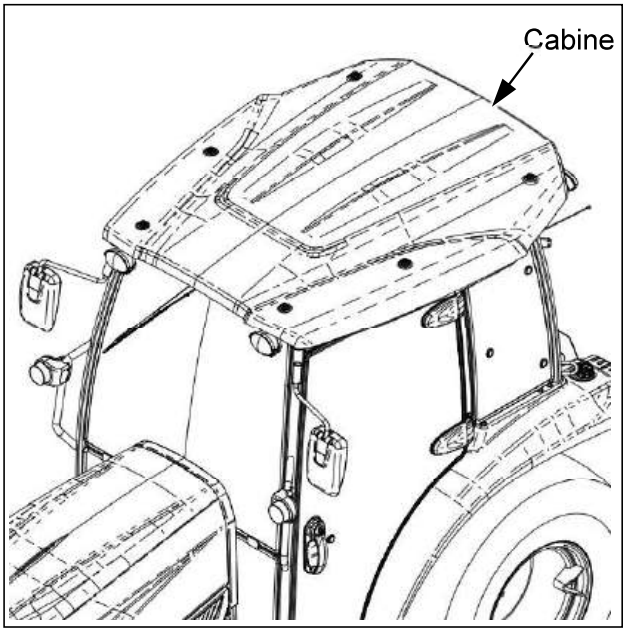
● Pour redresser le cadre supérieur, procédez dans l'ordre inverse.

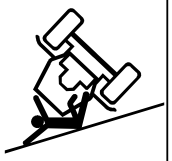


## ② Cabine

- Cette structure de protection anti-retournement, la cabine, est une structure intégrée et certifiée pour la sécurité du conducteur. Cette structure réduit le risque de blessures graves ou mortelles en cas de retournement.
- NE PAS retirer, modifier ou réparer la cabine de manière arbitraire. Tout dommage causé par le feu, la corrosion, le soudage, le pliage, le perçage, le meulage et la découpe de n'importe quelle partie de la cabine peut affaiblir la structure de protection.
- Si les boulons de fixation de la cabine ou d'autres pièces de connexion sont desserrés ou retirés pour une raison quelconque, assurez-vous que toutes les pièces sont correctement réinstallées avant d'utiliser le tracteur.



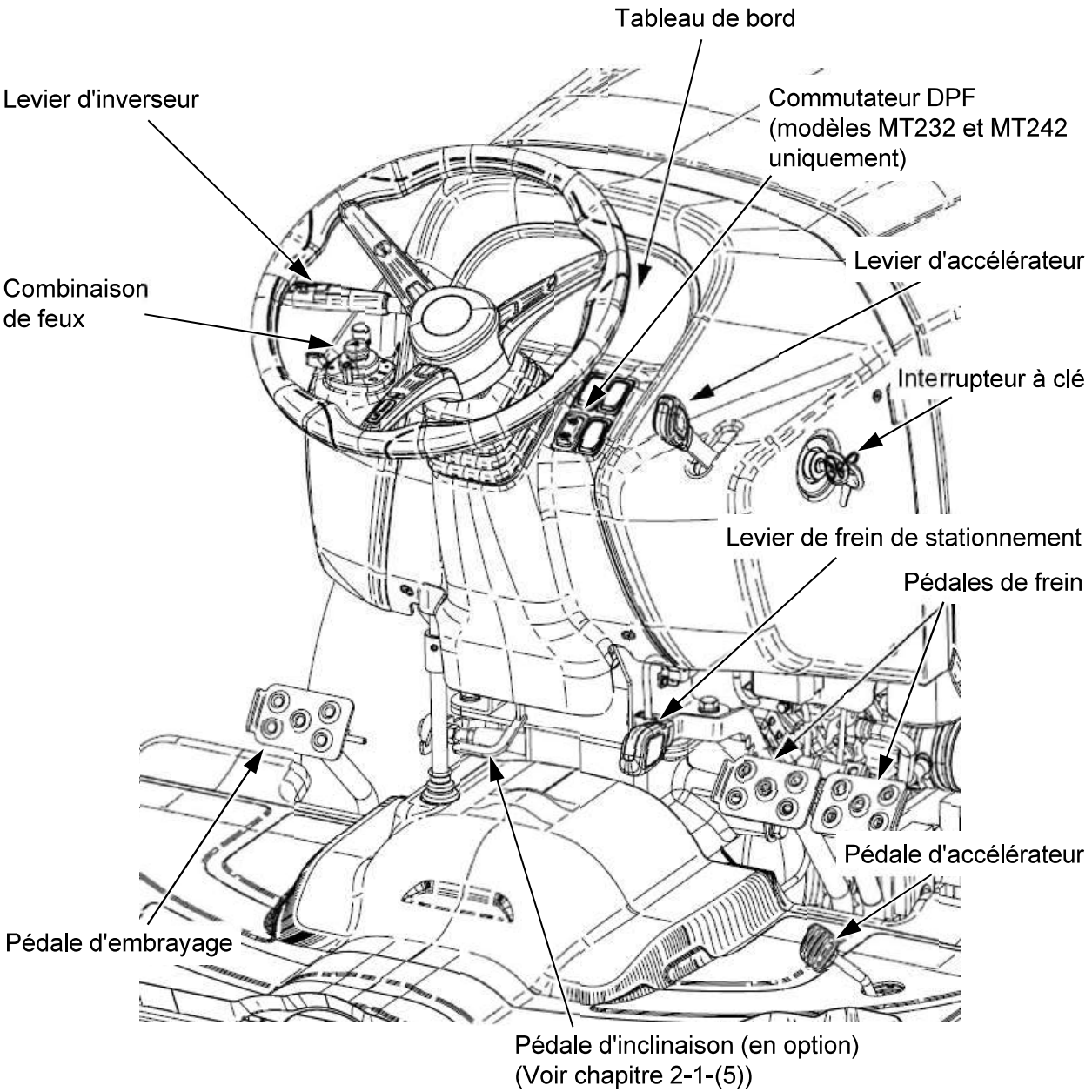

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | **Risque de renversement !**<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.<br>▶ Ne modifiez pas et ne retirez pas arbitrairement la structure de protection contre le renversement (ROPS) pour des raisons de sécurité. Si la ROPS n'est pas installée correctement, elle peut provoquer un accident grave ou mortel en cas de renversement.<br>▶ Veillez à redresser la structure de protection contre le renversement (ROPS) et vérifiez que les boulons, goupilles et écrous sont correctement maintenus en place.<br>▶ Toujours attacher la ceinture de sécurité lorsque vous conduisez le véhicule dans la cabine.<br>▶ Ne fixez pas de chaînes ou de cordes à la ROPS pour tirer le véhicule, car celui-ci pourrait se renverser.<br>▶ Lorsque vous passez par des ouvertures de portes ou sous des objets bas, assurez-vous que l'espace est suffisant pour le ROPS.<br>▶ Ne marchez pas sur l'aile pour entretenir le toit de la cabine. |
|  | |
| | |

# 3. Instruments et commandes

## 3-1. Tableau de bord et commandes avant

### Important pour le propriétaire, à lire attentivement

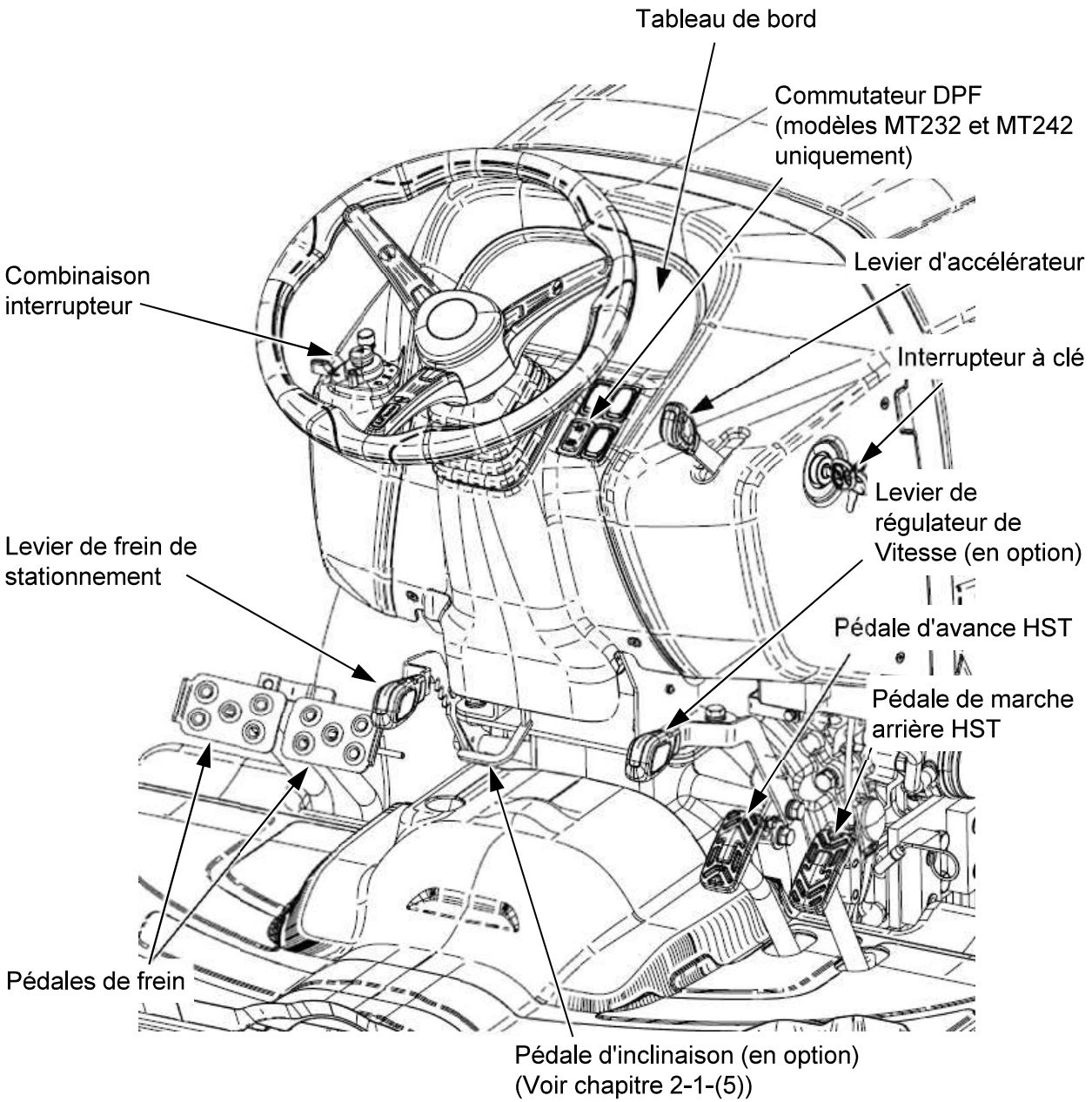
**Modèles à arceau de sécurité (MEC)**




- Selon les spécifications optionnelles, certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur.

## Important pour le propriétaire, à lire attentivement

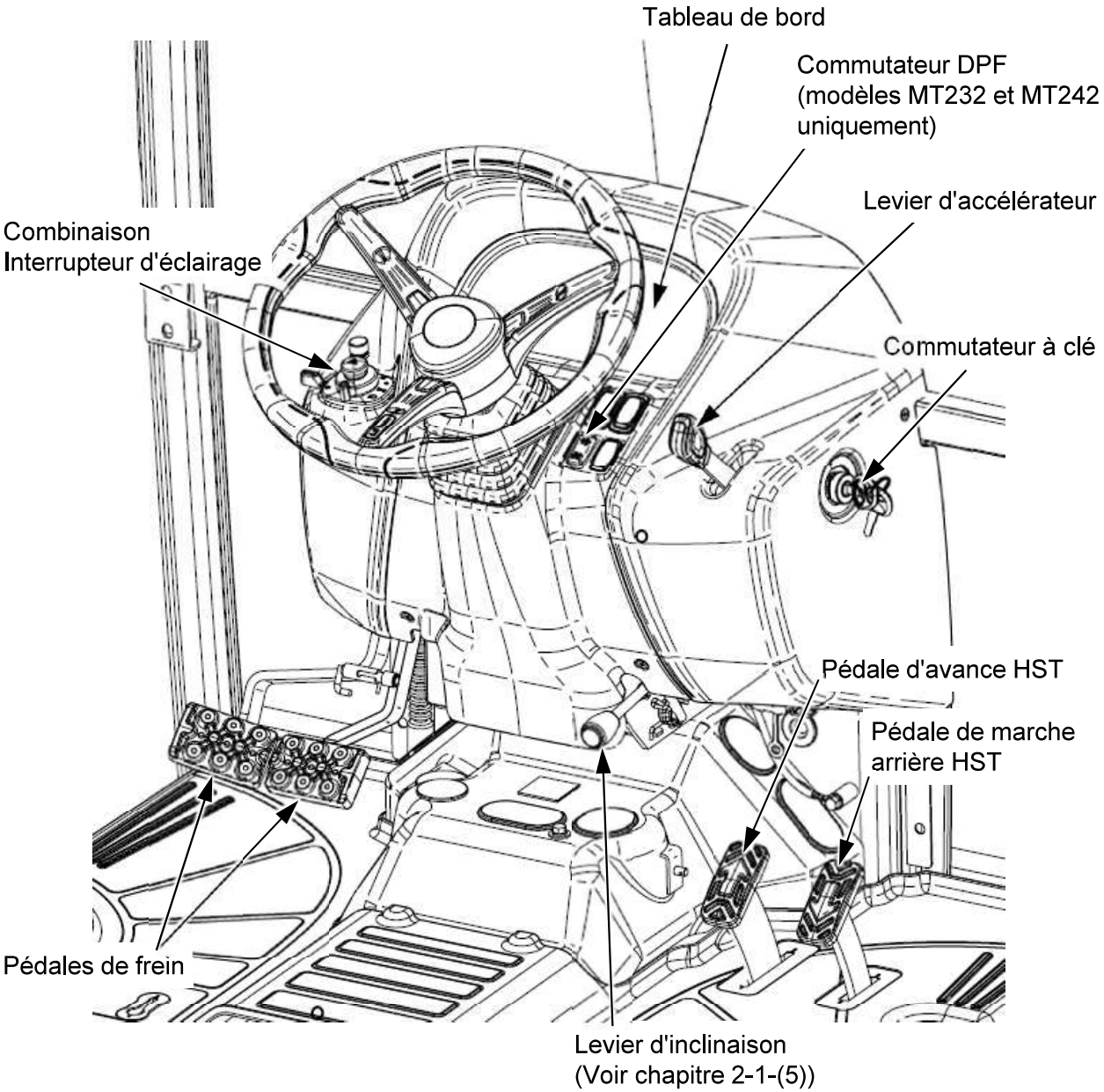
### Modèles à arceau de sécurité (HST)




- Selon les spécifications optionnelles, certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur.

## Important pour le propriétaire, à lire attentivement

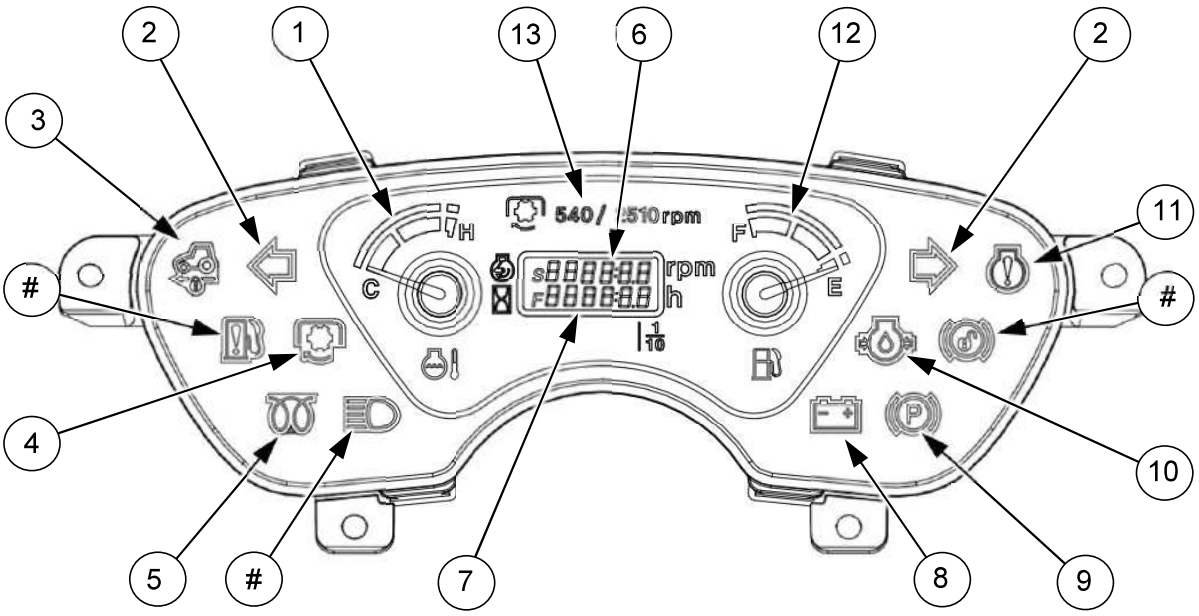
### Modèles à cabine (HST)




- Selon les spécifications optionnelles, certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur.

## (1) Tableau de bord

## - Modèles MT226E uniquement




***REMARQUE :*** *certains indicateurs du tableau de bord peuvent ne pas être disponibles selon le modèle.*

1. Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur
2. Clignotants (gauche/droite)
3. Indicateur de régulateur de vitesse (HST uniquement)
4. Indicateur de fonctionnement de la prise de force
5. Indicateur d'aide au démarrage à froid
6. Compte-tours
7. Compteur horaire
8. Indicateur d'avertissement de charge de la batterie
9. Indicateur de frein de stationnement
10. Indicateur de pression d'huile moteur
11. Indicateur d'alerte moteur
12. Jauge de niveau de carburant
13. Indicateur de vitesse de prise de force

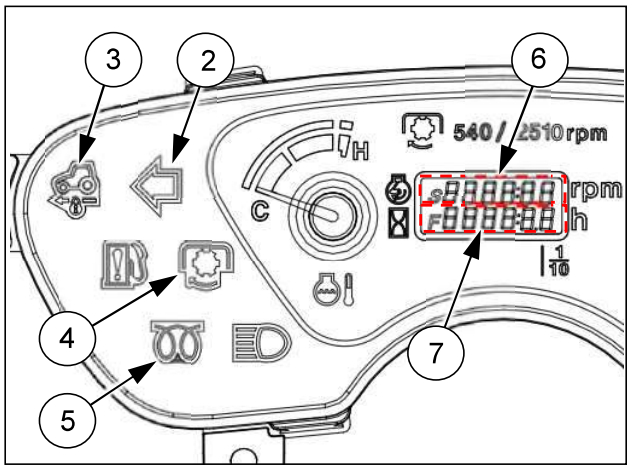
| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Les voyants marqués d'un « # » sur le tableau de bord ne sont pas utilisés sur ce modèle. |

### 1 Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur

- Cette jauge indique la température du liquide de refroidissement du moteur pendant le fonctionnement. Elle s'active lorsque le conducteur tourne la clé de contact en position ON. La jauge indique une température froide lorsque la clé de contact est en position OFF.
- Plus l'aiguille se rapproche du repère « H », plus la température du liquide de refroidissement moteur est élevée. Si l'aiguille de l'indicateur de température du liquide de refroidissement moteur indique la zone rouge, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le système de refroidissement du moteur. (liquide de refroidissement, grille du radiateur, courroie du ventilateur, etc.)
- Le radiateur et le liquide de refroidissement sont très chauds. Lorsque vous vérifiez le niveau du liquide de refroidissement, *respectez les instructions du chapitre 5-12-(1), « Remplacement du liquide de refroidissement du moteur » de ce manuel.*

## 2 Indicateur de clignotant et indicateur de feux de détresse

- Lorsque vous tournez le commutateur des clignotants vers la gauche/droite, les clignotants gauche/droit et cet indicateur clignotent simultanément. Le commutateur à clé doit être en position ON ou START.
- Lorsque vous activez le commutateur des feux de détresse, tous les clignotants clignotent simultanément, quelle que soit la position du commutateur à clé. Utilisez le commutateur des feux de détresse en cas d'urgence, conformément à la réglementation routière locale.



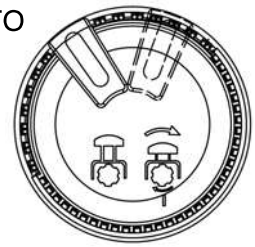

## 3 Indicateur de régulateur de vitesse (type HST)

- Cet indicateur s'allume lorsque vous activez le commutateur du régulateur de vitesse avec le commutateur à clé en position « ON ».

## 4 Indicateur de fonctionnement de la prise de force

- Lorsque vous activez l'interrupteur de la prise de force alors que le moteur tourne, l'arbre de la prise de force tourne et cet indicateur s'allume.

Commutateur PTO



**ON : APPUYER ET TOURNER**
**OFF : APPUYER**

## 5 Indicateur d'aide au démarrage à froid

- Lorsque vous tournez la clé de contact en position ON, le dispositif d'aide au démarrage à froid se met en marche et cet indicateur s'allume, puis s'éteint quelques secondes plus tard. Une fois cet indicateur éteint, démarrez le moteur.

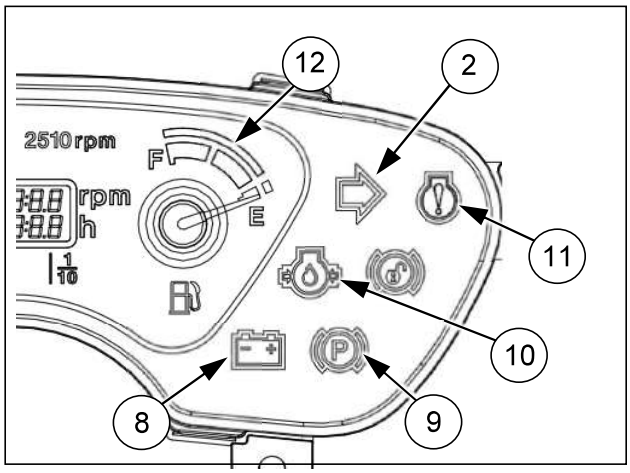
## 6 Tachymètre

- Il enregistre le nombre de tours par minute (tr/min) du moteur. L'affichage revient à zéro lorsque le moteur ne tourne pas.

## 7 Compteur horaire

- Il enregistre le nombre d'heures de fonctionnement de votre tracteur, quel que soit le régime moteur. Utilisez le compteur horaire comme guide pour déterminer les intervalles d'entretien et de maintenance horaires.
- Le chiffre 0005,3 affiché sur le compteur horaire indique que le tracteur a été utilisé pendant 5,3 heures jusqu'à présent.
  (5 heures et 18 minutes).

## (8) Indicateur de charge de la batterie




- Cet indicateur s'allume lorsque vous tournez la clé de contact en position ON et s'éteint après le démarrage du moteur.
- Si cette ampoule s'allume pendant le fonctionnement, cela indique que le système de charge ne fonctionne pas normalement. Comme la batterie peut se décharger complètement dans ces conditions, contactez votre concessionnaire local agréé pour faire vérifier le système de charge électrique.

## (9) Témoin du frein de stationnement

- Ce témoin s'allume lorsque vous appuyez sur la pédale de frein et que vous serrez le frein de stationnement. Ne conduisez pas le véhicule avec le frein de stationnement serré.

## (10) Indicateur de pression d'huile moteur

- Ce témoin indique uniquement la pression d'huile et s'éteint lorsque la pression d'huile est suffisante au niveau du capteur d'huile.
- Cet indicateur s'allume lorsque vous tournez la clé de contact en position ON et s'éteint après le démarrage du moteur.
- Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le niveau d'huile moteur. Si le niveau d'huile moteur est normal, contactez votre concessionnaire agréé local pour faire vérifier le système de lubrification du moteur.

## (11) Témoin d'alerte moteur

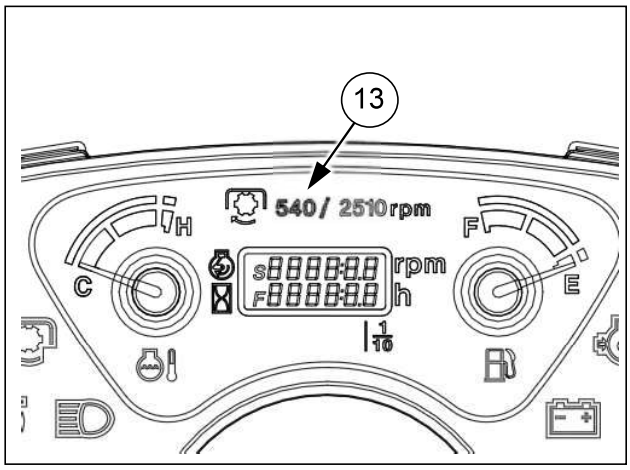
- Ce témoin s'allume lorsqu'une erreur ou une défaillance liée au contrôle du moteur se produit. Contactez immédiatement votre concessionnaire agréé local pour faire vérifier le moteur.

## (12) Jauge de niveau de carburant

- Cette jauge indique le niveau de carburant dans le réservoir. Si l'aiguille indique « E », faites le plein immédiatement.
- La jauge s'active lorsque le contacteur à clé est en position ON. Elle indique « vide » lorsque le contacteur à clé est en position OFF.

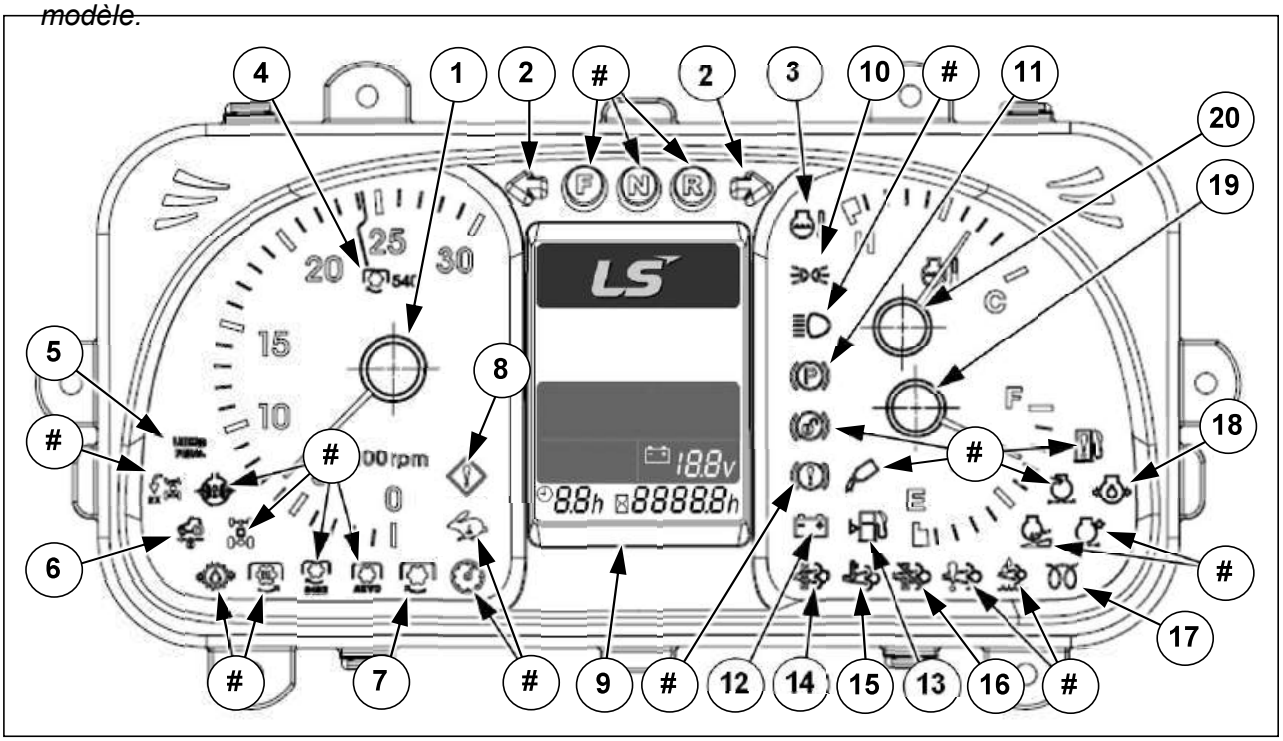
## (13) Indicateur de vitesse de la prise de force

- Elle est déterminée par le régime moteur indiqué sur le tachymètre. Une lecture de 2510 tr/min sur le tachymètre indique une vitesse de prise de force arrière de 540 tr/min.
- Si le tachymètre affiche une vitesse supérieure à 2510 tr/min pour le fonctionnement de la prise de force arrière, réduisez la vitesse du moteur lorsque cette condition de survitesse dangereuse existe. *Pour le fonctionnement de la prise de force centrale, reportez-vous au chapitre 4-5-(2) de ce manuel.*



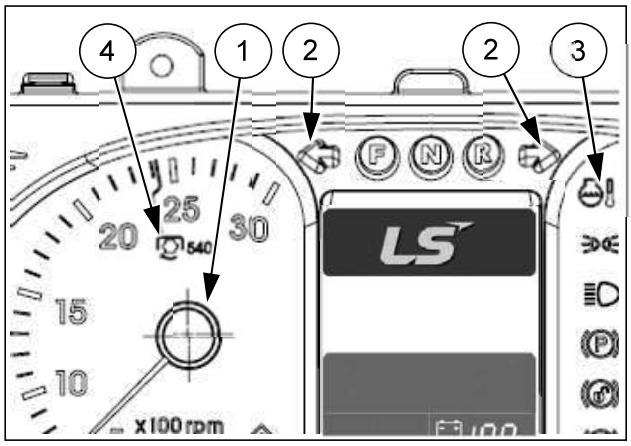
## - Modèles MT232/MT232E/MT242/MT242E uniquement

***REMARQUE :*** *certains indicateurs du tableau de bord peuvent ne pas être disponibles selon le modèle.*




1. Tachymètre
2. Indicateur de clignotant (gauche/droite)
3. Témoin d'alerte de surchauffe du liquide de refroidissement
4. Indicateur de vitesse de la prise de force
5. Indicateur de pédale relié au HST (HST, en option)
6. Indicateur de conduite du régulateur de vitesse (type HST)
7. Indicateur de fonctionnement de la prise de force
8. Indicateur d'erreur de commande du véhicule
9. Panneau d'affichage LCD
10. Indicateur de feu arrière
11. Indicateur de frein de stationnement
12. Indicateur de charge de la batterie
13. Indicateur de niveau de carburant bas
14. Indicateur de demande de régénération du DPF
15. Indicateur de température du DPF
16. Indicateur de régénération inhibée du FAP
17. Indicateur d'aide au démarrage à froid
18. Indicateur de pression d'huile moteur
19. Jauge de niveau de carburant
20. Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Les indicateurs marqués d'un « # » sur le tableau de bord ne sont pas utilisés dans ce modèle. |




(1) Tachymètre

- Le tachymètre indique le nombre de tours par minute du moteur (« 20 » signifie 2 000 tr/min). L'affichage revient à zéro lorsque le moteur ne tourne pas.

(2) Indicateur de clignotant (gauche/droite)

- Lorsque vous activez les clignotants à l'aide du commutateur combiné, les clignotants avant/arrière et cet indicateur clignotent simultanément. Le commutateur à clé doit être en position « ON » ou « Start ». Avant de tourner le véhicule lorsque vous roulez sur la voie publique, activez les clignotants.
- Lorsque vous activez le commutateur des feux de détresse, tous les clignotants clignotent simultanément, quelle que soit la position du commutateur à clé. Utilisez le commutateur des feux de détresse en cas d'urgence, conformément à la réglementation routière locale.

(3) Indicateur d'alerte de température élevée

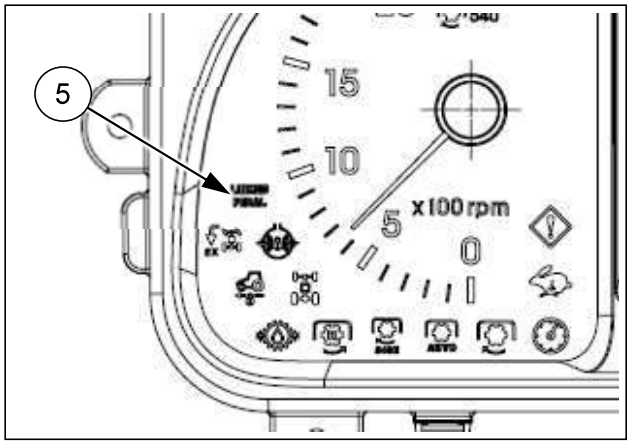
- Si la température du liquide de refroidissement du moteur dépasse le niveau spécifié, cet indicateur s'allume. Dans ce cas, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le système de refroidissement du moteur, y compris le niveau du liquide de refroidissement et la courroie du moteur.
- Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire agréé local pour qu'il procède à une vérification.

(4) Indicateur de vitesse de la prise de force

- Elle est déterminée par la position de l'aiguille sur le tachymètre. Le tachymètre est gradué pour indiquer 540 tr/min de la prise de force arrière.
- Si le tachymètre indique une vitesse supérieure à 540 tr/min pour le fonctionnement de la prise de force arrière, cela indique une condition de survitesse dangereuse. Réduisez immédiatement le régime moteur.

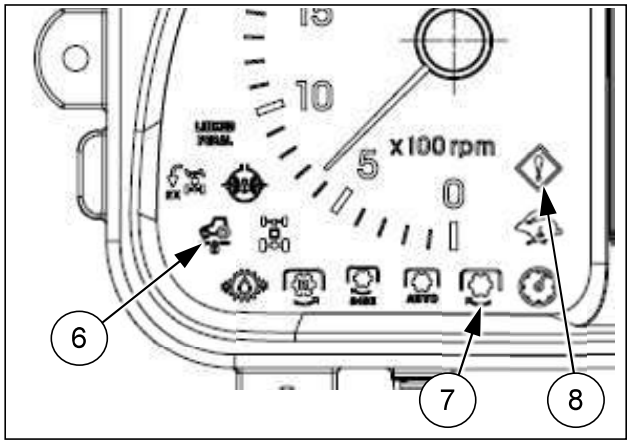
(5) Indicateur de pédale relié au HST (type HST, en option)

- Ceci n'est utilisé que pour les modèles HST. (en option)
- Lorsque le contacteur à clé est en position « ON », que le levier d'accélérateur est en position « Low speed » (basse vitesse) et que le commutateur à pédale relié au HST est activé, cet indicateur s'allume.
  *Pour plus de détails, voir les chapitres 3-2-(10) et 3-3-(8) « Commutateur de pédale relié au HST » dans ce manuel.*
- Dans ce mode, le régime moteur augmente/diminue en fonction du déplacement de la pédale HST. Cependant, le régime moteur est contrôlé par la course plus importante du levier d'accélérateur et de la pédale HST.




(6) Indicateur de régulateur de vitesse (HST uniquement)

- Cet indicateur s'allume lorsque vous activez le commutateur du régulateur de vitesse avec le commutateur à clé en position « ON ».

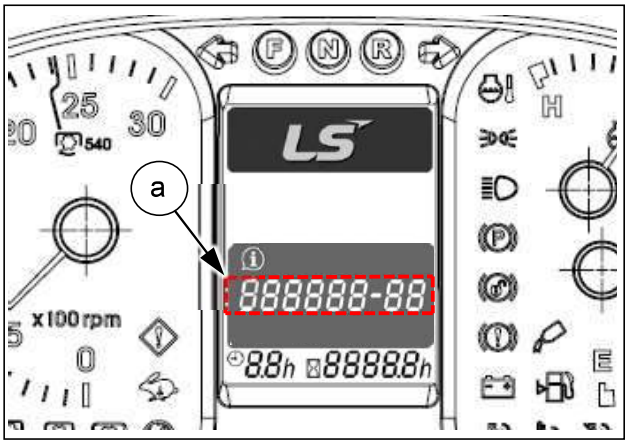



(7) Témoin de fonctionnement de la prise de force

- Lorsque vous activez le commutateur de prise de force alors que le moteur tourne et que le levier de prise de force (si équipé) est enclenché, l'arbre de prise de force tourne et cet indicateur s'allume.

(8) Témoin d'erreur de commande du véhicule

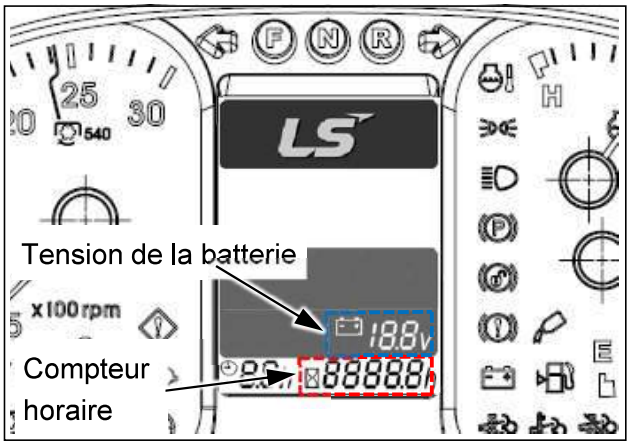
- En cas d'erreur importante au niveau du moteur ou des commandes du véhicule, cet indicateur s'allume ou clignote et un code d'erreur s'affiche sur l'écran LCD (a).
- À ce moment-là, après avoir quitté la zone d'urgence, contactez votre concessionnaire local agréé pour faire vérifier le véhicule.



## ⑨ Écran LCD

ⓐ Compteur horaire

- Le temps de fonctionnement total du tracteur s'affiche comme indiqué dans la figure de droite.
- Il enregistre le nombre d'heures de fonctionnement de votre tracteur, quel que soit le régime du moteur. Utilisez le compteur horaire comme guide pour déterminer les intervalles d'entretien et de maintenance horaires.
- Le chiffre 0019,1 affiché sur le compteur horaire signifie que le tracteur a fonctionné pendant 19,1 heures jusqu'à présent. (19 heures et 6 minutes)

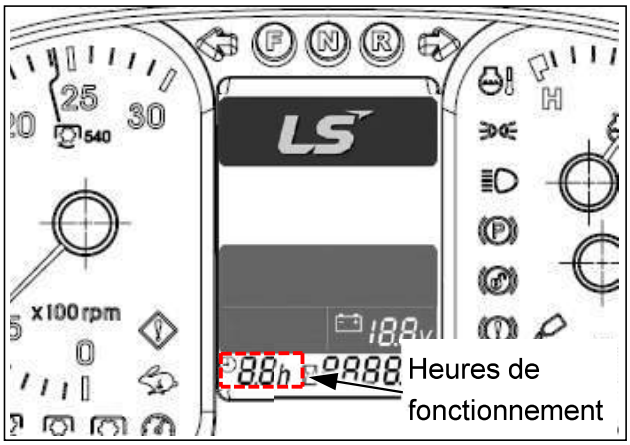



ⓑ Tension de la batterie

- La tension actuelle disponible de la batterie est affichée.

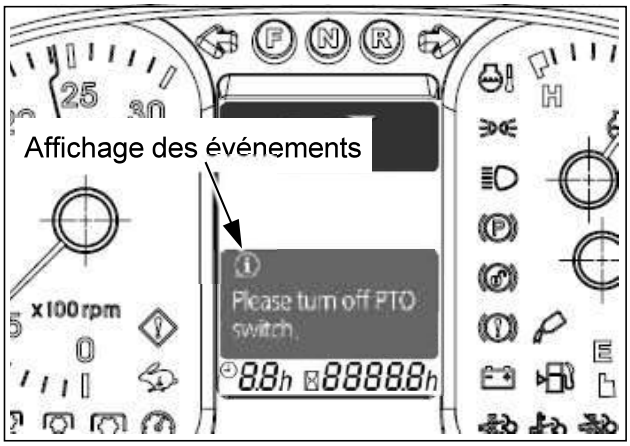
ⓒ Heures de travail

- Les heures de fonctionnement continu depuis la mise en marche de l'interrupteur à clé jusqu'à présent sont affichées.



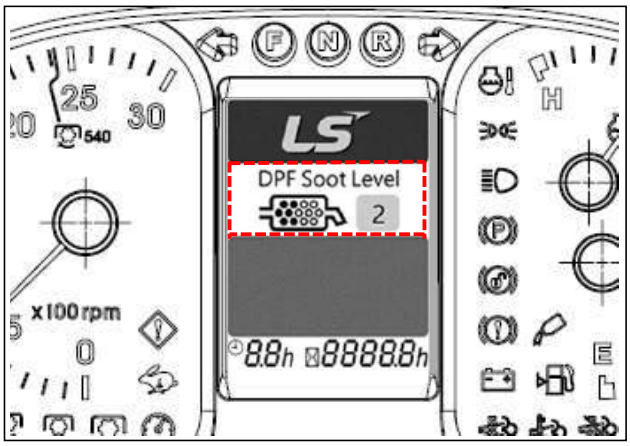

ⓓ Affichage des événements

- Lorsqu'un événement se produit, les instructions correspondantes s'affichent comme indiqué dans la figure de droite.
- En cas de messages ou d'instructions multiples, les instructions les plus importantes pour résoudre le problème s'affichent dans l'ordre.
- Si vous rencontrez un problème lié à l'utilisation de la machine, consultez régulièrement l'écran LCD pour obtenir des informations utiles.



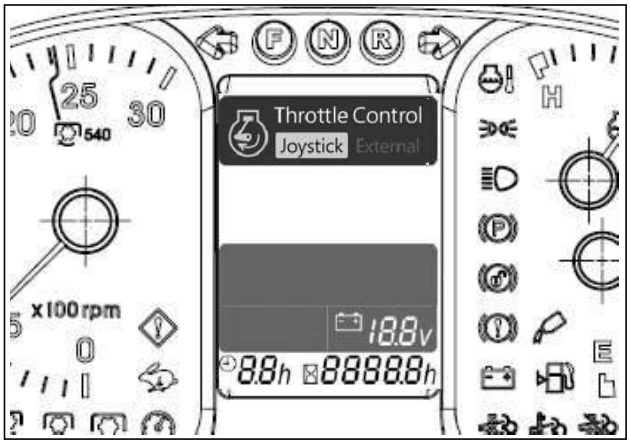
### ⓔ Niveau de suie

- Cette section affiche le niveau de suie actuel dans le DPF si celui-ci dépasse le niveau spécifié. Le niveau de suie est spécifié de 0 à 4 en fonction du taux de suie accumulé. Les niveaux de suie 0 et 1 ne s'affichent pas sur l'écran LCD et la régénération se déroule et est contrôlée automatiquement par l'ECU.

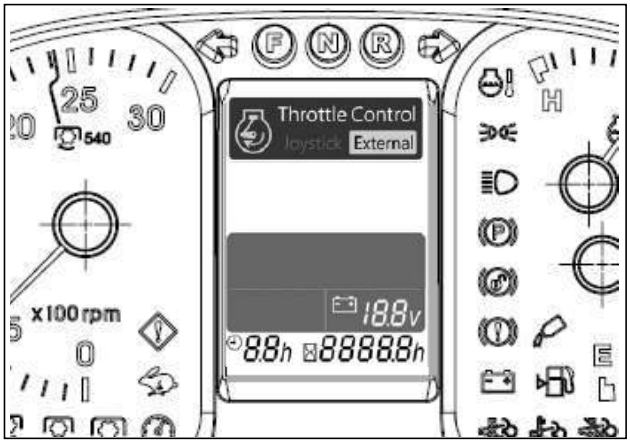



### ⓕ Commande externe de l'accélérateur

- Si un outil tel qu'un chargeur frontal fabriqué par LS Mtron, capable de contrôler le régime moteur du tracteur (en option), est installé et que cette fonction de priorité moteur est en veille, « Commande d'accélérateur » s'affiche sur le tableau de bord et la section « Joystick » est mise en surbrillance, comme illustré dans la figure de droite.
  *Pour plus d'informations sur cette commande d'accélérateur, reportez-vous au chapitre 3-5-(6), « Levier de manette », de ce manuel.*

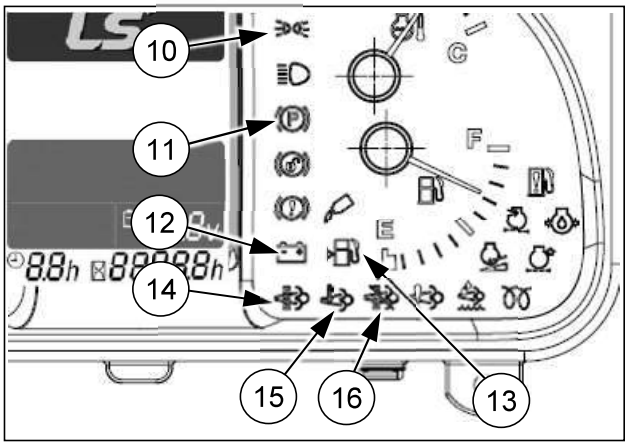



- Si un outil tel qu'une pelleteuse fabriquée par LS Mtron, capable de contrôler le régime moteur du tracteur (en option), est installé et que cette fonction de priorité moteur est en veille, « Commande d'accélérateur » s'affiche sur le tableau de bord et la section « Externe » est mise en surbrillance, comme illustré dans la figure de droite.



(10) Indicateur de feu arrière

- Lorsque vous tournez la clé de contact en position ON et que vous activez le commutateur d'éclairage combiné, les feux de position, les feux arrière et cet indicateur s'allument simultanément.




(11) Témoin du frein de stationnement

- Ce témoin s'allume lorsque le frein de stationnement est serré. Ne conduisez pas le véhicule avec le frein de stationnement serré.

(12) Indicateur de charge de la batterie

- Cet indicateur s'allume lorsque vous tournez la clé de contact en position ON et s'éteint après le démarrage du moteur.
- Si ce voyant s'allume pendant le fonctionnement, cela indique que le système de charge ne fonctionne pas normalement. Comme la batterie peut se décharger complètement dans ces conditions, contactez votre concessionnaire agréé local pour faire vérifier le système de charge électrique.

(13) Témoin d'avertissement de niveau de carburant bas

- Lorsque le niveau de carburant dans le réservoir est inférieur au niveau minimum, cet indicateur s'allume. Si cet indicateur s'allume, remplissez immédiatement le réservoir de carburant.
- Lorsque vous travaillez en montée ou en descente, le carburant peut être épuisé avant que cet indicateur ne s'allume. Faites le plein à l'avance.

(14) Indicateur de demande de régénération du DPF

- Le voyant s'allume ou clignote lorsque la régénération du DPF est nécessaire. Lorsque ce voyant s'allume, vous devez appuyer sur le commutateur DPF pour déclencher la régénération.
- Suivez les instructions du chapitre 3-1-(5), « Commutateur DPF » de ce manuel.

(15) Indicateur de température du DPF

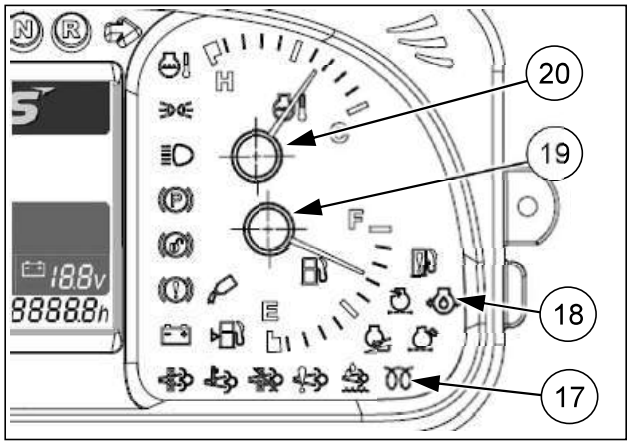
- Lorsque le processus de régénération du DPF est en cours et que la température du DPF dépasse la température spécifiée, cet indicateur s'allume en continu.

(16) Indicateur de régénération inhibée du DPF

- Lorsque le commutateur du DPF est actionné pour passer en mode de régénération inhibée, cet indicateur s'allume et la régénération du DPF est inhibée ou arrêtée.

(17) Indicateur d'aide au démarrage à froid

- Lorsque le dispositif d'aide au démarrage à froid fonctionne, cet indicateur s'allume, puis s'éteint quelques secondes plus tard. La durée d'allumage peut varier en fonction de la température du liquide de refroidissement. Une fois cet indicateur éteint, démarrez le moteur.




(18) Témoin de pression d'huile moteur

- Le voyant indique uniquement la pression d'huile et s'éteint lorsque la pression d'huile est suffisante au niveau du capteur d'huile.
- Cet indicateur s'allume lorsque vous tournez la clé de contact en position ON et s'éteint après le démarrage du moteur.
- Si l'indicateur s'allume pendant le fonctionnement, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le niveau d'huile moteur. Si le niveau d'huile moteur est normal, contactez votre concessionnaire agréé local pour faire vérifier le système de lubrification du moteur.

(19) Jauge de niveau de carburant

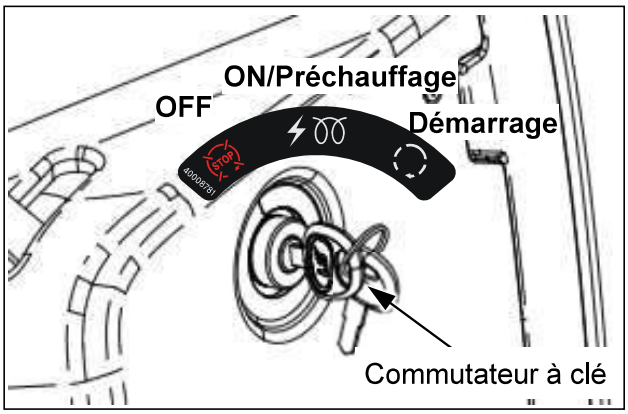
- Cette jauge indique le niveau de carburant dans le réservoir. Si l'aiguille indique « E », faites immédiatement le plein de carburant.
- La jauge s'active lorsque le contacteur à clé est en position ON. Elle indique « vide » lorsque le contacteur à clé est en position OFF.

(20) Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur

- Cette jauge indique la température du liquide de refroidissement du moteur pendant son fonctionnement. Elle s'active lorsque l'opérateur met le contact en position « ON ». La jauge indique « froid » lorsque le contact est en position « OFF ».
- Plus l'aiguille se rapproche du repère « H », plus la température du liquide de refroidissement moteur est élevée. Si l'aiguille se déplace vers la partie rouge de l'indicateur, cela indique une surchauffe. Arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le problème.
- Le liquide de refroidissement du moteur est très chaud. Pour vérifier le liquide de refroidissement, *suivez les instructions du chapitre 5-12-(1), « Remplacement du liquide de refroidissement du moteur » de ce manuel.*

## (2) Interrupteur à clé

- **OFF** - mise hors tension (arrêt du moteur)
- **ON/Préchauffage** - mise sous tension et préchauffage automatique
- **START** - démarrage du moteur
- Dès que le moteur démarre, tournez immédiatement la clé de contact en position « ON ». Sinon, cela pourrait endommager le démarreur.

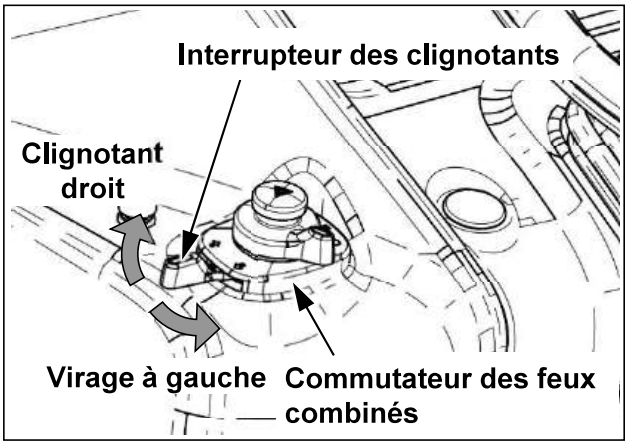


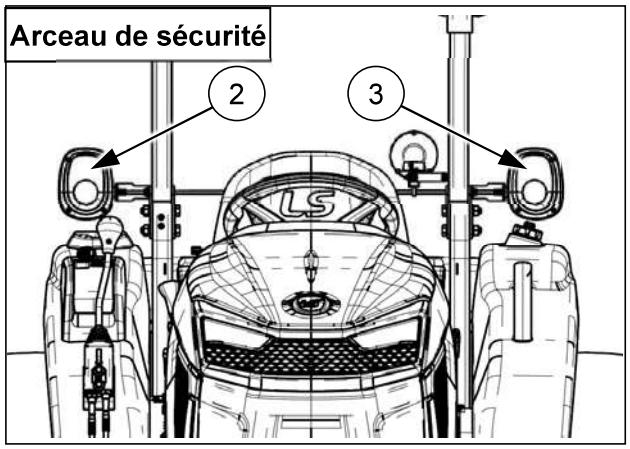

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Pour démarrer le moteur, les interrupteurs de sécurité de démarrage doivent être enclenchés.<br>- Asseyez-vous dans le siège conducteur et placez l'interrupteur ou le levier de la prise de force (prise de force entraînée par TM, en option) en position « OFF ».<br>- Placez le levier d'inverseur F/R en position neutre et enfoncez complètement la pédale d'embrayage pour les modèles mécaniques.<br>- Placez les pédales HST en position neutre pour les modèles HST. Tournez ensuite la clé de contact en position « Start ». *Voir le chapitre 4-2-(1), « Démarrage du moteur » dans ce manuel.*<br>▶ Si le tracteur n'est pas utilisé, la clé de contact doit être retirée. |

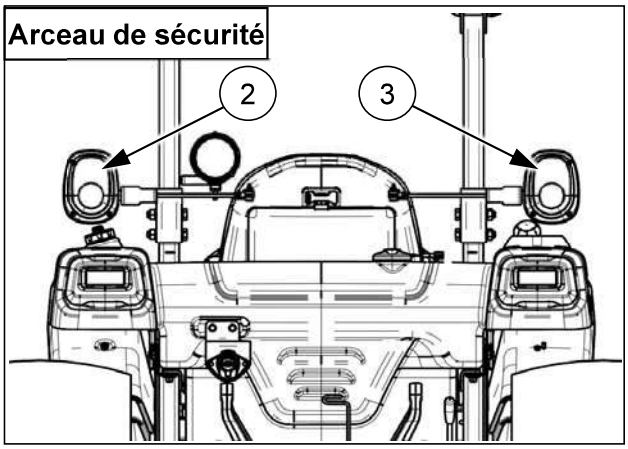
## (3) Interrupteur combiné

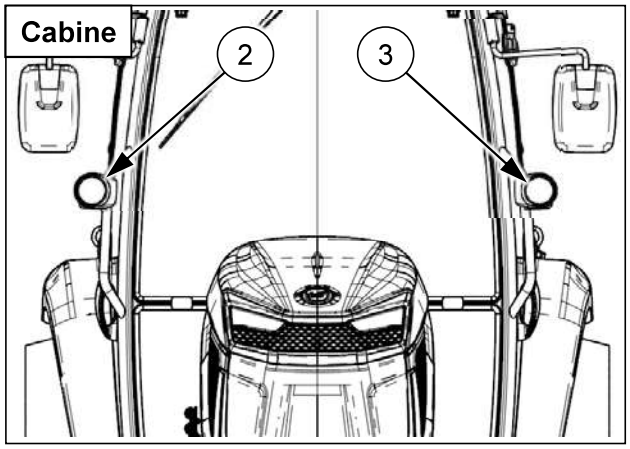
### ① Commutateur des clignotants

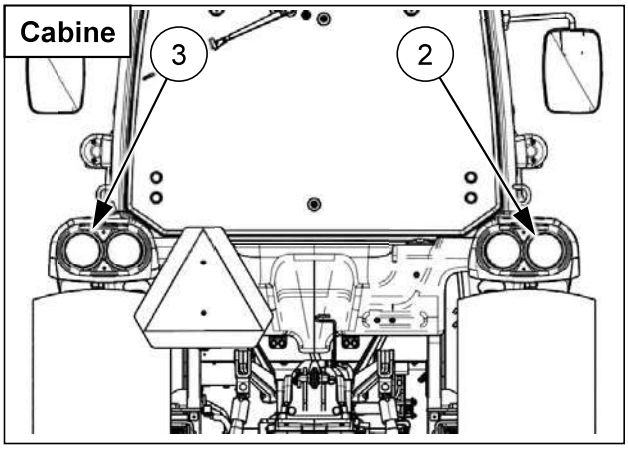
- Ce commutateur sert à signaler aux autres véhicules que vous tournez à gauche ou à droite.
- Lorsque le contacteur à clé est en position ON,
  - Si vous tournez l'interrupteur dans le sens horaire, les clignotants droits② et l'indicateur clignotent, et les clignotants gauches du côté opposé au sens de la direction s'allument en continu.
  - Si vous tournez le commutateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, les clignotants gauches③ et l'indicateur clignoteront, et les clignotants droits du côté opposé au sens de la direction s'allumeront en continu.
- Si vous tournez le commutateur des clignotants vers la gauche ou vers la droite alors que les feux de détresse sont activés, les feux de détresse du côté opposé au sens de la rotation cessent de clignoter et s'allument en continu.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lorsque vous conduisez sur la voie publique, actionnez les clignotants pour signaler votre intention aux autres véhicules avant de changer de direction. |

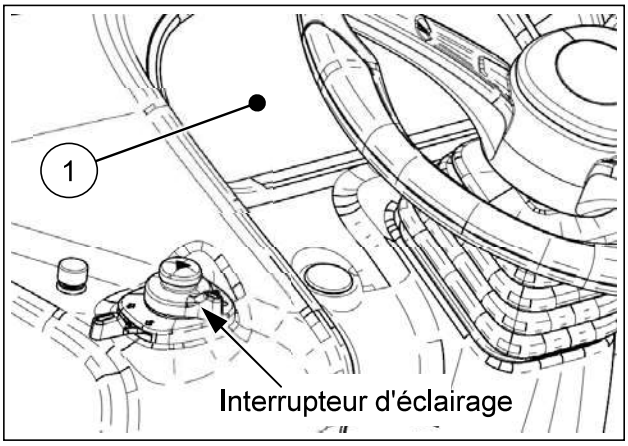
## ② Interrupteur d'éclairage

- L'interrupteur d'éclairage permet d'allumer/éteindre les feux suivants.

① Éclairage du tableau de bord.

② Feux de position.

③ Phares.

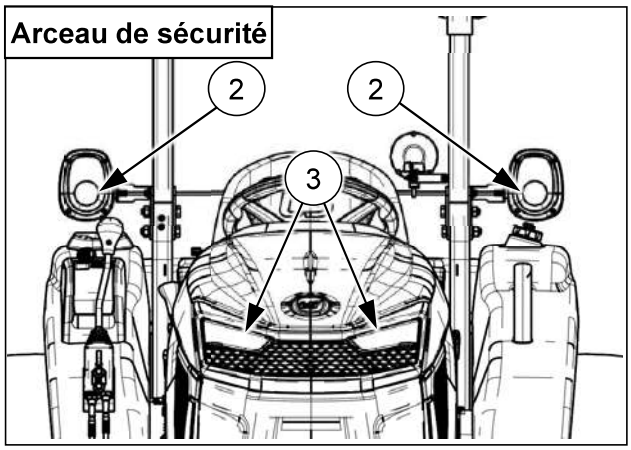


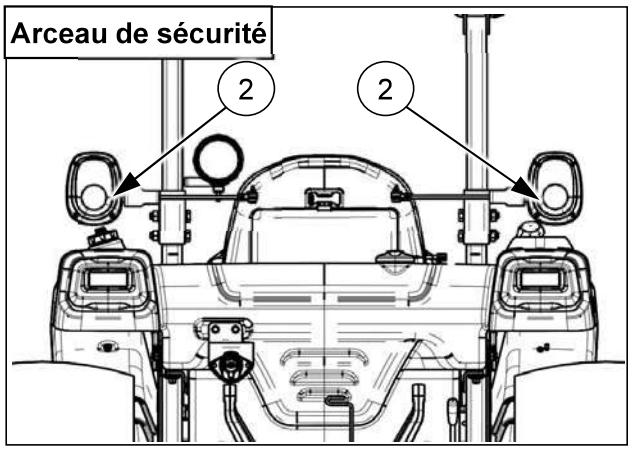

- Cet interrupteur a les trois fonctions suivantes.

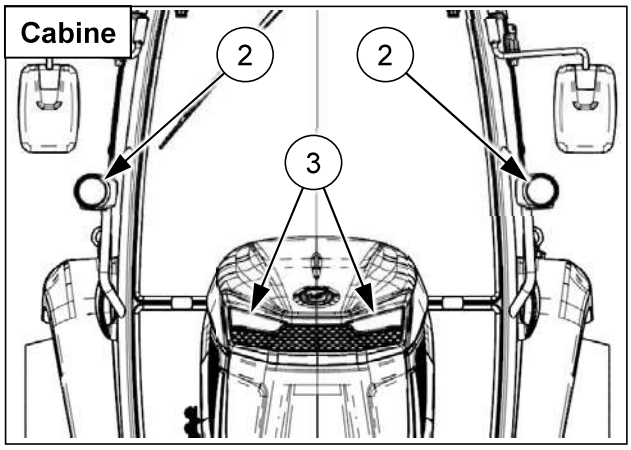
O – Le tableau de bord et tous les voyants sont éteints.

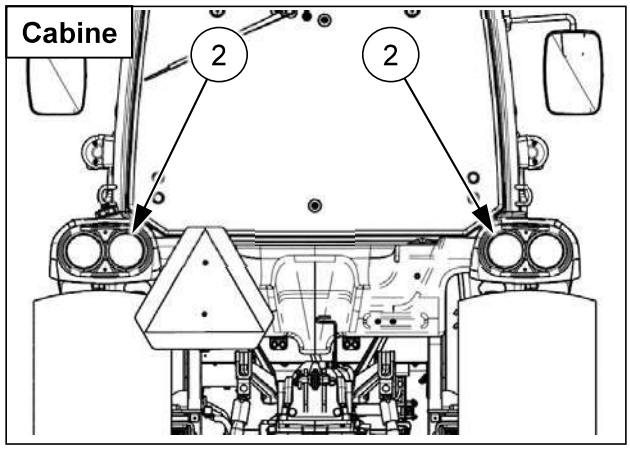
≡DC≡ – Le tableau de bord et les feux de position sont allumés.

≡D – Le tableau de bord, les feux de position et les phares (feux de croisement) sont allumés.



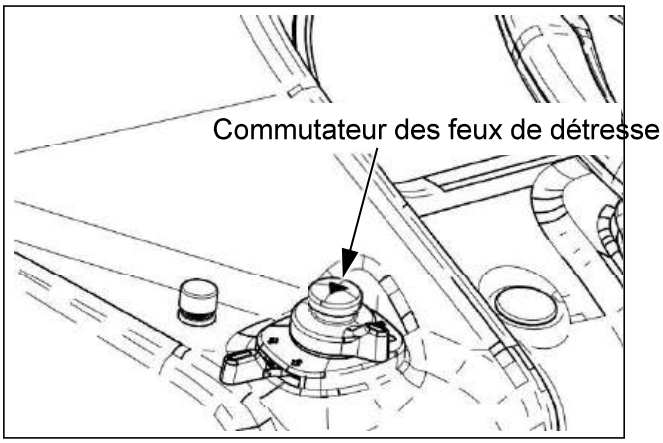



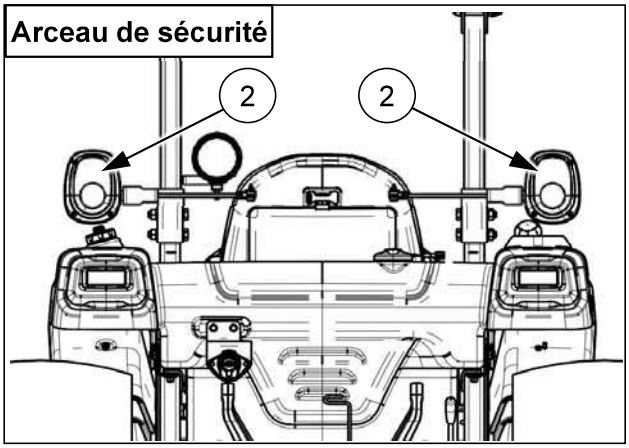



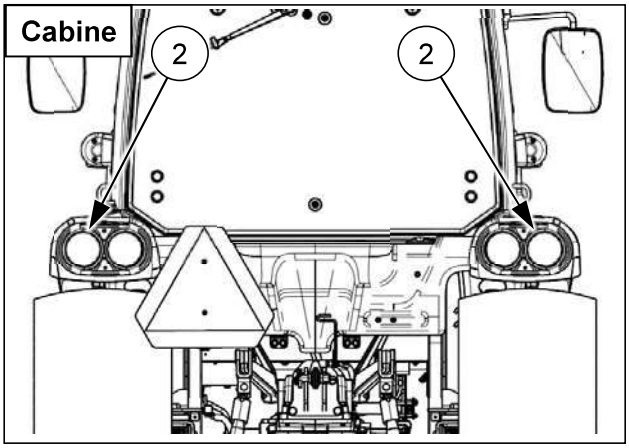
## ③ Commutateur des feux de détresse

- Ce dispositif sert à transmettre des informations aux autres véhicules en cas d'urgence.
- Cette fonction est intégrée au commutateur d'éclairage multifonctionnel.
- Si vous appuyez sur le commutateur des feux de détresse, tous les clignotants② clignoteront.




- Utilisez ce commutateur des feux de détresse dans les situations d'urgence, conformément à la réglementation routière locale.
- Si les feux de détresse sont activés en même temps que les clignotants, la vitesse de clignotement des clignotants augmentera d'environ 50 % pour la version nord-américaine.



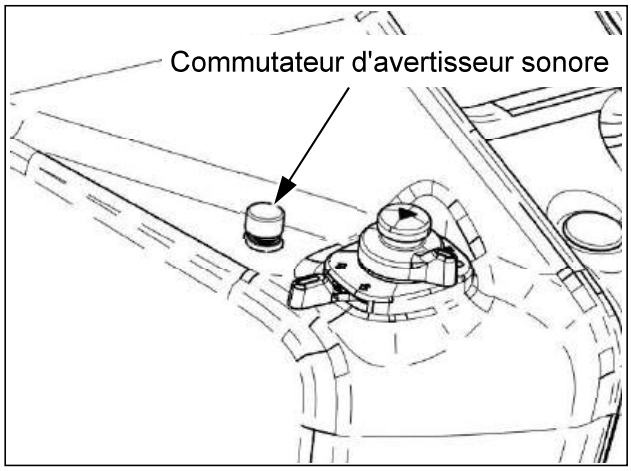




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶Si vous utilisez les feux de détresse pendant une longue période alors que le moteur est arrêté, la batterie peut se décharger complètement en raison de la forte consommation d'énergie électrique. |

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶Les feux de détresse peuvent être activés quelle que soit la position du contacteur à clé. |

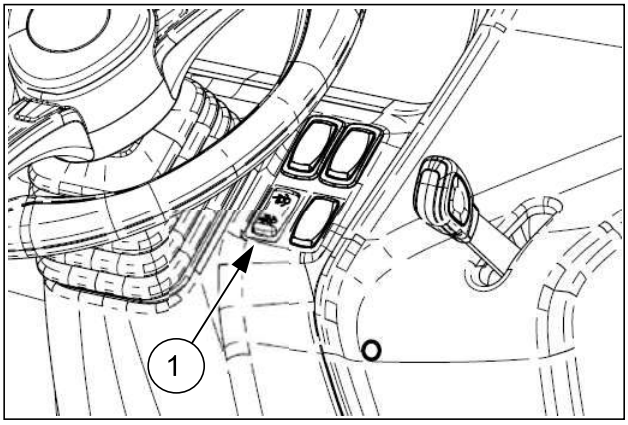
## (4) Commutateur d'avertisseur sonore (en option)

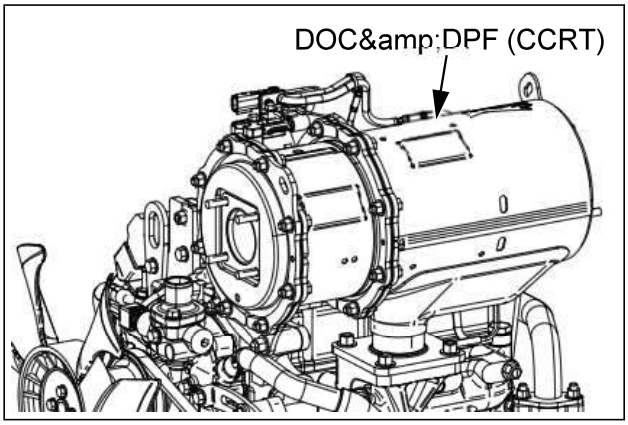
- Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur pour faire retentir l'avertisseur sonore.
- Si vous relâchez le commutateur, il revient à sa position initiale et le klaxon s'arrête.



## (5) Commutateur DPF (modèles MT232/MT232E/MT242/MT242E uniquement)

- Le processus de régénération consiste à brûler et à nettoyer la suie accumulée dans le DPF pendant la conduite.
- Le commutateur DPF **(1)** permet de sélectionner le **mode de régénération** ou **le mode de régénération inhibée**.
  - **Mode de régénération :** si la suie dépasse le niveau désigné et que le moteur est suffisamment chaud, la régénération du DPF sera effectuée automatiquement ou manuellement par l'ECU. *Pour plus d'informations, voir les pages 3-21, 22 et 23 de ce manuel.*
  - **Mode de régénération inhibée :** le mode de régénération est désactivé manuellement jusqu'à ce que l'opérateur entre le signal pour quitter ce mode. *Pour plus d'informations, voir la page 3-26 de ce manuel.*
- Le commutateur DPF **(1)** permet de traiter la régénération manuellement. *Pour plus de détails sur les méthodes de fonctionnement, voir pages 3-24 et 3-25 de ce manuel.*




### ① Définitions des composants du système et de leur fonctionnement

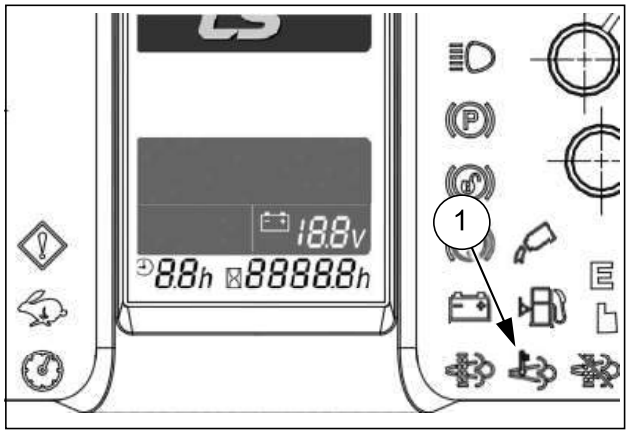
- Le catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et le filtre à particules diesel (DPF) ont pour fonction de réduire les hydrocarbures, le monoxyde de carbone et autres gaz toxiques présents dans les gaz d'échappement du moteur. Ce système convertit les émissions d'échappement en dioxyde de carbone et en eau, deux substances inoffensives.

| Composant du système | Description |
|---|---|
| Catalyseur d'oxydation diesel (DOC) | Il s'agit d'un convertisseur catalytique spécialement conçu pour les moteurs diesel afin de réduire les émissions d'hydrocarbures (HC) et de monoxyde de carbone (CO) et de provoquer une réaction exothermique pour la régénération du DPF. |
| Filtre à particules diesel (DPF) | Il s'agit d'un filtre et d'un composant de post-traitement qui capture la suie présente dans les gaz d'échappement du moteur. Afin d'éviter que le filtre ne s'encrasse, les particules sont automatiquement brûlées à haute température et transformées en $CO_2$ grâce à un processus de régénération. |

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Risque d'incendie !<br>Pendant le processus de régénération forcée du filtre à particules diesel (DPF), la cheminée d'échappement et la zone de la hotte fixe deviennent extrêmement chaudes. Garez la machine à l'extérieur et loin de tout matériau combustible ou hautement inflammable.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

## ② Mode de régénération automatique

### ⓐ Aide à la régénération




- La régénération assistée ne nécessite aucune intervention de la part du conducteur. La régénération du FAP est automatiquement prise en charge par l'ECU lorsque les particules s'accumulent et que le moteur est suffisamment chaud.

### ⓑ Réinitialisation de la régénération

- La réinitialisation de la régénération s'effectue avec une post-injection ;
  - dans les 50 heures suivant le premier comptage horaire ou
  - toutes les 100 heures par la suite ou
  - lorsque la quantité cumulée de particules atteint le niveau désigné.

- Pour que ce mode de régénération puisse être exécuté, les conditions suivantes doivent être remplies.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Le levier de navette avant/arrière doit être en position neutre.
  - Lorsque le commutateur DPF n'est pas enfoncé en mode de régénération inhibée. *(Pour plus d'informations, voir page 3-26 de ce manuel.)*
- Pendant la régénération, le témoin de température du DPF (1) s'allume sur le tableau de bord.

*REMARQUE : La régénération dure environ 30 minutes.*

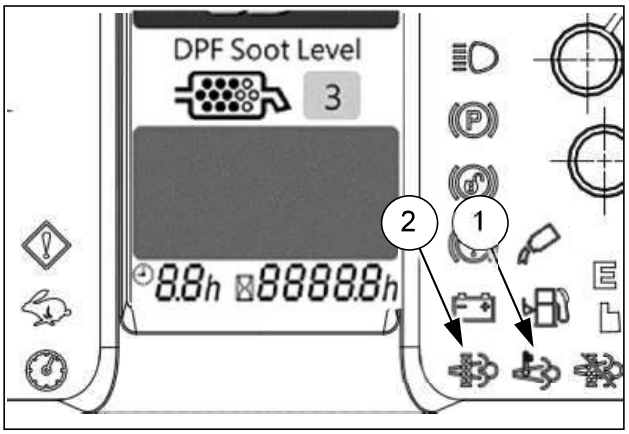
| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Risque d'incendie !<br>Pendant le processus de régénération du filtre à particules diesel (DPF), la cheminée d'échappement et la zone du capot fixe deviennent extrêmement chaudes. Garez la machine à l'extérieur et loin de tout matériau combustible ou hautement inflammable.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

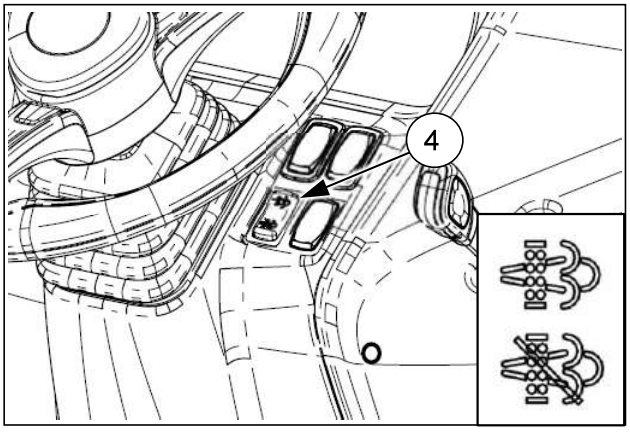
| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Risque de brûlure !<br>Pendant le processus de régénération du filtre à particules diesel (DPF), la cheminée d'échappement et la zone du capot fixe deviennent extrêmement chaudes. Laissez la zone refroidir avant d'effectuer l'entretien ou de travailler à proximité des composants du système d'échappement.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou modérées. |

| | |
|---|---|
| ***AVIS*** | ▶ Si le moteur est coupé pendant la régénération, la suie ne sera pas complètement brûlée et pourra augmenter la consommation de carburant. Il n'est pas recommandé de couper le contact pendant le mode de régénération, car un fonctionnement trop court ne permettra pas de terminer le mode de régénération. Nous recommandons donc aux utilisateurs de continuer à fonctionner jusqu'à ce que tous les voyants lumineux soient éteints sans couper le contact. |

## ③ Mode de régénération manuelle

### ⓐ Régénération stationnaire



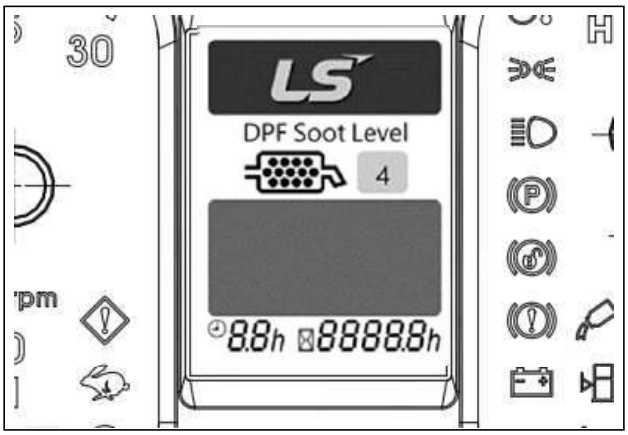

- La régénération stationnaire est une fonction de régénération utilisée lorsque la teneur en particules est élevée. La teneur en particules peut être réduite à presque 0 g/L.
- Pour que ce mode de régénération puisse être exécuté, les conditions suivantes doivent être remplies.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Le levier de navette F/R doit être en position neutre.
  - Lorsque le commutateur DPF n'est pas enfoncé en mode de régénération inhibée. *(Pour plus d'informations, voir page 3-26 de ce manuel)*
  - 15 minutes après le démarrage du moteur ou lorsque la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60 degrés.
- Respectez le processus de régénération à l'arrêt comme suit.

1. La PM est supérieure à 10 g/L et le témoin de demande de régénération du DPF (2) s'allume.
2. Lorsque cet indicateur s'allume, appuyez sur la partie supérieure du commutateur DPF (4) et maintenez-le enfoncé *pendant 10 secondes*.
3. Lorsque le message « Appuyez à nouveau sur le commutateur DPF pendant 3 secondes » s'affiche sur l'écran LCD du tableau de bord pendant que vous actionnez le commutateur DPF (4).
4. Après avoir relâché le commutateur DPF (4), appuyez à nouveau dessus *pendant 3 secondes*.
5. La régénération démarre alors et l'indicateur de température du DPF (1) s'allume.
6. L'écran LCD indique la durée du processus.

*REMARQUE : La régénération dure environ 30 minutes. Elle peut varier en fonction du niveau de suie accumulée dans le DPF.*

### ⓑ Régénération de récupération

- La régénération de récupération est utilisée lorsque la quantité de particules accumulées est telle qu'elle ne peut être éliminée par une régénération stationnaire et ne peut être effectuée qu'à l'aide d'outils d'entretien. Dans ce cas, le niveau de suie du FAP s'affiche sous la forme d'un 4 sur le tableau de bord, et les témoins de demande de régénération du FAP **(2)** et d'erreur de contrôle du véhicule **(3)** s'allument. Si ce signe apparaît, contactez votre concessionnaire agréé local.



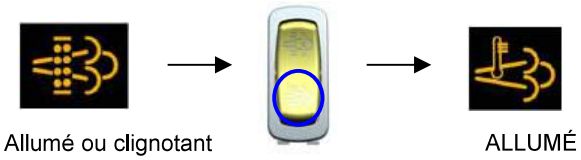
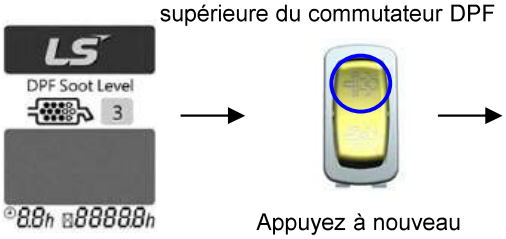
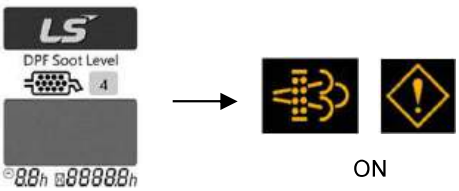

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Risque d'incendie !<br>Pendant le processus de régénération du filtre à particules diesel (DPF), la cheminée d'échappement et la zone de la hotte fixe deviennent extrêmement chaudes. Garez la machine à l'extérieur et loin de tout matériau combustible ou hautement inflammable.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Risque de brûlure !<br>Pendant le processus de régénération du filtre à particules diesel (DPF), la cheminée d'échappement et la zone du capot fixe deviennent extrêmement chaudes. Laissez la zone refroidir avant d'effectuer l'entretien ou de travailler à proximité des composants du système d'échappement.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou modérées. |

| | |
|---|---|
| ***AVIS*** | ▶ Si le moteur est coupé pendant la régénération, la suie ne sera pas complètement brûlée et pourra augmenter la consommation de carburant. Il n'est pas recommandé de couper le contact pendant le mode de régénération, car un fonctionnement trop court ne permettra pas de terminer le mode de régénération. Nous recommandons donc aux utilisateurs de continuer à faire fonctionner la machine jusqu'à ce que tous les voyants lumineux soient éteints sans couper le contact. |

## ④ Mode de régénération du DPF et allumage du témoin

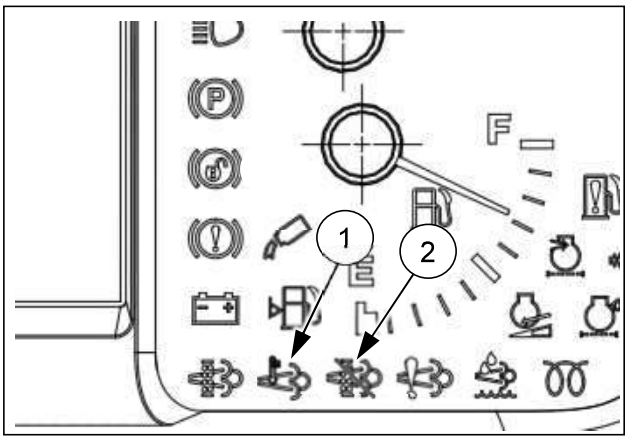
| niveau | Mode de régénération | | Description |
|---|---|---|---|
| 1 | Assistance Régénération | Régénération automatique à l'aide d'un dispositif d'assistance à la régénération | Il s'agit d'une fonction de régénération lorsque les particules sont modérément accumulées. Elle se régénère automatiquement pendant le fonctionnement lorsque les particules sont supérieures ou égales à 8 g/L. |
| 2 | Réinitialisation Régénération | Régénération avec régénération assistée et post-injection | Ceci s'affiche dans les 50 heures suivant le compteur horaire initial, ou toutes les 100 heures par la suite, ou lorsque la quantité de PM accumulée atteint le niveau de réinitialisation de la régénération.<br>La quantité de particules peut être considérablement réduite.<br>La régénération de réinitialisation peut être interdite par un interrupteur d'interdiction en raison de la température élevée. |
| 3 | Régénération stationnaire Regeneration | Régénération qui adopte la régénération par réinitialisation<br>avec un ralenti élevé | Il s'agit d'une fonction de régénération lorsque la quantité de particules est élevée.<br>La quantité de particules peut être réduite à presque 0 g/L.<br>Il est possible d'effectuer une régénération à l'aide du commutateur de régénération<br>lorsque le niveau de particules est supérieur ou égal à 10 g/L et que<br>lorsque le témoin de demande de régénération s'allume.<br><br>※ Lorsque le témoin de demande de régénération du DPF s'allume, l'opérateur doit déplacer le tracteur vers un endroit sûr, sans aucune matière inflammable à proximité, avant de procéder à la régénération à l'arrêt. N'effectuez aucune opération de travail, car une commande spéciale dédiée à la régénération du DPF est activée. |
| 4 | Récupération Regeneration | Régénération effectuée à l'aide d'outils d'entretien lorsque la régénération à l'arrêt (niveau 3) échoue. | Il s'agit d'une fonction de régénération lorsque le niveau de particules est trop élevé.<br>L'ECU limite la puissance du moteur.<br>Pour une régénération en toute sécurité, celle-ci s'effectue lentement dans un état stable.<br>Cette régénération ne peut être effectuée qu'à l'aide d'un outil de service dédié. |

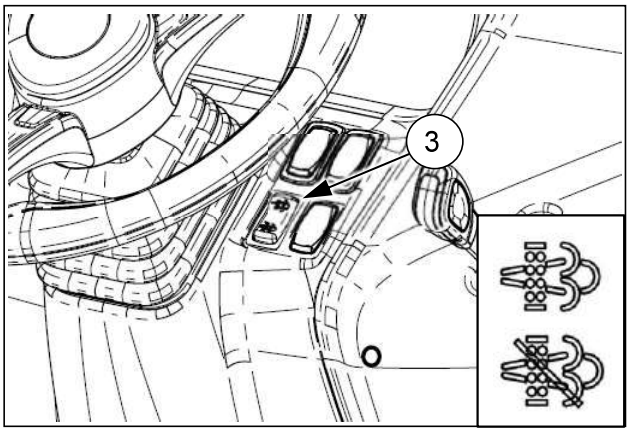
| Autorisation de régénération Condition | Affichage en grappe | Remarque |
|---|---|---|
| Lorsque le commutateur DPF n'est pas enfoncé pour passer en mode de régénération inhibée. | | |
| 1. Serrez le frein de stationnement.<br>2. Levier de navette avant/arrière en position neutre.<br>3. Lorsque le commutateur DPF n'est pas enfoncé pour passer en mode de régénération inhibée. | 1. En cas de mode de régénération inhibé<br>  <br>Allumé ou clignotant<br>Quitter le mode de régénération inhibé<br>ALLUMÉ<br>2. En cas de mode de régénération -> procéder automatiquement<br> <br>ON | Environ 30 minutes |
| 1. Serrez le frein de stationnement.<br>2. Mettez le levier de navette avant/arrière en position neutre.<br>3. Lorsque le commutateur DPF n'est pas enfoncé en mode de régénération inhibée.<br>4. 15 minutes après le premier démarrage du moteur ou lorsque la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60 degrés. | <br>Allumé ou clignotant<br>Appuyez et maintenez enfoncé pendant plus de 10 secondes la partie supérieure du commutateur DPF<br>  <br><br>Appuyez à nouveau pendant plus de 3 secondes sur la partie supérieure du commutateur DPF<br> <br><br>Allumé | Environ 30 minutes |
| |  <br><br>ON | Contactez votre concessionnaire local agréé |

## ⑤ Mode de régénération inhibée

*AVIS : N'utilisez ce mode que lorsque la régénération doit être retardée ou arrêtée en raison d'une condition de fonctionnement pouvant présenter un risque d'incendie dû à des températures d'échappement élevées pendant la régénération.*

*REMARQUE : même si l'indicateur de température du DPF (1) est allumé pendant le processus de régénération, le mode de régénération inhibé peut être activé. Le mode de régénération peut être retardé ou arrêté à l'aide du commutateur DPF (3).*




Pour régler le mode de régénération inhibée :

1. Appuyez sur la partie inférieure du commutateur DPF (3). L'indicateur de régénération inhibée du DPF (2) s'allume alors.

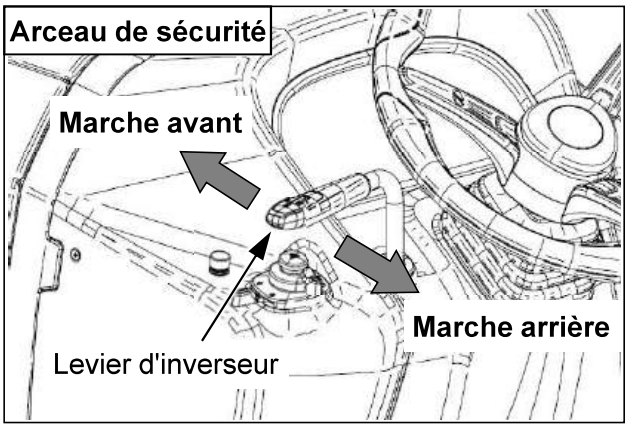
*AVIS : Lorsque le tracteur arrive à un endroit sûr pour la régénération, appuyez à nouveau sur la partie inférieure du commutateur DPF pour quitter le mode de régénération inhibée. Sinon, une quantité excessive de suie dans le DPF peut surcharger le système d'émission et entraîner une réduction de la puissance du moteur.*

Pour quitter le mode de régénération inhibée (pour passer au mode de régénération) :

1. Appuyez à nouveau sur la partie inférieure du commutateur DPF (3) pour quitter uniquement le mode de régénération inhibée.
2. Appuyez sur la partie supérieure du commutateur DPF (3) et maintenez-la enfoncée pendant plus de trois secondes pour quitter le mode de régénération inhibée et passer en mode de régénération manuelle.
3. Une fois le mode de régénération inhibée désactivé, le voyant de régénération inhibée du DPF (2) s'éteint.

*REMARQUE : si le tracteur est arrêté pendant le mode inhibé, le système de régénération repassera en mode régénération lors du redémarrage du tracteur.*

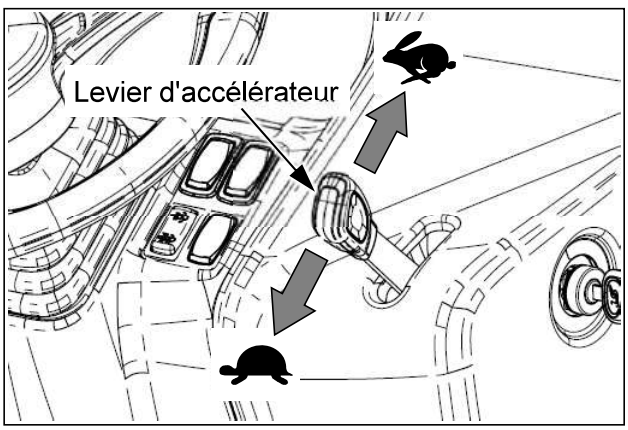
## (6) Levier de navette (mécanique)




- Il sert à sélectionner la marche avant ou arrière après avoir enfoncé complètement la pédale d'embrayage.
- **Marche avant** : poussez le levier vers l'avant.
  **Marche arrière** : tirez le levier vers l'arrière.
- Avant de faire marche arrière avec le tracteur, réduisez la vitesse du moteur et vérifiez les conditions de sécurité derrière votre tracteur.
- Si vous déplacez le levier d'inverseur avant/arrière vers l'avant ou vers l'arrière alors que le frein de stationnement est enclenché, le voyant du frein de stationnement clignotera et une alarme sonore retentira. Avant de déplacer le levier d'inverseur, veillez à desserrer le levier de stationnement.
- Avant de démarrer le moteur, veillez à placer le levier d'inverseur en position neutre.

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Le levier de vitesses synchronisé permet de passer n'importe quelle vitesse avant ou arrière lorsque le tracteur roule lentement. Cependant, l'embrayage doit être désengagé et engagé à l'aide de la pédale d'embrayage. Veillez à enfoncer complètement la pédale d'embrayage et à la relâcher progressivement pour absorber la charge en douceur, car un changement de vitesse brusque peut endommager la transmission. Il est recommandé d'arrêter le tracteur avant d'actionner le levier de vitesses. |

## (7) Levier d'accélérateur

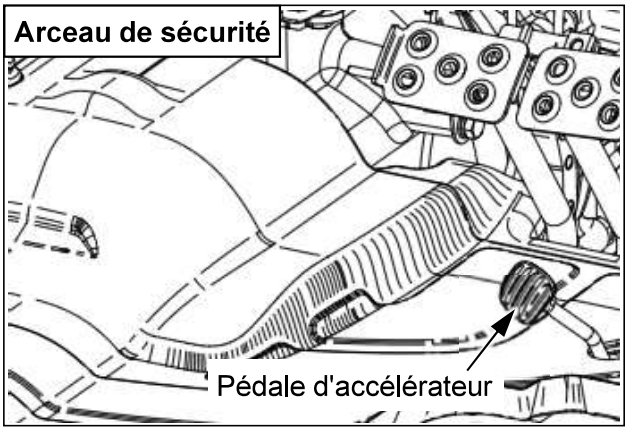



- Ce levier sert à contrôler le régime du moteur.
  - Tirez-le vers l'arrière pour une vitesse **lente**. (Symbole tortue)
  - Poussez-le vers l'avant pour passer en vitesse **élevée**. (Symbole lapin)
- Pour les modèles mécaniques, ce levier d'accélérateur doit être utilisé uniquement pour le travail sur le terrain. Lorsque vous conduisez sur la voie publique, placez le levier d'accélérateur en position basse vitesse et utilisez la pédale d'accélérateur.
- Pour les modèles HST, un capteur de commande électronique est fixé sur ce levier. Si une erreur liée à ce capteur survient pendant que le moteur tourne, le régime moteur sera fixé à 1500 tr/min, ce qu'on appelle le mode LIMP HOME. Contactez votre concessionnaire agréé.

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Lorsque vous conduisez ou travaillez avec le modèle HST, faites tourner le moteur à 1 500 tr/min ou plus afin de maintenir la stabilité du système hydraulique. (Modèles HST uniquement) |

## (8) Pédale d'accélérateur (mécanique)

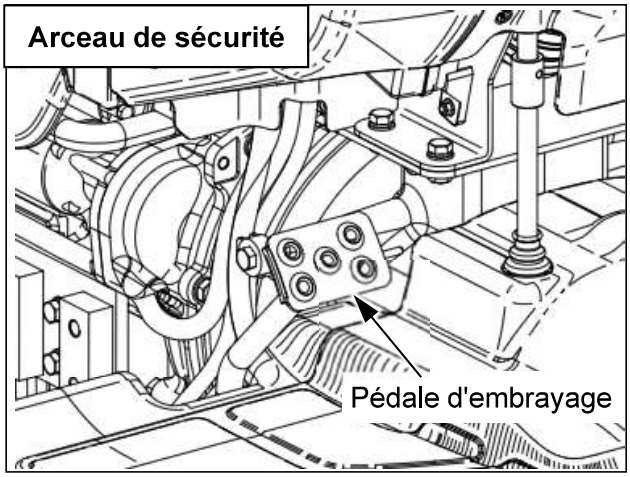
- Cette pédale sert à contrôler le régime moteur lors de la conduite sur route.
- Lorsque vous appuyez sur la pédale d'accélérateur, le régime moteur augmente.
- Lorsque vous utilisez la pédale d'accélérateur, le levier d'accélérateur doit être placé en position basse vitesse.
- Cette pédale d'accélérateur est équipée d'un capteur électronique sensible. Ne retirez pas et ne modifiez pas la pédale d'accélérateur de manière arbitraire.
- Si une erreur liée à ce capteur survient pendant que le moteur tourne, le régime moteur sera fixé à 1 500 tr/min, ce qui correspond au mode LIMP HOME. Contactez votre concessionnaire agréé local.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lorsque vous roulez sur route, placez le levier d'accélérateur en position basse et utilisez cette pédale d'accélérateur. |

## (9) Pédale d'embrayage (mécanique)

- Elle sert à embrayer ou débrayer l'embrayage principal de la transmission pour démarrer le moteur ou changer les vitesses.
- Appuyez rapidement et complètement sur la pédale d'embrayage, puis relâchez-la lentement.
- Sur les modèles à prise de force indépendante (en option), l'arbre de prise de force ne peut pas être arrêté même en enfonçant la pédale d'embrayage. Pour arrêter l'arbre de prise de force, désactivez l'interrupteur de prise de force. (en option)
  *Reportez-vous au chapitre 3-2-(7) « Interrupteur de prise de force (prise de force indépendante) » de ce manuel.*

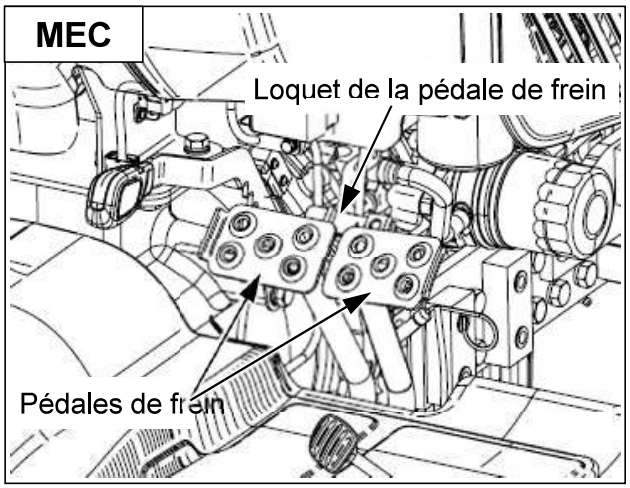


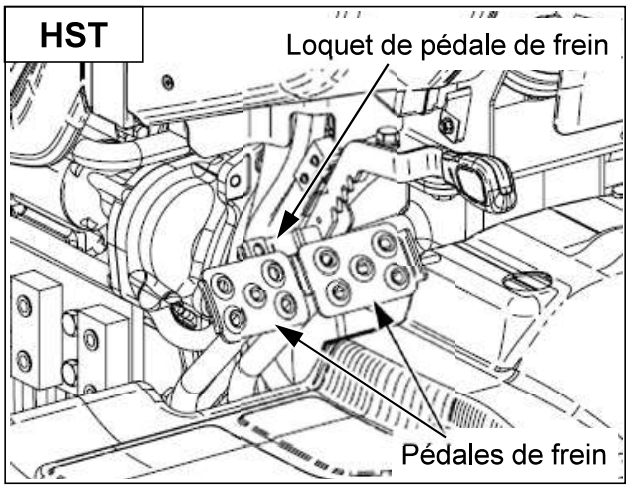

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ NE PAS appuyer sur la pédale d'embrayage pendant la conduite.<br>▶ Un interrupteur de sécurité est installé pour la sécurité de l'opérateur. Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage pour démarrer le moteur. |

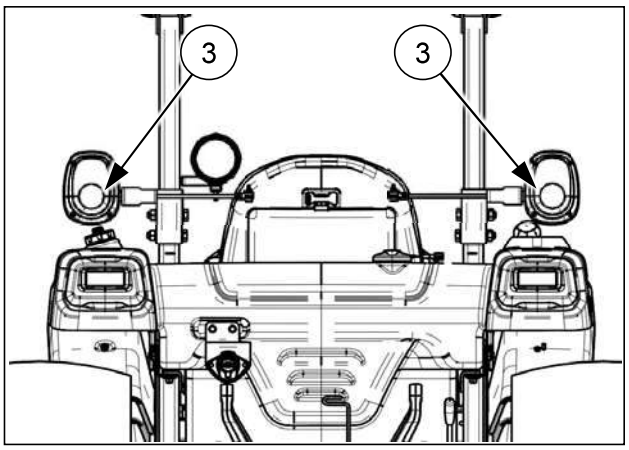
## (10) Pédales de frein

### ① Modèles à barre anti-roulis

- Les pédales de frein de votre tracteur peuvent être actionnées indépendamment après avoir déconnecté le loquet de la pédale de frein. Les pédales de frein gauche/droite transmettent la force de freinage à chaque roue.
- Pour arrêter le tracteur, appuyez simultanément sur les deux pédales de frein après avoir enfoncé complètement la pédale d'embrayage (modèles mécaniques uniquement).
- Pour réduire le rayon de braquage dans le champ, relâchez le loquet de la pédale de frein et appuyez fermement uniquement sur la pédale gauche/droite.
- Lorsque vous roulez sur la voie publique, connectez les pédales de frein à l'aide du loquet de pédale de frein.
- N'appuyez PAS sur la pédale de frein d'un seul côté lorsque le blocage du différentiel est engagé. Cela pourrait endommager ou provoquer une défaillance des essieux.
- Les feux de freinage③ s'allument lorsque la pédale de frein est enfoncée et que le contacteur à clé est en position « ON ».



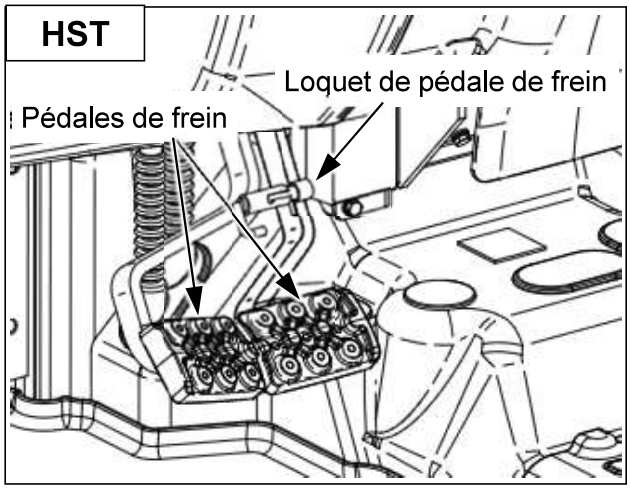



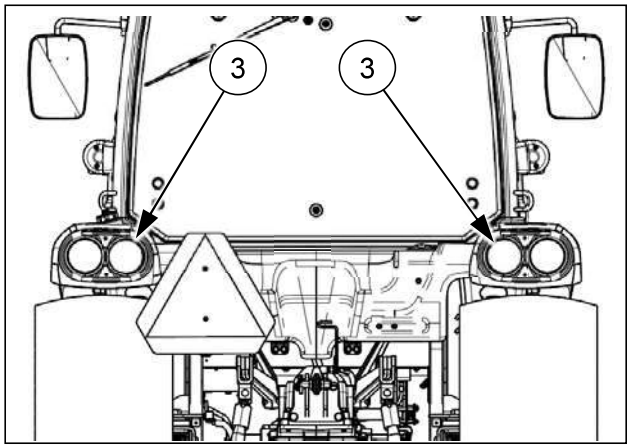




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Lorsque vous roulez sur la voie publique, enclenchez la pédale de frein gauche/droite à l'aide du loquet de la pédale de frein. Si vous appuyez sur la pédale de frein d'un seul côté pendant la conduite, le tracteur risque de se renverser.<br>▶ NE PAS appuyer sur les pédales de frein pendant la conduite afin d'éviter d'endommager les disques de frein ou d'autres composants du système de freinage. |

## ② Modèles avec cabine

- Les pédales de frein de votre tracteur peuvent être actionnées indépendamment après avoir déconnecté le verrouillage des pédales de frein. Les pédales de frein gauche/droite transmettent la force de freinage à chaque roue.
- Pour arrêter le tracteur, appuyez simultanément sur les deux pédales de frein après avoir enfoncé complètement la pédale d'embrayage (modèles mécaniques uniquement).
- Pour réduire le rayon de braquage dans le champ, relâchez le loquet de la pédale de frein et appuyez fermement uniquement sur la pédale gauche/droite.
- Lorsque vous conduisez sur la voie publique, connectez les pédales de frein à l'aide du loquet de pédale de frein.
- N'appuyez PAS sur la pédale de frein d'un seul côté lorsque le blocage du différentiel est engagé. Cela pourrait endommager ou provoquer une défaillance des essieux.
- Les feux de freinage③ s'allument lorsque la pédale de frein est enfoncée et que le contacteur à clé est en position « ON ».

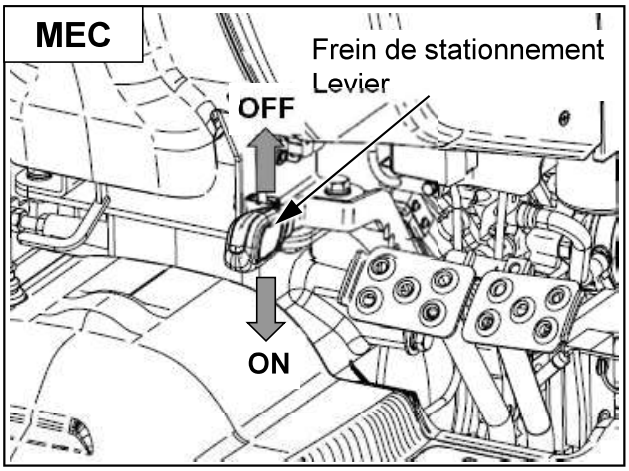


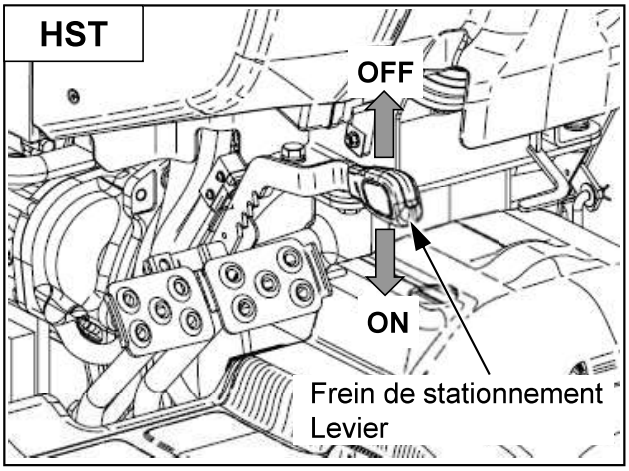




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lorsque vous roulez sur la voie publique, enclenchez la pédale de frein gauche/droite à l'aide du verrouillage de la pédale de frein. Si vous appuyez sur la pédale de frein d'un seul côté pendant la conduite, le tracteur risque de se renverser.<br>▶ NE PAS appuyer sur les pédales de frein pendant la conduite afin d'éviter d'endommager les disques de frein ou d'autres composants du système de freinage. |

## (11) Levier de frein de stationnement (modèles avec arceau de sécurité uniquement)

- Reliez les pédales de frein entre elles à l'aide du loquet de pédale de frein.
- Appuyez sur le levier de frein de stationnement tout en appuyant sur les pédales de frein et vérifiez que la partie dentelée est engagée dans la pédale de frein gauche.
- Relâchez lentement les pédales de frein tout en vérifiant que le tracteur ne glisse pas.
- Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez simplement un peu plus fort sur les pédales de frein et vérifiez si le levier de frein de stationnement revient à sa position initiale grâce au ressort.

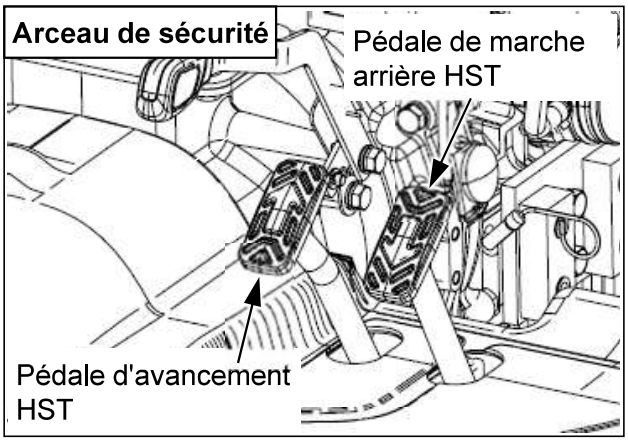


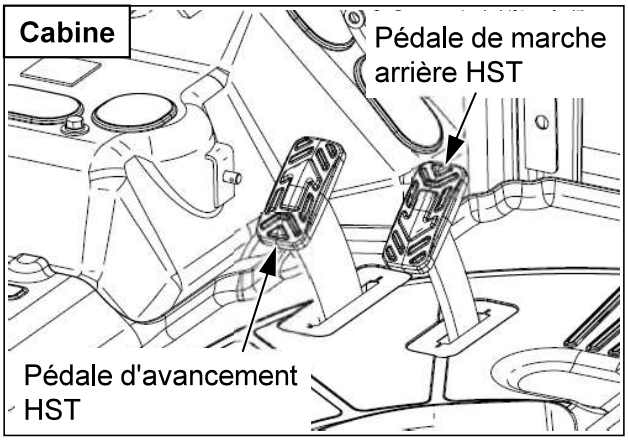




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ NE CONDUISEZ PAS le tracteur lorsque le frein de stationnement est serré. Cela pourrait endommager le système de freinage ou le frein de stationnement. |

## (12) Pédale d'avance/recul HST (type HST)

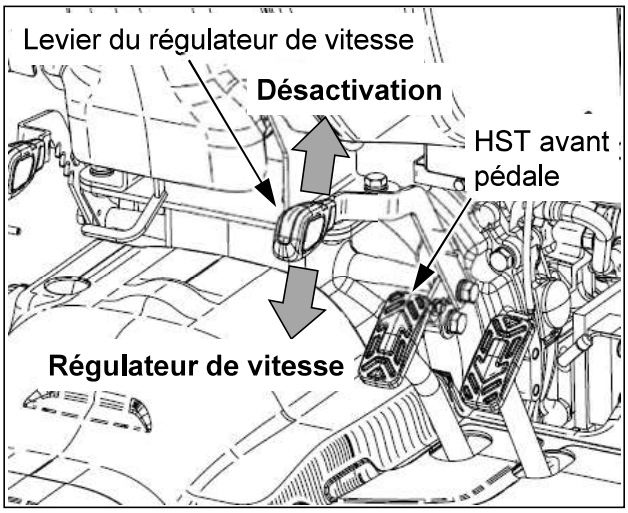
- Appuyez lentement sur la pédale HST avant pour faire avancer le tracteur. Si vous relâchez la pédale, celle-ci revient en position neutre et le tracteur s'arrête.
- Plus vous appuyez sur la pédale, plus le tracteur avance rapidement.
- La pédale de marche arrière HST fonctionne de la même manière que la pédale de marche avant HST.
- Pour démarrer le moteur, ces pédales doivent être placées en position neutre. *Pour plus de détails sur le démarrage du moteur, voir le chapitre 4-2-(1), « Démarrage du moteur » dans ce manuel.*




| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Lorsque vous relâchez la pédale HST pendant que vous roulez à grande vitesse, la distance de freinage peut être allongée en fonction des conditions de charge. Dans ce cas, appuyez sur les pédales de frein pour arrêter le tracteur.<br>▶ NE PAS actionner les pédales HST de manière précipitée. Cela pourrait vous causer un choc. |

## (13) Levier de régulateur de vitesse (type HST, modèles à arceau de sécurité uniquement) - en option




- Pour activer le régulateur de vitesse, appuyez sur le levier du régulateur de vitesse tout en appuyant sur la pédale d'avancement HST. La pédale d'avancement HST se bloquera alors dans cette position et la vitesse du tracteur restera constante.
- Pour désactiver le régulateur de vitesse :
  1) appuyez sur la pédale de frein ou
  2) Appuyez un peu plus sur la pédale HST avant.
  La pédale HST revient alors en position neutre et le régulateur de vitesse est désactivé.

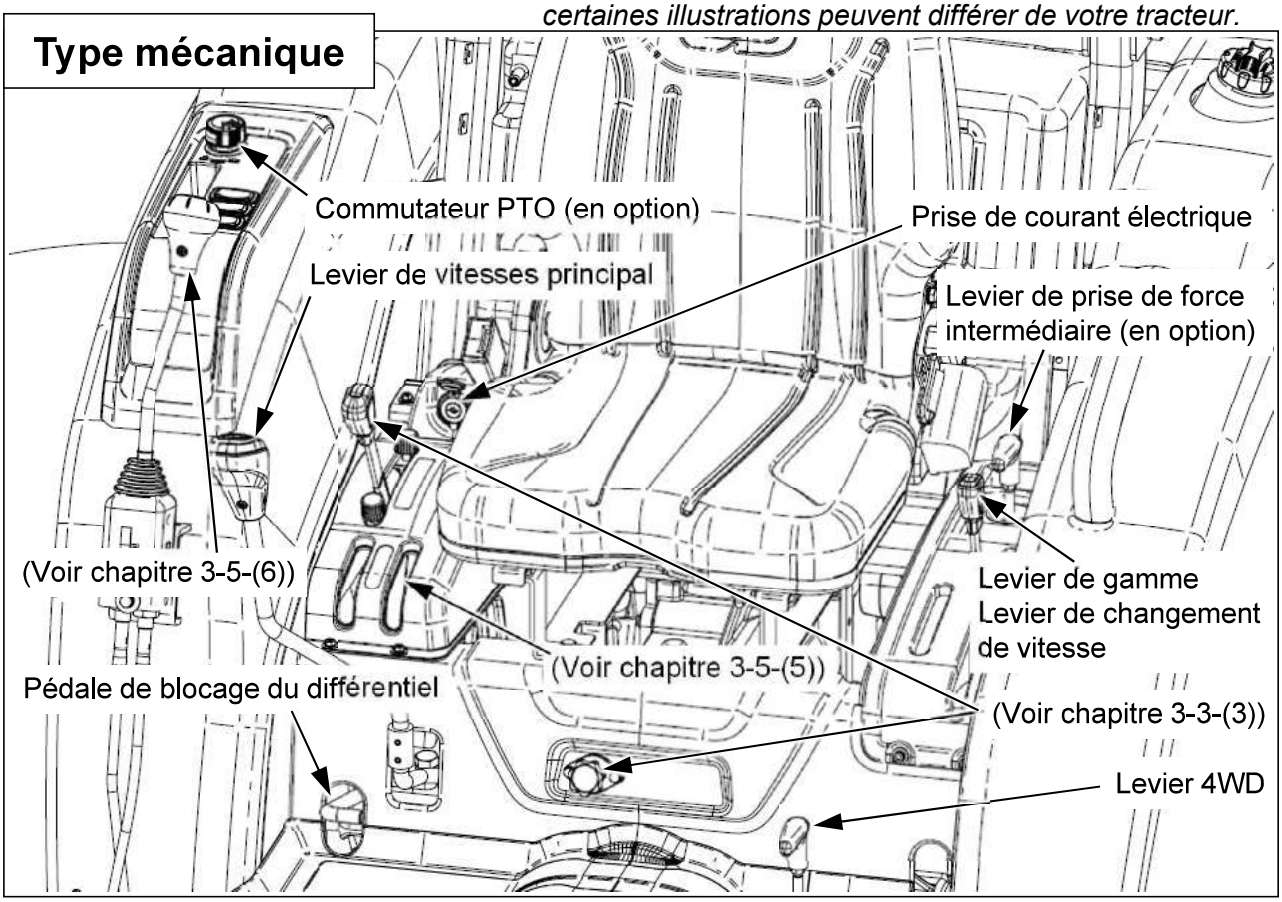
| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Pendant la conduite en mode régulateur de vitesse, N'APPUYEZ PAS sur la pédale de marche arrière HST pour désactiver le régulateur de vitesse ou pour faire marche arrière avec le tracteur. Après avoir désactivé le régulateur de vitesse comme décrit ci-dessus, utilisez la pédale de marche arrière HST.<br>▶ N'essayez PAS de relever le levier du régulateur de vitesse pour désactiver le régulateur de vitesse. Cela pourrait entraîner une défaillance du système de liaison du régulateur de vitesse. |

# 3-2. Commandes gauche/droite (modèles à barre anti-roulis)

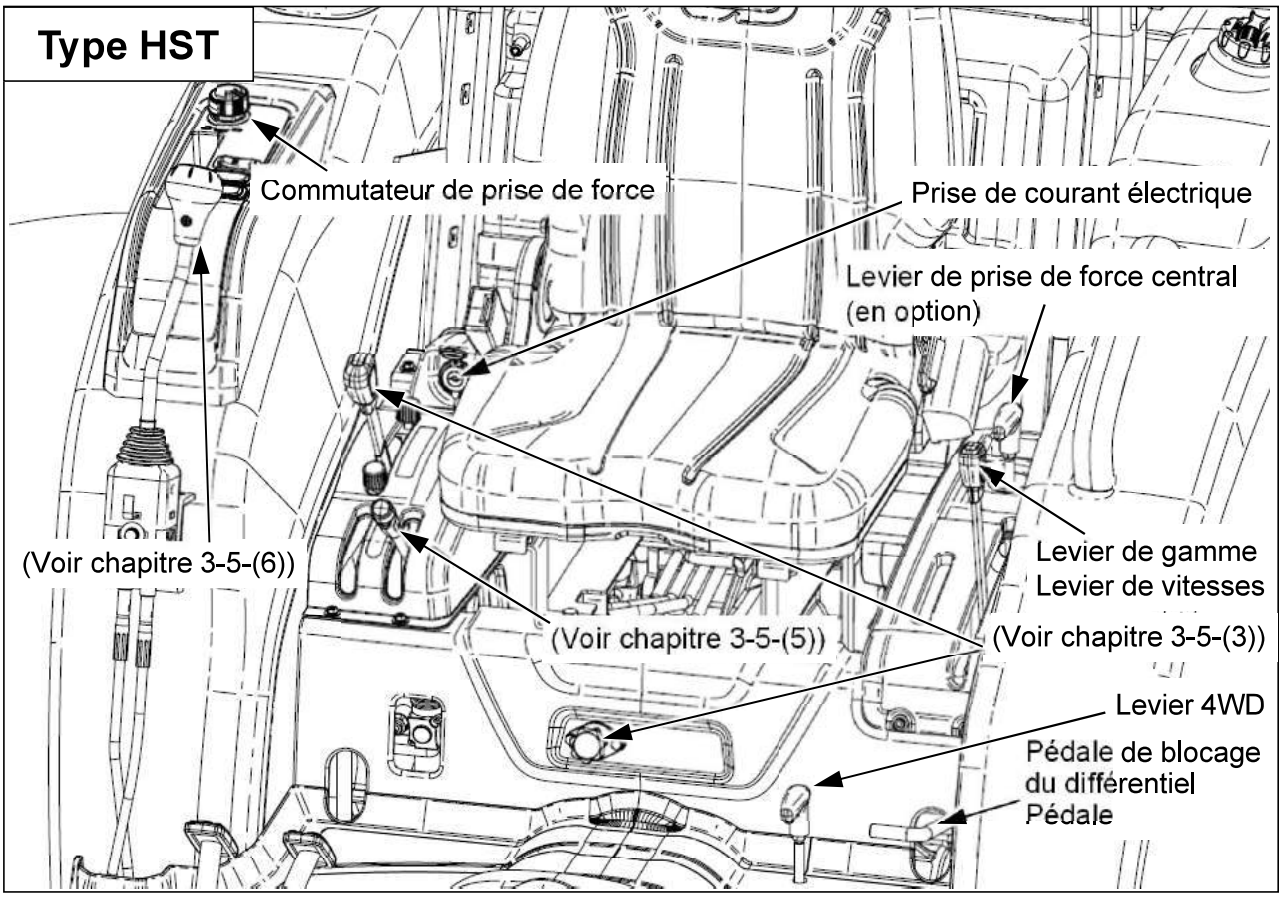
## Important pour le propriétaire, à lire attentivement

*- Selon les spécifications optionnelles,*
*certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur.*

**Type mécanique**

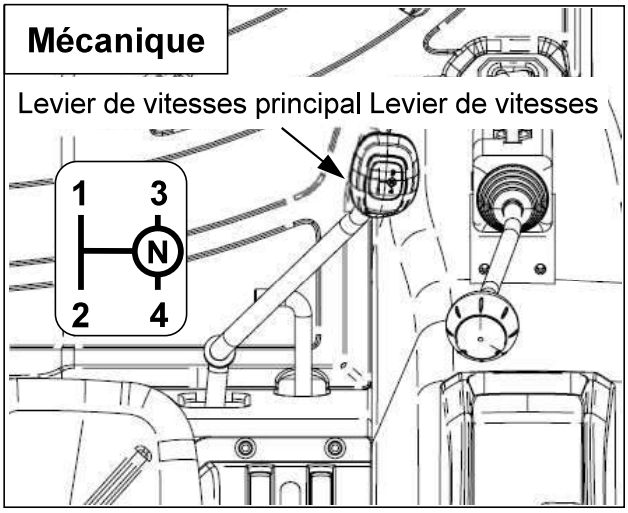



**Type HST**



## (1) Levier de vitesses principal (mécanique)

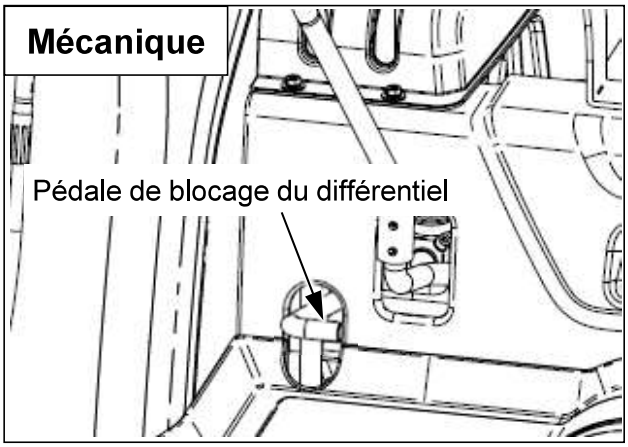
- Quatre positions de vitesse et une position neutre sont disponibles.
- Le levier de vitesses principal peut être actionné pendant la conduite après avoir enfoncé la pédale d'embrayage. Il n'est pas nécessaire d'arrêter complètement le tracteur grâce aux engrenages synchronisés.

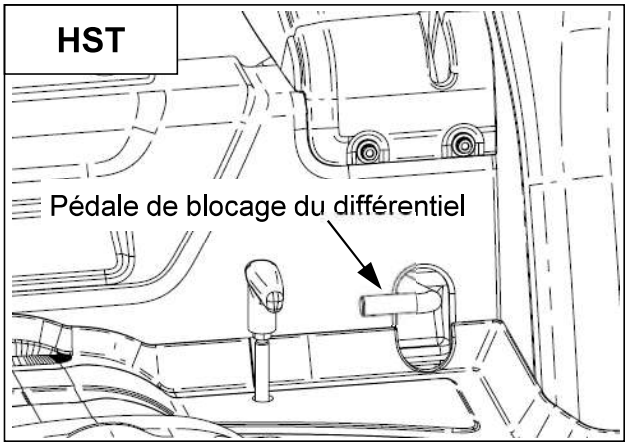



| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Actionnez le levier de vitesses principal en suivant le schéma « **H** » correct. Si vous l'actionnez en diagonale, cela peut entraîner une défaillance. |

## (2) Pédale de blocage du différentiel

- Lorsqu'une roue arrière patine et que le tracteur ne peut plus avancer, arrêtez le tracteur et appuyez sur la pédale de blocage du différentiel. Le blocage du différentiel est utile lorsque vous travaillez sur un sol glissant.
- Si le blocage du différentiel est engagé, les deux roues arrière sont reliées et tournent à la même vitesse, ce qui vous permet d'avancer. Cependant, cela interfère avec le fonctionnement de la direction. Vous ne pouvez pas tourner en douceur.
- Relâchez la pédale pour désengager le blocage du différentiel. Si la force différentielle est réduite dans une certaine mesure, le blocage du différentiel se désengage automatiquement.
- Si le blocage du différentiel ne se désengage pas (c'est-à-dire que le rayon de braquage est plus grand que lors d'un fonctionnement normal et que le braquage n'est pas fluide), appuyez sur la pédale d'embrayage et/ou appuyez légèrement sur la pédale de frein gauche/droite pendant une seconde chacune.
- Cette pédale est installée sur le plancher droit pour les modèles MEC et sur le plancher gauche pour les modèles HST.

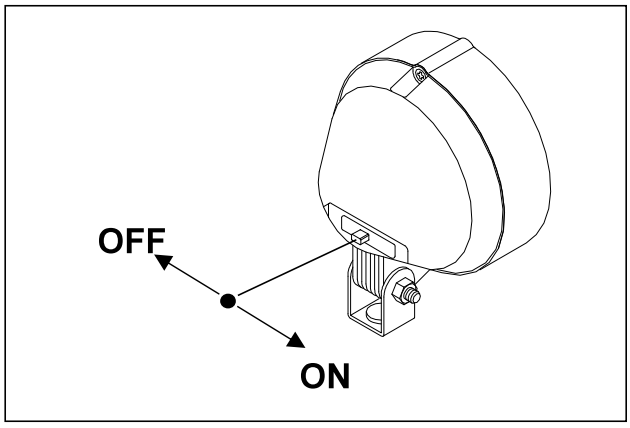



| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Ne tournez pas le tracteur lorsque la pédale de blocage du différentiel est enclenchée.<br>▶ N'utilisez pas cette pédale de blocage du différentiel lorsque vous roulez sur la voie publique.<br>▶ N'engagez pas le blocage du différentiel lorsqu'une roue patine. |

## (3) Interrupteur des phares de travail (en option)

● Le feu de travail arrière est équipé d'un interrupteur à l'arrière. Pour allumer/éteindre le feu de travail arrière, actionnez l'interrupteur comme indiqué sur la figure de droite.



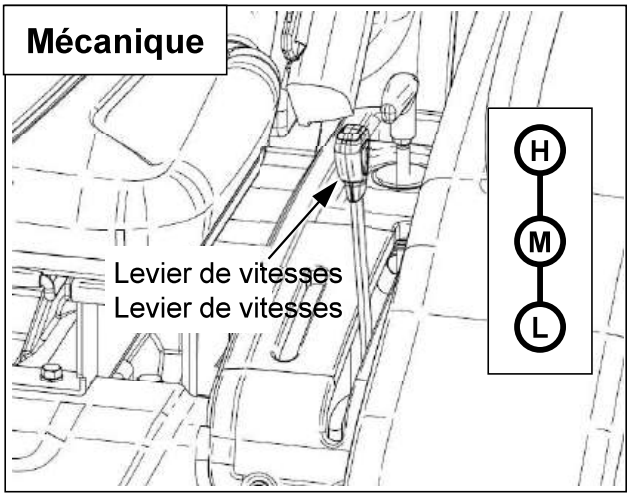

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Lorsque vous roulez de nuit sur la route, ne laissez pas le feu de travail arrière allumé. Cela pourrait distraire les conducteurs des voitures qui vous suivent. |

## (4) Levier de vitesses

### ① Type mécanique

● Trois positions de changement de vitesse sont disponibles.

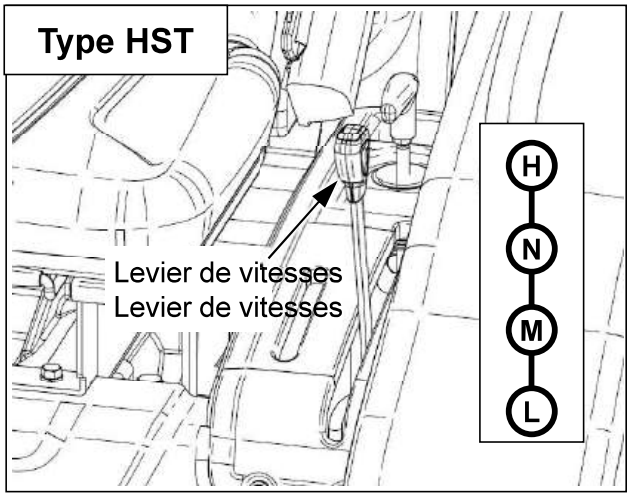
● Avant d'actionner le levier de vitesses, appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein, puis arrêtez complètement le tracteur.




### ② Type HST

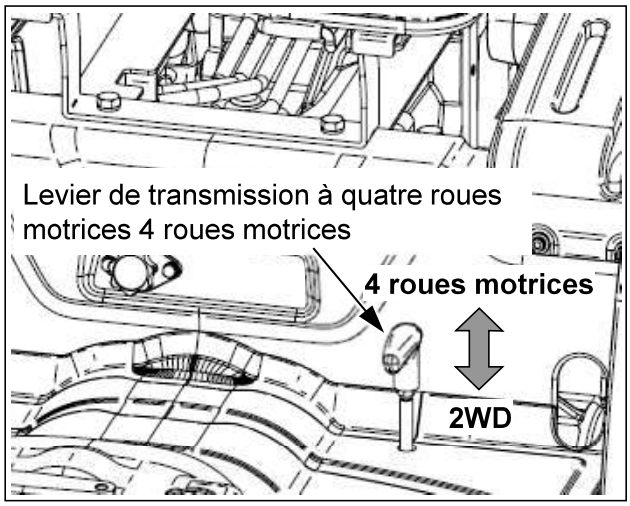
● Trois positions de vitesse et une position neutre sont disponibles.

● Avant d'actionner le levier de vitesses, relâchez la pédale HST pour revenir en position neutre, appuyez sur les pédales de frein et arrêtez complètement le tracteur.




| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Actionnez le levier de vitesses selon le schéma correct en « I ». Si vous l'actionnez en diagonale, cela peut entraîner une défaillance. |

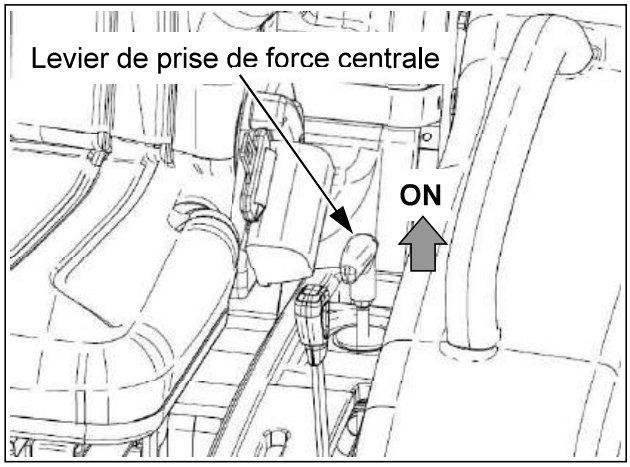
## (5) Levier de transmission intégrale (4WD)




- Ce levier sert à enclencher/désenclencher les quatre roues motrices (4WD).
- Avant d'actionner le levier 4WD, appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein, puis arrêtez complètement le tracteur.
- Poussez le levier 4WD vers le haut pour enclencher la transmission intégrale.
- Les quatre roues motrices (4WD) sont très efficaces dans les cas suivants.
  - Pour augmenter la puissance de traction lors de travaux lourds.
  - En cas de travail dans un sol sableux.
  - Pour empêcher le tracteur de patiner sur un terrain humide.

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lorsque vous roulez sur la voie publique, désengagez les 4 roues motrices. Sinon, cela pourrait endommager les pneus et les transmissions et provoquer un accident grave. Après avoir travaillé dans les champs, désengagez les 4 roues motrices avant de quitter les champs.<br>▶ Si vous conduisez le tracteur à grande vitesse alors que les 4 roues motrices sont enclenchées, un virage brusque peut provoquer un accident grave.<br>▶ *Actionnez le levier de transmission intégrale uniquement à la main. Si vous appuyez dessus, cela peut entraîner une défaillance.* |

## (6) Levier de prise de force centrale (en option)

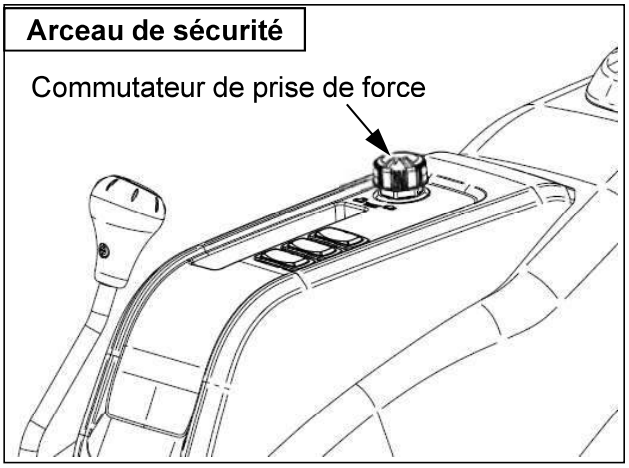


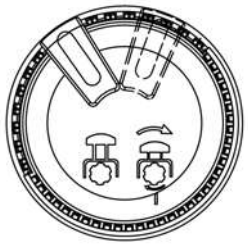

- Ce levier sert à engager/désengager la prise de force centrale (en option).
- Avant d'actionner le levier de prise de force centrale, placez l'interrupteur de prise de force en position « OFF » et attendez que l'arbre soit complètement arrêté.
- Tirez le levier de prise de force centrale vers le haut pour engager la prise de force centrale.
- *Pour plus d'informations sur l'arbre de prise de force intermédiaire, voir le chapitre 4-5-(2) de ce manuel.*

## (7) Interrupteur de prise de force (prise de force indépendante, en option)

- Pour des raisons de sécurité, le moteur ne peut être démarré que lorsque l'interrupteur de prise de force est en position OFF.
  *Pour plus de détails sur le démarrage du moteur, reportez-vous au chapitre 4-2-(1), « Démarrage du moteur » de ce manuel.*
- Après avoir démarré le moteur, vous devez respecter les instructions suivantes pour utiliser la prise de force.

1. Vérifiez les conditions de sécurité autour de l'outil.
2. Placez le levier de vitesse de la prise de force (si équipé) dans la position souhaitée.
3. Poussez et tournez le commutateur de la prise de force en position ON pour actionner l'arbre de la prise de force.
4. Lorsque l'arbre de prise de force commence à tourner, le voyant de fonctionnement de la prise de force sur le tableau de bord s'allume.
5. Si vous souhaitez arrêter temporairement l'arbre de prise de force, poussez l'interrupteur de la prise de force en position OFF.

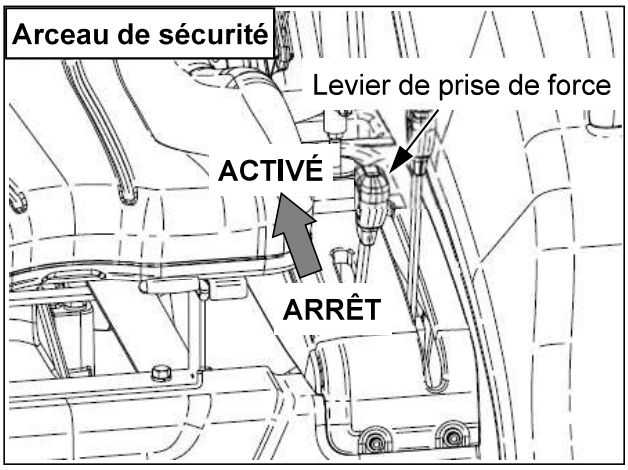


**ON : APPUYER ET TOURNER**
**OFF : APPUYER**

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Avant de fixer, de détacher ou de vérifier l'équipement entraîné par la prise de force, placez toujours le commutateur de prise de force en position OFF.<br>▶ Même si vous appuyez sur la pédale d'embrayage (type mécanique) ou si vous relevez l'attelage 3 points jusqu'à la limite supérieure, l'arbre de prise de force ne s'arrêtera pas. Faites attention à votre environnement afin d'éviter tout accident.<br>▶ N'engagez pas l'embrayage de la prise de force à haut régime. Un engagement brusque peut endommager l'outil et les transmissions de la prise de force. Engagez la prise de force à bas régime, puis augmentez le régime moteur. |

## (8) Levier de prise de force (prise de force entraînée par TM, en option)

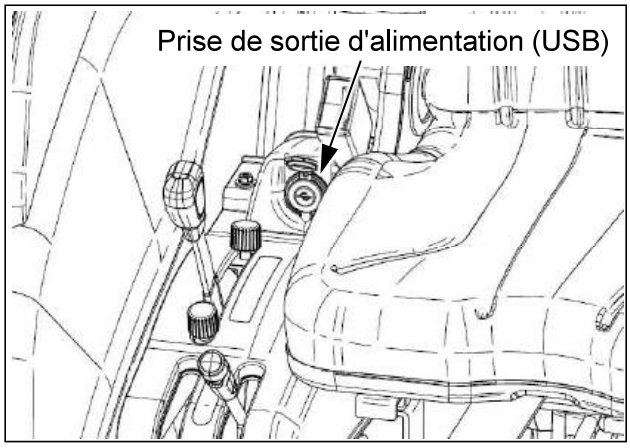



- Avant d'actionner ce levier, appuyez sur la pédale d'embrayage et arrêtez complètement l'arbre de prise de force.
- Si vous tirez le levier vers l'arrière après avoir enfoncé complètement la pédale d'embrayage, l'engrenage d'entraînement de la prise de force est engagé.
- Lors du montage/démontage de l'outil arrière, placez le levier de prise de force en position « OFF ».
- Pour démarrer le moteur, ce levier doit être placé en position « OFF ».
- *Pour plus d'informations sur l'arbre de prise de force, voir le chapitre 4-5-(2) de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Avant de déplacer le levier de prise de force, enfoncez la pédale d'embrayage et arrêtez complètement l'arbre de prise de force.<br>▶ Si le levier de prise de force ne s'enclenche pas correctement, soulevez l'outil du sol pour aligner l'arbre d'entraînement. |

## (9) Prise électrique (USB)

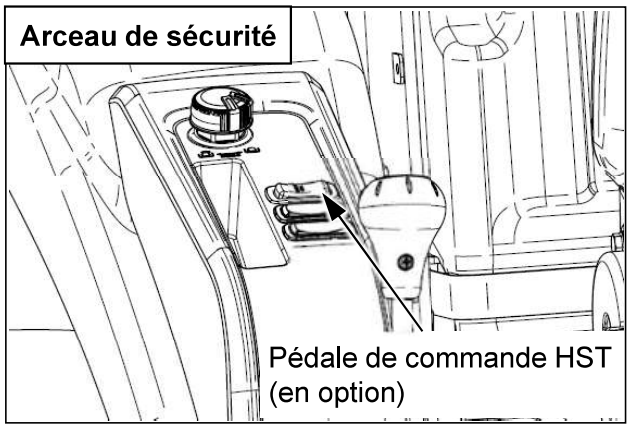
- Elle sert à recharger ou à alimenter en électricité les appareils USB, tels que les téléphones portables.
- Elle est installée à l'avant du guide du levier hydraulique droit.
- Prise électrique :
  5 V, 1,0 ampère et 5 V, 2,1 ampères.



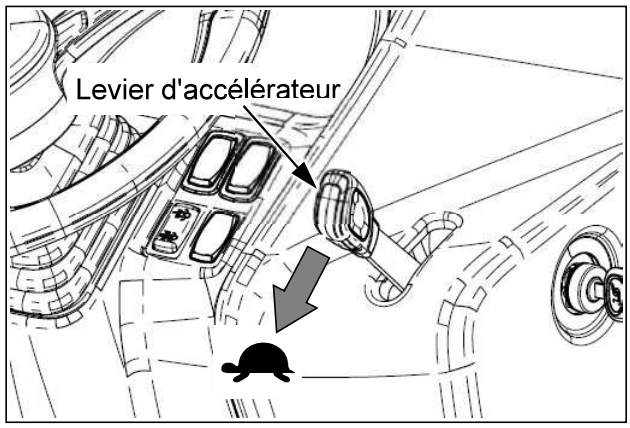

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Avant de connecter l'appareil USB, vérifiez la capacité de courant. |

## (10) Commutateur à pédale relié au HST (modèles HST uniquement, en option)

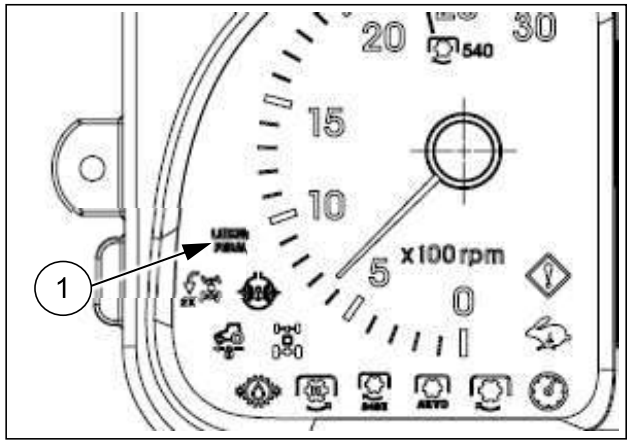
- Ce commutateur est uniquement utilisé pour les modèles HST. (en option)
- Lorsque le commutateur à pédale relié au HST est activé, la pédale avant/arrière du HST peut contrôler le régime moteur en fonction du déplacement de la pédale HST.




- Pour activer le commutateur à pédale relié au HST,
  - asseyez-vous dans le siège conducteur,
  - démarrez le moteur,
  - placez le levier d'accélérateur en position « Low speed » (basse vitesse),
  - placez les pédales HST en position neutre,
  - desserrez le frein de stationnement,
  - appuyez sur la partie supérieure (symbole) du commutateur à pédale relié au HST. À ce moment, le témoin de pédale reliée au HST① sur le tableau de bord s'allume.

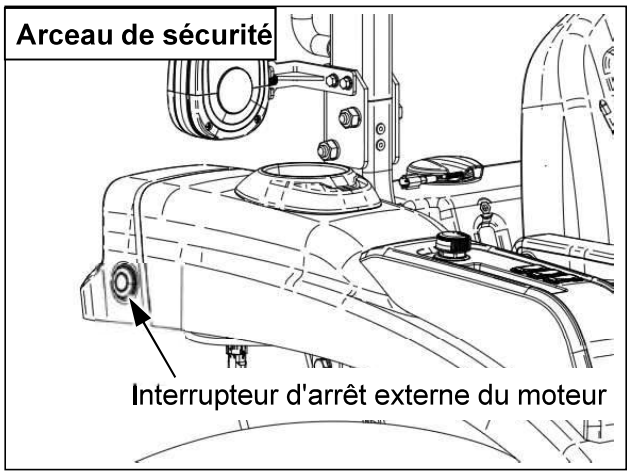



- Dans ce mode, le régime moteur augmente/diminue en fonction du déplacement de la pédale HST. Cependant, le régime moteur est contrôlé par la course plus importante du levier d'accélérateur et de la pédale HST.
- La fonction de pédale HST sera désactivée dans les conditions suivantes, si vous :
  - vous quittez le siège conducteur,
  - si vous arrêtez le moteur,
  - serrez le frein de stationnement,
  - appuyez à nouveau sur le commutateur de la pédale reliée au HST.



## (11) Interrupteur d'arrêt externe du moteur (en option)

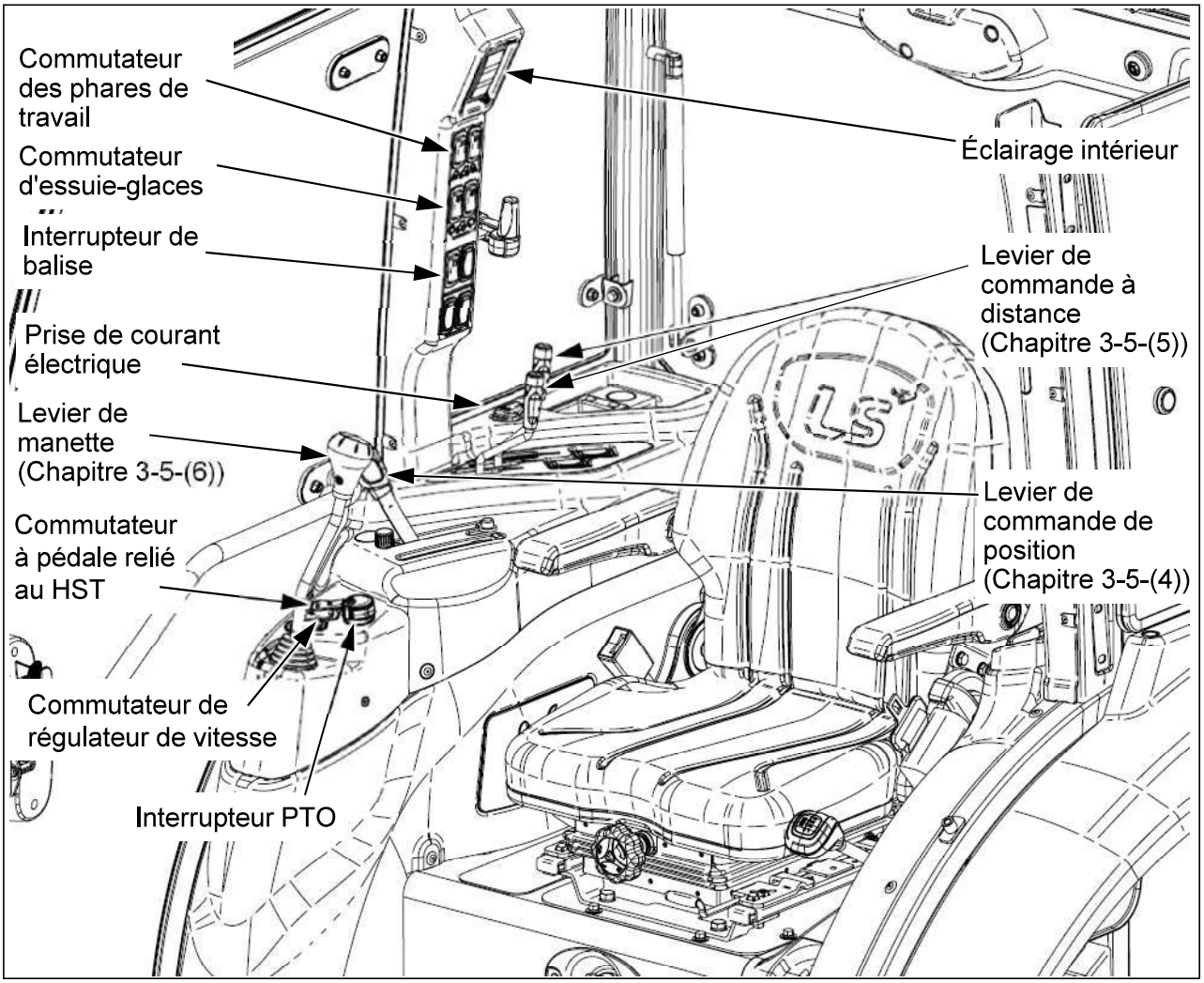
- Ce commutateur permet d'arrêter le moteur à distance. Il ne fonctionne que lorsque l'opérateur n'est pas assis dans le siège conducteur.



# 3-3. Commandes à droite et montant de cabine (modèles avec cabine)

## Important pour le propriétaire, à lire attentivement

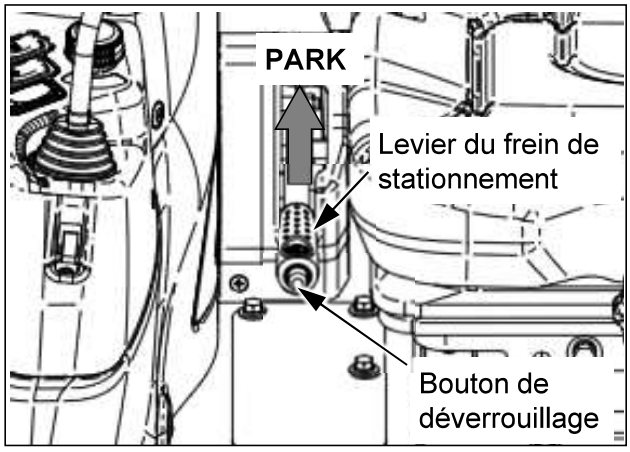
**Type HST**




***REMARQUE** : selon les spécifications optionnelles, certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur.*

## (1) Levier du frein de stationnement

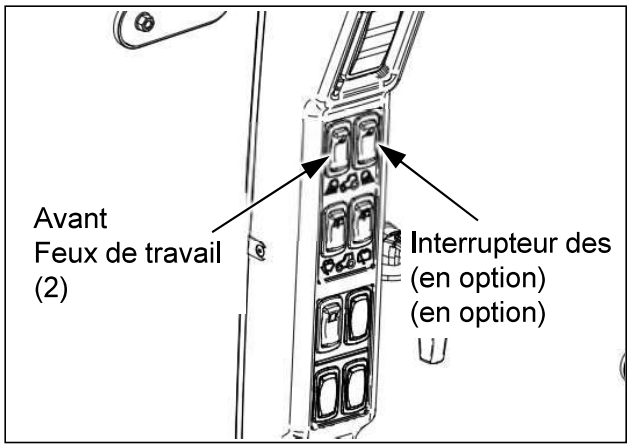
- Ce levier sert à actionner le frein de stationnement.
- Tirez-le vers le haut tout en appuyant sur les pédales de frein après les avoir bloquées entre elles à l'aide du loquet des pédales de frein. Relâchez lentement les pédales de frein tout en vérifiant que le tracteur ne glisse pas.
- Pour désengager le frein de stationnement, appuyez sur les pédales de frein et poussez le levier vers le bas après avoir appuyé sur le bouton de déverrouillage.

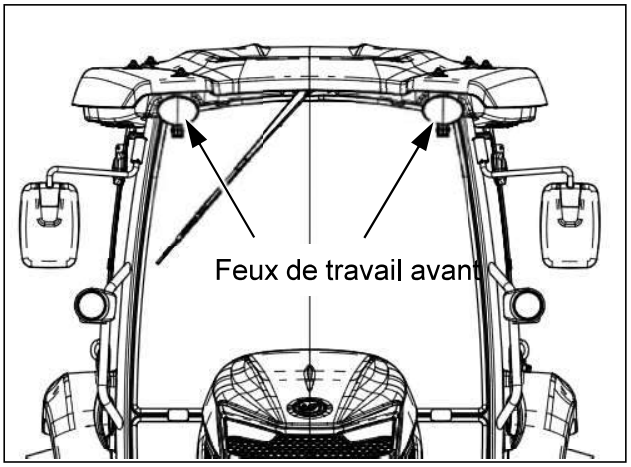


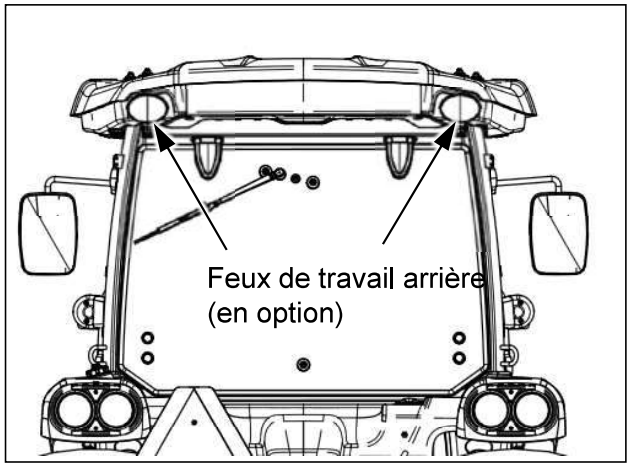

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ NE CONDUISEZ PAS le tracteur lorsque le frein de stationnement est enclenché. Cela pourrait endommager le système de freinage ou le frein de stationnement. |

## (2) Interrupteurs des phares de travail

- Ces commutateurs permettent d'allumer/éteindre les feux de travail avant/arrière. Les feux de travail arrière sont en option.
- **ON** - Appuyez sur la partie supérieure (symbole) de l'interrupteur.
- **OFF** - Appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur.



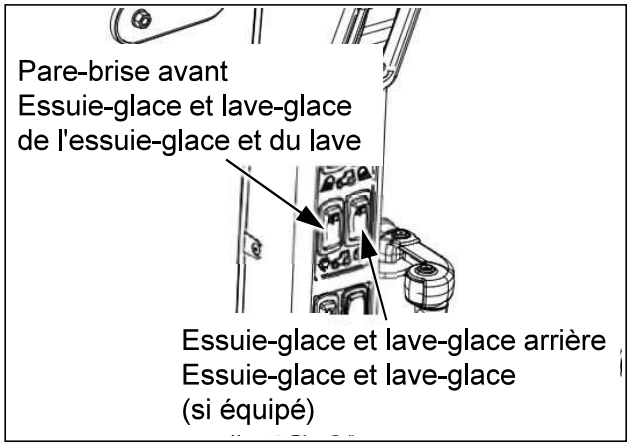



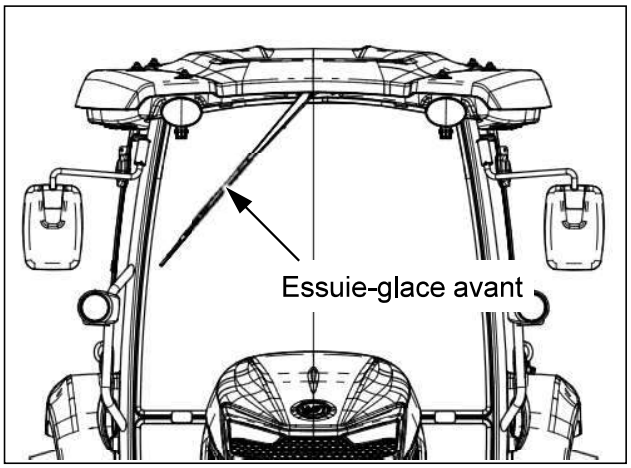



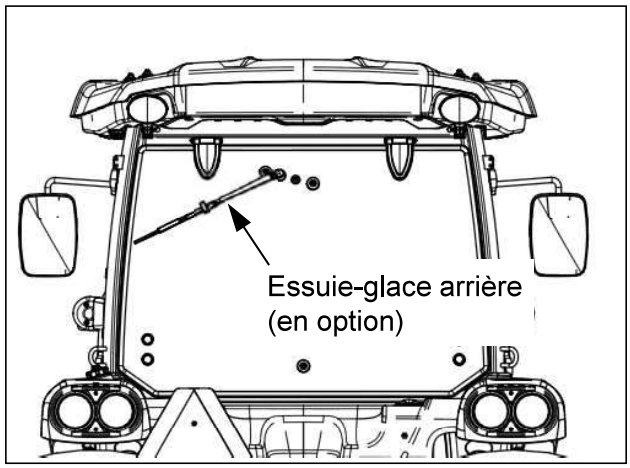

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Lorsque vous conduisez de nuit sur la voie publique, ne laissez pas les feux de travail avant/arrière allumés. Cela pourrait distraire les conducteurs des véhicules venant en sens inverse ou suivant. |

## (3) Commutateur d'essuie-glace et de lave-glace

- Ce commutateur sert à actionner l'essuie-glace avant. L'essuie-glace arrière est en option.
- Appuyez sur la partie supérieure (partie symbolisée) du commutateur pour actionner uniquement l'essuie-glace avant.
- Si vous appuyez à nouveau sur la partie supérieure de l'interrupteur et la maintenez enfoncée, le liquide lave-glace sera pulvérisé.



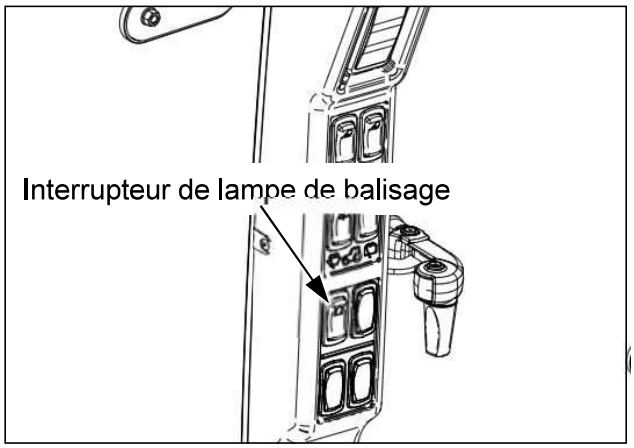



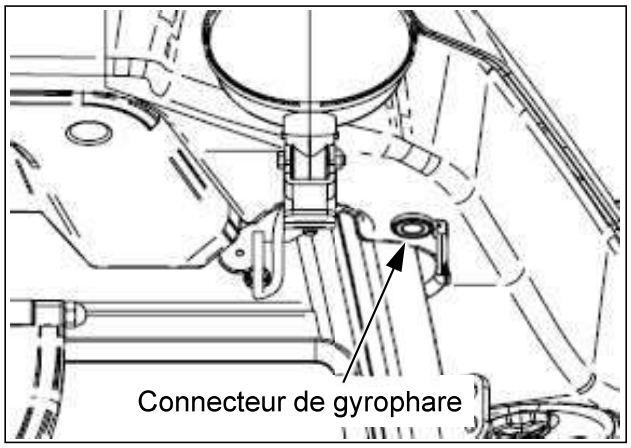




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Utilisez du liquide lave-glace pour automobile en hiver.<br>▶ N'actionnez pas l'essuie-glace sans liquide lave-glace, cela pourrait endommager le moteur de l'essuie-glace. |

## (4) Interrupteur de la lampe de signalisation

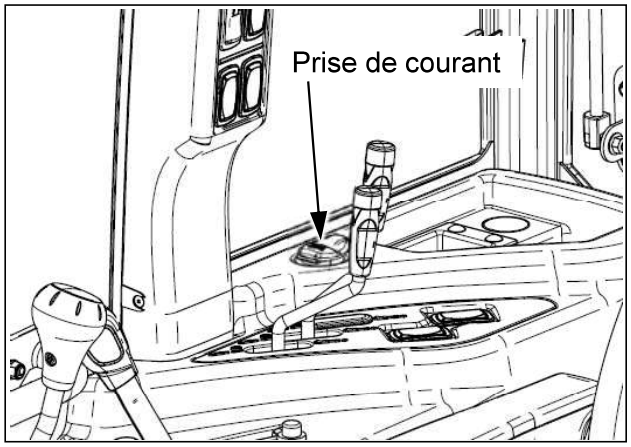
- Cet interrupteur sert à allumer/éteindre le gyrophare installé sur les connecteurs du gyrophare. (si équipé)
- Les connecteurs de gyrophare sont installés à l'arrière gauche et droit, sous le toit de la cabine.
- **ON** - appuyez sur la partie supérieure (symbole) de l'interrupteur.
  **OFF** - appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur.




## (5) Prise de courant électrique

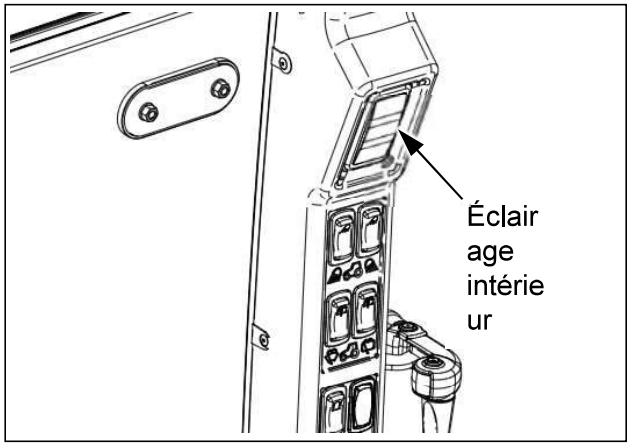
- Elle sert à prélever du courant électrique pour recharger une prise allume-cigare ou un téléphone portable.
- Si vous utilisez une prise allume-cigare (en option),
  enfoncez la prise allume-cigare dans la prise pour chauffer la bobine. Une fois le processus de chauffage terminé, la prise se rétracte automatiquement et peut être utilisée comme substitut à un allume-cigare.
- Si vous l'utilisez comme source d'alimentation (12 V), utilisez un équipement électrique dont le courant est inférieur à 8 A.




| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Lorsque vous utilisez la prise allume-cigare, veillez à ne pas toucher la bobine chauffante. La bobine chauffante est très chaude et peut causer de graves brûlures. |

## (6) Éclairage intérieur

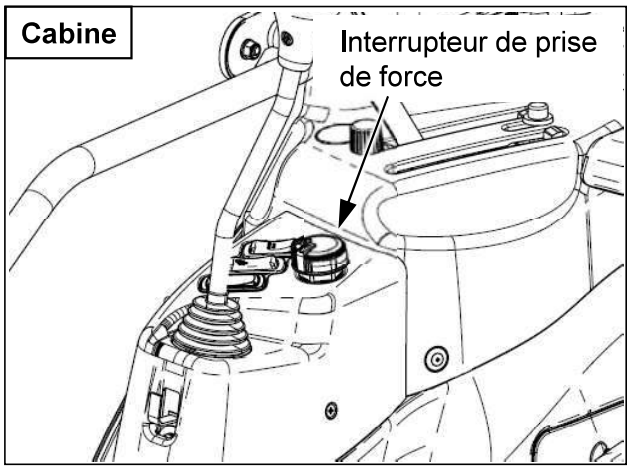
- Appuyez sur la partie inférieure de la lampe d'intérieur pour l'allumer.
- Appuyez à nouveau sur la partie inférieure pour l'éteindre.




## (7) Commutateur de prise de force (prise de force indépendante)

- Pour des raisons de sécurité, le moteur ne peut être démarré que lorsque l'interrupteur de prise de force est en position OFF.
  *Pour plus de détails sur le démarrage du moteur, reportez-vous au chapitre 4-2-(1), « Démarrage du moteur » de ce manuel.*
- Après avoir démarré le moteur, vous devez respecter les instructions suivantes pour utiliser la prise de force.

1. Vérifiez les conditions de sécurité autour de l'outil.
2. Placez le levier de vitesse de la prise de force (si équipé) dans la position souhaitée.
3. Poussez et tournez le commutateur de la prise de force en position ON pour actionner l'arbre de la prise de force.
4. Lorsque l'arbre de prise de force commence à tourner, le voyant de fonctionnement de la prise de force sur le tableau de bord s'allume.
5. Si vous souhaitez arrêter temporairement l'arbre de prise de force, poussez l'interrupteur de la prise de force en position OFF.

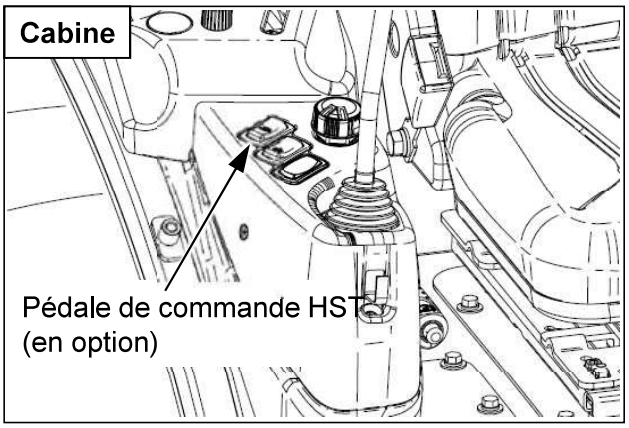


**ON : APPUYER ET TOURNER**
**OFF : APPUYER**

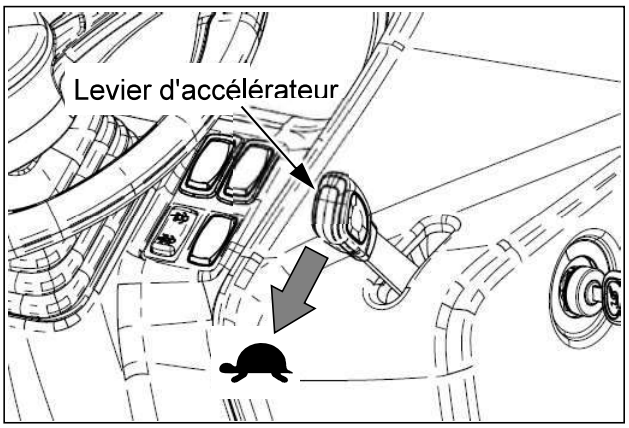
| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Avant de fixer, de détacher ou de vérifier l'équipement entraîné par la prise de force, placez toujours le commutateur de prise de force en position OFF.<br>▶ Même si vous appuyez sur la pédale d'embrayage (**type mécanique)** ou que vous relevez l'attelage 3 points jusqu'à la limite supérieure, l'arbre de prise de force ne s'arrêtera pas. Faites attention à votre environnement afin d'éviter tout accident.<br>▶ N'engagez pas l'embrayage de la prise de force à un régime moteur élevé. Un engagement brusque peut endommager l'outil et les transmissions de la prise de force. Engagez la prise de force à bas régime, puis augmentez le régime moteur. |

## (8) Commutateur à pédale relié au HST (modèles HST uniquement, en option)

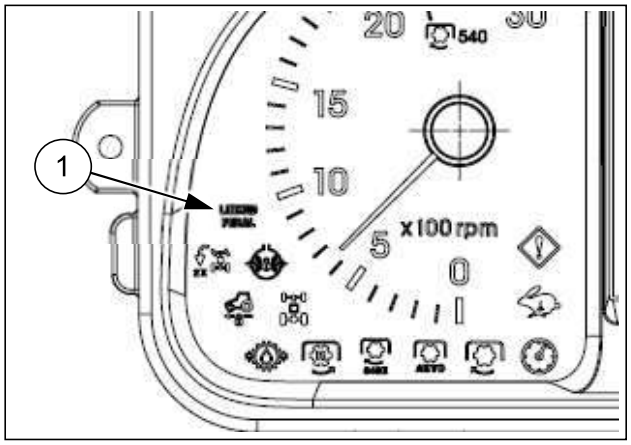
- Ce commutateur est uniquement utilisé pour les modèles HST. (en option)
- Lorsque le commutateur à pédale relié au HST est activé, la pédale avant/arrière du HST peut contrôler le régime moteur en fonction du déplacement de la pédale HST.




- Pour activer le commutateur à pédale relié au HST,
  - asseyez-vous dans le siège conducteur,
  - démarrez le moteur,
  - placez le levier d'accélérateur en position « Low speed » (basse vitesse),
  - placez les pédales HST en position neutre,
  - desserrez le frein de stationnement,
  - appuyez sur la partie supérieure (symbole) de l'interrupteur. À ce moment, le voyant de la pédale HST① sur le tableau de bord s'allume.

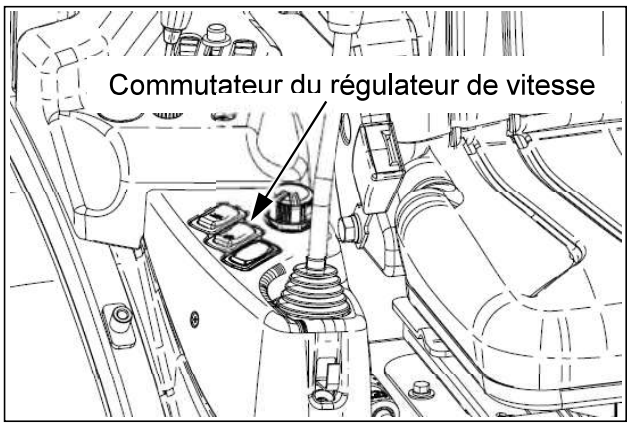



- Dans ce mode, le régime moteur augmente/diminue en fonction du déplacement de la pédale HST. Cependant, le régime moteur est contrôlé par la course plus importante du levier d'accélérateur et de la pédale HST.
- La fonction de pédale reliée au HST sera désactivée dans les conditions suivantes, si vous :
  - vous quittez le siège conducteur,
  - arrêtez le moteur,
  - si vous serrez le frein de stationnement,
  - appuyez à nouveau sur le commutateur de la pédale reliée au HST



## (9) Commutateur du régulateur de vitesse (modèles HST uniquement, en option)

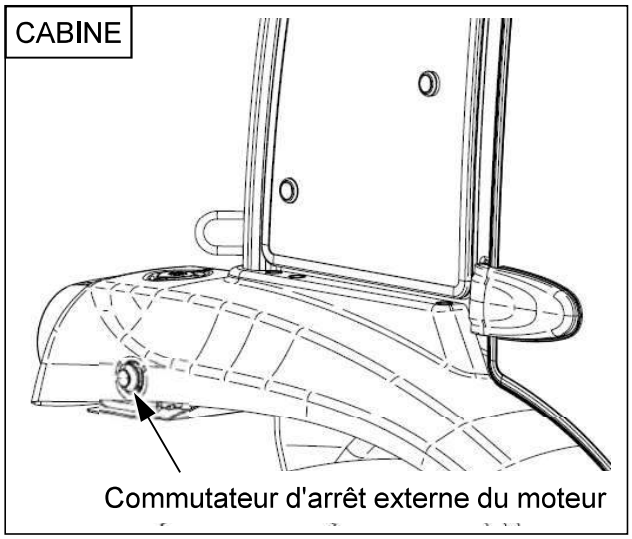
- Ce commutateur sert à activer/désactiver le régulateur de vitesse pour les tracteurs de type HST. - **Régulateur de vitesse** : appuyez **sur la partie avant (symbole)** du commutateur pendant que vous roulez en marche avant. - **Désactivation** : appuyez sur la **partie arrière** du commutateur pour désactiver le régulateur de vitesse.
- Pour arrêter le régulateur de vitesse, appuyez sur les deux pédales de frein ou appuyez sur la partie arrière du commutateur du régulateur de vitesse. La pédale avant revient en position neutre et le régulateur de vitesse est désactivé.




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ NE PAS appuyer sur la pédale de frein d'un seul côté pendant que le régulateur de vitesse est activé. Vous devez connecter les pédales de frein gauche et droite à l'aide du loquet de pédale de frein avant de conduire afin d'éviter tout accident.<br>▶ N'actionnez pas le commutateur du régulateur de vitesse lorsque vous roulez en marche arrière. |

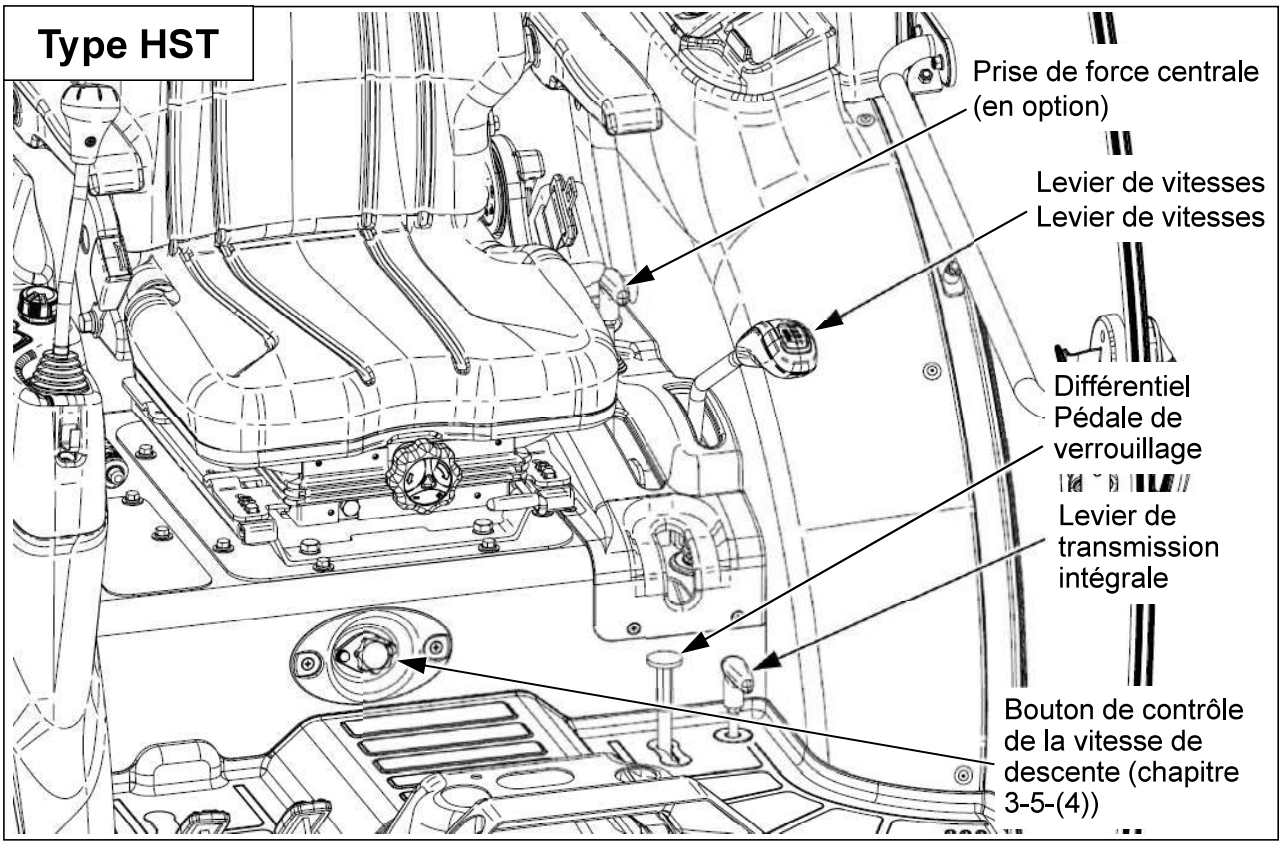
## (10) Interrupteur d'arrêt du moteur externe (en option)

- Ce commutateur permet d'arrêter le moteur à l'extérieur. Il ne fonctionne que lorsque l'opérateur n'est pas assis dans le siège conducteur.



# 3-4. Commandes à gauche (modèles avec cabine)

## Important pour le propriétaire, à lire attentivement

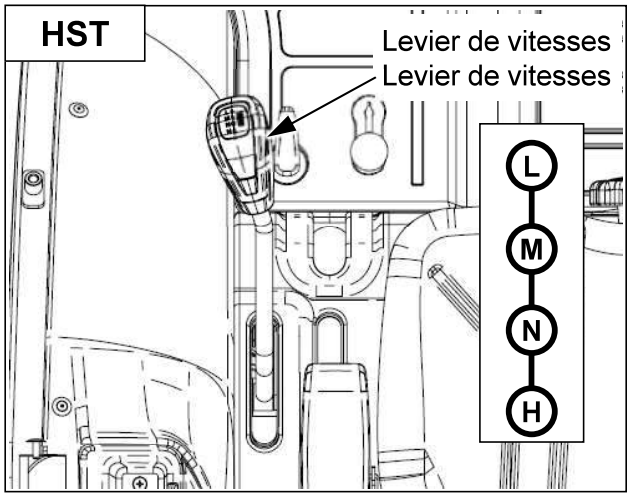



***REMARQUE** : selon les spécifications optionnelles, certaines illustrations peuvent différer de votre tracteur.*

### (1) Levier de changement de vitesse

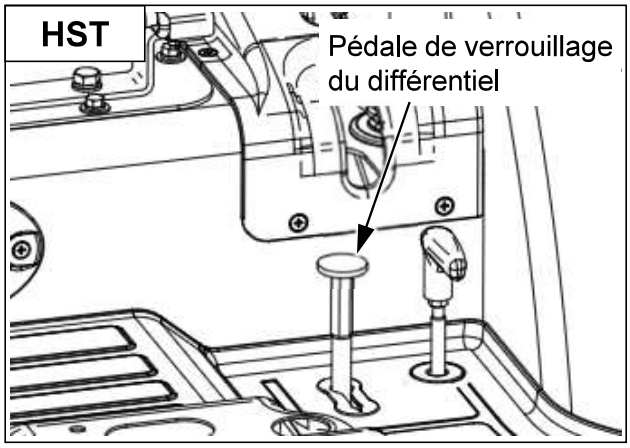
#### ① Type HST

- Trois vitesses et une position neutre sont disponibles.
- Avant d'actionner le levier de vitesses, appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein, puis arrêtez complètement le tracteur.




| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Actionnez le levier de vitesses selon le schéma « **I** » correct. Si vous l'actionnez en diagonale, cela peut entraîner une panne. |

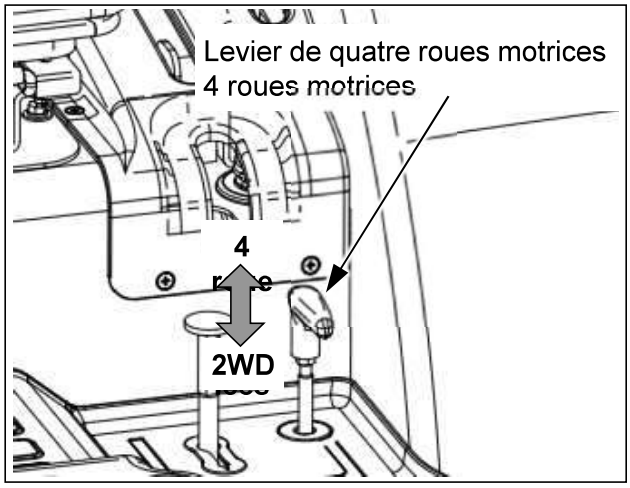
## (2) Pédale de blocage du différentiel




- Lorsqu'une roue arrière patine et que le tracteur ne peut plus avancer, arrêtez le tracteur et appuyez sur la pédale de blocage du différentiel. Le blocage du différentiel est utile lorsque vous travaillez sur un sol glissant.
- Si le blocage du différentiel est enclenché, les deux roues arrière sont reliées et tournent à la même vitesse, ce qui vous permet d'avancer. Cependant, cela interfère avec le fonctionnement de la direction. Vous ne pouvez pas tourner en douceur.
- Relâchez la pédale pour désengager le blocage du différentiel. Si la force différentielle est réduite dans une certaine mesure, le blocage du différentiel se désengage automatiquement.
- Si le blocage du différentiel ne se désengage pas (c'est-à-dire que le rayon de braquage est plus grand que lors d'un fonctionnement normal et que le braquage n'est pas fluide), appuyez sur la pédale d'embrayage et/ou appuyez légèrement sur la pédale de frein gauche/droite pendant une seconde chacune.
- Cette pédale est installée sur le plancher droit pour les modèles MEC et sur le plancher gauche pour les modèles HST.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Ne tournez pas le tracteur lorsque le blocage de différentiel est enclenché.<br>▶ N'utilisez pas cette pédale de blocage du différentiel lorsque vous conduisez sur la voie publique.<br>▶ N'engagez pas le blocage du différentiel lorsqu'une roue patine. |

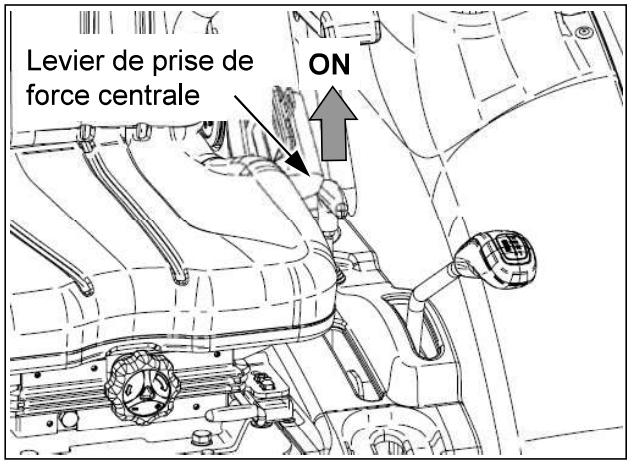
## (3) Levier de transmission intégrale (4WD)




- Ce levier sert à engager/désengager les quatre roues motrices (4WD).
- Tirez-le vers le haut pour engager la transmission intégrale.
- Avant d'actionner le levier 4WD, appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein, puis arrêtez complètement le tracteur.
- Les quatre roues motrices (4WD) sont très efficaces dans les cas suivants.
  - Pour augmenter la puissance de traction lors de travaux lourds.
  - En cas de travail dans un sol sableux.
  - Pour empêcher le tracteur de patiner sur un terrain humide.

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lorsque vous roulez sur la voie publique, désengagez les 4 roues motrices. Sinon, cela pourrait endommager les pneus et les transmissions et provoquer un accident grave. Après avoir travaillé dans les champs, désengagez les 4 roues motrices avant de sortir du champ.<br>▶ Si vous conduisez le tracteur à grande vitesse alors que les 4 roues motrices sont engagées, un braquage brusque peut provoquer un accident grave.<br>▶ *Actionnez le levier de transmission intégrale uniquement à la main. Si vous appuyez dessus, cela peut entraîner une défaillance.* |

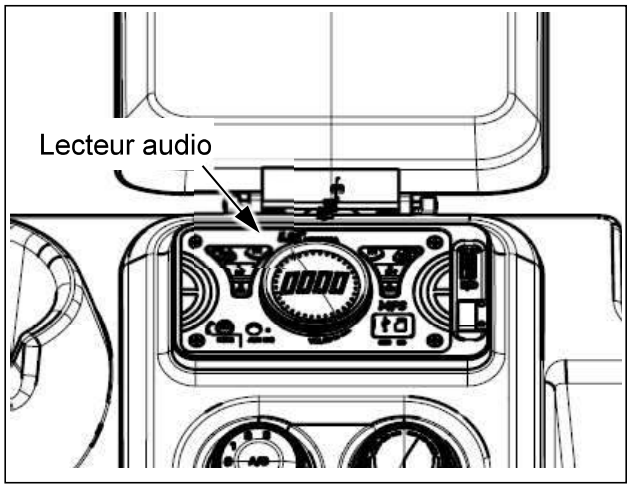
## (4) Levier de prise de force centrale (en option)



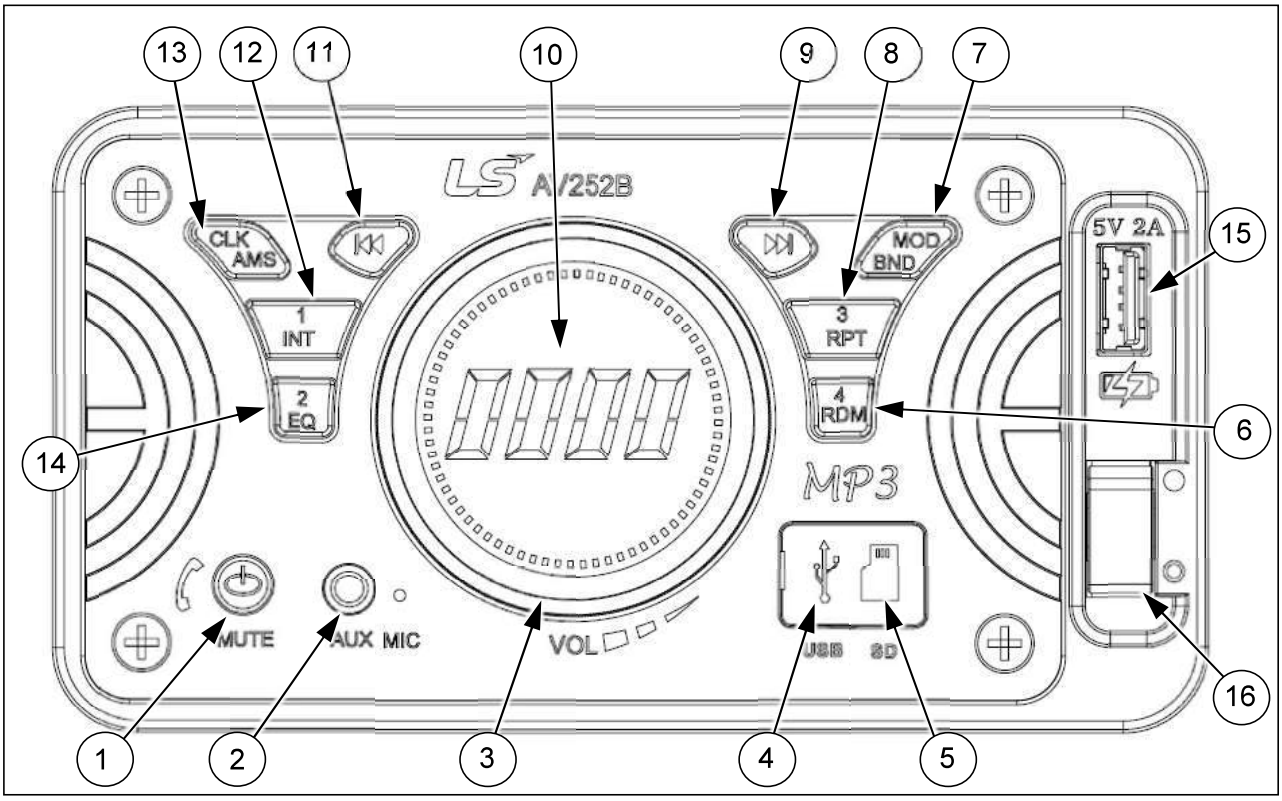

- Ce levier sert à engager/désengager la prise de force centrale (en option).
- Avant d'actionner le levier de prise de force centrale, placez l'interrupteur de prise de force en position « OFF » et arrêtez complètement l'arbre de prise de force.
- Tirez le levier de prise de force centrale vers le haut pour engager la prise de force centrale.
- *Pour plus d'informations sur l'arbre de prise de force intermédiaire, reportez-vous au chapitre 4-5-(2) de ce manuel.*

## (5) Lecteur audio (cabine uniquement) (en option)

- *Veuillez consulter la page suivante pour obtenir des instructions détaillées sur le fonctionnement de l'audio.*



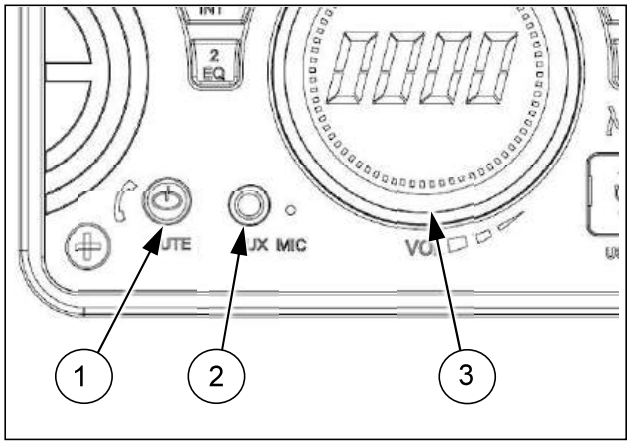

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Pour garantir un fonctionnement sûr, évitez de régler le volume du lecteur audio à un niveau trop élevé.<br>▶ N'utilisez pas d'écouteurs lorsque vous conduisez le tracteur. |




1. Interrupteur d'alimentation/Pause/Sourdine /Bouton téléphone Bluetooth
2. Port AUX
3. Bouton de volume
4. Interface USB
5. Emplacement pour carte TF
6. Bouton Aléatoire (RDM)/Numéro 4
7. Bouton de sélection du mode/de la bande
8. Bouton Répétition (RPT)/Numéro 3
9. Bouton Suivant/+10
10. Affichage
11. Bouton Précédent/-10
12. Bouton INT/Numéro 1
13. Bouton AMS/Horloge
14. Bouton EQ/Numéro 2
15. Port de chargement USB
16. Activation/désactivation du chargement USB

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Ce produit n'est pas étanche. Il n'est pas garanti contre les défaillances dues à la pénétration d'eau pendant l'utilisation. |

## 1) Opérations de base




1 Bouton d'alimentation/pause/sourdine/bouton du téléphone Bluetooth

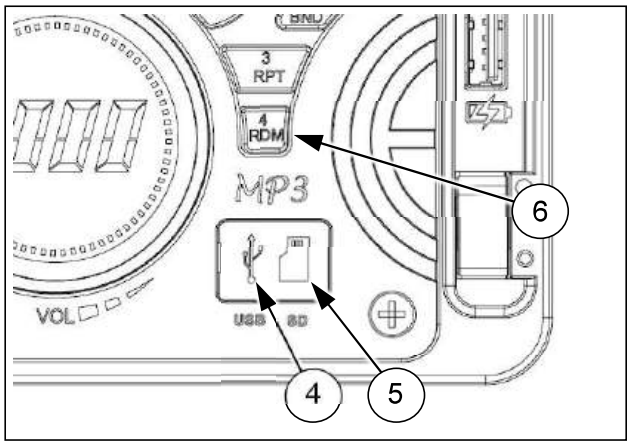
- Après avoir branché l'alimentation électrique, appuyez sur ce bouton pour allumer l'appareil. Appuyez longuement dessus pour éteindre l'appareil.
- En mode lecture MP3, appuyez sur ce bouton pour mettre en pause, puis appuyez à nouveau pour reprendre la lecture.
- En mode veille, le bouton s'allume.
- Lorsque le Bluetooth est connecté avec succès au téléphone, en cas d'appel entrant, appuyez brièvement sur cette touche pour répondre à l'appel ; après l'appel, appuyez à nouveau brièvement sur cette touche pour raccrocher.

2 Port AUX

- Entrée du signal audio externe.

3 Bouton de volume (-/+)

- Lorsque l'appareil est sous tension, tournez le bouton dans le sens horaire (vers la droite) pour augmenter le volume et dans le sens antihoraire (vers la gauche) pour le diminuer.




4 Interface USB

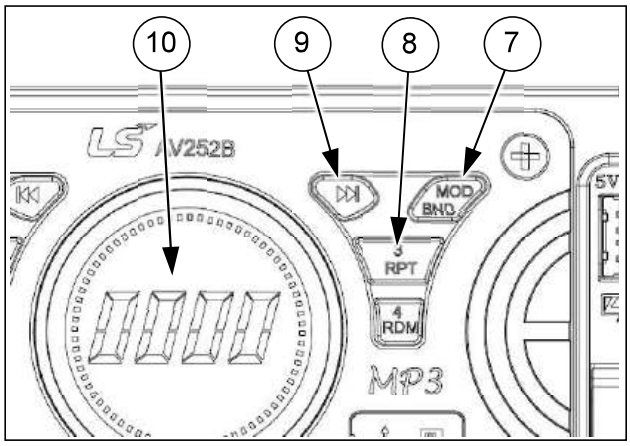
- Insérez la clé USB et lisez automatiquement la musique compatible.

5 Emplacement pour carte TF

- Insérez correctement la carte TF et la musique compatible sera automatiquement lue.

6 Bouton aléatoire (RDM)/Numéro 4

- En mode radio, appuyez sur ce bouton pour lire la station enregistrée sous le numéro « 4 ». Lorsqu'une station est réglée ou scannée, appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pour enregistrer la station sous ce numéro.
- En mode MP3, appuyez sur ce bouton pour lire en mode aléatoire, puis appuyez à nouveau pour reprendre la lecture normale.




7 Bouton de sélection du mode/de la bande

- En mode marche, appuyez sur le bouton MODE pour basculer entre la radio, l'USB TF et l'AUX. *Remarque : si la carte TF et la clé USB ne sont pas disponibles, le système ignorera automatiquement le mode AUX-IN.*
- En mode radio, maintenez ce bouton enfoncé pour basculer entre FM1, FM2 et FM3.

8 Bouton Répétition (RPT)/Numéro 3

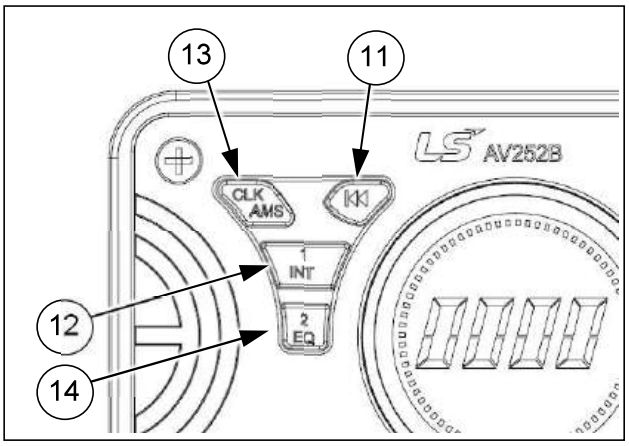
- En mode radio, appuyez sur ce bouton pour écouter la station enregistrée sous le numéro « 3 ». Lorsqu'une station est réglée ou scannée, maintenez ce bouton enfoncé pour enregistrer la station sous ce numéro.
- En mode MP3, appuyez sur ce bouton pour répéter une piste, puis appuyez à nouveau pour reprendre la lecture normale.

9 Bouton Suivant/+10

- En mode radio, appuyez sur ce bouton pour sélectionner la station de radio enregistrée suivante, et maintenez-le enfoncé pour rechercher les stations de radio.
- En mode MP3, appuyez sur ce bouton pour passer à la piste suivante, et maintenez-le enfoncé pour passer les dix pistes suivantes. S'il n'y a pas suffisamment de pistes, la dernière piste sera lue.

10 Affichage

- Affichez la fréquence radio et les informations relatives à la lecture en cours.




(11) Bouton Précédent/-10

- En mode radio, appuyez sur ce bouton pour sélectionner la station précédemment enregistrée, et maintenez-le enfoncé pour balayer les stations radio.
- En mode MP3, appuyez sur ce bouton pour passer à la piste précédente, et maintenez-le enfoncé pour passer les dix pistes précédentes. S'il n'y a pas suffisamment de pistes, la première piste sera lue.

(12) Bouton INT/Numéro 1

- En mode radio, appuyez sur ce bouton pour écouter la station enregistrée sous le numéro « 1 ». Lorsqu'une station est réglée ou scannée, maintenez ce bouton enfoncé pour enregistrer la station sous ce numéro.
- En mode MP3, appuyez sur INT pour parcourir automatiquement les pistes. Chaque piste sera lue pendant dix secondes, puis passera à la piste suivante. Appuyez à nouveau sur INT pour reprendre la lecture normale.

(13) Bouton AMS/Horloge

- En mode MP3, appuyez sur ce bouton pour afficher l'horloge et quitter automatiquement au bout de cinq secondes. Pour régler l'heure, appuyez sur le bouton CLK pendant 2 secondes en mode horloge. Lorsque l'heure clignote, utilisez le bouton VOLUME pour régler l'heure. Appuyez à nouveau sur le bouton pour passer à la correction des minutes et utilisez le bouton VOLUME pour régler l'horloge. Après le réglage, appuyez à nouveau pour arrêter l'horloge.
- En mode radio, appuyez sur ce bouton pour afficher l'horloge et quitter automatiquement au bout de cinq secondes. Appuyez et maintenez enfoncé pour rechercher et enregistrer automatiquement les stations de radio aux numéros 1, 2, 3 et 4 dans les bandes FM 1, FM2 et FM3 dans l'ordre. Vous pouvez enregistrer jusqu'à 12 stations. Lors de l'enregistrement, l'écran LCD affiche la bande et le bouton numérique. (L'horloge ne peut pas être réglée en mode radio).

(14) Bouton EQ/Numéro 2

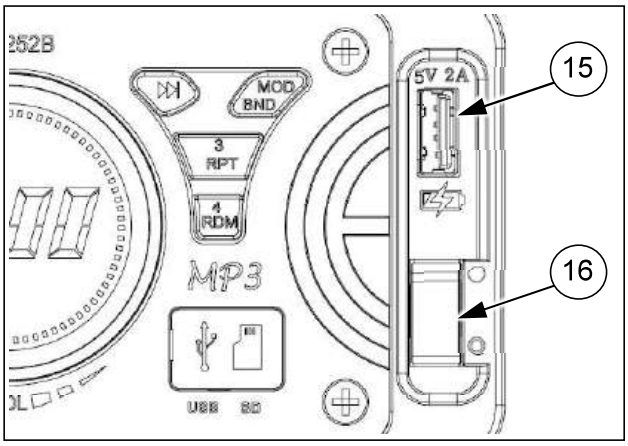
- En mode radio, appuyez sur ce bouton pour écouter la station enregistrée sous le numéro « 2 ». Lorsqu'une station est réglée ou scannée, maintenez ce bouton enfoncé pour enregistrer la station sous ce numéro.
- En mode MP3, appuyez sur ce bouton pour basculer entre pop, jazz, classique et rock. Appuyez longuement dessus pour désactiver l'égaliseur.
  *Remarque : vous pouvez personnaliser l'égaliseur optimal pour différents types de musique.*

(15) Port de chargement USB

- Port de recharge pour appareils mobiles. La spécification de recharge est de 5 V 2 A.

(16) Activation/désactivation du port USB

- Alimentation du port de recharge Éteignez l'alimentation lorsque vous ne rechargez pas.




## 2) Appairage Bluetooth

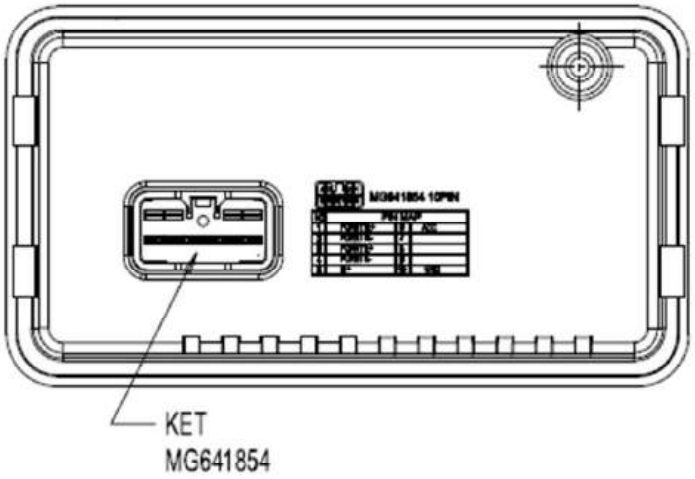
① Activez le Bluetooth sur le lecteur et le téléphone portable. Recherchez le lecteur sur le téléphone portable, connectez-vous via Bluetooth lorsque « LS BT » s'affiche sur le téléphone portable.

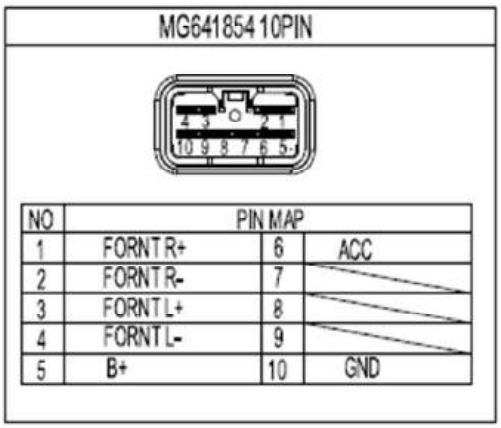
② Lorsque le lecteur n'est pas connecté via Bluetooth, le symbole BT clignote sur le lecteur. Lorsque le lecteur est connecté via Bluetooth, le symbole BT ne clignote pas.

③ Le mot de passe d'appairage par défaut est 0000. Une fois appairé, le lecteur émet un bip et vous pouvez démarrer le lecteur de musique pour lire via Bluetooth. Certains modèles se connectent sans mot de passe.

④ La connexion Bluetooth peut être difficile, voire impossible, selon les spécifications de l'appareil connecté. Il s'agit d'un problème de compatibilité entre les appareils et non d'un défaut du produit.

## 3) Connexion du câblage




Connecteur correspondant : correspondant à KET MG641854

| | |
|---|---|
| 1. haut-parleur RH+ | 6. Vers le contacteur d'allumage + |
| 2. haut-parleur RH- | 7 |
| 3. haut-parleur LH+ | 8. |
| 4. haut-parleur LH- | 9. |
| 5. Batterie + | 10. Batterie - |

### Paramètres techniques

FM

Gamme de fréquences · · · · · 87,5 MHz - 108 MHz

Limitation du bruit Sensibilité · · · · · ≤ 37 dB f

SN R · · · · · ≥ 40 dB

### Lecteur MP3

Réponse en fréquence · · · · · 100 Hz - 10 kHz (±5 dB)

SN R · · · · · ≥ 45 dB

Isolation des canaux · · · · · ≥ 30 dB

Distorsion harmonique à 1 Hz · · · · · ≤ 5 %

Balance des canaux stéréo · · · · · ≤ 53 dB

Alimentation · · · · · 12 V CC

Impédance des haut-parleurs · · · · · 4~8Ω

Puissance nominale · · · · · 12 V ≥ 5 W 2 canaux

Puissance maximale · · · · · 12 V ≥ 20 W 2 canaux

## 4) Dépannage

| No n. | Pannes | Cause | Actions |
|---|---|---|---|
| 1 | Le voyant d'alimentation ne s'allume pas | L'anode et la cathode sont connectées à l'envers. | Reconnectez l'alimentation électrique. |
| | | Le fusible est fondu ou le circuit électrique est ouvert . | Vérifiez et connectez correctement le câble d'alimentation et remplacez le fusible. |
| | | Pas de tension d'alimentation Vérifiez et connectez l'alimentation. | Vérifiez et connectez correctement le câble d'alimentation. |
| 2 | Réinitialisation de l'heure | Pas d'alimentation constante. | Vérifiez que l'alimentation est constante. Si l'alimentation n'est pas constante, l'horloge et la mémoire sont initialisées. |
| 3 | Pas de son | La carte SD/MMC ne contient pas de fichiers audio. | Vérifiez le contenu de la carte SD/MMC ou du disque USB. |
| | | La barrette dorée de la carte SD/MMC est sale et le contact est mauvais. | Nettoyez-la avec de l'alcool absolu. |
| | | Vous avez appuyé par erreur sur la touche Pause lors de la lecture de la carte SD/USB. | Appuyez sur la touche Pause. |
| 4 | Volume faible (bruit) | L'impédance d'alimentation est trop élevée. | Remplacez la pile. |
| | | L'antenne n'est pas correctement connectée. | Connectez correctement l'antenne. |
| | | Circuit ouvert du fil du haut-parleur. | Vérifiez et connectez correctement le fil du haut-parleur. |
| 5 | Canal audio unique | Une ligne du câble d'enceinte est en circuit ouvert. | Connectez correctement le câble d'enceinte. |
| | | Le circuit intégré de l'amplificateur de puissance est endommagé. | |

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Ce produit peut être modifié sans préavis afin d'améliorer ses performances. |

# 3-5. Système hydraulique

## (1) Consignes de sécurité

- Les fuites d'huile hydraulique sous haute pression peuvent pénétrer dans la peau et provoquer des infections ou d'autres blessures. Pour éviter toute blessure, respectez les instructions ci-dessous.
  -. Relâchez toute la pression avant de déconnecter les conduites hydrauliques.
  -. Avant d'appliquer une pression, assurez-vous que tous les raccords sont bien serrés et que les composants sont en bon état.
  -. Ne vérifiez jamais à la main la présence de fuites suspectées sous pression.
  -. En cas de blessure due à une fuite de fluide, consultez immédiatement un médecin.
- Les flexibles et raccords hydrauliques de votre tracteur sont conformes aux spécifications techniques pour la fonction particulière. Lors du remplacement de pièces endommagées, utilisez uniquement des pièces de rechange agréées par le fabricant.
- Il est indispensable de prendre des précautions lors de l'installation des flexibles hydrauliques :
  -. Assurez-vous que la pression est relâchée avant de commencer la procédure d'installation.
  -. NE tordez PAS et ne pliez PAS un tuyau, cela pourrait entraîner une défaillance. Acheminez correctement le tuyau.
  -. Faites installer le tuyau par un technicien hydraulique certifié.
  -. Purgez l'air du système hydraulique après avoir installé tout composant hydraulique.
- Vérifiez régulièrement que le système hydraulique ne présente pas de fuites ou de pièces endommagées (flexibles et raccords pliés, écrasés, aplatis, présentant des cloques dures, fissurés par la chaleur, carbonisés, tordus, mous ou desserrés).
- NE tirez PAS sur le tuyau et n'exercez PAS de force externe sur celui-ci. Le tuyau pourrait se rompre et causer des blessures.
- Éloignez toutes les personnes de la zone de travail. En cas de défaillance d'un tuyau, les mécanismes contrôlés par la puissance hydraulique peuvent devenir dangereux. Les mécanismes soulevés peuvent tomber au sol, le système de direction peut tomber en panne, etc.
- Restez à l'écart d'un ensemble de tuyaux sous pression qui a éclaté. Les raccords de tuyaux peuvent être projetés à grande vitesse et un tuyau desserré peut fouetter avec une grande force.
- L'huile hydraulique peut atteindre des températures élevées. *Attendez que tous les composants aient refroidi avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réglage. Ne manipulez aucun fluide de service (liquide de refroidissement du moteur, huile moteur, huile hydraulique, etc.) à des températures supérieures à 50 ℃ (122 ℉). Laissez les fluides refroidir.*
- Les vibrations peuvent réduire la durée de vie des tuyaux. Assurez-vous que tous les colliers et/ou dispositifs de fixation sont bien serrés.
- Les conditions environnementales peuvent détériorer les tuyaux et les raccords. *Vous devez inspecter régulièrement les tuyaux hydrauliques. Reportez-vous au chapitre Entretien pour connaître les précautions générales d'inspection. Les tuyaux ne nécessitent aucun entretien de la part de l'opérateur. Adressez-vous toujours à votre concessionnaire local agréé pour la réparation ou le remplacement des tuyaux hydrauliques.* Remplacez les tuyaux et les raccords usés ou endommagés.
- Avant de vérifier ou de réparer le système hydraulique, assurez-vous que le moteur est arrêté, que toutes les vitesses de transmission sont au point mort et abaissez les outils au sol.

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Avant de retirer les tuyaux ou flexibles hydrauliques et autres pièces, assurez-vous que la pression hydraulique est complètement relâchée. Les fuites d'huile sous pression peuvent causer des blessures physiques mortelles.<br>▶ Utilisez un équipement de protection approprié avant d'intervenir sur le système hydraulique.<br>▶ Avant de connecter ou de déconnecter les raccords rapides hydrauliques, abaissez les outils au sol et vérifiez que la pression hydraulique est relâchée. |

## (2) Système de direction

- Le système de direction hydraulique contrôlé par la puissance hydraulique vous offre plus de confort pour manœuvrer le volant.
- Remarques concernant l'utilisation du système de direction.

1. Si la charge dans le godet du chargeur frontal est trop importante, il peut être difficile d'actionner le volant. Dans ce cas, il est nécessaire de réduire la taille de la charge.
2. Ne conduisez pas le tracteur inutilement pendant une longue période avec les roues avant complètement braquées. Une force hydraulique inutile étant appliquée à la tringlerie de direction, cela peut endommager le système de direction et entraîner une augmentation excessive de la température de l'huile hydraulique, ce qui peut réduire la durée de vie du produit ou entraîner une défaillance du système hydraulique et du système de direction. En particulier, NE MANŒUVREZ PAS le volant de manière excessive lorsqu'une roue avant est enlisée dans un fossé. La jante et le disque de la roue pourraient être endommagés ou déformés.
3. Si un bruit anormal se fait entendre lorsque vous actionnez le volant, cela peut signifier qu'il y a de l'air dans les composants ou les conduites de direction. Dans ce cas, tournez le volant à fond vers la gauche et vers la droite environ 2 à 3 fois. Cela permettra d'évacuer l'air et le bruit anormal disparaîtra. Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire agréé local pour qu'il effectue une vérification.
4. Lors du démarrage du moteur par temps froid, un bruit anormal peut se produire. Dans ce cas, réchauffez le tracteur avant de l'utiliser afin de réduire la viscosité de l'huile.

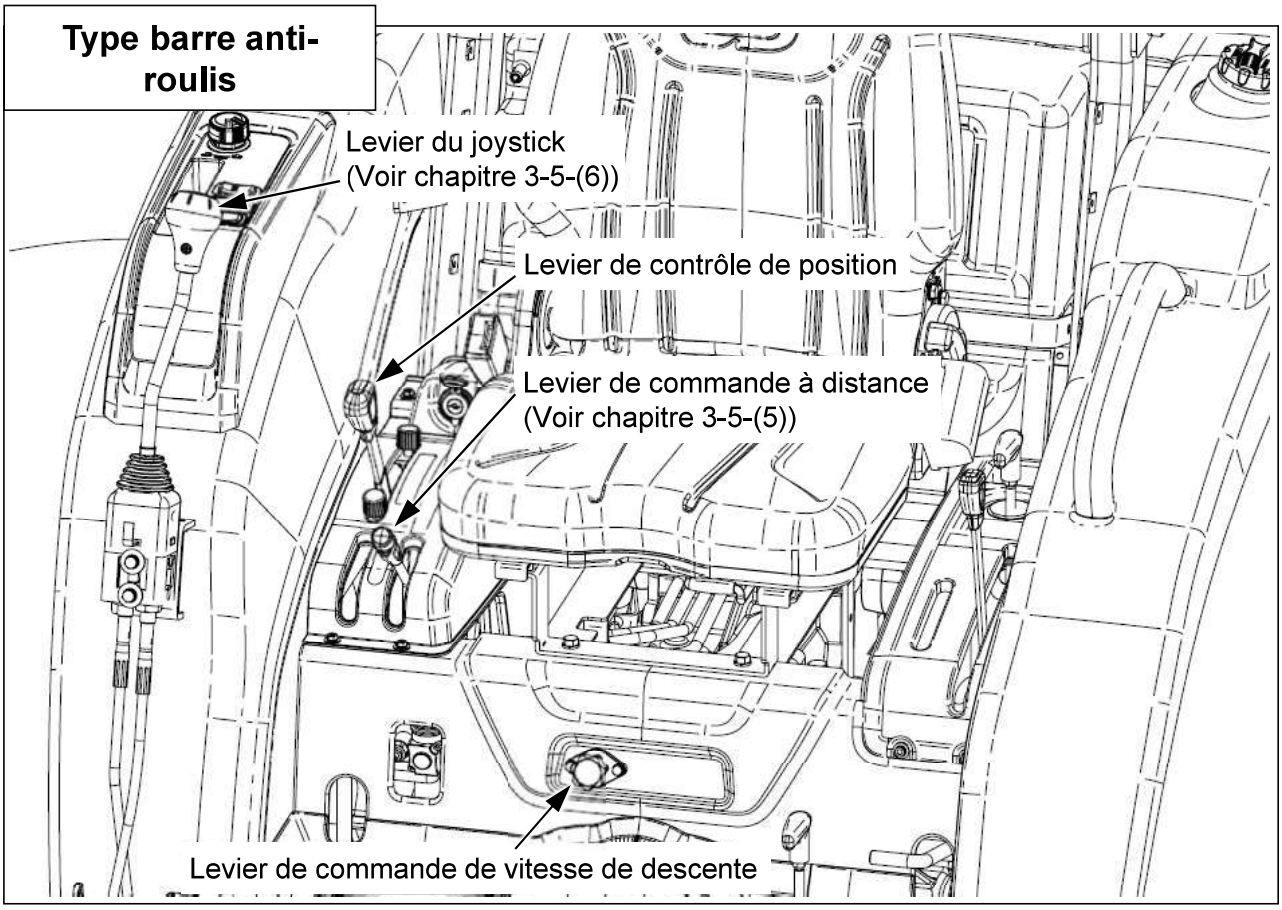
| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Lorsque le moteur est arrêté, le volant devient difficile à tourner. Mais cela ne signifie pas qu'il s'agit d'une panne. Il ne peut être utilisé qu'en cas d'urgence.<br>▶ Lorsque vous relâchez le volant après avoir tourné pendant la conduite, celui-ci ne revient pas automatiquement en position neutre. |

## (3) Commande de levage hydraulique (levage hydraulique mécanique, MHL) (modèles à barre anti-roulis)

- Le système de relevage hydraulique permettant de commander l'attelage trois points arrière est actionné par le levier de commande de position.
- Pour abaisser l'attelage trois points, assurez-vous d'abord que le bouton de commande de vitesse de descente est ouvert, puis déplacez le levier de commande de position vers l'avant. Pour relever l'attelage trois points, déplacez le levier de commande de position vers l'arrière.
- Une butée inférieure réglable est installée pour ramener le levier à une position d'abaissement prédéfinie de l'attelage trois points. Une butée supérieure réglable empêche le levier de commande de dépasser la limite de levage et de faire passer le système hydraulique du tracteur au-dessus du réglage de la soupape de décharge. (Si équipé)
- Le système de levage hydraulique fournit une puissance hydraulique précise, fluide et instantanée pour relever divers équipements compatibles lorsque le moteur tourne. Le mode de contrôle de position maintient la hauteur ou la profondeur sélectionnée de l'équipement de l'attelage trois points par rapport au tracteur. Lorsque l'opérateur déplace le levier de contrôle de position vers une position plus haute ou plus basse, le système repositionne l'équipement vers une position plus haute ou plus basse et maintient la position sélectionnée.

| | |
|---|---|
| ⚠Danger | **Risque d'écrasement !**<br>▶Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité avant d'abaisser l'équipement.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

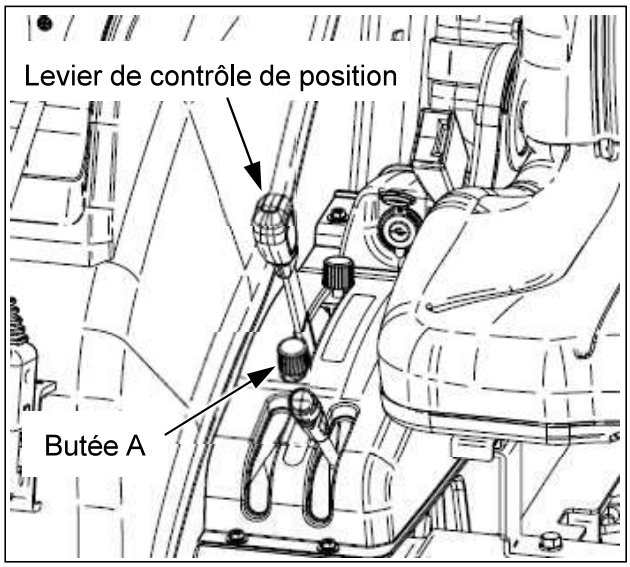
**Type barre anti-roulis**



## ① Contrôle de position

- Le contrôle de position permet un contrôle facile et précis des équipements à attelage trois points utilisés au-dessus du sol, tels que les charrues, les pulvérisateurs, les râteaux, les faucheuses, etc. Il permet également d'obtenir une profondeur uniforme lors de l'utilisation d'une lame ou d'un équipement similaire au niveau du sol.
- Lorsque vous utilisez le contrôle de position, il existe une relation précise entre la position du levier de commande et la position de l'équipement.

1. Déplacez le levier de contrôle de position pour modifier la position de l'équipement par rapport au tracteur.
2. Le système maintiendra automatiquement l'équipement dans la position sélectionnée.
3. Vous pouvez limiter la plage de fonctionnement du levier de contrôle de position en déplaçant et en serrant la butée A.

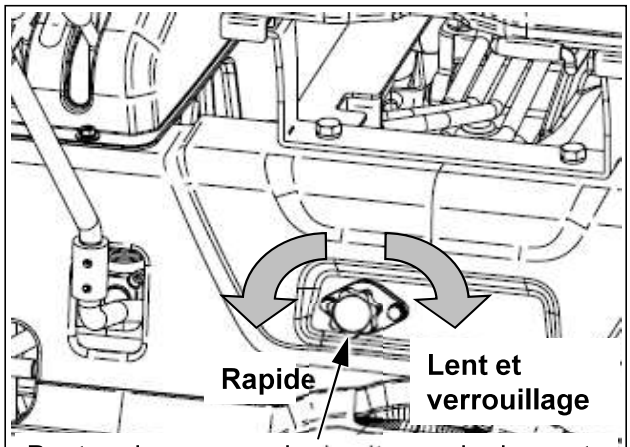



## ② Fonctionnement en mode flottant

- Déplacez le levier de commande de traction et le levier de commande de position complètement vers l'avant. L'attelage trois points sera alors libre de « flotter » ou de suivre le contour du sol. Ce mode est utile pour les lames de raclage, etc.

## ③ Bouton de commande de la vitesse de descente

- Il sert à régler la vitesse de descente de l'attelage 3 points arrière. Tournez le bouton de commande de la vitesse de descente dans le sens horaire pour réduire la vitesse de descente de l'outil et dans le sens antihoraire pour l'augmenter.
- Si vous tournez le bouton à fond dans le sens horaire, l'outil sera bloqué et même si vous abaissez le levier de commande de position, l'outil ne s'abaissera pas.
  - Charrue : vitesse de descente lente
  - Charrue : vitesse de descente rapide
- Lorsque vous travaillez sur un sol dur, ralentissez la vitesse de descente pour éviter que l'outil ne rebondisse.



Bouton de commande de vitesse de descente

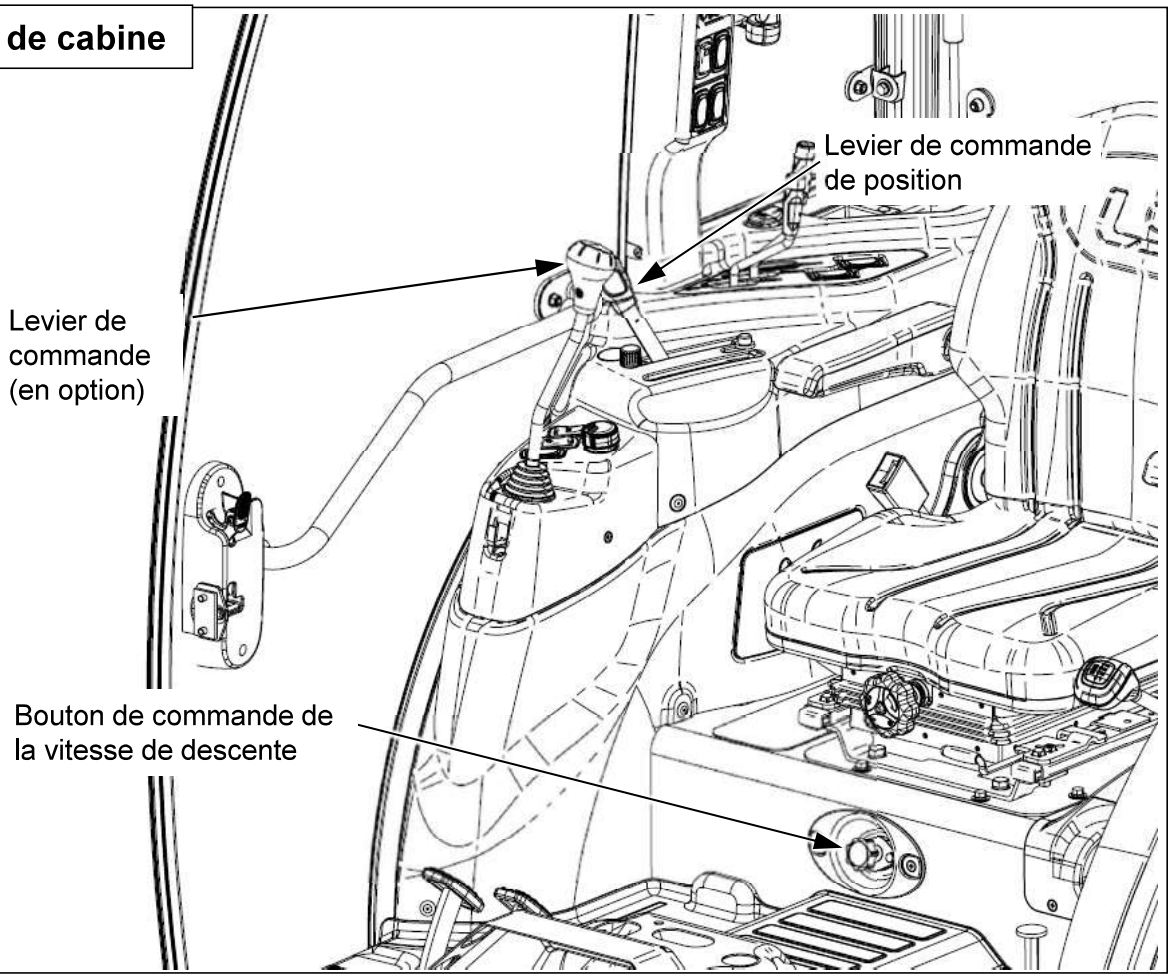
| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Lorsque vous roulez sur la route, remplacez les lames de la fraise ou retirez l'herbe autour des lames de la fraise, tournez légèrement le bouton de commande de la vitesse de descente dans le sens horaire pour le verrouiller.<br>▶ Le bouton tourne d'environ deux tours. Ne serrez pas trop le bouton. Cela pourrait endommager la vanne de commande et les pièces de connexion. |

## (4) Commande de levage hydraulique (levage hydraulique mécanique, MHL) (modèles avec cabine)

- Le système de relevage hydraulique permettant de commander l'attelage trois points arrière est actionné par le levier de commande de position.
- Pour abaisser l'attelage trois points, assurez-vous d'abord que le bouton de commande de vitesse de descente est ouvert, puis déplacez le levier de commande de position vers l'avant. Pour relever l'attelage trois points, déplacez le levier de commande de position vers l'arrière.
- Une butée inférieure réglable est installée pour ramener le levier à une position d'abaissement prédéfinie de l'attelage trois points. Une butée supérieure réglable empêche le levier de commande de dépasser la limite de levage et de faire passer le système hydraulique du tracteur au-dessus du réglage de la soupape de décharge. (Si équipé)
- Le système de levage hydraulique fournit une puissance hydraulique précise, fluide et instantanée pour relever divers équipements compatibles lorsque le moteur tourne. Le mode de contrôle de position maintient la hauteur ou la profondeur sélectionnée de l'équipement de l'attelage trois points par rapport au tracteur. Lorsque l'opérateur déplace le levier de contrôle de position vers une position plus haute ou plus basse, le système repositionne l'équipement vers une position plus haute ou plus basse et maintient la position sélectionnée.

| | |
|---|---|
| ⚠Danger | **Risque d'écrasement !**<br>▶Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité avant d'abaisser l'équipement.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

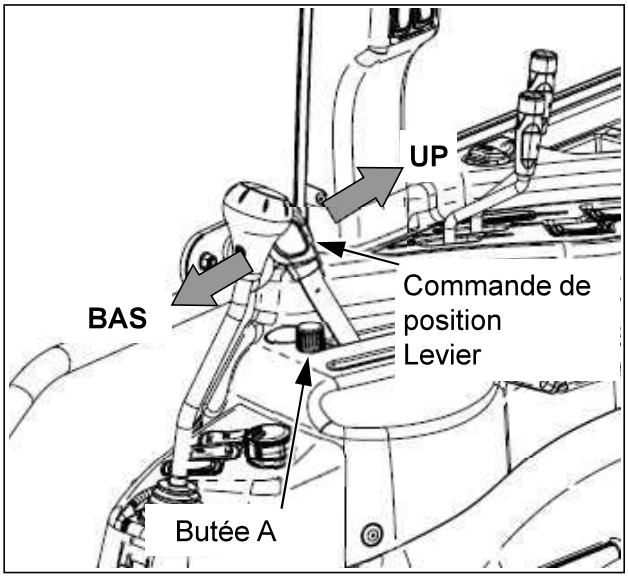
**Type de cabine**



## ① Commande de position

- La commande de position permet un contrôle facile et précis des équipements à attelage trois points utilisés au-dessus du sol, tels que les charrues, les pulvérisateurs, les râteaux, les faucheuses, etc. Elle permet également d'obtenir une profondeur uniforme lors de l'utilisation d'une lame ou d'un équipement similaire au niveau du sol.
- Lorsque vous utilisez le contrôle de position, il existe une relation précise entre la position du levier de commande et la position de l'équipement.

1. Déplacez le levier de contrôle de position pour modifier la position de l'équipement par rapport au tracteur.
2. Le système maintiendra automatiquement l'équipement dans la position sélectionnée.
3. Vous pouvez limiter la plage de fonctionnement du levier de contrôle de position en déplaçant et en serrant la butée A.

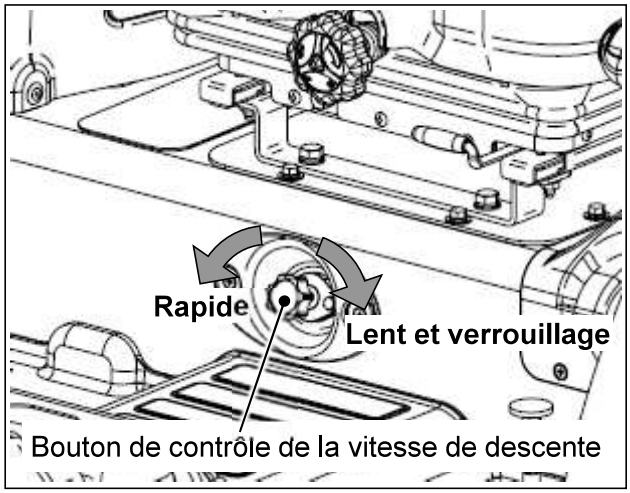



## ② Fonctionnement en mode flottant

- Déplacez le levier de contrôle de traction et le levier de contrôle de position complètement vers l'avant. L'attelage trois points sera alors libre de « flotter » ou de suivre le contour du sol. Ce mode est utile pour les lames de raclage, etc.

## ③ Bouton de commande de la vitesse de descente

- Il sert à régler la vitesse de descente de l'attelage trois points arrière. Tournez le bouton de commande de la vitesse de descente dans le sens horaire pour réduire la vitesse de descente de l'outil et dans le sens antihoraire pour l'augmenter.
- Si vous tournez le bouton à fond dans le sens horaire, l'outil sera bloqué et même si vous abaissez le levier de commande de position, l'outil ne s'abaissera pas.
  - Motoculteur : vitesse de descente lente
  - Charrue : vitesse de descente rapide
- Lorsque vous travaillez sur un sol dur, ralentissez la vitesse de descente pour éviter que l'outil ne rebondisse.

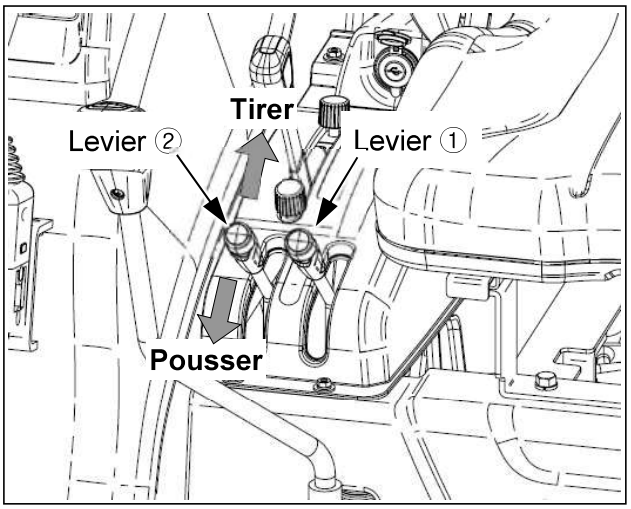


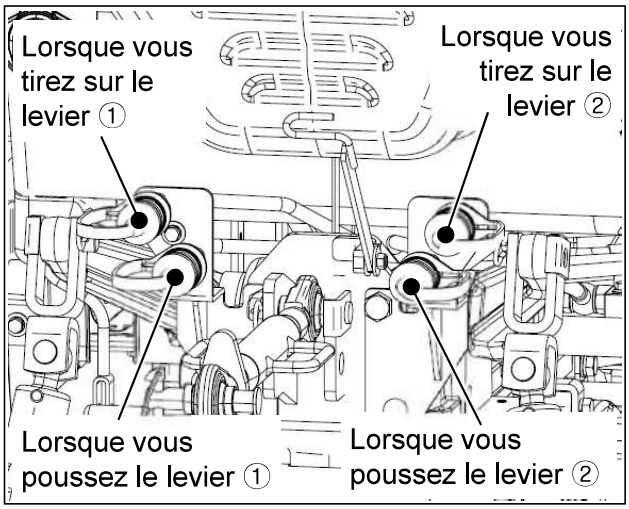

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Lorsque vous roulez sur la route, remplacez les lames de la fraise ou retirez l'herbe autour des lames de la fraise, tournez légèrement le bouton de commande de la vitesse de descente dans le sens horaire pour le verrouiller.<br>▶ Le bouton tourne d'environ deux tours. Ne serrez pas trop le bouton. Cela pourrait endommager la vanne de commande et les pièces de connexion. |

## (5) Levier de commande à distance et attache rapide (en option)

### ① Modèles à barre anti-roulis

- Ces leviers de commande à distance permettent d'actionner le vérin hydraulique et/ou le moteur de l'outil attelé à votre tracteur.
- Si vous **tirez** le(s) levier(s) de commande à distance **vers le haut**, la pression hydraulique agit **sur le coupleur supérieur** du levier correspondant, tandis que **le coupleur inférieur est** relié **à la conduite de vidange (réservoir d'huile)**.
- Chaque levier de la vanne de commande à distance à circuit parallèle peut être actionné indépendamment. Cependant, lorsque vous actionnez ces leviers simultanément, l'attache rapide soumise à une pression moindre peut se mettre en marche en premier.
- Après avoir raccordé et mis en service l'équipement hydraulique, vérifiez à nouveau le niveau d'huile de transmission du tracteur.
- Selon le type de vanne de commande à distance, un type à ressort de rappel, un type à détente ou une combinaison de ces types sera installé sur votre tracteur. (en option)
  **- Type à ressort de rappel** : lorsque vous relâchez le levier après l'avoir poussé/tiré à fond, celui-ci revient automatiquement en position neutre.
  **- Type à cran d'arrêt** : lorsque vous relâchez le levier après l'avoir poussé/tiré à fond, le levier reste bloqué dans cette position. Dans ce cas, vous devez ramener manuellement le levier en position neutre après utilisation. *Si vous laissez ce levier en position, cela peut entraîner une surchauffe et endommager gravement le système hydraulique.*



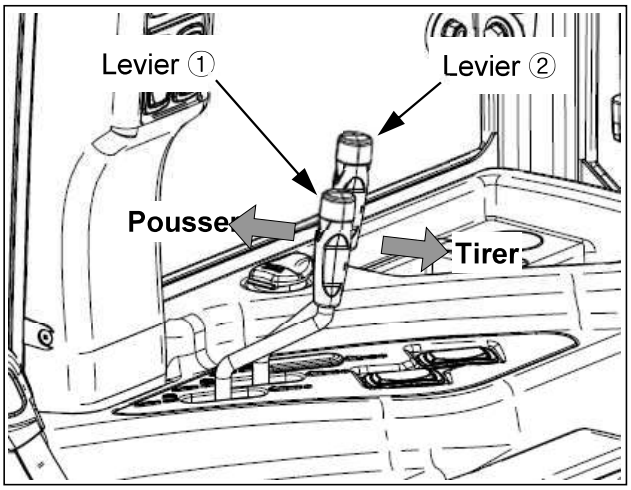



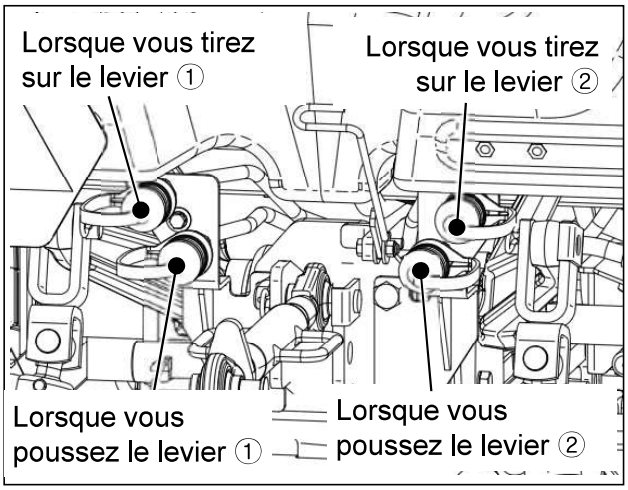

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Avant de retirer les tuyaux hydrauliques, les flexibles ou d'autres pièces, assurez-vous que la pression hydraulique dans les conduites hydrauliques est complètement relâchée. Les fuites d'huile sous pression peuvent causer des blessures physiques mortelles.<br>▶ Utilisez un équipement de protection individuelle approprié avant d'intervenir sur le système hydraulique.<br>▶ Avant de connecter ou de déconnecter les raccords rapides hydrauliques, abaissez les outils au sol et vérifiez que la pression hydraulique est complètement relâchée. |

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Lorsque vous raccordez un vérin à grande capacité volumétrique au système de commande à distance, abaissez l'outil au sol et vérifiez que le niveau d'huile de transmission se situe entre les repères « Min » et « Max » sur la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve. |

## ② Modèles de cabine

- Ces leviers de commande à distance permettent d'actionner le vérin hydraulique et/ou le moteur de l'outil attelé à votre tracteur.
- Si vous **poussez** le(s) levier(s) de commande à distance **vers l'avant**, la pression hydraulique agit **sur le coupleur inférieur** du levier correspondant, et **le coupleur supérieur** est relié **à la conduite de vidange (réservoir d'huile).**
- Chaque levier de cette vanne de commande à distance à circuit parallèle peut être actionné indépendamment. Cependant, lorsque vous actionnez ces leviers simultanément, l'accouplement rapide soumis à une pression moindre peut se mettre en marche en premier.
- Après avoir connecté et actionné préliminairement l'équipement hydraulique, vérifiez à nouveau le niveau d'huile de transmission du tracteur.
- Selon le type de vanne de commande à distance, un type à ressort de rappel, un type à détente ou une combinaison de ces types sera installé sur votre tracteur. (en option)
  **- Type à ressort de rappel** : lorsque vous relâchez le levier après l'avoir poussé/tiré à fond, celui-ci revient automatiquement en position neutre.
  **- Type à cran d'arrêt** : lorsque vous relâchez le levier après l'avoir poussé/tiré à fond, le levier reste bloqué dans cette position. Dans ce cas, vous devez ramener manuellement le levier en position neutre après utilisation. *Si vous laissez ce levier en position, cela peut entraîner une surchauffe et endommager gravement le système hydraulique.*



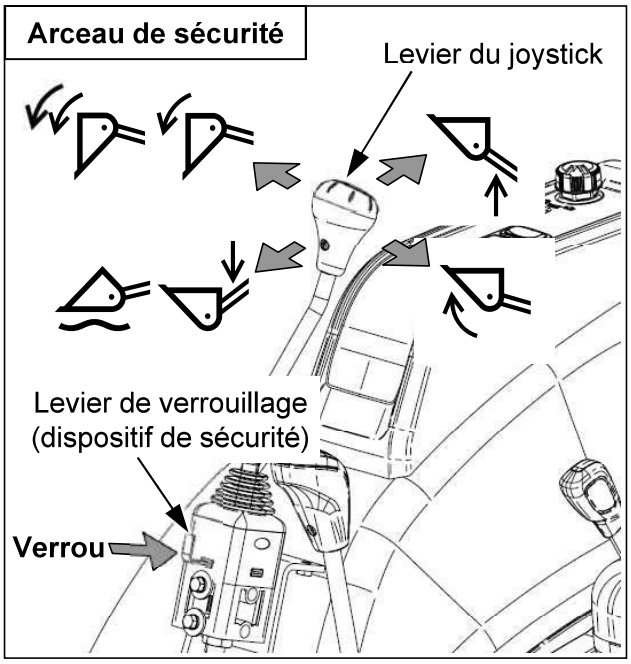

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Avant de retirer les tuyaux hydrauliques, les flexibles ou d'autres pièces, assurez-vous que la pression hydraulique dans les conduites hydrauliques est complètement relâchée. Les fuites d'huile sous pression peuvent causer des blessures physiques mortelles.<br>▶ Utilisez un équipement de protection individuelle approprié avant d'effectuer l'entretien du système hydraulique.<br>▶ Avant de connecter ou de déconnecter les raccords rapides hydrauliques, abaissez les outils au sol et vérifiez que la pression hydraulique est complètement relâchée. |

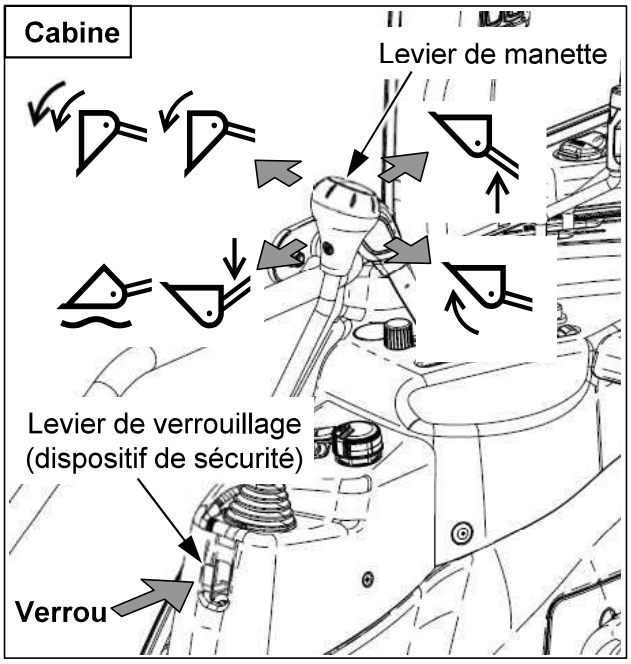
| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Lorsque vous raccordez un vérin à grande capacité volumétrique au système de commande à distance, abaissez l'outil au sol et vérifiez si le niveau d'huile de transmission se situe entre les repères « Min » et « Max » sur la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve. |

## (6) Levier de commande (en option)

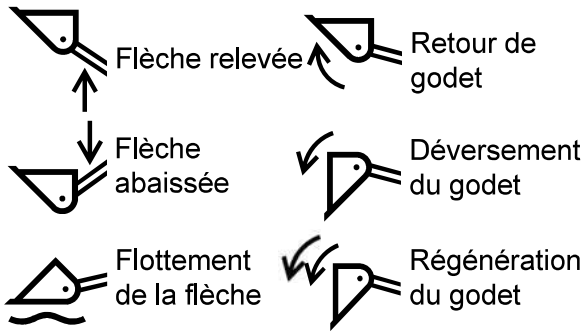
### ① Type standard

- Le levier de commande multifonctionnel vous aide à  manœuvrer confortablement le chargeur frontal.
- Le levier de commande peut être actionné dans quatre directions, comme illustré dans la figure de droite.
- Si vous déplacez le levier du joystick en diagonale, les vérins de la flèche et du godet seront actionnés simultanément. Dans ce cas, le vérin dont la charge est relativement légère peut être déplacé en premier.
- Si vous souhaitez faire flotter le godet au ras du sol, abaissez le chargeur frontal et poussez le levier du joystick vers l'avant en position de flottement. Une fois le travail terminé, tirez le levier et placez-le en position neutre.
- Si vous souhaitez vider rapidement le godet et éviter le « syndrome du godet mou », placez le levier en position « Bucket regen (régénération) ».
- Le levier de verrouillage illustré dans la figure de droite sert à verrouiller le levier du joystick lorsque vous ne l'utilisez pas.
  **- Tirez sur le joystick : déverrouillage**
  **- Poussez vers le joystick  : Verrouiller**
- *Pour plus d'informations, consultez le chapitre 4-5-(7) « Utilisation du chargeur frontal »  de ce manuel.*




**<Signification des symboles>**




| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Pour éviter tout accident, verrouillez le levier du joystick à l'aide du levier de verrouillage lorsque vous ne l'utilisez pas. |

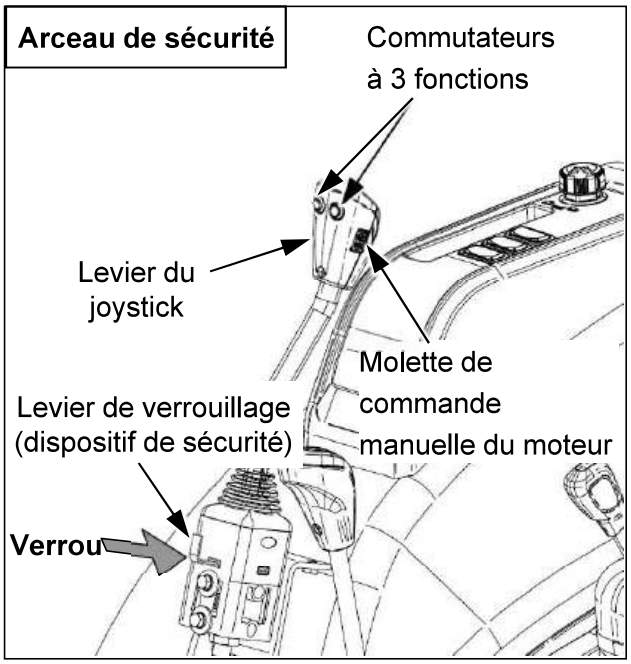
## ② Type en option

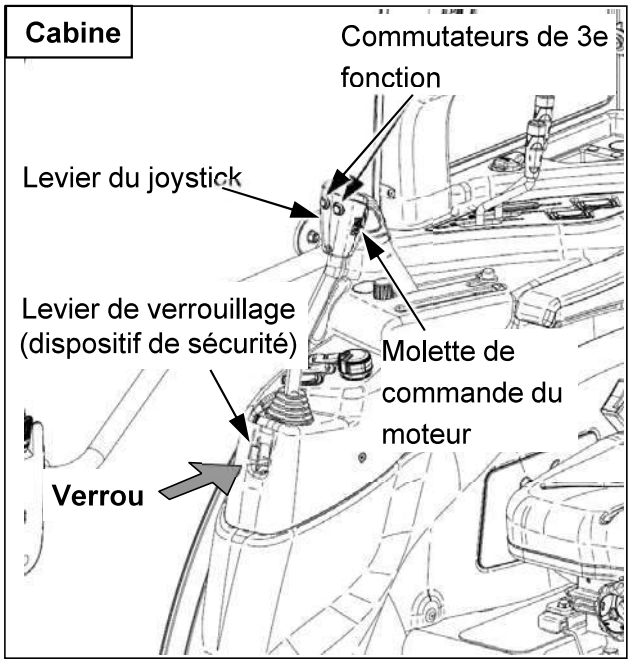
### 1. Fonction de base

- La fonction de base du levier de commande multifonctionnel est identique à celle du levier de commande standard décrit à la page précédente.

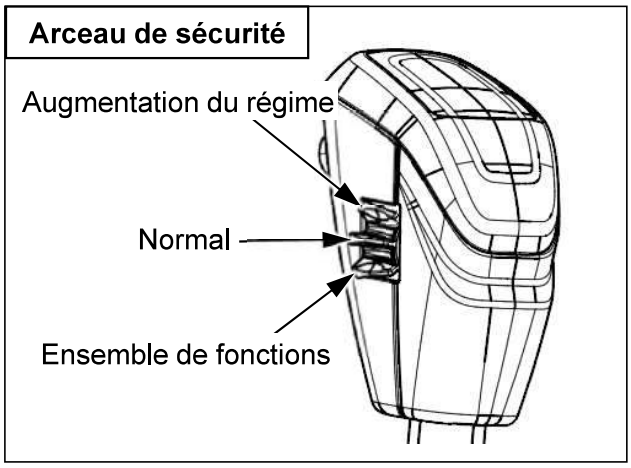
### 2. Commutateurs de 3e fonction

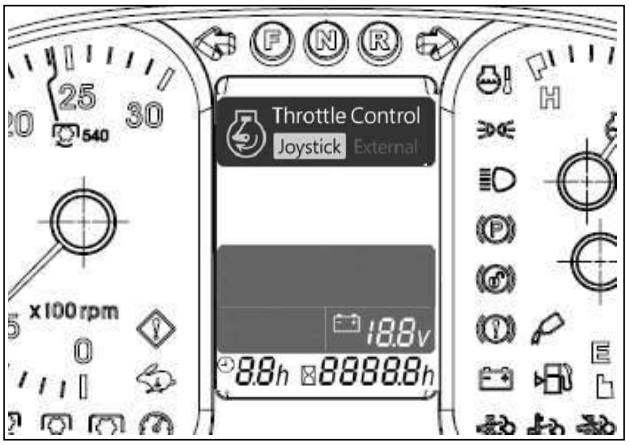
- Ces commutateurs sont utilisés pour actionner l'électrovanne de 3e fonction installée sur la vanne du chargeur frontal par l'utilisateur (en option) afin de commander l'accessoire frontal supplémentaire.
  *Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 4-5-(7), « Utilisation du chargeur frontal » de ce manuel ou au manuel d'installation relatif à la vanne de chargeur à manette de 3e fonction.*



## 3. Bouton de dépassement du moteur

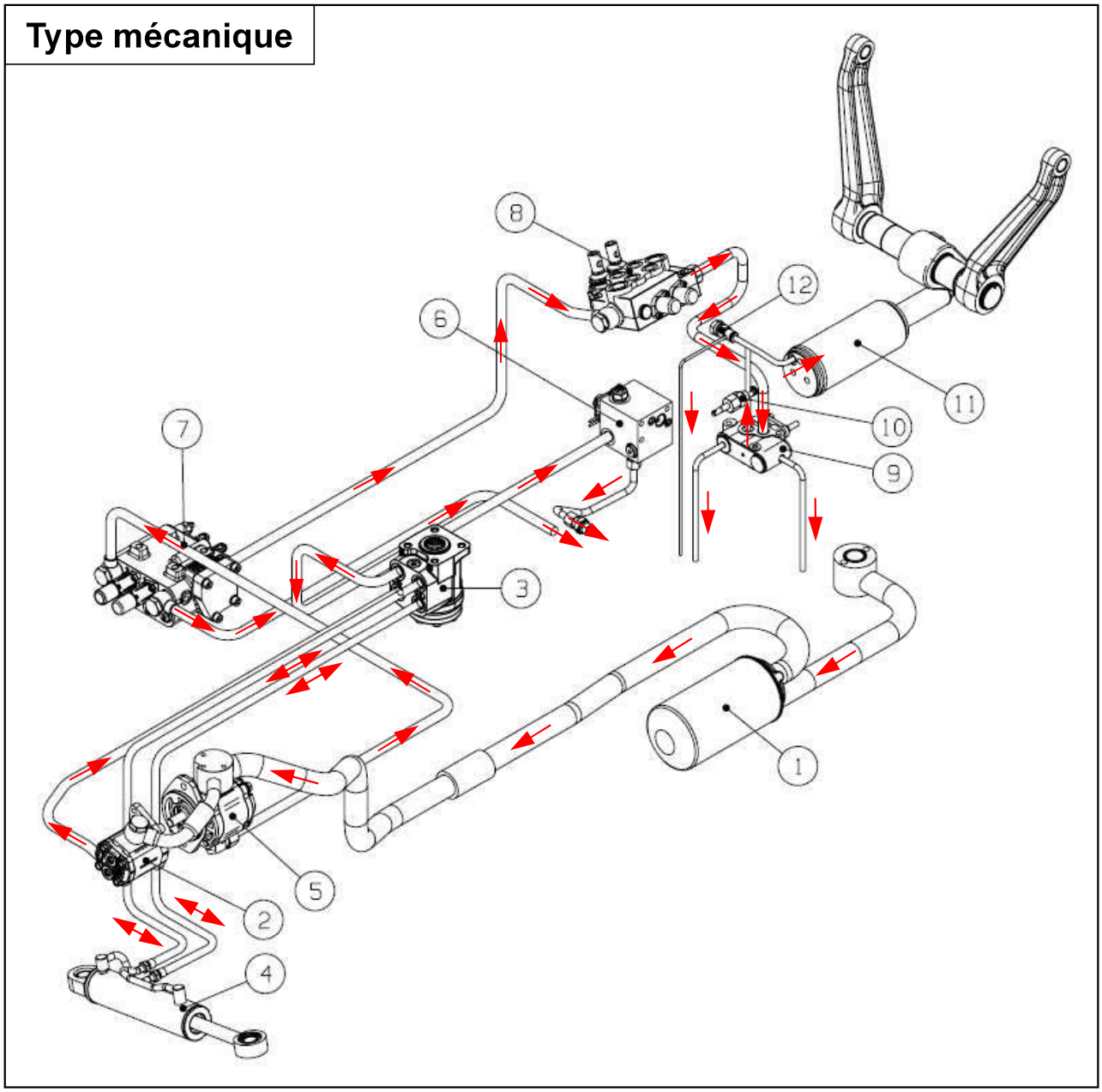



- Ce sélecteur sert à augmenter temporairement le régime moteur et la portance lorsque le godet ou la flèche ne fonctionnent pas correctement en raison d'une charge excessive, par exemple lorsqu'un objet lourd est chargé dans le godet ou que celui-ci est coincé dans le sol pendant le fonctionnement de la chargeuse.
- Si la fonction de surmultiplication du moteur est disponible, « Commande des gaz » s'affiche sur le tableau de bord et la section « Joystick » est mise en surbrillance. Pour activer la surmultiplication du moteur, tournez le sélecteur de surmultiplication du moteur aussi longtemps que vous souhaitez augmenter le régime moteur. Lorsque vous relâchez le sélecteur, celui-ci revient à sa position normale et le régime moteur revient à sa vitesse d'origine.
- Conditions d'activation de la commande de dépassement du régime moteur
  - Le conducteur doit être assis dans le siège conducteur.
  - Il n'y a pas de codes d'erreur liés à la commande manuelle du moteur.
- Cette fonction de dérogation moteur peut être activée/désactivée par l'utilisateur si nécessaire. Le mode de dérogation moteur est activé ou désactivé en tournant le cadran sur la position « Function Set » (Réglage des fonctions) pendant plus de 2 secondes. Lorsque cette fonction est désactivée, l'écran du tableau de bord revient à l'écran précédent.
- Si le cadran ou le câblage de la commande manuelle du moteur est déconnecté ou court-circuité, un code d'erreur s'affiche sur le tableau de bord.

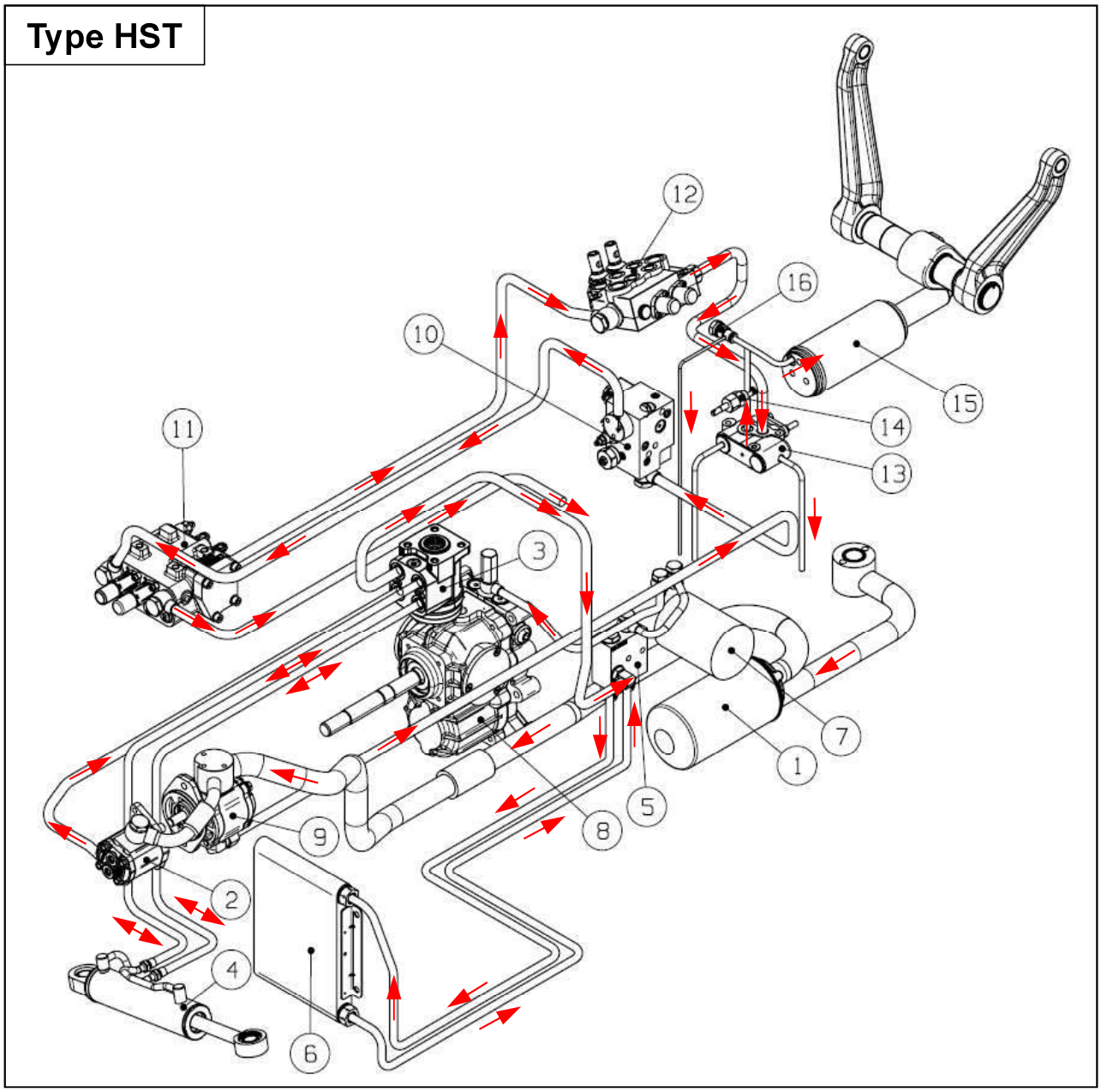
## (7) Schéma du système hydraulique

**Type mécanique**




1. Filtre à huile hydraulique
2. Pompe de direction
3. Unité de direction
4. Vérin de direction
5. Pompe de levage hydraulique
6. Valve PTO indépendante (en option)
7. Valve de chargeur frontal (en option)
8. Valve de commande à distance (en option)
9. Valve de commande de levage hydraulique
10. Valve de commande de vitesse de descente
11. Vérin de levage hydraulique
12. Valve de sécurité

## Type HST



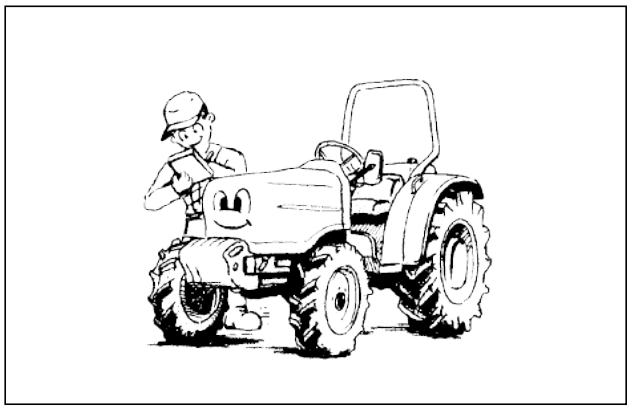

1. Filtre à huile hydraulique
2. Pompe de direction
3. Unité de direction
4. Cylindre de direction
5. Soupape du refroidisseur d'huile
6. Refroidisseur d'huile
7. Filtre HST
8. Unité HST
9. Pompe de levage hydraulique
10. Valve PTO indépendante
11. Valve de chargeur frontal (en option)
12. Valve de commande à distance (en option)
13. Valve de commande de levage hydraulique
14. Valve de commande de vitesse de descente
15. Vérin de levage hydraulique
16. Valve de sécurité

# 4. Fonctionnement et travail

## 4-1. Comment utiliser un tracteur neuf

### (1) Points à vérifier

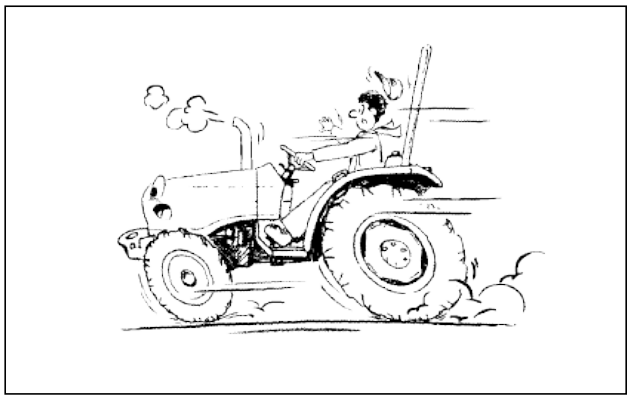
※ Pour les tracteurs neufs, les points suivants doivent être vérifiés une nouvelle fois, même si chaque pièce a fait l'objet d'un contrôle qualité, d'une inspection et d'un réglage suffisants en usine.



- Contrôle de l'apparence
  - Y a-t-il des dommages dus au transport ?
- Vérification du système de refroidissement du moteur
  - Y a-t-il du liquide antigel dans le radiateur ? Y a-t-il des fuites ?
- Vérification du système d'alimentation en carburant
  - Y a-t-il des fuites de carburant dans le système d'alimentation en carburant ?
- Vérification du niveau d'huile
  - La quantité d'huile est-elle optimale dans chaque partie ?
- Vérification du système électrique
  - Y a-t-il une coupure ou un autre problème au niveau du câblage ?
  - Y a-t-il un problème de fonctionnement des instruments ?
  - L'état de charge de la batterie est-il suffisant ?

### (2) Remarques concernant la manipulation d'un tracteur neuf (procédure de rodage du moteur)

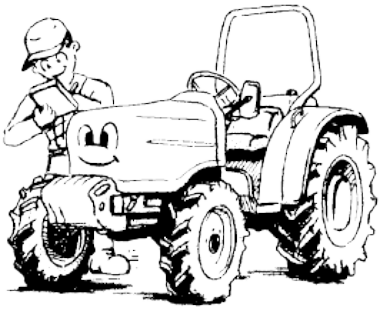
- Pour obtenir les meilleures performances, respectez les consignes suivantes.



  - NE démarrez PAS et n'arrêtez PAS le tracteur brusquement.
  - NE PAS effectuer de travaux lourds et ne pas augmenter brusquement le régime moteur à une vitesse élevée.
  - Même si la température ambiante est élevée, laissez le moteur chauffer pendant environ 5 minutes à bas régime.
  - Utilisez les rapports de vitesse les plus bas lorsque vous tirez des charges lourdes et évitez de fonctionner en continu à un régime moteur constant. Vous économiserez du carburant et minimiserez l'usure du moteur en sélectionnant le rapport de vitesse adapté à une opération particulière.
  - Évitez de faire fonctionner le moteur à haut ou bas régime pendant une période prolongée sans charge.
  - Vérifiez fréquemment les instruments et maintenez le radiateur et les réservoirs d'huile remplis aux niveaux recommandés. Les vérifications quotidiennes comprennent le niveau d'huile moteur, le liquide de refroidissement du radiateur et le filtre à air.
  - Après les 50 premières heures d'utilisation, veillez à effectuer les opérations d'entretien indiquées dans le programme d'entretien. *Reportez-vous au chapitre 5-4, « Contrôle après les 50 premières heures », de ce manuel.* Si possible, contactez votre concessionnaire agréé local pour le « contrôle après les 50 premières heures ».

# 4-2. Démarrage et arrêt du moteur

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Vérifiez chaque élément avant de démarrer le moteur.<br>▶ Vérifiez qu'il n'y a personne à proximité avant de démarrer.<br>▶ Placez tous les leviers de transmission et commutateurs en position NEUTRE ou « OFF ». |



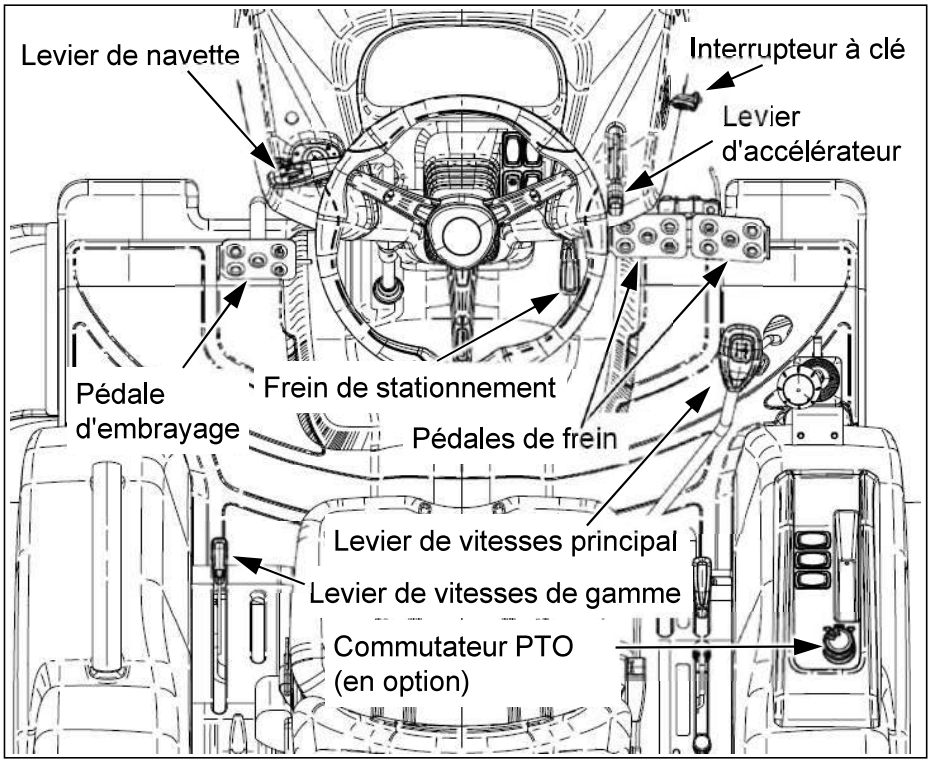
## (1) Démarrage du moteur

### Modèles à arceau de sécurité (MEC)

1. Asseyez-vous dans le siège conducteur et serrez le frein de stationnement.

2. Placez le levier de vitesses principal et le levier de gamme en position neutre, et le commutateur de prise de force en position **OFF**.

3. Tirez le levier d'accélérateur vers la position de vitesse la plus basse et n'appuyez pas sur la pédale d'accélérateur.




4. Tournez la clé de contact en position ON et vérifiez si les voyants de charge de la batterie, de pression d'huile moteur et d'aide au démarrage à froid sont allumés.

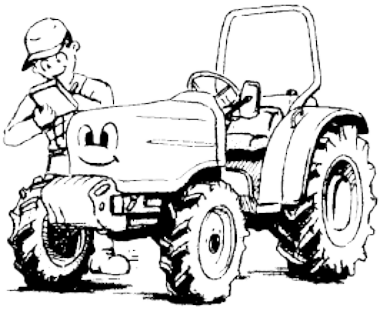
5. Attendez que le témoin d'aide au démarrage à froid s'éteigne. Cela dépend de la température du liquide de refroidissement.

6. Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et tournez la clé de contact en position « **Start** » (**Démarrage**). Dès que le moteur démarre, relâchez la clé de contact en position ON (Marche).

7. Vérifiez que le voyant de charge de la batterie et le voyant de pression d'huile moteur sont éteints après le démarrage du moteur. Sinon, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le problème.

8. Faites tourner le moteur pendant quelques minutes pour permettre à l'huile moteur et à l'huile de transmission de se réchauffer. *Pour plus de détails, consultez le chapitre 4-3-(1) de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Vérifiez chaque pièce avant de démarrer le moteur.<br>▶ Vérifiez qu'il n'y a personne à proximité avant de démarrer.<br>▶ Placez tous les leviers de transmission et commutateurs en position NEUTRE ou « OFF ». |

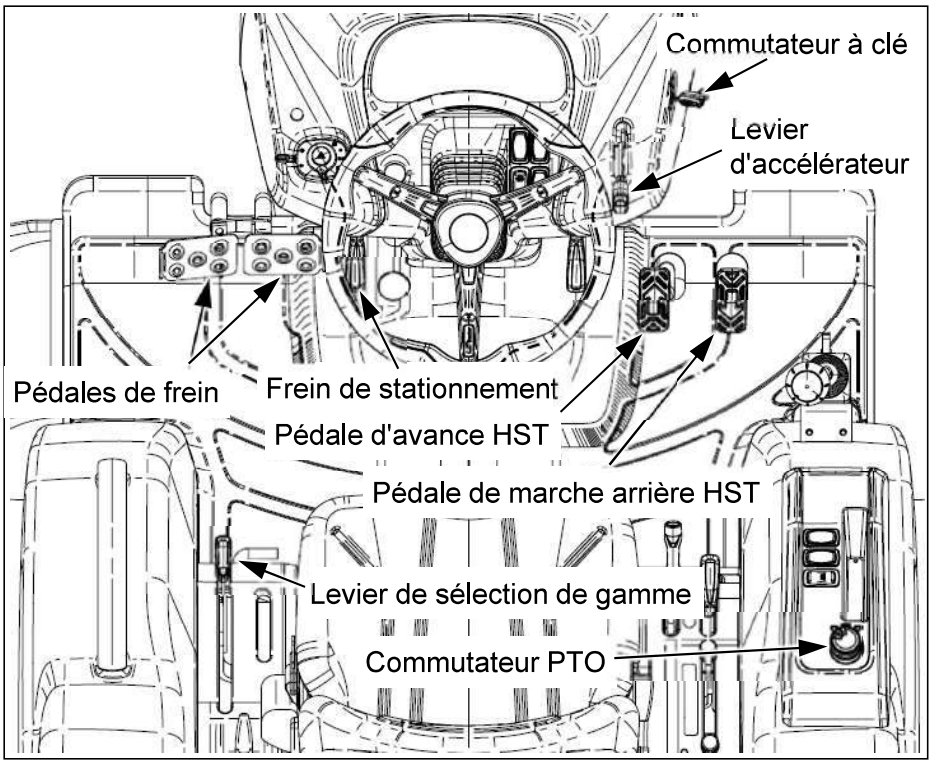


## Modèles à barre anti-roulis (HST)

1. Asseyez-vous dans le siège conducteur et serrez le frein de stationnement.

2. Placez le levier de vitesses et les pédales HST en position neutre et l'interrupteur PTO en position **OFF**.

3. Tirez le levier d'accélérateur vers la position de vitesse la plus basse.




4. Tournez la clé de contact en position ON et vérifiez si le voyant de charge de la batterie, le voyant de pression d'huile moteur et le voyant d'aide au démarrage à froid sont allumés.

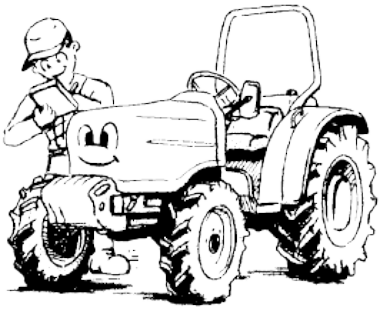
5. Attendez que le témoin d'aide au démarrage à froid s'éteigne. Cela dépend de la température du liquide de refroidissement.

6. Tournez la clé de contact en position « **Start** ». Dès que le moteur démarre, relâchez la clé de contact en position « ON ».

7. Vérifiez que le voyant de charge de la batterie et le voyant de pression d'huile moteur sont éteints après le démarrage du moteur. Sinon, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le problème.

8. Faites tourner le moteur pendant quelques minutes pour permettre à l'huile moteur et à l'huile de transmission de se réchauffer. *Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre 4-3-(1) de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Vérifiez chaque pièce avant de démarrer le moteur.<br>▶ Vérifiez qu'il n'y a personne à proximité avant de démarrer.<br>▶ Placez tous les leviers de transmission et commutateurs en position NEUTRE ou « OFF ». |

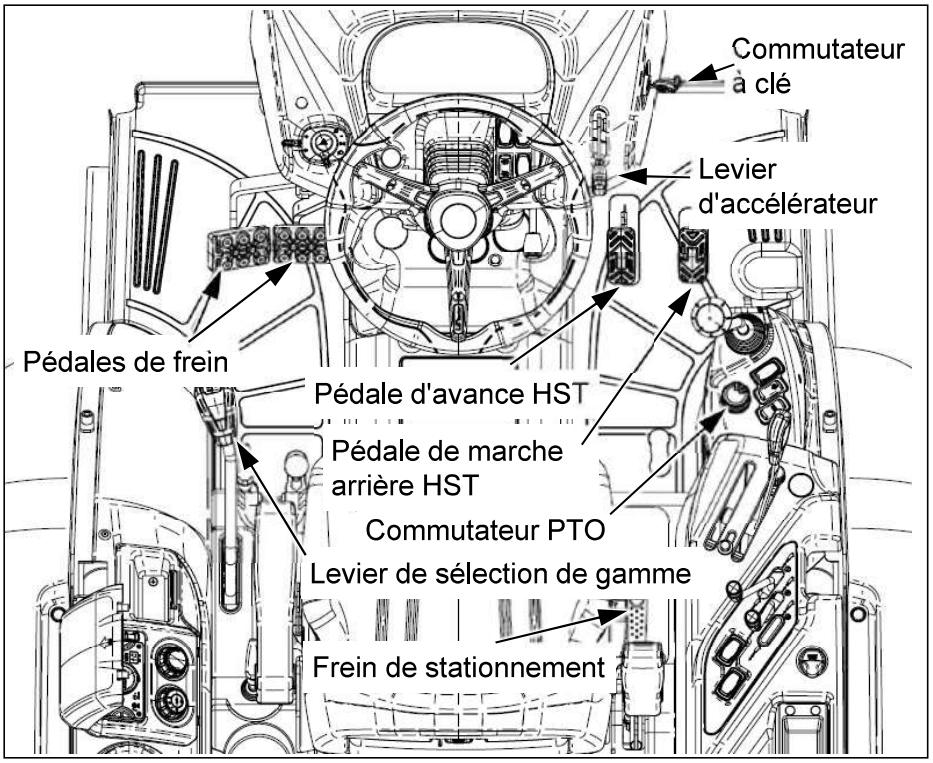


## Modèles à cabine (HST)

1. Asseyez-vous dans le siège conducteur et serrez le frein de stationnement.

2. Placez le levier de vitesses et les pédales HST en position neutre et le commutateur PTO en position **OFF**.

3. Tirez le levier d'accélérateur vers la position de vitesse la plus basse.




4. Tournez la clé de contact en position ON et vérifiez si le voyant de charge de la batterie, le voyant de pression d'huile moteur et le voyant d'aide au démarrage à froid sont allumés.

5. Attendez que le témoin d'aide au démarrage à froid s'éteigne. Cela dépend de la température du liquide de refroidissement.

6. Tournez la clé de contact en position « **Start** » (Démarrage). Dès que le moteur démarre, relâchez la clé de contact en position « ON » (Marche).

7. Vérifiez que le voyant de charge de la batterie et le voyant de pression d'huile moteur sont éteints après le démarrage du moteur. Sinon, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le problème.

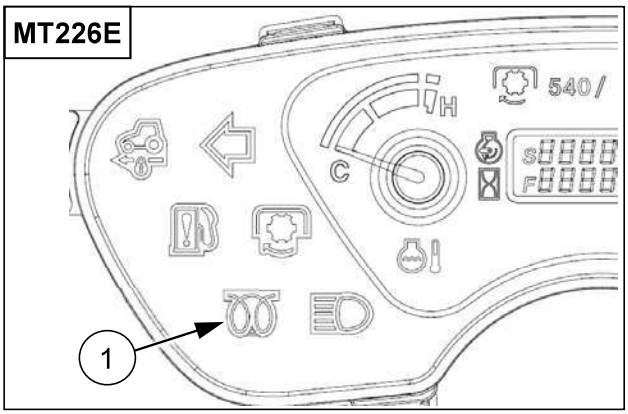
8. Faites tourner le moteur pendant quelques minutes pour permettre à l'huile moteur et à l'huile de transmission de se réchauffer. *Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre 4-3-(1) de ce manuel.*

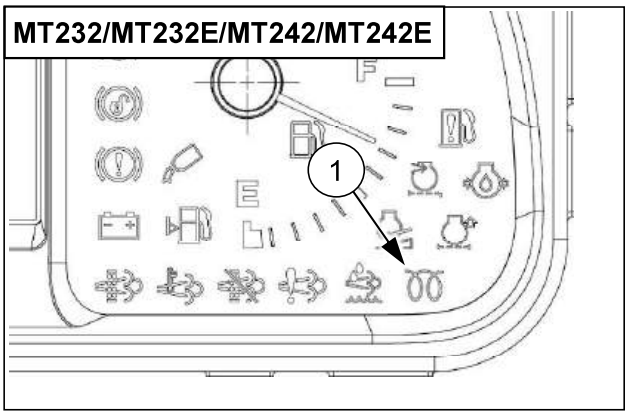
| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Ne démarrez le moteur qu'à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé, car les gaz d'échappement du moteur peuvent provoquer des malaises, voire la mort. |
| | ▶ Pour éviter toute explosion, n'utilisez jamais de liquide de démarrage pour démarrer le moteur.<br>▶ Démarrez le moteur uniquement depuis le siège du conducteur, tous les leviers de transmission étant en position neutre.<br>▶ NE PAS démarrer le moteur en court-circuitant les bornes du démarreur. Si le moteur démarre, le tracteur peut se mettre soudainement en mouvement. |

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Pour démarrer le moteur,<br>- veillez à enfoncer complètement la pédale d'embrayage, placez le levier d'inverseur avant/arrière en position neutre et placez le levier ou l'interrupteur de la prise de force en position « OFF » (modèles MEC).<br>- assurez-vous de relâcher les pédales HST en position neutre, placez l'interrupteur PTO en position « OFF » (modèles HST)<br>Sinon, le moteur ne démarrera pas, même si vous tournez la clé de contact en position « START ».<br>▶ Si vous tournez la clé de contact en position ON alors que le frein de stationnement n'est pas serré, un signal sonore retentit et un message d'avertissement s'affiche sur le tableau de bord.<br>▶ NE PAS actionner le démarreur pendant plus de 10 secondes. Si le moteur ne démarre pas, attendre 1 à 2 minutes avant de redémarrer.<br>▶ Lorsque le moteur tourne, NE PAS mettre le contacteur à clé en position « Start ». Cela pourrait endommager le démarreur.<br>▶ Par temps froid, veillez à bien réchauffer le moteur. Si vous utilisez le tracteur de manière soudaine par temps froid, la durée de vie du moteur peut être réduite. *Pour plus de détails, consultez le chapitre 4-3-(1) de ce manuel.* |

## (2) Démarrage par temps froid

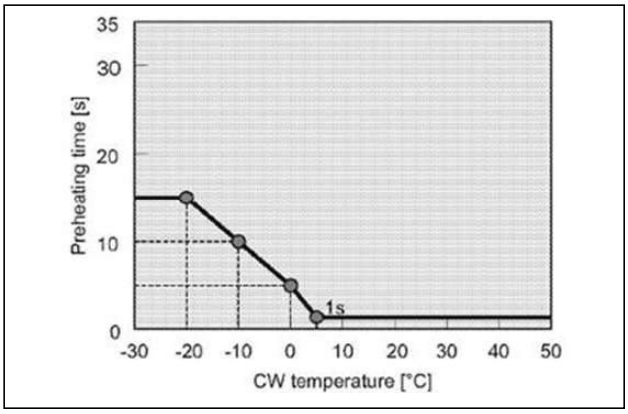
- Tirez le levier d'accélérateur en position de ralenti bas.
- Démarrez le moteur après que l'indicateur d'aide au démarrage à froid ① s'est éteint. Le temps de préchauffage des bougies de préchauffage peut varier en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur. *Voir page suivante.*
- Après avoir démarré le moteur, laissez-le chauffer pendant environ 5 à 10 minutes en position de ralenti bas. *Pour plus de détails, voir le chapitre 4-3-(1) de ce manuel.*
- Utilisez de l'huile moteur pour l'hiver par temps froid. *Reportez-vous au chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou à la dernière page de ce manuel.*
- Utilisez du diesel d'hiver par temps très froid. Le démarrage du moteur sera beaucoup plus facile.






- Le temps de préchauffage des bougies de préchauffage peut varier en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur, comme indiqué dans la figure de droite.

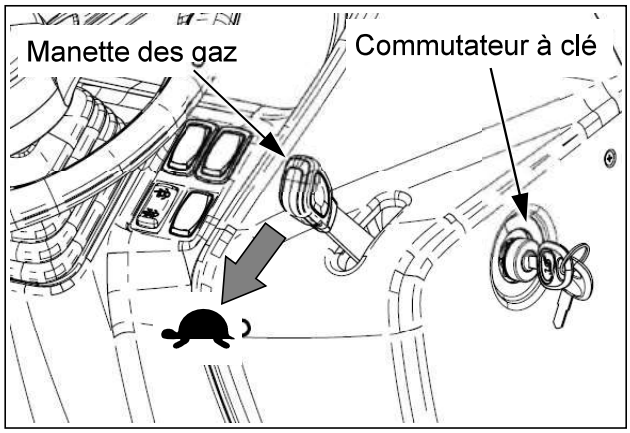
***REMARQUE :*** *en hiver, lorsque la température est inférieure à -20 ℃ (-4 ℉), utilisez un chauffe-moteur pour démarrer le moteur (le cas échéant). Pour acheter les pièces du chauffe-moteur, contactez votre concessionnaire ou centre de service agréé local.*




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lorsque vous remisez le tracteur par temps froid, la batterie doit être retirée et stockée dans un endroit frais et sec, à l'abri du gel et hors de portée des enfants.<br>▶ Laisser le moteur tourner au ralenti pendant une longue période entraîne un gaspillage de carburant et une accumulation de carbone. |

## (3) Arrêt du moteur

- Placez tous les leviers ou commutateurs de transmission en position « NEUTRE » ou « OFF ».
- Tirez le levier d'accélérateur vers l'arrière pour réduire le régime moteur et tournez la clé de contact en position « OFF » pour arrêter le moteur.
- Retirez la clé de contact après avoir arrêté le moteur.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Pour arrêter le moteur après avoir effectué un travail intense, laissez-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes afin de le refroidir. Si vous arrêtez le moteur brusquement, sa durée de vie pourrait être réduite. |

# 4-3. Comment conduire et s'arrêter

## (1) Réchauffement du moteur et de la transmission

**- Réchauffement du moteur :** nous vous recommandons vivement de toujours réchauffer le moteur pendant cinq minutes après le démarrage afin de le lubrifier et de le protéger.

***- Réchauffement de la transmission :*** l'huile hydraulique du tracteur sert également de liquide de transmission. Par temps froid, la viscosité de l'huile hydraulique augmente. Cette augmentation de la viscosité de l'huile limite sa capacité à circuler et à lubrifier la transmission et les circuits hydrauliques. L'huile froide peut entraîner des bruits anormaux et retarder ou ralentir le fonctionnement en raison de l'augmentation de la viscosité de l'huile.

***REMARQUE :*** *un temps de réchauffement à **50 %** de la vitesse nominale du moteur est recommandé pour garantir le bon fonctionnement du véhicule, la lubrification de la transmission et le bon fonctionnement.*

***REMARQUE :*** *ne faites pas fonctionner le tracteur à pleine charge tant que l'huile hydraulique n'est pas suffisamment réchauffée.*

| Température ambiante | Temps de réchauffement recommandé |
|---|---|
| Supérieure à 0 °C (32 °F) | Minimum de 5 minutes |
| 0 – -10 °C (32 – 14 °F) | 5 à 10 minutes |
| -10 à -20 °C (14 à -4 °F) | 10 à 15 minutes |
| En dessous de -20 °C (-4 °F) | Plus de 15 minutes |

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ **Mouvement imprévu !**<br>Pendant la phase de réchauffement, procédez comme suit : serrez le frein de stationnement, placez tous les leviers de vitesses en position NEUTRE et placez le commutateur ou le levier de la prise de force (PDF) en position OFF.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

## (2) Comment conduire

### Arceau de sécurité, type MEC

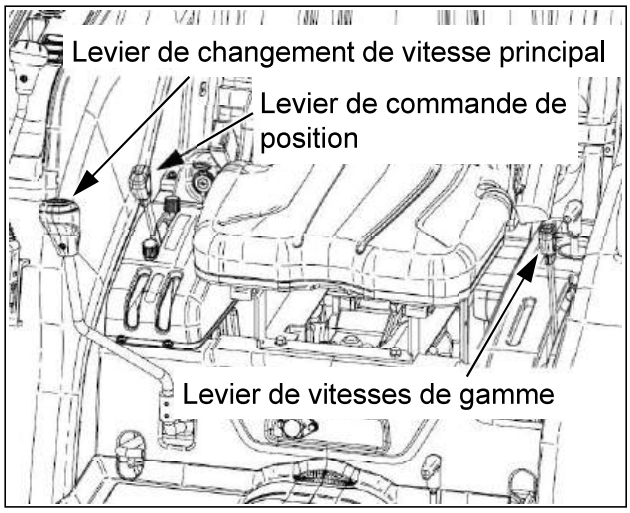
1. Après avoir démarré le moteur, relevez tous les outils (avant/milieu/arrière) du sol.

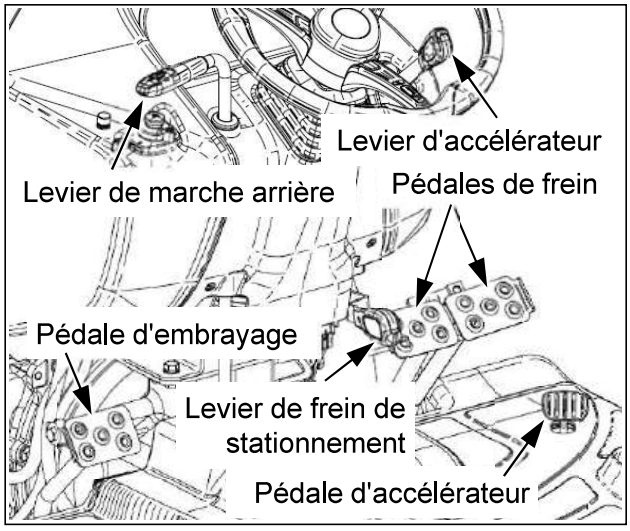
2. Placez le levier d'accélérateur en position basse vitesse.

3. Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et placez tous les leviers de transmission (levier principal, levier de gamme, levier d'inverseur) dans une position appropriée.

4. Appuyez sur les pédales de frein et relâchez le levier de frein de stationnement.

5. Relâchez lentement la pédale d'embrayage tout en appuyant lentement sur la pédale d'accélérateur.




| Remarque | ▶ Relâchez lentement la pédale d'embrayage. Sinon, la durée de vie de la transmission sera réduite et cela pourrait provoquer un démarrage brusque. |
|---|---|

## Barre anti-roulis, type HST

1. Soulevez tous les outils (avant/central/arrière) du sol après avoir démarré le moteur.

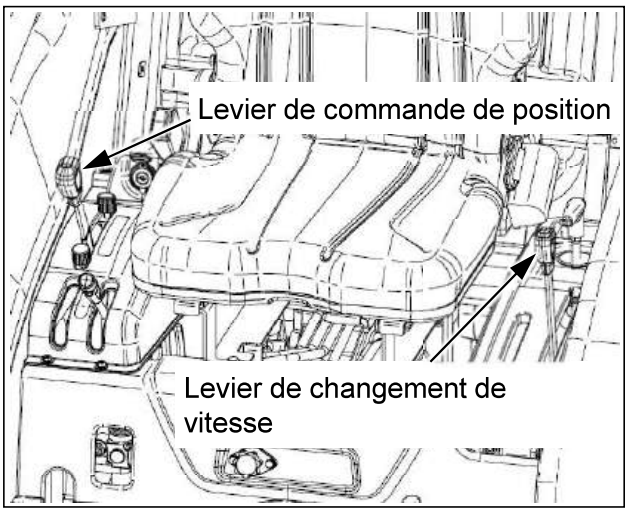
2. Réglez le régime moteur à plus de 1500 tr/min.

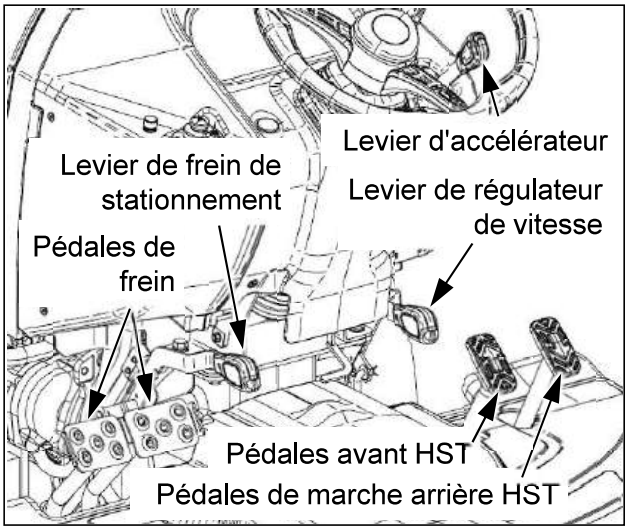
3. Placez le levier de vitesses en position appropriée.

4. Appuyez sur les pédales de frein et relâchez le levier du frein de stationnement.

5. Appuyez lentement sur la pédale HST avant/arrière pour déplacer le tracteur.

6. Si nécessaire, abaissez le levier du régulateur de vitesse pour régler la vitesse de conduite avant de manière constante pendant la conduite avant.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Si vous appuyez plus fort sur les pédales de frein ou sur la pédale HST avant, le régulateur de vitesse sera désactivé.<br>▶ Un interrupteur situé dans le siège du conducteur permet de contrôler le système d'arrêt du moteur pour la sécurité du conducteur. Si vous quittez le siège du conducteur sans prendre de mesures de sécurité, le moteur s'arrêtera automatiquement. (*Pour plus de détails, voir le chapitre 2-1-(2*))<br>▶ Lorsque vous conduisez ou travaillez avec les modèles HST, faites tourner le moteur à 1500 tr/min ou plus pour maintenir la stabilité du système hydraulique.<br>▶ Actionnez lentement la pédale d'avance/de marche arrière HST pour éviter un démarrage ou un arrêt brusque. |

## Cabine, type HST

1. Après avoir démarré le moteur, soulevez tous les outils (avant/central/arrière) du sol.

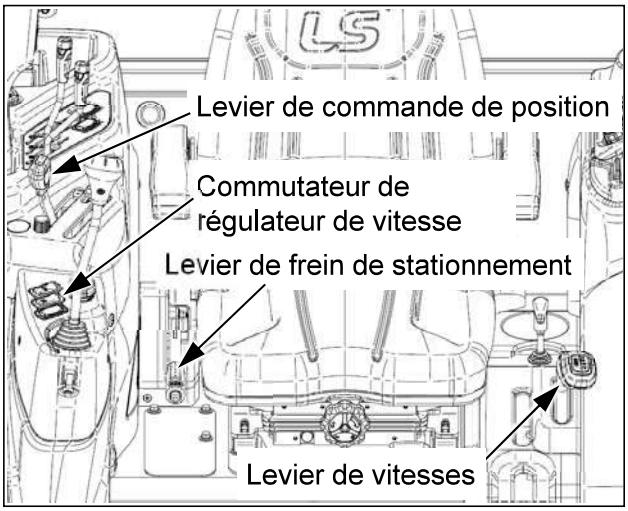
2. Réglez le régime moteur à plus de 1 500 tr/min.

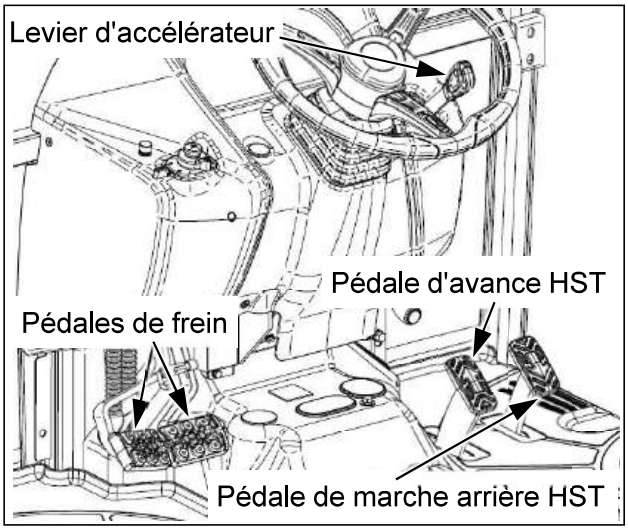
3. Placez le levier de vitesses sur une position appropriée.

4. Appuyez sur les pédales de frein et relâchez le levier du frein de stationnement.

5. Appuyez lentement sur la pédale HST avant/arrière pour déplacer le tracteur.

6. Si nécessaire, activez le commutateur de régulateur de vitesse pour maintenir une vitesse constante pendant la conduite.



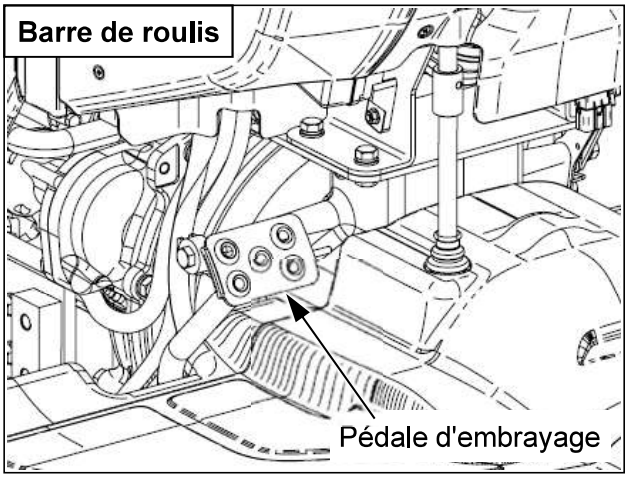




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Si vous appuyez sur les pédales de frein ou désactivez le régulateur de vitesse, celui-ci s'arrête.<br>▶ Un interrupteur situé sur le siège conducteur permet de contrôler le système d'arrêt du moteur pour la sécurité du conducteur. Si vous quittez le siège conducteur sans prendre de mesures de sécurité, le moteur s'arrêtera automatiquement. (*Pour plus de détails, voir le chapitre 2-1-(2)*).<br>▶ Lorsque vous conduisez ou travaillez avec les modèles HST, faites-les fonctionner à plus de 1 500 tr/min afin de maintenir la stabilité du système hydraulique.<br>▶ Actionnez lentement la pédale d'avance/de marche arrière HST pour éviter un démarrage ou un arrêt brusque. |

## (3) Changement de vitesse

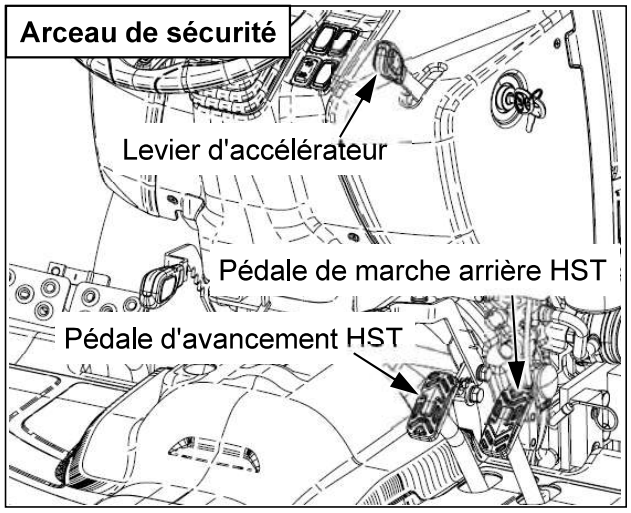
### Type mécanique

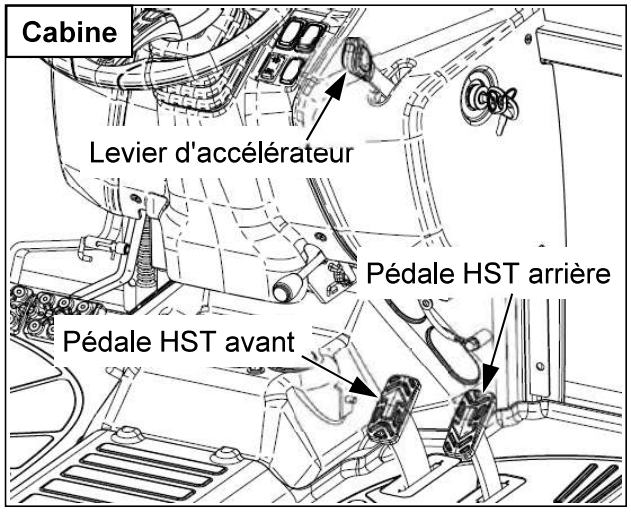
- Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et actionnez correctement tous les leviers de changement de vitesse.
- Avant d'actionner tous les leviers de vitesse de la transmission, à l'exception du levier de vitesse principal, appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein, puis arrêtez complètement le tracteur.
- Le levier de vitesses principal peut être actionné pendant la conduite après avoir enfoncé la pédale d'embrayage. Il n'est pas nécessaire d'arrêter complètement le tracteur grâce aux engrenages synchronisés.
- Réglez une vitesse de conduite appropriée en fonction des conditions routières.



## Type HST

- Vous pouvez avancer ou reculer simplement en appuyant sur les pédales avant/arrière HST. Les mouvements (avant/arrière), l'arrêt et les changements de vitesse peuvent être contrôlés à l'aide des pédales HST.
- Avant d'actionner le levier de vitesses, relâchez la pédale HST, appuyez sur les pédales de frein et arrêtez complètement le tracteur.
- Déplacez le levier d'accélérateur vers l'avant pour atteindre une vitesse élevée.
- Réglez une vitesse de conduite appropriée en fonction des conditions routières.



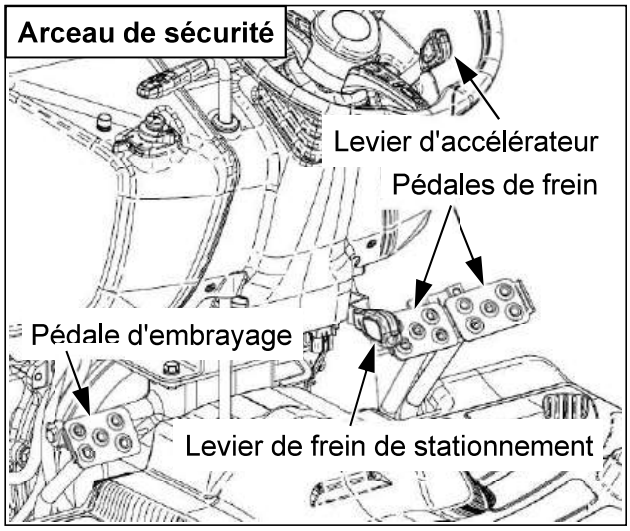
## (4) Arrêt d'urgence

### Type mécanique

1. Appuyez simultanément sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein pour arrêter le tracteur. Coupez le contact.

2. NE RELÂCHEZ PAS la pédale d'embrayage tant que toutes les pièces mobiles ne sont pas à l'arrêt.

3. Serrez le frein de stationnement.

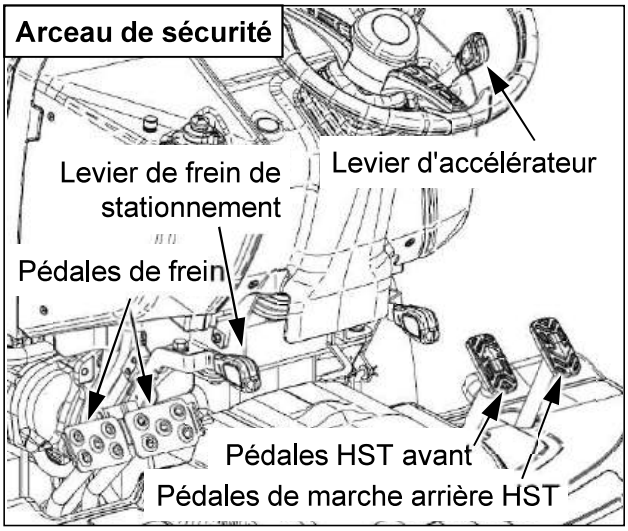


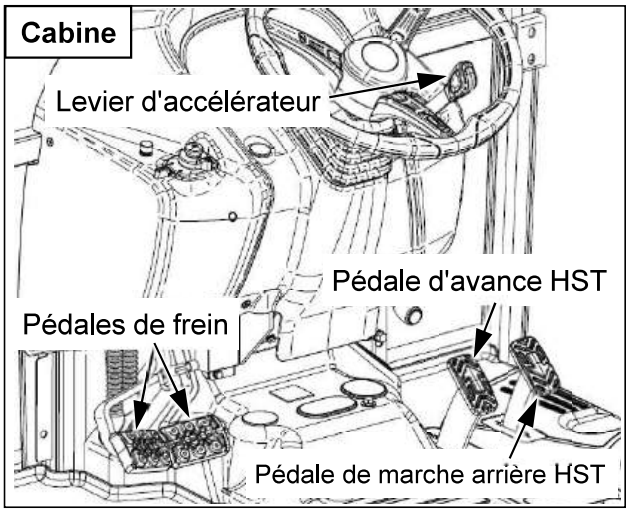
## Type HST

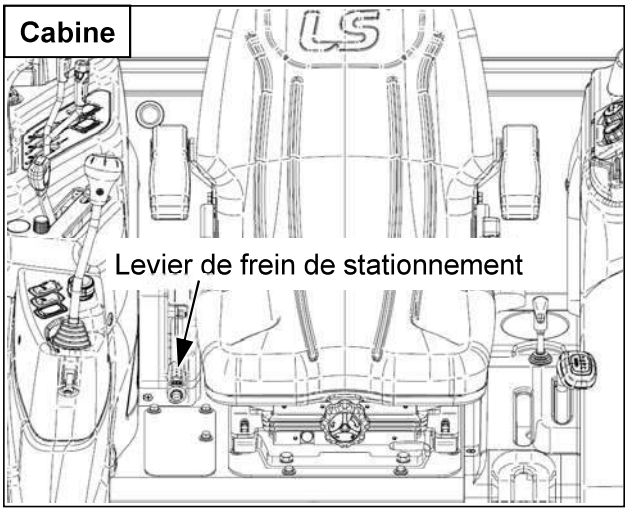
1. Relâchez la pédale HST avant/arrière et appuyez immédiatement sur les pédales de frein.

2. Tirez le levier d'accélérateur vers l'arrière pour réduire le régime moteur.

3. Serrez le frein de stationnement.



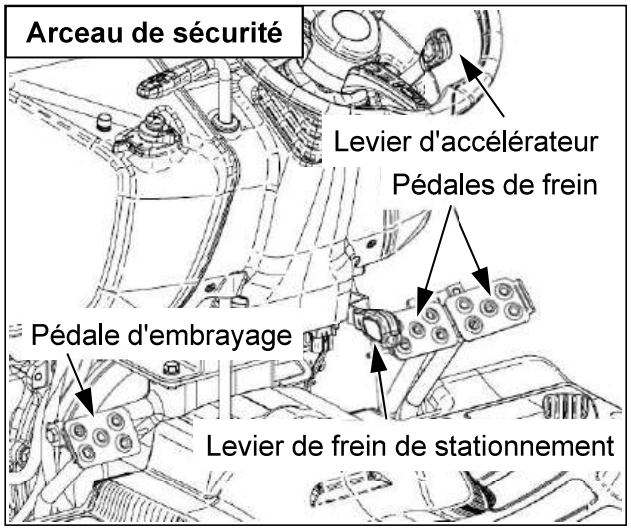
## (5) Arrêt du tracteur

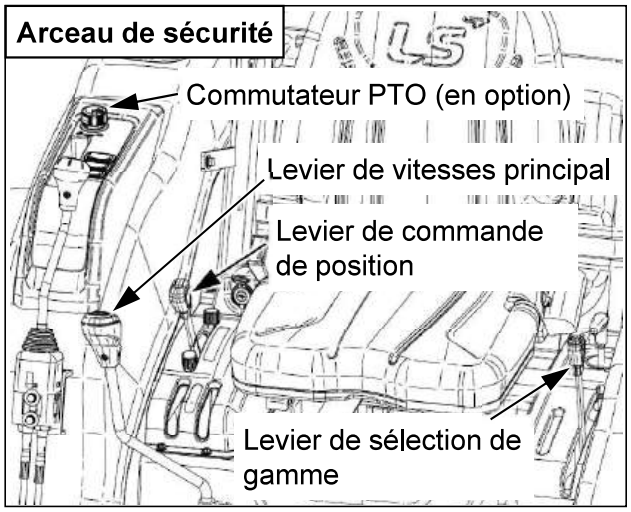
### Type mécanique

1. Appuyez sur les pédales d'embrayage et de frein. Tirez le levier d'accélérateur en position « Low » (vitesse lente). Placez tous les leviers de vitesse en position neutre et placez le levier ou l'interrupteur de la prise de force en position « OFF » (arrêt).

2. Abaissez les outils au sol et tournez la clé de contact en position « OFF ».

3. Serrez le frein de stationnement et relâchez lentement les pédales de frein et d'embrayage.



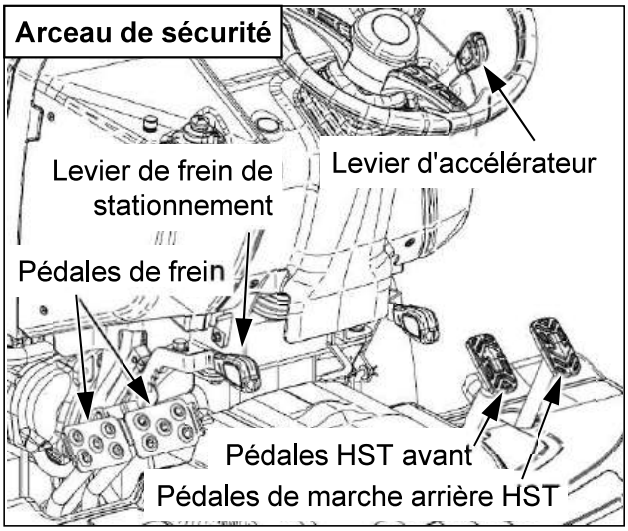

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ NE quittez PAS le tracteur lorsque la transmission est au point mort et que le frein de stationnement n'est pas serré. Le tracteur pourrait dévaler la pente. Serrez toujours le frein de stationnement avant de quitter le tracteur.<br>▶ Retirez toujours la clé de contact après avoir arrêté le moteur. |

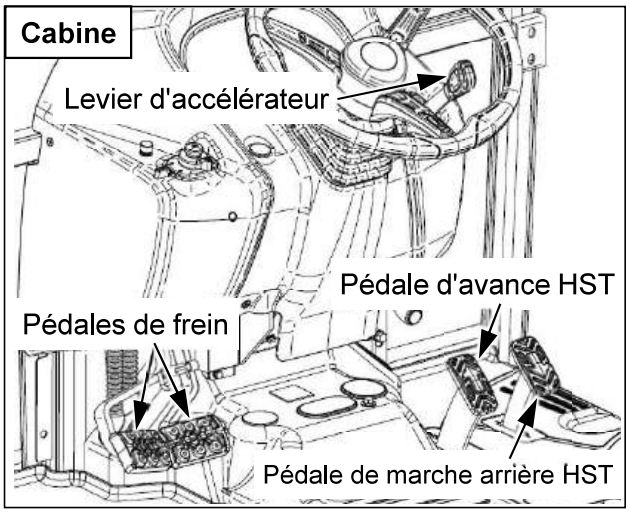
## Type HST

1. Relâchez lentement la pédale d'avance/recul HST, tirez le levier d'accélérateur en position « Low » (vitesse lente). Placez le levier de vitesses en position neutre et mettez le commutateur PTO en position « OFF » (arrêt).

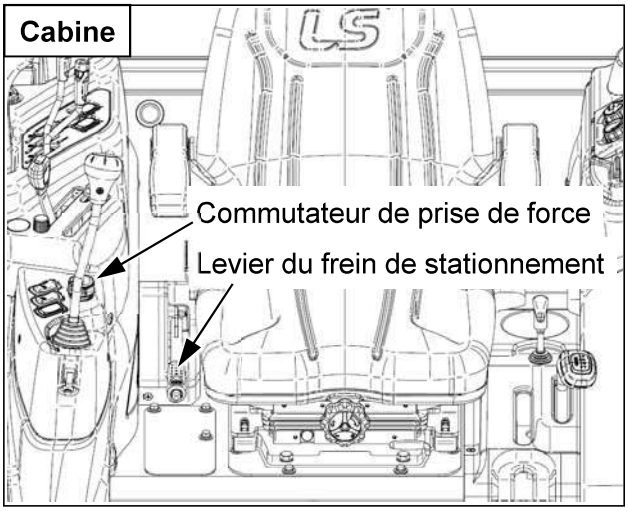
2. Abaissez les outils au sol et tournez la clé de contact en position « OFF ».

3. Serrez le frein de stationnement et relâchez lentement les pédales de frein.



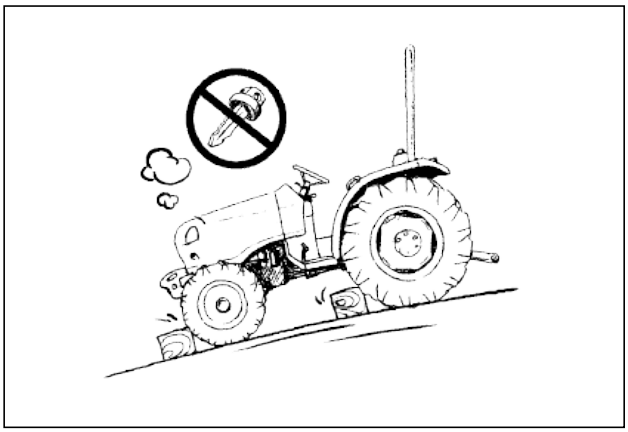




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ NE quittez PAS le tracteur lorsque la transmission est au point mort et que le frein de stationnement n'est pas serré. Le tracteur pourrait descendre. Serrez toujours le frein de stationnement avant de quitter le tracteur.<br>▶ Retirez toujours la clé de contact après avoir arrêté le moteur. |



## (6) Stationnement

- Arrêtez le tracteur sur une surface plane, et non en pente.
- Désengagez la prise de force et placez tous les leviers de transmission en position neutre.
- Abaissez les outils montés au sol.
- Serrez le frein de stationnement. Si vous quittez votre siège alors que le frein de stationnement n'est pas serré, un message d'avertissement s'affiche sur l'écran LCD et une alarme sonore retentit.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
- Avant de quitter le poste de conduite, attendez que le moteur et toutes les pièces mobiles soient à l'arrêt.
- Placez des cales sous les roues si vous devez garer le tracteur sur une pente.

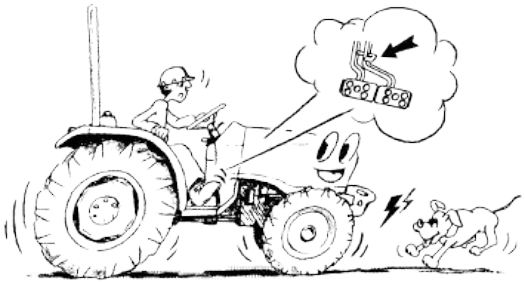


| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ S'il est nécessaire de garer votre tracteur sur une pente, en particulier avec une remorque chargée, le tracteur peut rouler vers le bas, même si le frein de stationnement est serré. Dans ce cas, engagez toutes les vitesses de transmission dans leur position la plus basse et placez des cales ou des blocs sous toutes les roues.<br>**- Mécanique : en descente ⇒ marche arrière 1st vitesse / en montée ⇒ marche avant 1st vitesse.**<br>**- Type HST : engagez la vitesse la plus basse du levier de vitesses.** |

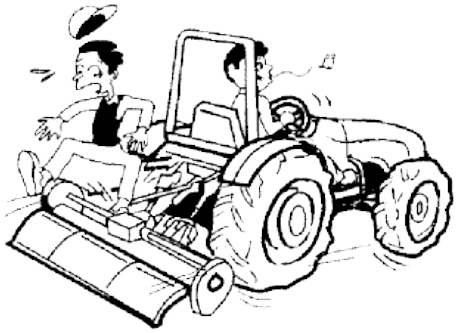
# 4-4. Transport sur la voie publique

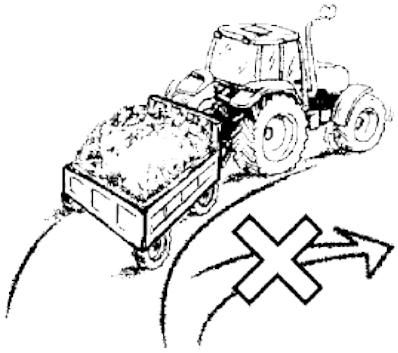
## (1) Règles de sécurité lors de la conduite d'un tracteur sur la route

- Lorsque vous descendez une pente, NE PLACEZ PAS le levier de vitesses en position neutre.
- Lorsque vous conduisez le tracteur sur une route non goudronnée avec un outil lourd à l'arrière sur l'attelage 3 points, ne roulez pas vite et ne soulevez pas l'outil à sa position la plus haute. Le système de levage hydraulique pourrait être endommagé par les vibrations et les chocs. Dans ce cas, placez le levier de commande de position sur la position 3/4 de la course totale et sélectionnez une vitesse de conduite appropriée avant d'entrer sur la route non goudronnée.



***N'UTILISEZ PAS LE BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL***



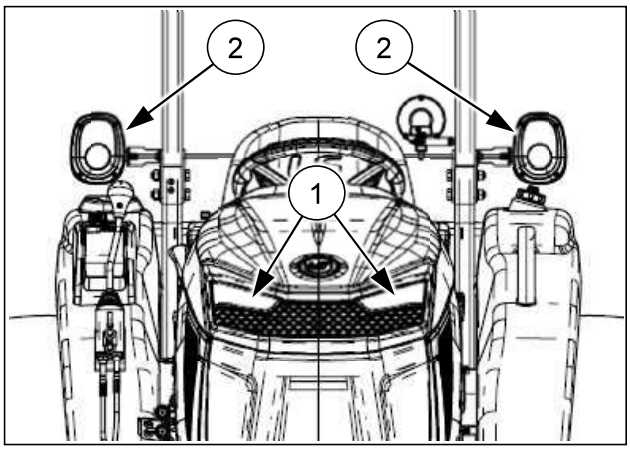


| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Avant de démarrer, reliez les pédales de frein gauche et droite à l'aide du loquet de pédale de frein.<br>▶ Évitez les démarrages brusques, les freinages brusques et les virages serrés.<br>▶ Ne laissez personne monter sur le tracteur ou l'outil et ne transportez pas de bagages.<br>▶ Placez le levier de prise de force (si équipé) ou l'interrupteur de prise de force en position « OFF ».<br>▶ N'utilisez pas la pédale de blocage du différentiel et la traction avant (4 roues motrices) sur les voies publiques.<br>▶ Lorsque vous roulez avec un outil monté sur l'attelage 3 points arrière, serrez les stabilisateurs pour éviter tout mouvement latéral.<br>▶ Lorsque vous roulez avec un outil long et lourd, tournez lentement en effectuant de grands rayons de braquage.<br>▶ Lorsque vous circulez sur la voie publique, ne posez pas le pied sur la pédale d'embrayage (si le tracteur en est équipé) ou sur la ou les pédales de frein, et n'utilisez aucun outil tel qu'une fraise, un chargeur, etc.<br>▶ Lorsque vous démarrez le tracteur sur une pente, sélectionnez une vitesse de conduite appropriée pour éviter d'endommager les transmissions. |

## (2) Fonctionnement des feux

### ① Modèles à arceau de sécurité

- Votre tracteur est équipé des feux suivants.

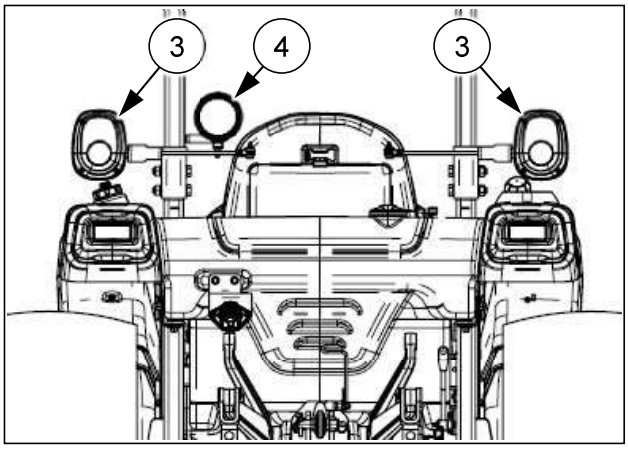



① Phares

② Feux de position, clignotants avant et feux de détresse

③ Clignotants arrière, feux de détresse, feux arrière et feux stop

④ Feux de travail arrière (en option)



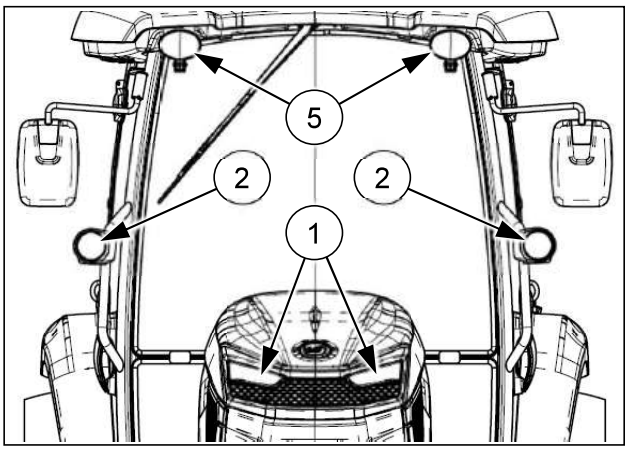

- Utilisez les feux de détresse et les phares (feux de croisement) lorsque vous circulez sur la voie publique, de jour comme de nuit. (Amérique du Nord uniquement)
- Ne modifiez pas les feux et ne changez pas la puissance des ampoules de manière arbitraire.
- Lorsque vous conduisez le tracteur sur la voie publique, utilisez les feux conformément au code de la route local.
- *Pour plus de détails sur le fonctionnement des feux, reportez-vous au chapitre 3 de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Les lampes modifiées ou les ampoules de puissance différente peuvent causer un accident de la circulation en détournant l'attention du conducteur qui approche.<br>▶ Si la lampe est grillée, remplacez-la immédiatement par une pièce d'origine. En cas de conduite de nuit, cela peut provoquer un accident de la circulation. |

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Si vous utilisez les feux de détresse pendant une longue période alors que le moteur est arrêté, la batterie peut se décharger complètement en raison de la forte consommation d'énergie électrique. |

## ② Modèles avec cabine

- Votre tracteur est équipé des feux suivants.




① Phares

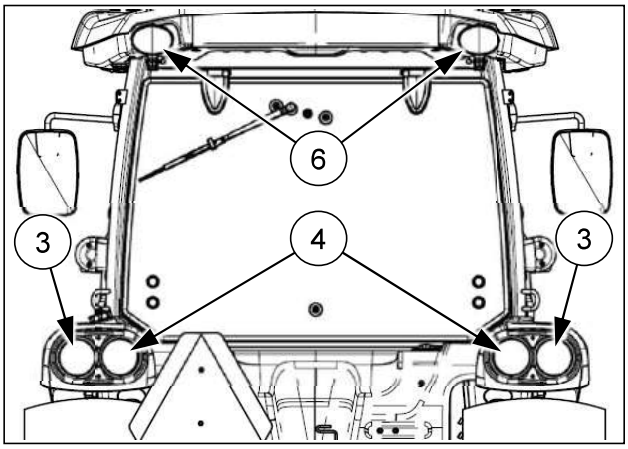
② Feux de position, clignotants avant et feux de détresse

③ Clignotants arrière et feux de détresse

④ Feux arrière et feux stop

⑤ Feux de travail avant

⑥ Feux de travail arrière




- Utilisez les feux de détresse et les phares (feux de croisement) lorsque vous circulez sur la voie publique, de jour comme de nuit. (Amérique du Nord uniquement)
- Ne modifiez pas les feux et ne changez pas la puissance des ampoules de manière arbitraire.
- Lorsque vous conduisez le tracteur sur la voie publique, utilisez les feux conformément au code de la route local.
- *Pour plus de détails sur le fonctionnement des feux, reportez-vous au chapitre 3 de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Les lampes modifiées ou les ampoules de puissance différente peuvent causer un accident de la circulation en détournant l'attention du conducteur qui s'approche.<br>▶ Si la lampe est grillée, remplacez-la immédiatement par une pièce d'origine. En cas de conduite de nuit, cela peut provoquer un accident de la circulation. |

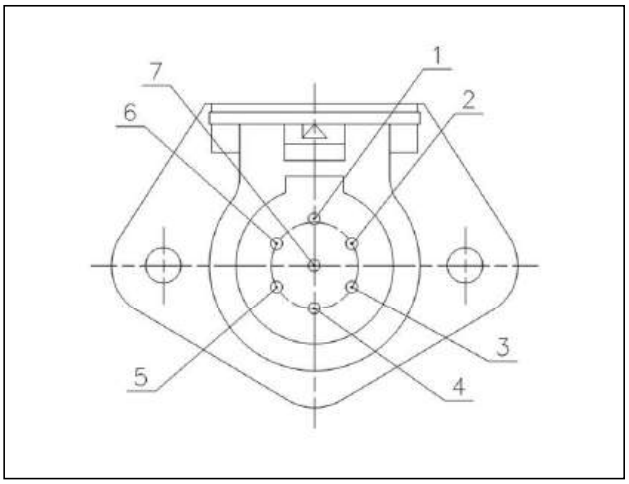
| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Si vous utilisez les feux de détresse pendant une longue période alors que le moteur est arrêté, la batterie peut se décharger complètement en raison d'une consommation électrique élevée. |

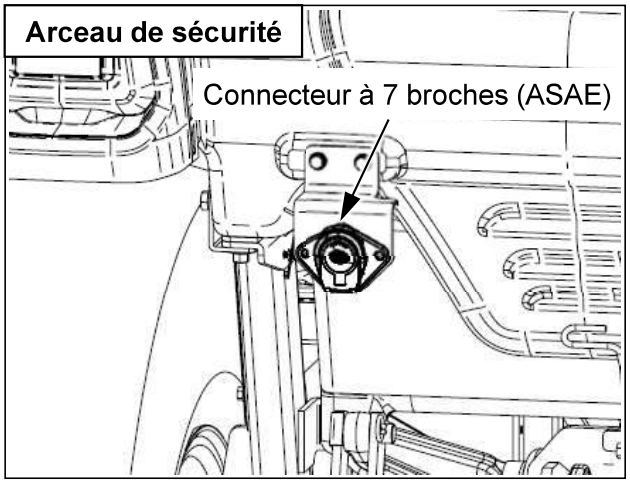
## (3) Connecteur à 7 broches (en option)

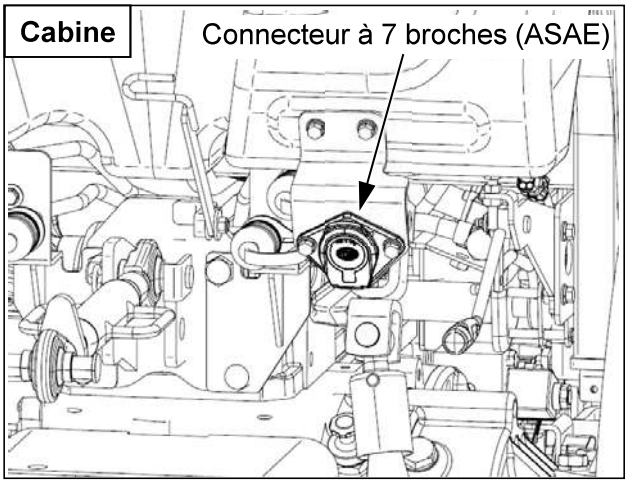
- L'un des connecteurs standard à 7 broches pour remorque est fourni et monté à l'arrière du tracteur. Les connexions du connecteur à 7 broches (vu depuis l'arrière du tracteur) sont les suivantes :

### ● Version ASAE

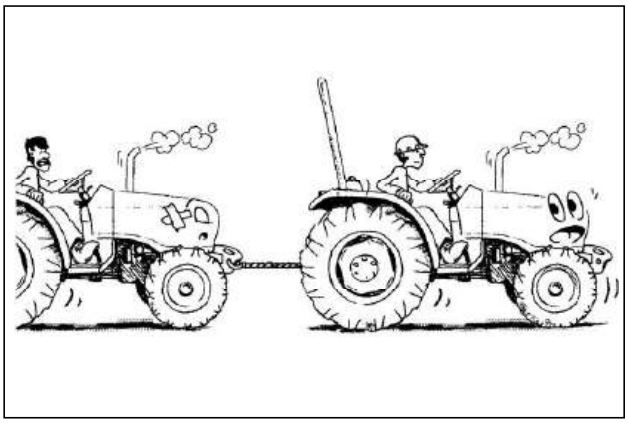
| N° de broche | Fonction |
|---|---|
| 1 | Terre (masse) |
| 2 | Éclairage de travail |
| 3 | Clignotant gauche |
| 4 | Feu stop |
| 5 | Clignotant droit |
| 6 | Éclairage de la plaque d'immatriculation |
| 7 | Auxiliaire |



## (4) Avis lors du remorquage du tracteur



- Si votre tracteur doit être remorqué sur une courte distance, utilisez l'attelage (ou le timon) ou le crochet de remorquage avant. Ne connectez pas d'autres structures telles que l'essieu arrière, le ROPS, l'essieu avant et les composants de direction pour le remorquage. Ces composants pourraient être endommagés par la chaîne ou par une tension excessive.
- Votre tracteur peut être dirigé sur une courte distance sans que le moteur tourne, mais il sera difficile de tourner le volant. Si possible, faites tourner le moteur pour la direction et la lubrification.
- Lors du remorquage, désengagez les éléments suivants :
  - Traction avant (4 roues motrices)
  - Blocage du différentiel
  - Frein de stationnement

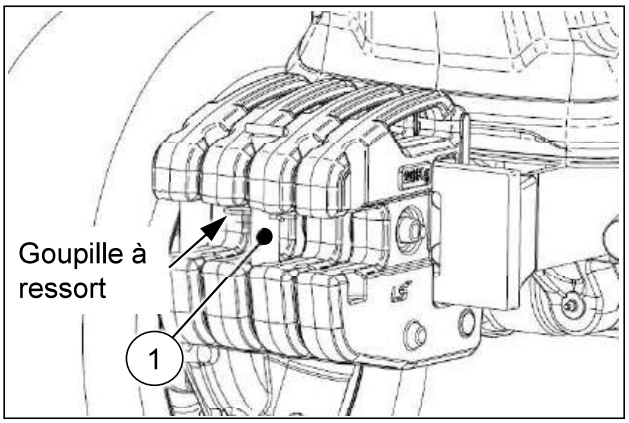
  et placez tous les leviers de transmission en position neutre.
- Vérifiez la charge horizontale et verticale admissible de l'attelage (ou du timon) et le poids total du véhicule remorqué avant de procéder au remorquage. (*Voir chapitre 4-5-(3). « Attelage et timon » dans ce manuel.*)
- Veillez à installer les goupilles de remorquage et les goupilles de verrouillage après avoir connecté la chaîne.
- Remorquez le tracteur lentement en ligne droite.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ **Mouvement imprévu de la machine !**<br>N'essayez jamais de démarrer la machine en la remorquant. La machine pourrait démarrer de manière imprévue.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |
| ⚠ Avertissement | ▶ **Risque lié au transport !**<br>Ne remorquez pas la machine sur la voie publique. Le remorquage pourrait présenter un danger pour les autres véhicules circulant sur la route.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |
| ⚠ Avertissement | ▶ **Danger pour les personnes présentes !**<br>N'utilisez pas de câbles ou de cordes pour remorquer la machine. Si le câble ou la corde se rompt ou glisse, il peut rebondir avec une force suffisante pour causer des blessures graves. Lorsque vous utilisez une chaîne, fixez-la avec le côté ouvert du crochet tourné vers le HAUT. Si le crochet glisse, il tombera vers le bas au lieu de rebondir vers le haut.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |
| Remarque | ▶ S'il est nécessaire de remorquer le tracteur, tous les leviers de vitesse doivent être placés en position neutre avant d'arrêter le moteur. Sinon, cela pourrait endommager les composants de la transmission pendant le remorquage. |

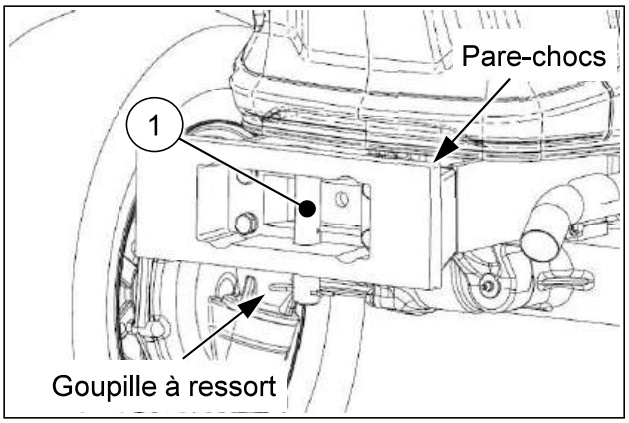
- Utilisez une chaîne solide pour remorquer le tracteur. Remorquez le tracteur par l'arrière en utilisant uniquement la barre d'attelage. Remorquez le tracteur par l'avant en utilisant la goupille de remorquage située dans les contrepoids avant ou le support avant. Demandez à un opérateur de diriger et de freiner le tracteur. Si possible, faites tourner le moteur afin de lubrifier la transmission et la direction assistée.

  ***REMARQUE** : le tracteur ne doit être remorqué que sur une courte distance, par exemple pour le sortir d'un bâtiment. Ne le remorquez pas sur la route et ne l'utilisez pas comme moyen de transport.*

- Lorsque vous fixez une chaîne au crochet de remorquage avant sur les contrepoids avant, assurez-vous que la goupille à ressort est bien installée sur la goupille du crochet de remorquage avant①. Sinon, la goupille du crochet de remorquage avant pourrait se détacher pendant le remorquage et causer des blessures graves, voire mortelles.

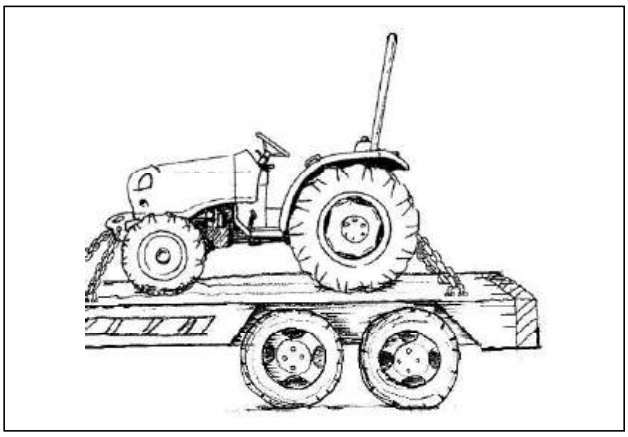



- Lorsque les contrepoids avant sont retirés, utilisez le pare-chocs comme dispositif de remorquage avant.
- Insérez la goupille du crochet de remorquage avant ① dans le pare-chocs et assemblez la goupille à ressort comme indiqué sur la figure de droite.
- Assurez-vous que la goupille à ressort est bien installée sur la goupille du crochet de remorquage avant ①. Sinon, la goupille du crochet de remorquage avant pourrait se déplacer pendant le remorquage et causer des blessures graves, voire mortelles.



## (5) Avis lors du transport du tracteur

- Lors du transport du tracteur par camion, remorque, etc., utilisez un équipement ou des installations adaptés pour charger ou décharger le tracteur.
- Fixez solidement le tracteur au véhicule à l'aide de sangles ou de chaînes robustes.
- Pour fixer l'arrière du tracteur, utilisez l'attelage ou le support d'attelage.
- Pour fixer l'avant du tracteur, utilisez le crochet de remorquage.
- Lors de la conduite sur la voie publique, le véhicule de transport doit être équipé des panneaux et des feux requis par la réglementation locale afin d'éviter toute collision avec un autre véhicule.

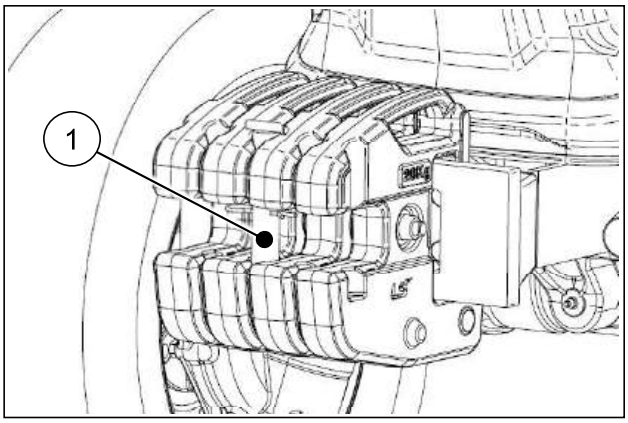


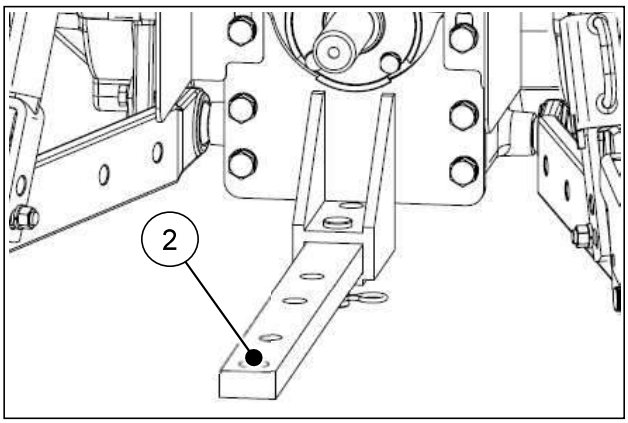
| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lors de la fixation du tracteur, ne fixez pas de chaînes à l'arbre 4 roues motrices, au vérin de direction, à la barre d'accouplement ou à l'essieu avant. Ceux-ci pourraient être endommagés par la chaîne ou une tension excessive.<br>▶ Dans le cas d'un moteur à turbocompresseur (le cas échéant), couvrez la sortie d'échappement afin d'empêcher le turbocompresseur de tourner à l'air libre sans lubrification. |

- Transportez le tracteur avec les quatre roues sur une remorque à plateau ou un camion. Fixez le tracteur comme suit :

  - Fixez l'avant du tracteur au crochet de remorquage avant① des contrepoids avant ou du pare-chocs. (en option)

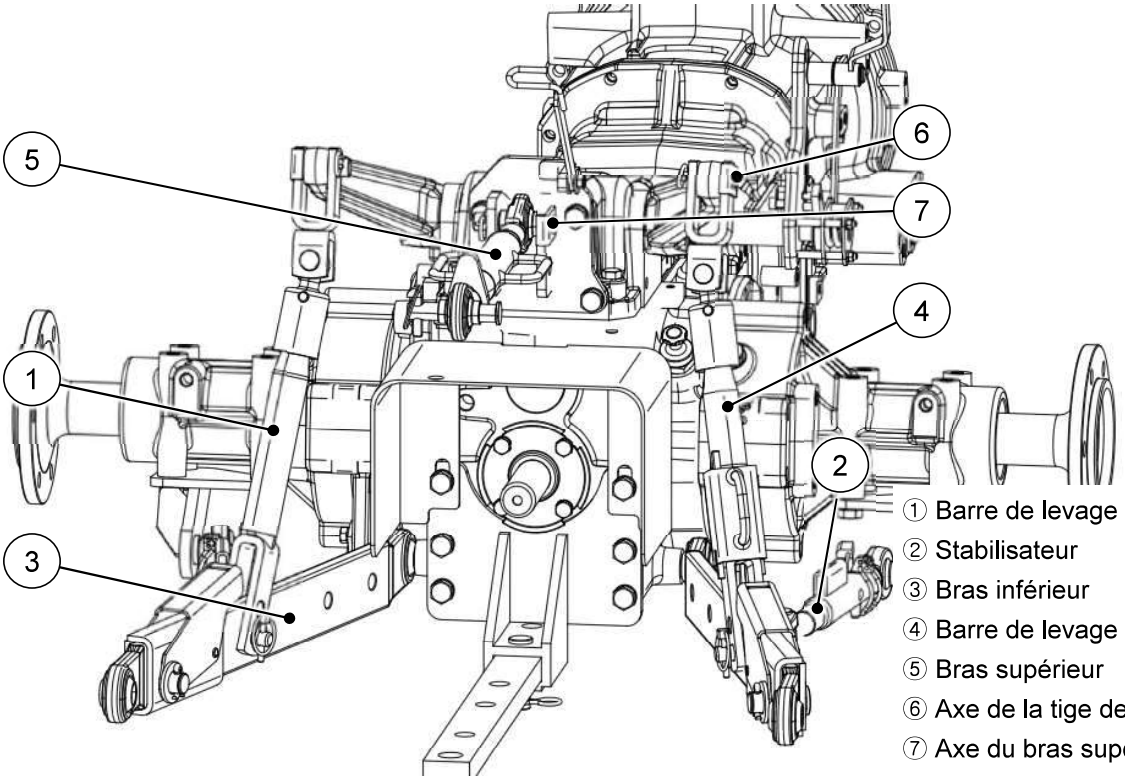
  - Fixez l'arrière du tracteur au timon arrière ou à l'attelage②. (en option)



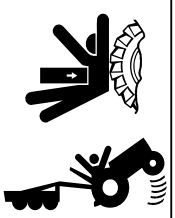
# 4-5. Opérations sur le terrain

## (1) Attelage arrière 3 points



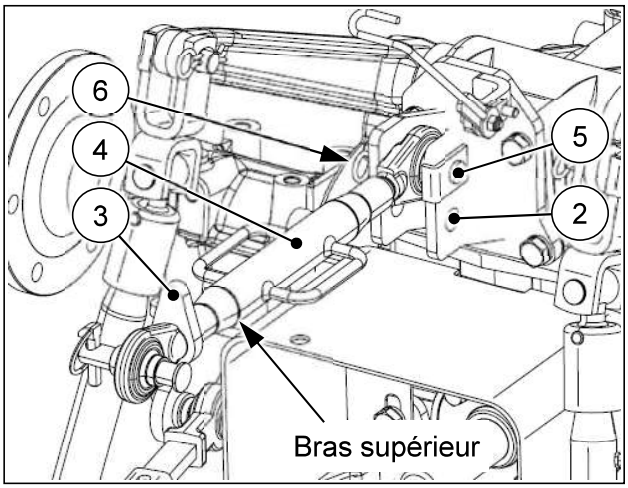

- Lors de la fixation d'un outil arrière, respectez les consignes suivantes.

1. Placez l'outil arrière à la verticale sur une surface plane et approchez-vous de l'outil en marche arrière.
2. Arrêtez le tracteur dans une position de fixation adaptée et serrez le frein de stationnement.
3. Connectez les bras inférieurs **(3)** à l'outil et insérez fermement la goupille de verrouillage. (gauche, droite)
4. Connectez le bras supérieur **(5)** à l'outil et insérez fermement la goupille de verrouillage. La large plage de réglage du bras supérieur facilite la fixation.
5. Fixez fermement l'outil à l'aide des stabilisateurs **(2)**. (gauche, droite).
6. Pour détacher l'outil, suivez la même procédure dans l'ordre inverse.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Avant de fixer/retirer un outil, placez le commutateur de prise de force en position OFF et le levier de prise de force (si équipé) en position neutre, puis serrez le frein de stationnement.<br>▶ Lors de la fixation/du détachement d'un outil, veillez à assembler et à serrer correctement les pièces de connexion. |
|  | ▶ Si votre tracteur est utilisé pour tracter des charges lourdes, utilisez toujours une barre d'attelage ou un attelage homologué afin d'éviter tout risque de basculement, de renversement et de blessure. Ne fixez jamais les charges à l'attelage 3 points, à l'essieu arrière ou à d'autres pièces.<br>▶ Ne connectez jamais un outil qui nécessite plus de puissance que la capacité de votre tracteur.<br>▶ Ne vous tenez jamais entre l'outil et le tracteur lorsque vous attelez l'outil.<br>▶ Ne modifiez pas arbitrairement la pression réglée sur la soupape de décharge afin d'augmenter la capacité de levage de l'attelage 3 points. Cela pourrait causer des dommages irréversibles au système hydraulique. |

## ① Installation et réglage du bras supérieur

- Sélectionnez un trou de fixation **(2)** adapté en fonction de l'outil.
- Réglez la longueur du bras supérieur en tournant le manchon **(4)** après avoir desserré l'écrou de blocage **(3)**.
- Serrez l'écrou de blocage **(3)**.
- **Plage de réglage : 430~654 mm (16,9~25,7 pouces)**



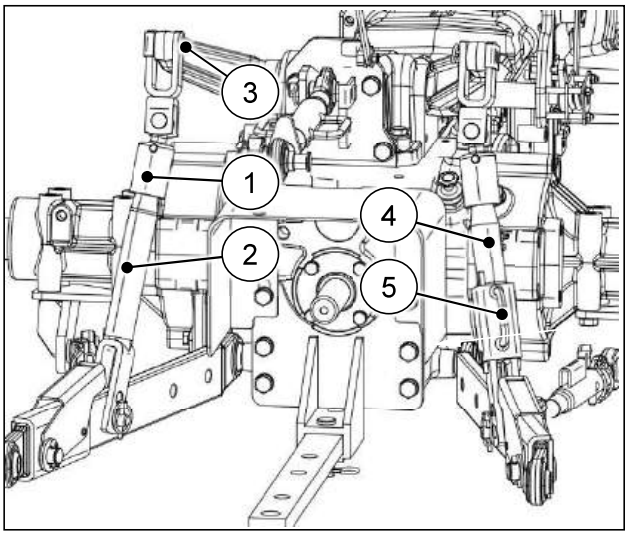

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Ne réglez pas la longueur de la barre supérieure au-delà de la limite maximale. Cela pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles, en cas de chute d'objet. |

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Insérez fermement la goupille à ressort **(6)** pour empêcher la goupille du bras supérieur **(5)** de se détacher. |

## ② Réglage de la tige de levage (gauche/droite)

- Pour la tige de levage (gauche), retirez la goupille de la tige de levage **(3)** et détachez la partie supérieure du bras de levage, puis tournez la partie supérieure **(1)** vers la gauche/droite pour régler la longueur.
- Pour la tige de levage (droite), soulevez la poignée **(5)** et tournez-la vers la gauche ou vers la droite pour régler la longueur. Fixez la poignée de la tige de levage **(5)** en place après le réglage.
- Plage de réglage :

| Tige de levage (gauche) | Tige de levage (RH) |
|---|---|
| 480~530 mm (18,9 ~ 20,9 pouces) | 450~ 565 mm (17,7 ~ 22,2 pouces) |

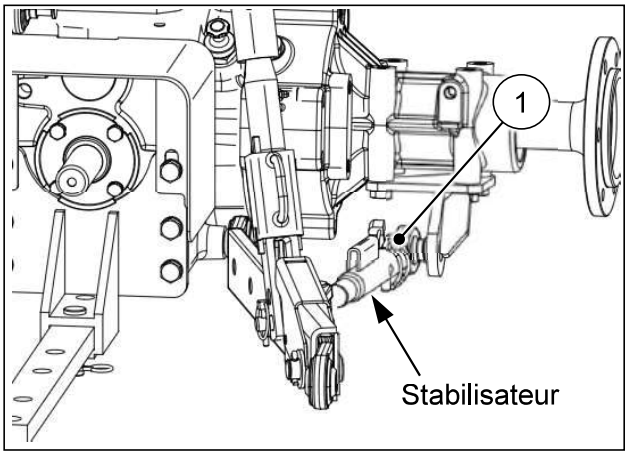



| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Ne réglez pas la longueur de la tige de levage au-delà de la limite maximale. Cela pourrait entraîner des blessures mortelles ou la mort par chute d'objet. |

## ③ Réglage du stabilisateur (en option)

### - Type télescopique

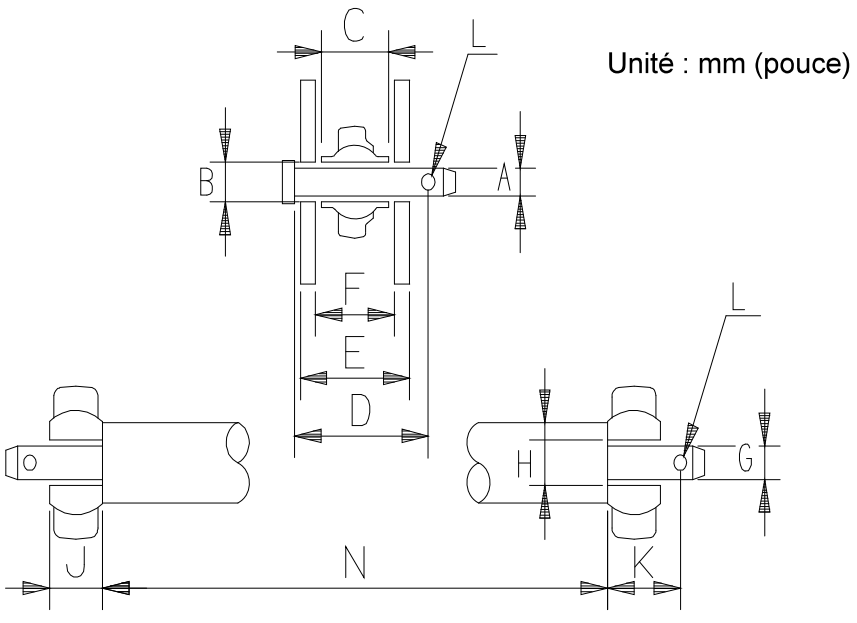
- Tirez sur la goupille **(1)** et tournez la poignée vers la gauche ou vers la droite pour régler la longueur du stabilisateur.
- Insérez la goupille **(1)** dans le trou et serrez-la fermement à l'aide du ressort de verrouillage.




| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Lors du réglage de la longueur du stabilisateur, réglez le jeu latéral de l'outil entre 20 et 40 mm (0,8 à 1,6 pouce). |

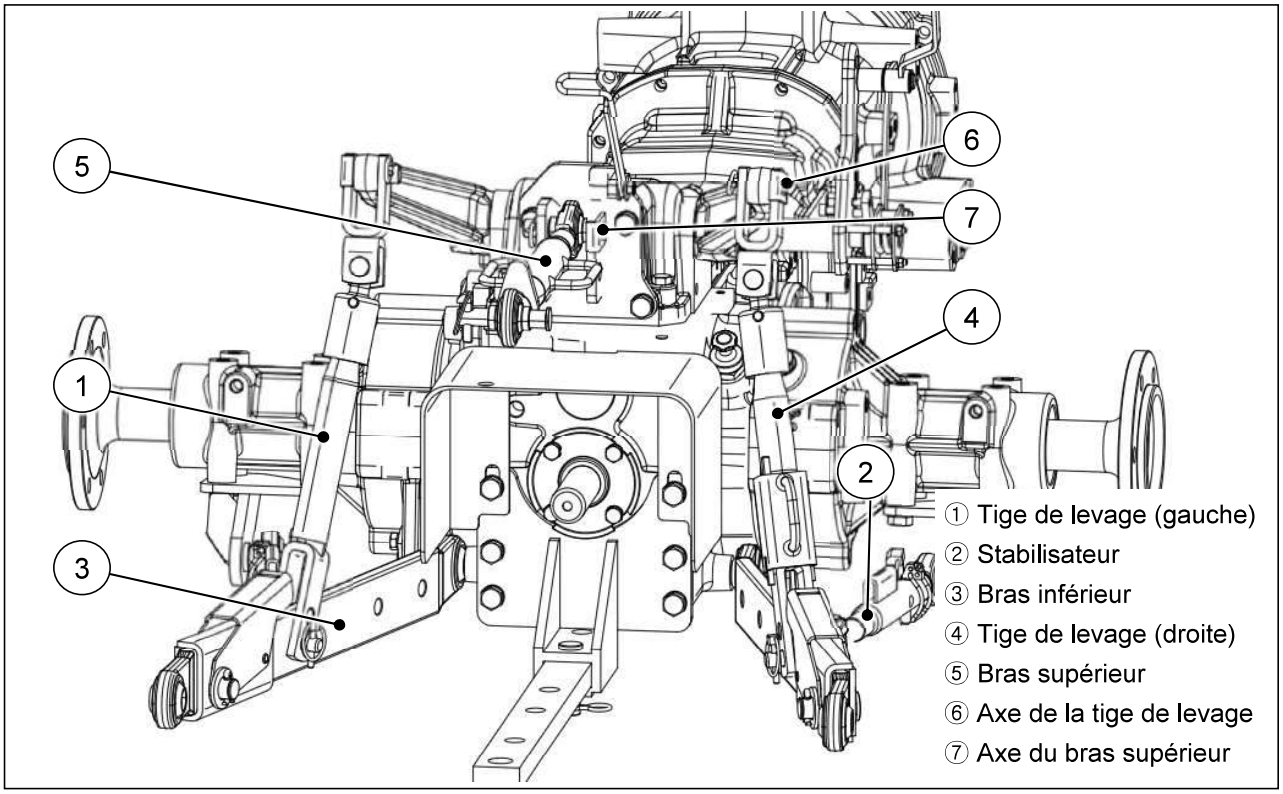
## ④ Référence de la partie d'installation de l'outil

| | A | B | C (MAX) | D (MIN) | E (MAX) | F (MIN) | G | H | J | K | L | N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAT.1 | 19 (0,74) | 19,3 (0,75) | 44 (1,73) | 76 (2,99) | 69 (2,71) | 44,5 (1,75) | 22 (0,86) | 22,4 (0,88) | 35 (1,38) | 39 (1,53) | 12 (0,47) | 683 (26,8) |




Unité : mm (pouce)

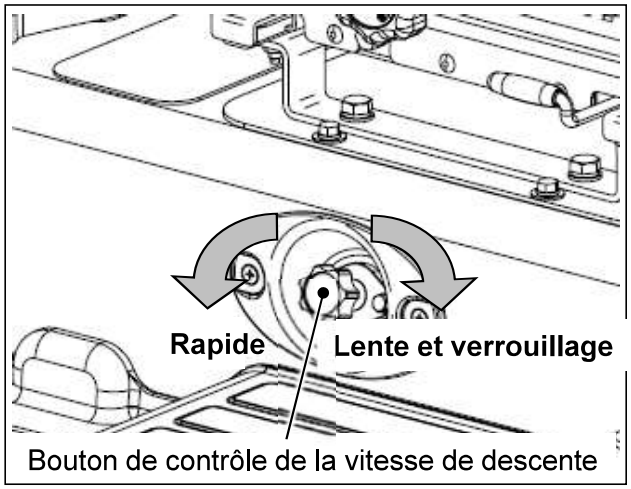
## ⑤ Utilisation de l'attelage 3 points




- Lorsque vous conduisez le tracteur sans outil attelé, respectez les consignes suivantes.
  1. Fixez le bras supérieur **(5)** à l'aide du crochet de fixation installé à l'avant du bras supérieur.
  2. Connectez les stabilisateurs **(2)** aux bras inférieurs **(3)** pour éviter tout mouvement latéral des bras inférieurs.

- Si l'attelage 3 points n'est pas nécessaire, retirez-le comme suit.
  1. Retirez la goupille du bras supérieur **(7)** et le bras supérieur **(5)**.
  2. Détachez l'arrière du stabilisateur **(2)** du bras inférieur **(3)** tout en maintenant fermement le bras inférieur pour éviter qu'il ne tombe.
  3. Retirez la tige de levage (gauche), la tige de levage (droite) et les stabilisateurs **(2)** étape par étape.
  4. Retirez les bras inférieurs **(3)** avec précaution afin de ne pas vous blesser en raison de leur poids.

- Lorsque vous utilisez l'attelage/le timon ou que vous roulez sur la route, relevez l'attelage 3 points et fixez-le en tournant le bouton de commande de vitesse vers le bas en position de verrouillage.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Les pièces de l'attelage 3 points sont très lourdes. Lors de leur manipulation, veillez à ne pas vous blesser. SOYEZ PRUDENT ! |

## (2) Fonctionnement de la prise de force (PTO)

### ① Consignes de sécurité

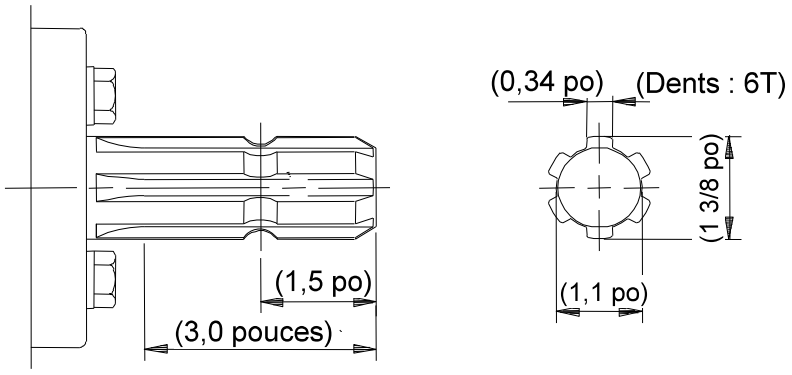
- Lorsque l'arbre de prise de force tourne, NE VOUS APPROCHEZ JAMAIS de l'arbre.
- Vérifiez que le carénage et le capot de protection de la prise de force sont correctement fixés. S'ils sont retirés ou endommagés, remplacez-les par des neufs. Après avoir utilisé l'arbre de prise de force, remettez le capot de protection à sa place.
- **Vêtements adaptés et protection contre les risques d'enchevêtrement :** lorsque vous vérifiez ou fixez un outil à l'arbre de prise de force, portez des vêtements ajustés et des équipements de sécurité plutôt que des vêtements amples ou longs. De même, les pantoufles et les chaussures à talons hauts ne sont pas adaptées. Portez des vêtements adaptés.

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Ne vous approchez pas des arbres rotatifs tels que l'arbre de prise de force ou le ventilateur de refroidissement, en particulier si vous portez des vêtements amples et longs. Le fait de se prendre dans un arbre rotatif peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Arrêtez le moteur et assurez-vous que l'arbre de prise de force est complètement à l'arrêt avant de vous en approcher. |

### ② Spécifications et dimensions de l'arbre de prise de force arrière

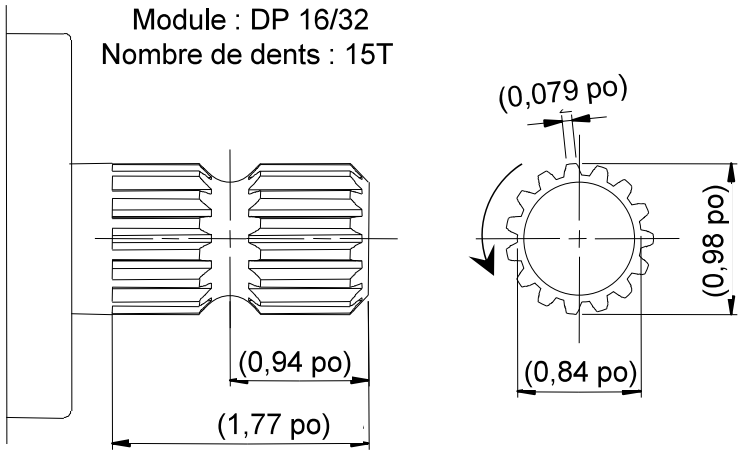
- Vérifiez les spécifications de l'arbre de prise de force arrière avant de fixer un outil. Les dents cannelées peuvent varier selon le marché.

**- Dents cannelées : 6T,** conformément à la norme ISO 500-3:2004, type 1

| | |
|---|---|
| **Engrenage(s) de prise de force arrière** | 1 |
| Vitesse de la prise de force / du moteur | 540 / 2509 tr/min |
| Sens de rotation | Dans le sens horaire (vu depuis l'arrière du tracteur) |
| Dimensions de l'arbre (Unité : pouces) |   |

## ③ Spécifications et dimensions de l'arbre de prise de force intermédiaire

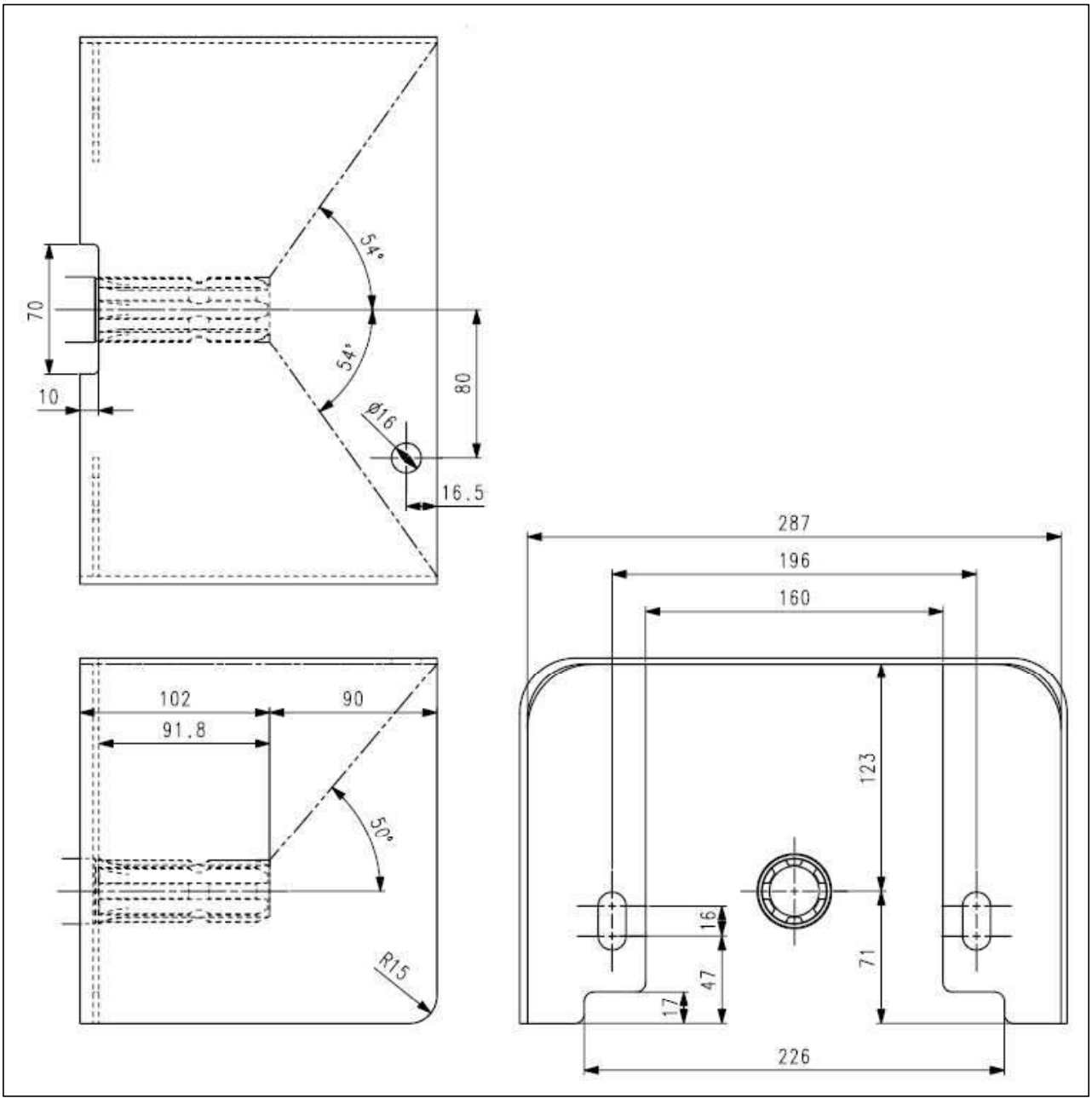
### - Dents cannelées : 15T (le cas échéant)

| Prise de force intermédiaire | 1 vitesse (15 dents) |
|---|---|
| Vitesse de la prise de force / du moteur | 2000 / 2545 tr/min |
| Sens de rotation | Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (lorsque l'on regarde l'extrémité de l'arbre de prise de force) |
| Dimensions de l'arbre (Unité : pouces) |  |

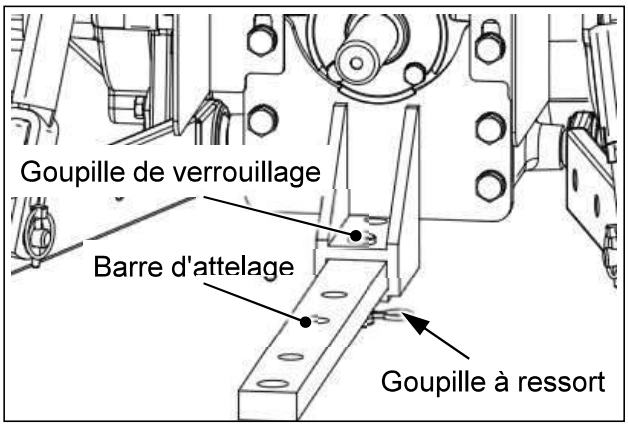
## ④ Fixation de l'arbre de prise de force (PTO)

- Lorsque vous raccordez l'arbre de prise de force à l'arbre de prise de force et à l'outil, assurez-vous que la goupille de verrouillage de l'arbre de prise de force est bien enclenchée.
- Lors du montage de l'arbre de prise de force, reportez-vous aux schémas ci-dessous pour connaître la zone de sécurité.
- Après avoir installé le ou les outils, vérifiez les points suivants en fonction de la position de l'attelage 3 points.
  - Vérifiez que l'angle d'articulation de l'arbre de transmission de la prise de force et le bruit de rotation sont appropriés.
  - Vérifiez qu'il n'y a pas d'interférence avec le capot de sécurité de la prise de force et les autres structures.
  - Vérifiez la longueur d'engagement effective de l'arbre de transmission de la prise de force.

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Une inclinaison trop forte de l'arbre de prise de force génère un bruit important et peut entraîner une défaillance de la transmission de la prise de force. Lorsque vous travaillez dans les champs, ne soulevez pas l'outil arrière au-delà de la limite fixée par le fabricant***, à savoir un angle d'articulation maximal de 18 degrés lorsque l'arbre de prise de force est en rotation.*** |

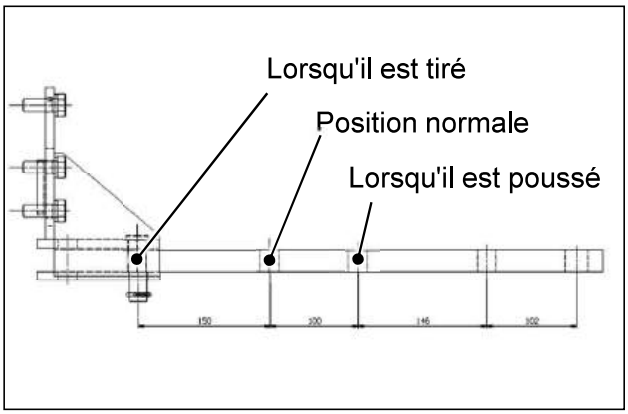


## (3) Attelage et barre d'attelage (en option)




- Pour atteler un équipement remorqué, utilisez un attelage ou une barre d'attelage homologués. N'utilisez PAS l'attelage 3 points ni d'autres pièces. Cela pourrait provoquer le renversement du tracteur.
- Lors de l'attelage/dételage d'un équipement remorqué, vérifiez que les goupilles sont correctement verrouillées.
- NE DÉPASSEZ PAS la charge verticale et horizontale maximale admissible des attelages.

### ① Timon




- Elle sert à relier les équipements tractés à deux essieux.
- Il est possible de régler la position de la barre d'attelage après avoir retiré la goupille à ressort et la goupille de verrouillage, comme indiqué sur la figure de droite. Après le réglage, remontez les goupilles en les serrant fermement.
- Charge verticale :350 kg(772 lb)(lorsqu'il est tiré)
  450 kg(992 lb)(lorsqu'il est poussé)
- Charge horizontale : 2,8 tonnes (6173 lb)

- La masse remorquable maximale admissible dépend du type de système de freinage de l'équipement remorqué, comme indiqué ci-dessous. Vérifiez le système de freinage de votre équipement remorqué.

| | **Barre d'attelage** |
|---|---|
| Masse remorquable non freinée | N/A |
| Masse remorquable freinée par inertie | 2800 kg (6173 lb) |
| Masse remorquable avec freinage hydraulique et pneumatique | N/A |

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Les charges verticales sur le point d'attelage des barres d'attelage peuvent varier en fonction de la charge nominale des pneus. Consultez votre concessionnaire agréé local.<br>▶ Utilisez toujours la barre d'attelage ou l'attelage pour les travaux de traction. N'utilisez PAS l'attelage 3 points, l'essieu arrière ou d'autres pièces. Si vous le faites, le tracteur pourrait se renverser.<br>▶ Lors de l'attelage/dételage d'un équipement remorqué, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur avant d'enclencher manuellement les goupilles de verrouillage.<br>▶ Avant de transporter l'équipement sur la voie publique, assurez-vous de respecter le code de la route local. |

## (4) Masse maximale techniquement admissible

- Lorsque vous travaillez avec un chargeur frontal ou un accessoire lourd monté à l'arrière sur l'attelage 3 points, installez les contrepoids sur l'essieu correspondant afin de maintenir l'équilibre avant/arrière du tracteur. Sinon, l'essieu avant ou arrière pourrait être soumis à une contrainte excessive et endommagé par le poids excessif.
- Lorsque vous travaillez avec un chargeur frontal, placez le contrepoids arrière dans la position la plus haute et tournez le bouton de commande de vitesse vers le bas en position « Lock » (verrouillé).
- **NE DÉPASSEZ PAS la masse maximale admissible totale et/ou la masse maximale admissible sur chaque essieu** déclarée par le fabricant comme indiqué ci-dessous, **même si la capacité de charge du pneu est suffisante**.
- **Si la capacité de charge des pneus est inférieure à la masse maximale admissible sur chaque essieu,** la masse maximale sur chaque essieu doit être chargée **en dessous de la capacité de charge du pneu. Vérifiez la capacité de charge des pneus.**

| | **Tous les modèles** | **Remarques** |
|---|---|---|
| Masse maximale techniquement admissible | 2550 kg (5622 lb) (arceau de sécurité)<br>2975 kg (6559 lb) (cabine) | Cela dépend de la capacité de charge des pneus. (Voir chapitre suivant) |
| Essieu avant (*) | 1 500 kg (3 307 lb) | |
| Essieu arrière | 1755 kg (3869 lb) | |

* Comprend les équipements montés à l'avant ou le chargeur en position relevée, mais sans charge dans le godet.

- **Restriction d'utilisation** : si la vitesse de conduite du tracteur ne dépasse pas 8 km/h (5 mph) et que les voies standard avant/arrière (*voir le chapitre 4-5-(6), « Réglage de la voie et remplacement des pneus » dans ce manuel*) sont appliquées, la charge maximale intermittente admissible de l'essieu avant peut être **de 2 250 kg (4 960 lb)**. Toutefois, elle est limitée par la capacité de charge des pneus.

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ La masse maximale admissible est mesurée avec uniquement les roues avant ou arrière sur les balances, y compris les ballasts et avec l'équipement monté en position relevée.<br>▶ **Ne dépassez pas la masse maximale admissible indiquée ci-dessus et la capacité de charge des pneus.** Une utilisation en surcharge peut invalider la garantie.<br>▶ NE MODIFIEZ PAS arbitrairement la pression de réglage de la soupape de décharge afin d'augmenter la capacité de levage du chargeur frontal ou de l'attelage 3 points. Cela pourrait causer des dommages irréversibles au système hydraulique et à l'essieu avant. |

## (5) Pneus et capacité de charge

- Pour garantir un fonctionnement sûr et la fiabilité de la transmission, utilisez uniquement des combinaisons de pneus homologuées et vérifiez régulièrement la pression des pneus comme indiqué dans le tableau ci-dessous. L'utilisation d'une combinaison de pneus non homologuée ou d'une pression de pneus inadaptée peut entraîner une défaillance de l'essieu avant/arrière et réduire la fiabilité de la transmission.

| N° d'essieu (*) | Pneus | Pression d'air standard (kg/cm2) | Indice de charge par pneu (kg) | Masse max. par essieu (kg) | Masse maximale (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7-16 4PR 76 A6 (HS605) | 1,8 (177 kPa, 26 psi) | 405 (893 lb) | 810 (1786 lb) | Arceau de sécurité : 2550 (5622 lb) Cabine : 2565 (5655 lb) |
| 2 | 12,4-24 8PR 120 A6 (522) | 2,2 (216 kPa, 31 psi) | 1445 (3186 lb) | 1755 (3869 lb) | |
| 1 | 7-16 6PR (Titan) | 2,5 (245 kPa, 36 psi) | 499 (1100 lb) | 998 (2200 lb) | Arceau de sécurité : 2550 (5622 lb) Cabine : 2753 (6069 lb) |
| 2 | 12,4-24 8PR (Titan) | 2,2 (216 kPa, 32 psi) | 1284 (2830 lb) | 1755 (3869 lb) | |
| 1 | 25x8,50-14 6PR | 2,2 (216 kPa, 31 psi) | 745 (1642 lb) | 1490 (3285 lb) | Arceau de sécurité : 2550 (5622 lb) Cabine : 2975 (6559 lb) |
| 2 | 41x14,00-20 4PR | 1,8 (177 kPa, 26 psi) | 1415 (3119 lb) | 1755 (3869 lb) | |
| 1 | 25x8,50-14NHS 6PR (Titan) | 2,3 (225 kPa, 32 psi) | 744 (1640 lb) | 1488 (3280 lb) | Arceau de sécurité : 2550 (5622 lb) Cabine : 2975 (6559 lb) |
| 2 | 41x14,00-20NHS 4PR (Titan) | 1,8 (177 kPa, 25 psi) | 1397 (3080 lb) | 1755 (3869 lb) | |
| 1 | 27 x 8,50-15 R-4 | 3,1 (304 kPa, 44 psi) | 710 (1565 lb) | 1420 (3130 lb) | Arceau de sécurité : 2550 (5622 lb) Cabine : 2975 (6559 lb) |
| 2 | 43x16,00-20 R-4 | 2,1 (206 kPa, 30 psi) | 1685 (3715 lb) | 1755 (3869 lb) | |
| 1 | 7-14 6PR (Titan) | 2,5 (245 kPa, 36 psi) | 449 (990 lb) | 898 (1980 lb) | Arceau de sécurité : 2550 (5622 lb) Cabine : 2653 (5849 lb) |
| 2 | 11,2-24 6PR (Titan) | 1,8 (177 kPa, 26 psi) | 948 (2090 lb) | 1755 (3869 lb) | |

*(*) 1 : essieu avant, 2 : essieu arrière*

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ **Ne dépassez pas la masse maximale admissible (totale/avant/arrière) déclarée par le fabricant.** Une utilisation en surcharge peut invalider la garantie. *Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 4-5-(4) de ce manuel.*<br>▶ Si les pneus avant/arrière ont une capacité de charge suffisante, la masse admissible sur chaque essieu peut être limitée par la masse maximale admissible de l'essieu avant/arrière. |

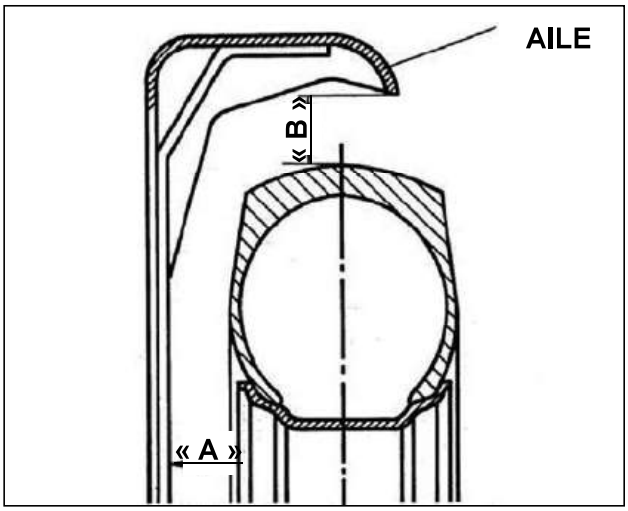
## (6) Réglage de la voie des roues et remplacement des pneus

### ① Roue avant

- Si les roues avant sont remplacées ou si la voie est réglée, vous devez vérifier les jeux entre les pneus et le châssis du tracteur au cas par cas. Si nécessaire, l'angle de braquage doit être réglé. *(Reportez-vous au chapitre 4-5-(8) « Réglage de l'angle de braquage » de ce manuel.*)

### ② Roue arrière

- Lorsque vous modifiez la voie arrière ou remplacez les roues arrière, vérifiez les jeux radiaux et latéraux entre les pneus arrière et le châssis du tracteur comme indiqué ci-dessous.
  **- A : 40 mm (1,6 pouce) (minimum)**
  **- B : 60 mm (2,4 pouces) (minimum)**
- Les réglages de la voie des roues avant et arrière peuvent varier en fonction du type de roue. Pour plus de détails sur le réglage de la voie des roues avant et arrière, contactez votre concessionnaire local agréé.



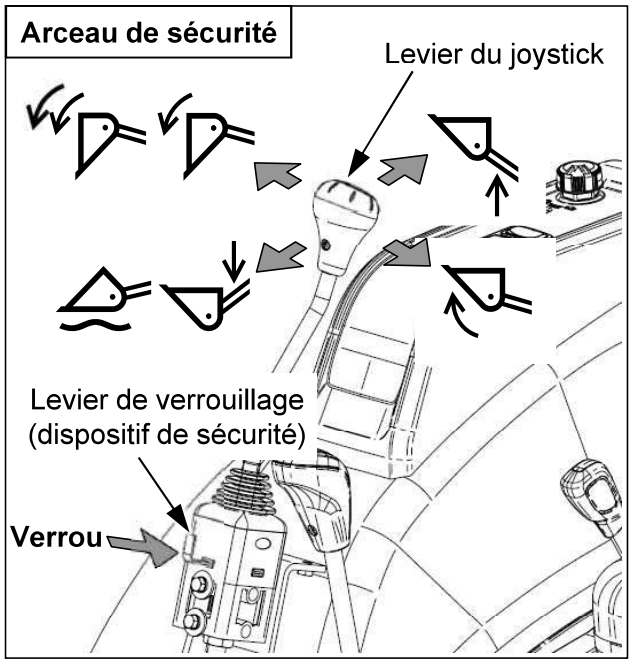

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Les roues du tracteur sont très lourdes, SOYEZ TRÈS PRUDENT.<br>▶ Lors du démontage des roues, procédez avec une extrême prudence, utilisez un palan adapté et un équipement spécifique pour déplacer les pièces lourdes. |

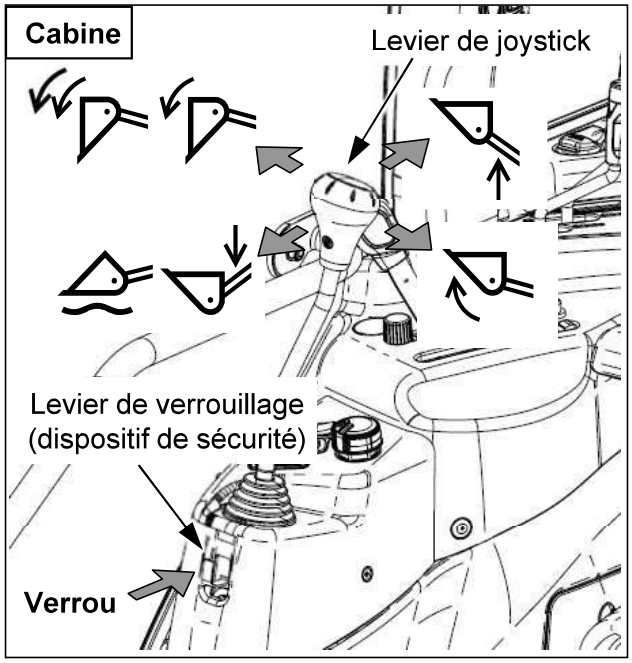
| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Lors du réglage de la voie, faites attention à la direction des crampons des pneus. Pour les pneus agricoles, si ceux-ci présentent **une forme en « /\ »** lorsqu'on les regarde de derrière, c'est qu'ils sont correctement positionnés.<br>▶ **Les réglages réels peuvent varier en fonction de la marque de la jante et du type de pneu.** |

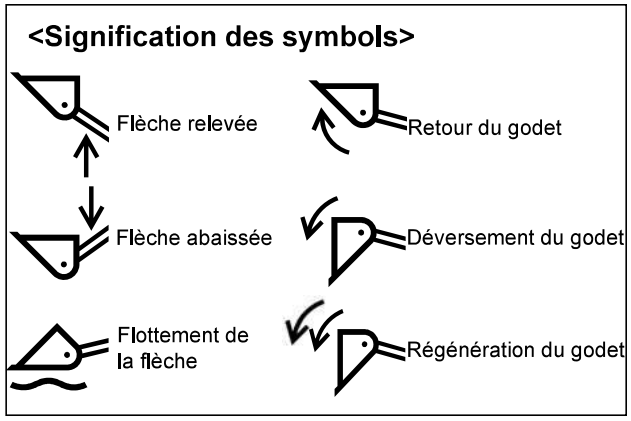
# (7) Utilisation d'un chargeur frontal (en option)

## ① Consignes de sécurité

- Si vous fixez un chargeur frontal ou un outil frontal lourd non homologué, le bloc moteur ou l'essieu avant peuvent être endommagés ou cassés. Contactez votre concessionnaire agréé local.
- Ne fixez aucun outil frontal non approuvé par le fabricant. Si vous ne respectez pas cette consigne, la garantie ne sera plus valable.
- Si un chargeur frontal homologué est monté, le levier multifonctionnel illustré à droite vous permettra de bénéficier d'un fonctionnement plus pratique.
- Lorsque vous utilisez le tracteur avec un chargeur frontal, le centre de gravité du tracteur peut être plus élevé et la stabilité du véhicule peut être moins bonne que celle d'un véhicule sans équipement.
  -. NE CONDUISEZ PAS à grande vitesse sur une charge en mouvement. Le tracteur pourrait facilement se renverser ou basculer.
  -. Lorsque vous chargez/déchargez le godet sur une pente, déplacez le tracteur perpendiculairement à la pente.
  -. N'essayez PAS de vous approcher d'une pente raide.
  -. Fixez le lest arrière sur l'attelage 3 points ou les roues arrière (le cas échéant) afin d'éviter une surcharge de l'essieu avant et d'améliorer la stabilité du véhicule.
- Lorsque vous travaillez avec un chargeur frontal, la visibilité avant du tracteur peut être moins bonne que celle d'un véhicule non attelé. Veillez à observer les personnes et les autres véhicules autour du tracteur.
- NE LAISSEZ PAS de personnes se trouver sous le chargeur frontal lorsqu'il est relevé.
- NE LAISSEZ PAS de personnes monter sur le godet.



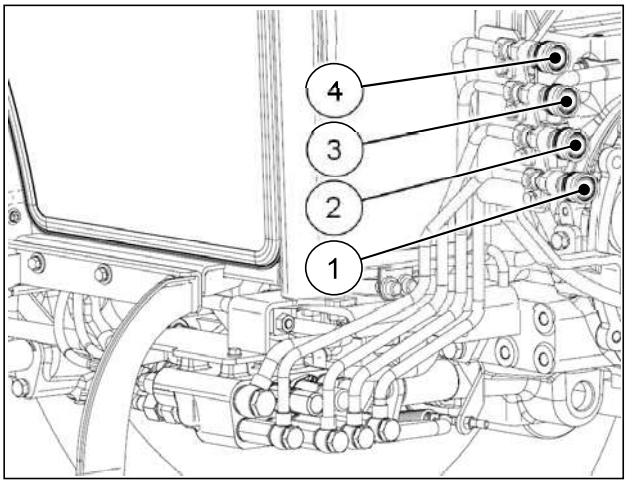
| | |
|---|---|
| Avertissement | **POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE CORPORELLE !**<br>▶ Après avoir utilisé le chargeur frontal, fixez le levier de verrouillage en position de verrouillage.<br>▶ Lorsque vous quittez le tracteur, abaissez le chargeur frontal au sol.<br>▶ Ne soulevez pas le chargeur frontal à une hauteur à partir de laquelle des objets pourraient tomber ou rouler sur le conducteur.<br>▶ Utilisez toujours l'accessoire approprié (fourches, godets, etc.) pour la tâche à effectuer et assurez-vous que la charge est bien maintenue en place. |

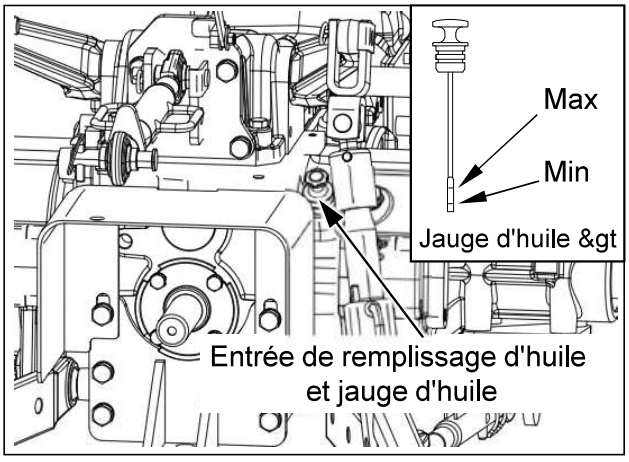
| | |
|---|---|
| Attention | **VÉRIFICATION AVANT UTILISATION, LEST ARRIÈRE !**<br>▶ Pour assurer la stabilité du tracteur et la sécurité de l'opérateur, lors de la fixation d'un chargeur frontal ou de tout autre accessoire avant, un lest arrière doit être ajouté à l'arrière du tracteur sous la forme d'outils servant de contrepoids, tels qu'une pelleteuse, une fraise rotative, etc. La quantité de lest arrière dépendra de l'application.<br>▶ De plus, vous devez détacher les plaques de lestage avant et le pare-chocs (si installé) lorsque vous fixez l'équipement avant. |

## ② Raccordement des flexibles hydrauliques

- Cette vanne du chargeur frontal est installée sous le marchepied droit.
- Reportez-vous aux instructions suivantes pour installer les flexibles hydrauliques.
- Flèche relevée ---------- sortie 1
  Flèche vers le bas ---------- sortie 2
  Retour du godet ----- sortie 3
  Déversement du godet -------- sortie 4
- Le filetage des orifices de sortie est de type PF 3/8. Utilisez des raccords rapides adaptés pour raccorder les flexibles. Si possible, contactez votre concessionnaire agréé local.
- Après avoir raccordé les tuyaux, démarrez le moteur et vérifiez l'étanchéité des conduites hydrauliques.
- Actionnez 2 à 3 fois à fond tous les actionneurs hydrauliques d'un outil avant nouvellement fixé afin d'évacuer l'air du système.

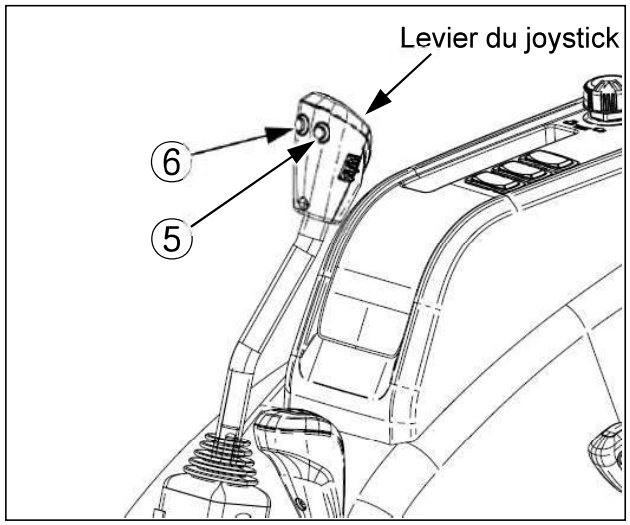
***AVIS :*** *Après avoir abaissé l'outil avant, vérifiez si le niveau d'huile de transmission se situe entre les repères « Min » et « Max » sur la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve.*

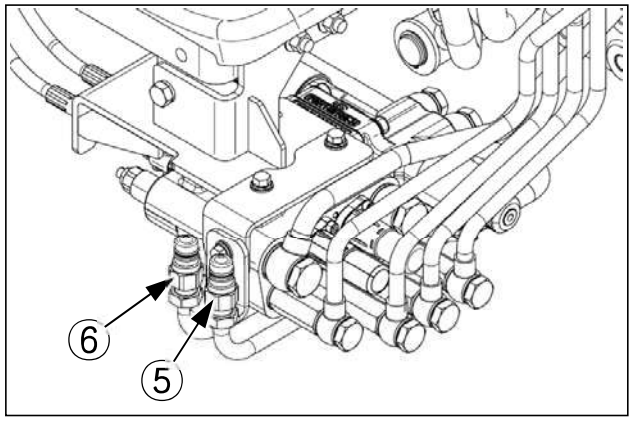


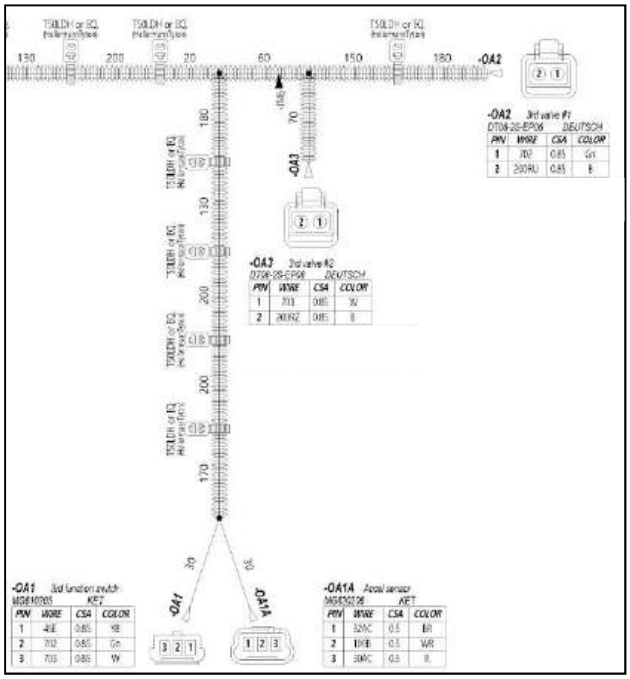



## ③ Raccordement des conduites hydrauliques pour l'accessoire avant – Kit de 3 fonctions d'rd s (en option)

- Lorsque vous utilisez un accessoire supplémentaire pour votre chargeur frontal, reportez-vous aux instructions suivantes pour le raccordement des flexibles hydrauliques.
- Les commutateurs électriques (si installés) montés sur le levier du joystick servent à actionner l'électrovanne dotée des orifices de sortie ⑤, ⑥ comme indiqué ci-dessous. Lorsque vous appuyez sur ces commutateurs : **Interrupteur gauche : l'huile s'écoule vers la sortie ⑤**
  **Interrupteur droit : l'huile s'écoule vers la sortie ⑥**
- Le filetage des orifices de sortie est de type PF 3/8. Utilisez des raccords rapides adaptés pour le raccordement des flexibles. Si possible, contactez votre concessionnaire agréé local.
- Après avoir raccordé les flexibles, démarrez le moteur et vérifiez l'étanchéité des conduites hydrauliques.
- Actionnez 2 à 3 fois à fond tous les actionneurs hydrauliques d'un outil avant nouvellement fixé afin d'évacuer l'air du système.
- ***AVIS :*** *après avoir abaissé l'outil avant, vérifiez si le niveau d'huile de transmission se situe entre les repères « Min » et « Max » sur la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve.*

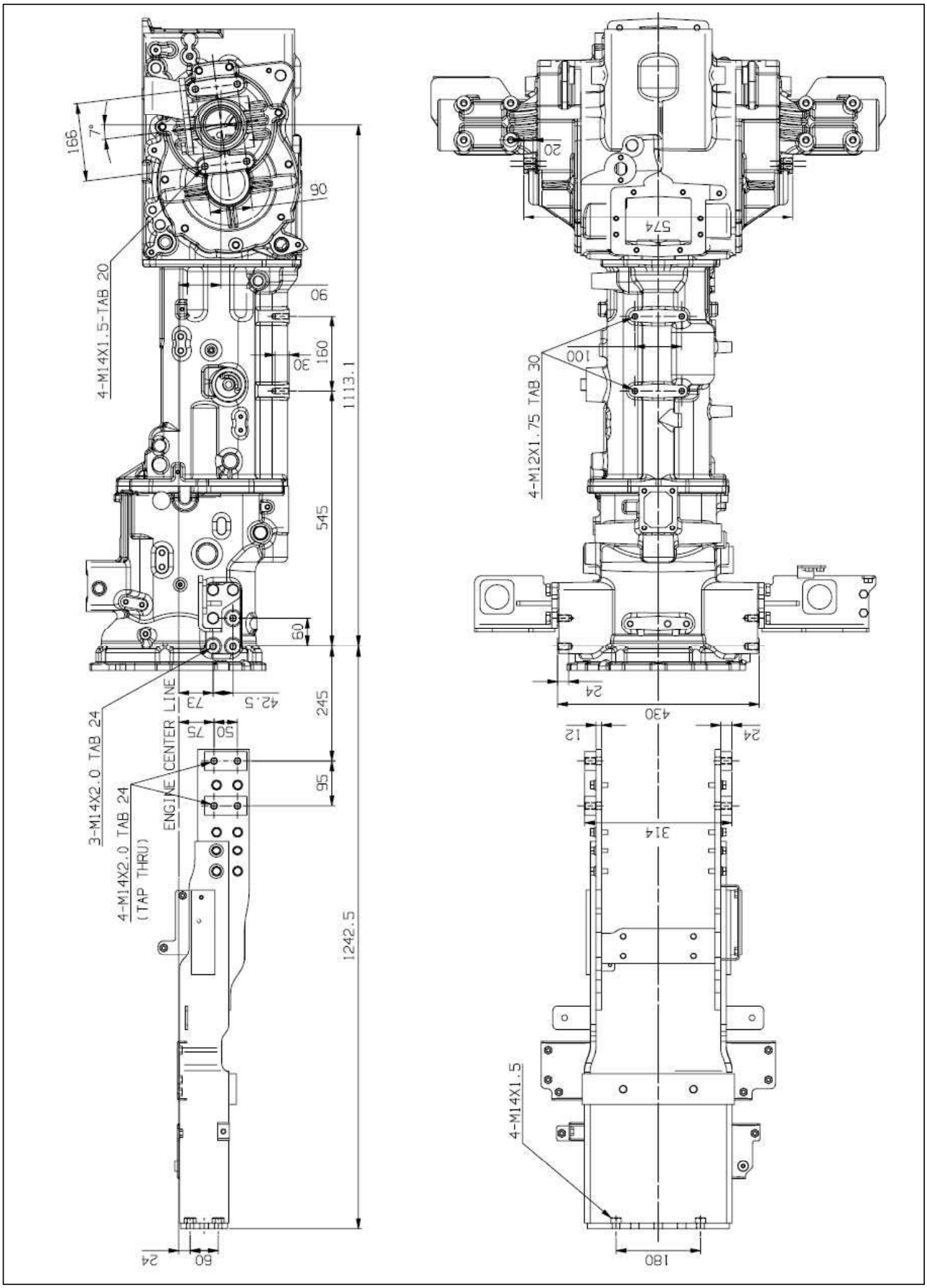


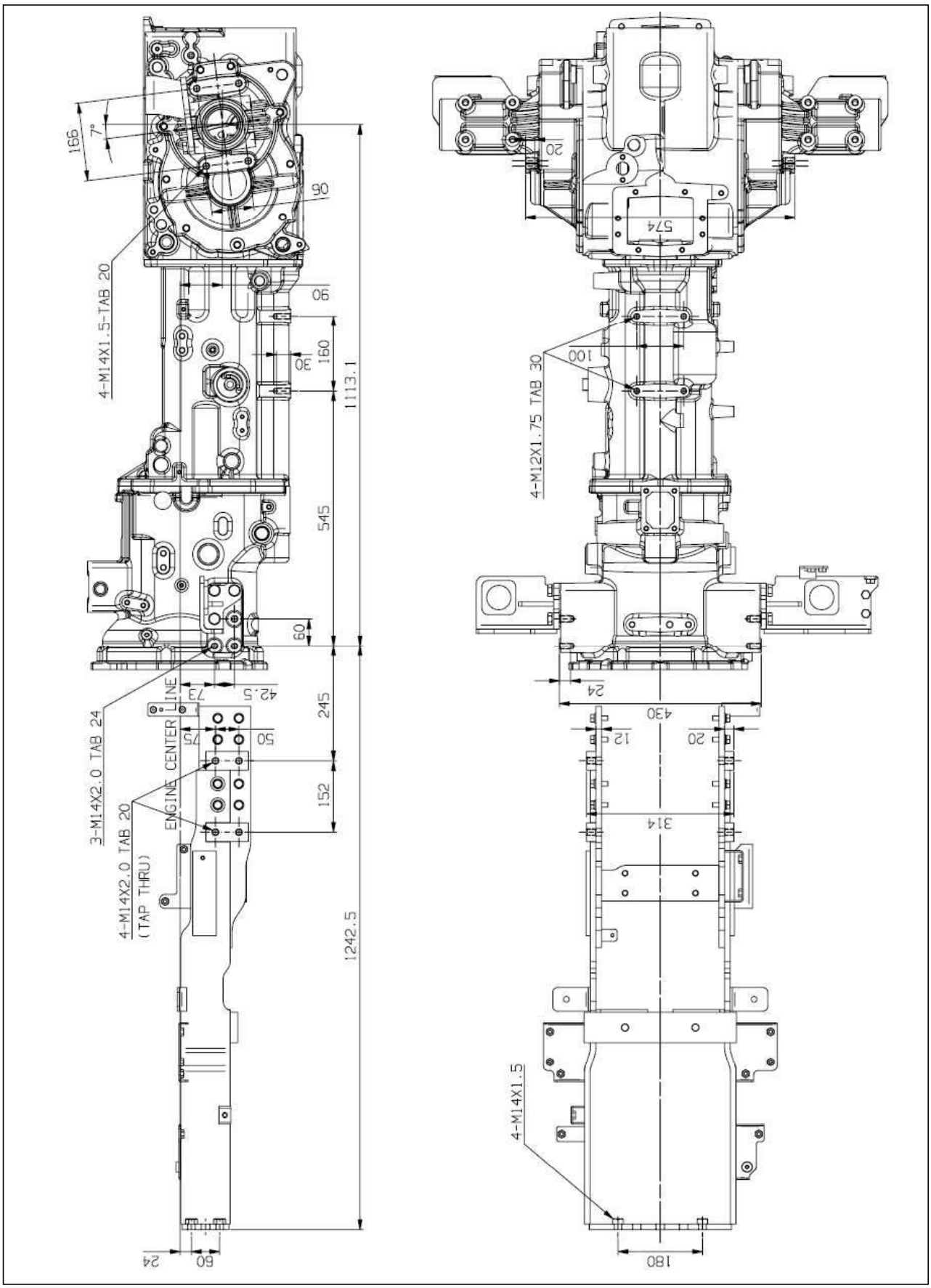



## ④ Points de fixation pour chargeur frontal

- Pour fixer un chargeur frontal sur **les modèles MT242 et MT242E**, reportez-vous aux schémas ci-dessous.



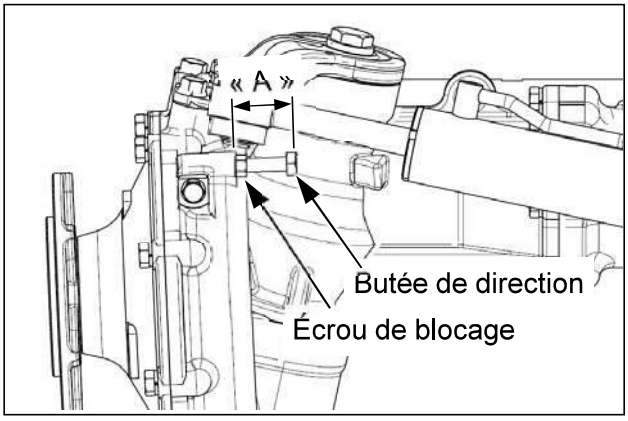
- Pour fixer un chargeur frontal sur **les modèles MT226E, MT232 et MT232E**, reportez-vous aux schémas ci-dessous.



## (8) Réglage de l'angle de braquage

- L'angle de braquage doit être vérifié ou réglé dans les cas suivants :
  - Lorsque la voie avant est réglée.
  - Lorsque les pneus avant sont remplacés par des pneus neufs de plus grand diamètre ou de plus grande largeur.
  - Lors de l'installation d'un équipement avant tel qu'un chargeur frontal.
- Respectez les instructions suivantes.

1) Desserrez les écrous de blocage des deux côtés.
2) Connectez le crochet avant du tracteur au palan approprié à l'aide d'un câble spécifique. Soulevez ensuite suffisamment l'essieu avant pour le dégager du sol.
3) Soulevez complètement un côté de l'essieu avant et tournez le volant vers la gauche et vers la droite en vérifiant que les jeux entre les pneus et les autres pièces sont ***d'au moins 20 mm (0,8 pouce).***
4) À ce stade, réglez chaque butée de direction des deux côtés pour qu'elles soient en contact avec la fonte. Vérifiez toutes les interférences possibles en combinant la direction et l'oscillation de l'essieu avant.
5) Serrez les écrous de blocage des deux côtés.




***Remarque** : longueur de la butée dans les conditions d'assemblage d'usine : **44 mm (1,7 pouce)***

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ NE PAS raccourcir la longueur de la butée de direction au-delà de la condition d'usine.<br>Si la butée n'est pas en contact avec la pièce moulée dans la position maximale de braquage, cela peut endommager les vérins de direction et la tringlerie. |

## (9) Spécifications maximales recommandées pour les outils

- Lorsque vous attelez un outil au tracteur, reportez-vous aux spécifications suivantes recommandées pour la capacité maximale de chaque outil. N'attelez PAS d'outil plus grand que ces spécifications. Pour les autres outils non mentionnés, contactez votre concessionnaire local agréé.

| N° | Outils | Spécifications | MT226E | MT232/232E | MT242/242E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remorque | Poids total | Voir chapitre 4-5-(3) de ce manuel. | | |
| 2 | Faucheuse centrale | Largeur de coupe maximale | 1676 mm (66 po) | | |
| 3 | Tondeuse arrière | Largeur de coupe maximale | 1676 mm (66 po) | | |
| 4 | Faucheuse à fléaux | Largeur de coupe maximale | 1575 mm (62 po) | | |
| 5 | Barre de coupe | Largeur de coupe maximale | 1676 mm (66 po) | | |
| 6 | Pulvérisateur monté à l'arrière | Poids total (pulvérisateur + liquide) | 250 kg (551 lb) | | |
| 7 | Pulvérisateur tracté | Poids total | Voir chapitre 4-5-(3) de ce manuel. | | |
| 8 | Motoculteur | Largeur maximale de travail | 1524 mm (60,0 po) | 1676 mm (66,0 po) | 1676 mm (66,0 po) |
| 9 | Charrue à socs | Largeur maximale de labour | 1520 mm (59,0 po) | 1520 mm (59,0 po) | 1600 mm (63 po) |
| 10 | Charrue inférieure | Taille maximale | 1100 mm (43 po) | 1250 mm (49 po) | 1250 mm (49 po) |
| 11 | Herse à disques (type traîné) | Largeur maximale de hersage | 1524 mm (60,0 po) | | |
| 12 | Charrue à socs | Largeur maximale | 1400 mm (54 po) | 1500 mm (59 po) | 1500 mm (59 po) |
| 13 | Niveleuse avant | Largeur de travail max. | 1660 mm (65 po) | | |
| 14 | Lame arrière | Largeur maximale de travail | 1524 mm (60 po) | | |
| 15 | Chargeur frontal | Capacité de levage maximale (point de pivotement du godet) | 725 kg (1599 lb) | | |
| 16 | Râteau de jardin | Largeur maximale de travail | 1524 mm (60 po) | 1829 mm (72 po) | 1829 mm (72 po) |
| 17 | Lame niveleuse | Largeur de travail max. | 1524 mm (60,0 po) | 1676 mm (66,0 po) | 1676 mm (66,0 po) |
| 18 | Pelle rétrocaveuse | Poids max. (sans godet) | 400 kg (882 lb) | | |
| 19 | Lame à neige | Largeur max. | 1524 mm (60 po) | | |
| 20 | Souffleuse à neige | Largeur de travail max. | 1524 mm (60 po) | 1676 mm (66 po) | 1676 mm (66 po) |

# (10) Poids de lestage (facultatif)

## Lestage du tracteur

Pour obtenir une traction suffisante et des performances maximales lors des opérations de traction lourde, et pour contrebalancer les équipements montés à l'arrière, il convient d'ajouter du poids au tracteur sous forme de lest liquide, de poids en fonte ou d'une combinaison des deux. Seul le poids nécessaire pour assurer une bonne traction et une bonne stabilité doit être ajouté. L'ajout d'un poids supérieur à celui nécessaire entraîne un compactage inutile du sol, une augmentation de la résistance au roulement et une consommation de carburant plus élevée.

***REMARQUE :*** *lorsque vous ajoutez du poids au tracteur, vérifiez que la pression des pneus est correcte. Reportez-vous au chapitre 4-5-(5), « Pneus et capacité de charge » de ce manuel pour connaître les pressions des pneus et les charges admissibles.*

Un lest avant peut être nécessaire pour assurer la stabilité et le contrôle de la direction lorsque le poids est transféré des roues avant aux roues arrière lorsqu'un outil est soulevé par l'attelage trois points du tracteur.

Utilisez les indications suivantes comme guide général :

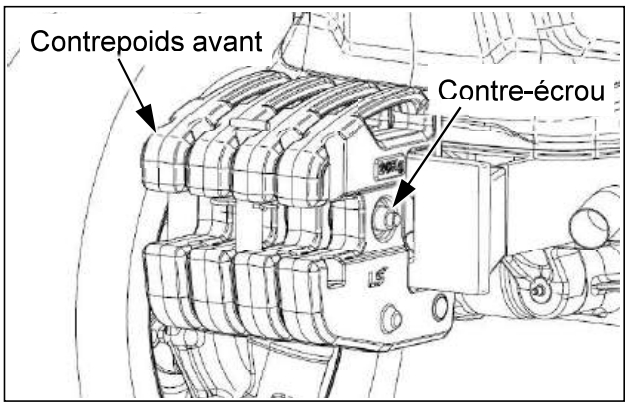
- Lestez le tracteur (sans outil) de manière à ce qu'environ un tiers du poids du tracteur repose sur les roues avant. Pour une traction optimale, les tracteurs équipés de 4 roues motrices doivent être lestés de manière à ce que **40 à 45 %** du poids de la machine repose sur les roues avant.
- Lorsqu'un outil monté à l'arrière est relevé en position de transport, la réaction des roues avant doit être d'au moins **20 %** du poids du tracteur.
- Ajoutez du lest supplémentaire à l'avant si nécessaire pour assurer la stabilité pendant le fonctionnement et le transport. Le lestage à l'avant du tracteur ne permet pas toujours de maintenir une stabilité satisfaisante si le tracteur est utilisé à grande vitesse sur un terrain accidenté. Réduisez la vitesse du tracteur et soyez prudent dans ces conditions.
- Lorsque vous utilisez un équipement monté à l'avant, ajoutez du poids à l'essieu arrière pour maintenir une bonne traction et une bonne stabilité. Le poids des équipements montés à l'avant varie. Reportez-vous au manuel de l'équipement pour le lestage.

## Limites de poids

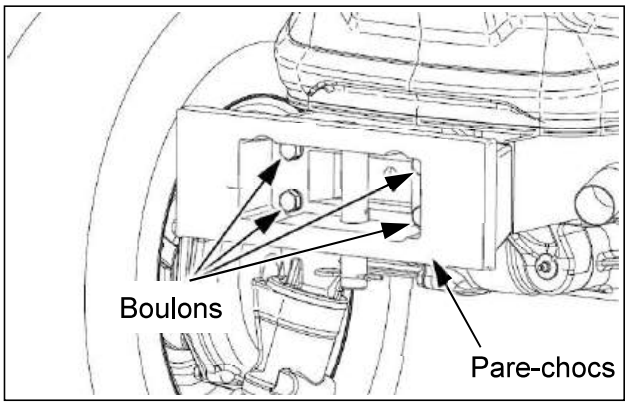
Les limites de poids indiquées ci-dessous ne sont que des limites. Elles n'impliquent pas que le tracteur doit être lesté pour atteindre les poids indiqués. Utilisez uniquement le poids nécessaire pour obtenir de bonnes performances.

## ① Contrepoids avant (en option)

- Il sert à équilibrer le poids avant/arrière du tracteur.
- Pour retirer les contrepoids avant, dévissez l'écrou de blocage des contrepoids avant et démontez les plaques de poids une par une.
  Contrepoids avant (kg) :
  20 kg x 4 = 80 kg




- Pour retirer le pare-chocs, connectez-le à un palan adapté et dévissez les boulons comme indiqué sur la figure de droite.
  Poids du pare-chocs (kg) : 21 kg




- Pour assembler les poids de lestage, procédez dans l'ordre inverse du démontage.
- Pour obtenir des contrepoids supplémentaires et effectuer des réglages, contactez votre concessionnaire local agréé.

| | |
|---|---|
| Avertissement | **Pièces lourdes !**<br>▶ Les contrepoids sont très lourds. Lors du démontage/montage des contrepoids, veuillez faire preuve de prudence et utiliser un palan adapté ainsi que des équipements spécifiques pour déplacer les pièces lourdes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Vous devez détacher les plaques de lest avant et le pare-chocs (le cas échéant) lorsque vous fixez l'équipement avant. |

## ② Contrepoids arrière (en option)

### - Contrepoids arrière

***REMARQUE :*** *les contrepoids arrière ne sont pas disponibles.*

### - Contrepoids arrière sur l'attelage 3 points

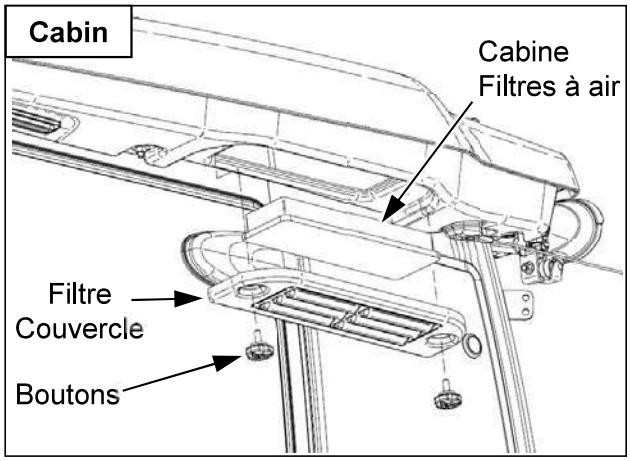
- Pour monter les contrepoids à l'arrière du tracteur, un support de contrepoids supplémentaire doit être installé sur l'attelage trois points arrière.
- Contactez votre concessionnaire local agréé pour obtenir ce support.
- Si vous avez des difficultés à vous procurer ce support, vous pouvez utiliser un outil arrière de poids équivalent comme contrepoids.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | **Pièces lourdes !**<br>▶ Les contrepoids sont très lourds. Lors du démontage/montage des contrepoids, veuillez faire preuve de prudence et utiliser un palan adapté ainsi que des équipements spécifiques pour déplacer les pièces lourdes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

## (11) Travail dans une zone dangereuse

**Niveau de protection contre les substances dangereuses : le modèle avec cabine** n'offre AUCUNE protection contre les substances dangereuses. Il offre uniquement une protection contre la poussière en pressurisant l'air dans la cabine à l'aide de filtres à air. N'utilisez pas le tracteur avec des pulvérisateurs agricoles dans des zones dangereuses. Si cela est inévitable, respectez les instructions suivantes.

### ① Filtres à air de la cabine (gauche/droite)




- Lors de l'utilisation de pesticides, les filtres à air de la cabine doivent être remplacés par des filtres à charbon spécifiques. Contactez votre concessionnaire agréé.
- De plus, vous devez porter des vêtements de protection, des gants, un masque, etc. avant de travailler dans une zone de pulvérisation aussi dangereuse.
- Ces filtres ne doivent être installés que lors de l'utilisation de pesticides et remplacés par des filtres en papier normaux à la fin du travail.

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ N'utilisez pas ces filtres pendant d'autres travaux, car ils se colmatent rapidement avec la poussière. Lorsque vous remplacez les filtres à charbon à la fin des travaux de pulvérisation, remettez-les dans leur emballage d'origine et assurez-vous qu'ils sont bien fermés.<br>▶ Les filtres à charbon ont une durée de vie d'environ 50 heures de travail. Ils doivent toutefois être remplacés chaque année. Si, lors de l'utilisation de pesticides, vous remarquez des odeurs toxiques, arrêtez immédiatement le travail et remplacez les filtres par des neufs.<br>▶ Ces filtres ne doivent jamais être lavés ou nettoyés à l'air comprimé. Les filtres usagés ne doivent pas être jetés. Apportez les filtres usagés à des points de collecte agréés. |

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Les filtres à charbon ne garantissent pas une protection totale contre tous les pesticides.<br>▶ Ces filtres spécifiques réduisent uniquement les effets nocifs de ces produits. Par conséquent, l'opérateur doit respecter les règles de sécurité recommandées pour l'utilisation de chaque produit. Portez des vêtements de protection, des gants, un masque, etc. avant d'intervenir dans cette zone.<br>▶ NE PAS utiliser le tracteur dans des zones où des pesticides puissants ou d'autres produits dangereux ont été pulvérisés. |

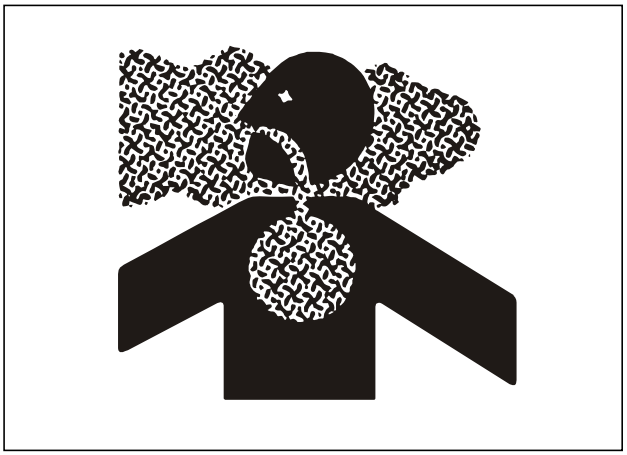
| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Les filtres sont constitués d'un média spécialement traité, avec une bande d'étanchéité en caoutchouc collée sur les côtés. Veillez à ne pas endommager l'élément lors de l'installation. |

### ② Nettoyage de l'intérieur de la cabine

- Les vêtements de protection portés lors de la manipulation du pulvérisateur avec des pesticides ou lors de travaux à l'extérieur doivent être retirés et rangés avec soin avant de rentrer dans la cabine.
- Après avoir travaillé avec des pesticides, ventilez la cabine et nettoyez les parties intérieures (garnitures intérieures, panneaux, marchepied, etc.) de la cabine avec un chiffon propre et humide afin d'éliminer les résidus chimiques.

- **Niveau de protection contre les substances dangereuses :**

**- Pour les modèles à arceau de sécurité**, il n'offre AUCUNE protection contre les substances dangereuses. N'utilisez pas ce tracteur avec des pulvérisateurs agricoles dans des zones dangereuses.



# 4-6. Vitesse de conduite

- La vitesse de conduite du tracteur ou la vitesse de rotation de l'arbre de prise de force doit être sélectionnée de manière appropriée en fonction du type de travail, des pneus ou des conditions du sol. Pour des raisons de sécurité, utilisez le tracteur à une vitesse appropriée. **(Unité : km/h -> mile/h)**

## MODÈLES MT226E UNIQUEMENT

**Type HST**

### Pneu avant : 27X8,50-15 6PR, pneu arrière : 43X16,00-20 6PR

| Boîte de vitesses | | L | M | H |
|---|---|---|---|---|
| Marche avant | km/h | 0~4,87 | 0~9,94 | 0~22,39 |
| | *mph* | *0~3,02* | *0~6,18* | *0~13,91* |
| Marche arrière | km/h | 0~4,87 | 0~9,94 | 0~22,39 |
| | *mph* | *0~3,02* | *0~6,18* | *0~13,91* |

Remarque) Régime nominal du moteur : 2400 tr/min, rayon de charge dynamique : 519 mm (20,4 pouces)

## MODÈLES MT232, MT232E, MT242 ET MT242E UNIQUEMENT

### Type mécanique

**Pneu avant : 27X8,50-15 6PR, pneu arrière : 43X16,00-20 6PR**

| Autonomie vitesse | | L | | | | M | | | | H | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Train principal | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| En avant | km/h | 1,17 | 1,71 | 2,21 | 2,73 | 3,19 | 4,65 | 6,04 | 7,44 | 9,76 | 14,23 | 18,46 | 22,77 |
| | *mph* | *0,73* | *1,06* | *1,37* | *1,70* | *1,98* | *2,89* | *3,75* | *4,63* | *6,06* | *8,84* | *11,47* | *14,15* |
| Marche arrière | km/h | 1,11 | 1,62 | 2,10 | 2,60 | 3,03 | 4,43 | 5,74 | 7,08 | 9,28 | 13,54 | 17,56 | 21,66 |
| | *mph* | *0,69* | *1,01* | *1,31* | *1,61* | *1,89* | *2,75* | *3,57* | *4,40* | *5,77* | *8,41* | *10,91* | *13,46* |

Remarque) Vitesse nominale du moteur : 2600 tr/min, rayon de charge dynamique : 519 mm (20,4 pouces)

### Type HST

**Pneu avant : 27X8,50-15 6PR, pneu arrière : 43X16,00-20 6PR**

| Équipement de pêche | | L | M | H |
|---|---|---|---|---|
| Avant | km/h | 0~5,27 | 0~10,77 | 0~24,25 |
| | *mph* | *0~3,28* | *0~6,69* | *0~15,07* |
| Marche arrière | km/h | 0~5,27 | 0~10,77 | 0~24,25 |
| | *mph* | *0~3,28* | *0~6,69* | *0~15,07* |

Remarque) Régime nominal du moteur : 2600 tr/min, rayon de charge dynamique : 519 mm (20,4 po)

# 5. Lubrification et entretien

## 5-1. Informations générales

- Une lubrification et un entretien réguliers et adéquats sont essentiels pour maintenir votre équipement en bon état. Pour garantir une longue durée de vie et un fonctionnement efficace, respectez les calendriers de lubrification et d'entretien indiqués dans ce manuel. L'utilisation de carburants, d'huiles, de graisses et de filtres appropriés, ainsi que le maintien de la propreté des systèmes, prolongeront également la durée de vie du tracteur et de ses composants.

***AVIS :*** *Bien que n'importe quelle entreprise puisse effectuer l'entretien ou les réparations nécessaires sur votre équipement, nous vous recommandons vivement de faire appel uniquement à des concessionnaires locaux agréés et d'utiliser des produits conformes aux spécifications indiquées. Un entretien ou des réparations mal effectués annulent la garantie de l'équipement et peuvent affecter les intervalles d'entretien.*

***AVIS :*** *Utilisez toujours des pièces de rechange, des huiles et des filtres d'origine pour garantir le bon fonctionnement et la filtration du moteur et des systèmes hydrauliques. Consultez votre concessionnaire local agréé pour connaître les quantités d'huile supplémentaires.*
*Une lubrification régulière est la meilleure assurance contre les retards et les réparations. Une lubrification adéquate prolongera la durée de vie du tracteur. Reportez-vous aux tableaux suivants pour connaître les lubrifiants et les intervalles d'entretien.*

***AVIS :*** *Le non-respect des intervalles d'entretien recommandés peut entraîner des temps d'arrêt inutiles.*

- Les intervalles indiqués dans le tableau de lubrification sont des recommandations à suivre dans des conditions normales d'utilisation. Ajustez les intervalles en fonction des conditions environnementales et de travail défavorables. Les intervalles doivent être raccourcis dans des conditions d'utilisation sableuses, poussiéreuses et extrêmement chaudes.

| | |
|---|---|
| ⚠Avertissement | **▶ Évitez les blessures !**<br>**1. Débrayer toutes les transmissions.**<br>**2. Serrez le frein de stationnement.**<br>**3. Abaissez tous les accessoires au sol ou relevez et engagez tous les verrous de sécurité.**<br>**4. Coupez le moteur.**<br>**5. Retirez la clé du contact.**<br>**6. Attendez que le tracteur soit complètement immobilisé.**<br>**Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.** |

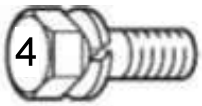
| | |
|---|---|
| ⚠Avertissement | **▶ Risque d'enchevêtrement !**<br>**Désengagez la prise de force (PDF), coupez le moteur et retirez la clé. Attendez que tous les mouvements cessent avant de quitter le poste de conduite. Ne jamais régler, lubrifier, nettoyer ou débrancher le tracteur lorsque le moteur tourne.**<br>**Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.** |

| | |
|---|---|
| ⚠Avertissement | **▶Les illustrations de ce manuel peuvent montrer des protections ouvertes ou retirées afin de mieux illustrer une caractéristique ou un réglage particulier.**<br>**Remettez tous les capots en place avant d'utiliser le tracteur.**<br>**Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.** |

- Nettoyez toujours la zone autour des jauges, des bouchons de remplissage et des bouchons de contrôle lorsque vous vérifiez les niveaux de liquide. Si vous ne nettoyez pas ces zones, des contaminants peuvent pénétrer dans le système. Vidangez, rincez et remplissez le système chaque fois que vous soupçonnez qu'il est contaminé.

## (1) Couple de serrage pour un montage normal

- Vérifiez si les boulons ou les écrous de chaque pièce sont desserrés. Si nécessaire, resserrez-les en vous référant au tableau suivant. Pour obtenir des pièces supplémentaires, contactez votre revendeur local agréé.

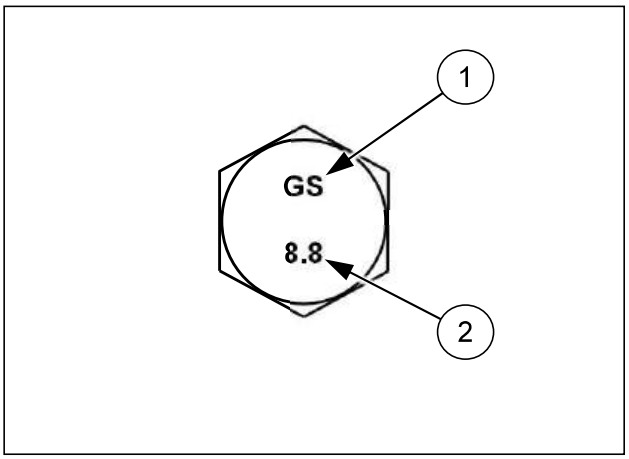
| Marques de classe de résistance | | |
|---|---|---|
| 4T | 8T | 10,9T |
|  | | |

| Spécifications | Outil (mm) | Résistance | Couple de serrage des pièces, unité : N.m(lbf-ft) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Réutilisation | Permanente | Maximum |
| M8 X 1,25 | 12 | 8,8 | 20(15) | 24(18) | 26 (19) |
| | | 10,9 | 28 (21) | 34 (25) | 39 (28) |
| | | 12,9 | 33 (25) | 40 (29) | 45 (33) |
| M10 X 1,25 | 17 | 8,8 | 43(31) | 51(38) | 56(42) |
| | | 10,9 | 61 (45) | 73 (54) | 83 (61) |
| | | 12,9 | 71 (53) | 86 (63) | 97 (71) |
| M12 X 1,25 | 19 | 8,8 | 75(56) | 90(67) | 100 (74) |
| | | 10,9 | 108 (80) | 129 (95) | 147 (108) |
| | | 12,9 | 126(93) | 151 (112) | 171 (126) |
| M12 X 1,75 | 19 | 8,8 | 68(50) | 82 (60) | 90 (67) |
| | | 10,9 | 98 (72) | 117 (86) | 133 (98) |
| | | 12,9 | 114 (84) | 137 (101) | 155 (114) |
| M14 X 1,5 | 22 | 8,8 | 119(87) | 142 (105) | 157 (116) |
| | | 10,9 | 170 (125) | 204 (150) | 231 (170) |
| | | 12,9 | 198 (146) | 238 (176) | 270 (199) |
| M16 X 1,5 | 24 | 8,8 | 180 (133) | 216 (159) | 238 (176) |
| | | 10,9 | 257 (190) | 309 (228) | 350 (258) |
| | | 12,9 | 301 (222) | 361 (266) | 409 (301) |
| M18X 1,5 | 27 | 8,8 | 271 (200) | 325 (240) | 358 (264) |
| | | 10,9 | 375 (276) | 450 (332) | 510 (376) |
| | | 12,9 | 438 (323) | 526 (388) | 595 (439) |
| M20 X 1,5 | 30 | 8,8 | 379 (279) | 454 (335) | 500 (369) |
| | | 10,9 | 523 (386) | 628 (463) | 712 (525) |
| | | 12,9 | 612 (451) | 734 (542) | 832 (613) |
| M22 X 1,5 | 32 | 8,8 | 506 (373) | 608 (448) | 668 (493) |
| | | 10,9 | 700 (516) | 840 (619) | 952 (702) |
| | | 12,9 | 818 (603) | 982 (724) | 1112 (820) |
| M24 X 2 | 36 | 8,8 | 643 (474) | 771 (569) | 848 (625) |
| | | 10,9 | 888 (655) | 1066 (786) | 1208 (891) |
| | | 12,9 | 1038 (766) | 1246 (919) | 1411 (1041) |
| M30 X 2 | 46 | 8,8 | 1311 (967) | 1573 (1160) | 1729 (1276) |
| | | 10,9 | 1812 (1336) | 2174 (1604) | 2465 (1818) |
| | | 12,9 | 2118 (1562) | 2542 (1875) | 2878 (2123) |

## Marquages d'identification

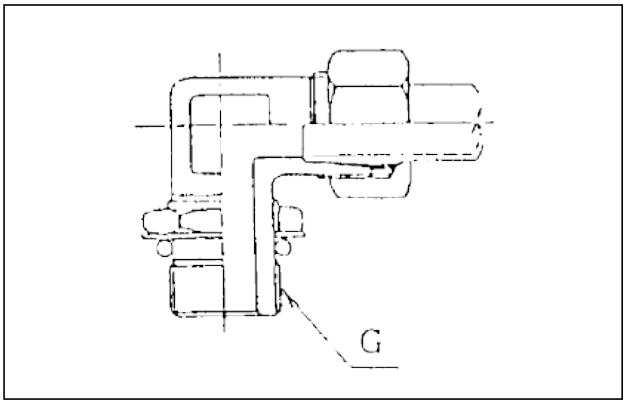
### Tête de boulon hexagonale métrique

1. Identification du fabricant
2. Classe de propriété



## (2) Données de couple standard pour les systèmes hydrauliques

### Installation de raccords réglables dans des bossages à joint torique à filetage droit




1. Lubrifiez le joint torique en l'enduisant d'une huile légère ou de pétrole.

2. Installez le joint torique dans la rainure adjacente à la rondelle métallique d'appui qui est assemblée à l'extrémité de la rainure.

3. Installez le raccord dans le bossage à filetage droit jusqu'à ce que la rondelle métallique de soutien entre en contact avec la face du bossage.

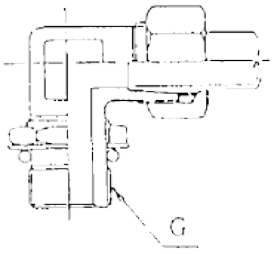
***AVIS :*** *Ne serrez pas trop et ne déformez pas la rondelle d'appui métallique.*

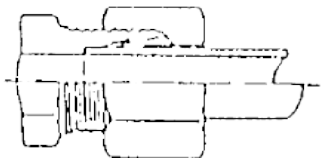
4. Positionnez le raccord en le tournant (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à un tour maximum.

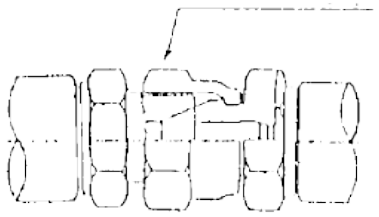
5. En maintenant la patte du raccord à l'aide d'une clé, serrez le contre-écrou et la rondelle contre la face du bossage.

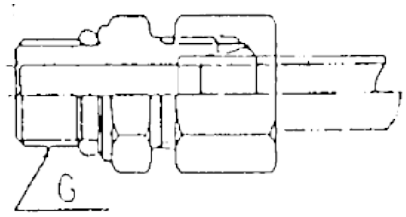
### Couples de serrage standard pour les tuyaux et raccords hydrauliques

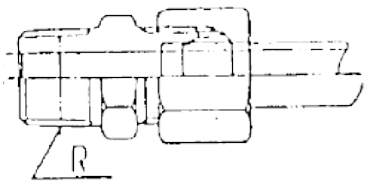
***AVIS :*** *Ces couples sont recommandés pour les tuyaux hydrauliques de votre tracteur. Lors du montage des conduites hydrauliques, reportez-vous aux couples suivants pour chaque application. Avant d'installer et de serrer les raccords de tuyaux, nettoyez les filetages et les faces.*

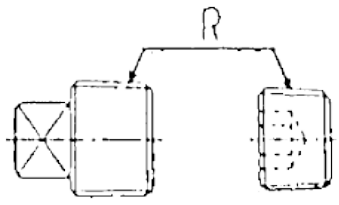
| Filetage | Couple | | Figure | Remarques |
|---|---|---|---|---|
| | N · m | {kgf · m} | | |
| G 1/4 | 49~69 | 5~6 |   | 1. Matériaux du trou fileté : Fonte ou acier. |
| G 3/8 | 59~69 | 6~7 | | |
| G 1/2 | 78~88 | 8~9 | | |

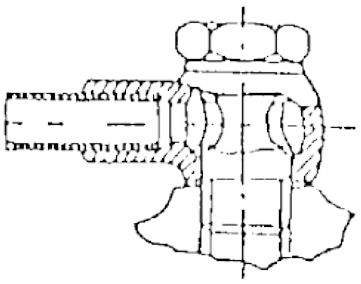
| Spécifications des tuyaux. | | Couple de pré-serrage | | Couple de serrage | | Figure | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diamètre extérieur | Épaisseur | N · m | {kgf · m} | N · m | {kgf · m} | | |
| 8 | 1~1,5 | 29~34 | 3~3,5 | 29~34 | 3~3,5 |  | Tuyau<br>Matériau :<br>OST |
| 10 | 1~1,5 | 29~39 | 3~4 | 34~49 | 3~3,5 | | |
| 12 | 1~2,5 | 44~59 | 4,5~6 | 49~69 | 5~7 | | |
| 15 | 1~2,5 | 69~98 | 7~10 | 88~118 | 9~12 | | |
| 18 | 1,5~2 | 118~147 | 12~15 | 146~167 | 15~17 | | |
| 20 | 2~3 | 147~177 | 15~18 | 167~206 | 17~21 | | |
| 22 | 2 | 177~206 | 18~21 | 196~235 | 20~24 | | |
| 27,2 | 2,8 | 323~343 | 33~35 | 343~373 | 35~38 | | SGP |

| Filetage | Couple | | Figure | Remarques |
|---|---|---|---|---|
| | N · m | {kgf · m} | | |
| G 1/8 | 15 | 1,5 |  | |
| G 1/4 | 25 | 2,6 | | |
| G 3/8 | 49 | 5 | | |
| G 1/2 | 59 | 6 | | |
| G 3/4 | 118 | 12 | | |

| Filetage | Couple | | Figure | Remarques |
|---|---|---|---|---|
| | N · m | {kgf · m} | | |
| G 1/8 | 20~25 | 2~2,5 |  | 1. Matériaux du trou fileté :<br>Fonte ou acier. |
| G 1/4 | 39~49 | 4~5 | | |
| G 3/8 | 49~59 | 5~6 | | |
| G 1/2 | 59~69 | 6~7 | | |
| G 3/4 | 118~127 | 12~13 | | |

| Filetage | Couple | | Figure | Remarques |
|---|---|---|---|---|
| | N · m | {kgf · m} | | |
| G 1/8 | 15 | 1.5 |  | 1. Appliquez le ruban d'étanchéité avant<br>assemblage<br>2. Trou fileté : conique ou<br>acier parallèle ou moulé |
| G 1/4 | 25 | 2,6 | | |
| G 3/8 | 49 | 5 | | |
| G 1/2 | 59 | 6 | | |

| Filetage | Couple | | Figure | Remarques |
|---|---|---|---|---|
| | N · m | {kgf · m} | | |
| G 1/8 | 15 | 1,5 |  | 1. Appliquez du ruban d'étanchéité avant<br>assemblage<br>2. Trou fileté : conique ou<br>parallèle en acier ou en fonte |
| G 1/4 | 25 | 2,6 | | |
| G 3/8 | 49 | 5 | | |
| G 1/2 | 59 | 6 | | |
| G 3/4 | 118 | 12 | | |

| Fil | Trous | Couple | | Figure | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|
| | | N · m | {kgf · m} | | |
| G 1/4 | 2 | 39~44 | 4,0~4,5 |  | 1. Matériaux du trou fileté : Fonte ou acier.<br>2. Assembler avec joint rondelles.<br>3. Trous : nombre de trous sur le même plan de section. |
| G 3/8 | 2 | 47~54 | 4,8~5,5 | | |
| | 4 | 39~44 | 4,0~4,5 | | |
| G 1/2 | 4 | 47~54 | 4,8~5,5 | | |
| G 3/4 | 4 | 59~69 | 6,0~7,0 | | |
| M 12 | 2 | 20~27 | 2,0~2,8 | | |
| M 14 | 2 | 34~39 | 3,5~4,0 | | |
| | 4 | 29~34 | 3,0~3,5 | | |
| M 16 | 2 | 49~59 | 5,0~6,0 | | |
| | 4 | 39~44 | 4,0~4,5 | | |

## (3) Spécifications générales - Carburant diesel

- Utilisez uniquement du carburant diesel conforme à la section **« Lubrifiants et** capacité » du présent manuel ou équivalent dans votre moteur. N'utilisez aucun autre carburant diesel de qualité inférieure.

***AVIS :*** *L'utilisation d'autres carburants diesel de qualité inférieure entraînera une perte de puissance du moteur, une consommation élevée de carburant et des dommages au système de post-traitement des gaz d'échappement (le cas échéant).*

***REMARQUE :*** *lorsque vous utilisez le tracteur dans des climats très froids, l'utilisation de carburant mélangé pour l'hiver est autorisée pendant une courte période. Consultez votre fournisseur de carburant pour connaître les exigences en matière de carburant hivernal dans votre région.*

### Conditionneur de carburant

- Le conditionneur de carburant diesel est disponible auprès de votre concessionnaire local agréé. Les instructions d'utilisation du conditionneur de carburant figurent sur le récipient.
- L'utilisation d'un conditionneur de carburant diesel permet :
  - Nettoie les injecteurs, les soupapes et les collecteurs pour prolonger leur durée de vie.
  - Disperser les dépôts gommeux insolubles qui se forment dans le système d'alimentation en carburant.
  - Séparer l'humidité du carburant.
  - Stabiliser le carburant stocké.

***AVIS :*** *Utilisez uniquement des additifs biocides approuvés par le fabricant afin d'éviter d'endommager le système de post-traitement des gaz d'échappement (le cas échéant).*

# (4) Carburant biodiesel

### 1. Description générale du biodiesel

(a) Le biodiesel est un carburant renouvelable et oxygéné fabriqué à partir de ressources agricoles et renouvelables telles que le soja ou le colza. Le biodiesel est un carburant composé d'oxygénats à base d'esters méthyliques ou éthyliques d'acides gras à longue chaîne dérivés de la transestérification d'huiles végétales, de graisses animales et d'huiles de cuisson. Il ne contient pas de carburant diesel à base de pétrole, mais peut être mélangé à n'importe quelle proportion avec du carburant diesel à base de pétrole. S'il n'est pas mélangé à du carburant diesel à base de pétrole, ce biodiesel est appelé « B100 », ce qui signifie qu'il est composé à 100 % de biodiesel (pur). Cependant, le biodiesel le plus courant est mélangé à du carburant diesel conventionnel (à base de pétrole). Le pourcentage du mélange peut être identifié par son nom. Par exemple, le B7 est composé de 7 % de biodiesel et de 93 % de carburant diesel conventionnel à base de pétrole, et le B20 est composé de 20 % de biodiesel et de 80 % de carburant diesel conventionnel. Les huiles végétales pressées brutes ne sont pas considérées comme du biodiesel.

(b) Avantages du biodiesel :
- Le biodiesel produit moins de fumée visible et une quantité moindre de particules.
- Le biodiesel est biodégradable et non toxique.
- Le biodiesel est plus sûr que le carburant diesel conventionnel en raison de son point d'éclair plus élevé.

Suite à l'intérêt croissant pour la réduction des émissions et la diminution de l'utilisation des carburants à base de distillats de pétrole, de nombreux gouvernements et organismes de réglementation encouragent l'utilisation du biodiesel.

(c) Inconvénients du biodiesel :
Des concentrations supérieures à 7 % de biodiesel (supérieures à B7) peuvent avoir un effet néfaste sur les performances, l'intégrité et/ou la durabilité du moteur. Le risque de problèmes au niveau du moteur augmente à mesure que la concentration en biodiesel augmente. Les effets négatifs suivants sont exemplaires et typiques de l'utilisation de mélanges à forte concentration en biodiesel :
- Le biodiesel peut accélérer l'oxydation de l'aluminium, du laiton, du bronze, du cuivre et du zinc.
- Le biodiesel endommage et finit par s'infiltrer à travers certains joints, garnitures, tuyaux, colles et plastiques.
- Certains caoutchoucs naturels, nitriles et butyles deviennent plus durs et plus cassants à mesure que leur dégradation progresse lorsqu'ils sont utilisés avec du biodiesel.
- Le biodiesel détérioré crée des dépôts dans les moteurs.
- En raison de ses caractéristiques naturelles, le biodiesel réduit la puissance du moteur d'environ 2 % (dans le cas du B20) par rapport au diesel conventionnel (à base de pétrole).
- La consommation de carburant augmente d'environ 3 % (dans le cas du B20) par rapport au carburant diesel conventionnel.

### 2. Moteurs homologués

(a) Le moteur utilisé dans ce modèle peut fonctionner avec du biodiesel à des concentrations allant jusqu'à B20. En cas d'utilisation de biodiesel à des concentrations allant jusqu'à B7, aucune préparation particulière n'est nécessaire et les conditions de fonctionnement et les intervalles d'entretien d'origine indiqués dans ce manuel s'appliquent. En cas d'utilisation de ce moteur avec du biodiesel à des concentrations supérieures à B7 et allant jusqu'à B20, les conditions de fonctionnement requises doivent être respectées. (Voir ci-dessous n° 4)

**3. Carburant approuvé**

(a) En cas d'utilisation de biodiesel (concentrations jusqu'à B20 uniquement), le carburant doit être conforme aux normes recommandées ci-dessous. Cependant, les huiles végétales pressées brutes ne sont pas considérées comme du biodiesel et ne peuvent être utilisées comme carburant dans ce moteur, quelle que soit leur concentration.
- En14214 (norme européenne) et/ou ASTM D6751 (norme américaine). En Amérique du Nord, le biodiesel et les mélanges de biodiesel doivent être achetés auprès de producteurs accrédités BQ-9000 et de distributeurs certifiés BQ-9000.

(b) Si la concentration est inférieure ou égale à B7, aucune préparation ni condition de fonctionnement particulière n'est requise. Cependant, veuillez respecter strictement les conditions de fonctionnement standard indiquées dans ce manuel.

**4. Conditions d'utilisation avec du biodiesel (supérieur à B7 jusqu'à B20)**

(a) L'intervalle d'entretien d'origine des services mentionnés ci-dessous, tel qu'indiqué dans ce manuel, doit être réduit de moitié :
*- Intervalle de remplacement du filtre à huile moteur, de l'huile moteur et du filtre à carburant.*
*- Intervalle de nettoyage du séparateur d'eau.*
*- Intervalle de vidange du réservoir de carburant.*

(b) Faites inspecter et nettoyer l'injecteur de carburant toutes les 1 000 heures. *Il est fortement recommandé de remplacer les tuyaux de carburant après 2 000 heures de fonctionnement ou 2 ans*, selon la première éventualité, comme pour le carburant diesel conventionnel.

(c) Remplacement des pièces suivantes avant d'utiliser le biodiesel recommandé : (uniquement pour le fonctionnement avec du biodiesel supérieur à B10 et jusqu'à B20)
*- Joint torique pour le séparateur d'eau (si installé)*

(d) Veuillez utiliser uniquement du biodiesel adapté à l'environnement d'utilisation prévu des moteurs. Cela s'applique en particulier si la température ambiante de fonctionnement est inférieure à 0 °C.

(e) L'utilisation de biodiesel nécessite notamment un entretien quotidien comme suit :
- Vérifiez quotidiennement le niveau d'huile moteur. Si le niveau d'huile dépasse celui de la veille, l'huile moteur doit être immédiatement remplacée.
- Veuillez vérifier quotidiennement le niveau d'eau du séparateur d'eau. Si le niveau d'eau dépasse l'indicateur « max », il est nécessaire de vidanger immédiatement le séparateur d'eau.

*(f) Les mélanges de biodiesel jusqu'à B20 ne peuvent être utilisés que pendant une durée limitée à 3 mois à compter de la date de fabrication du biodiesel*. Le biodiesel doit donc être utilisé au plus tard dans les 2 mois suivant le remplissage du réservoir ou dans les 3 mois suivant la date de production par le fournisseur de carburant, selon la première éventualité.

(g) Avant un stockage à long terme sans utilisation du moteur, le biodiesel doit être vidangé complètement et le moteur doit fonctionner pendant 30 minutes avec du carburant diesel conventionnel.

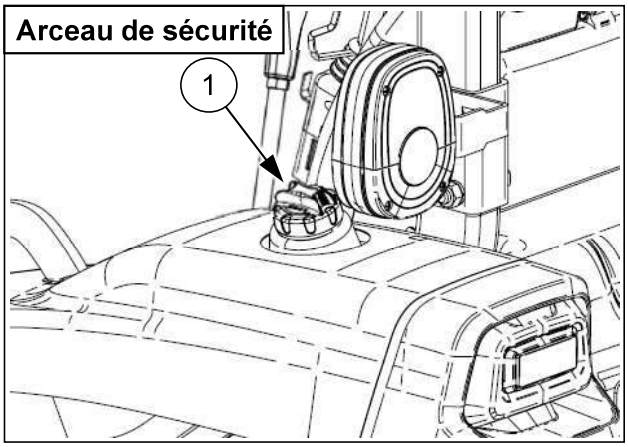
## (5) Ravitaillement du tracteur

| Avertissement | **Risque d'incendie !** |
|---|---|
| | ▶ Lors de la manipulation de carburant diesel, respectez les précautions suivantes :<br>1. Ne fumez pas. Éloignez toute source de flamme.<br>2. Ne remplissez jamais le réservoir lorsque le moteur tourne.<br>3. Essuyez immédiatement tout carburant renversé. Serrez toujours fermement le bouchon du réservoir de carburant.<br>Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

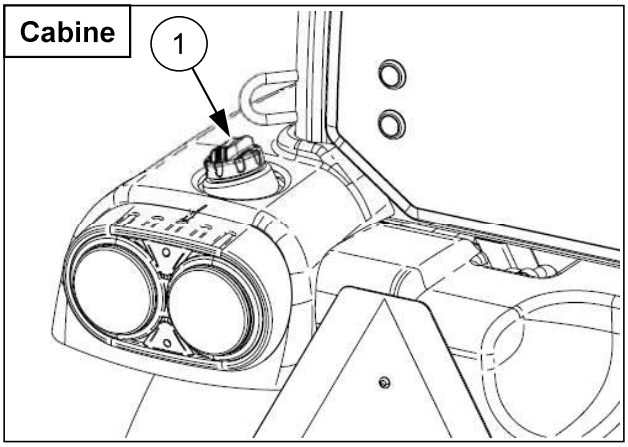
- Le bouchon du réservoir de carburant① est installé comme indiqué sur la figure de droite. Respectez les consignes suivantes :

1. Avant de retirer le bouchon, essuyez toute la poussière et la saleté autour du bouchon afin d'éviter que des débris ne tombent dans le réservoir pendant le remplissage.
2. Utilisez un récipient homologué pour le carburant et vérifiez régulièrement la propreté de l'intérieur du récipient.
   *Pour connaître la capacité du réservoir de carburant, consultez le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité », ou la dernière page de ce manuel.*
3. Si le réservoir de stockage ou le bidon de carburant n'est pas équipé d'un filtre, filtrez le carburant à l'aide d'un tamis de 100 mailles ou plus fin lors du remplissage du réservoir du tracteur.
4. Gardez le réservoir du tracteur aussi plein que possible (sans le remplir à pleine capacité) afin de minimiser la condensation. Remplissez jusqu'au bas du goulot de remplissage afin de laisser de la place pour l'expansion.

**Arceau de sécurité**




**Cabine**




***REMARQUE :*** *il est recommandé de remplir le réservoir de carburant à la fin de chaque journée, car cela réduit la condensation pendant la nuit.*

***REMARQUE :*** *le bouchon du réservoir est un bouchon ventilé. Utilisez uniquement un bouchon de remplacement homologué afin d'éviter tout problème lié au système d'alimentation en carburant.*

- Ne mélangez pas d'essence, d'alcool ou de carburants mélangés au carburant diesel. Ces mélanges sont explosifs dans le réservoir de carburant.
- Ne retirez jamais le bouchon du réservoir et ne faites jamais le plein lorsque le moteur tourne ou est chaud.
- Gardez le contrôle du pistolet de remplissage lorsque vous remplissez le réservoir de carburant.
- N'utilisez jamais de carburant à des fins de nettoyage.
- Organisez vos achats de carburant de manière à ne pas conserver et utiliser en hiver des carburants de qualité estivale.
- *Avant de manipuler du biodiesel, consultez le chapitre 5-1-(4) de ce manuel.*

## (6) Remplacer le liquide de refroidissement du moteur par un liquide de refroidissement à technologie à base d'acides organiques (OAT)

- Selon la date de fabrication ou le type de moteur, votre système de refroidissement peut être équipé d'un liquide de refroidissement éthylène glycol classique ou d'une solution de refroidissement à base d'acide organique (OAT). Vous pouvez facilement identifier **la solution de refroidissement OAT** grâce à sa couleur jaune. Vous ne devez jamais mélanger les deux types de liquide de refroidissement.
- Cependant, l'utilisation d'une solution de liquide de refroidissement OAT pour votre modèle n'a pas encore été approuvée par le fabricant du moteur. ***Nous vous recommandons vivement de ne pas utiliser de solution de liquide de refroidissement OAT.***

***AVIS :*** *NE JAMAIS mélanger le liquide de refroidissement OAT avec le liquide de refroidissement éthylène glycol classique.*

### Définitions

**Liquide de refroidissement classique :**

Liquide de refroidissement qui utilise des inhibiteurs inorganiques tels que des silicates, des nitrites et des phosphates pour protéger contre la corrosion et la cavitation.

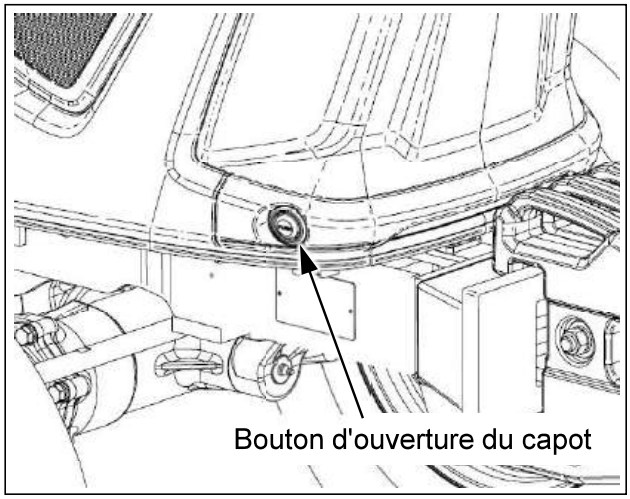
**Liquide de refroidissement à technologie acide organique (OAT) :**

Liquide de refroidissement qui utilise des inhibiteurs tels que des sels d'acides organiques pour protéger contre la corrosion et la cavitation.

# (7) Accès pour l'entretien

## ① Ouverture du capot

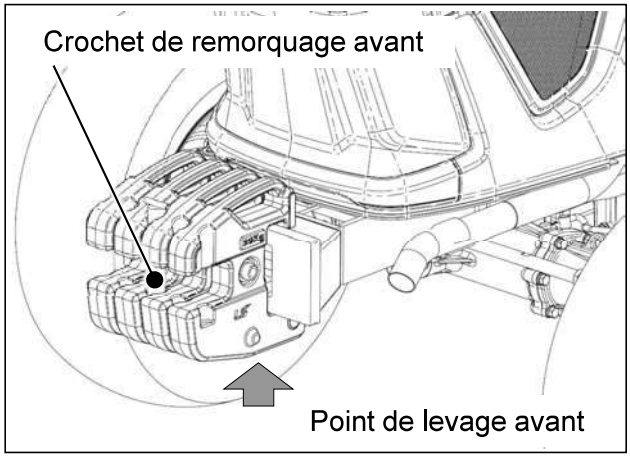
- Pour des raisons de sécurité, le capot doit être fermé et correctement verrouillé avant de mettre le tracteur en marche.
- Le capot est articulé à l'arrière et un vérin à gaz est fixé pour faciliter l'accès au moteur à des fins de contrôle et d'entretien.
- Pour ouvrir le capot, appuyez sur le bouton d'ouverture et soulevez le capot.
- Pour fermer le capot, tirez-le et poussez-le légèrement vers le bas jusqu'à la position de verrouillage.

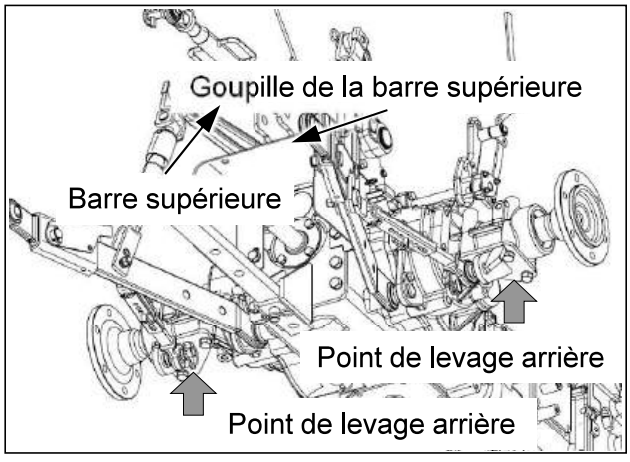



| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ *Avant d'ouvrir le capot, veillez à arrêter complètement le moteur.*<br>▶ *Si vous ouvrez le capot alors que le moteur tourne, vous risquez de vous blesser gravement, voire mortellement, en touchant accidentellement l'arbre rotatif, la poulie, la courroie trapézoïdale, le ventilateur de refroidissement du moteur ou les pièces du moteur. SOYEZ PRUDENT.* |

## ② Points de levage

- Les points de levage pour l'entretien dépendent des pièces à entretenir dans chaque cas. N'hésitez pas à contacter votre concessionnaire agréé pour toute question.
- N'utilisez pas l'essieu avant, la tringlerie de direction ou le cylindre comme point de levage. Ces composants comportent des pivots rotatifs et/ou ne présentent pas une résistance structurelle suffisante.
- Pour l'entretien général, utilisez une surface plane sous l'extrémité du châssis du moteur ou le pare-chocs comme point de levage, et connectez en outre le crochet de remorquage avant au palan pour plus de sécurité.
- Pour les points de levage arrière, il est recommandé d'utiliser deux surfaces planes sous les carters d'essieu arrière et d'utiliser en plus le support de la barre supérieure et sa goupille comme point de levage après avoir retiré la barre supérieure.

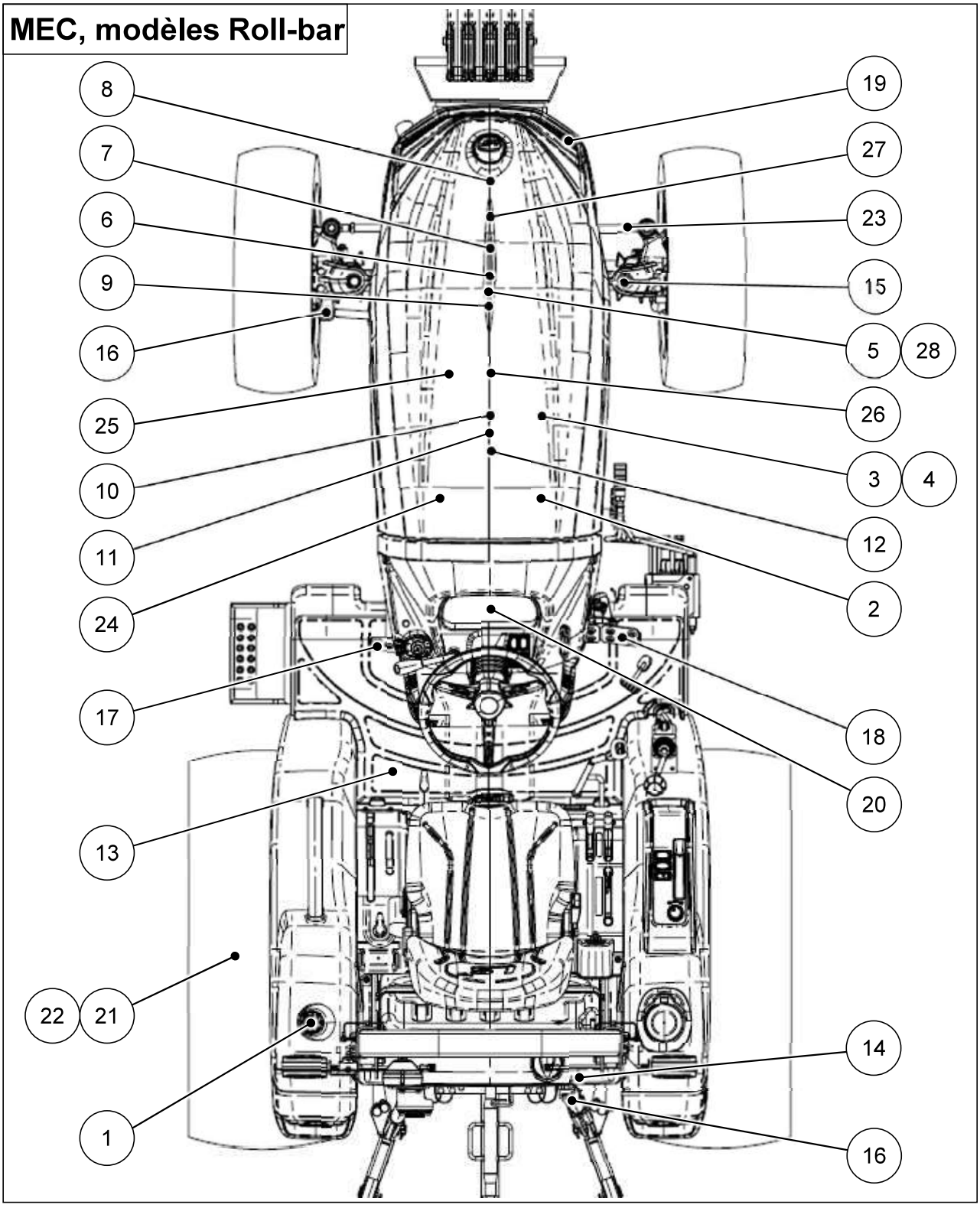



| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lorsque vous soulevez l'arrière du tracteur, placez des cales dans les fentes entre l'essieu avant et le châssis du moteur de manière symétrique afin d'empêcher le tracteur de rouler. |

# 5-2. Tableau d'entretien

- Un entretien régulier permet non seulement de prolonger la durée de vie du tracteur, mais aussi d'assurer son fonctionnement en toute sécurité. **Le tableau d'entretien indique les intervalles d'entretien standard. Si vous constatez des symptômes anormaux, veillez à effectuer les travaux d'inspection et d'entretien, indépendamment des intervalles d'entretien recommandés** dans ce tableau.
- Les intervalles d'entretien appropriés varient en fonction de l'utilisation et des conditions de fonctionnement. Dans les environnements extrêmement poussiéreux/sales, les intervalles d'entretien doivent être plus courts que dans des conditions normales.

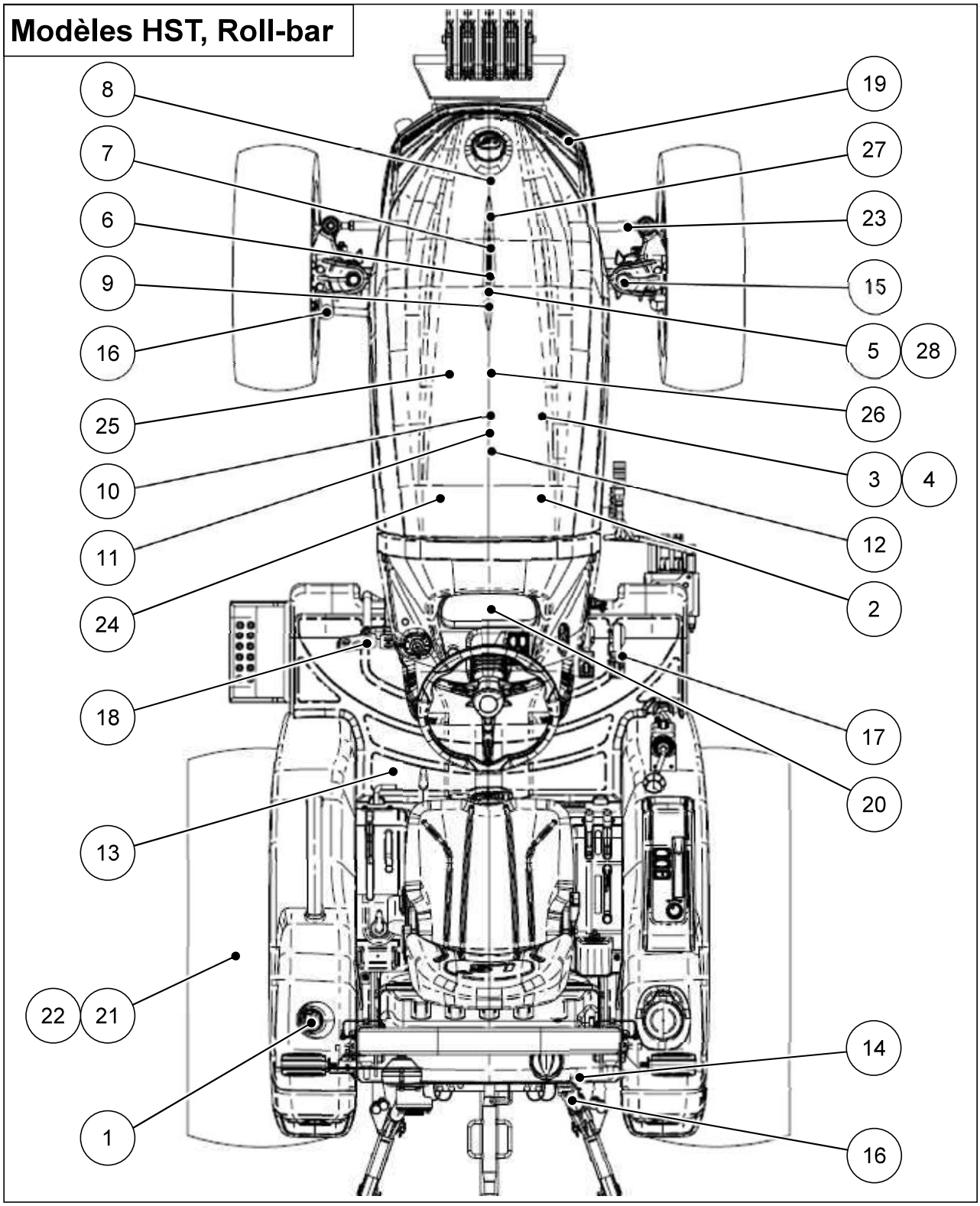


## Modèles MEC

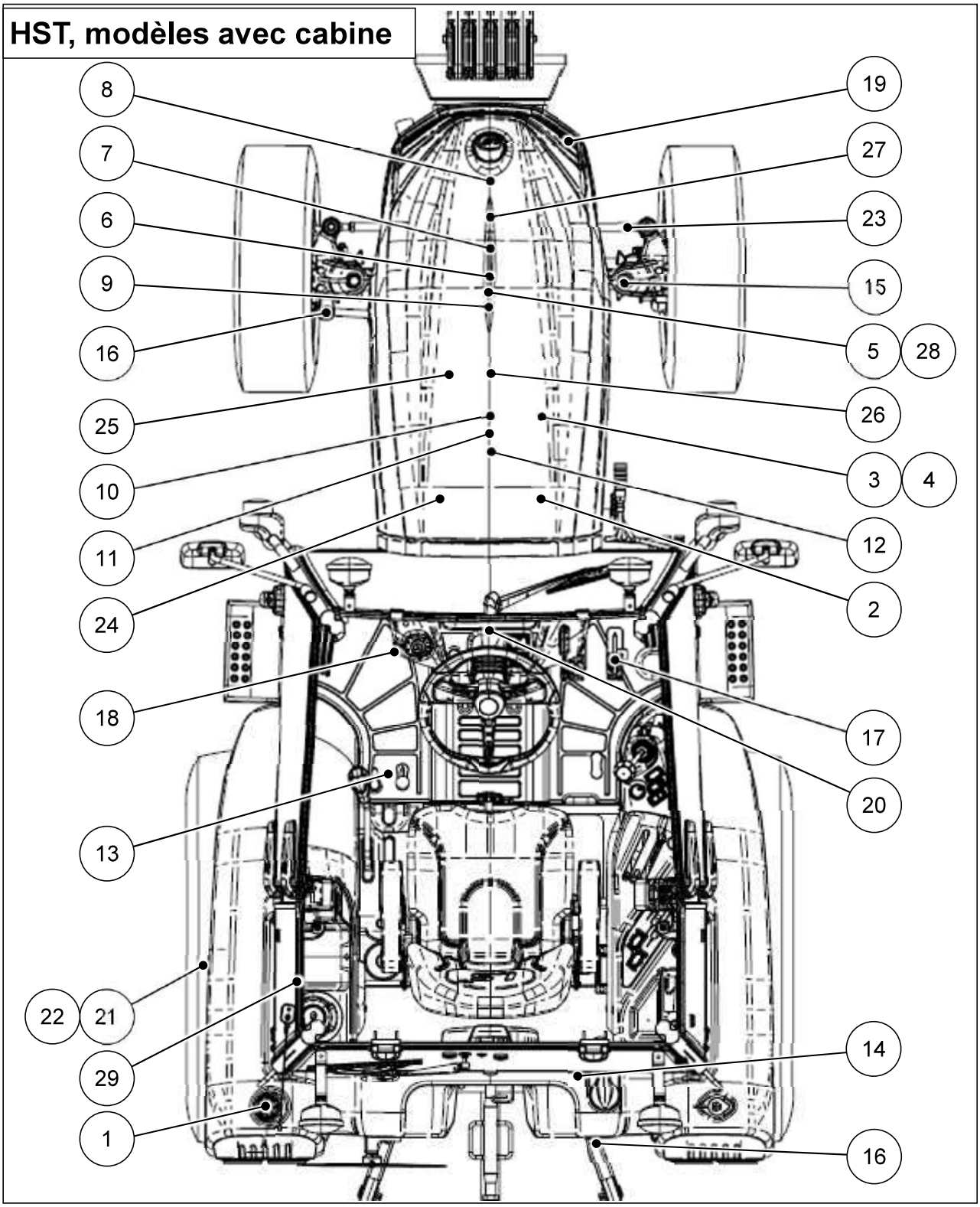
| N° | Vérification des pièces | Numéro de page | Périodicité des vérifications (toutes les ___ heures) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Quotidien | 50 | 250 | 500 | 1000 | 1500 | 2000 / 2 ans | 3000 | 6000 /9000 |
| 1 | Réservoir de carburant | 5-23, 5-44 | ▲ | | ■ | | | | | | |
| 2 | Filtre à carburant, séparateur d'eau | 5-32, 46, 48 | ▲ | | | ● | | | | | |
| 3 | Huile moteur | 5-22, 19, 37 | ▲ | ★ | ● | | | | | | |
| 4 | Filtre à huile moteur | 5-19, 5-37 | | ★ | ● | | | | | | |
| 5 | Liquide de refroidissement moteur | 5-26, 5-55 | ▲ | | | | | | ● | | |
| 6 | Grille de radiateur | 5-27, 5-35 | ▲ | ■ | | | | | | | |
| 7 | Filtre à air | 5-26, 36, 50 | ▲ | ■ | | ● | | | | | |
| 8 | Batterie | 5-35 | | ▲ | | | | | | | |
| 9 | Tension de la courroie du ventilateur | 5-19, 5-42 | | ▲ (Première) | ▲ | | | | | | |
| 1 | Jeu des soupapes | 5-53 | | | | | ▲ | | | | |
| 11 | Injecteur de carburant | 5-61 | | | | | | | | ▲ | |
| 12 | EGR, papillon des gaz d'admission | 5-59, 5-60 | | | | | | | | ▲ | |
| 13 | Filtre à huile hydraulique | 5-19, 5-40 | | ★ | ● | | | | | | |
| 14 | Huile de transmission | 5-35, 5-52 | | ▲ | | ● | | | | | |
| 15 | Huile pour essieu avant | 5-35, 5-52 | | ▲ | | ● | | | | | |
| 16 | Lubrification à la graisse | 5-34 | | ▲ | | | | | | | |
| 17 | Jeu de la pédale d'embrayage | 5-29 | ▲ | | | | | | | | |
| 18 | Jeu de la pédale de frein | 5-30 | ▲ | | | | | | | | |
| 19 | Clignotants, Feux, klaxon | 5-25 | ▲ | | | | | | | | |
| 20 | Tableau de bord et Indicateurs | 5-24 | ▲ | | | | | | | | |
| 21 | Boulons et écrous | 5-28 | ▲ | | | | | | | | |
| 22 | Pression des pneus | 5-27 | ▲ | | | | | | | | |
| 23 | Pincement | 5-43 | | | ▲ | | | | | | |
| 24 | Flexibles hydrauliques | 5-36 | | ▲ | | | | | | | |
| 25 | DPF et capteurs associés | 5-60, 5-62 | | | | | | | | ▲ | ■/● |
| 26 | Reniflard du carter | 5-54 | | | | | | ▲ | | | |
| 27 | ECU et capteurs | 5-59 | | | | | | | | ▲ | |
| 28 | Flexibles de carburant et de liquide de refroidissement | 5-58 | | | | | | | ▲ | | |
| 29 | Filtres à air de l'habitacle | Sans objet | | | | | | | | | |

★ Premier remplacement ● Remplacement ▲ Vérification, réglage et approvisionnement ■ Nettoyage

- Un entretien régulier permet non seulement de prolonger la durée de vie du tracteur, mais aussi de garantir un fonctionnement sûr. **Le tableau d'entretien indique les intervalles d'entretien standard. Si vous constatez des symptômes anormaux, veillez à effectuer les travaux d'inspection et d'entretien, indépendamment des intervalles d'entretien recommandés** dans ce tableau.
- Les intervalles d'entretien appropriés varient en fonction de l'utilisation et des conditions de fonctionnement. Dans des environnements extrêmement poussiéreux/sales, les intervalles d'entretien doivent être plus courts que dans des conditions normales.



- Un entretien régulier permet non seulement de prolonger la durée de vie du tracteur, mais aussi de garantir un fonctionnement sûr. **Le tableau d'entretien indique les intervalles d'entretien standard. Si vous constatez des symptômes anormaux, veillez à effectuer les travaux d'inspection et d'entretien, indépendamment des intervalles d'entretien recommandés** dans ce tableau.
- Les intervalles d'entretien appropriés varient en fonction de l'utilisation et des conditions de fonctionnement. Dans les environnements extrêmement poussiéreux/sales, les intervalles d'entretien doivent être plus courts que dans des conditions normales.



## Modèles HST

| N° | Vérification des pièces | Numéro de page | Périodicité des vérifications (toutes les ___ heures) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Quotidien | 50 | 250 | 500 | 1000 | 1500 | 2000 / 2 ans | 3000 | 6000 /9000 |
| 1 | Réservoir de carburant | 5-23, 5-44 | ▲ | | ■ | | | | | | |
| 2 | Filtre à carburant, séparateur d'eau | 5-32, 46, 48 | ▲ | | | ● | | | | | |
| 3 | Huile moteur | 5-22, 19, 37 | ▲ | ★ | ● | | | | | | |
| 4 | Filtre à huile moteur | 5-19, 5-37 | | ★ | ● | | | | | | |
| 5 | Liquide de refroidissement moteur | 5-26, 5-55 | ▲ | | | | | | ● | | |
| 6 | Grille de radiateur | 5-27, 5-35 | ▲ | ■ | | | | | | | |
| 7 | Filtre à air | 5-26, 36, 50 | ▲ | ■ | | ● | | | | | |
| 8 | Batterie | 5-35 | | ▲ | | | | | | | |
| 9 | Tension de la courroie du ventilateur | 5-19, 5-42 | | ▲ (Première) | ▲ | | | | | | |
| 1 | Jeu des soupapes | 5-53 | | | | | ▲ | | | | |
| 11 | Injecteur de carburant | 5-61 | | | | | | | | ▲ | |
| 12 | EGR, papillon des gaz d'admission | 5-59, 5-60 | | | | | | | | ▲ | |
| 13 | Filtre à huile hydraulique et filtre HST | 5-19, 5-40 | | ★ | ● | | | | | | |
| 14 | Huile de transmission | 5-35, 5-52 | | ▲ | | ● | | | | | |
| 15 | Huile pour essieu avant | 5-35, 5-52 | | ▲ | | ● | | | | | |
| 16 | Lubrification à la graisse | 5-34 | | ▲ | | | | | | | |
| 17 | Position neutre de la pédale HST | 5-31 | ▲ | | | | | | | | |
| 18 | Jeu de la pédale de frein | 5-30 | ▲ | | | | | | | | |
| 19 | Clignotants, Feux, klaxon | 5-25 | ▲ | | | | | | | | |
| 20 | Tableau de bord et Indicateurs | 5-24 | ▲ | | | | | | | | |
| 21 | Boulons et écrous | 5-28 | ▲ | | | | | | | | |
| 22 | Pression des pneus | 5-27 | ▲ | | | | | | | | |
| 23 | Pincement | 5-43 | | | ▲ | | | | | | |
| 24 | Flexibles hydrauliques | 5-36 | | ▲ | | | | | | | |
| 25 | DPF et capteurs associés | 5-60, 5-62 | | | | | | | | ▲ | ■/● |
| 26 | Reniflard du carter | 5-54 | | | | | | ▲ | | | |
| 27 | ECU et capteurs | 5-59 | | | | | | | | ▲ | |
| 28 | Flexibles de carburant et de liquide de refroidissement | 5-58 | | | | | | | ▲ | | |
| 29 | Filtres à air d'habitacle | 5-36, 5-51 | | ▲ | | ● | | | | | |

★ Premier remplacement ● Remplacement ▲ Vérification, réglage et approvisionnement ■ Nettoyage

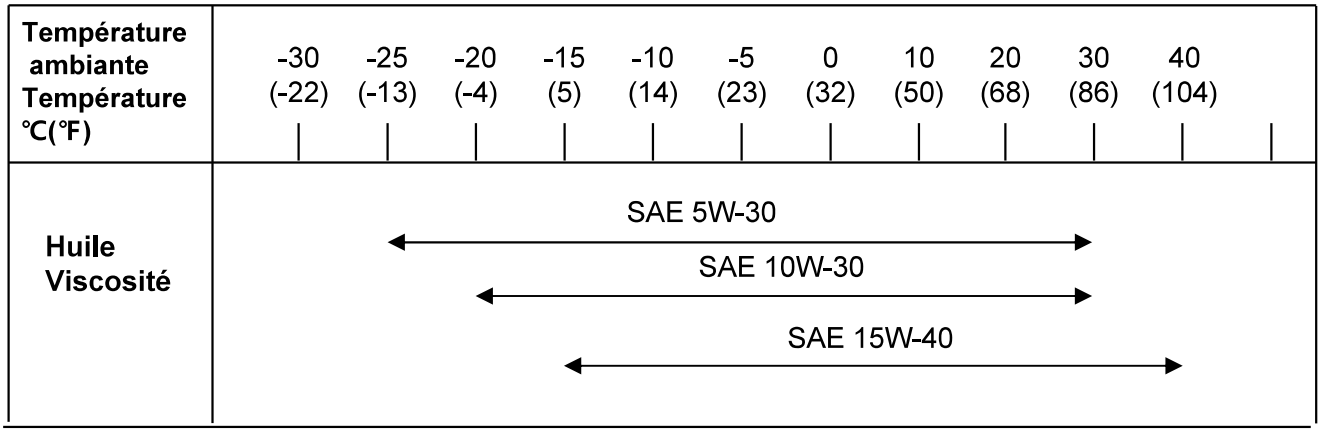
# 5-3. Lubrifiants et capacité

| Lubrifiants | Capacité (litres (gallons américains)) | Norme internationale | Produits recommandés |
|---|---|---|---|
| Liquide de refroidissement moteur | **MT226E : 6,0 L** (1,6)<br>**MT232/E : 6,5 L** (1,7)<br>**MT242/E : 7,0 L** (1,8) | ASTM D6210 | Eau douce (50 %) + Antigel (50 %) |
| Carburant | **Arceau de sécurité : 40 L** (10,6)<br>**Cabine : 43 L** (11,4) | - ASTM D975-08a Grade 2<br>- EN590 : 2009 Carburant diesel<br>- BS2869 : 2006 Classe A2 | Carburant diesel à très faible teneur en soufre<br>,<br>moins de 15 ppm |
| Huile moteur | **MT226E : 5,5 L** (1,5)<br>**MT232/E : 5,5 L** (1,5)<br>**MT242/E : 5,7 L** (1,5) | - API CJ-4, CK-4<br>- ACEA E6 | KIXX DL<br>(Fabricant :<br>GS Caltex) |
| Huile de transmission (couramment utilisée pour les systèmes de levage et de systèmes de direction) | **32 L** (8,5) | API GL4<br>ISO VG 32/46 | **LSTH400G**<br>(Fabricant :<br>GS Caltex) |
| Huile pour essieu avant | **6,5 L** (1,7) | API GL4<br>SAE 80W | EPK 80W90<br>(Fabricant :<br>S-OIL TOTAL Co. Ltd.) |
| Graisse (Support d'essieu avant, axe du vérin de direction, Attelage 3 points, etc.) | Quantité appropriée quantité | NLGI 2 | MAHWAK Multi usages ou MAHWAK Tout usage (Caltex) |

## VISCOSITÉS D'HUILE MOTEUR RECOMMANDÉES

La viscosité appropriée de l'huile moteur dépend de la température ambiante. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour choisir l'huile moteur adaptée à votre tracteur.

Dans les régions où les températures extrêmes persistent pendant de longues périodes, les pratiques locales en matière de lubrification sont acceptables, comme l'utilisation de SAE 5W 30 en cas de températures extrêmement basses ou de SAE 50 en cas de températures extrêmement élevées.



# 5-4. Premier contrôle après 50 heures

- Après les 50 premières heures d'utilisation, contactez si possible votre concessionnaire agréé local pour l'entretien.

  - Remplacez l'huile moteur et le filtre à huile moteur. (⇒ Reportez-vous à la section « Contrôle toutes les 250 heures », voir *page 5-37)*

  - Remplacez le filtre à huile hydraulique et HST. (⇒ Reportez-vous à la section « Contrôle toutes les 250 heures », voir *page 5-40)*

  - Vérifiez le niveau d'huile de la transmission, de l'essieu arrière et du système hydraulique.

  - Vérifiez le niveau d'huile de l'essieu avant.

  - Vérifiez et réglez le frein de stationnement.

  - Vérifier le couple des boulons du collecteur d'échappement.

  - Vérifier et régler les courroies trapézoïdales et leur tension. (⇒ Se reporter à la section « Contrôle toutes les 250 heures », voir *page 5-42)*

  - Serrez tous les raccords des tuyaux du système de refroidissement.

  - Vérifier le couple des boulons de fixation de la cabine de sécurité ou du châssis.

  - Vérifier le couple des boulons de fixation du contrepoids avant. (Le cas échéant)

  - Vérifiez le couple des boulons et écrous des roues.

  - Vérifiez la pression et l'état des pneus.

  - Nettoyez le radiateur, le refroidisseur d'huile et les condenseurs de climatisation (le cas échéant).

  - Vérifiez le niveau et la densité du liquide de refroidissement du radiateur.

  - Vérifier le jeu de la pédale d'embrayage. (Modèles mécaniques à synchronisation)

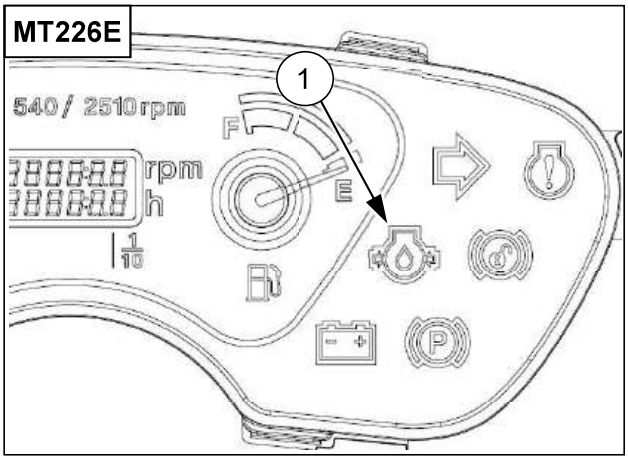
  - Vérifier le réglage des freins et l'équilibrage des pédales.

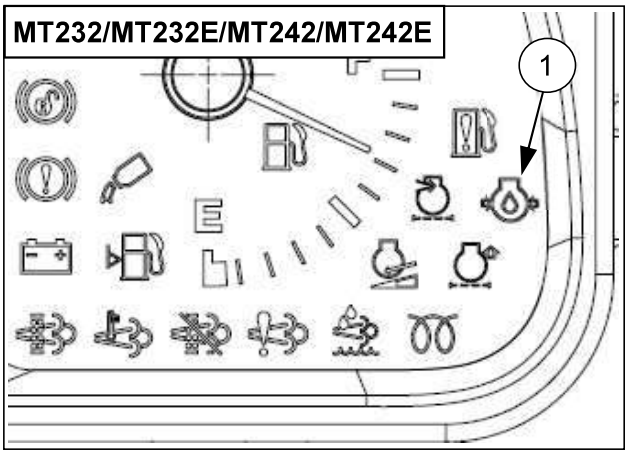
  - Lubrifiez tous les graisseurs.

  - Vérifier le bon fonctionnement des commutateurs de démarrage au point mort.

# 5-5. Lorsque le témoin d'avertissement s'allume

## (1) Indicateur de pression d'huile moteur

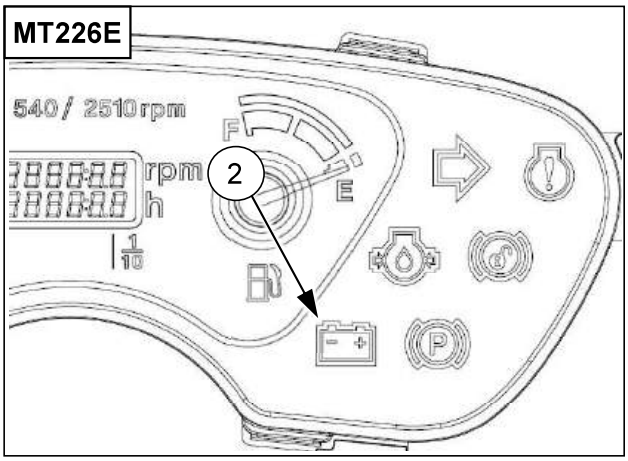


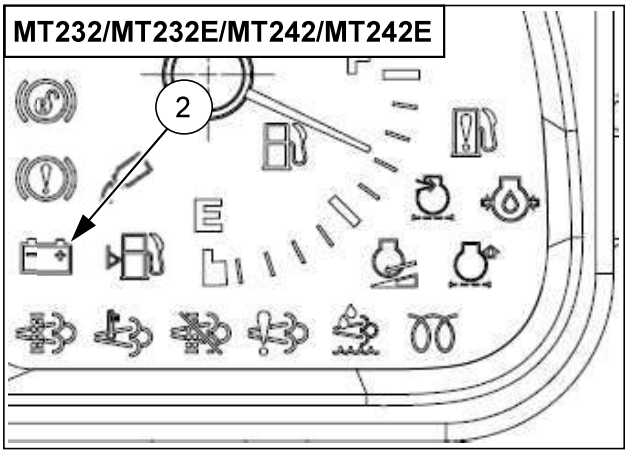




- Ce témoin① s'allume lorsque vous tournez la clé de contact de la position « OFF » à la position « ON ». Après avoir démarré le moteur, ce témoin doit s'éteindre.
- Si ce témoin s'allume pendant que le moteur tourne, ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT LE MOTEUR.
- Vérifiez d'abord le niveau d'huile moteur et, si nécessaire, ajoutez de l'huile moteur neuve, puis vérifiez à nouveau le témoin.
- Si le niveau d'huile moteur est normal, cela signifie qu'il y a un problème au niveau du système de lubrification. Contactez votre concessionnaire agréé local pour qu'il procède à une vérification.

## (2) Indicateur de charge de la batterie

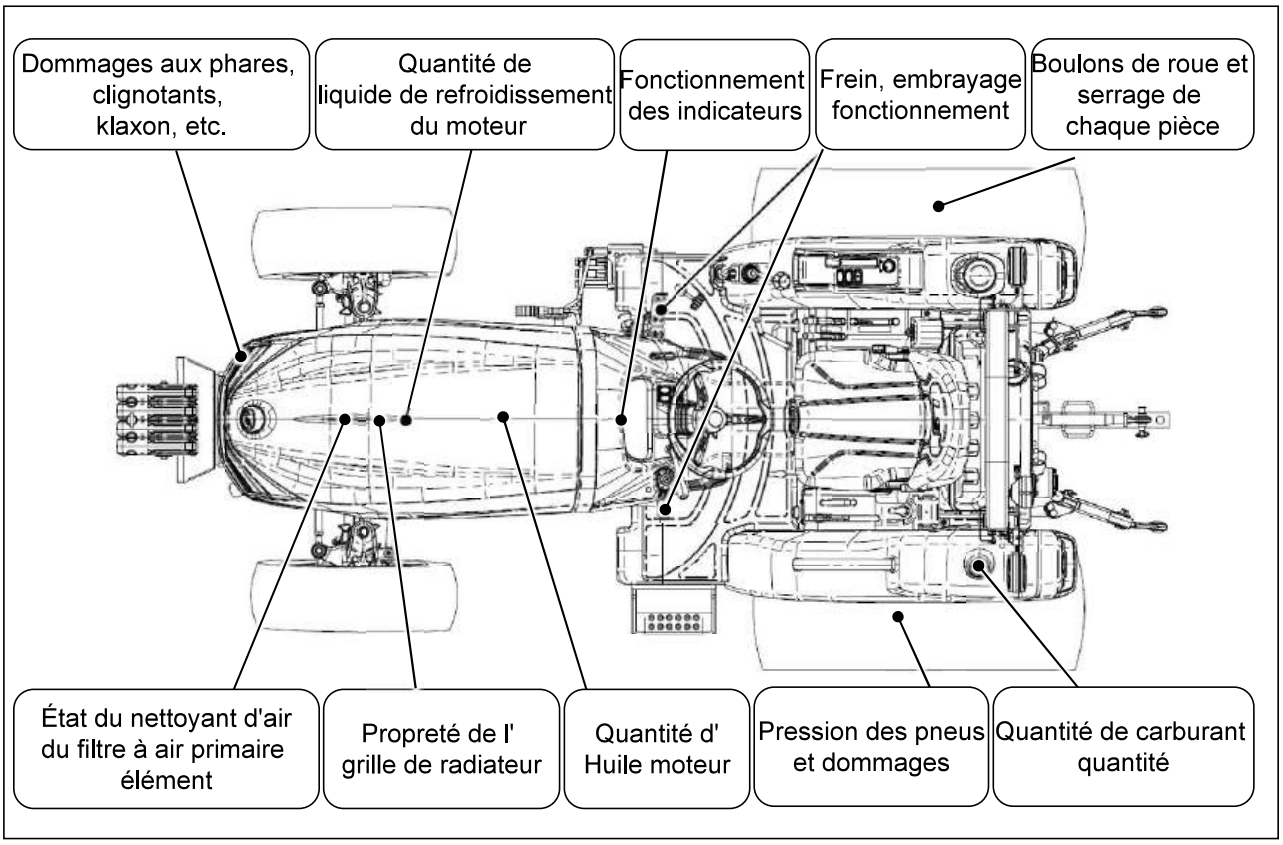
- Cet indicateur② s'allume lorsque vous tournez la clé de contact de la position « OFF » à la position « ON ». Après avoir démarré le moteur, cet indicateur doit s'éteindre.
- Si cet indicateur s'allume pendant que le moteur tourne, cela signifie qu'il y a un problème au niveau du système de charge électrique.
- Si le problème persiste, arrêtez le moteur et contactez votre concessionnaire agréé local pour qu'il procède à une vérification.



# 5-6. Vérifications avant le démarrage (vérifications quotidiennes)

● Avant de démarrer le moteur, vérifiez attentivement les points suivants afin d'éviter toute panne ou tout dommage.

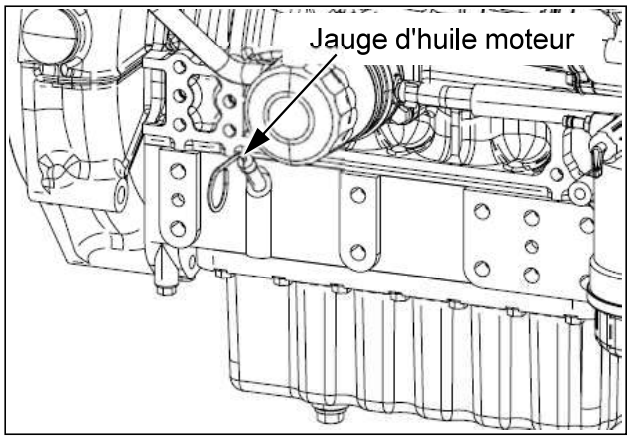


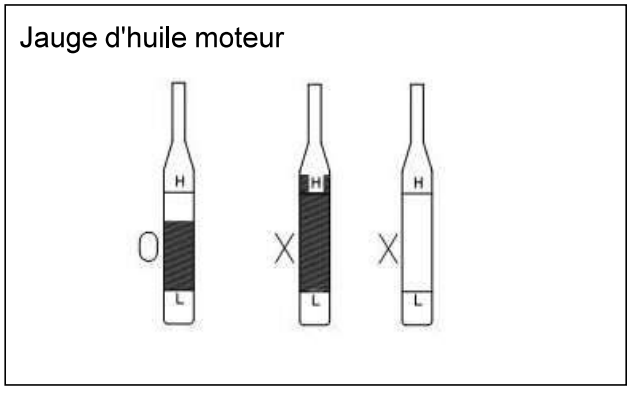

## (1) Huile moteur

● **Spécifications et capacité de l'huile :**
*Voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*

● **Vérification du niveau d'huile moteur**

- Vérifiez le niveau d'huile moteur avant de démarrer le moteur ou environ 5 minutes après l'avoir arrêté.
- Vérifiez si le niveau d'huile se situe entre les repères MAX et MIN de la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve.
- Si le niveau d'huile dépasse la marque MAX, contactez votre concessionnaire agréé local pour qu'il procède à une vérification.
- Cette vérification doit être effectuée uniquement lorsque le moteur est arrêté.
- Si votre moteur est utilisé dans des conditions poussiéreuses/sales, l'intervalle d'entretien doit être plus court que dans des conditions normales.
- Remplacez l'huile moteur et le filtre à huile moteur après les 50 premières heures d'utilisation.

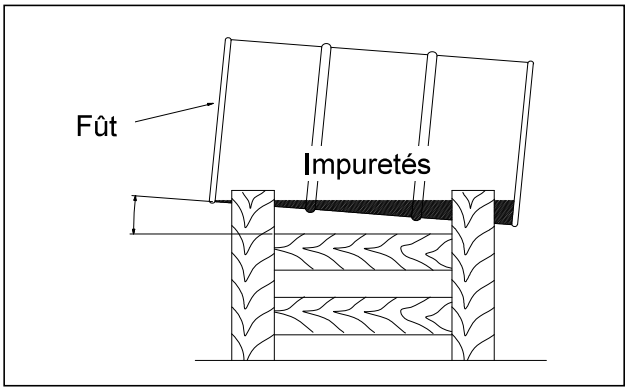


## (2) Réservoir de carburant

### ① Spécifications et capacité du carburant :

- *Voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*




- Si des contaminants tels que de la poussière ou de l'eau se mélangent au carburant, cela peut causer de graves dommages au moteur. Pour remplir le réservoir, l'installation de stockage de carburant doit être équipée comme indiqué sur la figure de droite. Si possible, remplissez le réservoir de carburant à la station-service.

### ② Utilisation du diesel en hiver

- Le carburant diesel ordinaire a tendance à générer des résidus de paraffine par temps froid, ce qui peut nuire au démarrage du moteur. Il est donc recommandé d'utiliser du diesel d'hiver par temps froid.

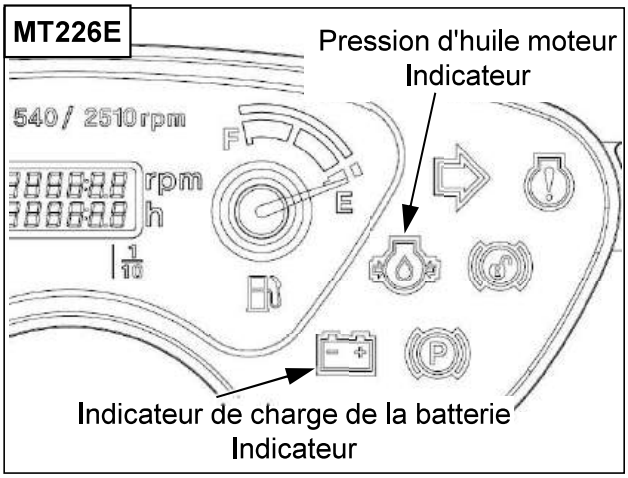
### ③ Vérification du niveau de carburant et remplissage du réservoir

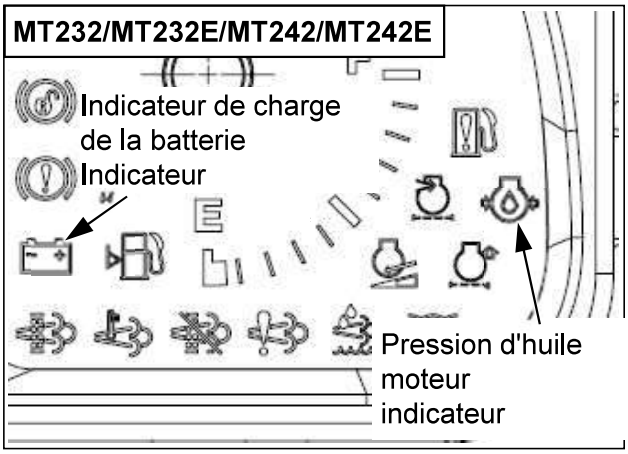
- Vérifiez quotidiennement la jauge de carburant sur le tableau de bord et, si le niveau est insuffisant, remplissez le réservoir de carburant avec du diesel. *Pour plus d'informations sur le diesel, voir les chapitres 5-1-(3), 5-1-(4) et 5-1-(5) de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Une fois le travail terminé, remplissez complètement le réservoir de carburant. Lorsque la température baisse pendant la nuit, l'humidité présente dans le réservoir de carburant se condense et peut se mélanger au carburant. |

## (3) Tableau de bord et indicateurs

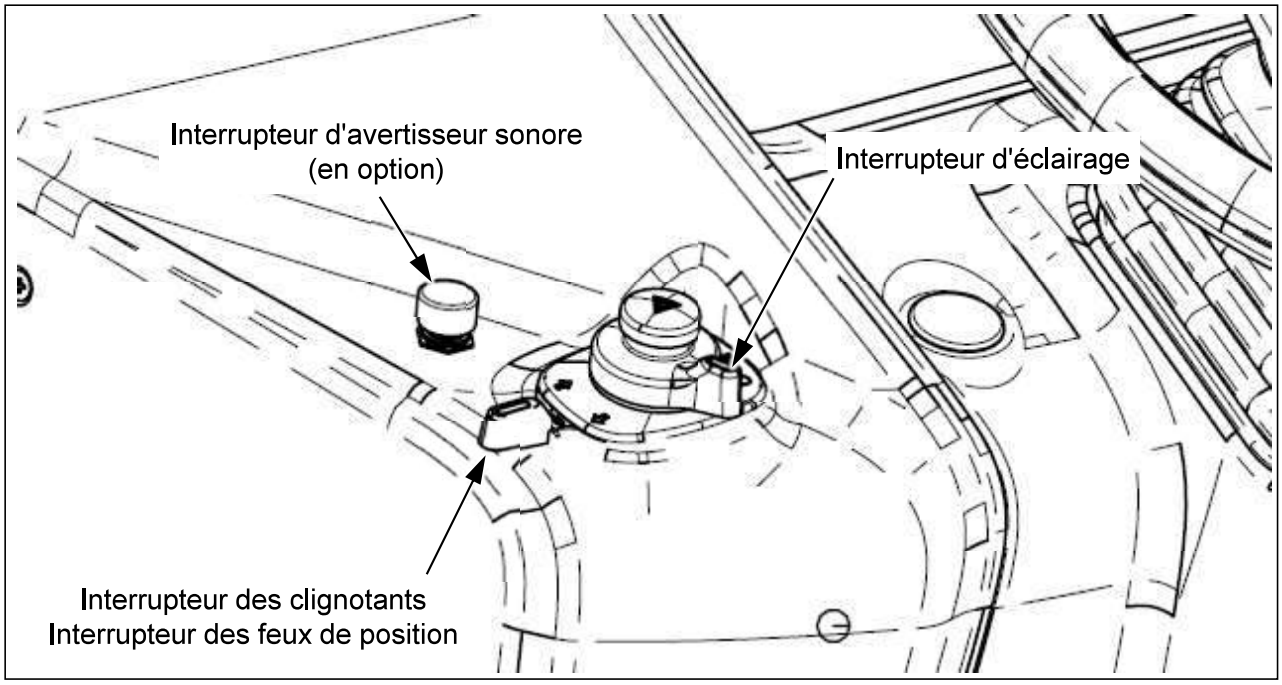
- Vérifiez si les instruments et les indicateurs s'allument et s'éteignent normalement avant de démarrer le moteur ou pendant son fonctionnement, fréquemment et périodiquement.
- Si **le témoin de pression d'huile moteur** et **le témoin de charge de la batterie** s'allument pendant que le moteur tourne, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le système de lubrification du moteur et le système de charge de la batterie. Si possible, contactez votre concessionnaire agréé local pour qu'il effectue une vérification.
- *Pour plus d'informations sur les indicateurs, reportez-vous au chapitre 3-1-(1), « Tableau de bord » de ce manuel.*



## (4) Clignotants, feux et klaxon

● Vérifiez le bon fonctionnement des phares, des clignotants, du klaxon et des autres feux d'éclairage.




● Si l'un de ces voyants ne s'allume pas lorsque vous actionnez l'interrupteur, vérifiez le problème comme suit.

1. Vérifiez le fusible correspondant dans la boîte à fusibles. *Reportez-vous au chapitre 5-16-(2), « Fusibles et fusible principal » de ce manuel.*
2. Vérifiez l'ampoule. Si elle est endommagée, remplacez-la par une ampoule neuve de même puissance. *Reportez-vous au tableau ci-dessous et aux chapitres 5-16-(5) et 5-16-(6) de ce manuel.*

| Feux d'éclairage | Spécifications des ampoules |
|---|---|
| Phares (feux de croisement) | 12 V LED |
| Feux de signalisation (avant) | 12 V 21 W |
| Feux de position (avant) | 12 V LED (arceau de sécurité), 12 V 5 W (cabine) |
| Feux de signalisation (arrière) | 12 V 21 W (arceau de sécurité), 12 V LED (cabine) |
| Feux stop / feux arrière (arrière) | 12 V LED / LED |
| Feux de travail (en option) | 12 V 27 W (arceau de sécurité) / 12 V LED (cabine) |
| Éclairage intérieur | 12 V 10 W (cabine uniquement) |
| Éclairage et indicateurs du tableau de bord | 12 V LED |

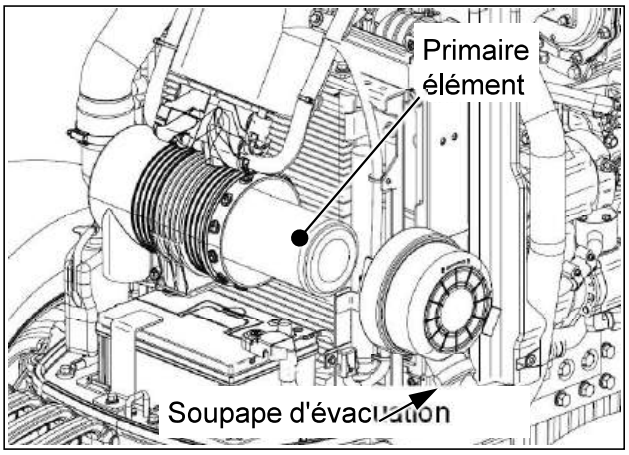
| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Utilisez des ampoules de la puissance nominale. L'utilisation arbitraire d'ampoules inadaptées peut entraîner une défaillance du système électrique. |

## (5) Liquide de refroidissement du moteur

- Avant d'ouvrir le bouchon du radiateur, laissez refroidir suffisamment le liquide de refroidissement du moteur.
- *Voir le chapitre 5-12-(1), « Remplacement du liquide de refroidissement du moteur » dans ce manuel. (Voir page 5-55)*

## (6) Filtre à air (type sec)

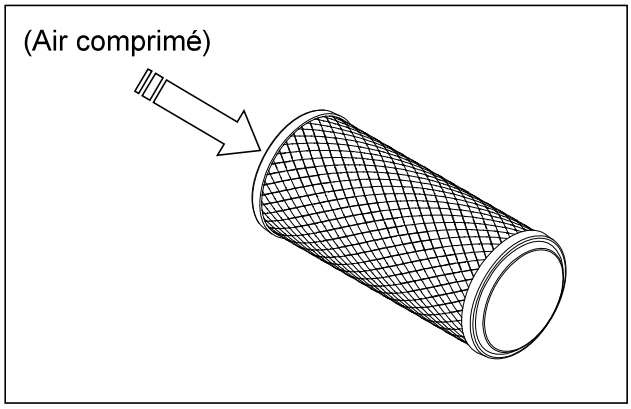
### ① Nettoyage de l'élément filtrant




- Retirez le couvercle et tirez l'élément primaire vers l'extérieur, en veillant à ce que l'élément filtrant de sécurité reste en place.
- Lorsque vous nettoyez l'élément sur le lieu de travail, tapotez-le à la main pour enlever la poussière.

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Ne tapotez pas l'élément sur une surface dure lors du nettoyage.<br>▶ Si l'élément est fissuré, remplacez-le par un neuf. |

- Si la poussière ne s'enlève pas en tapotant, utilisez de l'air comprimé (moins de 500 kPa (5 bars ; 72 psi)) de l'intérieur vers l'extérieur, comme indiqué sur la figure de droite, pour éliminer la poussière et les débris. Nettoyez ensuite l'intérieur de l'élément filtrant à l'aide d'un chiffon propre et humide.



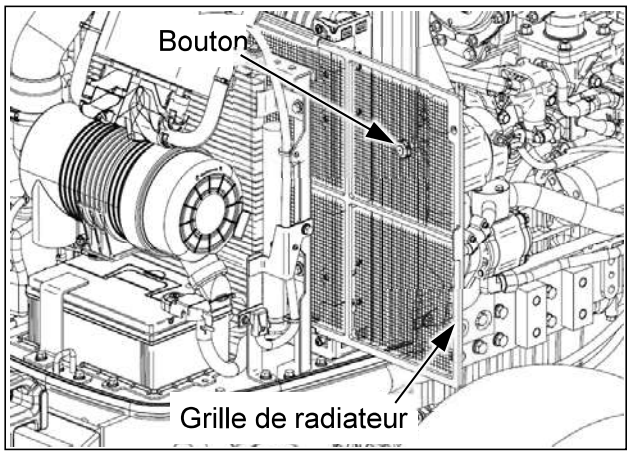

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Ne pas assembler un élément filtrant humide.<br>▶ Ne séchez pas l'élément filtrant humide à l'aide d'air comprimé.<br>▶ Ne démarrez pas le moteur et ne fermez pas le capot si l'élément filtrant n'est pas monté.<br>▶ Selon les modèles, le sens d'ouverture du couvercle du filtre à air peut être différent de celui illustré ci-dessus. |

### ② Montage de l'élément filtrant

- Nettoyez l'intérieur du boîtier du filtre à air avec un chiffon propre et humide, en veillant à ne pas endommager l'élément de sécurité.
- Vérifiez à l'aide d'une lampe si l'élément filtrant est endommagé. Si vous constatez de minuscules fissures ou de petits trous dans l'élément filtrant ou si le joint est endommagé, remplacez-le par un neuf.
- Insérez l'élément filtrant profondément dans le boîtier du filtre.
- Retirez la poussière de la soupape d'évacuation et nettoyez l'intérieur du couvercle.
- Assemblez le couvercle avec la soupape d'évacuation tournée vers le bas.

## (7) Nettoyage du radiateur et de la grille de radiateur

- Inspectez quotidiennement le radiateur et la grille du radiateur pour vérifier l'absence des éléments suivants : ailettes endommagées, corrosion, saleté, graisse, insectes, feuilles, huile et autres débris. Nettoyez le radiateur et la grille du radiateur si nécessaire.
- Pour accéder au radiateur et à la grille du radiateur, retirez le(s) bouton(s) et retirez la grille du radiateur.
- Lorsque vous nettoyez le radiateur à l'air comprimé, assurez-vous que l'air circule du moteur vers le ventilateur.
- Vérifiez et nettoyez les autres échangeurs de chaleur (le cas échéant) autour du radiateur du moteur.

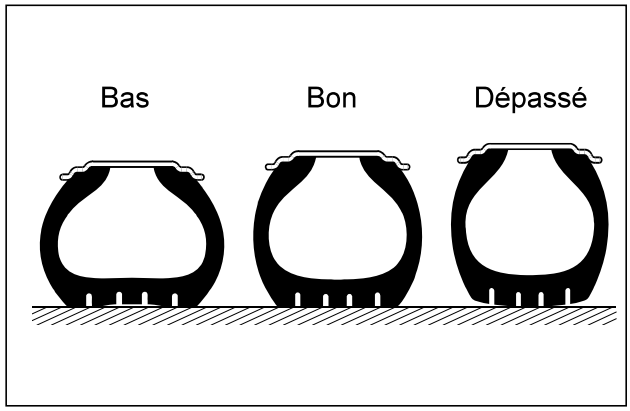



| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ La poussière, la saleté, les débris et les ailettes endommagées peuvent réduire l'efficacité de refroidissement du radiateur et entraîner une surchauffe du moteur.<br>▶ Nettoyez le radiateur uniquement après avoir arrêté le moteur.<br>▶ Si vous nettoyez à l'eau, veillez à ne pas pulvériser d'eau sur le bloc moteur chaud, les pièces électriques et électroniques. Si possible, N'UTILISEZ PAS D'EAU. |

## (8) Pression des pneus et dommages

### ① Vérification

- Vérifiez quotidiennement la pression des pneus et leur état. Veillez à ce que la pression des pneus avant et arrière soit toujours correcte et remplacez les pneus endommagés par des pneus neufs.
- Assurez-vous que la pression des pneus n'est pas inférieure aux valeurs indiquées, afin d'éviter :
  - éclatement des pneus ;
  - l'usure des talons ;
  - des dommages internes ;
  - une usure irrégulière et une durée de vie réduite.




- Ne gonflez pas excessivement les pneus, car cela pourrait causer des dommages en cas de choc et, dans des conditions extrêmes, la jante et le disque pourraient se déformer ou les pneus pourraient éclater.

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Ne montez/démontez pas les pneus de manière arbitraire. Seul un personnel qualifié doit effectuer cet entretien dans un centre de réparation de pneus équipé d'outils spéciaux.<br>▶ Lorsque vous vérifiez la pression des pneus, éloignez votre corps du mécanisme de valve ou du bouchon. La pression des pneus varie en fonction de la charge pesant sur les essieux. |

### ② Pression d'air standard - *Voir le chapitre 4-5-(5), « Pneus et capacité de charge » dans ce manuel.*

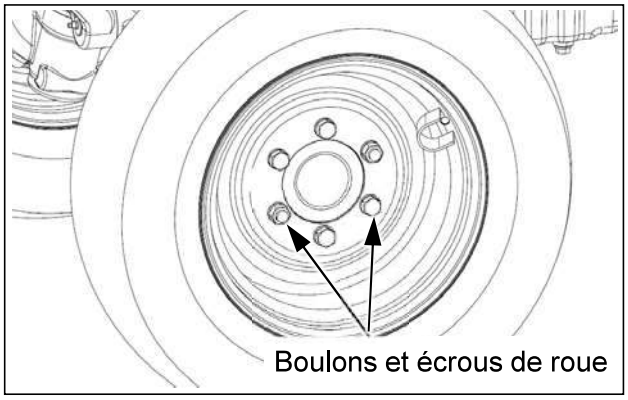
## (9) État de serrage des boulons et écrous de chaque pièce

- Vérifiez si les boulons et/ou écrous de chaque pièce sont desserrés. Si nécessaire, resserrez-les. Vérifiez en particulier les boulons et/ou écrous des pneus avant de démarrer le moteur et resserrez-les si nécessaire.

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ **Risque de renversement !**<br>Ne jamais utiliser la machine avec une jante ou un disque desserré. Toujours serrer les écrous et/ou les boulons au couple spécifié et aux intervalles recommandés.<br>Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

Serrez les boulons et/ou écrous de roue au couple spécifié chaque fois que vous retirez l'ensemble roue de la machine ou que vous desserrez les boulons ou écrous de roue.

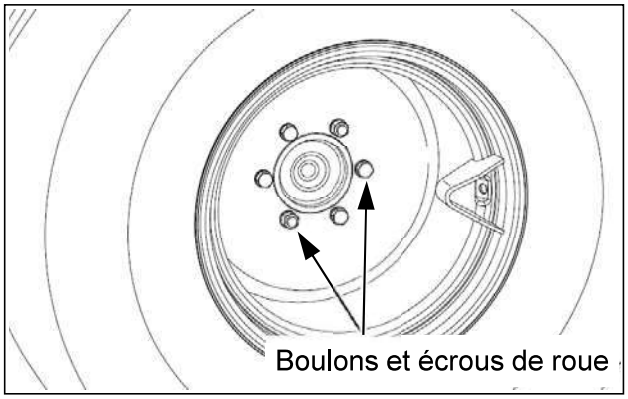
**Couple de serrage des roues avant :**
**M16x1,5P**
**1800~2000 kgf.cm**
**(177~196 N.m, 130~145 lb.ft)**


Boulons et écrous de roue

**Couple de serrage de la roue arrière :**
**M16x1,5P**
**1800~2000 kgf.cm**
**(177~196 N.m, 130~145 lb.ft)**

***AVIS :*** *Vérifiez et serrez les boulons et/ou les écrous des roues au couple spécifié après les heures d'utilisation suivantes :*

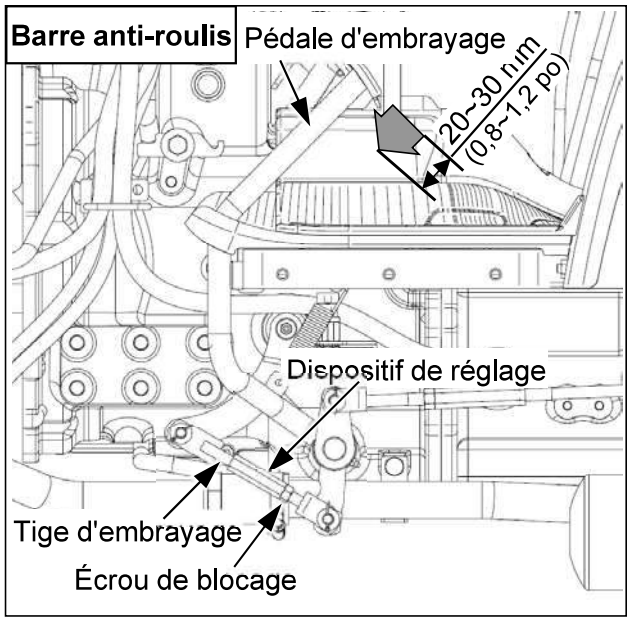
- 5 premières heures
- 50 premières heures
- Toutes les 250 heures


Boulons et écrous de roue

## (10) Réglage du jeu de la pédale d'embrayage (type mécanique)

- Vérifiez la distance du jeu de la pédale d'embrayage avant d'utiliser le tracteur.
- **Distance normale : 20 à 30 mm (0,8 à 1,2 pouce)**
- Si la distance de jeu de la pédale d'embrayage est supérieure à la distance normale, réglez-la comme indiqué ci-dessous.

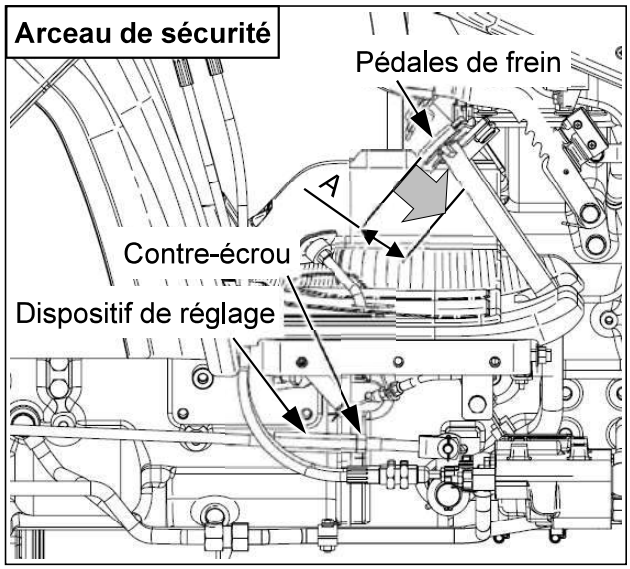
1. Desserrez le ou les écrous de blocage et tournez le dispositif de réglage vers la gauche ou vers la droite.
2. Si le dispositif de réglage est serré, le jeu de la pédale diminuera, et s'il est desserré, il augmentera.
3. Après avoir réglé le jeu de la pédale, serrez le ou les écrous de blocage.
4. Vérifiez que l'embrayage est complètement désengagé.

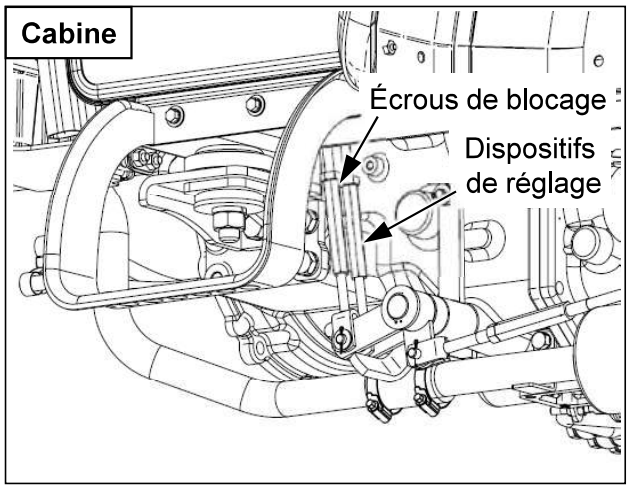


## (11) Réglage du jeu de la pédale de frein

- Vérifiez la distance de jeu de la pédale de frein (A) avant d'utiliser le tracteur.
- **Distance normale : 50 à 60 mm (2,0 à 2,4 pouces).**
- Si le jeu de la pédale de frein est supérieur à la distance normale, réglez-le comme indiqué ci-dessous.

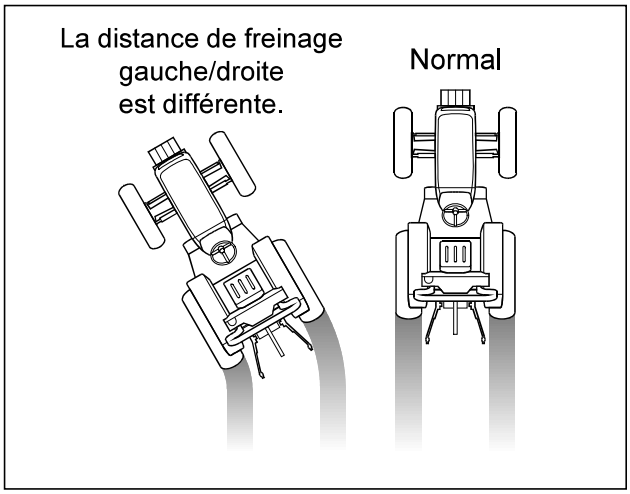
1. Desserrez le ou les écrous de blocage de la tige de frein et tournez le dispositif de réglage vers la gauche/droite.
2. Si la tige de frein est serrée, le jeu de la pédale diminuera, et si elle est desserrée, il augmentera.
3. Après avoir réglé le jeu de la pédale, serrez le ou les écrous de blocage.
4. Vérifiez si les distances de freinage des freins gauche et droit sont identiques, comme indiqué ci-dessous.




- **Vérification de la distance de freinage**

1. Reliez les pédales de frein gauche et droite à l'aide du loquet de pédale de frein.
2. Vérifiez les traces de dérapage des pneus ou la stabilité du tracteur en roulant à une vitesse appropriée.
3. Si les distances de freinage des roues gauche et droite sont différentes l'une de l'autre, comme illustré dans la figure de droite, réglez à nouveau la tige de frein.
4. Si le véhicule tourne vers la gauche lors de la vérification de la distance de freinage, desserrez la tige de frein gauche ou serrez la tige de frein droite en vérifiant la distance de jeu de la pédale de frein.



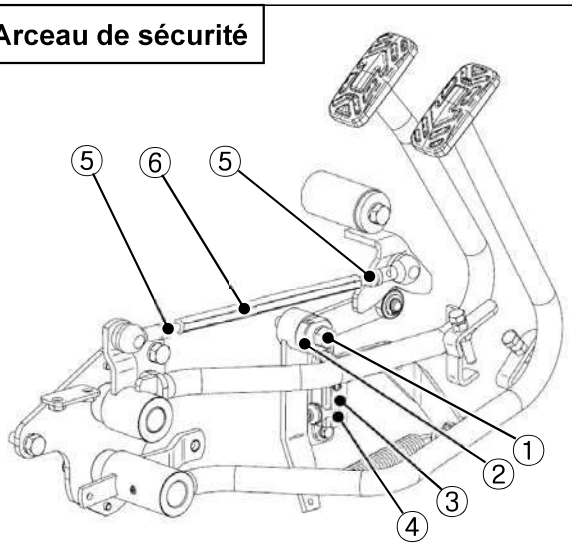
## (12) Réglage de la tringlerie de commande HST (type HST)

- Vérifiez si le tracteur HST s'arrête lorsque vous retirez votre pied de la pédale HST pendant que vous conduisez le tracteur en position « basse vitesse » du levier de vitesses. Si le tracteur ne s'arrête pas et continue d'avancer lentement, arrêtez-le à l'aide des pédales de frein. Pour régler la position neutre des modèles HST, contactez votre concessionnaire local agréé et suivez les instructions suivantes.

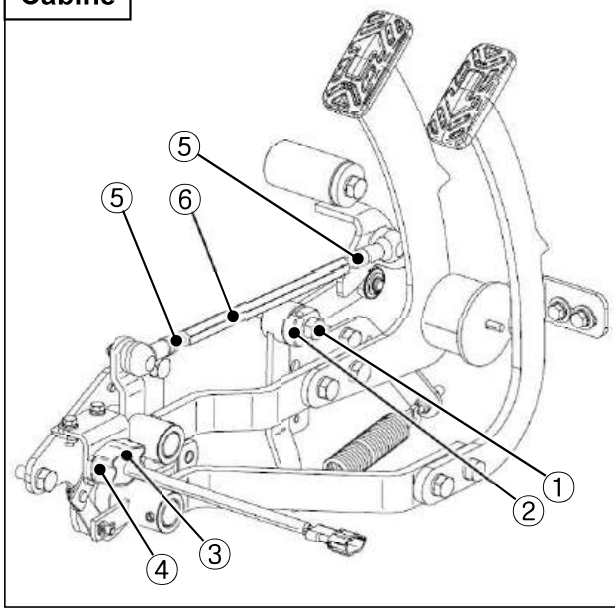
### ● Réglage de la position NEUTRE de la commande HST.

1. Arrêtez le tracteur sur un terrain plat et coupez le moteur.
2. Soulevez suffisamment les roues arrière du tracteur à l'aide d'un pont élévateur. Si vous ne disposez pas d'un pont élévateur, utilisez un dispositif approprié pour soulever le tracteur en toute sécurité.
   *Pour connaître le poids du tracteur, reportez-vous au chapitre 7, « Dimensions et spécifications », du présent manuel.*
3. Placez le levier 4WD en position 2WD et placez des cales sous les roues avant. Il est nécessaire que le tracteur ne puisse pas avancer lorsque le moteur démarre.
4. Après avoir légèrement desserré le boulon (1), tournez l'arbre (2) petit à petit vers la gauche/droite pour régler la hauteur de la pédale avant et de la pédale arrière du HST afin qu'elles soient identiques. Après le réglage, serrez le boulon (1).
5. Démarrez le moteur après avoir vérifié que le commutateur de point mort HST est enfoncé par la tringlerie.
6. Desserrez l'écrou de blocage (5) et tournez légèrement la tige HST (6) vers la gauche ou vers la droite en vérifiant que l'essieu arrière ne tourne plus. Serrez l'écrou de blocage (5).
7. Vérifiez si le commutateur de point mort HST (3) est enfoncé ou non. Si le commutateur n'est pas enfoncé, desserrez le boulon (4) et réglez la position du commutateur de point mort HST (3).

**Arceau de sécurité**




**Cabine**




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lors du réglage, NE VOUS APPROCHEZ PAS des pièces en rotation. Cela pourrait causer des blessures graves.<br>▶ Lorsque vous soulevez l'arrière du tracteur, celui-ci peut s'incliner vers la gauche ou vers la droite en raison de l'angle d'oscillation de l'essieu avant. Insérez des cales appropriées entre l'essieu avant et le châssis du moteur de manière symétrique et bien serrée. |

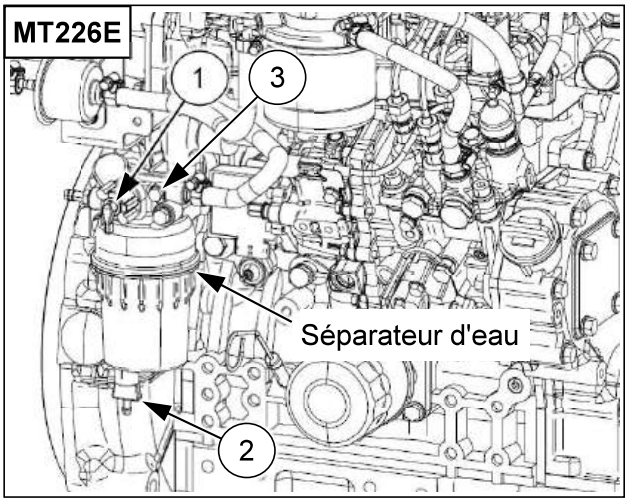
## (13) Séparateur d'eau – Vérification et vidange

| Avertissement | **Risque d'incendie et d'explosion !** |
|---|---|
| | ▶ Le carburant diesel est inflammable et explosif dans certaines conditions.<br>▶ Lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant pour effectuer un entretien (comme le remplacement du filtre à carburant), placez un récipient homologué sous l'ouverture pour récupérer le carburant.<br>▶ N'utilisez jamais un chiffon d'atelier pour recueillir le carburant. Les vapeurs provenant du chiffon sont inflammables et explosives.<br>▶ Essuyez immédiatement tout déversement.<br>▶ Portez des lunettes de protection. Le système d'alimentation en carburant est sous pression et du carburant peut gicler lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

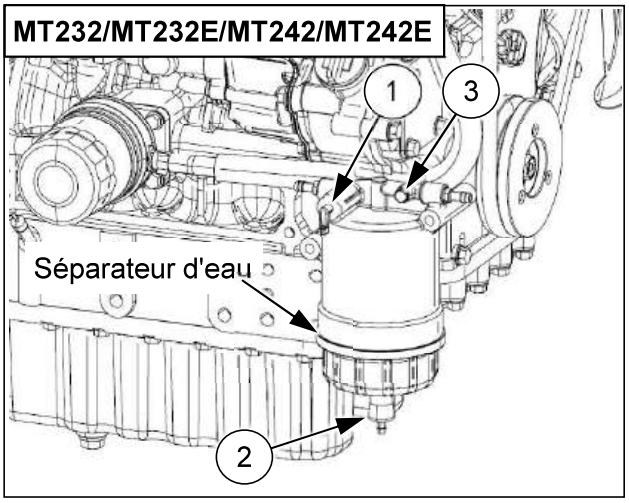
- Vérifiez quotidiennement le niveau d'eau dans le séparateur d'eau. Le système d'alimentation à rampe commune est soumis à une pression extrêmement élevée. Si de l'eau se mélange au carburant alimentant la pompe haute pression, cela peut entraîner un grippage de la pompe haute pression et de l'injecteur.
- Vidangez le séparateur d'eau chaque fois que des contaminants, tels que de l'eau, s'accumulent au fond du godet. N'attendez jamais la date prévue pour l'entretien périodique si vous découvrez des contaminants.
- Le godet du séparateur est fabriqué dans un matériau semi-transparent. Il contient un anneau flottant de couleur rouge. L'anneau flottant remonte à la surface de l'eau pour indiquer la quantité à vidanger. Si nécessaire, vidangez le séparateur d'eau comme suit.

1. Placez un récipient homologué sous le séparateur d'eau pour recueillir les contaminants.
2. Fermez la vanne de carburant **(1)** en la tournant en position de verrouillage.
3. Ouvrez la vanne de vidange **(2)** située au bas du séparateur d'eau. Vidangez toute l'eau collectée à l'intérieur. Si aucune eau ne s'écoule, desserrez le bouchon de purge d'air **(3)** situé en haut du séparateur d'eau en le tournant de 2 à 3 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

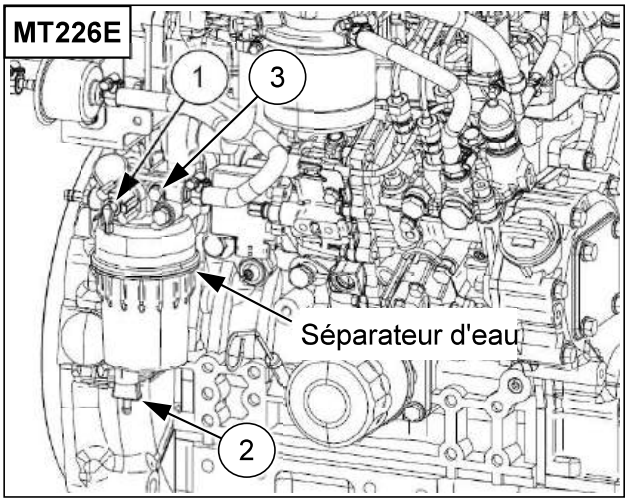
**MT226E**

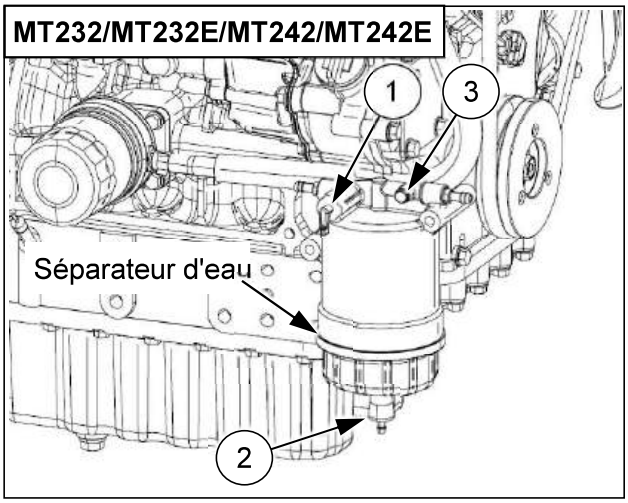



**MT232/MT232E/MT242/MT242E**



4. Si l'eau ne s'écoule toujours pas, ouvrez la vanne de carburant **(1)**.
5. Après avoir vidangé le séparateur d'eau, serrez à la main la vanne de vidange **(2)**. **Couple de serrage : 1 à 2 N.m (0,7 à 1,4 ft.lb)**
6. Veillez à bien serrer le bouchon de purge d'air **(3)** s'il est desserré.
7. Ouvrez le robinet de carburant **(1)**.
8. Veillez à amorcer le système d'alimentation en carburant diesel. *Reportez-vous au chapitre 5-16-(1), « Purge d'air du système d'alimentation en carburant » de ce manuel.*
9. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Veillez à effectuer l'entretien périodique dans un environnement propre et exempt de poussière.<br>▶ Soyez toujours respectueux de l'environnement.<br>▶ Suivez les directives de l'EPA ou d'autres agences gouvernementales pour l'élimination appropriée des matières dangereuses telles que l'huile moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement moteur. Consultez votre concessionnaire local agréé ou votre centre de recyclage.<br>▶ Ne jetez jamais de matières dangereuses de manière irresponsable dans les égouts, sur le sol, dans les nappes phréatiques ou dans les cours d'eau.<br>▶ Le non-respect de ces procédures peut nuire gravement à l'environnement. |

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Si le séparateur d'eau est positionné plus haut que le niveau de carburant dans le réservoir, il se peut que l'eau ne s'écoule pas lorsque la vanne de vidange du séparateur d'eau est ouverte. Si cela se produit, tournez le bouchon de purge d'air situé sur le dessus du séparateur d'eau de 2 à 3 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.<br>▶ Veillez à resserrer la vis du bouchon de purge d'air après avoir vidangé l'eau. |

# 5-7. Contrôle toutes les 50 heures

## (1) Graisseur

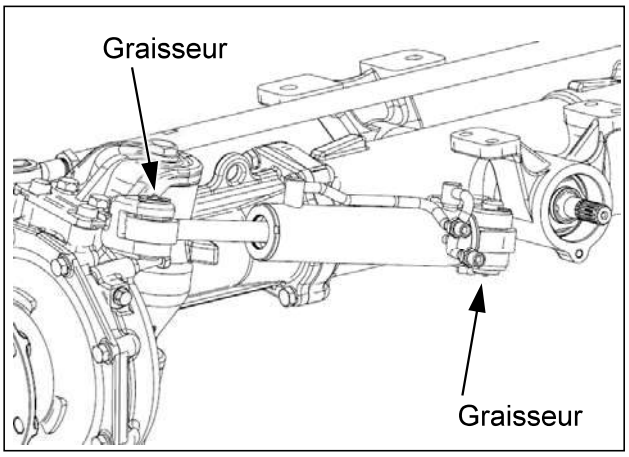
- Goupilles du vérin de direction.
- Pivot de l'essieu avant.
- Pièces filetées ou coulissantes sur l'attelage 3 points.
- Arbre du levier d'embrayage (des deux côtés pour les modèles mécaniques)

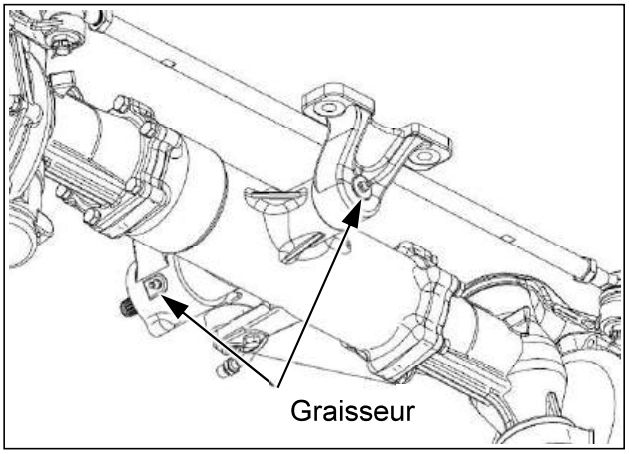
1.Nettoyez les raccords avant de les graisser.

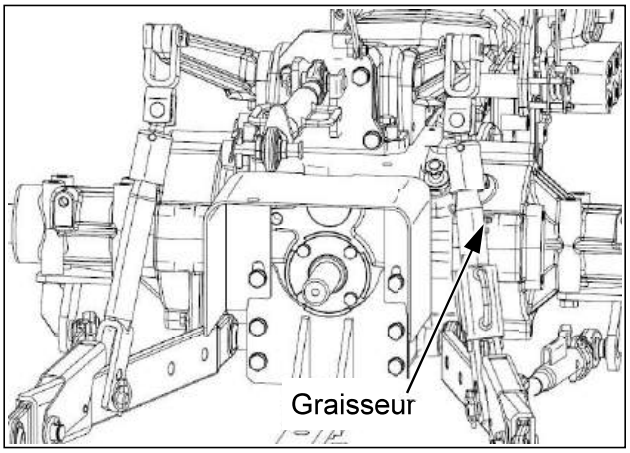
2.Utilisez un pistolet à graisse contenant de la graisse propre de haute qualité.
*Pour les spécifications relatives à la graisse, voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*

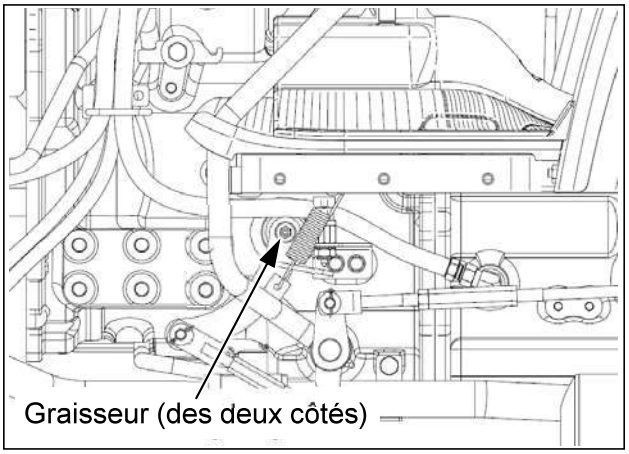
3.Pompez de la graisse neuve dans le raccord afin de lubrifier correctement le composant et d'expulser toute contamination du passage de graisse.

4.Essuyez l'excès de graisse.



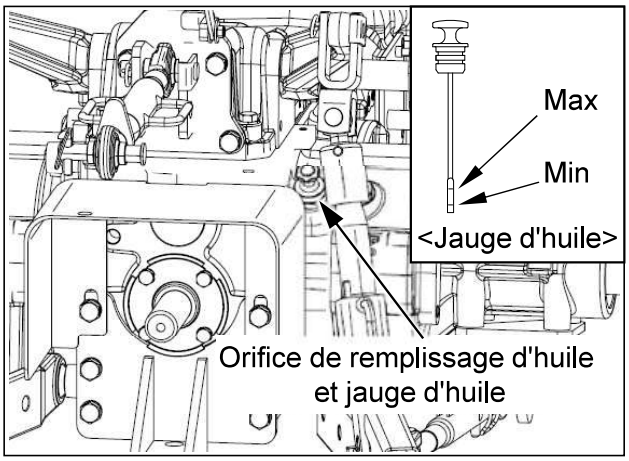



## (2) Nettoyage du radiateur et de la grille du radiateur

- *Voir le chapitre 5-6-(7) de ce manuel. (Voir page 5-27)*

## (3) Vérification de l'huile de transmission

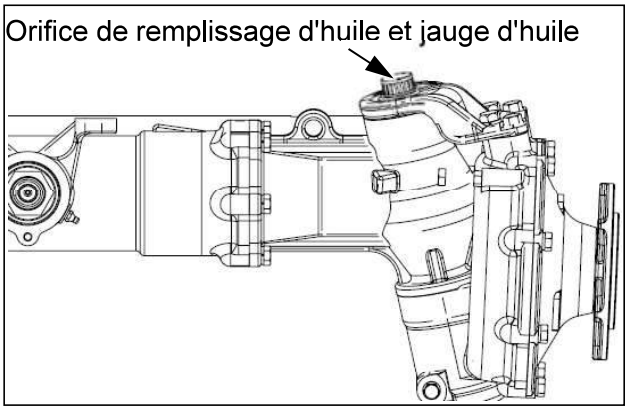
- Arrêtez le tracteur sur une surface plane, serrez le frein de stationnement et abaissez les outils au sol.
- Nettoyez autour de l'orifice de remplissage d'huile et retirez la jauge d'huile en la tirant vers l'extérieur.
- Vérifiez que le niveau d'huile se situe entre les repères « Max » et « Min » de la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve.
- *Pour les spécifications de l'huile, voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*




| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Une huile contaminée peut réduire la durée de vie des transmissions et entraîner une défaillance de la transmission et du système hydraulique. Nettoyez la zone autour de l'orifice de remplissage d'huile avant d'ouvrir la jauge d'huile. |

## (4) Vérification de l'huile de l'essieu avant (4 roues motrices)

- Arrêtez le tracteur sur une surface plane, serrez le frein de stationnement et abaissez les outils au sol.
- Dévissez la jauge d'huile et vérifiez que le niveau d'huile se situe entre les repères bas et haut.
- Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve dans l'orifice de remplissage.
  (après 5 à 10 minutes, vérifiez à nouveau)
- *Pour les spécifications de l'huile, voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*




| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Une huile contaminée peut réduire la durée de vie des transmissions et entraîner une défaillance de l'essieu avant. Nettoyez la zone autour de l'orifice de remplissage d'huile avant d'ouvrir la jauge. |

## (5) Vérification de la batterie

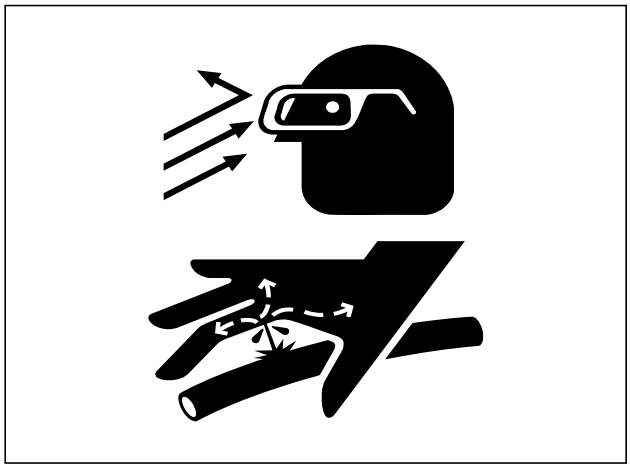
- *Reportez-vous au chapitre 5-16-(3), « Manipulation et remarques concernant la batterie » de ce manuel. (Voir page 5-70)*

## (6) Filtre à air (type sec)

- *Reportez-vous au chapitre 5-6-(6) de ce manuel. (Voir page 5-26)*

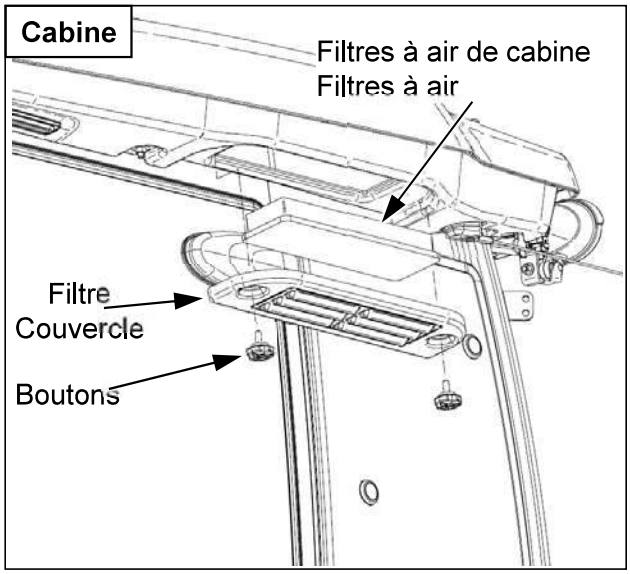
## (7) Flexibles hydrauliques et fuites

- Arrêtez le moteur, placez toutes les vitesses de transmission au point mort et abaissez l'outil au sol.
- Vérifiez régulièrement l'absence de fuites ou de pièces endommagées dans le système hydraulique (flexibles et raccords tordus, écrasés, aplatis, présentant des cloques dures, fissurés par la chaleur, carbonisés, tordus, mous ou mal fixés).
- Avant de retirer les composants hydrauliques, assurez-vous que la pression hydraulique est complètement relâchée. Les fuites d'huile sous pression peuvent causer des blessures physiques mortelles.
  *Pour plus d'informations, consultez le chapitre « 3-5. Système hydraulique » de ce manuel.*



## (8) Nettoyage des filtres à air de la cabine

- Avant d'entretenir les filtres, éteignez le ventilateur et fermez toutes les portes et fenêtres de la cabine.
- Dévissez les boutons situés sous le toit et retirez le couvercle et l'élément filtrant comme indiqué sur la figure de droite.
- Nettoyez les éléments en les soufflant avec de l'air comprimé à une pression ne dépassant pas 30 psi (2 bars). Soufflez la poussière de la surface supérieure vers le dessous de l'élément. Tenez la buse à au moins 12 pouces (300 mm) de l'élément pour éviter d'endommager le média filtrant.
- Nettoyez toutes les chambres de filtre à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux. Réinstallez les éléments filtrants.
- Réinstallez le couvercle du filtre et serrez les boutons.




| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Les filtres sont constitués d'un média spécialement traité avec une bande d'étanchéité en caoutchouc collée sur les côtés. Veillez à ne pas endommager l'élément lors de l'installation. |

# 5-8. Contrôle toutes les 250 heures

## (1) Remplacement de l'huile moteur et du filtre

| | |
|---|---|
| Avertissement | **Risque de brûlure !**<br>▶ Si vous vidangez l'huile moteur alors qu'elle est encore chaude, éloignez-vous de l'huile moteur chaude pour éviter toute brûlure.<br>▶ Portez toujours des lunettes de protection.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

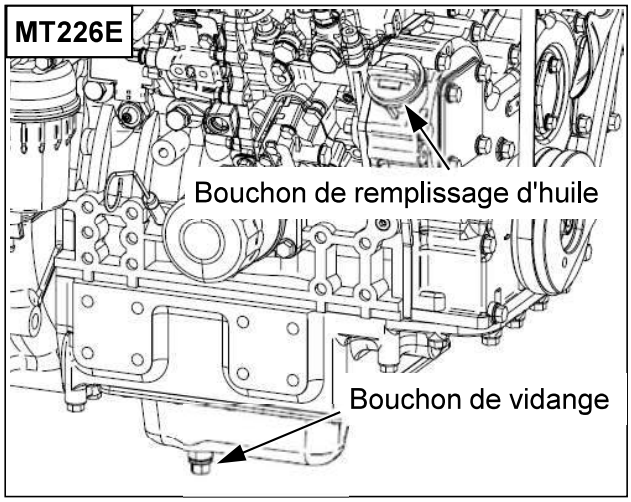
| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Utilisez uniquement l'huile moteur spécifiée. L'utilisation d'autres huiles moteur peut affecter la couverture de la garantie, provoquer le grippage des composants internes du moteur et/ou réduire la durée de vie du moteur.<br>▶ Évitez que des saletés et des débris ne contaminent l'huile moteur. Nettoyez soigneusement le bouchon d'huile/la jauge et la zone environnante avant de retirer le bouchon.<br>▶ Ne mélangez jamais différents types d'huile lubrifiante pour moteur. Cela pourrait nuire aux propriétés lubrifiantes de l'huile lubrifiante pour moteur.<br>▶ Ne jamais trop remplir. Un remplissage excessif peut entraîner un dégagement de fumée blanche à l'échappement, une surrégime du moteur ou des dommages internes. |

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Soyez toujours respectueux de l'environnement.<br>▶ Suivez les directives de l'EPA ou d'autres agences gouvernementales pour l'élimination appropriée des matières dangereuses telles que l'huile moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement moteur. Consultez votre concessionnaire local agréé ou votre centre de recyclage.<br>▶ Ne jetez jamais de matières dangereuses de manière irresponsable dans les égouts, sur le sol, dans les eaux souterraines ou dans les cours d'eau.<br>▶ Le non-respect de ces procédures peut nuire gravement à l'environnement. |

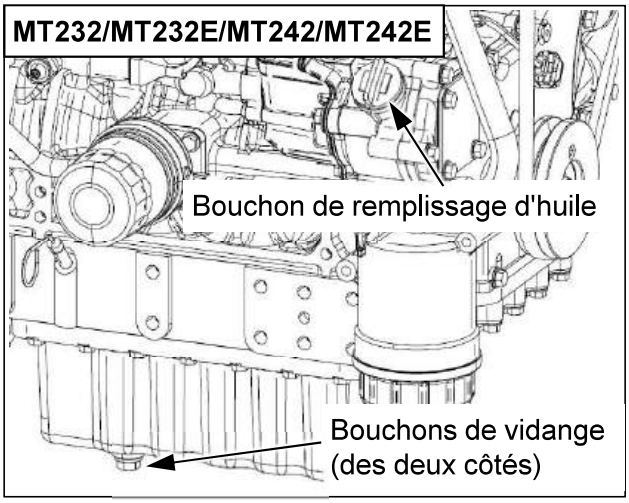
### ① Vidange de l'huile moteur

- Vidanger l'huile de lubrification du moteur comme suit :

1. Assurez-vous que le moteur est à l'horizontale.
2. Démarrez le moteur et laissez-le atteindre sa température de fonctionnement.
3. Arrêtez le moteur.
4. Retirez l'un des bouchons de remplissage d'huile pour purger le carter moteur et faciliter la vidange de l'huile moteur.
5. Placez un récipient propre sous le moteur pour recueillir l'huile usagée.



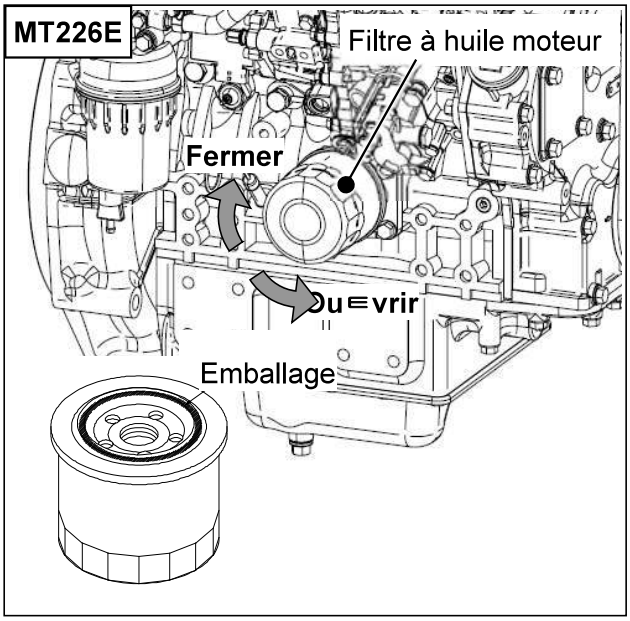
6. Retirez le(s) bouchon(s) de vidange du carter d'huile moteur. Laissez l'huile lubrifiante s'écouler.
7. Une fois toute l'huile lubrifiante vidangée du moteur, réinstallez le bouchon de vidange. **Couple de serrage : 54~64 N.m (40~47 ft-lb)**
8. Éliminez l'huile usagée de manière appropriée.

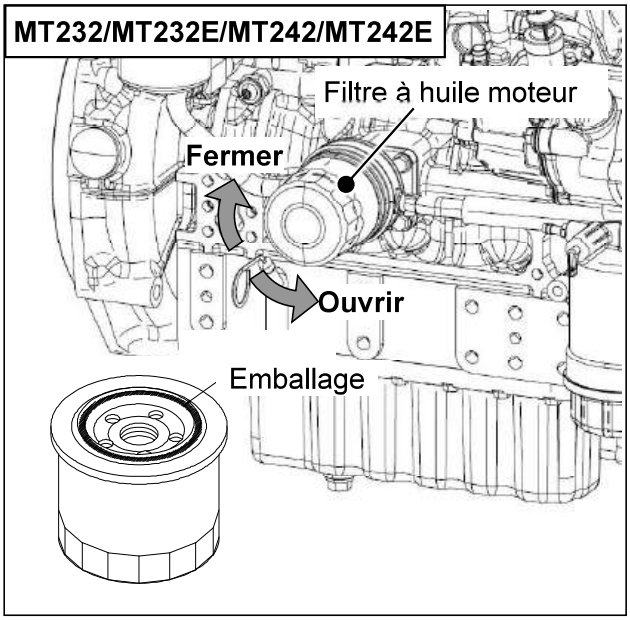



## ② Remplacer le filtre à huile moteur

- Tournez le filtre à huile moteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé à filtre à huile.
- Nettoyez la surface de montage du filtre à huile moteur.
- Enduisez légèrement le joint du nouveau filtre à huile avec de l'huile moteur. Installez le nouveau filtre à huile moteur à la main en le tournant dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il touche la surface de montage. Serrez à 20~24 N.m (14~17 ft-lb) ou d'un tour supplémentaire à l'aide de la clé à filtre à huile.

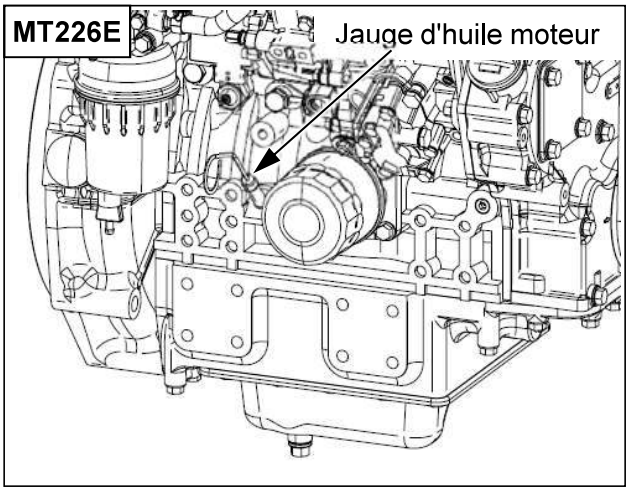
***Remarque :*** *veillez à utiliser un filtre d'origine LS pour remplacer le filtre à huile moteur.*

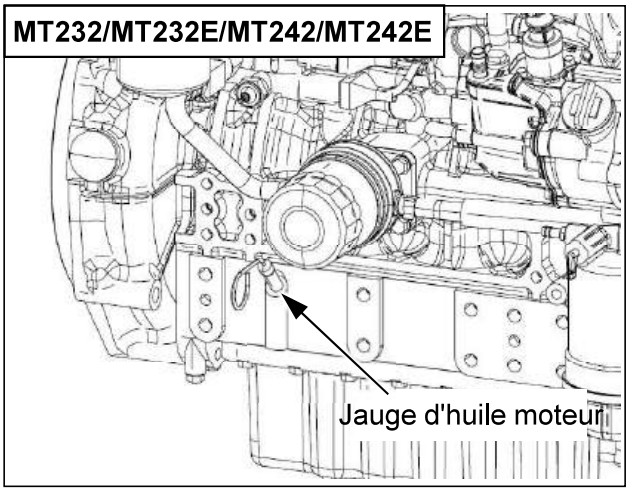


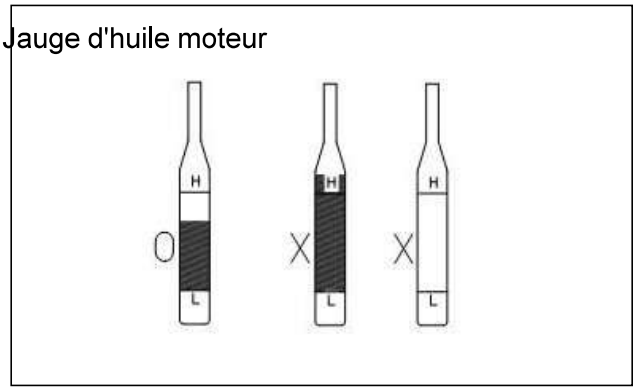



## ③ Remplissage d'huile moteur

- Ajoutez de l'huile moteur neuve dans le moteur par l'un des orifices de remplissage d'huile.
- Faites chauffer le moteur en le faisant tourner pendant 5 minutes et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile moteur.
- Une fois le moteur chaud, coupez-le et laissez-le reposer pendant 10 minutes.
- Vérifiez à nouveau le niveau d'huile moteur.
- Ajoutez de l'huile moteur neuve dans l'orifice de remplissage d'huile moteur jusqu'à ce que le niveau se situe entre les repères supérieur et inférieur indiqués sur la jauge.
- Remettez le bouchon de remplissage d'huile en place. Si de l'huile moteur s'est répandue, essuyez-la avec un chiffon propre.
- *Pour les spécifications relatives à l'huile, reportez-vous au chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité », ou à la dernière page de ce manuel.*

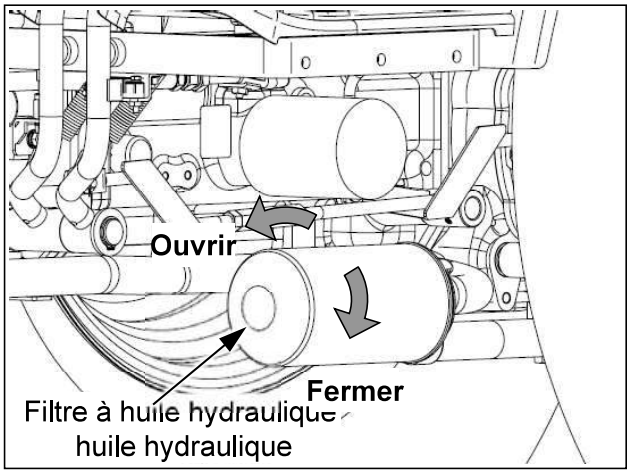


## (2) Remplacement du filtre à huile hydraulique

### ① Filtre à huile hydraulique (principal)

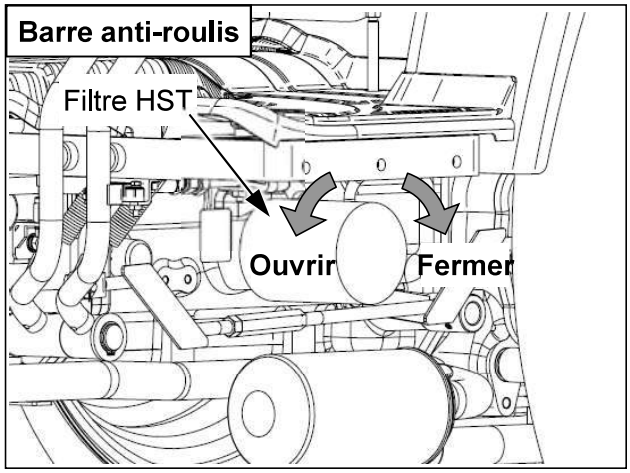


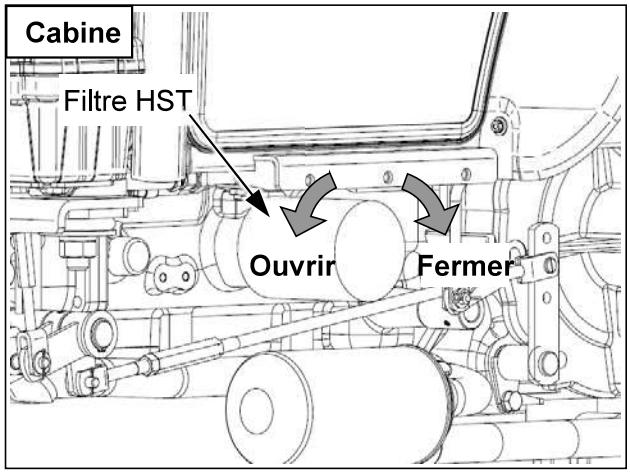

- Arrêtez le tracteur sur une surface plane, serrez le frein de stationnement et abaissez les outils. Arrêtez le moteur et laissez le tracteur refroidir suffisamment.
- Ce filtre est fixé sous le plancher gauche.
- Nettoyez soigneusement autour du filtre et placez un récipient propre
  récipient propre sous le filtre.
- Enduisez d'huile hydraulique propre le joint du nouveau
  filtre et vérifiez que le joint est bien placé dans la rainure.
- Tournez le filtre à huile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer à l'aide d'une clé à filtre.
- Tournez le nouveau filtre dans le sens horaire pour l'assembler jusqu'à ce que le joint soit en contact avec la surface de montage. Serrez le filtre de 3/4 à 1 tour supplémentaire après le contact.
- Faites tourner le moteur au ralenti et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite.
- Vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve. *Pour les spécifications de l'huile, voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Veillez à arrêter le moteur avant de desserrer le filtre à huile. |
| | ▶ Si le filtre ou l'huile sont très chauds, vous risquez de vous brûler gravement. Après avoir laissé refroidir suffisamment le tracteur, remplacez les filtres. |
| | ▶ Ne jetez pas l'huile usagée n'importe où. Cela pourrait polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas d'infraction, vous serez tenu responsable au civil ou au pénal. |

## ② Filtre HST

- Ce filtre est fixé sous le plancher gauche des modèles HST.
- Remplacez le filtre HST par un neuf de la même manière que pour le remplacement du filtre à huile hydraulique.



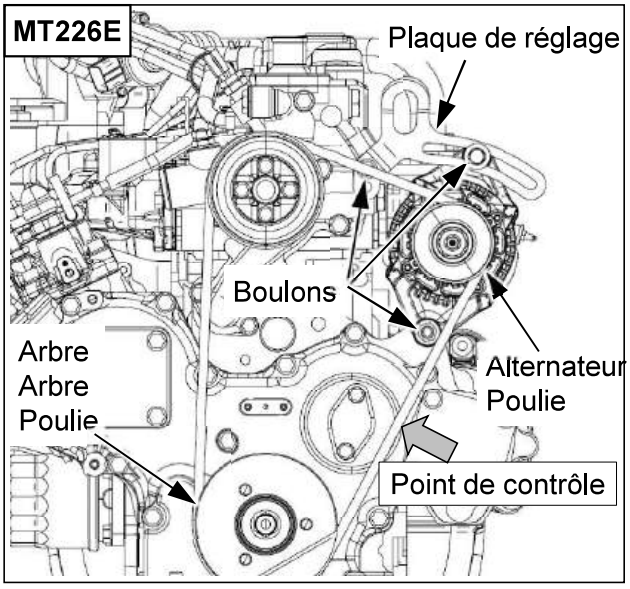




| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | ▶ Veillez à couper le moteur avant de desserrer le filtre à huile. |
| | ▶ Si le filtre ou l'huile sont très chauds, vous risquez de vous brûler gravement. Après avoir laissé refroidir suffisamment le tracteur, remplacez les filtres. |
| | ▶ Ne jetez pas l'huile usagée n'importe où. Cela pourrait polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas d'infraction, vous serez tenu responsable au civil ou au pénal. |

## (3) Réglage de la tension de la courroie du ventilateur

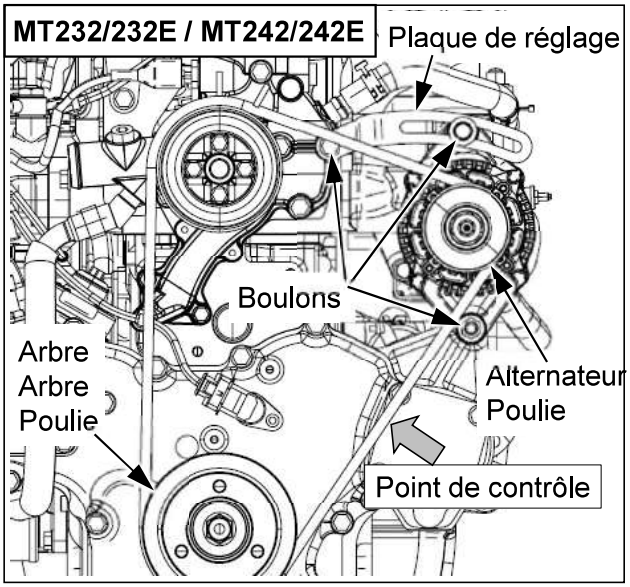
| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | **Risque de mouvement brusque !**<br>▶ L'engagement de la transmission ou de la prise de force à un régime moteur élevé peut entraîner un mouvement inattendu de l'équipement.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

- La courroie trapézoïdale glissera si elle n'est pas correctement tendue. Cela empêchera l'alternateur de produire suffisamment d'énergie. De plus, le moteur surchauffera en raison du glissement de la poulie de la pompe de refroidissement du moteur.
- Vérifiez et réglez la tension (déviation) de la courroie trapézoïdale comme suit.
  **- Point de contrôle : poulie du vilebrequin ~ poulie de l'alternateur** (voir illustration à droite).



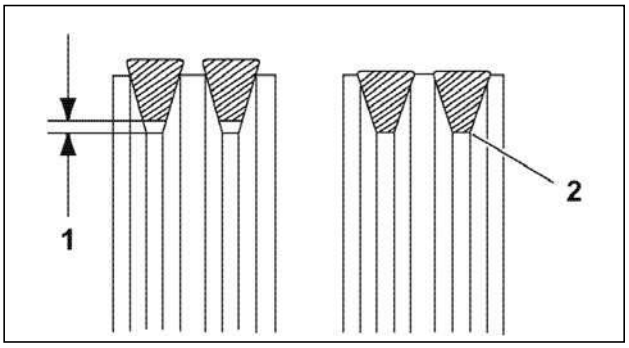

1. Appuyez sur la courroie trapézoïdale avec votre pouce en exerçant une force d'environ 98 N (22 lb) pour vérifier la déviation.
   La déviation correcte d'une courroie trapézoïdale usagée au point de contrôle est de : **10 à 14 mm (3/8 à 1/2 pouce).**

***Remarque :*** *une « courroie trapézoïdale usagée » désigne une courroie trapézoïdale qui a été utilisée sur un moteur en marche pendant cinq minutes ou plus.*




2. Si nécessaire, réglez la tension de la courroie trapézoïdale comme suit.
   Desserrez le boulon de réglage et les autres boulons et/ou écrous associés, puis déplacez l'alternateur à l'aide d'un levier pour tendre la courroie trapézoïdale jusqu'à obtenir la tension souhaitée. Serrez ensuite les boulons et/ou écrous de réglage.

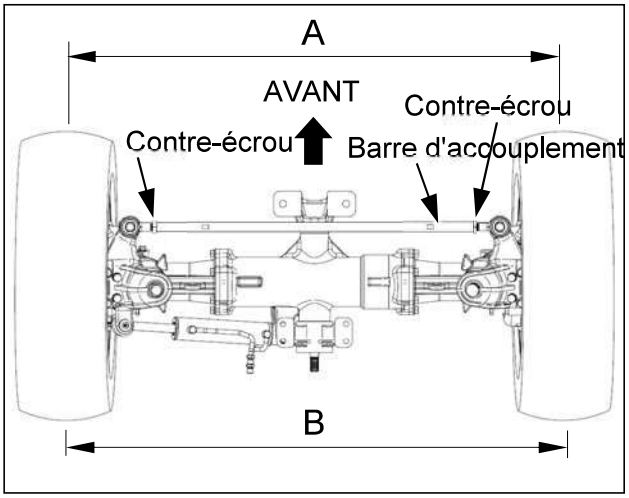
3. Serrez la courroie trapézoïdale jusqu'à obtenir la tension appropriée. Il doit y avoir un jeu **(1)** entre la courroie trapézoïdale et le fond de la rainure de la poulie. S'il n'y a pas de jeu **(2)** entre la courroie trapézoïdale et le fond de la rainure de la poulie, remplacez la courroie trapézoïdale.



4. Vérifiez que la courroie trapézoïdale ne présente pas de fissures, de traces d'huile ou d'usure. Si tel est le cas, remplacez la courroie trapézoïdale.
5. Installez la nouvelle courroie trapézoïdale.
   La déviation correcte de la nouvelle courroie trapézoïdale au point de contrôle est de : **8 à 12 mm (5/16 à 7/16 pouces).**
6. Après le réglage, faites tourner le moteur pendant au moins 5 minutes. Vérifiez à nouveau la tension en utilisant les spécifications pour une courroie trapézoïdale usagée.
   La déviation correcte d'une courroie trapézoïdale usagée au point de contrôle est de **10 à 14 mm (3/8 à 1/2 pouce).**

## (4) Pincement

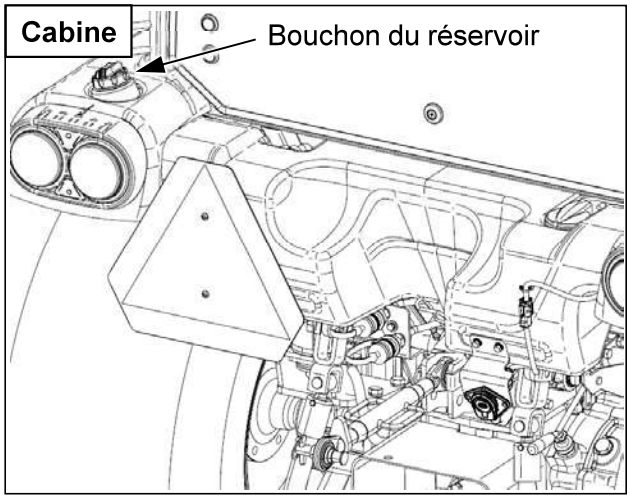
- Vérifiez le pincement des roues avant et, si nécessaire, réglez-le comme suit.
  **Valeur normale (B–A) = 0~5 mm (0~0,2 po)**
- Dévissez les écrous de blocage de la barre d'accouplement.
- Si vous tournez la barre d'accouplement dans le sens horaire à droite, le pincement sera augmenté.
- Après avoir vérifié que le pincement est correct, serrez les écrous de blocage.

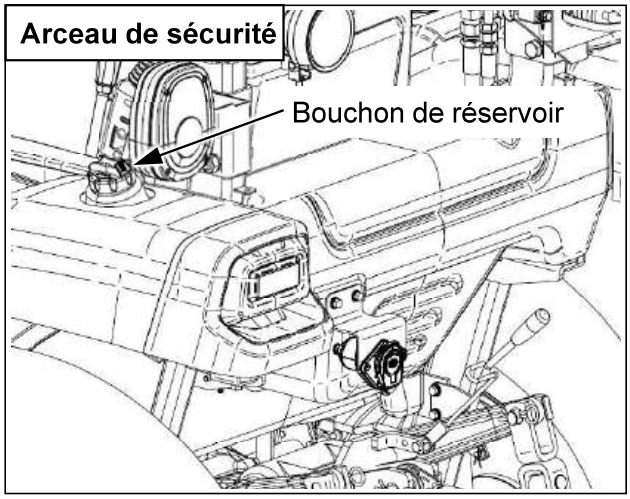


## (5) Vidange du réservoir de carburant

| Avertissement | **Risque d'incendie et d'explosion !**<br>▶ Le carburant diesel est inflammable et explosif dans certaines conditions.<br>▶ Lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant pour effectuer un entretien (comme le remplacement du filtre à carburant), placez un récipient homologué sous l'ouverture pour récupérer le carburant.<br>▶ N'utilisez jamais un chiffon d'atelier pour récupérer le carburant. Les vapeurs provenant du chiffon sont inflammables et explosives.<br>▶ Essuyez immédiatement tout déversement.<br>▶ Portez des lunettes de protection. Le système d'alimentation en carburant est sous pression et du carburant peut gicler lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |
|---|---|

- Placez un récipient homologué sous la conduite de vidange du réservoir de carburant diesel afin de recueillir les contaminants.
- Retirez le bouchon du réservoir
- Retirez le bouchon de vidange (le cas échéant) pour vidanger les contaminants du fond du réservoir.
- Vidangez le réservoir jusqu'à ce que du carburant diesel propre, sans eau ni saleté, s'écoule. Remettez le bouchon de vidange en place et serrez-le fermement.
- Remettez le bouchon du réservoir en place.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites.




| Remarque | ▶ *Veillez à effectuer l'amorçage. Si de l'air se mélange au carburant, cela peut entraîner un grippage de la pompe haute pression et de l'injecteur.* |
|---|---|

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Soyez toujours respectueux de l'environnement.<br>▶ Suivez les directives de l'EPA ou d'autres agences gouvernementales pour l'élimination appropriée des matières dangereuses telles que l'huile moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement moteur. Consultez votre concessionnaire local agréé ou votre centre de recyclage.<br>▶ Ne jetez jamais de matières dangereuses de manière irresponsable dans les égouts, sur le sol, dans les nappes phréatiques ou dans les cours d'eau.<br>▶ Le non-respect de ces procédures peut nuire gravement à l'environnement. |

# 5-9. Contrôle toutes les 500 heures

## (1) Remplacement de la cartouche

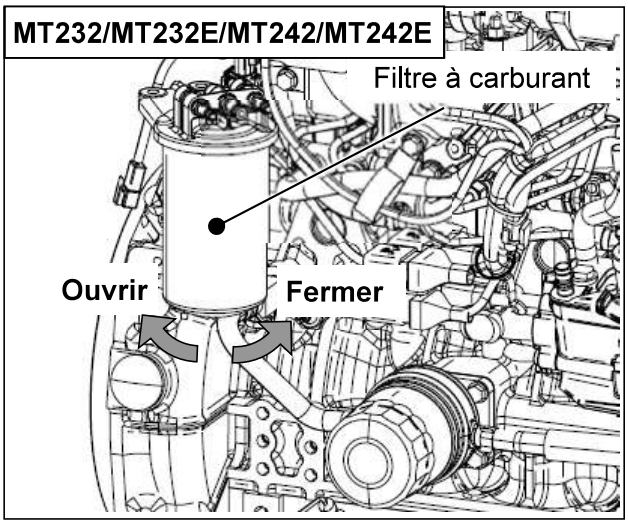
| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | **Risque d'incendie et d'explosion !** |
| | ▶ Le carburant diesel est inflammable et explosif dans certaines conditions.<br>▶ Lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant pour effectuer un entretien (comme le remplacement du filtre à carburant), placez un récipient homologué sous l'ouverture pour recueillir le carburant.<br>▶ N'utilisez jamais un chiffon d'atelier pour recueillir le carburant. Les vapeurs provenant du chiffon sont inflammables et explosives.<br>▶ Essuyez immédiatement tout déversement.<br>▶ Portez des lunettes de protection. Le système d'alimentation en carburant est sous pression et du carburant peut gicler lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Pour une durée de vie maximale du moteur, LS Mtron recommande, lors de l'arrêt du moteur, de le laisser tourner au ralenti, sans charge, pendant cinq minutes. Cela permettra aux composants du moteur qui fonctionnent à des températures élevées, tels que le turbocompresseur (le cas échéant) et le système d'échappement, de refroidir légèrement avant l'arrêt du moteur. |

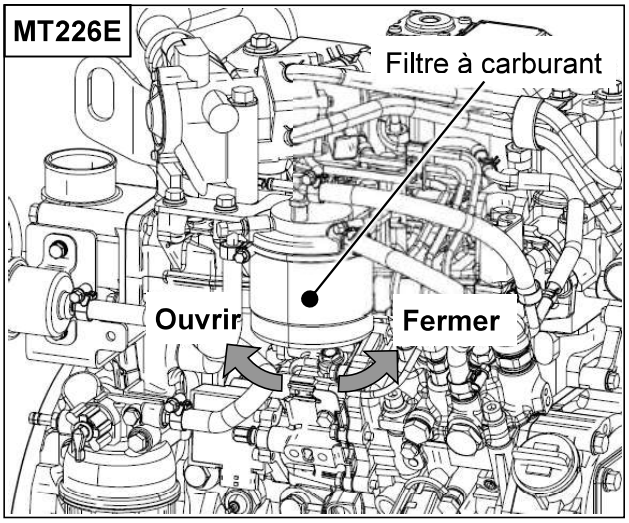
| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Soyez toujours respectueux de l'environnement.<br>▶ Suivez les directives de l'EPA ou d'autres agences gouvernementales pour l'élimination appropriée des matières dangereuses telles que l'huile moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement moteur. Consultez votre concessionnaire local agréé ou votre centre de recyclage.<br>▶ Ne jetez jamais de matières dangereuses de manière irresponsable dans les égouts, sur le sol, dans les eaux souterraines ou dans les cours d'eau.<br>▶ Le non-respect de ces procédures peut nuire gravement à l'environnement. |

- Remplacez le filtre à carburant pour éviter que des contaminants n'affectent négativement le débit du carburant diesel.

1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.
2. Fermez la vanne de carburant du séparateur d'eau.
3. Placez un récipient propre sous le filtre à carburant.
4. Retirez le filtre à carburant à l'aide d'une clé à filtre en le tournant vers la gauche. Lorsque vous retirez le filtre à carburant, tenez-le avec précaution pour éviter de renverser du carburant. Essuyez tout carburant renversé.



5. Nettoyez la surface de montage du filtre et enduisez légèrement le joint du nouveau filtre à carburant avec du carburant.
6. Installez le nouveau filtre à carburant. Serrez-le à la main vers la droite jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la surface de montage. Utilisez une clé à filtre et serrez à **20 ~ 24 N.m (14 ~ 17 ft-lb)** ou effectuez un tour supplémentaire à l'aide de la clé à filtre.
7. Ouvrez la vanne de carburant du séparateur d'eau.
8. Amorcez le système d'alimentation en carburant. *Reportez-vous au chapitre 5-16-(1), « Purge d'air du système d'alimentation en carburant » de ce manuel.*
9. *Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant.*




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Veillez à utiliser un filtre d'origine LS Mtron pour remplacer le filtre à carburant.<br>▶ Veillez à amorcer le moteur avant de le démarrer. Si de l'air se mélange au carburant, cela peut entraîner un grippage de la pompe haute pression et de l'injecteur. |

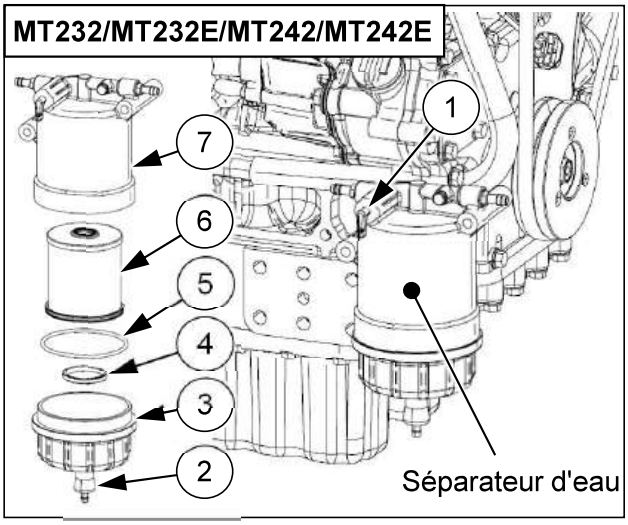
## (2) Remplacement de l'élément séparateur d'eau

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissement | **Risque d'incendie et d'explosion !** |
| | ▶ Le carburant diesel est inflammable et explosif dans certaines conditions.<br>▶ N'utilisez jamais de carburant diesel comme agent nettoyant.<br>▶ Lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant pour effectuer un entretien (comme le remplacement du filtre à carburant), placez un récipient homologué sous l'ouverture pour récupérer le carburant.<br>▶ N'utilisez jamais un chiffon d'atelier pour recueillir le carburant. Les vapeurs provenant du chiffon sont inflammables et explosives.<br>▶ Essuyez immédiatement tout déversement.<br>▶ Portez des lunettes de protection. Le système d'alimentation en carburant est sous pression et du carburant peut gicler lorsque vous retirez un composant du système d'alimentation en carburant.<br>▶ Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Soyez toujours respectueux de l'environnement.<br>▶ Suivez les directives de l'EPA ou d'autres agences gouvernementales pour l'élimination appropriée des matières dangereuses telles que l'huile moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement moteur. Consultez votre concessionnaire local agréé ou votre centre de recyclage.<br>▶ Ne jetez jamais de matières dangereuses de manière irresponsable dans les égouts, sur le sol, dans les nappes phréatiques ou dans les cours d'eau.<br>▶ Le non-respect de ces procédures peut nuire gravement à l'environnement. |

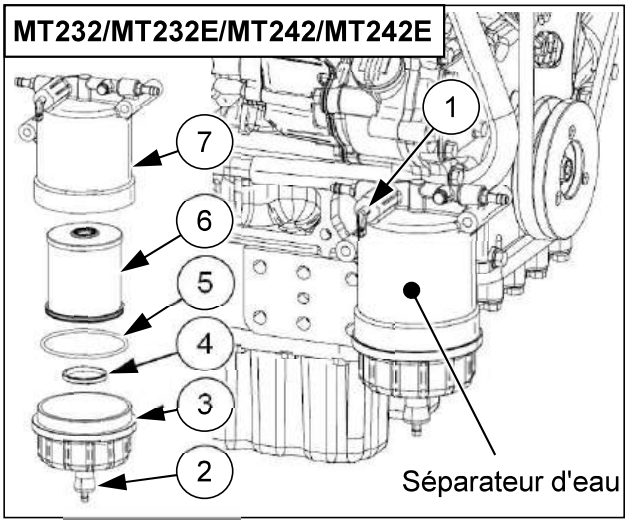
- Le séparateur d'eau filtre les impuretés telles que l'eau, la poussière ou la saleté qui pénètrent fréquemment dans le moteur. Remplacez régulièrement l'élément filtrant du carburant.

1. Placez un récipient homologué sous la coupelle du séparateur d'eau pour recueillir les contaminants.
2. Fermez le robinet de carburant **(1)** en le tournant en position de verrouillage.
3. Desserrez la vanne de vidange **(2)** et retirez le carburant contenu dans le godet. *Reportez-vous au chapitre 5-6-(13), « Séparateur d'eau – Vérification et vidange » de ce manuel.*
4. Tournez le godet **(3)** vers la gauche et retirez-le du corps **(7)**.
5. Tenez le godet avec précaution pour éviter de renverser du carburant. Si vous renversez du carburant, nettoyez complètement la tache.

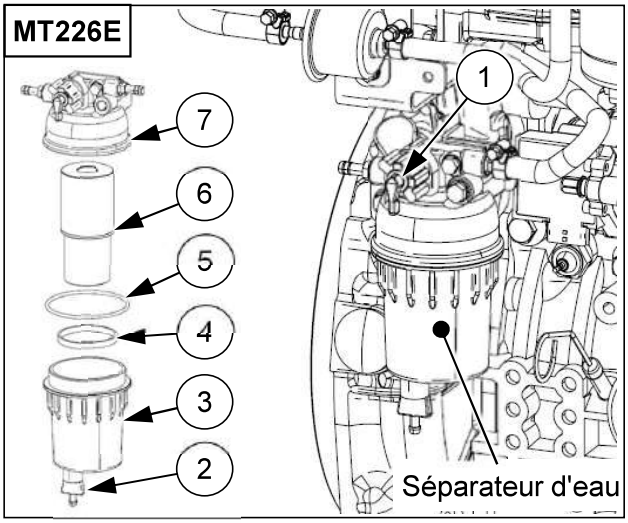


6. Retirez l'anneau flottant **(4)** de la coupelle. Transférez le contenu de la coupelle dans le récipient prévu à cet effet et éliminez-le selon la méthode prédéterminée.
7. Retirez l'élément **(6)** du corps **(7)**.
8. Nettoyez l'intérieur de la coupelle.
9. Vérifiez le joint torique **(5)** de la coupelle. Remplacez-le si nécessaire.
10. Placez un anneau flottant **(4)** à l'intérieur de la coupelle, puis fixez le joint torique **(5)** et le nouvel élément dans la coupelle.
11. Fixez la coupelle au corps. Tournez vers la droite avec un couple de **27 à 33 N.m**. Serrez toujours à la main.
12. Fermez la vanne de vidange **(2)**.
13. Ouvrez la vanne de carburant **(1)**.
14. Amortissez le système d'alimentation en carburant. *Reportez-vous au chapitre 5-16-(1), « Purge d'air du système d'alimentation en carburant » de ce manuel.*
15. *Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant.*

**MT232/MT232E/MT242/MT242E**




**MT226E**



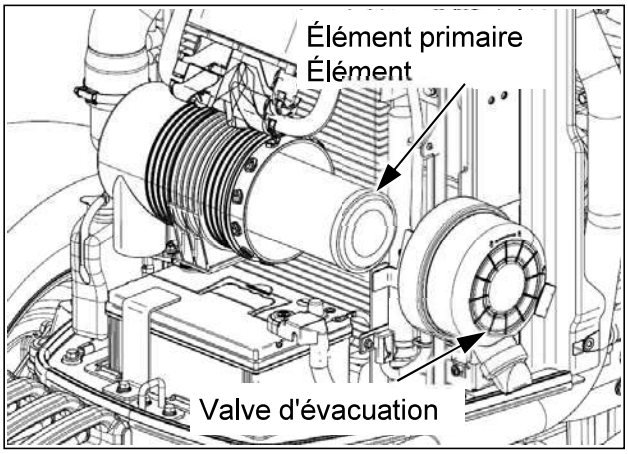

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Veillez à utiliser un élément d'origine LS Mtron pour remplacer l'élément séparateur d'eau.<br>▶ Veillez à amorcer le moteur avant de le démarrer. Si de l'air se mélange au carburant, cela peut entraîner un grippage de la pompe haute pression et de l'injecteur. |

## (3) Remplacement du filtre à air (type sec)

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | **Risque de projection d'objets !**<br>▶ Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous effectuez l'entretien du filtre à air, de la grille du radiateur ou lorsque vous utilisez de l'air comprimé ou de l'eau à haute pression. La poussière, les débris projetés, l'air comprimé, l'eau sous pression ou la vapeur peuvent blesser vos yeux.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou modérées. |

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ La restriction maximale de l'admission d'air, en termes de mesure de la pression différentielle, ne doit pas dépasser **6,23 kPa (0,9 psi)**. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air si la restriction de l'admission d'air dépasse la valeur mentionnée ci-dessus.<br>▶ Veillez à utiliser l'élément désigné lors du remplacement de l'élément du filtre à air.<br>▶ Ne démarrez pas le moteur et ne fermez pas le capot si l'élément filtrant n'est pas monté. |

- Remplacez régulièrement l'élément du filtre à air, même s'il n'est pas endommagé ou sale.
- Lors du remplacement de l'élément, nettoyez l'intérieur du boîtier du filtre à air.
- Si le filtre à air est équipé d'un double élément, ne retirez et ne remplacez l'élément intérieur (élément de sécurité) que si le moteur manque de puissance ou si l'indicateur de poussière s'active (le cas échéant). Cela s'ajoute au remplacement de l'élément extérieur (élément primaire).



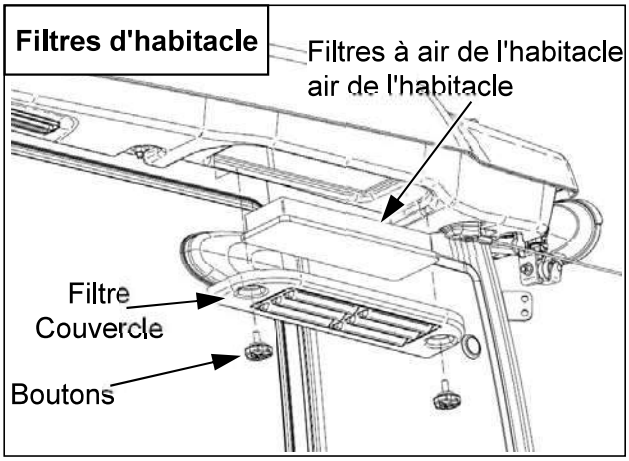

1. Retirez le couvercle et tirez l'élément primaire vers l'extérieur, en veillant à ce que l'élément filtrant de sécurité (le cas échéant) reste en place.
2. Nettoyez l'intérieur du boîtier du filtre à air avec un chiffon propre et humide.
3. Insérez le nouvel élément filtrant profondément dans le boîtier du filtre.
4. Retirez la poussière de la soupape d'évacuation et nettoyez l'intérieur du couvercle.
5. Remontez le couvercle avec la soupape d'évacuation orientée vers le bas.

## (4) Remplacement des filtres à air de l'habitacle

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | **Risque lié aux objets volants !**<br>▶ Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous entretenez les filtres à air de l'habitacle ou lorsque vous utilisez de l'air comprimé ou de l'eau à haute pression. La poussière, les débris projetés, l'air comprimé, l'eau sous pression ou la vapeur peuvent blesser vos yeux.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou modérées. |

- Avant d'entretenir les filtres d'habitacle, éteignez le ventilateur et fermez toutes les portes et fenêtres de l'habitacle.
- Les filtres à air de l'habitacle sont installés à gauche et à droite sous le toit de l'habitacle.
- Dévissez les boutons situés sous le toit et retirez les couvercles et les éléments filtrants comme indiqué sur la figure de droite.
- Nettoyez les deux chambres de filtre à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux.
- Remplacez les filtres d'habitacle par des neufs.
- Remettez les couvercles des filtres en place et serrez les boutons.
- Si vous utilisez des filtres à charbon (filtres à charbon actif), vous devez les remplacer plus tôt que les filtres classiques.

**Filtres d'habitacle**



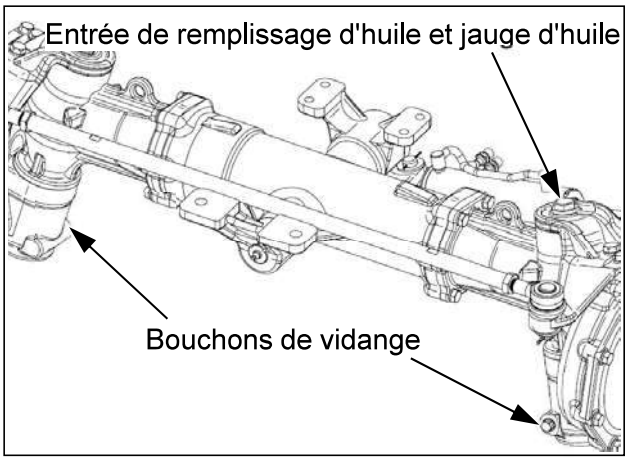

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Les filtres à charbon (filtres à charbon actif) ont une durée de vie d'environ 50 heures de travail. Ils doivent toutefois être remplacés chaque année. Si, lors de l'utilisation de pesticides, vous remarquez des odeurs toxiques, arrêtez immédiatement le travail et remplacez les filtres par des neufs. *Pour plus d'informations sur les filtres à charbon, reportez-vous au chapitre 4-5-(11), « Travailler dans une zone dangereuse » de ce manuel.* |

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Les filtres sont constitués d'un matériau spécialement traité et d'une bande d'étanchéité en caoutchouc collée sur les côtés. Veillez à ne pas endommager l'élément lors de l'installation. |

## (5) Remplacement de l'huile de l'essieu avant

- Arrêtez le tracteur sur une surface plane et serrez le frein de stationnement.
- Nettoyez autour de l'orifice de remplissage d'huile et des bouchons de vidange. Placez un récipient propre sous les bouchons de vidange.
- Retirez les deux bouchons de vidange gauche et droit ainsi que la jauge d'huile pour vidanger complètement l'huile.
- Resserrez les bouchons de vidange avec de nouveaux joints en cuivre et ajoutez de l'huile neuve dans l'orifice de remplissage.
- Vérifiez que le niveau d'huile se situe entre les repères « MIN » et « MAX » après environ 5 minutes, puis serrez la jauge d'huile.

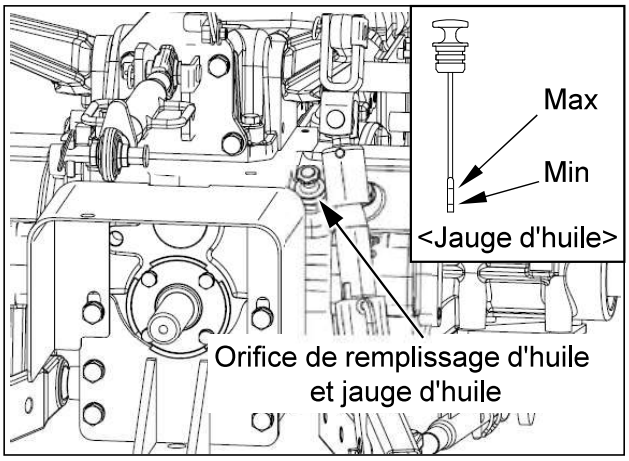
● *Pour les spécifications de l'huile, voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*

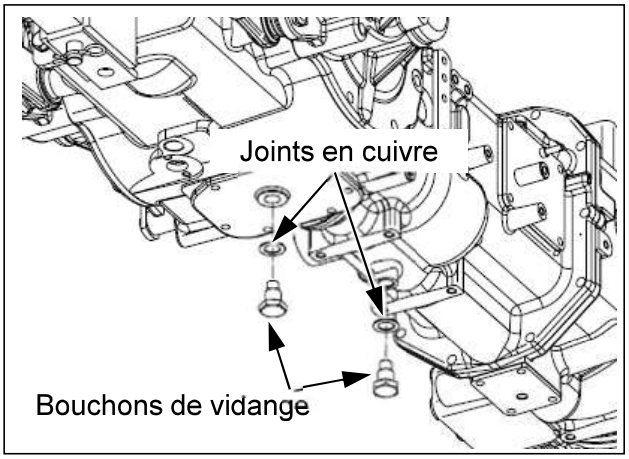



## (6) Remplacement de l'huile de transmission

- Arrêtez le tracteur sur une surface plane et serrez le frein de stationnement. Faites tourner le moteur pendant plusieurs minutes pour réchauffer l'huile, puis abaissez les outils. Arrêtez le moteur.
- Nettoyez autour de l'orifice de remplissage d'huile et des bouchons de vidange.
- Placez un récipient propre sous les bouchons de vidange et retirez les bouchons de vidange et la jauge d'huile. Vidangez complètement l'huile.
- Retirez les copeaux métalliques et les boues des bouchons de vidange et resserrez les bouchons de vidange avec de nouveaux joints.
- Ajoutez de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau d'huile se situe entre les repères « MIN » et « MAX » de la jauge d'huile.
- *Pour les spécifications de l'huile, voir le chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Une huile contaminée peut réduire la durée de vie des transmissions et entraîner une défaillance du système hydraulique. Nettoyez la zone autour de l'orifice de remplissage d'huile, puis retirez la jauge d'huile. |

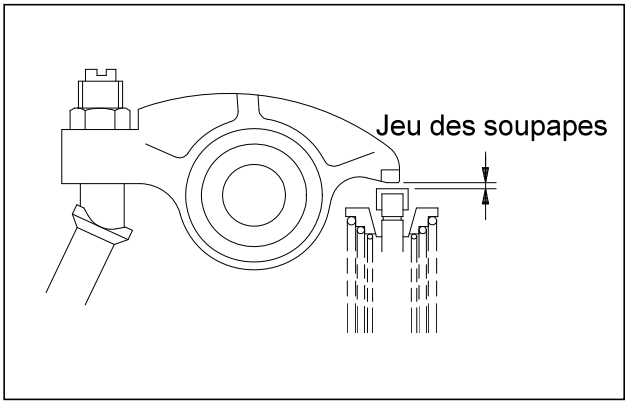


# 5-10. Contrôle toutes les 1 000 heures

## (1) Vérification et réglage du jeu des soupapes du moteur

- Effectuez régulièrement l'entretien suivant.
- Un jeu incorrect des soupapes d'admission/d'échappement entraînera un fonctionnement bruyant du moteur, ce qui se traduira par de mauvaises performances et des dommages au moteur. Un réglage correct est nécessaire pour maintenir le calage correct de l'ouverture et de la fermeture des soupapes.
- Contactez votre concessionnaire ou distributeur agréé pour vérifier et régler le jeu des soupapes.



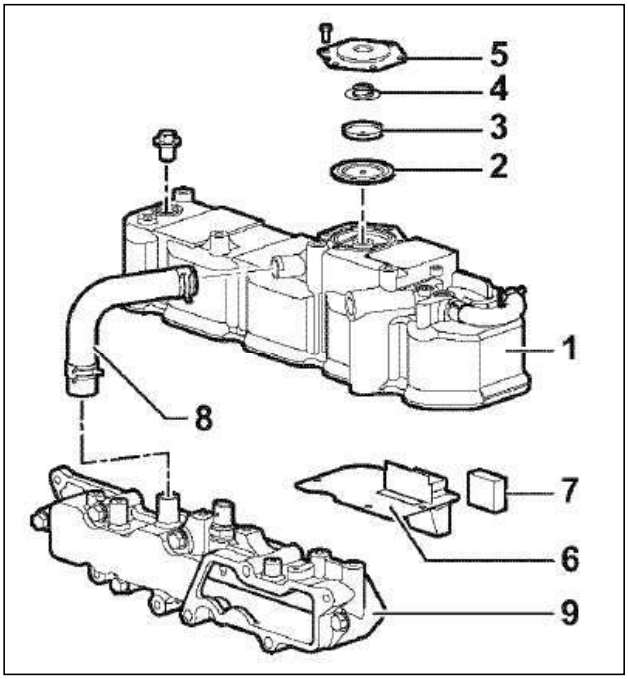

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Assurez-vous que le moteur ne peut pas être démarré pendant cette opération d'entretien. Pour éviter tout risque de blessure, n'utilisez pas le démarreur pour faire tourner le volant moteur.<br>▶ Les composants chauds du moteur peuvent causer des brûlures. Laissez le moteur refroidir suffisamment longtemps avant de mesurer/régler le jeu des soupapes. |

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Seul un personnel de maintenance qualifié doit effectuer cette opération. Contactez votre concessionnaire agréé local pour cette opération. Le fonctionnement des moteurs avec un jeu de soupapes incorrect peut réduire l'efficacité du moteur et également réduire la durée de vie des composants du moteur. |

# 5-11. Contrôle toutes les 1 500 heures

## (1) Inspecter le système de reniflard du carter

- Le bon fonctionnement du système de reniflard du carter est nécessaire pour respecter les exigences en matière d'émissions du moteur. L'EPA/ARB exige que vous fassiez inspecter le système de reniflard du carter toutes les 1500 heures.
- Comme le montre la figure de droite, lorsque le diaphragme **(2)** fixé au couvercle de culasse **(1)** via le ressort **(4)** s'ouvre sous une certaine pression, lorsque la pression du carter relié au déflecteur de reniflard **(7)** fixé à la plaque déflectrice **(6)** devient élevée, le système de reniflard du moteur réduit les gaz de fuite dans le collecteur d'admission **(9)** via le tuyau de reniflard (**8).**
- Contactez votre concessionnaire ou distributeur local agréé pour faire inspecter le système de reniflard du carter.



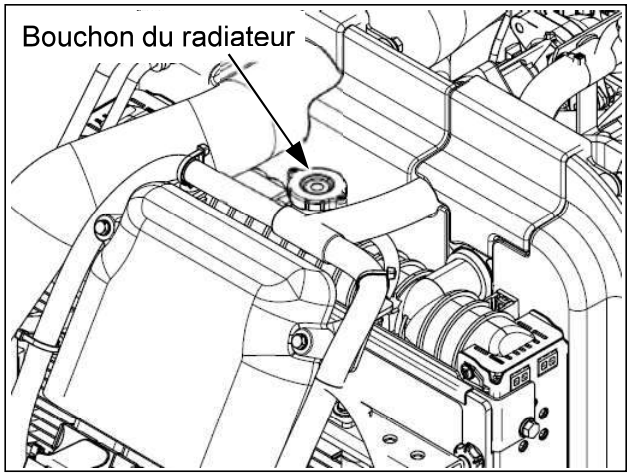
# 5-12. Contrôle toutes les 2000 heures ou tous les 2 ans

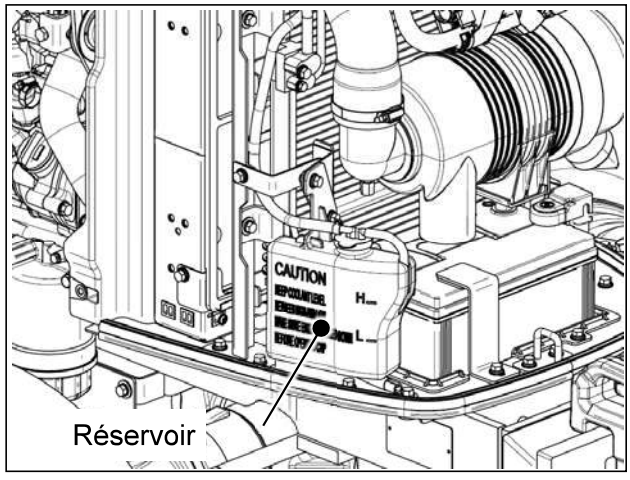
## (1) Remplacement du liquide de refroidissement du moteur

| Danger | **Risque de brûlure !** |
|---|---|
| | ▶ Ne retirez jamais le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. De la vapeur et du liquide de refroidissement chaud jailliront et vous brûleront gravement. Laissez le moteur refroidir avant d'essayer de retirer le bouchon du radiateur.<br>▶ Serrez fermement le bouchon du radiateur après avoir vérifié le radiateur. De la vapeur peut jaillir pendant le fonctionnement du moteur si le bouchon est desserré.<br>▶ Vérifiez toujours le niveau du liquide de refroidissement du moteur en observant le réservoir.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

### ① Vérification

- Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de relâcher la pression. Retirez le bouchon du radiateur.
- Vérifiez quotidiennement si le niveau de liquide de refroidissement du radiateur et du réservoir est suffisant. Vérifiez si le niveau de liquide de refroidissement du réservoir se situe entre les repères « Min » et « Max ».
- Si nécessaire, ajoutez du liquide de refroidissement moteur neuf.
- N'ouvrez pas le bouchon du radiateur sauf pour vérifier le liquide de refroidissement ou le changer.
- Le liquide de refroidissement du moteur contaminé par de la rouille ou du tartre réduit l'effet de refroidissement. Même lorsque le liquide de refroidissement du moteur à levée prolongée est correctement mélangé, il se contamine à mesure que ses ingrédients se détériorent.
- Remplacez le liquide de refroidissement du moteur tous les deux ans, quel que soit l'intervalle d'entretien périodique.

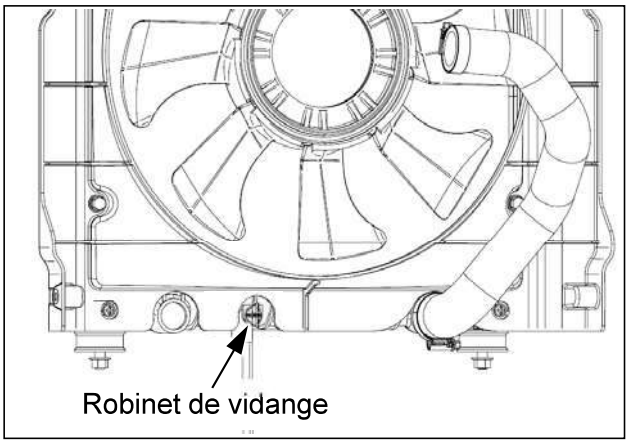


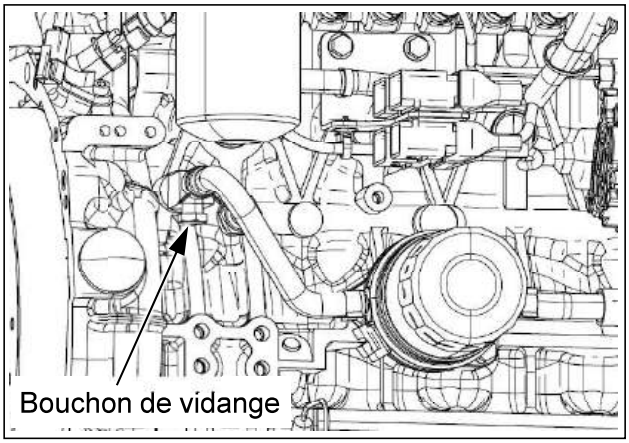




| Avertissement | **Risque de brûlure !** |
|---|---|
| | ▶ Attendez que le moteur refroidisse avant de vidanger le liquide de refroidissement. Le liquide de refroidissement chaud peut éclabousser et vous brûler. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de relâcher la pression.<br>▶ Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc lorsque vous manipulez du liquide de refroidissement longue durée ou à durée de vie prolongée. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincez immédiatement les yeux et lavez-vous avec de l'eau propre. |

## ② Vidange

- Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de relâcher la pression. Retirez le bouchon du radiateur.
- Placez un récipient propre et adapté sous le robinet de vidange du radiateur et le bouchon de vidange du moteur.
- Ouvrez le robinet de vidange et retirez le bouchon de vidange du moteur et du radiateur.
- Laissez le liquide de refroidissement s'écouler complètement.




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Il convient de veiller à ce que les fluides soient contenus pendant l'inspection et l'entretien du produit. Préparez-vous à recueillir le fluide à l'aide de récipients appropriés avant d'ouvrir tout compartiment ou de démonter tout composant contenant des fluides.<br>▶ Éliminez tous les fluides conformément aux réglementations et obligations locales.<br>▶ Veillez à ce que toutes les pièces restent exemptes de contaminants. Les contaminants peuvent entraîner une usure rapide et réduire la durée de vie des composants. |

## ③ Rinçage

- Rincez le système de refroidissement 2 à 3 fois à l'eau claire afin d'éliminer tous les débris.
- Fermez le robinet de vidange et installez le bouchon de vidange sur le moteur et le radiateur.
- Remplissez le système de refroidissement avec de l'eau propre. Installez le bouchon du radiateur.
- Démarrez et faites tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que la température atteigne 49 à 66 °C (120 à 150 °F).
- Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de relâcher la pression. Retirez le bouchon du radiateur. Ouvrez le robinet de vidange ou retirez le bouchon de vidange du moteur et du radiateur. Laissez l'eau s'écouler.

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Ne remplissez pas le système de refroidissement à une vitesse supérieure à 5 L (1,3 gallon US) par minute afin d'éviter les poches d'air. Les poches d'air dans le système de refroidissement peuvent endommager le moteur. |

## ④ Remplissage

- Fermez le robinet de vidange et installez le bouchon de vidange sur le moteur et le radiateur.
- Remplissez le système de refroidissement avec le liquide de refroidissement prescrit. Ne posez pas le bouchon du radiateur. *Pour connaître les spécifications et la capacité du liquide de refroidissement, reportez-vous au chapitre 5-3, « Lubrifiants et capacité », ou à la dernière page de ce manuel.*
- Démarrez et faites tourner le moteur au ralenti bas. Augmentez le régime du moteur jusqu'au ralenti haut. Faites tourner le moteur au ralenti haut pendant une minute afin de purger l'air des cavités du bloc moteur. Arrêtez le moteur.
- Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement. Maintenez le niveau de liquide de refroidissement à 13 mm (0,5 pouce) en dessous du fond du tuyau de remplissage. Maintenez le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir au niveau correct.
- Nettoyez le bouchon du radiateur. Inspectez le joint qui se trouve sur le bouchon du radiateur. Si le joint est endommagé, installez un nouveau bouchon de radiateur.
- Démarrez le moteur. Vérifiez l'absence de fuites dans le système de refroidissement et assurez-vous que la température de fonctionnement est correcte.
- Utilisez du liquide de refroidissement avec une solution antigel par temps froid.
- La solution antigel est remplie en usine. Après le premier hiver, remplacez le liquide de refroidissement pour éliminer les débris ou la corrosion.

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Ne remplissez pas le système de refroidissement à une vitesse supérieure à 5 L (1,3 gal US) par minute afin d'éviter les poches d'air. Les poches d'air dans le système de refroidissement peuvent endommager le moteur. |

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ *Ne mélangez JAMAIS le liquide de refroidissement OAT avec un liquide de refroidissement conventionnel. Pour plus d'informations sur l'OAT, consultez le chapitre 5-1-(6) de ce manuel.* |

## ※ Antigel

- La quantité d'antigel dans le liquide de refroidissement doit être déterminée en fonction de la température ambiante. Si la quantité d'antigel dans le liquide de refroidissement est faible, celui-ci peut geler et endommager le moteur et le radiateur.
- Mélangez l'eau et l'antigel à raison de 40 % à 60 % en fonction des conditions d'utilisation, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, puis remplissez le radiateur et le moteur avec le mélange après avoir vérifié le volume et la capacité.

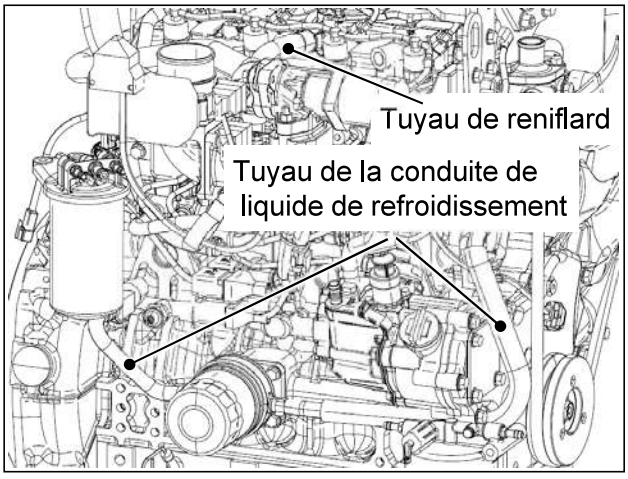
| Antigel (%) | Point de congélation °C (°F) | Point d'ébullition °C (°F) | Remarque |
|---|---|---|---|
| 40 | -24 (-11) | 106 (223) | |
| 50 | -37 (-35) | 108 (226) | |
| 60 | -52 (-62) | 111 (232) | |

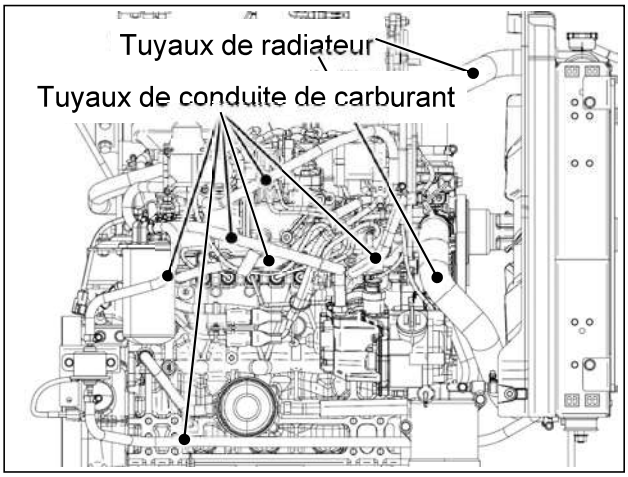
- Si possible, utilisez toujours la solution antigel. Si ce n'est pas possible, remplacez le liquide de refroidissement par une solution antigel avant l'hiver.
- Faites tourner le moteur pendant environ 5 minutes après avoir versé l'antigel afin de bien le mélanger à l'eau.

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Soyez responsable envers l'environnement. Suivez ces procédures pour l'élimination des déchets dangereux. Le non-respect de ces procédures peut nuire gravement à l'environnement.<br>▶ Suivez les directives de l'EPA ou d'autres agences gouvernementales pour l'élimination appropriée des matières dangereuses telles que l'huile moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement moteur. Consultez votre concessionnaire local agréé ou votre centre de recyclage.<br>▶ Ne jetez jamais de matières dangereuses de manière irresponsable dans les égouts, sur le sol, dans les nappes phréatiques ou dans les cours d'eau. |

## (2) Inspectez et remplacez la conduite de carburant, la conduite de liquide de refroidissement et le tuyau de reniflard

- Inspectez régulièrement les tuyaux utilisés pour la conduite de carburant, la conduite de liquide de refroidissement ou les tuyaux de reniflard. S'ils sont fissurés ou détériorés, remplacez-les. Le remplacement des tuyaux doit être effectué soit après 2 000 heures de fonctionnement, soit après 2 ans, selon la première éventualité. Contactez votre concessionnaire ou distributeur local agréé pour remplacer les tuyaux de carburant et les tuyaux du système de refroidissement du moteur.

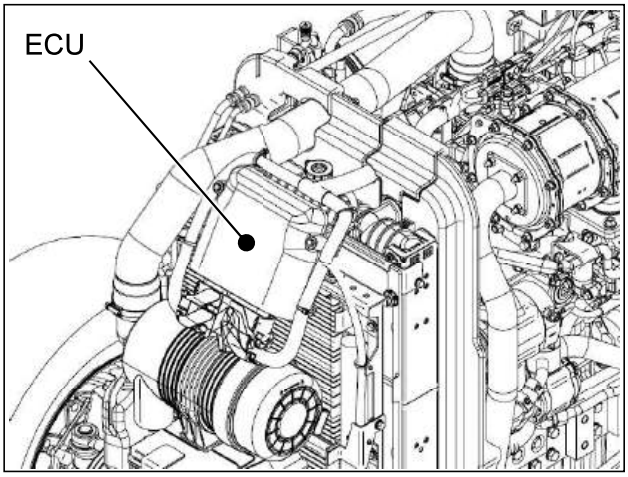


# 5-13. Contrôle toutes les 3000 heures

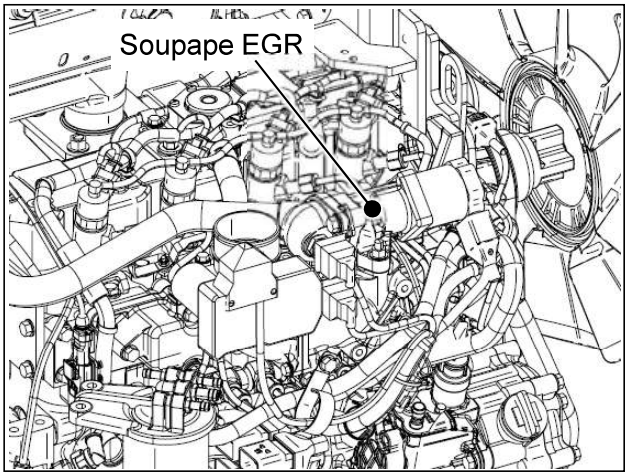
## (1) Inspecter l'ECU et les capteurs et actionneurs associés

- Inspectez l'apparence et le câblage de l'ECU et des capteurs et actionneurs associés, et vérifiez l'état d'occurrence et l'historique des erreurs du voyant de panne moteur et des voyants d'avertissement sur le panneau de commande. Si nécessaire, un contrôle plus approfondi peut être effectué à l'aide d'un outil de diagnostic.
- Pour un contrôle détaillé, contactez toujours votre concessionnaire ou distributeur local agréé.



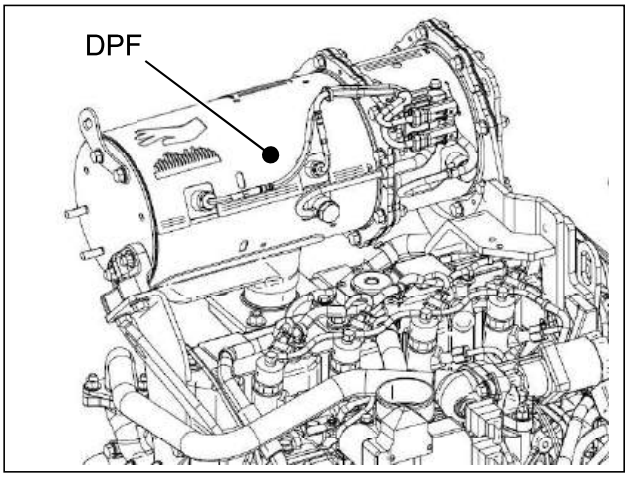

## (2) Inspecter, nettoyer et tester la vanne EGR

- La vanne EGR est un composant essentiel pour le nettoyage des gaz d'échappement.
- Afin d'éviter que la vanne ne se détériore en termes de performances de recirculation des gaz d'échappement en raison de l'accumulation de carbone, inspectez, nettoyez et testez la vanne au moins toutes les 3 000 heures.
- Contactez votre concessionnaire ou distributeur local agréé pour faire inspecter et nettoyer la vanne EGR.



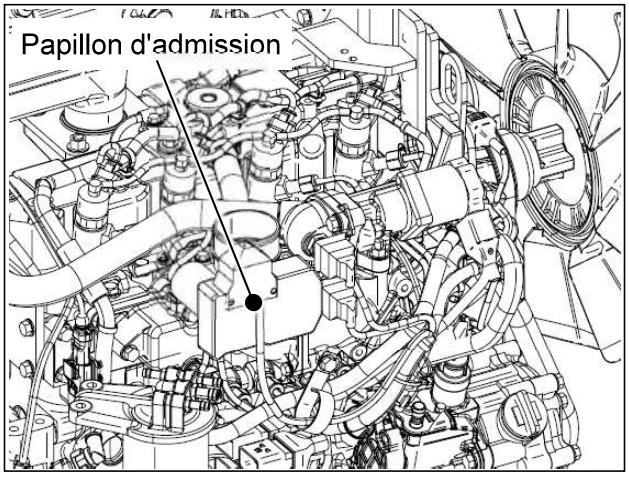
## (3) Inspecter le FAP et les capteurs associés

- Inspectez l'apparence du capteur de température d'échappement du DPF et du capteur de pression différentielle, puis vérifiez l'état de fonctionnement du système de post-traitement et l'historique des erreurs du voyant de panne et des voyants d'avertissement sur le panneau de commande.
- Pour un contrôle détaillé, contactez toujours votre concessionnaire ou distributeur local agréé.



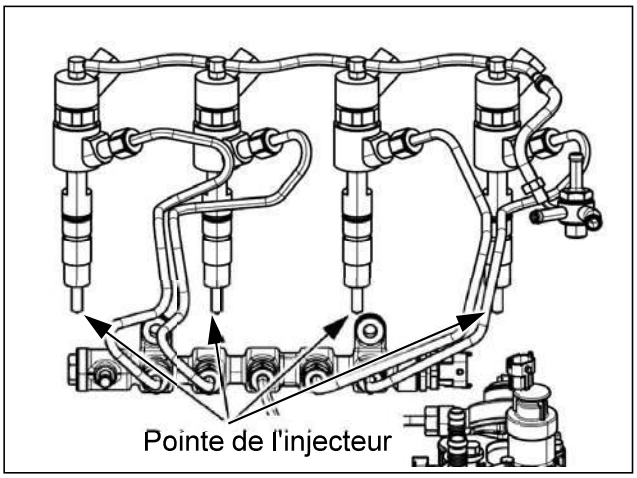

## (4) Inspectez et testez le papillon des gaz

- Le papillon d'admission peut affecter les performances du traitement des gaz d'échappement. Par conséquent, un entretien périodique du papillon d'admission est nécessaire toutes les 3 000 heures de fonctionnement.
- Contactez votre concessionnaire ou distributeur local agréé pour vérifier le fonctionnement du papillon des gaz.



## (5) Vérifier et nettoyer l'injecteur

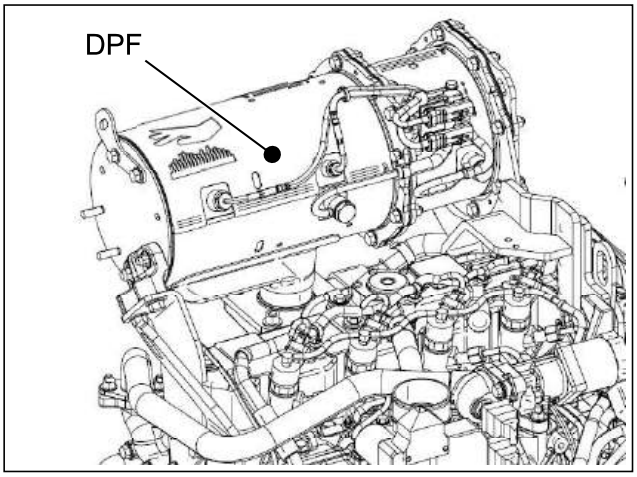
- Vérifiez l'embout de l'injecteur. Nettoyez l'embout de l'injecteur à l'aide d'une brosse douce ou remplacez-le si nécessaire.
- Contactez votre revendeur ou distributeur local agréé pour vérifier et nettoyer l'injecteur.



# 5-14. Contrôle toutes les 6000 heures

## (1) Vérification et nettoyage du filtre à particules DPF

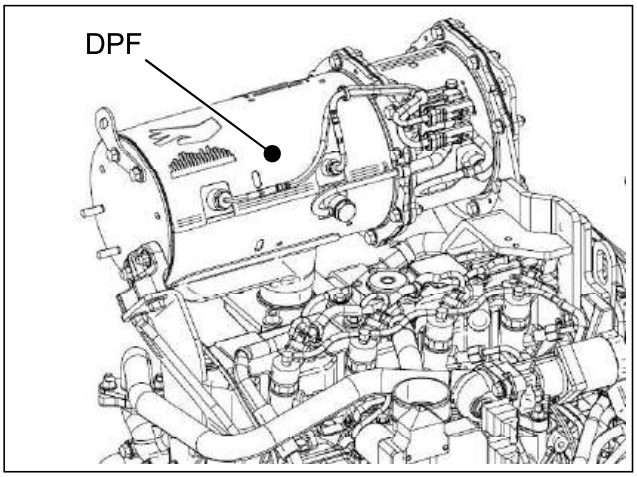
- Si votre moteur est équipé d'une alarme de nettoyage du DPF, nettoyez le DPF lorsque le voyant d'alarme s'allume.
- Si votre moteur n'est pas équipé d'une alarme de nettoyage du DPF, nettoyez le DPF toutes les 6 000 heures de fonctionnement.
- Le nettoyage du filtre à particules DPF doit être effectué dans des bases équipées d'installations de nettoyage.
- Contactez votre concessionnaire ou distributeur local agréé si vous avez besoin d'un nettoyage.




# 5-15. Contrôle toutes les 9 000 heures

## (1) Remplacement du DPF

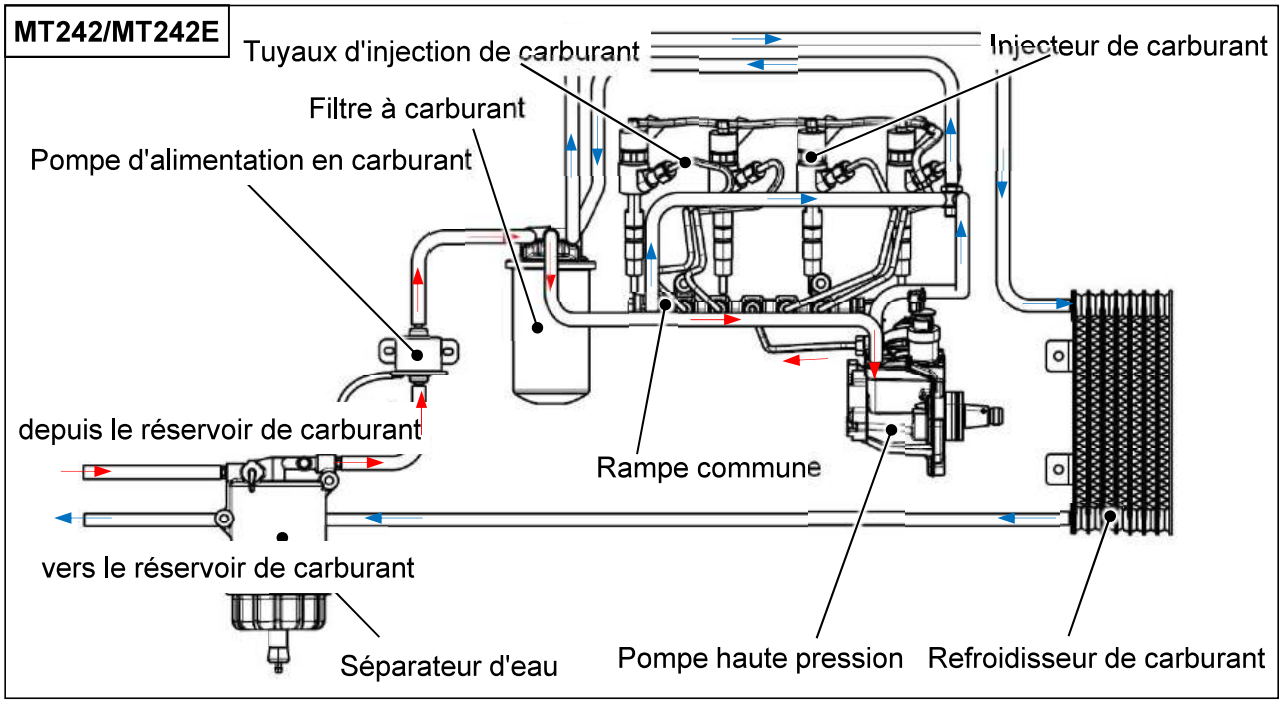
- Remplacez le DPF toutes les 9 000 heures de fonctionnement.
- Avant de remplacer ces pièces, contactez votre revendeur ou distributeur local agréé.

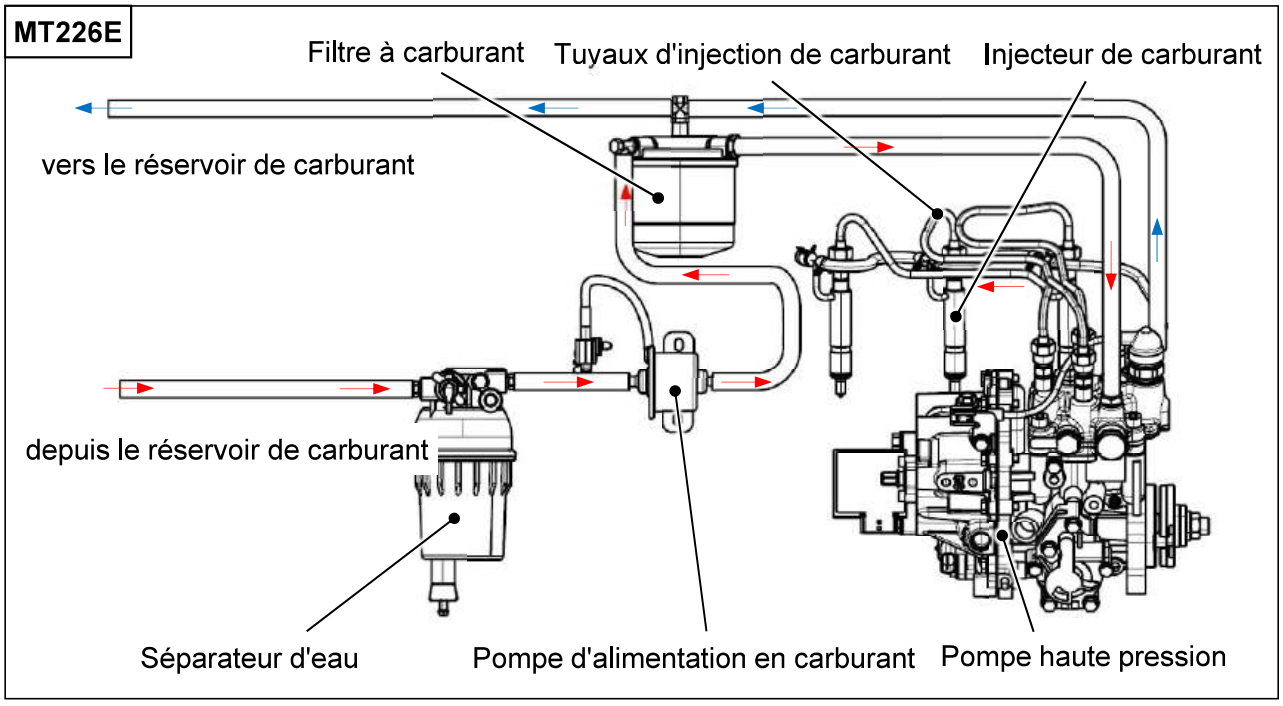


# 5-16. Entretien général (si nécessaire)

## (1) Purge d'air du système d'alimentation en carburant

- La présence d'air dans le système d'alimentation en carburant peut entraîner une injection insuffisante de carburant ou un dysfonctionnement du démarrage ou de l'arrêt du moteur. Pour éviter ce type de dysfonctionnement, purgez l'air du système d'alimentation en carburant.




| | |
|---|---|
| ⚠ Danger | ▶ CARBURANT HAUTE PRESSION. Lorsque le moteur tourne, ne desserrez pas les tuyaux d'injection de carburant pour purger l'air du système d'alimentation en carburant. |

| | |
|---|---|
| Avertissement<br> <br> | **Risque d'incendie et d'explosion !**<br>▶ Le carburant diesel est inflammable et explosif dans certaines conditions.<br>▶ Si l'unité est équipée d'une pompe à carburant électrique, lorsque vous amorcez le système d'alimentation en carburant, tournez la clé de contact en position ON pendant 10 à 15 secondes pour permettre à la pompe à carburant électrique d'amorcer le système.<br>▶ N'ouvrez jamais le bouchon de purge d'air pendant l'amorçage du système d'alimentation en carburant. Le filtre à carburant est équipé d'un orifice de purge d'air interne.<br>▶ Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. |

| | |
|---|---|
| Avertissement | ▶ Le carburant qui s'écoule ou se répand sur des surfaces chaudes ou des composants électriques peut provoquer un incendie. Pour éviter tout risque de blessure, coupez le contact lorsque vous remplacez les filtres à carburant ou les éléments séparateurs d'eau. Nettoyez immédiatement tout carburant renversé. |

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Ne réglez ni ne modifiez le système d'injection de carburant de manière arbitraire. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement grave du moteur et une augmentation excessive des émissions d'échappement.<br>▶ Ne laissez pas de saletés pénétrer dans le système d'alimentation en carburant. Nettoyez soigneusement la zone autour d'un composant du système d'alimentation en carburant qui va être déconnecté. Installez un couvercle approprié sur le composant déconnecté du système d'alimentation en carburant. Ne remplissez pas le nouveau filtre avec du carburant. Des contaminants fins invisibles peuvent pénétrer dans la pompe d'injection et endommager le système d'injection de carburant. |

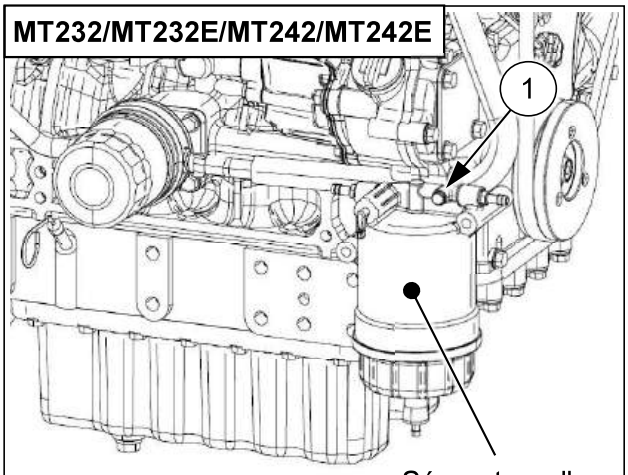
- Le circuit de carburant doit être amorcé dans certaines conditions :

1. Avant de démarrer le moteur pour la première fois.
2. Après une panne d'essence et après avoir fait le plein.
3. Après l'entretien du système d'alimentation en carburant, tel que le remplacement du filtre à carburant et la vidange du filtre à carburant/séparateur d'eau, ou le remplacement d'un composant du système d'alimentation en carburant.

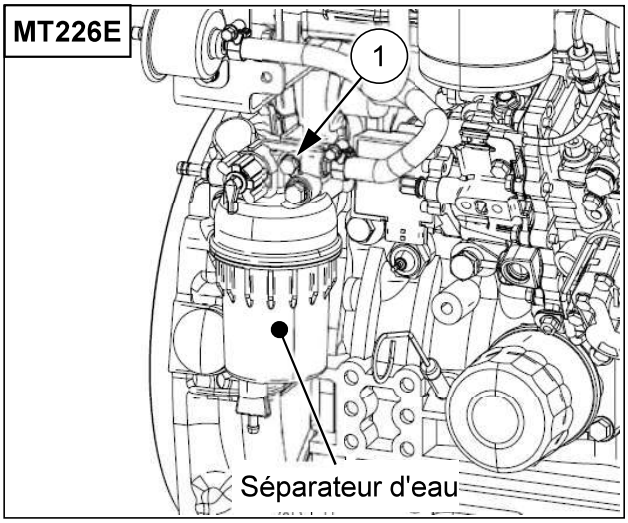
- **Pour amorcer le système d'alimentation en carburant :**

1. Tournez la clé en position ON pendant 10 à 15 secondes. Cela permettra à la pompe à carburant électrique d'amorcer le système d'alimentation en carburant.
2. N'ouvrez jamais le bouchon de purge d'air **(1)** pendant l'amorçage du système d'alimentation en carburant. Le filtre à carburant est équipé d'un orifice de purge d'air interne.
3. N'utilisez jamais le démarreur pour faire tourner le moteur afin d'amorcer le système d'alimentation en carburant. Cela pourrait entraîner une surchauffe du démarreur et endommager les bobines, le pignon et/ou la couronne dentée.

**MT232/MT232E/MT242/MT242E**



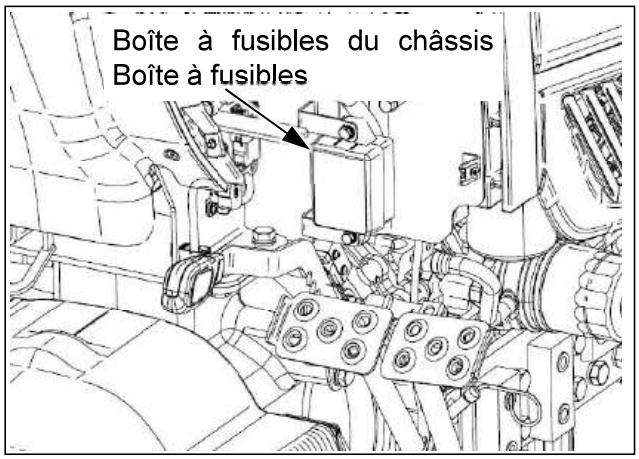

**MT226E**




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶Veillez à effectuer l'amorçage. Si de l'air se mélange au carburant, cela peut entraîner un grippage de la pompe haute pression et de l'injecteur. |

## (2) Fusible et fusible principal

### ① Vérification et remplacement des fusibles pour les modèles Roll-bar

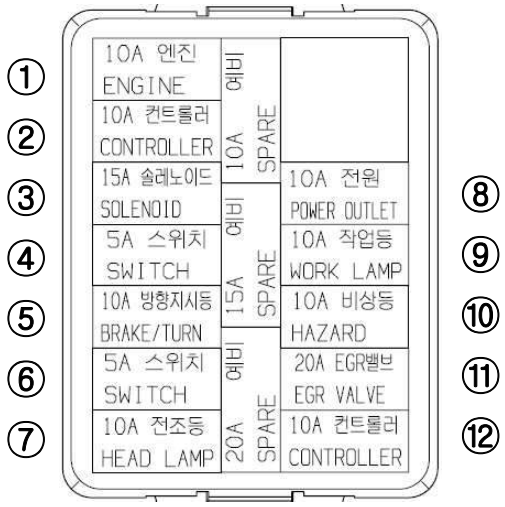



- Comment remplacer le fusible

1. Retirez le couvercle du boîtier à fusibles.
2. Vérifiez chaque fusible et retirez ceux qui sont endommagés.
3. Remplacez-le par un nouveau fusible de même capacité que le fusible endommagé.

- Le boîtier à fusibles du châssis est installé sous le couvercle de la console avant.
- La capacité et la fonction de chaque fusible sont décrites sur le couvercle du boîtier à fusibles.

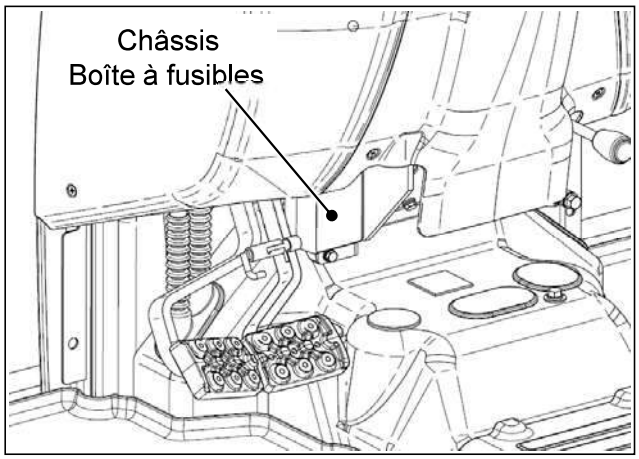
| N° | Fusible | Descriptions |
|---|---|---|
| 1 | 10 A | Moteur |
| 2 | 10A | Contrôleur (IG) |
| 3 | 15A | Solénoïde |
| 4 | 5A | Commutateur n° 1 |
| 5 | 10A | Frein / Virage |
| 6 | 5A | Commutateur n° 2 |
| 7 | 10A | Phare |
| 8 | 10A | Prise de courant |
| 9 | 10A | Lampe de travail |
| 10 | 10A | Danger |
| 11 | 20A | Soupape EGR |
| 12 | 10A | Contrôleur (B+) |




**<Boîte à fusibles du chassis>**

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Si un fusible ayant la même fonction est endommagé à plusieurs reprises, contactez votre concessionnaire local agréé pour le faire vérifier au lieu d'utiliser un substitut tel qu'un fil ou une feuille d'aluminium.<br>▶ L'utilisation d'un substitut à la place d'un fusible de capacité nominale peut provoquer un incendie et endommager le tracteur ou causer des blessures graves. |

## ② Vérification et remplacement des fusibles pour les modèles Cabin

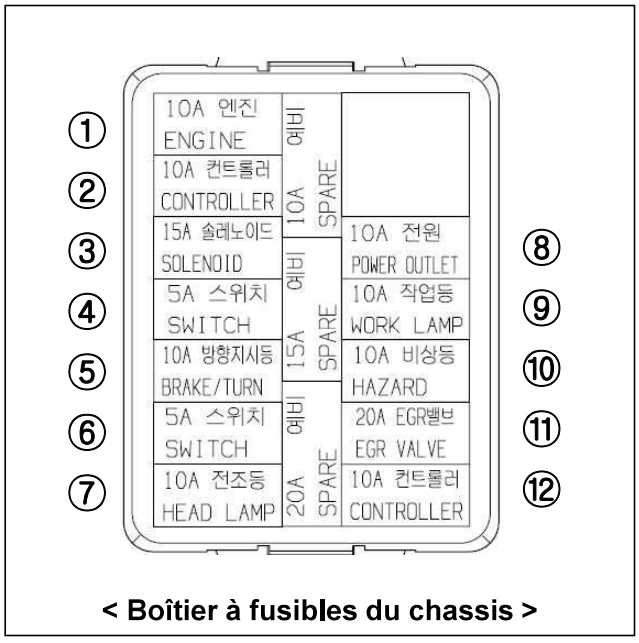



- Comment remplacer le fusible.

1. Retirez le couvercle du boîtier à fusibles.
2. Vérifiez chaque fusible et retirez ceux qui sont endommagés.
3. Remplacez-le par un nouveau fusible de même capacité que le fusible endommagé.

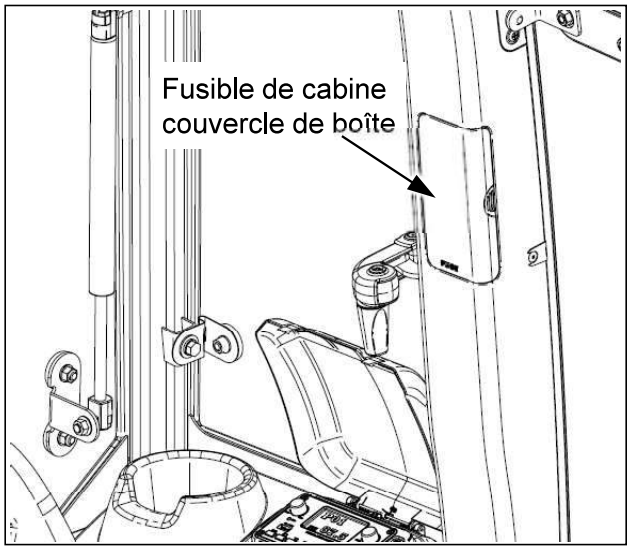
- Le boîtier à fusibles du châssis est installé sous le couvercle de la console avant.
- La capacité et la fonction de chaque fusible sont décrites sur le couvercle du boîtier à fusibles.

| N° | Fusible | Descriptions |
|---|---|---|
| 1 | 10 A | Moteur |
| 2 | 10A | Contrôleur (IG) |
| 3 | 15A | Solénoïde |
| 4 | 5A | Commutateur n° 1 |
| 5 | 10A | Frein / Virage |
| 6 | 5A | Commutateur n° 2 |
| 7 | 10A | Phare |
| 8 | 10 A | Prise électrique |
| 9 | 10A | Lampe de travail |
| 10 | 10A | Danger |
| 11 | 20A | Soupape EGR |
| 12 | 10A | Contrôleur (B+) |




**< Boîtier à fusibles du chassis >**

- Le boîtier à fusibles de l'habitacle est installé sur le montant gauche de l'habitacle. La capacité et la fonction de chaque fusible sont décrites sur le couvercle du boîtier à fusibles.

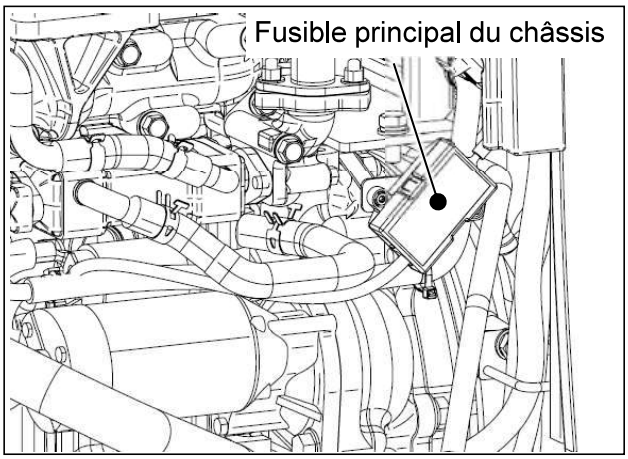


< Boîtier à fusibles de cabine (type cabine) >

| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Si le fusible de même fonction est endommagé à plusieurs reprises, contactez votre concessionnaire agréé local pour le faire vérifier au lieu d'utiliser un substitut tel qu'un fil ou une feuille d'aluminium.<br>▶ L'utilisation d'un substitut à la place d'un fusible de capacité nominale peut provoquer un incendie et endommager le tracteur ou causer des blessures graves. |

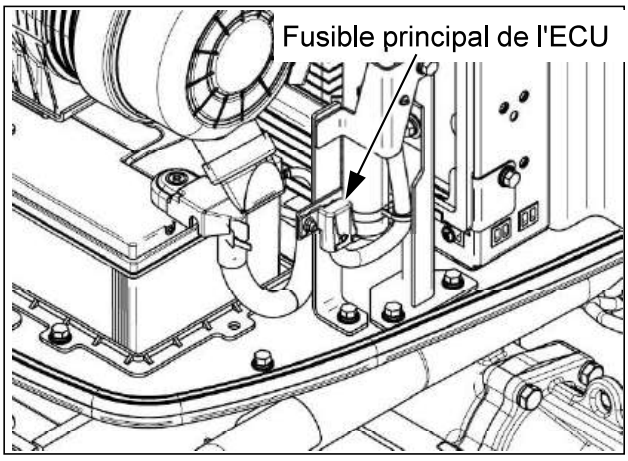
## ③ Fusible principal du châssis

- Le fusible principal du châssis est fixé sur le côté gauche du moteur. Si ce fusible principal est endommagé, l'alimentation électrique vers le boîtier à fusibles décrit à la page précédente sera coupée.
- Retirez le couvercle et retirez le fusible principal du châssis. Si nécessaire, remplacez-le par une pièce d'origine.
  **Capacité nominale : 60 A**




## ④ Fusible principal de l'ECU

- Le fusible principal de l'ECU est installé à l'avant gauche du faisceau moteur, comme indiqué sur la figure de droite, afin de protéger le circuit de l'ECU.
- Retirez le couvercle du fusible et retirez le fusible principal de l'ECU. Si nécessaire, remplacez-le par une pièce d'origine.
  **Capacité nominale : 20 A**




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Le fusible principal est un élément important qui protège le système électrique et ses composants. S'il grille fréquemment, contactez votre concessionnaire agréé local afin qu'il vérifie le problème.<br>▶ N'utilisez pas de substitut à la place du fusible d'origine nominal. Ne connectez pas les fils électriques directement aux bornes de la batterie. Cela pourrait provoquer un incendie et des blessures graves. |

## (3) Manipulation des batteries et avertissements

※ **Le liquide de batterie (électrolyte) est une solution d'eau et d'acide sulfurique. Il dégage un gaz toxique très nocif pour les yeux, la peau et les vêtements. Ce gaz est également explosif. Lisez attentivement les instructions suivantes avant de manipuler la batterie.**

### ① Vérification de la batterie

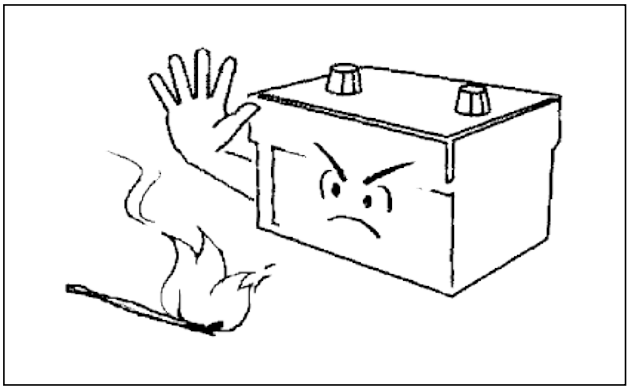
- L'indicateur (si présent) situé sur le dessus de la batterie indique l'état de celle-ci. Si la couleur de l'indicateur est :

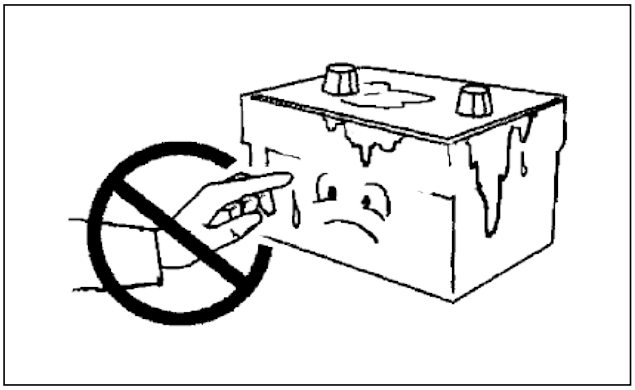
  - **VERT :** état normal.
    Si le moteur ne démarre pas malgré la couleur verte, contactez votre concessionnaire agréé.

  - **BLANC :** état de charge faible – rechargez la batterie.

  - **BLANC ou ROUGE :** remplacez la batterie par une neuve après avoir vérifié le véhicule.

- Si les bornes du faisceau de câbles de la batterie sont desserrées, serrez-les complètement. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les à l'eau chaude et appliquez de la graisse.

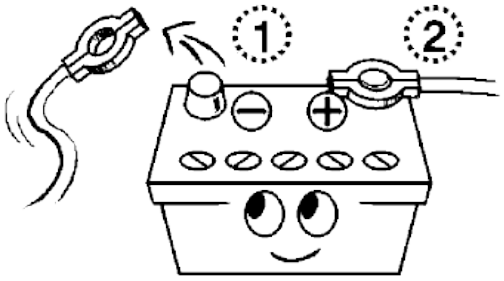




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Les gaz toxiques émis par la batterie sont explosifs. Respectez les instructions suivantes.<br>- Éloignez les cigarettes, les étincelles et les flammes de la batterie. Utilisez une lampe de poche pour vérifier le niveau d'électrolyte ou l'indicateur de la batterie.<br>- Ne vérifiez jamais la tension de la batterie en court-circuitant les bornes avec des objets métalliques. Utilisez un voltmètre ou un hydromètre.<br>- Retirez toujours la pince de batterie mise à la terre (-) en premier et remontez-la en dernier. Sinon, cela peut provoquer une explosion par étincelle. |
| | ▶ L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte de la batterie est toxique. Il est suffisamment puissant pour brûler la peau et les vêtements et peut provoquer la cécité s'il entre en contact avec les yeux.<br>- Ne démontez jamais la batterie.<br>- Ne touchez pas la batterie ou le liquide à mains nues, sans gants ni protection.<br>- Si l'électrolyte éclabousse vos yeux, rincez-les à l'eau claire pendant environ 20 minutes et consultez immédiatement un médecin. |
| | ▶ Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé et NE CHARGEZ PAS une batterie gelée. |
| | ▶ Remplacez l'ancienne batterie par un produit d'origine de même capacité. |

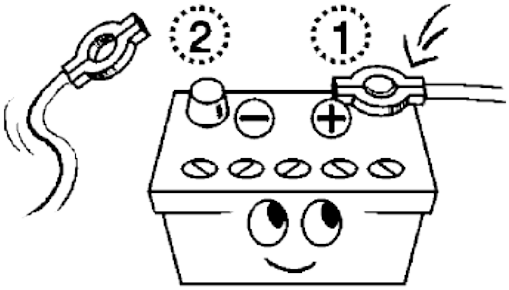
## ② Remarques concernant la connexion/déconnexion de la batterie

- Lorsque vous déconnectez la batterie, retirez d'abord la borne négative (-) de la batterie. Sinon, si un objet métallique entre en contact avec la borne positive (+) et le corps, cela peut provoquer une étincelle dangereuse.




< Lors du détachement >

- Lors du branchement de la batterie, la borne positive (+) doit être branchée en premier et la borne négative (-) en dernier.



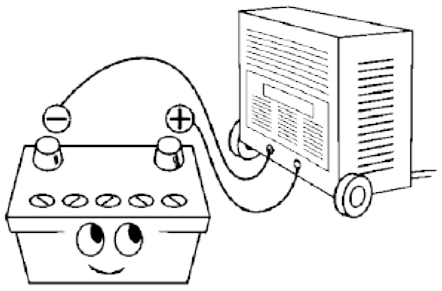

< Lors du branchement >

| ⚠ Attention | ▶ Arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact avant de remplacer la batterie.<br>▶ Portez des lunettes de protection et des gants pour protéger votre corps de l'acide sulfurique toxique avant de manipuler la batterie.<br>▶ Retirez toujours la pince de batterie mise à la terre (-) en premier et remontez-la en dernier. Sinon, cela pourrait provoquer une explosion par étincelle.<br>▶ Éloignez toute flamme ou étincelle et NE FUMEZ PAS pendant la charge de la batterie.<br>▶ La batterie usagée doit être éliminée de manière appropriée, conformément à la législation nationale ou aux réglementations locales. Contactez votre revendeur agréé.<br>▶ Remplacez l'ancienne batterie par un produit d'origine de même capacité. |
|---|---|

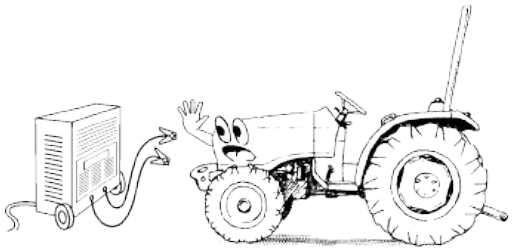
## ③ Remarques concernant le chargement de la batterie à l'aide d'un chargeur séparé

- Le liquide de la batterie dégageant des gaz toxiques pouvant exploser pendant la charge, respectez les instructions suivantes.

1. Détachez la batterie du tracteur.
2. Attendez que la batterie soit à température ambiante.
3. Connectez correctement le câble du chargeur aux bornes (+) et (-) de la batterie.
   - Connectez le câble (+) du chargeur à la borne (+) de la batterie. : Couleur rouge
   - Connectez le câble (–) du chargeur à la borne (–) de la batterie. : Couleur noire
4. Branchez le cordon du chargeur.
5. Chargez la batterie en mode « CHARGE LENTE ».
6. Vérifiez le courant de charge et la température de l'électrolyte pendant la charge.
7. Débranchez le cordon d'alimentation et retirez les câbles du chargeur.
8. Fixez la batterie au tracteur.



< lors du branchement du chargeur >



< Ne chargez pas la batterie connectée >

| Attention | |
|---|---|
| | ▶ Portez des lunettes de protection et des gants pour protéger votre corps contre l'acide sulfurique toxique avant de manipuler la batterie.<br>▶ Retirez toujours la pince de batterie mise à la terre (-) en premier et remontez-la en dernier. Sinon, cela pourrait provoquer une explosion par étincelle.<br>▶ Éloignez toute flamme et toute étincelle et NE FUMEZ PAS pendant la charge de la batterie. |
| | ▶ Détachez la batterie de votre tracteur avant de la charger. NE CHARGEZ PAS directement la batterie lorsqu'elle est fixée au tracteur.<br>▶ Éteignez ou débranchez le cordon du chargeur avant de connecter ou de déconnecter le câble du chargeur à la batterie.<br>▶ Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé. |
| | ▶ Ne chargez pas la batterie gelée.<br>▶ Utilisez un chargeur 12 V-5 A.<br>▶ Ne vérifiez jamais la tension de la batterie en court-circuitant les bornes avec des objets métalliques. |

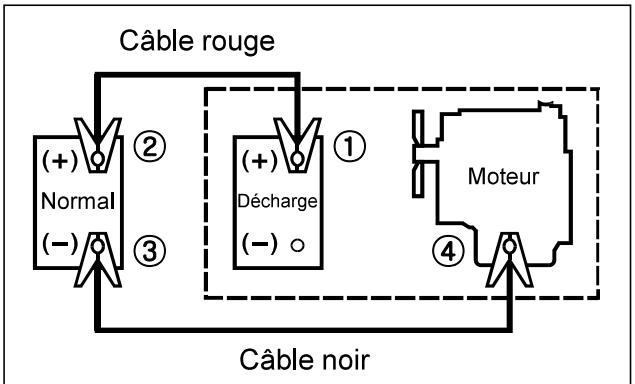
## ④ Comment utiliser les câbles de démarrage

※ Si la batterie du tracteur est déchargée et qu'il est nécessaire de connecter une batterie auxiliaire, suivez les instructions ci-dessous.

### ⓐ Câbles de démarrage

- Vérifiez les points suivants avant de connecter les câbles.
  - Le ressort de la pince est-il en bon état ?
  - Le câble et la pince sont-ils sectionnés ?

1. Arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact.
2. Connectez lesdeux bornes (+) des deux batteries à l'aide du câble rouge. (batterie du tracteur-①, batterie auxiliaire-②)
3. Connectez une extrémité du câble noir à la borne (-) (③)
   de la batterie auxiliaire et l'autre extrémité au que vous souhaitez démarrer (④).
4. Démarrez le moteur. Si le moteur ne démarre pas, vérifiez le niveau d'électrolyte de chaque batterie.

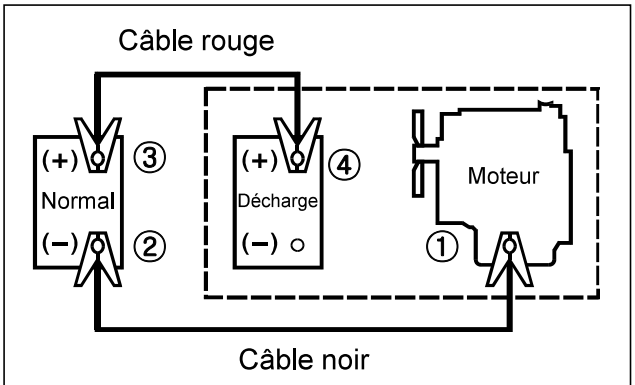


< Ordre de connexion des câbles de démarrage >

| | |
|---|---|
| Attention | ▶ Les gaz toxiques émis par la batterie peuvent exploser au contact d'une étincelle. Éloignez toute flamme ou étincelle et NE FUMEZ PAS pendant le chargement de la batterie. |
| | ▶ La borne négative (-) de la batterie auxiliaire doit être connectée au bloc moteur, et non à la borne négative (-) de la batterie du tracteur. |

### ⓑ Retrait des câbles de démarrage

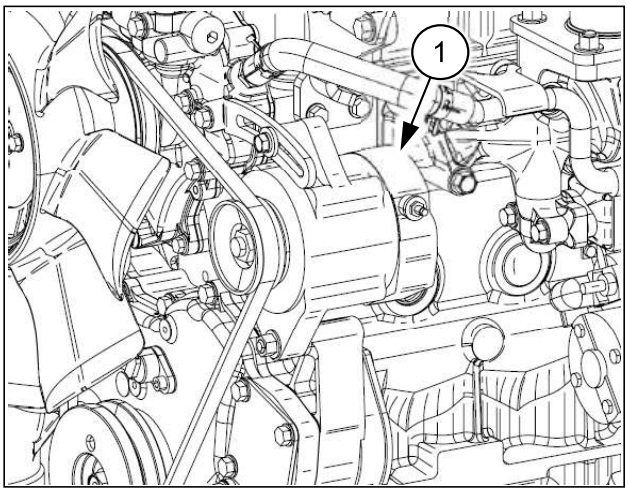
- Retirez les câbles de démarrage en vous référant à la figure de droite, « Ordre de retrait des câbles de démarrage ».



**<Ordre de retrait des câbles de démarrage >**

| | |
|---|---|
| Remarque | ▶ Veillez à ne pas inverser les pôles (+) et (-). Sinon, cela pourrait entraîner une défaillance du circuit électrique ou endommager le câble, voire modifier la polarité de la batterie en cas de décharge excessive. |

## (4) Alternateur et courroie d'entraînement - Vérification



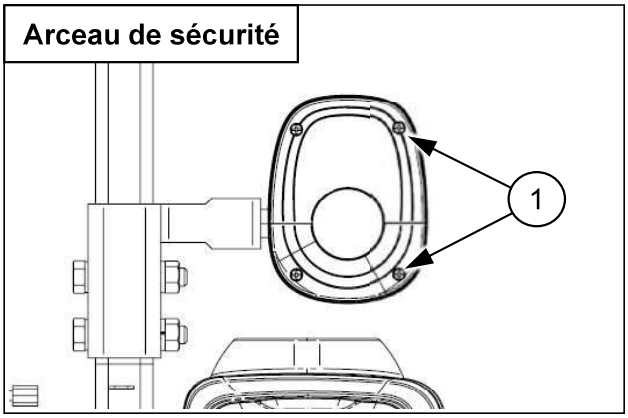

- L'alternateur du tracteur ① est entraîné par courroie à partir de la poulie du vilebrequin du moteur. Il est important que la courroie ne patine pas, sinon le système de charge sera affecté.
  *Pour régler la courroie du ventilateur, reportez-vous au chapitre 5-8-(3), « Réglage de la tension de la courroie du ventilateur » de ce manuel.*
- Entretien périodique requis de l'alternateur :
  - Réglage de la courroie
  - Inspection des bornes de l'alternateur
  - Nettoyage des ailettes du ventilateur de refroidissement de l'alternateur
- Lorsque vous travaillez sur l'alternateur ou que vous le vérifiez, respectez les précautions suivantes. Sinon, l'alternateur pourrait être endommagé :
  - Ne court-circuitez EN AUCUN CAS la borne de champ de l'alternateur à la masse.
  - Ne déconnectez pas le câble de sortie de l'alternateur ou les câbles de batterie pendant que l'alternateur fonctionne.
  - Ne retirez pas l'alternateur du tracteur sans avoir préalablement déconnecté le câble négatif (-) de la batterie. Lorsque vous retirez la batterie, déconnectez d'abord le câble négatif (-).
  - Pour installer une batterie, ASSUREZ-VOUS que le câble positif (+) est connecté en premier et que la borne négative est connectée à la masse. Une polarité inversée détruira les diodes du redresseur dans l'alternateur.

***REMARQUE :*** *si le voyant d'avertissement de charge de la batterie s'allume, indiquant que l'alternateur ne charge pas la batterie, vérifiez la courroie du ventilateur et les connexions électriques. Si ces éléments sont en bon état et que le voyant d'avertissement continue d'indiquer une absence de charge, contactez votre concessionnaire local agréé.*

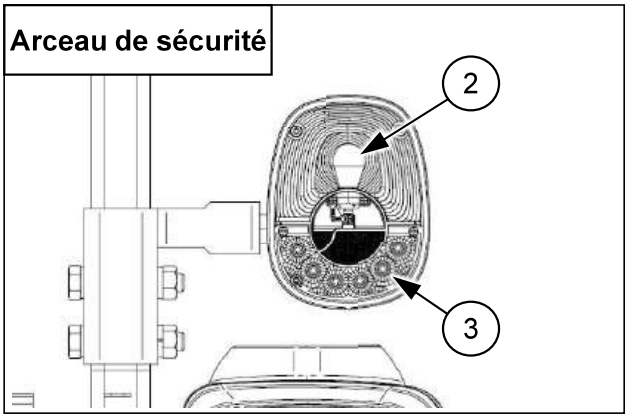
## (5) Ampoule du feu arrière/feu stop et ampoule du clignotant - Remplacer

### ① Ampoule de clignotant arrière - remplacement

### - Modèles avec arceau de sécurité

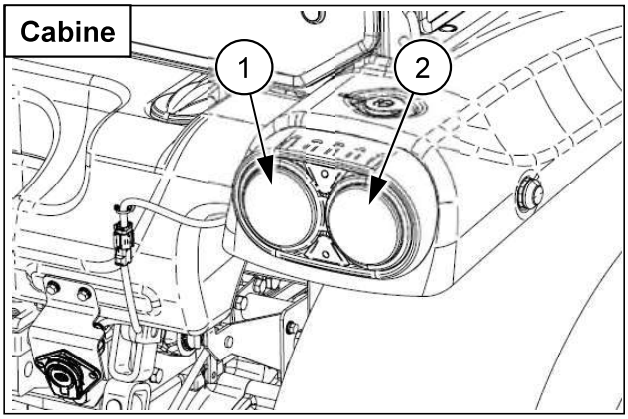



1. Retirez les quatre vis ① qui maintiennent la lentille du feu arrière et retirez la lentille.
2. Les feux arrière/feux stop ③ sont de type LED. L'ampoule ne peut pas être remplacée.
3. Appuyez sur l'ampoule du clignotant ② et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans la douille pour retirer l'ancienne ampoule.
4. Insérez la nouvelle ampoule dans la douille et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée.
5. Installez les lentilles et les vis de fixation.




***REMARQUE :*** *pour plus d'informations sur les spécifications des ampoules, reportez-vous au chapitre 5-6-(4) de ce manuel. Les feux arrière/feux stop* ***(3)*** *des modèles à arceau de sécurité ne sont pas à ampoule, mais à LED, les ampoules ne peuvent donc pas être remplacées.*

### - Modèles avec cabine




1. Les feux arrière/feux stop ① et les feux clignotants arrière ② sont des lampes à DEL. L'ampoule ne peut pas être remplacée.

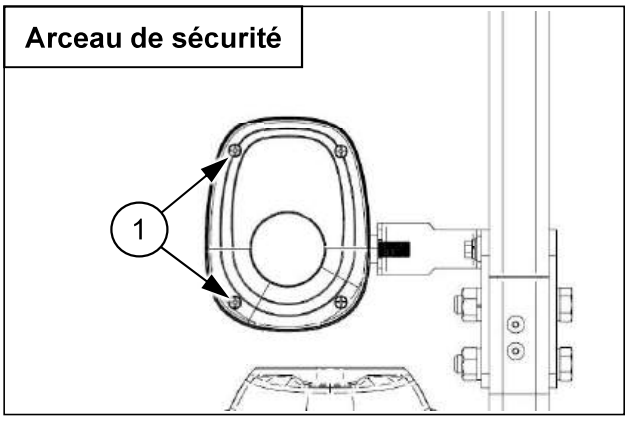
***REMARQUE :*** *pour plus d'informations sur les spécifications des ampoules, reportez-vous au chapitre 5-6-(4) de ce manuel.*

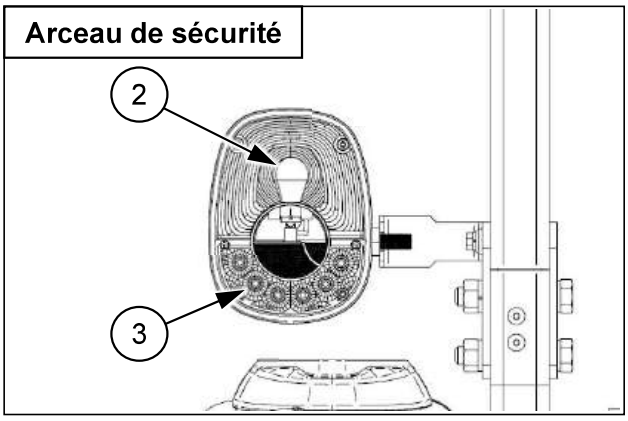
## ② Ampoule du clignotant avant et ampoule du feu de position - remplacement

### - Modèles avec arceau de sécurité

1. Retirez les quatre vis ① qui maintiennent la lentille du feu arrière et retirez la lentille.
2. Les feux de position ③ sont de type LED. L'ampoule ne peut pas être remplacée.
3. Appuyez sur l'ampoule du clignotant ② et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans la douille pour retirer l'ancienne ampoule.
4. Insérez la nouvelle ampoule dans la douille et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée.
5. Installez les lentilles et les vis de fixation.

***REMARQUE :*** *pour plus d'informations sur les spécifications des ampoules, reportez-vous au chapitre 5-6-(4) de ce manuel. Les feux de position* ***(3)*** *des modèles à arceau de sécurité ne sont pas à ampoule, mais à LED, et ne peuvent donc pas être remplacés.*

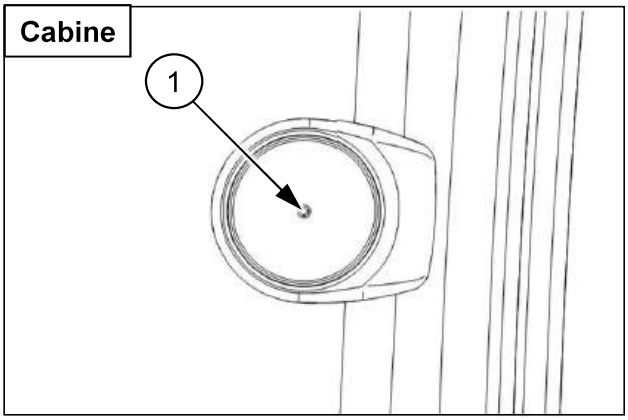


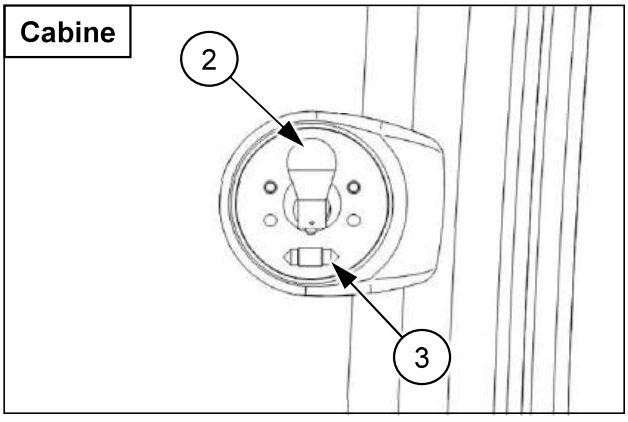




### - Modèles avec cabine

1. Retirez la vis ① qui maintient la lentille du clignotant et retirez la lentille.
2. Appuyez sur l'ampoule du clignotant ② et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans la douille pour retirer l'ancienne ampoule.
3. Insérez la nouvelle ampoule dans la douille et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée.
4. Si l'ampoule du feu de position ③ est endommagée, ouvrez une borne d'électrode, retirez l'ampoule et remplacez-la par une neuve.
5. Installez les lentilles et la vis de fixation ①.

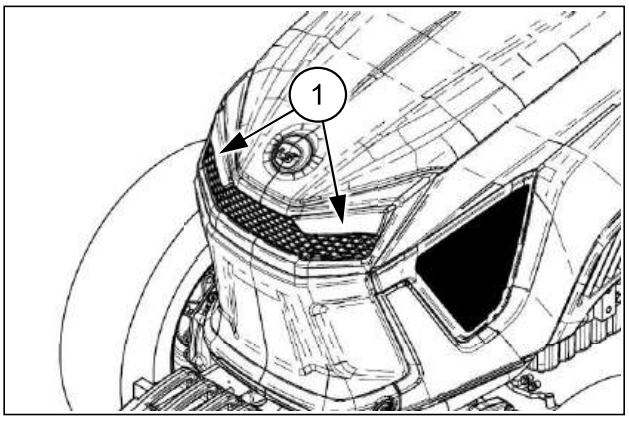
***REMARQUE :*** *pour les spécifications des ampoules, reportez-vous au chapitre 5-6-(4) de ce manuel.*



## (6) Ampoule de phare

### ① Ampoule de phare




- Les phares ① sont de type LED. L'ampoule ne peut pas être remplacée.
- Contactez votre concessionnaire agréé local pour remplacer le phare.

***REMARQUE :*** *pour connaître les spécifications de l'ampoule, reportez-vous au chapitre 5-6-(4) de ce manuel.*

## (7) Couleur de la peinture de retouche

- Les spécifications de couleur suivantes sont recommandées pour les retouches de peinture. Pour plus de détails, contactez votre revendeur local agréé.
- Vous devez utiliser de la peinture acrylique uréthane.

| Couleur pour les modèles Roll-bar | Pièces | Numéro Munsell |
|---|---|---|
| Bleu ciel profond | Capot, ailes | 8,41B 3,59/10,99 |
| Gris LS N2 | Guide de levier gauche/droit, Couvercle de l'instrument avant, Couvercle de commutateur droit | N2.0 |
| LS Argent métallisé | Roues avant et arrière | - |
| Noir | Boîte de vitesses, essieu avant | N1.0 |

| Couleur pour les modèles Cabine | Pièces | Numéro Munsell |
|---|---|---|
| Bleu ciel profond | Capot, ailes | 8,41B 3,59/10,99 |
| Gris LS N3 | Garnitures intérieures gauche/droite, couvre-montants B gauche/droite. | N3.0 |
| LS Gris N2 | Guide de levier gauche/droit, Cache pour instrument avant, Cache de commande droit | N2.0 |
| LS Argent métallisé | Roues avant et arrière | - |
| Noir | Boîte de vitesses, essieu avant | N1.0 |

# 5-17. Dépannage

| | |
|---|---|
| ⚠ Avertissem | ▶ Pour éviter toute blessure due à un démarrage soudain, serrez le frein de stationnement et placez la transmission en position NEUTRE avant de procéder à la vérification et à la réparation. |

| Système | Défauts | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|---|
| Moteur | Le démarreur ne ne tourne pas lorsque vous tournez la clé de contact. | ▲ Le contacteur de sécurité de démarrage n'est pas enclenché<br>▲ L'interrupteur PTO n'est pas en position « OFF »<br>▲ Décharge de la batterie<br>▲ Borne desserrée<br>▲ Défaillance du contacteur à clé<br>▲ Défaillance du démarreur | ▲ Appuyez sur la pédale d'embrayage à fond<br>▲ Placez l'interrupteur de la prise de force en position « OFF »<br>▲ Recharger ou remplacer<br>▲ Serrer<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Réparer ou remplacer |
| | Le démarreur tourne mais le moteur ne démarre pas. | ▲ La batterie est faible<br>▲ Mauvaise mise à la terre<br>▲ Viscosité inappropriée de l'huile moteur huile<br>▲ Présence d'air dans le système d'alimentation en carburant<br>▲ Filtre à carburant bouché<br>▲ Erreur dans le corps du moteur<br>▲ Robinet de carburant fermé | ▲ Recharger ou remplacer<br>▲ Serrer la masse<br>▲ Remplacer l'huile par une huile de viscosité appropriée viscosité<br>▲ Purger l'air<br>▲ Laver ou remplacer le filtre<br>▲ Réparer<br>▲ Ouvrir le robinet |
| | Le régime moteur est irrégulier. | ▲ Présence d'air dans le système d'alimentation en carburant<br>▲ Filtre à carburant bouché<br>▲ Buse d'injection bouchée<br>▲ Fuite de carburant<br>▲ Injection de carburant irrégulière | ▲ Purge d'air<br>▲ Nettoyer ou remplacer le filtre<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Réparer<br>▲ Réparer |
| | Le moteur tourne à une vitesse supérieure à la vitesse maximale. | ▲ Impuretés dans le régulateur | ▲ Réparation |
| | Le moteur s'arrête brusquement pendant le fonctionnement. | ▲ Manque de carburant<br>▲ Défaut de la buse<br>▲ Défaillance des pièces mobiles due à une mauvaise lubrification | ▲ Ajouter du carburant et purger l'air<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Réparer |
| | Le moteur s'arrête à bas tr/min. | ▲ Défaut de la pompe haute pression<br>▲ L'écartement des soupapes n'est pas correct<br>▲ Mauvaise pression des buses | ▲ Réparation<br>▲ Réglage de l'écartement<br>▲ Réparation |

| Système | Défauts | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|---|
| Moteur | Surchauffe du moteur | ▲ Manque de liquide de refroidissement<br>▲ Mauvaise tension ou rupture de la courroie du ventilateur<br>▲ Saleté collée au radiateur | ▲ Compléter<br>▲ Régler la tension de la courroie ou remplacement<br>▲ Nettoyer |
| | La couleur de la fumée d'échappement fumée est blanche. | ▲ Filtre à air bouché<br>▲ Niveau d'huile moteur dépassé<br>▲ Manque d'alimentation en carburant | ▲ Laver l'élément<br>▲ Régler au niveau approprié<br>▲ Réparation |
| | La couleur de la fumée d'échappement est noire. | ▲ Mauvaise qualité du carburant<br>▲ Excès de carburant<br>▲ Défaut de la buse | ▲ Utiliser un carburant de bonne qualité<br>▲ Réparation<br>▲ Réparer |
| | La puissance du moteur est faible. | ▲ Buse d'injection bouchée<br>▲ Accumulation de carbone sur le siège de soupape<br>▲ Mauvais réglage de l'écartement des soupapes<br>▲ Mauvais calage de l'injection<br>▲ Manque d'alimentation en carburant<br>▲ Filtre à air bouché | ▲ Réparation<br>▲ Réparation<br>▲ Réparation<br>▲ Réparation<br>▲ Vérifier le système d'alimentation en carburant<br>▲ Nettoyer ou remplacer |
| | L'indicateur de pression d'huile moteur est allumé pendant le fonctionnement. | ▲ Manque d'huile moteur<br>▲ Faible viscosité de l'huile moteur<br>▲ Erreur du commutateur du voyant d'avertissement<br>▲ Défaut de la pompe à huile<br>▲ Élément filtrant de l'huile bouché | ▲ Complément<br>▲ Remplacer l'huile par une huile de viscosité appropriée<br>▲ Remplacer<br>▲ Réparer<br>▲ Remplacer l'élément |
| | Le voyant de charge de la batterie est allumé pendant le fonctionnement | ▲ Câblage anormal<br>▲ Défaut de l'alternateur<br>▲ Défaut de la batterie<br>▲ Mauvaise tension ou rupture de la courroie du ventilateur | ▲ Vérifier les bornes de la batterie et la mise à la terre, réparer<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Remplacer<br>▲ Régler la tension de la courroie ou remplacer |
| | Erreurs de commande électronique. | ▲ Défaut des capteurs électriques, du faisceau de câbles ou de l'ECU. | ▲ Contactez votre concessionnaire agréé local. |
| Embrayage (modèles MEC uniquement) | L'embrayage patine. | ▲ Jeu incorrect de la pédale d'embrayage<br>▲ Garniture de friction usée ou cassée | ▲ Régler<br>▲ Remplacer |
| | L'embrayage ne se désengage pas. | ▲ Garniture endommagée<br>▲ Jeu incorrect de la pédale d'embrayage | ▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Régler |

| Système | Défauts | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|---|
| Frein | Le frein ne fonctionne pas ou ne fonctionne que d'un seul côté. | ▲ Jeu incorrect de la pédale de frein<br>▲ Garniture usée ou cassée<br>▲ Jeu différent entre la pédale gauche et la pédale droite | ▲ Régler<br>▲ Remplacer<br>▲ Régler |
| | Après le fonctionnement de la pédale de frein fonctionnement, elle ne . | ▲ Ressort de rappel endommagé<br>▲ Manque de graisse dans les pièces de l'arbre | ▲ Remplacer le ressort<br>▲ Enlever la rouille, appliquer de la graisse |
| Élévateur hydraulique Système | La tringlerie ne se soulève pas. | ▲ Manque d'huile de transmission<br>▲ Présence d'air dans le tuyau d'aspiration<br>▲ Filtre hydraulique bouché<br>▲ Panne de la pompe hydraulique<br>▲ Défaillance de la soupape de commande<br>▲ Cylindre ou pièces liées au cylindre cassés | ▲ Huile d'appoint<br>▲ Serrer le filtre ou remplacer joint de la pièce de raccordement<br>▲ Nettoyer le filtre ou remplacer<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Réparer ou remplacer |
| | Fuite d'huile | ▲ Pièce de raccordement desserrée<br>▲ Joint d'étanchéité endommagé<br>▲ Tuyau fissuré | ▲ Serrer<br>▲ Remplacer<br>▲ Remplacer |
| | Si le levier est placé en position de levage, la soupape de décharge se déclenche. | ▲ La limite supérieure du levier de commande de position est modifiée | ▲ Régler la limite supérieure |
| | La tringlerie ne descend pas. | ▲ Vanne de commande de vitesse de descente bloquée<br>▲ Défaillance de la soupape de commande<br>▲ Cylindre endommagé<br>▲ Pièce mobile de la cage d'ascenseur endommagée | ▲ Tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Remplacer<br>▲ Réparer ou remplacer |

| Système | Défauts | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|---|
| Système de direction | Le système de direction hydraulique ne fonctionne pas. | ▲ Pompe usée ou pièce endommagée<br>▲ Unité de direction endommagée ou usée<br>▲ Fuite d'huile due à un joint de piston du vérin de direction endommagé ou usé<br>▲ Fuite d'huile due à un tuyau endommagé | ▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Réparation ou remplacement<br>▲ Réparation<br>▲ Réparation ou remplacement |
| | Difficulté à manœuvrer le volant. | ▲ Unité de direction<br>- La cannelure de l'unité de direction et la colonne ne sont pas alignés<br>- Bobine et manchon endommagés par corps étrangers<br>- Couple de serrage excessif du boulon du capuchon d'extrémité<br>▲ La pompe<br>- Faible vitesse<br>- Usure, défaillance<br>▲ Soupape de décharge<br>- Tige de soupape obstruée<br>- Pression de réglage trop basse | ▲<br>- Vérifier l'état de montage de l' unité de direction et de la colonne<br>- Remplacer<br>- Appliquer un couple régulier<br>▲<br>- Régler le régime ou réparer<br>- Réparer ou remplacer<br>▲<br>- Réparer ou remplacer<br>- Réinitialiser ou régler |
| | Le cylindre ne fonctionne pas correctement lorsque le volant est actionné | ▲ Présence d'air dans la conduite de direction en cas de non-utilisation prolongée<br>▲ Présence d'air dans le tuyau d'aspiration<br>▲ Joint du piston endommagé | ▲ Purger l'air<br>▲ Réparation<br>▲ Remplacer |
| | Le volant tourne dans la direction opposée. | ▲ Mauvais assemblage du mécanisme de direction<br>▲ Mauvais assemblage du tuyau de direction | ▲ Réparation<br>▲ Réparation |
| | Fuite d'huile au niveau de la pompe de direction, de l'unité de direction, du cylindre et des raccords | ▲ Joint endommagé | ▲ Remplacer le joint |
| | Bruit anormal | ▲ Manque d'huile<br>▲ Dépassement de la résistance de la conduite d'aspiration<br>▲ Présence d'air dans le système | ▲ Huile d'appoint<br>▲ Remplacer le filtre<br>▲ Purger l'air |

| Système | Défauts | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|---|
| HST | Lorsque vous actionnez la pédale HST, le tracteur ne démarre pas. | ▲ Le réglage de la soupape de décharge basse pression est trop bas<br>▲ Le réglage de la soupape de décharge haute pression est trop bas<br>▲ Défaut de la soupape de charge HST<br>▲ Filtre bouché<br>▲ Pompe usée ou pièce endommagée<br>▲ Pièce mobile HST usée ou endommagée | ▲ Vérifier et réparer<br>▲ Vérifier et réparer<br>▲ Remplacer<br>▲ Remplacer le filtre<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Réparer ou remplacer après avoir vérifié le circuit |
| | Le tracteur continue d'avancer malgré la position neutre de la pédale HST. | ▲ La position neutre de la pédale HST est modifiée.<br>▲ La tringlerie de la pédale HST est endommagée<br>▲ Boulon du bras HST desserré | ▲ Régler la position neutre<br>▲ Remplacer la pièce endommagée<br>▲ Serrer le boulon avec de la colle |
| | Puissance HST trop faible | ▲ Manque d'huile<br>▲ Présence d'air dans le circuit HST<br>▲ La température de l'huile de transmission est trop élevée.<br>▲ Pièce mobile HST usée<br>▲ Filtre HST bouché | ▲ Ajouter de l'huile<br>▲ Vérifier et réparer la conduite d'aspiration hydraulique.<br>▲ Arrêter le moteur pour refroidir l'huile, puis redémarrer<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Remplacer le filtre |
| | Bruit anormal | ▲ Le régime moteur est trop bas<br>▲ La température de l'huile est trop basse<br>▲ Filtre à huile hydraulique bouché<br>▲ Manque d'huile | ▲ Réglez le régime moteur à plus de 1 500 tr/min<br>▲ Faites tourner le moteur pour réchauffer l'huile.<br>▲ Remplacer le filtre<br>▲ Ajouter de l'huile |

| Système | Défauts | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|---|
| Système électrique | La batterie ne se charge pas | ▲ Câblage anormal<br>▲ Panne de l'alternateur<br>▲ Manque de tension de la courroie du ventilateur ou cassée<br>▲ Batterie anormale | ▲ Vérifiez le serrage des bornes et de la masse<br>▲ Réparer ou remplacer<br>▲ Régler la tension de la courroie du ventilateur ou remplacer<br>▲ Remplacer |
| | Le phare est sombre. | ▲ La capacité de la batterie est faible<br>▲ Câblage et contact défectueux | ▲ Recharger ou remplacer<br>▲ Vérifier et réparer |
| | Le phare ne s'allume pas. | ▲ Ampoule coupée<br>▲ Fusible grillé | ▲ Remplacer<br>▲ Vérifier la cause et remplacer |
| | Le klaxon ne fonctionne pas. | ▲ Défaillance de l'interrupteur<br>▲ Câblage anormal<br>▲ Défaillance du klaxon | ▲ Remplacer<br>▲ Réparer<br>▲ Remplacer |
| | Le clignotant ne ne fonctionne pas. | ▲ Ampoule coupée<br>▲ Mauvaise connexion<br>▲ Fusible grillé | ▲ Remplacer<br>▲ Serrer les bornes<br>▲ Vérifier la cause et remplacer |
| | Indicateur d'aide au démarrage à froid n'est pas allumé. | ▲ Relais et minuterie endommagés<br>▲ Mauvaise connexion du câblage du préchauffage du câblage de la prise | ▲ Remplacer<br>▲ Vérifier et resserrer |
| | Les autres voyants lumineux ou indicateurs ne s'allument pas. | ▲ Fusible grillé<br>▲ Ampoule coupée | ▲ Vérifiez la cause et remplacez-le<br>▲ Remplacer |

## 5-18. Garantie du fabricant du moteur

La pièce jointe suivante présente les conditions générales de garantie du moteur par le fabricant, YANMAR.

Toutefois, les périodes de garantie de LS Tractor prévalent toujours sur celles mentionnées dans l'annexe du fabricant du moteur, YANMAR.

# - Accessoire

**GARANTIE DU SYSTÈME D'ÉMISSION**

**YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD.**
**GARANTIE LIMITÉE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS – ÉTATS-UNIS UNIQUEMENT**

**Vos droits et obligations en matière de garantie :**

Le California Air Resources Board (CARB), l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) et YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD. ci-après dénommée YANMAR, ont le plaisir de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions de votre moteur à allumage par compression des années modèles 2023, 2024 ou 2025. En Californie, les nouveaux moteurs hors route à usage intensif doivent être conçus, construits et équipés de manière à respecter les normes anti-smog strictes de l'État. Dans les quarante-neuf (49) autres États, les nouveaux moteurs à allumage par compression non routiers doivent être conçus, construits et équipés de manière à respecter les normes d'émissions de l'EPA des États-Unis. YANMAR doit garantir le système de contrôle des émissions de votre moteur pendant les périodes indiquées ci-dessous, à condition qu'il n'y ait pas eu d'abus, de négligence ou d'entretien inadéquat de votre moteur.

Votre système de contrôle des émissions peut comprendre des pièces telles que le système d'injection de carburant, le système d'admission d'air, le système de contrôle électronique, le système EGR (recirculation des gaz d'échappement) et le système de post-traitement des gaz d'échappement (système de filtre à particules diesel, système SCR à urée). Il peut également comprendre des tuyaux, des courroies, des connecteurs et d'autres assemblages liés aux émissions.

En cas de problème couvert par la garantie, YANMAR réparera gratuitement votre moteur à allumage par compression hors route à usage intensif, y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

**Couverture de la garantie du fabricant :**

Les moteurs à allumage par compression hors route à usage intensif des années modèles 2023, 2024 ou 2025 sont garantis pour les périodes indiquées ci-dessous. Si une pièce liée aux émissions de votre moteur est défectueuse, elle sera réparée ou remplacée par YANMAR.

| Si votre moteur est certifié | Et sa puissance maximale est | Et sa vitesse nominale est | Alors sa période de garantie est de |
|---|---|---|---|
| Vitesse variable ou vitesse constante | kW < 8 | Toute vitesse | 2 000 heures ou deux (2) ans, selon la première éventualité. En l'absence d'un dispositif permettant de mesurer les heures d'utilisation, le moteur bénéficie d'une période de garantie de deux (2) ans. |
| Vitesse variable ou vitesse constante | 8 ≤ kW < 19 | Toute vitesse | 2 000 heures ou deux (2) ans, selon la première éventualité. En l'absence d'un dispositif permettant de mesurer les heures d'utilisation, le moteur bénéficie d'une période de garantie de deux (2) ans. |
| Vitesse constante | 19 ≤ kW < 37 | 3 000 tr/min ou plus | 2 000 heures ou deux (2) ans, selon la première éventualité. En l'absence d'un dispositif permettant de mesurer les heures d'utilisation, le moteur bénéficie d'une période de garantie de deux (2) ans. |
| Vitesse constante | 19 ≤ kW < 37 | Moins de 3 000 tr/min | 3 000 heures ou cinq (5) ans, selon la première éventualité. En l'absence d'un dispositif permettant de mesurer les heures d'utilisation, le moteur bénéficie d'une période de garantie de cinq (5) ans. |
| Vitesse variable | 19 ≤ kW < 37 | Toute vitesse | 3 000 heures ou cinq (5) ans, selon la première éventualité. En l'absence d'un dispositif permettant de mesurer les heures d'utilisation, le moteur bénéficie d'une période de garantie de cinq (5) ans. |
| Vitesse variable ou vitesse constante | kW ≥ 37 | Toute vitesse | 3 000 heures ou cinq (5) ans, selon la première éventualité. En l'absence d'un dispositif permettant de mesurer les heures d'utilisation, le moteur bénéficie d'une période de garantie de cinq (5) ans. |

# - Annexe

***Garantie du système de contrôle des émissions - suite***

### Couverture de la garantie :

Cette garantie est transférable à chaque acheteur ultérieur pendant toute la durée de la période de garantie. YANMAR recommande que la réparation ou le remplacement de toute pièce sous garantie soit effectué par un concessionnaire YANMAR agréé.

Les pièces sous garantie qui ne doivent pas être remplacées dans le cadre de l'entretien requis indiqué dans le manuel du propriétaire sont garanties pendant la période de garantie. Les pièces sous garantie qui doivent être remplacées dans le cadre de l'entretien requis indiqué dans le manuel du propriétaire sont garanties pendant la période précédant le premier remplacement prévu. Toute pièce sous garantie qui doit être remplacée dans le cadre de l'entretien requis et qui est réparée ou remplacée sous garantie est garantie pendant la période restante précédant le premier remplacement prévu. Toute pièce non prévue pour être remplacée qui est réparée ou remplacée sous garantie sera garantie pendant la période de garantie restante.

Pendant la période de garantie, YANMAR est responsable des dommages causés à d'autres composants du moteur par la défaillance d'une pièce garantie pendant la période de garantie.

Toute pièce de rechange fonctionnellement identique à la pièce d'origine à tous égards peut être utilisée pour l'entretien ou la réparation de votre moteur et ne réduit en rien les obligations de garantie de YANMAR. Les pièces ajoutées ou modifiées qui ne sont pas exemptées ne peuvent pas être utilisées. L'utilisation de pièces ajoutées ou modifiées non exemptées constitue un motif de refus de la garantie.

### Pièces garanties :

Cette garantie couvre les composants du moteur qui font partie du système de contrôle des émissions du moteur tel que livré par YANMAR à l'acheteur initial. Ces composants peuvent inclure les éléments suivants :

- Système d'injection de carburant (y compris le système de compensation d'altitude)
- Système d'enrichissement au démarrage à froid
- Collecteur d'admission et papillon des gaz d'admission
- Systèmes de turbocompresseur
- Collecteur d'échappement et papillon des gaz d'échappement
- Système de ventilation positive du carter
- Systèmes de refroidissement de l'air de suralimentation
- Systèmes de recirculation des gaz d'échappement (EGR)
- Post-traitement des gaz d'échappement (système de filtre à particules diesel (DPF), système SCR à l'urée)
- Unités de commande électroniques, capteurs, solénoïdes et faisceaux de câbles utilisés dans les systèmes ci-dessus
- Tuyaux, courroies, connecteurs et assemblages utilisés dans les systèmes ci-dessus
- Étiquettes d'information sur le contrôle des émissions

Étant donné que les pièces liées aux émissions peuvent varier légèrement d'un modèle à l'autre, certains modèles peuvent ne pas contenir toutes ces pièces et d'autres modèles peuvent contenir des pièces fonctionnellement équivalentes.

# - Annexe

***Garantie du système de contrôle des émissions - suite***

### Exclusions :

Les défaillances autres que celles résultant de défauts de matériaux ou de fabrication ne sont pas couvertes par cette garantie. La garantie ne s'étend pas aux éléments suivants : dysfonctionnements causés par une utilisation abusive, une mauvaise utilisation, un réglage incorrect, une modification, une altération, une manipulation, une déconnexion, un entretien incorrect ou inadéquat, ou l'utilisation de carburants et d'huiles lubrifiantes non recommandés ; dommages causés par un accident et remplacement d'éléments consommables dans le cadre d'un entretien programmé. YANMAR décline toute responsabilité pour les dommages accessoires ou indirects tels que la perte de temps, les désagréments, la perte d'utilisation de l'équipement/du moteur ou les pertes commerciales.

### Responsabilités du propriétaire en matière de garantie :

En tant que propriétaire d'un moteur à allumage par compression hors route, vous êtes responsable de l'exécution de l'entretien requis indiqué dans votre manuel du propriétaire. YANMAR vous recommande de conserver tous les reçus relatifs à l'entretien de votre moteur à allumage par compression hors route, mais YANMAR ne peut refuser la garantie uniquement en raison de l'absence de reçus ou de votre manquement à l'obligation d'assurer l'exécution de tout l'entretien prévu.

En tant que propriétaire du moteur hors route, vous devez toutefois savoir que YANMAR peut refuser de vous accorder la garantie si votre moteur à allumage par compression hors route ou une pièce est tombé en panne en raison d'une utilisation abusive, d'une négligence, d'un entretien inadéquat ou de modifications non approuvées.

Votre moteur est conçu pour fonctionner uniquement au diesel. L'utilisation de tout autre carburant peut entraîner la non-conformité de votre moteur aux exigences de la Californie et de l'EPA en matière d'émissions.

Il vous incombe d'engager la procédure de garantie. L'ARB et l'EPA vous recommandent de présenter votre moteur hors route à un concessionnaire YANMAR dès qu'un problème survient. Les réparations sous garantie doivent être effectuées par le concessionnaire dans les meilleurs délais. Si vous avez des questions concernant vos droits et responsabilités en matière de garantie, veuillez contacter YANMAR America Corporation. Si vous souhaitez trouver le concessionnaire YANMAR ou le centre de service agréé le plus proche, veuillez contacter YANMAR America Corporation.

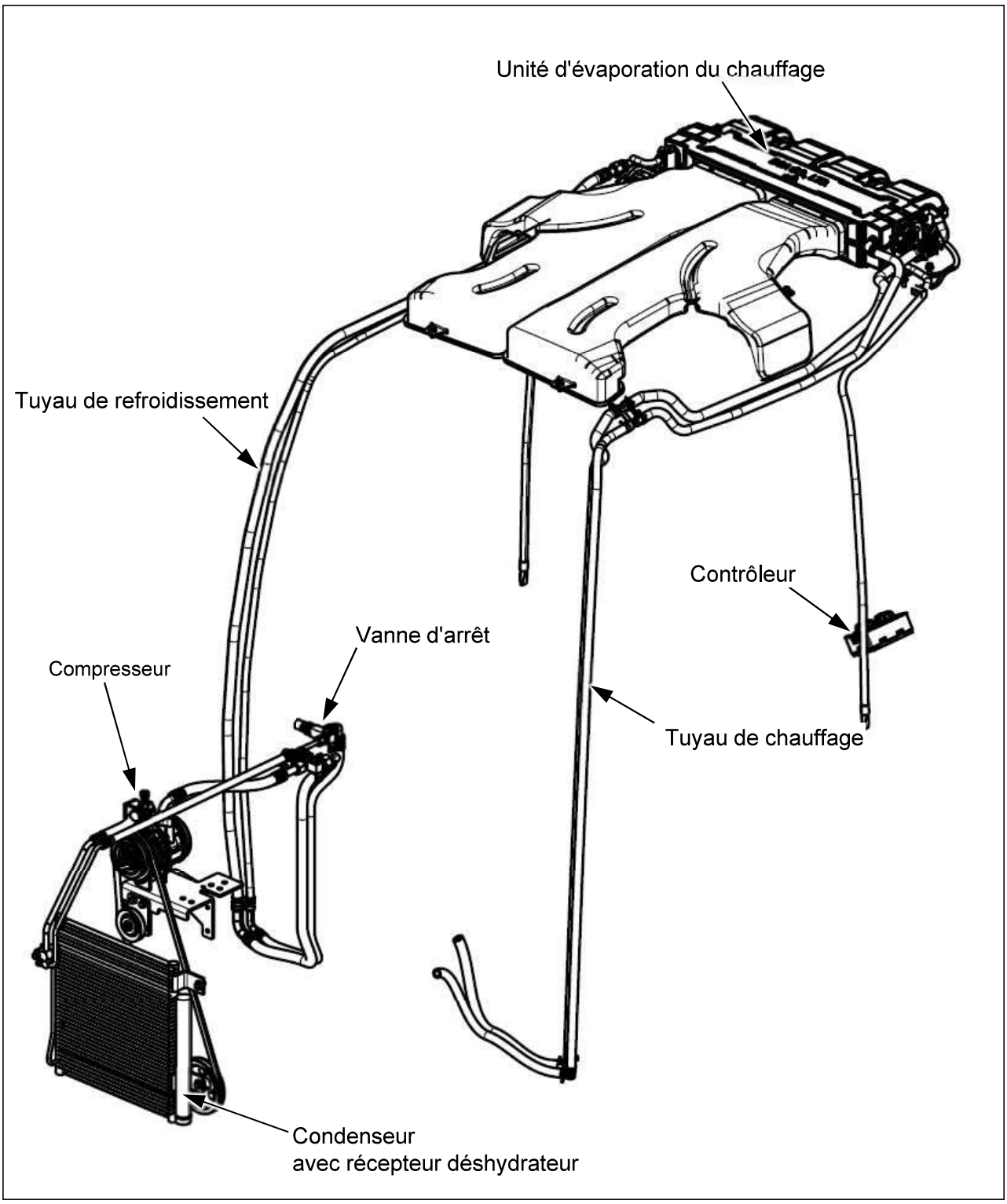
Site web : https://www.yanmar.com
E-mail : CS_support@yanmar.com
Numéro de téléphone gratuit : 1-800-872-2867, 1-855-416-7091

### Ce que doit faire le propriétaire d'un moteur stationnaire de secours :

Les moteurs pour générateurs stationnaires de secours certifiés par la loi fédérale (40 CFR Part 60) sont réservés à un usage d'urgence uniquement et doivent être utilisés pour des contrôles de maintenance et des tests de vérification des fonctions. Le nombre total d'heures de fonctionnement pour la maintenance et les tests de vérification des fonctions ne doit pas dépasser 100 heures par an. Cependant, il n'y a aucune limitation du nombre d'heures de fonctionnement pour un usage d'urgence. Conservez un registre du nombre d'heures de fonctionnement du moteur, tant pour les utilisations d'urgence que pour les utilisations non urgentes. Notez également la raison de chaque utilisation.

# 6. Système de climatisation (type cabine)

## 6-1. Nom de chaque composant du système de refroidissement et de chauffage



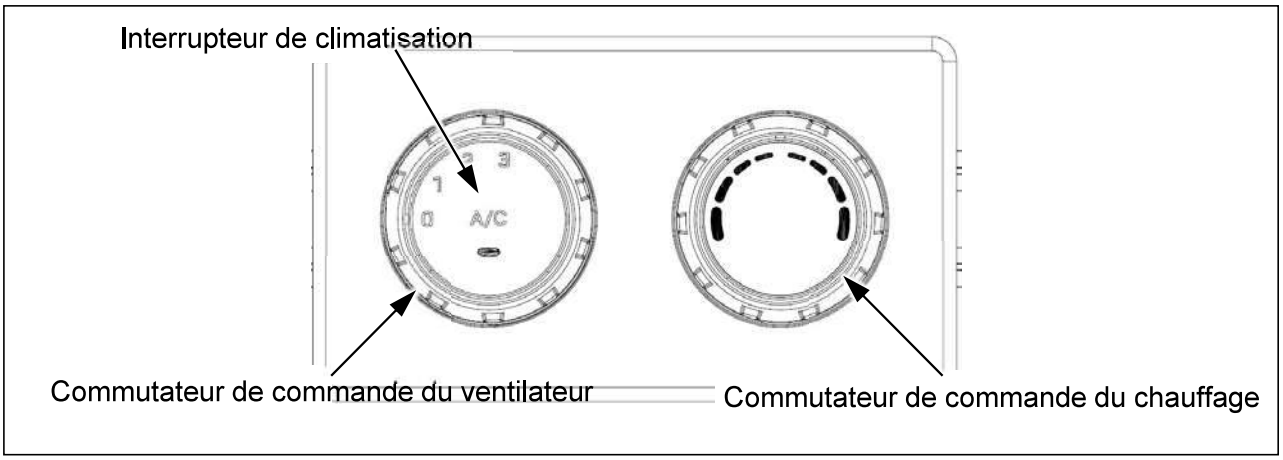

| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ L'entretien du système de climatisation et de ses composants (compresseur, sécheur-récepteur, condenseur, évaporateur de chauffage et pièces de raccordement) doit être effectué par un concessionnaire agréé. NE démontez PAS les composants de manière arbitraire. |

# 6-2. Comment utiliser la climatisation et le chauffage

## (1) Comment utiliser la climatisation et le chauffage

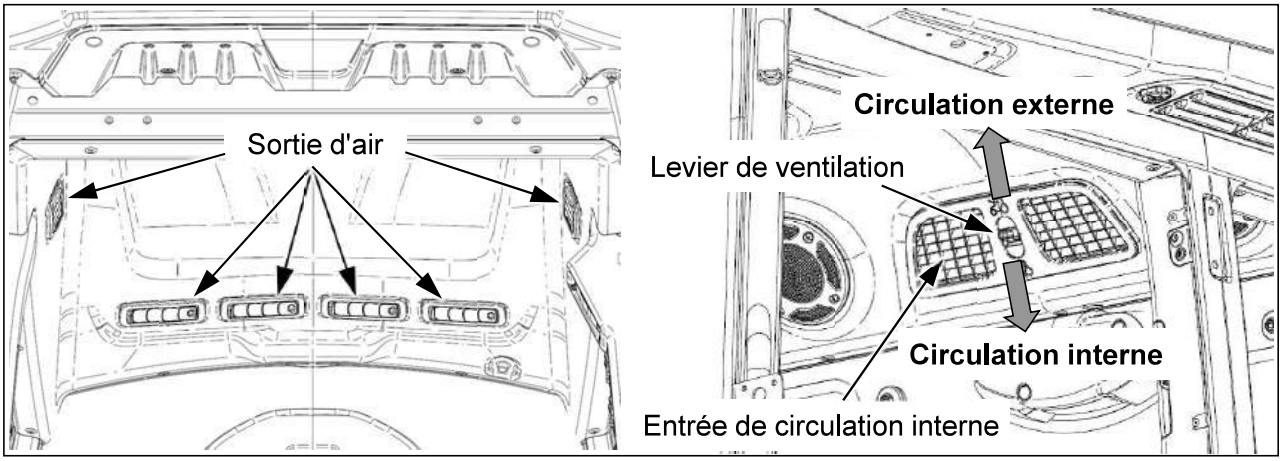
- **Commutateur de climatisation et commutateur de commande du ventilateur**
  - Il sert à faire fonctionner le climatiseur. Si vous appuyez sur le commutateur du climatiseur et que vous tournez le commutateur de commande du ventilateur sur la position 1~3, le voyant de fonctionnement s'allume et le climatiseur se met en marche.

- **Commutateur de commande du chauffage**
  - Il sert à sélectionner l'air chaud ou froid. Tournez l'interrupteur dans le sens horaire (marque bleue) pour l'air froid, et dans le sens antihoraire (marque rouge) pour l'air chaud.




## (2) Contrôle de la direction de l'air

- Pour contrôler la direction du flux d'air, réglez l'angle des ailettes des sorties d'air.
- Pour la circulation interne, placez le levier de ventilation en position de circulation interne.
- Lorsque vous utilisez la climatisation ou le chauffage, ouvrez toujours les bouches d'aération.




| | |
|---|---|
| ⚠ Attention | ▶ Ne dormez jamais dans la cabine avec la climatisation ou le chauffage allumé. Cela pourrait provoquer une asphyxie.<br>▶ Lorsque vous travaillez dans la cabine pendant une longue période, aérez-la fréquemment. |

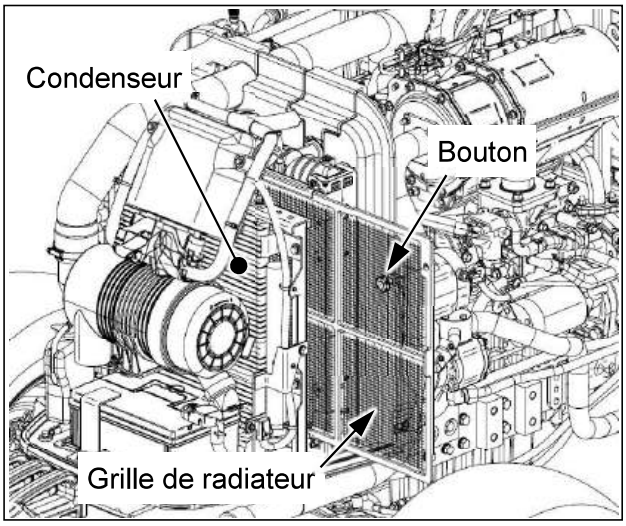
# 6-3. Contrôle tous les 6 mois

## (1) Vérification de la quantité de réfrigérant

- Vérifiez régulièrement la quantité de réfrigérant. Contactez votre revendeur local agréé pour une vérification. Les composants du système de climatisation doivent être manipulés par un expert agréé.
- **Réfrigérant et capacité : R-134a (HFC-134a), 580 g (1,28 lb)**

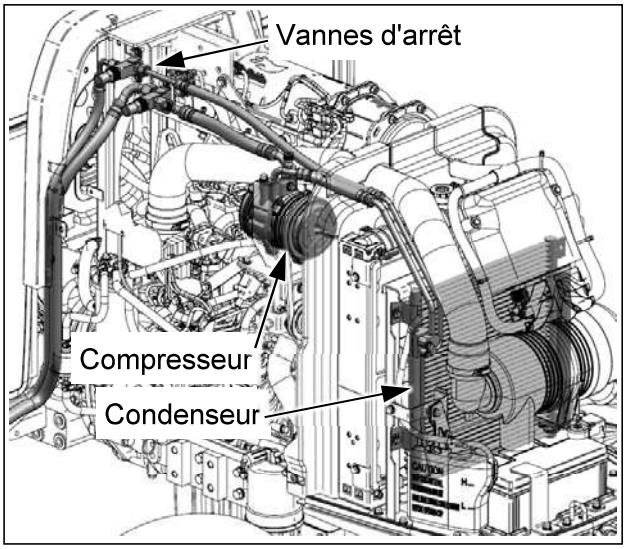
## (2) Nettoyage du condenseur et de la grille du radiateur

- Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Ouvrez le capot.
- Dévissez le bouton et retirez la grille du radiateur vers la gauche. Accédez au condenseur situé à l'avant du radiateur du moteur.
- Éliminez la poussière, la saleté, l'herbe sèche et autres débris collés au condenseur, au radiateur, à la grille du radiateur et à tout autre échangeur thermique (le cas échéant) à l'aide d'une brosse douce ou d'air ou d'eau à basse pression.
- Veillez à ne pas déformer les ailettes de refroidissement pendant le nettoyage. Si nécessaire, réparez les ailettes déformées.
- En fonction des conditions de travail, raccourcissez raisonnablement l'intervalle d'entretien.



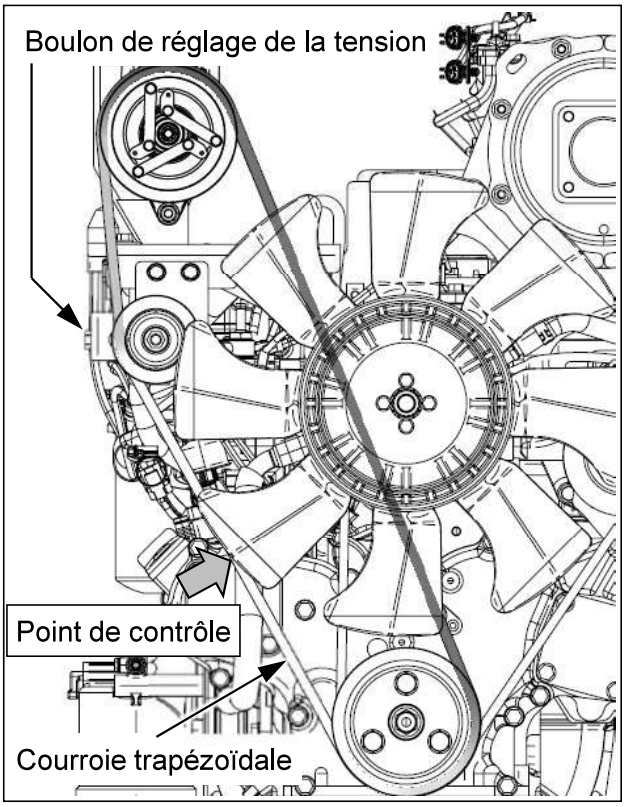

## (3) Vérification des fuites

- Vérifiez le couple de serrage et l'étanchéité des pièces de raccordement.
- Des taches d'huile ou des traces sur les pièces de raccordement peuvent indiquer une fuite de réfrigérant. Contactez votre revendeur local agréé pour vérifier la quantité de réfrigérant.



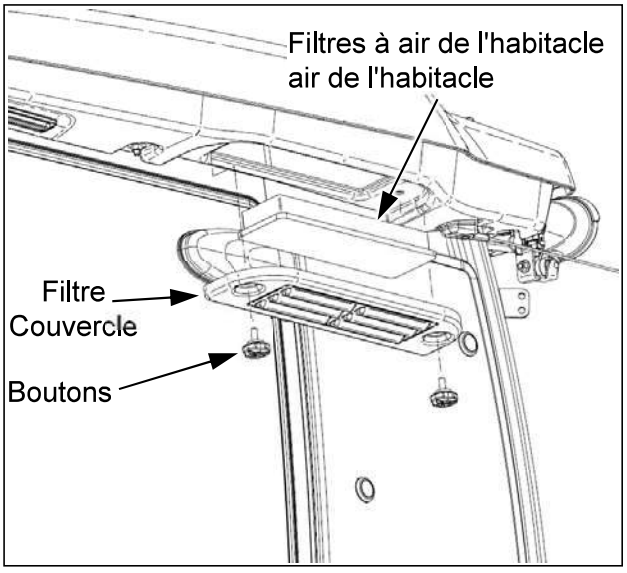
## (4) Réglage de la tension de la courroie

- Vérifiez si la tension de la courroie est correcte. Si nécessaire, réglez la tension de la courroie à l'aide du boulon de réglage de tension.
- **Tension : environ 10 à 12 mm (0,4 à 0,5 pouce)**
  **(lorsqu'elle est soumise à une pression de 50 N (11 lb))**
- Vérifiez la partie endommagée de la courroie. Si nécessaire, remplacez-la par une neuve après avoir vérifié l'alignement de la poulie.




## (5) Nettoyage et remplacement des filtres à air de l'habitacle

- Vérifiez, nettoyez et remplacez régulièrement les filtres à air de l'habitacle.
- Reportez-vous au chapitre 5-2, « Tableau d'entretien » de ce manuel.



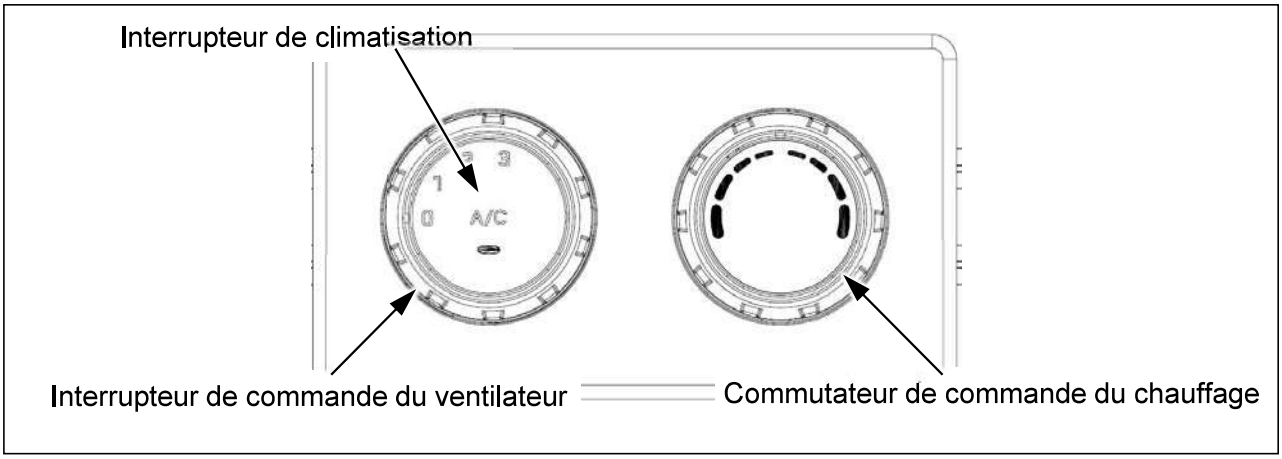
# 6-4. Vérification annuelle

## (1) Vérification du compresseur

- Vérifiez l'absence de fuite d'huile au niveau de l'embrayage magnétique situé à l'avant du compresseur.
- Vérifiez s'il y a des bruits anormaux et, si nécessaire, contactez votre revendeur local agréé pour qu'il procède à une vérification.

## (2) Vérification du commutateur de commande

- Vérifiez que les interrupteurs électriques du panneau de commande fonctionnent normalement.




| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶Si le système de climatisation présente un problème, ne démontez pas les composants de manière arbitraire, mais contactez votre revendeur local agréé pour qu'il procède à une vérification. |

# 6-5. Utilisation de la vanne d'arrêt (si nécessaire)

- Lors du démontage de la conduite du climatiseur, respectez les instructions suivantes :

① Tournez le capuchon en plastique dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.

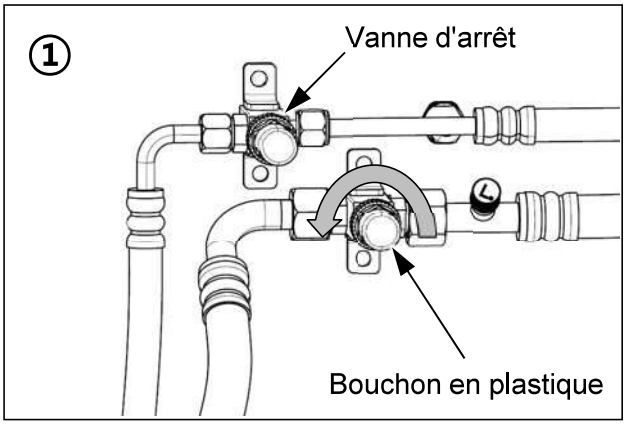
② Tournez la vanne de la conduite haute pression (partie supérieure) dans le sens horaire et serrez-la.

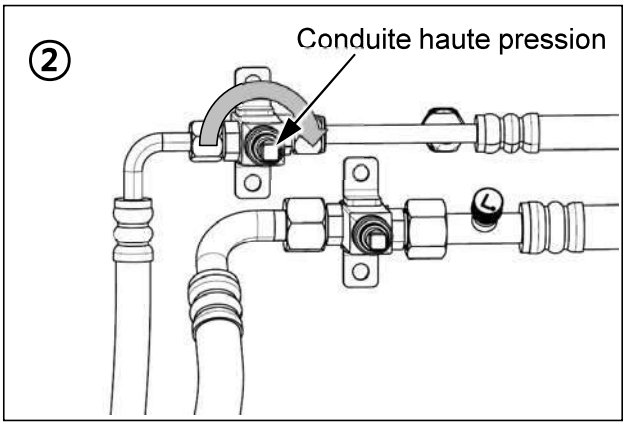
③ Après avoir démarré le moteur, attendez environ 30 secondes. Tournez la vanne de la conduite basse pression (partie inférieure) dans le sens horaire et serrez-la.

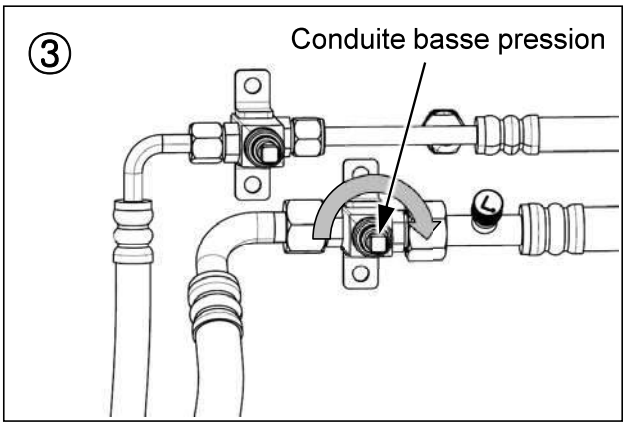
④ Après avoir arrêté le moteur, retirez la conduite basse pression de l'arrière de la vanne d'arrêt, comme indiqué sur la figure **(4)**.

⑤ Retirez la conduite haute pression de l'arrière de la vanne d'arrêt, comme illustré à la figure **(5)**.

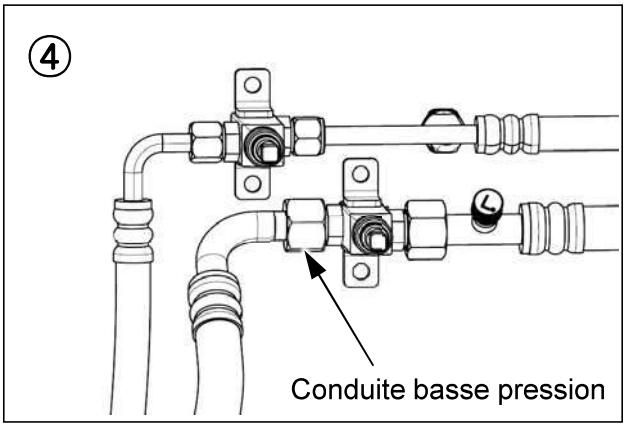
- Pour remonter les tuyaux de climatisation, procédez dans l'ordre inverse de la procédure de démontage.

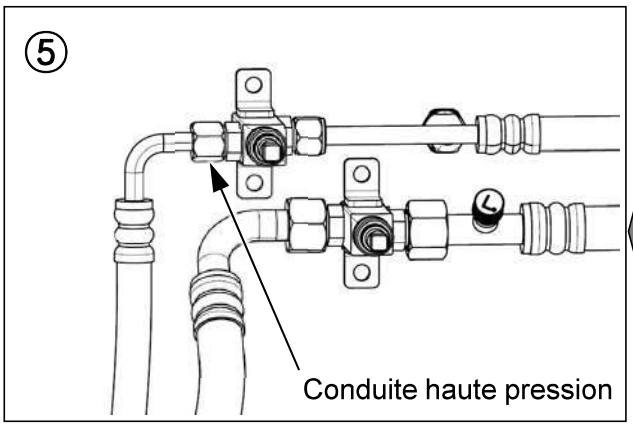



| | |
|---|---|
| ⚠Attention | ▶ Lors du démontage de la conduite de climatisation, le réfrigérant peut éclabousser votre corps. Desserrez lentement les pièces de raccordement.<br>▶ Bouchez les tuyaux démontés avec un bouchon afin de les protéger des polluants. |



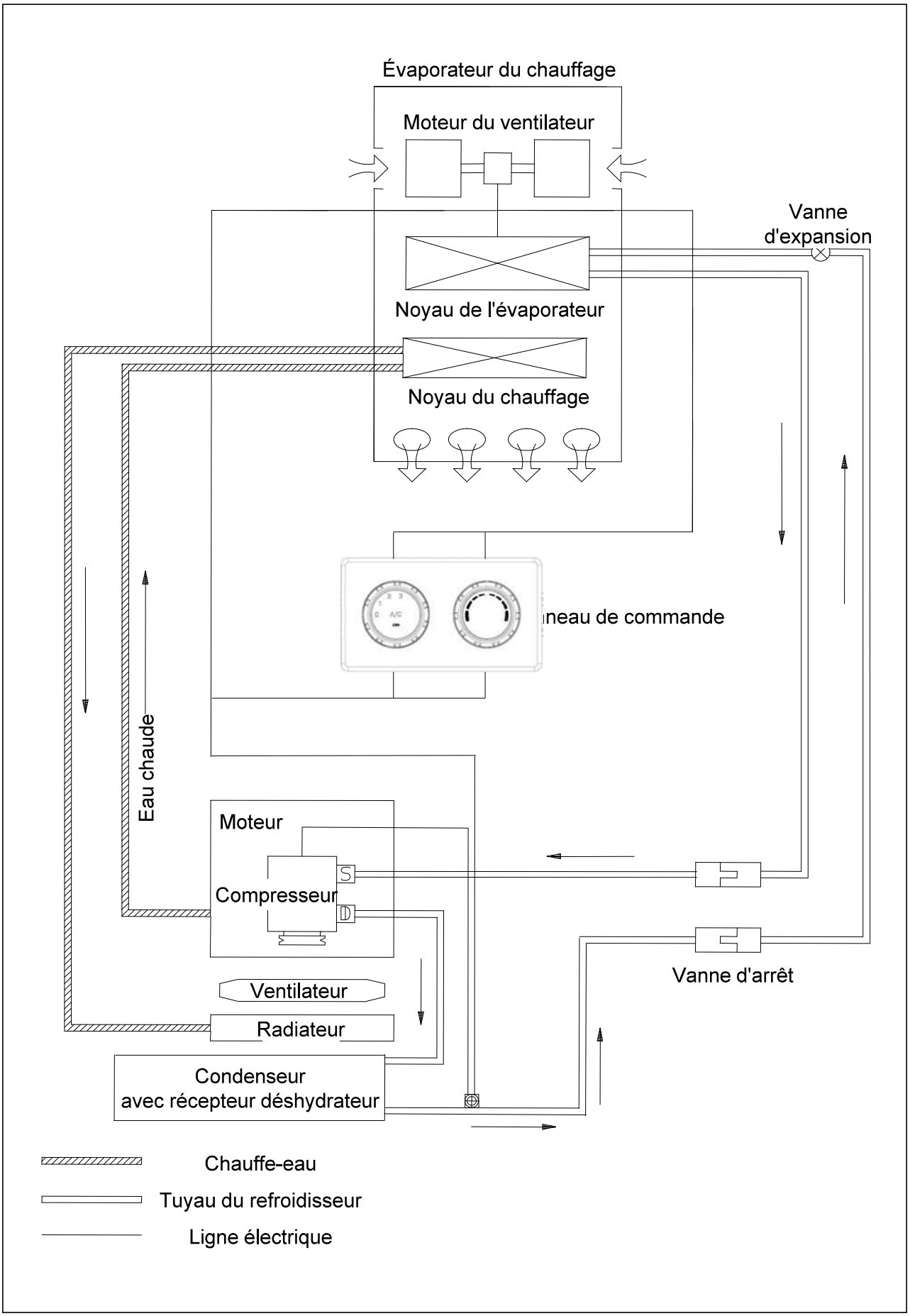



# 6-6. Dépannage

| Non. | Pannes | | Cause | Actions |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Le moteur du ventilateur ne tourne pas. | | Fusible grillé. | Vérifier et remplacer. |
| | | | Câblage sectionné et mauvaise connexion. | Réparer le câblage ou le reconnecter correctement. |
| | | | Défaillance du moteur du ventilateur. | Remplacer. |
| | | | Résistance, relais et interrupteur coupés. | Remplacer. |
| 2 | Le moteur du ventilateur fonctionne normalement, mais le<br>est faible. | | L'évaporateur ou le radiateur de chauffage était bouché. | Retirer les obstacles et nettoyer les radiateurs. |
| | | | Le conduit était mal aligné. | Réparer le conduit. |
| | | | Ventilateur endommagé ou panne du moteur du ventilateur. | Remplacez-le. |
| | | | Le filtre était bouché. | Nettoyer ou remplacer. |
| 3 | La climatisation est insuffisante malgré le fonctionnement normal du compresseur et du ventilateur. | La pression basse et la pression haute sont faibles. | Fuite de réfrigérant. | Contactez votre revendeur local agréé. |
| | | Les pressions basse et haute sont élevées. | Surcharge de réfrigérant. | Contactez votre revendeur local agréé. |
| | | | Le condenseur ou le radiateur était obstrué. | Nettoyez le condenseur et le filtre. |
| | | | Il y a de l'air dans la conduite de climatisation. | Contactez votre revendeur local agréé. |
| | | | La vanne d'expansion ne contrôle pas le débit de réfrigérant. | Contactez votre revendeur local agréé. |
| | | La basse pression est élevée, la haute pression est faible. | Fuite du compresseur. | Contactez votre revendeur local agréé. |
| | | La basse pression est intermittente. | Il y a de l'eau dans la conduite de climatisation. | Contactez votre concessionnaire agréé local. |
| | | La pression basse est nulle, la pression haute est faible. | Le récepteur-sécheur, le tuyau ou le détendeur est bouché. | Contactez votre revendeur local agréé. |

| Non. | Échecs | Cause | Actions |
|---|---|---|---|
| 4 | Le compresseur ne tourne pas ou tourne difficilement. | Courroie desserrée. | Réglez la tension de la courroie. |
| | | Le thermostat ou le pressostat est activé. | Vérifiez la quantité de réfrigérant. |
| | | La bobine de l'embrayage magnétique a été court-circuitée ou coupée. | Contactez votre revendeur local agréé. |
| | | Défaillance du compresseur. | Contactez votre revendeur local agréé. |
| | | Câblage sectionné ou mauvaise connexion, par exemple au niveau de la mise à la terre. | Vérifiez et réparez. |
| 5 | Aucun air chaud ne sort. | La quantité d'eau chaude est faible. | Vérifier et ajouter du liquide de refroidissement moteur. |
| | | La conduite de chauffage est bouchée ou déformée. | Vérifiez et réparez. |
| | | Mauvais fonctionnement du thermostat du liquide de refroidissement du moteur. | Réparer ou remplacer. |

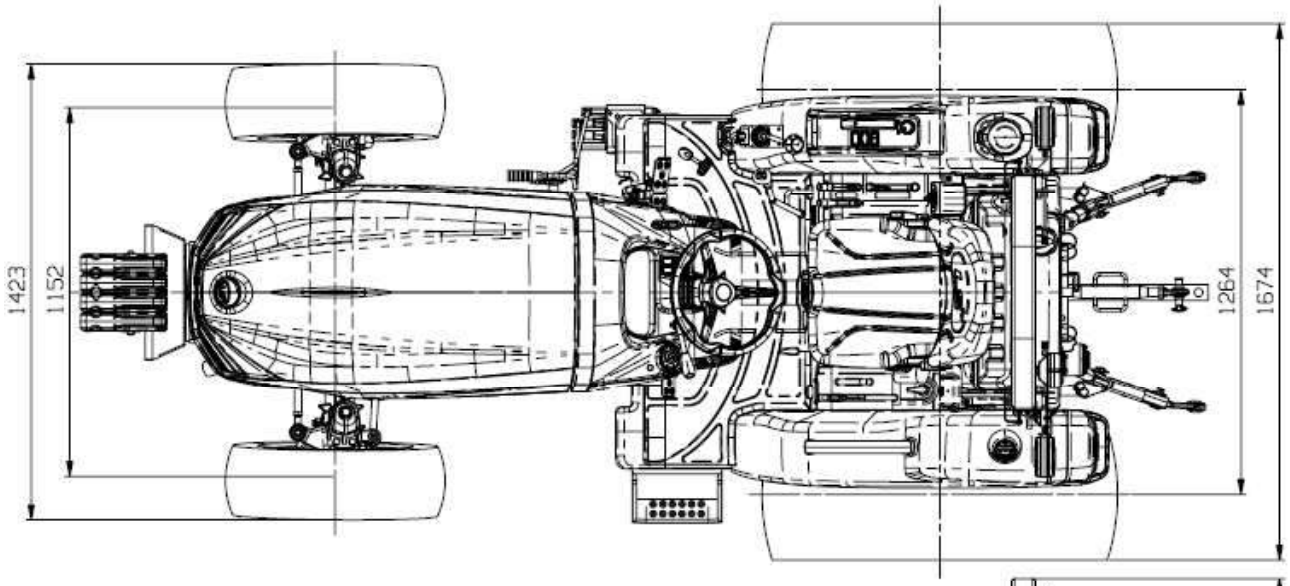
# 6-7. Schéma du système



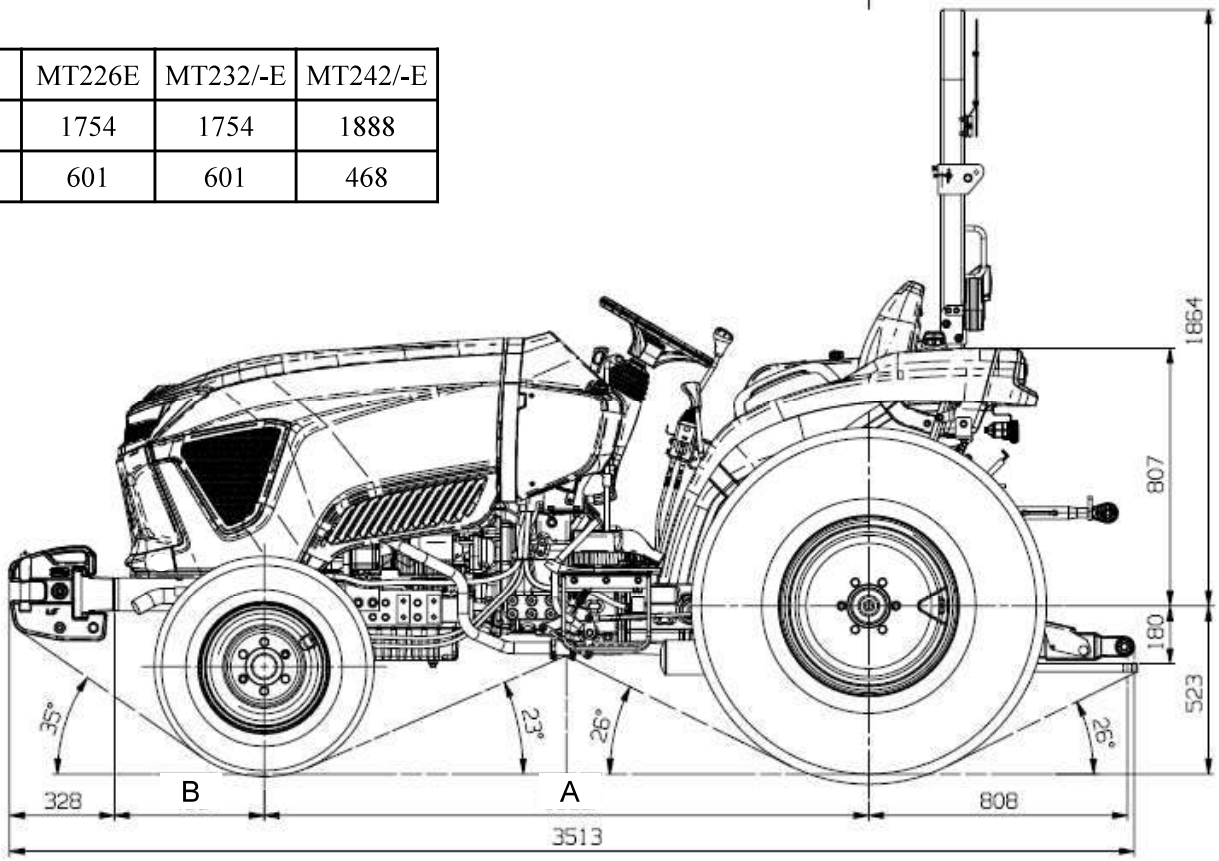
# 7. Dimensions et spécifications

## ① Modèles à barre anti-roulis

(Unité : mm)



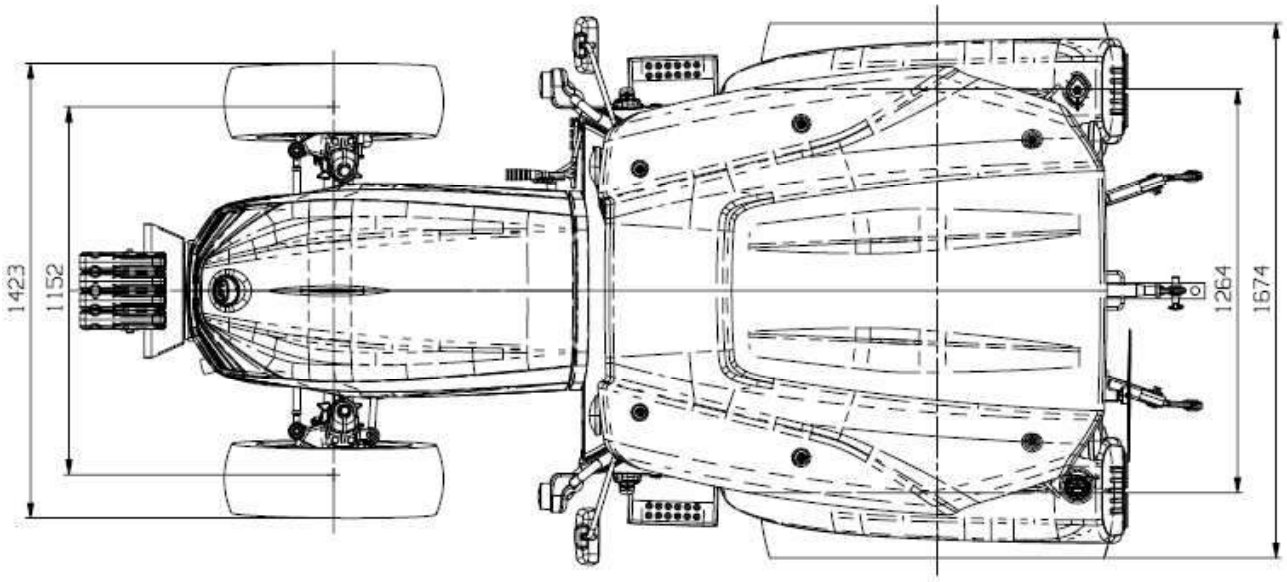

| | MT226E | MT232/-E | MT242/-E |
|---|---|---|---|
| A | 1754 | 1754 | 1888 |
| B | 601 | 601 | 468 |



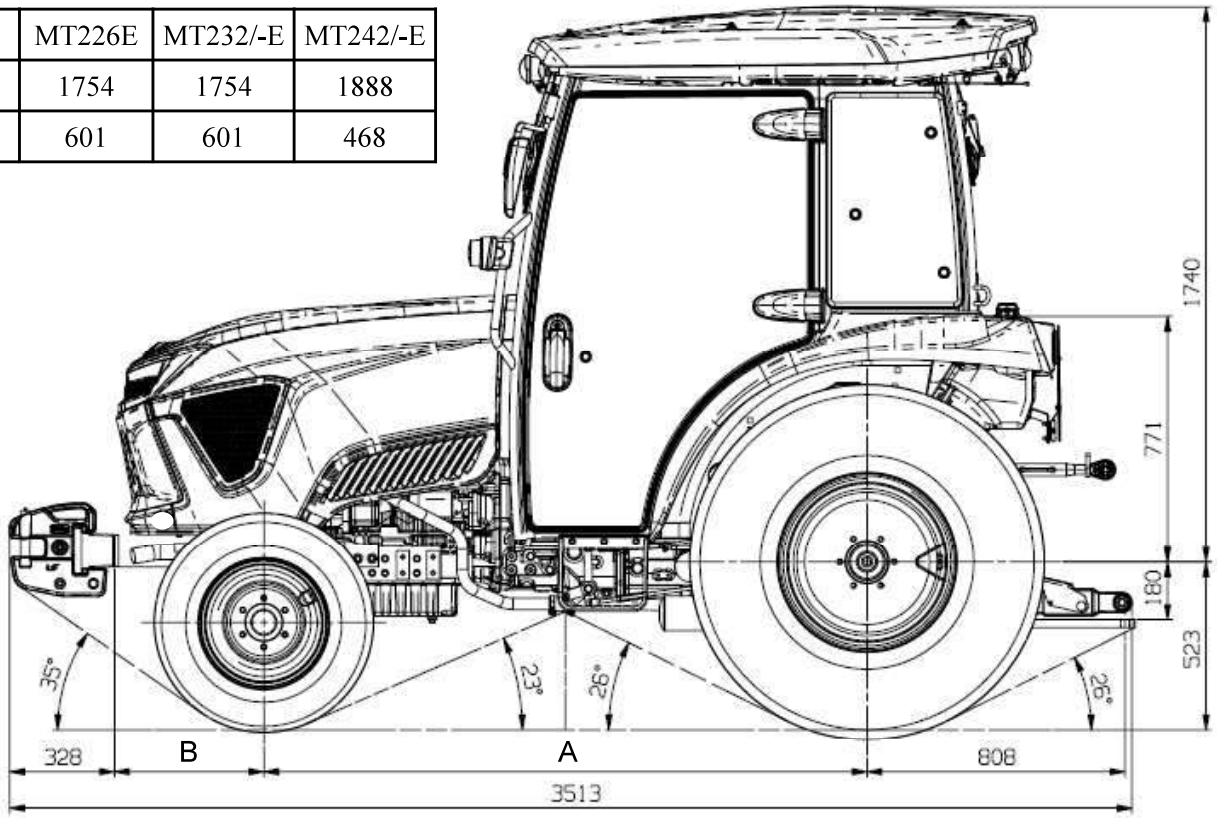

* En cas d'utilisation de pneus avant : 27x8,50-15 6PR / pneus arrière : 43x16,00-20 6PR

## ② Modèles de cabine

(Unité : mm)




| | MT226E | MT232/-E | MT242/-E |
|---|---|---|---|
| A | 1754 | 1754 | 1888 |
| B | 601 | 601 | 468 |




* En cas d'utilisation de pneus avant : 27x8,50-15 6PR / pneus arrière : 43x16,00-20 6PR

| | | MT226E | MT232/MT232E | MT242/MT242E |
|---|---|---|---|---|
| POIDS | Type à barre rouleau | N/A | 1476 kg (3254 lb) | 1514 kg (3338 lb) |
| | Type de cabine | 1637 kg (3609 lb) | 1688 kg (3721 lb) | 1726 kg (3805 lb) |
| | Répartition du poids | Avant : Arrière = 0,40 : 0,60 (arceau de sécurité), Avant : Arrière = 0,39 : 0,61 (cabine) | | |
| | Poids du pare-chocs/avant | 21 kg (46,3 lb) / 20 kg (44,1 lb) x 4 unités (en option) | | |
| MOTEUR | Modèle | 3TNV88F | 3TNV88C | 4TNV88C |
| | Type | 4 temps, vertical, refroidissement par eau | | |
| | Nombre de cylindres | 3 | 3 | 4 |
| | Diamètre x course | Ø88 x 90 (3,46 x 3,54 pouces) | Ø88x90 (3,46x3,54 pouces) | Ø88x90 (3,46x3,54 pouces) |
| | Cylindrée | 1642 cm³ (100,2 pouces cubes) | 1642 cm³ (100,2 pouces cubes) | 2189 cm³ (133,6 pouces cubes) |
| | Taux de compression | 19,1 : 1 | 19,1 : 1 | 19,1 : 1 |
| | Régime moteur | 1200 ~ 2550 tr/min | 1100~2750 tr/min | 1100 ~ 2750 tr/min |
| | Couple maximal (N.m) | 94,5 à 1 440 tr/min | 101~109 à 1690 tr/min | 135~146 à 1690 tr/min |
| | Puissance nominale du moteur (kW) | 18,2 à 2400 tr/min | 23,7 à 2600 tr/min | 31,7 à 2600 tr/min |
| POMPE D'INJECTION DE CARBURANT | Type | Yanmar, YPD-MP2 | Bosch CRDI | Bosch CRDI |
| | Filtre à carburant | Type à cartouche remplaçable | | |
| | Ordre d'injection | 1-3-2 | 1-3-2 | 1-3-4-2 |
| SYSTÈME DE LUBRIFICATION | Type | Circulation forcée | | |
| | Pompe | Pompe à engrenages trochoïdaux | | |
| | Filtre | Type à cartouche remplaçable | | |
| SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT | Pompe | Type centrifuge | | |
| | Contrôle de la température | Thermostat | | |
| | Filtre à air | Sec | | |
| TRANSMISSION | Type | F12xR12 Mécanique / HST | | |
| | Embrayage principal | Embrayage simple à sec pour mécanique uniquement / N/A | | |
| | Marche avant / Marche arrière | Type synchro-shuttle pour pédales mécaniques / HST | | |
| | Blocage de différentiel | Type à pédale mécanique | | |

| | | | MT226E | MT232/MT232E | MT242/MT242E |
|---|---|---|---|---|---|
| PRI | Type | | Prise de force indépendante ou prise de force entraînée par TM (en option) pour prise de force mécanique / Prise de force indépendante avec embrayage à disque humide pour HST | | |
| | Nombre de vitesses | | 1 vitesse | | |
| | PTO / Moteur | | 540 tr/min / 2509 tr/min | | |
| RELEVAGE HYDRAULIQUE | Type | | Système à centre ouvert, contrôle de position | | |
| | Attelage 3 points | | CAT.1, conforme à la norme ISO 730:2014 | | |
| | Détection de la charge de traction | | N/A | | |
| | Contrôle de la vitesse d'abaissement et dispositif de fixation du vérin | | Valve de contrôle de la vitesse de descente | | |
| | Pompe | | Type à engrenages, entraînement par moteur | | |
| | Débit nominal | | MEC : 26,0 L/min (6,9 GPM)<br>HST : 23,0 L/min (6,1 GPM) | MEC : 28,2 L/min (7,4 GPM)<br>HST : 25,2 L/min (6,7 GPM) | |
| | Pression du système | | 17,0 MPa (2466 psi) | 17,0 MPa (2466 psi) | 17,0 MPa (2466 psi) |
| | Capacité de levage | Extrémité du bras inférieur | 820 kgf (1808 lbf) | | |
| | | 24 pouces derrière le point de levage | 650 kgf (1433 lbf) | | |
| TÉLÉCOMMANDE | Nombre de bobines | | Double effet, type à ressort de rappel (en option) | | |
| | Nombre de raccords rapides | | Aucun / 2EA / 4EA (en option) | | |
| | Coupleur F/chargeur | | Valve de chargeur à manette | | |
| SYSTÈME DE DIRECTION | Type | | Hydrostatique | | |
| | Huile | | Huile de transmission | | |
| | Rayon de braquage min. (sans frein) | | 3,5 m | 3,5 m | 3,6 m |
| | Rayon de braquage min. (avec frein) | | 3,2 m | 3,2 m | 3,4 m |
| | Angle de braquage max. | | 48° | | |
| | Nombre de tours de volant | | 3,9 (à droite) / 3,1 (à gauche) tours (de butée à butée) | | |
| | Débit nominal | | 17,5 LPM (4,6 GPM) | 18,8 LPM (5,0 GPM) | |
| | Pression du système | | 11,8 MPa (1707 psi) | 11,8 MPa (1707 psi) | |

| | | | MT226E | MT232/MT232E | MT242/MT242E |
|---|---|---|---|---|---|
| ALTERNATEUR | Puissance nominale | | 12 V - 55 A | | |
| | Contrôle de tension | | Intégré (type IC) | | |
| BATTERIE | Tension | | 12 V | | |
| | Capacité | | 80AH | | |
| MOTEUR DE DÉMARRAGE | Puissance de sortie | | 12 V, 1,7 kW | 12 V, 1,7 kW | 12 V, 2,3 kW |
| | Fonctionnement | | Solénoïde | | |
| ÉCLAIRAGE | Phares (feux de croisement) | | 12 V LED | | |
| | Clignotants (avant) | | 12 V 21 W | | |
| | Feux de position (avant) | | LED 12 V (arceau de sécurité) / 12 V 5 W (cabine) | | |
| | Feux clignotants (arrière) | | 12 V 21 W (arceau de sécurité) / 12 V LED (cabine) | | |
| | Feux stop / feux arrière (à l'arrière) | | 12 V LED / LED | | |
| | Phare de travail | | 12 V 27 W (arceau de sécurité) / 12 V LED (cabine) (en option) | | |
| | Éclairage intérieur | | 12 V 10 W (cabine uniquement) | | |
| | Témoins lumineux et indicateurs | | 12 V LED | | |
| | Aide au démarrage à froid | | Bougie de préchauffage | | |
| STD. AGRI. PNEU | Avant | | 27X8,50-15 4PR R-4 | | |
| | Arrière | | 43X16.00-20 6PR R-4 | | |
| RÉGLAGE DE LA VOIE | Avant | Voies | N/A | | |
| | | Dimension | N/A | | |
| | Arrière | Pistes | N/A | | |
| | | Dimension | N/A | | |

** Ces spécifications ne sont que des informations générales sur le modèle standard. Les données réelles peuvent varier en fonction des différents produits optionnels et peuvent également être modifiées à tout moment afin d'améliorer la qualification du produit sans préavis. **

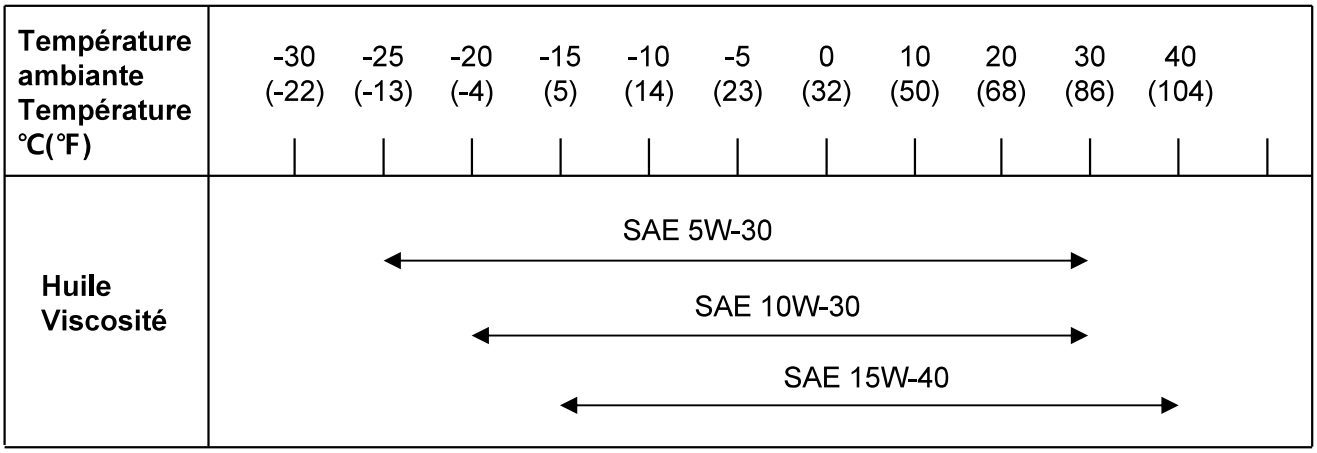
# Lubrifiants et capacité

| Lubrifiants | Capacité (litres (gallons américains)) | Norme internationale | Produits recommandés |
|---|---|---|---|
| Liquide de refroidissement moteur | **MT226E : 6,0 L** (1,6)<br>**MT232/E : 6,5 L** (1,7)<br>**MT242/E : 7,0 L** (1,8) | ASTM D6210 | Eau douce (50 %) + Antigel (50 %) |
| Carburant | **Arceau de sécurité : 40 L** (10,6)<br>**Cabine : 43 L** (11,4) | - ASTM D975-08a Grade 2<br>- EN590 : 2009 Carburant diesel<br>- BS2869 : 2006 Classe A2 | Carburant diesel à très faible teneur en soufre<br>,<br>moins de 15 ppm |
| Huile moteur | **MT226E : 5,5 L** (1,5)<br>**MT232/E : 5,5 L** (1,5)<br>**MT242/E : 5,7 L** (1,5) | - API CJ-4, CK-4<br>- ACEA E6 | KIXX DL<br>(Fabricant :<br>GS Caltex) |
| Huile de transmission (couramment utilisée pour les systèmes de levage et de systèmes de direction) | **32 L** (8,5) | API GL4<br>ISO VG 32/46 | **LSTH400G**<br>(Fabricant :<br>GS Caltex) |
| Huile pour essieu avant | **6,5 L** (1,7) | API GL4<br>SAE 80W | EPK 80W90<br>(Fabricant :<br>S-OIL TOTAL Co. Ltd.) |
| Graisse (Support d'essieu avant, axe du vérin de direction, Attelage 3 points, etc.) | Quantité appropriée quantité | NLGI 2 | MAHWAK Multi ou MAHWAK Tout usage (Caltex) |

## VISCOSITÉS D'HUILE MOTEUR RECOMMANDÉES

La viscosité correcte de l'huile moteur dépend de la température ambiante. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour choisir l'huile moteur adaptée à votre tracteur.

Dans les régions où les températures extrêmes persistent pendant de longues périodes, les pratiques locales en matière de lubrification sont acceptables, comme l'utilisation de SAE 5W 30 en cas de températures extrêmement basses ou de SAE 50 en cas de températures extrêmement élevées.



**LS Tractor USA LLC.**

PO Box 70, Battleboro, NC 27809
Tel : 252-984-0700
Fax : 252-984-0701

www.lstractor.com
www.lstractorusa.com

N° DE PRODUIT 52139091/00
DATE 20250000