

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - HA46RTJO - HA46RTJ PRO

Manuel d'utilisation

**HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO -
HA46RTJO - HA46RTJ PRO**

4000204320

E 04 15

FR



A

AVANT-PROPOS

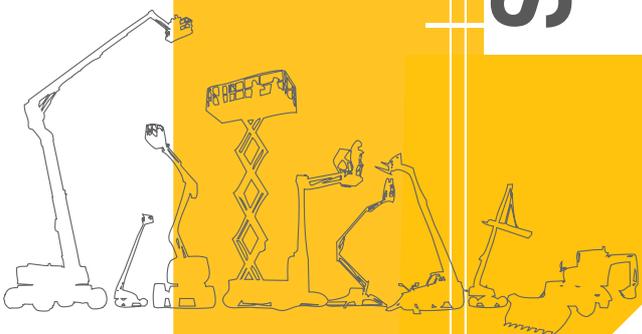
1 - Responsabilité de l'utilisateur	8
1.1- Responsabilité du propriétaire	8
1.2- Responsabilité de l'employeur	8
1.3- Responsabilité du formateur	8
1.4- Responsabilité de l'utilisateur	9
2 - Sécurité au poste	10
2.1- Consignes de sécurité	10
2.1.1 - Risques de mauvaise utilisation	10
2.1.2 - Risques de chute	11
2.1.3 - Risques de renversement / basculement	12
2.1.4 - Risques d'électrocution	15
2.1.5 - Risques d'explosion / Feu	16
2.1.6 - Risques d'écrasement / collision	17
2.1.7 - Risques de mouvements incontrôlés	18
3 - Demandes relatives à la sécurité	18
4 - Notification des incidents	18
5 - Conformité	19
5.1- Informations produits	19
5.1.1 - Changement de propriétaire	19
5.1.2 - Formulaire de mise à jour des informations du propriétaire	20
5.2- Spécifications produit	21

B

FAMILIARISATION

1 - Sécurité générale	23
1.1- Utilisation prévue	23
1.2- Contenu des étiquettes	24
1.3- Symboles et couleurs	25
1.4- Niveau de gravité	25
1.5- Légendes et définitions des symboles	26
2 - Descriptif des modèles	27
3 - Principaux composants	28
3.1- Plan	28
3.2- Pupitre de commandes bas	30
3.2.1 - Plan	30
3.2.2 - Panneau d'affichage (LEDS 1 - 10)	32
3.3- Pupitre de commandes haut	34
3.3.1 - Plan	34
3.3.2 - Panneau d'affichage (LEDS 101 - 117)	36
4 - Caractéristiques de performance	39
4.1- Caractéristiques techniques	39
4.2- Zone de travail	44
5 - Positionnement et repérage des étiquettes ..	46

SOMMAIRE



C

INSPECTION AVANT UTILISATION

1 - Recommandations	51
2 - Evaluation de la zone de travail	51
3 - Inspections et tests fonctionnels	53
3.1 - Inspection journalière	53
4 - Contrôles fonctionnels de sécurité	57
4.1 - Opérations boutons d'arrêt d'urgence	57
4.2 - Activation des commandes	58
4.3 - Détecteur de défaut	58
4.3.1 - Tests des voyants	58
4.3.2 - Tests des avertisseurs sonores (buzzers)	58
4.4 - Arrêt automatique du moteur	59
4.5 - Système de détection de surcharge (si équipé)	59
4.6 - Essieu oscillant (Si équipé) Si équipé	59
4.7 - Système de limitation de dévers	60
4.8 - Limitation de la vitesse de translation	61

D

CONSIGNES D'UTILISATION

1 - Utilisation	63
1.1 - Introduction	63
1.2 - Fonctionnement du pupitre de commandes bas	63
1.3 - Fonctionnement du pupitre de commandes haut	65
1.4 - Fonctionnement du système Overriding depuis le pupitre de commandes bas	65
2 - Pupitre de commandes bas	66
2.1 - Démarrage et arrêt de la machine	66
2.2 - Démarrage et arrêt de la machine - Motorisation essence / gaz	66
2.3 - Commandes des mouvements de bras et flèche	67
2.4 - Autres commandes	68
3 - Pupitre de commandes plateforme	69
3.1 - Démarrage et arrêt de la machine	69
3.2 - Démarrage et arrêt de la machine - Motorisation essence / gaz	70
3.3 - Commandes translation et direction	71
3.4 - Commandes des mouvements de bras et flèche	72
3.5 - Autres commandes	73
4 - Procédure d'urgence	74
4.1 - En cas de perte de puissance	74
4.2 - Sauver un opérateur en nacelle	74
4.3 - Pas de puissance disponible	76



5 - Transport	77
5.1- Mise en position transport	77
5.2- Présentation de la machine	78
5.3- Déchargement	79
5.4- Remorquage	80
5.4.1 - Décrabotage	80
5.4.2 - Recrabotage	80
5.5- Stockage	81
5.6- Opération de levage	81
6 - Recommandations d'utilisation par temps froid	83
6.1- Huile moteur	83
6.2- Huile hydraulique	84
6.3- Opération de préchauffage	84

E

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

1 - Dimensions machines	85
2 - Masses des composants principaux	87
3 - Acoustique et vibrations	88
4 - Roue et pneu	89
4.1- Caractéristiques techniques	89
4.2- Inspection et entretien	89
5 - Options	91
5.1- Génératrice embarquée	91
5.1.1 - Principe	91
5.1.2 - Procédure	91
5.2- Kit vitrier	92
5.2.1 - Description	92
5.2.2 - Caractéristiques	92
5.2.3 - Consignes de sécurité	92
5.2.4 - Inspection avant utilisation	92
5.2.5 - Utilisation	93
5.2.6 - Montage - Démontage	94
5.2.7 - Étiquettes spécifiques	95
5.3- Activ' Shield Bar - Système secondaire de prévention d'écrasement	96
5.3.1 - Description	96
5.3.2 - Caractéristiques	96
5.3.3 - Consignes de sécurité	97
5.3.4 - Inspection avant utilisation	98
5.3.5 - Utilisation	100
5.3.6 - Étiquettes spécifiques	101

SOMMAIRE



F

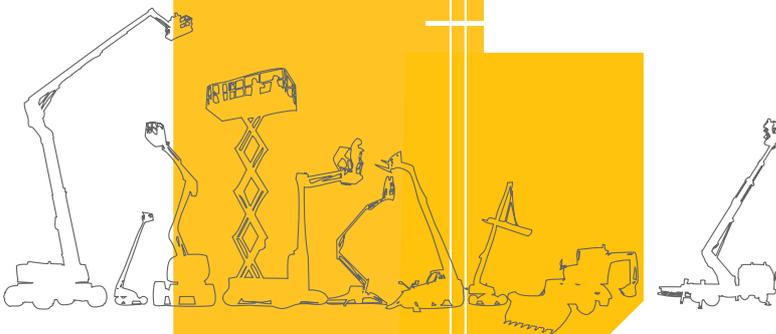
ENTRETIEN

1 - Général	103
2 - Echéancier d'entretien	104
3 - Programme d'inspection	105
3.1- Programme général	105
3.2- Inspection journalière	105
3.3- Inspection périodique	106
3.4- Inspection renforcée	106
3.5- Inspection générale	106
4 - Réparations et réglages	107

G

INFORMATIONS DIVERSES

1 - Niveau de garantie	109
1.1- Service Après Vente	109
1.2- Garantie constructeur	109
1.2.1 - Prise en charge de la garantie	109
1.2.2 - Durée de la garantie	109
1.2.3 - Procédure	109
1.2.4 - Conditions de la garantie	110
2 - Informations contacts filiales	112



A - Avant-propos

Vous venez d'acquérir une machine HAULOTTE® et nous vous remercions de votre confiance.

La nacelle élévatrice est une machine mécanique principalement conçue et fabriquée pour permettre aux utilisateurs d'accéder temporairement, avec leurs équipements et leurs outils, à des zones de travail situées en hauteur. Toute autre utilisation ou altérations / modifications de la nacelle élévatrice doivent être approuvées par HAULOTTE®.

Ce manuel doit être considéré comme un composant permanent de la machine, il doit rester constamment avec la machine dans le porte-documents.

Afin de vous garantir une entière satisfaction, il est impératif de suivre scrupuleusement les prescriptions d'utilisation contenues dans ce manuel. Afin d'assurer une utilisation appropriée et en toute sécurité de cet équipement, il est fortement recommandé que seul un personnel formé et autorisé puisse utiliser et effectuer la maintenance de la nacelle élévatrice.

Nous attirons particulièrement votre attention sur 2 points essentiels :

- Se conformer aux instructions de sécurité.
- Utiliser ce matériel dans les limites de performance spécifiées.

Concernant la désignation de nos matériels, nous insistons sur son caractère commercial, qui ne doit pas être confondu avec les caractéristiques techniques. Seuls les tableaux de caractéristiques techniques doivent permettre l'étude d'adéquation du matériel avec l'usage attendu.

Le manuel d'utilisation est destiné aux utilisateurs des machines HAULOTTE® listées sur la couverture du manuel.



Langue et version originale :

Les manuels en anglais et français sont des notices originales. Les manuels dans d'autres langues sont des traductions de la notice originale.

Le manuel d'utilisation ne remplace pas la formation de base nécessaire à tout utilisateur de matériel de chantier. Ce manuel identifie les instructions d'utilisation prévues par HAULOTTE® pour utiliser les machines correctement et en toute sécurité.

Ce manuel doit être disponible pour chaque utilisateur et maintenu en bon état. Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.

Continuez de travailler en toute sécurité avec HAULOTTE® !

A - Avant-propos

1 - Responsabilité de l'utilisateur

1.1 - RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire (ou loueur) a l'obligation :

- Informer l'utilisateur des instructions / recommandations contenues dans le manuel d'utilisation.
- Appliquer la réglementation locale en matière d'utilisation.
- Renouveler tous les manuels ou étiquettes absents ou en mauvais état. Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.
- Etablir un programme d'entretien préventif conformément aux recommandations du fabricant, en tenant compte de l'environnement et de la sévérité d'utilisation de la machine.
- Effectuer les inspections périodiques en accord avec les recommandations de HAULOTTE® et les réglementations locales.

Tous les dysfonctionnements et les problèmes identifiés lors d'une inspection doivent être corrigés avant la remise en service de la nacelle élévatrice.

1.2 - RESPONSABILITÉ DE L'EMPLOYEUR

L'employeur a l'obligation :

- D'autoriser l'opérateur à utiliser la machine.
- D'informer et de familiariser l'utilisateur avec la réglementation locale.

Interdire l'utilisation de la machine à toutes personnes :

- Sous l'emprise de drogue, d'alcool, etc
- Sujette à des crises, pertes de contrôle moteur, vertiges, etc

1.3 - RESPONSABILITÉ DU FORMATEUR

Le formateur doit être qualifié pour dispenser la formation des utilisateurs. La formation doit être dispensée dans une zone dégagée de tout obstacle jusqu'à ce que l'élève soit capable de conduire et d'utiliser la machine en toute sécurité.

A - Avant-propos

1.4 - RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR

L'utilisateur / opérateur a l'obligation de :

- Lire et comprendre le contenu du manuel et se familiariser avec les étiquettes apposées sur la machine.
- Inspecter la machine selon les recommandations de HAULOTTE® avant de l'utiliser.
- Informer le propriétaire (ou loueur) si le manuel ou les étiquettes sont absents ou en mauvais état.
- Informer de tout dysfonctionnement de la machine.

L'utilisateur doit veiller à ce que les inspections périodiques aient été effectuées par le propriétaire, et que l'utilisateur puisse faire fonctionner la machine pour l'usage prévu par le fabricant.

Seul un utilisateur autorisé et qualifié peut utiliser les machines HAULOTTE®.

Tout utilisateur doit être familiarisé avec les commandes de secours et le fonctionnement de la machine en cas d'urgence.

L'utilisateur a l'obligation d'arrêter d'utiliser la machine en cas de dysfonctionnement ou de problème de sécurité sur la machine ou dans la zone de travail, et doit immédiatement remonter le problème à son responsable.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

A - Avant-propos

2 - Sécurité au poste

2.1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.1.1 - Risques de mauvaise utilisation

- Ne pas utiliser la machine à d'autre fin que d'amener des personnes, leur outillage et matériel à l'endroit voulu.
- Ne pas utiliser la machine comme grue, monte-charge ou ascenseur. Utiliser la machine seulement pour l'usage prévu.
- Ne pas attacher de charges suspendues lors de la montée ou la descente de la nacelle.
- Ne pas attacher la flèche ou la nacelle à une structure adjacente fixe ou mobile.
- Ne pas utiliser / faire fonctionner la machine quand on est seul. Il faut surveiller l'utilisateur, un accompagnateur au sol doit être présent en cas d'urgence.
- Ne pas utiliser une machine défectueuse ou mal entretenue. Retirer du circuit une machine défectueuse / endommagée.
- Ne jamais monter sur les capots de la machine.
- Ne pas remplacer les éléments essentiels à la stabilité machine par un élément de poids ou des spécifications différents.
- Ne pas remplacer les pneus installés en usine avec des pneus de caractéristiques différentes.
- Ne pas modifier ou désactiver des composants de la machine de façon à ne pas affecter la sécurité et la stabilité.
- Ne pas neutraliser les dispositifs de sécurités.



A - Avant-propos

2.1.2 - Risques de chute

Pour entrer ou sortir de la nacelle :

- La machine doit être complètement repliée.
- Utiliser le point d'accès standard en faisant face à la machine.
- Garder 3 points d'appui (les mains et un pied) entre le marchepied et les garde-corps.



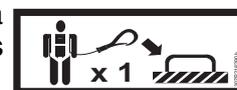
Avant de commencer les opérations :

- S'assurer que les gardes corps sont correctement installés et sécurisés.
- S'assurer que la porte ou la sous-lisse coulissante soient fermées et dans une position correcte.
- Éliminer toute trace d'huile ou de graisse sur les marchepieds, le plancher, les mains courantes et les garde-corps.
- Nettoyer le sol de la nacelle dégagé de tout débris.



Dans la nacelle :

- Les occupants doivent porter une ceinture ou un harnais de sécurité.
- L'utilisation correcte du harnais nécessite que la sangle soit attachée à un point d'ancrage repéré par les étiquettes. Se reporter aux étiquettes positionnées dans la plateforme.
- Pendant le fonctionnement, l'occupant (s) doit se tenir solidement aux garde-corps, mains-courante.
- Garder constamment les pieds fermement posés sur le plancher de la nacelle.
- Ne pas s'asseoir, se tenir debout, ni monter sur les gardes-corps de la nacelle.
- Travailler uniquement dans la zone de la nacelle délimitée par les garde-corps et ne pas se pencher par dessus les garde-corps pour effectuer un travail.
- Ne pas sortir de la nacelle si elle n'est pas complètement en position repliée.
- Ne pas utiliser les garde-corps comme moyen d'accès pour monter ou descendre de la nacelle (ou plateforme).



A - Avant-propos

2.1.3 - Risques de renversement / basculement

Avant de se positionner et de faire fonctionner la machine :

- S'assurer que la surface de travail est capable de supporter le poids de la machine.
- Ne pas dépasser la capacité nominale maximale de la machine qui inclut le poids de matériel et le nombre de personnes admissible. Ne pas dépasser le nombre de personnes admissible.
- Positionner les charges uniformément au centre de la nacelle.
- Ne pas augmenter la hauteur de travail par l'utilisation d'accessoires (échelle).
- Ne pas placer d'échelle ni échafaudage dans la nacelle ou contre n'importe quelle partie de cette machine.
- Ne jamais utiliser la machine avec un vent supérieur au seuil admissible.
- Ne jamais augmenter la surface en nacelle (ou plateforme) exposée au vent. Cela inclut l'ajout de panneaux, de drapeaux Soyez conscient que travailler avec des matériaux ayant une large surface augmente la prise au vent de la machine.
- Ne pas lever la plateforme ou conduire avec la plateforme levée sur une pente inclinée supérieure à la pente nominale de la machine.
- Ne pas conduire la machine sur des pentes ou des dévers supérieurs aux limites admissibles.
- Ne pas remplacer les éléments essentiels à la stabilité machine par un élément de poids ou des spécifications différents.
- Ne pas utiliser la machine avec du matériel ou des objets suspendus au garde-corps ou à la flèche.
- Ne jamais pousser ou tirer un objet en dehors de la nacelle. Ne pas dépasser l'effort latéral maximal autorisé indiquée dans les caractéristiques de performance.
- Ne pas utiliser la machine pour soutenir une structure externe.
- Ne pas utiliser la machine pour tracter ou remorquer.



Utiliser une machine sur une pente :



Ne pas dépasser la pente admissible lors de chaque opération.  Section B 4.1 Spécifications techniques.

Pente maximale :

- Translation en position repliée en montant UP ou descendant DOWN une pente.



Dévers nominal :

- Utilisation avec la plateforme en hauteur.



- Si l'alarme de dévers retentit avec la nacelle orientée vers l'amont :

A - Avant-propos

- Descendre la flèche.
- Lever le bras.
- Rentrer la flèche.
- **Si l'alarme de dévers retentit avec la nacelle orientée vers l'aval :**
 - Rentrer la flèche.
 - Lever le bras.
 - Descendre la flèche.
- Pendant les manœuvres de translation, toujours placer la flèche au-dessus de l'essieu arrière, dans le sens du déplacement.
- **Pendant les manœuvres de translation sur une pente:**
 - Toujours orienter la machine dans la direction de la pente.
 - Toujours positionner la flèche et les bras entièrement rentrés et en position repliée.
 - Ne pas descendre les pentes à grande vitesse.
 - Ne pas rouler vite dans les zones étroites ou encombrées. Maintenir la vitesse sous contrôle tout en faisant des virages ou des virages serrés.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

A - Avant-propos

VENT : la plateforme élévatrice de personnel peut fonctionner avec une vitesse de vent maximale indiquée dans les spécifications. Pour identifier localement la vitesse du vent, utilisez l'échelle de Beaufort ci-après, utilisez un avertisseur de vitesse limite de vent ou un anémomètre.

NOTA : L'ECHELLE DE BEAUFORT QUI MESURE LA FORCE DU VENT EST RECONNUE DANS LE MONDE ENTIER ET EST UTILISÉE POUR COMMUNIQUER LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES. A CHAQUE DEGRÉ EST ASSOCIÉE UNE PLAGE DE VITESSE DU VENT À 10 M (32 FT 9 IN) AU-DESSUS D'UN TERRAIN PLAT ET DÉCOUVERT.

Échelle de Beaufort

Force	Description météorologique	Effets observés	m/s	km/h	mph
0	Calme	La fumée s'élève verticalement.	0 - 0,2	0 - 1	0 - 0,62
1	Très légère brise	La fumée indique la direction du vent.	0,3 - 1,5	1 - 5	0,62 - 3,11
2	Légère brise	On sent le vent sur le visage. Les feuilles bougent. Les girouettes tournent.	1,6 - 3,3	6 - 11	3,72 - 6,84
3	Petite brise	Les feuilles et les petites branches sont sans cesse en mouvement. Les drapeaux bougent légèrement.	3,4 - 5,4	12 - 19	7,46 - 11,8
4	Jolie brise	Les poussières et les papiers légers s'envolent. Les petites branches plient.	5,5 - 7,9	20 - 28	12,43 - 17,4
5	Bonne brise	Les petits arbres se balancent. Les vagues moutonnent sur le lac.	8,0 - 10,7	29 - 38	18,02 - 23,6
6	Vent frais	Les grandes branches s'agitent. Les fils électriques et la cheminée 'chantent'. L'utilisation du parapluie est difficile.	10,8 - 13,8	39 - 49	24,23 - 30,45
7	Grand vent frais	Tous les arbres s'agitent. Marcher contre le vent devient difficile.	13,9 - 17,1	50 - 61	31 - 37,9
8	Coup de vent	Quelques branches cassent. Généralement on ne peut pas marcher contre le vent.	17,2 - 20,7	62 - 74	38,53 - 45,98
9	Fort coup de vent	Le vent provoque de légers dommages aux bâtiments. Quelques tuiles et des souches de cheminée s'envolent des toits.	20,8 - 24,4	75 - 88	46,60 - 54,68

A - Avant-propos

2.1.4 - Risques d'électrocution

Cette machine n'est pas isolée et n'offre aucune protection en cas de proximité ou de contact avec une ligne électrique.

Toujours placer la nacelle élévatrice loin des lignes électriques pour s'assurer qu'aucune partie de la nacelle ne puisse accidentellement toucher un endroit dangereux.

Respecter la réglementation locale et les distances minimales de sécurité.

Distances minimales de sécurité

Tension électrique	Distance minimale de sécurité	
	Mètre	Feet
0 - 300 V	Éviter le contact	
300 V - 50 kV	3	10
50 - 200 kV	5	15
200 - 350 kV	6	20
350 - 500 kV	8	25
500 - 750 kV	11	35
750 - 1000 kV	14	45

NOTA : UTILISEZ CE TABLEAU, SAUF SI DES RÉGLEMENTATIONS LOCALES INDIQUENT DES DONNÉES DIFFÉRENTES.

- A proximité d'une ligne sous tension, tenir compte des mouvements de la machine et de l'oscillation des lignes électriques.
- En cas d'orages, de neige ou toute autre condition climatique la sécurité de l'utilisateur peut être compromise.
- Ne pas utiliser la machine comme masse de soudure.
- Ne pas souder sur la machine sans avoir préalablement déconnecté les batteries.
- Toujours débrancher le câble de masse en premier.
- La machine ne doit pas être utilisée pendant la charge des batteries.
- Lorsque vous utilisez la ligne d'alimentation AC de la nacelle, s'assurer qu'elle est protégée par un disjoncteur.

Toujours s'éloigner d'une machine exposée à des lignes électriques sous tension. Le personnel au sol ou dans la nacelle ne doit pas toucher ou faire fonctionner la machine tant que les lignes électriques sont sous tension.



A - Avant-propos

2.1.5 - Risques d'explosion / Feu

Toujours porter des vêtements et lunettes de protection en cas de travaux sur des batteries ou des sources d'énergie.

NOTA : L'ACIDE SE NEUTRALISE AVEC DU BICARBONATE DE SOUDE ET DE L'EAU.

- Ne pas démarrer le moteur si vous sentez une odeur ou détectez les gaz de pétrole liquéfié (GPL), de l'essence, du carburant diesel ou d'autres substances explosives.
- Ne pas travailler ou utiliser la machine en atmosphère ou environnement explosif ou inflammable.
- Ne pas toucher les éléments dégageant de la chaleur.
- Ne pas mettre en contact les pôles de batterie par l'intermédiaire d'un outil.
- Ne pas manipuler la batterie à proximité d'étincelle, de flamme, de tabac incandescent (émission de gaz).
- Ne pas remplir le réservoir à carburant, moteur en marche et / ou à proximité de flamme nue.

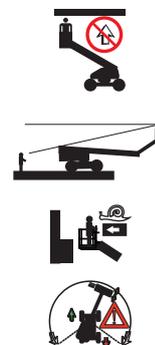


A - Avant-propos

2.1.6 - Risques d'écrasement / collision

Dans la nacelle :

- Vérifiez que la zone de travail est dégagée au-dessus, aucun obstacle à côté et au-dessous de la nacelle lors de l'élévation et/ou de la descente de la nacelle, ainsi qu'avant toute translation.
- En cours de fonctionnement, maintenir toutes les parties du corps à l'intérieur de la nacelle (ou plateforme).
- Pour positionner la machine près d'un bâtiment/structure, il est recommandé d'effectuer des mouvements de flèche et/ou de bras, plutôt que de déplacer la machine au plus près à la structure.
- Boucler la zone autour de la nacelle élévatrice afin de tenir à l'écart le personnel et les équipements mobiles pendant le fonctionnement de la nacelle élévatrice.
- Avertir le personnel de ne pas travailler, se tenir debout, ni marcher sous une flèche / nacelle relevée.
- Ne pas conduire en marche arrière (direction opposée au champ de vision).
- S'assurer de la position de la flèche et du débordement lors de la rotation de la tourelle.
- Garder le châssis de la machine à au moins 1 m (3 ft 3 in) des trous, bosses, dévers, obstructions, débris et revêtements susceptibles de dissimuler des trous et autres dangers au niveau du sol.
- Eloigner d'au moins 5 m (16 ft 5 in) le personnel au sol de la machine lors de la conduite et des opérations de rotation.
- Informez-vous des directions de translation.
 - Lorsque la tourelle est tournée de 180°, la plateforme est maintenant face à l'arrière de la machine.
 - Vérifier le sens de conduite à l'aide des flèches rouge ou verte sur le châssis et sur le pupitre de commande haut.
 - A noter également que lors du changement de sens conduite (avant <> arrière) les manipulateurs ou interrupteurs doivent revenir en position neutre avant d'inverser le sens de la marche et effectuer le mouvement.
- Pour rouler, positionner la nacelle (ou plateforme) de façon à avoir la meilleure visibilité possible et éviter les angles morts.
- Pendant le fonctionnement, l'occupant (s) doit se tenir solidement aux garde-corps, mains-courante.
- Les occupants doivent porter une ceinture ou un harnais de sécurité.
- Le harnais doit être attaché au point de fixation désigné.
- Éviter de heurter des obstacles fixes ou mobiles (autre machine).
- L'utilisation d'autres machines (grue, nacelle, etc.) dans la zone de travail augmente le risque de collision ou d'écrasement. Limiter l'utilisation de machines en mouvement dans la zone de travail d'une PEMP.
- Tenir compte de la distance d'arrêt, de la visibilité réduite et des angles morts de la machine.
- Limiter et adapter la vitesse de translation en fonction du type de surface du sol, du dévers (inclinaison) et des personnes se trouvant à proximité.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

A - Avant-propos

2.1.7 - Risques de mouvements incontrôlés

Ne pas utiliser une machine endommagée ou présentant un dysfonctionnement.

Prendre garde aux mouvements incontrôlés et toujours respecter les règles suivantes :

- Maintenir une certaine distance de sécurité près des lignes à haute tension.
- Maintenir une certaine distance de sécurité près des générateurs, radars (champs électromagnétiques ...).
- Ne jamais exposer les batteries ou les composants électriques à l'eau (nettoyeur haute pression, pluie).
- Ne jamais tracter la machine sur de longues distances.
- En cas de défaillance de la machine, il est possible de la tracter sur une courte distance pour la charger sur une remorque.
- Ne jamais laisser les vérins hydrauliques complètement étendus avant d'éteindre la machine, ou pendant une période d'arrêt prolongé.
- Rentrer la flèche et descendre les bras machine en position repliée.
- Orienter la tourelle de façon à ce que la flèche se trouve entre les roues non directrices.
- Choisir un emplacement de stationnement sécurisé, de préférence sur une surface plane, exempte de toute obstruction et de trafic.
- Tous les compartiments électriques doivent être maintenus fermés et sécurisés.
- Caler les roues.

3 - Demandes relatives à la sécurité

Les demandes portant sur les critères de conception, les spécifications d'un produit, la conformité aux normes ou la sécurité générale des machines doivent être adressées au service PRODUCT SAFETY de HAULOTTE®.

Toute information ou demande doit comporter toutes les informations nécessaires ; le nom du contact, le numéro de téléphone, adresse, adresse électronique, ainsi que le modèle de la machine et son numéro de série.

Le service HAULOTTE® évaluera chaque demande / information et fournira une réponse écrite à l'expéditeur.

4 - Notification des incidents

Informez immédiatement HAULOTTE® lorsque un produit HAULOTTE® a été impliqué dans un incident / accident provoquant des blessures ou la mort, ou quand il y a des dommages matériels importants.

Département sécurité produit HAULOTTE Group - EUROPE Adresse : La Péronnière - BP 9 - 42152 L'Horme - France Téléphone : +33 (0)4 77 29 24 24 Email : ProductSafety@haulotte.com	Département sécurité produit HAULOTTE Group - Australie, Inde et Asie Adresse : 46 Green Road - VIC 3175 - Dandenong - Australia Téléphone : +61 3 9792 1000 Email : ProductSafety@haulotte.com	Département sécurité produit HAULOTTE Group - Amérique du Nord et Sud Adresse : 125 Taylor Parkway, Archbold, OH 43502 - United States Téléphone : +1 419 445 8915 Email : ProductSafety@haulotte.com
---	---	---

A - Avant-propos

5 - Conformité

5.1 - INFORMATIONS PRODUITS

Sans autorisation écrite de Haulotte, modifier un produit HAULOTTE® engendre des problèmes de sécurité. Toute modification sur les machines Haulotte transgresse les caractéristiques techniques, les réglementations gouvernementales et les normes de l'industrie.

Si vous désirez une modification du produit, envoyez par écrit une demande à HAULOTTE® en utilisant le formulaire.

Lorsqu'un "Bulletin d'entretien ou de sécurité" est publié, il est essentiel de prendre immédiatement les mesures nécessaires avec la plus grande attention afin de garantir une meilleure fiabilité et une plus grande sécurité des produits HAULOTTE®. Une fois que le formulaire a été adressé, assurez-vous que le formulaire dûment rempli est présenté à HAULOTTE®.

Ne pas hésiter à contacter HAULOTTE Services®, si vous avez des questions relatives au formulaire émis ou des questions concernant la garantie.

5.1.1 - Changement de propriétaire

Il est important et nécessaire de tenir informé HAULOTTE Services® lors d'un changement de propriétaire de la machine. De cette façon, HAULOTTE® sera en mesure de mieux servir et fournir l'aide nécessaire pour maintenir le produit. Si vous avez vendu ou transféré une machine, il est de votre responsabilité de prévenir HAULOTTE Services®. Il n'est pas nécessaire de fournir les locataires des machines louées sur ce formulaire.

Utilisez le formulaire de notification HAULOTTE® pour signaler les machines rebutées, volées, manquantes ou récupérées.

A - Avant-propos

5.1.2 - Formulaire de mise à jour des informations du propriétaire

Formulaire de mise à jour des informations du propriétaire

Complétez ce formulaire et envoyez-le par email ou par fax à :

Nom de la filiale HAULOTTE® :

Adresse 1 :

Fax :

Adresse 2 :

Adresse e.mail :

Adresse 3 :

Informations produits :

Modèle :

Numéro de série de la machine :

Propriétaire / Informations relatives à la révision : Ne pas inclure les unités prêtées ou louées dans ce formulaire

Propriétaire actuel du produit 1 :

Propriétaire actuel du produit 2 :

Nom :

Nom :

Société :

Société :

Adresse 1 :

Adresse 1 :

Adresse 2 :

Adresse 2 :

Pays :

Pays :

Téléphone :

Téléphone :

Date de propriété :

Date de propriété :

Signature :

Signature :

Date :

Date :

Le tampon de la société est obligatoire :

Le tampon de la société est obligatoire :

Cochez ici si la machine a continuellement été mise hors service (mise au rebut). Lorsque la machine est mise hors service, la plaque signalétique du fabricant doit être retirée et renvoyée à HAULOTTE Group.

Motif de la mise hors service :

A - Avant-propos

5.2 - SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Les données techniques contenues dans ce manuel ne peuvent engager la responsabilité de HAULOTTE®. En raison de constantes améliorations de ses produits, HAULOTTE® se réserve le droit de modifier, sans préavis, leurs caractéristiques techniques.

Certaines options peuvent modifier les caractéristiques d'utilisation de la machine, ainsi que la sécurité associée. Si votre machine vous a été délivrée d'origine avec cette option, le remplacement d'une pièce de sécurité liée à cette option ne nécessite pas de précaution particulière autre que celles liées à l'installation elle-même (test statique)

Dans le cas contraire, il est impératif de suivre les recommandations constructeur suivantes :

- Installation par du personnel habilité par HAULOTTE® seulement.
- Procéder à la mise à jour de la plaque constructeur.
- Faire procéder aux tests de stabilité par un organisme certifié.
- Procéder à la mise en conformité des étiquettes.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

B - Familiarisation

1 - Sécurité générale

1.1 - UTILISATION PRÉVUE

Pour utiliser une nacelle élévatrice en toute sécurité, un accompagnateur doit se trouver constamment au sol. Le personnel de soutien sera nécessaire pour effectuer les opérations d'urgence sur la machine et sauver l'opérateur en nacelle.

Ne jamais utiliser la machine dans les situations suivantes :

- Sur un sol mou, instable ou encombré.
- Avec un vent supérieur au seuil admissible.
 - Vérifier la vitesse du vent autorisée dans le tableau des caractéristiques techniques.
 - Consulter l'échelle de Beaufort.
- A proximité des lignes électriques. Respecter les distances de sécurité.
- Température de stockage -20°C / + 50°C (-4°F / +122°F).
- En atmosphère ou environnement explosif.
- Par temps orageux.
- En présence de champ électromagnétique intense (radar ...).

NOTA : UTILISER LA MACHINE DANS DES CONDITIONS CLIMATIQUES "NORMALES". SI NÉCESSITÉ DE TRAVAILLER DANS DES CONDITIONS CLIMATIQUES SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER DES DÉGRADATIONS (HUMIDITÉ, TEMPÉRATURES EN DEHORS DES PLAGES PRÉCONISÉES, SALINITÉ, CORROSIVITÉ, PRESSION ATMOSPHÉRIQUE), CONTACTER HAULOTTE SERVICES®. RAPPROCHER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN.

NOTA : LORSQUE LA MACHINE N'EST PAS UTILISÉE, DES PRÉCAUTIONS DOIVENT ÊTRE PRISES POUR METTRE LA MACHINE EN POSITION COMPLÈTEMENT REPLIÉE. S'ASSURER QUE LA MACHINE EST VERROUILLÉE DANS UN ENDROIT SÛR, OU QUE LA CLÉ DE DÉMARRAGE EST ENLEVÉE POUR EMPÊCHER UNE UTILISATION NON AUTORISÉE DE LA MACHINE.

B - Familiarisation

1.2 - CONTENU DES ÉTIQUETTES

Les étiquettes sont fournies pour alerter l'utilisateur des risques inhérents aux nacelles élévatrices.

Les étiquettes indiquent les informations suivantes :

- Le niveau de gravité.
- Le risque spécifique.
- Un moyen d'éviter, de supprimer ou de réduire le risque.
- Un texte descriptif (le cas échéant).

Familiarisez-vous avec les étiquettes et les niveaux de gravité des risques.

Normes CE et AS



Normes ANSI et CSA



Repère	Désignation
1	Symbole du risque
2	Niveau de gravité
3	Pictogramme de prévention
4	Texte de prévention

Les étiquettes doivent être maintenues en bon état.

Prendre connaissance des étiquettes selon le code couleur.

Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.

B - Familiarisation

1.3 - SYMBOLES ET COULEURS

Les symboles sont utilisés pour alerter sur les consignes de sécurité ou mettre en évidence les informations pratiques.

Les avis de sécurité suivants sont employés dans ce manuel pour indiquer les risques particuliers lors de l'utilisation ou de la maintenance de la nacelle élévatrice.

Symbole	Signification
	Danger : Risque de blessure ou de mort (sécurité du travail)
	Attention : Risque de détérioration matérielle (qualité du travail)
	Action interdite
	Rappel pour l'utilisation des règles de bonne pratique ou le suivi des contrôles préalables
	Renvoi à une autre section du manuel
	Renvoi à un autre manuel
	Renvoi pour réparations (contacter HAULOTTE Services®)
Nota :	Information technique complémentaire

1.4 - NIVEAU DE GRAVITÉ

Couleur	Titre	Signification
		Danger : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, conduit à la mort ou à de graves blessures.
		Avertissement : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à la mort ou à de graves blessures.
		Attention : Ne pas suivre les instructions peut causer des blessures légères ou modérées.
		Notice : Indique les pratiques recommandées qui si elles ne sont pas suivies, peuvent entraîner un dommage ou un mauvais fonctionnement de la machine ou de ses composants.
		Procédure : Indique une opération de maintenance.

B - Familiarisation

1.5 - LÉGENDES ET DÉFINITIONS DES SYMBOLES

Les symboles sont utilisés tout au long de ce manuel pour illustrer les risques, les mesures de prévention et indiquer lorsqu'une information complémentaire est nécessaire.

Consultez le tableau suivant pour vous familiariser avec ces symboles.

Symbole	Désignation	Symbole	Désignation	Symbole	Désignation
	Risque d'écrasement corps		Risque d'écrasement de pied		Risque de jet de fluide haute pression
	Risque d'écrasement corps		Risque d'écrasement de main		Risque d'étranglement
	Risque de chute de l'utilisateur		Risques pour la santé / sécurité liés aux produits chimiques		Risque d'effets dangereux pour la santé provoqués par un travail en environnement chaud
	Contact électrique ou foudre		Risque de brûlures par contact avec une flamme, explosion ou rayonnement provenant de source de chaleur		Risque de blessures dues à des arcs électriques - Alimentation en énergie suite à déconnexion de systèmes - Batterie en feu, émissions, etc
	Risque de chute de l'utilisateur		Risque de basculement du a une charge excessive / vent et la pente du terrain excessive		Comparer les couleurs des flèches de direction situées sur le châssis avec les flèches de direction du pupitre de commandes
	Ne pas poser les pieds sur cette zone		Ne pas poser les mains sur cette zone		Se tenir à l'écart de la zone de travail
	Ne pas exposer les batteries et composants électriques à l'eau		S'assurer que la sous-lisse coulissante est baissée		
	Flamme nue interdite		Respecter les distances de sécurité près des fils à haute tension tel que décrit dans le manuel - Ne pas utiliser durant un orage		Surcharge
	Se reporter au manuel d'utilisation		Ceinture de sécurité		Utiliser le harnais approprié et l'attacher au point d'ancrage spécifiquement dédié
	Pression des pneus		Validation des mouvements		Utiliser la cale de sécurité avant toute maintenance
	Point de remorquage		Point d'attache		Point de levage
	Se tenir à l'écart des surfaces chaudes		Port de vêtements de protection		

B - Familiarisation

2 - Descriptif des modèles

Réglementation	Modèles
Normes ANSI et CSA	HA46RTJO
	HA46RTJ PRO
Normes CE et AS	HA16RTJ
	HA16RTJO
	HA16RTJ PRO

A

B

C

D

E

F

G

H

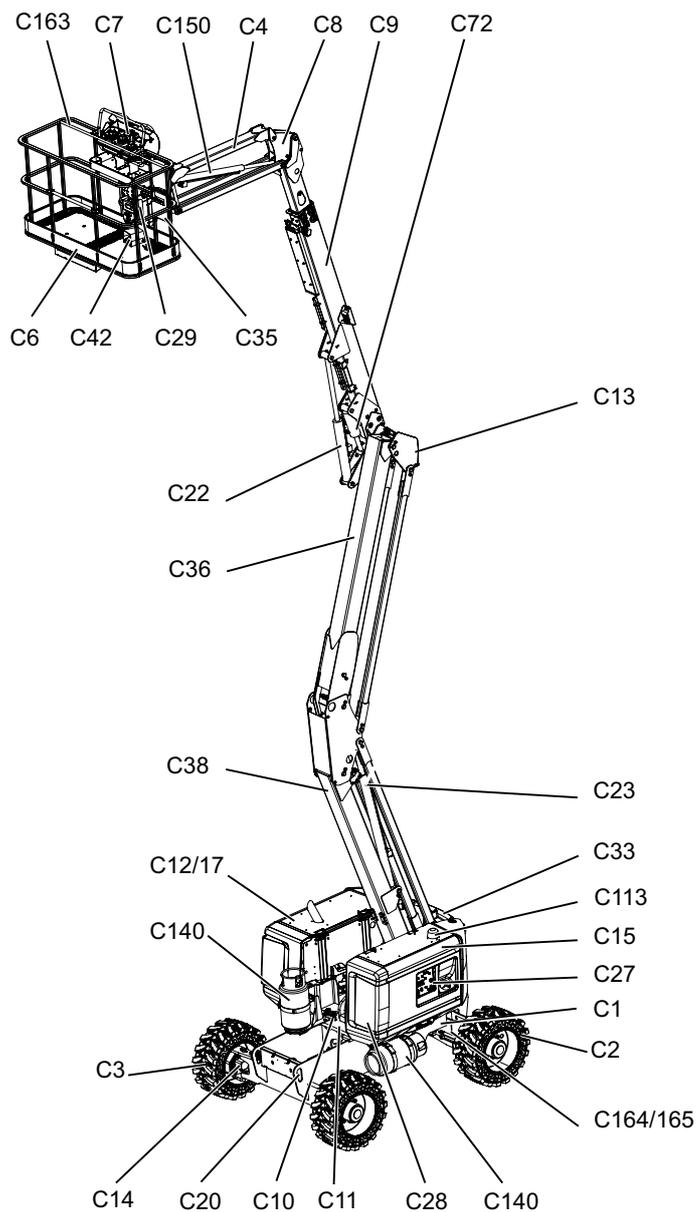
I

B - Familiarisation

3 - Principaux composants

3.1 - PLAN

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO -
HA46RTJO - HA46RTJ PRO



B - Familiarisation

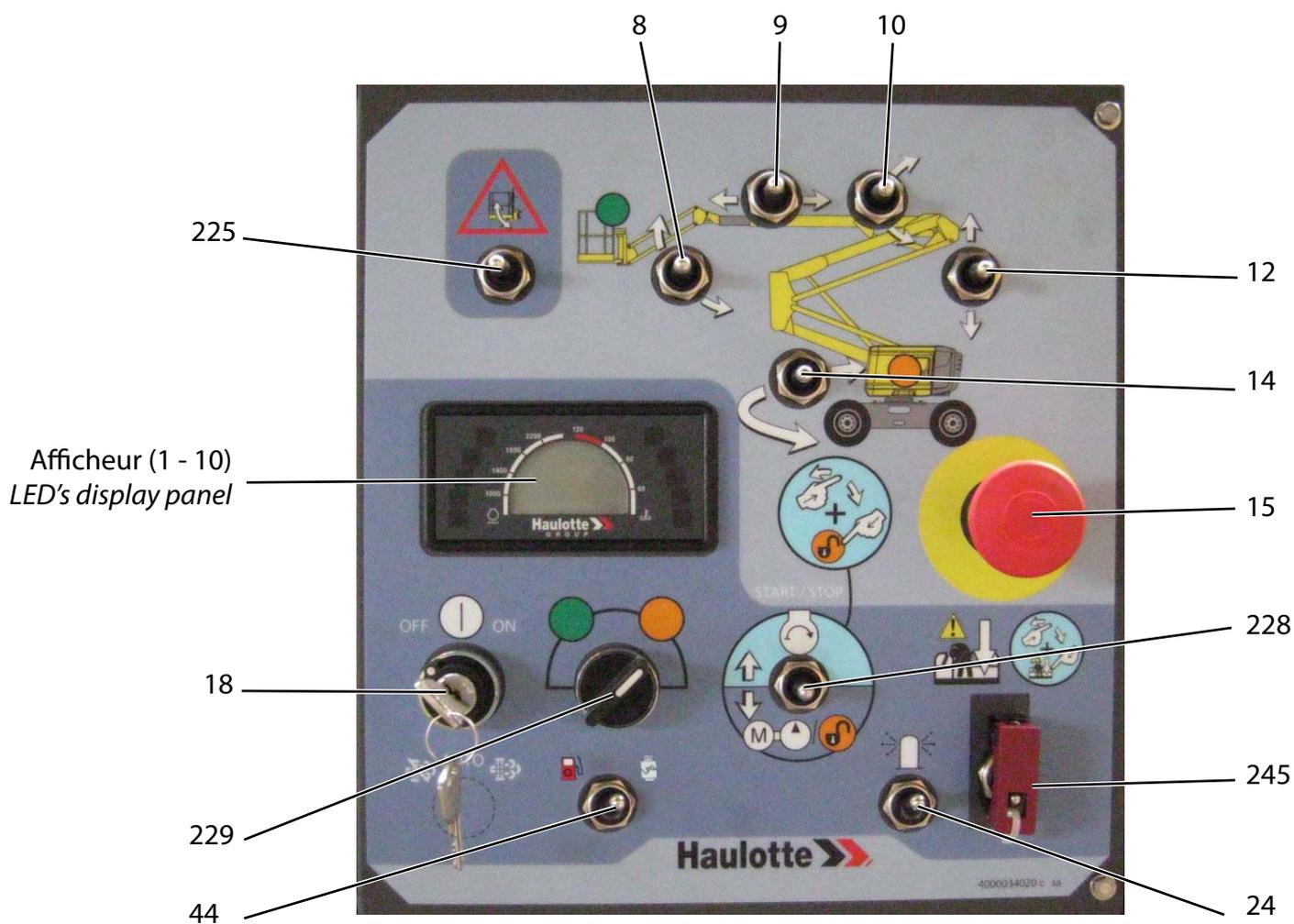
Repère	Désignation	Repère	Désignation
C1	Châssis roulant	C23	Vérin levage bras
C2	Roue avant motrice et directrice	C27	Pupitre de commandes bas
C3	Roue arrière motrice (et directrice si 4WS)	C28	Détecteur de dévers
C4	Pendulaire	C29	Vérin rotatif nacelle
C6	Nacelle (ou plateforme)	C33	Contrepoids
C7	Pupitre de commandes haut	C35	Porte-document
C8	Vérin récepteur de compensation	C36	Bras haut
C9	Flèche	C38	Bras bas
C10	Couronne d'orientation	C42	Pédale 'Homme mort'
C11	Ensemble tourelle	C72	Vérin émetteur compensation
C12	Capot	C113	Gyrophare
C13	Pièce de liaison bras / flèche	C140	Bouteilles de gaz - (Pour norme ANSI / CSA seulement)
C14	Moteur hydraulique de translation et réducteur	C150	Vérin de levage pendulaire
C15	Compartiment droit (réservoir hydraulique et réservoir à carburant)	C163	Main courante
C17	Compartiment gauche (moteur thermique, pompe et batterie de démarrage)	C164	Essieu avant directeur
C20	Oreilles d'arrimage (et/ou de levage)	C165	Essieu avant directeur et oscillant (Pour HA16RTJO / HA16RTJPRO / HA46RTJO / HA46RTJPRO seulement)
C22	Vérin relevage flèche		

B - Familiarisation

3.2 - PUPITRE DE COMMANDES BAS

3.2.1 - Plan

Vue générale



B - Familiarisation

Commandes et indicateurs

Repère	Désignation	Fonction
8	Commande pendulaire ¹	Vers le haut : Levage pendulaire Vers le bas : Descente pendulaire
9	Commande télescopage flèche	Vers la gauche : Sortie flèche Vers la droite : Rentrée flèche
10	Commande relevage flèche	Vers le haut : Relevage flèche Vers le bas : Descente flèche
12	Commande relevage bras	Vers le haut : Levage bras Vers le bas : Descente bras
14	Commande orientation tourelle	Vers la gauche : Orientation anti-horaire Vers la droite : Orientation horaire
15	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré : Arrêt d'urgence activé Enfoncé (désactivé) : Arrêt d'urgence désactivé
18	Sélecteur à clé ON/OFF	ON : Sous tension ON OFF : Sous tension OFF
24	Commande gyrophare ²	Vers le haut : Allumage gyrophare Vers le bas : Extinction gyrophare
44	Sélecteur carburant ³	Pousser le sélecteur à droite pour activer l'Alimentation gaz Pousser le sélecteur à gauche pour activer l'Alimentation essence
225	Commande compensation	Maintenu vers le haut : Montée compensation Maintenu vers le bas : Descente compensation
228	Commande 'Homme mort' / Commande groupe de secours	Vers le haut : Démarrage du moteur Vers le bas : Validation des mouvements. Si le moteur est à l'arrêt le groupe de secours est automatiquement enclenché.
229	Commande activation pupitre	A gauche : Activation pupitre de commandes haut A droite : Activation pupitre de commandes bas
245	Interrupteur "Overriding system" sous capot scellé	Système de descente d'urgence activé lorsque le sceau est brisé et que le couvercle est levé. Ne doit être utilisé que lorsque le pupitre de commandes bas est indisponible - A utiliser SEULEMENT en cas d'urgence.

1. Pour les machines équipées
2. Pour les machines équipées
3. Pour les machines équipées

B - Familiarisation

3.2.2 - Panneau d'affichage (LEDS 1 - 10)

Voyants / Cluster



Repère	Signification
LED 1	Système Overriding : <ul style="list-style-type: none"> • Reste allumé si l'interrupteur du système Overriding (245) est activé
LED 2	Défaut : <ul style="list-style-type: none"> • Clignotement rapide si un défaut est actif (défaut en cours) • Clignotement si le compteur de service est à zéro
LED 3	Limitation de portée : <ul style="list-style-type: none"> • Non utilisé
LED 4	Surcharge (Pour normes CE et AS seulement) <ul style="list-style-type: none"> • Clignotement : Défaut du système de pesage • Fixe en cas de surcharge
LED 5	Préchauffage moteur thermique : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé pendant le préchauffage du moteur • Eteint si moteur démarré et si post-chauffage
LED 6	Warning moteur : <ul style="list-style-type: none"> • Clignotant : 5 flashes à la mise sous tension si le compteur de service est inférieur à 20 heures • Allumé fixe : Si le compteur de service est à zéro
LED 7	Stop moteur : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé en cas de défaut majeur du moteur (ex : surchauffe moteur, pression d'huile, défaut alternateur ...) • Allumé en cas de défauts gérés par le calculateur moteur
LED 8 ¹	Régénération DPF inhibée (DPF : Filtre à particules diesel)
LED 9 ²	Régénération DPF requise : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé fixe si le filtre à particules nécessite une régénération avec un fort taux d'encrassement (DPF : Filtre à particules diesel)
LED 10 ³	Régénération DPF en cours, température élevée du système d'échappement (HEST) (HEST : Système d'échappement haute température)

1. Si moteur équipé d'un Filtre à Particules
2. Si moteur équipé d'un Filtre à Particules
3. Si moteur équipé d'un Filtre à Particules

B - Familiarisation

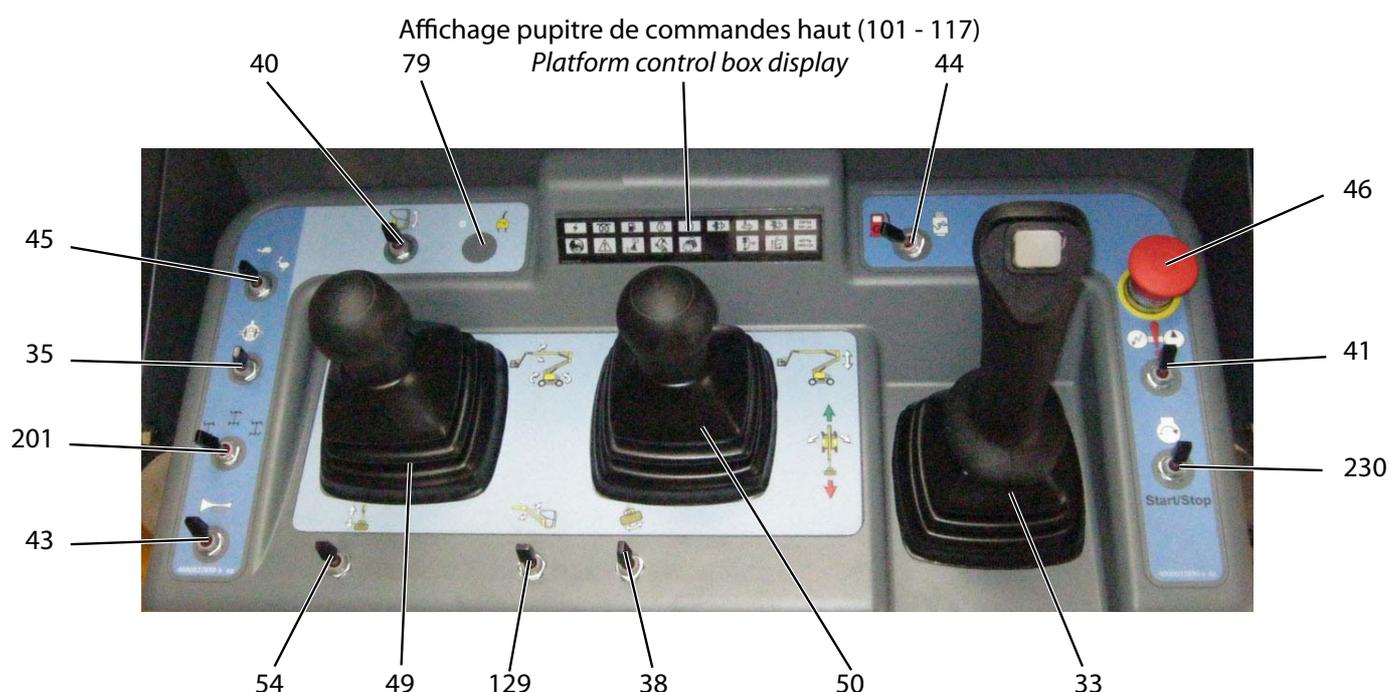
Symbole	Signification
	Allumé fixe pendant l'affichage du compteur de service
	<ul style="list-style-type: none"> Allumé fixe pendant l'affichage de l'horamètre et moteur thermique à l'arrêt Clignotant moteur en fonctionnement
	Niveau de carburant faible
	Allumé fixe moteur à l'arrêt, ou moteur tournant et défaut alternateur
	<p>Affichage du compteur de service pendant 3 s à la mise sous tension de la machine, puis affichage de l'horamètre pendant 3 s. Puis</p> <ol style="list-style-type: none"> Affichage d'un ou des défauts si présents, avec défilement des défauts toutes les 2 s Affichage du compteur de service si celui-ci est à zéro Affichage de l'horamètre
	Indique le régime moteur
	<ul style="list-style-type: none"> Indique la température du moteur, si disponible sur le moteur Toutes les barres clignotent si surchauffe moteur

B - Familiarisation

3.3 - PUPITRE DE COMMANDES HAUT

3.3.1 - Plan

Vue générale



Commandes et indicateurs

Repère	Désignation	Fonction
33	Manipulateur translation	Vers l'avant : Translation vers l'avant Vers l'arrière : Translation vers l'arrière
	Rocker de direction	Appui droit : Braquer à droite - Suivant mode sélectionné (201) Appui gauche : Braquer à gauche - Suivant mode sélectionné (201)
35	Commande blocage différentiel	Maintenu vers la gauche(Activé) : Couple maximal (terrain difficile ou en pente) Relâché (désactivé) : Couple standard
38	Commande rotation nacelle (panier)	Vers la droite : Orientation anti-horaire Vers la gauche : Orientation horaire
40	Commande compensation panier	Vers le haut : Levage nacelle (ou plateforme) Vers le bas : Descente nacelle (ou plateforme)
41	Sélecteur d'alimentation auxiliaire	Maintenu : Activation groupe de secours Relâché : Désactivation groupe de secours
43	Commande klaxon	Actionner le sélecteur klaxon pour klaxonner Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt du klaxon
44	Sélecteur carburant ¹	Pousser le sélecteur à droite pour activer l'Alimentation gaz Pousser le sélecteur à gauche pour activer l'Alimentation essence

B - Familiarisation

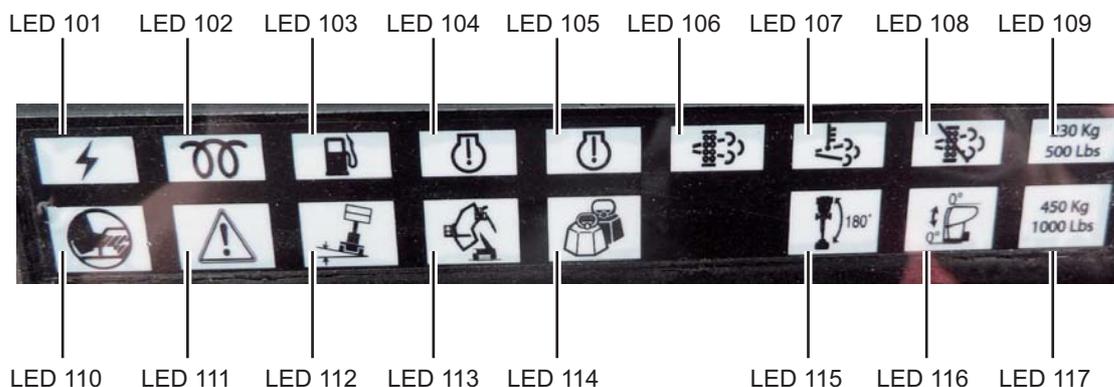
Repère	Désignation	Fonction
		 Translation grande vitesse
45	Commande vitesse de translation	 Translation moyenne vitesse
		 Translation petite vitesse
46	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré : Activation pupitre de commandes haut Appuyé : Mise hors tension (Moteur arrêté)
49	Manipulateur orientation tourelle	Vers la droite : Orientation anti-horaire Vers la gauche : Orientation horaire
	Manipulateur relevage flèche	Vers l'avant : Déployer la flèche Vers l'arrière : Descente flèche
50	Manipulateur relevage bras	Vers l'avant : Levage bras Vers l'arrière : Descente bras
54	Commande télescopage flèche	Vers le haut : Rentrée flèche Vers le bas : Sortie flèche
79	Commande génératrice ²	Vers la gauche : Génératrice désactivée Vers la droite : Génératrice activée
129	Sélecteur montée / descente pendulaire ³	Maintenu vers le haut : Montée Maintenu vers le bas : Descente
201	Sélection mode de direction ⁴	Essieu synchro : Mode 4 roues directrices 2 roues avant directrices Mode crabe
230	Sélecteur démarrage / arrêt du moteur	Démarrer ou arrêter le moteur (en fonction de l'état de fonctionnement de la machine) en bougeant l'interrupteur

1. Pour les machines équipées
2. Pour les machines équipées
3. Pour les machines équipées
4. Pour les machines équipées

B - Familiarisation

3.3.2 - Panneau d'affichage (LEDS 101 - 117)

Affichage pupitre de commandes haut



Repère	Symbole	Fonction	Repère	Symbole	Fonction
LED 101		Machine sous tension	LED 110		Pédale homme mort
LED 102		Préchauffage moteur thermique	LED 111		Défaut
LED 103		Niveau de carburant faible	LED 112		Dévers
LED 104		Warning moteur	LED 113		Non utilisé
LED 105		Stop moteur	LED 114		Surcharge
LED 106		Régénération requise(Non utilisé)	LED 115		Tourelle à 180°(Non utilisé)
LED 107		Régénération en cours(Non utilisé)	LED 116		Compensation de la nacelle
LED 108		DPF désactivé	LED 117 ¹		Non utilisé
LED 109 ²		Non utilisé			

1. Si machine équipée option double charge
2. Si machine équipée option double charge

B - Familiarisation

Symbole	Signification
	Machine sous tension : <ul style="list-style-type: none"> • Clignotement rapide : La machine est sous tension, le pupitre de commandes haut est inactif mais le pupitre de commandes bas est allumé. Clignote également si le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé • Allumé : La machine est sous tension et le pupitre de commandes haut est allumé.
	Pédale homme mort : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé si la pédale "Homme mort" est activée
	Défauts : <ul style="list-style-type: none"> • Clignotement rapide : Si un défaut est actif (défaut en cours)
	Surcharge (Si machine équipée d'un système de pesage) : <ul style="list-style-type: none"> • Clignotement rapide : Défaut du système de pesage / surcharge • Allumé en cas de surcharge
	Détecteur de dévers (si machine équipée) : <ul style="list-style-type: none"> • Fixe en cas de dévers, machine repliée ou dépliée
	Commande compensation nacelle +/- 10° : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé fixe si l'angle du panier atteint +/- 10° par rapport à l'horizontale et commande de mouvement
	Niveau de carburant faible
	Préchauffage moteur thermique : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé pendant le préchauffage du moteur • Eteint si moteur démarré et si post-chauffage
	Warning moteur : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé en cas de défaut mineur du moteur (ex : eau dans le gasoil, filtre à air colmaté ...) • Allumé ou clignotant en cas de défaut gérés par le calculateur moteur
	Stop moteur : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé en cas de défaut majeur du moteur (ex : surchauffe moteur, pression d'huile, défaut alternateur ...) • Allumé en cas de défauts gérés par le calculateur moteur
	Régénération DPF requise : <ul style="list-style-type: none"> • Allumé fixe si le filtre à particules nécessite une régénération avec un fort taux d'encrassement¹
	Régénération DPF en cours, température élevée du système d'échappement (HEST) : ²
	Régénération DPF inhibée³

1. Si moteur équipé d'un Filtre à Particules
2. Si moteur équipé d'un Filtre à Particules
3. Si moteur équipé d'un Filtre à Particules

B - Familiarisation

Etat du filtre	Niveau d'encrassement					
DPF non récupérable	> 250%	ON				ON
Régénération manuelle nécessaire (niveau élevé)	250% - 180%	ON				OFF
Régénération automatique ou manuelle nécessaire (niveau moyen) --> la désactivation de la régénération de doit pas être enclenchée	180% - 130%	ON			OFF	OFF
Régénération automatique possible (niveau faible)	130% - 90%	OFF			OFF	OFF
Régénération passive	< 90%	OFF			OFF	OFF
Régénération inhibée			ON			
Régénération active (automatique ou forcée)				ON		

B - Familiarisation

4 - Caractéristiques de performance

4.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Utilisez le tableau ci-dessous pour définir la machine Haulotte adaptée au travail demandé.

Normes CE et AS

Machine	HA16RTJ		HA16RTJ O	
	SI	Imp.	SI	Imp.
Caractéristiques - Dimensions				
Hauteur maximum de travail	16 m	52 ft 6 in	16 m	52 ft 6 in
Hauteur maximum de la plateforme	14 m	45 ft 11 in	14 m	45 ft 11 in
Déport avant maxi de travail au dessus du sol	8,30 m	27 ft 3 in	8,30 m	27 ft 3 in
Portée maxi au dessus du sol	7,80 m	25 ft 7 in	7,80 m	25 ft 7 in
Hauteur maximale de la nacelle avant limitation de la vitesse de translation	5,20 m	17 ft 5 in	5,20 m	17 ft 5 in
Hauteur maxi du point d'articulation	7,60 m	24 ft 11 in	7,60 m	24 ft 11 in
Rotation tourelle		355°		
Rotation plateforme		165° (+ 75° / - 90°)		
Angle de débattement vertical du pendulaire		140° (+60°/ -80°)		
Angle de débattement de la flèche		75°		
Angle de rotation de la tourelle		355°		
Poids total 2 WS	6200 kg	13,668 lbs	6600 kg	14,553 lbs
Capacité de charge maxi en nacelle	230 kg	507 lb	230 kg	507 lb
Nombre maxi de personnes autorisées		2		
Vitesse maximale du vent autorisée	60 km/h	37 mph	60 km/h	37 mph
Effort manuel - CE - AS		400 N - 90 lbf		
Pente maximale - Marche avant - 4WD		40%		
Pente maximale - Marche arrière - 4WD		45%		
Inclinaison latérale		25%		
Dévers maxi autorisé - CE - AS		5°		
Charge maxi sur roue	3090 daN	6,812 lbs	3265 daN	7,340 lbs
Pression maximale sur terrain dur	11,44 daN/cm ²	2,38 lb/ft ²	13,2 daN/cm ²	2,70 lb/ft ²
Vitesse de translation (2WS) :				
• Bas	• 0,7 km/h	• 0.4 mph	• 0,5 km/h	• 0.3 mph
• Moyenne vitesse	• 1,4 km/h	• 0.9 mph	• 1,4 km/h	• 0.9 mph
• Haut	• 2,8 km/h	• 1.7 mph	• 2,8 km/h	• 1.7 mph
• Elevée	• 5,6 km/h	• 3.5 mph	• 5,6 km/h	• 3.5 mph
Vitesse maxi de traction en roues libres	5,6 km/h	3.5 mph	5,6 km/h	3.5 mph
Moteur				
Moteur diesel		Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp		
Emission CO		1,14 g/kWh		
Emission HC + NO		5,065 g/kWh		
Emission de particules		0,311 g/kWh		
Poids total 2 WS	6200 kg	13,668 lbs	6600 kg	14,553 lbs
Caractéristiques - Performance				
Température d'utilisation		- 15° C / + 35° C (- 59° F / + 95° F)		
Température de stockage		- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)		
Stockage énergie				
Type de batterie		12 V 100 Ah 800A		
Ampérage batterie		830 A		
Tension de batterie		12 V		
Capacité batterie		100 Ah		
Capacité réservoir hydraulique	76 L	21 gal US	76 L	21 gal US
Capacité du réservoir carburant	62 L	16 gal US	62 L	16 gal US

B - Familiarisation

Normes CE et AS

Machine	HA16RTJ PRO	
	SI	Imp.
Caractéristiques - Dimensions		
Hauteur maximum de travail	16 m	52 ft 6 in
Hauteur maximum de la plateforme	14 m	45 ft 11 in
Déport avant maxi de travail au dessus du sol	8,30 m	27 ft 3 in
Portée maxi au dessus du sol	7,80 m	25 ft 7 in
Hauteur maximale de la nacelle avant limitation de la vitesse de translation	5,20 m	17 ft 5 in
Hauteur maxi du point d'articulation	7,60 m	24 ft 11 in
Rotation tourelle	360° Continue	
Rotation plateforme	165° (+ 75° / - 90°)	
Angle de débattement vertical du pendulaire	140° (+60°/ -80°)	
Angle de débattement de la flèche	75°	
Angle de rotation de la tourelle	360° Continue	
Poids total 4 WS	6650 kg	14,663 lbs
Capacité de charge maxi en nacelle	230 kg	507 lb
Nombre maxi de personnes autorisées	2	
Vitesse maximale du vent autorisée	60 km/h	37 mph
Effort manuel - CE - AS	400 N - 90 lbf	
Pente maximale - Marche avant - 4WD	40%	
Pente maximale - Marche arrière - 4WD	45%	
Inclinaison latérale	25%	
Dévers maxi autorisé - CE - AS	5°	
Charge maxi sur roue	3265 daN	7,340 lbs
Pression maximale sur terrain dur	13,2 daN/cm ²	2,70 lb/ft ²
Vitesse de translation (4WS) :		
• Bas	• 0,5 km/h	• 0.3 mph
• Moyenne vitesse	• 1,4 km/h	• 0.9 mph
• Haut	• 2,8 km/h	• 1.7 mph
• Elevée	• 5,6 km/h	• 3.5 mph
Vitesse de translation (2WS) :		
• Bas	• 0,5 km/h	• 0.3 mph
• Moyenne vitesse	• 1,4 km/h	• 0.9 mph
• Haut	• 2,8 km/h	• 1.7 mph
• Elevée	• 5,6 km/h	• 3.5 mph
Vitesse maxi de traction en roues libres	5,6 km/h	3.5 mph
Moteur		
Moteur diesel	Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp	
Emission CO	1,14 g/kWh	
Emission HC + NO	5,065 g/kWh	
Emission de particules	0,311 g/kWh	
Poids total 4 WS	6650 kg	14,643 lbs
Moteur - Motorisation essence / gaz		
Moteur diesel	Kubota WG 1605 - GL - E03- 38 kW - 51 hp	
Emission CO	20,6 g/kWh	
Emission HC + NO	0,8 g/kWh	
Poids total 4 WS	6650 kg	14,643 lbs
Caractéristiques - Performance		
Température d'utilisation	- 15° C / + 35° C (- 59° F / + 95° F)	
Température de stockage	- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)	
Stockage énergie		
Type de batterie	12 V 100 Ah 800A	
Ampérage batterie	830 A	

B - Familiarisation

Machine	HA16RTJ PRO	
Tension de batterie	12 V	
Capacité batterie	100 Ah	
Capacité réservoir hydraulique	76 L	21 gal US
Capacité du réservoir carburant	62L	16 gal US

A

B

C

D

E

F

G

H

I

B - Familiarisation

Normes ANSI et CSA

Machine	HA46RTJ O		HA46RTJ PRO	
	SI	Imp.	SI	Imp.
Caractéristiques - Dimensions				
Hauteur maximum de travail	16 m	52 ft 6 in	16 m	52 ft 6 in
Hauteur maximum de la plateforme	14 m	45 ft 11 in	14 m	45 ft 11 in
Déport avant maxi de travail au dessus du sol	8,30 m	27 ft 3 in	8,30 m	27 ft 3 in
Portée maxi au dessus du sol	7,80 m	25 ft 7 in	7,80 m	25 ft 7 in
Hauteur maximale de la nacelle avant limitation de la vitesse de translation	5,20 m	17 ft 5 in	5,20 m	17 ft 5 in
Hauteur maxi du point d'articulation	7,60 m	24 ft 11 in	7,60 m	24 ft 11 in
Rotation tourelle	355 °		360° Continue	
Angle de débattement vertical du pendulaire	140° (+60°/ -80°)			
Angle de rotation du panier	A droite 90° A gauche 90°			
Angle de débattement de la flèche	75°			
Angle de rotation de la tourelle	355°		360° Continue	
Poids total 2 WS	6600 kg	14,553 lbs		
Poids total 4 WS			6650 kg	14,663 lbs
Capacité de charge maxi en nacelle	230 kg	507 lb	230 kg	507 lb
Nombre maxi de personnes autorisées	2			
Vitesse maximale du vent autorisée	60 km/h	37 mph	60 km/h	37 mph
Effort manuel - ANSI - CSA	667 N - 150 lbf			
Pente maximale - Marche avant - 4WD	40%			
Pente maximale - Marche arrière - 4WD	45%			
Inclinaison latérale	25%			
Dévers maxi autorisé - ANSI - CSA	0°			
Moteur				
Moteur diesel	Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp			
Emission CO	1,14 g/kWh			
Emission HC + NO	5,065 g/kWh			
Emission de particules	0,311 g/kWh			
Moteur - Motorisation essence / gaz				
Moteur diesel	Kubota WG 1605 - GL - E03- 38 kW - 51 hp			
Emission CO	20,6 g/kWh			
Emission HC + NO	0,8 g/kWh			
Poids total 2 WS	6200 kg	13,668 lbs	6600 kg	14,553 lbs
Charge maxi sur roue	3300 daN	7,418 lbs	3265 daN	7,340 lbs
Pression maximale sur terrain dur	13,17 daN/cm ²	2,75 lb/ft ²	13,17 daN/cm ²	2,75 lb/ft ²
Vitesse de translation (4WS) :				
• Bas	• 0,5 km/h	• 0,3 mph	• 0,5 km/h	• 0,3 mph
• Moyenne vitesse	• 1,4 km/h	• 0,9 mph	• 1,4 km/h	• 0,9 mph
• Haut	• 2,8 km/h	• 1,7 mph	• 2,8 km/h	• 1,7 mph
• Elevée	• 5,6 km/h	• 3,5 mph	• 5,6 km/h	• 3,5 mph
Vitesse de translation (2WS) :				
• Bas	• 0,5 km/h	• 0,3 mph	• 0,5 km/h	• 0,3 mph
• Moyenne vitesse	• 1,4 km/h	• 0,9 mph	• 1,4 km/h	• 0,9 mph
• Haut	• 2,8 km/h	• 1,7 mph	• 2,8 km/h	• 1,7 mph
• Elevée	• 5,6 km/h	• 3,5 mph	• 5,6 km/h	• 3,5 mph
Vitesse maxi de traction en roues libres	5,6 km/h	3.5 mph	5,6 km/h	3.5 mph
Caractéristiques - Performance				
Température d'utilisation	- 15° C / + 35° C (- 59° F / + 95° F)			
Température de stockage	- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)			
Stockage énergie				
Type de batterie	12 V 100 Ah 800A			
Ampérage batterie	830 A			

B - Familiarisation

Machine	HA46RTJ O		HA46RTJ PRO	
Tension de batterie	12 V			
Capacité batterie	100 Ah			
Capacité réservoir hydraulique	76 L	21 gal US	76 L	21 gal US
Capacité du réservoir carburant	62 L	16 gal US	62 L	16 gal US
Bouteilles de gaz	30lb DOT LP gas cylinder			

A

B

C

D

E

F

G

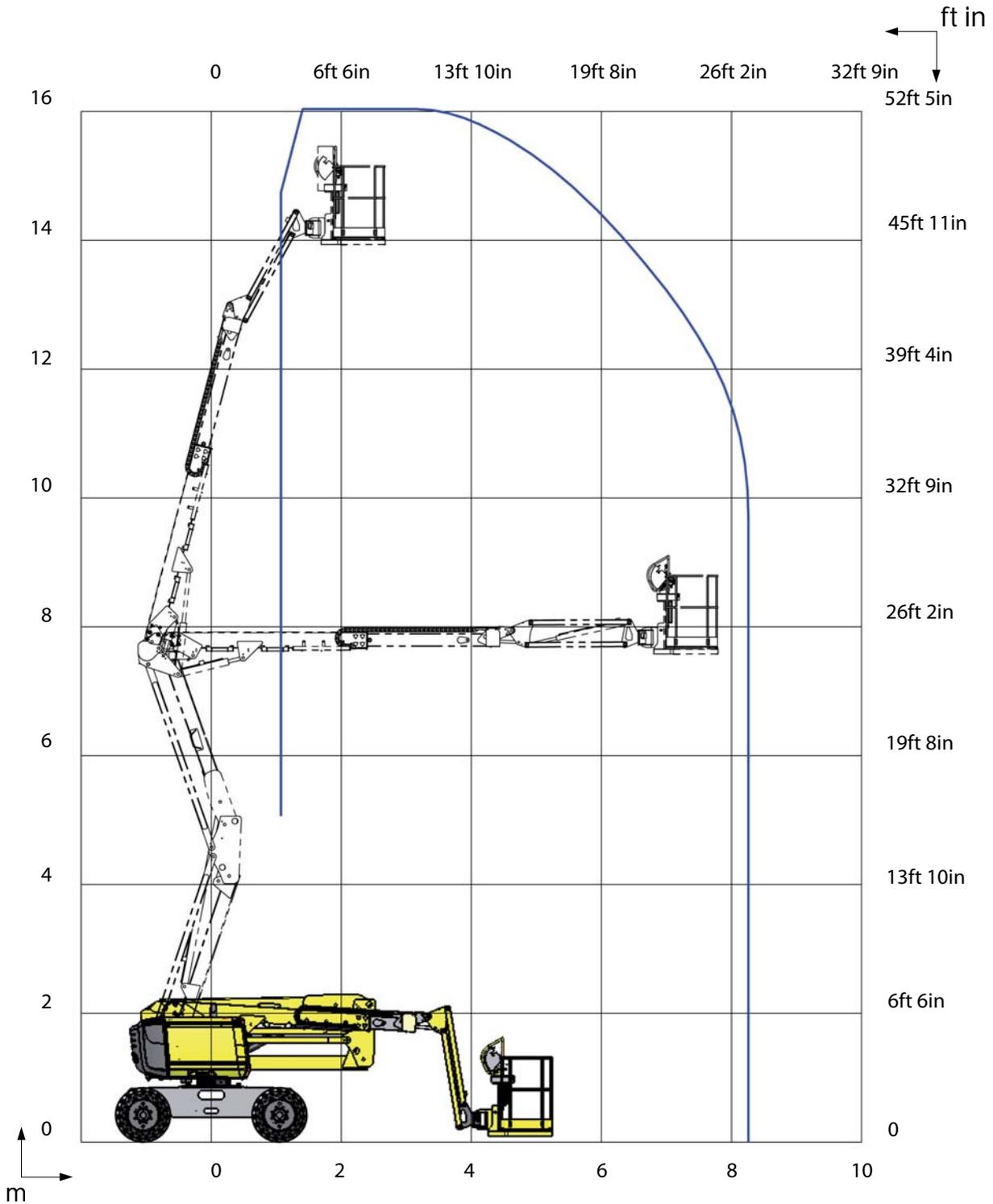
H

I

B - Familiarisation

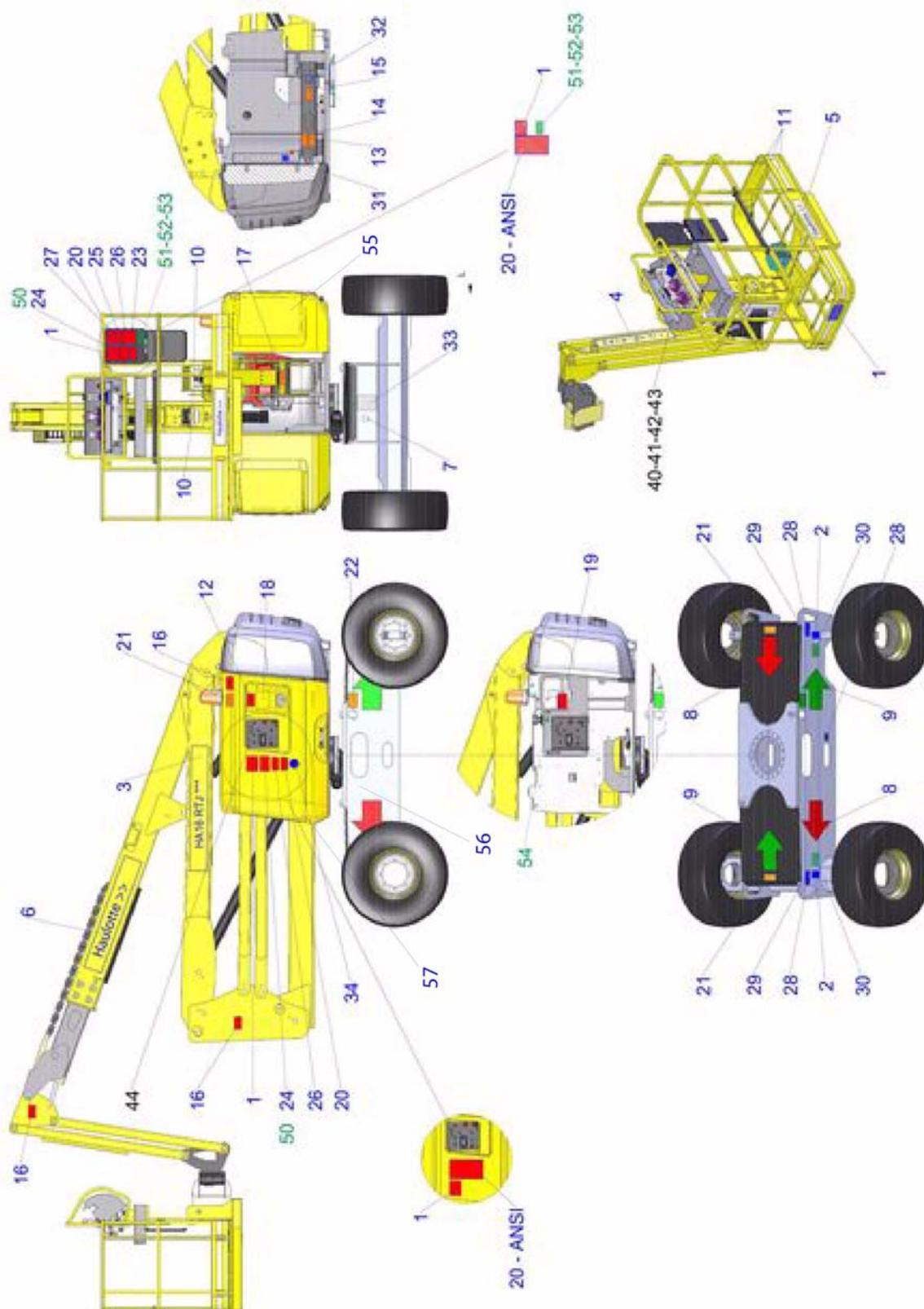
4.2 - ZONE DE TRAVAIL

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - HA46RTJO - HA46RTJ PRO



B - Familiarisation

5 - Positionnement et repérage des étiquettes



B - Familiarisation

Normes CE et AS

Repère	Couleur	Désignation	Qté	HA16RTJ	HA16RTJO	HA16RTJ PRO
1	Rouge	Hauteur de plancher et charge - Machine simple charge	2		4000101950	
1	Rouge	Hauteur de plancher et charge - Machine simple charge - Option grand vent	2		4000138310	
2	Bleue	Pression maxi par pneu - Charge à la roue	4	4000201400	4000243440	4000243440
3	Autre	Nom commercial - Horizontal	1	4000138100	4000101940	4000138120
3	Autre	Nom commercial - Horizontal - Machines foncées	1	4000138220	4000138200	4000138240
4	Autre	Nom commercial - Vertical	1	4000138090	4000101930	4000138110
4	Autre	Nom commercial - Vertical - Machines foncées	1	4000138210	4000138190	4000138230
5	Autre	Graphisme HAULOTTE® petit format	2		307P217080	
5	Autre	Graphisme HAULOTTE® petit format - Blanc et rouge	2		307P220350	
5	Autre	Graphisme HAULOTTE® petit format - Blanc et noir	2		307P220360	
6	Autre	Graphisme HAULOTTE® grand format	1		307P217780	
6	Autre	Graphisme HAULOTTE® grand format - Blanc et rouge	1		307P223040	
6	Autre	Graphisme HAULOTTE® grand format - Blanc et noir	1		307P223060	
7	Autre	Puissance acoustique	1		3078148700	
8	Autre	Gestion des mouvements - Flèche VERTE directionnelle	3		3078143930	
9	Autre	Gestion des mouvements - Flèche ROUGE directionnelle	3		3078143940	
10	Autre	Point d'ancrage harnais	2		307P216290	
11	Autre	Risque matériel - Adhésif jaune et noir	1		24211808660	
12	Rouge	Risque d'explosion	1		4000027370	
13	Orange	Blessure main - Ventilateur	1		4000027430	
14	Orange	Blessure main - Batterie	1		4000027440	
15	Orange	Blessure main - Brûlures thermiques	1		4000027450	
16	Rouge	Écrasement corps	4		4000024800	
17	Orange	Blessure main - Écrasement mains	2		4000024890	
18	Bleue	Indication - Explication - LOW SULFUR	1		307P232480	
19	Rouge	Risque d'électrocution - Projection d'eau	1		4000025130	
20	Rouge	Consignes d'utilisation	2		4000025140	
21	Orange	ne pas poser le pied	2		4000027090	
22	Rouge	Écrasement corps - Broche	1		4000027080	
23	Rouge	Écrasement corps - Sens de translation	1		4000024690	
24	Rouge	Danger électrocution	2		4000025070	
25	Rouge	Écrasement corps - Fermeture lisse	1		4000025080	
26	Rouge	Écrasement corps - Nacelle	2		4000027460	
27	Rouge	Danger électrocution - Masse soudure	1		4000027100	
28	Bleue	Patte de levage - Traction	6		4000027310	
29	Bleue	Patte de levage - Levage	4		4000027330	
31	Bleue	Information - - Batterie	1		4000071970	
32	Bleue	Information - + Batterie	1		4000027100	
33	Autre	Plaque constructeur	1		307P218070	
34	Autre	Information - Fabriquée en Europe	1		4000137690	
40	Autre	Pupitre de commandes haut - Voyants lumineux	1		4000015790	

B - Familiarisation

41	Autre	Pupitre de commandes haut - Côté droit	1	4000033890
42	Autre	Pupitre de commandes haut - Centre : Machine simple charge	1	4000033790
43	Autre	Pupitre de commandes haut - Côté gauche	1	4000033880
44	Autre	Pupitre de commande bas	1	4000034200
50	Autre	Option - Distance - Pour AS seulement	2	307P226440
51	Bleue	Option - Interrupteur ON / OFF	1	4000027360
52	Bleue	Option - Notice 240 V	1	4000027120
53	Bleue	Option - Notice 110 V	1	4000027590
54	Bleue	Option - Huile biodégradable	1	3078148890

B - Familiarisation

Normes ANSI et CSA

Repère	Couleur	Désignation	Qté	HA46RTJ	HA46RTJO	HA46RTJ PRO
1	Rouge	Hauteur de plancher et charge - Machine simple charge	3	En anglais : 4000101090 En français : 4000101100 En espagnol : 4000101110		
2	Bleue	Pression maxi par pneu - Charge à la roue	4	4000201400	4000243450	4000243450
3	Autre	Nom commercial - Horizontal	1	4000138160	4000138140	4000138180
3	Autre	Nom commercial - Horizontal - Machines foncées	1	4000138280	4000138260	4000138300
4	Autre	Nom commercial - Vertical	1	4000138150	4000138130	4000138170
4	Autre	Nom commercial - Vertical - Machines foncées	1	4000138270	4000138250	4000138290
5	Autre	Graphisme HAULOTTE® petit format	2	307P217080		
5	Autre	Graphisme HAULOTTE® petit format - Blanc et rouge	2	307P220350		
5	Autre	Graphisme HAULOTTE® petit format - Blanc et noir	2	307P220360		
6	Autre	Graphisme HAULOTTE® grand format	1	307P217780		
6	Autre	Graphisme HAULOTTE® grand format - Blanc et rouge	1	307P223040		
6	Autre	Graphisme HAULOTTE® grand format - Blanc et noir	1	307P223060		
7	Autre	Puissance acoustique	1	3078148700		
8	Autre	Gestion des mouvements - Flèche VERTE directionnelle	3	3078143930		
9	Autre	Gestion des mouvements - Flèche ROUGE directionnelle	3	3078143940		
10	Autre	Point d'ancrage harnais	2	307P216290		
11	Autre	Risque matériel - Adhésif jaune et noir	1	24211808660		
12	Rouge	Risque d'explosion	1	En anglais : 4000025010 En français : 4000068130 En espagnol : 4000086560		
13	Orange	Blessure main - Ventilateur	1	En anglais : 4000025020 En français : 4000068100 En espagnol : 4000086530		
14	Orange	Blessure main - Batterie	1	En anglais : 4000025030 En français : 4000068120 En espagnol : 4000086550		
15	Orange	Blessure main - Brûlures thermiques	1	En anglais : 4000025040 En français : 4000068110 En espagnol : 4000086540		
16	Rouge	Écrasement corps	4	En anglais : 40000024640 En français : 4000067680 En espagnol : 4000086580		
17	Orange	Blessure main - Écrasement mains	2	En anglais : 4000024770 En français : 4000067710 En espagnol : 4000086490		
18	Bleue	Indication - Explication - LOW SULFUR	1	En anglais : 4000101090 En français : 4000101100 En espagnol : 4000101110		
19	Rouge	Risque d'électrocution - Projection d'eau	1	En anglais : 4000024810 En français : 4000068160 En espagnol : 4000086590		
20	Rouge	Consignes d'utilisation	2	En anglais : 4000027570 En français : 4000068880 En espagnol : 4000086640		

B - Familiarisation

21	Orange	Blessure pied - ne pas poser le pied	2	En anglais : 4000024840 En français : 4000068180 En espagnol : 4000086610
22	Rouge	Écrasement corps - Broche	1	En anglais : 4000024830 En français : 4000068080 En espagnol : 4000086510
28	Bleue	Patte de levage - Traction	6	4000027310
29	Bleue	Patte de levage - Levage	4	4000027330
30	Bleue	Danger - Pneus gonflés mousse ou pleins uniquement	4	En anglais : 4000130940 En français : 4000131480 En espagnol : 4000131500
31	Bleue	Information - - Batterie	1	4000071970
32	Bleue	Information - + Batterie	1	4000027100
33	Autre	Plaque constructeur	1	En anglais : 307P218170 En français : 307P218170 + 4000068480 + 4000025540 En espagnol : 307P218170 + 4000088490
40	Autre	Pupitre de commandes haut - Voyants lumineux	1	4000015790
41	Autre	Pupitre de commandes haut - Côté droit	1	4000033890
42	Autre	Pupitre de commandes haut - Centre : Machine simple charge	1	4000033790
43	Autre	Pupitre de commandes haut - Côté gauche	1	4000033880
44	Autre	Pupitre de commande bas	1	400003420
51	Bleue	Option - Interrupteur ON / OFF	1	4000027360
53	Bleue	Option - Notice 110 V	1	4000027590
54	Bleue	Option - Huile biodégradable	1	3078148890
55	Bleue	Option - Carburant essence seulement	1	4000325700
56	Bleue	Option - GPL Horizontal	1	4000325710
57	Bleue	Option - GPL Vertical	1	4000325720

C - Inspection avant utilisation

1 - Recommandations

Le gérant de la société responsable de la mise en service de la machine doit veiller à ce que la machine soit apte à accomplir le travail à effectuer ; c'est à dire que la machine soit capable d'effectuer le travail en toute sécurité et en conformité avec ce manuel d'utilisation. Tous les chefs d'entreprise responsables des utilisateurs des machines doivent avoir connaissance des réglementations locales actuellement en vigueur dans le pays d'utilisation et doivent s'assurer que ces réglementations soient respectées.

Avant toute utilisation de la machine, prendre connaissance des chapitres précédents. S'assurer de la compréhension des points suivants :

- Les consignes de sécurité.
- Les responsabilités de l'utilisateur.
- La présentation et le principe de fonctionnement de la machine.

2 - Evaluation de la zone de travail

Pour assurer la sécurité pendant le fonctionnement de la machine, vérifier les points suivants :

- Séparer la zone de travail du trafic (véhicules de livraison, camions bennes, etc).
- Inspectez la zone de travail à la recherche d'irrégularités localisées, par exemple des regards, des gaines techniques, des nids-de-poule, etc.
- Vérifier que les couvre-sols (temporaires et persistants) sont suffisamment résistants pour supporter la pression appliquée
- Vérifier que les couvre-sols sont sécurisés et les contrôler. Prendre des mesures similaires pour les couvre-sols temporaires.
- Établir la force portante (charge répartie et charge concentrée, par exemple les calages) pour tout travail effectué à l'intérieur d'un bâtiment ou sur une structure.
- Assurer une surveillance pour garantir que les systèmes de sécurité du travail sont appropriés et utilisés.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de risque d'écrasement par des équipements situés en hauteur ou de risque de contact.
- Vérifier que les conditions météorologiques n'ont pas altéré l'état du sol (par exemple pluie torrentielle ou prolongée).
- Établir des limites pour une utilisation en toute sécurité (par exemple la vitesse du vent maximale). Se rappeler que l'état de la machine peut être altéré à l'intérieur de celle-ci (par exemple si les galets de porte sont ouverts).
- Conformez-vous à l'autorisation pour travailler avec des systèmes disponibles dans certains sites (par exemple les usines de produits chimiques).
- Fournir un plan de sauvetage pour tous les risques, y compris les risques de chutes et d'écrasement. S'assurer que les opérateurs comprennent et soient correctement formés dans les procédures de secours. Le personnel du site doit être formé à l'utilisation des commandes et des systèmes de descente d'urgence au sol et doit un accompagnateur au sol doit être présent lors de l'utilisation de la machine.
- Évaluer d'autres méthodes de travail ou des équipements alternatifs avant d'utiliser la machine près d'une forte pente. Si la machine doit être placée à proximité d'un bord ou d'une pente raide, que des barrières sont disponibles pour supporter le poids de la machine. Prendre en compte la distance d'arrêt nécessaire de la machine. Si cela n'est pas possible, évaluer et établir l'emplacement de la machine et la séquence des opérations afin que la machine puisse être utilisée en toute sécurité (par exemple, la machine est parallèle avec le bord plutôt que vers le bord (perpendiculaire)).

C - Inspection avant utilisation

Une attention toute particulière doit être prise si les PEMP sont utilisées pour être manoeuvrées à travers plusieurs niveaux de constructions métalliques. L'utilisateur risque d'être coincé si la flèche ou le panier heurte la charpente métallique.

Le risque augmente avec le nombre de niveaux de charpente métallique et si les équipements sont déchargés sur les niveaux inférieurs réduisant ainsi l'espace de sécurité.

C - Inspection avant utilisation

3 - Inspections et tests fonctionnels

3.1 - INSPECTION JOURNALIÈRE

Chaque jour et avant le début d'une nouvelle période de travail et à chaque changement d'utilisateur, la machine doit être soumise à une inspection visuelle et à un test fonctionnel.



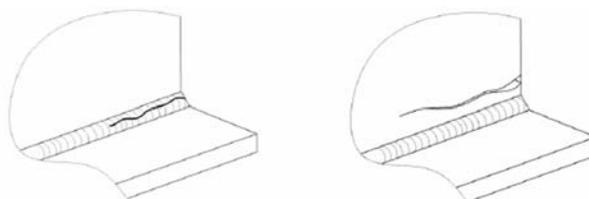
- Ne jamais utiliser une nacelle défectueuse ou si un dysfonctionnement est constaté.
- Si un élément de la liste est cochée «Non» lors de l'inspection, la machine doit être signalée et mise hors service.
- Ne pas utiliser la machine tant que tous les postes n'ont pas été corrigés et déclarés sans danger pour le fonctionnement.

En cas de desserrage de pièces, se reporter au tableau des valeurs de couples du manuel de maintenance et réparation.

En cas de fuite, remplacer les pièces avant utilisation.

En cas de déformation de pièces de structures, fissures, soudures brisées, éclats de peinture, remplacer les pièces avant utilisation.

Exemples de soudures brisées



Afin de faciliter ces inspections, des points et des actions à effectuer sont énumérés ci-dessous.

Nous vous recommandons de renseigner quotidiennement ces formulaires et de les archiver.

Chaque action est illustrée dans le document de l'inspection journalière selon les symboles suivants.

	Inspection visuelle sans démontage		Lubrification-Graissage		Réglages fonctionnels
	Écoulement - Vidange		Tester et valider		Serrage
	Vérification des niveaux		Remplacement systématique		
	Inspection visuelle avec petit démontage ou mouvement à effectuer pour atteindre la partie concernée. Remplacement si nécessaire.		Tests d'épreuves. Nécessite habilitation HAULOTTE Services®. Pour les pays dont les machines ne sont pas soumises à des entretiens périodiques réglementés.		

C - Inspection avant utilisation

		Inspection journalière				
	Inspection visuelle sans démontage		Effectuer niveau			
			Vérifications par test			
			Oui	Non	Corrigé	Non applicable
Manuels et étiquettes. Nettoyer ou remplacer selon le besoin.						
	Présence, propreté et lisibilité de la plaque constructeur					
	Présence, propreté et lisibilité des manuels d'utilisation et de maintenance					
	Présence et propreté de la plaque de charge de la machine					
Pupitre de commandes (Au sol et en nacelle)						
	Présence et propreté des pupitres de commandes					
	Pas de détérioration visible					
	Présence et propreté des pictogrammes des pupitres de commandes					
	Fonctionnement des circuits de démarrage / arrêt					
	Fonctionnement des boutons d'arrêt d'urgence					
	Fonctionnement des interrupteurs hors neutre					
	Fonctionnement du klaxon depuis le pupitre de commandes haut					
	Fonctionnement des mouvements depuis le pupitre de commandes haut					
	Fonctionnement des systèmes d'alarmes visuelles et auditives					
	Les voyants d'Overriding s'éteignent après 1 secondes					
	L'interrupteur d'Overriding du pupitre de commandes bas est scellé					
	Absence de bruit anormal et de mouvement saccadé à partir du pupitre de commandes haut					
	Retour automatique en position NEUTRE des systèmes de commandes					
Plateforme de travail. Sol, garde-corps, accès et extension						
	Absence de fissure, soudure brisée, éclat de peinture					
	Absence de détérioration et de dommage visible					
	Points d'ancrage en bon état, non endommagés et signalés					
	Pas de visserie manquante ou pièces desserrées					
	La barre coulissante / portillon se ferment automatiquement et rien n'empêche leur fermeture.					
	Le garde-corps (si installé) est fixé correctement					

C - Inspection avant utilisation

Structure extensible (pendulaire, flèche, mât, bras, tourelle)					
Absence de fissure, soudure Brisée, éclat de peinture					
Absence de détérioration et de dommage visible					
Pas de visserie manquante ou pièces desserrées					
Absence de corps étranger dans les articulations et pièces coulissantes					
Présence et bon état des dispositifs de maintenance (accessoire de sécurité)					
Capots ouverts et correctement verrouillés					
Châssis, essieu, système de direction, bras, stabilisateurs ...					
Absence de fissure, soudure Brisée, éclat de peinture					
Absence de détérioration et de dommage visible					
Pas de visserie manquante ou pièces desserrées					
Absence de corps étranger dans les articulations et pièces coulissantes					
Etat des pneus (usure, coupure, dommage ...)					
Réducteur de roue est en bon état et fonctionne correctement					
Capots ouverts et correctement verrouillés					
Système de rotation : orientation tourelle, panier et pendulaire					
Absence de fissure, soudure Brisée, éclat de peinture					
Absence de détérioration et de dommage visible					
Pas de visserie manquante ou pièces desserrées					
Absence de corps étranger dans les articulations et pièces coulissantes					
Graissage de l'engrenage extérieur					
Axes, arrêts d'axes, paliers lisses ...					
Présence des goupilles et de leur système de verrouillage					
Absence de déformations, de fissures, de casse des paliers lisses, des arrêts d'axes, bagues et roulements					
Poulies, chaînes et câbles					
Absence de craquelures, de dommages ou de maillons ou brins cassés					
Absence d'abrasion, de dommages ou d'oxydation des poulies et des appareils de fixation des chaînes et câbles métalliques					
Vérin et composants hydrauliques : pompes, blocs					
Absence de fuite : pompes, réservoirs, raccords ...					
Absence de déformations, dommages visuels, soudures cassées et fuites sur le vérin					
Pas de visserie manquante ou pièces desserrées					
Présence et le fonctionnement du filtre à huile hydraulique (absence de colmatage)					

C - Inspection avant utilisation

Niveau d'huile hydraulique					
Stockage d'énergie et motorisation : réservoirs, batteries et moteur					
Niveau d'huile moteur (compléter si nécessaire en position repliée)					
Niveau de carburant (compléter si nécessaire en position repliée)					
Pas de visserie manquante ou pièces desserrées					
Présence et bon état des flexibles hydrauliques					
Présence et bon état des composants moteur					
Présence et bon état des batteries: pôles et fixations, niveau d'acide ...					
Câbles électriques					
Absence de déchirement et de rupture de la membrane externe					
Absence d'attaque chimique de la membrane					
Absence d'abrasion, d'oxydation ou d'usure des pôles					
Capteurs et dispositifs de sécurité					
Stabilisateurs et système de verrouillage en état de fonctionnement					
Le système de dévers fonctionne correctement					
Le système de verrouillage des essieux fonctionne correctement					
Le système de sécurité des potholes fonctionne correctement (si machine équipée)					
Tester le système de contrôle de charge (alarme visuelle sur le pupitre de commandes)					
Numéro de série :	Modèle : Signature :				
Heures de fonctionnement :					
Référence contrat HAULOTTE Services® :					
Numéro d'enregistrement de l'intervention :					
Date : Nom :					

C - Inspection avant utilisation

4 - Contrôles fonctionnels de sécurité

Pour protéger l'utilisateur et la machine, les systèmes de sécurité empêchent tout mouvement de la machine au-delà de ses limites de fonctionnement. Lorsque ces systèmes de sécurité sont activés, la machine est immobilisée et tout mouvement supplémentaire est empêché.

L'utilisateur doit être familiarisé avec cette technologie et comprendre qu'il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement mais que cela indique que la machine a atteint sa limite de fonctionnement.

Les nacelles élévatrices sont équipées de deux pupitres de commandes qui permettent aux utilisateurs d'utiliser la machine en toute sécurité. Un dispositif auxiliaire (système Overriding) est disponible sur le pupitre de commande bas lorsque la source d'alimentation principale est défaillante, afin de procéder au sauvetage d'urgence de personnes en nacelle. Chaque pupitre de commandes est équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence qui coupe tous les mouvements lorsqu'il est activé.

L'inspection suivante décrit l'utilisation de la machine et les commandes spécifiques requises.

Pour le positionnement et la description de ces commandes :  se reporter à la Section B 3.2 et D 2 Pupitre de commandes bas et B 3.3 et D 3 Pupitre de commandes haut.

4.1 - OPÉRATIONS BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE

Bouton poussoir d'arrêt d'urgence pupitre de commandes bas

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15) sur le pupitre de commandes bas et (46) sur le pupitre de commandes plateforme.
2	Positionner le sélecteur ON/OFF (18) du pupitre de commandes bas sur la position ON.
3	Tournez le sélecteur (229) vers la droite pour activer le pupitre de commandes bas. Les LED (1 - 10) s'allument.
4	Démarrer le moteur en activant le sélecteur "Homme mort / Groupe de secours" (228).
5	Pousser le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (15).
6	Vérifier que le moteur s'arrête.
7	Aucun mouvement ne fonctionne.

Bouton poussoir d'arrêt d'urgence pupitre de commandes haut

Étape	Action
1	Tirer le bouton d'arrêt d'urgence (15) du pupitre de commandes bas.
2	Positionner le sélecteur ON/OFF (18) du pupitre de commandes bas sur la position ON.
3	Tourner le sélecteur (229) du pupitre de commande bas vers la gauche pour activer le pupitre de commandes haut.
4	Tirer le bouton d'arrêt d'urgence (46) du pupitre de commandes haut.
5	Démarrer le moteur depuis la nacelle en utilisant le sélecteur démarrage/arrêt moteur (230).
6	Pousser le bouton d'arrêt d'urgence (46) sur le pupitre de commandes haut.
7	Vérifier que le moteur s'arrête.
8	Aucun mouvement ne fonctionne.

C - Inspection avant utilisation

4.2 - ACTIVATION DES COMMANDES

Le sélecteur d'activation doit être actionné pour permettre tous les mouvements.

Le système du "sélecteur d'activation" dépend de la configuration de la machine et consiste en l'un des éléments suivants :

- Gachette du manipulateur sur le pupitre de commande plateforme (si équipé).
- Pédale au pied dans le panier.
- Commande "Homme Mort" sur pupitre de commandes bas.

4.3 - DÉTECTEUR DE DÉFAUT

La machine est équipée d'un système de détection de défauts intégré qui indique à l'utilisateur la présence d'un défaut de fonctionnement.

Le défaut est identifié à l'aide du code défaut.

Le code défaut est inscrit sur le pupitre de commandes bas.

En fonction du type de défaut, la machine bascule en MODE DÉGRADÉ et certains mouvements sont bloqués pour garantir la sécurité de l'utilisateur.

Interdire l'utilisation de la machine jusqu'à réparation du défaut.

4.3.1 - Tests des voyants

Depuis le pupitre de commandes bas

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (46) sur le pupitre de commandes plateforme et (15) sur le pupitre de commandes bas.
2	Positionner le sélecteur ON/OFF (18) sur ON.
3	Vérifier que les voyants (1 - 10) s'allument sur le panneau d'affichage.
4	Vérifier que les voyants du panneau d'affichage s'éteignent après 1 seconde.

Depuis le pupitre de commandes haut

Étape	Action
1	Tirer le bouton d'arrêt d'urgence (15) sur le pupitre de commande bas.
2	Tourner le sélecteur ON/OFF (18) du pupitre de commandes bas en position ON.
3	Tourner le sélecteur activation pupitre (229) vers la gauche pour activer le pupitre de commandes haut.
4	Pousser le bouton d'arrêt d'urgence (46) du pupitre de commandes haut, puis le tirer.
5	Vérifier que les voyants (101 - 117) s'allument sur l'afficheur du pupitre de commandes haut.
6	Vérifier que les voyants (101 - 117) du panneau d'affichage s'éteignent après 1 seconde.

4.3.2 - Tests des avertisseurs sonores (buzzers)

Depuis le pupitre de commandes bas

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15) sur le pupitre de commandes bas et (46) sur le pupitre de commandes plateforme.
2	Positionner le sélecteur ON/OFF (18) sur ON.
3	Les avertisseurs sonores au sol et en plateforme vont retentir.

C - Inspection avant utilisation

4.4 - ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR

Le moteur est automatiquement coupé dans les conditions suivantes :

- L'alternateur ne fonctionne plus.
- La température moteur est trop élevée.
- La pression d'huile est trop faible.
- Bouton(s) d'arrêt d'urgence enfoncé(s).
- La machine est hors tension.

4.5 - SYSTÈME DE DÉTECTION DE SURCHARGE (SI ÉQUIPÉ)

Si la charge en nacelle (ou plateforme) est supérieure à la charge maximale autorisée, tous les mouvements sont coupés depuis les 2 pupitres de commandes.

Sur les pupitres de commandes haut et bas l'avertisseur sonore retentit et les voyants alertent l'opérateur

Pour rétablir la machine en mode d'utilisation normale, retirer du poids de la nacelle jusqu'à ce que la charge soit inférieure à la charge maximale autorisée.

Vérifier chaque jour que les voyants s'allument à la mise sous tension de la machine :

- Vérifier que le système de surcharge est actif : Se reporter aux voyants (6) sur le pupitre de commandes bas et (30) sur le pupitre de commandes haut.
- Vérifier que les avertisseurs sonores fonctionnent : Se reporter à Tests des avertisseurs sonores (buzzers)

Une inspection périodique de ce dispositif doit être effectuée conformément à la recommandation Echancier d'entretien.

4.6 - ESSIEU OSCILLANT (SI ÉQUIPÉ)

Pour améliorer la motricité sur terrain accidenté, l'essieu avant est équipé d'un mécanisme oscillant. Lorsque la structure extensible est repliée, le mécanisme oscillant est déverrouillé pour s'adapter aux irrégularités du sol et favoriser la stabilité. Lorsque la structure extensible est dépliée, un dispositif de sécurité verrouille le mécanisme oscillant pour réduire le risque de renversement.

Une inspection visuelle doit être effectuée chaque jour pour s'assurer de l'absence de fuites du vérin oscillant et raccords associés, y compris les flexibles hydrauliques.

Une inspection périodique de cet équipement doit être effectuée conformément aux recommandations du manuel de maintenance.

C - Inspection avant utilisation

4.7 - SYSTÈME DE LIMITATION DE DÉVERS

Depuis chaque pupitre de commandes, un avertisseur sonore signale à l'utilisateur que la machine n'est pas repliée et est positionnée sur une pente dépassant le dévers autorisé.

NOTA : LE DÉTECTEUR DE DÉVERS N'EST ACTIF QUE SI LA MACHINE N'EST PAS EN POSITION REPLIÉE.

Quand la machine dépliée est sur une pente supérieure au dévers maximal autorisé, en dehors de la position repliée, les commandes de TRANSLATION sont désactivées (Pour CE, AS et CSA seulement).

Tous les mouvements de levage sont coupés. Seuls les mouvements de descente sont autorisés.

Dans ce cas, replier complètement la machine, puis remettre la machine de niveau sur un sol plat avant d'effectuer les opérations d'élévation.

Pour restaurer la fonction TRANSLATION, effectuez les étapes suivantes :

Machine en pente avec la plateforme relevée

Étape	Action
1	Rentrer la flèche.
2	Descendre le bras.
3	Descendre la flèche

Translation, en montée ou descente d'une pente, machine repliée

Étape	Action
1	Descendre la flèche.
2	Lever le bras.
3	Rentrer la flèche.

Vérifier le détecteur de dévers

Étape	Action
1	Ouvrir le capot du compartiment droit (localisation sur le schéma des composants) et localiser le détecteur de dévers (C28).
2	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15) sur le pupitre de commandes bas et (46) sur le pupitre de commandes haut.
3	Positionner le sélecteur ON/OFF (18) sur la position ON.
4	Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (229) vers la droite pour activer le pupitre de commandes bas.
5	Démarrer le moteur en activant le sélecteur "Homme mort / Groupe de secours" (228)
6	Pour replier la machine, rentrer la flèche à l'aide du sélecteur (9), descendre la flèche avec le sélecteur relevage/descente flèche (10), puis descendre le bras avec le sélecteur levage/descente bras (12).
7	Lever la flèche à plus de 10 degrés au-dessus horizontal en utilisant la commande relevage flèche (10).
8	Tout en inclinant manuellement le détecteur de dévers (C28), le déplacer vers l'avant et le maintenir.
9	Vérifier que l'avertisseur sonore retentit.

C - Inspection avant utilisation

4.8 - LIMITATION DE LA VITESSE DE TRANSLATION

La machine dispose d'un sélecteur de 3 vitesses de translation, petite, moyenne et grande vitesse.

Toutes les vitesses de translation sont autorisées lorsque la machine est repliée (machine en position transport). Les vitesses de translations sont proportionnelles par l'intermédiaire du manipulateur (33). Ajuster la position du pendulaire pour améliorer le champ de vision lors de la conduite.

Lorsque la machine est dépliée, la vitesse de translation est réduite automatiquement, indépendamment de la vitesse de translation sélectionnée.

Vérifier quotidiennement que la vitesse est limitée à moins de 1 km/h (0.6 mph) lorsque :

- La flèche est levée de plus de 10° au-dessus de l'horizontale.
- La flèche est sortie de plus de 400 mm (16 in.).
- Le bras est levé de plus de 2 m (6 ft 7 in) au-dessus de l'horizontale.

D - Consignes d'utilisation

1 - Utilisation

1.1 - INTRODUCTION

Les nacelles élévatrices sont équipées de deux pupitres de commandes qui permettent aux utilisateurs d'utiliser la machine en toute sécurité.

Un dispositif auxiliaire est disponible sur le pupitre de commande bas afin d'aider au sauvetage en urgence de personnes.

Chaque pupitre de commandes est équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence qui permet aux utilisateurs d'arrêter tous les mouvements si nécessaire.

Seul le personnel formé et autorisé a la possibilité d'utiliser la nacelle.

Avant utilisation :

- Lire, comprendre et suivre toutes les instructions et mesures de sécurité dans ce manuel et en rapport avec la nacelle élévatrice.
- Lire, comprendre et se conformer à toutes les réglementations gouvernementales applicables.
- Se familiariser avec la machine pour une bonne utilisation de toutes les commandes et les systèmes d'urgence.

1.2 - FONCTIONNEMENT DU PUPITRE DE COMMANDES BAS

- La mise sous tension et hors tension de la machine est réalisée au moyen d'un interrupteur à clé (18).
- L'activation d'un pupitre de commande est effectuée en tournant le sélecteur activation pupitre (229) dans la position souhaitée.
- Le pupitre de commandes bas est sous tension et active uniquement lorsque :
 - Les arrêts d'urgence de tous les postes ne sont pas enfoncés (postes haut, bas) (Désactivé).
 - Pour mettre la machine en position on, tourner le sélecteur à clé ON/OFF (18) depuis le pupitre de commandes bas sur la position (ON).
- Un bouton d'arrêt d'urgence est présent sur chaque pupitre de commandes, il coupe tous les mouvements quand il est enfoncé; incluant la coupure moteur (si équipé).

NOTA : NE PAS COUPER L'ALIMENTATION PRINCIPALE DE LA MACHINE EN UTILISANT LE BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE(A UTILISER SEULEMENT EN CAS D'URGENCE). POUR COUPER L'ALIMENTATION DE LA MACHINE, UTILISER LA COMMANDE ON/OFF (18) DEPUIS LE PUPITRE DE COMMANDES BAS.

- Un système "Homme Mort" (228) est présent et doit être activé pour autoriser un ou plusieurs mouvements. En cas d'utilisation d'un système "Homme mort" maintenu (interrupteur (228)), celui-ci est invalidé si actif depuis plus de 8 s sans activation d'un ou plusieurs mouvements
- Le relâchement de l'"Homme mort" pendant un ou des mouvements provoque l'arrêt de tous les mouvements. Le mouvement est progressivement ralenti. Si la pédale "Homme mort" est ré-activée, le mouvement ne reprend pas. Le mouvement ne peut reprendre qu'après un passage au neutre de la commande ou du manipulateur.
- Tous les interrupteurs et manipulateurs pilotant un mouvement reviennent automatiquement au neutre quand ils sont relâchés.
- A la mise sous tension, tous les interrupteurs et manipulateurs doivent être en position neutre.

D - Consignes d'utilisation

- Interrupteur "Homme mort" / Commande pompe de secours (228)
 - Moteur thermique en fonctionnement, l'interrupteur fait office d'"Homme mort" uniquement.
 - Moteur thermique à l'arrêt, l'interrupteur fait office d'"Homme mort" et de commande de la pompe de secours.
 - Système Overriding : Le pupitre de commandes bas est conçu pour des opérations de maintenance et en cas de secours d'urgence uniquement. Se reporter à  Section D 4.2 Sauver un opérateur en nacelle. .
 - L'état des interrupteurs est testé automatiquement à la mise sous tension. Un interrupteur ne pourra être utilisé qu'après avoir été détecté au neutre. Les interrupteurs suivants ne sont pas contrôlés :
 - Accélération moteur thermique
 - Gyrophare (si machine équipée)
 - Un interrupteur permet le démarrage et l'arrêt du moteur.
 - Accélérateur (Si fonction présente) : Cet interrupteur permet d'accélérer le régime moteur à son régime maximum.
 - Un avertisseur sonore (buzzer) émet un signal sonore dans les configurations suivantes :
 - Test à la mise sous tension.
 - Surcharge (si machine équipée).
 - Lorsque la machine est sur une pente supérieure à la pente admissible.
 - Surchauffe huile hydraulique.
 - Option mouvements.
 - Option translation.
 - Voyants / Cluster : Tous les voyants (LEDs 1-10) sont testés à la mise sous tension de la machine
- Pour les machines destinées au marché US :
- La sélection de carburant (essence ou gaz) s'effectue en positionnant l'interrupteur (44) dans la position souhaitée.

D - Consignes d'utilisation

1.3 - FONCTIONNEMENT DU PUPITRE DE COMMANDES HAUT

- Le pupitre de commandes haut n'est sous tension que si :
 - Les arrêts d'urgence de tous les postes ne sont pas enfoncés (postes haut, bas).
 - Pour mettre la machine en position on, tourner le sélecteur à clé ON/OFF (18) depuis le pupitre de commandes bas sur la position ON.
 - Sur le pupitre de commandes bas, tourner le sélecteur à clé d'alimentation (229) vers la gauche pour mettre sous tension le pupitre de commande nacelle.
 - Système overriding non activé.
- Un manipulateur en défaut n'est pas pris en compte pour commander un mouvement. Si ce défaut disparaît, le mouvement est à nouveau autorisé.
- Un bouton d'arrêt d'urgence est présent sur chaque pupitre de commandes, il coupe tous les mouvements quand il est enfoncé; incluant la coupure moteur (si équipé).

NOTA : NE PAS COUPER L'ALIMENTATION PRINCIPALE DE LA MACHINE EN UTILISANT LE BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE (A UTILISER SEULEMENT EN CAS D'URGENCE). POUR COUPER L'ALIMENTATION DE LA MACHINE, UTILISER LA COMMANDE ON/OFF (18) DEPUIS LE PUPITRE DE COMMANDES BAS.

- Une pédale "Homme mort" est présente et doit être activée et maintenue pour permettre un ou plusieurs mouvements. Si la pédale "Homme mort" est restée appuyée pendant plus de 8 s sans sélection de mouvement, elle est automatiquement désactivée.
- Le relâchement de la pédale "Homme mort" pendant un ou des mouvements provoque l'arrêt de tous les mouvements. L'arrêt des mouvements est progressif. Si l'"Homme mort" est à nouveau appuyé rapidement (0,5 s) le mouvement reprend. Si l'"Homme mort" n'est pas ré-appuyé suffisamment rapidement (+ 0,5 s), le mouvement ne reprend pas. Il ne pourra reprendre qu'après un passage au neutre de la commande.
- Tous les interrupteurs et manipulateurs pilotant un mouvement reviennent automatiquement au neutre quand ils sont relâchés.
- A la mise sous tension, un interrupteur (à retour automatique) ne sera pris en compte (mouvement autorisé) qu'après avoir été détecté en position neutre.

Pour les machines destinées au marché US :

- La sélection de carburant (essence ou gaz) s'effectue en positionnant l'interrupteur (44) dans la position souhaitée.
- L'état des interrupteurs est testé automatiquement à la mise sous tension de la machine et contrôlé à chaque démarrage. Un interrupteur ne pourra être utilisé qu'après avoir été détecté au neutre.
- Un avertisseur sonore (buzzer) émet un signal sonore dans les configurations suivantes :
 - A la mise sous tension de la machine.
 - En cas de surcharge de la plateforme (si machine équipée).
 - Lorsque la machine est sur une pente supérieure à la pente admissible.
- Pompe de secours. ( Section D 4.1 En cas de défaillance du moteur)
- Voyants - Tous les voyants (LED 101 - 117) sont testés à la mise sous tension de la machine

1.4 - FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME OVERRIDING DEPUIS LE PUPITRE DE COMMANDES BAS



Se reporter au paragraphe  D.4.2 Sauver un opérateur en nacelle.

D - Consignes d'utilisation

2 - Pupitre de commandes bas

2.1 - DÉMARRAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE

- Vérifier que les boutons d'arrêt d'urgence (15) du pupitre de commande bas et (46) du pupitre de commandes haut soient tirés.
- Tourner le sélecteur à clé ON / OFF (18) à droite pour la mise sous tension. Les voyants du panneau d'affichage s'allument.
- Tourner le sélecteur du pupitre de commandes (229) vers la droite pour sélectionner le pupitre de commande châssis (bas).
- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (228). Le moteur démarre. Les voyants s'éteignent.
- Laisser chauffer le moteur.

Pour arrêter la machine depuis le pupitre de commandes bas :

- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (228). Le moteur s'arrête.
- Tourner le sélecteur à clé (18) en position OFF.
- La machine est maintenant hors tension.

NOTA : CETTE OPÉRATION DE MISE HORS TENSION DE LA MACHINE EST IMPÉRATIVE POUR ÉVITER LA DÉCHARGE DE LA BATTERIE.

2.2 - DÉMARRAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE - MOTORISATION ESSENCE / GAZ

- Ouvrir la vanne de la bouteille de gaz.
- Depuis le pupitre de commandes bas, s'assurer que le bouton d'arrêt d'urgence (15, 46) soit tiré.
- Positionner le sélecteur essence/gaz (44) sur la position LPG
- Tourner le sélecteur à clé ON / OFF (18) à droite pour la mise sous tension. Les voyants du panneau d'affichage s'allument.
- Tourner le sélecteur du pupitre de commandes (229) vers la droite pour sélectionner le pupitre de commande châssis (bas).
- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (228). Le moteur démarre. Les voyants s'éteignent.
- Laisser chauffer le moteur.

Pour arrêter la machine depuis le pupitre de commandes bas :

- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (228). Le moteur s'arrête.
- Tourner le sélecteur à clé (18) en position OFF.
- La machine est maintenant hors tension. .

NOTA : CETTE OPÉRATION DE MISE HORS TENSION DE LA MACHINE EST IMPÉRATIVE POUR ÉVITER LA DÉCHARGE DE LA BATTERIE.

- Fermer la vanne de la bouteille de gaz



Si la bouteille de gaz est vide, le moteur s'arrête. Positionner le sélecteur essence/gaz (44) sur la position Gasoline. Redémarrer le moteur.

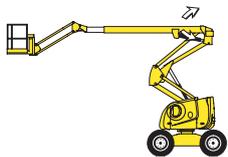
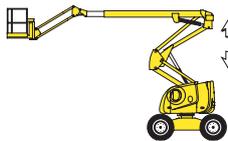
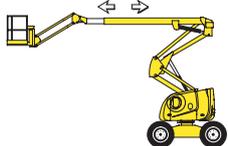
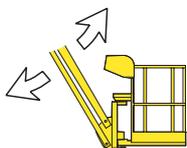
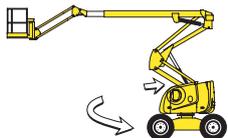
D - Consignes d'utilisation

2.3 - COMMANDES DES MOUVEMENTS DE BRAS ET FLÈCHE

Il est possible d'incliner la nacelle quelle que soit la hauteur du travail à effectuer. Même en vitesse de mouvements lente, manipuler les commandes avec précaution.

NOTA : RELÂCHER LE SÉLECTEUR D'ACTIVATION (PÉDALE AU PIED) CONDUIRA À L'ARRÊT DE TOUT MOUVEMENT.

Commandes du pupitre de commandes bas (poste de secours)

Commande	Action
Montée / descente flèche	 <p>Actionner le sélecteur relevage flèche (10) vers le haut pour lever la flèche.</p> <p>Actionner le sélecteur relevage flèche (10) vers le bas pour descendre la flèche.</p>
Montée / descente bras	 <p>Actionner le sélecteur levage bras (12) vers le haut pour lever le bras.</p> <p>Actionner le sélecteur levage bras (12) vers le bas pour descendre le bras.</p>
Sortie / rentrée du téléscope flèche	 <p>Actionner le sélecteur télescopage flèche (9) vers la gauche pour sortir le télescope.</p> <p>Actionner le sélecteur télescopage flèche (9) vers la droite pour rentrer le télescope.</p>
Montée / descente pendulaire (Si utilisé)	 <p>Actionner le sélecteur pendulaire (8) vers le haut pour lever le pendulaire.</p> <p>Actionner le sélecteur pendulaire (8) vers le bas pour descendre le pendulaire.</p>
Orientation torelle	 <p>Actionner le sélecteur rotation nacelle (14) vers la droite pour une rotation horaire.</p> <p>Actionner le sélecteur rotation nacelle (14) vers la gauche pour une rotation anti-horaire.</p>

D - Consignes d'utilisation

2.4 - AUTRES COMMANDES

Pour les machines équipées du gyrophare :

- Actionner le sélecteur gyrophare (24) vers le haut pour allumer le gyrophare.
- Actionner le sélecteur gyrophare (24) vers le bas pour éteindre le gyrophare.

D - Consignes d'utilisation

3 - Pupitre de commandes plateforme

3.1 - DÉMARRAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE

Pour démarrer la machine :

Sur le pupitre de commandes bas :

- S'assurer que le bouton d'arrêt d'urgence (15) de la machine soit tiré.
- Tourner le sélecteur à clé ON/OFF à droite sur (18) pour la mise sous tension ON.
- Tourner le sélecteur activation pupitre (229) vers la gauche pour activer le pupitre de commandes haut.

Sur le pupitre de commandes haut :

- S'assurer que le bouton d'arrêt d'urgence (46) de la machine soit tiré.
- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (230). Pendant le préchauffage, le voyant (102) sur le panneau d'affichage en nacelle et le voyant (5) du pupitre de commandes bas s'allument. Le préchauffage commence et le moteur démarre.
- Laisser chauffer et s'initialiser le moteur.

Pour arrêter le moteur :

- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (230).

D - Consignes d'utilisation

3.2 - DÉMARRAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE - MOTORISATION ESSENCE / GAZ

Pour démarrer la machine :

Sur le pupitre de commandes bas :

- Ouvrir la vanne de la bouteille de gaz.
- S'assurer que le bouton d'arrêt d'urgence (15) de la machine soit tiré.
- Positionner le sélecteur essence/gaz (44) sur la position LPG
- Tourner le sélecteur à clé ON/OFF à droite sur (18) pour la mise sous tension ON.
- La LED (101) en nacelle va s'allumer.
- Tourner le sélecteur activation pupitre (229) vers la gauche pour activer le pupitre de commandes haut.

Sur le pupitre de commandes haut :

- Ouvrir la vanne de la bouteille de gaz.
- S'assurer que le bouton d'arrêt d'urgence (46) de la machine soit tiré.
- Positionner le sélecteur essence/gaz (44) sur la position LPG
- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (230). Pendant le préchauffage, le voyant (102) sur le panneau d'affichage en nacelle et le voyant (5) du pupitre de commandes bas s'allument. Le préchauffage commence et le moteur démarre.
- Laisser chauffer et s'initialiser le moteur.

Pour arrêter le moteur :

- Appuyer sur le sélecteur de démarrage / arrêt du moteur (230).
- Fermer la vanne de la bouteille de gaz



Si la bouteille de gaz est vide, le moteur s'arrête. Positionner le sélecteur essence/gaz (44) sur la position G. Redémarrer le moteur.

D - Consignes d'utilisation

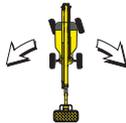
3.3 - COMMANDES TRANSLATION ET DIRECTION

Pour activer les fonctions de translation et de direction, appuyer sur la pédale "Homme mort" et actionner simultanément le manipulateur (33) sur la fonction souhaitée.

Avant le déplacement, localiser les flèches vertes / rouges d'orientation situées sur le châssis et le pupitre de commandes haut.

Déplacez le manipulateur de translation (33) dans la direction correspondant aux flèches directionnelles.

NOTA : EN TERRAIN ACCIDENTÉ, ABAISSER LA FLÈCHE POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES DE MOTRICITÉ.

Commande		Action
Direction		Appuyez avec le pouce sur l'interrupteur à bascule (33) du manipulateur vers la droite pour se déplacer à droite.
		Appuyez avec le pouce sur l'interrupteur à bascule (33) du manipulateur vers la gauche pour se déplacer à gauche.
Conduite		Actionner le manipulateur (33) vers l'avant pour faire avancer la machine dans la direction avant.
		Actionner le manipulateur (33) vers l'arrière pour faire déplacer la machine dans la direction arrière.
Vitesse de translation		Positionner le sélecteur vitesse translation (45) sur  pour une translation en grande vitesse.
		Positionner le sélecteur vitesse translation (45) sur  pour une translation en moyenne vitesse (déplacement sur sol non aménagé, pente).
		Positionner le sélecteur vitesse translation (45) sur  pour une translation en petite vitesse (courte distance, approche finale, descente de camion).

D - Consignes d'utilisation

3.4 - COMMANDES DES MOUVEMENTS DE BRAS ET FLÈCHE

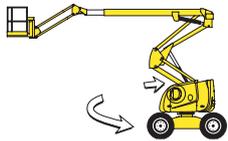
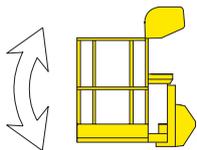
Actionner la commande de mouvement souhaité et le sélecteur d'activation (pédale Homme mort) simultanément pour activer la fonction sélectionnée.

P é d a l e h o m m e m o r t



Commande	Action
Sortie / rentrée du télescope flèche	Actionner l'interrupteur (54) vers le haut pour rentrer la flèche. Actionner l'interrupteur (54) vers le bas pour sortir la flèche.
Montée / descente flèche	Pousser le manipulateur flèche/tourelle (49) vers l'avant pour lever la flèche. Tirer le manipulateur flèche/tourelle (49) vers l'arrière pour descendre la flèche.
Montée / descente bras	Pousser le manipulateur bras (50) vers l'avant pour lever le bras. Pousser le manipulateur bras (50) vers l'arrière pour descendre le bras.
Montée / descente pendulaire	Actionner le sélecteur pendulaire (129) vers le haut pour lever le pendulaire. Actionner le sélecteur pendulaire (129) vers le bas pour descendre le pendulaire.

D - Consignes d'utilisation

Commande	Action
Orientation tourelle 	Actionner le manipulateur rotation tourelle (49) vers la gauche pour une rotation horaire. <hr/> Actionner le manipulateur rotation tourelle (49) vers la droite pour une rotation anti-horaire.
Rotation nacelle 	Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la droite pour une rotation anti-horaire <hr/> Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la gauche pour une rotation horaire.
Compensation de la nacelle 	Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le haut pour incliner la nacelle vers le haut. <hr/> Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le bas pour incliner la nacelle vers le bas.

3.5 - AUTRES COMMANDES

- Klaxon : Actionner le sélecteur klaxon (43) pour klaxonner. Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt du klaxon.

D - Consignes d'utilisation

4 - Procédure d'urgence

4.1 - EN CAS DE PERTE DE PUISSANCE

En cas de défaillance de la source d'alimentation principale, l'alimentation secondaire, alimentée par la batterie de démarrage, permet aux mouvements d'être commandés à la fois depuis le pupitre de commandes au sol ou depuis le pupitre de commandes en nacelle.

Comme la pompe électrique a une autonomie limitée, il est conseillé d'atteindre le sol de la manière la plus directe possible.

L'utilisation du groupe électro-pompe est exclusivement réservée à la descente lors de situations d'urgence uniquement. Il est recommandé de rentrer la flèche avant de la descendre. Une autre utilisation peut entraîner la détérioration du groupe électropompe.

NOTA : TESTER UNE FOIS PAR MOIS LE FONCTIONNEMENT DU GROUPE ÉLECTROPOMPE. SE REPORTER AU CARNET D'ENTRETIEN

Selon le pupitre de commandes utilisé, actionner et maintenir le sélecteur groupe de secours (228) sur le pupitre de commandes bas ou (41) sur le pupitre de commandes haut. Rentrer la flèche et descendre à l'aide des interrupteurs (9) et (10) du pupitre de commandes bas, ou de l'interrupteur (54) et du manipulateur (49) sur le pupitre de commandes haut.

En cas d'urgence, si l'utilisateur doit quitter la plateforme quand elle est levée, le transfert de l'utilisateur doit respecter les recommandations suivantes. :

- Sortir sur une structure robuste et fiable.
- L'utilisateur doit s'assurer que 2 sangles sont utilisés pour la sécurité. Une sangle doit être attachée au point d'ancrage spécifié en nacelle ou se trouve l'utilisateur, l'autre sangle soit être fixée sur la structure que l'utilisateur veut atteindre.
- Le(s) utilisateur(s) doit(doivent) quitter la nacelle à partir du point d'accès normal.

NOTA : NE PAS DÉTACHER LES SANGLES DE LA PLATEFORME SI LE TRANSFERT VERS LA NOUVELLE STRUCTURE EST DANGEREUX OU SI LE TRANSFERT N'EST PAS ACHÉVÉ EN TOUTE SÉCURITÉ. NE PAS ESSAYER DE QUITTER LA NACELLE EN GRIMPANT SUR LA FLÈCHE POUR DESCENDRE. ATTENDRE PLUTÔT DE L'AIDE POUR QUITTER LA NACELLE EN TOUTE SÉCURITÉ.

4.2 - SAUVER UN OPÉRATEUR EN NACELLE

Dans le cas où un utilisateur en nacelle a besoin d'être secouru (par exemple en cas de malaise, dommages ou blocage contre un élément extérieur rendant impossible l'accessibilité au pupitre de commandes) l'utilisateur au sol doit pouvoir accéder rapidement aux commandes pour porter secours.

HAULOTTE® a mis en place un système de commandes d'urgences au sol à utiliser pour descendre l'utilisateur en toute sécurité et lui permettre de recevoir les soins appropriés.

Contrairement au pupitre de commandes bas utilisé pour descendre la flèche, le système permet de descendre en urgence un utilisateur bloqué en nacelle même si un bouton d'arrêt d'urgence est activé ou si une surcharge est détectée.

Dans cette situation, l'utilisateur au sol doit tourner le sélecteur (229) du pupitre de commande bas vers la droite afin de rendre possible l'utilisation de la machine. Pour faire fonctionner la machine en sécurité depuis le pupitre de commandes bas, actionner et maintenir l'interrupteur «homme mort» (228).

D - Consignes d'utilisation

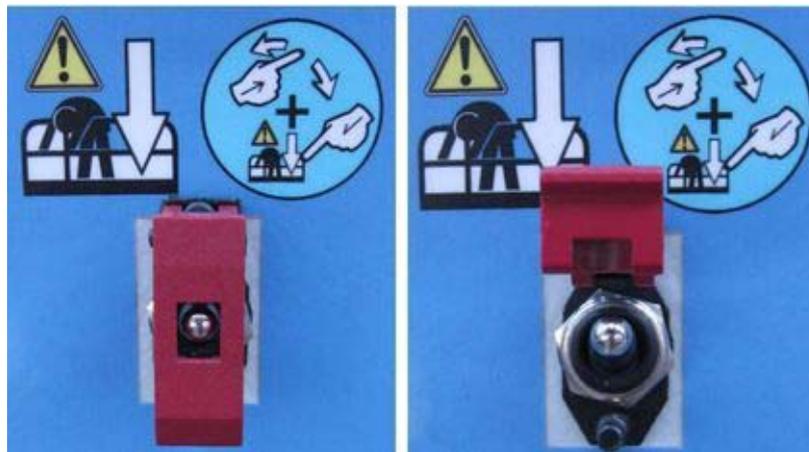
Procédure :

- Tourner le sélecteur activation pupitre (229) vers la droite pour activer le pupitre de commandes bas.
- Les commandes du pupitre de commandes haut sont inopérantes.
- Vérifier que le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (15) du pupitre de commandes bas soit tiré.
- Pour abaisser la plate-forme, maintenir l'homme mort (228) vers le bas et simultanément pousser le sélecteur de mouvement désiré.
- "Si le bouton d'arrêt d'urgence (46) où les systèmes de sécurité ne permettent pas d'effectuer normalement les mouvements depuis le pupitre de commandes bas, utiliser le système "overriding" décrit ci-dessous" :
 - Brisé le scellé en actionnant l'interrupteur du système "overriding" (245) situé sur le pupitre de commandes bas.
 - Poussez vers le haut et maintenir simultanément l'interrupteur "overriding" (245) pour effectuer le mouvement souhaité.

NOTA : LE SYSTÈME "OVERRIDING" DOIT ÊTRE UTILISÉ À TITRE EXCEPTIONNEL ET NON POUR LES PROCÉDURES D'URGENCE SIMPLES.

Dans ces conditions seulement, actionner l'interrupteur du système "overriding" situé sous le capot scellé et actionner simultanément l'interrupteur du télescope (9) pour rentrer le télescope flèche ou l'interrupteur (10) pour lever ou descendre la flèche ou l'interrupteur (12) pour lever ou descendre le bras jusqu'à désactivation totale des systèmes de sécurité (arrêt des alarmes) permettant ainsi une reprise normale des mouvements ou que l'utilisateur soit à portée des secours.

Interrupteur "Overriding system" sous capot scellé



Une fois les opérations de secours effectuées, rédiger un rapport d'incident et poser un nouveau scellé. **IMPORTANT** : l'absence de scellé est considéré comme une utilisation anormale de la machine.

D - Consignes d'utilisation

4.3 - PAS DE PUISSANCE DISPONIBLE

En cas de défaillance de l'alimentation principale et de l'alimentation secondaire (pompe électrique) ne pas tenter d'effectuer les mouvements en manipulant le bloc hydraulique, à moins d'avoir été formé par HAULOTTE Services®. Tous les systèmes de sécurité sont désactivés et des risques peuvent survenir. Une mauvaise utilisation de la machine peut causer la mort ou des blessures graves.



Si aucun des moyens cités ne permet de descendre l'utilisateur, contacter immédiatement HAULOTTE Services®.

D - Consignes d'utilisation

5 - Transport

5.1 - MISE EN POSITION TRANSPORT

Pour éviter tout risque de glissement de la machine pendant le chargement, s'assurer que :

- Les rampes de chargement peuvent supporter le poids de la machine.
- Les rampes de chargement sont correctement fixées avant de charger la machine.
- La zone d'adhérence des rampes de chargement est suffisante.
- Le camion de transport doit être garé sur une surface plane et doit être immobiliser pour l'empêcher de rouler pendant le chargement ou le déchargement de la machine.

Pour gravir la pente, sélectionner la petite vitesse de translation.

Si la pente est trop forte, utiliser un treuil en complément de la petite vitesse de translation.

Ne jamais se placer sous ou trop près des machines lors des opérations de chargement.

Une fausse manoeuvre peut entraîner la chute de la machine et provoquer des accidents corporels et matériels graves.

La machine doit être entièrement en configuration repliée :

- Vérifier l'absence de charge dans la nacelle (ou plateforme).
- Lever la flèche et monter la machine sur la remorque du camion.
- Arrimer la machine aux points d'ancrage prévus à cet effet (Voir illustration).
- Avant le transport, verrouiller la tourelle avec la broche de rotation située sous la tourelle.
- Le panier doit être calé et le flèche attachée pour éviter tout mouvement brusque, et éviter des dommages matériels pendant le transport.
- Ne pas serrer excessivement lors du sanglage de la flèche.

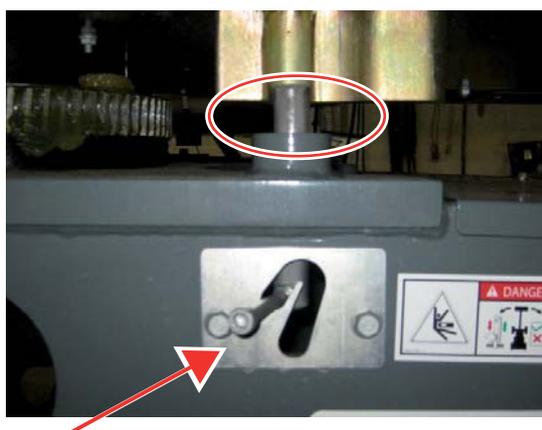
D - Consignes d'utilisation

5.2 - PRÉSENTATION DE LA MACHINE

R o t a t i o n t o u r e l l e p o s s i b l e

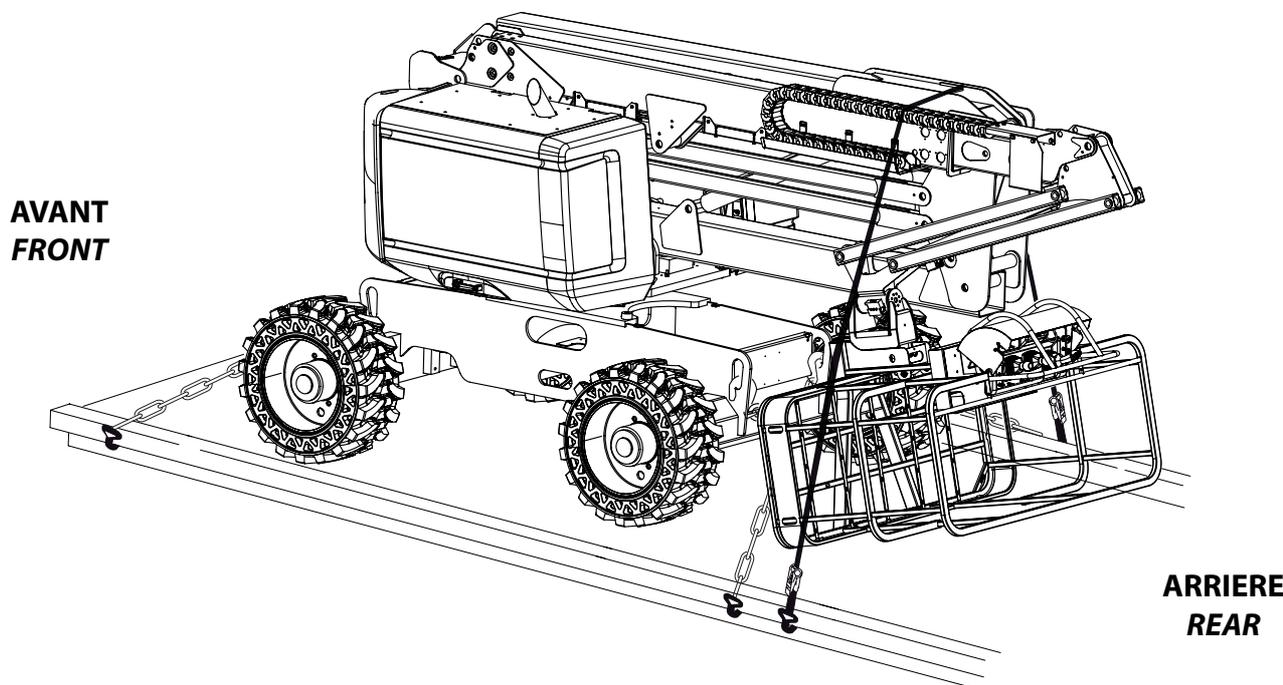


R o t a t i o n t o u r e l l e i m p o s s i b l e



D - Consignes d'utilisation

Arrimage machine



NOTA : VERROUILLER LA TOURELLE AVEC LA BROCHE DE VERROUILLAGE AVANT UN DÉPLACEMENT SUR UNE LONGUE DISTANCE OU LE TRANSPORT DE LA MACHINE SUR UN CAMION.

5.3 - DÉCHARGEMENT

Avant déchargement, vérifier que la machine est en bon état.

- Retirer la broche de verrouillage rotation tourelle.
- Enlever les sangles d'arrimage.
- Sélectionner la petite vitesse de translation sur le pupitre de commandes haut.
- Démarrer la machine.



Avertissement : Au moment de démarrer une machine qui a été sécurisée et transportée, le système de sécurité peut détecter une fausse surcharge empêchant tout mouvement depuis le pupitre de commande nacelle (haut).

Pour réinitialiser le système, lever la flèche de quelques centimètres (pouces) à l'aide du pupitre de commandes bas.

D - Consignes d'utilisation

5.4 - REMORQUAGE

En cas de défaillance de la machine, il est possible de la tracter sur une courte distance pour la charger sur une remorque :

- S'assurer qu'aucun personnel ne soit dans la nacelle pendant le remorquage.
- Avant le remorquage, s'assurer que la machine est en position repliée et la tourelle verrouillée.
- La nacelle (ou plateforme) est vide de toute charge.

Pour tracter une machine en panne, décraboter les réducteurs de roues.

Effectuer cette opération sur un sol plat avec les roues calées.

En configuration de remorquage, le système de freinage de la machine est inactif. Utiliser une barre d'attelage pour éviter tout risque d'accident :

- Ne pas dépasser la vitesse maximale machine repliée (Se reporter à  Section B 4 Caractéristiques techniques).
- Ne pas dépasser une pente de 25%.

5.4.1 - Décrabotage

Dévisser la vis centrale (1) jusqu'à ce que la vis soit en butée.



Lors d'une opération de décrabotage, la machine est en roue libre, il n'y a plus de système de freinage.

5.4.2 - Recrabotage

- Pour un fonctionnement normal, effectuer les opérations dans l'ordre inverse. Dégager les réducteurs.



Effectuer quelques mouvements de translation. Le recrabotage est réalisé.

D - Consignes d'utilisation

5.5 - STOCKAGE

Quand la machine est en position dépliée, il est nécessaire de la mettre en marche régulièrement afin de garantir que les systèmes de sécurité sont actifs.

La machine doit être garée dans une zone protégée et appropriée avec la flèche en position repliée ; cependant, la flèche peut être levée mais ne pas être sortie. S'assurer de l'absence de charge dans la plateforme.

Il est recommandé de ne pas stocker ou immobiliser la machine alors qu'elle est dépliée afin d'éviter de mettre en péril la sécurité des personnes ainsi que de compromettre la propriété.

S'assurer que tous les pupitres et portes d'accès sont fermés et sécurisés.

Sur le pupitre de commandes bas, tourner le sélecteur à clé ON/OFF (18) vers la gauche pour arrêter la machine.

S'assurer que la broche de verrouillage rotation tourelle est enlevée et stockée correctement.

Retirer la clé de contact pour éviter une utilisation non autorisée de la machine.



Interdiction de stocker la machine en position dépliée avec un obstacle sous le bras.

5.6 - OPÉRATION DE LEVAGE

Pendant le chargement / déchargement, s'il est nécessaire pour soulever la machine à l'aide d'un pont roulant, il est important de respecter ce qui suit :

- Mettez la machine en position repliée, flèche et bras entièrement repliés.
- Assurez-vous que la nacelle est vide.
- Tournez la tourelle et le pendulaire comme décrit ci-dessous.
- Verrouillez la tourelle avec la broche de verrouillage rotation tourelle.
- Vérifiez que les accessoires de levage sont en bon état et choisis en accord avec les caractéristiques techniques listées ci-dessous. Il est important que les accessoires de levage soient fixés uniquement aux anneaux de levage identifiés.
- Chacune des chaînes ou élingues utilisées pour le levage de la machine doit être ajustée pour maintenir la machine de niveau et réduire au minimum le risque de dommages à la machine.



- Les points d'ancrage pour le levage sont indiqués par le symbole suivant .
- Seul le personnel formé et autorisé peut effectuer le levage de la machine.



Ne jamais élinguer la machine avec les dispositifs de levage attachés au(x) contrepoids.

D - Consignes d'utilisation

Procédure d'élingage



A

	Nombre de manilles	Nombre d'élingues	Longueur	Charge maxi par sangle et manille
A	4	4	5 m (16 ft 5 in)	3000 daN (6744 lbf)

D - Consignes d'utilisation

6 - Recommandations d'utilisation par temps froid

Par temps froid, laissez tourner le moteur pendant au moins 5 min ; effectuer un mouvement avant que le moteur soit chaud pour éviter d'endommager le système hydraulique.

Dans un environnement extrêmement froid, les machines doivent être équipées des dispositifs optionnels de démarrage à froid.

Essayer de démarrer le moteur alors que la température affiche des valeurs négatives peut nécessiter l'utilisation d'une batterie d'appoint.

Si le moteur ne démarre pas, ne pas le solliciter sur une durée prolongée. Laisser le démarreur "refroidir" quelques minutes avant d'essayer à nouveau. Si le moteur ne démarre toujours pas après plusieurs tentatives, consultez le manuel de maintenance du moteur.

NOTA : LE DÉMARRAGE INITIAL DOIT TOUJOURS ÊTRE EFFECTUÉ DEPUIS LE PUPITRE DE COMMANDES BAS.

6.1 - HUILE MOTEUR

Le taux de viscosité SAE correct de l'huile est déterminé par la température ambiante minimale pendant la mise en marche du moteur à froid et par la température ambiante maximale pendant l'utilisation du moteur.

De manière générale, utilisez l'huile présentant la plus haute viscosité pour répondre aux exigences de température au démarrage.

Taux de viscosité EMA LGR-1 / API CH-4	Viscosité de l'huile moteur	
	Minimum	Maxi
SAE 0W20	-40°C (-40°F)	10°C (50°F)
SAE 0W30	-40°C (-40°F)	30°C (86°F)
SAE 0W40	-40°C (-40°F)	40°C (104°F)
SAE 5W30	-30°C (-22°F)	30°C (86°F)
SAE 5W40	-30°C (-22°F)	40°C (104°F)
SAE 10W30	-20°C (-4°F)	40°C (104°F)
SAE 15W40	-10°C (14°F)	50°C (122°F)

NOTA : CONSULTEZ LE MANUEL RELATIF AU MOTEUR FOURNI AVEC LA MACHINE POUR OBTENIR DES RECOMMANDATIONS SUPPLÉMENTAIRES QUANT AU MOTEUR.

D - Consignes d'utilisation

6.2 - HUILE HYDRAULIQUE

Les conditions environnementales extérieures peuvent réduire la performance de la machine si la température de l'huile hydraulique n'atteint pas la plage de température optimale.

Il est recommandé d'utiliser l'huile hydraulique en fonction des conditions météorologiques. Consultez le tableau ci-dessous.

Conditions environnementales	Viscosité SAE
Température ambiante comprise entre - 15°C (5°F) et + 40°C (+ 104°F)	HV 46
Température ambiante comprise entre - 35°C (- 31°F) et + 35°C (+ 95°F)	HV 32
Température ambiante comprise entre 0°C (+ 32°F) et + 45°C (+ 113°F)	HV 68

NOTA : IL EST RECOMMANDÉ DE REMPLACER L'HUILE BASSE TEMPÉRATURE LORSQUE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE ATTEINT + 15°C (59°F). IL N'EST PAS CONSEILLÉ DE MÉLANGER DES HUILES DE DIFFÉRENTES MARQUES OU DE DIFFÉRENTES SORTES.

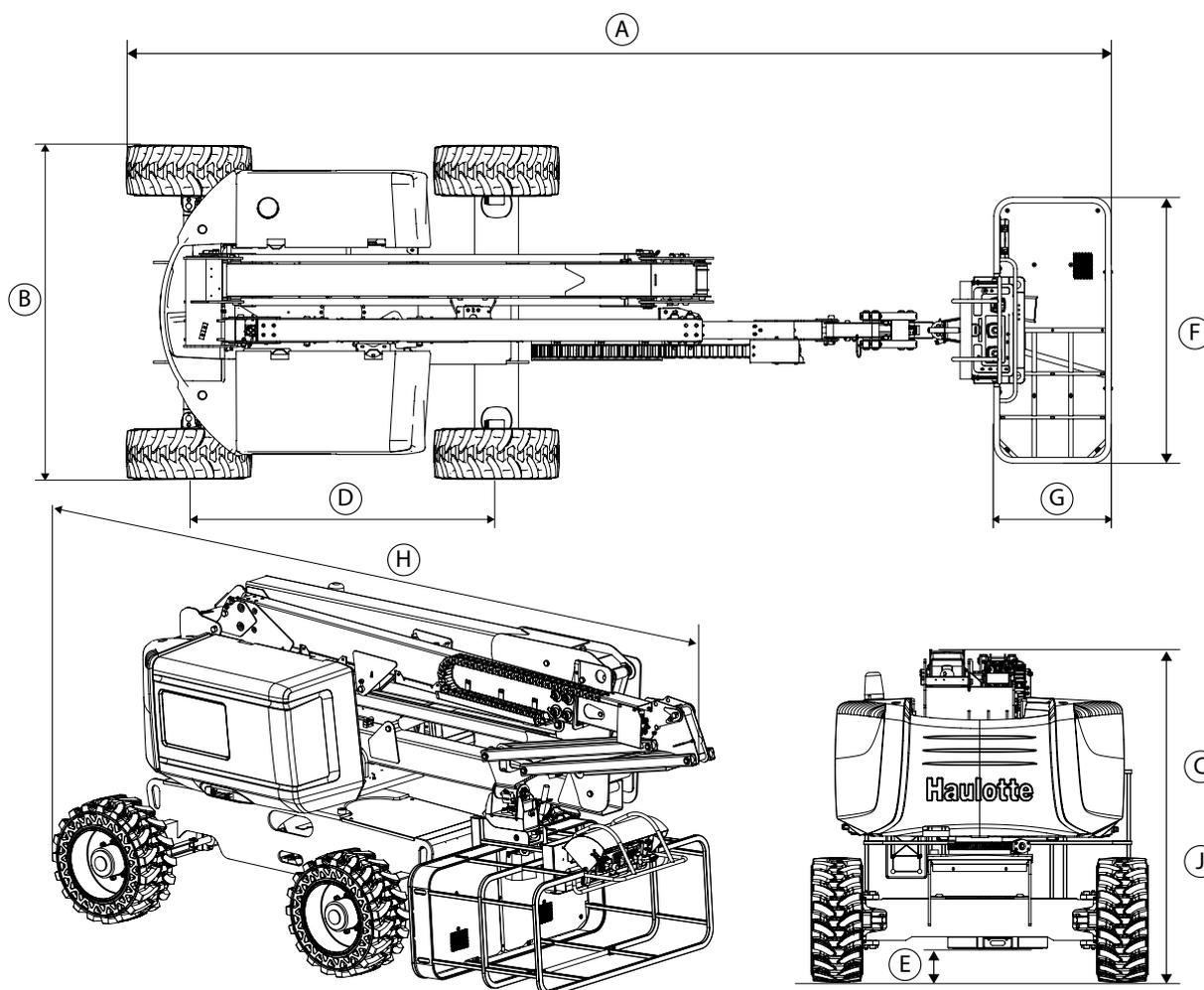
6.3 - OPÉRATION DE PRÉCHAUFFAGE

- Démarrer la machine en tournant le sélecteur à clé ON/OFF (18) vers la droite.
- Lorsque sélecteur de démarrage/arrêt (230) pupitre haut ou (228) pupitre bas est activé, les voyants oranges LED (5) situé sur le panneau d'affichage du pupitre de commandes bas et LED (102) situé sur le panneau d'affichage du pupitre de commandes haut s'allument; le moteur est en préchauffage automatique.
- Dès l'extinction de ce voyant (entre 3 s et 15 s) du pupitre de commande bas, le moteur démarre.

E - Spécifications générales

1 - Dimensions machines

Position repliée / de transport :
Configuration prenant peu d'espace au sol
nécessaire pour le stockage et/ou la
livraison de la machine - Position d'accès.



Normes CE et AS

Repère	Machine	HA16RTJ		HA16RTJ O	
		SI	Imp.	SI	Imp.
A	Longueur hors tout	6,75 m	22 ft 2 in	6,75 m	22 ft 2 in
B	Largeur hors tout	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
C	Hauteur hors tout	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	2,10 m	6 ft 11 in	2,10 m	6 ft 11 in
E	Garde au sol	38 cm	15 in	38 cm	15 in
F X G	Dimensions plateforme	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Longueur de stockage	5,05 m	16 ft 7 in	5,05 m	16 ft 7 in
J	Hauteur de stockage	2,40 m	7 ft 10 in	2,40 m	7 ft 10 in
	Rayon de braquage extérieur - 2WS	4,5 m	14 ft 9 in	4,5 m	14 ft 9 in
	Rayon de braquage intérieur - 2WS	2,4 m	7 ft 10 in	2,4 m	7 ft 10 in

E - Spécifications générales

Normes CE et AS

Machine		HA16RTJ PRO	
Repère	Caractéristiques - Dimensions	SI	Imp.
A	Longueur hors tout	6,75 m	22 ft 2 in
B	Largeur hors tout	2,30 m	7 ft 7 in
C	Hauteur hors tout	2,30 m	7 ft 7 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	2,10 m	6 ft 11 in
E	Garde au sol	38 cm	15 in
F X G	Dimensions plateforme	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Longueur de stockage	5,05 m	16 ft 7 in
J	Hauteur de stockage	2,40 m	7 ft 10 in
	Rayon de braquage extérieur - 4WS	3,75 m	12 ft 4 in
	Rayon de braquage intérieur - 4WS	1,75 m	5 ft 9 in

Normes ANSI et CSA

Machine		HA46RTJ O		HA46RTJ PRO	
Repère	Caractéristiques - Dimensions	SI	Imp.	SI	Imp.
A	Longueur hors tout	6,75 m	22 ft 2 in	6,75 m	22 ft 2 in
B	Largeur hors tout	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
C	Hauteur hors tout	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	2,10 m	6 ft 11 in	2,10 m	6 ft 11 in
E	Garde au sol	38 cm	15 in	38 cm	15 in
F X G	Dimensions plateforme	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Longueur de stockage	5,05 m	16 ft 7 in	5,05 m	16 ft 7 in
J	Hauteur de stockage	2,40 m	7 ft 10 in	2,40 m	7 ft 10 in
	Rayon de braquage extérieur - 2WS	4,5 m	14 ft 9 in	3,75 m	12 ft 4 in
	Rayon de braquage intérieur - 2WS	2,4 m	7 ft 10 in	1,75 m	5 ft 9 in

E - Spécifications générales

2 - Masses des composants principaux

NOTA : MASSES MESURÉES AVEC LES RÉSERVOIRS VIDES.

Composant	HA16RTJ	HA16RTJ O	HA16RTJ PRO
Masse ensemble châssis	1950 kg - 4,3 lbs	2250 kg - 4,961 lbs	2 300 kg - 5,072 lbs
• Masse de chaque roue		182 kg +/- kg (lb +/- lb)	
Masse ensemble tourelle		760 kg - 1,676 lbs	
• Masse contrepoids - Tourelle	1365 kg - 3,01lbs		1465 kg - 3,23 lbs
• Masse bac moteur		255 kg - 562 lbs	
• Masse batteries		21 kg - 46 lbs	
Masse ensemble flèche		420 kg - 926 lbs	
Masse ensemble bras		860 kg - 1,896 lbs	
Masse ensemble pendulaire		100 kg - 221 lbs	
Masse ensemble nacelle		200 kg - 441 lbs	

E - Spécifications générales

3 - Acoustique et vibrations

Les caractéristiques d'acoustique et de vibrations sont établies dans les conditions suivantes :

- L'émission de bruit aérien au poste de travail est déterminée suivant la Directive Européenne 2006/42/CE.
- Le niveau de puissance acoustique garanti LWA (affiché sur le produit) est déterminé suivant la Directive Européenne 2000/14/CE.
- Les vibrations transmises par la machine au système main-bras et à l'ensemble du corps sont déterminées suivant la Directive Européenne 2006/42/CE.

Caractéristiques	
Niveau de pression acoustique au poste de travail	80 dBA
Niveau de puissance acoustique garanti	104 dBA
Vibrations mains-bras	<2,5 m/s ² (98,4 in/s ²)
Vibrations ensemble du corps	<0,5 m/s ² (19,6 in/s ²)

E - Spécifications générales

4 - Roue et pneu

4.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Composant	Roues standards
Numéro de référence	"solideal 850 x 340"
Type	Solid Tyre (Curred - on)
Masse roues	182 kg +/- kg (lb +/- lb)
Taille	855,8 mm +/- 4 mm (34 in/ 1 in)
Couples de serrage	320 Nm (xxx ft lbs)

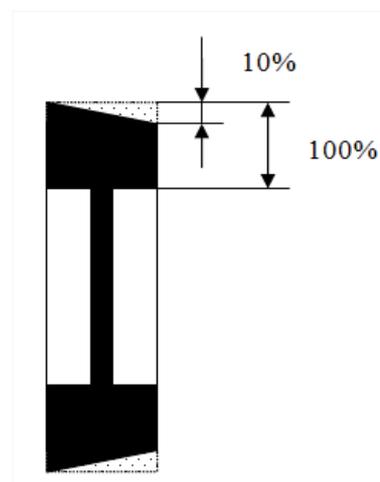
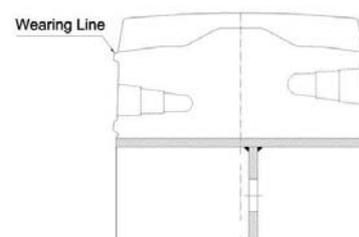
4.2 - INSPECTION ET ENTRETIEN



Le pneumatique est solidaire de la jante et ne peut pas être remplacé seul.

Le remplacement des roues doit être effectué dans les cas suivants :

- Déformation ou fissure sur la jante.
- Décollement entre la jante et le pneumatique.
- Usure uniforme jusqu'au témoin d'usure.
- Usure non linéaire de la surface d'appui au sol (> 10%)



E - Spécifications générales

- 1 crampon entièrement arraché.
- 2 crampons successifs partiellement arrachés.
- Coupures sur 2 alvéoles consécutives.



Les jantes et pneumatiques sont des composants essentiels pour la stabilité de la machine. Pour des raisons de sécurité :

- Utiliser uniquement des pièces de rechange HAULOTTE® correspondant aux caractéristiques techniques de la machine. Se reporter au catalogue pièces de rechange.
- Ne pas remplacer les pneus installés en usine avec des pneus de caractéristiques différentes.
- Ne jamais remplacer un pneumatique rigide (Solid Tyre) par un composant à garniture mousse ou par un pneumatique gonflable.

Procédure de remplacement :

- Débloquer les écrous de la roue à déposer.
- Surélever la machine à l'aide d'un cric ou d'un palan.
- Déposer les écrous de roue.
- Retirer la roue.
- Positionner une roue neuve.
- Vérifier que la séquence de serrage de l'écrou de roue soit adéquate.
- Reposer la machine au sol.
- Serrer les écrous de roue au couple préconisé. Se reporter au manuel de maintenance et de réparation.

NOTA : SI UNE ROUE EST REMPLACÉE, REGARDER LA DIRECTION DE LA CHAPE (QUI INDIQUE LE SENS DE ROTATION DANS LE SENS MARCHE AV) POUR VÉRIFIER QUE L'INSTALLATION EST CORRECTE.

E - Spécifications générales

5 - Options

5.1 - GÉNÉRATRICE EMBARQUÉE

5.1.1 - Principe

La génératrice embarquée permet de fournir une tension (220 V ou 110 V suivant l'option) dans la nacelle afin de pouvoir brancher un outillage.



Vérifier que la puissance maximale de l'outil ne dépasse pas celle de la génératrice.



Ne pas exposer la génératrice embarquée au contact direct avec un jet d'eau ou un nettoyeur haute pression.

5.1.2 - Procédure

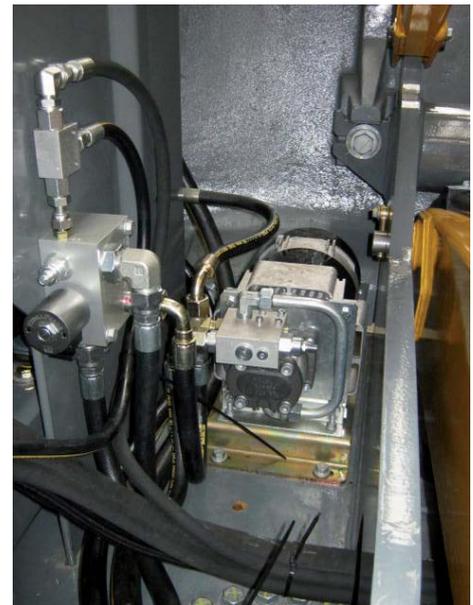
Mise en service :

1. Démarrer la machine. Faire chauffer le moteur pendant 15 mn avant toute utilisation.
2. A partir du pupitre de commandes haut, actionner la commande génératrice (79) vers la droite pour activer la génératrice
3. Brancher l'outillage à la prise.
4. Vous pouvez changer d'outillage à tout moment.

NOTA : LORSQUE VOUS UTILISEZ LA GÉNÉRATRICE EMBARQUÉE, VOUS NE POUVEZ EFFECTUER AUCUN MOUVEMENT AVEC LA MACHINE. POUR EFFECTUER UN MOUVEMENT, IL FAUT METTRE LA GÉNÉRATRICE HORS SERVICE.

Mise hors service :

1. Débrancher l'outillage de la prise.
2. A partir du pupitre de commandes haut, actionner la commande génératrice (79) vers la droite pour activer la génératrice.
3. Les mouvements de la machine sont de nouveau actifs.



E - Spécifications générales

5.2 - KIT VITRIER

5.2.1 - Description

Cet accessoire est un support conçu pour faciliter le transport de panneaux. Cet accessoire est constitué d'un plateau qui s'étend le long du plancher de la plateforme. Le(s) panneau(x) doit (doivent) être positionné(s) dans le plateau et solidement attaché au garde-corps par une sangle (non fournie). Cet accessoire ne peut être utilisé qu'avec une plateforme à accès latéral.

5.2.2 - Caractéristiques

Composant	Caractéristiques
Capacité	115 kg (220 lbs)
Masse	10 kg (22 lbs)
Surface maximale de la charge	3 m ² (32 sq.ft)
Hauteur maximale du panneau	1,20 m (3 ft 11 in)
Vitesse maximale du vent autorisée	CE / AS : 12,5 ms - 45 km/h - 27 mph
	ANSI / CSA: 7 ms - 25 km/h - 15 mph

5.2.3 - Consignes de sécurité



- Lire et comprendre l'ensemble des instructions avant d'utiliser l'accessoire.
- Cet accessoire est conçu pour le transport des panneaux. Ne pas utiliser cet accessoire pour transporter d'autres types de charges.
- Ne pas suspendre de charge.
- Ne pas surcharger l'accessoire et s'assurer que le matériel est bien attaché au moyen d'une sangle (non fournie).
- Ne pas dépasser la capacité nominale de la plateforme. La masse combinée de l'accessoire, du panneau, des utilisateurs, des outils et de tout autre équipement ne doit pas dépasser la capacité nominale.
- Ne pas charger un panneau dont la surface dépasse la surface maximale autorisée. L'exposition au vent d'une surface supplémentaire réduit la stabilité de la machine. Ne pas installer un autre accessoire augmentant la surface au vent.
- Vérifier que le positionnement du panneau ne réduit pas la visibilité lors des manoeuvres dans l'environnement de travail. Ne pas transporter de panneau dont la hauteur dépasse la valeur autorisée.
- Lors des manoeuvres, conserver une distance de sécurité suffisante entre le panneau et les obstacles dans l'environnement de travail.
- Ne pas utiliser la machine si la vitesse du vent dépasse la valeur autorisée pour l'accessoire.

5.2.4 - Inspection avant utilisation



- Vérifier que le support ne présente pas de fissures ou d'autres dommages.
- Vérifier que le support est correctement fixé à la plateforme.
- Vérifier la présence et la lisibilité de l'étiquette d'information sur le support.
- Vérifier que la sangle n'est pas vrillée ou déchirée.

E - Spécifications générales

5.2.5 - Utilisation

- Charger le panneau sur le plateau.
- Attacher solidement le plateau au garde-corps au moyen d'une sangle de dimensions et résistance adaptées au panneau.

Préconisation de sangle - Grand panneau



Préconisation de sangle - Petit panneau



E - Spécifications générales

5.2.6 - Montage - Démontage

Support de panneaux



Repère	Désignation
1	Plateau (Support de panneaux)
2	Plateforme
3	Support plateforme
4	Vis et écrous
5	Tube contour de plancher
6	Crochet(s)

- Crocheter le plateau (1) sur le tube contour de plancher (5).
- Fixer le plateau (1) sur le support plateforme (3) à l'aide des vis et écrous (4).

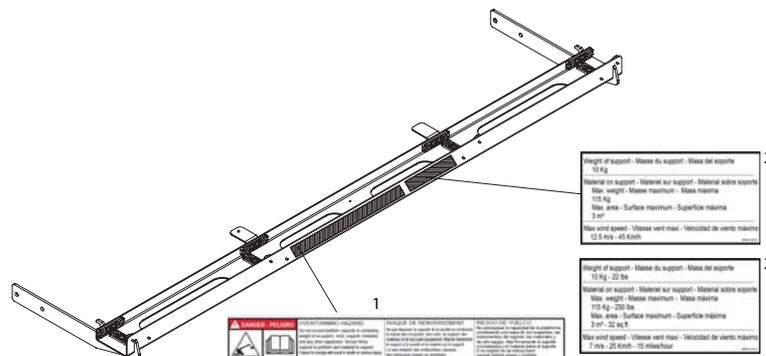
NOTA : COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ : 22 N.M (16 LBS.FT)

- Essai avant mise en service : Placer une charge de 176 kg (388 lbs) sur le support et réaliser une inspection.  Inspection avant utilisation.

E - Spécifications générales

5.2.7 - Étiquettes spécifiques

Localisation des étiquettes



Repère	Désignation	Quantité	Code
1	Risque de renversement	1	40000131830
2	Caractéristiques des équipements	1	CE / AS : 4000131630 ANSI / CSA: 4000131730

E - Spécifications générales

5.3 - ACTIV' SHIELD BAR - SYSTÈME SECONDAIRE DE PRÉVENTION D'ÉCRASEMENT

5.3.1 - Description

Activ' Shield Bar est un système secondaire de prévention d'écrasement.



Il convient de remarquer que ce dispositif n'exclut pas la responsabilité de l'opérateur de se former et d'appliquer les principes de sécurité d'utilisation de la machine qui sont indiqués dans le manuel d'utilisation de la machine, les règles de sécurité de l'employeur et les réglementations propres au lieu de travail.

5.3.2 - Caractéristiques

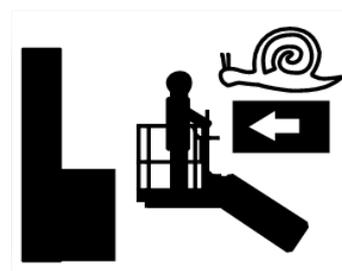


Repère	Signification
1	Barre d'activation
2	Boîtier électrique
3	Bouton poussoir de réinitialisation
4	Voyant lumineux vert, système sous tension
5	Lampe clignotante bleue, indique l'enclenchement de la barre d'activation

E - Spécifications générales

5.3.3 - Consignes de sécurité

- Vérifier que la zone de travail présente un espace suffisant en hauteur et qu'elle est dégagée de tout obstacle ou autre danger potentiel.
- Lors de la conduite, positionner la plateforme de telle sorte à garantir la meilleure visibilité possible et éviter tout angle mort.
- Toujours s'assurer que le châssis se trouve à moins de 1 m de trous, bosses, pentes, obstacles, débris et d'éléments recouvrant le sol, car ceux-ci peuvent cacher des dangers.
- Pendant l'utilisation de la machine, garder toutes les parties du corps à l'intérieur de la plateforme.
- Pour positionner la machine à proximité d'obstacles, il est recommandé d'utiliser les mouvements de la flèche (bras, flèche, etc.) au lieu des mouvements de conduite.
- Ne pas conduire à grande vitesse dans des zones étroites ou encombrées. Garder le contrôle de la vitesse dans les tournants et dans les virages serrés.
- Ne pas utiliser le système Activ' Shield Bar comme une poignée pour se tenir. Cela pourrait entraîner une activation involontaire du système.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

E - Spécifications générales

5.3.4 - Inspection avant utilisation



- Sur la liste de contrôle, si un élément est indiqué par NON au cours de l'inspection, alors la machine doit être signalée, verrouillée et mise hors service.
- NE PAS utiliser la machine tant que tous les éléments signalés n'ont pas été corrigés ; la machine doit être déclarée prête à fonctionner en toute sécurité.

Descriptif	Oui	Non
Procéder à tous les tests fonctionnels propres à la machine		
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les résultats aux tests fonctionnels de la machine sont positifs 		
Démarrer la machine depuis le pupitre de commandes de la plateforme		
Placer tous les boutons d'arrêt d'urgence sur OFF		
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence d'un signal d'avertissement • Vérifier que le voyant lumineux vert situé sur le boîtier électrique est allumé 		
Procéder aux tests du dispositif de protection secondaire pour chacun des mouvements spécifiés dans le tableau ci-dessous		
<ul style="list-style-type: none"> • Pousser la barre de commutation tout en effectuant le mouvement indiqué • Vérifier quels sont les mouvements autorisés et remplir le tableau • Vérifier que les signaux d'avertissement visuel et sonore sont activés • Vérifier que le bouton de réinitialisation situé sur le boîtier électrique est allumé • Appuyer sur le bouton de réinitialisation • Vérifier que le fonctionnement normal est rétabli 		

E - Spécifications générales

		Mouvement effectué pendant que la barre est enclenchée																	
		Translation					Orientation					Levage ou extension de télescope			Autre mouvement				
		Vers l'avant			Vers l'arrière		Gauche		Droite			Oui	Non		Oui	Non			
			Oui	Non		Oui	Non		Oui	Non		Oui	Non		Oui	Non			
Pupitre de commandes haut	Translation vers l'avant	■			■			■			■			■			■		
	Translation vers l'arrière	■			■			■			■			■			■		
	Orientation gauche	■			■			■			■			■			■		
	Orientation droite	■			■			■			■			■			■		
	Levage ou extension de télescope	■			■			■			■			■			■		
	Abaissement de la flèche et rétractation de télescope	■			■			■			■			■			■		
	Autre mouvement	■			■			■			■			■			■		
Pupitre de commandes bas	Tous	■			■			■			■			■			■		

■	Autorisé
■	Interdit
■	Autorisé si tous les commutateurs/manipulateurs du pupitre de commandes haut sont en position neutre, ou si l'Homme mort a été relâché



- Sur la liste de contrôle, si un élément est indiqué par NON au cours de l'inspection, alors la machine doit être signalée, verrouillée et mise hors service.
- NE PAS utiliser la machine tant que tous les éléments signalés n'ont pas été corrigés ; la machine doit être déclarée prête à fonctionner en toute sécurité.



E - Spécifications générales

5.3.5 - Utilisation

Lorsque la barre de commutation est enclenchée, le mouvement en cours est interrompu. L'alarme et le feu à éclat sont activés. Seul les mouvements de prévention d'écrasement (abaisser, rétracter ou mouvement inverse, selon le mouvement qui provoque l'incident) sont disponibles depuis le pupitre de commandes haut.

Le fonctionnement normal est rétabli lorsque le bouton "Reset" situé sur le côté droit du panier est activé ou que l'alimentation est coupée.

Des signaux visuel et sonore alertent le personnel resté au sol si une opération de secours est nécessaire.

Pour utiliser le mouvement de prévention d'écrasement depuis le pupitre de commandes haut :

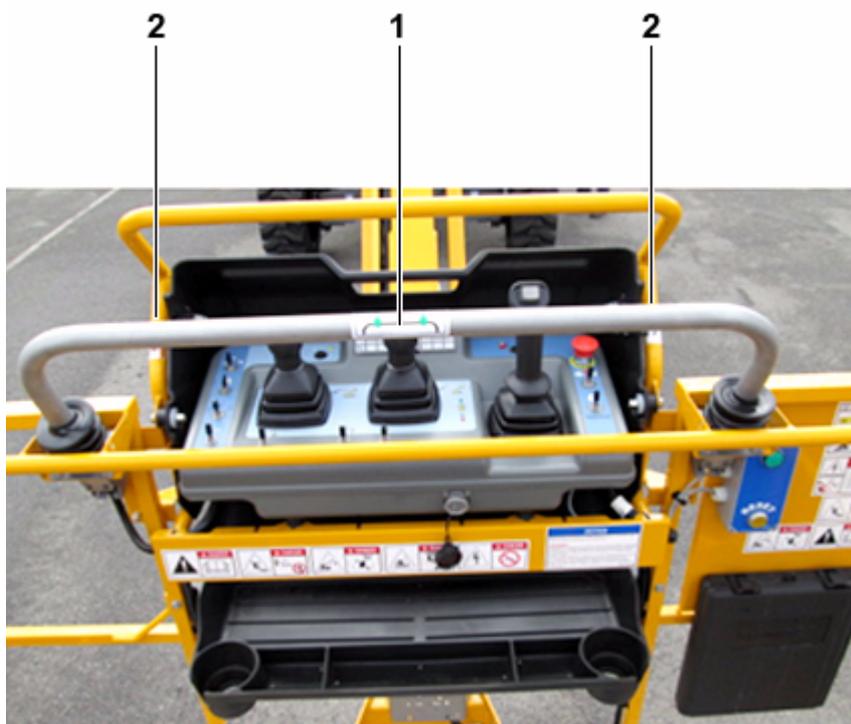
- Le manipulateur et/ou le commutateur doit être remis en position neutre (fonction inactive).
- L'Homme mort doit être activé.
- Enclencher le mouvement de prévention d'écrasement à l'aide du manipulateur ou du commutateur pour éloigner la machine du danger qui a déclenché le dispositif.
- Appuyer sur le bouton de Réinitialisation jaune pour rétablir le fonctionnement normal de la machine
- Tous les mouvements peuvent être effectués depuis le pupitre de commandes bas même si le dispositif de protection secondaire est enclenché.

NOTA : UNE AUGMENTATION DES PARAMÈTRES USINES (VITESSES DES MOUVEMENTS ET/OU DES RAMPES) VIA LA CONSOLE, PEUT AUGMENTER LES DISTANCES D'ARRÊT APRÈS ACTIVATION DU SYSTÈME ET DONC ENGENDRER UNE RÉDUCTION DE L'ESPACE DE SÉCURITÉ.

E - Spécifications générales

5.3.6 - Étiquettes spécifiques

Localisation des étiquettes



Repère	Désignation	Quantité	Code
1	Ne pas prendre appui sur la barre	1	4000206690
2	Blessure main	2	4000244570

F - Entretien

1 - Général

En tant que propriétaire et / ou exploitant d'un produit Haulotte, votre sécurité est d'une importance capitale pour HAULOTTE®, ce qui explique pourquoi HAULOTTE® apporte une importance toute particulière à la sécurité de ses produits.

Les INSPECTIONS sont non seulement nécessaires à HAULOTTE®, mais sont également requises par les normes de l'industrie et / ou les réglementations gouvernementales.

Pour vous assurer que votre équipement continue à avoir le niveau de performance réglées en usine, il est important d'entretenir régulièrement votre équipement et d'éviter d'apporter des modifications qui ne sont pas approuvés par HAULOTTE®. Des inspections régulières et en temps voulu permettront de réduire les temps d'immobilisation des machines ainsi que de prévenir d'éventuelles blessures.

NOTA : NE PAS UTILISER SAUF SI VOUS ÊTES FAMILIARISÉS ET FORMÉS AVEC LES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT EN TOUTE SÉCURITÉ DE LA MACHINE, CONTENUS DANS LE MANUEL D'UTILISATION QUI ACCOMPAGNE LA MACHINE.

Vue d'ensemble :

- L'inspection autour de la machine ne prendra que quelques minutes au début et en fin de chaque quart de travail - Meilleur moyen de prévenir les problèmes mécaniques et les risques de sécurité.

Que faire :

- Utilisez vos sens: vue, odorat, ouïe et toucher.

Fréquence :

- Vérifiez périodiquement votre machine durant de votre journée de travail.
- Assurez-vous de faire votre inspection de la même façon à chaque fois.
- Effectuez l'une des ces inspections au début de chaque quart de travail et la fin de votre quart de travail.

NOTA : SI DES DOMMAGES OU DES MODIFICATIONS NON-AUTORISÉES SONT DÉCOUVERTS, LA MACHINE DOIT ÊTRE MISE HORS SERVICE JUSQU'À CE QUE DES RÉPARATIONS SOIENT EFFECTUÉES PAR UN TECHNICIEN DE MAINTENANCE QUALIFIÉ.

Le propriétaire doit effectuer l'entretien requis préconisé par Haulotte avant toute utilisation de la machine.

Le non respect des travaux d'entretien périodique peut entraîner :

- L'annulation de la garantie.
- Des dysfonctionnements de la machine.
- La perte de fiabilité de la machine et une diminution de sa durée de vie.
- Des problèmes relatifs à la sécurité des utilisateurs.

Les techniciens HAULOTTE Services® sont spécialement formés aux machines HAULOTTE® et disposent des pièces d'origine, de la documentation requise et de l'outillage approprié.

Les tableaux d'inspection et d'entretien indiquent le rôle et les responsabilités de chacun lors l'entretien périodique des machines  Section C 4Inspections et tests fonctionnels.

F - Entretien

2 - Echancier d'entretien

Cette section fournit les informations nécessaires pour utiliser la machine en toute sécurité. Pour une durée de vie maximale et un fonctionnement correct, veillez à ce que toutes les inspections nécessaires et de maintenance soient complétées. Il y a un certain nombre de facteurs qui peuvent affecter la durée de vie, y compris, mais non limité à la gravité des conditions d'exploitation / de maintenance quotidienne, qui doivent être menées en conformité avec le présent manuel.

Des conditions sévères d'exploitation peuvent exiger une réduction du temps entre les périodes d'entretien. Les machines n'ayant pas servi pendant plus de 3 months doivent faire l'objet d'une inspection périodique avant remise en service.

La maintenance doit être effectuée par une société compétente ou la personne dont le choix est sous la responsabilité du propriétaire / loueur (salarié de la Société ou autre).

Les opérations de maintenance réalisées doivent être enregistrées dans un registre.

F - Entretien

3 - Programme d'inspection

3.1 - PROGRAMME GÉNÉRAL

La machine doit être inspectée régulièrement au moins (1) fois par an. Le but de l'inspection est de détecter tout défaut qui pourrait conduire à un accident lors de l'utilisation quotidienne de la machine. Des normes et réglementations locales peuvent exiger des inspections régulières.

HAULOTTE® exige que des inspections renforcées et majeures soient effectuées sur le produit afin de prolonger sa durée de vie.

Chaque inspection doit être effectuée par une société ou personne compétente.

Le résultat de ces visites doit être consigné dans un registre de sécurité ouvert par le chef d'établissement. Ce registre ou un livre ainsi que la liste des personnes de maintenance compétentes doivent être mis à la disposition de l'inspecteur du travail et de HAULOTTE Services®.

Quand	Responsable	Personne concernée	Quoi
Avant vente	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection périodique
Avant location	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection journalière
Avant utilisation ou à chaque changement d'utilisateur	Utilisateur	Utilisateur	
1 an	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection périodique
5 ans	Propriétaire (ou loueur)	Technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection renforcée
10 ans	Propriétaire (ou loueur)	Technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection générale

3.2 - INSPECTION JOURNALIÈRE

L'inspection journalière comprend une inspection visuelle, des tests fonctionnels et de sécurité, et doit être effectuée par l'opérateur avant utilisation de la machine.

Cette inspection est sous la responsabilité de l'utilisateur.

F - Entretien

3.3 - INSPECTION PÉRIODIQUE

L'inspection périodique est une vérification approfondie des caractéristiques de fonctionnement et de sécurité de la machine.

Elle doit être effectuée avant la vente / revente de la machine et/ou au moins (1) fois par an.

Des réglementations locales peuvent imposer des exigences spécifiques concernant la fréquence et le contenu.

Des conditions d'utilisation difficiles peuvent entraîner des inspections régulières.

Cette inspection incombe au propriétaire, et toutes les inspections doivent être effectuées par une société ou personne compétente.

Cette inspection s'ajoute à l'inspection journalière.

Cette inspection doit aussi être effectuée après :

- Un démontage et un remontage complet des pièces importantes.
- Une réparation impliquant les organes essentiels de l'appareil.
- Tout accident engendrant des sollicitations.

3.4 - INSPECTION RENFORCÉE

L'inspection renforcée est une vérification approfondie des composants de structure de la machine, afin d'assurer la pleine fonctionnalité de la machine.

Cette inspection doit être effectuée toutes les 5000 heures ou chaque 5 ans.

Cette inspection incombe au propriétaire et doit être effectuée par un technicien HAULOTTE Services® ou par une société ou personne compétente.

Cette inspection comprend :

- Inspection journalière
- Inspection périodique

NOTA : SE REPORTER AU MANUEL D'ENTRETIEN POUR PLUS DE DÉTAILS.

3.5 - INSPECTION GÉNÉRALE

L'inspection générale est une vérification approfondie de l'intégrité et du bon fonctionnement de la machine, après une durée de fonctionnement de 10 ans.

Cette inspection doit avoir lieu tous les 10 ans puis être renouvelée tous les 5 ans par la suite.

Des conditions d'utilisation difficiles peuvent entraîner des inspections régulières.

Cette inspection est sous la responsabilité du propriétaire et doit être effectuée par un technicien HAULOTTE Services®.

Cette inspection comprend :

- Inspection journalière
- Inspection périodique
- Inspection renforcée

NOTA : SE REPORTER AU MANUEL D'ENTRETIEN POUR PLUS DE DÉTAILS.

F - Entretien

4 - Réparations et réglages

Les réparations importantes, interventions et réglages sur les systèmes de sécurité ou des composants doit être effectuée par un technicien HAULOTTE Services®. Utiliser uniquement des pièces et composants d'origine.

NOTA : LES TECHNICIENS HAULOTTE SERVICES® SONT SPÉCIFIQUEMENT FORMÉS POUR EFFECTUER DES RÉPARATIONS, DES INTERVENTIONS ET DES RÉGLAGES IMPORTANTS SUR LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ OU LES PIÈCES DES MACHINES HAULOTTE®. LES TECHNICIENS APPORTENT LES PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES HAULOTTE® AINSI QUE LES OUTILS NÉCESSAIRES ET FOURNISSENT DES RAPPORTS DOCUMENTÉS ET DÉTAILLÉS SUR TOUTES LES TÂCHES.

HAULOTTE Services® ne sera pas tenu responsable pour tout dommage consécutif à des réparations ou des maintenances de qualité inférieure effectuées par un personnel non-autorisé.

HAULOTTE® vous rappelle qu'aucune modification ne doit être effectuée sans l'autorisation écrite de HAULOTTE®.

Toutes réparations ou modifications non autorisées annulent la garantie HAULOTTE®.

Lorsqu'un "Bulletin d'entretien ou de sécurité" est publié, il est essentiel de prendre immédiatement les mesures nécessaires avec la plus grande attention afin de garantir une meilleure fiabilité et une plus grande sécurité des produits HAULOTTE®. Une fois que le formulaire a été adressé, assurez-vous que le formulaire dûment rempli est présenté à HAULOTTE®.

G - Informations diverses

1 - Niveau de garantie

1.1 - SERVICE APRÈS VENTE

Notre SAV HAULOTTE Services® est à votre entière disposition pendant et au-delà de la période de garantie pour assurer le service dont vous avez besoin :

- Contactez notre Service Après Vente, en précisant le type exact de machine et son numéro de série.
- Pour toute commande de consommables ou de pièces détachées, utilisez le présent manuel ainsi que le catalogue HAULOTTE® Essential afin de recevoir des pièces d'origine HAULOTTE®, seule garantie d'interchangeabilité et de parfait fonctionnement de la machine.
- En cas de dysfonctionnement ou d'incident mineur impliquant une machine HAULOTTE®, contactez immédiatement HAULOTTE Services® qui interviendra dans les plus brefs délais même si le dysfonctionnement n'impacte pas de dégâts matériels et / ou de dommages corporels.

1.2 - GARANTIE CONSTRUCTEUR

1.2.1 - Prise en charge de la garantie

Dès réception de la machine, le propriétaire ou loueur est tenu de vérifier l'état de la machine et renseigner la fiche de réception machine qui lui sera remise.

1.2.2 - Durée de la garantie

La présente garantie est consentie pour une durée de 12 mois ou une limite de 1000 heures pour les appareils de levage et manutention et de 2000 heures pour les appareils de travaux publics à compter de la livraison, le premier terme atteint faisant foi.

La garantie est de 6 mois pour les pièces détachées.

1.2.3 - Procédure

Afin de bénéficier de la présente garantie, le propriétaire ou loueur devra aviser, par écrit et dans les plus brefs délais, la filiale HAULOTTE® la plus proche ou celle ayant participé à la livraison de la machine (seule habilitée à effectuer une intervention au titre de la garantie constructeur), de la défectuosité constatée.

Il appartiendra à la filiale de décider s'il y a lieu de réparer ou de remplacer la pièce reconnue défectueuse.

Le propriétaire ou loueur présentera dûment rempli le carnet d'entretien remis lors de la livraison de la machine, justifiant que les opérations d'entretien préconisées par le constructeur ont bien été effectuées.

Le propriétaire ou le loueur doit garantir que le défaut couvert par la garantie HAULOTTE® est signalé dans les plus brefs délais au service HAULOTTE® et que ce même service a reconnu le défaut ou le propriétaire ou le louer doit signaler le défaut par écrit.

Les interventions au titre de la garantie HAULOTTE® seront de préférence réalisées par la filiale ayant participé à la livraison de la machine.

G - Informations diverses

1.2.4 - Conditions de la garantie

HAULOTTE® garantie ses produits contre les défauts, les défauts ou les vices de construction, lorsque le défaut ou le vice aura été porté à la connaissance de HAULOTTE® par le propriétaire ou le loueur.

La garantie ne s'étend ni aux conséquences d'une usure normale, ni aux défauts, avaries ou dommages quelconques résultant d'un mauvais entretien ou d'un usage anormal, et notamment d'une surcharge ou d'un choc d'origine externe, d'un montage défectueux ou d'une modification des caractéristiques des produits commercialisés par HAULOTTE® et effectués par le propriétaire ou loueur.

En cas d'opération ou d'usage contraire aux instructions ou préconisations faites dans le présent carnet d'entretien, la demande de garantie ne pourra être recevable.

Lors de chaque intervention, la durée d'utilisation de la machine doit être systématiquement indiquée par le relevé de l'horamètre, celui-ci devant être maintenu en bon état de fonctionnement pour garantir la durée d'utilisation et la justification de l'entretien au moment préconisé.

L'obligation de garantie pour la durée énoncée ci-dessus s'éteint immédiatement et de plein droit dans les hypothèses où le défaut survenu est dû aux raisons suivantes :

- En cas d'utilisation de pièces de rechange non d'origine HAULOTTE®.
- Au cas où seraient utilisés des éléments ou des produits autres que ceux recommandés par le constructeur.
- En cas de suppression ou d'altération du nom, des numéros de série ou des marques d'identification de la marque HAULOTTE®.
- En cas de délai déraisonnable pour signaler un problème de fabrication.
- Dans le cas d'une persistance à utiliser la machine sachant qu'il existe des problèmes.
- En cas de dommages provenant d'une modification de la machine en dehors des spécifications HAULOTTE®.
- En cas d'utilisation de lubrifiants, huiles hydrauliques, carburants ne correspondant pas aux préconisations HAULOTTE®.
- En cas de réparation incorrecte, d'un défaut d'utilisation par le client, d'un accident causé par un tiers.
- En cas d'accident causé par un tiers.

A défaut d'accord particulier, toute demande de garantie ultérieure à la période de garantie précédemment fixée sera considérée comme irrecevable.

G - Informations diverses

La présente garantie ne couvre pas les dommages qui pourraient résulter, directement ou indirectement, des vices ou défauts couverts par celle-ci :

- **Consommables** : Tout objet ou organe remplacé dans le cadre normal d'utilisation de la machine ne pourra faire l'objet d'une demande d'application de la garantie (flexibles, huiles, filtres, etc).
- **Réglages** : Tout réglage, de quelque ordre qu'il soit, peut devenir nécessaire à tout moment. De ce fait, les réglages font partie des conditions normales d'utilisation de la machine et ne pourront être pris en charge dans le cadre de la garantie.
- **Contamination des circuits combustibles et hydrauliques** : Toutes les précautions sont prises pour s'assurer que le carburant et l'hydraulique sont livrés propres. HAULOTTE® n'acceptera aucune demande de garantie concernant un nettoyage du circuit combustible, filtre, pompe à injection ou de tout autre équipement en contact direct avec les carburants, lubrifiants.
- **Pièces d'usure** (patins, bagues, pneumatiques, connexions, etc) : Par définition ces pièces sont sujettes à une détérioration durant la période de fonctionnement. De ce fait, les pièces d'usure ne pourront être prises en charge dans le cadre de la garantie.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

G - Informations diverses

2 - Informations contacts filiales

	<p>HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PIERRE TECHNICAL Department: +33 (0)820 200 089 SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344 FAX : +33 (0)4 72 88 01 43 E-mail : haulottefrance@haulotte.com www.haulotte.fr</p>		<p>HAULOTTE ITALIA VIA LOMBARDA 15 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI) TEL: +39 02 98 97 01 FAX: +39 02 9897 01 25 E-mail : haulotteitalia@haulotte.com www.haulotte.it</p>		<p>HAULOTTE INDIA Unit No. 1205, 12th floor, Bhumiraj Costarica, Plot No. 1&2, Sector 18, Palm Beach Road, Sanpada, Navi Mumbai- 400 705 Maharashtra, INDIA Tel. : +91 22 66739531 to 35 E-mail : sray@haulotte.com www.haulotte.in</p>
	<p>HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH AN DER MÖHLINHALLE 1 D-79189 BAD KROZINGEN-HAUSEN TEL : +49 (0) 7633 806 92-0 FAX : +49 (0) 7633 806 92-18 E-mail : haulotte@de.haulotte.com www.haulotte.de</p>		<p>HAULOTTE VOSTOK 35, SVOBODY STREET Bldg. 19 125362 MOSCOW RUSSIA TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03 E-mail : info@haulottevostok.ru www.haulotte-international.com</p>		<p>HAULOTTE DO BRASIL AV. Tucunaré, 790 CEP: 06460-020 – TAMBORE BARUERI – SAO PAULO – BRASIL TEL : +55 11 4196 4300 FAX : +55 11 4196 4316 E-mail : haulotte@haulotte.com.br www.haulotte.com.br</p>
	<p>HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA Nº 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID TEL : +34 902 886 455 TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 911 341 844 E-mail : iberica@haulotte.com www.haulotte.es</p>		<p>HAULOTTE POLSKA Sp. Z.o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI TEL : +48 22 720 08 80 FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : haulottepolska@haulotte.com www.haulotte.pl</p>		<p>HAULOTTE MÉXICO, Sa de Cv Calle 9 Este, Lote 18, Civic, Jiutepec, Morelos CP 62500 Cuernavaca México TEL : +52 77 7321 7923 FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : haulotte.mexico@haulotte.com www.haulotte-international.com</p>
	<p>HAULOTTE PORTUGAL ESTRADA NACIONAL NUM. 10 KM. 140 - LETRA K 2695 - 066 BOBADELA LRS TEL : + 351 21 995 98 10 FAX : + 351 21 995 98 19 E-mail : haulotteportugal@haulotte.com www.haulotte.es</p>		<p>HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 Parts and service Hotline: +65 6546 6150 FAX : +65 6536 3969 E-mail : haulotteasia@haulotte.com www.haulotte.sg</p>		<p>HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubai Airport Free Zone DUBAI United Arab Emirates TEL : +971 (0)4 299 77 35 FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : haulottemiddle-east@haulotte.com www.haulotte-international.com</p>
	<p>HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN TEL : +46 31 744 32 90 FAX : +46 31 744 32 99 E-mail : info@se.haulotte.com spares@se.haulotte.com www.haulotte.se</p>		<p>HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. #7 WORKSHOP No 191 HUA JIN ROAD MIN HANG DISTRICT SHANGHAI 201108 CHINA TEL : +86 21 6442 6610 FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : haulotteshanghai@haulotte.com www.haulotte.cn</p>		<p>HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina TEL.: +54 33 27 445991 FAX. +54 33 27 452191 E-mail : haulotteargentina@haulotte.com www.haulotte-international.com</p>
	<p>HAULOTTE UK Ltd STAFFORD PARK 6 TELFORD - SHROPSHIRE TF3 3AT TEL : +44 (0)1952 292753 FAX : + 44 (0)1952 292758 E-mail : salesuk@haulotte.com www.haulotte.co.uk</p>		<p>HAULOTTE GROUP / BILJAX 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 – USA TEL : +1 419 445 8915 FAX : +1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com</p>		<p>HAULOTTE GROUP 1301 E PATRICK STREET FREDERICK, MD 21701 – USA TEL : +1 301 663 0852 FAX : +1 301 663 0572 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com</p>
	<p>HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland TEL : +31 (0) 162 670 707 FAX : +31 (0) 162 670 710 E-mail info@haulotte.nl</p>		<p>HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 46 GREENS ROAD DANDENONG – VIC – 3175 TEL : 1 300 207 683 FAX : +61 (0)3 9792 1011 E-mail : sales@haulotte.com.au</p>		<p>HAULOTTE CHILE El Arroyo 840 Lampa (9380000) Santiago (RM) TEL : + 562 2 3727630 E-mail : haulotte-chile@haulotte.com www.haulotte-chile.com</p>

G - Informations diverses

Pour les machines thermiques destinées au
marché US (normes ANSI et CSA)

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents
are known to the state of California to cause cancer,
birth defects, and other reproductive harm

A

B

C

D

E

F

G

H

I

G - Informations diverses