

# LS Tractor

## MANUEL DE L'OPERATEUR

MT345E/HE • MT350E/HE • MT355E/HE

*Étape V*



**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](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel)

**LAVER LES MAINS APRÈS LA MANIPULATION.**

# **SYSTEME FEDERAL ET CALIFORNIEN DE CONTROLE DES EMISSIONS DECLARATION DE GARANTIE**

## **DROITS ET OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE**

Le CARB (California Air Resources Board), l'EPA (Environmental Protection Agency) américain et LS Mtron Ltd. (LS Mtron) ont le plaisir de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions concernant votre moteur 2025. Les nouveaux moteurs doivent être conçus, fabriqués et équipés conformément aux standards stricts contre les nappes de pollution. LS Mtron doit prendre en charge la garantie du système de contrôle des émissions sur votre moteur pour les intervalles de temps listés ci-dessous, à condition qu'il n'y ait pas d'abus, de négligence, d'entretien ou d'utilisation incorrect de votre moteur. Les responsabilités et conditions supplémentaires sont détaillées ci-après. Si la garantie est effective, LS Mtron prend en charge la réparation (y compris l'établissement du diagnostic, les pièces et la main d'oeuvre) de votre moteur, sans frais de votre part.

### **COUVERTURE DE GARANTIE LIMITEE DU FABRICANT:**

LS Mtron garantit au propriétaire initial (et à chaque propriétaire suivant) d'un nouveau moteur diesel que le système de contrôle des émissions de votre moteur:

1. Est conçu, fabriqué et équipé conformément à toutes les réglementations applicables de CARB et EPA au moment de la vente.
2. Est exempt de défauts matériels et de fabrication (sur le moteur par exemple) pouvant causer une non-conformité aux réglementations applicables pour la période de garantie suivante:
  - Pour les moteurs de 19 kW (25 HP) ou plus: cinq (5) ans ou 3 000 heures de fonctionnement, selon la première éventualité.

La période de garantie doit commencer:

- A la date de livraison de l'équipement du premier acquéreur, ou ;
- Si l'équipement est mis en service pour des démonstrations avant une vente au détail, à la date où le moteur est mis en service pour la première fois.

Les systèmes de contrôle des émissions de votre nouveau moteur LS Mtron sont conçus, fabriqués et testés à l'aide de pièces d'origine LS Mtron, et le moteur est certifié conforme aux réglementations de contrôle des émissions CARB et EPA. De fait, les pièces utilisées pour la maintenance, la réparation ou le remplacement des systèmes de contrôle des émissions doivent être remplacées par des pièces LS Mtron. Toute pièce de remplacement peut être utilisée lors de travaux de maintenance ou de réparations et est fournie gratuitement au propriétaire ; LS Mtron recommande cependant au propriétaire de s'assurer que ces pièces se trouvent sous garantie du fabricant et de LS Mtron et qu'elles sont équivalentes aux pièces d'origine LS Mtron. Une telle utilisation ne réduit pas les obligations de garantie de LS Mtron, à condition d'être équivalentes aux pièces d'origine LS Mtron.

Toute pièce sous garantie non prévue pour le remplacement car la maintenance requise doit être couverte pour la période de garantie définie ci-dessus. Si une pièce présente une défaillance alors qu'elle est couverte par la garantie, et en l'absence d'abus, de négligence, de maintenance ou d'utilisation incorrecte de votre moteur, la réparation ou le remplacement est réalisé sous garantie. Toute pièce réparée ou remplacée sous garantie doit être garantie pour période de garantie restante.

Toute pièce sous garantie prévue uniquement pour l'inspection régulière dans les instructions écrites doit être sous garantie pour la période de garantie indiquée ci-dessus, à condition qu'il n'y ait pas d'abus, de négligence, d'entretien ou d'utilisation incorrect de votre moteur. Une déclaration dans les instructions écrites avec pour effet de "réparer ou remplacer si nécessaire" ne doit pas réduire la période de couverture de la garantie. Toute pièce réparée ou remplacée sous garantie doit être garantie pour période de garantie restante.

Toute pièce sous garantie prévue pour le remplacement lors de la maintenance doit être placée sous garantie pour la période avant le premier remplacement prévu de cette pièce. Si la pièce est défaillante avant le premier remplacement prévu, la pièce doit être réparée ou remplacée par LS Mtron sous garantie, en l'absence d'abus, de négligence ou de maintenance/utilisation incorrecte de votre moteur. Toute pièce réparée ou remplacée sous garantie doit être placée sous garantie pour le reste de cette période avant le premier remplacement prévu de cette pièce.

LS Mtron fournit les services ou réparations sous garantie à tous les centres de distribution des fabricants (centres de garantie) agréés à la maintenance des moteurs concernés. Veuillez consulter le chapitre consacré au service après-vente de cette déclaration concernant l'emplacement des centres d'entretien. La réparation ou le remplacement d'une pièce sous garantie doit être réalisé dans un centre de garantie, sans frais pour le propriétaire.

Le propriétaire est exempté des frais de diagnostic (détermination de la pièce défectueuse), à condition que le diagnostic soit réalisé dans un centre de garantie.

LS Mtron est responsables des dommages sur les autres composants du moteur vraisemblablement causés par une défaillance d'une pièce sous garantie.

Conformément aux réglementations californiennes, LS Mtron est tenu à disposer de suffisamment de pièces sous garantie afin de faire face à la demande de telles pièces pendant la garantie des moteurs concernés.

#### RESPONSABILITES DE GARANTIE DU PROPRIETAIRE:

Ce moteur est conçu pour fonctionner uniquement avec du carburant diesel à très faible teneur en soufre. L'utilisation d'un autre carburant sur ce moteur peut entraîner une panne, conformément aux exigences en matière d'émissions CARB ou EPA.

L'acquéreur est responsable de l'engagement de la garantie. Vous devez présenter le moteur à un concessionnaire LS Mtron dès l'apparition d'un problème. Les réparations sous garantie doivent être réalisées le plus rapidement possible par un concessionnaire.

L'utilisation de pièces ajoutées ou modifiées non exemptées par les lois anti-altération CARB ou EPA peut réduire la couverture de la garantie ou rendre la garantie caduque. L'utilisation de pièces ajoutées ou modifiées non exemptées peut justifier le refus d'une réclamation au titre de



la garantie. LS Mtron n'est pas responsable des défaillances de pièces modifiées ou ajoutées non exemptées et sous garantie.

Les pièces de contrôle des émissions couvertes par cette garantie limitée du contrôle des émissions sont listées dans "Prise en charge par la garantie limitée de contrôle des émissions". Vous êtes responsable de la réalisation de tous les travaux de maintenance ou de réparations prévus sur votre nouveau moteur LS Mtron. LS Mtron peut refuser une réclamation de garantie en cas de non réalisation de la maintenance concernant la pièce défaillante sous garantie. Les justificatifs attestant de la réalisation d'une maintenance régulière doivent être conservés en cas de questions sur la maintenance. Les justificatifs doivent être transmis à chaque propriétaire suivant de l'équipement avec les moteurs sous garantie.

### **Service après-vente**

Si vous ne recevez pas de garantie pour laquelle vous êtes normalement couvert, dans le cadre de la garantie limitée de contrôle des émissions, veuillez contacter LS Mtron à l'adresse ci-dessous pour bénéficier d'une aide. Si vous souhaitez obtenir une aide supplémentaire ou d'autres informations concernant la garantie limitée du système de contrôle des émissions, veuillez contacter:

- |   |   |
|---|---|
| 1. LS Mtron Ltd.<br>886, Gwahak-Ro, Bongdong-Eup<br>Wanju-gun, Jeollabuk-Do, Corée<br>Téléphone: 82-63-279-5824<br>Fax : 82-63-279-5933 | 2. LS Tractor USA LLC<br>Service après-vente<br>6900 Corporation Parkway<br>Battleboro, NC 27809<br>Téléphone: 1-252-984-0700<br>Fax : 1-252-984-0701 |
| 3. Big B Sales, Inc.<br>674 Hwy 8,<br>Sicily Island, LA 71368<br>Téléphone: 1-318-389-5349<br>Fax : 1-318-389-5181                      | 4. Lane Tractor Sales<br>7980 Hwy 99 East;<br>Los Molinos, CA 96055<br>Téléphone: 1-530-384-1016<br>Fax : 1-530-384-0305                              |

**Non prise en charge par la garantie limitée du système de contrôle des émissions**

Cette garantie ne couvre pas:

1. Les dysfonctionnements de pièces causés par les événements suivants: Mauvaise utilisation, abus, réglages incorrects, modifications, altérations, modification frauduleuse, déconnexion, maintenance incorrecte ou inadéquate ou utilisation de carburants non recommandés pour le moteur, comme indiqué dans le manuel de maintenance.
2. Les dommages causés par les accident, actes d'autres types échappant au contrôle de LS Mtron.
3. Le remplacement des éléments de maintenance consommables comme le système d'échappement, les filtres, les flexibles, les courroies, l'huile, le thermostat et le liquide de refroidissement liés à la maintenance prévue une fois ces pièces remplacées.
4. Le remplacement d'éléments qui ne sont pas des pièces d'origine LS Mtron ou non-autorisés par LS Mtron.
5. Perte de temps, désagrément, perte d'utilisation de l'équipement, pertes commerciales ou du moteur.

### **Couverture par la garantie limitée du système de contrôle des émissions**

La liste suivante répertorie tous les systèmes et toutes les pièces faisant partie du système de contrôle des émissions et étant couverts par la garantie limitée de contrôle des émissions pour les moteurs fabriqués conformément aux réglementations CARB et EPA:

**IMPORTANT!** Ceci ne comprend pas les éléments de maintenance consommables comme les buses et les brides en caoutchouc. Les pièces liées aux émissions nécessitant une maintenance sont garanties jusqu'à leur premier remplacement programmé uniquement.

Cette garantie limitée sur le système de contrôle des émissions s'applique aux pièces de contrôle des émissions suivantes:

- (1) Système de carburant
  - (A) Pompe d'injection de carburant
  - (B) Injecteurs de carburant
- (2) Système d'induction d'air
  - (A) Collecteur d'admission.
  - (B) Turbocompresseur
  - (C) Soupape de commande d'air
  - (D) Collecteur d'échappement
- (3) Système de recirculation des gaz d'échappement (EGR)
  - (A) Corps de soupape EGR
- (4) Dispositifs de post-traitement
  - (A) DOC
  - (B) DPF
- (5) Système de ventilation positive du carter (PCV)
  - (A) Valve PCV
  - (B) Bouchon de remplissage d'huile
- (6) Éléments divers utilisés dans les systèmes ci-dessus
  - (A) Interrupteurs et valves de durée, température, dépression
  - (B) Electrovanes, capteurs, unités de commande électronique et faisceaux de câblage
  - (C) Flexibles, courroies, connecteurs, ensembles, fixations, raccords, tuyaux, dispositifs ou joints d'étanchéité et matériel d'installation
  - (D) Poulies, courroies et tendeurs
  - (E) Étiquettes d'information de contrôle des émissions
  - (F) Toute autre pièce avec pour fonction première de réduire les émissions ou pouvant augmenter les émissions pendant une défaillance sans affecter la performance du moteur de manière significative.



# TABLE DES MATIÈRES



## 1. Informations générales concernant la 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 (NIP/PIN) .....	1-9
(5) Stockage du manuel d'utilisation .....	1-11
(6) Orientation du tracteur .....	1-12

### 1-2. Précautions de sécurité - lisez cette section pour votre sécurité avant toute utilisation de la machine.

(1) Avis avant l'utilisation du tracteur .....	1-13
(2) Avis pour le démarrage du moteur .....	1-17
(3) Avis pendant l'utilisation/le fonctionnement du tracteur .....	1-18
(4) Avis pour la connexion des outils .....	1-20
(5) Avis lors du remorquage du tracteur .....	1-21
(6) Avis lors du transport du tracteur .....	1-21
(7) Avis lors de l'entretien du tracteur après le travail .....	1-22
(8) Avis concernant la manipulation du carburant diesel .....	1-23
(9) Avis à la descente du tracteur .....	1-24
(10) Avis relatifs aux substances toxiques .....	1-24
(11) Stabilité du tracteur .....	1-25
(12) Écologie et environnement .....	1-28
(13) Symboles .....	1-30
(14) Autocollants de sécurité .....	1-31
(15) Autocollants d'instruction .....	1-38

### 1-3. Entreposage de longue durée

(1) Préparation à l'entreposage .....	1-42
(2) Contrôle et entretien pendant l'entreposage .....	1-43
(3) Préparation à la réutilisation .....	1-44



## 2. Instructions pour un fonctionnement sûr

(1) Le nom de chaque pièce .....	2-1
----------------------------------	-----

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

(1) Montée du tracteur .....	2-2
(2) Interrupteur du siège du conducteur .....	2-3
(3) Réglage du siège .....	2-4
(4) Ceinture de sécurité .....	2-5
(5) Descente du tracteur .....	2-5

# TABLE DES MATIÈRES

## 2-2. Dispositifs de sécurité

(1) Capot .....	2-6
(2) Aile .....	2-6
(3) Couvercle de sécurité et chapeau de protection de la prise de force .....	2-6
(4) Structure de protection contre le basculement (ROPS) (en option) .....	2-7



## 3. Instruments et commandes

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

(1) Tableau de bord .....	3-3
(2) Contacteur à clé .....	3-9
(3) Commutateur d'indicateur de direction .....	3-10
(4) Commutateur d'éclairage .....	3-11
(5) Commutateur des feux de détresse .....	3-12
(6) Interrupteur de l'avertisseur sonore .....	3-13
(7) Interrupteur d'éclairage de travail de la grille .....	3-13
(8) Interrupteur DPF .....	3-14
(9) Interrupteur PDF .....	3-19
(10) Interrupteur de mode PDF .....	3-19
(11) Levier d'inverseur (mécanique) .....	3-20
(12) Levier d'accélérateur .....	3-20
(13) Pédale d'accélérateur (mécanique) .....	3-21
(14) Pédale d'embrayage (mécanique) .....	3-21
(15) Pédales de frein .....	3-22
(16) Interrupteur de régulateur de vitesse (type HST) .....	3-23
(17) Pédale de marche avant/arrière HST (type HST) .....	3-23
(18) Levier de frein de stationnement .....	3-24

### 3-2. Contrôles gauche / droite

(1) Levier de changement de vitesse principal (mécanique) .....	3-25
(2) Levier de changement de gamme .....	3-26
(3) Pédale de verrouillage de différentiel .....	3-27
(4) Interrupteur d'éclairage de travail (si équipé) .....	3-28
(5) Levier de quatre roues motrices (4WD) .....	3-28

### 3-5. Système hydraulique

(1) Mesures de sécurité .....	3-29
(2) Système de direction .....	3-30
(3) Commande de levage hydraulique (MHL) .....	3-31
(4) Levier de télécommande et coupleur rapide (en option) .....	3-33
(5) Levier de joystick (si équipé) .....	3-34
(6) Schéma du système hydraulique .....	3-35

# TABLE DES MATIÈRES



## 4. Fonctionnement et travail

### 4-1. Comment manipuler un nouveau tracteur

- (1) Points de contrôle ..... 4-1
- (2) Avis concernant la manipulation d'un nouveau tracteur  
(procédure de rodage du moteur) ..... 4-1

### 4-2. Démarrage et arrêt du moteur

- (1) Démarrage du moteur ..... 4-2
- (2) Démarrage par temps froid ..... 4-4
- (3) Arrêt du moteur ..... 4-5

### 4-3. Conduite et arrêt

- (1) Réchauffement du moteur et de la transmission ..... 4-6
- (2) Conduite ..... 4-7
- (3) Changement de vitesse ..... 4-9
- (4) Arrêt d'urgence ..... 4-10
- (5) Arrêt du tracteur ..... 4-11
- (6) Stationnement ..... 4-12
- (7) Manipulation du turbocompresseur (si équipé) ..... 4-12

### 4-4. Transport sur la voie publique

- (1) Règles de sécurité pour la conduite du tracteur sur les routes ..... 4-13
- (2) Éclairage ..... 4-14
- (3) Connecteur à 7 broches (en option) ..... 4-15
- (4) Avis lors du remorquage du tracteur ..... 4-16
- (5) Avis lors du transport du tracteur ..... 4-18

### 4-5. Utilisation du tracteur dans le champ

- (1) Attelage trois points arrière ..... 4-19
- (2) Fonctionnement de la prise de force (PDF) ..... 4-23
- (3) Attelage et barre de remorquage (en option) ..... 4-25
- (4) Masse maximale techniquement admissible ..... 4-26
- (5) Pneus et capacité de charge ..... 4-27
- (6) Réglage des chenilles et remplacement des pneus ..... 4-28
- (7) Utilisation du chargeur frontal (en option) ..... 4-29
- (8) Réglage de l'angle de braquage ..... 4-32
- (9) Spécifications maximales recommandées pour les outils ..... 4-33
- (10) Poids de ballast (en option) ..... 4-34
- (11) Travailler dans une zone dangereuse ..... 4-37

### 4-6. Vitesse de conduite ..... 4-38

# TABLE DES MATIÈRES



## 5. Lubrification et entretien

<b>5-1. Informations générales</b>	5-1
(1) Couple de serrage pour un montage normal	5-2
(2) Couples de serrage standard pour les composants hydrauliques	5-4
(3) Spécifications générales - Carburant diesel	5-7
(4) Carburant biodiesel	5-8
(5) Ravitaillement du tracteur	5-10
(6) Remplacement du liquide de refroidissement du moteur par un liquide de refroidissement de type OAT (technologie de l'acide organique)	5-11
(7) Accès pour l'entretien	5-12
<b>5-2. Tableau d'entretien</b>	5-14
<b>5-3. Lubrifiants et capacité</b>	5-18
<b>5-4. Contrôle des 50 premières heures</b>	5-19
<b>5-5. Lorsque les voyants indicateurs s'allument</b>	
(1) Drainage de l'eau du filtre à carburant	5-20
(2) Indicateur de pression d'huile moteur	5-21
(3) Indicateur de charge de batterie	5-21
<b>5-6. Contrôle avant de démarrer (contrôle quotidien)</b>	
(1) Huile moteur	5-22
(2) Réservoir de carburant	5-23
(3) Tableau de bord et indicateurs	5-23
(4) Indicateurs de direction, éclairage, et avertisseur sonore	5-24
(5) Liquide de refroidissement du moteur	5-25
(6) Filtre à air (type sec)	5-25
(7) Nettoyage du radiateur et de la grille du radiateur	5-26
(8) Pression d'air des pneus et dommages	5-26
(9) Serrage des boulons et écrous de chaque pièce	5-27
(10) Réglage du jeu de la pédale d'embrayage (type mécanique)	5-28
(11) Réglage du jeu de la pédale de frein	5-29
(12) Réglage de la timonerie de commande HST (type HST)	5-30
<b>5-7. Contrôle de toutes les 50 heures</b>	
(1) Graisseur de lubrification	5-31
(2) Nettoyage du radiateur et de la grille du radiateur	5-31
(3) Contrôle de l'huile de transmission	5-32
(4) Contrôle de l'huile de l'essieu avant (4WD)	5-32
(5) Contrôle de la batterie	5-32
(6) Filtre à air (type sec)	5-32
(7) Tuyaux hydrauliques et fuites	5-33
<b>5-8. Contrôle de toutes les 100 heures</b>	
(1) Changement de l'huile moteur et du filtre	5-34



## TABLE DES MATIÈRES

### **5-9. Contrôle de toutes les 300 heures**

(1) Changement de l'huile moteur et du filtre .....	5-35
(2) Remplacement du filtre à huile hydraulique .....	5-36
(3) Réglage de la tension de la courroie du moteur .....	5-38
(4) Parallélisme des roues .....	5-38
(5) Nettoyage du réservoir de carburant .....	5-39

### **5-10. Contrôle de toutes les 500 heures**

(1) Remplacement de l'élément du filtre à carburant .....	5-40
(2) Remplacement de l'élément de filtre à air (type sec) .....	5-41

### **5-11. Contrôle de toutes les 600 heures**

(1) Changement de l'huile de l'essieu avant .....	5-42
(2) Changement de l'huile de transmission .....	5-42

### **5-12. Contrôle de toutes les 1000 heures ou chaque année**

(1) Réglage du jeu des soupapes du moteur .....	5-43
(2) Contrôle de la pression d'injection des buses .....	5-43

### **5-13. Contrôle toutes les 1500 heures ou tous les deux ans**

(1) Changement du liquide de refroidissement du moteur .....	5-44
(2) Nettoyage des pièces liées aux émissions .....	5-47

### **5-14. Contrôle de toutes les 3000 heures**

(1) Nettoyage des pièces liées aux émissions .....	5-48
--	------

### **5-15. Entretien général (si nécessaire)**

(1) Purge d'air du système de carburant .....	5-49
(2) Fusible et fusible principal .....	5-51
(3) Manipulation des batteries et avis .....	5-53
(4) Alternateur et courroie de transmission - contrôle .....	5-57
(5) Ampoule de feu arrière/de freinage et ampoule d'indicateur de direction - remplacement .....	5-58
(6) Ampoule de feu avant - remplacement .....	5-60
(7) Couleur de peinture de retouche .....	5-61

### **5-16. Dépannage** ..... 5-62



## **6. Dimensions et spécifications** ..... 6-1



# 1. Informations générales concernant la sécurité

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

### Manuel d'utilisation

Veuillez vous assurer que tous les opérateurs lisent attentivement ce manuel et le gardent à disposition pour référence. Lisez ce manuel pour vous assurer que vous avez bien compris comment utiliser ce tracteur en toute sécurité, correctement et pour obtenir les meilleures performances possibles.

**REMARQUE :** Ce manuel d'utilisation peut être disponible dans d'autres langues ; pour toute commande, adressez-vous à votre distributeur local agréé.


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. Toute variation sera suffisamment similaire pour que vous compreniez les informations ou les instructions.

Dans ce manuel d'utilisation, les références aux côtés droit et gauche du tracteur sont déterminées par rapport au sens de marche avant.



Ceci est le 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	<p>► Les illustrations de ce manuel peuvent montrer le blindage de protection ouvert ou retiré pour mieux illustrer une caractéristique ou un réglage particulier. Réinstallez tous les blindages avant de faire fonctionner le tracteur. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
---	--

### ◆ Description des marques de sécurité

- Les cas où des précautions d'utilisation sont requises sont indiqués par les marques « **DANGER** », « **AVERTISSEMENT** », et « **ATTENTION** ».
- Veuillez consulter la description figurant sur les autocollants apposés sur le produit ou les contenus portant le marquage de sécurité dans ce manuel d'utilisation.



**Danger**

**Danger** - Ceci indique une situation dangereuse fatale qui peut causer des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée.



**Avertissement**

**Avertissement** - Ceci indique une situation potentiellement dangereuse qui peut causer des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée.



**Attention**

**Attention** - Ceci indique une situation potentiellement dangereuse qui peut causer une blessure légère ou des dommages matériels si elle n'est pas évitée.

**Avis**

**Avis** - Ceci indique les instructions d'utilisation correcte pour la sécurité des personnes ou des produits.

## **Votre distributeur et service local autorisé**

Votre distributeur local agréé a effectué un réglage, une inspection et des tests avant la livraison pour s'assurer que votre tracteur fonctionne à son meilleur niveau de performance.

Votre distributeur local agréé vous donnera des instructions sur le fonctionnement général de votre nouvel équipement. Le personnel de votre distributeur, composé de techniciens de service formés en usine, se fera un plaisir de répondre à toutes les questions concernant le fonctionnement de votre tracteur.

Votre distributeur local agréé offre une collection complète de pièces de rechange authentiques. Ces pièces sont fabriquées et soigneusement inspectées pour garantir une qualité élevée et un ajustement précis de toute pièce de rechange nécessaire. Soyez prêt à donner à votre distributeur le numéro d'identification du modèle et du produit de votre nouvel équipement lorsque vous commandez des pièces de rechange. Retrouvez ces numéros maintenant et enregistrez-les ci-dessous. Reportez-vous à la section « Informations générales » de ce manuel pour trouver les numéros d'identification du modèle et du produit de votre tracteur.

**ATTENTION :** *Le moteur et le système de carburant de votre tracteur sont conçus et fabriqués selon les normes d'émission gouvernementales. Toute altération par le distributeur, les clients, les opérateurs et les utilisateurs finaux est strictement interdite par la loi. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des amendes gouvernementales, des frais de réparation, une garantie annulée, une action en justice et possiblement la confiscation du tracteur jusqu'à ce que la réparation soit terminée. L'entretien et/ou les réparations du moteur doivent être effectués uniquement par un technicien certifié !*

## **Améliorations**

Nous cherchons continuellement à améliorer nos produits. Nous nous réservons le droit de réaliser des améliorations ou des modifications lorsque celles-ci deviennent pratiques et possibles, sans obligation d'apporter des modifications ou des ajouts à l'équipement vendu précédemment.

## (1) Avant d'utiliser le tracteur



✂ Il faut lire et comprendre attentivement ce manuel d'utilisation et toujours se référer aux informations et prescriptions qui y sont indiquées afin de prévenir tout risque potentiel pour la santé et la sécurité.

### ◆ Informations générales concernant l'utilisation prévue

- Votre tracteur est conçu et fabriqué pour tirer, transporter, et alimenter en énergie une variété d'équipements **agricoles** montés ou tractés. N'utilisez pas le produit à d'autres fins que celles prévues par le fabricant et décrites dans ce manuel. N'utilisez pas ce tracteur pour des travaux forestiers légers ou lourds.
- N'utilisez pas le produit au-delà de ses **limites de pente** et de stabilité de terrain, telles que décrites dans ce manuel.  
L'utilisation du tracteur au-delà de ces limites peut entraîner un renversement.
- N'utilisez pas le tracteur à des vitesses supérieures à celles autorisées par la charge du tracteur et l'état de la route. Choisissez toujours une **vitesse de conduite appropriée** pour maintenir la stabilité du tracteur.
- N'utilisez pas le tracteur à **proximité ou sur les bords mous** des canaux et des ruisseaux ou sur les bords et les accotements qui sont érodés par les rongeurs. Le tracteur peut s'enfoncer latéralement et se renverser.
- N'utilisez pas le tracteur sur des têtes de pont fragiles et des sols de pont en mauvais état. Ces structures peuvent s'effondrer et entraîner le renversement du tracteur. **Vérifiez toujours l'état et la capacité de charge des ponts et des rampes** avant toute entrée.
- **N'utilisez pas le tracteur sans porter la ceinture de sécurité et la structure de protection contre le basculement (ROPS)** pendant les opérations où il existe des risques de retournement ou de renversement. La structure ROPS ne sera complètement efficace que lorsque le conducteur restera assis sur son siège.
- N'utilisez pas d'équipement monté sur le tracteur qui n'est pas **correctement adapté et solidement fixé**. Ce genre d'équipement peut augmenter le risque de renversement et de heurter le tracteur lorsqu'il se détache.
- N'utilisez pas le tracteur en combinaison avec un équipement arbitraire **sans avoir consulté le manuel d'utilisation spécifique fourni avec l'équipement**. Ce manuel par lui-même ne peut pas vous fournir toutes les informations sur le fonctionnement en toute sécurité de la combinaison.
- N'utilisez pas le tracteur au-delà de ses **limites de stabilité dynamique**. Une vitesse élevée, des manœuvres abruptes et des virages rapides et courts augmentent le risque de renversement.
- N'utilisez pas le tracteur pour des travaux de traction surchargés ou dans les cas où vous ne savez pas si la charge cédera, par exemple pour le tirage de souches. Le tracteur peut se renverser si la souche ne cède pas.
- Soyez extrêmement prudents lorsque vous travaillez avec le tracteur **sur des silos à fourrage sans parois latérales en béton**. Un réglage de chenille large peut améliorer la stabilité latérale du tracteur.
- Faites attention au fait que **le centre de gravité du tracteur peut être plus élevé** 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 éteint la prise de force, mis la transmission au point mort et serré le frein de stationnement.**

- **Ne retirez, modifiez ou changez jamais** arbitrairement les dispositifs de protection ou de sécurité du conducteur.  
*Toute modification non autorisée apportée à ce tracteur peut avoir de graves conséquences. Consultez un distributeur agréé pour déterminer les changements, ajouts ou modifications qui peuvent être nécessaires pour ce tracteur. N'apportez aucune modification non autorisée..*
- Il faut prendre les précautions nécessaires pour être toujours **conscient de la présence possible de passants**, en particulier lors des manœuvres dans des endroits confinés. Tenez les autres personnes éloignées du tracteur pendant le travail. Soyez attentifs lorsque vous travaillez à proximité des routes ou des chemins publics. Les projectiles peuvent être lancés en dehors du champ et heurter des personnes non protégées comme les cyclistes ou les piétons. Attendez qu'il n'y ait plus de passants.
- Respectez les **règles de circulation locales** relatives aux voies publiques et aux autoroutes.
- **N'autorisez pas les personnes à monter** sur le tracteur ; n'autorisez pas les personnes à se tenir sur le chemin d'accès ou à monter dans la cabine lorsque le tracteur est en mouvement. Votre visibilité à gauche sera obstruée et le passager risque de tomber du tracteur lors de mouvements imprévus ou soudains.
- **Ce tracteur n'a qu'un seul poste de conduite** et est piloté par un seul opérateur. Les autres personnes ne sont pas autorisées à se tenir sur ou autour du tracteur pendant le fonctionnement normal.
- Restez toujours à l'écart de la zone de fonctionnement des outils et surtout **ne vous placez pas entre le tracteur et le véhicule traîné ou l'attelage trois points lorsque vous actionnez les commandes de levage** ; assurez-vous qu'aucun passant 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 aucune fonction** du tracteur. Vous serez exposé à de graves dangers, et de plus, le fonctionnement du tracteur peut devenir irrégulier.
- Le fabricant ne sera pas responsable des dommages ou des problèmes de sécurité causés par l'entretien ou la réparation avec des pièces non authentiques. **Les pièces authentiques** doivent être utilisées.
- Lorsque vous nettoyez le tracteur à l'aide d'eau sous haute pression, **n'injectez pas d'eau directement dans les pièces 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 doivent être effectués par des **experts techniques qualifiés avec les outils appropriés** autorisés par le fabricant.
- Faites attention aux **lignes électriques aériennes et aux obstacles suspendus**. Les lignes à haute tension peuvent nécessiter un espace de dégagement important pour des raisons de sécurité.
- Ne faites pas fonctionner le tracteur pendant un **orage électrique. (En cas de foudre)**
- Pour les dommages ou les accidents causés par une mauvaise utilisation ou un fonctionnement en violation de ces règles, le fabricant et ses distributeurs **n'auront aucune responsabilité ou garantie**.
- **Gardez ce manuel d'utilisation** disponible (dans le tracteur) pour référence ultérieure.

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

### **Introduction au manuel**

Ce manuel fournit des informations sur l'utilisation de votre tracteur comme prévu et dans les conditions prévues par le fabricant pendant le fonctionnement normal, l'entretien de routine et la maintenance.

Ce manuel ne contient pas toutes les informations relatives à l'entretien périodique, aux conversions et aux réparations que seul un technicien d'entretien formé peut effectuer. 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 tels qu'ils figurent 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 :

- est familiarisé avec le tracteur et tout équipement monté ou tracté.
- respecte les informations sur le fonctionnement et les pratiques de sécurité spécifiées par le fabricant dans ce manuel et par les panneaux sur le tracteur.

Le fonctionnement normal inclut :

- la préparation et le stockage du tracteur.
- l'ajout et le retrait de ballast.
- la connexion et la déconnexion d'équipements montés et/ou remorqués.
- le réglage et la configuration du tracteur et de l'équipement selon les conditions spécifiques de la zone de travail, le champ et/ou le produit agricole.
- le déplacement des composants vers et hors des positions de fonctionnement.

### **Service et entretien de routine**

Le service et l'entretien de routine consistent en les activités quotidiennes nécessaires au bon fonctionnement du tracteur. L'opérateur doit :

- être familiarisé avec les caractéristiques du tracteur.
- respecter les informations sur le service de routine et les pratiques de sécurité spécifiées par le fabricant dans ce manuel et par les panneaux sur le tracteur.

Le service de routine peut inclure :

- le ravitaillement en carburant
- le nettoyage
- le lavage
- l'ajout de fluides
- le graissage
- le remplacement des articles consommables tels que les ampoules

### **Service périodique, conversions et réparations**

Le service périodique consiste en des activités qui sont nécessaires pour maintenir la durée de vie prévue de votre tracteur. Ces activités ont des intervalles précis.

Ces activités doivent être effectuées par un technicien de service formé et familiarisé avec les caractéristiques du tracteur, selon les intervalles définis. Le personnel de service formé doit se conformer aux informations sur le service périodique et les pratiques de sécurité telles que partiellement spécifiées par le fabricant dans ce manuel et/ou dans d'autres documents de l'entreprise.

Le service périodique inclut :

- les changements d'huile pour le moteur, les circuits hydrauliques ou la transmission.
- le remplacement périodique d'autres substances ou composants selon les besoins.

Les conversions permettent de transformer votre tracteur dans une configuration qui convient à une zone de travail, un produit agricole et/ou des conditions de sol spécifiques (par exemple, l'installation de roues jumelées). Les conversions doivent être effectuées :

- par un technicien de service formé et familiarisé avec les caractéristiques du tracteur.
- par un technicien de service formé qui respecte les informations sur la conversion telles que partiellement spécifiées par le fabricant dans ce manuel et/ou dans d'autres documents de l'entreprise.

Les réparations permettent de rétablir le bon fonctionnement de votre tracteur après une panne ou une dégradation des performances. Le démontage est effectué lors de la mise au rebut et/ou du démontage du tracteur.

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

## **Avant l'opération**

Lisez ce manuel avant de démarrer le moteur ou d'utiliser ce tracteur. Contactez votre distributeur 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 personnes qui suivent une formation pour conduire, ou qui conduiront ce tracteur, doivent être assez âgées pour posséder un permis de conduire local valide (ou répondre à d'autres exigences locales en matière d'âge). Ces personnes doivent démontrer leur capacité d'utiliser et d'entretenir le tracteur de manière correcte et sûre.



### (3) Abréviations des unités métriques et impériales

	Unité métrique		Unité impériale	
	Nom	Symbole	Nom	Symbole
Aire	mètre carré	m <sup>2</sup>	pied carré	ft <sup>2</sup>
	centimètre carré	cm <sup>2</sup>	pouce carré	in <sup>2</sup>
	millimètre carré	mm <sup>2</sup>	pouce carré	in <sup>2</sup>
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	révolutions par minute	rpm	révolutions par minute	rpm
Longueur	kilomètre	Km	mile	mi
	mètre	m	pied	ft
	centimètre	cm	pouce	in
	millimètre	mm	pouce	in
Masse	kilogramme	kg	livre	lb
	gramme	g	once	oz
Puissance	kilowatt	kW	puissance	Hp ou ps
	watt	W	Btu par heureBtu par minute	Btu / hrBtu / min
Pression ou stress(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 <sup>2</sup>	livre par pouce carré	psi
Température	degrés Celsius	°C	degrés Fahrenheit	°F

	Unité métrique		Unité impériale	
	Nom	Symbole	Nom	Symbole
Temps	heure	hr	heure	hr
	minute	min	minute	min
	seconde	s	seconde	s
Couple de serrage	newton-mètre	N.m	livre-pied	lb.ft
	kilogramme-mètre	Kg.m	livre-pied	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 <sup>3</sup>	verge cube	yd <sup>3</sup>
	litre	L	pouce cube	in <sup>3</sup>
	litre	L	gallon américain	US gal
	cc	cc	pouce cube	in <sup>3</sup>
Volume par temps(débit)	litre par minute	L/min	gallon américain par minute	US gal/min
Niveau de pression sonore	décibel	dB	décibel	dB

## Glossaire

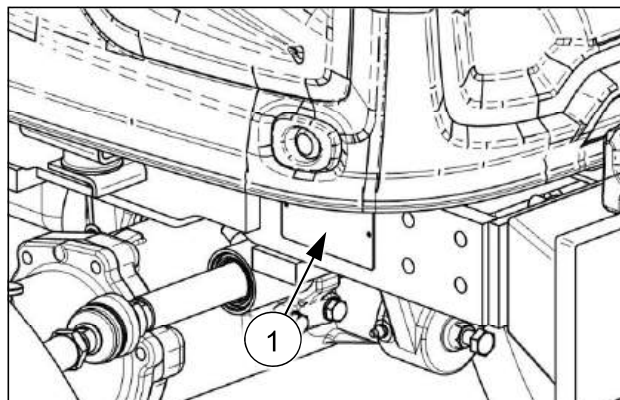
Acronyme	Définition
MEC	Transmission à inverseur synchronisé
HST	Transmission hydrostatique
PST	Transmission à inverseur hydraulique
SPS	Transmission semi-power shift
MHL	Levage mécano-hydraulique
EHL	Levage électro-hydraulique
FED	Fluide d'échappement diesel
DPF	Filtre à particules diesel
ISO	Organisation internationale de normalisation
MSDS	Fiche de données de sécurité
NOx	Oxyde d'azote
PPE	Équipement de protection individuelle (EPI)
SCR	Réduction catalytique sélective (RCS)
<	Moins de
>	Plus de

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

Le tracteur et ses composants principaux sont identifiés par des plaques de numéro d'identification du produit (NIP). Vous devez fournir les données de la plaque NIP à votre distributeur local agréé lorsque vous demandez des pièces de rechange ou des services, et également pour identifier le tracteur en cas de vol.

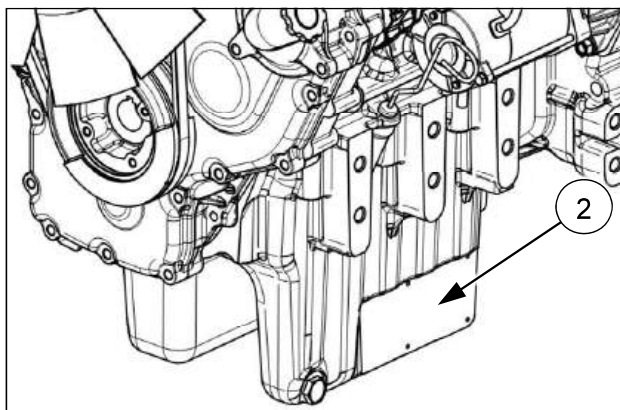
### ① Plaque du numéro d'identification du produit (NIP)

- La plaque NIP ① du tracteur est située sur le côté droit du châssis du moteur.
- Ceci peut varier selon le marché.



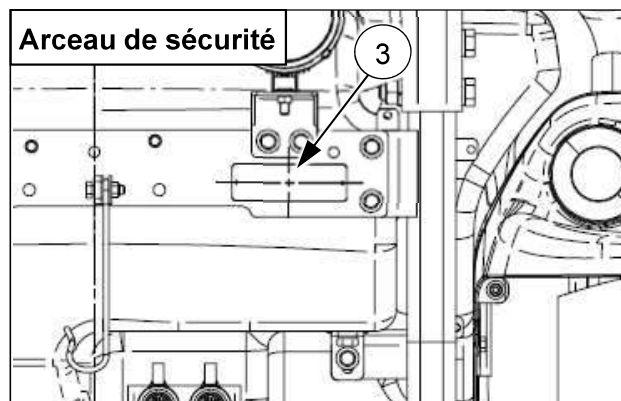
### ② Plaque du numéro d'identification du moteur (NIP)

- La plaque NIP du moteur ② se trouve sur le sur le carter d'huile moteur gauche.



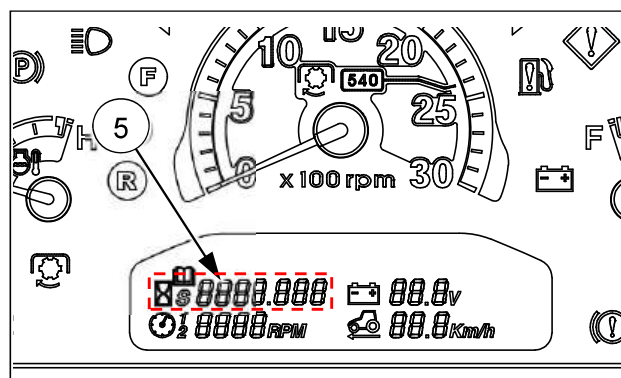
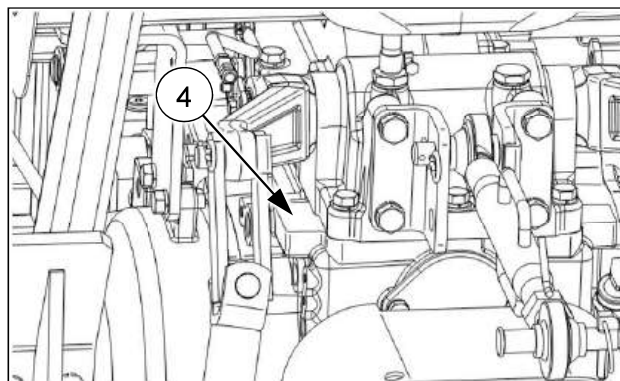
### ③ Numéro d'identification du produit (NIP) pour la structure de protection contre le basculement (ROPS)

- La plaque NIP ③ de la structure de protection contre le basculement (ROPS) est située sur la plaque de connexion arrière de la structure ROPS.
- La plaque NIP de la structure ROPS peut varier selon le marché ou le type de ROPS.



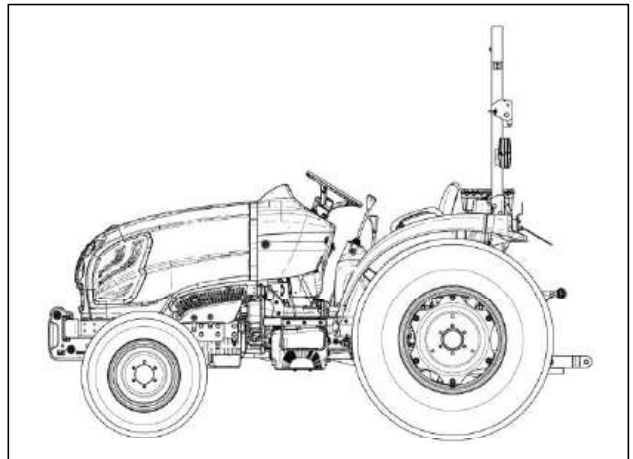
### ④ Numéro TM et heures de fonctionnement

- En cas de demande de service ou de pièces de rechange à votre distributeur, ce dernier peut vous demander de fournir le numéro TM ④ et/ou des heures de fonctionnement ⑤ affichées sur le tableau de bord.



## **(5) Stockage du manuel d'utilisation**

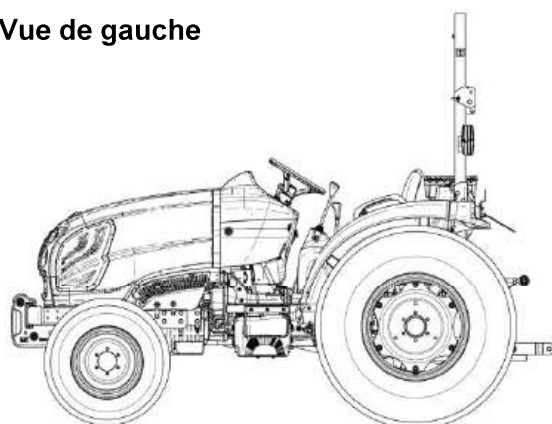
- Le manuel d'utilisation doit être conservé dans un endroit sûr avant l'utilisation et doit être disponible pour tous les opérateurs.



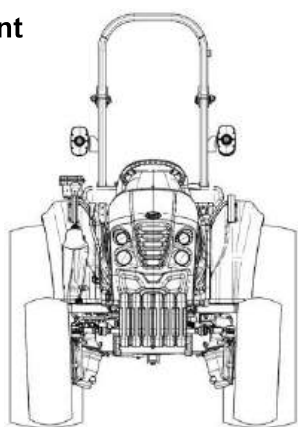
## (6) Orientation du tracteur

**REMARQUE :** Pour cet équipement, les côtés gauche et droit sont déterminés en se tenant derrière la machine et en regardant dans le sens de marche.

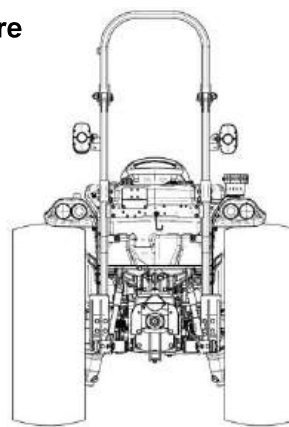
**Vue de gauche**



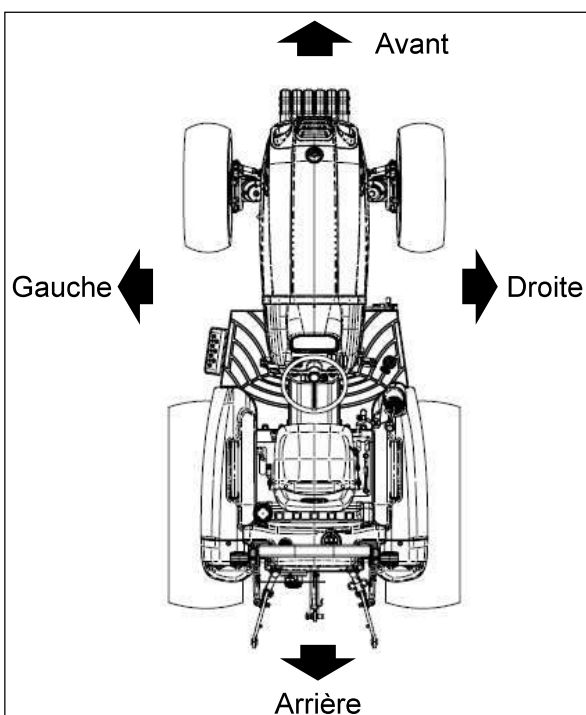
**Vue avant**



**Vue arrière**



Lorsque vous consultez ce manuel d'utilisation, reportez-vous à la figure à droite pour distinguer les différentes directions.



## 1-2. Précautions de sécurité - lisez cette section pour votre sécurité avant toute utilisation de la machine.

### (1) Avis avant l'utilisation du tracteur

- **Pour une opération de sécurité :** Avant d'utiliser ce tracteur, lisez attentivement et assurez-vous de bien comprendre le présent manuel d'utilisation et le manuel d'utilisation de la machine montée ou tractée sur ce tracteur, et suivez strictement les instructions figurant dans les manuels d'utilisation.

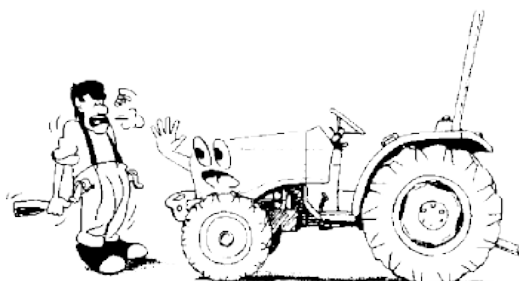


**Lisez  
attentivement le  
manuel d'utilisation.**

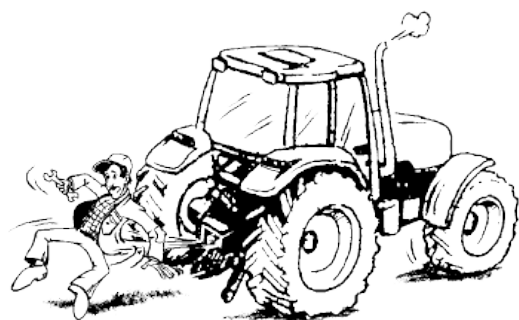
Des précautions particulières doivent notamment être prises pour l'utilisation du tracteur dans les endroits où sont apposés les panneaux de sécurité tels que Danger, Avertissement, Attention, etc. (Voir page 1-1)

- **Autocollants de sécurité :** Pour assurer une utilisation correcte et la sécurité personnelle de l'opérateur, les autocollants de sécurité sont apposés sur les pièces liées à une opération sécuritaire. Avant d'utiliser le tracteur, respectez les consignes de sécurité. (Pour plus d'informations, voir le chapitre 1-2-(14). « Autocollants de sécurité » dans ce manuel.)

- **État de l'opérateur :** Les personnes qui sont malades, en état d'ivresse, droguées, etc. ne sont jamais autorisées à utiliser ce tracteur. Seuls les opérateurs formés peuvent utiliser le tracteur après avoir appris l'utilisation des commandes pour se déplacer, s'arrêter, tourner et autres opérations.



- **Vêtements appropriés et protection contre l'enchevêtrement :** Lorsque vous vérifiez ou utilisez le tracteur, portez des vêtements serrés et des équipements de sécurité au lieu de vêtements amples ou longs. De plus, les pantoufles et les chaussures à talon haut ne sont pas adaptées à l'opération de la machine. Portez des chaussures basses ou des chaussures ou des bottes de travail.



Avertissement



► Ne vous approchez pas des arbres en rotation tels que l'arbre de prise de force ou le ventilateur de refroidissement, surtout avec des vêtements amples et longs. L'enchevêtrement dans un arbre en rotation peut causer des blessures graves, voire mortelles.

► Arrêtez le moteur et assurez-vous que l'arbre PDF est arrêté avant de vous en approcher.


- **Garder les personnes à l'écart de la machine :** La présence de passagers sur le tracteur ou les outils empêche la visibilité de l'opérateur, et il existe un risque qu'ils soient projetés hors du tracteur. Cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Il est interdit de transporter des passagers sur le tracteur à tout moment.



Avertissement

► Le siège supplémentaire (si installé) est utilisé pour la formation ou l'instruction des conducteurs. Ne permettez à personne de monter sur le tracteur.

- **Protection des enfants** : Faites particulièrement attention aux enfants pendant l'utilisation du tracteur ou le stockage.
  - Assurez-vous que les enfants gardent une distance de sécurité par rapport au tracteur et à tous les outils avant d'utiliser le tracteur. Soyez attentif à la présence d'enfants.
  - Ne laissez pas les enfants ou une personne non formée utiliser le tracteur.
  - Ne laissez pas les enfants s'approcher du tracteur lorsque le moteur est en marche.
  - Lorsque vous stationnez le tracteur, retirez la clé de contact et abaissez les outils au sol pour la sécurité des enfants.

 Avertissement	<p>► Puisque les enfants sont très curieux, ils peuvent faire des mouvements ou des actions inattendus. Il faut être particulièrement prudent lors de l'utilisation du tracteur ou de l'équipement.</p>
---	---

- **Contrôle périodique** : La « lubrification et l'entretien » doivent être effectués périodiquement. Si nécessaire, faites-le immédiatement ; sinon, cela peut entraîner une défaillance, 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 d'air des pneus, boulons de roue, parallélisme des roues, câbles électriques, autres articles liés à la sécurité.*

- **Pièces authentiques** : Lorsque vous remplacez des pièces, il faut utiliser des « pièces authentiques » du tracteur. Contactez votre distributeur local agréé. Sinon, cela peut entraîner une défaillance, une réduction de la durée de vie du produit ou des blessures graves.
- **Entretien interdit** : La réparation ou la modification arbitraire de certains composants ou paramètres peut entraîner l'annulation de la garantie, car les performances du tracteur ne peuvent PAS être garanties. De plus, l'entretien des pièces lourdes sans outils spéciaux peut entraîner des blessures graves. Ces activités doivent être réalisées par des experts en services bien formés et qualifiés.  
Si vous devez vérifier ou réparer le tracteur en raison d'un tel problème, ou si vous avez des questions concernant votre tracteur, contactez votre distributeur local agréé.

*\* Les articles qui ne peuvent pas être modifiés ou retirés arbitrairement par l'utilisateur sont les suivants :*


- *Les structures de protection telles que le couvercle de la prise de force, les protections, le cadre de sécurité (arceau de sécurité), la cabine, etc.- Composants du moteur, contrôle et réglage de l'injection de carburant, etc.- Équipement de contrôle automatique, lampes, transmission, soupape hydraulique et réglages de pression.*
- *Les autres pièces où des réglages détaillés et compliqués sont nécessaires.*

- **Lampes** : Ne modifiez pas les lampes ou ne changez pas la capacité des ampoules arbitrairement.

 Avertissement	<p>► La modification des lampes ou le changement de la capacité des ampoules peut provoquer un accident de la circulation en réduisant la visibilité des automobilistes qui s'approchent.</p> <p>► Si la lampe est soufflée, remplacez-la immédiatement par une pièce authentique. La conduite de nuit peut provoquer un accident de circulation.</p>
---	---



- **Structures de protection** : Pour la sécurité de l'opérateur, plusieurs structures de protection sont fixées sur le tracteur, notamment le capot (capot du moteur), le couvercle du ventilateur, le chapeau de protection de l'arbre PDF, l'arceau de sécurité ou une autre structure de protection contre le basculement, etc. Si ces structures sont modifiées ou enlevées par l'utilisateur de manière arbitraire, cela peut provoquer un grave accident. De telles activités sont strictement interdites.

 <b>Avertissement</b>	<p>► La structure de protection et les composants d'interconnexion sont un système certifié. Tout dommage, incendie, corrosion ou modification affaiblira la structure et réduira votre protection. Dans ce cas, la structure de protection <b>DOIT</b> être remplacée par une nouvelle. Contactez votre distributeur local agréé pour l'inspection et le remplacement de la structure de protection.</p> <p>► En cas d'accident, d'incendie, de renversement ou de basculement, les opérations suivantes <b>DOIVENT</b> être effectuées par un technicien qualifié avant de remettre le tracteur en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La structure de protection <b>DOIT</b> être remplacée.</li> <li>- Le montage ou la suspension de la structure de protection, le siège de l'opérateur et sa suspension, la ceinture de sécurité et les composants de montage et le câblage du système de protection de l'opérateur <b>DOIVENT</b> être soigneusement inspectés pour détecter tout dommage.</li> <li>- Toutes les pièces endommagées <b>DOIVENT</b> être remplacées.</li> </ul> <p>► <b>NE PAS attacher aucun dispositif à la structure de protection à des fins de traction.</b></p> <p>► <b>NE PAS souder, percer des trous, tenter de redresser ou de réparer la structure de protection. Les modifications peuvent réduire l'intégrité structurelle de la structure, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures graves en cas d'incendie, de basculement, de renversement, de collision ou d'accident et annuler la garantie.</b></p>
--	---



- **Niveau de protection de la structure FOPS (structure de protection contre la chute d'objets) :**
  - Pour le modèle à arceau de sécurité, il n'offre **PAS** de protection contre les chutes d'objets. Il est recommandé d'utiliser une structure FOPS certifiée en cas de travail avec un chargeur frontal.
- **Niveau de protection contre les substances dangereuses :**
  - Pour le modèle à arceau de sécurité, il n'offre **PAS** de protection contre les substances dangereuses. N'utilisez pas le tracteur avec des pulvérisateurs dans une zone dangereuse.
- L'utilisation d'un tracteur agricole avec des pulvérisateurs agricoles présente les dangers suivants :
  - Risques résultant de la pulvérisation de substances dangereuses avec un tracteur (équipé ou non d'une cabine).
  - Risques liés à l'entrée ou à la sortie de la cabine (si équipée) lors de l'application de substances dangereuses.
  - Risques liés à une éventuelle contamination de l'environnement opérationnel.
  - Risques liés au nettoyage de la cabine et à l'entretien des filtres à air (si équipés).

Pour la protection contre les poussières, les aérosols et les vapeurs dangereuses, reportez-vous aux instructions fournies par le fabricant de l'agent chimique, le fabricant du pulvérisateur et aux règles de base contenues dans ce manuel. Lors des opérations de pulvérisation, utilisez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) et tout autre dispositif spécial conformément aux instructions du fabricant du produit chimique.

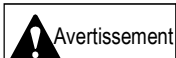
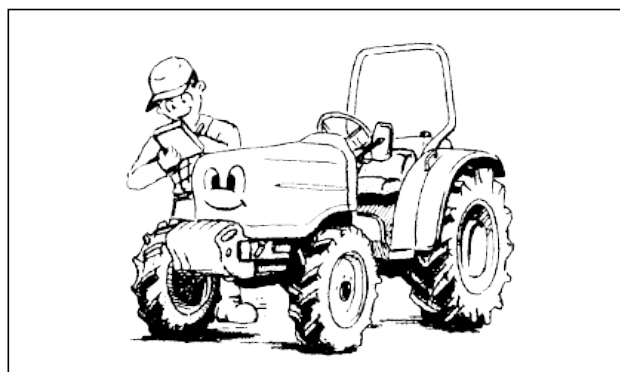
● **Niveau de protection de l'OPS (structure de protection de l'opérateur) :** Ce tracteur n'offre **PAS** de protection contre

- La chute d'objets, tels que des branches, des rondins ou des branches d'arbres, ou des fils de fer suspendus dans la forêt, le verger ou la zone de construction.
- Le renversement des arbres, principalement dans le cas où une grue à grappin est montée à l'arrière du tracteur.
- Les objets pénétrant dans la cabine de l'opérateur, principalement dans le cas où un treuil est monté à l'arrière du tracteur.
- Des conditions de travail en pente raide ou en terrain accidenté.
- Les risques potentiels liés à l'utilisation de tout équipement optionnel qui pourrait être disponible pour répondre à ces risques.

Votre tracteur n'est **PAS ÉQUIPÉ POUR LES APPLICATIONS FORESTIÈRES. Il ne faut JAMAIS entrer ou faire fonctionner la machine dans une zone dangereuse sans avoir installé une structure de protection de l'opérateur certifiée.**

## (2) Avis pour le démarrage du moteur



- Vérifiez chaque pièce en vous référant à la section « 5. Lubrification et entretien » du présent manuel. Si nécessaire, réparez ou remplacez la pièce immédiatement. **Vérifiez surtout si les structures de protection ou les couvertures sont fixées correctement et si les boulons et les écrous sont bien serrés.**
- Avant de démarrer le moteur, **vérifiez encore une fois s'il y a d'autres personnes ou des enfants autour du tracteur ou des outils et gardez une distance de sécurité.**
- Démarrez le moteur et faites fonctionner le tracteur **après vous être assis sur le siège du conducteur** avec la ceinture de sécurité bien attachée.
- Placez le levier d'inverseur et le levier de vitesse de la transmission au point mort et vérifiez surtout si le frein de stationnement est serré.
- Abaissez les outils au sol.
- Assurez-vous que les rétroviseurs et les autres miroirs (si équipés) sont correctement réglés, et vérifiez le fonctionnement des feux avant et des autres feux.
- Pour la sécurité du conducteur, afin d'éviter un démarrage, un mouvement et un fonctionnement involontaires, plusieurs dispositifs de verrouillage de sécurité au démarrage peuvent être installés sur votre tracteur. Assurez-vous de les installer correctement et de suivre 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 peut provoquer un démarrage soudain et des blessures graves, voire mortelles.

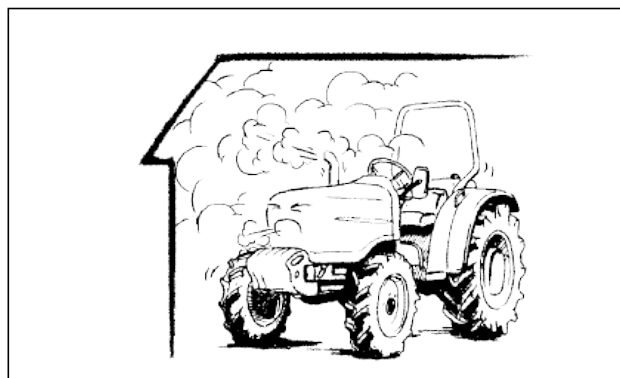


- Ne démarrez pas le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement toxiques peuvent causer des dommages mortels au conducteur ou aux personnes se trouvant à proximité.

### (3) Avis pendant l'utilisation/le fonctionnement du tracteur

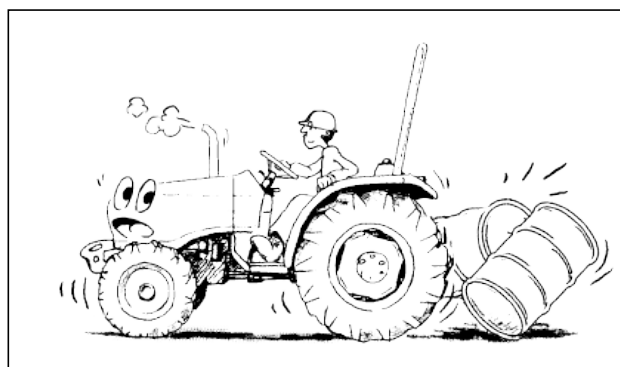
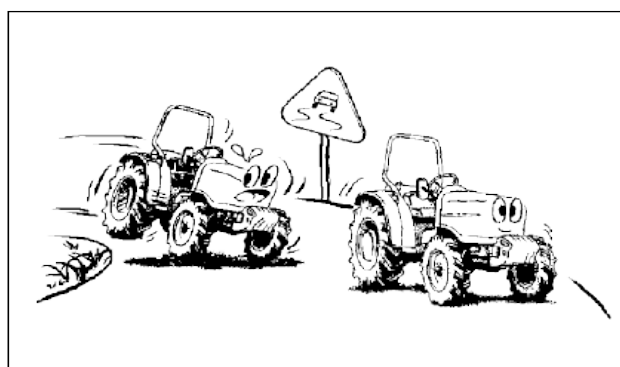
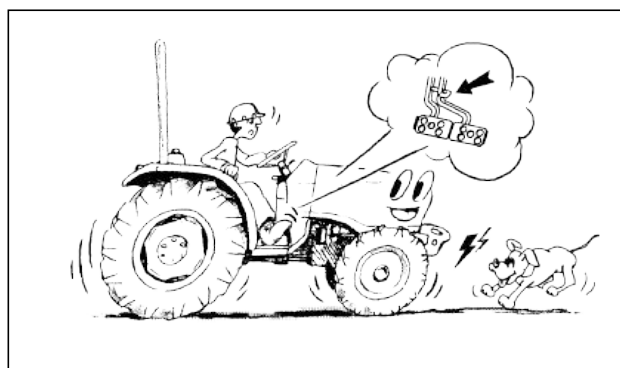
#### ● Ventilation

 <b>Avertissement</b>	<p>► Il est très dangereux de travailler dans un endroit fermé. Le gaz d'échappement toxique peut causer de graves dommages au corps humain. Si vous devez travailler dans un tel endroit, veillez à bien ventiler l'endroit et à mettre un masque de protection.</p>
	

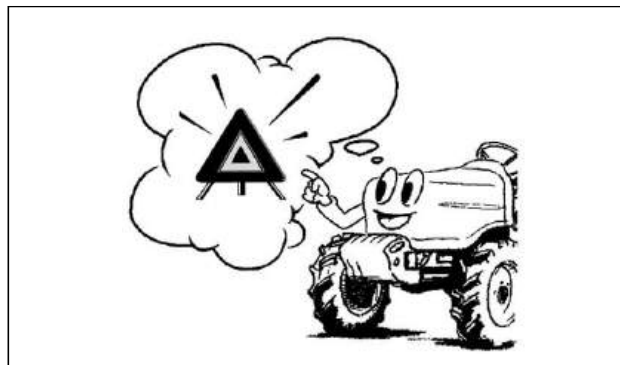


- **Bruit et vibrations** : Lorsque vous travaillez entre des bâtiments ou dans des espaces confinés, le niveau de pression acoustique peut être augmenté. Portez des protections auditives appropriées dans des conditions de niveau sonore élevé. Lorsque vous travaillez avec l'équipement sur le terrain, l'intensité des vibrations de l'équipement peut être augmentée. Pour réduire les dommages au corps, prenez un repos périodique.

- Reliez les pédales de frein gauche et droite (si équipées) lorsque vous roulez sur la route.
- N'utilisez pas le dispositif de verrouillage de différentiel lorsque vous conduisez sur la route ou lorsque vous tournez dans les champs.
- Ne posez pas votre pied sur la (les) pédale(s) de frein ou d'embrayage.
- Ne sautez pas lorsque le tracteur est en mouvement. Lorsque vous montez ou descendez du tracteur, utilisez la barre d'appui et la marche auxiliaire pour éviter les chutes.
- Réduisez suffisamment la vitesse de conduite avant de prendre un virage serré. Surtout, lorsque vous conduisez le tracteur avec des outils, élargissez le rayon de braquage.
- Ne démarrez ou arrêtez pas le tracteur brusquement. Engagez l'embrayage et freinez doucement. Sinon, les roues avant peuvent être soulevées, 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 le régime moteur. Vérifiez s'il y a un obstacle ou une personne à l'arrière.
- Ne permettez pas à d'autres personnes et surtout aux enfants de s'approcher de la zone de travail pendant que vous faites fonctionner le tracteur et l'équipement.

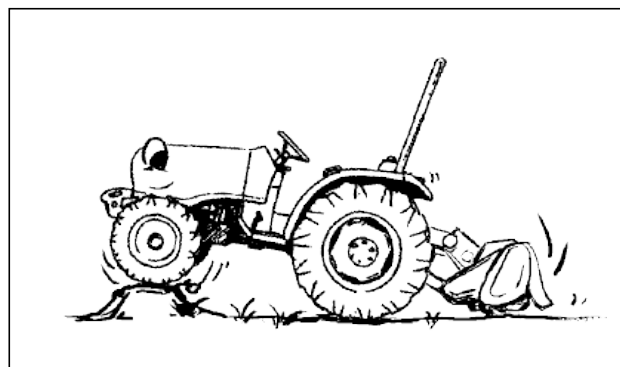


- Respectez le code de la route lorsque vous conduisez sur la voie publique. Ne dépassez pas la limite de vitesse légale locale. Utilisez un gyrophare ou un panneau de véhicule lent (SMV) pour indiquer que le véhicule est lent.
- Si vous ne pouvez pas conduire le tracteur en raison d'une panne, déplacez le tracteur dans un endroit sûr et installez un panneau de véhicule en panne (trépied de sécurité).  
(Jour : 100 m en arrière (328 ft) Nuit : 200 m en arrière (656 ft))

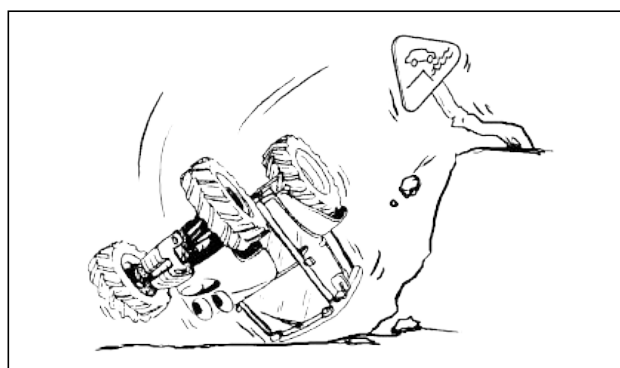
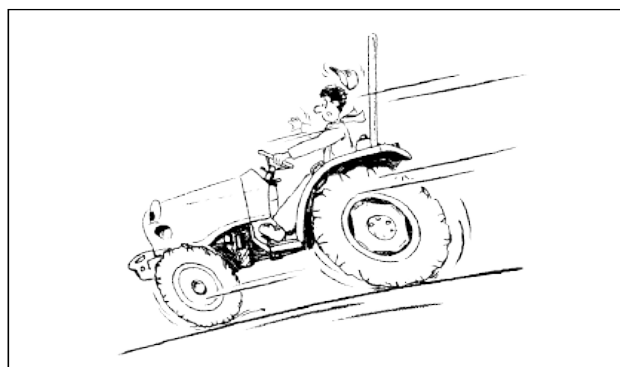


- Évitez toute surconsommation de carburant, d'huile, etc. et faites attention à ne pas entrer en contact direct avec la peau. En général, ces matériaux contiennent des substances nocives pour le corps humain. Lorsque vous travaillez dans une zone où des produits chimiques dangereux sont pulvérisés, vérifiez le filtre de la cabine (si équipé) et remplacez-le par un filtre adapté à la situation. Pour protéger complètement le corps contre ces matières nocives, portez un équipement de protection approprié, tel qu'un masque, et nettoyez le corps après le travail.
- Lorsque vous traversez une crête élevée, baissez l'outil et traversez la crête à faible vitesse.

- Lorsque vous raccordez des outils à l'avant/à l'arrière du tracteur, installez des poids supplémentaires appropriés à l'avant/à l'arrière du tracteur pour maintenir l'équilibre du tracteur.
- Dans les descentes, 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 avant/arrière, veillez à ne pas toucher les lignes électriques aériennes et les obstacles suspendus.
- Ne faites pas fonctionner le tracteur pendant un orage électrique. (En cas de foudre)

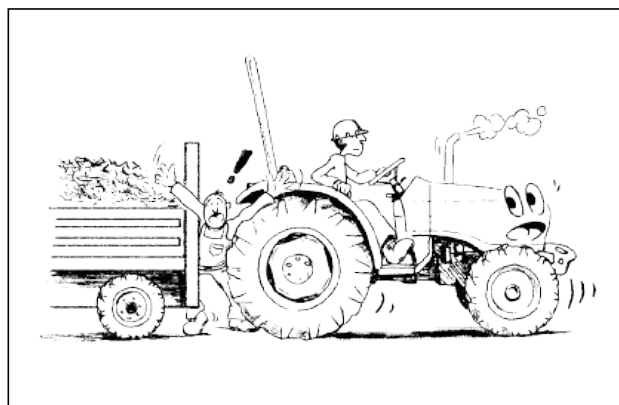






- Pour monter une pente raide, conduisez le tracteur lentement en marche arrière plutôt qu'en marche avant. Cela est beaucoup plus sûr.
- Lorsque le tracteur tourne sur une pente, il peut être facilement renversé. Faites attention au pilotage.
- Lorsque vous travaillez au bord d'une pente raide, en particulier si vous utilisez des outils lourds, faites attention à ne pas vous renverser.
- Pendant le travail, portez l'équipement de protection et serrez la ceinture de sécurité.
- Si le siège passager autorisé n'est pas installé, gardez les autres personnes à l'écart du tracteur.



## (4) Avis pour la connexion des outils

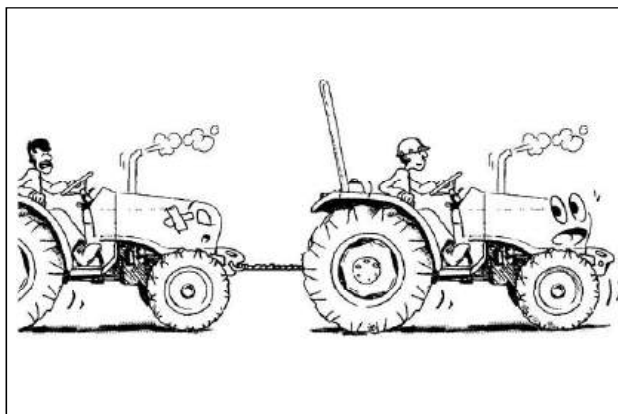
- Attachez ou détachez l'outil sur une surface large et plane.
- N'utilisez pas le tracteur en combinaison avec un équipement arbitraire sans avoir consulté le manuel d'utilisation spécifique fourni avec l'équipement.
- Il faut rester à l'écart de l'attelage trois points pendant que le tracteur est en marche. 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 vers le bas ou le tracteur peut faire marche arrière.
- Pour remorquer le véhicule tracté, utilisez uniquement une barre ou un attelage de remorquage. Ne remorquez pas en utilisant une connexion avec d'autres structures.
- Lorsque vous raccordez des outils lourds, serrez le frein de stationnement et installez des cales de roue.
- Veillez à ne pas attacher un outil trop lourd.



 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lors du branchement ou du débranchement du coupleur hydraulique, abaissez l'outil au sol, arrêtez le moteur et vérifiez si la pression de la conduite hydraulique est déchargée.</li> <li>▶ Lors de l'installation d'un outil ayant de gros cylindres ou conduites hydrauliques, vérifiez le niveau d'huile dans le carter de transmission après avoir installé l'outil.</li> </ul>
 <b>Avertissement</b>    	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avant de raccorder ou de vérifier l'outil, mettez l'interrupteur de la prise de force en position OFF et placez le levier de vitesse de la prise de force au point mort.</li> <li>▶ Lorsque vous attachez ou détachez l'outil, assurez-vous de fixer l'outil et de serrer correctement les axes d'attelage à trois points. Sinon, des accidents et des blessures graves peuvent se produire pendant l'opération.</li> <li>▶ Si une remorque lourdement chargée est reliée à un attelage trois points ou à toute autre structure, elle peut provoquer un renversement ou une défaillance et des blessures graves. Assurez-vous d'utiliser un attelage ou une barre de remorquage autorisée.</li> </ul>

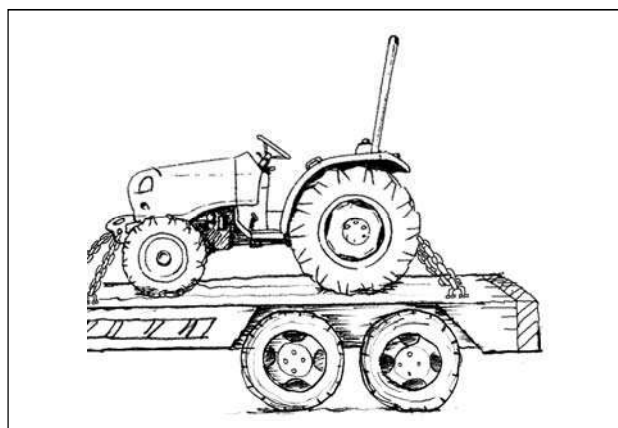
## (5) Avis lors du remorquage du tracteur

- Si votre tracteur doit être remorqué sur une courte distance, utilisez l'attelage (ou la barre de remorquage) ou le crochet de remorquage avant. N'attachez pas le tracteur à d'autres structures telles que l'essieu arrière, la structure ROPS, l'essieu avant, ou les éléments de direction, pour le remorquage.
- Votre tracteur peut être conduit sur une courte distance sans que le moteur ne tourne, mais il sera difficile de tourner le volant. Si possible, faites tourner le moteur pour le diriger et la lubrification.
- Lors du remorquage, débrayez les quatre roues motrices, le verrouillage du différentiel et le frein de stationnement, et placez tous les leviers de vitesses de transmission en position neutre.
- N'utilisez pas de câbles ou de cordes pour remorquer la machine. Si le câble ou la corde se casse ou glisse, il peut vous fouetter avec suffisamment de force pour causer des blessures graves. Lorsque vous utilisez une chaîne, attachez la chaîne avec le côté ouvert du crochet vers le HAUT. Si le crochet glisse, il tombera au lieu de revoler.
- N'essayez jamais de démarrer la machine par remorquage. La machine pourrait démarrer de manière inattendue.
- Ne remorquez pas la machine sur la voie publique. Le remorquage peut présenter un danger pour la sécurité des autres véhicules circulant sur la chaussée. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 4-4-(4) de ce manuel.



## (6) Avis lors du transport du tracteur

- Lorsque vous transportez le tracteur par camion, remorque, etc., utilisez des équipements ou des installations appropriés pour charger ou décharger le tracteur.
- Fixez fermement 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 muni des panneaux et des feux exigés par la réglementation locale pour éviter une collision avec un véhicule.

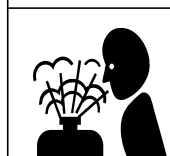


Attention

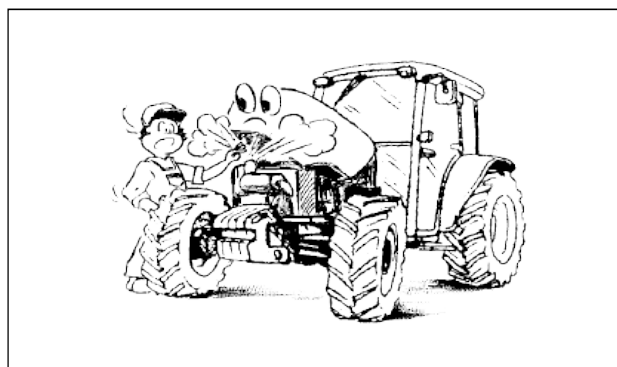
- Lorsque vous fixez le tracteur, n'attachez pas les chaînes à l'arbre des quatre roues motrices, au vérin de direction, à la barre d'ancrage ou à l'essieu avant. Ces composants pourraient être endommagés par la chaîne ou par une tension excessive.
- Dans le cas d'un moteur à turbocompresseur (si équipé), couvrez la sortie d'échappement pour éviter que le turbocompresseur ne soit mis en rotation par l'air sans lubrification.

## (7) Avis lors de l'entretien du tracteur après le travail

- Le contrôle et l'entretien doivent être effectués après que le moteur soit **arrêté et suffisamment refroidi**.
- Ne versez pas d'eau dans le radiateur ou le moteur lorsque le moteur est chaud. Le moteur ou le radiateur peut se fissurer.



► Lorsque vous ouvrez le bouchon du radiateur, l'eau de refroidissement chaude ou la vapeur peuvent s'échapper. Retirez le bouchon à l'aide d'un chiffon épais ou d'un gant pour éviter les brûlures graves.



- **Enlevez toute la boue et les débris** du tracteur après le travail. Vérifiez surtout autour du moteur et du système d'échappement.
- Avant de vérifier ou de réparer le système hydraulique et le circuit de carburant, assurez-vous que **le moteur est arrêté, que tous les engrenages de transmission sont au point mort et que les outils sont abaissés au sol**. Les fuites de fluide sous pression peuvent provoquer des blessures physiques mortelles. Si vous êtes blessé par une fuite de liquide, consultez immédiatement un médecin.



► Avant de retirer des tuyaux ou des flexibles hydrauliques et d'autres pièces, assurez-vous que la pression hydraulique est complètement déchargée. Les fuites d'huile sous pression peuvent provoquer des blessures physiques mortelles.

► Utilisez un équipement de protection approprié avant d'effectuer l'entretien du système hydraulique.

► Avant de brancher ou de débrancher le coupleur rapide hydraulique, abaissez les outils au sol et vérifiez que la pression hydraulique est déchargée.

- **Gardez un extincteur approuvé et une trousse de premiers soins** sur votre tracteur.
- **Pour éviter un incendie ou une explosion de la batterie**, tenez tout type de flamme ou d'étincelle à l'écart de la batterie. Ne broyez, fumez ou soudez pas près d'une batterie. Ne court-circuitez pas les bornes avec des objets métalliques. *Pour plus d'informations, voir le chapitre 5-15-(3) « Manipulation des batteries et avis » de ce manuel.*



► **Retirez toujours la borne de la batterie mise à la terre (-) en premier et raccordez-la en dernier.**

► L'acide sulfurique présent dans l'électrolyte des batteries est toxique. Il est assez puissant pour brûler la peau et les vêtements et peut entraîner la cécité en cas d'éclaboussures dans les yeux.

► Les bornes de la batterie et les accessoires connexes contiennent du **plomb et des composés de plomb. LAVER LES MAINS APRÈS LA MANIPULATION.**

- N'essayez pas de **retirer ou de détacher arbitrairement les composants de la climatisation (si installée)**. Il est possible d'être gravement gelé ou blessé par la fuite de réfrigérant. Contactez votre distributeur local agréé pour l'entretien du système de climatisation.
- **Gardez la zone utilisée pour l'entretien du tracteur propre et sèche**. Les sols mouillés ou huileux sont glissants. Cela peut être dangereux en cas de travail avec des appareils électriques.
- Lorsque vous soulevez des pièces lourdes comme un moteur, un essieu, des pneus, etc., **assurez-vous que les installations de levage ont une force et une capacité suffisantes.**



- Avant de procéder à l'entretien du tracteur, apposez une étiquette d'avertissement « **NE PAS UTILISER** » sur le tracteur dans un endroit bien visible.
- Les capteurs électriques, les interrupteurs, et les faisceaux, y compris l'unité de commande du moteur (si installée) sont très sensibles et délicats. Il est strictement **interdit d'injecter de l'eau, de donner des impulsions mécaniques et de faire toute sorte de soudure sur le moteur.**


○	○
<b>NE PAS UTILISER</b>	<b>NE PAS UTILISER</b>
Raison : _____	
Signé par : _____	
Tél. : _____	
	Voir l'autre côté

- Lors du montage, l'utilisation ou l'entretien du tracteur, portez des vêtements de protection et tout équipement de protection individuelle (EPI) nécessaire pour la procédure particulière. Les EPI nécessaires peuvent inclure : - Chaussures de protection, protection des yeux et/ou du visage, casque, gants épais, masque filtrant, protection auditive.
- Lorsque vous devez travailler en hauteur pour l'entretien du tracteur :
  - Utilisez correctement les marches du tracteur, les échelles et/ou les poignées.
  - Ne vous tenez pas sur des surfaces du tracteur qui ne sont pas conçues comme des marches ou des plates-formes.
  - Si nécessaire, utilisez une échelle appropriée pour accéder à des éléments tels que les miroirs, les gyrophares ou les filtres à air.
  - N'utilisez jamais de marches, d'échelles et/ou de poignées lorsque le tracteur est en mouvement.
  - N'utilisez pas le tracteur comme un ascenseur, une échelle ou une 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 de maintenance, consultez votre distributeur agréé.

## (8) Avis concernant la manipulation du carburant diesel

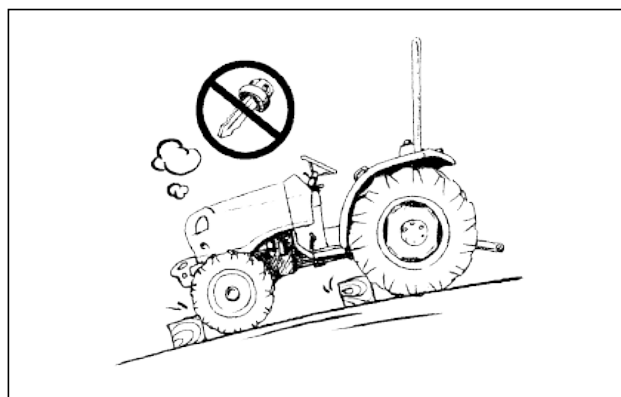
- Avant de manipuler du carburant diesel, reportez-vous au chapitre 5-1-(3), 5-1-(5) de ce manuel.
- Avant de manipuler le biodiesel, reportez-vous au chapitre 5-1-(4) de ce manuel.



 Avertissement	<p><b>Risque d'incendie !</b></p> <p>► Lorsque vous manipulez du carburant diesel, respectez les précautions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ne fumez pas. Tenez à l'écart tout type de flamme.</li> <li>2. Ne faites jamais le plein lorsque le moteur est en marche.</li> <li>3. Nettoyez immédiatement tout déversement de carburant. Serrez toujours bien le bouchon du réservoir de carburant.</li> </ol> <p>Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
--	--

## (9) Avis à la descente du tracteur

- Arrêtez le tracteur sur un terrain plat.
- Mettez la transmission au point mort et mettez l'interrupteur PDF en position OFF.
- Abaissez les outils installés 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 s'arrêtent.
- Installez des cales de roue lorsque vous devez stationner le tracteur sur une pente.



Attention

- S'il est nécessaire de stationner le tracteur sur une pente, en outre avec une remorque chargée, le tracteur peut rouler même si le frein de stationnement est serré. Dans ce cas, engagez aussi le rapport de transmission le plus bas et installez des cales ou des blocs de roue sur tous les pneus.
- **Mécanique** : descente ⇒ 1<sup>ère</sup> vitesse de marche arrière / montée ⇒ 1<sup>ère</sup> vitesse de marche avant
  - **Type HST** : Engagez le rapport le plus bas du levier de changement de gamme.

## (10) Avis relatifs aux substances toxiques




**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 ou manipulez pas le système d'échappement.
- Ne faites pas tourner le moteur au ralenti, sauf en cas de nécessité.
- Les bornes de la batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb.
- Lorsque vous manipulez de l'huile moteur, du carburant diesel, une solution antigel et d'autres substances chimiques, portez des vêtements, un masque et des gants de protection.
- Pour plus d'informations, consultez le site [www.P65warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel)

**LAVÉ LES MAINS APRÈS LA MANIPULATION.**

## (11) Stabilité du tracteur


 Avertissement	<p>► <b>Risque de conduite!</b></p> <p><b>Pour éviter l'instabilité du tracteur, il faut TOUJOURS tenir compte des exigences de stabilité du tracteur indiquées dans ce manuel et les respecter.</b></p> <p><b>Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</b></p>
---	---

La procédure suivante décrit les exigences en matière de stabilité du tracteur et la manière de calculer le ballast requis à l'avant et à l'arrière.

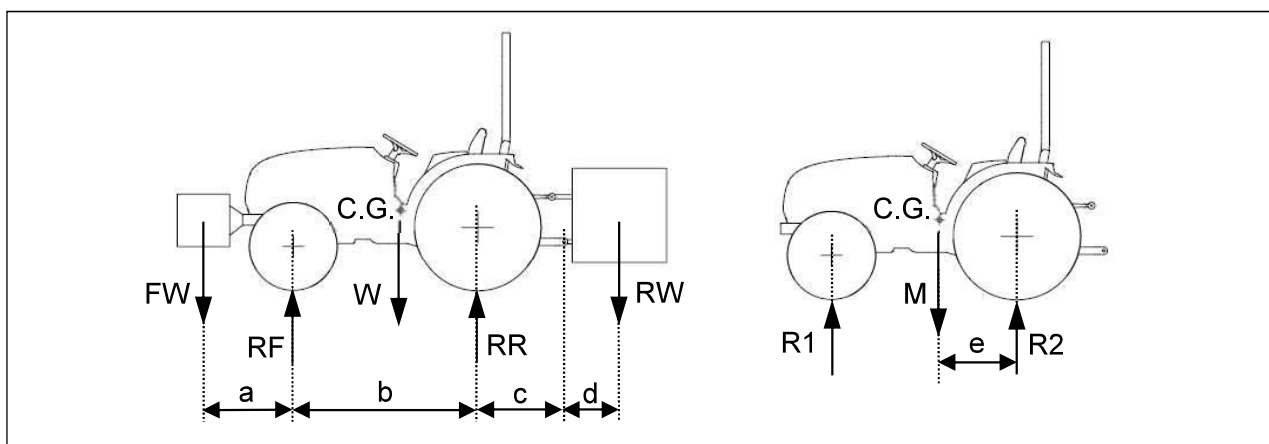
Pour plus d'informations sur les ballasts, consultez également les recommandations sur les ballasts dans ce manuel.

Pour déterminer les poids maximums de fonctionnement autorisés, reportez-vous aux poids des véhicules dans ce manuel.

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

 Avertissement	<p>► <b>Risque de retournement !</b></p> <p><b>Soyez TOUJOURS conscient de l'effet des pentes et des pentes raides sur la stabilité du tracteur. Les performances de fonctionnement, de pilotage et de freinage peuvent être affectées. Ajustez le ballast et la vitesse de conduite de manière à assurer une direction stable et précise, et à garantir les performances de freinage requises dans les situations critiques.</b></p> <p><b>Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</b></p>
---	--

## Données nécessaires pour évaluer la stabilité



Pour obtenir cette valeur, reportez-vous à :		
M	Masse du tracteur à vide = Tracteur avec équipement standard, carburant minimum, pas de poids ou de ballast liquide, pas d'opérateur, et équipement à roue unique	Voir le chapitre 6 de ce manuel
R1	Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	Voir le chapitre 6
R2	Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	Voir le chapitre 6
a	Distance, centre de gravité de la charge avant par rapport au centre de l'essieu avant	Manuel de l'équipement ou votre mesure
b	Empattement	Voir le chapitre 6
c	Distance, centre de l'essieu arrière au point d'attelage inférieur de l'attelage trois points	Voir le chapitre 6 ou votre mesure
d	Distance, centre de gravité de la charge arrière au point d'attelage inférieur de l'attelage trois points	Manuel de l'équipement ou votre mesure
e	Distance, centre de l'essieu arrière au centre de gravité de la masse du tracteur à vide (M)	Calculer en utilisant la formule des pages suivantes
FW	Masse de l'équipement monté à l'avant ou ballast monté à l'avant	Manuel de l'équipement ou votre mesure
RW	Masse de l'équipement monté à l'arrière ou du ballast monté à l'arrière	Manuel de l'équipement ou votre mesure
Wmax	Masse maximale admissible du tracteur en charge	Voir le chapitre 4-5-(4)
RFmax	Charge maximale admissible sur l'essieu avant	Voir le chapitre 4-5-(4)
RRmax	Charge maximale admissible sur l'essieu arrière	Voir le chapitre 4-5-(4)

1. Le poids de l'équipement ainsi que son contenu doivent être ajoutés aux valeurs de charge (semoirs, épandeurs d'engrais, etc.).
2. Le poids de ballast 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 asymétrique, la valeur c est 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

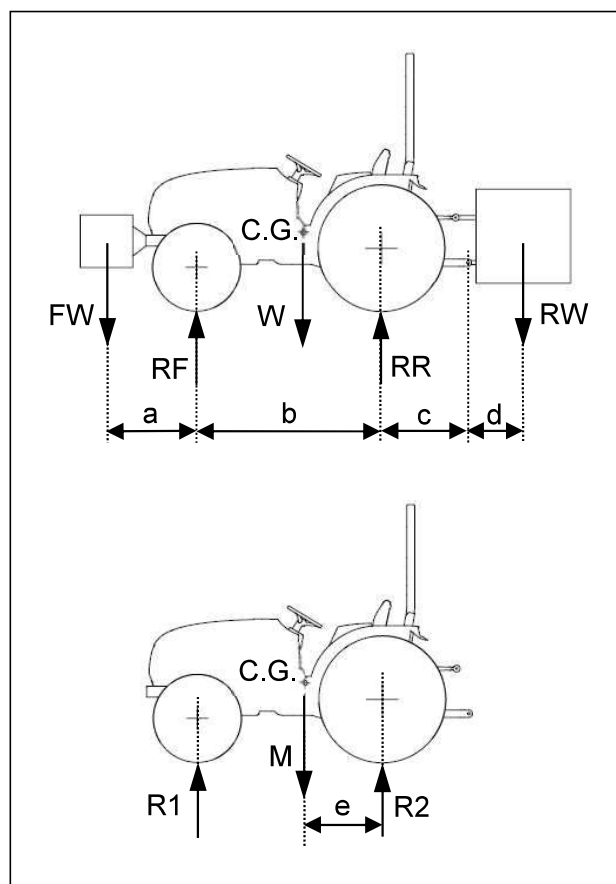
0,2	Rapport minimum : charge réelle de l'essieu avant chargé / masse du tracteur à vide	Obligation légale
0,45	Rapport minimum : charge réelle de l'essieu arrière chargé / masse du tracteur à vide	Obligation légale

## Ballast avant obligatoire

Pour le calcul	
FWr	Ballast requis à l'avant en cas de transport d'une charge RW à l'arrière
CALCUL DE FWr	
$M \cdot e = R1 \cdot b$	
$e = (R1 \cdot b) / M$	
$RW \cdot (c+d) - (M \cdot e) + (RF \cdot b) = FWr \cdot (a+b)$	
$RF > 0,2 \cdot M$ La valeur RF doit être supérieure à $0,2 \cdot M$	
$FWr > [RW \cdot (c+d) - (R1 \cdot b) + (0,2 \cdot M \cdot b)] / (a+b)$	

## Ballast arrière obligatoire

Pour le calcul	
RWr	Ballast requis à l'arrière en cas de transport d'une charge FW à l'avant
CALCUL DE RWr	
$M \cdot b - (b - e) = R2 \cdot b$	
$FW \cdot a - M \cdot (b - e) + (RR \cdot b) = RWr \cdot (b+c+d)$	
$RW \cdot (c+d) - (M \cdot e) + (RF \cdot b) = FWr \cdot (a+b)$	
$RR > 0,45 \cdot M$ La valeur RR doit être supérieure à $0,45 \cdot M$	
$RWr > [(FW \cdot a) - (R2 \cdot b) + (0,45 \cdot M \cdot b)] / (b+c+d)$	



## Limites de charge à l'essieu

Pour le calcul :	
RF	$RF < RF_{max}$
RR	$RR < RR_{max}$
W	$W < W_{max}$
CALCUL DE RF	
$(RF \cdot B) - FW \cdot (A + B) - (M \cdot E) + RW \cdot (C + D)$	
$RF = [FW \cdot (A+B) + (R1 \cdot B) - RW \cdot (C+D)] / B$ $B < RF_{max}$	
CALCUL DE W	
$W = FW + M + RW < W_{max}$	
CALCUL DE RR	
$R2T = W - RF < RR_{max}$	

## (12) Écologie et environnement

Le sol, l'air et l'eau sont des éléments essentiels à la vie humaine. Pour contribuer à la préservation de l'environnement de la terre, nous essayons de minimiser la pollution de l'environnement rendue nécessaire par l'activité commerciale générale telle que la conception, la fabrication, et la distribution des produits, etc.

Plusieurs substances et produits dérivés de produits chimiques et pétrochimiques constituent une partie importante de la pollution de l'environnement et doivent être éliminés conformément aux lois sur l'environnement ou aux règlements connexes, et au bon sens.

Familiarisez-vous avec la législation applicable à votre pays et assurez-vous que vous comprenez cette législation.

En l'absence de législation, demandez aux fournisseurs d'huiles, de filtres, de batteries, de carburants, d'antigels, de produits de nettoyage, etc., des informations sur les effets de ces substances sur les humains et la nature et sur la manière de stocker, d'utiliser et d'éliminer ces substances 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 les travaux de surcharge** après avoir lu le manuel d'utilisation.

Le travail en surcharge peut réduire la durée de vie du produit, et les gaz d'échappement non brûlés qui se produisent pendant le travail en surcharge deviennent la principale cause de pollution de l'air.

2. Lorsque vous remplacez directement les différentes huiles (huile moteur, huile de transmission, huile de frein et solution antigel), **ne jetez pas l'huile usagée dans un endroit quelconque**. Cela peut polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas de non-respect, vous en seriez responsable par procédure civile ou pénale. L'huile usagée doit être éliminée conformément aux lois sur l'environnement.

3. Utilisez le produit conformément au manuel d'utilisation et si la durée de vie du produit est terminée, ne le jetez pas (ou ne le mettez pas au rebut) dans un endroit quelconque. L'eau ou l'huile rouillée provenant du produit éliminé peut polluer le sol ou l'eau. **Le produit usagé doit être éliminé de manière légale**, contactez donc votre distributeur local agréé.

4. Les lubrifiants modernes contiennent des additifs. **Ne brûlez pas l'huile ou le carburant usagé** dans les systèmes de chauffage conventionnels.

5. Lorsque vous remplacez le carburant, les lubrifiants, les huiles et les liquides de refroidissement, évitez les éclaboussures et ne les laissez pas pénétrer 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 modifiera l'émission des gaz d'échappement. N'augmentez pas la pression dans un circuit pressurisé, car cela pourrait entraîner la défaillance d'un composant.

7. N'ouvrez pas vous-même le système de climatisation. Il contient des gaz qui ne doivent pas être rejetés dans l'atmosphère. Votre distributeur local agréé ou spécialiste de climatisation possède un extracteur spécial conçu à cette fin 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, il faut éviter le contact de la peau avec tous les carburants, huiles, acides, solvants, etc. La plupart de ces produits contiennent des substances qui peuvent être nocives pour votre santé.

## Recyclage des batteries

Les batteries et les accumulateurs électriques contiennent plusieurs substances qui peuvent avoir un effet nocif sur l'environnement si les batteries ne sont pas correctement recyclées après utilisation. Une élimination incorrecte des batteries peut contaminer le sol, les eaux souterraines et les cours d'eau. Nous vous recommandons fortement de retourner toutes les batteries usagées à un distributeur local agréé qui se chargera de les éliminer ou de les recycler correctement. Dans certains pays, ceci est une obligation légale.



## (13) Symboles

Le tableau suivant montre les symboles et leur signification pour le tracteur.

	Se référer au manuel d'utilisation		Point mort		Basse vitesse
	Attention !		Marche avant/arrière		Haute vitesse
	Charge de batterie		Marche avant		Contrôle du régime moteur (papillon des gaz)
	Niveau de carburant		Marche arrière		Contrôle du régime moteur (papillon des gaz)
	Filtre à carburant		Activer le système 4WD		Indicateurs de direction
	Température du liquide de refroidissement du moteur		Désactiver le système 4WD		Commutateur d'éclairage
	Pression d'huile hydraulique		Virage rapide (en option)		Feux de position
	Pression d'huile moteur		Déplacement en vitesse de croisière (en option)		Feux avant (feux de croisement)
	Préchauffage du moteur		Désactiver le déplacement en vitesse de croisière (en option)		Feux avant (feux de route)
	Frein de stationnement		Contrôle de position (vers le haut)		Éclairage de travail
	Éclairage de secours		Contrôle de position (vers le bas)		Avertisseur sonore
	Démarrage du moteur		Contrôle de traction (profond)		Essuie-glace
	Arrêt du moteur		Contrôle de traction (peu profond)		Essuie-glace / lave-vitre (avant)
	Arrêt de la PDF		Tige de vérin (raccourcir)		Essuie-glace / lave-vitre (arrière)
	PDF en fonctionnement		Tige de vérin (étendre)		Pédale de frein non verrouillée (en option)
	Verrouillage de différentiel		Tige de vérin (flottante)		Avertissement moteur
	Régénération du DPF		Température du DPF		DPF bloqué



## (14) Autocollants de sécurité

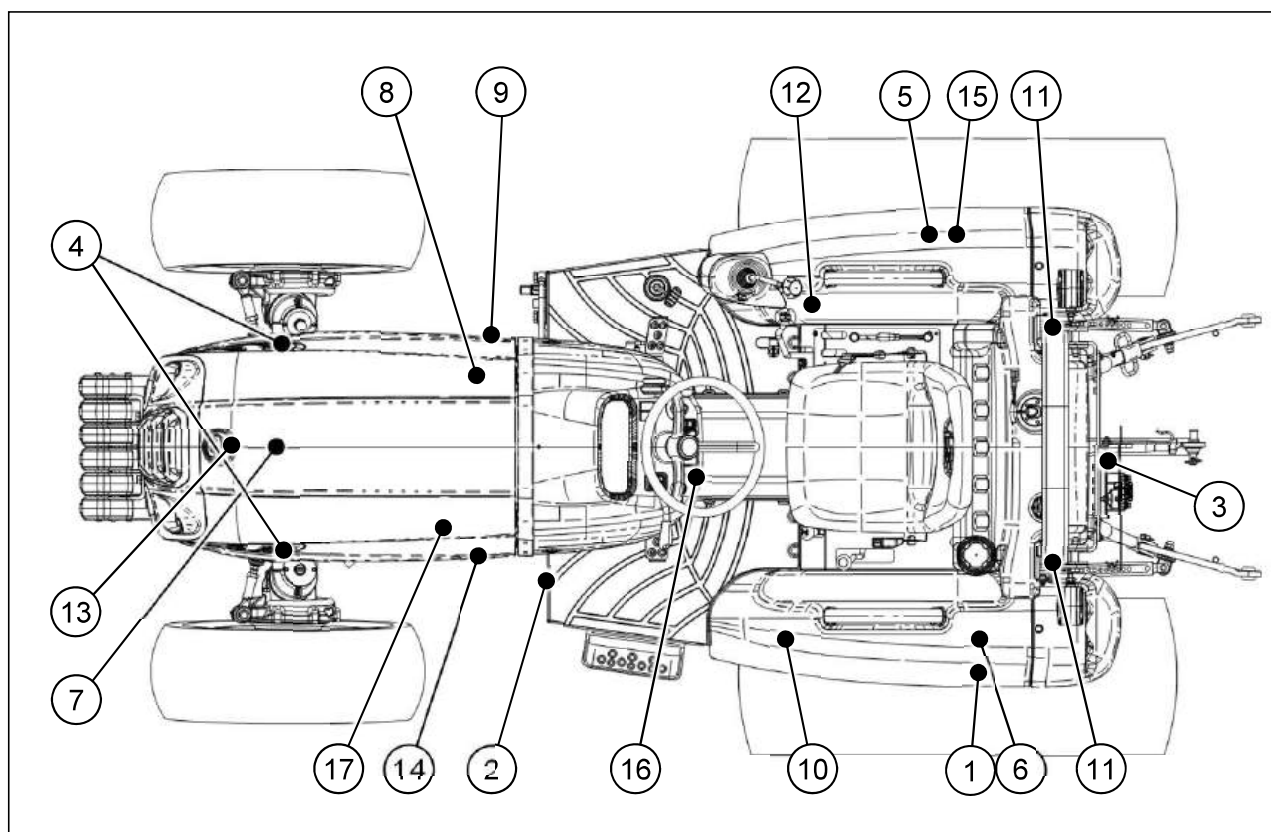
### ① Manipulation et entretien des autocollants de sécurité

- Pour assurer une utilisation correcte et la sécurité personnelle de l'opérateur, les autocollants de sécurité (étiquettes) sont apposés sur les pièces liées à une opération sécuritaire.
- Avant d'utiliser ou d'entretenir le tracteur, vérifiez sa position 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 obtenir des informations supplémentaires concernant le fonctionnement, le réglage et l'entretien.



- Les instructions décrites sur les autocollants de sécurité sont très importantes pour la sécurité de l'opérateur et des personnes à proximité. Si les instructions ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.
- 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 corrosifs, car cela pourrait effacer les instructions.
- Si l'autocollant est détaché ou endommagé, remplacez-le par un nouvel autocollant à son emplacement d'origine.
- Lors du nettoyage du tracteur à l'eau pressurisée, les autocollants peuvent être détachés.
- Si un autocollant se trouve sur une pièce qui est remplacée, assurez-vous que l'autocollant est apposé sur la nouvelle pièce.

### ② Autocollants de sécurité et positions d'attache



### 1. Emplacement : Sur l'aile gauche.

- Seul le carburant diesel propre et non contaminé.
- Carburant diesel à très faible teneur en soufre ( $S < 10 \text{ mg/kg}$ ).
- Ne fumez pas pendant le ravitaillement et gardez tout type de flamme à l'écart.
- Maximum de 20 % de biodiesel (B20)
- No. de pièce : 40443764



### 2. Emplacement : Sur la face avant du marchepied gauche.

- RISQUE D'ÉCRASEMENT
- Pour éviter des blessures graves, voire mortelles ;
  - Démarrez uniquement en position assise avec la transmission et la PDF au point mort.
  - Ne court-circuitez pas les bornes du démarreur pour démarrer le moteur.
- No. de pièce : 40443796



### 3. Emplacement : Sur la protection de la prise de force arrière.

- Le contact avec la transmission tournante peut causer des blessures graves, voire mortelles.
- Gardez tous les blindages de la transmission, du tracteur et de l'équipement en place pendant le fonctionnement.
- No. de pièce : 40443780



### 4. Emplacement : Sur le côté gauche/droit du radiateur.

- Gardez les mains et les vêtements à l'écart du ventilateur et des courroies en rotation.
- Le contact avec des pièces mobiles peut entraîner la perte de doigts ou d'une main.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- No. de pièce : 40443748



### 5. Emplacement : Sur l'aile droite.

- RISQUE DE LIQUIDES À HAUTE PRESSION
- Pour éviter des blessures graves, voire mortelles ;
  - Déchargez la pression du système avant de le réparer, de l'ajuster ou de le débrancher.
  - Portez une protection adéquate des mains et des yeux lorsque vous recherchez des fuites, et utilisez du bois ou du carton à la place des mains.
  - Si du liquide hydraulique ou du carburant pénètre dans la peau, consultez immédiatement un médecin.
- No. de pièce : 40444078



## 6. Emplacement : Sur l'aile gauche.

- POUR ÉVITER LA MORT OU LES BLESSURES GRAVES ;
- Maintenez la structure de protection en cas de basculement en position verticale et verrouillée.
- Ne faites pas fonctionner le véhicule sans les goupilles de verrouillage de la structure ROPS en position.
- Lorsque la structure ROPS doit être abaissée :
  - Conduisez avec une extrême prudence.
  - Il n'est pas recommandé de porter la ceinture de sécurité.
  - N'essayez pas de plier la structure ROPS lorsqu'un pare-pierres est installé.
  - La structure ROPS est lourde. Travaillez toujours avec un assistant lorsque vous descendez ou remontez le ROPS.
- Aucune protection contre le retournement n'est assurée lorsque le ROPS est en position abaissée.
- No. de pièce : 40444155



## 7. Emplacement : Sur la face avant du déflecteur de radiateur.

- POUR ÉVITER LA MORT OU LES BLESSURES GRAVES ;
- Vapeur à haute pression et eau chaude.
- Retirez le bouchon de remplissage avec un soin extrême.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- No. de pièce : 40443755



## 8. Emplacement : Sur le côté droit du support DPF du moteur.

- POUR ÉVITER LA MORT OU LES BLESSURES GRAVES ;
- Attention aux pièces chaudes. Restez à l'écart du silencieux pour éviter le risque de blessure.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves.
- No. de pièce : 40443747



## 9. Emplacement : Sur le côté droit du couvercle du capot.

- POUR ÉVITER LA MORT OU LES BLESSURES GRAVES ;
- Pendant le processus de régénération du DPF, le tuyau d'échappement et le capot qui l'entoure deviennent extrêmement chauds.
- Stationnez le tracteur à l'écart des matériaux inflammables et des personnes.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves.
- No. de pièce : 40443757





## 10. Emplacement : Sur la face avant de l'aile gauche.

### ① ATTENTION

- Le sélecteur et le levier de la PDF doivent être en position OFF pour démarrer le moteur.
- Ne faites pas fonctionner le tracteur sur des surfaces dures avec les quatre roues motrices engagées.

### ② AVERTISSEMENT

- POUR ÉVITER LA MORT OU LES BLESSURES GRAVES ;
  - Après la première heure de fonctionnement et tous les jours par la suite, vérifiez le couple de serrage des écrous et des boulons des roues avant et arrière.
  - Prise de force - gardez les mains, les pieds et les vêtements éloignés de la prise de force et des autres pièces mobiles.
  - Arrêtez la prise de force et coupez le moteur avant de procéder à l'entretien du tracteur ou des outils, ou de monter ou démonter des outils.
  - Gardez tous les blindages de sécurité en place pour votre protection.
  - Tirez uniquement à partir de la barre de remorquage approuvée ou des bras inférieurs de l'attelage trois points en position horizontale ou en dessous.
  - Verrouillez les pédales de frein du tracteur pour les déplacements sur les routes ou les autoroutes.
  - Appliquez toujours le frein de stationnement et passez la transmission au point mort avant de quitter le tracteur.
  - Utilisez toujours une ceinture de sécurité lorsque vous faites fonctionner le tracteur.
  - Ne permettez pas à d'autres personnes de monter sur le tracteur ou les outils.
  - N'utilisez pas de ceinture de sécurité lorsque vous travaillez avec une structure ROPS repliable en position abaissée.
  - Les gaz d'échappement des moteurs peuvent causer la mort ou la maladie. Essayez toujours de travailler dans un endroit bien ventilé.
  - Désengagez le verrouillage de différentiel lorsque vous tournez le tracteur. Désengagez toujours le verrouillage de différentiel lorsque vous conduisez sur les routes.
  - Appuyez sur une ou les deux pédales de frein pour désengager le verrouillage de différentiel.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- No. de pièce : 40443781



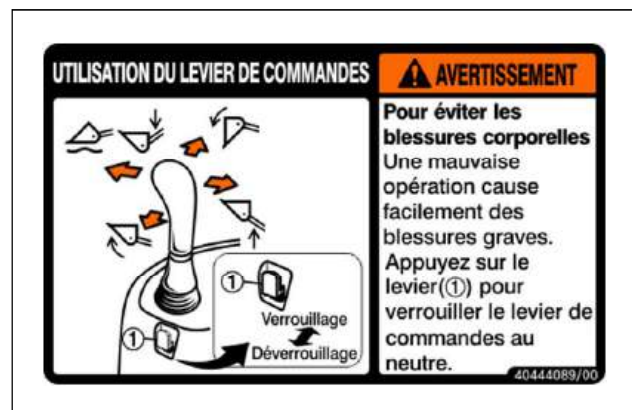
**11. Emplacement : Sur le côté gauche/droit du cadre ROPS.**

- POUR ÉVITER LA MORT OU LES BLESSURES GRAVES ;
  - N'utilisez jamais un tracteur sans une structure ROPS certifiée.
  - Attachez toujours votre ceinture de sécurité lorsque vous utilisez un tracteur avec la structure ROPS en position verticale.
  - N'utilisez pas le tracteur sur des pentes raides ou des précipices.
  - Évitez les virages serrés à grande vitesse.
  - L'utilisation de la structure ROPS et de la ceinture de sécurité réduit le risque de blessure ou de mort en cas de retournement ou de renversement.
  - N'attachez pas de cordes ou de chaînes à la structure ROPS pour la traction.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- No. de pièce : 40444154



**12. Emplacement : Sur l'aile droite. (en option)**

- UTILISATION DU LEVIER DE JOYSTICK.
- POUR ÉVITER LES BLESSURES PERSONNELLES ; une mauvaise utilisation entraîne facilement des blessures graves. Poussez le levier (1) pour verrouiller le levier de joystick au point mort.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- No. de pièce : 40444089



**13. Emplacement : Sur le couvercle de l'ECU à l'intérieur du capot.**

- ATTENTION;  
Évitez de pulvériser de l'eau directement sur l'ECU. Cela pourrait entraîner des problèmes.
- Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'ECU.
- No. de pièce : 40443749



**14. Emplacement : Sur le côté gauche du couvercle du capot.**

- ATTENTION;  
L'utilisation d'une huile moteur autre que la CJ-4 peut colmater le DPF plus tôt que prévu. Utilisez seulement l'huile moteur API CJ-4.
- Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un dysfonctionnement du DPF.
- No. de pièce : 40443758



## 15. Emplacement : Sur l'aile droite.

- ATTENTION;

Le DPF nécessite une régénération périodique. Cette fonction est automatique, à moins qu'elle ne soit désactivée par l'opérateur.

**1) Automatique :** Le témoin de régénération du DPF s'allume, indiquant que la régénération est nécessaire. Si l'opérateur ne bloque pas la régénération, la température du DPF augmente et l'unité de commande du moteur commence automatiquement la régénération.

REMARQUE : Dans des conditions de charge légère ou sans charge, augmentez le régime du moteur au-dessus de 2 200 tr/min si possible.

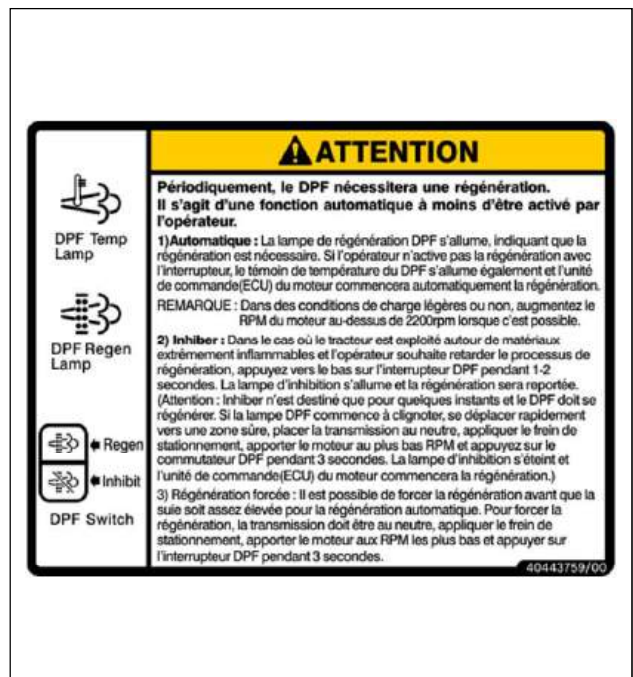
**2) Inhibition :** Si le tracteur est utilisé en présence de matériaux extrêmement inflammables et l'opérateur souhaite retarder le processus de régénération, appuyez sur l'interrupteur DPF pendant 1 à 2 secondes. La lampe d'inhibition s'allumera et la régénération sera retardée.

(**Attention :** L'inhibition n'est prévue que pour quelques instants ; le DPF doit ensuite être régénéré. Si le témoin du DPF commence à clignoter, déplacez-vous rapidement vers un endroit sûr, mettez le levier d'inverseur au point mort, serrez le frein de stationnement, réglez le moteur au régime le plus bas et appuyez sur l'interrupteur du DPF pendant 3 secondes. Le témoin d'inhibition s'éteindra et l'unité de commande du moteur commencera la régénération.)

**3) Régénération forcée** Il est possible de forcer la régénération avant que la quantité de suie soit suffisante pour une régénération automatique. Pour forcer la régénération, placez le levier d'inverseur au point mort, serrez le frein de stationnement, réglez le moteur au régime le plus bas et appuyez sur l'interrupteur DPF pendant 3 secondes.

- Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un dysfonctionnement du DPF.

- No. de pièce : 40443759



**16. Emplacement : Sur le côté gauche du couvercle arrière du tableau de bord. (modèles MEC uniquement)**

**- ATTENTION ;**

Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et enclenchez le verrouillage de la pédale si le tracteur ne doit pas être utilisé dans l'avenir immédiat. Le verrouillage empêche le disque d'embrayage de coller au moteur.

- Le non-respect de cette consigne peut entraîner le collage du disque d'embrayage.
- No. de pièce : 40443784



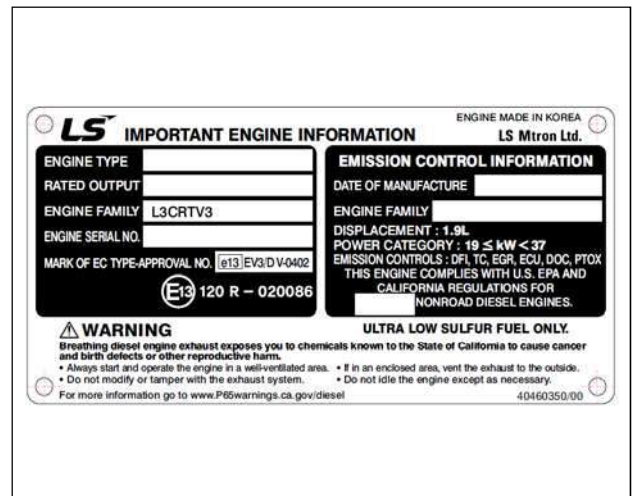
**17. Emplacement : Sur le côté gauche du carter d'huile moteur.**

**- 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 ou 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](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel)

- No. de pièce : 40460350





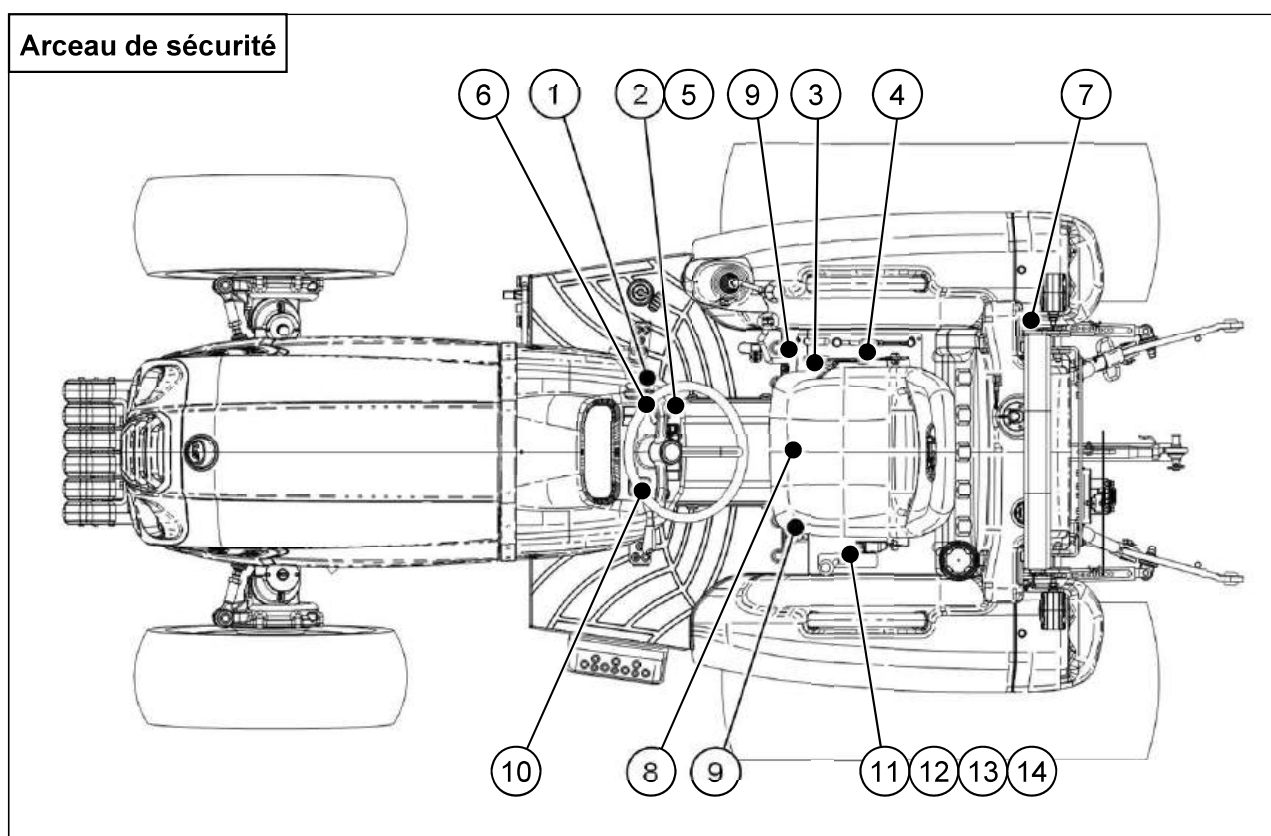
## (15) Autocollants d'instruction

### ① Autocollants d'instruction et positions d'attache - Pour le modèle à arceau de sécurité

Les panneaux d'instruction suivants sont apposés sur votre tracteur pour vous guider dans votre sécurité et celle des personnes qui travaillent avec vous. Faites le tour du tracteur et notez le contenu et l'emplacement de ces panneaux d'instructions avant d'utiliser votre tracteur.

Gardez les panneaux d'instructions propres et lisibles. Nettoyez les panneaux d'instructions avec un chiffon doux, de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de solvant, d'essence ni d'autre produit chimique corrosif. Les solvants, l'essence et d'autres produits chimiques corrosifs peuvent endommager ou enlever les panneaux d'instructions.

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





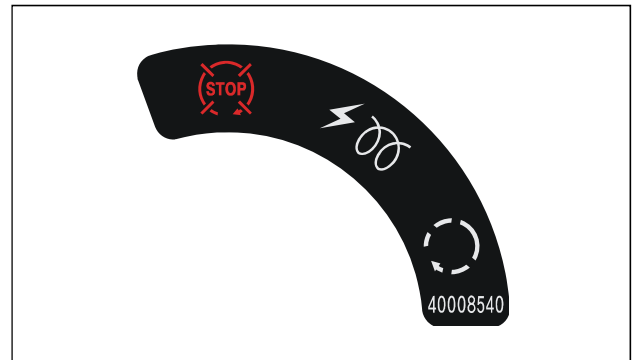
**1. Emplacement : Sur le côté droit du couvercle du tableau de bord.**

- Levier d'accélérateur.
- No. de pièce : 40233965
- Modèles mécaniques uniquement



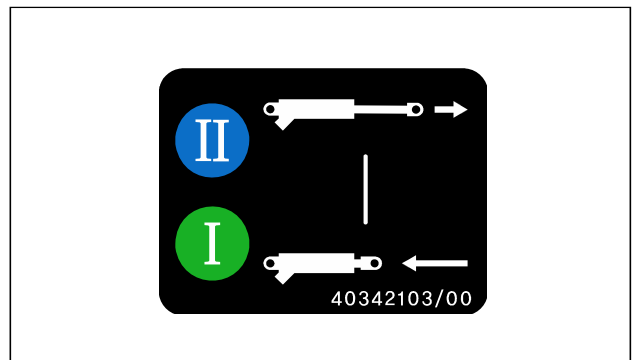
**2. Emplacement : Sur le côté arrière droit du panneau de carrosserie, sous le tableau de bord.**

- Commutateur de clé.
- No. de pièce : 40008540



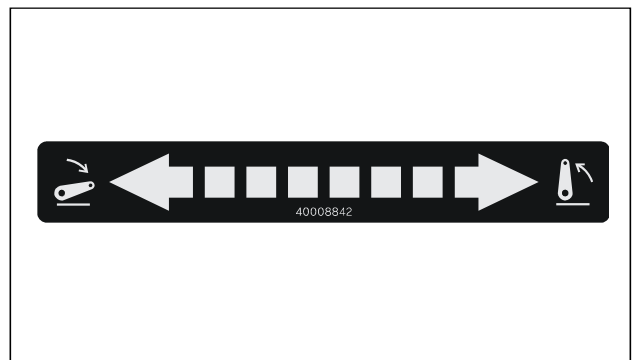
**3. Emplacement : Sur le guide de levier droit.**

- Levier de télécommande
- No. de pièce : 40342103
- Ceci peut varier selon le marché. (En option)



**4. Emplacement : Sur le guide de levier droit.**

- Commande de levage hydraulique (levier de contrôle de position)
- No. de pièce : 40008842



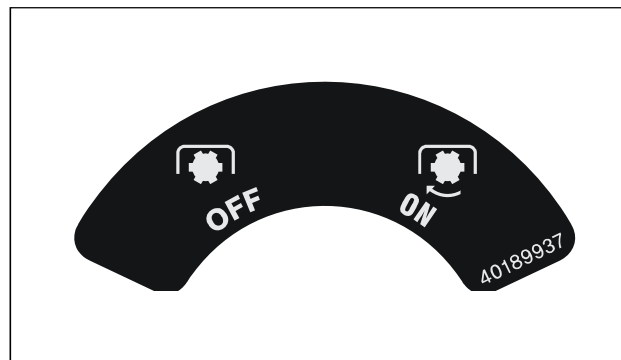
**5. Emplacement : Sur le côté droit du couvercle arrière du tableau de bord.**

- Levier de frein de stationnement
- No. de pièce : 40236789



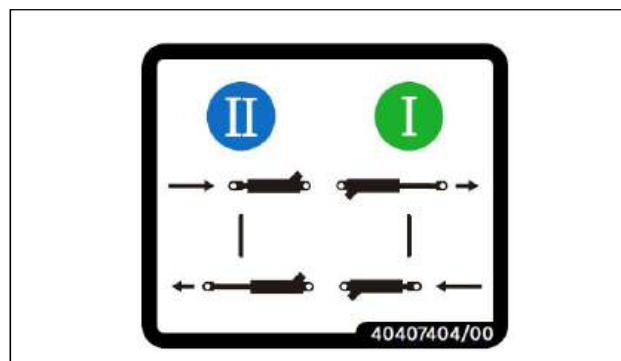
**6. Emplacement : Sur le côté droit du couvercle du tableau de bord.**

- Interrupteur PDF.
- No. de pièce : 40189937



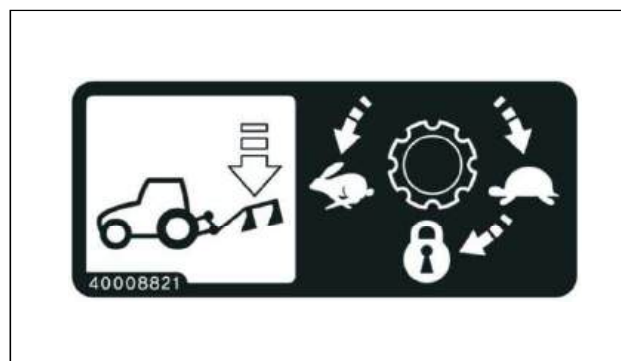
**7. Emplacement : Sur le côté arrière droit du tracteur.**

- Coupleurs rapides pour valves à distance
- No. de pièce : 40407404
- Ceci peut varier selon le marché. (En option)



**8. Emplacement : sous le siège du conducteur.**

- Commande de levage hydraulique (vanne de commande de la vitesse de descente)
- No. de pièce : 40008821



**9. Emplacement : Le côté droit sous le siège du conducteur dans les modèles mécaniques.  
Le côté gauche sous le siège du conducteur dans les modèles HST.**

- Pédale de verrouillage de différentiel
- No. de pièce : 40008815



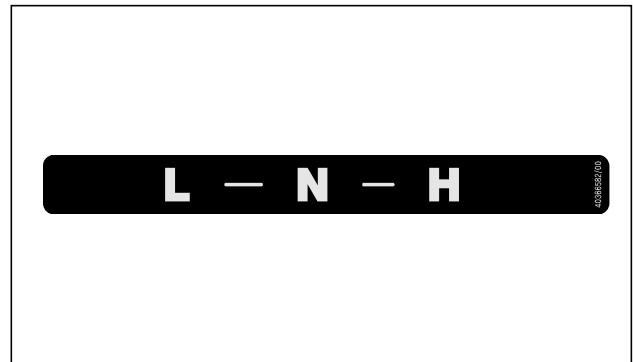
**10. Emplacement : Sur le côté gauche du couvercle du tableau de bord.**

- Démarrage et arrêt du moteur du turbocompresseur
- No. de pièce : 40443761



**12. Emplacement : sur le guide de levier gauche.**

- Levier de changement de gamme
- No. de pièce : 40366582 (Modèles mécaniques uniquement)



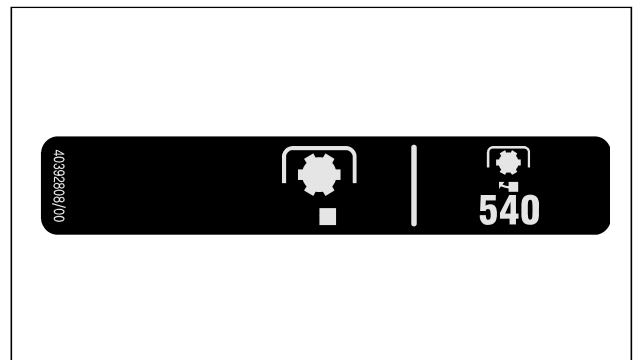
**13. Emplacement : sur le guide de levier gauche.**

- Levier de changement de gamme
- No. de pièce : 40397932 (Modèles HST uniquement)



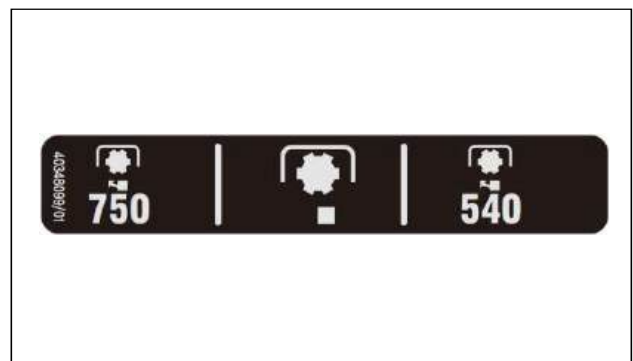
**13. Emplacement : sur le guide de levier gauche.**

- Levier de vitesse de PDF (en option, vitesse 1 + neutre)
- No. de pièce : 40392808



**14. Emplacement : sur le guide de levier gauche.**

- Levier de vitesse de PDF (en option, vitesse 2)
- No. de pièce : 40348099

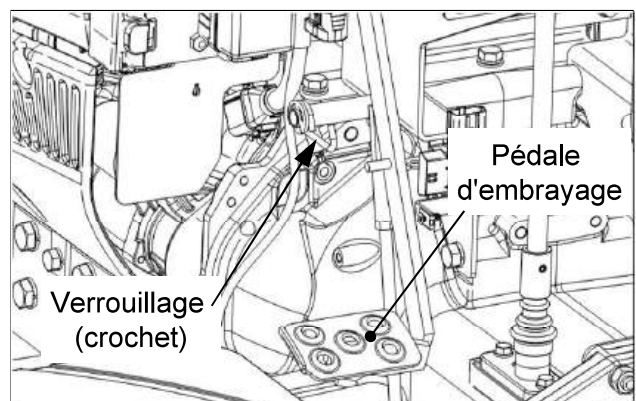
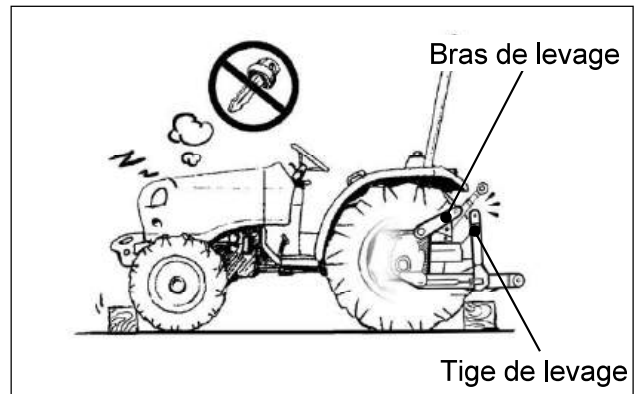
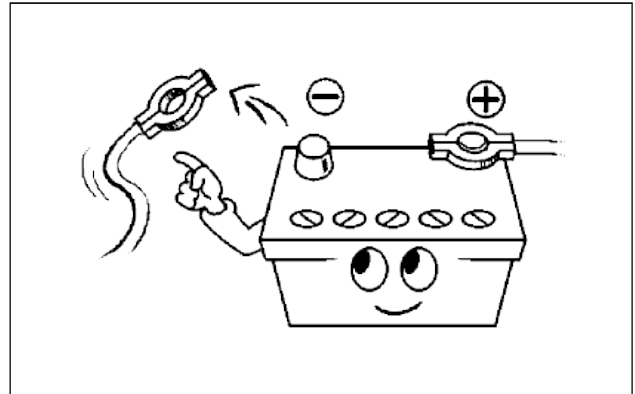



## 1-3. Entreposage de longue durée

### (1) Préparation à l'entreposage

※ Lavez votre tracteur proprement et suivez la procédure ci-dessous.


- Appliquez de la graisse, de l'huile lubrifiante ou de la peinture aérosol sur le métal non peint pour éviter la corrosion. Gardez le tracteur dans un endroit couvert, sec et bien ventilé.  
Température : 10°C à 35°C (50°F à 95°F) Humidité : 45 % à 70 %
- Placez toutes les commandes, y compris les interrupteurs électriques, en position neutre et installez les cales de roue sur les pneus et désengagez le frein de stationnement.
- Vérifiez le niveau de lubrifiant de chaque pièce ; 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 le vidanger mais il faut vérifier sa densité.
- Remplissez le réservoir de carburant.
- Desserrez toutes les courroies de transmission et nettoyez le filtre à air.
- Desserrez le bouchon en caoutchouc (si équipé) sous la chambre d'embrayage pour vidanger l'eau.
- Retirez la batterie, nettoyez le couvercle et graissez les bornes. Placez la batterie dans un endroit ventilé, à une température d'au moins 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 enclenchez le verrouillage de la pédale d'embrayage. Le verrouillage empêche le disque d'embrayage de coller au moteur. (Modèles à transmission mécanique uniquement)
- Si possible, installez des plates-formes ou d'autres supports appropriés sous les essieux pour soulever la roue du sol.  
Ensuite, dégonflez les pneus. Sinon, vérifiez la pression des pneus de temps en temps.
- Retirez la clé de contact.
- Couvrez le tracteur avec un couvercle non étanche à l'eau.
- Si des outils sont attachés, abaissez les outils sur un support soulevé du sol.



 Avertissement	<p>► Lorsque vous redémarrez le moteur à la fin de l'entreposage de longue durée, suivez les instructions de la "Préparation à la réutilisation" indiquées ci-dessous.</p>
---	--

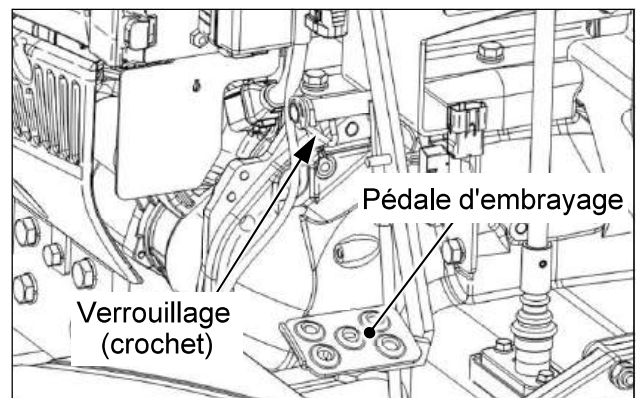
## (2) Contrôle et entretien pendant l'entreposage

- Appliquez régulièrement de la graisse ou de l'huile lubrifiante sur les pièces non peintes.
- Vérifiez les fuites de carburant, d'huile et de liquide de refroidissement. Si nécessaire, réparez les pièces endommagées.
- Vérifiez si la pression d'air des pneus est normale.
- **Faites tourner le moteur périodiquement pendant environ 15 minutes au moins une fois par mois** pour la circulation et la lubrification du système de carburant et du moteur. Cela peut varier selon le moteur, le système de carburant, le type de carburant, etc. Consultez votre distributeur local agréé.
- La batterie doit être chargée environ une fois par mois pour ne pas être entièrement déchargée.

 Attention	<p>► Puisque l'électrolyte de la batterie est de l'acide sulfurique, elle émet un gaz explosif et toxique. Il est assez puissant pour brûler la peau et les vêtements et peut entraîner la cécité en cas d'éclaboussures dans les yeux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gardez les étincelles, les flammes et les cigarettes loin de la batterie.</li> <li>- Lorsque vous manipulez la batterie, portez des lunettes de sécurité pour protéger les yeux.</li> <li>- Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux et la peau, il faut se laver immédiatement à l'eau et consulter un médecin.</li> </ul> <p>► Lorsque vous retirez et entreposez la batterie, choisissez un endroit sec et frais, hors de portée des enfants.</p>
---	--

### (3) Préparation à la réutilisation

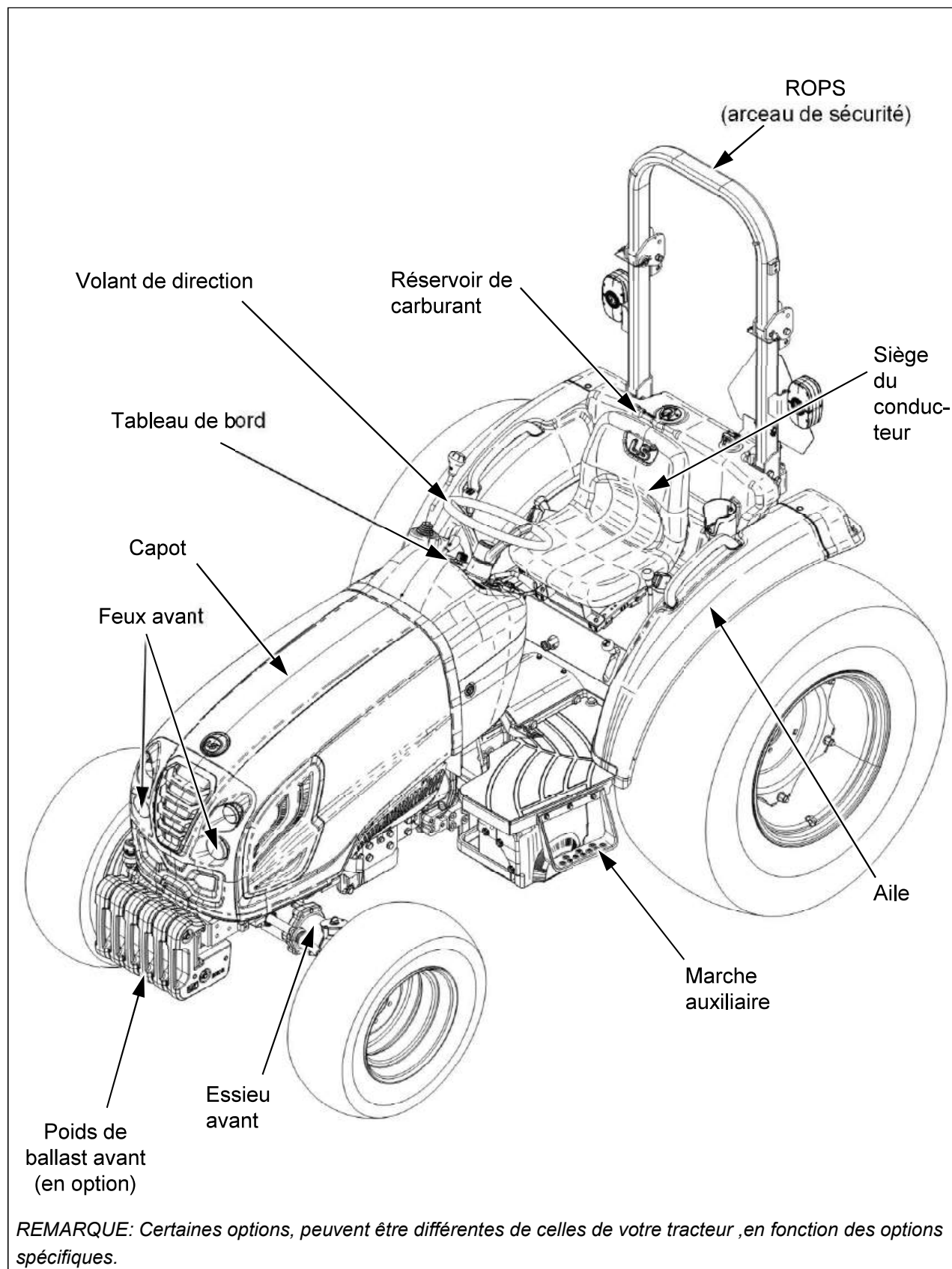
- ※ Lors de la première utilisation après un entreposage de longue durée, vérifiez chaque pièce comme ci-dessous.
- Gonflez les pneus aux pressions recommandées et retirez le verrouillage.
  - Vérifiez s'il y a une pièce endommagée ou desserrée.
  - Vérifiez s'il y a des fuites de carburant, de liquide de refroidissement, d'huile moteur, d'huile de transmission et d'huile de l'essieu avant.
  - Vérifiez le niveau et la densité du liquide de refroidissement du moteur.
  - Vérifiez le niveau d'huile moteur, de la transmission, des essieux avant et arrière et du carburant. (Pour plus d'informations, voir le chapitre 5 « Lubrification et entretien » dans ce manuel.)
  - Vérifiez soigneusement toutes les courroies de transmission, en faisant particulièrement attention au point où la course droite de la courroie commence à se courber autour de la poulie. Vérifiez l'absence de corrosion dans la rainure en V de la poulie.
  - Vérification du système électrique
    - Existe-t-il un circuit ouvert ou un autre problème dans le câblage ?
    - Existe-t-il un problème lié aux instruments ?
    - Est-ce que la batterie est suffisamment chargée ?
  - Appuyez sur la pédale d'embrayage et déclenchez 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 chaque commande fonctionne correctement.
  - Faites tourner le moteur à un régime de ralenti rapide (approx. 1000 / 1500 tr/min) jusqu'à ce que la température de fonctionnement normale soit atteinte, et vérifiez les environs pour détecter les fuites d'huile, de carburant et de liquide de refroidissement.
  - Conduisez le tracteur sans charge et vérifiez si le tracteur fonctionne de manière satisfaisante.



## 2. Instructions pour un fonctionnement sûr

### (1) Le nom de chaque partie

#### - Modèle à arceau de sécurité

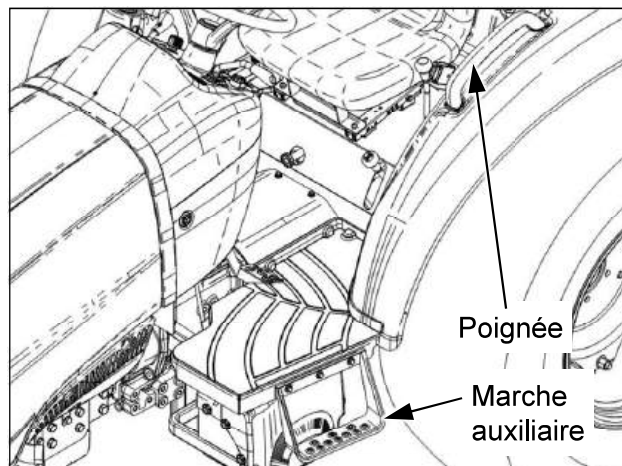



## 2-1. Montée et descente du tracteur

### (1) Montée du tracteur

#### - Modèle à arceau de sécurité

- Dans la mesure du possible, utilisez la marche gauche pour monter sur le tracteur.
- Lorsque vous montez sur le tracteur, utilisez la marche auxiliaire, le volant et la poignée sur l'aile gauche.
- Pour votre sécurité, ne sautez pas en haut/en bas. *Le fait de sauter sur le tracteur ou d'en descendre peut causer des blessures. Faites toujours face au tracteur, utilisez les rampes et les marches, et montez et descendez lentement. Conservez trois points de contact pour éviter de tomber : les deux mains sur les rampes et un pied sur la marche, ou une main sur la rampe et les deux pieds sur les marches.*

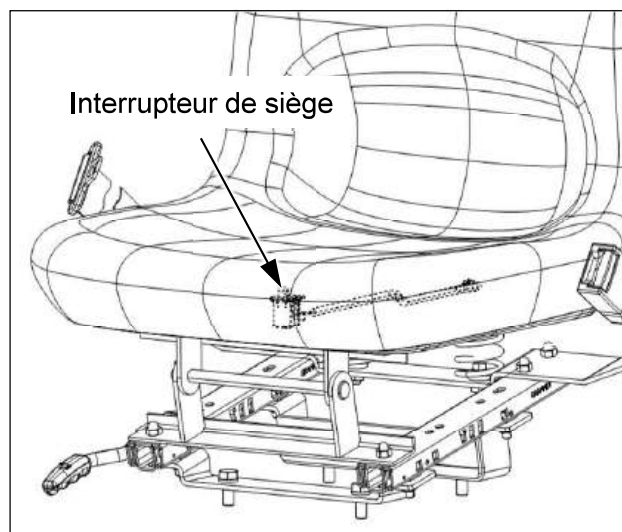


 Attention	<p>► <b>État de l'opérateur</b> : Les personnes qui sont malades, en état d'ivresse, droguées, etc. ne sont jamais autorisées à utiliser ce tracteur. Seuls les opérateurs bien formés peuvent utiliser le tracteur après avoir appris l'utilisation des commandes pour se déplacer, s'arrêter, tourner et autres opérations.</p> <p>► <b>Ne saisissez pas les leviers de vitesse lorsque vous entrez dans le poste de conduite par le côté droit</b></p>
---	---



## (2) Interrupteur du siège du conducteur

- À l'extrémité inférieure du siège, il y a un interrupteur pour détecter la présence de l'opérateur sur le siège du conducteur.
- **Si le conducteur se lève de son siège alors que le moteur tourne**, le moteur s'arrête automatiquement pour des raisons de sécurité dans les cas suivants ;
  - ① L'opérateur se lève du siège pendant plus de 2 secondes avec la pédale HST ou le levier d'inverseur AV/AR NON en position neutre.
  - ② La pédale HST est en position NEUTRE et la prise de force arrière est engagée sans appliquer le frein de stationnement.
  - ③ Le levier de la prise de force centrale (en option) est engagé.
- Avant de quitter le siège du conducteur, Mettez l'interrupteur de la prise de force en position OFF et Placez le levier de la PDF centrale (si équipé) en position OFF et serrez le frein de stationnement.

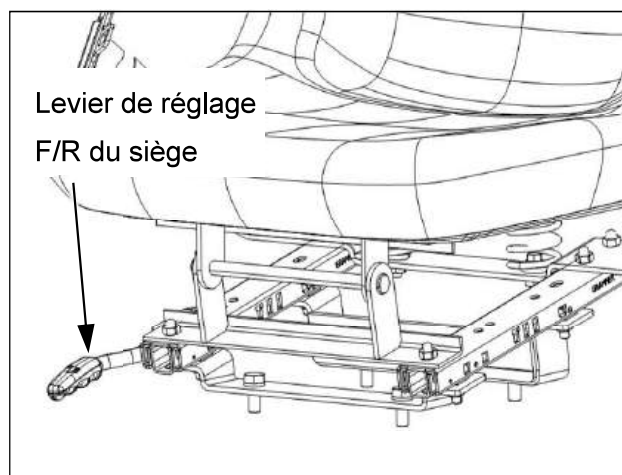



Avertissement

- Ne retirez pas arbitrairement l'interrupteur de siège. Lorsque vous remplacez le siège, vérifiez que l'interrupteur de siège est bien en place. Sinon, le moteur ne peut pas démarrer.

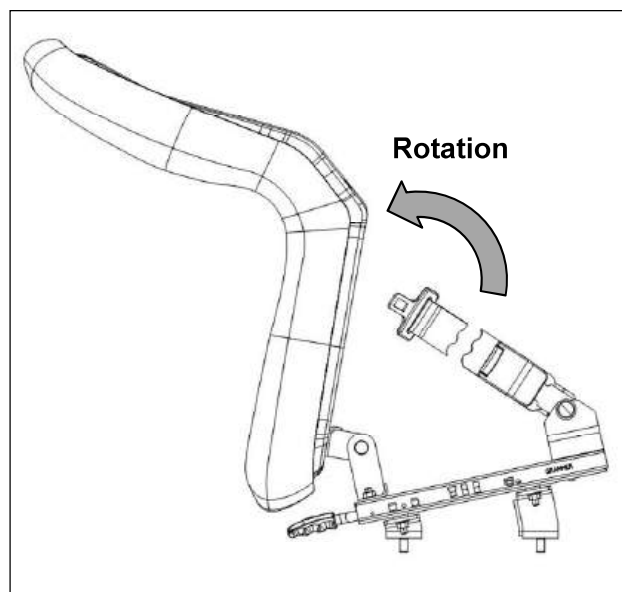
### (3) Réglage du siège

- Avant d'utiliser le tracteur, réglez la position du siège du conducteur selon la taille et la longueur du corps.
- Levier de réglage F/R du siège
  - 1) Après vous être assis sur le siège du conducteur, déplacez le levier de réglage F/R du siège vers l'extérieur pour libérer le verrou.
  - 2) Déplacez le siège du conducteur vers l'avant ou vers l'arrière selon la longueur du corps du conducteur.
  - 3) Relâchez le levier de réglage F/R du siège et vérifiez que le siège est verrouillé en place.



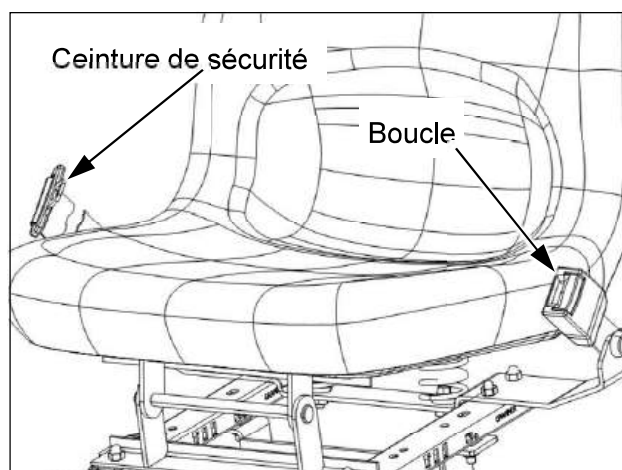
 <b>Avertissement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>► Ne mettez pas votre main sous le siège du conducteur lorsque vous êtes assis. La suspension du siège peut causer une blessure.</li><li>► Ne réglez pas la position du siège pendant la conduite.</li></ul>
--	--

- Lorsque vous rangez le véhicule à l'extérieur, retournez le siège du conducteur vers l'avant pour le protéger des intempéries.



## (4) Ceinture de sécurité

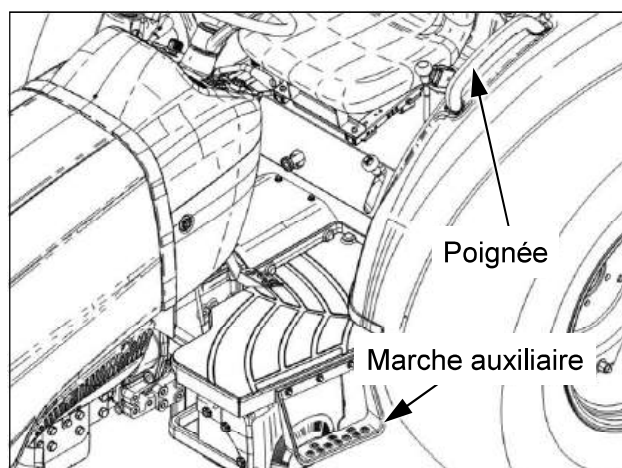
- Portez toujours la ceinture de sécurité avant d'utiliser le tracteur et ajustez la ceinture à la taille du conducteur.
  1. Insérez l'extrémité de la ceinture de sécurité dans la boucle jusqu'à ce qu'un clic indique qu'elle est correctement engagée.
  2. Pour retirer la ceinture de sécurité de la boucle, appuyez sur le bouton rouge de déverrouillage de la boucle.
- Vérifiez la ceinture de sécurité régulièrement. Si elle est endommagée ou effilochée, remplacez-la par une nouvelle.



	<b>Avertissement</b> ► Si vous ne portez pas la ceinture de sécurité, vous risquez de vous blesser gravement en cas d'accident.
	- Pendant la conduite, il est obligatoire de porter la ceinture de sécurité si une cabine ou un arceau de sécurité est installé. - Après avoir bouclé la ceinture de sécurité, ajustez-la à votre corps. ► Si l'arceau de sécurité est replié ou retiré, ne portez pas la ceinture de sécurité.

## (5) Descente du tracteur

- Dans la mesure du possible, utilisez la marche gauche pour descendre du tracteur. En cas d'urgence, vous pouvez utiliser la marche droite pour descendre.
- Lorsque vous descendez du tracteur, utilisez la marche auxiliaire, le volant et la poignée sur l'aile gauche.
- Pour votre sécurité, ne sautez pas en haut/en bas. *Le fait de sauter sur le tracteur ou d'en descendre peut causer des blessures. Faites toujours face au tracteur, utilisez les rampes et les marches, et montez et descendez lentement. Conservez trois points de contact pour éviter de tomber : les deux mains sur les rampes et un pied sur la marche, ou une main sur la rampe et les deux pieds sur les marches.*
- Retirez la clé de contact avant de quitter le tracteur.

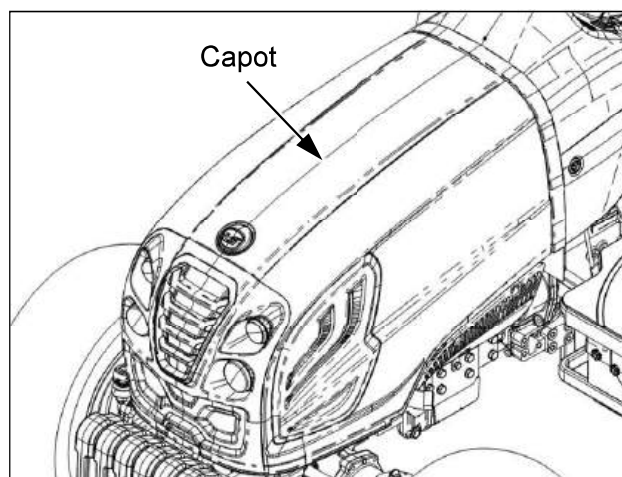


	<b>Attention</b> ► Ne saisissez pas les leviers de vitesses de transmission en entrant/sortant du poste de conduite.
--	--

## 2-2. Dispositif de sécurité

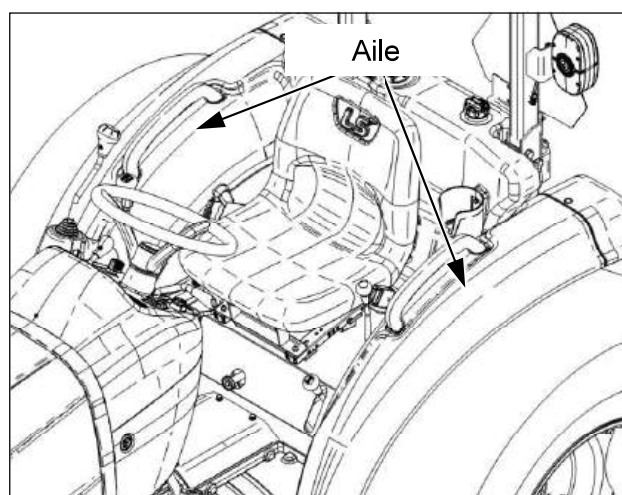
### (1) Capot

- Le capot est un dispositif de protection destiné à empêcher tout contact involontaire avec les pièces tournantes du moteur, y compris le ventilateur de refroidissement, la courroie du ventilateur, l'arbre rotatif et la poulie.
- Il ne faut pas enlever et modifier le capot.



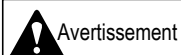
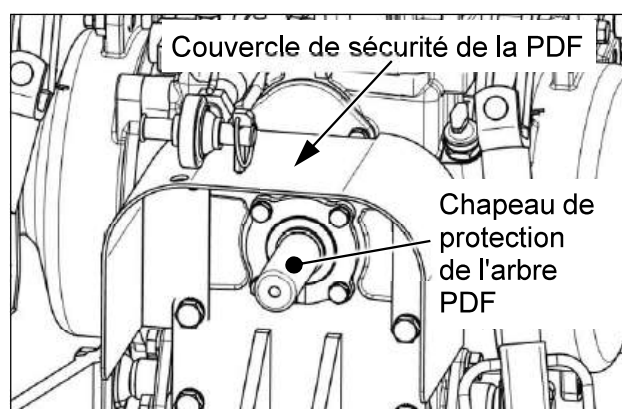
### (2) Aile

- Les ailes sont des dispositifs de protection destinés à empêcher tout contact involontaire avec les pneus arrière et l'éclaboussure de boue sur le conducteur.
- Il ne faut pas enlever et modifier les ailes.



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

- Le couvercle de sécurité de la prise de force est un dispositif de protection destiné à empêcher tout contact involontaire avec l'arbre PDF et à prévenir les accidents causés par l'arbre de transmission en rotation.
- Ne retirez pas le couvercle de sécurité de la prise de force. Si le couvercle de sécurité ou le chapeau de protection de la prise de force est endommagé ou retiré, remplacez-le par une pièce authentique.
- Ne marchez pas sur le couvercle de sécurité de la prise de force.
- Après avoir utilisé l'arbre PDF, graissez l'arbre et mettez le chapeau de protection de l'arbre PDF en place.

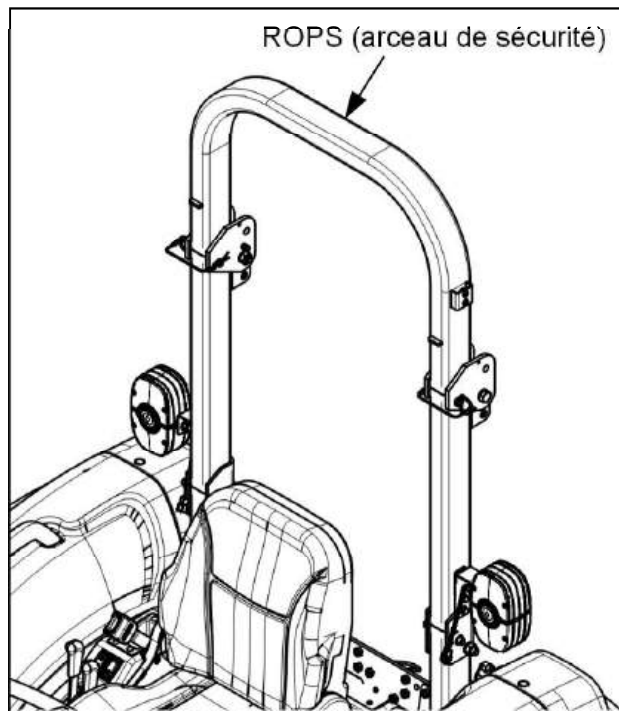



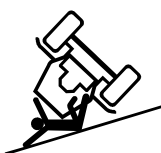

- Si vous entrez en contact avec l'arbre rotatif, il peut causer une blessure grave.
- Ne touchez pas les arbres rotatifs.
  - Ne retirez pas les couvercles de sécurité.
  - Évitez de porter des vêtements amples qui peuvent facilement s'emmêler dans l'arbre rotatif.

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

### ① Modèle à arceau de sécurité repliable

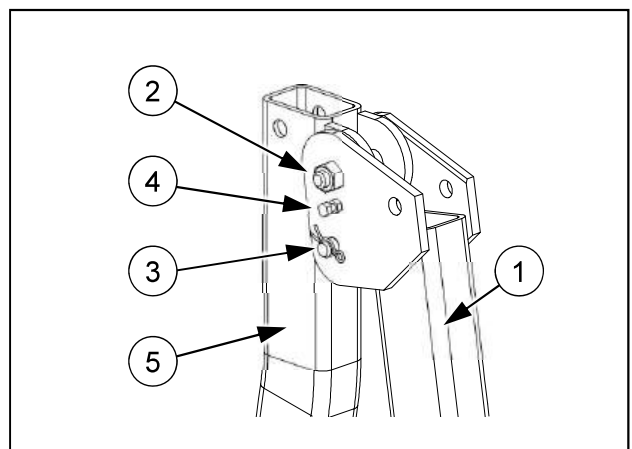
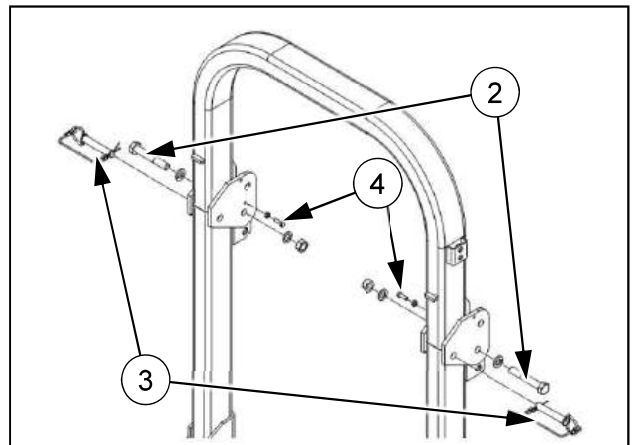
- La structure de protection contre le basculement (ROPS) est une structure intégrée et certifiée pour la sécurité du conducteur. Cette structure permettra de réduire le risque de blessures graves ou de mort en cas de retournement.
- Il est interdit d'enlever, modifier ou réparer arbitrairement la structure ROPS. Le soudage, le pliage, le perçage, le meulage ou la découpe de n'importe quelle partie de la structure ROPS peut affaiblir la structure.
- Si la structure ROPS est desserrée ou retirée pour une raison quelconque, assurez-vous que toutes les pièces sont correctement réinstallées avant d'utiliser le tracteur.



 Avertissement	<b>Risque de retournement !</b> Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
 	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Pour des raisons de sécurité, ne modifiez ou retirez pas arbitrairement la structure de protection contre le basculement (ROPS). Si la structure ROPS n'est pas installée correctement, elle peut entraîner un accident grave ou la mort lors de son renversement.</li><li>▶ Veillez à mettre en place la structure de protection contre le basculement (ROPS) et vérifiez que les boulons, les goupilles et les écrous sont correctement maintenus en place.</li><li>▶ Portez toujours la ceinture de sécurité lorsque vous utilisez le véhicule avec la structure ROPS en position verticale.</li><li>▶ Ne connectez pas de chaînes ou de câbles à la structure ROPS pour la traction, car le véhicule pourrait se renverser.</li><li>▶ Lorsque vous passez par des ouvertures de porte ou sous des objets bas, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace libre pour la structure ROPS.</li><li>▶ En cas de pliage/relèvement de la structure de protection contre le basculement (ROPS) :<ul style="list-style-type: none"><li>- Une structure ROPS repliée n'offre pas de protection contre le retournement. Ne faites pas fonctionner le véhicule avec la structure ROPS repliée comme mode de fonctionnement standard. Mettez la structure ROPS en place immédiatement dès que les travaux nécessitant un faible espace de dégagement sont terminés.</li><li>- La structure ROPS est un assemblage lourd. Faites attention à ne pas être blessé en cas de pliage soudain, ce qui pourrait se produire lorsque vous pliez ou relevez la structure ROPS par son propre poids. Si possible, travaillez en collaboration avec d'autres personnes lors du pliage/relèvement.</li><li>- Ne portez pas la ceinture de sécurité lorsque la structure ROPS est repliée.</li></ul></li></ul>

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

1. Desserrez les boulons ②, ④ et les écrous sur les deux côtés. Il n'est pas nécessaire de les retirer complètement.
  2. Retirez les goupilles ③ des deux côtés et repliez le cadre supérieur vers l'arrière. Faites attention au risque que votre corps puisse être blessé par le pliage soudain de la structure ROPS en raison de son propre poids.
  3. Alignez les trous du cadre ① et ⑤, puis insérez les goupilles ③ dans le trou et installez les goupilles d'arrêt.
  4. Serrez fermement les boulons ② ④ et les écrous sur les deux côtés.
- Lorsque vous remontez le cadre supérieur, suivez la même procédure dans l'ordre inverse.

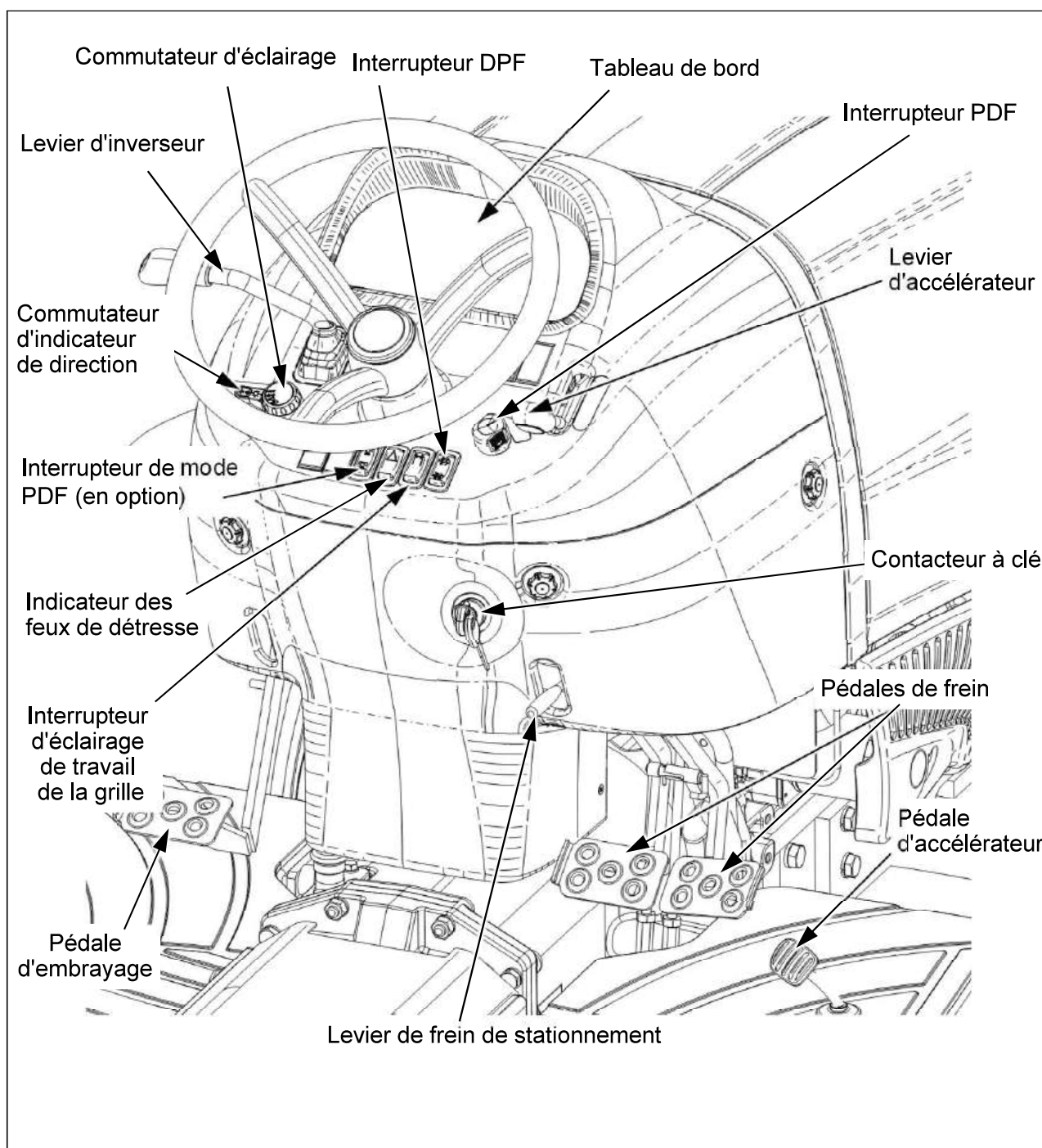


## 3. Instruments et commandes

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

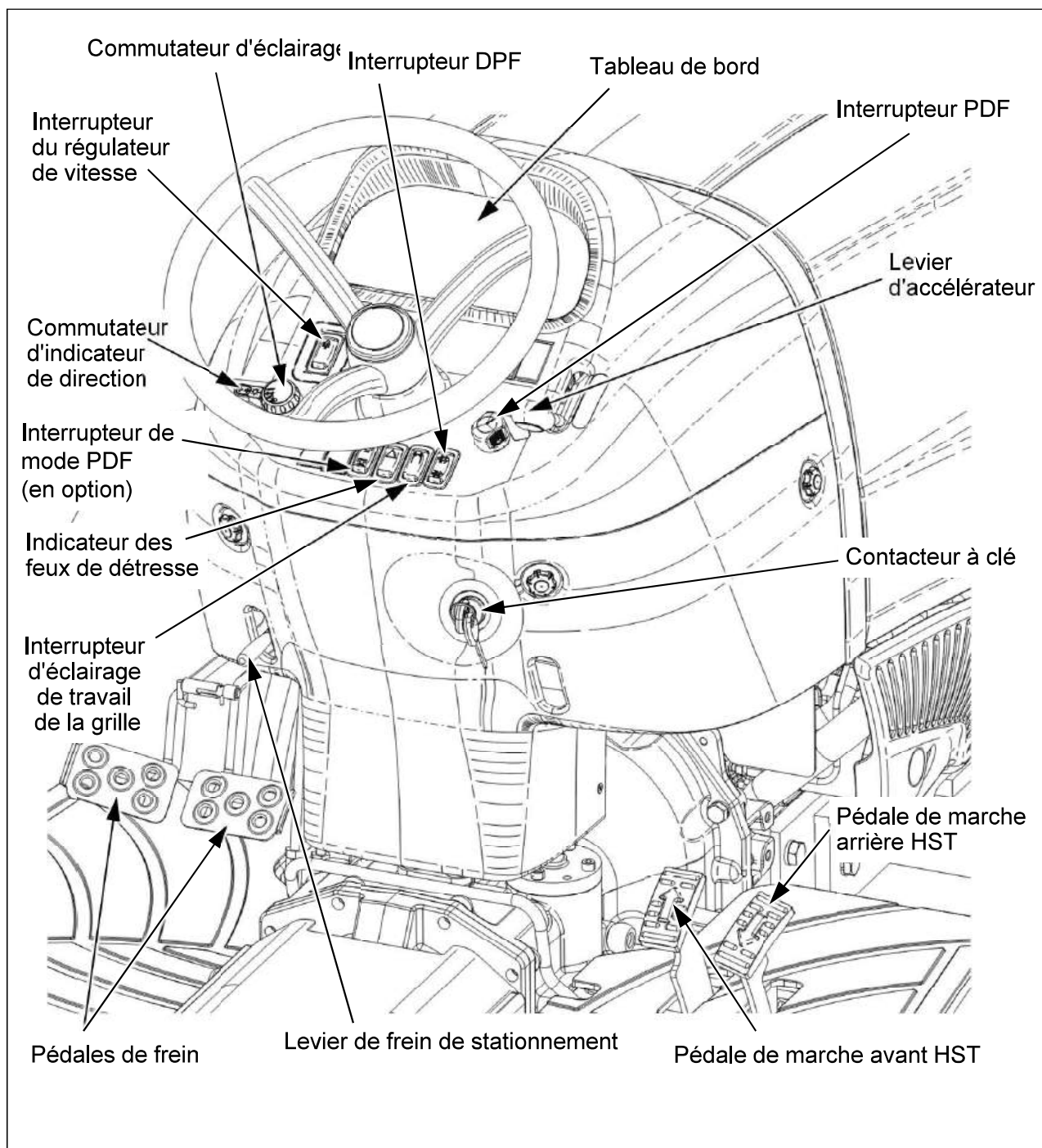
Important pour le propriétaire, à lire attentivement

#### Type mécanique



**Remarque:** Certaines options, peuvent être différentes de celles de votre tracteur, en fonction des options spécifiques.

## Type HST

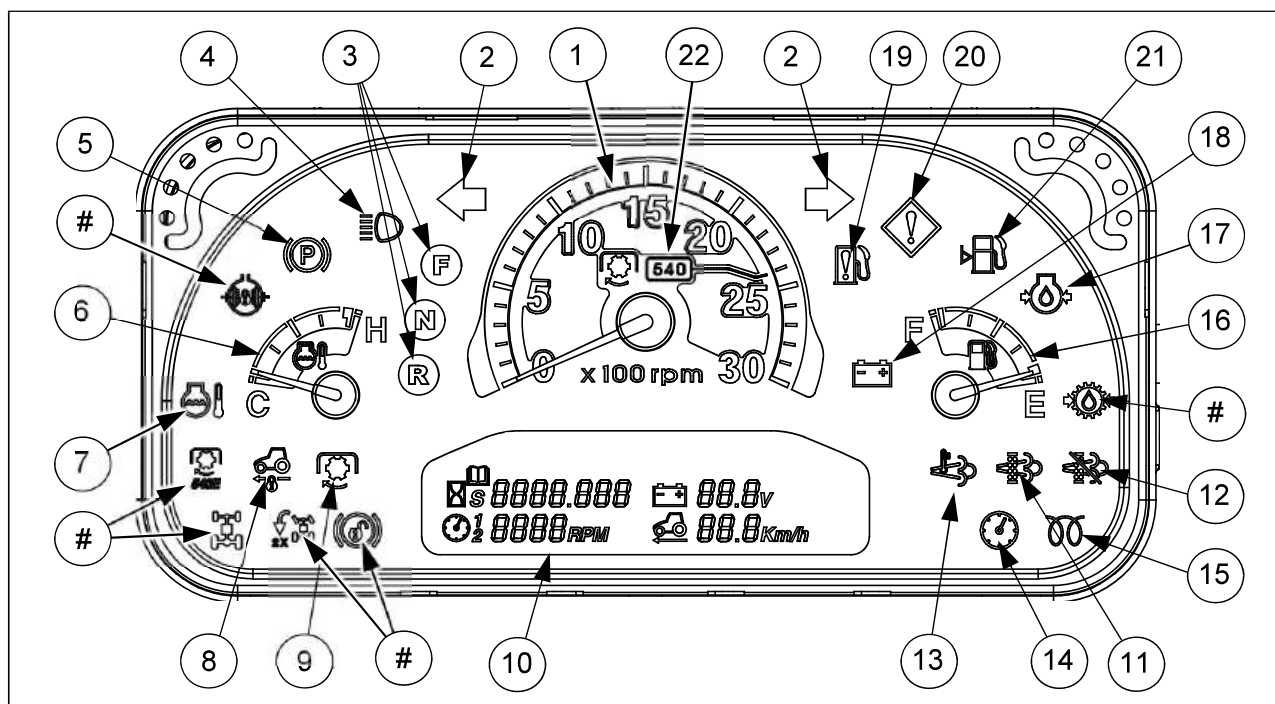


**Remarque:** Certaines options, peuvent être différentes de celles de votre tracteur, en fonction des options spécifiques.



## (1) Tableau d'instruments

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



- |  |   |
|--|---|
| 1 Tachymètre   | 13 Indicateur de température DPF              |
| 2 Indicateurs de direction (gauche / droit)                    | 14 Indicateur de mode ESC (en option)         |
| 3 Indicateur de marche avant / arrière (non utilisé)           | 15 Indicateur d'aide au démarrage à froid     |
| 4 Indicateur des feux de route                                 | 16 Jauge de niveau de carburant               |
| 5 Indicateur du frein de stationnement                         | 17 Indicateur de pression d'huile moteur      |
| 6 Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur | 18 Témoin de charge de la batterie            |
| 7 Indicateur d'avertissement de température élevée             | 19 Témoin de filtre à carburant               |
| 8 Indicateur de régulateur de vitesse (type HST)               | 20 Témoin d'erreur de commande du véhicule    |
| 9 Indicateur de fonctionnement de la prise de force            | 21 Témoin de niveau bas de carburant          |
| 10 Panneau LCD   | 22 Indicateur de vitesse de la prise de force |
| 11 Indicateur de régénération DPF                              |   |
| 12 Indicateur de régénération DPF inhibée                      |   |

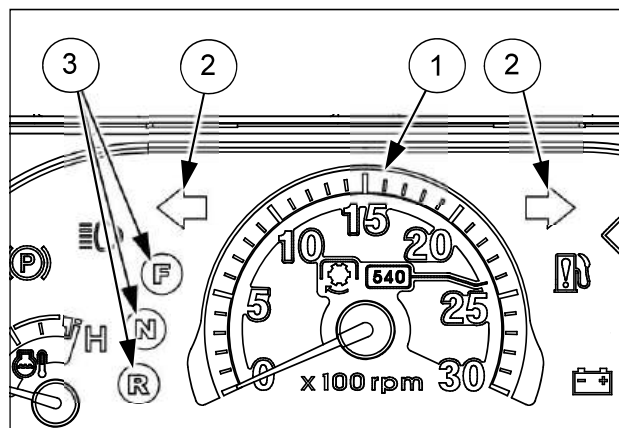
Avis	► Les indicateurs marqués par # sur le tableau de bord ne sont pas utilisés dans ce modèle.
------	---

## 1 Tachymètre

- Le tachymètre indique le nombre de tours du moteur par minute (« 30 » signifie 3 000 tr/min). L'affichage revient à zéro lorsque le moteur ne tourne pas.

## 2 Indicateurs de direction (gauche / droit)

- Lorsque vous allumez les indicateurs de direction avec le commutateur commodo, les indicateurs de direction avant/arrière et le commutateur clignotent simultanément. Le contacteur à clé doit être en position ON ou START. Avant de faire un virage sur la route, allumez les indicateurs de direction.
- Lorsque vous actionnez l'interrupteur des feux de détresse, tous les clignotants clignotent simultanément, quelle que soit la position du contacteur à clé. Utilisez le commutateur de feux de détresse dans les situations d'urgence, conformément à la réglementation routière locale.



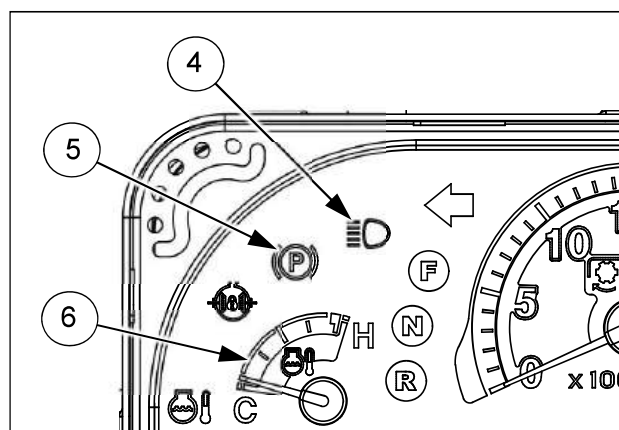
## 3 Indicateur de marche avant / arrière (non utilisé)

## 4 Indicateur des feux de route

- Lorsque vous allumez les feux de route des feux avant, cet indicateur s'allume simultanément. N'allumez pas les feux de route lorsqu'un véhicule s'approche dans la voie opposée.

## 5 Indicateur du frein de stationnement

- Cet indicateur est allumé lors de l'application du frein de stationnement. Ne conduisez pas le tracteur avec le frein de stationnement serré.

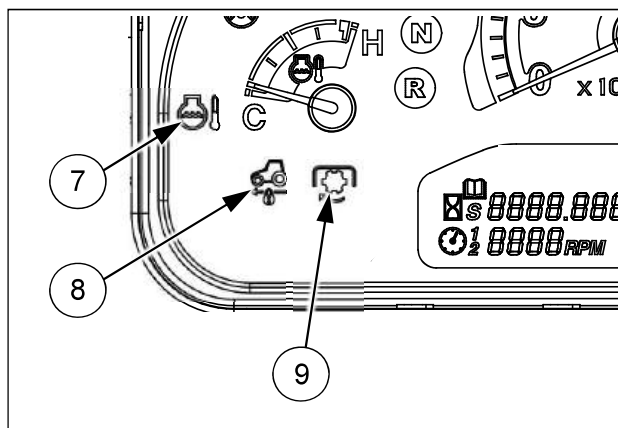


## 6 Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur

- Cette jauge indique la température du liquide de refroidissement du moteur pendant le fonctionnement. Il est activé lorsque l'opérateur tourne le contacteur à clé à la position ON. La jauge enregistre une température basse lorsque le contacteur à clé est en position OFF.
- Plus l'aiguille se rapproche du point « H », plus la température du liquide de refroidissement du moteur est élevée. Si l'aiguille se déplace vers la partie rouge de la jauge, cela indique un état de surchauffe. Arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le problème.
- Le liquide de refroidissement est très chaud. Lorsque vous vérifiez le liquide de refroidissement, suivez les instructions du chapitre 5-13-(1) « Remplacement du liquide de refroidissement du moteur » de ce manuel.

7 Indicateur d'avertissement de température élevée

- Si la température du liquide de refroidissement du moteur dépasse le niveau désigné, cet indicateur s'allumera. À ce stade, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le système de refroidissement du moteur, y compris le niveau de liquide de refroidissement du moteur et la courroie du moteur.
- S'il n'est pas résolu, contactez votre distributeur local agréé pour une vérification.



8 Indicateur de régulateur de vitesse (HST)

- Cet indicateur s'allume lorsque vous appuyez sur l'interrupteur du régulateur de vitesse pour activer la commande du régulateur de vitesse.

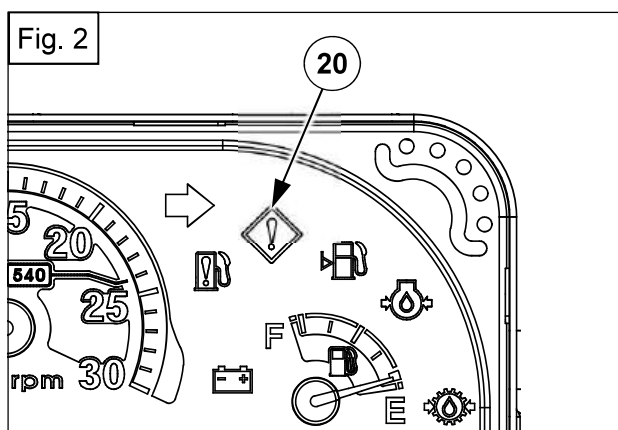
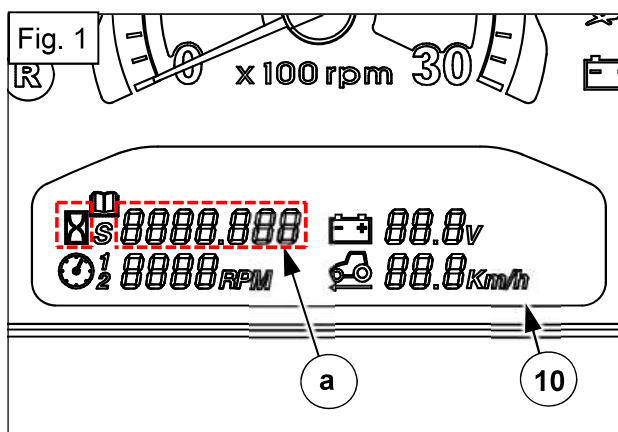
9 Indicateur de fonctionnement de la prise de force

- Lorsque le contacteur à clé est en position **ON**, l'interrupteur de mode PDF (en option) est placé en position **MANUAL** et l'interrupteur PDF est placé en position **ON**, cet indicateur s'allume et la PDF arrière commence à tourner.
- Si l'interrupteur de mode PDF (en option) est réglé sur **AUTO**, cet indicateur s'allume lorsque la pédale d'embrayage n'est PAS enfoncée.  
(Pour plus d'informations, voir le chapitre 3-1-(9) « Interrupteur PDF » de ce manuel.)

10 Panneau LCD

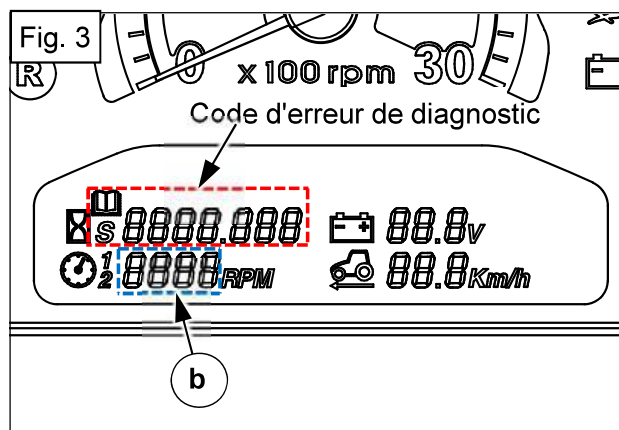
a. Compteur horaire et code d'erreur pour le diagnostic du moteur

- Si aucune erreur n'existe sur la commande du moteur, dans des conditions de fonctionnement normales, les heures de fonctionnement totales seront affichées.
- Le compteur horaire enregistre les heures de fonctionnement de votre tracteur, quel que soit le régime du moteur. Utilisez le compteur horaire comme référence pour déterminer les intervalles de service et d'entretien.
- Les chiffres 0019,1 sur le compteur horaire indiquent que le tracteur a été utilisé pendant 19,1 heures jusqu'à présent. (19 heures et 6 minutes)
- Si des erreurs liées à la commande du moteur se produisent, les codes d'erreur de diagnostic du moteur et le compteur horaire sont affichés alternativement avec le témoin d'erreur de commande du véhicule (20) comme indiqué [Fig. 2].
- Dans ce cas, après avoir évacué la zone d'urgence, contactez votre distributeur local agréé pour une vérification.



### b. Code FMI

- Si une erreur liée à la commande du moteur se produit, le code FMI permettant de connaître le type ou la configuration de l'erreur sera affiché alternativement avec les codes d'erreur de diagnostic du moteur comme indiqué [Fig. 3].

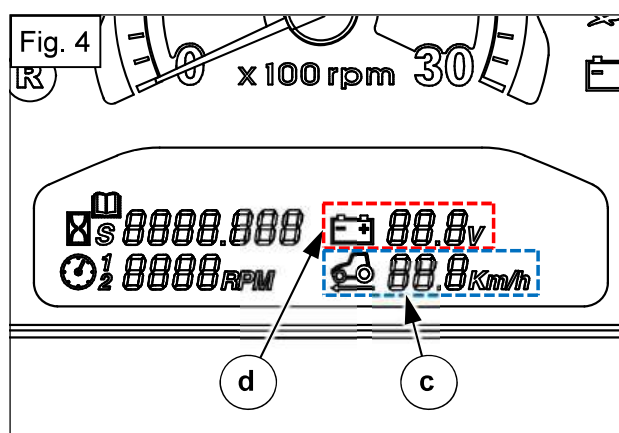


### c. Indicateur de vitesse (non utilisé)

- Cet indicateur n'est pas utilisé dans ce modèle.

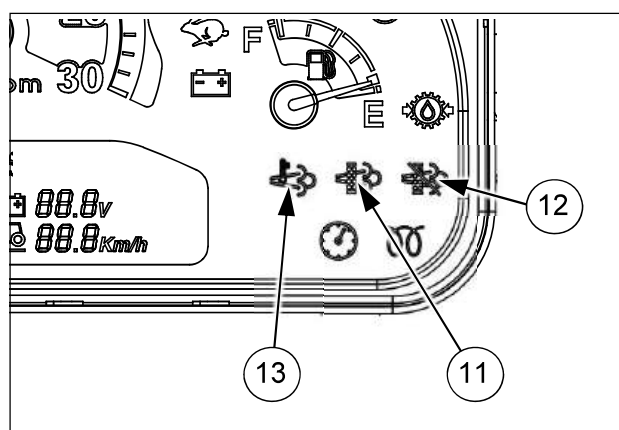
### d. Tension de la batterie

- La tension actuelle disponible de la batterie est affichée.



### 11 Indicateur de régénération DPF

- Lorsque le processus de régénération du DPF est en cours, cet indicateur reste allumé en continu. Ceci n'est pas une défaillance mais un fonctionnement normal.
- ***Si cet indicateur clignote, cela signifie que la suie est suraccumulée dans le DPF. Suivez les instructions du chapitre 3-1-(8) « Interrupteur DPF » de ce manuel.***
- *Pour plus d'informations sur cet indicateur, voir la page 3-16 de ce manuel.*



### 12 Indicateur de régénération DPF inhibée

- Lorsque l'interrupteur DPF est mis en **mode de régénération inhibée**, cet indicateur s'allume et la régénération du DPF est arrêtée.

### 13 Indicateur de température DPF

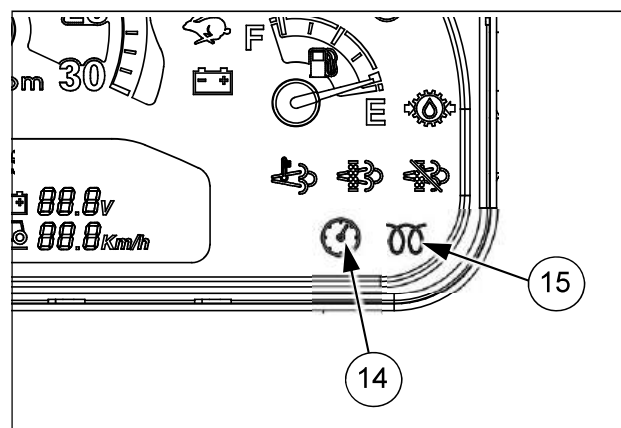
- Lorsque le processus de régénération du DPF est en cours et la température du DPF est supérieure à la température désignée, cet indicateur s'allume en continu.

14 Indicateur de mode ESC (non utilisé)

- Cet indicateur n'est pas utilisé dans ce modèle.

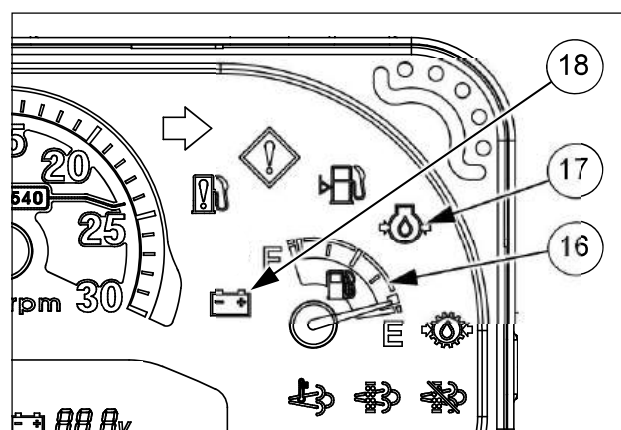
15 Indicateur d'aide au démarrage à froid

- Lorsque le dispositif d'aide au démarrage à froid fonctionne, cet indicateur s'allume, et il s'éteint quelques secondes plus tard. La durée de l'éclairage peut varier selon la température du liquide de refroidissement. Une fois que cet indicateur s'éteint, démarrez le moteur.



16 Jauge de niveau de carburant

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



17 Indicateur de pression d'huile moteur

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

18 Témoin de charge de la batterie

- Cet indicateur s'allume lorsque le contacteur à clé est en position ON et s'éteint après le démarrage du moteur.
- Si cette ampoule s'allume en cours de fonctionnement, cela indique que le système de charge ne fonctionne pas normalement. Puisque la batterie peut être complètement déchargée dans ces conditions, contactez votre distributeur local agréé pour faire vérifier le système de charge électrique.

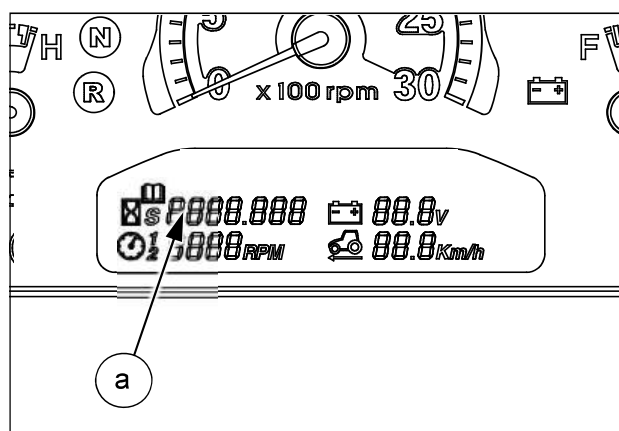
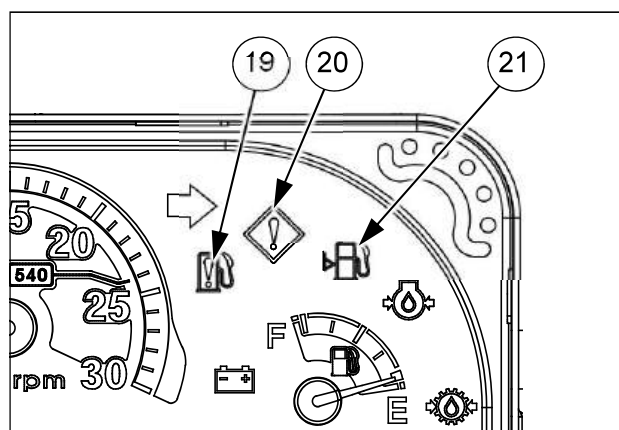
19 Témoin de filtre à carburant

- Lorsqu'il y a un excès d'eau dans le filtre à carburant, cet indicateur s'allume. Si cet indicateur est allumé, éliminez l'eau dans le filtre à carburant.

(Voir le chapitre 5-5-(1) de ce manuel).

20 Témoin d'erreur de commande du véhicule

- En cas d'erreur grave dans les commandes du moteur et du véhicule, ce témoin s'allume en rouge et un code de diagnostic clignote sur le panneau LCD (a). Après avoir échappé à la situation d'urgence, contactez immédiatement votre revendeur local agréé pour une inspection.
- S'il y a une erreur mineure dans les commandes du moteur et du véhicule, cet indicateur s'allume en orange et un code de diagnostic clignote sur le panneau LCD. Veuillez contacter votre revendeur local agréé pour une inspection à votre convenance.

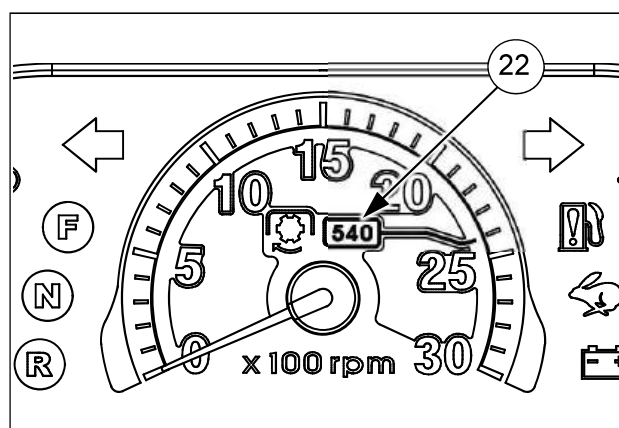


21 Témoin de niveau bas de carburant

- 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.
- Lors de travaux en montée ou en descente, le carburant peut être épuisé avant que cet indicateur ne soit activé. Ajoutez du carburant à l'avance.

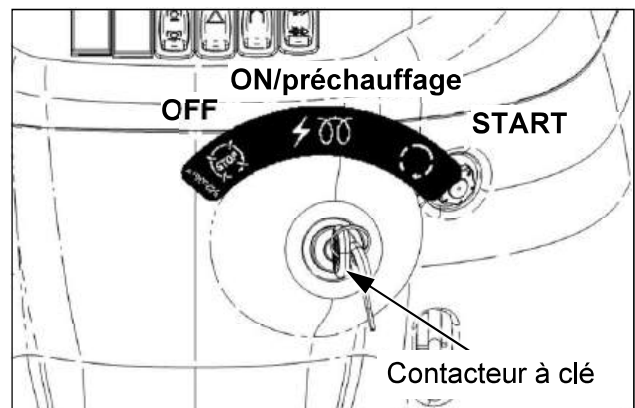
22 Indicateur de vitesse de la prise de force


- Cet indicateur est déterminé par la position de l'aiguille sur le tachymètre. Le tachymètre est marqué pour indiquer 540 tr/min de la prise de force arrière.
- Si le tachymètre enregistre un régime supérieur à 540 tr/min pour le fonctionnement de la prise de force arrière, cela indique un excès de vitesse dangereux. Réduisez immédiatement le régime moteur.



## (2) Contacteur à clé

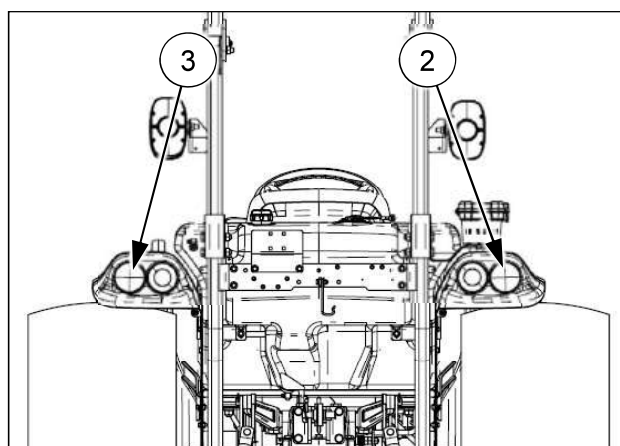
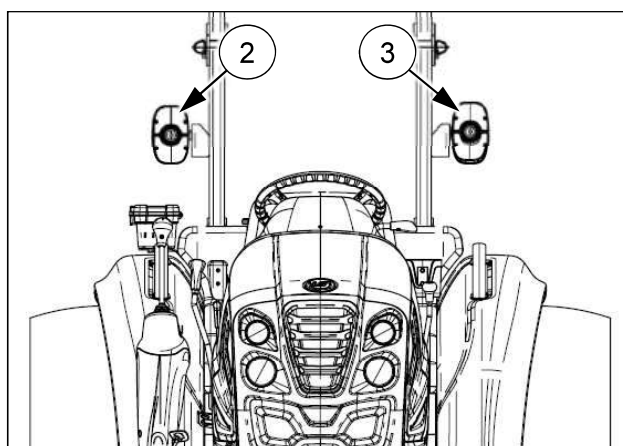
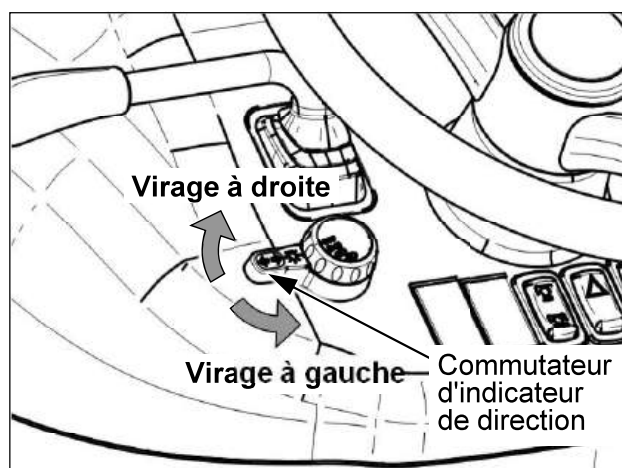
- **OFF** - désactivation de l'alimentation (arrêt du moteur)
- **ON / Préchauffage** - mise en marche et préchauffage automatique
- **START** - démarrage du moteur
- Dès que le moteur démarre, mettez immédiatement l'ignition en position ON. Sinon, le démarreur pourrait être endommagé.



 <b>Attention</b>	<p>► Pour démarrer le moteur, les interrupteurs de sécurité de démarrage doivent être enclenchés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asseyez-vous sur le siège du conducteur et mettez l'interrupteur de prise de force en position « OFF » .</li> <li>- placez le levier d'inverseur AV/AR en position neutre et appuyez à fond sur la pédale d'embrayage pour les modèles mécaniques.</li> <li>- placez les pédales HST dans leurs positions neutres pour les modèles HST.</li> </ul> <p>Ensuite, tournez l'ignition sur la position "Démarrer". Voir le chapitre 4-2-(1), « Démarrage du moteur » dans ce manuel.</p> <p>► Si le tracteur n'est pas utilisé, retirez la clé de l'ignition.</p>
--	---

### (3) Commutateur d'indicateur de direction

- Ce commutateur est utilisé pour donner des informations à d'autres véhicules lorsque le tracteur tourne à gauche ou à droite.
- Lorsque l'ignition est placée en position ON,
  - Si vous tournez le commutateur dans le sens horaire, les indicateurs de direction de droite ② et l'indicateur, du tableau de bord, clignoteront, et les clignotants gauches du côté opposé au sens de direction s'allumeront en continu.
  - Si vous tournez le commutateur dans le sens anti-horaire, les indicateurs de direction de gauche ③ et l'indicateur, du tableau de bord, clignoteront, et les clignotants droits du côté opposé au sens de direction, s'allumeront en continu.
- Si vous tournez le commutateur des clignotants vers la gauche ou la droite alors que les feux de détresse sont activés, le feu de détresse du côté opposé de la direction de virage cessera de clignoter et restera allumé en continu.



Attention

► Lorsque vous conduisez sur la route, actionnez les indicateurs de direction pour informer les autres véhicules avant de changer de direction.



## (4) Commutateur d'éclairage

- Le commutateur d'éclairage combiné est utilisé pour allumer/éteindre les lumières suivantes.

- ① Éclairage du tableau de bord.
- ② Feux de position (en option).
- ③ Feux arrière.
- ④ Feux avant.

- Les feux latéraux varient en fonction du marché. Il n'est pas disponible sur le marché nord-américain.

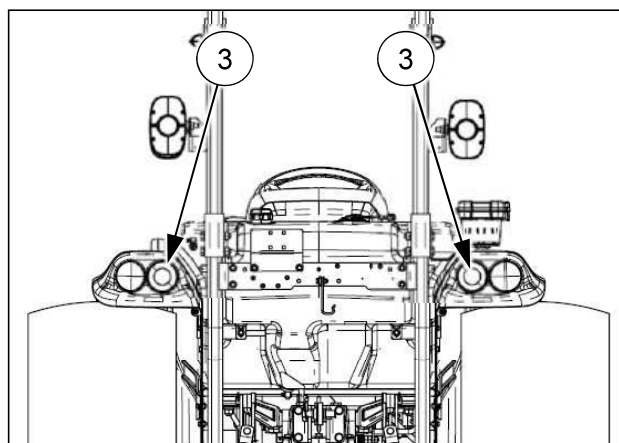
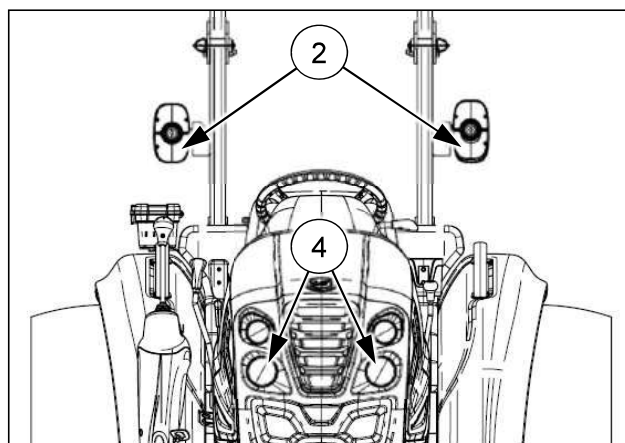
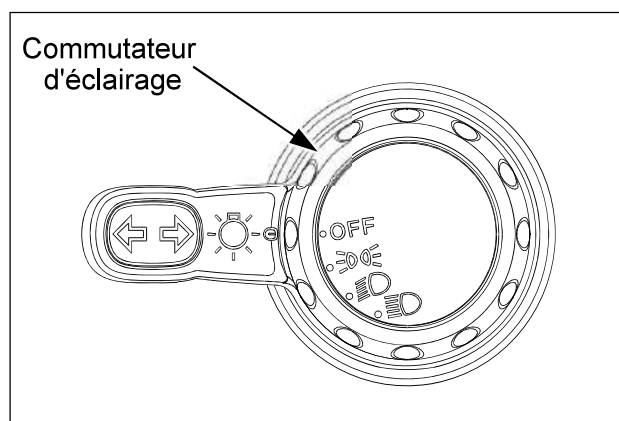
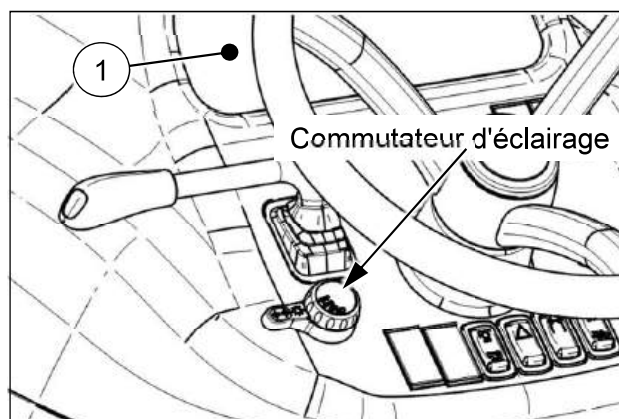
- Ce commutateur a quatre fonctions comme suit.

- **OFF** - Le voyant du tableau de bord est allumé et les autres voyants sont éteints.

- **DD** - L'éclairage des instruments, les feux de position et les feux arrière sont allumés.

- ≡ **D** - L'éclairage des instruments, les feux de position, les feux arrière et feux avant (feux de croisement) sont allumés.

- ≡ **D** - L'éclairage des instruments, les feux de position, les feux arrière et feux avant (feux de route) sont allumés.

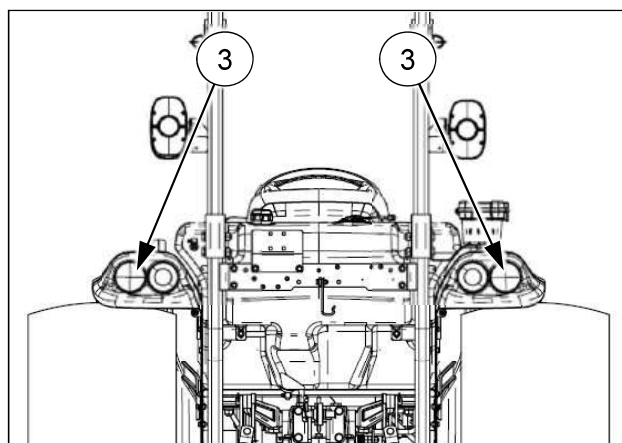
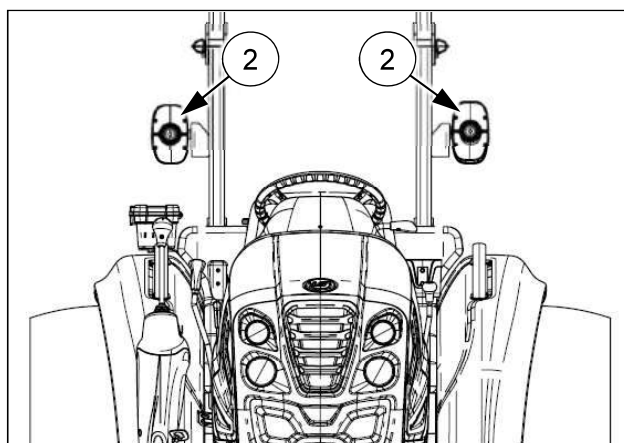
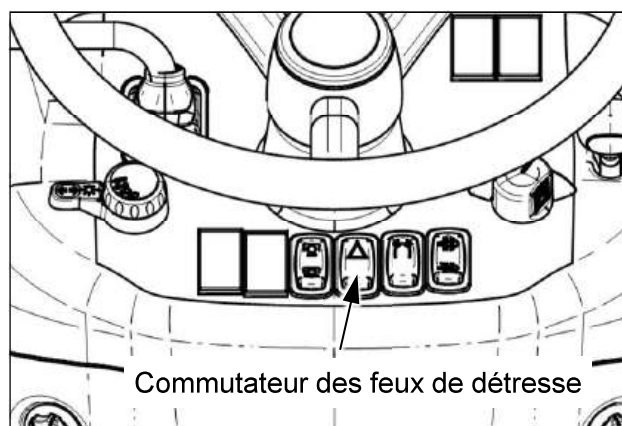



Attention

► La nuit, lorsque vous dépassez d'autres véhicules sur la voie opposée, allumez les feux de croisement pour ne pas déranger les voitures qui viennent dans la direction opposée.

## (5) Commutateur des feux de détresse

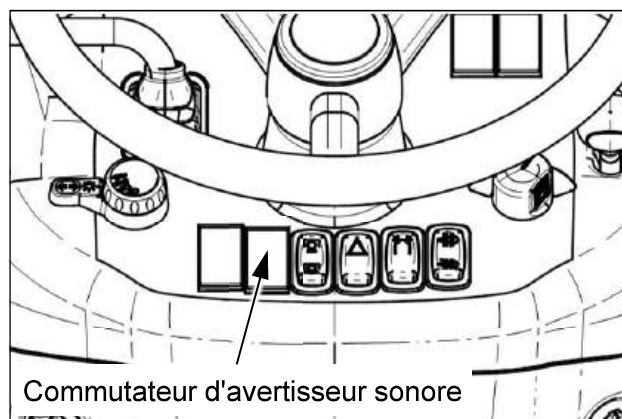
- Ces feux sont utilisés pour avertir les autres véhicules en cas d'urgence.
- Si vous appuyez sur la partie supérieure (partie du symbole) du commutateur, tous les Indicateurs de direction ②,③ clignoteront.
- Utilisez ce commutateur de feux de détresse dans les situations d'urgence, conformément à la réglementation routière locale.
- Si les feux de détresse fonctionnent en même temps que les clignotants, la vitesse de clignotement des clignotants augmentera d'environ 50 % pour la version nord-américaine.



<p> <b>Attention</b></p>	<p>► Si les feux de détresse restent allumés pendant une longue période alors que le moteur est arrêté, la batterie peut se décharger en raison de la forte consommation d'énergie électrique.</p>
<p><b>Avis</b></p>	<p>► Les feux de détresse peuvent être allumés quelle que soit la position du contacteur à clé.</p>

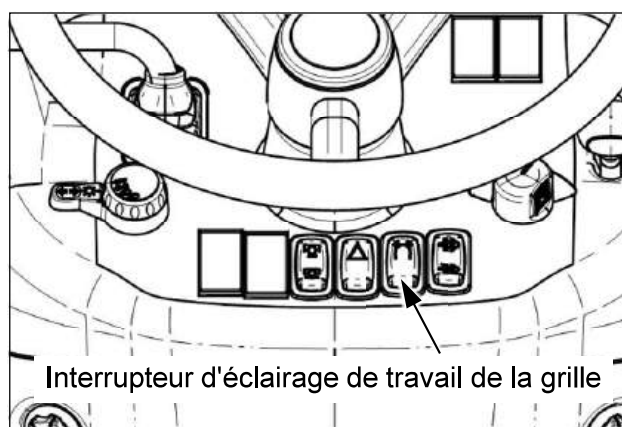
## (6) Interrupteur de l'avertisseur sonore (si équipé)


- Appuyez sur le côté supérieur (le symbole) du commutateur pour éteindre l'avertisseur sonore.
- Lorsque l'interrupteur est relâché, il revient à sa position initiale et l'avertisseur sonore arrête de fonctionner.
- Il n'est pas disponible sur le marché nord-américain.

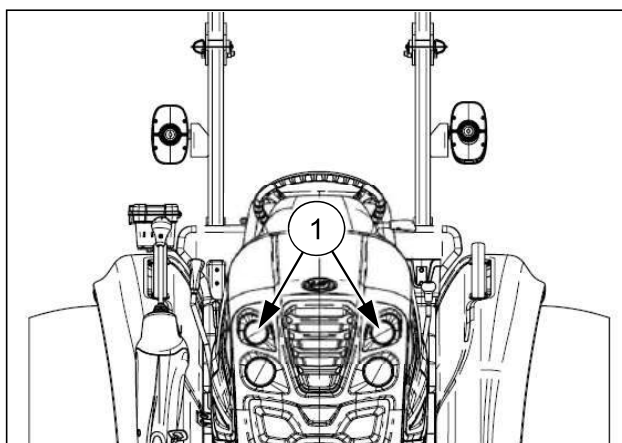


## (7) Interrupteur d'éclairage de travail de la grille

- Cet interrupteur est utilisé pour allumer/éteindre l'éclairage de travail ① de la grille avant.
- **ON** - Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur.  
**OFF** - Appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur.

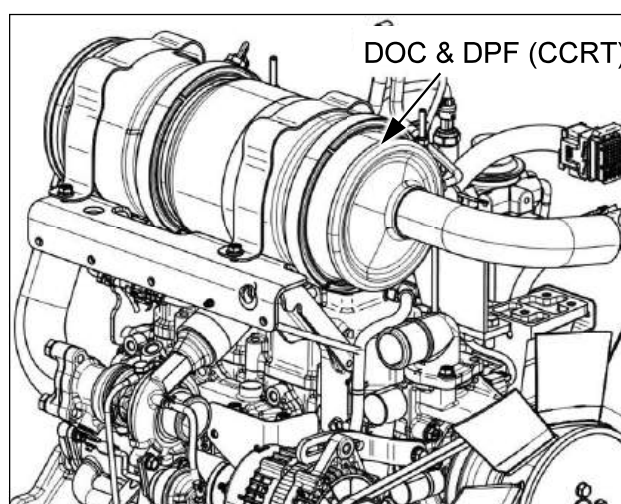
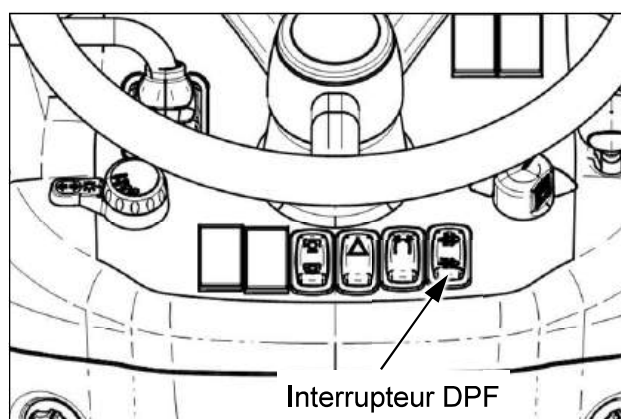


 <b>Attention</b>	<p>► Lorsque vous conduisez sur la route la nuit, ne laissez pas l'éclairage de travail allumé. Ceci pourrait perturber les conducteurs des voitures qui viennent dans la direction opposée.</p>
--	--



## (8) Interrupteur DPF

- Le processus de régénération consiste à brûler et nettoyer la suie accumulée dans le DPF pendant la conduite.
- Cet interrupteur permet de sélectionner le **mode de régénération** ou le **mode de régénération inhibée**.
  - **Mode de régénération** : Si la suie s'accumule au-delà du niveau désigné et le moteur est suffisamment réchauffé, la régénération du DPF sera activée automatiquement par l'ECU. *Pour plus d'informations, voir la page 3-16, 17 de ce manuel.*
  - **Mode de régénération inhibée** : Le mode de régénération est désactivé manuellement jusqu'à ce que l'opérateur entre le signal de sortie de ce mode. *Pour plus d'informations, voir la page 3-18 de ce manuel.*
- Cet interrupteur est aussi utilisé pour activer la régénération manuellement. *Pour plus de détails sur les méthodes de fonctionnement, voir la page 3-17 de ce manuel.*



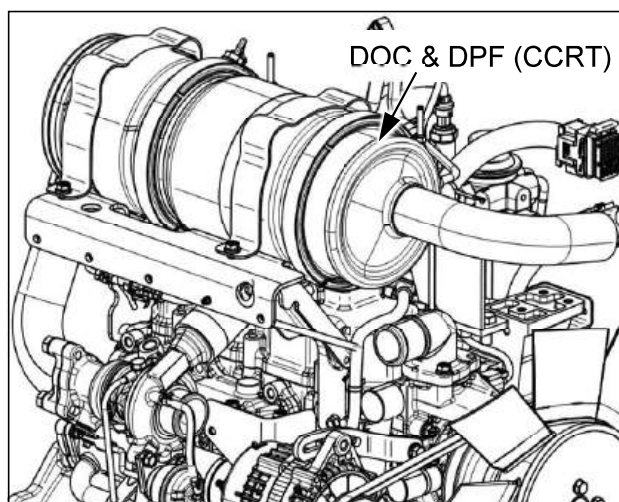
## ① Définitions des composants du système et leur fonctionnement

- Les termes suivants décrivent les composants du système et leurs fonctions.

Composante du système	Description
Catalyseur d'oxydation diesel (DOC)	Ceci est un convertisseur catalytique conçu spécifiquement pour les moteurs diesel afin de réduire les éléments d'émission tels que les hydrocarbures (HC) et le monoxyde de carbone (CO), ainsi que pour provoquer une réaction exothermique pour la régénération du DPF.
Filtre à particules diesel (DPF)	Ceci est un filtre et un composant de post-traitement qui capture la suie dans les gaz d'échappement du moteur ; pour éviter que le filtre ne se colmate, les particules sont automatiquement brûlées et transformées en CO <sub>2</sub> à haute température par un processus de régénération.

## ② DOC & DPF (CCRT)

- Le catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et le filtre à particules diesel (DPF) ont pour but de réduire les hydrocarbures des gaz d'échappement des moteurs, le monoxyde de carbone et d'autres gaz toxiques. Ce système convertit les émissions de gaz d'échappement en dioxyde de carbone et en eau, des substances non nocives. Le DPF capture également les matières particulaires (MP)
- Afin de respecter la réglementation sur les émissions, un CCRT (filtre à régénération continue catalysé) intégré à la combinaison DOC et DPF est installé sur votre moteur.
- Il est très important de lire ce manuel d'utilisation et de comprendre le fonctionnement sûr de votre tracteur. Si vous avez des questions concernant le fonctionnement de ce système d'émissions, veuillez contacter votre distributeur local agréé.



Attention

### ► Risque de brûlure !

Pendant le processus de régénération du filtre à particules diesel (DPF), le tuyau d'échappement et le capot fixe deviennent extrêmement chauds. Laissez la zone refroidir avant de procéder à l'entretien ou de travailler à proximité des composants du système d'échappement.

Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures légères ou modérées.



Avertissement

### ► Risque d'incendie !

Pendant le processus de régénération forcée du filtre à particules diesel (DPF), le tuyau d'échappement et le capot fixe deviennent extrêmement chauds. Stationnez la machine à l'extérieur et à l'écart de tout matériau combustible ou très inflammable.

Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

## ③ Spécifications du carburant et de l'huile de lubrification du moteur

- Spécifications du carburant

Utilisez uniquement du carburant diesel à très faible teneur en soufre (S15) dans votre tracteur.

### AVIS

- L'utilisation de carburant diesel autre que le carburant à très faible teneur en soufre peut avoir des effets néfastes sur le moteur et les performances du DPF.

- Spécifications de l'huile moteur

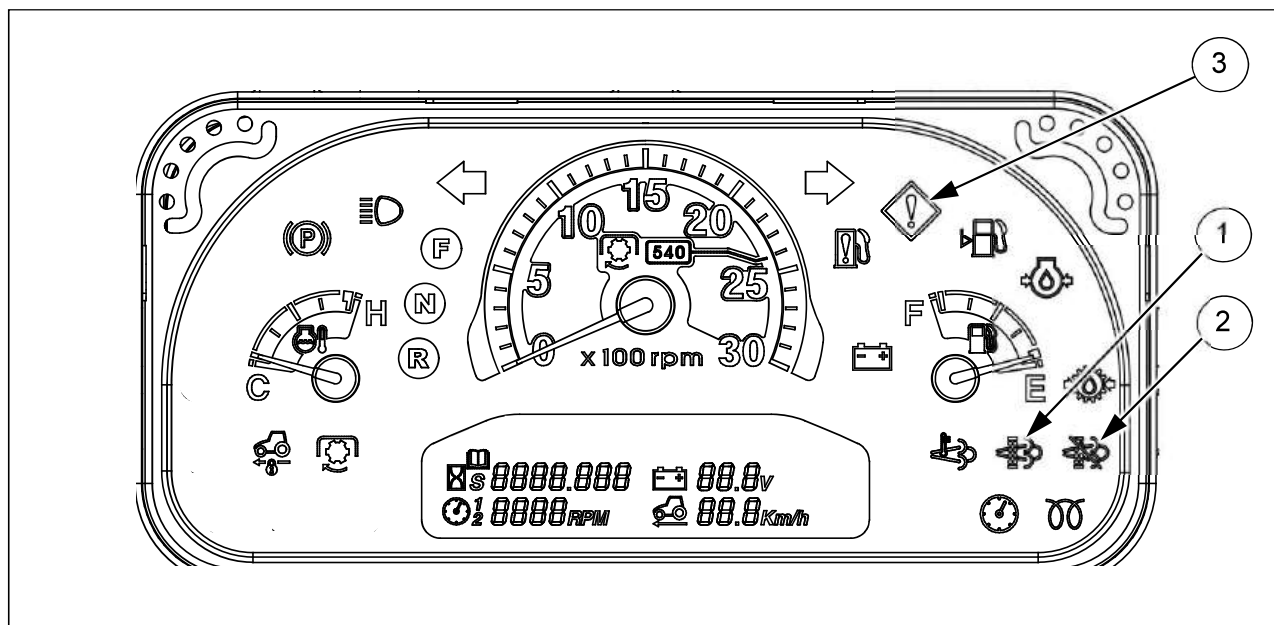
N'utilisez que de l'huile adaptée au DPF (CJ-4) dans le moteur de votre tracteur.



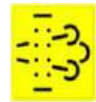



### AVIS

- L'utilisation d'une huile moteur autre que (CJ-4) peut colmater le DPF plus tôt que prévu et la consommation de carburant peut augmenter.

#### ④ Allumage des indicateurs sur le tableau de bord

- Les indicateurs liés à la régénération du DPF ont plusieurs modes d'illumination dont les significations sont fournies ci-dessous. Lisez attentivement cette section et respectez bien les instructions.



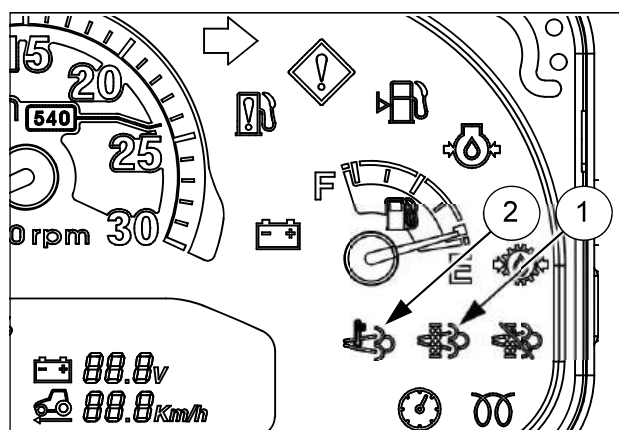
Indicateurs	Modes	Cause possible	Symptômes et actions	Remarques
1. Indicateur de régénération DPF	Allumé en continu	La régénération est en cours.	- État normal	 +  ON ON
	CLIGNOTEMENT (1 sec)	Le niveau de suie est supérieur à 120 %.	Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur DPF et maintenez-la enfoncée pendant plus de trois secondes pour la régénération.	 CLIGNOTEMENT (1 sec)
	CLIGNOTEMENT (0,5 sec) + témoin d'erreur moteur (3)	Le niveau de suie est supérieur à 150%.	Réduction de la puissance du moteur. Contactez votre distributeur local agréé pour une vérification.	 +  CLIGNOTEMENT (0,5 sec) ON
2. Indicateur de régénération DPF inhibée	Allumé en continu	Le mode de régénération inhibé est en marche	La régénération du DPF est retardée ou arrêtée.	 ON

## ⑤ Mode de régénération

- Dans ce mode, l'opérateur n'a pas besoin de prendre de mesures ; le système est activé automatiquement par le contrôleur électronique du moteur.

**REMARQUE :** La régénération est le mode de fonctionnement normal.


- La régénération sera activée par l'ECU dans les cas suivants ;
  - Lorsque le niveau de suie atteint **100 % ou plus**.
  - Lorsque le moteur est **suffisamment réchauffé**.
  - Lorsque **l'interrupteur DPF n'est pas en position de régénération inhibée**.



**REMARQUE :** La régénération dure **environ 15 à 25 minutes**.

- En appuyant et maintenant la partie supérieure de l'interrupteur DPF pendant plus de 3 secondes, la régénération peut être activée manuellement. Dans ce cas, si le niveau de la suie atteint plus de 30% au minimum, la régénération sera activée.
- Pendant la régénération, l'indicateur de régénération DPF (1) et l'indicateur de température DPF (2) s'allument.
- Si le moteur est arrêté pendant la régénération, la régénération recommence au redémarrage du moteur.

<b>AVIS</b>	<p>► Si le moteur est arrêté pendant la régénération, la suie ne sera pas complètement brûlée et la consommation de carburant pourrait augmenter. Il n'est pas recommandé d'arrêter le moteur pendant la régénération, car un fonctionnement trop court ne permet pas de terminer le processus de régénération. Nous recommandons donc aux utilisateurs de faire fonctionner le moteur jusqu'à ce que tous les indicateurs soient éteints sans désactiver le contacteur à clé.</p>
-------------	--

 Avertissement	<p>► <b>Risque d'incendie !</b></p> <p>Pendant le processus de régénération du filtre à particules diesel (DPF), le tuyau d'échappement et le capot fixe deviennent extrêmement chauds. Stationnez la machine à l'extérieur et à l'écart de tout matériau combustible ou très inflammable. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
---	---

## ⑥ 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 qui peut présenter un risque d'incendie en raison des températures élevées des gaz d'échappement pendant la régénération.

**REMARQUE :** Même si l'indicateur de régénération DPF (1) est allumé pendant le processus de régénération, le mode de régénération inhibée peut être activé.

La régénération peut être retardée ou arrêtée à l'aide de l'interrupteur DPF (3) situé sur le côté gauche du tableau de bord.

### Pour activer le mode de régénération inhibée :

1. Appuyez sur la partie inférieure (B) de l'interrupteur DPF (3). Ensuite, l'indicateur de régénération DPF inhibée (2) sera activé.

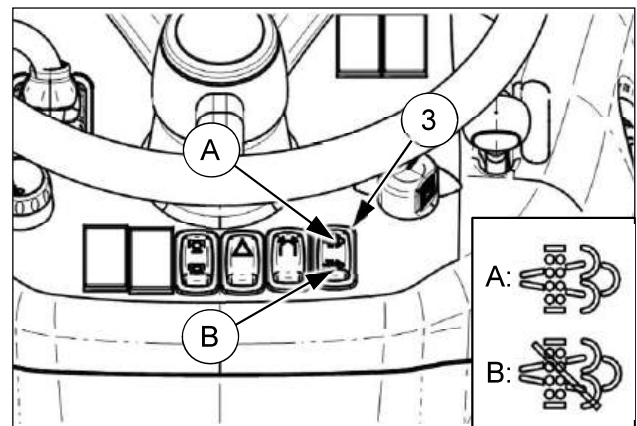
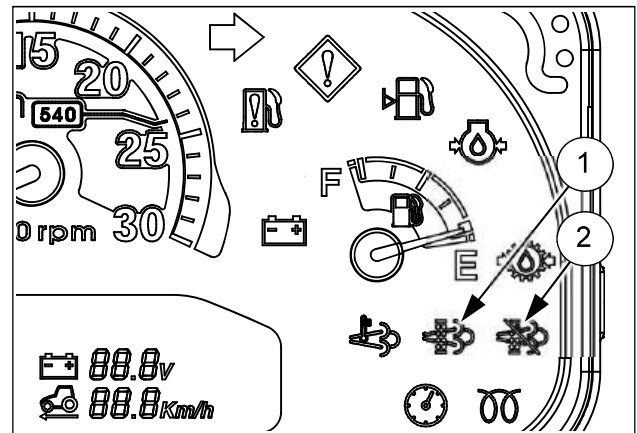
**AVIS :** Lorsque le tracteur se trouve dans un endroit sûr pour la régénération, appuyez à nouveau sur la partie inférieure (B) de l'interrupteur DPF pour sortir du mode de régénération inhibée.

Sinon, une quantité excessive de suie dans le DPF peut surcharger le système d'émissions 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 (B) de l'interrupteur DPF (3) pour quitter seulement le mode de régénération inhibée.
2. Appuyez et maintenez la partie supérieure (A) de l'interrupteur DPF (3) pendant plus d'une seconde pour quitter le mode de régénération inhibée et activer le mode de régénération.
3. Lorsque vous avez quitté le mode de régénération inhibée, l'indicateur de régénération DPF inhibée (2) s'éteint.

**REMARQUE :** Si le tracteur est arrêté pendant le mode d'inhibition, lors du redémarrage du tracteur, le système de régénération revient en mode de régénération.





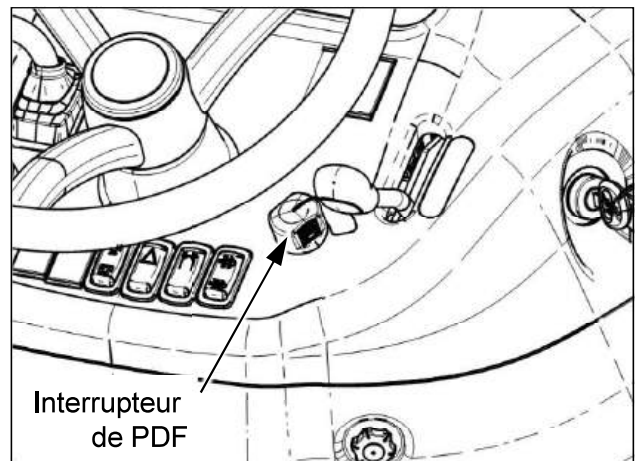
## (9) Interrupteur PDF

- Le moteur ne démarre que lorsque l'interrupteur de la prise de force est mis en position OFF pour des raisons de sécurité.

*Pour plus de détails sur le démarrage du moteur, voir le chapitre 4-2-(1) « Démarrage du moteur » de ce manuel.*

- Après le démarrage du moteur, vous devez respecter les instructions suivantes.

- Vérifiez les conditions de sécurité autour de la machine.
- Placez le levier de vitesse de la prise de force (si équipé) dans la position souhaitée.
- Appuyez sur l'interrupteur du mode PDF (si équipé) pour le mettre en position **MANUEL** ou **AUTO**. Consultez le chapitre suivant.
- Tournez l'interrupteur PDF à la position ON pour faire fonctionner l'arbre PDF. Lorsque l'arbre PDF commence à tourner, l'indicateur de fonctionnement de la prise de force sur le tableau de bord s'allume.
- Si vous voulez arrêter temporairement l'arbre PDF, mettez l'interrupteur de la PDF en position OFF.

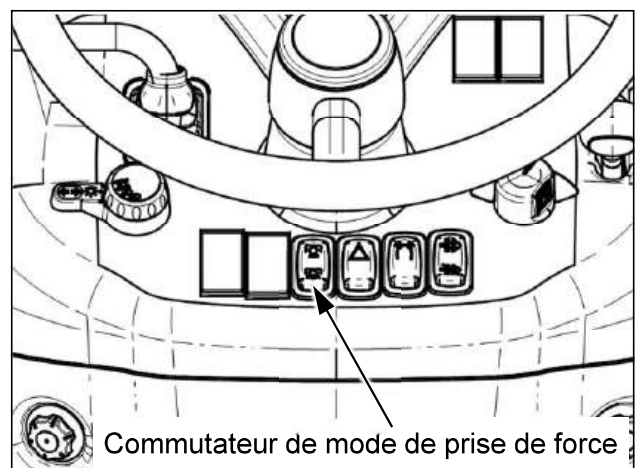


Avertissement

- ▶ Avant d'attacher, de détacher ou de vérifier l'équipement entraîné par la prise de force, placez toujours l'interrupteur de la prise de force en position « OFF ».
- ▶ Si le commutateur de mode de prise de force est placé en position MANUEL, l'arbre de prise de force tourne toujours quelle que soit la pédale d'embrayage. Pour arrêter l'arbre de prise de force, désactivez l'interrupteur de prise de force. Faites attention à l'environnement pour éviter un accident.
- ▶ N'activez pas l'embrayage de la prise de force à un régime moteur élevé. Un embrayage soudain peut endommager l'outil et l'embrayage de la prise de force. Activez la prise de force au ralenti, puis augmentez le régime du moteur.

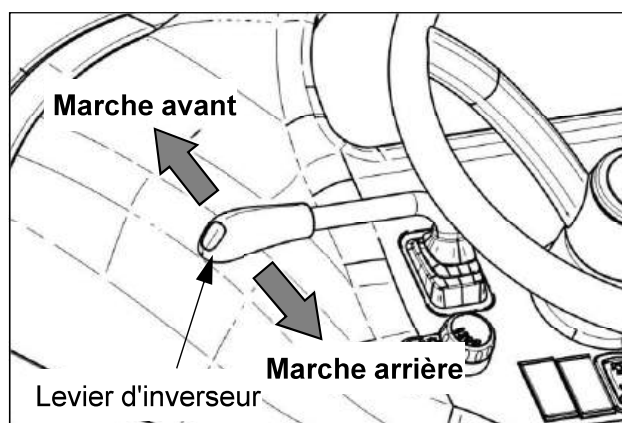
## (10) Commutateur de mode de prise de force (en option)


- Il est utilisé pour sélectionner le mode **AUTO** ou **MANUEL** lié au fonctionnement de la prise de force pour les modèles mécaniques. Appuyez sur le côté supérieur du commutateur pour le mode AUTO.
- Lorsque le commutateur de mode de prise de force est placé sur;
  - **MANUEL** : L'arbre de prise de force tournera quelle que soit la pédale d'embrayage.
  - **AUTO** : En appuyant sur la pédale d'embrayage, la prise de force s'arrêtera.



## (11) Levier d'inverseur (inverseur synchronisé mécanique)

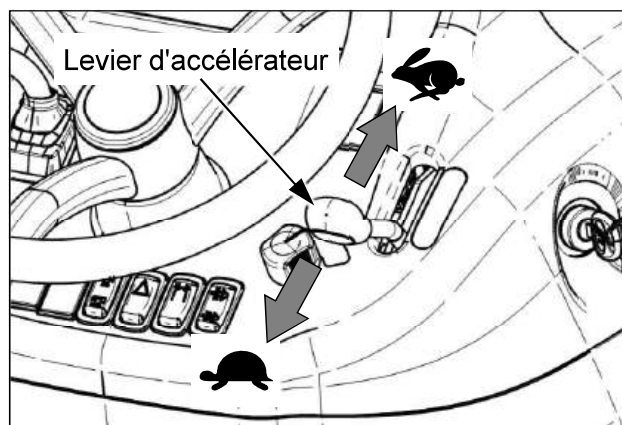
- Ce levier est utilisé pour la sélection de la marche avant ou arrière.
- **Marche avant** : Poussez le levier vers l'avant.  
**Marche arrière** : Tirez le levier vers l'arrière.
- Avant de faire marche arrière, réduisez le régime moteur et vérifiez les conditions de sécurité derrière le tracteur.
- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous de placer le levier d'inverseur en position neutre.



 <b>Attention</b>	<p>► Le levier de changement de vitesse de l'inverseur synchronisé permet de changer de gamme en marche avant ou arrière lorsque le tracteur se déplace lentement. Cependant, l'embrayage doit être désengagé et engagé en utilisant la pédale d'embrayage. Assurez-vous d'appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et de la relâcher progressivement pour reprendre la charge en douceur, car un changement de vitesse soudain peut endommager la transmission. Il est recommandé d'arrêter le tracteur avant d'actionner le levier d'inverseur.</p>
--	---

## (12) Levier d'accélérateur

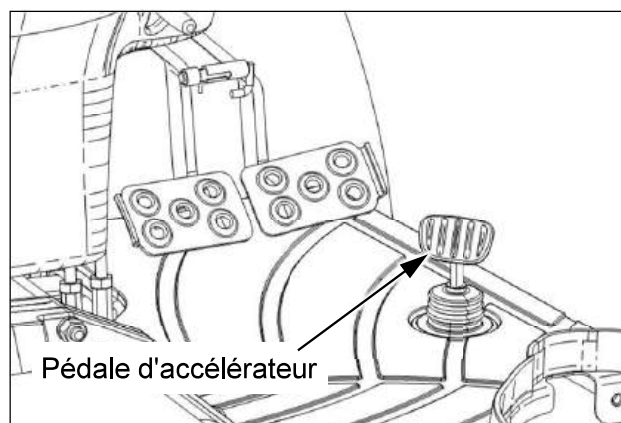
- Ce levier est utilisé pour régler le régime du moteur.
  - Tirez-le vers l'arrière pour un régime **réduit**.
  - Poussez-le vers l'avant pour un régime **élevé**.
- Dans le cas des modèles mécaniques, le levier d'accélérateur doit être utilisé uniquement pour le travail sur le terrain. Lorsque vous conduisez sur la route, placez le levier d'accélérateur en position ralenti et utilisez la pédale d'accélérateur.
- Sur les modèles HST, un capteur de contrôle électronique est installé sur ce levier. En cas d'erreur liée à ce capteur pendant que le moteur tourne, le régime du moteur sera fixé à 1 500 tr/min, ce qui est appelé le mode LIMP HOME. Contactez votre distributeur agréé.



<b>AVIS</b>	<p>► Lorsque vous conduisez ou travaillez avec le modèle HST, faites tourner le moteur à 1 500 tr/min ou plus pour maintenir la stabilité du système hydraulique. (Modèles HST uniquement)</p>
-------------	--

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

- Cette pédale est utilisée pour contrôler le régime du moteur pendant la conduite sur la route.
- Lorsque vous appuyez sur la pédale d'accélérateur, la révolution du moteur sera augmentée.
- Lors de l'utilisation de la pédale d'accélérateur, le levier d'accélérateur doit être placé sur la position ralenti.
- Il y a un capteur électronique sensible sur la pédale d'accélérateur. Ne retirez ou modifiez pas l'arbitrairement de la pédale d'accélérateur.
- En cas d'erreur liée à ce capteur pendant que le moteur tourne, le régime du moteur sera fixé à 1 500 tr/min, ce qui est appelé le mode LIMP HOME. Contactez votre distributeur local agréé.

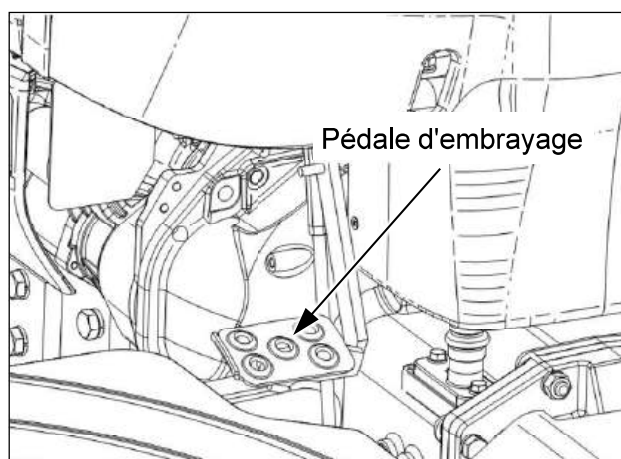


Attention

- Lorsque vous conduisez sur route, placez le levier d'accélérateur en position ralenti et utilisez la pédale d'accélérateur.

## (14) Pédale d'embrayage (mécanique)

- Cette pédale est utilisée pour engager ou désengager l'embrayage de la transmission principale pour le démarrage du moteur ou le changement de vitesse.
- Appuyez sur la pédale d'embrayage rapidement et complètement, et relâchez-la lentement.
- Lorsque vous appuyez sur la pédale d'embrayage, si le commutateur de mode de prise de force est placé sur la position MANUEL, l'arbre de prise de force ne s'arrêtera pas, si le commutateur est placé sur la position AUTO, l'arbre de prise de force sera arrêté.

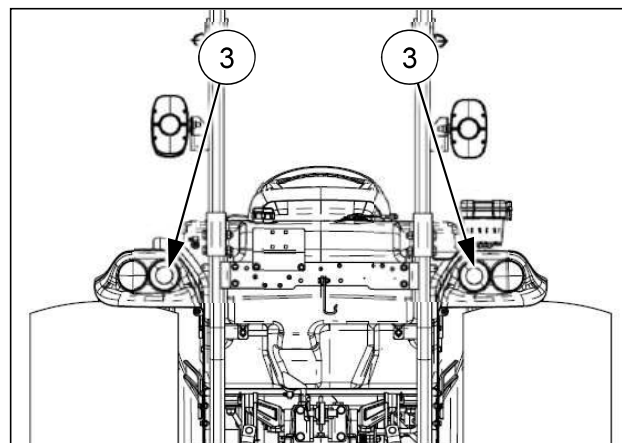
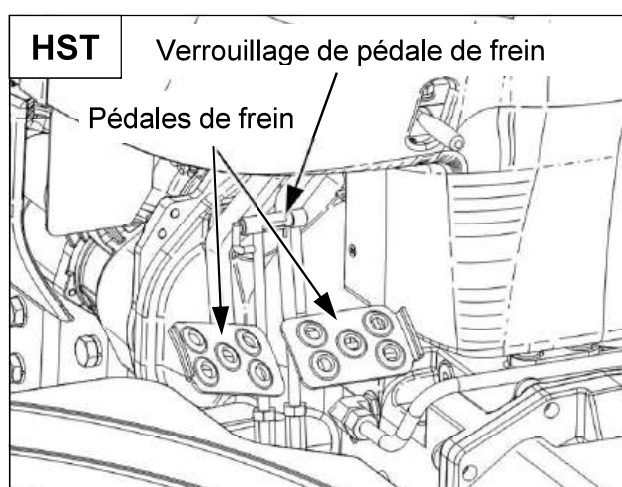
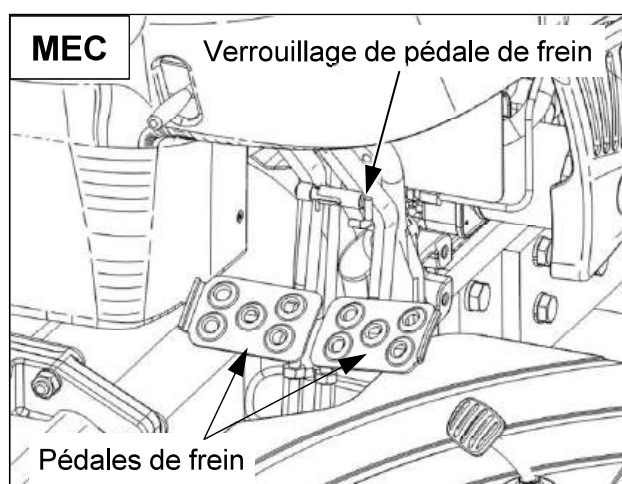



Attention

- Ne posez pas votre pied sur la pédale d'embrayage en conduisant.
- Puisqu'un interrupteur de sécurité de démarrage est installé pour la sécurité de l'opérateur, appuyez à fond sur la pédale d'embrayage pour démarrer le moteur.

## (15) Pédales de frein

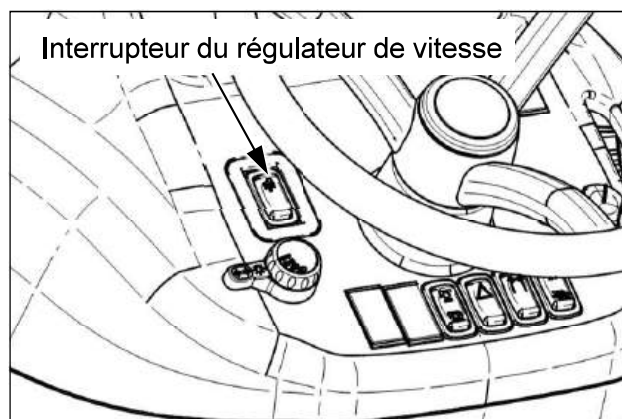
- Les pédales de frein de votre tracteur peuvent être actionnées indépendamment après avoir desserré le verrouillage de la pédale de frein. Les pédales de frein gauche/droite transmettent la force de freinage à chaque roue.
- Lorsque vous arrêtez le tracteur, appuyez sur les deux pédales de frein ensemble.
- Pour réduire le rayon de braquage dans le champ de travail, déverrouillez la pédale de frein et n'appuyez fermement que sur la pédale gauche/droite.
- Lorsque vous conduisez sur la route, reliez ensemble les pédales de frein à l'aide du verrouillage de la pédale de frein.
- N'appuyez pas sur la pédale de frein d'un côté lorsque le verrouillage de différentiel est engagé. Cela peut entraîner des dommages ou une défaillance des essieux.
- Les feux de freinage ③ s'allument lorsque la pédale de frein est enfoncée et que l'ignition est en position ON.




 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Lorsque vous conduisez sur la route, engagez la pédale de frein gauche/droite avec le verrouillage. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si vous appuyez sur la pédale de frein d'un côté pendant la conduite, le tracteur peut se retourner.</li> </ul> </li> <li>► Ne posez pas vos pieds sur les pédales de frein pendant la conduite pour éviter d'endommager les disques de frein ou d'autres composants du système de freinage.</li> </ul>
--	---

## (16) Interrupteur de régulateur de vitesse (type HST)

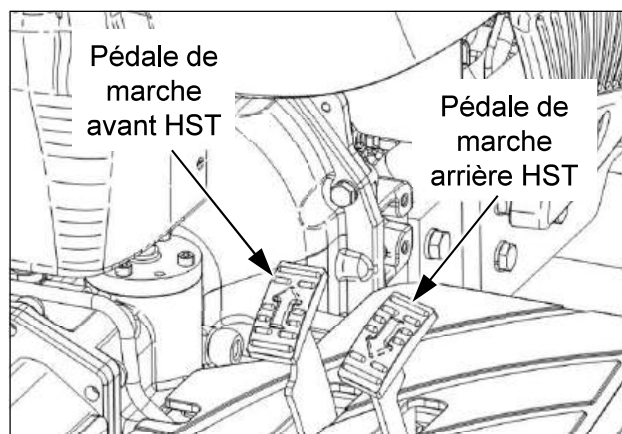
- Cet interrupteur est utilisé pour régler / relâcher le régulateur de vitesse pour les tracteurs de type HST.
  - **Activation** : Appuyez sur la **partie supérieure** de l'interrupteur pendant que vous roulez en avant.
  - **Relâchement** : Appuyez sur la **partie inférieure** de l'interrupteur pour arrêter le régulateur de vitesse.
- Pour arrêter le régulateur de vitesse, appuyez sur les deux pédales de frein ou sur la partie inférieure de l'interrupteur du régulateur de vitesse. La pédale de marche avant revient au point mort et le régulateur de vitesse est désengagé.




 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ N'appuyez pas sur la pédale de frein d'un côté si le régulateur de vitesse est activé. Vous devez connecter les pédales de frein gauche et droite avec le verrouillage de la pédale de frein avant de conduire afin d'éviter un accident.</li> <li>▶ N'actionnez pas l'interrupteur du régulateur de vitesse lorsque vous roulez en marche arrière.</li> </ul>
--	---

## (17) Pédale de marche avant/arrière HST (type HST)

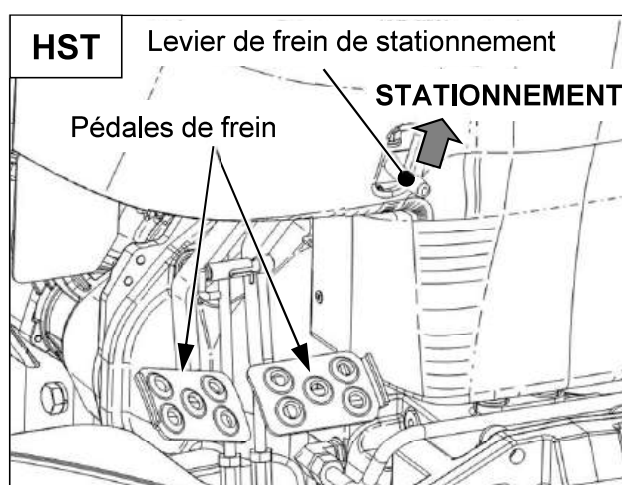
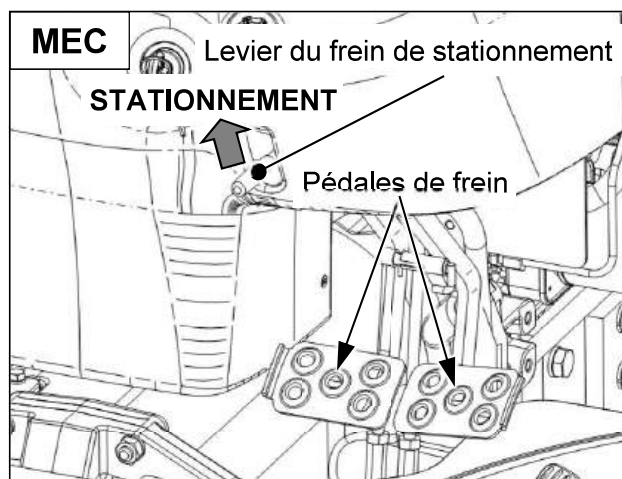
- Appuyez lentement sur la pédale de marche avant HST afin de faire avancer le tracteur. Si vous relâchez la pédale, elle revient en position neutre et le tracteur s'arrête.
- Plus la pédale est enfoncée profondément, plus le tracteur roule vite.
- La pédale de marche arrière HST fonctionne de la même 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 » de ce manuel.*



 <b>Avertissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lorsque la pédale HST est relâchée en roulant à grande vitesse, la distance de freinage peut être allongée selon les conditions de charge. Dans ce cas, appuyez sur la (les) pédale(s) de frein pour arrêter le tracteur.</li> <li>▶ N'actionnez pas la pédale HST brusquement. Sinon, un choc pourrait se produire.</li> </ul>
--	--

## (18) Levier du frein de stationnement

- Ce levier sert à serrer le frein de stationnement.
- Avant d'appliquer le frein de stationnement, connectez les pédales de frein entre elles avec le loquet de la pédale de frein.
- Pour serrer le frein de stationnement, tirez le levier du frein de stationnement vers le haut après avoir appuyé sur les pédales de frein.
- Relâchez lentement les pédales de frein en vérifiant le patinage du tracteur.
- Pour desserrer le frein de stationnement, il suffit d'appuyer un peu plus fort sur les pédales de frein et de vérifier si le levier du frein de stationnement revient à sa position d'origine par ressort.



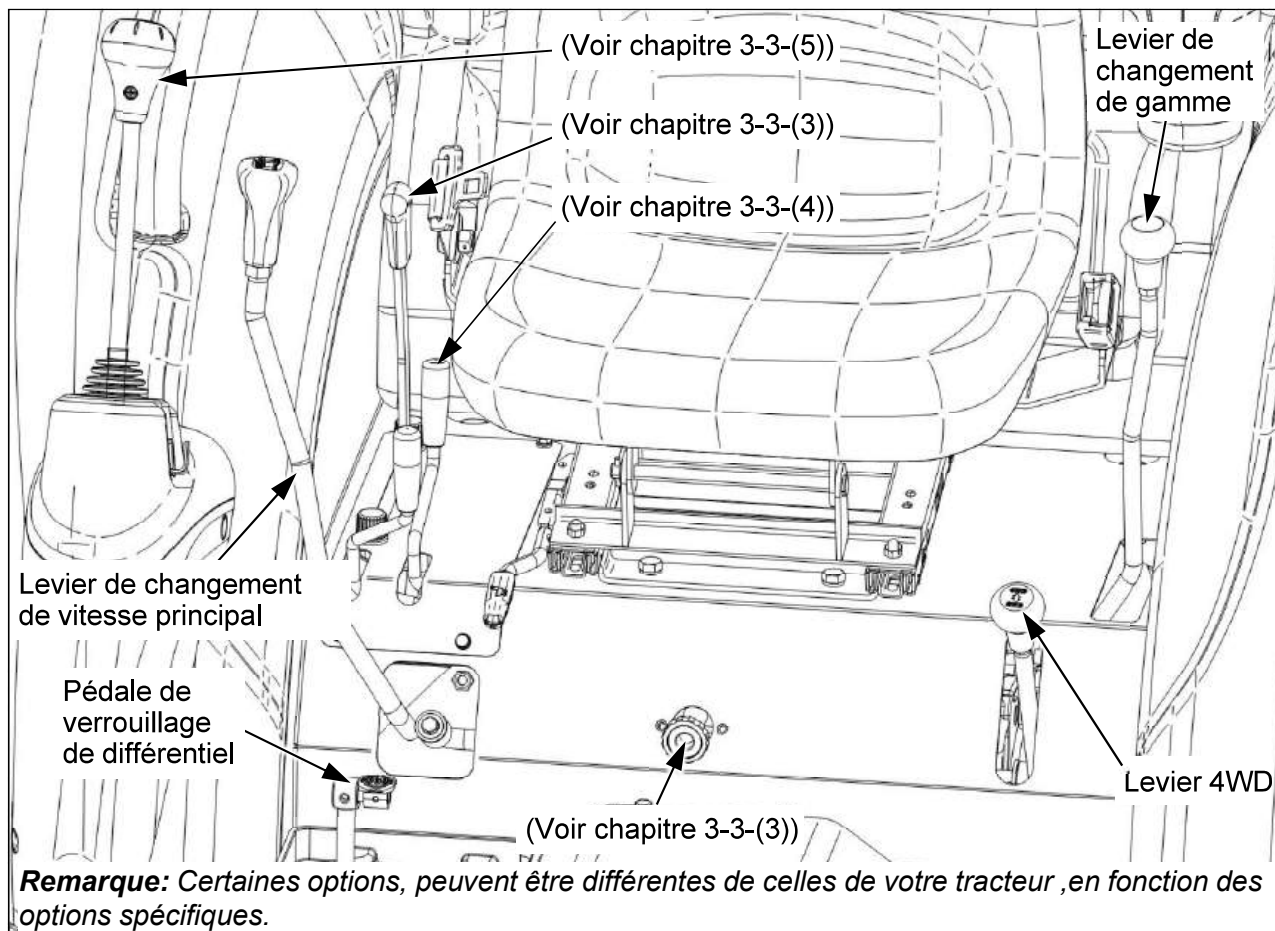
Attention

► Ne conduisez pas le tracteur avec le frein de stationnement serré. Cela peut entraîner des dommages au niveau du système de freinage ou du frein de stationnement.

## 3-2. Commandes gauche/droite

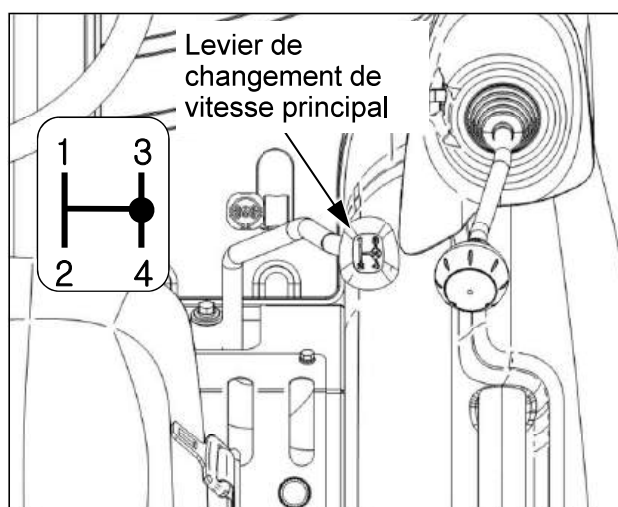
Important pour le propriétaire, à lire attentivement

### Type mécanique



### (1) Levier de changement de vitesse principal (mécanique)

- Quatre vitesses et le point mort sont disponibles.
- Avant de déplacer le levier de changement de vitesse principal,
  - appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein.
  - arrêter complètement le véhicule.
- Actionnez le levier de changement de vitesse principal en suivant la configuration en « H » correcte. Si le levier est actionné en diagonale, il peut entraîner une défaillance.

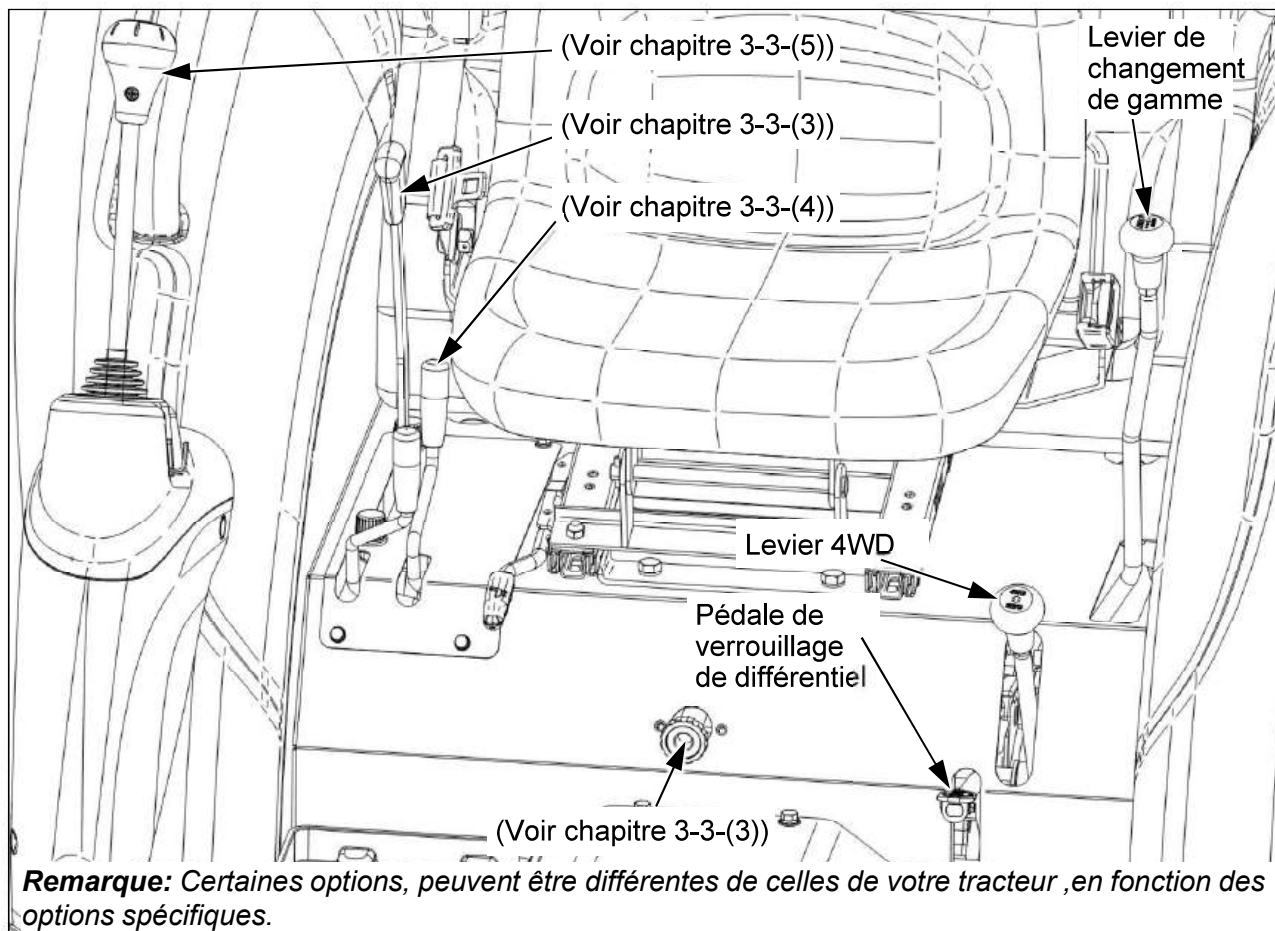


Attention

- Le levier de changement de vitesse principal ne peut pas être déplacé pendant la conduite. Actionnez le levier après avoir complètement arrêté le véhicule.

## Important pour le propriétaire, à lire attentivement

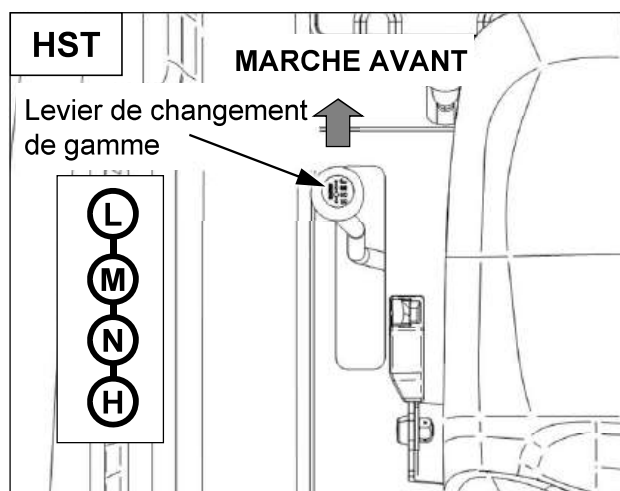
### Type HST



## (2) Levier de changement de gamme

### ① Type HST

- Trois vitesses et le point mort sont disponibles.
- Avant d'actionner le levier de changement de gamme,
  - relâchez la pédale HST et appuyez sur les pédales de frein.
  - arrêter complètement le véhicule.
- Actionnez correctement le levier de changement de gamme. Si le levier est actionné en diagonale, il peut entraîner une défaillance.




Attention

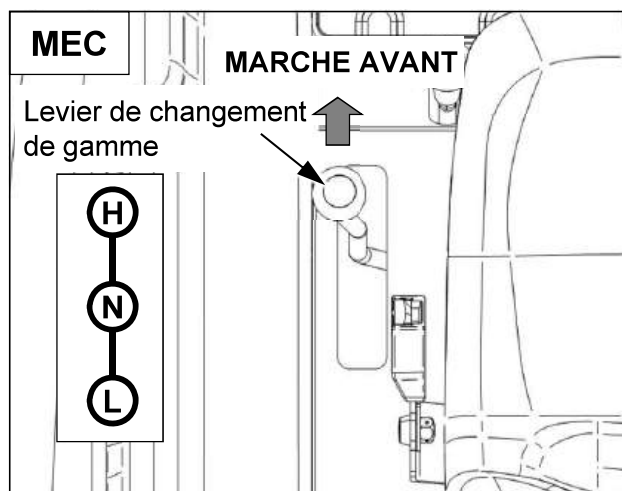
► Le levier de changement de gamme ne peut pas être déplacé pendant la conduite. Actionnez le levier après avoir complètement arrêté le véhicule.



## ② Type mécanique

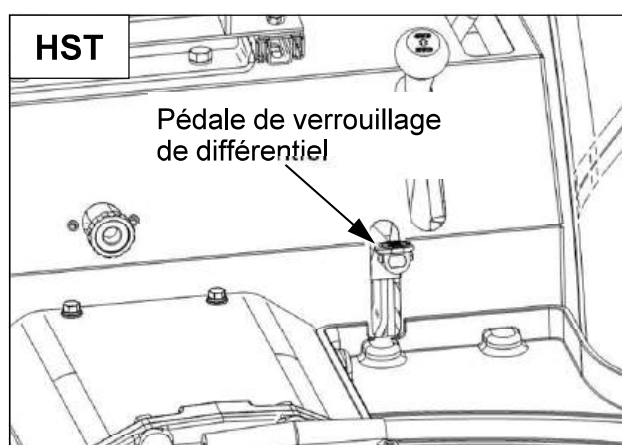
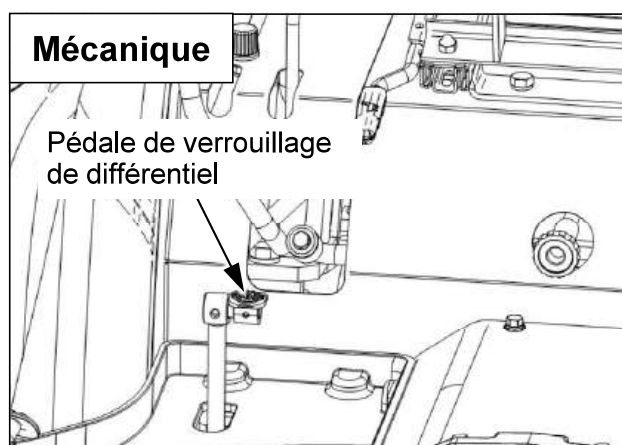
- Une vitesse à deux vitesses et une position neutre sont disponibles.
- Avant d'actionner le levier de changement de gamme,
  - appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein.
  - arrêter complètement le véhicule.
- Actionnez correctement le levier de changement de gamme. Si le levier est actionné en diagonale, il peut entraîner une défaillance.


 <b>Attention</b>	<p>► Le levier de changement de gamme ne peut pas être déplacé pendant la conduite. Actionnez le levier après avoir complètement arrêté le véhicule.</p>
--	--



## (3) Pédale de verrouillage de différentiel

- Lorsque la roue arrière patine et que le tracteur ne peut pas avancer, arrêtez le tracteur et appuyez sur la pédale de verrouillage de différentiel.
- Le verrouillage de différentiel est utile lorsque vous devez travailler sur un sol glissant.
- Lorsqu'il est engagé, les deux roues arrière tournent à la même vitesse. Ainsi, il pourrait déranger le pilotage.
- Enlevez votre pied de la pédale pour désactiver le verrouillage de différentiel. Si la force du différentiel est réduite dans une certaine mesure, le verrouillage est automatiquement relâché.
- Si le verrouillage de différentiel ne se désengage pas (c'est-à-dire si le rayon de braquage est plus grand que dans des conditions normales et le virage n'est pas régulier), appuyez sur la pédale d'embrayage et/ou appuyez légèrement sur chacune des pédales de frein gauche/droite pendant une seconde.
- Cette pédale est installée sur le marchepied, mais elle se trouve;
  - à droite sur les modèles mécaniques
  - à gauche sur les modèles HST.

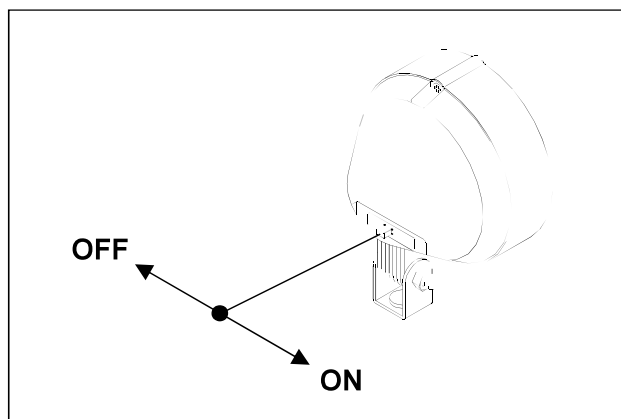


 <b>Avertissement</b>	<p>► Ne faites pas tourner le tracteur en appuyant sur la pédale de verrouillage de différentiel.</p> <p>► N'utilisez pas cette pédale de verrouillage de différentiel lorsque vous conduisez sur la voie publique.</p> <p>► N'engagez pas le verrouillage de différentiel lorsqu'une roue patine.</p>
--	--

## (4) Interrupteur d'éclairage de travail

### - Éclairage de travail arrière

- L'éclairage de travail arrière est muni d'un interrupteur sur la face arrière. Pour allumer/éteindre l'éclairage de travail arrière, actionnez l'interrupteur comme indiqué dans la figure de droite.

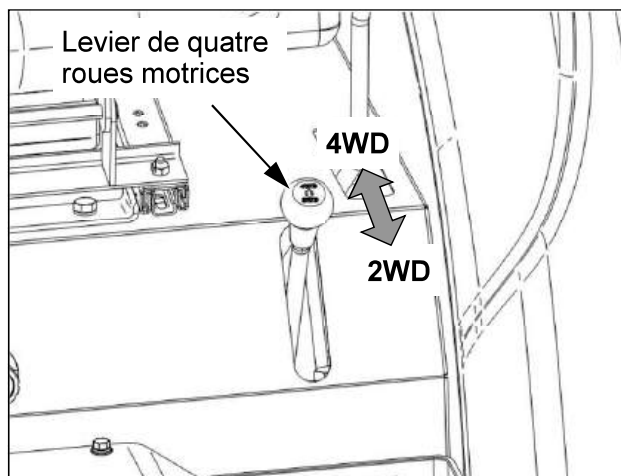


Attention

- Lorsque vous conduisez sur la route la nuit, ne laissez pas l'éclairage de travail arrière allumé. Ceci pourrait perturber le conducteur de la voiture qui suit.

## (5) Levier de quatre roues motrices (4WD)

- Ce levier est utilisé pour engager/désengager les quatre roues motrices (4WD). Tirez-le vers l'arrière pour engager le 4WD et poussez-le vers l'avant pour engager le 2WD.
- Avant d'actionner le levier de quatre roues motrices,
  - appuyez sur la pédale d'embrayage (le cas échéant) et les pédales de frein.
  - arrêter complètement le tracteur.
- Le système 4WD est très efficace dans les cas suivants.
  - Pour augmenter la puissance de remorquage pour les travaux lourds.
  - En cas de travail dans un sol sableux.
  - Pour éviter que le tracteur ne patine dans les terrains humides.





Attention

- Lorsque vous conduisez sur la voie publique, désengagez le système 4WD. Sinon, il pourrait endommager la ligne de transmission et entraîner un accident grave. Après avoir terminé le travail dans le champ, sélectionnez le 2WD.
- Lorsque vous conduisez le tracteur à grande vitesse alors que les quatre roues motrices sont engagées, un virage brusque peut entraîner un accident.
- Le levier 4WD ne peut PAS être déplacé pendant la conduite. Actionnez le levier après avoir complètement arrêté le véhicule.

## 3-3. Système hydraulique

### (1) Mesures de sécurité

- L'huile hydraulique qui fuit sous pression peut pénétrer dans la peau et provoquer une infection ou d'autres blessures. Pour éviter tout dommage corporel, respectez les instructions ci-dessous.
  - Déchargez toute la pression avant de débrancher les conduites hydrauliques.
  - Avant de mettre la pression, assurez-vous que tous les raccords sont bien serrés et que les composants sont en bon état.
  - N'utilisez jamais votre main pour vérifier sous pression s'il y a des fuites.
  - Si vous êtes blessé par une fuite de liquide, consultez immédiatement un médecin.
- Les tuyaux et les raccords hydrauliques de votre tracteur sont conformes aux spécifications techniques de la fonction concernée. Lors du remplacement de pièces endommagées, n'utilisez que des pièces d'entretien autorisées par le fabricant.
- Il faut faire attention lors de l'installation des tuyaux hydrauliques.
  - Assurez-vous que la pression est déchargée avant de commencer la procédure d'installation.
  - Ne pliez ou tordez pas un tuyau, car une défaillance pourrait en résulter. Acheminez correctement le tuyau.
  - Demandez à un technicien hydraulique agréé d'installer le tuyau.
  - Éliminez l'air du système hydraulique après avoir installé un composant hydraulique.
- Vérifiez périodiquement le système hydraulique pour détecter les fuites ou les pièces endommagées - tuyaux et raccords pliés, écrasés, aplatis, boursoufflés, fissurés par la chaleur, carbonisés, tordus, souples ou desserrés.
- Ne tirez ou appliquez pas de forces extérieures sur le tuyau. Le tuyau peut se rompre et causer des blessures.
- Tenez toutes les personnes à l'écart de la zone de travaux. En cas de défaillance d'un tuyau, les mécanismes contrôlés par la puissance des fluides peuvent devenir dangereux. Les mécanismes soulevés peuvent tomber au sol, le système de pilotage peut tomber en panne, etc.
- Restez à l'écart d'un ensemble de tuyaux sous pression qui a explosé. Les raccords de tuyaux peuvent être jetés à grande vitesse et un tuyau mal fixé peut être projeté avec une grande force.
- L'huile hydraulique peut atteindre des températures élevées. *Attendez que tous les composants refroidissent avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réglage.* Ne manipulez aucun liquide de service (liquide de refroidissement du moteur, huile moteur, huile hydraulique, etc.) à des températures supérieures à 50°C (122°F). *Laissez les liquides refroidir.*
- Les vibrations peuvent réduire la durée de vie des tuyaux. Vérifiez que tous les colliers de serrage et/ou tous les dispositifs de retenue sont bien fixés.
- Les conditions environnementales peuvent entraîner la détérioration des tuyaux et des raccords. *Il faut inspecter périodiquement les tuyaux hydrauliques. Voir le chapitre « Entretien » pour les précautions générales d'inspection. Les tuyaux ne nécessitent aucun entretien de la part de l'opérateur. Consultez toujours votre distributeur 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 tous les engrenages de transmission sont au point mort et que les outils sont abaissés au sol.

 <b>⚠ Avertissement</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Avant de retirer des tuyaux ou des flexibles hydrauliques et d'autres pièces, assurez-vous que la pression hydraulique est complètement déchargée. Les fuites d'huile sous pression peuvent provoquer des blessures physiques mortelles.</li><li>▶ Utilisez un équipement de protection approprié avant d'effectuer l'entretien du système hydraulique.</li><li>▶ Avant de brancher ou de débrancher les coupleurs rapides hydrauliques, abaissez les outils au sol et vérifiez que la pression hydraulique est déchargée.</li></ul>
---	--

## (2) Système de direction

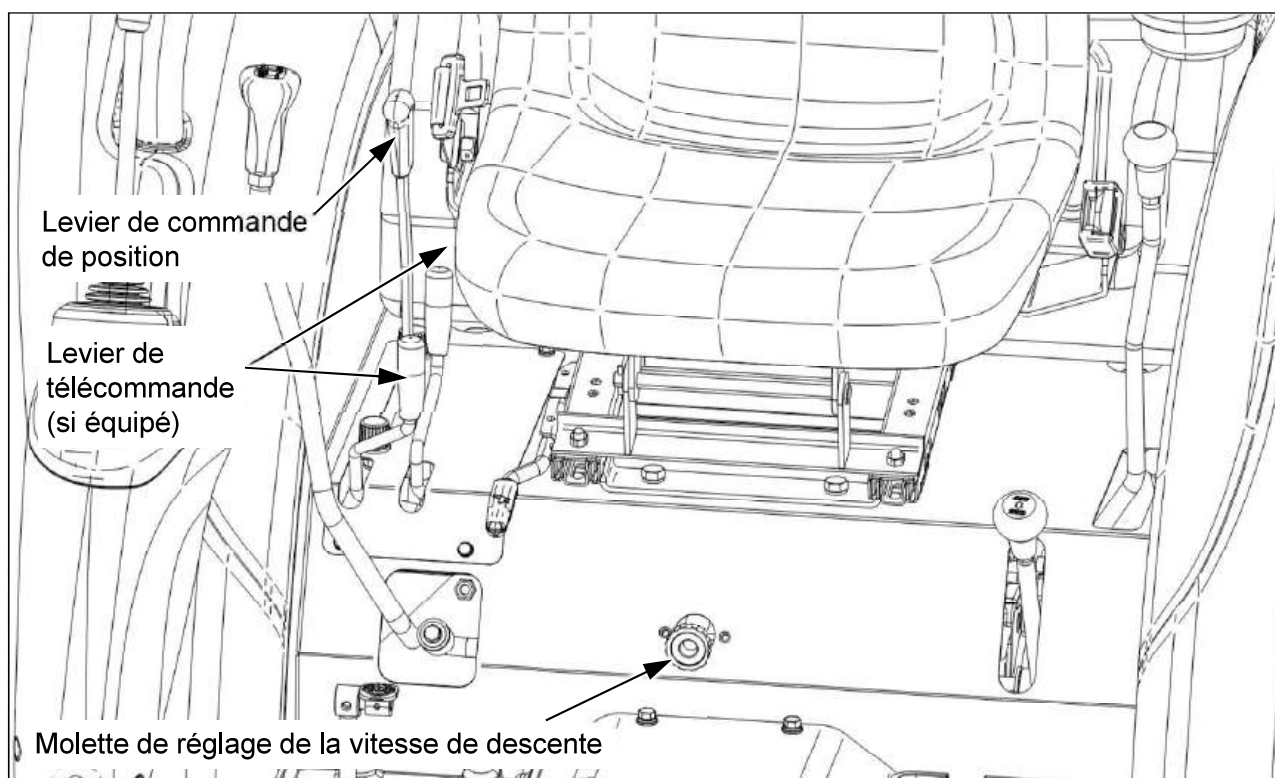
- Le système de direction hydraulique commandé par la puissance des fluides vous offre plus de confort pour actionner le volant de direction.
- Avis lors de l'utilisation du système de direction.
  1. S'il y a une charge trop importante dans le godet du chargeur frontal, il pourrait être difficile d'actionner le volant. Dans ce cas, il est nécessaire de réduire la charge.
  2. Ne faites pas fonctionner le tracteur inutilement en utilisant uniquement les roues avant pendant une longue période. L'application d'une force hydraulique inutile sur la timonerie de direction peut entraîner des dommages au système de direction et 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 de direction. En particulier, n'actionnez pas excessivement le volant lorsqu'une roue avant est coincée dans un fossé. La jante et le disque de la roue peuvent être endommagés ou déformés.
  3. Si un bruit anormal se produit lors de l'utilisation du volant, cela peut signifier qu'il y a un peu d'air dans les composants ou les conduites de la direction. Dans ce cas, tournez le volant vers la gauche et vers la droite complètement environ 2 ou 3 fois. L'air sera évacué et le bruit anormal disparaîtra. Si le problème n'est pas réglé, contactez votre distributeur local agréé pour vérifier le problème.
  4. Lors du démarrage du moteur par temps froid, un bruit anormal peut se produire. Dans ce cas, il faut préchauffer le tracteur avant de l'utiliser afin de réduire la viscosité de l'huile.

Avis	<ul style="list-style-type: none"><li>► Lorsque le moteur est arrêté, le volant est difficile à tourner. Cependant, cela ne signifie pas une défaillance. Il ne peut être utilisé que dans une situation d'urgence.</li><li>► Lorsque le volant est relâché après avoir été actionné pendant la conduite, il ne revient pas automatiquement en position neutre.</li></ul>
------	---

### (3) Commande de relevage hydraulique (Releveur hydraulique mécanique, MHL)

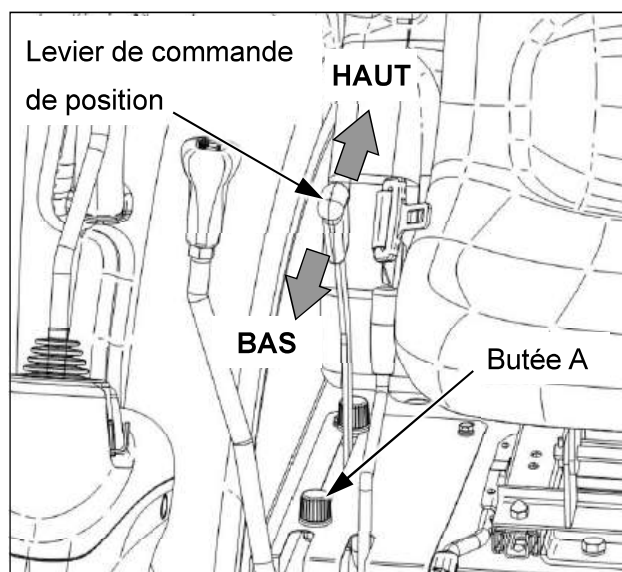
- Le système de levage hydraulique pour la commande de l'attelage arrière à trois points est actionné par le levier de commande de position.
- Pour abaisser l'attelage à trois points, assurez-vous d'abord que la molette de réglage de la vitesse de descente est ouverte, puis déplacez le levier de commande de position vers l'avant. Pour relever l'attelage à trois points, déplacez le levier de contrôle de position vers l'arrière.
- Une butée inférieure réglable est installée pour ramener le levier à une position d'abaissement prédéfinie de l'attelage à 3 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, régulière et instantanée afin de relever une variété d'équipements compatibles, lorsque le moteur tourne. La fonction de commande de position du système maintient la hauteur ou la profondeur sélectionnée de l'équipement à l'attelage à trois points, par rapport au tracteur. Quand le levier de commande de levage hydraulique est déplacé vers un réglage supérieur ou inférieur du secteur désiré, le système repositionne l'équipement plus haut ou plus bas et maintient la position sélectionnée.

	<b>Danger</b>	<b>Risque d'écrasement !</b>
	Assurez-vous que la zone est dégagée de toutes personnes avant d'abaisser l'équipement. Le non-respect entraînera la mort ou des blessures graves.	



## ① Contrôle de position

- La commande de position permet un contrôle aisé et précis de l'équipement à tringlerie à trois points qui est actionné au-dessus du sol, comme les pulvérisateurs, les peignes, les faucheuses etc. Elle fournit également une profondeur uniforme en utilisant une lame ou un équipement semblable au niveau du sol.
  - Lorsque vous utilisez le contrôle de position, il existe une relation définie entre la position du levier de commande et la position de l'équipement.
1. Déplacez le levier de commande 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 portée du fonctionnement du levier de commande de position en déplaçant et en serrant la butée A.

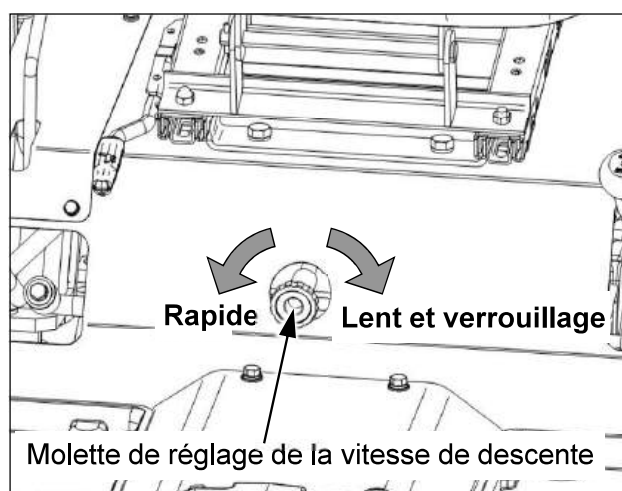


## ② Position flottante

- Déplacez le levier de commande de tirage et le levier de commande de position complètement vers l'avant. La liaison à trois points sera désormais libre de « flotter » ou de suivre le contour du sol. Ce mode est utile pour les lames de racleur, etc.

## ③ Molette de réglage de la vitesse de descente

- Cette molette sert à régler la vitesse de descente de l'attelage trois points. Tournez la molette de réglage de la vitesse de descente vers la droite pour abaisser l'outil plus lentement et vers la gauche pour l'abaisser plus rapidement.
- Si la molette est tournée complètement vers la droite, l'outil est fixe et même si le levier de contrôle de position est abaissé, l'outil ne descend pas.
  - Cultivateur : Descend lentement
  - Charrue : Descend rapidement
- Lorsque vous travaillez sur un sol dur, ralentissez la vitesse de descente pour éviter le bondissement de l'outil.

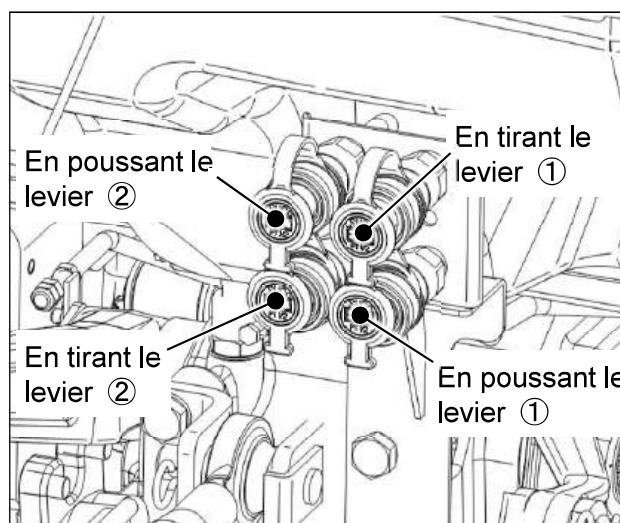
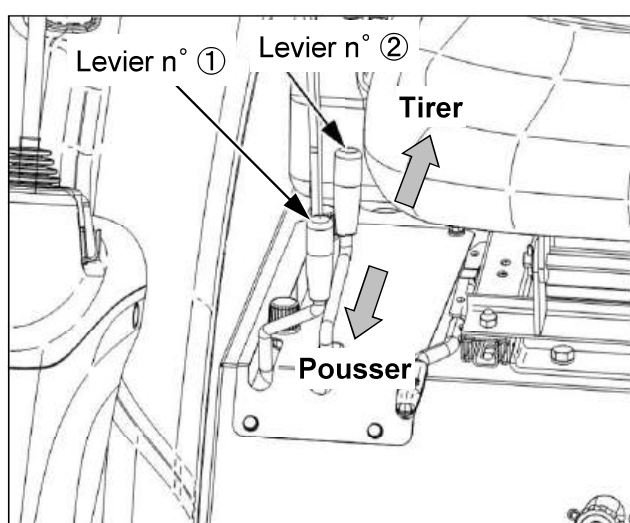


Avertissement

- Lorsque vous conduisez sur la route, vous remplacez les lames du cultivateur ou vous enlevez l'herbe autour des lames du cultivateur, tournez la molette de réglage de la vitesse de descente un peu dans le sens horaire pour la verrouiller.
- La molette fait environ deux tours. Ne serrez pas trop la molette. Sinon, la valve de commande et les pièces de raccordement peuvent être endommagées.

## (4) Levier de télécommande et coupleur rapide (en option)

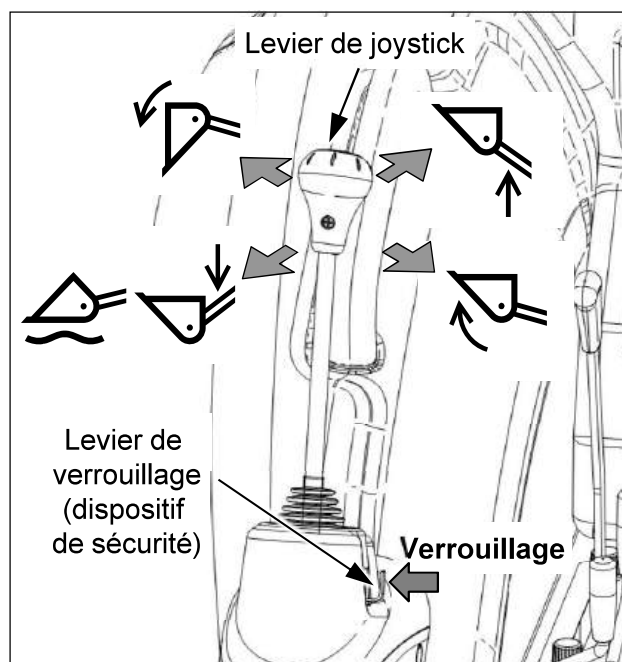
- Ces leviers de télécommande, Levier ① et Levier ② (le cas échéant) dans la figure ci-dessous sont utilisés pour actionner le cylindre hydraulique et/ou le moteur de l'outil monté sur votre tracteur.
- Selon les spécifications en option, les chiffres ci-dessous peuvent être légèrement différents de votre véhicule.
- Chaque levier de cette valve de télécommande à circuit parallèle peut être actionné indépendamment. Mais, si ces leviers sont actionnés en même temps, un coupleur rapide sous moins de pression peut commencer à fonctionner d'abord.
- Après avoir raccordé et fait fonctionner l'équipement hydraulique, vérifiez à nouveau le niveau d'huile de transmission du tracteur.
- Lorsque vous poussez le **levier de la télécommande①** vers l'avant, la pression hydraulique peut être transmise **au coupleur inférieur** du levier associé, et le coupleur supérieur sera connecté à la conduite de vidange.
- Lorsque vous poussez le **levier de la télécommande②** vers l'avant, la pression hydraulique peut être délivrée **au coupleur supérieur** du levier associé, et le coupleur inférieur sera connecté à la conduite de vidange.
- En relâchant le levier de la télécommande, il sera ramené en position neutre par ressort.



<p><b>⚠ Avertissement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avant de retirer les conduites hydrauliques, les tuyaux ou d'autres pièces, assurez-vous que la pression hydraulique dans les lignes hydrauliques est complètement déchargée. Les fuites d'huile sous pression peuvent provoquer des blessures physiques mortelles.</li> <li>▶ Utilisez un équipement de protection individuelle approprié avant d'effectuer l'entretien du système hydraulique.</li> <li>▶ Avant de brancher ou de débrancher les coupleurs rapides hydrauliques, abaissez les outils au sol et vérifiez que la pression hydraulique est complètement déchargée.</li> </ul>
<p><b>⚠ Attention</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lorsque vous connectez un cylindre de grande capacité volumétrique au système de télécommande, abaissez l'outil au sol et vérifiez si le niveau d'huile de transmission est indiqué entre « Min » et « Max » sur la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile.</li> </ul>

## (5) Levier de joystick (si équipé)

- Le levier multifonctionnel du joystick permet d'utiliser confortablement le chargeur frontal.
- Le levier de joystick peut être déplacé dans quatre directions, comme le montre la figure de droite.
- Si vous déplacez le levier de joystick en diagonale, les cylindres du chargeur et du godet seront actionnés en même temps. Dans ce cas, le cylindre à charge légère peut être déplacé en premier.
- Si vous voulez faire flotter le godet sur le sol, abaissez le chargeur frontal et poussez le levier de joystick vers l'avant jusqu'à la position flottante.
- Après avoir terminé le travail, tirez sur le levier et placez-le en position neutre.
- Le levier de verrouillage illustré dans la figure de droite est utilisé pour verrouiller le levier de joystick.
  - **Tirer le levier de joystick : Déverrouiller**
  - **Pousser le levier de joystick : Verrouiller**
- *Pour plus d'informations, voir le chapitre 4-5-(7) « Utilisation du chargeur frontal » de ce manuel.*



<Signification des symboles>	
	Flottement du godet
	Mât levé
	Mât abaissé
	Godet levé
	Vidage du godet



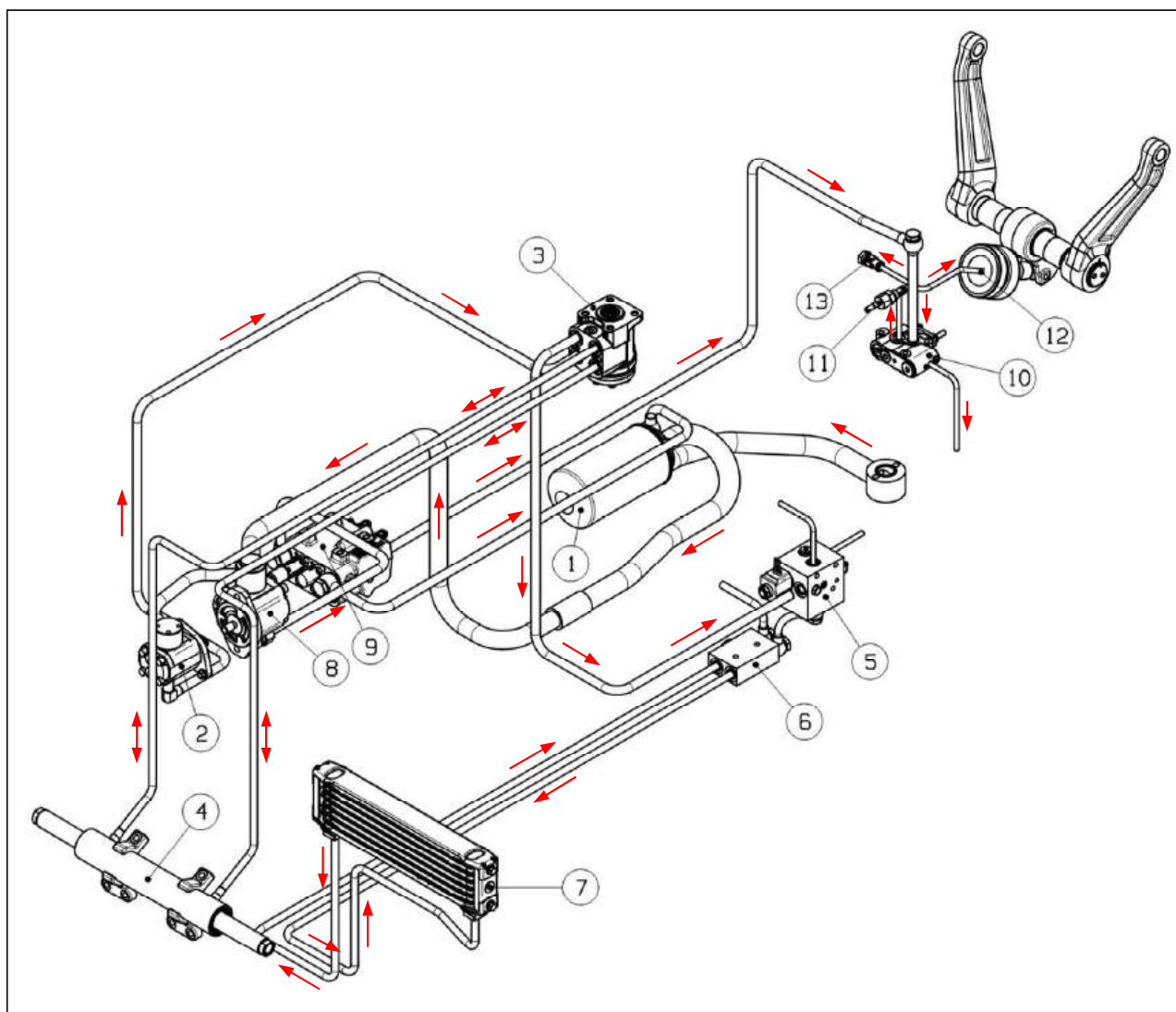
Avertissement

- Pour éviter un accident, verrouillez le levier de joystick avec le levier de verrouillage lorsqu'il n'est pas utilisé.



## (6) Schéma du système hydraulique

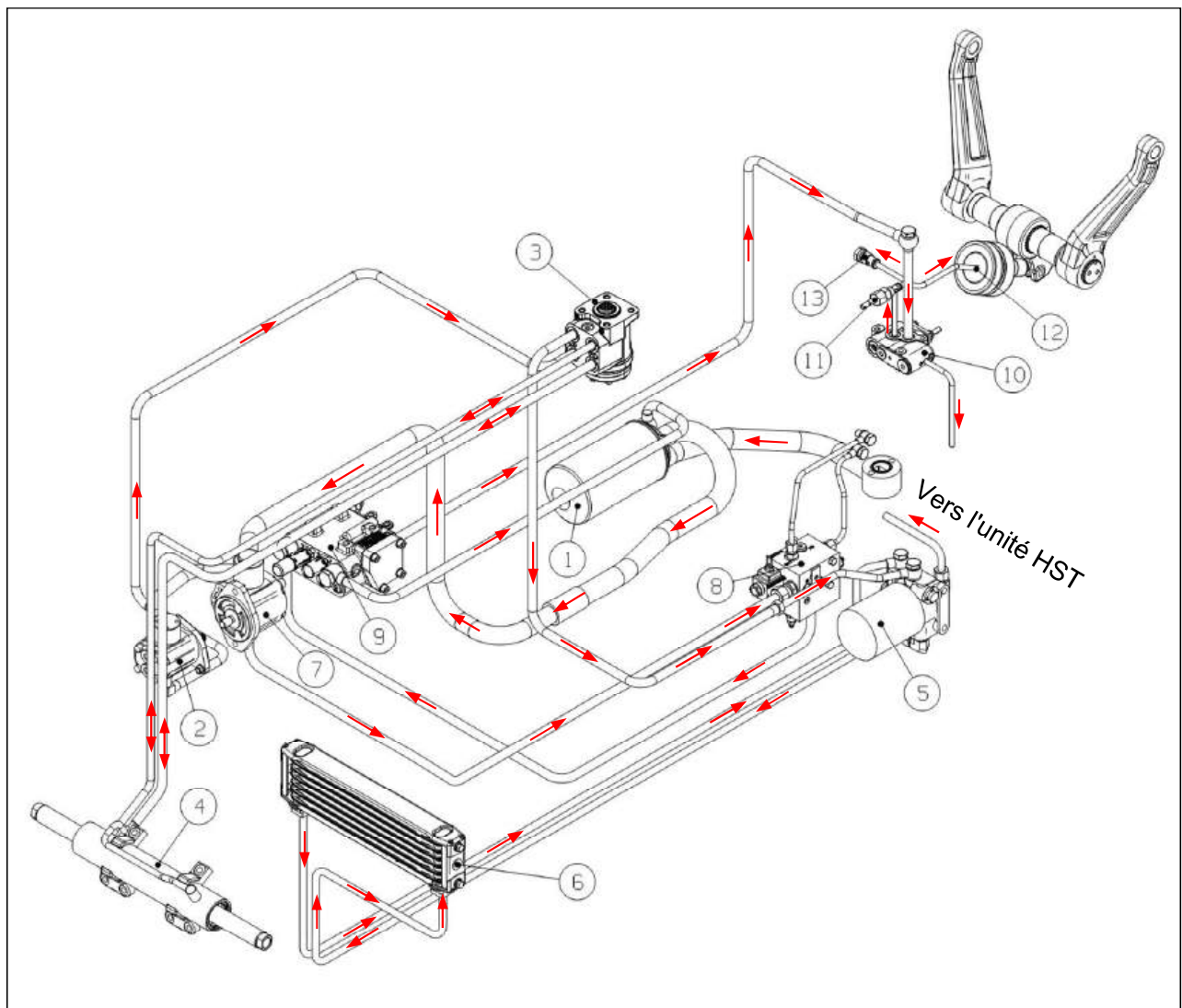
### Modèles mécaniques



- 1. Filtre à huile hydraulique
- 2. Pompe de direction
- 3. Unité de direction
- 4. Vérin de direction
- 5. Valve de PDF indépendante
- 6. Valve du refroidisseur d'huile
- 7. Refroidisseur d'huile

- 8. Pompe de levage hydraulique
- 9. Valve du chargeur frontal
- 10. Valve de commande de levage hydraulique
- 11. Valve de réglage de la vitesse de descente
- 12. Valve de levage hydraulique
- 13. Valve de sûreté

## Modèles HST



1. Filtre à huile hydraulique
2. Pompe de direction
3. Unité de direction
4. Vérin de direction
5. Filtre HST
6. Refroidisseur d'huile

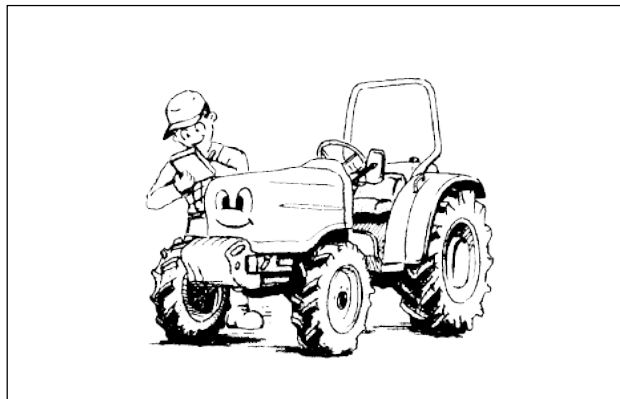
7. Pompe de levage hydraulique
8. Valve de PDF indépendante
9. Valve du chargeur frontal
10. Valve de commande de levage hydraulique
11. Valve de réglage de la vitesse de descente
12. Valve de levage hydraulique
13. Valve de sûreté

## 4. Fonctionnement et travail

### 4-1. Comment manipuler un nouveau tracteur

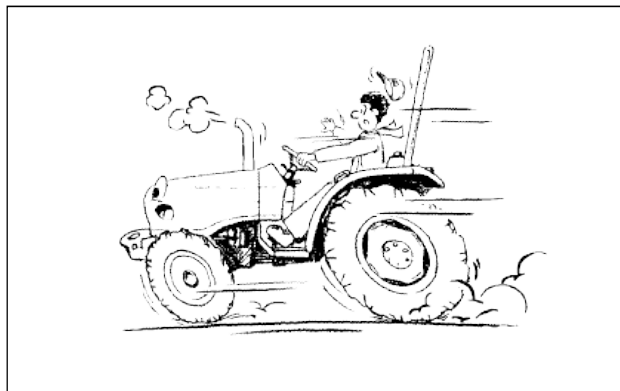
#### (1) Points de contrôle

- ※ Pour les nouveaux tracteurs, les éléments suivants doivent être vérifiés une fois de plus, même si le contrôle de qualité, l'inspection et le réglage de chaque pièce ont été suffisamment effectués dans l'usine.
- Contrôle de l'aspect- Est-ce qu'il y a eu des dommages pendant le transport ?
  - Contrôle du système de refroidissement du moteur- Y a-t-il une solution antigel dans le radiateur ? Y a-t-il des fuites ?
  - Contrôle du système de carburant- Y a-t-il des fuites de carburant dans le système de carburant ?
  - Contrôle du niveau d'huile- Y a-t-il une quantité optimale d'huile dans chaque pièce ?
  - Contrôle du système électrique- Existe-t-il une coupure ou un autre problème dans le câblage ?
    - Existe-t-il un problème de fonctionnement des instruments ?
    - Est-ce que la batterie est suffisamment chargée ?




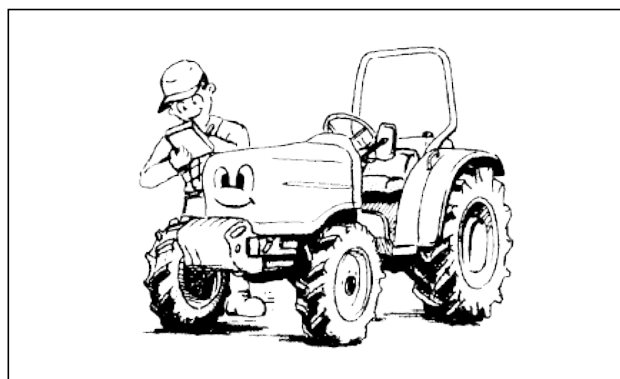
#### (2) Avis concernant la manipulation d'un nouveau tracteur (procédure de rodage du moteur)

- Pour obtenir les meilleures performances, respectez les points suivants.
  - Ne démarrez ou arrêtez pas le tracteur brusquement.
  - N'effectuez pas de travaux lourds et n'augmentez pas soudainement le régime du moteur à haute vitesse.
  - Malgré une température ambiante chaude, réchauffez le moteur pendant environ 5 minutes à bas régime de ralenti.
  - Utilisez les rapports de vitesse inférieurs lorsque vous tirez de lourdes charges et évitez de faire fonctionner le moteur en continu à des régimes constants. Vous pourrez économiser du carburant et réduire l'usure du moteur en sélectionnant le rapport de transmission approprié pour une opération particulière.
  - Évitez le fonctionnement prolongé à des régimes élevés ou bas sans charge sur le moteur.
  - Vérifiez fréquemment les instruments et maintenez le radiateur et les réservoirs d'huile remplis aux niveaux recommandés. Les contrôles quotidiens incluent le niveau d'huile moteur, le liquide de refroidissement du radiateur et le filtre à air.
  - Après les 50 premières heures d'utilisation, assurez-vous d'effectuer les opérations d'entretien indiquées dans le programme d'entretien. Voir le chapitre 5-4 « Contrôle après les 50 premières heures » de ce manuel. Si possible, contactez votre distributeur local agréé pour un « contrôle après les 50 premières heures ».



## 4-2. Démarrage et arrêt du moteur

 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Vérifiez chaque pièce avant de démarrer le moteur.</li><li>▶ Vérifiez s'il y a d'autres personnes dans les environs avant de démarrer le moteur.</li><li>▶ Placez tous les leviers et les interrupteurs des vitesses de transmission en position <b>NEUTRE</b> ou <b>OFF</b>.</li></ul>
---	---



### (1) Démarrage du moteur

#### Type mécanique

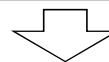
1. Asseyez-vous sur le siège du conducteur et serrez le frein de stationnement.



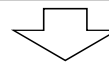
2. Placez le levier de changement de vitesse principal, le levier de changement de gamme, et le levier d'inverseur en position **NEUTRE** et l'interrupteur de la prise de force en position **OFF**.



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



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



5. Attendez que l'indicateur d'aide au démarrage à froid soit éteint. (Environ 10 secondes)



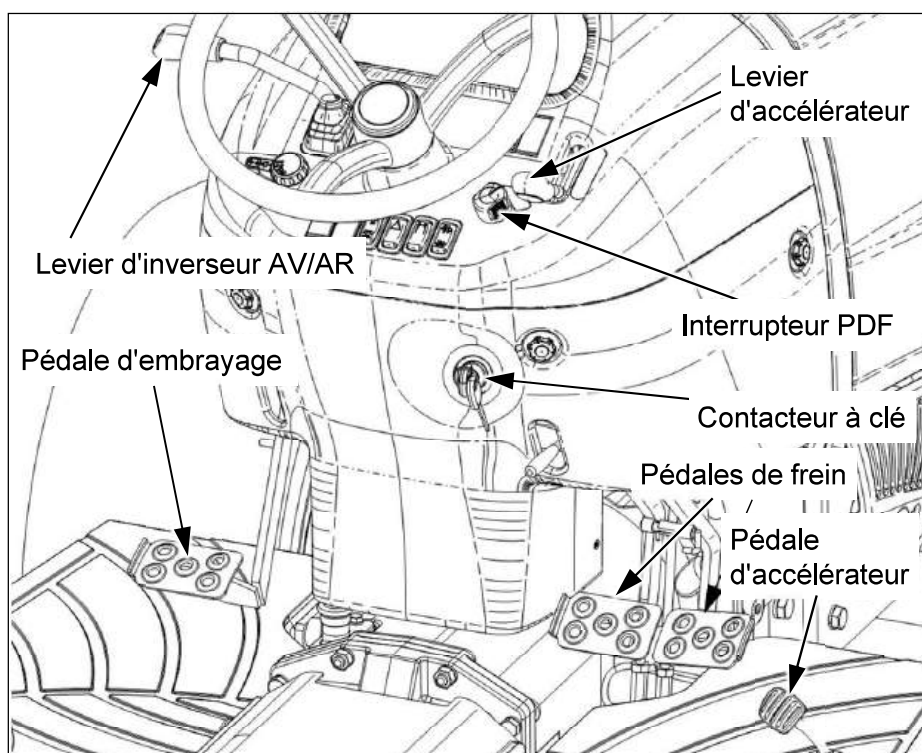
6. Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et tournez le contacteur à clé en position **START**. Dès que le moteur démarre, mettez le contacteur à clé en position **ON**.



7. Vérifiez si l'indicateur de charge de la batterie et l'indicateur de pression d'huile du moteur sont éteints après le démarrage du moteur. Si ce n'est pas le cas, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le problème.



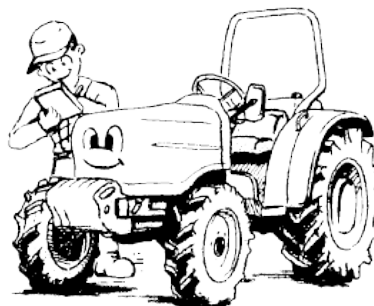
8. Faites tourner le moteur pendant quelques minutes pour permettre à l'huile moteur et l'huile de transmission de se réchauffer. *Pour plus de détails, voir le chapitre 4-3-(1) de ce manuel.*





### Attention

- Vérifiez chaque pièce avant de démarrer le moteur.
- Vérifiez s'il y a d'autres personnes dans les environs avant de démarrer le moteur.
- Placez tous les leviers et les interrupteurs des vitesses de transmission en position **NEUTRE** ou **OFF**.



## Type HST

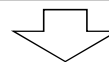
1. Asseyez-vous sur le siège du conducteur et serrez le frein de stationnement.



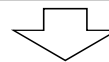
2. Placez le levier de changement de gamme et la pédale de marche avant/arrière HST en position **NEUTRE**, et l'interrupteur PDF en position **OFF**.



3. Mettre le levier d'accélérateur à la position de vitesse la plus basse.



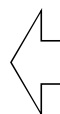
4. Tournez le contacteur à clé en position **ON** et vérifiez si l'indicateur de charge de la batterie, l'indicateur de pression d'huile moteur et l'indicateur d'aide au démarrage à froid sont allumés.



5. Attendez que l'indicateur d'aide au démarrage à froid soit éteint. (Environ 10 secondes)



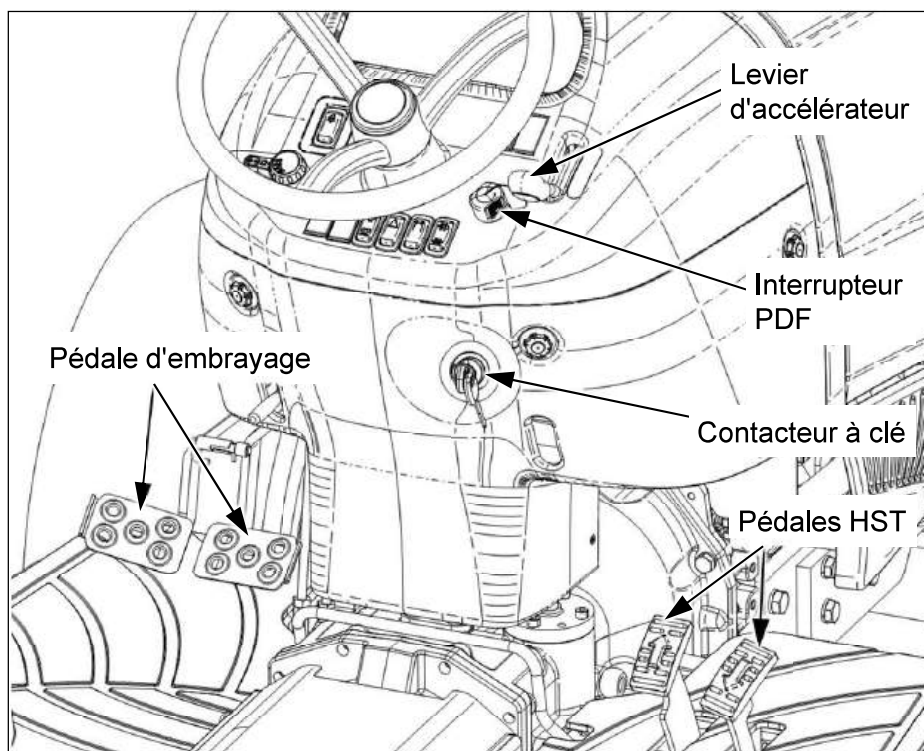
6. Tournez le contacteur à clé sur la position **START**. Dès que le moteur démarre, mettez le contacteur à clé en position **ON**.







7. Vérifiez si l'indicateur de charge de la batterie et l'indicateur de pression d'huile du moteur sont éteints après le démarrage du moteur. Si ce n'est pas le cas, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le problème.



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




 Avertissement	<p>► Ne démarrez le moteur qu'à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé, car les gaz d'échappement du moteur peuvent provoquer des maladies ou la mort. .</p>
 	<p>► Pour éviter une explosion, n'utilisez jamais de liquide de démarrage pour faire démarrer le moteur.</p> <p>► Démarrez le moteur uniquement depuis le siège du conducteur avec tous les leviers de vitesse au point mort.</p> <p>► Ne démarrez pas le moteur en court-circuitant les bornes du démarreur. Si le moteur démarre, le tracteur peut se déplacer soudainement.</p>
 Attention	<p>► Pour démarrer le moteur,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous d'appuyer à fond sur la pédale d'embrayage, de placer le levier d'inverseur au point mort et de mettre l'interrupteur PDF en position OFF. (Modèles mécaniques)</li> <li>- Assurez-vous de relâcher la pédale HST en position neutre et de mettre l'interrupteur PDF en position OFF (modèles HST) Sinon, le moteur ne peut pas démarrer, même en mettant le contacteur à clé en position START.</li> </ul> <p>► Lorsque le moteur est démarré lorsque le levier d'accélérateur ou la pédale d'accélérateur est actionné,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune réponse du moteur du levier d'accélérateur et de la pédale d'accélérateur.</li> <li>- Le régime moteur oscille légèrement pour avertir l'utilisateur.</li> <li>- Une fois le levier d'accélérateur et la pédale d'accélérateur déplacés vers les positions de vitesse les plus basses, toutes les fonctions de l'accélérateur fonctionneront correctement.</li> </ul> <p>► Ne faites pas fonctionner le moteur de démarreur pendant plus de 10 secondes. Si le moteur ne démarre pas, attendez 1 à 2 minutes avant de redémarrer.</p> <p>► Lorsque le moteur est en marche, ne mettez pas le contacteur à clé en position START. Cela peut entraîner une défaillance du moteur de démarreur.</p> <p>► Par temps froid, assurez-vous de réchauffer suffisamment le moteur. Si le tracteur est utilisé soudainement par temps froid, la durée de vie du moteur peut être réduite. <i>Pour plus de détails, voir le chapitre 4-3-(1) de ce manuel.</i></p>


## (2) Démarrage par temps froid

- Tirez le levier d'accélérateur en position basse de ralenti.
- Démarrez le moteur après que l'indicateur d'aide au démarrage à froid soit éteint, comme indiqué dans le tableau de droite.
- Après le démarrage du moteur, effectuez le préchauffage pendant 5 à 10 minutes en position basse de ralenti. *Pour plus de détails, voir le chapitre 4-3-(1) de ce manuel.*
- Utilisez l'huile moteur pour l'hiver par temps froid. Voir la section « Lubrifiants et capacité » à la fin de ce manuel.
- Utilisez le diesel pour l'hiver lorsqu'il fait très froid. Il sera beaucoup plus facile de démarrer le moteur.

Température du liquide de refroidissement	Temps de préchauffage (s)
60°C (140°F)	0
40°C (104°F)	0
30°C (86°F)	0
20°C (68°F)	8
10°C (50°F)	15
0°C (32°F)	18
-10°C (14°F)	25
-20°C (-4°F)	30
-30°C (-13°F)	40

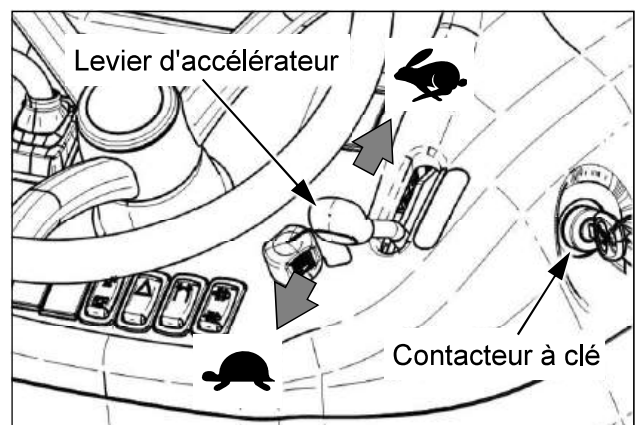
- **REMARQUE :** Utilisez un chauffe-bloc moteur, pour démarrer le moteur , en dessous de -20 °C (-4 °F), (le cas échéant). Pour acheter le chauffe-bloc moteur, contactez votre concessionnaire local agréé ou votre centre de service.


 Attention	<p>► <b>Verrouillage de sécurité !</b></p> <p>En fonction de la température ambiante, le régime moteur ne sera pas augmenté au-delà de 1250 tr/min pendant environ 1 minute maximum après le démarrage du moteur. Mais, c'est un fonctionnement normal pour éviter une panne de moteur.</p>
---	---

 Attention	<p>► Lorsque le tracteur est entreposé par temps froid, la batterie doit être retirée et entreposée dans un endroit frais et sec qui n'est pas gelé, à l'abri des enfants.</p> <p>► Le fait de laisser le moteur tourner au ralenti pendant une longue période entraîne un gaspillage de carburant et une accumulation de carbone.</p>
---	--

### (3) Arrêt du moteur

- Placez tous les leviers ou les interrupteurs des vitesses de transmission en position NEUTRE ou OFF.
- Tirez le levier d'accélérateur vers l'arrière pour réduire la vitesse du moteur et placez le contacteur à clé en position OFF pour arrêter le moteur.
- Retirez la clé de contact après avoir arrêté le moteur.



 Attention	<p>► Pour arrêter le moteur après avoir terminé les travaux lourds, faites tourner le moteur pendant environ 2 minutes à bas régime de ralenti pour refroidir le moteur. Si vous arrêtez le moteur soudainement, la durée de vie du moteur pourrait être réduite.</p>
---	---

## 4-3. Conduite et arrêt

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


- **Préchauffage du moteur** : Nous vous recommandons fortement de toujours chauffer le moteur pendant environ cinq minutes après le démarrage pour lubrifier et protéger le moteur. Par temps froid, respectez le tableau ci-dessous.

- **Échauffement de la transmission** : L'huile hydraulique du tracteur sert également de fluide de transmission du tracteur. Par temps froid, la viscosité de l'huile hydraulique augmente. Cette augmentation de la viscosité de l'huile limite la capacité de l'huile à circuler et lubrifier les circuits de transmission et hydrauliques. L'huile froide peut entraîner des bruits anormaux et des retards ou des temps de fonctionnement plus lents en raison de la viscosité élevée de l'huile.

**REMARQUE** : Un temps de préchauffage à 50 % du régime moteur nominal est recommandé pour assurer le bon fonctionnement du véhicule, la lubrification de la transmission et une utilisation correcte.

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

Température ambiante	Temps de préchauffage recommandé
Supérieur à 0°C (32°F)	Minimum de 5 minutes
0 à -10°C (32 à 14°F)	5 à 10 minutes
-10 à -20 °C (14 à -4 °F)	10 à 15 minutes
Inférieur à -20°C (-4°F)	Plus de 15 minutes

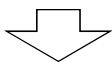
 <b>Avertissement</b>	<p>► <b>Mouvement soudain !</b></p> <p>Pendant l'opération de préchauffage, procédez comme suit : Engagez le frein de stationnement, placez tous les leviers de changement de vitesse sur leur position NEUTRE et placez l'interrupteur de la prise de force (PDF) sur la position OFF.</p> <p>Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
--	---



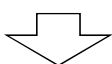
## (2) Conduite

### Type mécanique

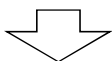
1. Soulevez tous les outils (avant/milieu/arrière) du sol après le démarrage du moteur.



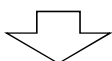
2. Place le levier d'accélérateur à la position basse vitesse.



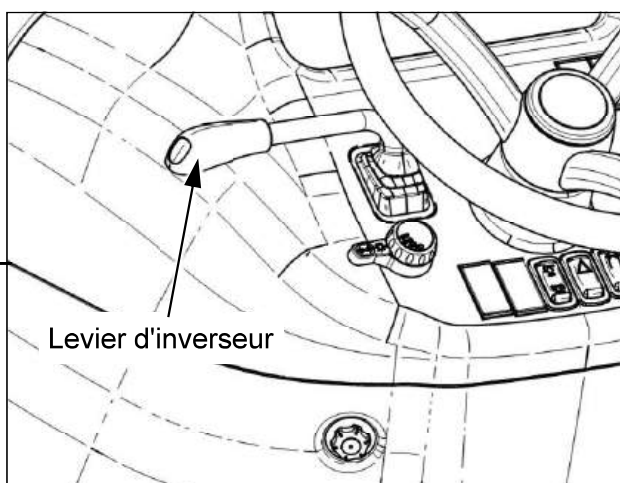
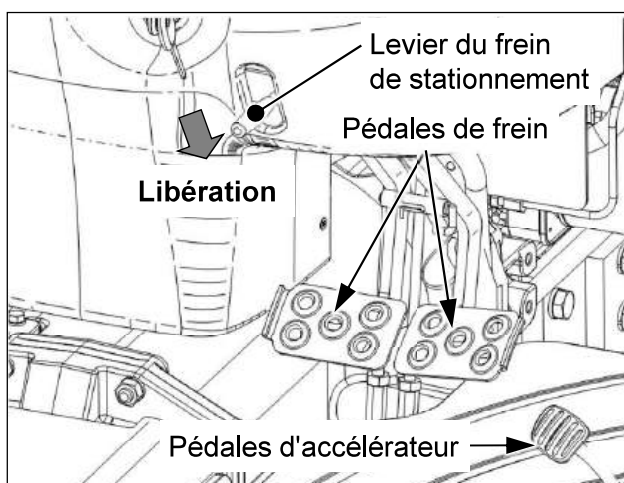
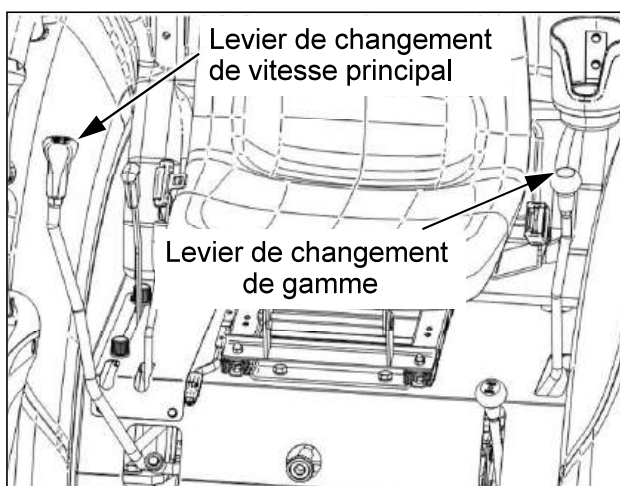
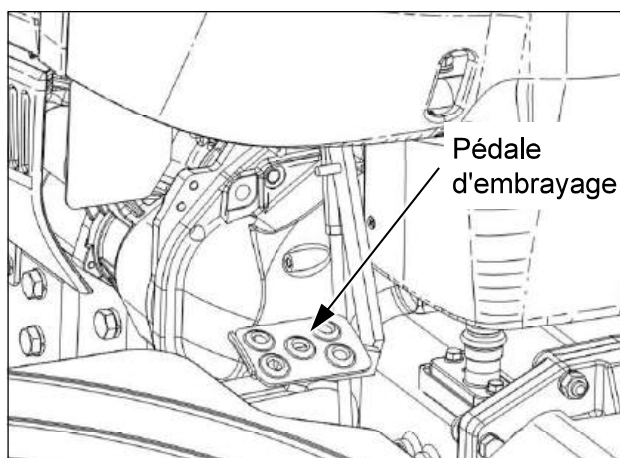
3. Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et placez tous les leviers de transmission (principal, gamme, levier d'inverseur) sur une position appropriée.



4. Après avoir enfoncé les pédales de frein, relâchez le levier du frein de stationnement.



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

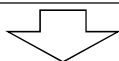


### Avis

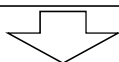
► Relâchez lentement la pédale d'embrayage. Si vous relâchez soudainement la pédale d'embrayage, la durée de vie des engrenages peut être réduite et cela peut provoquer un démarrage soudain.

## Type HST

1. Soulevez tous les outils (avant/milieu/arrière) du sol après le démarrage du moteur.



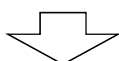
2. Réglez le régime moteur à plus de 1 500 tr/min.



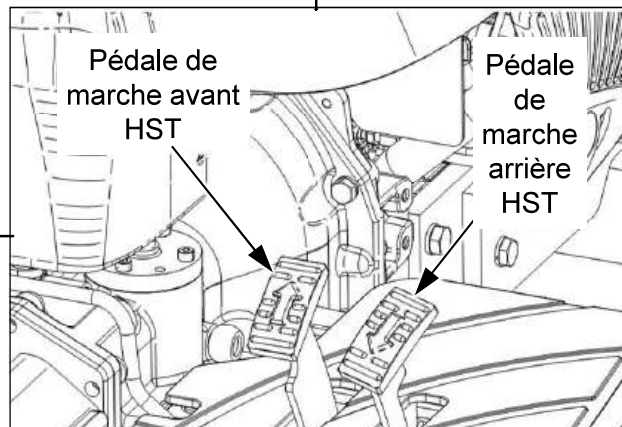
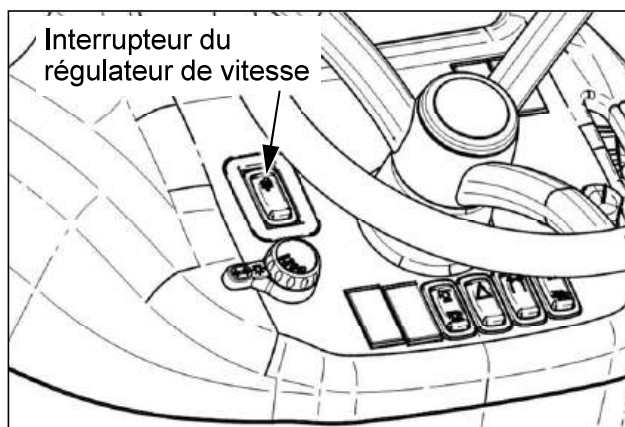
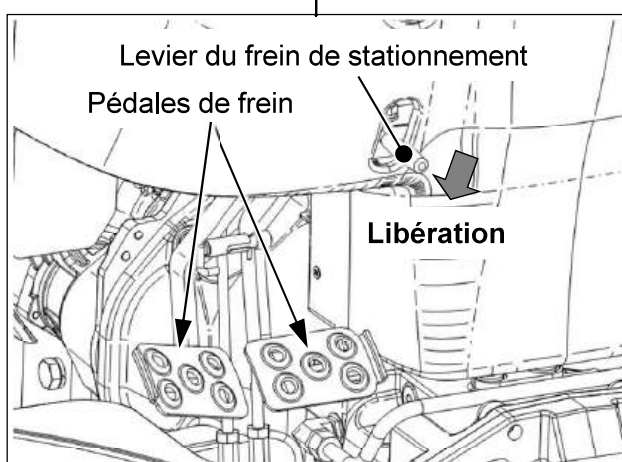
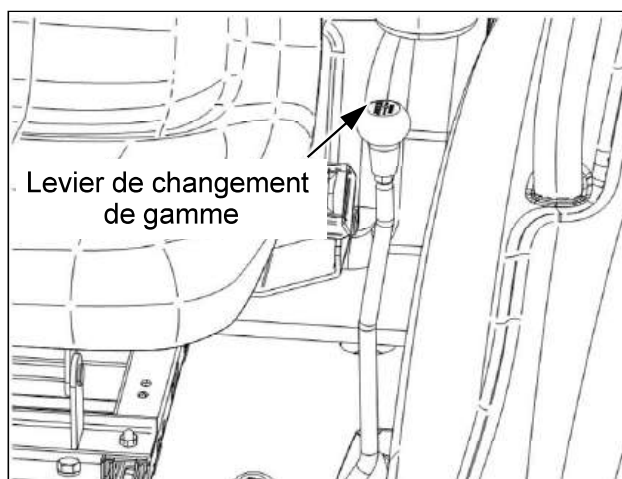
3. Appuyez sur les pédales de frein et placez le levier de changement de gamme sur une position appropriée.



4. Après avoir enfoncé les pédales de frein, relâchez le levier du frein de stationnement.



5 Appuyez lentement sur la pédale de marche avant/arrière HST. Si nécessaire, poussez l'interrupteur du régulateur de vitesse pour une vitesse d'avancement constante.



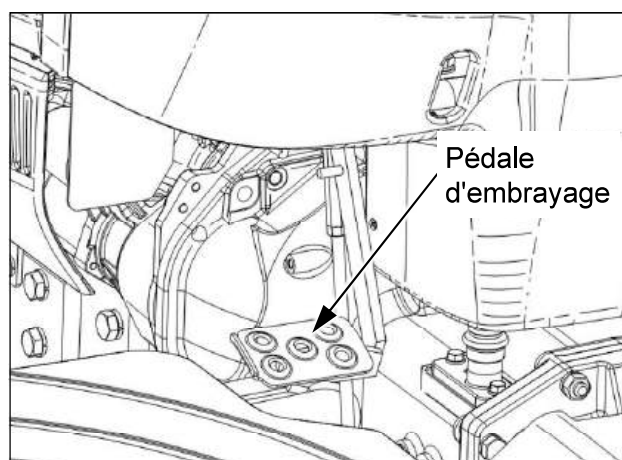
Attention

- ▶ Si vous appuyez sur les pédales de frein ou si vous désactivez l'interrupteur du régulateur de vitesse, le régulateur de vitesse s'arrête.
- ▶ Sur les modèles HST, il y a un interrupteur sur le siège du conducteur pour commander le système de coupure du moteur pour la sécurité du conducteur. Si vous quittez le siège du conducteur sans prendre de mesures de sécurité, le moteur sera automatiquement arrêté. *(Pour plus de détails, voir le chapitre 2-1-(2))*
- ▶ Lorsque vous conduisez ou travaillez avec un modèle HST, faites tourner le moteur à 1 500 tr/min ou plus pour maintenir la stabilité du système hydraulique.
- ▶ Actionnez lentement la pédale de marche avant/arrière HST pour éviter un démarrage ou un arrêt brusque.

### (3) Changement de vitesse

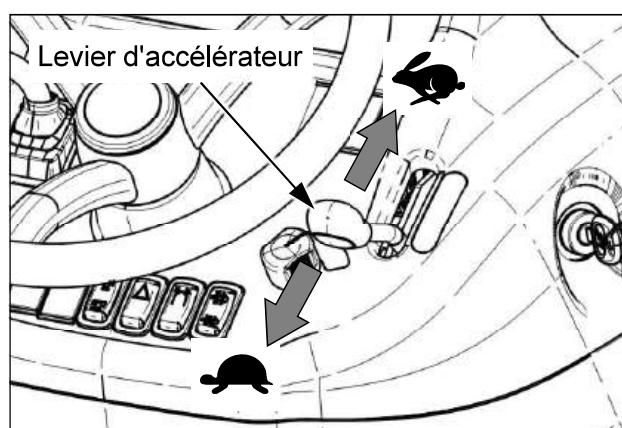
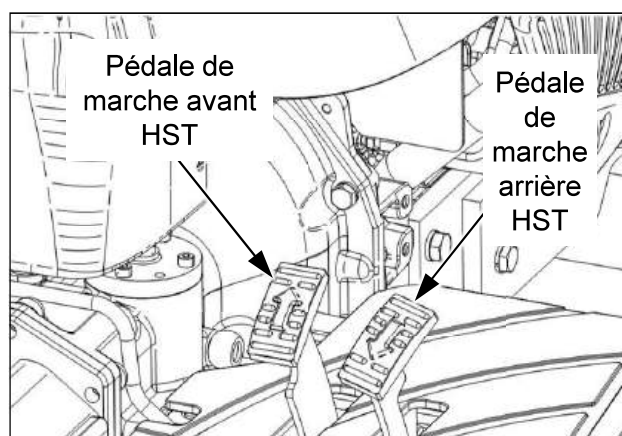
#### Type mécanique

- Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage et actionnez correctement tous les leviers de vitesses. Pour plus d'informations sur la méthode de fonctionnement des leviers de commande et des pédales, reportez-vous au chapitre 3 de ce manuel.
- Avant de passer le levier de changement de vitesse principal, le levier de changement de gamme ou le levier 4WD,
  - appuyez sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein.
  - arrêtez complètement le tracteur.
- Réglez la vitesse de conduite selon l'état de la route.



#### Type HST

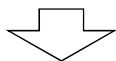
- Pour plus d'informations sur la méthode de fonctionnement des leviers de commande et des pédales, reportez-vous au chapitre 3 de ce manuel.
- La vitesse de conduite des modèles HST est contrôlée par les pédales HST en fonction du déplacement des pédales.
- Réglez correctement le régime moteur avec la manette des gaz. La vitesse de conduite est modifiée proportionnellement en fonction du déplacement du levier.
- Avant de passer le levier de changement de gamme ou le levier 4WD,
  - relâchez les pédales HST pour revenir au point mort.
  - appuyez sur les pédales de frein et arrêtez complètement le tracteur.
- Réglez la vitesse de conduite selon l'état de la route.



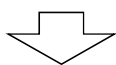
## (4) Arrêt d'urgence

### Type mécanique

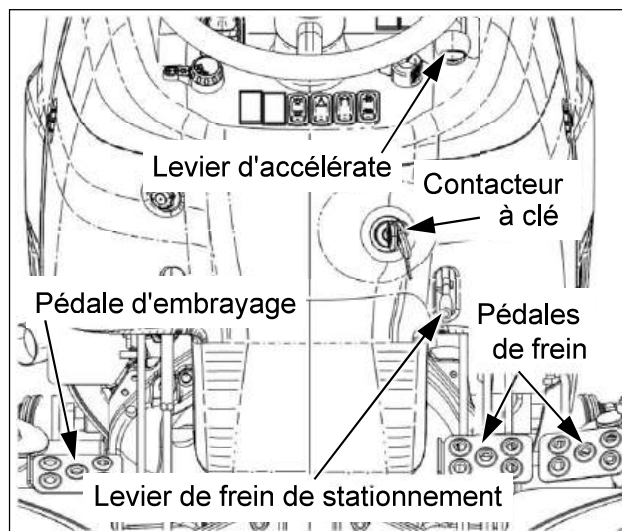
1. Appuyez en même temps sur la pédale d'embrayage et les pédales de frein pour arrêter le tracteur. Éteignez le contacteur à clé.



2. Ne relâchez pas la pédale d'embrayage avant que toutes les pièces mobiles ne soient arrêtées.

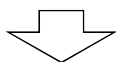


3. Serrez le frein de stationnement.

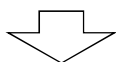


### Type HST

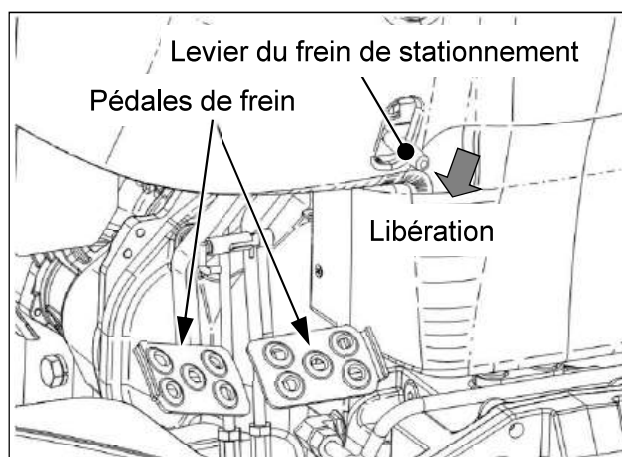
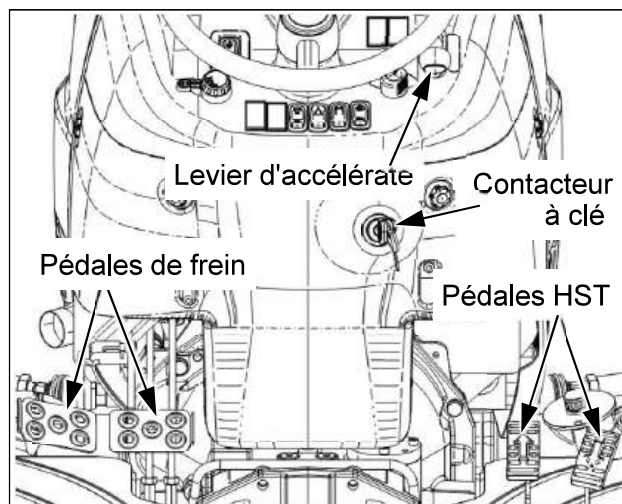
1. Relâchez la pédale de marche avant/arrière HST et appuyez immédiatement sur les pédales de frein.



2. Tirez le levier d'accélérateur vers l'arrière pour réduire le régime du moteur et éteignez le contacteur à clé.



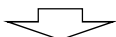
3. Serrez le frein de stationnement.



## (5) Arrêt du tracteur

### Type mécanique

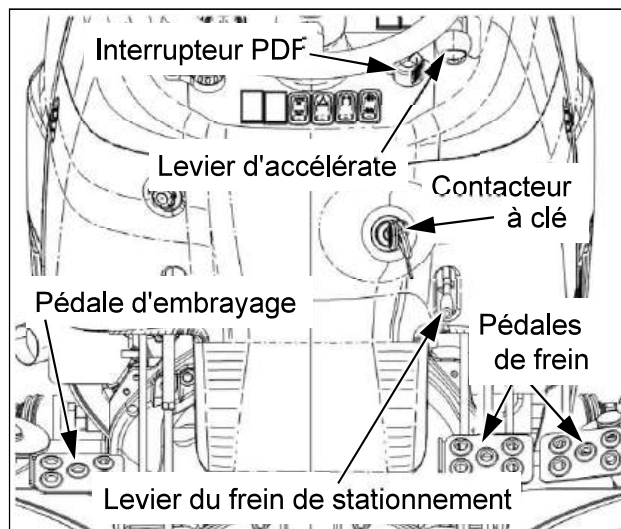
1. Appuyez sur les pédales d'embrayage et de frein. Tirez le levier d'accélérateur à la position « basse vitesse ». Placez tous les leviers de transmission en position neutre et mettez l'interrupteur PDF en position OFF.



2. Abaissez les outils au sol et mettez le contacteur à clé en position OFF.

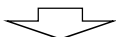


3. Serrez le frein de stationnement et relâchez lentement les pédales de frein et d'embrayage.



### Type HST

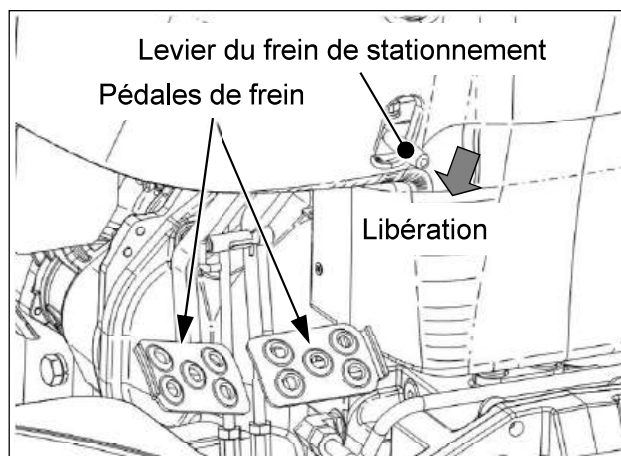
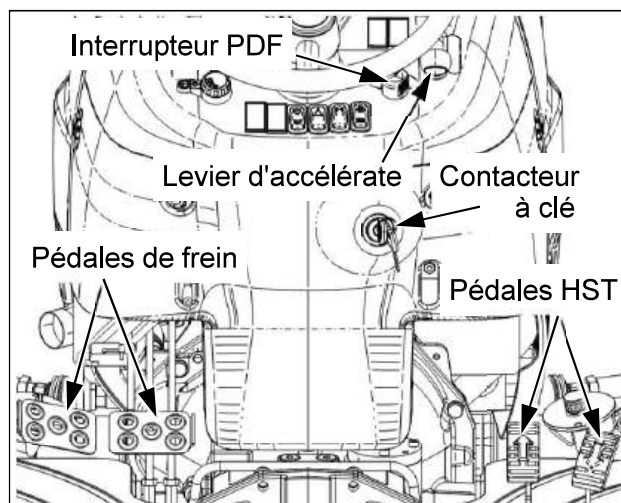
1. Relâchez lentement la pédale de marche avant/arrière HST et tirez le levier d'accélérateur en position « basse vitesse ». Déplacez le levier de changement de gamme au point mort et mettez l'interrupteur de la prise de force en position OFF.



2. Abaissez les outils au sol et mettez le contacteur à clé en position OFF.



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

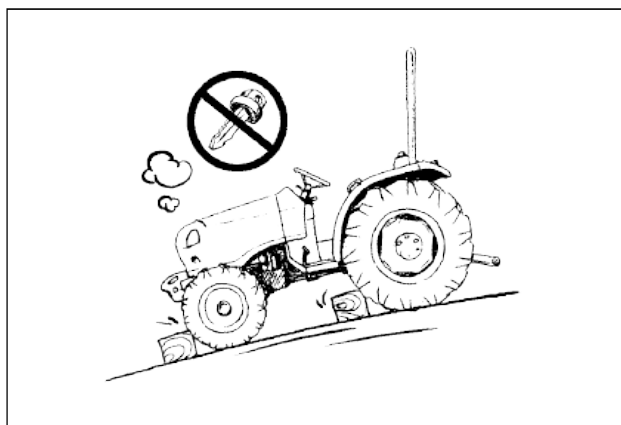


Attention

- Ne laissez pas le tracteur avec la transmission au point mort et le frein de stationnement non serré. Le tracteur peut commencer à rouler. Serrez toujours le frein de stationnement avant de quitter le tracteur.
- Retirez toujours la clé de contact après avoir arrêté le moteur.

## (6) Stationnement

- Arrêtez le tracteur sur une surface plane, pas sur une pente.
- Débrayez la prise de force et placez tous les leviers de changement de vitesse de la transmission en position NEUTRE.
- Abaissez les outils installés au sol.
- Appliquez le frein à main.
- 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 s'arrêtent.
- Installez des cales de roue lorsque vous devez stationner le tracteur sur une pente.



Attention

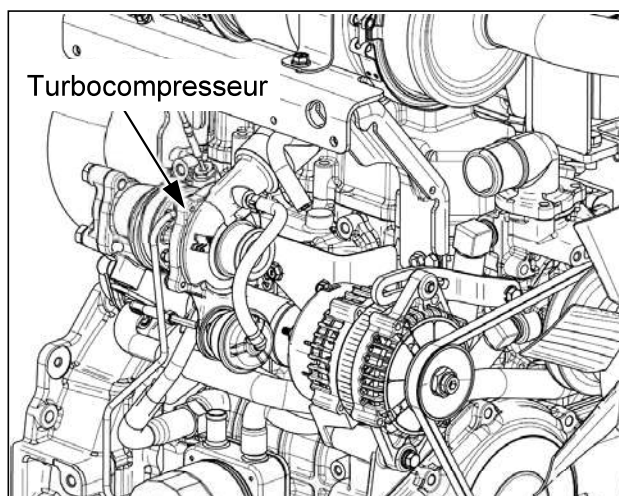
► **S'il est nécessaire** de stationner votre tracteur sur une pente, en outre avec une remorque chargée, le tracteur peut rouler même si le frein de stationnement est serré. Dans ce cas, mettez tous les rapports à la vitesse la plus basse et installez des cales ou des blocs de roue sur tous les pneus.

- **Mécanique** : descente  $\Rightarrow$  1<sup>ère</sup> vitesse de marche arrière / montée  $\Rightarrow$  1<sup>ère</sup> vitesse de marche avant.

- **Type HST** : Engagez le rapport le plus bas du levier de changement de gamme.

## (7) Manipulation du turbocompresseur (si équipé)

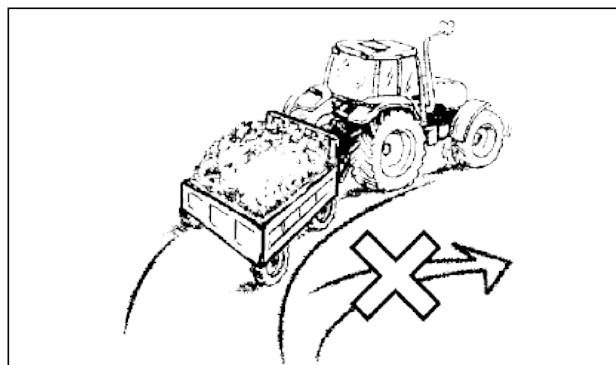
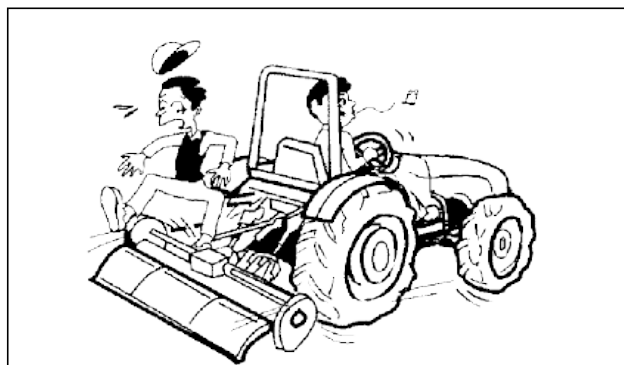
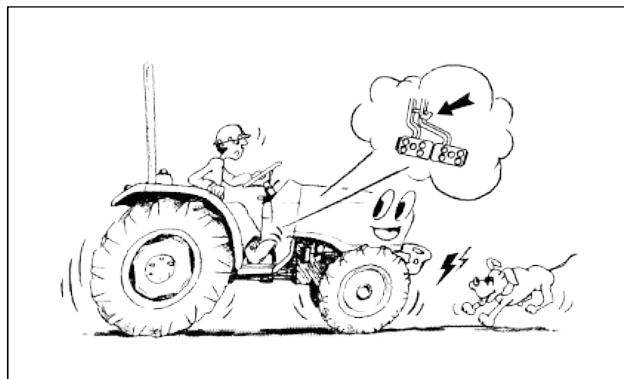
- La turbine du turbocompresseur est une pièce très précise qui tourne à grande vitesse.
- Avant d'accélérer ou de travailler sur le tracteur équipé d'un turbocompresseur, laissez le moteur tourner au ralenti à 1 000 tr/min pendant environ 1 minute pour vous assurer que le turbocompresseur est correctement lubrifié.
- Avant d'arrêter le moteur équipé du turbocompresseur, laissez le moteur tourner au ralenti à bas régime pendant environ 2 minutes. Ceci permet au turbocompresseur et au collecteur de refroidir, empêchant ainsi la déformation des composants.



## 4-4. Transport sur la voie publique

### (1) Règles de sécurité pour la conduite du tracteur sur les routes

- En descente, ne placez pas le levier de vitesse au point mort.
- Lorsque vous conduisez le tracteur sur une route non pavée avec un outil arrière lourd monté sur l'attelage trois points, ne roulez pas vite et ne soulevez pas l'outil à la position la plus haute. Le système de levage hydraulique peut être endommagé par les vibrations et les chocs. Dans ce cas, placez le levier de contrôle de position sur la position 3/4 de la course complète et sélectionnez une vitesse de conduite appropriée avant d'entrer sur la route non pavée.



Attention

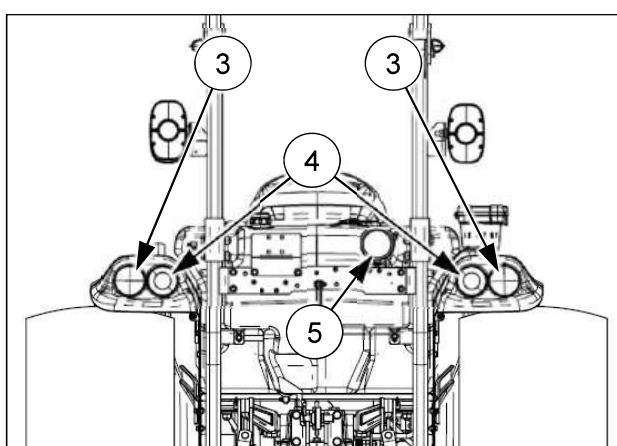
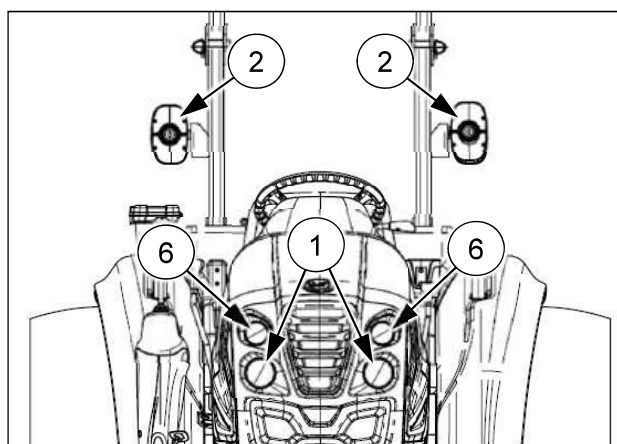
- ▶ Connectez les pédales de frein gauche/droite avec le verrouillage des pédales de frein avant de conduire le tracteur.
- ▶ Évitez les départs brusques, les freinages brusques et les virages serrés.
- ▶ Ne permettez pas aux personnes de monter sur le tracteur ou les atachements.
- ▶ Ne placez pas de bagages sur le tracteur ou les atachements.
- ▶ Placez le levier de vitesse PDF (si équipé) au point mort et mettez l'interrupteur PDF en position OFF.
- ▶ N'utilisez pas la pédale de verrouillage de différentiel et la traction avant (4WD) sur la route.
- ▶ Lorsque vous roulez avec un atachement sur l'attelage 3 points arrière, serrez les stabilisateurs pour éviter tout mouvements latéraux.
- ▶ Lorsque vous roulez avec un atachement long et lourd, tournez lentement avec un rayon de braquage large.
- ▶ Lorsque vous roulez sur la voie publique, ne mettez pas votre pied sur la pédale d'embrayage (si équipé) ou la (les) pédale(s) de frein, et n'actionnez aucun hydraulique tel qu'un motoculteur, le chargeur, etc.
- ▶ Lors du démarrage du tracteur sur une pente, sélectionnez une vitesse de conduite appropriée pour éviter d'endommager la transmission ou tout autres composantes.





## (2) Éclairage

### - Modèle à arceau de sécurité

- Le tracteur est équipé des feux suivants.
- ① Feux avant
- ② Feux de position, indicateurs de direction et feux de détresse avant
- ③ Indicateurs de direction et feux de détresse arrière
- ④ Feux arrière et feux de freinage
- ⑤ Éclairage de travail arrière (en option)
- ⑥ Éclairage de travail de la grille – Non applicable



- Utilisez les feux de détresse et les feux avant (feux de croisement) lorsque vous conduisez sur la voie publique, pendant le jour ou la nuit. (Amérique du Nord uniquement)
- Ne modifiez pas les lampes ou ne changez pas la capacité des ampoules arbitrairement.
- Lorsque vous conduisez le tracteur sur la voie publique, faites fonctionner les feux conformément au code de la route de votre région.
- *Pour plus de détails sur le fonctionnement de l'éclairage, reportez-vous au chapitre 3 de ce manuel.*

 <b>Avertissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► La modification des lampes ou le changement de la capacité des ampoules peut provoquer un accident de la circulation en réduisant la visibilité des automobilistes qui s'approchent.</li> <li>► Si la lampe est soufflée, remplacez-la immédiatement par une pièce authentique. La conduite de nuit peut provoquer un accident de circulation.</li> </ul>
 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Si les feux de détresse restent allumés 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.</li> </ul>

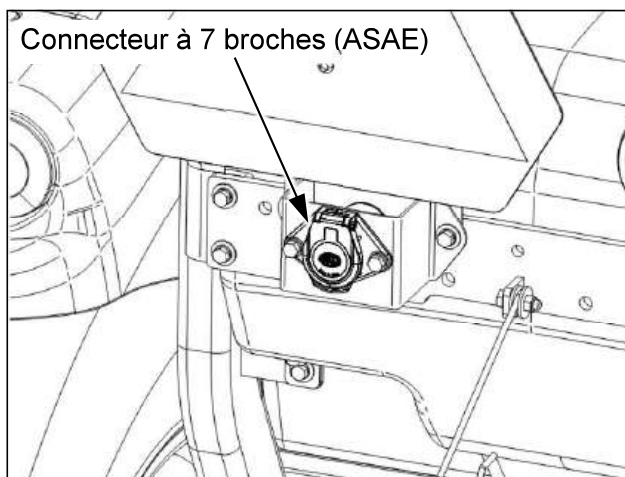
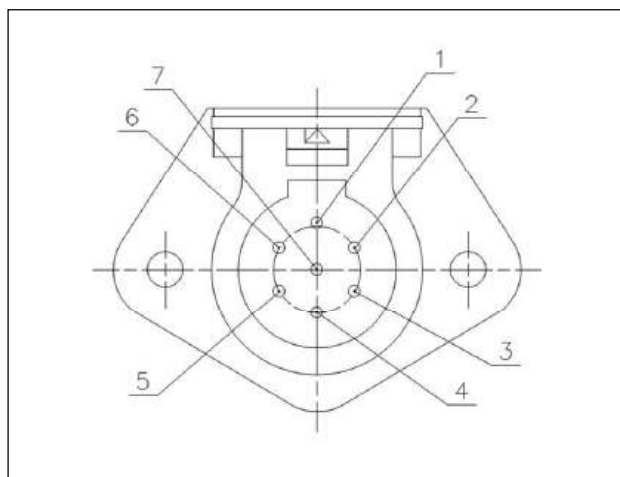


### (3) Connecteur à 7 broches (en option)

- Un des connecteurs de remorque standard à 7 broches est fourni et est monté à l'arrière du tracteur. Les connexions du connecteur à 7 broches (vu de l'arrière du tracteur) sont les suivantes ;

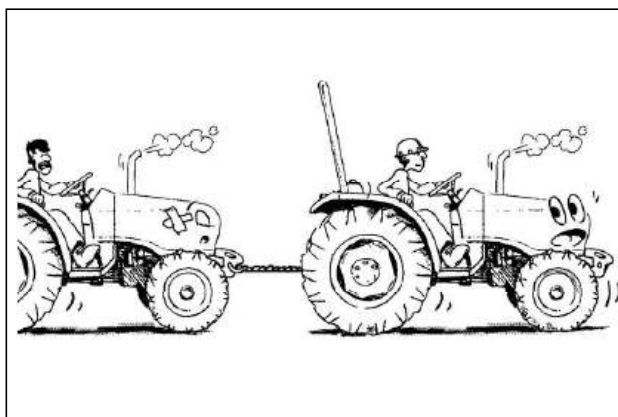
- **Version ASAE**




N° de broche	Fonction
1	Mise à la terre
2	Éclairage de travail
3	Indicateur de direction gauche
4	Feu de freinage
5	Indicateur de direction 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 la barre de remorquage) ou le crochet de remorquage avant. N'attachez pas le tracteur à d'autres structures telles que l'essieu arrière, la structure ROPS, l'essieu avant, ou les éléments de direction pour le remorquage. Ces composants pourraient être endommagés par la chaîne ou par une tension excessive.
- Votre tracteur peut être conduit sur une courte distance sans que le moteur ne tourne, mais il sera difficile de tourner le volant. Si possible, faites tourner le moteur pour la direction et la lubrification.
- Lors du remorquage, débrayez les éléments suivants;
  - les quatre roues motrices,
  - le verrouillage du différentiel,
  - le frein de stationnement,
 et placez tous les leviers de vitesses de transmission au neutre.
- Vérifiez la charge horizontale et verticale admissible de l'attelage (ou la barre de remorquage) et le poids total du véhicule remorqué avant le remorquage. (*Voir le chapitre 4-5-(3) « Attelage et barre de remorquage » dans ce manuel.*)
- Assurez-vous, d'installer les goupilles de remorquage et les goupilles d'arrêt, après avoir attachée la chaîne.
- Remorquer le tracteur lentement en ligne droite longitudinale.



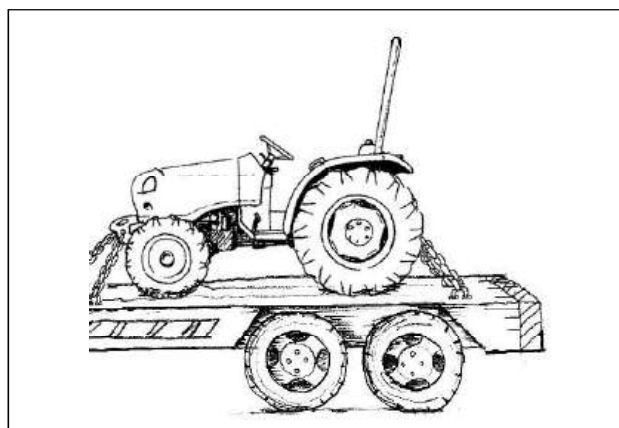
 Avertissement	<p>► <b>Mouvement soudain de la machine !</b>            N'essayez jamais de démarrer la machine en la remorquant. La machine pourrait démarrer soudainement.            Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
 Avertissement	<p>► <b>Risque de transport !</b>            Ne remorquez pas la machine sur la voie publique. Le remorquage pourrait entraîner un risque pour la sécurité des autres véhicules qui circulent sur la route. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
 Avertissement	<p>► <b>Risque pour les passants !</b>            N'utilisez pas de câbles ou de cordes pour remorquer la machine. Si le câble ou la corde se brise ou glisse, il peut être fouetté avec suffisamment de force pour causer des blessures graves. Lorsque vous utilisez une chaîne, attachez la chaîne avec le côté ouvert du crochet vers le haut. Si le crochet glisse, il tombera au lieu de s'envoler vers le haut.            Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
<b>Avis</b>	<p>► S'il est nécessaire de remorquer le tracteur, tous les leviers de vitesse doivent être mis au neutre avant d'arrêter le moteur, sinon les composants de la transmission pourraient être endommagés pendant le remorquage.</p>

- Utilisez une chaîne solide pour remorquer le tracteur. Remorquez le tracteur par l'arrière en utilisant uniquement la barre de remorquage. Remorquez le tracteur par l'avant en utilisant la goupille de remorquage sur le poids avant ou le pare-chocs avant. Demandez à un opérateur de diriger et de freiner le tracteur. Si possible, faites tourner le moteur pour assurer la lubrification de la transmission et de la direction assistée.

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

## (5) Avis lors du transport du tracteur

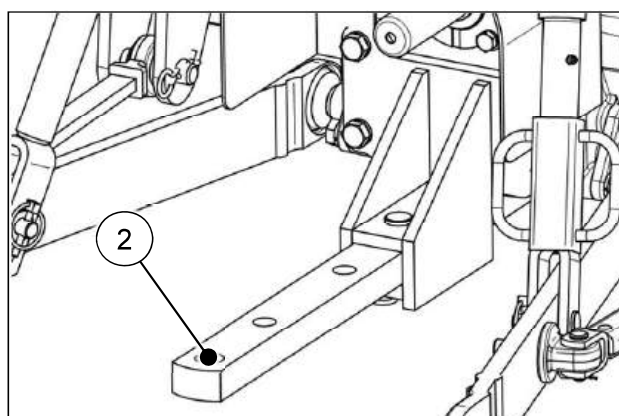
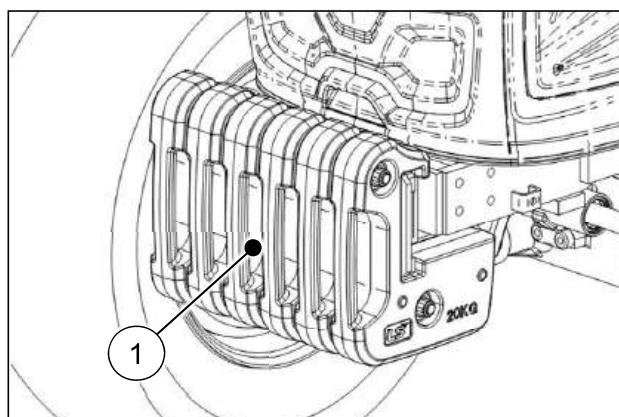
- Lorsque vous transportez le tracteur par camion, remorque, etc., utilisez des équipements ou des installations appropriés pour charger ou décharger le tracteur.
- Fixez fermement le tracteur au véhicule à l'aide de sangles ou de chaînes robustes.
- Pour fixer l'arrière du tracteur, utilisez l'attelage 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 muni des panneaux et des feux exigés par la réglementation locale pour éviter une collision avec un véhicule.



Attention

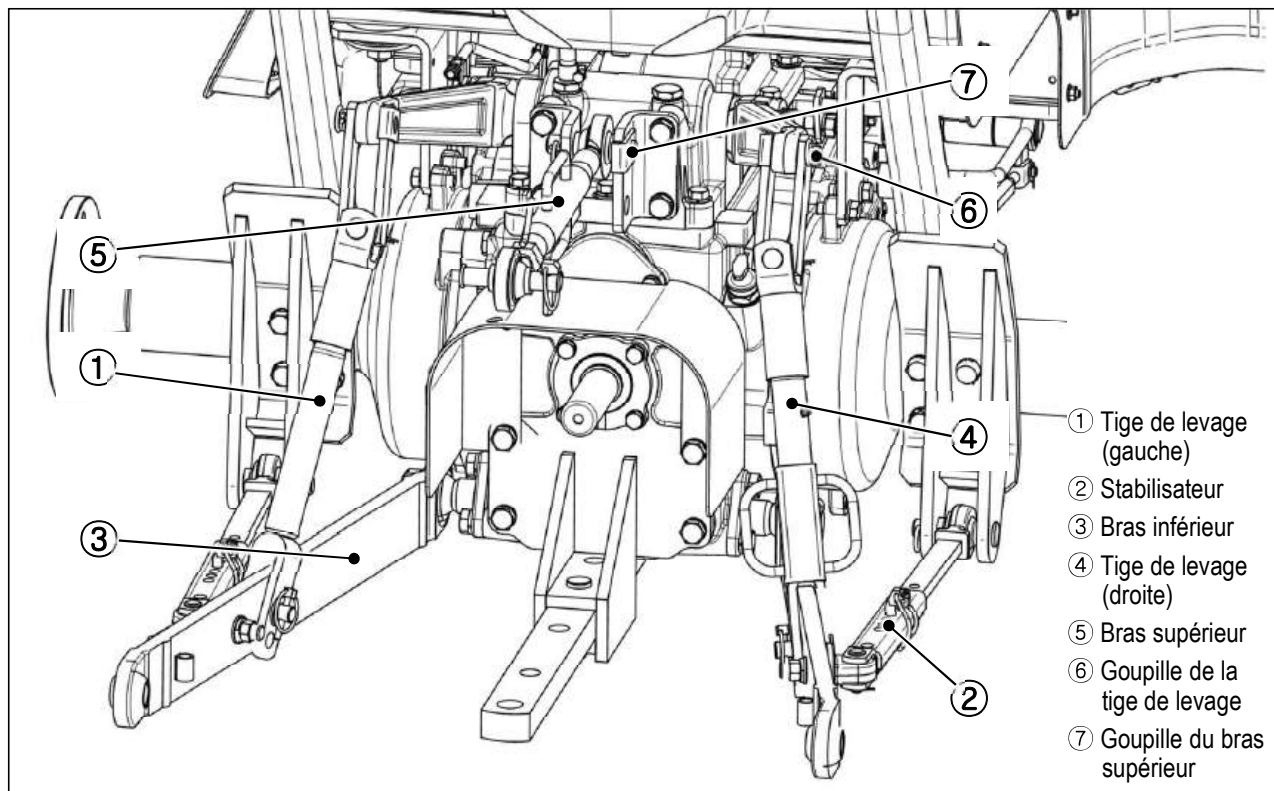
- ▶ Lorsque vous fixez le tracteur, n'accrochez ou connectez pas les chaînes à l'arbre des quatre roues motrices, au vérin de direction, à la barre d'ancrage ou à l'essieu avant. Ces composants pourraient être endommagés par la chaîne ou par une tension excessive.
- ▶ Dans le cas d'un moteur à turbocompresseur (si équipé), couvrez la sortie d'échappement pour éviter que le turbocompresseur ne soit mis en rotation par l'air sans lubrification.

- Transportez le tracteur avec ses quatre roues sur une remorque ou un camion à plateau. Fixez le tracteur comme suit :
  - Fixez l'avant du tracteur au crochet de remorquage avant ① du poids de lestage ou du pare-chocs avant. (en option)
  - Fixez l'arrière du tracteur à la barre de remorquage ou à l'attelage ② arrière. (en option)





## 4-5. Utilisation du tracteur dans le champ

### (1) Attelage trois points arrière

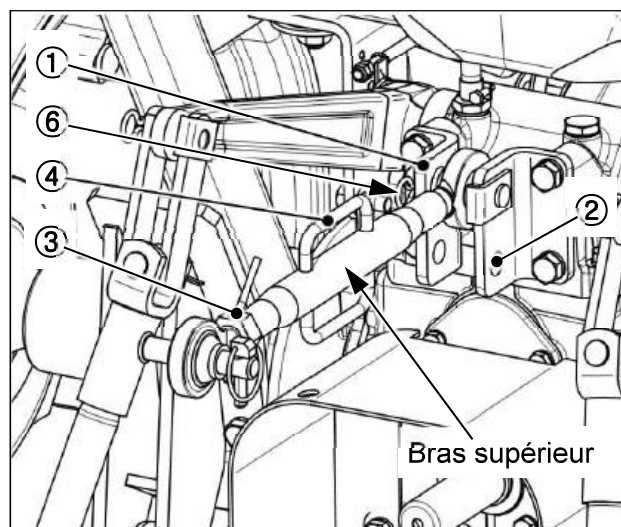


- Lorsque vous attachez un outil arrière, respectez les instructions suivantes.
  1. Positionnez l'outil arrière verticalement sur une surface plane et approchez-vous de l'outil en marche arrière.
  2. Arrêtez le tracteur dans une position appropriée pour l'attelage et serrez le frein de stationnement.
  3. Connectez le bras inférieur (3) à l'outil et insérez fermement la goupille de verrouillage (à gauche et à 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 vous permet d'attacher le tracteur plus facilement.
  5. Fixez fermement l'outil avec le stabilisateur (2) (à gauche et à droite).
  6. Lorsque vous détachez l'outil, suivez la même procédure dans l'ordre inverse.

<div data-bbox="180 1480 359 1541"> <b>Avertissement</b></div> <div data-bbox="172 1664 343 1865"></div>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Avant de monter ou de démonter un outil, placez l'interrupteur PDF en position OFF et le levier de vitesse PDF (si équipé) au point mort, et serrez le frein de stationnement.</li><li>▶ Lorsque vous montez ou démontez un outil, assurez-vous d'assembler et de serrer correctement les pièces de raccordement.</li><li>▶ Si votre tracteur est utilisé pour remorquer de lourdes charges, utilisez toujours une barre de remorquage ou un attelage autorisé afin d'éviter un renversement, un retournement et des blessures. Ne connectez jamais les charges à l'attelage trois points, l'essieu arrière ou d'autres pièces.</li><li>▶ Ne raccordez jamais un outil qui nécessite plus de puissance que la capacité de votre tracteur.</li><li>▶ Ne passez jamais entre l'outil et le tracteur lorsque vous attachez l'outil.</li><li>▶ Ne modifiez pas arbitrairement le réglage de la pression de la soupape de décharge pour augmenter la capacité de levage de l'attelage trois points. Cela pourrait entraîner des dommages permanents au système hydraulique.</li></ul>
--	--

## ① Réglage et installation de l'articulation supérieure

- Sélectionnez un trou de fixation approprié sur le support de bras supérieur (1) en fonction de l'outil arrière.
- Réglez la longueur du bras supérieur en tournant le manchon (4) après avoir desserré l'écrou de blocage (3).
- Après réglage, Serrez l'écrou de blocage (3).
- **Plage de réglage :**  
**CAT1 : 430 à 654 mm (16,9 à 25,7 in)**  
**CAT2 : 484 à 734 mm (19,1 à 28,9 in)**



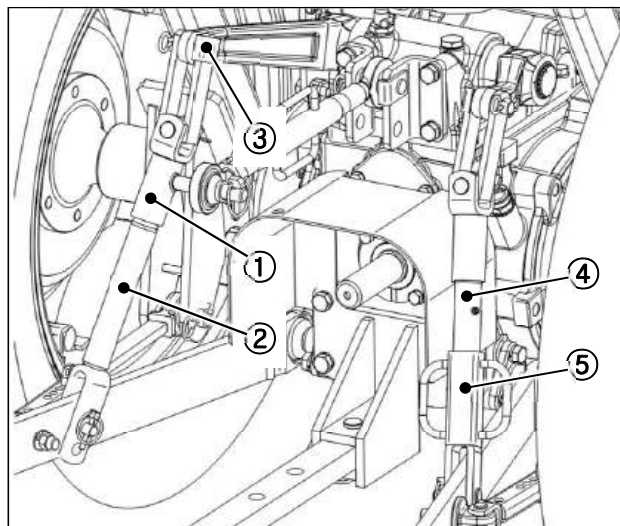
<b>Attention</b>	<p>► Ne réglez pas la longueur du bras supérieur au-delà de la limite maximale. La chute d'un objet pourrait causer des blessures mortelles ou la mort.</p>
------------------	---

<b>Avis</b>	<p>► Insérez fermement la goupille d'arrêt (6) pour éviter que la goupille du bras supérieur (5) s'échappe.</p>
-------------	---

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

- Pour la tige de levage (LH), retirez la goupille de la tige de levage (3) et détachez le côté supérieur du bras de levage et ajustez la longueur en tournant le côté supérieur (1).
- Pour la tige de levage (RH), soulevez la poignée (5) et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la longueur. Sinon, la tige de levage est extraite. Verrouillez la poignée (5) en place après le réglage.
- **Plage de réglage :**

Tige de levage (LH)	Tige de levage (RH)
480 à 530 mm (18.9 à 20.9in)	450 à 565 mm (17.7 à 22.2in)

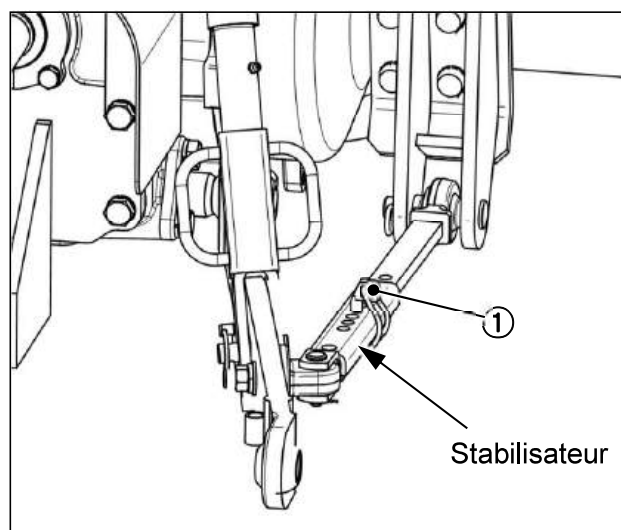


<b>Attention</b>	<p>► Ne réglez pas la longueur de la tige de levage au-delà de la limite maximale. La chute d'un objet pourrait causer des blessures mortelles ou la mort.</p>
------------------	--

### ③ Réglage du stabilisateur (en option)

#### - Type télescopique

- Tirez la goupille de raccord (1) vers le haut et trouvez un trou approprié en ajustant la longueur du stabilisateur.
- Insérez la goupille de raccord (1) dans le trou et laissez le ressort de verrouillage la serrer fermement.

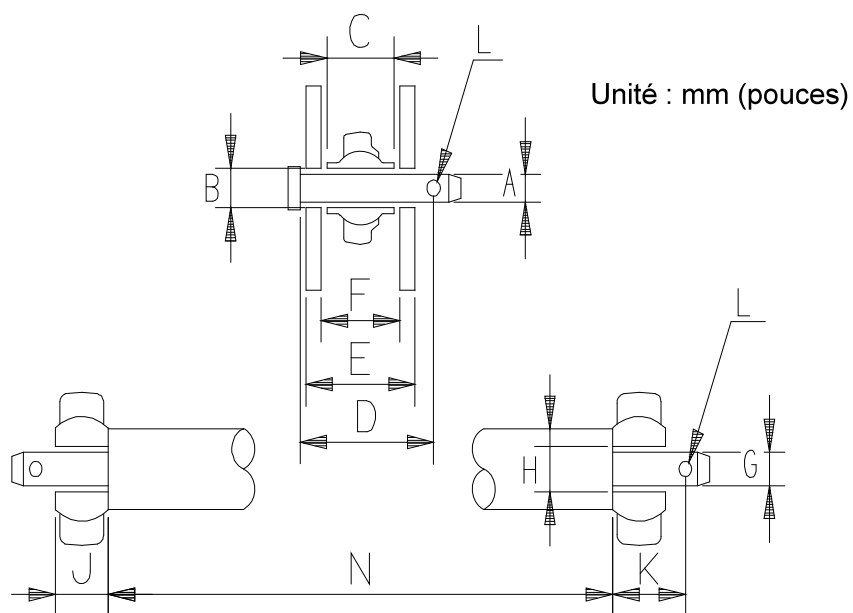


#### Avis

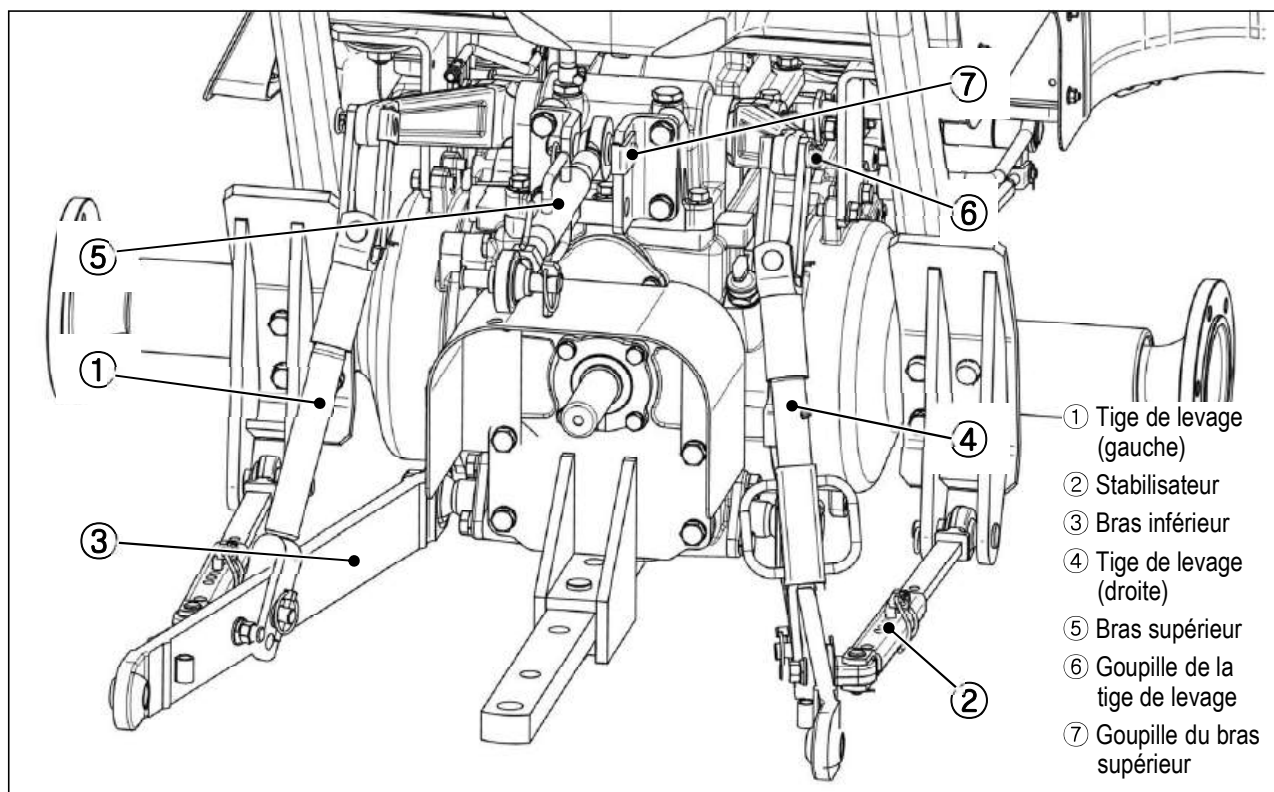
► Lorsque vous réglez la longueur du stabilisateur, réglez le jeu latéral d'oscillation de l'outil à 20 à 40 mm (0,8 à 1,6 in).

### ④ Tableau de référence des pièces pour l'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)
CAT.2	25.4 (1.00)	25.7 (1.01)	51 (2.00)	93 (3.66)	86 (3.38)	52 (2.04)	28 (1.10)	28.7 (1.12)	45 (1.77)	49 (1.92)	12 (0.47)	825 (32.4)

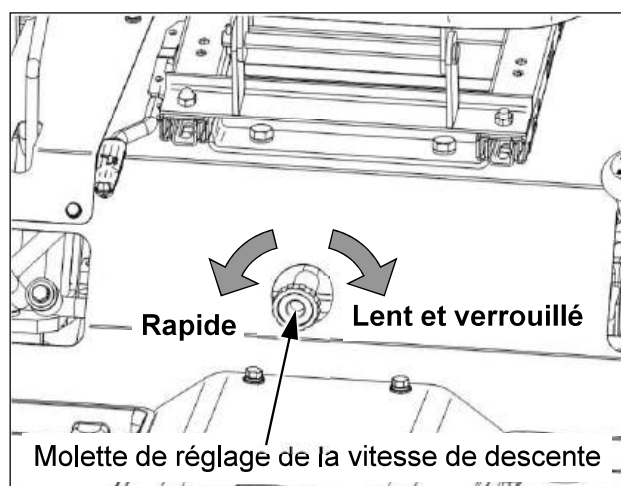


## ⑤ Manipulation de l'attelage trois points



- Lorsque vous conduisez le tracteur sans outil attaché, respectez les instructions suivantes.
  1. Reliez le bras supérieur (5) au crochet de fixation installé sur le devant du bras supérieur.
  2. Reliez le stabilisateur (2) au bras inférieur (3) pour éviter tout mouvement latéral du bras inférieur.
  3. Connectez la sangle du bras inférieur aux deux bras inférieurs (3) (si équipés, stabilisateur de type chaîne uniquement)
- Si l'attelage trois points n'est pas nécessaire, enlevez-le comme suit.
  1. Retirez la goupille du bras supérieur (7) et le bras supérieur (5).
  2. Détachez la face arrière du stabilisateur (2) du bras inférieur (3) tout en tenant fermement le bras inférieur pour éviter qu'il ne tombe.
  3. Retirez la tige de levage (gauche), la tige de levage (droite) et le stabilisateur (2) progressivement.
  4. Retirez le bras inférieur (3) soigneusement pour ne pas vous blesser à cause du poids de la pièce.
- Lors de l'utilisation de l'attelage ou de la barre de remorquage, ou de la conduite sur route, soulevez l'attelage trois points et fixez-le en tournant la molette de réglage de la vitesse vers le bas en position de verrouillage.

 <b>Attention</b>	<p>► Les composants de l'attelage trois points sont très lourds. Lorsque vous les manipulez, faites attention à ne pas vous blesser.</p> <p><b>FAITES ATTENTION !</b></p>
--	---





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

### ① Mesures de sécurité

- Lorsque l'arbre PDF est en rotation, ne vous approchez JAMAIS de l'arbre.
- Vérifiez si le blindage de la prise de force est correctement fixé. Si le blindage est enlevé ou endommagé, remplacez-le par un nouveau.
- **Vêtements appropriés et protection contre l'enchevêtrement** : Lors du contrôle ou de l'attelage d'un outil à la prise de force, portez des vêtements serrés et des équipements de sécurité au lieu de vêtements amples ou longs. De plus, les pantoufles et les chaussures à talon haut ne sont pas appropriées. Portez des vêtements appropriés.



► Ne vous approchez pas des arbres en rotation tels que l'arbre de prise de force ou le ventilateur de refroidissement, surtout avec des vêtements amples et longs. L'enchevêtrement dans un arbre en rotation peut causer des blessures graves, voire mortelles. Arrêtez le moteur et assurez-vous que l'arbre PDF est arrêté complètement avant de vous en approcher.

### ② Spécifications et dimensions de l'arbre PDF arrière

- Vérifiez les spécifications de l'arbre de prise de force arrière avant de monter un attachement. Les dents de la cannelure peuvent être différentes selon le marché.

**- Dents de la cannelure : 6T - conforme à la norme ISO 500-3:2004, Type 1**

Régime(s) de la prise de force arrière	1
PDF / régime moteur	540 / 2409 tr/min
Sens de rotation	Sens horaire (en regardant le bout de l'arbre de prise de force)
Dimensions de l'arbre (Unité : pouce)	<p>Side view dimensions: (3,0 in) total length, (1,5 in) distance from end to first keyway.</p> <p>End view dimensions: (0,34 in) key width, (1,1 in) shaft diameter, (1 3/8 in) outer diameter, (Dents : 6T) 6 teeth.</p>

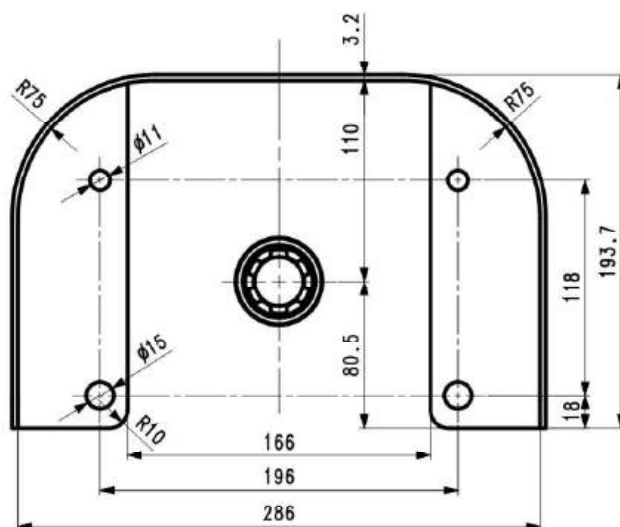
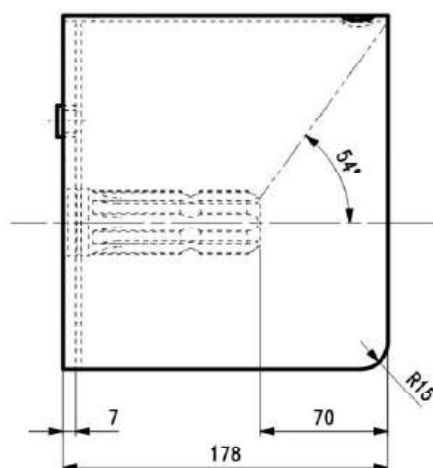
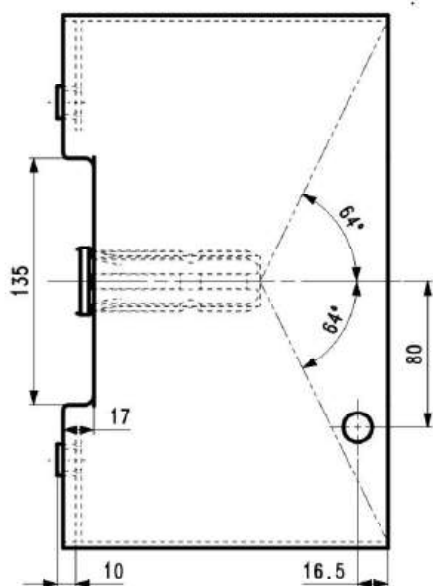
### ③ Raccordement de l'arbre de transmission de la prise de force (PDF)

- Lorsque vous raccordez l'arbre de transmission de la PDF à l'arbre PDF et à l'outil, assurez-vous que la goupille de verrouillage de l'arbre de transmission de la PDF est verrouillée en place.
- Lorsque vous raccordez l'arbre de transmission de la PDF, reportez-vous aux dessins ci-dessous pour connaître les distances de sécurité.
- Après avoir installé le(s) outil(s), vérifiez les éléments suivants selon la position de l'attelage trois points.
  - Vérifiez l'angle d'articulation de l'arbre de transmission de la PDF et si le son de la rotation est approprié.
  - Vérifiez s'il y a des interférences avec le couvercle de sécurité de la prise de force et d'autres structures.
  - Vérifiez la longueur d'engagement effective de l'arbre de transmission de la PDF.



Attention

► Une forte inclinaison de l'arbre de transmission de la PDF produit un fort bruit et entraîne une défaillance de la transmission de la PDF. Lorsque vous travaillez dans le champ, ne soulevez pas l'outil arrière au-delà de la limite fixée par le fabricant. **L'angle d'articulation maximal de l'arbre de transmission de la PDF est de 18 degrés lorsque l'arbre de transmission de la PDF est en rotation.**

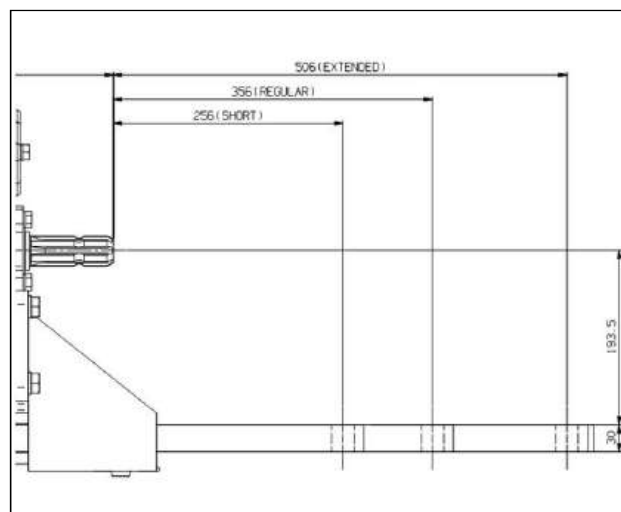
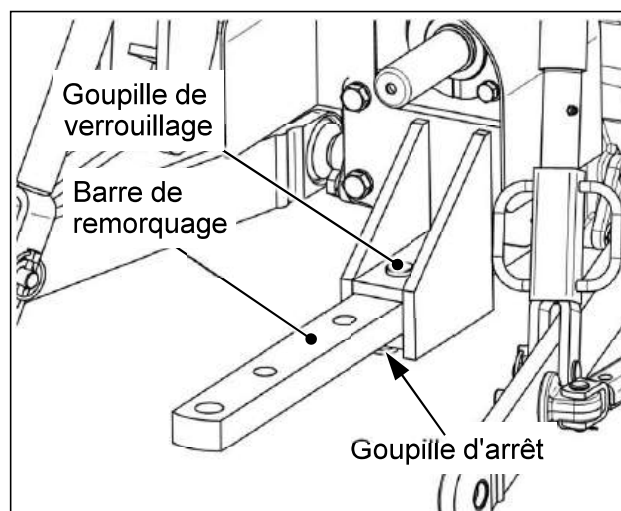


### (3) Attelage et barre de remorquage (en option)

- Pour attacher l'équipement remorqué, utilisez l'attelage ou la barre de remorquage. N'utilisez pas l'attelage trois points ou d'autres pièces. Sinon, le tracteur pourrait être renversé.
- Lors de la fixation/détachement de l'équipement remorqué, vérifiez que les goupilles sont correctement verrouillées.
- Ne dépassez pas la charge verticale et horizontale maximale admissible des attelages.

#### ① Barre de remorquage

- La barre de remorquage est utilisée pour remorquer l'équipement ayant deux essieux.
- Il est possible d'ajuster la longueur de la barre de remorquage après avoir enlevé la goupille d'arrêt et la goupille de verrouillage de la figure de droite. Après avoir terminé le réglage, installez les goupilles fermement.
- Charge verticale :  
350kg (772 lb) (en position régulière)  
450kg (992 lb) (en position courte)  
Charge horizontale : 2.8 tonnes (6173 lb)
- La masse remorquable maximale autorisée dépend du type de système de freinage de l'équipement remorqué, comme indiqué ci-dessous. Vérifiez le système de freinage de l'équipement remorqué.



	Barre de remorquage
Masse remorquable non freinée	N/A
Masse remorquable freinée par l'inertie	2800kg (6173 lb)
Masse remorquable à freinage hydraulique et pneumatique	N/A

<b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Charges verticales sur le point d'attelage des timons, elles peuvent varier en fonction de la indice de charge des pneus. Consultez votre revendeur local agréé.</li> <li>► Utilisez toujours la barre de remorquage ou l'attelage pour la traction. N'utilisez pas l'attelage trois points, l'essieu arrière ou d'autres pièces. Sinon, le tracteur pourrait être renversé.</li> <li>► Lors de la fixation/détachement de l'équipement remorqué, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur avant d'installer les goupilles de verrouillage à la main.</li> <li>► Avant de transporter de l'équipement sur la voie publique, assurez-vous que vous respectez le code de la route de votre localité.</li> </ul>
------------------	---


## (4) Masse maximale techniquement admissible

- Lorsque vous travaillez avec un chargeur frontal ou un outil arrière lourd installé sur l'attelage trois points, installez des poids de lestage sur l'essieu opposé pour maintenir l'équilibre des poids avant et arrière du tracteur. Sinon, l'essieu avant ou arrière peut être surchargé et endommagé par la surcharge.
- Lorsque vous travaillez avec un chargeur frontal, placez le poids arrière dans la position la plus haute et tournez la molette de réglage de la vitesse de descente en position « **Verrouillage** ».
- **Ne dépassez pas la masse totale maximale autorisée et/ou la masse maximale autorisée sur chaque essieu** indiquée par le fabricant comme ci-dessous, **même si la capacité de charge des pneus est suffisante.**
- **Si la capacité de charge des pneus est inférieure à la masse maximale autorisée sur chaque essieu, la masse maximale sur chaque essieu doit être inférieure à la capacité de charge des pneus. Vérifiez la capacité de charge des pneus.**

	Tous les modèles	Remarques
Masse maximum totale techniquement autorisée	2922kg (6442 lb)	Cela dépend de la capacité de charge des pneus. (Voir le chapitre suivant)
Essieu avant (*)	1320kg (2910 lb)	
Essieu arrière	2105kg (4641 lb)	

\* y compris les équipements montés à l'avant ou les chargeurs en position relevée mais sans charge dans le godet.

- **Fonctionnement limité** : Si la vitesse de conduite du tracteur ne dépasse pas 8 km/h (5 mph) et si les chenilles standards des roues avant et arrière (*voir le chapitre 4-5-(6), « Réglage des chenilles et remplacement des pneus » de ce manuel*) sont appliquées, la charge maximale intermittente autorisée de l'essieu avant peut être de **1 995 kg (4 398 lb)**. Mais, elle est limitée par la capacité de charge des pneus. (voir la page suivante)


	<p><b>Attention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► La masse maximale admissible est mesurée uniquement avec les roues avant ou arrière sur la balance, ballasts compris, et avec l'équipement monté en position relevée.</li> <li>► <b>Ne dépassez pas la masse maximale autorisée ci-dessus et la capacité de charge des pneus.</b> La surcharge peut annuler la garantie.</li> <li>► Ne modifiez pas arbitrairement le réglage de la pression de la soupape de décharge pour augmenter la capacité de levage du chargeur frontal ou de l'attelage trois points. Cela pourrait entraîner des dommages permanents au système hydraulique et à l'essieu avant.</li> </ul>
---	--

## (5) Capacité de charge et pneus

- Pour assurer un fonctionnement en toute sécurité et garantir la fiabilité de la transmission, utilisez uniquement une combinaison de pneus approuvée et vérifiez régulièrement la pression d'air spécifiée dans les pneus, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. L'utilisation d'une combinaison de pneus non approuvée ou une pression d'air des pneus inadéquate 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/cm <sup>2</sup> )	Capacité de charge par pneu (kg)	Masse max. par essieu (kg)	Masse maximale (kg)
1	10-16.5 6PR HS610 R-4	3.2 (325 KPa, 46 psi)	1610 (3549 lb)	1320 (2910 lb)	2922 (6442 lb)
2	17.5L-24 6PR 132 A6 R-4	1.4 (140 KPa, 20 psi)	2000 (4410 lb)	2105 (4641 lb)	
1	8.3-16 6PR R-1	2.4 (240 KPa, 34 psi)	544 (1200 lb)	1088 (2400 lb)	2922 (6442 lb)
2	14.9-24 8PR R-1	1.8 (180 KPa, 26 psi)	1596 (3520 lb)	2105 (4641 lb)	
1	29x12.50-15 R-3	1.4 (140 KPa, 20 psi)	598 (1320 lb)	1197 (2640 lb)	2922 (6442 lb)
2	44x18.00-20 R-3	1.4 (140 KPa, 20 psi)	1551 (3420 lb)	2105 (4641 lb)	

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

 <b>Attention</b>	<p>► <b>Ne dépassez pas la masse maximale autorisée (totale/avant/arrière) indiquée par le fabricant.</b> La surcharge peut annuler la garantie.  <i>Pour plus d'informations, voir le chapitre 4-5-(4) dans ce manuel.</i></p> <p>► Si les pneus avant/arrière ont une capacité de charge suffisante, la masse autorisée sur chaque essieu peut être limitée par la masse maximale autorisée de l'essieu avant/arrière.</p>
--	--

## (6) Réglage des chenilles de roue et remplacement du pneu

- Si la chenille de la roue avant est réglée, vérifiez les espaces libres entre les pneus et la carrosserie du tracteur selon les circonstances. Si nécessaire, l'angle de braquage doit être ajusté.

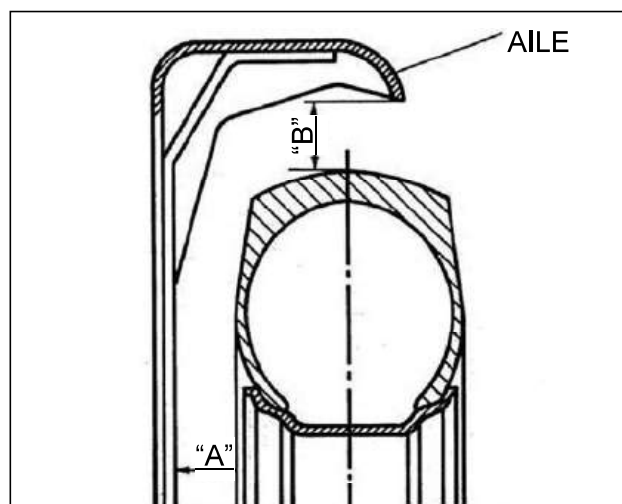
*(Voir le chapitre 4-5-(8) « Réglage de l'angle de braquage » de ce manuel.)*

- Lors du réglage de la chenille de la roue arrière, vérifiez les espaces radiaux et latéraux entre les pneus arrière et le châssis du tracteur comme indiqué ci-dessous.

- **A : 40mm (1.6 in) (minimum)**

- **B : 60mm (2.4 in) (minimum)**

- Selon le type de jante ou disque, les chenilles des roues avant et arrière peuvent varier. Pour plus de détails, contactez votre distributeur local agréé.




### ① Chenille de la roue avant

- 10-16.5 6PR avec jante et disque (W8.25x16.5) – Non disponible
- Chenille standard : 1244mm(49.0 in.)

### ② Chenille de la roue arrière

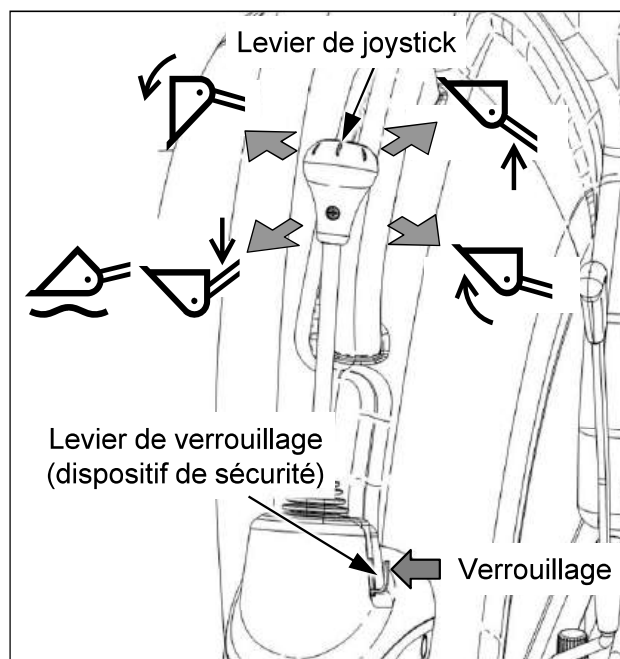
- 17.5L-24 6PR avec jante et disque (W15x24) – Non disponible
- Chenille standard : 1326mm(52.2 in.)

 <b>Avertissement</b>	<p>► Les roues du tracteur sont très lourdes. FAITES ATTENTION.</p> <p>► Lors du démontage des roues, il faut procéder avec une extrême prudence et utiliser un treuil approprié et un équipement spécifique pour déplacer les pièces lourdes.</p>
<b>Avis</b>	<p>► Lors du réglage des chenilles, faites attention à la direction des pneus. Les pneus agricoles doivent avoir une forme « <math>\Lambda</math> » lorsqu'ils sont vus de l'arrière.</p> <p>► <b>Les réglages actuels peuvent varier selon la marque de la jante et le type de pneu.</b></p>

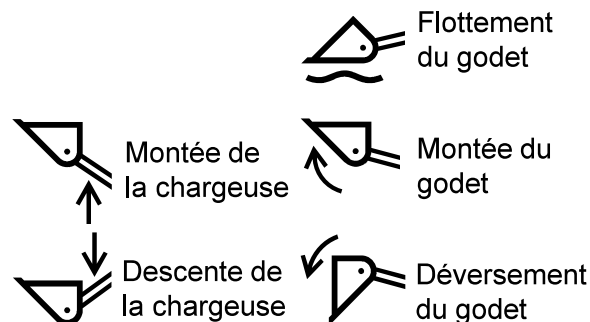
## (7) Utilisation du chargeur frontal (en option)


### ① Mesures de sécurité


- Si un chargeur frontal non agréé ou un outil frontal lourd est installé, le bloc moteur ou l'essieu avant peut être endommagé ou brisé. Contactez votre distributeur local agréé.
- Ne montez aucun outil frontal qui n'a pas été approuvé par le fabricant. Si cette consigne est ignorée, la garantie sera annulée.
- Si un chargeur frontal autorisé est monté, le levier multifonctionnel du joystick, illustré à droite, peut vous offrir une utilisation plus pratique.
- Lorsque le tracteur est utilisé avec un chargeur frontal, le centre de gravité du tracteur peut être plus élevé, et la stabilité du véhicule peut être pire que celle d'un véhicule non attaché.
  - Ne roulez pas à grande vitesse sur la voie publique. Le tracteur peut facilement se retourner ou se renverser.
  - Lors du chargement/déchargement du godet sur une pente, positionnez le tracteur perpendiculairement à la pente.
  - N'essayez pas de monter sur une pente raide.
  - Attachez le ballast arrière à l'attelage trois points ou aux roues arrière (si équipées) pour éviter la surcharge de l'essieu avant et pour améliorer la stabilité du véhicule.
- Lorsque vous utilisez un chargeur frontal, la visibilité avant du tracteur peut être inférieure à celle d'un véhicule non attaché. Assurez-vous de vérifier la présence de personnes et d'autres véhicules autour du tracteur.
- Ne permettez pas aux personnes de passer sous le chargeur frontal lorsqu'il est soulevé.
- Ne permettez pas aux personnes de monter dans le godet.



#### <Signification des symboles>



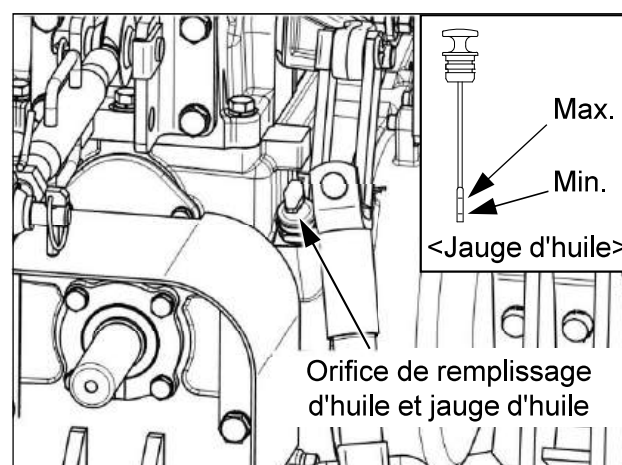
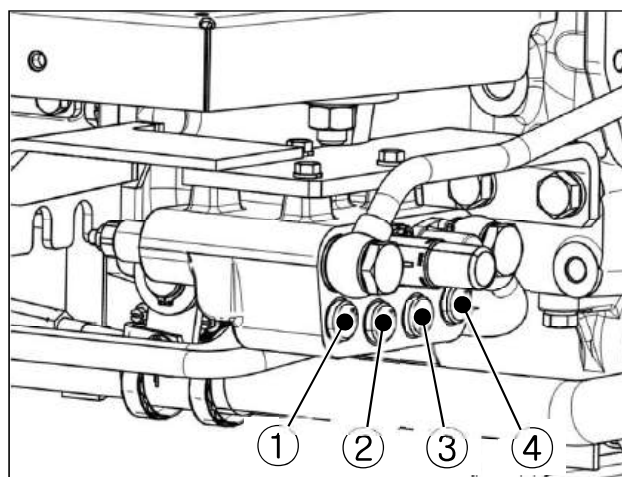
 Avertissement	<p><b>POUR ÉVITER LES DOMMAGES CORPORELS !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Après avoir utilisé le chargeur frontal, poussez le levier de verrouillage en position de verrouillage.</li> <li>▶ Lorsque vous quittez le tracteur, abaissez le chargeur frontal au sol.</li> <li>▶ Ne soulevez pas le chargeur frontal à une hauteur à partir de laquelle des objets peuvent tomber ou rouler sur le conducteur.</li> <li>▶ Utilisez toujours les accessoires appropriés (fourches, godets, etc.) pour le travail spécifique et veillez à ce que la charge soit maintenue en place de manière sûre.</li> </ul>
---	--

 <b>Attention</b>	<p><b>VÉRIFICATION DU BALLAST ARRIÈRE AVANT L'OPÉRATION !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pour la stabilité du tracteur et la sécurité de l'opérateur, lors de l'attelage d'un chargeur frontal ou d'un accessoire, un ballast arrière doit être ajouté à l'arrière du tracteur pour servir de contrepoids pour les outils tels qu'une rétrocaveuse, un cultivateur rotatif, etc. Le poids du ballast arrière dépendra de l'application.</li> <li>► De plus, lors de la fixation de l'équipement frontal. Vous devez détacher les plaques de poids avant et le support (le cas échéant).</li> </ul>
--	--

## ② Raccordement des tuyaux hydrauliques

- Cette soupape de chargeuse frontal est installée sous le plancher de la marche droite.
- Consultez les instructions suivantes pour le raccordement des tuyaux hydrauliques.
- Abaissement du mât – Sortie n° 1  
Levage du mât ----- Sortie n° 2  
Levage du godet ----- Sortie n° 3  
Vidage du godet ----- Sortie n° 4
- La spécification du filetage des orifices de sortie est PF 3/8. Utilisez des coupleurs rapides appropriés pour le raccordement des tuyaux. Si possible, contactez votre distributeur local agréé.
- Après avoir branché les tuyaux, démarrez le moteur et vérifiez l'étanchéité des conduites hydrauliques.
- Faites fonctionner 2 ou 3 fois à fond tous les actionneurs hydrauliques d'un outil frontal récemment installé pour évacuer l'air du système.

**AVIS:** Après avoir abaissé l'attache frontal, vérifiez si le niveau d'huile de transmission est indiqué entre « Min » et « Max » sur la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile.

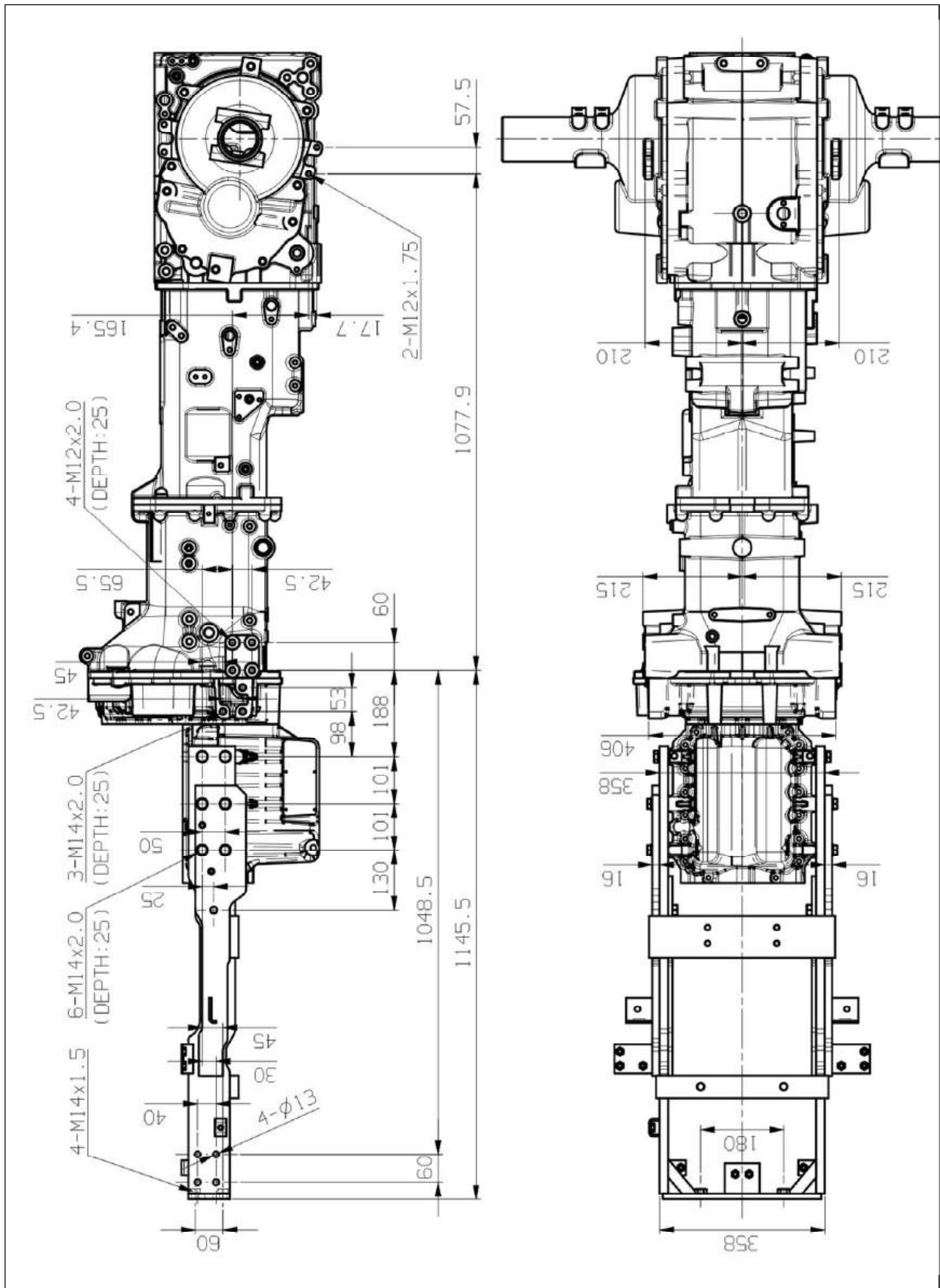




### ③ Points de fixation de la chargeuse avant

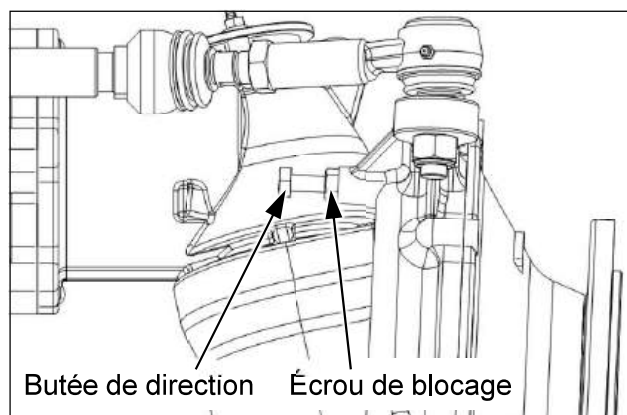
- Reportez-vous aux illustrations ci-dessous lors de la fixation de la chargeuse avant.

(Unité : mm)



## (8) Réglage de l'angle de braquage

- L'angle de braquage doit être vérifié ou ajusté dans les cas suivants ; - Si la chenille de la roue avant a été réglée.
  - Lorsque les pneus avant sont remplacés par des pneus neufs ayant un diamètre ou une largeur plus importants.
  - Lors de l'installation d'un outil frontal tel qu'un chargeur frontal.
- Suivez les instructions suivantes.
  - 1) Desserrez les écrous de blocage sur les deux côtés.
  - 2) Connectez le crochet avant du tracteur à un treuil approprié en utilisant un câble spécifié. Ensuite, soulevez suffisamment l'essieu avant du sol.
  - 3) Soulevez complètement un côté de l'essieu avant et tournez le volant à gauche et à droite en vérifiant que les espaces entre les pneus et les autres pièces sont supérieurs à au moins 20 mm (0,8 in).
  - 4) Ensuite, réglez chaque butée de direction des deux côtés pour qu'elle soit en contact avec la surface en fonte. Vérifiez toutes les interférences possibles par des combinaisons de la direction et de l'oscillation de l'essieu avant.
  - 5) Serrez les écrous de blocage sur les deux côtés.



Avis	<p>► Ne réduisez pas la longueur de la butée de direction par rapport à la longueur initiale.</p> <p>Si la butée n'entre pas en contact avec la surface en fonte lorsque le volant est tourné à son maximum, elle peut endommager les vérins de direction et la tringlerie.</p>
------	---

## (9) Spécifications maximales recommandées pour les outils

- Lorsque vous montez un outil sur le tracteur, consultez les spécifications suivantes recommandées pour la capacité maximale de chaque outil. N'attachez pas un outil plus grand que ces spécifications. Pour les autres outils non indiqués, contactez votre distributeur local agréé.

N°	Outils	Spécifications	MT345E/HE	MT350E/HE	MT355E/HE
1	Remorque	Charge verticale maximale	Voir le chapitre 4-5-(3) de ce manuel.		
2	Tondeuse à montage ventral	Largeur de coupe maximale	1829 mm (72 in.)	←	1829 mm (72 in.)
3	Tondeuse à montage arrière	Largeur de coupe maximale	1829 mm (72 in.)	←	1829 mm (72 in.)
4	Tondeuse à fléau	Largeur de coupe maximale	1880 mm (74 in.)	←	1880 mm (74 in.)
5	Barre de coupe	Largeur de coupe maximale	1900 mm (74 in.)	←	1900 mm (74 in.)
6	Pulvérisateur à montage arrière	Poids total	500 kg (1102 lb.)	←	500 kg (1102 lb.)
7	Pulvérisateur à traction	Poids total	Voir le chapitre 4-5-(3) de ce manuel.		
8	Cultivateur rotatif	Largeur de travail maximale	1880 mm (74.0 in.)	←	1880 mm (74.0 in.)
9	Charrue à sillon	Largeur de travail maximale	1700 mm (67.0 in.)	←	1700 mm (67.0 in.)
10	Charrue inférieure	Taille maximale	1350 mm (53.0 in.)	←	1350 mm (53.0 in.)
11	Herse à disques (type à traction)	Largeur de travail maximale	1880 mm (74.0 in.)	←	1880 mm (74.0 in.)
12	Charrue à ciseau	Largeur de travail maximale	1500 mm (59.0 in.)	←	1500 mm (59.0 in.)
13	Niveleur frontal	Largeur de travail maximale	1880 mm (74 in.)	←	1880 mm (74 in.)
14	Lame arrière	Largeur de travail maximale	1880 mm (74 in.)	←	1880 mm (74 in.)
15	Chargeur frontal	Largeur de travail maximale	1013 kg (2229 lb)	←	1013 kg (2229 lb)
16	Râteau de paysage	Capacité de levage maximale(point de pivot du godet)	2134 mm (84 in.)	←	2134 mm (84 in.)
17	Boîte de nivelage	Largeur de travail maximale	1829 mm (72 in.)	←	1829 mm (72 in.)
18	Rétrocaveuse	Largeur de travail maximale	485 kg (1069 lb)	←	485 kg (1069 lb)
19	Lame de déneigement	Poids maximum (sans godet)	1829 mm (72 in.)	←	1829 mm (72 in.)
20	Souffleuse à neige	Largeur maximale	1829 mm (72 in.)	←	1829 mm (72 in.)

## (10) Poids de ballast (en option)

### Le lestage des tracteurs

Pour une traction suffisante et des performances maximales lors des travaux de traction lourde, ainsi que pour contrebalancer l'équipement monté à l'arrière, il faut ajouter du poids au tracteur en utilisant un ballast liquide, des poids en fonte ou une combinaison des deux. Il faut juste ajouter suffisamment de poids pour assurer une bonne traction et une bonne stabilité. L'ajout de plus de poids que nécessaire entraîne un compactage inutile du sol, une résistance au roulement plus élevée et une consommation de carburant plus importante.

**REMARQUE :** Lorsque vous ajoutez du poids au tracteur, vérifiez que la pression des pneus est correcte. Voir le chapitre 4-5-(5) « Pneus et capacité de charge » de ce manuel pour les pressions des pneus et les charges admissibles.

Un ballast à l'avant peut être nécessaire pour la stabilité et le contrôle de la direction lorsque le poids est transféré des roues avant aux roues arrière alors qu'un outil est soulevé par l'attelage trois points du tracteur.

Utilisez les informations suivantes comme un guide général :

- Lestez le tracteur (sans l'outil) de façon à ce qu'environ un tiers du poids du tracteur repose sur les roues avant. Pour une traction optimale, les tracteurs équipés de 4WD 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 de la roue avant doit être d'au moins **20 %** du poids du tracteur.
- Ajoutez du ballast supplémentaire à l'avant, selon les besoins, pour assurer la stabilité pendant le fonctionnement et le transport. Le ballast avant du tracteur ne peut pas toujours 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 qui suivent ne sont que des limites. Elles ne signifient pas que le tracteur doit être lesté pour atteindre les poids indiqués. Utilisez seulement un poids suffisant pour obtenir de bonnes performances.

## ① Poids de ballast à l'avant (en option)

- Ceci est utilisé pour équilibrer le poids avant/arrière du tracteur.
- Pour retirer les poids de ballast avant, desserrez l'écrou de blocage des poids de ballast avant et démontez les plaques de poids une par une.

Poids du ballast avant (kg) :

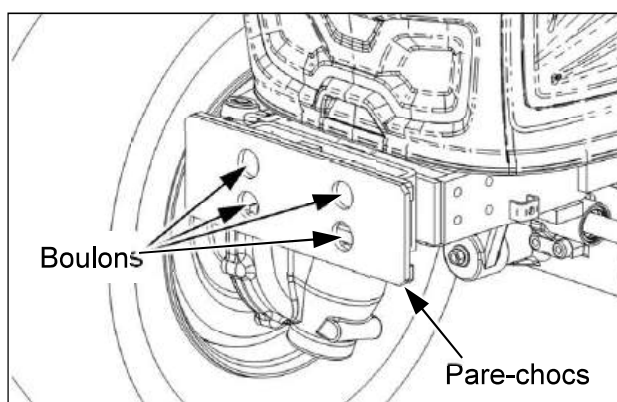
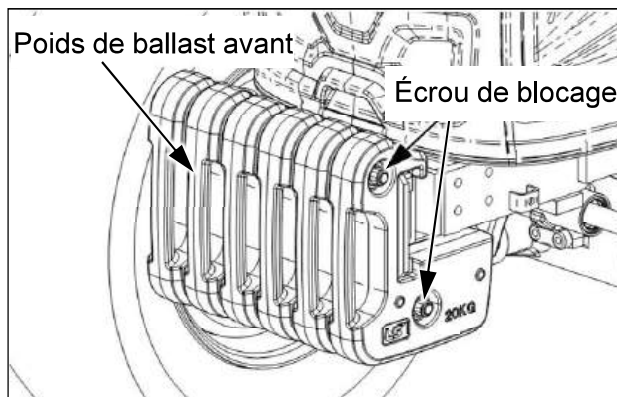
20 kg x 4 unités = 80 kg ou



20kg x 6ea = 120kg

- Pour retirer le pare-chocs, connectez le pare-chocs à un treuil approprié et desserrez les boulons de la figure de droite.

Poids du pare-chocs (kg) : 10.5kg (23.1 lb)

- Lors du montage des poids de ballast, suivez la procédure de démontage dans l'ordre inverse.
- Pour connaître les autres poids de ballast et les méthodes de réglage, contactez votre distributeur local agréé.



 Avertissement	<p><b>Pièces lourdes !</b></p> <p>► Les poids de ballast sont très lourds. Lors du démontage ou du montage des poids de ballast, faites attention et utilisez un treuil adapté et un équipement spécifique pour déplacer les pièces lourdes. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
 Attention	<p>► Lors de la fixation de l'équipement frontal. Vous devez détacher les plaques de poids avant et le support (le cas échéant).</p>

## ② Poids de ballast à l'arrière (en option)

### - Poids des roues arrière (en option)

**REMARQUE** : Les poids des roues arrière ne sont pas disponibles.

### - Poids de ballast arrière sur l'attelage trois points

- Pour monter les poids de ballast à l'arrière du tracteur, un support de poids supplémentaire doit être installé sur l'attelage trois points arrière.
- Contactez votre distributeur local agréé pour obtenir le support.
- Si vous avez de la difficulté à obtenir le support, vous pouvez utiliser un outil arrière de poids équivalent comme poids de ballast.



Avertissement

Pièces lourdes !

- Les poids de ballast sont très lourds. Lors du démontage ou du montage des poids de ballast, faites attention et utilisez un treuil adapté et un équipement spécifique pour déplacer les pièces lourdes. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

## (11) Travailler dans une zone dangereuse

- **Niveau de protection contre les substances dangereuses :**
  - Pour le modèle à arceau de sécurité, il n'offre PAS de protection contre les substances dangereuses. N'utilisez pas le tracteur avec des pulvérisateurs dans une zone dangereuse.



## 4-6. Vitesse de conduite

- La vitesse de conduite du tracteur ou la vitesse de rotation de l'arbre PDF doit être sélectionnée de manière appropriée selon le type de travail, les pneus ou les conditions du sol. Pour votre sécurité, utilisez le tracteur à une vitesse appropriée. (Unité : km/h -> mile/h)

### Type mécanique

**- Pneus avant: 10-16.5 6PR / pneu arrière: 17.5L-24 6PR**

Vitesse	BASSE				HAUTE			
Vitesse principale	1	2	3	4	1	2	3	4
Marche avant (km/h)	2.2	2.7	4.5	6.8	8.1	10.0	16.3	25.0
(mph)	(1.4)	(1.7)	(2.8)	(4.2)	(5.0)	(6.2)	(10.1)	(15.5)
Marche arrière (km/h)	2.3	2.9	4.7	7.2	8.5	10.4	17.1	26.1
(mph)	(1.4)	(1.8)	(2.9)	(4.5)	(5.3)	(6.4)	(10.6)	(16.2)

Remarque) Vitesse nominale du moteur : 2600 tr/min, rayon de charge dynamique: 586mm

### Type HST

**- Pneus avant: 10-16.5 6PR / pneu arrière: 17.5L-24 6PR**

Vitesse	L	M	H
Marche avant	0~5.0 (0~3.11)	0~12.5 (0~7.75)	0~25.4 (0~15.79)
Marche arrière	0~5.0 (0~3.11)	0~12.5 (0~7.75)	0~25.4 (0~15.79)

Remarque) Vitesse nominale du moteur : 2600 tr/min, rayon de charge dynamique: 586mm (23.1 in.)



# 5. Lubrification et entretien

## 5-1. Informations générales

- Une lubrification correcte et un entretien régulier sont essentiels à la maintenance de votre équipement. Pour garantir une longue durée de vie et un fonctionnement efficace, suivez les programmes de lubrification et d'entretien décrits 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 toute entreprise puisse effectuer l'entretien ou les réparations nécessaires sur votre équipement, nous vous recommandons fortement de n'utiliser que des distributeurs locaux agréés et des produits qui répondent aux spécifications données. Un entretien et une réparation incorrects ou 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 authentiques pour assurer le bon fonctionnement et la filtration du moteur et des systèmes hydrauliques. Consultez votre distributeur local agréé pour connaître les quantités d'huile supplémentaires.

Une lubrification régulière est la meilleure assurance contre les retards et les réparations. Une lubrification correcte prolongera la durée de vie du tracteur. Consultez les tableaux suivants pour les lubrifiants et les intervalles d'entretien.

**AVIS :** Le fait de ne pas effectuer l'entretien requis aux intervalles recommandés peut entraîner des temps d'arrêt inutiles.




- Les intervalles indiqués dans le tableau de lubrification sont un guide à utiliser dans des conditions normales de fonctionnement. Ajustez les intervalles de fonctionnement dans des conditions environnementales et de travail défavorables. Les intervalles doivent être raccourcis en cas de conditions de fonctionnement sableuses, poussiéreuses et extrêmement chaudes.

 Avertissement	<p>► <b>Évitez les blessures !</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrayez tous les accouplements.</li><li>2. Serrez le frein de stationnement.</li><li>3. Abaissez tous les outils au sol, ou relevez et enclenchez tous les verrous de sécurité.</li><li>4. Arrêtez le moteur.</li><li>5. Retirez la clé du commutateur de démarrage.</li><li>6. Attendez que le tracteur s'arrête complètement.</li></ol> <p>Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
 Avertissement	<p>► <b>Risque d'enchevêtrement !</b></p> <p>Débrayez la prise de force (PDF), arrêtez le moteur et retirez la clé. Attendez que tout mouvement s'arrête avant de quitter le poste de l'opérateur. Ne réglez, lubrifiez, nettoyez ou débrayez jamais le tracteur lorsque le moteur tourne. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
 Avertissement	<p>► <b>Les illustrations de ce manuel peuvent montrer le blindage de protection ouvert ou retiré pour mieux illustrer une caractéristique ou un réglage particulier.</b></p> <p>Réinstallez tous les blindages avant de faire fonctionner le tracteur. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>

- Nettoyez toujours autour des jauges, des bouchons de remplissage et des clapets de contrôle lorsque vous vérifiez le niveau des liquides. Si ces zones ne sont pas nettoyées, le système risque d'être contaminé. Vidangez, rincez et remplissez le système chaque fois que vous suspectez qu'il est contaminé.

## (1) Couple de serrage pour un montage normal

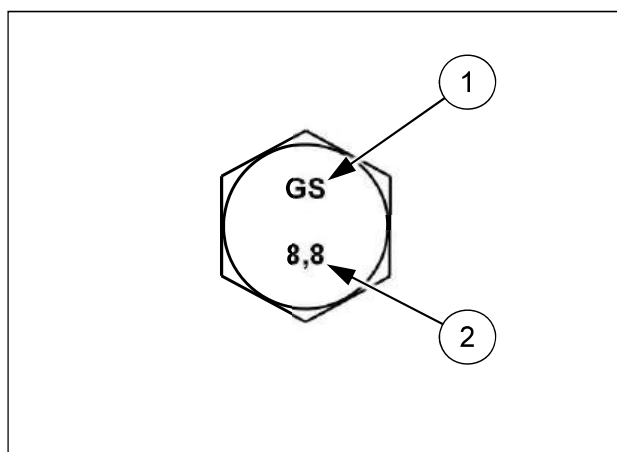
- Vérifiez si les boulons ou les écrous de chaque pièce sont desserrés. Si nécessaire, resserrez-les à nouveau en vous référant au tableau suivant. Pour obtenir du matériel supplémentaire, contactez votre distributeur local agréé.

Marques de classe de résistance					
4T		8T		10,9T	
					
Spéc.	Outil (mm)	Résistance	Couple de serrage du matériel, Unité : N.m(lbf-ft)		
			Réutiliser	Permanent	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	24	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)
M18 X 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)	1 112(820)
M24 X 2	36	8,8	643(474)	771(569)	848(625)
		10,9	888(655)	1 066(786)	1 208(891)
		12,9	1 038(766)	1 246(919)	1 411(1 041)
M30 X 2	46	8,8	1 311(967)	1 573(1 160)	1 729(1 276)
		10,9	1 812(1 336)	2 174(1 604)	2 465(1 818)
		12,9	2 118(1 562)	2 542(1 875)	2 878(2 123)

## Marques d'identification

### Tête de boulon hexagonale métrique

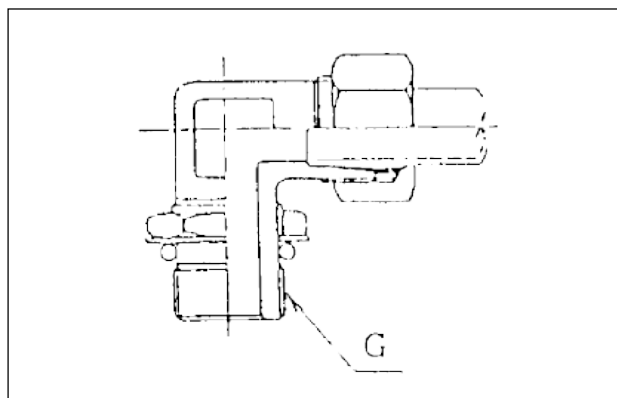
1. Identification du fabricant
2. Classe de matériel



## (2) Couples de serrage standard pour les composants hydrauliques

### Installation de raccords réglables dans des bossages de joints toriques à filetage droit

1. Lubrifiez le joint torique en appliquant une huile légère ou du pétrole.
2. Installez le joint torique dans la rainure à côté de la rondelle d'appui métallique qui est installée à l'extrémité de la rainure.
3. Installez le raccord dans le bossage à filetage droit jusqu'à ce que la rondelle d'appui métallique entre en contact avec la face du bossage.




**AVIS :** Ne serrez pas trop et ne déformez pas la rondelle d'appui métallique.

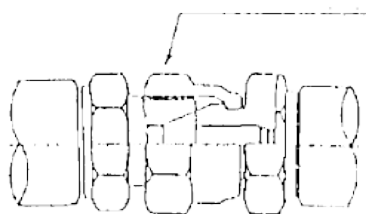
4. Positionnez le raccord en le tournant (dans le sens anti-horaire) jusqu'à un maximum d'un tour.
5. En tenant le patin du raccord avec une clé, serrez l'écrou de blocage et la rondelle contre la face du bossage.

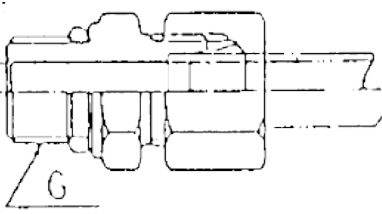
### Couples de serrage standard pour les tubes et raccords hydrauliques

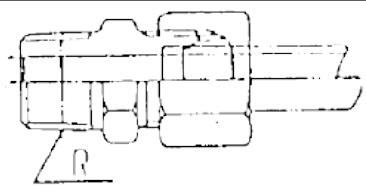
**AVIS :** Ces couples de serrage sont recommandés pour les tubes hydrauliques de votre tracteur. Lors de l'assemblage des lignes hydrauliques, reportez-vous aux couples de serrage suivants pour chaque application. Avant d'installer et de serrer les raccords de tuyauterie, nettoyez les filetages et les faces.

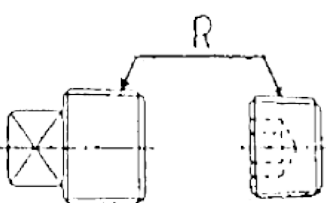
Filetage	Couple de serrage		Illustration	Remarques
	N · m	{kgf · m}		
G 1/4	49 à 69	5 à 6		1. Matériau du trou fileté : Fonte ou acier.
G 3/8	59 à 69	6 à 7		
G 1/2	78 à 88	8 à 9		

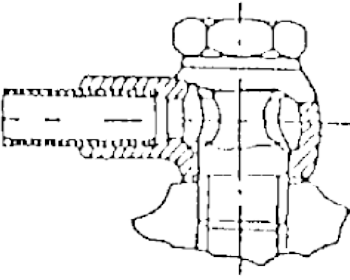
Spéc. des conduites.		Couple de serrage préliminaire		Couple de serrage		Illustration	Remarques
Diamètre extérieur	Épaisseur	N · m	{kgf · m}	N · m	{kgf · m}		
8	1 à 1,5	29 à 34	3 à 3,5	29 à 34	3 à 3,5		Tuyauterie Matériau : OST
10	1 à 1,5	29 à 39	3 à 4	34 à 49	3 à 3,5		
12	1 à 2,5	44 à 59	4,5 à 6	49 à 69	5 à 7		
15	1 à 2,5	69 à 98	7 à 10	88 à 118	9 à 12		
18	1,5 à 2	118 à 147	12 à 15	146 à 167	15 à 17		
20	2 à 3	147 à 177	15 à 18	167 à 206	17 à 21		
22	2	177 à 206	18 à 21	196 à 235	20 à 24		
27,2	2,8	323 à 343	33 à 35	343 à 373	35 à 38		SGP

Filetage	Couple de serrage		Illustration	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 de serrage		Illustration	Remarques
	N · m	{kgf · m}		
G 1/8	20 à 25	2 à 2,5		1. Matériau du trou fileté : Fonte ou acier.
G 1/4	39 à 49	4 à 5		
G 3/8	49 à 59	5 à 6		
G 1/2	59 à 69	6 à 7		
G 3/4	118 à 127	12 à 13		

Filetage	Couple de serrage		Illustration	Remarques
	N · m	{kgf · m}		
G 1/8	15	1,5		1. Appliquez une bande d'étanchéité avant le montage 2. Trou fileté : Acier ou fonte conique ou parallèle
G 1/4	25	2,6		
G 3/8	49	5		
G 1/2	59	6		

Filetage	Couple de serrage		Illustration	Remarques
	N · m	{kgf · m}		
G 1/8	15	1,5		1. Appliquez une bande d'étanchéité avant le montage 2. Trou fileté : Acier ou fonte conique ou parallèle
G 1/4	25	2,6		
G 3/8	49	5		
G 1/2	59	6		
G 3/4	118	12		

Filetage	Trous	Couple de serrage		Illustration	Remarques
		N · m	{kgf · m}		
G 1/4	2	39 à 44	4,0 à 4,5		1. Matériau du trou fileté : Fonte ou acier. 2. Assemblez avec des rondelles d'étanchéité 3. Trous : Nombre de trous sur la même section plane.
G 3/8	2	47 à 54	4,8 à 5,5		
	4	39 à 44	4,0 à 4,5		
G 1/2	4	47 à 54	4,8 à 5,5		
G 3/4	4	59 à 69	6,0 à 7,0		
M 12	2	20 à 27	2,0 à 2,8		
M 14	2	34 à 39	3,5 à 4,0		
	4	29 à 34	3,0 à 3,5		
M 16	2	49 à 59	5,0 à 6,0		
	4	39 à 44	4,0 à 4,5		

### (3) Spécifications générales - Carburant diesel

- Utilisez uniquement du carburant diesel conforme à la section « **Lubrifiants et capacité** » de ce manuel ou un équivalent dans votre moteur. N'utilisez pas d'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 (si équipé).*

**REMARQUE :** *Lorsque le tracteur est utilisé 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 pour l'hiver dans votre région.*

#### Conditionneur de carburant

- Le conditionneur de carburant diesel est disponible auprès de votre distributeur local agréé. Les instructions concernant l'utilisation du conditionneur de carburant se trouvent sur le récipient.
- L'utilisation d'un conditionneur de carburant diesel permettra de :
  - nettoyer les injecteurs, les soupapes et les collecteurs de carburant pour en augmenter la durée de vie
  - éliminer les dépôts insolubles de matières collantes qui se forment dans le système de carburant
  - séparer l'humidité du carburant
  - stabiliser le carburant en stockage

**AVIS :** *Utilisez uniquement des additifs biocides approuvés par le fabricant pour éviter d'endommager le système de post-traitement des gaz d'échappement (si équipé).*

## (4) Carburant biodiesel

Le biodiesel à base d'esters méthyliques d'acides gras (biodiesel) est une famille de carburants dérivés d'huiles végétales traitées aux esters méthyliques.

**AVIS :** Les mélanges de carburant biodiesel ne sont approuvés pour votre moteur que s'ils sont conformes aux normes de spécification **EN14214** ou **ASTM D6751**.

**AVIS :** Il est impératif que vous vérifiez auprès de votre distributeur local agréé quel est le mélange approuvé pour votre moteur. Soyez conscient que l'utilisation de carburant biodiesel non conforme aux normes mentionnées ci-dessus peut entraîner de graves dommages au moteur et au système de carburant de votre tracteur. L'utilisation de carburants non autorisés peut annuler la garantie du fabricant.

### Mélange approuvé de biodiesel

L'utilisation de mélanges de biodiesel conformes aux normes de spécification ASTM 6751 ou EN14214 est approuvée pour votre moteur **jusqu'à B7 (rapport de mélange de 7%)**. Il est fortement recommandé d'utiliser du biodiesel provenant de fournisseurs agréés afin de maintenir la qualité et l'homogénéité du carburant.

### Conditions d'utilisation du biodiesel

**AVIS :** Le biodiesel doit être conforme aux spécifications du carburant mentionnées ci-dessus.

Le carburant biodiesel doit être acheté auprès d'un fournisseur réputé qui comprend le produit et maintient une bonne qualité de carburant. Le carburant biodiesel doit être pré-mélangé par le fournisseur. Le mélange de biodiesel sur place peut résulter en un mélange incorrect qui peut entraîner des problèmes à la fois pour le moteur et le système de carburant.

Les performances du moteur sont affectées par l'utilisation de carburant biodiesel. Il peut y avoir jusqu'à **12 %** de réduction de la puissance ou du couple selon le mélange utilisé.

**AVIS :** Ne modifiez pas les réglages du moteur et/ou de la pompe à injection pour récupérer les performances réduites.

Une réduction de la puissance doit être acceptée si l'on utilise un mélange de carburant biodiesel.

Certaines modifications peuvent être nécessaires pour permettre à votre moteur de fonctionner au biodiesel. Consultez votre distributeur pour obtenir plus d'informations sur ces modifications.

Le biodiesel a un point de trouble plus élevé que le carburant diesel.

**AVIS :** L'utilisation de mélanges à haute teneur en biodiesel n'est pas recommandée par temps froid.

Lorsque des carburants biodiesel sont utilisés, il peut être nécessaire de changer l'huile moteur, le filtre à huile moteur et les éléments du filtre à carburant plus fréquemment qu'avec les carburants diesel. Pour les intervalles d'entretien du filtre à carburant, reportez-vous au tableau suivant.

Carburant biodiesel	Intervalle d'entretien du filtre à carburant
≤ BD 7	500 heures
≤ BD 12	400 heures
≤ BD 20	250 heures



Le biodiesel peut absorber la rouille et les particules de l'intérieur des réservoirs de stockage de carburant sur site qui adhèreraient normalement aux côtés du réservoir. Comme les dépôts de particules qui se produisent couramment avec le carburant diesel, ces particules peuvent être piégées par les filtres à carburant des tracteurs, provoquant un blocage et réduisant la durée de vie des filtres. Ceci est plus susceptible de se produire par temps froid. Consultez votre distributeur local agréé pour obtenir des informations sur le fonctionnement par temps froid et les intervalles d'entretien appropriés lors de l'utilisation de tout mélange de biodiesel.

Lors de la manipulation du biodiesel, veillez à ce que l'eau ne pénètre pas dans l'alimentation en carburant. Le biodiesel attirera l'humidité de l'atmosphère.

Les réservoirs de carburant doivent être maintenus aussi pleins que possible pour limiter la quantité d'air et de vapeur d'eau qu'ils contiennent. Il peut être nécessaire de vidanger plus fréquemment le robinet d'eau du filtre à carburant.

L'oxydation et la stabilité pourraient être un problème avec le carburant stocké dans le tracteur.

***AVIS : Le tracteur ne doit pas être entreposé pendant plus de trois mois avec des mélanges de carburant biodiesel dans le système de carburant.***

Si de longues périodes d'entreposage sont nécessaires, le moteur doit fonctionner au carburant diesel pendant 20 heures pour évacuer le biodiesel du système de carburant du moteur avant l'entreposage.

***AVIS : Le carburant biodiesel ne doit pas être stocké dans des réservoirs pendant plus de trois mois.***

Tout déversement de carburant biodiesel doit être nettoyé immédiatement avant qu'il ne puisse causer des dommages à l'environnement et à la peinture du tracteur.

Avant d'utiliser des mélanges de carburant biodiesel, consultez votre distributeur pour obtenir plus d'informations sur le mélange approuvé pour votre tracteur et sur les conditions détaillées de son utilisation.

***AVIS : Soyez conscient que le non respect des exigences et des conditions d'utilisation du carburant biodiesel annulera la garantie de votre tracteur.***

## (5) Ravitaillement du tracteur



**Avertissement**

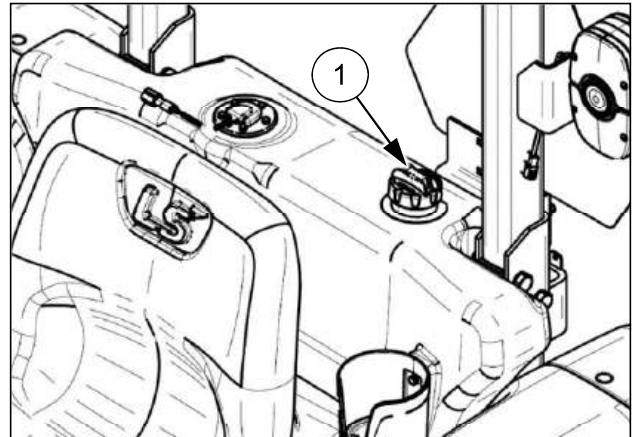


### **Risque d'incendie !**

- Lorsque vous manipulez du carburant diesel, respectez les précautions suivantes :
1. Ne fumez pas. Tenez à l'écart tout type de flamme.
  2. Ne faites jamais le plein lorsque le moteur est en marche.
  3. Nettoyez immédiatement tout déversement de carburant. Serrez toujours bien le bouchon du réservoir de carburant.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Le bouchon de remplissage du réservoir de carburant ① est installé comme indiqué sur la figure de droite. Suivez les instructions suivantes :

1. Avant de retirer le bouchon, essuyez toute la poussière et la saleté autour du bouchon pour éviter que des débris ne tombent dans le réservoir pendant le ravitaillement.
2. Utilisez un récipient de carburant agréé et vérifiez périodiquement la propreté de l'intérieur du récipient.  
Pour la capacité du réservoir de carburant, voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.
3. S'il n'y a pas de filtre sur le réservoir ou le récipient de carburant, filtrez le carburant à travers un tamis de 100 mailles ou plus fin lors du remplissage du réservoir de carburant du tracteur.
4. Gardez le réservoir du tracteur aussi plein que possible (sans le remplir au maximum) pour minimiser la condensation. Remplissez le réservoir jusqu'au bas de la goulotte de remplissage pour permettre l'expansion.



**REMARQUE :** Il est recommandé de remplir le réservoir de carburant à la fin de chaque journée, car cela permet de réduire la condensation pendant la nuit.

**REMARQUE :** Le bouchon du réservoir est un bouchon à évent. Utilisez uniquement un bouchon de remplacement approuvé pour éviter les problèmes liés au système de carburant.

- Ne mélangez pas l'essence, l'alcool ou les carburants mélangés avec le diesel. Ces mélanges peuvent exploser dans le réservoir de carburant.
- Ne retirez jamais le bouchon du réservoir ou ne faites jamais le plein lorsque le moteur est en marche ou chaud.
- Gardez le contrôle de la buse de remplissage du carburant lors du remplissage du réservoir.
- N'utilisez jamais de carburant pour le nettoyage.
- Organisez les achats de carburant de manière à ce que les carburants d'été ne soient pas conservés et utilisés en hiver.
- Avant de manipuler le biodiesel, reportez-vous au chapitre 5-1-(4) de ce manuel.

## (6) Remplacement du liquide de refroidissement du moteur par un liquide de refroidissement de type OAT (technologie de l'acide organique)

- Selon la date de fabrication, votre système de refroidissement peut être équipé d'un liquide de refroidissement conventionnel à base d'éthylène glycol ou d'une solution de refroidissement à base de technologie de l'acide organique (OAT). La **solution de refroidissement OAT** est facilement reconnaissable par sa couleur jaune. Il ne faut jamais mélanger les différents types de liquide de refroidissement.
- La solution de refroidissement utilisée doit être conforme aux spécifications de matériel du fabricant pour tous les types de liquide de refroidissement. Reportez-vous au chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacités » de ce manuel.

**AVIS :** Ne mélangez JAMAIS le liquide de refroidissement OAT avec le liquide de refroidissement conventionnel. Ne remplissez jamais un système de refroidissement avec de l'eau seulement. Vous pouvez utiliser un réfractomètre pour vérifier le niveau de concentration. Vous ne devez pas utiliser d'additifs de refroidissement supplémentaires (SCA) lorsque vous utilisez la **solution de refroidissement OAT**. Changez la solution de refroidissement à l'intervalle de changement recommandé.

Si vous devez changer un tracteur du liquide de refroidissement conventionnel au liquide de refroidissement OAT ou inversement, vous devez suivre la procédure « Changement de type de liquide de refroidissement » ci-dessous pour profiter au maximum des avantages du liquide de refroidissement.

### Changement de type de liquide de refroidissement

Pour changer le liquide de refroidissement OAT en liquide de refroidissement conventionnel (ou inversement) :

1. Vidangez le système de refroidissement du moteur en évacuant le liquide de refroidissement dans un récipient approprié.
2. Remplissez le système avec de l'eau propre.
3. Démarrez le moteur et faites tourner le moteur pendant au moins 30 minutes.

**REMARQUE :** Assurez-vous d'activer le système de chauffage (si équipé) pour faire circuler le fluide dans le système.

4. Répétez les étapes 1 à 3 pour un total de deux lavages.
5. Remplissez le système avec du liquide de refroidissement conventionnel (ou liquide de refroidissement OAT).
6. Faites fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il soit chaud. Vérifiez que le tracteur ne présente pas de fuites.
7. Si vous passez au liquide de refroidissement OAT, apposez un autocollant indiquant l'utilisation du liquide de refroidissement OAT dans le système de refroidissement.

### Définitions

#### Liquide de refroidissement conventionnel :

Un liquide de refroidissement qui utilise des inhibiteurs inorganiques tels que les silicates, les nitrites et les phosphates pour la protection contre la corrosion et la cavitation.

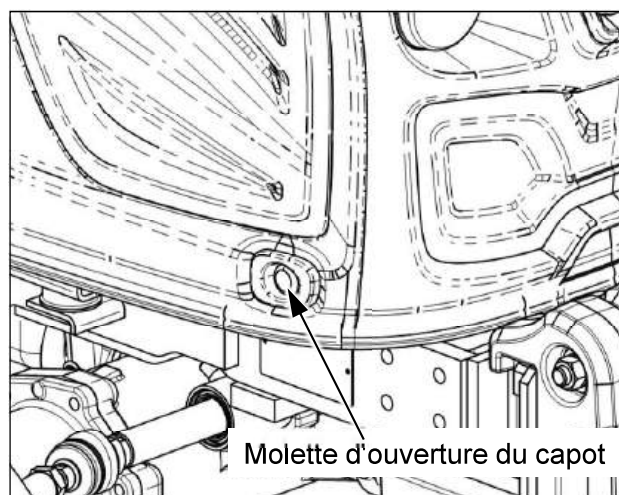
#### Liquide de refroidissement de la technologie de l'acide organique (OAT) :

Un liquide de refroidissement qui utilise des inhibiteurs tels que les sels d'acide organique pour la protection 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 d'utiliser le tracteur.
- Le capot est articulé à l'arrière et une bouteille de gaz y est fixée pour faciliter l'accès au moteur pour le contrôle et l'entretien.
- Pour ouvrir le capot, appuyez sur la molette d'ouverture du capot et soulevez le capot.
- Pour fermer le capot, tirez-le et poussez-le légèrement vers le bas jusqu'à la position de verrouillage.



Attention

- Il faut attendre que le moteur soit complètement arrêté avant d'ouvrir le capot pour effectuer le contrôle.
- Si le capot est ouvert alors que le moteur est en marche, des dommages graves peuvent être causés par un accès, intentionnel ou non, à l'arbre rotatif, la poulie, la courroie trapézoïdale, le ventilateur de refroidissement du moteur ou les composants du moteur. FAITES ATTENTION !

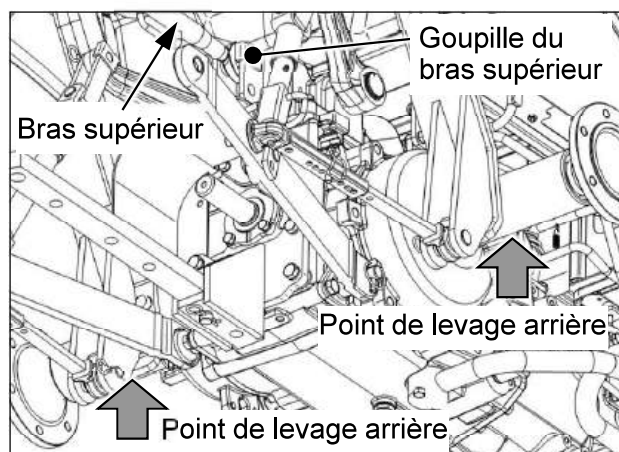
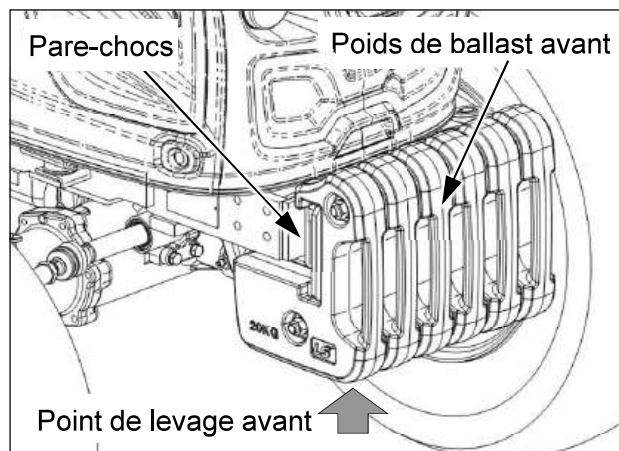
## ② Points de levage

- Les points de levage pour l'entretien dépendent de la pièce qui doit être entretenue. N'hésitez pas à contacter votre distributeur local agréé pour plus de détails.
- N'utilisez pas l'ensemble de l'essieu avant ou la timonerie de direction et le vérin de direction comme point de levage. Ces composants ont quelques pivots rotatifs et/ou n'ont 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 aussi le crochet de remorquage avant au treuil pour plus de sécurité.
- Pour les points de levage arrière, il est recommandé d'utiliser deux surfaces planes sous le carter de l'essieu arrière, ainsi que d'utiliser le support du bras supérieur et sa goupille comme point de levage après avoir retiré le bras supérieur.



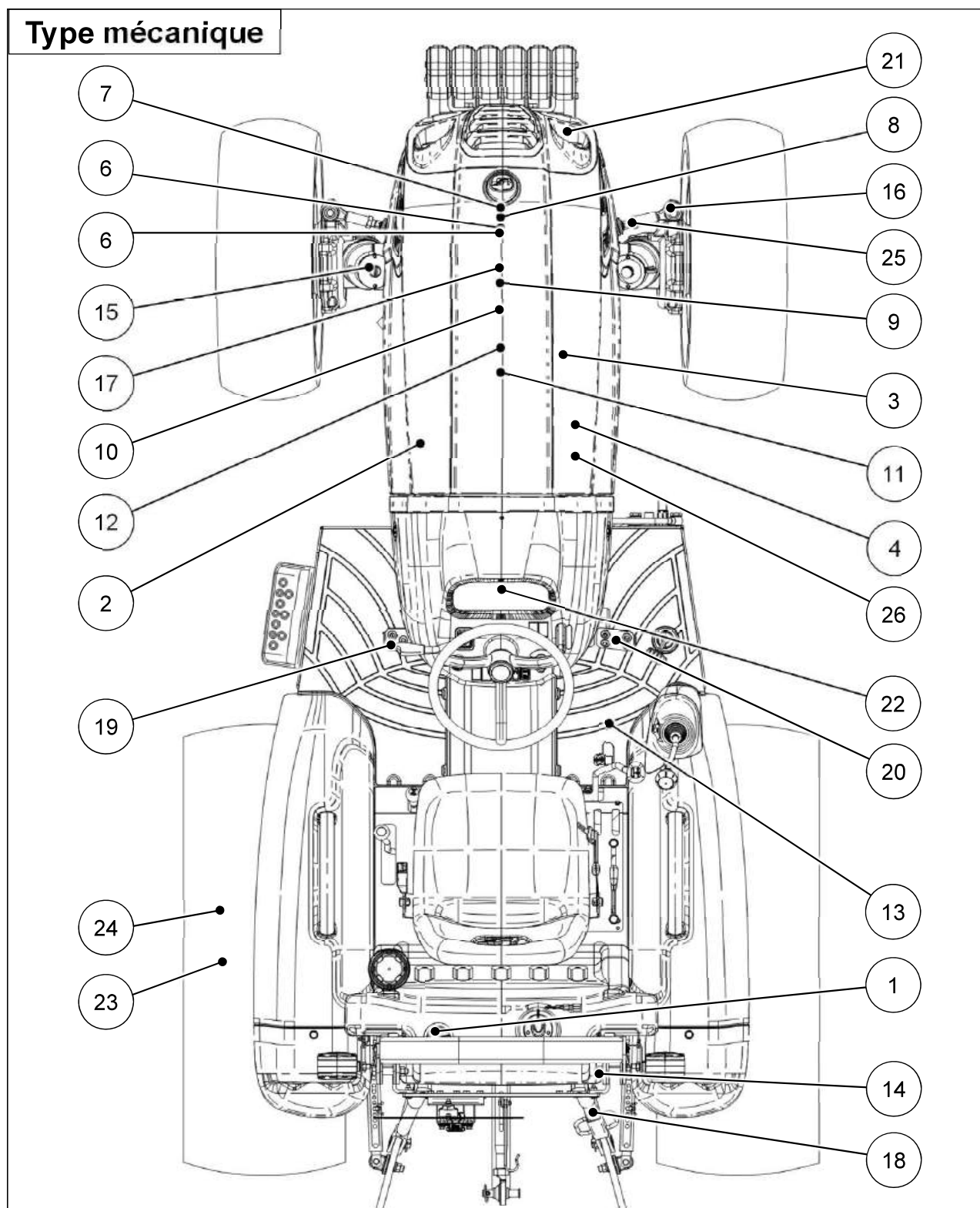
Attention

► Lorsque vous soulevez l'arrière du tracteur, installez des cales dans les rainures entre l'essieu avant et le châssis du moteur, de façon symétrique, pour empêcher le tracteur de rouler.



## 5-2. Tableau d'entretien

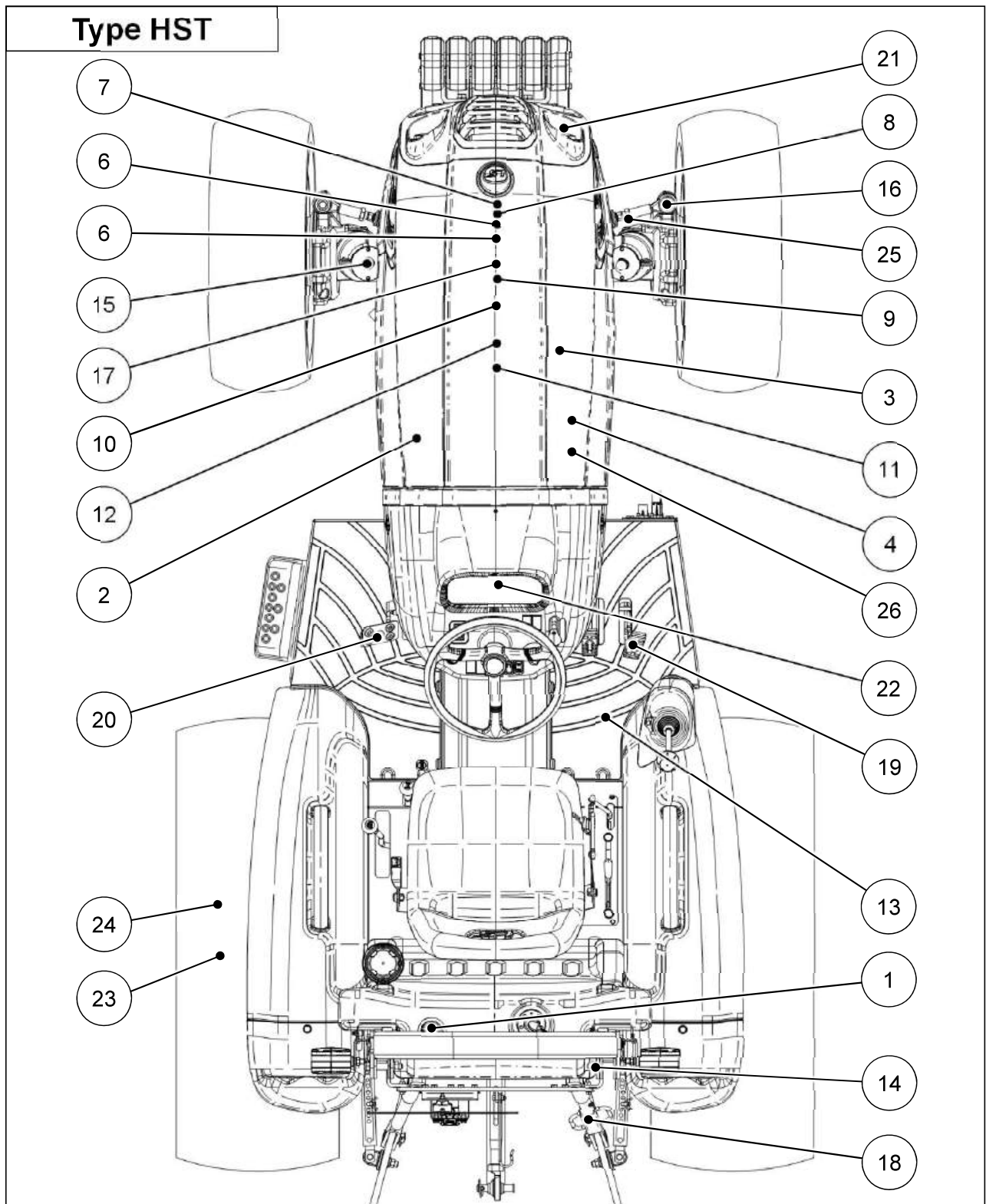
- L'entretien périodique permet non seulement de prolonger la durée de vie du tracteur, mais aussi de garantir un fonctionnement sûr. **Le tableau d'entretien indique les intervalles d'entretien standard.** Si vous remarquez des symptômes anormaux, assurez-vous d'effectuer les travaux d'inspection et d'entretien, quels que soient les intervalles d'entretien recommandés dans ce tableau.
- Les intervalles d'entretien appropriés varient selon l'utilisation et les conditions d'exploitation. Dans les environnements extrêmement poussiéreux ou sales, les intervalles d'entretien doivent être plus courts que dans des conditions normales.



N°	Pièces contrôlées	N° page	Période de contrôle (Tous les ---- (hr))								
			Quoti- dien	50	100	300	500	600	1000h ou 1 an	1500h ou 2 ans	3000
1	Réservoir de carburant	5-23, 5-39	▲			■					
2	Filtre à carburant	5-20, 5-40		■			●				
3	Huile moteur	5-19, 22, 34, 35	▲	★	▲	●					
4	Filtre à huile moteur	5-19, 5-35		★		●					
5	Liquide de refroidissement du moteur	5-25, 5-44	▲							●	
6	Grille de radiateur	5-26, 5-31	▲	■							
7	Filtre à air	5-25, 32, 41	▲	■			●				
8	Batterie	5-32		▲							
9	Tension de la courroie de ventilateur	5-19, 5-38		▲ (Première )		▲					
10	Jeu de soupape	5-43							▲		
11	Refroidisseur EGR, buses d'injection	5-47								■	
12	Injecteur de carburant, DOC & DPF, turbocompresseur, ECU, etc	5-48									■
13	Filtre à huile hydraulique	5-19, 5-36		★		●					
14	Huile de transmission	5-32, 5-42		▲				●			
15	Huile de l'essieu avant	5-32, 5-42		▲				●			
16	Barre d'ancrage de direction	5-31		▲							
17	Support d'essieu avant	5-31		▲							
18	Attelage trois points	5-31		▲							
19	Jeu de pédale d'embrayage	5-28	▲								
20	Jeu de pédale de frein	5-29	▲								
21	Indicateurs de direction, éclairage, avertisseur sonore	5-24	▲								
22	Tableau de bord et indicateurs	5-23	▲								
23	Resserrage des boulons et des écrous	5-27	▲								
24	Pression d'air des pneus	5-26	▲								
25	Parallélisme des roues	5-38				▲					
26	Tuyaux hydrauliques	5-33		▲							

★ Premier remplacement    ● Remplacement    ▲ Contrôle, réglage et alimentation    ■ Nettoyage

- L'entretien périodique 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 remarquez des symptômes anormaux, assurez-vous d'effectuer les travaux d'inspection et d'entretien, quels que soient les intervalles d'entretien recommandés dans ce tableau.
- Les intervalles d'entretien appropriés varient selon l'utilisation et les conditions d'exploitation. Dans les environnements extrêmement poussiéreux ou sales, les intervalles d'entretien doivent être plus courts que dans des conditions normales.





N°	Pièces contrôlées	N° page	Période de contrôle (Tous les ---- (hr))								
			Quoti- dien	50	100	300	500	600	1000h ou 1 an	1500h ou 2 ans	3000
1	Réservoir de carburant	5-23, 5-39	▲			■					
2	Filtre à carburant	5-20, 5-40		■			●				
3	Huile moteur	5-19, 22, 34, 35	▲	★	▲	●					
4	Filtre à huile moteur	5-19, 5-35		★		●					
5	Liquide de refroidissement du moteur	5-25, 5-44	▲							●	
6	Grille de radiateur	5-26, 5-31	▲	■							
7	Filtre à air	5-25, 32, 41	▲	■			●				
8	Batterie	5-32		▲							
9	Tension de la courroie de ventilateur	5-19, 5-38		▲ (Premier )		▲					
10	Jeu de soupape	5-43							▲		
11	Refroidisseur EGR, buses d'injection	5-47								■	
12	Injecteur de carburant, DOC & DPF, turbocompresseur, ECU, etc	5-48									■
13	Filtre à huile hydraulique et filtre HST	5-19, 5-36		★		●					
14	Huile de transmission	5-32, 5-42		▲				●			
15	Huile de l'essieu avant	5-32, 5-42		▲				●			
16	Barre d'ancrage de direction	5-31		▲							
17	Support d'essieu avant	5-31		▲							
18	Attelage trois points	5-31		▲							
19	État neutre de la pédale HST	5-30	▲								
20	Jeu de pédale de frein	5-29	▲								
21	Indicateurs de direction, éclairage, avertisseur sonore	5-24	▲								
22	Tableau de bord et indicateurs	5-23	▲								
23	Resserrage des boulons et des écrous	5-27	▲							▲	
24	Pression d'air des pneus	5-26	▲								
25	Parallélisme des roues	5-38				▲					
26	Tuyaux hydrauliques	5-33		▲							

★ Premier remplacement    ● Remplacement    ▲ Contrôle, réglage et alimentation    ■ Nettoyage

## 5-3. Lubrifiants et capacité

Lubrifiants	Capacité	Norme standard internationale	Produits recommandés
Liquide de refroidissement du moteur	<b>8.7 L</b> (2.3 gallons américains)	ASTM D6210	Eau douce (50 %) + anti-gel (50 %)
Carburant	<b>52 L</b> (13.7 gallons américains)	- ASTM D975-08a classe 2 - EN590 : 2009 carburant diesel - BS2869 : 2006 classe A2	Carburant diesel à très faible teneur en soufre, inférieur à 15 ppm
Huile moteur	<b>5.9 L</b> (1.6 gallons américains)	API CJ-4, ACEA E6/E9	KIXX DL (Fabricant : GS Caltex)
Huile de transmission (généralement utilisé pour le levage hydraulique et le système de pilotage)	<b>37 L</b> (9.8 gallons américains)	API GL4 ISO VG 32/46	<b>LSTH400G</b> ( Fabricant: GS Caltex)
Huile de l'essieu avant	Boîtier de l'axe de fusé: 3,5 L (gauche), 2,0 L (droite) + Boîtier d'engrenage: 2 x 1,7 L = <b>8,9 L</b> (2.4 gallons américains)	API GL4 SAE 80W	EPK 80W90 (Fabricant: S-OIL TOTAL Co. Ltd.)
Graisse (Support de l'essieu avant, barre d'ancrage de direction, attelage trois points, etc.)	Quantité appropriée	NLGI 2	CALTEX MAHWAK multiusage ou CALTEX MAHWAK tout usage

### VISCOSITÉS D'HUILE MOTEUR RECOMMANDÉES

Le grade correct de viscosité de l'huile moteur dépend de la température ambiante. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour choisir l'huile moteur appropriée pour votre tracteur.

Dans les régions où des périodes prolongées de températures extrêmes existent, les pratiques locales de lubrification sont acceptables. Contactez votre distributeur local agréé.

Température ambiante °C (°F)	-30 (-22)	-25 (-13)	-20 (-4)	-15 (5)	-10 (14)	-5 (23)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Viscosité de l'huile	<div> <div>SAE 5W-40</div> <div>SAE 10W-30</div> <div>SAE 15W-40</div> </div>										

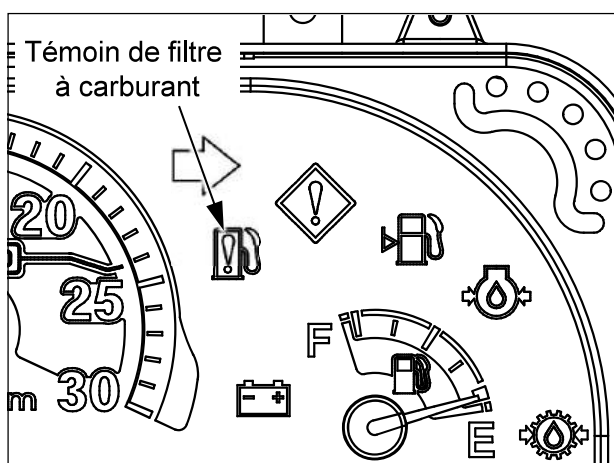
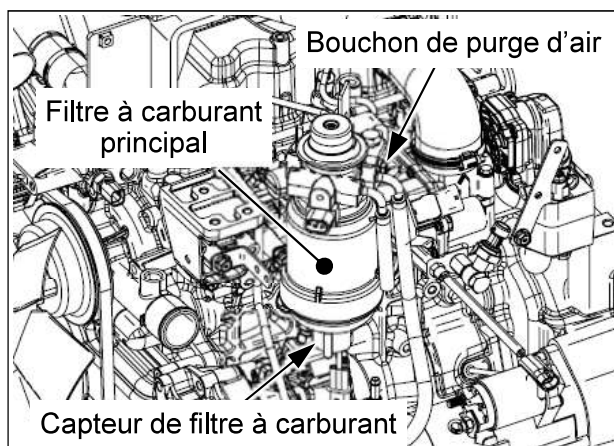
## 5-4. Contrôle des 50 premières heures

- Après les 50 premières heures d'utilisation, contactez votre distributeur local agréé pour l'entretien si possible.
  - Changez l'huile moteur et le filtre à huile moteur. (⇒ Se reporter à la rubrique « Contrôle toutes les 300 heures », voir page 5-35)
  - Remplacez le filtre à huile hydraulique. (⇒ Se reporter à la rubrique « Contrôle toutes les 300 heures », voir page 5-36)
  - Vérifiez le niveau d'huile de transmission, de l'essieu arrière et de l'hydraulique.
  - Vérifiez le niveau d'huile de l'essieu avant.
  - Vérifiez et réglez le frein de stationnement.
  - Vérifiez le couple de serrage des boulons du collecteur d'échappement.
  - Vérifiez et réglez les courroies trapézoïdales et leur tension.
  - Serrez tous les raccords des tuyaux du système de refroidissement.
  - Vérifiez le couple de serrage des boulons de fixation de la cabine de sécurité ou du châssis.
  - Vérifiez le couple de serrage des boulons de fixation du poids avant. (Si équipé)
  - Vérifiez le couple de serrage des boulons et des écrous de roue.
  - Vérifiez la pression et l'état des pneus.
  - Nettoyez le radiateur, le refroidisseur d'huile et le cœur du condenseur de la climatisation (si équipé).
  - Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement du radiateur et la gravité spécifique.
  - Vérifiez le jeu de la pédale d'embrayage. (Modèles mécaniques à inverseur synchronisé)
  - Vérifiez le réglage des freins et l'équilibrage des pédales.
  - Lubrifiez tous les raccords de graissage.
  - Vérifiez que les interrupteurs de démarrage au point mort fonctionnent.

## 5-5. Lorsque les voyants indicateurs s'allument

### (1) Drainage de l'eau du filtre à carburant

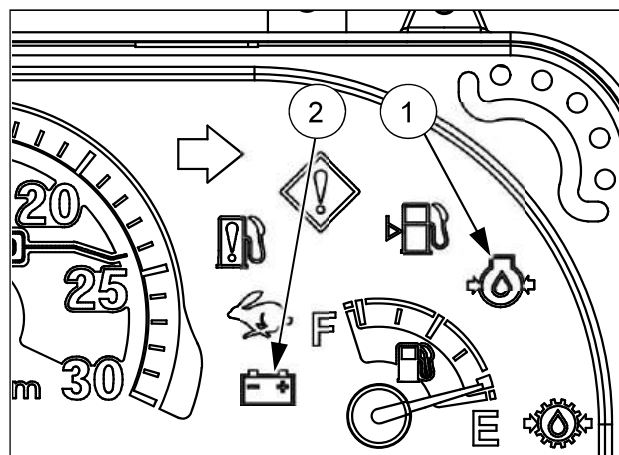
1. Desserrez le capteur du filtre à carburant et vidangez l'eau à l'intérieur du filtre. (Environ 150 cc (9,1 in<sup>3</sup>))
2. Serrez le bouchon de vidange et purgez l'air du filtre à carburant. (Voir page 5-49)



<p>Avertissement</p>	<p>► Les fuites ou les déversements de carburant sur des surfaces chaudes ou des composants électriques peuvent provoquer un incendie. Pour éviter tout risque de blessure, désactivez le contacteur à clé lorsque vous remplacez le filtre à carburant ou l'élément du séparateur d'eau. Nettoyez immédiatement les déversements de carburant.</p>
<p>Attention</p>	<p>► Ne laissez pas les impuretés pénétrer dans le système de carburant. Nettoyez soigneusement la zone autour d'un composant du système de carburant qui sera déconnecté. Placez un couvercle approprié sur le composant du système de carburant déconnecté. Ne remplissez pas le nouveau filtre avec du carburant. Des contaminants fins invisibles peuvent pénétrer dans la pompe à injection et endommager le système d'injection de carburant.</p>
<p>Attention</p>	<p>► Ne jetez pas le carburant épuisé à n'importe quel endroit. Cela peut polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas de non-respect, vous en seriez responsable par procédure civile ou pénale. L'huile usagée doit être éliminée conformément aux lois sur l'environnement.</p>

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

- Cet indicateur ① s'allume lorsque le contacteur à clé passe de la position OFF à la position ON. Après le démarrage du moteur, cet indicateur doit être éteint.
- Si cet indicateur s'allume alors que le moteur est en marche, **ARRÊTEZ LE MOTEUR IMMÉDIATEMENT.**
- Vérifiez d'abord le niveau d'huile moteur et, si nécessaire, ajoutez de l'huile moteur neuve et vérifiez à nouveau l'indicateur.
- Si le niveau d'huile moteur est normal, cela signifie qu'il y a un problème au niveau du système de lubrification, alors contactez votre distributeur local agréé pour le vérifier.

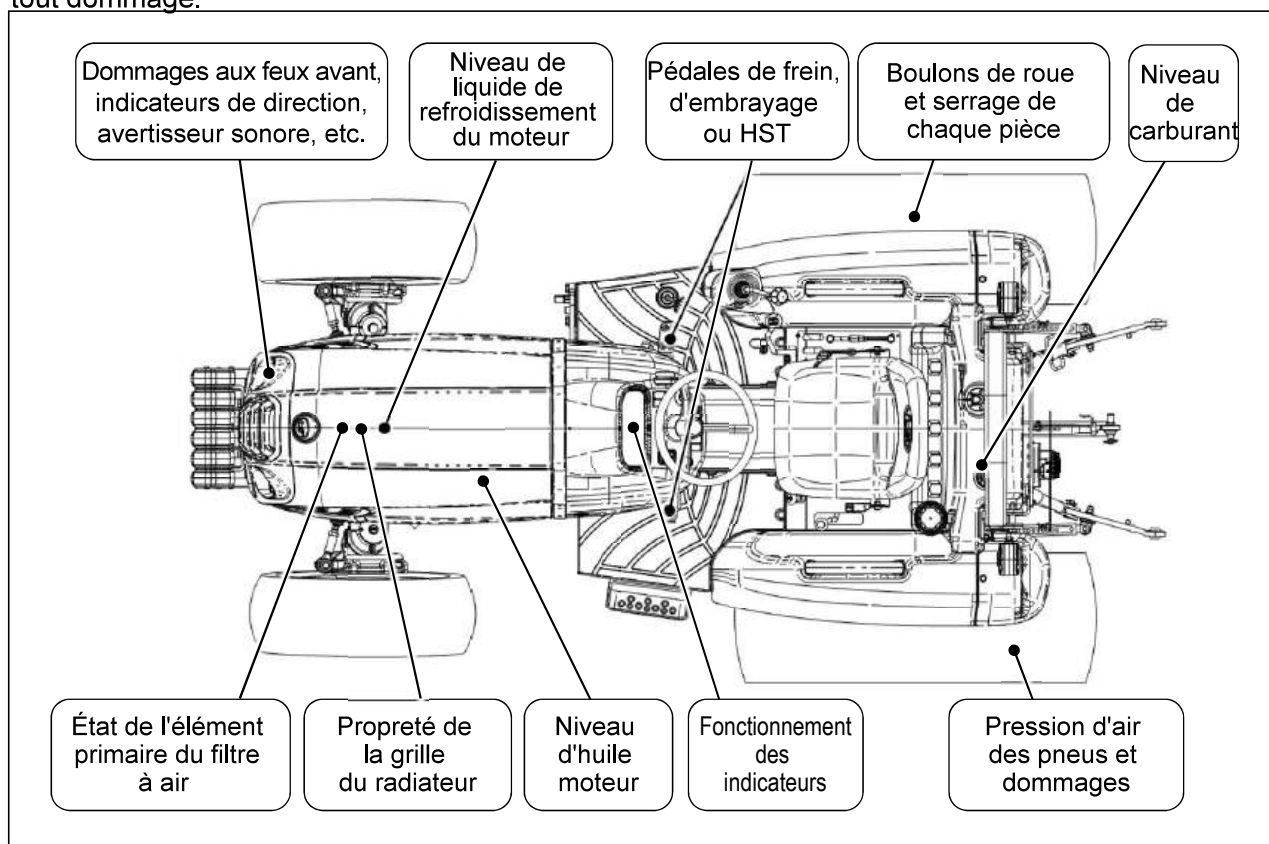


## (3) Indicateur de charge de batterie

- Cet indicateur ② s'allume lorsque le contacteur à clé passe de la position OFF à la position ON. Après le démarrage du moteur, cet indicateur doit être éteint.
- Si cet indicateur s'allume alors que le moteur est en marche, cela signifie qu'il y a un problème au niveau du système de charge électrique.
- Si le problème n'est pas résolu, arrêtez le moteur et contactez votre distributeur local agréé pour une vérification.

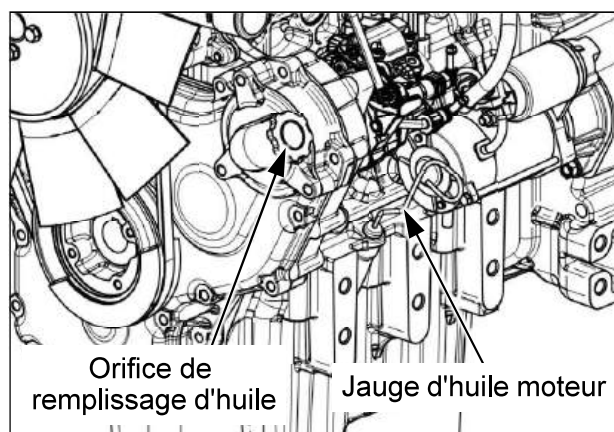
## 5-6. Contrôle avant démarrage (contrôle quotidien)

- Avant de démarrer le moteur, vérifiez attentivement les points suivants pour éviter toute panne ou tout dommage.

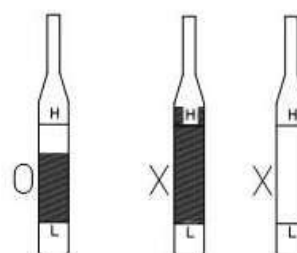


### (1) Huile moteur

- Spécifications et capacité de l'huile :  
*Voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacités » ou à la dernière page de ce manuel.*
- Contrôle du niveau d'huile moteur
  - Vérifiez le niveau d'huile moteur avant de démarrer le moteur ou 5 minutes après l'avoir arrêté.
  - Vérifiez si le niveau d'huile se situe entre les marques MAX et MIN de la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile.
  - Si le niveau d'huile dépasse le repère de niveau MAX, contactez votre revendeur local agréé pour vérification.
  - Le contrôle ne doit être effectué que lorsque le moteur est arrêté.
  - Si votre moteur fonctionne dans des conditions poussiéreuses ou sales, l'intervalle d'entretien doit être plus court que dans des conditions normales.
  - Il faut remplacer l'huile moteur et le filtre à huile moteur après les 50 premières heures d'utilisation.



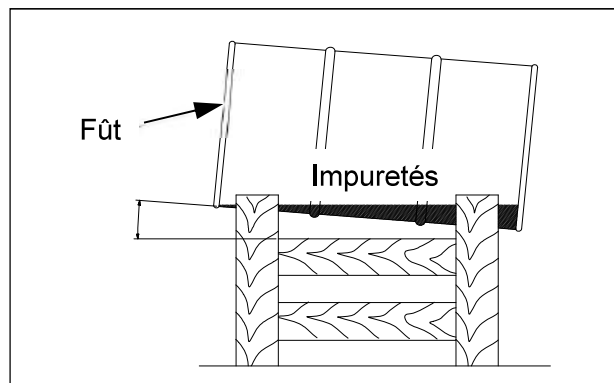
Jauge d'huile moteur



## (2) Réservoir de carburant

### ① Carburant et capacité du réservoir de carburant :

- Voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacités » ou à la dernière page de ce manuel.
- Si des contaminants comme de l'eau ou des poussières sont mélangés au carburant, cela peut causer de graves dommages au moteur. L'installation de stockage de carburant doit être équipée comme indiqué dans la figure de droite. Si possible, remplissez le réservoir avec du carburant dans une station-service.



### ② Utilisation du diesel pour l'hiver

- Le carburant diesel général produit souvent des résidus de paraffine par temps froid, ce qui peut entraîner un mauvais démarrage du moteur. Ainsi, il est recommandé d'utiliser du diesel pour l'hiver par temps froid.

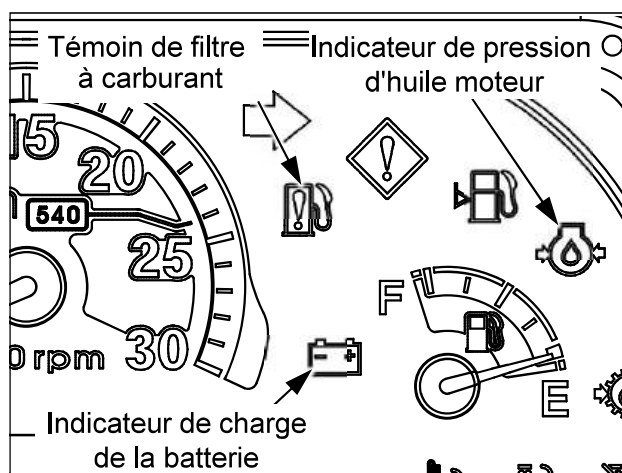
### ③ Vérification du niveau de carburant et remplissage du réservoir

- Vérifiez la jauge de carburant du réservoir de carburant du tracteur et si elle n'est pas suffisante, remplissez le réservoir de carburant avec du carburant diesel. *Pour plus d'informations sur le carburant diesel, voir les chapitres 5-1-(3), 5-1-(4), 5-1-(5) de ce manuel.*

Avis	► Après avoir terminé le travail, remplissez complètement le réservoir de carburant. Lorsque la température baisse, l'humidité dans le réservoir de carburant se condense et peut se mélanger au carburant.
------	---

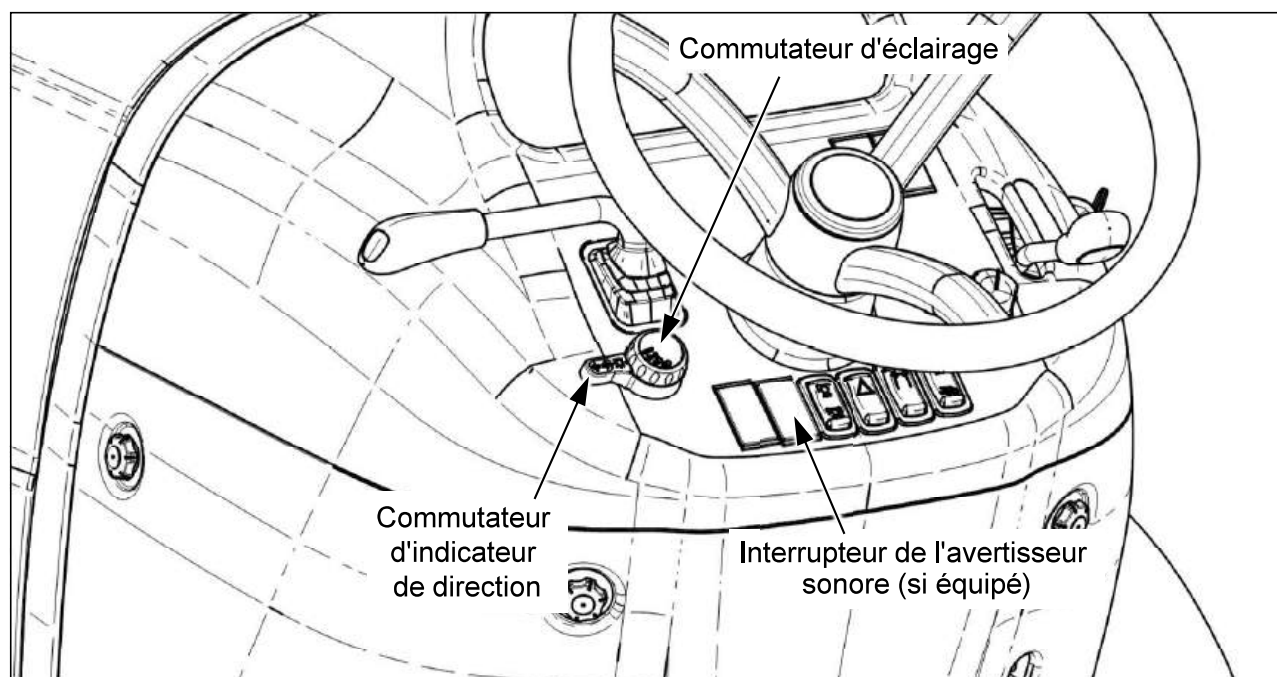
## (3) Tableau de bord et indicateurs

- Vérifiez si les indicateurs sont normalement allumés/éteints avant de démarrer le moteur ou fréquemment et périodiquement pendant le fonctionnement.
- Si l'indicateur de pression d'huile du moteur et l'indicateur de charge de la batterie sont allumés alors 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 distributeur local agréé pour une vérification.
- Vous devez vidanger l'eau dans le filtre à carburant lorsque le témoin du filtre à carburant s'allume.
- Pour plus d'informations sur les indicateurs, voir le chapitre 3-1-(1) « Tableau de bord » de ce manuel.



## (4) Indicateurs de direction, éclairage, et avertisseur sonore

- Vérifiez l'état de fonctionnement des feux avant, des indicateurs de direction, de l'avertisseur sonore 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. Voir le chapitre 5-15-(2) « Fusible et fusible principal » de ce manuel.
  2. Vérifiez l'ampoule. Si la pièce est endommagée, remplacez-la par une pièce neuve homologuée. Voir le tableau ci-dessous et se référer aux chapitres 5-15-(5), 5-15-(6) de ce manuel.

Eclairages	Spécifications de l'ampoule de l'éclairage
Feux avant (feux de croisement / feux de route)	12V 55W / 60W
Indicateurs de direction (avant)	12V 21W
Feux de position (avant)	Non concerné
Indicateurs de direction (arrière)	12V 21W
Feux de freinage / feux arrière (arrière)	12V 21W / 5W
Éclairage de travail	12V 27W (grille) / 27W (arceau de sécurité, en option)
Éclairage intérieur	Non concerné
Voyants du tableau de bord et indicateurs d'avertissement	LED

Avis	► Utilisez les ampoules avec la capacité nominale. L'utilisation arbitraire d'une ampoule inappropriée peut entraîner une défaillance du système électrique.
------	--



## (5) Liquide de refroidissement du moteur

- Avant d'ouvrir le bouchon du radiateur, laissez le liquide de refroidissement du moteur refroidir suffisamment.
- Voir le chapitre 5-13-(1) « Changement du liquide de refroidissement du moteur » dans ce manuel. (Voir page 5-44)

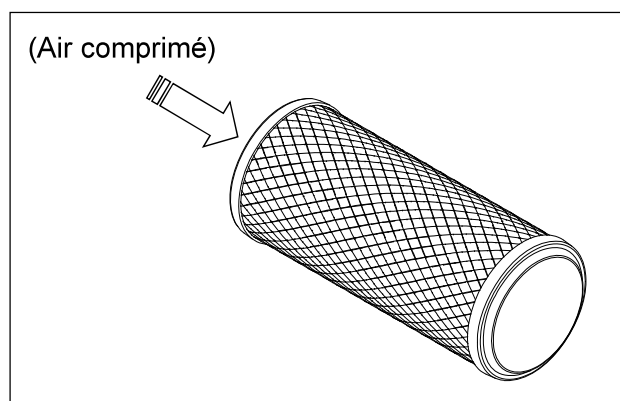
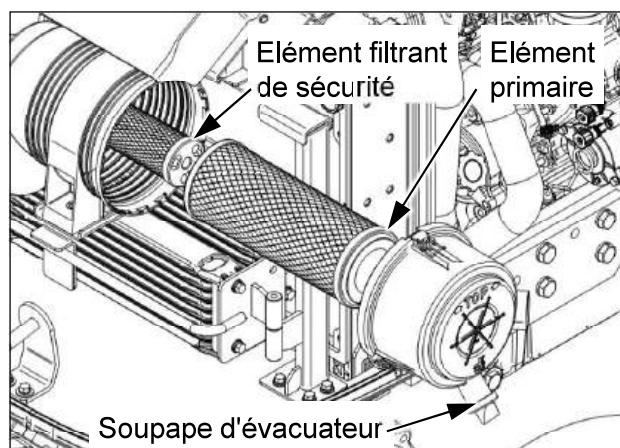
## (6) Filtre à air (type sec)

### ① Nettoyage de l'élément filtrant

- Enlevez le couvercle et retirez l'élément primaire en le tirant tout droit, tout en vous assurant que l'élément filtrant de sécurité reste en place.
- Lorsque vous nettoyez l'élément dans la zone de travail, tapez sur l'élément à la main pour enlever la poussière.

Avis	▶ Ne tapotez pas l'élément sur une surface dure pour le nettoyer.
	▶ Si l'élément est fissuré, remplacez-le par un nouveau.

- Si la poussière n'est pas éliminée en tapotant, pulvérisez de l'air comprimé (moins de 500 kPa (5 bar ; 72 psi)) de l'intérieur vers l'extérieur comme indiqué sur la figure de droite pour éliminer la poussière et la saleté. Nettoyez ensuite l'intérieur de l'élément filtrant avec un chiffon propre et humide.



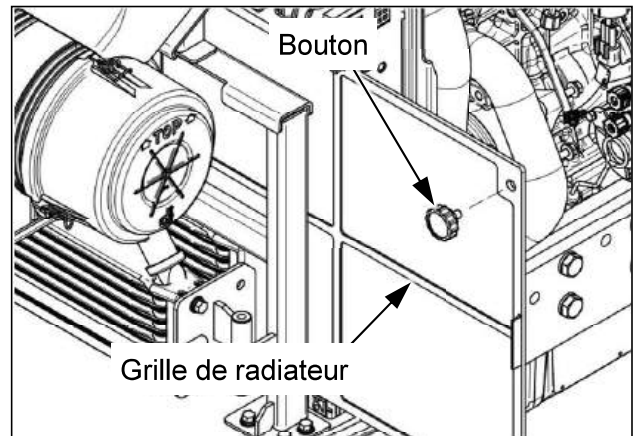
Avis	▶ Ne montez pas un élément filtrant humide.
	▶ Ne séchez pas l'élément filtrant humide avec de l'air comprimé. Cela pourrait endommager l'élément filtrant.
	▶ Ne démarrez pas le moteur et ne fermez pas le capot si l'élément filtrant n'est pas installé.

### 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 si l'élément filtrant est endommagé en utilisant une lampe. Si vous trouvez de minuscules fissures ou 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.
- Enlevez 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 du radiateur

- Inspectez quotidiennement le radiateur et la grille du radiateur pour détecter les 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, enlevez le(s) bouton(s) et retirez la grille du radiateur.
- Lorsque vous nettoyez le radiateur à l'eau, laissez l'eau s'écouler du côté du ventilateur.
- Lorsque vous nettoyez le radiateur, vérifiez et nettoyez les autres échangeurs de chaleur (si équipés) qui l'entourent.



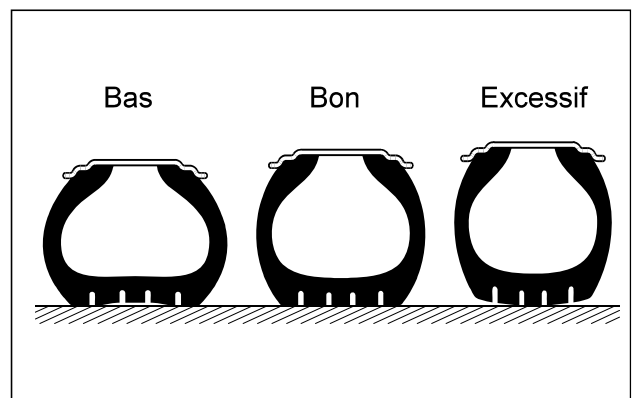
Attention

- La poussière et la saleté, les autres débris et les ailettes endommagées peuvent entraîner une réduction de l'efficacité du refroidissement du radiateur et une surchauffe du moteur.
- Nettoyez le radiateur seulement après avoir arrêté le moteur.
- En cas de nettoyage à l'eau, veillez à ne pas pulvériser l'eau sur les pièces électriques et électroniques. Si possible, N'UTILISEZ PAS DE L'EAU.

## (8) Pression d'air des pneus et dommages

### ① Contrôle

- Vérifiez quotidiennement la pression d'air et l'état des pneus. Maintenez toujours la pression correcte des pneus avant/arrière et si les pneus sont endommagés, remplacez-les par des pneus neufs.
- Veillez à ce que la pression des pneus ne soit pas inférieure aux valeurs indiquées afin d'éviter ;
  - les pneus éclatés ;
  - l'usure des talons ;
  - les dommages internes ;
  - l'usure irrégulière et une courte durée de vie.
- Ne gonflez pas trop les pneus, car cela pourrait les endommager en cas de choc et, dans des conditions extrêmes, la jante et le disque pourraient être déformés ou les pneus pourraient éclater.




Attention

- Ne montez ou démontez pas les pneus arbitrairement. Seul un technicien de service qualifié doit effectuer cet entretien dans un centre de réparation de pneus équipé d'outils spécifiques.
- Lorsque vous vérifiez la pression d'air des pneus, tenez votre corps à l'écart du mécanisme de la vanne ou du bouchon. La pression d'air des pneus varie selon la charge reposant sur les essieux.

### ② Pression d'air standard - Voir le chapitre 4-5-(5) « Pneus et capacité de charge » de ce manuel.

## (9) Serrage des boulons et écrous de chaque pièce

- Vérifiez si les boulons et/ou les écrous de chaque pièce sont desserrés. Si nécessaire, resserrez-les à nouveau. Vérifiez surtout les boulons et/ou les écrous des pneus avant de démarrer le moteur et serrez-les si nécessaire.

 Avertissement	<p>► <b>Risque de retournement !</b></p> <p>Ne faites jamais fonctionner la machine avec une jante ou un disque de roue desserré. Serrez toujours les écrous et/ou les boulons au couple de serrage spécifié et aux intervalles recommandés.</p> <p>Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
---	--

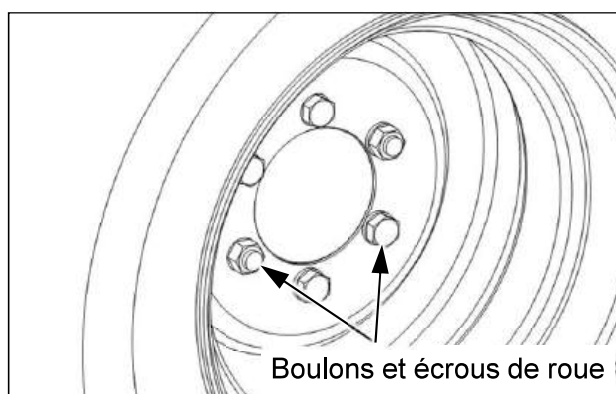
Serrez les boulons et/ou les écrous des roues au couple de serrage spécifié chaque fois que vous retirez l'ensemble de la roue de la machine ou que vous desserrez les boulons ou les écrous des roues.

**Couple de serrage de la roue avant :**

**M16x1,5P**

**1 800 à 2 000 kgf.cm**

**(177 à 196 N.m, 130 à 145 lb.ft)**



**Couple de serrage de la roue arrière :**

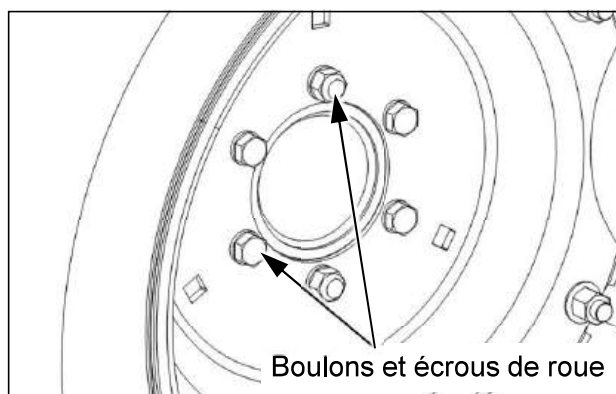
**M16x1,5P**

**1 800 à 2 000 kgf.cm**

**(177 à 196 N.m, 130 à 145 lb.ft)**

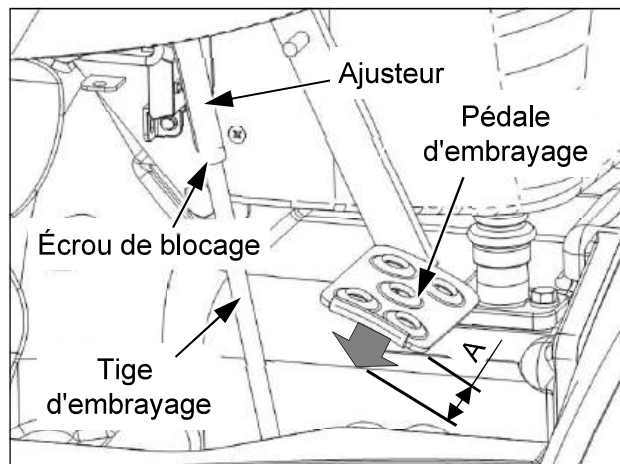
**AVIS :** Vérifiez et serrez les boulons et/ou les écrous des roues en respectant les spécifications de couple de serrage appropriées après les heures d'utilisation suivantes :

- Les 5 premières heures
- Les 50 premières heures
- Toutes les 300 heures



## (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(A) : 10 à 20 mm (0,8 à 1,2 in.)**
  - Si la distance du jeu de la pédale est supérieure à la distance normale, réglez-la comme ci-dessous.
1. Desserrez le ou les écrous de blocage et tournez l'ajustement vers la gauche ou vers la droite.
  2. Si l'ajustement est serré, le jeu de la pédale sera diminué, et s'il est desserré, il sera augmenté.
  3. Après avoir réglé le jeu de la pédale, serrez le(s) écrou(s) de blocage.
  4. Vérifiez si l'embrayage est complètement désengagé.



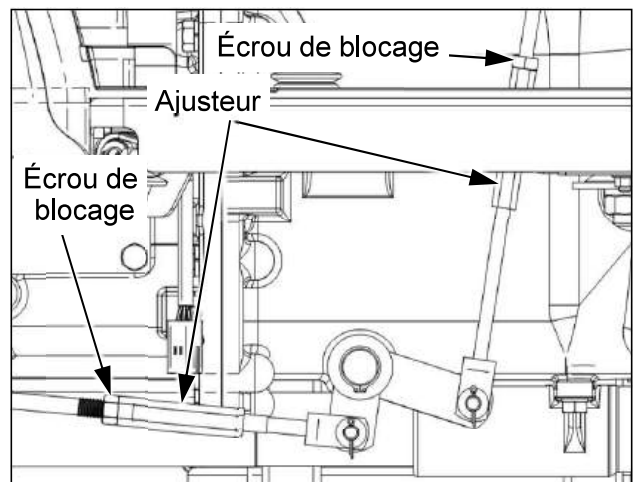
## (11) Réglage du jeu de la pédale de frein

- Vérifiez la distance du jeu de la pédale de frein avant d'utiliser le tracteur.

- **Distance normale : 50 à 60 mm (2,0 à 2,4 in.)**

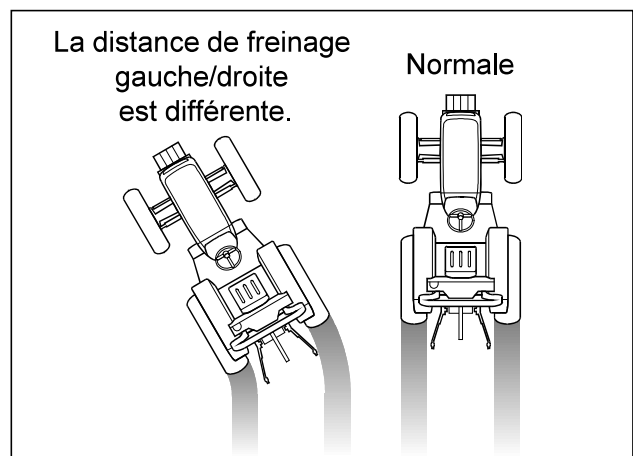
- Si la distance de jeu des pédales de frein est supérieure à la distance normale, réglez-la comme ci-dessous.

1. Desserrez l'écrou de blocage et tournez le dispositif de réglage vers la gauche/droite.
2. Si la tige de frein est serrée, le jeu de la pédale sera diminué, et si elle est desserrée, il sera augmenté.
3. Après avoir réglé le jeu de la pédale, serrez le(s) écrou(s) de blocage.
4. Vérifiez si les distances de freinage des freins gauche et droit sont les mêmes que ci-dessous



- **Vérification de la distance de freinage**

1. Connectez les pédales de frein gauche et droite avec le verrouillage des pédales de frein.
2. Vérifiez les marques de dérapage des pneus et la stabilité du tracteur en roulant à une vitesse appropriée.
3. Si les distances de freinage des roues gauche et droite sont différentes comme indiqué sur la figure de droite, réglez à nouveau la tige de frein.
4. Si le véhicule est tourné 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 du jeu de la pédale de frein.

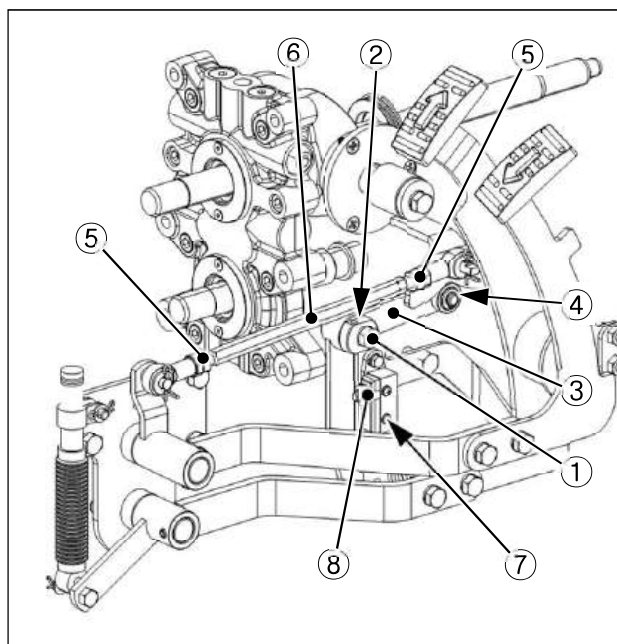


## (12) Réglage de la timonerie de commande HST (type HST)

- Vérifiez si le tracteur HST s'arrête lorsque vous retirez votre pied de la pédale HST tout en conduisant le tracteur avec le levier de changement de gamme réglé sur « basse vitesse ». Si le tracteur ne s'arrête pas et se déplace lentement, arrêtez le tracteur en utilisant les pédales de frein. Pour régler le point mort des modèles HST, contactez votre distributeur local agréé et suivez les instructions suivantes.

### ● Réglage du point mort de la commande HST.

1. Arrêtez le tracteur sur un terrain plat et arrêtez le moteur.
2. Soulevez suffisamment les roues arrière du tracteur du sol à l'aide d'un treuil. Si vous n'avez pas de treuil, utilisez un dispositif approprié pour soulever le tracteur en toute sécurité.  
*Pour savoir quel est le poids du tracteur, reportez-vous au chapitre 6 « Dimensions et spécifications » de ce manuel.*
3. Placez le levier 4WD en position 2WD et installez des cales sur les roues avant. Il faut que le tracteur ne bouge pas lorsque le moteur démarre.
4. Démarrez le moteur.
5. Après avoir légèrement desserré le boulon (1), ajustez le bras de neutre (3) en tournant l'arbre (2) vers la gauche/droite petit à petit de sorte que le galet (4) entre en contact avec le centre du came de l'HST lorsque le tracteur est arrêté. Après réglage, serrez le boulon (1).
6. Si nécessaire, après avoir légèrement desserré les écrous de blocage (5), tournez la tige du HST (6) dans le sens horaire/anti-horaire pour régler la position des pédales de marche avant et de marche arrière à la même hauteur. Après avoir ajusté en position, serrez les écrous de blocage (5).
7. Vérifiez si l'interrupteur du neutre (8) de l'HST est enfoncé ou non, par la tringlerie. Si l'interrupteur n'est pas enfoncé, desserrez la vis de blocage (7) et ajustez la position de l'interrupteur du neutre de l'HST (8).



	<p><b>Attention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lors du réglage, ne vous approchez pas des pièces en rotation. Cela pourrait entraîner une blessure grave.</li> <li>▶ Lorsque vous soulevez l'arrière du tracteur, le tracteur peut s'incliner vers la gauche ou vers la droite en modifiant l'angle de l'essieu avant. Insérez des cales appropriées entre l'essieu avant et le châssis du moteur de façon symétrique et bien serrée.</li> </ul>
--	--

## 5-7. Contrôle toutes les 50 heures

### (1) Graisseur de lubrification

- Support d'essieu avant (avant et arrière)
- Barre d'ancrage de direction (des deux côtés)
- l'attelage trois points.

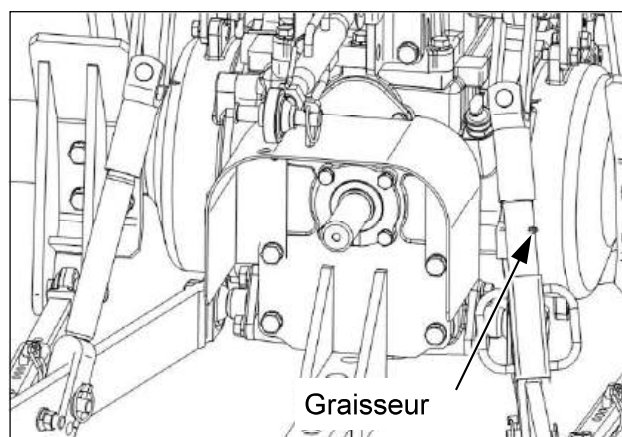
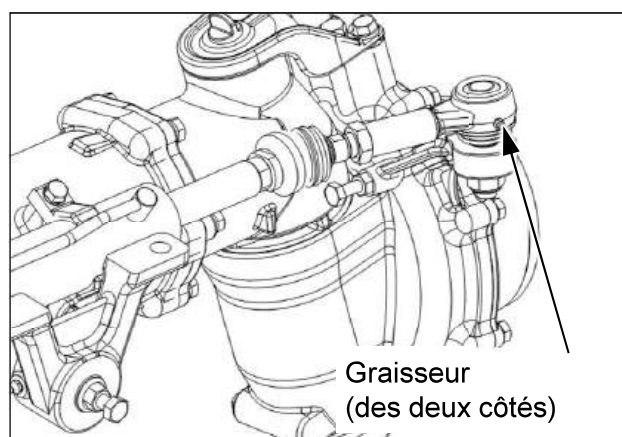
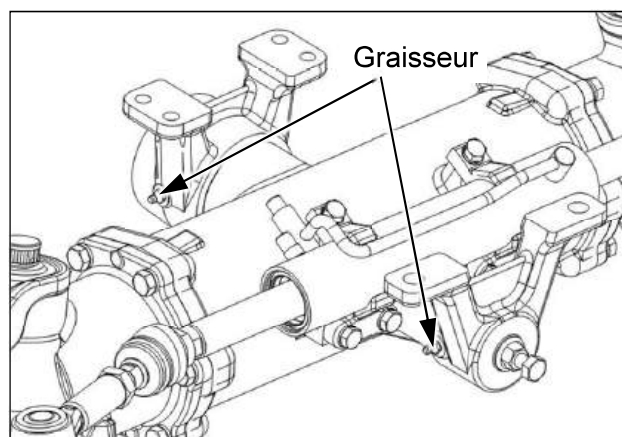
1. Essuyez la saleté des raccords avant de les graisser.

2. Utilisez un pistolet à graisse contenant de la graisse propre de haute qualité.

*Pour les spécifications de 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 pour lubrifier correctement le composant et expulser toute contamination du passage de la graisse.

4. Essuyez l'excès de graisse.

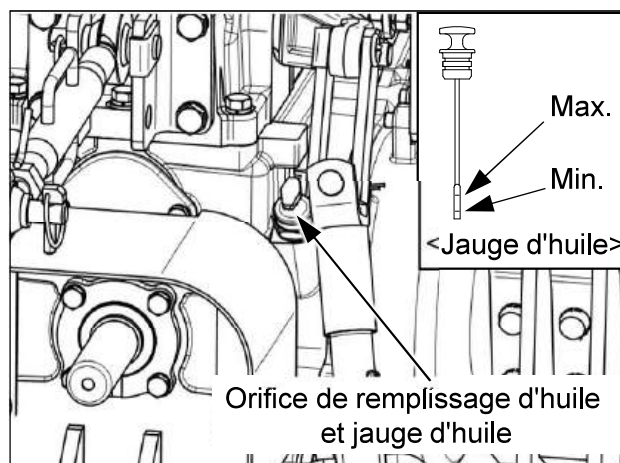


### (2) Nettoyage du radiateur et de l'écran du radiateur

- Voir le chapitre 5-6-(7) de ce manuel (voir la page 5-26).

### (3) Contrôle de l'huile de transmission

- Arrêtez le tracteur sur un sol plat et enclenchez le frein de stationnement, puis abaissez les outils au sol.
- Nettoyez autour de l'orifice de remplissage d'huile et tirez la jauge.
- Si le niveau d'huile sur la jauge d'huile se trouve entre "Min" et "Max", la quantité est alors correcte.
- Pour la spécification de l'huile, voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.

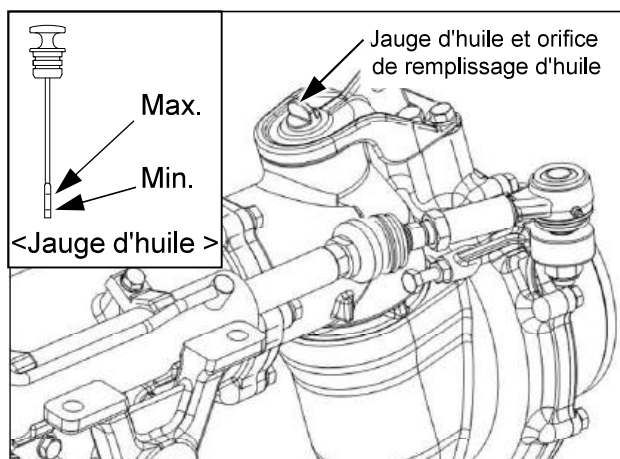


Attention

► L'huile contaminée peut réduire la durabilité de la ligne de transmission et peut provoquer une défaillance de la transmission et du système hydraulique. Nettoyez autour de l'orifice de remplissage d'huile avant d'ouvrir la jauge.

### (4) Contrôle de l'huile d'essieu avant

- Arrêtez le tracteur sur une surface plane, serrez le frein de stationnement et abaissez les outils au sol.
- Nettoyer autour de la jauge d'huile et dévisser la jauge d'huile. Nettoyez l'huile sur la jauge d'huile et réinstallez-la.
- Dévissez la jauge d'huile et vérifiez si le niveau d'huile se situe entre les repères « Min » et « Max » de la jauge d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile neuve.
- Assembler la jauge d'huile.
- Pour la spécification de l'huile, voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.



Attention

► L'huile contaminée peut réduire la durabilité de la ligne de transmission et peut provoquer une défaillance de l'essieu avant. Nettoyez autour de l'orifice de remplissage d'huile avant d'ouvrir la jauge.

### (5) Contrôle de la batterie

- Voir le chapitre 5-15-(3) « Manipulation des batteries et avis » de ce manuel. (Voir page 5-53)

### (6) Filtre à air (type sec)

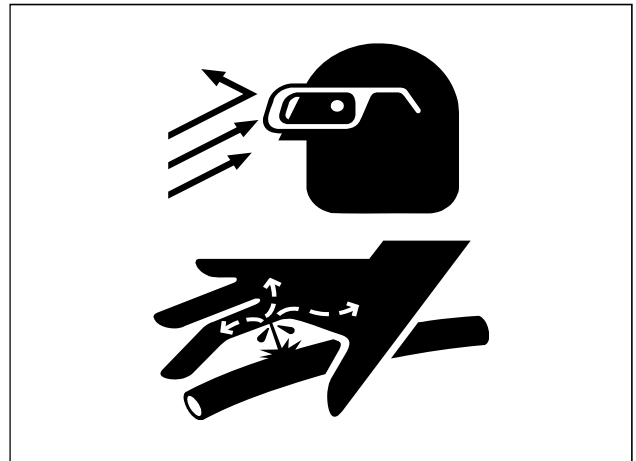
- Voir le chapitre 5-6-(6) de ce manuel. (Voir page 5-25)



## (7) Tuyaux hydrauliques et fuites

- Arrêtez le moteur, placez tous les engrenages de transmission au point mort et abaissez l'outil au sol.
- Vérifiez périodiquement le système hydraulique pour détecter les fuites ou les pièces endommagées - tuyaux et raccords pliés, écrasés, aplatis, boursouflés, fissurés par la chaleur, carbonisés, tordus, souples ou desserrés.
- Avant de retirer les composants hydrauliques, assurez-vous que la pression hydraulique est complètement déchargée. Les fuites d'huile sous pression peuvent provoquer des blessures physiques mortelles.

*Pour plus d'informations, voir le chapitre 3-3  
« Système hydraulique » de ce manuel.*



## 5-8. Contrôle toutes les 100 heures

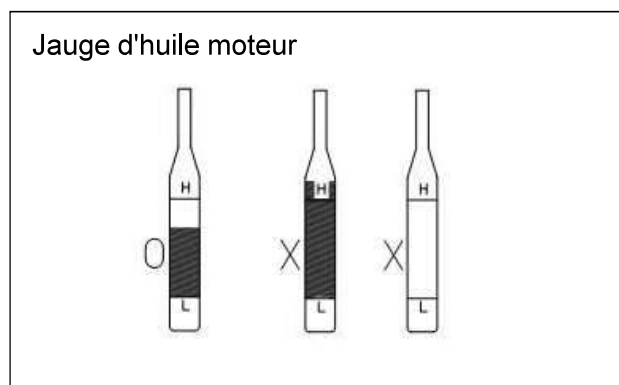
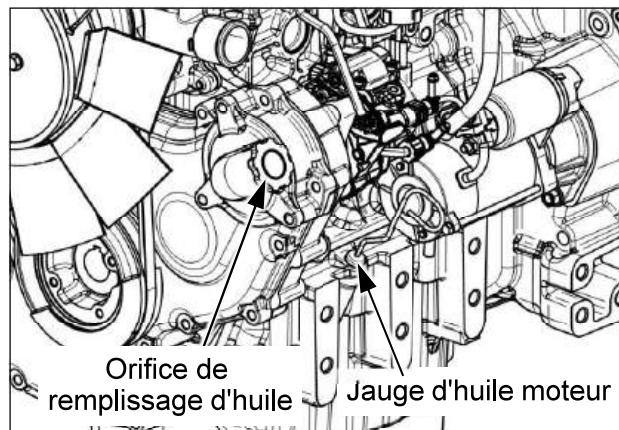
### (1) Contrôle et ajout d'huile moteur

- **Spécifications et capacité de l'huile :**

*Voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacités » ou à la dernière page de ce manuel.*

- **Contrôle du niveau d'huile moteur**

- Vérifiez et ajoutez l'huile moteur **toutes les 100 heures de fonctionnement.**
- Vérifiez-le avant de démarrer le moteur ou 5 minutes après l'avoir arrêté.
- Le contrôle ne doit être effectué que lorsque le moteur est arrêté.
- Vérifiez si le niveau d'huile se situe entre les marques MAX et MIN de la jauge d'huile moteur. **Si le niveau d'huile moteur est inférieur à la marque minimale, ajoutez de l'huile moteur neuve jusqu'à la marque maximale si possible.**
- Si votre moteur fonctionne dans des conditions poussiéreuses ou sales, l'intervalle d'entretien doit être plus court que dans des conditions normales.



Attention

► La quantité d'huile moteur consommée peut varier selon les conditions de fonctionnement. Vérifiez régulièrement le niveau d'huile moteur et, si nécessaire, ajoutez de l'huile moteur neuve. Sinon, le moteur peut être bloqué ou endommagé par un manque d'huile moteur.

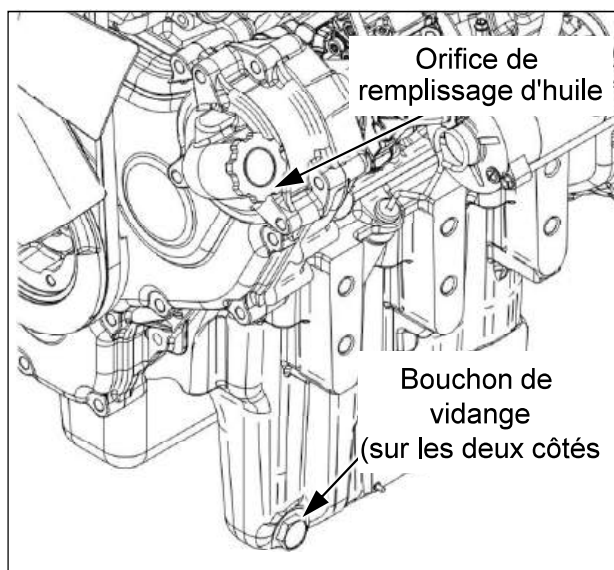
## 5-9. Contrôle toutes les 300 heures

### (1) Changement de l'huile moteur et du filtre

#### ① Vidange de l'huile moteur

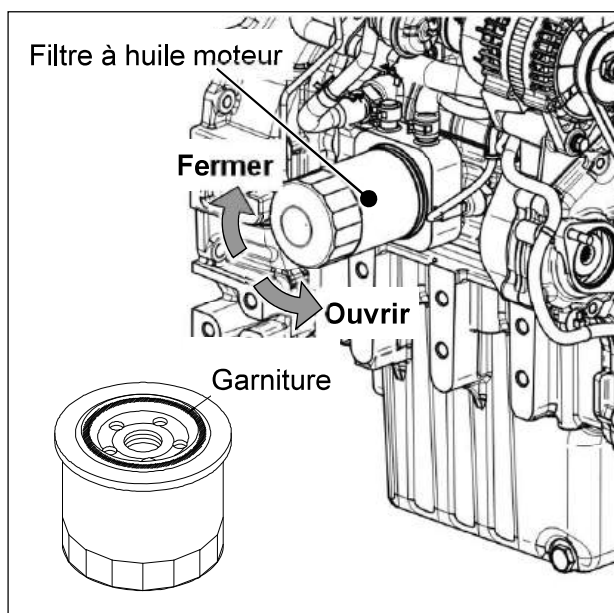
- Faites tourner le moteur pendant quelques minutes pour réchauffer l'huile.
- Stationnez le tracteur sur une surface plane.
- Retirez les deux bouchons de vidange gauche et droite du carter d'huile et vidangez complètement l'huile.

<b>Avis</b>	► Lorsque l'huile moteur est chaude, les impuretés peuvent être complètement vidangées.
-------------	---



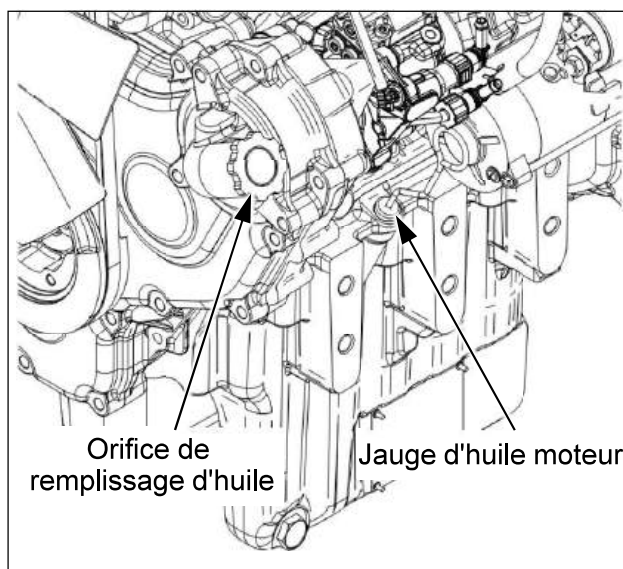
#### ② Remplacement du filtre à huile moteur

- Nettoyez soigneusement autour du filtre.
- Appliquez de l'huile moteur propre sur la garniture du nouveau filtre et vérifiez que la garniture est bien positionnée dans la rainure.
- Tournez le filtre à huile dans le sens anti-horaire pour le retirer à l'aide d'une clé à filtre.
- Tournez le nouveau filtre dans le sens horaire pour le monter jusqu'à ce que la garniture entre en contact avec la surface de montage. Serrez  $\frac{3}{4}$  à 1 tour de plus après que la garniture soit en contact.
- Si vous trouvez une quantité considérable de poudres métalliques collées à l'élément filtrant usagé, contactez votre distributeur local agréé.



#### ③ Remplissage de l'huile moteur

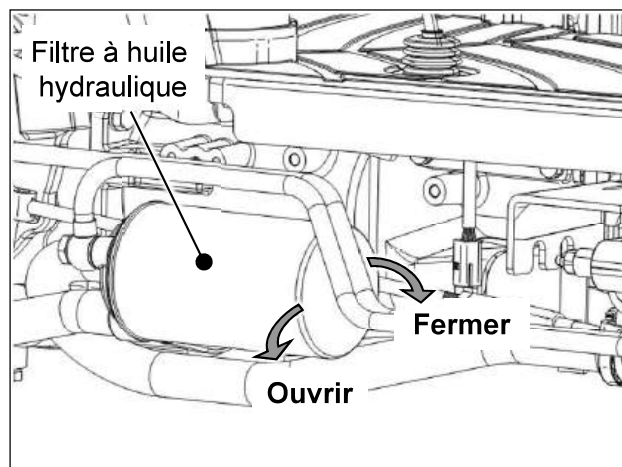
- Serrez tous les bouchons de vidange. (Couple de serrage :  $40 \pm 5$  N.m) ( $29,5 \pm 5$  lbs-ft)
- Ajoutez de l'huile moteur neuve et vérifiez si le niveau d'huile se situe entre les marques MIN et MAX de la jauge.
- *Pour les spécifications de l'huile, voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*
- Vérifiez la présence éventuelle de fuites dans le moteur en faisant tourner le moteur pendant plusieurs minutes au ralenti.
- Arrêtez le moteur. Après environ 5 à 10 minutes, vérifiez à nouveau si le niveau d'huile se situe entre les marques MIN et MAX. Installez la jauge d'huile.






## (2) Remplacement du filtre à huile hydraulique

### ① Filtre à huile hydraulique (principal)

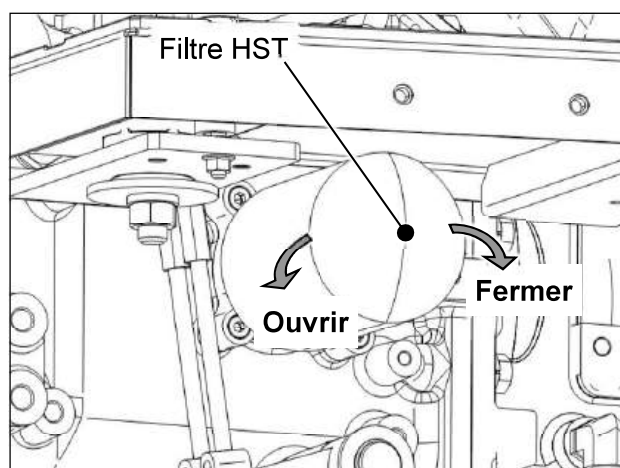
- Arrêtez le tracteur sur une surface plane, serrez le frein de stationnement et abaissez les outils. Arrêtez le moteur et laissez le tracteur refroidir suffisamment.
- Ce filtre est installé sous le plancher à droite.
- Nettoyez soigneusement autour du filtre et placez un récipient propre sous le filtre.
- Appliquez de l'huile hydraulique propre sur la garniture du nouveau filtre et vérifiez que la garniture est bien positionnée dans la rainure.
- Tournez le filtre à huile dans le sens anti-horaire pour le retirer à l'aide d'une clé à filtre.
- Tournez le nouveau filtre dans le sens horaire pour le monter jusqu'à ce que la garniture entre en contact avec la surface de montage. Serrez le filtre 3/4 à 1 tour de plus après que la garniture soit en contact.
- Faites tourner le moteur à bas régime de ralenti et vérifiez les fuites éventuelles.
- Vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile. *Pour les spécifications de l'huile, voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*






 Avertissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Assurez-vous d'arrêter le moteur avant de desserrer le filtre à huile.</li> <li>► Si le filtre ou l'huile est très chaud, il peut causer de graves brûlures. Après avoir laissé le tracteur refroidir suffisamment, remplacez les filtres.</li> </ul>
	
 Attention	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Ne jetez pas l'huile épuisée à n'importe quel endroit. Cela peut polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas de non-respect, vous en seriez responsable par procédure civile ou pénale. L'huile usagée doit être éliminée conformément aux lois environnementales.</li> </ul>

## ② Filtre HST (modèle HST uniquement)

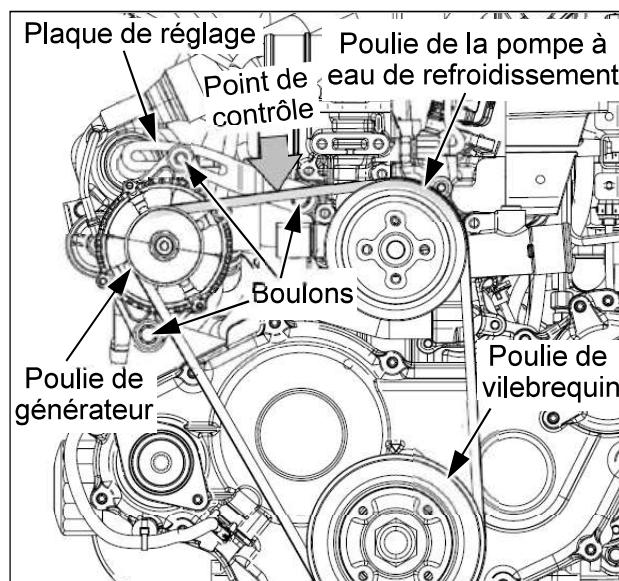
- Le filtre HST est situé sous le plancher de la marche gauche.
- Remplacez le filtre HST en suivant la même procédure que pour le filtre à huile hydraulique.



 Avertissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Assurez-vous d'arrêter le moteur avant de desserrer le filtre à huile.</li> <li>► Si le filtre ou l'huile est très chaud, il peut causer de graves brûlures. Après avoir laissé le tracteur refroidir suffisamment, remplacez les filtres.</li> </ul>
	
 Attention	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Ne jetez pas l'huile épuisée à n'importe quel endroit. Cela peut polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas de non-respect, vous en seriez responsable par procédure civile ou pénale. L'huile usagée doit être éliminée conformément aux lois environnementales.</li> </ul>

### (3) Réglage de la tension de la courroie du moteur

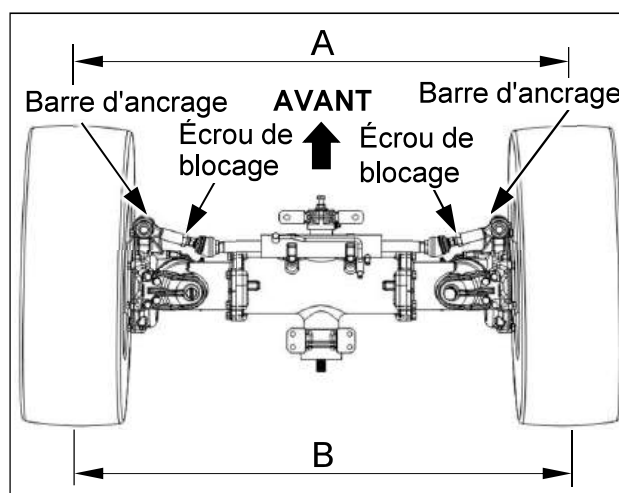
- Vérifiez si la tension de la courroie du ventilateur est normale comme suit.
  - Point de vérification: poulie de pompe à eau ~ poulie de l'alternateur (Se référer à la figure de droite).
- 1. Si vous appuyez sur le point de vérification, à la main, la profondeur normale enfoncée ;
  - 8 mm lorsque la courroie usagée est pressée de 5 kgf.
  - 5 mm lorsque la courroie neuve est pressée de 5 kgf.
- 2. Si vous utilisez un tensiomètre de courroie, la valeur de tension normale est ;
  - $30 \pm 5$  kgf (Lors de la vérification de la courroie usagée)
  - $50 \pm 5$  kgf (Lors de l'installation d'une nouvelle courroie)
- Si la tension de la courroie du ventilateur dépasse l'ajustement normale, réglez la tension comme suit.
  1. Desserrez deux boulons de l'alternateur et un boulon de charnière de la plaque de réglage.
  2. Insérez une barre entre le carter de vilebrequin et l'alternateur, et tirez sur la barre pour appliquer une tension à la courroie.
  3. Avec une tension adéquate, serrez le boulon supérieur de l'alternateur.
  4. Si la tension de la courroie du ventilateur est normale, serrez les autres boulons.
- Vérifiez l'état de la courroie du ventilateur pour détecter les fissures ou l'effilochement. Si de l'usure est détectée, remplacez la pièce par une neuve.



### (4) Parallélisme des roues

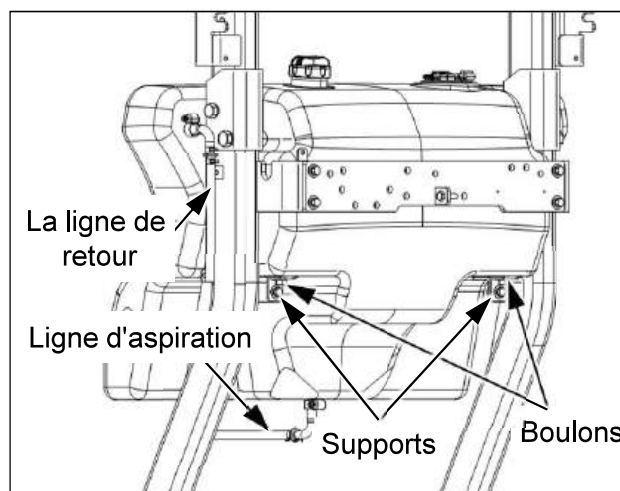
- Vérifiez le parallélisme des roues avant et, si nécessaire, ajustez-le comme suit.
 



**Valeur normale (B-A) = 0 à 5 mm (0 à 0,2 in.)**
- Desserrez les écrous de blocage de la barre d'ancrage. (Sur les deux côtés)
- Fixez le vérin de direction et tournez l'ajusteur dans le sens horaire pour augmenter le parallélisme (B-A) des roues.
- Tournez l'ajusteur de l'autre côté pour obtenir le même déplacement.
- Après avoir réglé le parallélisme des roues, serrez les écrous de blocage.
- Si possible, contactez votre distributeur local agréé.



## (5) Nettoyage du réservoir de carburant

- Les contaminants tels que les poussières, l'eau et les sédiments dans le réservoir de carburant peuvent entraîner une défaillance du système d'injection de carburant.
- Nettoyez régulièrement le réservoir de carburant.
- Le réservoir de carburant est très lourd. Coopérer avec d'autres personnes pour soulever/abaisser le réservoir de carburant.
- Utilisez du diesel propre ou un détergent approuvé par le fabricant pour nettoyer l'intérieur du réservoir de carburant.
- Lors du démontage du réservoir de carburant, respecter la procédure suivante.
  1. Retournez le siège conducteur vers l'avant.
  2. Débrancher les deux conduites de carburant (conduite d'aspiration/de retour) et boucher les durites de carburant pour ne pas renverser le gazole.
  3. Desserrez complètement les boulons de verrouillage et les supports.
  4. Inclinez le réservoir de carburant et soulevez-le.
- Lors du montage du réservoir de carburant, respecter la procédure de démontage en sens inverse.

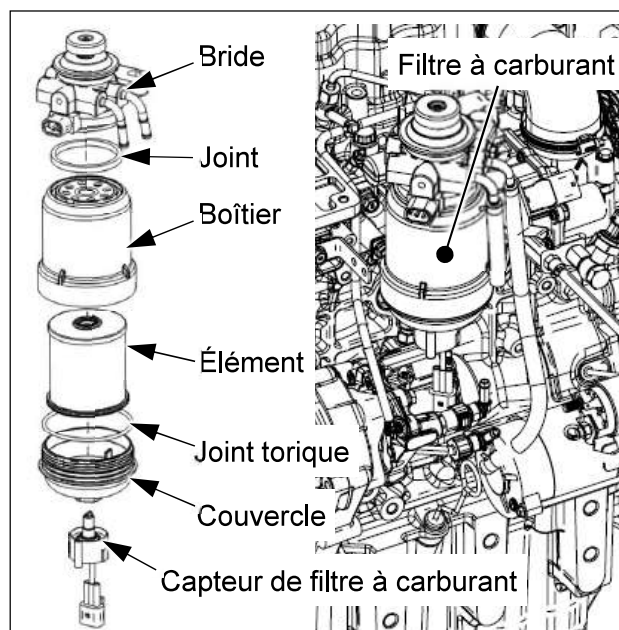




 Avertissement	<p><b>Pièces lourdes !</b></p> <p>► Le réservoir de carburant est très lourd. Lorsque vous démontez ou montez le réservoir de carburant, soyez prudent, coopérez avec d'autres personnes, et utilisez un équipement approprié pour déplacer les pièces lourdes. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
 Attention	<p>► Ne laissez pas les impuretés pénétrer dans le système de carburant. Nettoyez soigneusement la zone autour d'un composant du système de carburant qui sera déconnecté. Placez un couvercle approprié sur le composant du système de carburant déconnecté.</p> <p>► Ne jetez pas le carburant épuisé à n'importe quel endroit. Cela peut polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas de non-respect, vous en seriez responsable par procédure civile ou pénale. L'huile usagée doit être éliminée conformément aux lois sur l'environnement.</p>

## 5-10. Contrôle toutes les 500 heures

### (1) Remplacement de l'élément du filtre à carburant

- Arrêtez le moteur et placez un récipient propre sous le filtre à carburant, puis débranchez le fil électrique du filtre à carburant.
- Retirez le capteur du filtre à carburant et vidangez le carburant dans le filtre à carburant.
- Tournez le boîtier dans le sens anti-horaire pour retirer l'ensemble du filtre de la bride du filtre.
- Tournez le couvercle dans le sens anti-horaire pour le retirer du boîtier.
- Remplacez l'élément filtrant, le joint torique et le joint d'étanchéité par des pièces neuves.
- Montez le couvercle sur le boîtier.
- Assemblez l'ensemble du filtre sur la bride du filtre.
- Assemblez le capteur du filtre à carburant et connectez le fil électrique au capteur du filtre à carburant.
- Purgez l'air du filtre à carburant. Voir le chapitre 5-15-(1) « Purge d'air du système de carburant » de ce manuel.

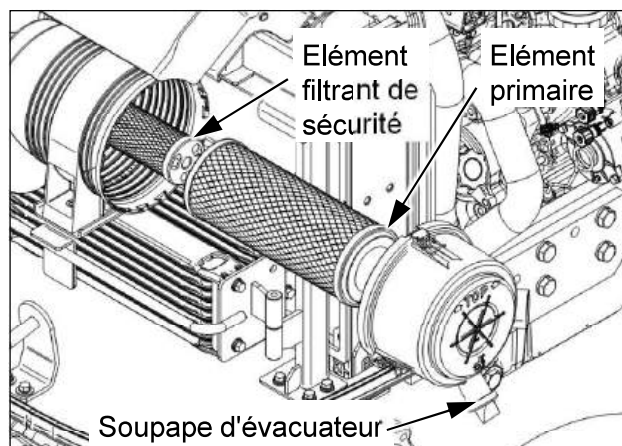


 Avertissement	► Les fuites ou les déversements de carburant sur des surfaces chaudes ou des composants électriques peuvent provoquer un incendie. Pour éviter tout risque de blessure, désactivez le contacteur à clé lorsque vous remplacez le filtre à carburant ou l'élément du séparateur d'eau. Nettoyez immédiatement les déversements de carburant.
 Attention	► Ne laissez pas les impuretés pénétrer dans le système de carburant. Nettoyez soigneusement la zone autour d'un composant du système de carburant qui sera déconnecté. Placez un couvercle approprié sur le composant du système de carburant déconnecté. Ne remplissez pas le nouveau filtre avec du carburant. Des contaminants fins invisibles peuvent pénétrer dans la pompe à injection et endommager le système d'injection de carburant.



## (2) Remplacement de l'élément de filtre à air (type sec)

- Enlevez le couvercle et retirez l'élément primaire en le tirant tout droit, tout en vous assurant que l'élément filtrant de sécurité reste en place.
- 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 s'il y a des dommages à l'intérieur de l'élément filtrant en utilisant une lampe. Si vous trouvez des petites fissures ou des petits trous dans l'élément filtrant ou si le joint d'étanchéité est endommagé, remplacez-le par un neuf.
- Insérez l'élément filtrant profondément dans le boîtier du filtre.
- Enlevez 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.

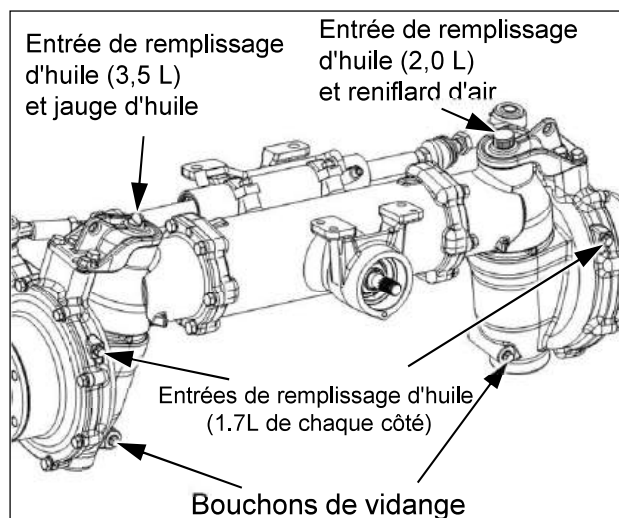


Avis	► Ne démarrez pas le moteur et ne fermez pas le capot si l'élément filtrant n'est pas installé.
------	---

## 5-11. Contrôle toutes les 600 heures

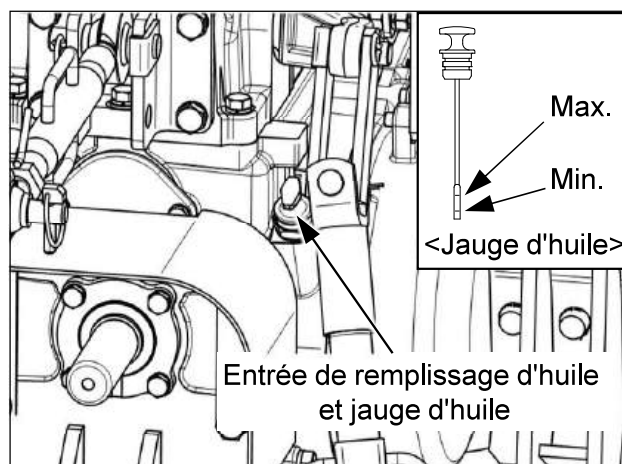
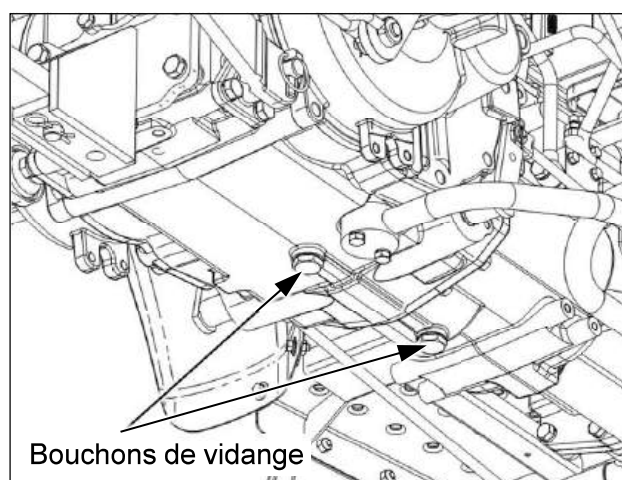
### (1) Changement de l'huile d'essieu avant


- Arrêtez le tracteur sur une surface plane et appliquez 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 et retirez les bouchons de vidange gauche/droit et les orifices de remplissage d'huile pour vidanger complètement l'huile.
- Resserrez les bouchons de vidange dans leur position d'origine.
- Ajoutez de l'huile neuve dans l'orifice de remplissage d'huile.
  - boîtier de l'axe de fusé: 3,5L(gauche), 2,0L(droite)
  - boîtes d'engrenage:1,7 L (de chaque côté)
- Après environ 5 à 10 minutes plus tard, vérifiez à nouveau le niveau d'huile et serrez les bouchons d'entrée de remplissage d'huile.
- Pour la spécification de l'huile, voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.



### (2) Changement 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 et abaisser les outils, puis 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, retirez les bouchons de vidange sous la transmission et vidangez complètement l'huile.
- Nettoyez la saleté collés aux bouchons de vidange et resserrez les bouchons de vidange avec des rondelles en cuivre.
- Ajoutez de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau d'huile se situe entre les marques 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.



 <b>Attention</b>	<p>► L'huile contaminée peut réduire la durabilité de la transmission et peut provoquer une défaillance du système hydraulique. Nettoyez autour de l'orifice de remplissage d'huile avant de retirer la jauge.</p>
--	--

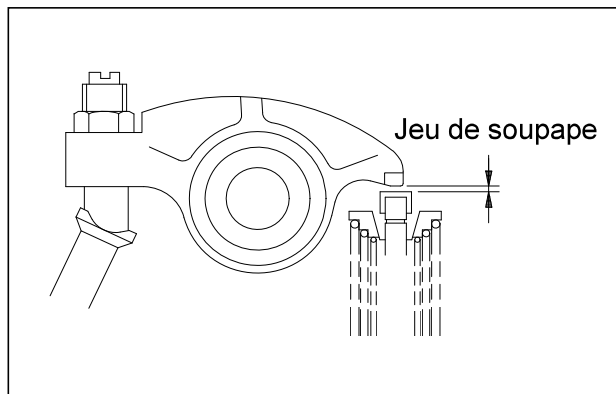
## 5-12. Contrôle toutes les 1 000 heures ou chaque année


### (1) Réglage du jeu des soupapes du moteur


- Contactez votre distributeur agréé pour faire vérifier le jeu des soupapes.

**Normal : 0,25 mm (0,0098 in)**

Si le jeu est trop important, les soupapes peuvent produire un fort bruit de claquement et si le jeu est trop faible, la puissance du moteur peut être réduite en raison d'une fuite d'air comprimé.




 Avertissement	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Veillez à ce que le moteur ne puisse pas être démarré pendant cet entretien. Pour éviter toute blessure éventuelle, n'utilisez pas le moteur de démarrage pour faire tourner le volant d'inertie.</li><li>▶ Les composants chauds du moteur peuvent provoquer des brûlures. Laissez le moteur refroidir plus longtemps avant de mesurer/régler le jeu des soupapes.</li></ul>
---	---


 Attention	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Seul un technicien de service qualifié doit effectuer cet entretien. Contactez votre distributeur local agréé pour cet entretien. Le fonctionnement du moteur avec un jeu de soupapes incorrect peut réduire l'efficacité du moteur ainsi que la durée de vie de ses composants.</li></ul>
---	--

### (2) Contrôle de la pression d'injection des buses

- Contactez votre distributeur local agréé pour une vérification.

**Pression d'injection normale (rampe commune) : 180 MPa (26 100 psi)**

 Avertissement	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Les fuites ou les déversements de carburant sur des surfaces chaudes ou des composants électriques peuvent provoquer un incendie.</li><li>▶ Soyez prudent lorsque vous travaillez autour d'un moteur en marche. Les pièces du moteur qui sont chaudes ou les pièces qui sont en mouvement peuvent causer des blessures.</li><li>▶ Assurez-vous de porter une protection oculaire à tout moment pendant le test. Lorsque les buses d'injection de carburant sont testées, le liquide de test à haute pression peut pénétrer dans la peau et causer des blessures graves à l'opérateur. Gardez toujours le bout de la buse d'injection de carburant à l'écart de l'opérateur.</li></ul>
---	---

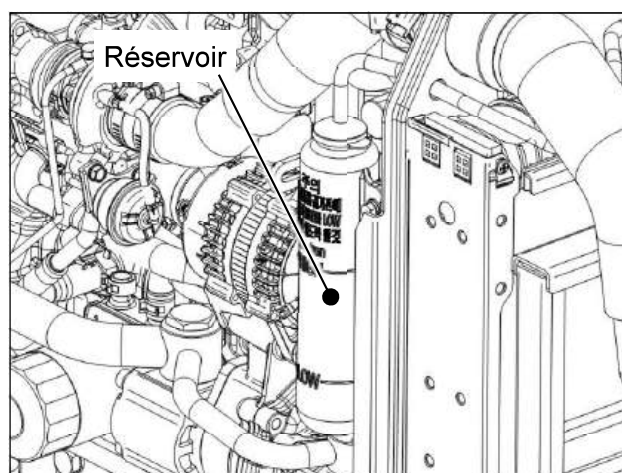
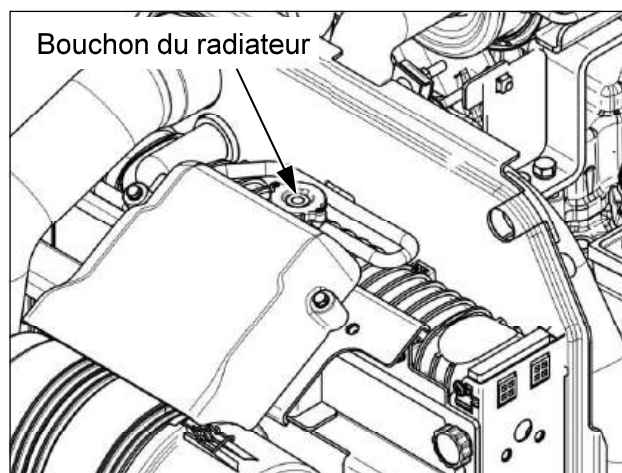
 Attention	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ne laissez pas les impuretés pénétrer dans le système de carburant. Nettoyez soigneusement la zone autour d'un composant du système de carburant qui sera déconnecté. Placez un couvercle approprié sur le composant du système de carburant déconnecté.</li><li>▶ Si vous suspectez qu'un injecteur de carburant ne fonctionne pas selon les paramètres normaux, il doit être retiré par un technicien qualifié. L'injecteur de carburant en question doit être amené à un agent autorisé pour être inspecté.</li></ul>
---	--


## 5-13. Contrôle toutes les 1500 heures ou tous les deux ans



### (1) Changement du liquide de refroidissement du moteur

#### ① Contrôle

- Arrêtez le moteur et laissez le moteur refroidir. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de relâcher la pression. Retirez le bouchon du radiateur.
- Vérifiez quotidiennement si le liquide de refroidissement du radiateur et du réservoir est suffisant. Vérifiez si le niveau du liquide de refroidissement du réservoir se situe entre les marques MIN et MAX.
- Si nécessaire, ajoutez du nouveau liquide de refroidissement du moteur.
- N'ouvrez pas le bouchon du radiateur, sauf pour vérifier le liquide de refroidissement ou le changer.

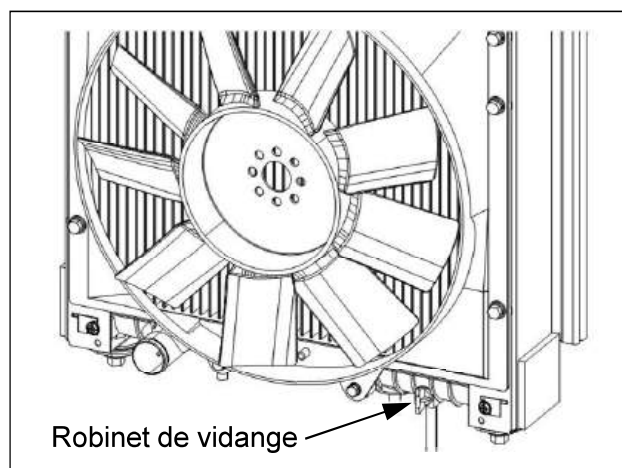


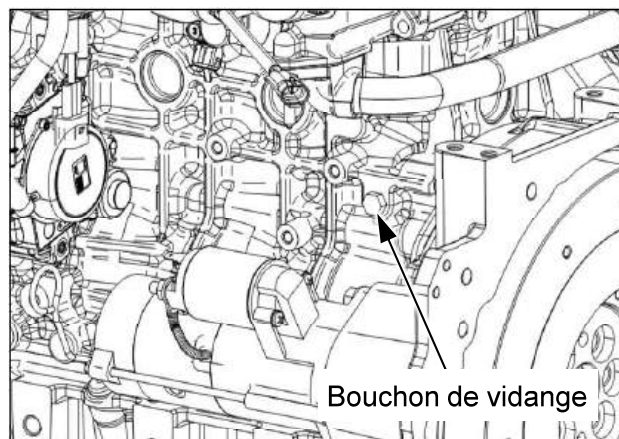
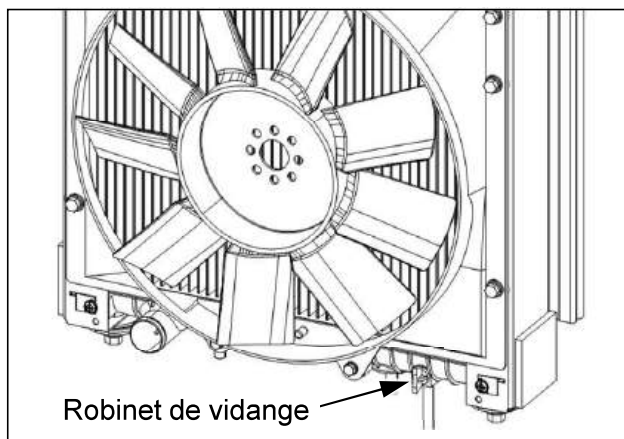
 Attention	► <i>Ne mélangez JAMAIS le liquide de refroidissement OAT avec le liquide de refroidissement conventionnel. Pour plus d'informations sur l'OAT, voir le chapitre 5-1-(6) de ce manuel.</i>
---	--


 Avertissement	► <b>Système pressurisé :</b> Lorsque vous ouvrez le bouchon du radiateur, faites attention au liquide de refroidissement chaud ou à la vapeur qui s'échappe. Le liquide de refroidissement chaud peut provoquer des brûlures graves. Pour ouvrir le bouchon du radiateur, arrêtez le moteur et attendez que les composants du système de refroidissement soient refroidis. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de décharger la pression.
	► Portez des gants de protection ou couvrez le bouchon du radiateur avec un chiffon avant de l'ouvrir.

#### ② Vidange

- Arrêtez le moteur et laissez le moteur refroidir. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de décharger la pression. Retirez le bouchon du radiateur.
- Placez un récipient propre approprié sous le robinet de vidange du radiateur et le bouchon de vidange sur le moteur.
- Ouvrez le robinet de vidange et retirez le bouchon de vidange sur le moteur et le radiateur.
- Vidangez complètement le liquide de refroidissement.






 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veiller à ce que les liquides ne soient pas renversés lors de l'inspection et l'entretien de la machine. Soyez prêt à collecter le fluide avec des récipients appropriés avant d'ouvrir un compartiment ou de démonter un composant contenant des fluides.</li> <li>▶ Éliminez tous les liquides conformément aux règlements et directives locales.</li> <li>▶ Gardez toutes les pièces propres et exemptes de contaminants. Les contaminants peuvent entraîner une usure rapide et une réduction de la durée de vie des composants.</li> </ul>
--	--

### ③ Rinçage

- Rincez le système de refroidissement 2 à 3 fois avec de l'eau propre afin d'enlever 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 moteur refroidir. Desserrez lentement le bouchon du radiateur afin de décharger la pression. Retirez le bouchon du radiateur. Ouvrez le robinet de vidange ou retirez le bouchon de vidange sur le moteur et le radiateur. Vidangez l'eau.

 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ne remplissez pas le système de refroidissement à plus de 5 L (1,3 gal US) par minute pour éviter la formation de bulles d'air. Les bulles d'air dans le système de refroidissement peuvent endommager le moteur.</li> </ul>
--	---

#### 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 désigné. N'installez pas le bouchon du radiateur. *Pour les spécifications et la capacité du liquide de refroidissement, voir le chapitre 5-3 « Lubrifiants et capacité » ou la dernière page de ce manuel.*
- Démarrez et faites tourner le moteur au ralenti. Augmentez le régime 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 du liquide de refroidissement à moins de 13 mm (0,5 in.) sous le fond de la goulotte de remplissage. Maintenez le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir au bon niveau.
- Nettoyez le bouchon du radiateur. Inspectez le joint d'étanchéité sur le bouchon du radiateur. Si le joint est endommagé, installez un nouveau bouchon de radiateur.
- Démarrez le moteur. Inspectez le système de refroidissement pour détecter les fuites et vérifier que la température de fonctionnement est correcte.
- Utilisez le liquide de refroidissement avec une solution antigel par temps froid.
- La solution antigel est préparée à l'usine. Après le premier hiver, changez le liquide de refroidissement pour éliminer les débris ou la corrosion.



Attention

► Ne remplissez pas le système de refroidissement à plus de 5 L (1,3 gal US) par minute pour éviter la formation de bulles d'air. Les bulles d'air dans le système de refroidissement peuvent endommager le moteur.

#### ※ Antigel

- La quantité d'antigel dans le liquide de refroidissement doit être déterminée selon la température ambiante. Si la quantité d'antigel dans le liquide de refroidissement est faible, le liquide de refroidissement peut geler et le moteur et le radiateur peuvent être endommagés.
- Mélangez l'eau et l'antigel à une proportion de 40 % à 60 % selon les conditions de fonctionnement comme indiqué dans le tableau ci-dessous et remplissez le radiateur et le moteur avec le mélange après en 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)	

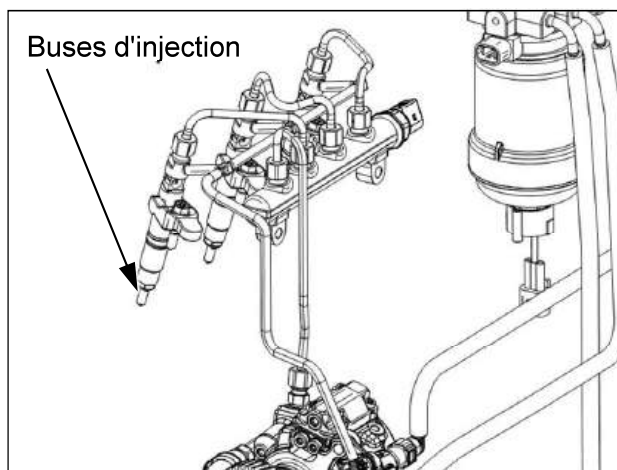
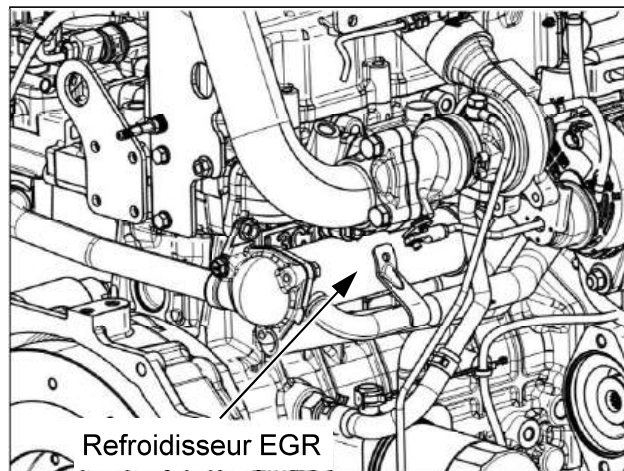
- Si possible, utilisez toujours une solution antigel. Si ce n'est pas possible, remplacez le liquide de refroidissement par une solution antigel avant l'hiver.
- Faites tourner le moteur pendant environ 5 minutes après avoir rempli l'antigel pour bien le mélanger à l'eau.

## (2) Nettoyage des pièces liées aux émissions

- Les éléments suivants sont les pièces principales liées aux émissions du moteur. Ces éléments doivent être vérifiés et nettoyés périodiquement. Mais ces travaux doivent être effectués par des techniciens spécialisés dans l'entretien des moteurs. Contactez votre distributeur local agréé pour une vérification.

- Refroidisseur EGR

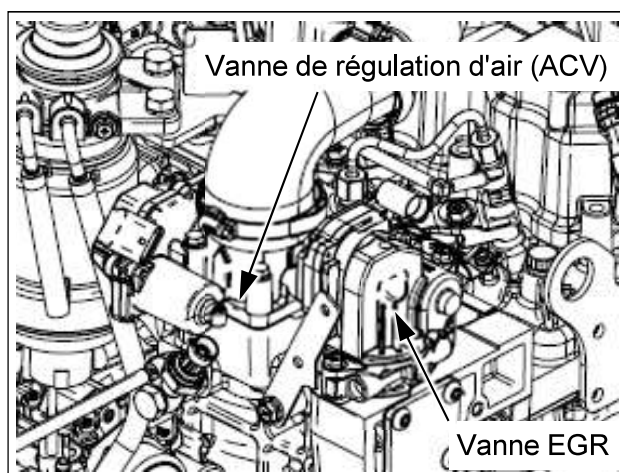
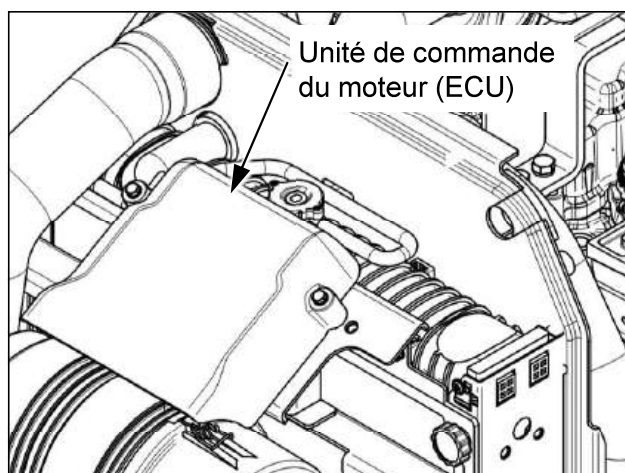
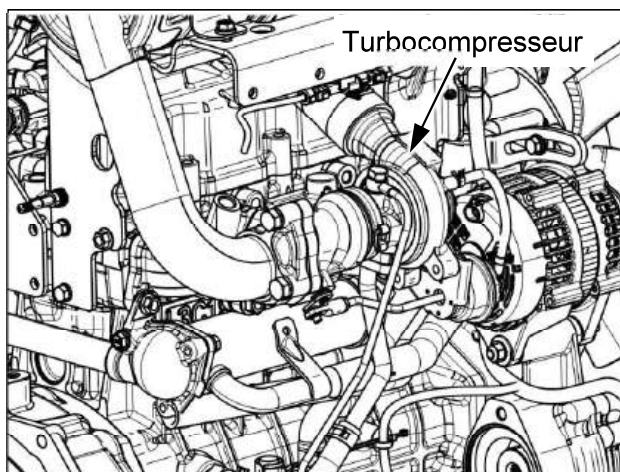
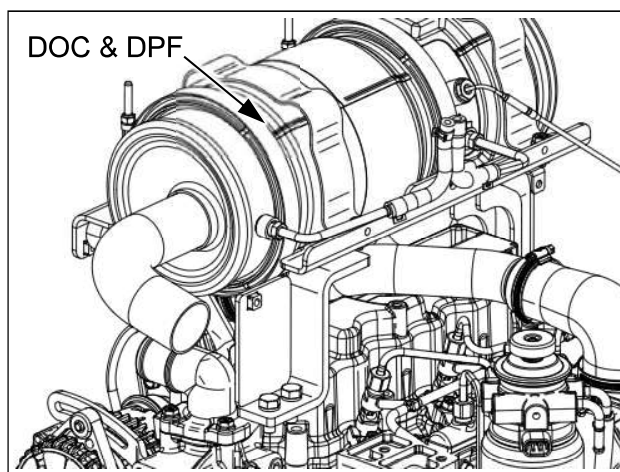
- Buses d'injection



## 5-14. Contrôle toutes les 3000 heures

### (1) Nettoyage des pièces liées aux émissions

- Les éléments suivants sont les pièces principales liées aux émissions du moteur. Ces éléments doivent être vérifiés et nettoyés périodiquement. Mais ces travaux doivent être effectués par des techniciens spécialisés dans l'entretien des moteurs. Contactez votre distributeur local agréé pour une vérification.
  - Injecteur de carburant
  - DOC & DPF
  - Turbocompresseur
  - ECU
  - Vanne EGR
  - Capteurs- Vanne de régulation d'air (ACV)

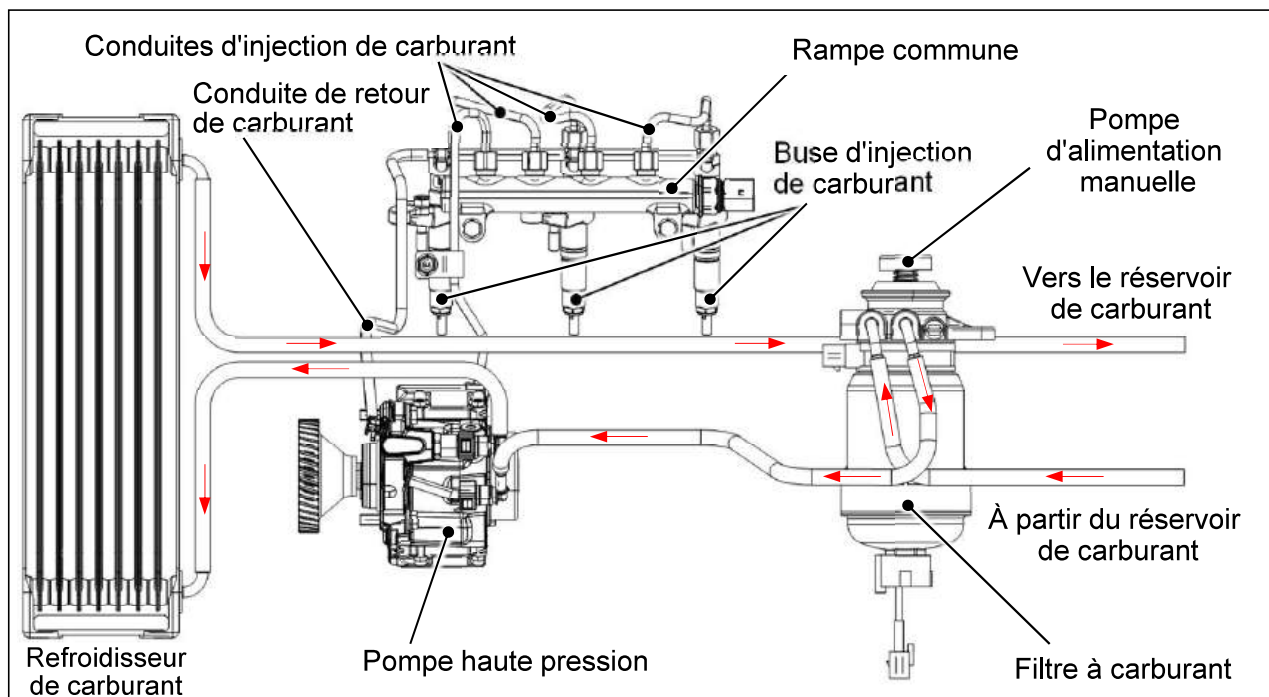





## 5-15. Entretien général (si nécessaire)

### (1) Purge d'air du système de carburant

- La présence d'air dans le système de carburant peut entraîner une faible injection de carburant ou une défaillance du démarrage ou de l'arrêt du moteur. Pour éviter une telle défaillance, il faut purger l'air du système de carburant.

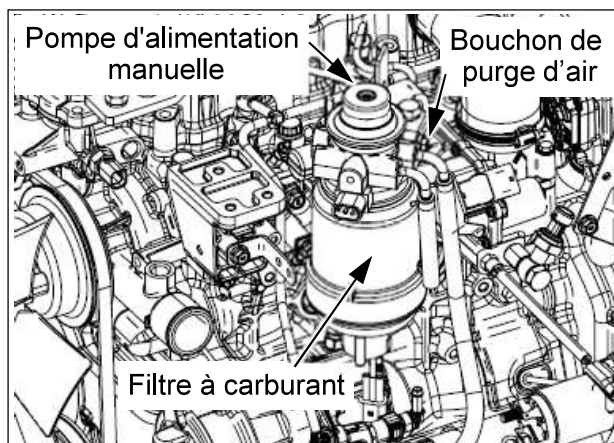


<p><b>! Danger</b></p>	<p>► CARBURANT À HAUTE PRESSION. Lorsque le moteur est en marche, ne desserrez pas les conduites d'injection de carburant pour purger l'air du système de carburant.</p>
<p><b>! Avertissement</b></p>	<p>► Les fuites ou les déversements de carburant sur des surfaces chaudes ou des composants électriques peuvent provoquer un incendie. Pour éviter tout risque de blessure, désactivez le contacteur à clé lorsque vous remplacez le filtre à carburant ou l'élément du séparateur d'eau. Nettoyez immédiatement les déversements de carburant.</p>
<p><b>! Attention</b></p>	<p>► N'ajustez ou modifiez pas le système d'injection de carburant de manière arbitraire. Cela peut entraîner un défaut grave lié aux performances du moteur et une augmentation excessive des émissions de gaz d'échappement.</p> <p>► Ne laissez pas les impuretés pénétrer dans le système de carburant. Nettoyez soigneusement la zone autour d'un composant du système de carburant qui sera déconnecté. Placez un couvercle approprié sur le composant du système de carburant déconnecté. Ne remplissez pas le nouveau filtre avec du carburant. Des contaminants fins invisibles peuvent pénétrer dans la pompe à injection et endommager le système d'injection de carburant.</p>
<p><b>Avis</b></p>	<p>► Lorsque vous remplacez seulement le filtre à carburant, il n'est pas nécessaire de purger l'air des conduites d'injection de carburant.</p>

	<p>► Couvrez le combustible qui s'écoule avec un chiffon afin qu'il ne pénètre pas dans les autres composants.</p> <p>► Ne jetez pas le carburant épuisé à n'importe quel endroit. Cela peut polluer gravement le sol et l'eau et est également interdit par la loi. En cas de non-respect, vous en seriez responsable par procédure civile ou pénale. L'huile usagée doit être éliminée conformément aux lois sur l'environnement.</p>
---	---

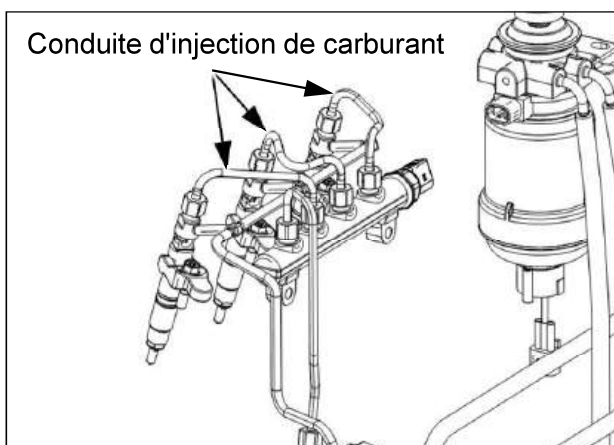
## ① Purge d'air du filtre à carburant


- Après avoir remplacé le filtre à carburant, purgez l'air dans le système de carburant.
1. Placez un chiffon ou un récipient propre sous le bouchon de purge d'air et appuyez plusieurs fois sur la pompe d'alimentation manuelle.
  2. Desserrez le bouchon de purge d'air installé sur la bride du filtre à carburant. Après avoir purgé les bulles d'air, resserrez légèrement le bouchon de purge d'air.
  3. Répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le carburant.
  4. Lorsqu'il n'y a pas de bulles d'air dans le carburant qui s'écoule, assurez-vous de bien serrer le bouchon de purge d'air.



## ② Purge d'air de la conduite d'injection de carburant

- Ne desserrez pas les lignes de carburant à haute pression afin de purger l'air du système de carburant. Cette procédure n'est pas nécessaire.

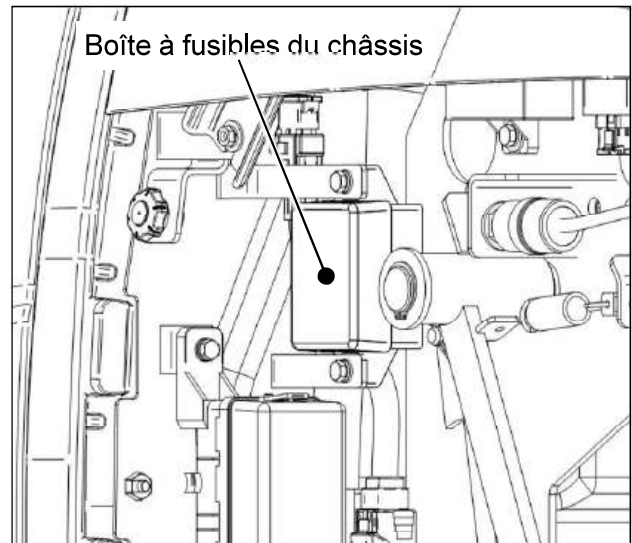


	<p>► <b>Fuite de fluides !</b></p> <p>Le fluide hydraulique ou le carburant diesel qui fuit sous pression peut pénétrer dans la peau et entraîner une infection ou d'autres blessures. Pour éviter les dommages corporels : Déchargez toute pression avant de débrancher les lignes de fluide ou d'effectuer des travaux sur le système. Avant de mettre la pression, assurez-vous que tous les raccords sont bien serrés et que tous les composants sont en bon état. N'utilisez jamais votre main pour vérifier sous pression s'il y a des fuites. Utilisez un morceau de carton ou de bois pour cela. Si vous êtes blessé par une fuite de liquide, consultez immédiatement un médecin.</p> <p>Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
---	--

## (2) Fusible et fusible principal

### ① Contrôle et remplacement des fusibles

- Comment remplacer les fusibles.
- 1. Retirez le couvercle de la boîte à fusibles.
- 2. Vérifiez chaque fusible et retirez celui qui est endommagé.
- 3. Remplacez-le par un nouveau de la même capacité que le fusible endommagé.
- La boîte à fusibles du châssis est installée à l'intérieur de la console avant, dans la figure de droite.
- La capacité et la fonction de chaque fusible sont décrites sur le couvercle de la boîte à fusibles.



20A 전조등 HEAD LAMP	예비 SPARE	
10A 릴레이혼 RELAY, HORN	10A	
5A 전자제어장치 ECU	예비 SPARE	5A 엔진컨트롤 ENGINE CONTROL
10A 방향지시등 TURN SIGNAL	10A	10A 엔진센서 ENGINE SENSOR
15A 유압밸브 SOLENOID VALVE	15A	10A 비상등 HAZARD LAMP
15A 작업등 WORK LAMP	예비 SPARE	5A ECU전원 ECU MAIN POWER
10A 컨트롤러 CONTROLLER	20A	

< Boîte à fusibles du châssis >



Attention

- ▶ Si un fusible de la même fonction est endommagé de manière répétée, contactez votre distributeur local agréé pour une vérification au lieu d'utiliser un substitut tel que du fil ou du papier d'aluminium.
- ▶ Si un substitut est utilisé à la place du fusible de capacité nominale, il peut causer un incendie qui entraînera des dommages au tracteur ou des blessures corporelles.

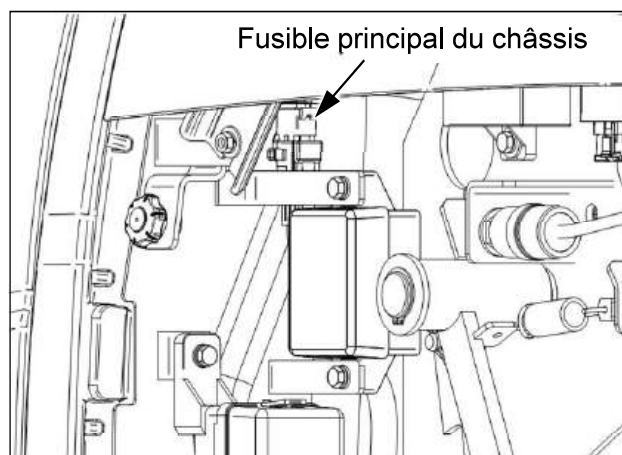
## ② Fusible principal du châssis

- Le fusible principal du châssis est fixé au faisceau principal gauche.

- Sortez le fusible principal du châssis. Si nécessaire, remplacez-le par une pièce d'origine.

**Capacité nominale: 50 A**

- Le fusible principal du châssis est une pièce importante protégeant le système électrique de la cabine du conducteur et des éclairages. En cas d'endommagement, vérifiez s'il y a un problème dans le système électrique. Veuillez contacter votre revendeur local agréé pour une vérification.



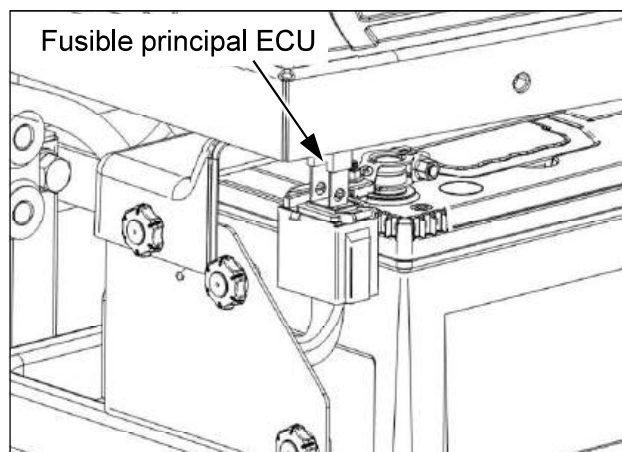
## ③ Fusible principal ECU

- Le fusible principal ECU est installé sur le câble de batterie (+).

- Retirez le couvercle et ôtez le fusible principal ECU. Si nécessaire, remplacez-le par une pièce d'origine.

**Capacité nominale: 50 A**

- Le fusible principal ECU est une pièce importante protégeant le circuit électrique ECU. Vérifiez qu'il n'y a pas de dysfonctionnement dans le système électrique en cas d'endommagement. Veuillez contacter votre revendeur local agréé pour une vérification.



Attention

- Le fusible principal est un élément important pour la protection du système électrique et de ses composants. Si le fusible est souvent coupé, contactez votre distributeur local agréé pour vérifier le problème.
- N'utilisez pas un substitut à la place du fusible d'origine nominal. Ne connectez pas directement les câbles électriques aux bornes de la batterie. Cela peut provoquer un incendie et des blessures graves.

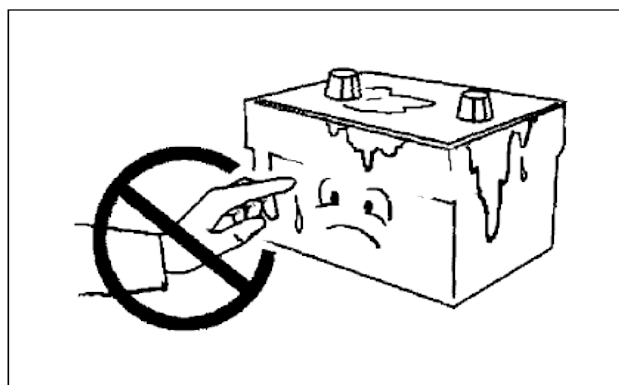
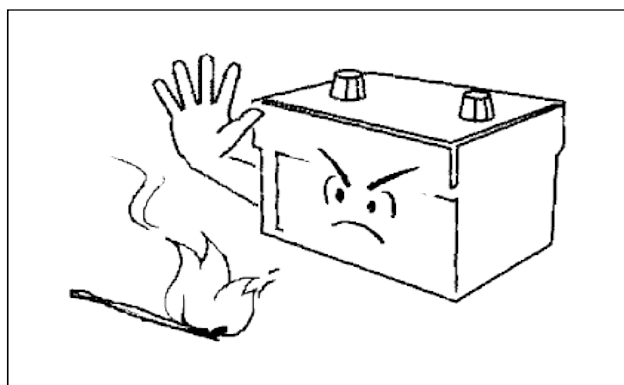
### (3) Manipulation des batteries et avis





※ Le liquide de batterie (électrolyte) est une solution d'eau et d'acide sulfurique. Il produit un gaz toxique qui est très nocif pour les yeux, la peau et les vêtements. De plus, ce gaz est explosif.

Lisez attentivement les instructions suivantes avant de manipuler la batterie.

#### ① Contrôle de la batterie

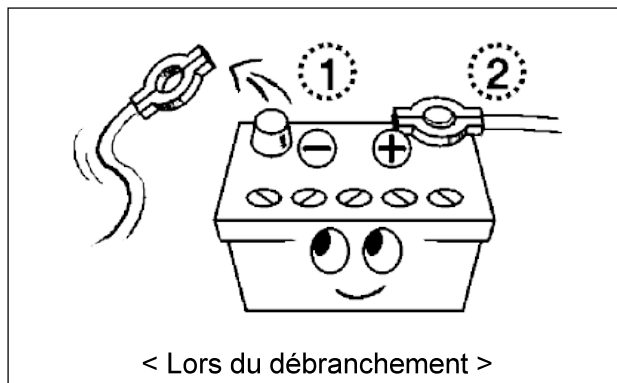
- L'indicateur (si équipé) sur le dessus de la batterie indique son état. Si l'indicateur est ;
  - **VERT** : État normal.  
Si le moteur ne démarre pas alors que le voyant est vert, contactez votre distributeur agréé.
  - **TRANSPARENT** : État de charge faible – chargez la batterie.
  - **BLANC ou ROUGE** : Remplacez la batterie par une nouvelle après avoir inspecté le véhicule.
- Si les bornes du harnais de batterie sont desserrées, resserrez-les complètement.  
Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les à l'eau chaude et appliquez de la graisse.



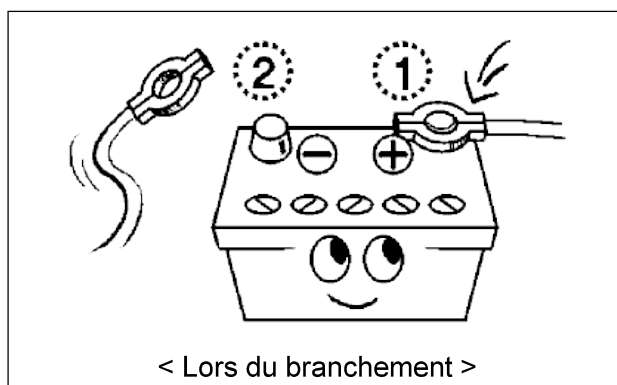
<div data-bbox="180 1265 343 1321"> <b>Attention</b></div> <div data-bbox="199 1456 319 1568"></div> <div data-bbox="199 1635 319 1758"></div> <div data-bbox="207 1836 311 1971"></div>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Les gaz toxiques de la batterie sont explosifs. Suivez les instructions suivantes.<ul style="list-style-type: none"><li>- Gardez les cigarettes, les étincelles et les flammes loin de la batterie. Utilisez une lampe de poche pour vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie ou l'indicateur.</li><li>- Ne jamais vérifier la tension de la batterie en court-circuitant les bornes avec des objets métalliques. Utilisez un voltmètre ou un hydromètre.</li><li>- Retirez toujours la borne de la batterie mise à la terre (-) en premier et raccordez-la en dernier. Sinon, une étincelle pourrait provoquer une explosion.</li></ul></li><li>▶ L'acide sulfurique présent dans l'électrolyte des batteries est toxique. Il est assez puissant pour brûler la peau et les vêtements et peut entraîner la cécité en cas d'éclaboussures dans les yeux.<ul style="list-style-type: none"><li>- Ne désassemblez jamais la batterie.</li><li>- Ne touchez pas la batterie ou le liquide de batterie à mains nues, sans gants ni aucune protection.</li><li>- Si l'électrolyte est éclaboussé dans les yeux, rincez-les à l'eau propre pendant environ 20 minutes et consultez immédiatement un médecin.</li></ul></li><li>▶ Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé et NE chargez PAS une batterie gelée.</li><li>▶ Remplacez la vieille batterie par un produit authentique de même capacité.</li></ul>
--	---

## ② Avis concernant le branchement et le débranchement de la batterie

- Lorsque vous débranchez la batterie, retirez d'abord la borne négative (-) de la batterie. Sinon, lorsqu'un objet métallique est mis en contact entre la borne positive (+) et le corps, il peut provoquer une étincelle dangereuse.



- Lors du branchement de la batterie, la borne positive (+) doit être branchée en premier et la borne négative (-) en dernier.

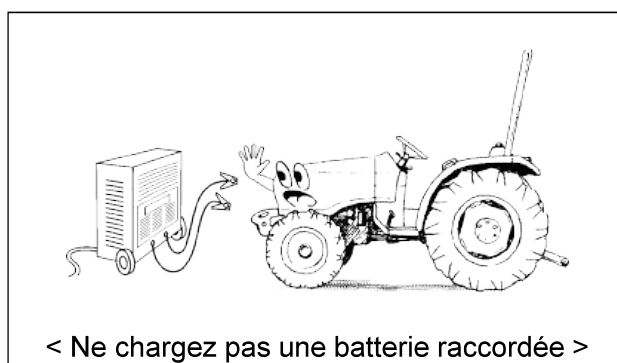
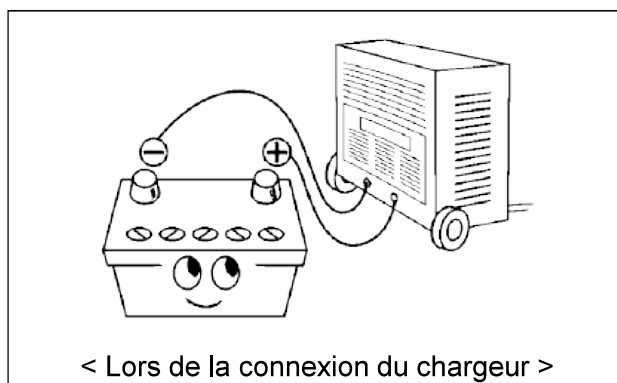


	<b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact avant de remplacer la batterie.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Portez une protection oculaire et des gants pour protéger votre corps contre l'acide sulfurique toxique avant de manipuler la batterie.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Retirez toujours la borne de la batterie mise à la terre (-) en premier et raccordez-la en dernier. Sinon, une étincelle pourrait provoquer une explosion.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Gardez toutes les flammes et étincelles à l'écart et NE fumez PAS pendant que vous chargez la batterie.</li><li>▶ Les batteries usagées remplacées doivent être éliminées de manière appropriée, conformément à la législation nationale ou aux réglementations locales. Contactez votre distributeur agréé.</li><li>▶ Remplacez la vieille batterie par un produit authentique de même capacité.</li></ul>

### ③ Avis concernant le chargement de la batterie à l'aide d'un chargeur séparé

- Puisque le liquide de la batterie produit un gaz toxique qui peut exploser pendant la charge, respectez les instructions suivantes.

1. Retirez la batterie du tracteur.
2. Attendez que la batterie soit réchauffée à la température ambiante.
3. Branchez correctement les câbles du chargeur aux bornes (+), (-) de la batterie.
  - Branchez le câble (+) du chargeur à la borne (+) de la batterie. : Rouge
  - Branchez le câble (-) du chargeur à la borne (-) de la batterie. : Noir
4. Branchez le câble du chargeur.
5. Chargez la batterie avec une « CHARGE LENTE ».
6. Vérifiez le courant de charge et la température de l'électrolyte pendant la charge.
7. Débranchez le câble de recharge et retirez les câbles du chargeur.
8. Branchez la batterie au tracteur.



	<p>► Portez une protection oculaire et des gants pour protéger votre corps contre l'acide sulfurique toxique avant de manipuler la batterie.</p>
	<p>► Retirez toujours la borne de la batterie mise à la terre (-) en premier et raccordez-la en dernier. Sinon, une étincelle pourrait provoquer une explosion.</p>
	<p>► Gardez toutes les flammes et étincelles à l'écart et NE fumez PAS pendant que vous chargez la batterie.</p>
	<p>► Débranchez la batterie du tracteur avant de la charger. Ne chargez pas directement la batterie pendant qu'elle est attachée au tracteur.</p> <p>► Arrêtez ou débranchez le câble du chargeur avant de le brancher ou débrancher de la batterie.</p> <p>► Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé.</p> <p>► Ne chargez pas une batterie gelée.</p> <p>► Utilisez le chargeur 12V-5A homologué.</p> <p>► Ne jamais vérifier la tension de la batterie en court-circuitant les bornes avec des objets métalliques.</p>

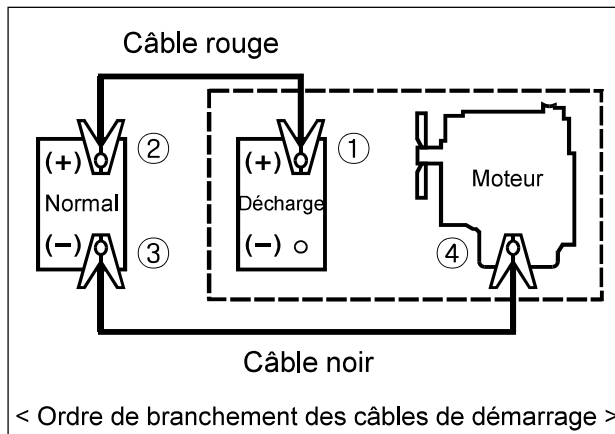
#### ④ Comment utiliser les câbles de démarrage

※ Si la batterie qui est attachée au tracteur est déchargée et il est nécessaire de brancher une batterie auxiliaire, suivez les instructions ci-dessous.

##### a) Connexion des câbles de démarrage

- Vérifiez les points suivants avant de brancher les câbles.
  - Est-ce que le ressort du collier de serrage est normal ?
  - Est-ce que le câble et le collier de serrage sont coupés ?

1. Arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact.
2. Connectez les deux bornes (+) des deux batteries avec le câble rouge. (batterie du tracteur ①, batterie auxiliaire ②)
3. Branchez une extrémité du câble noir à la borne (-) (③) de la batterie auxiliaire et l'autre extrémité au bloc moteur que vous souhaitez faire démarrer (④)
4. Démarrez le moteur. Si le moteur ne démarre pas, vérifiez le niveau d'électrolyte de chaque batterie.



Attention

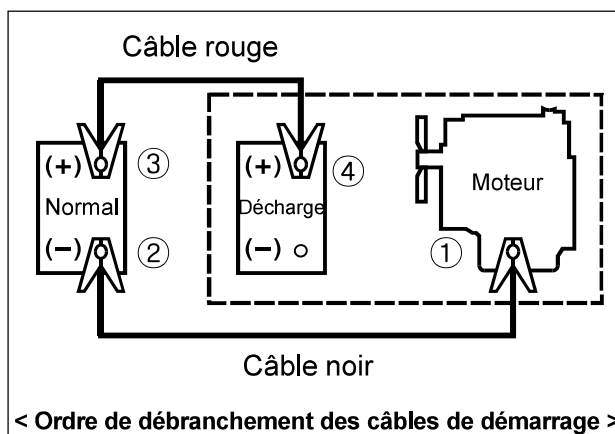


► Les gaz toxiques de la batterie peuvent être explosés par une étincelle. Éloignez toutes flammes et étincelles et NE FUMEZ PAS pendant le chargement de la batterie.

► La borne négative (-) de la batterie auxiliaire doit être connectée au bloc moteur et non à la borne négative (-) de la batterie du tracteur.

##### b) Déconnexion des câbles de démarrage

- Retirez les câbles de démarrage en vous référant à la figure de droite, « Ordre de débranchement des câbles de démarrage ».



Avis

► Faites attention à ne pas inverser les bornes (+) et (-). Sinon, une défaillance du circuit électrique ou un endommagement des câbles peut se produire et même la polarité de la batterie pourrait être modifiée en cas de décharge excessive.



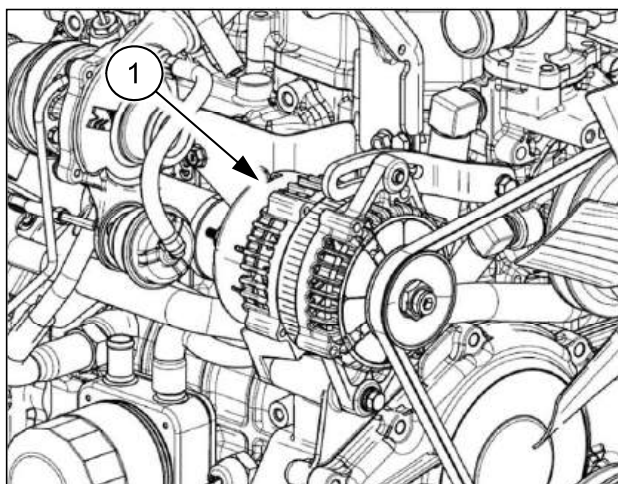
## (4) Alternateur et courroie de transmission - contrôle

- L'alternateur du tracteur ① est entraîné par une courroie à partir de la poulie du vilebrequin du moteur. Il est important que la courroie ne glisse pas, sinon le système de recharge sera affecté.

Pour régler la courroie du ventilateur, consultez la page 5-38.

- Entretien périodique de l'alternateur nécessaire :

- Réglage de la courroie
- Contrôle des bornes de l'alternateur
- Nettoyage des ailettes du ventilateur de refroidissement de l'alternateur



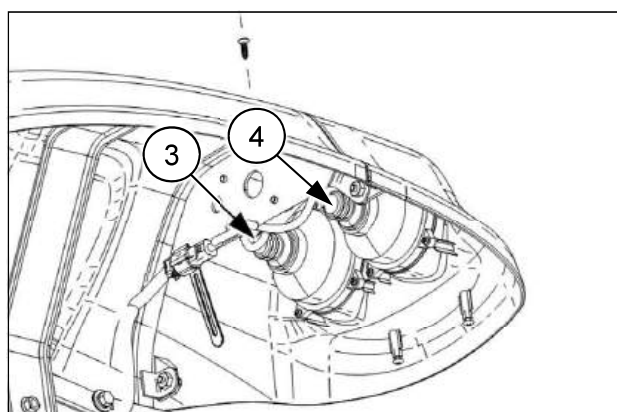
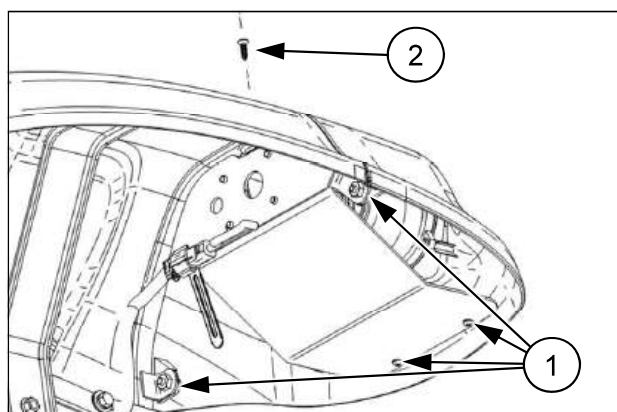
- Lorsque vous travaillez sur l'alternateur ou que vous le vérifiez, respectez les précautions suivantes. Sinon, l'alternateur peut être endommagé :
  - Ne court-circuitez jamais la borne de champ (F) de l'alternateur à la masse.
  - Ne débranchez pas le câble de sortie de l'alternateur ni les câbles de la batterie lorsque l'alternateur est en marche.
  - Ne retirez pas l'alternateur du tracteur sans avoir débranché d'abord le câble négatif (-) de la batterie. Lorsque vous retirez la batterie, déconnectez d'abord la borne négative (-).
  - Pour installer une batterie, assurez-vous que le câble positif (+) est connecté en premier et que la borne négative est reliée à la masse. L'inversion de polarité détruit les diodes de redresseur de l'alternateur.

**REMARQUE :** Si le témoin de charge de la batterie s'allume, indiquant que l'alternateur ne charge pas la batterie, vérifiez la courroie du ventilateur et les connexions du câblage. Si ces articles sont en bon état et le témoin reste allumé, contactez votre distributeur local agréé.

## (5) Ampoule de feu arrière/de freinage et ampoule d'indicateur de direction - remplacement

### ① Ampoule de feu arrière/de freinage et ampoule d'indicateur de direction arrière - remplacement

1. Retirez le connecteur du faisceau.
2. Desserrez les vis de blocage ①, ② en tenant l'ensemble du feu arrière.
3. Tournez la douille du feu de freinage ③ ou de l'indicateur de direction ④ dans le sens anti-horaire pour retirer la douille du boîtier.
4. Appuyez sur l'ampoule du feu arrière/de freinage ou sur celle de l'indicateur de direction et tournez-la dans le sens horaire dans la douille pour retirer l'ampoule usagée.
5. Insérez une nouvelle ampoule dans la douille et tournez l'ampoule dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée.
6. Installez l'ensemble douille et feu arrière.

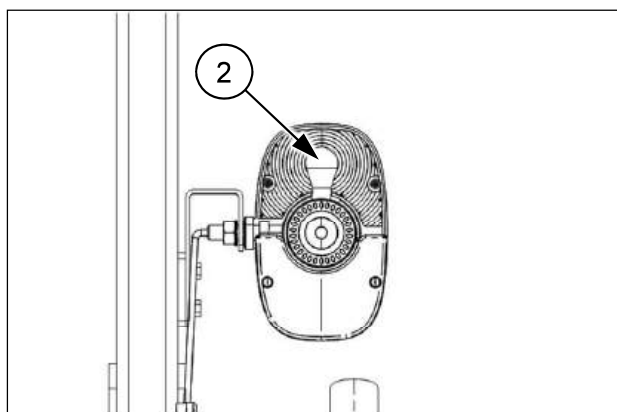
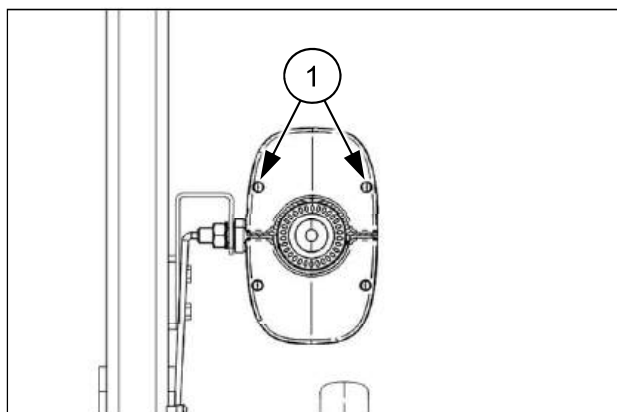


**REMARQUE :** Pour les spécifications des ampoules, voir le chapitre 5-6-(4) de ce manuel.

## ② Ampoule d'indicateur de direction avant - remplacement

1. Retirez les deux vis ① qui fixent la glace de l'indicateur de direction et retirez la glace.
2. Appuyez sur l'ampoule de l'indicateur de direction ② et tournez-la dans le sens anti-horaire dans la douille pour retirer l'ampoule usagée.
3. Insérez la nouvelle ampoule dans la douille et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en place.
4. Installez les glaces et les vis de fixation.

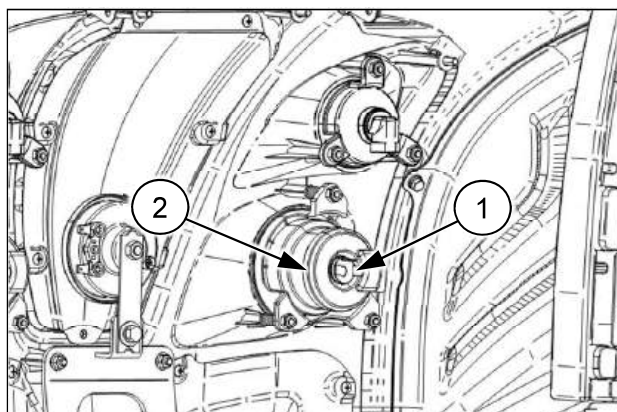
**REMARQUE :** Pour les spécifications des ampoules, voir le chapitre 5-6-(4) de ce manuel.




## (6) Ampoule de feu avant - remplacement

### ① Ampoule de feu avant

- Si l'ampoule d'un feu avant ① ne fonctionne pas, elle doit être remplacée comme indiqué ci-dessous.
1. Ouvrez le capot du tracteur.
  2. Retirez le connecteur du faisceau.
  3. Retirez l'œillet en caoutchouc ② et dégagez le ressort de retenue du boîtier en tenant l'ampoule.
  4. Remplacez l'ampoule par une nouvelle et installez le ressort de retenue verrouillé en place.
  5. Réinstallez l'œillet en caoutchouc ② dans le boîtier et le connecteur du faisceau.

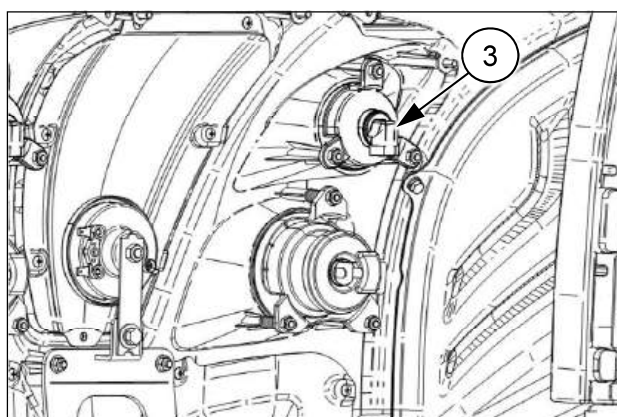


**REMARQUE :** Pour les spécifications des ampoules, voir le chapitre 5-6-(4) de ce manuel.

 <b>Attention</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>► Faites attention à ne pas toucher l'ampoule avec les doigts nus. L'huile des doigts peut raccourcir la durée de vie de l'ampoule. Utilisez un chiffon ou un gant de protection lors de l'installation de l'ampoule.</li><li>► L'ampoule et ses environs sont très chauds lors du fonctionnement. Faites attention à ne pas toucher l'ampoule avec les doigts nus. Votre main peut être brûlée. Avant l'entretien de l'ampoule, éteignez la lumière et laissez refroidir l'ampoule.</li></ul>
--	--

### ② Ampoule de l'éclairage de travail de la grille

- Si une ampoule de l'éclairage de travail de la grille ③ ne fonctionne pas, elle doit être remplacée comme indiqué ci-dessous.
1. Ouvrez le capot du tracteur.
  2. Retirez le connecteur du faisceau.
  3. Tournez l'ampoule endommagée d'un quart de tour dans le sens anti-horaire et retirez l'ampoule du porte-ampoule.
  4. Insérez une nouvelle ampoule dans le porte-ampoule et tournez-la d'un quart de tour dans le sens horaire pour la fixer.
  5. Réinstallez le connecteur du faisceau.



**REMARQUE :** Pour les spécifications des ampoules, voir le chapitre 5-6-(4) de ce manuel.

## (7) Couleur de peinture de retouche

- Les spécifications de couleur suivantes sont recommandées pour les retouches de peinture.
- Il faut utiliser de la peinture acrylique à l'uréthane.

Couleur	Pièces	N° Munsell
Bleu ciel	Capot, ailes	10B 4/10
LS Cool Gray	Couvercles des instruments, couvercle du joystick	10B 4/1
LS ARGENT MÉTALLISÉ	Roues	-
Noir	Boîtier de transmission, essieu avant	N1.0

## 5-16. Dépannage



Avertissement

► Pour éviter les blessures résultant d'un démarrage soudain, serrez le frein de stationnement et placez la transmission en position POINT MORT avant tout contrôle et toute réparation.

Système	Défauts	Causes possibles	Solutions
Moteur	Le moteur de démarreur ne tourne pas lorsque le contacteur à clé est actionné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ L'interrupteur de sécurité de démarrage n'est pas actionné.</li> <li>▲ L'interrupteur de la prise de force n'est pas sur la position OFF</li> <li>▲ Batterie déchargée</li> <li>▲ Borne desserrée</li> <li>▲ Défaillance du contacteur à clé</li> <li>▲ Défaillance du moteur de démarreur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage</li> <li>▲ Placez l'interrupteur de la prise de force sur la position OFF</li> <li>▲ Chargez ou remplacez</li> <li>▲ Serrez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> </ul>
	Le moteur de démarreur tourne mais le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ La batterie est faible</li> <li>▲ Mise à la terre défectueuse</li> <li>▲ Mauvaise viscosité de l'huile moteur</li> <li>▲ Présence d'air dans le système de carburant</li> <li>▲ Filtre à carburant colmaté</li> <li>▲ Erreur dans le corps du moteur</li> <li>▲ Robinet de carburant fermé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Chargez ou remplacez</li> <li>▲ Serrez la connexion de la mise à la terre</li> <li>▲ Remplacez l'huile par une huile de viscosité appropriée</li> <li>▲ Purgez l'air</li> <li>▲ Lavez ou remplacez le filtre</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Ouvrez le robinet</li> </ul>
	La révolution du moteur est irrégulière.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Présence d'air dans le système de carburant</li> <li>▲ Filtre à carburant colmaté</li> <li>▲ Buse d'injection colmatée</li> <li>▲ Fuite de carburant</li> <li>▲ Injection irrégulière de carburant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Purgez l'air</li> <li>▲ Nettoyez ou remplacez le filtre</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réparez</li> </ul>
	Le moteur tourne plus vite que la vitesse maximale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Impuretés dans le gouverneur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réparez</li> </ul>
	Le moteur s'arrête soudainement pendant le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Manque de carburant</li> <li>▲ Défaut de la buse</li> <li>▲ Défaillance des pièces mobiles causée par une mauvaise lubrification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ajoutez du carburant et purgez l'air</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez</li> </ul>
	Le moteur s'arrête à bas régime.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Défaut de la pompe haute pression</li> <li>▲ Le jeu des soupapes n'est pas correct</li> <li>▲ Mauvaise pression de la buse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réglez le jeu</li> <li>▲ Réparez</li> </ul>

Système	Défauts	Causes possibles	Solutions
Moteur	Surchauffe du moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Manque de liquide de refroidissement du moteur</li> <li>▲ Mauvaise tension ou rupture de la courroie du ventilateur</li> <li>▲ Saleté collée sur le radiateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ajoutez</li> <li>▲ Réglez la tension de la courroie ou remplacez</li> <li>▲ Nettoyez</li> </ul>
	La couleur de la fumée d'échappement est blanche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Filtre à air colmaté</li> <li>▲ Excès d'huile moteur</li> <li>▲ Alimentation en carburant insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Lavez l'élément</li> <li>▲ Ajustez au niveau approprié</li> <li>▲ Réparez</li> </ul>
	La couleur de la fumée d'échappement est noire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Mauvaise qualité du carburant</li> <li>▲ Excès de carburant</li> <li>▲ Défaut de la buse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Utilisez du carburant de bonne qualité</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réparez</li> </ul>
	La puissance du moteur est faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Buse d'injection colmatée</li> <li>▲ Accumulation de carbone sur les sièges des soupapes</li> <li>▲ Mauvais réglage du jeu des soupapes</li> <li>▲ Mauvaise synchronisation de l'injection</li> <li>▲ Alimentation en carburant insuffisante</li> <li>▲ Filtre à air colmaté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Vérifiez le système de carburant</li> <li>▲ Nettoyez ou remplacez</li> </ul>
	L'indicateur de pression d'huile moteur est allumé pendant le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Manque d'huile moteur</li> <li>▲ Faible viscosité de l'huile moteur</li> <li>▲ Erreur de l'interrupteur du témoin</li> <li>▲ Défaut de la pompe à huile</li> <li>▲ Élément de filtre à huile colmaté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ajoutez</li> <li>▲ Remplacez l'huile par une huile de viscosité appropriée</li> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Remplacez l'élément</li> </ul>
	L'indicateur de charge de batterie est allumé pendant le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Câblage défectueux</li> <li>▲ Défaut de l'alternateur</li> <li>▲ Défaut de batterie</li> <li>▲ Mauvaise tension ou rupture de la courroie du ventilateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Vérifiez et réparez les bornes de la batterie et la mise à la terre</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Réglez la tension de la courroie ou remplacez la courroie</li> </ul>
	Erreurs de contrôle électronique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Défaut des capteurs électriques, du faisceau de câbles ou de l'ECU.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Contactez votre distributeur local agréé.</li> </ul>
Embrayage	Patinage de l'embrayage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Mauvais jeu de la pédale d'embrayage</li> <li>▲ Garniture de friction usée ou rompue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réglez</li> <li>▲ Remplacez</li> </ul>
	L'embrayage ne s'arrête pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Garniture endommagée</li> <li>▲ Mauvais jeu de la pédale d'embrayage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réglez</li> </ul>

Système	Défauts	Causes possibles	Solutions
Frein	Le frein ne fonctionne pas ou un seul côté fonctionne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Mauvais jeu de la pédale de frein</li> <li>▲ Garniture usée ou rompue</li> <li>▲ Le jeu des pédales gauche/droite est différent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réglez</li> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Réglez</li> </ul>
	Une fois la pédale de frein actionnée, elle ne revient pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ressort de rappel endommagé</li> <li>▲ Manque de graisse dans les pièces de l'arbre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Remplacez le ressort</li> <li>▲ Enlevez la rouille, appliquez de la graisse</li> </ul>
Système de levage hydraulique	Le bras de levage ne se relève pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Manque d'huile de transmission</li> <li>▲ Présence d'air dans la conduite d'aspiration</li> <li>▲ Filtre hydraulique colmaté</li> <li>▲ Défaillance de la pompe hydraulique</li> <li>▲ Défaillance de vanne de commande</li> <li>▲ Cylindre ou pièces liées au cylindre endommagés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ajoutez de l'huile</li> <li>▲ Serrez le filtre ou remplacez le joint du raccord</li> <li>▲ Nettoyez ou remplacez le filtre</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> </ul>
	Fuite d'huile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Raccord desserré</li> <li>▲ Joint d'huile endommagé</li> <li>▲ Conduite fissurée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Serrez</li> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Remplacez</li> </ul>
	Lorsque le levier est placé en position de levage, la soupape de décharge retentit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ La limite supérieure du levier de contrôle de position a changé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réglez la limite supérieure</li> </ul>
	Le bras de levage ne s'abaisse pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ La vanne de réglage de la vitesse de descente est verrouillée</li> <li>▲ Défaillance de vanne de commande</li> <li>▲ Cylindre endommagé</li> <li>▲ Une pièce mobile d'arbre de levage est endommagée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Tournez la molette dans le sens anti-horaire</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> </ul>



Système	Défauts	Causes possibles	Solutions
Système de direction	Le système de direction hydraulique ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Pompe usée ou pièce endommagée</li> <li>▲ Unité de direction endommagée ou usée</li> <li>▲ Fuite d'huile résultant de l'endommagement ou de l'usure d'un joint de piston du vérin de direction</li> <li>▲ Fuite d'huile résultant d'une conduite endommagée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> </ul>
	Le volant est difficile à manipuler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Unité de direction <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les cannelures de l'unité de direction et de la colonne ne sont pas alignées</li> <li>- Tiroir et manchon endommagés par des matières étrangères</li> <li>- Couple de serrage excessif des boulons des chapeaux d'extrémité</li> </ul> </li> <li>▲ Pompe <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basse vitesse</li> <li>- Usure, défaillance</li> </ul> </li> <li>▲ Soupape de décharge <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiroir de soupape colmaté</li> <li>- Réglage de pression trop faible</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'état de montage de l'unité et de la colonne de direction</li> <li>- Remplacez</li> <li>- Serrez au couple de serrage normal</li> </ul> </li> <li>▲ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglez le RPM ou réparez</li> </ul> </li> <li>▲ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réparez ou remplacez</li> <li>- Réinitialisez ou réglez</li> </ul> </li> </ul>
	Le vérin de direction ne fonctionne pas aussi bien que le mouvement du volant	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Présence d'air dans la ligne de conduite après une longue période d'inutilisation</li> <li>▲ Présence d'air dans la conduite d'aspiration</li> <li>▲ Joint de piston endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Purgez l'air</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Remplacez</li> </ul>
	Le volant tourne dans la direction opposée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Mauvais assemblage du boîtier de direction</li> <li>▲ Mauvais assemblage du tuyau de direction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Réparez</li> </ul>
	Fuite d'huile de la pompe de direction, l'unité de direction, le vérin et les raccords	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Joint endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Remplacez le joint</li> </ul>
	Bruit anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Manque d'huile</li> <li>▲ Résistance excessive de la ligne d'aspiration</li> <li>▲ Présence d'air dans le système</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ajoutez de l'huile</li> <li>▲ Remplacer le filtre ou réparer la pompe</li> <li>▲ Purgez l'air</li> </ul>

Système	Défauts	Causes possibles	Solutions
HST	Quand la pédale HST est actionnée, le tracteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Le réglage de la décharge à basse pression est trop faible</li> <li>▲ Le réglage de la décharge à haute pression est trop faible</li> <li>▲ Défaut de la soupape du chargeur HST</li> <li>▲ Filtre colmaté</li> <li>▲ Pompe usée ou pièce endommagée</li> <li>▲ Pièce mobile HST usée ou endommagée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Vérifiez et réparez</li> <li>▲ Vérifiez et réparez</li> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Remplacez le filtre</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réparez ou remplacez après avoir vérifié le circuit</li> </ul>
	Le tracteur continue à rouler même si la pédale est en position de point mort sur la pédale HST.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ La position du point mort de la pédale HST a changé.</li> <li>▲ La tringlerie de la pédale HST est endommagée</li> <li>▲ Boulon du bras HST desserré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réglez le point mort</li> <li>▲ Remplacez la pièce endommagée</li> <li>▲ Fixez le boulon avec de l'adhésif</li> </ul>
	La puissance du HST est trop faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Manque d'huile</li> <li>▲ Présence d'air dans le circuit HST</li> <li>▲ La température de l'huile de transmission est trop élevée.</li> <li>▲ Pièce mobile HST usée</li> <li>▲ Filtre HST colmaté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ajoutez de l'huile</li> <li>▲ Vérifiez et réparez la ligne d'aspiration hydraulique.</li> <li>▲ Arrêtez le moteur pour laisser refroidir l'huile et redémarrez-le.</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Remplacez le filtre</li> </ul>
	Bruit anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Le régime moteur est trop faible</li> <li>▲ La température de l'huile est trop basse</li> <li>▲ Filtre à huile hydraulique colmaté</li> <li>▲ Manque d'huile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Réglez le régime moteur à plus de 1 500 tr/min</li> <li>▲ Faites tourner le moteur pour réchauffer l'huile.</li> <li>▲ Remplacez le filtre</li> <li>▲ Ajoutez de l'huile</li> </ul>

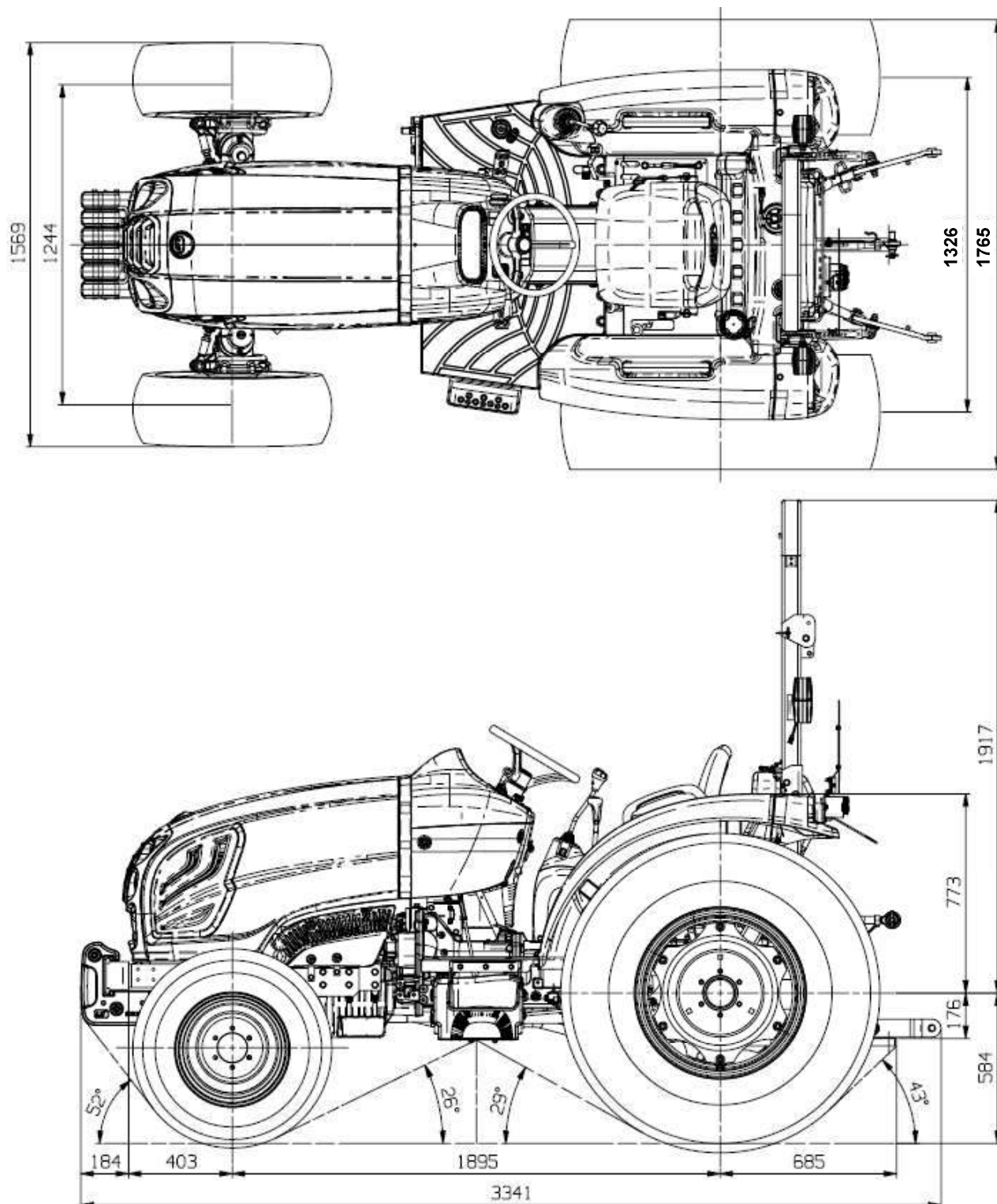
Système	Défauts	Causes possibles	Solutions
Système électrique	La batterie ne se charge pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Câblage défectueux</li> <li>▲ Défaillance de l'alternateur</li> <li>▲ Manque de tension ou rupture de la courroie du ventilateur</li> <li>▲ Batterie défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Vérifiez le serrage des bornes et la mise à la terre</li> <li>▲ Réparez ou remplacez</li> <li>▲ Réglez la tension de la courroie du ventilateur ou remplacez la courroie</li> <li>▲ Remplacez</li> </ul>
	Les feux avant sont sombres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ La capacité de la batterie est faible</li> <li>▲ Mauvais câblage et contact</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Chargez ou remplacez</li> <li>▲ Vérifiez et réparez</li> </ul>
	Les feux avant ne s'allument pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ampoule soufflée</li> <li>▲ Fusible fondu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Vérifiez la cause et remplacez la pièce</li> </ul>
	L'avertisseur sonore ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Défaillance de l'interrupteur</li> <li>▲ Câblage défectueux</li> <li>▲ Défaillance de l'avertisseur sonore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Réparez</li> <li>▲ Remplacez</li> </ul>
	Les indicateurs de direction ne fonctionnent pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ampoule soufflée</li> <li>▲ Mauvaise connexion</li> <li>▲ Fusible fondu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Serrez les bornes</li> <li>▲ Vérifiez la cause et remplacez la pièce</li> </ul>
	L'indicateur d'aide au démarrage à froid ne s'allume pas. (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Relais et temporisateur endommagés</li> <li>▲ Mauvaise connexion du câblage de la bougie de préchauffage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Remplacez</li> <li>▲ Vérifiez et resserrez</li> </ul>
	Une autre lampe ou un autre indicateur ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Fusible fondu</li> <li>▲ Ampoule soufflée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Après avoir enlevé la cause, et remplacer</li> <li>▲ Remplacez</li> </ul>



## 6. Dimensions et spécifications

### - Type de barre anti-retournement

(Unité : mm)



\* Pneu avant: 10-16.5 6PR / pneu arrière: 17.5L-24 6PR

		MT345E/HE	MT350E/HE	MT355E/HE
POIDS	Modèle à arceau de sécurité	1689kg(3724 lb)	1661kg(3662 lb)	1661kg(3662 lb)
	Modèle à cabine	N/A		
	Pare-chocs	Front : Rear = 0.40 : 0.60		
	Poids à l'avant	10.5kg (23.1 lb) / 20kg (44.1 lb) x 6PCES (en option)		
MOTEUR	Modèle	L3CRV-T3A	L3CRV-T2	L3CRV-T1
	Type	4 temps, vertical, refroidi à l'eau, CRDI		
	Nombre de cylindres	3		
	Diamètre et course	88x103 (3.46x4.06 in)		
	Cylindrée	1879cc (114.7 in³)		
	Taux de compression	17 : 1		
	Régime moteur	850 à 2800 tr/min		
	Couple maximum	165 N.m@1600	167 N.m@1600	181 N.m@1600
	Puissance nominale	33.5 kW@2600	37.0 kW@2600	41.0 kW@2600
POMPE D'INJECTION DE CARBURANT	Type	Delphi CRDI (injection directe à rampe commune)		
	Filtre à carburant	Type à cartouche remplaçable		
	Ordre d'injection	1-3-2		
SYSTÈME DE LUBRIFICATION	Type	Circulation forcée		
	Pompe	Pompe à engrenage trochoïde		
	Filtre	Type à cartouche remplaçable		
SYSTÈME DE REFOUILLAGE	Pompe	Type centrifuge		
	Contrôle de la température	Thermostat		
	Filtre à air	Sec		
TRANSMISSION	Type	F8xR8 mécanique / HST		
	Embrayage principal	Embrayage simple sec pour le modèle mécanique uniquement		
	Marche avant/arrière	Type inverseur synchronisé pour pédales mécaniques / HST		
	Verrouillage de différentiel	Type à pédale mécanique		

			MT345E/HE	MT350E/HE	MT355E/HE
PDF	Type		Prise de force indépendante avec embrayage à disque humide		
	Nombre de vitesses		1 vitesse		
	PDF / moteur		540 tr/min / 2409 tr/min		
LEVAGE HYDRAULIQUE	Type		Système à centre ouvert, contrôle de position		
	Attelage trois points		CAT.1, conforme à la norme ISO 730:2014		
	Détection de la charge de traction		N/A		
	Contrôle de la vitesse de descente et dispositif de fixation du cylindre		Valve de réglage de la vitesse de descente		
	Pompe		Pompe à engrenages, entraînée par le moteur		
	Débit nominal		31.2LPM (8.2GPM)		
	Pression du système		17.5MPa (2538psi)		
	Capacité de levage	Bras inférieur	1320 kgf (2910 lbf)		
		24" derrière le point de levage	1100 kgf (2425 lbf)		
TÉLÉCOMMANDE	Type		N/A		
	Nombre de coupleurs rapides		N/A		
	Coupleur de chargeur frontal		Valve de chargeur à joystick		
SYSTÈME DE DIRECTION	Type		Hydrostatique		
	Huile		Huile de transmission		
	Rayon de braquage minimum (avec frein)		2.9m (9.5 ft)		
	Angle de braquage maximal		50°		
	Nombre de tours de volant		3.7 tours (de verrou à verrou)		
	Débit d'huile		18.2LPM (4.8GPM)		
	Pression du système		12.8MPa (1849 psi)		

			MT345E/HE	MT350E/HE	MT355E/HE
ALTERNATEUR	Puissance nominale		12V - 70A		
	Contrôle de tension		Intégré (type IC)		
BATTERIE	Tension		12V		
	Capacité		80AH		
MOTEUR DE DÉMARREUR	Puissance de sortie		12V, 2.2kW		
	Fonctionnement		Solénoïde		
ÉCLAIRAGE	Feux avant (feux de croisement / feux de route)		12V 55W / 60W		
	Indicateurs de direction (avant)		12V 21W		
	feux de position (avant)		N/A		
	Indicateurs de direction (arrière)		12V 21W		
	Feu d'arrêt / feu arrière (arrière)		12V 21W / 5W		
	Éclairage de travail		12V 27W (Grille) / 27W (arceau de sécurité arrière, en option)		
	Éclairage intérieur		N/A		
	Éclairage des instruments et des indicateurs		LED		
	Aide au démarrage à froid		Bougie de préchauffage		
PNEUS AGRICOLES STANDARD	Avant / Arrière		Agricole: 8.3-16 6PR R-1 / 14.9-24 8PR R-1 Industriel: 10-16.5 6PR R-4 / 17.5L-24 6PR R-4 Gazon: 29x12.50-15 R-3 / 44x18.00-20 R-3 (Pour plus de détails, voir le chapitre 4-4-(6))		
RÉGLAGE DE CHENILLE DES ROUES	Avant	Chenilles	Piste fixe		
		Dimensions	1244mm (49.0 in.)		
	Arrière	Chenilles	Piste fixe		
		Dimensions	1300mm (51.2 in.)		
** Ces spécifications ne sont que des informations générales sur le modèle standard. Les données réelles peuvent varier selon les différents produits en option et peuvent également être modifiées à tout moment pour améliorer la qualité du produit sans notification préalable **					



## Lubrifiants et capacité

Lubrifiants	Capacité	Norme standard internationale	Produits recommandés
Liquide de refroidissement du moteur	<b>8.7 L</b> (2.3 gallons américains)	ASTM D6210	Eau douce (50 %) + anti-gel (50 %)
Carburant	<b>52 L</b> (13.7 gallons américains)	- ASTM D975-08a classe 2 - EN590 : 2009 carburant diesel - BS2869 : 2006 classe A2	Carburant diesel à très faible teneur en soufre, inférieur à 15 ppm
Huile moteur	<b>5.9 L</b> (1.6 gallons américains)	API CJ-4, ACEA E6/E9	KIXX DL (Fabricant : GS Caltex)
Huile de transmission (généralement utilisé pour le levage hydraulique et le système de pilotage)	<b>37 L</b> (9.8 gallons américains)	API GL4 ISO VG 32/46	<b>LSTH400G</b> ( Fabricant: GS Caltex)
Huile de l'essieu avant	Boîtier de l'axe de fusé: 3,5 L (gauche), 2,0 L (droite) + Boîtier d'engrenage: 2 x 1,7 L = <b>8,9 L</b> (2.4 gallons américains)	API GL4 SAE 80W	EPK 80W90 (Fabricant: S-OIL TOTAL Co. Ltd.)
Graisse (Support de l'essieu avant, barre d'ancrage de direction, attelage trois points, etc.)	Quantité appropriée	NLGI 2	CALTEX MAHWAK multiusage ou CALTEX MAHWAK tout usage

## VISCOSITÉS D'HUILE MOTEUR RECOMMANDÉES

Le grade correct de viscosité de l'huile moteur dépend de la température ambiante. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour choisir l'huile moteur appropriée pour votre tracteur.

Dans les régions où des périodes prolongées de températures extrêmes existent, les pratiques locales de lubrification sont acceptables. Contactez votre distributeur local agréé.

Température ambiante °C (°F)	-30 (-22)	-25 (-13)	-20 (-4)	-15 (5)	-10 (14)	-5 (23)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Viscosité de l'huile	SAE 5W-40										
	SAE 10W-30										
	SAE 15W-40										



## **LS Tractor USA LLC.**

PO Box 70, Battleboro, NC 27809

Tel : 252-984-0700

Fax : 252-984-0701

[www.lstractor.com](http://www.lstractor.com)

[www.lstractorusa.com](http://www.lstractorusa.com)

N° DE PRODUIT	52134401/06
DATE	20240000