

# MANUEL D'INSTRUCTIONS

---

---

---

## MINI GRUE SUR CHENILLES MK1033C-1

N° de série MK0003 et supérieur

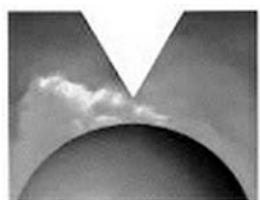
### AVERTISSEMENT

L'utilisation de cette machine, sans prendre les précautions nécessaires, peut entraîner des blessures graves ou la mort. Chaque opérateur doit lire le présent manuel avant d'utiliser cette machine. Ce manuel doit être conservé auprès de la machine ; le personnel concerné s'y reportera et le passera en revue de façon régulière.

### REMARQUE

MAEDA dispose de manuels d'instructions et de maintenance rédigés dans d'autres langues. Si vous avez besoin d'un manuel dans une autre langue, vérifiez-en la disponibilité auprès de votre distributeur local.

# M A E D A



**M A E D A**

# TABLE DES MATIÈRES

TITRE	Page
<b>INTRODUCTION</b>	1- 1
1. INTRODUCTION	1- 2
2. POUR UNE UTILISATION DE LA MACHINE EN TOUTE SÉCURITÉ	1- 3
3. VUE D'ENSEMBLE DE LA MACHINE	1- 4
3.1 OPÉRATIONS SPÉCIFIQUES	1- 4
3.2 STRUCTURE DE LA MACHINE	1- 4
3.3 FONCTIONS DE LA MACHINE	1- 5
4. QUALIFICATION REQUISE POUR MANŒUVRER LA MACHINE	1- 5
4.1 QUALIFICATION REQUISE POUR MANŒUVRER DES GRUES	1- 5
5. TERMINOLOGIE	1- 6
5.1 TERMES ET DÉFINITIONS	1- 6
5.2 DIAGRAMME DE PORTÉE ET HAUTEUR DE LEVAGE	1- 8
5.3 ABAQUE DE CHARGE	1-10
5.4 INDICATEUR D'ANGLE	1-19
<b>SÉCURITÉ</b>	2- 1
1. PRÉCAUTIONS DE BASE	2- 2
2. PRÉCAUTIONS LIÉES À LA CONDUITE	2- 7
2.1 AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	2- 7
2.2 APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	2- 8
2.3 PENDANT LES TRAVAUX AVEC LA GRUE	2-12
3. PRÉCAUTIONS DE TRANSPORT	2-21
4. PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION DE LA BATTERIE	2-23
5. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN	2-25
5.1 PRÉCAUTIONS AVANT L'ENTRETIEN	2-25
5.2 PRÉCAUTIONS PENDANT L'ENTRETIEN	2-27
6. EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	2-32
<b>FONCTIONNEMENT</b>	3- 1
1. NOM DE CHAQUE RUBRIQUE	3- 2
1.1 ENGIN	3- 2
1.2 UNITÉS DE COMMANDE ET DÉPLACEMENT DE LA GRUE	3- 3
1.2.1 MANETTES	3- 4
1.2.2 INTERRUPTEURS	3- 5
1.2.3 INDICATEURS ET VOYANTS	3- 7
1.3 UNITÉS DE COMMANDE DE LA GRUE	3- 8
1.3.1 MANETTES	3- 9
1.3.2 BOUTONS	3-10
1.4 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS	3-11
1.4.1 FONCTIONS DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS	3-11
1.4.2 NOMS ET DESCRIPTIONS DE L'AFFICHAGE DES STABILISATEURS	3-13
1.5 ÉCRAN DE CONTRÔLE	3-16
1.5.1 PARTIES AFFICHÉES À L'ÉCRAN DE CONTRÔLE	3-16
1.5.2 BOUTON D'ANNULATION DE L'ARRÊT D'URGENCE	3-36

<b>TITRE</b>	<b>Page</b>
1.6 SYSTÈME DE CONTRÔLE DE CHARGE (DISPOSITIF DE PRÉVENTION DES SURCHARGES)	3-37
1.6.1 CONFIGURATION DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DE CHARGE	3-37
1.6.2 FONCTIONS DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DE CHARGE	3-38
1.6.3 FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DE CHARGE	3-39
1.6.4 ÉLÉMENTS DE L'ÉCRAN DE CONTRÔLE	3-41
1.6.5 FONCTIONS DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DE CHARGE	3-44
1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE	3-45
2. FONCTIONNEMENT	3-46
2.1 INSPECTION PRÉALABLE	3-46
2.1.1 CONTRÔLES VISUELS	3-46
2.1.2 CONTRÔLES MOTEUR THERMIQUE À L'ARRÊT	3-49
2.1.3 CONTRÔLES MOTEUR THERMIQUE EN MARCHÉ	3-60
2.2 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE	3-68
2.2.1 DÉMARRAGE NORMAL DU MOTEUR THERMIQUE PAR LE CONTACTEUR PRINCIPAL	3-68
2.2.2 DÉMARRAGE NORMAL DU MOTEUR THERMIQUE PAR LE CONTACTEUR PRINCIPAL PAR TEMPS FROID	3-69
2.2.3 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE PAR LE CONTACTEUR AUXILIAIRE	3-70
2.3 OPÉRATIONS ET CONTRÔLES MOTEUR THERMIQUE EN MARCHÉ	3-71
2.4 RODAGE	3-74
2.5 POSITION MOBILE DE LA MACHINE	3-74
2.6 DÉPLACEMENT DE LA MACHINE	3-75
2.7 CHANGER DE DIRECTION	3-76
2.8 STATIONNEMENT/GARAGE DE LA MACHINE	3-77
2.9 ARRÊT DU MOTEUR THERMIQUE	3-78
2.10 CONTRÔLE DU MOTEUR THERMIQUE À L'ARRÊT	3-78
2.11 PRÉCAUTIONS PENDANT LA CONDUITE	3-79
2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS	3-80
2.13 PRÉCAUTIONS AVANT D'UTILISER LA GRUE	3-88
2.14 POSITION DE COMMANDE DE LA GRUE	3-90
2.15 LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL/DE LA FLÈCHE	3-91
2.16 TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL/DE LA FLÈCHE	3-92
2.17 MANŒUVRES DE ROTATION	3-93
2.18 ACCÉLÉRATION DE LA GRUE	3-94
2.19 PROCÉDURE DE SERVICE RECOMMANDÉE	3-94
2.20 RANGEMENT DE LA GRUE (OPTION CROCHET FIXE)	3-96
2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS	3-97
2.22 OPÉRATIONS INTERDITES EN COURS DE GRUTAGE	3-102
3. MANIPULATION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC	3-104
3.1 BON USAGE	3-104
3.2 GARANTIE	3-104
3.3 OPÉRATIONS INTERDITES	3-105
3.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LES CHENILLES EN CAOUTCHOUC	3-106



<b>TITRE</b>	<b>Page</b>
4. MANIPULATION DES CÂBLES DE LEVAGE	3-108
4.1 CRITÈRES DE REMPLACEMENT DES CÂBLES DE LEVAGE	3-108
5. TRANSPORT	3-109
5.1 LEVAGE DE LA MACHINE	3-109
5.2 CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT	3-111
5.3 PRÉCAUTIONS POUR CHARGER LA MACHINE	3-112
5.4 PRÉCAUTIONS PENDANT LE TRANSPORT	3-112
6. MANIPULATION PAR TEMPS FROID	3-113
6.1 PRÉPARATION POUR DES BASSES TEMPÉRATURES	3-113
7. STOCKAGE À LONG TERME	3-115
7.1 AVANT DE STOCKER LA MACHINE	3-115
7.2 PENDANT LE STOCKAGE	3-115
7.3 APRÈS LE STOCKAGE	3-115
8. MANIPULATION DE LA BATTERIE	3-116
8.1 PRÉCAUTIONS POUR MANIPULER LA BATTERIE	3-116
8.2 MONTAGE/DÉMONTAGE DE LA BATTERIE	3-117
8.3 PRÉCAUTIONS POUR CHARGER LA BATTERIE	3-117
8.4 DÉMARRER LE MOTEUR THERMIQUE AVEC DES CÂBLES DE DÉMARRAGE	3-118
9. DÉPANNAGE	3-120
9.1 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES	3-120
9.2 CORPS DE LA MACHINE	3-120
9.3 MOTEUR THERMIQUE	3-121
10. COMMENT MONTER ET DÉMONTER LE CONTRE POIDS	3-122
10.1 DÉMONTER LE CONTRE POIDS	3-123
10.2 MONTER LE CONTRE POIDS	3-125
<b>INSPECTION ET ENTRETIEN</b>	4- 1
1. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN	4- 2
2. ENTRETIEN DE BASE	4- 4
3. INSPECTION CONFORME	4- 7
4. CONSOMMABLES	4- 7
5. HUILE DE LUBRIFICATION	4- 8
5.1 UTILISATION DE L'HUILE LUBRIFIANTE EN FONCTION DES TEMPÉRATURES	4- 8
6. OUTILS ET COUPLES DE SERRAGE STANDARD	4- 9
6.1 OUTILS	4- 9
6.2 LISTE DE COUPLES DE SERRAGE STANDARD	4- 9
7. LISTE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN	4-11
8. PROCÉDURES D'ENTRETIEN	4-14
8.1 ENTRETIEN INITIAL À 10 HEURES	4-14
8.2 ENTRETIEN INITIAL À 50 HEURES	4-14
8.3 ENTRETIEN INITIAL À 250 HEURES	4-14
8.4 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE	4-15
8.5 ENTRETIEN IRRÉGULIER	4-15
8.6 ENTRETIEN TOUTES LES 30 HEURES	4-24
8.7 ENTRETIEN TOUTES LES 50 HEURES	4-26
8.8 ENTRETIEN TOUTES LES 250 HEURES	4-30
8.9 ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES	4-32
8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES	4-37
8.11 ENTRETIEN TOUTES LES 2000 HEURES	4-46

<b>TITRE</b>	<b>Page</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	5- 1
1. LISTE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	5- 2
2. SCHÉMA DIMENSIONNEL DES SPÉCIFICATIONS	5- 4
3. SCHÉMA DIMENSIONNEL DE LA LARGEUR DES STABILISATEURS	5- 5
4. ABAQUE DE CHARGE	5- 6
5. RAYON DE PORTÉE/HAUTEUR DE LEVAGE	5- 7
<b>COMMANDE À DISTANCE</b>	6- 1
1. VUE D'ENSEMBLE DE LA COMMANDE À DISTANCE	6- 2
1.1 PRÉSENTATION	6- 2
1.2 CONFIGURATION	6- 2
1.2.1 CONFIGURATION DE LA COMMANDE À DISTANCE	6- 2
1.3 FONCTIONS	6- 3
1.3.1 FONCTIONS DE LA COMMANDE À DISTANCE	6- 3
2. MESURES DE SÉCURITÉ	6- 4
2.1 PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION	6- 4
2.2 PRÉCAUTIONS LIÉES À L'UTILISATION	6- 8
2.2.1 AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	6- 8
2.2.2 APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	6- 9
2.2.3 PENDANT LE FONCTIONNEMENT	6- 9
2.2.4 À LA FIN DE LA MANŒUVRE	6- 9
3. EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	6-10
4. COMPOSANTS DE L'ÉMETTEUR	6-11
4.1 COMPOSANTS DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE L'ÉMETTEUR	6-11
4.2 COMPOSANTS DE LA PARTIE INFÉRIEURE DE L'ÉMETTEUR	6-12
4.3 DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE L'ÉMETTEUR	6-13
5. COMPOSANTS DU RÉCEPTEUR	6-19
5.1 COMPOSANTS DU RÉCEPTEUR	6-19
6. INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE	6-21
6.1 VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	6-21
6.1.1 VÉRIFICATION AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE L'ÉMETTEUR	6-21
6.1.2 VÉRIFICATION APRÈS LA MISE EN MARCHÉ DE L'ÉMETTEUR	6-22
6.1.3 INSPECTION DU RÉCEPTEUR	6-23
6.2 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	6-24
6.2.1 VÉRIFICATION DU DÉMARRAGE ET DE L'ARRÊT DU MOTEUR	6-24
6.2.2 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU MODE STABILISATEURS	6-25
6.2.3 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU MODE GRUE	6-26
7. FONCTIONNEMENT	6-29
7.1 PRÉCAUTIONS AVANT L'UTILISATION	6-29
7.2 FONCTIONNEMENT EN MODE STABILISATEURS	6-30
7.2.1 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS	6-31
7.2.2 RANGEMENT DES STABILISATEURS	6-31

<b>TITRE</b>	<b>Page</b>
7.3 FONCTIONNEMENT EN MODE GRUE	6-32
7.3.1 MANŒUVRES DE ROTATION	6-33
7.3.2 TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL	6-33
7.3.3 MONTÉE ET DESCENTE DU CROCHET (OPTION TREUIL)	6-34
7.3.4 LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL	6-34
7.3.5 LEVAGE DE LA FLÈCHE	6-35
7.3.6 TÉLESCOPAGE DE LA FLÈCHE	6-35
7.3.7 COMMUTATEUR ROTATIF DE VITESSE : (S10)	6-36
7.3.8 MOLETTE D'ACCÉLÉRATION : R1	6-36
7.3.9 FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE	6-37
7.3.10 ARRÊT ET DÉMARRAGE DU MOTEUR	6-37
7.4 VÉRIFICATION APRÈS L'UTILISATION DE LA GRUE	6-38
8. MANIPULATION DE LA BATTERIE	6-39
8.1 QUAND REMPLACER LA BATTERIE	6-39
8.2 COMMENT REMPLACER LA BATTERIE	6-39
8.3 COMMENT CHARGER LA BATTERIE	6-40
9. DÉPANNAGE	6-41
9.1 AVANT LE DÉPANNAGE	6-41
9.2 ERREURS DANS LES DISPOSITIFS DE TÉLÉCOMMANDE	6-42
10. LISTE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	6-44
<b>MOTEUR ÉLECTRIQUE</b>	7- 1
1. PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU MOTEUR ÉLECTRIQUE	7- 2
2. EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	7- 3
3. NOM DE CHAQUE PARTIE	7- 5
3.1 UNITÉ DE TRANSPORT	7- 5
3.2 GROUPE MOTEUR	7- 8
3.3 BOÎTIER ÉLECTRIQUE	7- 8
3.4 ONDULEUR	7- 9
4. FONCTIONNEMENT	7-12
4.1 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE	7-12
4.1.1 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE (CONTRÔLES VISUELS)	7-12
4.1.2 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE	7-12
4.1.3 INSPECTION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE	7-12
4.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	7-13
4.3 FONCTIONNEMENT ET VÉRIFICATION APRÈS LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	7-16
4.4 FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	7-18
4.5 ARRÊT DE LA MACHINE ET VÉRIFICATIONS APRÈS L'ARRÊT DE LA MACHINE	7-18
4.6 DÉCONNEXION ÉLECTRIQUE	7-19
5. STOCKAGE À LONG TERME	7-20
6. DÉPANNAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE	7-21
7. MÉTHODE DE DÉPOSE ET REPOSE DU GROUPE MOTEUR	7-22
7.1 DÉPOSE DU GROUPE MOTEUR	7-23
7.2 INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR	7-26
8. LISTE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7-27
9. SCHÉMA DIMENSIONNEL DES SPÉCIFICATIONS	7-29

<b>TITRE</b>	<b>Page</b>
<b>TREUIL</b>	8- 1
1. PIÈCES DU TREUIL	8- 2
1.1 PIÈCES DU SYSTÈME DE TRACTION	8- 2
1.2 COMMANDES DU TREUIL	8- 3
1.3 ÉCRAN	8- 4
1.3.1 ÉLÉMENTS AFFICHÉS À L'ÉCRAN	8- 4
1.4 CAPTEUR DE SURENROULEMENT	8- 7
1.5 CAPTEUR DE DÉROULEMENT EXCESSIF	8- 7
2. FONCTIONNEMENT	8- 8
2.1 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE	8- 8
2.1.1 CONTRÔLES VISUELS	8- 8
2.1.2 VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	8- 9
2.1.3 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR	8- 9
2.2 OPÉRATIONS AVANT DE TRAVAILLER AVEC LA GRUE	8-11
2.3 MONTÉE/DESCENTE DU CROCHET	8-15
2.4 RANGEMENT DE LA GRUE	8-16
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	8-21
3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	8-21
3.2 SCHÉMA DIMENSIONNEL PRINCIPAL	8-22
3.3 RAYON DE PORTÉE ET CHARGE NOMINALE TOTALE	8-22
3.3.1 ABAQUE DE CHARGE	8-23
3.3.2 RAYON DE PORTÉE/HAUTEUR DE LEVAGE DU TREUIL MONOBRIN	8-24

# INTRODUCTION

1. INTRODUCTION	1- 2
2. POUR UNE UTILISATION DE LA MACHINE EN TOUTE SÉCURITÉ	1- 3
3. VUE D'ENSEMBLE DE LA MACHINE	1- 4
4. QUALIFICATION REQUISE POUR MANŒUVRER LA MACHINE	1- 5
5. TERMINOLOGIE	1- 6

# 1. INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté la grue articulée Maeda MK1033C-1.

Ce manuel vous guide pour une utilisation sûre et efficace de cette machine.

Il décrit les procédures à suivre et les précautions à prendre pour le bon fonctionnement, l'inspection et l'entretien de la machine.

De nombreux accidents sont dus au non-respect des consignes de sécurité concernant le fonctionnement, l'inspection et l'entretien.

Assurez-vous de lire ce manuel et de comprendre les procédures de fonctionnement, d'inspection et d'entretien avant d'utiliser cette machine.

Le non-respect des consignes de base décrites dans ce manuel peut conduire à des accidents graves.



## AVERTISSEMENT

**Une mauvaise utilisation de cette machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.**

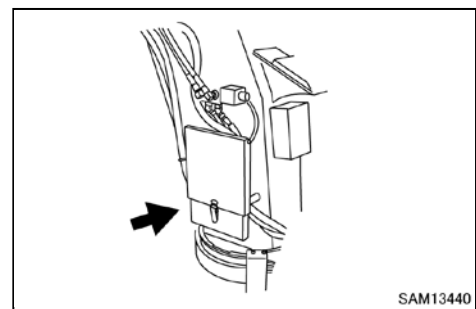
**Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent toujours lire ce manuel avant l'utilisation ou l'entretien de cette machine.**

**Conservez ce manuel à l'endroit spécifié afin que tout le personnel qui travaille sur cette machine puisse le lire et s'y référer régulièrement.**

- **Assurez-vous de bien comprendre ce manuel avant d'utiliser la machine.**
- **Conservez ce manuel à portée de main afin de pouvoir le lire si nécessaire.**
- **Si vous perdez ou endommagez ce manuel, contactez immédiatement Maeda ou notre service après-vente pour commander un nouvel exemplaire.**
- **Ce manuel doit toujours accompagner la machine en cas de changement de propriétaire ou d'utilisateur.**
- **Ce manuel est basé sur les données disponibles au moment de son élaboration. Les informations de ce manuel, y compris les spécifications de maintenance, les couples de serrage, la pression, les méthodes de mesure, les valeurs de réglage et les illustrations, sont sujettes à changement sans préavis en raison de l'amélioration continue de la machine. Ces changements peuvent affecter la procédure de maintenance de la machine. Informez-vous toujours auprès de Maeda ou notre service après-vente avant d'effectuer l'entretien de cette machine.**

**Pour les consignes de sécurité, consultez « 2. POUR UNE UTILISATION DE LA MACHINE EN TOUTE SÉCURITÉ » page 1-3 et « SÉCURITÉ » page 2-1.**

Emplacement du manuel d'utilisation



## 2. POUR UNE UTILISATION DE LA MACHINE EN TOUTE SÉCURITÉ

Ce manuel classe les risques dans les trois catégories suivantes pour une meilleure compréhension des informations de sécurité.

### **DANGER**

Indique un danger imminent qui causera des blessures graves ou mortelles.

Fournit également des informations sur la façon d'éviter un tel risque.

### **AVERTISSEMENT**

Indique un danger pouvant causer des blessures graves ou mortelles.

Fournit également des informations sur la façon d'éviter un tel risque.

### **ATTENTION**

Indique un danger potentiel pouvant provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages graves à la machine.

Fournit également des informations sur la façon d'éviter un tel risque.

Ce manuel utilise également les indications suivantes pour fournir d'autres précautions de manipulation de la machine et des informations utiles.

### **ATTENTION**

Indique qu'une manipulation incorrecte de la machine peut l'endommager ou raccourcir sa durée de vie.

### **REMARQUES**

Donne des informations utiles.


Les consignes d'utilisation, d'inspection, d'entretien et de sécurité décrites dans ce manuel concernent des tâches précises.

Il est impossible de prévoir toutes les situations rencontrées lors de l'utilisation de la machine.

Par conséquent, les précautions indiquées dans ce manuel et sur cette machine ne couvrent pas nécessairement tous les problèmes de sécurité.

En cas d'utilisation, d'inspection ou d'entretien de la machine dans une situation qui n'est pas couverte par ce manuel, assurez-vous de prendre les mesures nécessaires à la sécurité par vos propres moyens.

Même dans le cas ci-dessus, n'essayez jamais de réaliser des travaux ou des manœuvres que ce manuel vous interdit de faire.

Les numéros encadrés utilisés dans les illustrations sont exprimés entre parenthèses dans le texte.  
(Exemple :  → (1))

### 3. VUE D'ENSEMBLE DE LA MACHINE

#### 3.1 OPÉRATIONS SPÉCIFIQUES

Cette machine doit être utilisée pour l'opération ci-après :

- Opération de levage

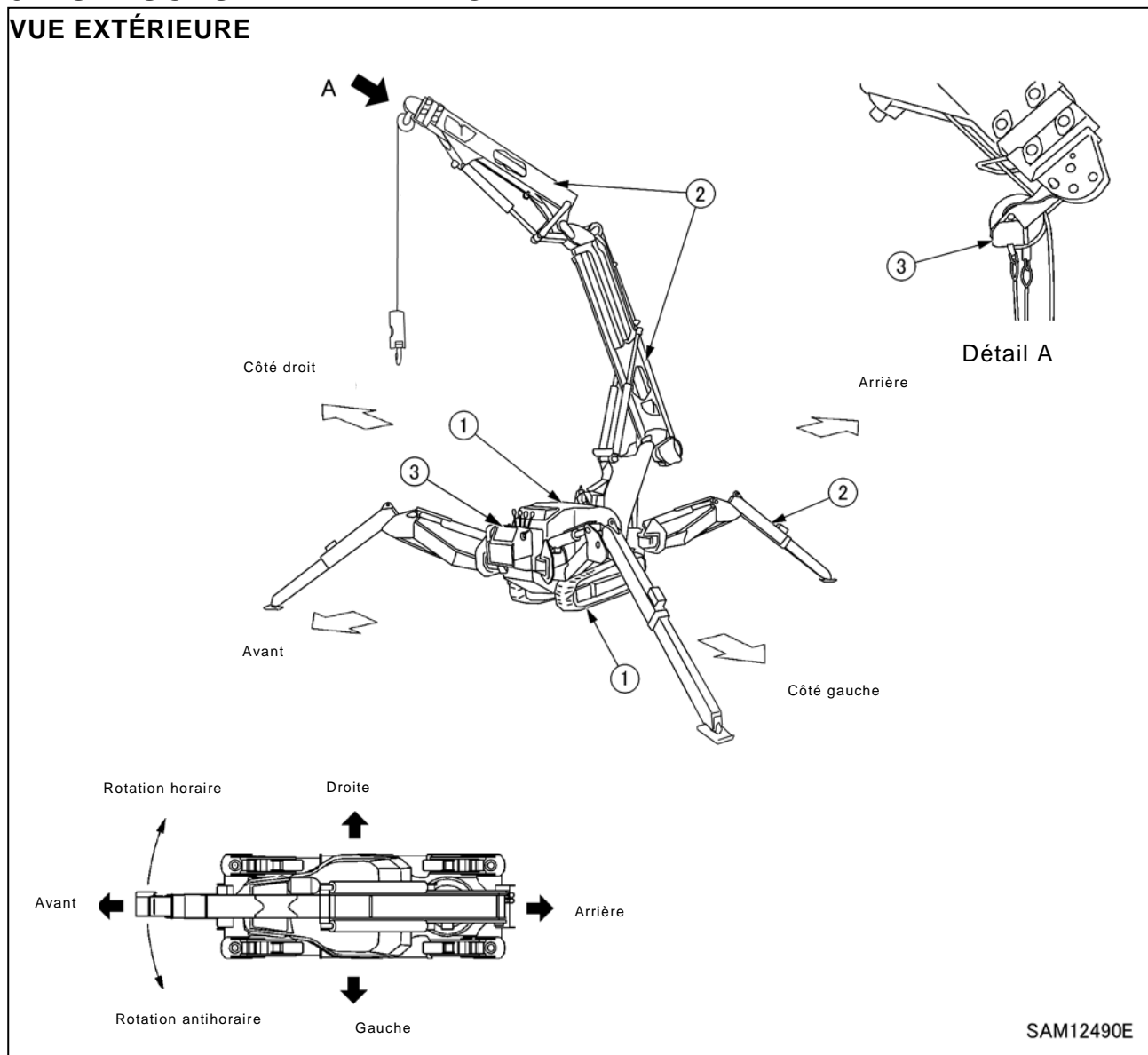
Cette machine est une grue mobile montée sur un châssis porteur à chenilles en caoutchouc avec un bras articulé.

Cette grue automotrice est capable de se déplacer sur le chantier et transporter une charge dont le poids n'excède pas la charge nominale totale.

Cette grue est également équipée d'un système de télécommande.

#### 3.2 STRUCTURE DE LA MACHINE

##### VUE EXTÉRIEURE



- (1) Châssis porteur  
(2) Grue  
(3) Dispositif de sécurité

Dans ce manuel, l'avant, l'arrière, la droite et la gauche de la machine sont vus depuis le châssis porteur dans le sens de déplacement (vers l'avant) de la machine.



Les sens de rotation du bras (sens horaire [droite] et antihoraire [gauche]) sont vus depuis le dessus de la machine.

Cette machine est composée des unités et systèmes suivants :

### **[1] CHÂSSIS PORTEUR**

Le châssis porteur est constitué du mécanisme de déplacement, du moteur, de l'unité de commande de déplacement, et de l'unité de commande de la grue.

### **[2] GRUE**

La grue est constituée du bras principal télescopique, du système de levage du bras principal, de la flèche télescopique, du système de levage de la flèche, du système de rotation, du moufle, du système de treuil et du système de calage (stabilisateurs).

### **[3] DISPOSITIF DE SÉCURITÉ**

Cette machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants : détecteur de surenroulement/dispositif d'arrêt automatique, interrupteur d'arrêt d'urgence, indicateur d'angle, soupape de sécurité hydraulique, dispositif hydraulique de verrouillage automatique, dispositif de protection contre le détachement de l'élingue, avertisseur sonore, instrument de nivellement, alarme d'inclinaison (déclenchée en cas de manœuvre de la grue sur une pente de plus de 3 degrés et en déplaçant la grue sur une pente de plus de 10 degrés), dispositif de sécurité des stabilisateurs (détection de l'extension des stabilisateurs et verrouillage de la grue) et détecteur de déplacement du bras.

## **3.3 FONCTIONS DE LA MACHINE**

### **[1] CHÂSSIS PORTEUR**

- Cette machine est conçue pour avoir une largeur hors tout compacte lorsque la grue et les stabilisateurs sont rétractés, ce qui facilite les manœuvres dans les espaces confinés.
- Les deux leviers de déplacement permettent les changements de direction vers l'avant, l'arrière, la gauche et la droite.

### **[2] GRUE**

- La grue est munie de stabilisateurs flexibles qui permettent à la machine de travailler sur des terrains accidentés ou dans des espaces confinés.  
Les stabilisateurs peuvent être déployés de diverses façons selon le terrain et les conditions du chantier.
- Grâce à l'utilisation combinée du bras télescopique, des systèmes de levage et de rotation, et du système de treuil (option treuil), la grue peut monter et descendre le crochet pour déplacer la charge soulevée à l'endroit souhaité conformément à la charge nominale totale et à la courbe de travail spécifiée.
- La mise en place des stabilisateurs et les manœuvres de la grue peuvent être effectuées avec le système de télécommande.
- Diverses positions sont possibles en changeant l'angle et la longueur du bras principal et de la flèche.

## 4. QUALIFICATION REQUISE POUR MANOEUVRER LA MACHINE



### AVERTISSEMENT

- Des accidents du travail liés à l'utilisation de grues se produisent fréquemment. Nous voudrions que nos utilisateurs soient conscients du fait que même une personne expérimentée peut être victime d'accidents.
- Assurez-vous de respecter les consignes de sécurité indiquées dans ce guide en utilisant la machine.

## 4.1 QUALIFICATION REQUISE POUR MANŒVRER LA GRUE

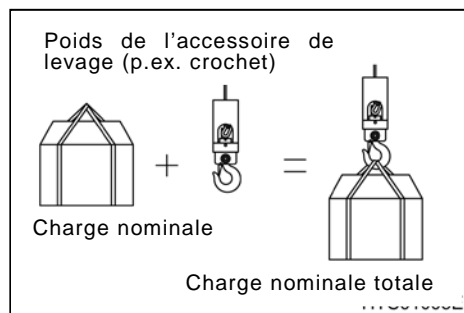
La qualification requise pour l'utilisation de ce type de machine dépend des lois et réglementations locales. Vérifiez auprès de l'autorité compétente ou de votre concessionnaire Maeda pour plus de détails.

## 5. TERMINOLOGIE

### 5.1 TERMES ET DÉFINITIONS

#### [1] CHARGE NOMINALE TOTALE

Il s'agit de la charge maximale applicable en fonction de la longueur et de l'angle du bras. La charge comprend la masse (poids) (option treuil) des accessoires de levage (crochets) et des élingues.

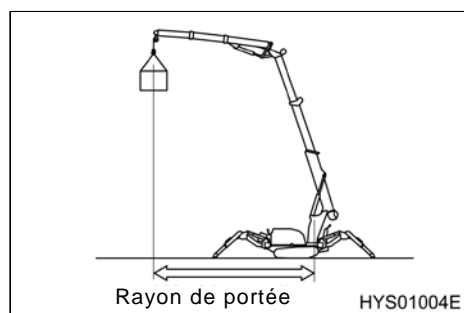


#### [2] CHARGE NOMINALE

Il s'agit de la charge obtenue en soustrayant la masse (poids) des accessoires de levage (crochets) et des élingues de la charge nominale totale pouvant être hissée.

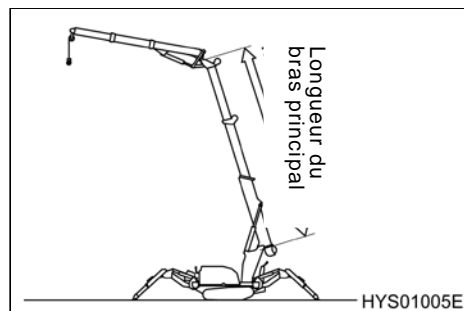
#### [3] RAYON DE PORTÉE

Distance horizontale entre l'axe de rotation et le centre du crochet.



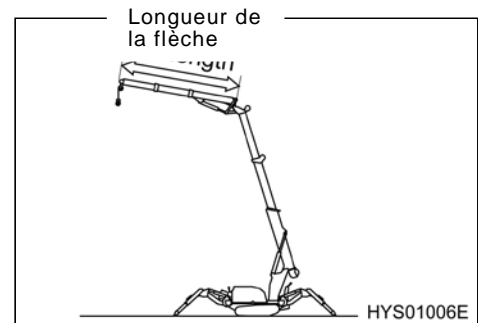
#### [4] LONGUEUR DU BRAS PRINCIPAL

Distance entre la première goupille du bras principal et la goupille supérieure de l'extrémité du bras principal.



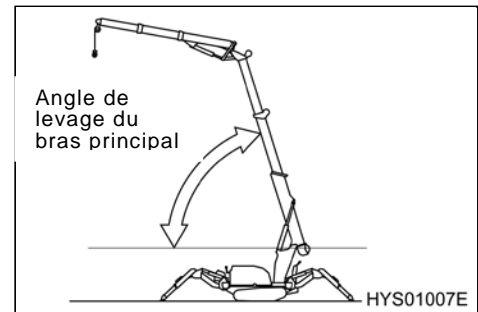
#### [5] LONGUEUR DE LA FLÈCHE

Distance entre la première goupille de la flèche (goupille supérieure du bras principal) et la manille de la tête de flèche.



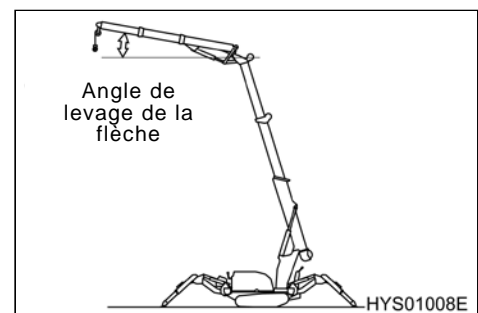
#### [6] ANGLE DE LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL

Angle que le bras principal forme avec l'horizon.



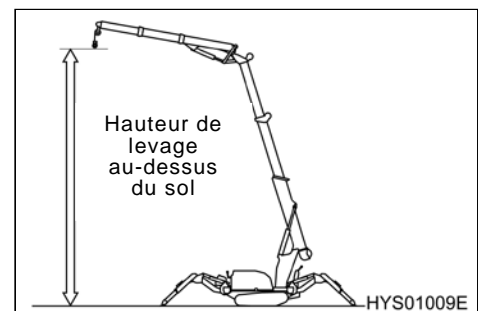
#### [7] ANGLE DE LEVAGE DE LA FLÈCHE

Angle que la flèche forme avec l'horizon.



#### [8] HAUTEUR DE LEVAGE AU-DESSUS DU SOL



Distance verticale entre l'extrémité inférieure du crochet et le sol avec le crochet soulevé au maximum.

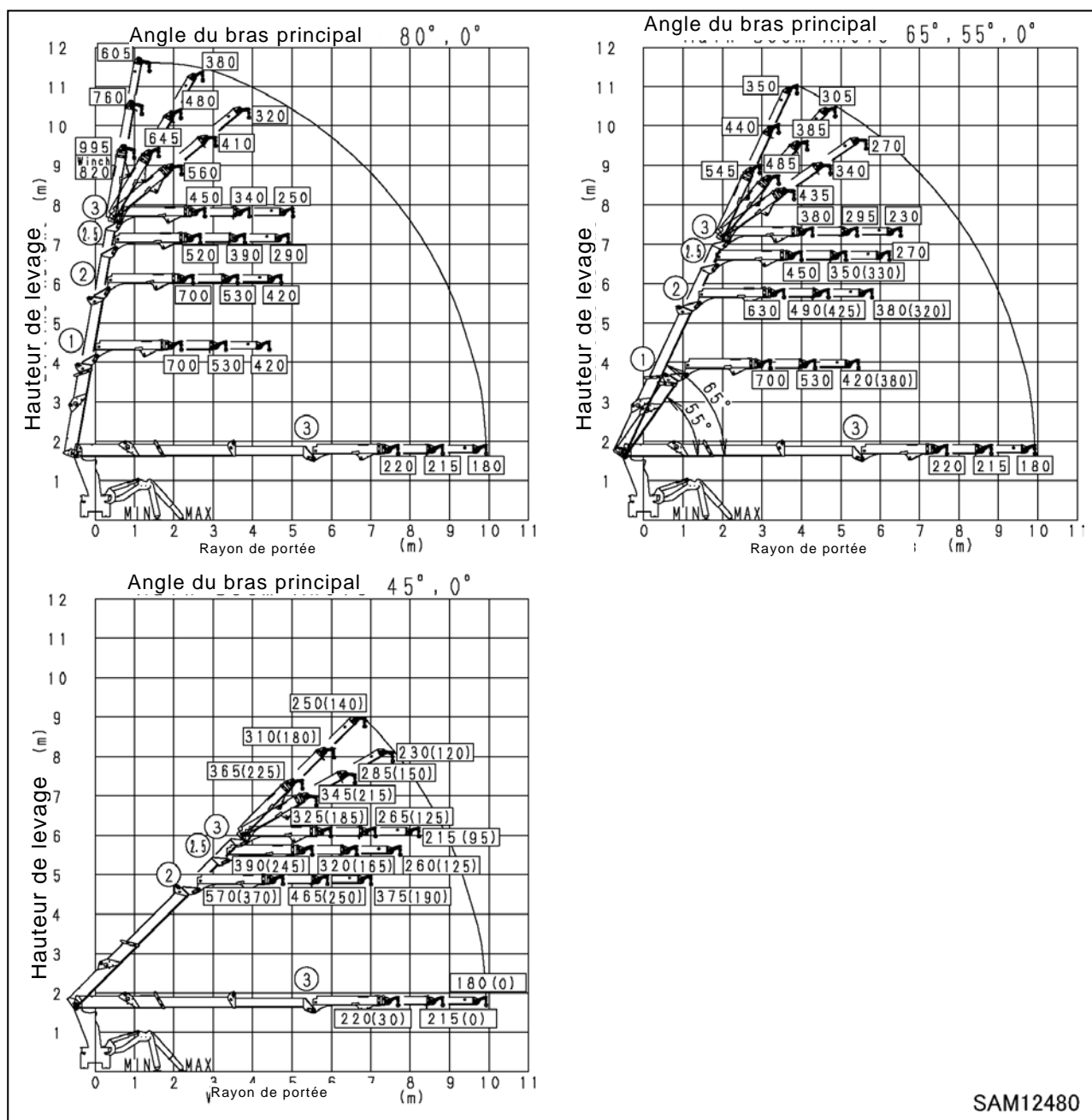


## 5.2 GRAPHIQUE DU RAYON DE PORTÉE ET DE LA HAUTEUR DE LEVAGE



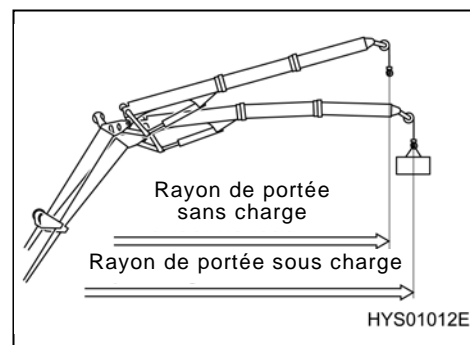
### AVERTISSEMENT

- Le nombre encadré représente la charge nominale totale (kg). Lorsque les stabilisateurs sont configurés sur « MIN », les travaux doivent être effectués conformément à la valeur de charge entre parenthèses. La valeur numérique sans parenthèses est généralement utilisée pour les stabilisateurs configurés sur « MAX » et « MIN ».
- Les valeurs numériques (charge nominale totale) encadrées dans le graphique comprennent le poids d'un accessoire de levage lorsque la grue est placée horizontalement en utilisant les stabilisateurs. (Crochet fixe 2 kg, treuil monobrin 20 kg).
- Si au deuxième stade la flèche est déployée à une certaine longueur, les travaux doivent être effectués conformément à la charge nominale totale du bras principal (2).
- Si la moitié du 1<sup>er</sup> repère  sur le côté du bras principal est exposée au premier stade de déploiement du bras, les travaux doivent être effectués conformément à la charge nominale totale du bras principal (2.5).
- Si la moitié du 2<sup>e</sup> repère  sur le côté du bras principal est exposée au premier stade de déploiement du bras, les travaux doivent être effectués conformément à l'charge nominale totale du bras principal (3).
- Pour une charge nominale totale ne figurant pas dans le graphique ci-dessous, consultez « 5.3 ABAQUE DE CHARGE ».
- La charge totale nominale maximale dans le cas de l'option avec treuil est de 820 kg.



1. Le graphique du rayon de portée et de la hauteur de levage ci-dessus montre les rapports entre le rayon de portée, l'angle de la flèche et la hauteur de levage à vide, sans aucune déformation de la flèche.

Une déformation se produit dans la flèche quand un objet est hissé, élargissant légèrement le rayon de portée. La charge nominale totale diminue avec l'augmentation du rayon de portée. L'opération de levage nécessite la planification des travaux, en prévoyant un dégagement plus important que celui indiqué dans le graphique.



2. Pour une charge nominale totale autre que celle indiquée sur la plaque signalétique, consultez la figure et le tableau ci-après.

Pour consulter le tableau, reportez-vous à « 5.3 ABAQUE DE CHARGE ».

## 5.3 ABAQUE DE CHARGE



### ATTENTION

- L'abaque de charge est basé sur un sol dur, à niveau. Effectuez les travaux sur un sol dur, à niveau.  
Selon la mise en place des stabilisateurs ou en cas de mauvaises conditions du sol, la machine peut basculer. Soyez très prudent pendant le travail.
- Le tableau ci-dessous indique des valeurs comprenant le poids d'un accessoire de levage lorsque la grue est placée horizontalement en utilisant les stabilisateurs. (Crochet fixe 2 kg, treuil monobrin 20 kg).
- Si au deuxième stade la flèche est déployée à une certaine longueur, les travaux doivent être effectués conformément à la charge nominale totale du bras principal (2).
- Si la moitié du 1<sup>er</sup> repère sur le côté du bras principal est exposée au premier stade de déploiement du bras, les travaux doivent être effectués conformément à la charge nominale du bras principal (2.5).
- Si la moitié du 2<sup>e</sup> repère sur le côté du bras principal est exposée au premier stade de déploiement du bras, les travaux doivent être effectués conformément à la charge nominale totale du bras principal (3).
- Si l'angle du bras principal dépasse la valeur de la colonne « Angle du bras principal » dans le tableau quelle que soit l'extension, les travaux doivent être effectués conformément à la charge nominale totale figurant dans la colonne « Angle du bras principal » suivante.
- Si l'angle de flèche est inférieur à la valeur de la colonne « Angle de flèche » dans le tableau quelle que soit l'extension, les travaux doivent être effectués conformément à la charge nominale totale figurant dans la colonne « Angle du bras principal » suivante.
- Sauf si les stabilisateurs sont déployés au maximum, les travaux doivent être effectués en conformité avec les valeurs de l'« Abaque de charge avec les stabilisateurs déployés au minimum ».
- La charge totale nominale maximale dans le cas de l'option avec treuil est de 820 kg.

Position des stabilisateurs : MAX

Bras principal (1)		Stade de la flèche					
Main Boom (1)		1er - 2e - 3e					
Angle du bras principal Main Boom Angle	80°	Angle de flèche Jib Angle	90°	995			
			80°	995	995	850	
			60°	995	675	535	
			40°	795	600	475	
			0°	700	530	420	
	55°		90°	965			
			55°	965	665	525	
			40°	795	600	475	
			0°	700	530	420	
			0°	700	530	420	

Bras principal (2.5)				Stade de la flèche (kg)			
Main Boom (2.5)				1er - 2e - 3e			
				1er	2e	3e	
Angle du bras principal	80°	Angle de flèche	90°	995			
			80°	995	880	700	
			60°	745	555	440	
			40°	645	475	370	
			0°	520	390	290	
	65°		90°	645			
			65°	645	520	415	
			50°	575	455	360	
			35°	515	400	320	
			0°	450	350	270	
	45°		90°	440			
			45°	440	375	300	
			30°	415	340	275	
			0°	390	320	260	
			0°	335	280	225	

Main Boom (2)				(kg)			
Bras principal (2)				Jib Stage			
				Stade de la flèche			
				1er	2e	3e	
Main Boom Angle	80°	Angle de flèche	Jib Angle	90°			
				80°	995	995	850
				60°	995	675	535
				40°	795	600	475
				0°	700	530	420
	65°			90°	910		
				65°	910	680	540
				50°	805	620	460
				35°	725	565	450
				0°	630	490	380
	45°			90°	640		
				45°	640	545	440
				30°	605	500	400
				0°	570	465	375
				0°	545	395	320

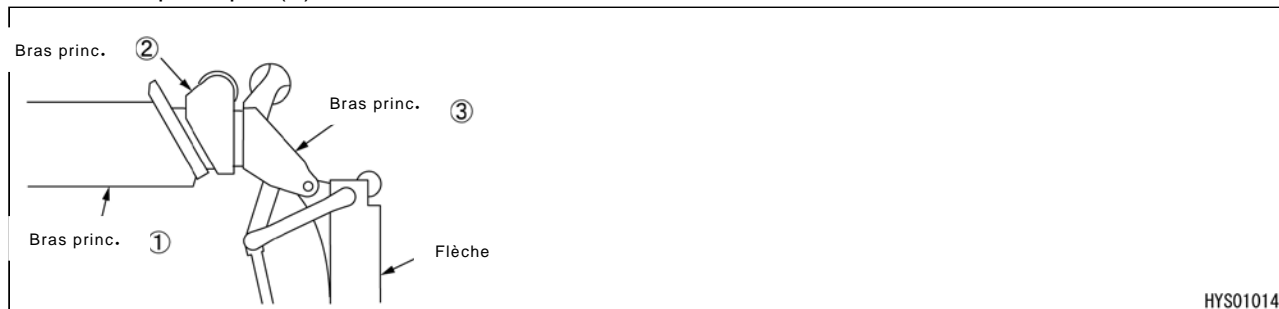
Bras principal (3)			(kg)			
			Jib Stage			
			Stade de la flèche			
			1er	2e	3e	
Angle du bras principal	80°	Angle de flèche	90°			
			80°	995	760	605
			60°	645	480	380
			40°	560	410	320
			0°	450	340	250
	65°		90°	545		
			65°	545	440	350
			50°	485	385	305
			35°	435	340	270
			0°	380	295	230
	45°		90°	365		
			45°	365	310	250
			30°	345	285	230
			0°	325	265	215
			0°	220	215	180

que la grue est capable de hisser en fonction de la longueur et de l'angle du bras principal et de la flèche, et du déploiement des stabilisateurs, par rayon de portée.

## [1] LONGUEUR DU BRAS PRINCIPAL

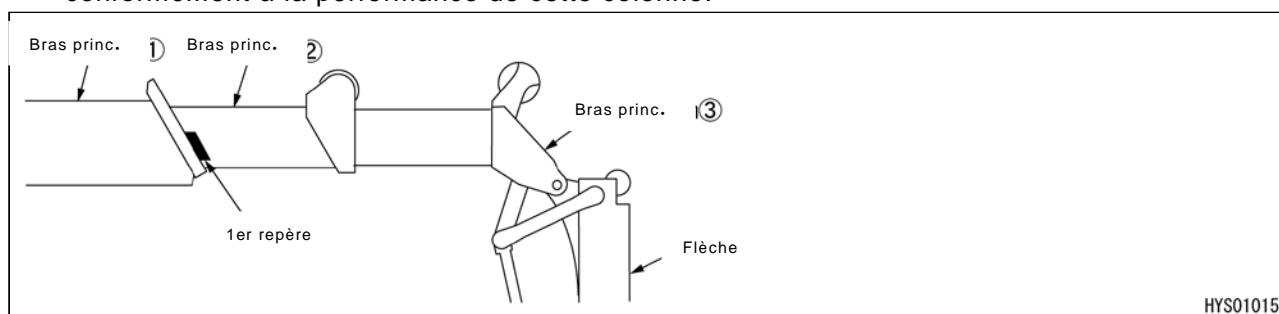
« Bras principal (1) », « Bras principal (2) », « Bras principal (2.5) » et « Bras principal (3) », comme indiqué dans la colonne horizontale supérieure de l'abaque de charge, sont représentés sur les figures suivantes.

1. « Bras principal (1) » : tous les bras rétractés.



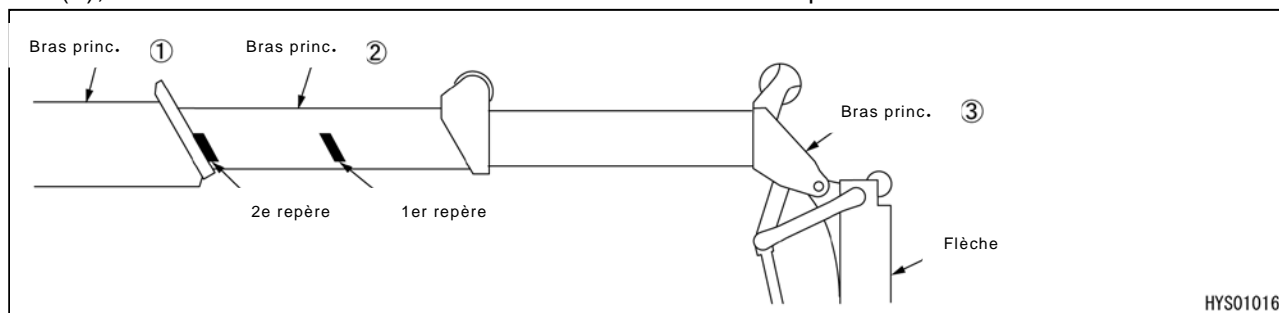
2. « Bras principal (2) » : avec le bras principal déployé de sorte que le 1<sup>er</sup> repère du bras (2) soit exposé.

Si le bras principal (2) est déployé à une certaine longueur, les travaux doivent être effectués conformément à la performance de cette colonne.




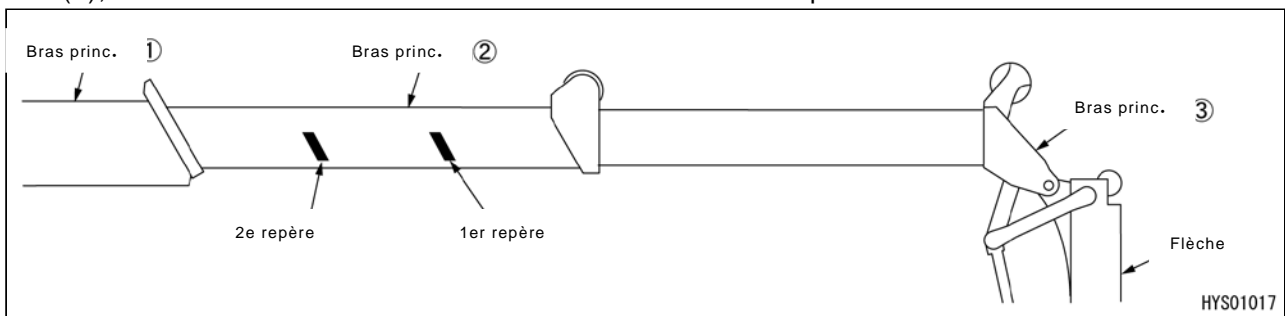
3. « Bras principal (2.5) » : avec le bras principal déployé de sorte que le 2<sup>e</sup> repère du bras (2) soit exposé

Lorsque plus de la moitié du premier repère du bras principal (2) est exposée depuis le bras (1), les travaux doivent être effectués conformément à la performance de cette colonne.



4. « Bras principal (3) » : tous les bras entièrement déployés.

Lorsque plus de la moitié du deuxième repère  du bras principal (2) est exposée depuis le bras (1), les travaux doivent être effectués conformément à la performance de cette colonne.



## [2] LONGUEUR DE LA FLÈCHE

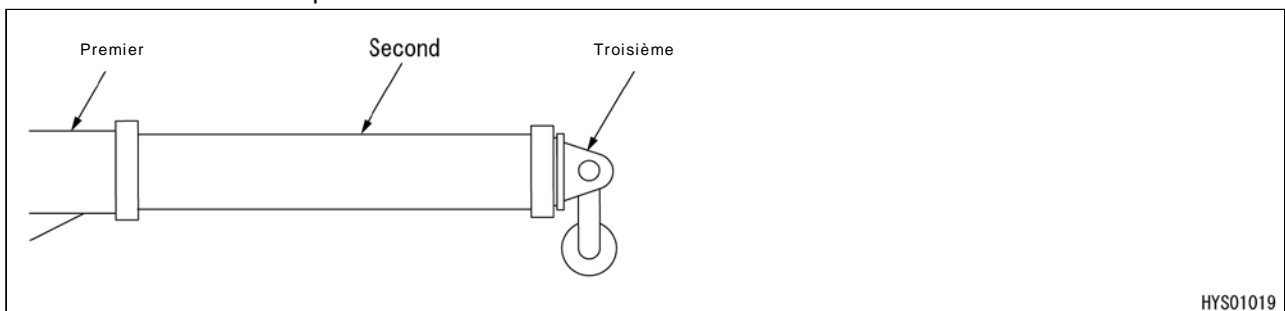
Les « Premier », « Second » et « Troisième » stades de déploiement de la flèche, comme indiqué dans l'abaque de charge, sont représentés sur les figures suivantes.

1. « Premier » : tous les tronçons de la flèche rétractés.



2. « Second » : avec le deuxième tronçon entièrement déployé.

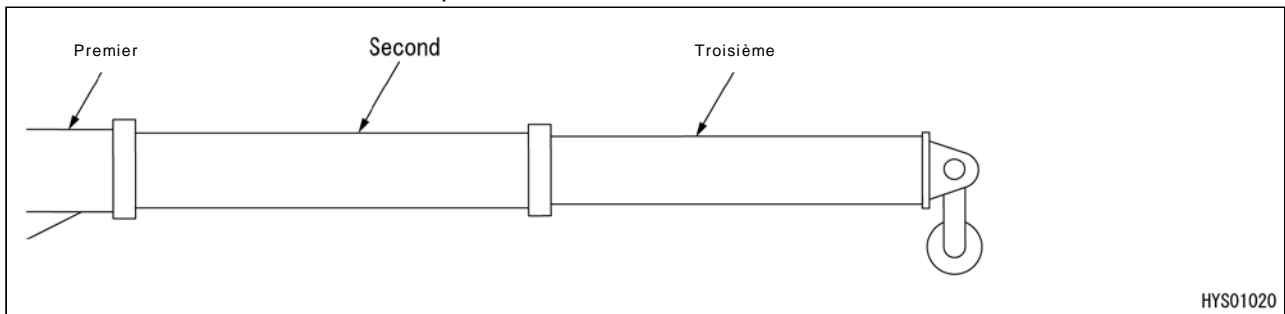
Si le 2<sup>e</sup> tronçon est déployé à une certaine longueur, les travaux doivent être effectués conformément à la performance de cette colonne.





3. « Troisième » : tous les tronçons de la flèche entièrement déployés.

Si le 3<sup>e</sup> tronçon de la flèche est déployé à une certaine longueur, les travaux doivent être effectués conformément à la performance de cette colonne.



### [3] DÉPLOIEMENT MAXIMUM DES STABILISATEURS

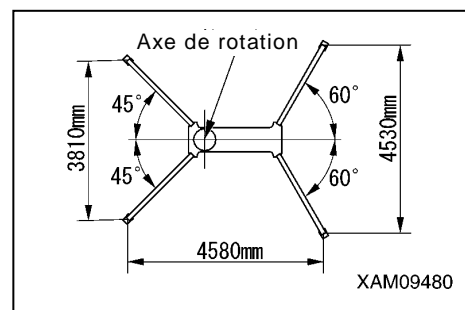
#### AVERTISSEMENT

- Lors de l'utilisation de la grue, assurez-vous de déployer tous les stabilisateurs. N'effectuez jamais de manoeuvre avec la grue sans mettre les stabilisateurs en place. La machine risque de basculer et causer de graves blessures.
- Les stabilisateurs doivent être déployés tout en surveillant l'instrument de nivellement de sorte que la machine soit placée horizontalement. Incliner la machine de plus de 3° déclenche l'alarme. Pour arrêter l'alarme, placez la machine horizontalement.
- Si les stabilisateurs sont déployés au minimum, les travaux doivent être effectués en conformité avec les valeurs de l'« Abaque de charge avec les stabilisateurs déployés au minimum ».  
Travailler avec les mauvaises valeurs peut provoquer le renversement de la machine. Soyez très prudent.
- Si le caisson intérieur ou la base des stabilisateurs ont été rétractés, même d'un seul cran, la manoeuvre doit être effectuée conformément aux valeurs de l'abaque de charge avec les stabilisateurs déployés au minimum.
- Il y a des positions où la stabilité de la machine est compromise en fonction des conditions de mise en place des stabilisateurs. Diminuez le rayon de portée et faites preuve de prudence.

Le cas des « Stabilisateurs déployés au maximum » dans la colonne supérieure de l'abaque de charge est représenté dans la figure ci-contre.

- Même si le caisson intérieur et la base des stabilisateurs ont été rétractés, l'état est défini comme « Stabilisateurs déployés au minimum ».

Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour la mise en place correcte des stabilisateurs.

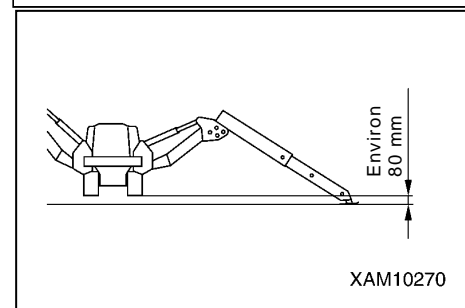
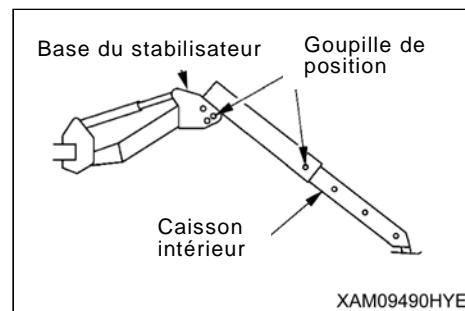


#### REMARQUES

« Avec les stabilisateurs déployés au maximum » signifie que :

- (1) L'angle de mise en place des stabilisateurs est défini avec les goupilles de position (avant 60° et arrière 45°).
- (2) Les caissons intérieurs de tous les stabilisateurs sont entièrement sortis.
- (3) Toutes les goupilles de position de la base des stabilisateurs sont en position maximale.
- (4) Tous les stabilisateurs sont placés sur un sol à niveau.
- (5) La cote (distance entre le bas du stabilisateur et le bas de la chenille) sur la figure ci-contre est d'environ 80 mm.

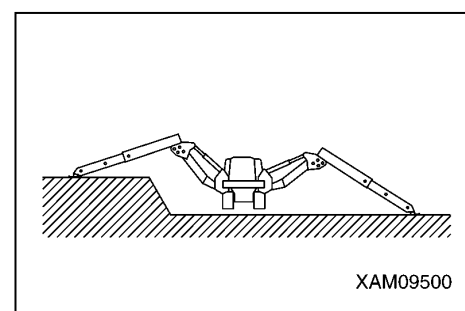
Les éléments ci-dessus représentent les « Stabilisateurs déployés au maximum ».



Toute situation autre que celle illustrée ci-contre représente les « Stabilisateurs déployés au minimum ».

#### REMARQUES

Même avec tous les stabilisateurs déployés au maximum, tant que le sol sous l'un d'eux n'est pas aligné avec le sol sous la chenille en raison d'un terrain accidenté, etc., l'état devra être défini comme « Stabilisateur déployé au minimum ».

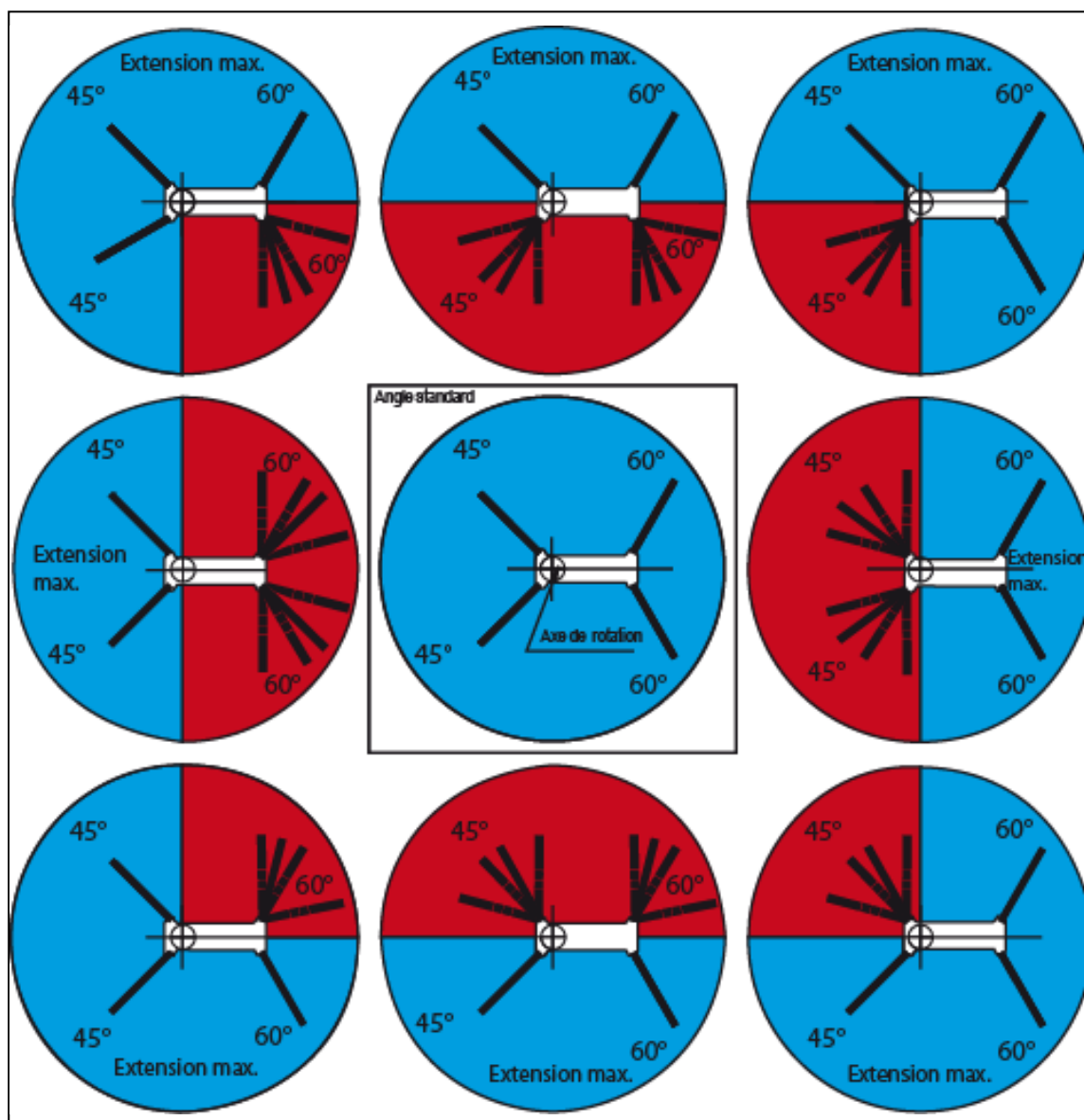


#### [4] ZONES DE MANŒUVRE DE LA GRUE INTERDITES EN RAISON DE LA POSITION DE DÉPLOIEMENT DES STABILISATEURS



##### AVERTISSEMENT

- L'illustration ci-dessous montre les zones de manœuvre de la grue interdites (zones ombrées) pour des raisons de déploiement des stabilisateurs. Manœuvrer la grue dans les zones interdites (ombrées dans l'illustration ci-dessous) risque de faire basculer la machine et entraîner des blessures graves. Ne manœuvrez jamais la grue dans les zones ombrées ci-dessous.
- Deux des quatre stabilisateurs, soit à l'avant et à l'arrière ou sur le côté droit et gauche, doivent toujours être déployés au maximum (intérieur MAX, base MAX, avant 60°, arrière 45°).  
Même si deux stabilisateurs sont déployés à la longueur standard, les travaux doivent être effectués conformément aux valeurs figurant sur l'abaque de charge avec les stabilisateurs déployés au minimum.
- La position de déploiement des stabilisateurs qui permet le travail de la grue sur toute la circonférence est uniquement celle du déploiement standard figurant au centre de l'illustration ci-dessous.
- Si le caisson intérieur ou la base des stabilisateurs ont été rétractés, même d'un seul cran, la manœuvre doit être effectuée conformément aux valeurs de l'abaque de charge avec les stabilisateurs déployés au minimum.
- Il y a des positions où la stabilité de la machine est compromise en fonction des conditions de mise en place des stabilisateurs. Diminuez le rayon de portée et faites preuve de prudence.



## [5] Exemple d'ABAQUE DE CHARGE

Lisez et comprenez le fonctionnement de l'abaque de charge avant de sélectionner la valeur de charge dans le tableau correspondant aux conditions du bras principal, de la flèche et des stabilisateurs.

### 1. Sélectionnez l'état de déploiement des stabilisateurs.

- Déploiement MAX
- Autre que déploiement MAX

Pour plus de détails sur l'état de déploiement des stabilisateurs, consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS ».

Exemple :

- les stabilisateurs sont déployés à la longueur MAX  
→ sélectionnez le déploiement MAX des stabilisateurs
- Un ou plusieurs stabilisateurs ne sont pas sortis au maximum.  
→ Sélectionner "Stabilisateurs autre que maximum"

### REMARQUES

Même si un ou plusieurs stabilisateurs ne sont pas sortis au maximum, vous pouvez travailler avec un poids maximum (voir abaque) entre les deux stabilisateurs sortis au maximum.

### 2. Sélectionnez le stade de déploiement du bras principal.

Pour plus de détails sur le nombre de stades de déploiement du bras principal, consultez « INTRODUCTION 5.3 [1] LONGUEUR DU BRAS PRINCIPAL ».

Exemple : le stade de déploiement du bras principal est le second → sélectionnez le deuxième stade du bras principal

### 3. Sélectionnez l'angle du bras principal et de la flèche.

### REMARQUES

Outrigger Position : MAX

Main Boom (1)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

Outrigger Position : MIN

Main Boom (1)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

Position stabilisateur : MAX

Main Boom (2)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

Main Boom (2)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

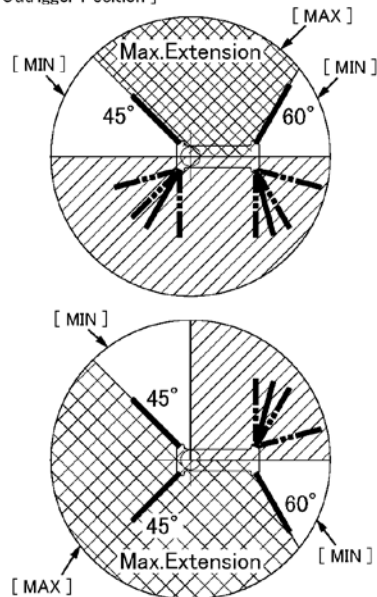
Main Boom (2.5)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

Main Boom (2.5)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

Main Boom (3)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

Main Boom (3)	Jib Stage	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

Rated Total Load (For Multi Outrigger Position)  
[ Outrigger Position ]



SAM15970E

Main Boom (2)		Jib Stage (kg)		
Main Boom Angle	Jib Angle	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

SAM13580

Main Boom (2)		Jib Stage (kg)		
Main Boom Angle	Jib Angle	First	Second	Third
90°	90°	995	995	850
80°	90°	995	975	850
60°	90°	995	900	850
45°	90°	995	850	850
30°	90°	995	850	850
0°	90°	995	850	850
90°	60°	995	900	850
80°	60°	995	850	850
60°	60°	995	850	850
45°	60°	995	850	850
30°	60°	995	850	850
0°	60°	995	850	850
90°	30°	995	850	850
80°	30°	995	850	850
60°	30°	995	850	850
45°	30°	995	850	850
30°	30°	995	850	850
0°	30°	995	850	850
90°	0°	995	850	850
80°	0°	995	850	850
60°	0°	995	850	850
45°	0°	995	850	850
30°	0°	995	850	850
0°	0°	995	850	850

S'il n'y a pas d'angle correspondant dans le tableau, sélectionnez l'angle immédiatement inférieur.  
L'angle de la flèche désigne à la fois un angle positif et un angle négatif autre que  $0^\circ$  et  $90^\circ$ .  
 $90^\circ$  signifie  $-90^\circ$ .  
Le côté + de la flèche est à  $80^\circ$  au maximum.

Exemple : L'angle du bras principal est  $80^\circ \rightarrow$  sélectionnez l'angle du bras principal de  $80^\circ$

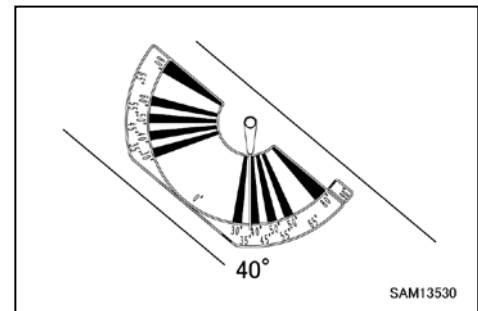
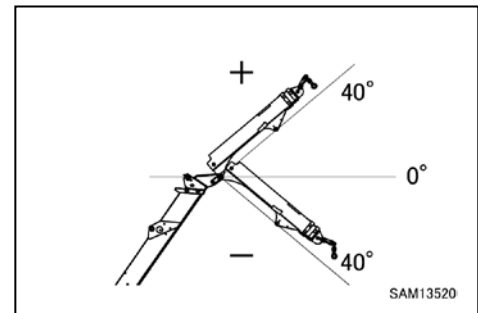
L'angle de la flèche est  $70^\circ \rightarrow$  sélectionnez l'angle de la flèche de  $60^\circ$

L'angle de la flèche est  $-70^\circ \rightarrow$  sélectionnez l'angle de la flèche de  $60^\circ$

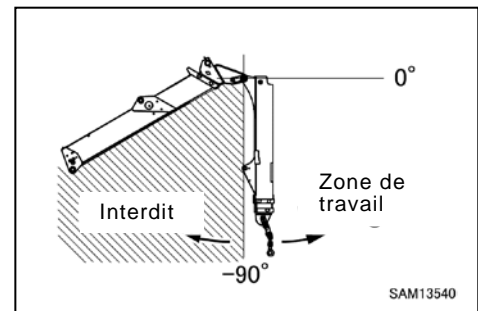
Si la flèche est abaissée vers le côté -, lisez la charge nominale totale du même angle sur le côté +.

Exemple : si l'angle de flèche est de  $-40^{\circ}$ , lisez la charge nominale totale à  $+40^{\circ}$ .

L'indicateur d'angle n'a aucune indication de « - ». Lisez  $+40^{\circ}$  tel quel.



Toute manœuvre lorsque l'angle de flèche dépasse  $-90^{\circ}$  est interdite. (L'opération d'abaissement de la flèche s'arrête automatiquement.)



4. Sélectionnez le stade de déploiement de la flèche.  
Pour plus de détails sur le stade de déploiement de la flèche, consultez « INTRODUCTION 5.3 [2] LONGUEUR DE LA FLÈCHE ».

Exemple : le stade de déploiement de la flèche est le troisième → sélectionnez le troisième stade de la flèche

Main Boom (2)		Jib Stage (kg)		
Main Boom Angle	Jib Angle	Jib Stage		
		First	Second	Third
80°	90°	995	995	850
	80°	995	675	535
	40°	795	600	475
	0°	700	530	420
	90°	910		
65°	90°	910	680	540
	80°	805	620	480
	35°	725	565	450
	0°	630	490	380
	90°	640		
45°	90°	840	545	440
	30°	805	500	400
	0°	570	465	375
	0°	545	395	320
	0°	545	395	320

La charge nominale totale peut être sélectionnée dans la procédure ci-dessus.

## 5.4 INDICATEUR D'ANGLE



### AVERTISSEMENT

- Utilisez l'indicateur d'angle pour vérifier l'angle du bras principal et de la flèche lorsque la grue est actionnée à distance au moyen d'une télécommande.
- Avant de soulever une charge, référez-vous toujours à l'abaque de charge pour déterminer la bonne longueur du bras principal ou de la flèche (p. ex. nombre de tronçons déployés) et l'angle du bras principal et de la flèche, puis vérifiez le poids réel de la charge avec la charge nominale totale applicable et veillez à ce que le poids de la charge, de l'élingue, etc. ne dépasse jamais la charge nominale totale.

Les indicateurs d'angle de flèche sont fixés sur les côtés gauche et droit du premier tronçon du bras principal et de la flèche, et se composent d'une « aiguille » et une « échelle » comme le montre la figure de droite.

Utilisez les indicateurs d'angle de flèche comme suit :

[Indicateur d'angle du bras principal]

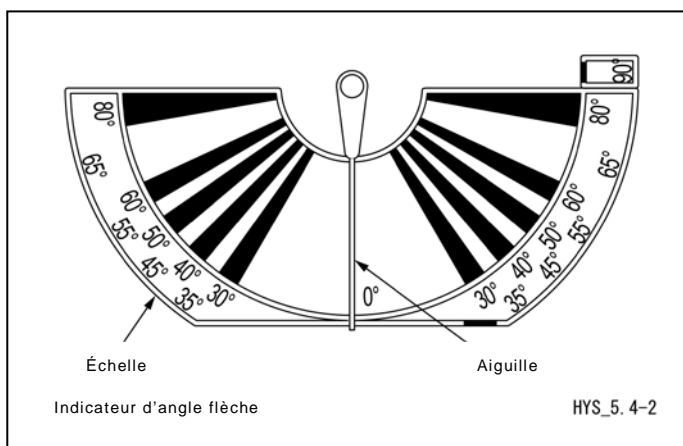
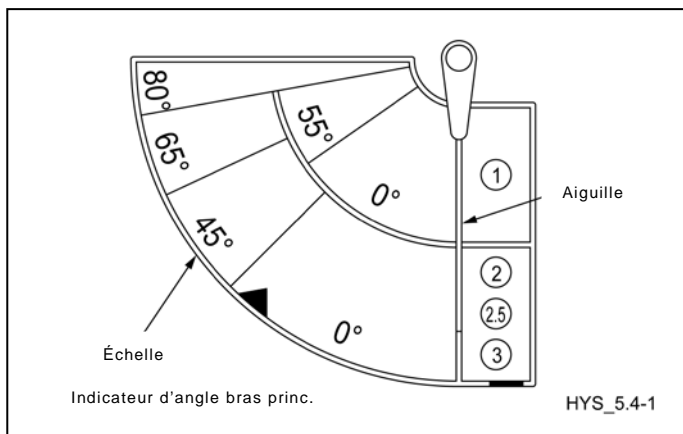
- Lisez le nombre indiqué par l'aiguille.

La figure montre l'« angle du bras » du moment.

[Indicateur d'angle de la flèche]

- Lisez le nombre indiqué par l'aiguille.

La figure montre l'« angle de la flèche » du moment.



### REMARQUES

L'indicateur d'angle n'a aucune indication de « - ». Lorsque la flèche est abaissée de plus de 0°, lisez le nombre de l'indicateur d'angle tel quel.

# SÉCURITÉ

1. PRÉCAUTIONS DE BASE	2- 2
2. PRÉCAUTIONS D'UTILISATION	2- 7
3. PRÉCAUTIONS DE TRANSPORT	2-21
4. PRECAUTIONS DE MANIPULATION DE LA BATTERIE	2-23
5. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN	2-25
6. EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	2-32



## AVERTISSEMENT

**Toutes les consignes de sécurité décrites dans ce manuel doivent toujours être lues et respectées.  
Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures corporelles graves ou mortelles.**

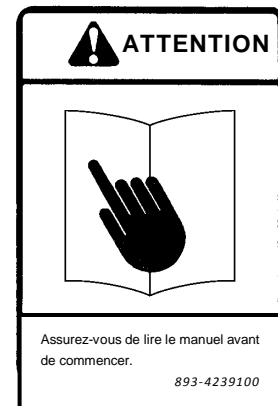


# 1. PRÉCAUTIONS DE BASE

## OBSERVEZ LES CONSIGNES DU MANUEL ET LES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

- Lisez entièrement et comprenez ce manuel ainsi que les étiquettes de sécurité apposées sur les différentes parties de cette machine. Tenter de conduire/utiliser la machine sans comprendre parfaitement son fonctionnement peut entraîner une fausse manœuvre risquant de causer des accidents corporels ou matériels.
- Comprenez parfaitement le bon usage et les procédures d'inspection/de maintenance, et travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous que ce manuel et les étiquettes de sécurité apposées sur les différentes parties de cette machine sont toujours lisibles.

En cas de perte ou d'illisibilité, demandez un nouvel exemplaire au service après-vente et remettez les étiquettes de sécurité à leur emplacement d'origine.

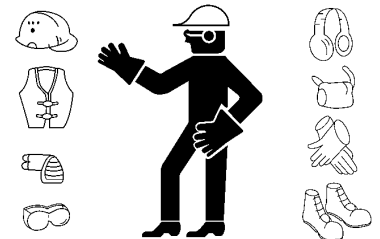


## QUALIFICATION REQUISE

- Pour utiliser cette machine, l'opérateur doit suivre une formation spéciale. Assurez-vous d'avoir suivi la formation avant l'utilisation.  
★ Consultez « INTRODUCTION 4. QUALIFICATION REQUISE » pour plus de détails.
- Lorsque vous travaillez avec cette machine, portez toujours sur vous des copies des qualifications et certificats de formation.

## PORTEZ UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS

- Portez toujours un casque, des chaussures de sécurité et un gilet de sécurité. Veillez cependant à ce que le gilet de sécurité n'interfère pas avec un levier de commande, l'interrupteur de démarrage, l'interrupteur d'arrêt d'urgence, etc.
- Portez l'équipement de protection nécessaire approprié au travail à réaliser.
- Ne portez pas de vêtements amples ni d'accessoires risquant de rester accrochés à un levier de commande ou à une protubérance pouvant entraîner un mouvement inattendu de la machine.



A0055010

## ENGAGEMENT ENVERS LA SÉCURITÉ

- Suivez les consignes données par le responsable et le chef de chantier, et veillez avant tout à la sécurité pendant le travail.
- Suivez les règles de base de fonctionnement de la grue pendant les travaux.
- Veillez à toujours effectuer les inspections avant d'utiliser cette machine.
- Ne travaillez pas par mauvais temps : forte pluie, vent violent, orage ou épais brouillard.
- Ne conduisez en aucun cas si vous êtes fatigué, sous l'influence de l'alcool ou après la prise de médicaments soporifiques.
- Suivez toutes les règles sur le milieu de travail, les réglementations de sécurité et la procédure de fonctionnement pendant les manœuvres et les travaux d'inspection/de maintenance.
- Prêtez toujours attention aux piétons et aux obstacles environnants pendant l'utilisation. Chaque fois qu'un piéton s'approche, annulez immédiatement l'opération et prenez une mesure telle qu'un signal d'avertissement.
- Pendant l'utilisation, soyez mentalement préparé à des situations imprévues afin de pouvoir prendre des mesures immédiatement.
- N'utilisez jamais la machine au-delà de ses capacités ni pour un autre usage que celui décrit dans ce manuel.
- Respectez la charge nominale totale et la plage de fonctionnement spécifiées.
- La conduite inattentive ou agressive et les manœuvres maladroites sont à éviter à tout prix.
- Retirez la clé en quittant le poste de commande.

## UTILISATION D'UNE MACHINE LOUÉE OU UTILISÉE PRÉCÉDEMMENT PAR QUELQU'UN D'AUTRE

Vérifiez les points suivants avant d'utiliser une machine qui a été louée ou utilisée précédemment par quelqu'un d'autre.

Vérifiez également le tableau d'inspection pour les conditions de maintenance et les intervalles d'entretien.

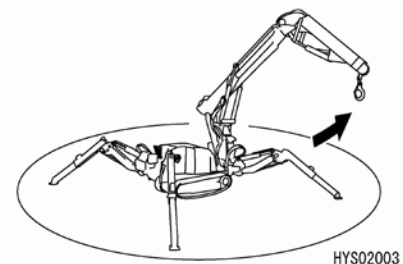
- (1) Capacité de la grue
- (2) Conditions de maintenance de la grue
- (3) Comportements et inconvénients propres à la grue
- (4) Autres sujets nécessitant une attention particulière pendant le fonctionnement
  - (a) État des freins et des dispositifs de sécurité, etc.
  - (b) Vérification de l'état des gyrophares
  - (c) État du crochet, de la flèche et des stabilisateurs, etc.

## DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

- Vérifiez que tous les dispositifs de protection et couvercles sont correctement fixés. Réparez-les immédiatement s'ils sont endommagés.
- Comprenez le bon usage des dispositifs de sécurité et utilisez-les correctement.
- Ne retirez les dispositifs de sécurité en aucun cas. Gardez le contrôle pour assurer le bon fonctionnement en tout temps.
- Une mauvaise utilisation des dispositifs de sécurité peut entraîner de graves accidents.
- Ne comptez pas uniquement sur les dispositifs de sécurité pendant le fonctionnement.

## SUIVEZ LES INSTRUCTIONS ET LES SIGNES PENDANT LES TRAVAUX

- Lors de l'utilisation de la grue, désignez un responsable des travaux et convenez ensemble des signes de guidage. Suivez les signes du responsable des travaux pendant le fonctionnement de la grue.
- Lors d'une manœuvre dans l'angle mort du conducteur, suivez attentivement les instructions et les signes du responsable des travaux et manœuvrez avec prudence.
- En travaillant en collaboration avec deux ou plusieurs grues, convenez de « certains signaux » à utiliser pour confirmer la manœuvre des autres grutiers.
- En manœuvrant la grue, le jeu entre la flèche et le châssis porteur ainsi que les espaces entre les pièces mobiles du vérin de levage présentent un risque de coincement des parties du corps (bras ou doigts, p. ex.).  
L'opérateur est tenu de s'assurer que personne ne se trouve dans le rayon de portée de la grue avant de manœuvrer.



## PRÉVENTION DES PANNES

- Veillez à effectuer les inspections et entretiens, et faites en sorte de prévenir les accidents avant qu'ils ne surviennent.
- En cas de suspicion d'une éventuelle anomalie de fonctionnement, interrompez immédiatement l'opération, assurez la sécurité et parlez-en au responsable.
- Désignez à l'avance le responsable de la prévention des accidents mineurs.
- Ne faites jamais fonctionner la machine en cas de fuite de carburant ou d'huile. Signalez l'anomalie au responsable et réparez correctement le point de fuite de carburant/huile hydraulique avant l'utilisation.  
Le carburant de cette machine est une huile légère. Procédez avec une extrême prudence en présence d'une fuite de carburant.
- Avant de quitter la machine, abaissez la charge hissée au sol, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.

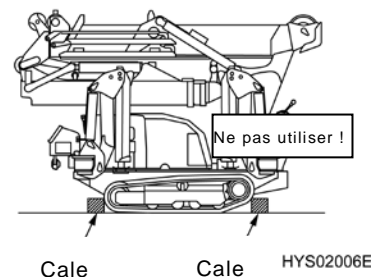


A0055020

## ENTREPOSAGE TEMPORAIRE DE LA MACHINE EN CAS D'ANOMALIE

Si une anomalie a été détectée et que la machine est entreposée temporairement en attente de réparation, appliquez les mesures suivantes pour aviser toutes les personnes de l'atelier que « l'utilisation est interdite en raison d'une panne ».

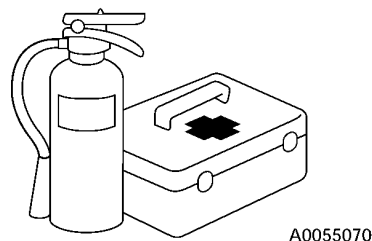
- Apposez des étiquettes d'avertissement sur le levier de commande de la grue et les autres parties concernées. Rédigez clairement les informations telles que la description de l'anomalie, le nom et les coordonnées du responsable de l'entreposage, et la durée de l'entreposage.
- Veillez à immobiliser la machine en mettant par exemple des cales contre les chenilles en caoutchouc.
- Retirez la clé de contact et gardez-la sur vous.



## MISE À DISPOSITION D'UN EXTINCTEUR ET D'UNE TROUSSE DE SECOURS

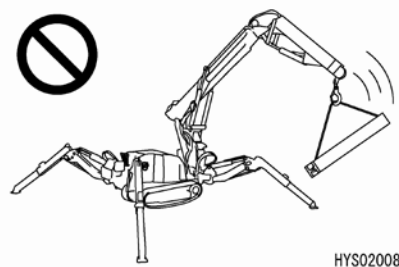
Respectez toujours les points suivants pour la prévention des blessures et des incendies.

- Afin de prévenir les risques d'incendie, décidez d'un emplacement et installez un extincteur en prenant soin de lire l'étiquette pour les conditions d'utilisation.
- Définissez l'emplacement de la trousse de secours. En outre, vérifiez régulièrement le contenu de la trousse de secours et complétez si nécessaire.
- Définissez les mesures à prendre en cas de blessure ou d'incendie.
- Décidez qui contacter en cas d'urgence (médecin, ambulance ou pompiers, p. ex.) et affichez les coordonnées de contact à un endroit accessible à tout le monde.



## MANŒUVREZ PRUDEMMENT SANS PRÉCIPITATION

- N'actionnez pas le levier de commande brusquement et ne conduisez pas de façon agressive.
- Lorsque deux ou plusieurs grues travaillent à proximité les unes des autres, conduisez avec prudence en prêtant attention au risque de renversement si une grue heurte l'autre. En cas de doute, désignez un guide pour éviter tout contact entre les machines.
- En cas d'anomalie ou de danger lors de la manœuvre, interrompez immédiatement l'opération pour éviter tout risque d'accident.
- Interrompez les travaux par mauvais temps (forte pluie, vent violent, tonnerre, brouillard épais).  
La décision d'interrompre les travaux doit être prise conformément à la « norme sur la décision d'interruption des travaux » et laissée à la discrétion du chef de chantier.



## MODIFICATIONS

Ne modifiez la machine en aucun cas sans notre consentement écrit.

Toute modification posant un problème de sécurité, nous vous invitons à nous consulter préalablement ou à contacter notre service après-vente.

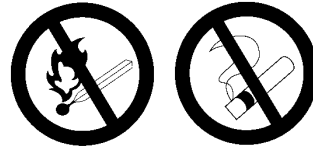
Nous ne pouvons pas être tenus responsables pour toute blessure ou panne causée par une modification effectuée sans nous consulter.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE RAVITAILLEMENT EN CARBURANT

- Le carburant utilisé pour cette machine est de l'huile légère. N'utilisez pas de mauvais type de carburant. Le ravitaillement avec un mauvais type de carburant peut endommager le moteur.
- Coupez toujours le moteur avant le ravitaillement en carburant. Si le ravitaillement est effectué pendant que le moteur tourne, le carburant déversé peut s'enflammer s'il entre en contact avec le silencieux chaud ou une autre pièce.
- Trop remplir le réservoir résulte en débordement de carburant et est dangereux. Remplissez légèrement au-dessous du niveau spécifié. Essuyez toujours proprement tout déversement de carburant.
- Refermez bien le bouchon du réservoir après le ravitaillement en carburant.



A0055020



A0055040

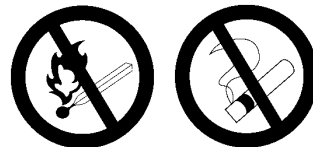
## TENEZ L'HUILE À L'ÉCART DES FLAMMES

Manipuler le carburant, l'huile hydraulique ou l'huile moteur à proximité d'une flamme peut provoquer un incendie. Respectez strictement les points suivants.

- Ne laissez pas d'objets allumés, tels que des cigarettes ou des allumettes, près de composants inflammables.
- Fermez soigneusement tous les bouchons de réservoir d'huile et de carburant.
- Conservez le carburant et l'huile dans un endroit bien ventilé.
- Entreposez le carburant et l'huile à un endroit précis et interdisez l'accès du public.
- Ne quittez pas le chantier pendant le ravitaillement en carburant. Veillez tout particulièrement à observer les « Consignes de sécurité pour le ravitaillement en carburant » (décrites précédemment dans ce manuel) lors de l'approvisionnement en carburant.
- Essuyez proprement l'huile ou le carburant déversés pendant le ravitaillement.



A0055020

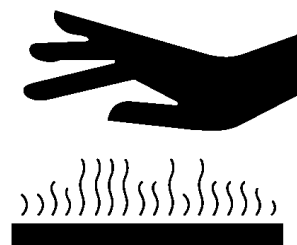


A0055040

## MANIPULATION À HAUTE TEMPÉRATURE

Après l'arrêt de la machine, le moteur et l'huile moteur, l'eau de refroidissement et l'huile hydraulique restent chauds pendant une courte durée. Il peut également y avoir une petite accumulation de pression dans le réservoir d'huile hydraulique. Toute tentative d'inspection du moteur, enlèvement du bouchon du radiateur, vidange d'huile ou d'eau, ou remplacement du filtre à ce moment-là peut entraîner des brûlures. Attendez que la température baisse, puis suivez les instructions ci-dessous.

- Pour empêcher les émanations d'huile à haute température, coupez le moteur et attendez que la température de l'huile baisse. Pour enlever le bouchon, desserrez le boulon et soulevez un peu le bouchon pour évacuer la pression, puis retirez le boulon. (Pour voir si la température de l'huile a baissé, approchez une main du réservoir d'huile hydraulique (en veillant à ne pas le toucher) et vérifiez par rapport à la température ambiante.)

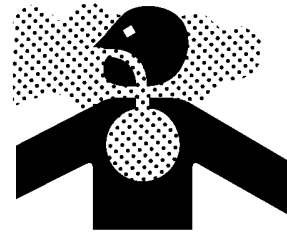


A0055050

### ATTENTION AUX POUSSIÈRES D'AMIANTE

L'inhalation de poussières d'amiante peut provoquer le cancer du poumon. Cette machine ne contient pas d'amiante, mais il peut y avoir de l'amiante dans les murs, plafonds ou autres éléments de construction sur le chantier. En outre, veillez aux points suivants en travaillant avec un matériau pouvant contenir de l'amiante.

- Portez un masque anti-poussière et/ou un autre équipement de protection si nécessaire.
- N'utilisez pas d'air comprimé pour le nettoyage.
- Pulvérisez de l'eau lors du nettoyage pour empêcher la dispersion des poussières d'amiante dans l'air.
- Travaillez toujours dans un lieu bien ventilé lors de l'utilisation de la machine sur un chantier pouvant contenir de la poussière d'amiante.
- Respectez strictement les règles s'appliquant au chantier et les normes environnementales.



A0055060

### PRÉVENTION DES BLESSURES CAUSÉES PAR LA GRUE

Pour prévenir les accidents graves, attention de ne coincer aucune partie de votre corps :

- Entre le bras principal et le châssis porteur
- Entre le support du stabilisateur et la surface de contact au sol
- Entre le bras principal/tourelle et le vérin de levage
- Entre les chenilles et le sol
- Entre le bras principal et la flèche.



A0055130

### ATTENTION AUX GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Pour éviter le risque d'intoxication en démarrant le moteur ou en manipulant le carburant et en vidangeant l'huile ou en peignant à l'intérieur ou dans un endroit mal ventilé, ouvrez les fenêtres et les portes de sortie.

Si la ventilation est insuffisante, même après l'ouverture des fenêtres et des portes de sortie, installez un ventilateur.



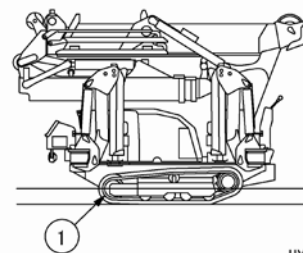
A0055060

## 2. PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

### 2.1 AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

#### ASSUREZ LA SÉCURITÉ DU CHANTIER

- Vérifiez qu'aucun danger n'est présent sur le chantier avant de commencer les travaux.
- Examinez l'état du sol et de la route et décidez de la meilleure méthode de travail.
- Nivelez le chantier autant que possible avant de commencer les travaux. En outre, s'il y a trop de sable et de gravier, pulvérisez de l'eau avant les travaux.
- En travaillant sur la chaussée, isolez la zone en désignant des guides, par exemple, ou en entourant le chantier de barrières, et assurez la sécurité des véhicules et des piétons.
- Isolez la zone pour empêcher l'accès au chantier et prenez des mesures pour empêcher les gens d'approcher.  
Toute tentative d'approche de la machine en mouvement peut entraîner des coincements ou des collisions, et peut provoquer des accidents graves et fatals.
- En cas de déplacement dans l'eau ou de traversée d'eaux peu profondes, vérifiez d'abord l'état du sol, la profondeur et la vitesse de l'eau et assurez-vous de ne pas dépasser la profondeur d'eau admissible (pas plus haut que le centre du rouleau tendeur (1)).



HYS02017

#### INSPECTIONS AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

Effectuez les inspections suivantes avant le premier démarrage du moteur de la journée.

L'omission de ces inspections peut entraîner des accidents corporels graves.

- Inspectez les fuites de carburant/huile, l'accumulation de combustibles autour des systèmes du moteur et de la batterie, et autres éventuels problèmes similaires.  
★Consultez « FONCTIONNEMENT 2.1.1 CONTRÔLES VISUELS » pour plus de détails.
- Inspectez la quantité de carburant, le niveau du liquide de refroidissement et le réservoir d'huile hydraulique, le filtre à air (colmatage), les câbles électriques (dommages), et vérifiez le fonctionnement des dispositifs et équipements de sécurité.  
★Consultez « FONCTIONNEMENT 2.1.2 INSPECTIONS AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR » pour plus de détails.
- Assurez-vous que les leviers de commande sont au point mort. Vérifiez si les couplages fonctionnent correctement.

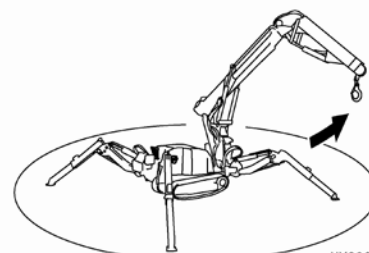
Réparez toujours si l'un des éléments ci-dessus est défectueux.



A0055020

#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

- Assurez-vous que rien ni personne ne se trouve dans le rayon de rotation du bras de la grue avant de démarrer le moteur.
- Klaxonner en guise d'avertissement avant de démarrer le moteur.
- Ne pas démarrer le moteur en court-circuitant le circuit de démarrage sous peine de provoquer un incendie.



HYS02003

## 2.2 APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

### INSPECTIONS APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

L'omission des inspections après le démarrage du moteur retarde la détection des anomalies et peut provoquer des accidents et des dommages à la machine.

L'inspection doit être effectuée dans un endroit dégagé. Les personnes non autorisées ne doivent pas s'approcher de la machine.

- Vérifier les conditions de fonctionnement de l'équipement, les conditions de déplacement de la machine, les conditions de fonctionnement des stabilisateurs et les conditions de fonctionnement de la grue, notamment le levage, l'extension, le rangement et la rotation du bras principal, et le levage, l'extension et le rangement de la flèche.

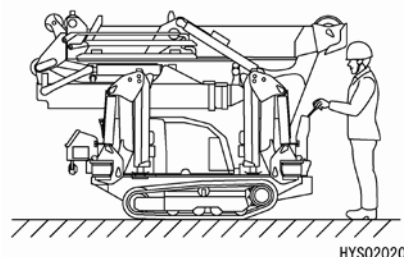
★ Consultez « FONCTIONNEMENT 2.1.3 INSPECTIONS APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR » pour plus de détails.

- Inspectez le son, les vibrations, la chaleur et l'odeur de la machine, et vérifiez si l'équipement présente des anomalies, des fuites d'air, d'huile, de carburant et d'eau, et d'autres problèmes. Portez une attention particulière aux fuites de carburant.
- Réparez toujours l'élément défectueux chaque fois qu'une anomalie est constatée. Toute tentative d'utilisation sans entretien peut entraîner des accidents inattendus et/ou des défaillances de la machine.

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT DE DÉPLACER LA MACHINE

Pour éviter des blessures graves et des décès accidentels, prenez les mesures suivantes avant de déplacer la machine.

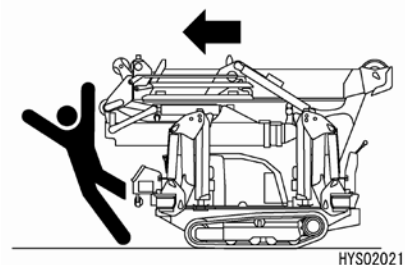
- Mettez la machine en position de déplacement comme le montre la figure de droite.
  - Assurez-vous que le bras est complètement abaissé et rétracté.
  - Rétractez les stabilisateurs.
- ★ Consultez « FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE » pour plus de détails.
- Revérifiez que rien ni personne ne se trouve aux alentours avant de déplacer la machine.
- Retirez le crochet (option treuil), rétractez les stabilisateurs et vérifiez la sécurité dans les environs avant le déplacement.
- Klaxonnez en guise d'avertissement avant de déplacer la machine.
- Tenez-vous toujours face au levier de déplacement du panneau de commande pendant le déplacement de cette machine. Lorsque la machine commence à se déplacer, marchez à la même vitesse que la machine.
- Il est interdit de déplacer la machine si une personne ou une charge se trouve sur le châssis porteur ou le bras.
- En rangeant les stabilisateurs, insérez les goupilles de position pour les bloquer entièrement. Utiliser une goupille beta comme verrouillage de sécurité.



### PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN MARCHE AVANT/ARRIÈRE OU EN CHANGEANT DE DIRECTION

Respectez toujours les points suivants pour éviter les blessures graves et les décès accidentels en déplaçant la machine.

- Ralentissez à temps et attendez que la machine s'arrête avant de passer de la marche avant en marche arrière, ou de la marche arrière en marche avant.
- Klaxonnez pour alerter les gens à proximité avant d'avancer/reculer ou changer de direction.
- Vérifiez qu'il n'y a personne aux alentours de la machine. L'avant du châssis de la machine requiert une attention particulière en raison du manque de visibilité, par conséquent arrêtez la machine si nécessaire et assurez-vous qu'il n'y a personne devant ni aux alentours.
- Désignez un guide si l'endroit est dangereux ou manque de visibilité.



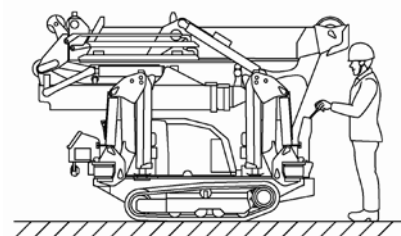
- Veillez à ce que personne n'empiète sur la voie de passage de la machine.

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE DÉPLACEMENT

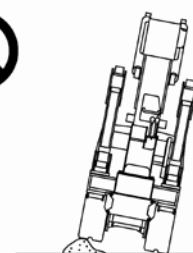
Respectez toujours les points suivants pour éviter les blessures graves et les décès accidentels en déplaçant la machine.

- Concentrez-vous sur la conduite.
- Veillez à respecter la position de déplacement.  
Il est interdit de déplacer la machine avec l'équipement levé ou déployé, sous peine de renverser la machine et provoquer des blessures graves et des accidents.
- Veillez à ne pas vous cogner la tête contre le treuil pendant le déplacement (option treuil).
- Ne roulez pas trop vite et ne faites pas de manœuvre (déplacement/arrêt/rotation) brusque.  
La vitesse de déplacement doit être la même que la vitesse de marche.
- En reculant, le conducteur doit faire très attention à ses pieds. Ralentissez la machine et déplacez-la avec précaution afin de ne pas trébucher sur des obstacles et les irrégularités du sol.
- À chaque anomalie (son, vibrations, odeur, erreur d'instrument, fuite de carburant/eau/huile, etc.), gardez immédiatement la machine dans un endroit sûr et recherchez la cause.
- Ne changez pas de direction soudainement. Cela peut provoquer la perte d'équilibre de la machine, endommager la machine ou les objets à proximité.
- Sur un terrain accidenté, avancez le plus lentement possible pour empêcher tout trébuchement et éviter un accident lors d'un changement de direction.
- Évitez les obstacles autant que possible.  
Avancez le plus lentement possible en passant sur un obstacle inévitable. Ne passez pas en biais sur des obstacles dont l'inclinaison (10° ou plus) risque de faire basculer la machine.
- Lors du déplacement, prévoyez un dégagement supplémentaire pour prévenir les accidents en heurtant d'autres machines ou objets.
- En cas de déplacement dans l'eau ou de traversée d'eaux peu profondes, vérifiez d'abord l'état du sol, la profondeur et la vitesse de l'eau et assurez-vous de ne pas dépasser la profondeur d'eau admissible (pas plus haut que le centre du rouleau tendeur (1)).
- Vérifiez la capacité de chargement par rapport à la masse de la machine avant de traverser un pont ou une construction faisant partie d'une propriété privée. Dans le cas d'une voie publique, demandez à l'organisme de gestion des routes et suivez les conseils donnés.

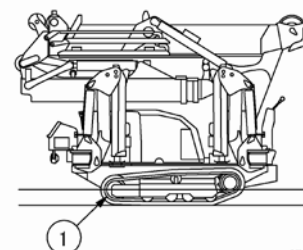
### Position de déplacement



HYS02020



HYS02023



HYS02017



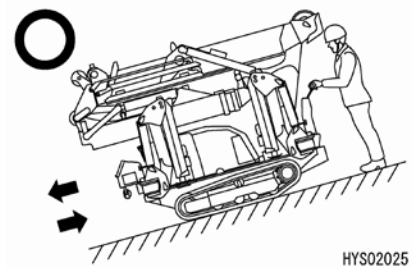
## FAITES PREUVE DE PRUDENCE LORS DU DÉPLACEMENT SUR UNE PENTE

Respectez TOUJOURS les points suivants afin d'éviter des blessures graves et des décès accidentels en passant sur une pente inévitable.

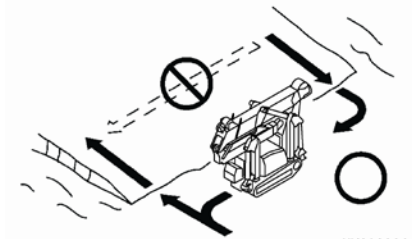
- Sur une pente, l'opérateur est tenu de manœuvrer sur le côté le plus haut de la machine.
- Attention au trébuchement et au dérapage en avançant sur une pente.
- Sur un terrain en pente ne vous déplacez pas horizontalement et ne changez pas de direction. Pratiquez le déplacement en toute sécurité sur un terrain plat, par exemple.

★Consultez « FONCTIONNEMENT 2.11 [3] PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN MONTANT/DESCENDANT UNE PENTE » pour plus de détails.

- Attention à ne pas dérapier sur l'herbe, les feuilles mortes et les plaques d'acier mouillées, même si la pente est douce. Évitez de placer la machine à l'horizontale sur une pente, autant que possible, et ralentissez suffisamment.
- Avancez lentement, à basse vitesse, en descente. Freinez (en mettant le levier de déplacement au point mort) si nécessaire.
- N'actionnez pas le levier brusquement.
- La position du centre de gravité change brusquement en fonction des changements d'angle, du fonctionnement lent et du déplacement.
- Si la machine est inclinée vers l'avant ou l'arrière à plus de 10 degrés ou d'un côté à l'autre pendant le déplacement, l'avertisseur sonore retentit. Si l'avertisseur retentit, ne vous engagez pas sur une pente à plus forte inclinaison. La machine peut se renverser.



HYS02025

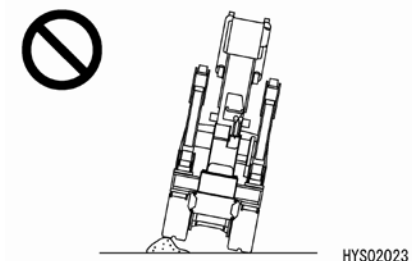


HYS02026

## FAITES PREUVE DE PRUDENCE SUR UN SOL INSTABLE

Respectez toujours les points suivants pour éviter les blessures graves ou fatales lors d'un déplacement inévitable sur un sol instable.

- Ne manœuvrez pas sur un sol meuble. La machine peut s'enliser.
- Le sol près d'une falaise, en bord de route ou d'un ravin profond est instable, par conséquent évitez de vous en approcher autant que possible. La machine peut buter ou tomber si le sol cède sous son poids et/ou en raison des vibrations de la machine. Faites preuve d'une extrême prudence après de grosses pluies, un dynamitage ou un tremblement de terre car le sol sera instable.
- Évitez de vous rapprocher de remblais de terre ou de tranchées où le sol est instable. Les éboulements causés par la masse et/ou les vibrations de la machine peuvent provoquer le renversement de la machine.

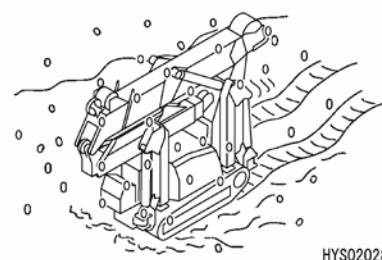


HYS02023

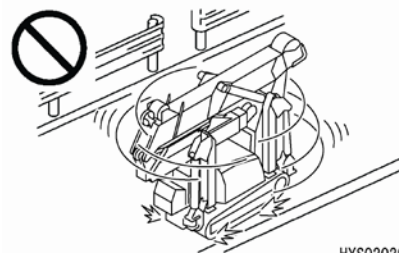
## PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE DÉPLACEMENT SUR UN SOL COUVERT DE NEIGE OU DE VERGLAS

Observez TOUJOURS les points suivants pour éviter des blessures graves ou fatales lors des déplacements inévitables sur un sol couvert de neige ou des routes verglacées.

- Les sols couverts de neige et les routes verglacées provoquent des dérapages même en cas de faible inclinaison, par conséquent ralentissez et évitez les manœuvres brusques de démarrage/arrêt/rotation. La montée et la descente sont particulièrement susceptibles de provoquer des dérapages et sont donc dangereuses.
- Le sol d'une route verglacée devient mou lorsque la température de l'air augmente, entraînant l'instabilité de la machine pendant le déplacement et les autres manœuvres. Faites preuve d'une extrême prudence.
- Par temps froid, vérifiez que la charge n'est pas gelée au sol ou à une autre substance avant d'être hissée. Toute tentative de hissage sans savoir si la charge est gelée et coincée au sol ou à une autre substance est dangereuse.
- Abstenez-vous de toucher directement une surface métallique avec les mains ou les doigts par temps froid et rigoureux. Au contact avec la surface métallique, la peau peut rester collée.
- Enlevez la neige et/ou la glace déposée sur la machine qui rend les plaques signalétiques de sécurité illisibles. Veillez surtout à enlever la neige et/ou la glace accumulée sur la flèche et risquant de tomber.



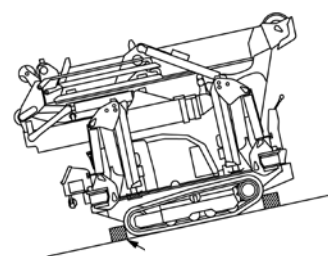
HYS02028



HYS02029

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN STATIONNANT

- Garez-vous à un endroit où le sol est plat sans risque d'éboulements, glissements de terrain et inondations.
- En cas de stationnement inévitable sur une pente, utilisez des cales pour immobiliser la machine.
- En cas de stationnement dans la rue, posez des drapeaux, des barrières de protection, un éclairage, des mises en garde et autres, sans gêner la circulation, de sorte à être bien visible au passage des autres machines.
- Arrêtez le moteur avant de quitter la machine.  
Emportez toujours la clé de contact et rangez-la à un endroit précis.

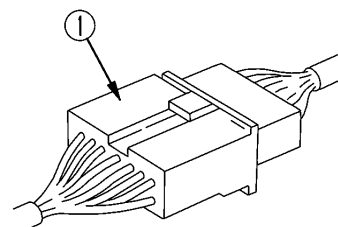


Cale

HYS02030E

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE PAR TEMPS FROID

- Après la fin des travaux, essuyez et couvrez si des substances telles que de la condensation, de la neige ou de la boue sont collées au faisceau de câbles, aux connecteurs (1), commutateurs, capteurs ou pièces similaires.  
Si la condensation infiltrée et/ou une substance similaire gèle, la machine peut mal fonctionner lors de la prochaine utilisation et causer des accidents inattendus.
- Enlevez la neige et dégivrez le mécanisme de rotation et la flèche, puis vérifiez les mouvements avant de commencer les travaux.
- Faites chauffer le moteur.  
Faire fonctionner les leviers et les interrupteurs avec un moteur froid risque de paralyser la machine et entraîner des accidents inattendus.
- Évitez l'accélération soudaine du moteur immédiatement après le démarrage.
- Augmentez la température de l'huile du circuit hydraulique à l'aide du levier de commande. Cela améliore les réactions de la machine et empêche le mauvais fonctionnement.



AE305820

- Si le liquide de la batterie est gelé, ne chargez pas la batterie et ne démarrez pas le moteur en utilisant une autre source d'alimentation.  
La batterie risque de prendre feu.  
Décongelez le liquide de batterie et vérifiez s'il y a une fuite de liquide de batterie avant de recharger ou démarrer le moteur.



A0055170

## 2.3 PENDANT LES TRAVAUX AVEC LA GRUE

### INSPECTION AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX

Vérifiez si les dispositifs de sécurité et la grue fonctionnent correctement.

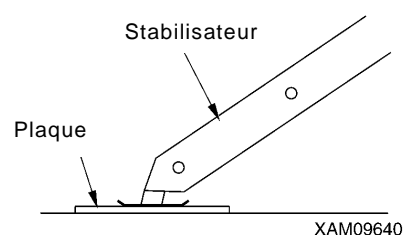
- Actionnez chacun des leviers de commande et interrupteurs sans charge, et vérifiez que les opérations se déroulent sans anomalie.  
Réparez immédiatement en cas d'anomalie.
- Vérifiez que les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement.
- Vérifiez que le système de contrôle de charge fonctionne correctement.

### PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION DE L'ÉCRAN DE CONTRÔLE

- Utilisez/entreposez l'écran de contrôle en respectant les plages de température ambiante suivantes.  
★ Température de fonctionnement : -10 à 55 °C Température de stockage : -20 à 60 °C
- Évitez d'exposer l'écran de contrôle à la lumière directe du soleil afin que sa température ne dépasse pas la plage ci-dessus.
- Évitez autant que possible les environnements alcalins ou fortement acides sous peine de dysfonctionnements inattendus.
- Évitez de heurter l'écran de contrôle, p. ex. avec un objet.  
Cet impact peut endommager le boîtier et entraîner des défaillances et des dysfonctionnements.
- N'exercez aucune force excessive sur le panneau de l'écran de contrôle et ne pas forcer avec un objet pointu tel que la pointe d'un tournevis sous peine d'endommager le panneau et provoquer des défaillances et des dysfonctionnements.
- Ne retirez pas et ne démontez pas le couvercle du boîtier ou le panneau de l'écran de contrôle sous peine d'endommager le boîtier et/ou le panneau et entraîner des défaillances et des dysfonctionnements.

### PLACEZ LA GRUE SUR UN SOL PLAT ET DUR

- Placez toujours les stabilisateurs sur un sol plat, stable et ferme.  
Utiliser la grue sans que les stabilisateurs ne reposent fermement sur le sol peut faire basculer la machine.
- Mettez toujours tous les stabilisateurs en place avant de faire fonctionner la grue.
- Ne placez aucun stabilisateur à proximité d'un endroit instable, comme un sol mou, un accotement ou un trou.  
Au cas où les stabilisateurs doivent inévitablement être placés sur un sol mou, renforcez toujours le sol en posant une plaque suffisamment large et solide en dessous de chaque stabilisateur.

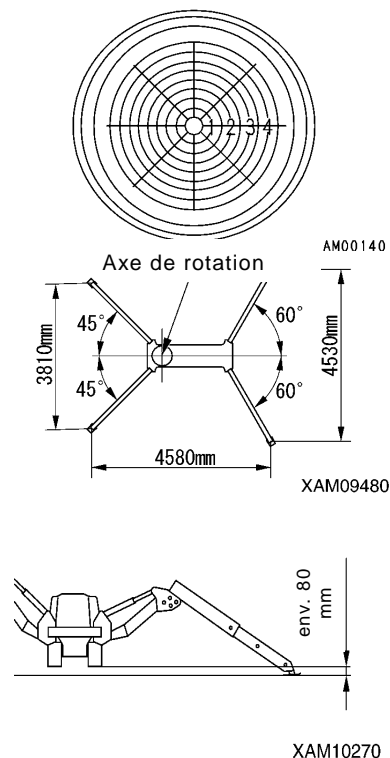


## VÉRIFIEZ LA MISE EN PLACE DES STABILISATEURS

Pour la mise en place des stabilisateurs, consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS ». Respectez toujours les points suivants pour éviter les blessures graves et les décès accidentels lors de la mise en place des stabilisateurs.

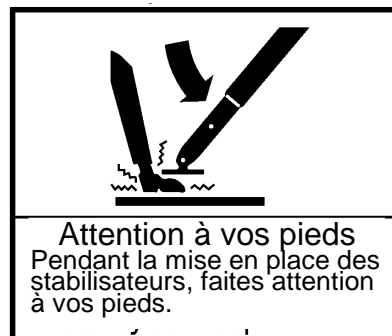
- En plaçant les stabilisateurs, vérifiez toujours que la machine est à niveau en utilisant un niveau à bulle. Vérifiez de temps en temps le niveau à bulle afin de maintenir la machine à niveau pendant le fonctionnement de la grue.
- Assurez-vous toujours que les stabilisateurs sont entièrement déployés.  
S'ils ne peuvent pas être entièrement déployés pour une raison inévitable, les travaux doivent toujours être effectués conformément à l'« Abaque de charge avec les stabilisateurs déployés au minimum ».
- Pour une indication de niveau correcte, remettez l'écran de contrôle à zéro. Assurez-vous de la remise à zéro en remettant le capteur d'inclinaison en place.

- Placez les stabilisateurs de sorte que les chenilles en caoutchouc soient à environ 80 mm au-dessus du sol.
- Assurez-vous que toutes les goupilles de position des stabilisateurs sont solidement fixées.
- Si des stabilisateurs qui ne sont pas « déployés au maximum » sont mis en place, placez deux ou plusieurs stabilisateurs contigus « entièrement déployés ».



## PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE LA MISE EN PLACE DES STABILISATEURS

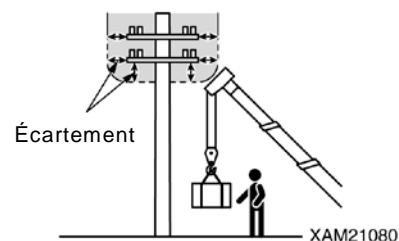
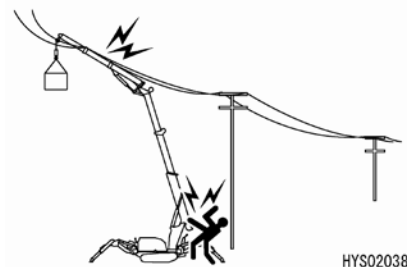
- Ne laissez personne approcher de la machine lors de la mise en place des stabilisateurs sous peine d'accidents graves (happements de pieds, p. ex.).



## ATTENTION AUX CÂBLES ÉLECTRIQUES AÉRIENS

- La machine ne doit pas entrer en contact avec les câbles électriques aériens.  
Les câbles à haute tension à proximité peuvent également provoquer un choc électrique.
- Les élingueurs sont susceptibles de subir des chocs électriques.  
Respectez toujours les points suivants pour éviter les accidents.
  - Si la flèche ou les câbles métalliques risquent de toucher un câble électrique sur le chantier, consultez la compagnie d'électricité et assurez-vous que les mesures appropriées sont prises (p. ex. alimentation coupée ou dispositifs de protection mis en place avant de commencer les travaux).
  - Portez des chaussures à semelle en caoutchouc et des gants de caoutchouc, et veillez à ce que les parties du corps non protégées par le caoutchouc ou autre équipement isolant ne touchent pas le câble de levage ni le châssis de la machine.
  - Désignez un guide qui veillera à ce que la flèche, le câble de levage ou le châssis de la machine n'approchent pas du câble électrique.
- Convenez auparavant des signes d'urgence et autres détails importants.
- Informez-vous auprès de la compagnie d'électricité de la tension des câbles électriques sur le chantier.
- Respectez la distance de sécurité indiquée dans le tableau suivant entre la flèche/le châssis de la machine et les câbles électriques.

	Tension du câble électrique	Distance minimale de sécurité
Basse tension	100/200 V	2 m
Haute tension	6600 V	2 m
Très haute tension	22 000 V	3 m
	66 000 V	4 m
	154 000 V	5 m
	187 000 V	6 m
	275 000 V	7 m
	500 000 V	11 m



## MESURES À PRENDRE EN CAS DE CHOC ÉLECTRIQUE

En cas de choc électrique, réagissez calmement et prenez les mesures suivantes.

### 1. Donnez l'alerte

Appelez immédiatement la compagnie d'électricité ou la société de gestion du réseau électrique concernée afin de recevoir des instructions sur la coupure de courant, les procédures d'urgence et les questions connexes.

### 2. Évacuation du personnel se trouvant à proximité de la machine

Évacuez tout le personnel, y compris les ouvriers, se trouvant à proximité de la machine pour prévenir les catastrophes secondaires.

Les personnes ayant subi un choc électrique en tenant une élingue, un câble de guidage ou un autre conducteur lors du chargement de la machine doivent se dégager d'elles-mêmes.

N'essayez pas d'aider le personnel ayant subi un choc électrique sous peine de vous faire électrocuter vous-même.

### 3. Procédure d'urgence

En cas de choc électrique causé par un contact avec la machine sous tension, procédez comme suit :

- (1) Si la machine est opérationnelle, déplacez-la immédiatement à un endroit sûr, à l'écart de la cause de la décharge électrique. Veillez à ne pas casser ou endommager le câble d'alimentation.
- (2) Déplacez la machine à un endroit sûr, et après avoir vérifié que la machine n'est pas sous tension, emmenez la/les victime(s) à l'hôpital.

#### **4. Mesures à prendre après un accident**

Après un accident, ne réutilisez pas la machine telle quelle sous peine de provoquer des accidents imprévus et des défaillances.

Consultez-nous ou contactez notre service après-vente pour réparation.

### **PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA GRUE À PROXIMITÉ D'UNE SOURCE D'ÉMISSION DE MICRO-ONDES À FORTE PUISSANCE**

L'utilisation de la grue à proximité d'équipements émettant des micro-ondes à forte puissance tels qu'un radar ou une antenne TV/radio est très dangereuse en raison des courants induits générés. En outre, cela peut provoquer un dysfonctionnement du système mécatronique.

Reliez le châssis de la machine à la terre lors de travaux dans un tel endroit. En outre, les élingueurs sont tenus de porter des bottes de caoutchouc et des gants de caoutchouc en raison du risque de choc électrique par contact avec des pièces telles que le crochet ou le câble.

### **TENEZ COMPTE DES INFORMATIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

- Un risque de foudre existe en cas d'orage, par conséquent abaissez immédiatement la charge et rétractez la flèche, puis arrêtez toute autre manœuvre.
  - Le vent peut faire balancer la charge hissée d'avant en arrière, ce qui peut entraîner l'instabilité de la machine. Si la charge hissée est affectée, abaissez immédiatement la charge et rétractez la flèche.
  - Si la vitesse maximale instantanée du vent est de 10 m/s ou plus, abaissez immédiatement la charge et rétractez la flèche, puis arrêtez toute autre manœuvre.
  - Même lorsque la vitesse maximale instantanée du vent est inférieure à 10 m/s, plus la charge hissée est grande, plus la hauteur de la charge est élevée et plus la flèche est longue, ce qui peut augmenter l'effet du vent. Faites preuve d'une extrême prudence pendant les travaux.
  - Lorsqu'une charge telle qu'une plaque d'acier qui a une grande surface exposée au vent est hissée, le vent arrivant par l'avant/arrière/côté de la flèche peut faire basculer la machine ou endommager la flèche. Faites preuve d'une extrême prudence pendant les travaux.
  - En cas de séisme, annulez l'opération et attendez qu'il soit passé.
- ★Le tableau suivant indique le rapport approximatif entre la vitesse du vent et l'effet du vent. La vitesse du vent mentionnée dans la prévision météorologique correspond à la vitesse du vent moyenne (m/s) pendant 10 minutes à 10 m au-dessus du sol.

Force	Vitesse du vent (m/s)	Effets produits par le vent
0	Moins de 0,3	La fumée s'élève verticalement.
1	0,3 à 1,6	Direction du vent révélée par le sens de la fumée.
2	1,6 à 3,4	Vent ressenti sur la peau.
3	3,4 à 5,5	Feuilles et petites branches constamment agitées.
4	5,5 à 8,0	Soulève la poussière et les papiers. Les petites branches commencent à bouger.
5	8,0 à 10,8	Les arbustes feuillus commencent à se balancer. Des vaguelettes se forment sur les lacs ou étangs.
6	10,8 à 13,9	Les grandes branches commencent à bouger. Sifflement entendu dans les fils électriques. L'usage des parapluies devient difficile.
7	13,9 à 17,2	Les arbres entiers commencent à trembler. Il est pénible de marcher contre le vent.
8	17,2 à 20,8	Brise les petites branches des arbres. Impossible d'avancer.

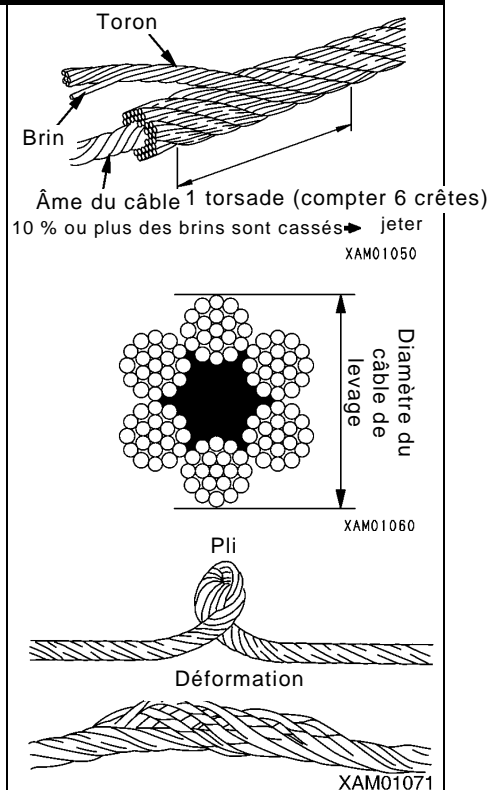
9	20,8 à 24,5	Dommages aux constructions légères. Tuiles emportées.
10	24,5 à 28,5	Arbres déracinés. Graves dégâts aux constructions.
11	28,5 à 32,7	Ravages étendus.

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU LEVAGE

- Vérifiez les points suivants avant de lever une charge.  
Tout manœuvre de levage d'une charge sans contrôle des points suivants peut provoquer des accidents graves en cas de chute ou glissement de la charge.
  - respectez les valeurs de l'abaque de charge.
  - levez la charge en alignement avec son centre de gravité.
  - vérifiez que le câble de levage du moufle est bien positionné au vertical.
  - lorsque la charge est décollée du sol, interrompez le levage pour vérifier que la charge est bien stable.
- Avant de lever une charge avec une élingue, vérifiez toujours si le dispositif de retenue du moufle est en place. Si le dispositif de retenue n'est pas en place, le câble de levage peut se détacher du moufle et provoquer la chute de la charge résultant en accident grave.
- Plus l'angle du câble de levage augmente en levant la charge, plus la force appliquée au câble de levage augmente, même si le poids de la charge reste inchangé, et le câble risque donc de sauter. Accordez une attention particulière aux opérations d'élingage pour éviter qu'une force excessive ne soit appliquée au câble de levage.
- Levez une seule charge à la fois.  
N'essayez pas de lever plus d'une charge à la fois. Les charges levées risquent de s'entrechoquer et d'être endommagées, ou les charges peuvent bouger et se déséquilibrer, provoquant de graves accidents tels que le renversement.  
Ne levez pas plus d'une charge à la fois, même si le poids total combiné reste dans les limites de la charge nominale totale.
- Le levage de longues charges peut déséquilibrer la charge et être dangereux.  
Pour ce type de charges, levez verticalement si possible, ou équilibrez la charge levée en attachant une corde aux deux extrémités de la charge.

## PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION DU CÂBLE DE LEVAGE

- Les câbles métalliques peuvent s'user au fil du temps, par conséquent veillez à les inspecter avant chaque opération de levage et remplacez-les immédiatement s'ils ne sont plus conformes aux normes.  
Inspectez également la poulie à la tête de la flèche et la poulie du moufle. Les poulies endommagées accélèrent la détérioration des câbles métalliques.
- Utilisez des câbles de levage spécifiés par le fabricant.
- Portez toujours des gants en cuir en manipulant le câble.
- N'utilisez pas le câble de levage dans les cas suivants :
  - si 10 % ou plus des brins (à l'exception du fil d'apport) dans une torsade sont cassés ;
  - si l'abrasion du diamètre du câble dépasse 7 % du diamètre nominal ;
  - s'il est plié ;
  - s'il est excessivement déformé ou corrodé ;
  - s'il est affecté par la chaleur ou par des étincelles.





## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA GRUE

- Veillez à vérifier que l'interrupteur d'arrêt d'urgence est en position ARRÊT avant de faire fonctionner la grue.  
N'essayez pas de faire fonctionner la grue si l'interrupteur d'arrêt d'urgence est en position MARCHE.  
L'interrupteur d'arrêt d'urgence ne doit être en position MARCHE que pendant les travaux d'inspection ou d'entretien.
- Effectuez les travaux en prêtant attention à l'affichage et aux avertissements de l'écran de contrôle.
- En fonction des conditions de mise en place des stabilisateurs, une zone de travail de la grue peut être interdite.  
Pour la rotation de la grue au-delà de la zone interdite, balayez la zone de travail de la grue avec le bras principal soulevé à 40° ou plus et entièrement rétracté, et la flèche entièrement baissée et entièrement rétractée, et effectuez le travail.
- Les manœuvres avec la grue ne sont possibles que si les stabilisateurs sont déployés et le mode grue est activé. En outre, le fonctionnement de la grue est arrêté par le dispositif de verrouillage des stabilisateurs si un support de stabilisateur quitte le sol pendant le fonctionnement. Positionnez la grue avec les stabilisateurs déployés, et évitez les opérations et les travaux pouvant faire vibrer la machine pendant le fonctionnement de la grue.
- Le verrouillage des stabilisateurs est un dispositif supplémentaire utile en cas d'urgence. N'effectuez pas de travaux dans la zone interdite de travail de la grue et ne travaillez pas au-delà de la charge nominale totale. Si la machine est inclinée suite au basculement d'une charge, en touchant le sol sur un terrain accidenté ou si elle est installée sur un sol instable, elle risque de se renverser.
- Ne comptez pas uniquement sur les dispositifs de sécurité pendant le fonctionnement.
- Toute tentative de manœuvre au-delà de la capacité de la machine peut provoquer des accidents graves et des défaillances causés par exemple par un renversement ou un déséquilibre. Observer l'abaque de charge lors de l'utilisation de la grue.
- Ne déplacez la machine en aucun cas avec une charge hissée.  
Cela peut faire basculer la grue et provoquer des accidents graves.
- Manœuvrez la grue lentement.  
L'actionnement brusque du levier ou de l'accélérateur peut entraîner des risques tels qu'une secousse, la chute de la charge ou une collision. Veillez à manœuvrer lentement pendant les opérations de rotation.
- Aucune personne non autorisée ne soit se tenir dans le rayon de portée ou sous la charge en raison des risques de chute de la charge et de contact avec la charge sous peine de provoquer un accident grave. Tenez également compte de l'augmentation du rayon de portée lorsque la charge est hissée et que la flèche est déployée.
- Il est dangereux de faire fonctionner la grue par mauvais temps ou à des endroits où la visibilité est mauvaise.  
Des lampes de travail ou d'autres dispositifs d'éclairage doivent être utilisés dans les endroits sombres.  
Si la visibilité est mauvaise à cause du mauvais temps (forte pluie, vent violent, tonnerre ou épais brouillard), interrompez les travaux et attendez que le temps s'améliore.
- N'utilisez pas la grue à d'autres fins que celles prévues, pour soulever une personne par exemple.
- Ne levez pas ou n'abaissez pas la flèche trop rapidement sous peine de provoquer des accidents graves par basculement.
- Le volume de l'huile hydraulique dans chacun des vérins change en fonction de la température.  
En laissant la machine au ralenti lors du levage d'une charge, au fur et à mesure que le temps passe, la température de l'huile chute et le volume d'huile hydraulique diminue, et des changements tels que la diminution de l'angle de levage et de la longueur de la flèche peuvent se produire.  
Dans ce cas, effectuez les opérations de levage et d'extension de la flèche de façon appropriée pour corriger le problème.
- Ne quittez pas le poste de conduite lorsqu'une charge est hissée.  
Abaissez la charge avant de quitter la machine.
- Si vous entendez l'alarme sonore du capteur de surenroulement, lâchez immédiatement le levier du treuil. L'enroulement du câble de levage s'arrête automatiquement. Poussez ensuite le levier du treuil vers l'avant pour dérouler le câble. Le câble de levage s'enroule également lors du télescopage ou du levage de la flèche. Par conséquent, prévoyez un jeu suffisant entre la flèche et le moufle pendant les travaux.
- Lors du télescopage du bras principal et de la flèche, le câble du moufle s'enroule.

Poussez ensuite le levier du treuil vers l'avant et télescopez le bras principal et la flèche tout en abaissant le moufle.

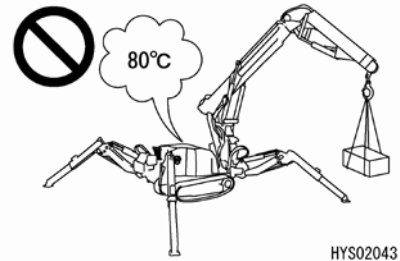
- En cas de surcharge, poussez le levier du treuil vers l'avant et déroulez le câble du treuil.
  - Lorsque le moufle n'est pas utilisé, enroulez le câble du treuil.
- Un moufle sans charge peut heurter les opérateurs à proximité de la charge.

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE CONCERNANT L'HUILE À HAUTE TEMPÉRATURE EN MANŒUVRANT LA GRUE

Lorsque la température de l'huile hydraulique dépasse 80 °C, les tuyaux à haute pression et les joints peuvent être endommagés par la chaleur et causer des brûlures par projection d'huile.

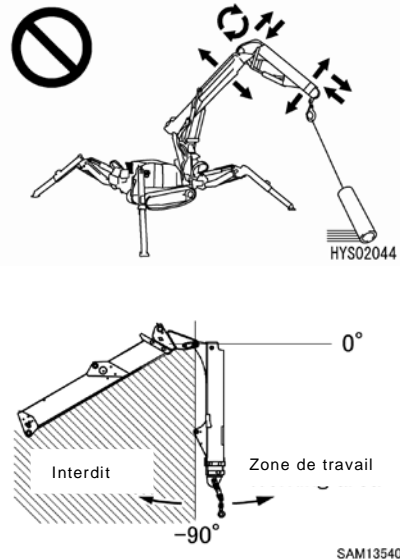
Si la température de l'huile hydraulique dépasse 80 °C, mettez le moteur au ralenti, arrêtez toutes les opérations et attendez que l'huile refroidisse.

Le fonctionnement continu de la grue avec la pédale d'accélérateur enfoncée augmente la température de l'huile hydraulique. Faites preuve de prudence lors de cette opération.



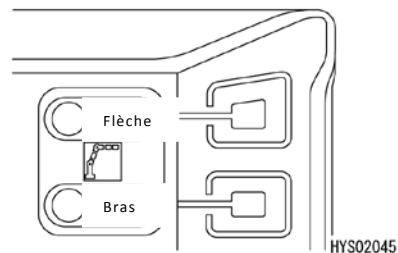
## PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU BRAS PRINCIPAL ET DE LA FLÈCHE

- Actionnez le levier de commande de la flèche le plus lentement possible.  
Évitez surtout d'actionner brusquement le levier lorsque la charge est hissée sous peine de faire bouger la charge et percuter la machine, et par conséquent endommager la grue ou faire basculer la machine.
- Lorsque la flèche est abaissée, le rayon de portée augmente, et la charge nominale totale qui peut être hissée diminue. Pendant les manœuvres de levage/abaissement de la flèche, veillez à ce que la masse (poids) de la charge au moment où la flèche est abaissée au maximum ne cause pas de surcharge.
- Lorsque la flèche s'approche de la position horizontale, le rayon de portée augmente, et la charge nominale totale qui peut être hissée diminue. Pendant les opérations de levage/abaissement de la flèche, portez une attention particulière afin que la charge nominale totale au moment où la flèche est horizontale ne cause pas de surcharge.
- Utilisez la flèche en position levée (côté supérieur) à partir de la verticale (côté inférieur).
- Tirer la charge latéralement en levant/abaissant et/ou en déployant/rétractant la flèche est interdit. N'essayez en aucun cas de faire ce qui précède.
- Lorsque la flèche est déployée, le rayon de portée augmente, et la charge nominale totale qui peut être hissée diminue. En travaillant pendant le déploiement/rangement de la flèche, portez une attention particulière afin que la charge nominale totale au moment où la flèche est déployée au maximum ne provoque pas de surcharge.



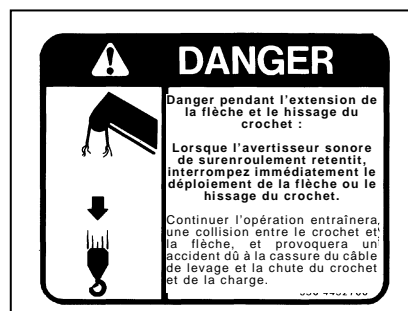
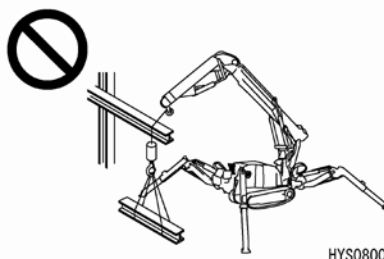
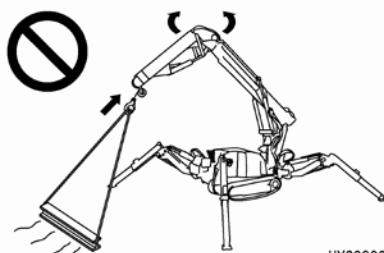
## PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT L'OPÉRATION DE COMMUTATION ENTRE LE BRAS PRINCIPAL ET LA FLÈCHE

- En manœuvrant le bras principal et la flèche avec le levier de commande manuel, commutez entre « Flèche » et « Bras principal » avec le sélecteur avant d'effectuer le travail.
- Pour éviter de pousser le commutateur par inadvertance, n'oubliez pas de vérifier la position du sélecteur avant d'actionner le levier.
- Étant donné qu'un circuit commun est utilisé pour lever/abaisser et déployer/rétracter le bras principal et la flèche, la manœuvre simultanée du bras principal et de la flèche n'est pas possible.
- Lorsque « Flèche » et « Bras principal » sont commutés avec la flèche rétractée, celle-ci se déploie légèrement.
- La commutation dans l'écran de contrôle 1 n'est pas nécessaire lorsque les opérations sont effectuées avec la radiocommande.



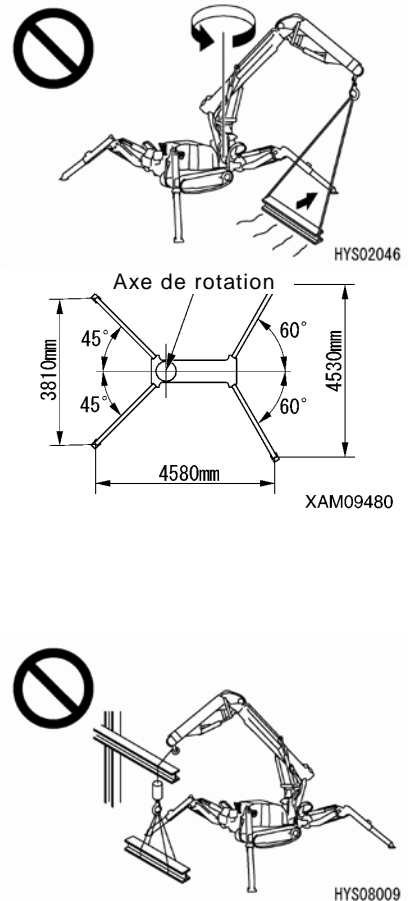
## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU TREUIL

- Personne peut se situer en-dessous de la charge levée.
- En levant une charge, arrêtez-vous toujours à la position « décollage » où la charge levée se décolle du sol. Vérifiez les éléments tels que la stabilité de la charge et la force de charge, avant de lever la charge plus haut.
- Ne déplacez pas la charge latéralement ni vers vous et ne levez pas la charge en diagonale. Un tel manœuvre peut faire basculer la grue ou l'endommager.
- Le surenroulement du câble de levage peut entraîner une collision entre le moufle et la flèche et même la coupure du câble de levage, résultant en la chute du moufle et de la charge, provoquant de graves accidents. Veillez à éviter le surenroulement du câble de levage.
- Veillez à ce que le câble et/ou la charge levée ne touche aucun obstacle tel qu'un arbre ou une structure métallique pendant le levage d'une charge.  
En cas de présence d'un obstacle, ne forcez pas le levage de la charge, mais dégagez d'abord l'obstacle avant de procéder au levage.
- N'utilisez pas le câble d'un treuil enroulé irrégulièrement. Si le câble de levage est mal enroulé, il risque de s'abîmer et de voir sa durée de vie raccourcie, mais il peut aussi se briser et provoquer des accidents graves.  
Respectez les précautions suivantes pour éviter un mauvais enroulement du câble.
- Ne laissez pas le moufle toucher le sol, sauf quand il faut l'enlever.



## PRÉCAUTIONS PENDANT L'OPÉRATION DE ROTATION

- Vérifiez la sécurité aux alentours et klaxonnez avant la rotation.
- Si l'angle de levage de la flèche est petit, veillez à ce que le bras principal et la flèche ne heurtent pas l'opérateur ou la machine.
- Actionnez le levier de commande le plus lentement possible. Veillez à commencer en douceur, balayez à basse vitesse, et arrêtez doucement.  
Évitez surtout d'actionner brusquement le levier lorsque la charge est hissée sous peine de faire bouger la charge et déséquilibrer la machine, et par conséquent endommager la grue ou faire basculer la machine.
- Essayer de tirer la charge vers la machine ou de lever la charge au moyen de l'opération de rotation est strictement interdit. N'essayez en aucun cas de faire ce qui précède.
- En cas de rotation à 360° tout en soulevant une charge, mettez toujours en place les stabilisateurs en position entièrement déployée comme indiqué sur la figure ci-contre.  
La machine ne peut pas effectuer de rotation à 360° tout en soulevant une charge autrement que ci-dessus.  
Même si les stabilisateurs sont déployés au maximum, faites preuve d'une extrême prudence parce que la stabilité dans la direction latérale est limitée.
- Pour plus de détails sur le contrôle de la rotation en fonction de l'extension, consultez « INTRODUCTION 5.3 [4] ZONES DE MANŒUVRE DE LA GRUE INTERDITES EN RAISON DE LA POSITION DE DÉPLOIEMENT DES STABILISATEURS ».
- La longueur de déploiement des stabilisateurs peut provoquer la collision de la flèche avec un stabilisateur pendant l'opération de rotation et endommager la grue ou renverser la machine.  
Faites preuve de prudence pour éviter que la flèche ne heurte les stabilisateurs pendant l'opération de rotation.
- Veillez à ce que le câble de levage et/ou la charge levée ne touche aucun obstacle tel qu'un arbre ou une structure métallique pendant le levage d'une charge ou pendant la rotation.  
En cas de présence d'un obstacle, ne forcez pas l'enroulement du câble de levage, mais dégagez l'obstacle avant de continuer l'enroulement.



## EN PRINCIPE LE HISSAGE AVEC PLUSIEURS GRUES EST INTERDIT

Le double hissage, où deux ou plusieurs grues sont utilisées pour hisser une charge unique, est strictement interdit.

Le double hissage est très dangereux et peut faire basculer la machine en raison des centres de gravité différents, provoquer la chute inattendue de la charge ou endommager la flèche.

Si le double hissage est inévitable, discutez-en et élaborer un plan de travail sous la responsabilité de l'utilisateur, permettez à l'opérateur de se familiariser avec la méthode et les procédures de travail, et ne procédez au hissage que sous l'autorité directe du chef des travaux.

En outre, observez les précautions suivantes :

- Utilisez des grues du même modèle.
- Choisissez un modèle de machine ayant une capacité de charge compatible avec celle de la charge à hisser.
- Veillez à vous faire guider par des signes.
- Limitez les manœuvres de la grue aux opérations les plus simples et ne tentez aucune opération de rotation.
- Désignez un élingueur responsable expérimenté.

## TRAVAUX DE LEVAGE EN-DESSOUS DU NIVEAU DU SOL

- En abaissant un câble lors de travaux souterrains, assurez qu'ils restent au moins trois tours de

câble sur le tambour du treuil.

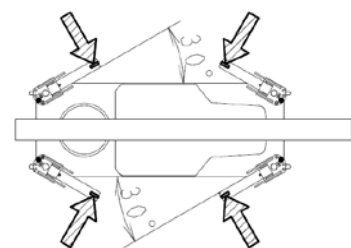
- Guidez l'opération en faisant des signes.
- Manœuvrez la grue très prudemment.

### 3. PRÉCAUTIONS DE TRANSPORT

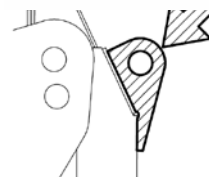
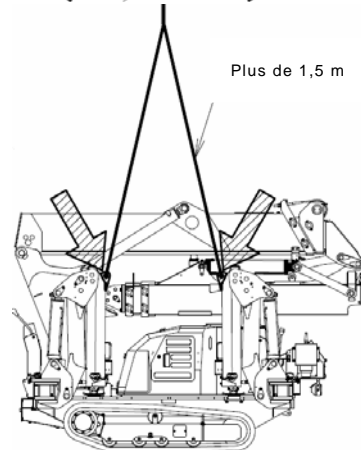
#### PRÉCAUTIONS LORS DU CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT AVEC UNE GRUE

Chargez et déchargez la machine au moyen d'une grue si possible parce que la machine a un centre de gravité élevé. Veillez aux points suivants lors du chargement ou du déchargement de la machine au moyen d'une grue.

- Lors du levage du corps de la machine, mettez la grue en position de rangement, faites avancer les pièces rotatives d'un cran avec les stabilisateurs rétractés, et insérez les goupilles de position. Définissez quatre points d'accrochage conformément à la figure ci-contre et ne procédez à l'élingage d'aucune autre manière.



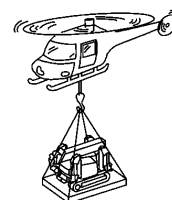
Plus de 1,5 m



- Utilisez uniquement une grue et une élingue (p. ex. câble de levage et manilles) approuvées et capables de soulever la masse (poids) de la machine.

★ Consultez « FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE » pour plus de détails.

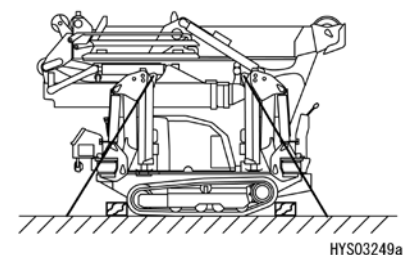
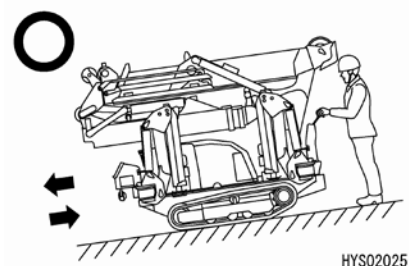
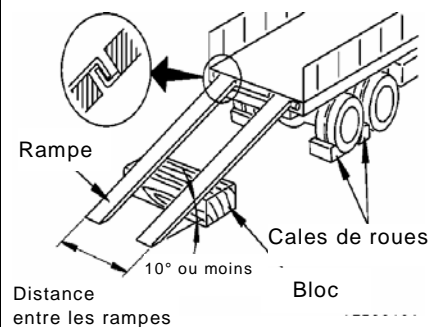
- S'il faut hisser la machine pendant une longue période (10 minutes ou plus), ou si transportée par hélicoptère, utilisez une plate-forme de transport adéquate comme indiqué sur la figure ci-contre, pour le transport en toute sécurité.



XAM03900

## PRÉCAUTIONS LORS DU CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT EN POUSSANT LA MACHINE

- Faites preuve d'une extrême prudence lors du chargement ou du déchargement de la machine en la poussant en raison des risques de renversement et de chute.
- Choisissez un emplacement dont le sol est plat et ferme lors du chargement ou du déchargement de la machine. En outre, éloignez-vous suffisamment de la route.
- Utilisez des rampes de moins de 10°. En outre, définissez l'écart entre les rampes correspondant au centre des chenilles en caoutchouc.
- Mettez toujours la machine en « position de déplacement » et insérez les 4 goupilles de position dans les pièces rotatives des stabilisateurs avant de charger ou décharger la machine.  
★ Consultez « FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE » pour plus de détails.
- Chargez toujours la machine à reculons. Avancer peut faire tomber la machine. Un guide doit toujours se trouver sur la plate-forme du camion.
- Lors du chargement ou du déchargement, faites tourner le moteur au ralenti et manœuvrez lentement à faible vitesse.
- Utilisez des rampes solides et de bonne largeur, longueur et épaisseur, permettant le chargement/déchargement en toute sécurité.  
Renforcez les rampes avec des blocs ou autres supports si nécessaire.
- Enlevez la boue et autres saletés de la base pour empêcher la machine de dériver sur les rampes. Enlevez les substances collées sur les rampes comme la graisse, l'huile ou la glace, et veillez à ce qu'elles restent propres.  
Soyez particulièrement prudent les jours de pluie pour éviter tout glissement.
- Ne changez jamais de direction sur la rampe. Quittez temporairement la rampe avant de changer de direction.
- Étant donné que la position du centre de gravité change brusquement en fonction des changements d'angle, manœuvrez lentement.
- Manœuvrez lentement pour changer de direction sur la plate-forme du camion où la base est instable.
- Après avoir chargé la machine, mettez des cales en bois pour que la machine ne bouge pas, et fixez-la solidement avec des câbles ou d'autres moyens.  
★ Consultez « FONCTIONNEMENT 5.2 CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT » pour plus de détails.  
★ Consultez « FONCTIONNEMENT 5.3 PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU CHARGEMENT DE LA MACHINE » pour plus de détails.



## PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE TRANSPORT

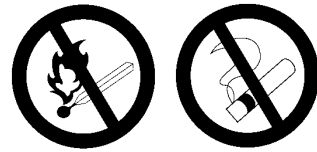
Respectez les règlements s'appliquant au transport en toute sécurité.

## 4. PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION DE LA BATTERIE

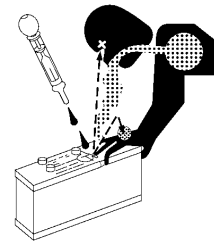
### Précautions à prendre en manipulant la batterie

Le liquide de la batterie contient de l'acide sulfurique dilué et génère de l'hydrogène gazeux, et provoque des accidents et des incendies s'il n'est pas manipulé correctement, par conséquent observez toujours les précautions suivantes :

- Ne laissez pas de cigarette ni toute autre source de flamme à proximité de la batterie.
- Portez toujours des lunettes de protection et des gants de caoutchouc avant de manipuler la batterie.
- Si le liquide de la batterie entre en contact avec les vêtements ou la peau, rincez immédiatement et abondamment avec de l'eau.
- Si le liquide de la batterie entre en contact avec les yeux, lavez immédiatement et abondamment avec de l'eau et consultez un médecin dès que possible.
- En cas d'ingestion accidentelle du liquide de batterie, buvez immédiatement une énorme quantité d'eau, et consultez un médecin dès que possible.
- Nettoyez le dessus de la batterie ou toute autre partie avec un chiffon propre et humide. N'utilisez pas de détergent ni de solvant organique tel que de l'essence ou un diluant.
- Serrez fermement le bouchon de la batterie.
- Si le liquide de la batterie est gelé, ne chargez pas la batterie ou ne démarrez pas le moteur en utilisant une autre source d'alimentation. La batterie risque de prendre feu. Décongelez le liquide de batterie et vérifiez s'il y a une fuite de liquide de batterie avant de recharger ou démarrer le moteur.
- Retirez toujours la batterie du châssis de la machine avant de charger la batterie.



A0055040



A0055090

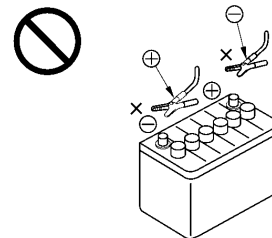


A0055170

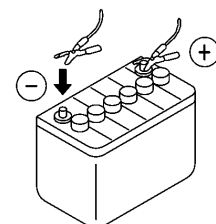
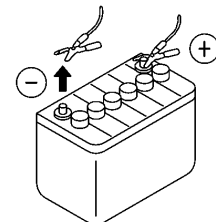
### PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU DÉMARRAGE AVEC DES CÂBLES DE DÉMARRAGE

Un mauvais branchement des câbles de démarrage peut provoquer un incendie, par conséquent respectez toujours les points suivants.

- Démarrez le moteur avec une seconde personne installée au poste de conduite côté panneau de commande.
- En cas de démarrage du moteur avec une autre machine, faites attention à éviter tout contact entre la machine qui fonctionne et celle qui est en panne.
- Maintenez la clé de contact des deux machines en position ARRÊT lorsque les câbles de démarrage sont branchés.
- Veillez au branchement correct [raccorder (+) à (-), (-) à (+)] des câbles de démarrage.
- Le branchement doit commencer par la borne positive, mais le débranchement par la borne négative.
- Reliez à la terre le bâti de la machine en panne en suivant la procédure précédente.
- ★Consultez « FONCTIONNEMENT 8.4 DÉMARRER LE MOTEUR AVEC DES CÂBLES DE DÉMARRAGE » pour plus de détails.
- Évitez tout contact entre les clips des câbles de démarrage, et le contact entre un clip et la machine en débranchant les câbles de démarrage.



XAM22720



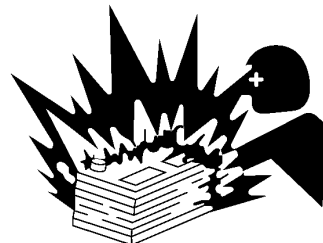
XAM04590



## PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN CHARGEANT LA BATTERIE

En cas de mauvaise manipulation en chargeant la batterie, la batterie risque d'exploser. Suivez les manuels d'utilisation de la machine et du chargeur, et respectez toujours les points suivants.

- ★Consultez « FONCTIONNEMENT 8.3 PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN CHARGEANT LA BATTERIE » pour plus de détails.
- Posez le chargeur dans un endroit bien ventilé, puis retirez le bouchon de la batterie. Cela permet au gaz d'hydrogène de se disperser et empêcher une explosion.
- Ajustez la tension de charge en fonction de la tension de la batterie à charger. Des erreurs dans le réglage de la tension peuvent provoquer des explosions dues à une surchauffe et à l'allumage du chargeur.
- Fixez solidement le clip de charge (+) du chargeur à la borne positive de la batterie, puis fixez solidement le clip de charge (-) à la borne négative de la batterie.
- Réglez le courant de charge au maximum à 1/10 de la capacité nominale de la batterie, ou, en cas de charge rapide, à la capacité nominale de la batterie ou moins.
- Un courant de charge excessif peut provoquer un incendie et des explosions dus aux fuites ou au manque de fluide.



A0055170

## 5. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN

### 5.1 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT L'ENTRETIEN

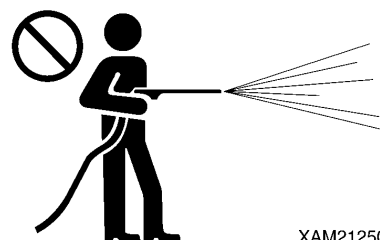
#### SIGNELEZ TOUTE DÉFAILLANCE

Tout entretien non effectué conformément aux instructions de notre manuel peut causer des pannes inattendues.

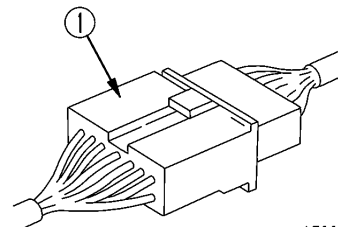
Consultez-nous ou contactez notre service après-vente pour réparation.

#### NETTOYAGE AVANT L'INSPECTION OU L'ENTRETIEN

- Avant de commencer les travaux d'inspection ou d'entretien, nettoyez la machine en empêchant la saleté de pénétrer dans la machine, et assurez-vous que la sécurité sera assurée lors de l'entretien.
- Toute tentative d'inspection ou d'entretien de la machine non nettoyée, non seulement diminue les chances de localisation des défauts, mais peut entraîner des saletés dans les yeux, ou provoquer un glissement ou un trébuchement résultant en blessures.
- Respectez toujours les points suivants lors du lavage de la machine.
  - Portez des chaussures antidérapantes pour éviter les glissades et les trébuchements causés par un marchepied mouillé.
  - Portez un équipement de protection lors de l'utilisation d'un nettoyeur vapeur à haute pression. Évitez les accidents avec de l'eau à haute pression (risque de lacération de la peau ou de projection de boue ou autre substance dans les yeux).
  - Ne pulvérisez pas d'eau directement sur le système électrique (capteurs, connecteurs, récepteur, etc.) (1). La pénétration d'eau dans le système électrique est dangereuse et peut entraîner un fonctionnement défectueux ou inapproprié.



XAM21250



AE305820

#### RANGEZ LA ZONE DE TRAVAIL

Rangez toujours les outils, marteaux et autres objets qui traînent dans la zone de travail ; la graisse et l'huile doivent être essuyées immédiatement après usage.

Un lieu de travail en désordre peut entraîner des risques pour la sécurité et des blessures au personnel.

#### SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DU SUPERVISEUR PENDANT LE TRAVAIL D'ÉQUIPE

Désignez une personne pour superviser les travaux et suivez ses instructions en cas de réparation de la machine ou de montage/démontage d'un outil de travail.

Des accidents inattendus en raison d'une mauvaise communication entre les travailleurs peuvent se produire pendant le travail d'équipe.

#### UTILISEZ LES OUTILS APPROPRIÉS

N'utilisez pas d'outil endommagé ou détérioré, et n'utilisez aucun outil à des fins autres que celles prévues. Utilisez des outils appropriés aux travaux d'entretien.

Un morceau d'outil cassé ou de marteau en contact avec les yeux peut entraîner une perte de vision.



A0055120

## MANIPULATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE

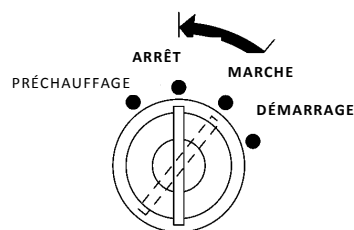
- Utilisez un dispositif d'éclairage antidéflagrant pour inspecter le carburant, l'huile, le liquide de batterie ou toute substance similaire. Ne pas utiliser de dispositif d'éclairage antidéflagrant peut provoquer un grave incendie et/ou une explosion.
- Essayer de travailler sans l'aide d'un dispositif d'éclairage dans un endroit sombre peut causer des blessures ou d'autres problèmes. Utilisez toujours un dispositif d'éclairage. N'utilisez pas de briquet ni d'autres objets inflammables en guise de dispositif d'éclairage, même s'il fait sombre. Une telle utilisation peut provoquer un incendie, et en outre le gaz de la batterie peut s'enflammer et exploser.



A0055160

## COUPEZ LE MOTEUR AVANT L'INSPECTION OU L'ENTRETIEN

- Avant l'inspection ou l'entretien, garez toujours la machine sur un sol plat et ferme, sans risques de chutes de pierres, glissements de terrain et inondations, rétractez et abaissez entièrement la flèche et coupez le moteur.
- Actionnez chacun des leviers de commande de la grue en arrière et en avant 2-3 fois pour libérer la pression des circuits hydrauliques.
- Posez des cales pour bloquer les chenilles en caoutchouc.
- Les personnes chargées de l'entretien doivent veiller à ce que les parties du corps et des vêtements n'entrent pas en contact avec les pièces mobiles.



XAM11190

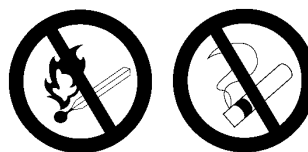
## PRÉVENTION CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE

Respectez toujours les points suivants pendant l'entretien si du carburant, de l'huile, la batterie ou une autre substance inflammable sont manipulés.

- Conservez le carburant, l'huile, la graisse et toute autre substance facilement combustible à l'écart de toute source de flamme.
- Ne quittez pas le chantier pendant le ravitaillement en huile ou carburant.
- Utilisez de l'huile de nettoyage incombustible pour le nettoyage des composants et n'utilisez pas d'huile légère, essence ou toute autre substance inflammable.
- Ne fumez pas pendant l'inspection et l'entretien. Ne fumez qu'à un endroit désigné à cet effet.
- En inspectant le carburant, l'huile, le liquide de batterie ou autre, utilisez un dispositif d'éclairage antidéflagrant, mais ne vous servez pas de la flamme d'un briquet ou d'une allumette pour vous éclairer.
- Les connexions électriques desserrées ou endommagées peuvent provoquer un court-circuit et déclencher un incendie. Inspectez-les en conséquence avant de commencer les travaux.
- Veillez à ce qu'un extincteur se trouve à proximité du lieu d'inspection/maintenance.



A0055020



A0055040

## 5.2 PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT L'ENTRETIEN

### ACCÈS INTERDIT AU PERSONNEL NON AUTORISÉ

Ne permettez à quiconque, autre que le personnel nécessaire, d'accéder au chantier pendant l'entretien. Montez la garde, si nécessaire.  
Faites preuve de prudence lors des travaux de polissage, soudage ou perçage.

### MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉTECTION D'ANOMALIES PENDANT L'INSPECTION

- Réparez systématiquement chaque fois qu'une anomalie est constatée lors de l'inspection. Toute tentative d'utilisation sans réparation peut causer des accidents.
- Consultez-nous ou contactez notre service après-vente pour réparation selon le type de panne.

### NE LAISSEZ PAS TOMBER D'OUTILS OU DE PIÈCES À L'INTÉRIEUR DE LA MACHINE

- Veillez à ne pas laisser tomber de boulons, écrous ou outils à l'intérieur de la machine pendant l'inspection en ouvrant l'orifice d'inspection ou le bouchon de ravitaillement du réservoir. Le fait d'y faire tomber un objet peut endommager la machine ou causer un dysfonctionnement de la machine et par conséquent provoquer des accidents.  
Si un objet est tombé, récupérez-le toujours.
- Ne gardez aucun objet inutile en poche pendant l'inspection.

### ATTENTION AU BRUIT

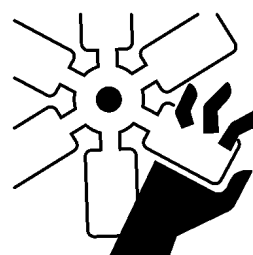
Un environnement bruyant peut entraîner une perte auditive ou la surdité. Utilisez des protecteurs d'oreilles ou des bouchons d'oreille pendant l'exposition au bruit à long terme, comme lors de l'entretien du moteur.

### DEUX PERSONNES AU MOINS SONT NÉCESSAIRES EN CAS D'ENTRETIEN AVEC LE MOTEUR EN MARCHÉ

Pour éviter les accidents, n'effectuez pas d'entretien avec le moteur en marche.

Respectez toujours les points suivants en cas d'entretien inévitable avec le moteur en marche.

- Une personne doit s'installer au poste de conduite côté panneau de commande et surveiller l'autre tout en s'assurant que le moteur peut être coupé à tout moment.
- Redoublez de prudence en travaillant à proximité d'une pièce rotative en raison du risque de happement.
- Ne touchez pas les leviers de commande. Si l'utilisation des leviers de commande est inévitable, prévenez toujours l'autre personne et laissez-lui le temps de se mettre à l'écart en toute sécurité.
- Ne touchez pas la courroie de l'alternateur ou d'autres parties mobiles sous peine de casser les outils ou sectionner un membre.



A0055210

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN TRAVAILLANT SOUS LA MACHINE

- Garez la machine à un endroit plat et ferme, puis rétractez et abaissez entièrement la flèche.
- Avant l'entretien sous la machine, déployez les stabilisateurs au maximum pour soulever la machine. Si la machine est instable et bancal, insérez des plaques de calage à l'avant et à l'arrière du châssis de la machine pour la stabiliser.
- Voir « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour le déploiement des stabilisateurs.



A0055140

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DES TRAVAUX EN HAUTEUR

- Installez un échafaudage sécurisé pour les travaux en hauteur.
- Ne laissez rien traîner au sol pour éviter de tomber et observez toujours les précautions suivantes.
  - Ne renversez pas d'huile ni de graisse.
  - Rangez toujours les outils.
  - Redoublez de prudence en marchant.
- Ne sautez jamais de l'échafaudage.  
Utilisez une main courante ou une plate-forme, et prenez appui avec les deux pieds et une main, ou les deux mains et un pied, en montant ou en descendant de l'échafaudage.
- Portez un équipement de protection approprié.
- Ne marchez pas sur la flèche, les stabilisateurs ou le capot de la machine pour éviter les accidents tels que les chutes ou les trébuchements dus à un dérapage.
- Ne posez pas de charge sur la machine (sur le capot p. ex.).



AD305870

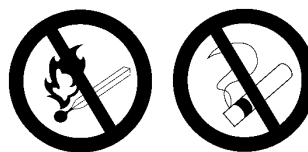
## PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU RAVITAILLEMENT EN HUILE OU CARBURANT

Manipuler le carburant ou l'huile à proximité d'une flamme peut provoquer un incendie. De l'huile légère est utilisée comme carburant, par conséquent veillez à respecter les points suivants.

- Coupez le moteur lors du remplissage.
- Ne fumez pas lors du remplissage.
- Essuyez immédiatement tout déversement de carburant ou d'huile.
- Serrez bien les bouchons de carburant et d'huile.
- Effectuez le ravitaillement de carburant/huile à un endroit bien ventilé.
- Ne quittez pas le chantier pendant le ravitaillement en huile ou carburant.



A0055020

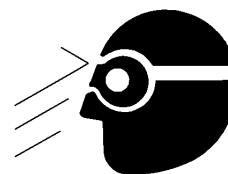


A0055040

## ATTENTION AUX ÉCLATS EN TRAVAILLANT AVEC UN MARTEAU

En utilisant un marteau, portez toujours un équipement de protection tel que des lunettes de sécurité et un casque. Insérez également une barre de laiton ou un objet similaire entre le marteau et l'objet cible.

Les coups de marteau donnés à des pièces métalliques dures comme une goupille ou un roulement peuvent générer des éclats (écaillage) et provoquer des lésions oculaires si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.



AE305880

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LES TRAVAUX DE RÉPARATION PAR SOUDAGE

Les travaux de soudage doivent être effectués dans un local approprié et uniquement par du personnel autorisé.

L'accès aux personnes non autorisées est strictement interdit, le soudage comportant des risques d'incendie, de choc électrique et d'asphyxie provoquée par l'usage de gaz.

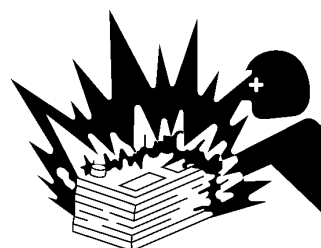
Les personnes autorisées à souder sont priées de toujours respecter les points suivants.

- Débrancher les bornes de la batterie pour éviter les explosions.
- Décaper la peinture de la partie à souder pour éviter la production de gaz.
- Toute tentative de chauffer les machines hydrauliques, la tuyauterie ou autre à proximité des pièces à souder peut générer des vapeurs combustibles ou du brouillard et déclencher un incendie. Éviter de chauffer ces zones.
- Chauffer directement une canalisation ou un tuyau en caoutchouc sous pression peut déclencher une explosion. Poser un capot de protection contre les incendies.
- Porter un équipement de protection.
- Toujours bien aérer la zone.
- Tenir les combustibles à l'écart et avoir un extincteur à portée de main.
- Ne pas faire de mise à la terre à proximité de pièces électriques sous peine de dysfonctionnement des pièces électriques.
- Pour éviter les étincelles dans le cylindre dues à la soudure, effectuer la mise à la terre du matériel de soudage pour empêcher le passage du courant électrique à travers le cylindre.

## DÉBRANCHEZ LA BORNE DE LA BATTERIE

Débranchez la borne (-) de la batterie et coupez le courant avant de réparer le système électrique ou effectuer une soudure électrique.

★Consultez « FONCTIONNEMENT 8. MANIPULATION DE LA BATTERIE » pour plus de détails.



A0055170

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'AJUSTEMENT DE LA TENSION DES CHENILLES

- La tension des chenilles est assurée par un tendeur à graisse. La graisse injectée dans ce tendeur est à haute pression. Tenter de libérer la graisse sans respecter les précautions suivantes risque d'éjecter brusquement la valve du tendeur à graisse et entraîner un accident grave.

- Ne desserrez pas la valve du tendeur à graisse de plus d'un tour complet afin d'éviter son éjection trop rapide. Pour éviter tout risque pendant le réglage de la tension, ne vous placez pas en face de la valve du tendeur à graisse.

★ Consultez « FONCTIONNEMENT 2.1.3 [1] CONTRÔLE/AJUSTEMENT DE LA TENSION DES CHENILLES » pour plus de détails.



A0055200

## PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION DES TUYAUX HAUTE PRESSION

Une fuite d'huile d'un tuyau à haute pression peut provoquer un incendie ou un accident suite à un dysfonctionnement.

En cas de tuyau endommagé ou de boulon desserré, interrompez les travaux et consultez-nous ou contactez notre service après-vente pour réparation.

- Le remplacement d'un tuyau à haute pression doit être fait par une personne expérimentée. En outre, le couple de serrage exigé dépend du type et de la taille du tuyau.

Il est interdit au client de procéder à des réparations.

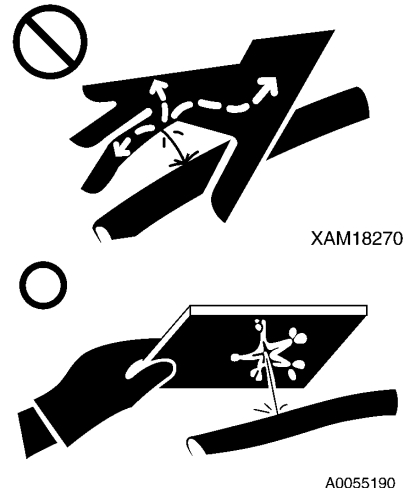
- Dans les cas suivants, remplacez les pièces concernées :
  - Dommage ou fuite sur un manchon de tuyau.
  - Gaine de fil électrique présentant une rayure ou une coupure, ou fil exposé.
  - Gaine partiellement gonflée.
  - Torsion ou écrasement d'une partie mobile du tuyau.

- Corps étranger dans la gaine.
- Déformation du manchon de tuyau.

## PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION D'HUILE À HAUTE PRESSION

Ne pas vérifier si la pression du circuit pneumatique a été soulagée avant l'inspection ou le remplacement d'une conduite ou un tuyau à haute pression peut entraîner des accidents. Respectez strictement les points suivants.

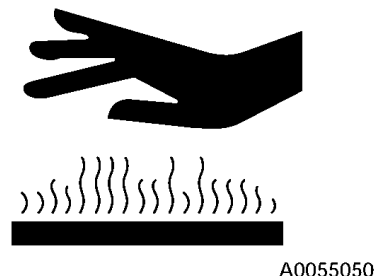
- Ne commencez aucune inspection ou remplacement avant d'avoir soulagé la pression.
- Portez des lunettes de sécurité et des gants en cuir.
- S'il y a une fuite dans une conduite ou un tuyau, la conduite, le tuyau ou le sol est mouillé. Vérifiez s'il y a une fissure ou un gonflement dans la conduite ou le tuyau.  
Si la détection de fuite est difficile, consultez-nous ou contactez notre service après-vente pour réparation.
- Une fuite d'huile à haute pression à travers un petit trou peut perforer la peau ou faire perdre la vision.  
Le cas échéant, lavez à l'eau courante et consultez un médecin dès que possible.



## PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN CAS DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE

Le moteur, l'huile à divers endroits, le collecteur du système d'échappement et le silencieux sont à haute température immédiatement après l'arrêt du moteur. Toute tentative d'enlèvement d'un bouchon ou de travaux d'entretien comme la vidange d'huile, la vidange de l'eau ou le remplacement du filtre dans ce cas peut entraîner des brûlures. Attendez que la température baisse, puis effectuez l'inspection/l'entretien en suivant la procédure décrite dans ce manuel.

- ★ « FONCTIONNEMENT 2.1.2 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE » : vérification du niveau d'eau de refroidissement, du niveau d'huile dans le carter d'huile moteur, du niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique
- ★ « ENTRETIEN 8.9 ENTRETIEN APRÈS 500 HEURES » : remplacement de l'huile de lubrification du moteur et de la cartouche filtrante, remplacement du filtre de retour d'huile hydraulique
- ★ « ENTRETIEN 8.10 ENTRETIEN APRÈS 1000 HEURES » : remplacement de l'huile du réservoir d'huile hydraulique, nettoyage interne du système de refroidissement



## CONTRÔLES APRÈS L'INSPECTION/ENTRETIEN

Ne pas effectuer l'inspection/l'entretien d'un élément ou ne pas vérifier le fonctionnement de la pièce ayant fait l'objet d'un entretien peut causer une défaillance inattendue et provoquer des accidents.

Respectez strictement les points suivants.

- Contrôles avec le moteur à l'arrêt
  - Vérifiez si toutes les inspections/entretiens ont été effectués.
  - Vérifiez que lors de l'inspection/l'entretien aucune anomalie n'a été détectée.
  - Vérifiez si des outils ou des pièces sont tombés dans la machine. Les pièces ou outils tombés dans le mécanisme d'actionnement des leviers représentent un danger.
  - Vérifiez la présence de fuite de carburant, fuite d'eau, fuite d'huile, boulons desserrés et problèmes similaires.
- Contrôles avec le moteur en marche

Redoublez de prudence lors des contrôles avec le moteur en marche, reportez-vous au chapitre « DEUX PERSONNES AU MOINS SONT NÉCESSAIRES EN CAS D'ENTRETIEN AVEC LE MOTEUR EN MARCHÉ ».

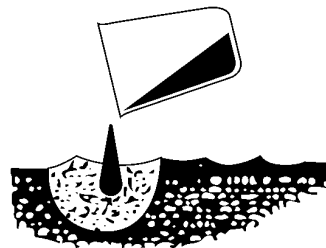
- Vérifiez que les pièces contrôlées/entretenuées fonctionnent normalement.
- Vérifiez que les problèmes tels qu'une fuite d'huile ne se produisent pas lorsqu'une charge est appliquée à la pression d'huile en augmentant la rotation du moteur.



## PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU TRAITEMENT DES DÉCHETS

Pour prévenir la pollution de l'environnement, respectez strictement les points suivants :

- Ne déversez jamais d'huile usagée dans les cours d'eau ou les canalisations.
- Lors de la vidange d'huile de la machine, laissez toujours s'écouler l'huile dans un récipient.  
Ne vidangez jamais directement au sol.
- Respectez les règlements et réglementations applicables lors de l'élimination de substances nocives telles que l'huile, le carburant, les solvants, les filtres ou la batterie.



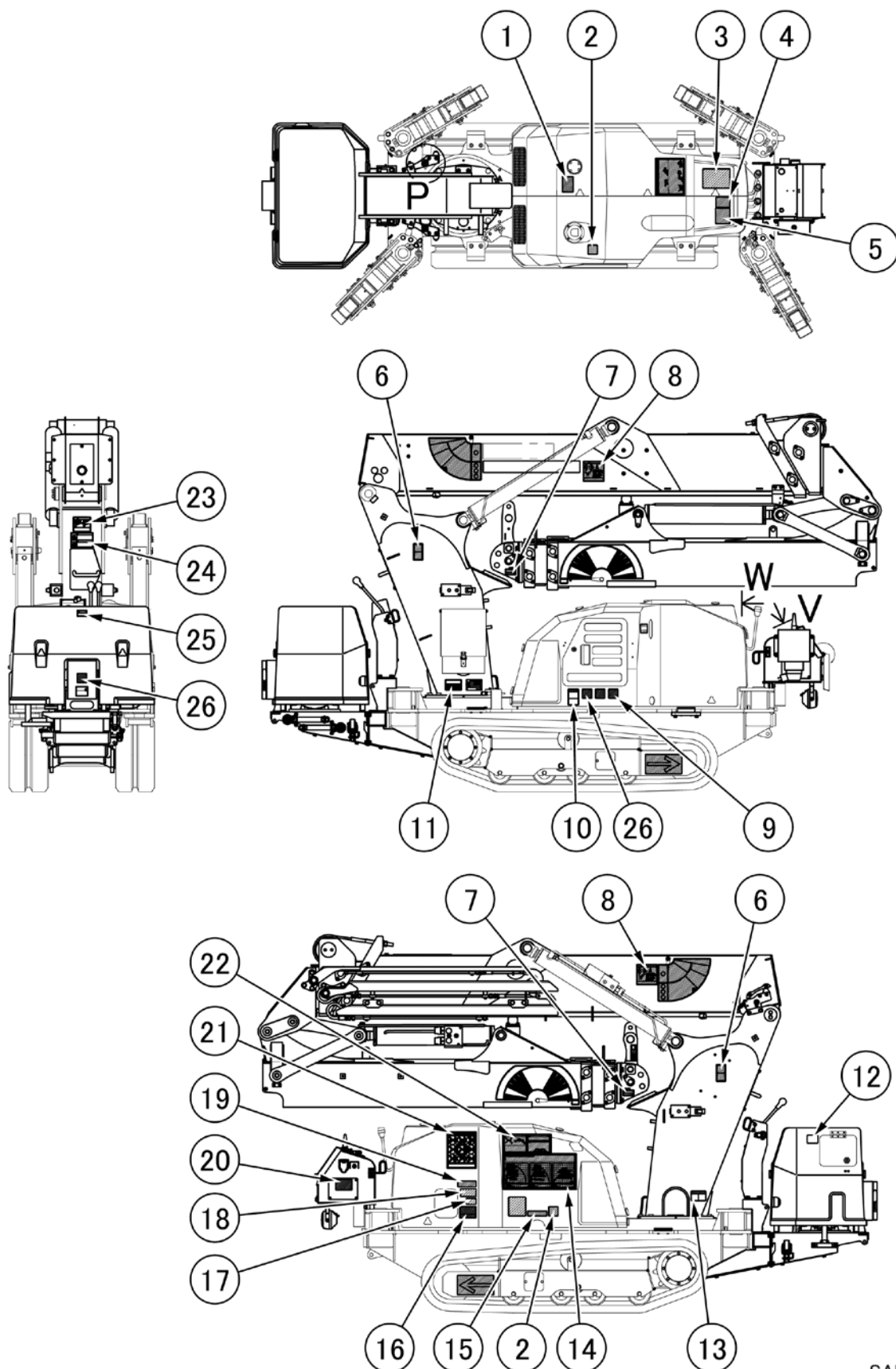
A0055220

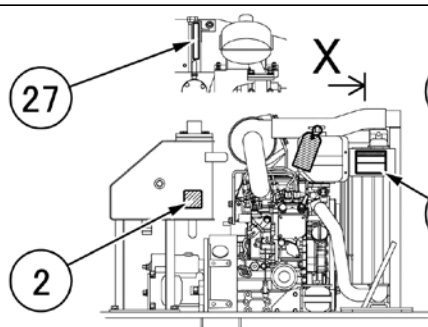
## 6. EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Les étiquettes de sécurité doivent toujours être propres et visibles.

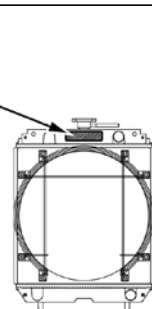
En cas de perte, remplacez-les immédiatement ou demandez de nouveaux exemplaires.

Les autres étiquettes apposées sur les endroits indiqués ci-dessous doivent être conservées de la même manière.

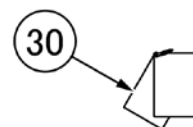




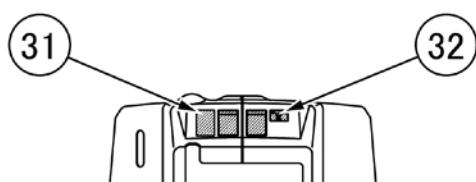
À l'intérieur du capot  
de la machine



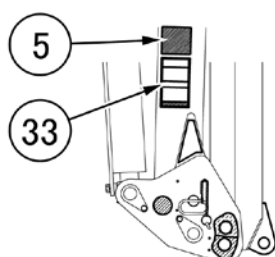
Vue X  
(radiateur)



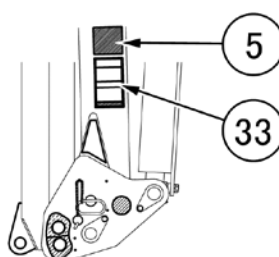
Précautions d'emploi



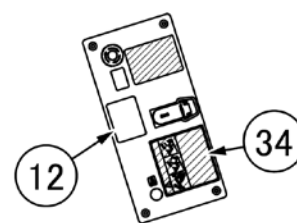
Vue W



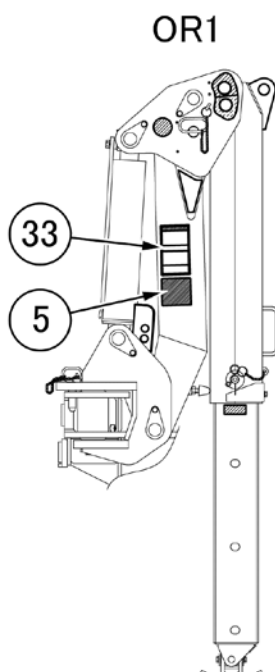
OR4



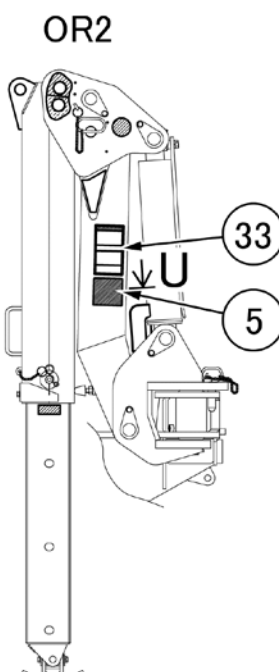
OR3



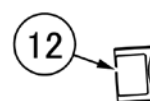
Vue V  
(Couvercle supérieur du boîtier)



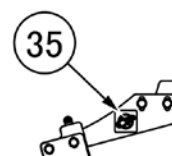
OR1



OR2



Vue U  
(Haut du boîtier du capteur)

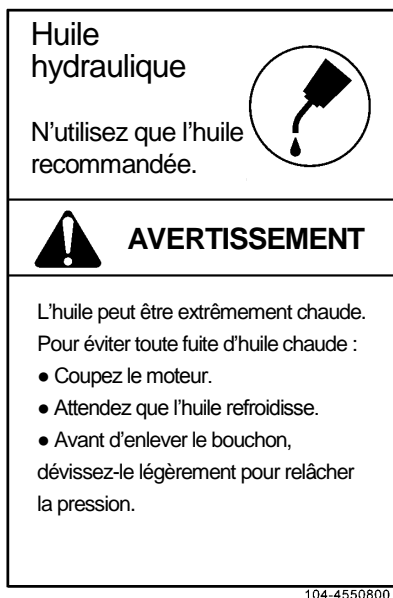


Vue P  
(détection de rangement)

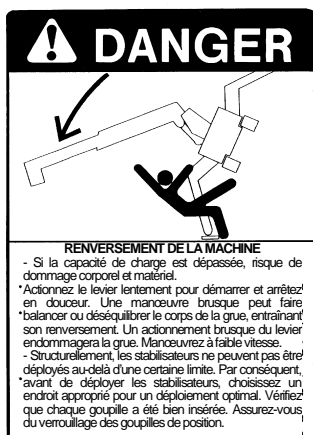
Stabilisateurs

SAM12511

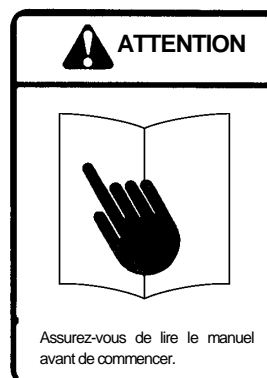
(1) Avertissement concernant l'huile hydraulique  
(104-4550800)



(3) Précaution de manipulation de la grue (349-4427100)



(4) Attention lors de la conduite, de l'inspection ou de l'entretien (893-4239100)



(5) Précaution de mise en place des stabilisateurs  
(353-4488700)



(6) Accès à la grue interdit (349-4422000)

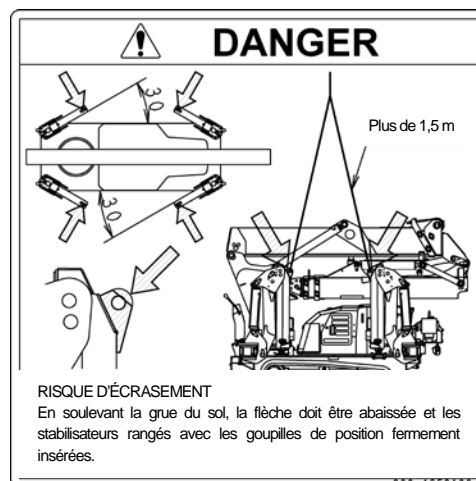


(2) Attention haute température (553-4267700)

(7) Avertissement concernant les goupilles  
(200-4651500)



(8) Attention lors du hissage de la machine  
(200-4652100)



(9) Risque de pincement (553-4267600)



(10) Attention ventilateur rotatif (349-4526900)

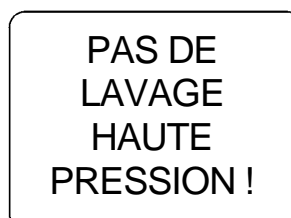


(11) Poids total de la machine (200-4680800)

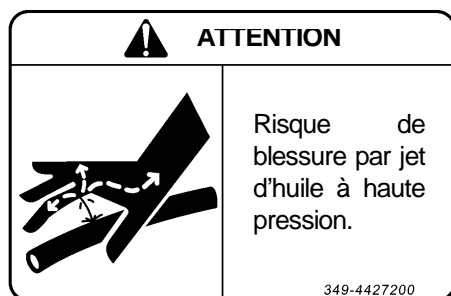
<b>MK1033CW-1</b>	
<b>POIDS DE LA MACHINE</b>	
Modèle	Poids
MK1033CW-1	2290 kg
MK1033CW-1 Avec treuil	2390 kg
MK1033CWE-1	2270 kg
MK1033CWE-1 Avec treuil	2370 kg

200-4680800

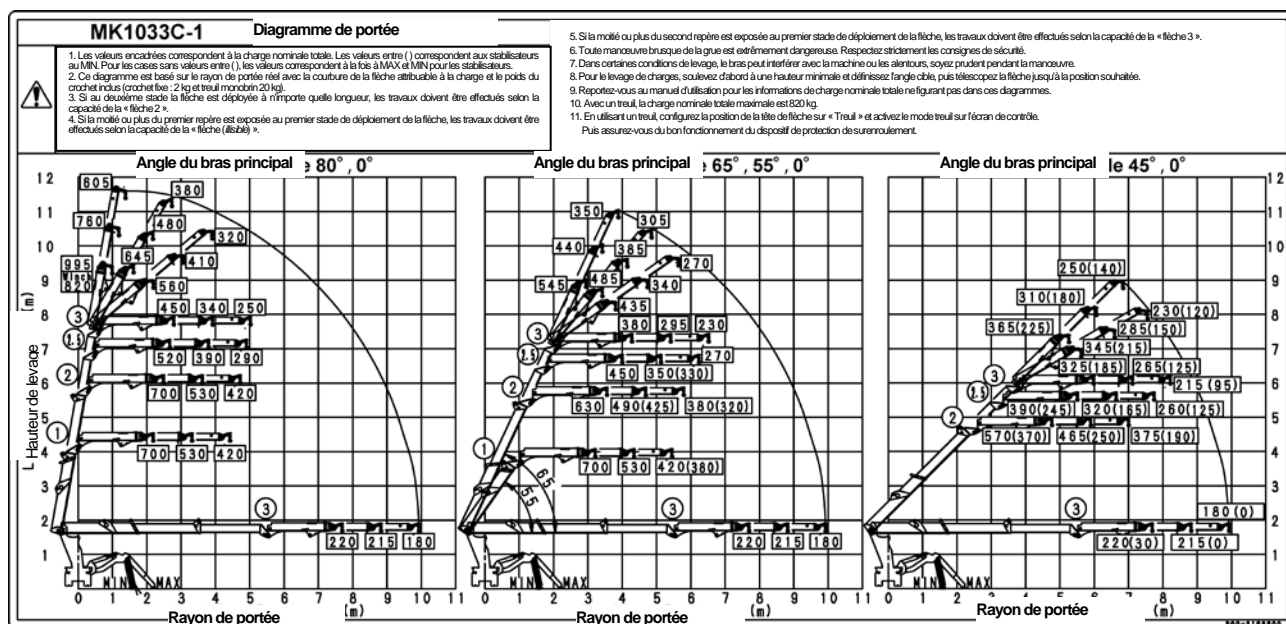
(12) Attention au lavage (350-4539700)



(13) Attention huile à haute pression (349-4427200)



(14) Diagramme de portée (200-2168900)



(15) Attention échappement de gaz (349-4427400)



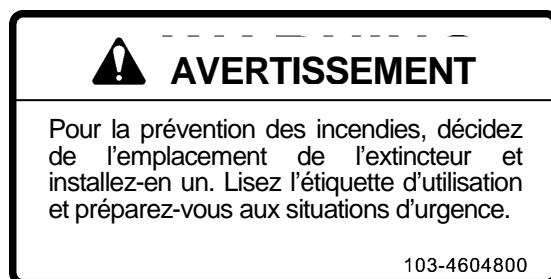
(16) Attention carburant diesel (553-4267100)



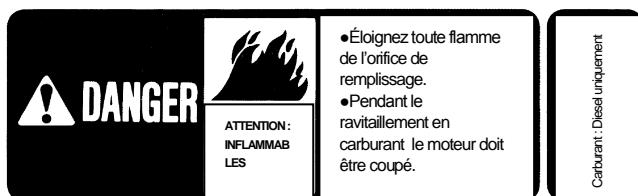
(17) Avertissement concernant le bouchon de réservoir à carburant (103-4604900)



(18) Avertissement concernant l'extincteur (103-4604800)



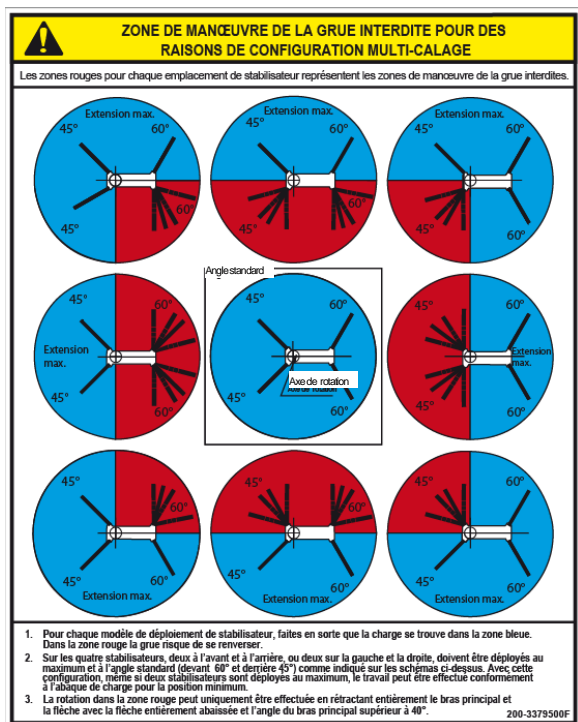
(19) Risque d'incendie (349-4427500)



(20) Attention arrêt d'urgence (103-4592200)



(21) Avertissement sur la portée des stabilisateurs (200-3379500)



(22) Avertissement sur le fonctionnement des stabilisateurs (200-3357100)

### STABILISATEURS DÉPLOYÉS AU MAXIMUM

Avec le caisson intérieur sorti au maximum, la goupille de position de la base du stabilisateur est en position maximum.

1. Si la goupille de position du caisson intérieur ou de la base du stabilisateur est insérée même d'un cran, le travail doit être effectué conformément à la valeur du déploiement minimum.
2. En cas de balancement avec une charge suspendue, la stabilité peut varier à l'avant et à l'arrière, ou à droite et à gauche, de la machine. Diminuez le rayon de portée au maximum et faites attention au risque de renversement.
3. Quelle que soit la manœuvre de la grue, utilisez les stabilisateurs pour maintenir la machine à l'horizontale.

### ATTENTION

1. Utilisez un niveau à bulle pour installer la machine à l'horizontale sur un sol plat et stable.
2. En principe, les stabilisateurs doivent être entièrement déployés.
3. Pour la mise en place, insérez des goupilles de retenue avec les goupilles de position.
4. Pour déplacer la machine, veillez à ranger les stabilisateurs.

### ATTENTION





1. Pour manœuvrer la grue, déployez quatre stabilisateurs afin d'appliquer la charge uniformément et soulevez les chenilles d'environ 80 mm.
2. Ne manœuvrez pas la grue avec les chenilles au sol sous peine d'endommager le châssis. Ne soulevez pas trop la machine du sol sous peine de réduire la stabilité. Travaillez conformément aux valeurs spécifiées.

environ 80 mm

G. L.

(23) Position de hissage de la machine (200-4660200)

(24) Attention aux déplacements sur une pente  
(200-4651800)

	<h2 style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</h2>
	<p>Le déplacement sur une pente n'est autorisé que si l'angle d'inclinaison est inférieur à <u>10 degrés</u>.</p> <p>Tenez-vous sur le côté le plus élevé et manœuvrez lentement. La machine peut glisser et causer un accident.</p>
	<h2 style="text-align: center;">ATTENTION</h2>
	<p>Ne vous déplacez pas en diagonale sur une pente sous peine de renversement. Si l'avertisseur d'inclinaison retentit, arrêtez la manœuvre pour éviter le renversement de la machine.</p>

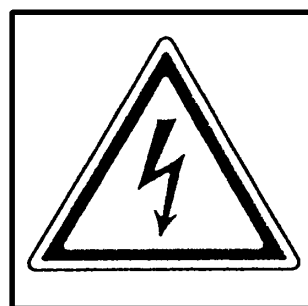
(25) Montage/démontage (200-4652200)



## AVERTISSEMENT

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour la procédure de montage/démontage de l'engin.

(26) Risque de choc électrique (553-4267300)



553-4267300



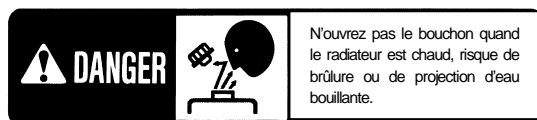
(27) Attention haute température (349-4427800)



(28) Attention au capot du moteur (349-4427900)

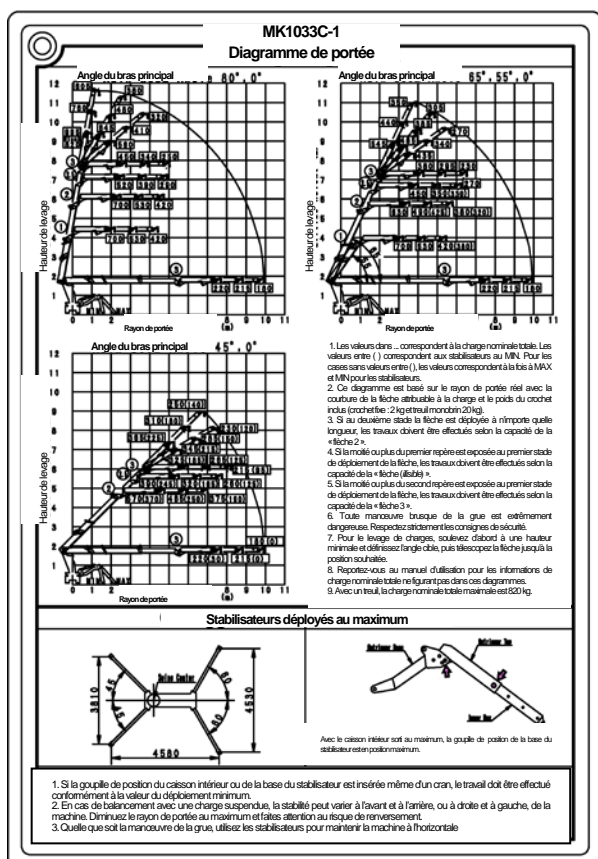


(29) Attention au radiateur (349-4427300)

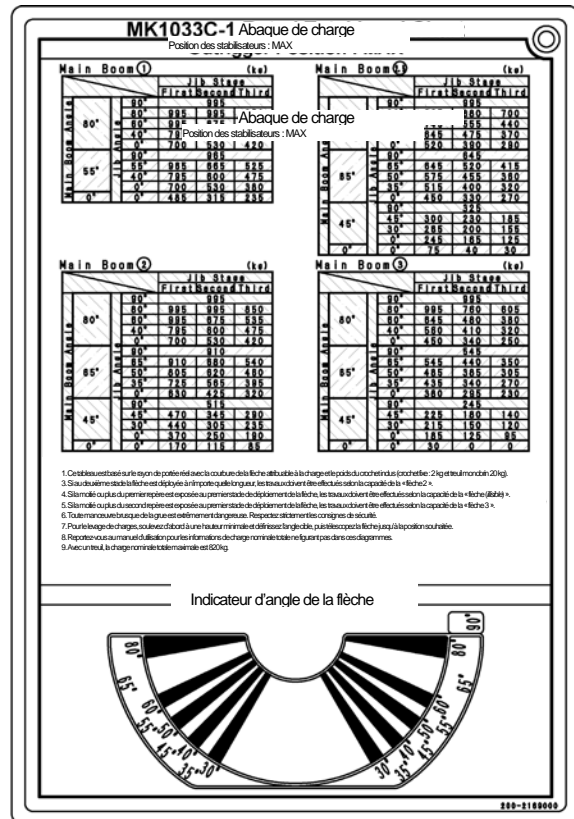
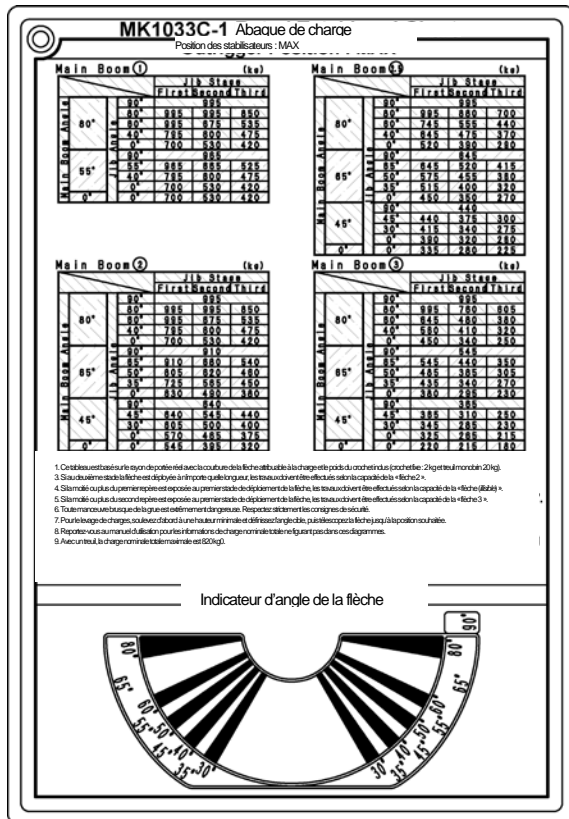


(30) Précautions d'emploi (200-4652800)

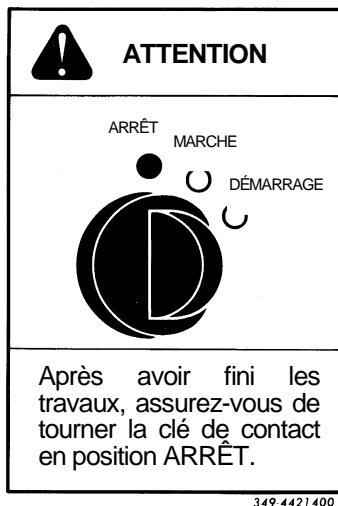
(30-1) Précautions d'emploi (1/2) (200-2169200)



(30-1) Précautions d'emploi (2/2) (200-2169000)



(31) Attention interrupteur principal (349-4421400)



(32) Danger en hauteur (200-4651200)



(33) Attention aux trous des goupilles des stabilisateurs  
et aux pieds (101-4593300)



(35) Ne pas se tenir ici (584-4581700)



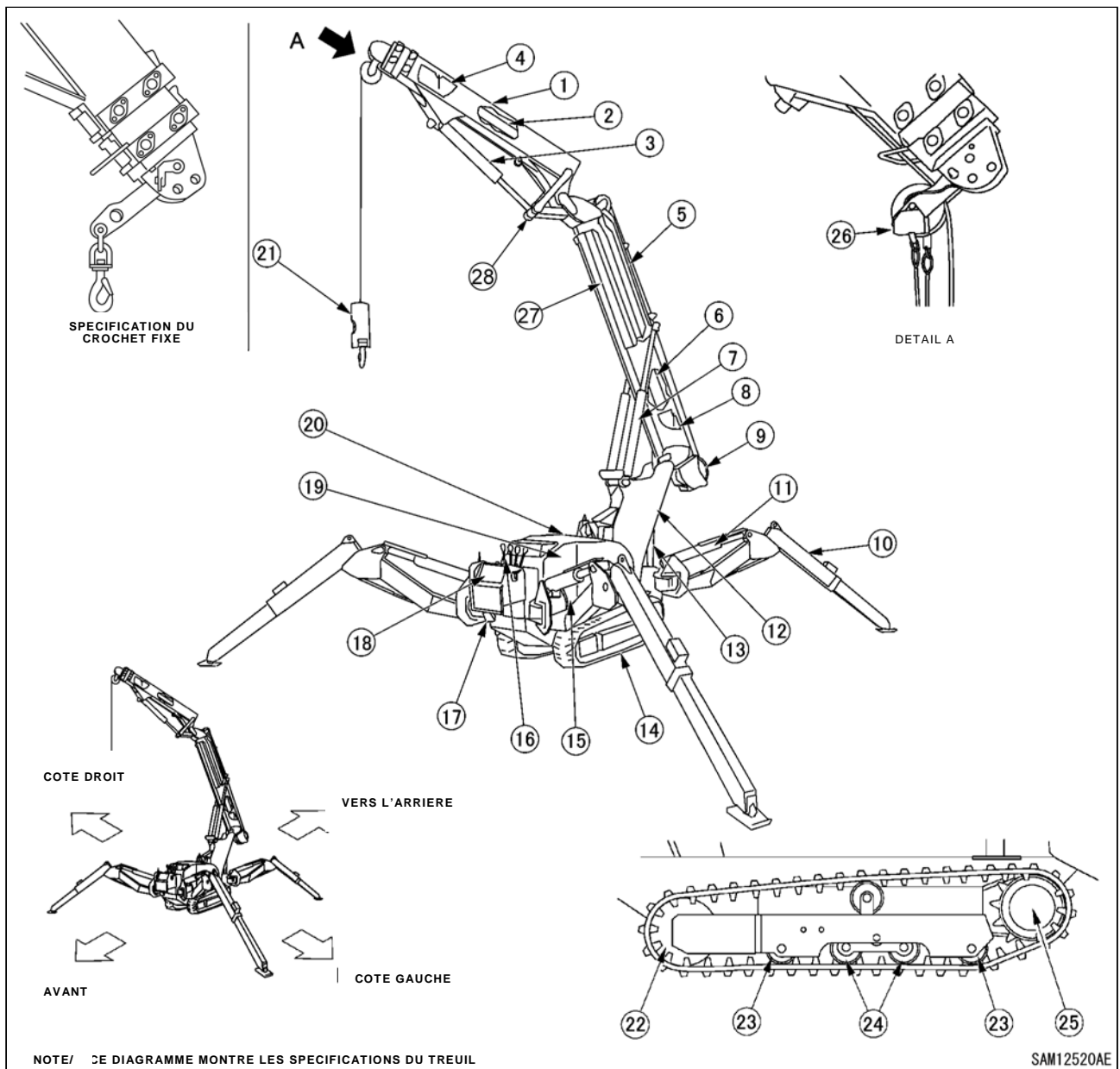


# FONCTIONNEMENT

1. NOM DE CHAQUE RUBRIQUE	3- 2
2. FONCTIONNEMENT	3- 46
3. MANIPULATION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC	3-103
4. MANIPULATION DES CÂBLES DE LEVAGE	3-107
5. TRANSPORT	3-108
6. MANIPULATION PAR TEMPS FROID	3-112
7. STOCKAGE À LONG TERME	3-114
8. MANIPULATION DE LA BATTERIE	3-115
9. DÉPANNAGE	3-119

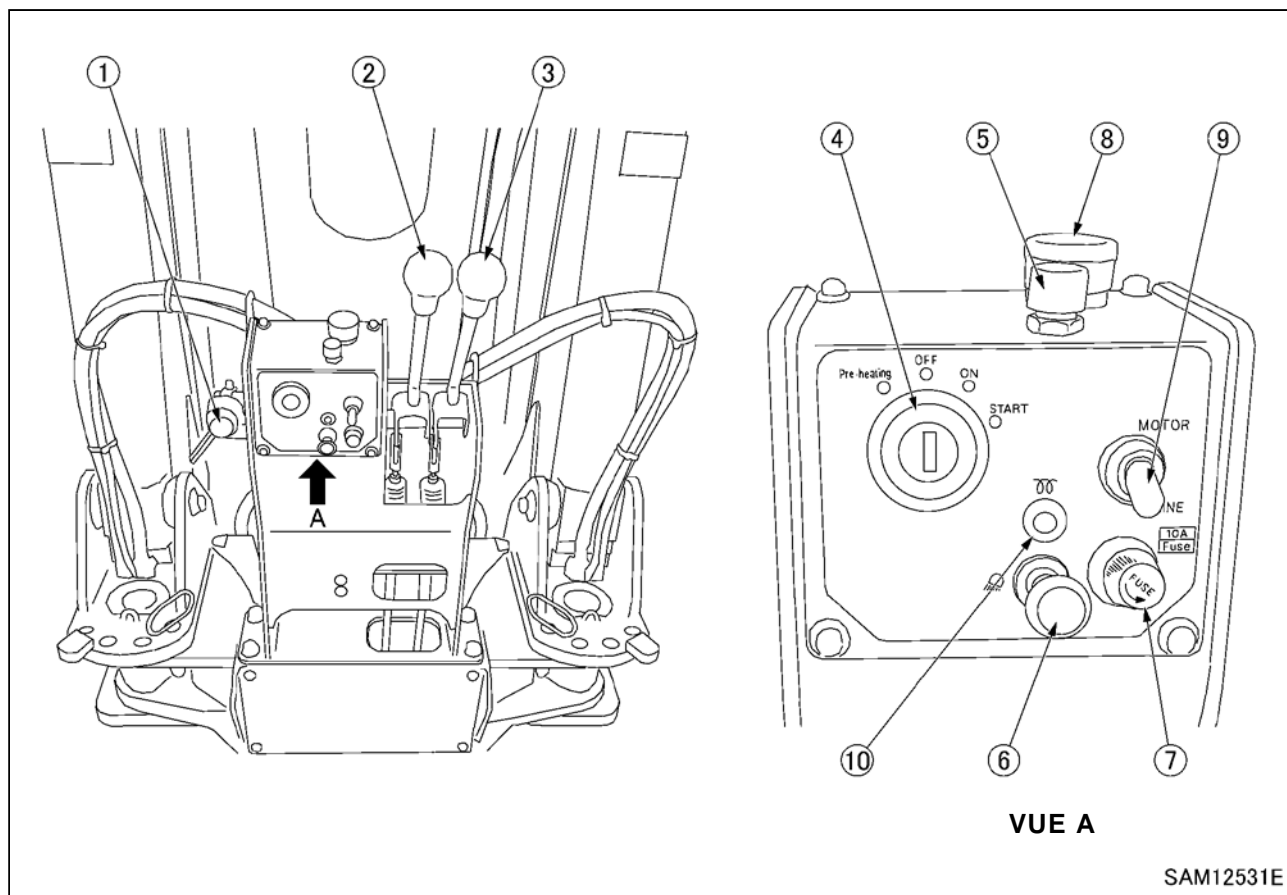
# 1. NOM DE CHAQUE RUBRIQUE

## 1.1 ENGIN



- |  |  |
|--|--|
| (1) Bras pendulaire  | (15) Réservoir de carburant (sous le moteur)                         |
| (2) Vérin de télescopage du bras pendulaire (dans le bras) | (16) Commande de grue  |
| (3) Vérin de levage du bras pendulaire                     | (17) Phares  |
| (4) Indicateur angulaire (bras pendulaire)                 | (18) Écran de contrôle   |
| (5) Bras principal   | (19) Couvercle de machinerie   |
| (6) Vérin de télescopage du bras principal (dans le bras)  | (20) Réservoir d'huile hydraulique (dans le couvercle de machinerie) |
| (7) Vérin de levage du bras principal                      | (21) Moufle (spécification du treuil)                                |
| (8) Indicateur angulaire (bras principal)                  | (22) Galet tendeur avant   |
| (9) Treuil (spécification du treuil)                       | (23) Galet de chenille   |
| (10) Stabilisation   | (24) Galet de chenille tandem  |
| (11) Vérin de stabilisation                                | (25) Moteur électrique et pignon de déplacement                      |
| (12) Tourelle  | (26) Détecteur de surélévation (spécification du treuil)             |
| (13) Commande de déplacement                               | (27) Guide-flexible  |
| (14) Chenilles en caoutchouc                               | (28) Articulation  |

## 1.2 UNITÉS DE COMMANDE ET DÉPLACEMENT DE LA GRUE



- (1) Manette d'accélération
- (2) Manette de déplacement à gauche
- (3) Manette de déplacement à droite
- (4) Contacteur principal
- (5) Bouton de l'avertisseur
- (6) Bouton des phares
- (7) Fusible (10A)
- (8) Bouton d'arrêt d'urgence
- (9) Bouton de sélection moteur thermique/électrique (valable uniquement pour spéc. moteur électrique)
- (10) Voyant de préchauffage

## 1.2.1 MANETTES

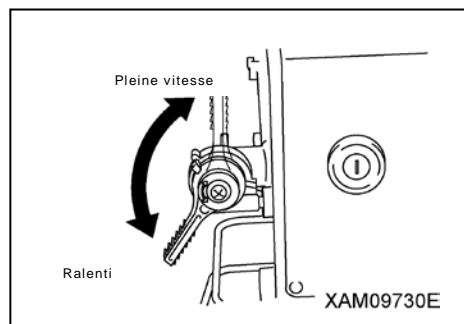
### [1] MANETTE D'ACCÉLÉRATION (1)

Utiliser cette manette pour régler la vitesse ou le rendement du moteur thermique

- ☐ Ralenti : Pousser la manette vers le bas.
- ☐ Pleine vitesse : Tirer la manette vers le haut.

#### REMARQUES

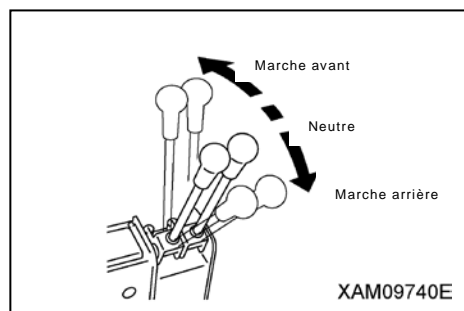
- ☐ Lâcher la manette une fois parvenu à la vitesse souhaitée pour votre travail. Elle reste dans cette position.
- ☐ Une manette d'accélération est également prévue sur l'unité de commande de la grue.



### [2] MANETTES DE DÉPLACEMENT À GAUCHE/DROITE (2), (3)

Utiliser cette manette pour déplacer la machine vers l'avant/l'arrière, l'arrêter, la faire tourner et pour régler la vitesse de déplacement.

- Vers l'avant : Pousser les manettes gauche et droite en même temps vers l'avant.
- Neutre : Lâcher les deux manettes en même temps.  
Les manettes reviennent en position neutre et la machine freine et s'arrête dans cette position.
- Marche arrière : Tirer vers soi les manettes gauche et droite en même temps.
- Tourner à gauche : Lâcher la manette gauche et faire aller la manette droite vers l'avant ou l'arrière.
- Tourner à droite : Lâcher la manette droite et faire aller la manette gauche vers l'avant ou l'arrière.
- Pivotement : Actionner la manette gauche dans un sens et la droite dans l'autre.  
Les chenilles gauche et droite tournent en sens inverse et provoquent un pivotement.





## 1.2.1 BOUTONS

### [1] CONTACTEUR PRINCIPAL (4)

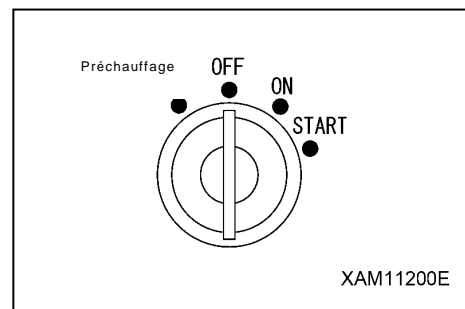


#### ATTENTION

Toujours mettre le contacteur principal sur "OFF" une fois le travail terminé.

Utiliser ce bouton pour démarrer et arrêter le moteur thermique.

- **PRÉCHAUFFAGE:** Tourner la clé dans cette position pour démarrer le moteur thermique par temps froid.  
Lâcher la clé quand le voyant de préchauffage est éteint. La clé revient automatiquement sur "OFF".
- **OFF** : La clé peut être insérée/retirée dans cette position.  
Tous les commutateurs se coupent dans le système électrique et le moteur thermique s'arrête.
- **ON** : Tous les circuits sont sous tension.
- **START** : Position pour démarrer le moteur thermique.  
Lâcher la clé une fois celui-ci démarré. La clé revient automatiquement sur "ON".



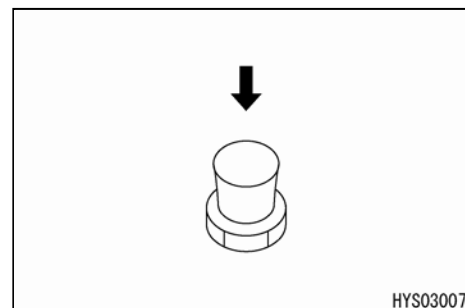
### [2] BOUTON DE L'AVERTISSEUR (5)

Utiliser ce bouton pour actionner l'avertisseur

- ☐ Actionner l'avertisseur : Appuyer sur le bouton.

#### REMARQUES

- ☐ L'avertisseur s'arrête dès que le bouton est lâché.
- ☐ Un bouton d'avertisseur est également prévu sur la grue elle-même.



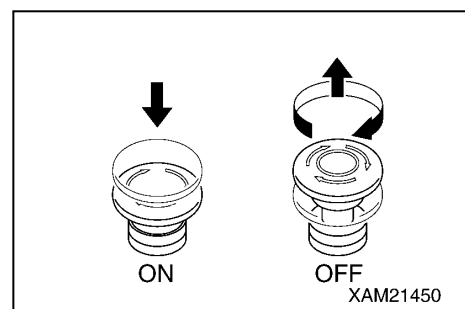
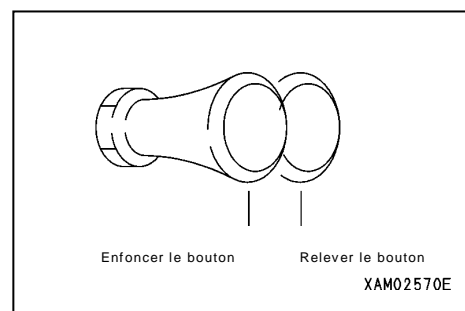
### [3] BOUTON DES PHARES (6)

Utiliser ce bouton pour allumer les phares.

- ☐ **ON** : Relever le bouton.
- ☐ **OFF** : Enfoncer le bouton.

#### REMARQUES

Les phares ne s'allumeront pas une fois le bouton actionné si le contacteur principal est sur "OFF".



#### [4] BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE (8)

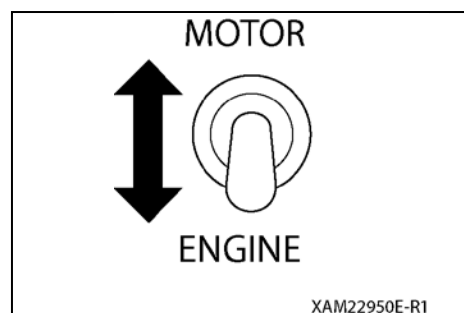
Utiliser ce bouton pour arrêter immédiatement la machine en cas de problème.

- ON : Appuyer sur le bouton. Le moteur thermique s'arrête.
- OFF : Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre (sens de la flèche dans la figure de droite) ou bien le relever. Le bouton revient dans sa position initiale.

REMARQUES
Penser à remettre le bouton d'arrêt d'urgence sur "OFF" avant de redémarrer le moteur thermique après un arrêt d'urgence.

#### [5] BOUTON DE SÉLECTION MOTEUR THERMIQUE/ÉLECTRIQUE (9)

Disponible uniquement pour la spécification du moteur électrique.  
Voir "MOTEUR électrique 3.1 TRAVELLING UNIT".



## 1.2.3 COMPTEURS ET VOYANTS

### [1] FUSIBLES (7)



#### ATTENTION

S'assurer que le contacteur principal est sur "OFF" avant de contrôler ou remplacer un fusible.

#### ATTENTION

Des fusibles évitent aux composants et fils électriques de griller.

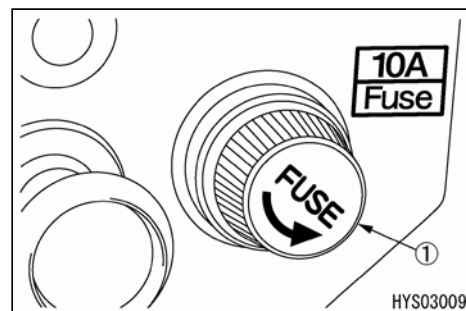
- Les fusibles utilisés sont de type tubulaire. Changer le fusible s'il est corrodé ou présente des traces de poudre blanche.
- Si un fusible fond, rechercher la cause dans le circuit et résoudre le problème avant de le changer.
- Toujours remplacer un fusible par un autre de même ampérage.

Les systèmes et ampérages des fusibles sont les suivants :

- Fusible (1) (10A) : Pour tableau de bord, avertisseur.

La procédure pour vérifier et remplacer des fusibles est la suivante :

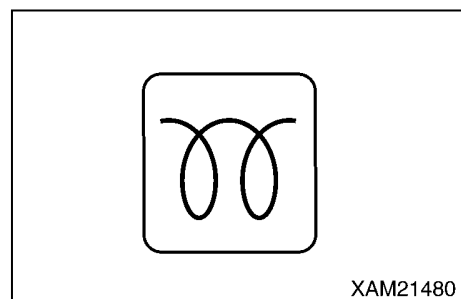
1. Tourner le porte-fusibles sur le pupitre de commande dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et le retirer.
2. Contrôler et remplacer les fusibles dans le porte-fusibles ainsi retiré.
3. Remettre le porte-fusibles en place et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour le serrer.



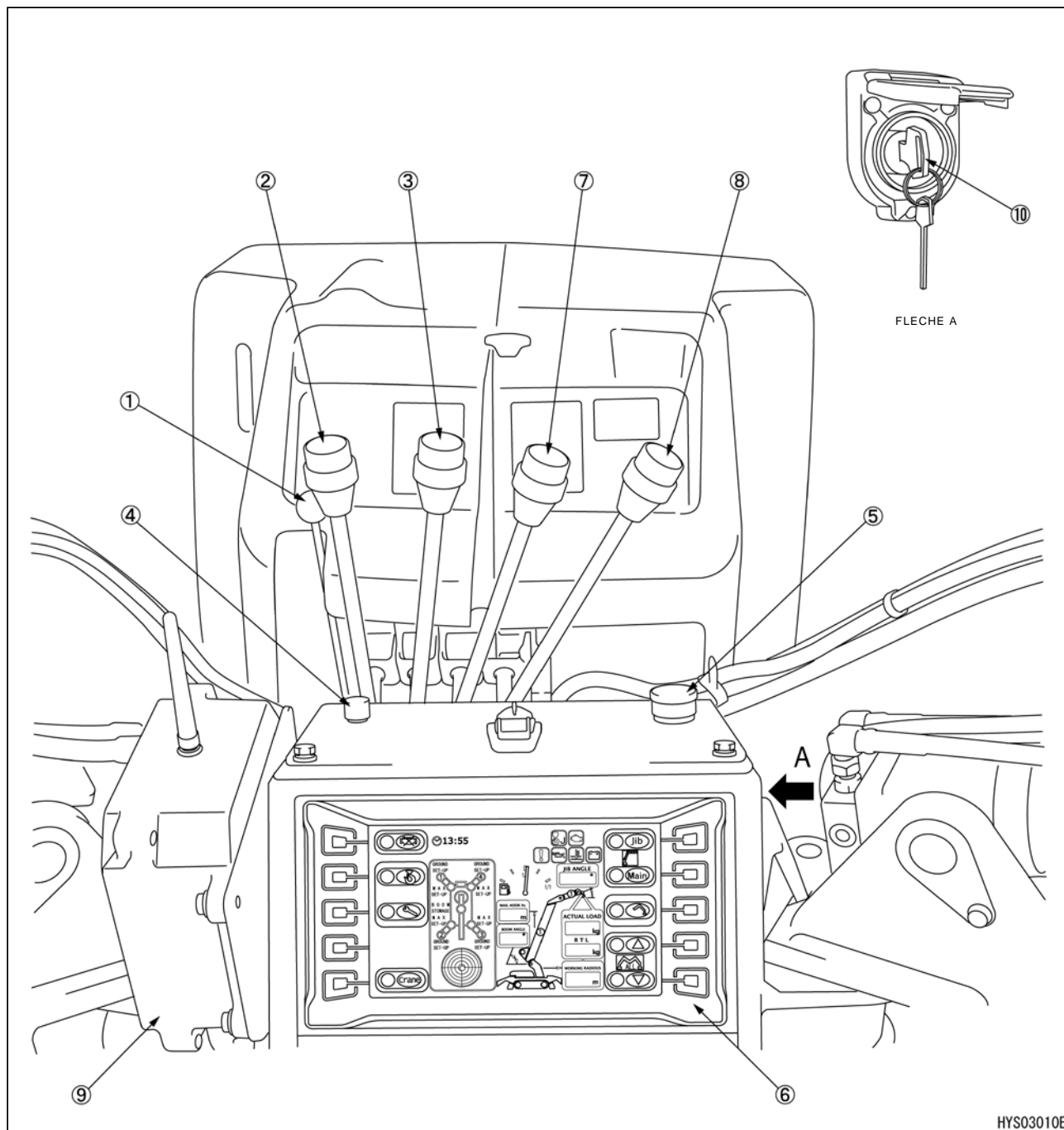
### [2] VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE (10)

Ce voyant s'allume pendant le préchauffage du moteur thermique avant le démarrage.

Ce voyant s'allume quand le contacteur principal est placé sur "Préchauffage" et s'éteint au bout de quelques secondes quand le préchauffage est terminé.



## 1.3 UNITÉS DE COMMANDE DE LA GRUE



- |   |  |
|---|--|
| (1) Manette d'accélération                              | (7) Manette de treuil                              |
| (2) Manette de rotation                                 | (8) Manette de levage du bras principal/pendulaire |
| (3) Manette de télescopage du bras principal/pendulaire | (9) Récepteur de commande à distance               |
| (4) Bouton de l'avertisseur                             | (10) Bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence      |
| (5) Bouton d'arrêt d'urgence                            |  |
| (6) Écran de contrôle                                   |  |

## 1.2.1 MANETTES

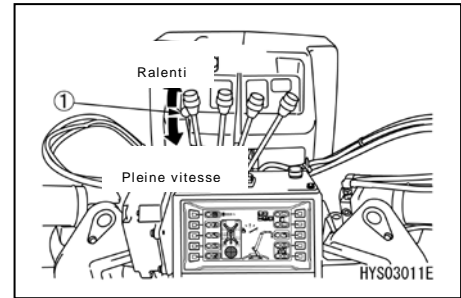
### [1] MANETTE D'ACCÉLÉRATION (1)

Utiliser cette manette pour régler la vitesse ou le rendement du moteur thermique

- Ralenti : Pousser la manette vers l'avant.
- Pleine vitesse : Tirer la manette vers soi.

#### REMARQUES

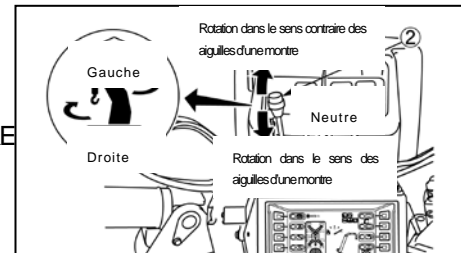
- Lâcher la manette une fois parvenu à la vitesse souhaitée pour votre travail. Elle reste dans cette position.
- Une manette d'accélération est également prévue sur l'unité de commande de déplacement.



### [2] MANETTE DE ROTATION (2)

Utiliser cette manette pour faire tourner le bras de la grue

- Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Pousser la manette vers l'avant (gauche).
- Neutre : Lâcher la manette. La manette revient en position NEUTRE
- Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre : Tirer la manette vers soi (droite).



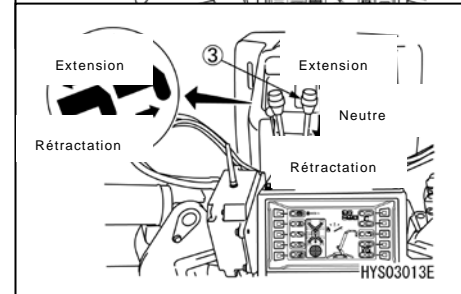
### [3] BRAS PRINCIPAL/FLÈCHE MANETTE DE TÉLESCOPAGE (3)

Utiliser cette manette pour télescoper les bras principal et pendulaire de la grue.

- Extension : Pousser la manette vers l'avant (extension).
- Neutre : Lâcher la manette. La manette revient en position NEUTRE et le télescopage cesse.
- Rétractation : Tirer la manette vers soi (rétractation).

#### REMARQUES

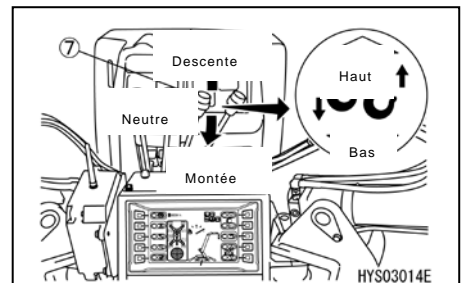
Voir "FONCTIONNMENT 1.5 ÉCRAN DE CONTRÔLE" pour passer du bras principal au bras pendulaire.



### [4] MANETTE DE TREUIL (7) (spécification du treuil)

Utiliser cette manette pour monter/descendre la moufle de la grue.

- Descendre : Pousser la manette vers l'avant (descente).
- Neutre : Lâcher la manette. La manette revient en position "neutre" et le frein se met automatiquement. La moufle cesse alors de monter ou descendre.
- Monter : Tirer la manette vers soi (montée).



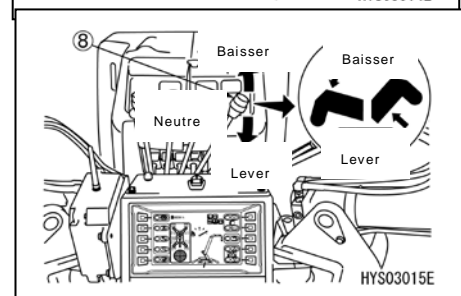
### [5] MANETTE DE LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL/PENDULAIRE (8)

Utiliser cette manette pour lever les bras principal et pendulaire de la grue.

- Baisser : Pousser la manette vers l'avant (baisser).
- Neutre : Lâcher la manette. La manette revient en position "neutre" et la descente s'arrête.
- Lever : Tirer la manette vers soi (lever).

#### REMARQUES

Voir "FONCTIONNMENT 1.5 ÉCRAN DE CONTRÔLE" pour passer du bras principal au bras pendulaire.



### 1.3.2 BOUTONS

#### [1] BOUTON D'ANNULATION DE L'ARRÊT D'URGENCE (10)

##### DANGER

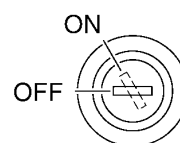
- Ne pas mettre le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence sur "ON" (annuler) sauf en cas de panne machine ou de réalisation d'un test de charge. Si le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence est sur "ON" (annuler), le dispositif de sécurité ne fonctionne plus.  
Toute utilisation de la grue dans de telles conditions peut engendrer une chute de la charge levée, une cassure du bras de la grue, une rupture de câble pour cause de surélévation et/ou un renversement de la grue pour cause de surcharge qui peuvent provoquer un accident grave voire mortel.  
Si le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence est sur "ON" (annuler), un vibreur se fait entendre par intermittence.  
La clé du bouton doit être enlevée pendant des opérations normales.

##### REMARQUES

N'utiliser le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence qu'en cas d'urgence ou pour une inspection/maintenance (par ex. test de charge).

Ouvrir le couvercle pour utiliser le bouton.

- ON (annuler) : Insérer la clé dans le bouton. Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et la laisser dans cette position. La fonction de désactivation n'agit pas tant que la clé est laissée sur ON.
- OFF (automatique) : Insérer la clé dans le bouton et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. La désactivation fonctionne.  
La clé peut être retirée ou insérée dans cette position.



XAM19641

#### [2] BOUTON DE L'AVERTISSEUR (4)

Utiliser ce bouton pour actionner l'avertisseur

- Actionner l'avertisseur : Appuyer sur le bouton.

##### REMARQUES

- L'avertisseur s'arrête dès que le bouton est lâché.
- Un bouton d'avertisseur est également prévue sur l'unité de commande de déplacement.



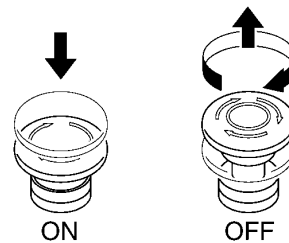
HYS03007

#### [3] BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE (5)

Utiliser ce bouton pour arrêter immédiatement la machine en cas de problème.

- ☐ ON : Appuyer sur le bouton. Le moteur thermique s'arrête.
- ☐ OFF : Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre (sens de la flèche dans la figure de droite) ou le pousser vers le haut.

Le bouton revient dans sa position initiale.



XAM21450

##### REMARQUES

Penser à remettre le bouton d'arrêt d'urgence sur "OFF" avant de redémarrer le moteur thermique après un arrêt d'urgence.

## 1.4 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS

### 1.4.1 FONCTIONS DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS

Les dispositifs de sécurité des stabilisateurs ont les fonctions de verrouillage présentées dans le tableau ci-dessous.

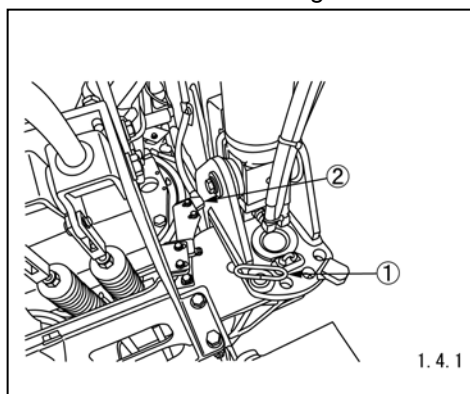
Voir les noms de tous les éléments de stabilisation dans “FONCTIONNEMENT 2.12 [1] ÉLÉMENTS DE STABILISATION”.

	Fonction de verrouillage	Description
1	Verrouillage des stabilisateurs	<p>Les stabilisateurs ne peuvent pas être manœuvrés sauf si leur articulation pivotante est tournée côté extension (vers l'extérieur) avec les bras principal et pendulaire rangés (abaissés, rentrés au maximum, tournés et rangés).</p> <p>Rangés signifie :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Abaissés au maximum</b> : Les bras principal et pendulaire sont abaissés au maximum.</li><li>• <b>Rétractés au maximum</b> : Bras principal et bras pendulaire sont rétractés au maximum.</li><li>• <b>Tournés et rangés</b> : Bras principal et bras pendulaire sont placés en position tournée et rangée.</li></ul> <p>Le commutateur de détection du bâti sert à détecter de quel côté l'articulation pivotante de chaque stabilisateur est étendue.</p>
2	Verrouillage de la grue	<p>Régler les stabilisateurs de telle sorte que leurs voyants d'extension maximum remplissent les conditions suivantes : que deux voyants adjacents ou plus ne soient pas verts ou rouges et que toutes les voyants de stabilisateur au sol (3) soient verts. Veiller en outre à ce que le corps du véhicule reste horizontal.</p> <p>La grue ne peut être utilisée que si le bouton mode de la grue sur l'écran de contrôle est appuyé dans cet état.</p> <p>Si les conditions ci-dessus ne sont pas réunies, le bouton mode de la grue ne fonctionne pas. Voir “FONCTIONNEMENT 1.4.2. [2] VOYANTS DE COMMANDE D'EXTENSION ET DE ROTATION DES STABILISATEURS”.</p>

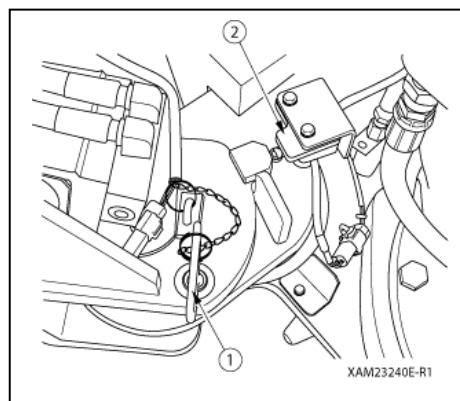
## ATTENTION

- Si les conditions de détection des réglages ne sont plus réunies pour quatre stabilisateurs adjacents alors que la grue est en service (voir item 2 dans le tableau de la page précédente), la fonction verrouillage agit et la grue ne peut plus être utilisée.
- Si la grue est rangée, le réglage et le rangement des stabilisateurs sont possibles.
- Si la grue ne peut être utilisée même une fois les stabilisateurs étendus et posés, il est possible que leurs dispositifs de sécurité soient mal réglés ou défectueux. Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer.
- Si les stabilisateurs ne peuvent être ni posés ni rangés même après que la grue est rangée, il est possible que leurs dispositifs de sécurité soient mal réglés ou défectueux. Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer.
- Insérer les goupilles de position des stabilisateurs de manière sûre.

Stabilisateur rangé



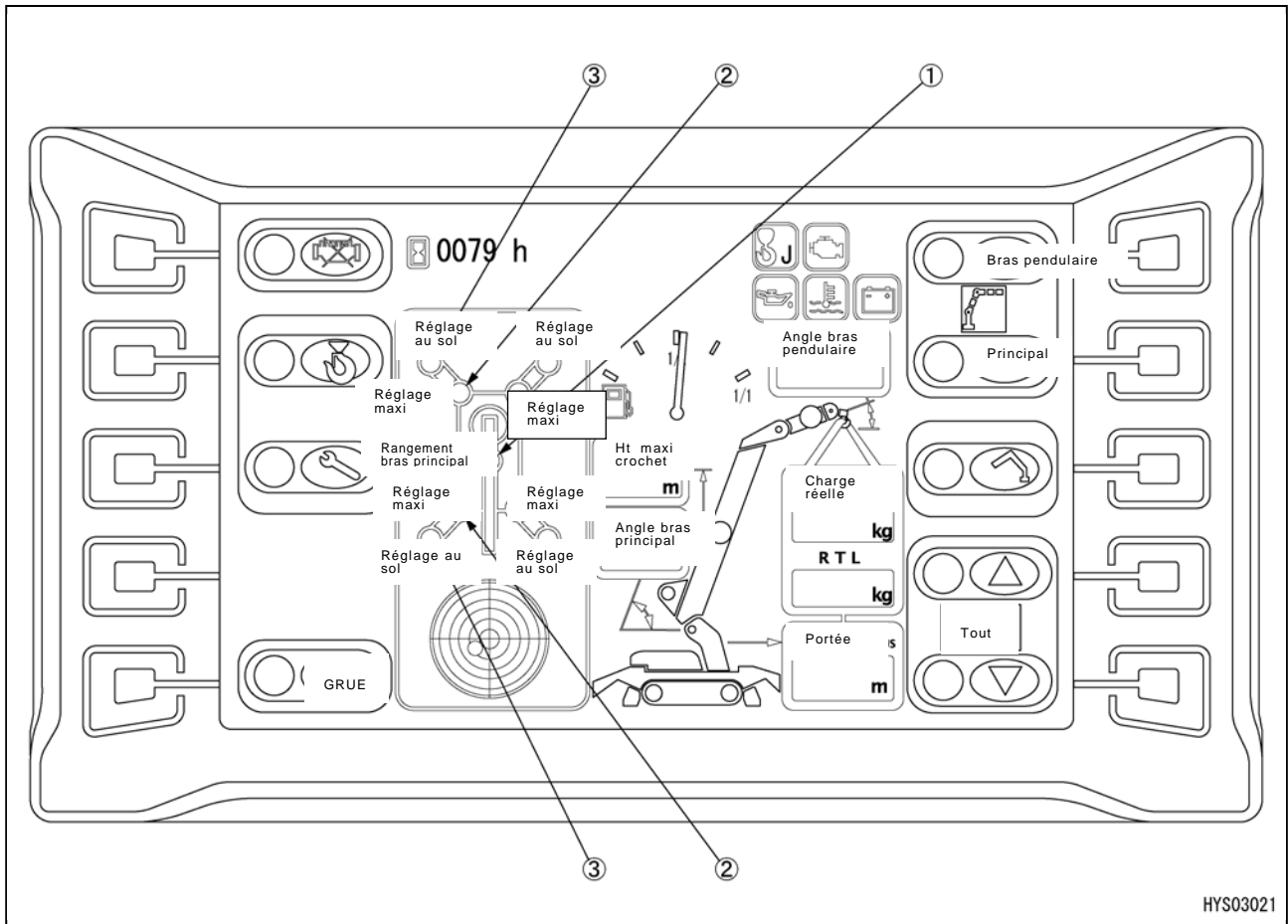
Stabilisateur étendu au maximum



- (1) Goupille de positionnement
- (2) Commutateur de détection



## 1.4.2 NOMS ET DESCRIPTIONS DE L'AFFICHAGE DES STABILISATEURS



- (1) Voyant de rangement du bras principal/pendulaire
- (2) Voyant d'extension maximum des stabilisateurs
- (3) Voyant de pose au sol des stabilisateurs



### AVERTISSEMENT

- ☐ Ne pas enlever, démonter ou réparer les commutateurs de détection. Laisser les commutateurs de détection à leur emplacement d'origine.
- Si des commutateurs de détection sont heurtés ou si leur endommagement est constaté, vérifier le bon fonctionnement des voyants de service ON/OFF sur l'affichage des stabilisateurs, ainsi que celui des fonctions de verrouillage de la grue et des stabilisateurs. Nous contacter ou consulter notre service des ventes pour réparer en cas de défaut constaté.
- Vérifier que les goupilles de position sont correctement insérées avant de poser les stabilisateurs.

## [1] VOYANT DE RANGEMENT DU BRAS PRINCIPAL/PENDULAIRE

Ce voyant indique que le bras principal/pendulaire est rangé.

Le voyant de rangement du bras principal/pendulaire s'allume ou s'éteint en fonction des deux commutateurs de détection suivants. (Quand les deux commutateurs détectent simultanément.)

### (1) [Rangement détecté dans le sens de rotation du bras principal]

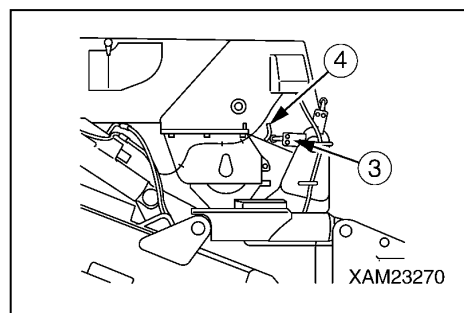
Le voyant clignote quand le bras principal s'arrête en position de rotation et rangement, puis s'éteint quand il repart.

Les mouvements de la fleche principale sont détectés par le potentiomètre se trouvant sur le cylindre de rotation.

### (2) [Rangement détecté dans le sens horizontal du bras principal]

Le voyant s'allume en vert quand le bras principal s'arrête en position de rangement horizontal, puis clignote en vert quand il repart.

Les mouvements du bras principal sont détectés par la projection (4) (mobile) côté bord arrière du bras et par le commutateur de détection (3) (fixe) à la connexion du bras.

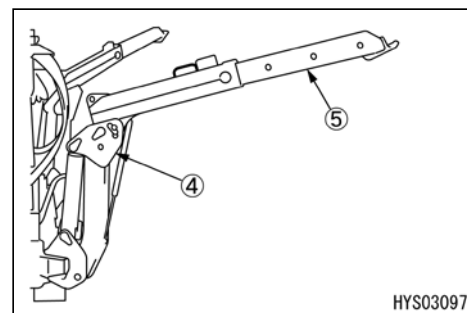
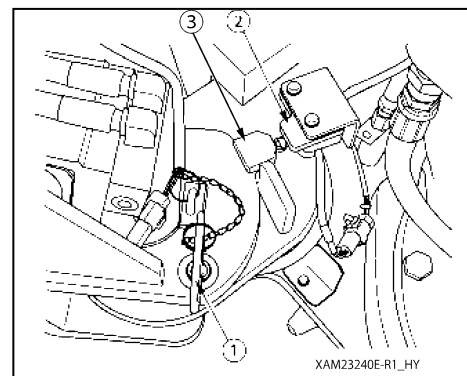


## [2] VOYANTS DE COMMANDE D'EXTENSION ET DE ROTATION DES STABILISATEURS (VERT/ORANGE/ROUGE)

Ce voyant s'allume pour indiquer que l'articulation pivotante du stabilisateur est au maximum de son extension.

Faire tourner l'articulation pivotante vers l'extérieur pour que le stabilisateur puisse être étendu à fond. Insérer correctement la goupille de position (1) à l'endroit où la projection de l'articulation pivotante (3) appuie sur le commutateur de détection (2).

Ouvrir également le pied du stabilisateur (4) à fond et étendre le caisson interne (5) au maximum.



Une fois dans la position où toutes ces conditions sont réunies, le voyant s'allume en vert avec le stabilisateur étendu au maximum.

Les états de commande d'extension et de rotation sont en outre indiqués par le voyant sur le diagramme.

Allumé, vert : Indique que le stabilisateur est au maximum de son extension. Une rotation est possible à 90 degrés stabilisateur inclus.

Allumé, orange : Indique que l'articulation pivotante du stabilisateur a un angle étendu normal et que le caisson interne n'est pas au maximum de sa longueur. Une rotation est possible à 90 degrés stabilisateur inclus.

Même si les voyants des stabilisateurs No.1 et 2 ou No 3 et 4 sont combinés rouge et jaune la giration reste impossible dans le secteur à 90-degré incluant le stabilisateur avec le voyant jaune..

Même si un stabilisateur se trouve dans cet état, le "Tableau des charges totales nominales pour une extension minimum des stabilisateurs" doit être respecté.

Clignotant, orange : Indique que le stabilisateur ne bouge pas à cause de la commande de rotation dans le sens du stabilisateur dont le voyant clignote en orange. Le faire tourner dans le sens opposé pour y remédier.

Allumé, rouge : Indique que l'articulation pivotante des stabilisateurs est multitype, à l'exception de l'angle d'extension normal. Une rotation est impossible à 90 degrés stabilisateur inclus.

Clignotant, rouge : Indique que le stabilisateur ne bouge pas à cause de la commande de rotation dans le sens du stabilisateur dont le voyant clignote en rouge. Le faire tourner dans le sens opposé pour y remédier.

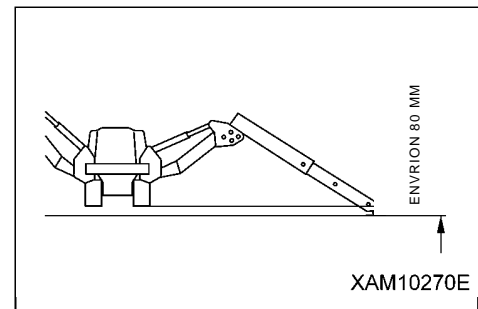
### [3] VOYANT DE POSE AU SOL DES STABILISATEURS (VERT/ROUGE)

Ce voyant s'allume pour indiquer que les stabilisateurs sont posés.

Le voyant s'allume en vert quand le pied du stabilisateur est bien posé et clignote en rouge quand il est mal posé (rangé).

Les états des pieds sont détectés par le commutateur situé à la base du vérin des stabilisateurs.

Le mode grue n'est pas accessible tant que les voyants de tous les stabilisateurs ne sont pas verts. Si les voyants de deux stabilisateurs adjacents ou plus passent au rouge en mode grue, la grue est désactivée hormis le télescopage du bras principal et le déroulement du treuil vers le bas. Le stabilisateur peut être légèrement relevé même si le voyant s'est allumé en vert. Remuer par conséquent le stabilisateur à la main pour vérifier qu'il est bien posé sur le sol avant de passer en mode grue.

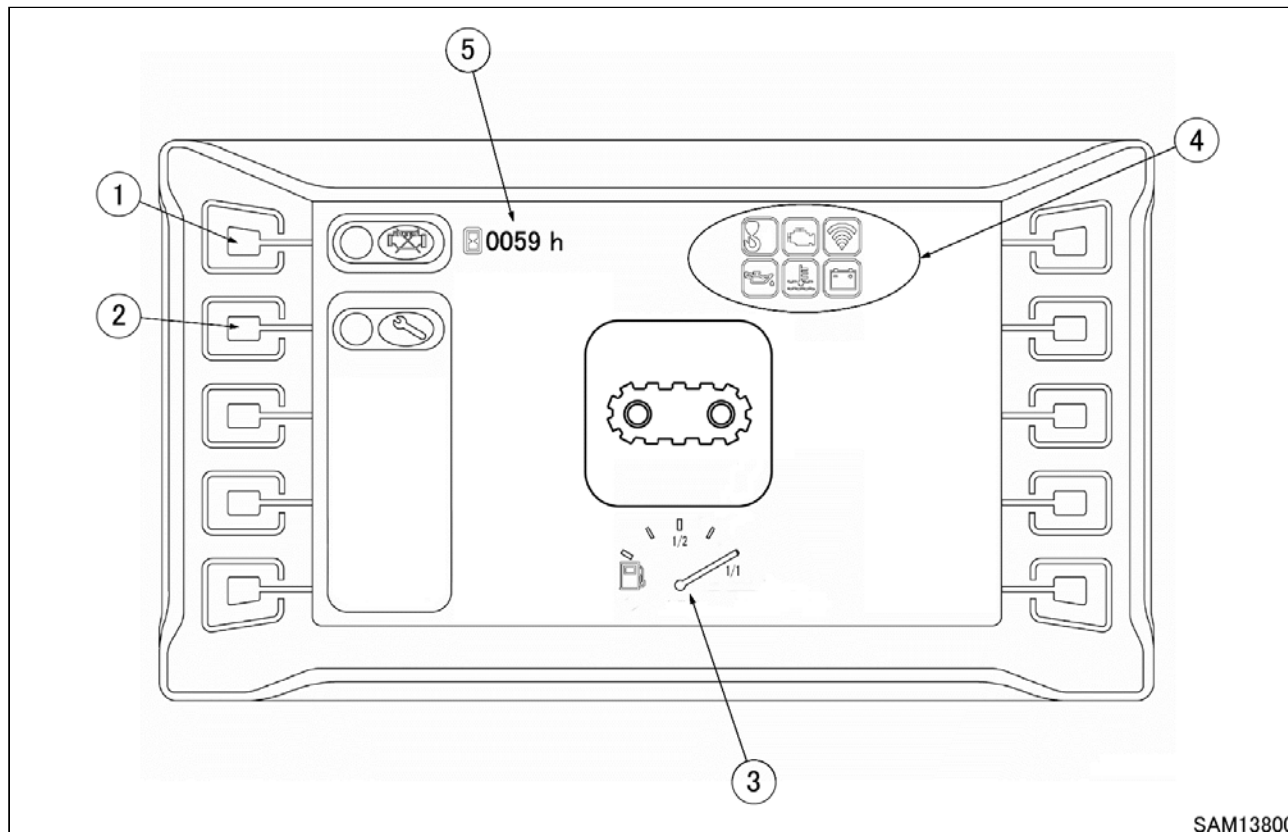


## 1.5 ÉCRAN DE CONTRÔLE

Le masque du mode déplacement est obtenu en plaçant le contacteur principal sur ON une fois les stabilisateurs rangés.

Les mettre dans un état autre que de rangement avant d'utiliser l'écran de contrôle.

[Affichage en mode déplacement]



SAM13800

- |  |  |
|--|--|
| (1) Bouton du contacteur auxiliaire          | (4) Affichage de l'écran moteur thermique/grue |
| (2) Bouton de sélection du masque de service | (5) Affichage de l'horomètre/l'horloge         |
| (3) Jauge de carburant                       |  |

### 1.5.1 PARTIES AFFICHÉES À L'ÉCRAN DE CONTRÔLE

L'écran de contrôle propose cinq modes:

Écran 1 : masque de début (page 3 à 17)

Écran 2 : masque de fonctionnement individuel des stabilisateurs (page 3 à 25)

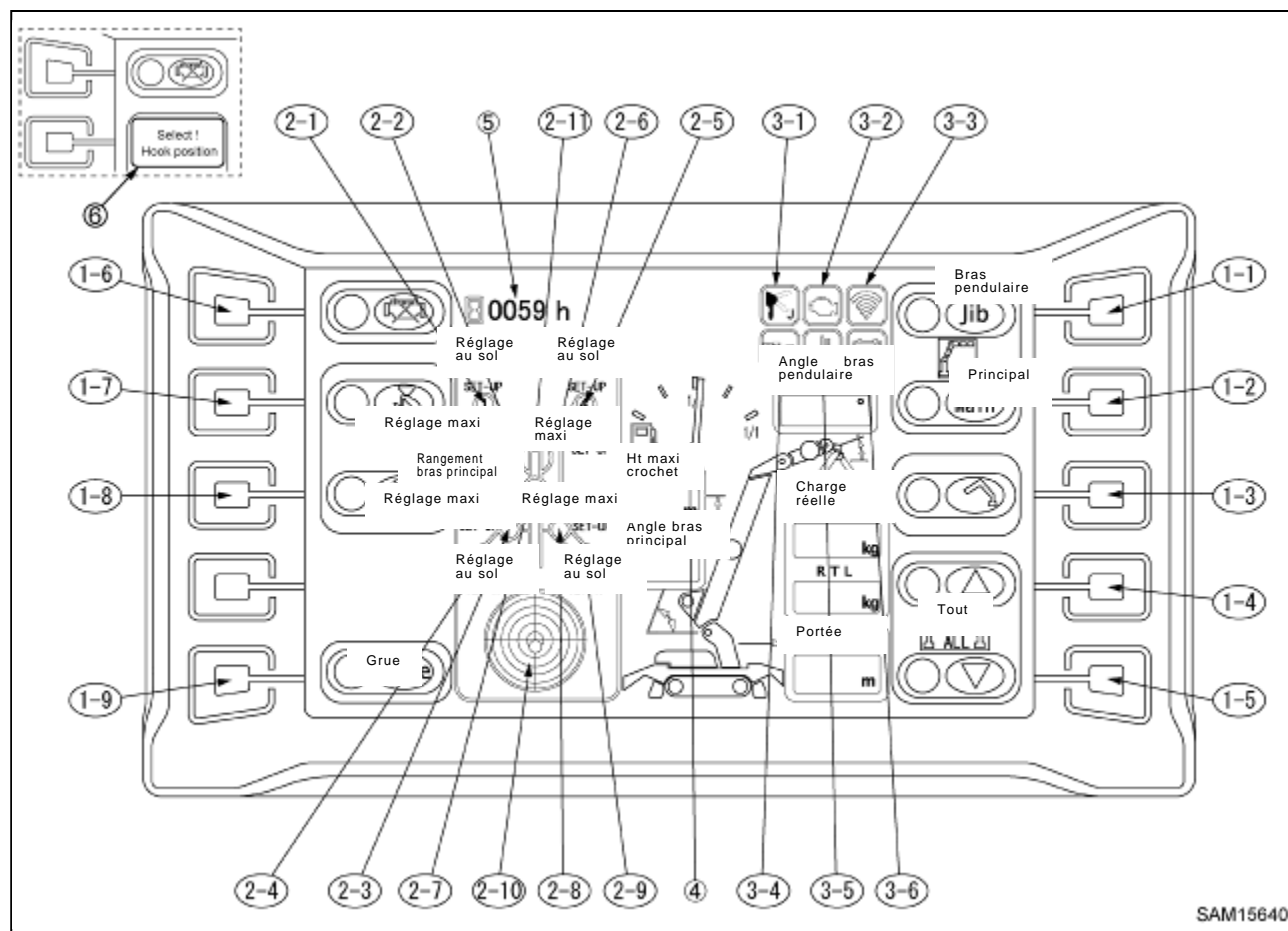
Écran 3 : masque de sélection du crochet (page 3 à 27)

Écran 4 : masque de service (page 3 à 29)  
masque de réglage de l'affichage (page 3 à 31)

Écran 5 : masque de service 2 (page 3 à 35)

## [1] ÉCRAN 1 : MASQUE DE DÉBUT

Une fois le contacteur principal placé sur "ON" pour étendre le stabilisateur, le masque suivant s'affiche à l'écran :



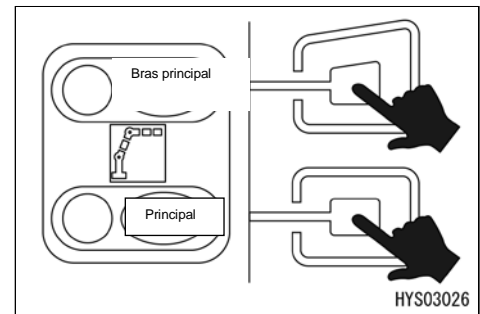
SAM15640

- |   |   |
|---|---|
| (1) Bouton de sélection   | (2-8) N° 3 voyant d'extension du stabilisateur (MAXI)             |
| (1-1) Bouton de sélection du bras pendulaire                              | (2-9) N° 3 voyant de pose du stabilisateur                        |
| (1-2) Bouton de sélection du bras principal                               | (2-10) Instrument de mise à niveau                                |
| (1-3) Bouton de sélection du fonctionnement individuel des stabilisateurs | (2-11) Voyant de position du bras principal en rotation           |
| (1-4) Bouton collectif des stabilisateurs (ON)                            | (3) Affichage de l'écran moteur thermique/grue                    |
| (1-5) Bouton collectif des stabilisateurs (OFF)                           | (3-1) Affichage du mode crochet                                   |
| (1-6) Bouton du contacteur auxiliaire                                     | (3-2) Affichage du mode moteur thermique/électrique               |
| (1-7) Bouton de sélection du masque de réglage du treuil                  | (3-3) Affichage du mode commande à distance                       |
| (1-8) Bouton de sélection du masque de service                            | (3-4) Affichage de pression d'huile anormale du moteur thermique  |
| (1-9) Bouton du mode grue   | (3-5) Affichage de température d'eau anormale du moteur thermique |
| (2) Affichage des instruments de réglage/mise à niveau des stabilisateurs | (3-6) Affichage de charge anormale                                |
| (2-1) N° 1 voyant de pose du stabilisateur                                | (4) Jauge de carburant  |
| (2-2) N° 1 voyant d'extension du stabilisateur (MAXI)                     | (5) Affichage de l'horomètre/l'horloge                            |
| (2-3) N° 2 voyant d'extension du stabilisateur (MAXI)                     | (6) Affichage du crochet fixe                                     |
| (2-4) N° 2 voyant de pose du stabilisateur                                |   |
| (2-5) N° 4 voyant de pose du stabilisateur                                |   |
| (2-6) N° 4 voyant d'extension du stabilisateur (MAXI)                     |   |
| (2-7) Voyant de rangement des bras principal et pendulaire                |   |

### (1) Bouton de sélection

#### (1-1) Bouton de sélection du bras pendulaire

Utiliser ce bouton pour passer du bras pendulaire au bras principal. Après avoir appuyé sur le "bouton de sélection du bras pendulaire", l'affichage à gauche vire du bleu au vert et le bras pendulaire est sélectionné.

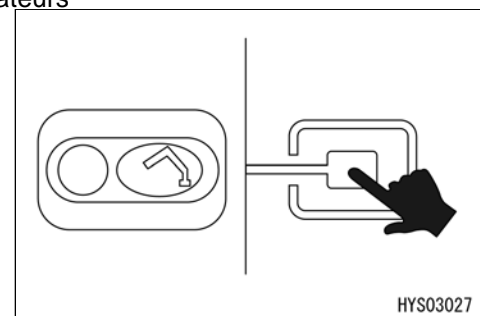


#### (1-2) Bouton de sélection du bras principal

Utiliser ce bouton pour passer du bras principal au bras pendulaire. Après avoir appuyé sur le "bouton de sélection du bras principal", l'affichage à gauche vire du bleu au vert et le bras principal est sélectionné.

#### (1-3) Bouton de sélection du fonctionnement individuel des stabilisateurs

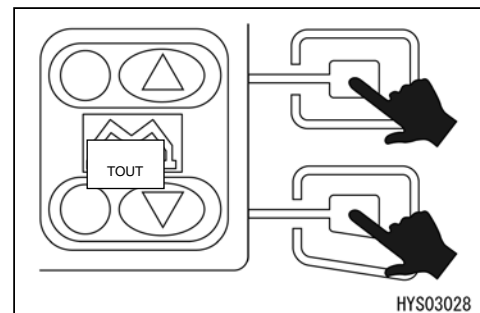
Utiliser ce bouton pour passer en mode de fonctionnement individuel des stabilisateurs. L'affichage passe au masque de fonctionnement individuel des stabilisateurs de l'écran 2 après avoir appuyé sur le "bouton de sélection du fonctionnement individuel des stabilisateurs" (page 3 à 25).



#### (1-4) Bouton collectif des stabilisateurs (ON)

Utiliser ce bouton pour manœuvrer les 4 stabilisateurs en même temps.

Appuyer en continu sur le "bouton collectif des stabilisateurs" (ON) pour contracter les quatre vérins simultanément et ranger les stabilisateurs. Lâcher le bouton pour que les vérins s'arrêtent.



#### (1-5) Bouton collectif des stabilisateurs (OUT)

Utiliser ce bouton pour manœuvrer les 4 stabilisateurs en même temps.

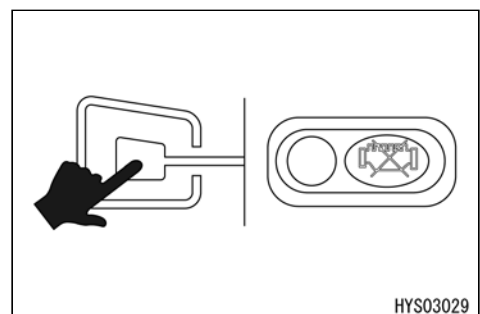
Appuyer en continu sur le "bouton collectif des stabilisateurs" (OUT) pour allonger les quatre vérins simultanément et poser les stabilisateurs.

Lâcher le bouton pour que les vérins s'arrêtent.

#### (1-6) Bouton du contacteur auxiliaire

Utiliser ce bouton pour démarrer et arrêter le moteur thermique.

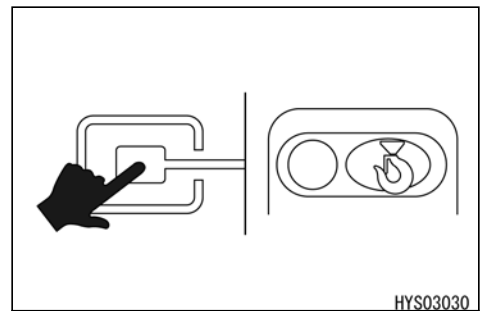
- Marche : Appuyer sur le contacteur auxiliaire quand le cercle de gauche est vert pour démarrer le moteur thermique. Lâcher le bouton une fois le moteur démarré.
- Le cercle à gauche du bouton auxiliaire de l'écran de contrôle passe au rouge.
- Arrêt : Appuyer en continu sur le contacteur auxiliaire quand le cercle de gauche est rouge pour arrêter le moteur thermique. Lâcher le bouton une fois le moteur arrêté.



(1-7) Bouton de sélection du masque de réglage du treuil

Utiliser ce bouton pour afficher le masque de réglage de l'état du treuil (crochet fixe ou monobrin).

Se référer au texte dans "1.5-1 (3) écran pour choix du crochet Pour l'installation.

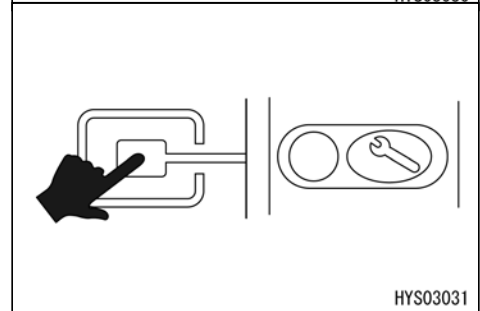


HYS03030

(1-8) Bouton de sélection du masque de service

Utiliser ce bouton pour afficher le contenu du service.

Appuyer sur le "bouton de sélection du masque de service" pour afficher le masque de service de l'écran 4 (page 3 à 29).

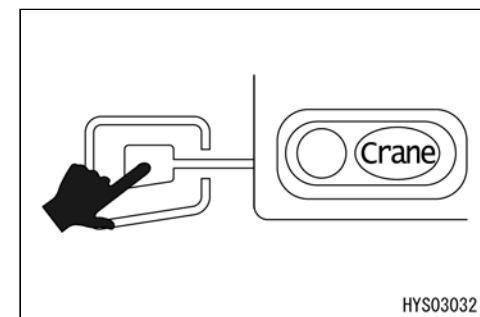


HYS03031

(1-9) Bouton du mode grue

Utiliser ce bouton pour passer en mode grue.

Sécuriser les stabilisateurs conformément à "FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS". Appuyer ensuite sur le bouton "mode grue". Une fois le cercle de gauche passé du rouge au vert et le mode grue activé, la grue est prête à fonctionner.



HYS03032

(2) Affichage des instruments de pose/mise à niveau des stabilisateurs

**! AVERTISSEMENT**

- **Ne pas enlever, démonter ou réparer les commutateurs de détection. Laisser les commutateurs de détection à leur emplacement d'origine.**
- **Si des commutateurs de détection sont heurtés ou si leur endommagement est constaté, vérifier le bon fonctionnement des voyants de service ON/OFF sur l'affichage des stabilisateurs, ainsi que celui des fonctions de verrouillage de la grue et des stabilisateurs. Nous contacter ou consulter notre service des ventes pour réparer en cas de défaut constaté.**
- **Vérifier que les goupilles de position sont correctement insérées avant de poser les stabilisateurs.**

Voyants de pose des stabilisateurs (2-1), (2-4), (2-9), et (2-5)

Ce voyant s'allume pour indiquer que les stabilisateurs sont posés.

Les voyants s'allument en vert quand les pieds des stabilisateurs sont bien posés et clignotent en rouge quand ils sont mal posés (rangés). Les états des pieds sont détectés par le commutateur de détection situé à la base des vérins.

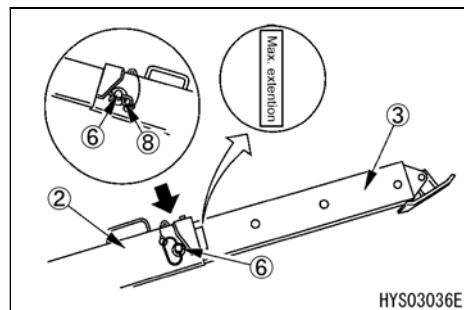
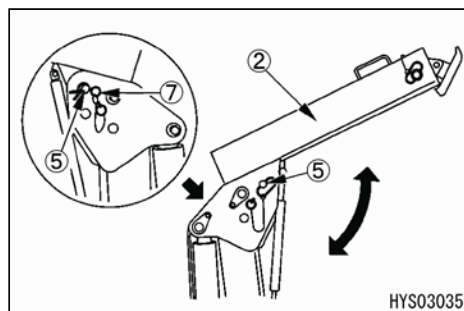
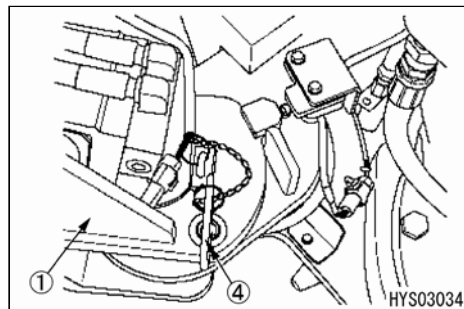
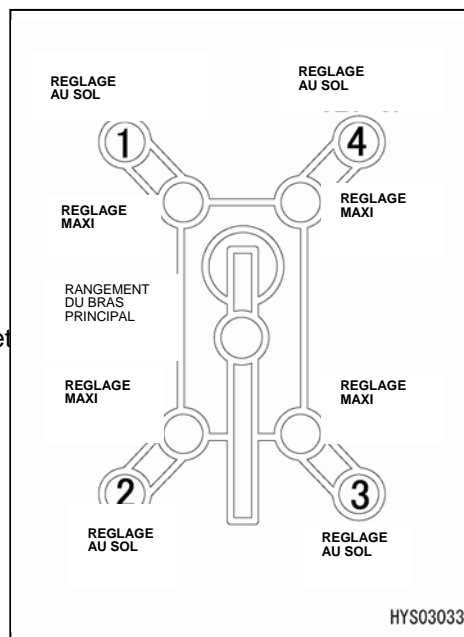
Voyants d'extension (maximum) des stabilisateurs (2-2), (2-3), (2-8) et (2-9)

Ce voyant indique que l'articulation pivotante (1), le caisson supérieur (2) et le caisson interne (3) du stabilisateur n° 1 sont au maximum.

Le voyant d'extension s'allume en vert quand le stabilisateur n° 1 est au maximum et en rouge quand il est dans une autre position.

Les états d'extension maximum des stabilisateurs sont détectés par des boutons de détection respectifs.

Insérer les goupilles de position (4), (5) et (6) et utiliser les goupilles bêta (7) et (8) comme retenue.





(2-7) Voyant de rangement du bras principal/pendulaire

Ce voyant indique que le bras principal/pendulaire est rangé.

Le voyant de rangement du bras principal/pendulaire s'allume ou s'éteint en fonction des deux commutateurs de détection suivants.

(Quand les deux commutateurs détectent simultanément.)

**(1) [Rangement détecté dans le sens de rotation du bras principal]**

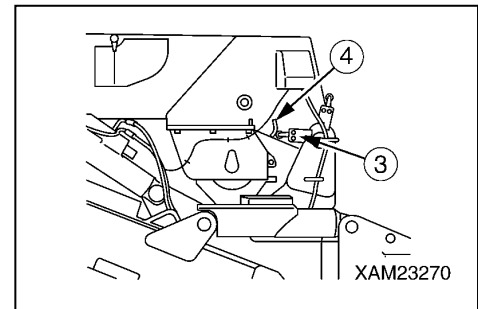
Le voyant clignote quand le bras principal s'arrête en position de rotation et rangement, puis s'éteint quand il repart.

Les mouvements de la fleche sont détectés par le potentiomètre placé sur le centre hydraulique (intérieur de la tourelle)

**(2) [Rangement détecté dans le sens horizontal du bras principal]**

Le voyant s'allume en vert quand le bras principal s'arrête en position de rangement horizontal, puis clignote en vert quand il repart.

Les mouvements du bras principal sont détectés par la projection (4) (mobile) côté bord arrière du bras et par le commutateur de détection (3) (fixe) à la connexion du bras.



(2-10) Instrument de mise à niveau



**AVERTISSEMENT**

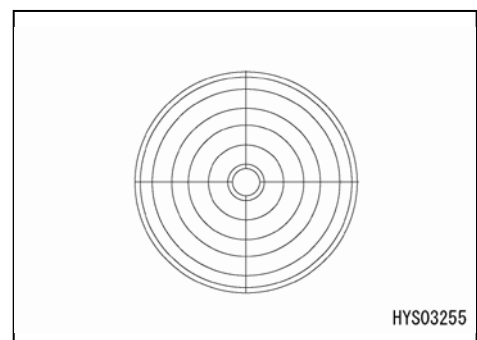
**Régler la pose des stabilisateurs en regardant l'instrument de mise à niveau pour que la machine soit horizontale.**

**Une inclinaison de la machine peut engendrer son renversement en cours de grutage.**

Celui-ci affiche l'état d'inclinaison de la machine.

Inclinaison et direction de la machine peuvent être déterminées d'après la position du cercle jaune.

Utiliser celui-ci pour vérifier que la machine est horizontale lors de la pose des stabilisateurs.



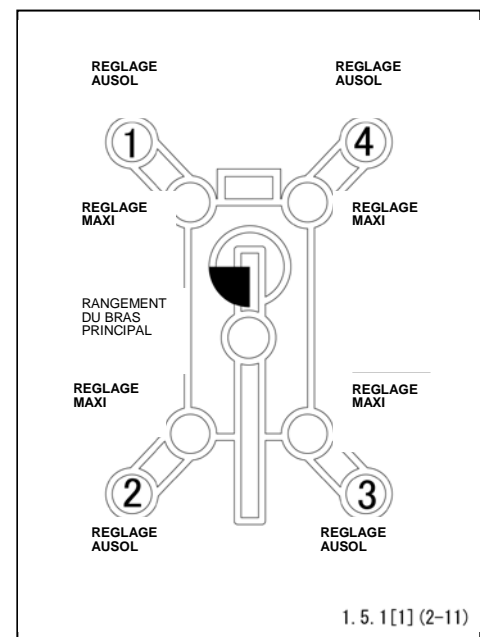
(2-11) Voyant de position du bras principal en rotation

Ce voyant s'allume pour indiquer la position du bras principal en rotation.

Une fois la rotation terminée, l'un des quatre voyants s'allume en bleu pour indiquer dans quel sens le bras principal est tourné.

Les mouvements de la fleche sont détectés par le potentiomètre placé sur le centre hydraulique (intérieur de la tourelle)

REMARQUES
Tous les voyants de rotation du bras principal s'éteignent quand ce dernier est dans son sens de rangement.



(3) Affichage de l'écran moteur thermique/grue

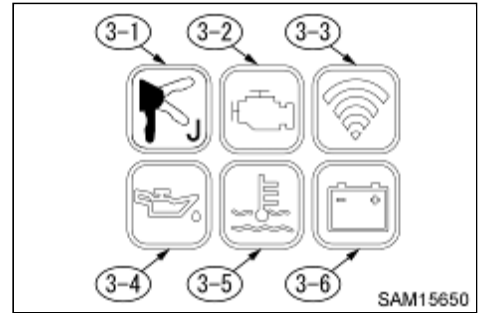
(3-1) Affichage du mode crochet

L'état du crochet (fixe ou monobrin) s'affiche.

J : état réglé sur spécification crochet fixe.

Trois voyants différents en fonction de la position du crochet..

Utiliser le bouton de sélection du crochet sur l'écran 3 (masque crochet) pour changer.



J1 : état réglé sur spécification câble de retour1.

Utiliser le bouton de sélection du crochet sur l'écran 3 (masque crochet) pour changer.



(3-2) Affichage du mode moteur thermique/électrique

Symbole du moteur thermique : S'affiche quand le moteur thermique est disponible.

Symbole du fonctionnement électrique : S'affiche quand le fonctionnement électrique est possible.

(3-3) Affichage du mode commande à distance

Le symbole de commande à distance s'affiche quand des opérations commandées à distance sont possibles.

(3-4) Affichage de pression d'huile anormale du moteur thermique

Indique une baisse de la pression d'huile du moteur thermique.

Il est normal que l'écran de contrôle s'allume quand le contacteur principal est sur "ON" et s'éteigne une fois que le moteur thermique est démarré et que sa vitesse augmente.

Si l'écran de contrôle s'allume pendant le fonctionnement, c'est que la pression d'huile du moteur thermique baisse.

Suspendre les opérations, voir si le filtre à huile n'est pas bouché et vérifier le niveau d'huile du moteur.

(3-5) Affichage de température d'eau anormale du moteur thermique

Signale une température anormale du liquide de refroidissement.

Il est normal que l'écran de contrôle reste ÉTEINT pendant le fonctionnement.

Si l'écran de contrôle s'allume pendant le fonctionnement, c'est que la température du liquide de refroidissement est supérieure à la valeur normale.

Mettre immédiatement le moteur thermique au ralenti et attendre que l'écran de contrôle s'éteigne (température du liquide de refroidissement en baisse).

Suspendre ensuite les opérations et vérifier que le radiateur ne fuit pas, que son faisceau n'est pas bouché et que la courroie de l'alternateur n'est pas endommagée ou détendue.

### (3-6) Affichage de charge anormale

Signale une anomalie du système de charge.

Il est normal que l'écran de contrôle s'allume quand le contacteur principal est sur "ON" et s'éteigne une fois que le moteur thermique est démarré et que sa vitesse augmente.

Si l'écran de contrôle s'allume, c'est que le système de charge est défaillant.

Suspendre les opérations. Vérifier ensuite que la courroie de l'alternateur est tendue, contrôler les tensions en sortie de batterie et d'alternateur, etc.

### (4) Jauge de carburant

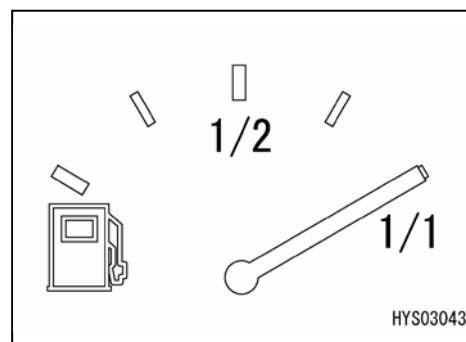
Affiche la quantité de carburant restant dans le réservoir.

La jauge indique la quantité de carburant restante quand le contacteur principal est placé sur "ON".

Si la quantité indiquée par la jauge a baissé pendant le fonctionnement, suspendre les opérations et refaire le plein de carburant.

#### REMARQUES

- Faire le plein du réservoir en fin de journée.
- Même si le contacteur est sur "ON", la quantité restante peut ne pas s'afficher correctement pendant un moment ce qui est normal.



### (5) Affichage de l'horomètre/l'horloge

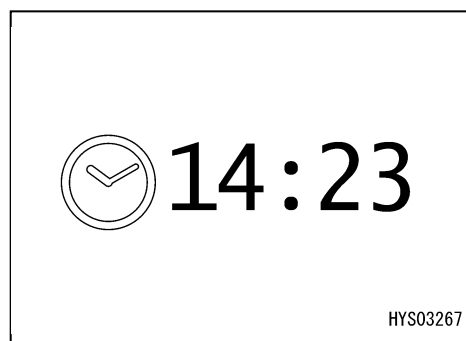
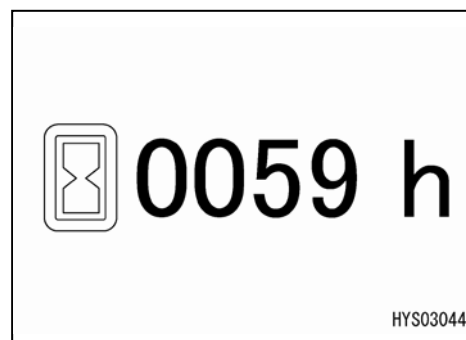
Affiche le total des heures de fonctionnement de la machine.

Utiliser cette valeur pour définir les intervalles de contrôle périodique.

Quand le moteur est démarré, le compteur tourne même si la machine n'est pas en service.

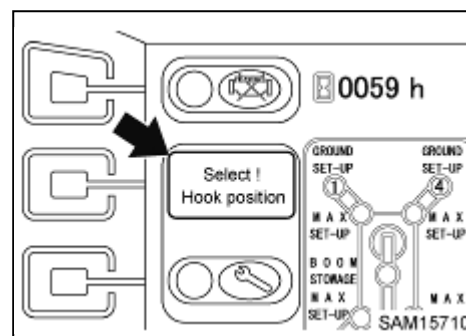
Le compteur avance de "1" quand la machine a fonctionné pendant 1 heure, quelle que soit la vitesse à laquelle le moteur a tourné.

Voir "(7) Bouton du masque de réglage de l'affichage (page 3 à 31)" pour en savoir plus sur comment passer de l'horomètre à l'horloge.



### (6) Voyant du crochet fixe

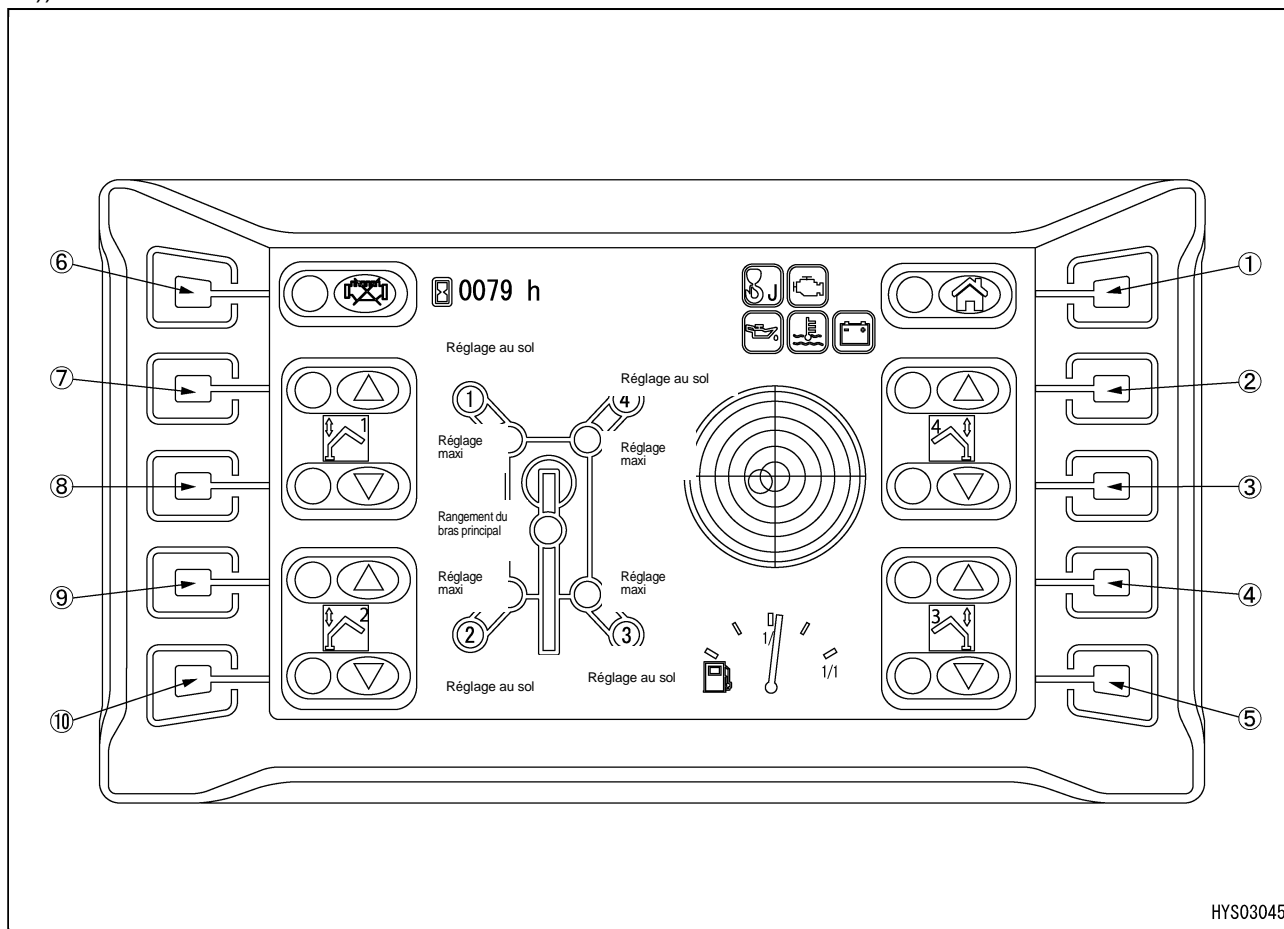
Quand le crochet fixe est sélectionné et l'on quitte le menu d'installation, le voyant de selection continuera de clignoter. Si l'installation de position du crochet est correct, vous pourrez continuer de travailler en toute sécurité, même si le message reste.



## [2] ÉCRAN 2 : MASQUE DE FONCTIONNEMENT INDIVIDUEL DES STABILISATEURS

Appuyer sur le "bouton de sélection du fonctionnement individuel des stabilisateurs" sur l'écran 1 pour afficher le masque de fonctionnement individuel des stabilisateurs (voir ci-dessous).

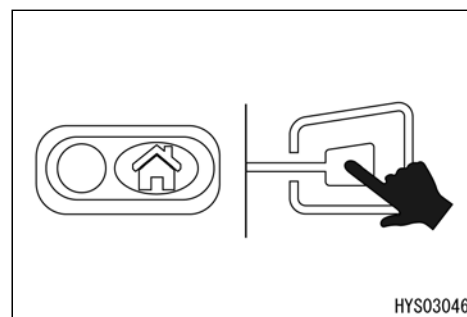
Appuyer sur le bouton de retour au début en haut à droite pour revenir à l'écran 1 (masque de début (page 3 à 17)).



- |  |   |
|--|---|
| (1) Bouton de retour au début          | (6) Bouton du contacteur auxiliaire     |
| (2) Bouton (IN) du stabilisateur n° 4  | (7) Bouton (IN) du stabilisateur n° 1   |
| (3) Bouton (OUT) du stabilisateur n° 4 | (8) Bouton (OUT) du stabilisateur n° 1  |
| (4) Bouton (IN) du stabilisateur n° 3  | (9) Bouton (IN) du stabilisateur n° 2   |
| (5) Bouton (OUT) du stabilisateur n° 3 | (10) Bouton (OUT) du stabilisateur n° 2 |

- (1) Bouton de retour au début

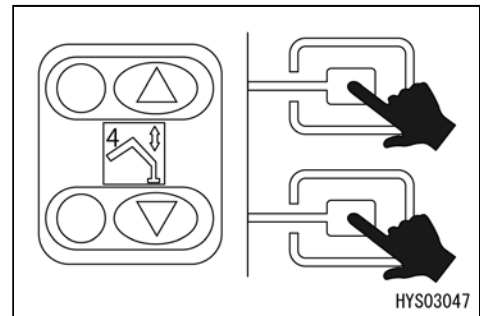
Appuyer sur le "bouton de retour au début" pour revenir à l'écran 1 (masque de début).



Boutons IN (2), (4), (7), et (9) des stabilisateurs

Utiliser ces boutons pour ranger les stabilisateurs.

Appuyer en continu sur le bouton (IN) des stabilisateurs pour contracter les vérins et ranger les stabilisateurs. Lâcher le bouton pour que les vérins s'arrêtent.



Boutons OUT (3), (5), (8), et (10) des stabilisateurs

Utiliser ces boutons pour régler les stabilisateurs.

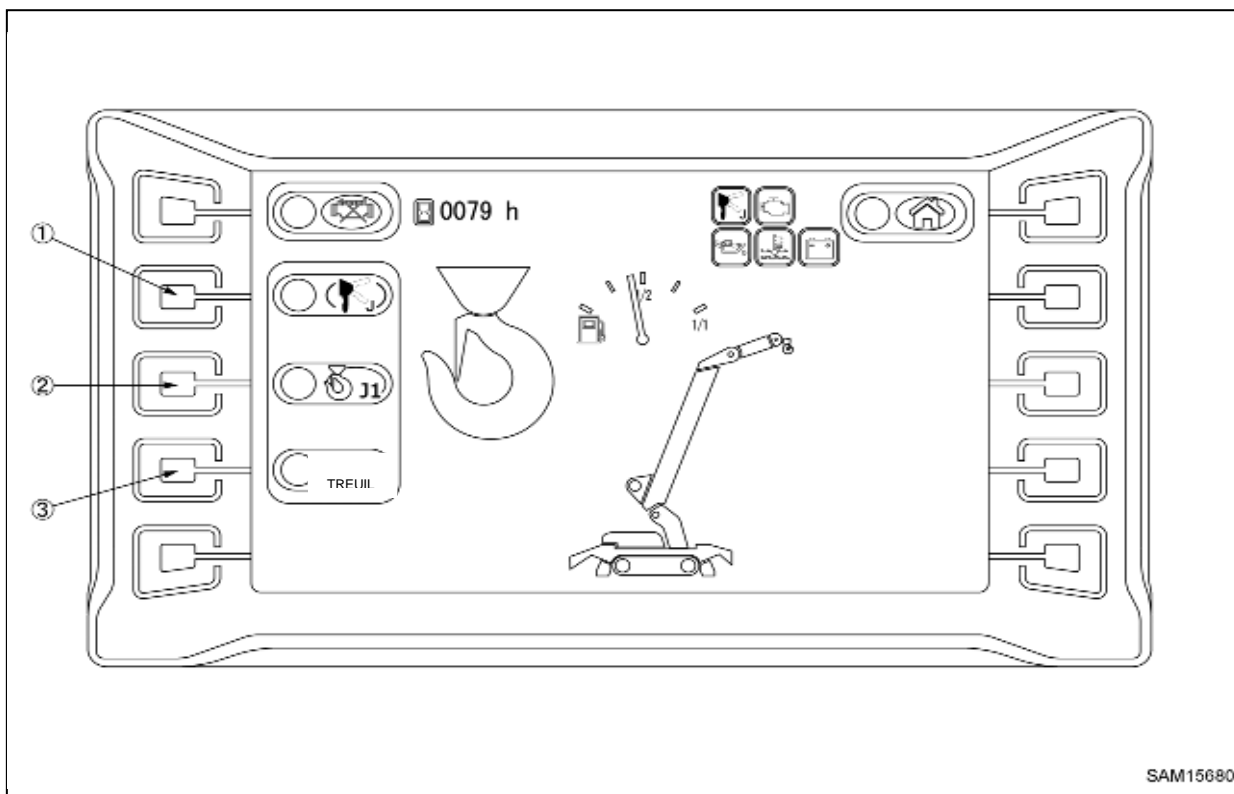
Appuyer en continu sur le bouton (OUT) des stabilisateurs pour allonger les vérins et ranger les stabilisateurs.

Lâcher le bouton pour que les vérins s'arrêtent.

### [3] ÉCRAN 3 : MASQUE DE SÉLECTION DU CROCHET

Appuyer sur le bouton de sélection du masque de réglage du treuil sur l'écran 1 pour afficher le masque de sélection du treuil (voir ci-dessous).

Appuyer sur le bouton de retour au début en haut à droite pour revenir à l'écran 1 (masque de début).



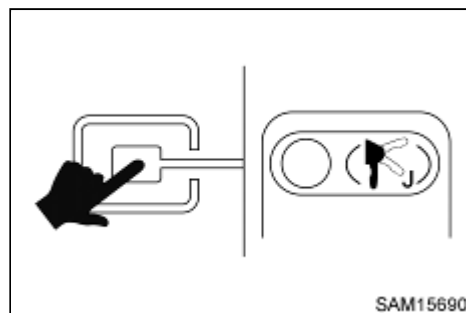
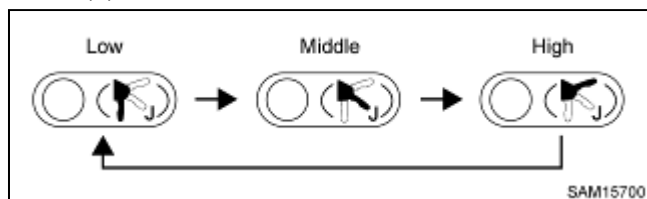
- (1) Bouton de sélection du crochet fixe  
(3) Bouton de sélection du montage de treuil

- (2) Bouton de sélection du câble monobrin

- (1) Bouton de sélection du crochet fixe

Appuyer sur le "bouton de sélection du crochet fixe" pour spécifier l'état de crochet fixe.

Changer la position du crochet en appuyant sur le bouton de sélection(1).



Aucune opération de treuillage n'est possible.

Même si l'état de crochet fixe est spécifié, sélectionner "Treuil" à l'aide du bouton (3) de sélection du montage de treuil une fois l'unité de treuillage montée sur le bras.

Une fois le réglage terminé, appuyer sur le bouton de retour au début pour revenir à l'écran 1 (masque de début).

Quand le crochet fixe est sélectionné et l'on quitte le menu d'installation, le voyant de selection continuera de clignoter. Si l'installation de position du crochet est correct, vous pourrez continuer de travailler en toute sécurité, même si le message reste.



## AVERTISSEMENT

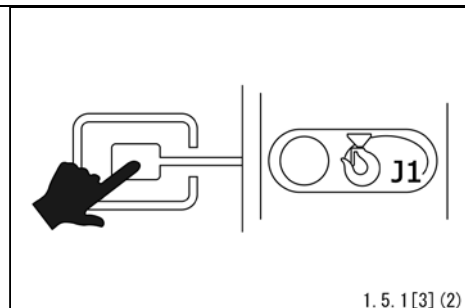
**Toujours ajuster l'information de position du crochet pour éviter un accident ou le renversement de la grue**

### (2) Bouton de sélection du câble monobrin

Appuyer sur le bouton de sélection du câble monobrin pour spécifier le mode câble monobrin.

Le bouton de sélection du montage de treuil étant automatiquement sélectionné, des opérations de treuillage sont alors possibles.

Une fois le réglage terminé, appuyer sur le bouton de retour au début pour revenir à l'écran 1 (masque de début).

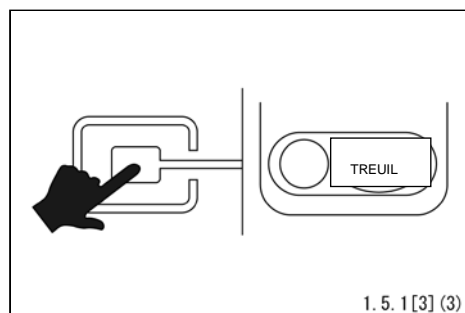


### (3) Bouton de sélection du montage de treuil

Appuyer sur le bouton de sélection du montage de treuil pour que le cercle de gauche passe du bleu au vert et que le limiteur de couple prenne le poids de l'unité de treuillage en compte.

Toujours choisir ce mode quand l'unité de treuillage est montée sur le bras, même si le treuil n'est pas utilisé avec la spécification crochet fixe choisie. (Vert)

Si le treuil n'a pas été monté sur le bras, s'assurer que ce bouton n'est pas sélectionné. (Bleu)



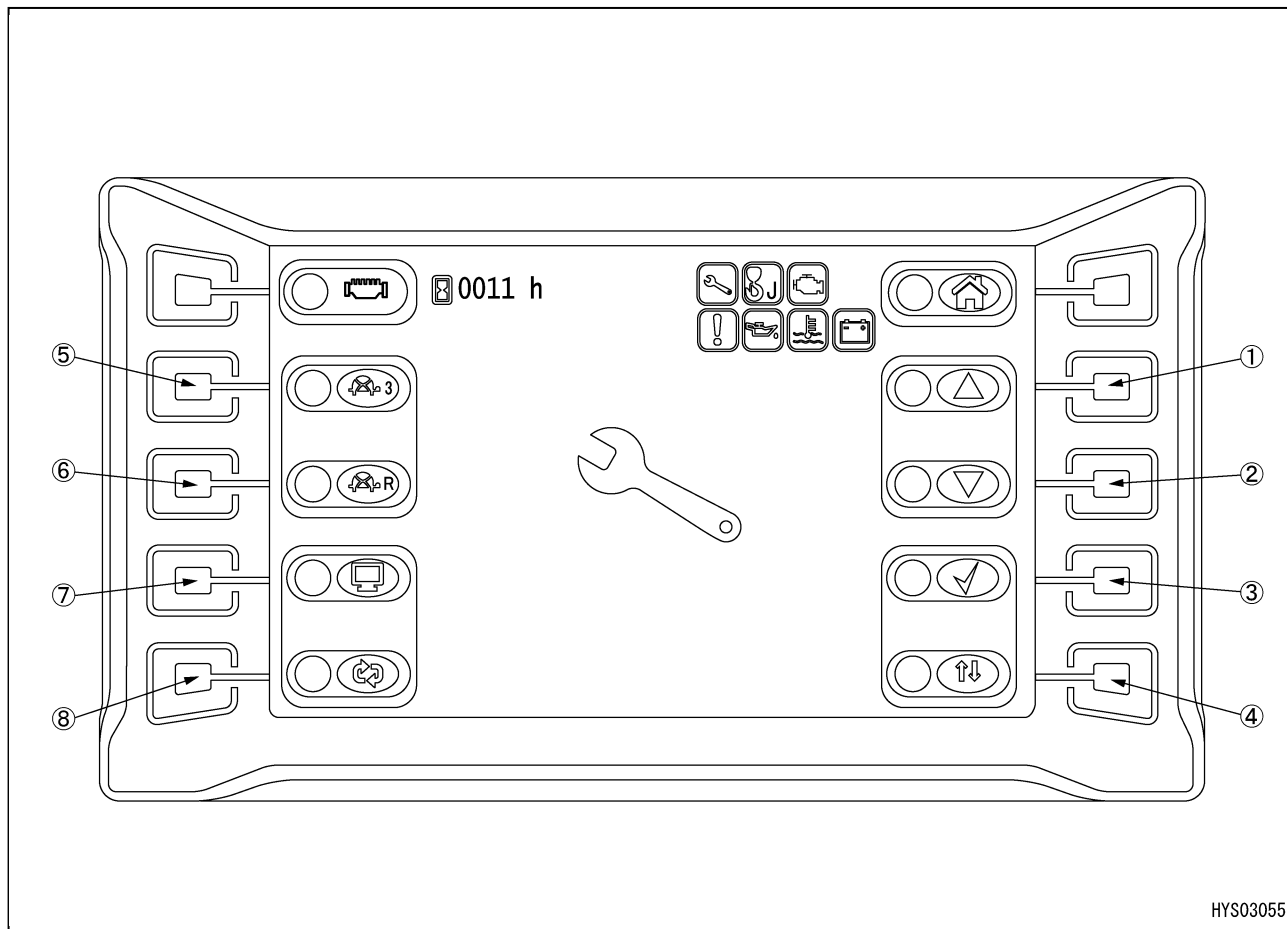
0059 h



#### [4] ÉCRAN 4 : MASQUE DE SERVICE

Appuyer sur le bouton de sélection du masque de service sur l'écran 1 pour afficher le masque de service ci-dessous.

Appuyer sur le bouton de retour au début en haut à droite pour revenir à l'écran 1 (masque de début).



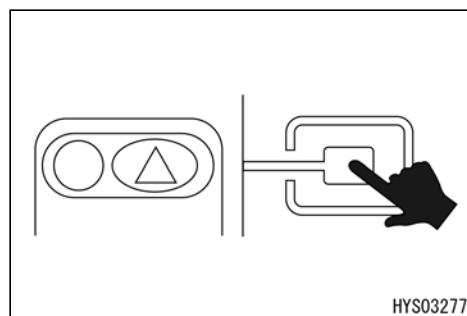
HYS03055

- (1) Bouton de déplacement du curseur (▲)
- (2) Bouton de déplacement du curseur (▲)
- (3) Bouton de saisie/validation
- (4) Bouton de changement de page

- (5) Bouton de réglage de la micro-vitesse 3
- (6) Bouton de réinitialisation de la micro-vitesse 3
- (7) Bouton du masque de réglage de l'affichage
- (8) Bouton de confirmation des pièces à remplacer

- (1) Bouton de déplacement du curseur (▲)

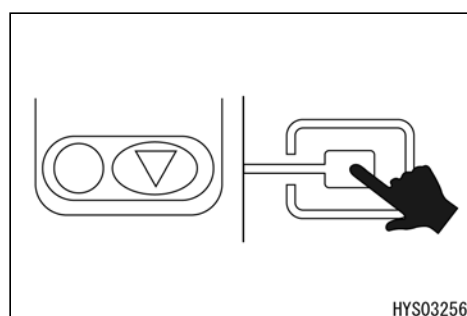
Appuyer sur le bouton de déplacement du curseur (▲) pour déplacer le curseur d'un cran vers le haut ou la gauche.



HYS03277

- (2) Bouton de déplacement du curseur (▲)

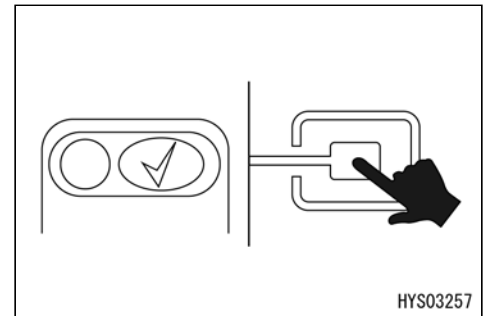
Appuyer sur le bouton de déplacement du curseur (▼) pour déplacer le curseur d'un cran vers le bas ou la droite.



HYS03256

(3) Bouton de saisie/validation

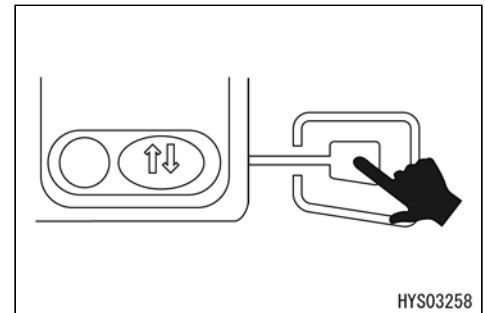
Appuyer sur le bouton de saisie/validation pour saisir et valider un item indiqué par le curseur.



(4) Bouton de changement de page

Appuyer sur le bouton de changement de page pour passer à la page suivante le cas échéant.

Appuyer sur ce bouton arrivé à la dernière page permet de revenir à la première page.



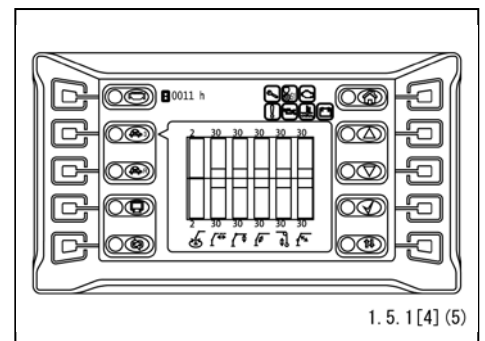
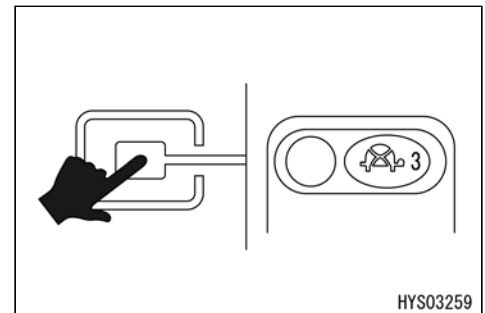
(5) Bouton de réglage de la micro-vitesse 3

Appuyer sur ce bouton pour afficher le masque de réglage de la micro-vitesse 3.

Placer le curseur (▲ ou ▼) sur un item au choix et appuyer sur le bouton de saisie/validation. La vitesse peut être saisie pour cet item.

Régler en option la vitesse selon “COMMANDE À DISTANCE 4.3 DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DU DIALOGUE D'ACCÉLÉRATION (R1) AVEC LE TRANSMETTEUR [9]”.

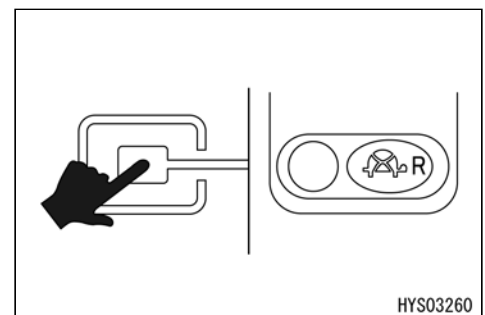
Appuyer à nouveau sur le bouton de saisie/validation pour valider la vitesse réglée.



(6) Bouton de réinitialisation de la micro-vitesse 3

Appuyer sur ce bouton pour réinitialiser le réglage de la micro-vitesse 3

Placer le curseur (▲ ou ▼) sur un item au choix et appuyer sur le bouton de saisie/validation. Cet item peut alors être validé.

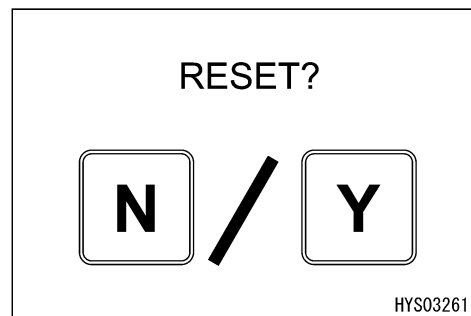


Appuyer sur le bouton de réinitialisation de la micro-vitesse 3 pour accéder au masque de droite. Placer le curseur sur l'une des possibilités suivantes en utilisant le bouton de déplacement :

N : ne pas procéder à la réinitialisation.

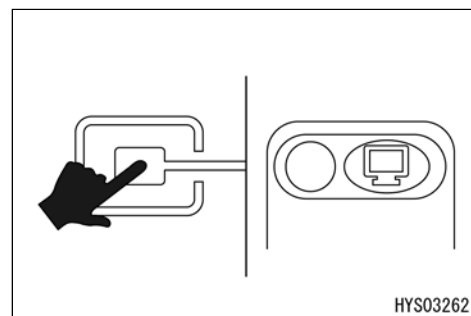
Y : Procéder à la réinitialisation.

Appuyer ensuite sur le bouton de saisie/validation pour valider la sélection.

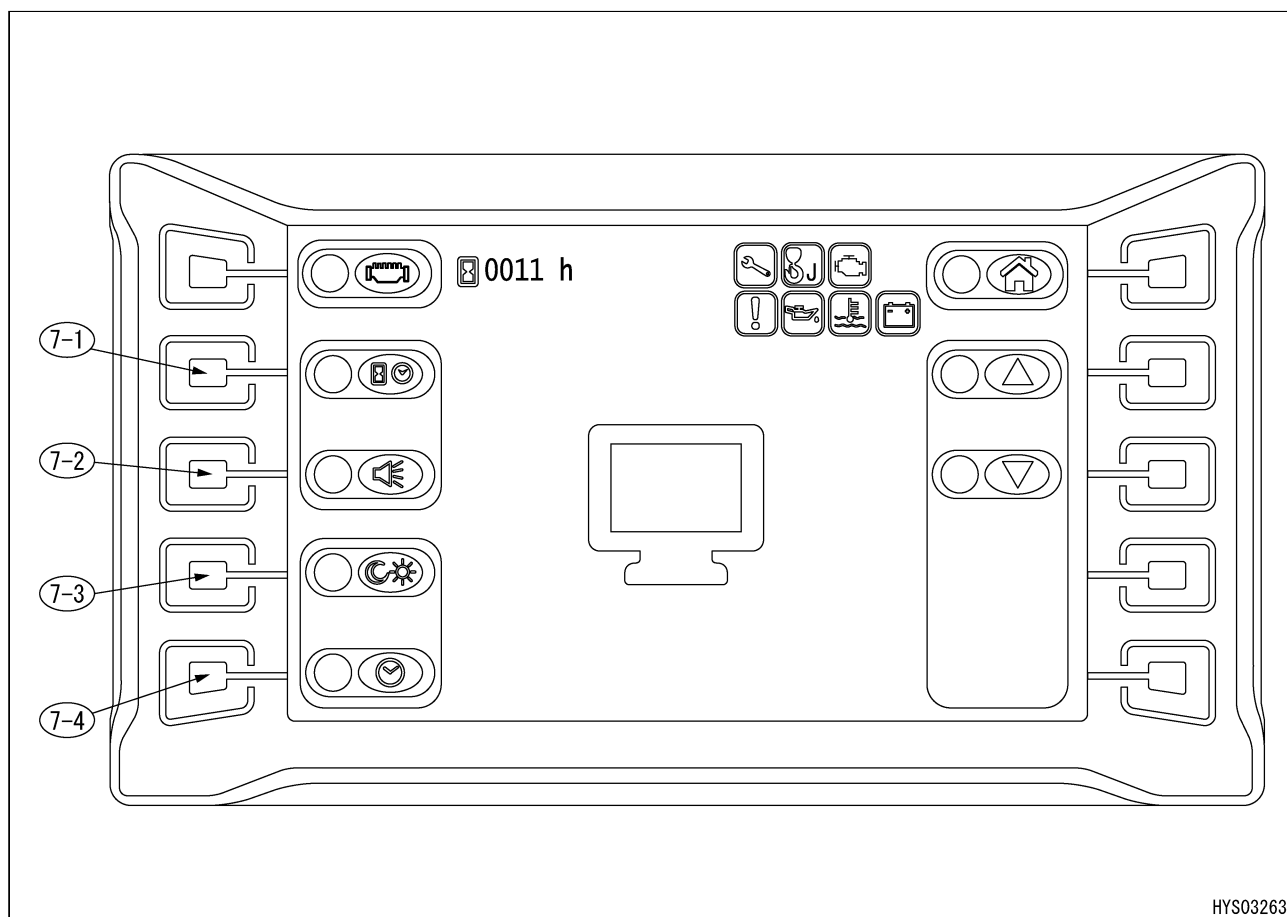


#### (7) Bouton du masque de réglage de l'affichage

Appuyer sur ce bouton pour passer au masque de réglage de l'affichage.



[Masque de réglage de l'affichage]



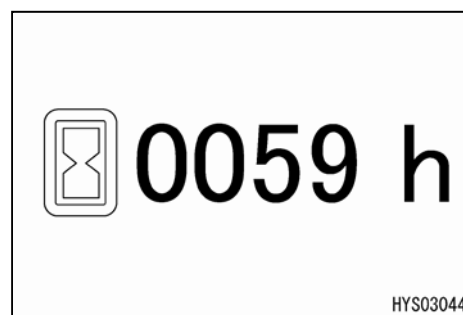
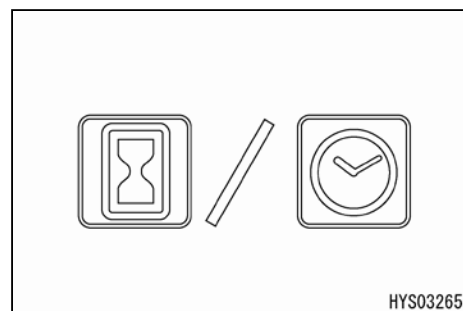
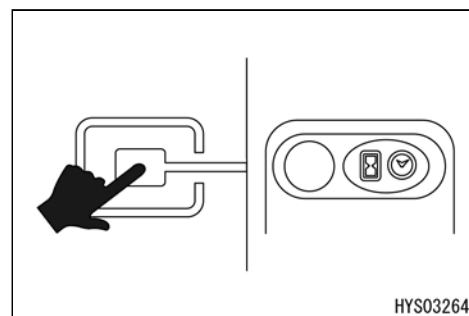
(7-1) Bouton de permutation horomètre/horloge  
(7-2) Bouton de coupure du son

(7-3) Bouton de réglage de la luminosité  
(7-4) Bouton de réglage de l'horloge

(7-1) Bouton de permutation horomètre/horloge

Appuyer sur ce bouton pour afficher l'horomètre à la place l'horloge et vice versa.

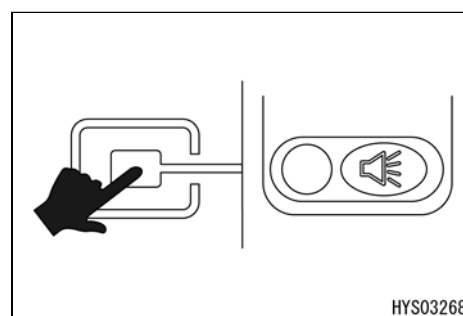
Appuyer sur le bouton de permutation horomètre/horloge puis déplacer le curseur (▲ ou ▼) sur un item au choix. Cet item peut alors être validé.



(7-2) Bouton de coupure du son

Appuyer sur ce bouton pour couper le son.

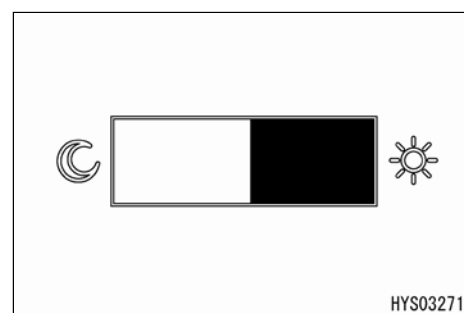
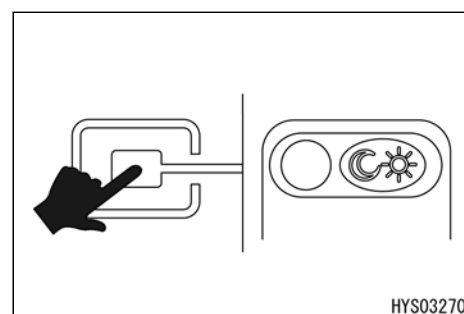
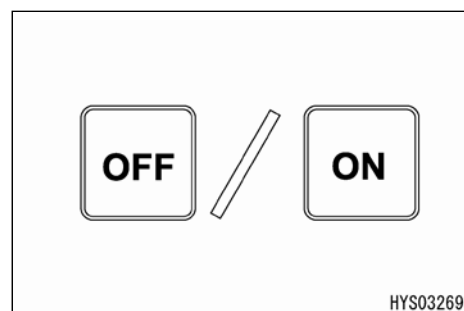
Appuyer sur le bouton de coupure du son puis déplacer le curseur (▲ ou ▼) sur un item au choix (ON ou OFF). Cet item peut alors être validé.



(7-3) Bouton de réglage de la luminosité

Appuyer sur ce bouton pour régler la luminosité du masque.

Appuyer sur le bouton de réglage de la luminosité puis déplacer le curseur (▲ ou ▼). La luminosité du masque peut être réglée et déterminée.



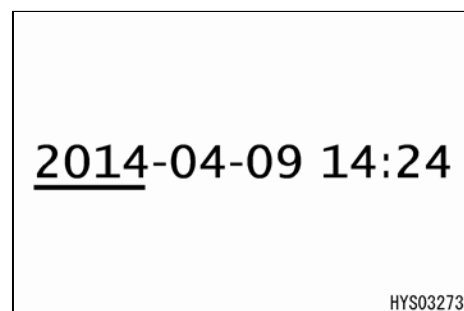
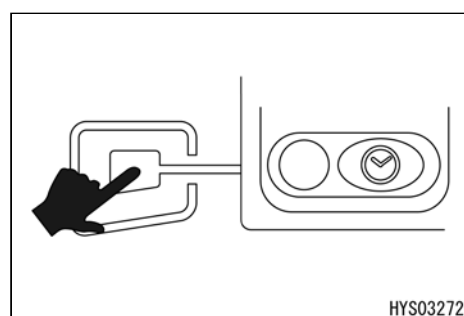
(7-4) Bouton de réglage de l'horloge

Appuyer sur ce bouton pour régler l'horloge.

Appuyer sur le bouton de réglage de l'horloge puis déplacer le curseur (▲ ou ▼) sur un item au choix.

Appuyer sur le bouton de saisie/validation pour régler un item indiqué par le curseur. L'heure peut être réglée en déplaçant le curseur (▲ ou ▼).

Appuyer à nouveau sur le bouton de saisie/validation pour déterminer l'heure réglée.

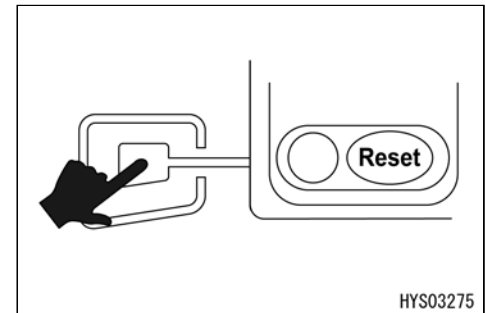
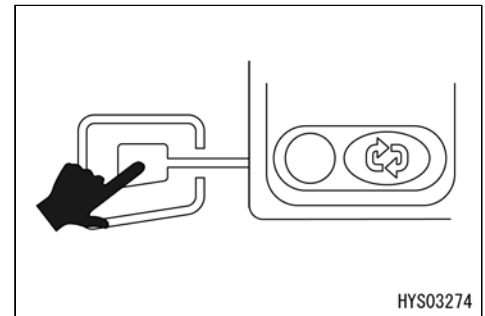


(8) Bouton de confirmation des pièces à remplacer

Appuyer sur ce bouton pour voir et saisir le temps de vie restant et la date d'expiration des pièces à remplacer.

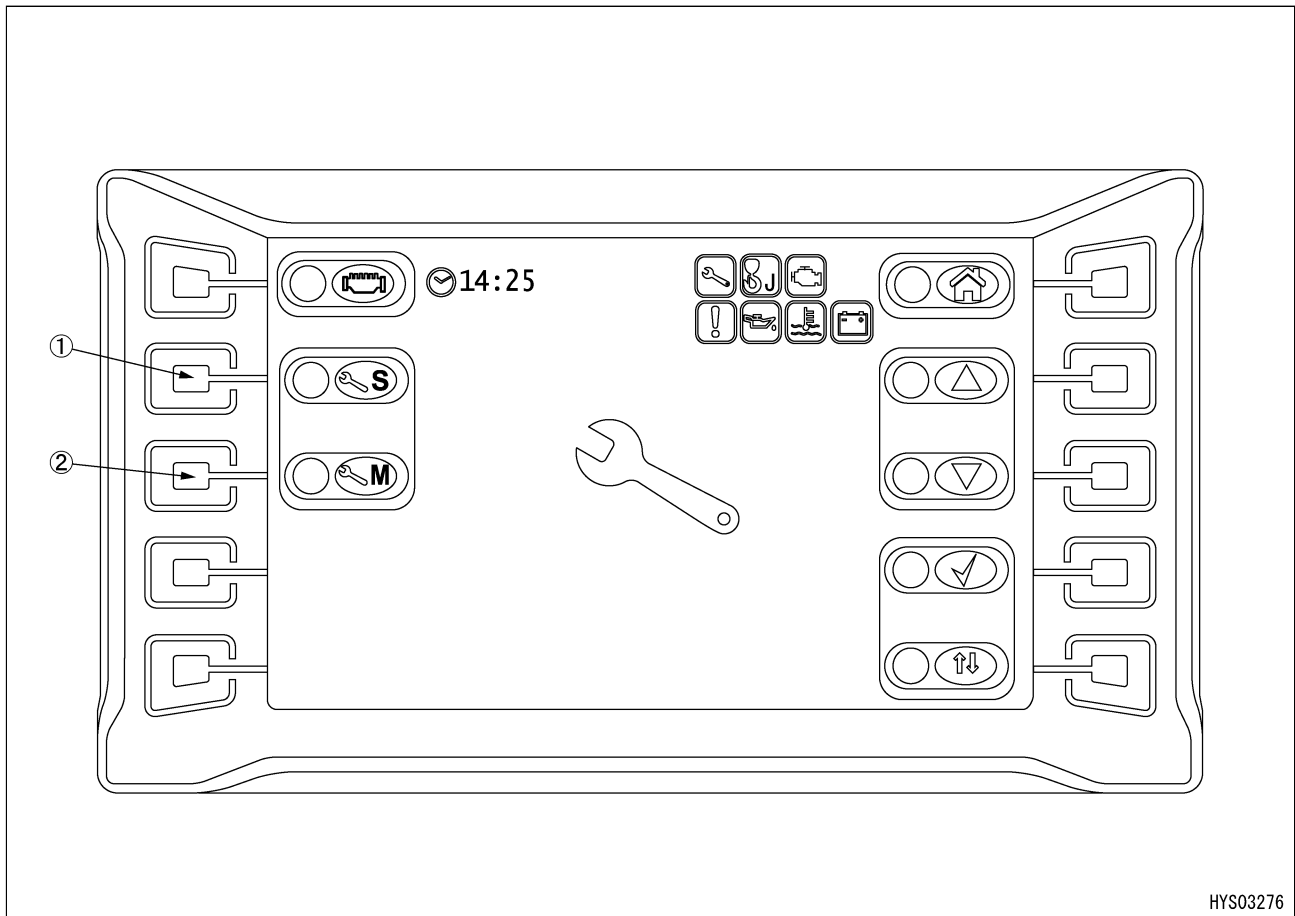
Remplacer les pièces dans les délais impartis conformément à "INSPECTION ET MAINTENANCE".

Une fois le remplacement effectué, appuyer sur le bouton de réinitialisation pour réinitialiser le temps restant.



## [5] ÉCRAN 5 : MASQUE DE SERVICE 2

Appuyer sur le bouton de changement de page sur l'écran 4 pour afficher le masque de service 2 ci-dessous.  
Appuyer à nouveau sur le bouton de changement de page pour revenir à l'écran 4 (masque de service).



(1) Bouton de mode service

(2) Bouton de mode fabricant

(1) Bouton de mode service

Ce bouton appelle le mode conçu pour les sociétés de service.  
Il ne doit pas être utilisé par le client.

(2) Bouton de mode fabricant

Ce bouton appelle le mode conçu pour le fabricant.  
Il ne doit pas être utilisé par le client.

## 1.5.2 BOUTON D'ANNULATION DE L'ARRÊT D'URGENCE

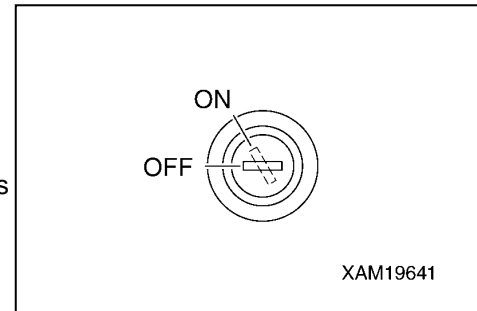
### DANGER

- Ne pas mettre le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence sur "ON" (annuler) sauf en cas de panne machine ou de réalisation d'un test de charge. Si le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence est mis sur "ON" (annulation), les fonctions du dispositif de sécurité ne sont plus disponibles. Toute utilisation de la grue dans de telles conditions peut engendrer une chute de la charge levée, une cassure du bras de la grue et/ou un renversement de celle-ci pour cause de surcharge qui peuvent provoquer un accident grave voire mortel. Si le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence est sur "ON" (annulation), un vibreur se fait entendre par intermittence.
- La clé du bouton doit être enlevée pendant des opérations de grutage normales.

Utiliser le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence pour annuler la désactivation suite à une anomalie ou pour effectuer un test de charge.

Ouvrir le couvercle pour utiliser le bouton.

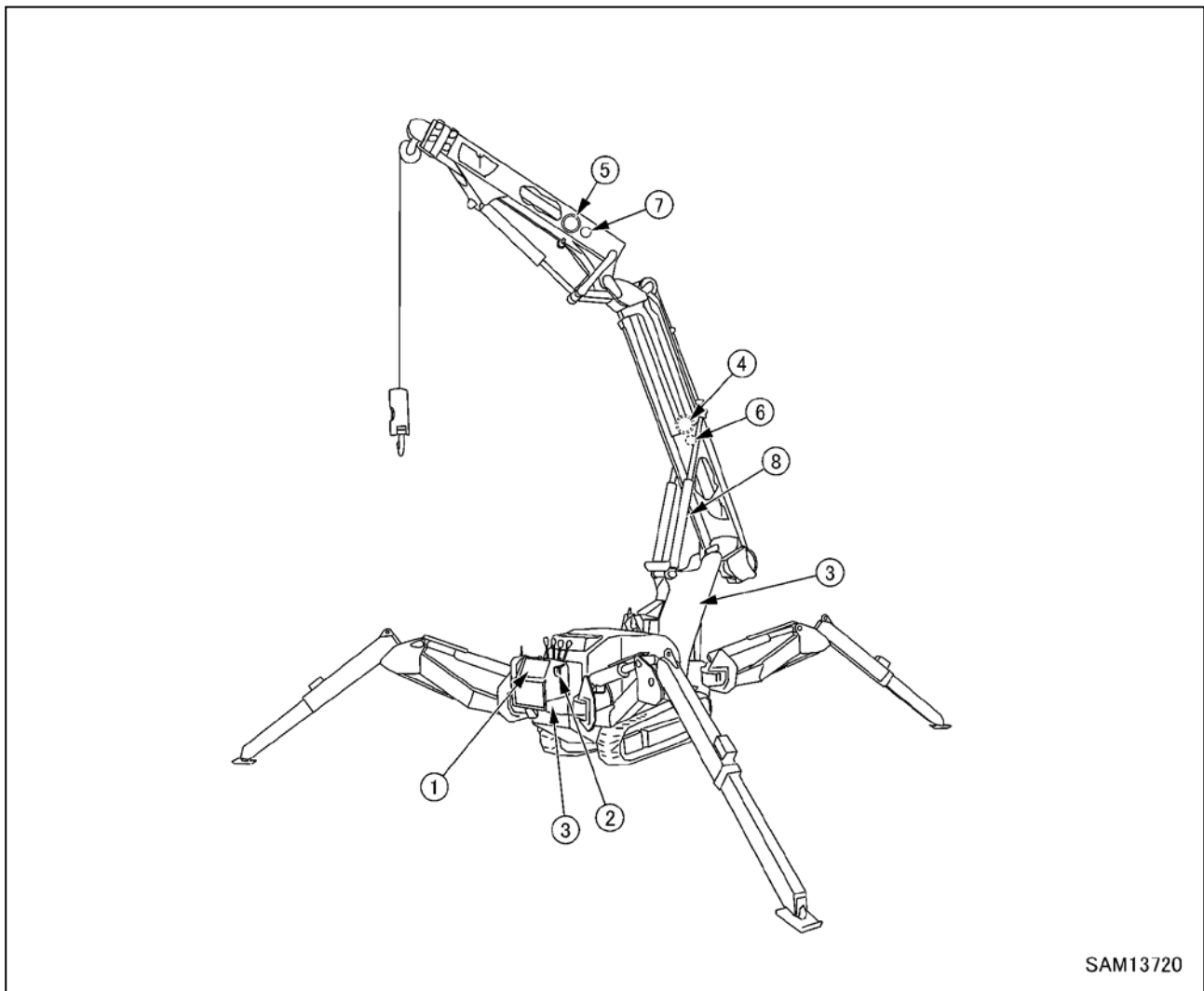
- OFF (automatique) : Insérer la clé dans le bouton et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. La désactivation fonctionne. La clé peut être retirée ou insérée dans cette position.
- ON (annulation) : Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et la laisser dans cette position. La fonction de désactivation n'agit pas tant que la clé est laissée sur ON position.





## 1.6 LIMITEUR DE COUPLE (DISPOSITIF DE PRÉVENTION DES SURCHARGES)

### 1.6.1 CONFIGURATION DU LIMITEUR DE COUPLE



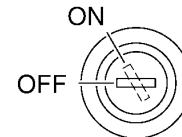
SAM13720

- |   |  |
|---|--|
| (1) Écran de contrôle   | (5) Longueur totale du bras pendulaire (côté bras pendulaire)                |
| (2) Bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence                                      | (6) Goniomètre du bras principal (côté bras principal)                       |
| (3) Contrôleur [2 unités en bas de l'écran de contrôle, 1 unité dans la tourelle] | (7) Goniomètre du bras pendulaire (côté bras pendulaire)                     |
| (4) Longueur totale du bras principal (côté bras principal)                       | (8) Capteur de pression (partie vérin de levage du bras principal, 2 unités) |

## 1.6.2 FONCTIONS DU LIMITEUR DE COUPLE

### DANGER

- Ne pas enlever, démonter ou réparer le détecteur d'un dispositif tel que goniomètre du bras principal ou pendulaire, longimètre du bras principal ou capteur de pression. Ne pas changer non plus le détecteur de place.
- Si un objet heurte le détecteur ou si un dommage est constaté sur celui-ci, s'assurer que l'arrêt automatique fonctionne encore correctement.  
Réparer impérativement le détecteur dans le cas contraire ou si la position d'arrêt est dépassée.
- Ce bouton ne doit pas être mis sur "ON" (annulation) sauf suite à une anomalie ou pour effectuer un test de charge. Dans le cas contraire, le limiteur de couple ne fonctionnera pas. Toute utilisation de la grue dans de telles conditions peut engendrer une chute de la charge levée, une panne de la machine et/ou un renversement de la grue pour cause de surcharge qui peuvent provoquer un accident grave voire mortel.  
Si le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence est sur "ON" (annuler), un vibreur se fait entendre par intermittence.
- Le travail en rotation ne s'arrête pas automatiquement quand la grue est en surcharge. La grue ne doit pas être mise en rotation si elle est en surcharge. Faute de quoi, la machine peut se renverser et blesser gravement voire mortellement des membres du personnel.
- Réduire impérativement la vitesse de fonctionnement quand la grue approche de sa position d'arrêt.  
Si la vitesse de fonctionnement est trop élevée, la grue peut dépasser la position d'arrêt prédéterminée et blesser gravement voire mortellement des membres du personnel en se renversant.



XAM19641

Le limiteur de couple est un dispositif de sécurité conçu pour prévenir une chute de la charge suspendue ou un renversement de la machine pour cause de surcharge.

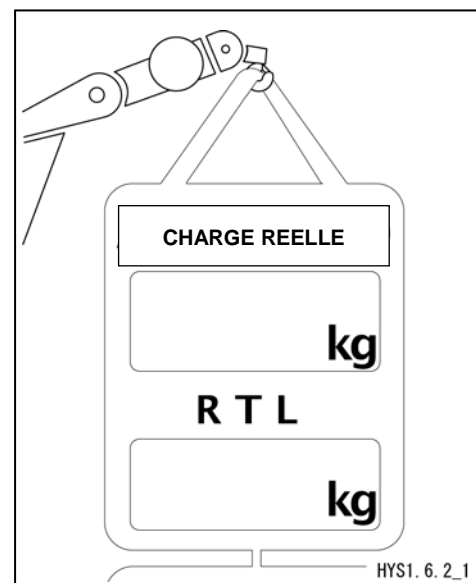
Toujours inspecter le limiteur de couple avant des opérations de grutage pour être sûr qu'il n'y a pas d'anomalie.

### [1] MÉCANISME DU LIMITEUR DE COUPLE

Le limiteur de couple calcule la charge nominale totale dans l'état actuel en (1) détectant les chiffres indiqués par le goniomètre du bras principal, le goniomètre du bras pendulaire, le longimètre du bras principal et le longimètre du bras pendulaire, en (2) détectant le degré d'extension des stabilisateurs avec le détecteur de position et (3) en étant informé (par l'opérateur) que le crochet et le treuil à utiliser sont présents.

Si la charge est réellement levée à ce moment-là, le capteur de pression de la partie vérin de levage du bras principal génère une transmission de la charge réelle sortante (donc de l'effort au tambour) au limiteur de couple.

Le limiteur de couple calcule et compare le chiffre actuel aux charges nominales totales et réelles (effort au tambour) calculées. Il déclenche ensuite une alarme et suspend immédiatement le fonctionnement du côté dangereux de la grue si le résultat est le suivant : Charge réelle / charge nominale totale  $\geq 100\%$ .



HYS1. 6. 2\_1

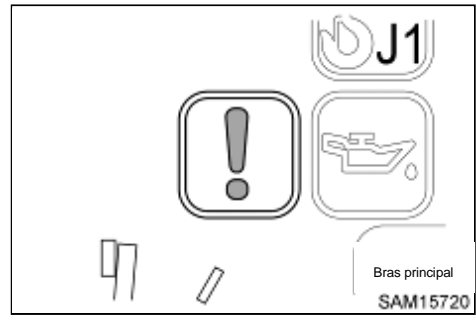
## [2] AFFICHAGE DES ANOMALIES DU LIMITEUR DE COUPLE

Le limiteur de couple se fait son propre diagnostic en utilisant le contrôleur, par exemple en cas de défaillance du goniomètre de bras principal ou pendulaire, du longimètre de bras pendulaire, du capteur de pression, ou en cas de câblage rompu voire de connecteur supprimé.

Le limiteur de couple notifie le résultat à l'opérateur via l'affichage des anomalies sur le moteur électrique

Si l'affichage clignote, une anomalie vient de se produire ; si l'affichage est fixe, une anomalie s'est produite par le passé.

Si une anomalie s'affiche, arrêter immédiatement la grue et nous consulter ou contacter notre service des ventes pour faire réparer.



### 1.6.3 FONCTIONNEMENT DU LIMITEUR DE COUPLE

Le limiteur de couple est un dispositif de sécurité conçu pour disposer de mesures en cas d'urgence. Dans la réalité, toute opération se fiant au dispositif de sécurité fait courir un danger.

Toujours opérer dans la zone de sécurité et bien veiller à ce que la grue ne s'arrête pas automatiquement pendant des opérations.

#### [1] OPÉRATIONS INTERDITES APRÈS UN ARRÊT AUTOMATIQUE

### DANGER

**Si la grue s'est arrêtée automatiquement pour cause de surcharge, toutes les opérations de grutage dans le sens de la flèche noire (voir figure page suivante) sont interdites.**

**Ne pas suivre cette règle peut provoquer par exemple un renversement de la machine ou une rupture de la grue et faire courir un grave danger.**

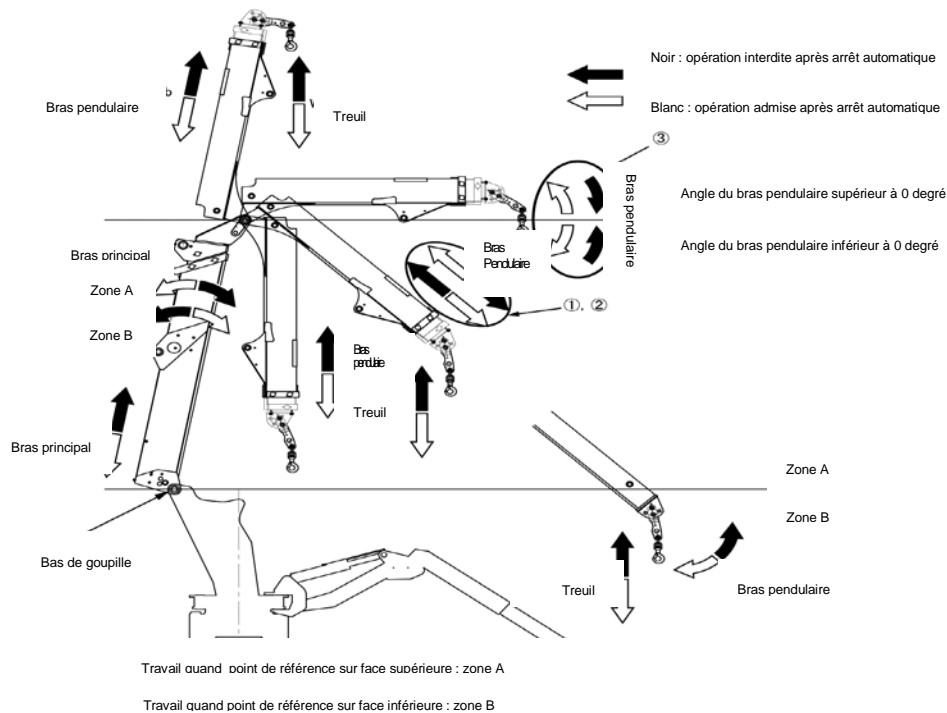
## [2] OPÉRATIONS DE RÉTABLISSEMENT APRÈS UN ARRÊT AUTOMATIQUE

### **⚠ DANGER**

- Pour mener des opérations de rétablissement après un arrêt automatique du limiteur de couple, veiller à réduire la vitesse du moteur thermique de sorte que les opérations puissent être faites lentement. Effectuer des opérations de grutage alors que le moteur thermique tourne à vitesse élevée peut faire courir un grave danger car la charge levée peut s'avérer dans ce cas instable et provoquer par exemple un renversement de la machine ou une rupture de la grue.
- Suspendre immédiatement les opérations en cas d'arrêt automatique. Faute de quoi, l'arrêt peut se prolonger et faire courir un danger.
- Une réaction se produit après un arrêt automatique pour cause de surcharge pendant des opérations manuelles. Remettre dans ce cas immédiatement la manette sur Stop.

Si la grue s'arrête automatiquement pour cause de surcharge détectée, rétablir la situation en télescopant ou levant le bras principal ou pendulaire pour diminuer la portée, ou en abaissant le treuil.

Si ces opérations sont impossibles, éviter tout dommage en n'intervenant que sur la partie sûre au vu de la configuration du chantier. Des opérations dans le sens de la flèche blanche sont possibles dans la figure suivante :



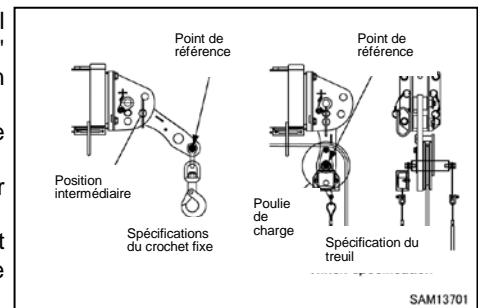
### REMARQUES

Opération de rétablissement après arrêt automatique causé par une opération de télescopage du bras pendulaire

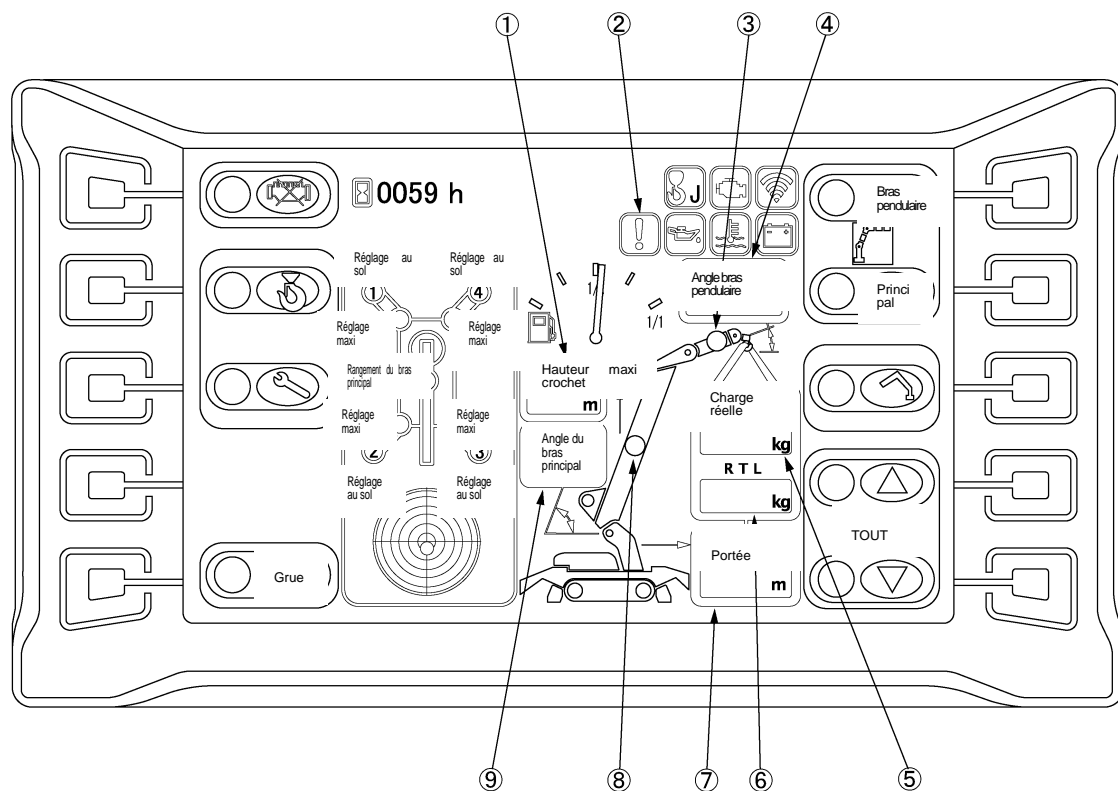
- Si une surcharge est détectée pendant une opération de télescopage du bras pendulaire, une opération inverse peut être exécutée.
- (1) Si un état de surcharge est détecté au moment où la charge quitte le sol pendant une "opération de rétractation du bras pendulaire", ladite "opération" est arrêtée. Reposer la charge en effectuant une "opération d'extension du bras pendulaire".
  - (2) Si un état de surcharge est détecté au moment où la charge quitte le sol pendant une "opération d'extension du bras pendulaire", ladite "opération" est arrêtée. Diminuer la portée en effectuant une "opération de rétractation du bras pendulaire".

Opération de rétablissement après arrêt automatique causé par une opération de levage du bras pendulaire

- (3) Lever le bras pendulaire si son angle est de 0 degré ou plus. Le baisser dans le cas contraire.
- Pour le crochet fixe, le point de référence est le point où la manille est installée pour se positionner immédiatement. Pour le treuil, c'est le centre de la poulie de soutien.



## 1.6.4 ÉLÉMENTS DE L'ÉCRAN DE CONTRÔLE



HYS1. 6. 4

- |  |   |
|--|---|
| (1) Affichage de la hauteur de levage        | (6) Affichage de la charge nominale totale  |
| (2) Affichage des anomalies                  | (7) Affichage de la portée                  |
| (3) Affichage de la phase du bras pendulaire | (8) Affichage de la phase du bras principal |
| (4) Affichage de l'angle du bras pendulaire  | (9) Affichage de l'angle du bras principal  |
| (5) Affichage de la charge réelle            |   |

## [1] DESCRIPTION DE L'AFFICHAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

### 1. Affichage de la charge réelle

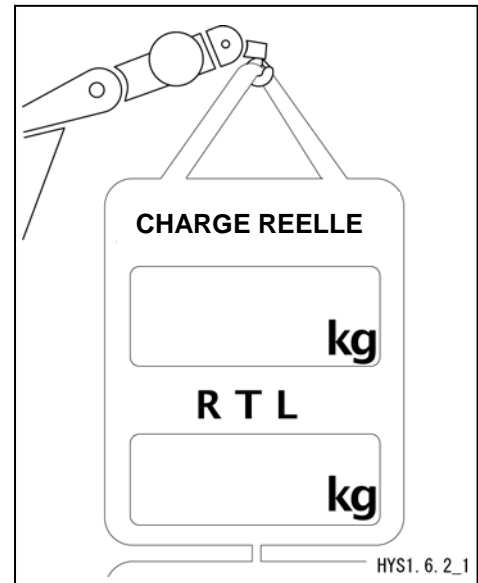
Affiche en continu la charge réellement levée pendant les opérations de grutage.

La charge réelle est égale au poids total du crochet, de l'élingue et du poids levé.

Si le pourcentage de la charge est de 100% ou plus, l'affichage clignote en rouge

### 2. Affichage de la charge nominale totale

Affiche la charge nominale totale (donc le poids total du crochet, de l'élingue et du poids levé) que la grue peut alors supporter au maximum. Elle est calculée en fonction des conditions, choix du crochet, état du bras principal/pendulaire et état d'extension des stabilisateurs inclus.



### 3. Affichage de la portée

Affiche en continu la portée du moment pendant les opérations de grutage.

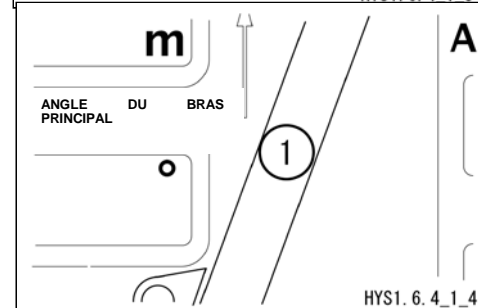
La portée est la distance horizontale entre le centre de rotation de la grue et le centre du crochet.

Pour le crochet, ce champ affiche le rayon en position intermédiaire.



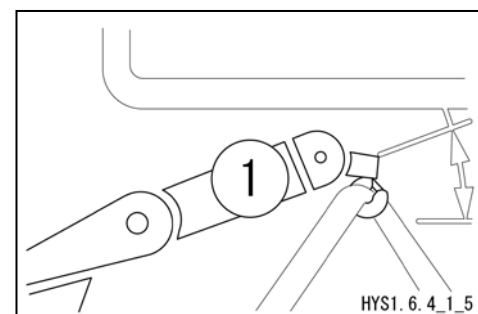
### 4. Affichage de la phase du bras principal

Affiche en continu la phase actuelle du bras principal pendant les opérations de grutage.



### 5. Affichage de la phase du bras pendulaire

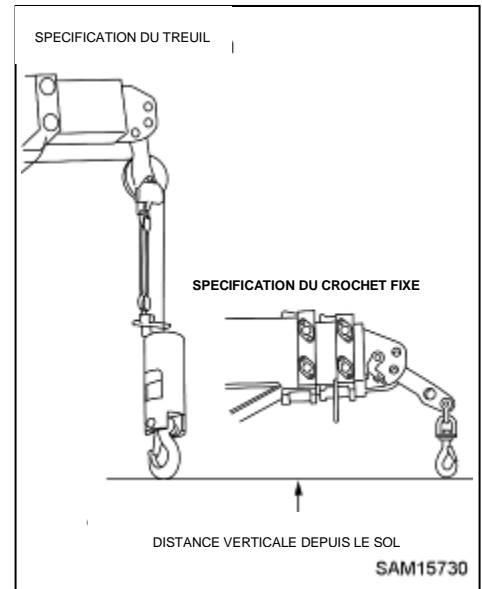
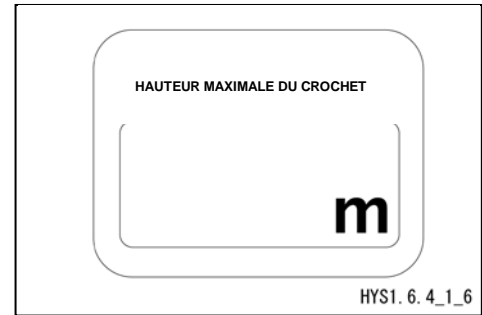
Affiche en continu la phase actuelle du bras pendulaire pendant les opérations de grutage.



## 6. Affichage de la hauteur de levage

Affiche en continu la hauteur de levage maximum du crochet utilisé pendant les opérations de grutage.

La hauteur de levage est la distance perpendiculaire entre le bas du crochet et le sol. Pour le treuil, c'est la distance entre le bas du crochet et la moufle quand elle est à son point maximum (limite haute).

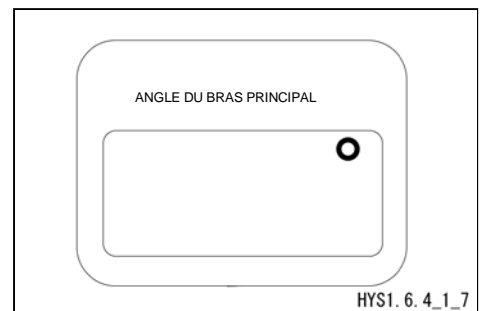


## 7. Affichage de l'angle du bras principal

Affiche en continu l'angle actuel du bras principal pendant les opérations de grutage.

L'angle du bras principal est l'angle formé par le bras principal et une ligne horizontale.

Quand le levage du bras principal s'arrête pour cause de fin de course supérieure ou inférieure activé, les chiffres clignotent en rouge.

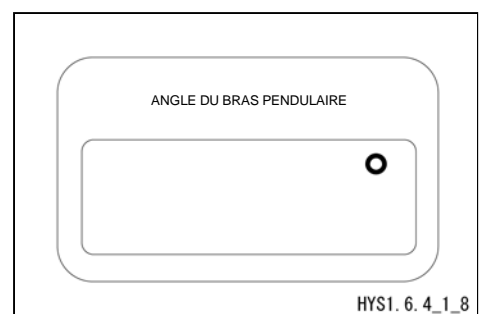


## 8. Affichage de l'angle du bras pendulaire

Affiche en continu l'angle actuel du bras pendulaire pendant les opérations de grutage.

L'angle du bras pendulaire est l'angle formé par le bras pendulaire et une ligne horizontale.

Quand l'angle du bras pendulaire est inférieur à 90 degrés, les chiffres clignotent en rouge.



### 1.6.3 FONCTIONS DU LIMITEUR DE COUPLE

#### [1] ALARME DE SURCHARGE

##### 1. Zone de sécurité (charge réelle inférieure à 100% de la charge nominale totale)

- L'affichage de la charge réelle à l'écran vire au vert.

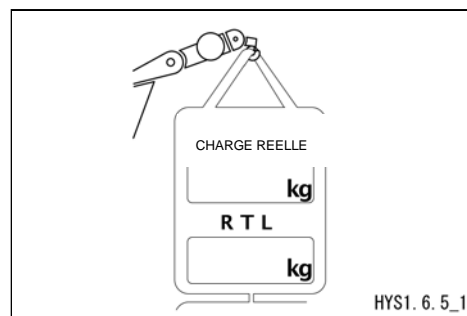
##### 2. Alarme de limite (charge réelle supérieure ou égale à 100% de la charge nominale totale)

- L'affichage de la charge réelle à l'écran vire au rouge.
- L'alarme génère un "bip-bip" continu.
- Le fonctionnement de la grue côté danger s'arrête immédiatement.

##### 3. Rétablissement après un arrêt automatique par alarme de limite

Quand un arrêt automatique se produit, éliminer immédiatement la surcharge.

Voir "OPERATIONS 1.6.3 [2] DE RÉTABLISSEMENT APRÈS UN ARRÊT AUTOMATIQUE" pour les opérations de rétablissement.

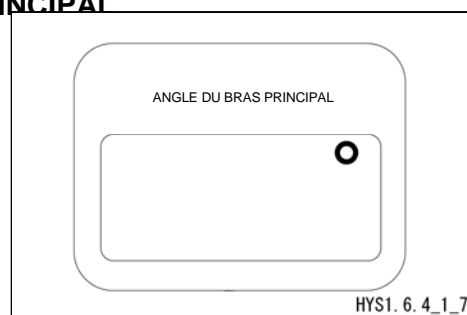


#### [2] DÉTECTION DE LA LIMITE SUPÉRIEURE DU BRAS PRINCIPAL

Quand le bras principal forme un angle compris entre 79 et 80 degrés, sa montée s'arrête immédiatement et l'affichage de son angle clignote en rouge.

##### REMARQUES

L'angle d'arrêt varie légèrement avec la vitesse de montée du bras principal.



#### [3] DÉTECTION DE LA LIMITE INFÉRIEURE DU BRAS PRINCIPAL

Quand le bras principal forme un angle compris entre 0 et 1 degré, sa descente s'arrête immédiatement et l'affichage de son angle clignote en rouge.

##### REMARQUES

L'angle d'arrêt varie légèrement avec la vitesse de descente du bras principal.



## 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE



### AVERTISSEMENT

- Arrêter le moteur thermique et ôter la clé du contacteur principal avant de retirer le couvercle de machinerie.
- Ne pas retirer le couvercle de machinerie aussitôt après un fonctionnement alors que le moteur est encore chaud.

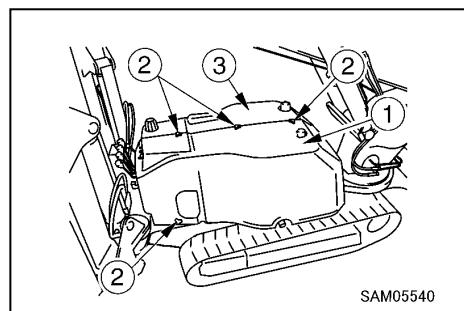
### [1] DÉPOSE DU COUVERCLE DE MACHINERIE

Suivre la procédure suivante pour déposer le couvercle de machinerie en vue de procéder à une inspection/maintenance interne.

1. Retirer les vis de fixation (2) (7 vis) à gauche du couvercle de machinerie (1).

#### REMARQUES

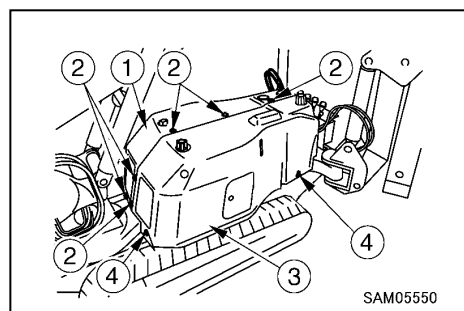
Les vis de fixation (2) sont au nombre de 3 au sommet, 3 à l'arrière et 1 dans la partie inférieure.



2. Retirer les vis de fixation (4) (2 vis) à droite du couvercle de machinerie (3).

#### REMARQUES

Les vis de fixation (4) sont au nombre de 1 en bas à l'arrière et 1 dans la partie inférieure.



3. Retirer le côté gauche du couvercle de machinerie (1).
4. Retirer le côté droit du couvercle de machinerie (3).

### [2] POSE DU COUVERCLE DE MACHINERIE

Reposer le couvercle de machinerie dans l'ordre inverse de sa dépose après une inspection/maintenance interne.

## 2. FONCTIONNEMENT

### 2.1 INSPECTION PRÉALABLE

#### 2.1.1 CONTRÔLES VISUELS



#### AVERTISSEMENT

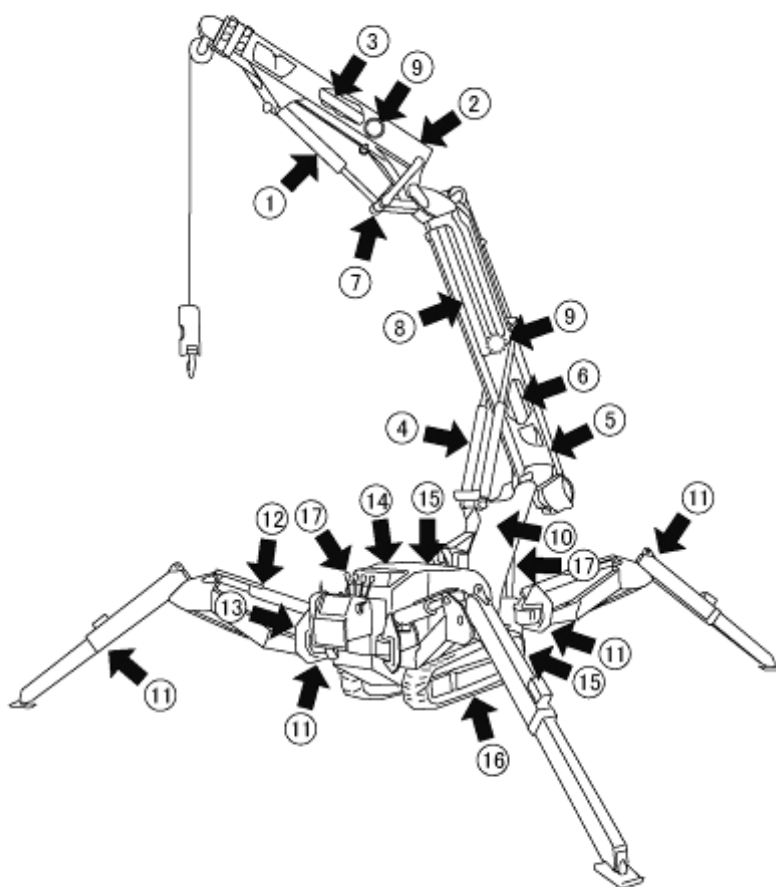
- Cette machine est équipée d'un moteur diesel.  
Une odeur de gazole autour du moteur peut être le signe d'une fuite. Vérifier soigneusement que la durite de gazole et ses raccords ne sont pas fissurés.
- Une formation de combustible ou fuite d'huile autour de la partie moteur thermique et silencieux chaude ou de la batterie peut mettre le feu à la machine.  
Vérifier soigneusement ces zones. Éliminer toute anomalie ou nous consulter voire contacter notre service des ventes.

Vérifier qu'il n'y pas d'odeur de gazole autour du moteur thermique.

Voir si des vis ne sont pas desserrées sur les parties externes et en bas de la machine et s'il n'y a pas de fuite d'huile, en plus de contrôler la grue et les systèmes hydrauliques.

Vérifier que le câblage électrique n'est pas desserré ou n'a pas de jeu et contrôler l'absence de déchets aux endroits soumis à des températures élevées.

Les inspections décrites dans cette section doivent être menées avant que le moteur ne soit démarré pour la première fois de la journée.



SAM12541-01

### **[1] INSPECTION DU VÉRIN DE LEVAGE DU BRAS PENDULAIRE**

Voir si des raccords de tuyauterie ne sont pas desserrés, s'il n'y pas de fuite d'huile ou si des goupilles de retenue ne sont pas usées ou abîmées, et intervenir si nécessaire.

### **[2] INSPECTION DU BRAS PENDULAIRE**

Voir si des éléments ne sont pas fissurés, tordus ou endommagés. Voir si des goupilles de retenue, etc. ne sont pas usées et les changer si nécessaire.

Voir si des vis maintenant la partie frein plat des goupilles de retenue ne sont pas desserrées et les resserrer si nécessaire.

### **[3] INSPECTION DU VÉRIN DE TÉLESCOPAGE DU BRAS PENDULAIRE**

Voir si des raccords de flexible ne sont pas desserrés ou s'il n'y pas de fuite d'huile et intervenir si nécessaire.

### **[4] INSPECTION DU VÉRIN DE LEVAGE DU BRAS PENDULAIRE**

Voir si des raccords de tuyauterie ne sont pas desserrés, s'il n'y pas de fuite d'huile ou si des goupilles de retenue ne sont pas usées ou abîmées, et intervenir si nécessaire.

### **[5] INSPECTION DU BRAS PENDULAIRE**

Voir si des éléments ne sont pas fissurés, tordus ou endommagés. Voir si des goupilles de retenue, etc. ne sont pas usées et les changer si nécessaire.

Voir si des vis maintenant la partie frein plat des goupilles de retenue ne sont pas desserrées et les resserrer si nécessaire.

### **[6] INSPECTION DU VÉRIN DE LEVAGE DU BRAS PENDULAIRE**

Voir si des raccords de flexible ne sont pas desserrés ou s'il n'y pas de fuite d'huile et intervenir si nécessaire.

### **[7] INSPECTION DU BRAS PENDULAIRE**

Voir si des éléments ne sont pas fissurés, tordus ou endommagés. Voir si des goupilles de retenue, etc. ne sont pas usées et les changer si nécessaire.

### **[8] INSPECTION DU GUIDE-FLEXIBLE**

Voir s'il n'y pas des fissures, des parties tordues ou abîmées, des raccords de tuyauterie desserrés, des fuites d'huile, et intervenir si nécessaire.

### **[9] INSPECTION DU TAMBOUR DE CÂBLE MESUREUR**

Voir s'il n'est pas défectueux car endommagé, déformé, sale, gelé, etc. et intervenir si nécessaire.

### **[10] INSPECTION DE LA TOURELLE**

Voir si des éléments ne sont pas fissurés, tordus ou endommagés. Voir également si des vis maintenant la tourelle, la couronne de rotation, le réducteur de vitesse du système de pivotement et autres raccords de tuyauterie ne sont pas desserrés, et s'il n'y pas de fuite d'huile. Remédier à la moindre anomalie constatée.

### **[11] INSPECTION DES STABILISATEURS**

Voir si des éléments ne sont pas fissurés, tordus ou endommagés. Voir si des goupilles de retenue, etc. ne sont pas usées et les changer si nécessaire.

## **[12] INSPECTION DES VÉRINS DE STABILISATEUR**

Voir si des raccords de tuyauterie ne sont pas desserrés, s'il n'y pas de fuite d'huile ou si des goupilles de retenue ne sont pas usées ou abîmées, et intervenir si nécessaire.

## **[13] INSPECTION DU DÉTECTEUR DE CONTACT AU SOL**

Voir s'il n'est pas défectueux car endommagé, sale, gelé, etc. et intervenir si nécessaire.

## **[14] INSPECTION AUTOUR DU MOTEUR THERMIQUE**

Enlever les matières inflammables accumulées ou déposées, par ex. feuilles mortes, vieux papiers, poussière, huile ou graisse, dans des zones de haute température telles que moteur thermique et silencieux.

Voir si le moteur thermique ne perd pas de gazole ou d'huile, et réparer si nécessaire.

Voir si le câblage n'est pas relâché ou si des raccords ne sont pas desserrés. Voir également s'il n'a pas des traces de brûlure autour du démarreur, de l'alternateur ou de la batterie et remédier à la moindre anomalie constatée.

## **[15] INSPECTION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE DU CHÂSSIS (MOTEUR DE TRANSLATION, VANNE DE COMMANDE, RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE, FLEXIBLES ET RACCORDS)**

Voir si des raccords de flexible ne sont pas desserrés ou s'il n'y pas de fuite d'huile et intervenir si nécessaire.

## **[16] INSPECTION DU CHÂSSIS (chenilles en caoutchouc, galets de chenille, pignons, galets tendeurs)**

Voir si rien n'est endommagé, usé ou si les galets de chenille ne sont pas desserrés. Remédier à la moindre anomalie constatée.

Voir si des vis ne sont pas desserrées ou manquantes et intervenir si nécessaire.

★ Voir "FONCTIONNEMENT 3. MANIPULATION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC" pour plus de précisions.

## **[17] INSPECTION DE CHAQUE MANETTE DE COMMANDE**

Actionner chaque manette et vérifier qu'elle n'est pas dure, revient en position neutre et se veut aussi conviviale que les autres. Remédier à la moindre anomalie constatée.

## 2.1.2 CONTRÔLES MOTEUR THERMIQUE À L'ARRÊT

Les inspections décrites dans cette section doivent être menées avant que le moteur ne soit démarré pour la première fois de la journée.

### [1] CONTRÔLE/REPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

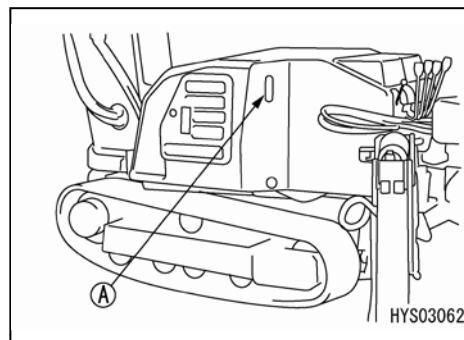


#### AVERTISSEMENT

**Ne pas contrôler ou remettre du liquide de refroidissement quand le bouchon du radiateur est enlevé.**

**Toujours contrôler et remplir par le réservoir. Du liquide de refroidissement chaud peut gicler et causer des brûlures.**

1. Placer la machine sur une surface plane.
2. Vérifier le niveau de liquide dans le réservoir (1) à travers le regard (A) situé devant côté droit du couvercle de machinerie. Il doit toujours être entre "BAS" et "HAUT".

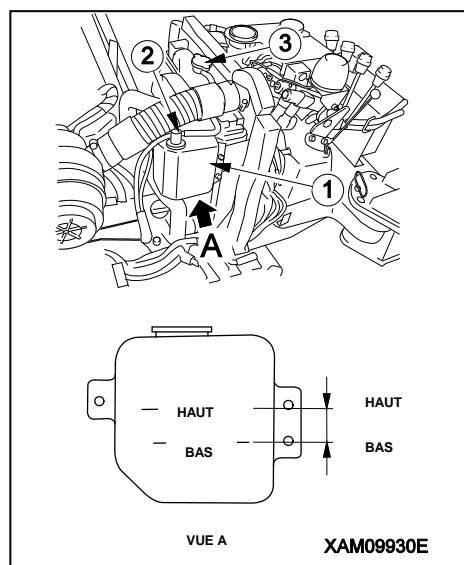


3. Si le niveau est en-dessous de "BAS", procéder comme suit pour remettre du liquide.

- (1) Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et retirer le couvercle de machinerie.
- (2) Retirer le bouchon (2) du réservoir (1) et verser du liquide par son orifice jusqu'à ce que le niveau atteigne "HAUT".
- (3) Bien remettre le bouchon (2) sur le réservoir (1) une fois le remplissage terminé.
- (4) Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et reposer le couvercle de machinerie.

4. Si le réservoir est vide, procéder de la manière suivante.

- (1) Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et retirer le couvercle de machinerie.
- (2) Retirer le bouchon du radiateur (3) et vérifier le niveau de liquide dans ce dernier.
- (3) Si le niveau de liquide est bas, vérifier que le radiateur, son flexible et le moteur thermique ne fuient pas.
- (4) Refaire le plein de liquide par l'orifice du radiateur et bien remettre le bouchon (3).
- (2) Retirer le bouchon (2) du réservoir (1) et verser du liquide par son orifice jusqu'à ce que le niveau atteigne "HAUT".
- (6) Bien remettre le bouchon (2) sur le réservoir (1) une fois le remplissage terminé.
- (7) Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et reposer le couvercle de machinerie.



## [2] CONTRÔLE/NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR



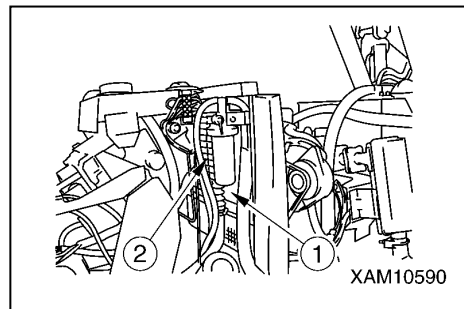
### AVERTISSEMENT

La poussière peut voler dans tous les sens quand l'air comprimé est utilisé. Toujours porter des lunettes étanches et un masque.

### ATTENTION

- Nettoyer les ailettes à distance avec une soufflette réglée entre 0.20 et 0.29 MPa (2 et 3 kg/cm<sup>2</sup>) pour ne pas les endommager.  
Des ailettes endommagées finissent par une fuite ou une surchauffe.
- Sur un chantier poussiéreux, vérifier les ailettes tous les jours et les nettoyer si nécessaire.

1. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et retirer le couvercle de machinerie.
2. Nettoyer le refroidisseur d'huile (2) et le radiateur avec une soufflette réglée entre (0.20 et 0.29 MPa {2 et 3 kg/cm<sup>2</sup>}) pour retirer la boue et la poussière collée sur les ailettes.
3. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et reposer le couvercle de machinerie.



### [3] CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE ET REMPLISSAGE DU CARTER D'HUILE DU MOTEUR THERMIQUE

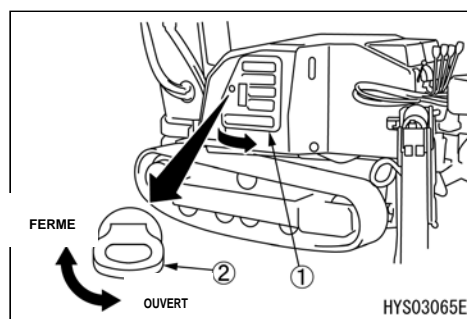
#### ATTENTION

Bien replacer la jauge à huile et le bouchon de remplissage après avoir vérifié le niveau et complété. Si la jauge à huile vient à tomber en service, de l'huile chaude peut gicler du carter et causer des brûlures.

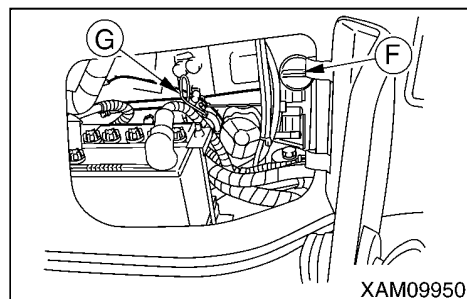
#### ATTENTION

- Voir “INSPECTION ET MAINTENANCE 5.1 HUILE DE GRAISSAGE CONFORME À LA TEMPÉRATURE” pour choisir la bonne huile.  
Utiliser une autre huile que celles spécifiées peut écourter la durée de vie du moteur thermique.  
Veiller à faire l'appoint avec l'huile spécifiée.
- Maintenir un niveau d'huile correct dans le moteur thermique.  
Un niveau d'huile trop élevé provoque une consommation d'huile excessive qui tend à augmenter sa température et à la détériorer plus vite. Un niveau d'huile trop bas peut griller le moteur thermique.
- Veiller à ce qu'aucune substance étrangère ne passe par l'orifice au moment du remplissage.

1. Placer la machine sur une surface plane.
2. Ouvrir la trappe de visite (1) sur le côté droit du couvercle de machinerie.  
Insérer la clé (2) dans la serrure et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour ouvrir la trappe, puis tirer cette dernière vers vous.



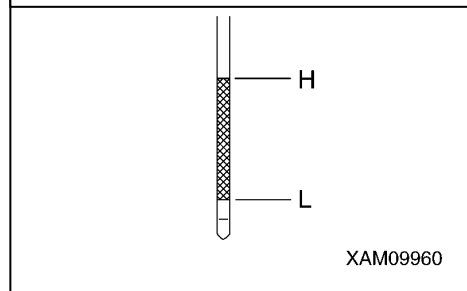
3. Sortir la jauge à huile (G) et la nettoyer avec un chiffon jetable.
4. Replacer la jauge à huile (G) puis la retirer à nouveau.
5. S'il se situe entre les repères “H” et “L” de la jauge (G), le niveau d'huile est normal.
6. Si le niveau est plus bas que le repère “L”, retirer le bouchon (F) et faire l'appoint d'huile par l'orifice de remplissage.



#### REMARQUES

Remettre de l'huile jusqu'à ce que le point milieu entre “H” et “L” sur la jauge (G) soit atteint.

7. Bien replacer la jauge à huile (G) et le bouchon (F) après le remplissage.
8. Refermer la trappe de visite (1) et tourner la clé (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.  
Tirer légèrement sur la trappe de visite (1) pour s'assurer qu'elle est bien fermée puis retirer la clé (2).

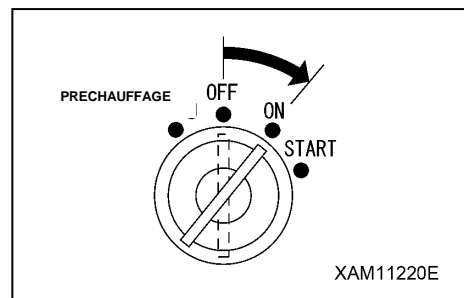


#### [4] CONTRÔLE DU NIVEAU DE GAZOLE ET REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR

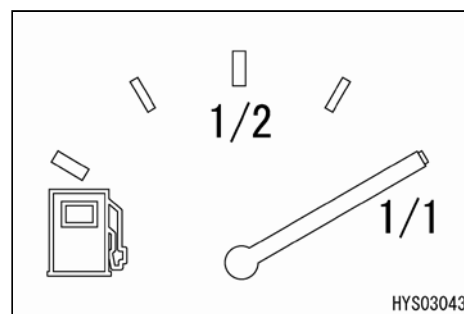
### DANGER

- Voir “INSPECTION ET MAINTENANCE 5.1 HUILE DE GRAISSAGE CONFORME À LA TEMPÉRATURE” pour le gazole à utiliser.
- Prudence avec les flammes nues et autres cigarettes.
- Toujours faire le plein moteur à l'arrêt. Le silencieux chaud peut enflammer du gazole répandu ou une autre substance si le plein est fait pendant que le moteur tourne.
- Éviter trop-pleins et autres débordements qui sont dangereux. Arrêter de remplir un peu avant la limite supérieure indiquée.  
Toujours nettoyer les coulures avec un chiffon.
- Veiller à ce qu'aucune substance étrangère ne passe par l'orifice pendant le plein.
- Bien remettre le bouchon du réservoir une fois le plein terminé.

1. Mettre le contacteur principal sur “ON”.



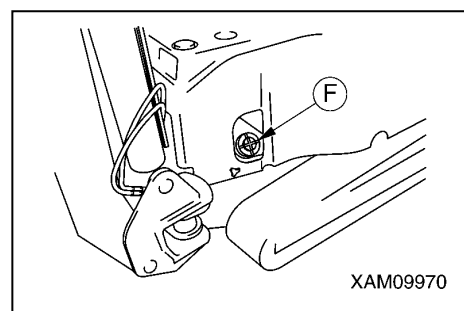
2. Regarder la jauge de carburant à l'écran pour savoir si le niveau est entre presque rempli et rempli (vers “1/1”).



3. Si le niveau de gazole est insuffisant, retirer le bouchon de réservoir (F) en bas à gauche du couvercle de machinerie et faire le plein par l'orifice en gardant un œil sur la jauge.
4. Bien revisser le bouchon de réservoir (F) une fois le plein terminé.

### REMARQUES

Faire le plein du réservoir en fin de journée.





## [5] CONTRÔLE/NETTOYAGE DU SÉPARATEUR D'EAU



### AVERTISSEMENT

- Le récipient du séparateur d'eau est rempli de gazole (pétrole léger). Prudence avec les flammes nues et autres cigarettes pendant son nettoyage.
- Bien nettoyer au chiffon le gazole répandu pendant le démontage du récipient.

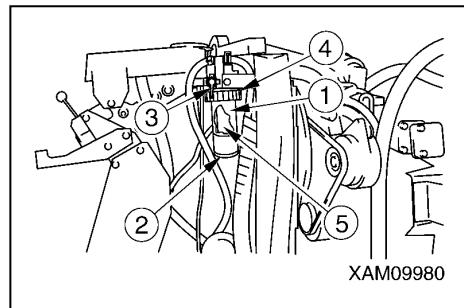
### ATTENTION

- De l'eau ou de la poussière dans le récipient du séparateur d'eau peut entraîner une panne de moteur.  
Enlever avec soin l'eau ou la poussière accumulée.
- Si de l'eau se trouve dans le récipient du séparateur, tout porte à croire qu'il y en a aussi dans le réservoir.  
Voir "INSPECTION ET MAINTENANCE 8.7 MAINTENANCE TOUTES LES 50 HEURES" et retirer le mélange d'eau et de poussière dans le réservoir.

1. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et retirer le couvercle de machinerie.

2. Vérifier que le récipient du séparateur d'eau (1) sur le devant du radiateur ne présente ni eau ni poussière et que le flotteur rouge (2) n'est pas remonté à la surface.

Un flotteur rouge (2) remonté à la surface du récipient (1) est signe que l'eau s'est mélangée.



3. Si de l'eau ou de la poussière s'est accumulée dans le récipient (1) du séparateur d'eau, procéder comme suit pour le nettoyer.

(1) Mettre la tirette (3) en position horizontale (fermée) pour couper le gazole.

(2) Tourner la bague de retenue (4) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la desserrer, puis retirer le récipient du séparateur d'eau (1).

(3) Sortir l'élément (5) du récipient (1).

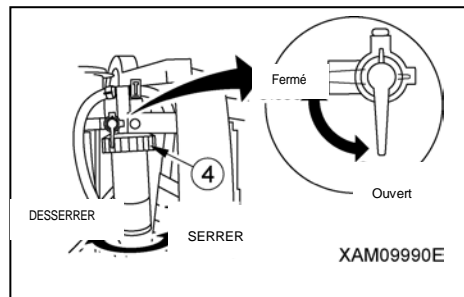
(4) Nettoyer ensuite le récipient (1) et l'élément (5) avec du pétrole léger, et passer la soufflette réglée entre (0.20 et 0.29 MPa {2 et 3 kg/cm²}) à l'intérieur pour retirer la poussière de la surface.

(5) Replacer l'élément (5) dans le récipient du séparateur d'eau (1).

(6) Remettre le récipient en place (1) puis serrer la bague de retenue (4) dans le sens des aiguilles d'une montre.

(7) Mettre la tirette (3) en position verticale (ouverte).

4. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et reposer le couvercle de machinerie.



## [6] CONTRÔLE DU FILTRE À GAZOLE



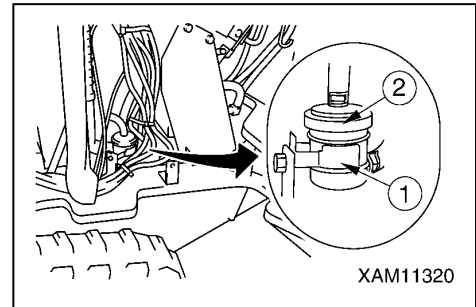
### AVERTISSEMENT

- Le récipient du filtre à gazole est rempli de gazole (pétrole léger). Prudence avec les flammes nues et autres cigarettes pendant le remplacement du filtre.
- Bien nettoyer au chiffon le gazole répandu pendant le démontage du filtre.

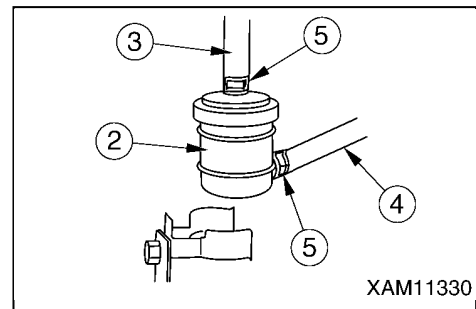
### ATTENTION

De l'eau ou de la poussière dans le filtre à gazole peut entraîner une panne de moteur  
Enlever avec soin l'eau ou la poussière accumulée dans le récipient

1. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et retirer le couvercle de machinerie.
2. Voir si de l'eau ou de la poussière n'est pas accumulée dans le récipient du filtre à gazole (2).



3. Si de l'eau ou de la poussière s'est accumulée dans le récipient (2) du filtre à gazole, procéder comme suit pour le nettoyer.
  - (1) Retirer le filtre à gazole (2) de son support (1).
  - (2) Dévisser les brides (5) des flexibles de carburant (3) et (4) reliés au filtre à gazole (2) puis retirer les flexibles (3) et (4).
  - (3) Raccorder les flexibles (3) et (4) au nouveau filtre à gazole (2) pour les empêcher de tomber avec les brides (5).
  - (4) Monter le filtre à gazole (2) dans son support (1) pour le protéger.



### REMARQUES

Une fois le filtre à gazole monté dans son support, s'assurer qu'il est serré en le remuant légèrement.

- (5) Réamorcer le système une fois le filtre à gazole (2) remplacé

### REMARQUES

Mettre la clé du contacteur sur ON pour activer la pompe à gazole puis attendre 5 minutes que l'air s'échappe.

4. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et reposer le couvercle de machinerie.

## [7] CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE ET REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE

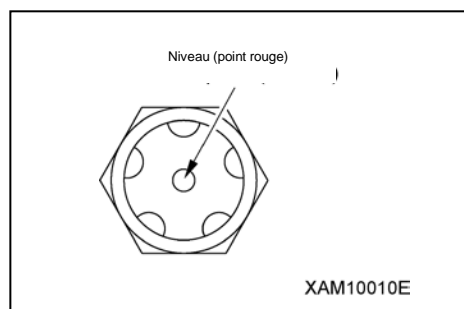
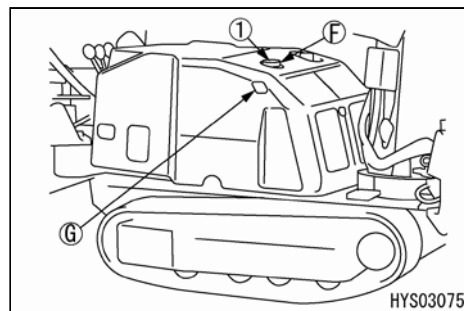
### AVERTISSEMENT

- De l'huile peut gicler quand on ouvre le bouchon du réservoir d'huile hydraulique. Desserrer les vis du bouchon de sorte que ce dernier se lève un peu pour libérer la pression interne, puis retirer vis et bouchon.
- Bien serrer les vis du bouchon une fois le remplissage terminé. Faute de quoi, le bouchon peut sauter en service et de l'huile chaude peut gicler du carter et causer des brûlures.

### ATTENTION

- Voir “INSPECTION AND MAINTENANCE 5.1 HUILE DE GRAISSAGE CONFORME À LA TEMPÉRATURE” pour choisir la bonne huile.
- Veiller à mettre la machine en position mobile pour vérifier le niveau d'huile. Vérifier l'huile en position de travail est cause de trop-plein car l'huile des vérins n'est pas revenue dans le réservoir.
- Ne pas dépasser le niveau (point rouge) indiqué sur la jauge. Si le niveau est supérieur à la normale, de l'huile peut gicler par le reniflard pendant le déplacement ou le fonctionnement.
- Veiller à ce qu'aucune substance étrangère ne passe par l'orifice au moment du remplissage.

1. Vérifier que l'huile atteint le niveau (point rouge) indiqué sur la jauge à huile (G) qui se trouve sur le côté gauche du couvercle de machinerie.
2. Si de l'huile manque, procéder comme suit pour faire l'appoint depuis l'ouverture du filtre (F) en haut du réservoir d'huile hydraulique.
  - (1) Retirer les 4 vis (1) du bouchon (F) situé en haut du réservoir d'huile hydraulique.
  - (2) Faire l'appoint par l'ouverture (F) en gardant un œil sur la jauge à huile (G).
  - (3) Remettre le bouchon (F) et bien serrer les 4 vis (1) une fois le remplissage terminé.



## [8] CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE ET REMPLISSAGE DU RÉDUCTEUR DE ROTATION



### AVERTISSEMENT

Bien resserrer le bouchon une fois le remplissage terminé. Si le bouchon vient à tomber en service, de l'huile chaude peut gicler du carter et causer des brûlures.

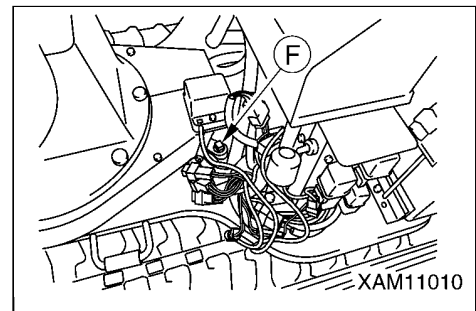
### ATTENTION

- Voir “INSPECTION AND MAINTENANCE 5.1 HUILE DE GRAISSAGE CONFORME À LA TEMPÉRATURE” pour choisir la bonne huile.
- Appliquer de la bande, etc. sur le filetage pour prévenir toute fuite et serrer correctement le bouchon après le remplissage.

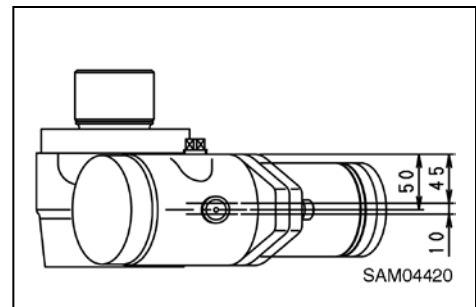
1. Placer la machine sur une surface plane.
2. Voir “FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE” et retirer le couvercle de machinerie.
3. Retirer le bouchon (F) sur le réducteur de rotation et regarder si l'huile arrive bien à mi-hauteur avec une règle, etc.

### REMARQUES

- La moitié de la hauteur du réducteur est 50 mm depuis le haut du bouchon.  
50 mm ( $\pm 5$  mm) est donc le niveau d'huile approprié.
- Ne pas introduire de poussière ou saleté pendant le contrôle ou le remplissage.



4. Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint par le trou du bouchon (F).
5. Bien resserrer le bouchon (F) une fois le contrôle/remplissage terminé.
6. Voir “FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE” et reposer le couvercle de machinerie.



## [9] CONTRÔLE DU NIVEAU DE LA BATTERIE



### AVERTISSEMENT

- L'électrolyte génère un gaz combustible et peut exploser. Ne pas approcher une flamme de l'électrolyte.
- L'électrolyte est une substance dangereuse. Éviter tout contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer abondamment la zone affectée à l'eau claire et consulter un médecin.
- Ne pas dépasser la "ligne de niveau maximum". Une fuite de liquide peut causer un incendie.

### ATTENTION

- Nettoyer le haut de la batterie avec un chiffon humide pour la garder propre.
- Le remplissage d'eau distillée doit se faire le jour-même avant de commencer le travail pour ne pas geler.

1. Placer la machine sur une surface plane.
2. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et retirer le couvercle de machinerie.
3. Vérifier l'électrolyte à travers le côté du boîtier de batterie depuis la trappe de visite du couvercle de machinerie.

### REMARQUES

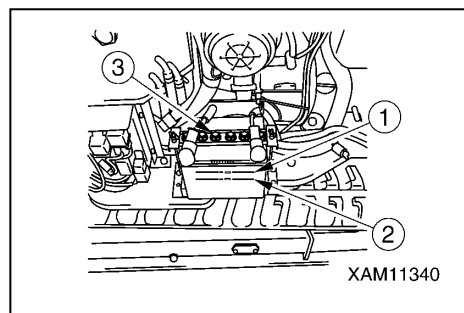
Nettoyer le boîtier de batterie s'il est sale.

4. Vérifier que l'électrolyte atteint bien la ligne de niveau maximum (1).
5. Si l'électrolyte n'atteint pas la ligne de niveau maximum (1), retire les 6 bouchons (3) de la batterie et remplir jusqu'au niveau maximum (1).

### REMARQUES

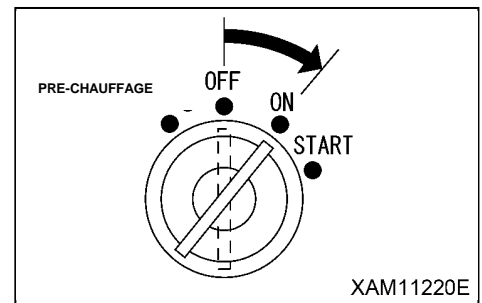
Si un peu de l'électrolyte se renverse, compléter puis laver immédiatement à l'eau.

6. Vérifier le trou d'aération (3) des bouchons et le nettoyer si nécessaire avant de bien les serrer.
7. Une fois le niveau de l'électrolyte vérifié, voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et reposer le couvercle de machinerie.

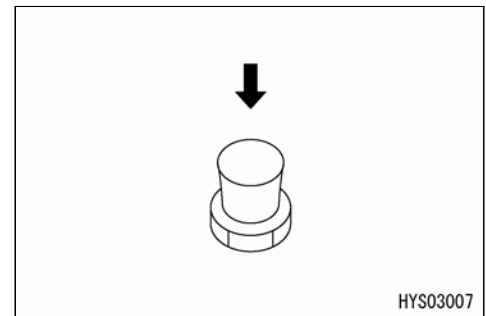


## [10] CONTRÔLE DE L'AVERTISSEUR

1. Insérer la clé dans le contacteur principal, mettre ce dernier sur "ON" et procéder comme suit.

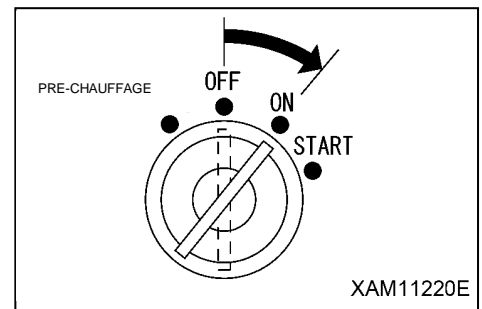


2. Appuyer sur le bouton de l'avertisseur et vérifier que ce dernier fonctionne.  
S'il ne fonctionne pas, une panne est possible ou le circuit peut être ouvert.  
Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer.

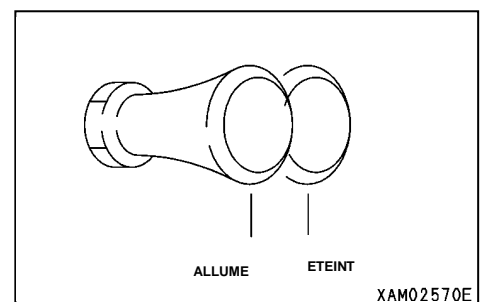


## [11] CONTRÔLE DES PHARES

1. Insérer la clé dans le contacteur principal, mettre ce dernier sur "ON" et procéder comme suit.



2. Actionner le bouton des phares et vérifier que le phare de chantier s'allume à la pointe gauche du premier bras.  
S'il ne s'allume pas, une ampoule grillée ou une panne électrique est possible. Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer.



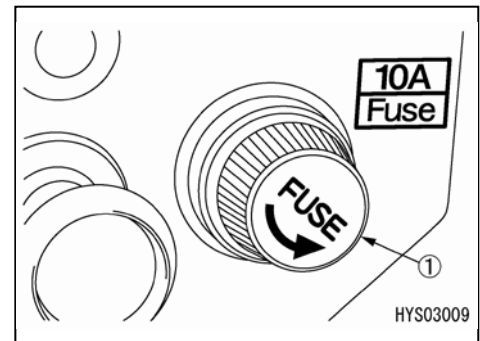
## [12] CONTRÔLE DE LA BOÎTE À FUSIBLES



### AVERTISSEMENT

Si des fusibles fondent fréquemment ou si une trace de court-circuit est constatée dans le câblage électrique, trouver la cause et régler le problème.

1. Tourner la boîte à fusibles (1 pièce) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre sur le tableau de bord et sortir les fusibles tubulaires.
2. Vérifier que les fusibles ne sont ni endommagés ni fondus et que leur pouvoir de coupure est celui qui convient.
3. Si le fusible a fondu ou si une trace de court-circuit est constatée dans le câblage électrique, nous contacter ou consulter notre service des ventes.
4. Si une trace de court-circuit est constatée dans le câblage électrique autour du guide-flexible ou de l'articulation, nous contacter ou consulter notre service des ventes.

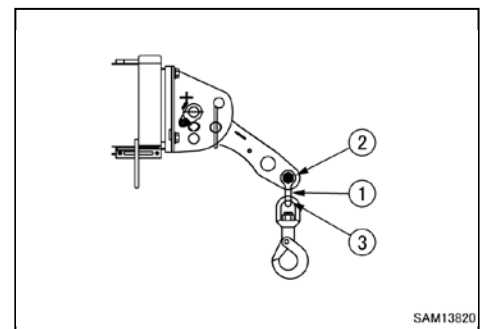


## [13] CONTRÔLE DES FISSURES, DÉFORMATIONS OU DOMMAGES SUR BRAS PENDULAIRE, BRAS PRINCIPAL ET BÂTI

Contrôler les fissures, déformations ou autres dommages sur le bras pendulaire, le bras principal et le bâti, et réparer si nécessaire.

## [14] MANILLE GRASSE

Retirer la vieille graisse au point de contact (2) entre manille (1) et trou en tête de flèche, et au point de contact (3) entre crochet fixe et manille (1), puis appliquer de la nouvelle graisse au lithium.



## 2.1.2 CONTRÔLES MOTEUR THERMIQUE EN MARCHÉ

Contrôler les points suivants tous les jours, moteur thermique en marche avant de commencer à travailler.

### ATTENTION

Les contrôles décrits dans cette section doivent être faits machine en marche.

Voir "Fonctionnement 2.2 Démarrage du moteur thermique" et autres par la suite pour démarrer le moteur thermique, effectuer des déplacements, manœuvrer les stabilisateurs et mener des opérations de grutage.

## [1] RÉGLAGE/AJUSTEMENT DE LA TENSION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

### ATTENTION

- Poser les stabilisateurs et lever les chenilles en caoutchouc à environ 80 mm du sol pour régler/ajuster leur tension.
  - La tension normale est égale au jeu entre les tables de roulement du galet au centre, l'épaule de la chenille étant comprise entre 5 et 10 mm.
  - Si la tension est insuffisante, même après injection de graisse, la chenille ou l'étanchéisation du vérin de tension doit être remplacée.
- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour savoir quand il faut remplacer, réparer ou garder la même chenille en caoutchouc.

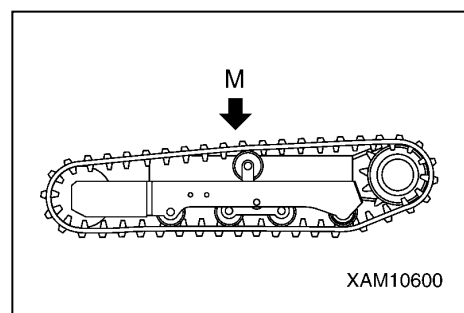
L'usure des chenilles varie selon les conditions de travail et la qualité du sol. Vérifier régulièrement l'usure et la tension des chenilles.

En particulier si la machine est neuve ou si un élément a été changé, "mou initial" apparaît entre 5 et 30 heures après avoir réglé la tension à la valeur spécifiée.

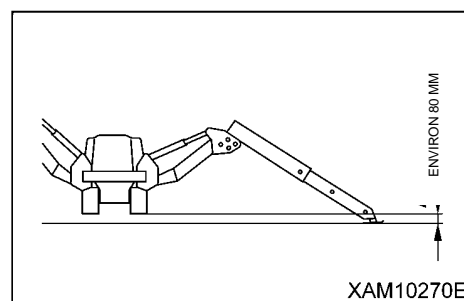
Ajuster fréquemment la tension jusqu'à ce que la période de "mou initial" soit passée. Ceci évite que la chenille "saute pour cause de tension insuffisante".

### [CONTRÔLE DE TENSION]

1. Déplacer les racleurs gauche et droit de sorte que la jonction de la chenille (indiquée par un M) soit en haut au milieu entre les essieux.



2. Voir "FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS" pour poser les stabilisateurs et lever la machine à environ 80 mm au-dessus du sol.



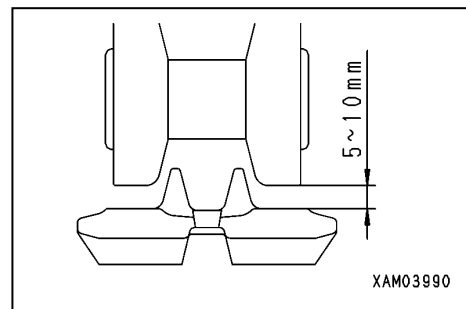


3. Mesurer le jeu entre la table de roulement du galet (1) au centre et l'épaule de la chenille en caoutchouc.

### REMARQUES

Le jeu de 5 à 10 mm caractérise la tension normale.

4. Si la tension est hors des limites définies, voir la section "Réglage de la tension" suivante pour effectuer les réglages.



### [RÉGLAGE DE LA TENSION]

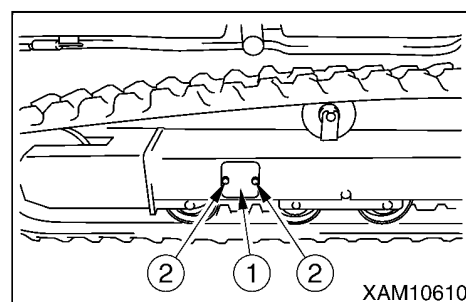
Si le "contrôle de tension" de la chenille a révélé une tension hors des limites définies, procéder à son réglage comme suit.

Travailler avec une chenille non tendue (soit 15 mm ou plus) entraîne son enlèvement ou une usure prématurée du métal interne.

#### • TENSION RELÂCHÉE (AUGMENTATION DE LA TENSION)

- Utiliser pistolet graisseur (pompe).

1. Retirer les 2 vis puis enlever la trappe de visite (1).



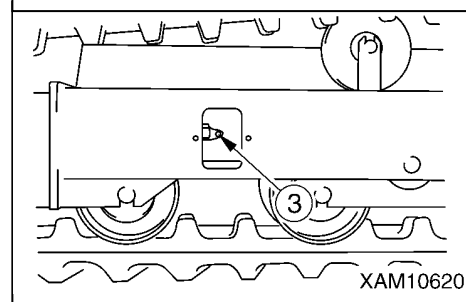
2. Injecter la graisse par le graisseur (3) avec le pistolet.

3. Procéder comme suit pour vérifier la tension.

(1) Voir "FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS" pour ranger les stabilisateurs et poser la machine sur le sol.

(2) Faire aller et venir la machine.

(3) Voir "FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS" pour poser les stabilisateurs et lever à nouveau la machine à environ 80 mm au-dessus du sol.



4. Effectuer à nouveau le "contrôle de tension" de la chenille.

Si la tension ne convient pas, refaire un réglage.

5. Remettre la trappe de visite (1) et ses 2 vis (2).

6. Voir "FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS" pour ranger les stabilisateurs et poser la machine sur le sol.

• **TENSION ÉLEVÉE (DIMINUER LA TENSION)**



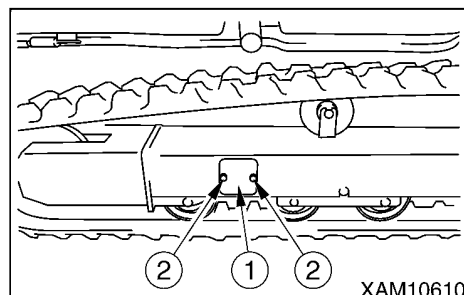
**AVERTISSEMENT**

De la graisse est bloquée dans le tendeur de la chenille. La graisse est sous forte pression à cause de la tension de la chenille.

Effectuer les réglages sans prendre les précautions suivantes peut entraîner une éjection de la valve de graissage et provoquer des accidents graves.

- Ne pas dévisser la valve de graissage du réglage de tension plus d'un (1) tour complet. Faute de quoi, la valve de graissage peut être éjectée.
- Pour écarter tout risque pendant le réglage de tension, ne pas placer son corps devant la valve de graissage.

1. Retirer les 2 vis puis enlever la trappe de visite (1).



2. Dévisser lentement la valve de graissage (3) pour évacuer la graisse.

3. Ne pas dévisser la valve de graissage (3) plus d'un (1) tour.

4. Si la graisse s'évacue mal, procéder comme suit.

(1) Voir "FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS" pour ranger les stabilisateurs et poser la machine sur le sol.

(2) Faire aller et venir la machine.

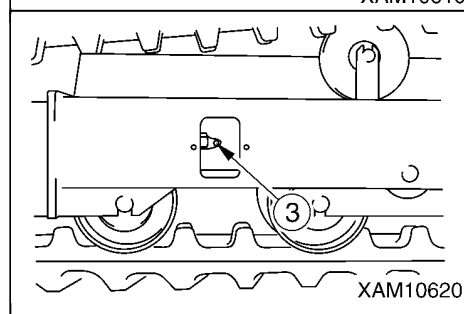
(3) Voir "FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS" pour poser les stabilisateurs et lever à nouveau la machine à environ 80 mm au-dessus du sol.

5. Serrer la valve de graissage (3).

6. Effectuer le "contrôle de tension" de la chenille.

Si la tension ne convient pas, refaire un réglage.

7. Remettre la trappe de visite (1) et ses 2 vis (2).



8. Voir "FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS" pour ranger les stabilisateurs et poser la machine sur le sol.

## [2] CONTRÔLE DE LA DÉTÉRIORATION ET DE L'USURE DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

### ATTENTION

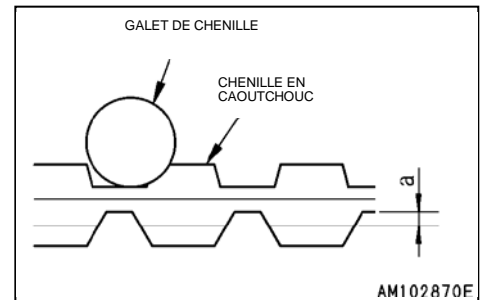
Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour savoir quand il faut remplacer, réparer ou garder la même chenille en caoutchouc.

L'état suivant des chenilles en caoutchouc nécessite leur réparation ou leur remplacement. Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour les réparer/remplacer.

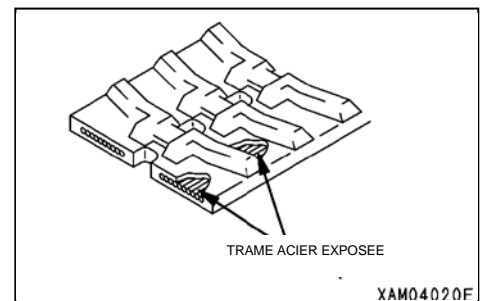
#### [HAUTEUR DES BARRETTES]

- Quand la hauteur des barrettes (a) diminue avec l'usure, la force de traction chute.

Remplacer la chenille par une neuve quand la hauteur des barrettes (a) est inférieure ou égale à 5 mm.

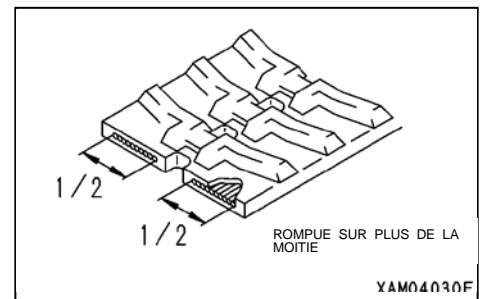


- Quand les barrettes sont usées au point que la trame en acier est exposée sur plus de 2 articulations, remplacer la chenille par une neuve.



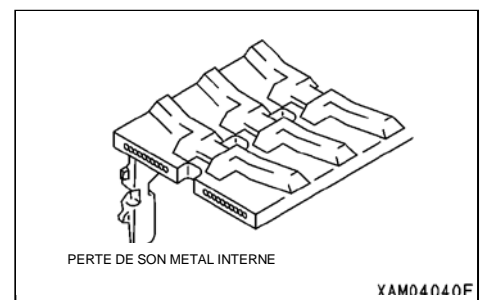
#### [RUPTURE DE TRAME]

- Si plus de la moitié de la couche de fil en acier est rompue sur une face, remplacer la chenille par une neuve.



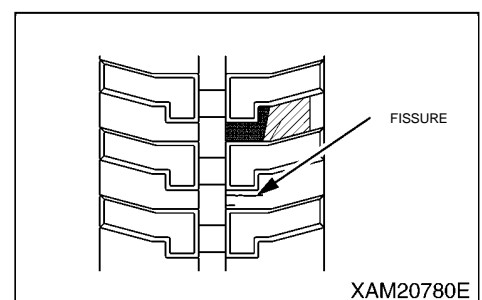
#### [Perte de métal interne]

- Si elle perd de son métal interne à plus d'un (1) endroit, remplacer la chenille par une neuve.



#### [FISSURES]

- Remplacer ou réparer la chenille en cas de fissure entre deux barrettes.



### [3] CONTRÔLE DES STABILISATEURS



#### AVERTISSEMENT

Voir “FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS” et “FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS” pour procéder au contrôle des stabilisateurs.

#### ATTENTION

- Les stabilisateurs doivent être au maximum de leur extension pour contrôler le fonctionnement de la grue. Cette section explique comment régler les stabilisateurs au maximum de leur extension.
- Utiliser l'écran de contrôle pour régler les stabilisateurs.  
Voir “FONCTIONNEMENT 1.5 ÉCRAN DE CONTRÔLE” pour son utilisation.

1. Voir “FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS [2] TÂCHES À EXÉCUTER MOTEUR À L'ARRÊT” pour faire pivoter l'articulation des 4 stabilisateurs vers l'extérieur et sortir les caissons internes.

2. Voir “FONCTIONNEMENT 2.2 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE” pour démarrer le moteur.

3. Voir “FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS” pour vérifier que les quatre stabilisateurs descendent lentement quand le bouton de réglage collectif “▼” (6) des stabilisateurs est appuyé.

Vérifier également que les quatre stabilisateurs remontent lentement quand le bouton de réglage collectif “▲” (5) des stabilisateurs est appuyé.

Dans le cas où par exemple les quatre stabilisateurs ne fonctionnent pas, une défaillance de chaque vanne ou commutateur voire une rupture est possible.

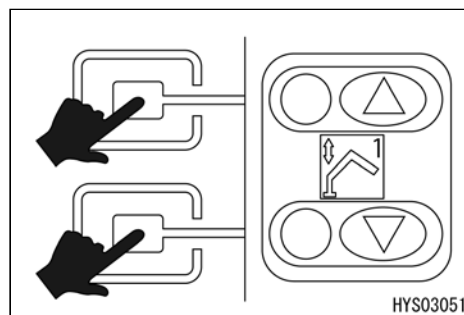
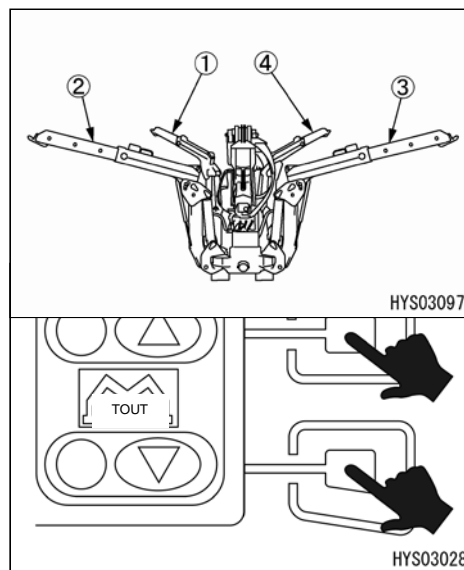
Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer.

4. Voir “FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS” pour vérifier que les quatre stabilisateurs descendent lentement quand le bouton de réglage individuel “▼” (8) des stabilisateurs est appuyé.

Vérifier également que les quatre stabilisateurs remontent lentement quand le bouton de réglage individuel “▲” (7) des stabilisateurs est appuyé.

Vérifier pendant ce temps que les diverses parties des stabilisateurs ne font pas un bruit anormal.

Vérifier un par un tous les boutons de réglage individuel des stabilisateurs.



#### ATTENTION

Vérifier en posant les stabilisateurs sur le sol que les capteurs de course fonctionnent correctement et ne sont ni poussiéreux ni gelés.

5. Vérifier que le vibreur se fait entendre par intermittence quand le bouton des stabilisateurs est actionné.

Si aucun son n'est émis, il est possible que le vibreur soit en erreur ou défectueux.

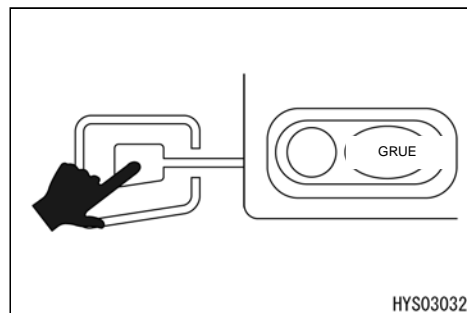
#### [4] CONTRÔLE DE LA GRUE



#### AVERTISSEMENT

- Lors du contrôle de la grue, voir “FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS” pour régler les stabilisateurs à leur maximum.
- Voir de “FONCTIONNEMENT 2.13 PRÉCAUTIONS AVANT USAGE DE LA GRUE” à “FONCTIONNEMENT 2.20 RANGEMENT DE LA GRUE (SPÉCIFICATION DU CROCHET FIXE)” pour procéder au contrôle de la grue.

1. Régler les stabilisateurs correctement. Appuyer ensuite sur le bouton "mode grue" de l'écran de contrôle. Une fois le cercle de gauche passé du rouge au vert et le mode grue activé, la grue est prête à fonctionner.

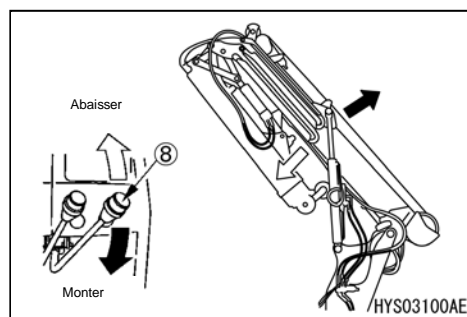


2. Appuyer sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le cercle à gauche de "Main" s'affiche en vert.)

Vérifier que le bras principal remonte lentement quand la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) est placée sur "LEVER" (tirée vers soi).

Vérifier également que le bras principal descend lentement quand la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) est placée sur "ABAISSE" (poussée vers l'avant).

Vérifier pendant ce temps que les diverses parties du bras principal ou de son vérin de levage ne font pas un bruit anormal. Réparer en cas d'anomalie constatée.



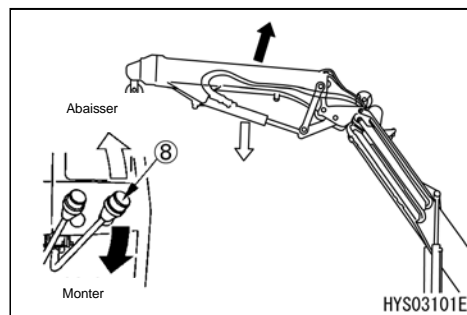
3. Régler l'angle du bras principal à 40 degrés ou plus et appuyer ensuite sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras pendulaire. Le cercle à gauche de "Bras pendulaire" s'affiche en vert.)

Vérifier que le bras pendulaire remonte lentement quand la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) est placée sur "LEVER" (tirée vers soi).

Vérifier également que le bras pendulaire descend lentement quand la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) est placée sur "ABAISSE" (poussée vers l'avant).

Vérifier pendant ce temps que les diverses parties du bras pendulaire ou de son vérin de levage ne font pas un bruit anormal.

Réparer en cas d'anomalie constatée.



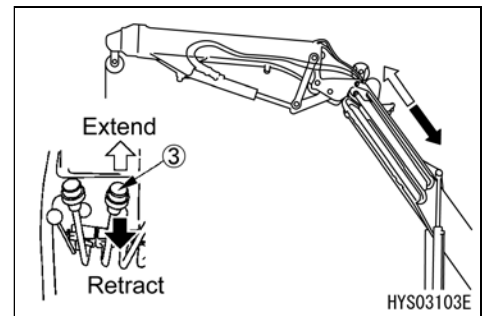
4. Appuyer sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le cercle à gauche de "Main" s'affiche en vert.)

Vérifier que le bras principal s'étend lentement quand la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) est placée sur "EXTENSION" (poussée vers l'avant).

Vérifier également que le bras principal se rétracte lentement quand la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) est placée sur "RÉTRACTATION" (poussée vers l'avant).

Vérifier pendant ce temps que les diverses parties du bras principal ou de son vérin de télescopage ne font pas un bruit anormal.

Réparer en cas d'anomalie constatée.



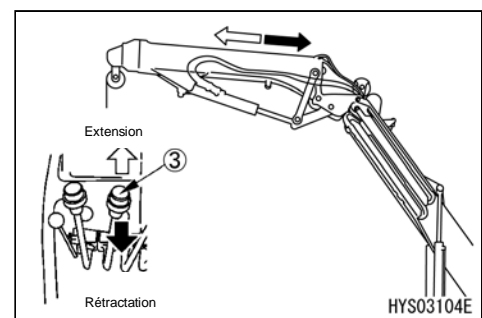
5. Appuyer sur le bouton de sélection du bras pendulaire de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras pendulaire. (Le cercle à gauche de "Bras pendulaire" s'affiche en vert.)

Vérifier que le bras pendulaire s'étend lentement quand la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) est placée sur "EXTENSION" (poussée vers l'avant).

Vérifier également que le bras pendulaire se rétracte lentement quand la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) est placée sur "RÉTRACTATION" (poussée vers l'avant).

Vérifier pendant ce temps que les diverses parties du bras pendulaire ou de son vérin de télescopage ne font pas un bruit anormal.

Réparer en cas d'anomalie constatée.

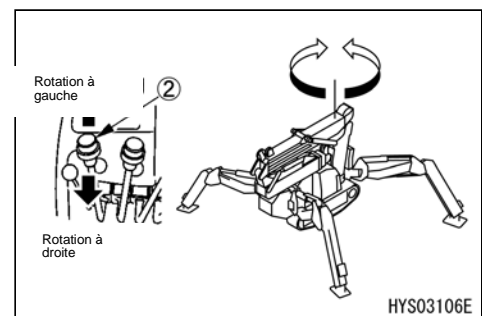


6. Vérifier que la grue tourne lentement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre quand la manette de rotation est placée sur "Rotation à gauche" (tirée vers soi)

Vérifier également que la grue se tourne dans le sens des aiguilles d'une montre quand la manette de rotation est placée sur "Rotation à droite" (poussée vers l'avant).

Vérifier en même temps l'absence de bruit anormal autour de la tourelle.

Réparer en cas d'anomalie constatée.



## [5] CONTRÔLE DU LIMITEUR DE COUPLE



### AVERTISSEMENT

Si le limiteur de couple présente une anomalie, contacter immédiatement notre service des ventes.

1. Mettre le contacteur principal sur "ON".
2. Vérifier l'affichage à l'écran de contrôle.  
Voir si aucune anomalie survenue n'est affichée à l'écran de contrôle.
3. Démarrer le moteur thermique et manœuvrer la grue comme suit. Vérifier ensuite que l'affichage du limiteur de couple à l'écran est correct.

Item de service et affichage de la grue	Affichage de la valeur du limiteur de couple à l'écran
Affichage de la valeur "ANGLE BRAS PRINCIPAL" quand l'angle du bras principal est réglé à "55°" de l'indicateur angulaire	55.0°
Affichage de la valeur "ANGLE BRAS PENDULAIRE" quand l'angle du bras pendulaire est réglé à "30°" de l'indicateur angulaire	30.0°
Affichage de la valeur "Portée" quand la longueur du bras principal est au minimum pour un angle de "55.0°" et quand la longueur du bras pendulaire est au minimum pour un angle de "0.0°"	3.2±0.2m
Affichage de la valeur "Charge réelle" quand un poids de masse connue est levé ★ Doit être égale à la masse constituée par un poids et un élément de levage ★ Une légère erreur est toutefois possible en fonction de l'état du bras principal.	Charge réelle

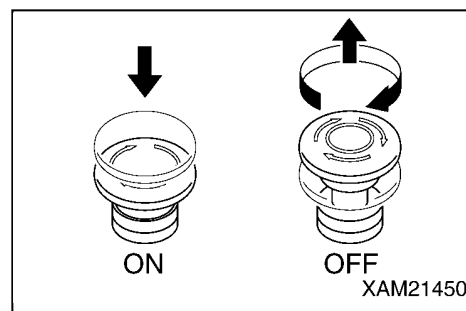
## [6] CONTRÔLE DU BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence pour vérifier que le moteur thermique s'arrête.

Si le moteur thermique ne s'arrête pas, une panne est possible ou le circuit peut être ouvert. Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer.

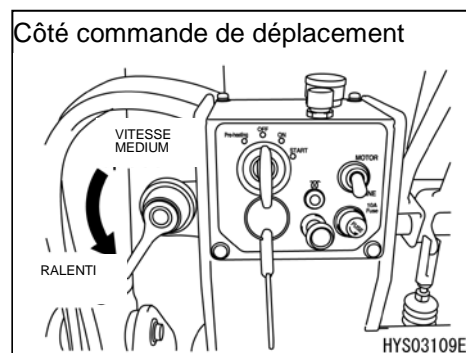
### REMARQUES

Penser à remettre le bouton d'arrêt d'urgence sur "OFF" avant de redémarrer le moteur thermique après un arrêt d'urgence. Le moteur ne démarre pas si le bouton d'arrêt d'urgence est sur "ON".



## [7] CONTRÔLE DE LA COULEUR DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT, DU BRUIT ET DES VIBRATIONS

1. Mettre la manette d'accélération de l'unité de déplacement ou de l'unité de commande de la grue en position de ralenti de sorte que le moteur thermique reste en mode sans charge pendant 5 minutes.
2. Vérifier que les gaz d'échappement sont transparents ou légèrement bleus. Vérifier également l'absence de bruits anormaux et de vibrations.  
Réparer en cas d'anomalie constatée.



## 2.2 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE



### AVERTISSEMENT

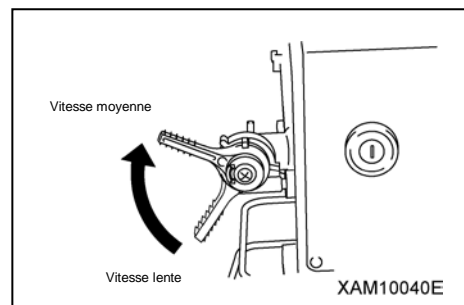
- Avant de démarrer le moteur thermique, vérifier qu'aucun membre du personnel ou empêchement n'est proche de la machine et actionner l'avertisseur.

### 2.2.1 DÉMARRAGE NORMAL DU MOTEUR THERMIQUE PAR LE CONTACTEUR PRINCIPAL

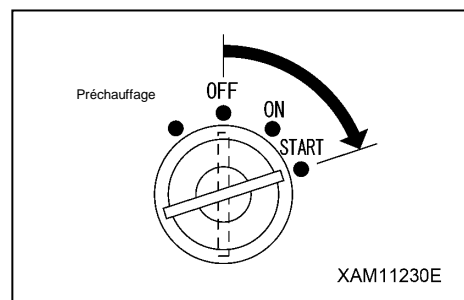
#### ATTENTION

- Ne pas tirer sur le démarreur pendant plus de 5 secondes. Cela peut accélérer le déchargement de la batterie.  
Si le moteur ne démarre pas, attendre 1 minute puis réessayer.
- Vérifier que la tirette de carburant est en position verticale (ouverte) sur le récipient du séparateur d'eau avant de démarrer le moteur thermique.

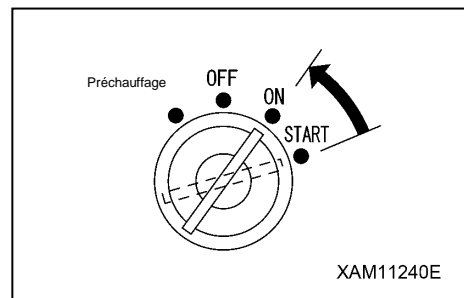
1. Tirer la manette d'accélération vers le haut pour faire tourner le moteur à vitesse moyenne (manette à mi-course).



2. Insérer la clé dans le contacteur principal et la maintenir sur "START".



3. Lâcher la clé une fois le moteur démarré.  
La clé revient automatiquement sur "ON".





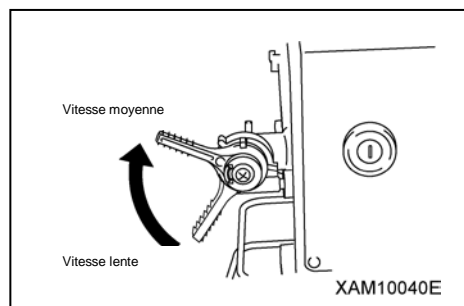
## 2.2.2 DÉMARRAGE NORMAL DU MOTEUR THERMIQUE AU CONTACTEUR PRINCIPAL PAR TEMPS FROID

### ATTENTION

- Ne pas tirer sur le démarreur pendant plus de 5 secondes. Cela peut accélérer le déchargement de la batterie.  
Si le moteur ne démarre pas, attendre 1 minute puis réessayer.
- Vérifier que la tirette de carburant est en position verticale (ouverte) sur le récipient du séparateur d'eau avant de démarrer le moteur thermique.

Démarrer le moteur comme suit par temps froid.

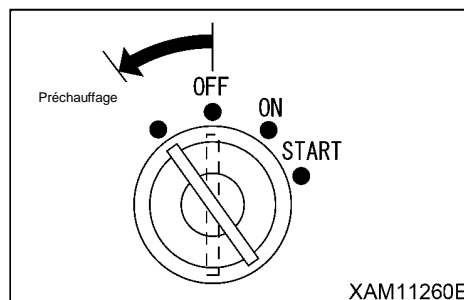
1. Tirer la manette d'accélération vers le haut pour faire tourner le moteur à vitesse moyenne (manette à mi-course).



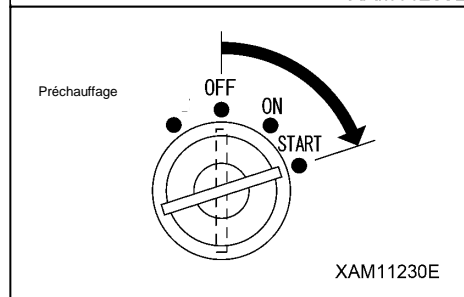
2. Insérer la clé dans le contacteur principal et la maintenir sur "PRÉCHAUFFAGE".

Le voyant de préchauffage s'allume.

La clé revient automatiquement sur "ON" une fois lâchée.

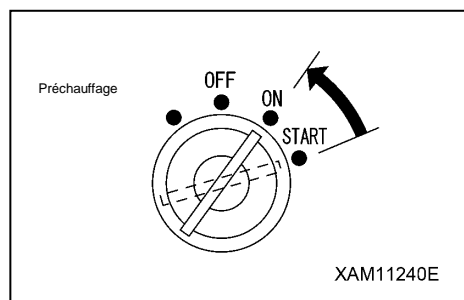


3. Une fois le voyant éteint, tourner et maintenir la clé sur "START".



4. Lâcher la clé une fois le moteur démarré.

La clé revient automatiquement sur "ON".

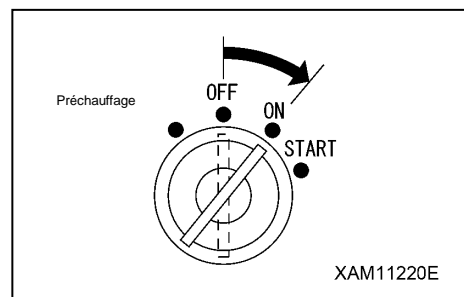


### 2.2.3 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE PAR LE CONTACTEUR AUXILIAIRE

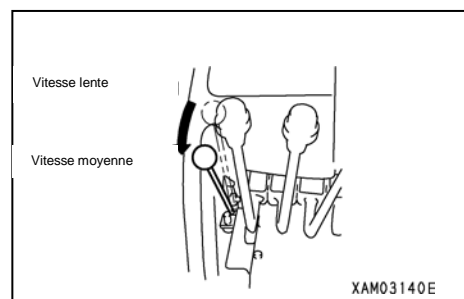
#### ATTENTION

- S'assurer que le contacteur principal est sur "ON" avant de démarrer le moteur thermique avec le contacteur auxiliaire.
- Ne pas tirer sur le démarreur pendant plus de 5 secondes. Cela peut accélérer le déchargement de la batterie.  
Si le moteur ne démarre pas, attendre 1 minute puis réessayer.
- Vérifier que la tirette de carburant est en position verticale (ouverte) sur le récipient du séparateur d'eau avant de démarrer le moteur thermique.

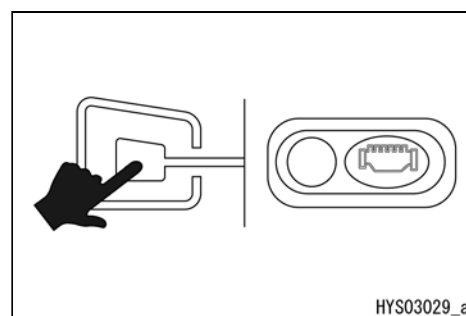
1. Insérer la clé dans le contacteur principal et la tourner sur "ON".



2. Tirer vers soi la manette d'accélération côté commande de grue pour faire tourner le moteur à vitesse moyenne (manette à mi-course).

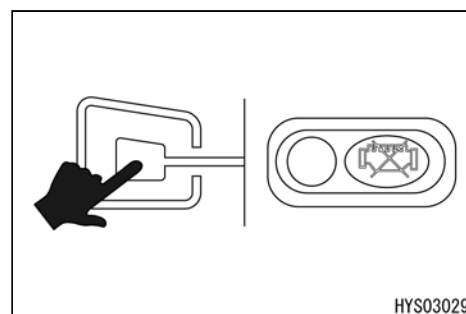


3. Appuyer sur le bouton du contacteur auxiliaire de l'écran jusqu'à ce que le moteur thermique démarre.



4. Lâcher le bouton du contacteur auxiliaire une fois le moteur démarré.

L'affichage du contacteur auxiliaire change sur l'écran de contrôle.



#### REMARQUES

Voir "FONCTIONNEMENT 2.2.1 DÉMARRAGE NORMAL DU MOTEUR THERMIQUE PAR LE CONTACTEUR PRINCIPAL" en cas de démarrage difficile et démarrer le moteur avec le contacteur principal.

## 2.3 OPÉRATIONS ET CONTRÔLES MOTEUR THERMIQUE EN MARCHÉ

### DANGER

Ne jamais faire le plein (de pétrole léger) moteur thermique en marche.  
Toujours faire le plein moteur à l'arrêt.

### AVERTISSEMENT

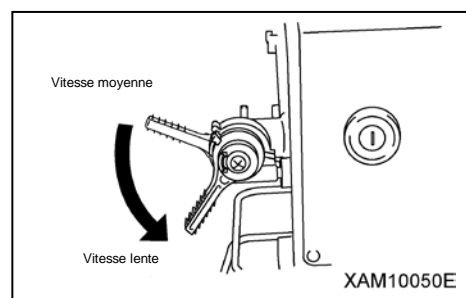
- En cas d'anomalie constatée pendant la chauffe, placer immédiatement le contacteur principal sur "OFF" pour déclencher un arrêt d'urgence.
- Toujours observer une phase de chauffe du moteur. Le moteur a besoin de chauffer un certain temps, en particulier par temps froid.  
Ne pas respecter le temps de chauffe peut entraîner un accident grave pour cause de réaction lente de l'engrenage assurant le déplacement et de la grue depuis la manette de service.
- Le fonctionnement de la grue doit être contrôlé une fois le moteur chaud.  
Tenir la moufle éloigné du bras principal pour éviter toute interférence ou collision.
- Si une anomalie de fonctionnement est détectée, effectuer aussitôt un arrêt d'urgence et réparer.  
Faute de quoi, un accident potentiellement grave peut se produire.
- Voir de "FONCTIONNEMENT 2.13 PRÉCAUTIONS AVANT USAGE DE LA GRUE" à "FONCTIONNEMENT 2.20 RANGEMENT DE LA GRUE (SPÉCIFICATION DU CROCHET FIXE)" pour procéder au contrôle de la grue.

### ATTENTION

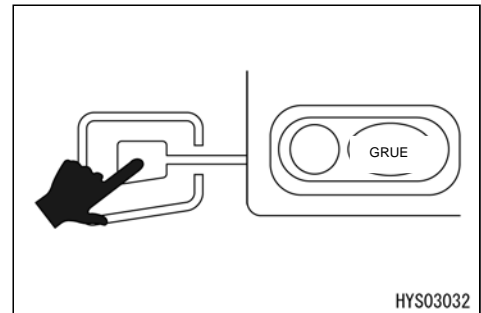
- La température de l'huile hydraulique doit être comprise entre 45 et 80°C.  
Même en cas de fonctionnement à basse température par nécessité, porter la température de l'huile hydraulique à environ 20°C.
- Ne pas faire tourner soudain le moteur plus fort pendant la chauffe.
- Une fois le moteur démarré, vérifier que "l'écran de charge de la batterie" est éteint.  
Réparer en cas d'anomalie constatée.
- Si le moteur thermique est utilisé à vitesse réduite pendant un long moment, sa lubrification peut devenir insuffisante et causer une panne.  
Si c'est le cas, faire tourner le moteur plus fort pendant environ 5 minutes une fois par jour.

Chauffer le moteur thermique comme suit une fois démarré.

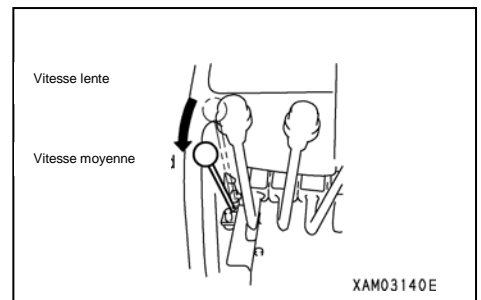
1. Tirer la manette d'accélération vers le bas. Faire tourner le moteur au ralenti (manette tout en bas) sans aucune charge pendant environ 5 minutes.
2. Vérifier la couleur des gaz d'échappement et l'absence de bruits ou de vibrations.  
Réparer en cas d'anomalie constatée.
3. Voir "FONCTIONNEMENT 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS" pour poser les stabilisateurs".



4. Régler les stabilisateurs correctement. Appuyer ensuite sur le bouton "mode grue" de l'écran de contrôle. Une fois le cercle de gauche passé du rouge au vert et le mode grue activé, la grue est prête à fonctionner.



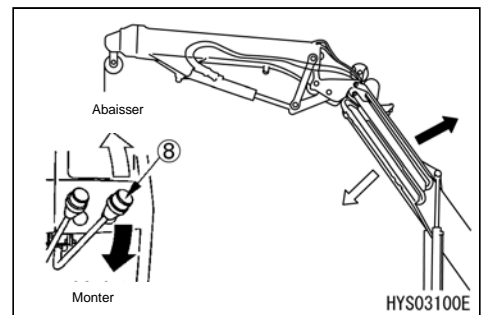
5. Tirer vers soi la manette d'accélération côté commande de grue pour faire tourner le moteur à vitesse moyenne (manette à mi-course).



6. Appuyer sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le cercle à gauche de "Principal" s'affiche en vert.)

Faire aller et venir doucement la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) et monter/descendre à fond le vérin de levage du bras principal. Vérifier que son fonctionnement est parfaitement normal.

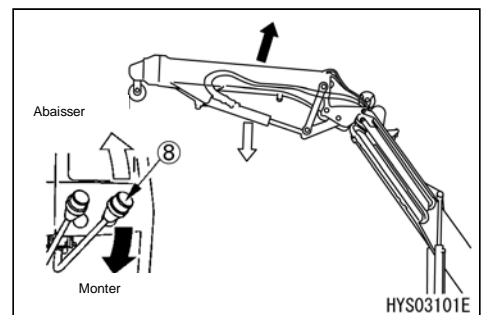
Réparer en cas d'anomalie constatée.



7. Appuyer sur le bouton de sélection du bras pendulaire de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras pendulaire. (Le cercle à gauche de "Bras pendulaire" s'affiche en vert.)

Faire aller et venir doucement la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) et monter/descendre à fond le vérin de levage du bras pendulaire. Vérifier que son fonctionnement est parfaitement normal.

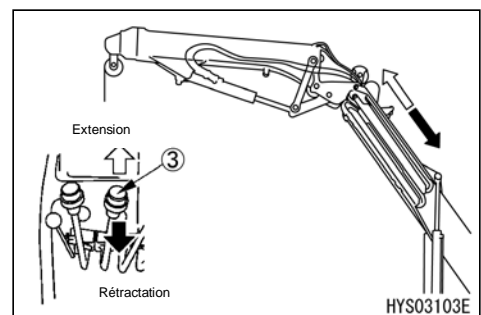
Réparer en cas d'anomalie constatée.



8. Passer l'affichage de sélection du bras à l'écran sur "Main".

Faire aller et venir doucement la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) et étendre/rétracter à fond le bras principal. Vérifier que son fonctionnement est parfaitement normal.

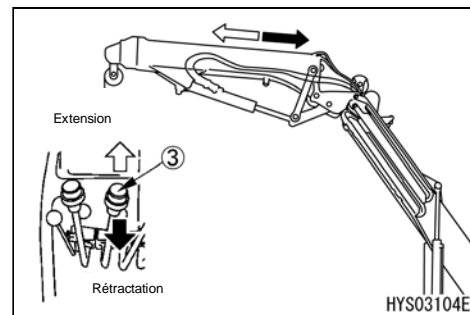
Réparer en cas d'anomalie constatée.



9. Passer l'affichage de sélection du bras à l'écran sur "Bras pendulaire".

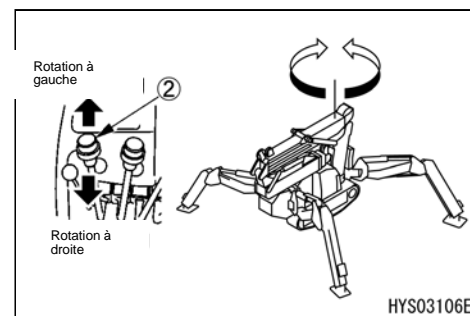
Faire aller et venir doucement la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) et étendre/rétracter à fond le bras pendulaire. Vérifier que son fonctionnement est parfaitement normal.

Réparer en cas d'anomalie constatée.



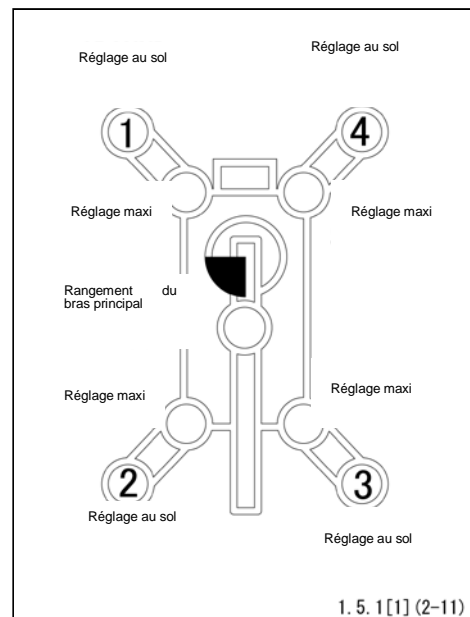
10. Faire aller et venir la manette de rotation (2) pour vérifier que le bras principal tourne doucement à 360 degrés ou plus dans les deux sens. Vérifier également que le bras principal s'arrête immédiatement quand la manette revient sur "NEUTRE".

Réparer en cas d'anomalie constatée.



Vérifier sur l'écran de contrôle que les voyants de rotation du bras principal s'allument en bleu dans le sens de sa rotation et sont éteints dans le sens de son rangement.

Réparer en cas d'anomalie constatée.



## 2.4 RODAGE

### ! ATTENTION

Effectuer un rodage pendant les "250 premières heures" (affichées au compteur de service). La durée de vie de la machine est plus courte si des charges lourdes sont manipulées ou des vitesses élevées atteintes avant que ses diverses parties ne soient ajustées.

Malgré un réglage et un contrôle minutieux de la machine avant sa livraison, une forte sollicitation dès le début dégrade rapidement les fonctions et raccourcit la durée de vie du moteur thermique et de la grue

Effectuer un rodage pendant les "250 premières heures" (affichées au compteur de service).

Veiller tout particulièrement à ce qui suit pendant le rodage.

- Respecter la chauffe et éviter de trop accélérer une fois le moteur thermique démarré Voir "FONCTIONNEMENT 2.3 OPÉRATIONS ET CONTRÔLES MOTEUR THERMIQUE EN MARCHÉ".
- Éviter charges lourdes et vitesses de fonctionnement élevées.
- Éviter démarrages soudains, accélérations soudaines, arrêts brusques et conduites brutales.
- Ne pas oublier de changer l'huile du moteur après "50 heures" de rodage. Voir "INSPECTION ET MAINTENANCE 8.2 [1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR THERMIQUE ET DE LA CARTOUCHE FILTRANTE".

La poussière métallique produite pendant le rodage s'accumule dans l'huile et la détériore, ce qui raccourcit la durée de vie du moteur thermique.

## 2.5 POSITION MOBILE DE LA MACHINE

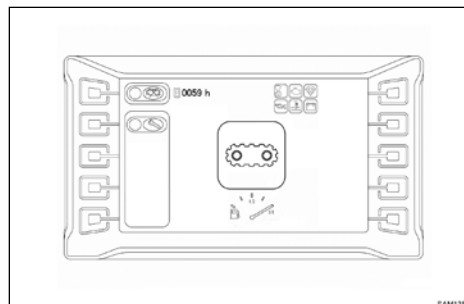
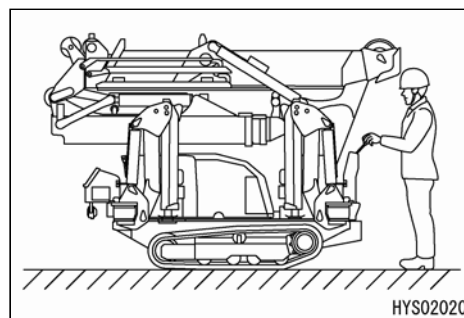
### ! AVERTISSEMENT

- Mettre la machine en "position mobile" avec bras principal, moufle et stabilisateurs rangés pour la faire se déplacer toute seule.
- Déplacements ou levages mobiles sont en principe interdits avec le bras principal étendu. La machine peut se renverser et causer des blessures et accidents graves.
- Ne pas utiliser cette machine pour faire autre chose que ce à quoi elle est destinée, comme par exemple porter une charge.
- La conduite de cette machine sur une voie publique est interdite par le Code de la route.

Mettre la machine en position mobile pour la déplacer (voir à droite).

1. Voir "TREUIL 2.4 RANGEMENT DE LA GRUE" et "FONCTIONNEMENT 2.20 RANGEMENT DE LA GRUE (SPÉCIFICATION DU CROCHET FIXE)" pour ranger la grue.
2. Voir "FONCTIONNEMENT 2.21 RÉGLAGE DES STABILISATEURS" pour ranger les stabilisateurs".

3. Une fois la machine mise en position mobile, vérifier que l'écran de contrôle se présente bien comme à droite.



## 2.6 DÉPLACEMENT DE LA MACHINE



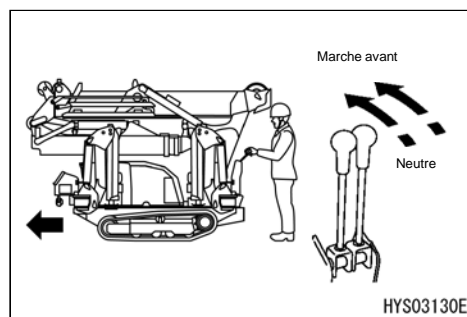
### AVERTISSEMENT

- Ne permettre à personne de se tenir près de la machine.
- Retirer tous les obstacles qui sont sur le chemin.  
Vérifier l'absence de projections et d'ornières sur le chemin, en particulier quand il s'agit de reculer. Définir le chemin à prendre.
- Veiller à la sécurité autour de la machine et actionner l'avertisseur avant de commencer à la déplacer.
- Cette machine est conçue pour que l'opérateur puisse marcher à côté tout en la manœuvrant.  
Baisser la vitesse du moteur thermique et actionner doucement les manettes de déplacement gauche et droite en même temps. Contrôler la vitesse de déplacement de la machine.  
Ne pas démarrer brutalement, surtout en marche arrière. Cela peut causer un accident grave.
- Le devant de la machine ne sera pas visible. Toujours avancer avec une extrême prudence.
- En cas de mauvaise visibilité dans le sens du déplacement, arrêter la machine et aller vérifier.  
Se faire guider si nécessaire, en fonction de la situation sur le chantier.
- Attention de ne pas se cogner la tête contre le treuil quand il est installé. (Spécification du treuil)

### [1] AVANCER

Actionner les manettes de déplacement gauche et droite en même temps.

- Pousser doucement les manettes gauche et droite vers l'avant pour avancer.

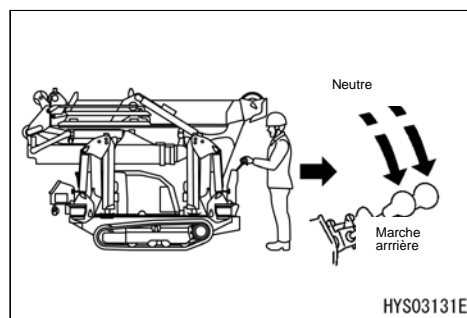


HYS03130E

### [2] RECULER

Actionner les manettes de déplacement gauche et droite en même temps.

- Tirer doucement les manettes de déplacement gauche et droite vers soi pour reculer.



HYS03131E

## 2.7 CHANGER DE DIRECTION

### AVERTISSEMENT

- Une conduite brusque ou des pivotements inutiles à vitesse élevée ne nuisent pas seulement aux chenilles et dispositifs hydrauliques mais peuvent aussi entraîner une collision avec d'autres objets.  
Arrêter la machine puis baisser la vitesse du moteur avant de commencer à pivoter.
- Ne pas changer de direction dans une pente. La machine peut glisser sur le côté. Se montrer particulièrement prudent sur sol mou ou argileux.

### [1] CHANGER DE DIRECTION À L'ARRÊT

#### • TOURNER À GAUCHE

Actionner la manette de déplacement droite

Incliner la manette de déplacement vers l'avant pour tourner à gauche en marche avant.

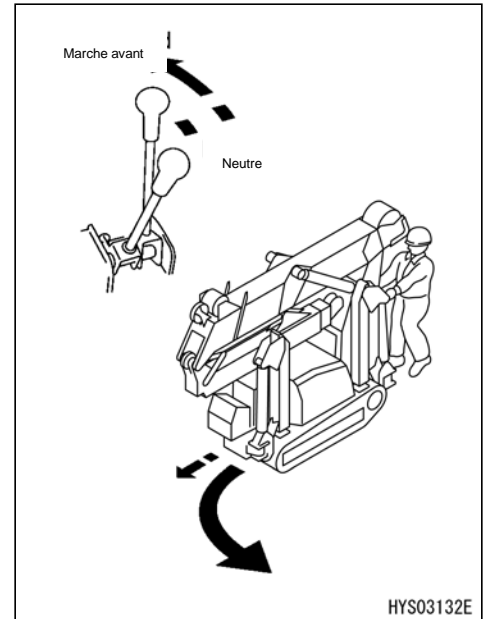
Incliner la manette de déplacement vers soi pour tourner à gauche en marche arrière.

#### • TOURNER À DROITE

Actionner la manette de déplacement gauche

Incliner la manette de déplacement vers l'avant pour tourner à droite en marche avant.

Incliner la manette de déplacement vers soi pour tourner à droite en marche arrière.



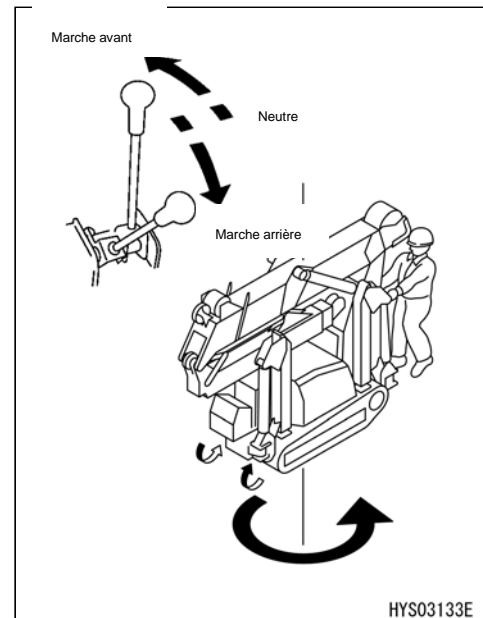
### [2] PIVOTER

#### • PIVOTEMENT À GAUCHE

Incliner la manette droite vers l'avant tout en inclinant la manette gauche vers soi pour tourner les chenilles gauche et droite en sens inverse et pivoter à gauche.

#### • PIVOTEMENT À DROITE

Incliner la manette gauche vers l'avant tout en inclinant la manette droite vers soi pour tourner les chenilles gauche et droite en sens inverse et pivoter à droite.





### [3] CHANGER DE DIRECTION EN MARCHÉ

#### • TOURNER À GAUCHE EN MARCHÉ AVANT

Ramener la manette gauche sur NEUTRE tout en inclinant la manette droite vers l'avant.

#### • TOURNER À GAUCHE EN MARCHÉ ARRIÈRE

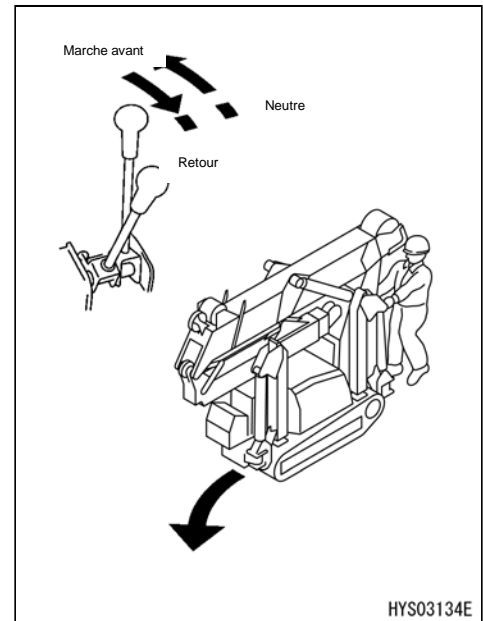
Ramener la manette gauche sur NEUTRE tout en inclinant la manette droite vers soi.

#### • TOURNER À DROITE EN MARCHÉ AVANT

Ramener la manette droite sur NEUTRE tout en inclinant la manette gauche vers l'avant.

#### • TOURNER À DROITE EN MARCHÉ ARRIÈRE

Ramener la manette droite sur NEUTRE tout en inclinant la manette gauche vers soi.

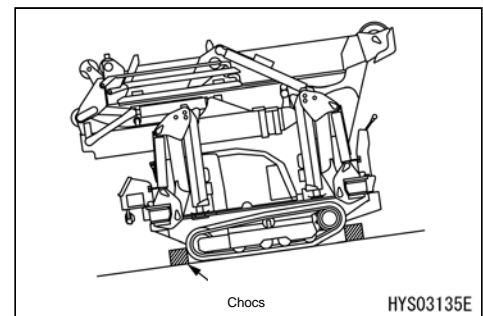


## 2.8 STATIONNEMENT/GARAGE DE LA MACHINE



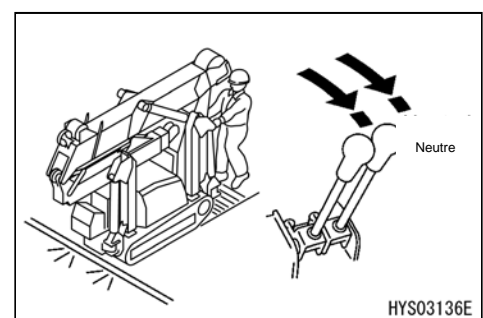
### AVERTISSEMENT

- Éviter les arrêts brusques et garder si possible une marge de sécurité.
- Choisir un endroit plat et ferme pour garer la machine. Si un garage en pente est inévitable, caler la machine pour qu'elle ne bouge pas.
- Toucher sans faire attention les manettes de déplacement pendant que le moteur est en marche peut provoquer un mouvement brusque de la machine et causer des accidents graves.
- Arrêter le moteur et toujours enlever la clé du contacteur principal. Quitter la machine en emportant la clé avec soi.



Ramener en même temps les manettes de déplacement gauche et droite sur NEUTRE.

Le frein est automatiquement appliqué et la machine s'arrête.

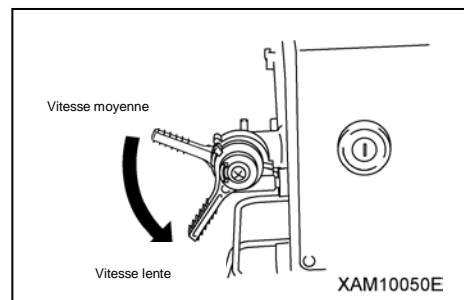


## 2.9 ARRÊT DU MOTEUR THERMIQUE

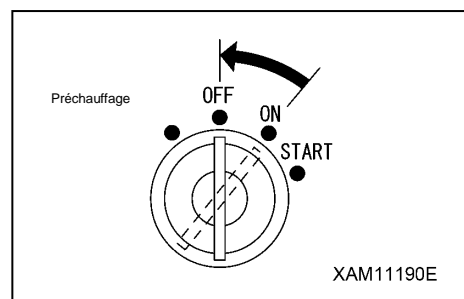
### ATTENTION

- Arrêter le moteur thermique alors qu'il n'est suffisamment refroidi peut raccourcir sa durée de vie. Ne pas arrêter le moteur thermique brusquement sauf en cas d'arrêt d'urgence.
- Ne pas arrêter le moteur thermique brusquement quand il est en surchauffe. Baisser progressivement la vitesse du moteur et lui laisser le temps de refroidir avant de l'arrêter.

1. Tirer la manette d'accélération vers le bas. Faire tourner le moteur au ralenti (manette tout en bas) sans aucune charge pendant environ 5 minutes.



2. Mettre la clé du contacteur principal sur "OFF". Le moteur thermique s'arrête.
3. Enlever la clé du contacteur principal.



## 2.10 CONTRÔLE DU MOTEUR THERMIQUE À L'ARRÊT

1. Contrôler l'absence de fuites d'huile ou d'eau, vérifier autour des chenilles, sur la grue et à l'extérieur de la machine. Éliminer toute fuite ou anomalie constatée.
2. Faire le plein de gazole. (Attendre que le réservoir soit suffisamment froid.)
3. Retirer feuilles mortes et déchets de papier autour de la machine. Faute de quoi, un incendie peut se déclarer.
4. Nettoyer chenilles et stabilisateurs pour retirer la boue.

## 2.11 PRÉCAUTIONS PENDANT LA CONDUITE



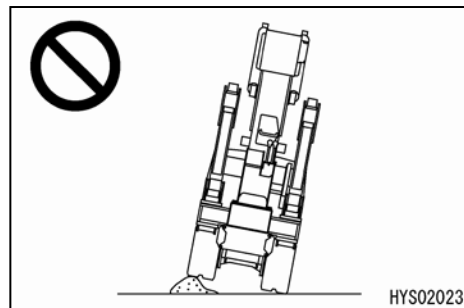
### AVERTISSEMENT

Ne pas respecter ces précautions peut entraîner de graves accidents.

#### [1] PRÉCAUTIONS PENDANT LA CONDUITE

Rouler sur des pierres ou des souches peut non seulement faire se retourner la machine mais également lui être néfaste (surtout autour des chenilles) et causer des pannes.

Éviter ou retirer les obstacles. Ne pas rouler dessus dans la mesure du possible.

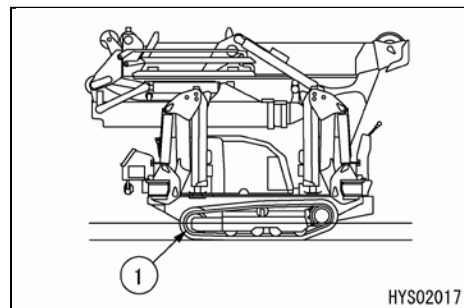


#### REMARQUES

Voir "FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION MOBILE DE LA MACHINE" pour la position mobile de la machine.

#### [2] PROFONDEUR D'EAU ADMISSIBLE

Traverser sans s'arrêter des étendues d'eau dont le niveau maximum arrive au milieu du galet tendeur (1).



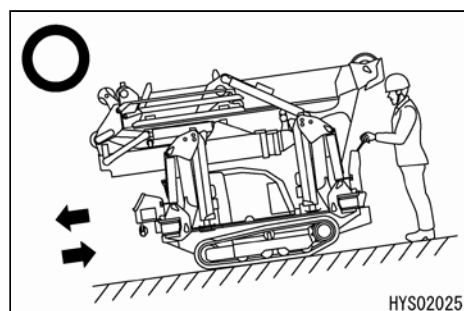
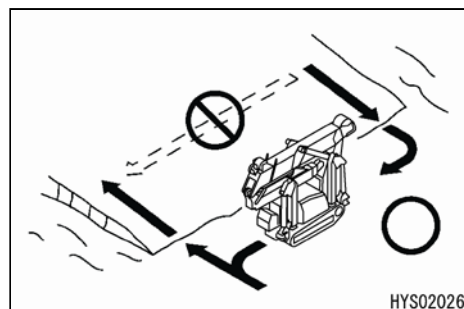
#### [3] PRÉCAUTIONS POUR MONTER/DESCENDRE UNE PENTE



### AVERTISSEMENT

- Le vibreur anti-retournement se déclenche quand la machine est inclinée à plus de "10 degrés" vers l'avant ou l'arrière, ou se met à tanguer pendant le déplacement. Ne pas gravir une pente plus raide quand le vibreur anti-retournement s'est déclenché. La machine peut se retourner.
- Même inclinée à 10 degrés ou moins, la machine peut se retourner quand une opération brusque la fait vaciller fortement. Ne pas oublier que la machine peut basculer ou vaciller et doit être conduite doucement.

- Des pentes inclinées à 10 degrés ou plus peuvent causer un retournement. Ne pas gravir de telles pentes.
- Ne jamais changer de direction dans une pente et ne jamais se mettre en travers de la pente. Préférer la sécurité, par exemple redescendre jusqu'en bas et faire un détour.
- Utiliser la manette d'accélération et les manettes de déplacement pour réduire autant que possible la vitesse de descente. Mettre les manettes de déplacement sur "NEUTRE" freine la machine automatiquement, mais insuffisamment si la descente est trop rapide.
- Pour aborder une pente, présenter la machine bien en face et se placer impérativement côté montée.
- Si le moteur cale dans la pente, ramener les manettes de déplacement sur "NEUTRE" puis redémarrer.



## 2.12 RÉGLAGE DES STABILISATEURS



### AVERTISSEMENT

- **SOL OÙ POSER LES STABILISATEURS**

Toujours poser les stabilisateurs sur un sol plat, stable et ferme.

Utiliser la grue sans poser les stabilisateurs peut provoquer un retournement de la machine.

- **EXTENSION ET POSE DE STABILISATEURS**

- Ne laisser approcher personne pendant la pose des stabilisateurs.

Se tenir à proximité de la machine peut entraîner des accidents graves comme être happé entre le stabilisateur et le corps de la machine.

- Régler la pose des stabilisateurs en regardant l'instrument de mise à niveau pour que la machine soit parfaitement horizontale.

Si la machine est inclinée à plus de "3 degrés", le vibreur anti-retournement se déclenche.

- Poser les stabilisateurs de sorte que les chenilles en caoutchouc soient à environ 80 mm au-dessus du sol.

Ceci fait, vérifier que les 4 stabilisateurs sont correctement posés.

- Toujours régler les stabilisateurs au maximum de leur extension

Si les stabilisateurs ne peuvent être réglés que dans un état autre que leur "extension maximum", effectuer l'opération de grutage en appliquant les valeurs indiquées dans le "Tableau des charges nominales totales pour des stabilisateurs dans un état autre que leur extension maximum" avec les 4 articulations pivotantes mises à l'angle standard ou avec 2 stabilisateurs adjacents ou plus étendus au maximum.

- Pour poser les stabilisateurs, maintenir l'articulation pivotante en position étendue et insérer à fond chaque goupille de position. Ne pas poser les stabilisateurs quand l'articulation pivotante est rangée.

- Toujours étendre le caisson supérieur des stabilisateurs avant de les poser.

Ne pas poser les stabilisateurs quand le caisson supérieur est rangé.

- Maintenir le moteur à vitesse réduite quand le bouton des stabilisateurs est actionné.

Si la vitesse du moteur est élevée, les stabilisateurs sont trop rapides et peuvent causer des accidents graves voire un renversement de la machine.

- Ne pas actionner collectivement les stabilisateurs sauf au niveau du sol. Les 4 stabilisateurs peuvent ne pas être posés uniformément et la machine peut basculer ou se renverser.

- Procéder comme suit pour relever la machine en utilisant le bouton de fonctionnement collectif des stabilisateurs :

- Ne pas relever la machine continuellement et d'un seul coup. Faute de quoi, elle peut se retourner.

Utiliser tour à tour les boutons "PUSH" et "RELEASE" pour relever la machine tout en contrôlant que les 4 stabilisateurs s'étendent uniformément.

- Si les 4 stabilisateurs ne s'étendent pas uniformément, utiliser le bouton de fonctionnement individuel du stabilisateur qui ne s'étend pas bien pour corriger son extension.

- Procéder comme suit pour relever la machine en utilisant les boutons de fonctionnement individuel des stabilisateurs :

- Il y a 4 stabilisateurs. Ne pas confondre les 4 boutons de réglage individuel des stabilisateurs. Comparer le numéro affiché à côté des boutons de réglage individuel et la "plaque numérotée" affixée à chaque stabilisateur. Un grave accident peut se produire si des numéros sont confondus.

- Si deux des boutons de fonctionnement individuel de la partie boutons des stabilisateurs sont commandés à la fois, seuls les 2 de devant (stabilisateurs [(2)] et [(3)]) ou les 2 de derrière (stabilisateurs [(1)] et [(4)]) doivent être actionnés en même temps. Si les 2 boutons de gauche ou de droite sont commandés en même temps, les 2 stabilisateurs peuvent s'étendre très vite d'un côté et renverser la machine.

- Utiliser correctement les 4 boutons de réglage individuel pour que les 4 stabilisateurs s'étendent uniformément. Si les 2 stabilisateurs de gauche ou de droite s'étendent très vite, la machine peut se renverser.

- Toute action des stabilisateurs autre que rétractation et extension (par ex. pour insérer et extraire les goupilles de position) doit être exécutée moteur thermique à l'arrêt. Toucher à des boutons de fonctionnement des stabilisateurs sans autorisation peut entraîner un mouvement brusque des vérins et causer un grave accident.



## AVERTISSEMENT

### • CHOISIR L'ENDROIT OÙ POSER LES STABILISATEURS

- Avant de poser les stabilisateurs sur des éléments structuraux tels que chantier ou dalle de ciment, vérifier que la surface où les stabilisateurs seront posés est suffisamment dure. Une surface d'appui insuffisamment ferme peut causer un renversement de la machine par enfoncement.

- Les stabilisateurs peuvent s'enfoncer et provoquer un renversement s'ils sont posés sur des sols tels que :

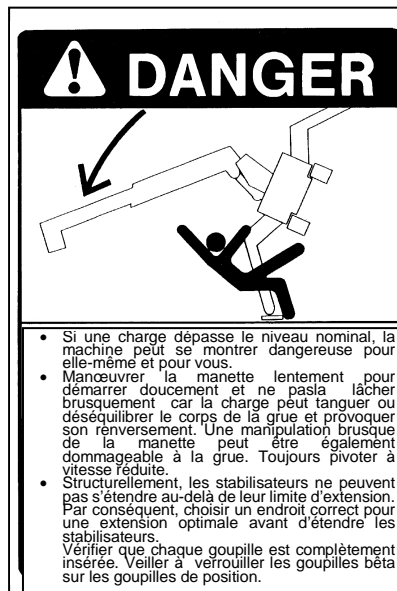
- surfaces de roulement à revêtement pauvre (bitume bon marché ou ciment peu épais)
- surfaces pavées
- zones récupérées après travaux de terrassement
- terrains comblés
- bas-côtés ou zones proches d'un trou d'excavation
- surfaces à revêtement détérioré
- zones creusées par l'eau sous le revêtement, donc sols apparemment durs mais mous en dessous
- pentes

### • PROTÉGER LE SOL

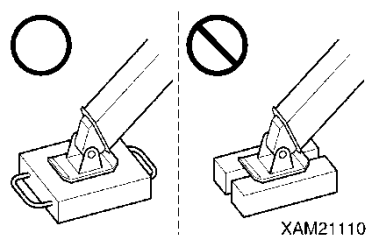
- Placer une plaque d'assise suffisamment large et solide sous le patin de chaque stabilisateur en cas de sol mou.
- Si la pose de stabilisateurs près du bas-côté est nécessaire, prendre impérativement des précautions pour ne pas le défoncer.
- Pour travailler dans une pente, mettre chaque patin à niveau et aplanir le sol sous les chenilles avant de poser les stabilisateurs.

Si les stabilisateurs sont posés sur une surface non nivelée, la machine peut glisser ou se retourner et causer des accidents graves.

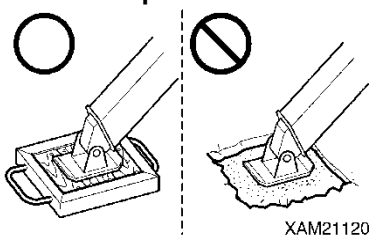
- Ne pas utiliser la grue si le sol ne peut être protégé ou si les stabilisateurs s'enfoncent même quand le sol est protégé.



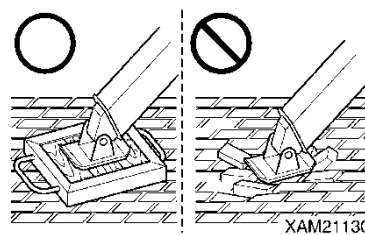
#### Utiliser des plaques d'assise stables



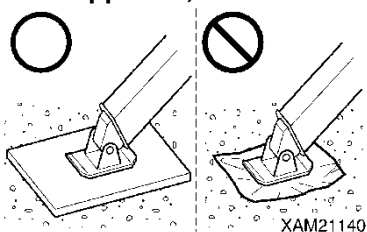
#### Surface de roulement à revêtement pauvre



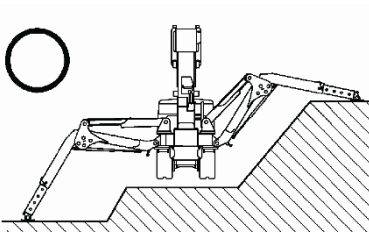
#### Surfaces pavées



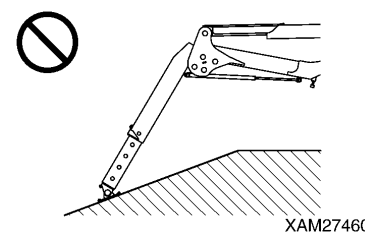
#### Terre rapportée, etc.



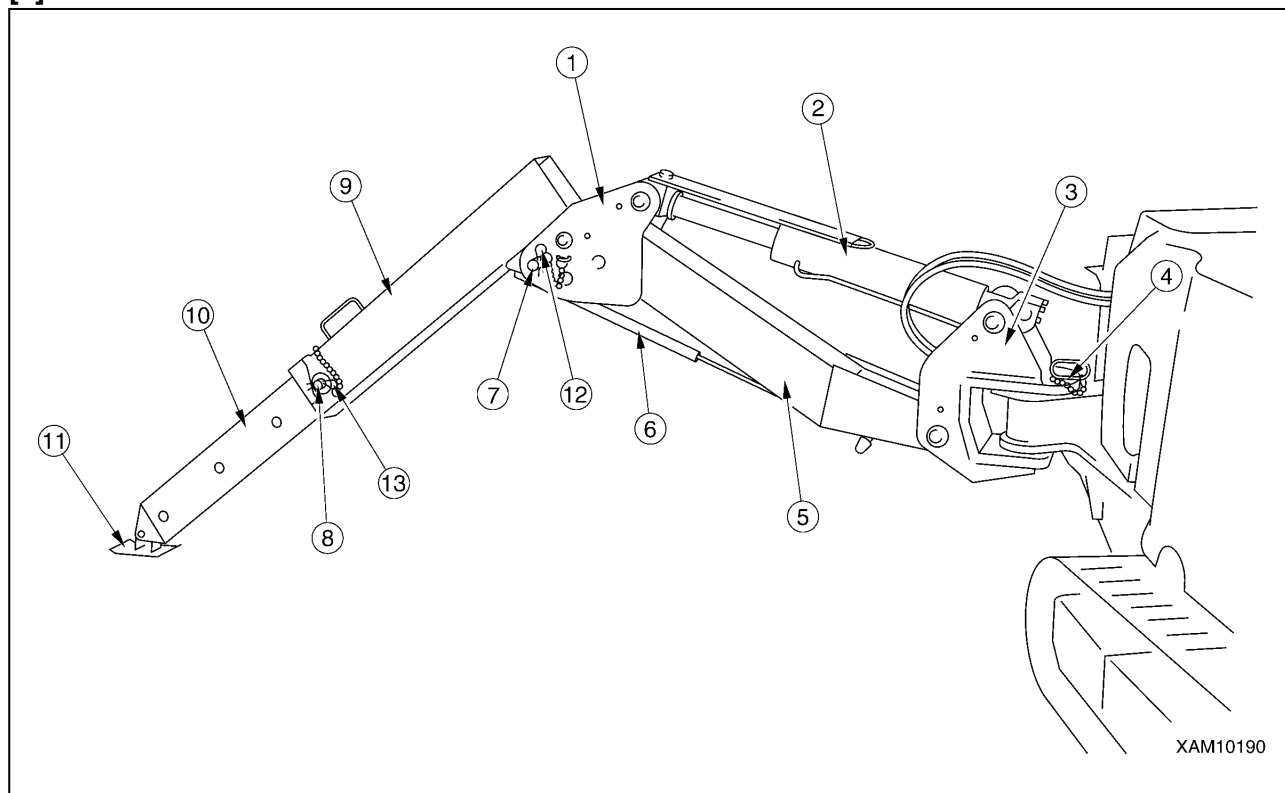
#### Pentes



#### Pentes



## [1] ÉLÉMENTS DE STABILISATION



XAM10190

- |  |   |
|--|---|
| (1) Pied   | (8) Goupille de position du caisson interne |
| (2) Vérin  | (9) Caisson supérieur                       |
| (3) Articulation pivotante                           | (10) Caisson interne                        |
| (4) Goupille de position de l'articulation pivotante | (11) Adaptateur (entretoise)                |
| (5) Caisson inférieur                                | (12) Goupille bêta                          |
| (6) Entretoise (type d'amortisseur)                  | (13) Goupille bêta                          |
| (7) Goupille de position supérieure du stabilisateur |   |

## [2] TÂCHES À EFFECTUER MOTEUR À L'ARRÊT



### AVERTISSEMENT

**Les emplacements des trous (3) dans lesquels les goupilles de position (4) des articulations pivotantes (3) sont insérées diffèrent selon qu'il s'agit des stabilisateurs [(1)] et [(4)] ou [(2)] et [(3)].**

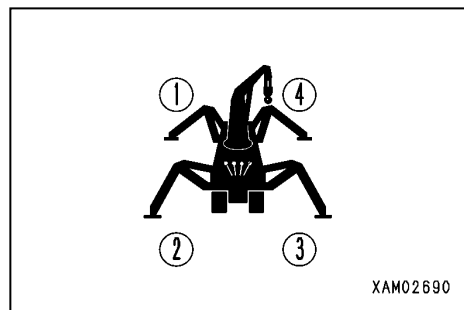
**Lire attentivement la description dans cette section pour installer les stabilisateurs correctement.**

La machine est équipée de 4 stabilisateurs.

La méthode de pose est la même pour les 4 stabilisateurs hormis le positionnement de l'articulation pivotante (3).

Le réglage de l'articulation pivotante (3) diffère selon qu'il s'agit des stabilisateurs "(1) et (4)" ou "(2) et (3)".

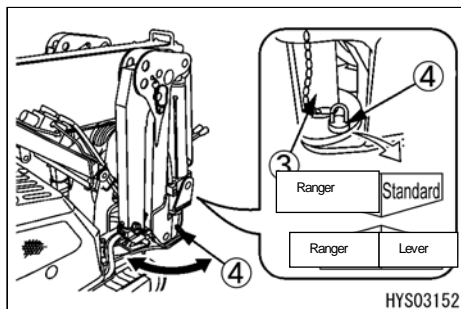
Lire les descriptions page suivante pour la régler correctement.



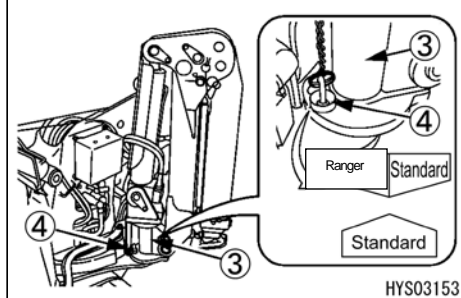
XAM02690

★ **Applicable aux stabilisateurs “(1) et (4)”**

1. Sortir la goupille de position (4) de l'articulation pivotante (3) et tourner cette dernière vers l'extérieur.

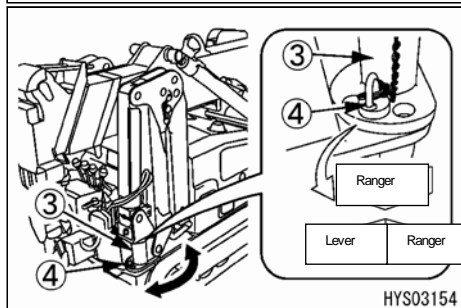


2. Tourner l'articulation pivotante (3) de telle sorte que l'autocollant “Ranger/Standard” sur sa face soit aligné avec l'autocollant “Standard” sur la face du bâti.
3. Insérer la goupille de position (12) dans le trou de l'autocollant “Ranger/Standard” de l'articulation pivotante (1).

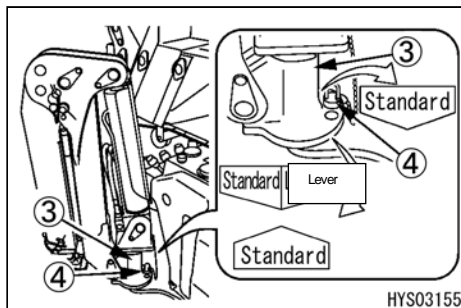


★ **Applicable aux stabilisateurs “(2) et (3)”**

4. Sortir la goupille de position (4) de l'articulation pivotante (3) et tourner cette dernière vers l'extérieur.



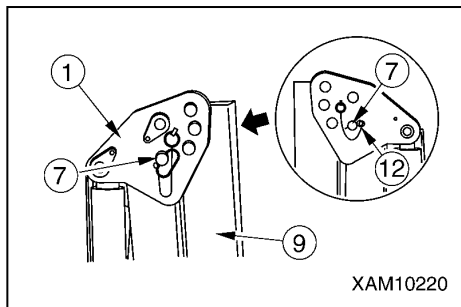
5. Tourner l'articulation pivotante (3) de telle sorte que l'autocollant “Standard/Lever” sur sa face soit aligné avec l'autocollant “Standard” sur la face du bâti
6. Insérer la goupille de position (12) dans le trou de l'autocollant “Standard/Lever” de l'articulation pivotante (1).



## REMARQUES

- Chaque goupille de position (4) porte une chaîne qui évite de la perdre. S'assurer que ces chaînes ne sont pas coincées par le bâti ou ne se croisent pas entre elles. Il se peut dans ce cas que les goupilles de position (4) soient mal insérées dans le trou de l'articulation pivotante (3). Les goupilles peuvent de ce fait sortir facilement du trou.

7. Sortir la goupille bêta (12) de la pointe de la goupille de position (7) du pied (1) de stabilisateur pour retirer la goupille de position (7).
8. Relever le caisson supérieur (9) pour aligner le trou du caisson supérieur (9) sur le trou le plus à l'extérieur du pied de stabilisateur (1) (indiquée par l'autocollant “MAXI”).



## REMARQUES

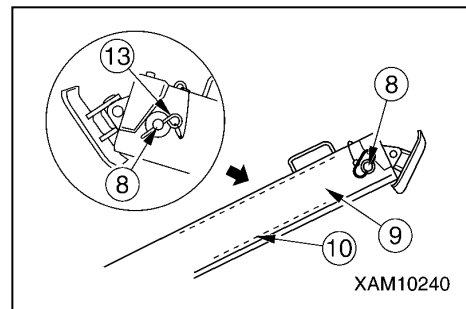
Le trou le plus à l'extérieur du pied de stabilisateur (1) est reconnaissable par son autocollant “MAXI”.

9. Insérer la goupille de position (7) dans le trou le plus à l'extérieur du pied de stabilisateur (1) (identifié par un autocollant "MAXI") et la fixer avec une goupille bêta (12) à son extrémité.

### REMARQUES

Si la goupille de position est insérée dans un des trous du pied de stabilisateur (1) identifié par un autocollant "MIN", le "Tableau des charges totales nominales pour une extension minimum des stabilisateurs" doit être respecté".

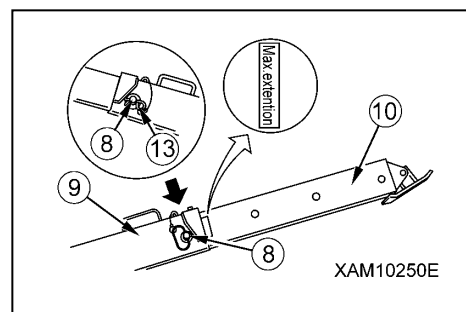
10. Sortir la goupille bêta (13) de la pointe de la goupille de position (8) du caisson supérieur (9) pour retirer la goupille de position (8).



11. Sortir le caisson interne (10) du caisson supérieur (9) et aligner le trou du caisson supérieur (9) sur le trou le plus à l'intérieur du caisson interne (10).

### REMARQUES

Le trou le plus à l'intérieur du caisson interne coïncide avec un trou du caisson supérieur quand un autocollant "MAXI" est entièrement visible sur la face du caisson interne.



12. Insérer la goupille de position (8) dans le trou du caisson supérieur (9) et la fixer avec une goupille bêta (13) à son extrémité.

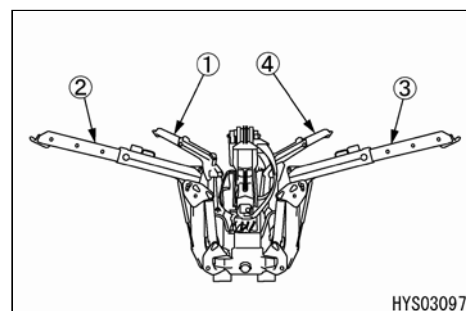
### REMARQUES

Si la goupille est insérée dans le trou "MIN" du caisson interne, le "Tableau des charges totales nominales pour une extension minimum des stabilisateurs" doit être respecté".

13. Procéder de la même manière pour les 3 autres stabilisateurs.

### REMARQUES

Une fois toutes les opérations ci-dessus terminées, vérifier une dernière fois que chaque goupille de position ou autre élément est bien inséré et fixé par une goupille bêta ou similaire.





### [3] TÂCHES À EFFECTUER MOTEUR EN MARCHÉ



#### AVERTISSEMENT

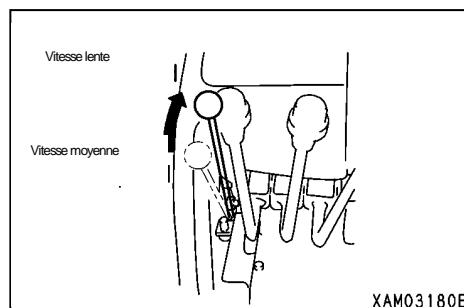
Si la machine est inclinée à plus de “3 degrés” alors que les stabilisateurs sont posés, le vibreur anti-retournement se déclenche. Mettre la machine à niveau en utilisant les boutons des stabilisateurs jusqu'à ce que le vibreur s'arrête.

#### ATTENTION

Utiliser l'écran de contrôle pour régler les stabilisateurs.  
Voir “FONCTIONNEMENT 1.5 ÉCRAN DE CONTRÔLE” pour son utilisation.

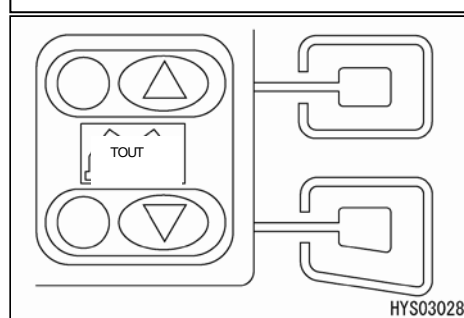
1. Voir “FONCTIONNEMENT 2.2 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE” pour démarrer le moteur.

2. Tirer la manette d'accélération vers le bas.



3. Appuyer en continu sur le bouton de fonctionnement collectif “▼” des stabilisateurs sur l'écran de contrôle.

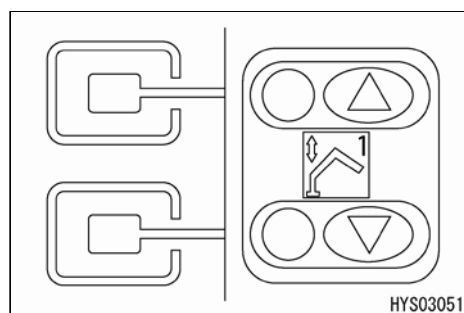
Lâcher le bouton de fonctionnement collectif “▼” une fois les 4 vérins étendus et juste avant que les patins touchent le sol



- **Si deux des boutons de fonctionnement individuel sont commandés à la fois, seuls les 2 de devant (stabilisateurs [(2)] et [(3)]) ou les 2 de derrière (stabilisateurs [(1)] et [(4)]) doivent être actionnés en même temps. Si les 2 boutons de gauche ou de droite sont commandés en même temps, les 2 stabilisateurs peuvent s'étendre très vite d'un côté et renverser la machine.**

4. Afficher le masque de fonctionnement individuel des stabilisateurs à l'écran et vérifier le numéro des stabilisateurs qui ne touchent pas le sol et le numéro sur la plaque de service de la partie boutons des stabilisateurs pour savoir lequel manœuvrer.

5. Appuyer sur 1 ou 2 boutons de fonctionnement individuel “▼” des stabilisateurs en même temps de sorte que les 4 patins touchent uniformément le sol.

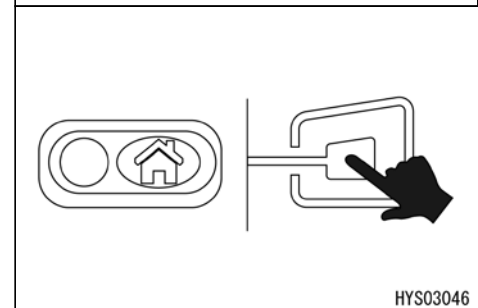
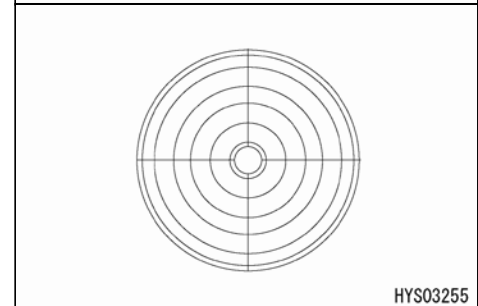
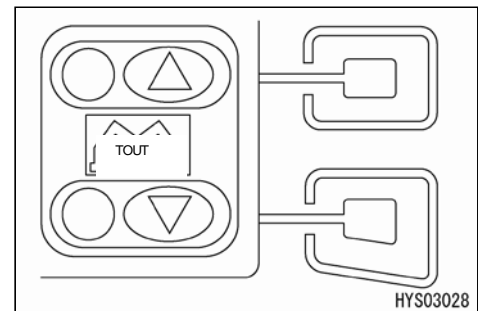


6. Une fois les patins en contact avec le sol, revenir au masque de début et appuyer en continu sur le bouton de fonctionnement collectif “▼” des stabilisateurs.

Lâcher le bouton de fonctionnement collectif “▼” une fois les vérins étendus et la machine levée de 80 mm environ.

7. Une fois la machine levée à 80 mm environ au-dessus du sol, actionner les boutons de fonctionnement des stabilisateurs jusqu'à ce que la bulle soit au milieu du niveau et que la machine soit droite.

8. Lâcher les boutons de fonctionnement une fois les stabilisateurs posés et appuyer sur le bouton (9) pour revenir au masque de début.



#### [4] Stabilisateurs en positions angulaires différentes



#### AVERTISSEMENT

Si un ou plusieurs stabilisateurs ne sont pas positionnés en position normal, un avertissement s'affichera sur l'écran. Vous devez toujours suivre les instructions affichées pour éviter tout accidents.

Si un ou plusieurs stabilisateurs ne sont pas positionnés en position normal, un avertissement s'affichera sur l'écran

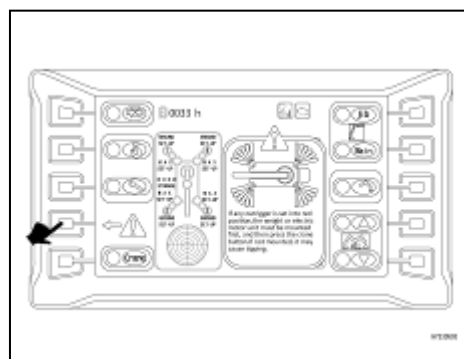
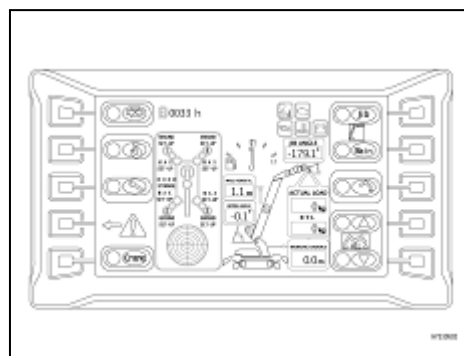
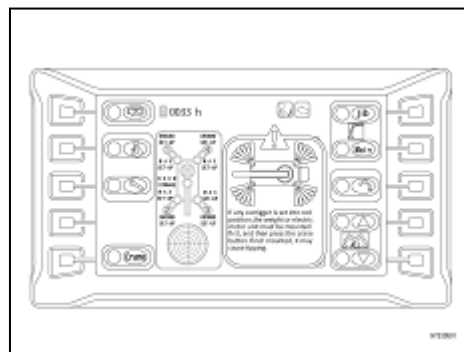
#### REMARQUES

Si un ou plusieurs stabilisateurs ne sont pas dans la position normale, vous devrez avoir les stabilisateurs voisins sortis au maximum pour pouvoir passer en "mode grue".

Si vous avez un ou plusieurs stabilisateurs en position anormale , un avertissement apparaîtra sur votre écran, même si l'écran est en position du "Mode grue".

Quand vous appuyez sur le bouton voisin du signal d'avertissement, vous ferez apparaître le tableau d'avertissement pendant 10 secondes

En appuyant une seconde fois , l'avertissement disparaîtra.



## 2.13 PRÉCAUTIONS AVANT D'UTILISER LA GRUE



### AVERTISSEMENT

Ne pas prendre les précautions ci-dessous avant de commencer peut causer des accidents graves. Vérifier à l'écran que la machine est compatible avec la présence/absence d'une unité de treuillage et le type de moufle avant de commencer.

### ATTENTION

Si la manette de treuil est utilisée sans moufle en cas de spécification du treuil, procéder comme ci-dessus en tirant l'attache à coin manuellement.

Faute de quoi le tambour de treuil peut avoir un enroulement irrégulier et des parties proches de lui ou du câble peuvent être endommagées.

- Vérifier que le bouton d'arrêt d'urgence est sur "OFF".

La machine en s'arrêtera pas si le bouton est sur "ON".

### REMARQUES

Si le bouton d'annulation de l'arrêt d'urgence est sur "ON" (annuler), un vibreur se fait entendre par intermittence.

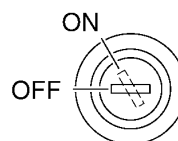
- Régler les stabilisateurs correctement. Appuyer ensuite sur le bouton "mode grue" de l'écran de contrôle. Une fois le cercle de gauche passé du rouge au vert et le mode grue activé, la grue est prête à fonctionner.

[Spécification du treuil]

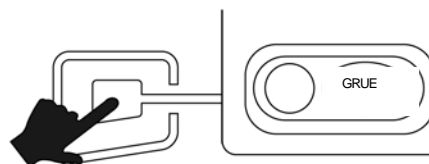
- En cas de spécification du treuil, une surélévation de la moufle active le vibreur du détecteur de surélévation et la machine s'arrête.

Quand le vibreur se déclenche, lâcher immédiatement la manette de treuil (7) qui revient sur "NEUTRE" pour arrêter la levée du crochet.

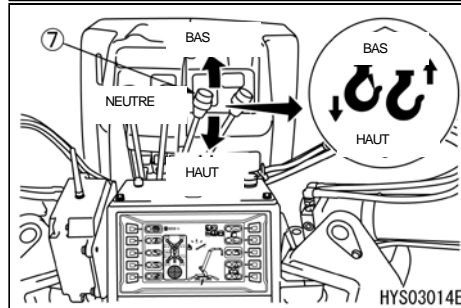
Placer ensuite la manette de treuil (7) sur "BAS" (poussée vers l'avant) pour descendre la moufle.



XAM19641



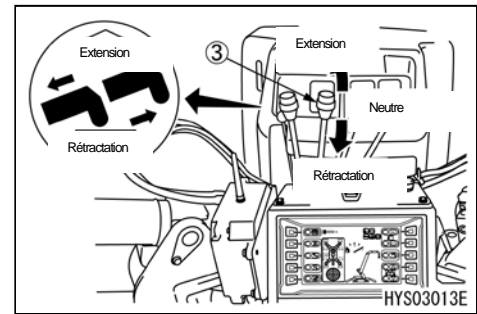
HYS03032



- Étendre le bras principal ou pendulaire lève la moufle, déclenche le vibreur et arrête la machine.

Quand le vibreur se déclenche, lâcher immédiatement la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) qui revient sur "NEUTRE" pour stopper l'extension.

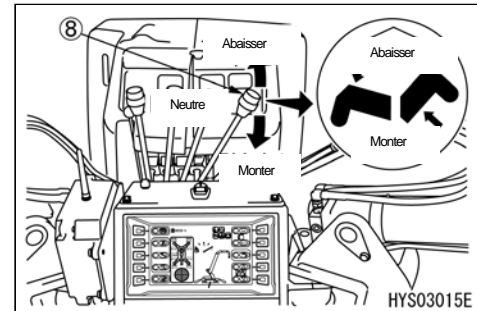
Placer ensuite la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) sur "RÉTRACTATION" (tirée vers soi) pour rétracter le bras principal/pendulaire.



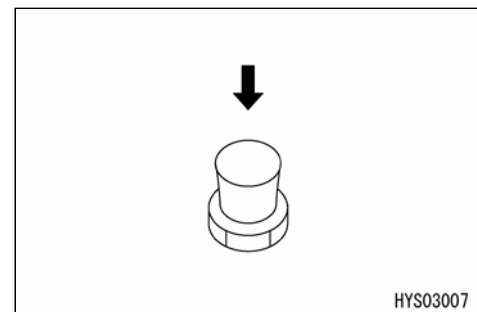
De même, relever le bras pendulaire lève la moufle, déclenche le vibreur du détecteur de surélévation et arrête la machine.

Quand le vibreur se déclenche, lâcher immédiatement la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) qui revient sur "NEUTRE" pour stopper la levée.

Placer ensuite la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) sur "ABAISSER" (poussée vers l'avant) pour baisser le bras pendulaire.

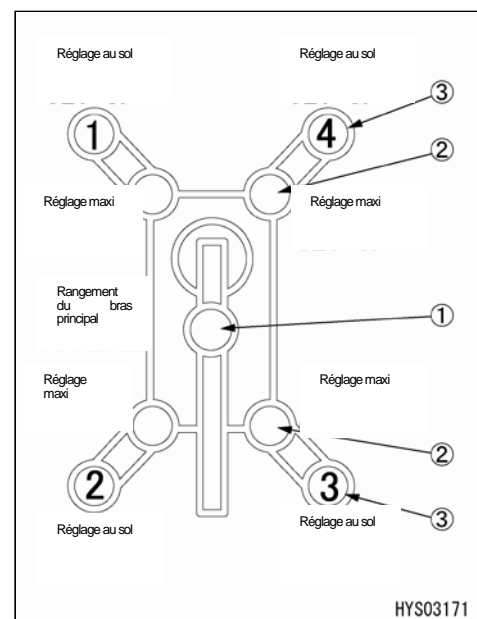


- Appuyer sur le bouton pour actionner l'avertisseur et prévenir les personnes environnantes du danger pendant le grutage.



- Vérifier que tous les stabilisateurs sont étendus et posés.

S'agissant des voyants de limite d'extension et de rotation des stabilisateurs, appuyer sur le bouton du mode grue ne donnera rien sauf si 2 voyants adjacents ou plus sont verts ou si aucun voyant n'est rouge, et sauf si tous les voyants de contact des stabilisateurs au sol (3) sont verts.

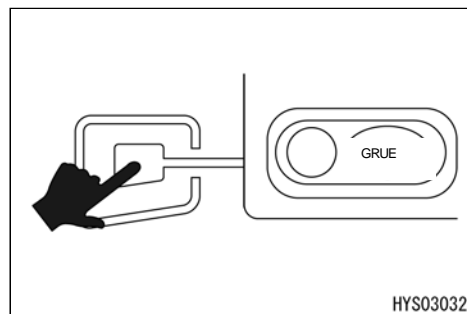


## 2.14 POSITION DE COMMANDE DE LA GRUE

### ATTENTION

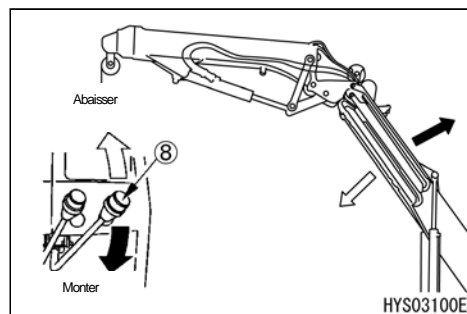
Si un treuil est utilisé, voir "TREUIL 2.2 OPÉRATIONS AVANT GRUTAGE" et installer une moufle avant d'utiliser la grue.

1. Régler les stabilisateurs correctement. Appuyer ensuite sur le bouton "mode grue" de l'écran de contrôle. Une fois le cercle de gauche passé du rouge au vert et le mode grue activé, la grue est prête à fonctionner.



2. Appuyer sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le cercle à gauche de "Main" s'affiche en vert.)

Placer ensuite la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) sur "LEVER" (tirée vers soi) pour lever le bras principal.

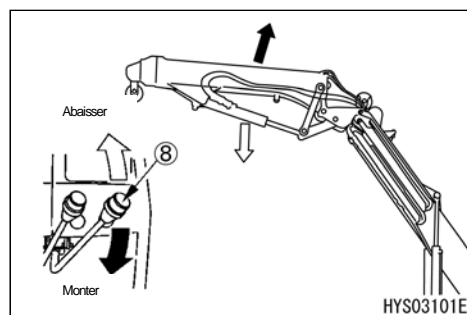


### REMARQUES

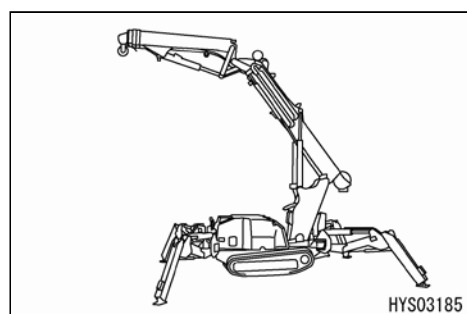
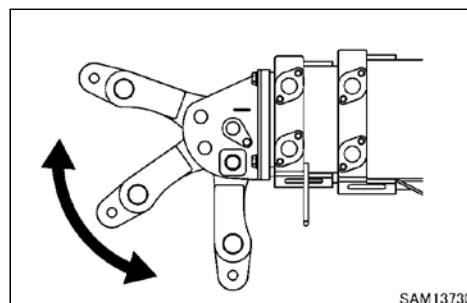
Le bras pendulaire ne peut pas être mis en position de travail sécurisée sauf si le bras principal est levé à 40 degrés ou plus.  
Lever le bras principal à 40 degrés ou plus.

3. Appuyer sur le bouton de sélection du bras pendulaire de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras pendulaire. (Le cercle à gauche de "Bras pendulaire" s'affiche en vert.)

Placer ensuite la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) sur "LEVER" (tirée vers soi) pour lever la pointe du bras pendulaire de -90 degrés (directement en-dessous).



4. Mettre la tête de bras pendulaire à l'angle requis pour le travail, et sécuriser par une goupille d'arrêt à la pointe de la goupille de position.



## 2.15 LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL/PENDULAIRE



### AVERTISSEMENT

- Actionner la manette de levage du bras principal/pendulaire le plus lentement possible. Éviter en particulier les actions soudaines qui peuvent faire que la charge se balance et vienne heurter fortement la machine.
- Quand le bras principal est abaissé, la portée augmente et la charge nominale totale levable diminue. Au moment de lever le bras principal, veiller tout particulièrement à ce que la masse (pondérale) de la charge ne provoque pas une surcharge quand le bras principal est au plus bas.
- Quand le bras pendulaire est abaissé à un point proche de l'horizontale, la portée augmente et la charge nominale totale levable diminue. Au moment de lever le bras pendulaire, veiller tout particulièrement à ce que la masse (pondérale) de la charge ne provoque pas une surcharge quand le bras pendulaire est horizontal.
- En fonction de l'opération de descente du bras principal ou de l'opération de "réduction" du bras pendulaire, ce dernier ou la charge peut heurter la machine et l'endommager voire provoquer son renversement.  
Veiller à ne pas heurter la machine avec la charge ou le bras pendulaire pendant une action de descente.

### ATTENTION

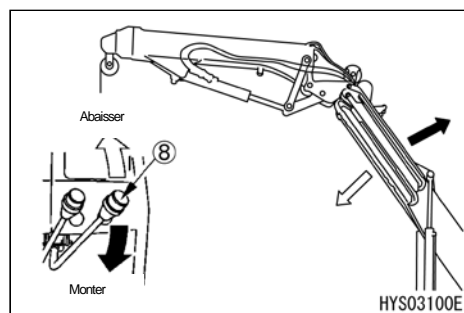
La moufle est montée ou descendue quand le bras principal/pendulaire est levé/abaissé. Effectuer l'opération de treuillage en même temps pour régler la hauteur de la moufle.

Actionner la manette de levage du bras principal/pendulaire (8) comme suit.

Dans le cas du bras principal :

Appuyer sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le cercle à gauche de "Main" s'affiche en vert.)

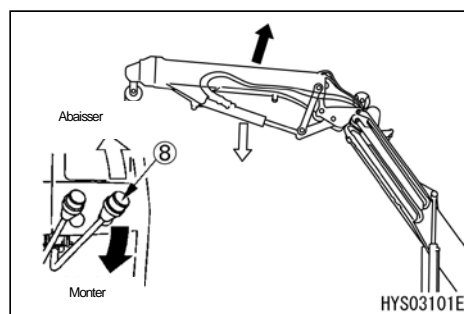
- Descendre : Pousser la manette vers l'avant (DESCENTE).
- Neutre : Lâcher la manette.  
La manette revient en position neutre et la descente s'arrête.
- Lever : Tirer la manette vers soi (MONTÉE).



Dans le cas du bras pendulaire :

Appuyer sur le bouton de sélection du bras pendulaire de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras pendulaire. (Le cercle à gauche de "Bras pendulaire" s'affiche en vert.)

- Descendre : Pousser la manette vers l'avant (DESCENTE).
- Neutre : Lâcher la manette.  
La manette revient en position neutre et la descente s'arrête.
- Lever : Tirer la manette vers soi (MONTÉE).



### REMARQUES

Régler la vitesse de levage du bras principal/pendulaire en jouant sur la manette de levage du bras principal/pendulaire et sur la course de la manette d'accélération.

## 2.15 TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL/PENDULAIRE



### AVERTISSEMENT

- Actionner la manette de télescopage du bras principal/pendulaire le plus lentement possible. Éviter en particulier les actions soudaines qui peuvent faire que la charge se balance et vienne heurter fortement la machine.
- Ne pas tirer horizontalement ou repousser la charge pendant le télescopage du bras principal/pendulaire.
- Quand le bras principal est étendu, la portée augmente et la charge nominale totale levable diminue. Au moment de lever le bras principal, veiller tout particulièrement à ce que la masse (pondérale) de la charge ne provoque pas une surcharge quand le bras principal est étendu à fond.
- Quand le bras pendulaire est étendu, la portée augmente et la charge nominale totale levable diminue. Au moment d'étendre/de rétracter le bras pendulaire, veiller tout particulièrement à ce que la masse (pondérale) de la charge ne provoque pas une surcharge quand le bras pendulaire est étendu à fond.
- La moufle est remontée quand le bras principal/pendulaire est étendu.  
Si le vibreur du détecteur de surélévation se déclenche pendant une extension du bras principal/pendulaire, remettre immédiatement la manette de télescopage du bras principal/pendulaire sur "NEUTRE" et arrêter l'opération.

### ATTENTION

- La moufle est montée ou descendue quand le bras principal/pendulaire est étendu/rétracté. Effectuer l'opération de treuillage en même temps pour régler la hauteur de la moufle.
- Quand le bras principal/pendulaire est étendu depuis un long moment, il se rétracte légèrement du fait que la température de l'huile hydraulique change. Étendre dans ce cas le bras principal/pendulaire autant que nécessaire.

Actionner la manette de télescopage du bras principal/pendulaire (3) comme suit.

Dans le cas du bras principal :

Appuyer sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le cercle à gauche de "Main" s'affiche en vert.)

- Extension :

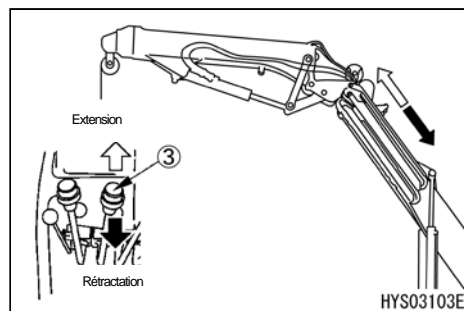
Pousser la manette vers l'avant (EXTENSION).

- Neutre : Lâcher la manette.

La manette revient en position "NEUTRE" et le télescopage du bras principal s'arrête.

- Rétraction :

Tirer la manette vers soi (RÉTRACTATION).



Dans le cas du bras pendulaire :

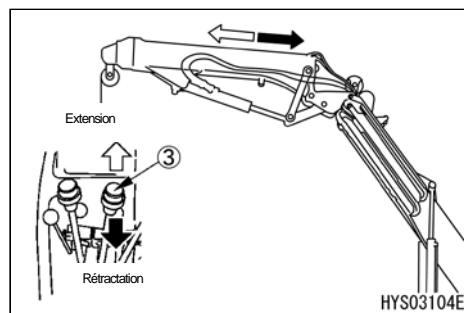
Appuyer sur le bouton de sélection du bras pendulaire de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras pendulaire. Le cercle à gauche de "Bras pendulaire" s'affiche en vert.)

- Extension : Pousser la manette vers l'avant (EXTENSION).

- Neutre : Lâcher la manette.

La manette revient en position "NEUTRE" et le télescopage du bras pendulaire s'arrête.

- Rétraction : Tirer la manette vers soi (RÉTRACTATION).



### REMARQUES

Régler la vitesse de télescopage du bras principal/pendulaire en jouant sur la manette de télescopage du bras principal/pendulaire et sur la course de la manette d'accélération.

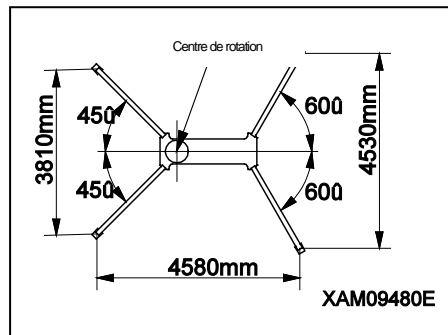


## 2.17 ROTATION



### AVERTISSEMENT

- Veiller à la sécurité autour de la machine et actionner l'avertisseur avant de commencer la rotation.
- Actionner la manette de rotation le plus lentement possible.  
Commencer doucement, tourner à faible vitesse et stopper sans à-coup.  
Éviter en particulier les actions soudaines qui peuvent faire que la charge se balance et vienne déséquilibrer la machine.
- En cas de rotation à 360 degrés avec une charge levée, toujours régler les stabilisateurs dans le sens d'extension normal indiqué dans la figure de droite.  
Même si les stabilisateurs sont au maximum de leur extension, se montrer prudent car la stabilité latérale est faible.
- Si les stabilisateurs ne peuvent être réglés dans le sens de leur extension comme indiqué dans la figure de droite, vérifier une position où une charge peut être levée et une position où une charge ne peut être levée avant de procéder au levage.
- Selon comment les stabilisateurs sont étendus et comment le bras pendulaire est actionné, le bras principal/pendulaire peut heurter les stabilisateurs pendant la rotation et abîmer la grue voire renverser la machine. Veiller à ce que le bras principal/pendulaire ne heurte pas les stabilisateurs pendant la rotation.  
Quand le bras principal est rangé, le bras pendulaire heurte la manette de déplacement pendant la rotation et provoque des dégâts. Lever le bras principal en cas de rotation de sorte que le bras pendulaire ne heurte pas la manette de déplacement.



Actionner la manette de rotation (2) comme suit.

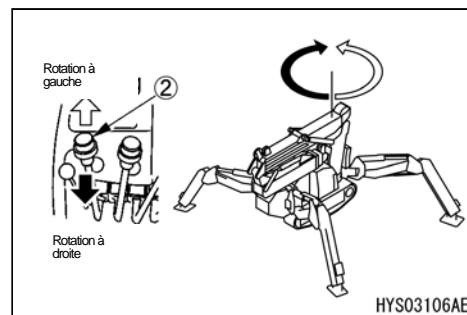
- Rotation à gauche : Pousser la manette vers l'avant (GAUCHE).
- Neutre : Lâcher la manette.

La manette revient en position "NEUTRE" et la rotation s'arrête.

- Rotation à droite : Tirer la manette vers soi (DROITE).

### REMARQUES

Régler la vitesse de rotation de la grue en jouant sur la manette de rotation et la course de la manette d'accélération.



## 2.18 ACCÉLÉRATION DE LA GRUE



### AVERTISSEMENT

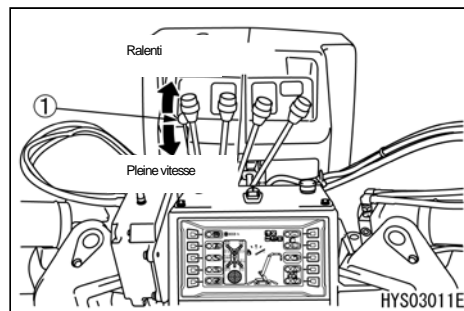
Augmenter inutilement la vitesse de fonctionnement de la grue est dangereux.

### ATTENTION

Réduire la vitesse au début et vers la fin de chaque opération. Réduire ou augmenter la vitesse en fonction de la charge.

Actionner la manette d'accélération (1) comme suit.

- **Ralenti** : Pousser la manette à fond vers l'avant.  
Le moteur thermique ralentit et la grue fonctionne de moins en moins vite.
- **Pleine vitesse** : Tirer la manette à fond vers soi.  
Le moteur thermique accélère et la grue fonctionne de plus en plus vite.

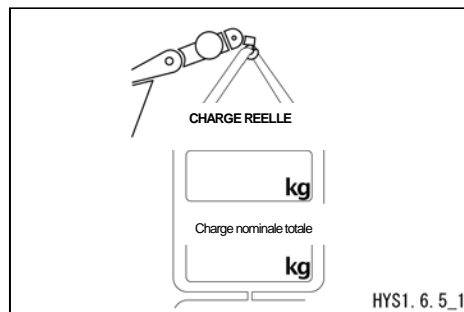


### REMARQUES

Lâcher la manette une fois parvenu à la vitesse souhaitée pour votre travail. Elle reste dans cette position.

## 2.19 PROCÉDURE DE SERVICE RECOMMANDÉE

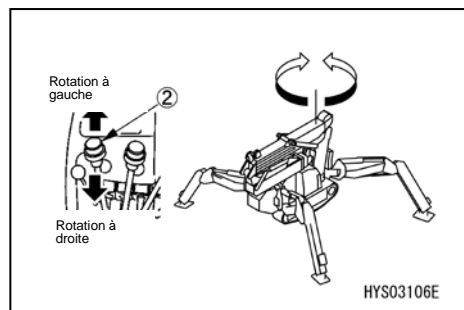
1. Rétracter bras principal et bras pendulaire à fond. Lever légèrement la charge du sol avec la plus petite portée possible et valider le poids de la charge à l'écran.



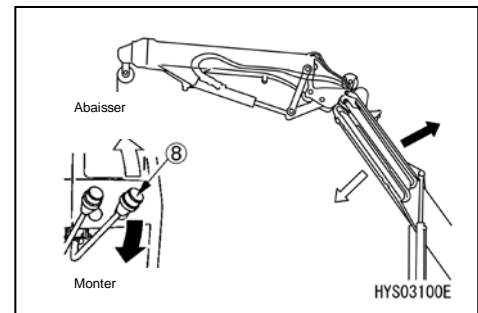
2. Choisir les conditions ci-dessous dans le tableau des charges nominales totales sur la base du poids de la charge.

- Angle du bras principal
- Angle du bras pendulaire
- État du bras principal
- État du bras pendulaire

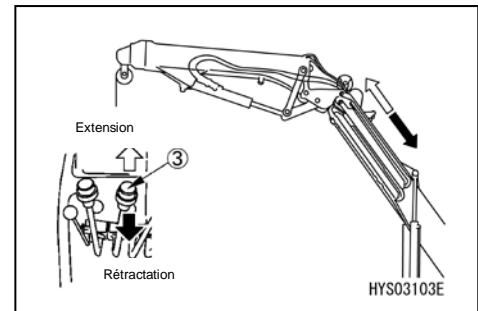
3. Tourner le bras principal dans le sens souhaité.



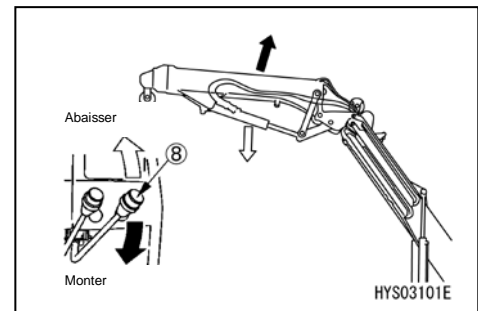
4. Donner au bras principal l'angle de bras principal de la condition choisie.



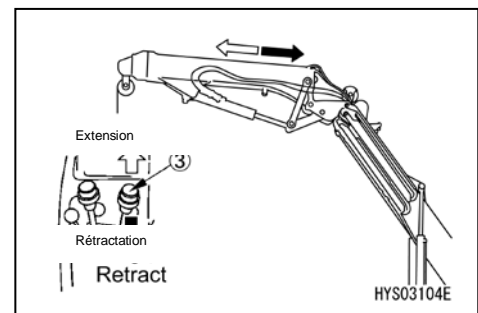
5. Étendre le bras principal dans l'état de bras principal de la condition choisie.



6. Donner au bras pendulaire l'angle de bras pendulaire de la condition choisie.



7. Étendre le bras pendulaire à la longueur de bras pendulaire de la condition choisie. La grue est maintenant réglée sur le point visé.



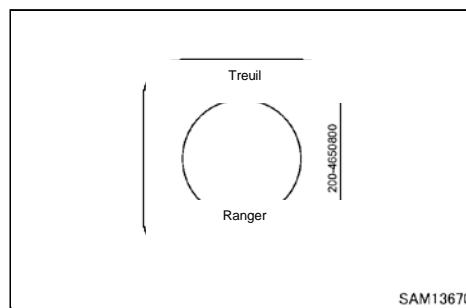
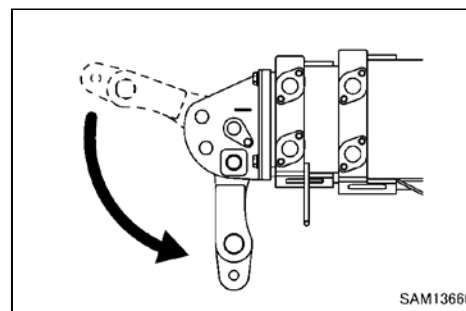
8. Faire la même chose dans le sens inverse pour revenir du point visé.

## 2.20 RANGEMENT DE LA GRUE (SPÉCIFICATION DU CROCHET)

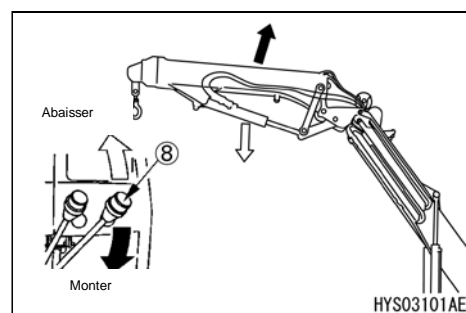
### ATTENTION

- Attention de ne pas heurter la machine en rangeant le bras pendulaire.
- Quand la grue est rangée, la tête du bras pendulaire heurte le corps de la machine pendant le rangement du bras principal. Mettre la tête du bras pendulaire dans une autre position que "rangée".

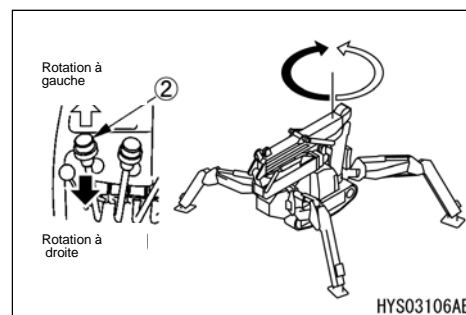
1. Rétracter bras principal et bras pendulaire "à fond".
2. Si la tête du bras pendulaire n'est pas en position "rangée", retirer la goupille de position de la tête du bras pendulaire.
3. Aligner le trou de la tête sur le trou signalé par l'autocollant "Rangé".
4. Passer la goupille de position à travers les trous alignés et la sécuriser par une goupille d'arrêt à sa pointe.
5. Lever le bras principal à 40 degrés ou plus.



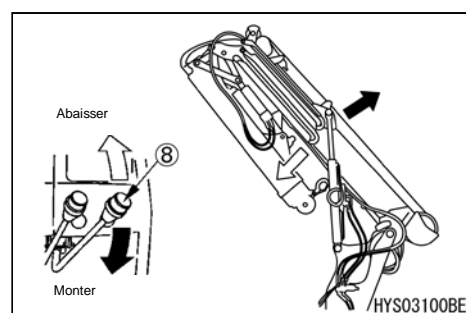
6. Appuyer sur le bouton de sélection du bras pendulaire de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras pendulaire. (Le cercle à gauche de "Bras pendulaire" s'affiche en vert.) Placer la manette du bras principal/pendulaire (8) sur "ABAISSE" (poussée vers l'avant) de sorte que le bras pendulaire ne heurte pas la machine et descendre jusqu'à ce que celui-ci s'arrête.



7. Actionner la manette de rotation (2) "dans le sens" ou "dans le sens contraire" des aiguilles d'une montre pour que le bras principal se tourne vers le centre de la machine. Dans les autres sens, le bras principal ne peut pas descendre à moins de 40 degrés pour ne pas interférer avec la manette de déplacement.



8. Appuyer sur le bouton de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le cercle à gauche de "Main" s'affiche en vert.). Placer la manette du bras principal/pendulaire (8) sur "ABAISSE" (poussée vers l'avant) et descendre jusqu'à ce que le bras principal s'arrête.



## 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS

### AVERTISSEMENT

- Ne laisser approcher personne pendant le rangement des stabilisateurs.  
Se tenir à proximité de la machine peut entraîner des accidents graves comme être happé entre le stabilisateur et le corps de la machine.
- Vérifier qu'il n'y a rien sous les chenilles en caoutchouc avant de ranger des stabilisateurs.  
Faute de quoi la machine peut se retourner et provoquer des accidents graves au moment du rangement.
- Arrêter le moteur thermique pour toutes les opérations autres que rétractation/extension des vérins de stabilisateur.  
Une tierce personne touchant à un bouton de stabilisateur peut provoquer un mouvement brusque du vérin et causer des accidents graves.
- Une fois les goupilles de position retirées, caisson et support peuvent glisser et tomber.  
Maintenir caisson et support d'une main et retirer de l'autre les goupilles de position.
- Porter des gants épais et ne mettre ni mains ni doigts dans les espaces entre parties mobiles pendant le rangement.  
Faute de quoi des accidents graves peuvent se produire par happement.
- Insérer les goupilles de position à l'extrémité et les retenir par des goupilles bêta pendant le rangement.
- Actionner les stabilisateurs en faisant tourner le moteur thermique à vitesse réduite.  
Si la vitesse du moteur est élevée, les stabilisateurs sont trop rapides et peuvent causer des accidents graves voire un renversement de la machine.
- Procéder comme suit pour abaisser la machine jusqu'au sol en utilisant le bouton de fonctionnement collectif des stabilisateurs.
  - Ne pas abaisser la machine continuellement et d'un seul coup dans une pente ou sur un terrain difficile. Faute de quoi, elle peut se retourner.  
Presser puis lâcher le bouton "▲" à plusieurs reprises pour abaisser la machine jusqu'au sol en vérifiant que les 4 stabilisateurs se rétractent uniformément.
  - Si les 4 stabilisateurs ne se rétractent pas uniformément, utiliser le bouton de fonctionnement individuel du stabilisateur qui ne se rétracte pas bien pour corriger sa rétractation.
- Procéder comme suit pour abaisser la machine jusqu'au sol en utilisant les boutons de fonctionnement individuel des stabilisateurs.
  - Il y a 4 stabilisateurs. Ne pas confondre les 4 boutons de fonctionnement individuel des stabilisateurs. Comparer numéros de stabilisateur affichés à "l'écran de contrôle" et "numéros étiquetés" sur chaque stabilisateur. Un grave accident peut se produire si des numéros sont confondus.
  - Si 2 des boutons individuels sont commandés à la fois, seuls les 2 de devant (stabilisateurs [(1)] et [(4)]) ou les 2 de derrière (stabilisateurs [(2)] et [(3)]) doivent être actionnés en même temps. Si les 2 boutons de fonctionnement individuel de gauche ou de droite sont commandés en même temps, les 2 stabilisateurs peuvent se rétracter très vite d'un côté et renverser la machine.
  - Utiliser chacun des 4 boutons de fonctionnement individuel correctement de sorte que les 4 stabilisateurs se rétractent lentement et uniformément.  
Une brusque rétractation peut rendre la machine instable et la renverser.

### ATTENTION

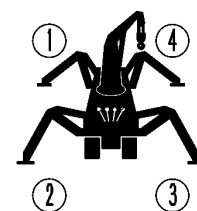
- Quand le bouton de fonctionnement du stabilisateur est actionné, un vibreur se fait entendre par intermittence.

La machine est équipée de 4 stabilisateurs.

La méthode de rangement est la même pour les 4 stabilisateurs hormis le positionnement de l'articulation pivotante (1).

Le rangement de l'articulation pivotante (1) diffère selon qu'il s'agit des stabilisateurs "(1) et (4)" ou "(2) et (3)".

Lire les descriptions page suivante pour les ranger correctement.



XAM02690

## [1] TÂCHES À EFFECTUER MOTEUR EN MARCHÉ



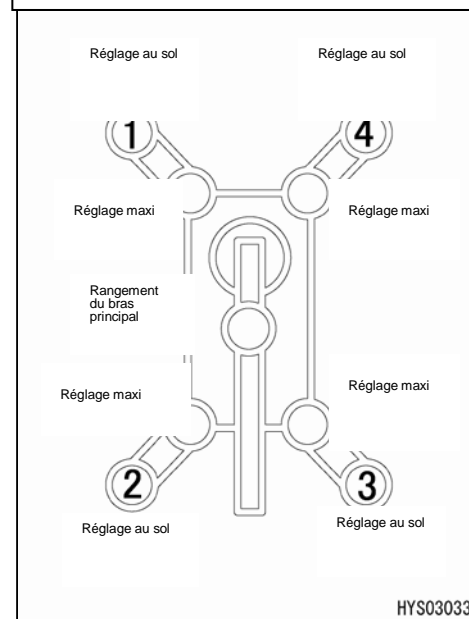
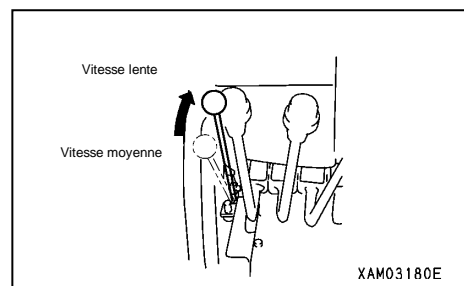
### AVERTISSEMENT

- Éviter d'utiliser le bouton de fonctionnement collectif si les 4 stabilisateurs touchent le sol à des hauteurs différentes.  
Faute de quoi la machine peut basculer fortement et se renverser.
- S'assurer que votre corps ou vos vêtements ne seront pas happés entre machine et stabilisateur pendant le rangement.

### ATTENTION

- Utiliser le bouton de fonctionnement collectif si les 4 stabilisateurs touchent le sol à la même hauteur.  
La machine peut être relevée et abaissée lentement et en toute sécurité.
- Utiliser l'écran de contrôle pour régler les stabilisateurs.  
Voir "FONCTIONNEMENT 1.5 ÉCRAN DE CONTRÔLE" pour son utilisation.

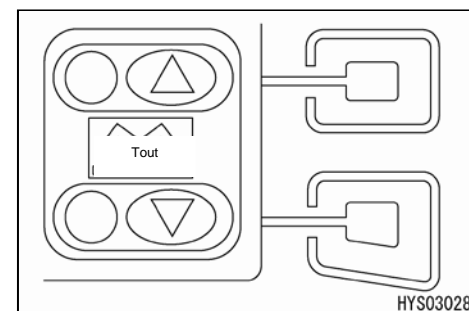
1. Voir "FONCTIONNEMENT 2.2 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE" pour démarrer le moteur.
2. Tirer la manette d'accélération vers le bas.



3. Appuyer sur le bouton collectif "▲" des stabilisateurs sur l'écran de contrôle. Appuyer sur le bouton jusqu'à ce que les vérins se rétractent et que les chenilles en caoutchouc reposent intégralement sur le sol.

### ATTENTION

Sur sol plat, actionner le bouton collectif des stabilisateurs "▲" pour les rétracter tous de la même manière.  
La machine peut être descendue en toute sécurité jusqu'au sol.

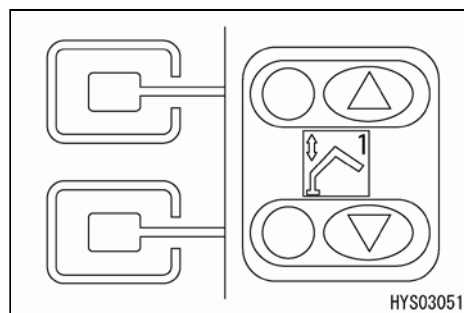


4. Si les 4 stabilisateurs touchent le sol à des hauteurs différentes, actionner comme suit les boutons de fonctionnement individuel des stabilisateurs.



### AVERTISSEMENT

- Si 2 des boutons individuels de la partie boutons des stabilisateurs sont commandés à la fois, seuls les 2 de devant (stabilisateurs [(1)] et [(4)]) ou les 2 de derrière (stabilisateurs [(2)] et [(3)]) doivent être actionnés en même temps. Si les 2 boutons de gauche ou de droite sont commandés en même temps, les 2 stabilisateurs peuvent descendre très vite d'un côté et renverser la machine.



HYS03051

### ATTENTION

Si les 4 stabilisateurs touchent le sol à des hauteurs différentes, actionner les boutons de fonctionnement individuel pour abaisser graduellement la machine jusqu'à ce que les chenilles en caoutchouc reposent intégralement sur le sol.

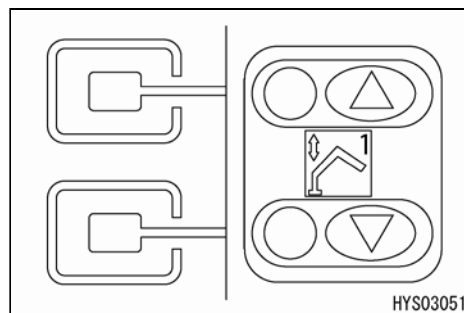
5. Afficher le masque de fonctionnement individuel des stabilisateurs à l'écran et contrôler le numéro de la plaque de service dans la partie boutons des stabilisateurs pour savoir lequel actionner.

6. Appuyer sur 1 ou 2 boutons de fonctionnement individuel “▲” des stabilisateurs en même temps.

Lâcher les boutons de fonctionnement individuel “▲” des stabilisateurs quand les vérins se rétractent et quand la machine commence à descendre.

Procéder de la même manière avec les boutons restants pour abaisser la machine aussi horizontalement que possible puis lâcher les boutons de fonctionnement individuels “▲”.

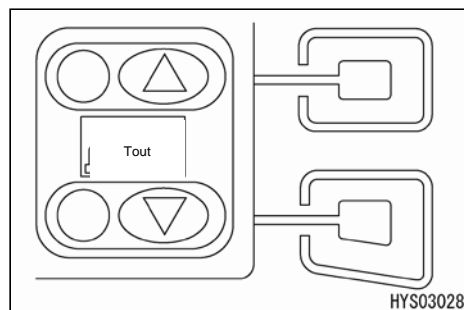
Répéter l'opération pour abaisser graduellement la machine jusqu'à ce que les chenilles en caoutchouc reposent intégralement sur le sol.



HYS03051

7. Quand les chenilles droite et gauche reposent intégralement sur le sol, revenir au masque de début à l'écran et appuyer en continu sur le bouton de fonctionnement collectif des stabilisateurs “▲”.

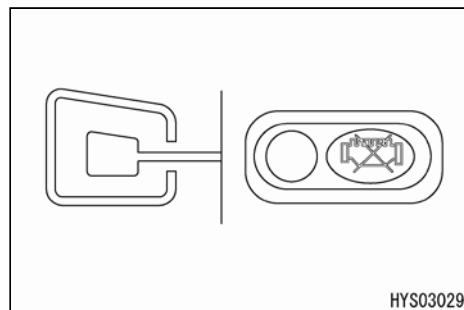
Lâcher le bouton “▲” en question un fois que les vérins sont complètement rétractés et que le caisson supérieur a atteint sa limite supérieure.



HYS03028

8. Appuyer sur le bouton du contacteur auxiliaire de l'écran de contrôle.

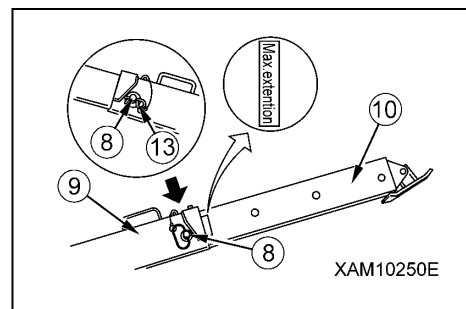
Le moteur thermique s'arrête.



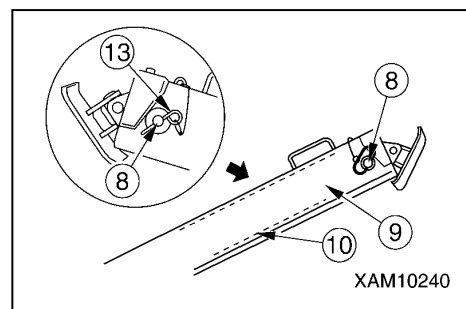
HYS03029

## [2] TÂCHES À EFFECTUER MOTEUR À L'ARRÊT

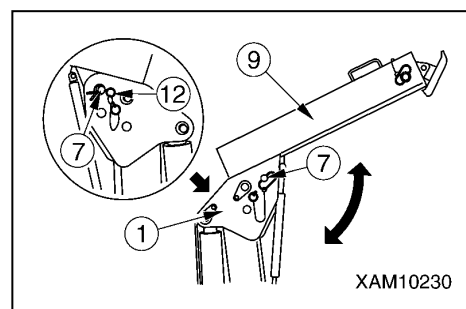
1. Sortir la goupille bêta (13) de la pointe de la goupille de position (8) du caisson supérieur (9) pour retirer la goupille de position (8).



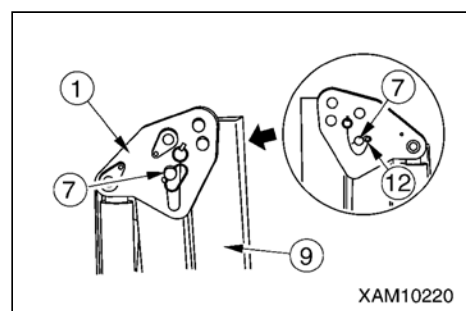
2. Sortir le caisson interne (10) du caisson supérieur (9) et aligner le trou du caisson supérieur (9) sur le trou le plus à l'extérieur du caisson interne (10).
3. Insérer la goupille de position (8) dans le trou du caisson supérieur (9) et la fixer avec une goupille bêta (13) à son extrémité.



4. Sortir la goupille bêta (12) de la pointe de la goupille de position (7) du pied (1) de stabilisateur pour retirer la goupille de position (7).

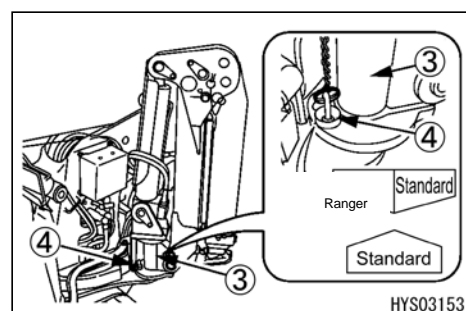


5. Abaisser le caisson supérieur (9) pour aligner son trou (9) sur le trou le plus à l'intérieur du pied de stabilisateur (1).
6. Insérer la goupille de position (7) dans le trou le plus à l'extérieur du pied de stabilisateur (1) et la fixer avec une goupille bêta (12) à son extrémité.



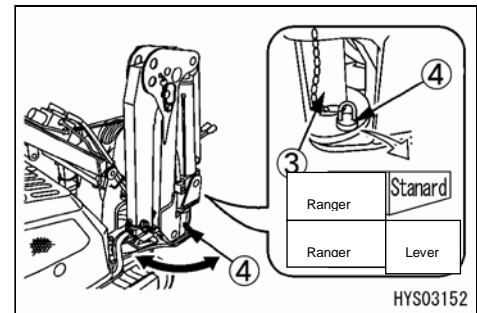
### ★ Applicable aux stabilisateurs “(1) et (4)”

7. Sortir la goupille de position (4) de l'articulation pivotante (3) et tourner cette dernière vers l'intérieur.



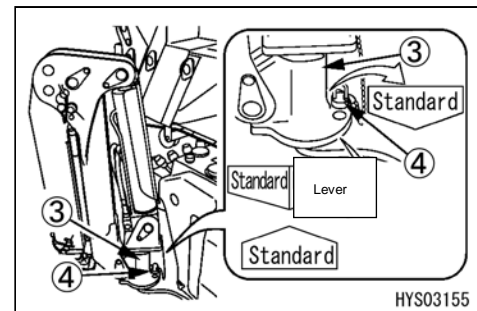


8. Tourner l'articulation pivotante (3) de telle sorte que l'autocollant "Ranger/Standard" sur sa face soit aligné avec l'autocollant "Ranger/Lever" sur la face du bâti
9. Insérer la goupille de position (4) dans le trou de l'autocollant (3) "Ranger/Standard" de l'articulation pivotante (1).



★ **Applicable aux stabilisateurs "(2) et (3)"**

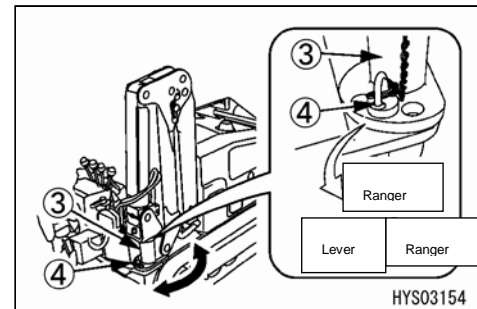
10. Sortir la goupille de position (4) de l'articulation pivotante (3) et tourner cette dernière vers l'intérieur.



11. Tourner l'articulation pivotante (3) de telle sorte que l'autocollant "Ranger" sur sa face soit aligné avec l'autocollant "Lever/Ranger" sur la face du bâti.

12. Insérer la goupille de position (4) dans le trou de l'autocollant (3) "Ranger" de l'articulation pivotante (1).

13. Une fois les stabilisateurs rangés, vérifier une dernière fois que chaque goupille de position est correctement insérée et sécurisée par une goupille bêta ou similaire.



## 2.22 OPÉRATIONS INTERDITES EN COURS DE GRUTAGE



### AVERTISSEMENT

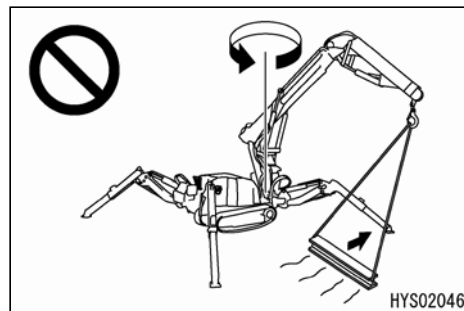
- Toujours poser les stabilisateurs sur un sol plat et ferme avant d'utiliser la grue.
- Ne jamais rien lever en cours de déplacement et ne jamais utiliser la grue sans poser les stabilisateurs.

La machine devenue instable finit par se renverser et peut causer des accidents graves.

- Voir les précautions indiquées dans "Sécurité" à côté des obligations et interdictions dans cette section.

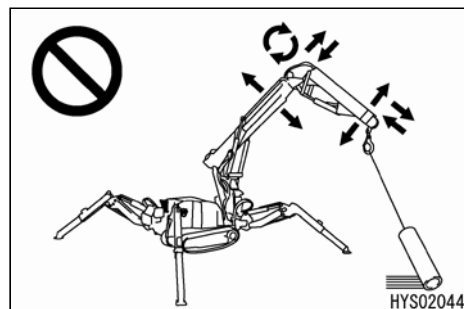
#### [1] NE PAS SE SERVIR DE LA FORCE DE ROTATION

Se servir de la force de rotation pour tirer ou lever une charge est interdit.



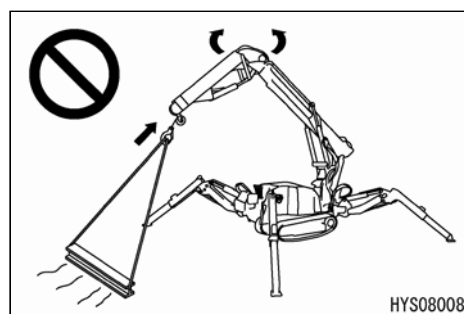
#### [2] NE PAS SE SERVIR DE LA FORCE DE LEVAGE

Se servir de la force de levage du bras principal/pendulaire pour tirer ou lever une charge est interdit.



#### [3] NE PAS TIRER SUR LE CÔTÉ, RENTRER OU LEVER EN DIAGONALE

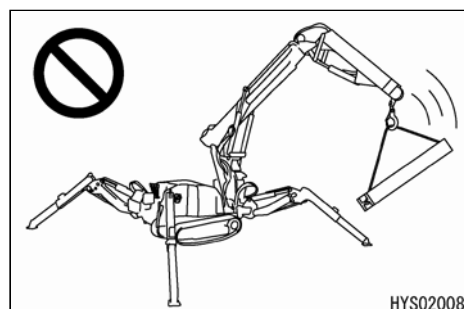
Tirer une charge sur le côté, la rentrer ou la lever en diagonale exerce une force excessive sur la machine. Ces actions sont non seulement dangereuses mais aussi néfastes pour le corps de la machine. Ne jamais effectuer ces actions. Le crochet doit se trouver juste au-dessus du centre de gravité de la charge levée.



#### [4] NE PAS EFFECTUER LES OPÉRATIONS AVEC BRUTALITÉ

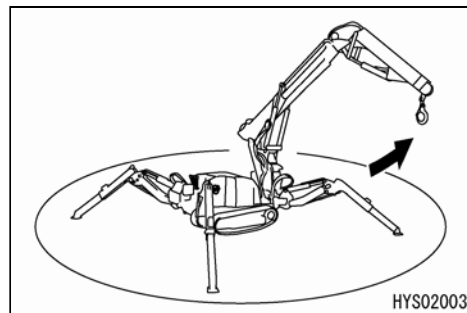
Ne pas actionner les manettes avec brutalité.

Les opérations de "rotation", "abaissement", et "descente du crochet" doivent tout particulièrement être effectuées à vitesse réduite.



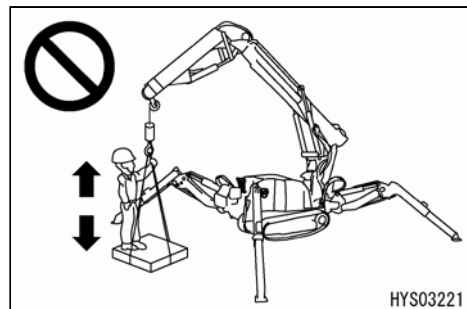
### [5] NE PAS SE TENIR SOUS LA PORTÉE

Interdire au personnel de se tenir sous la portée voire de passer sous une charge levée.



### [6] NE PAS SE SERVIR DE LA MACHINE POUR DES USAGES AUTRES QUE CEUX PRÉVUS

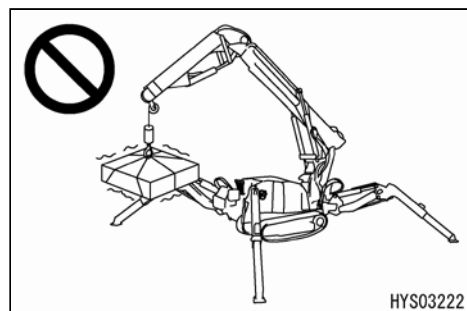
Ne pas monter/descendre des personnes avec la grue



### [7] NE PAS EFFECTUER DES OPÉRATIONS RISQUÉES

Des opérations allant au-delà des limites de la machine peuvent provoquer des accidents.

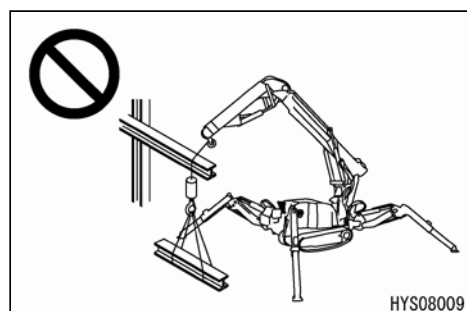
Les opérations de grutage doivent toujours être conformes au tableau des charges nominales totales.



### [8] NE PAS ENROULER LE CÂBLE DE FORCE

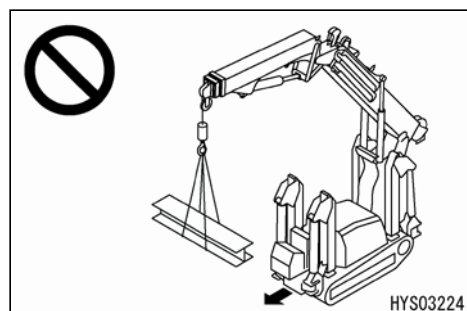
Veiller à ne pas accrocher le câble dans un arbre ou une poutre en acier pendant le travail.

Ne pas forcer pour enrouler le câble quand il est coincé quelque part. Décoincer le câble avant de l'enrouler.



### [9] NE JAMAIS RIEN LEVER EN COURS DE DÉPLACEMENT

Lever une charge cours de déplacement ou utiliser la grue sans poser les stabilisateurs peut causer un renversement de la machine. Ne jamais faire cela.



## 3. MANIPULATION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

### 3.1 BON USAGE

Si les chenilles en caoutchouc ont des avantages certains sur les chenilles métalliques, les utiliser de la même manière que ces dernières ne permet pas d'en tirer pleinement parti.

Effectuer des opérations raisonnables en fonction des conditions de chantier et du contenu de ces opérations.

REMARQUES
Cette machine est toujours équipée de chenilles en caoutchouc. La pose de chenilles métalliques n'est pas en option.

#### Comparaison entre chenilles en caoutchouc et chenilles métalliques

Item de comparaison	Chenilles en caoutchouc	Chenilles métalliques
Moins de vibrations	◎	△
Déplacement doux (pas de grincement)	◎	○
Peu de bruit	◎	△
Sans dommage pour les revêtements.	◎	△
Manipulation facile.	◎	△
Plus résistantes	△	◎
Facilité de rangement	◎	◎

◎ : excellent ○ : bon △ : normal

Si la matière des chenilles en caoutchouc est leur point fort, elle est aussi leur point faible pour ce qui est de la résistance.

Merci par conséquent de bien comprendre les caractéristiques des chenilles en caoutchouc, de respecter les opérations interdites et de prendre les précautions de manipulation pour que leur durée de vie soit allongée et leurs avantages exploités.

Lire attentivement "FONCTIONNEMENT 3.3 OPÉRATIONS INTERDITES" et "FONCTIONNEMENT 3.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LES CHENILLES EN CAOUTCHOUC" avant de les utiliser.

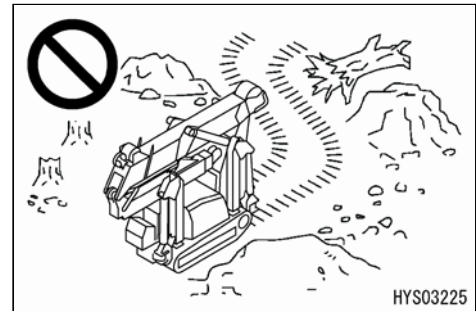
### 3.2 GARANTIE

Contrôle de la tension correcte des chenilles en caoutchouc, entretien des chenilles en caoutchouc et dommages imputables au client tels que non-respect des opérations interdites ou omission des précautions de travail - comme par exemple "travailler sur un chantier où plaques d'acier, rigoles en U, morceaux de brique, coins de pierre ou rocher acérés, acier de construction et autres ferrailles" peuvent blesser les chenilles en caoutchouc - ne sont pas couverts par la garantie.

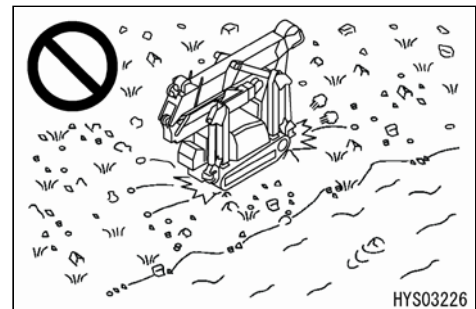
### 3.3 OPÉRATIONS INTERDITES

Les opérations suivantes sont interdites.

- Rouler et tourner sur un sol de pierres cassées, un sol de rochers durs très irrégulier, des éléments de construction en acier, des ferrailles ou des bords de plaque d'acier abîment les chenilles en caoutchouc.



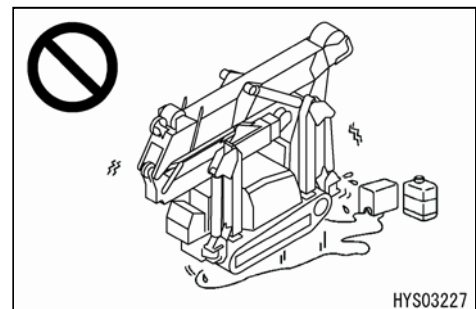
- Dans des endroits caillouteux et rocaillieux tels que les lits de rivière, des pierres peuvent passer sous la machine et endommager les chenilles en caoutchouc. Dans des cas extrêmes, les chenilles peuvent sauter.



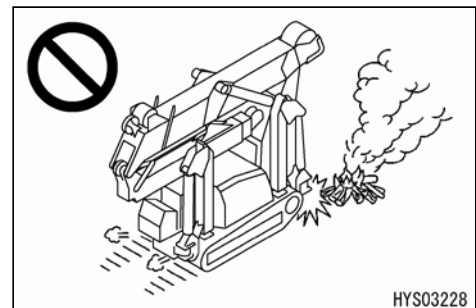
- Tenir les chenilles en caoutchouc éloignées des huiles et solvants chimiques.

Nettoyer immédiatement si ces matières entrent en contact avec les chenilles.

Ne pas rouler sur des surfaces où de l'huile s'est accumulée.



- Ne pas aller dans des zones où il y a des feux ouverts, des plaques d'acier laissées au soleil ou du bitume fraîchement étalé.



- Ne pas laisser les chenilles en caoutchouc sous le soleil ou la pluie pendant un long moment (3 mois ou plus).

### 3.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

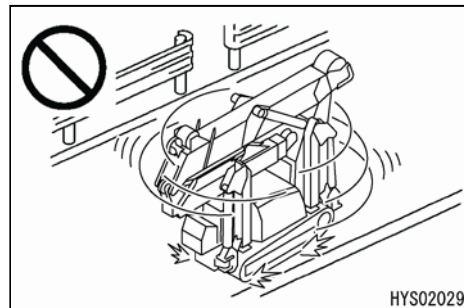
#### AVERTISSEMENT

Ne pas prendre ces précautions peut entraîner des accidents graves ou un endommagement des chenilles

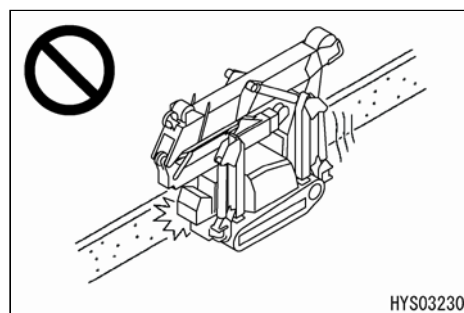
Ne pas oublier ce qui suit pendant l'utilisation.

- Éviter de pivoter sur des revêtements en béton.

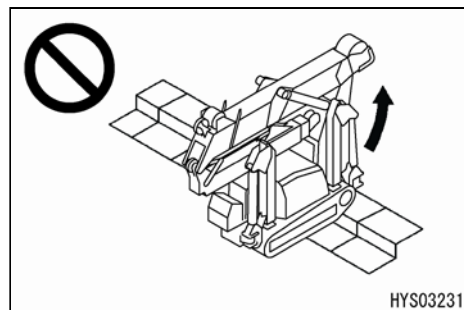
Éviter autant que possible les manœuvres brusques car elles entraînent une usure prématurée ou une défaillance des chenilles.



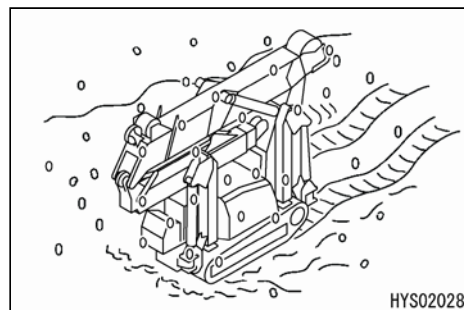
- Ne pas manœuvrer de telle sorte que le bord de chenille soit écrasé contre du béton ou une paroi.



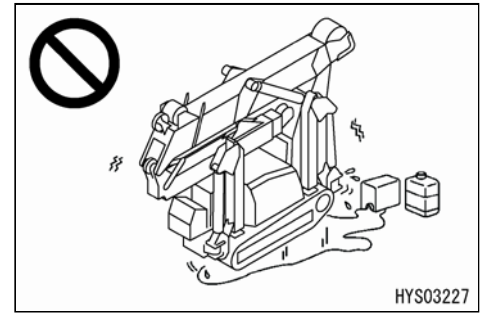
- Éviter de manœuvrer dans un endroit avec une forte pente. Présenter la machine bien en face de la pente à monter. Les chenilles peuvent finir par sauter si la pente est montée de travers.



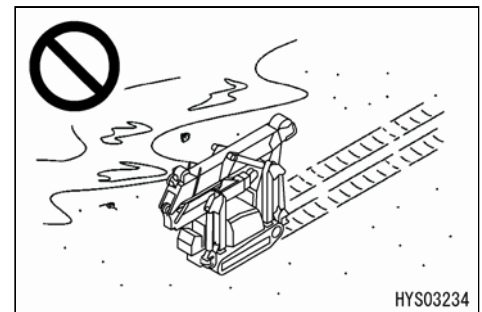
- Les chenilles en caoutchouc glissent facilement sur une plaque d'acier mouillée ou enneigée ou sur une surface gelée. Tout faire pour ne pas glisser en cas de travail en pente.



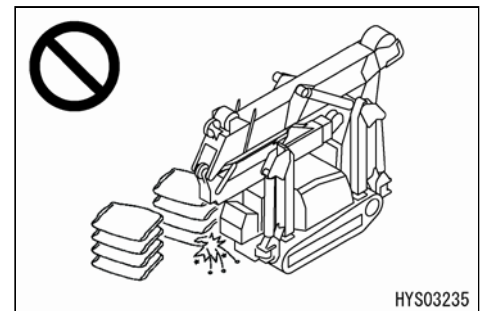
- Éviter autant que possible de rouler sur certaines matières.  
Les chenilles en caoutchouc doivent être soigneusement nettoyées quand elles ont roulé sur les matières suivantes.
- Éviter de rouler sur des matières broyées et oléagineuses (telles que fèves de soja, céréales, tourteaux, etc.)
- Sel, sulfate d'ammonium, chlorate de potassium, sulfate de potassium et superphosphate concentré ont un effet corrosif sur la barre de direction.



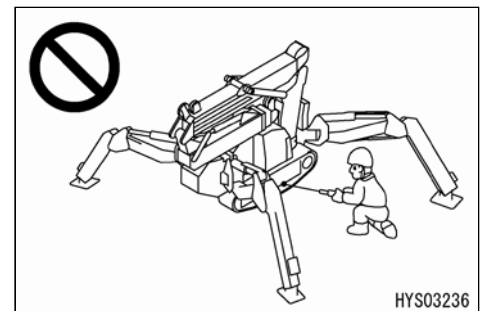
- Le sel corrode la métallisation de la barre de direction. Éviter autant que possible d'utiliser la machine sur une plage.
- Son utilisation dans un pays très froid modifie la matière des chenilles et raccourcit leur durée de vie.  
Utiliser les chenilles entre -25°C et +55°C en raison des propriétés physiques du caoutchouc.



- Manipuler des denrées telles que sel, sucre, fèves de soja peut entraîner la présence de fragments de métal ou de caoutchouc dans ces denrées en cas de forte éraflure des chenilles.  
Utiliser la machine après avoir réparé le caoutchouc abîmé.



- Toujours veiller à ce que les chenilles en caoutchouc soient correctement tendues pour ne pas sauter.  
Les chenilles en caoutchouc peuvent sauter si leur tension est insuffisante.



## 4. MANIPULATION DES CÂBLES DE LEVAGE

### 4.1 CRITÈRES DE REMPLACEMENT DES CÂBLES DE LEVAGE

#### ATTENTION

- Les critères de remplacement sont les mêmes qu'il s'agisse de treuiller, télescoper le bras principal ou d'élinguer.
- Le diamètre du câble est mesuré aux points de passage répété dans la poulie. Une valeur moyenne doit être déterminée par une mesure tridimensionnelle.
- Préférer un câble neuf si fréquemment utilisé.
- Voir "INSPECTION ET MAINTENANCE 8.5 [2] REMPLACEMENT DU CÂBLE DE TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL" pour plus de précisions.
- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour savoir quand il faut remplacer/réparer des câbles de levage.

#### [1] DIMENSIONS NOMINALES DES CÂBLES DE LEVAGE

- Câble pour treuillage : IWRC 6 × WS (26) 0/0  $\phi 8 \times 73$  m
- N° 3 câble d'extension du bras principal : IWRC 6 × Fi (29) 0/0  $\phi 9 \times 5.05$  m
- N° 3 câble de rétractation du bras principal : IWRC 6 × Fi (29) 0/0  $\phi 8 \times 5,00$  m

#### [2] CRITÈRES DE REMPLACEMENT DES CÂBLES DE LEVAGE

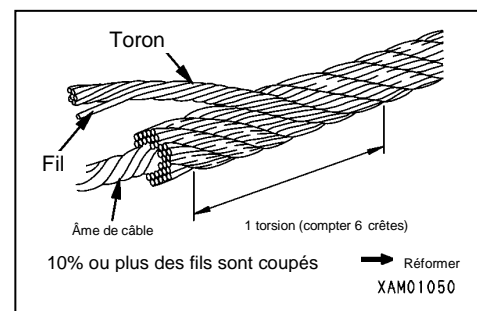
Un câble de levage s'use et s'abîme avec le temps.

Son remplacement rapide est nécessaire dans les cas suivants.

- 10% ou plus des torons (sauf fil de remplissage) sont rompus en 1 torsion de câble (6 crêtes).

#### REMARQUES

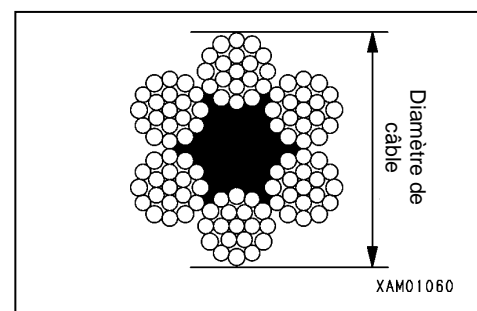
Changer un câble de treuillage ou d'extension/rétractation du bras principal quand 13 fils ou plus sont rompus.



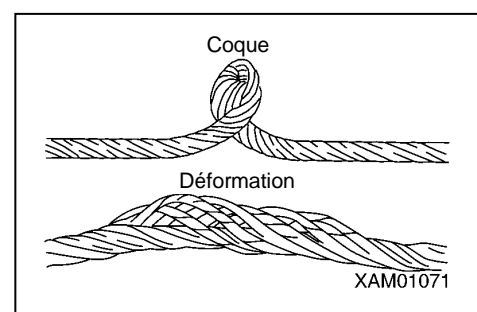
- Usure diamétrale du câble équivalente à 7% ou plus du diamètre nominal.

#### REMARQUES

- Changer un câble de 9mm quand il ne fait plus que 8.4 mm de diamètre.
- Changer un câble de 8mm quand il ne fait plus que 7,5 mm de diamètre.



- Une coque s'est formée.
- Une déformation ou corrosion considérable s'est produite.
- Une douille finale défectueuse est utilisée.





## 5. TRANSPORT

Respecter la réglementation et veiller à la sécurité pendant le transport

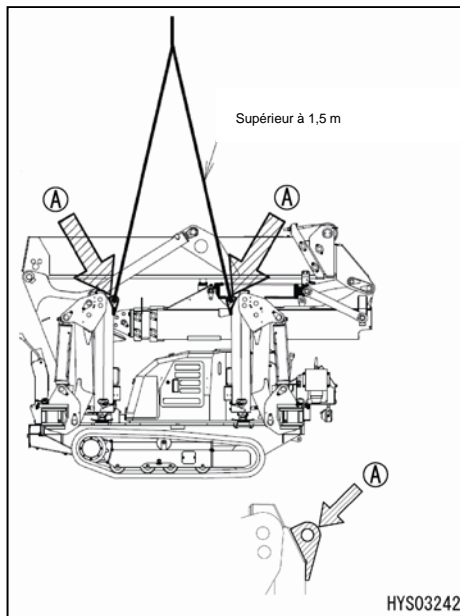
### 5.1 APPAREIL DE TRANSPORT

#### ! DANGER

- Toujours mettre la machine en position de levage du corps de la machine par les stabilisateurs et la lever "par 4 câbles" à 4 endroits du support de levage (A) de chaque caisson de stabilisateur supérieur. Lever la machine autrement que par 4 câbles via le support de levage (A) peut entraîner une chute de la machine et causer des accidents graves voire des décès.

Si la machine doit être nécessairement levée d'une autre manière, nous consulter ou contacter notre service des ventes.

- Utiliser uniquement une élingue (ex. câble et manilles) certifiée et capable de lever la masse (pondérale) de la machine.
- La position de levage du corps de la machine par les stabilisateurs quand le corps principal de la machine est levé doit être dans un état où les (4) goupilles de position sont correctement insérées en position "Lever".



#### ATTENTION

- Certaines lois et règles locales exigent que la grue ne soit utilisée que par des personnes dûment qualifiées. Faute de quoi, une formation et une instruction sont nécessaires.
- Voir les dimensions ou la plaque signalétique de la machine pour connaître son poids.
- Les dimensions sont pour des spécifications standards. La méthode de levage dépend des attaches et options montées. Nous consulter dans ce cas ou contacter notre service des ventes.

#### MK1033CW-1 POIDS DE LA MACHINE

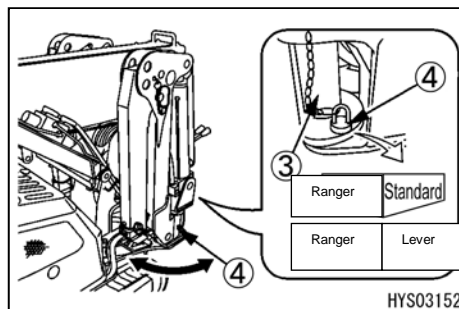
Modèle	Poids
MK1033CW-1	2290 kg
MK1033CW-1 Avec treuil	2390 kg
MK1033CWE-1	2270 kg
MK1033CWE-1 Avec treuil	2370 kg

200-4680800F

Les quatre stabilisateurs doivent être mis en position "Lever" avant de lever la machine. Cette étape doit se faire sur un sol plat et ferme.

#### ★ Applicable aux stabilisateurs "(1) et (4)"

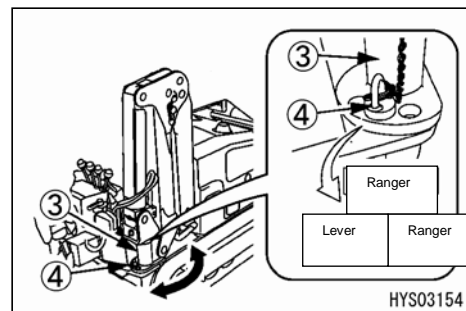
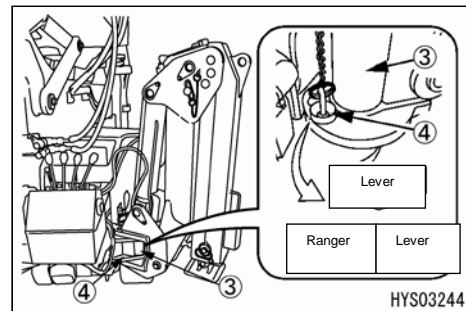
1. Sortir la goupille de position (4) de l'articulation pivotante (3) et tourner cette dernière vers l'extérieur.



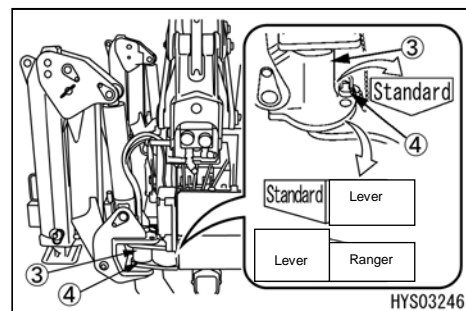
2. Tourner l'articulation pivotante (3) de telle sorte que l'autocollant "Lever" sur sa face soit aligné avec l'autocollant "Ranger/Lever" sur la face du bâti.
3. Insérer la goupille de position (12) dans le trou de l'autocollant "Lever" de l'articulation pivotante (1).

★ **Applicable aux stabilisateurs "(2) et (3)"**

4. Sortir la goupille de position (4) de l'articulation pivotante (3) et tourner cette dernière vers l'extérieur.



5. Tourner l'articulation pivotante (3) de telle sorte que l'autocollant "Standard/Lever" sur sa face soit aligné avec l'autocollant "Lever/Ranger" sur la face du bâti
6. Insérer la goupille de position (12) dans le trou de l'autocollant "Standard/Lever" de l'articulation pivotante (1).

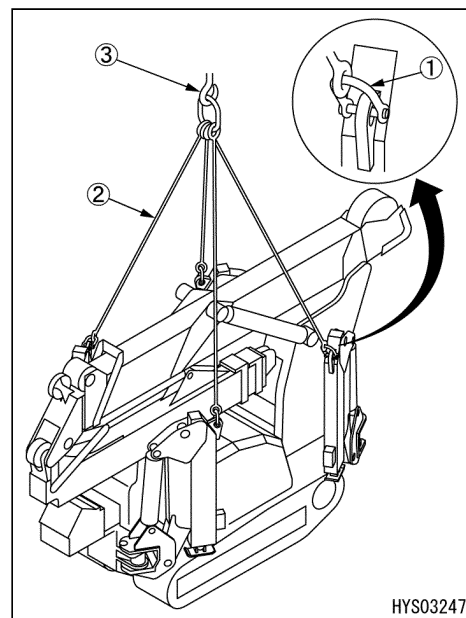


7. Attacher une manille (1) dans la partie trouée (4 endroits) de chaque caisson supérieur et accrocher une élingue (2) au crochet (3).
8. Interrompre la levée dès que la machine a quitté le sol, puis la reprendre une fois la machine stabilisée.

**REMARQUES**

★ Élingue recommandée

- Câble de levage (devant 2 câbles) : Câble au moins équivalent à JIS13  
 $\phi 12.5 \times$  longueur 2150 mm (charge de rupture 7.5 t ou plus)  
 Émerillon simple, avec cosse nominale 12A
- Câble de levage (derrière 2 câbles) : Câble au moins équivalent à JIS13  
 $\phi 12.5 \times$  longueur 1650 mm (charge de rupture 7.5 t ou plus)  
 Émerillon simple, avec cosse nominale 12A
- Manille : Nominale 14 de BC ou SC (charge de rupture 7.5 t ou plus)

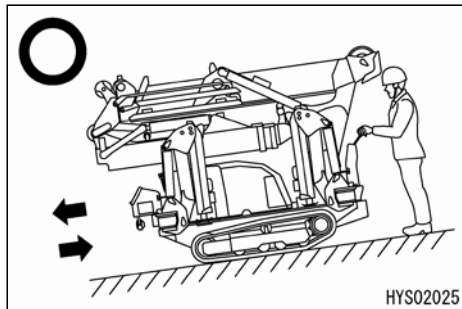


## 5.2 CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT



### AVERTISSEMENT

- Utiliser des rampes inclinées à 10 degrés ou moins. Ajuster les rampes de sorte que le centre des chenilles en caoutchouc passe dessus.
- Toujours mettre la machine en “position de déplacement” pour la charger/décharger. Voir “FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE” pour plus de précisions.
- Toujours charger la machine en marche arrière. En marche avant, elle peut tomber. Le conducteur doit toujours se trouver sur la plate-forme porte-charge du camion.
- Toujours décharger la machine en marche avant. En marche arrière, elle peut tomber. Le conducteur doit toujours se trouver sur la plate-forme porte-charge du camion.
- Se montrer particulièrement prudent pendant le chargement ou déchargement - toujours risqué - de la machine.
- Utiliser des rampes suffisamment longues, larges et épaisses pour permettre un chargement/déchargement sûr.
- Choisir un endroit plat et un sol ferme pour charger ou décharger la machine. Ne pas se mettre également trop près du bord de la route.
- Enlever boue et autres matières sur la semelle pour que la machine ne dérape pas sur les rampes. Retirer les matières accumulées sur les rampes, telles que graisse, huile, glace, et les garder propres.
- Ne jamais changer de direction sur les rampes. Quitter provisoirement les rampes avant de corriger la direction.
- Manœuvrer lentement car le centre de gravité se déplace brusquement sur le pourtour quand l'angle change.

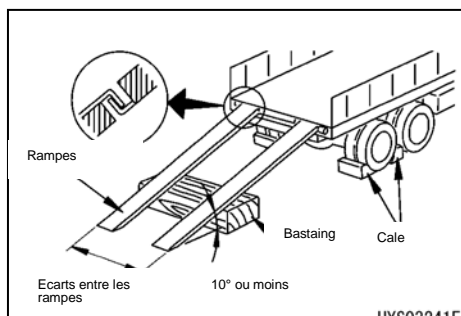


Mette la machine en “position de déplacement” et toujours utiliser des rampes ou des gradins pour charger/décharger machine. Procéder comme suit.

1. Mettre le frein à main du camion. Placer des cales sous les roues du camion pour le sécuriser.
2. Les rampes doivent être correctement alignées de sorte que la machine se trouve au centre du camion.

### REMARQUES

Vérifier que les deux rampes sont bien à la même hauteur.



3. Actionner la manette d'accélération et faire tourner le moteur à vitesse réduite.
4. APPROCHER lentement des rampes puis charger/décharger la machine en veillant à ce que le bras principal ne heurte pas le camion.  
Charger la machine en marche arrière, et la décharger en marche avant.
5. Ne pas corriger la direction une fois sur les rampes et ne pas actionner une autre manette que celle du déplacement. Quitter provisoirement les rampes avant de corriger la direction.
6. Charger la machine correctement dans la position souhaitée sur le camion.

## 5.3 PRÉCAUTIONS POUR CHARGER LA MACHINE

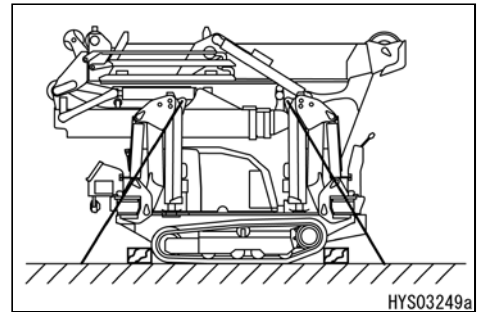
### AVERTISSEMENT

**Choisir un endroit plat et un sol ferme pour charger ou décharger la machine.  
Ne pas se mettre également trop près du bord de la route.**

Charger la machine dans la position indiquée sur le camion et la sécuriser comme suit.

1. Couper le moteur et retirer la clé du contacteur principal.
2. Placer un morceau de bois carré devant et derrière la machine pour qu'elle ne bouge pas pendant le transport. Attacher la machine avec une chaîne ou un câble.

Surtout bien la fixer de sorte qu'elle ne puisse pas bouger latéralement.



## 5.4 PRÉCAUTIONS PENDANT LE TRANSPORT

### AVERTISSEMENT

**Tenir compte de la largeur, de la hauteur et du poids pour choisir l'itinéraire de transport.**

Respecter le cas échéant les lois et règles locales pour un transport sûr.

## 6. MANIPULATION PAR TEMPS FROID

### 6.1 PRÉPARATION POUR DES BASSES TEMPÉRATURES

La machine peut avoir du mal à démarrer par temps froid. Procéder comme suit.

#### [1] GRAISSAGE

Changer l'huile de graissage pour une autre viscosité plus faible.

Voir "INSPECTION ET MAINTENANCE 5.1 HUILE DE GRAISSAGE CONFORME À LA TEMPÉRATURE" pour la viscosité.

#### [2] LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



#### AVERTISSEMENT

**Le liquide antigel est inflammable. Ne pas approcher une flamme près du liquide.  
Ne pas fumer en manipulant de l'antigel.**

#### ATTENTION

**Ne jamais utiliser un antigel de type méthanol, éthanol ou propanol.**

Voir "INSPECTION ET MAINTENANCE 8.10 MAINTENANCE APRÈS 1000 HEURES [2] NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR THERMIQUE" pour la date de remplacement et le taux de mélange du liquide antigel.

#### [3] BATTERIE



#### AVERTISSEMENT

- La batterie dégage un gaz combustible et peut exploser. Ne pas approcher une flamme près de la batterie.
- Le liquide dans la batterie est une substance dangereuse. Éviter tout contact avec les yeux ou la peau. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer aussitôt abondamment la zone affectée à l'eau claire et consulter un médecin.

Plus la température est basse moins la batterie est performante.

Le liquide peut geler dans la batterie, ce qui fait baisser le régime de charge. Maintenir le régime de charge proche de 100%. Protéger la batterie du froid pour être sûr de démarrer le jour suivant.

#### REMARQUES

Mesurer la gravité spécifique du liquide de la batterie et la convertir en régime de charge en utilisant le tableau suivant.

		Température du liquide (°C)			
		20	0	-10	-20
Régime de charge (%)	100	1.28	1.29	1.30	1.31
	90	1.26	1.27	1.28	1.29
	80	1.24	1.25	1.26	1.27
	75	1.23	1.24	1.25	1.26

#### **[4] PRÉCAUTIONS À PRENDRE UNE FOIS L'OPÉRATION TERMINÉE**

Procéder comme suit pour empêcher que la machine ne soit pas opérationnelle le lendemain matin pour cause de poussière, eau ou matière gelée autour des pieds.

- Enlever eau et poussière de la machine.

Garder tout particulièrement la surface des tiges de vérin hydraulique propre pour que le joint ne soit pas détérioré par la poussière et les gouttes d'eau qui ont pénétré.

- Garer la machine sur un sol ferme et sec.

Poser sinon une planche sur le sol et garer la machine dessus. Ainsi, le sol ne gèle pas notamment autour des pieds et la machine ne reste pas collée le jour suivant.

- Retirer le bouchon de purge du réservoir de gazole pour purger l'eau du circuit d'alimentation afin qu'elle ne gèle pas.
- La batterie est beaucoup moins performante par temps froid.  
Couvrir la batterie ou la démonter et la stocker dans un endroit chaud pour la réinstaller le lendemain matin.
- Si le niveau de l'électrolyte est bas, faire l'appoint le lendemain matin avec de l'eau distillée avant de commencer.

Ne pas faire l'appoint en fin de journée pour que l'eau ne gèle pendant la nuit.

#### **[5] UNE FOIS LA SAISON FROIDE PASSÉE**

Une fois que la saison est froide est passée et que le temps se réchauffe, l'intervention suivante est nécessaire.

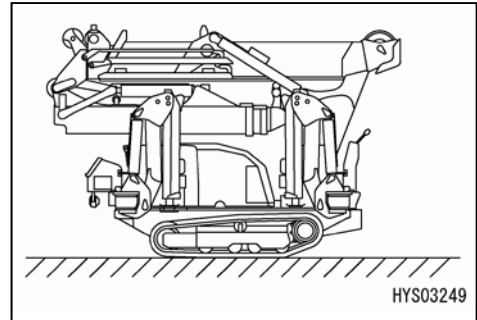
- Voir "INSPECTION ET MAINTENANCE 5.1 HUILE DE GRAISSAGE CONFORME À LA TEMPÉRATURE" pour remplacer l'huile du circuit par une autre de viscosité appropriée.
- Si le liquide antigel "AF-PT de type 1 saison)" est nécessairement utilisé, vidanger complètement et nettoyer soigneusement le système de refroidissement avant de remettre du liquide.

## 7. STOCKAGE À LONG TERME

### 7.1 AVANT DE STOCKER LA MACHINE

#### ATTENTION

Mettre la machine dans la position de la figure de droite pour la stocker à long terme afin de protéger les tiges de vérin. Voir “FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE” pour plus de précisions. (Pour que les tiges de vérin ne rouillent pas)



Stocker la machine à long terme comme décrit ci-dessous :

- Laver et nettoyer chaque partie de la machine et stocker cette dernière à l'intérieur.  
En cas de stockage inévitable à l'extérieur, choisir un endroit non inondable et à moindre risque, et couvrir la machine.
- Faire le plein, graisser, et changer l'huile à tout prix.
- Retirer la cosse du pôle négatif et couvrir la batterie ou démonter cette dernière pour la stocker à part.
- Ajouter du liquide antigel si la température chute à 0°C ou moins. Voir “INSPECTION ET MAINTENANCE 8.10 1000 MAINTENANCE APRÈS 1000 HEURES [2] NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR THERMIQUE” pour la date de remplacement et le taux de mélange du liquide antigel.

### 7.2 PENDANT LE STOCKAGE



#### AVERTISSEMENT

Si un traitement antirouille est nécessaire à l'intérieur, ouvrir portes et fenêtre pour bien ventiler et prévenir tout empoisonnement par les gaz.

Faire fonctionner la machine une fois par mois pendant le stockage pour maintenir un film d'huile dans la partie lubrifiante. Recharger la batterie en même temps.

### 7.3 APRÈS LE STOCKAGE



#### AVERTISSEMENT

Nous consulter ou contacter notre service des ventes si le traitement antirouille n'a pas été fait les mois pendant un stockage à long terme.

Procéder comme suit avant de réutiliser la machine après un stockage à long terme.

- Faire le plein, graisser, et changer l'huile à tout prix.
- Découvrir la batterie (ou la remettre si retirée au moment du stockage). Vérifier le niveau de l'électrolyte et la gravité spécifique puis remettre la cosse du câble sur le pôle positif de la batterie.
- Retirer le bouchon de purge du réservoir de gazole, du réservoir d'huile hydraulique et du carter d'huile du moteur thermique pour purger l'eau contenue.
- Procéder à un contrôle minutieux avant d'allumer la machine et de commencer le préchauffage. Contrôler soigneusement les différentes parties de la machine.
- Si la batterie a été beaucoup utilisée moteur au ralenti (à faible régime), laisser tourner la grue pendant un moment à haut régime une fois la journée terminée.

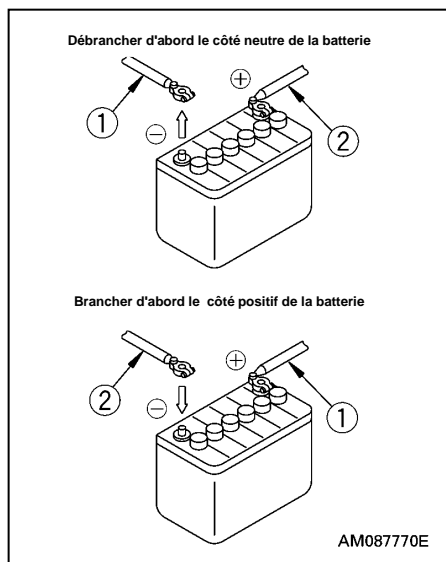
## 8. MANIPULATION DE LA BATTERIE

Procéder comme suit pour manipuler la batterie.



### AVERTISSEMENT

- Arrêter le moteur thermique et placer le contacteur principal sur "OFF" pour manipuler/vérifier la batterie.
- Retirer la poussière accumulée sur le dessus de la batterie avec un chiffon humide.
- Une batterie génère de l'hydrogène qui est un gaz explosif donc dangereux. Ne pas approcher une cigarette près de la batterie et ne pas entreprendre des actions qui produisent des étincelles.
- Le liquide de la batterie est de l'acide sulfurique dilué, lequel est corrosif pour les vêtements et la peau.  
En cas de contact avec les vêtements ou la peau, laver de suite à grande eau la zone affectée.  
En cas de contact avec les yeux, rincer aussitôt abondamment à l'eau claire et consulter un médecin.
- Porter lunettes étanches et gants en caoutchouc pour manipuler la batterie.
- Débrancher d'abord le côté neutre de la batterie (cosse (-) en principe) pour la démonter, et inversement brancher d'abord la cosse (+) pour la remonter.  
Des objets ou outils en contact avec la cosse (+) et le corps de la machine produisent des étincelles.
- Des cosses mal serrées peuvent produire des étincelles dues au faible contact et provoquer une explosion. Toujours bien serrer les cosses.
- Fixer la batterie de manière à ce qu'elle ne bouge plus. Faute de quoi, les cosses peuvent se desserrer et produire des étincelles.
- Vérifier les cosses (+) et (-) au moment du démontage ou remontage de la batterie.



### 8.1 PRÉCAUTIONS POUR MANIPULER LA BATTERIE

- Toujours maintenir la batterie chargée.  
Une batterie déchargée ne doit pas être rechargée directement. Mesurer avant la gravité spécifique du liquide de la batterie et charger la batterie autant que nécessaire.  
Une batterie bien entretenue dure plus longtemps.
- Vérifier le niveau de l'électrolyte plus souvent que d'habitude pendant la saison chaude.
- La batterie est beaucoup moins performante pendant la saison froide. Maintenir le régime de charge proche de 100 % et la protéger au mieux du froid pour démarrer le lendemain matin.  
Le remplissage d'eau distillée doit se faire le matin-même avant de commencer le travail pour ne pas geler.
- Si la batterie a été beaucoup utilisée moteur au ralenti (à faible régime), laisser tourner la grue pendant un moment à haut régime une fois la journée terminée.



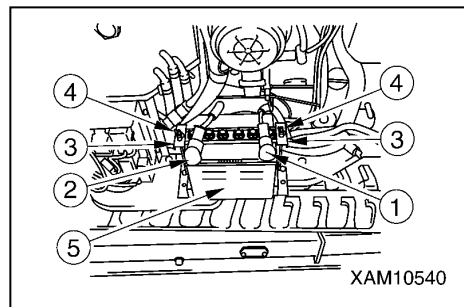
## 8.2 MONTAGE/DÉMONTAGE DE LA BATTERIE

### ATTENTION

Vérifier que la batterie ne bouge plus une fois fixée.  
Resserrer si nécessaire.

#### [1] DÉMONTAGE

1. Voir "FONCTIONNEMENT 1.7 COUVERCLE DE MACHINERIE" et retirer le couvercle de machinerie.
2. Retirer la cosse (-) (1) côté neutre avant la cosse (+) (2) pour débrancher la batterie.
3. Enlever les écrous à oreilles (4), les fixations (3), puis retirer la batterie (5).



#### [2] INSTALLATION

1. Procéder dans le sens inverse du démontage pour installer une batterie.
2. Mettre la cosse (-) (1) côté neutre en dernier pour brancher la batterie.

## 8.3 PRÉCAUTIONS POUR CHARGER LA BATTERIE

### Pour charger une batterie montée sur la machine

- L'alternateur peut subir une tension anormale et tomber en panne. Débrancher la batterie avant de la mettre en charge.
- Retirer les bouchons de la batterie pendant la charge pour que le gaz généré puisse s'évacuer.
- Arrêter la charge quand la batterie est chaude (température du liquide supérieure à 45°C).
- Arrêter la charge dès que la batterie est assez chargée.  
Continuer la charge entraîne
  - (1) une surchauffe de la batterie
  - (2) une diminution du niveau de l'électrolyte
  - (3) des défaillances de la batterie
- Ne jamais intervertir les cosses [(+) et (-)] de la batterie. Faute de quoi, l'alternateur peut tomber en panne.
- Débrancher la batterie pour toute action autre que contrôler le niveau de l'électrolyte et mesurer la gravité spécifique.

## 8.4 DÉMARRER LE MOTEUR THERMIQUE AVEC DES CÂBLES DE DÉMARRAGE

Procéder comme suit pour démarrer le moteur thermique avec des câbles de démarrage.

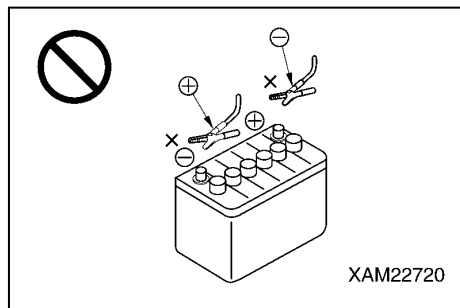
### [1] PRÉCAUTIONS POUR BRANCHER/DÉBRANCHER DES CÂBLES DE DÉMARRAGE



#### AVERTISSEMENT

- Ne jamais faire se toucher les cosses (+) et (-) pendant le branchement des câbles.
- Porter lunettes étanches et gants en caoutchouc pour démarrer le moteur thermique avec des câbles de démarrage.
- Ne jamais mettre machine chargeuse et machine chargée en contact l'une avec l'autre.  
De l'hydrogène peut se dégager et des étincelles autour de la batterie peuvent provoquer une explosion.
- Ne pas se tromper en posant les câbles de démarrage.  
À noter que des étincelles se produisent au moment de brancher le dernier câble. Brancher le dernier câble en se tenant aussi loin que possible de la batterie.

- Ne pas laisser les pinces des câbles de raccordement se toucher entre elles au moment de les retirer.



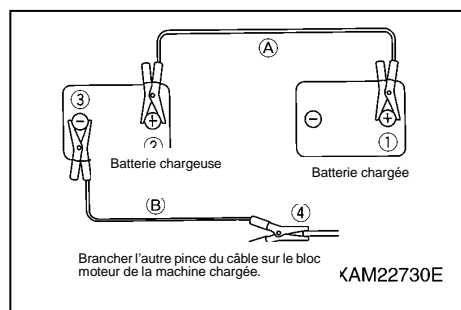
#### ATTENTION

- Utiliser des câbles de raccordement et des pinces de taille appropriée pour la batterie.
- La puissance de la machine chargeuse doit être la même que celle de la machine chargée.
- Contrôler que câbles et pinces ne sont ni endommagés ni corrodés.
- Poser les pinces correctement.
- Vérifier que les manettes de fonctionnement de la machine chargeuse et de la machine chargée sont sur "NEUTRE".

### [2] BRANCHEMENT DES CÂBLES DE DÉMARRAGE

Brancher les câbles de démarrage dans l'ordre numérique indiqué dans la figure de droite.

1. Placer les contacteurs principaux de la machine chargeuse et de la machine chargée sur "OFF".
2. Brancher une pince du câble de démarrage (A) sur la borne (+) de la machine chargée.
3. Brancher l'autre pince du câble de démarrage (A) sur la borne (+) de la machine chargeuse.
4. Brancher une pince du câble de démarrage (B) sur la borne (-) de la machine chargeuse.
5. Brancher l'autre pince du câble de démarrage (B) sur le bloc moteur de la machine chargée.



### [3] DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE



#### ATTENTION

Vérifier que les manettes de fonctionnement de la machine chargeuse et de la machine chargée sont sur “NEUTRE”.

En cas de verrouillage de sécurité, vérifier que les manettes sont en position verrouillée.

1. Vérifier que les pinces sont correctement posées sur les bornes de la batterie.
2. Démarrer le moteur thermique de la machine chargeuse et le faire tourner à pleine vitesse (vitesse maximum).
3. Placer le contacteur principal de la machine chargée sur “START” pour démarrer le moteur thermique.

Si le moteur ne démarre pas, attendre au moins 2 minutes avant de recommencer.

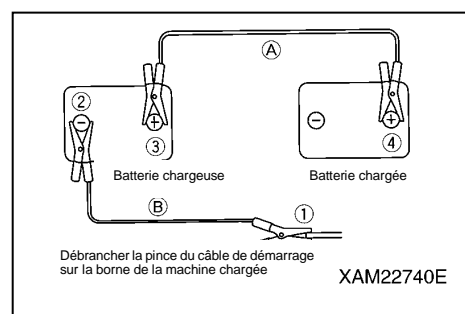
#### REMARQUES

Voir “FONCTIONNEMENT 2.2 DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE” pour démarrer le moteur.

### [4] DÉBRANCHEMENT DES CÂBLES DE DÉMARRAGE

Une fois le moteur thermique démarré, débrancher les câbles de démarrage dans l'ordre inverse du branchement.

1. Débrancher la pince du câble de démarrage (B) sur le bloc moteur de la machine chargée.
2. Débrancher la pince du câble de démarrage (B) sur la borne (-) de la machine chargeuse.
3. Débrancher la pince du câble de démarrage (A) sur la borne (+) de la machine chargeuse.
4. Débrancher la pince du câble de démarrage (A) sur la borne (+) de la machine chargée.



## 9. DÉPANNAGE

### 9.1 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour les actions suivies de ★ dans les champs d'action.
- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer dans le cas où des anomalies ou causes autres que celles ci-dessous sont suspectées.

Phénomènes anormaux	Cause(s) majeure(s)	Remède
Éclairage sombre même quand le moteur thermique tourne à haut régime	• Câblage défectueux	★ Contrôler et réparer cosses mal serrées ou circuits ouverts
Éclairage clignotant moteur thermique en marche	• Alternateur défectueux • Câblage défectueux	★ Remplacement ★ Inspection et réparation
L'écran de charge de la batterie reste allumé une fois le moteur démarré.	• Alternateur défectueux • Câblage défectueux	★ Remplacement ★ Inspection et réparation
Bruit anormal de l'alternateur	• Alternateur défectueux	★ Remplacement
Démarrreur inerte bien que le contacteur principal soit allumé	• Câblage défectueux • Batterie à plat	★ Inspection et réparation • Recharger la batterie
Le pignon du démarrreur entre et sort sans arrêt (conflit)	• Batterie à plat	• Recharger la batterie
Clé de démarrreur dure	• Batterie à plat • Démarrreur défectueux	• Recharger la batterie ★ Remplacement
Démarrreur désengagé avant que le moteur ne démarre	• Câblage défectueux • Batterie à plat	★ Inspection et réparation • Recharger la batterie

### 9.2 CORPS DE LA MACHINE

- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour les actions suivies de ★ dans les champs d'action.
- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer dans le cas où des anomalies ou causes autres que celles ci-dessous sont suspectées.

Phénomènes anormaux	Cause(s) majeure(s)	Remède
Grue totalement inactive mais déplaçable		★ Inspection et réparation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement de la machine et fonctionnement du bras principal ou de la moufle trop lents</li> <li>• Bruit anormal de la pompe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huile hydraulique insuffisante</li> <li>• Filtre et élément du réservoir d'huile hydraulique bouchés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir section "Contrôle avant utilisation" pour remettre l'huile hydraulique à niveau</li> <li>• Nettoyer voire remplacer le filtre et l'élément lors de l'inspection périodique.</li> </ul>
Température de l'huile hydraulique trop élevée	• Huile hydraulique insuffisante	• Voir section "Contrôle avant utilisation" pour remettre l'huile hydraulique à niveau
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chenilles sautées</li> <li>• Usure anormale des pignons</li> </ul>	• Chenilles trop lâches	• Voir section "Contrôle avant utilisation" pour régler la tension
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran de contrôle restant éteint.</li> <li>• Inutilisable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câblage défectueux</li> <li>• Batterie à plat</li> </ul>	★ Inspection et réparation

## 9.3 MOTEUR THERMIQUE

- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour les actions suivies de ★ dans les champs d'action.
- Nous consulter ou contacter notre service des ventes pour réparer dans le cas où des anomalies ou causes autres que celles ci-dessous sont suspectées.

Phénomènes anormaux	Cause(s) majeure(s)	Remède
Moteur thermique ne démarrant pas quand clé de démarreur tournée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de gazole</li> <li>• Batterie à plat</li> <li>• Manque de compression</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir “Contrôle avant utilisation” et faire le plein</li> <li>• Recharger la batterie</li> <li>★ Inspection et remplacement</li> </ul>
Moteur démarrant mais s'arrêtant aussitôt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'huile dans le carter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir “Contrôle avant utilisation” et faire l'appoint en huile</li> <li>• Voir causes et actions for “Moteur thermique ne démarrant pas”</li> </ul>
Puissance du moteur trop faible ou baissant graduellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre à air bouché</li> <li>• Ailettes du radiateur colmatées</li> <li>• Manque de compression</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir “Maintenance casuelle” pour nettoyer ou remplacer les éléments</li> <li>• Nettoyer</li> <li>★ Inspection et remplacement</li> </ul>
Écran de température d'eau allumé moteur thermique en marche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de liquide de refroidissement</li> <li>• Fuite d'eau au circuit de refroidissement</li> <li>• Courroie de ventilateur détendue ou rompue</li> <li>• Ailettes du radiateur colmatées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir “Contrôle avant utilisation” et faire l'appoint en liquide de refroidissement</li> <li>★ Inspection et réparation</li> <li>• Voir “Maintenance périodique” pour contrôler, régler ou changer la courroie</li> <li>• Contrôler et nettoyer</li> </ul>
Écran de pression d'huile allumé moteur thermique en marche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huile moteur insuffisante</li> <li>• Filtre à huile bouché</li> <li>• Groupe moteur en panne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir “Contrôle avant utilisation” et faire l'appoint en huile</li> <li>• Voir “Maintenance périodique” pour contrôler ou remplacer</li> <li>★ Inspection et réparation</li> </ul>

## 10. COMMENT MONTER ET DÉMONTER LE CONTREPOIDS

Grace au démontage du contrepoids, vous pouvez diminuer le poids de la machine pour un transport.



### AVERTISSEMENT

- En cas de démontage par plusieurs personnes, utiliser une méthode de travail adaptée.
- Utiliser une surface de travail plate pour éviter les accidents.
- Protéger vos mains de tout risque de pincement et d'écrasement durant le démontage, montage et déplacement.
- Utiliser un équipement de levage adéquate au poids du contrepoids.
- Accrocher le contrepoids solidement au chassis de la grue pour éviter sa chute.
- Si un avertissement est montré sur l'écran, suivre les instructions et monter le contrepoids. En cas de non respect des instructions, la grue peut se renverser et provoquer un grave accident. Au cas ou le moteur électrique est installé, le contrepoids n'est pas nécessaire.

### REMARQUES

- Il est recommandé d'utiliser le crochet fixe pour le montage et démontage du contrepoids. Le treuil peut aussi être utilisé. Utiliser une bonne hauteur pour éviter que le crochet n'endommage la grue.
- Protéger le sol. le contrepoids peut provoquer sa détérioration

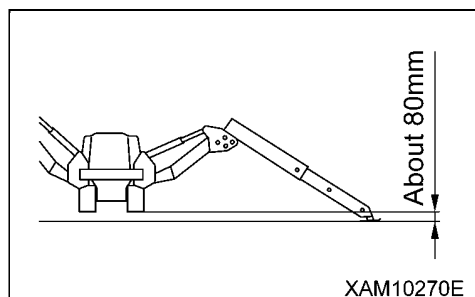
Outils utilizes:

- 17mm Clés plate ou cliquet (pour le contre poids)
- Width across flat part: 5mm Clés exagonale (pour les roues de transport)

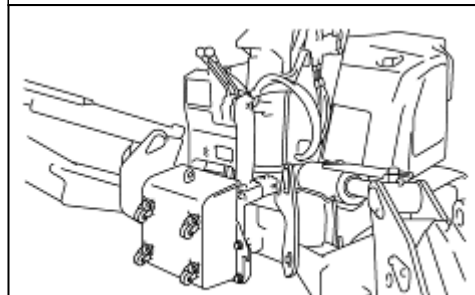
Poids du contrepoids: 200±5kg

## 10. 1 DÉMONTAGE DU CONTREPOIDS

1. Mettre les stabilisateurs en position à 80mm du sol.



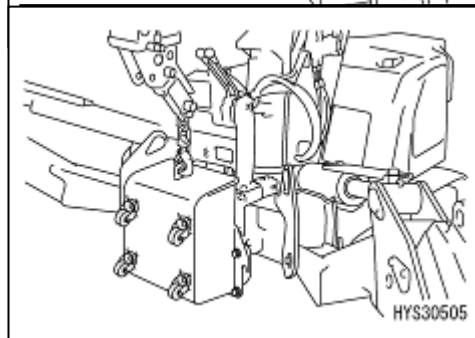
2. Si les roulettes de transport ne sont pas montées, monter les. Le contrepoids peut être démonté sans les roulettes de transport, mais elles rendent le transport du contrepoids plus facile.



3. Acrocher le crochet au point de fixation du contrepoids.

### ATTENTION

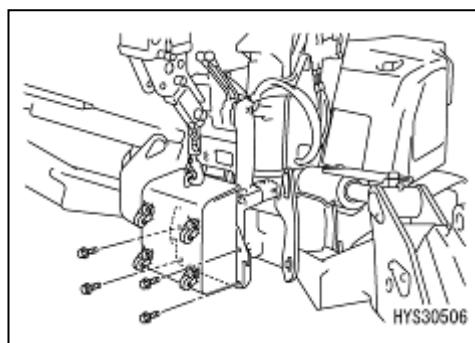
**Ne pas lever le contrepoids avant d'avoir enlevé les vis de fixation. Cela peut entraîner des dommages sur la grue**



### REMARQUES

L'angle de la flèche ne peut être en dessous de -90deg. La grue s'arrêtera alors pour des raisons de sécurité

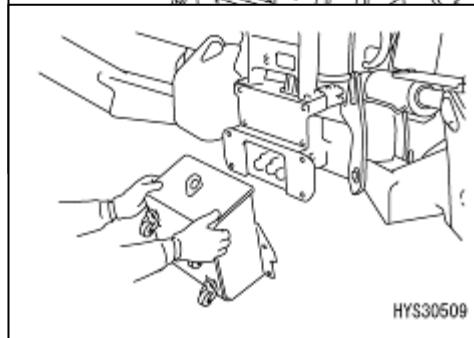
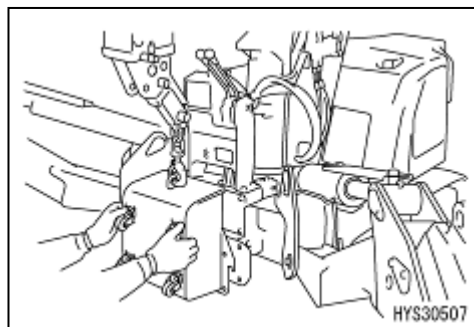
4. Retirer les quatre vis de fixation du contrepoids.



5. Soulever lentement le contrepoids de ses fixations.
- Pour le levage avec crochet, rentrer la fléchette pour soulever, et sortir la fléchette pour descendre.

REMARQUES
Opérer lentement pour éviter tout contact avec les commandes des chenilles.

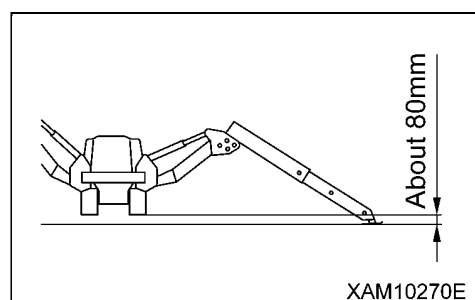
6. Descendre lentement le contrepoids jusqu'au sol et décrocher le matériel de lavage.





## 10. 2 Montage du contrepoids

1.. Mettre les stabilisateurs en position à 80mm du sol.



2. Aprocher le contrepoids de son emplacement d'encrage.

### REMARQUES

**Ne pas lever le contrepoids avant d'avoir enlevé les vis de fixation. Cela peut entrainer des dommages sur la grue**

3. Après avoir soulevé le contrepoids, le descendre lentement dans sa section d'encrage sur le chassi de la grue, et le sécuriser.

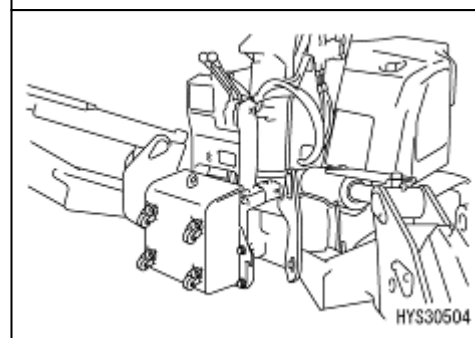
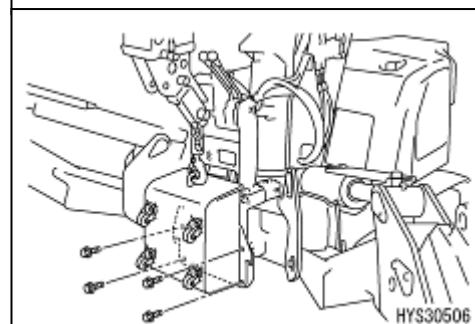
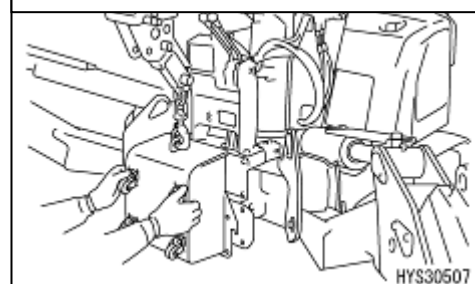
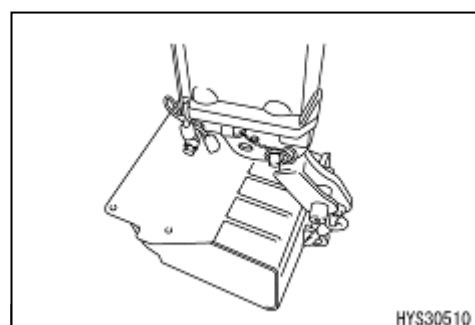
- Pour le levage avec crochet, rentrer la fléchette pour soulever, et sortir la fléchette pour descendre •

### REMARQUES

Opérer lentement pour éviter tout contact avec les commandes des chenilles.

4. Monter les quatre vis de fixation

5. Enlever l'équipement de lavage du contrepoids



# INSPECTION ET ENTRETIEN

1. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN	4- 2
2. ENTRETIEN DE BASE	4- 4
3. INSPECTION CONFORME	4- 7
4. CONSOMMABLES	4- 7
5. HUILE DE LUBRIFICATION	4- 8
6. OUTILS ET COUPLES DE SERRAGE STANDARDS	4- 9
7. LISTE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN	4-11
8. PROCÉDURES D'ENTRETIEN	4-14

# 1. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN

Une compréhension approfondie des éléments d'inspection et d'entretien est nécessaire à la réalisation de travaux d'inspection et d'entretien efficaces qui contribueront à l'utilisation sécuritaire de cette machine.



## AVERTISSEMENT

- N'effectuez aucune tâche d'inspection ou d'entretien non décrite dans ce manuel sous peine d'accident grave ou de dysfonctionnement de la machine.  
Si la gravité de la panne ou du dysfonctionnement ne peut pas être évaluée, veuillez nous contacter ou vous adresser à notre service après-vente pour demander réparation.
- En cas de panne ou de dysfonctionnement lorsque la machine est en marche ou au cours d'une inspection, signalez-le immédiatement à votre employeur ou superviseur. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une réparation en conséquence.
- L'inspection et l'entretien doivent être effectués avec la machine placée sur un sol solide et à niveau.

### [1] VÉRIFIEZ LES INTERVALLES D'ENTRETIEN

Consultez le calendrier d'entretien tous les jours pour vérifier quel élément a atteint la période d'entretien obligatoire.

### [2] UTILISEZ DES PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES

Utilisez toujours des pièces d'origine Maeda pour le remplacement des pièces conformément aux spécifications du catalogue de pièces détachées.

### [3] UTILISEZ DE LA GRAISSE PURE

Utilisez toujours de la graisse pure Maeda. La viscosité de la graisse doit être conforme aux spécifications en fonction de la température ambiante.

### [4] UTILISEZ DE L'HUILE ET DE LA GRAISSE PROPRES

Utilisez toujours de l'huile ou de la graisse propre, et conservez-la dans un récipient sécurisé pour éviter tout contact avec des impuretés.

### [5] LA MACHINE DOIT TOUJOURS ÊTRE PROPRE

Le nettoyage de la machine aide à détecter tout dysfonctionnement. Il faut surtout veiller à ce que le graisseur, le reniflard et la jauge de niveau d'huile (bouchon de remplissage) restent propres pour éviter toute pénétration d'impuretés dans la machine.

### [6] MANIPULEZ L'EAU ET HUILE À BASSE TEMPÉRATURE

L'huile et le filtre à huile du moteur atteignent des températures élevées immédiatement après l'arrêt de la machine. Pour des raisons de sécurité, ne remplacez l'huile usagée et le filtre que lorsque la température a baissé.

Par contre, si l'huile est froide, élevez la température de l'huile à env. 20 à 40 °C.

### [7] VÉRIFIEZ L'HUILE USAGÉE ET LE FILTRE À HUILE

Pour le remplacement de l'huile et du filtre, vérifiez l'huile usagée et le filtre pour vous assurer qu'il n'y a pas de grande quantité de poudre de métal ni d'objets étrangers.

### [8] PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU RAVITAILLEMENT

Ne retirez pas le filtre du réservoir à carburant lors du ravitaillement.

### [9] PROTÉGEZ L'HUILE CONTRE LES IMPURETÉS

Évitez la poussière lors de l'inspection et du remplacement de l'huile pour éviter toute pénétration d'impuretés dans l'huile.

### [10] APPOSEZ UNE ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT

Lors de la vidange du liquide de refroidissement et de l'huile, apposez toujours une étiquette d'avertissement sur l'unité de commande pour éviter tout démarrage accidentel du moteur.

### [11] SUIVEZ LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les consignes de sécurité apposées sur la machine doivent toujours être respectées lors de l'utilisation de la machine.

## **[12] PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DES TRAVAUX DE SOUDAGE**

- Assurez-vous que la machine est éteinte (mettez l'interrupteur de démarrage principal en position « ARRÊT »).
- N'appliquez pas 200 V ou plus en continu.
- Reliez la machine à la masse à 1 mètre du point de soudure.
- Débranchez les connecteurs du récepteur de télécommande et de l'écran d'affichage.
- Retirez la borne négative (-) de la batterie.
- Assurez-vous qu'il n'y a ni joint ni palier entre le point de soudure et le point de mise à la masse.  
D'éventuels dommages peuvent se produire suite aux étincelles en cas de négligence.
- Ne réalisez pas la mise à la masse à proximité de l'axe de la flèche ou du vérin hydraulique.  
D'éventuels dommages à une partie plaquée peuvent se produire suite aux étincelles en cas de négligence.

## **[13] TENEZ-VOUS À L'ÉCART DE TOUTE FLAMME**

Nettoyez toujours les pièces avec un agent de nettoyage non combustible.

Éloignez la machine de toute flamme lors de l'utilisation d'huile légère.

## **[14] LA SURFACE DE FIXATION DOIT RESTER PROPRE**

Assurez-vous de nettoyer la surface de fixation après avoir retiré une pièce à laquelle un joint torique et un joint d'étanchéité sont fixés.

Remplacez la pièce en utilisant un joint torique et un joint d'étanchéité neufs.

## **[15] VIDEZ VOS POCHE**

Videz toujours vos poches avant d'effectuer des travaux d'inspection et d'entretien de la machine pour éviter toute chute d'objets dans la machine.

## **[16] VEILLEZ AU BON ÉTAT DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC**

En manœuvrant la grue dans un endroit rocailleux, assurez-vous que les chenilles en caoutchouc ne sont pas endommagées et qu'il n'y a aucun jeu, fissure ou abrasion au niveau des boulons et des écrous. Relâchez la tension des chenilles un peu plus que d'habitude.

## **[17] PRÉCAUTIONS DE LAVAGE DE LA MACHINE**

- Ne dirigez pas le jet de vapeur sur les parties électriques et les connecteurs.
- Le panneau de commande doit rester sec.
- Lavez la machine avec un chiffon propre, rincez la saleté et la poussière.

## **[18] INSPECTION AVANT ET APRÈS LES TRAVAUX**

Avant de manœuvrer la grue dans de l'eau boueuse, pluie, neige ou sur une zone côtière, vérifiez toujours si les soupapes et raccords sont bien serrés. L'inspection après les travaux requiert la vérification de toutes les unités quant à d'éventuelles fissures et dommages, boulons et écrous desserrés ou manquants, après le lavage de la machine.

Effectuez un graissage précoce. Graissez quotidiennement les goupilles en contact avec de l'eau boueuse.

## **[19] PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE TRAVAUX SUR UN CHANTIER POUSSIÉREUX**

Les consignes suivantes doivent être observées lors des travaux sur un chantier poussiéreux.

- Vérifiez fréquemment le filtre à air quant au colmatage.
- Nettoyez et remplacez régulièrement le filtre à carburant.
- Assurez-vous de nettoyer les parties électriques, en particulier le démarreur et l'alternateur, pour les protéger de la poussière.

## **[20] NE MÉLANGEZ PAS L'HUILE**

Ne mélangez jamais différents types d'huile de différentes marques.

Remplacez l'huile entièrement en cas de ravitaillement avec un type d'huile différent.

Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Maeda.

## **2. ENTRETIEN DE BASE**

### **[1] MANIPULATION DE L'HUILE**

- L'huile est utilisée dans des conditions extrêmement difficiles (haute température, haute pression) dans le moteur, etc., et subit donc une détérioration au fil du temps.

Utilisez toujours de l'huile conforme aux exigences (grade et température) définies dans le manuel d'utilisation.

Veillez à remplacer régulièrement l'huile indépendamment du degré de contamination.

- L'huile est pour la machine l'équivalent du sang dans le corps humain. Manipulez l'huile avec précaution en prenant garde d'éliminer toute impureté (telle que l'eau, la poudre de métal ou la poussière). La plupart des défaillances mécaniques sont dues à la pénétration d'impuretés.

Une prudence accrue est nécessaire pour éviter la pénétration d'impuretés pendant l'entreposage et la lubrification de la machine.

- Ne mélangez jamais différents types d'huile de différentes marques.
- Respectez la quantité d'huile désignée pour la lubrification.

La lubrification avec une mauvaise quantité d'huile peut conduire à une défaillance de la machine.

- Si l'huile utilisée devient trouble, une pénétration d'humidité ou d'air dans l'huile peut en être la cause.

Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.

- Lors du remplacement de l'huile, changez toujours le filtre.
- ISO VG32 est la norme d'usine pour le système d'huile hydraulique.

N'utilisez que l'huile hydraulique que nous recommandons. Le non respect de ces consignes peut entraîner le colmatage des filtres.

Une petite quantité d'huile restant dans la tuyauterie et les vérins ne cause pas de problèmes, même si elle est mélangée avec d'autres huiles.

### **[2] MANIPULATION DU CARBURANT**

- La pompe à carburant est un équipement de précision qui devient inopérant si du carburant contenant de l'humidité ou des impuretés est utilisé.

Redoublez de prudence pour éviter la pénétration d'impuretés pendant l'entreposage et la lubrification de la machine.

- Ne retirez pas le filtre lors du ravitaillement en carburant.

Utilisez toujours de l'huile conforme aux exigences (grade et température) définies dans le manuel d'utilisation.

- Chaque jour après la fin des travaux, assurez-vous que le réservoir de carburant est plein pour empêcher la condensation de l'air humide à l'intérieur du réservoir et la pénétration d'humidité.
- Vidangez les dépôts et l'eau du réservoir de carburant avant de démarrer le moteur ou environ dix minutes après le ravitaillement en carburant.
- L'air doit être libéré du circuit lorsque la machine est à court de carburant ou lorsque le filtre à carburant est remplacé.
- Nettoyez le réservoir et le circuit de carburant si des substances étrangères pénètrent dans le réservoir à carburant.

### **[3] STOCKAGE ET ENTREPOSAGE DE L'HUILE ET DU CARBURANT**

- Stockez l'huile et le carburant à l'intérieur pour les tenir à l'écart des impuretés comme l'humidité ou la poussière.
- Lors du stockage de l'huile et du carburant dans des fûts pendant une longue période, posez les fûts horizontalement en alignant les bouchons sur le côté (pour les éloigner de l'humidité). Veillez à couvrir les fûts avec une toile imperméable si le stockage doit se faire inévitablement à l'extérieur.

- Pour prévenir la détérioration de l'huile et du carburant résultant du stockage à long terme, employez la méthode du premier entré, premier sorti, pour l'utilisation de l'huile et du carburant.

#### **[4] MANIPULATION DE LA GRAISSE**

- La graisse sert à empêcher les bruits de cliquetis des joints.
- Un graisseur qui n'est pas décrit dans le chapitre d'entretien périodique est utilisé pour les révisions et ne requiert aucun ravitaillement en graisse.  
Graissez-le si un usage à long terme le rend trop sec.
- Essuyez la vieille graisse extraite après le graissage.  
Prenez bien soin d'essuyer les dépôts de sable et de poussière qui ont pour effet d'accélérer l'usure des pièces rotatives.

#### **[5] MANIPULATION DES FILTRES**

- Un filtre est une pièce extrêmement importante qui permet de protéger l'huile, le carburant et le circuit d'air contre les impuretés, et éviter toute défaillance en résultant. Le remplacement périodique du filtre doit être effectué conformément au manuel d'utilisation.  
L'intervalle de remplacement doit être raccourci dans les environnements difficiles ou selon la quantité d'huile utilisée.
- Ne réutilisez jamais les filtres lavés (de type à cartouche).
- Après le remplacement d'un filtre à huile, vérifiez si le filtre usagé contient des particules métalliques.  
Si des particules métalliques se trouvent sur le filtre usagé, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.
- Déballez toujours le filtre de rechange juste avant son utilisation.
- Utilisez toujours des filtres d'origine Maeda.

#### **[6] MANIPULATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT**

- L'eau de rivière contient une grande quantité de calcium et d'impuretés. L'utilisation d'eau de rivière résulte en accumulation de taches d'humidité dans le moteur et le radiateur, et pose un problème au niveau de l'échange de chaleur en conduisant à une surchauffe.  
Utilisez uniquement de l'eau du robinet.
- Utilisez toujours de l'antigel en suivant les consignes du manuel d'utilisation.
- Conservez l'antigel à l'écart des flammes. L'antigel est une solution inflammable.
- La proportion d'antigel varie avec la température de l'air extérieur.  
Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES [2] NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR » pour les proportions.
- En cas de surchauffe, ravitaillez en liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid.
- Un faible niveau de liquide de refroidissement peut provoquer une surchauffe de la machine et la corrosion du radiateur par aération.

#### **[7] MANIPULATION DES PIÈCES ÉLECTRIQUES**

- Un courant de fuite est développé si les pièces électriques sont mouillées ou ont un revêtement endommagé, ce qui provoque une panne ou un dysfonctionnement de la machine.
- Les travaux d'inspection et d'entretien comprennent la vérification de la tension et du bon état de la courroie, et du niveau d'électrolyte de la batterie.
- Ne jamais retirer ni démonter l'équipement (pièces électriques) de la machine.
- Seules les pièces électriques en option, accompagnant la machine, peuvent être installées.
- Protégez les pièces électriques de l'eau lorsque la machine est lavée ou utilisée sous la pluie.
- En cas d'utilisation de la machine dans des zones côtières, protégez les pièces électriques contre l'eau et les

impuretés pour éviter la corrosion.

## **[8] MANIPULATION DE L'ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE**

L'équipement hydraulique atteint des températures élevées pendant le fonctionnement et immédiatement après. L'équipement hydraulique fonctionne sous haute pression.

Les précautions suivantes doivent être observées lors des travaux d'inspection et d'entretien de l'équipement hydraulique.

- Placez la machine en position de déplacement sur une surface plane pour arrêter l'application de pression vers le circuit des vérins.
- Veillez à couper le moteur.
- L'huile hydraulique et l'huile de lubrification atteignent des températures élevées et sont sous haute pression immédiatement après l'arrêt de l'équipement. Pour des raisons de sécurité, n'effectuez les travaux d'inspection et d'entretien que lorsque la température de l'huile a baissé. Une pression interne peut être exercée malgré la baisse de température. Lorsque vous retirez les bouchons, vis et joints flexibles, restez à l'écart et desserrez progressivement pour décompresser.
- Veillez à relâcher la pression en enlevant l'air du réservoir d'huile hydraulique avant d'effectuer l'inspection et l'entretien du circuit hydraulique.
- Les travaux d'inspection et d'entretien comprennent la vérification du niveau d'huile et le remplacement des filtres et de l'huile hydraulique.
- Vérifiez l'état du joint torique lorsque vous retirez le tuyau à haute pression. S'il est endommagé, remplacez-le.
- La purge d'air du circuit hydraulique est nécessaire après les tâches suivantes : remplacement et nettoyage du filtre à huile hydraulique et de la crépine, réparation et remplacement de l'équipement hydraulique, et retrait de la tuyauterie hydraulique.

### 3. INSPECTION CONFORME

Si une inspection périodique pour garantir la sécurité de la machine est stipulée par les lois et réglementations de votre pays, effectuez l'inspection en respectant les points ci-dessous.

1. Assurez-vous qu'il n'y a aucune anomalie dans les dispositifs de sécurité.
2. Vérifiez les accessoires de levage y compris le moufle quant à d'éventuelles anomalies.
3. Vérifiez si les flexibles hydrauliques présentent des fuites d'huile et des traces de frottement à la surface.  
Remplacez le tuyau si un défaut de surface est détecté.
4. Vérifiez si les pièces structurelles, y compris la flèche, présentent des fissures et des déformations.
5. Vérifiez s'il y a des boulons et joints desserrés ou manquants.
6. Vérifiez si les bras fonctionnent correctement et s'arrêtent lors des opérations d'extension, rétraction, levage, abaissement et rotation.

Si un dysfonctionnement est constaté à la suite de l'inspection, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.

Si un dysfonctionnement est constaté, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.

### 4. CONSOMMABLES

Remplacez les consommables tels que les éléments filtrants et le câble de levage lors de l'entretien périodique ou avant la limite d'usure.

Le remplacement approprié des consommables augmente la durée de vie de la machine.

Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Maeda.

Consultez le catalogue des pièces pour les références de commande.

#### LISTE DES CONSOMMABLES

Élément	Cycle de remplacement
Filtre hydraulique de retour, filtre à huile de moteur, filtre à carburant	Toutes les 500 heures
Garniture des vérins	★Tous les 3 ans
Glissière du bras principal, de la flèche	Toutes les 500 heures
Câble d'extension de la flèche et du bras principal	★Tous les 3 ans
Câble de rétraction du bras principal et de la flèche	★Tous les 3 ans
Convoyeur à câble (guides tuyaux)	★Tous les 2 ans
Câble du treuil	★Tous les 3 ans
Poulies	Toutes les 500 heures

★Les cycles marqués «★» dans le cycle de remplacement comprennent une période d'arrêt.

★Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour le remplacement des pièces.

★Si les pièces ci-dessus présentent une anomalie ou si elles ont besoin d'être remplacées, remplacez-les même avant la période de remplacement.



## 5. HUILE DE LUBRIFICATION

### 5.1 UTILISATION DE L'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES

L'utilisation de l'huile lubrifiante peut varier en fonction des changements de température.

Point de réapprovisionnement	Type d'huile	Utilisation selon la température (°C)									Quantité d'huile spécifiée (l)	Quantité d'huile à changer (l)
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50		
Carter d'huile du moteur	Huile moteur					SAE 30WCD					Hi : 2.3 Lo : 1.0	Hi : 2.3 Lo : 1.0
					SAE 10WCD							
					SAE 10W-30CD							
					SAE 15W-40CD							
Réservoir d'huile hydraulique	Huile hydraulique résistant à l'abrasion					ISO VG22					20	20
						ISO VG32						
						ISO VG46						
Réducteur de rotation	Huile pour engrenages										0.6	0.6
Réducteur du treuil						ISO VG320					0.5	0.5
Réducteur moteur de déplacement											0.33	0.33
Réservoir à carburant	Huile légère										12	–
Système de refroidissement	Eau	Ajouter de l'antigel									2.1	2.1

- La quantité spécifiée d'huile représente la quantité totale d'huile y compris celle des tuyauteries, et la quantité d'huile à changer représente la quantité d'huile nécessaire lors des travaux d'inspection et d'entretien.
- Utilisez toujours SAE10W-CD, SAE10W-30CD ou SAE10W-40CD pour démarrer le moteur à une température de 0 °C ou moins, malgré l'élévation de la température diurne à env. 10 °C.
- Veillez à utiliser l'huile hydraulique résistant à l'abrasion que nous recommandons pour le système d'huile hydraulique : ISO VG46, VG32 et VG22.
- Pour la proportion d'antigel dans le liquide de refroidissement à une température de -10 °C ou en dessous, consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8. 10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES [2] NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR ».

## 6. OUTILS ET COUPLES DE SERRAGE STANDARDS

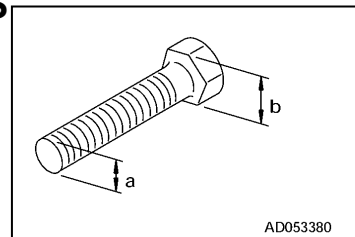
### 6.1 OUTILS

Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander un outil spécifique à l'inspection et l'entretien, si nécessaire.

### 6.2 LISTE DE COUPLES DE SERRAGE STANDARDS

Serrez les boulons et les écrous n'ayant pas d'indication spécifique selon les valeurs indiquées dans ce tableau.

Le couple de serrage adéquat est déterminé en fonction de l'ouverture de clé (b) d'un boulon ou écrou.



[Tableau 1]

Dimension nominale a (mm)	Ouverture de clé b (mm)	[1] Boulons filetés sans indication spécifique		[2] Boulons marqués 8.8 (classe de résistance)	
		Couple de serrage {N·m (kgf·m)}		Couple de serrage {N·m (kgf·m)}	
		Valeur cible	Tolérance	Valeur cible	Tolérance
6	10	3.0 (0.30)	2.6 à 3.5 (0.26 à 0.35)	7.8 (0.80)	6.8 à 9.0 (0.70 à 0.92)
8	13	7.5 (0.75)	6.5 à 8.6 (0.65 à 0.85)	19.0 (1.95)	16.5 à 21.9 (1.70 à 2.24)
10	17	14.5 (1.45)	12.6 à 16.7 (1.25 à 1.65)	37.5 (3.85)	32.6 à 43.1 (3.35 à 4.43)
12	19	25.0 (2.55)	21.7 à 28.8 (2.20 à 2.95)	65.5 (6.70)	57.0 à 75.3 (5.85 à 7.70)
14	22	40.0 (4.10)	34.8 à 46.0 (3.55 à 4.70)	104 (10.6)	90.4 à 120 (9.2 à 12.2)
16	24	62.5 (6.40)	54.3 à 71.9 (5.55 à 7.35)	163 (16.6)	142 à 187 (14.4 à 19.1)
18	27	86.0 (8.75)	74.8 à 98.9 (7.60 à 10.0)	224 (22.8)	195 à 258 (19.8 à 26.2)
20	30	122 (12.4)	106 à 140 (10.8 à 14.3)	318 (32.4)	277 à 366 (28.2 à 37.3)
22	32	166 (16.9)	144 à 191 (14.7 à 19.4)	432 (44.0)	376 à 497 (38.3 à 50.6)
24	36	211 (21.5)	183 à 243 (18.7 à 24.7)	549 (56.0)	477 à 631 (48.7 à 64.4)
27	41	309 (31.4)	269 à 355 (27.3 à 36.1)	804 (81.9)	699 à 925 (71.2 à 94.2)
30	46	419 (42.6)	364 à 482 (37.0 à 49.0)	1090 (111)	948 à 1250 (96.5 à 128)
33	50	570 (58.0)	495 à 656 (50.4 à 66.7)	1485 (151)	1290 à 1710 (131 à 174)
36	55	732 (74.5)	636 à 842 (64.8 à 85.7)	1910 (194)	1660 à 2200 (167 à 223)

[Tableau 2]

Dimension nominale a (mm)	Ouverture de clé b (mm)	[3] Boulons marqués 10.9 (classe de résistance)		[2] Boulons marqués 12.9 (classe de résistance)	
		Couple de serrage {N·m (kgf·m)}		Couple de serrage {N·m (kgf·m)}	
		Valeur cible	Tolérance	Valeur cible	Tolérance
6	10	11.0 (1.1)	9.4 à 12.7 (0.93 à 1.26)	13.0 (1.30)	11.1 à 15.0 (1.11 à 1.50)
8	13	27.0 (2.7)	23.0 à 31.1 (2.3 à 3.10)	31.5 (3.20)	26.8 à 36.2 (2.72 à 3.70)
10	17	53.0 (5.4)	45.0 à 61.0 (4.6 à 6.21)	62.5 (6.40)	53.1 à 71.9 (5.44 à 7.35)
12	19	93.0 (9.5)	79.0 à 107 (8.10 à 10.9)	109 (11.1)	92.7 à 125 (9.44 à 12.8)
14	22	148 (15.1)	126 à 170 (12.8 à 17.4)	174 (17.7)	148 à 200 (15.0 à 20.4)
16	24	231 (23.5)	196 à 266 (20.0 à 27.0)	271 (27.7)	230 à 312 (23.5 à 31.9)
18	27	317 (32.3)	269 à 365 (27.5 à 37.1)	373 (38.1)	317 à 429 (32.4 à 43.8)
20	30	450 (45.9)	383 à 518 (39.0 à 52.8)	529 (54.0)	450 à 608 (45.9 à 62.1)
22	32	612 (62.4)	520 à 704 (53.0 à 71.8)	720 (73.4)	612 à 828 (62.4 à 84.4)
24	36	778 (79.3)	661 à 895 (67.4 à 91.2)	915 (93.3)	778 à 1050 (79.3 à 107)
27	41	1130 (116)	961 à 1300 (98.6 à 133)	1340 (136)	1140 à 1540 (116 à 156)
30	46	1540 (158)	1310 à 1770 (134 à 182)	1820 (185)	1550 à 2090 (157 à 213)
33	50	2100 (214)	1790 à 2410 (182 à 246)	2470 (252)	2100 à 2840 (214 à 290)
36	55	2700 (275)	2300 à 3100 (234 à 316)	3180 (324)	2700 à 3660 (275 à 373)

## 7. LISTE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

Éléments d'inspection et d'entretien	Page
<b>8.1 ENTRETIEN INITIAL À 10 HEURES (uniquement le 1<sup>er</sup> entretien d'une nouvelle machine)</b>	4-14
[1] GRAISSAGE DES UNITÉS DE LA MACHINE	4-14
<b>8.2 ENTRETIEN INITIAL À 50 HEURES (uniquement le 1<sup>er</sup> entretien d'une nouvelle machine)</b>	4-14
[1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ET DE LA CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR	4-14
[2] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE	4-14
[3] REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DU FILTRE DE RETOUR HYDRAULIQUE	4-14
[4] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR	4-14
<b>8.3 ENTRETIEN INITIAL À 250 HEURES (uniquement le 1<sup>er</sup> entretien d'une nouvelle machine)</b>	4-14
[1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE ROTATION	4-14
[2] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE DÉPLACEMENT	4-14
[1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DU TREUIL (OPTION TREUIL)	4-14
<b>8.4 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE</b>	4-15
<b>2.1.1 CONTRÔLES VISUELS</b>	3-46
[1] INSPECTION DU VÉRIN DE LEVAGE DE LA FLÈCHE	3-47
[2] INSPECTION DE LA FLÈCHE	3-47
[3] INSPECTION DU VÉRIN DE TÉLESCOPAGE DE LA FLÈCHE	3-47
[4] INSPECTION DU VÉRIN DE LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL	3-47
[5] INSPECTION DU BRAS PRINCIPAL	3-47
[6] INSPECTION DU VÉRIN DE TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL	3-47
[7] INSPECTION DE BIELLE	3-47
[8] INSPECTION DES GUIDES TUYAUX	3-47
[9] INSPECTION DE L'ENROULEUR DU CÂBLE DE MESURE	3-47
[10] INSPECTION DE LA TOURELLE	3-47
[11] INSPECTION DU DÉTECTEUR DE SENS DE ROTATION	3-47
[12] INSPECTION DES STABILISATEURS	3-47
[13] INSPECTION DES VÉRINS DES STABILISATEURS	3-47
[14] INSPECTION DU DÉTECTEUR DE MASSE	3-47
[15] INSPECTION AUTOUR DU MOTEUR	3-48
[16] INSPECTION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE DU TRAIN DE ROULEMENT (moteur de déplacement, soupape de commande, réservoir d'huile hydraulique, tuyau et joint)	3-48
[17] INSPECTION DU TRAIN DE ROULEMENT (chenille en caoutchouc, galet de chenille, pignon et galet tendeur)	3-48
[18] INSPECTION DE CHAQUE LEVIER DE COMMANDE	3-48
<b>2.1.1 CONTRÔLES VISUELS (option treuil)</b>	8- 8
[1] INSPECTION DU CÂBLE DE LEVAGE (option treuil)	8- 8
[2] INSPECTION DE LA POULIE (option treuil)	8- 8
[3] INSPECTION DU CAPTEUR DE SURENROULEMENT (option treuil)	8- 8
[4] INSPECTION DU MOTEUR DU TREUIL (option treuil)	8- 8
[5] INSPECTION DU TAMBOUR DU TREUIL (option treuil)	8- 8
[6] INSPECTION DU MOUFLE (option treuil)	8- 8
[7] INSPECTION DE CHAQUE LEVIER DE COMMANDE (option treuil)	8- 8

<b>Éléments d'inspection et d'entretien</b>	<b>Page</b>
<b>2. 1. 2 VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR</b>	3-49
[1] VÉRIFICATION/RAVITAILLEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR	3-49
[2] VÉRIFICATION/NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR	3-50
[3] VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE/REPLISSAGE DU CARTER D'HUILE MOTEUR	3-51
[4] VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CARBURANT/RAVITAILLEMENT DU RÉSERVOIR DE CARBURANT	3-52
[5] VÉRIFICATION/NETTOYAGE DU SÉPARATEUR D'EAU	3-53
[6] VÉRIFICATION DU FILTRE À CARBURANT	3-54
[7] VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE/REPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE	3-55
[8] VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE/REPLISSAGE D'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE ROTATION	3-56
[9] VÉRIFICATION DU NIVEAU D'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE	3-57
[10] VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DE L'AVERTISSEUR	3-58
[11] VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DES PHARES	3-58
[12] VÉRIFICATION DU CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	3-59
[13] VÉRIFIER SI LA FLÈCHE, LE BRAS ET LE CHÂSSIS PRÉSENTENT DES FISSURES, UNE DÉFORMATION OU DES DOMMAGES	3-59
[14] GRAISSAGE DE LA MANILLE	3-59
<b>2. 1. 2 VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR (option treuil)</b>	8- 9
[1] VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE LEVAGE PRÉSENTE DES SIGNES DE DÉFORMATION, DOMMAGES OU USURE (option treuil)	8- 9
<b>2. 1. 3 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR</b>	3-60
[1] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC	3-60
[2] VÉRIFICATION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC QUANT À D'ÉVENTUELS DOMMAGES ET SIGNES D'USURE	3-63
[3] VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DES STABILISATEURS	3-64
[4] VÉRIFICATION DES MANOEUVRES DE LA GRUE	3-65
[5] INSPECTION DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DE CHARGE	3-67
[6] VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE	3-67
[7] VÉRIFICATION DE LA COULEUR DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT, DU BRUIT ET DES VIBRATIONS	3-67
<b>2. 1. 2 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR (option treuil)</b>	8- 9
[1] VÉRIFICATION DES MANŒUVRES DE LA GRUE (option treuil)	8- 9
[2] INSPECTION DU CAPTEUR DE SURENROULEMENT (option treuil)	8-10
[3] INSPECTION DU CAPTEUR DE DÉROULEMENT EXCESSIF (option treuil)	8-10
<b>8.5 ENTRETIEN IRRÉGULIER</b>	4-15
[1] REMPLACEMENT DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC	4-15
[2] REMPLACEMENT DU CÂBLE DE TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL	4-17
[3] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DU CÂBLE DE TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL	4-18
[4] REMPLACEMENT DU CÂBLE DE TREUIL (OPTION TREUIL)	4-20
<b>8.6 ENTRETIEN TOUTES LES 30 HEURES</b>	4-24
[1] VÉRIFICATION/NETTOYAGE DU FILTRE À AIR	4-24
<b>8.7 ENTRETIEN TOUTES LES 50 HEURES</b>	4-26
[1] VIDANGE DES CONTAMINANTS/DÉPÔTS DANS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT	4-26
[2] GRAISSAGE DES UNITÉS DE LA MACHINE	4-27
<b>8.8 ENTRETIEN TOUTES LES 250 HEURES</b>	4-30

[1] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR	4-30
[2] VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE/REMPLISSAGE D'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE DÉPLACEMENT	4-31

<b>Éléments d'inspection et d'entretien</b>	<b>Page</b>
<b>8.9 ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES</b>	4-32
[1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ET DE LA CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE MOTEUR	4-32
[2] REMPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT	4-34
[3] REMPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR HYDRAULIQUE	4-35
<b>8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES</b>	4-37
[1] REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR	4-37
[2] NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR	4-38
[2] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE	4-41
[4] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE ROTATION	4-43
[5] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE DÉPLACEMENT	4-44
[6] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DU TREUIL (OPTION TREUIL)	4-45
<b>8.11 ENTRETIEN TOUTES LES 2000 HEURES</b>	4-46
[1] INSPECTION/RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES DU MOTEUR	4-46
[2] VÉRIFICATION DE L'ALTERNATEUR ET DU DÉMARREUR	4-46

## **8. PROCÉDURES D'ENTRETIEN**

### **8.1 ENTRETIEN INITIAL À 10 HEURES**

L'entretien suivant doit être effectué après 10 heures de fonctionnement, limité au 1<sup>er</sup> entretien d'une nouvelle machine.

#### **[1] GRAISSAGE DES UNITÉS DE LA MACHINE**

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.7 ENTRETIEN TOUTES LES 50 HEURES [2] GRAISSAGE DES UNITÉS DE LA MACHINE » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

### **8.2 ENTRETIEN INITIAL À 50 HEURES**

L'entretien suivant doit être effectué après 50 heures de fonctionnement, limité au 1<sup>er</sup> entretien d'une nouvelle machine.

#### **[1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ET DE LA CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR**

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.9 ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES [1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ET DE LA CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

#### **[2] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE**

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES [3] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

#### **[3] REMPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR HYDRAULIQUE**

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.9 ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES [3] REMPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR HYDRAULIQUE » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

#### **[4] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR**

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.8 ENTRETIEN TOUTES LES 250 HEURES [1] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

### **8.3 ENTRETIEN INITIAL À 250 HEURES**

L'entretien suivant doit être effectué après 250 heures de fonctionnement, limité au 1<sup>er</sup> entretien d'une nouvelle machine.

#### **[1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE ROTATION**

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES [4] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE ROTATION » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

#### **[2] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE DÉPLACEMENT**

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES [5] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE DÉPLACEMENT » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

### [3] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DU TREUIL (OPTION TREUIL)

Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES [6] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DU TREUIL » pour les endroits concernés et la procédure d'entretien.

## 8.4 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE

Les inspections décrites dans ce chapitre doivent être effectuées avant le 1<sup>er</sup> démarrage du moteur de la journée.

Consultez « 7. LISTE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN » pour les éléments de l'inspection pré-opérationnelle.

Consultez « FONCTIONNEMENT 2.1 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE » pour les endroits concernés et la procédure d'inspection pré-opérationnelle.

## 8.5 ENTRETIEN IRRÉGULIER

### [1] REMPLACEMENT DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC



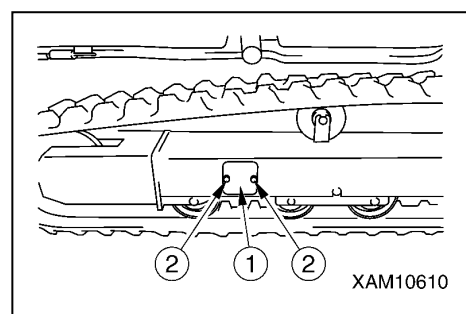
#### AVERTISSEMENT

- La graisse est scellée à l'intérieur de l'ajusteur de tension des chenilles en caoutchouc. La graisse est à haute pression en raison de la tension des chenilles. Tenter d'enlever la graisse sans respecter les précautions suivantes peut provoquer l'éjection trop rapide de la valve du tendeur à graisse et causer un grave accident.
- Pour dévisser la valve du tendeur à graisse, ne faites pas plus d'un tour complet sous peine de l'éjecter trop rapidement.
- Pour éviter tout risque lors du réglage de la tension, ne vous mettez pas en face de la valve du tendeur à graisse.
- Assurez-vous que la graisse est complètement enlevée de l'intérieur de la chenille en caoutchouc avant de faire tourner le pignon pour retirer la chenille.

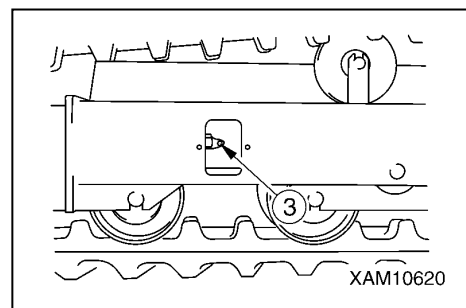
### [ENLÈVEMENT DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC]

- Munissez-vous d'un tube d'acier.

1. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour poser les stabilisateurs et soulever la machine d'environ 80 mm au-dessus du sol.
2. Enlevez les deux boulons (2), puis retirez le couvercle d'inspection (1).

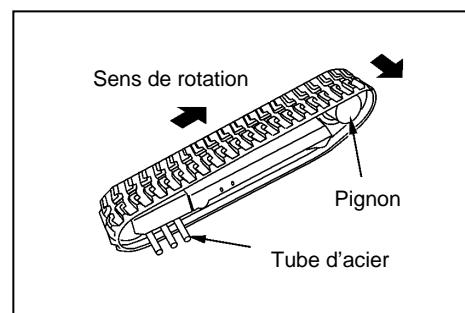


3. Dévissez lentement la valve du tendeur à graisse (3) pour vidanger la graisse.
4. Pour dévisser la valve du tendeur à graisse (3), ne faites pas plus d'un tour.





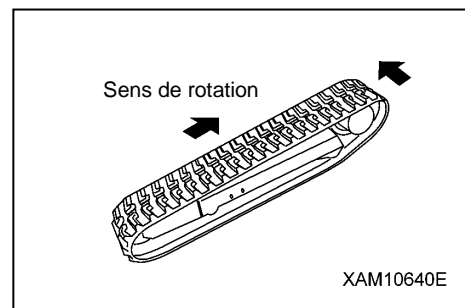
5. Insérez le tube d'acier entre le galet tendeur et la chenille en caoutchouc, comme le montre le schéma (à droite). Faites tourner le pignon vers l'arrière.
6. Lorsque le tube d'acier inséré dégage la chenille en caoutchouc du galet tendeur, faites dérailler la chenille sur le côté pour la sortir.



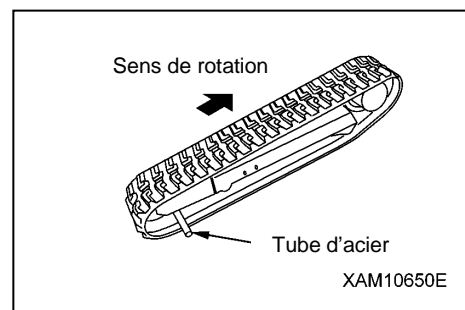
### [POSE DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC]

- Munissez-vous d'un pistolet à graisse.
- Munissez-vous d'un tube d'acier.

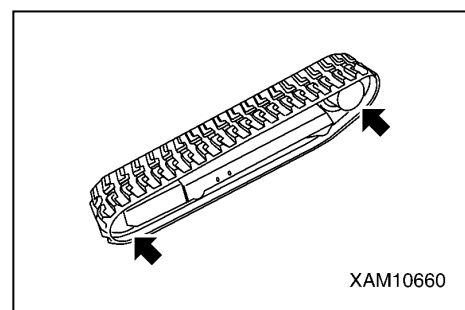
1. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour poser les stabilisateurs et soulever la machine d'environ 80 mm au-dessus du sol.
2. Une fois la chenille en caoutchouc engagée sur le pignon, mettez-la sur le galet tendeur.
3. En faisant tourner le pignon vers l'arrière, poussez la chenille en caoutchouc pour arrêter la rotation.



4. Insérez le tube d'acier dans la chenille en caoutchouc et refaites tourner le pignon pour poser la chenille correctement sur le galet tendeur.



5. Arrêtez la rotation, puis assurez-vous que la chenille en caoutchouc est posée correctement sur le pignon et le galet tendeur.



6. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.1.3 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR [1] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHENILLE EN CAOUTCHOUC » pour régler la tension de la chenille en caoutchouc.

7. Assurez-vous de la pose correcte de la chenille en caoutchouc, du pignon et du galet tendeur, et de la tension appropriée de la chenille.
8. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS » pour replier les stabilisateurs et abaisser la machine au sol.

## [2] REMPLACEMENT DU CÂBLE DE TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL



### AVERTISSEMENT

Portez toujours des gants de travail en cuir épais pour remplacer le câble d'acier.

### ATTENTION

- Le diamètre du câble d'acier est mesuré aux endroits où le câble passe plusieurs fois à travers la poulie. Une valeur moyenne doit être déterminée au moyen de 3 mesures. (Une mesure doit être effectuée non seulement à un seul endroit, mais aussi à plusieurs endroits intermédiaires).
- N'utilisez pas d'anciens câbles d'acier, quelle que soit la fréquence d'utilisation.

## [CRITÈRES DE REMPLACEMENT DU CÂBLE D'ACIER]

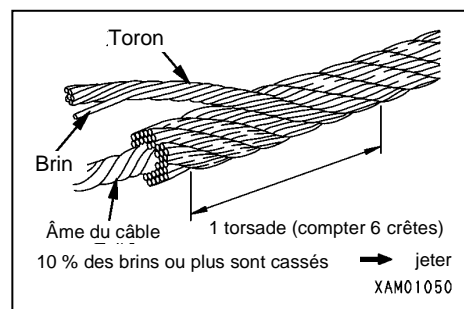
Tout câble subit une usure naturelle au fil du temps.

Le remplacement immédiat est nécessaire si l'un des cas suivants se présente.

- 10 % des brins ou plus (à l'exception du fil de remplissage) dans une torsade (6 crêtes) sont cassés.

### REMARQUES

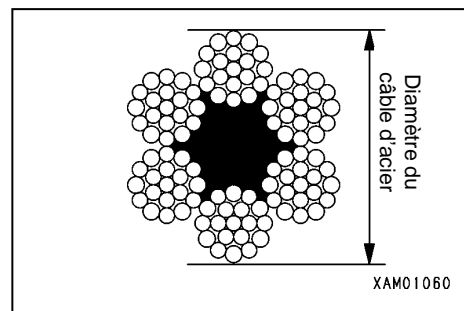
Remplacez le câble de télescopage du bras principal lorsque 13 brins ou plus sont cassés.



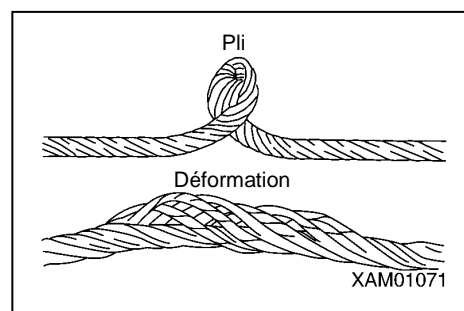
- Une usure équivalente à 7 % ou plus du diamètre nominal se produit dans le diamètre du câble d'acier.

### REMARQUES

- Remplacez le câble de 9 mm de diamètre lorsqu'il ne mesure plus que 8,4 mm.
- Remplacez le câble de 8 mm de diamètre lorsqu'il ne mesure plus que 7,5 mm.



- Le câble est plié.
- Le câble est excessivement déformé ou corrodé.
- Une attache de câble défectueuse est utilisée.



### REMARQUES

Lorsque le câble de télescopage du bras principal doit être remplacé, contactez Maeda ou notre service après-vente.

### [3] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DU CÂBLE DE TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL



#### AVERTISSEMENT

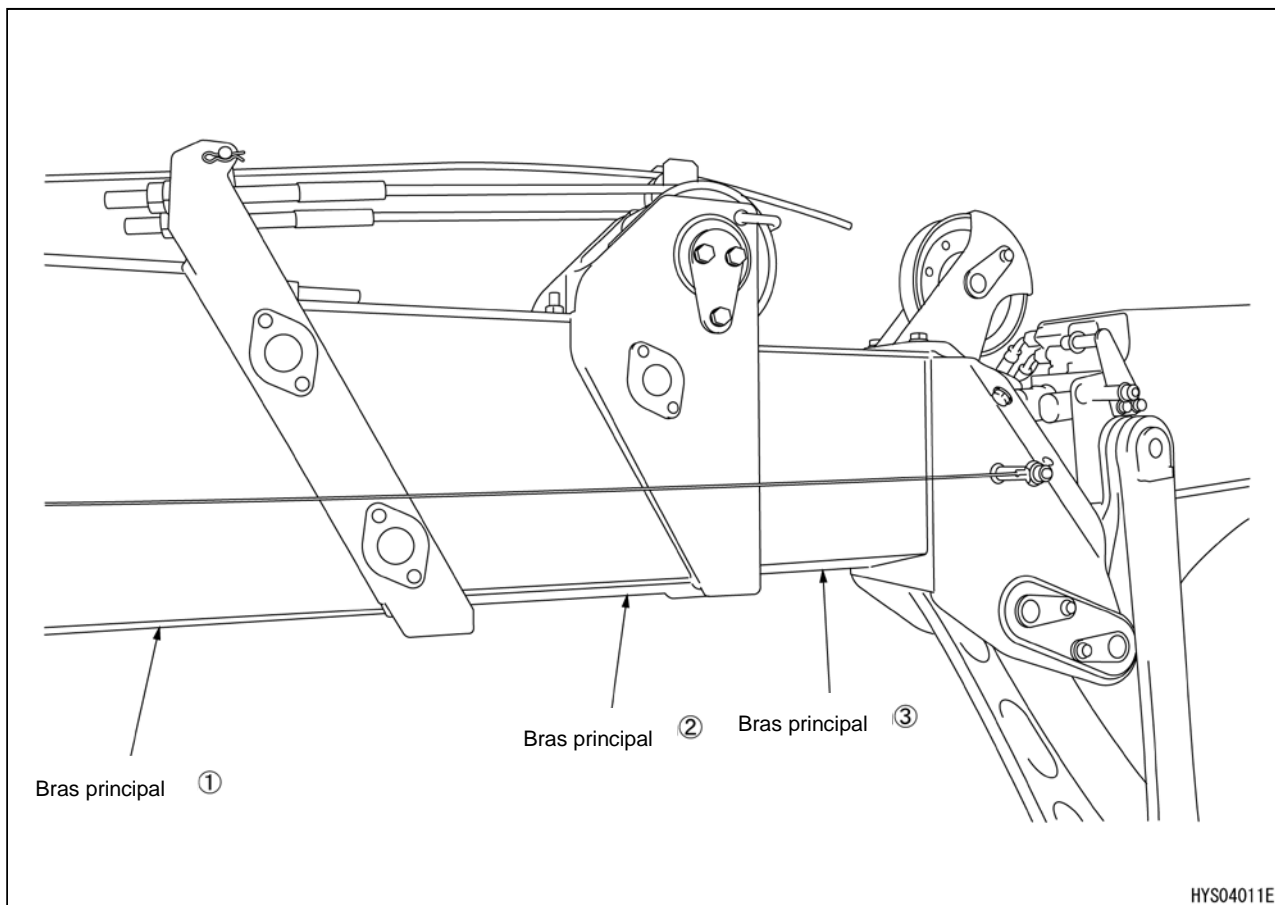
Portez toujours des gants de travail en cuir épais pour vérifier/remplacer le câble d'acier.

#### [VÉRIFICATION DU CÂBLE D'ACIER]

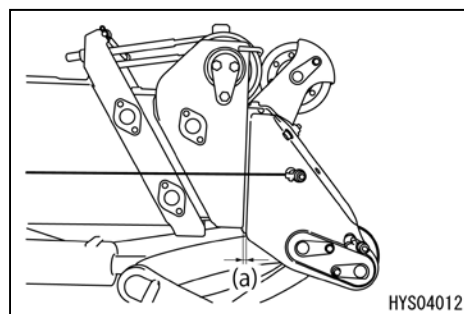
Lorsque le câble d'extension du bras se présente comme sur la figure ci-dessous, réglez-le comme suit :

1. Maintenez le niveau de la flèche et vérifiez si le centre du câble d'extension s'affaisse lors de l'opération de rétraction du bras.

S'il s'affaisse, reportez-vous au chapitre « Réglage du câble d'acier ».



2. Vérifiez s'il y a un jeu de 5 mm ou plus entre les bras n° 2 et 3 (jeu (a) indiqué sur le schéma ci-contre) lorsque les bras sont entièrement rétractés et en position horizontale. S'il y a un jeu de 5 mm ou plus, effectuez un réglage correct conformément au paragraphe « Réglage du câble d'acier ».



#### [RÉGLAGE DU CÂBLE D'ACIER]

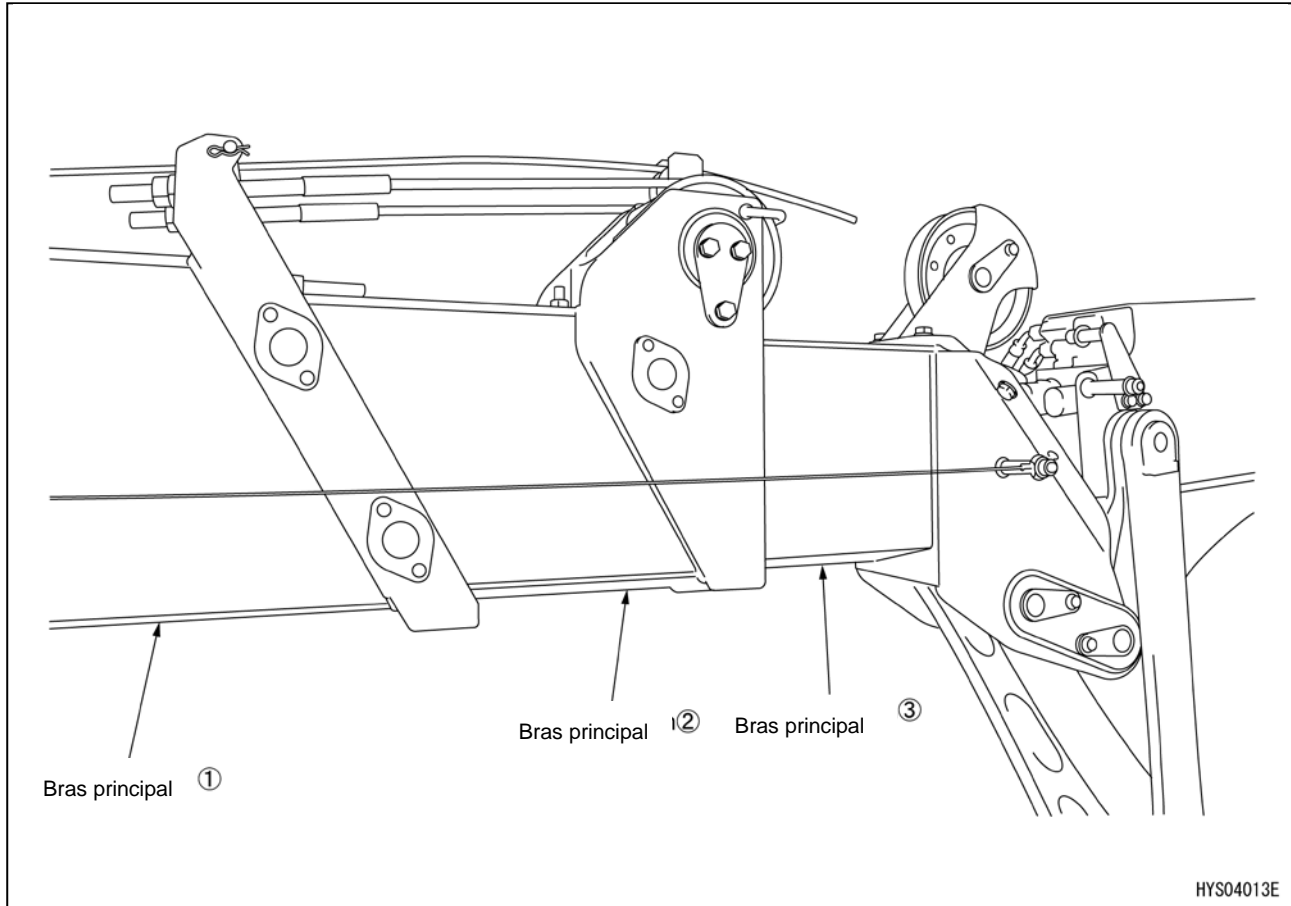
## ATTENTION

Lors du réglage des câbles, veillez à ce qu'ils ne soient pas trop tendus.

Deux câbles (câble d'extension et câble de rétraction du bras) sont utilisés dans cette machine.

L'ajustement de ces 2 câbles doit être conforme à la procédure indiquée. Assurez-vous de suivre la procédure ci-après pour le réglage des câbles d'acier.

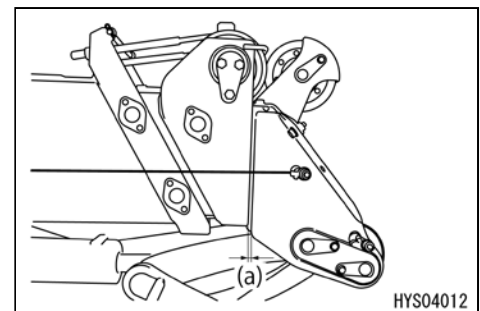
1. Avec les bras rétractés en position horizontale, déployez les bras télescopiques de 2 m environ.



2. Rétractez entièrement et lentement les bras.

Mesurez le jeu (a) dans cet état en vérifiant les points suivants pour un réglage correct.

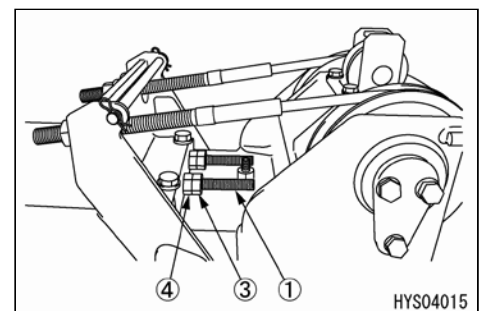
- S'il y a 5 mm de jeu ou plus (a), ajustez le câble (1) de rétraction du bras n° 3.
- Si le jeu (a) est « 0 (zéro) », réglez le câble d'extension (6) selon l'étape 4 « Réglage du câble d'extension du bras n° 3 (2) ».



3. Ajustement du câble de rétraction du bras n° 3 (1)

(1) Avec l'écrou de blocage (3) desserré, serrez l'écrou de réglage droit et gauche (4) uniformément jusqu'à ce que le câble de rétraction (1) soit suffisamment tendu pour éliminer le jeu (a).

(2) Si le jeu (a) est de 5 mm ou plus après avoir effectué l'opération et la mesure des étapes 1 et 2, un nouveau réglage est nécessaire.

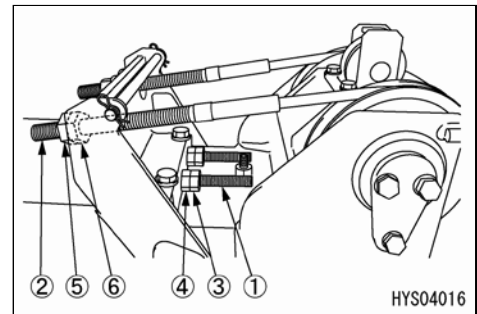


4. Ajustement du câble d'extension du bras n° 3 (2)

(1) Avec l'écrou de blocage (5) desserré, serrez l'écrou de

réglage droit et gauche (6) uniformément jusqu'à ce que le câble d'extension du bras n° 3 (2) soit suffisamment tendu juste avant que le bras n° 3 commence à se déployer.

- (2) Resserrez les écrous de réglage droit et gauche (4) du câble de rétraction du bras n° 3 (1).
- (3) Fixez l'écrou de réglage (4) et (6) du câble de rétraction et d'extension du bras (1) et (2) avec l'écrou de blocage respectif (3) et (5).



#### [4] REMPLACEMENT DU CÂBLE DE TREUIL (OPTION TREUIL)



**AVERTISSEMENT**

Portez toujours des gants de travail en cuir épais pour remplacer le câble d'acier.

#### ATTENTION

- Le diamètre du câble d'acier est mesuré aux endroits où le câble passe plusieurs fois à travers la poulie. Une valeur moyenne doit être déterminée au moyen de 3 mesures. (Une mesure doit être effectuée non seulement à un seul endroit, mais aussi à plusieurs endroits intermédiaires).
- N'utilisez pas d'anciens câbles d'acier, quelle que soit la fréquence d'utilisation.

#### [CRITÈRES DE REMPLACEMENT DU CÂBLE D'ACIER]

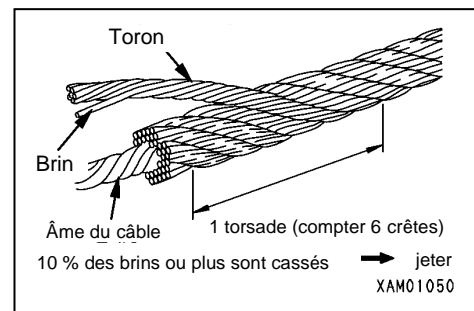
Tout câble subit une usure naturelle au fil du temps.

Le remplacement immédiat est nécessaire si l'un des cas suivants se présente.

- 10 % des brins ou plus (à l'exception du fil de remplissage) dans une torsade (compter 6 crêtes) sont cassés.

#### REMARQUES

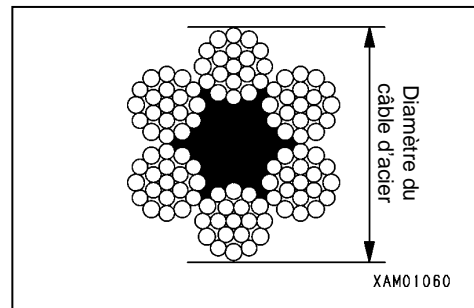
Remplacez le câble du treuil lorsque 13 brins ou plus sont cassés.



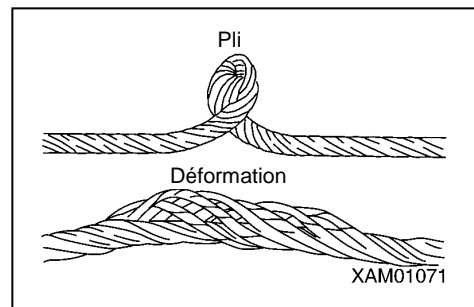
- Une usure équivalente à 7 % ou plus du diamètre nominal se produit dans le diamètre du câble d'acier.

#### REMARQUES

- Remplacez le câble de 8 mm de diamètre lorsqu'il ne mesure plus que 7,5 mm.



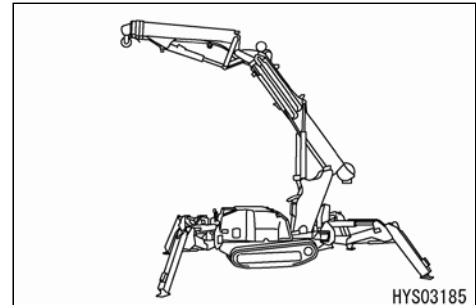
- Le câble est plié.
- Le câble est excessivement déformé ou corrodé.
- Une attache de câble défectueuse est utilisée.



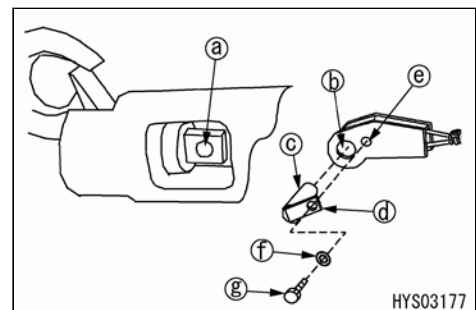
#### [ENLÈVEMENT DU CÂBLE D'ACIER]

Suivez la procédure ci-après pour enlever le câble.

1. Pour remplacer le câble de la grue, consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour plus de détails et déployez toujours les stabilisateurs au maximum.
2. Placez la machine sur une surface plane et ferme.
3. Démarrez le moteur à l'aide de l'interrupteur de démarrage principal sur le côté de la machine.
4. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.13 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT DE MANŒVRER LA GRUE » et « FONCTIONNEMENT 2.14 POSITION DE TRAVAIL DE LA GRUE » et configurez la grue comme indiqué sur la figure de droite.
5. Mettez le levier de treuil sur « BAS » (poussez-le vers l'avant) pour abaisser le moufle au sol.

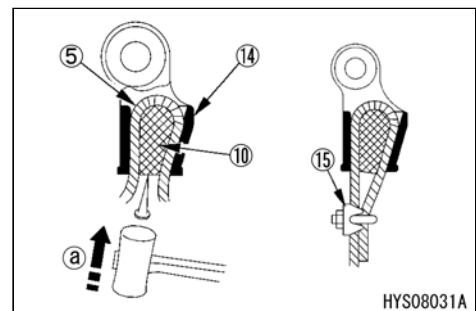


6. Retirez le boulon (g) et la rondelle élastique (f) de l'orifice de la goupille (d) et de l'orifice de l'attache de câble (e), et sortez les goupilles (c) de l'orifice de l'embase de raccordement (a) et de l'orifice de l'attache de câble (b) à l'intérieur du moufle.



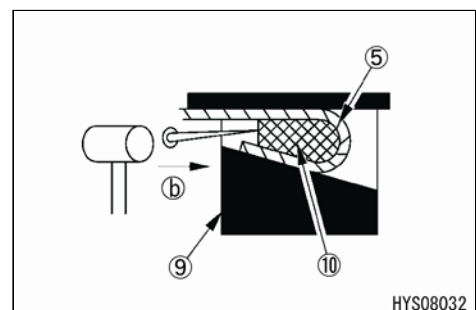
7. Retirez l'attache-câble (15).
8. Sortez le câble (5) de l'attache (14) en suivant la procédure ci-dessous.

- (1) Mettez une barre ronde de 4 à 6 mm en contact avec la cale de câble (10).
- (2) Retirez la cale de câble (10) en tapant légèrement sur la barre ronde avec un marteau dans le sens indiqué par la flèche (a).



9. Mettez le levier de treuil sur « BAS » (poussez-le vers l'avant) pour dérouler le câble (5) du tambour du treuil.
10. Après avoir déroulé le câble du tambour de treuil, détachez l'extrémité du câble (5) fixée au tambour de treuil (9) en suivant la procédure ci-dessous.

- (1) Mettez une barre ronde de 4 à 6 mm en contact avec la cale de câble (10).
- (2) Retirez la cale de câble (10) en tapant légèrement sur la barre ronde avec un marteau dans le sens indiqué par la flèche (b).



11. Déroulez complètement le câble restant (5).

L'enlèvement du câble de treuil est terminé.

## [POSE DU CÂBLE D'ACIER]

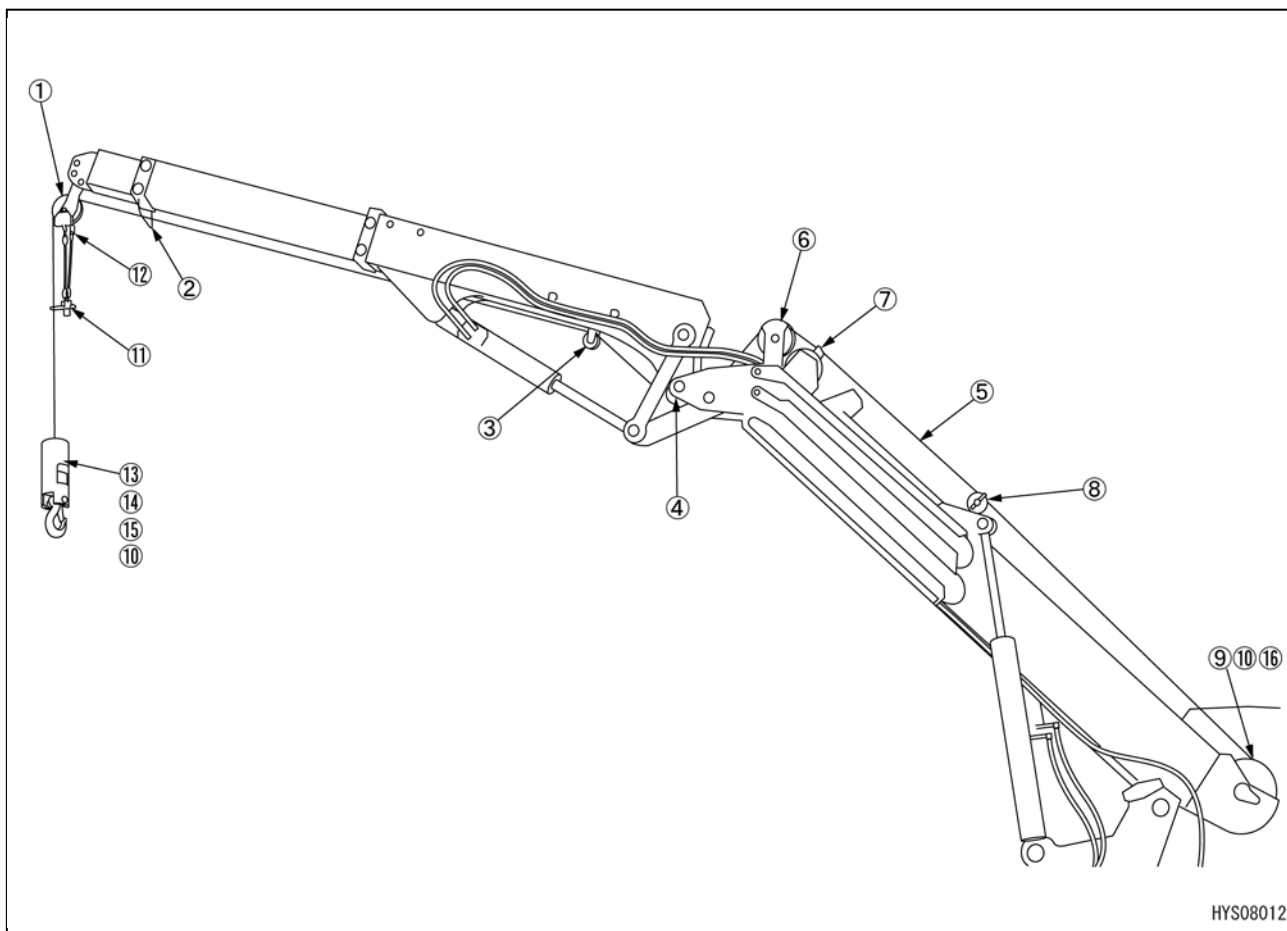


### AVERTISSEMENT

Veillez à fixer correctement la cale de câble pour sécuriser le câble. De graves accidents peuvent se produire si le câble se détache au cours des manœuvres de la grue.

### ATTENTION

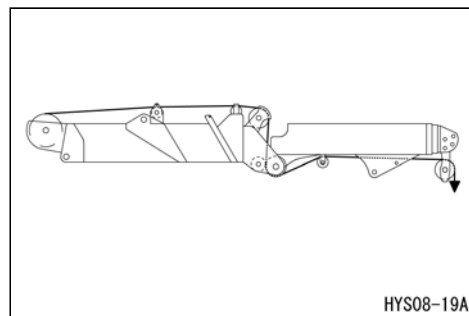
- Évitez l'enroulement irrégulier du câble sur le tambour du treuil.
- Soulevez toujours un objet (2,9 à 4,9 kN {300 à 500 kg}) avec le bras principal et la flèche déployés et levés entièrement immédiatement après la fixation d'un nouveau câble. Répétez la montée et la descente du crochet à plusieurs reprises jusqu'à ce que le nouveau câble soit conforme.
- Le câble est enroulé. Veillez à ne pas former de pli dans le câble lors de l'enroulement. Le cas échéant, assurez-vous de le défaire en faisant tourner le câble pour le sortir du tambour du treuil.



HYS08012

Suivez la procédure ci-dessous pour fixer le câble.

1. En maintenant l'extrémité du câble, tirez le câble (5) à travers le poids du capteur de surenroulement (11), la poulie de charge (1) au bout de la flèche, le guide-câble (2) de la flèche, la poulie-guide (3) de la flèche, ainsi que le galet tendeur (4) de la flèche.
2. Ensuite, tirez le câble (5) à travers la poulie (6) sur la partie supérieure de l'extrémité de la flèche principale, la poulie-guide (7) sur la partie supérieure de l'extrémité du bras principal, et la poulie-guide (8) sur la partie supérieure intermédiaire du bras principal.



HYS08-19A

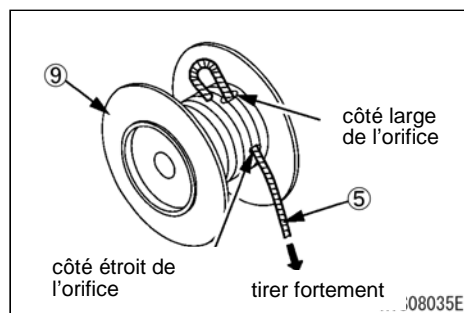
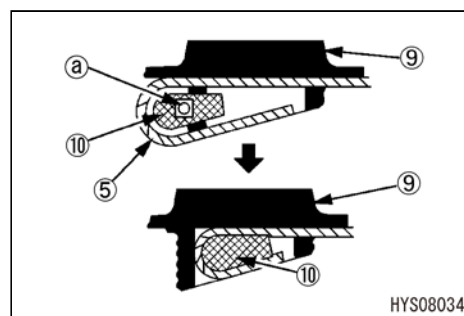
3. Tirez le câble (5) à travers l'orifice de fixation de câble du tambour de treuil (9). Fixez le câble (5) au tambour de treuil (9), en suivant la procédure ci-dessous.

(1) Tirez le câble détendu (5) à travers le tambour du treuil (9).

(2) La cale du câble (10) doit être en place (a). Faites passer le câble (5) autour de la cale et tirez le câble d'un coup sec dans le sens indiqué par la flèche.

Ajustez la longueur du câble (5) de sorte que l'extrémité du câble ne dépasse pas de l'orifice étroit dans le tambour de treuil (9).

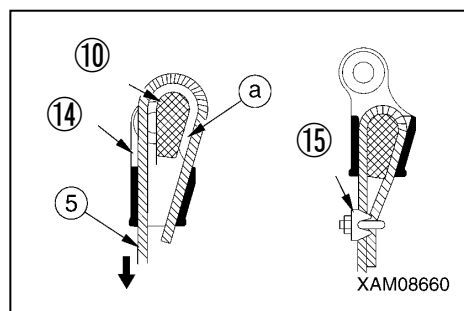
4. Mettez le levier de treuil sur « HAUT » (tirez-le vers vous) pour enrouler le câble (5) sur le tambour du treuil (9).



5. Fixez l'extrémité du câble (5) à l'attache (14) en suivant la procédure ci-dessous.

(1) Tirez le câble (5) à travers l'attache (14) comme indiqué sur le schéma de droite.

(2) La cale du câble (10) doit être en place (a). Tirez le câble métallique (5) d'un coup sec dans le sens indiqué par la flèche.



6. Fixez l'attache-câble (15) au câble (5).
7. Fixez l'attache (14) au moufle et serrez la vis de fixation de la goupille.
8. Placez le levier de levage du bras en position « Lever » (tirez-le vers vous) ou le levier de télescopage du bras en position « Déployer » (tirez-le vers vous) pour soulever le moufle.

### REMARQUES

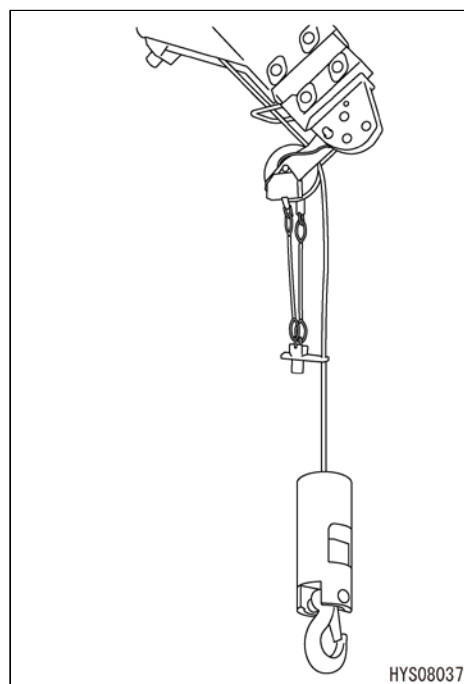
Le treuil ne doit être mis en marche qu'après avoir levé le moufle.

9. Soulevez la flèche le plus haut possible et mettez le levier du treuil sur « BAS » (poussez-le vers l'avant) pour dérouler le câble du tambour du treuil aussi près que possible du sol.

### REMARQUES

Le moufle ne doit pas toucher le sol.

10. Avec le câble (5) maintenu sous tension, mettez le levier du treuil sur « HAUT » (tirez-le vers vous) pour enrouler le câble (5) sur le tambour du treuil (9).





## 8.6 ENTRETIEN TOUTES LES 30 HEURES

### [1] VÉRIFICATION/NETTOYAGE/REPLACEMENT DU FILTRE À AIR



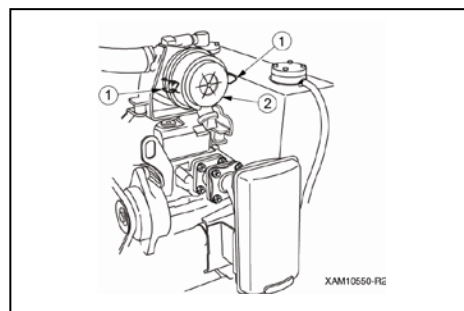
#### AVERTISSEMENT

- Ne pas nettoyer ni remplacer le filtre à air lorsque le moteur est en marche sous peine de causer des dommages au moteur.
- L'utilisation d'air comprimé pour nettoyer le filtre entraîne la formation de particules en suspension dans l'air. Portez toujours des lunettes de protection pour éviter d'endommager les yeux.

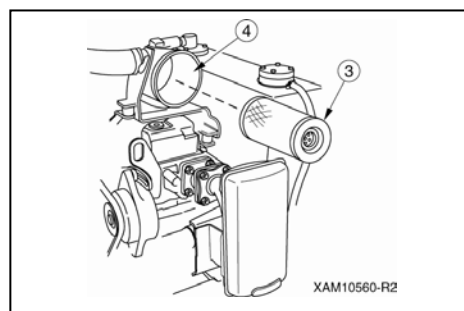
#### ATTENTION

- Nous recommandons de nettoyer le filtre à air toutes les 20 à 30 heures. Effectuez un nettoyage avant ou après les travaux si la machine est utilisée sur un chantier poussiéreux.
- Ne pas tapoter ni heurter le filtre pendant le nettoyage.
- Évitez d'utiliser le filtre si la rainure, le joint ou l'étanchéité est endommagé.
- Assurez-vous de remplacer l'élément après 5 nettoyages ou une période d'un an à partir de la première utilisation.
- Utilisez toujours des filtres d'origine Maeda.

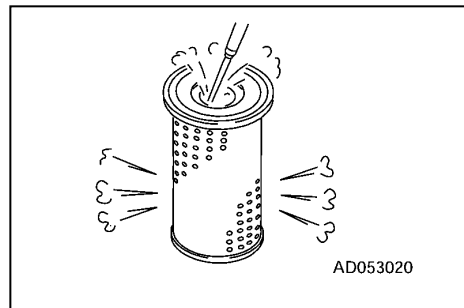
1. Voir « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.
2. Dégagez la bride (2 endroits) et retirez le collecteur de poussière (2).



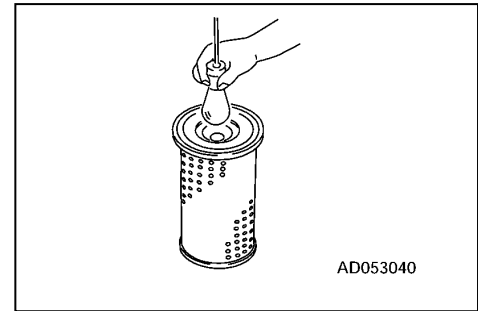
3. Sortez l'élément (3).
4. Couvrez l'entrée du conduit située à l'arrière du corps du filtre à air (4) avec un chiffon propre ou un ruban adhésif pour empêcher la pénétration d'impuretés.
5. Nettoyez l'intérieur du corps du filtre à air (4).



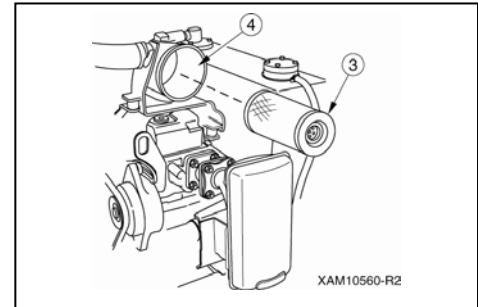
6. Soufflez de l'air comprimé sec à l'intérieur de l'élément le long des rainures à {max. 0,69 MPa (7 kg/cm²)}. Soufflez de l'air comprimé à l'extérieur de l'élément le long des rainures, et soufflez à nouveau l'air à l'intérieur.



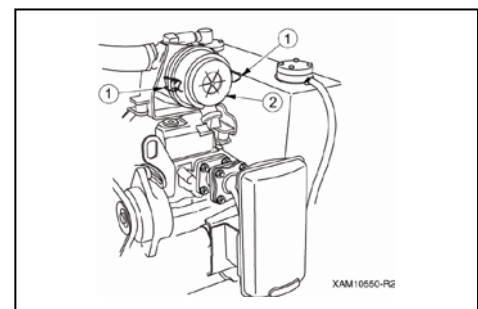
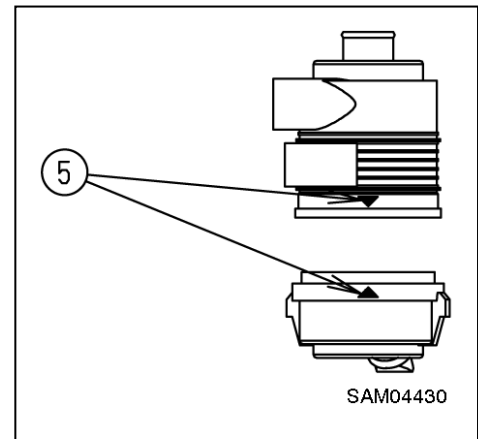
7. Dirigez une ampoule dans l'élément après le nettoyage pour vérifier. Si vous constatez une partie poreuse ou amincie, remplacez l'élément.



8. Retirez le chiffon ou le ruban adhésif du connecteur d'air à l'arrière du corps du filtre à air (4).
9. Insérez l'élément nettoyé (3) dans le corps du filtre à air (4).



10. Emboîtez le collecteur à poussière (2) et le corps du filtre à air (4) en alignant les repères (5). Fixez solidement avec les brides (1) (2 endroits).



11. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.

## 8.7 ENTRETIEN TOUTES LES 50 HEURES

### [1] VIDANGE DES CONTAMINANTS/DÉPÔTS DANS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT



#### AVERTISSEMENT

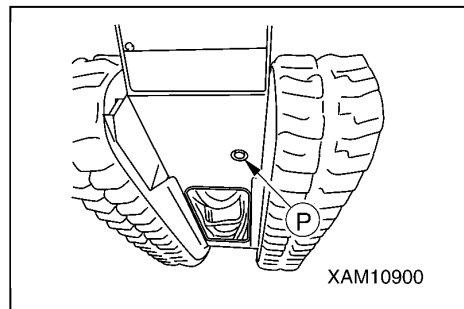
- Soyez extrêmement prudent avec le feu, notamment les cigarettes.
- Coupez toujours le moteur avant de vidanger le carburant.  
En présence d'une source d'allumage, du carburant répandu représente un risque d'incendie.
- Remettez toujours le bouchon de vidange du réservoir à carburant et serrez-le fermement après la vidange du carburant.
- Le bouchon de vidange du réservoir à carburant est monté directement sous la machine.  
Pour vidanger le carburant, utilisez les stabilisateurs pour soulever les chenilles en caoutchouc d'environ 80 mm afin de pouvoir accéder au dessous de la machine.  
Si la machine est instable et vacille, placez des supports (cales) sous les côtés avant et arrière de la machine pour la stabiliser.

- Bac de vidange de carburant : préparez un récipient d'au moins 1 litre.

1. Placez la machine sur une surface plane.
2. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour poser les stabilisateurs et soulever la machine d'environ 80 mm au-dessus du sol.
3. Placez un récipient pour recueillir le carburant sous le bouchon de vidange (P) du réservoir à carburant.
4. Tournez le bouchon de vidange (P) lentement pour éviter les éclaboussures et vidangez le carburant.

#### REMARQUES

Retirez le bouchon du réservoir à carburant si le carburant ne s'écoule pas normalement.



5. Après la vidange du carburant, remettez le bouchon de vidange (P) et serrez-le fermement.
6. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS » pour replier les stabilisateurs.

## [2] GRAISSAGE DES UNITÉS DE LA MACHINE

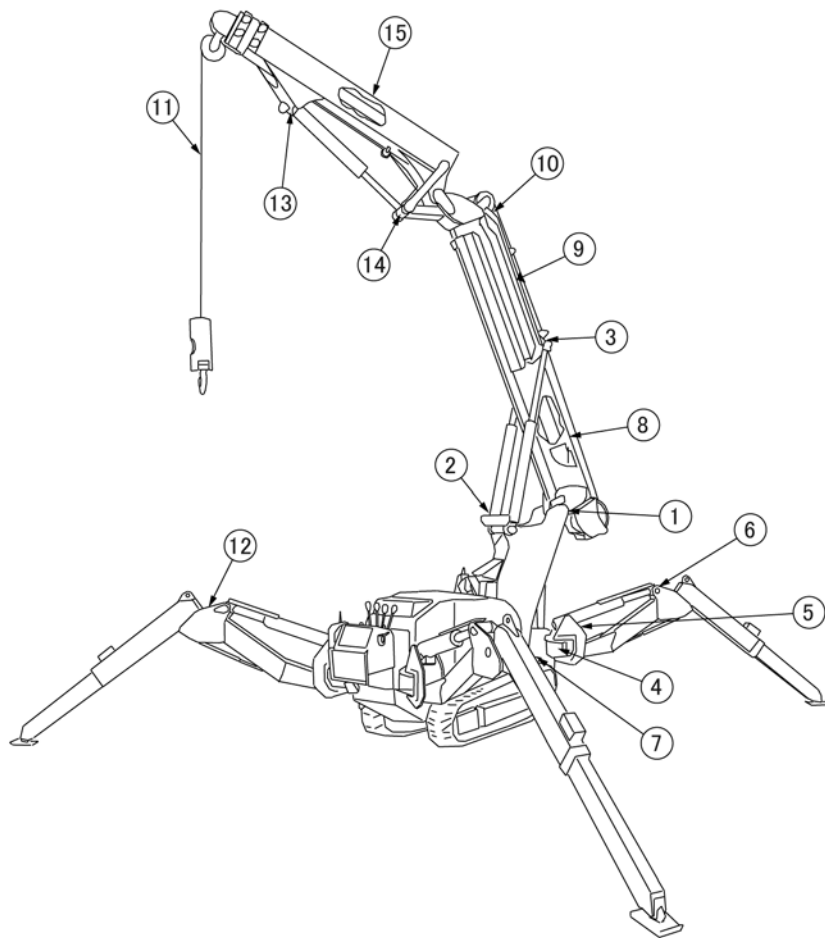
### ATTENTION

- Le type de graisse varie selon les points de graissage. Un mauvais graissage peut raccourcir la durée de vie utile de la machine.
- Le graissage d'une nouvelle machine est nécessaire toutes les 10 heures jusqu'à ce que la machine atteigne les 100 premières heures de fonctionnement et que l'ajustement initial soit obtenu.

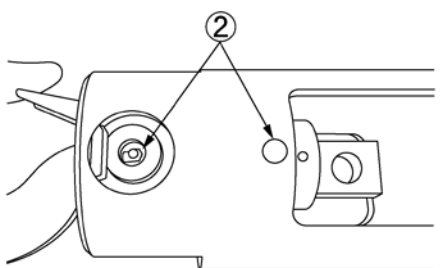
- Utilisez la graisse appropriée spécifiée ci-dessous conformément aux points de graissage.

N°	Point de graissage		Type de graisse
1	Graissage de la goupille d'arrêt du bras principal	1 point	Graisse au lithium
2	Graissage de la goupille d'arrêt inférieure du mécanisme de levage du bras principal	1 point	
3	Graissage de la goupille d'arrêt de la tige du vérin de levage du bras principal	1 point	
4	Graissage de l'arbre rotatif du stabilisateur	4 points	
5	Graissage de la goupille d'arrêt inférieure du vérin de stabilisateur	4 points	
6	Graissage de la goupille d'arrêt de la tige de vérin du stabilisateur	4 points	
7	Graissage du mécanisme de rotation	2 points	Graisse de molybdène
8	Graissage de la glissière du bras principal	8 points	
9	Graissage des deux côtés et du dessous du bras principal	Chaque bras	Graisse de câble
10	Graissage des câbles d'extension et de rétraction du bras principal	2 unités	
11	Graissage du câble du treuil	1 unité	Graisse au lithium
12	Graissage de la goupille du caisson supérieur du stabilisateur	4 points	
13	Graissage de la goupille d'arrêt inférieure du vérin de levage de la flèche	1 point	
14	Graissage de la goupille d'arrêt de la tige du vérin de levage de la flèche	1 point	
15	Graissage des deux côtés, de la face supérieure et du dessous de la flèche	Chaque bras	Graisse de molybdène
16	Graissage du crochet monobrin	2 points	Graisse au lithium

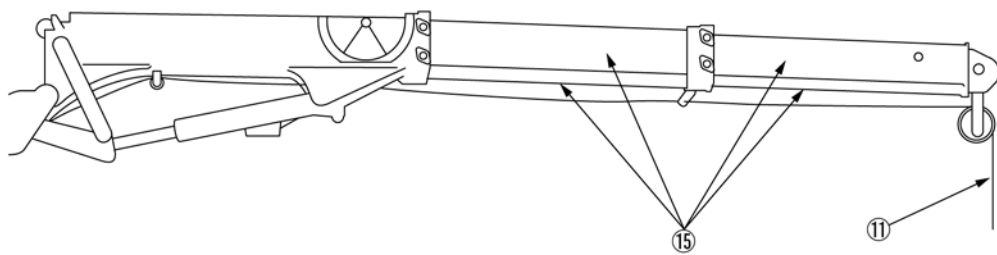
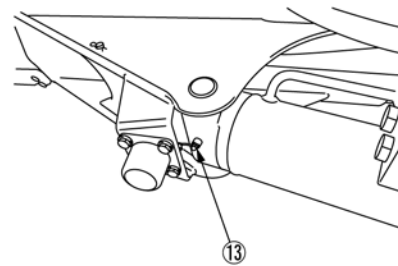
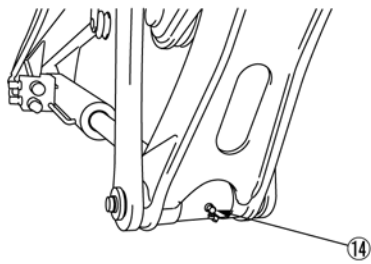
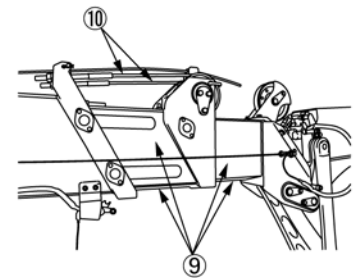
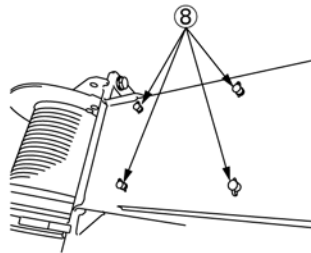
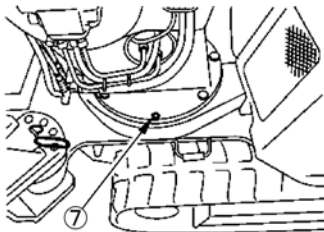
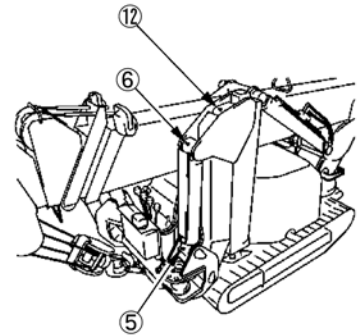
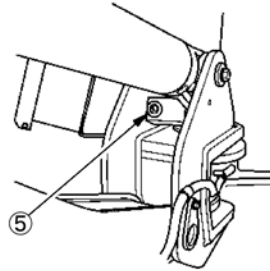
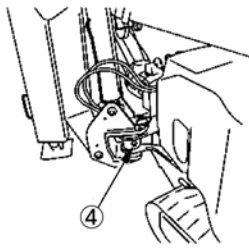
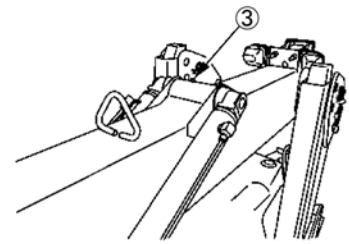
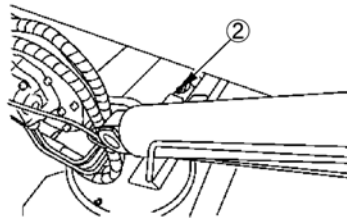
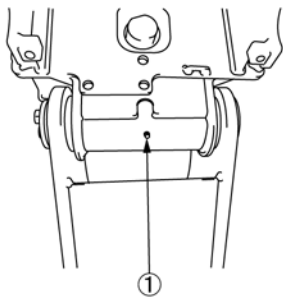
1. À l'aide du pistolet à graisse, injectez de la graisse à travers les bouchons de graissage correspondants indiqués par la flèche (voir page suivante) du tableau ci-dessus « N° 1 à 8, 11 à 13 ».
  2. Essuyez l'ancienne graisse extraite après le graissage.
  3. Mettez les stabilisateurs en place lors du graissage des vérins des stabilisateurs.
  4. Mettez le levier de levage du bras en position « Lever » (tirez-le vers vous) afin de soulever légèrement le bras pour graisser la goupille d'arrêt du vérin de levage et la glissière qui se trouve en haut du bras.
  5. Placez le levier de télescopage du bras en position « Déployer » (poussez-le vers l'avant) afin de déployer le bras pour le graissage des deux côtés et du dessous du bras et du câble.
- (Option treuil)
6. Appliquez de la graisse de câble pour empêcher l'abrasion et la formation de rouille. Enlevez les traces de terre du câble avant le graissage.



SAM12591



HYS08041



HYS04026

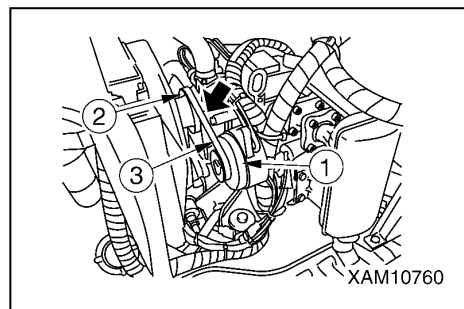
## 8.8 ENTRETIEN TOUTES LES 250 HEURES

Effectuez cet entretien conjointement à celui des 30/50 heures.

### [1] VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR

#### [VÉRIFICATION DE LA TENSION]

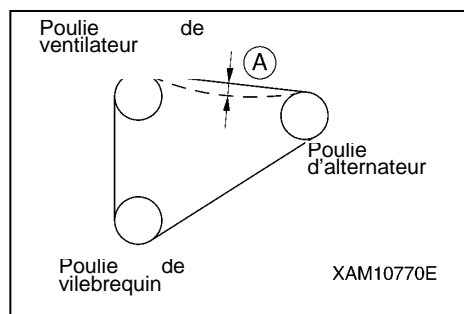
1. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.
2. Avec les doigts, appuyez (d'environ 98 N { 10 kgf) au centre de la courroie (3), entre la poulie de ventilateur (2) et la poulie de l'alternateur (1). La flexion normale de la courroie doit se situer entre 7 et 10 mm.



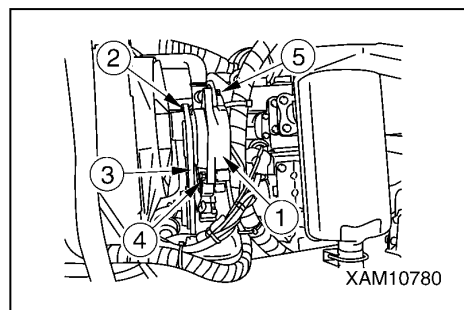
#### [RÉGLAGE DE LA TENSION]

- Munissez-vous d'une barre de bois.

1. Insérez la barre entre l'alternateur (1) et le bloc-cylindres.



2. Desserrez le boulon inférieur (4) et la vis de réglage (5).
3. Retirez la barre et faites glisser l'alternateur (1) de sorte que le jeu (A) de la courroie (3) soit d'environ 7 à 10 mm (environ 98 N { 10 kgf}).
4. Serrez le boulon inférieur de l'alternateur (4) puis la vis de réglage (5) pour fixer l'alternateur (1).
5. Vérifiez si la poulie, la rainure en V et la courroie sont endommagées ou usées. Assurez-vous que la courroie ne touche pas le fond de la rainure en V.
6. Si la courroie est détendue ou qu'elle présente des craquelures ou des déchirures, remplacez-la par une nouvelle courroie.
7. Après avoir remplacé la courroie, revérifiez la tension après 1 heure de fonctionnement.
8. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.

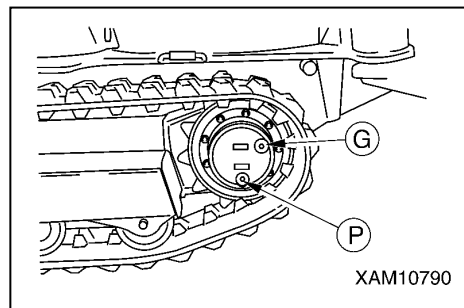


## [2] VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE/REPLISSAGE D'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE DÉPLACEMENT

### ATTENTION

- Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 5.1 UTILISATION D'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES » pour savoir quel type d'huile utiliser.
- Utilisez du ruban d'étanchéité ou autre sur le filetage du bouchon de vidange d'huile pour arrêter toute fuite et serrez fermement le bouchon après vérification/remplissage de l'huile.

1. Faites bouger la machine vers l'avant et vers l'arrière de sorte que le bouchon de vidange (P) du carter des réducteurs de déplacement arrive en bas.
2. Retirez le bouchon de contrôle du niveau d'huile (G) du carter des réducteurs de déplacement pour vérifier si de l'huile s'écoule de l'orifice du bouchon.
3. Si le niveau d'huile est bas, remettez de l'huile pour engrenages par l'orifice du bouchon de contrôle du niveau d'huile (G).



### REMARQUES

Versez l'huile pour engrenages jusqu'à ce qu'elle s'écoule de l'orifice du bouchon de contrôle du niveau d'huile.

4. Serrez fermement le bouchon de contrôle du niveau d'huile (G) après vérification/remplissage de l'huile.



## 8.9 ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES

Effectuez cet entretien conjointement à celui des 30/50/250 heures.

### [1] REMPLACEMENT DE L'HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ET DE LA CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE DE LUBRIFICATION DU MOTEUR



#### AVERTISSEMENT

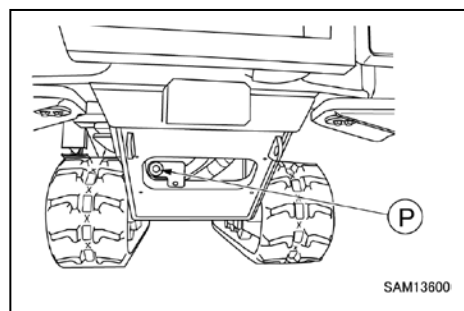
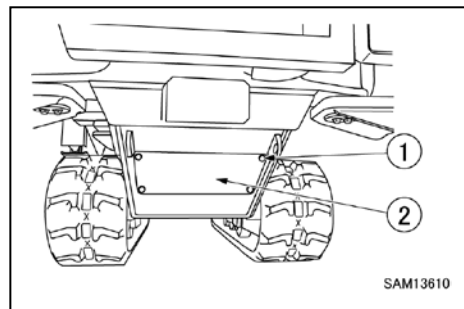
- Le bouchon de vidange du carter d'huile du moteur est monté sur le capot sous le levier de commande.  
Lors de la vidange de l'huile moteur, utilisez les stabilisateurs pour soulever la machine d'environ 80 mm.  
Mettez toujours des cales en bois sous les chenilles droite et gauche pour assurer la sécurité.
- Serrez fermement la jauge de niveau d'huile après vérification/remplissage de l'huile.  
Si la jauge de niveau d'huile tombe pendant l'opération, de l'huile chaude peut jaillir du carter et causer des brûlures.
- Diverses pièces atteignent des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur.  
Ne changez pas tout de suite l'huile ou la cartouche filtrante, mais attendez que le moteur soit suffisamment refroidi pour pouvoir le toucher à main nue.

#### ATTENTION

- Assurez-vous que l'ancienne garniture n'est pas collée à la base du filtre sous peine de causer des fuites d'huile.
- Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 5.1 UTILISATION DE L'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES » pour savoir quel type d'huile utiliser.  
Utiliser une huile autre que celle spécifiée risque de raccourcir la durée de vie du moteur.  
Assurez-vous de procéder au ravitaillement avec l'huile spécifiée.
- Assurez-vous de maintenir le niveau approprié d'huile.
- Lorsque le moteur est froid, l'huile ne peut pas être entièrement vidangée.  
Vidangez l'huile lorsque le moteur est suffisamment refroidi pour pouvoir le toucher à main nue.
- Veillez à ce qu'aucune substance étrangère ne pénètre dans l'ouverture de remplissage lors du ravitaillement en huile.

- Bac de vidange d'huile : préparez un récipient d'au moins 3 litres.
- Volume d'huile à remplacer dans le carter d'huile : 2,3 litres

- Placez la machine sur une surface plane.
- Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour poser les stabilisateurs et soulever la machine d'environ 80 mm au-dessus du sol.
- Retirez le boulon (1) à quatre endroits et enlevez le couvercle (2).
- Placez un récipient pour recueillir le liquide drainé directement sous le bouchon de vidange (P) de la partie inférieure du moteur.
- Tournez le bouchon de vidange (P) lentement pour éviter les éclaboussures et vidangez l'huile.
- Vérifiez l'huile usagée et si elle contient une quantité inacceptable de particules métalliques ou de corps étrangers, contactez notre service après-vente.
- Remettez le bouchon de vidange (P) et le couvercle (2).
- Consultez « FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS » pour replier les stabilisateurs.
- Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.



10. Au moyen d'une clé à filtre, tournez la cartouche du filtre (3) dans le sens antihoraire pour la retirer.

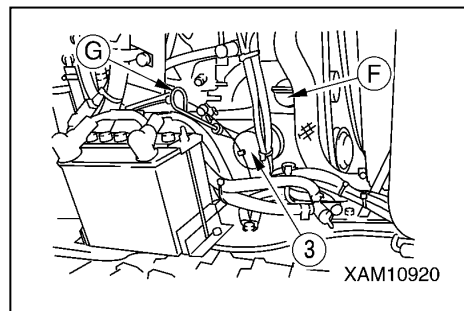
### REMARQUES

Attendez environ 10 minutes avant de retirer la cartouche filtrante (3) sous peine d'un écoulement important d'huile si vous le faites immédiatement après l'arrêt du moteur.

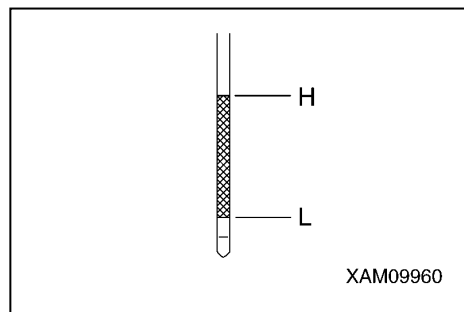
11. Nettoyez la base du filtre et remettez une nouvelle cartouche filtrante après avoir enduit la garniture et la partie filetée d'huile moteur propre (ou légèrement de graisse).

### REMARQUES

Lors de la remise en place de la cartouche filtrante, serrez-la d'1/2 à 3/4 de tour une fois que la surface de la garniture touche la surface d'étanchéité de la base du filtre. Assurez-vous de le faire manuellement.



12. Après avoir remplacé la cartouche filtrante (3), approvisionnez en huile de moteur par l'orifice de remplissage (F) jusqu'au niveau spécifié.
13. Sortez la jauge de niveau d'huile (G) et essuyez l'huile avec un chiffon jetable.
14. Insérez la jauge de niveau d'huile (G) dans l'orifice de remplissage (F) et ressortez-la.
15. Assurez-vous que le niveau d'huile se situe entre les repères « H » et « L » sur la jauge de niveau d'huile (G).
16. Remettez correctement la jauge de niveau d'huile (G) et le bouchon de remplissage (F) après avoir changé l'huile.
17. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant env. 5 minutes, puis coupez le moteur.
18. Revérifiez le niveau d'huile et assurez-vous qu'il se situe entre les repères « H » et « L » sur la jauge de niveau d'huile (G).
19. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.



## [2] REMPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT



### AVERTISSEMENT

- Soyez extrêmement prudent avec le feu, notamment les cigarettes lorsque vous remplacez le filtre à carburant.
- Diverses pièces atteignent des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur. Ne remplacez pas tout de suite le filtre à carburant, mais attendez que le moteur soit suffisamment refroidi pour pouvoir le toucher à main nue.
- Le tuyau de carburant est débranché lors de cette opération. Préparez un récipient pour recueillir le carburant afin d'éviter les éclaboussures.

- Bac de vidange de carburant : préparez un récipient d'au moins 1 litre.

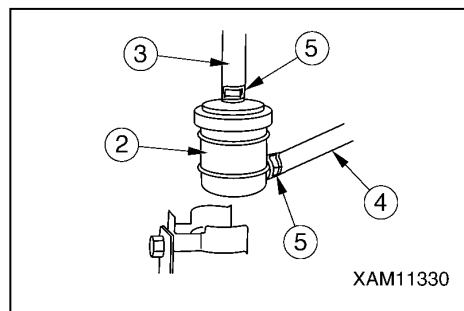
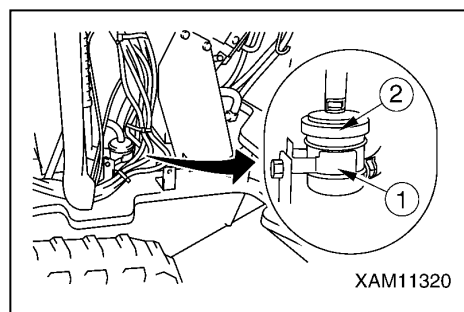
1. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.

2. Retirez le filtre à carburant (2) du support (1).

3. Desserrez les attaches (5) des tuyaux de carburant (3) et (4) raccordés au filtre à carburant (2) et débranchez les tuyaux de carburant (3) et (4).

4. Raccordez les tuyaux de carburant (3) et (4) au nouveau filtre à carburant (2) pour les empêcher de tomber et remettez les attaches (5).

5. Insérez le filtre à carburant (2) dans le support (1) pour le fixer.



### REMARQUES

Après avoir inséré le filtre à carburant dans le support, secouez légèrement le filtre à carburant pour vérifier qu'il est bien fixé.

6. Après le remplacement du filtre à carburant, purgez le système de carburant.

### REMARQUES

Tournez la clé sur ON (marche) pour faire fonctionner la pompe à carburant et attendez environ cinq minutes pour libérer l'air.

7. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.

### [3] REMPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR HYDRAULIQUE



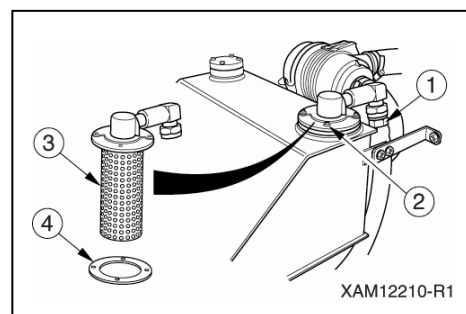
#### AVERTISSEMENT

- Diverses pièces atteignent des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur.  
Ne remplacez pas le filtre immédiatement. Attendez que l'huile refroidisse.
- L'huile peut jaillir lorsque le bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique est retiré. Desserrez les vis du bouchon de remplissage de façon à le soulever un peu pour pouvoir libérer la pression interne, puis retirez les vis et le bouchon.
- Serrez fermement les vis du bouchon de remplissage d'huile après l'approvisionnement.  
Si les vis sont desserrées, le bouchon de remplissage risque de s'ouvrir pendant le fonctionnement et de l'huile chaude peut jaillir du carter et causer des brûlures.

#### ATTENTION

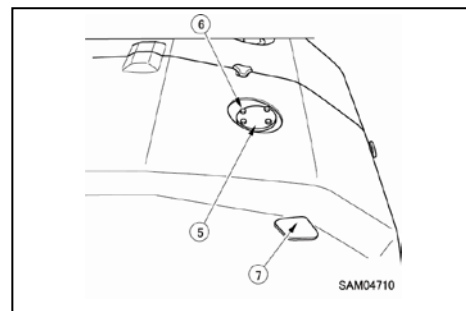
- Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 5.1 UTILISATION D'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES » pour savoir quel type d'huile utiliser.
- N'oubliez pas de mettre la machine en position de déplacement lors de la vérification du niveau d'huile.  
Si vous vérifiez le niveau d'huile en position de travail, vous estimerez que le niveau d'huile est faible et approvisionnerez excessivement.
- Après le remplacement du filtre d'huile hydraulique, attendez un moment avant de démarrer le moteur jusqu'à ce que la tuyauterie et l'équipement hydraulique soient remplis d'huile.
- Le niveau d'huile ne doit pas dépasser le point rouge de l'indicateur de niveau (G).  
Lorsque l'huile dépasse le niveau correct, elle peut jaillir du reniflard pendant le déplacement ou le fonctionnement de la grue.
- Veillez à ce qu'aucune substance étrangère ne pénètre dans l'ouverture de remplissage lors du ravitaillement en huile.

1. Placez la machine sur une surface plane.
2. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE » et mettez la machine en « Position de déplacement ».
3. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.
4. Retirez le tuyau (1) et le coude du filtre de retour (3).

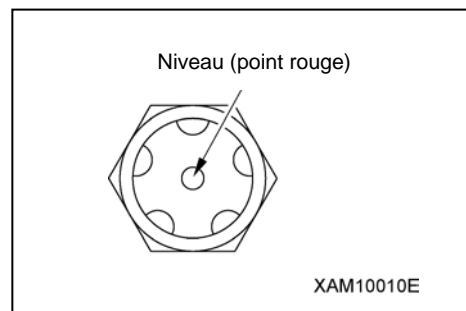


5. Retirez les 4 boulons (2) et soulevez le filtre de retour (3) pour le sortir.
6. Appliquez la garniture d'étanchéité à la plaque de caoutchouc (4), montez un nouveau filtre de retour d'huile hydraulique (3) et serrez les 4 boulons (2).

7. Réinstallez le tuyau (1) et le coude retirés à l'étape 4.
8. Retirez les 4 boulons (6) du bouchon de remplissage (5) et enlevez le bouchon (5).



9. Approvisionnez en huile hydraulique par l'orifice de remplissage (5) jusqu'au point rouge de l'indicateur de niveau d'huile (7).
10. Après avoir rempli d'huile, remettez le bouchon de remplissage (5) et serrez fermement les 4 boulons (6).



### REMARQUES

Nettoyez tout déversement d'huile.

11. Purgez l'air en suivant les étapes suivantes.

- (1) Attendez que la tuyauterie et l'équipement hydraulique soient remplis d'huile avant de démarrer le moteur.

Après le démarrage du moteur, laissez-le tourner au ralenti pendant 10 minutes.

- (2) Tout en maintenant le moteur à faible régime, manœuvrez légèrement chaque levier de commande de grue pour faire fonctionner lentement chaque vérin et le moteur du treuil.

Ne manœuvrez pas le vérin de levage et le vérin de télescopage du bras jusqu'en fin de course, mais arrêtez-les à environ 100 mm avant la fin de la course.

Répétez ceci 4 à 5 fois.

- (3) Déployez les stabilisateurs et rétractez les vérins des stabilisateurs de sorte à stabiliser la machine.

Lorsque vous rétractez les vérins des stabilisateurs, ne le faites pas jusqu'en fin de course, mais arrêtez à environ 100 mm avant la fin de course.

Répétez ceci 4 à 5 fois.

## 8.10 ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES

Effectuez cet entretien conjointement à celui des 30/50/250/500 heures.

### [1] REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR



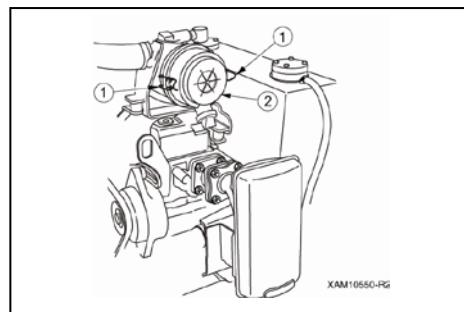
#### AVERTISSEMENT

**Ne pas nettoyer et remplacer le filtre à air pendant que le moteur tourne sous peine de causer des dommages au moteur.**

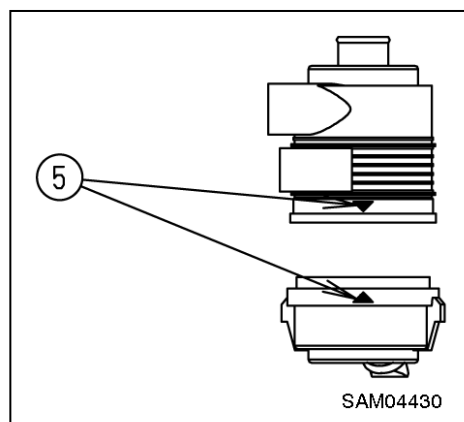
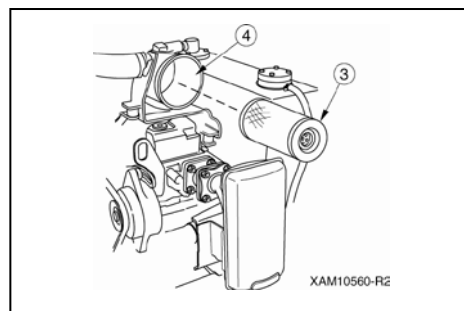
#### ATTENTION

- Évitez d'utiliser le filtre s'il est endommagé au niveau de la rainure, du joint ou de l'étanchéité.
- Veillez à remplacer le filtre après 5 nettoyages ou une période d'un an à partir de la première utilisation.
- Utilisez toujours des filtres d'origine Maeda.

1. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.
2. Dégagez la bride (2 endroits) et retirez le collecteur de poussière (2).



3. Sortez l'élément (3).
4. Couvrez l'entrée du conduit située à l'arrière du corps du filtre à air (4) avec un chiffon propre ou un ruban adhésif pour empêcher la pénétration d'impuretés.
5. Nettoyez l'intérieur du corps du filtre à air (4).
6. Retirez le chiffon ou le ruban adhésif du connecteur d'air à l'arrière du corps du filtre à air (4).
7. Insérez un nouvel élément (3) dans le corps du filtre à air (4).
8. Emboîtez le collecteur à poussière (2) et le corps du filtre à air (4) en alignant les repères (5). Fixez solidement avec les brides (1) (2 endroits).



9. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.

## [2] NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR



### AVERTISSEMENT

- Le liquide de refroidissement atteint des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur. Attendez toujours que le moteur soit froid pour vidanger le liquide de refroidissement afin d'éviter tout risque de brûlure.
- N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le liquide de refroidissement du radiateur est chaud. Une projection d'eau bouillante peut se produire en cas de négligence.  
L'enlèvement du bouchon n'est autorisé que lorsque la température de l'eau a baissé. Veillez à soulager la pression interne en tournant lentement le bouchon de remplissage avant le retrait du bouchon.
- Ne vous tenez pas devant ou derrière la machine en démarrant le moteur pour le nettoyage du système de refroidissement. Si vous ne vous mettez pas de côté, vous encourez un danger en cas de mouvement brusque de la machine.
- Conservez l'antigel à l'écart des flammes. L'antigel est une solution inflammable.  
Ne fumez pas en manipulant l'antigel.

### ATTENTION

- Utilisez toujours de l'eau du robinet pour le liquide de refroidissement. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente si de l'eau de rivière, de l'eau de puits ou de l'eau d'une autre source remplace l'eau du robinet.
- La proportion d'antigel doit être contrôlée par un appareil de mesure de concentration d'antigel.

Le nettoyage du système de refroidissement et le remplacement de l'antigel doivent être conformes aux cycles spécifiés dans le tableau suivant.

Type d'antigel	Nettoyage du système de refroidissement et remplacement de l'antigel
Type anticorrosif toutes saisons	Tous les 2 ans (en automne) ou toutes les 4000 heures, selon le cas qui se présente d'abord.
Type toutes saisons	Chaque année (en automne) ou toutes les 2000 heures, selon le cas qui se présente d'abord.
Type hiver	Deux fois par an (printemps et automne)

Posez la machine sur une surface plane et effectuez le nettoyage du système de refroidissement et le remplacement de l'antigel.

La proportion d'antigel varie avec la température. La proportion d'antigel doit être de 30 % minimum pour produire un effet anticorrosif.

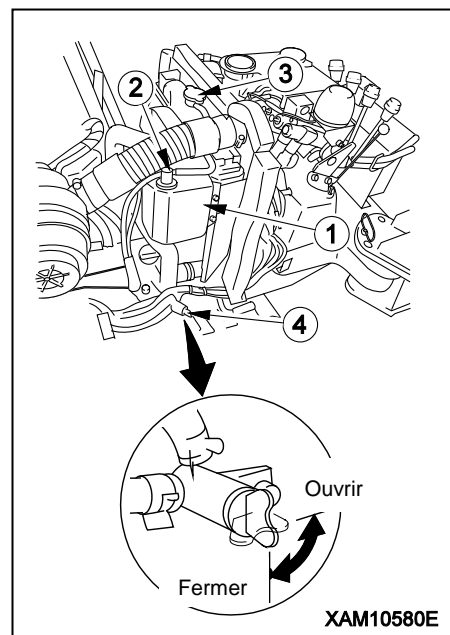
La proportion d'eau et d'antigel doit être déterminée par rapport aux dernières températures minimales, conformément à la « Proportion d'eau et d'antigel » ci-dessous. Pour le mélange réel, définissez la température à environ 10 degrés de moins que la température minimale.

### [PROPORTION D'EAU ET D'ANTIGEL] (ANTIGEL YANMAR)

Température min. (°C)	Min. -15	-20	-24	-29
Quantité mélangée (L)				
Quantité d'antigel	0,6	0,7	0,8	0,9
Quantité d'eau	1,5	1,4	1,3	1,2

- Bac de récupération du mélange d'eau et d'antigel : récipient de 3 litres
- Munissez-vous d'un tuyau de remplissage d'eau.

1. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.
2. Tournez lentement le bouchon de radiateur (3) jusqu'à la butée pour relâcher la pression interne du radiateur.
3. Sans pression dans le radiateur, tournez le bouchon du radiateur (3) jusqu'à la butée tout en le maintenant enfoncé. Enlevez le bouchon du radiateur (3).
4. Placez un bac sous le robinet de vidange (4) situé sous le radiateur pour recueillir le liquide de refroidissement (mélange d'eau et d'antigel).
5. Ouvrez le robinet de vidange (4) pour laisser s'écouler le liquide de refroidissement. Fermez le robinet de vidange (4) à la fin de la vidange.
6. Approvisionnez le radiateur en eau du robinet par l'orifice d'alimentation du radiateur. Le radiateur doit être rempli jusqu'à l'orifice d'alimentation.
7. Démarrez le moteur avec le robinet de vidange (4) ouvert et assurez-vous que le moteur tourne au ralenti. Faites un nettoyage de 10 minutes à l'eau courante.



#### ATTENTION

- **Le radiateur doit conserver un niveau d'eau élevé pendant le nettoyage à l'eau courante. Ajustez les quantités d'eau fournies et écoulées si nécessaire.**
- **Assurez-vous que le tuyau de remplissage de l'eau reste correctement raccordé à l'orifice d'alimentation du radiateur pendant le nettoyage à l'eau courante.**

8. Après le nettoyage à l'eau courante, arrêtez le moteur et l'approvisionnement en eau et vidangez l'eau du robinet. Fermez le robinet de purge (4) à la fin de la vidange.
9. Rincez avec un agent nettoyant.

#### REMARQUES

Le nettoyage avec le produit nettoyant doit être conforme aux instructions fournies sur le produit.

10. Ouvrez le robinet de vidange (4) pour évacuer le produit nettoyant après le nettoyage. Fermez le robinet de vidange (4) à la fin de la vidange.
11. Approvisionnez le radiateur en eau du robinet par l'orifice d'alimentation du radiateur. Le radiateur doit être rempli jusqu'à l'orifice d'alimentation.
12. Démarrez le moteur avec le robinet de vidange (4) ouvert et assurez-vous que le moteur tourne au ralenti. Procédez à un nettoyage à l'eau courante jusqu'à ce que l'eau s'écoule du radiateur.

#### ATTENTION

- **Le radiateur doit conserver un niveau d'eau élevé pendant le nettoyage à l'eau courante. Ajustez les quantités d'eau fournies et écoulées si nécessaire.**
- **Assurez-vous que le tuyau de remplissage de l'eau reste correctement raccordé à l'orifice d'alimentation du radiateur pendant le nettoyage à l'eau courante.**

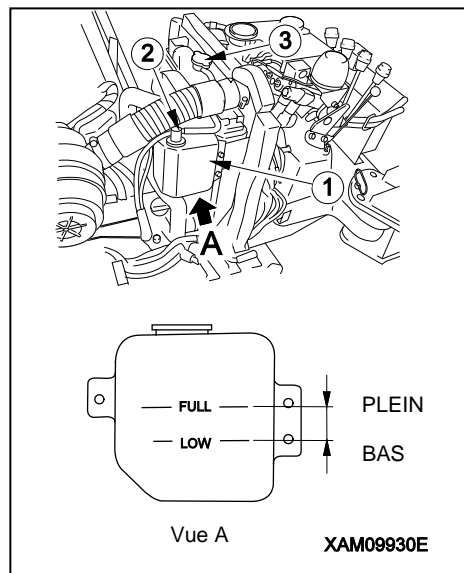


13. Une fois que l'eau s'est écoulée, coupez le moteur, arrêtez l'approvisionnement en eau et vidangez l'eau du robinet. Fermez le robinet de vidange (4) à la fin de la vidange.
14. Approvisionnez le radiateur en liquide de refroidissement mélangé avec de l'antigel et de l'eau du robinet par l'orifice d'alimentation du radiateur. Le radiateur doit être rempli jusqu'à l'orifice d'alimentation.

### REMARQUES

Consultez le tableau ci-dessus « Proportion d'eau et d'antigel » pour la proportion d'antigel et d'eau du robinet.

15. Démarrez le moteur avec le bouchon du radiateur (3) enlevé et assurez-vous que le moteur fonctionne au ralenti à bas régime pendant 5 minutes. Évacuez l'air du système de refroidissement avec le moteur au ralenti à haut régime pendant 5 minutes de plus.
16. Attendez environ 3 minutes après l'arrêt du moteur. Approvisionnez le radiateur en eau du robinet par l'orifice d'alimentation du radiateur jusqu'à l'orifice. Fermez le bouchon du radiateur (3).
17. Retirez le réservoir de réserve (1). Nettoyez l'intérieur du réservoir de réserve avec le liquide de refroidissement vidangé du réservoir.
18. Mettez le réservoir de réserve (1) en place, approvisionnez en eau du robinet par l'orifice d'alimentation jusqu'à « FULL » (plein). Remettez le bouchon (2) correctement.
19. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.



## [2] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE



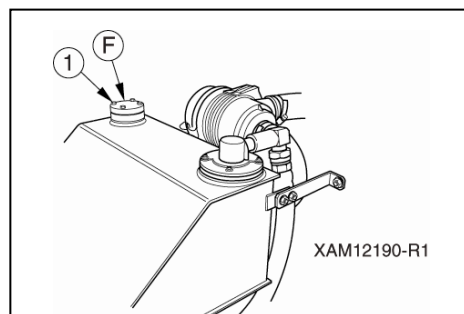
### AVERTISSEMENT

- Diverses pièces atteignent des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur.  
Ne changez pas immédiatement l'huile. Attendez que l'huile refroidisse.
- L'huile peut jaillir lorsque le bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique est retiré. Desserrez les vis du bouchon de remplissage de façon à le soulever un peu pour pouvoir libérer la pression interne, puis retirez les vis et le bouchon.
- Serrez fermement les vis du bouchon de remplissage d'huile après l'approvisionnement.  
Si les vis sont desserrées, le bouchon de remplissage risque de s'ouvrir pendant le fonctionnement et de l'huile chaude peut jaillir du carter et causer des brûlures.

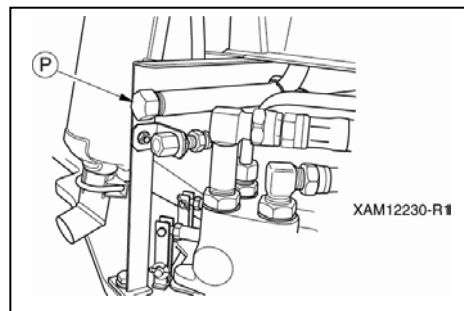
### ATTENTION

- Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 5.1 UTILISATION D'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES » pour savoir quel type d'huile utiliser.
- N'oubliez pas de mettre la machine en position de déplacement lors de la vérification du niveau d'huile.  
Si vous vérifiez le niveau d'huile en position de travail, vous estimerez que le niveau d'huile est faible et approvisionnerez excessivement.
- Après le remplacement de l'huile hydraulique, attendez un moment avant de démarrer le moteur jusqu'à ce que la tuyauterie et l'équipement hydraulique soient remplis d'huile.
- Le niveau d'huile ne doit pas dépasser le point rouge de l'indicateur de niveau (G).  
Lorsque l'huile dépasse le niveau correct, elle peut jaillir du reniflard pendant le déplacement ou le fonctionnement de la grue.
- Veillez à ce qu'aucune substance étrangère ne pénètre dans l'ouverture de remplissage lors du ravitaillement en huile.

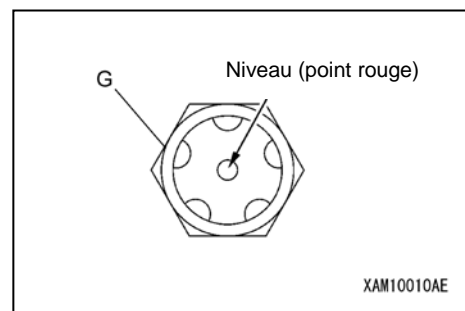
- Bac de vidange d'huile : préparez un récipient d'au moins 25 litres.
  - Quantité d'huile du réservoir d'huile hydraulique à remplacer : 20 litres
1. Placez la machine sur une surface plane.
  2. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE » et mettez la machine en « Position de déplacement ».
  3. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.
  4. Retirez le bouchon de remplissage (F) du réservoir d'huile hydraulique en enlevant les 4 boulons (1).



5. Placez un bac de vidange directement sous le bouchon de vidange (P) pour recueillir l'huile usagée.
6. Retirez lentement le bouchon (P) pour vidanger l'huile en évitant tout contact avec l'huile de vidange.
7. Vérifiez l'huile usagée et si elle contient une quantité inacceptable de particules métalliques ou de corps étrangers, contactez notre service après-vente.
8. Remettez le bouchon de vidange (P).



9. Approvisionnez en huile hydraulique par l'orifice de remplissage (F) jusqu'au point rouge en vérifiant l'indicateur de niveau d'huile (G).
10. Après avoir rempli d'huile, remettez le bouchon de remplissage (F) et serrez fermement les 4 boulons (1).
11. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.



12. Purgez l'air en suivant les étapes suivantes.
  - (1) Attendez que la tuyauterie et l'équipement hydraulique soient remplis d'huile avant de démarrer le moteur.  
Après le démarrage du moteur, laissez-le tourner au ralenti pendant 10 minutes.
  - (2) Tout en maintenant le moteur à faible régime, manœuvrez légèrement chaque levier de commande de grue pour faire fonctionner lentement chaque vérin et le moteur du treuil.  
Ne manœuvrez pas le vérin de levage et le vérin de télescopage du bras jusqu'en fin de course, mais arrêtez-les à environ 100 mm avant la fin de la course.  
Répétez ceci 4 à 5 fois.
  - (3) Déployez les stabilisateurs et rétractez les vérins des stabilisateurs de sorte à stabiliser la machine.  
Lorsque vous rétractez les vérins des stabilisateurs, ne le faites pas jusqu'en fin de course, mais arrêtez à environ 100 mm avant la fin de course.  
Répétez ceci 4 à 5 fois.

#### [4] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE ROTATION



##### AVERTISSEMENT

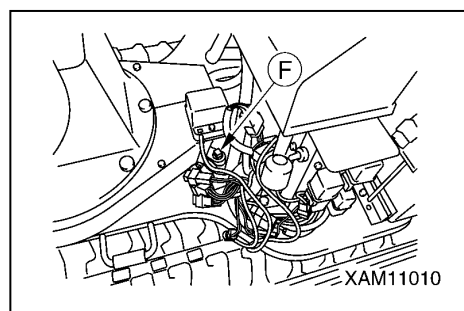
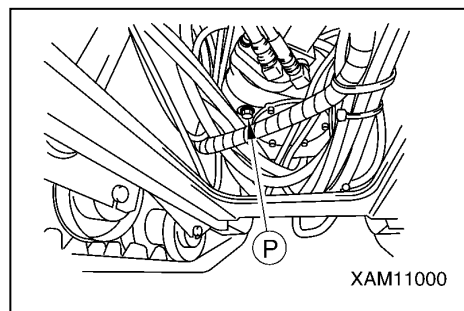
Le bouchon de vidange du carter des réducteurs de rotation est situé sous la machine. Mettez les stabilisateurs en place et soulevez la machine à 80 mm du sol pour pouvoir placer un bac de vidange sous la machine. Si la machine devient instable et vacille, mettez des cales sous l'avant et l'arrière de la machine pour gagner en stabilité.

##### ATTENTION

- Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 5.1 UTILISATION D'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES » pour savoir quel type d'huile utiliser.
- Utilisez du ruban d'étanchéité ou autre sur le filetage du bouchon de vidange et du bouchon de remplissage pour arrêter toute fuite d'huile et serrez fermement les bouchons après avoir changé l'huile.

- Bac de vidange d'huile : préparez un récipient d'au moins 1 litre.
- Quantité d'huile à remplacer dans le carter des réducteurs de rotation : 0,6 litre

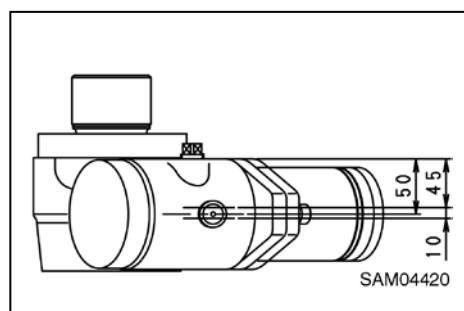
1. Placez la machine sur une surface plane.
2. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour poser les stabilisateurs et soulever la machine d'environ 80 mm au-dessus du sol.
3. Placez un bac sous le bouchon de vidange (P) du carter des réducteurs de rotation pour récupérer l'huile usagée.
4. Tournez le bouchon de vidange (P) lentement pour éviter les éclaboussures et vidangez l'huile.
5. Vérifiez l'huile usagée et si elle contient une quantité inacceptable de particules métalliques ou de corps étrangers, contactez notre service après-vente.
6. Remettez le bouchon de vidange (P).
7. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.21 RANGEMENT DES STABILISATEURS » pour replier les stabilisateurs.
8. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et retirez le capot.
9. Enlevez le bouchon de remplissage (F) du carter des réducteurs de rotation. Remplissez d'huile par l'orifice du bouchon jusqu'au milieu du carter.



##### REMARQUES

La hauteur au centre du carter des réducteurs est de 50 mm à partir du haut du bouchon de remplissage. 50 mm ( $\pm 5$  mm) est le niveau d'huile approprié. Évitez la pénétration de poussière ou de saleté pendant la vérification du niveau ou le remplissage d'huile.

10. Serrez fermement le bouchon de remplissage (F) après avoir changé l'huile.
11. Consultez « FONCTIONNEMENT 1.7 CAPOT DE PROTECTION » et remettez le capot en place.



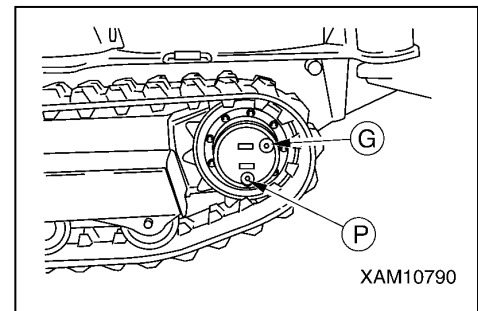
## [5] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DE DÉPLACEMENT

### ATTENTION

- Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 5.1 UTILISATION D'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES » pour savoir quel type d'huile utiliser.
- Utilisez du ruban d'étanchéité ou autre sur le filetage du bouchon de vidange et du bouchon de contrôle du niveau d'huile pour arrêter toute fuite d'huile et serrez fermement les bouchons après vérification/remplissage de l'huile.

- Bac de vidange d'huile : préparez un récipient d'au moins 1 litre.
- Quantité d'huile à remplacer dans le carter des réducteurs de déplacement : 0,33 litre

1. Placez la machine sur une surface plane.
2. Faites bouger la machine vers l'avant et vers l'arrière de sorte que le bouchon de vidange (P) du carter des réducteurs de déplacement soit en bas.
3. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange (P) pour recueillir l'huile usagée.
4. Retirez le bouchon de contrôle du niveau d'huile (G).
5. Tournez le bouchon de vidange (P) lentement pour éviter les éclaboussures et vidangez l'huile.
6. Vérifiez l'huile usagée et si elle contient une quantité inacceptable de particules métalliques ou de corps étrangers, contactez notre service après-vente.
7. Serrez fermement le bouchon de vidange (P).
8. Approvisionnez en huile pour engrenages par l'orifice du bouchon de contrôle du niveau d'huile (G).



### REMARQUES

Versez l'huile pour engrenages jusqu'à ce qu'elle s'écoule de l'orifice du bouchon de contrôle du niveau d'huile.

9. Serrez fermement le bouchon de contrôle du niveau d'huile (G) après le remplissage.

## [6] REMPLACEMENT DE L'HUILE DU CARTER DES RÉDUCTEURS DU TREUIL (OPTION TREUIL)



### AVERTISSEMENT

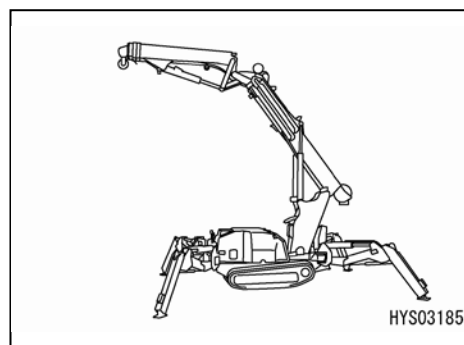
L'huile atteint des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur. Ne retirez pas tout de suite le bouchon de l'orifice d'inspection ou de l'orifice de vidange. Attendez que l'huile refroidisse.

### ATTENTION

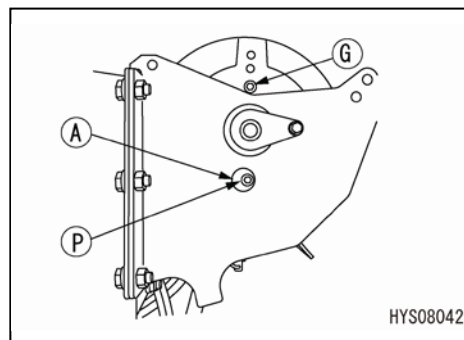
- Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 5.1 UTILISATION D'HUILE LUBRIFIANTE CONFORMÉMENT AUX TEMPÉRATURES » pour l'huile à utiliser.
- Après avoir changé l'huile, utilisez du ruban d'étanchéité sur le filetage du bouchon de contrôle de niveau et du bouchon de vidange pour arrêter toute fuite et serrez fermement les bouchons.

- Bac de vidange d'huile : préparez un récipient d'au moins 1 litre.
- Clé Allen pour enlever le bouchon : 8 mm
- Quantité d'huile à remplacer dans le carter des réducteurs de rotation : 0,75 litre

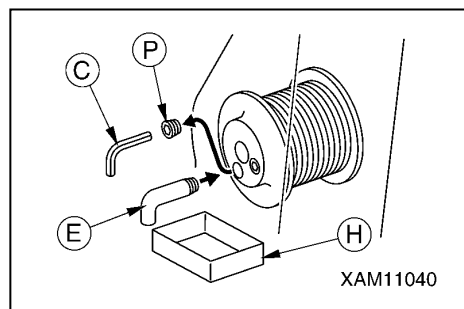
1. Placez la machine sur une surface plane.
2. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour déployer les stabilisateurs au maximum.
3. Démarrez le moteur à l'aide de l'interrupteur de démarrage principal sur le côté de la machine.
4. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.13 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT DE MANŒVRER LA GRUE » et « FONCTIONNEMENT 2.14 POSITION DE TRAVAIL DE LA GRUE » et configurez la grue comme indiqué sur la figure de droite.



5. Faites tourner lentement le treuil et arrêtez-le à une position où le bouchon de vidange (P) est visible à travers l'orifice d'inspection (A) sur le côté treuil.

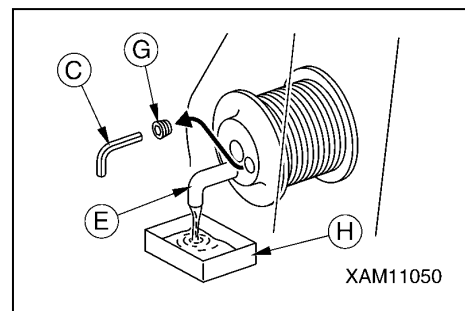


6. À l'aide de la clé Allen (C), tournez et retirez le bouchon de vidange (P).
7. Pour évacuer l'huile, montez le coude (E) dans le trou de vis du bouchon de vidange (P).
8. Placez un récipient (H) juste en dessous du coude (E) pour recueillir l'huile usagée.



9. Avec la clé Allen (C), tournez et retirez le bouchon de contrôle du niveau d'huile (G). L'huile pour engrenages du carter des réducteurs est vidangée.

10. Lorsque l'huile pour engrenages du carter des réducteurs est complètement vidangée, retirez le coude (E), remettez le bouchon de vidange (P) et vissez-le fermement.

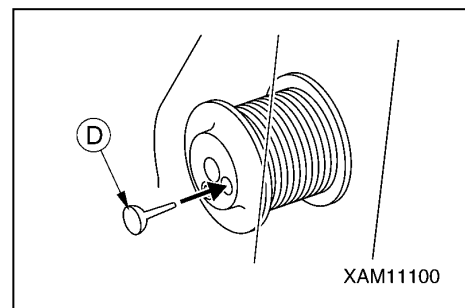


11. Approvisionnez en huile pour engrenages par l'orifice du bouchon d'inspection d'huile (G) à la quantité indiquée (0,75 l) avec une pompe à huile (D).

REMARQUES
Nettoyez tout déversement d'huile.

12. Après l'approvisionnement en huile, serrez fermement le bouchon de contrôle du niveau d'huile (G).

REMARQUES
Après avoir changé l'huile, faites fonctionner le treuil pendant 5 minutes pour lubrifier toutes les pièces, sans levage de charge.



## 8.11 ENTRETIEN TOUTES LES 2000 HEURES

Effectuez cet entretien conjointement à celui des 30/50/250/500/1000 heures.

### [1] INSPECTION/RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES DU MOTEUR

L'inspection et le réglage du jeu des soupapes requièrent des outils spéciaux. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour toute demande d'inspection ou réparation.

### [2] VÉRIFICATION DE L'ALTERNATEUR ET DU DÉMARREUR

#### ATTENTION

Une inspection toutes les 1000 heures est recommandée en cas de démarrage fréquent du moteur.

Il peut y avoir une usure de la brosse et un manque de graisse. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour toute demande d'inspection ou réparation.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1. LISTE DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	5- 2
2. SCHÉMA DIMENSIONNEL DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	5- 4
3. SCHÉMA DIMENSIONNEL DE LA LARGEUR DES STABILISATEURS	5- 5
4. ABAQUE DE CHARGE	5- 6
5. RAYON DE PORTÉE/HAUTEUR DE LEVAGE	5- 7



# 1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Équipement/élément		MK1033CW-1	
Poids et dimensions	Poids de la machine	2290 kg [2390 kg]	
	Longueur × largeur × hauteur	2865 mm × 750 mm × 1955 mm [3030 mm × 750 mm × 1990 mm]	
	Distance entre le galet tendeur et le pignon	975 mm	
	Écartement des chenilles	550 mm	
	Largeur des chenilles	200 mm	
	Hauteur du sol minimum	130 mm	
Performance	Charge nominale totale maximale × rayon de portée	0,995 t × 1,3 m (bras principal 2 sections 80° / flèche 1 section 60°)	
	Rayon de portée maximum	9,9 m	
	Hauteur de levage maximum au-dessus du niveau du sol	11,3 m	
[Système de traction]	Type	Moteur à pistons axiaux av. plateau oscillant, réducteur épicycloïdal, frein à disque de friction	
	Vitesse de levage du crochet	37,8 m/min (5 couches, 1 partie de ligne)	
	Câble de levage	IWRC 6 × WS (26) 0/0 B type ø8 × 73 m	
Bras principal	Système télescopique	Type	Vérin hydraulique télescopique × 1 + système de télescopage du câble d'acier × 1
		Type de bras	Télescopique pentagonal à 3 sections hydraulique automatique section 2 à 3 : télescopage simultané
		Longueur de bras 1 <sup>re</sup> section	2590 mm
		Longueur de bras 2 <sup>e</sup> section	4310 mm
		Longueur de bras 3 <sup>e</sup> section	6030 mm
		Vitesse d'extension du bras	3,44 m/15,5 sec
	Système de levage	Type de mécanisme de levage	Vérin hydraulique double effet à action directe × 2
		Angle/temps de levage du bras	0 à 80°/36,4 sec (bras principal 1 <sup>re</sup> section/flèche 1 <sup>re</sup> section)
Flèche	Système télescopique	Type de flèche	Vérin hydraulique télescopique × 2
		Type de flèche	Télescopique pentagonal à 3 sections hydraulique automatique
		Longueur de flèche 1 <sup>re</sup> section	1876 mm
		Longueur de flèche 2 <sup>e</sup> section	3006 m
		Longueur de flèche 3 <sup>e</sup> section	4111 mm
		Vitesse d'extension de la flèche	2,235 m/22,4 sec
	Système de levage	Type de mécanisme de levage	Vérin hydraulique double effet à action directe × 1 + mécanisme de liaison
		Angle/temps de levage de la flèche	-100 à 80°/26,4 sec (bras principal 80°/flèche 1 <sup>re</sup> section)
Système de rotation	Type	Support de palier oscillant, entraîné par moteur hydraulique, vis sans fin, réducteur, autoblocage par vis sans fin	
	Vitesse de rotation/angularaire	360° continue/70 sec	
Système de stabilisation	Type	1 <sup>er</sup> stade avec amortisseur souple, 2 <sup>e</sup> stade retrait manuel, vérin hydraulique à action directe	
	Largeur déployée max.	(Empattement) 4580 mm × (Avant) 4530 mm × (Arrière) 3810 mm	
Système de déplacement	Type	Entraîné par moteur hydraulique, changeur de vitesse continu	
	Vitesse de déplacement	0 à 2,0 km/h	

	Capacité en pente	15°
	Pression au sol	52,6 kPa (0,54 kgf/cm²)

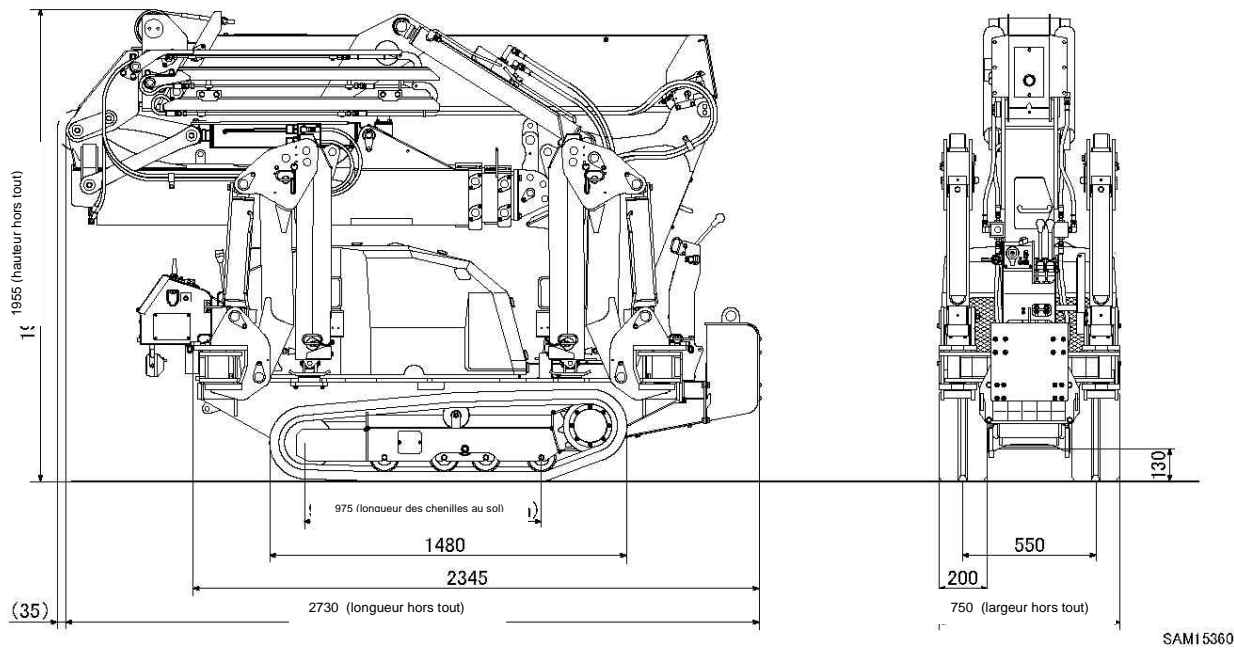
(Option treuil)

Équipement/élément		MK1033CW-1
Système hydraulique	Pompe hydraulique	Pompe à pistons à cylindrée variable (6 cc/tr × 2)
	Pression nominale	20,6 MPa (210 kgf/cm²)
	Capacité du réservoir d'huile hydraulique	20 l
Moteur	Modèle	Yanmar 2TNV70-NMBA
	Type	4 temps, type vertical, 2 cylindres en ligne refroidi par eau, chambre de précombustion
	Cylindrée	0,569 l (569 cc)
	Puissance nominale (en continu)	7.4 kW/2500 min <sup>-1</sup> (10.1PS/2500 rpm)
	Contenance du réservoir	12 l
Batterie	Modèle	55B24R
Dispositif de sécurité	[Capteur de surenroulement], [capteur de déroulement excessif], système de contrôle de charge, alarme sonore, soupape de sécurité hydraulique, dispositif hydraulique de verrouillage automatique, [blocage de câble], instrument de nivellement, alarme d'inclinaison du corps de la machine, dispositif de verrouillage des stabilisateurs, limiteur de sens de rotation, verrouillage du mécanisme d'extension et de rétraction du bras principal et de la flèche	

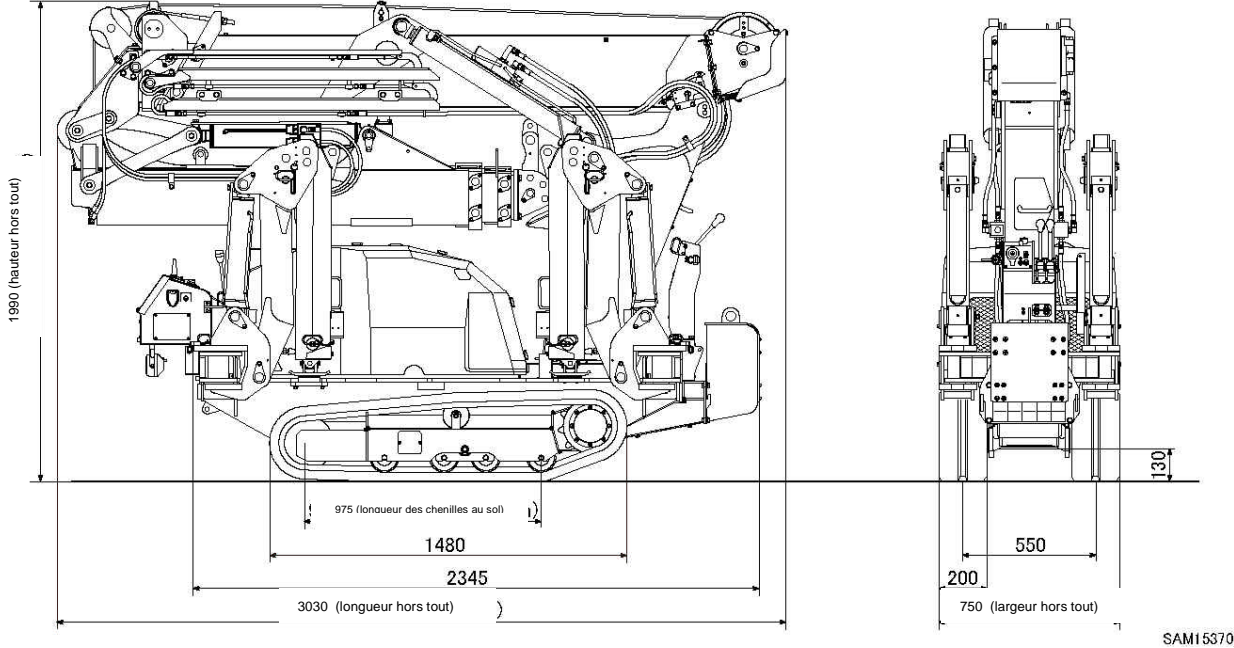
(Option treuil)

## 2. SCHÉMA DIMENSIONNEL DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

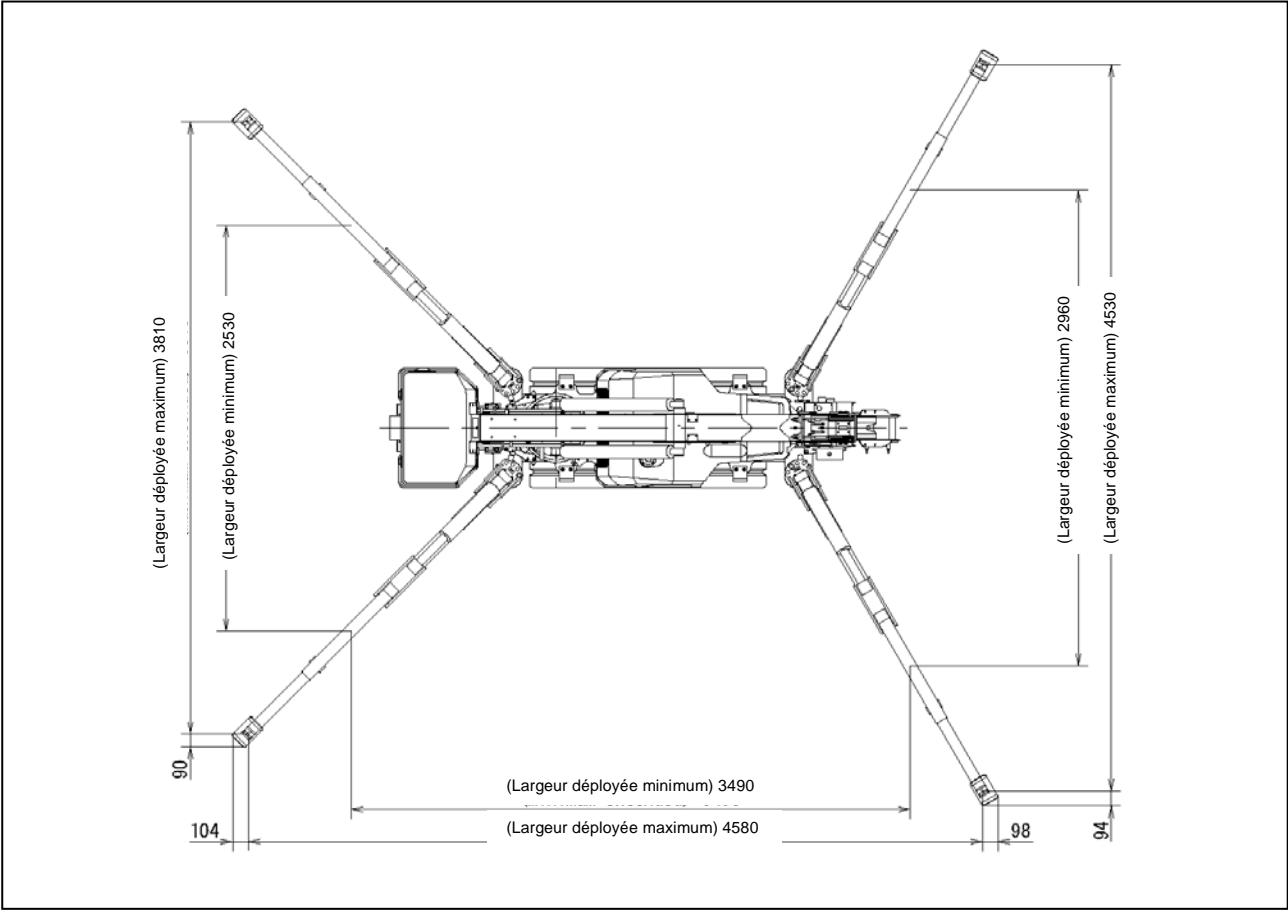
Caractéristiques techniques version standard



Caractéristiques techniques version standard avec treuil



### 3. SCHÉMA DIMENSIONNEL DE LA LARGEUR DES STABILISATEURS



## 4. ABAQUE DE CHARGE

Position des stabilisateurs : MAX

Bras principal (1)

Bras principal (1)			Stade de la flèche			(kg)	
			Premier	Second	Troisième		
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995			
			80°	995	995	850	
			60°	995	675	535	
			40°	795	600	475	
			0°	700	530	420	
	55°		90°	965			
			55°	965	665	525	
			40°	795	600	475	
			0°	700	530	420	
			0°	700	530	420	

Bras principal (2)

Bras principal (2)			Stade de la flèche			(kg)	
			Premier	Second	Troisième		
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995			
			80°	995	995	850	
			60°	995	675	535	
			40°	795	600	475	
			0°	700	530	420	
	65°		90°	910			
			65°	910	680	540	
			50°	805	620	460	
			35°	725	565	450	
			0°	630	490	380	
	45°		90°	640			
			45°	640	545	440	
			30°	605	500	400	
			0°	570	465	375	
			0°	545	395	320	

Bras principal (2,5)

Bras principal (2,5)			Stade de la flèche			(kg)	
			Premier	Second	Troisième		
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995			
			80°	995	880	700	
			60°	745	555	440	
			40°	645	475	370	
			0°	520	390	290	
	65°		90°	645			
			65°	645	520	415	
			50°	575	455	360	
			35°	515	400	320	
			0°	450	350	270	
	45°		90°	440			
			45°	440	375	300	
			30°	415	340	275	
			0°	390	320	260	
			0°	335	280	225	

Bras principal (3)

Bras principal (3)				Stade de la flèche			(kg)
				Premier	Second	Troisième	
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995			
			80°	995	760	605	
			60°	645	480	380	
			40°	560	410	320	
			0°	450	340	250	
	65°		90°	545			
			65°	545	440	350	
			50°	485	385	305	
			35°	435	340	270	
			0°	380	295	230	
	45°		90°	365			
			45°	365	310	250	
			30°	345	285	230	
			0°	325	265	215	
			0°	220	215	180	

Position des stabilisateurs : MIN

Bras principal (1)

Bras principal (1)			Stade de la flèche			(kg)	
			Premier	Second	Troisième		
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995			
			80°	995	995	850	
			60°	995	675	535	
			40°	795	600	475	
			0°	700	530	420	
	55°		90°	965			
			55°	965	665	525	
			40°	795	600	475	
			0°	700	530	380	
			0°	485	315	235	

Bras principal (2)

Bras principal (2)		Stade de la flèche			(kg)	
		Premier	Second	Troisième		
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995		
			80°	995	995	850
			60°	995	675	535
			40°	795	600	475
			0°	700	530	420
	65°		90°	910		
			65°	910	680	540
			50°	805	620	460
			35°	725	565	395
			0°	630	425	320
	45°		90°	515		
			45°	470	345	290
			30°	440	305	235
			0°	370	250	190
			0°	170	115	85

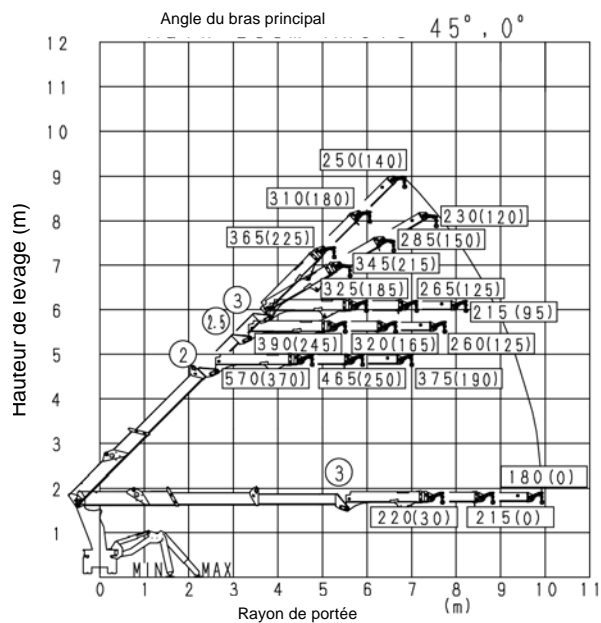
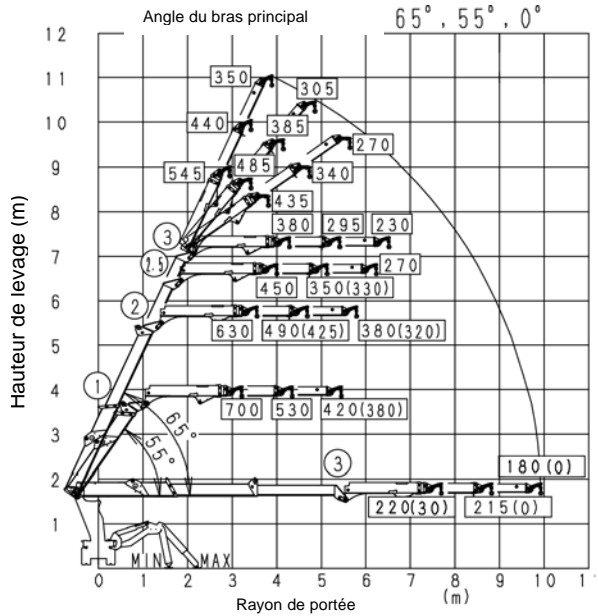
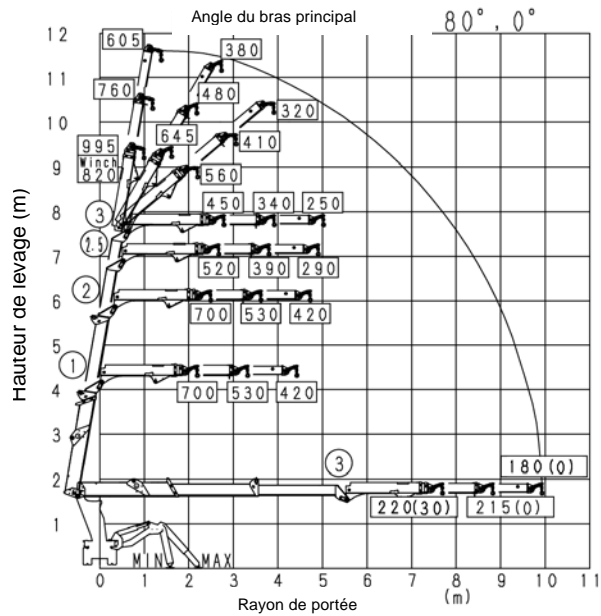
Bras principal (2,5)

Bras principal (2,5)			Stade de la flèche			(kg)
			Premier	Second	Troisième	
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995		
			80°	995	880	700
			60°	745	555	440
			40°	645	475	370
			0°	520	390	290
	65°		90°	645		
			65°	645	520	415
			50°	575	455	360
			35°	515	400	320
			0°	450	330	270
	45°		90°	325		
			45°	300	230	185
			30°	265	200	155
			0°	245	165	125
			0°	75	40	30

Bras principal (3)

Bras principal (3)			Stade de la flèche			(kg)	
			Premier	Second	Troisième		
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	995			
			80°	995	760	605	
			60°	645	480	380	
			40°	560	410	320	
			0°	450	340	250	
	65°		90°	545			
			65°	545	440	350	
			50°	485	385	305	
			35°	435	340	270	
			0°	380	295	230	
	45°		90°	245			
			45°	225	180	140	
			30°	215	150	120	
			0°	185	125	95	
	0°		0°	30	0	0	

## 5. RAYON DE PORTÉE/HAUTEUR DE LEVAGE



SAM12480

Diagramme de portée Stabilisateurs étendus au maximum Bras principal 1 section

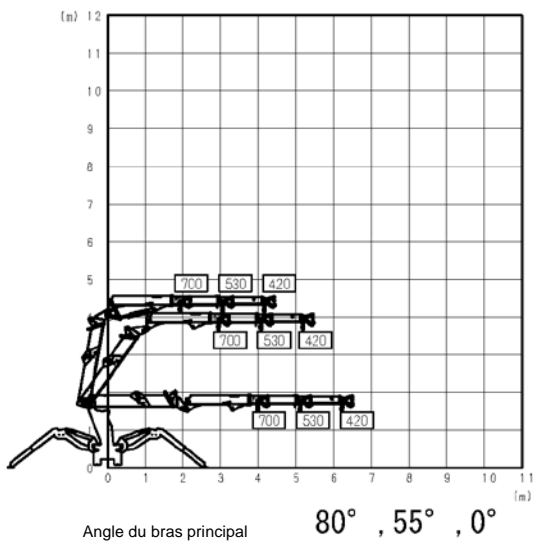
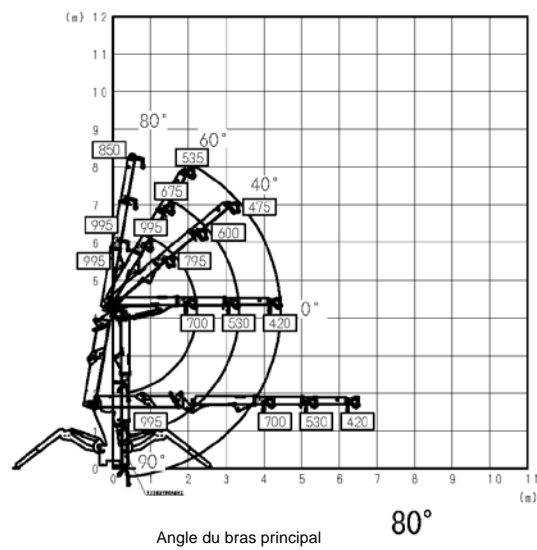
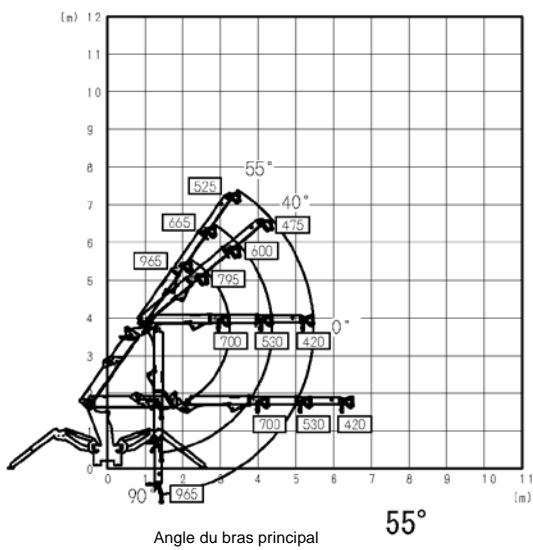
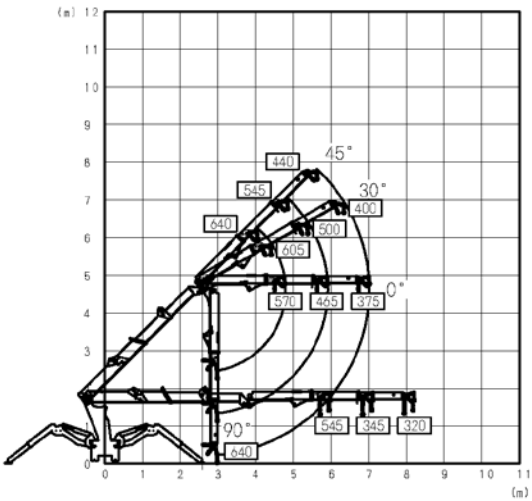
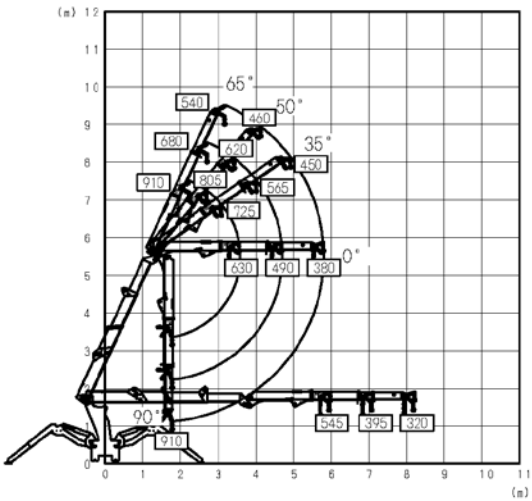


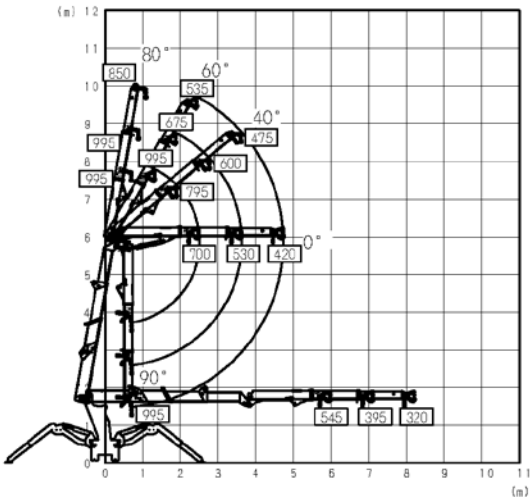
Diagramme de portée Stabilisateurs étendus au maximum Bras principal 2 sections



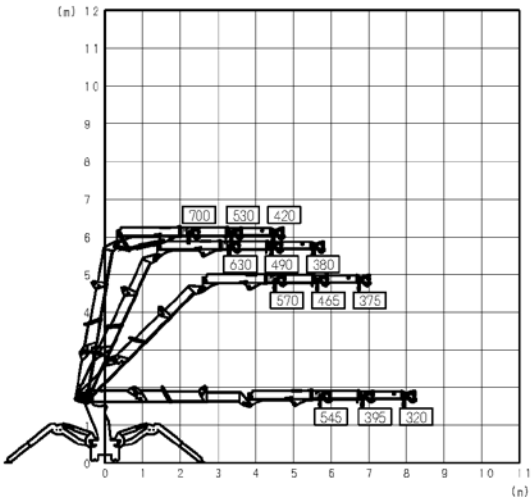
Angle du bras principal 45°



Angle du bras principal 65°



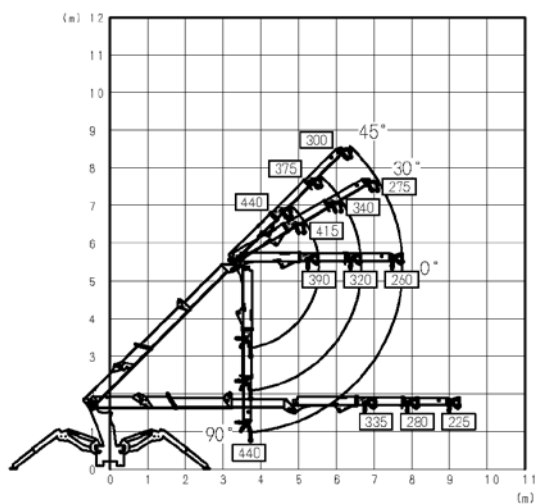
Angle du bras principal 80°



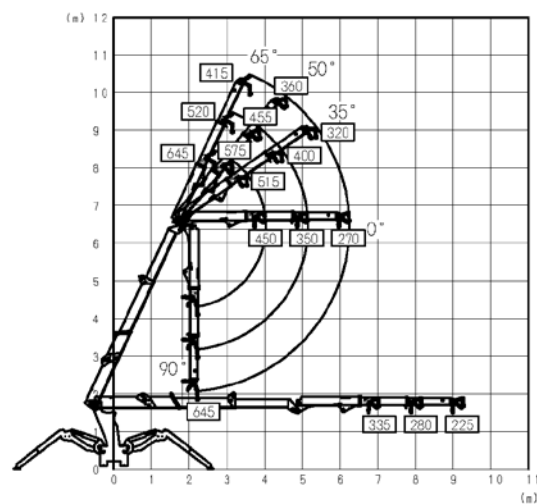
Angle du bras principal 80° , 65° , 45° , 0°



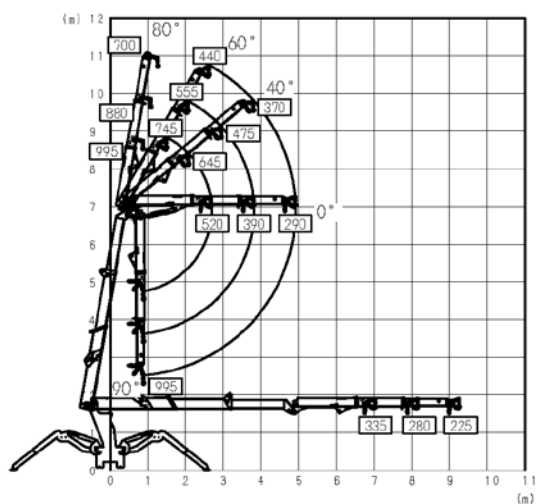
# Diagramme de portée Stabilisateurs étendus au maximum Bras principal 2,5 sections



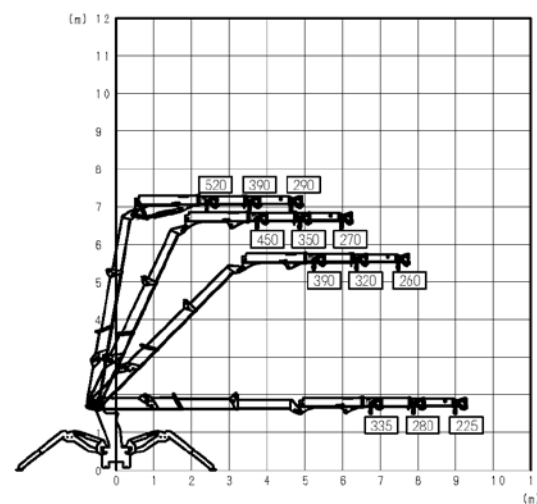
Angle du bras principal 45°



Angle du bras principal 65°

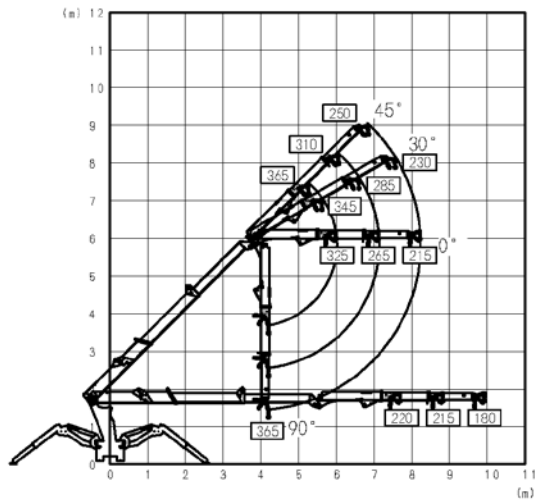


Angle du bras principal 80°

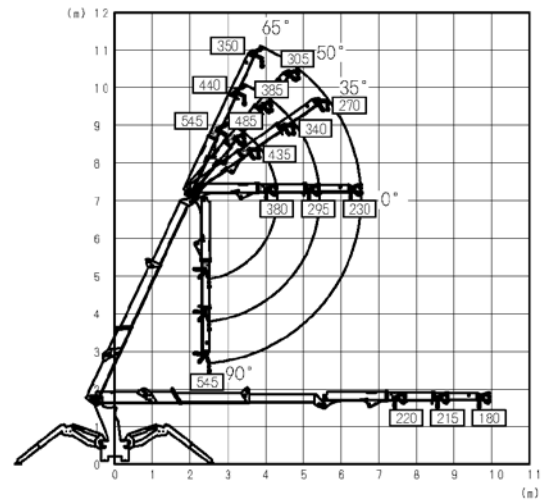


Angle du bras principal 80° , 65° , 45° , 0°

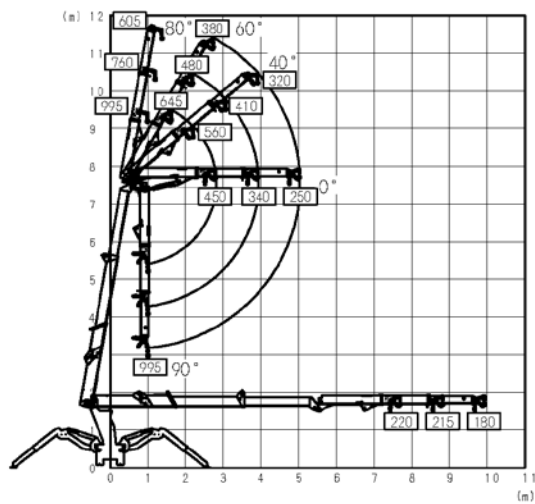
# Diagramme de portée Stabilisateurs étendus au maximum Bras principal 3 sections



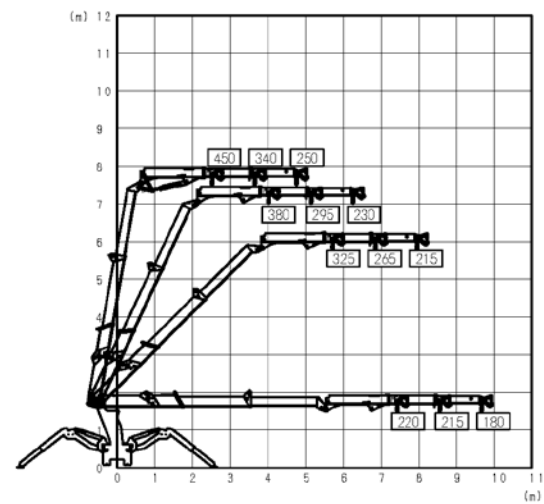
Angle du bras principal 45°



Angle du bras principal 65°



Angle du bras principal 80°



Angle du bras principal 80° , 65° , 45° , 0°

Diagramme de portée Stabilisateurs étendus au minimum Bras principal 1 section

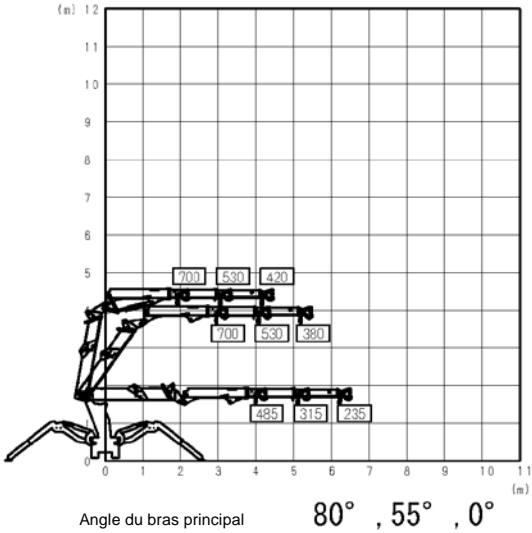
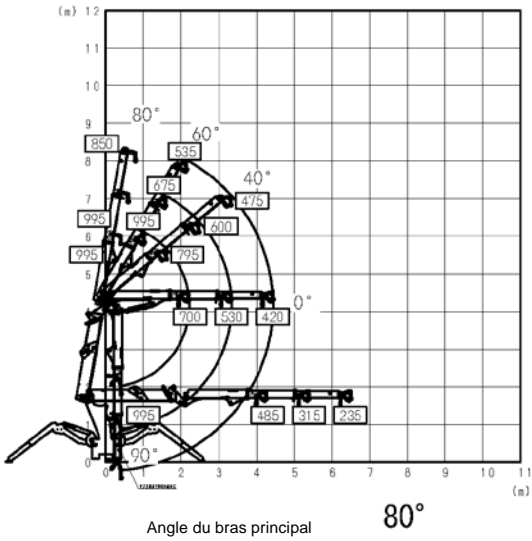
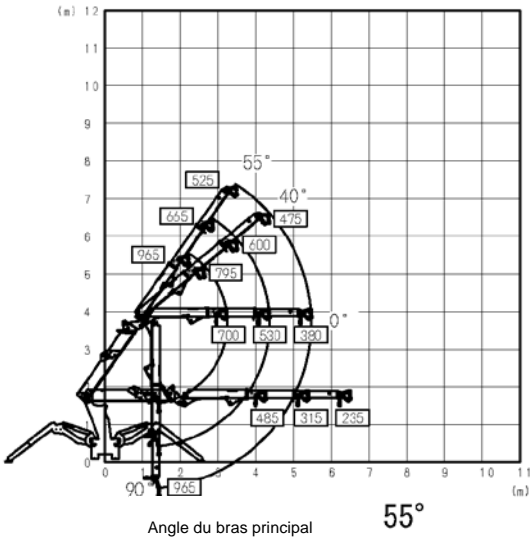
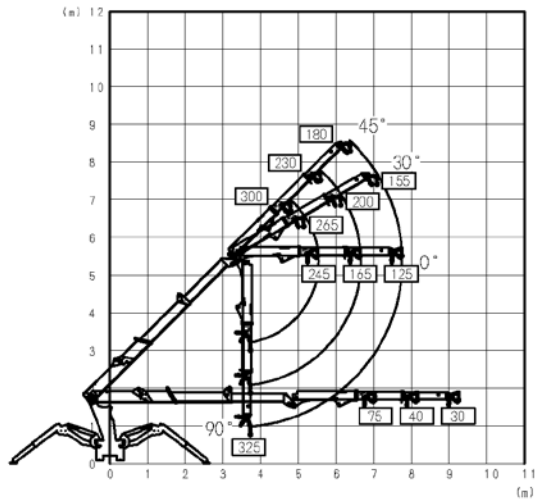
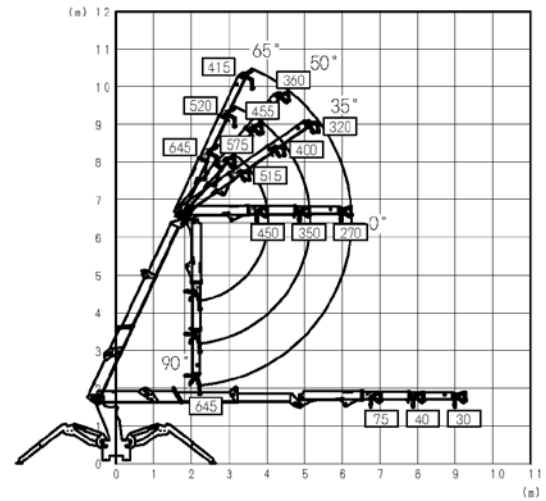




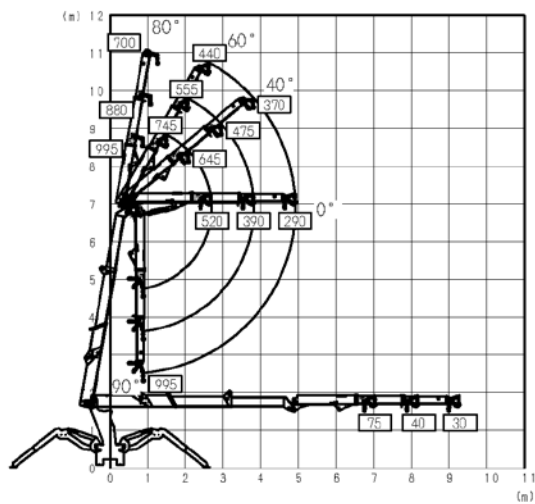
Diagramme de portée Stabilisateurs étendus au minimum Bras principal 2,5 sections



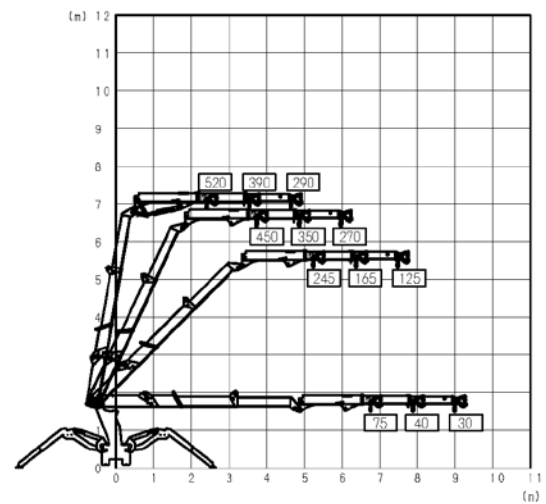
Angle du bras principal **45°**



Angle du bras principal **65°**

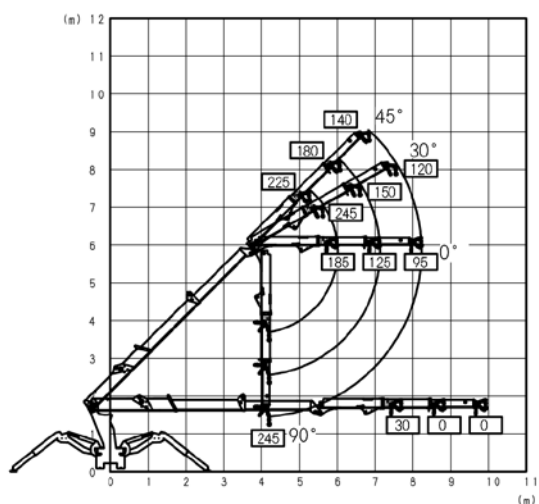


Angle du bras principal **80°**

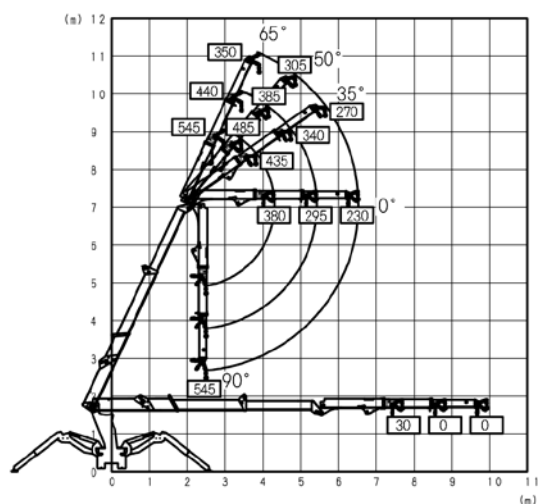


Angle du bras principal **80° , 65° , 45° , 0°**

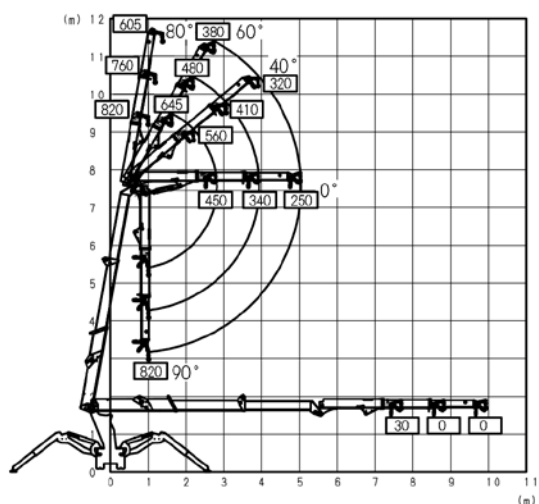
# Diagramme de portée Stabilisateurs étendus au minimum Bras principal 3 sections



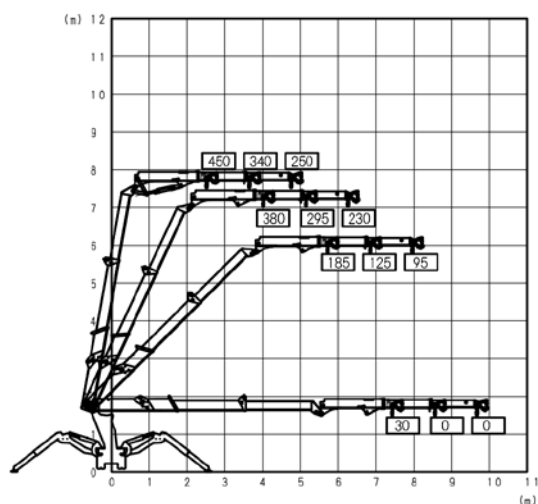
Angle du bras principal 45°



Angle du bras principal 65°



Angle du bras principal 80°



Angle du bras principal 80° , 65° , 45° , 0°

# COMMANDE À DISTANCE

1. PRÉSENTATION DE LA COMMANDE À DISTANCE	6- 2
2. MESURES DE SÉCURITÉ	6- 4
3. EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	6-10
4. COMPOSANTS DE L'ÉMETTEUR	6-11
5. COMPOSANTS DU RÉCEPTEUR	6-19
6. INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE	6-21
7. FONCTIONNEMENT	6-29
8. MANIPULATION DE LA BATTERIE	6-39
9. DÉPANNAGE	6-41
10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	6-44

# 1. VUE D'ENSEMBLE DE LA COMMANDE À DISTANCE

## 1.1 PRÉSENTATION

Ce dispositif doit être utilisé aux fins indiquées ci-après.

La commande à distance comprend un émetteur et un récepteur permettant de piloter à distance les mouvements de la grue équipée de ce dispositif.

Il s'agit d'une commande à distance sans fil qui permet de manœuvrer la grue à distance dans les limites de portée des ondes radio.

## 1.2 CONFIGURATION

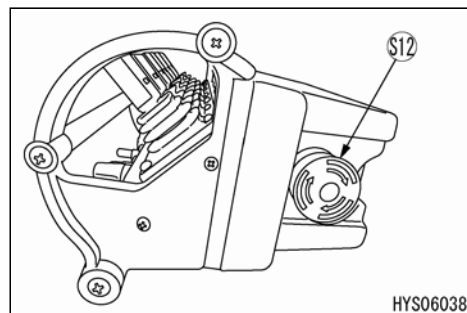
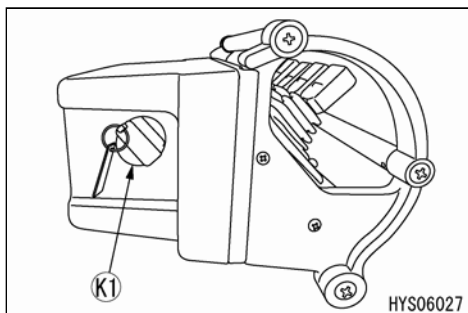
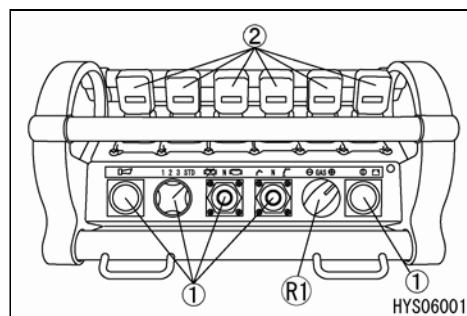
### 1.2.1 CONFIGURATION DE LA COMMANDE À DISTANCE

Ce dispositif est composé des unités et systèmes suivants :

#### [1] ÉMETTEUR

L'émetteur est équipé de cinq boutons de commande (1), six leviers de commande de la grue (2), une molette d'accélération (R1), une clé électronique (K1) et un interrupteur d'arrêt d'urgence (S12).

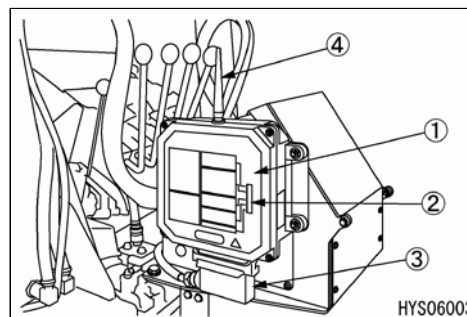
L'émetteur envoie des signaux de commande au récepteur monté sur le corps principal de la machine de sorte à pouvoir piloter les mouvements de la grue à distance.



#### [2] RÉCEPTEUR

Le récepteur monté sur la grue est équipé d'un boîtier de commande (1), un écran LED (2), un connecteur (3), une antenne (4), etc.

Le récepteur reçoit des signaux de commande de l'émetteur et commande la grue.





## **1.3 FONCTIONS**

### **1.3.1 FONCTIONS DE LA COMMANDE À DISTANCE**

- La molette d'accélération et les leviers de commande contrôlent en permanence la vitesse des mouvements de la grue du standby jusqu'à la vitesse maximale.
- Outre la manipulation de la grue au moyen de l'émetteur de commande à distance, la commande manuelle est possible également sur le côté de la machine, selon le type de manœuvre requis.
- Ce système de commande à distance est équipé d'une clé électronique qui requiert des données d'identification nécessaires au fonctionnement de l'émetteur.

Si les communications ne sont pas établies lors de la mise sous tension ou si elles sont interrompues (mauvaise réception ou en dehors de la portée) pendant le fonctionnement, la fonction « Réinitialisation forcée » est activée pour revenir à l'état où aucun levier de commande n'est actionné afin d'éviter une mauvaise manipulation ou une activation erronée.

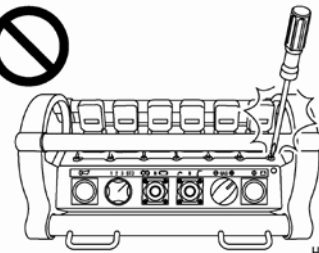
- Ce système de contrôle à distance détecte automatiquement toute fréquence inutilisée.

## 2. MESURES DE SÉCURITÉ

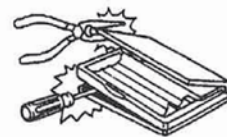
### 2.1 PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION

#### NE PAS MODIFIER

- Ne jamais démonter ni modifier l'émetteur, le récepteur et les accessoires sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.



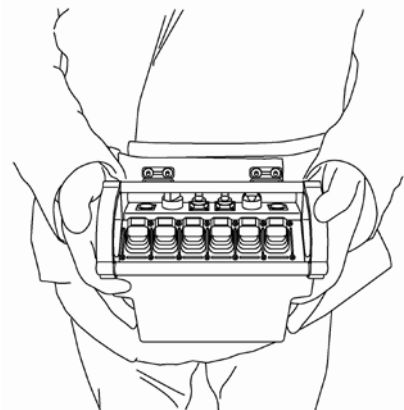
HYS06004



HYS06098

#### COMMENT TENIR L'ÉMETTEUR

- Reportez-vous à l'illustration ci-contre pour l'utilisation de l'émetteur.  
Actionnez les leviers de commande et les boutons avec le pouce. Saisissez fermement la poignée avec les autres doigts pour tenir l'émetteur.
- Actionnez toujours les leviers de commande et les boutons avec les doigts.  
N'utilisez aucun autre moyen tel qu'un tournevis, etc.  
Vous risquez de faire un trou dans l'émetteur et causer un risque de pénétration d'eau dans le boîtier, ce qui entraînera des problèmes ou des défaillances pouvant conduire à un grave danger.



HYS06006

#### PAS DE LAVAGE À L'EAU

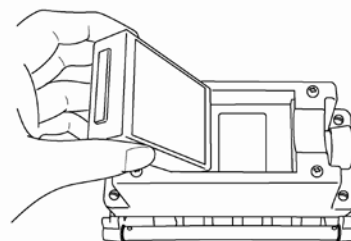
- L'émetteur doit toujours être nettoyé et rester propre. De l'huile ou de la boue sur la surface peuvent causer une mauvaise manipulation due aux mains glissantes et entraîner un grave danger.
- Ne nettoyez jamais l'émetteur et le récepteur à haute pression ou avec de l'eau.  
La moindre pénétration d'eau peut entraîner des problèmes ou des défaillances et causer un choc électrique ou d'autres dangers graves.
- Frottez l'émetteur et le récepteur avec un chiffon humide ou du détergent dilué pour enlever la saleté.  
Évitez les nettoyants alcalins ou à base d'alcool et les vaporisateurs sous peine de détériorer les pièces en plastique et produire des fissures.

**PAS DE  
LAVAGE  
HAUTE  
PRESSION !**

### N'introduisez aucun objet et empêchez toute pénétration d'eau dans l'appareil.

Ne mettez pas de métaux, produits inflammables ou eau dans le compartiment de la batterie de l'émetteur ni dans l'ouverture du chargeur de batterie.

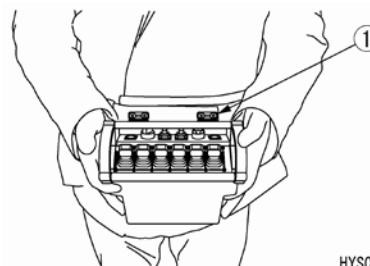
Ne touchez pas le compartiment de la batterie de l'émetteur ni les bornes du chargeur de batterie avec un objet métallique et n'introduisez aucun objet métallique sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.



HYS06014

### NE PAS HEURTER L'ÉMETTEUR

- Lorsque vous utilisez l'émetteur, attachez-le toujours à une ceinture (1) pour éviter toute chute accidentelle de l'appareil pendant le fonctionnement.



HYS06009

- Essayez d'éviter tout impact inutile sur l'émetteur comme le heurter contre un objet.

Cela peut entraîner des dommages au boîtier ou aux composants internes et provoquer une panne ou un dysfonctionnement, y compris un choc électrique ou d'autres dangers graves.

- En cas de tels dommages, retirez la batterie de l'émetteur et contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour réparation.

L'utilisation d'un émetteur endommagé entraînera un mauvais fonctionnement et pourra provoquer un choc électrique ou d'autres dangers graves.



HYS06010

### PRÉCAUTIONS D'UTILISATION PENDANT LA SAISON FROIDE

- Évitez d'utiliser l'émetteur lors de brusques changements de température ambiante ou en cas de températures extrêmement basses ( $-25^{\circ}\text{C}$  ou moins) ou si de l'air froid souffle directement sur l'émetteur.

Tout changement brusque de température peut provoquer la formation de rosée à l'intérieur de l'émetteur et entraîner une défaillance ou un dysfonctionnement, conduisant à un grave danger.

- Par temps froid, laissez chauffer suffisamment avant de commencer les travaux avec la grue. Par temps froid, la température du fluide hydraulique est faible et sa viscosité est élevée. Cela peut entraîner un retard dans les manœuvres de la grue.

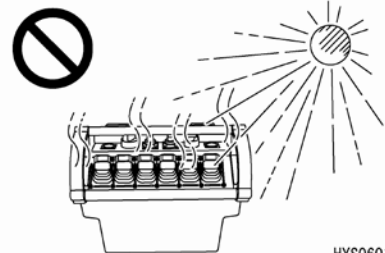
- Lors de l'entreposage de l'émetteur, évitez les situations décrites ci-dessous.

Le non respect de ces consignes peut provoquer une déformation ou une décoloration du boîtier de l'émetteur et causer une panne ou un dysfonctionnement des composants intérieurs, conduisant à un grave danger.

- Température extrêmement basse ( $-25^{\circ}\text{C}$  ou en dessous) ou contact direct avec de l'air froid.



HYS06011

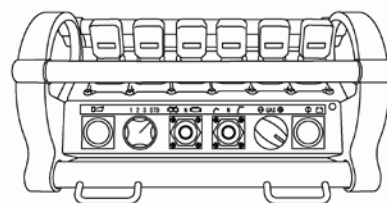


HYS06012

- Lumière directe du soleil.
- Proximité de bouches d'air chaud de véhicules.
- Proximité de système de chauffage domestique.
- Humidité élevée.

## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA COMMANDE À DISTANCE DANS CERTAINS ENVIRONNEMENTS

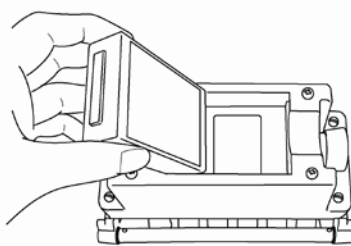
Ce système de commande à distance ne peut pas être utilisé dans un endroit exposé à un risque d'explosion.



HYS06013

## UTILISER LE MATÉRIEL SPÉCIFIÉ

- Utilisez la batterie appropriée au système de commande à distance.  
L'utilisation d'une batterie autre que celle spécifiée peut entraîner une fuite d'électrolyte, une production de chaleur et la rupture de la batterie.
- Lors de l'installation de la batterie dans l'émetteur du système de commande à distance, veillez à ne pas mettre la batterie à l'envers sous peine de provoquer une défaillance des composants de l'émetteur, une fuite d'électrolyte, une production de chaleur et la rupture de la batterie.



HYS06014

## PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION DE LA BATTERIE

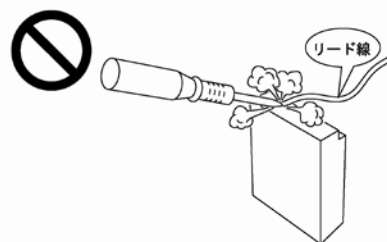
- Ne pas chauffer la batterie ni la mettre dans le feu.  
Cela pourrait provoquer une fuite d'électrolyte et la rupture de la batterie.
- Ne pas démonter ni modifier la batterie.  
Cela pourrait provoquer une fuite d'électrolyte, une production de chaleur et la rupture de la batterie.
- Ne pas souder directement sur la batterie.  
Cela pourrait provoquer une fuite d'électrolyte, une production de chaleur et la rupture de la batterie.



HYS06015



HYS06016



HYS06017

<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de contact d'électrolyte avec les yeux, lavez-les immédiatement avec beaucoup d'eau et consultez sans tarder un médecin.</li> <li>• Chargez et déchargez périodiquement la batterie dans les six mois.</li> </ul>	
---	--

### **ENTREPOSAGE TEMPORAIRE EN CAS DE CONSTATATION D'ANOMALIE DANS CE SYSTÈME**

En cas de constatation d'anomalie dans ce système et d'entreposage temporaire en attente d'une réparation, appliquez les mesures suivantes pour aviser toutes les personnes concernées que « l'utilisation est interdite en raison d'une panne ».

1. Posez un panneau indiquant « Utilisation interdite ».

Rédigez clairement les informations telles que la description de l'anomalie, le nom et les coordonnées du responsable de l'entreposage, et la durée de l'entreposage.

2. Retirez la batterie.

3. N'effectuez jamais de manoeuvre avec un système de commande à distance défectueux.

### **PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DES TRAVAUX DE SOUDAGE**

Les travaux de soudage doivent avoir lieu dans un local approprié et être effectués uniquement par du personnel autorisé.

- Débranchez les bornes de la batterie pour éviter l'explosion de la batterie.
- Débranchez le câblage électrique raccordé au récepteur afin d'éviter la destruction du système électrique du récepteur.

## 2.2 PRÉCAUTIONS LIÉES À L'UTILISATION



### AVERTISSEMENT

Pour les précautions liées à l'utilisation, lisez attentivement le paragraphe « Sécurité » en plus de ce chapitre.

### 2.2.1 AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

#### INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

- Effectuez les contrôles prévus pour cette machine avant le premier démarrage du moteur de la journée.  
L'omission de ces inspections peut entraîner des accidents corporels graves.  
Réparez toujours toute défectuosité constatée lors de l'inspection.
- En utilisant ce système de commande à distance, effectuez les manœuvres prudemment pour bien comprendre son fonctionnement.
- Lorsqu'un opérateur utilise ce système de commande à distance, il peut confondre le sens de fonctionnement des commandes de l'émetteur selon sa position et l'angle de visibilité par rapport au système. Vérifiez toujours à l'avance pour éviter toute confusion.
- Avant d'utiliser ce système de commande à distance, vérifiez que personne ne se trouve sous une charge hissée ou à proximité et effectuez les manœuvres en toute sécurité.

#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU DÉMARRAGE DU MOTEUR

- Assurez-vous qu'il n'y a rien ni personne à proximité de la machine avant de démarrer le moteur.
- Klaxonnez avant de démarrer le moteur.
- Ne démarrez pas le moteur en court-circuitant le circuit de démarrage. Cela peut provoquer un incendie.

#### INSPECTION AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE L'ÉMETTEUR

- Vérifiez la présence de saleté, dommages ou fissures dans le boîtier, les leviers de commande et les interrupteurs de l'émetteur.
- Vérifiez si les leviers de commande, les interrupteurs et la molette d'accélération de l'émetteur bougent librement et fonctionnent correctement.
- Vérifiez si la batterie est correctement installée et s'il y a un corps étranger tel que du métal ou du papier dans le boîtier de l'émetteur du système de commande à distance.

#### INSPECTION APRÈS LA MISE EN MARCHÉ DE L'ÉMETTEUR

- Vérifiez que le voyant d'état de l'émetteur clignote en vert. (Voyant d'état : p. 6-13)
- Vérifiez que l'écran d'affichage de la commande à distance s'allume. (Écran : p. 6-19)

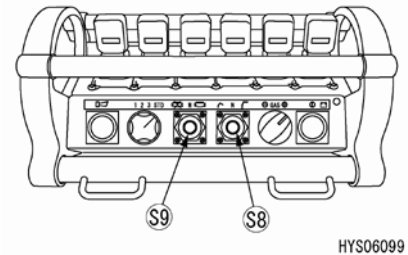
#### INSPECTION AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU RÉCEPTEUR

- Vérifiez la présence de saleté, dommages ou fissures dans le boîtier de commande, l'écran LED, l'antenne, etc. du récepteur.

## 2.2.2 APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

### CONTRÔLE DE FONCTIONNEMENT DU MODE STABILISATEURS AVEC L'ÉMETTEUR ET PRÉCAUTIONS PENDANT L'UTILISATION

- Configurez le « MODE STABILISATEURS » avec le sélecteur stabilisateurs/grue (S8) et vérifiez le passage en mode stabilisateurs.
- Appuyez sur le côté démarrage de l'interrupteur « démarrage/arrêt du moteur (S9) » et vérifiez que le moteur démarre.
- Appuyez sur le côté arrêt de l'interrupteur « démarrage/arrêt du moteur (S9) » et vérifiez que le moteur s'arrête.
- Actionnez le levier de commande des stabilisateurs et vérifiez que chaque stabilisateur fonctionne correctement.
- Vérifiez que les goupilles de position et les dispositifs de retenue des stabilisateurs sont solidement fixés.



HYS06099

### CONTRÔLE DE FONCTIONNEMENT DU MODE GRUE AVEC L'ÉMETTEUR ET PRÉCAUTIONS PENDANT L'UTILISATION

- Avant de passer au « MODE GRUE » assurez-vous que tous les stabilisateurs sont déployés et bien positionnés.
- Configurez le « MODE GRUE » avec le sélecteur stabilisateurs/grue (S8) et passez au mode grue au moyen du bouton « Grue » sur l'écran.
- Actionnez le levier de commande de la grue et vérifiez que la grue fonctionne correctement.
- Lorsque vous effectuez des manœuvres avec la grue, référez-vous toujours à l'abaque de charge et évitez les surcharges.
- Actionnez toujours les leviers de commande de l'émetteur lentement.
- Avant le début des opérations, assurez-vous du bon fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence. À ce moment-là, le voyant d'état de l'émetteur s'éteint. S'il ne s'éteint pas, cessez immédiatement l'utilisation.
- Si vous effectuez deux opérations simultanées avec la commande à distance, un seul côté risque de fonctionner. Comme ceci est très dangereux, n'effectuez pas de manœuvre combinée.

## 2.2.3 PENDANT LE FONCTIONNEMENT

### CONTRÔLE DE FONCTIONNEMENT DU MODE GRUE AVEC L'ÉMETTEUR ET PRÉCAUTIONS PENDANT L'UTILISATION

- N'éloignez jamais votre main de l'émetteur lorsqu'il est en marche. Assurez-vous d'éteindre l'émetteur lorsque vous changez de place, lors de travaux autres qu'avec la commande à distance, au moment d'une pause et à la fin des travaux.
- Appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence pour éteindre l'émetteur en cas d'urgence ou si un dysfonctionnement, aussi minime soit-il, se produit dans la zone de travail de la machine.

## 2.2.4 À LA FIN DES TRAVAUX

### PRÉCAUTIONS POUR TERMINER LA MANŒUVRE AU MOYEN DE L'ÉMETTEUR

- Avant de ranger les stabilisateurs, veillez à ce que le bras principal et la flèche soient repliés dans les positions correctes.
- Avant de ranger les stabilisateurs, configurez le « MODE STABILISATEURS » avec le sélecteur stabilisateurs/grue (S8) et vérifiez que le mode est activé correctement.
- Lorsque les travaux avec l'émetteur sont terminés, éteignez toujours l'émetteur.
- En aucun cas l'émetteur ne sera allumé sauf si la grue est en fonctionnement. Veillez à éteindre l'émetteur. Sinon, un contact inattendu ou une manipulation par inadvertance des leviers de commande ou des boutons de l'émetteur avec tout autre objet risquent de provoquer un mouvement indésirable de la grue et entraîner un accident grave tel que le basculement ou une collision.

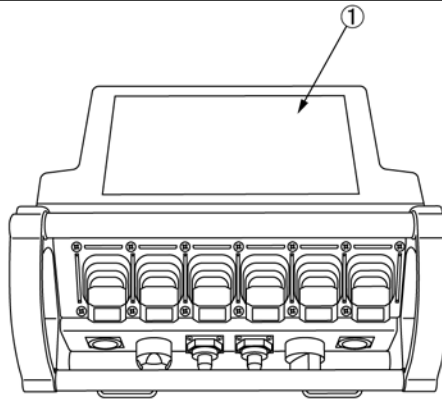
### 3. EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Veillez à ce que les étiquettes de sécurité restent toujours propres et visibles.

En cas de perte, remplacez-les immédiatement ou demandez de nouveaux exemplaires.

Ces consignes s'appliquent également aux autres étiquettes comme celle figurant ci-dessous.

Emetteur



#### ① Configuration


**REMARQUE**

RÈGLES DE MANIPULATION Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser la grue.					
1. Consultez toujours l'abaque de charge pendant les travaux et évitez la surcharge ou le basculement.	4. L'émetteur ou le récepteur ne doivent pas être immergés ni nettoyés avec de l'eau.				
2. N'essayez jamais de modifier ou de démonter cet engin.	5. Le télescopage simultané du bras principal et de la flèche n'est pas possible.				
3. N'exposez pas l'émetteur à un choc violent tel qu'une chute.	6. Le levage simultané du bras principal et de la flèche n'est pas possible.				

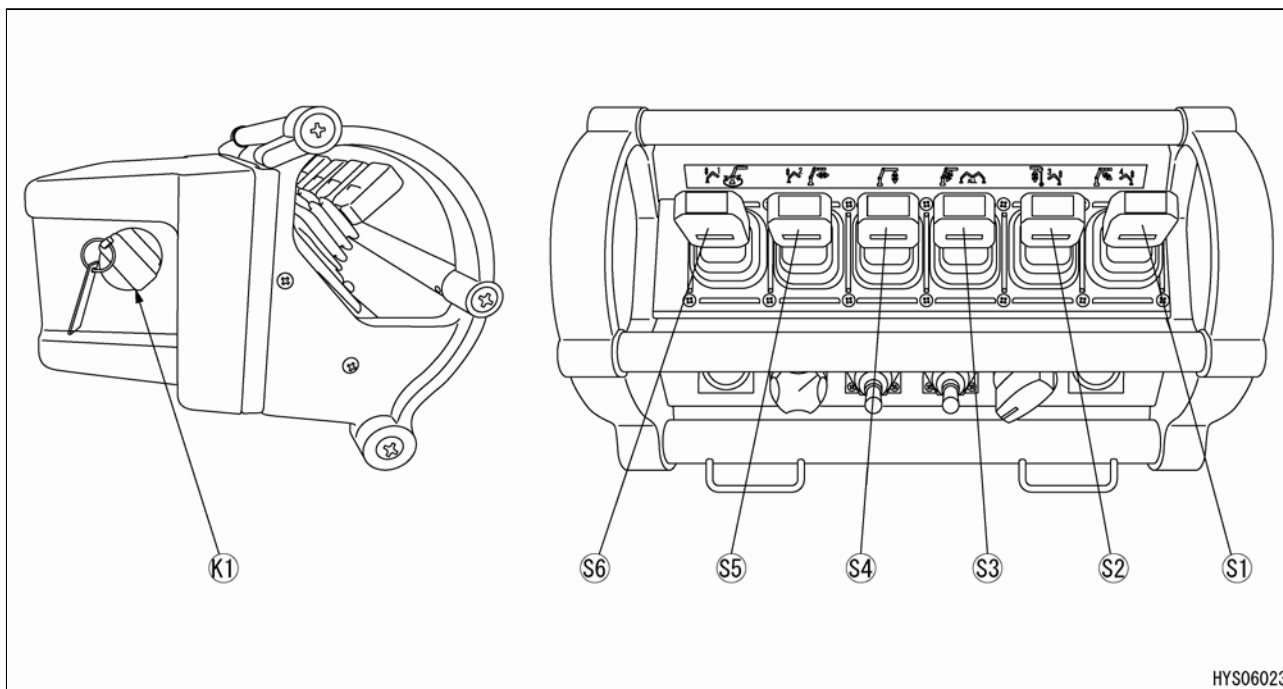
200-4652400

HYS06018AE



## 4. COMPOSANTS DE L'ÉMETTEUR

### 4.1 COMPOSANTS DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE L'ÉMETTEUR



(K1) Clé électronique

(S1) Levier de commande du stabilisateur n° 4/levage du bras principal

(S2) Levier de commande du stabilisateur n° 3/montée et descente du crochet

(S3) Levier de commande de fonctionnement collectif des stabilisateurs/télescopage du bras principal

(S4) Levage de la flèche

(S5) Levier de commande du stabilisateur n° 2/télescopage de la flèche

(S6) Levier de commande du stabilisateur n° 1/rotation

#### ATTENTION

Le système de commande à distance est muni des fonctions de sécurité suivantes :

(1) Fonction de prévention d'erreur de manipulation lorsque le système de commande à distance est interrompu

Il s'agit d'une fonction permettant de revenir à l'état initial (réinitialisation forcée) si les communications ne sont pas établies lorsque l'émetteur est allumé ou si les communications sont interrompues (mauvaise réception ou au-delà de la portée) pendant le fonctionnement.

Cette fonction permet d'éviter une mauvaise manipulation ou activation erronée lorsque les connexions du système de commande à distance sont interrompues.

Pour reprendre l'opération, placez le levier de commande de l'émetteur au point mort et appuyez deux fois sur le bouton de démarrage pour allumer l'appareil.

(2) Clé électronique

Ce système est muni d'une clé électronique.

La clé contient des données d'identification nécessaires à l'émetteur et le système ne peut être activé qu'avec la clé électronique.

(3) Circuit de mise hors tension automatique

L'émetteur s'éteindra automatiquement lorsque la commande à distance des opérations de la grue est interrompue pendant une certaine durée.

Pour reprendre l'opération, placez le levier de commande de l'émetteur au point mort et appuyez deux fois sur le bouton de démarrage pour allumer l'appareil.

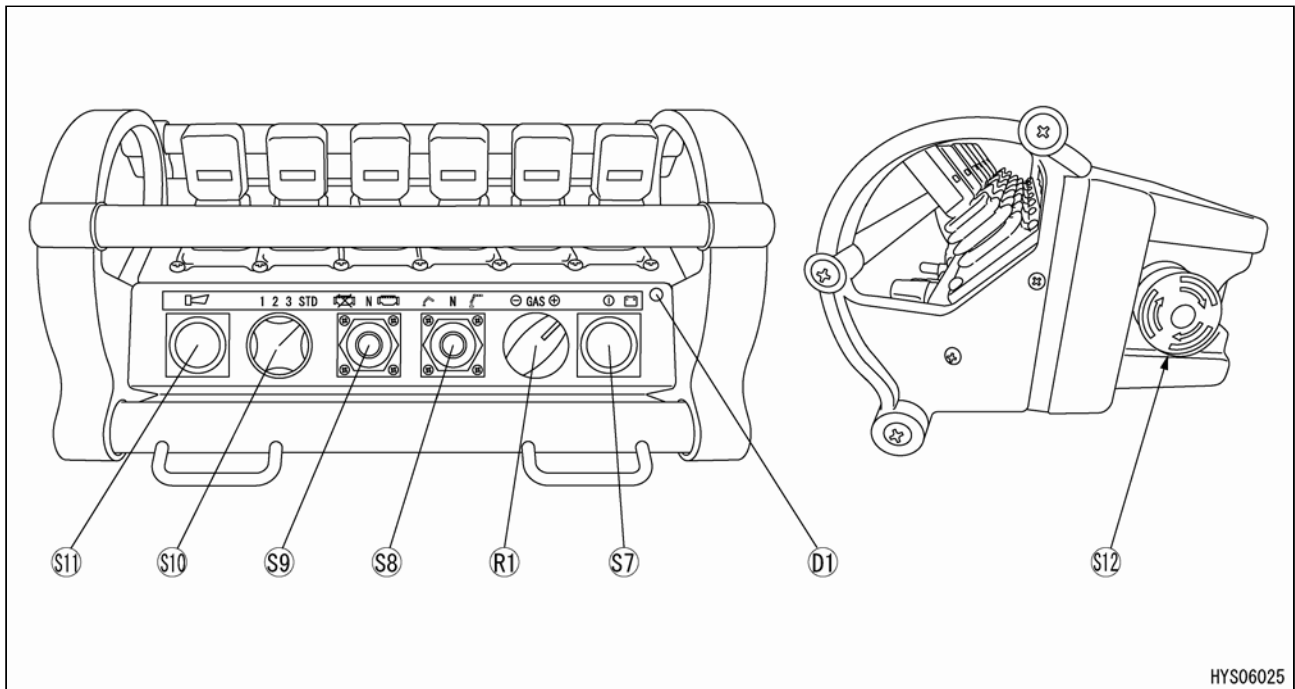
(4) Affichage de chute de tension de la batterie de l'émetteur

Lorsque la tension de la batterie chute, le voyant d'état de l'émetteur clignote en rouge et le signal sonore se déclenche.

L'émetteur s'arrête au bout de quelques minutes s'il est utilisé tel quel.

Remplacez la batterie par une batterie chargée.

## 4.2 COMPOSANTS DE LA PARTIE INFÉRIEURE DE L'ÉMETTEUR



HYS06025

- |   |  |
|---|--|
| (D1) Voyant d'état                              | (S9) Interrupteur marche/arrêt du moteur             |
| (R1) Molette d'accélération (vitesse du moteur) | (S10) Commutateur rotatif de sélection de la vitesse |
| (S7) Bouton de démarrage                        | (S11) Avertisseur                                    |
| (S8) Sélecteur stabilisateurs/grue              | (S12) Interrupteur d'arrêt d'urgence                 |

## 4.3 DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE L'ÉMETTEUR

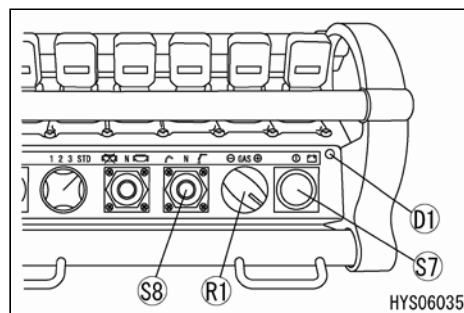
### [1] VOYANT D'ÉTAT (D1)

Affiche l'alimentation de l'émetteur.

- Voyant vert clignotant : l'émetteur est allumé.
- Voyant rouge clignotant (signal sonore) : la tension de la batterie diminue.

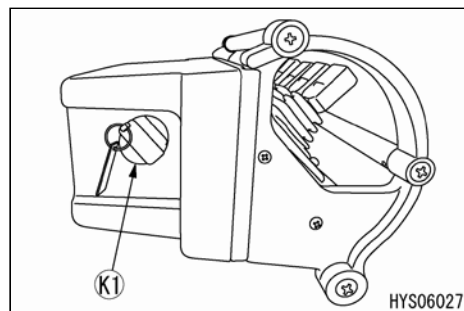
L'émetteur s'arrête au bout de quelques minutes s'il est utilisé tel quel.

Remplacez la batterie par une batterie chargée.



### [2] CLÉ ÉLECTRONIQUE (K1)

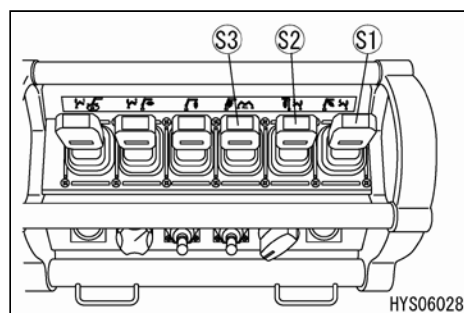
La clé contient des données d'identification nécessaires au fonctionnement de l'émetteur. Installez-la sur l'émetteur.



### [3] LEVIER DE COMMANDE DU STABILISATEUR N° 4/LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL (S1)

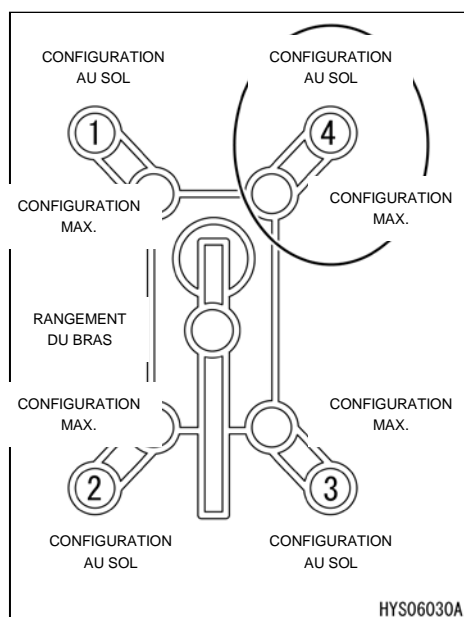
Ce levier de commande a deux fonctions :

- Ce levier permet de soulever/abaisser le bras principal en MODE GRUE.
  - Abaissement du bras principal : poussez le levier vers le haut.
  - Neutre : relâchez le levier.
  - Levage du bras principal : poussez le levier vers le bas.
- Ce levier est utilisé pour déployer (mettre en place) et rétracter (ranger) le stabilisateur n° 4 en MODE STABILISATEURS.
  - Rétraction (rangement) : poussez le levier vers le haut.
  - Neutre : relâchez le levier.
  - Extension (mise en place) : poussez le levier vers le bas.



### REMARQUES

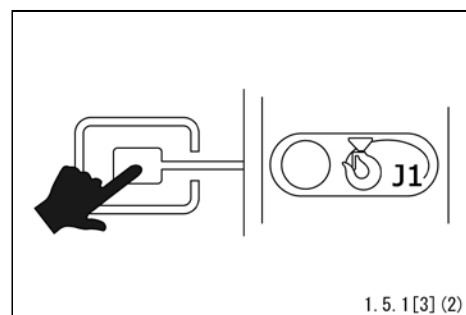
- Comme le circuit commun est utilisé pour la manœuvre de levage/abaissement du bras principal et de la flèche, les deux opérations ne peuvent pas être effectuées simultanément. Remettez le levier au point mort, puis effectuez l'opération suivante.



#### [4] LEVIER DE COMMANDE DU STABILISATEUR N° 3/MONTÉE ET DESCENTE DU CROCHET (S2)

Ce levier de commande a deux fonctions :

- Ce levier permet de monter/descendre le crochet en MODE GRUE.
- Il ne fonctionne que lorsque le bouton du crochet monobrin est sélectionné sur l'écran.
  - Descente du crochet : poussez le levier vers le haut.
  - Neutre : relâchez le levier.
  - Montée du crochet : poussez le levier vers le bas.



1. 5. 1 [3] (2)

#### ATTENTION

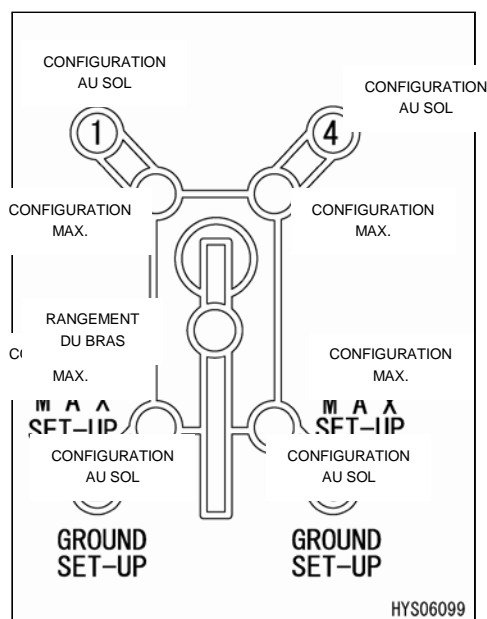
**Lorsque l'opération « monobrin » est terminée, veillez à appuyer sur le bouton de sélection « crochet fixe » pour passer au mode J afin d'éviter toute erreur de manipulation.**

- Ce levier est utilisé pour déployer (mettre en place) et rétracter (ranger) le stabilisateur n° 3 en MODE STABILISATEURS.
  - Rétraction (rangement) : poussez le levier vers le haut.
  - Neutre : relâchez le levier.
  - Extension (mise en place) : poussez le levier vers le bas.

#### [5] LEVIER DE COMMANDE DE FONCTIONNEMENT COLLECTIF DES STABILISATEURS/TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL (S3)

Ce levier de commande a deux fonctions :

- Ce levier est utilisé pour étendre/rétracter le bras principal en MODE GRUE.
  - Extension du bras principal : poussez le levier vers le haut.
  - Neutre : relâchez le levier.
  - Rétraction du bras principal : poussez le levier vers le bas.
- Ce levier est utilisé pour déployer (mettre en place) et rétracter (ranger) les 4 stabilisateurs en même temps en MODE STABILISATEURS.
  - Rétraction (rangement) : poussez le levier vers le haut.
  - Neutre : relâchez le levier.
  - Extension (mise en place) : poussez le levier vers le bas.

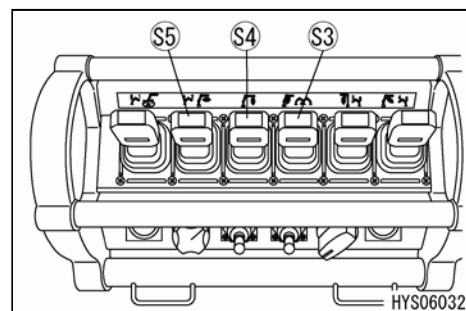


#### REMARQUES

- Comme le circuit commun est utilisé pour l'opération d'extension/rétraction du bras principal et de la flèche, les deux opérations ne peuvent pas être effectuées simultanément. Remettez le levier au point mort, puis effectuez l'opération suivante.

#### [6] LEVAGE DE LA FLÈCHE (S4)

Ce levier de commande fonctionne comme suit :



- Ce levier permet de soulever/abaisser la flèche en MODE GRUE.
- Abaisser la flèche : poussez le levier vers le haut.
- Neutre : relâchez le levier.
- Lever la flèche : poussez le levier vers le bas.
- Les stabilisateurs ne fonctionnent pas en MODE STABILISATEURS.

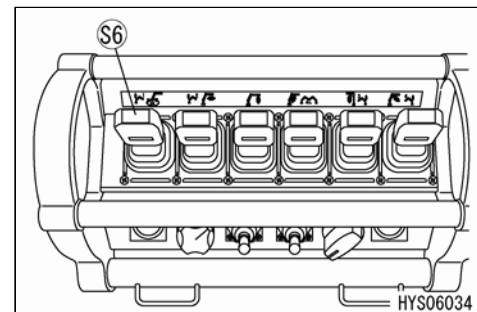
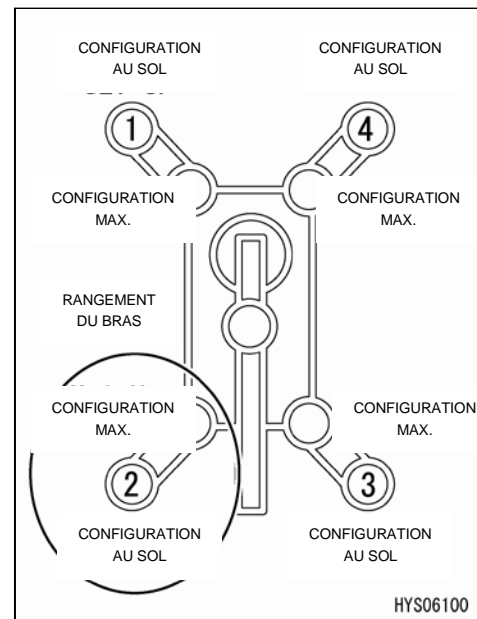
### REMARQUES

- Effectuez l'opération de levage/abaissement de la flèche aussi lentement que possible en utilisant le mode micro-vitesse.

### [7] LEVIER DE COMMANDE DU STABILISATEUR N° 2/EXTENSION ET RÉTRACTION DE LA FLÈCHE (S5)

Ce levier de commande a deux fonctions :

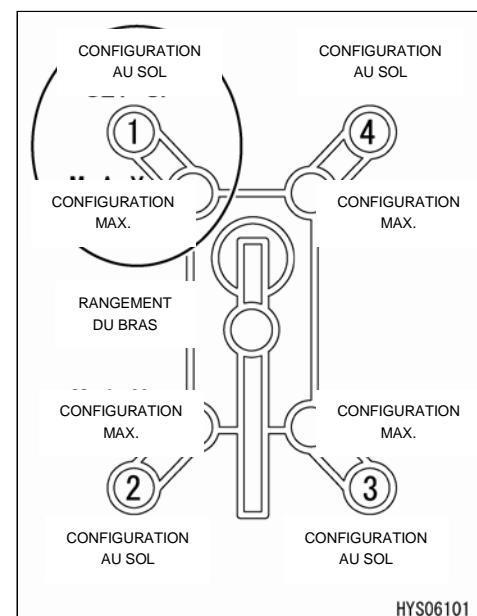
- Ce levier est utilisé pour étendre/rétracter la flèche en MODE GRUE.
- Extension de la flèche : poussez le levier vers le haut.
- Neutre : relâchez le levier.
- Rétraction de la flèche : poussez le levier vers le bas.
- Ce levier est utilisé pour déployer (mettre en place) et rétracter (ranger) le stabilisateur n° 2 en MODE STABILISATEURS.
- Rétraction (rangement) : poussez le levier vers le haut.
- Neutre : relâchez le levier.
- Extension (mise en place) : poussez le levier vers le bas.



### [8] LEVIER DE COMMANDE DU STABILISATEUR N° 1/ROTATION (S6)

Ce levier de commande a deux fonctions :

- Ce levier est utilisé pour faire pivoter la grue en MODE GRUE.
- Rotation dans le sens antihoraire : poussez le levier vers le haut.
- Neutre : relâchez le levier.
- Rotation dans le sens horaire : poussez le levier vers le bas.
- Ce levier est utilisé pour déployer (mettre en place) et rétracter (ranger) le stabilisateur n° 1 en MODE STABILISATEURS.
- Rétraction (rangement) : poussez le levier vers le haut.
- Neutre : relâchez le levier.
- Extension (mise en place) : poussez le levier vers le bas.



### [9] MOLETTE D'ACCÉLÉRATION (R1)

Permet de régler la vitesse maximale du moteur.

1. Mettez le commutateur rotatif de sélection de la vitesse (S10) sur « STD ».
2. Mettez la molette d'accélération (vitesse du moteur) sur n'importe quelle position. (La vitesse maximale du moteur peut être augmentée côté +.)
3. Lorsque chaque levier de commande est poussé vers le bas, la vitesse de la grue augmente en fonction de la quantité de mouvements et la vitesse du moteur augmente également.

#### REMARQUES

- Lorsque le commutateur rotatif de sélection de la vitesse (S10) est réglé sur « STD », la molette d'accélération est réglée sur MAX (tournez la molette à fond côté +) et chaque levier de commande est poussé vers le bas au maximum, la vitesse de la grue est au maximum (vitesse du moteur au maximum).
- Lorsque le commutateur rotatif de sélection de la vitesse est réglé sur « STD » et la molette d'accélération est réglée au minimum (remettez-la entièrement côté -), la vitesse du moteur n'augmente pas même si chaque levier de commande est poussé vers le bas au maximum.

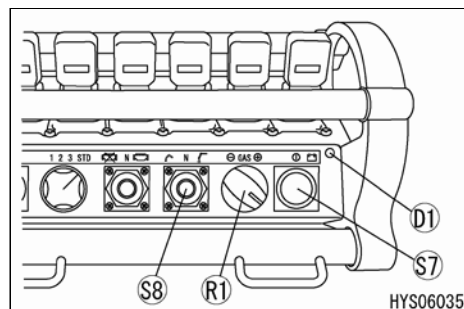
### [10] BOUTON DE DÉMARRAGE (S7)

Est utilisé lorsque l'émetteur est allumé.

Appuyez deux fois sur le bouton de démarrage avec le levier de commande de l'émetteur au point mort pour mettre sous tension. Lors de la mise sous tension, le voyant d'état clignote en vert.

#### REMARQUES

- La grue ne démarre pas si le bouton de démarrage n'est enfoncé qu'une seule fois.
- Lorsqu'une onde radio est correctement reçue, l'affichage du mode commande à distance s'allume sur l'écran.



### [11] SÉLECTEUR « STABILISATEURS/GRUE » (S8)

Permet de commuter entre le mode stabilisateurs et le mode grue.

Mode stabilisateurs : Lorsque le sélecteur est poussé vers le bas côté stabilisateurs, un signal sonore (son continu) retentit et le mode passe au mode « stabilisateurs ». Lorsque les leviers de commande sont poussés vers le bas, les stabilisateurs sont prêts à fonctionner.

Mode grue : Poussez le sélecteur côté grue. Lorsque les leviers de commande sont poussés vers le bas, la grue est prête à fonctionner.

Après avoir terminé l'opération, remettez le sélecteur en position neutre (N).

## [12] INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT DU MOTEUR (S9)

Sert à démarrer et arrêter le moteur.

Démarrage du moteur : Poussez le sélecteur côté démarrage du moteur.

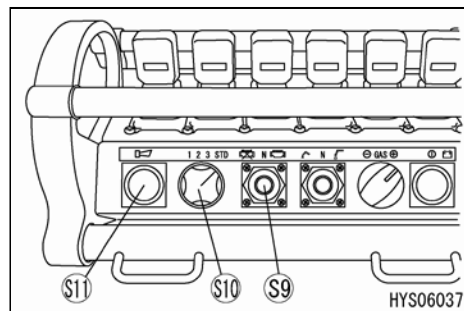
Le moteur démarre.

Lorsque vous relâchez le sélecteur, il revient à la position neutre.

Arrêt du moteur : Poussez le sélecteur côté arrêt du moteur.

Le moteur s'arrête.

Lorsque vous relâchez le sélecteur, il revient à la position neutre.



## [13] COMMUTATEUR ROTATIF DE SÉLECTION DE LA VITESSE (S10)

La vitesse maximale de la grue peut être sélectionnée au moyen de ce commutateur rotatif.

Sélectionnez la vitesse.

Commutateur rotatif 1 : micro-vitesse 1

Commutateur rotatif 2 : micro-vitesse 2

Commutateur rotatif 3 : micro-vitesse 3 (mode micro-vitesse utilisateur)

Commutateur rotatif STD : habituellement verrouillé avec la molette d'accélération.

lent  
↑  
↓  
rapide

## [14] AVERTISSEUR (S11)

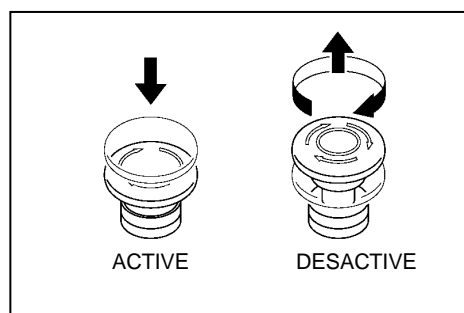
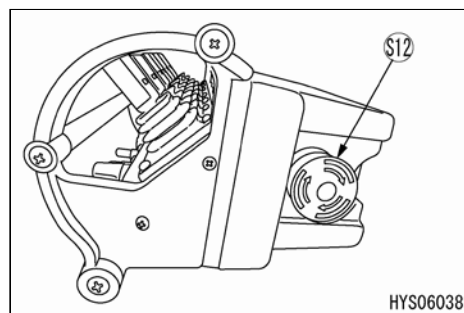
Sert à klaxonner.

## [15] Interrupteur d'arrêt d'urgence (S12)

Permet de couper l'alimentation de l'émetteur.

- **ACTIVÉ** : Appuyez sur l'interrupteur. L'émetteur s'éteint.
- **DÉSACTIVÉ** : Tournez l'interrupteur dans le sens horaire.

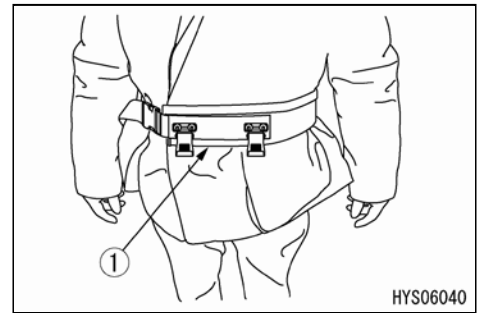
L'interrupteur revient à la position initiale.



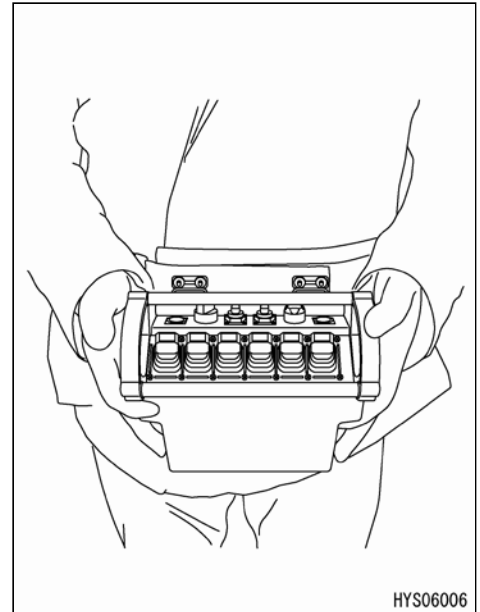
## [16] CEINTURE (1)

Portez la ceinture lorsque vous utilisez l'émetteur.

- Mettez la ceinture autour de la taille.



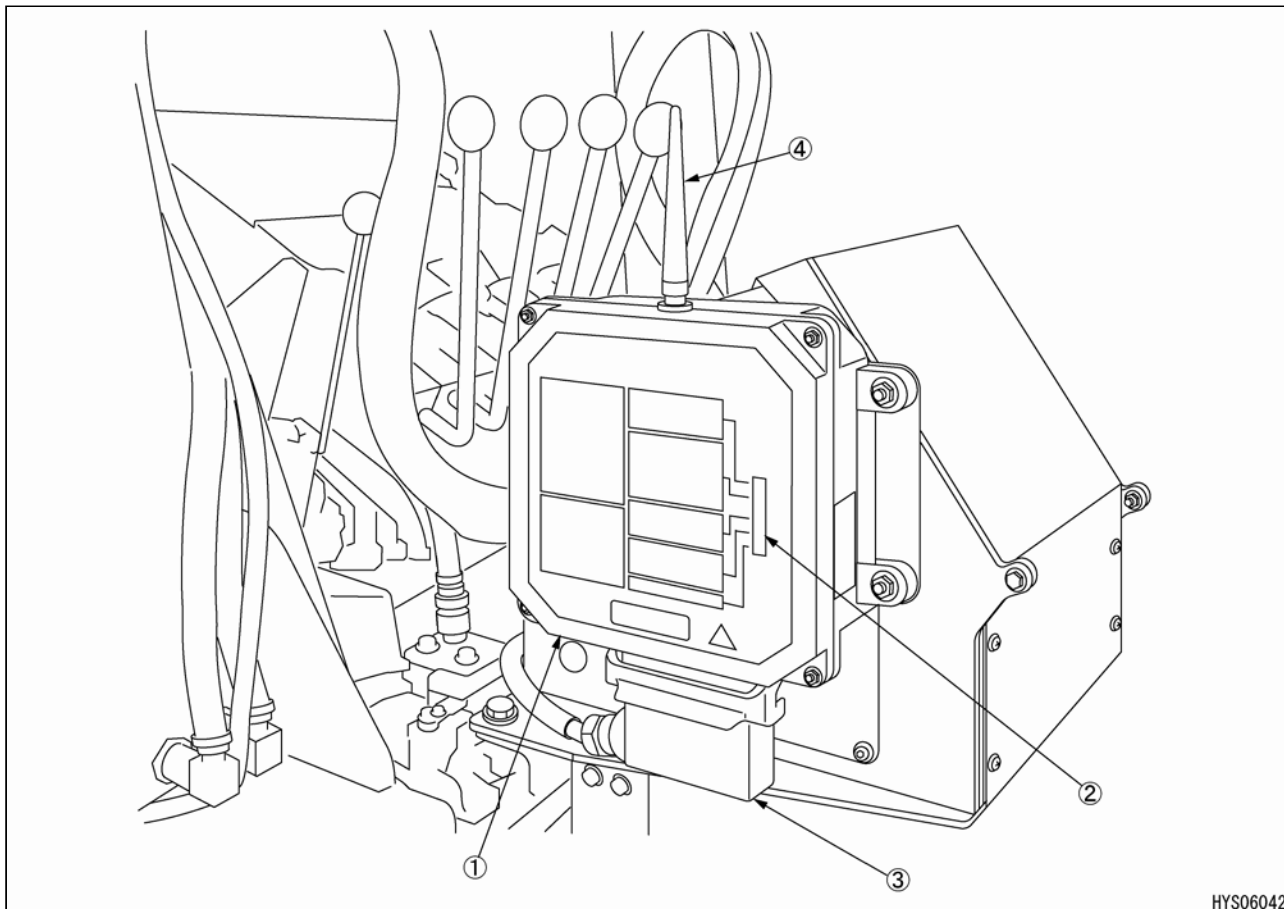
- Fixez l'émetteur à la ceinture.





## 5. COMPOSANTS DU RÉCEPTEUR

### 5.1 COMPOSANTS DU RÉCEPTEUR



(1) Boîtier de commande

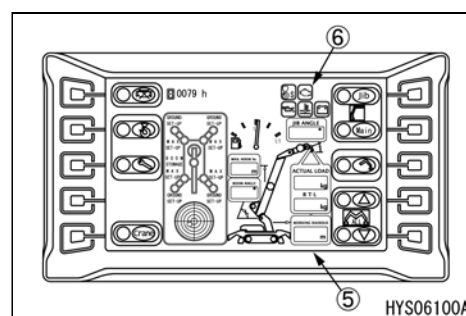
(2) Écran LED

(3) Connecteur

(4) Antenne

(5) Écran

(6) Affichage du mode commande à distance



#### [1] BOÎTIER DE COMMANDE (1)



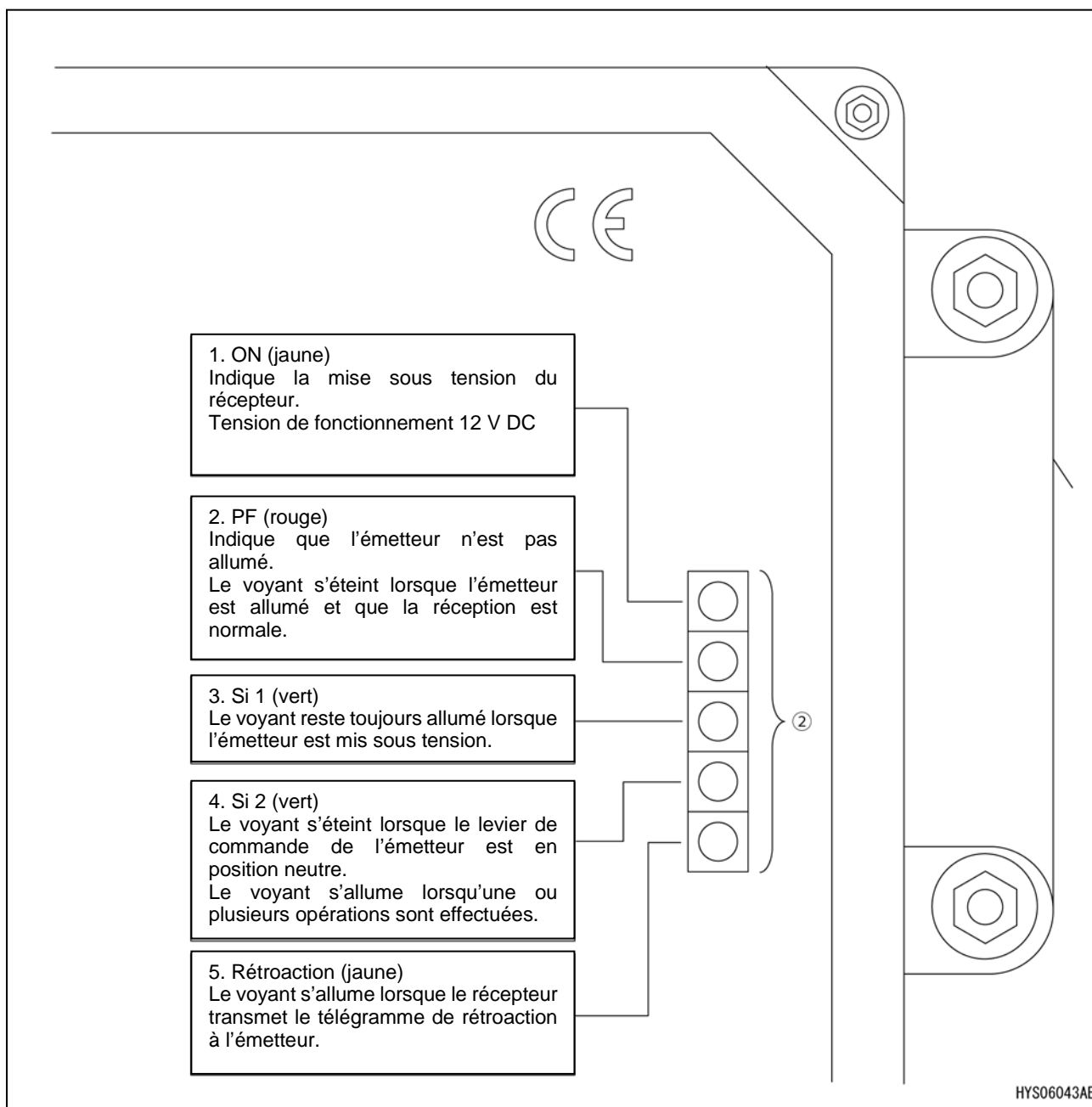
#### AVERTISSEMENT

Ne démonter ni modifier le boîtier de commande en aucun cas sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.

Le boîtier de commande contient les dispositifs récepteurs et les dispositifs de contrôle.

## [2] ÉCRAN LED (2)

Le couvercle de l'émetteur est équipé d'un écran LED qui indique l'état de fonctionnement du système de commande à distance.



## 6. INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE

### 6.1 VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR



#### AVERTISSEMENT

Vérifiez les points suivants avant de commencer les travaux de la journée.

L'omission de ces inspections peut causer des accidents corporels graves.

**CONSULTEZ « FONCTIONNEMENT 2.1.2 VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR » pour inspecter également le corps principal de la machine.**

**En cas d'anomalie, veuillez à y remédier. Sinon, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.**

#### 6.1.1 VÉRIFICATION AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE L'ÉMETTEUR



#### AVERTISSEMENT

Lors de la vérification avant de mettre l'émetteur en marche, assurez-vous que la clé de contact du moteur est en position « ARRÊT ».

**Sinon, le moteur risque de démarrer de façon inattendue pendant l'inspection de l'émetteur et provoquer des blessures corporelles graves.**

Effectuez les inspections suivantes avec l'émetteur éteint :

- Vérifiez la présence de saleté grasse ou d'autres contaminants sur les leviers de commande, les interrupteurs et l'extérieur.

Frottez les saletés avec un chiffon propre.

- Vérifiez également la présence de petites particules telles que des pierres, du gravier ou du sable pouvant s'être glissés dans les petits espaces à proximité des leviers de commande et/ou des interrupteurs.

Le cas échéant, enlevez-les complètement. Dans le cas où des particules sont coincées dans les petites ouvertures près des leviers de commande et/ou des interrupteurs, elles peuvent nuire au bon fonctionnement en provoquant un mouvement inattendu de la grue et entraîner un accident grave.

- Vérifiez la présence de fissures et/ou de dommages au boîtier de l'émetteur, ou d'une éventuelle détérioration de la protection en caoutchouc des leviers de commande et des interrupteurs.

En cas de fissures ou de dommages, réparez immédiatement.

Des fissures ou des dommages à l'émetteur peuvent causer un risque de pénétration d'eau et provoquer un dysfonctionnement pouvant conduire à un danger grave.

- Assurez-vous que les leviers de commande et les interrupteurs fonctionnent correctement et reviennent automatiquement à la position initiale (position neutre) lorsque vous relâchez le doigt.

Si les leviers de commande ou les interrupteurs présentent un signe de panne ou de défaillance, réparez immédiatement.

Le fait de ne pas réparer les défaillances peut provoquer un mouvement inattendu de la grue et entraîner un grave danger.

- Ouvrez le couvercle de la batterie et vérifiez que la batterie est installée dans le bon sens.

Si la batterie n'est pas installée correctement, remettez-la en place. Si elle n'est pas installée correctement, les dispositifs internes de l'émetteur peuvent mal fonctionner, provoquer une manoeuvre inattendue de la grue et entraîner un accident grave.

- Vérifiez la présence de tout corps étranger tel que du métal ou du papier dans l'électrode de la batterie.

Le cas échéant, retirez complètement ces particules sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.


## 6.1.2 VÉRIFICATION APRÈS LA MISE EN MARCHÉ DE L'ÉMETTEUR

Effectuez les inspections suivantes avec l'émetteur allumé :

### 6.1.1 VÉRIFICATION DE L'AFFICHAGE APRÈS LA MISE SOUS TENSION

Appuyez deux fois sur le bouton de démarrage (S7) avec le levier de commande de l'émetteur en position neutre. Vérifiez que l'émetteur est bien sous tension et que le voyant d'état (D1) clignote en vert.

Cessez immédiatement l'utilisation du système de commande à distance si le voyant d'état (D1) ne clignote pas.

REMARQUES	
<ul style="list-style-type: none"><li>• La grue ne démarre pas si le bouton de démarrage (S7) n'est enfoncé qu'une seule fois.</li><li>• Lorsqu'une onde radio est correctement reçue, l'affichage du mode commande à distance s'allume sur l'écran. (Figure ci-contre)</li></ul>	 HYS06000a

### 6.1.3 INSPECTION DU RÉCEPTEUR

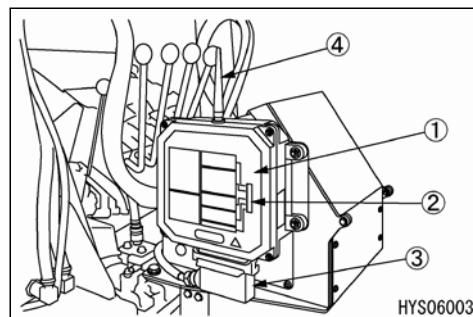
Effectuez les inspections suivantes.

- Vérifiez la présence de saleté grasse sur le boîtier de commande (1), l'écran LED (2), le connecteur (3) et l'antenne (4).

Frottez les saletés avec un chiffon propre.

- Vérifiez la présence de fissures, dommages, desserrement, etc. sur le boîtier de commande (1), l'écran LED (2), le connecteur (3) et l'antenne (4). Le cas échéant, réparez immédiatement.

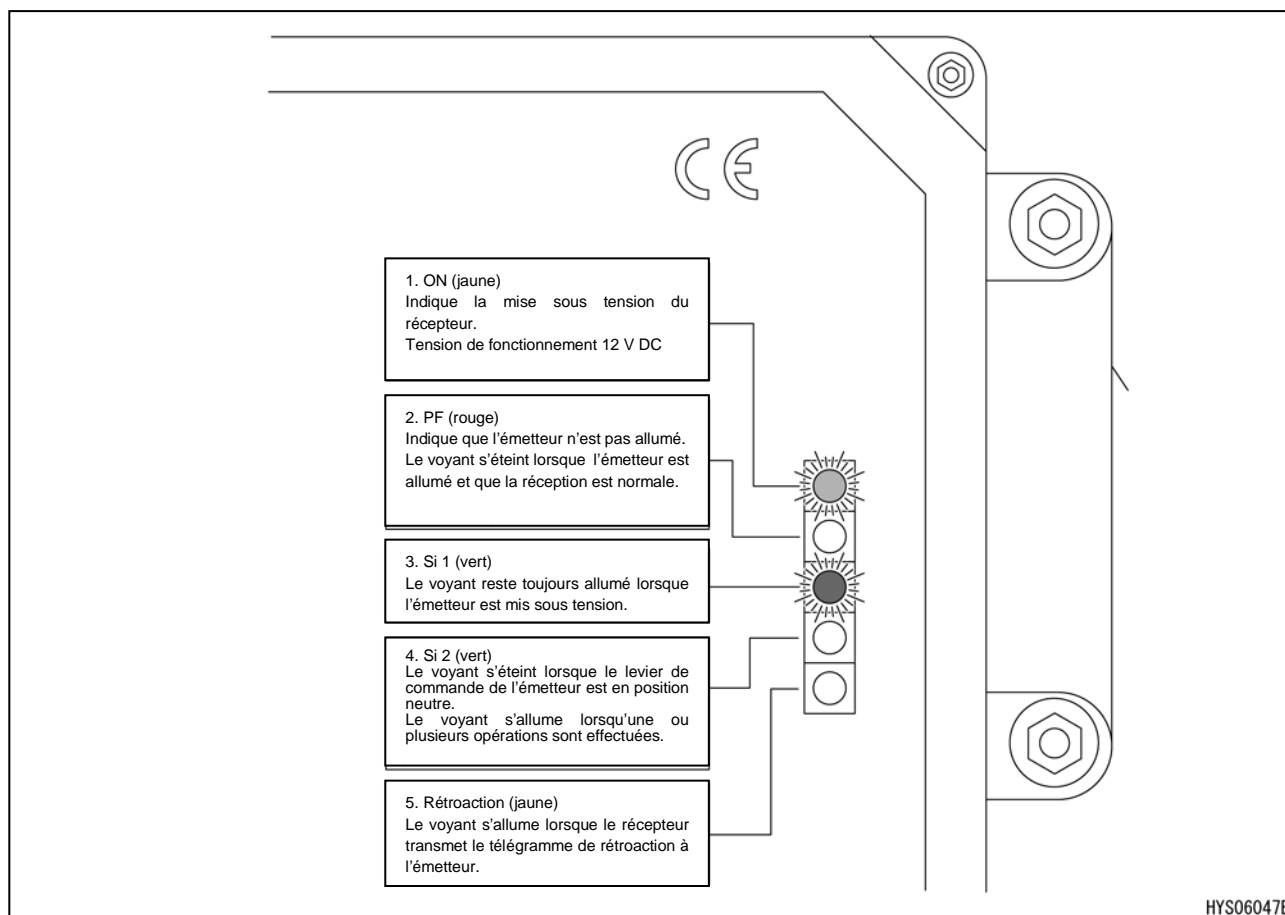
Des fissures ou des dommages au récepteur peuvent causer un risque de pénétration d'eau et provoquer un dysfonctionnement pouvant conduire à un danger grave.



- Actionnez les fonctions « MARCHE/ARRÊT » de l'interrupteur de démarrage principal et vérifiez la mise sous tension ou hors tension du récepteur.

Le voyant ON (jaune) sur la partie supérieure de l'écran LED (2) s'allume.

- En appuyant deux fois sur le bouton « Démarrer » (S7) de l'émetteur et en activant la position « ON », vérifiez que les deux voyants de l'écran LED (2) indiqués sur la figure ci-dessous s'allument.



## 6.2 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR



### AVERTISSEMENT

Vérifiez les points suivants avant de commencer les travaux de la journée.

L'omission de ces inspections peut causer des accidents corporels graves.

**CONSULTEZ « FONCTIONNEMENT 2.1.2 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR »** pour inspecter le corps principal de la machine, avant de démarrer le moteur.

En cas d'anomalie, veuillez à y remédier. Sinon, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.

### 6.2.1 VÉRIFICATION DU DÉMARRAGE ET DE L'ARRÊT DU MOTEUR



#### AVERTISSEMENT

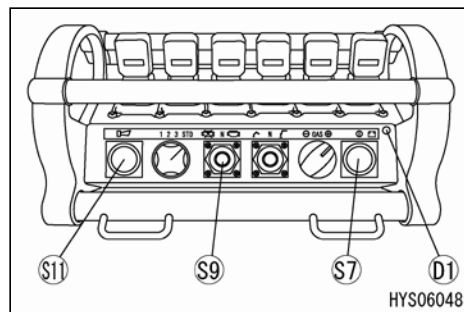
Assurez-vous que le bras principal, la flèche et les stabilisateurs sont tous repliés dans la bonne position.

Si ce n'est pas le cas, utilisez les leviers respectifs sur le côté de la machine pour les replier correctement.

Sinon, l'utilisation de l'émetteur peut causer des dommages à la grue ou le basculement et entraîner de graves blessures.

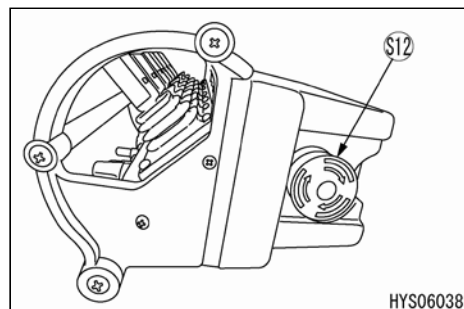
#### [1] VÉRIFICATION DE LA FONCTION DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Actionnez l'interrupteur principal de démarrage sur le côté de la machine.
2. Appuyez deux fois sur le bouton « Démarrage » (S7) de l'émetteur pour la mise sous tension. Vérifiez que le voyant d'état (D1) clignote en vert.
3. Appuyez sur le bouton « Avertisseur » (S11) et vérifiez que l'avertisseur fonctionne.
4. Appuyez sur le côté démarrage de l'interrupteur de démarrage/arrêt du moteur (S9) et vérifiez que le moteur démarre.



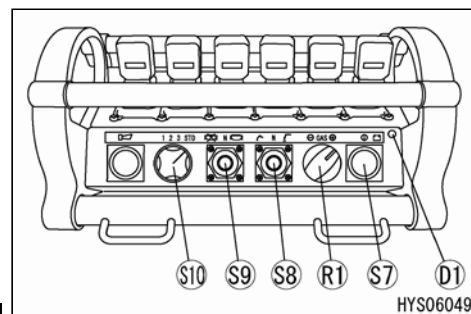
#### [1] VÉRIFICATION DE LA FONCTION ARRÊT DU MOTEUR

1. Après le démarrage du moteur, comme indiqué ci-dessus dans [1], appuyez sur le côté arrêt de l'interrupteur de démarrage/arrêt du moteur (S9) pour vérifier que le moteur s'arrête.
2. Après le démarrage du moteur, comme indiqué ci-dessus dans [1], appuyez sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence (S12) pour vérifier que le moteur s'arrête.



## 6.2.2 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU MODE STABILISATEURS

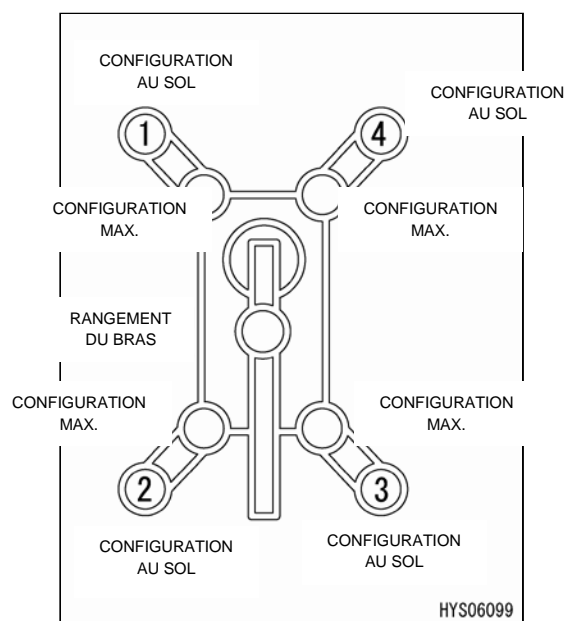
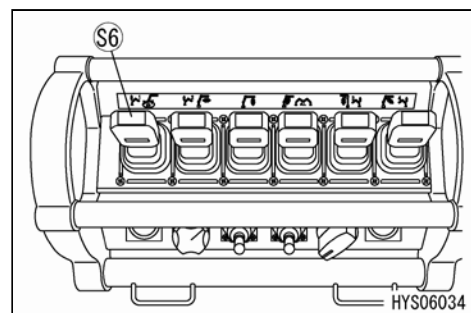
1. Actionnez l'interrupteur principal de démarrage sur le côté de la machine.
2. Appuyez deux fois sur le bouton « Démarrage » (S7) de l'émetteur pour la mise sous tension. À ce moment-là, le voyant d'état (D1) clignote en vert.
3. Appuyez sur le côté stabilisateurs du sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8) de l'émetteur et configurez le mode de fonctionnement « Stabilisateurs ».



### AVERTISSEMENT

**En actionnant les stabilisateurs, effectuez l'opération 3 ci-dessus et vérifiez que le mode stabilisateurs est configuré.**

4. Mettez le commutateur rotatif de sélection de la vitesse (S10) de l'émetteur en position STD et la molette d'accélération (R1) en position de ralenti.
5. Appuyez sur le côté démarrage de l'interrupteur de démarrage/arrêt du moteur (S9) pour démarrer le moteur.
6. Actionnez le levier de commande du stabilisateur n° 1/rotation (S6) en position « Déployer » (vers le bas) et « Rétracter » (vers le haut), et vérifiez que le stabilisateur n° 1 exécute la manoeuvre du levier.
7. Poussez doucement le levier de commande vers le haut et vers le bas et vérifiez que le stabilisateur n° 1 fonctionne à la vitesse correspondant à celle de la molette d'accélération.
8. Actionnez les autres leviers de commande des stabilisateurs de la même manière et vérifiez que les stabilisateurs réagissent correctement à la commande des leviers.



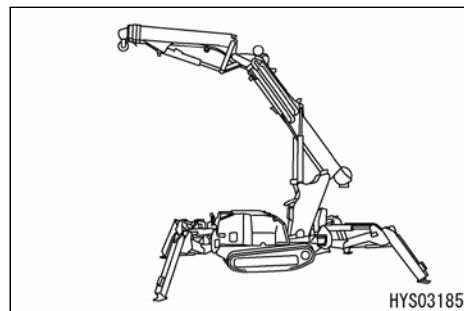
## 6.2.3 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU MODE GRUE



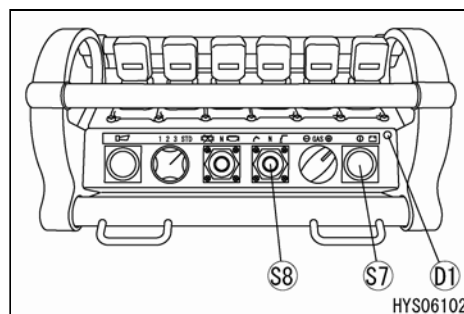
### AVERTISSEMENT

- **Veillez à ce que tous les stabilisateurs soient correctement mis en place avant de commencer les opérations de la grue.**  
Toute manœuvre de la grue avec un mauvais positionnement des stabilisateurs peut provoquer le renversement de la grue ou d'autres accidents graves.  
En cas d'anomalie, veuillez à y remédier. Sinon, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.

1. Démarrez le moteur à l'aide de l'interrupteur de démarrage principal sur le côté de la machine.
2. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.13 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT DE MANŒUVRER LA GRUE » et « FONCTIONNEMENT 2.15 POSITION DE TRAVAIL DE LA GRUE » et configurez manuellement la grue comme indiqué sur la figure de droite.



3. Appuyez deux fois sur le bouton « Démarrage » (S7) de l'émetteur pour la mise sous tension. À ce moment-là, le voyant d'état (D1) clignote en vert.
4. Appuyez sur le côté stabilisateurs du sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8) de l'émetteur et configurez le mode de fonctionnement « Grue ».



### AVERTISSEMENT

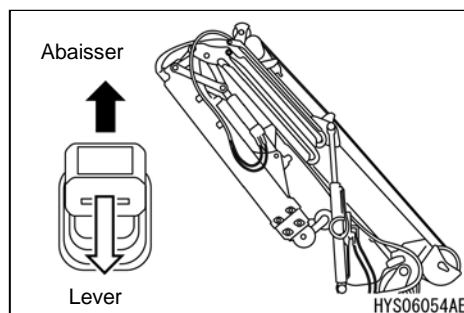
**En manœuvrant la grue, effectuez l'opération 3 ci-dessus et vérifiez que le mode grue est configuré.**

5. Mettez le commutateur rotatif de sélection de la vitesse (S10) de l'émetteur en position STD et la molette d'accélération (R1) en position de ralenti.
6. Actionnez le levier de levage du bras principal (S1) en position « Abaisser » (vers le haut) et « Lever » (vers le bas) et vérifiez que le bras principal exécute la commande du levier.

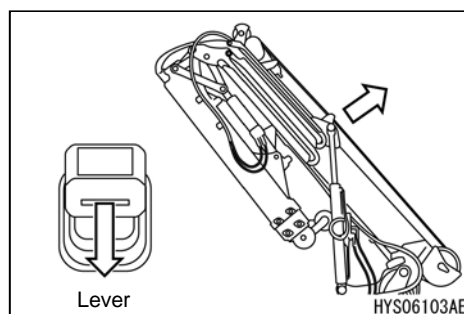
### ATTENTION

**Lorsqu'un treuil optionnel est installé, retirez la partie fixe de l'attache de câble avant d'effectuer l'opération de levage.**

**Veillez à éviter l'enroulement irrégulier du câble du treuil pendant l'opération de levage.**



7. Levez la flèche à un angle suffisant (environ 40 degrés) à l'aide du levier de levage du bras principal (S1) en le poussant sur le côté « Lever » (poussez-le vers le bas).





8. Actionnez le levier de levage de la flèche (S4) en position « Abaisser » (vers le haut) et « Lever » (vers le bas) et vérifiez que la flèche exécute la commande du levier.

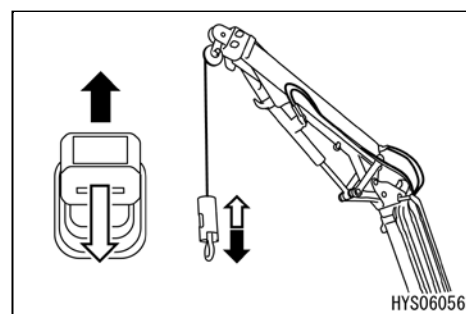
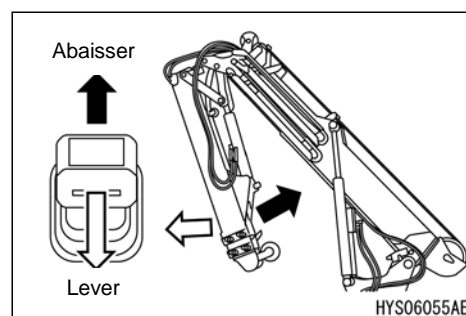
9. Actionnez le levier de levage de la flèche (S4) en position « Lever » (vers le bas) pour lever la flèche.

(Option treuil)

10. Actionnez le levier de montée et descente du crochet (S2) en position « Descendre » (vers le haut) et « Monter » (vers le bas) et vérifiez que le crochet exécute la commande du levier.

(Option treuil)

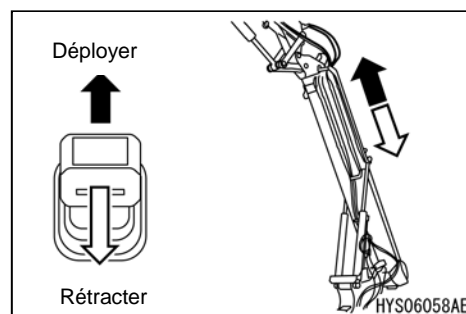
11. Actionnez le levier de montée et descente du crochet (S2) en position « Descendre » (vers le haut) et descendez le crochet le plus possible.



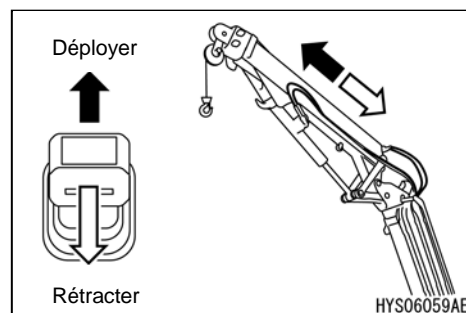
### ATTENTION

**Le câble du treuil doit rester tendu pendant la manœuvre. L'enroulement irrégulier du câble risque d'endommager le câble et casser le rouleau.**

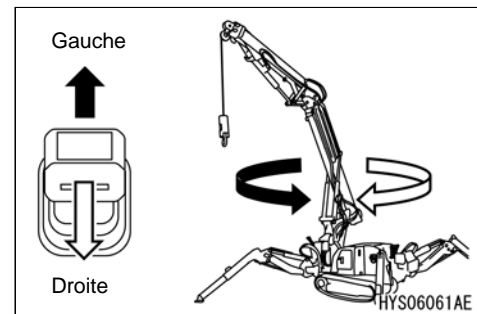
12. Actionnez le levier de télescopage du bras principal (S3), en position « Déployer » (vers le haut) et « Rétracter » (vers le bas) et vérifiez que le bras principal exécute la commande du levier.



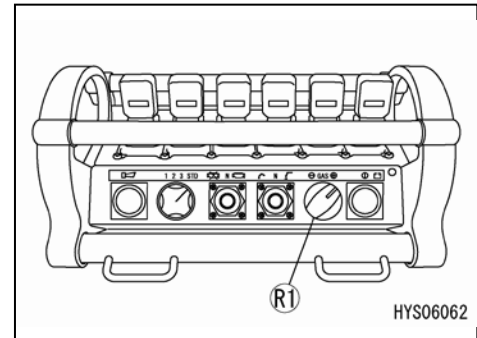
13. Actionnez le levier de télescopage de la flèche (S5) en position « Déployer » (vers le haut) et « Rétracter » (vers le bas) et vérifiez que la flèche exécute la commande du levier.



14. Actionnez le levier de rotation (S6) en position « Gauche » (vers le haut) et « Droite » (vers le bas) et vérifiez que la grue exécute la commande du levier.  
En outre, effectuez une rotation d'environ « 360 degrés » ou plus pour détecter d'éventuelles anomalies.



15. Mettez la molette d'accélération (R1) (vitesse maximale du moteur) sur n'importe quelle position.  
(La vitesse maximale du moteur peut être augmentée côté +.)  
Vérifiez si lorsque chaque levier de commande est poussé vers le bas, la vitesse de la grue augmente en fonction de la quantité de mouvements et si la vitesse du moteur augmente également.



### REMARQUES

- Lorsque le commutateur rotatif de sélection de la vitesse est réglé sur « STD », la molette d'accélération est réglée sur MAX (tournez la molette à fond côté +) et chaque levier de commande est poussé vers le bas au maximum, la vitesse de la grue est au maximum (vitesse du moteur au maximum).
- Lorsque le commutateur rotatif de sélection de la vitesse est réglé sur « STD » et la molette d'accélération est réglée au minimum (remettez-la entièrement vers le côté -), la vitesse du moteur n'augmente pas même si chaque levier de commande est poussé vers le bas au maximum.

16. Au cours de chaque opération du levier de commande de l'étape 5 à l'étape 13 ci-dessus, manœuvrez la grue en utilisant les commandes respectives du « commutateur rotatif de sélection de la vitesse » (S10) et vérifiez que la vitesse de chaque opération (micro-vitesse) correspond aux commandes respectives.

### REMARQUES

- Commutateur rotatif 1 : micro-vitesse 1  
Commutateur rotatif 2 : micro-vitesse 2  
Commutateur rotatif 3 : micro-vitesse 3 (mode micro-vitesse utilisateur)  
Commutateur rotatif STD : habituellement verrouillé avec la molette d'accélération.

## 7. FONCTIONNEMENT

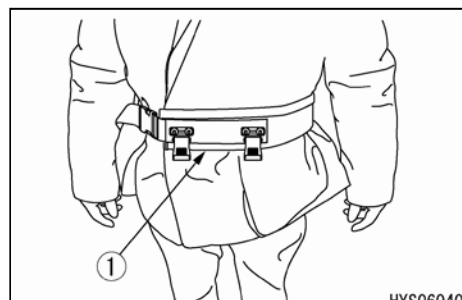


### AVERTISSEMENT

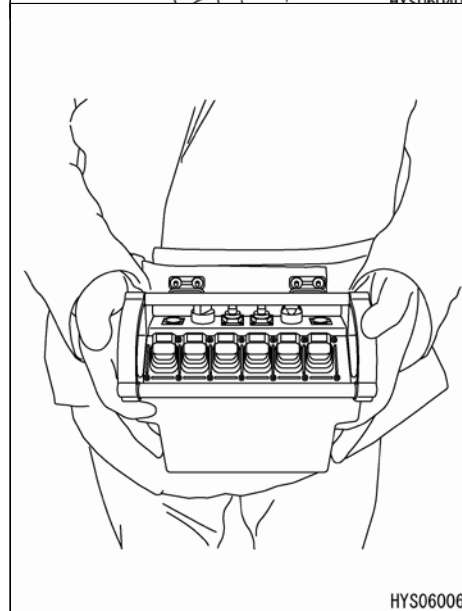
- Ne jamais essayer de démonter ou modifier l'émetteur et le récepteur sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Évitez de faire tomber ou heurter l'émetteur. Une partie endommagée risque de causer la pénétration d'eau dans le boîtier, ce qui entraînera des problèmes ou des défaillances pouvant conduire à un grave danger tel qu'un dysfonctionnement ou un choc électrique. En cas de chute ou de dommage, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.
- Ne jamais laver l'émetteur et le récepteur avec de l'eau sous peine de faire pénétrer de l'eau dans le boîtier, ce qui entraînera des problèmes ou des défaillances pouvant conduire à un grave danger tel qu'un dysfonctionnement ou un choc électrique.
- La commande à distance et le fonctionnement manuel simultanés de la grue ne sont pas autorisés. Cela risque de provoquer un mouvement inattendu de la grue et poser un grave danger. Une seule méthode doit être utilisée pour manœuvrer la grue.
- Avant de commencer les opérations de commande à distance, procédez toujours à l'inspection de l'émetteur et du récepteur, conformément au chapitre « 6. INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE ».

### 7.1 PRÉCAUTIONS AVANT L'UTILISATION

1. Pour éviter de faire tomber l'émetteur, portez la ceinture (1) et fixez-y l'émetteur (1).
2. Procédez toujours à l'inspection de l'émetteur et du récepteur, conformément au chapitre « 6. INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE ».
3. N'oubliez pas de klaxonner pour avertir les opérateurs sur le chantier avant de commencer l'opération de commande à distance.



HYS06040



HYS06006

### REMARQUES

- Dans le cas du système de commande à distance, remplacez la batterie par une batterie chargée dès que le voyant d'état clignote en rouge et qu'un signal sonore retentit.
- Dans le cas du système de commande à distance, les ondes radio peuvent ne pas être reçues même à courte portée en raison du brouilleur ou en fonction des conditions de réflexion dans le voisinage. Approchez-vous le plus possible de l'antenne du récepteur.
- Dans le cas où le fonctionnement de la commande à distance est interrompu pendant la durée du « temps d'arrêt automatique » ou plus longtemps pendant le fonctionnement de la grue, l'émetteur s'éteindra automatiquement. Pour reprendre l'opération de la commande à distance, appuyez deux fois sur le bouton de démarrage de l'émetteur pour l'allumer.

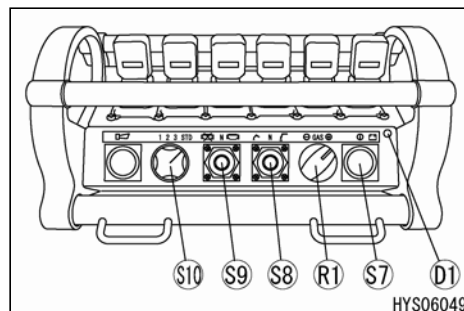
## 7.2 FONCTIONNEMENT EN MODE STABILISATEURS



### AVERTISSEMENT

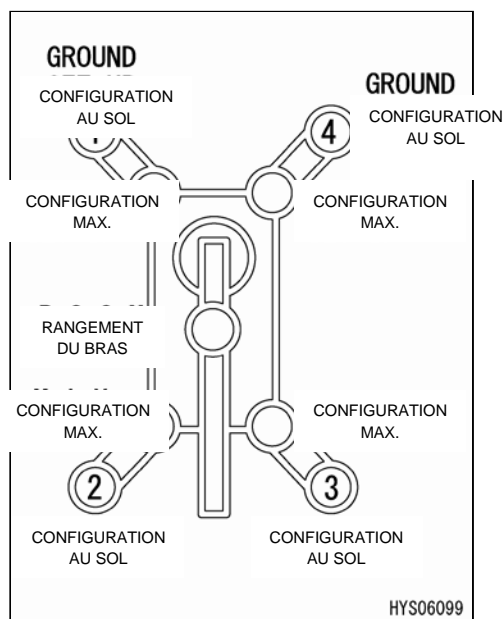
- Assurez-vous que les leviers de commande de l'émetteur fonctionnent tous correctement et reviennent à la position neutre lorsque vous les relâchez.
- Chaque levier de commande de l'émetteur sera bloqué par la butée quand il est poussé à fond. Une fois bloqué, n'essayez pas de le pousser plus loin sous peine d'endommager l'émetteur et provoquer des pannes entraînant un accident grave.
- Lorsque vous utilisez les stabilisateurs, n'oubliez pas de mettre le sélecteur « stabilisateurs/grue » en mode stabilisateurs. Le mode grue peut engendrer des mouvements inattendus, ce qui est très dangereux.
- Lorsque vous utilisez les stabilisateurs, maintenez toujours le moteur à faible ou moyenne vitesse.  
Lorsque le moteur tourne à haute vitesse, les stabilisateurs se déplacent trop rapidement ce qui peut entraîner des accidents graves, y compris le basculement de la machine.
- Lorsque vous utilisez les stabilisateurs, configurez toujours la grue en position de rangement. Le levage du bras ou le soulèvement d'une charge peut provoquer un accident grave, comme le basculement de la grue.
- Lorsque vous utilisez les stabilisateurs, assurez-vous toujours que la goupille de position de chaque stabilisateur est bien insérée. S'il manque des goupilles pendant le fonctionnement, la machine peut se renverser et provoquer un grave danger.

1. Actionnez l'interrupteur principal de démarrage sur le côté de la machine.
2. Appuyez deux fois sur le bouton « Démarrage » (S7) de l'émetteur pour la mise sous tension. À ce moment-là, le voyant d'état (D1) clignote en vert.
3. Appuyez sur le côté stabilisateurs du sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8) et configurez le mode de fonctionnement « Stabilisateurs ».
4. Mettez le commutateur rotatif de vitesse (S10) de l'émetteur en position STD et la molette d'accélération (R1) en position de ralenti (retour complet côté -).
5. Appuyez sur le côté démarrage de l'interrupteur de démarrage/arrêt du moteur (S9) pour démarrer le moteur.

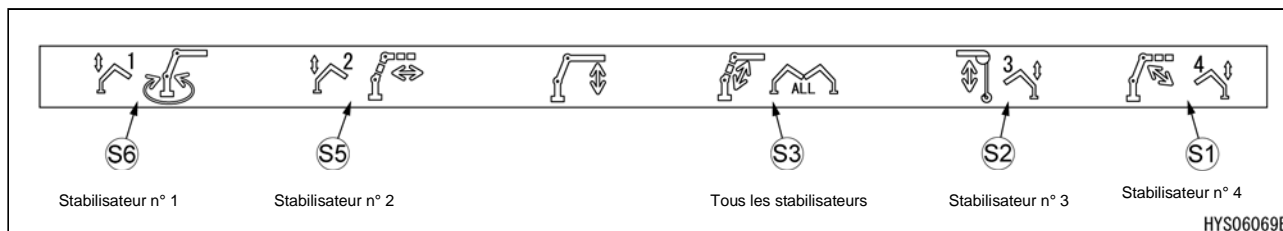


### REMARQUES

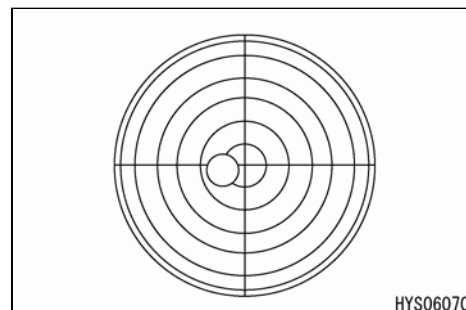
Cette grue est équipée de 4 stabilisateurs et des étiquettes numériques (1) à (4) sont apposées sur chacun d'eux. Ces étiquettes correspondent au numéro de chaque levier de commande sur l'émetteur. (Voir la figure ci-contre)



## 7.2.1 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS



1. Actionnez l'un des leviers de commande des stabilisateurs vers « Déployer » (poussez vers le bas) pour configurer le stabilisateur.
2. Répétez le même processus pour les trois autres stabilisateurs et déployez lentement les quatre stabilisateurs uniformément pour soulever la machine à la hauteur spécifiée.
3. Positionnez les stabilisateurs de sorte à soulever la machine d'environ 80 mm du sol.
4. Utilisez la jauge de niveau sur le corps de la machine et vérifiez le nivellement de la machine. Si la machine n'est pas à niveau, actionnez chaque stabilisateur individuellement jusqu'à la mise à niveau correcte.



### ATTENTION

- Lors de la mise en place des stabilisateurs avec le levier de commande de « fonctionnement collectif des stabilisateurs », relâchez le levier et mettez-le en position « neutre » lorsque le premier stabilisateur touche le sol. Pour que les trois autres stabilisateurs touchent le sol, utilisez les leviers de commande respectifs. Positionnez ensuite les stabilisateurs de sorte à soulever la machine d'environ 80 mm du sol.
- Pour passer du mode stabilisateurs au mode grue, appuyez sur le côté grue du sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8).

## 7.2.2 RANGEMENT DES STABILISATEURS

1. Actionnez le levier de commande des stabilisateurs vers « Rétracter » (poussez vers le haut).
2. Lorsque la machine touche le sol, relâchez le levier de commande des stabilisateurs et mettez-le en position « neutre ».
3. Répétez le même processus pour les trois autres stabilisateurs et rétractez lentement les quatre stabilisateurs uniformément jusqu'à ce que la machine touche le sol.
4. Une fois que la machine touche le sol, rétractez entièrement les quatre stabilisateurs.

### ATTENTION

- Lors du rangement des stabilisateurs avec le levier de commande de fonctionnement collectif, actionnez-le vers « Rétracter » (vers le haut) pour ranger les quatre stabilisateurs simultanément. Veillez à ce que le corps de la machine ne s'incline pas.
- Pour passer du « mode stabilisateurs » au « mode grue », appuyez sur le côté grue du sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8).

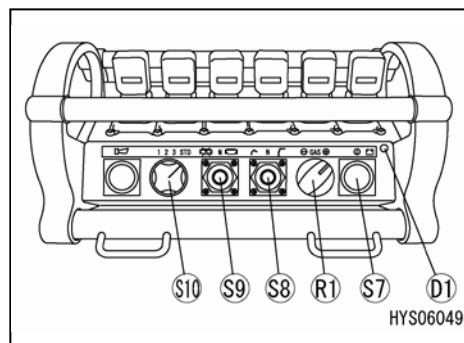
## 7.3 FONCTIONNEMENT EN MODE GRUE



### AVERTISSEMENT

- Pour manœuvrer la grue, vérifiez que tous les stabilisateurs sont correctement positionnés et passez en mode grue à l'aide du bouton « Grue » sur l'écran.  
Toute manœuvre de la grue avec un mauvais positionnement des stabilisateurs peut provoquer le renversement de la grue ou d'autres accidents graves.
- Pendant les manœuvres de la grue, référez-vous toujours à l'abaque de charge et évitez les surcharges. Les manœuvres en conditions de surcharge risquent d'endommager ou de faire pencher la grue, entraînant un grave danger.
- Assurez-vous que les leviers de commande de l'émetteur fonctionnent tous correctement et reviennent à la position neutre lorsque vous les relâchez.
- Chaque levier de commande de l'émetteur sera bloqué par la butée quand il est poussé à fond. Une fois bloqué, n'essayez pas de le pousser plus loin sous peine d'endommager l'émetteur et provoquer des pannes entraînant un accident grave.
- Lorsque vous changez le sens de fonctionnement du levier de commande de l'émetteur ou changez de levier, ne faites pas de mouvement brusque. Remettez le levier au point mort, puis effectuez la manœuvre.
- Lorsque vous manœuvrez la grue, n'oubliez pas de mettre le sélecteur « stabilisateurs/grue » en mode grue. Le mode « stabilisateurs » peut engendrer des mouvements inattendus, ce qui est très dangereux.
- Actionnez toujours le levier de commande avec prudence.  
Faites des ajustements pour atteindre la vitesse de manœuvre optimale de la grue afin d'éviter tout mouvement brusque.  
Toute accélération ou décélération brutale en particulier lorsqu'une charge est hissée aura un grand impact sur la grue et peut entraîner un danger grave tel que le renversement de la grue ou des dommages.
- En soulevant une charge, n'essayez pas d'effectuer plusieurs opérations simultanément. Cela peut déstabiliser brusquement la charge et causer un grave danger comme le renversement de la grue ou des dommages.

1. Actionnez l'interrupteur principal de démarrage sur le côté de la machine.
2. Appuyez deux fois sur le bouton « Démarrage » (S7) de l'émetteur pour la mise sous tension. À ce moment-là, le voyant d'état (D1) clignote en vert.
3. Appuyez sur le côté grue du sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8) de l'émetteur et configurez le mode de fonctionnement « Grue ».
4. Mettez le commutateur rotatif de sélection de la vitesse (S10) de l'émetteur en position STD et la molette d'accélération (R1) de la position de ralenti (retour complet côté -) en position de vitesse moyenne ou plus lente.
5. Appuyez sur le côté démarrage de l'interrupteur de démarrage/arrêt du moteur (S9) pour démarrer le moteur.



### 7.3.1 MANŒUVRES DE ROTATION



#### AVERTISSEMENT

Lors de l'exécution de manœuvres de rotation, actionnez le levier de commande prudemment et maintenez toujours une faible vitesse.

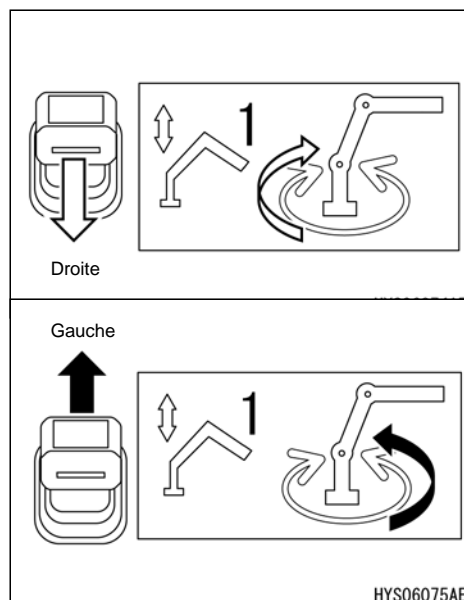
Pour éviter toute manœuvre brusque, actionnez le levier de commande de rotation lentement et prudemment.

Toute accélération ou décélération brutale en particulier lorsqu'une charge est hissée aura un grand impact sur la grue et peut entraîner un danger grave tel que le renversement de la grue ou des dommages.

#### [1] ROTATION DANS LE SENS HORAIRE

Actionnez le levier de commande de rotation (S6) vers « Droite » (vers le bas).

Le bras pivote dans le sens horaire, vu d'en haut.



#### [2] ROTATION DANS LE SENS ANTIHORAIRE

Actionnez le levier de commande de rotation (S6) vers « Gauche » (vers le haut).

Le bras pivote dans le sens antihoraire, vu d'en haut.

#### [3] ARRÊT DE LA ROTATION

Relâchez le levier de commande de rotation (S6) et laissez-le revenir en position neutre.

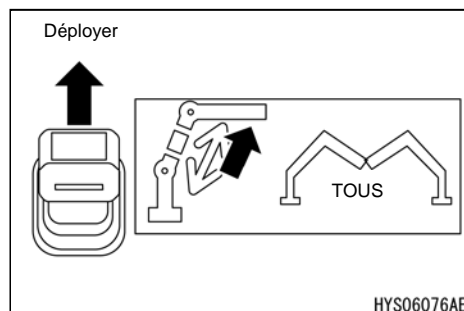
La rotation du bras s'arrête.

### 7.3.2 TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL

#### [1] EXTENSION DU BRAS PRINCIPAL

Actionnez le levier de commande de télescopage du bras principal (S3) vers « Déployer » (vers le haut).

Le bras principal se déploie.



#### [2] RÉTRACTION DU BRAS PRINCIPAL

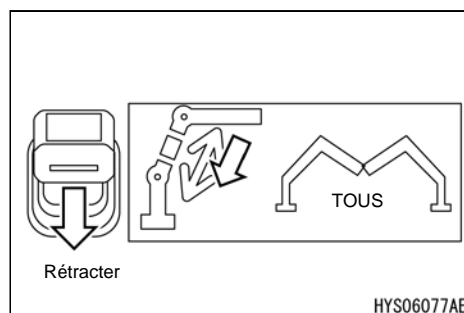
Actionnez le levier de commande de télescopage du bras principal (S3) vers « Rétracter » (vers le bas).

Le bras principal se rétracte.

#### [3] ARRÊT DU TÉLESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL

Relâchez le levier de commande de télescopage du bras principal (S3) et remettez-le en position neutre.

Le télescopage du bras principal s'arrête.



### 7.3.3 MONTÉE ET DESCENTE DU CROCHET (OPTION TREUIL)

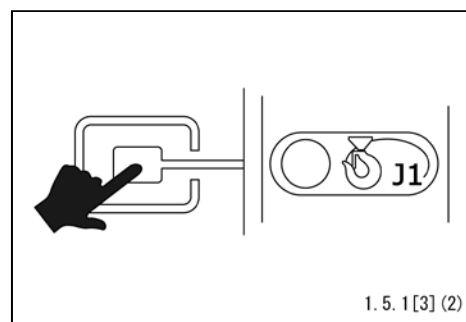


#### AVERTISSEMENT

- Si le dispositif de protection contre le surenroulement ou le capteur de surenroulement se déclenche pendant l'opération de levage du crochet, arrêtez immédiatement l'enroulement sous peine de casser le câble ou causer des dommages à la grue, entraînant une chute soudaine du crochet ou de la charge et pouvant conduire à des accidents graves.
- Lorsque la charge a atteint le sol, descendre davantage le crochet peut entraîner l'enroulement irrégulier et endommager le câble, raccourcissant ainsi sa durée de vie. Il y a aussi un risque d'enchevêtrement du câble, empêchant toute autre manoeuvre de hissage. En descendant le crochet, prêtez une attention particulière à l'enroulement du câble.
- Le crochet monte ou descend également au moyen du télescopage du bras principal et de la flèche et du levage de la flèche.  
La même attention doit être accordée aux opérations de télescopage et levage du bras principal que lors des opérations de montée et descente du crochet.

#### [1] RÉGLAGE DE L'ÉCRAN

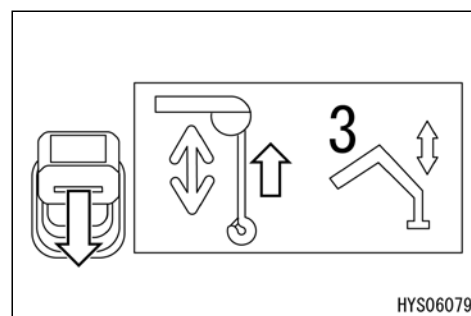
Consultez « TREUIL 1.3 ÉCRAN » et configurez l'option monobrin : J1.



#### [2] MONTÉE DU CROCHET

Actionnez le levier de commande de montée et descente du crochet (S2) vers « Monter » (poussez-le vers le bas).

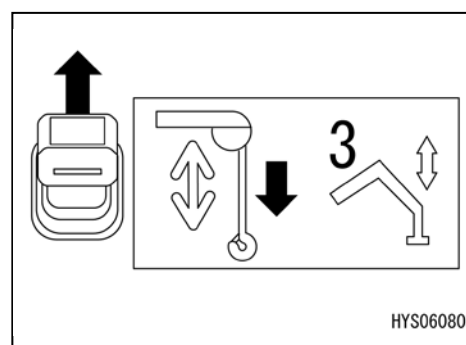
Le crochet commence à monter.



#### [3] DESCENTE DU CROCHET

Actionnez le levier de commande de montée et descente du crochet (S2) vers « Descendre » (poussez-le vers le haut).

Le crochet commence à descendre.



#### [4] ARRÊT DE LA MONTÉE OU DE LA DESCENTE

Relâchez le levier de commande de montée et descente du crochet (S2) et remettez-le en position neutre.

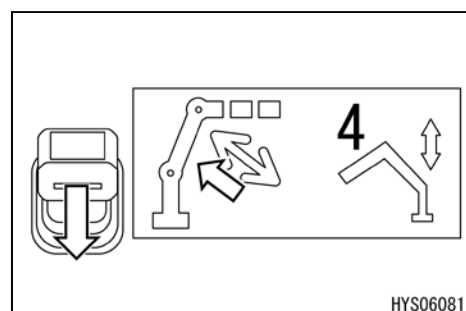
La montée ou la descente du crochet s'arrête.

### 7.3.4 LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL

#### [1] HISSAGE DU BRAS PRINCIPAL

Actionnez le levier de commande de levage du bras principal (S1) vers « Lever » (poussez-le vers le bas).

Le bras principal se lèvera.





## **[2] ABAISSEMENT DU BRAS PRINCIPAL**

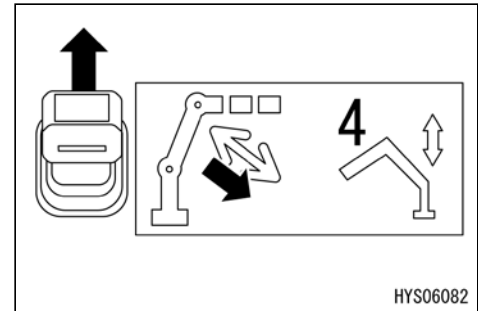
Actionnez le levier de commande de levage du bras principal (S1) vers « Baisser » (poussez-le vers le haut).

Le bras principal s'abaissera.

## **[3] ARRÊT DU LEVAGE DU BRAS PRINCIPAL**

Relâchez le levier de commande de levage du bras principal (S1) et remettez-le en position neutre.

Le levage du bras principal s'arrête.

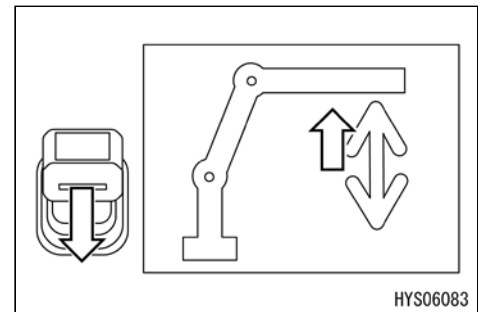


## **7.3.5 LEVAGE DE LA FLÈCHE**

### **[1] HISSAGE DE LA FLÈCHE**

Actionnez le levier de commande de levage de la flèche (S4) vers « Lever » (poussez-le vers le bas).

La flèche se lèvera.



### **[2] ABAISSEMENT DE LA FLÈCHE**

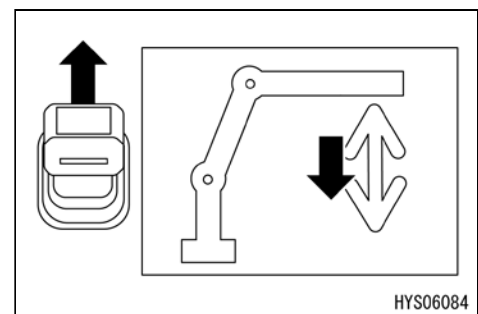
Actionnez le levier de commande de levage de la flèche (S4) vers « Baisser » (poussez-le vers le haut).

La flèche s'abaissera.

### **[3] ARRÊT DU LEVAGE DE LA FLÈCHE**

Relâchez le levier de commande de levage de la flèche (S4) et remettez-le en position neutre.

Le levage de la flèche s'arrête.

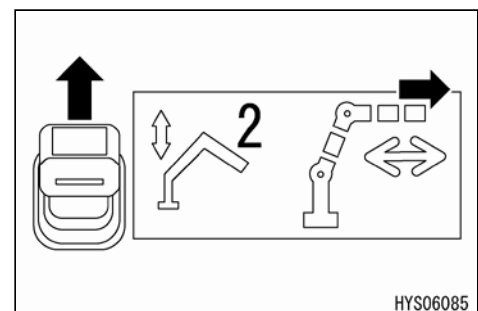


## **7.3.6 TÉLESCOPAGE DE LA FLÈCHE**

### **[1] EXTENSION DE LA FLÈCHE**

Actionnez le levier de commande de télescopage de la flèche (S3) vers « Déployer » (vers le haut).

La flèche se déploie.



### **[2] RÉTRACTION DE LA FLÈCHE**

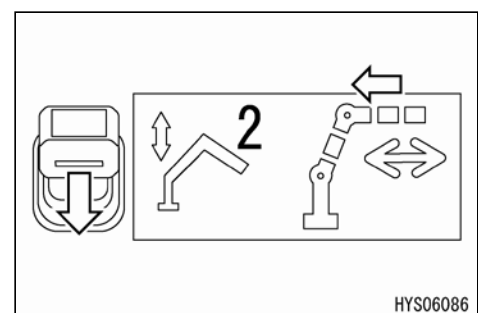
Actionnez le levier de commande de télescopage de la flèche (S5) vers « Rétracter » (vers le bas).

La flèche se rétracte.

### **[3] ARRÊT DU TÉLESCOPAGE DE LA FLÈCHE**

Relâchez le levier de commande de télescopage de la flèche (S5) et remettez-le en position neutre.

Le télescopage de la flèche s'arrête.

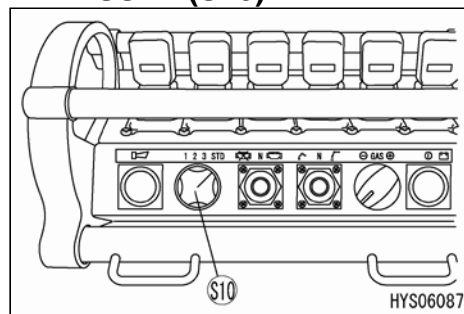


### 7.3.7 COMMUTATEUR ROTATIF DE SÉLECTION DE LA VITESSE : (S10)

Lorsqu'il faut manoeuvrer la grue à basse vitesse, la vitesse maximale de la grue est limitée si le commutateur rotatif de sélection de la vitesse est réglé sur 1, 2 et 3, et le contrôle de vitesse à basse vitesse peut être effectué en douceur.

Réglez le commutateur rotatif de sélection de la vitesse

- 1 ..... Micro-vitesse 1
  - 2 ..... Micro-vitesse 2
  - 3 ..... Micro-vitesse 3 (mode micro-vitesse utilisateur)
  - STD ..... vitesse normale
- Opération liée à la molette d'accélération R1

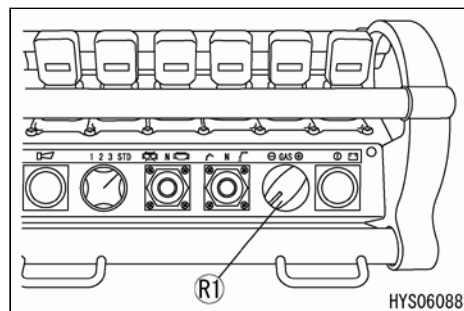


lent  
↑  
↓  
rapide

### 7.3.8 MOLETTE D'ACCÉLÉRATION : R1

Permet de régler la vitesse maximale du moteur.

1. Mettez la molette d'accélération (vitesse du moteur) sur n'importe quelle position. (La vitesse maximale du moteur peut être augmentée côté +.)
2. Mettez le commutateur rotatif de sélection de la vitesse (S10) sur « STD » (voir p.6 - 16).
3. Lorsque chaque levier de commande est poussé vers le bas, la vitesse de la grue augmente en fonction de la quantité de mouvements et la vitesse du moteur augmente également.



### REMARQUES

1. Lorsque le commutateur rotatif de sélection de la vitesse est réglé sur « STD », la molette d'accélération est réglée sur MAX (tournez la molette à fond côté +) et chaque levier de commande est poussé vers le bas au maximum, la vitesse de la grue est au maximum (vitesse du moteur au maximum).
2. Lorsque le commutateur rotatif de sélection de la vitesse est réglé sur « STD » et la molette d'accélération est réglée sur MIN (remettez-la entièrement côté -), la vitesse du moteur n'augmente pas même si chaque levier de commande est poussé vers le bas au maximum.

### 7.3.9 FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE



#### AVERTISSEMENT

- Pour toute anomalie dans les opérations de la grue, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper le moteur. Les situations anormales comprennent : poursuite des opérations de la grue même après avoir relâché les leviers de commande ou fonctionnement automatique de la grue avant d'avoir actionné les leviers de commande.
- En cas d'arrêt d'urgence du moteur, recherchez la cause de l'anomalie et réparez la panne.
- L'interrupteur d'arrêt d'urgence peut être utilisé pour couper l'alimentation de l'émetteur de la commande à distance et arrêter le moteur.

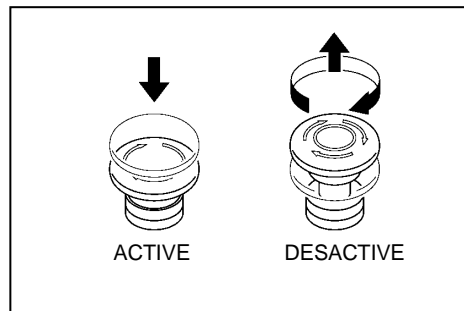
Appuyez sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour éteindre l'émetteur ou en cas d'anomalie dans le fonctionnement de la grue.

L'émetteur s'éteint et le moteur s'arrête.

Pour annuler, tournez le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens horaire. L'interrupteur revient à sa position initiale.

#### REMARQUES

Pour le fonctionnement manuel, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence, puis remettez-le en position initiale.



### 7.3.10 ARRÊT ET DÉMARRAGE DU MOTEUR

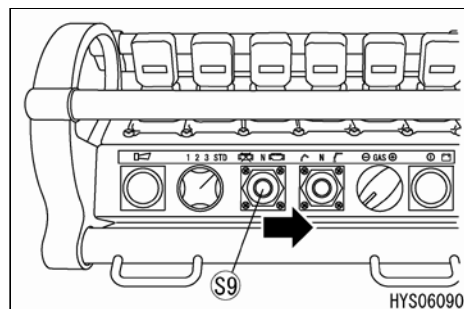
#### [1] DÉMARRAGE DU MOTEUR

Pour démarrer le moteur avec l'émetteur, appuyez sur le côté démarrage de l'interrupteur marche/arrêt (S9). Le moteur démarre.

Lorsque vous relâchez l'interrupteur, il revient à la position neutre (N).

#### ATTENTION

**Pour démarrer le moteur en appuyant sur l'interrupteur marche/arrêt, tournez l'interrupteur principal de démarrage sur le côté du corps principal de la machine en position « MARCHE ». Lorsque l'interrupteur principal de démarrage sur le corps principal de la machine est en position « ARRÊT », le moteur ne démarre pas même si l'interrupteur marche/arrêt est enfoncé.**



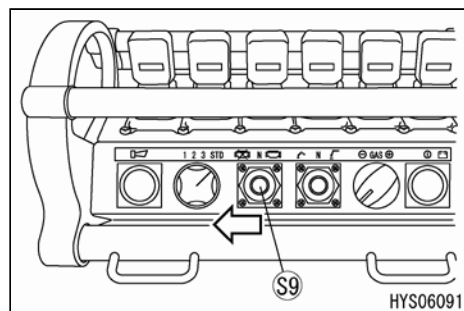
#### [2] ARRÊT DU MOTEUR

Pour couper le moteur avec l'émetteur, appuyez sur le côté arrêt de l'interrupteur marche/arrêt (S9). Le moteur s'arrête.

Lorsque vous relâchez l'interrupteur, il revient à la position neutre (N).

#### REMARQUES

- Lorsque le moteur est en marche, le démarreur du moteur n'est pas activé même si l'interrupteur marche/arrêt est enfoncé côté démarrage.
- Pour actionner l'interrupteur marche/arrêt, appuyez deux fois sur le bouton de démarrage de l'émetteur pour la mise sous tension.



## 7.4 VÉRIFICATION APRÈS L'UTILISATION DE LA GRUE



### AVERTISSEMENT

- Lorsque les travaux avec la grue sont terminés, appuyez toujours sur le bouton d'arrêt d'urgence de l'émetteur pour mettre hors tension.
- L'émetteur ne doit rester allumé en aucun cas, sauf pour les opérations de grue, sous peine de provoquer un mouvement inattendu de la grue entraînant un danger grave causé par une collision de la grue avec une personne ou un objet, ou le renversement de la grue.
- Si l'émetteur doit être allumé à des fins d'inspection par exemple, assurez-vous que le moteur ne tourne pas.

1. Mettez le sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8) de l'émetteur en mode « Grue ».
2. Actionnez les leviers de commande pour rétracter et abaisser entièrement le bras principal et la flèche et les ranger.
3. Mettez le sélecteur « Stabilisateurs/grue » (S8) de l'émetteur en mode « Stabilisateurs ».
4. À l'aide des leviers de commande, repliez tous les stabilisateurs de sorte à configurer la grue en position de transport.
5. Appuyez sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence de l'émetteur pour mettre hors tension. Le moteur s'arrête également.
6. Tournez l'interrupteur principal de démarrage sur le côté de la machine en position « ARRÊT » pour mettre hors tension.
7. Vérifiez l'émetteur et le récepteur.
  - (1) Vérifiez si les leviers de commande et les interrupteurs de l'émetteur fonctionnent correctement.
  - (2) Essuyez l'huile ou la saleté avec un chiffon propre.
  - (3) Réparez toutes les fissures ou les dommages sans exception.
8. Rangez l'émetteur dans un endroit sec et frais à l'abri du vent, de la pluie ou de la lumière directe du soleil.

## 8. MANIPULATION DE LA BATTERIE

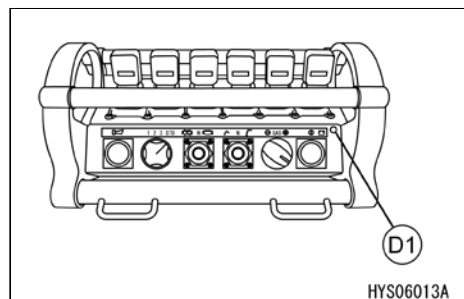
### REMARQUES

- La batterie utilisée pour l'émetteur est une batterie exclusive. Le modèle est BA225030 (6V DC/1500mAh).

### 8.1 QUAND REMPLACER LA BATTERIE

Remplacez la batterie lorsque le voyant d'état (D1) de l'émetteur clignote en rouge et qu'un signal sonore est émis.

Si la batterie n'est pas remplacée, l'émetteur s'arrête au bout de quelques minutes.

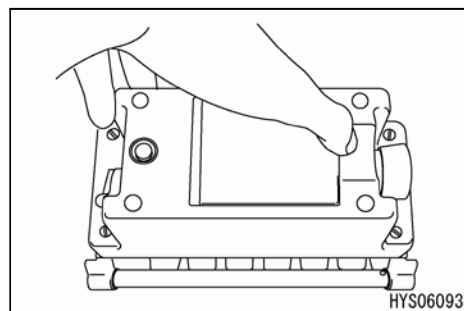


### 8.2 COMMENT REMPLACER LA BATTERIE

Remplacez la batterie de l'émetteur en suivant la procédure décrite ci-dessous.

1. Éteignez l'émetteur.

Lorsque l'interrupteur d'arrêt d'urgence (S12) est enfoncé et tourné dans le sens de la flèche pour l'annulation, l'appareil est mis hors tension.

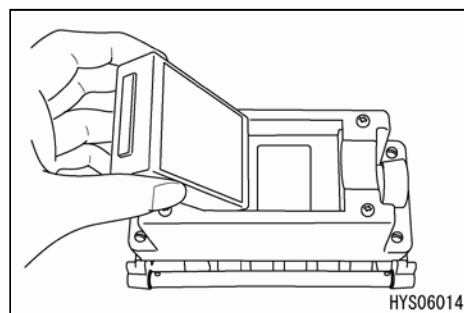
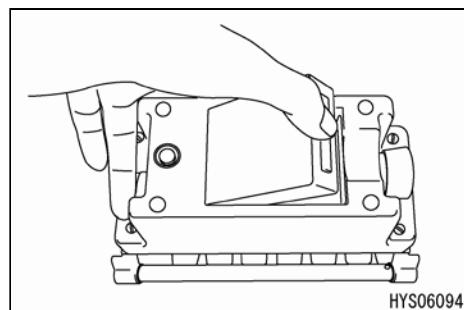


2. Tirez la batterie vers le haut tout en la poussant. La batterie sort.

3. Insérez une batterie chargée dans l'émetteur en la poussant.

4. Vérifiez la mise sous tension avec le bouton de démarrage (S7).

Appuyez deux fois sur le bouton de démarrage (S7) et vérifiez que le voyant d'état (D1) clignote en vert.



## 8.3 COMMENT CHARGER LA BATTERIE

Pour charger la batterie, utilisez uniquement le chargeur de batterie fourni.



### AVERTISSEMENT

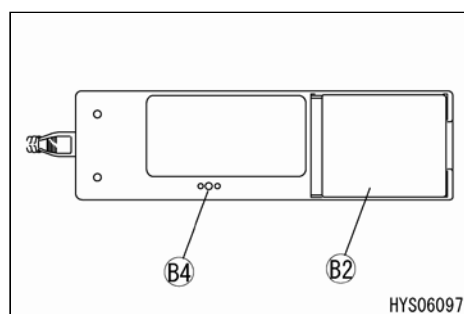
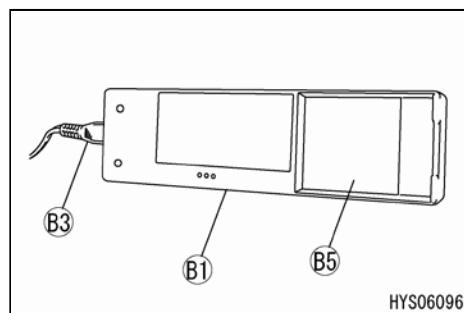
- Utilisez le chargeur de batterie uniquement pour charger la batterie décrite sur l'étiquette du modèle.
- Ne chargez en aucun cas la batterie dans une zone à risque d'explosion.
- Utilisez le chargeur de batterie uniquement avec la tension indiquée au dos.
- N'utilisez pas le chargeur de batterie en dehors de la plage de température indiquée.
- Protégez le chargeur de batterie contre la surchauffe, la poussière, l'humidité, etc.
- Ne couvrez pas le chargeur de batterie avec un objet pendant la charge.
- Débranchez le chargeur de batterie de la prise de courant lorsqu'il n'est pas en cours d'utilisation.
- Si le chargeur de la batterie ou le cordon d'alimentation est endommagé, arrêtez immédiatement l'utilisation.
- Ne pas modifier ni changer le chargeur de batterie ou le cordon d'alimentation.

### ATTENTION

- La capacité de la batterie dépend du nombre d'années d'utilisation et de la température ambiante. La capacité de la batterie diminue avec le temps.  
La capacité de la batterie diminue sensiblement à 0 °C ou moins et à 40 °C ou plus.
- Veillez à recharger la batterie avant la première utilisation ou au moins six mois après la dernière utilisation. La capacité totale de la batterie peut être utilisée pour environ 3 à 5 déchargements et chargements.
- Chargez la batterie à une température ambiante comprise entre 0 et 40 °C.
- Rechargez la batterie lorsque le voyant d'état (D1) clignote en rouge et qu'un signal sonore intermittent retentit.
- Pour éviter une décharge excessive, chargez complètement la batterie avant le stockage à long terme. Veillez à ne pas laisser la batterie inutilisée pendant six mois ou plus.
- Conservez la batterie à température ambiante.
- Pour le stockage, utilisez un capuchon de protection fourni et ne mettez jamais la batterie en court-circuit.
- Lorsque la batterie est correctement utilisée, elle peut être chargée et déchargée 500 fois ou plus.
- Lorsque la batterie déchargée est chargée, le voyant rouge s'allume pendant quelques secondes avant que le chargement commence (le voyant orange s'allume).

Chargez la batterie de l'émetteur en suivant la procédure décrite ci-dessous.

1. Installez la batterie (B2) dans le compartiment de charge (B5) en la poussant.  
Raccordez le cordon (B3) au chargeur de batterie (B1) et branchez-le dans une prise de courant (100-240V AC).
3. Le voyant du chargeur de batterie (B4) s'allume en orange et le chargement commence.
4. Lorsque la charge est terminée (après 1-2 heures), le voyant (B4) devient vert.
5. Lorsque le chargement est terminé, débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant.



### REMARQUES

- L'état de charge s'affiche comme suit :  
Voyant vert : s'allume lorsque la charge est terminée.  
Voyant orange : s'allume pendant la charge.  
Voyant rouge : s'allume lorsque la batterie est trop déchargée ou faiblit.

## 9. DÉPANNAGE

### 9.1 AVANT LE DÉPANNAGE

« Alors que la grue fonctionne parfaitement avec les commandes latérales de la machine, certaines fonctions (ou toutes) sont inutilisables depuis la commande à distance. » En cas de panne comme celle-ci, effectuez le DIAGNOSTIC indiqué dans les pages suivantes.

#### ATTENTION

**Avant d'effectuer les dépannages décrits aux pages suivantes, vérifiez chaque élément d'inspection mentionné ci-dessous.**

**Certaines erreurs peuvent être corrigées rapidement, par exemple en appliquant une autre procédure de fonctionnement ou en remplaçant la batterie.**

**Si les défauts persistent après avoir vérifié les éléments suivants et procédé au dépannage indiqué aux pages suivantes, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.**

**Dans le cas d'une panne électrique de cet équipement, la grue peut être pilotée au moyen des commandes manuelles sur le côté du corps de la machine après la mise hors tension avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence de l'émetteur.**

Point à vérifier	Cause et action
Est-ce que la grue fonctionne en actionnant les commandes latérales de la machine ?	Si la grue fonctionne, cet équipement est défectueux. Si la grue ne fonctionne pas, dépannez le corps de la machine.
La mise sous tension est-elle possible avec l'émetteur et les interrupteurs à clé ?	Effectuez la mise sous tension.
Est-ce que l'interrupteur d'arrêt d'urgence reste activé ?	Annulez l'interrupteur d'arrêt d'urgence sur l'émetteur et le corps de la machine.
Le sélecteur stabilisateurs/grue est-il en position neutre (N) ?	Mettez le sélecteur stabilisateurs/grue en position neutre.
Le voyant d'état de l'émetteur clignote-t-il en vert ?	S'il clignote en rouge, remplacez la batterie par une batterie chargée.
L'émetteur est-il déformé ou cassé ?	Si l'émetteur est déformé ou cassé, réparez-le ou remplacez-le.
Chaque levier de commande de l'émetteur est-il en position neutre ?	Si les leviers de commande ou les interrupteurs présentent un signe de panne ou de défaillance, réparez-les ou remplacez-les.
Le fusible du récepteur a-t-il sauté ?	Vérifiez si le fusible a sauté ou non ; si oui, vérifiez la cause, puis remplacez-le par un nouveau fusible.

## 9.2 ERREURS DANS LES DISPOSITIFS DE COMMANDE À DISTANCE

- En effectuant le diagnostic d'erreur, vérifiez toujours sur l'écran LED du récepteur et le voyant d'état (D1) de l'émetteur. Recherchez ensuite la description de l'erreur dans le tableau ci-dessous, identifiez la cause et prenez des mesures correctives.
- Appliquez d'abord la « Solution 1 » du tableau, puis passez à la « Solution 2 » si l'erreur persiste.
- Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour les actions marquées ★ dans le tableau.
- Lorsque d'autres causes sont soupçonnées, autres que celles énumérées ci-dessous, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.

Symptôme		Cause(s) majeure(s)	Solutions	
Émetteur	Récepteur		Solution 1	Solution 2
Lorsque l'émetteur est allumé avec le bouton de démarrage (S7), le voyant d'état (D1) ne clignote pas en vert (reste désactivé).	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreur de réception/au-delà de la portée accessible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez une fois sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour annuler, puis appuyez deux fois sur le bouton de démarrage.</li> <li>• Effectuez l'opération ci-dessus près du récepteur.</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le levier de commande n'est pas en position neutre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le levier de commande est en position neutre et appuyez deux fois sur le bouton de démarrage.</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'interrupteur d'arrêt d'urgence reste activé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulez l'interrupteur d'arrêt d'urgence.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La batterie est défectueuse (durée de vie de la batterie, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez la batterie par une batterie chargée.</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil ne s'allume pas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si la borne de la batterie est endommagée ou contaminée.</li> <li>• Insérez la batterie correctement.</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plage de température de fonctionnement est dépassée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez l'appareil dans la plage de 0 - 40 °C.</li> </ul>	
Lorsque l'émetteur est allumé avec le bouton de démarrage (S7), le voyant d'état (D1) clignote en rouge.	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La batterie est trop déchargée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez la batterie par une batterie chargée.</li> <li>• Chargez la batterie avec le chargeur exclusif et remettez-la en place.</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La batterie est défectueuse (durée de vie de la batterie, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez la batterie par une batterie chargée.</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement



Symptôme		Cause(s) majeure(s)	Solution	
Émetteur	Récepteur		Solution 1	Solution 2
Bien que le voyant d'état (D1) de l'émetteur clignote en vert, la vitesse de la grue est lente.	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le commutateur rotatif de sélection de la vitesse est réglé sur 1, 2 et 3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettez le commutateur rotatif de sélection de la vitesse sur STD.</li> </ul>	
<p>Bien que le voyant d'état (D1) de l'émetteur clignote en vert, la grue ne fonctionne pas même si le levier de commande est actionné. (Elle fonctionne correctement avec les commandes manuelles sur le côté du corps de la machine.)</p>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le sélecteur « Stabilisateurs/grue » est en position neutre (N).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commutez le sélecteur « Stabilisateurs/grue ».</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bouton de démarrage est enfoncé une seule fois.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur le bouton de démarrage deux fois et vérifiez que l'icône de la commande à distance est affichée sur l'écran.</li> </ul>	
	Le voyant ON (jaune) de l'écran LED ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fil brisé sur le côté récepteur</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Récepteur défectueux</li> </ul>	★ Inspection, réparation, remplacement	

## 10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Élément		
Conformité avec la loi sur la radiocommunication		Spécification outre-mer
Fréquence radio		Bande 2402-2480 MHz
Puissance de transmission		100 mW
Espacement entre canaux		1 MHz
Gamme d'ondes radio accessible		100 m ou plus (dans de bonnes conditions sans interférence radio)
Adresse unique		Extraite et définie parmi un million d'adresses ou plus en sortie d'usine
Imperméable à l'eau		IP65
Configuration du système		Utilisation combinée de commande manuelle et commande à distance
Antenne de l'émetteur		Intégrée
Affichage de l'état de fonctionnement		Voyant d'état <ul style="list-style-type: none"> <li>• affichage de l'état de la batterie</li> <li>• défaut de réception</li> </ul> Écran LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• affichage de l'état d'alimentation du récepteur</li> <li>• affichage de l'état d'alimentation de l'émetteur</li> <li>• affichage de rétroaction et télégramme</li> </ul>
Dispositifs de sécurité		Interrupteur d'arrêt d'urgence
		Fonction de prévention d'erreur de manipulation pendant l'interruption de la commande à distance
		Clé électronique (adresse unique)
		Dispositif automatique de mise hors tension (arrêt automatique)
		Fonction d'arrêt de l'émetteur lorsque la capacité de la batterie diminue
		Interrupteur d'alarme
Tension de l'émetteur		Batterie BA225030 (6 VDC-1500 mAh)
Tension du récepteur		Alimentation du corps principal de la grue (12 VDC)
Heures de fonctionnement continu de l'émetteur		Env. 20 heures
Température ambiante de fonctionnement		-25 °C à +70 °C
Poids de l'émetteur		Env. 1,5 kg (batterie comprise)
Éléments de commande de l'émetteur	Interrupteur de levier de commande	Stabilisateur n° 4/levage du bras principal
		Stabilisateur n° 3/montée et descente du crochet
		Télescopage du bras principal/tous les stabilisateurs
		Levage de la flèche
		Stabilisateur n° 2/télescopage de la flèche
		Stabilisateur n° 1/rotation
	Interrupteur-poussoir	Bouton de démarrage
		Avertisseur sonore
		Interrupteur d'arrêt d'urgence
	Interrupteur à bascule	Marche/arrêt du moteur
		Sélecteur stabilisateurs/grue
	Commutateur rotatif	Sélecteur de vitesse de rotation
	Molette	Accélérateur



# MOTEUR ÉLECTRIQUE

1. PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU MOTEUR ÉLECTRIQUE	7- 2
2. EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	7- 3
3. NOM DE CHAQUE PARTIE	7- 5
4. FONCTIONNEMENT	7-12
5. STOCKAGE À LONG TERME	7-20
6. DÉPANNAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE	7-21
7. MÉTHODE DE DÉPOSE ET REPOSE DU GROUPE MOTEUR	7-22
8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7-27
9. SCHÉMA DIMENSIONNEL DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7-29

# 1. PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU MOTEUR ÉLECTRIQUE



## AVERTISSEMENT

Les précautions suivantes doivent toujours être respectées lors de l'utilisation de cette machine. Si celles-ci, ou les consignes d'utilisation du moteur électrique, sont ignorées, un accident grave peut se produire.

- Les travaux d'installation de cette machine doivent être conformes aux lois et réglementations de votre pays. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente si aucune loi ni réglementation ne s'applique.
- Seul un ingénieur électricien dans le cadre du système de sécurité volontaire basé sur la loi relative au service public de l'électricité ou un électricien agréé en vertu de la loi sur les maîtres électriciens est autorisé à effectuer le branchement électrique de l'équipement ou inspecter et réparer le système électrique. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente si personne ne dispose de la qualification ci-dessus.
- L'utilisation et le stockage de cette machine doivent satisfaire aux exigences ci-dessous :
  - Température de fonctionnement : -10 à 40 °C (pas de gel)
  - Température de stockage : -20 à 60 °C
  - Humidité de fonctionnement : 90 % HR ou moins (sans condensation)
  - Atmosphère : environnement extérieur exempt de gaz explosifs, inflammables et corrosifs, d'humidité et de particules de poussière excessives
  - Altitude : 1000 m ou moins
  - Vibrations : 1 g ou moins
- Désactivez rapidement le disjoncteur en cas d'anomalie dans le fonctionnement de la machine sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Désactivez rapidement le disjoncteur en cas de panne de courant pendant le fonctionnement. Sinon, la machine risque de se mettre en marche par inadvertance lors de la remise sous tension.
- Désactivez toujours le disjoncteur avant d'effectuer l'inspection et l'entretien du système électrique. Dans le cas contraire, un choc électrique peut se produire pendant les travaux.  
En outre, informez l'ensemble du personnel que des travaux d'inspection et d'entretien sont en cours et apposez une étiquette d'avertissement indiquant « Opération interdite » sur le disjoncteur afin que personne ne le réarme accidentellement.
- Désactivez toujours le disjoncteur et attendez 10 minutes ou plus avant d'effectuer l'inspection et l'entretien du système électrique.  
Mesurez la tension à l'aide d'un testeur et assurez-vous qu'aucune tension n'est appliquée au boîtier électrique.
- Toutes les pièces atteignent des températures élevées immédiatement après le fonctionnement de la machine. Effectuer des travaux d'inspection et d'entretien du système électrique dans ces conditions provoque des brûlures. Attendez que la température baisse, puis exécutez les travaux d'inspection/entretien en suivant la procédure décrite dans ce manuel.
- Ne pulvérisez pas d'eau directement sur le boîtier électrique et le panneau de l'onduleur.  
Toute pénétration d'eau dans le système électrique est dangereuse et peut entraîner un fonctionnement défectueux ou inapproprié.
- Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour toute réparation à l'intérieur de l'onduleur.

## ATTENTION

Consultez le paragraphe « SÉCURITÉ » pour les consignes de sécurité ne figurant pas dans ce chapitre. Cependant, le poids (masse) d'une machine varie entre une machine standard et une machine équipée d'un moteur électrique. Reportez-vous à la figure ci-dessous pour le poids (masse) de la machine décrit au chapitre « SÉCURITÉ 3. PRÉCAUTIONS DE TRANSPORT ».

MK1033CW-1	
POIDS DE LA MACHINE	
Modèle	Poids
MK1033CW-1	2290 kg
MK1033CW-1 "Avec treuil"	2390 kg
MK1033CWE-1	2270 kg
MK1033CWE-1 "Avec treuil"	2370 kg

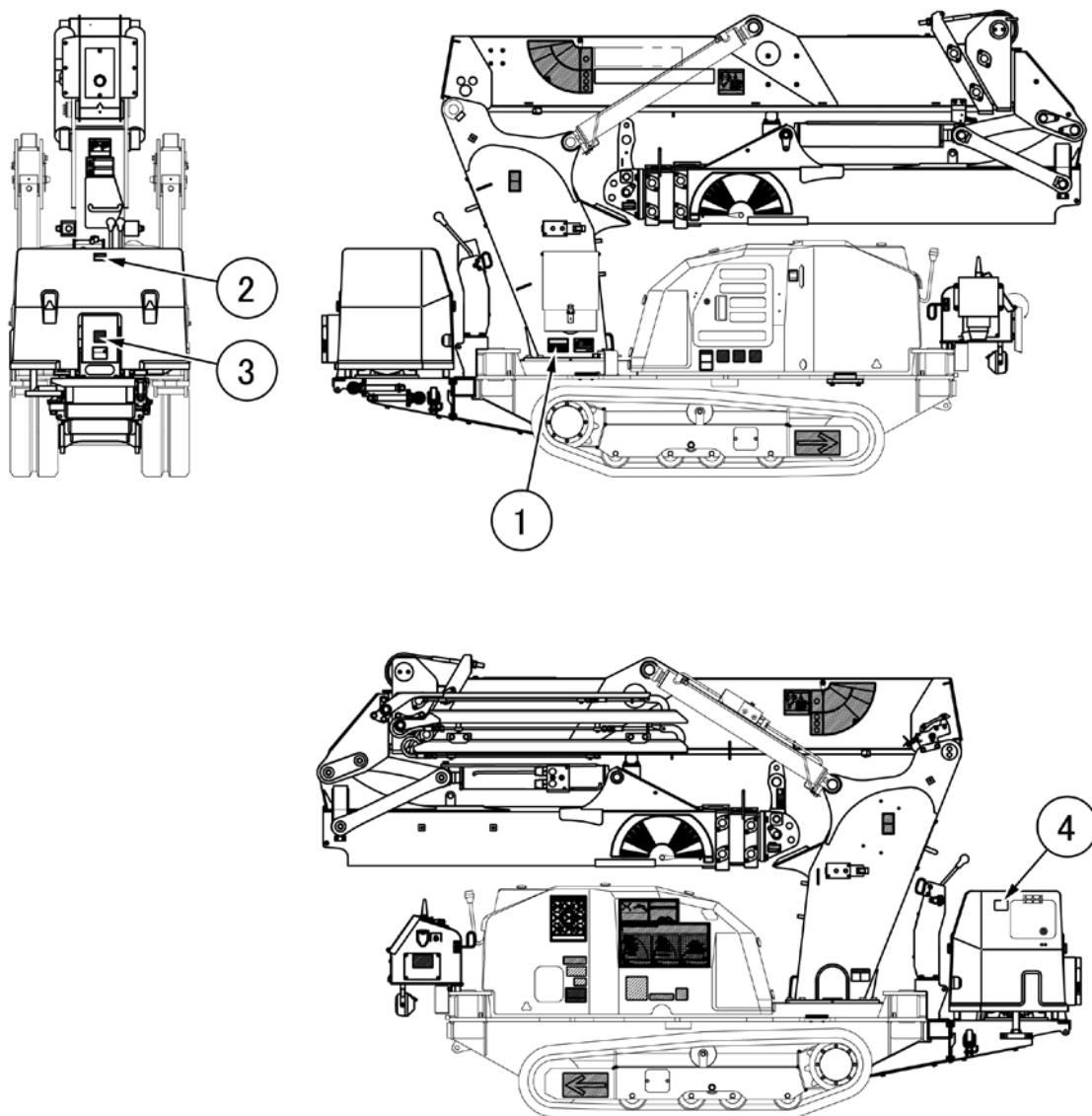
200-4680800P

## 2. EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Veillez à ce que les étiquettes de sécurité restent propres et visibles en tout temps.

En cas de perte, remplacez-les immédiatement ou demandez de nouveaux exemplaires.

Ces consignes s'appliquent également aux autres étiquettes telles que celles figurant aux emplacements indiqués ci-dessous.



SAM12551

## ATTENTION

Des étiquettes différentes et supplémentaires sont apposées sur la machine selon qu'il s'agisse d'un équipement standard ou pourvu d'un moteur électrique. Ce chapitre décrit les étiquettes conçues pour la machine équipée du moteur électrique.

Consultez « SÉCURITÉ 6. EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ » pour les étiquettes de sécurité ne figurant pas dans ce chapitre.

(1) Poids total de la machine (200-4680800)

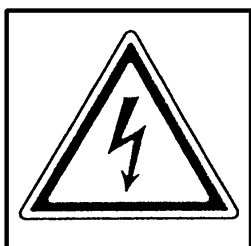
MK1033CW-1 POIDS DE LA MACHINE	
Modèle	Poids
MK1033CW-1	2290 kg
MK1033CW-1 Avec treuil	2390 kg
MK1033CWE-1	2270 kg
MK1033CWE-1 Avec treuil	2370 kg

200-4680800F

(2) Méthode de dépose/repose (200-4652200)

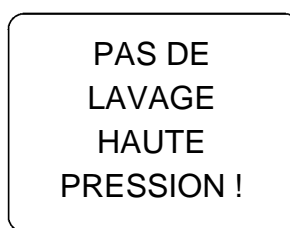


(3) Attention choc électrique (553-4267300)



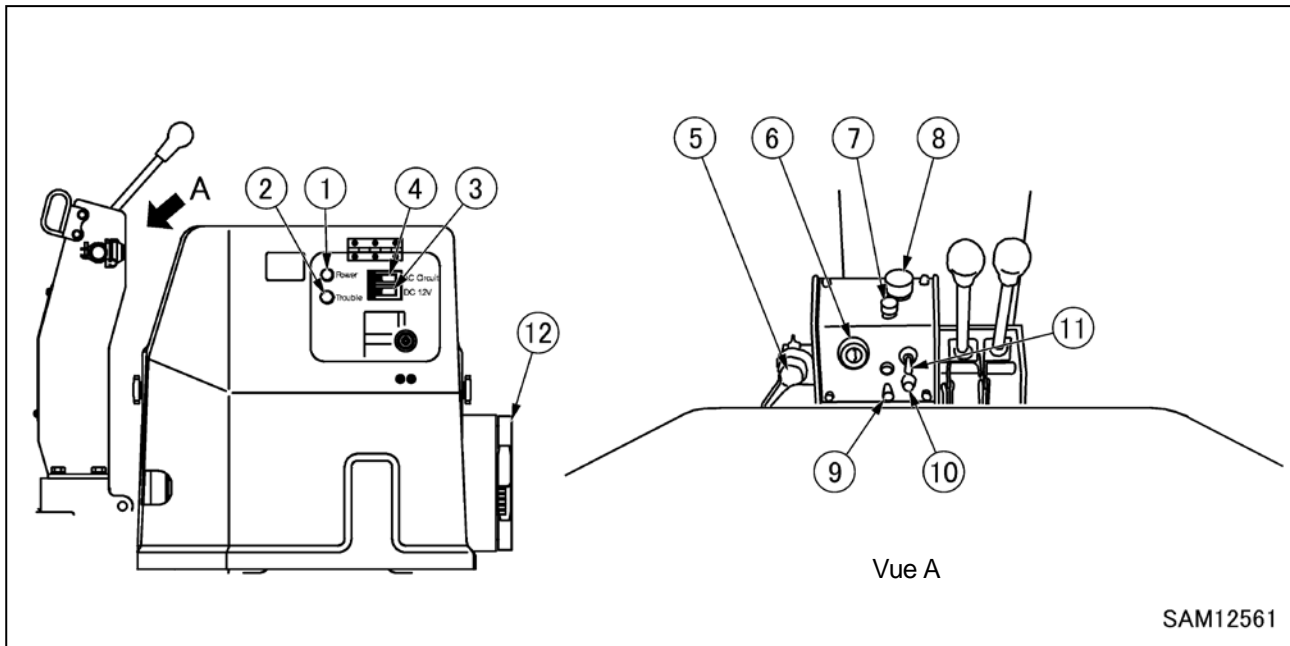
553-4267300

(4) Attention au lavage (350-4539700)



### 3. NOM DE CHAQUE PARTIE

#### 3.1 UNITÉ DE TRANSPORT



- |   |  |
|---|--|
| (1) Voyant d'alimentation (blanc)                               | (8) Interrupteur d'arrêt d'urgence                               |
| (2) Voyant de panne (rouge)                                     | (9) Interrupteur des phares                                      |
| (3) Interrupteur d'alimentation DC 12 V                         | (10) Fusible (10 A)  |
| (4) Interrupteur d'alimentation du circuit à courant alternatif | (11) Interrupteur du moteur à combustion et du moteur électrique |
| (5) Levier d'accélérateur                                       | (12) Boîtier électrique  |
| (6) Interrupteur de démarrage                                   |  |
| (7) Avertisseur   |  |

#### ATTENTION

Ce chapitre ne décrit que les interrupteurs et écrans disponibles lorsque la machine est alimentée par un moteur électrique.

- Les interrupteurs et écrans décrits dans ce chapitre sont les suivants (4 pièces) : interrupteur de démarrage (6), interrupteur du moteur à combustion et du moteur électrique (11), interrupteur d'arrêt d'urgence (8), horomètre.

Consultez « FONCTIONNEMENT 1.3 UNITÉS DE COMMANDE DE LA GRUE » pour plus de détails sur les autres interrupteurs et écrans.



## [1] INTERRUPTEUR PRINCIPAL DE DÉMARRAGE (6)

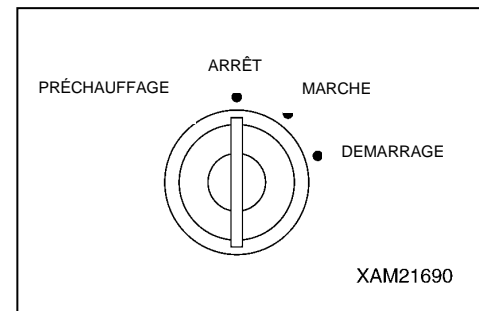


### ATTENTION

Mettez toujours l'interrupteur principal de démarrage en position « ARRÊT » à la fin des travaux.

Utilisez cet interrupteur pour démarrer et arrêter le moteur électrique.

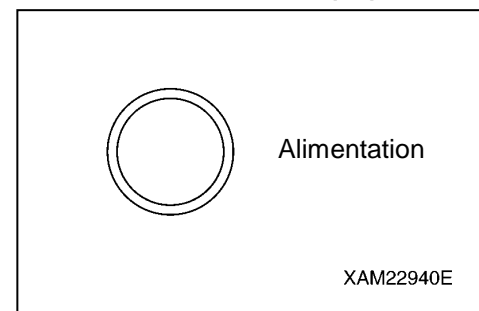
- **PRÉCHAUFFAGE** : Cette position n'est pas utilisée.
- **ARRÊT** : Vous pouvez insérer/retirer la clé dans cette position. Tous les interrupteurs du système électrique sont coupés et le moteur électrique s'arrête.
- **MARCHE** : Le courant passe dans l'onduleur.
- **DÉMARRAGE** : Position où le moteur électrique démarre. Lorsque le moteur électrique a démarré, retirez la main de la clé. La clé revient automatiquement en position « MARCHE ».



## [2] INTERRUPTEUR DU MOTEUR À COMBUSTION ET DU MOTEUR ÉLECTRIQUE (11)

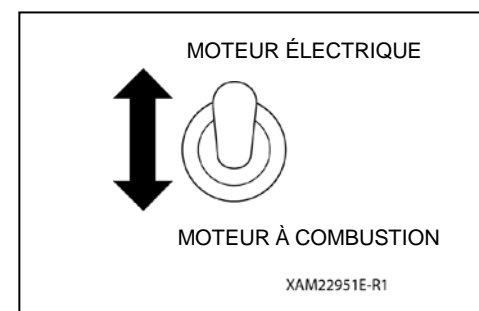
### ATTENTION

Assurez-vous que le voyant d'alimentation de l'onduleur est allumé lors de la commutation sur « moteur électrique » de l'interrupteur moteur à combustion/moteur électrique. Le fonctionnement électrique n'est permis que lorsque le voyant d'alimentation est allumé.



Utilisez cette fonction pour commuter la source d'alimentation de la machine.

- **Moteur à combustion** : Poussez l'interrupteur vers le bas.  
Le moteur à combustion est la source d'alimentation désignée.
- **Moteur électrique** : Poussez l'interrupteur vers le haut.  
Le moteur électrique est la source d'alimentation désignée.

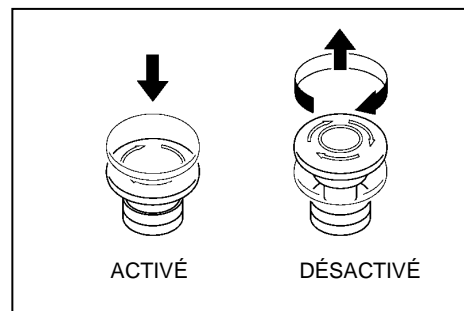


### [3] INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE (8)

Utilisez cet interrupteur en cas d'anomalie de fonctionnement de la machine et de nécessité d'arrêter le moteur électrique immédiatement.

- **ACTIVÉ** : Appuyez sur l'interrupteur. Le moteur électrique s'arrête.
- **DÉSACTIVÉ** : Tournez l'interrupteur dans le sens horaire (sens de la flèche sur la figure de droite) ou tirez l'interrupteur vers vous.

L'interrupteur revient à sa position initiale.



#### REMARQUES

Lors du redémarrage du moteur électrique après un arrêt d'urgence, n'oubliez pas de mettre l'interrupteur d'arrêt d'urgence en position « DÉSACTIVÉ » avant de démarrer le moteur électrique.

### [4] HOROMÈTRE

L'horomètre se trouve sur l'écran d'affichage et indique le total des heures de fonctionnement de la machine.

Utilisez cette valeur comme référence pour les intervalles de contrôle périodique.

Avec le voyant d'alimentation de l'onduleur allumé, le compteur affiche les lectures en continu lorsque le moteur électrique tourne après avoir commuté l'interrupteur du moteur à combustion/moteur électrique sur « moteur électrique » et avoir mis le bouton de démarrage en position « DÉMARRAGE ».

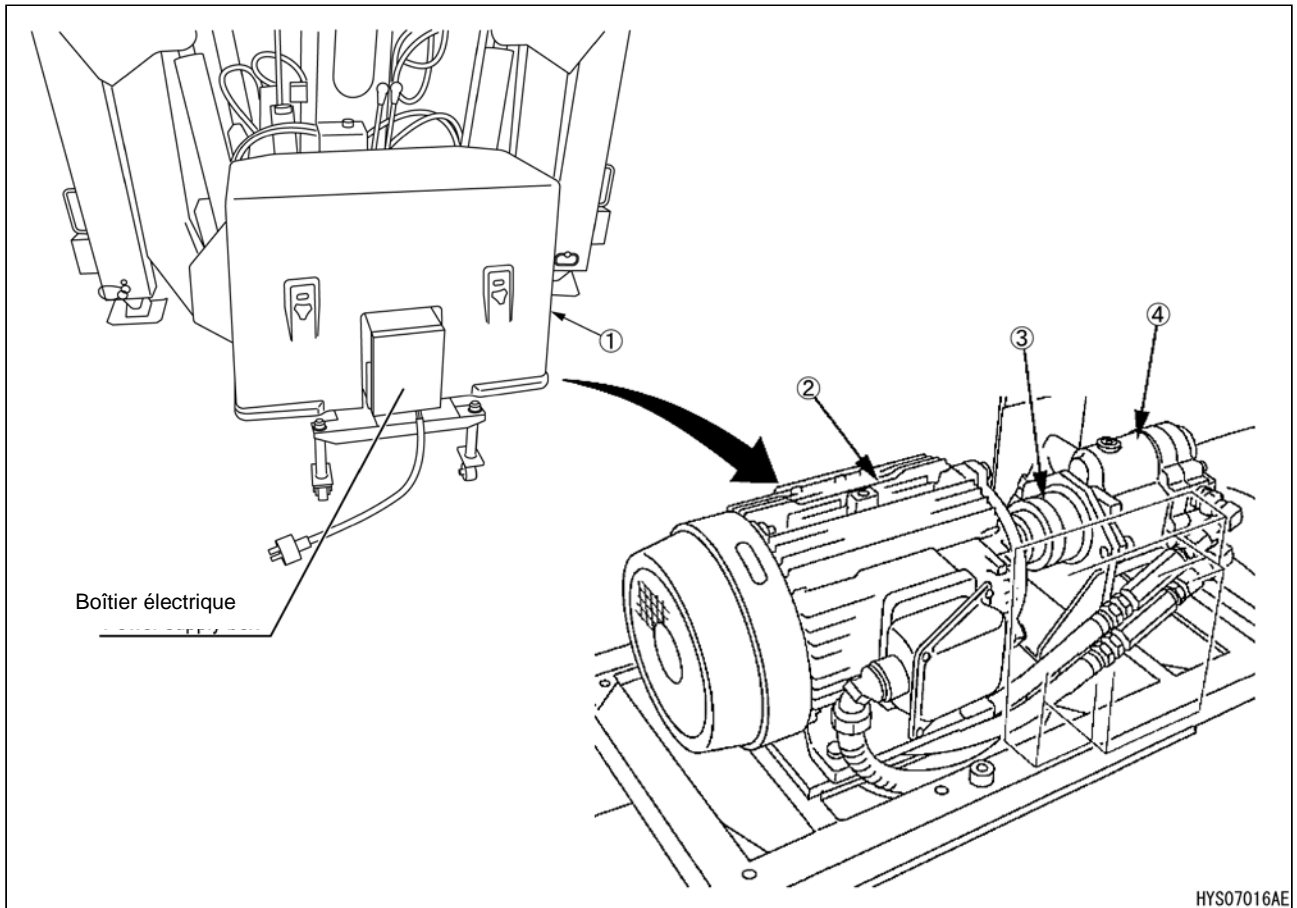
Le compteur avance d'un cran lorsque la machine a fonctionné pendant 1 heure indépendamment de la vitesse de rotation du moteur.



#### REMARQUES

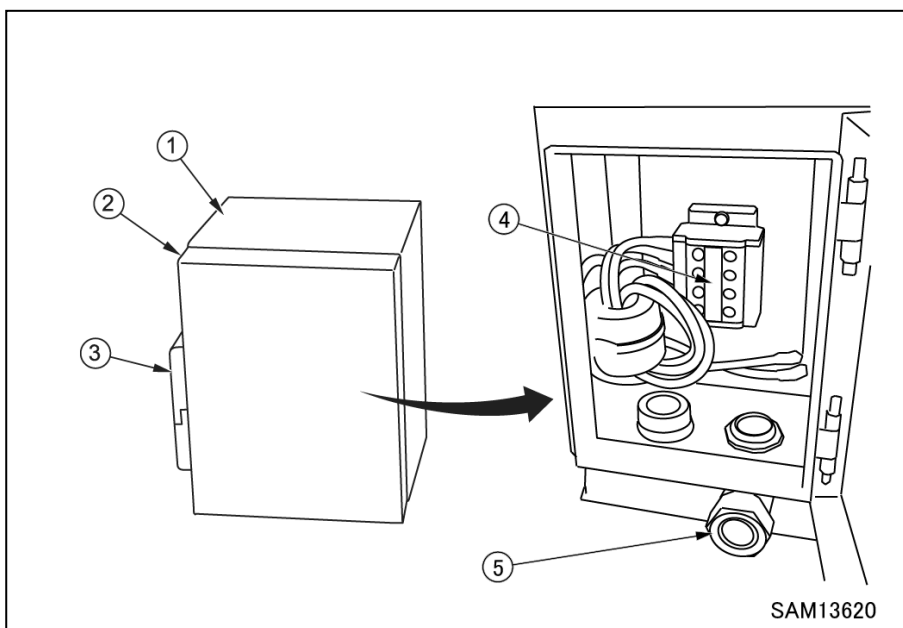
L'horomètre avance peu importe si le moteur électrique ou le moteur à combustion est sélectionné comme source d'alimentation de la machine.

### 3.2 GROUPE MOTEUR



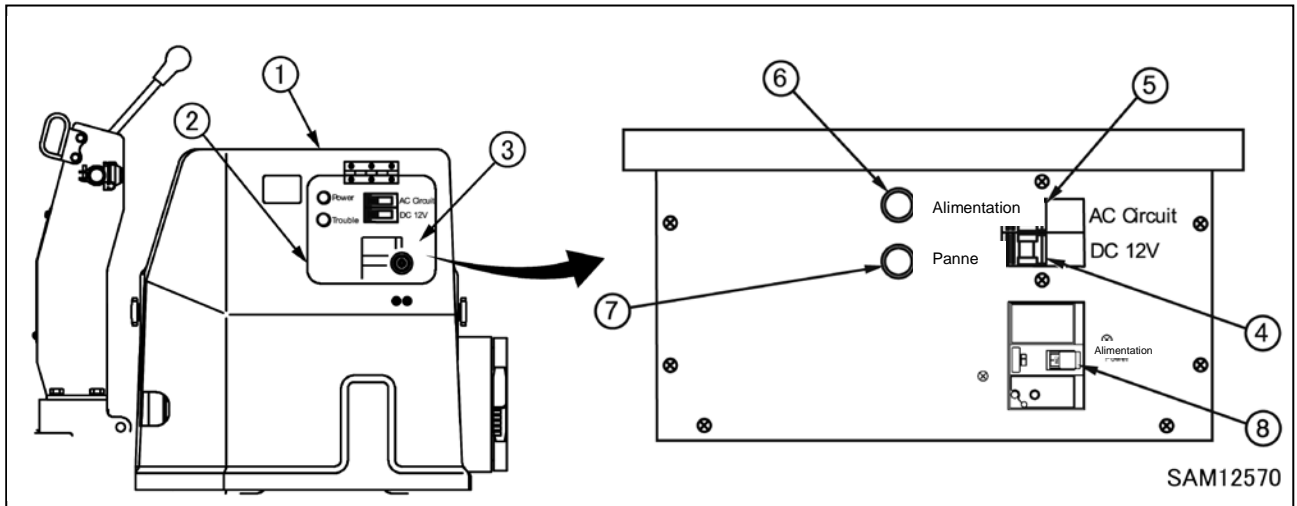
- (1) Capot du groupe moteur
- (2) Moteur électrique
- (3) Accouplement
- (4) Pompe hydraulique

### 3.3 BOÎTIER ÉLECTRIQUE



- (1) Boîtier électrique
- (2) Porte du boîtier électrique
- (3) Poignée de porte
- (4) Bornier
- (5) Trou de passage des câbles

### 3.4 ONDULEUR



- (1) Capot du groupe moteur
- (2) Couvercle de protection
- (3) Onduleur
- (4) Interrupteur d'alimentation DC 12 V
- (5) Interrupteur d'alimentation du circuit à courant alternatif
- (6) Voyant d'alimentation (blanc)
- (7) Voyant de panne (rouge)
- (8) Disjoncteur principal (avec détecteur de fuite)

## [1] DISJONCTEUR PRINCIPAL (AVEC DÉTECTEUR DE FUITE) (8)

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que le disjoncteur est « **DÉSACTIVÉ** » lorsque cette machine n'est pas alimentée par le groupe moteur ou lorsque l'opération est terminée.
- Des conditions anormales telles qu'un court-circuit sont détectées au niveau de l'onduleur, du moteur électrique ou du câblage électrique lorsque le disjoncteur est automatiquement « **DÉSACTIVÉ** » pendant le fonctionnement. Assurez-vous de localiser les défaillances et vérifiez la présence d'une odeur de brûlé et de pièces défectueuses. Contactez-nous rapidement ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une inspection ou une réparation.
- Les inspections et les réparations doivent être effectuées avant de réarmer le disjoncteur sous peine de provoquer un risque d'incendie ou une défaillance de la machine.

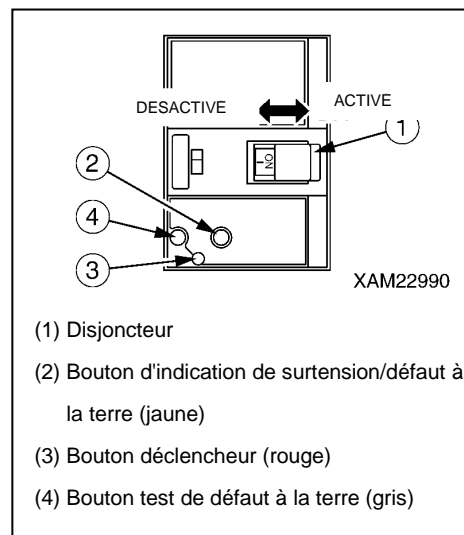
Le disjoncteur principal est composé des éléments représentés sur la figure de droite.

- Le disjoncteur (1) est conçu pour couper automatiquement le courant qui est fourni par l'onduleur au moteur électrique afin de prévenir les incendies et les défaillances de la machine en cas d'erreur de surintensité et surtension.

Le disjoncteur (1) contrôle également l'alimentation électrique du moteur électrique et de l'onduleur.

- **ACTIVÉ** : l'alimentation est fournie.
- **DÉSACTIVÉ** : pas d'alimentation.
- Le bouton d'indication de surtension/défaut à la terre (2) sur le couvercle sort en cas de surtension ou de défaut à la terre.  
Pour réinitialiser, réarmez le disjoncteur.
- Le bouton déclencheur (3) est conçu pour réarmer mécaniquement le disjoncteur comme une commande externe.
- Le bouton test de défaut de terre (4) est utilisé pour tester le déclenchement en réponse à un défaut à la terre.

Le déclenchement correct est assuré si le bouton d'indication de surtension/défaut à la terre (2) sur le couvercle est sorti.



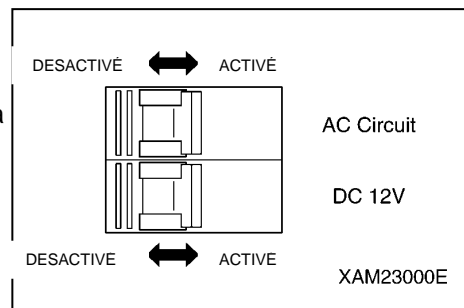
### ATTENTION

**Un test de défaut à la terre périodique (annuel) est recommandé. Le bouton test doit être contrôlé à des intervalles de 10 secondes ou plus. N'appuyez pas sur le bouton test plus que nécessaire. Si une indication d'un défaut à la terre reste activée après la réinitialisation du bouton d'indication de surtension/défaut à la terre (2), contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une inspection ou une réparation.**

## [2] INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION DC 12 V (4)

Sert à commuter la source d'alimentation DC pour le système de commande de la grue.

- **ACTIVÉ** : L'alimentation est fournie au système de commande de la grue.
- **DÉSACTIVÉ** : Aucune alimentation n'est fournie au système de commande de la grue.



### [3] INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION DU CIRCUIT À COURANT ALTERNATIF (5)

Utilisé pour commuter la source d'alimentation AC pour l'onduleur et le ventilateur de refroidissement de l'onduleur.

- **ACTIVÉ** : L'alimentation est fournie à l'onduleur et au ventilateur de refroidissement de l'onduleur.
- **DÉSACTIVÉ** : Aucune alimentation n'est fournie à l'onduleur et au ventilateur de refroidissement de l'onduleur.

#### REMARQUES

- Il n'y a aucun risque pour la sécurité si l'interrupteur d'alimentation DC 12 V et l'interrupteur d'alimentation du circuit AC restent activés.
- L'interrupteur d'alimentation du circuit AC est représenté sur la figure ci-dessus en haut à droite. L'interrupteur d'alimentation DC 12 V est représenté sur la figure ci-dessus en bas à droite.

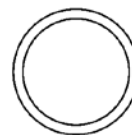
### [4] VOYANT D'ALIMENTATION (BLANC) (6)

Le voyant d'alimentation est conçu pour indiquer la présence/absence d'énergie provenant du groupe moteur.

- **ALLUMÉ** : indique que cette machine reçoit de l'énergie du groupe moteur.
- **ÉTEINT** : indique que cette machine ne reçoit pas d'énergie du groupe moteur.

#### REMARQUES

Si le voyant d'alimentation reste éteint malgré l'activation du disjoncteur du groupe moteur avec l'alimentation assurée entre le groupe moteur et cette machine, vérifiez l'alimentation électrique du groupe moteur.



Alimentation

XAM22940E

### [5] VOYANT DE PANNE (ROUGE) (7)

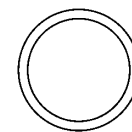


#### AVERTISSEMENT

**Le voyant de panne s'allume en cas d'erreur dans l'onduleur. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une inspection ou une réparation.**

Le voyant de panne est conçu pour indiquer la présence/absence d'erreur dans l'onduleur.

- **ALLUMÉ** : indique qu'une erreur est détectée dans l'onduleur.
- **ÉTEINT** : indique que l'onduleur fonctionne normalement.



Panne

XAM23010E

## 4. FONCTIONNEMENT

### 4.1 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE

#### 4.1.1 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE (CONTRÔLES VISUELS)



##### **AVERTISSEMENT**

Pour plus de détails sur les contrôles visuels, consultez «FONCTIONNEMENT 2.1.1 CONTRÔLES VISUELS ».

Autant la machine que le moteur électrique sont exposés au risque d'incendie si des matériaux inflammables et des fuites d'huile sont présents autour des parties chaudes telles que l'onduleur, le boîtier électrique et le groupe moteur.

Vérifiez soigneusement ces zones. En cas d'anomalie, veuillez à y remédier. Sinon, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente.

#### 4.1.2 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

##### **ATTENTION**

Pour plus de détails concernant l'inspection avant le démarrage du moteur électrique, consultez « FONCTIONNEMENT 2.1.2 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ».

#### 4.1.3 INSPECTION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

##### **ATTENTION**

Pour plus de détails concernant l'inspection après le démarrage du moteur électrique, consultez « FONCTIONNEMENT 2.1.3 INSPECTION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ».

## 4.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



### AVERTISSEMENT

Le non respect des consignes suivantes peut entraîner des accidents graves.

- Les travaux d'installation avec cette machine doivent être conformes aux lois et réglementations de votre pays. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente si aucune loi ni réglementation ne s'applique.
- Seul un ingénieur électricien dans le cadre du système de sécurité volontaire basé sur la loi relative au service public de l'électricité ou un électricien agréé en vertu de la loi sur les maîtres électriciens est autorisé à effectuer le branchement électrique de l'équipement ou inspecter et réparer le système électrique. Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente si personne ne dispose de la qualification ci-dessus.
- Assurez-vous de connecter cette machine à une source d'alimentation conforme aux spécifications.

Tension (V)	Courant (A)	Fréquence (Hz)
380, 400	11,5	50

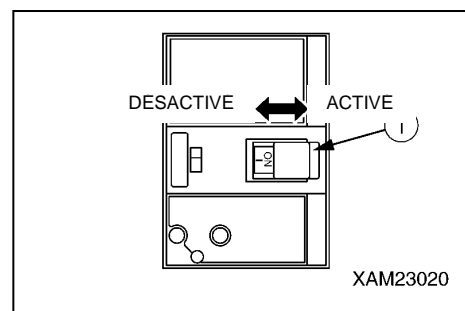
- Tout câble gainé doit respecter les spécifications de cette machine (380, 400 V AC).

Tension du moteur (V)	Spéc. câble (mm2)	Longueur de câble (m)
380, 400	3,5	20
	5,5	40

- Utilisez toujours un câble gainé sec.  
Des chocs électriques sont susceptibles de se produire si l'embout du câble gainé est humide ou si un branchement est effectué avec les mains humides.
- Désactivez toujours les disjoncteurs principaux du groupe moteur et de cette machine avant de raccorder le câble gainé à cette machine.
- Le câble gainé ne doit être ni plié ni endommagé.  
Veillez à remplacer tout câble gainé endommagé par un nouveau câble.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucune aspérité dans le passage du câble gainé.  
Le non respect de la précaution ci-dessus peut conduire à la rupture ou à l'endommagement du câble s'il reste accroché à une saillie.
- Pour connecter le câble gainé au bornier du boîtier électrique, serrez la vis à la valeur spécifiée. Un risque d'incendie ou un choc électrique peut se produire en cas de court-circuit causé par une vis desserrée.
- Pour connecter le câble gainé au bornier du boîtier électrique, serrez correctement la vis de terre du câble pour éviter la pénétration d'eau et protéger le câble.
- Le fil de terre du câble gainé doit être correctement connecté à la borne PE au bas du bornier dans le boîtier électrique.
- Fermez toujours la porte du boîtier électrique après les travaux et fixez correctement le couvercle de l'onduleur.

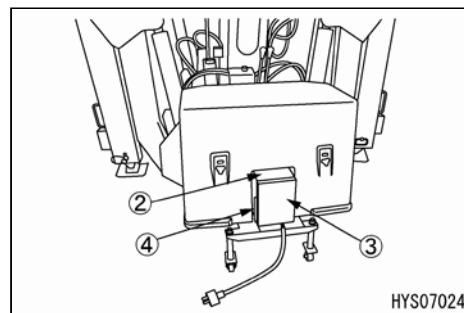
Suivez la procédure ci-après pour effectuer le raccordement électrique entre le groupe moteur et cette machine.

1. Assurez-vous que les disjoncteurs du groupe moteur et le disjoncteur (1) de l'onduleur sont désactivés.

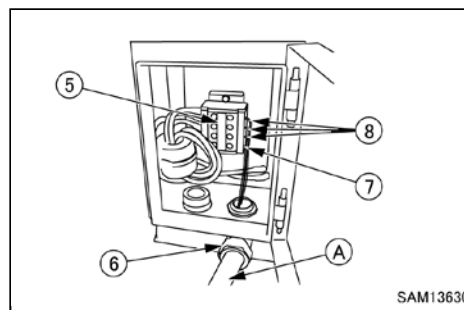




2. Déverrouillez la porte (3) du boîtier électrique (2) en tirant la poignée (4) vers vous pour l'ouvrir.



3. Tirez le câble gainé conforme aux spécifications de la machine (A) à travers le trou d'insertion de câble (6) au fond du boîtier électrique pour le raccorder au bornier (5).



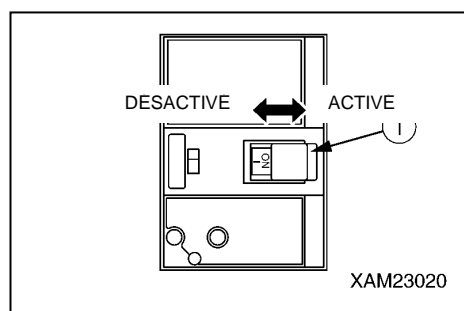
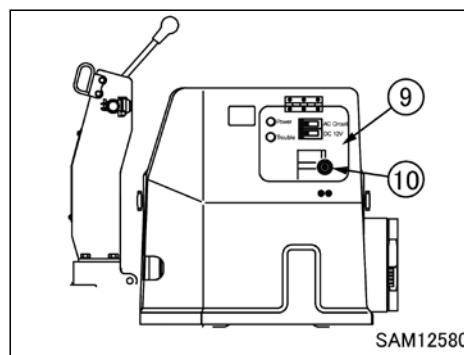
### ATTENTION

- La longueur du câble gainé varie selon les caractéristiques du câble. Toute longueur de câble doit être conforme aux valeurs indiquées ci-dessous.

Tension du moteur (V)	Spéc. câble (mm2)	Longueur de câble (m)
380, 400	3,5	20
	5,5	40

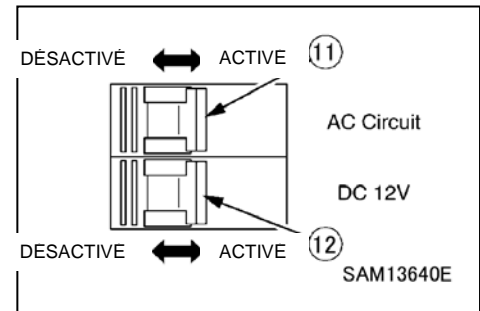
- Le câble de terre (7) du câble gainé doit être correctement connecté à la borne PE du bornier. Les 3 câbles de l'onduleur (8) autres que le câble de terre peuvent être raccordés à n'importe laquelle des bornes L1, L2 et L3.

4. Fermez la porte (3) du boîtier électrique (2) après avoir terminé le raccordement du câble gainé (A) sur le côté du boîtier électrique.
5. Déplacez et connectez le bornier de câble au disjoncteur du groupe moteur sans exercer de pression excessive sur le câble gainé (A).
6. Tournez la clé (10), soulevez le couvercle (9) de l'onduleur et activez le disjoncteur de l'onduleur (1) et le disjoncteur du groupe moteur.



7. Activez l'interrupteur d'alimentation du circuit AC (11) et l'interrupteur d'alimentation DC 12V (12).

REMARQUES
Il n'y a aucun risque pour la sécurité si l'interrupteur d'alimentation du circuit AC (11) et l'interrupteur d'alimentation DC 12 V (12) restent activés.



8. Baissez le couvercle (9) de l'onduleur et fermez à clé (10).

## 4.3 FONCTIONNEMENT ET VÉRIFICATION APRÈS LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



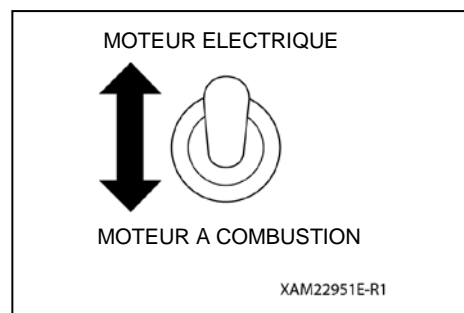
### AVERTISSEMENT

- Avant de démarrer le moteur électrique, assurez-vous qu'il n'y a personne ni aucun obstacle à proximité de la machine et klaxonnez.
- Préchauffez toujours le moteur. Sans préchauffage, le moteur peut ne pas démarrer surtout par temps froid.  
Le manque de préchauffage du moteur peut entraîner un grave accident en raison de la lenteur de la réaction du train de roulement et de la grue à partir du levier de commande.
- Assurez-vous de l'absence de bruit, d'odeurs, de vibrations dans et autour de l'onduleur et du groupe moteur pendant le préchauffage. Si des conditions anormales sont détectées, mettez immédiatement l'interrupteur de démarrage en position « ARRÊT » pour couper le moteur de la machine. Désactivez le disjoncteur du groupe moteur pour couper le courant.  
Vérifiez si l'onduleur et le moteur électrique, les pièces voisines et le câblage électrique présentent des odeurs de combustion ou des pièces endommagées. Contactez-nous rapidement ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une inspection ou une réparation.
- La vérification du fonctionnement de la grue est nécessaire après le préchauffage du moteur. Écartez le moufle du bras pour éviter toute interférence ou collision.
- Faites preuve de prudence pour éviter tout contact entre le bras, l'opérateur et l'ensemble du personnel pendant la rotation.
- En cas de détection d'anomalie pendant la vérification du fonctionnement de la grue, arrêtez immédiatement le fonctionnement et réparez toutes les pièces concernées.  
Un accident grave risque de se produire si cette consigne n'est pas respectée.
- Veillez à ne pas écraser ou emmêler le câble gainé pendant le transport de la grue.  
Laissez-vous guider par un membre du personnel et suivez ses instructions.
- Le couvercle de l'onduleur et les alentours doivent rester à l'écart de toute matière inflammable. L'intérieur de l'onduleur chauffera, entraînant un risque d'incendie si cette consigne n'est pas respectée.

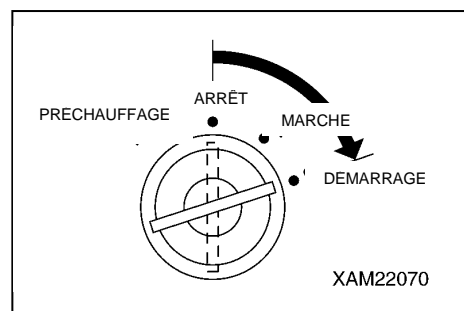
### ATTENTION

- La température normale de l'huile hydraulique est : 45 à 80 °C.  
La température minimale de l'huile hydraulique doit avoisiner 20 °C indépendamment de l'environnement opérationnel comme le fonctionnement à basse température.
- Vérifiez que l'interrupteur d'arrêt d'urgence de l'émetteur de la commande à distance est en position « ACTIVÉ ».

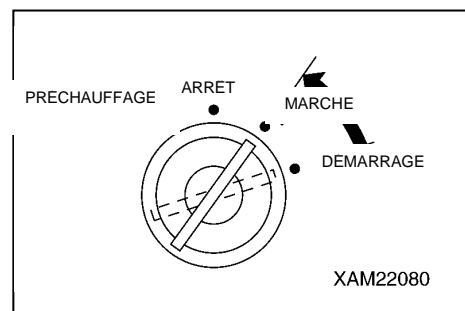
1. Mettez l'interrupteur du moteur à combustion/moteur électrique en position « MOTEUR ÉLECTRIQUE ».



2. Insérez la clé dans le démarreur et tournez-la en position « DÉMARRAGE ».



3. Relâchez la clé une fois que le moteur électrique a démarré.  
La clé revient automatiquement en position « MARCHE ».

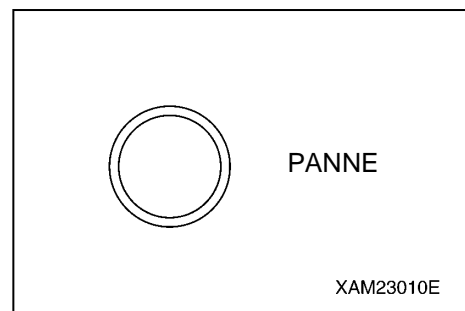


4. Une fois que le moteur électrique a démarré, préchauffez-le pendant 5 minutes.

5. Vérifiez visuellement à travers le couvercle (9) de l'onduleur si le voyant de panne est éteint.

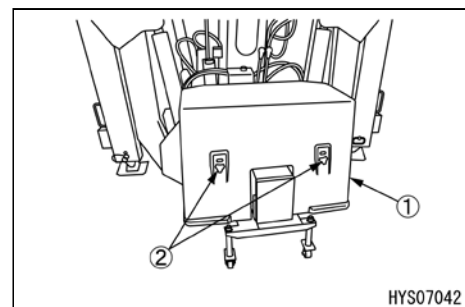
### ATTENTION

**Si l'onduleur présente un dysfonctionnement, le voyant de panne (rouge) s'allume.  
Dans ce cas, contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une inspection ou une réparation.**

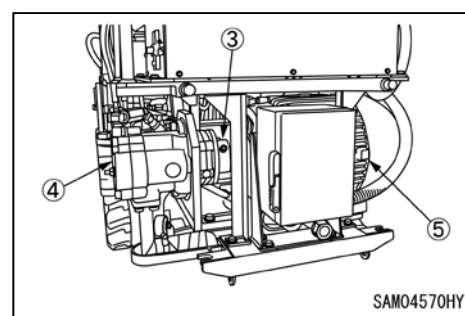


6. La procédure de vérification suivante doit être suivie en cas de bruit anormal, odeur ou vibration dans le groupe moteur et autour.

- (1) Tournez la clé de contact en position « ARRÊT » pour couper le moteur électrique.
- (2) Enlevez les 4 boulons (2) sur le côté du capot du groupe moteur (1) et retirez le capot (1).



- (3) Vérifiez si les boulons de fixation du moteur électrique (5) et de la pompe hydraulique (4) sont desserrés ou manquants et vérifiez si l'accouplement (3) est lâche.  
Si des boulons sont desserrés, resserrez-les à la valeur de couple spécifiée.



- (4) L'environnement du groupe moteur doit être exempt de feuilles mortes, déchets de papier, poussière, etc.  
Le cas échéant, retirez les feuilles, le papier, la poussière, etc.
- (5) Après avoir terminé l'inspection et le nettoyage, remettez le capot du groupe moteur (1) en suivant la procédure de dépose dans l'ordre inverse.

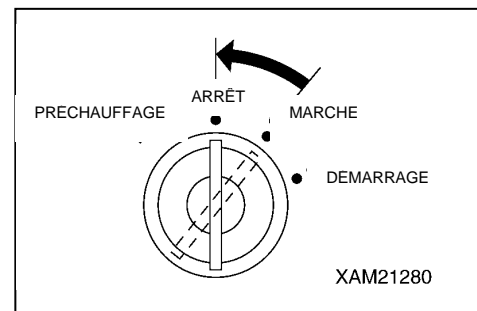
## 4.4 FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

### ATTENTION

Manœuvrez la grue en vous référant à « **FONCTIONNEMENT 2.5 POSITION DE TRANSPORT DE LA MACHINE** » et « **FONCTIONNEMENT 2.24 MANŒUVRES INTERDITES PENDANT LES TRAVAUX AVEC LA GRUE** » après le préchauffage du moteur.

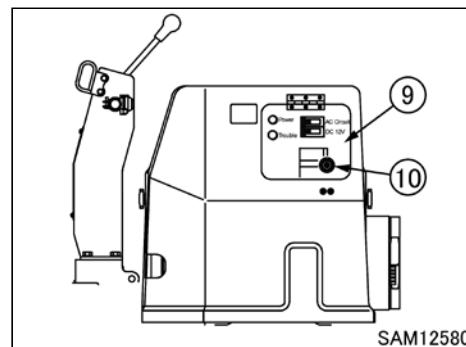
## 4.5 ARRÊT DE LA MACHINE ET VÉRIFICATIONS APRÈS L'ARRÊT DE LA MACHINE

1. Mettez la clé de contact en position « ARRÊT ».  
Le moteur électrique s'arrête.
2. Retirez la clé de contact.
3. Contrôlez visuellement s'il y a une fuite d'huile, et vérifiez autour des chenilles, de la grue et l'extérieur de la machine. Si vous détectez une fuite ou une anomalie, réglez le problème.
4. Nettoyez les chenilles et les stabilisateurs en enlevant la boue.
5. L'environnement de l'onduleur doit être exempt de feuilles mortes et déchets de papier. Un incendie risque de se produire si cette consigne n'est pas respectée.

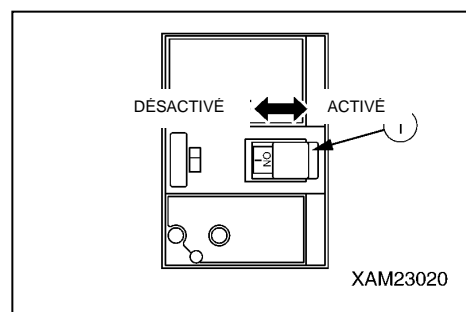


## 4.6 DÉCONNEXION ÉLECTRIQUE

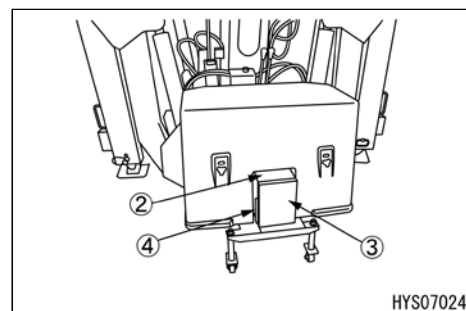
1. Désactivez le disjoncteur du groupe moteur.
2. Déverrouillez (10) et soulevez le couvercle (9) de l'onduleur.



3. Désactivez le disjoncteur principal (1).
4. Remettez le couvercle (9) de l'onduleur en place et fermez à clé (10).



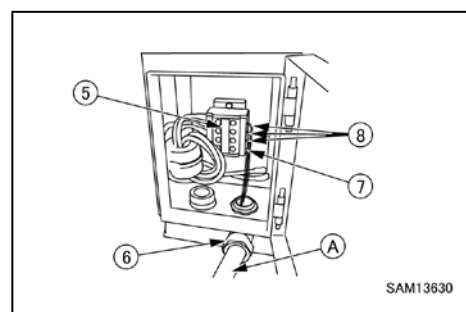
5. Déverrouillez la porte (3) du boîtier électrique (2) en tirant la poignée (4) vers vous pour l'ouvrir.



6. Déconnectez chaque câble (7) et (8) (3 câbles) du câble gainé (A) du bornier (5).

### ATTENTION

- Nettoyez le câble gainé et vérifiez s'il est endommagé ou plié.  
Le cas échéant, remplacez-le par un nouveau câble.
- Remettez toujours le câble gainé au bon endroit après l'inspection et le nettoyage.



7. Fermez la porte (3) du boîtier électrique (2).

## 5. STOCKAGE À LONG TERME

### ATTENTION

- Pour plus de détails sur le stockage à long terme, consultez « FONCTIONNEMENT 7. STOCKAGE À LONG TERME ».
- Ce chapitre décrit uniquement la méthode de stockage à long terme qui n'est pas définie dans les spécifications standard.

Suivez la procédure ci-après pour stocker la machine pendant 6 mois ou plus (3 mois ou plus si elle est stockée dans un environnement chaud et humide).

- Couvrez le moteur électrique et la pompe hydraulique du groupe moteur avec une bâche plastique. Maintenez la machine à sec en mettant un déshumidificateur sous la bâche.

### ATTENTION

- Pendant le stockage à long terme, un test de résistance d'isolation du câblage du moteur électrique doit être réalisé tous les trimestres.  
Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une inspection le cas échéant.
- Le test de résistance d'isolation du câblage du moteur électrique est nécessaire avant de réutiliser la machine après un stockage à long terme.  
Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une inspection le cas échéant.

## 6. DÉPANNAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

- Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour les mesures marquées ★ dans le champ « Mesures ».
- Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une réparation si vous soupçonnez des anomalies ou causes autres que celles indiquées ci-dessous.

Anomalie	Cause(s) majeure(s)	Mesures
Le moteur ne démarre pas malgré l'interrupteur en position « DÉMARRAGE ».	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais câblage et erreur d'alimentation</li> <li>• Les disjoncteurs de l'onduleur sont désactivés.</li> <li>• Coupure sur un enroulement du stator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le câblage conformément au chapitre « Fonctionnement spéc. du moteur à combustion et du moteur électrique ».</li> <li>• Activez les disjoncteurs.</li> <li>★ Inspection, réparation, remplacement</li> <li>★ Inspection, réparation, remplacement</li> </ul>
Le moteur s'arrête pendant l'utilisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panne d'onduleur (voyant rouge : allumé)</li> <li>• Défaillance de l'onduleur</li> <li>• Défaillance du groupe moteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la source d'alimentation (tension et interruption de phase).</li> <li>★ Inspection, réparation, remplacement</li> <li>★ Inspection, réparation, remplacement</li> </ul>
La puissance de sortie du moteur atteint zéro ou subit une diminution progressive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruption de phase de la source d'alimentation du groupe moteur</li> <li>• Câblage du moteur desserré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la source d'alimentation du groupe moteur (tension et interruption de phase).</li> <li>• Inspectez la connexion avec le bornier du moteur.</li> <li>★ Inspection, réparation, remplacement</li> </ul>
Le câble gainé chauffe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chute de tension considérable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que la tension du groupe moteur est à la valeur spécifiée.</li> <li>• Remplacez le câble gainé par un câble conforme aux spécifications.</li> </ul>
Bruit anormal et vibrations dans le groupe moteur pendant le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupure sur un enroulement de moteur</li> <li>• Boulons de fixation du moteur et de la pompe desserrés.</li> <li>• Boulons de fixation de l'accouplement desserrés</li> <li>• Impuretés sur l'accouplement</li> <li>• Colmatage de l'élément et de la crépine du réservoir d'huile hydraulique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspectez le bornier du moteur.</li> <li>★ Inspection, réparation, remplacement</li> <li>• Effectuez l'inspection, la réparation et le nettoyage conformément au chapitre « Fonctionnement spéc. du moteur à combustion et du moteur électrique ».</li> <li>★ Remplacement</li> <li>• Nettoyez et remplacez la crépine et l'élément conformément aux intervalles d'inspection périodique.</li> </ul>
Le groupe moteur chauffe pendant le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Température ambiante élevée</li> <li>• Mauvaise ventilation</li> <li>• Chute de tension considérable</li> <li>• Surcharge</li> <li>• Nombre élevé de démarrages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que le groupe moteur est conforme aux spécifications environnementales applicables.</li> <li>• Effectuez l'inspection et le nettoyage conformément au chapitre « Fonctionnement spéc. du moteur à combustion et du moteur électrique ».</li> <li>• Remplacez le câble gainé par un câble conforme aux</li> </ul>



		spécifications. • Réduisez les charges. • Réduisez le nombre de démarrages.
Le détecteur de fuite du disjoncteur principal de l'onduleur s'est déclenché.	• Taux d'humidité élevé  • Présence de gouttelettes d'eau • Mauvaise mise à la terre • Coupure sur un enroulement du stator	• Assurez-vous que le groupe moteur est conforme aux spécifications environnementales applicables. • Fixez le couvercle correctement. • Vérifiez la conformité aux normes de mise à la terre. ★ Inspection, réparation, remplacement
Le voyant de panne (rouge) de l'onduleur s'allume.	• Défaillance de l'onduleur	★ Inspection, réparation, remplacement
Il faiblit.	Dégradation de la batterie	★ Inspection, réparation, remplacement

## 7. MÉTHODE DE DÉPOSE ET REPOSE DU GROUPE MOTEUR

La longueur hors tout peut être de 3000 mm maximum en enlevant le groupe moteur. Cela est particulièrement approprié dans les endroits où une longueur globale plus courte est souhaitable, comme lors du transport dans un ascenseur.



### AVERTISSEMENT

- Lorsque deux personnes effectuent l'opération de dépose/repose du groupe moteur, elles doivent vérifier le contenu des travaux ensemble et effectuer l'opération en se basant sur la signalisation. Si celle-ci est insuffisante, tout contact avec une partie mobile peut provoquer un grave accident.
- Effectuez l'opération de dépose/repose ou de déplacement du groupe moteur sur un terrain plat et ferme pour des raisons de stabilité. Si l'opération est effectuée sur un terrain en pente ou accidenté, le groupe moteur risque de tomber.
- Utilisez uniquement une élingue (p. ex. câble métallique et manilles) approuvée et capable de soulever la masse (poids) du groupe moteur.
- En soulevant le groupe moteur, veillez à bien insérer les 3 manilles dans les supports de levage.
- Accrochez solidement le groupe moteur au crochet de prévention de chute sur le châssis du corps principal.  
Si le groupe moteur se détache du crochet, il peut tomber et provoquer un grave accident.
- Mettez les roulettes dans la bonne position et fixez-les solidement avec les écrous.  
Si les roulettes se détachent, le groupe moteur peut tomber et causer un grave accident.

Outils nécessaires :

- Clé à molette ou douille, ouverture de clé 10 mm
- Clé à molette ou douille, ouverture de clé 13 mm
- Clé à molette ou douille, ouverture de clé 17 mm
- Clé à molette, ouverture de clé 24 mm x 2
- Câble métallique (3 fils) : taille recommandée au moins équivalente à la norme JIS fil 13  
φ 6 mm x longueur 1200 mm

Pièces nécessaires (équipement standard)

- Connecteur court
- Capot (référence : 200-4645900)
- 4 boulons (référence : 01024-81020)

Poids du groupe moteur : 170 kg (capot non compris)

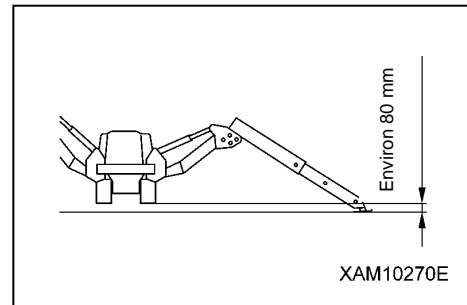
## 7.1 DÉPOSE DU GROUPE MOTEUR



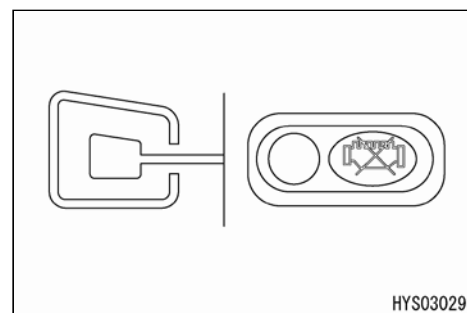
### AVERTISSEMENT

Pour enlever le groupe moteur, accédez au dessous de la machine et enlevez les connecteurs. Si la machine est instable et oscille, insérez des cales (multiplicateurs de hauteur) sous les parties avant et arrière du châssis de la machine pour la stabiliser.

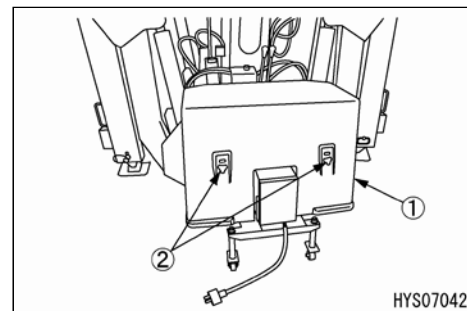
1. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour poser les stabilisateurs et soulever la machine d'environ 80 mm au-dessus du sol.



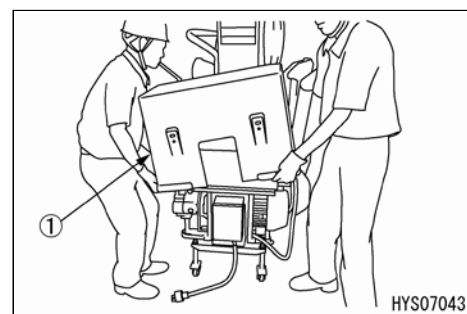
2. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.9 ARRÊT DU MOTEUR » pour couper le moteur.



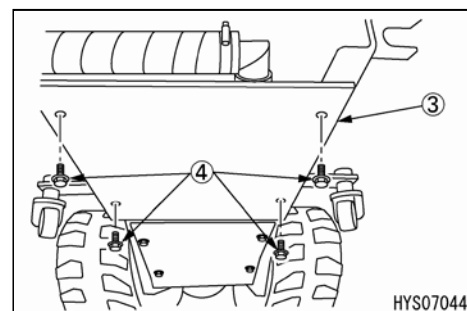
3. Retirez les 4 boulons de fixation (2) du capot du groupe moteur (1).



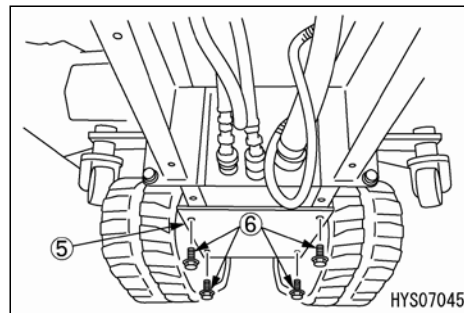
4. Retirez le capot du groupe moteur (1).



5. Enlevez les 4 boulons de fixation (4) du capot (3) sous le groupe moteur et retirez le capot (3).



6. Enlevez les 4 boulons de fixation (6) du capot (5) sous le châssis sur le côté du corps principal et retirez le capot (5).

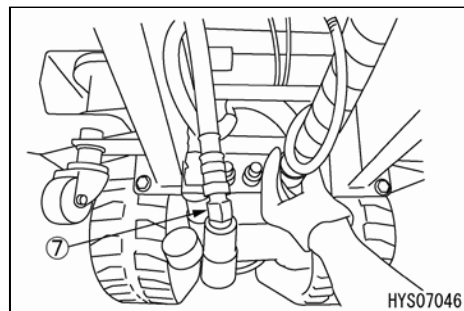


7. Retirez les 3 tuyaux hydrauliques (7) des coupleurs.

### REMARQUES

Les coupleurs peuvent être retirés uniquement lorsque la position de la rainure est alignée avec la position de la rotule. Vérifiez leurs positions.

Fixez un capuchon sur chaque coupleur retiré de sorte à empêcher le dépôt de poussière ou de gouttelettes d'eau.

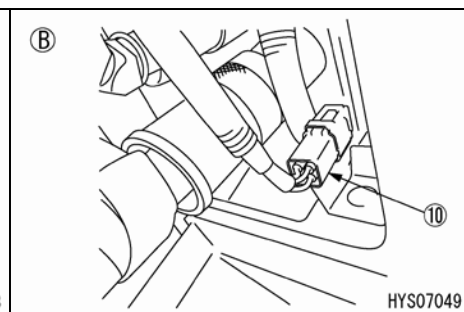
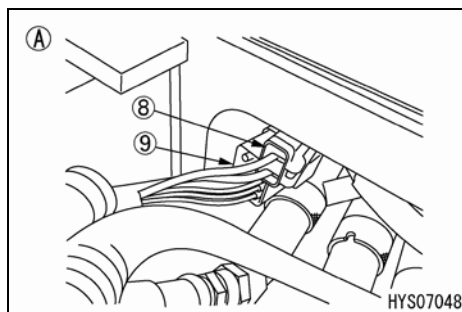
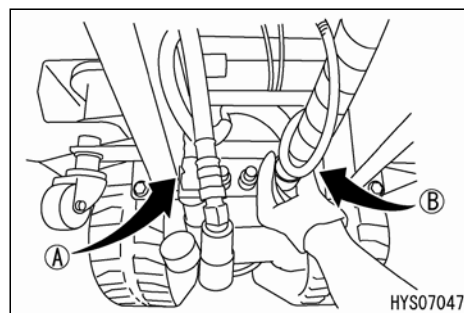


8. Enlevez les connecteurs (8), (9) et (10).

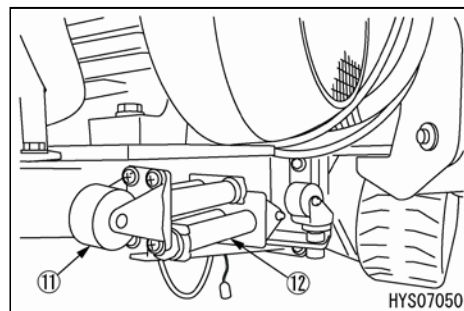
### REMARQUES

Fixez un connecteur court sur les connecteurs retirés sur le côté de la machine.

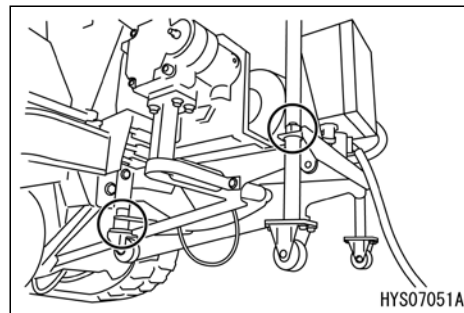
Si le connecteur court n'est pas fixé, le moteur ne démarre pas.



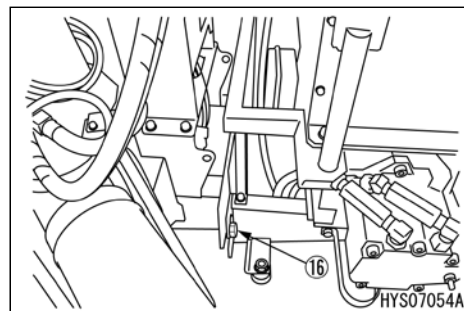
9. Desserrez les écrous des roulettes (11) (12) et retirez les roulettes.



10. Montez les roulettes enlevées dans les emplacements indiqués sur la figure de droite et fixez-les avec des écrous. Toutes les roulettes doivent être tournées vers le bas pour les fixer.



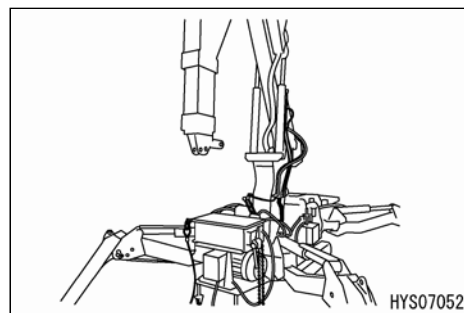
11. Enlevez les 4 boulons (16) (4) reliant le groupe moteur à la machine.



12. Consultez « FONCTIONNEMENT 2. FONCTIONNEMENT » pour actionner le crochet de façon à ce qu'il soit positionné juste au-dessus du groupe moteur.

### ATTENTION

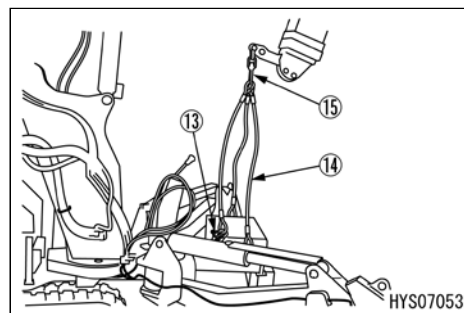
Effectuez les travaux en prenant soin de ne pas laisser l'angle de la flèche à moins de  $-90^\circ$ . (S'arrête automatiquement.)



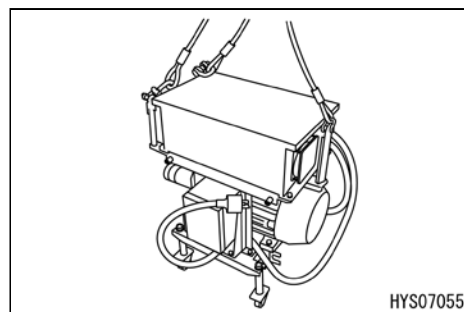
13. Fixez la manille (13) dans le trou (3 emplacements) des crochets de levage, accrochez une élingue (14) au crochet (15) et hissez.

### REMARQUES

Utilisez des manilles (13) qui sont attachées à la fois aux extrémités arrière et avant de la machine.

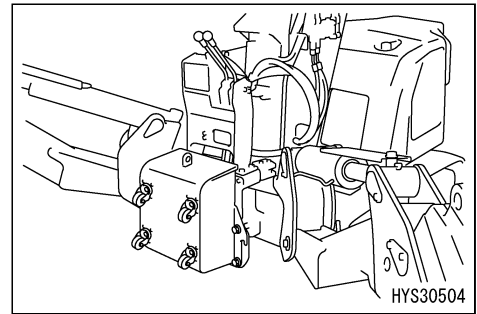


14. Déployez le bras principal, puis abaissez lentement le groupe moteur au sol.



15. Si la grue est utilisée sans le moteur électrique, le contrepoids doit être monté.

Lire "OPERATION 10.2 Montage du contrepoids"



HYS30504

## 7.2 INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR

1. Procédez à l'installation du groupe moteur en suivant la procédure de dépose dans l'ordre inverse.

### ATTENTION

**En fixant la machine et le groupe moteur avec des boulons, alignez soigneusement les positions des boulons.**

## 8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Équipement/élément		MK1033CE-1 [MK1033CWE-1]	
Poids et dimensions	Poids de la machine	2270 kg [2370 kg]	
	Longueur x largeur x hauteur	3200 mm × 750 mm × 1955 mm [3225 mm × 750 mm × 1990 mm]	
	Distance entre le galet tendeur et le pignon	975 mm	
	Écartement des chenilles	550 mm	
	Largeur des chenilles	200 mm	
	Hauteur du sol minimum	130 mm	
Performance	Charge nominale totale maximale x rayon de portée	0,995 t x 1,3 m (bras principal 2e stade 80°/flèche 1er stade 60°)	
	Rayon de portée maximum	9,9 m	
	Hauteur de levage maximum au-dessus du niveau du sol	11,3 m	
[Système traction] de	Type	Moteur à pistons axiaux comportant un plateau oscillant, réducteur épicycloïdal, frein à disque de friction	
	Vitesse de levage du crochet	37,8 m/min (5 couches, 1 partie de ligne)	
	Câble de levage	IWRC 6 × WS (26) 0/0 B type ø8 × 73 m	
Bras principal	Système télescopique	Type	Vérin hydraulique télescopique 1 + système de télescopage du câble d'acier 1
		Type de bras	Télescopique pentagonal à 3 sections entièrement automatique télescopage simultané des stades 2 et 3
		Longueur de flèche 1er stade	2590 mm
		Longueur de flèche 2e stade	4310 mm
		Longueur de flèche 3e stade	6030 mm
		Vitesse d'extension du bras	3,44 m/15,5 sec
	Système de levage	Type de mécanisme de levage	Vérin hydraulique double effet à action directe x 2
		Angle/temps de levage du bras	0° à 80°/36,4 sec (bras principal 1er stade/flèche 1er stade)
Flèche	Système télescopique	Type de flèche	Vérin hydraulique télescopique x 2
		Type de flèche	Télescopique pentagonal à 3 sections hydraulique automatique
		Longueur de flèche 1er stade	1876 mm
		Longueur de flèche 2e stade	3006 mm
		Longueur de flèche 3e stade	4111 mm
		Vitesse de télescopage de la flèche	2,235 m/22,4 sec
	Système de levage	Type de mécanisme de levage	Vérin hydraulique double effet à action directe x 1 + mécanisme de liaison
		Angle/temps de levage de la flèche	-100 à 80°/26,4 sec (bras principal 80°/flèche 1er stade)
Système de rotation	Type	Support de palier oscillant, entraîné par un moteur hydraulique, vis sans fin, réducteur, autoblocage par vis sans fin	
	Vitesse de rotation/angularaire	360° (continue)/ 70 sec	
Système de stabilisation	Type	1er stade avec amortisseur souple, 2e stade retrait manuel, vérin hydraulique à action directe	
	Largeur déployée max.	(empattement) 4580 mm x (arrière) 4530 x mm (avant) 3810 mm	
Système transport de	Type	Entraîné par moteur hydraulique, changeur de vitesse continu	
	Vitesse de déplacement	0 à 2,0 km/h	

	Capacité en pente	15°
	Pression au sol	53,3 kPa (0,537 kgf/cm <sup>2</sup> )
Système hydraulique	Pompe hydraulique	Pompe à pistons à cylindrée variable (6 cc/tr × 2)
	Pression nominale	20,6 MPa (210 kgf/cm <sup>2</sup> )
	Capacité du réservoir d'huile hydraulique	20 l

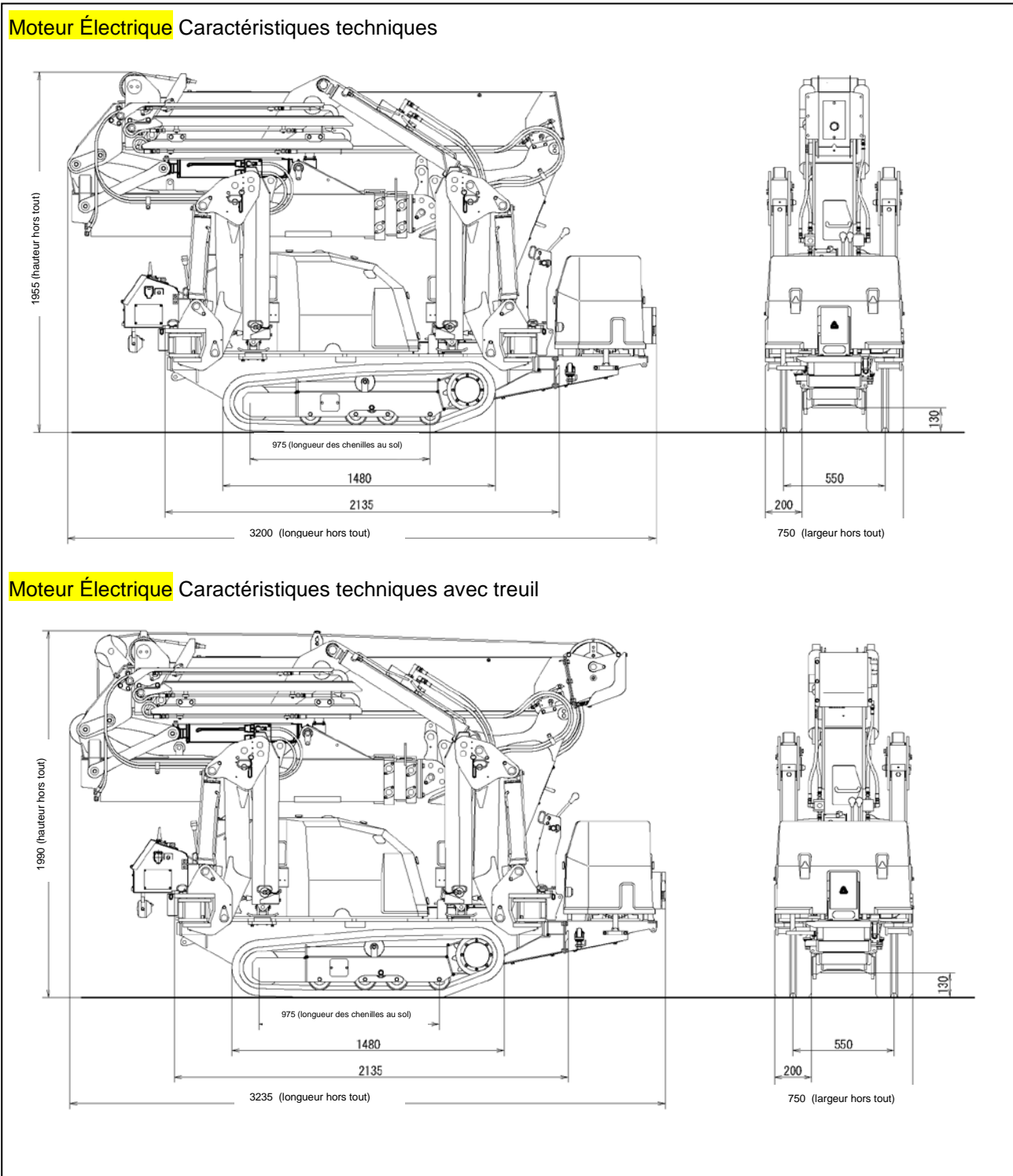
(Option treuil)

Équipement/élément		MK1033CE-1 [MK1033CWE-1]
Moteur	Modèle	Yanmar 2TNV70-NMBA
	Type	4 temps, type vertical, 2 cylindres en ligne refroidi par eau, chambre de précombustion
	Cylindrée	0,569 l (569 cc)
	Puissance nominale (en continu)	7.4 kW/2500 min <sup>-1</sup> (10.1PS/2500 tr/min)
	Carburant utilisé/capacité du réservoir	12 l
Batterie	Modèle	55B24R
Moteur électrique	Caractéristiques du moteur	Moteur à induction triphasé 5,5 kW 4P 380 V 50 Hz
	Méthode de démarrage	Commandé par onduleur (30 Hz à 60 Hz)
Dispositif de sécurité	[Capteur de surenroulement], [capteur de déroulement excessif], système de contrôle de charge, alarme sonore, soupape de sécurité hydraulique, dispositif hydraulique de verrouillage automatique, blocage de câble, instrument de nivellement, alarme d'inclinaison du corps de la machine, dispositif de verrouillage des stabilisateurs, voyant stabilisateurs, limiteur de sens de rotation, verrouillage du mécanisme d'extension et de rétraction du bras principal et de la flèche	

(Option treuil)



# 9. SCHÉMA DIMENSIONNEL DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

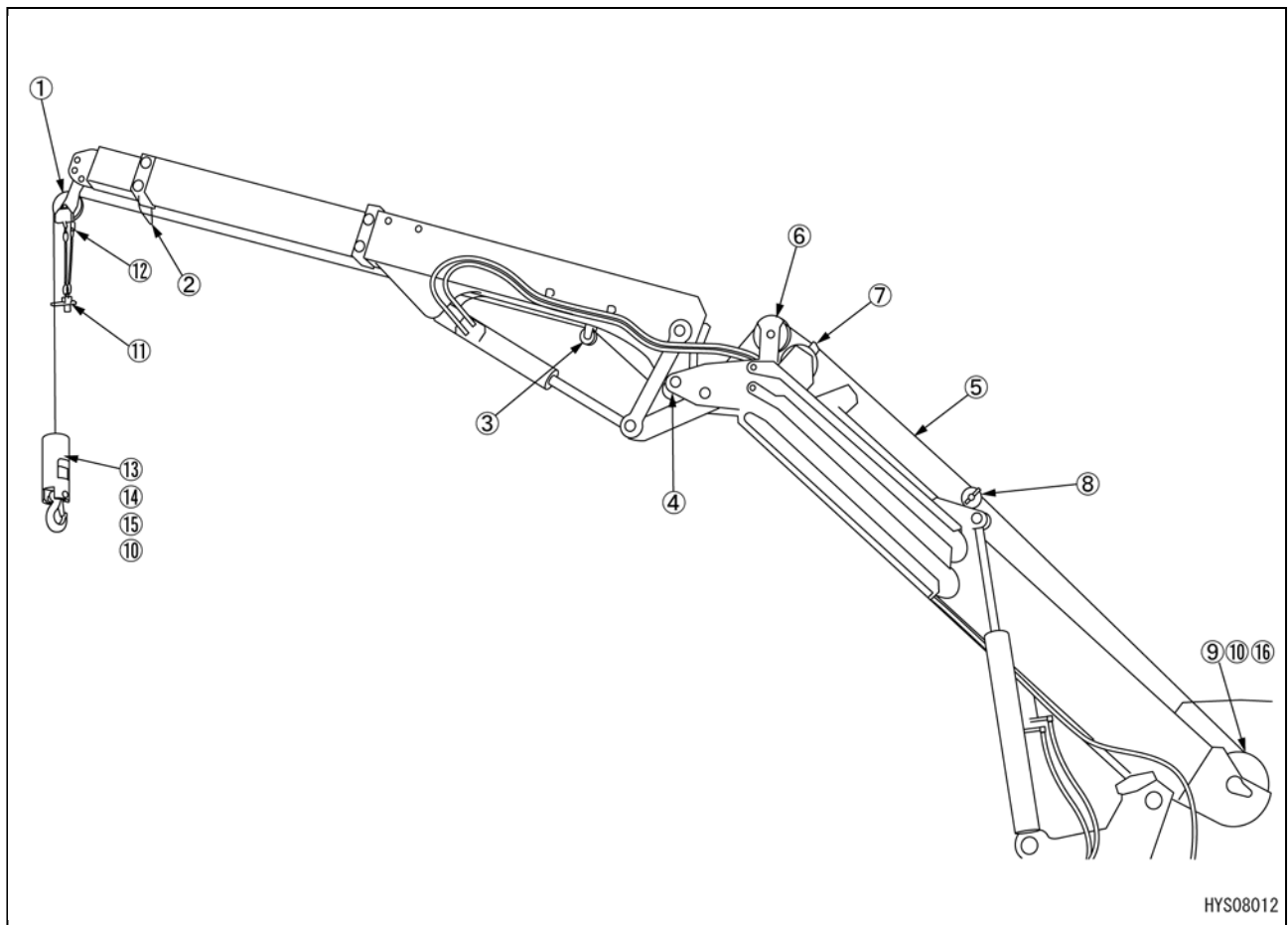


# TREUIL

1. PIÈCES DU TREUIL	8- 2
2. FONCTIONNEMENT	8- 8
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	8-21

# 1. PIÈCES DU TREUIL

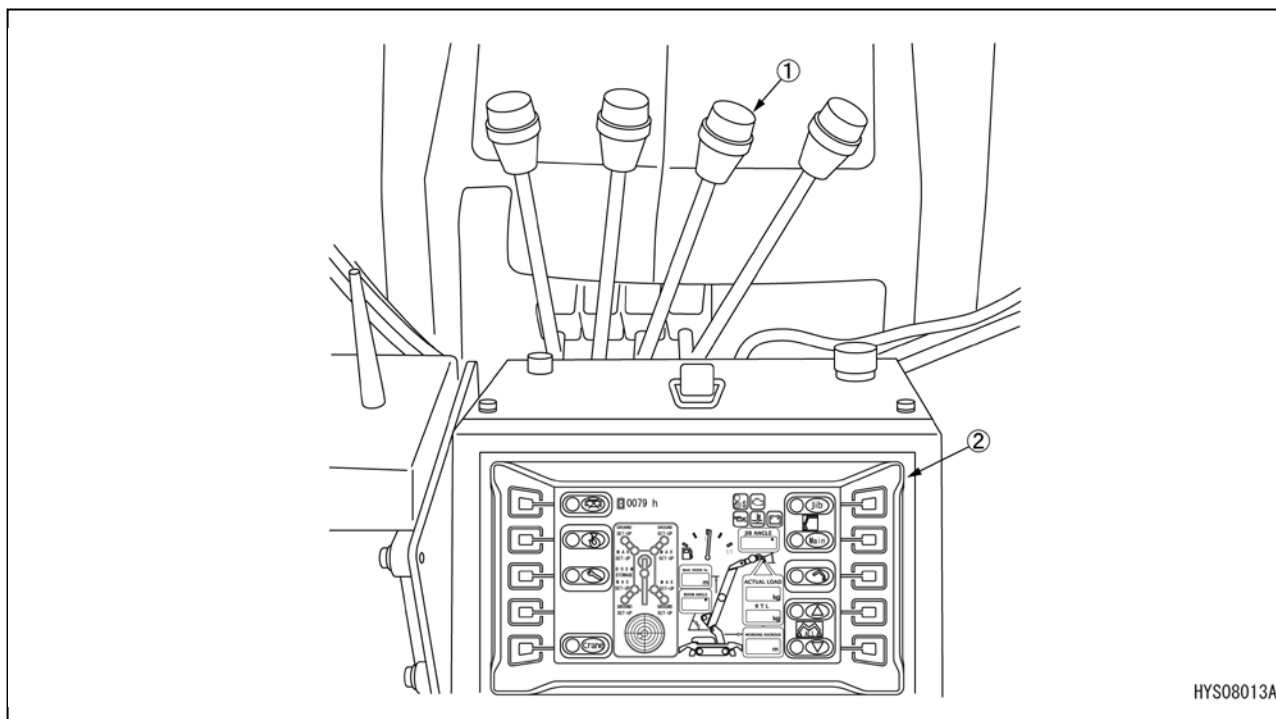
## 1.1 PIÈCES DU SYSTÈME DE TRACTION



HYS08012

- |   |  |
|---|--|
| (1) Poulie de soutien au bout de la flèche                                | (9) Tambour de treuil                              |
| (2) Guide-fil de la flèche  | (10) Clavette de câble                             |
| (3) Poulie-guide de la flèche   | (11) Poids pour détecter le point de chevauchement |
| (4) Poulie de renvoi de la flèche   | (12) Capteur de surenroulement                     |
| (5) Câble métallique  | (13) Moufle  |
| (6) Poulie sur la partie supérieure de l'extrémité du bras principal      | (14) Attache à clavette                            |
| (7) Poulie-guide de la partie supérieure de l'extrémité du bras principal | (15) Serre-câble                                   |
| (8) Poulie-guide de la partie supérieure intermédiaire du bras principal  | (16) Limiteur d'abaissement                        |

## 1.2 COMMANDES DU TREUIL



(1) Levier de treuil

(2) Écran

### [1] LEVIER DE TREUIL (1)

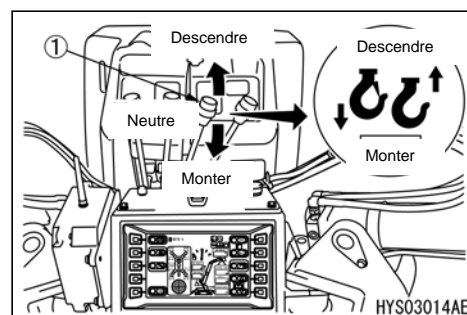
Utilisez ce levier pour monter/descendre le moufle de la grue.

- Descendre : poussez le levier vers l'avant (descente).

- Neutre : relâchez le levier.

Le levier revient en position « Neutre » et le frein est appliqué automatiquement, ce qui provoquera l'arrêt de la montée et de la descente du moufle.

- Monter : tirez le levier vers vous (montée).



### [2] ÉCRAN (2)

Lorsque l'interrupteur de démarrage principal est activé, l'écran s'affiche.

Configurez « Monobrin (J1) » avec la touche de sélection du crochet sur l'écran.

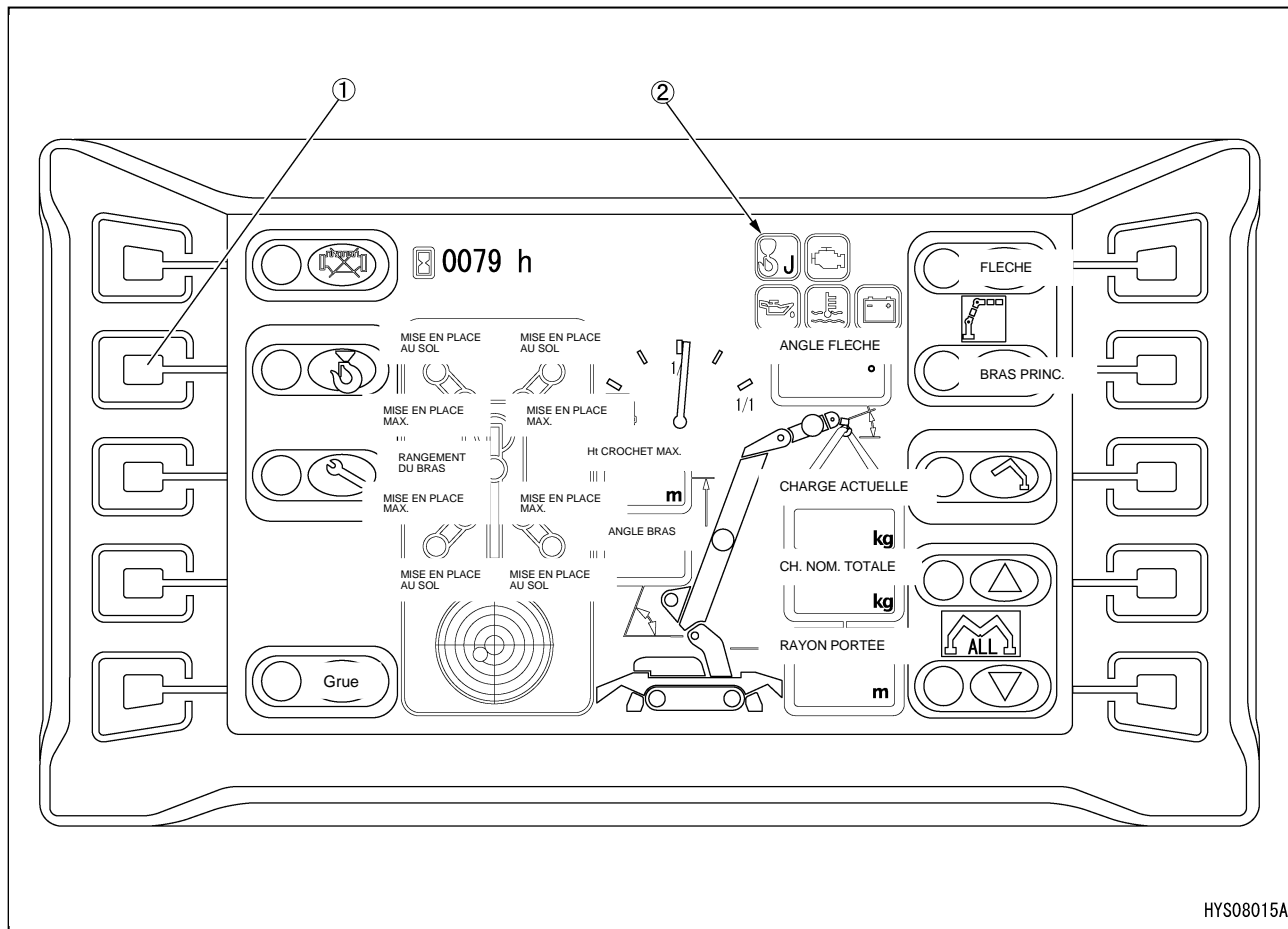
Effectuez les réglages sur l'écran 3 (écran du crochet).

## 1. 3 ÉCRAN

### 1.3.1 ÉLÉMENTS AFFICHÉS À L'ÉCRAN

#### [1] ÉCRAN 1 : ÉCRAN D'ACCUEIL

Lorsque l'interrupteur de démarrage principal est activé, l'écran suivant s'affiche.



HYS08015A

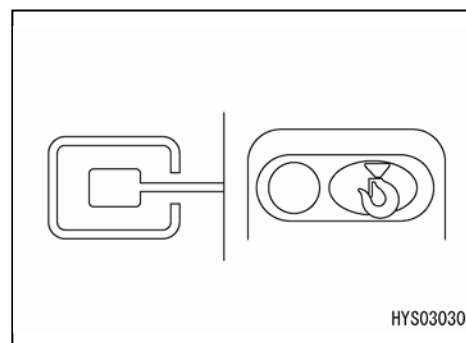
(1) Touche de sélection de l'écran de configuration du treuil

(2) Affichage du mode crochet

(1) Touche de sélection de l'écran de configuration du treuil

Sert à configurer le treuil (crochet fixe ou monobrin).

Lire "OPERATOIN 1.5.1 [3] ECRAN 3:Sélection du crochet fixe



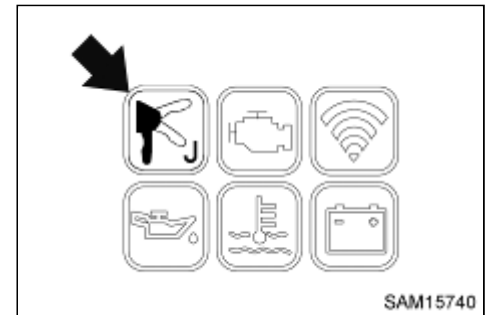
HYS03030

## (2) Affichage du mode crochet

Le type de crochet (crochet fixe ou monobrin) s'affiche.

J : L'option crochet fixe est configurée.

Pour changer la configuration, utilisez la touche de sélection du crochet sur l'écran 3 (écran du crochet).



J1 : L'option monobrin est configurée.

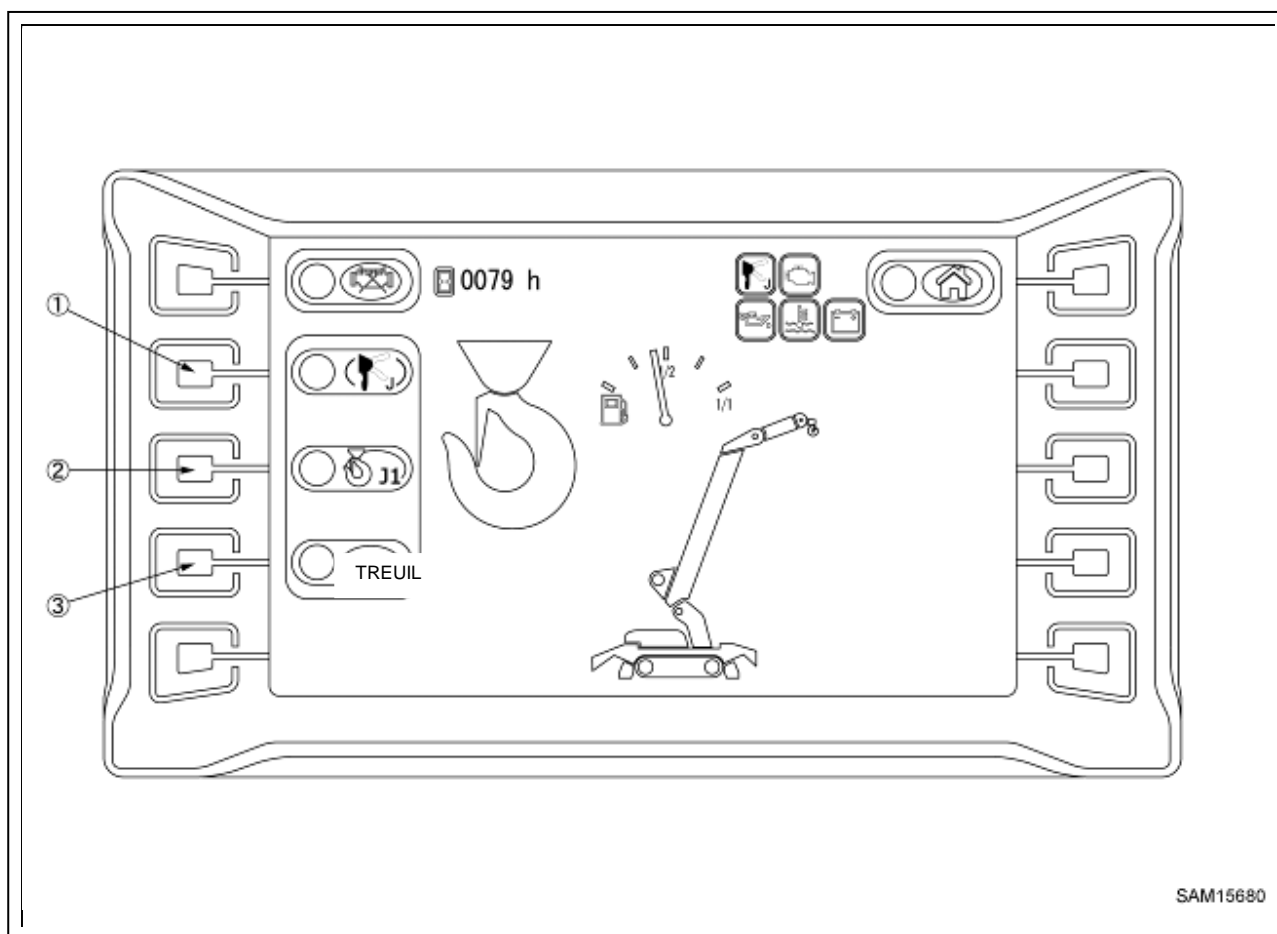
Pour changer la configuration, utilisez la touche de sélection du crochet sur l'écran 3 (écran du crochet).



## [2] Écran 3 : écran de sélection du crochet

Lorsque le bouton de sélection de l'écran de configuration du treuil sur l'écran 1 est enfoncé, l'écran de sélection du treuil (figure ci-dessous) s'affiche.

Lorsque le bouton d'accueil en haut à droite est enfoncé, l'affichage revient à l'écran 1 (écran d'accueil).



- (1) Touche de sélection de crochet fixe  
(3) Touche de sélection d'installation du treuil

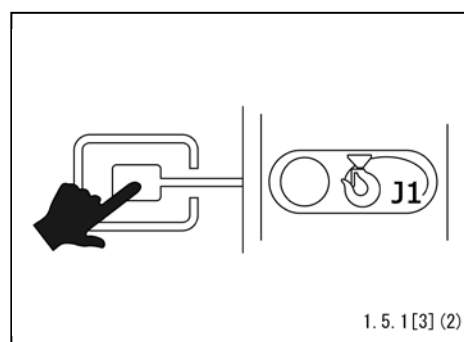
- (2) Touche de sélection monobrin

### (2) Touche de sélection monobrin

Lorsque la touche de sélection « monobrin » est enfoncée, l'option monobrin est configurée.

La touche de sélection « Installation du treuil » est automatiquement sélectionnée et le fonctionnement du treuil devient possible.

Lorsque la configuration est terminée, appuyez sur le bouton accueil pour revenir à l'écran 1 (écran d'accueil).



## 1.4 CAPTEUR DE SURENROULEMENT

### ATTENTION

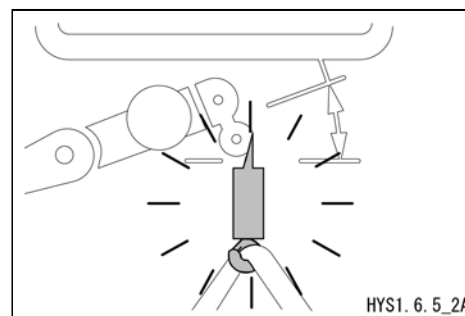
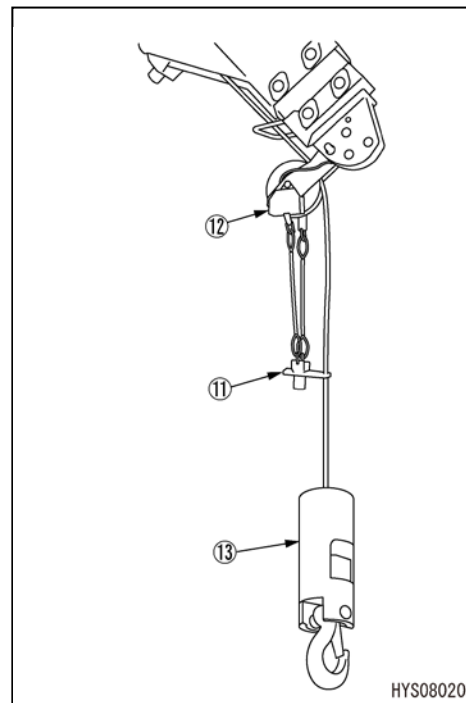
En levant le moufle, faites attention à l'espace entre le moufle et la flèche.  
Le moufle peut aussi être levé lorsque le bras principal et la flèche sont déployés.  
En déployant le bras principal et la flèche vérifiez toujours la hauteur du moufle.

- (11) Poids
- (12) Capteur de surenroulement
- (13) Moufle

Lorsque le moufle (13) se rapproche de l'extrémité de la flèche et pousse le poids (11), le surenroulement s'arrête et le capteur émet une sonnerie d'alarme pour signaler le surenroulement. Lorsque le voyant du capteur de surenroulement clignote en rouge, les opérations suivantes s'arrêtent automatiquement :

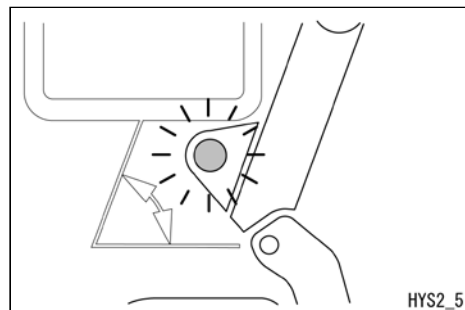
- Enroulement du câble de treuil
- Déploiement du bras principal et de la flèche
- Levage de la flèche

Lorsque l'alarme retentit, mettez immédiatement le levier du treuil, le levier de télescopage de la flèche/du bras principal et le levier de levage de la flèche/du bras principal en position « Neutre » pour arrêter l'opération, et actionnez le levier du treuil vers le bas. Vous pouvez également configurer le mode « Bras principal » sur l'écran et mettre le levier de télescopage du bras principal/de la flèche sur « Rétracter ».



## 1.5 CAPTEUR DE DÉROULEMENT EXCESSIF

- Lorsque le crochet est abaissé et que le nombre de tours de câble sur le tambour du treuil diminue, le voyant de tours morts s'allume sur l'écran.
- Lors de l'abaissement du crochet, l'alarme émet un « bip » sonore continu.
- L'abaissement du crochet s'arrête automatiquement.  
Pour reprendre l'opération, effectuez l'opération d'enroulement.





## 2. FONCTIONNEMENT

### 2.1 INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE

#### 2.1.1 CONTRÔLES VISUELS

##### [1] INSPECTION DES CÂBLES

Vérifiez si les câbles présentent des signes de dommage, déformation, usure, torsion, pliure et corrosion, etc. En cas d'anomalie, remplacez-les.

Inspectez la partie fixe de l'extrémité des câbles, l'enroulement et le contact entre les câbles, et si une anomalie est détectée, remplacez-les.

★ Consultez « FONCTIONNEMENT 4. MANIPULATION DES CÂBLES » pour plus de détails.

##### [2] INSPECTION DE LA POULIE-GUIDE

Vérifiez si les poulies-guides présentent des signes d'usure inégale, rotation défectueuse, réduction du diamètre, etc., et remplacez-les si une anomalie est détectée.

##### [3] INSPECTION DU CAPTEUR DE SURENROULEMENT

Vérifiez si les câbles du poids de surenroulement présentent des dommages et si une anomalie est détectée, remplacez-les.

##### [4] INSPECTION DU MOTEUR DE TREUIL

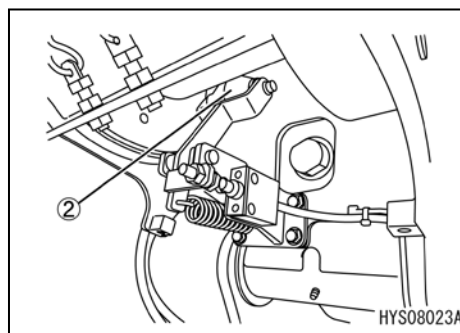
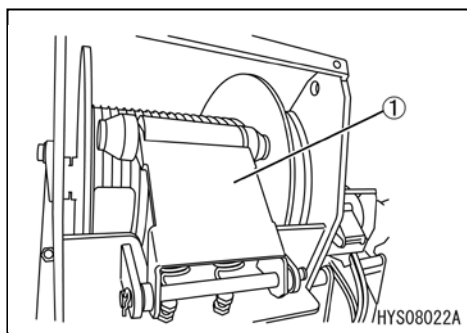
Vérifiez si les tuyaux sont desserrés, s'il y a des fuites d'huile et des pièces lâches, et si une anomalie est détectée, réparez.

##### [5] INSPECTION DU TAMBOUR DE TREUIL

Vérifiez si les pièces du tambour présentent des signes de fissure, pliure et dommage, et si une anomalie est détectée, réparez.

Vérifiez si l'enroulement des câbles n'est pas irrégulier. En cas d'anomalie, réparez.

Vérifiez si le rouleau de prévention d'enroulement irrégulier (1) et le rouleau de détection (2) du limiteur d'abaissement présentent une déformation ou une anomalie.



##### [6] INSPECTION DU MOUFLE

Vérifiez si les pièces du crochet et les poulies présentent des signes de fissure, pliure et dommage, et si une anomalie est détectée, réparez.

Vérifiez l'état de rotation des pièces du crochet et des poulies, et si une anomalie est détectée, réparez.

##### [18] INSPECTION DE CHAQUE LEVIER DE COMMANDE

Actionnez chaque levier et vérifiez s'ils bougent librement, reviennent en position neutre, et voyez si vous sentez une différence de fonctionnement entre les leviers. Si une anomalie est détectée, réparez.

## 2. 1. 2 VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

Les inspections décrites dans ce chapitre doivent être effectuées avant le premier démarrage du moteur de la journée.

### [1] VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DU CÂBLE MÉTALLIQUE (DÉFORMATION, DOMMAGE OU USURE)

Inspectez la partie fixe de l'extrémité du câble, l'état de l'enroulement et le contact entre les câbles. Pour la vérification et l'inspection du câble pendant le télescopage du treuil et du bras, consultez « FONCTIONNEMENT 4. MANIPULATION DES CÂBLES ».

## 2. 1. 3 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

Vérifiez les points suivants après le démarrage du moteur et avant de commencer les travaux de la journée.

### [1] VÉRIFICATION DES MANŒUVRES DE LA GRUE



#### AVERTISSEMENT

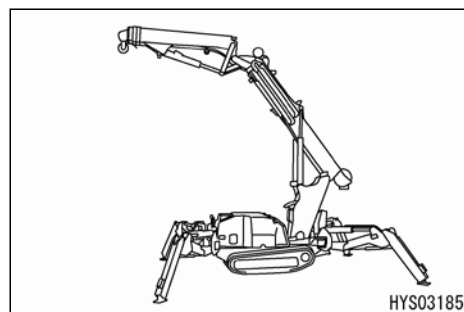
- Lors de la vérification du fonctionnement de la grue, consultez « FONCTIONNEMENT 2.12 MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » pour déployer les stabilisateurs au maximum.
- Lors de la vérification du fonctionnement de la grue, consultez à partir de « FONCTIONNEMENT 2.13 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT DE MANŒUVRER LA GRUE » jusqu'à « FONCTIONNEMENT 2.20 RANGEMENT DE LA GRUE (OPTION CROCHET FIXE) », et observez la procédure et les précautions à prendre.

#### ATTENTION

Lorsqu'un treuil est installé, retirez la partie fixe de l'attache à clavette avant d'effectuer l'opération de levage.

Veillez à éviter l'enroulement irrégulier du câble du treuil pendant l'opération de levage.

1. Démarrez le moteur à l'aide de l'interrupteur de démarrage principal sur le côté de la machine.
2. Consultez « TREUIL 2.13 PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT DE MANŒUVRER LA GRUE » et « FONCTIONNEMENT 2.14 POSITION DE TRAVAIL DE LA GRUE » et configurez la grue comme indiqué sur la figure de droite.



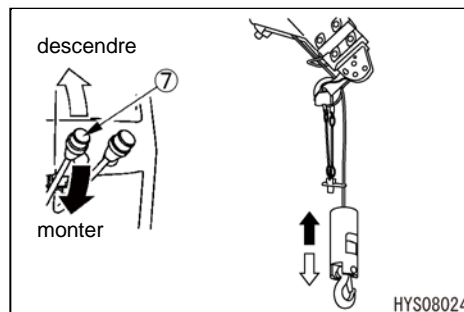
3. Vérifiez que le crochet descend en douceur lorsque le levier de treuil (7) est actionné vers « DESCENDRE » (poussé vers l'avant).

2. Vérifiez que le crochet monte en douceur lorsque le levier de treuil (7) est actionné vers « MONTER » (poussé vers vous).

Vérifiez également que le moufle s'arrête immédiatement lorsque le levier du treuil revient en position « NEUTRE », que le câble s'enroule correctement sur le tambour du treuil, que chaque poulie tourne librement et ne présente pas d'usure.

Vérifiez également s'il y a un bruit anormal au niveau des différentes pièces du bras et du moteur du treuil.

Réparez si une anomalie est détectée.



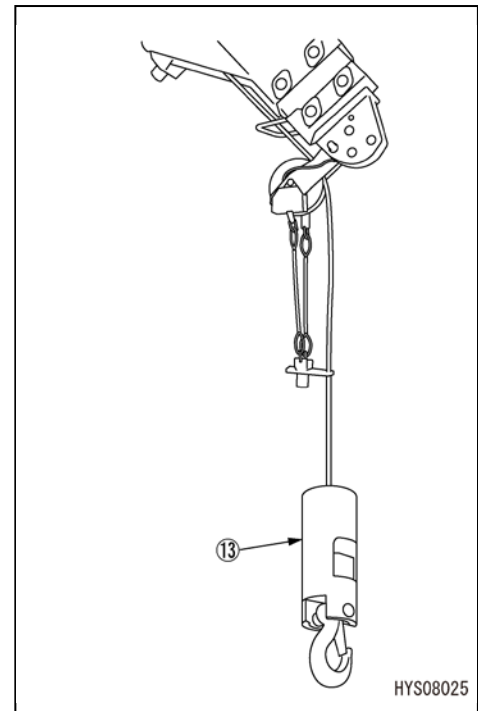
## [2] INSPECTION DU CAPTEUR DE SURENROULEMENT

Lors de l'opération de déploiement du bras principal et de montée du treuil, de l'opération de déploiement de la flèche et de l'opération de levage de la flèche, respectivement, avec le moufle (13) configuré au stade de surenroulement, vérifiez que l'alarme retentit et que l'opération de déploiement du bras principal et de montée du treuil, l'opération de déploiement de la flèche et l'opération de levage de la flèche s'arrêtent.

Si ce qui précède ne se produit pas, le capteur de surenroulement peut être défectueux.

Si l'alarme ne s'arrête pas de sonner, le capteur de surenroulement peut être défectueux ou le circuit peut être ouvert.

Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une réparation.

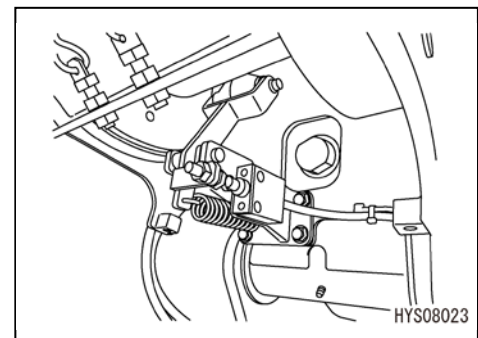


## [3] INSPECTION DU CAPTEUR DE DÉROULEMENT EXCESSIF

Lorsque le crochet est abaissé et que trois tours de câble ou moins restent sur le tambour du treuil, vérifiez si l'alarme émet un bip continu et si l'opération d'abaissement du crochet s'arrête automatiquement.

Si l'opération d'abaissement ne s'arrête pas automatiquement, le détecteur de déroulement excessif peut être défectueux ou le circuit peut être ouvert.

Contactez-nous ou adressez-vous à notre service après-vente pour demander une réparation.



## ATTENTION

**Portez toujours des gants de travail en cuir épais lors des travaux avec le câble de levage. Lors du déroulement du câble, effectuez l'opération d'abaissement en tirant le câble à la main pour qu'il reste tendu.**

## 2.2 OPÉRATIONS AVANT DE TRAVAILLER AVEC LA GRUE

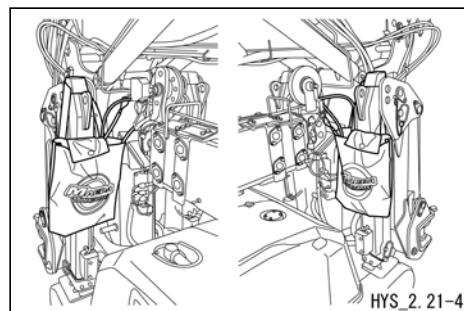
### ATTENTION

- L'utilisation du treuil sans moufle détend trop le câble, provoquant l'enroulement irrégulier sur le tambour du treuil.  
Effectuez l'opération de treuil en tirant l'attache à clavette à la main.
- Veillez à ne pas laisser tomber le moufle au sol en relâchant excessivement le câble. Cela risque de provoquer l'enroulement irrégulier du câble sur le tambour du treuil.

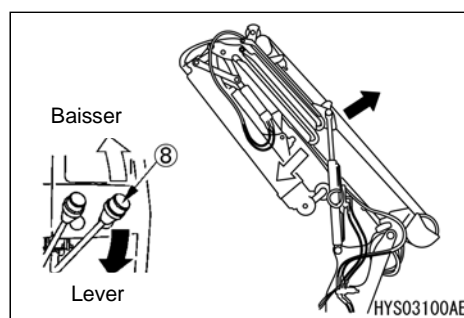
Effectuez les opérations suivantes avant de travailler avec la grue.

- Lorsque la clavette et le capteur de surenroulement sont fixés :

1. Retirez la clavette et le capteur de surenroulement du sac de rangement suspendu à l'extrémité supérieure du caisson intérieur du stabilisateur 1 ou 4.



2. Appuyez sur la touche de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le voyant à gauche de « Bras princ. » s'affiche en vert.)  
Actionnez le levier de levage de la flèche/du bras principal (8) vers « LEVER » (tirez vers vous) pour lever le bras principal.



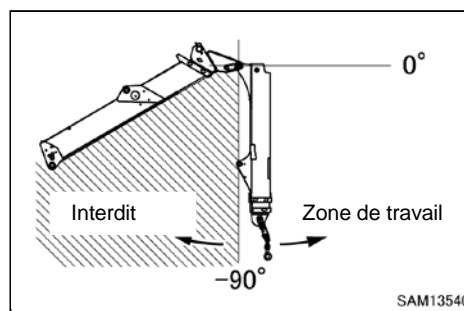
### ATTENTION

Utilisez votre main comme guide pour que l'attache à clavette n'interfère pas avec le capteur de surenroulement.

### REMARQUES

Pour des raisons de sécurité, la flèche ne peut pas être amenée en position de travail si le bras principal n'est pas levé à un angle de 40 degrés ou plus.  
Levez le bras principal à un angle de 40 degrés ou plus.

3. Appuyez sur la touche de sélection de la flèche de l'écran de contrôle pour sélectionner la flèche. (Le voyant à gauche de « Flèche » s'affiche en vert.)  
Actionnez le levier de levage de la flèche/du bras principal (8) vers « LEVER » (tirez vers vous) pour augmenter l'angle de la flèche de -90 degrés.



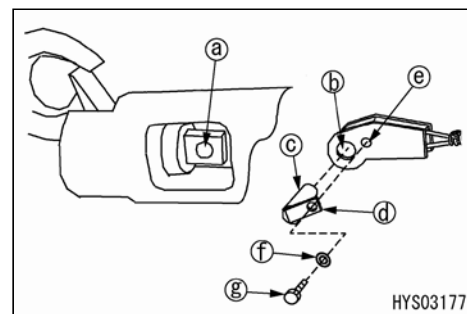
### ATTENTION

Utilisez votre main comme guide pour que l'attache à clavette n'interfère pas avec le capteur de surenroulement.

4. Abaissez l'attache à clavette au sol avec l'opération de levage du bras et de la flèche.

5. Tenez l'attache à clavette et insérez-la de sorte que l'orifice (a) de l'embase de raccordement à l'intérieur du moufle soit aligné avec l'orifice (b) de l'attache à clavette.

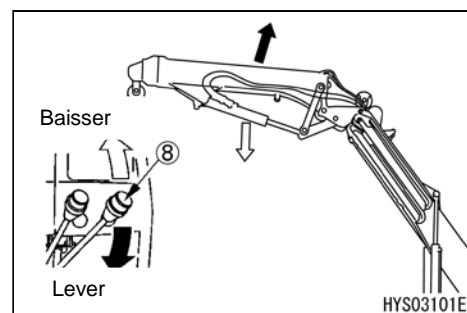
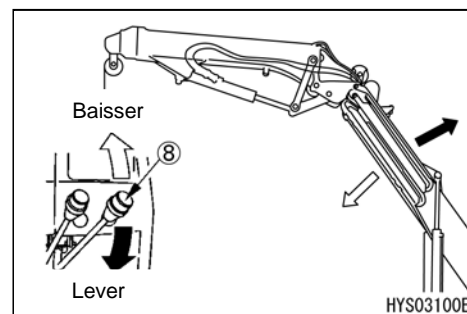
Insérez la goupille de l'attache à clavette (c) dans l'orifice aligné et alignez l'orifice de la goupille de l'attache à clavette (d) avec l'orifice de l'attache à clavette (e) de sorte à pouvoir les fixer avec une rondelle élastique (f) et un boulon (g).



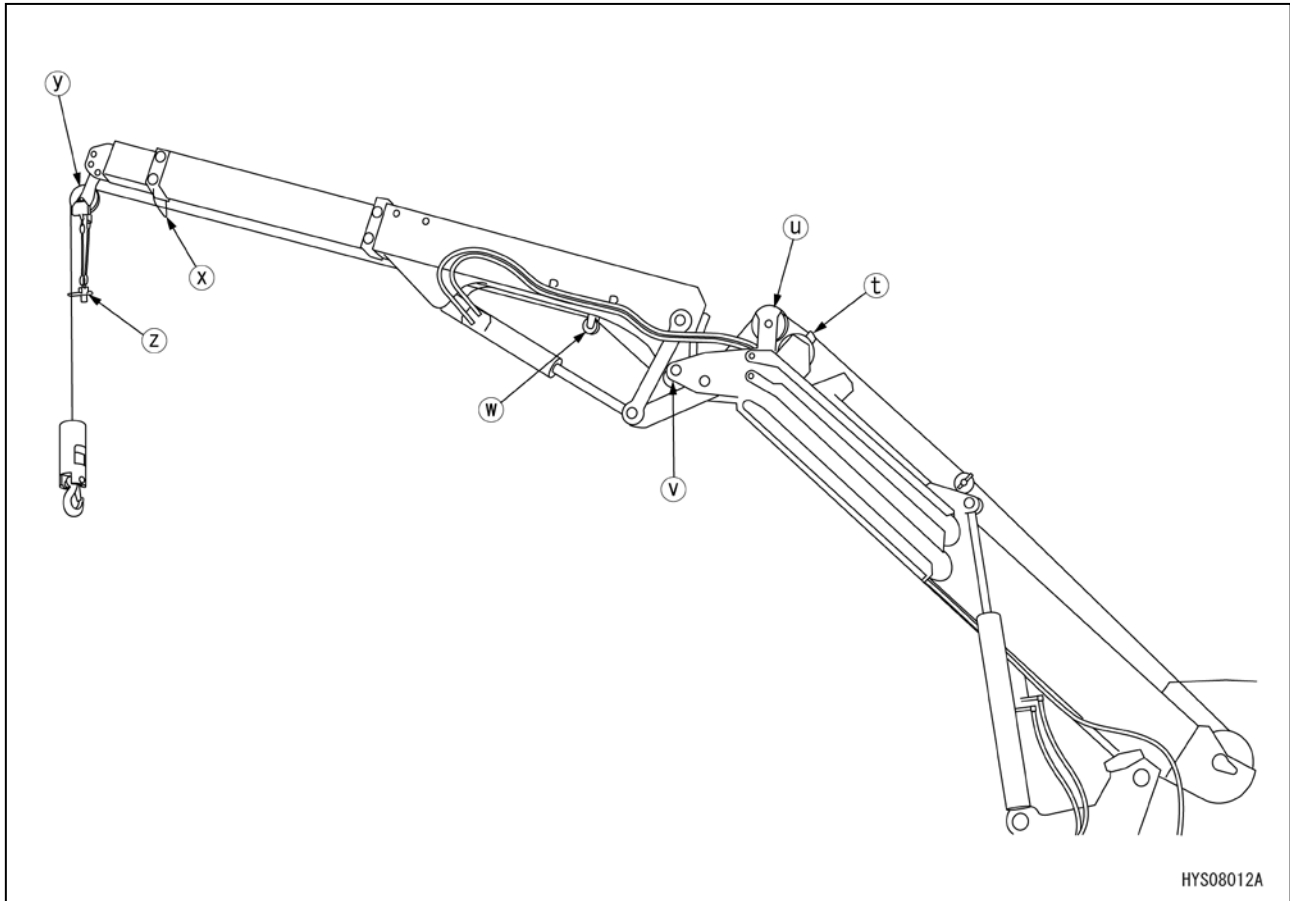
6. Sélectionnez la flèche ou le bras principal sur l'écran de contrôle et actionnez le levier de levage de la flèche/du bras principal (8) vers « LEVER » (tirez vers vous) pour soulever le moufle.

### REMARQUES

L'opération de treuil est autorisée uniquement après le levage du moufle.



- En commutant de « Crochet fixe » à « Crochet monobrin » :



7. Consultez « FONCTIONNEMENT 2.14 POSITION DE TRAVAIL DE LA GRUE » pour configurer le bras principal et la flèche à l'horizontale.

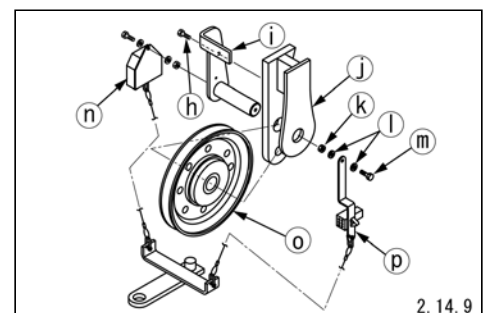
### REMARQUES

Abaissez la flèche autant que nécessaire pour faciliter le travail.

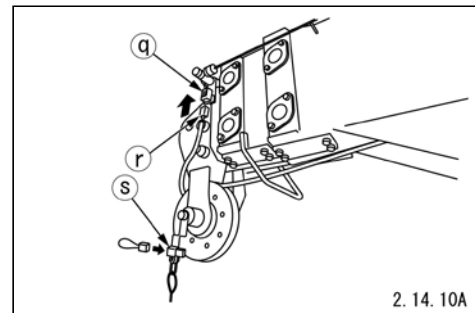
8. Retirez le crochet fixe.
9. Installez une poulie de soutien et un capteur de surenroulement à l'extrémité de la flèche comme illustré sur la figure de droite.

- (h) Boulon
- (i) Goupille
- (j) Tête
- (k) Écrou
- (l) Rondelle plate
- (m) Boulon
- (n) Capteur de surenroulement
- (o) Poulie de soutien
- (p) Plaque

\* L'installation doit être effectuée de sorte que le capteur de surenroulement (n) et la plaque (p) bougent librement.

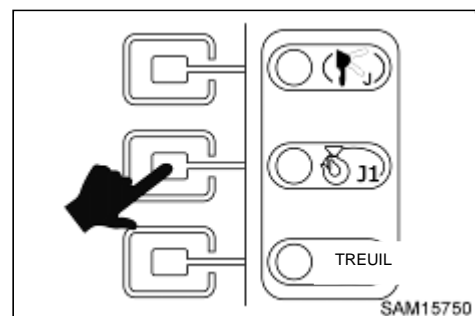


10. Retirez le connecteur factice installé sur le connecteur (q) à l'extrémité de la flèche et remplacez-le par le connecteur (r) du capteur de surenroulement. Insérez le connecteur factice retiré dans le support de connecteur (s).

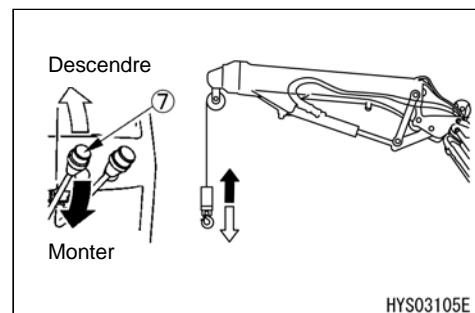


11. Retirez l'élastique retenant l'attache à clavette sur la face supérieure du tronçon n° 1 du bras principal et retirez l'attache à clavette du câble. Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.5 [4] REMPLACEMENT DU CÂBLE DE TREUIL (OPTION TREUIL) » pour retirer l'attache à clavette.

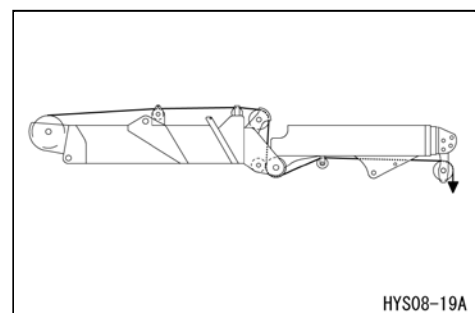
12. Appuyez sur la touche de sélection du treuil sur l'écran de contrôle pour afficher l'écran de sélection du treuil, sélectionnez J1 (crochet monobrin) et Treuil (installation du système de traction) (les voyants à gauche de J1 et Treuil s'affichent en vert), et appuyez sur le bouton accueil pour revenir à l'Écran 1 (écran d'accueil).



13. Tenez le câble et actionnez le levier du treuil (7) vers « DESCENDRE » (poussé vers l'avant) tout en tirant le câble pour éviter l'enroulement irrégulier. Ensuite, faites passer le câble à travers la poulie-guide (r) sur la partie supérieure de l'extrémité du bras principal et la poulie (u) sur la partie supérieure de l'extrémité du bras principal.

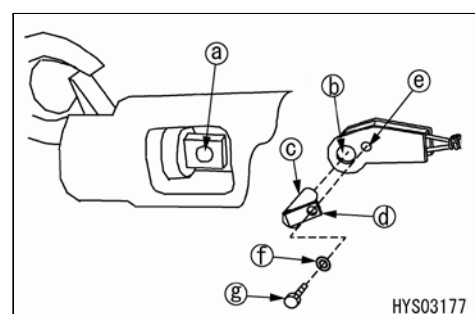


14. Ensuite, faites passer le câble par la poulie de renvoi de la flèche (v), la poulie-guide de la flèche (w), le guide-fil de la flèche (x), la poulie de soutien (y) à l'extrémité de la flèche et le poids (z) du capteur de surenroulement.



15. Fixez l'attache à clavette au câble. Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.5 [4] REMPLACEMENT DU CÂBLE DU TREUIL (OPTION TREUIL) » pour installer l'attache à clavette.

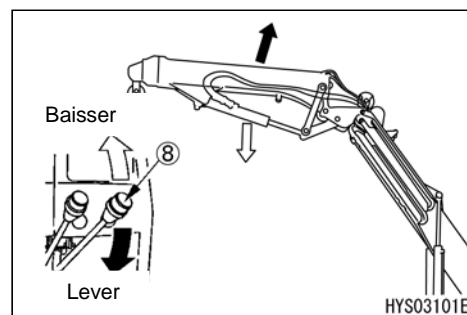
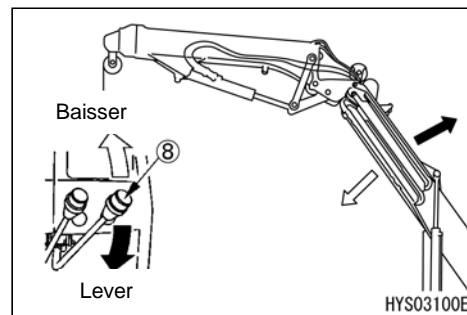
16. Tenez l'attache à clavette et insérez-la de sorte que l'orifice (a) de l'embase de raccordement à l'intérieur du moufle soit aligné avec l'orifice (b) de l'attache à clavette. Insérez la goupille de l'attache à clavette (c) dans l'orifice aligné et alignez l'orifice de la goupille de l'attache à clavette (d) avec l'orifice de l'attache à clavette (e) de sorte à pouvoir les fixer avec une rondelle élastique (f) et un boulon (g).



17. Sélectionnez la flèche ou le bras principal sur l'écran de contrôle et actionnez le levier de levage de la flèche/du bras principal (8) vers « LEVER » (tirez vers vous) pour monter le moufle.

### REMARQUES

L'opération de treuil est autorisée uniquement après le levage du moufle.



## 2.3 MONTÉE/DESCENTE DU CROCHET



### AVERTISSEMENT

- Avec la déformation du bras, la charge hissée décale légèrement vers l'avant. Avisez les travailleurs aux alentours ainsi que les élingueurs.
- Si le moufle est trop levé, un avertisseur retentit. Lorsque l'avertisseur retentit, remettez immédiatement le levier du treuil en position « NEUTRE » pour arrêter la montée du crochet.
- En abaissant le crochet sur une longue distance lors de travaux souterrains, veillez à laisser plus de trois tours de câble sur le tambour du treuil.

### ATTENTION

**Ne laissez pas le moufle toucher le sol.**

**L'enroulement du câble sur le tambour de treuil deviendra irrégulier et le câble sera endommagé.**

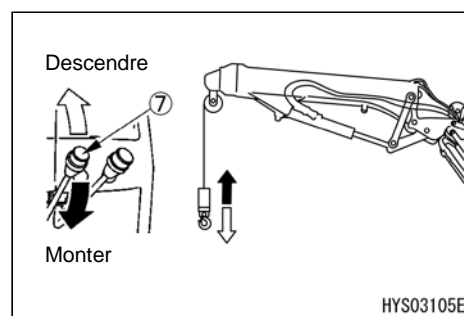
Appuyez sur la touche de sélection du treuil sur l'écran de contrôle pour afficher l'écran de sélection du treuil, sélectionnez J1 (crochet monobrin) et Treuil (installation du système de traction) (les voyants à gauche de J1 et Treuil s'affichent en vert), et appuyez sur le bouton accueil pour revenir à l'Écran 1 (écran d'accueil).

Actionnez le levier du treuil (7) comme suit :

- Descente : Poussez le levier vers l'avant « DESCENDRE ».
- Neutre : Relâchez le levier.

Le levier revient en position « NEUTRE » et la montée/descente du moufle s'arrête.

- Montée : Tirez le levier vers vous « MONTER ».



### REMARQUES

Réglez la vitesse de montée/descente du treuil avec le levier du treuil et la course du levier d'accélération.



## 2.4 RANGEMENT DE LA GRUE



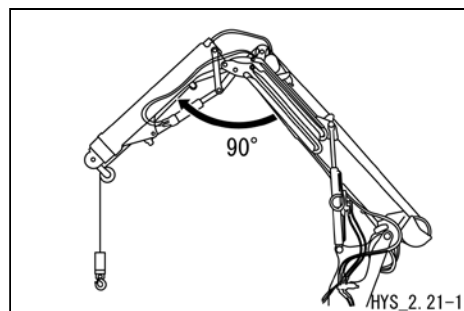
### AVERTISSEMENT

Portez toujours des gants de travail en cuir épais lors des travaux de rangement de la grue avec le treuil.

### ATTENTION

- L'opération de rétraction du bras principal/de la flèche fera baisser le moufle. Le moufle s'abaisse également avec l'opération d'abaissement du bras.  
Levez le crochet en même temps de sorte que le moufle ne touche pas le sol ou n'interfère pas avec la machine.
- L'utilisation du treuil sans moufle détend trop le câble, provoquant l'enroulement irrégulier sur le tambour du treuil.  
Effectuez l'opération de treuil en tirant l'attache à clavette à la main.
- En rangeant la flèche, veillez à ce que la flèche ne heurte pas la machine.

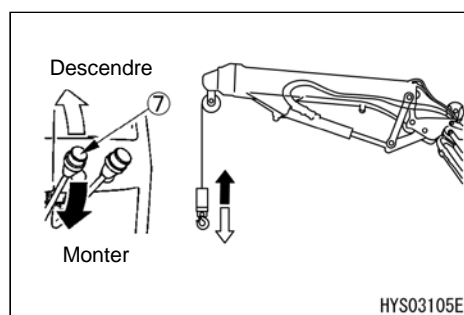
1. Rétractez entièrement la flèche et le bras principal.
2. Configurez l'angle entre le bras principal et la flèche à env. 90 degrés.



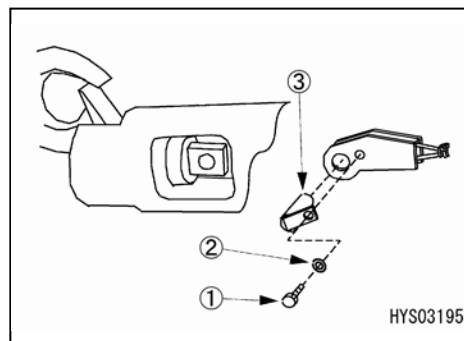
3. Actionnez le levier de treuil (7) vers « MONTER » (tirez vers vous) pour activer le capteur de surenroulement.

### ATTENTION

Lorsque le capteur de surenroulement est activé, le signal sonore retentit.  
Lorsque le signal sonore retentit, arrêtez l'opération pour éviter le surenroulement.



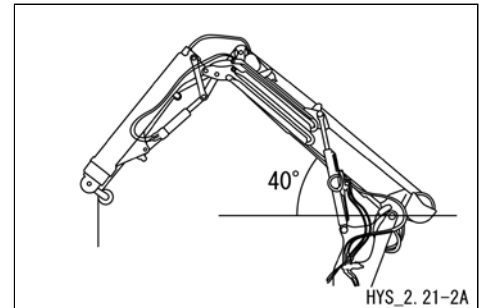
4. Abaissez le bras principal pour descendre le moufle au sol.
5. Enlevez le boulon (1) et la rondelle élastique (2) à l'intérieur du moufle pour sortir la goupille de l'attache à clavette (3) et retirez le moufle.



- Lors du rangement pendant une courte période et si le treuil est utilisé la prochaine fois :

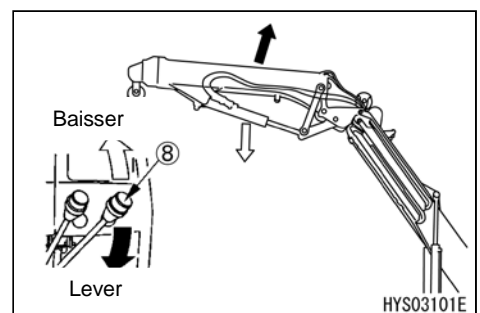
6. Remettez le boulon (1) et la rondelle élastique (2) à l'intérieur du moufle et la goupille de l'attache à clavette (3) sur la clavette.

7. Levez le bras principal à un angle de 40 degrés ou plus.



8. Appuyez sur la touche de sélection de la flèche de l'écran de contrôle pour sélectionner la flèche. (Le voyant à gauche de « Flèche » s'affiche en vert.)

Actionnez le levier de levage du bras principal/de la flèche (8) sur « BAISSER » (poussez vers l'avant) de sorte que la flèche ne heurte pas la machine et baissez-le jusqu'à ce que la flèche s'arrête.

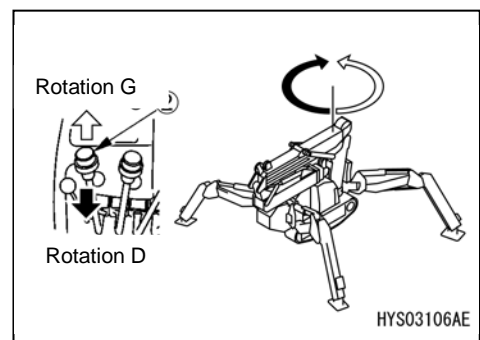


### ATTENTION

Utilisez votre main comme guide pour que l'attache à clavette et le capteur de surenroulement n'interfèrent pas avec les alentours.

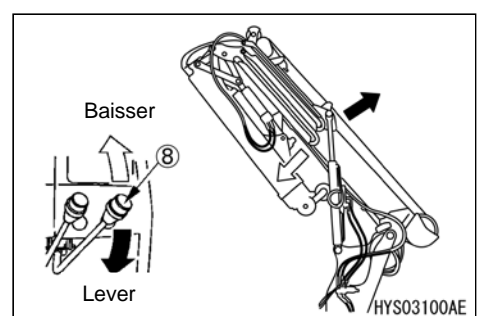
Portez toujours des gants de travail en cuir épais.

9. Actionnez le levier de rotation (2) vers la gauche (G) ou vers la droite (D) de sorte que le bras principal pivote vers le centre de la machine. Dans les autres sens, le bras principal ne peut pas être baissé à moins de 40 degrés pour éviter les interférences du levier de transport.



10. Appuyez sur la touche de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le voyant à gauche de « Bras princ. » s'affiche en vert.)

Actionnez le levier de levage du bras principal/de la flèche (8) vers « BAISSER » (poussez vers l'avant) et baissez-le jusqu'à ce que le bras principal s'arrête.

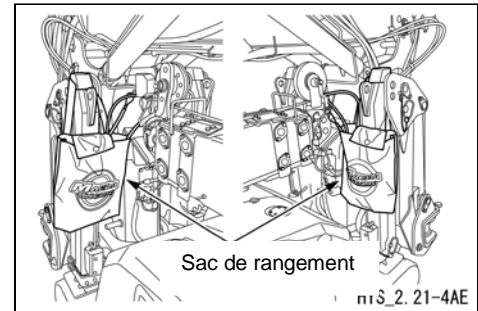


### ATTENTION

Utilisez votre main comme guide pour que l'attache à clavette et le capteur de surenroulement n'interfèrent pas avec les alentours.

Portez toujours des gants de travail en cuir épais.

11. Après avoir rangé les stabilisateurs et configuré la machine en position de transport, mettez la clavette et le capteur de surenroulement dans le sac de rangement et suspendez-le à l'extrémité supérieure du caisson intérieur du stabilisateur 1 ou 4.

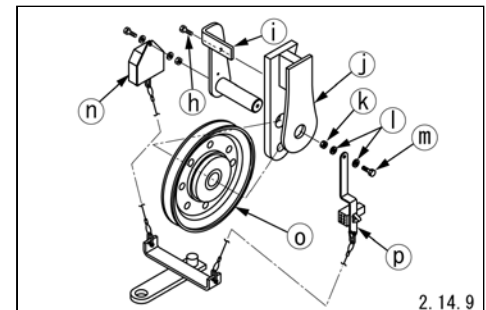


• **Lors du rangement pendant une courte période ou si l'option crochet fixe a été sélectionnée :**

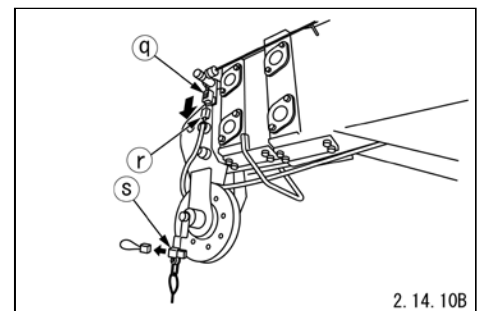
12. Retirez l'attache à clavette du câble. Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.5 [4] REMPLACEMENT DU CÂBLE DU TREUIL (OPTION TREUIL) » pour retirer l'attache à clavette.

13. Retirez la poulie de soutien et le capteur de surenroulement à l'extrémité de la flèche comme illustré sur la figure de droite.

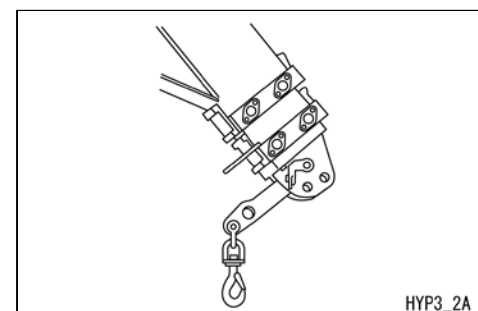
- (h) Boulon
- (i) Goupille
- (j) Tête
- (k) Écrou
- (l) Rondelle plate
- (m) Boulon
- (n) Capteur de surenroulement
- (o) Poulie de soutien
- (p) Plaque



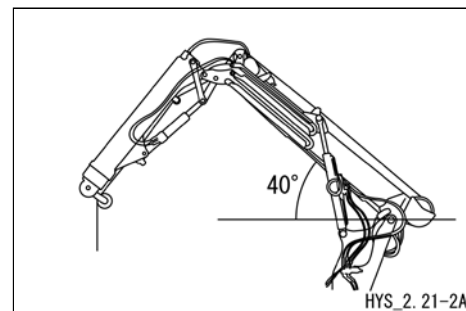
14. Retirez le connecteur (r) du capteur de surenroulement fixé au connecteur (q) de l'extrémité de la flèche et remplacez-le par le connecteur factice à insérer dans le support de connecteur (s).



Si vous sélectionnez l'option crochet fixe, installez le crochet fixe.

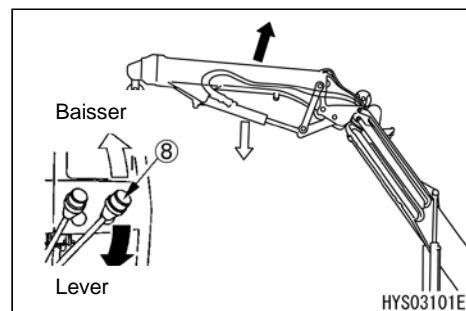


15. Levez le bras principal à un angle de 40 degrés ou plus.

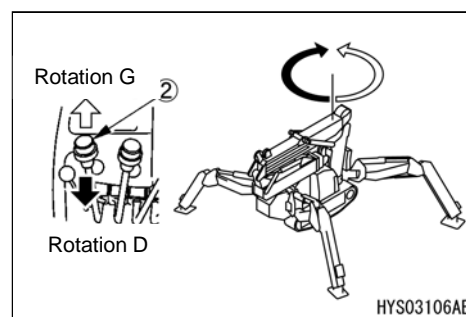


16. Appuyez sur la touche de sélection de la flèche de l'écran de contrôle pour sélectionner la flèche. (Le voyant à gauche de « Flèche » s'affiche en vert.)

Actionnez le levier de levage du bras principal/de la flèche (8) vers « BAISSER » (poussez vers l'avant) de sorte que la flèche ne heurte pas la machine et baissez-le jusqu'à ce que la flèche s'arrête.

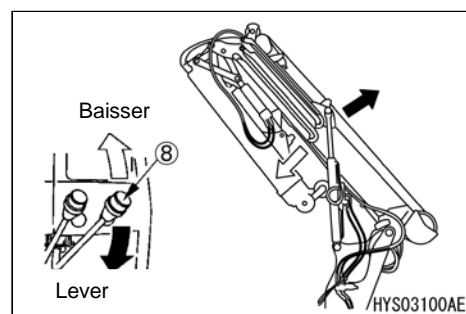


17. Actionnez le levier de rotation (2) vers la droite ou vers la gauche de sorte que le bras principal pivote vers le centre de la machine. Dans les autres sens, le bras principal ne peut pas être baissé à moins de 40 degrés pour éviter les interférences du levier de transport.



18. Appuyez sur la touche de sélection du bras principal de l'écran de contrôle pour sélectionner le bras principal. (Le voyant à gauche de « Flèche » s'affiche en vert.)

Actionnez le levier de levage du bras principal/de la flèche (8) vers « BAISSER » (poussez vers l'avant) et baissez-le jusqu'à ce que le bras principal s'arrête.

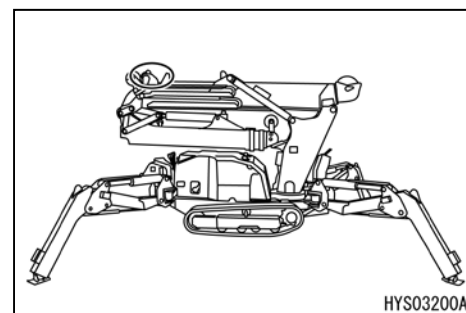


19. Enroulez le fil avec l'interrupteur de rangement de la clavette sur la gauche de l'écran jusqu'à ce que l'extrémité du câble se trouve en face du tronçon n° 1 du bras principal.



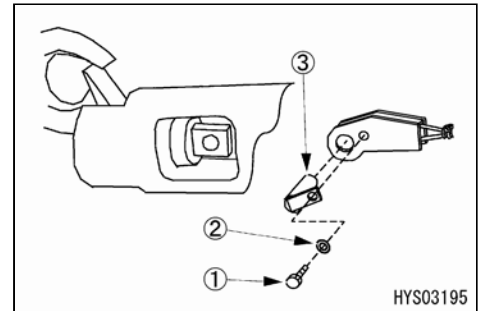
#### AVERTISSEMENT

**Utilisez votre main comme guide pour éviter l'enroulement irrégulier du câble. Veillez à ne pas coincer votre main entre le câble et la poulie.**

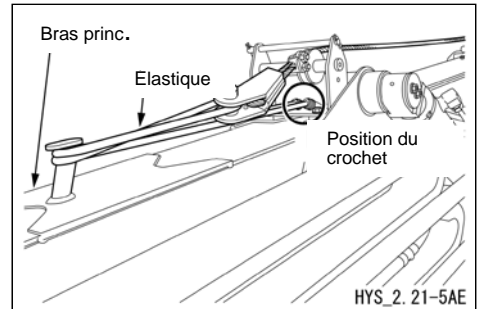


20. Installez l'attache à clavette sur le câble. Consultez « INSPECTION ET ENTRETIEN 8.5 [4] REMPLACEMENT DU CÂBLE DU TREUIL (OPTION TREUIL) » pour installer l'attache à clavette.

21. Remettez le boulon (1) et la rondelle élastique (2) à l'intérieur du moufle et la goupille de l'attache à clavette (3) sur la clavette.

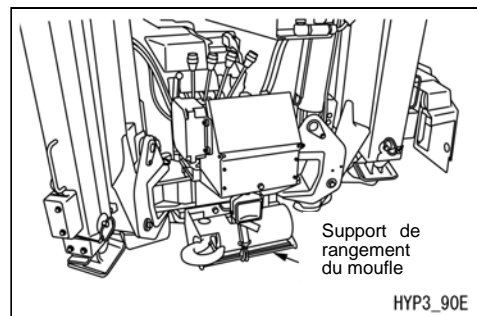


22. Tirez l'attache à clavette avec l'élastique comme indiqué sur la figure de droite et enroulez le câble avec l'interrupteur de rangement jusqu'à ce que le mou soit éliminé.



## REMARQUES

Fixez le moufle enlevé au support de rangement du moufle avec du ruban adhésif pour l'empêcher de tomber.



### 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

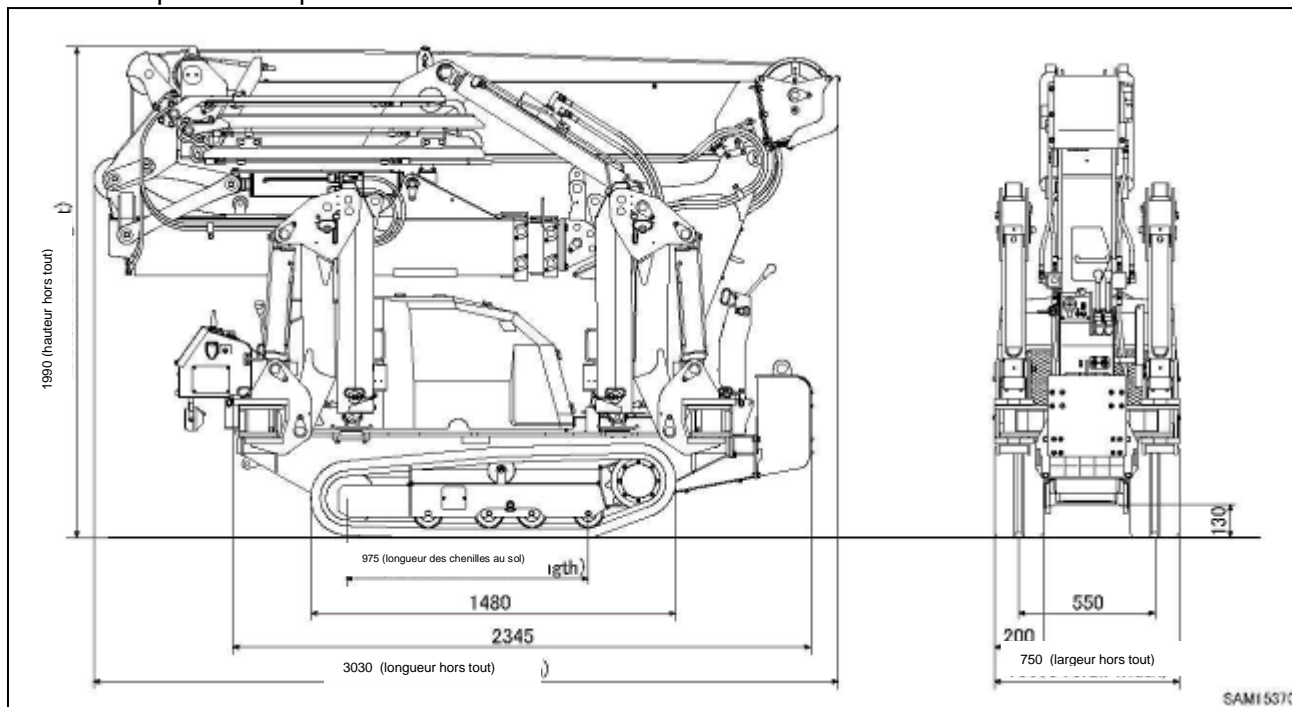
#### 3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Équipement/élément		MK1033CWH-1 [MK1033CWHE-1]
Poids et dimensions	Poids de la machine	2390 kg [2370 kg]
	Longueur hors tout × largeur × hauteur	3030 mm × 750 mm × 1990 mm [3235 mm x 750 mm x 1990 mm]
Performance	Charge nominale totale maximale × rayon de portée	0,82 t × 2,3 m (bras principal 2° stade 65°/flèche 1 <sup>er</sup> stade 65°)
	Rayon de portée maximum	9,73 m
	Hauteur de levage maximum au-dessus du niveau du sol	10,47 m
Système de traction	Type	Moteur à pistons axiaux comportant un plateau oscillant, différentiel à engrenage planétaire, frein à disque de friction
	Vitesse de levage du crochet	37,8 m/min (tambour 5 couches, crochet monobrin)
	Câble de levage	IWRC 6 × WS (26) 0/0 B type Φ8 × 73 m
	Pression nominale	20,6 MPa (210 kgf/cm <sup>2</sup> )
Dispositif de sécurité	Capteur de surenroulement, capteur de déroulement excessif, alarme sonore, soupape de sécurité hydraulique, blocage de câble	

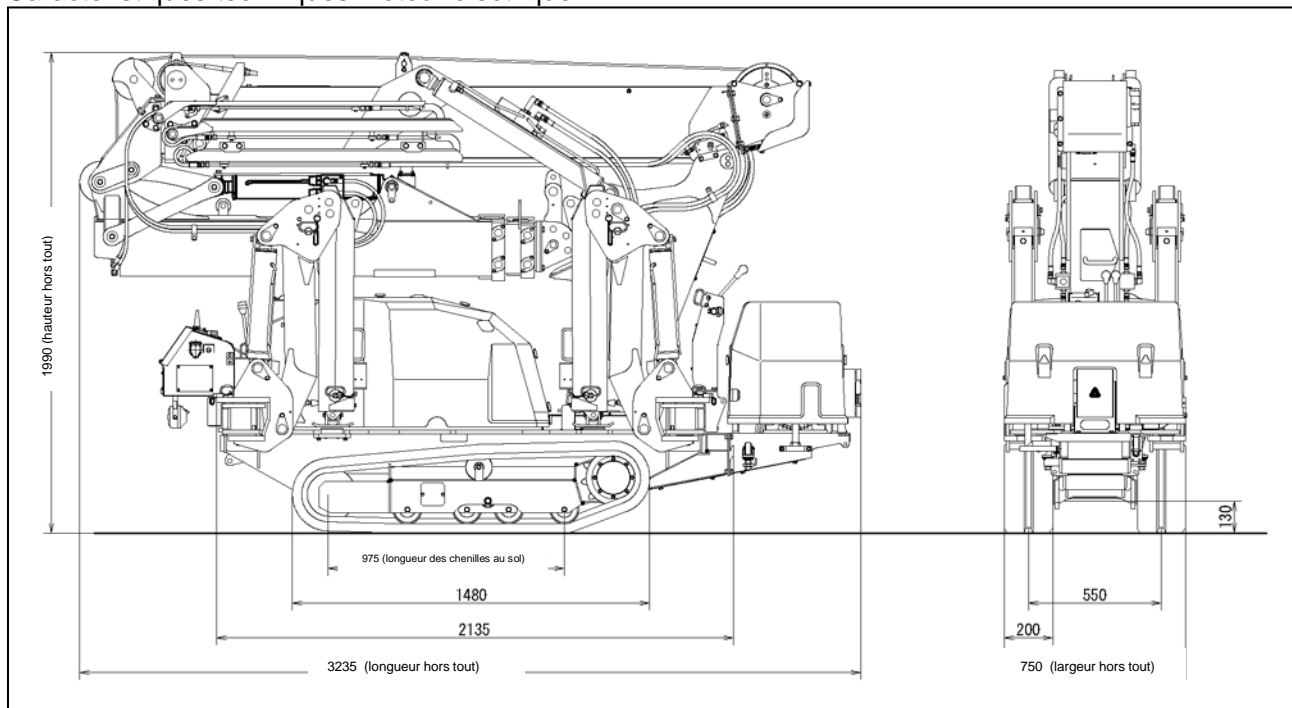
[Caractéristiques techniques Moteur électrique]

## 3.2 SCHÉMA DIMENSIONNEL PRINCIPAL

### Caractéristiques techniques standard



### Caractéristiques techniques Moteur électrique



## 3.3 RAYON DE PORTÉE ET CHARGE NOMINALE TOTALE



### AVERTISSEMENT

- Le rayon de portée/hauteur de levage indique le rapport entre le rayon de portée, l'angle du bras et la hauteur de levage au-dessus du sol de cette machine sans charge hissée et sans tenir compte de la déformation du bras.
- Lorsque vous utilisez un treuil monobrin, veuillez à configurer J1 : option monobrin avec la touche de sélection sur l'écran de contrôle.
- La charge totale nominale maximale du treuil est 820 kg.

### 3.3.1 ABAQUE DE CHARGE

Position des stabilisateurs : MAX

Bras principal (1)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	820	820
			60°	820	675	535
			40°	795	600	475
			0°	700	530	420
	55°	Angle de la flèche	90°	820		
			55°	820	665	525
			40°	795	600	475
			0°	700	530	420
			0°	700	530	420
	0°		0°	700	530	420

Position des stabilisateurs : MIN

Bras principal (1)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	820	820
			60°	820	675	535
			40°	795	600	475
			0°	700	530	420
	55°	Angle de la flèche	90°	820		
			55°	820	665	525
			40°	795	600	475
			0°	700	530	380
			0°	485	315	235
	0°		0°	485	315	235

Bras principal (2)

Bras principal (2)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	820	820
			60°	820	675	535
			40°	795	600	475
			0°	700	530	420
	65°	Angle de la flèche	90°	820		
			65°	820	680	540
			50°	805	620	460
			35°	725	565	450
			0°	630	490	380
	45°	Angle de la flèche	90°	640		
			45°	640	545	440
			30°	605	500	400
			0°	570	465	375
			0°	545	395	320
	0°		0°	545	395	320

Bras principal (2)

Bras principal (2)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	820	820
			60°	820	675	535
			40°	795	600	475
			0°	700	530	420
	65°	Angle de la flèche	90°	820		
			65°	820	680	540
			50°	805	620	460
			35°	725	565	395
			0°	630	425	320
	45°	Angle de la flèche	90°	515		
			45°	470	345	290
			30°	440	305	235
			0°	370	250	190
			0°	170	115	85
	0°		0°	170	115	85

Bras principal (2,5)

Bras principal (2,5)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	820	700
			60°	745	555	440
			40°	645	475	370
			0°	520	390	290
	65°	Angle de la flèche	90°	645		
			65°	645	520	415
			50°	575	455	360
			35°	515	400	320
			0°	450	350	270
	45°	Angle de la flèche	90°	440		
			45°	440	375	300
			30°	415	340	275
			0°	390	320	260
			0°	335	280	225
	0°		0°	335	280	225

Bras principal (2,5)

Bras principal (2,5)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	820	700
			60°	745	555	440
			40°	645	475	370
			0°	520	390	290
	65°	Angle de la flèche	90°	645		
			65°	645	520	415
			50°	575	455	360
			35°	515	400	320
			0°	450	330	270
	45°	Angle de la flèche	90°	325		
			45°	300	230	185
			30°	265	200	155
			0°	245	165	125
			0°	75	40	30
	0°		0°	75	40	30

Bras principal (3)

Bras principal (3)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	760	605
			60°	645	480	380
			40°	560	410	320
			0°	450	340	250
	65°	Angle de la flèche	90°	545		
			65°	545	440	350
			50°	485	385	305
			35°	435	340	270
			0°	380	295	230
	45°	Angle de la flèche	90°	365		
			45°	365	310	250
			30°	345	285	230
			0°	325	265	215
			0°	220	215	180
	0°		0°	220	215	180

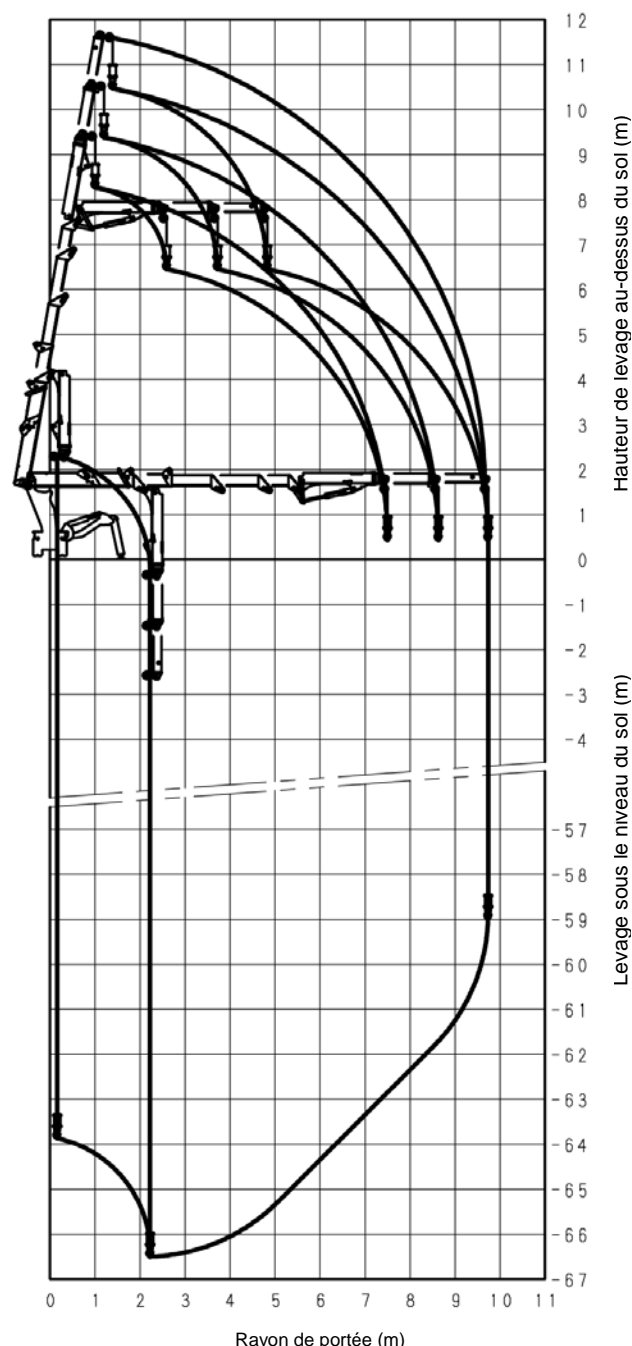
Bras principal (3)

Bras principal (3)				(kg)		
				Stade de la flèche		
				Premier	Second	Troisième
Angle du bras principal	80°	Angle de la flèche	90°	820		
			80°	820	760	605
			60°	645	480	380
			40°	560	410	320
			0°	450	340	250
	65°	Angle de la flèche	90°	545		
			65°	545	440	350
			50°	485	385	305
			35°	435	340	270
			0°	380	295	230
	45°	Angle de la flèche	90°	245		
			45°	225	180	140
			30°	215	150	120
			0°	185	125	95
			0°	30	0	0
	0°		0°	30	0	0



3.3.2 RAYON DE PORTÉE/HAUTEUR DE LEVAGE DU TREUIL MONOBRIN

MK1033CW-1    Abaque de charge du treuil



Rayon de portée (m)  
Remarque : ce diagramme ne tient pas compte de la déformation  
de la flèche.

SAM13650