

## MANUEL D'UTILISATION

---

PELLE HYDRAULIQUE

**SV86-7**

**SV100-7**

**YANMAR**



Remplissez les informations suivantes avant de mettre la machine en service	
Modèle	
Numéro de série de la machine	
Numéro de série du moteur	
Année de fabrication	
Date de mise en service	
Votre concessionnaire YANMAR Adresse Téléphone	
<p>Ce manuel d'utilisation est protégé par copyright. Il ne peut être reproduit, distribué ou utilisé, en totalité ou en partie, sans notre consentement écrit préalable.</p>	

Notice originale

Langage: FR  
Edition: 2024-12  
Code manuel : MUB69FRMA00200 (5780214266)

A partir du numéro de série: XXXXXXXXXXXX





## INTRODUCTION

Ce manuel d'utilisation est conçu pour vous fournir des informations importantes et des instructions nécessaires pour une utilisation sûre et efficace de la machine.

Ce document est une notice originale.

Lisez le manuel avant d'utiliser la machine afin de vous familiariser avec les procédures et les instructions de fonctionnement, de vérification et d'entretien.

Le non-respect des précautions contenues dans ce manuel ou l'utilisation de procédures non prescrites peut entraîner un accident grave. Tout non-respect des règles de sécurité peut provoquer des blessures ou endommager l'équipement.

### ⚠ DANGER

**L'utilisation incorrecte de la machine risque d'entraîner des blessures graves voire mortelles. Le personnel concerné par l'utilisation et l'entretien de la machine doit se familiariser avec le contenu de ce manuel avant de procéder à une tâche.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**N'essayez jamais de faire fonctionner ou d'utiliser ou de réparer la machine tant que vous n'avez pas lu et compris tous les avertissements et instructions d'utilisation applicables contenus dans ce manuel, et sur les signaux de sécurité apposés sur cette machine.**

**Tout non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures.**

Ne démarrez pas la machine avant d'être familiarisé avec le contenu de ce manuel.

Le personnel responsable de l'utilisation de la machine doit conserver ce manuel à portée de main et le consulter périodiquement. Pour vous assurer que ce manuel reste disponible pour d'autres utilisateurs, remettez-le toujours dans son compartiment lorsqu'il ne sert pas.

Si le manuel est perdu ou endommagé, commandez immédiatement une nouvelle copie à votre concessionnaire.

Ce manuel doit être considéré comme une pièce permanente de votre machine et ne doit pas en être séparé lorsque vous la vendez.

YANMAR offre à ses clients des produits conformes aux réglementations et aux normes industrielles prescrites dans les pays respectifs. Si vous utilisez une machine YANMAR achetée à une personne ou à une société étrangère, sachez que certains dispositifs de sécurité peuvent manquer sur la machine. Consultez votre concessionnaire afin de savoir si votre machine est conforme aux réglementations et normes industrielles de votre pays.

En cas d'exportation de la machine et des accessoires associés dans un autre pays, conformez vous aux lois et règlements en matière de contrôle des exportations et du commerce.

Les instructions de sécurité importantes sont présentées dans ce manuel dans les parties:

-  **1 Précautions de base, page 70**
-  **2 Précautions d'utilisation, page 76**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**L'opérateur de cette machine doit être compétent et formé à son utilisation.**

L'opérateur de la machine doit immédiatement prendre des mesures pour corriger tout défaut susceptible de compromettre la sécurité.

Dans le cas où la machine est utilisée en coordination avec d'autres personnes, véhicules ou machines, il est impératif de suivre les règles d'organisation du chantier.

**▲ AVERTISSEMENT**

**N'intervenez jamais sur le circuit électrique.**

**Ne modifiez jamais la conception de la machine ou de son moteur.**

**N'enlevez ni ne désactivez jamais les protections ou dispositifs de sécurité installés.**

**Une modification de conception non autorisée ou l'utilisation d'accessoires non autorisés peut provoquer des blessures corporelles.**

En outre, dans la mesure où ces actions constitueraient une violation explicite des termes de la Garantie Produit de YANMAR, la garantie applicable serait également annulée.

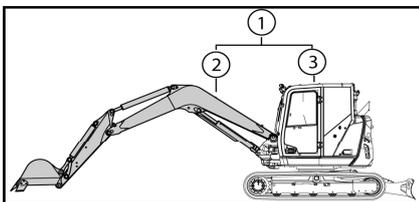
La garantie est une partie du programme de support de produit YANMAR pour les clients qui utilisent et entretiennent leur équipement comme décrit dans ce manuel. Si l'équipement fait l'objet d'un mauvais usage ou de modifications pour transformer ses performances au-delà des spécifications d'usine originales, la garantie expire et les améliorations sur site sous garantie sont refusées. L'utilisation de carburant au-dessus des spécifications requises ou la modification de la puissance du moteur entraîne une annulation de la garantie.

Cette machine est de conception métrique. Les mesures contenues dans ce manuel sont également métriques.

Utilisez uniquement du matériel et des outils métriques.

Les côtés droit et gauche sont déterminés en faisant face au sens de déplacement vers l'avant.

Dans ce manuel, les sections principales du produit sont désignées de la manière suivante :



- (1) **Machine** = ensemble du produit
- (2) **Équipement** = partie comprenant le balancier, la flèche, le godet ou tout autre accessoire
- (3) **Machine de base** = partie comprenant la structure supérieure et le châssis inférieur

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel sont basées sur les dernières informations de produit disponibles au moment de la publication.

YANMAR se réserve le droit de modifier les informations et illustrations de ce manuel sans préavis.

Pour tout complément d'information, veuillez vous adresser à votre distributeur agréé YANMAR.

Les images figurant dans ce livre sont données à titre indicatif et peuvent varier selon les modèles.

Certaines spécifications de la machine peuvent différer de celles décrites dans le manuel du fait de l'amélioration de la conception et des performances de la machine. Si vous avez des remarques quant au contenu du manuel, n'hésitez pas à consulter votre concessionnaire.



### Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité originale

Nous,

Yanmar Compact Germany GmbH, Kraftwerkstraße 4, D-74564 Crailsheim, Germany

déclarons que la machine de terrassement :

**Type:** **SV86-7**  
**Fonction:** **Pelle hydraulique**  
**N° de série:** **YMRSV86xxxxxxxxxxx**  
**Nom commercial:** **SV86-7**

Est conforme à toutes les exigences de la directive 2006/42/EC relative aux machines.

La machine est également conforme aux exigences des recommandations suivantes :  
2014/30/EC (EMC), 2000/14/EC (émissions sonores)

Normes harmonisées utilisées :

EN ISO 12100, EN 474-1, EN474-5

Éditeur du document autorisé à compiler la documentation technique :

Ingénierie, Yanmar Compact Germany GmbH, Kraftwerkstraße 4, D-74564 Crailsheim

Puissance nette installée : 53,7 kW @ 2100 min<sup>-1</sup>  
Niveau de bruit représentatif : 94,4 dB (A)  
Niveau de bruit garanti : 96 dB (A)

Processus d'évaluation de la conformité selon la directive 2000/14/EC Annexe VIII mis en place par :

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.  
DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Bauwesen  
c/o BG BAU – Prävention  
Zwengenberger Straße 68  
D-42781 Haan  
Notified Body number: 0515

Crailsheim, XX.XX.XXXX



### Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité originale

Nous,

Yanmar Compact Germany GmbH, Kraftwerkstraße 4, D-74564 Crailsheim, Germany

déclarons que la machine de terrassement :

**Type:** **SV100-7**  
**Fonction:** **Pelle hydraulique**  
**N° de série:** **YMRSV100xxxxxxxxxx**  
**Nom commercial:** **SV100-7**

Est conforme à toutes les exigences de la directive 2006/42/EC relative aux machines.

La machine est également conforme aux exigences des recommandations suivantes :

2014/30/EC (EMC), 2000/14/EC (émissions sonores)

Normes harmonisées utilisées :

EN ISO 12100, EN 474-1, EN474-5

Éditeur du document autorisé à compiler la documentation technique :

Ingénierie, Yanmar Compact Germany GmbH, Kraftwerkstraße 4, D-74564 Crailsheim

Puissance nette installée : 53,7 kW @ 2100 min<sup>-1</sup>  
Niveau de bruit représentatif : 97,8 dB (A)  
Niveau de bruit garanti : 99 dB (A)

Processus d'évaluation de la conformité selon la directive 2000/14/EC Annexe VIII mis en place par :

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.  
DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Bauwesen  
c/o BG BAU – Prävention  
Zwengenberger Straße 68  
D-42781 Haan  
Notified Body number: 0515

Crailsheim, XX.XX.XXXX



## DÉFINITION DES GROUPES CIBLES

Les contenus exposés dans ce manuel utilisateur sont destinés à différents groupes cibles. Les groupes cibles sont les suivants :

- Apprentis
- Opérateurs
- Techniciens de maintenance
- Dépanneurs
- Transporteurs
- Guides
- Accrocheurs
- Grutier
- Personnel chargé de l'élimination des déchets

Cette section définit le niveau de connaissances requis pour chacun de ces groupes cibles.

### ***Les apprentis doivent :***

- avoir été instruits.

### ***Tous les groupes cibles suivants doivent :***

- avoir lu ce manuel utilisateur et en avoir compris la teneur.
- avoir reçu une formation en secourisme et être en mesure de pouvoir la mettre en pratique.
- disposer des capacités physiques et intellectuelles suffisantes pour exercer leur activité professionnelle.
- connaître et comprendre les prescriptions nationales en matière de sécurité pour le levage, le déplacement et le stockage des marchandises présentes sur le lieu d'exploitation.
- être informés des dangers potentiels que présentent les machines et les charges.
- être majeurs.

### ***Les opérateurs doivent impérativement :***

- avoir été formés au maniement de la machine.
- être habilités à conduire la machine et avoir prouvé leur aptitude à l'entrepreneur.
- être désignés par l'entrepreneur pour conduire la machine.
- connaître les règlements en matière de prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays concerné.
- disposer des autorisations nationales nécessaires pour utiliser la machine.
- être informés des dangers potentiels liés au travail avec la machine, connaître et comprendre l'ensemble des consignes relatives à la sécurité, des risques potentiels et des mesures de sécurité,
- avoir été formés aux règles de conduite à tenir en cas de panne.
- avoir lu et compris l'ensemble de la documentation, en particulier le manuel utilisateur, et être capables de l'utiliser.
- connaître les signaux manuels pour le guidage des machines.
- utiliser la machine de telle sorte qu'elle soit toujours sous contrôle, même sous influences dynamiques.

**Les techniciens de maintenance doivent impérativement :**

- posséder les mêmes qualifications que les opérateurs.
- connaître les points de la machine requérant une maintenance.
- être habilités à entretenir la machine et avoir prouvé leur aptitude à l'entrepreneur.
- être désignés par l'entrepreneur pour entretenir la machine.
- connaître la législation environnementale en vigueur dans le pays concerné afin d'éliminer les lubrifiants.
- avoir reçu de la part de YANMAR, ou d'une personne autorisée par YANMAR, une formation propre à la machine et à l'activité pour l'exécution des travaux de maintenance nécessaires.

**Les dépanneurs doivent impérativement :**

- posséder les mêmes qualifications que les opérateurs.
- être informés des éventuels dangers liés aux travaux de réparation sur les machines, connaître et comprendre l'ensemble des consignes relatives à la sécurité, des risques potentiels et des mesures de sécurité.
- posséder une formation professionnelle et scolaire solide.
- avoir été formés par YANMAR aux opérations d'entretien et de dépannage à réaliser sur la machine.
- avoir été formés aux règles de conduite à tenir en cas de panne.
- posséder une attestation reconnue au niveau national prouvant qu'ils sont compétents pour exécuter des travaux sur les systèmes mécaniques, électriques, de commande et hydrauliques des machines.
- avoir lu et compris les informations de dépannage du constructeur et être en mesure de les utiliser.
- avoir reçu de la part de YANMAR, ou d'une personne autorisée par YANMAR, une formation propre à la machine et à l'activité pour l'exécution des opérations d'entretien nécessaires.
- se tenir dans le champ de vision des opérateurs.

**Les transporteurs doivent :**

- être, en tant que conducteurs professionnels, en possession du permis national respectif pour le transport de marchandises lourdes.
- être en possession du permis national respectif pour le fonctionnement de cette machine (dans le cas où il doit conduire lui-même la machine lors du chargement).
- se tenir dans le champ de vision des opérateurs.

**Les guides doivent :**

- être bien visibles (par ex. grâce au port de vêtements réfléchissants).
- se tenir dans le champ de vision des opérateurs.
- ne pas avoir d'autres tâches à effectuer pendant l'opération de guidage, de façon à ne pas être distraits et à mieux se concentrer.
- posséder les connaissances et les compétences nécessaires afin d'évaluer correctement les situations qui peuvent survenir lors du guidage des machines et y réagir de façon adéquate.
- connaître les signaux manuels pour le déplacement des machines et se mettre d'accord avec l'opérateur.

***Les accrocheurs doivent :***

- savoir estimer le poids et la position du centre de gravité des charges à déplacer.
- posséder des connaissances sur le choix, le montage/démontage en toute sécurité et l'entretien des moyens d'arrimage.
- se tenir dans le champ de vision des opérateurs.
- avoir des connaissances sur les capacités de levage correspondant à l'utilisation des moyens d'arrimage (nombre d'élingues, type d'arrimage, angle d'inclinaison).
- connaître les signaux manuels pour le déplacement des charges et se mettre d'accord avec les opérateurs,
- selon les prescriptions nationales, posséder un certificat d'aptitude approprié.

***Les grutiers doivent :***

- posséder les mêmes qualifications que les accrocheurs.
- posséder les connaissances nécessaires et le permis national respectif pour le déplacement de marchandises lourdes à l'aide d'une grue.

***Les personnes chargées de l'élimination des déchets doivent :***

- appartenir à une entreprise agréée conformément aux réglementations nationales.
- disposer des connaissances nécessaires afin d'éliminer de manière sûre et écologique les composants.
- être informés par les dépanneurs agréés par le fabricant des particularités au niveau de la construction (énergie emmagasinée).



## SIGNAUX DE SÉCURITÉ

Les signaux suivants sont utilisés dans ce manuel pour indiquer la gravité des risques qui peuvent être rencontrés en cas de non-respect des avertissements concernant le produit:

**⚠ DANGER**

Situation dangereuse imminente pouvant provoquer la mort ou des blessures graves.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.

**⚠ ATTENTION**

Situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures légères ou de gravité moyenne.

**⚠ IMPORTANT**

Remarques ou instructions à respecter pour assurer en toute sécurité le fonctionnement et l'entretien de la machine.

### SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MANUEL



Utilisation ou situation incorrecte



Utilisation ou situation correcte



Options



Déverrouillé



Verrouillé



Balancier court



Balancier long



Volée variable



Contrepoids additionnel

### ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL

CMU : Charge Maximale d'Utilisation

TMU : Tension Maximale d'Utilisation

AUX / PTO : Circuit hydraulique auxiliaire



## TABLE DES MATIÈRES

A	Description et illustration de la machine.....	1
1	Applications et réglementation.....	2
1.1	Applications.....	2
1.2	Garantie.....	2
1.3	Autorisation de conduite.....	2
1.4	Levage.....	2
1.5	Réglementation environnementale.....	3
2	Plaques d'identification.....	4
2.1	Plaque du numéro de série de la machine.....	4
2.2	Plaque du numéro de série du moteur.....	4
2.3	Plaque signalétique EPA.....	4
2.4	Plaque de la structure de sécurité.....	5
2.5	Identification du siège.....	5
2.6	Commande de pièces de rechange et demande d'interventions.....	5
3	Autocollants d'avertissement.....	6
3.1	Localisation des autocollants d'avertissement.....	7
3.2	Explication des autocollants d'avertissement.....	9
4	Vue générale de la machine.....	13
5	Description du poste de conduite.....	14
5.1	Clé de démarrage.....	14
5.2	Ecran de contrôle.....	15
5.2.1	Touches de navigation.....	16
5.2.2	Horloge.....	17
5.2.3	Compteur horaire.....	17
5.2.4	Jauge à gasoil.....	17
5.2.5	Indicateur de température du liquide de refroidissement.....	18
5.2.6	Indicateur de température de l'huile hydraulique.....	18
5.2.7	Témoins lumineux.....	18
5.2.8	Autres informations.....	20
5.2.9	Zone de notifications.....	21
5.3	Utilisation de l'écran LCD.....	22
5.3.1	Paramètres d'affichage.....	22
5.3.2	Paramètres de la machine.....	24
5.3.3	Réglage des circuits AUX.....	25
5.3.4	Données machine.....	26
5.3.5	Suivi d'utilisation.....	26
5.3.6	Maintenance.....	27
5.3.7	Historique des erreurs.....	29
5.3.8	Régénération manuelle du filtre à particules (FAP).....	29
5.4	Utilisation de l'écran LCD lorsque la machine est arrêtée.....	29
5.5	Leviers et pédales de commande.....	30
5.5.1	Levier de verrouillage.....	30
5.5.2	Levier de commande droit.....	31
5.5.3	Levier de commande gauche.....	31
5.5.4	Leviers et pédales de translation.....	32
5.5.5	Levier de la lame.....	33
5.5.6	Pédale de rotation de la flèche.....	34
5.6	Interrupteurs.....	35
5.6.1	Interrupteurs de phares.....	36
5.6.2	Avertisseur sonore.....	36
5.6.3	Interrupteur de l'essuie-glace.....	36
5.6.4	Interrupteur du lave-glace.....	37
5.6.5	Réglage régime moteur.....	37
5.6.6	Interrupteur de vitesse de translation.....	37
5.6.7	Interrupteur mise au ralenti moteur.....	38
5.6.8	Interrupteur "MODE".....	38
5.6.9	Interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur.....	39
5.6.10	Interrupteur d'éclairage intérieur.....	39
5.6.11	Commande du circuit AUX1.....	39



5.6.12	Commande du circuit AUX2 .....	40
5.6.13	Interrupteur de pression du circuit AUX1 .....	41
5.6.14	Interrupteur de sélection de la caméra .....	41
5.6.15	Interrupteur de désactivation de l'alarme de déplacement .....	42
5.6.16	Interrupteur de surcharge .....	43
5.6.17	Unité de contrôle de la climatisation .....	43
5.6.18	Molette de commande de l'écran LCD .....	43
5.7	Prise d'alimentation .....	43
5.8	Siège du conducteur .....	44
5.9	Emplacement pour les outils et le manuel d'utilisation .....	45
5.9.1	Trousse à outils .....	45
5.9.2	Manuel d'utilisation .....	45
5.10	QR code .....	45
5.11	Fusibles .....	45
5.11.1	Boîte à fusibles .....	46
5.12	Cabine .....	47
5.12.1	Porte latérale de la cabine .....	47
5.12.2	Pare-brise supérieur .....	48
5.12.3	Pare-brise inférieur .....	49
5.12.4	Vitre de gauche de la cabine .....	50
5.13	Phares .....	50
5.14	Rétroviseur(s)/Caméra(s) .....	50
5.15	Support de pompe à graisse .....	51
5.16	Système de gestion de flotte SMARTASSIST-REMOTE .....	51
6	Fonctionnement de la climatisation / chauffage .....	53
7	Kit de levage .....	55
7.1	Clapets de sécurité .....	55
7.2	Dispositif de levage .....	56
7.3	Interrupteur de surcharge .....	56
7.4	Tableaux de levage .....	56
8	Capots .....	57
8.1	Capot moteur .....	57
8.2	Capot B .....	57
8.3	Capot R .....	58
9	Utilisation de la pompe électrique de remplissage en carburant .....	59
10	Options .....	60
10.1	Balancier long .....	60
10.2	Demi-circuit .....	60
10.3	Circuit AUX3 .....	61
10.4	Ligne AUX2 alternative .....	61
10.5	Coupe-circuit .....	61
10.6	Contrepoids additionnel .....	61
10.7	Alarme de déplacement .....	61
10.8	Protection de l'opérateur .....	62
10.9	Gyrophare embrochable et phare à LED arrière .....	62
10.10	Antidémarrage .....	63
10.11	Huile bio .....	63
10.12	Radio .....	64
10.13	Raccord rapide .....	64
10.14	Ligne hydraulique à pression continue .....	65
10.15	Support de clé d'attache rapide .....	65
10.16	Patins en caoutchouc pour chenilles acier .....	66
10.17	Ligne de drain des accessoires .....	66
10.18	Volée variable .....	66
B	Instructions de fonctionnement .....	69
1	Précautions de base .....	70
1.1	Conformez-vous aux règles de sécurité sur votre lieu de travail .....	70
1.2	Mettez en place les dispositifs de sécurité .....	70
1.3	Portez des vêtements adaptés et des équipements de protection .....	70
1.4	Etat de santé de l'opérateur .....	71
1.5	Prévoyez une ventilation adéquate lorsque vous travaillez dans un endroit clos .....	71



1.6	Protégez les plantes de l'air chaud et des gaz d'échappement.....	71
1.7	Conditions climatiques.....	71
1.8	Risque d'incendie.....	72
1.9	Évitez d'enlever les bouchons lorsque les températures sont élevées.....	72
1.10	Évitez les blessures par écrasement dues aux accessoires.....	72
1.11	Disposez d'un extincteur et d'une trousse de premiers secours.....	73
1.12	Modifications non autorisées.....	73
1.13	Précautions pour les pièces et outils optionnels.....	73
1.14	Avertissement concernant les vitres de la cabine.....	73
1.15	Sortie d'urgence de la cabine.....	74
1.16	Système de climatisation.....	75
2	Précautions d'utilisation.....	76
2.1	Précautions avant l'utilisation de la machine.....	76
2.1.1	Assurez la sécurité de votre lieu de travail.....	76
2.1.2	Nettoyez la machine.....	76
2.1.3	Vérifiez les structures de sécurité.....	77
2.1.4	Vérifiez la position de la lame.....	77
2.1.5	Accession à la machine.....	78
2.1.6	Attachez la ceinture de sécurité.....	78
2.1.7	Réglage des rétroviseur(s)/caméra(s).....	78
2.1.8	Précautions avant le démarrage du moteur.....	79
2.1.9	Précautions lors de la période de rodage.....	79
2.2	Précautions de déplacement.....	80
2.2.1	Zone de danger de la machine.....	80
2.2.2	Déplacement et accessoires.....	81
2.2.3	Conduite de la machine sur une pente.....	81
2.3	Précautions de travail.....	82
2.3.1	Précautions pour l'utilisation de l'équipement.....	82
2.3.2	Tâches dangereuses.....	85
2.3.3	Travail à proximité de lignes électriques.....	86
2.3.4	Travail à proximité d'obstacles.....	86
2.3.5	Arrêt d'urgence et mise en sécurité de la machine.....	86
2.3.6	Travail sur une pente.....	87
2.3.7	Travail dans une zone enneigée.....	87
2.3.8	Travail sur un sol instable.....	87
2.3.9	Travail sur une route étroite.....	88
2.3.10	Travail dans une zone immergée.....	88
2.3.11	Travail dans une zone boueuse.....	88
2.3.12	Travail dans une zone à visibilité réduite.....	89
2.4	Précautions de stationnement.....	89
2.5	Précautions pour les accessoires.....	90
2.6	Précautions d'utilisation des accessoires optionnels.....	90
2.7	Précautions pour la batterie.....	91
3	Vérifications avant le démarrage de la machine.....	93
3.1	Vérification visuelle globale.....	93
3.2	Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement.....	93
3.3	Vérification et appoint du niveau d'huile moteur.....	94
3.4	Vérification et appoint du niveau de carburant.....	95
3.5	Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique.....	96
4	Vérifications après démarrage.....	98
5	Vérifications après utilisation.....	100
6	Utilisation de la machine par temps froid.....	101
6.1	Préparation pour une utilisation par temps froid.....	101
6.2	Démarrage par temps froid.....	101
6.3	Précautions après utilisation.....	102
6.4	À la fin du temps froid.....	102
7	Chenilles en caoutchouc.....	103
7.1	Utilisation correcte des chenilles en caoutchouc.....	103
7.2	Comparaison chenilles caoutchouc / chenilles acier.....	103
7.3	Garantie des chenilles caoutchouc.....	103
7.4	Précautions d'utilisation des chenilles caoutchouc.....	103
8	Manipulation du godet.....	106



8.1	Stabilité de la machine lors de l'utilisation en godet ou en accessoire .....	106
8.2	Fonctionnement du godet rétro .....	108
8.3	Creusement de tranchées .....	108
8.4	Chargement.....	109
9	Changement d'accessoire en accouplement direct .....	110
9.1	Montage du godet.....	110
9.1.1	Godet chargeur.....	111
9.2	Démontage du godet.....	111
10	Levage de charge .....	112
11	Utilisation des sorties hydrauliques .....	113
11.1	Description.....	113
11.2	Sélecteur du circuit AUX1.....	114
11.3	Précautions d'utilisation de l'accessoire .....	114
12	Utilisation du filtre à particule .....	115
12.1	Auto-régénération.....	115
12.2	Régénération assistée.....	115
12.3	Lancement de la régénération.....	115
12.4	Régénération manuelle du filtre à particules .....	116
13	Transport de la machine .....	118
13.1	Chargement/déchargement de la machine .....	118
13.1.1	Précautions pour le chargement/déchargement de la machine.....	118
13.1.2	Procédure.....	118
13.2	Immobilisation de la machine sur le camion.....	119
13.3	Arrimage de la machine.....	119
13.4	Elingage de la machine .....	121
14	Dépistage des anomalies .....	123
14.1	Phénomènes qui ne constituent pas des défaillances .....	123
14.2	Dépistage des anomalies.....	123
14.2.1	Moteur.....	124
14.2.2	Equipement électrique.....	125
14.2.3	Structure de la machine .....	126
15	En cas de batterie déchargée .....	127
15.1	Précautions pour la connexion et la déconnexion des câbles de démarrage.....	127
15.2	Connexion des câbles de démarrage.....	127
15.3	Démarrage du moteur.....	127
15.4	Déconnexion des câbles de démarrage .....	128
15.5	Mise en charge de la batterie.....	128
16	Remorquage de la machine .....	130
C	Programme d'entretien périodique .....	131
1	Précautions d'entretien .....	132
1.1	Précautions avant l'entretien.....	132
1.1.1	Suppression de la pression résiduelle .....	132
1.1.2	Apposez une étiquette d'avertissement .....	133
1.1.3	Etablissez un périmètre de sécurité .....	133
1.1.4	Maintenez la machine propre .....	133
1.2	Précautions au cours de l'entretien.....	134
1.2.1	Huile et graisse .....	134
1.2.2	Outils .....	134
1.2.3	Pièces .....	135
1.2.4	Démontage de l'accessoire.....	135
1.2.5	Travail sous la machine .....	135
1.2.6	Batterie.....	135
1.2.7	Flexibles.....	136
1.2.8	Faisceaux électriques .....	136
1.2.9	Ventilateur du radiateur .....	136
1.2.10	Soudage .....	136
1.2.11	Traitement des déchets .....	137
2	Graisses et fluides recommandés .....	138
2.1	Graisse .....	138
2.2	Liquide de refroidissement.....	138
2.3	Huile des réducteurs .....	138



2.4	Huile moteur .....	138
2.5	Carburant .....	139
2.6	Huile hydraulique .....	140
3	Inspections et entretiens périodiques .....	141
4	Entretien par l'opérateur .....	143
4.1	Entretien quotidien .....	143
4.1.1	Contrôle de la machine avant utilisation .....	143
4.1.2	Vérification et nettoyage des ailettes du radiateur .....	144
4.1.3	Points de graissage .....	145
4.1.4	Nettoyage du séparateur/décanteur .....	145
4.1.5	Entretien des chenilles caoutchouc .....	146
4.1.6	Entretien des chenilles acier .....	151
4.1.7	Vérifications après utilisation de la machine .....	154
4.1.8	Contrôle auditif du turbocompresseur .....	154
4.1.9	Système de climatisation .....	154
4.2	Entretien toutes les 50 heures .....	155
4.2.1	Graissage du pignon et de la couronne de rotation .....	155
4.2.2	Vérification de la tension de la courroie de l'alternateur .....	155
4.2.3	Silent bloc et support moteur .....	156
4.3	Entretien non périodique .....	156
4.3.1	Remplacement des fusibles .....	156
4.3.2	Appoint du liquide lave-glace .....	157
4.3.3	Remplacement de l'essuie-glace .....	157
4.3.4	Contrôle de l'état de l'accessoire .....	157
4.3.5	Purge du réservoir à carburant .....	157
4.3.6	Maintenance du filtre à particules .....	158
4.3.7	Nettoyage du filtre à air .....	158
5	Entretien par le concessionnaire .....	160
5.1	Après les 50 premières heures de service .....	160
D	Stockage et fin de vie de la machine .....	161
1	Mise en conservation .....	162
2	Entreposage .....	163
3	Remise en état de service .....	164
4	Démantèlement .....	165
E	Données techniques .....	167
1	Spécifications SV86-7 .....	168
2	Spécifications SV100-7 .....	169
3	Dimensions de travail SV86-7 (Chenilles caoutchouc) .....	170
4	Dimensions de travail SV86-7 (Chenilles acier) .....	171
5	Dimensions de travail SV100-7 (Chenilles caoutchouc) .....	172
6	Dimensions de travail SV100-7 (Chenilles acier) .....	173
7	Bruit émis par la machine .....	174
8	Vibrations émises par la machine .....	175
F	Capacités de levage .....	177
1	Levage SV86-7 .....	179
2	Levage SV100-7 .....	180
	Annexes .....	181
A	Notes .....	182
B	Fiche d'arrimage .....	183
	Index .....	185





# A DESCRIPTION ET ILLUSTRATION DE LA MACHINE

## CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE :

- 1 Applications et réglementation
- 2 Plaques d'identification
- 3 Autocollants d'avertissement
- 4 Vue générale de la machine
- 5 Description du poste de conduite
- 6 Fonctionnement de la climatisation / chauffage
- 7 Kit de levage
- 8 Capots
- 9 Utilisation de la pompe électrique de remplissage en carburant
- 10 Options



# 1 APPLICATIONS ET RÉGLEMENTATION

## 1.1 Applications

La machine est conçue pour effectuer les tâches suivantes :

- Excavation
- Nivellement du sol
- Pelletage
- Creusement de tranchées et sillonnage
- Chargement
- Levage

### ⚠ ATTENTION

**La machine ne doit pas être utilisée pour des tâches non prévues.**

### ⚠ ATTENTION

**Il est interdit de transporter ou de lever des personnes avec la machine.**

#### Note

D'autres applications sont possibles en fonction de l'accessoire monté sur la machine. Référez-vous au manuel d'accessoires.

## 1.2 Garantie

Tous nos produits sont confectionnés avec soin et disposent d'une durée de vie prolongée. Outre la garantie standard, nous proposons des options diverses « Garantie Plus », vous permettant de composer votre offre de garantie la mieux adaptée à vos besoins.

N'hésitez pas à vous adresser à tout moment à votre concessionnaire, qui se tient à votre disposition pour vous proposer différents conseils et services.

## 1.3 Autorisation de conduite

Avant d'utiliser cette machine, vérifiez les exigences applicables à son utilisation en matière d'autorisation de conduite. Respectez toutes les lois applicables.

Consultez votre concessionnaire pour toute question à propos des autorisations d'utilisation.

## 1.4 Levage

- L'utilisation de la machine comme engin de levage est soumise à la Directive machine 2006/42/CE pour les États membres de la Communauté Européenne, et à la législation propre à chaque pays pour les États hors CE.

Dans le cas d'une utilisation ne respectant pas les consignes figurant dans cette réglementation, la société Yanmar Compact Germany GmbH décline toute responsabilité.

- Consultez votre concessionnaire YANMAR pour de plus amples informations sur la fonction de levage.



## 1.5 Réglementation environnementale

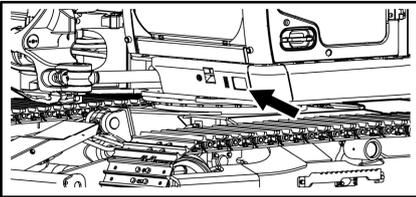
La sécurité de nos produits et la protection de l'environnement sont des préoccupations importantes pour Yanmar Compact Germany GmbH.

Conformément à l'article 33 du règlement REACH CE/1907/2006 (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of CHemicals), nous vous informons que nos machines peuvent contenir des substances incluses dans la liste candidate de l'ECHA (European CHemicals Agency).

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site internet.

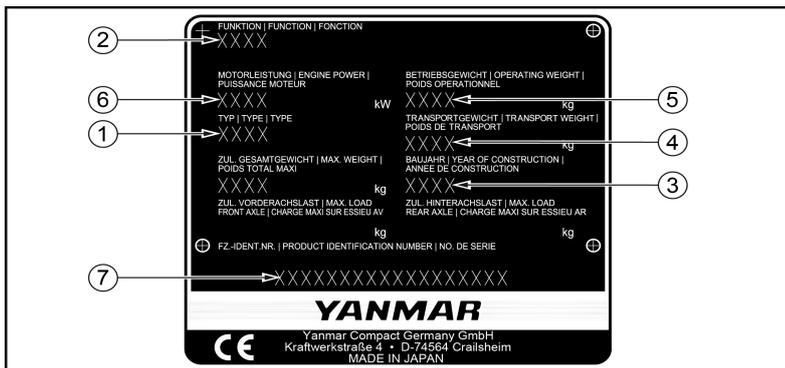
## 2 PLAQUES D'IDENTIFICATION

### 2.1 Plaque du numéro de série de la machine



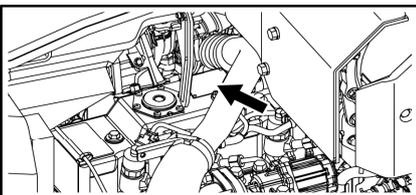
La plaque du numéro de série de la machine se trouve sur le châssis, comme illustré ci-contre.

N'enlevez jamais cette plaque pour quelle que raison que ce soit.



- 1 = Type de machine
- 2 = Fonction de la machine
- 3 = Année de fabrication de la machine
- 4 = Poids de transport (Poids de la machine sans opérateur, équipée d'un godet standard et avec l'appoint des réservoirs faits)
- 5 = Poids de la machine (avec opérateur +75 kg)
- 6 = Puissance nette du moteur
- 7 = Numéro de série de la machine

### 2.2 Plaque du numéro de série du moteur

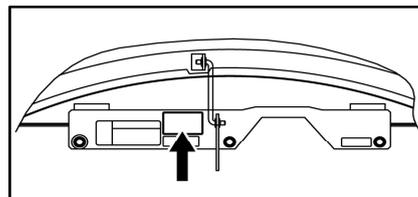
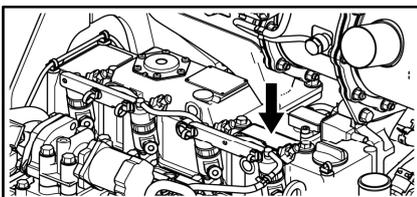


La plaque du numéro de série du moteur se trouve sur le dessus du cache culbuteur et sur l'autocollant situé à l'intérieur du capot moteur.

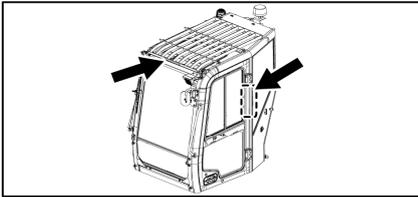
Ne l'enlevez jamais pour quelle que raison que ce soit.

### 2.3 Plaque signalétique EPA

La plaque signalétique EPA est fixée sur le moteur et sur le capot arrière. N'enlevez jamais cette plaque pour quelle que raison que ce soit.



## 2.4 Plaque de la structure de sécurité

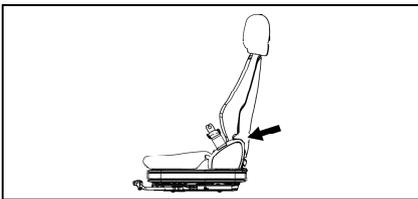


La plaque de la structure de sécurité se trouve à l'intérieur du poste de conduite sur la cabine/canopy/structure de sécurité.

N'enlevez jamais cette plaque pour quelle que raison que ce soit.

**2.1.3 Vérifiez les structures de sécurité, page 77**

## 2.5 Identification du siège



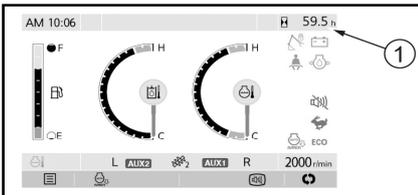
L'identification du siège se trouve à l'arrière du siège.

N'enlevez jamais cette plaque pour quelle que raison que ce soit.

## 2.6 Commande de pièces de rechange et demande d'interventions



Lorsque vous commandez des pièces de rechange ou appelez pour une intervention, communiquez à votre concessionnaire le nom du modèle, le numéro de série de la machine et le numéro de série du moteur ainsi que le nombre d'heures affichées au compteur horaire.



1 = Compteur horaire



### 3 AUTOCOLLANTS D'AVERTISSEMENT

- Plusieurs messages de sécurité figurent sur la machine.

La description et l'emplacement de tous les messages de sécurité sont fournis dans ce chapitre.

Vérifiez régulièrement si tous les messages se trouvent à l'emplacement correct et s'ils sont lisibles.

- Si un autocollant est manquant, endommagé ou illisible, remplacez-le aussitôt.

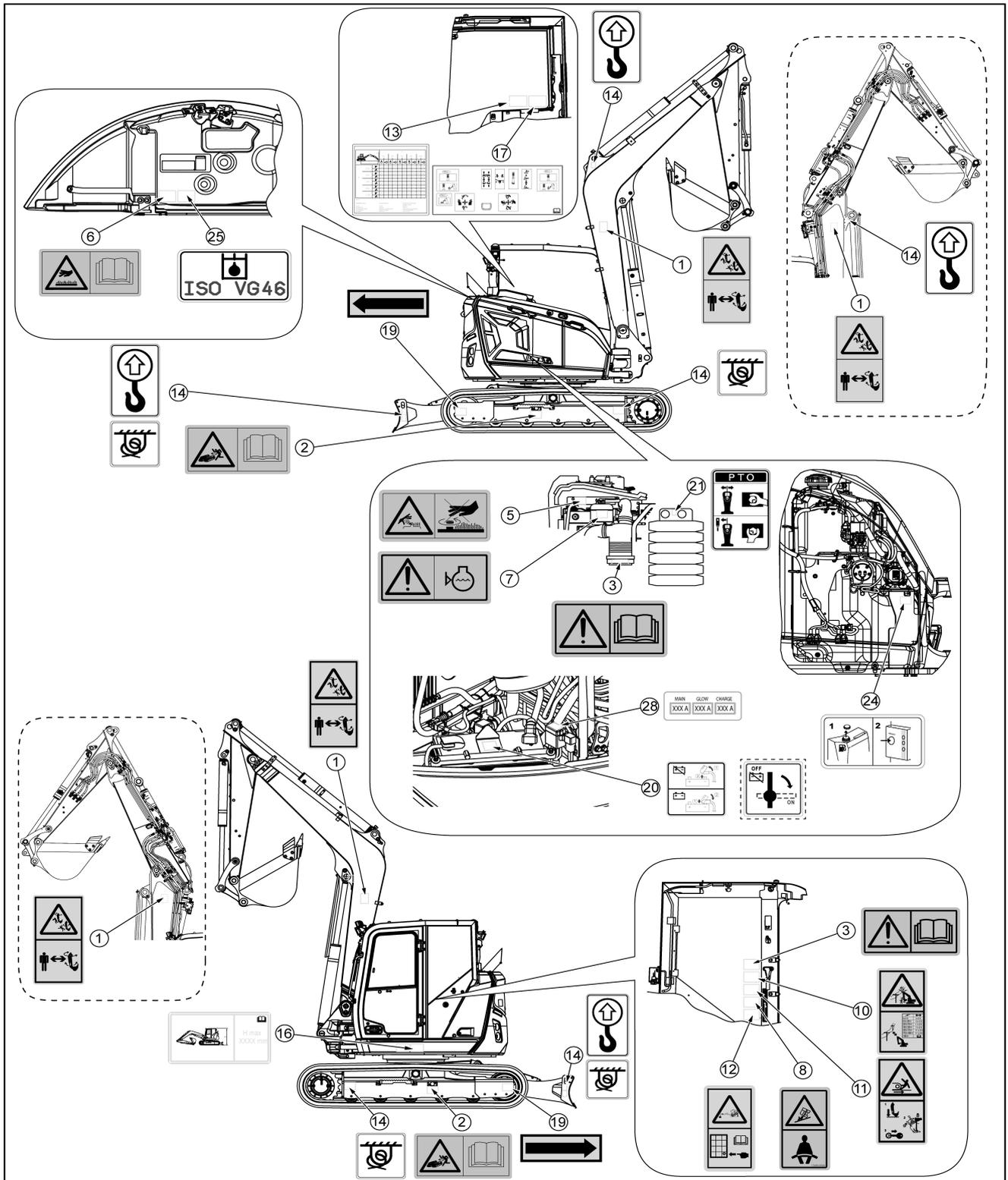
De même, si un autocollant se trouve sur une pièce qui est remplacée, apposez un nouvel autocollant sur la nouvelle pièce.

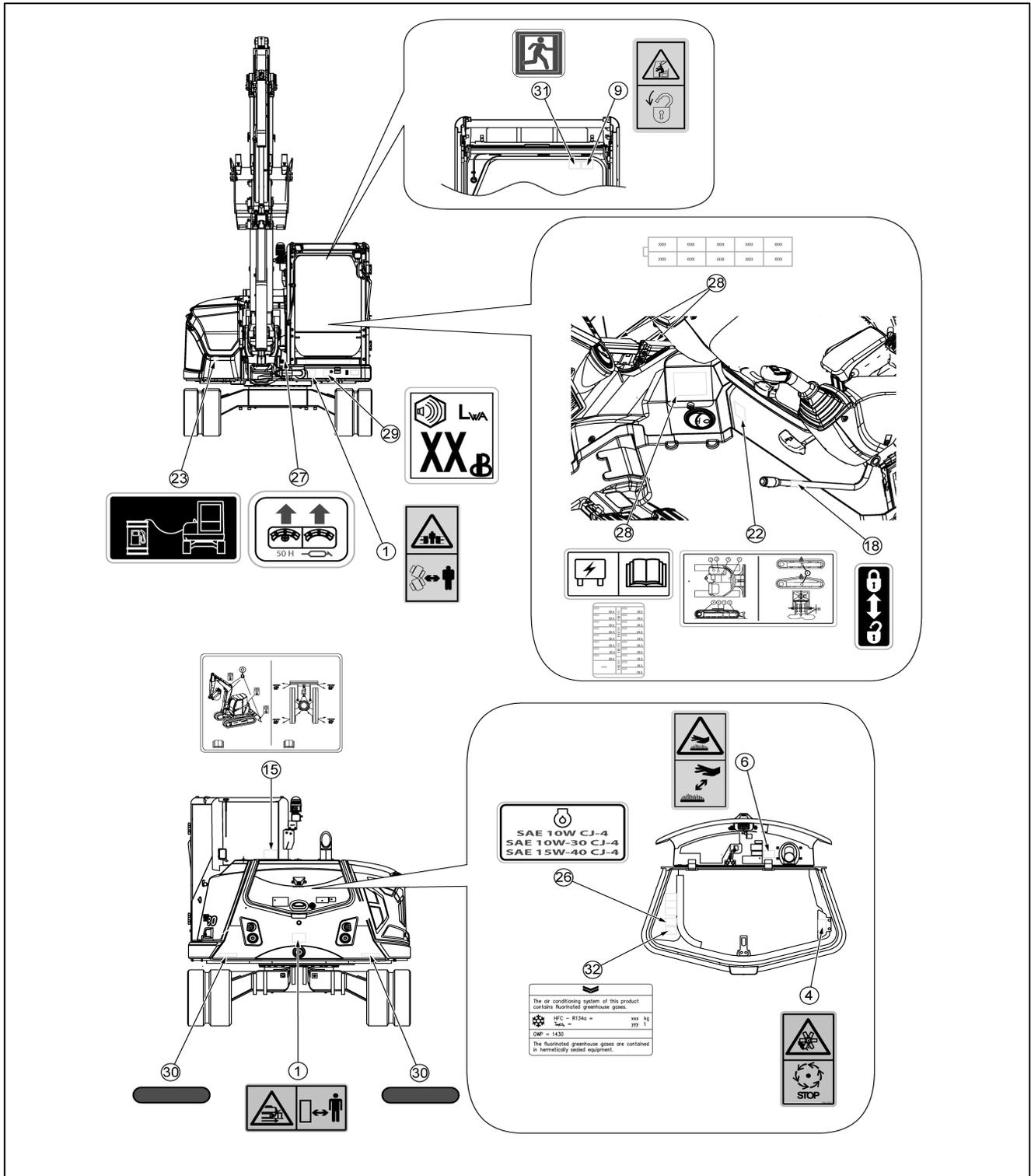
- Contactez votre concessionnaire YANMAR pour obtenir de nouveaux autocollants.

Le numéro de code de pièce est indiqué sur chaque autocollant.

 = Options

### 3.1 Localisation des autocollants d'avertissement





### 3.2 Explication des autocollants d'avertissement

1		<p>Zone de danger de la machine</p> <p> <b>2.2 Précautions de déplacement, page 80</b></p> <p> <b>2.2.1 Zone de danger de la machine, page 80</b></p> <p> <b>1.2.4 Démontage de l'accessoire, page 135</b></p>
2		<p>Produit sous pression. Lisez le manuel d'utilisation.</p> <p> <b>4.1.5 Entretien des chenilles caoutchouc, page 146</b></p> <p> <b>4.1.6 Entretien des chenilles acier, page 151</b></p>
3		<p>Lisez le manuel d'utilisation.</p> <p> <b>2 Précautions d'utilisation, page 76</b></p> <p> <b>2.1.5 Accession à la machine, page 78</b></p>
4		<p>Ne retirez pas les carters de protection tant que le moteur fonctionne.</p> <p> <b>1.2.9 Ventilateur du radiateur, page 136</b></p>
5		<p>Eléments sous pression.</p> <p> <b>1.9 Evitez d'enlever les bouchons lorsque les températures sont élevées, page 72</b></p>
6		<p>Surfaces chaudes.</p> <p> <b>3.3 Vérification et appoint du niveau d'huile moteur, page 94</b></p>
7		<p>Niveau du fluide de refroidissement du moteur.</p> <p> <b>3.2 Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement, page 93</b></p>

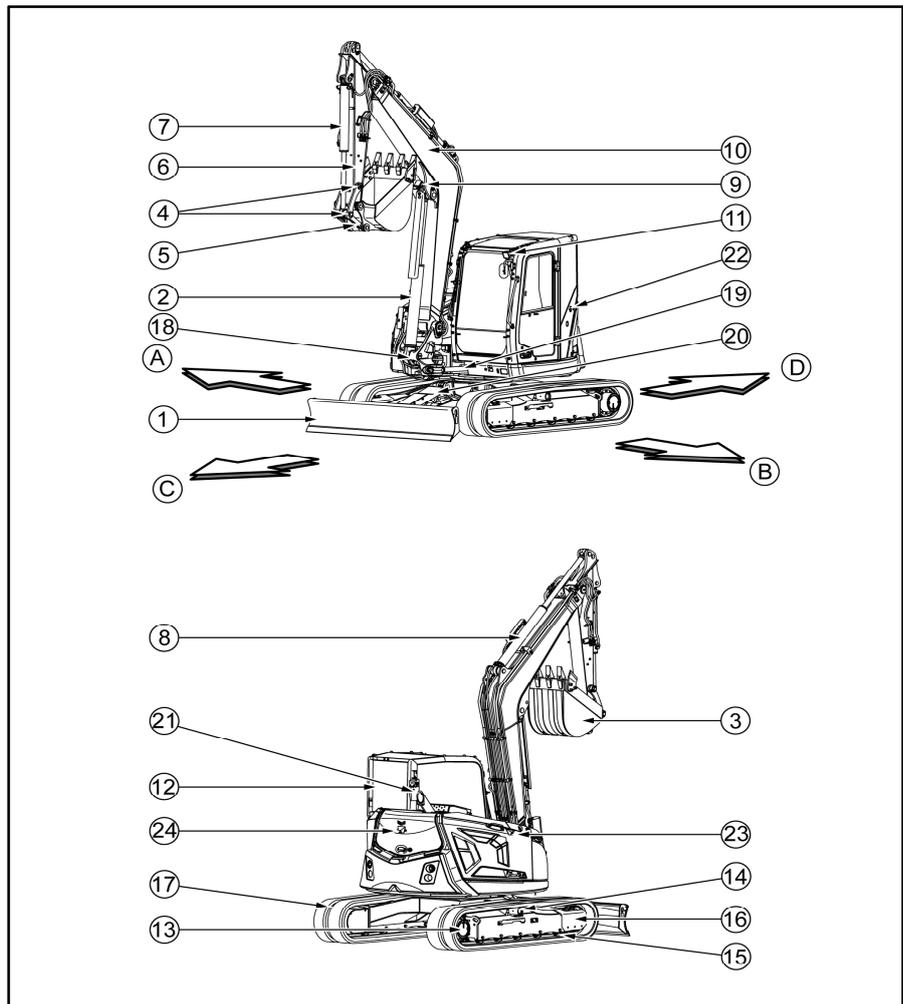
8		<p>Attachez toujours votre ceinture de sécurité et ajustez-la avant de démarrer la machine.</p> <p> <b>2.1.6 Attachez la ceinture de sécurité, page 78</b></p>
9		<p>Ouverture de la partie supérieure du pare-brise</p> <p> <b>5.12 Cabine, page 47</b></p>
10		<p> <b>2.3.3 Travail à proximité de lignes électriques, page 86</b></p>
11		<p> <b>2.4 Précautions de stationnement, page 89</b></p>
12		<p>Il est interdit de manutentionner des charges sans avoir activé le boîtier de surcharge.</p> <p> <b>7.3 Interrupteur de surcharge, page 56</b></p>
13		<p>La masse maximale en condition d'utilisation en godet ou avec accessoires, garantit la stabilité en utilisation dynamique de la machine. Elle correspond à la masse maximale admissible en extrémité de balancier nu.</p> <p> <b>8.1 Stabilité de la machine lors de l'utilisation en godet ou en accessoire, page 106</b></p>
14		<p>Transport de la machine</p> <p> <b>13.3 Arrimage de la machine, page 119</b></p> <p> <b>13.4 Elingage de la machine, page 121</b></p>
15		<p>Plans d'arrimage et d'élingage de la machine</p> <p> <b>13 Transport de la machine, page 118</b></p>
16		<p>Avant de débuter le transport de la machine, vérifiez la hauteur totale du chargement.</p> <p> <b>13.3 Arrimage de la machine, page 119</b></p>

17		<p>Cet autocollant décrit le fonctionnement des commandes de la machine et leur emplacement par rapport au siège de l'opérateur.</p> <p> <b>5.5 Leviers et pédales de commande, page 30</b></p>
18		<p> <b>5.5.1 Levier de verrouillage, page 30</b></p>
19		<p>Vérifiez la position de la lame avant de faire fonctionner les leviers de translation.</p> <p> <b>2.1.4 Vérifiez la position de la lame, page 77</b></p>
20		<p> <b>10.5 Coupe-circuit, page 61</b></p>
21		<p>Utilisez cette vanne pour sélectionner le circuit AUX1 en simple effet ou en double effet.</p> <p> <b>11.2 Sélecteur du circuit AUX1, page 114</b></p>
22		<p>Orifices de remplissage des différents réservoirs de la machine et système de tension des chenilles.</p> <p> <b>2 Graisses et fluides recommandés, page 138</b></p> <p> <b>4.1.5 Entretien des chenilles caoutchouc, page 146</b></p>
23		<p>Carburant</p> <p> <b>3.4 Vérification et appoint du niveau de carburant, page 95</b></p>
24		<p>Utilisation de la pompe électrique de remplissage en carburant</p> <p> <b>9 Utilisation de la pompe électrique de remplissage en carburant, page 59</b></p>
25		<p>Huile hydraulique</p> <p> <b>3.5 Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique, page 96</b></p> <p> <b>2 Graisses et fluides recommandés, page 138</b></p>
26		<p>Une huile à basse teneur en cendre doit être utilisée comme huile moteur.</p> <p> <b>12 Utilisation du filtre à particule, page 115</b></p>
27		<p> <b>4.2.1 Graissage du pignon et de la couronne de rotation, page 155</b></p>

<p>28</p>		<p>Boîte à fusibles  <b>5.11 Fusibles, page 45</b></p>
<p>29</p>		<p> <b>7 Bruit émis par la machine, page 174</b></p>
<p>30</p>		<p>Des bandes réfléchissantes permettent une visibilité accrue de la machine dans l'obscurité.</p>
<p>31</p>		<p>Sortie d'urgence de la cabine  <b>1.15 Sortie d'urgence de la cabine, page 74</b></p>
<p>32</p>		<p>Le système de climatisation contient des gaz à effet de serre fluorés.  <b>1.16 Système de climatisation, page 75</b></p>

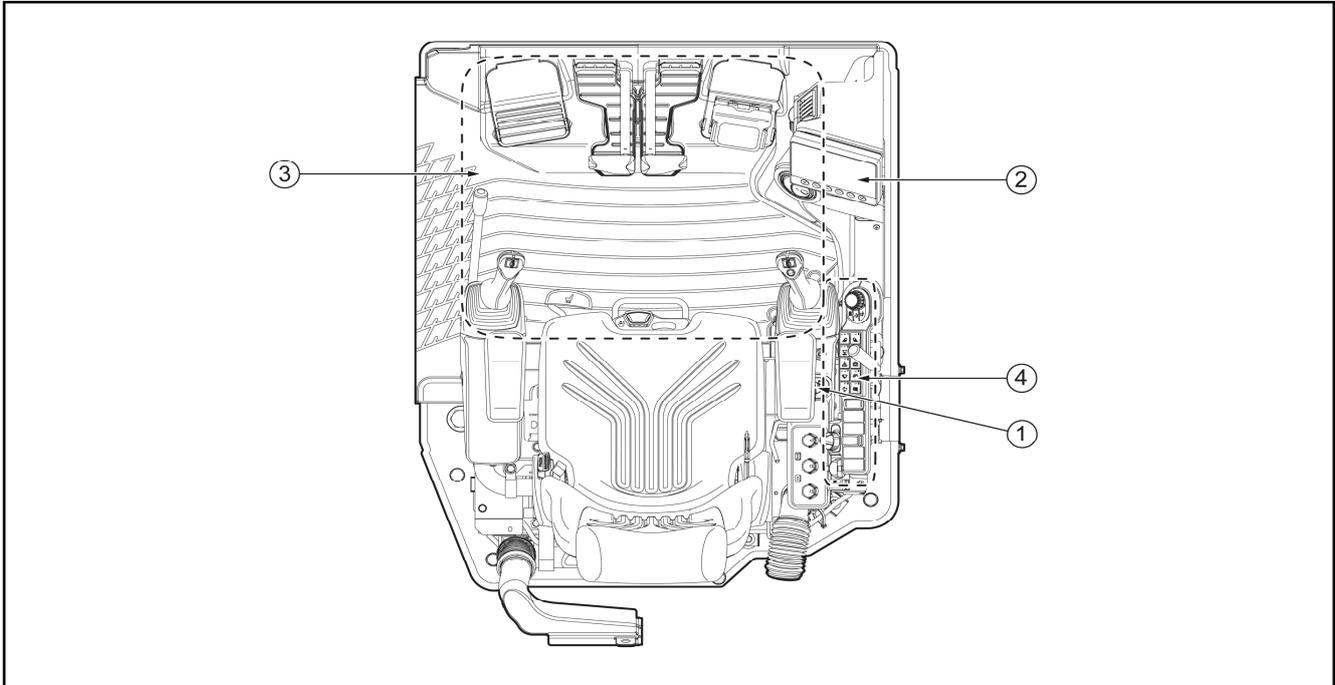
## 4 VUE GÉNÉRALE DE LA MACHINE

- A = Droite
- B = Gauche
- C = Avant
- D = Arrière
- 1 = Lame
- 2 = Vérin de flèche
- 3 = Godet
- 4 = Axe du godet
- 5 = Bielle du godet
- 6 = Balancier
- 7 = Vérin du godet
- 8 = Vérin du balancier
- 9 = Phare de flèche
- 10 = Flèche
- 11 = Phare de cabine
- 12 = Cabine
- 13 = Barbotin
- 14 = Galet support
- 15 = Galet de chenille
- 16 = Roue folle
- 17 = Chenille
- 18 = Pied de la flèche
- 19 = Vérin de rotation de la flèche
- 20 = Vérin de lame
- 21 = Échappement
- 22 = Caméra (Gauche) (Option)
- 23 = Caméra (Droite)
- 24 = Caméra (Arrière)



## 5 DESCRIPTION DU POSTE DE CONDUITE

Cette partie décrit les différents dispositifs de commande nécessaires pour faire fonctionner la machine. Afin de travailler en toute sécurité et confort, il est impératif de comprendre parfaitement la manipulation et l'utilisation de ces dispositifs.



- 1 = Clé de démarrage
- 2 = Ecran de contrôle
- 3 = Leviers et pédales de commande
- 4 = Interrupteurs

### 5.1 Clé de démarrage

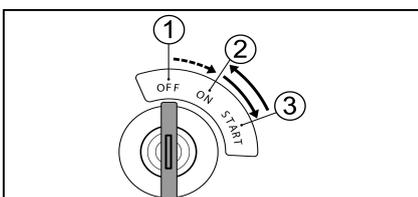
#### ⚠ IMPORTANT

La machine est équipée d'un système de sécurité électrique.

**Si les leviers de verrouillage ne sont pas en position de sécurité, le moteur ne peut pas être démarré. Un message à l'écran indique à l'utilisateur qu'il doit lever les leviers de verrouillage avant de démarrer le moteur.**

**Si un intervalle de maintenance est dépassé, une alarme sonore retentit au démarrage de la machine et un message s'affiche sur l'écran d'accueil pendant 30 secondes.**

- Utilisez cette commande pour démarrer et arrêter le moteur.

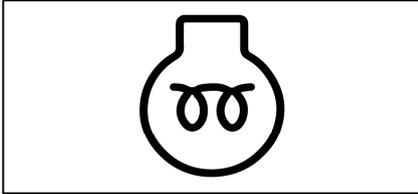


- 1 = OFF
- 2 = ON
- 3 = START

Position OFF = arrêt

Tournez la clé sur la position OFF pour arrêter le moteur et couper le circuit électrique.

Position ON = marche



Tournez la clé sur la position ON pour allumer le circuit d'alimentation et le circuit de charge. Conservez la clé dans cette position pendant le fonctionnement du moteur.

**Note**

Au démarrage lorsque la clé est tournée dans la position ON, l'écran de démarrage s'affiche pendant 2 secondes et une alarme sonore retentit. Attendez que l'écran d'accueil s'affiche avant de tourner la clé en position START pour démarrer le moteur.

Quand l'interrupteur de démarrage est sur la position ON et que le symbole de préchauffage s'affiche sur l'écran de contrôle, maintenez la clé sur la position ON jusqu'à ce que le symbole ne s'affiche plus.

Position START = démarrage

Tournez la clé sur la position START pour démarrer le moteur. Relâchez la clé après le démarrage du moteur et elle revient d'elle-même sur la position ON.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Pour protéger le démarreur et la batterie :**

- **Ne conservez pas la clé de démarrage plus de 10 secondes dans la position START**
- **Si le moteur ne démarre pas, positionnez la clé de démarrage en position OFF et attendez 30 secondes avant de réessayer de démarrer le moteur.**

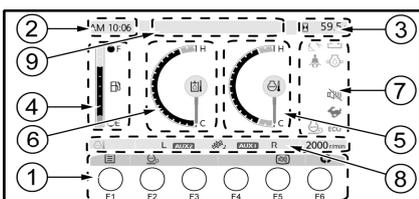
**Note**

La clé de démarrage permet également de verrouiller certains éléments de la machine tels que des capots ou la cabine (si la machine en est équipée).

## 5.2 Ecran de contrôle

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Lorsqu'un témoin s'allume et que l'alarme retentit pendant le fonctionnement, arrêtez immédiatement le moteur et effectuez les opérations recommandées dans ce manuel.**



1 = Touches de navigation

2 = Horloge

3 = Compteur horaire

4 = Jauge à gasoil

5 = Indicateur de température du liquide de refroidissement

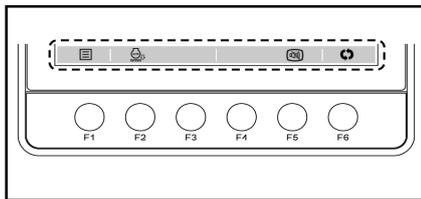
6 = Indicateur de température de l'huile hydraulique

7 = Témoins lumineux

8 = Autres informations

9 = Zone de notifications

## 5.2.1 Touches de navigation



La fonction des touches est indiquée au-dessus de chaque touche.

### Note

La fonction des touches peut varier suivant le menu dans lequel vous vous trouvez.

### Ecran d'accueil

F1	Cette touche permet d'accéder au menu principal.
F2	Cette touche active ou désactive le ralenti moteur automatique.
F3	Cette touche change le mode de fonctionnement de la machine.
F4	Cette touche permet de modifier le profil utilisé pour les sorties hydrauliques. Les profils peuvent être modifiés par l'utilisateur.
F5	Cette touche permet d'accéder au menu de réglage du délai de l'arrêt automatique du moteur.
F6	Cette touche permet de changer le paramètre affiché à droite dans la zone « Autres informations ».  <b>Note</b> Si une erreur est affichée, cette touche permet d'accéder aux informations de l'erreur.  Si une notification de maintenance est affichée, cette touche permet d'accéder aux intervalles de maintenance.

### Menus

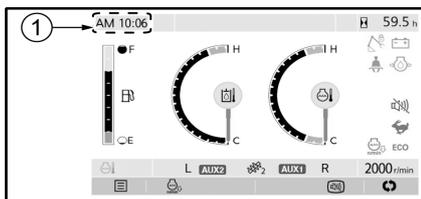
F1		Cette touche permet de quitter un menu ou de revenir au menu précédent.
F2		Cette touche permet de se déplacer dans les menus.
F3		Cette touche permet de se déplacer dans les menus.
F4		Cette touche permet de se déplacer dans les menus.
		Cette touche permet de diminuer la valeur lors de la modification d'un paramètre.
F5		Cette touche permet de se déplacer dans les menus.
		Cette touche permet d'augmenter la valeur lors de la modification d'un paramètre.
F6		Cette touche permet de confirmer ou sauvegarder un paramètre.

### Note

La molette de commande de l'écran LCD peut également être utilisée pour naviguer dans les menus de l'écran.

**5.6.18 Molette de commande de l'écran LCD, page 43**

## 5.2.2 Horloge



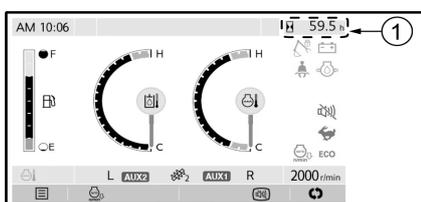
1 = Horloge

- L'horloge affiche l'heure actuelle.
- L'horloge est réglable dans les paramètres de l'écran.

### Note

Le réglage de l'heure est conservé pendant environ 2 heures en cas de déconnexion de la batterie.

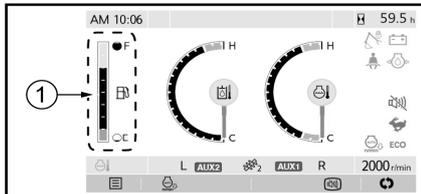
## 5.2.3 Compteur horaire



1 = Compteur horaire

- Le compteur horaire indique le temps cumulé des heures de travail de la machine.
- La lecture de ce compteur horaire vous aide à définir les intervalles entre les entretiens.
- Le compteur horaire enregistre "1" pour une heure sans considérer la vitesse de rotation du moteur.
- La décimale complètement à droite enregistre "1" pour 0,1 heure (6 minutes).

## 5.2.4 Jauge à gasoil



1 = Jauge à gasoil

F = plein

E = vide

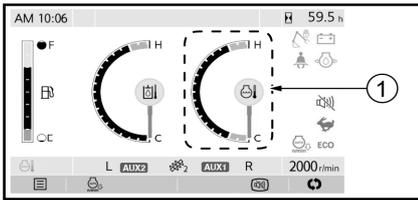
- La jauge à gasoil fonctionne lorsque la clé de démarrage est sur la position ON, elle indique le niveau de gasoil dans le réservoir.

### Note

L'indication de la jauge est affectée par l'importance de l'inclinaison de la machine.

Un message apparaît dans la zone de notification et une alarme sonore retentit lorsque le niveau de carburant est bas.

## 5.2.5 Indicateur de température du liquide de refroidissement



1 = Indicateur de température du liquide de refroidissement

C = froid

H = chaud

- Il indique la température du liquide de refroidissement du moteur.
- Si la température du liquide de refroidissement atteint la zone rouge, une alarme retentit et un message d'erreur s'affiche. Dans ce cas, le régime moteur diminue automatiquement.

### ⚠ IMPORTANT

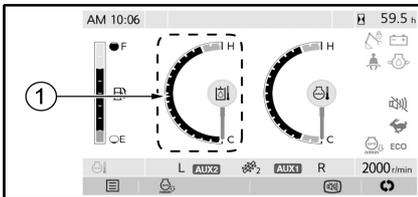
**Si la température du liquide de refroidissement atteint la zone rouge, une fois le régime moteur diminué, attendez que la température redescende avant d'arrêter le moteur et de procéder à l'inspection de la machine.**

**14.2.1 Moteur, page 124**

- Quand le moteur est froid, faites l'appoint de liquide de refroidissement en suivant la procédure décrite au chapitre

**3.2 Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement, page 93**

## 5.2.6 Indicateur de température de l'huile hydraulique



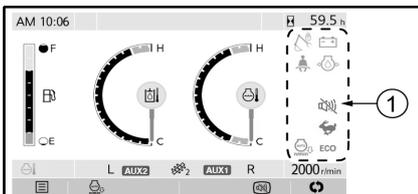
1 = Indicateur de température de l'huile hydraulique

C = froid

H = chaud

- Il indique la température de l'huile hydraulique.

## 5.2.7 Témoins lumineux



1 = Témoins lumineux

### a. Témoin du levier de verrouillage (rouge)



Ce témoin s'affiche lorsque le levier de verrouillage est en position verrouillée.

**b. Témoin d'attache de la ceinture de sécurité (rouge)**



Ce témoin s'affiche lorsque la ceinture de sécurité n'est pas attachée et que le levier de verrouillage est en position déverrouillée. Au bout de 5 secondes si la ceinture reste détachée, le témoin clignote et une alarme sonore retentit pendant 5 secondes. Le témoin reste ensuite allumé fixement si la ceinture n'est toujours pas attachée.

**c. Avertisseur de pression d'huile moteur (rouge)**



Ce témoin s'affiche lorsque la pression d'huile moteur est anormale. Un message s'affiche également à l'écran et une alarme sonore retentit. Dans ce cas, arrêtez le moteur.

 **14.2.1 Moteur, page 124**

**Note**

Ce témoin reste allumé tant que la clé est dans la position ON. Ceci n'est pas une défaillance.

**d. Avertisseur de charge de batterie (rouge)**



Ce témoin s'affiche lorsque la batterie ne se recharge pas correctement alors que le moteur est allumé. Un message s'affiche également à l'écran et une alarme sonore retentit.

Dans ce cas, vérifiez le circuit de charge de la batterie.

Si vous détectez des défauts, contactez votre concessionnaire.

**Note**

Ce témoin reste allumé tant que la clé est dans la position ON. Ceci n'est pas une défaillance.

**e. Témoin de l'arrêt automatique du moteur (jaune)**



Ce témoin s'affiche lorsque la fonction d'arrêt automatique du moteur est activée. Le témoin commence à clignoter 5 secondes avant l'arrêt automatique du moteur et une alarme sonore retentit.

 **d. Délai de l'arrêt automatique du moteur , page 25**

**f. Témoin de désactivation de l'alarme de déplacement (jaune)**



Ce témoin s'affiche lorsque l'alarme de déplacement est désactivée.

 **5.6.15 Interrupteur de désactivation de l'alarme de déplacement, page 42**

 **c. Désactivation de l'alarme de déplacement, page 25**

**Note**

L'alarme de déplacement est automatiquement réactivée au démarrage de la machine.

**g. Témoin de l'alarme de surcharge (jaune)**



Ce témoin s'affiche lorsque l'alarme de surcharge est activée.

 **7.3 Interrupteur de surcharge, page 56**

**h. Témoin du mode POWER (jaune)**

**PWR**

Le témoin s'allume lorsque le mode POWER est activé.

**5.6.8 Interrupteur "MODE", page 38**

**b. Mode de fonctionnement, page 24**

**i. Témoin de vitesse de translation (vert)**



Ce témoin indique si la 2ème vitesse est enclenchée.

**5.6.6 Interrupteur de vitesse de translation, page 37**

**j. Témoin du ralenti moteur automatique (vert)**



Ce témoin s'affiche lorsque le ralenti automatique du moteur est activé.

**5.6.7 Interrupteur mise au ralenti moteur, page 38**

**a. Ralenti moteur automatique, page 24**

**k. Témoin du mode éco (vert)**

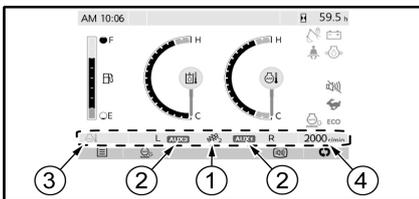
**ECO**

Ce témoin s'affiche lorsque le mode éco est activé.

**5.6.8 Interrupteur "MODE", page 38**

**b. Mode de fonctionnement, page 24**

**5.2.8 Autres informations**



1 = Profil des sorties hydrauliques

2 = Indicateur d'activation du maintien de la position des sorties hydrauliques

3 = Indicateur de température du liquide de refroidissement

4 = Informations supplémentaires

**a. Profil des sorties hydrauliques (Voyant vert)**



L'icône représente le profil actif pour le réglage des circuits AUX.

Les profils peuvent être modifiés par l'utilisateur.

**5.3.3 Réglage des circuits AUX , page 25**

**Note**

Si aucun profil n'est sélectionné, le débit maximal est de 100% par défaut.

Si un profil est sélectionné lorsque la machine est arrêtée, il est automatiquement resélectionné au redémarrage de la machine.

## b. Indicateur d'activation du maintien de la position des sorties hydrauliques

**AUX1**

L'icône permet de savoir si la fonction de maintien de la position pour chacune des sorties hydrauliques est activée ou non.

**AUX2**

Lorsque le maintien de la position est activé pour une sortie, son icône devient jaune.

## c. Indicateur de température du liquide de refroidissement (bleu/rouge)

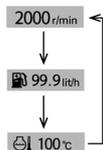


La couleur de l'icône varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.

Si le liquide de refroidissement est trop froid, l'icône est bleue.

Si le liquide de refroidissement est trop chaud, l'icône devient rouge. Dans ce cas arrêtez la machine pendant quelques minutes pour faire redescendre la température.

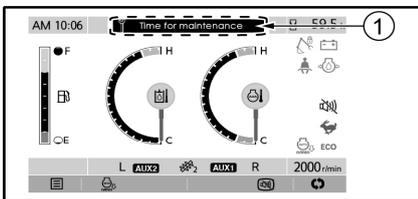
## d. Informations supplémentaires



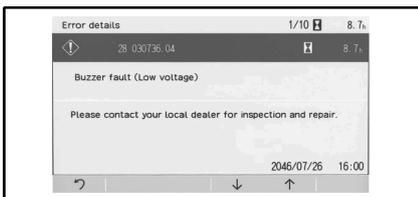
L'utilisation de la touche F6 permet d'alterner l'affichage des informations suivantes :

- Régime moteur
- Consommation de carburant
- Température du liquide de refroidissement

## 5.2.9 Zone de notifications



1 = Zone de notifications



Plusieurs types de messages peuvent apparaître dans la zone de notifications :

- Avertissements en rouge. La machine doit être arrêtée immédiatement.
- Alertes en jaune. Après l'arrêt de la machine, prenez les mesures correctives nécessaires.
- Notifications en gris. Message informatif à l'utilisateur, aucune action immédiate n'est à entreprendre.

### Note

Si plusieurs messages arrivent en même temps, la zone de notifications affiche les messages les uns après les autres.

Lorsqu'une erreur apparaît sur l'écran d'accueil, appuyez sur la touche F6 pour obtenir davantage d'informations sur l'erreur.

### 5.3.7 Historique des erreurs, page 29

Une alarme sonore retentit en complément du message affiché. L'alarme est différente suivant le type de message.

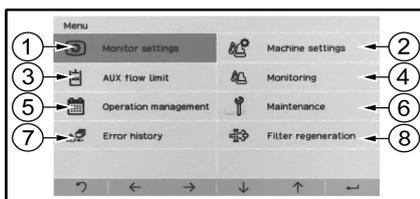
Priorité	Catégorie	Alarme
1	Avertissements	Bip continu
2	Alertes	Bips répétés
3	Notifications	Trois bips courts
4	Alarme d'arrêt automatique du moteur	Un bip long
5	Alarme de confirmation	Un bip court

**Note**

Lorsque plusieurs alarmes doivent sonner en même temps, l'alarme qui a la priorité la plus haute sonne.

Les alarmes d'avertissement et d'alerte peuvent être désactivées temporairement en appuyant sur la touche F3 lorsque la notification s'affiche à l'écran. Lorsqu'une alarme d'avertissement est temporairement désactivée, elle retentit à nouveau quand l'écran LCD revient sur l'écran d'accueil.

### 5.3 Utilisation de l'écran LCD



- 1 = Paramètres d'affichage
- 2 = Paramètres de la machine
- 3 = Réglage des circuits AUX
- 4 = Données machine
- 5 = Suivi d'utilisation
- 6 = Maintenance
- 7 = Historique des erreurs
- 8 = Régénération manuelle du filtre à particules (FAP)

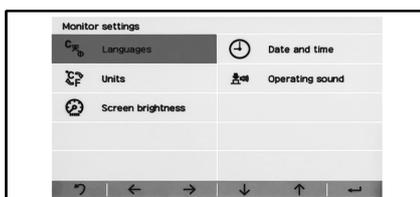
Une pression sur la touche F1 permet d'accéder au menu principal depuis l'écran d'accueil. Les autres touches permettent de naviguer dans les menus.

**5.2.1 Touches de navigation, page 16**

**Note**

L'écran revient automatiquement à l'écran d'accueil lorsqu'il n'est pas utilisé pendant 60 secondes.

#### 5.3.1 Paramètres d'affichage



Ce menu permet de paramétrer l'écran.

### a. Langage

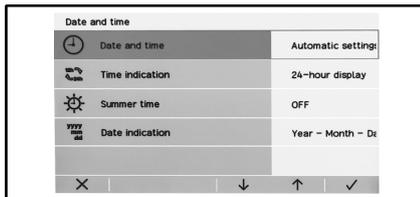


Utilisez ce menu pour modifier la langue utilisée par l'écran.

#### Note

Si votre langue n'est pas disponible, sélectionnez la langue "Symbol".

### b. Paramètres d'heure et de date



Utilisez ce menu pour régler l'heure et la date de l'écran.

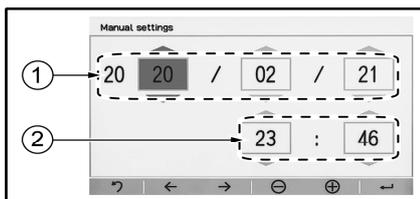


Ce paramètre permet de passer du réglage automatique au réglage manuel de la date et de l'heure.

#### Réglage manuel

1 = Réglage de la date

2 = Réglage de l'heure



#### Réglage automatique

L'heure et la date sont fixées par le fuseau horaire défini par l'utilisateur.



Ce paramètre permet de régler le format utilisé pour l'affichage de l'heure (12h/24h).

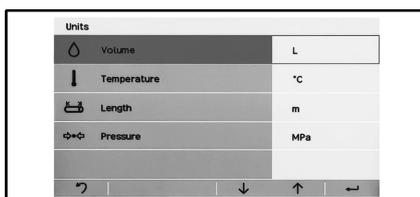


Ce paramètre permet de choisir entre l'heure d'été et l'heure d'hiver.

yyyy  
mm  
dd

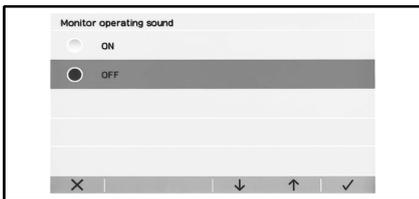
Ce paramètre permet de choisir le format de la date.

### c. Système d'unités



Utilisez ce menu pour modifier les unités affichées par l'écran.

#### d. Réglage du son

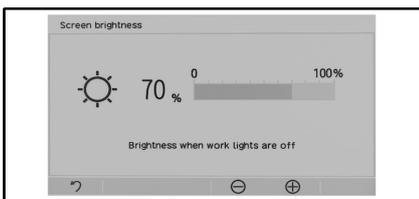


Utilisez ce menu pour activer ou désactiver le son des notifications.

**Note**

Le son des alarmes reste activé quel que soit le réglage choisi dans ce menu.

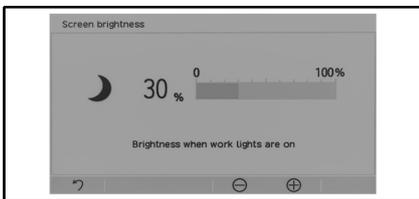
#### e. Réglage de la luminosité



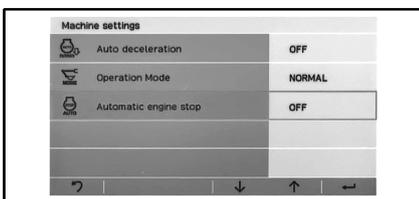
Utilisez ce menu pour régler la luminosité de l'écran. Les luminosités du mode jour et du mode nuit peuvent être réglées indépendamment.

**Note**

L'écran passe en mode nuit lorsque les phares de la machine sont allumés.



### 5.3.2 Paramètres de la machine



Ce menu permet de paramétrer certains éléments de la machine.

#### a. Ralenti moteur automatique



Utilisez ce menu pour activer ou désactiver le ralenti moteur automatique.

Lorsque cette fonction est activée, le moteur ralentit automatiquement après quelques secondes, réduisant ainsi sa consommation, si les commandes de la machines ne sont pas utilisées.

Le moteur retourne à son régime normal lorsque l'opérateur manipule les commandes de la machine.

**Note**

Le ralenti moteur automatique peut ne pas fonctionner tant que la température de l'huile hydraulique n'est pas suffisante.

#### b. Mode de fonctionnement



Utilisez ce menu pour changer le mode de fonctionnement de la machine.

### c. Désactivation de l'alarme de déplacement

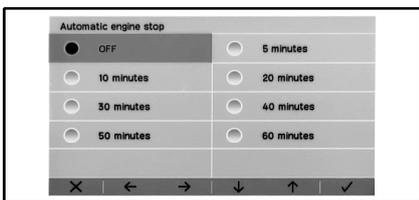


Utilisez ce menu pour activer ou désactiver l'alarme de déplacement.

**Note**

L'alarme de déplacement est automatiquement réactivée au démarrage de la machine.

### d. Délai de l'arrêt automatique du moteur



Utilisez ce menu pour régler le délai avant que le moteur de la machine s'arrête en cas d'inactivité.

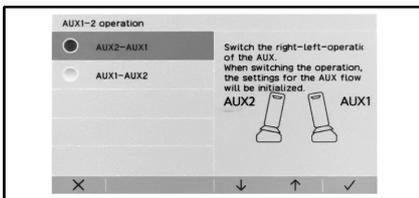
Sélectionnez OFF pour désactiver la fonction d'arrêt automatique du moteur.

**Note**

La fonction d'arrêt automatique du moteur arrête le moteur lorsque le levier de verrouillage est en position verrouillée et que le délai choisi est atteint.

Le moteur ne redémarre pas automatiquement lorsqu'il a été arrêté automatiquement. Placez la clé de démarrage dans la position OFF et démarrez le moteur à nouveau.

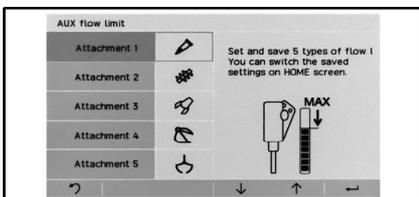
### e. Opération des circuits AUX1/AUX2



Utilisez ce menu pour modifier la façon dont sont contrôlées les sorties AUX1 et AUX2.

	Levier de commande gauche	Levier de commande droit
AUX2-AUX1	AUX2	AUX1
AUX1-AUX2	AUX1	AUX2

### 5.3.3 Réglage des circuits AUX



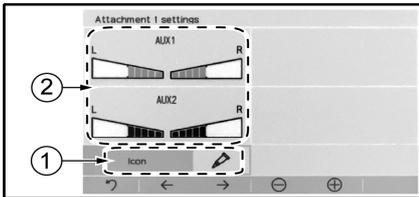
Utilisez ce menu pour régler les profils pour les sorties hydrauliques.

Chaque profil est réglable individuellement.

**Note**

Un maximum de 5 profils peuvent être configurés.

### Réglage des profils

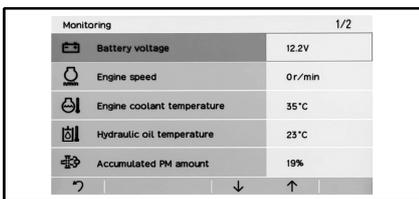


1 = Icône du profil

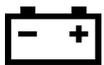
2 = Réglage des circuits AUX

Utilisez ce menu pour personnaliser l'icône du profil sélectionné et régler le débit maximal de chacune des sorties AUX individuellement.

### 5.3.4 Données machine



Ce menu permet de consulter différents informations concernant la machine.



Tension de la batterie 12V



Vitesse de rotation du moteur



Température du liquide de refroidissement



Température de l'huile hydraulique



Taux d'accumulation de suie



Taux d'accumulation de cendres



Température à l'entrée du filtre à particules



Température intermédiaire du filtre à particules

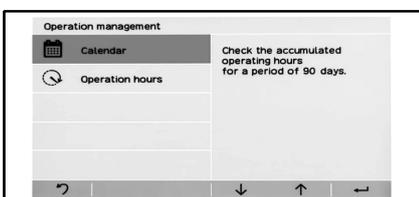


Pression à l'entrée du filtre à particules



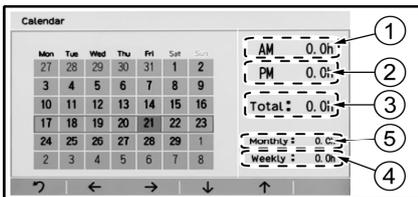
Pression différentielle des gaz d'échappement du filtre à particules

### 5.3.5 Suivi d'utilisation



Utilisez ce menu pour suivre le temps d'utilisation de la machine.

## a. Calendrier



Cette interface permet de vérifier les heures d'utilisation de la machine sur une période de 90 jours.

Le nombre d'heures d'utilisation est indiqué approximativement grâce à un nombre de puces placées sous la date et correspondant à une tranche horaire :

- 0.5~2.0h
- ■ 2.0~4.0h
- ■ ■ 4.0~8.0h
- ■ ■ ■ 8.0h <

Naviguer dans le calendrier permet d'accéder au détail des heures d'utilisation pour chaque jour, ainsi que le total pour la semaine et le mois.

Les heures d'utilisation de la machine sont affichées comme suit :

- 1 = Nombre d'heures pour la matinée
- 2 = Nombre d'heures pour l'après-midi
- 3 = Total d'heures pour la journée
- 4 = Total d'heures pour la semaine
- 5 = Total d'heures pour le mois

### Note

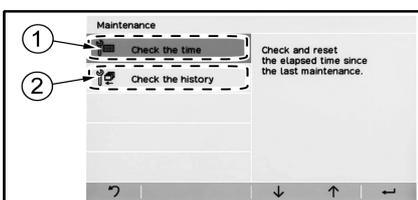
Maintenir enfoncer les touches F2, F3, F4 ou F5 permet de se déplacer plus rapidement dans le calendrier.

## b. Compteur horaire personnalisé



Le compteur horaire personnalisé permet de suivre le nombre d'heures d'utilisation depuis la dernière réinitialisation. Ce compteur est indépendant du compteur horaire global de la machine. Utilisez le bouton F6 pour réinitialiser ce compteur.

## 5.3.6 Maintenance



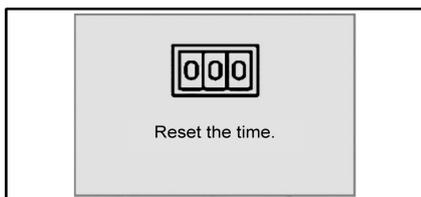
Utilisez ce menu pour consulter les informations relatives à la maintenance de la machine.

- 1 = Intervalles de maintenance
- 2 = Historique de maintenance

## a. Intervalles de maintenance

Check the time		1/2
	Hydraulic oil	50h/1000h
	Hydraulic oil return filter	50h/250h
	Hydraulic oil line filter	50h/1000h
	Engine oil	50h/500h
	Engine oil filter	50h/500h

Utilisez ce menu pour consulter le temps restant avant la prochaine échéance de maintenance de certains éléments.



Appuyez sur F6 lorsqu'un élément est sélectionné pour réinitialiser son temps de maintenance.

Vous pouvez consulter les intervalles de maintenance des éléments suivants :

- Huile hydraulique
- Filtre de retour d'huile hydraulique
- Filtre d'aspiration
- Huile moteur
- Filtre de l'huile moteur
- Filtre à air
- Filtre à carburant
- Décanteur/séparateur
- Huile des réducteurs de translation

## b. Historique de maintenance

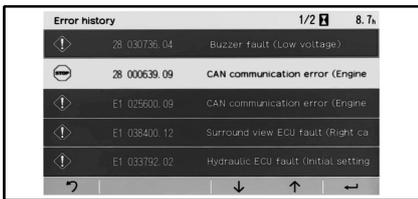
	Hydraulic oil line filter	2024.05.12	998 h	①
	Engine oil	2024.11.25	1490 h	
	Engine oil filter	2024.05.12	998 h	②
		2024.11.25	1490 h	
		2024.05.12	998 h	

Ce menu permet de consulter la date des 2 dernières maintenances réalisées pour différents éléments de la machine.

1 = Nombre d'heures et date de la dernière maintenance

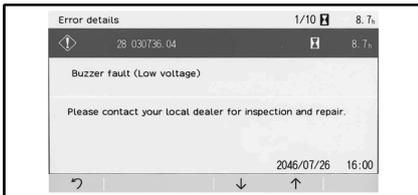
2 = Nombre d'heures et date de l'avant-dernière maintenance

### 5.3.7 Historique des erreurs



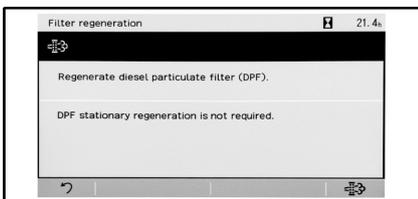
Utilisez ce menu pour consulter la liste des erreurs rencontrées par la machine.

Utilisez la touche F6 pour accéder aux détails de l'erreur sélectionnée.



La vue détaillée donne la date, l'heure et le nombre d'heures de la machine au moment de l'erreur ainsi que des conseils pour résoudre cette erreur.

### 5.3.8 Régénération manuelle du filtre à particules (FAP)



Utilisez ce menu pour lancer la régénération manuelle du filtre à particules.

Un message indique si la régénération manuelle est nécessaire. Si la régénération manuelle est nécessaire, appuyez sur la touche F6 pour la démarrer.

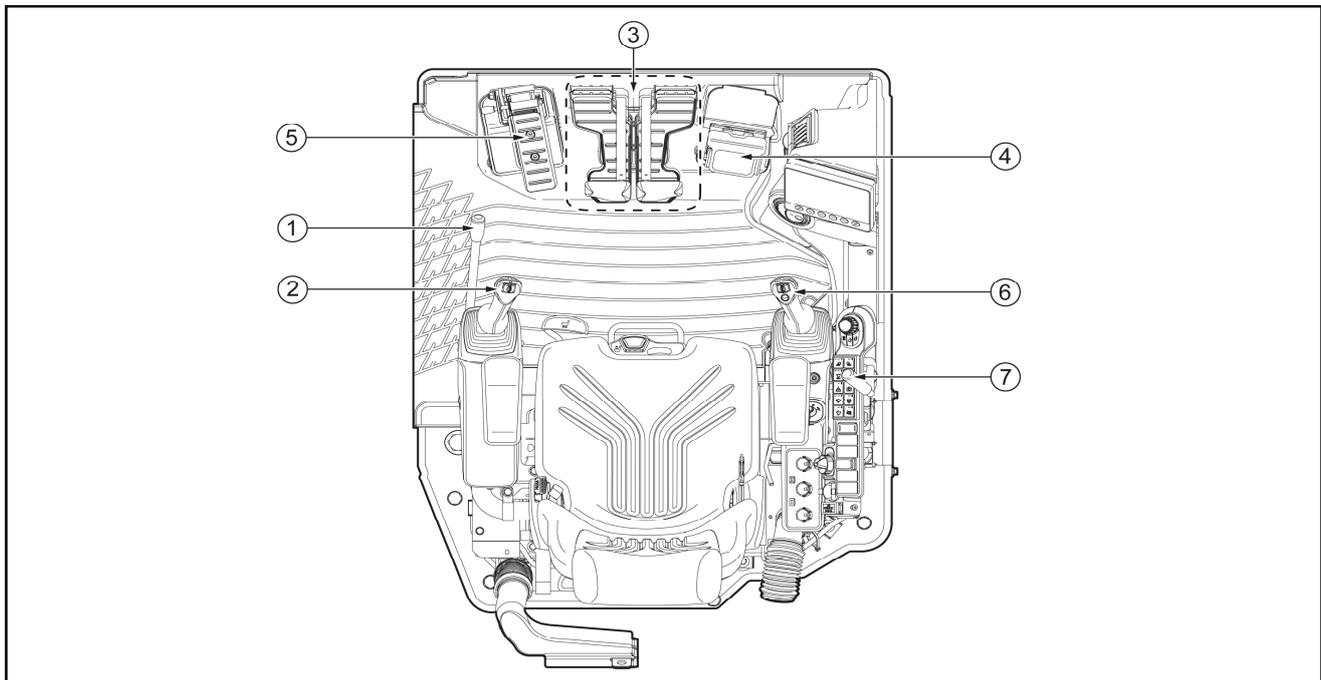
## 5.4 Utilisation de l'écran LCD lorsque la machine est arrêtée



Même lorsque la clé de démarrage est en position OFF, il est possible de consulter l'écran LCD.

- Appuyez 2 secondes sur la touche F1 pour démarrer l'écran et afficher l'horloge, la date, le compteur horaire et la jauge à carburant.
- Appuyez sur la touche F2 pour afficher les intervalles de maintenance.
- Appuyez sur la touche F3 pour afficher le suivi d'utilisation.
- L'écran s'éteint automatiquement lorsqu'il n'est pas utilisé pendant 10 secondes.

## 5.5 Leviers et pédales de commande



- 1 = Levier de verrouillage
- 2 = Levier de commande gauche
- 3 = Leviers et pédales de translation
- 4 = Pédale de rotation de la flèche
- 5 = Pédale de la volée variable (Option)
- 6 = Levier de commande droit
- 7 = Levier de la lame

### 5.5.1 Levier de verrouillage

#### **▲ AVERTISSEMENT**

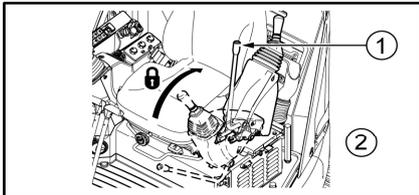
**Lorsque vous quittez le siège opérateur, posez le godet au sol et placez le levier de verrouillage en position verrouillée.**

**Toute manipulation involontaire des leviers de commande lorsque le levier de verrouillage n'est pas en position verrouillée peut conduire à un accident grave.**

**La relation de mouvement entre le dispositif des leviers de commande et les mouvements des équipements qui en découlent sont décrits en détail dans ce manuel.**

**Pour éviter tout accident dû à une erreur de manipulation, il est interdit de modifier le circuit hydraulique lors de la reconnexion des flexibles des vérins hydrauliques et des vannes.**

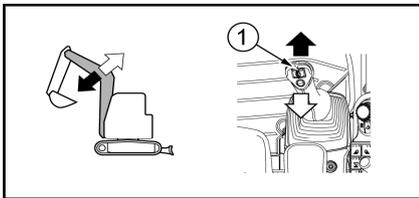
- La machine est équipée de levier(s) de verrouillage qui commande(nt) le système de sécurité hydraulique.
- Quand vous remontez le levier de verrouillage pour actionner le système de sécurité, la console du levier remonte également pour faciliter l'accès au poste de conduite.
- En position verrouillée, le système de sécurité condamne les dispositifs de commande de la machine.



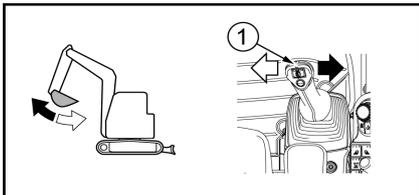
- 1 = Levier de verrouillage
- 2 = Côté gauche

### 5.5.2 Levier de commande droit

- Le levier de commande droit sert à contrôler les mouvements de la flèche et du godet.



- Manipulation de la flèche
- 1 = Levier de commande droit

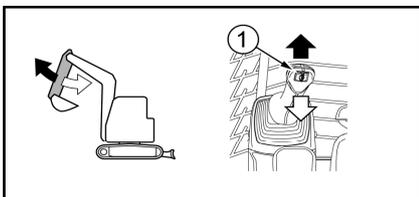


- Manipulation du godet
- 1 = Levier de commande droit

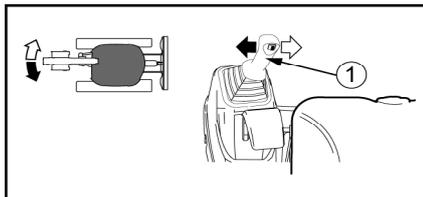
- Lorsque vous relâchez le levier, il revient en position neutre et les mouvements respectifs s'arrêtent.
- Le potentiomètre situé sur le levier de commande droit permet de contrôler le circuit AUX1.

### 5.5.3 Levier de commande gauche

- Le levier de commande gauche sert à contrôler les mouvements du balancier et de la rotation de la partie supérieure.



- Manipulation du balancier
- 1 = Levier de commande gauche



Rotation de la partie supérieure  
1 = Levier de commande gauche

- Lorsque vous relâchez le levier, il revient en position neutre et les mouvements respectifs s'arrêtent.
- Le potentiomètre situé sur le levier de commande gauche permet de contrôler le circuit AUX2.

### 5.5.4 Leviers et pédales de translation

#### ⚠ DANGER

**Il est formellement interdit de manipuler les commandes de la machine en dehors du poste de conduite.**

**L'utilisation incorrecte de la machine risque d'entraîner des blessures graves voire mortelles.**

**Le personnel concerné par l'utilisation et l'entretien de la machine doit se familiariser avec le contenu de ce manuel avant de procéder à une tâche.**

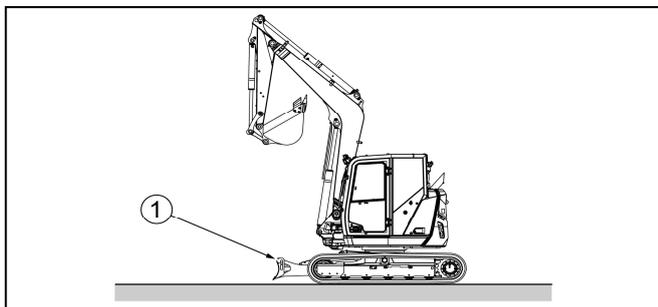
#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Avant de manipuler les leviers de translation, vérifiez si la machine est en position normale ou inverse.**

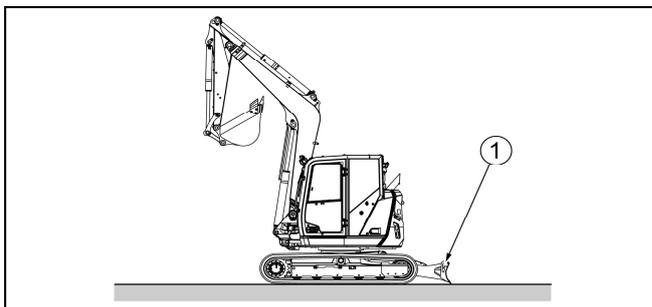
**La machine est en position normale quand la lame est du même côté que l'équipement de travail.**

**Si la machine est en position inverse, les leviers de déplacement doivent aussi être manipulés en sens inverse pour avancer et reculer.**

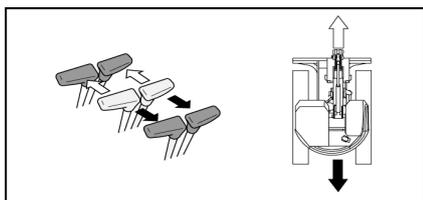
**Position normale**



**Position inverse**

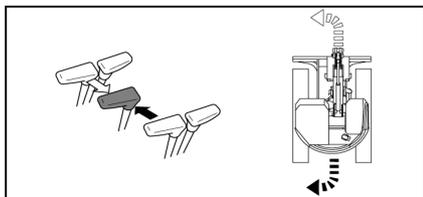


1 = Lame



- Pour déplacer la machine vers l'avant, poussez les leviers de translation ou appuyez sur l'avant des pédales de translation.

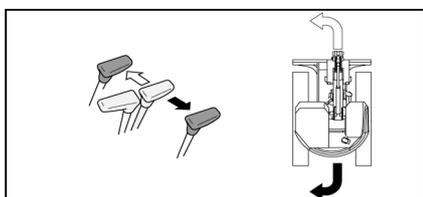
Pour déplacer la machine vers l'arrière, tirez les leviers de translation ou appuyez sur l'arrière des pédales de translation.



- Pour tourner vers la gauche avec la machine en déplacement :

1. Positionnez les leviers de translation vers l'avant ou vers l'arrière.
2. Ramenez le levier de translation gauche en position neutre pour faire tourner la machine.

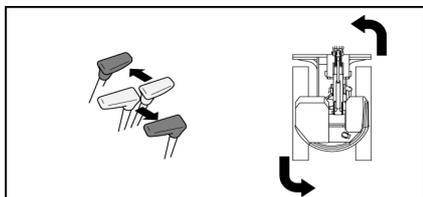
Pour tourner à droite effectuez la même opération avec le levier de translation droit.



- Pour tourner à gauche avec la machine à l'arrêt :

1. Positionnez les leviers de translation en position neutre.
2. Poussez le levier de translation droit pour tourner vers l'avant ou tirez le levier de translation droit pour tourner vers l'arrière.

Pour tourner à droite effectuez la même opération avec le levier de translation gauche.



- Pour effectuer un virage en rotation de la machine vers la gauche :

1. Positionnez les leviers de translation en position neutre.
2. Poussez le levier de translation droit vers l'avant et tirez le levier de translation gauche vers l'arrière.

Pour effectuer un virage en rotation de la machine vers la droite, inversez l'opération des leviers.

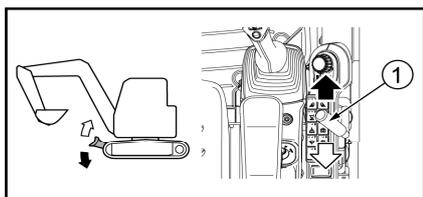
### 5.5.5 Levier de la lame

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne manipulez pas le levier de lame lorsque vous ne l'utilisez pas.**

- Utilisez ce levier pour commander la lame.

#### **Manipulation de la lame**



1 = Levier de la lame

- Poussez le levier vers l'avant pour abaisser la lame.
- Tirez le levier vers l'arrière pour lever la lame.
- Si le levier est relâché, il revient à la position neutre et la lame reste à sa position.

### **Lame flottante**

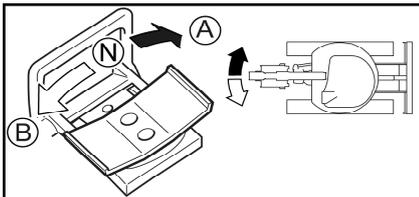
- Utilisez la lame en position flottante pour niveler le sol.
- Poussez le levier de lame au maximum pour placer la lame en position flottante.

**Note**

Le levier de lame reste dans cette position.

### **5.5.6 Pédale de rotation de la flèche**

- Utilisez cette pédale pour faire pivoter la flèche à gauche ou à droite.



A = Rotation à droite : appuyez à droite

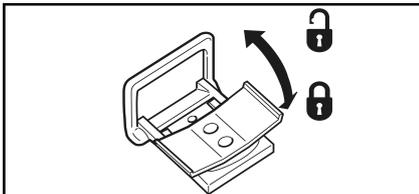
B = Rotation à gauche : appuyez à gauche

N = Si la pédale est relâchée, elle revient à la position neutre et la flèche conserve sa position.

### **Protection des pédales**

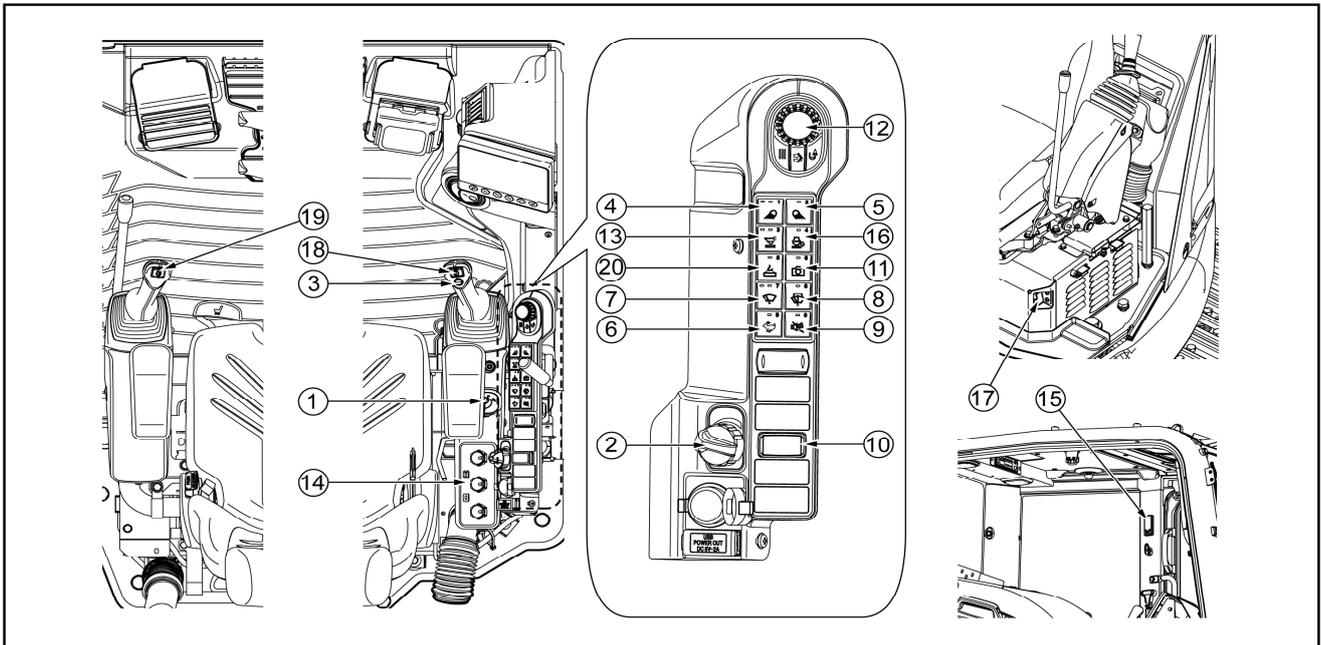
**⚠ AVERTISSEMENT**

**Pour éviter tout risque d'utilisation inappropriée ou involontaire, mettez toujours les pédales en position verrouillée lorsqu'elles ne sont pas utilisées.**



- Repliez la protection pour verrouiller la pédale. Elle peut alors être utilisée comme repose-pied.

## 5.6 Interrupteurs



- 1 = Clé de démarrage
- 2 = Contrôle du régime moteur
- 3 = Avertisseur sonore
- 4 = Interrupteur de phare (Avant)
- 5 = Interrupteur de phare (Arrière) (Option)
- 6 = Interrupteur de vitesse de translation
- 7 = Interrupteur de l'essuie-glace
- 8 = Interrupteur du lave-glace
- 9 = Interrupteur de désactivation de l'alarme de déplacement (Option)
- 10 = Interrupteur de sélection de la pression du circuit AUX1
- 11 = Interrupteur de sélection de la caméra active
- 12 = Molette de commande de l'écran LCD
- 13 = Interrupteur de sélection du mode de fonctionnement
- 14 = Unité de contrôle de la climatisation
- 15 = Interrupteur d'éclairage intérieur
- 16 = Interrupteur mise au ralenti moteur
- 17 = Interrupteur d'arrêt du moteur
- 18 = Commande du circuit AUX1
- 19 = Commande du circuit AUX2
- 20 = Interrupteur de surcharge

### 5.6.1 Interrupteurs de phares

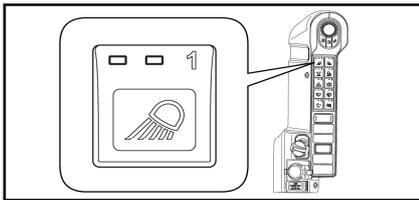
**⚠ IMPORTANT**

**Ne laissez pas les phares allumés quand le moteur ne tourne pas. La batterie se décharge et le moteur ne peut plus être démarré.**

**Note**

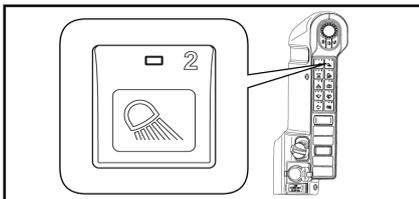
Si les phares sont allumés lorsque la clé est tournée en position OFF, les phares se rallumeront automatiquement lorsque la clé sera tournée en position ON.

#### Interrupteur de phare (Avant)



- Première pression : Le phare de flèche s'allume. (le premier voyant s'allume)
- Deuxième pression : Le phare de flèche reste allumé et les phares de cabine s'allument. (le deuxième voyant s'allume)
- Troisième pression : Les phares s'éteignent. (les voyants s'éteignent)

#### Interrupteur de phare (Arrière)



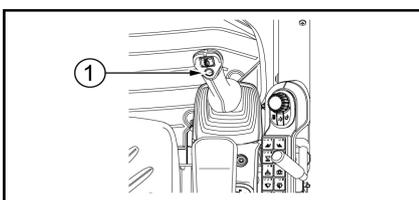
Cet interrupteur est lié à une option et il ne fonctionne que si l'option est installée.

**10.9 Gyrophare embrochable et phare à LED arrière, page 62**

**Note**

Appuyer sur l'interrupteur alors que la machine n'est pas équipée de cette option provoque l'apparition d'un message sur l'écran LCD indiquant que l'option n'est pas installée.

### 5.6.2 Avertisseur sonore



1 = Avertisseur sonore

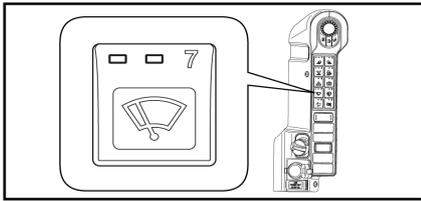
- Appuyez sur l'interrupteur situé sur le levier de commande droit pour activer l'avertisseur sonore.

### 5.6.3 Interrupteur de l'essuie-glace

**⚠ IMPORTANT**

**Le fonctionnement des essuie-glaces sur un pare-brise sec peut endommager la vitre. N'utilisez les essuie-glaces que lorsque le pare-brise est mouillé.**

**Le balai d'essuie-glace peut geler par temps froid. Ne tentez pas de l'actionner s'il est givré, cela pourrait endommager le moteur de l'essuie-glace.**



- Première pression : L'essuie glace fonctionne en mode intermittent. (le premier voyant s'allume)
- Deuxième pression : L'essuie glace fonctionne en continu. (le deuxième voyant s'allume)
- Troisième pression : L'essuie glace s'arrête. (les voyants s'éteignent)

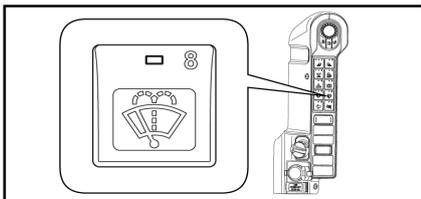
**Note**

Lorsque le pare-brise est ouvert, l'essuie-glace et le lave-glace ne fonctionnent pas.

### 5.6.4 Interrupteur du lave-glace

**⚠ IMPORTANT**

N'appuyez pas sur la commande de lave-glace lorsque le réservoir du liquide lave-glace est vide, cela risquerait d'endommager la pompe. Vérifiez quotidiennement le niveau de liquide du lave-glace.



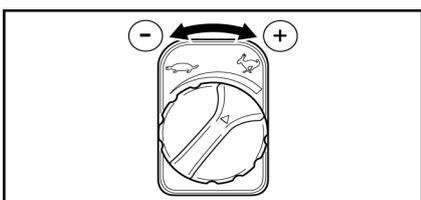
- Maintenez l'interrupteur enfoncé pour vaporiser du lave-glace sur le pare-brise. (le voyant s'allume)

**Note**

Lorsque le pare-brise est ouvert, l'essuie-glace et le lave-glace ne fonctionnent pas.

Après avoir utilisé le lave-glace, l'essuie-glace s'active automatiquement pendant quelques secondes.

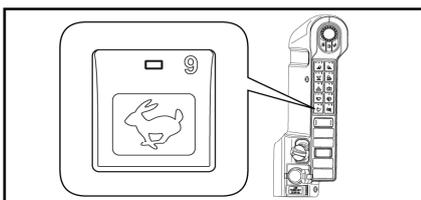
### 5.6.5 Réglage régime moteur



- Tournez l'interrupteur vers la gauche pour diminuer le régime moteur.
- Tournez-le vers la droite pour augmenter le régime moteur.

### 5.6.6 Interrupteur de vitesse de translation

- Utilisez cet interrupteur pour changer la vitesse de translation de la machine.



- Première pression : La vitesse rapide est activée. (le voyant s'allume)

**Note**

Une icône s'affiche sur l'écran.

- Deuxième pression : La vitesse lente est activée. (le voyant s'éteint)

### Note

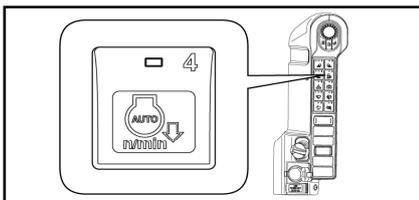
Si la vitesse rapide est activée mais que les conditions nécessitent plus de puissance moteur (conduite sur une pente, sol instable), la machine passe automatiquement en vitesse lente.

Le voyant reste allumé et la machine repasse automatiquement en vitesse rapide lorsque les conditions le permettent.

La vitesse du moteur est inchangée lorsque la machine change automatiquement de vitesse de translation.

## 5.6.7 Interrupteur mise au ralenti moteur

- Utilisez cet interrupteur pour réduire automatiquement le régime moteur et ainsi la consommation en carburant.
- Quand l'interrupteur du ralenti moteur automatique est sur ON et que les commandes de la machine sont en position neutre, le régime moteur est réduit automatiquement au bout de 4 secondes.
- Si vous utilisez les commandes de la machine, le régime moteur revient automatiquement à la vitesse réglée par le potentiomètre de régime moteur.



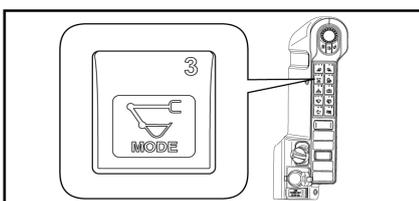
- Première pression : Mise au ralenti activée. (le voyant s'allume)
- Deuxième pression : Mise au ralenti désactivée. (le voyant s'éteint)

### Note

Le ralenti moteur automatique peut ne pas fonctionner tant que l'huile hydraulique n'est pas assez chaude.

Le ralenti moteur automatique peut ne pas fonctionner pendant la régénération du filtre à particules.

## 5.6.8 Interrupteur "MODE"

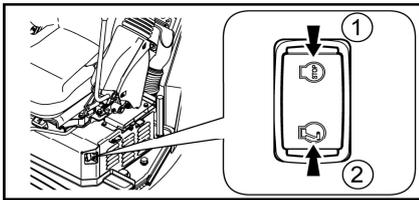


- Utilisez cet interrupteur pour changer le mode de fonctionnement de la machine.
  - Mode normal
  - Mode éco : Permet de réduire la consommation de carburant en réduisant le régime moteur.
  - Mode power : Le régime moteur est augmenté pour optimiser l'efficacité du travail.

### Note

Au démarrage de la machine, le mode sélectionné est celui qui était sélectionné lorsque la machine a été arrêtée.

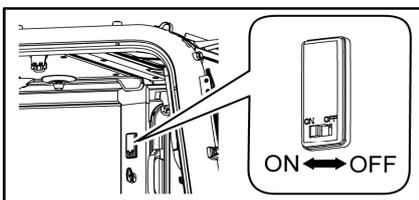
### 5.6.9 Interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur



1 = STOP  
2 = Normal

- Si le moteur ne s'arrête pas lorsque la clé de démarrage est positionnée sur "OFF", positionnez cet interrupteur sur "STOP". Après l'arrêt du moteur, assurez-vous de bien remettre l'interrupteur d'arrêt du moteur sur la position "NORMAL".
- Quand cet interrupteur est positionné sur "STOP", le moteur ne peut pas être démarré. De plus, assurez-vous de bien positionner la clé de démarrage sur la position "OFF" pour éviter de vider la batterie.

### 5.6.10 Interrupteur d'éclairage intérieur



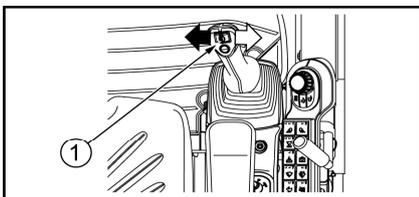
- ON = L'éclairage est activé.  
OFF = L'éclairage est désactivé.

### 5.6.11 Commande du circuit AUX1

#### Interrupteur du circuit AUX

#### ⚠ ATTENTION

N'actionnez pas les commandes du circuit AUX1 s'il n'y a pas d'accessoire installé.



1 = Roller proportionnel

Utilisez le potentiomètre sur le levier de commande droit pour utiliser l'accessoire en simple ou en double effet.

11 Utilisation des sorties hydrauliques, page 113

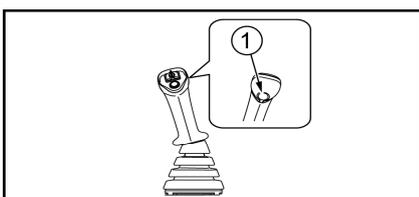
#### Circuit AUX proportionnel ajustable

- Utilisez l'écran pour régler avec précision le débit maximal des sorties hydrauliques.

5.3.3 Réglage des circuits AUX , page 25

#### Bouton de maintien de la position

Pour utiliser le bouton de maintien de la position:



1 = Bouton de maintien de la position

1. Actionnez l'accessoire avec le roller proportionnel
2. Appuyez sur le bouton de maintien. Relâchez le roller proportionnel.

#### Note

Le débit du circuit AUX est maintenu au niveau fixé par le roller proportionnel et une icône s'affiche sur l'écran.

3. L'opération de l'accessoire est maintenue et l'accessoire est actionné au débit réglé par le roller proportionnel.

**Note**

Le débit maximal est envoyé à la sortie de gauche lorsque vous activez le maintien de la position alors que le roller proportionnel est en position neutre.

Pour annuler le maintien de la position, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Utilisez le roller proportionnel du circuit AUX.
- Appuyez sur le bouton de maintien.
- Remontez le levier de verrouillage.
- Arrêtez la machine.

**⚠ ATTENTION**

**N'utilisez pas le maintien de la position avec la commande d'inclinaison du godet, vous risquez d'endommager le circuit hydraulique de la machine.**

**5.6.12 Commande du circuit AUX2**

**Interrupteur du circuit AUX**

- Utilisez le roller proportionnel pour adapter le débit du circuit AUX en double effet.



1 = Roller proportionnel

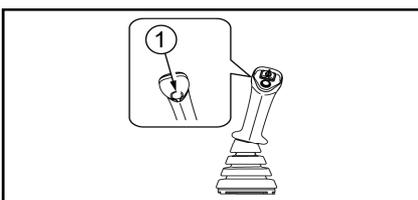
**Circuit AUX proportionnel ajustable**

- Utilisez l'écran pour régler avec précision le débit maximal des sorties hydrauliques.

**5.3.3 Réglage des circuits AUX , page 25**

**Bouton de maintien de la position**

Pour utiliser le bouton de maintien de la position:



1 = Bouton de maintien de la position

1. Actionnez l'accessoire avec le roller proportionnel
2. Appuyez sur le bouton de maintien. Relâchez le roller proportionnel.

**Note**

Le débit du circuit AUX est maintenu au niveau fixé par le roller proportionnel et une icône s'affiche sur l'écran.

3. L'opération de l'accessoire est maintenue et l'accessoire est actionné au débit réglé par le roller proportionnel.

**Note**

Le débit maximal est envoyé à la sortie de gauche lorsque vous activez le maintien de la position alors que le roller proportionnel est en position neutre.

Pour annuler le maintien de la position, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Utilisez le roller proportionnel du circuit AUX.
- Appuyez sur le bouton de maintien.
- Remontez le levier de verrouillage.
- Arrêtez la machine.

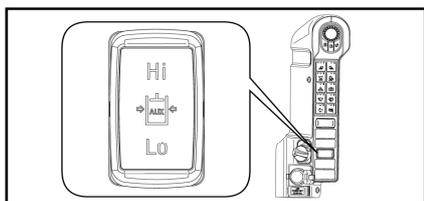
**⚠ ATTENTION**

N'utilisez pas le maintien de la position avec la commande d'inclinaison du godet, vous risquez d'endommager le circuit hydraulique de la machine.

### 5.6.13 Interrupteur de pression du circuit AUX1

**⚠ IMPORTANT**

Avant toute utilisation d'un accessoire nécessitant une alimentation hydraulique, vérifiez la compatibilité des pressions de l'accessoire et de la machine.



- Utilisez cet interrupteur pour sélectionner la pression de fonctionnement du circuit AUX1.

	Pression de fonctionnement
HI	29,5 MPa
LO	15 MPa

### 5.6.14 Interrupteur de sélection de la caméra

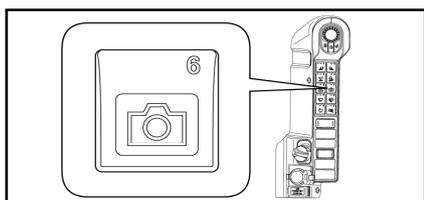
**⚠ AVERTISSEMENT**

Les caméras permettent de confirmer la sécurité autour de la machine. Lors de l'utilisation de la machine, veillez à vérifier directement la sécurité des environs.

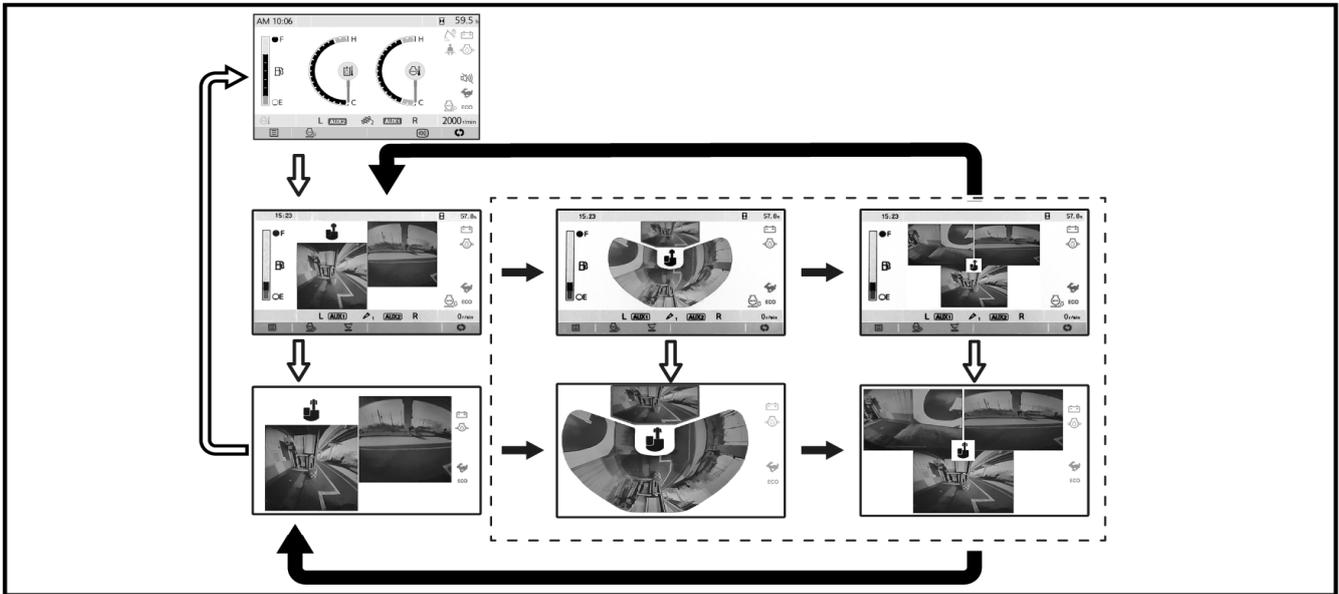
La perception des distances peut varier en fonction de la position de la machine, des conditions environnantes et de la pente du sol.

Les objets peuvent être plus proches en réalité qu'ils ne le paraissent à l'écran.

Il existe des angles morts autour de la machine et certaines zones ne sont pas affichées sur l'écran LCD.



- La caméra affichée à l'écran change à chaque pression sur l'interrupteur.



➔ Pression longue sur l'interrupteur

⇨ Pression courte sur l'interrupteur

   = Options

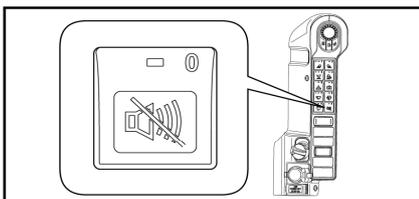
**Note**

Mettre le levier de verrouillage en position déverrouillée active automatiquement l'affichage de la caméra sur l'écran LCD.

Lorsque le levier de verrouillage est en position déverrouillée, l'affichage de la caméra ne peut pas être désactivé.

Mettre le levier de verrouillage en position verrouillée fait revenir l'écran LCD sur l'écran d'accueil.

**5.6.15 Interrupteur de désactivation de l'alarme de déplacement**



- Utilisez cet interrupteur pour désactiver temporairement l'alarme de déplacement.

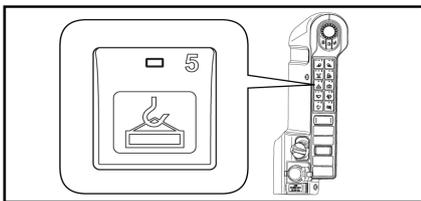
**10.7 Alarme de déplacement, page 61**

- Lorsque l'alarme de déplacement est désactivée, le voyant de l'interrupteur est allumé et l'icone de désactivation de l'alarme de déplacement est allumée sur l'écran LCD.

**Note**

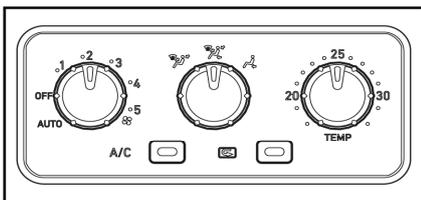
Arrêter la machine et remettre la clé en position ON réactive automatiquement l'alarme de déplacement et le voyant de l'interrupteur s'éteint.

### 5.6.16 Interrupteur de surcharge



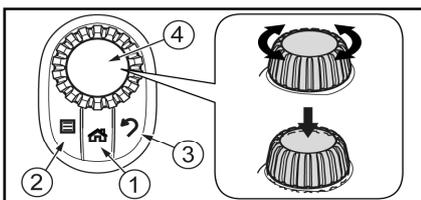
- Référez-vous au chapitre :  
**7.3 Interrupteur de surcharge, page 56**

### 5.6.17 Unité de contrôle de la climatisation



- Référez-vous au chapitre :  
**6 Fonctionnement de la climatisation / chauffage, page 53**

### 5.6.18 Molette de commande de l'écran LCD



- 1 = Bouton "Ecran d'accueil"
- 2 = Bouton "Menu"
- 3 = Bouton "Retour"
- 4 = Molette

La molette de commande de l'écran LCD permet de naviguer dans les menus de l'écran.

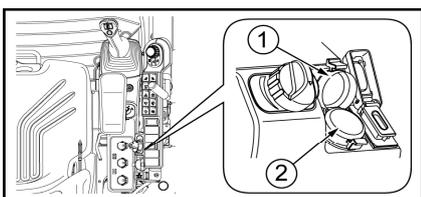
- Une pression sur le bouton "Ecran d'accueil" permet d'afficher l'écran d'accueil.
- Une pression sur le bouton "Menu" permet d'afficher le menu principal.
- Une pression sur le bouton "Retour" permet de revenir à l'écran précédent.
- Tournez la molette pour mettre en surbrillance des éléments de l'écran ou pour augmenter/diminuer une valeur.
- Appuyez sur la molette pour sélectionner ou activer/désactiver l'élément en surbrillance.

## 5.7 Prise d'alimentation

#### **IMPORTANT**

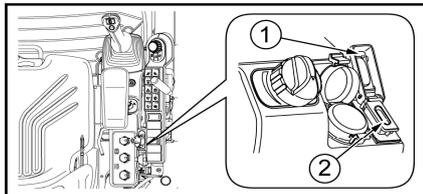
**Fermez toujours le couvercle si la prise n'est pas utilisée afin d'assurer l'étanchéité à la poussière.**

**Une utilisation prolongée lorsque la machine est éteinte peut endommager la batterie.**



- La prise d'alimentation fonctionne lorsque la clé de démarrage est sur la position ON. Les appareils jusqu'à 12V-120W (10A) peuvent être branchés.
- 1 = Couvercle
- 2 = Prise d'alimentation

### Ports USB



- La machine est équipée de ports USB permettant la recharge d'appareils électriques. Les appareils jusqu'à 5V-10W (2A) peuvent être branchés.

1 = Couverture

2 = Ports USB

#### Note

Le port USB ne permet pas de communiquer avec la machine, mais seulement de recharger des appareils électriques.

## 5.8 Siège du conducteur

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne réglez pas la position du siège en travaillant sur la machine, réglez-la avant de commencer.**

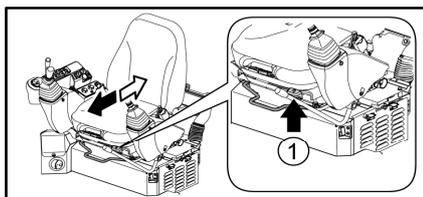
**Attachez toujours votre ceinture de sécurité et ajustez-la avant de démarrer la machine.**

- Réglez la position du siège de sorte que le conducteur puisse aisément et confortablement manipuler les commandes.

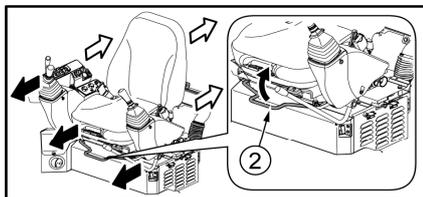
#### Note

Les commandes de réglage du siège varient en fonction du type de siège installé dans la machine.

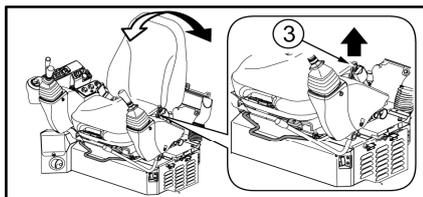
### Réglage de la position du siège



- Tirez le levier (1) pour déplacer le siège en avant et en arrière.

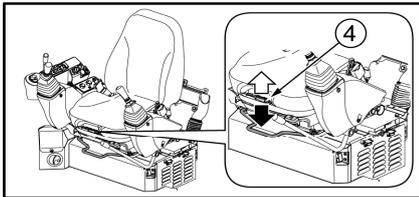


- Tirez le levier (2) pour avancer ou reculer le siège et les deux consoles latérales ensemble.



- Tirez sur la sangle pour régler l'articulation du dossier du siège.

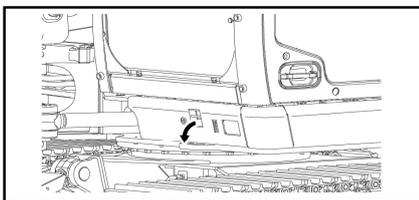
## Réglage de la suspension



1. Tournez la clé sur la position ON pour allumer le circuit d'alimentation et le circuit de charge.
2. La suspension du siège (4) peut être réglée en fonction du poids du conducteur:
  - ⇨ Suspension ferme
  - ← Suspension souple

## 5.9 Emplacement pour les outils et le manuel d'utilisation

### 5.9.1 Trousse à outils



- L'emplacement pour la trousse à outils se trouve à l'avant de la cabine.
- Utilisez la clé de démarrage pour verrouiller/déverrouiller le capot.
- Conservez la trousse à outils dans l'emplacement prévu à cet effet.

### 5.9.2 Manuel d'utilisation

- L'emplacement du manuel d'utilisation se trouve derrière le siège du conducteur.

## 5.10 QR code

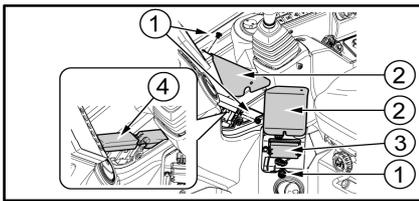


Le QR code permet d'accéder au manuel d'utilisation au format numérique, à des vidéos tutoriels ainsi qu'à des fiches récapitulatives.

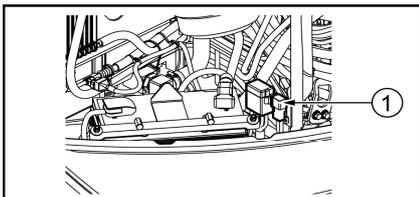
## 5.11 Fusibles

- Les fusibles protègent l'équipement et le câblage électrique contre une surintensité.
- Lorsqu'un élément du circuit électrique ne fonctionne pas lorsque la clé est sur ON, remplacez son fusible par un fusible en bon état. Si le dysfonctionnement persiste, contactez votre concessionnaire.

**4.3.1 Remplacement des fusibles, page 156**



- 1 = Vis
- 2 = Capot
- 3 = Fusibles
- 4 = Fusibles + Relais

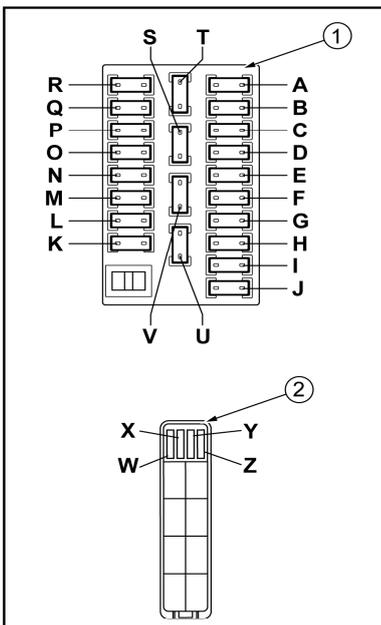


- 1 = Fusibles d'alimentation générale

- La boîte à fusibles se trouve dans la cabine.
- Le(s) fusible(s) d'alimentation générale se trouve(nt) à côté de la batterie sous le capot droit.

### 5.11.1 Boîte à fusibles

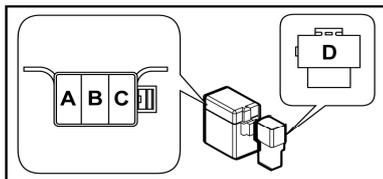
#### Boîte à fusibles



- 1 = Boîte à fusibles
- 2 = Boîte à relais

Symbole	Capacité des fusibles	Nom du circuit
A	20A	Prise d'alimentation
B	20A	Alimentation de la cabine
C	10A	Option
D	5A	Sécurité
E	25A	Ventilateur de la climatisation
F	10A	Compresseur
G	20A	Vanne EGR
H	10A	Alimentation de la cabine
I	20A	Moteur
J	5A	Clé de démarrage
K	20A	Calculateur de gestion hydraulique
L	10A	Moteur
M	5A	Sécurité
N	5A	Alarme de déplacement
O	5A	Ecran de contrôle
P	20A	Phare de travail
Q	5A	Unité de contrôle de la climatisation
R	20A	Option
S	10A	Fusibles de rechange
T	5A	
U	25A	
V	20A	
W	10A	Vue panoramique
X	1A	Caméra
Y	25A	Option
Z	1A	Fusible de rechange

### Fusibles d'alimentation générale



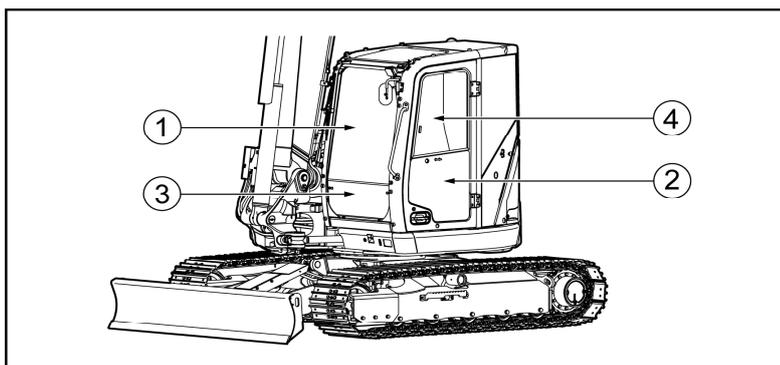
Symbole	Capacité des fusibles	Nom du circuit
A	120A	Circuit de charge de la batterie
B	60A	Bougies de préchauffage
C	120A	Circuit principal
D	60A	Démarrreur

## 5.12 Cabine

### ⚠ ATTENTION

Les parties supérieure et inférieure du pare-brise peuvent être ouvertes. Il convient de sécuriser l'ouverture et la fermeture du pare-brise avec les leviers de sécurité afin d'éviter toute fermeture soudaine et involontaire, ce qui pourrait provoquer des blessures.

Ne passez pas la main ou la tête par la porte ou le pare-brise ouvert.



- 1 = Pare-brise supérieur
- 2 = Porte latérale
- 3 = Pare-brise inférieur
- 4 = Vitre de gauche de la cabine

### ⚠ ATTENTION

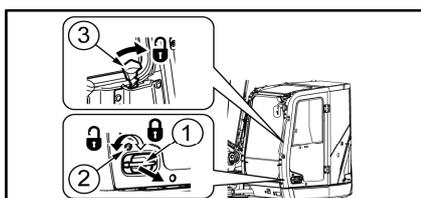
Placez le(s) levier(s) de verrouillage en position verrouillée afin d'éviter une manipulation involontaire des leviers de commande au cours de la manipulation du pare-brise.

En cas de risque de projections, les pare-brises, la porte et la vitre latérale de la cabine doivent être fermés.

### 5.12.1 Porte latérale de la cabine

### ⚠ AVERTISSEMENT

La porte de la machine doit être verrouillée en position ouverte ou fermée lors de l'utilisation de la machine.



- 1 = Poignée intérieure
- 2 = Clé
- 3 = Poignée extérieure

## a. Ouverture et fermeture de la porte

### De l'extérieur

- Pour ouvrir la porte :
  1. Insérez la clé dans la serrure.
  2. Tournez la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déverrouiller la porte.
  3. Tirez la poignée extérieure pour ouvrir la porte.
- Pour fermer la porte :
 

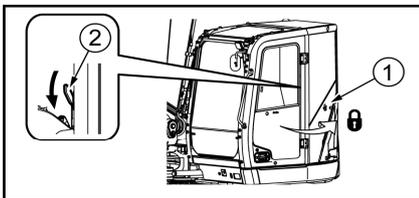
Claquez la porte et tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour la verrouiller.

### De l'intérieur

- Poussez la poignée intérieure pour ouvrir la porte.

## b. Verrouillage de la porte

- Le verrouillage de la porte sert à maintenir la porte ouverte pendant l'opération de la machine.



- 1 = Verrou cylindrique  
2 = Poignée

Pour verrouiller la porte :

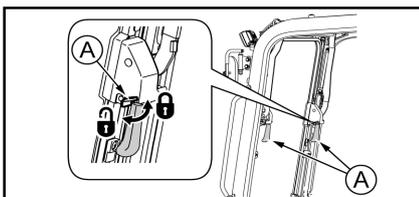
1. Ouvrez la porte.
2. Poussez la porte contre le côté extérieur de la cabine pour engager le verrou cylindrique.

Pour déverrouiller la porte :

1. Tirez sur la poignée pour désengager le verrou cylindrique.
2. Refermez la porte avec la poignée.

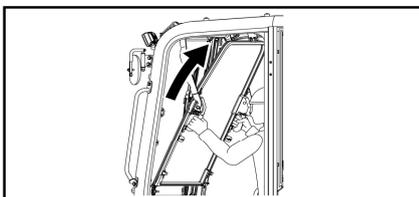
## 5.12.2 Pare-brise supérieur

### Ouverture de la partie supérieure du pare-brise



1. Saisissez les poignées et appuyez sur les leviers à droite et à gauche de la fenêtre jusqu'à entendre un déclic pour qu'ils se déverrouillent.

A = Poignée



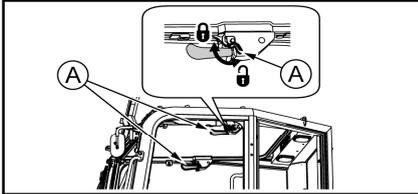
2. Remontez la partie supérieure du pare-brise et faites-la glisser vers l'arrière jusqu'à ce qu'elle vienne se loger sous le plafond.



### ⚠ AVERTISSEMENT

Ouvrez le pare-brise avec précaution pour éviter de vous cogner la tête.

### Fermeture de la partie supérieure du pare-brise



1. Saisissez les poignées et appuyez sur les leviers à droite et à gauche de la fenêtre jusqu'à entendre un dé clic pour qu'ils se déverrouillent.  
A = Poignée
2. Abaissez lentement le pare-brise en tenant les poignées.
3. Poussez le pare-brise vers l'avant pour le verrouiller en place.

#### ⚠ ATTENTION

**Gardez les mains sur les poignées lorsque vous fermez le pare-brise supérieur pour éviter de vous pincer les doigts.**

### 5.12.3 Pare-brise inférieur

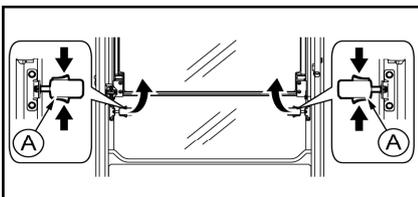
#### ⚠ ATTENTION

**Placez le(s) levier(s) de verrouillage en position verrouillée afin d'éviter une manipulation involontaire des leviers de commande au cours de la manipulation du pare-brise.**

### Ouverture de la partie inférieure du pare-brise

#### ⚠ IMPORTANT

**N'ouvrez et ne fermez le pare-brise inférieur que lorsque le pare-brise supérieur est fermé.**



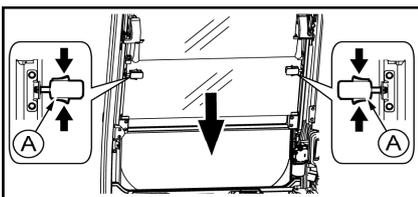
A = Levier

1. Appuyez sur les boutons des leviers du pare-brise inférieur et tirez le pare-brise inférieur vers l'intérieur.
2. Faites glisser le pare-brise inférieur vers le haut jusqu'à ce que les leviers du pare-brise inférieur s'alignent avec les trous de verrouillage.
3. Relâchez les boutons des leviers du pare-brise inférieur pour le verrouiller en position.

#### ⚠ IMPORTANT

**Assurez vous que les leviers de verrouillage sont bien engagés pour éviter que le pare-brise inférieur ne tombe.**

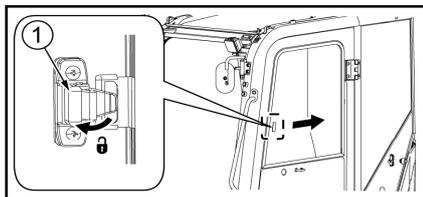
### Fermeture de la partie inférieure du pare-brise



A = Levier

1. Appuyez sur les boutons des leviers du pare-brise inférieur et faites glisser le pare-brise inférieur vers le bas.
2. Poussez le pare-brise inférieur pour le replacer dans son logement.
3. Relâchez les boutons des leviers du pare-brise inférieur pour le verrouiller en position.

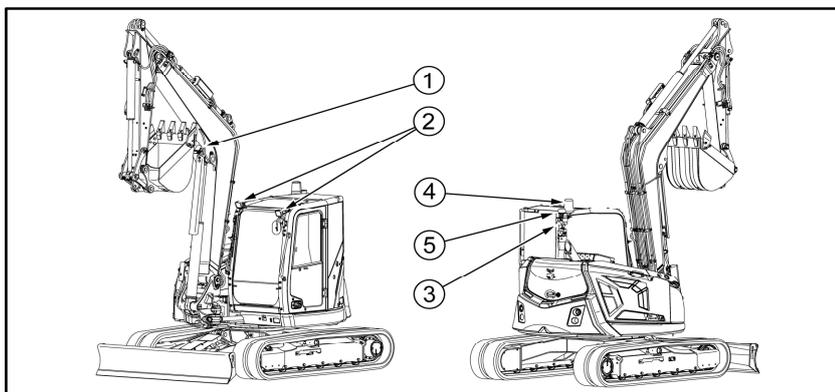
### 5.12.4 Vitre de gauche de la cabine



1 = Loquet

1. Appuyez sur le loquet et faites glisser la vitre vers l'arrière pour l'ouvrir.
2. Pour fermer la vitre, faites la glisser dans le sens opposé jusqu'à entendre un clic.

### 5.13 Phares

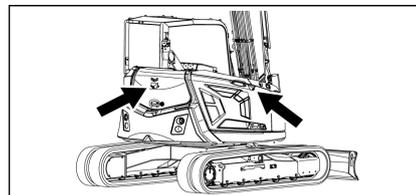
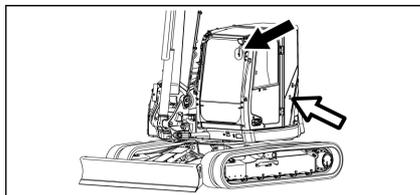


- 1 = Phare de flèche
- 2 = Phare de cabine
- 3 = Phare arrière (Option)
- 4 = Gyrophare (Option)
- 5 = Gyrophare vert (Option)

### 5.14 Rétroviseur(s)/Caméra(s)

La machine est équipée de rétroviseur(s) et/ou de caméra(s) pour assurer une bonne visibilité tout autour de la machine.

2.1.7 Réglage des rétroviseur(s)/caméra(s), page 78



Standard

Option

## Caméra

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Les caméras permettent de confirmer la sécurité autour de la machine. Lors de l'utilisation de la machine, veillez à vérifier directement la sécurité des environs.**

**La perception des distances peut varier en fonction de la position de la machine, des conditions environnantes et de la pente du sol.**

**Les objets peuvent être plus proches en réalité qu'ils ne le paraissent à l'écran.**

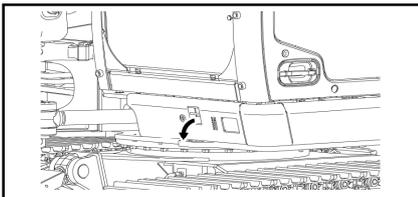
**Il existe des angles morts autour de la machine et certaines zones ne sont pas affichées sur l'écran LCD.**

Mettre le levier de verrouillage en position déverrouillée active automatiquement l'affichage de la caméra sur l'écran LCD.

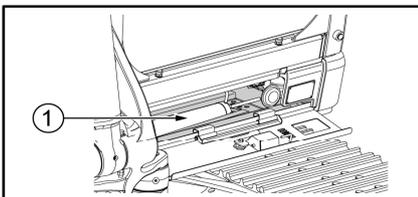
Lorsque le levier de verrouillage est en position déverrouillée, l'affichage de la caméra ne peut pas être désactivé.

Mettre le levier de verrouillage en position verrouillée fait revenir l'écran LCD sur l'écran d'accueil.

## 5.15 Support de pompe à graisse



- Le support permet de ranger la pompe à graisse.



1 = Support de pompe à graisse

## 5.16 Système de gestion de flotte SMARTASSIST-REMOTE

### ⚠ ATTENTION

**Ne l'utilisez pas dans des zones où l'utilisation d'un téléphone portable est interdite (hôpitaux, aéroports, zone d'opération de minage...).**

**Ne pénétrez pas dans une zone potentiellement explosive avec votre machine, votre boîtier peut causer une explosion ou un incendie, provoquant des blessures physiques graves. Les zones dangereuses sont indiquées par la signalisation sur la zone de travail, respectez-la pour éviter tout accident.**

**Ne pas ouvrir, réparer, démonter ni reconstruire le système de gestion de la flotte et contacter votre concessionnaire en cas de dysfonctionnement.**

**Pour faire fonctionner les appareils de communication, il faut se conformer aux exigences légales, aux règlements et aux conditions de votre pays.**

**Éliminer les piles de manière écologique.**



**⚠ DANGER**

**Si vous êtes porteur d'un Pacemaker, pour éviter toute interférence avec votre matériel médical ne portez pas de téléphone portable sur vous dans une machine équipée d'un boîtier téléométrique.**

**Les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent maintenir une distance minimale de 22 cm entre le stimulateur et l'antenne SMARTASSIST-REMOTE. Cette distance minimale est garantie pour toutes les utilisations et opérations de maintenance décrites dans ce manuel.**

- Le boîtier téléométrique peut être couplé sur votre machine à un boîtier d'antidémarrage et un lecteur de clé installé dans le poste de conduite.
- Le système de gestion de flotte permet de connaître la position géographique des machines équipées.
- L'accès à l'interface du système de gestion de flotte se fait à partir du site internet de YANMAR ou via une application pour smartphone. De l'aide ainsi qu'une présentation des fonctionnalités du système de gestion de flotte sont également présentes sur le site internet de YANMAR.
- Le boîtier téléométrique est doté d'un modem GSM et d'un récepteur GPS pour transmettre les informations de la machine équipée.

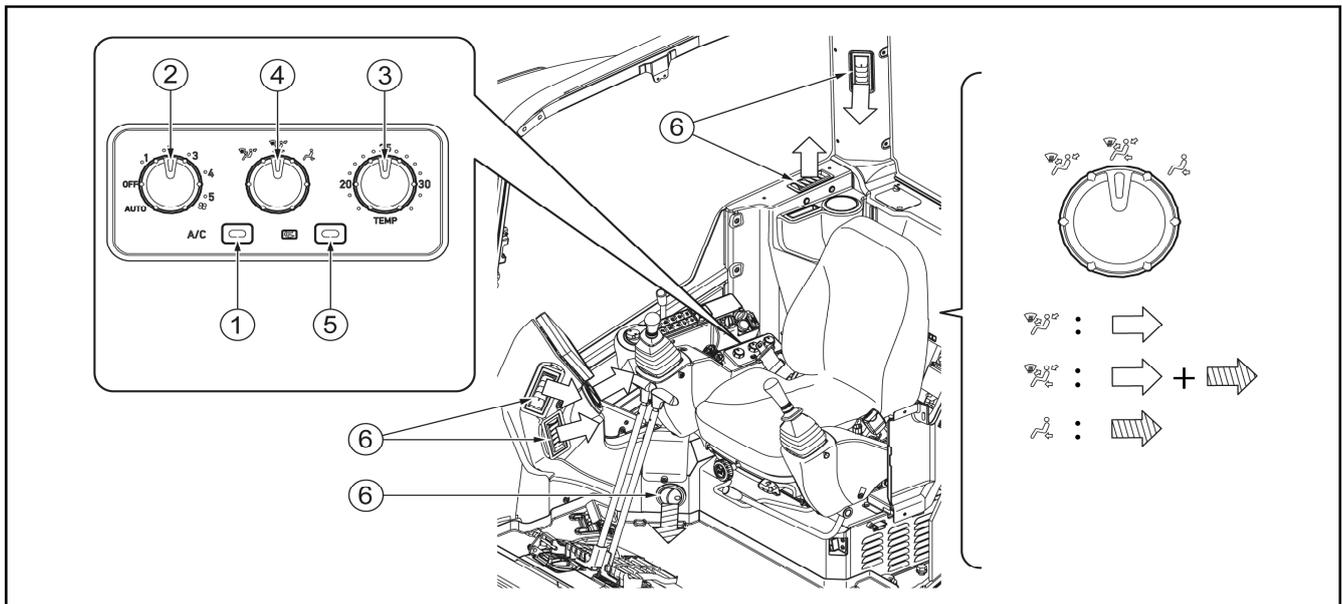
**Note**

La communication peut être perturbée dans les tunnels, les bâtiments ou les zones où le réseau mobile est défaillant.

Le système de gestion de la flotte est connecté à l'alimentation électrique de la machine et est également équipé de sa propre batterie. Cela permet l'échange de données même lorsque la machine est éteinte.

- Pour plus de détails, contactez votre concessionnaire.

## 6 FONCTIONNEMENT DE LA CLIMATISATION / CHAUFFAGE



- 1 = Interrupteur de fonctionnement de la climatisation : active ou désactive la climatisation. Le voyant s'allume quand la climatisation est activée.
- 2 = Interrupteur du ventilateur : règle la vitesse du ventilateur.
- 3 = Interrupteur de contrôle de la température : permet de régler à la température désirée.
- 4 = Interrupteur de sélection des sorties d'air : permet de choisir les sorties d'air ouvertes.
- 5 = Interrupteur de recirculation de l'air : active ou désactive la recirculation de l'air. Le voyant s'allume quand la recirculation est activée.
- 6 = Grilles de ventilation

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Du givre peut se déposer sur l'arrivée d'air si l'air conditionné fonctionne. Cela n'est pas anormal et provient de la condensation des particules d'eau en suspension dans l'air.**

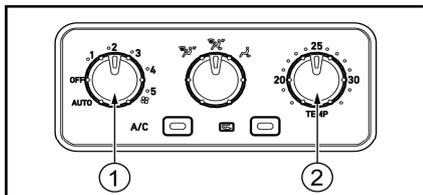
**Après une longue exposition à la chaleur, faites fonctionner la climatisation en ouvrant porte et fenêtre de la cabine pour faciliter la circulation de l'air.**

**Réglez correctement la température, si celle-ci est trop basse, cela peut être mauvais pour la santé.**

**Si l'air circule mal dans la cabine, ou si la climatisation est inefficace, arrêtez-la immédiatement (interrupteur sur OFF) et contactez votre revendeur. Une utilisation dans des conditions anormales pourrait endommager l'installation.**

**Chaque semaine faites au moins fonctionner une fois pendant quelques minutes l'air conditionné ; cela contribue à la bonne maintenance de l'installation.**

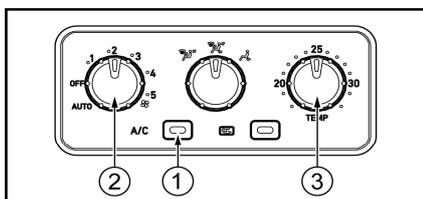
### Fonctionnement du chauffage



- 1 = Interrupteur du ventilateur  
2 = Interrupteur de contrôle de la température

1. Réglez l'interrupteur du ventilateur sur la position désirée.
2. Positionnez l'interrupteur de contrôle de la température sur la température désirée.

### Fonctionnement de l'air conditionné



- 1 = Interrupteur de fonctionnement de la climatisation  
2 = Interrupteur du ventilateur  
3 = Interrupteur de contrôle de la température

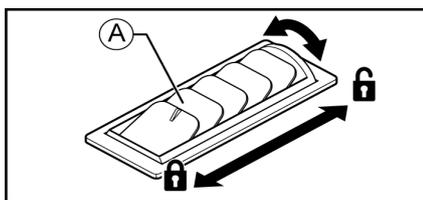
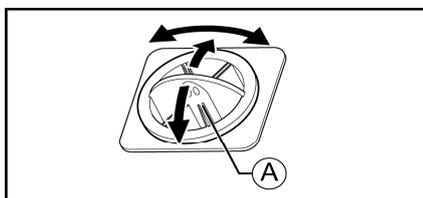
1. Actionnez l'interrupteur de fonctionnement.

#### ⚠ IMPORTANT

**Ne mettez l'air conditionné en marche qu'après avoir démarré la machine pour éviter de créer une surcharge lors du démarrage du moteur thermique.**

2. Réglez l'interrupteur du ventilateur sur la position désirée.
3. Positionnez l'interrupteur de contrôle de la température sur la température désirée.

### Grilles de ventilation



A = Grille

Réglez la sortie de l'air en orientant les grilles d'aération.

#### Note

Il est utile de mettre en marche le ventilateur pour provoquer une surpression à l'intérieur de la cabine, ainsi la poussière pénètre moins facilement dans la cabine pendant le travail.

## 7 KIT DE LEVAGE

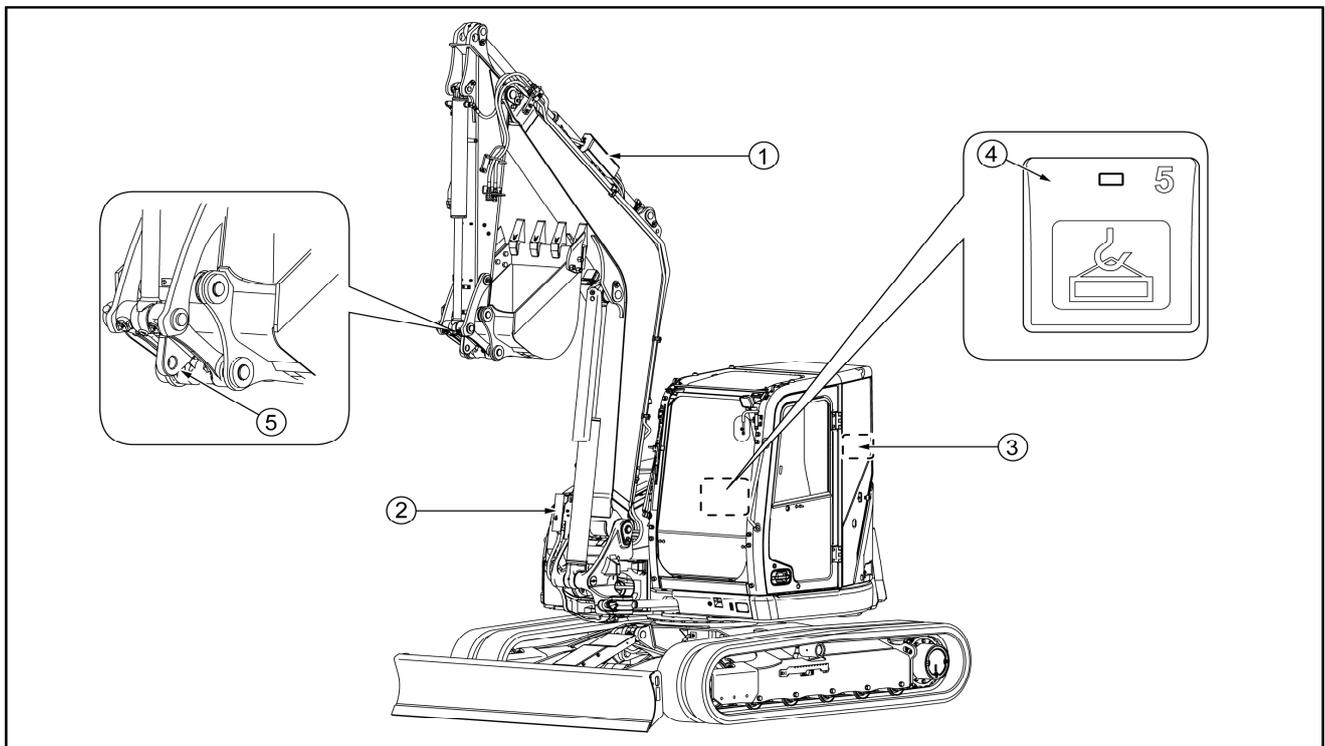
### ⚠ IMPORTANT

La composition de ce kit varie en fonction de la configuration de la machine.  
Cette option est soumise à une inspection périodique.

### ⚠ AVERTISSEMENT

N'effectuez pas d'opérations de levage sans que les équipements de levage indiqués ci-dessous n'aient été installés sur la machine.

10 Levage de charge, page 112



- 1 = Clapet de balancier
- 2 = Clapet de flèche
- 3 = Tableaux de levage
- 4 = Interrupteur de surcharge
- 5 = Anneau de levage (ou dispositif de levage sur attache rapide agréée)

### 7.1 Clapets de sécurité

Le dispositif de levage (anneau sur biellette ou attache rapide) doit être installé avec des clapets de sécurité. Ces clapets sont installés sur les vérins de flèche, de balancier et de lame de la machine pour éviter que l'équipement ne tombe à terre en cas de rupture des flexibles.

## 7.2 Dispositif de levage

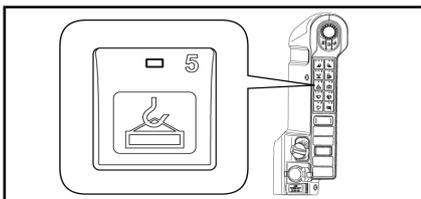
### ⚠ IMPORTANT

**Le câble métallique ou le crochet de suspension risque de se détacher de l'anneau si celui-ci ne reste pas en position verticale.**

**Installez un dispositif pouvant s'opposer au décrochage accidentel de la charge sur le dispositif de levage de la machine (crochet à linguet, manille, œillet...) et dont la CMU est égale ou supérieure à la charge à lever.**

- Un dispositif de levage approprié est requis pour suspendre une charge avec la machine. Pour plus de détails, contactez votre concessionnaire.
- Le dispositif de levage (anneau sur biellette ou attache rapide) doit être installé avec des clapets de sécurité.
- Vérifiez l'état du dispositif de levage. Si vous détectez des dommages, demandez à votre concessionnaire d'intervenir.

## 7.3 Interrupteur de surcharge



- Lorsque l'opérateur souhaite faire de la manutention il est impératif que l'interrupteur de surcharge soit en position ON et ceci dans le but d'informer l'opérateur des points de basculement en fonction de la charge manutentionnée et de la position de l'équipement.

### Note

Le voyant de l'interrupteur est allumé lorsque l'alarme de surcharge est activée.

- Un signal sonore avertit l'opérateur que la charge qu'il manutentionne est trop lourde et qu'il risque de faire basculer l'engin.
- Lorsque le signal sonore retentit l'opérateur doit dans les plus brefs délais poser la charge qu'il manutentionne au sol car il risque de faire basculer l'engin.

## 7.4 Tableaux de levage

Un tableau récapitulatif des capacités de levage de la machine est fourni lorsque la machine est équipée d'un dispositif de levage.

### ⚠ DANGER

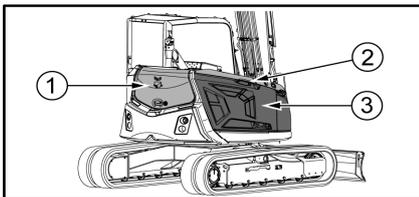
**Le tableau doit être installé dans la cabine de façon à être visible par l'opérateur depuis le poste de conduite pendant l'utilisation de la machine.**

**Consultez-le avant d'effectuer toute opération de levage de charge.**



**F Capacités de levage, page 177**

## 8 CAPOTS



1 = Capot moteur

2 = Capot B

3 = Capot R

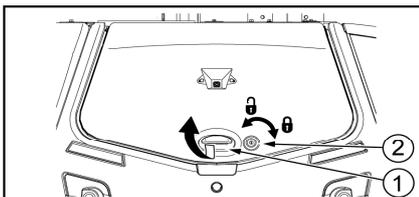
### 8.1 Capot moteur

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**N'ouvrez pas le capot moteur pendant le fonctionnement de la machine. La vérification et l'appoint des différents niveaux doivent se faire lorsque le moteur est arrêté et que les températures sont redescendues.**

- Sous le capot moteur se trouvent:
  - la jauge d'huile moteur
  - l'orifice du réservoir d'huile moteur

#### **Ouverture du capot**

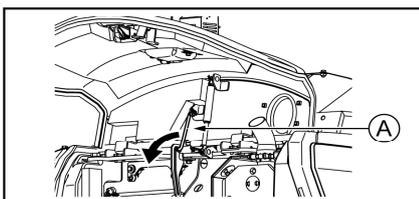


1 = Poignée

2 = Clé

1. Introduisez la clé de démarrage dans la serrure.
2. Tournez la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Tirez sur la poignée pour déverrouiller le capot.
4. Verrouillez le capot à l'aide de la tige.

#### **Fermeture du capot**



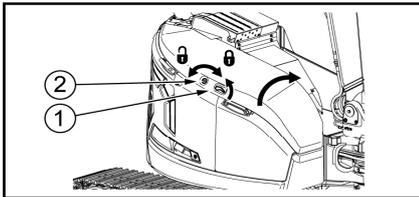
A = Tige

1. Soulevez légèrement le capot et appuyez sur la tige pour la désengager.
2. Fermez le capot.
3. Appuyez dessus jusqu'à ce qu'un clic retentisse.
4. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour engager le verrou.

### 8.2 Capot B

- Sous le capot B se trouvent:
  - l'orifice de remplissage du réservoir de carburant
  - l'orifice du réservoir d'huile hydraulique
  - l'orifice de remplissage du radiateur
  - le vase d'expansion

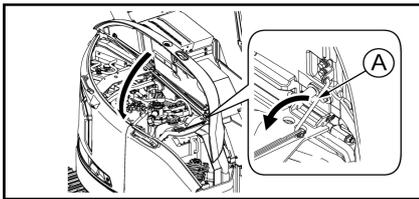
### Ouverture du capot



- 1 = Poignée extérieure  
2 = Clé

1. Introduisez la clé de démarrage dans la serrure.
2. Tournez la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Tirez la poignée extérieure pour ouvrir le capot.
4. Verrouillez le capot à l'aide de la tige.

### Fermeture du capot



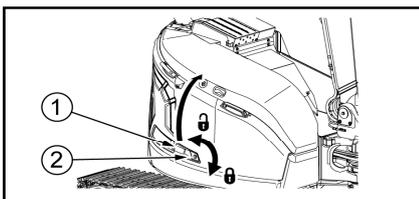
- A = Tige  
1 = Capot B

1. Soulevez légèrement le capot et tirez sur la tige pour la désengager.
2. Fermez le capot.
3. Appuyez dessus jusqu'à ce qu'un clic retentisse.
4. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour engager le verrou.

## 8.3 Capot R

- Sous le capot R se trouvent:
  - la batterie
  - la pompe électrique de remplissage en carburant
  - le radiateur
  - le séparateur d'eau
  - le filtre à air

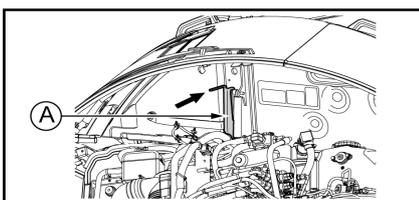
### Ouverture du capot



- 1 = Poignée extérieure  
2 = Clé

1. Introduisez la clé de démarrage dans la serrure.
2. Tournez la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Tirez la poignée extérieure pour ouvrir le capot.

### Fermeture du capot



- A = Tige

1. Soulevez légèrement le capot et appuyez sur la tige pour la désengager.
2. Fermez le capot.
3. Appuyez dessus jusqu'à ce qu'un clic retentisse.
4. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour engager le verrou.

## 9 UTILISATION DE LA POMPE ÉLECTRIQUE DE REMPLISSAGE EN CARBURANT

### ⚠ AVERTISSEMENT

**N'utilisez pas la pompe de remplissage en carburant à vide, vous risquez d'endommager la pompe par cavitation.**

**Si vous renversez du carburant, essuyez avec un chiffon. Absorbent le carburant répandu pour éviter qu'il ne pénètre dans l'environnement/le sol.**

- Stationnez la machine sur un sol stable et plan.
- Arrêtez le moteur en tournant la clé de la position ON à la position OFF.



1. Ouvrez le capot R à l'aide de la clé de démarrage.
2. Sortez le tuyau d'aspiration de son logement.
3. Dévissez le bouchon de la crépine d'aspiration.
4. Plongez la crépine d'aspiration dans le volume de gasoil à aspirer.
5. Ouvrez le bouchon du réservoir à carburant.
6. Mettez la pompe en marche en appuyant sur le bouton marche/arrêt.

#### Note

Le réservoir est équipé d'un détecteur de niveau (arrêt automatique de la pompe).

7. Attendez que la pompe s'arrête automatiquement ou arrêtez la manuellement.
8. Retirez la crépine d'aspiration du volume de gasoil.
9. Fermez le bouchon de la crépine.
10. Rangez le tuyau d'aspiration dans son logement.
11. Fermez le bouchon du réservoir.
12. Fermez le capot.

## 10 OPTIONS

- Le montage d'options non autorisées par YANMAR peut provoquer des accidents et réduire la durée de vie de la machine.
- L'installation et l'utilisation d'options ou de pièces non autorisées peuvent entraîner l'annulation de la garantie.
- La machine peut être équipée sur demande des options présentées dans cette section.

### 10.1 Balancier long

- Avec le balancier long, l'utilisation du marteau hydraulique est déconseillée.

### 10.2 Demi-circuit

- Le demi-circuit est composé de flexibles et de deux vannes à 2 voies montées sur les lignes d'alimentation du vérin du godet.

#### ⚠ IMPORTANT

**Avant toute utilisation d'un accessoire nécessitant une alimentation hydraulique, vérifiez la compatibilité des pressions en consultant le tableau de spécifications de la machine.**

1 Spécifications SV86-7, page 168

2 Spécifications SV100-7, page 169

#### ⚠ ATTENTION

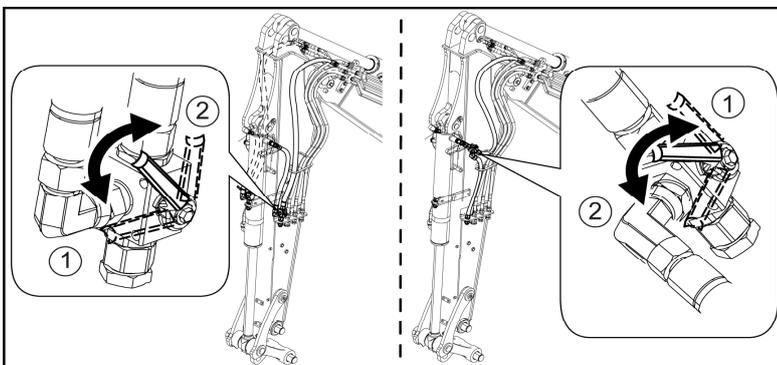
**Avant toute opération de connexion ou de déconnexion des flexibles hydrauliques, supprimez la pression résiduelle du circuit hydraulique.**

1.1.1 Suppression de la pression résiduelle, page 132

- Positionnez les poignées des vannes afin de fermer les lignes d'alimentation du vérin de godet et permettre l'alimentation de l'accessoire installé sur la machine.

#### Note

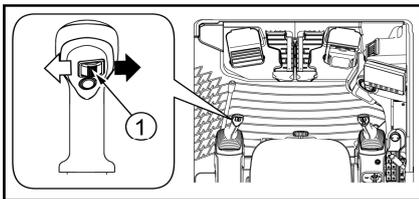
Assurez-vous de mettre les deux poignées dans la même position pour alimenter correctement le vérin de godet ou l'accessoire.



1 = Alimentation du vérin de godet

2 = Alimentation de l'accessoire

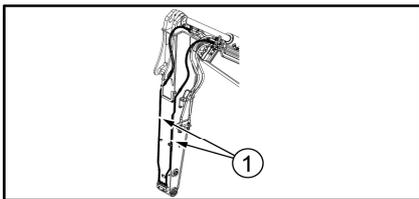
### 10.3 Circuit AUX3



- Utilisez le roller proportionnel situé sous le levier de commande gauche pour adapter le débit de la PTO 3.

1 = Roller proportionnel

### 10.4 Ligne AUX2 alternative

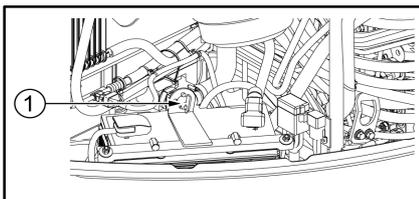


1 = Ligne AUX2 alternative

- Cette ligne remplace la ligne AUX2 standard.
- Son fonctionnement est inchangé.

**5.6.12 Commande du circuit AUX2, page 40**

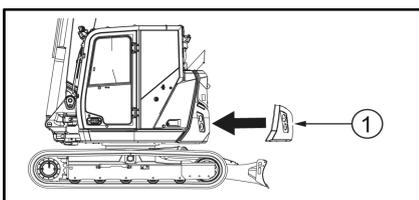
### 10.5 Coupe-circuit



1 = Coupe-circuit

- Cet interrupteur permet de couper directement la batterie.

### 10.6 Contrepoids additionnel



1 = Contrepoids additionnel

- La machine peut être équipée d'un contrepoids additionnel qui lui confère une meilleure stabilité et des capacités de levage supérieures.

Poids du contrepoids:

**2 Spécifications SV100-7, page 169**

**Note**

Cette option n'est disponible que sur SV100-7.

### 10.7 Alarme de déplacement

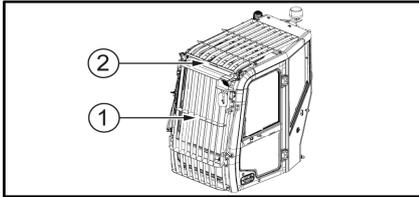
- L'alarme de déplacement est composée de capteurs de déplacement et d'un avertisseur sonore.
- Lorsque les leviers de translation sont poussés ou tirés, les capteurs de déplacement sont activés et l'alarme retentit.
- L'alarme sonore peut être à tonalité en « Bip » ou à tonalité « bruit blanc » selon l'option choisie.

## 10.8 Protection de l'opérateur

### ⚠ AVERTISSEMENT

Avant l'utilisation de la machine, veillez à ce que la protection soit propre et en bon état.

Si une des structures de sécurité est endommagée, remplacez-la immédiatement pour éviter toute blessure. Ne la réparez pas, ne la modifiez pas.



1 = Protection frontale

2 = Plaques d'identification

### **Protection frontale**

La protection frontale permet de protéger l'opérateur en cas de projection venant de l'avant. La machine doit être équipée de cette structure de protection pour assurer la sécurité de l'opérateur dans le cadre d'opérations générant des projections frontales (ex: utilisation du marteau hydraulique).

Référez-vous au manuel d'accessoires.

La protection frontale est de type FOPS II selon la norme ISO 10262.

## 10.9 Gyrophare embrochable et phare à LED arrière

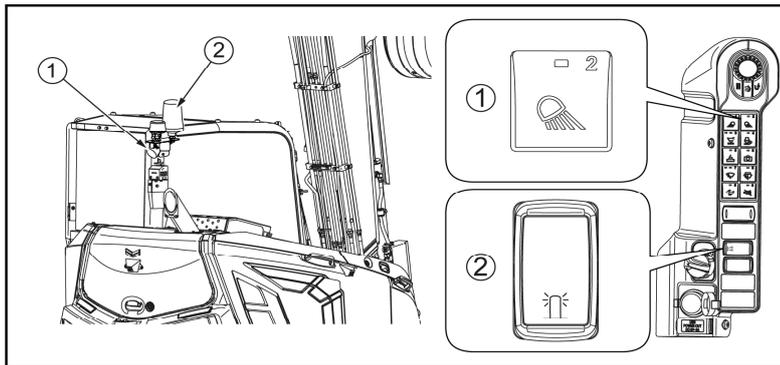
### ⚠ AVERTISSEMENT

Conservez trois points d'appui avec la machine pour effectuer l'installation en toute sécurité. Si trois points d'appui stables ne sont pas accessibles, utilisez des équipements adaptés afin de travailler sur la machine en toute sécurité.

- L'option se compose de:
  - Gyrophare
  - Phare arrière
  - Un faisceau électrique
  - Un support
  - Interrupteur du gyrophare

### ⚠ IMPORTANT

La composition de ce kit varie en fonction de la configuration de la machine.



1 = Phare arrière

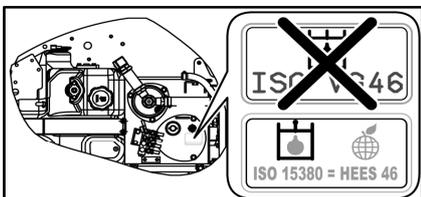
2 = Gyrophare

- Pour actionner le phare à LED fixé à l'arrière de la cabine, actionnez l'interrupteur situé en cabine à droite du siège conducteur.
- Pour actionner le gyrophare fixé à l'arrière de la cabine, actionnez l'interrupteur situé en cabine à droite du siège conducteur.
- Pour fixer le gyrophare :
  1. Retirez le capuchon protecteur de l'embout de la broche.
  2. Insérez l'embout du gyrophare dans la broche et serrez l'écrou situé à la base du gyrophare.

## 10.10 Antidémarrage

- La machine peut être équipée de plusieurs systèmes antidémarrage pour la protéger contre les tentatives de vol :
  - Antidémarrage à clé codée
  - Antidémarrage à code sur l'écran LCD
- Pour démarrer la machine :
  1. Tournez la clé sur la position ON.
  2. Entrez le code sur l'écran LCD (si la machine est équipée d'un antidémarrage à code sur l'écran LCD).
  3. Tournez la clé sur la position START pour démarrer le moteur.

## 10.11 Huile bio



### ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour toute intervention sur votre circuit hydraulique, contactez-votre concessionnaire**

#### Note

Ne mélangez pas les huiles de différents types.

#### **Huile bio standard**

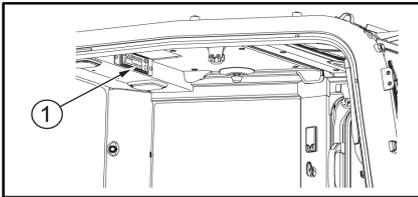
La machine peut fonctionner avec de l'huile hydraulique biodégradable

#### **Huile bio Panolin**

La machine peut fonctionner avec de l'huile hydraulique biodégradable (Panolin).

Le pourcentage d'huile minérale mélangée dans de l'huile bio ne doit pas dépasser 2 %. Référez-vous à la fiche technique VDMA 24 569 de mars 1994.

## 10.12 Radio



1 = Radio

- Référez-vous à la notice d'utilisation fournie avec la radio.

## 10.13 Raccord rapide

### ⚠ ATTENTION

**Avant toute opération de connexion ou de déconnexion des flexibles hydrauliques, supprimez la pression résiduelle du circuit hydraulique.**

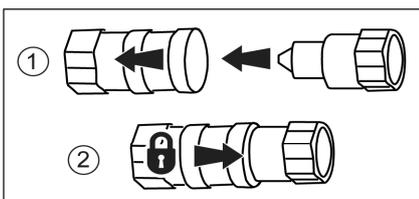
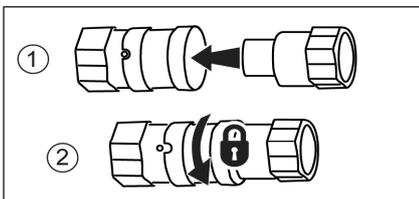
1.1.1 Suppression de la pression résiduelle, page 132

#### Note

Avant chaque utilisation, nettoyez les surfaces des prises.

Le fonctionnement du raccord rapide dépend du type de raccord installé.

#### Connexion



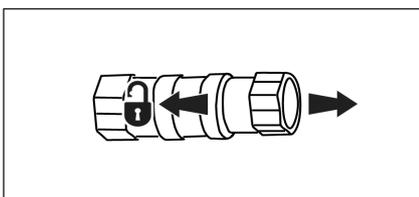
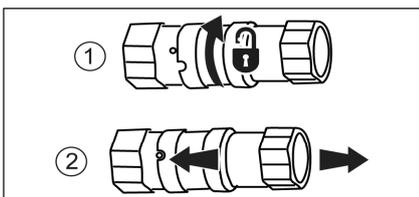
Pour les raccords équipés d'une bille :

1. Enfoncez la prise mâle dans la prise femelle.  
Un léger déclic indique que la connexion est bien effectuée. La bille se dégage de la gorge de la douille se trouvant sur la prise femelle.
2. Tournez la douille sur la prise pour sécuriser la connexion.

Pour les autres raccords :

1. Présentez la prise mâle à la prise femelle et tirez sur la douille de la prise femelle pour faire rentrer la prise mâle.
2. Relâchez la douille de la prise femelle pour verrouiller la connexion.

#### Déconnexion



Pour les raccords équipés d'une bille :

1. Tournez la douille pour aligner la bille avec la gorge se trouvant sur la prise femelle.
2. Faites glisser la douille vers l'arrière pour libérer la prise mâle.

Pour les autres raccords :

1. Tirez sur la douille de la prise femelle pour libérer la prise mâle.

## 10.14 Ligne hydraulique à pression continue

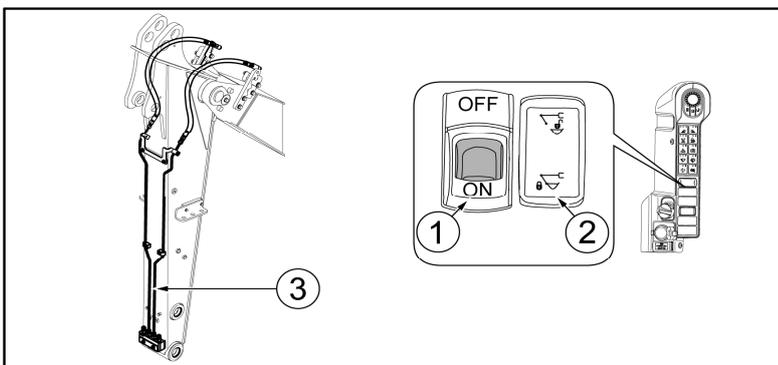
### ⚠ IMPORTANT

Avant toute utilisation d'un accessoire nécessitant une alimentation hydraulique, vérifiez la compatibilité des pressions en consultant le tableau de spécifications de la machine.

En cas de doute, contactez le fabricant de l'accessoire ou votre concessionnaire.

1 Spécifications SV86-7, page 168

2 Spécifications SV100-7, page 169



- 1 = Interrupteur de verrouillage de l'attache rapide
- 2 = Interrupteur de commande attache rapide
- 3 = Ligne hydraulique

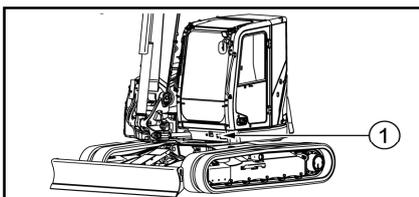
1. Appuyez sur le bouton rouge de l'interrupteur de verrouillage de l'attache rapide puis basculez l'interrupteur en position ON pour déverrouiller l'attache rapide.

#### Note

Un message s'affiche à l'écran et une alarme sonore retentit indiquant le déverrouillage de l'attache rapide.

2. Utilisez l'interrupteur de commande situé dans la cabine pour installer ou déposer un godet ou un accessoire.
3. Basculez l'interrupteur de verrouillage de l'attache rapide en position OFF pour verrouiller l'attache rapide.

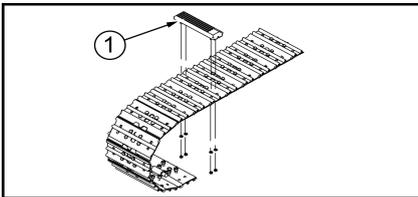
## 10.15 Support de clé d'attache rapide



- 1 = Capot

- Le support permet de ranger la clé de l'attache rapide. Le support peut varier en fonction de l'attache rapide.
- Il est situé sous le capot sous la cabine.

## 10.16 Patins en caoutchouc pour chenilles acier



1 = Patins en caoutchouc pour chenilles acier

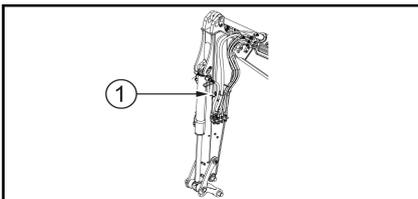
- L'utilisation de patins en caoutchouc permet d'éviter d'endommager le sol tout en réduisant les bruits et les vibrations.

### ⚠ IMPORTANT

Utilisez modérément les patins en caoutchouc en fonction des conditions du site de travail et du type de travail afin de prolonger leur durée de vie. Observez les mêmes précautions que pour l'utilisation des chenilles en caoutchouc.

7.4 Précautions d'utilisation des chenilles caoutchouc, page 103

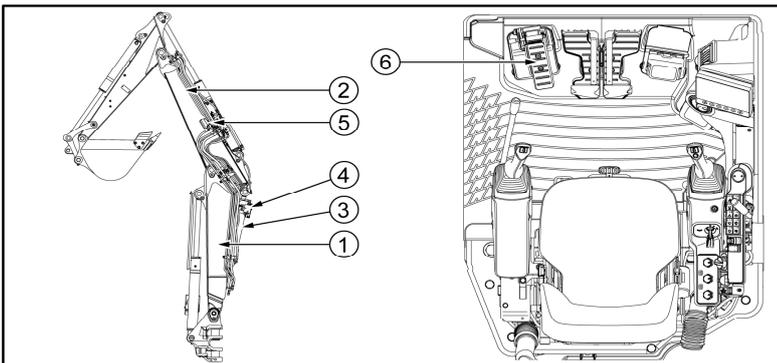
## 10.17 Ligne de drain des accessoires



1 = Ligne de drain des accessoires

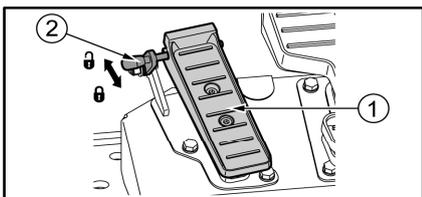
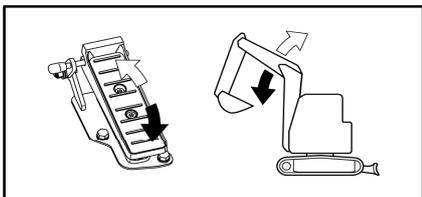
- Utilisez cette ligne pour les accessoires nécessitant une ligne de drain pour permettre leur bon fonctionnement.

## 10.18 Volée variable



- 1 = Flèche
- 2 = Volée variable
- 3 = Vérin de volée variable
- 4 = Clapet de volée variable
- 5 = Phare de flèche
- 6 = Pédale de la volée variable

### Pédale de la volée variable



1 = Pédale de la volée variable

2 = Levier de verrouillage de la pédale

Utilisez cette pédale pour relever ou abaisser la volée variable.

#### Note

Si la pédale est relâchée, elle revient à la position neutre et la volée variable conserve sa position.

#### **▲ AVERTISSEMENT**

**Lorsque vous n'utilisez pas la volée variable, verrouillez la pédale à l'aide de son levier de verrouillage.**





# **B INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT**

## **CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE :**

- 1 Précautions de base
- 2 Précautions d'utilisation
- 3 Vérifications avant le démarrage de la machine
- 4 Vérifications après démarrage
- 5 Vérifications après utilisation
- 6 Utilisation de la machine par temps froid
- 7 Chenilles en caoutchouc
- 8 Manipulation du godet
- 9 Changement d'accessoire en accouplement direct
- 10 Levage de charge
- 11 Utilisation des sorties hydrauliques
- 12 Utilisation du filtre à particule
- 13 Transport de la machine
- 14 Dépistage des anomalies
- 15 En cas de batterie déchargée
- 16 Remorquage de la machine

# 1 PRÉCAUTIONS DE BASE

## ⚠ ATTENTION

**Il appartient à l'utilisateur de déterminer si des phénomènes dangereux peuvent se produire dans une application, comme par exemple des émanations de gaz toxiques, ou si les conditions de sol nécessitent des précautions particulières, et de fixer les mesures à prendre afin d'éliminer ou de réduire les risques.**

## 1.1 Conformez-vous aux règles de sécurité sur votre lieu de travail

- L'utilisation et l'entretien de cette machine sont limités aux personnes qualifiées.
- Lors de l'utilisation ou de l'entretien de la machine, conformez-vous à toutes les règles de sécurité, précautions et procédures.
- Toute tâche réalisée en équipe ou avec un signaleur doit être effectuée en fonction des signaux réglementaires.

## ⚠ DANGER

**Les machines ne sont pas conçues pour travailler dans des environnements explosifs ou pollués.**

**La configuration de la machine ne peut garantir la sécurité de l'opérateur dans un environnement nocif et de ce fait la machine ne doit pas être utilisée dans ce type d'environnements.**

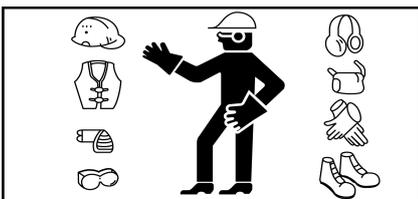
## 1.2 Mettez en place les dispositifs de sécurité

- Veillez à ce que tous les capots et tous les carters soient correctement installés dans leur position respective. Si certains d'entre eux sont endommagés, réparez-les immédiatement.
- L'utilisation des dispositifs de sécurité, tels que le(s) levier(s) de verrouillage, doit être maîtrisée et comprise par l'opérateur de la machine.

### 5.5.1 Levier de verrouillage, page 30

- N'enlevez jamais les dispositifs de sécurité. Veillez toujours à ce qu'ils fonctionnent correctement. Le fonctionnement incorrect des dispositifs de sécurité risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

## 1.3 Portez des vêtements adaptés et des équipements de protection

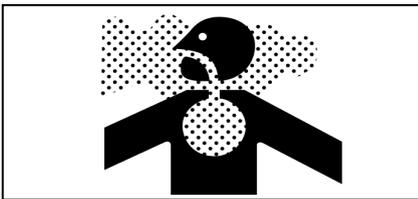


- Ne portez jamais de vêtements amples ni de bijoux qui pourraient se prendre dans les leviers de commande ou dans une partie de la machine.  
Évitez également de porter des vêtements de travail souillés, ce qui peut présenter des risques lors de l'utilisation de la machine.
- Portez un casque, des lunettes de protection, des chaussures de sécurité, un masque, des gants et tout autre équipement de protection nécessaire en fonction des conditions de travail et des réglementations en vigueur.

## 1.4 Etat de santé de l'opérateur

- N'utilisez jamais la machine lorsque vous êtes sous l'influence de l'alcool et/ou de médicaments, lorsque vous êtes malade ou que vous ne vous sentez pas bien, car ceci peut entraîner des accidents.

## 1.5 Prévoyez une ventilation adéquate lorsque vous travaillez dans un endroit clos



- Les gaz d'échappement du moteur sont nuisibles au corps humain et leur inhalation est très dangereuse. Lorsque vous démarrez le moteur dans un endroit clos, ouvrez les fenêtres et les portes pour aérer.
- Ne faites pas tourner le moteur au ralenti lorsque cela n'est pas nécessaire et ne laissez pas le moteur en marche lorsque vous n'utilisez pas la machine.
- En cas d'émanations de fumées dans un lieu peu ventilé, arrêtez la machine et rejoignez un espace ventilé.
- Prévoyez des équipements respiratoires en fonction des conditions de travail pour que l'opérateur de la machine travaille en toute sécurité.

## 1.6 Protégez les plantes de l'air chaud et des gaz d'échappement

- Le silencieux et le radiateur dégagent de l'air chaud et des gaz d'échappement à haute température. Si cet air chaud atteint directement une plante, cela altère son état et peut la faire mourir.
- Protégez les plantes de l'air chaud et des gaz d'échappement avec une plaque de protection lorsque vous travaillez près d'une haie ou de plantes.

## 1.7 Conditions climatiques

- N'utilisez pas la machine lors d'un orage.
- N'utilisez pas la machine lorsque la visibilité est fortement réduite par de la pluie, de la neige ou du brouillard.
- N'utilisez pas la machine lorsque les températures sont extrêmes.

Plage de température de fonctionnement :



**1 Spécifications SV86-7, page 168**



**2 Spécifications SV100-7, page 169**

## 1.8 Risque d'incendie



- Maintenir une flamme près du carburant, de l'huile, de l'huile hydraulique ou des solutions antigel, qui sont très inflammables et dangereux, peut provoquer un incendie.
- Une attention toute particulière doit être accordée aux points suivants :
  - Maintenez les matériaux inflammables éloignés des cigarettes ou des allumettes allumées ou de toute source d'incendie.
  - Ne refaites jamais l'appoint lorsque le moteur tourne. Ne fumez pas lorsque vous faites l'appoint.
  - Serrez fermement les bouchons de réservoirs de carburant et d'huile.
- Stockez le carburant et l'huile dans un endroit frais et bien ventilé, où ils ne sont pas soumis aux rayons directs du soleil.
- Le carburant et l'huile doivent être stockés dans un endroit qui répond aux réglementations applicables en matière de sécurité. Les personnes non autorisées ne doivent pas y pénétrer.

## 1.9 Evitez d'enlever les bouchons lorsque les températures sont élevées



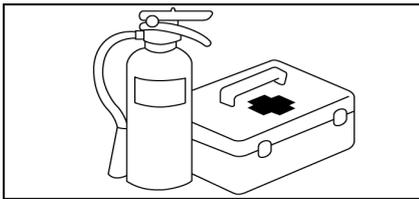
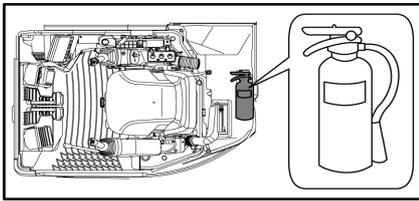
- Le réfrigérant du moteur, l'huile du moteur et l'huile hydraulique sont chauds et sous pression après l'arrêt de la machine.
- L'enlèvement des bouchons, la vidange du réfrigérant ou de l'huile ou le remplacement d'un filtre dans de telles conditions risquent d'entraîner des brûlures.
- Avant d'enlever le bouchon du réservoir d'huile hydraulique, arrêtez le moteur puis tournez lentement le bouchon pour libérer toute la pression afin d'éviter tout jaillissement d'huile.
- Lorsque vous enlevez le bouchon du radiateur, arrêtez le moteur et laissez le réfrigérant refroidir suffisamment, puis tournez lentement le bouchon pour libérer toute la pression.

## 1.10 Evitez les blessures par écrasement dues aux accessoires



- Maintenez vos mains, vos bras et toutes les autres parties de votre corps éloignés des pièces mobiles, entre les accessoires et la machine ou entre le vérin hydraulique et les accessoires car des points de coincement se créent entre eux.

## 1.11 Disposez d'un extincteur et d'une trousse de premiers secours



- Le lieu de travail doit être équipé d'un extincteur.  
Lisez les instructions sur les autocollants pour savoir comment l'utiliser.
- Disposez d'une trousse de premiers secours dans un endroit prescrit.
- Précisez ce qu'il faut faire en cas d'incendie ou d'accident.
- Indiquez la personne à contacter en cas d'urgence et laissez le numéro d'appel de secours à proximité de votre téléphone.
- Un emplacement pour installer un extincteur est prévu à l'intérieur de la cabine de la machine.
- En cas d'incendie dans un bâtiment, déclenchez l'alarme incendie de ce bâtiment.

## 1.12 Modifications non autorisées

- Une modification de conception non autorisée ou l'utilisation d'accessoires non autorisés peut provoquer des blessures corporelles. La société YANMAR n'est pas tenue responsable des blessures corporelles, des accidents, des défaillances ou des dommages sur la machine dus à des modifications non autorisées.
- En outre, dans la mesure où ces actions constitueraient une violation explicite des termes de la Garantie Produit de YANMAR, la garantie applicable serait également annulée. Si vous souhaitez modifier votre machine, contactez impérativement votre concessionnaire.

## 1.13 Précautions pour les pièces et outils optionnels

- Des modifications non agréées par YANMAR peuvent entraîner des risques concernant la sécurité.
- Si vous souhaitez équiper votre machine d'un accessoire non répertorié chez YANMAR, contactez impérativement votre concessionnaire.
- La société YANMAR n'est pas tenue responsable des blessures corporelles, des accidents, des défaillances ou des dommages sur la machine dus à des modifications non autorisées.
- Toute modification non autorisée entraînera l'annulation de la garantie YANMAR.
- Lorsque vous installez ou utilisez des accessoires optionnels, lisez leurs instructions de fonctionnement et la section du manuel se rapportant à l'installation des accessoires.

### 9 Changement d'accessoire en accouplement direct, page 110

- Utilisez uniquement des accessoires autorisés par YANMAR.
- L'utilisation d'accessoires non autorisés risque d'affecter non seulement la sécurité de la machine mais également son fonctionnement ou sa durée de vie.
- L'utilisation d'équipements non autorisés contreviendrait aux termes de la garantie YANMAR et l'annulerait.

## 1.14 Avertissement concernant les vitres de la cabine

- Si, par accident, une vitre de la cabine se brise, les bords coupants peuvent représenter un danger pour l'opérateur.
- Arrêtez immédiatement la machine et contactez votre concessionnaire pour réparation.

## 1.15 Sortie d'urgence de la cabine

1. Remontez le(s) levier(s) de verrouillage.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Lorsque vous quittez le siège opérateur en cas d'urgence, placez toujours le(s) levier(s) de verrouillage en position verrouillée.**

**Dans le cas contraire, la manipulation involontaire des leviers de commande pourrait conduire à des blessures graves.**



2. Si la porte de la cabine peut être ouverte, ouvrez-la pour sortir de la machine.
3. Si ce n'est pas possible, ouvrez le pare-brise avant pour sortir de la machine.
4. Si ce n'est pas possible non plus, cassez la vitre avec le marteau prévu à cet effet pour sortir de la machine.

#### Note

La sortie de secours est indiquée par un autocollant de sécurité.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Enlevez les morceaux de verre restants de la vitre sur le cadre afin d'éviter tout risque de coupure.**

**Prenez garde de ne pas glisser sur les morceaux de verre tombés à vos pieds sur le plancher de la cabine.**

5. Ne retournez pas dans la machine tant que le problème qui a nécessité l'évacuation d'urgence n'a pas été identifié et corrigé.

#### Note

Si ce n'est pas possible de sortir de la cabine en sécurité, les personnes alentour doivent porter assistance.



## 1.16 Système de climatisation

Le système de climatisation contient des gaz à effet de serre fluorés. Les caractéristiques de ces gaz sont données sur l'autocollant posé sur la machine et rappelées ci-dessous.

### 3 Autocollants d'avertissement, page 6

		
Le système de climatisation de ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés.		
	HFC – R134a =	0,700 kg <sup>(1)</sup>
	TeqCO2 =	1,001 t <sup>(2)</sup>
GWP = 1430 <sup>(3)</sup>		
Les gaz à effet de serre fluorés sont contenus dans un système fermé hermétiquement.		

(1) Masse de gaz à effet de serre fluorés HFC-R134A dans le système de climatisation

(2) Masse équivalente en CO2

(3) Potentiel de réchauffement planétaire du gaz

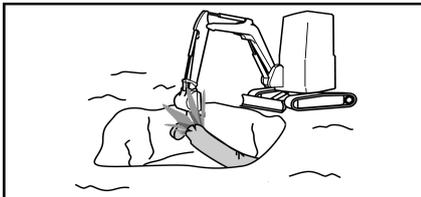
### **AVERTISSEMENT**

**En cas de problème avec le système de climatisation, contactez votre concessionnaire.**

## 2 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

### 2.1 Précautions avant l'utilisation de la machine

#### 2.1.1 Assurez la sécurité de votre lieu de travail



- Avant de démarrer le moteur, vérifiez qu'il n'y ait pas de risque de danger dans votre zone de travail.
- Si il y a des installations souterraines telles que des conduites d'eau, de gaz, des lignes à haute-tension ou autres, contactez les sociétés responsables pour les localiser exactement et pour ne pas les endommager.

- Examinez le terrain et le sol, et décidez de la meilleure façon de travailler.
- Lorsque vous travaillez dans la rue, veillez à ce que le chantier soit sécurisé.
- Prenez connaissance de la position et des travaux effectués par les autres machines présentes sur le lieu de travail.
- Ne travaillez pas à proximité d'un feu.
- Ne démarrez pas la machine à proximité de produits inflammables.
- Si vous devez utiliser la machine dans des conditions particulières (eau, neige, etc.)

**2.3.7 Travail dans une zone enneigée, page 87**

**2.3.10 Travail dans une zone immergée, page 88**

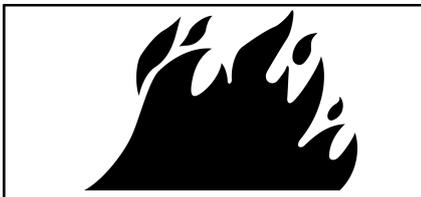
**2.3.11 Travail dans une zone boueuse, page 88**

#### 2.1.2 Nettoyez la machine

##### Nettoyage

#### **▲ AVERTISSEMENT**

**Avant d'utiliser de l'air comprimé, assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité et portez des lunettes de sécurité ainsi que des vêtements adaptés.**



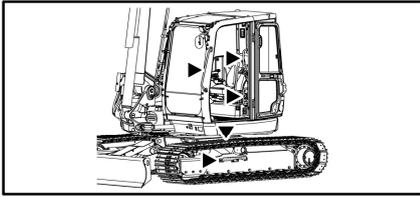
- Des copeaux de bois, des feuilles mortes, des débris, de la moisissure ou d'autres matériaux inflammables autour du moteur peuvent prendre feu. Nettoyez la machine de ces matériaux.

- Les saletés, l'huile et la neige sur le plancher du poste de conduite, les leviers, les poignées ou les marches sont glissants et dangereux. Nettoyez-les complètement.
- Nettoyez les vitres de la machines pour s'assurer d'une visibilité parfaite depuis le poste de conduite. Désembuez et dégivrez les vitres le cas échéant.
- Procédez aux vérifications :

**3 Vérifications avant le démarrage de la machine, page 93**

##### **Conservez les phares et les rétroviseurs et/ou caméras propres**

- Nettoyez les phares et les rétroviseurs et/ou caméras pour conserver une visibilité optimale autour de la machine.



- Pour le nettoyage extérieur de la cabine :
  - Assurez-vous de conserver 3 points d'appui avec la machine lorsque vous nettoyez les éléments extérieurs (rétroviseurs par exemple).
  - Utilisez les points d'appui repérés dans l'illustration ci-contre.
  - Si 3 points d'appuis stables ne sont pas accessibles pour effectuer le nettoyage ou la maintenance des éléments extérieurs, utilisez des équipements adaptés afin de travailler sur la machine en toute sécurité.

- Vérifiez que votre machine est équipée de phares et de lampes de travail spécifiques et qu'ils fonctionnent correctement.

### 2.1.3 Vérifiez les structures de sécurité

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Si une des structures de sécurité est endommagée, remplacez-la immédiatement pour éviter toute blessure. Ne la réparez pas, ne la modifiez pas.**

- Pour votre sécurité, la machine comprend une structure de protection en cas de retournement (ROPS), de protection contre les chutes d'objets (FOPS) et de protection contre le basculement latéral (TOPS). Ne modifiez jamais les éléments de ces structures.
- La machine est équipée de série d'une structure de sécurité contre la chute d'objet de type FOPS II sur le toit de la machine.
- Les structures de protection montées sur la machine respectent les recommandations des normes ISO 12117-2 de 2008 (ROPS) et 10262 de 2000 (FOPS).

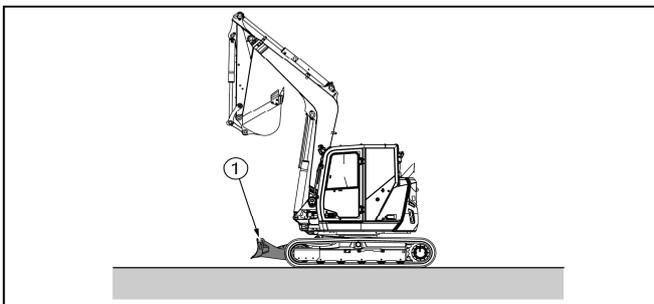
Pour les spécifications de ces structures, reportez-vous au tableau ci-dessous :

Type	ROPS / TOPS
Poids (en conformité avec les normes CE)	11575 kg

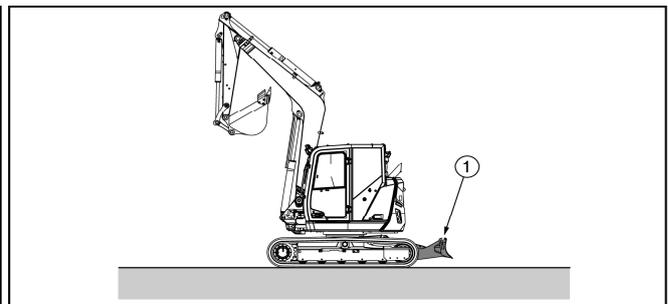
### 2.1.4 Vérifiez la position de la lame

- Vérifiez la position de la lame avant de faire fonctionner les leviers de translation. Lorsque la lame se trouve à l'arrière, le fonctionnement des leviers de translation est inversé.

**Translation normale**



**Translation inverse**



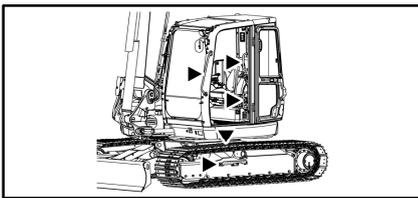
1 = Lame

### 2.1.5 Accession à la machine

#### ⚠ ATTENTION

**Veillez à ne pas vous cogner au rétroviseur en montant ou en descendant de la cabine.**

- Ne sautez pas sur ou hors de la machine.
- Ne montez pas ou ne descendez pas de la machine lorsqu'elle est en marche car cela risque d'entraîner des blessures corporelles.
- Lorsque vous montez ou descendez de la machine, faites face à la machine et utilisez les poignées et le dessus de la chenille.



- Servez-vous des points de contact repérés par des flèches dans l'illustration ci-contre pour monter et descendre de la machine.
- N'utilisez pas les leviers de commande en tant que poignées.
- Conservez toujours trois points de contact.
- Si les poignées ou la chenille sont sales ou recouverts d'huile, nettoyez-les immédiatement.

### 2.1.6 Attachez la ceinture de sécurité

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**La ceinture de sécurité doit être remplacée après un accident ou si elle est endommagée.**

**Pendant l'utilisation de la machine, l'opérateur doit rester assis, attaché avec sa ceinture de sécurité, et s'abstenir de faire passer ses membres en dehors de l'espace opérateur.**



- Le siège de l'opérateur est équipé d'une ceinture de sécurité.
- Attachez toujours votre ceinture de sécurité et ajustez-la avant de démarrer la machine.

- Le siège et son support doivent être vérifiés par votre concessionnaire après un accident.
- Si le siège et/ou son support sont endommagés, ils doivent être immédiatement remplacés.

### 2.1.7 Réglage des rétroviseur(s)/caméra(s)

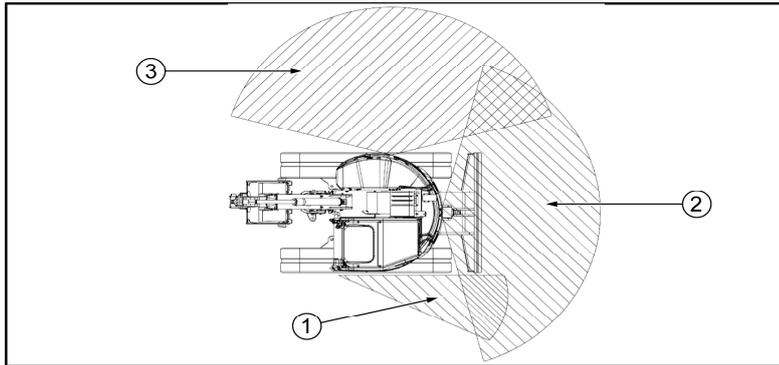
#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Avant d'utiliser la machine, réglez le(s) rétroviseur(s) et/ou caméra(s) afin d'avoir une vision optimale autour de la machine.**

**Tout rétroviseur ou caméra endommagée doit être remplacé immédiatement.**

**Pour régler le(s) rétroviseur(s) et caméra(s), il est conseillé de faire appel à une deuxième personne.**

**Utilisez des accessoires adaptés pour le réglage (ex : échelle ou plate-forme).**



- 1 = Rétroviseur gauche
- 2 = Caméra (Arrière)
- 3 = Caméra (Droite)

### 2.1.8 Précautions avant le démarrage du moteur

- Ne démarrez pas la machine si une étiquette indiquant un entretien en cours est présente sur la machine ou sur les leviers de commande.
- Placez les leviers de commande en position neutre.

### 2.1.9 Précautions lors de la période de rodage

- Il est essentiel de respecter une période de rodage de la machine pendant les cent premières heures de service (lecture du compteur horaire). Pendant cette période, la machine ne doit pas être utilisée avec une charge excessive, bien qu'elle ait été bien préparée et vérifiée correctement avant l'expédition. Sinon, ses performances risquent d'en être affectées et sa durée de vie raccourcie.
- Lors du rodage de la machine, veillez à :
  - Préchauffer le moteur en le faisant tourner pendant 5 minutes au ralenti après la mise en route.
  - Ne pas faire fonctionner la machine avec une charge lourde ou à une vitesse élevée.
  - Ne pas démarrer, accélérer, ni arrêter le moteur de façon brusque.
  - Ne pas modifier le sens de déplacement trop brusquement.

**Note**

Respectez ces précautions tout au long de la durée de vie de la machine afin de préserver le bon état du moteur.

**⚠ IMPORTANT**

**Le moteur et le système de gestion des émissions doivent fonctionner, être utilisés et être entretenus conformément aux instructions fournies dans ce manuel afin de préserver les performances du moteur en matière d'émissions.**

**Toutes modifications ou mauvaise utilisation délibérée du système de gestion des émissions du moteur est interdite.**

**Il est essentiel de prendre des mesures rapides pour remédier aux problèmes dus à un fonctionnement, à une utilisation ou à un entretien incorrect du système de gestion des émissions, et indiqués par les avertissements qui s'affichent sur l'écran de contrôle.**

**La machine est équipée d'un système d'avertissement de l'opérateur en cas de dysfonctionnement du système de gestion des émissions. La non prise en compte des signaux d'avertissement par l'opérateur provoque l'activation d'un système réduisant les performances du moteur.**

## 2.2 Précautions de déplacement

### 2.2.1 Zone de danger de la machine

#### ⚠ DANGER

Si une personne se trouve dans la zone de danger de la machine, elle risque d'être heurtée par les parties mobiles de la machine ou d'être coincée entre les parties inférieures et supérieures de la machine, ce qui peut entraîner des blessures graves voire la mort.

Le champ de vision depuis la machine est limité en regardant vers l'arrière. Assurez-vous que personne ne se trouve derrière la machine avant de reculer.

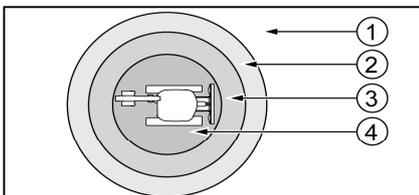
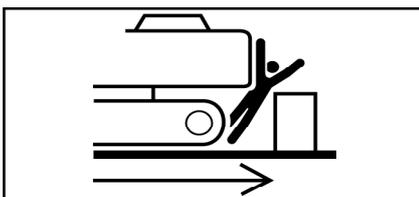
Ne vous contentez pas de regarder le(s) rétroviseur(s) et/ou l'écran de caméra lorsque vous utilisez la machine. Observez également directement les environs de la machine pour couvrir les éventuels angles morts.

L'opérateur doit manipuler les commandes de la machine depuis le siège de l'opérateur.

Toute utilisation des commandes de la machine depuis le sol est strictement interdite, car elle peut entraîner des blessures physiques.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Démarrez le moteur et faites fonctionner la machine uniquement depuis le siège de l'opérateur.



- Un signaleur doit être prévu lorsque le site de travail est dangereux ou dispose d'une mauvaise visibilité.
- Maintenez toute autre personne éloignée du site de travail ou du trajet de déplacement de la machine.
- Prévenez les personnes à proximité à l'aide de l'avertisseur sonore ou d'un autre signal avant de démarrer la machine.

- 1 = Environnement
- 2 = Zone de danger
- 3 = Zone de travail
- 4 = Zone de proximité

#### **Environnement**

Cette zone n'est atteinte par la machine qu'en cas de déplacement. Pendant la conduite, elle devient également une zone de danger.

Il existe un risque lorsque des machines ou des pièces mobiles se déplacent dans cette zone.

#### **Zone de danger**

Cette zone n'est pas atteinte par la machine ou ses accessoires.

Il existe toutefois un risque permanent dû aux pièces projetées, aux charges manutentionnées, aux dysfonctionnements ou à un retournement de la machine.

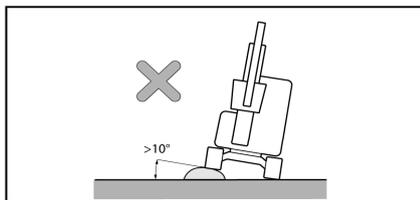
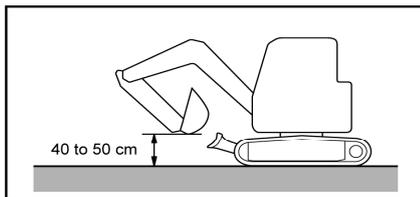
### **Zone de travail**

Cette zone se trouve dans le rayon d'action de la machine ou de ses accessoires.  
Il existe un risque permanent dû aux pièces mobiles et aux accessoires de la machine.

### **Zone de proximité**

Cette zone se situe à proximité immédiate de la machine.  
Il existe un risque permanent de collision avec le corps de la machine ou ses pièces mobiles ou ses accessoires.

## **2.2.2 Déplacement et accessoires**



- Lorsque vous déplacez la machine, maintenez le godet entre 40 et 50 cm au-dessus du sol avec la flèche et le bras pliés.
- Si vous avez besoin d'utiliser les leviers de commande lors du déplacement, ne les manipulez jamais de manière brusque.
- Déplacez la machine à vitesse réduite et ralentissez lorsque vous tournez sur terrain accidenté.
- Evitez si possible de passer sur des obstacles. Contournez-les ou enlevez-les. Si ce n'est pas possible, conduisez la machine à vitesse réduite en maintenant l'outil à proximité du sol. Ne roulez jamais sur des obstacles qui risquent d'entraîner une inclinaison de la machine de plus de 10 degrés.

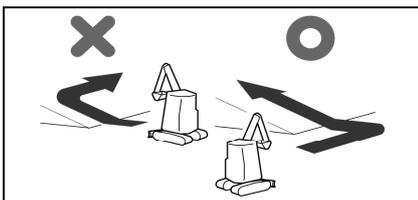
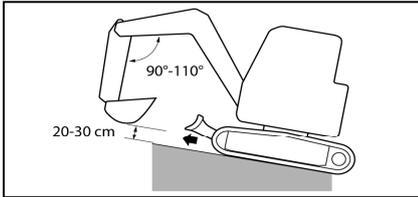
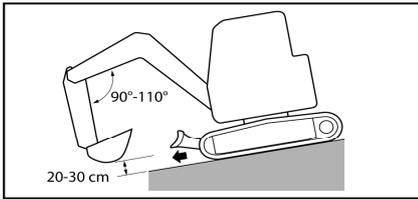
## **2.2.3 Conduite de la machine sur une pente**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**La machine peut perdre son équilibre et se renverser lors de la rotation de la partie supérieure ou du fonctionnement de l'équipement sur une pente.**

**Ne faites pas pivoter la structure supérieure avec une charge dans le godet. Si la rotation est inévitable, aménagez un remblai pour maintenir la machine la plus horizontale possible. Ensuite, faites tourner la structure supérieure.**

**Ne roulez pas sur une pente de plus de 20°, la machine risquerait de se renverser**



- Conduisez la machine avec précaution sur une pente pour éviter tout renversement ou dérapage latéral.
- Lorsque vous conduisez la machine sur une pente, maintenez le godet entre 20 et 30 cm au-dessus du sol pour pouvoir l'abaisser au sol et arrêter la machine en cas d'urgence.
- Ne tournez jamais la machine sur une pente et ne la faites pas se déplacer en travers d'une pente. Descendez sur un sol plat et tournez ensuite.

**Note**

Pour la pente maximale admise :

 **1 Spécifications SV86-7, page 168**

 **2 Spécifications SV100-7, page 169**

- Sur l'herbe, les feuilles mortes ou une plaque en métal humide, même avec une légère inclinaison, la machine glisse facilement. Conduisez la machine avec précaution à vitesse réduite pour l'empêcher de dérapier.

**Freinage lors de la descente d'une pente**

- Lorsque vous descendez une pente, vous pouvez freiner automatiquement la machine en mettant les leviers de translation en position neutre.

**Si le moteur s'arrête**

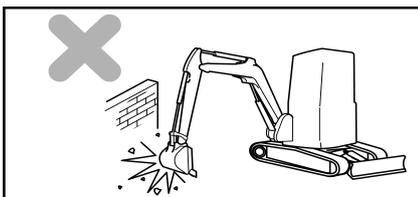
- Si le moteur s'arrête lorsque vous gravissez une pente, positionnez les leviers de translation en position neutre et relevez le levier de verrouillage, puis arrêtez la machine et redémarrez le moteur. Si la machine ne redémarre pas, relevez le levier de verrouillage et vérifiez le niveau du carburant.

## 2.3 Précautions de travail

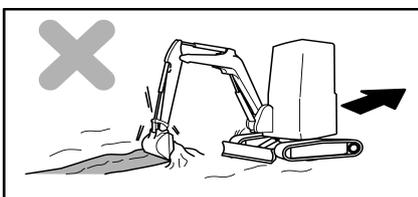
### 2.3.1 Précautions pour l'utilisation de l'équipement

**⚠ AVERTISSEMENT**

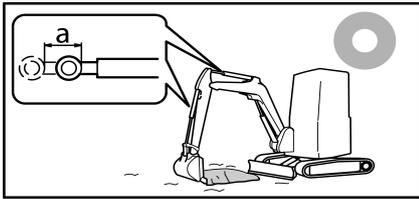
**N'utilisez pas les leviers de commande de l'équipement pendant la translation. Cessez la translation puis utilisez l'équipement.**



- **N'utilisez pas la force de rotation de l'équipement.**  
N'utilisez pas la force de rotation pour niveler le sol ou casser un mur. Ne creusez pas avec les dents du godet dans le sol pendant la rotation. Cela peut endommager l'équipement.



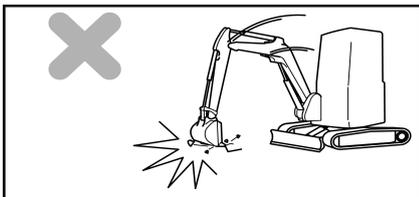
- **N'utilisez pas la force de translation de l'équipement (sauf cas de force majeure).**  
N'utilisez pas la force de translation pour creuser le sol avec les dents du godet en contact avec le sol. Cela peut imposer une force excessive à l'arrière de la machine et raccourcir sa durée de vie.



- **N'utilisez pas le vérin hydraulique jusqu'à l'extrémité de sa course.**

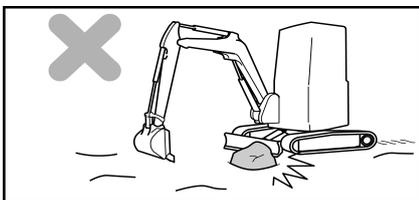
a = jeu

Cela peut imposer une force excessive au butoir du vérin et raccourcir la durée de vie de l'équipement. Conservez une marge de sécurité.



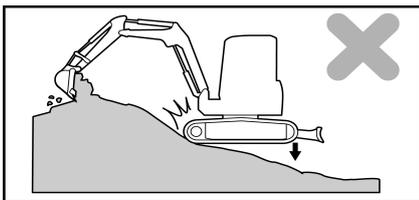
- **N'utilisez pas la force de chute du godet.**

N'utilisez pas la force de chute du godet pour creuser le sol comme avec une pioche ou un engin de battage. Cela peut imposer une force excessive à l'arrière de la machine et raccourcir sa durée de vie. En outre, cela peut éventuellement provoquer un accident grave.



- **Ne heurtez pas la lame contre une roche ou une pierre.**

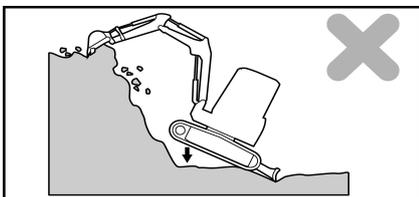
Cela risque d'endommager la lame ou le vérin hydraulique.



- **N'utilisez pas la force d'abaissement de la machine.**

**Note**

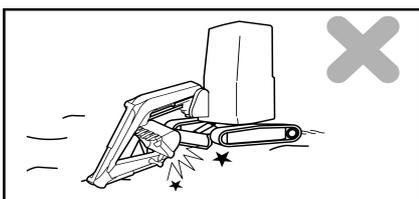
Ne creusez pas le sol en utilisant la force d'abaissement de la machine.



- **Lors de l'excavation d'une roche dure, maintenez les chenilles de la machine à plat sur le sol.**

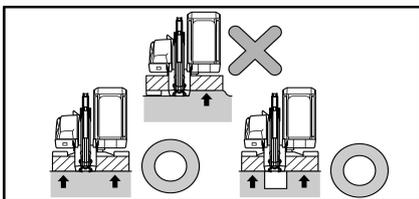
**Note**

Il est en outre recommandé de casser une roche dure en plusieurs morceaux en utilisant d'autres moyens afin de ne pas endommager la machine.



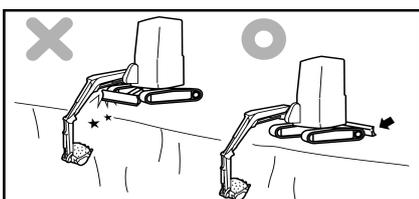
- **Faites attention lors du retrait de l'équipement.**

Lorsque vous rétractez l'équipement pour la translation et le transport, veillez à ce que le godet et la lame ne se heurtent pas.



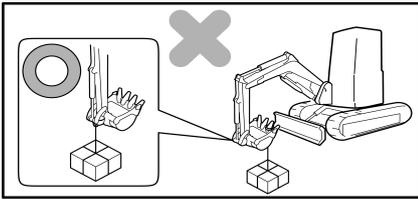
- **Supportez la lame des deux côtés.**

Lorsque vous utilisez la lame comme un support, appuyez la lame sur les deux côtés.



- **Faites attention à la lame lors de l'excavation.**

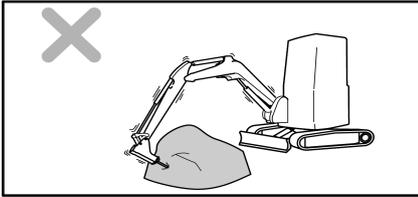
Lorsque vous procédez à une excavation profonde du sol à l'avant de la lame, veillez à ce que la lame ne heurte pas le vérin de la flèche. Placez la lame en arrière si elle n'est pas utilisée.



- **Ne levez pas de charges sans un dispositif d'accrochage adéquat, il est formellement interdit d'enrouler une élingue autour de l'accessoire de votre machine ou de la suspendre à une dent de godet.**

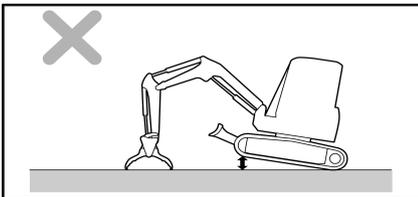
**Ne suspendez pas une charge sans les équipements du kit de levage.**

**7 Kit de levage, page 55**



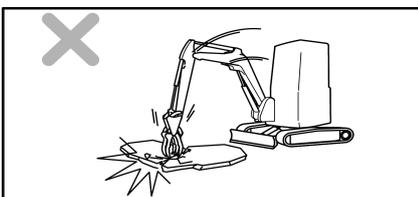
- **Ne pas actionner l'accessoire avec un vérin hydraulique en fin de course.**

Ne pas actionner l'accessoire avec un vérin hydraulique complètement sorti ou rentré (c'est-à-dire en fin de course). Dans ce cas, une charge excessive peut être appliquée au vérin hydraulique, ce qui peut entraîner des dommages au vérin hydraulique ou des fuites d'huile.



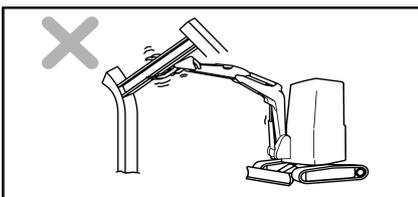
- **Ne pas soulever la machine à l'aide de l'accessoire monté sur l'équipement.**

Ne pas tourner ou soulever la machine en appuyant l'accessoire contre le sol en dehors des cas particuliers décrits dans ce manuel. Dans ce cas, cela peut entraîner un accident ou des dommages à la machine.



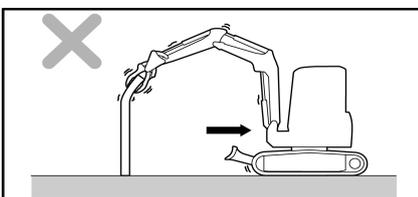
- **Ne pas taper un objet avec l'accessoire monté sur l'équipement en actionnant l'équipement.**

Ne pas essayer de casser un objet en le frappant ou en exerçant une pression sur lui avec l'accessoire. Dans ce cas, cela peut entraîner des dommages non seulement à l'accessoire, mais aussi à la machine.



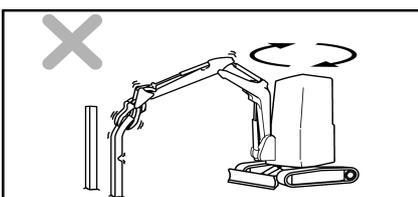
- **Ne pas saisir un objet avec l'accessoire monté sur l'équipement à un angle oblique par rapport à l'objet.**

Il est interdit de saisir un objet dont l'accessoire est oblique par rapport à l'objet, car cela peut entraîner non seulement une réduction de l'efficacité du travail, mais aussi des dommages à la machine.



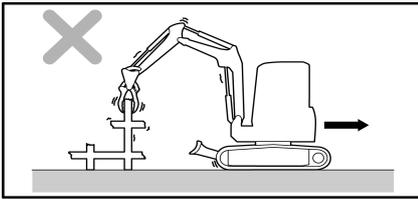
- **Ne pas tordre, tirer ou traîner un objet en le saisissant à l'aide de l'accessoire monté sur l'équipement.**

Il est interdit de tordre, de tirer ou de traîner de force un objet avec l'objet tenu par l'accessoire, car cela pourrait endommager l'accessoire ou la machine.



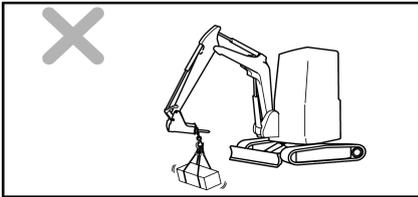
- **Ne pas tourner la structure supérieure avec un objet tenu par l'accessoire monté sur l'équipement.**

Il est interdit de tourner la structure supérieure avec un objet tenu par l'accessoire, car cela pourrait entraîner un accident ou endommager l'accessoire ou la machine.



- **Ne pas faire fonctionner la machine avec un objet tenu par l'accessoire monté sur l'équipement.**

Il est interdit de faire fonctionner la machine avec un objet tenu par l'accessoire, car cela pourrait entraîner un accident ou endommager l'accessoire ou la machine.



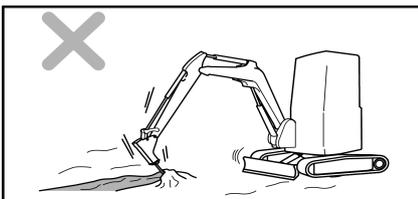
- **Ne pas soulever une charge à l'aide de l'accessoire monté sur l'équipement.**

Ne jamais soulever une charge avec l'accessoire en utilisant des moyens de levage tels que des câbles métalliques, car cela sort du cadre de l'utilisation prévue de la machine et peut être dangereux.



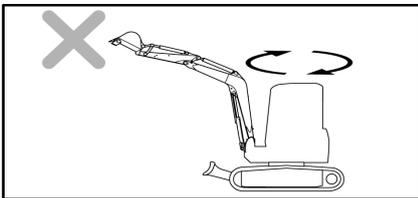
- **Veillez à ce que l'accessoire n'entre pas en contact avec d'autres parties.**

Il est possible que l'accessoire entre en contact avec le corps de la machine ou l'outil. Veillez à éviter ce type de contact pendant le fonctionnement.



- **Ne pas ratisser d'objet à l'aide de l'accessoire monté sur l'équipement.**

Ne pas ratisser d'objets à l'aide de l'accessoire, car cela pourrait endommager l'accessoire ou la machine.



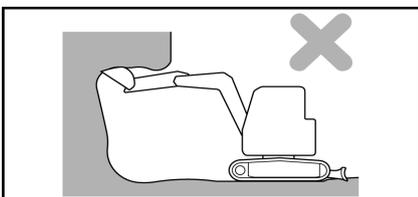
- **Danger dû à l'inertie lors de la rotation du châssis supérieur**

Ne faites pas tourner le châssis supérieur à vitesse maximum lorsque l'équipement est en position haute.

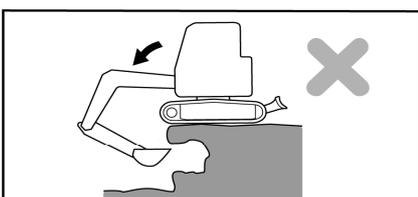
### 2.3.2 Tâches dangereuses

#### ⚠ DANGER

Lorsque vous travaillez dans un endroit où le risque de chute de rochers est élevé, mettez un casque et restez sous le canopy ou dans la cabine.

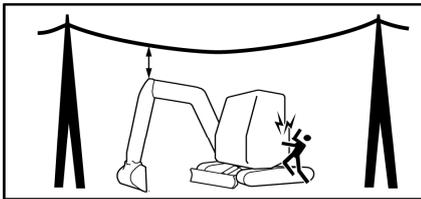


- Creuser par dessus est dangereux car il y a risque de chutes de roches ou d'éboulement.



- Creuser par dessous est dangereux car cela peut entraîner un affaissement et faire basculer la machine.

### 2.3.3 Travail à proximité de lignes électriques



#### **⚠ DANGER**

**Travailler à proximité de lignes électriques aériennes est très dangereux et des précautions particulières doivent être prises.**

- Pour ce manuel, vous êtes considéré comme travaillant à proximité de lignes électriques aériennes dès lors que l'équipement ou la charge de votre machine peut atteindre les distances minimum indiquées dans le tableau ci-dessous.
- Suivez les procédures suivantes pour empêcher tout accident ou blessure :
  - Portez des chaussures avec des semelles en caoutchouc ou en cuir.
  - Utilisez un signaleur pour avertir l'opérateur lorsque la machine est trop proche d'une ligne électrique.
  - Si la machine devait entrer en contact avec un câble, l'opérateur ne doit pas quitter son siège.
  - Avertissez tout le personnel au sol de se tenir suffisamment éloigné de la machine.
- En cas de décharge électrostatique, éloignez la machine de la zone de danger électrique, en levant ou en abaissant l'équipement de travail, en le retirant ou en le faisant pivoter.  
Si cela n'est pas possible :
  - Ne quittez pas le poste de conduite.
  - Interdisez à toute autre personne de s'approcher de la machine ou de la toucher.
  - Demandez à faire couper le courant.
- Pour déterminer la tension des fils sur le site de travail, contactez l'entreprise de production d'électricité concernée.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Ce tableau n'est donné qu'à titre informatif, veuillez-vous référer à la réglementation en vigueur dans votre pays.**

	Tension (kV)	Distance de sécurité minimum (m)
Lignes électriques	< 50	3
	50 < ... < 200	4,6
	200 < ... < 350	6,1
	350 < ... < 500	7,6
	500 < ... < 750	10,7
	750 < ... < 1000	13,7
	Inconnue	13,7

### 2.3.4 Travail à proximité d'obstacles

- Lorsque vous vous déplacez dans un tunnel, sous un pont ou lorsque vous travaillez dans un endroit proche d'obstacles en hauteur, conduisez la machine avec précaution afin de ne pas cogner la flèche, le bras ou l'accessoire contre ces obstacles.

### 2.3.5 Arrêt d'urgence et mise en sécurité de la machine

En cas d'arrêt d'urgence de la machine, posez immédiatement au sol l'accessoire ou la charge manutentionnée en suivant la procédure suivante:

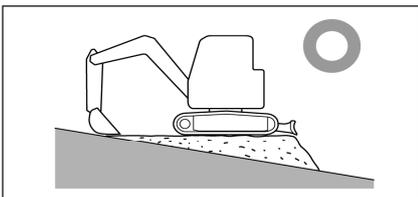
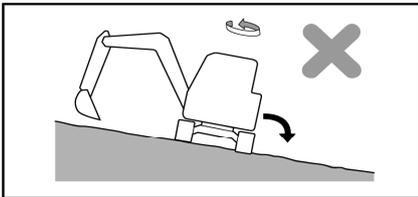
1. En cas de rupture de flexible ou de phénomène dangereux imminent dû à une perte de contrôle de la machine, lâchez les commandes de la machine et relevez immédiatement le levier de sécurité. Les circuits de puissance de la machine sont coupés, sauf celui commandant la lame.

**Note**

Si nécessaire, positionnez la clé de démarrage sur OFF pour arrêter le moteur.

2. Baissez le levier de verrouillage.
3. Mettez la clé de démarrage dans la position ON.
4. Utilisez les leviers de commande pour abaisser la flèche et poser l'accessoire ou la charge au sol.
5. Relevez le levier de verrouillage.
6. Tournez la clé sur la position OFF pour arrêter le moteur et couper le circuit électrique. Enlevez la clé du contacteur.

### 2.3.6 Travail sur une pente



- Veillez à ce que la machine ne perde pas son équilibre et ne se renverse lors de la rotation de la structure supérieure ou lors de la rotation de l'équipement sur une pente.
- Ne faites pas pivoter la structure supérieure avec une charge dans le godet.
- Si la rotation est inévitable, aménagez un remblai pour maintenir la machine la plus horizontale possible. Ensuite, faites tourner la structure supérieure.

**Note**

Pour la pente maximale admise :

1 Spécifications SV86-7, page 168

2 Spécifications SV100-7, page 169

### 2.3.7 Travail dans une zone enneigée

- Un sol enneigé et des routes verglacées sont dangereux car la machine risque de dérapier même sur une pente légère. Conduisez la machine à vitesse réduite, n'arrêtez ni ne tournez jamais de manière brusque.
- Enlevez avec précaution la neige car les accotements ou d'autres dangers potentiels peuvent être enfouis sous la neige.

### 2.3.8 Travail sur un sol instable

**▲ AVERTISSEMENT**

**Un sol instable augmente les risques de renversement de la machine.**

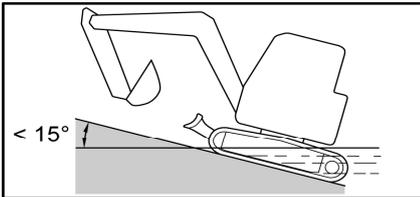
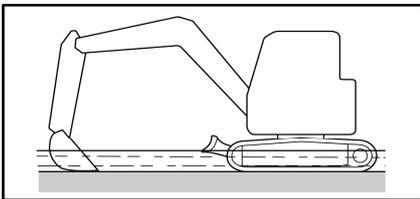
- Maintenez-vous à l'écart des falaises, des accotements et des fossés car les sols y sont instables. Ils risquent de se désagréger à cause du poids ou des vibrations de la machine, ce qui entraînerait le renversement ou la chute de la machine. Soyez prudent lorsque vous travaillez immédiatement après une averse ou une explosion car le sol est instable.

- Les remblais et les sols à proximité des tranchées ne sont pas stables et risquent de s'effriter à cause du poids ou des vibrations de la machine, ce qui entraînerait le renversement ou la chute de la machine. Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez sur ces sols.

### 2.3.9 Travail sur une route étroite

- La circulation sur des routes étroites peut entraîner une collision avec d'autres objets ou le renversement de la machine.
- Vérifiez les dimensions extérieures de la machine et la largeur de la route avant de conduire la machine sur des routes étroites. Lors de la conduite sur des routes qui présentent le risque que la machine heurte d'autres objets ou que les accotements s'effondrent, il convient de prendre des mesures de renforcement ou d'autres mesures appropriées et de déployer des guides pour assurer la sécurité de la machine.

### 2.3.10 Travail dans une zone immergée



- Avant d'utiliser la machine dans une zone immergée, examinez l'état du sol, la profondeur et le débit de l'eau.
- Les limites de la profondeur d'eau dans laquelle la machine peut être utilisée sont situées jusqu'au centre du rouleau porteur ou du guide de chenilles.

#### ⚠ IMPORTANT

**Lorsque vous sortez de l'eau, si la machine grimpe une pente à un angle de plus de  $15^\circ$ , l'arrière de la structure supérieure risque d'être submergé dans l'eau, ce qui risque d'endommager le ventilateur du radiateur lorsqu'il brasse l'eau. Soyez-en bien conscient lorsque vous sortez de l'eau.**

- Après l'utilisation, appliquez une grande quantité de graisse sur les pièces mobiles (en particulier la goupille du godet) qui ont été submergées dans l'eau pendant une longue durée jusqu'à ce que la graisse utilisée soit extrudée des paliers.
- Essuyez la graisse extrudée avec un chiffon.

### 2.3.11 Travail dans une zone boueuse

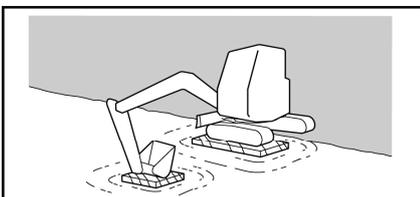
- Faites fonctionner la machine avec précautions de manière à ce qu'elle ne s'embourbe pas. Si elle s'embourbe, faites-la sortir selon les procédures suivantes.

#### *Si une seule chenille est embourbée*

#### ⚠ IMPORTANT

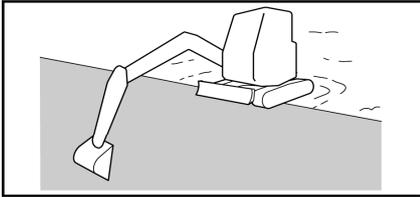
**Lorsque vous levez la machine, appuyez sur le sol avec la partie inférieure du godet (et non avec les dents).**

**L'angle entre la flèche et le bras doit être de  $90^\circ$  à  $110^\circ$ .**



1. Placez le godet du côté boueux.
2. Levez la chenille.
3. Disposez du bois ou une cale sous les patins des chenilles.
4. Elevez le godet.

### Si les deux chenilles sont embourbées



1. Placez une bûche ou un morceau de bois sous les chenilles.
2. Enfoncez le godet dans le sol ferme.
3. Rétractez le bras comme pour creuser et avancez avec les leviers de translation pour sortir de la boue.

- En cas d'immobilisation totale, faites remorquer la machine pour la désembourber.

**16 Remorquage de la machine, page 130**

### 2.3.12 Travail dans une zone à visibilité réduite

- Lorsque vous travaillez dans un endroit sombre, allumez les éclairages et les feux avant et préparez un équipement d'éclairage supplémentaire si nécessaire.
- Stoppez tout fonctionnement lorsque le brouillard, la neige ou la pluie gêne votre visibilité.

## 2.4 Précautions de stationnement

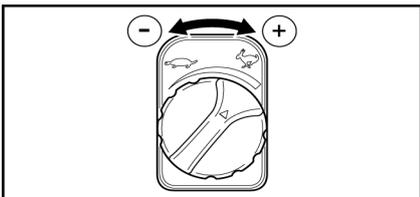
### **⚠ AVERTISSEMENT**

**L'utilisation involontaire des leviers de commande avant l'arrêt de la machine peut entraîner un accident grave.**

### **⚠ IMPORTANT**

**Stationnez la machine de préférence sur une surface stable, plane et horizontale.**

1. Relâchez les leviers de translation droit et gauche sur la position neutre pour arrêter la machine.

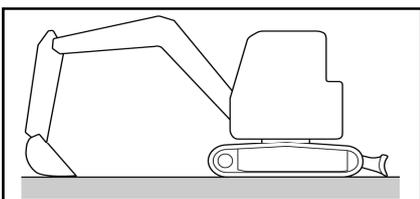


2. Tournez l'interrupteur vers la gauche pour diminuer le régime moteur.

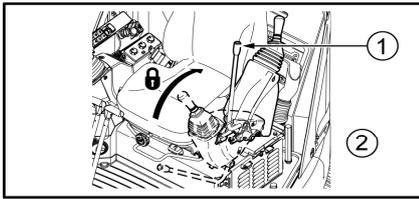
### **⚠ IMPORTANT**

**Arrêter le moteur après une rotation à vitesse élevée risque de réduire sa durée de vie. N'arrêtez pas le moteur de manière brusque sauf en cas d'urgence.**

**Si le moteur est en surchauffe, ne l'arrêtez pas immédiatement. Réduisez progressivement la température du moteur en le faisant tourner à une vitesse de rotation intermédiaire avant de l'arrêter.**



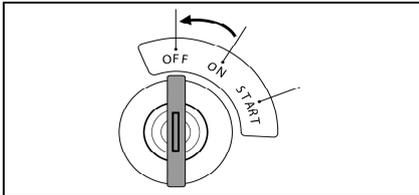
3. Abaissez le godet pour mettre sa surface inférieure en contact avec le sol.
4. Abaissez la lame au sol.



5. Tirez les leviers de verrouillage vers l'arrière.

1 = Levier de verrouillage

2 = Côté gauche



6. Tournez la clé sur la position OFF pour arrêter le moteur et couper le circuit électrique.

7. Enlevez la clé du contacteur.

## 2.5 Précautions pour les accessoires

### ⚠ ATTENTION

**Un accessoire inadapté à la machine peut déséquilibrer celle-ci.**

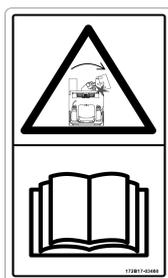
- Lorsque vous montez ou démontez un accessoire, conformez-vous aux précautions suivantes :
  1. Placez la machine sur un sol plat et ferme.
  2. Gardez les pièces propres et bien graissées.
  3. Ne montez jamais des accessoires qui dépassent l'encombrement maximal admis.
  4. Ne restez pas sous une charge suspendue.
- Consultez le manuel d'accessoires pour une liste complète des accessoires utilisables. L'utilisateur doit s'assurer que l'accessoire est compatible avec les capacités de travail de la machine et la tâche à effectuer. En cas de doute, contactez le fabricant de l'accessoire ou votre concessionnaire.
- Il convient que l'utilisateur prenne connaissance et conserve les instructions relatives au montage et à l'utilisation des accessoires. Référez-vous au manuel d'accessoires.

## 2.6 Précautions d'utilisation des accessoires optionnels

- Un accessoire de grande longueur peut déséquilibrer la machine et la faire basculer lorsqu'elle descend une pente ou pivote sur une pente.

 **2.2.3 Conduite de la machine sur une pente, page 81**

 **2.3.6 Travail sur une pente, page 87**



En cas d'utilisation d'un accessoire de grande taille, conservez l'accessoire à une distance suffisante de la machine pour ne pas la heurter.

- Si vous montez un accessoire particulièrement lourd sur la machine, l'inertie de la structure supérieure augmente et elle continue à tourner sur une longue distance une fois le levier de rotation relâché.

- Cela peut tromper l'opérateur concernant la distance à respecter entre l'accessoire pivotant et un objet à proximité et peut faire cogner l'accessoire contre l'objet. Pour éviter ce type d'accident, arrêtez la rotation plus tôt.
- En raison de l'augmentation de l'inertie, l'accessoire tombera à une distance supérieure après qu'il ait été arrêté en l'air. La dérive imprévue de l'accessoire sera plus importante.
- Veillez à ce que le bras et la flèche soient correctement montés. Si ce n'est pas le cas, des accidents ou des dommages peuvent se produire. Contactez votre concessionnaire pour toute question relative au montage de la flèche ou du bras.
- Si vous montez un accessoire long, vous pouvez mal estimer la distance entre l'accessoire et un objet à proximité et faire cogner l'accessoire contre l'objet. Prévoyez un espace suffisant entre les accessoires longs et les objets à proximité.
- Certaines attaches rapides sont équipées d'un point de levage.

**10 Levage de charge, page 112**

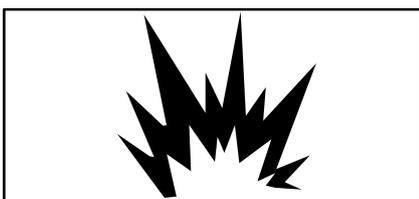
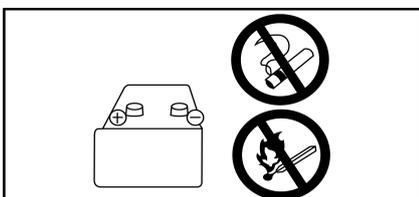
- Vérifiez l'état de l'interface entre l'attache rapide et l'accessoire (propreté, chocs...).
- Il est formellement interdit de manoeuvrer le godet ou l'accessoire s'il est mal verrouillé dans l'attache rapide, car dans le cas d'une mauvaise installation il risque de chûter pendant son utilisation.

## 2.7 Précautions pour la batterie

- La batterie se trouve sous le capot droit.

**⚠ DANGER**

**Soyez prudent lors de la manipulation de la batterie.**



- L'électrolyte de la batterie peut provoquer de graves brûlures aux yeux ou à la peau. Mettez toujours des lunettes et des vêtements de sécurité quand vous manipulez la batterie.
- Si l'électrolyte de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, rincez immédiatement avec une grande quantité d'eau et consultez un médecin.
- Une explosion peut avoir lieu car l'hydrogène produit par la batterie est inflammable. Maintenez la batterie à l'écart des flammes, des étincelles et de l'exposition directe du soleil.

- Avant de vérifier ou de manipuler la batterie, veillez à arrêter le moteur et à tourner l'interrupteur de démarrage en position OFF (éteint).
- Prenez garde de ne pas provoquer un court-circuit en touchant avec un outil les bornes de la batterie.
- Si une connexion de borne est desserrée, de la chaleur et des étincelles peuvent apparaître à cause d'un mauvais contact, ce qui peut entraîner une explosion. Veillez à connecter les bornes de manière sûre.
- N'essayez pas de recharger la batterie avec un booster.
- La batterie ne nécessite pas de maintenance, n'essayez pas de l'ouvrir.



- La batterie contient des éléments polluants. Elle doit faire l'objet d'une collecte spécifique.



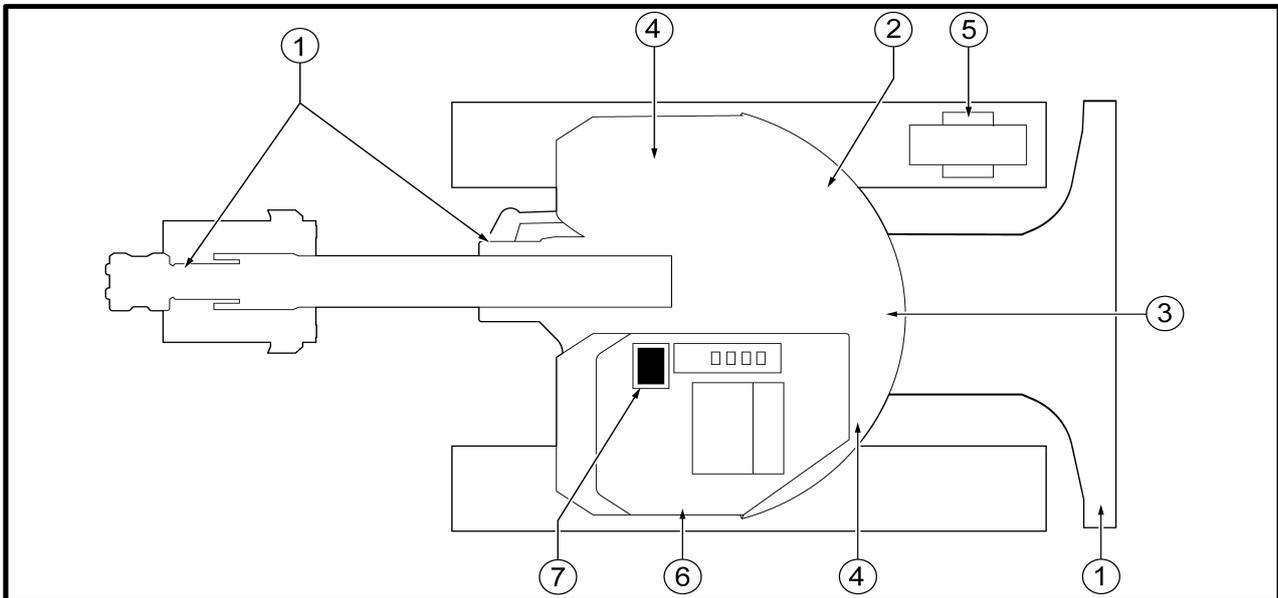
**⚠ ATTENTION**

**Pour démarrer le moteur en utilisant les câbles de connexion conformez-vous à la procédure décrite**

 **15 En cas de batterie déchargée, page 127**

### 3 VÉRIFICATIONS AVANT LE DÉMARRAGE DE LA MACHINE

#### 3.1 Vérification visuelle globale



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**S'il y a du combustible sur les zones chaudes ou s'il existe des fuites de carburant et/ou d'huile, cela peut provoquer un incendie.**

**Vérifiez avec précaution ces éventuelles causes d'incendie.**

**En cas de défauts, contactez votre concessionnaire.**

1	Vérifiez les composants hydrauliques : usure et fuite au niveau des vérins, dommages sur les flexibles, et raccords desserrés.
2	Nettoyez la poussière et les combustibles (feuilles mortes, copeaux) qui se trouvent sur les zones de développement de chaleur : autour du moteur, de la batterie et du radiateur.
3	Vérifiez l'absence de fuites d'huile du moteur et de fuites d'eau du système de refroidissement.
4	Vérifiez l'absence de fuites d'huile provenant du système hydraulique, du réservoir d'huile hydraulique, des tuyaux et des joints.
5	Vérifiez l'absence de rupture, d'usure, de jeu des boulons et l'absence de fuites d'huile sur les rouleaux des chenilles (patins, barbotins et galets-tendeurs).
6	Vérifiez le serrage des boulons des marches et des mains courantes.
7	Vérifiez le bon fonctionnement et l'état de l'écran de contrôle.

#### 3.2 Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement

#### **⚠ IMPORTANT**

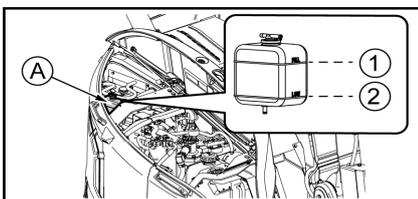
**Si le vase d'expansion est vide, vérifiez les fuites et le niveau d'eau dans le radiateur.**

**Si le niveau d'eau dans le radiateur est faible, faites l'appoint dans le radiateur puis dans le vase d'expansion.**

**▲ AVERTISSEMENT**

**N'enlevez le bouchon du radiateur que pour faire le plein du radiateur.**

- Vérifiez quotidiennement le niveau de liquide de refroidissement selon la procédure suivante :
  1. Mettez la machine sur un sol plat.
  2. Arrêtez la machine et retirez la clé du commutateur de démarrage.
  3. Attendez que le moteur et le radiateur refroidissent.
  4. Ouvrez le capot B à l'aide de la clé de démarrage.
  5. Vérifiez que le niveau de liquide dans le vase d'expansion se trouve entre les repères mini et maxi.



A = Vase d'expansion

1 = Maximum

2 = Minimum

- Si le niveau est inférieur au repère mini :
  1. Retirez le bouchon du vase d'expansion.
  2. Faites l'appoint jusqu'au repère maximal.
  3. Refermez le vase d'expansion.
  4. Fermez le capot B.
- Si le niveau dépasse le repère maximum, contactez votre concessionnaire.

Pour les fluides et quantités à utiliser, voir:

**2 Graisses et fluides recommandés, page 138**

### 3.3 Vérification et appoint du niveau d'huile moteur

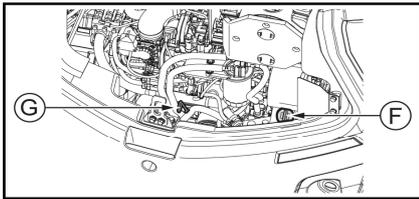
**▲ AVERTISSEMENT**

**A température de fonctionnement, l'huile et la zone de la jauge sont chaudes. Evitez que l'huile chaude ou les composants entrent en contact avec votre peau afin d'éviter toute blessure corporelle.**

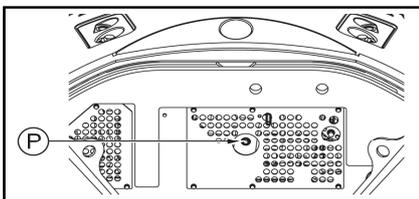
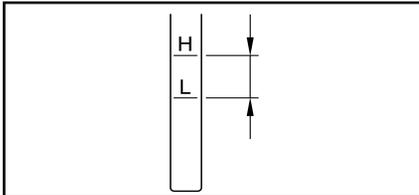
**▲ IMPORTANT**

**Veillez à ne pas trop remplir. Un excédent d'huile peut provoquer des fumées blanches, une surchauffe du moteur ou des dommages internes.**

**Veillez à ne laisser aucune impureté contaminer l'huile moteur. Nettoyez soigneusement le bouchon, la jauge et l'espace environnant avant de retirer le bouchon.**



F = Orifice de remplissage  
G = Jauge



P = Bouchon de vidange

Pour les fluides et quantités à utiliser, voir:

**2 Graisses et fluides recommandés, page 138**

1. Placez la machine sur un sol plat et ferme.
  2. Attendez que le moteur ait refroidi.
  3. Ouvrez le capot moteur à l'aide de la clé de démarrage. Verrouillez-le avec la tige de sécurité.
  4. Relevez la jauge d'huile moteur.
  5. Nettoyez la jauge avec un chiffon pour enlever tous les dépôts d'huile.
  6. Insérez la jauge dans son tube.
  7. Retirez-la. Le niveau d'huile moteur doit se situer entre les repères H et L.
- Si le niveau d'huile est inférieur au repère L, ouvrez l'orifice de remplissage et faites l'appoint jusqu'au repère H.
  - Si le niveau d'huile est supérieur au repère H, enlevez la quantité d'huile excessive via le bouchon de vidange puis vérifiez à nouveau le niveau.

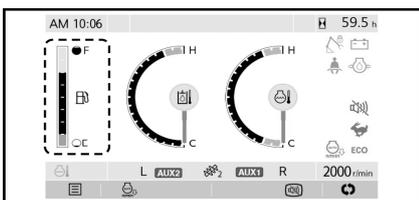
**Note**

Ne déversez pas l'excédent d'huile moteur sur le sol ou la route.

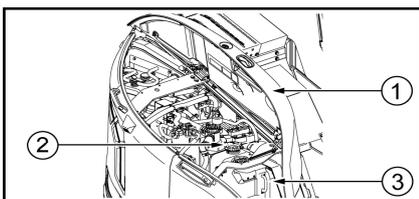
### 3.4 Vérification et appoint du niveau de carburant

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Si vous renversez du carburant, essuyez avec un chiffon. Absorberez le carburant répandu pour éviter qu'il ne pénètre dans l'environnement/le sol.**



● = Plein  
○ = Vide



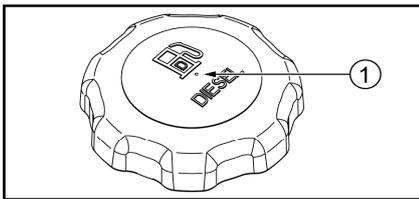
1 = Capot B  
2 = Bouchon de réservoir  
3 = Jauge à gasoil

1. Placez la machine sur un sol plat et ferme.
2. Mettez la clé de démarrage dans la position ON.
3. Visualisez le niveau de carburant à l'aide de la jauge à carburant.
4. Mettez la clé de démarrage sur la position OFF.
5. Pour faire l'appoint du niveau de carburant vous pouvez utiliser la pompe de remplissage de la machine :

**9 Utilisation de la pompe électrique de remplissage en carburant, page 59**

Sinon suivez la procédure suivante:

- a. Ouvrez le capot B à l'aide de la clé de démarrage.
- b. Retirez le bouchon du réservoir.
- c. Faites l'appoint par l'orifice de remplissage, en gardant un oeil sur la jauge située sur le réservoir.



1 = Event

6. Refermez le réservoir.

7. Fermez le capot B.

**Note**

Si les trous d'aération du bouchon sont bouchés, la pression dans le réservoir peut varier et l'alimentation en gasoil être défaillante. Pour éviter que cela ne se produise, nettoyez régulièrement ces trous d'aération.

Pour les fluides et quantités à utiliser, voir:

2 Graisses et fluides recommandés, page 138

### 3.5 Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique

**⚠ ATTENTION**

Lorsque vous retirez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile, desserrez-le doucement pour libérer la pression du réservoir et éviter toute fuite d'huile haute pression qui serait dangereuse.

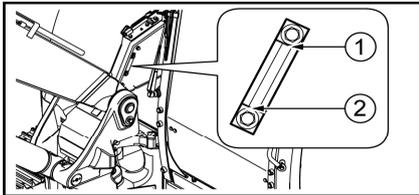
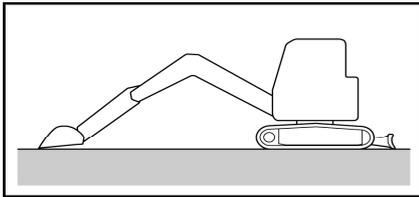
**⚠ IMPORTANT**

Ne faites pas l'appoint d'huile hydraulique au-dessus du repère de limite supérieure sur la jauge du niveau d'huile. Une quantité excessive de liquide hydraulique risque d'endommager le système hydraulique en exerçant une force excessive sur ces composants, ce qui entraînerait une fuite dangereuse à haute pression.

**Note**

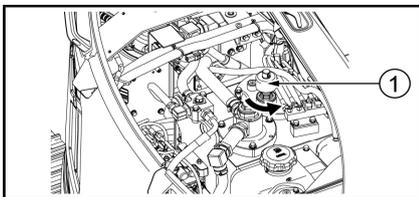
Le niveau d'huile varie en fonction de la température de l'huile.

- Avant le démarrage, le niveau d'huile doit se situer sur ou autour du milieu de la jauge (température de l'huile : 10 à 30°C).
- Lors du fonctionnement normal, le niveau d'huile doit se situer aux alentours du repère de limite supérieure de la jauge d'huile (température de l'huile : 50 à 80°C).



1 = Limite supérieure

2 = Limite inférieure



1 = Orifice de remplissage

1. Mettez la machine dans la position illustrée ci-contre : lame en arrière et abaissée au sol, équipement parallèle aux chenilles, vérin de la flèche à moitié sorti, vérin du bras rétracté jusqu'à l'extrémité de sa course, dents du godet au sol.
2. Arrêtez la machine et retirez la clé du commutateur de démarrage.
3. Déterminez le niveau d'huile en regardant la jauge sur le côté droit de la machine.  
La bille doit se trouver entre les repères supérieur et inférieur de la jauge.
4. Si nécessaire, faites l'appoint jusqu'au niveau adéquat en fonction de la température de l'huile de la manière suivante :
  - a. Ouvrez le capot B à l'aide de la clé de démarrage.
  - b. Ouvrez le bouchon de l'orifice du réservoir d'huile hydraulique.
  - c. Faites l'appoint par l'orifice de remplissage, en gardant un oeil sur la jauge située sur le réservoir.
5. Refermez le réservoir.
6. Fermez le capot B.

Pour les fluides et quantités à utiliser, voir:

**2 Graisses et fluides recommandés, page 138**

## 4 VÉRIFICATIONS APRÈS DÉMARRAGE

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Arrêt d'urgence : si une action anormale survient, tournez la clé dans l'interrupteur de démarrage sur la position OFF. Le système électrique est interrompu et le moteur s'arrête.**

**Demandez à votre concessionnaire de vérifier la machine.**

### ⚠ IMPORTANT

**L'huile hydraulique doit être à une température de 50°C à 80°C.**

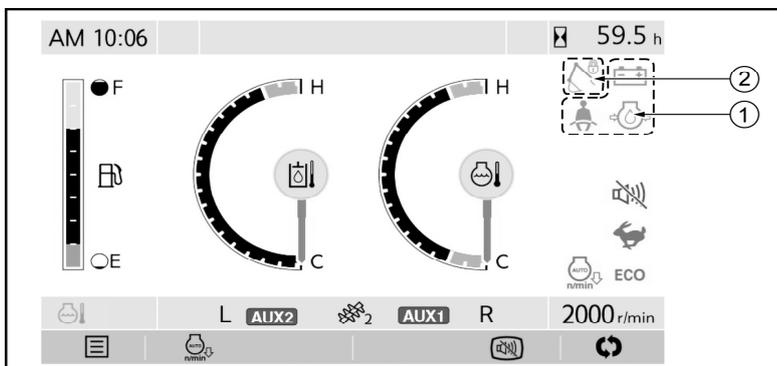
**Si la température est basse, attendez qu'elle atteigne 20°C avant d'utiliser l'équipement.**

**Si vous devez utiliser un levier de commande avant que l'huile n'atteigne cette température, manipulez-le doucement.**

**N'accélérez pas brusquement tant que le moteur n'est pas chaud.**

Après le démarrage du moteur, n'utilisez pas immédiatement la machine mais respectez la procédure suivante :

1. Faites tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifiez que les témoins lumineux correspondent aux statuts suivants :



1			
2			

3. Vérifiez que les jauges correspondent aux statuts suivants :

- **5.2.4 Jauge à gasoil, page 17**
- **5.2.5 Indicateur de température du liquide de refroidissement, page 18**

4. Positionnez l'interrupteur de réglage du régime moteur entre les positions ralenti et plein gaz.

Faites tourner le moteur environ 5 minutes sans aucune charge à la vitesse de rotation intermédiaire.

5. Déverrouillez les leviers de verrouillage et soulevez le godet du sol.



6. Utilisez les leviers de commande pour étendre et rétracter les vérins du godet et du balancier jusqu'à l'extrémité de leur course. Faites fonctionner en alternance le vérin du godet pendant 30 secondes puis celui du balancier pendant 30 secondes sur une durée totale d'environ 5 minutes pour faire monter la température de l'huile hydraulique au moins jusqu'à 50°C.

**⚠ IMPORTANT**

**Lors du déplacement de l'accessoire, veillez à ne pas le heurter au sol ou à la machine.**

**Vérifiez qu'il n'y ait pas de bruits anormaux dans le circuit hydraulique.**

7. Vérifiez la couleur des gaz d'échappement, les bruits et les vibrations de la machine.
8. Relevez le levier de verrouillage pour vérifier qu'aucune manipulation de l'équipement et aucune rotation de la structure supérieure n'est possible avec les leviers de commande.
9. Abaissez le levier de verrouillage et actionnez les leviers de commande pour vérifier que tout fonctionne normalement.

**⚠ IMPORTANT**

**Si vous constatez la moindre anomalie au cours de cette procédure, contactez votre concessionnaire.**



## 5 VÉRIFICATIONS APRÈS UTILISATION

**⚠ IMPORTANT**

**Si vous détectez des défauts, contactez votre concessionnaire.**

- Vérifiez l'aspect global de la machine.
- Vérifiez l'absence de fissures et dommages.
- Vérifiez qu'aucun écrou ni vis ne manque.
- Vérifiez l'absence de fuites.
- Verrouillez la cabine (si équipée) et le(s) capot(s).

**Si la machine est utilisée dans un endroit rocailleux :**

- Vérifiez les dommages subis par le châssis inférieur.

**Si la machine est utilisée dans un endroit poussiéreux :**

- Vérifiez tout colmatage du filtre à air.
- Vérifiez régulièrement la cartouche de filtre à air.
- Vérifiez tout colmatage des ailettes du radiateur.
- Nettoyez ou remplacez régulièrement la cartouche du filtre à carburant.
- Nettoyez l'équipement électrique, en particulier le démarreur et l'alternateur pour éviter tout dépôt de poussière.

**Si la machine est utilisée dans la boue, la neige ou le sable :**

- Nettoyez la machine.
- Appliquez de la graisse sur tous les axes de l'équipement submergés par la boue, la neige ou le sable.

## 6 UTILISATION DE LA MACHINE PAR TEMPS FROID

### 6.1 Préparation pour une utilisation par temps froid

- Désembuez et dégivrez les vitres le cas échéant.
- Désembuez et dégivrez le(s) rétroviseur(s) et/ou caméra(s) le cas échéant.
- Par temps froid, vous pouvez avoir des difficultés à démarrer le moteur si le liquide de refroidissement et le carburant ne sont pas adaptés.
- Par conséquent, prenez les mesures suivantes :
  1. Utilisez de l'huile et du carburant adaptés à la température extérieure.

 **2 Graisses et fluides recommandés, page 138**

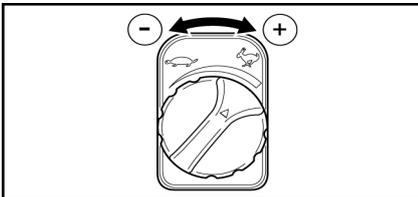
2. Maintenez la batterie chargée. Par temps froid retirez la batterie après utilisation de la machine et stockez la dans un local chauffé afin de faciliter le redémarrage de la machine.

### 6.2 Démarrage par temps froid

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Consultez ces pages et respectez ces instructions de sécurité avant de procéder à la mise en route de la machine.**

 **2.1 Précautions avant l'utilisation de la machine, page 76**



1. Positionnez l'interrupteur de réglage du régime moteur entre les positions ralenti et plein gaz.
2. Tournez la clé sur la position ON.
  - a. Conservez la clé en position ON pour préchauffer le moteur, jusqu'à ce que l'icône "préchauffage" n'apparaisse plus à l'écran.
  - b. Lorsque l'icône de préchauffage ne s'affiche plus à l'écran, tournez la clé sur la position START pour démarrer le moteur.
  - c. Relâchez la clé après le démarrage du moteur et elle revient d'elle-même sur la position ON.

3. Lorsque la vitesse du moteur augmente, placez l'interrupteur d'accélération en position ralenti.

#### **⚠ IMPORTANT**

**Ne laissez pas la clé dans la position START plus de 10 secondes.**

**Si le moteur ne démarre pas, placez la clé sur OFF. Attendez 30 secondes puis redémarrez le moteur.**

**Le déplacement ou le fonctionnement de la machine sans préchauffage préalable peut affecter ses performances.**



## 6.3 Précautions après utilisation

Afin d'éviter que la machine ne soit grippée à cause de la boue, de l'eau ou de dépôts gelés au niveau des chenilles :

1. Enlevez la boue ou l'eau adhérent à la machine.
2. Stationnez la machine sur un sol ferme et sec ou posez des plaques sur le sol et stationnez la machine sur ces plaques pour éviter que les chenilles ne gèlent sur le sol.
3. Vidangez l'eau accumulée dans le système de carburant en tournant le robinet d'évacuation pour éviter tout gel.
4. Couvrez la batterie ou placez-la dans un endroit chaud et réinstallez-la sur la machine le lendemain matin.

## 6.4 A la fin du temps froid

- Lorsque la température extérieure augmente, remplacez l'huile moteur et le carburant.



**2 Graisses et fluides recommandés, page 138**

## 7 CHENILLES EN CAOUTCHOUC

### 7.1 Utilisation correcte des chenilles en caoutchouc

- Les chenilles en caoutchouc possèdent certains avantages sur les chenilles en acier. Toutefois, vous ne pouvez pas profiter totalement des chenilles en caoutchouc si vous les utilisez de la même manière que les chenilles en acier.
- Utilisez modérément les chenilles en caoutchouc en fonction des conditions du site de travail et du type de travail.
- La tension des chenilles doit être adaptée en fonction de la zone de travail.

### 7.2 Comparaison chenilles caoutchouc / chenilles acier

	Caoutchouc	Acier
Vibrations faibles	◇	□
Translation douce (ne crisse pas)	◇	○
Translation silencieuse	◇	□
Moins de dommages au sol	◇	□
Manipulation simple	◇	□
Résistance	□	◇
Puissance de traction	◇	◇

◇ = excellente

○ = bon

□ = ordinaire

- Les chenilles en caoutchouc ont certains avantages qui sont inhérents aux propriétés uniques du matériau. Il est essentiel de comprendre parfaitement les propriétés des chenilles en caoutchouc et de se conformer aux précautions de manipulation et de fonctionnement de ces chenilles pour prolonger leur durée de vie et en tirer le plus grand avantage.

### 7.3 Garantie des chenilles caoutchouc

- Les chenilles en caoutchouc ne sont pas garanties pour des réparations et des remplacements si elles ont été endommagées suite à une utilisation inattentive de l'utilisateur : non vérification de la tension des chenilles ou mauvais entretien, utilisation des chenilles sur des surfaces ou terrains susceptibles de les endommager.

### 7.4 Précautions d'utilisation des chenilles caoutchouc

- Ne les utilisez pas ou ne les faites pas pivoter sur des pierres brisées, une base de roche dure et raboteuse ou autour de tiges en acier, de ferrailles ou d'arêtes de plaques en fer.
- N'utilisez pas la machine sur un sol rocailleux tel qu'un lit de rivière car cela risque d'endommager les chenilles en faisant pénétrer des graviers dans les patins ou de les faire décheniller. Poussez la terre de manière forcée réduit la durée de vie des chenilles.
- Evitez que le caoutchouc ne soit taché par de l'huile, du carburant ou des solvants chimiques. Si les chenilles sont sales, essuyez-les immédiatement. Ne roulez pas sur des surfaces huileuses.
- Lorsque vous stoppez la machine pour une période supérieure à 2 mois, évitez de placer les chenilles dans un endroit sujet à l'exposition directe des rayons du soleil ou de la pluie.
- Ne conduisez pas sur des surfaces chauffées telles qu'un feu en plein air, une plaque d'acier exposée au soleil ou une route en asphalte chaude.
- Ne roulez jamais sur une chenille lorsque l'autre est maintenue au-dessus du sol avec l'équipement. Cela risque d'endommager les chenilles ou de les faire décheniller.

- Ne tournez jamais en surplace sur des routes bétonnées ou en asphalte.
- Ne modifiez pas brusquement la vitesse. Vous risquez d'user ou d'endommager la chenille.
- N'effectuez pas une rotation sur un sol avec une importante différence de niveau.
- Montez une marche à angle droit pour éviter de décheniller.
- Abaissez lentement la machine qui a été soulevée du sol avec l'équipement.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser la machine pour manipuler des matériaux qui deviennent huileux une fois broyés (graines de soja, blé, arachide, etc.).

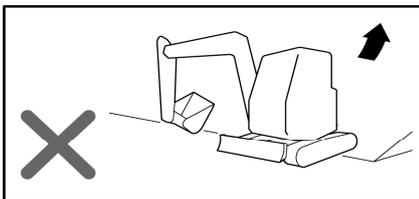
Après utilisation, nettoyez complètement la machine avec de l'eau.

- Il n'est pas recommandé d'utiliser la machine pour manipuler des matériaux tels que le sel, le sulfate d'ammonium, le chlorure de potassium, le sulfate de potassium, chaux.

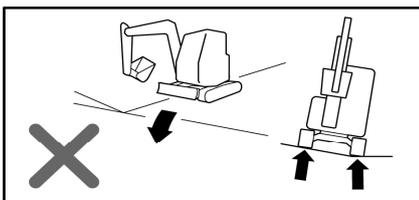
Le transport de ces matériaux risque de nuire à l'adhérence des métaux.

Après utilisation, nettoyez complètement la machine avec de l'eau.

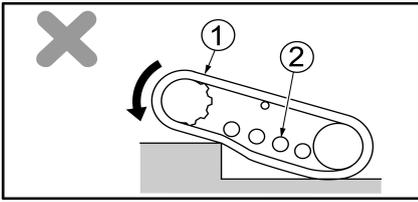
- Evitez que les chenilles ne heurtent un mur en béton.
- Les chenilles ont tendance à glisser sur la neige ou une route verglacée. Veillez à ne pas glisser lorsque vous vous déplacez ou que vous travaillez sur une pente par temps froid.
- Le fonctionnement de la machine par temps extrêmement froid risque de détériorer les chenilles en caoutchouc et de réduire leur durée de vie. Compte-tenu des caractéristiques physiques du caoutchouc, respectez les températures de fonctionnement décrites dans ce manuel.
- N'endommagez pas les chenilles avec le godet lorsque vous utilisez la machine.



- Ne conduisez pas à la limite entre un sol plat et une pente pour la gravir en marche arrière. Sinon, réduisez la vitesse.

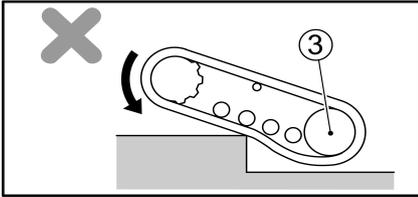


- Ne conduisez pas avec une chenille sur une pente ou un sol convexe (provoquant un angle supérieur à 10°) et l'autre chenille sur un sol plat pour éviter d'endommager les chenilles. Conduisez avec les deux chenilles sur la même surface plane.

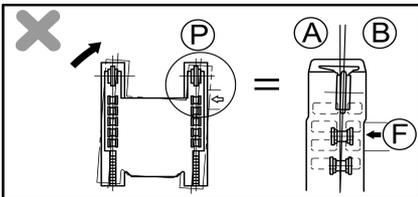


1 = Chenille

2 = Galet de chenille

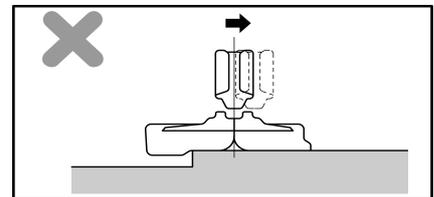
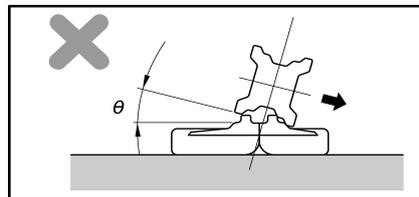
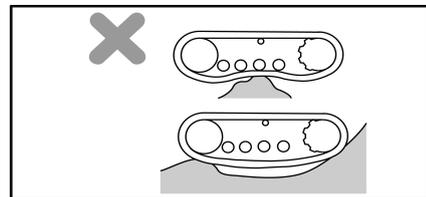


3 = Roue folle



A = Côté châssis

B = Côté chenille caoutchouc



- Maintenez les chenilles à leur tension adéquate pour éviter de décheniller. Si la tension est trop faible, les chenilles peuvent se décheniller dans les circonstances suivantes :
  - lorsque la différence de niveau est importante, un écartement s'opère entre les chenilles et les galets de roulement.
  - lorsque vous poursuivez la translation en marche arrière, un autre écartement s'opère entre le galet tendeur et la chenille.
  - lorsque la machine se déplace alors que les chenilles sont bloquées latéralement par un obstacle.
  - lorsque le galet tendeur et les galets de roulement ne sont pas alignés par rapport aux chenilles.
  - lorsque vous faites marche arrière dans ces conditions.

## 8 MANIPULATION DU GODET

### 8.1 Stabilité de la machine lors de l'utilisation en godet ou en accessoire

- La masse maximale en condition d'utilisation en godet ou avec accessoires, garantit la stabilité en utilisation dynamique de la machine. Elle correspond à la masse maximale admissible en extrémité de balancier nu.
- Cette masse est déterminée dans les conditions les plus défavorables pour la machine sur un sol plan et ferme et est indiquée dans le tableau ci-dessous.

#### 1 Levage SV86-7, page 179

	1,0	0,9	0,9	

#### 2 Levage SV100-7, page 180

	1,1	1,0		
	1,2	1,0	1,1	

- Elle doit impérativement être prise en compte par l'opérateur avant toute utilisation de la machine pour des opérations d'excavation, de nivelage ou en condition de travail avec des accessoires.
- Selon la configuration de la machine (longueur du balancier, présence d'un contrepoids...) et les conditions de travail, l'opérateur doit s'assurer que :
  - le choix des équipements et des accessoires est effectué en fonction de la nature de la tâche à réaliser et en fonction des limites de stabilité de la machine.
  - la somme du poids de l'attache rapide, des accessoires utilisés (godet, marteau hydraulique...) et de la charge manipulée ne dépasse pas la masse maximale autorisée.

#### DANGER

**Tout dépassement peut entraîner une perte de stabilité de la machine et la renverser. En cas de non respect des consignes de sécurité décrites dans ce chapitre, la société Yanmar Compact Germany GmbH décline toute responsabilité.**

#### AVERTISSEMENT

**En cas d'utilisation de la machine avec un accessoire lourd (godet en mode chargeur ou en manutention de grumes par exemple) associée à un mouvement de translation, la masse maximale garantissant la stabilité de la machine ainsi que les charges indiquées dans le tableau de levage doivent être réduites de 20%.**

<b>Max</b>	XXX kg	XXX kg	
	-	-	

Pour déterminer la masse que votre machine va manutentionner, effectuez le calcul suivant:

Masse manutentionnée =
+ Masse attache rapide équipée
+ Masse accessoire (marteau, godet à vide...)
+ (Volume utile du godet x densité du matériau)

Cette opération est rappelée par un autocollant placé dans l'habitacle et visible depuis le poste de conduite. Comparez le résultat avec la masse maximale en condition d'utilisation en godet, en pelle ou avec accessoires.

**Masse de l'attache rapide et des accessoires (marteau, godet à vide...) :**

Référez-vous aux autocollants ou aux plaques C.E. et constructeurs placés sur les accessoires montés sur votre machine.

Exemple d'autocollant C.E.

Logo société	ADRESSE
REFERENCE:	
N° DE SERIE:	
VOLUME/CHARGE: SAE	L Kg
LARGEUR:	mm
POIDS:	Kg
PRESSION NOMINALE MAXI:	bar
ANNEE DE FABRICATION:	

Exemple de plaque fabricant

<b>MODELE</b>		<b>LOGO</b>
Référence:	XXXXXX	
N° de série:	XXXX	<b>Fabricant</b>
Volume:	00 litres	
Poids:	00 kg	ADRESSE DU FABRICANT

### Masse du matériau manutentionné :

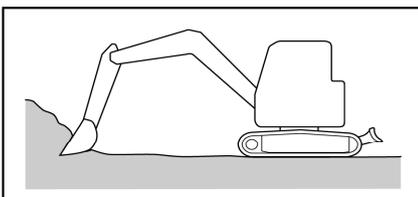
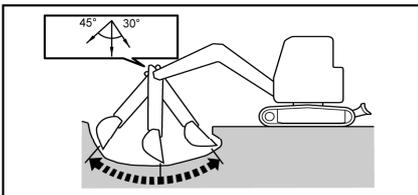
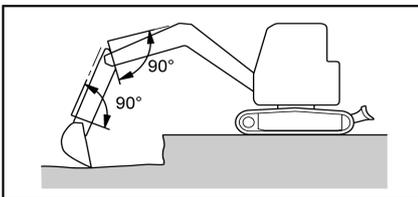
Le volume utile du godet (ou volume SAE) permet de calculer la masse du matériau chargé dans le godet (en cas de godets pleins) et il prend en compte le surplus de poids occasionné par la mise en dôme de certains matériaux. Pour calculer la masse des matériaux manipulés, effectuez le calcul suivant :

$$\text{Masse des matériaux (kg)} = \text{Volume utile (L)} \times \text{Densité}$$

Matériaux	Densité
Sable	1,64
Argile	1,7
Boue	1,8
Gravier	1,5

La densité des matériaux a une grande influence sur la masse de la charge manutentionnée. Le tableau ci-contre indique la densité des matériaux les plus couramment manipulés.

## 8.2 Fonctionnement du godet rétro

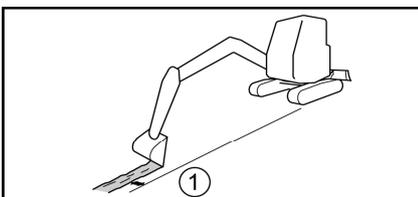


- Le godet rétro est adapté pour creuser le sol à un niveau en-dessous de la machine.
- La force de creusage maximale est obtenue lorsque l'angle entre le vérin du godet et le bras du godet, ainsi que l'angle entre le vérin du bras et le bras, sont de 90°.
- Pour une efficacité maximale, manipulez le balancier dans l'amplitude illustrée ci-contre : 45° en avant et 30° en arrière.
- Ne déplacez pas l'équipement jusqu'à la fin de course du vérin.
- Pour creuser à un niveau au-dessus de la machine, installez le godet en position inverse.

**9.1.1 Godet chargeur, page 111**

**8.1 Stabilité de la machine lors de l'utilisation en godet ou en accessoire, page 106**

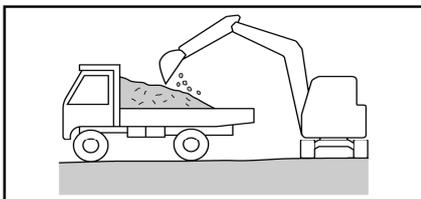
## 8.3 Creusement de tranchées



1 = Parallèle

- Pour augmenter l'efficacité de la machine, placez un godet approprié pour creuser une tranchée et positionnez les chenilles parallèlement de part et d'autre de la tranchée à creuser.
- Pour creuser une large tranchée, creusez les deux côtés puis le centre.

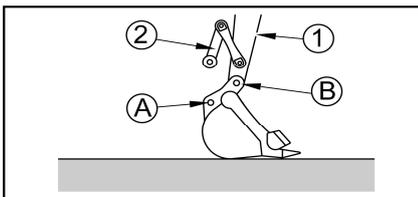
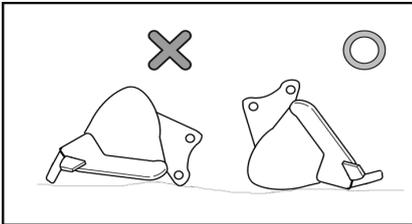
## 8.4 Chargement



- Pour augmenter l'efficacité, positionnez le camion benne à un endroit où l'opérateur peut le visualiser et où l'angle de rotation de la machine est minimisé.
- Chargez la terre par l'arrière du camion pour faciliter le chargement et maximiser la quantité de terre chargée.

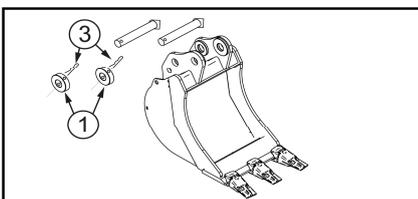
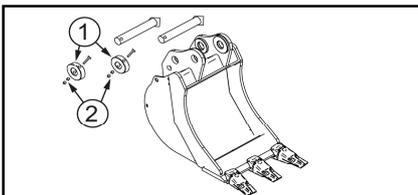
## 9 CHANGEMENT D'ACCESSOIRE EN ACCOUPLEMENT DIRECT

### 9.1 Montage du godet



1 = Balancier

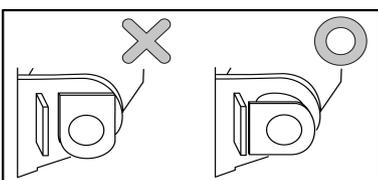
2 = Biellette du godet



1 = Bagues

2 = Boulons

3 = Broches de verrouillage



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Avant de monter un godet ou un accessoire sur votre machine, assurez-vous que:

– le godet ou l'accessoire est compatible avec les capacités de votre machine.

Référez-vous au manuel d'accessoires.

– l'opération de montage du godet ou de l'accessoire est effectuée sur un sol plan et stable.

– le godet ou l'accessoire est correctement positionné de façon à être installé sur la machine.

1. Nettoyez les alésages et graissez-les.
2. Mettez les joints toriques en place.
3. Alignez l'alésage du balancier avec l'alésage A. Ajoutez des cales pour compenser les jeux si nécessaire.
4. Insérez l'axe dans l'alésage A.
5. Alignez l'alésage de la biellette avec l'alésage B. Ajoutez des cales pour compenser les jeux si nécessaire.
6. Insérez l'axe dans l'alésage B.
7. Mettez en place les systèmes d'arrêt en fonction du modèle de l'accessoire monté sur la machine.
8. Graissez les parties de l'articulation.

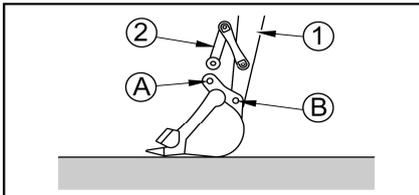
#### Note

Assurez-vous d'installer correctement les arrêts d'axes en les positionnant avec l'arrête plane contre la butée.

### 9.1.1 Godet chargeur

**⚠ IMPORTANT**

**Protégez les différents éléments de la saleté et de la poussière.  
Veillez à ne pas abîmer les joints d'étanchéité de chaque côté des bagues.**



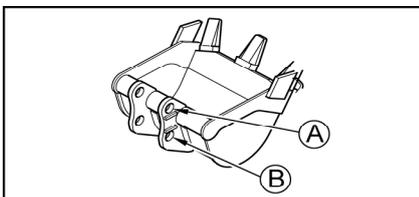
1 = Balancier  
2 = Bielle du godet

1. Nettoyez les alésages et graissez-les.
2. Mettez les joints toriques en place.
3. Alignez l'alésage de la bielle avec l'alésage du godet A.  
Ajoutez des cales pour compenser les jeux, si nécessaire.
4. Insérez l'axe dans l'alésage A.
5. Levez l'équipement et alignez l'alésage du balancier avec l'alésage du godet B en maintenant le godet à environ 5 cm du sol.  
Ajoutez des cales pour compenser les jeux, si nécessaire.
6. Insérez l'axe dans l'alésage B.
7. Mettez en place les goupilles dans les axes A et B.
8. Graissez les parties de l'articulation.

### 9.2 Démontage du godet

**⚠ IMPORTANT**

**Protégez les différents éléments de la saleté et de la poussière.  
Veillez à ne pas abîmer les joints d'étanchéité de chaque côté des bagues.  
Vérifiez le bon état des joints toriques. Remplacez-les s'ils sont endommagés.**



A & B = Alésage du godet ou de l'accessoire

1. Mettez la machine sur un sol plat.
2. Positionnez l'accessoire à environ 5 cm du sol.
3. Arrêtez le moteur.
4. Nettoyez toutes les pièces.
5. Retirez l'axe de l'alésage A et l'axe de l'alésage B.

## 10 LEVAGE DE CHARGE

Ne suspendez pas une charge sans les équipements du kit de levage.

7 Kit de levage, page 55

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Il est interdit de lever des charges au-dessus de personnes.**

**Il est interdit d'effectuer des opérations de levage si l'accessoire de levage repose sur une arrête vive de l'équipement ce qui risque de l'endommager et d'entraîner la chute de la charge.**

### **⚠ IMPORTANT**

**Il est interdit de manutentionner des charges sans avoir activé le boîtier de surcharge.**

**En cas d'utilisation de la machine en manutention de grumes ou de charges d'une grande longueur, la machine doit être équipée d'une structure de protection frontale.**

**Limitez la hauteur de levage de la charge autant que possible lors de sa manutention.**

Pour effectuer le levage d'une charge avec la machine, respectez la procédure suivante :

1. Vérifiez que la CMU des accessoires de levage utilisés est compatible avec la charge à lever.
2. Consultez les tableaux de charge de votre machine afin de ne pas dépasser ces limites lors de l'opération de levage.
3. Installez un dispositif pouvant s'opposer au décrochage accidentel de la charge sur l'anneau de levage de la machine (crochet à linguet, manille, œillet...) et dont la CMU est égale ou supérieure à la charge à lever.
4. Attachez la charge à manutentionner avec l'accessoire de levage.
5. Passez l'accessoire de levage dans le dispositif de levage et verrouillez le dispositif.
6. Positionnez sur ON l'interrupteur du boîtier de surcharge situé dans la cabine de la machine.
7. Soulevez la charge lentement et sans à coups.

#### **Note**

Ne soulevez jamais une charge brutalement: les mouvements rapides et les arrêts brusques peuvent occasionner des surcharges.

# 11 UTILISATION DES SORTIES HYDRAULIQUES

## 11.1 Description

### ⚠ AVERTISSEMENT

Avant toute opération de connexion ou de déconnexion des flexibles hydrauliques, supprimez la pression résiduelle du circuit hydraulique.

 1.1.1 Suppression de la pression résiduelle, page 132

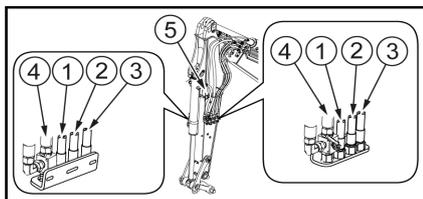
Vidangez toujours l'huile de la machine dans un récipient adapté et jamais directement sur le sol.

Avant toute utilisation d'un accessoire nécessitant une alimentation hydraulique, vérifiez la compatibilité des pressions en consultant le tableau de spécifications de la machine.

 1 Spécifications SV86-7, page 168

 2 Spécifications SV100-7, page 169

N'utilisez pas les commandes des circuits hydrauliques si aucun accessoire n'est installé.

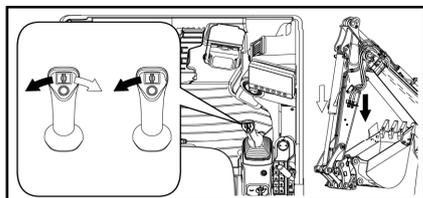


La disposition des raccords hydrauliques possibles sur cette machine est indiquée sur l'illustration ci-contre.

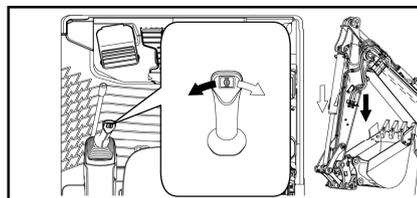
Référez-vous au manuel d'accessoires pour effectuer les raccords hydrauliques de votre accessoire.

- 1 = Circuit AUX1
- 2 = Circuit AUX2
- 3 = Circuit AUX3 (Option)
- 4 = Demi-circuit (Option)
- 5 = Ligne de drain des accessoires (Option)

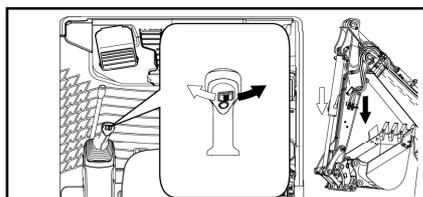
**Circuit AUX1**



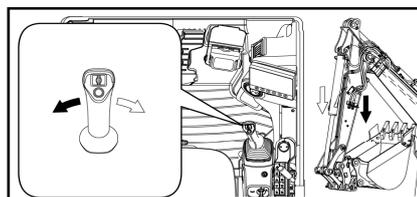
**Circuit AUX2**



**Circuit AUX3**



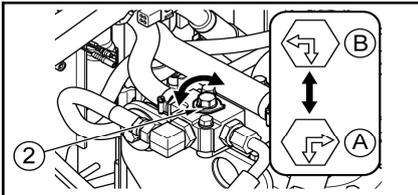
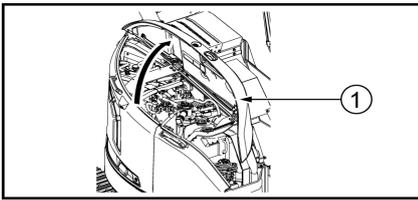
**Demi-circuit**



↓ Aller

↩ Retour

## 11.2 Sélecteur du circuit AUX1



- Utilisez cette vanne pour sélectionner le circuit AUX1 en simple effet ou en double effet.

1. Ouvrez le capot B à l'aide de la clé de démarrage.
2. Tournez le levier de la vanne pour sélectionner simple ou double effet.

1 = Capot B

2 = Sélecteur du circuit AUX1

A = Circuit AUX1 - double effet

B = Circuit AUX1 - simple effet avec retour direct au réservoir

## 11.3 Précautions d'utilisation de l'accessoire

- Avant toute utilisation d'un accessoire assurez-vous de la configuration du circuit hydraulique adaptée à son bon fonctionnement.

### **Marteau hydraulique (accessoire à action unique)**

- Positionnez la valve du sélecteur du circuit de retour dans la position pour accessoire à action unique.
- Le marteau fonctionne lorsque le roller proportionnel est actionné.

### **Accessoires à double action (Pince de tri, Tarière, Powertilt...)**

- Positionnez la valve du sélecteur du circuit de retour dans la position pour accessoire à double action.
- Utilisez le roller proportionnel pour actionner l'accessoire.

## 12 UTILISATION DU FILTRE À PARTICULE

### ⚠ AVERTISSEMENT

Lors du lancement de la régénération, du carburant est brûlé directement dans le FAP. La chaleur dégagée sert à la régénération du filtre à particules et la combustion augmente la température des gaz d'échappement jusqu'à une température proche des 600°C. En cas de régénération insuffisante du FAP, le témoin de demande de régénération du FAP s'allume.

La régénération du FAP doit être effectuée à l'extérieur à un endroit bien ventilé. Le monoxyde de carbone (CO) qui est contenu par les gaz d'échappement est incolore et inodore, et peut causer un empoisonnement au monoxyde de carbone ce qui est dangereux pour la santé.

Le FAP détruit les substances nocives contenues par les gaz d'échappement à l'aide d'un pot catalytique et d'un filtre à particules qui empêche la diffusion de la suie dans l'atmosphère. La régénération du FAP est nécessaire pour éviter que les substances récupérées ne bouchent le filtre, ce qui pourrait réduire les performances du moteur.

Les moteurs YANMAR sont équipés d'un système de régénération continue qui permet de filtrer les substances nocives à l'aide du FAP et d'effectuer la régénération sans interrompre l'utilisation de la machine.

La suie accumulée dans le FAP contient principalement des composants métalliques, elle s'accumule en quantité moins importante dans le filtre, mais elle ne peut pas être brûlée dans le FAP. Il est nécessaire d'effectuer une maintenance périodique du FAP pour retirer la suie accumulée dans le filtre.

### ⚠ IMPORTANT

Pour conserver un fonctionnement optimal du FAP :

- **Contactez votre concessionnaire lorsque la périodicité de maintenance du FAP est atteinte.**
- **Un carburant diesel avec un taux de soufre de 15 ppm ou moins doit être utilisé comme carburant.**
- **Une huile à basse teneur en cendre doit être utilisée comme huile moteur.**

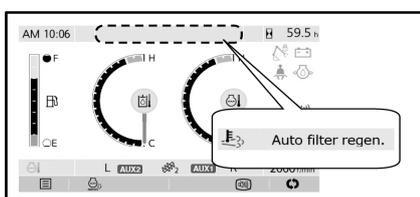
### 12.1 Auto-régénération

Pendant l'utilisation de la machine à grande vitesse ou à forte charge, les substances nocives sont systématiquement brûlées et retirées.

### 12.2 Régénération assistée

Quand l'accumulation de substances nocives atteint un certain niveau dans le FAP, l'ECU du moteur augmente la température des gaz d'échappement et effectue automatiquement la régénération du FAP.

### 12.3 Lancement de la régénération



La température des gaz d'échappement augmente à des niveaux élevés. Au lancement de la régénération, une icône représentant la température des gaz d'échappement s'affiche sur l'écran de contrôle pour avertir de l'échappement de gaz à haute température.

### Note

Les phénomènes suivants ne constituent pas des défaillances :

- De la fumée blanche peut être émise par le tuyau d'échappement lorsque le moteur est froid ou en train d'accélérer. La vapeur d'eau accumulée dans le FAP provoque cette émission de fumée qui cessera lorsque la température des gaz d'échappement augmentera.
- Les gaz d'échappement nettoyés par le pot catalytique du FAP émettent une odeur différente de celle des moteurs conventionnels.
- Lorsque la régénération est en cours, le bruit du moteur peut changer si le moteur tourne au ralenti sans charge.
- Lorsque la régénération est en cours, les bruits émis par le moteur et le FAP peuvent être différents de ceux émis lors du fonctionnement normal de la machine.

## 12.4 Régénération manuelle du filtre à particules

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Les gaz d'échappement et certaines parties de la machine sont très chauds pendant la régénération manuelle. Stationnez la machine à l'écart des personnes et des matières inflammables avant de lancer la régénération manuelle.**

**La régénération du FAP doit être effectuée à l'extérieur à un endroit bien ventilé. Le monoxyde de carbone (CO) qui est contenu par les gaz d'échappement est incolore et inodore, et peut causer un empoisonnement au monoxyde de carbone ce qui est dangereux pour la santé.**

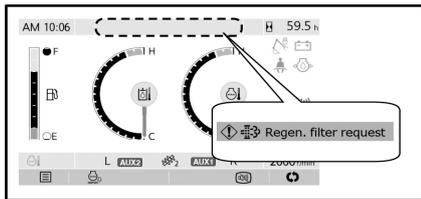
**En cas d'arrêt d'urgence de la machine, vous pouvez stopper la régénération du FAP en effectuant une des actions suivantes :**

- **Abaisser le levier de verrouillage pour déverrouiller les commandes de la machine.**
- **Tourner l'interrupteur de réglage du régime moteur en position régime moteur élevé.**
- **Tourner la clé de démarrage sur la position OFF.**

**Si la régénération manuelle est suspendue, alors il faut la recommencer à partir de l'étape 1. Si la régénération manuelle n'est pas redémarrée, alors l'intervalle avant la prochaine demande de régénération manuelle est réduit.**

### ⚠ IMPORTANT

**Ne commencez la régénération manuelle qu'une fois que la température du liquide de refroidissement a atteint la moitié de la jauge ou 15 minutes ou plus après le démarrage du moteur. Si la régénération manuelle ne se lance pas, faites chauffer le moteur et essayez à nouveau.**



- En cas de régénération insuffisante du FAP, l'écran de contrôle affiche l'icône de régénération du FAP. Pour effectuer une régénération manuelle :
  1. Stationnez la machine dans un endroit bien ventilé.
  2. Tournez l'interrupteur de réglage du régime moteur en position lente.
  3. Remontez le levier de verrouillage
  4. Allez dans le menu régénération du filtre à particules de l'écran LCD et maintenez la touche F6 enfoncée pendant 3 secondes pour lancer la régénération manuelle.
- Lorsque la régénération commence, le régime moteur augmentera graduellement jusqu'au régime de ralenti accéléré afin d'effectuer la régénération.
- Pendant la régénération, l'icône de température des gaz d'échappement s'affiche sur l'écran de contrôle.
- La régénération manuelle dure pendant environ 30 minutes, puis le régime moteur diminue graduellement et l'écran de contrôle arrêtera d'afficher l'icône de température des gaz d'échappement.

## 13 TRANSPORT DE LA MACHINE

### ⚠ AVERTISSEMENT

Choisissez une route en tenant compte de la largeur, de la hauteur et du poids de la machine chargée sur le camion.

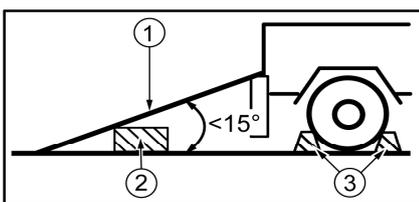
Transportez la machine de façon sûre conformément aux règles associées à la législation applicable.

### 13.1 Chargement/déchargement de la machine

#### 13.1.1 Précautions pour le chargement/déchargement de la machine

- Chargez ou déchargez la machine sur un sol plat et ferme, à bonne distance de l'accotement.
- Utilisez des rampes adaptées au poids de la machine avec des crochets à leurs extrémités.
- Vérifiez que les rampes soient suffisamment larges, longues et épaisses pour maintenir la machine de telle sorte que vous puissiez la charger ou décharger de façon sûre.  
Si les rampes fléchissent excessivement, consolidez-les avec des cales.
- Installez de façon sûre les rampes sur le pont du camion de sorte qu'elles ne se détachent pas.
- Nettoyez la graisse, l'huile et tout autre dépôt glissant des rampes et enlevez la boue des chenilles pour éviter que la machine ne glisse latéralement sur les rampes.
- Ne chargez ni ne déchargez la machine si les rampes sont glissantes à cause de la pluie, de la neige ou du gel.
- Chargez ou déchargez la machine à vitesse réduite.
- Ne changez jamais de direction de déplacement sur les rampes. Si vous devez modifier votre trajectoire, descendez des rampes, et faites-le au sol.

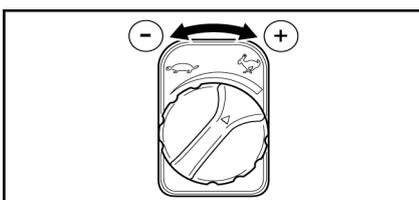
#### 13.1.2 Procédure



1 = Rampes

2 = Cale

3 = Butoirs



1. Serrez le frein du camion.
2. Placez des butoirs pour immobiliser le camion.
3. Mettez en place les rampes sur le pont du camion de sorte que le centre du camion et le centre de la machine soient alignés. Veillez à ce que les rampes gauche et droite se trouvent au même niveau.
4. L'angle entre le sol et les rampes doit être inférieur à  $15^\circ$ .

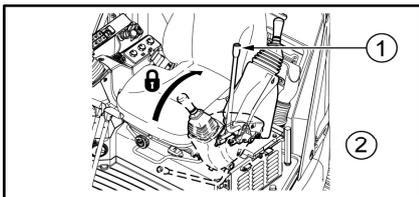
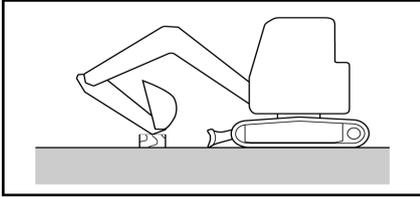
#### Note

Déterminez l'écartement des rampes sur la base du centre des patins des chenilles.

5. Réglage régime moteur :  
Tournez l'interrupteur vers la gauche pour diminuer le régime moteur.
6. Dirigez la machine vers les rampes à faible vitesse et chargez la machine sur le camion. N'utilisez pas d'autres leviers que ceux de translation lorsque vous avancez sur les rampes.

## 13.2 Immobilisation de la machine sur le camion

Une fois la machine chargée dans la position adéquate sur le camion, immobilisez-la de la manière suivante :



1 = Levier de verrouillage  
2 = Côté gauche

1. Abaissez la lame au sol.
2. Repliez le godet et le balancier au maximum, puis abaissez la flèche de manière à caler le balancier sur une cale en bois.
3. Tournez la clé sur la position OFF pour arrêter le moteur et couper le circuit électrique. Enlevez la clé du contacteur.
4. Verrouillez les leviers de commande avec le levier de verrouillage.

### Note

Le frein hydraulique verrouille le moteur de rotation.

5. Verrouillez le capot moteur, les capots et la porte de la cabine (si équipée) avec la clé de démarrage afin d'éviter qu'ils ne s'ouvrent pendant le transport.

## 13.3 Arrimage de la machine



### ⚠ AVERTISSEMENT

**N'effectuez pas l'arrimage si une personne se tient sur la machine ou sur un accessoire.**

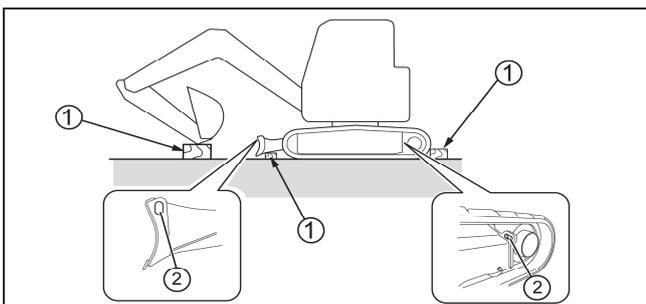
**Utilisez un accessoire d'arrimage (sangle, chaîne, câble) compatible avec le poids de la machine et conforme aux normes européennes en vigueur.**

**Vérifiez l'étiquetage de l'accessoire d'arrimage pour en connaître la TMU.**

**En cas d'absence ou de détérioration de l'étiquetage de l'accessoire, ne l'utilisez pas sans être assuré de sa TMU.**

**Avant de débuter le transport de la machine, vérifiez la hauteur totale du chargement.**

E Données techniques, page 167



1 = Cale  
2 = Points d'arrimage

1. Vérifiez l'état du plateau du porte-engin. Si le plateau est gras, il doit être nettoyé avant d'installer la machine sur le porte-engin.

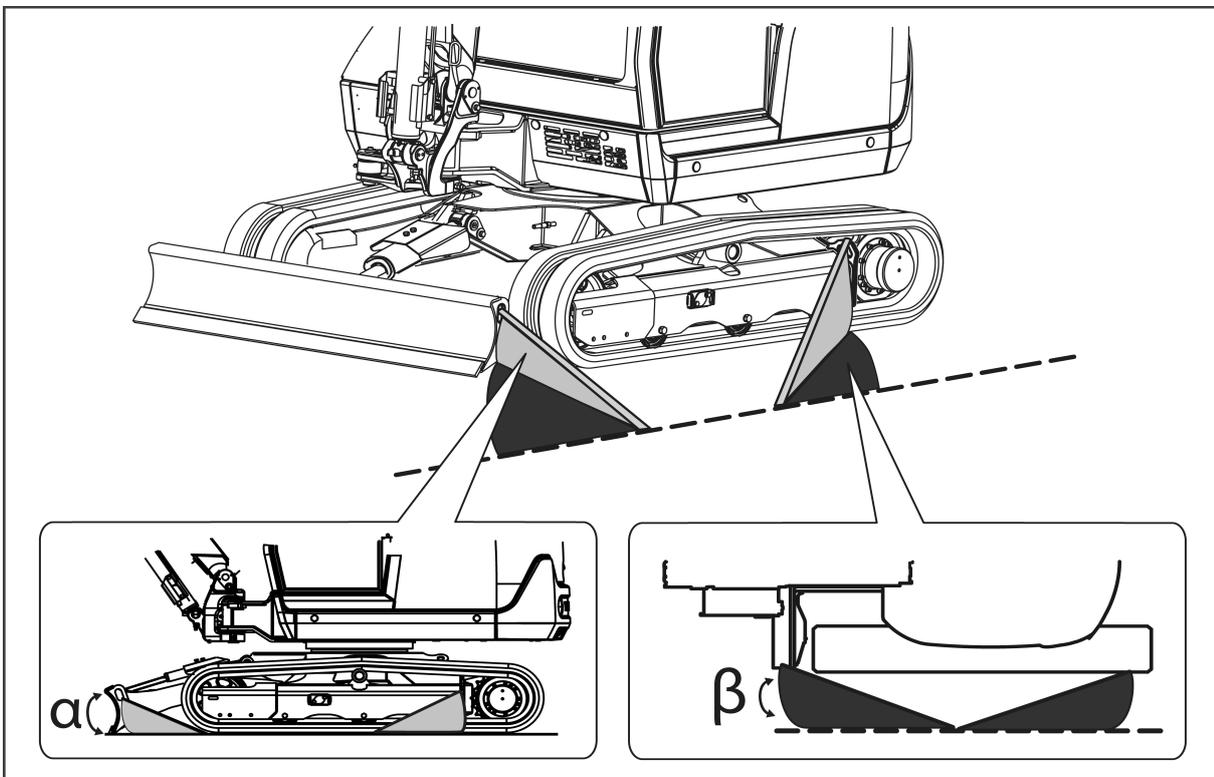
**Note**

Si le plateau du porte-engin est en acier, prévoyez un tapis anti-glisse ou des cales afin d'empêcher les chenilles de la machine de glisser.

2. Vérifiez la TMU des points d'arrimage du porte-engin, elle doit correspondre au minimum à la TMU préconisée pour les accessoires d'arrimage.

 **B Fiche d'arrimage, page 183**

3. Vérifiez l'emplacement et l'état des points d'arrimage de la machine.
4. Arrimez la machine aux points prévus à cet effet et indiqués sur la machine. Yanmar Compact Germany GmbH préconise d'arrimer la machine selon la méthode d'arrimage direct en diagonale en respectant les angles indiqués ci-dessous.



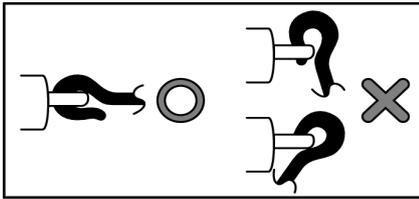
Angle	Valeur en degré
α	30° - 60°
β	15° - 45°

 **3 Autocollants d'avertissement, page 6**

**⚠ IMPORTANT**

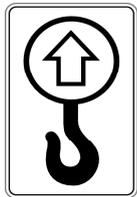
**Si d'autres méthodes d'arrimage sont utilisées, Yanmar Compact Germany GmbH ne garantit pas l'arrimage de la machine.**

**Le conducteur doit s'assurer que les angles α et β soient déterminés de façon à ce qu'il n'y ait pas de déviation des accessoires d'arrimage.**



- Positionnez correctement les crochets sur les points d'arrimage.
- Soyez vigilant au passage des accessoires d'arrimage, ils ne doivent pas reposer sur des arrêtes vives ou présenter de noeuds lors de l'arrimage.
- Assurez-vous de bien équilibrer la charge aux différents points d'arrimage et de ne pas les surcharger.

## 13.4 Elingage de la machine



### ⚠ AVERTISSEMENT

**Cette opération doit être effectuée par un grutier.**

**Ne soulevez jamais la machine avec quelqu'un dessus ou sur l'accessoire.**

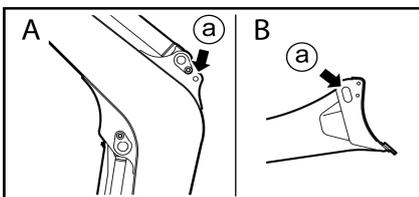
**Utilisez un moyen d'élingage compatible avec le poids de la machine et conforme à la norme en vigueur.**

**Si vous ne levez pas la machine comme indiqué, elle sera déséquilibrée.**

**Ne pivotez pas la machine lorsqu'elle est soulevée.**

**Ne passez pas sous ou à côté de la machine suspendue.**

- Faites pivoter la structure supérieure pour que la lame se trouve derrière le siège de l'opérateur.
- Soulevez la lame jusqu'à la limite maximale.
- Positionnez l'équipement dans l'axe longitudinal de la machine.
- Mettez tous les vérins de l'équipement en extension maximum (sauf celui de rotation).
- Arrêtez le moteur, mettez les leviers en position de verrouillage et veillez à ne rien laisser autour du siège de l'opérateur avant de quitter la machine.

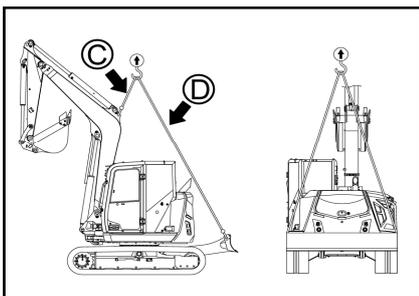


A = Côté avant

B = Côté arrière

a = Trous de levage à chaque extrémité

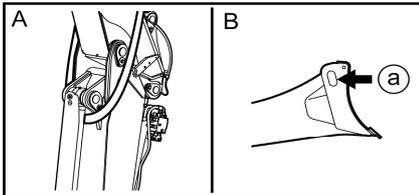
**3 Autocollants d'avertissement, page 6**



- Soulevez la machine de la manière suivante :
  - Accrochez les manilles aux trous de suspension à l'avant (1 point) et à l'arrière (2 points).
  - Tendez les accessoires de levage avec précaution.
  - Suspendez légèrement la machine et attendez qu'elle se stabilise avant de continuer la levée.

	Longueur (m)	CMU (t)
C	1,2	5
D	4,3 x 2	5

**Volée variable (Option)**

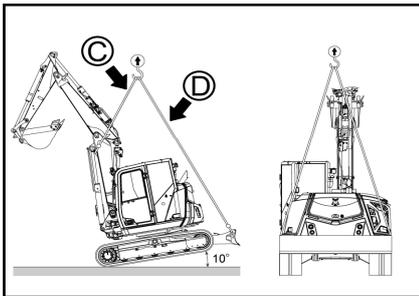


A = Côté avant

B = Côté arrière

a = Trous de levage à chaque extrémité

**3 Autocollants d'avertissement, page 6**



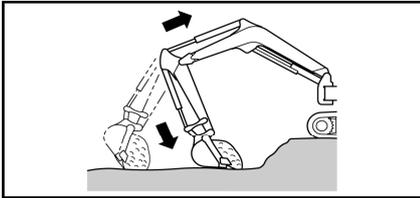
- Soulevez la machine de la manière suivante :
  1. Accrochez les manilles aux trous de suspension à l'arrière (2 points).
  2. Passez l'élingue entre le vérin de la flèche et la flèche. Installez l'élingue dans un fourreau ou dans une gaine pour la protéger des arrêtes vives de la machine lors de l'élingage.
  3. Tendez les accessoires de levage avec précaution.
  4. Suspendez légèrement la machine et attendez qu'elle se stabilise avant de continuer la levée.

	Longueur (m)	CMU (t)
C	2,2	5
D	4,0 x 2	5

## 14 DÉPISTAGE DES ANOMALIES

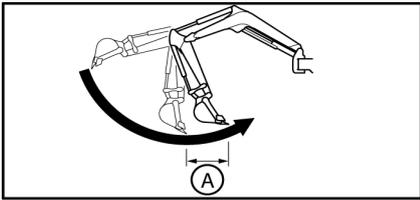
### 14.1 Phénomènes qui ne constituent pas des défaillances

Les phénomènes suivants ne sont pas des défaillances :



- **Tremblement du godet**

Lorsque la flèche est levée immédiatement après l'extension du bras tout en repliant le godet, celui-ci peut trembler. Ceci n'est pas une défaillance.



- **Mouvement discontinu du bras**

Lorsque vous creusez le sol avec le bras, celui-ci peut ralentir momentanément en position presque verticale. Ceci n'est pas une défaillance et se produit surtout lorsque la vitesse du moteur est faible.

A = Le ralentissement est remarquable sur cette plage.

- **Décalage de position du châssis supérieur**

Lorsque vous faites tourner la machine brutalement, comme en tournant ou en pivotant, le châssis supérieur peut être légèrement décalé.

- **Choc thermique du moteur de translation**

Si, par temps froid, la température de l'huile hydraulique monte à plus de 60°C par rapport à la température extérieure, par une opération de décharge sans déplacement après le démarrage du moteur, il arrive que la machine ne puisse pas pivoter en raison d'un choc thermique. Ceci n'est pas une défaillance.

- **Le vérin de rotation s'étend pendant l'excavation**

Le vérin de rotation peut s'étendre dans certaines situations ou positions d'excavation. Ceci n'est pas une défaillance.

- **Retard de réaction dans la réponse au changement de vitesse**

A régime lent du moteur, un retard de réaction peut survenir lorsque vous réduisez la vitesse. Ce phénomène n'est pas une panne.

### 14.2 Dépistage des anomalies

Si une anomalie survient et que les solutions proposées ne permettent pas de la faire disparaître, contactez votre concessionnaire afin qu'il procède à un diagnostic et à d'éventuelles réparations.

## 14.2.1 Moteur

Problème	Action à mener
Le témoin de pression d'huile moteur s'allume.	Vérifiez le niveau d'huile moteur et faites l'appoint si nécessaire. <b>3.3 Vérification et appoint du niveau d'huile moteur, page 94</b>
Le témoin lumineux d'alarme de la température du liquide de refroidissement s'allume ou de la vapeur sort du haut du radiateur.	Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement et faites l'appoint si nécessaire. <b>3.2 Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement, page 93</b>
	Vérifiez que la tension de la courroie du ventilateur est correcte. <b>4.2.2 Vérification de la tension de la courroie de l'alternateur, page 155</b>
	Vérifiez l'état du radiateur. <b>4.1.2 Vérification et nettoyage des ailettes du radiateur, page 144</b>
Le démarreur fonctionne correctement mais le moteur ne démarre pas.	Vérifiez le niveau de carburant et faites l'appoint si nécessaire. <b>3.4 Vérification et appoint du niveau de carburant, page 95</b>
	Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. <b>4.3.1 Remplacement des fusibles, page 156</b>
	Vérifiez qu'un carburant adéquat est utilisé et remplacez-le si nécessaire. <b>4.3.5 Purge du réservoir à carburant, page 157</b>
	<b>3.4 Vérification et appoint du niveau de carburant, page 95</b>
	Suivez les instructions de démarrage par temps froid lorsque la température est basse. <b>6.2 Démarrage par temps froid, page 101</b>
De la fumée noire s'échappe de la machine.	Assurez-vous que la charge de travail est adaptée à la machine et diminuez-la si nécessaire.
	Vérifiez l'état du filtre à air et nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire. <b>4.3.7 Nettoyage du filtre à air, page 158</b>
	Vérifiez qu'un carburant adéquat est utilisé et remplacez-le si nécessaire. <b>4.3.5 Purge du réservoir à carburant, page 157</b> <b>3.4 Vérification et appoint du niveau de carburant, page 95</b>
De la fumée blanche ou blanc bleuté s'échappe de la machine.	Vérifiez qu'un carburant adéquat est utilisé et remplacez-le si nécessaire. <b>4.3.5 Purge du réservoir à carburant, page 157</b> <b>3.4 Vérification et appoint du niveau de carburant, page 95</b>

## 14.2.2 Equipement électrique

Problème	Action à mener
Le démarreur ne tourne pas ou tourne lentement.	Vérifiez l'état de charge de la batterie et rechargez-la si nécessaire. <b>15.5 Mise en charge de la batterie, page 128</b>
	Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. <b>4.3.1 Remplacement des fusibles, page 156</b>
	Vérifiez que le coupe-circuit est en position ON. <b>10.5 Coupe-circuit, page 61</b>
	Vérifiez que le levier de verrouillage est en position verrouillée. <b>5.5.1 Levier de verrouillage, page 30</b>
	Vérifiez que l'interrupteur d'arrêt du moteur est en position NORMAL. <b>5.6.9 Interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur, page 39</b>
L'avertisseur de charge de la batterie s'allume.	Vérifiez que la tension de la courroie de l'alternateur est correcte. <b>4.2.2 Vérification de la tension de la courroie de l'alternateur, page 155</b>
	Vérifiez l'état de charge de la batterie et rechargez-la si nécessaire. <b>15.5 Mise en charge de la batterie, page 128</b>
L'avertisseur sonore n'émet aucun son.	Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. <b>4.3.1 Remplacement des fusibles, page 156</b>
Les phares ne s'allument pas.	Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. <b>4.3.1 Remplacement des fusibles, page 156</b>



### 14.2.3 Structure de la machine

Problème	Action à mener
La puissance ou la vitesse des pièces mobiles est faible.	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique et faites l'appoint si nécessaire. <b>3.5 Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique, page 96</b>
	Assurez-vous que la charge de travail est adaptée à la machine et diminuez-la si nécessaire.
	Vérifiez la position de l'interrupteur de vitesse de translation. <b>5.6.6 Interrupteur de vitesse de translation, page 37</b>
La température de l'huile hydraulique est trop élevée.	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique et faites l'appoint si nécessaire. <b>3.5 Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique, page 96</b>
	Assurez-vous que la charge de travail est adaptée à la machine et diminuez-la si nécessaire.
La machine n'avance pas en ligne droite.	Vérifiez l'état et la tension des chenilles. <b>c. Vérification de la tension, page 148</b>
	<b>c. Vérification de la tension, page 151</b>
Un côté du barbotin est usé ou la chenille se défait.	Vérifiez l'état et la tension des chenilles. <b>c. Vérification de la tension, page 148</b>
	<b>c. Vérification de la tension, page 151</b>
La partie supérieure ne pivote pas ou n'effectue pas de rotation en douceur.	Procédez au graissage de la couronne de rotation. <b>4.2.1 Graissage du pignon et de la couronne de rotation, page 155</b>
Bruit anormal de la pompe	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique et faites l'appoint si nécessaire. <b>3.5 Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique, page 96</b>

## 15 EN CAS DE BATTERIE DÉCHARGÉE

### 15.1 Précautions pour la connexion et la déconnexion des câbles de démarrage

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez des câbles de connexion, portez des lunettes de protection.

Lorsque vous utilisez des câbles de connexion, veillez à ce que votre machine ne vienne pas en contact avec l'autre machine.

Pour connecter les câbles de démarrage, commencez par la borne positive.

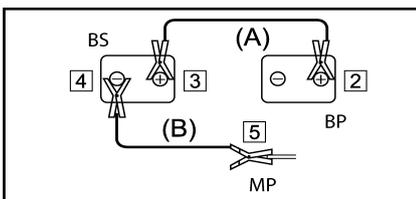
Pour les déconnecter, commencez par la borne négative (masse).

Si un outil entre en contact avec la borne positive de la machine, il y a risque d'étincelles.

Ne connectez pas les câbles de connexion sur les bornes en polarité inverse, par exemple ne connectez jamais la borne négative sur une machine à la borne positive sur l'autre machine.

- La capacité des câbles de démarrage et la taille des pinces doivent être adaptées à la taille de la batterie.
- Vérifiez qu'il n'y ait aucun dommage, aucune fissure et aucune corrosion sur les câbles de démarrage et les pinces.
- Les batteries des machines doivent avoir la même capacité.

### 15.2 Connexion des câbles de démarrage



BS = batterie donneuse

BP = batterie déchargée

MP = moteur machine en panne

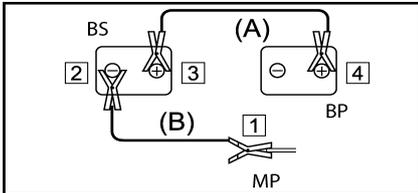
1. Réglez les interrupteurs de démarrage des deux machines sur la position OFF.
2. Connectez la pince du câble de démarrage rouge (A) à la borne positive de la batterie de la machine en panne.
3. Connectez l'autre pince du câble de démarrage rouge (A) à la borne positive de la batterie de la machine dépanneuse.
4. Connectez la pince du câble de démarrage noir (B) à la borne négative de la batterie de la machine dépanneuse.
5. Connectez l'autre pince du câble de démarrage noir (B) au bloc moteur de la machine en panne.

### 15.3 Démarrage du moteur

1. Vérifiez que les câbles soient connectés de manière sûre aux bornes de la batterie.
2. Démarrez le moteur de la machine dépanneuse et augmentez la vitesse du moteur au maximum.
3. Tournez l'interrupteur de démarrage de la machine en panne sur START pour lancer le moteur. Si le moteur ne démarre pas, attendez au moins deux minutes puis essayez à nouveau. N'arrêtez pas le moteur de la machine dépanneuse et maintenez la vitesse du moteur à plein régime.

## 15.4 Déconnexion des câbles de démarrage

- Après avoir démarré le moteur de la machine en panne, déconnectez les câbles de démarrage dans l'ordre inverse de la procédure de connexion.



BS = batterie donneuse

BP = batterie déchargée

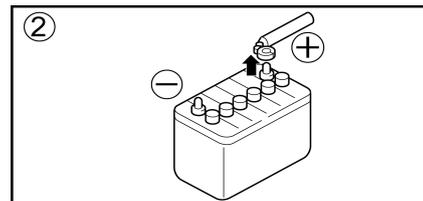
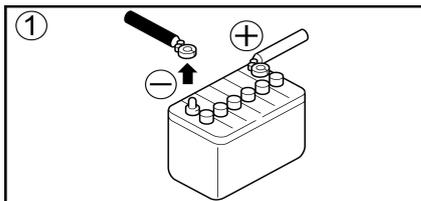
MP = moteur machine en panne

- Enlevez la pince du câble de démarrage noir (B) du bloc moteur de la machine en panne.
- Enlevez la pince du câble de démarrage noir (B) de la borne négative de la batterie de la machine dépanneuse.
- Enlevez la pince du câble de démarrage rouge (A) de la borne positive de la batterie de la machine dépanneuse.
- Enlevez la pince du câble de démarrage rouge (A) de la borne positive de la batterie de la machine en panne.

## 15.5 Mise en charge de la batterie

### Déconnexion

- Pour déconnecter, commencez par la borne négative.(-)



### Mise en charge de la batterie

#### ⚠ AVERTISSEMENT

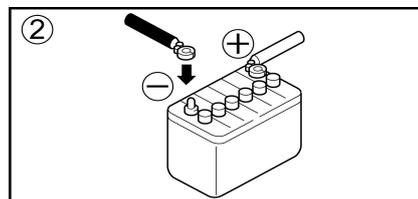
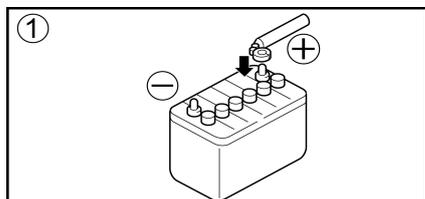
**Enlevez les câbles des bornes positive et négative de la batterie avant de mettre la batterie en charge. Sinon, une tension anormale peut être appliquée à l'alternateur et risque de l'endommager.**

**Ne connectez pas les câbles de connexion sur les bornes en polarité inverse, par exemple ne connectez jamais la borne négative sur une machine à la borne positive sur l'autre machine. Une inversion des polarités risque d'endommager l'alternateur.**

- Si la batterie surchauffe (la température de l'électrolyte dépasse 45°C), interrompez l'opération.
- Arrêtez l'opération de charge dès que la batterie est chargée. Si vous poursuivez, les défaillances suivantes peuvent survenir :
  - surcharge de la batterie
  - diminution de l'électrolyte de la batterie
  - défaillance de la batterie
- La batterie ne doit être manipulée qu'une fois les câbles déconnectés.

### Connexion

- Pour connecter, commencez par la borne positive.(+)



## 16 REMORQUAGE DE LA MACHINE

### ⚠ AVERTISSEMENT

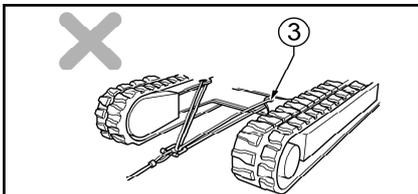
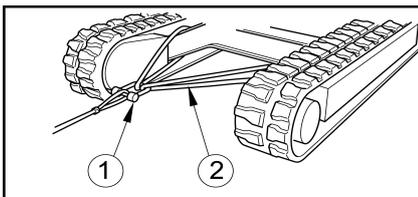
Remorquez toujours une machine en panne en toute sécurité en utilisant les outils adéquats. Une procédure inadaptée peut entraîner des blessures corporelles graves et des dommages à la machine.

Risque de brûlure. L'opération de remorquage doit se faire sur une distance et à une vitesse limitées car la lubrification des pièces mobiles est réduite ce qui entraîne leur échauffement. Portez des équipements de protection adaptés afin d'éviter les brûlures.

### ⚠ IMPORTANT

Vérifiez que les câbles métalliques, les élingues et les dispositifs d'attelage à utiliser sont suffisamment résistants pour qu'ils ne risquent pas de se fissurer ni de rompre.

Ne remorquez jamais la machine à l'aide d'un câble attaché uniquement à un crochet.



- Lorsque la machine s'enfonce dans la boue et ne peut pas sortir d'elle-même ou lorsqu'elle remorque un objet lourd, attachez l'élingue comme illustré ci-contre.

- 1 = Manilles
- 2 = Elingues
- 3 = Points d'arrimage

- Capacités minimales des dispositifs d'attelage à utiliser :

	CMU (t)
Manilles	≥16
Elingues	≥16

- Remorquez la machine dans les conditions suivantes :  
Distance max. : 50 m  
Vitesse max. : Vitesse de marche
- Assurez-vous que la machine n'est pas dans une zone de danger une fois le remorquage terminé.
- Lors du remorquage d'une machine avec une autre machine, utilisez un équipement de remorquage adapté au poids de la machine.
- Ne remorquez jamais la machine sur une pente.
- N'utilisez jamais un câble de remorquage déformé ou endommagé.
- Ne roulez pas sur les équipements de remorquage.
- Lorsque vous accrochez un objet à remorquer, assurez-vous que personne ne passe entre la machine et l'objet.



# C PROGRAMME D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

## CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE :

- 1 Précautions d'entretien
- 2 Graisses et fluides recommandés
- 3 Inspections et entretiens périodiques
- 4 Entretien par l'opérateur
- 5 Entretien par le concessionnaire



# 1 PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN

## ⚠ ATTENTION

**Aucune opération de maintenance décrite dans ce manuel n'est à effectuer avec le moteur en marche, veuillez vous référer au manuel de maintenance pour toute autre opération.**

**Portez des vêtements adaptés et des équipements de protection**

## 1.1 Précautions avant l'entretien

- Effectuez les opérations de maintenance en respectant les intervalles périodiques indiqués.
- Consultez quotidiennement le compteur horaire de la machine pour déterminer les opérations de maintenance à effectuer.
- En cas d'utilisation de la machine dans des conditions difficiles (milieu poussiéreux, corrosif...) réduisez les intervalles de maintenance.
- Utilisez un moyen de levage adapté lors de la manipulation de pièces lourdes de la machine. Référez vous au manuel de maintenance.

### 1.1.1 Suppression de la pression résiduelle

Avant d'effectuer toute opération de maintenance, supprimez la pression résiduelle du circuit hydraulique.

1. Effectuez les opérations de stationnement de la machine sur un sol plat et stable.
2. Abaissez le godet et la lame au sol.
3. Tournez la clé sur la position OFF pour arrêter le moteur de la machine, puis tournez la sur la position ON.

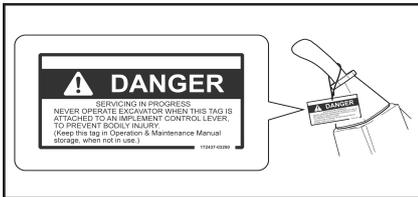
#### **Note**

Le levier de verrouillage doit être baissé.

4. Manipulez plusieurs fois les commandes suivantes pour supprimer la pression résiduelle :
  - Levier de commande gauche (Balancier & Rotation de la partie supérieure)
  - Levier de commande droit (Flèche & Godet)
  - Levier de la lame
  - Commande du circuit AUX1
  - Commande du circuit AUX2
5. Remontez le(s) levier(s) de verrouillage.
6. Mettez la clé de démarrage sur la position OFF.
7. Enlevez la clé du contacteur.

La pression résiduelle de l'accumulateur est supprimée et il n'y a plus de pression dans le circuit hydraulique.

### 1.1.2 Apposez une étiquette d'avertissement

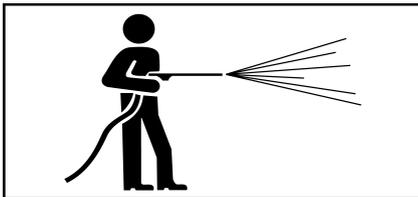


Apposez une étiquette "ENTRETIEN EN COURS" sur la machine ainsi que sur l'un des leviers de commande.

### 1.1.3 Etablissez un périmètre de sécurité

- Toute personne ne faisant pas partie de l'équipe d'entretien doit être maintenue à l'écart de la zone de travail.
- Faites attention à la sécurité des personnes à proximité, notamment lors d'opérations de meulage, de soudage ou lors de l'utilisation d'un marteau.
- Lorsque deux personnes vérifient ou règlent la machine, l'une d'elles doit mettre en service la machine en fonction des signaux donnés par l'autre personne.

### 1.1.4 Maintenez la machine propre



- Nettoyez la machine permet de détecter rapidement des fuites et les pièces défectueuses.
- Nettoyez en particulier les bouchons de remplissage et les trous d'évent des différents fluides de la machine pour éviter que la poussière ne s'y introduise.
- Des tâches d'huile ou de graisse ou des fragments de pièces dispersés sont dangereux et peuvent provoquer des chutes.
- Une entrée d'eau dans le système électrique risque d'entraîner le dysfonctionnement de celui-ci, ce qui entraînerait un fonctionnement défaillant de la machine. Cela risque également d'entraîner des court-circuits pouvant provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Ne vaporisez pas directement de la vapeur sur les composants électriques.
- N'utilisez pas de produits agressifs pour nettoyer la machine, car ces produits altèrent l'aspect visuel et les caractéristiques techniques des composants de la machine.  
Ces produits peuvent aussi détériorer la rigidité du réservoir. Utilisez par exemple des produits de nettoyage pour voiture.
- Ne versez pas d'eau sur le tableau de bord.
- Ne vaporisez pas directement de l'eau à haute pression sur le radiateur ou sur le radiateur d'huile.
- Durant les deux premiers mois après la mise en service ou après retouches de la peinture, ne nettoyez pas la machine à l'aide d'un appareil à jet de vapeur ou à haute pression afin que la peinture puisse durcir.
- Pour l'utilisation d'un nettoyeur haute pression, équipez-vous d'un casque avec visière intégrale et de vêtements de protection.
- Placez la machine à nettoyer sur une surface de nettoyage équipée d'un séparateur d'huile.
- Procédez au nettoyage depuis le sol.
- En cas d'utilisation d'appareil à jet de vapeur, le jet ne doit pas dépasser 90°C et 60bar.
- Respectez une distance minimale de 1m.

- Ne nettoyez pas les isolations, les orifices d'échappement et du filtre à air au jet direct d'eau, de vapeur ou d'eau haute pression.
- En cas de nettoyage du moteur, n'exposez pas les pièces sensibles (alternateur, capteurs...) et couvrez les composants électriques ainsi que les tubes.
- Ne nettoyez le moteur que lorsqu'il est froid.
- Pour nettoyer le moteur à l'aide d'un produit de nettoyage à froid, pulvérisez le produit sur le moteur et laissez agir environ 10 minutes puis rincez le moteur.
- Faites tourner le moteur pour évaporer l'eau résiduelle.
- Nettoyez le poste de lavage.
- L'exploitant est responsable de la conception de la zone de nettoyage et doit veiller à ce que les eaux usées soit éliminées conformément aux prescriptions relatives à l'environnement.

## 1.2 Précautions au cours de l'entretien

### 1.2.1 Huile et graisse

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Des jets d'huile, de graisse ou d'autre fluide peuvent survenir au cours de l'entretien de certaines pièces.**

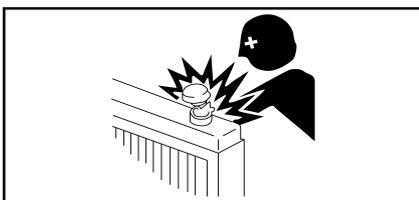
**Pour un entretien en toute sécurité, respectez scrupuleusement les procédures décrites aux chapitres suivants.**

**Si de l'huile ou de la graisse pénètre dans la peau ou dans les yeux, consultez immédiatement un médecin.**

#### ⚠ IMPORTANT

**Ne mélangez pas les huiles de différents types.**

**Si vous devez procéder à l'appoint d'huile avec une marque ou un type différent de celle restant dans le réservoir, enlevez totalement l'huile restante.**



- Utilisez toujours des huiles et graisses préconisées par YANMAR.

#### **2 Graisses et fluides recommandés, page 138**

- Utilisez des huiles et graisses propres. Evitez toute contamination par la poussière.

### 1.2.2 Outils



- Utilisez des outils adaptés à la tâche prévue.
- L'utilisation d'outils endommagés, usés ou inappropriés est très dangereuse et risque d'endommager la machine.

### 1.2.3 Pièces

- Utilisez des pièces d'origine YANMAR préconisées dans le catalogue de pièces.
- Nettoyez les pièces avec un détergent non combustible et non agressif.
- Si vous devez démonter un joint d'étanchéité ou un composant hydraulique, référez vous au manuel de maintenance.

### 1.2.4 Démontage de l'accessoire



- Si la tâche prévue nécessite le démontage de l'accessoire, démontez-le avec précaution en respectant les instructions décrites dans ce manuel.

**9.2 Démontage du godet, page 111**

- Remontez-le avec précaution et suivez les instructions décrites dans ce manuel.

**9.1 Montage du godet, page 110**

### 1.2.5 Travail sous la machine

#### **⚠ DANGER**

**Stationnez la machine sur un sol stable et plan.**

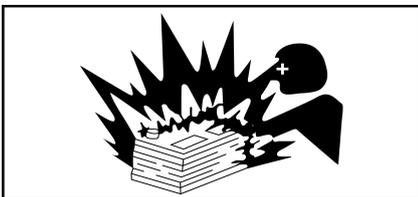
**Si la machine n'est pas stable, ne procédez pas à un entretien sous la machine.**

**Ne travaillez pas sous la machine si elle n'est maintenue en hauteur que par son système hydraulique.**



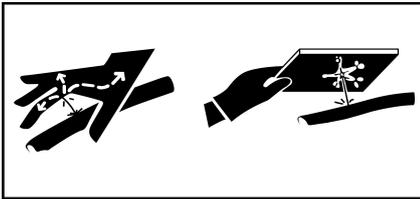
- Avant de procéder à l'entretien ou à des réparations sous la machine, disposez l'accessoire sur le sol ou dans sa position la plus basse.

### 1.2.6 Batterie



- Déconnectez la borne négative de la batterie ou utilisez le coupe-circuit (si équipé) pour couper le courant électrique dès lors que vous intervenez sur le circuit électrique (réparation, soudage, brasage).

### 1.2.7 Flexibles

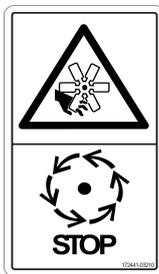


- Ne pliez pas les tuyaux. Ne les heurtez pas contre un objet dur.
- La tuyauterie, les tuyaux et les conduits endommagés ou anormalement courbés éclatent facilement sous haute pression, ne les réutilisez jamais.
- Les fuites de carburant et d'huile peuvent provoquer un incendie.
- Un jet d'huile chaud sous pression en provenance d'une petite fuite peut provoquer de graves blessures.
- Portez des lunettes de protection et des gants lorsque vous recherchez des fuites.
- Utilisez un morceau de carton ou de contreplaqué pour détecter les jets d'huile chaude.

### 1.2.8 Faisceaux électriques

- Ne déconnectez pas les faisceaux électriques de la machine.
- Si un faisceau est endommagé, ne le touchez pas et contactez votre concessionnaire.

### 1.2.9 Ventilateur du radiateur



#### ⚠ AVERTISSEMENT

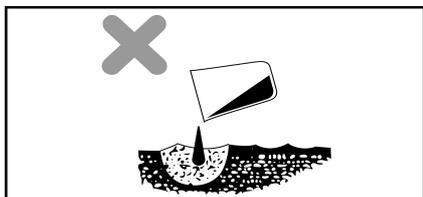
**Ne touchez jamais le ventilateur du radiateur ou la courroie du ventilateur en mouvement avec un objet, cela peut provoquer des blessures corporelles graves.**

### 1.2.10 Soudage

Si vous devez souder, respectez les points suivants :

- Déconnectez le câblage de la batterie (borne négative puis borne positive).
- Déconnectez les unités de contrôle de la machine.
- Déconnectez l'écran de contrôle avant d'effectuer une opération de soudage.
- Mettez la machine à la terre à 1 mètre maximum de la pièce à souder.
- Assurez-vous qu'il n'y ait aucun joint d'étanchéité ou palier entre la pièce soudée et la pièce mise à la terre.
- Ne mettez pas à la terre à proximité des axes de l'équipement ou du vérin hydraulique.
- Le soudage sur des structures de sécurité et des systèmes hydrauliques est strictement interdit.

### 1.2.11 Traitement des déchets



- Ne jetez pas les différents fluides contenus dans la machine dans l'environnement.
- Vidangez-les dans un récipient adapté et jamais directement sur le sol.
- Lorsque vous vous débarrassez de déchets toxiques (huile hydraulique, liquide de refroidissement, solvants, filtres,...) respectez les réglementations applicables à ce sujet.

## 2 GRAISSES ET FLUIDES RECOMMANDÉS

### ⚠ IMPORTANT

Le stockage des graisses et fluides doit se faire dans un lieu respectant les réglementations en vigueur et les préconisations des fabricants de ces produits.

Le moteur de cette machine est équipé d'un système d'injection de précision qui lui permet d'être conforme aux réglementations sur les émissions.

Pour le carburant, l'utilisation de récipients en acier galvanisé doit être évité et il est préférable d'utiliser des récipients en plastique ou en acier inoxydable. La dissolution de zinc ou de plomb dans le carburant peut altérer les performances du moteur.

### 2.1 Graisse

Températures °C							Quantité prescrite (L)
-20	-10	0	10	20	30	40	
YANMAR POWER MP GREASE NLGI 2							-

Pour procéder à l'appoint:

4.1.3 Points de graissage, page 145

### 2.2 Liquide de refroidissement

Températures °C								Quantité prescrite (L)
-40	-20	0	20	40	60	80	100	
Liquide de refroidissement longue durée YANMAR POWER COOLANT B-36								8,6 Radiateur 0,4 Vase d'expansion

Pour procéder à l'appoint:

3.2 Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement, page 93

### 2.3 Huile des réducteurs

Ne mélangez pas les huiles de différents types. Si vous devez procéder à l'appoint d'huile avec une marque ou un type différent de celle restant dans le réservoir, enlevez totalement l'huile restante.

Utilisez une huile de qualité égale ou supérieure à la classification suivante : API-GL 5

Sélectionnez la viscosité de l'huile en fonction de la température ambiante dans laquelle la machine va être utilisée.

Températures °C							Quantité prescrite L
-20	-10	0	10	20	30	40	
75W90LS							SV86-7 : 1,1 par réducteur SV100-7 : 2,1 par réducteur
80W90LS							

### 2.4 Huile moteur

Ne mélangez pas les huiles de différents types. En cas de mélange, les propriétés lubrifiantes de l'huile peuvent être altérées. Si vous devez procéder à l'appoint d'huile avec une marque ou un type différent de celle restant dans le réservoir, enlevez totalement l'huile restante.

N'utilisez que les huiles spécifiées. L'utilisation d'autres huiles peut affecter la garantie et endommager le moteur et réduire sa durée de vie.

Assurez-vous que l'huile, les bidons d'huile et les accessoires de remplissage de l'huile ne sont pas contaminés par des impuretés ou par de l'eau.

L'utilisation d'additifs n'est pas recommandée.

L'huile moteur doit être changée lorsque le nombre total de base (TBN) devient inférieur à 2 mgKOH/g. (Méthode de test JIS K-2501-5.2-2 (HCI) ou ASTM D4739 (HCI))

Utilisez une huile d'une qualité égale ou supérieure aux classifications suivantes:

- API catégorie CJ-4, CK-4
- ACEA catégorie E6
- JASO catégorie DH-2

Sélectionnez la viscosité de l'huile en fonction de la température ambiante dans laquelle la machine va être utilisée.

Températures °C						Quantité prescrite (L)
-20	-10	0	10	20	30	
10W30						11,2
15W40						

Pour procéder à l'appoint:

**3.3 Vérification et appoint du niveau d'huile moteur, page 94**

## 2.5 Carburant

Le carburant utilisé doit respecter l'une des normes suivantes en fonction de la zone géographique où est utilisée la machine:

- No. 2-D, No. 1-D, ASTM D975-94 (Etats-Unis)
- EN590:96 (Union Européenne)
- ISO 8217 DMX (International)
- BS 2869-A1, BS2869-A2 (Royaume-Uni)
- JIS K2204 Grade No.2 (Japon)
- KSM-2610 (Corée du Sud)
- GB252 (Chine)

Spécifications supplémentaires à respecter:

- L'indice de cétane doit être de 45 ou plus.
- La quantité de soufre ne doit pas dépasser 0,5% en volume. Il est préférable de ne pas dépasser 0,05%.
- Ne jamais mélanger de kérosène, d'huile moteur usagée ou de fuel lourd au carburant.
- L'eau et les dépôts ne doivent pas dépasser 0,05% en volume.
- Veillez à maintenir propre le réservoir et les équipements servant à manipuler le carburant.
- Un carburant de mauvaise qualité risque de réduire les performances du moteur et de l'endommager.
- L'utilisation d'additifs n'est pas recommandée. Certains additifs peuvent réduire les performances du moteur.
- La quantité de cendres ne doit pas dépasser 0,01% en volume.
- Le taux de carbone résiduel ne doit pas dépasser 0,35% en volume. Il est préférable de ne pas dépasser 0,1%.
- La quantité de composés aromatiques ne doit pas dépasser 35% en volume. Il est préférable de ne pas dépasser 30%.
- La quantité d'hydrocarbures aromatiques polycycliques ne doit pas dépasser 10% en volume.
- La quantité de métaux Na, Mg, Si et Al ne doit pas dépasser 1ppm en masse. (Méthode de test JPI-5S-44-95)

- Pouvoir lubrifiant: L'usure mesurée WS1.4 lors du test HFRR ne doit pas dépasser 460µm.

Sélectionnez un carburant en fonction de la température ambiante dans laquelle la machine va être utilisée.

Températures °C							Quantité prescrite L
-20	-10	0	10	20	30	40	
No. 1-D / No. 2-D							115

Pour procéder à l'appoint:

### 3.4 Vérification et appoint du niveau de carburant, page 95

#### **Biodiesel**

Dans certains pays, des carburants d'origine non minérale comme l'ester méthylique de colza ou l'ester méthylique de soja, connus sous le nom d'ester méthylique d'acide gras, sont ajoutés aux carburants d'origine minérale.

L'utilisation de biodiesel est possible dans la limite de 7% en volume d'ester méthylique d'acide gras pour 93% en volume de carburant d'origine minérale (carburant de type B7).

Ces carburants de type B7 doivent répondre aux normes suivantes en fonction de l'endroit où vous vous trouvez:

- ASTM D-6751 (Etats-Unis)
- EN14214 (Union Européenne)

N'achetez du biodiesel qu'auprès d'un distributeur agréé de carburant.

Précautions concernant le biodiesel:

- Le methanol contenu dans les esters méthyliques d'acide gras peut mener à une corrosion des pièces en aluminium ou en zinc.
- L'eau contenue dans les esters méthyliques d'acide gras peut mener à un colmatage des filtres à carburant et à une croissance bactérienne.

## 2.6 Huile hydraulique

Ne mélangez pas les huiles de différents types. Si vous devez procéder à l'appoint d'huile avec une marque ou un type différent de celle restant dans le réservoir, enlevez totalement l'huile restante.

Les viscosités suivantes doivent être respectées (suivant la norme ASTM D445) :

- Minimum 8 mm<sup>2</sup>/s (cSt) à 100°C (212°F).
- Environ 1500 mm<sup>2</sup>/s (cSt) à -10°C (14°F).

Sélectionnez la viscosité de l'huile en fonction de la température ambiante dans laquelle la machine va être utilisée.

Températures °C							Quantité prescrite L
-20	-10	0	10	20	30	40	
VG46							60 dans le réservoir
VG68							58 le reste

Pour procéder à l'appoint:

### 3.5 Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique, page 96



### 3 INSPECTIONS ET ENTRETIENS PÉRIODIQUES

◇ Vérification/Ajustement/ Approvisionnement    □ Nettoyage    ■ Huile et graisse    ● Remplacement    ◆ Échantillon d'huile    + = et    / = ou

Points de vérification et d'entretien		Quoti- dien	Toutes les 50h	Toutes les 100h	Toutes les 250h	Toutes les 500h *	Toutes les 1000h *	Toutes les 2000h **	
Général	Pièces manquantes ou cassées	◇							
	Serrage écrous et boulons	◇							
	État du moteur, conduites d'admission et d'échappement	◇							
	État global de la machine	□							
	Manuel d'utilisation		◇(1)			◇	◇	◇	
Graissage	Points de graissage	■							
	Pignon et couronne de rotation		■	■	■	■	■	■	
	Galets porteurs et de roulement, roues folles	◇			■(2)	■	■	■	
Moteur	Filtre gasoil		●(1)			●	●	●	
	Séparateur d'eau	Vidange	◇						
		Pré-filtre à carburant Bol (le cas échéant)					●	●	●
	Huile	◇	▲(1)			▲+●	▲+●	▲+●	
	Filtre à huile		●(1)			●	●	●	
	Liquide de refroidissement et fuites	◇						●	
	Ailettes de radiateur	◇+□							
	Courroie		◇	◇	◇	◇	◇	●	
	Tuyaux de carburant et du liquide de refroidissement							◇/●	
	Performances du contrôle du moteur et du régime moteur		◇(1)			◇	◇	◇	
	Levier de régulateur et dispositif d'accélération		◇(1)			◇	◇	◇	
	Filtre à air	Filtre à air extérieur	□(3)			●(3)	●	●	●
		Cartouche de sécurité (le cas échéant)					●	●	●
	Soupapes d'admission et d'échappement							◇	
	Injecteurs et pression d'injection							□+◇	
	Système de réaspiration des gaz de carter								
	Silent bloc et support moteur		◇	◇	◇	◇	◇	◇	
Échappement	Vanne EGR						□+◇	□+◇	
	Filtre à particules diesel						□+◇	□+◇	
Transla- tion	Huile des réducteurs de translation		●(1)	◇(2)	◇/●(2)	●	●	●	
	Chenilles, chenilles en caoutchouc et patins	◇							
	Tension des chenilles	◇							
	Jeu du levier de déplacement		◇(1)			◇	◇	◇	
	Performance de déplacement		◇(1)						
Hydrauli- que	Huile	◇	▲(1)			▲/●(4)	▲+●	▲+●	
	Filtre d'aspiration		□(1)			□/●(4)	□/●(4)	□/●(4)	
	Filtre de ventilation						●	●	
	Filtre de retour d'huile hydraulique		●(1)		●(4)	●	●	●	
	Autre filtre				●(4)	●	●	●	
	Accumulateur		◇(1)			◇	◇	◇	
	Pression de la pompe		◇(1)			◇	◇	◇	
	Jeu du levier de contrôle		◇(1)			◇	◇	◇	
	Basse pression		◇(1)			◇	◇	◇	
	Contrôle de lame		◇(1)			◇	◇	◇	
	Rotation de la flèche		◇(1)			◇	◇	◇	
	Flèche		◇(1)			◇	◇	◇	
	Volée variable		◇(1)			◇	◇	◇	
	Balancier		◇(1)			◇	◇	◇	
Godet		◇(1)			◇	◇	◇		
Options		◇(1)			◇	◇	◇		
Electrique	Compteur horaire	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	
	Serrage des boulons et des terminaux électriques	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	
	Écran LCD	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	
	Batterie		◇(1)			◇	◇	◇	
Cabine	Filtres de cabine	□			●(3)	●	●	●	
	Climatisation					◇	◇	◇	
Fin	Signer la fiche d'inspection et la retourner à YANMAR		◇(1)		◇(2)(3) (4)	◇	◇	◇	

\* ou tous les ans (première visite)

\*\* ou tous les deux ans

(1) Première visite à 50-80 h

(2) Si la machine creuse beaucoup en ligne au cours de la journée (fibre, colonne descendante, drainage...).

(3) Si la machine est utilisée dans un environnement poussiéreux.

(4) Si un marteau hydraulique est utilisé plus de 30 % du temps de fonctionnement de la machine.

◆ Collectez un échantillon d'huile et conservez le rapport d'analyse. En fonction du résultat, remplacez l'huile si nécessaire.

Il est important de confier la machine à un concessionnaire aux fréquences indiquées pour que ce dernier effectue les opérations de maintenance nécessaires au bon fonctionnement de la machine.

Il convient également de s'adresser au concessionnaire dans les cas suivants :

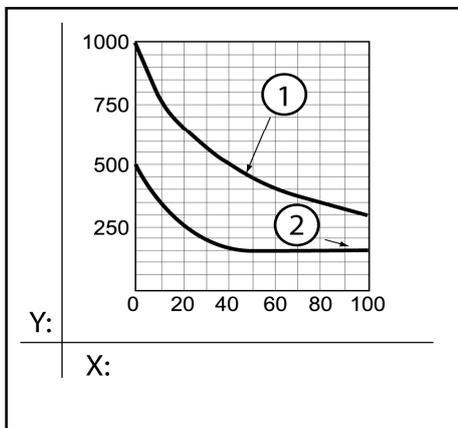
- pièce manquante, cassée ou desserrée
- avertisseur sonore défectueux
- compteur horaire défectueux
- circuit électrique défectueux
- batterie défectueuse
- témoin(s) lumineux défectueux

De manière générale, contactez votre concessionnaire dès que quelque chose vous semble anormal.

**Points d'entretien périodique de la machine (graissage, filtres...)**

- Certains intervalles peuvent varier si un marteau hydraulique est utilisé.

Référez-vous aux notes correspondantes.



**Note**

Si un marteau hydraulique est utilisé, le filtre de retour doit être remplacé après les 100 ou 150 premières heures de service pour une machine neuve, puis selon le diagramme ci-contre.

L'huile hydraulique doit être remplacée plus fréquemment si un marteau hydraulique est utilisé. Conformez-vous au diagramme ci-contre.

1 = Huile hydraulique

2 = Filtre de retour d'huile hydraulique

X = Taux d'utilisation du marteau hydraulique (%)

Y = Intervalle de remplacement (h)

## 4 ENTRETIEN PAR L'OPÉRATEUR

### ⚠ IMPORTANT

Avant toute opération d'entretien ou de maintenance suivez les précautions indiquées dans ce manuel.

### 4.1 Entretien quotidien

#### 4.1.1 Contrôle de la machine avant utilisation

### ⚠ IMPORTANT

Si un élément ne fonctionne pas ou vous paraît défectueux, coupez immédiatement le moteur de la machine et contactez votre concessionnaire.

Avant chaque utilisation de la machine, vérifiez visuellement les points suivants :

- Aucune pièce manquante, cassée ou desserrée
- Graissage
  -  **4.1.3 Points de graissage, page 145**
- Bon état du moteur
- Décanteur / séparateur
  -  **4.1.4 Nettoyage du séparateur/décanteur, page 145**
- Huile moteur
  -  **3.3 Vérification et appoint du niveau d'huile moteur, page 94**
- Liquide de refroidissement
  -  **3.2 Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement, page 93**
- Ailettes du radiateur
  -  **4.1.2 Vérification et nettoyage des ailettes du radiateur, page 144**
- Filtre à air
  -  **4.3.7 Nettoyage du filtre à air, page 158**
- Filtres de cabine
  -  **a. Nettoyage du filtre de cabine/climatisation, page 154**
- Chenilles
  -  **4.1.5 Entretien des chenilles caoutchouc, page 146**
  -  **4.1.6 Entretien des chenilles acier, page 151**
- Huile hydraulique
  -  **3.5 Vérification et appoint du niveau d'huile hydraulique, page 96**
- Vérification des flexibles hydrauliques
  - Vérifiez visuellement l'absence de fuite d'huile depuis les connexions ou les raccords des flexibles hydrauliques.
- Contrôle visuel des flexibles de carburant

- Vérifiez visuellement que du carburant ne fuit pas des raccords ou des connexions des flexibles de carburant.
- Contrôlez également que les flexibles ne soient pas endommagés.
- Vérification du siège
  - Vérifiez la présence et le bon état de la ceinture de sécurité.
- Vérifiez également le bon fonctionnement du compteur horaire, des phares, de l'avertisseur sonore, des témoins lumineux et de la caméra (si équipée).
- Vérification des commandes
  - Manipulez les commandes.
  - Lâchez les leviers, ils doivent aussitôt revenir d'eux-mêmes en position neutre.
  - Si ce n'est pas le cas, contactez votre concessionnaire.
- Contrôle auditif du turbocompresseur
  - Vérifiez que le turbocompresseur n'émette pas un bruit anormal. En cas de défauts, contactez votre concessionnaire.

#### 4.1.2 Vérification et nettoyage des ailettes du radiateur

##### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Après l'arrêt de la machine, les pièces du moteur sont chaudes et peuvent causer des brûlures. Ne vérifiez ou ne nettoyez les ailettes du radiateur qu'une fois que le moteur a refroidi.**

**Avant d'utiliser de l'air comprimé, assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité et portez des lunettes de sécurité ainsi que des vêtements adaptés.**

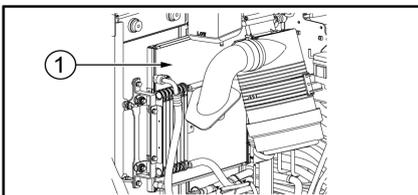
**N'utilisez pas de l'air comprimé au delà de 0,7 MPa.**

##### **⚠ IMPORTANT**

**Maintenez une distance suffisante avec le radiateur lorsque vous utilisez l'air comprimé afin de ne pas l'endommager.**

**Un radiateur endommagé risque de fuir et la machine peut surchauffer.**

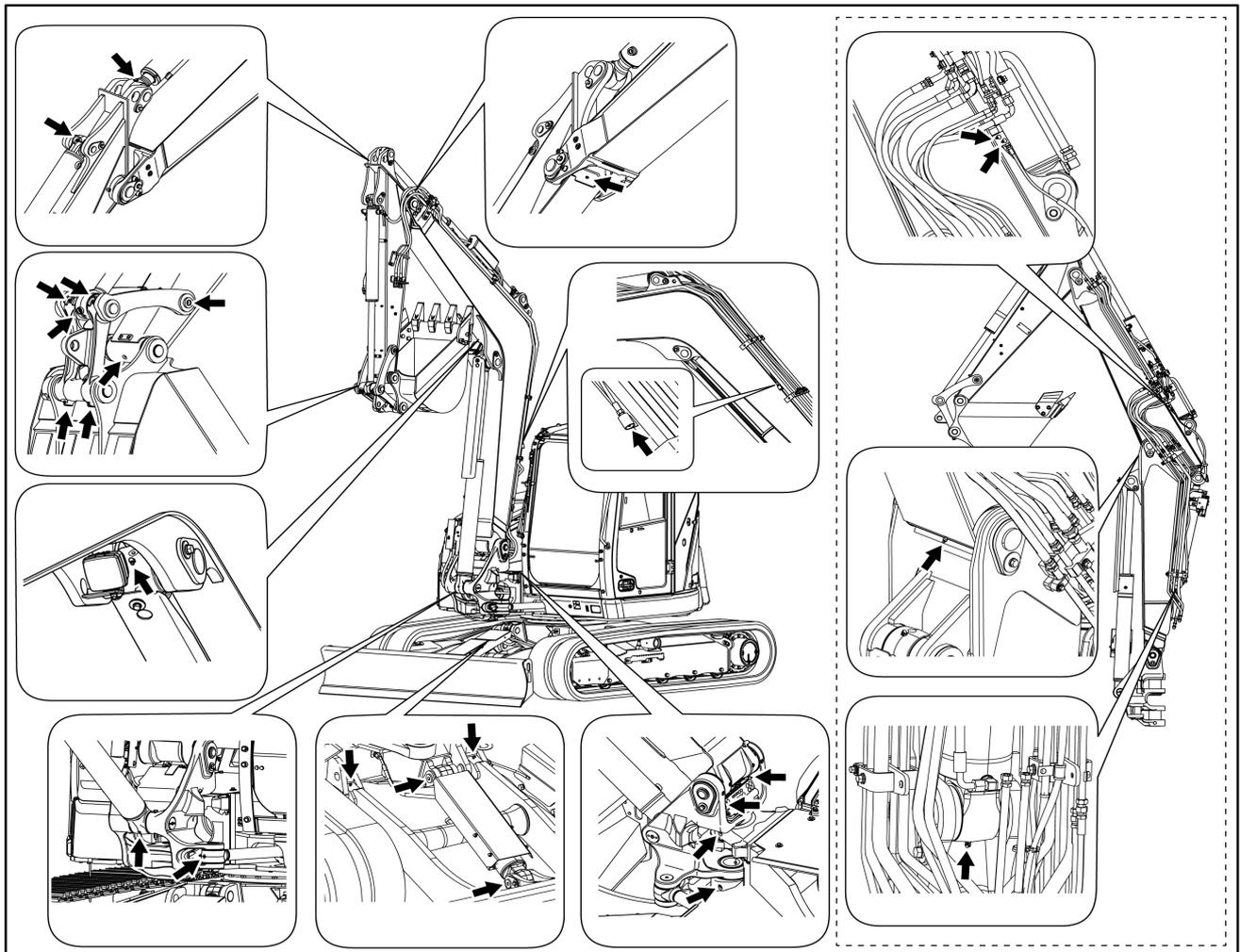
**Des ailettes encrassées peuvent provoquer une surchauffe.**



1. Ouvrez le capot **R**.
2. Utilisez de l'air comprimé pour retirer la poussière des ailettes du radiateur.
3. Fermez le capot.

### 4.1.3 Points de graissage

- Graissez les axes de la machine quotidiennement à l'aide des graisseurs, avant d'utiliser la machine ou après son utilisation sous la pluie, sur un sol mou ou dans de l'eau boueuse.
- Procédez de la manière suivante :
  1. Abaissez le godet et la lame au sol.
  2. Arrêtez le moteur.
  3. Nettoyez les raccords de graissage indiqués par des flèches sur les figures.
  4. Graissez-les avec une pompe à graisse.
  5. Essuyez l'excédent de graisse avec un chiffon ou équivalent.



### 4.1.4 Nettoyage du séparateur/décanteur

#### ⚠ AVERTISSEMENT

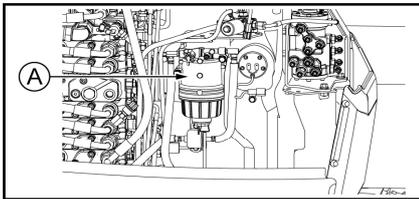
Tenez éloignées étincelles, flammes ou cigarettes.

**A température de fonctionnement, les composants du moteur sont brûlants et peuvent causer des brûlures.**

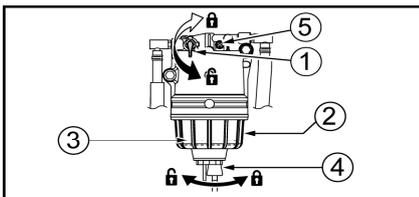
**Débranchez la masse de la batterie et nettoyez le séparateur lorsque le moteur est suffisamment refroidi.**

**Une fuite ou un jet de gasoil sur un élément brûlant peut provoquer un incendie.**

Le séparateur/décanteur est équipé d'une alarme de présence d'eau indiquant la nécessité de procéder à son nettoyage.



A = Décanteur / séparateur



- 1 = Robinet d'arrivée du carburant
- 2 = Bol
- 3 = Anneau
- 4 = Vanne de vidange
- 5 = Vis de purge d'air

1. Ouvrez le capot R à l'aide de la clé de démarrage.
2. Préparez un récipient pour recueillir le carburant usagé et placez-y le flexible de vidange situé au niveau du compartiment moteur.
3. Fermez le robinet d'arrivée du carburant.
4. Desserrez la vanne de vidange pour vidanger le séparateur. Laissez le liquide s'écouler jusqu'à ce que du carburant pur sorte.

**Note**

Si aucune goutte d'eau ne s'écoule lorsque la vanne de vidange du séparateur est ouverte, desserrez la vis de la purge d'air en la tournant de 2 à 3 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis. Après avoir vidangé le séparateur, veillez à resserrer la vis de purge d'air.

5. Resserrez la vanne de vidange du séparateur.
6. Essuyez le flexible de vidange et remplacez le à l'intérieur du compartiment moteur.
7. Ouvrez le robinet d'arrivée du carburant.
8. Fermez le capot.

### 4.1.5 Entretien des chenilles caoutchouc

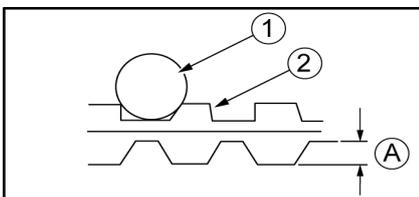
#### a. Vérification de l'état des chenilles

- L'usure des chenilles en caoutchouc dépend des conditions de travail et de la nature du sol. Vérifiez régulièrement l'usure et la tension des chenilles.

**Note**

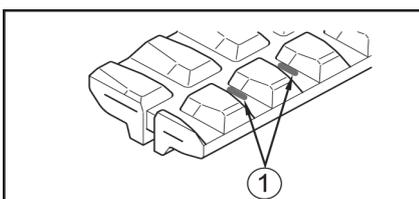
Une nouvelle chenille doit être vérifiée pour la première fois au bout de 30 heures.

#### Hauteur des écrous de fixation



- 1 = Galet de chenille
- 2 = Chenille

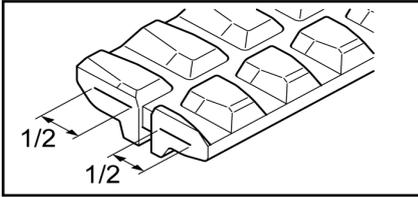
- Si la hauteur A est réduite par l'usure, la puissance de traction diminue.
- Si A est inférieur ou égal à 5 mm, remplacez la chenille.



- 1 = Câbles acier exposés

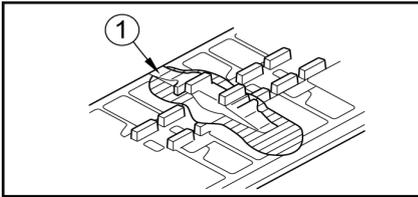
- Si les câbles aciers des chenilles sont découverts sur deux articulations ou plus, remplacez les chenilles.
- Si deux maillons ou plus du câble en acier à l'intérieur de la chenille sont exposés en raison de l'usure des pattes, remplacez la chenille.

### Câbles aciers des chenilles caoutchouc



- Si la moitié ou plus du lit des câbles est cassée, remplacez la chenille.

### Insert métallique



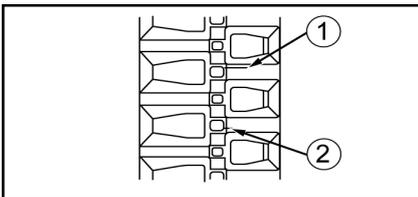
1 = Détachement de l'insert métallique

- Si les inserts métalliques se détachent même à un seul endroit, remplacez la chenille.

### Graisseur

- Si les chenilles sont détendues même après le réglage de la tension, le graisseur peut avoir une défaillance interne. Contactez votre concessionnaire pour réparation.

### Fissure



1 = A réparer si plus de 60 mm  
2 = Pas encore à réparer

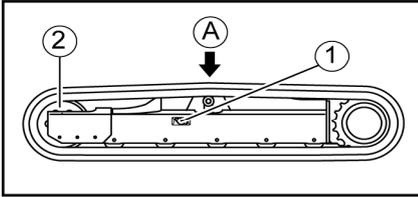
- Si une fissure apparaît entre les inserts de fixation de la chenille, réparez-la si la longueur de la fissure atteint 60 mm. Si le câble acier intérieur est exposé, réparez immédiatement la chenille même si la fissure est petite.
- Si la longueur de la fissure est inférieure à 30 mm ou si la profondeur de la fissure est inférieure à 10 mm, vous n'avez pas besoin de réparer la chenille.

- Pour savoir si la chenille doit être remplacée, réparée ou si vous pouvez continuer à l'utiliser, contactez votre concessionnaire YANMAR.

### b. Remplacement des chenilles

- Si une chenille (ou les deux) nécessite d'être remplacée, contactez votre concessionnaire.
- Une nouvelle chenille doit être vérifiée pour la première fois au bout de 30 heures.

### c. Vérification de la tension

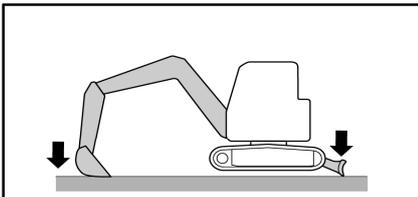


A = Marque  $\triangle$  à l'intérieur de la chenille

1 = Cache

2 = Roue folle

1. Déplacez la machine de sorte que la marque sur la surface intérieure de la chenille soit placée au centre du châssis supérieur.



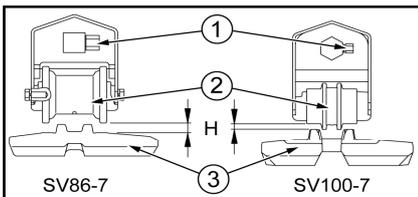
2. Soulevez la machine avec l'équipement en actionnant le levier de commande.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne soutenez pas la machine uniquement avec l'accessoire. Les leviers de commande peuvent bouger ou l'huile hydraulique s'écouler accidentellement et provoquer la chute de la machine.**

**Lorsque deux personnes vérifient ou règlent la machine, l'une d'elles doit mettre en service la machine en fonction des signaux donnés par l'autre personne.**

**Veillez à effectuer l'opération de vérification de la tension des chenilles sur un sol plan et ferme. Il est strictement interdit de se positionner sous la machine pendant toute la durée de l'opération.**



1 = Graisseur

2 = Galet de chenille

3 = Chenille

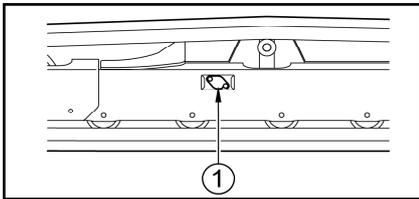
3. Vérifiez la tension. Le jeu H entre la surface de roulement externe du second rouleau de chenilles du galet-tendeur et la surface interne de la chenille doit être de 20 ~ 25 mm.

- Si la tension est incorrecte, suivez les procédures fournies aux chapitres suivants pour augmenter ou relâcher la tension des chenilles.

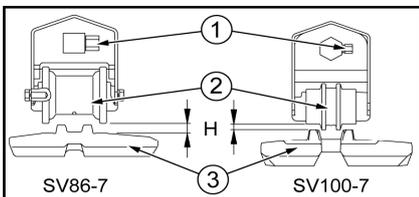
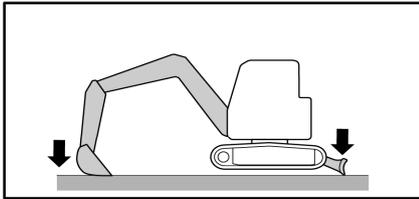
#### **⚠ IMPORTANT**

**Effectuer une tâche avec une chenille détendue peut entraîner un déchenillage ou l'usure prématurée du train de roulement.**

#### d. Augmenter la tension



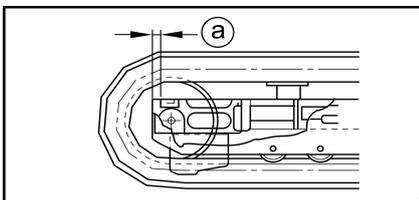
1 = Cache



1 = Graisseur

2 = Galet de chenille

3 = Chenille



1. Préparez une pompe à graisse.
2. Dévissez les deux vis et faites pivoter le cache pour accéder au graisseur.
3. Soulevez la machine avec l'équipement en actionnant le levier de commande.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne soutenez pas la machine uniquement avec l'accessoire. Les leviers de commande peuvent bouger ou l'huile hydraulique s'écouler accidentellement et provoquer la chute de la machine.**

**Lorsque deux personnes vérifient ou règlent la machine, l'une d'elles doit mettre en service la machine en fonction des signaux donnés par l'autre personne.**

**Veillez à effectuer l'opération de vérification de la tension des chenilles sur un sol plan et ferme. Il est strictement interdit de se positionner sous la machine pendant toute la durée de l'opération.**

4. A l'aide de la pompe à graisse, injectez de la graisse par le graisseur pour que le jeu H se trouve entre 20 ~ 25 mm.
5. Procédez à la tension des chenilles. Pour vérifier que la tension est correcte, posez la machine et déplacez-la légèrement d'avant en arrière.
6. Vérifiez à nouveau la tension. Si elle n'est toujours pas correcte, réglez-la à nouveau.
7. Réinstallez le cache.

- La tension est réglable jusqu'à ce que la distance "a" soit réduite à 0. Si la tension est toujours insuffisante, la chenille doit être changée en raison d'une usure excessive. Contactez votre concessionnaire pour réparation.
- Si la tension est faible même après l'injection de graisse, il est nécessaire de remplacer la chenille ou de faire vérifier le système de tension. Contactez votre concessionnaire.

**e. Relâcher la tension**



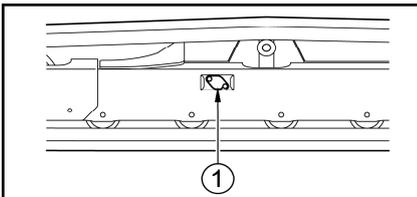
**⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne desserrez pas le graisseur de plus d'un tour.**

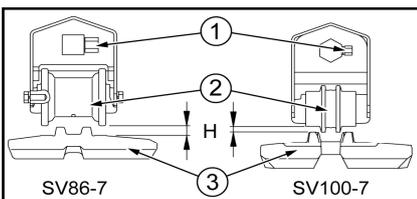
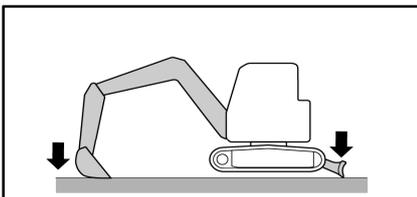
**S'il est brutalement desserré, la graisse intérieure à haute pression peut s'échapper ou la soupape peut être éjectée, ce qui peut entraîner des blessures graves.**

**Lorsque vous vérifiez si la graisse s'est échappée, ne regardez pas à l'intérieur du graisseur mais vérifiez le relâchement de la chenille. Ne positionnez pas votre visage, vos mains, vos jambes ou votre corps dans la direction du graisseur.**

**Il est très dangereux d'évacuer la graisse à l'aide de procédures autres que celles décrites ici. Si la chenille ne peut pas être détendue, demandez à votre concessionnaire YANMAR d'intervenir.**



1 = Cache



1 = Graisseur

2 = Galet de chenille

3 = Chenille

1. Dévissez les deux vis et faites pivoter le cache pour accéder au graisseur.
2. Soulevez la machine avec l'équipement en actionnant le levier de commande.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne soutenez pas la machine uniquement avec l'accessoire. Les leviers de commande peuvent bouger ou l'huile hydraulique s'écouler accidentellement et provoquer la chute de la machine.**

**Veillez à effectuer l'opération de vérification de la tension des chenilles sur un sol plan et ferme. Il est strictement interdit de se positionner sous la machine pendant toute la durée de l'opération.**

3. Desserrez le graisseur.
4. Laissez échapper la graisse pour que la chenille se détende.
5. Resserrez le graisseur.  
Couple de serrage : 59–88 N•m.
6. Procédez à la tension des chenilles.
7. Vérifiez à nouveau la tension. Si elle n'est toujours pas correcte, réglez-la à nouveau.
8. Essayez l'excédent de graisse avec un chiffon ou équivalent.
9. Réinstallez le cache.

**⚠ IMPORTANT**

**La chenille en caoutchouc ne résiste pas à la graisse. Essayez complètement la graisse car elle peut réduire la durée de vie des chenilles en caoutchouc.**

## 4.1.6 Entretien des chenilles acier

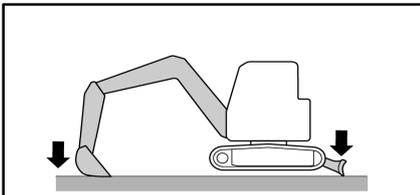
### a. Vérification de l'état des chenilles

- L'usure des goupilles et des douilles de la chenille dépend des conditions de travail et de la nature du sol. Vérifiez régulièrement la tension des chenilles pour maintenir une tension adéquate.
- Vérifiez et réglez la tension des chenilles dans les mêmes conditions que celles de fonctionnement (par exemple, conditions d'engorgement dans la boue si la tâche est effectuée sur un sol boueux).
- Pour savoir si la chenille doit être remplacée, réparée ou si vous pouvez continuer à l'utiliser, contactez votre concessionnaire YANMAR.

### b. Remplacement des chenilles

- Si une chenille (ou les deux) nécessite d'être remplacée, contactez votre concessionnaire.

### c. Vérification de la tension



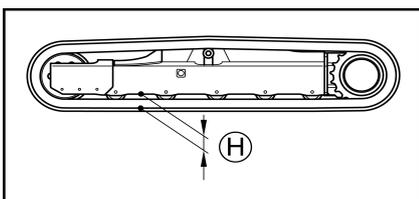
1. Soulevez la machine avec l'équipement en actionnant le levier de commande.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne soutenez pas la machine uniquement avec l'accessoire. Les leviers de commande peuvent bouger ou l'huile hydraulique s'écouler accidentellement et provoquer la chute de la machine.**

**Lorsque deux personnes vérifient ou règlent la machine, l'une d'elles doit mettre en service la machine en fonction des signaux donnés par l'autre personne.**

**Veillez à effectuer l'opération de vérification de la tension des chenilles sur un sol plan et ferme. Il est strictement interdit de se positionner sous la machine pendant toute la durée de l'opération.**



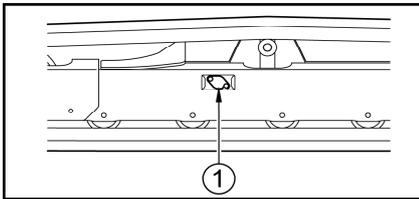
2. Vérifiez la tension. Le jeu entre la partie inférieure du châssis inférieur et la surface interne de la chenille doit être de 150 ~ 160 mm.

3. Si la tension est incorrecte, suivez les procédures fournies aux chapitres suivants pour augmenter ou relâcher la tension des chenilles.

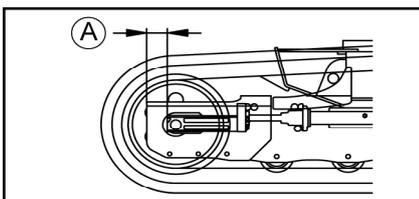
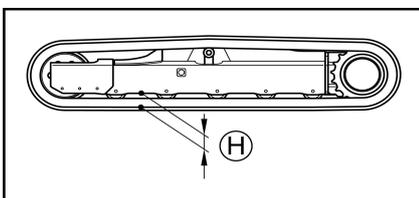
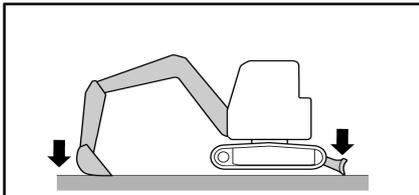
#### ⚠ IMPORTANT

**Effectuer une tâche avec une chenille détendue peut entraîner un déchenillage ou l'usure prématurée du train de roulement.**

#### d. Augmenter la tension



1 = Cache



1. Préparez une pompe à graisse.
2. Dévissez les deux vis et faites pivoter le cache pour accéder au graisseur.
3. Soulevez la machine avec l'équipement en actionnant le levier de commande.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne soutenez pas la machine uniquement avec l'accessoire. Les leviers de commande peuvent bouger ou l'huile hydraulique s'écouler accidentellement et provoquer la chute de la machine.**

**Lorsque deux personnes vérifient ou règlent la machine, l'une d'elles doit mettre en service la machine en fonction des signaux donnés par l'autre personne.**

**Veillez à effectuer l'opération de vérification de la tension des chenilles sur un sol plan et ferme.**

4. A l'aide de la pompe à graisse, injectez de la graisse par le graisseur pour que le jeu H se trouve entre 150 ~ 160 mm.
5. Pour vérifier que la tension est correcte, posez la machine et déplacez-la légèrement d'avant en arrière.
6. Vérifiez à nouveau la tension. Si elle n'est toujours pas correcte, réglez-la à nouveau.
7. Réinstallez le cache.

#### Note

La tension est réglable jusqu'à ce que la distance "a" soit réduite à 0. Si la tension est insuffisante après avoir été réglée, la goupille et la douille doivent être remplacées. Contactez votre concessionnaire pour réparation.

#### Note

Si la tension est faible même après l'injection de graisse, il est nécessaire de remplacer la chenille. Contactez votre concessionnaire.

e. Relâcher la tension



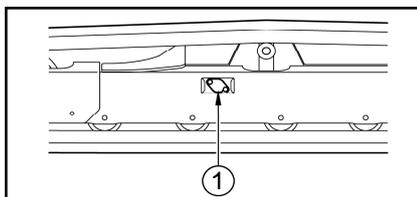
**▲ AVERTISSEMENT**

**Ne desserrez pas le graisseur de plus d'un tour.**

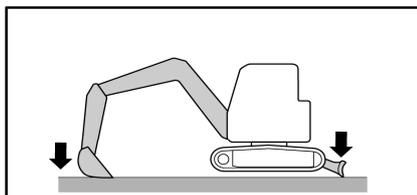
**S'il est brutalement desserré, la graisse intérieure à haute pression peut s'échapper ou la soupape peut être éjectée, ce qui peut entraîner des blessures graves.**

**Lorsque vous vérifiez si la graisse s'est échappée, ne regardez pas à l'intérieur du graisseur mais vérifiez le relâchement de la chenille. Ne positionnez pas votre visage, vos mains, vos jambes ou votre corps dans la direction du graisseur.**

**Il est très dangereux d'évacuer la graisse à l'aide de procédures autres que celles décrites ici. Si la chenille ne peut pas être détendue, demandez à votre concessionnaire YANMAR d'intervenir.**



1 = Cache



1. Dévissez les deux vis et faites pivoter le cache pour accéder au graisseur.
2. Soulevez la machine avec l'équipement en actionnant le levier de commande.

**▲ AVERTISSEMENT**

**Ne soutenez pas la machine uniquement avec l'accessoire. Les leviers de commande peuvent bouger ou l'huile hydraulique s'écouler accidentellement et provoquer la chute de la machine.**

**Lorsque deux personnes vérifient ou règlent la machine, l'une d'elles doit mettre en service la machine en fonction des signaux donnés par l'autre personne.**

**Veillez à effectuer l'opération de vérification de la tension des chenilles sur un sol plan et ferme. Il est strictement interdit de se positionner sous la machine pendant toute la durée de l'opération.**

3. Desserrez le graisseur.
4. Laissez échapper la graisse pour que la chenille se détende.
5. Resserrez le graisseur.  
Couple de serrage : 59–88 N•m.
6. Pour vérifier que la tension est correcte, posez la machine et déplacez-la légèrement d'avant en arrière.
7. Vérifiez à nouveau la tension. Si elle n'est toujours pas correcte, réglez-la à nouveau.
8. Essuyez l'excédent de graisse avec un chiffon ou équivalent.
9. Réinstallez le cache.

#### 4.1.7 Vérifications après utilisation de la machine

Après chaque utilisation, plusieurs vérifications doivent être effectuées en fonction de l'utilisation de la machine ; reportez-vous au chapitre :

**5 Vérifications après utilisation, page 100**

#### 4.1.8 Contrôle auditif du turbocompresseur

Vérifiez que le turbocompresseur n'émette pas un bruit anormal. En cas de défauts, contactez votre concessionnaire.

#### 4.1.9 Système de climatisation

**⚠ IMPORTANT**

**L'entretien quotidien et lors des maintenances périodiques du système de climatisation est nécessaire à son bon fonctionnement.**

**Un bon entretien permet de réduire les défaillances, de prolonger la durée de vie de la climatisation et de réduire les coûts de réparation.**

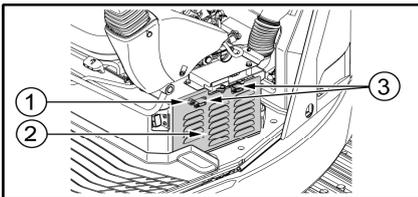
Les points suivants doivent être vérifiés :

- Bruits ou vibrations anormaux du système de climatisation et en particulier du compresseur.
- Dommages au compresseur et au condenseur.
- Fuites d'huile autour du système de climatisation et de ses connexions.

##### a. Nettoyage du filtre de cabine/climatisation

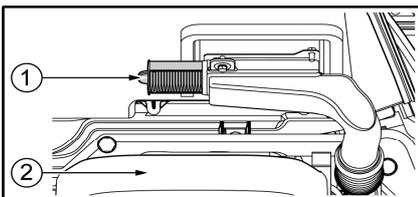
**⚠ IMPORTANT**

**Éliminez les filtres à poussière usagés conformément aux réglementations en vigueur.**



- 1 = Vis  
2 = Capot  
3 = Clips de fixation

1. Dévissez le capot situé à gauche du siège.
2. Retirez le capot en appuyant sur les clips de fixation.
3. Retirez le filtre à air.
4. Tirez sur la poignée du filtre à air derrière le siège pour le retirer.
5. Nettoyez les filtres en tapant doucement dessus. Le second filtre peut être nettoyé avec de l'air comprimé depuis l'intérieur (0.7kPa maximum).



- 1 = Poignée  
2 = Siège

**⚠ IMPORTANT**

**N'utilisez ni eau ni air comprimé pour nettoyer le premier filtre.**

**Lorsque vous nettoyez l'intérieur de la machine avec de l'eau, couvrez les filtres pour ne pas les éclabousser.**

6. Replacez les filtres dans leur emplacement.

**Note**

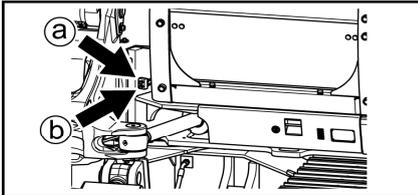
Si un filtre dysfonctionne après son nettoyage, remplacez-le.

## 4.2 Entretien toutes les 50 heures

### 4.2.1 Graissage du pignon et de la couronne de rotation

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne faites pas pivoter la structure supérieure au cours du graissage. Graissez puis faites pivoter en alternance pour éviter toute blessure.**



- A l'aide d'une pompe à graisse, graissez le pignon et la couronne de rotation par les graisseurs indiqués par des flèches sur la figure ci-contre.

a = Couronne de rotation

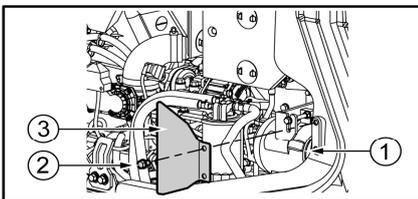
b = Pignon

- Faites pivoter lentement la structure supérieure jusqu'à ce qu'elle ait effectué un tour complet.

### 4.2.2 Vérification de la tension de la courroie de l'alternateur

#### ⚠ AVERTISSEMENT

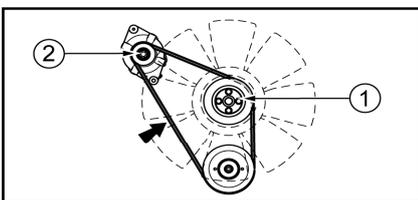
**Après l'arrêt de la machine, les pièces du moteur sont chaudes et peuvent causer des brûlures. Vérifiez la tension de la courroie une fois que les pièces du moteur ont complètement refroidi.**



1 = Courroie de l'alternateur

2 = Vis

3 = Capot de protection

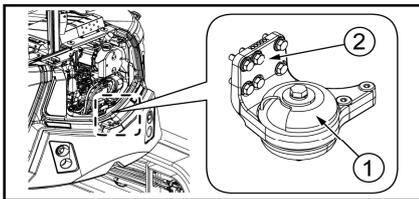


1 = Poulie du ventilateur

2 = Poulie de l'alternateur

1. Ouvrez le capot moteur à l'aide de la clé de démarrage.
2. Retirez le capot de protection pour accéder à la courroie.
3. Appuyez avec un doigt sur la zone de la courroie entre la poulie du ventilateur et la poulie de l'alternateur pour vérifier la tension de la courroie.  
Force de pression : environ 10 kgf  
Débattement correct: 22-28 mm
4. Vérifiez que les poulies, la rainure en V et la courroie du ventilateur ne sont pas endommagées, et vérifiez que la courroie du ventilateur ne touche pas la partie inférieure de la rainure en V.
5. Si la courroie ou les poulies sont endommagées ou si la courroie est détendue, contactez votre concessionnaire.
6. Remontez le capot de protection.
7. Fermez le capot.

### 4.2.3 Silent bloc et support moteur



1 = Silent bloc

2 = Support

- Vérifiez l'état des silent blocs et de leurs supports.

## 4.3 Entretien non périodique

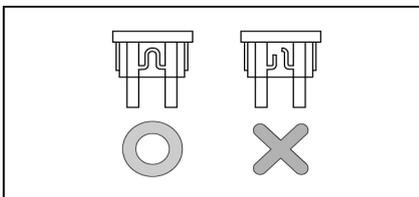
### 4.3.1 Remplacement des fusibles

**⚠ IMPORTANT**

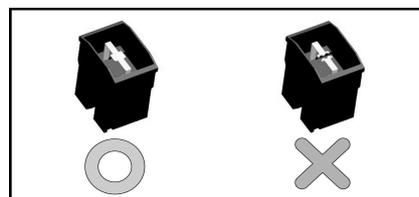
**Un fusible inadapté ou un porte-fusible en court-circuit peut provoquer une surchauffe et endommager le circuit électrique ou les composants électriques.**

1. Mettez la clé de démarrage sur la position OFF.
2. Enlevez le couvercle de la boîte à fusibles.
3. Identifiez le fusible grillé.
4. Remplacez-le par un fusible équivalent.

Fusibles à lame



Fusibles d'alimentation générale



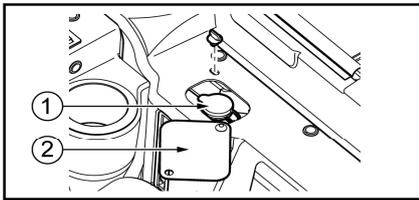
- Si un fusible grille immédiatement après son remplacement, cela indique un problème dans le circuit électrique.

**Note**

Lors du remplacement d'un fusible à action retardée fixé par un boulon, serrer le boulon au couple spécifié après avoir installé un nouveau fusible :

- M5: 2.9 - 3.9 Nm
- M6: 4.9 - 5.9 Nm

### 4.3.2 Appoint du liquide lave-glace



- 1 = Réservoir de lave-glace  
2 = Couvercle

#### ⚠ IMPORTANT

**Ne laissez pas pénétrer d'impuretés dans le réservoir.**

Le réservoir de lave-glace se trouve derrière le siège.

1. Retirez le couvercle.
2. Ouvrez le réservoir de lave-glace.
3. Faites l'appoint du liquide lave-glace.
4. Replacez le couvercle.

### 4.3.3 Remplacement de l'essuie-glace

- Remplacez le balai d'essuie-glace lorsque celui-ci ne nettoie plus correctement le pare-brise. Suivez la procédure indiquée par le fabricant de l'essuie-glace.

### 4.3.4 Contrôle de l'état de l'accessoire

- Pour toute intervention sur un accessoire, contactez votre concessionnaire ou référez vous au manuel utilisateur du fabricant fourni avec l'accessoire.

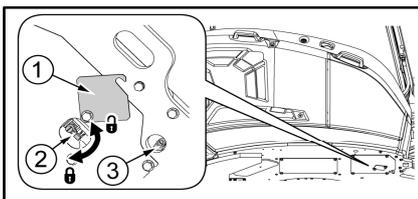
### 4.3.5 Purge du réservoir à carburant

#### ⚠ DANGER

**Tenez éloignées étincelles, flammes ou cigarettes.**

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Assurez-vous que le carburant ne rentre pas en contact avec votre corps.**



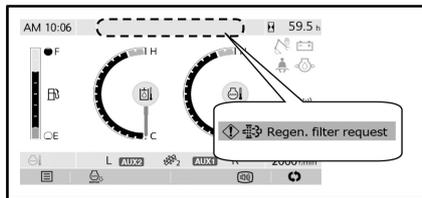
- 1 = Cache  
2 = Vanne de vidange  
3 = Flexible de vidange

1. Faites pivoter la structure supérieure pour que le bouchon de vidange sous le réservoir à carburant se trouve du côté opposé à la lame entre les deux chenilles.
2. Dévissez les vis et faites pivoter le cache inférieur.
3. Placez un récipient destiné à recevoir les résidus de carburant en-dessous du tuyau.
4. Ouvrez la vanne de purge, pour purger l'eau et les saletés déposées dans le réservoir.
5. Dès que du carburant propre commence à sortir, fermez la vanne de purge.

### 4.3.6 Maintenance du filtre à particules

Pour effectuer la maintenance du FAP, contactez votre concessionnaire YANMAR.

- Filtre à particule, nettoyage environ toutes les 3000h et remplacement toutes les 9000h.



#### ⚠ IMPORTANT

Lorsque l'écran de contrôle affiche l'icône de régénération du FAP, arrêtez la machine et effectuez une régénération manuelle du FAP dès que possible.

12.4 Régénération manuelle du filtre à particules, page 116

- Pot catalytique, remplacement toutes les 9000h.

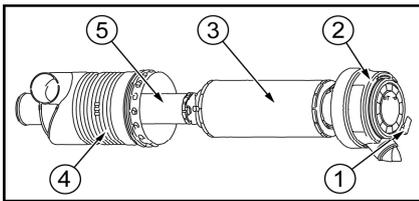
### 4.3.7 Nettoyage du filtre à air

#### ⚠ AVERTISSEMENT

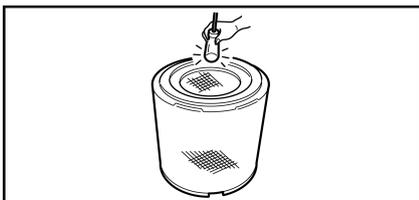
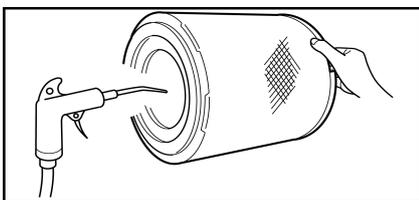
**Ne procédez pas au nettoyage ou au remplacement du filtre à air si le moteur n'est pas arrêté. Attendez que le moteur ait refroidi.**

**De l'air comprimé est utilisé pour nettoyer le filtre à air. Portez des lunettes de protection pour éviter les blessures aux yeux.**

**N'utilisez pas de l'air comprimé au delà de 0,7 MPa.**



- 1 = Accroche
- 2 = Couvercle du filtre à air
- 3 = Filtre
- 4 = Corps du filtre à air
- 5 = Filtre intérieur



1. Ouvrez le capot R à l'aide de la clé de démarrage.
2. Relâchez l'accroche pour retirer le couvercle du filtre à air.
3. Retirez le filtre.

**⚠ IMPORTANT**

**Le filtre à air de cette machine est composé de deux filtres. Ne retirez pas le filtre intérieur. Protégez le filtre intérieur avec un morceau de tissu pour éviter de l'exposer à la poussière.**

4. Nettoyez le couvercle du filtre à air.
5. Nettoyez l'intérieur du corps du filtre à air.
6. Soufflez de l'air comprimé sec à l'intérieur du filtre, le long des plis, pour éliminer la saleté.
7. Soufflez ensuite de l'air comprimé sec à l'extérieur du filtre.
8. Soufflez à nouveau de l'air comprimé sec à l'intérieur du filtre pour terminer le nettoyage.
9. Après le nettoyage, vérifiez l'intégrité du filtre avec une lampe. Si vous voyez des trous ou des zones usées, remplacez le filtre.

**⚠ IMPORTANT**

**Ne tapez pas le filtre contre d'autres objets lorsque vous le nettoyez, vous risqueriez de l'endommager.**

**Ne réutilisez pas le filtre si il est endommagé.**

10. Retirez le morceau de tissu protégeant le filtre intérieur.
11. Repositionnez le filtre nettoyé.
12. Refermez le filtre avec son couvercle en le plaçant dans le sens indiqué par la flèche située sur le couvercle.
13. Fermez le capot.



## 5 ENTRETIEN PAR LE CONCESSIONNAIRE

### 5.1 Après les 50 premières heures de service

- Vérifications faites par le concessionnaire :
  - Manuel d'utilisation disponible et en bon état
  - Moteur
    - Courroie de l'alternateur : Vérification de la tension
    - Performances du contrôle du moteur et du régime moteur
    - Levier de régulateur et dispositif d'accélération
    - Silent bloc et support moteur
  - Leviers de translation : Jeu du levier de déplacement
  - Translation : Performance de déplacement
  - Levier de commande : Jeu du levier de contrôle
  - Hydraulique
    - Accumulateur
    - Pression de la pompe
    - Basse pression
  - Equipement
    - Lame
    - Rotation de la flèche
    - Balancier
    - Flèche
    - Godet
    - Options
  - Equipement électrique
    - Compteur horaire
    - Serrage des boulons et des terminaux électriques
    - Ecran de contrôle
    - Batterie
- Entretien réalisés par le concessionnaire :
  - Pignon et couronne de rotation : Graissage
  - Filtre gasoil : Remplacement de l'élément
  - Huile moteur : Échantillon d'huile
  - Huile moteur : Remplacement de l'élément
  - Réducteurs de translation : Remplacement de l'huile
  - Huile hydraulique : Échantillon d'huile
  - Huile hydraulique, Filtre d'aspiration: Nettoyage
  - Filtre de retour d'huile hydraulique : Remplacement de l'élément
- Signer la fiche d'inspection et la retourner à YANMAR



# D STOCKAGE ET FIN DE VIE DE LA MACHINE

## CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE :

- 1 Mise en conservation
- 2 Entreposage
- 3 Remise en état de service
- 4 Démantèlement

**⚠ IMPORTANT**

**La conservation et le stockage de la machine doivent être conformes à la norme NF ISO 6749 « Engins de terrassement, conservation et stockage ».**

**Les chapitres suivants reprennent une partie de la norme précitée mais ne sauraient être exhaustifs.**

**Référez-vous à la norme pour tout complément d'informations.**

# 1 MISE EN CONSERVATION

- La mise en conservation a pour but d'assurer la protection de la machine contre l'action corrosive du milieu ambiant et contre les dommages mineurs pouvant se produire durant la manutention, le transport et le stockage.
- Remettez la machine en bon état avant de procéder à sa mise en conservation.
  1. Nettoyez toutes les pièces.
  2. Appliquez de l'antirouille et de la peinture sur les éléments métalliques dont la peinture est endommagée.
  3. Appliquez de l'huile de graissage et de la graisse sur les surfaces métalliques de la machine et remplacez l'huile moteur.
  4. Appliquez de la graisse sur les parties exposées des tiges de vérin.
  5. Pour éviter la condensation dans le réservoir à carburant, vidangez le réservoir ou faites le plein.
  6. La batterie doit être débranchée. Si la durée de stockage de la machine dépasse un mois, la batterie doit être démontée et stockée dans un local spécial.
  7. Assurez vous que le liquide présent dans le circuit de refroidissement est suffisamment performant et conviendra aux températures de conservation de la machine.

## 2 Graisses et fluides recommandés, page 138

Si nécessaire, refaites l'appoint.

## 3.2 Vérification et appoint du niveau de liquide de refroidissement, page 93

### **▲ AVERTISSEMENT**

**N'ouvrez pas le capot moteur pendant le fonctionnement de la machine.**

**La vérification et l'appoint des différents niveaux doivent se faire lorsque le moteur est arrêté et que les températures sont redescendues.**

8. Verrouillez les leviers de commande et les pédales à l'aide du levier de verrouillage et des protections de pédales.

#### **Note**

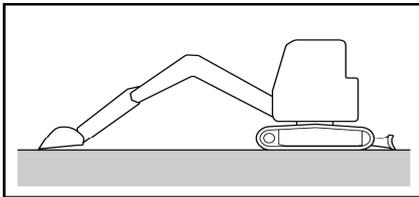
La machine rouille facilement si elle est entreposée à proximité de la mer ou dans un endroit exposé au vent marin.

Appliquez un antirouille sur toutes les parties exposées des tiges du piston et couvrez la machine avec une bâche. Certains solvants antirouille endommagent les matériaux en caoutchouc. Veillez à utiliser un antirouille adapté.

### **▲ AVERTISSEMENT**

**Lorsque vous mettez la machine en marche dans un endroit clos, ventilez en ouvrant portes et fenêtres pour éviter toute intoxication due au gaz.**

## 2 ENTREPOSAGE

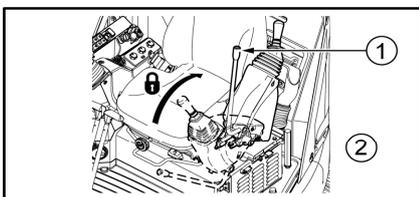


- Il est recommandé d'entreposer la machine dans un endroit clos et couvert.
  - Si la machine est entreposée à l'extérieur, stationnez-la sur un sol plan et couvrez-la avec une bâche de protection.
  - La machine doit être entreposée dans la position illustrée ci-contre pour protéger les tiges des vérins hydrauliques contre la corrosion.
- Lors d'un entreposage de longue durée, déplacez la machine au moins une fois par mois pour former de nouveaux films d'huile sur toutes les pièces mobiles et retirez la batterie.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Lorsque vous devez utiliser la machine en intérieur, assurez-vous de bien ventiler l'espace en ouvrant les fenêtres et les portes.**

- Lorsque vous stoppez la machine pour une période supérieure à 2 mois, évitez de placer les chenilles dans un endroit sujet à l'exposition directe des rayons du soleil ou de la pluie.
- Les instructions de mise en conservation et de remise en état de service, ainsi que la date de mise en conservation, doivent être placées dans une enveloppe imperméable munie d'une étiquette et fixée sur la machine en un emplacement visible.
- Pour protéger la machine contre les eaux de pluies, bachez-la afin d'éviter toute accumulation d'eau pouvant favoriser la corrosion des parties métalliques.



- Le(s) levier(s) de verrouillage doivent être en position relevée pour éviter toute possibilité de mise en marche accidentelle de la machine.

1 = Levier de verrouillage

2 = Côté gauche

- La machine en stockage prolongé doit être régulièrement inspectée du point de vue de l'aspect extérieur, de l'état des surfaces protégées et des matières de protection.

Les intervalles d'inspection sont les suivants :

- tous les 6 mois dans des conditions climatiques tempérées,
- tous les 3 mois dans des conditions climatiques tropicales, froides, arctiques ou côtières.



### 3 REMISE EN ÉTAT DE SERVICE

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Après un stockage de la machine à des températures hors de la plage de température de fonctionnement de la machine, assurez-vous que la température est à nouveau dans la plage de température de fonctionnement avant de remettre la machine en état de service.**

Avant d'utiliser à nouveau la machine après une période d'entreposage de deux mois, suivez la procédure suivante :

1. Nettoyez la machine.
2. Vérifiez l'aspect global de la machine.
3. Retirez la graisse de protection des tiges de vérin.
4. Graissez la machine.

#### **4.1.3 Points de graissage, page 145**

5. Purgez l'eau du réservoir de carburant, du carter d'huile moteur et du réservoir de liquide hydraulique en retirant les bouchons de vidange.
6. Laissez chauffer la machine après avoir démarré le moteur.



## 4 DÉMANTÈLEMENT

**⚠ IMPORTANT**

**Le fait de ne pas éliminer correctement la machine à la fin de sa durée de vie peut entraîner des accidents et des dommages environnementaux.**

- Ne vous débarrassez pas de la machine ou de ses fluides dans l'environnement.
- Le démantèlement de la machine doit être effectué par une entreprise spécialisée, dans le respect des normes et réglementations en vigueur en matière de sécurité et d'environnement.
- Pour plus de renseignements, contactez votre concessionnaire.





# E DONNÉES TECHNIQUES

## CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE :

- 1 Spécifications SV86-7
- 2 Spécifications SV100-7
- 3 Dimensions de travail SV86-7 (Chenilles caoutchouc)
- 4 Dimensions de travail SV86-7 (Chenilles acier)
- 5 Dimensions de travail SV100-7 (Chenilles caoutchouc)
- 6 Dimensions de travail SV100-7 (Chenilles acier)
- 7 Bruit émis par la machine
- 8 Vibrations émises par la machine

# 1 SPÉCIFICATIONS SV86-7

Chenilles		Caoutchouc   Acier
H (tension des chenilles)	mm	20 ~ 25   150 ~ 160
Éléments		Cabine

## Poids (en conformité avec les normes européennes)

Poids de la machine (avec opérateur (75 kg) + godet)	kg	Balancier court: 8675   8695 Balancier long: 8725   8745 Volée variable: 8985   9005
Poids du godet standard	kg	197

## Plage de travail et performance

Plage de température de fonctionnement	°C	-15 ~ 40
Capacité du godet, standard	m <sup>3</sup>	0,30
Largeur du godet, standard	mm	800
Angle de rotation de la flèche : gauche / droite		60° / 60°
Force maximale d'excavation : godet	kN	61,3
Vitesse de translation : grande / petite	km/h	4,8 / 2,5   4,5 / 2,3
Pente maximale		30°
Vitesse de rotation	rpm	9,0
Pression moyenne au sol, chenille standard	kg / cm <sup>2</sup>	Balancier court: 0,39   0,39 Balancier long: 0,39   0,39 Volée variable: 0,40   0,40

## Circuit hydraulique

Débit de la pompe hydraulique		L/min
	118,1 x 2 (pompe à débit variable) 18,0 x 1 (pompe à engrenages)	
Pression maximale du circuit hydraulique		MPa
	P1 & P2: 27,5 / P3: 3,4	

## Moteur: 4TNV98CT-VBV2

Type	4 Cylindres, refroidissement à eau, injection directe diesel	
Puissance / tours	kW / rpm	53,7 / 2100
Capacité de l'alternateur	V / A	12 / 80
Batterie	V / Ah	12 / 100
Emissions de CO <sub>2</sub>	g / kWh	738 <sup>1</sup>
Cycle de test		HOT NRTC

Sous réserve de modifications techniques.

1. Cette mesure du CO<sub>2</sub> est le résultat d'un essai, réalisé sur un cycle fixe dans des conditions de laboratoire, portant sur un moteur [parent] représentatif du type de moteurs [de la famille de moteurs], et ne constitue pas une indication ou une garantie des performances d'un moteur particulier.

## 2 SPÉCIFICATIONS SV100-7

Chenilles		Caoutchouc   Acier
H (tension des chenilles)	mm	20 ~ 25   150 ~ 160
Eléments		Cabine

### Poids (en conformité avec les normes européennes)

Poids de la machine (avec opérateur (75 kg) + godet)	kg	Balancier court: 9705   9815 Balancier long: 10115   10225 Volée variable: 10335   10445
Poids du godet standard	kg	248
Poids du contrepoids	kg	400

### Plage de travail et performance

Plage de température de fonctionnement	°C	-15 ~ 40
Capacité du godet, standard	m <sup>3</sup>	0,30
Largeur du godet, standard	mm	800
Angle de rotation de la flèche : gauche / droite		60° / 60°
Force maximale d'excavation : godet	kN	68,4
Vitesse de translation : grande / petite	km/h	4,3 / 2,1   4,0 / 2,0
Pente maximale		30°
Vitesse de rotation	rpm	9,0
Pression moyenne au sol, chenille standard	kg / cm <sup>2</sup>	Balancier court: 0,39   0,40 Balancier long: 0,45   0,46 Volée variable: 0,44   0,45

### Circuit hydraulique

Débit de la pompe hydraulique	L/min
137,8 x 2 (pompe à débit variable) 21,0 x 1 (pompe à engrenages)	
Pression maximale du circuit hydraulique	MPa
P1 & P2: 27,5 / P3: 3,5	

### Moteur: 4TNV98CT-VBV2

Type	4 Cylindres, refroidissement à eau, injection directe diesel	
Puissance / tours	kW / rpm	53,7 / 2100
Capacité de l'alternateur	V / A	12 / 80
Batterie	V / Ah	12 / 100
Emissions de CO <sub>2</sub>	g / kWh	738 <sup>1</sup>
Cycle de test	HOT NRTC	

Sous réserve de modifications techniques.

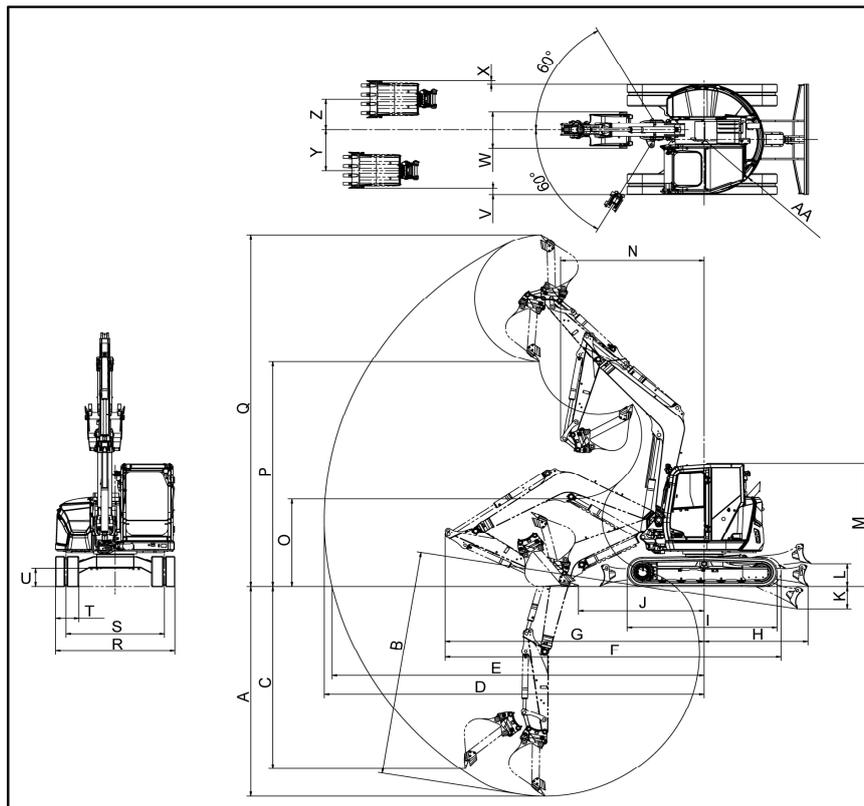
1. Cette mesure du CO<sub>2</sub> est le résultat d'un essai, réalisé sur un cycle fixe dans des conditions de laboratoire, portant sur un moteur [parent] représentatif du type de moteurs [de la famille de moteurs], et ne constitue pas une indication ou une garantie des performances d'un moteur particulier.

### 3 DIMENSIONS DE TRAVAIL SV86-7 (CHENILLES CAOUTCHOUC)

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Les dimensions de travail sont indiquées pour une machine équipée du godet standard défini dans le tableau des spécifications de la machine.

Les dimensions des accessoires et équipements supplémentaires installés sur la machine peuvent modifier les dimensions de travail, leurs dimensions doivent être prises en compte avant l'utilisation de la machine.



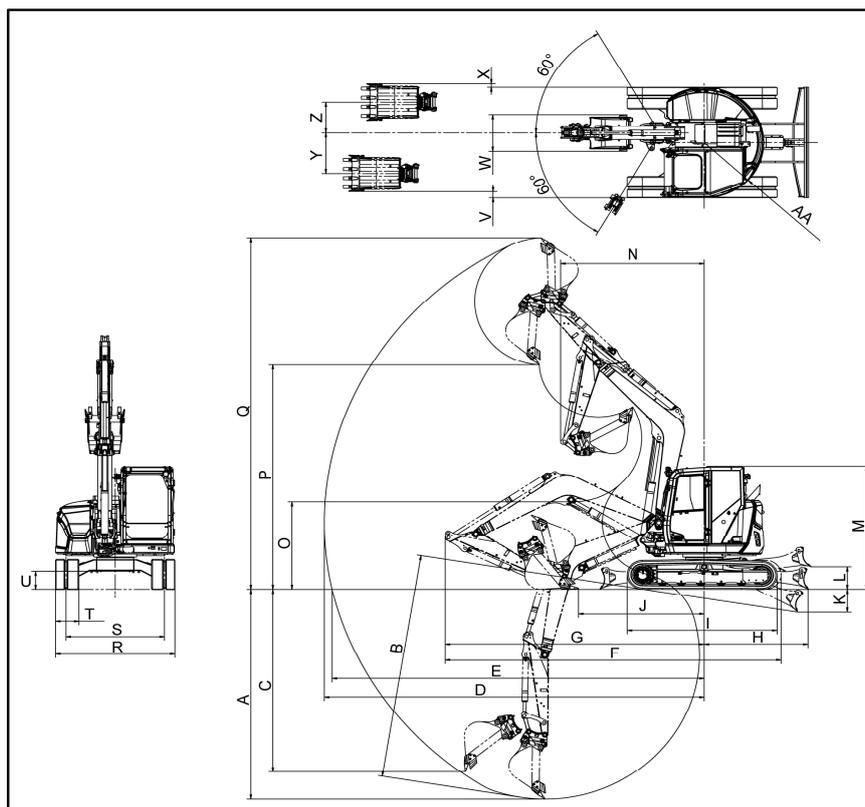
Unité : mm							
A	4100	4450	4120	O	2000	1640	2840
B	4390	4730	4370	P	4720	4920	5770
C	3700	4000	3670	Q	6830	7030	7810
D	6960	7280	7440	R	2290		
E	6800	7130	7300	S	1890		
F	6380	6420	6780	T	450		
G	4900	4950	5300	U	370		
H	1990			V	130		
I	2870			W	760		
J	2250	1990	1280	X	70		
K	480			Y	835		
L	460			Z	635		
M	2540			AA	1185		1145
N <swing>	2520 <2130>	2530 <2140>	2920 <2480>				

## 4 DIMENSIONS DE TRAVAIL SV86-7 (CHENILLES ACIER)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les dimensions de travail sont indiquées pour une machine équipée du godet standard défini dans le tableau des spécifications de la machine.

Les dimensions des accessoires et équipements supplémentaires installés sur la machine peuvent modifier les dimensions de travail, leurs dimensions doivent être prises en compte avant l'utilisation de la machine.



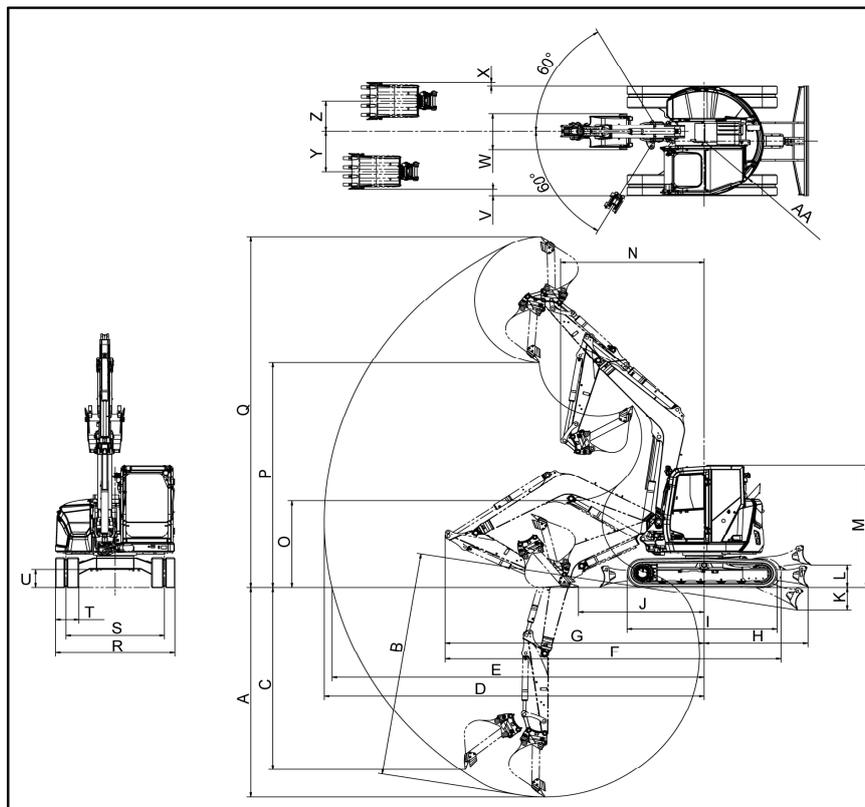
Unité : mm							
A	4120	4470	4140	O	1980	1620	2820
B	4390	4730	4370	P	4700	4900	5750
C	3720	4020	3690	Q	6810	7010	7790
D	6960	7280	7440	R	2280		
E	6810	7130	7310	S	1890		
F	6390	6420	6790	T	450		
G	4910	4950	5310	U	350		
H	2000			V	125		
I	2850			W	760		
J	2250	1990	1280	X	75		
K	500			Y	835		
L	440			Z	635		
M	2540			AA	1185		
N <swing>	2520 <2130>	2530 <2140>	2920 <2480>			1145	1265

## 5 DIMENSIONS DE TRAVAIL SV100-7 (CHENILLES CAOUTCHOUC)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les dimensions de travail sont indiquées pour une machine équipée du godet standard défini dans le tableau des spécifications de la machine.

Les dimensions des accessoires et équipements supplémentaires installés sur la machine peuvent modifier les dimensions de travail, leurs dimensions doivent être prises en compte avant l'utilisation de la machine.



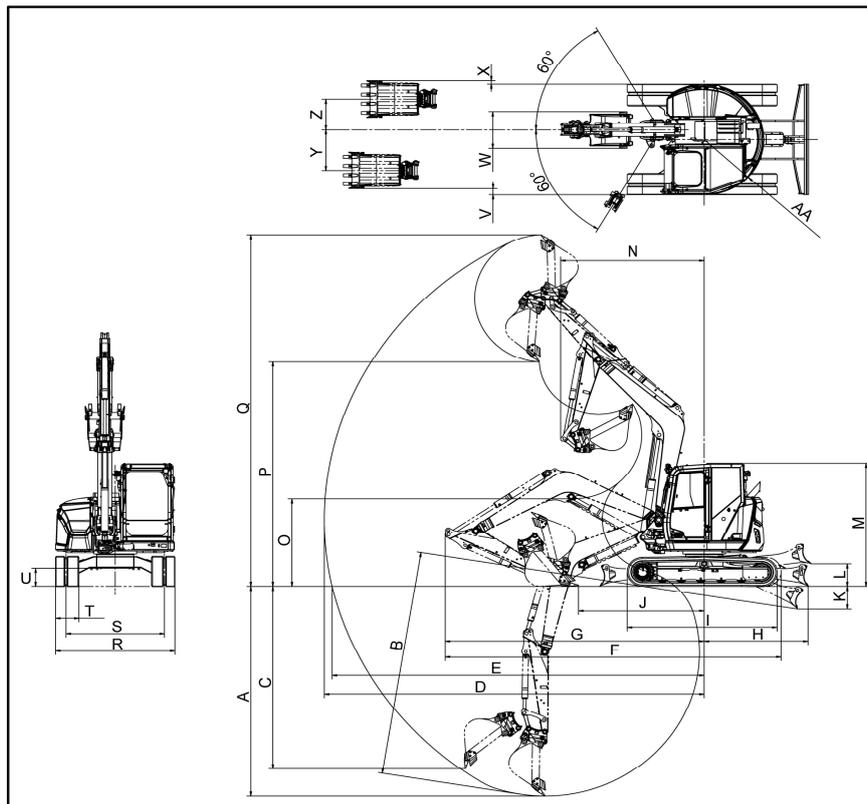
Unité : mm							
A	4290	4680	4330	O	1880	1540	2770
B	4570	4910	4580	P	5140	5380	6240
C	3870	4210	3960	Q	7260	7490	8220
D	7190	7520	7590	R	2320		
E	7010	7350	7420	S	1870		
F	6360	6430	6680	T	485		
G	4830	4890	5140	U	435		
H	2040			V	85	135	160
I	3060			W	960	860	810
J	1970			1770	640	X	115
K	480			Y	795		
L	525			Z	595		
M	2670			AA	1365		
N <swing>	2470 <2080>	2530 <2140>	2760 <2350>				

## 6 DIMENSIONS DE TRAVAIL SV100-7 (CHENILLES ACIER)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les dimensions de travail sont indiquées pour une machine équipée du godet standard défini dans le tableau des spécifications de la machine.

Les dimensions des accessoires et équipements supplémentaires installés sur la machine peuvent modifier les dimensions de travail, leurs dimensions doivent être prises en compte avant l'utilisation de la machine.



Unité : mm						
A	4310	4700	4350	O	1860	1520
B	4570	4910	4580	P	5120	5360
C	3890	4230	3980	Q	7230	7470
D	7190	7520	7590	R	2320	
E	7020	7360	7430	S	1870	
F	6360	6430	6680	T	475	
G	4830	4890	5140	U	410	
H	2050			V	85	135
I	3060			960	860	810
J	1970	1770	640	X	115	65
K	500			Y	795	
L	500			Z	595	
M	2670			AA	1365	
N <swing>	2470 <2080>	2530 <2140>	2760 <2350>			1365
						1465

## 7 BRUIT ÉMIS PAR LA MACHINE

Résultats des examens :



	SV86-7	SV100-7
LwA (dBA)	96	99
LpA (dBA)	70	70

Valeurs arrondies

**LwA** : niveau de puissance acoustique pondéré A déterminé et garanti conformément à la Directive 2000/14/CE amendée par la Directive 2005/88/CE.

**LpA** : niveau de pression acoustique pondéré A aux oreilles de l'opérateur mesuré et garanti conformément à la norme ISO 6396:2008.

Dans certaines conditions spécifiques de fonctionnement de la machine, l'émission sonore réelle peut être différente des valeurs déterminées par les tests acoustiques.

L'utilisateur de la machine (ou l'employeur) doit déterminer s'il existe d'autres sources de bruit que la machine sur le lieu de travail (ex : d'autres machines) et la durée d'exposition dans le but de définir la nécessité de porter des protections auditives.

## 8 VIBRATIONS ÉMISES PAR LA MACHINE

Valeur d'émission vibratoire déclarée conformément à l'EN 12096			Unité : m/s <sup>2</sup>
Vibrations	Cycle de travail	Valeur mesurée d'émission vibratoire, a	Incertitude, K
Main-bras en m/s <sup>2</sup>	Tranchée VRD	< 2,5	–
	Nivelage	3,63	0,68
	Déplacement	4,12	0,83
	Marteau	< 2,5	–
Corps complet en m/s <sup>2</sup>	Tranchée VRD	0,46	0,1
	Nivelage	0,64	0,13
	Déplacement	1,07	0,20
	Marteau	< 0,5	–
Valeurs déterminées conformément aux normes ISO 5349-2 & EN 1032			
Cycle de travail	Définition du cycle de travail		
Tranchée VRD	Travail dit de fouille; mouvements du godet en creusant dans le sol (terre tassée).		
Nivelage	Avance avec lame en position basse de nivelage et recul avec lame relevée; sur terre tassée.		
Déplacement	Circuits en boucle sur l'aire de stockage en gravier (vitesse approximative 4km/h) sens de giration horaire.		
Marteau	Fonctionnement du brise roche hydraulique pendant 20 secondes sur une plaque d'acier de 100x50x5cm posée sur le sol.		

### Note

Ces valeurs sont déclarées conformément à la Directive 2006/42/CE et ne correspondent pas à des valeurs d'exposition sur 8h de travail. Elles sont déterminées avec une machine dans la configuration standard définie par YANMAR.

Afin de transmettre le minimum de vibration à l'ensemble du corps pendant le fonctionnement de la machine et afin d'éviter de nuire à la santé de l'opérateur, il convient de prendre les dispositions suivantes :

- Régler le siège conformément à la taille de l'opérateur.
- Conserver le terrain en bon état.
- Utiliser la machine dans les conditions prévues, en prenant en compte les conditions réelles du terrain et les effets particuliers de vibration résultant du mode d'exploitation réel de la machine.

Il convient que l'utilisateur prenne connaissance et conserve les instructions relatives au montage et à l'utilisation de l'accessoire.





# F CAPACITÉS DE LEVAGE

## CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE :

- 1 Levage SV86-7
- 2 Levage SV100-7

### ⚠ IMPORTANT

**L'utilisation de la machine comme engin de levage est soumise à la Directive machine 2006/42/CE pour les Etats membres de la Communauté Européenne, et à la législation propre à chaque pays pour les Etats hors CE.**

### ⚠ IMPORTANT

**Les capacités indiquées dans les tableaux suivants sont déterminées pour un sol plan et ferme.**

**Lorsque la machine n'est pas utilisé sur ce type de sol, il convient de tenir compte de ces nouvelles conditions.**

**La masse maximale en conditions d'exploitation dynamique admissible de la machine est déterminée dans les conditions d'extension des vérins et de positionnement les plus défavorables pour la machine.**

**Selon la configuration de la machine (longueur du balancier, présence d'un contrepoids...) et les conditions de travail, l'opérateur doit s'assurer que : la somme du poids de l'attache rapide, des accessoires utilisés (godet, marteau hydraulique...) et de la charge manipulée ne dépasse pas la masse maximale autorisée.**

 **8.1 Stabilité de la machine lors de l'utilisation en godet ou en accessoire, page 106**

**⚠ IMPORTANT**

**Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75 % de la charge maximale statique avant basculement ou à 87 % de la force hydraulique de levage.**

**Les données notées avec \* traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.**

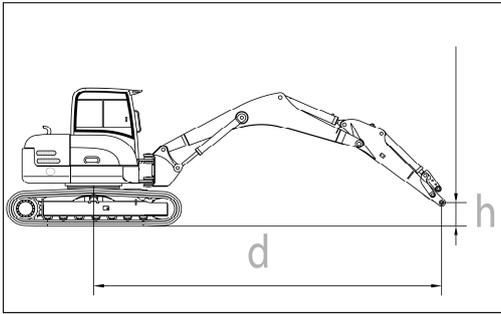
**Dans le cas d'une utilisation ne respectant pas les consignes figurant dans cette réglementation, la société Yanmar Compact Germany GmbH décline toute responsabilité.**

**⚠ IMPORTANT**

**Les tableaux de capacité de levage de la machine ont été réalisés en utilisant l'anneau soudé sur la biellette de la machine. Yanmar Compact Germany GmbH ne peut pas garantir le bon fonctionnement de la machine et la sécurité de l'opérateur lors d'opérations de levage effectuées avec des points de levage situés sur l'accessoire.**



# 1 LEVAGE SV86-7



Machine avec cabine et chenilles caoutchouc.

d = Porte à faux à partir de l'axe de rotation

h = Hauteur au point d'accrochage

= Lame baissée

= Lame levée

= Flèche longitudinale

= Flèche transversale

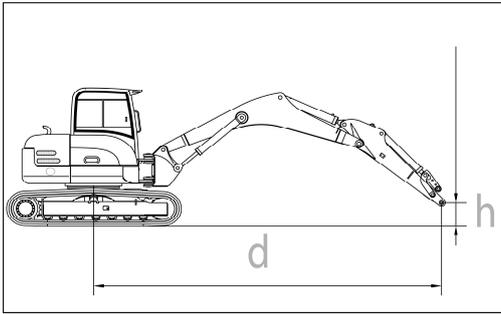
Les poids sont exprimés en tonnes.

		d							
		3m		4m		5m		max	
h									
		3,0m		2,8	2,8	2,2	1,8	2,0	1,4
	2,7		2,8	2,1	1,7	1,4	1,4	1,2	1,1
2,0m		3,8	2,7	2,6	1,8	2,1	1,3	1,9	1,1
		2,7	2,6	1,9	1,8	1,4	1,3	1,1	1,0
1,0m		4,2	2,4	3,0	1,7	2,3	1,3	1,9	1,0
		2,5	2,4	1,8	1,7	1,3	1,3	1,0	1,0
0,0m		4,3	2,4	3,1	1,7	2,3	1,3	1,9	1,1
		2,5	2,4	1,7	1,6	1,3	1,2	1,1	1,0
-1,0m		3,9	2,5	2,9	1,7	2,2	1,3	1,9	1,2
		2,6	2,4	1,7	1,6	1,3	1,2	1,2	1,2

		d							
		3m		4m		5m		max	
h									
		3,0m				1,9	1,9	1,7	1,4
				1,9	1,9	1,4	1,4	1,1	1,0
2,0m		3,3	2,8	2,3	1,9	1,9	1,3	1,6	1,0
		2,8	2,7	1,9	1,8	1,4	1,3	1,0	1,0
1,0m		3,9	2,5	2,7	1,7	2,1	1,3	1,7	0,9
		2,5	2,4	1,8	1,7	1,3	1,2	1,0	0,9
0,0m		4,1	2,4	2,9	1,7	2,2	1,2	1,7	1,0
		2,5	2,3	1,7	1,6	1,2	1,2	1,0	0,9
-1,0m		3,9	2,4	2,8	1,6	2,2	1,2	1,7	1,1
		2,4	2,3	1,7	1,6	1,2	1,2	1,1	1,0

		d									
		3m		4m		5m		6m		max	
h											
		3,0m				2,8	2,0	2,2	1,4	1,9	1,1
				2,2	2,0	1,5	1,4	1,1	1,0	1,1	1,0
2,0m				3,1	1,9	2,3	1,4	1,9	1,0	1,7	0,9
				2,0	1,9	1,4	1,4	1,1	1,0	1,0	0,9
1,0m				3,1	1,7	2,4	1,3	1,8	1,0	1,6	0,9
				1,8	1,7	1,4	1,3	1,0	1,0	1,0	0,9
0,0m				2,9	1,7	2,2	1,2	1,6	1,0	1,4	0,9
				1,8	1,7	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	0,9
-1,0m		2,7	2,6	2,4	1,7	1,9	1,2			1,1	1,1
		2,8	2,6	1,8	1,7	1,3	1,2			1,2	1,1

## 2 LEVAGE SV100-7



Machine avec cabine et chenilles caoutchouc.

d = Porte à faux à partir de l'axe de rotation

h = Hauteur au point d'accrochage

= Lame baissée

= Lame levée

= Flèche longitudinale

= Flèche transversale

Les poids sont exprimés en tonnes.

		d										
		3m		4m		5m		6m		max		
h	3,0m		2,7	2,7	2,2	2,2	2,0	1,6			1,9	1,2
			2,7	2,7	2,2	2,2	2,0	1,5			1,4	1,2
	2,0m		3,8	3,1	2,6	2,0	2,2	1,5	1,9	1,1	1,9	1,1
			3,8	3,1	2,6	2,1	1,7	1,5	1,3	1,1	1,3	1,1
1,0m		4,4	2,8	3,2	1,9	2,4	1,4	2,0	1,1	2,0	1,1	
		3,5	2,8	2,3	2,0	1,7	1,4	1,3	1,1	1,3	1,1	
0,0m		4,6	2,7	3,3	1,9	2,5	1,4			2,0	1,1	
		3,3	2,7	2,2	1,9	1,6	1,4			1,3	1,1	
-1,0m		4,3	2,7	3,2	1,9	2,4	1,4			2,0	1,2	
		3,3	2,7	2,2	1,9	1,6	1,4			1,4	1,2	

		d								
		4m		5m		6m		max		
h	3,0m				1,8	1,8	1,7	1,2	1,7	1,1
					1,8	1,8	1,3	1,2	1,2	1,1
	2,0m		2,5	2,4	1,8	1,5	1,8	1,2	1,8	1,0
			2,5	2,4	1,7	1,5	1,3	1,1	1,2	1,0
1,0m		3,0	2,0	2,3	1,4	1,9	1,1	1,8	1,0	
		2,3	1,9	1,7	1,4	1,3	1,1	1,1	1,0	
0,0m		3,2	1,9	2,4	1,4	2,0	1,1	1,8	1,0	
		2,2	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,2	1,0	
-1,0m		3,2	1,8	2,4	1,3				1,9	1,1
		2,2	1,8	1,6	1,3				1,3	1,1

		d										
		3m		4m		5m		6m		max		
h	3,0m		2,7	2,7	2,2	2,2	2,0	1,7			1,9	1,2
			2,7	2,7	2,2	2,2	2,0	1,6			1,5	1,2
	2,0m		3,8	3,3	2,6	2,2	2,2	1,6	1,9	1,2	1,9	1,2
			3,8	3,2	2,6	2,2	1,8	1,6	1,4	1,2	1,4	1,2
1,0m		4,4	2,9	3,2	2,1	2,4	1,5	2,0	1,2	2,0	1,2	
		3,6	2,9	2,5	2,1	1,7	1,5	1,4	1,2	1,3	1,2	
0,0m		4,6	2,8	3,3	2,0	2,5	1,5			2,0	1,2	
		3,4	2,8	2,4	2,0	1,7	1,5			1,4	1,2	
-1,0m		4,3	2,9	3,2	2,0	2,4	1,5			2,0	1,3	
		3,4	2,8	2,3	2,0	1,7	1,5			1,5	1,3	

		d								
		4m		5m		6m		max		
h	3,0m				1,8	1,8	1,7	1,3	1,7	1,2
					1,8	1,8	1,4	1,2	1,3	1,1
	2,0m		2,5	2,4	1,8	1,6	1,8	1,2	1,8	1,1
			2,5	2,4	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2	1,1
1,0m		3,0	2,1	2,3	1,5	1,9	1,2	1,8	1,1	
		2,4	2,1	1,8	1,5	1,3	1,2	1,2	1,0	
0,0m		3,2	2,0	2,4	1,5	2,0	1,1	1,8	1,1	
		2,3	2,0	1,7	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	
-1,0m		3,2	1,9	2,4	1,4				1,9	1,2
		2,3	1,9	1,7	1,4				1,3	1,2

		d									
		3m		4m		5m		6m		max	
h	3,0m			2,8	2,4	2,3	1,7	2,0	1,3	1,9	1,2
				2,8	2,4	2,3	1,7	1,5	1,3	1,4	1,1
	2,0m			3,2	2,3	2,5	1,7	2,0	1,3	1,7	1,1
				3,2	2,3	2,0	1,6	1,5	1,2	1,3	1,1
1,0m			3,2	2,2	2,4	1,6	1,9	1,2	1,5	1,1	
			2,5	2,1	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2	1,1	
0,0m			3,1	2,0	2,3	1,6	1,7	1,2	1,4	1,1	
			2,5	2,0	1,7	1,5	1,3	1,2	1,4	1,1	
-1,0m		3,3	3,3	2,6	2,1	2,0	1,6			1,1	1,2
		3,3	3,3	2,6	2,1	1,7	1,6			1,1	1,2



# Annexes

## INFORMATIONS ANNEXES:

- A Notes
- B Fiche d'arrimage



## A Notes

## B Fiche d'arrimage

<p>Yanmar Compact Germany GmbH Kraftwerkstraße 4 74564 CRAILSHEIM, GERMANY + 49 (0) 7951 9357-0</p>																				
<b>PRINCIPE GENERAL D'APPLICATION</b>																				
Transport routier	Modèle: SV86-7/SV100-7	Opération type :Arrimage																		
	Activité:	Engin de terrassement																		
	Groupe:	Pelle																		
	Sous-groupe:	Pelle hydraulique à chenilles																		
	Catégorie:	Pelle hydraulique																		
	Taille:	L.= 6420mm (SV86-7) / 6430mm (SV100-7) l.= 2290mm (SV86-7) / 2320mm (SV100-7) H.= 2670mm																		
<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>																				
<p> <b>N'effectuez pas l'arrimage si une personne se tient sur la machine ou sur un accessoire. Utilisez un accessoire d'arrimage (sangle, chaîne, câble) compatible avec le poids de la machine et conforme aux normes européennes en vigueur.</b></p>																				
<p>Le processus d'arrimage est défini selon les caractéristiques d'une remorque dont le PTAC est de &gt;20 t</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez l'état du plateau du porte-engin. Si le plateau est gras, il doit être nettoyé avant d'installer la machine sur le porte-engin.</li> <li>Vérifiez l'emplacement et l'état des points d'arrimage de la machine.</li> <li>Arrimez la machine aux points prévus à cet effet et indiqués sur la machine.</li> </ol>																				
<p><b>⚠ DANGER</b> Blocage de tourelle (assuré par le frein) Accessoires supplémentaires (godet, bras, etc) Calage Tension des accessoires d'arrimage Mesurer la hauteur de chargement Adhérence plateau</p>	<p><b>ENGINE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Masse de la machine nue (kg)<sup>1</sup></td> <td>8735 (SV86-7) 10125 (SV100-7)</td> </tr> </table>		Masse de la machine nue (kg) <sup>1</sup>	8735 (SV86-7) 10125 (SV100-7)																
	Masse de la machine nue (kg) <sup>1</sup>	8735 (SV86-7) 10125 (SV100-7)																		
<p>* L'utilisation d'accessoires de calage supplémentaires dépend de la nature du contact entre l'engin et le porte-engin et des conditions météorologiques. Veuillez vous référer au manuel utilisateur de la machine.</p> <p> <b>13.3 Arrimage de la machine, page 119</b></p>	<p><b>ENGINE-PORTE ENGINE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Nature du contact</td> <td>Acier-bois</td> </tr> <tr> <td>Plage d'angle α</td> <td>30°-60°</td> </tr> <tr> <td>Plage d'angle β</td> <td>15°-45°</td> </tr> </table>		Nature du contact	Acier-bois	Plage d'angle α	30°-60°	Plage d'angle β	15°-45°												
	Nature du contact	Acier-bois																		
Plage d'angle α	30°-60°																			
Plage d'angle β	15°-45°																			
<p>Normes de référence NF EN 474-1 &amp; NF ISO 15818</p>	<p><b>ACCESSOIRES</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>TMU mini (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cale ( sens Long. AV )</td> <td>NON</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cale ( sens Long. AR )</td> <td>NON</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cale (sens latéral )</td> <td>NON*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tapis anti-glisse</td> <td>NON*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Accessoires d'arrimage</td> <td>4</td> <td>5 t</td> </tr> </tbody> </table>				TMU mini (t)	Cale ( sens Long. AV )	NON		Cale ( sens Long. AR )	NON		Cale (sens latéral )	NON*		Tapis anti-glisse	NON*		Accessoires d'arrimage	4	5 t
			TMU mini (t)																	
	Cale ( sens Long. AV )	NON																		
	Cale ( sens Long. AR )	NON																		
	Cale (sens latéral )	NON*																		
Tapis anti-glisse	NON*																			
Accessoires d'arrimage	4	5 t																		

1. Poids de la machine sans godet ni attache rapide ni opérateur





## INDEX

2e vitesse ..... 20, 37

### A

Accessoires  
Précautions ..... 82, 90, 114  
Alarme ..... 18–19, 42, 61  
Antidémarrage ..... 63  
Applications ..... 2  
Arrimage ..... 119, 183  
Attache rapide ..... 65  
Autocollants ..... 6–7, 9  
Avertisseur sonore ..... 36

### B

Balancier ..... 31, 60  
Batterie ..... 19, 125, 168–169  
Déchargée ..... 127  
Précautions ..... 91  
Bruit ..... 174

### C

Cabine ..... 47  
Caméra ..... 41, 50, 78  
Capots ..... 57  
Carburant ..... 95, 139  
Jauge ..... 17  
Pompe ..... 59  
Purge ..... 157  
Type ..... 138  
Chargement ..... 118  
Chauffage ..... 53  
Chenille  
Acier ..... 151  
Caoutchouc ..... 103, 146  
Chenilles ..... 66  
Circuit hydraulique . 20, 25, 61, 113, 168–169  
Circuit AUX1 ..... 39, 41, 114  
Circuit AUX2 ..... 40  
Circuit AUX3 ..... 61  
Demi-circuit ..... 60  
Clapets de sécurité ..... 55  
Clé de démarrage ..... 14  
Climatisation ..... 43, 53, 75  
Compteur horaire ..... 17, 27  
Conditions climatiques  
Temps froid ..... 71, 101, 168–169  
Conservation ..... 162–164  
Contrepoids additionnel ..... 61  
Coupe-circuit ..... 61  
Courroie ..... 155

### D

Décanteur / séparateur

Nettoyage ..... 145  
Démantèlement ..... 165  
Dépistage des anomalies ..... 123  
Dimensions ..... 170–173  
Données techniques ..... 167

### E

Eclairage  
Intérieur ..... 39  
Ecran de contrôle ..... 15–16, 22, 43  
Elingage ..... 121  
Entretien ..... 27, 141, 160  
Non périodique ..... 156  
Précautions ..... 132, 134  
Quotidien ..... 143  
Toutes les 50h ..... 155  
Environnement de travail  
Lignes électriques ..... 86  
Sol instable ..... 87  
Visibilité réduite ..... 89  
Zone boueuse ..... 88  
Zone enneigée ..... 87  
Zone immergée ..... 88  
Essuie-glace ..... 36, 157  
Extincteur ..... 73

### F

Filtre à air  
Nettoyage ..... 158  
Filtre à particules (FAP) ..... 29, 115, 158  
Filtres de cabine ..... 154  
Flèche ..... 31, 34  
Fusibles ..... 45, 156

### G

Garantie ..... 2  
Godet ..... 31, 106, 108, 111, 168–169  
Démontage ..... 111  
Montage ..... 110  
Graissage ..... 134, 138, 141, 145, 155  
Graisse ..... 138  
Gyrophare ..... 62

### H

Horloge ..... 17  
Huile ..... 134, 138, 141  
Bio ..... 63  
Hydraulique ..... 18, 96, 140  
Moteur ..... 19, 94

### I

Interrupteur ..... 35



2e vitesse .....	37	Plaques	
Alarme de déplacement .....	42	EPA .....	4
Arrêt du moteur .....	39	Machine .....	4
Caméra .....	41	Moteur .....	4
Eclairage .....	39	Protection .....	5
Essuie-glace .....	36	Siège .....	5
Filtre à particules (FAP) .....	116	Pompe .....	59
Lave-glace .....	37	Pompe à graisse .....	51
Mode éco .....	38	Porte .....	47
Phares .....	36	Précautions .....	70
Ralenti moteur .....	38	Accessoires .....	82, 90, 114
		Après utilisation .....	102
<b>L</b>		Avant démarrage .....	76
Lame .....	33, 77	Batterie .....	91
Lave-glace .....	37, 157	Déplacement .....	80
Levage .....	2, 19, 43, 106, 112	Moteur .....	79
Anneau .....	56	Stationnement .....	89
Capacités .....	177	Travail .....	82
Clapets de sécurité .....	55	Prise d'alimentation .....	43
Interrupteur de surcharge .....	56	Protection	
Kit .....	55	Machine .....	62, 77
Tableaux .....	56	Opérateur .....	70
Leviers .....	30		
Commande droite .....	31, 39	<b>R</b>	
Commande gauche .....	31, 61	Raccord rapide .....	64
Lame .....	33	Radiateur	
Translation .....	32	Nettoyage .....	144
Verrouillage .....	18, 30	Radio .....	64
Liquide de refroidissement .....	18, 21, 93, 138	Remorquage .....	130
		Rétroviseur(s) .....	50, 78
<b>M</b>		Rodage .....	79
Manuel d'utilisation .....	45	Rotation	
Marteau .....	114	Cabine .....	31
Moteur .....	4, 124, 168–169	Flèche .....	34
Arrêt .....	39, 86, 89		
Démarrage .....	14	<b>S</b>	
Précautions .....	79	Siège .....	44
Réglage .....	37–38	Silent bloc .....	156
		Sortie .....	74
<b>N</b>		Soudage .....	136
Nettoyage .....	76, 133	Spécifications .....	168–169
Décanteur / séparateur .....	145	Stabilité .....	106
Filtre à air .....	158	Stationnement .....	89
Radiateur .....	144	Système de gestion de flotte .....	51
<b>O</b>		<b>T</b>	
Options .....	60	Témoins lumineux .....	18
		Tranchée .....	108
<b>P</b>		Translation .....	19, 32, 42, 61, 77, 81
Pare-brise .....	48–49	Sur une pente .....	81
Pédales .....	30	Transport .....	118
Protection .....	34	Trousse à outils .....	45
Rotation .....	34		
Translation .....	32	<b>V</b>	
Phares .....	36, 50, 62	Vérification	
		Après démarrage .....	98



Après utilisation.....	100
Avant démarrage.....	93
Verrouillage.....	18, 30
Vibrations.....	175
Vitres.....	50
Volée variable.....	66

**Z**

Zone de danger.....	80
---------------------	----



# YANMAR



Scannez pour  
accéder à la  
documentation.

**Yanmar Compact Germany GmbH**

<http://www.yanmar.com>

MUB69FRMA0200  
  
MUB69-FR