

Pour consulter en ligne et télécharger les manuels de vos machines , rendez-vous sur :

<https://www.e-technical-information.com>

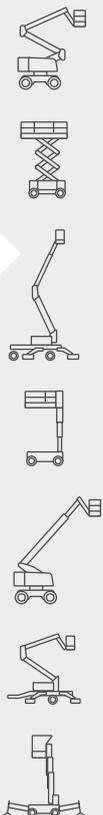
ou bien, scannez le QR Code ci-dessous



# MANUEL D'UTILISATION

**HS15E - HS4390E - HS15E PRO - HS4390E PRO - HS18E  
- HS5390E - HS18E PRO - HS5390E PRO - HS18E MAX -  
HS5390E MAX**

**Ecran tactile**





## A-Avant-propos

1	Avant-propos.....	3
2	Responsabilité de l'utilisateur.....	4
2.1	Responsabilité du propriétaire.....	4
2.2	Responsabilité de l'employeur.....	4
2.3	Responsabilité du formateur.....	4
2.4	Responsabilité de l'utilisateur.....	4
3	Sécurité au poste.....	5
3.1	Consignes de sécurité.....	5
4	Demandes relatives à la sécurité.....	13
5	Notification des incidents.....	14
6	Conformité.....	15
6.1	Modification produit.....	15
6.2	Spécifications produit.....	15
6.3	Changement de propriétaire.....	15
6.4	Déclaration de conformité.....	16

## B-Familiarisation

1	Sécurité générale.....	3
1.1	Utilisation prévue.....	3
1.2	Contenu des étiquettes.....	3
1.3	Niveau de gravité.....	5
1.4	Légendes et définitions des symboles.....	6
1.5	Symboles et couleurs.....	8
2	Descriptif des modèles.....	9
3	Principaux composants.....	10
3.1	Description.....	10
3.2	Béquille de maintenance.....	12
3.3	Pupitre de commandes bas.....	13
3.4	Pupitre de commandes haut.....	36
4	Caractéristiques de performance.....	41
4.1	Caractéristiques techniques.....	41
4.2	Zone de travail.....	49
5	Positionnement et repérage des étiquettes.....	51

## C-Inspection avant utilisation

1	Recommandations.....	3
2	Evaluation de la zone de travail.....	4
3	Inspections et tests fonctionnels.....	5
3.1	Inspection journalière.....	5
4	Contrôles fonctionnels de sécurité.....	9
4.1	Opérations boutons d'arrêt d'urgence.....	9
4.2	Activation des commandes.....	9
4.3	Détecteur de défaut.....	10
4.4	Arrêt automatique du moteur (Si machine équipée de l'option Range Extender) .....	11

4.5	Système de détection de surcharge.....	11
4.6	Essieu oscillant (Si équipé) .....	12
4.7	Système de limitation de dévers.....	12
4.8	Limitation de la vitesse de translation.....	12
4.9	Electronique embarquée.....	13
4.10	Système anti-écrasement lors de la descente.....	13

## D-Consignes d'utilisation

1	Utilisation.....	3
1.1	Introduction.....	3
1.2	Description générale.....	3
1.3	Fonctionnement du pupitre de commandes bas.....	3
1.4	Fonctionnement du pupitre de commandes haut.....	5
1.5	Fonctionnement des modes.....	5
2	Pupitre de commandes bas.....	7
2.1	Démarrage et arrêt de la machine.....	7
2.2	Commandes des mouvements.....	7
2.3	Autres commandes.....	7
3	Pupitre de commandes haut.....	8
3.1	Démarrage et arrêt de la machine.....	8
3.2	Commandes translation et direction.....	9
3.3	Commandes des mouvements.....	11
3.4	Autres commandes.....	11
4	Procédures de sauvetage et d'urgence.....	12
4.1	En cas de perte de puissance.....	12
4.2	Sauver un utilisateur en nacelle.....	12
4.3	Pas de puissance disponible.....	13
5	Transport.....	16
5.1	Configuration transport.....	16
5.2	Arrimage de la machine pour le transport - HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HSE18E MAX (HS5390E MAX)..	16
5.3	Chargement par rampes.....	17
5.4	Garde-corps rabattables.....	18
5.5	Déchargement.....	29
5.6	Remorquage.....	30
5.7	Stockage.....	33
5.8	Opération de levage.....	34
6	Recommandations d'utilisation par temps froid.....	37
6.1	Huile hydraulique.....	37
7	Entretien et maintenance de la batterie.....	38
7.1	Localisation.....	38
7.2	Recharge de la batterie.....	39
7.3	Maintenance et entretien de la batterie.....	41
7.4	Optimiser la durée de vie des batteries.....	45
8	Entretien et maintenance de la batterie.....	46
8.1	Localisation.....	46
8.2	Recharge de la batterie.....	47
8.3	Maintenance et entretien de la batterie.....	49
8.4	Optimiser la durée de vie des batteries.....	54

## E-Spécifications générales

1	Dimensions machines.....	3
2	Masses des composants principaux.....	7
3	Acoustique et vibrations.....	8
4	Roues.....	9
4.1	Caractéristiques techniques.....	9
4.2	Inspection et entretien.....	9
5	Options.....	12
5.1	Contrôle d'accès et restriction d'usage.....	12
5.2	Range Extender.....	24
5.3	Charge accélérée.....	32
5.4	Porte plaques/Porte tubes.....	34
5.5	ActivShield Bar Scissors -Système secondaire de prévention d'écrasement (si fonction présente et dispositif installé dans son support) .....	42

## F-Entretien

1	Général.....	3
2	Echéancier d'entretien.....	4
3	Programme d'inspection.....	5
3.1	Programme général.....	5
3.2	Inspection journalière.....	5
3.3	Inspection périodique.....	6
3.4	Inspection renforcée.....	6
3.5	Inspection générale.....	6
4	Réparations et réglages.....	7

## G-Informations diverses

1	Conditions de garantie.....	3
2	Informations contacts filiales.....	4
2.1	Avertissement Californie.....	5

## H-Registres

1	Registre d'intervention.....	3
---	------------------------------	---

## Sommaire

---

## A - Avant-propos

<b>1</b>	<b>Avant-propos.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Responsabilité de l'utilisateur.....</b>	<b>4</b>
2.1	Responsabilité du propriétaire.....	4
2.2	Responsabilité de l'employeur.....	4
2.3	Responsabilité du formateur.....	4
2.4	Responsabilité de l'utilisateur.....	4
<b>3</b>	<b>Sécurité au poste.....</b>	<b>5</b>
3.1	Consignes de sécurité.....	5
<b>4</b>	<b>Demandes relatives à la sécurité.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Notification des incidents.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Conformité.....</b>	<b>15</b>
6.1	Modification produit.....	15
6.2	Spécifications produit.....	15
6.3	Changement de propriétaire.....	15
6.4	Déclaration de conformité.....	16



## A - Avant-propos

### 1 Avant-propos

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

La nacelle élévatrice est un engin de levage de personnes conçu et fabriqué 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 altération/modification de la nacelle élévatrice doit être approuvée 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, seul un personnel formé est autorisé à utiliser et à 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 par le présent manuel utilisateur.

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 nécessaire et obligatoire à tout utilisateur de cette machine. 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®.

Travaillez en toute sécurité avec HAULOTTE®!

**Pour consulter en ligne et télécharger les manuels de vos machines HAULOTTE®, rendez-vous sur :**

**<https://www.e-technical-information.com>**

**Ou bien, scannez le QR Code ci-dessous :**



## A - Avant-propos

## 2 Responsabilité de l'utilisateur

### 2.1 Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire (ou loueur) a l'obligation de :

- Informer l'utilisateur des instructions / recommandations contenues dans le manuel d'utilisation.
- Suivre les réglementations locales relatives à l'exploitation de la machine.
- Remplacer 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.

### 2.2 Responsabilité de l'employeur

L'employeur (ou chef d'établissement) a l'obligation :

- De former et de contrôler la formation des utilisateurs.
- D'autoriser le ou les utilisateurs formés 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, convulsions, vertiges, etc...

### 2.3 Responsabilité du formateur

- Le formateur doit être qualifié pour dispenser la formation des utilisateurs.
- La formation doit inclure l'ensemble des instructions du présent manuel.
- La formation doit être dispensée dans une zone dégagée de tout obstacle jusqu'à ce que le stagiaire soit capable de conduire et d'utiliser la machine en toute sécurité.

### 2.4 Responsabilité de l'utilisateur

L'utilisateur 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 le propriétaire (ou loueur) de tout dysfonctionnement de la machine.

L'utilisateur doit s'assurer que les inspections aient été effectuées par le propriétaire et qu'il puisse utiliser la machine conformément à l'usage prévu par le fabricant.



Tout utilisateur (conducteur, passager, mainteneur, transporteur, ...) 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 - Avant-propos

### 3 Sécurité au poste

#### 3.1 Consignes de sécurité

##### 3.1.1 Mauvaise utilisation

- Ne pas utiliser la machine en dehors des conditions prévues par le présent manuel.
  - Ne pas utiliser la machine comme grue, monte-charge ou ascenseur.
- 
- Ne pas utiliser la nacelle comme un engin de levage (grue) en suspendant une charge à l'extérieur de la plateforme.
  - Ne pas attacher 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 pas monter sur les capots de la machine.
  - Ne pas remplacer les éléments essentiels à la stabilité machine par des éléments de poids de spécifications différents.
  - Ne pas remplacer les roues installées en usine avec des roues 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 sécurité.
  - Ne pas utiliser la machine en cas d'absence ou de détérioration d'une étiquette.
  - Ne pas détériorer, modifier ou masquer les étiquettes ou inscriptions de la machine.

##### 3.1.2 Risques de chute

**NOTA : LE GARDE-CORPS EST LE PRINCIPAL SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES DE LA PLATEFORME ÉLÉVATRICE MOBILE (PEMP).**

##### Avant de commencer les opérations :

- S'assurer que les garde-corps sont correctement installés et sécurisés.
  - S'assurer que la porte ou la barre coulissante est en position verrouillée.
  - En cas d'utilisation d'une machine équipée d'un portillon, vérifier qu'il se ferme de lui-même et qu'il se verrouille et déverrouille.
- 
- Éliminer toute trace d'huile ou de graisse sur les marchepieds, le plancher, les mains courantes et les garde-corps.
  - Nettoyer le plancher de la plateforme (absence de débris).

##### Pour entrer ou sortir de la nacelle :

- La machine doit être complètement repliée (Configuration d'accès).
- Utiliser le point d'accès prévu en faisant face à la machine.
- Garder 3 points d'appui (les mains et un pied) entre le marchepied et les garde-corps.
- Garder les doigts à distance des pièces mobiles à proximité de la porte d'accès.



## A - Avant-propos

### Dans la nacelle :

- Lorsqu'un équipement individuel de protection contre les chutes (EPP) est requis par l'employeur, par une autorité compétence ou par la réglementation locale, nous recommandons l'utilisation d'un harnais complet avec une longe de sécurité.
- L'équipement individuel de protection contre les chutes doit être fixé exclusivement aux points d'ancrage antichute homologués prévus à cet effet dans la plateforme.
- Se reporter aux étiquettes positionnées dans la plateforme.
- Les longes de sécurité ne doivent jamais être attachées à un objet ou à une structure en dehors de la plateforme de travail (nacelle).
- Pendant le fonctionnement, le ou les occupants doivent se tenir solidement aux garde-corps et aux mains courantes.
- Garder constamment les pieds fermement posés sur le plancher de la nacelle.
- Ne pas s'asseoir, se tenir debout, ni monter sur les garde-corps de la nacelle.
- Ne pas s'appuyer sur la porte ou la barre coulissante.
- Ne pas se pencher par dessus les gardes-corps ou les escalader. Travailler uniquement dans la zone de la plateforme délimitée par les gardes-corps.
- 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).



### 3.1.3 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 admissibles. Ne pas dépasser le nombre de personnes admissible.
- Ne pas augmenter la hauteur de travail par l'utilisation d'accessoires (échelle).
- Ne pas placer d'échelle ni d'échafaudage dans la nacelle ou contre n'importe quelle partie de cette machine.
- Positionner les charges uniformément au centre de la plateforme de travail (nacelle).
- Ne pas utiliser la machine avec une vitesse de vent supérieure au seuil admissible. Pour connaître la vitesse de vent admissible, vous reporter à l'affichage présent dans la plateforme de travail (nacelle).
- Ne pas augmenter la surface en nacelle (ou plateforme) exposée au vent. Cela inclut l'ajout de panneaux, de drapeaux. Le non respect de cette prescription génère un risque de perte de stabilité pouvant provoquer la chute de la machine.
- Ne pas élever la plateforme ou déplacer la machine avec la plateforme levée sur une pente comportant une inclinaison supérieure à la limite admissible de la machine.



## A - Avant-propos

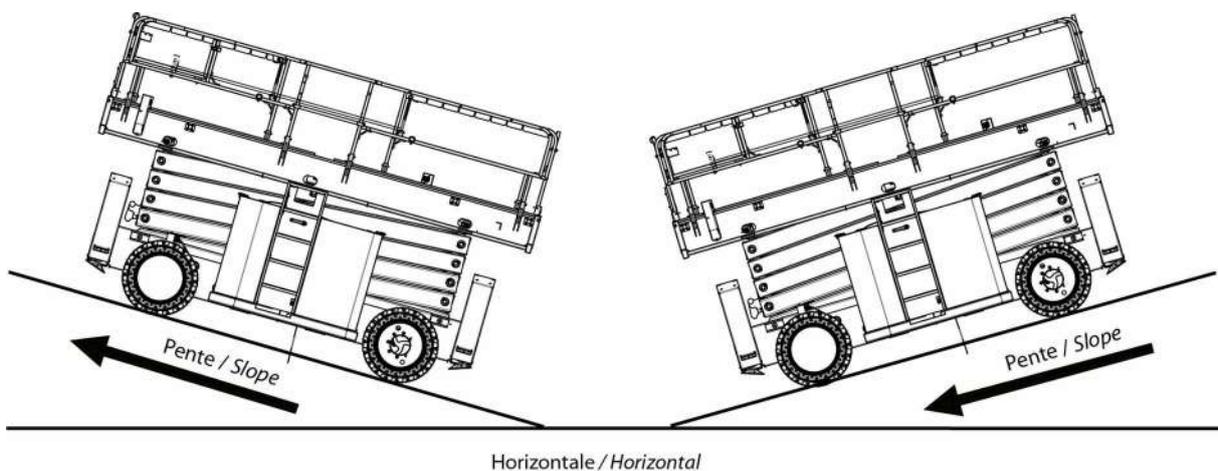
- Ne pas conduire la machine sur des pentes ou des dévers supérieurs aux limites admissibles.



- Ne pas pousser ni tirer d'objets en dehors de la nacelle. Ne pas dépasser l'effort latéral maximal autorisé indiqué dans les caractéristiques de performance.
- Ne pas utiliser la machine pour soutenir une structure externe.
- Ne pas utiliser la machine pour tracter ou remorquer.

### - Utilisation d'une machine sur une pente :

On entend par pente : l'inclinaison (d'une surface) par rapport à l'horizontale.



Ne pas conduire la machine sur une pente dont l'inclinaison est supérieure aux caractéristiques admissibles par la machine.  B 4.1 - Caractéristiques techniques.



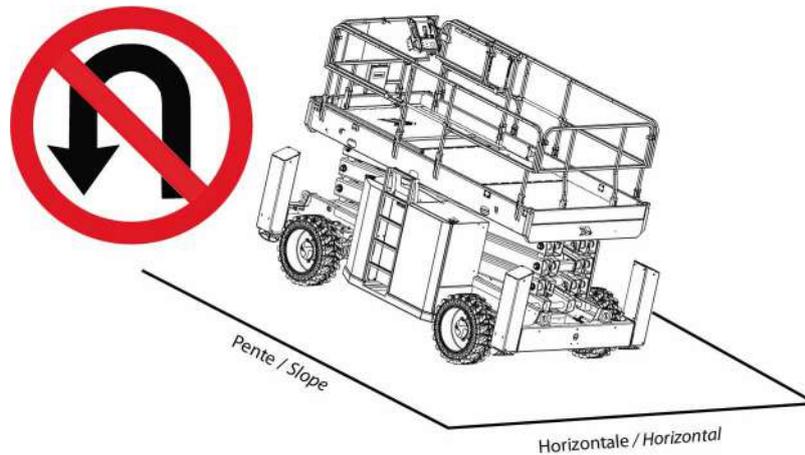
#### **Pendant les manœuvres de translation sur une pente :**

- Toujours orienter la machine dans la direction de la pente.
- Replier complètement la machine.
- Ne pas descendre les pentes à grande vitesse.

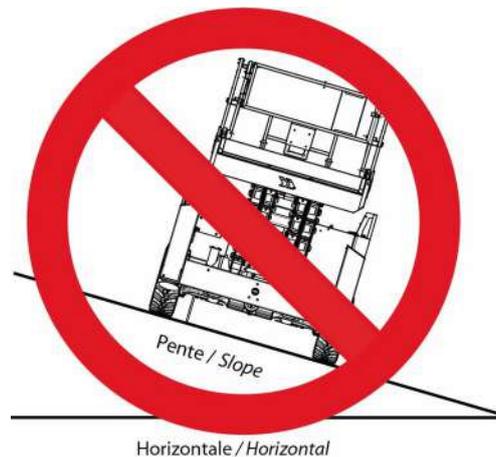


- Ne pas faire demi tour dans la rampe.

## A - Avant-propos



- Ne pas rouler sur une rampe de biais ou de côté.



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

**NOTA** : *L'ÉCHELLE 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.*

## A - Avant-propos

### 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

#### 3.1.4 Risques de choc électrique (électrisation)



Danger de mort ou de lésions graves.

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

Toujours placer toutes les pièces de la nacelle élévatrice, les occupants, les accessoires et les outils à une distance raisonnable des lignes électriques pour s'assurer qu'aucune partie de la nacelle ne puisse accidentellement entrer en contact avec une ligne électrique.

Appliquer la réglementation locale vis-à-vis des distances de sécurité. A défaut, respecter au minimum les distances du tableau ci-après :

## A - Avant-propos

### Distances minimales de sécurité

Tension électrique	Distance minimale de sécurité	
	Mètre	Feet
0 - 300 V	Eviter 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

- 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 dégradée, la sécurité de l'utilisateur peut être compromise.
- La machine ne doit pas être utilisée pendant la charge des batteries.
- Lorsque la ligne d'alimentation AC de la nacelle est utilisée, s'assurer qu'elle est protégée par un coupe-circuit et/ou disjoncteur différentiel.
- 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.



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.



### 3.1.5 Risques d'explosion / Feu

- Toujours porter des vêtements de protection, des lunettes ou un écran facial de protection et des gants 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.**



## A - Avant-propos

- Ne pas démarrer le moteur si vous sentez une odeur ou détectez les gaz de pétrole liquéfiés (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.



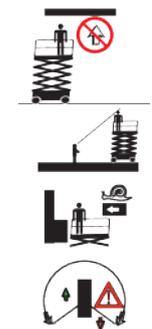
### 3.1.6 Risques d'écrasement / collision



Avant toute utilisation de la machine, délimiter la zone de travail et de circulation de la machine avec un balisage approprié à la tâche à accomplir et à l'environnement de travail.

#### Dans la nacelle :

- Vérifier 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). Tenir les garde-corps sur le côté opposé à toutes les structures avoisinantes. Veiller à ne pas se coincer les mains en tenant les garde-corps.
- Positionner la machine près d'un bâtiment/structure à l'aide de l'extension plateforme, plutôt que de déplacer la machine au plus près à la structure.
- Avertir le personnel de ne pas travailler, se tenir debout, ni marcher sous une flèche / nacelle relevée.
- 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.
- Se familiariser avec la direction de la translation.
  - Vérifier le sens de conduite à l'aide des flèches rouges ou blanches 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 d'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, le ou les occupants doivent se tenir solidement aux garde-corps et aux mains courantes.
- Equipements de protection individuels (EPI) :
  - Les occupants de la nacelle doivent porter les équipements de protection individuels et se conformer aux réglementations locales en vigueur.
  - Les opérateurs doivent respecter les normes de sécurité du site de travail et de l'employeur, ainsi que les réglementations nationales en vigueur relatives à l'usage des équipements de protection individuels.
  - Tout équipement de protection individuel contre les chutes doit respecter les réglementations en vigueur, être contrôlé et utilisé en respectant les instructions du fabricant.



## A - Avant-propos

---

- 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.

### 3.1.7 Risques de mouvements involontaires

Ne jamais utiliser une machine endommagée ou présentant un dysfonctionnement.

#### **Toujours respecter les règles suivantes :**

- Maintenir une distance de sécurité près des lignes à haute tension.
- Maintenir une distance de sécurité près des générateurs, radars (champs électromagnétiques ...).
- Ne jamais exposer les batteries ou les composants électriques aux projections d'eau (nettoyeur haute pression, pluie).

### 4 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.

### 5 Notification des incidents

Informez immédiatement HAULOTTE® lorsqu'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 : Rue Emile Zola - 42420 Lorette - France

Téléphone : +33 (0)4 77 29 24 24

Email : [productsafety.europe@haulotte.com](mailto:productsafety.europe@haulotte.com)

---

#### Département sécurité produit HAULOTTE Group - Australie, Inde et Asie

Adresse : No.26 Changi North Way - Singapore 498812 - Singapore

Téléphone : +65 6546 0123

Email : [productsafety.apac@haulotte.com](mailto:productsafety.apac@haulotte.com)

---

#### Département sécurité produit HAULOTTE Group - Amérique du Nord et Sud

Adresse : 3409 Chandler Creek Rd. - Virginia Beach, VA 23453 - United States

Téléphone : +1 757 689 2146

Email : [productsafety.americas@haulotte.com](mailto:productsafety.americas@haulotte.com)

---

Connectez vous sur notre site : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)



## 6 Conformité

### 6.1 Modification produit

Il est formellement interdit de modifier un produit HAULOTTE®. Toute modification sur les machines Haulotte transgresse les caractéristiques techniques, les réglementations locales et les normes de l'industrie.

Toute demande de modification doit être formulée par écrit (formulaire) et approuvée par le constructeur.

N'hésitez pas à contacter HAULOTTE Services® si vous avez des questions relatives au formulaire émis ou des questions concernant la garantie.

#### 6.1.1 Mise en place des campagnes de sécurité constructeur

Il est impératif de mettre en oeuvre les campagnes de sécurité émises par le constructeur. L'ensemble de ces campagnes est accessible sur notre site.

Connectez vous sur notre site : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)



Ne jamais commercialiser (ou céder) une machine sans avoir effectué toutes les campagnes de sécurité.

### 6.2 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.

### 6.3 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 mentionner les locataires des machines louées sur ce formulaire.

Connectez vous sur notre site : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)



## A - Avant-propos

---

### 6.4 Déclaration de conformité



Les déclarations de conformité CE ne concernent que les machines homologuées et mises en service au sein de la Communauté Européenne (CE).

#### 6.4.1 Déclaration de conformité - Toutes machines



Les déclarations de conformité UKCA ne concernent que les machines homologuées et mises en service au sein du Royaume-Uni (UK).

Déclaration de conformité - Normes UKCA et CE



UKCA / EC DECLARATION OF CONFORMITY

HAULOTTE Factory

Declares under our own responsibility that the machine described below :

Mobile Elevating Work Platform

Commercial name  
Type  
Serial number

Conforms with provisions of the Regulations listed below :

CE

EC Machinery Directive 2006/42/CE  
EC Directive electromagnetic compatibility 2014/30/EU  
EU RED Directive on radio equipment (if machine equipped) 2014/53/UE

This machine has been type examined by :

Name of the Authorized body :

Certificate number :

Harmonized standard(s) used as reference(s) :  
EN280:2013 +A1:2015

Person authorised to compile the technical file :

HAULOTTE GROUP  
Compliance Manager  
RUE EMILE ZOLA  
CS 33045 42420 LORETTE FRANCE

Name and Signature  
Division Director



Commercial name of the concerned machine  
Model type of concerned machine  
Serial number of the machine

UKCA

Supply of Machinery (safety) 2008 SI2008/1597 amended SI2011/1043/2157 2019/696  
Electromagnetic compatibility 2016 SI 2016/1031 amended SI 2017/1206, 2019/696  
Radio equipment (if machinery equipped) 2017

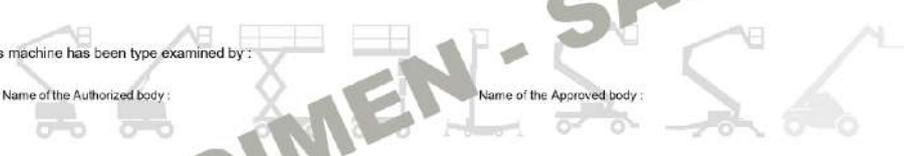
Name of the Approved body :

Certificate number :

Designed standard(s) used as reference(s) :  
BS EN280 : 2013 + A1 ; 2015

HAULOTTE UK Ltd  
General Manager UK and Ireland  
Unit 1 Gravelly Way, Four Ashes  
Wolverhampton, West Midlands WV10 7GW  
ENGLAND

Date and place



SPECIMEN - SAMPLE

haulotte.com 

T77365830125340013W02091PF-02  
W020910H-CE-UKCA-V2.0.0

**6.4.2 Déclaration de conformité - Nacelles électriques**

**Déclaration de conformité - Norme CE**



**DECLARATION CE DE CONFORMITE  
(EC DECLARATION OF CONFORMITY)**



<p>Fabricant et personne autorisée à constituer le dossier technique : <i>(Manufacturer and the person authorised to compile the technical file.)</i></p> <p><b>HAULOTTE GROUP</b></p> <p>Adresse du site de production <i>(Address of the Division)</i></p> <p>en conformité avec le modèle type <i>(In compliance with the Model Type)</i></p> <p>Nom commercial <i>(Commercial name)</i></p> <p>Numéro de série <i>(Serial number)</i></p> <p>Organisme notifié <i>(Notified body)</i></p> <p>Numéro de certificat <i>(Certificate number)</i></p> <p>Charge maximale d'utilisation <i>(Rated capacity)</i></p>	<p>Compliance &amp; Regulation Director HAULOTTE GROUP S.A. RUE EMILE ZOLA 42420 LORETTE FRANCE</p> <p>Nacelle élévatrice de personnel <i>(Mobile Elevating Work Platform)</i></p> <p>Modèle type de la machine concernée <i>(Type model of the concerned machine)</i></p> <p>Nom commercial de la machine concernée <i>(Commercial name of the concerned machine)</i></p> <p>Numéro de série de la machine concernée <i>(Serial number of the machine)</i></p> <p>Nom et adresse de l'organisme notifié <i>(Name and address of notified body)</i></p> <p>Numéro de certificat du type de machine <i>(Certificate number of machine)</i></p> <p>Charge maximale d'utilisation de la machine concernée <i>(Rated capacity of concerned machine)</i></p>
--	---

**Nous déclarons que cette machine est conforme aux dispositions des Directives suivantes  
(We hereby declare that this machine conforms with all the relevant provisions of the Directives listed below)**

Directive CE Machine <i>(EC Machinery Directive)</i>	2006/42/CE
Se conforme aux principales exigences de la norme harmonisée <i>(This machine also fulfils the principles of the harmonised standard)</i>	EN280:2013 + A1:2015
Directive CE concernant la compatibilité électromagnétique <i>(EC Directive on electromagnetic compatibility)</i>	2014/30/EU
Directive CE RED concernant les équipements radioélectriques (si machine équipée) <i>(RED EC Directive on radio electrical equipment (if machine equipped))</i>	2014/53/EU

Cette déclaration porte exclusivement sur la machine dans l'état où elle a été placée sur le marché  
*(This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market)*

Toute modification de la machine décrite ci-dessus a pour effet d'invalider cette déclaration  
*(Any modification to the above described machine violates the validity of this declaration)*

Nom et signature du Directeur du site de production <i>(Name and signature of the Division Director)</i>	Lieu <i>(Place)</i>
	Date <i>(Date)</i>

**haulotte.com**

## B - Familiarisation

<b>1</b>	<b>Sécurité générale.....</b>	<b>3</b>
1.1	Utilisation prévue.....	3
1.2	Contenu des étiquettes.....	3
1.3	Niveau de gravité.....	5
1.4	Légendes et définitions des symboles.....	6
1.5	Symboles et couleurs.....	8
<b>2</b>	<b>Descriptif des modèles.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Principaux composants.....</b>	<b>10</b>
3.1	Description.....	10
3.2	Béquille de maintenance.....	12
3.3	Pupitre de commandes bas.....	13
3.4	Pupitre de commandes haut.....	36
<b>4</b>	<b>Caractéristiques de performance.....</b>	<b>41</b>
4.1	Caractéristiques techniques.....	41
4.2	Zone de travail.....	49
<b>5</b>	<b>Positionnement et repérage des étiquettes.....</b>	<b>51</b>



## B - Familiarisation

### 1 Sécurité générale

#### 1.1 Utilisation prévue

**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.
- Si la machine est stockée à une température en dehors de la plage - 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 : EN MILIEU AGRESSIF (ATMOSPHÈRE À FORTE SALINITÉ: PROXIMITÉ MILIEU MARIN, ATMOSPHÈRE INDUSTRIELLE AVEC ÉMISSION DE CHLORURE ET/OU TAUX D'HUMIDITÉ > 70%), NOUS RECOMMANDONS D'APPLIQUER SUR L'ENSEMBLE DE LA MACHINE UNE HUILE SOLVANTÉE.**

**NOTA : S'ASSURER QUE LA MACHINE EST VERROUILLÉE DANS UN ENDROIT SÛR ET QUE LA CLÉ DE DÉMARRAGE EST ENLEVÉE POUR EMPÊCHER UNE UTILISATION NON AUTORISÉE DE LA MACHINE.**

#### 1.2 Contenu des étiquettes

Les étiquettes présentes sur la machine ont pour but d'alerter l'utilisateur des conditions d'utilisation et 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.

Les étiquettes doivent être maintenues en bon état, le cas échéant, les remplacer.

Prendre connaissance des étiquettes selon le code couleur.

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

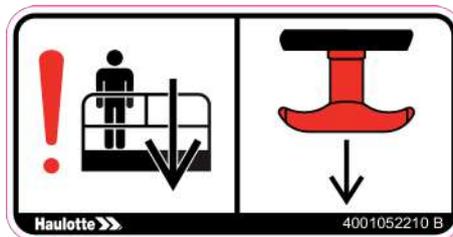
## B - Familiarisation

### Normes CE, UKCA, AS et EAC - Etiquette d'avertissement



Repère	Désignation
1	Symbole d'identification du risque
2	Pictogramme de prévention

### Normes CE, UKCA, AS et EAC - Etiquette décrivant une fonction importante de la machine



### Normes ANSI et CSA



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

## B - Familiarisation

### 1.3 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

### 1.4 Légendes et définitions des symboles

Les symboles sont utilisés tout au long de ce manuel pour illustrer les risques et 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 ou d'emprisonnement		Risque d'écrasement de pied		Risque de jet de fluide haute pression
			Risque d'écrasement de main		Risque d'écrasement
			Risques pour la santé / sécurité liés aux produits chimiques		Risque de brûlure
	Risque d'électrisation		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		Risque de basculement dû à une charge excessive / vent et 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
	Interdiction d'utilisation de nettoyeurs haute pression		S'assurer que la sous-lisse coulissante est baissée		

## B - Familiarisation

Symbole	Désignation	Symbole	Désignation	Symbole	Désignation
	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

### 1.5 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 au 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

## B - Familiarisation

### 2 Descriptif des modèles

Modèles	Réglementation						
	CE	UKCA	ANSI	CSA	EAC	AS	JIS
HS15 E	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS15 E PRO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS18 E	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS18 E PRO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS18 E MAX	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS4390 E	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS4390 E PRO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS5390 E	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS5390 E PRO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS5390 E MAX	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗

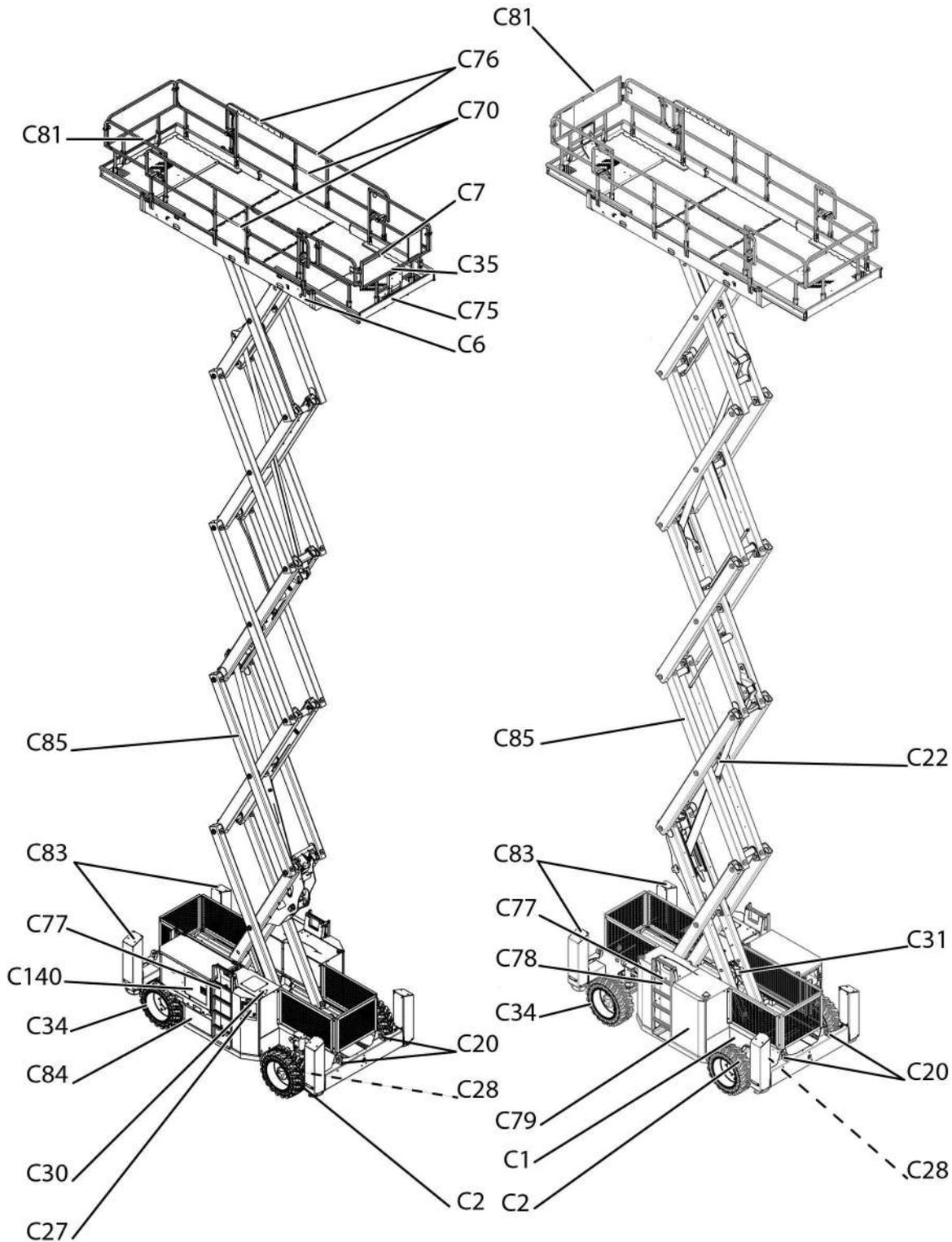
#### Légende

✓	Disponible
✗	Indisponible

### 3 Principaux composants

#### 3.1 Description

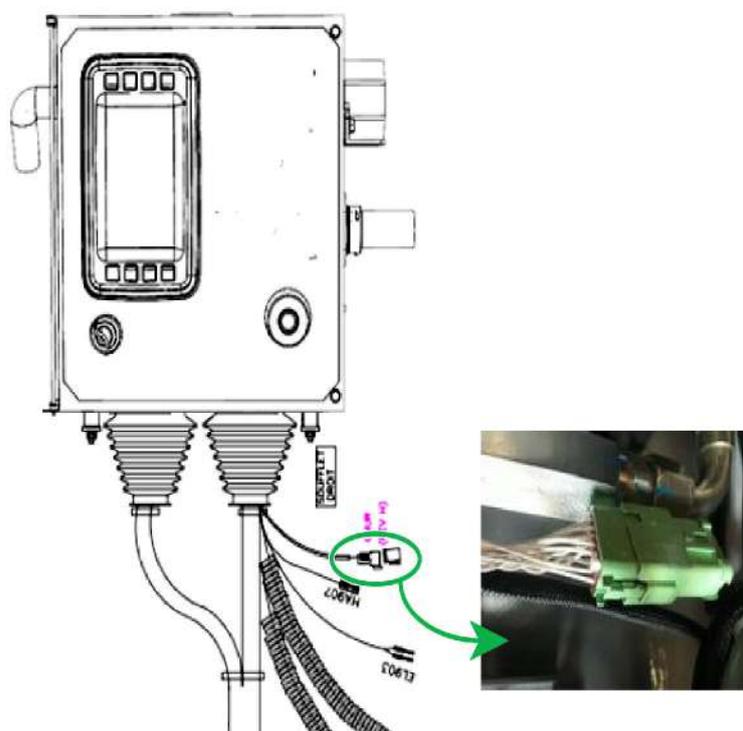
HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO) - HS18 E  
MAX (HS5390 E MAX)



## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Repère	Désignation
C1	Châssis roulant	C70	Barre d'accès nacelle (ou plateforme)
C2	Roue avant motrice et directrice	C75	Extensions de plateforme (si équipé)
C6	Nacelle (ou plateforme)	C76	Garde-corps
C7	Pupitre de commandes haut	C77	Echelle d'accès nacelle (ou plateforme)
C20	Points d'ancrage	C78	Loquet de verrouillage capot
C22	Vérin de levage ciseaux	C79	Compartiment batterie
C27	Pupitre de commandes bas+Prise universelle	C81	Barre de protection coulissante
C28	Capteur de dévers	C83	Stabilisateur
C30	Réservoir hydraulique	C84	Circuit hydraulique
C31	Béquille de maintenance	C85	Ciseaux
C34	Roues motrices	C140	Range Extender (Si équipé)
C35	Porte-document		

### Branchement prise universelle



## B - Familiarisation

### 3.2 Béquille de maintenance



La béquille de maintenance doit être mise en place avant toute intervention de maintenance dans l'ensemble bras.



#### Mise en configuration d'utilisation (Maintenance) :

- Lever le ciseau à une hauteur suffisante pour basculer la béquille.
- Basculer la béquille en position verticale. Un clic de verrouillage mécanique se produit.
- La béquille doit rester en position verticale.
- Redescendre le ciseau.
- L'axe du ciseau doit reposer dans le V de la béquille.



## B - Familiarisation

### Mise en position d'utilisation (Hors maintenance) :

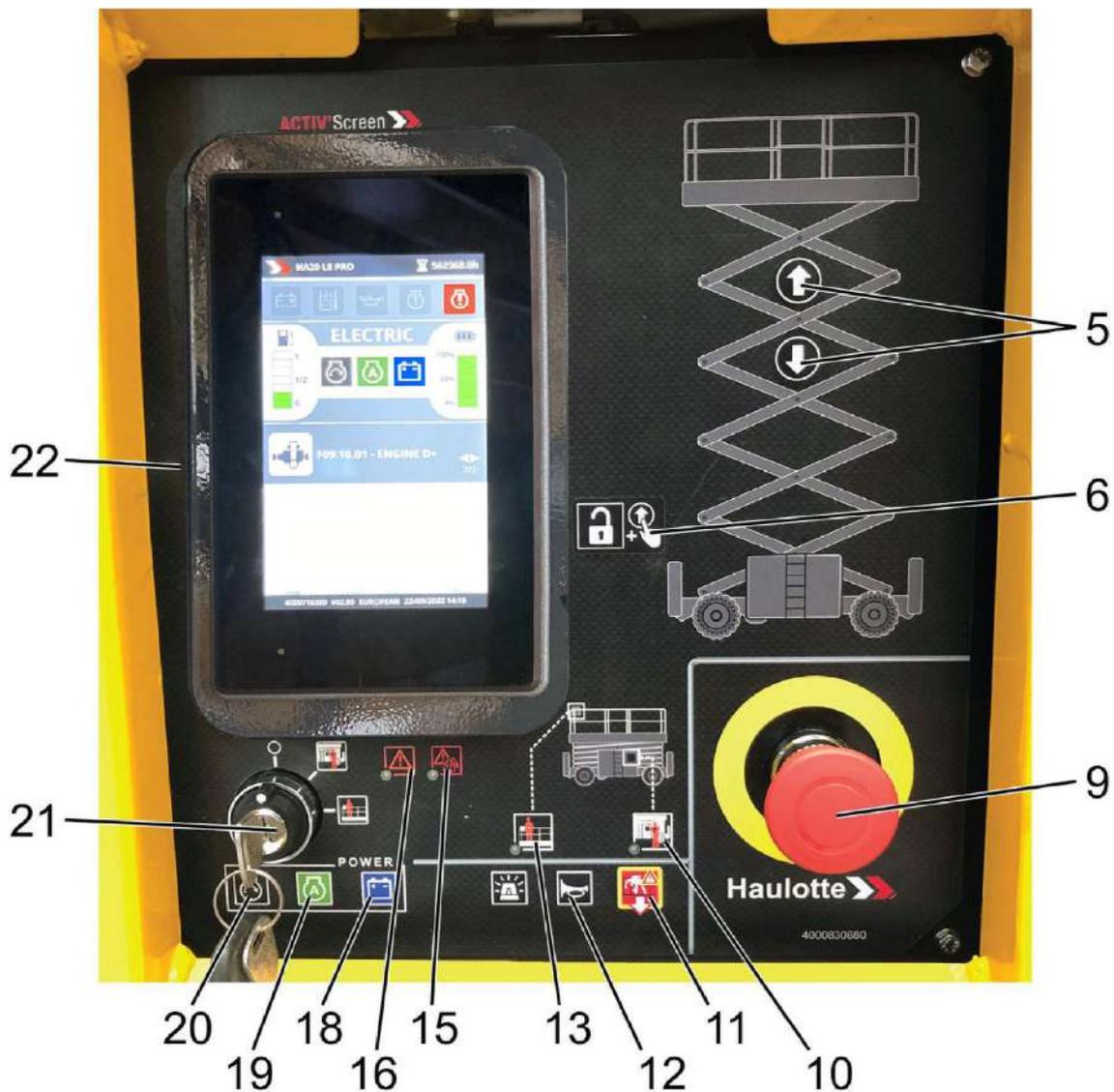
- Lever le ciseau à une hauteur suffisante pour basculer la béquille.
- Appuyer sur le bouton de déverrouillage de la béquille de maintenance.
- Basculer la béquille en position horizontale.
- Redescendre le ciseau.



### 3.3 Pupitre de commandes bas

#### 3.3.1 Description - Ecran tactile

##### Vue générale



## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Repère	Nom	Désignation	Fonction
5	SA420	Commande montée / descente plateforme	Par appui sur  : Montée plateforme.
			Par appui sur  : Descente plateforme.
6	SA905EN	Commande d'activation	En appuyant sur la commande d'activation  et simultanément une fonction désirée activera un mouvement.
9	SB801	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré : Activation pupitre de commandes bas.
			Enfoncé (activé) : Mise hors tension.
10	HL905	Voyant de sélection du pupitre de commandes bas	LED allumée - Icône pupitre de commandes bas.
11	SA801	Commande "Overriding system"	Par appui sur  : Autorise les mouvements depuis le pupitre de commandes bas en cas de surcharge (A utiliser seulement en cas d'urgence) .
12	SB907	Commande klaxon	Par appui sur  : Activation du klaxon.
13	HL906	Voyant sélection pupitre de commandes haut	LED allumée - Icône pupitre de commandes haut.
15	HL908	Voyant surcharge	<p>Icône d'Alarme  :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clignote au démarrage de la machine, en même temps que l'icône ( 16 )</li> <li>- Clignote si l'overriding est actif :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un défaut est détecté, un code d'erreur s'affiche sur l'écran embarqué</li> <li>• Ou si l'icône de température d'huile hydraulique s'affiche sur l'écran embarqué</li> <li>• Ou l'icône de pression moteur s'affiche sur l'écran embarqué</li> <li>• Ou l'icône d'arrêt moteur s'affiche sur l'écran embarqué</li> <li>• Ou l'icône de surcharge machine s'affiche sur l'écran embarqué</li> </ul> </li> </ul>

## B - Familiarisation

Repère	Nom	Désignation	Fonction
16	HL909	Voyant avertissement moteur/Préchauffage moteur	 : Icône d'Alarme : - Clignote au démarrage de la machine, en même temps que l'icône ( 15 ) - Clignote si l'overriding est actif : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'icône d'Avertissement moteur s'affiche sur l'écran embarqué</li> <li>• Ou l'icône de dévers machine s'affiche sur l'écran embarqué</li> <li>• Ou le moteur est en préchauffage</li> </ul>
18	SA308	Mode Tout électrique (Si équipé option Range Extender)	En mode Tout électrique, le moteur thermique ne démarre jamais. L'énergie est fournie par les batteries. Ce mode  est activé par défaut au démarrage de la machine.
19	SA309	Mode Auto (Si équipé option Range Extender) Se reporter au manuel d'utilisation-  D 1.5 - Fonctionnement des modes	En Mode Automatique  , le moteur thermique démarre et s'éteint en fonction de l'utilisation de la machine et de l'état de charge des batteries de traction. Le moteur thermique recharge les batteries.
20	SA905	Mode Manuel (Charge forcée) (Si équipé option Range Extender) Se reporter au manuel d'utilisation-  D 1.5 - Fonctionnement des modes	En Mode Manuel  , le moteur thermique est démarré et arrêté par l'utilisateur. Le moteur thermique recharge les batteries. Au-delà de 100 %, le moteur s'arrête si aucun mouvement n'est commandé.
21	SA900	Sélecteur à clé activation pupitre	 : Mise hors tension. <hr/>  : Activation pupitre de commandes haut. <hr/>  : Activation pupitre de commandes bas.
22		Ecran tactile	

## B - Familiarisation

### 3.3.2 Ecran tactile

Au démarrage et pendant le fonctionnement de la machine, l'écran tactile situé sur le pupitre de commandes bas affiche en temps réel l'état de fonctionnement de la machine.

#### Ecran tactile

Icône	Fonction
-------	----------



	Bouton d'accueil
	Bouton retour
	Bouton d'accès au menu
	Défauts
	Code d'accès
	Réglages machines
	Diagnostic
	Entretien
	Paramètres actuels
	Paramètres généraux

**NOTA : APPUYER AVEC LE DOIGT SUR L'ÉCRAN TACTILE POUR NAVIGUER DANS LES DIFFÉRENTS MENUS. PAR EXEMPLE, APPUYER SUR CURRENT SETTINGS, LA FENÊTRE SUIVANTE S'OUVRE.**

## B - Familiarisation

### Navigation dans les menus

Icône	Fonction
-------	----------



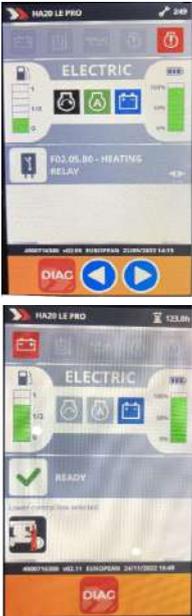
	Bouton défilement écran vers le bas (Le défilement est possible en faisant glisser verticalement le doigt sur l'écran)
	Bouton défilement écran vers le haut (Le défilement est possible en faisant glisser verticalement le doigt sur l'écran)

### Ecran tactile

Mode Manuel	Mode Auto	Mode Tout électrique

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

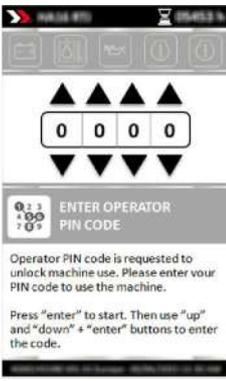
Icône	Désignation	Icône	Désignation
(Visuel selon type machine)			
			<p>Appuyer sur cette icône afin de renseigner le code d'accès diagnostic</p>
	<p>Code d'accès diagnostic</p>	  	<p>Le code Diagnostic n'a pas encore été renseigné</p> <p>Le code Diagnostic rentré est correct (Niveau 1, 2 or 3 en fonction du niveau d'autorisation du technicien)</p> <p>Le code Diagnostic rentré est incorrect</p>

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

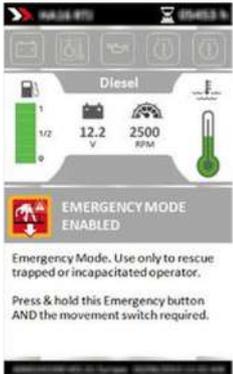
Icône	Désignation	Icône	Désignation
(Visuel selon type machine)			
	Saisie code d'accès Visuel selon type machine		Saisir le code d'accès à l'aide du pavé numérique Appuyer sur l'écran tactile
			Validation du code d'accès Appuyer sur l'écran tactile
	Code d'accès diagnostic NIV 1 Visuel selon type machine	<p>La machine peut être personnalisée avec un code d'identification utilisateur. La personnalisation ne peut se faire qu'avec un accès Niv 1 : 1250.</p> <p>Affichage des propriétés de la machine : Version du logiciel, numéro de série de la machine, paramètres de réglages.</p> <p>Modification possible des paramètres : Langage, format d'affichage des défauts, réglage luminosité, heure, et certaines options disponibles.</p>	
			Le code utilisateur n'a pas encore été renseigné
			Le code utilisateur saisi est correct
			Le code utilisateur saisi est incorrect

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation
(Visuel selon type machine)			
	Visuel selon type machine	<p>La machine peut être personnalisée avec un code d'identification utilisateur. La personnalisation ne peut se faire qu'avec un accès Niv 2. Contacter HAULOTTE Services®</p>	
			Le code utilisateur n'a pas encore été renseigné
			Le code utilisateur saisi est correct
			Le code utilisateur saisi est incorrect

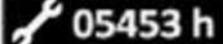
## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation
(Visuel selon type machine)			
	Arrêt d'urgence pupitre de commandes haut		<p>Le bouton poussoir d'arrêt d'urgence du pupitre de commandes haut a été poussé.</p> <p>La machine s'éteindra après quelques secondes. En cas d'urgence, utiliser ce mode.</p>
	Mode d'urgence		<p>Le mode d'urgence est activé quand :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le bouton poussoir d'arrêt d'urgence du pupitre de commandes haut a été poussé.</li> <li>- La machine est en surcharge.</li> <li>- Le pupitre de commandes bas est sélectionné.</li> <li>- Le bouton Overriding est activé.</li> </ul>
			<p>Le mode d'urgence est désactivé quand :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le bouton poussoir d'arrêt d'urgence du pupitre de commandes haut a été tiré.</li> <li>- La machine n'est pas en état de surcharge.</li> <li>- Le pupitre de commandes bas n'est pas sélectionné.</li> </ul>
	<p>Le mode Urgence est hors service / ne fonctionne pas.</p>		

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone modèle de machine		Modèle machine	Affichage du modèle de machine
	Zone horamètre / prochaine maintenance		Horamètre	<p>Le sablier clignote si la machine effectue un mouvement (translation et/ou élévation). L'horamètre s'incrémente.</p> <p>Si le moteur tourne sans faire de mouvement, l'horamètre machine ne s'incrémente pas.</p> <p>La gestion de la maintenance du moteur thermique n'est pas gérée par l'horamètre. Se reporter au menu Maintenance de l'outil.</p>
			Maintenance	<p>L'icône Outil de Maintenance et le nombre d'heures restant jusqu'à la prochaine maintenance s'affichent au démarrage de la machine pendant 5 secondes.</p> <p>L'icône d'Outil de Maintenance clignote, la maintenance est à effectuer.</p>
			Edition	<p>L'icône outil de maintenance s'affiche en ROUGE lorsque la prochaine maintenance programmée doit être effectuée dans moins de 25 heures.</p>

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone icônes d'alertes		Etat des batteries	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'icône s'allume s'il n'y a pas de charge détectée depuis l'alternateur.</li> <li>- L'icône clignote si un code défaut de l'alternateur est détecté (code F09.10).</li> </ul>
			Température d'huile hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'icône s'allume si la température dans le réservoir hydraulique est supérieure à la température maximum acceptable.</li> <li>- Arrêter d'utiliser la machine le temps de permettre à l'huile de refroidir.</li> </ul>
			Pression huile moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'icône est allumée si la pression d'huile du moteur est inférieure à la limite acceptable lorsque le moteur est en fonctionnement.</li> <li>- Le moteur doit être arrêté immédiatement pour éviter de l'endommager.</li> </ul>
			Arrêt moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'icône est allumée si une panne de moteur est détectée (liquide de refroidissement, pression, alternateur, etc.).</li> <li>- Ou si le moteur s'éteint après 3 secondes de fonctionnement.</li> <li>- Ou après 1 seconde quand le moteur ne démarre pas.</li> </ul>

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone icônes d'alertes		Warning moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'icône est allumée si un défaut moteur est détecté.</li> <li>- Ou si l'une des périodicités de maintenance du moteur a été dépassée.</li> </ul>
			Défaut dépollution moteur (Si machine équipée)	Défaut du système de dépollution moteur.  Dans ce cas, il est impératif de contacter HAULOTTE Services® dans les plus brefs délais.

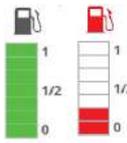
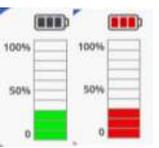
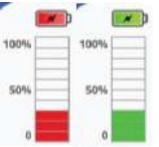
## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	<p>Zone d'informations fonctionnelles</p>			Diesel
		Mode d'énergie utilisé	ECO MODE	
			Electrique	
		Indicateurs		

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone d'informations fonctionnelles		Jauge analogique- Indicateur de niveau de carburant	L'indicateur de niveau de carburant passe du VERT au ROUGE lorsque le niveau de carburant est bas
			Jauge analogique- Indicateur du niveau de décharge des batteries	L'indicateur de décharge batterie passe du VERT au ROUGE lorsque l'état de la batterie est inférieur à 20%
			Jauge analogique- Indicateur du niveau de charge des batteries	L'indicateur de batterie en charge passe du ROUGE au VERT lorsque l'état de la batterie est supérieur à 20%

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Fonctions additionnelles		Gyrophare	L'icône est allumée lorsque le gyrophare est activé
			Phare de travail	L'icône est allumée lorsque le phare de travail est activé
			Activ' Lighting System	L'icône est allumée lorsque le Activ' Lighting System est activé en mode auto ou manuel

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone d'états de la machine		Pictogramme et titre	Affiche le pictogramme et l'état de la machine
			Prêt	La machine est prête ; s'affiche lorsqu'aucun défaut n'est détecté et qu'aucune autre icône d'état de la machine n'est active
			Alarme	L'icône d'alarme clignote s'il y a soit une défaillance de la machine, un défaut détecté ou si la machine est en surcharge ou si la machine est en dévers... Lorsque le symbole d'alarme est affiché, il y aura également un autre symbole affiché pour montrer soit l'état de la machine, soit le défaut correspondant à la défaillance détectée

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone d'états de la machine		Description	
			Pupitre de commandes haut sélectionné	Sélecteur positionné en position pupitre de commandes haut
			Pupitre de commandes bas sélectionné	Sélecteur positionné en position pupitre de commandes bas
			Dévers	La machine est en position dépliée et en condition de dévers excessif. Selon la configuration de la machine, les fonctions de levage et d'extension doivent être ralenties ou arrêtées
			Surcharge	La plateforme est en surcharge. Enlever la charge excessive, ou revenir à la charge nominale pour restaurer les mouvements. En cas d'urgence, pour secourir un utilisateur en nacelle, utiliser le système mode d'urgence.

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone d'états de la machine		Description	
			Préchauffage	Le système de préchauffage automatique du moteur est actif. La durée varie en fonction du moteur et de la température ambiante. Attendre avant de démarrer la machine.
			Limitation de portée	Allumé si la limitation de portée est active.
			Mouvement limité en raison du niveau critique de la batterie	Le niveau de batterie est critique. Recharge batterie obligatoire.
			Machine en charge	La machine se recharge avec la génératrice embarquée.
			Conseil	Recharger complètement la machine au moins une fois tous les 7 jours avec le chargeur secteur afin d'optimiser la durée de vie des batteries. la charge doit débuter avec un niveau de charge inférieur à 90% pour être efficace
			Haute température	Limitation de la performance machine due a une température trop importante (moteur translation, génératrice, moteur de pompe, variateur ...)

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone d'états de la machine		Niveau de carburant bas	Le niveau de carburant est sur la réserve.  Un manque de carburant peut endommager le moteur et ne sera pas couvert par la garantie.
			Activ' Lighting System	La fonction est désactivée. Pour l'activer, se rendre dans le menu "Réglages".

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone d'états de la machine		Description	
			Diagnostic en cours	La console HAULOTTE DIAG est connectée à la machine
			Logiciel écran obsolète	Mise à jour du logiciel écran indispensable. Contacter HAULOTTE Services®.

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
 <p>Zone d'états de la machine</p>			<p>F12.01 Défaut CAN</p>	<p>Défaut du réseau CAN entre l'écran et le reste de la machine</p>
			<p>Activ' Shield Bar® désactivé</p>	<p>Le système secondaire de sécurité est désactivé</p>
			<p>Activ' Shield Bar® déclenché</p>	<p>Le système secondaire de sécurité est déclenché. Un utilisateur peut être coincé sur la plateforme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans cette situation, l'utilisateur au sol doit tourner le sélecteur à clé activation pupitre (21) vers la position pupitre  afin de rendre possible l'utilisation de la machine.</li> <li>- Les commandes du pupitre de commandes haut sont inopérantes.</li> <li>- Vérifier que le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (9) du pupitre de commandes bas n'est pas actionné.</li> <li>- Pour faire fonctionner la machine en sécurité depuis le pupitre de commandes bas, appuyer et maintenir la commande groupe de secours (6) </li> </ul>

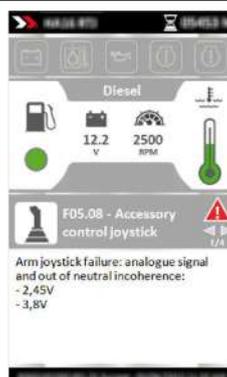
## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
(Visuel selon type machine)				
	Zone d'informations générales		Code et version du logiciel machine	Affiche la référence et la version du logiciel installé sur la machine
			Date et heure machine	Affiche la date et l'heure du module ECU de la machine

### Commandes et indicateurs

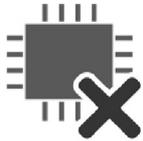
Icône	Désignation	Fonction	Icône	Désignation	Fonction
Défauts machine (Visuel selon type machine)					



### Icônes de défauts machine

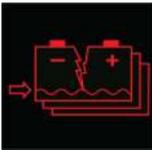
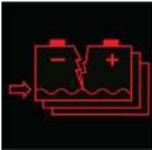
	Code défaut F02.XX	Défaut-Contacteur de puissance		Code défaut F09.XX	Défaut-Moteur thermique
				Code défaut F10.XX	Défaut-Fonctions
	Code défaut F03.XX	Défaut-Relais de commandes		Code défaut F11.XX	Défaut-Sécurité machine

## B - Familiarisation

Icône	Désignation	Fonction	Icône	Désignation	Fonction
<b>Défauts machine (Visuel selon type machine)</b>					
	Code défaut F04.XX	Défaut-Electrovanne		Code défaut F12.XX	Défaut-Console ECU
	Code défaut F05.XX	Défaut-Manipulateur		Code défaut F14.XX	Défaut-Pompe de translation
	Code défaut F06.XX	Défaut-Système de pesage		Code défaut F15.XX	Défaut-Circuit CAN
	Code défaut F07.XX	Défaut-Contacteur de position ou capteur		Code défaut F16.XX	Défaut-Moteur de translation
	Code défaut F08.XX	Défaut-Circuit électrique		Code défaut F17.XX	Défaut-Moteur de pompe
	Code défaut F13.XX	Défaut-Interrupteurs		Code défaut F18.XX	Défaut-Moteur de génératrice

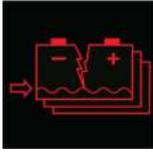
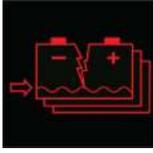
## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
Remplissage si alarme niveau batterie Sans option remplissage centralisé automatique				
	Si capteur batterie "niveau eau bas" actif		Avec activation "Batterie saving"	Niveau d'eau batteries bas : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer d'abord une recharge complète des batteries puis faire l'appoint des batteries en eau déminéralisée</li> <li>- Lorsque le niveau d'eau est bas, le risque d'endommager les batteries est élevé, la montée sera bloquée</li> </ul>
			Sans activation "Batterie saving"	Niveau d'eau batteries bas : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer d'abord une recharge complète des batteries puis faire l'appoint des batteries en eau déminéralisée</li> <li>- Lorsque le niveau d'eau est bas, le risque d'endommager les batteries est élevé</li> </ul>

## B - Familiarisation

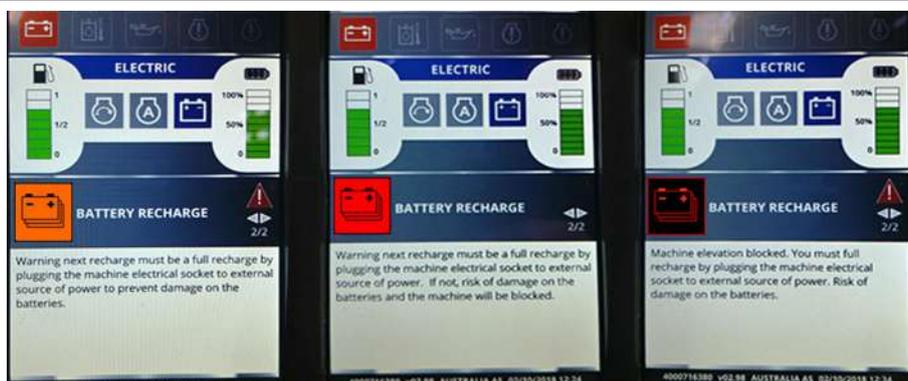
### Commandes et indicateurs

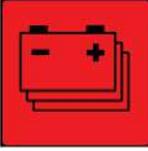
Icône	Désignation	Icône	Désignation	Fonction
Remplissage si alarme niveau batterie Avec option remplissage centralisé automatique				
	<p>Si Capteur niveau bidon eau bas actif</p>			<p>Niveau du bidon d'eau bas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplir le réservoir d'eau des batteries avec de l'eau déminéralisée</li> </ul>
	<p>Si capteur batterie "niveau eau bas" actif</p>		<p>Avec activation "Batterie saving"</p>	<p>Niveau du bidon d'eau bas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplir d'abord le bidon d'eau déminéralisée puis effectuer une recharge complète</li> <li>- Si le niveau d'eau est incorrect, risque d'endommager la batterie</li> </ul>
			<p>Sans activation "Batterie saving"</p>	<p>Niveau du bidon d'eau bas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplir d'abord le bidon d'eau déminéralisée puis effectuer une recharge complète</li> <li>- Si le niveau d'eau est incorrect, risque d'endommager la batterie</li> </ul>

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Fonction	Désignation
<p>Une charge complète toutes les 45 heures Avec activation "Batterie saving"</p>		

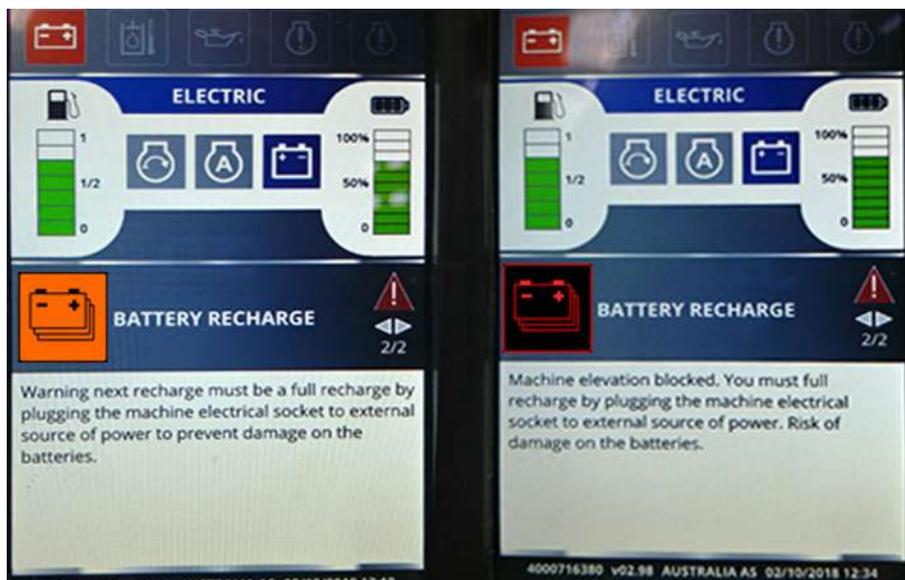


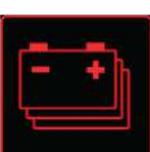
	<p>35 heures sans recharge complète</p>	<p>Recharge des batteries</p>	<p>Attention, la prochaine recharge doit être complète en branchant la prise électrique de la machine à une source d'alimentation externe afin d'éviter d'endommager les batteries.</p>
	<p>43 heures sans recharge complète</p>		<p>Attention, la prochaine recharge doit être complète en branchant la prise électrique de la machine à une source d'alimentation externe. Sinon, risque d'endommager les batteries et la machine sera bloquée</p>
	<p>45 heures sans recharge complète</p>		<p>Attention, la prochaine recharge doit être complète en branchant la prise électrique de la machine à une source d'alimentation externe. Risque d'endommager les batteries</p>

## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Icône	Fonction	Désignation
<p>Une charge complète toutes les 45 heures Sans activation "Batterie saving"</p>		



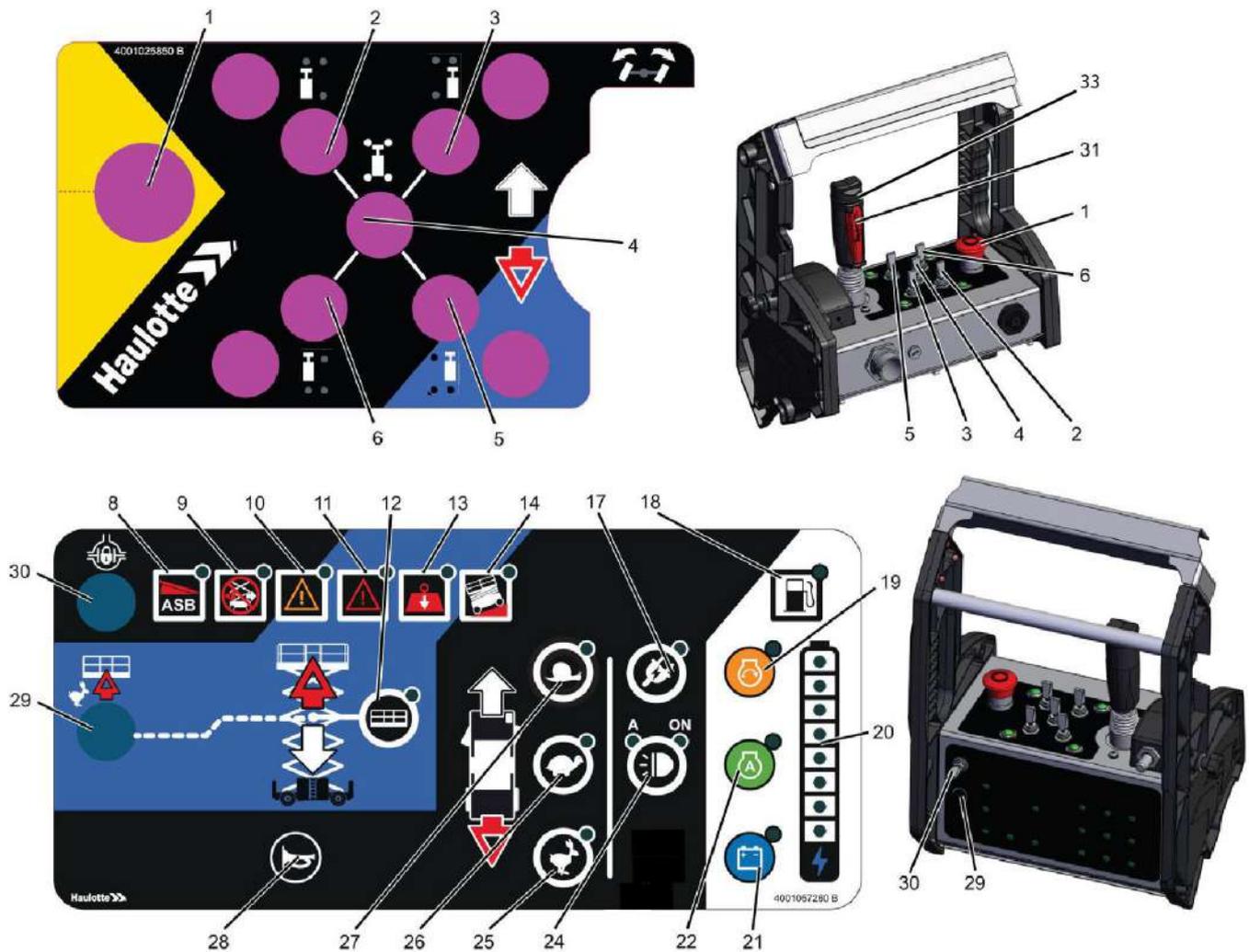
	<p>35 heures sans recharge complète</p>		<p>35 heures sans recharge complète</p>
	<p>45 heures sans recharge complète</p>	<p>Recharge des batteries</p>	<p>Attention, la prochaine recharge doit être complète en branchant la prise électrique de la machine à une source d'alimentation externe. Risque d'endommager les batteries</p>

## B - Familiarisation

### 3.4 Pupitre de commandes haut

#### 3.4.1 Description

Vue générale-HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO) - HS18 E MAX (HS5390 E MAX)



## B - Familiarisation

### Commandes et indicateurs

Repère	Nom	Désignation	Fonction
1	SB802	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré : Mise sous tension pupitre de commande haut
			Enfoncé (désactivé) : Mise hors tension
2	SA121	Sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur avant gauche	Actionner vers le bas le sélecteur pour la sortie des stabilisateurs : Sortie du stabilisateur et LED allumée (en continu : stabilisateur sorti et en appui au sol ; clignotement rapide : stabilisateur sorti mais pas encore en appui ; clignotement lent : stabilisateur totalement sorti mais pas en appui)
			Actionner vers le haut le sélecteur pour relever les stabilisateurs : Rentrée du stabilisateur et LED correspondante éteinte en descente (Stabilisateurs rentrés)
3	SA124	Sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur avant droit	Actionner vers le bas le sélecteur pour la sortie des stabilisateurs : Sortie du stabilisateur et LED allumée (en continu : stabilisateur sorti et en appui au sol ; clignotement rapide : stabilisateur sorti mais pas encore en appui ; clignotement lent : stabilisateur totalement sorti mais pas en appui)
			Actionner vers le haut le sélecteur pour relever les stabilisateurs : Rentrée du stabilisateur et LED correspondante éteinte en descente (Stabilisateurs rentrés)
4	SA120	Sélecteur sortie/rentrée centralisée des stabilisateurs	Actionner vers le bas le sélecteur pour la sortie des stabilisateurs : Sortie des stabilisateurs et LED allumée (en continu : stabilisateurs sortis et en appui au sol ; clignotement rapide : stabilisateurs sortis mais pas encore en appui ; clignotement lent : stabilisateurs totalement sortis mais pas en appui)
			Actionner vers le haut le sélecteur pour relever les stabilisateurs : Rentrée des stabilisateurs et LED correspondante éteinte en descente (Stabilisateurs rentrés)
5	SA123	Sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur arrière droit	Actionner vers le bas le sélecteur pour la sortie des stabilisateurs : Sortie du stabilisateur et LED allumée (en continu : stabilisateur sorti et en appui au sol ; clignotement rapide : stabilisateur sorti mais pas encore en appui ; clignotement lent : stabilisateur totalement sorti mais pas en appui)
			Actionner vers le haut le sélecteur pour relever les stabilisateurs : Rentrée du stabilisateur et LED correspondante éteinte en descente

## B - Familiarisation

Repère	Nom	Désignation	Fonction
6	SA122	Sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur arrière gauche	<p>Actionner vers le bas le sélecteur pour la sortie des stabilisateurs : Sortie du stabilisateur et LED allumée (en continu : stabilisateur sorti et en appui au sol ; clignotement rapide : stabilisateur sorti mais pas encore en appui ; clignotement lent : stabilisateur totalement sorti mais pas en appui)</p> <p>Actionner vers le haut le sélecteur pour relever les stabilisateurs : Rentrée du stabilisateur et LED correspondante éteinte en descente (Stabilisateurs rentrés)</p>
8	HL901	Voyant Activ'Shield Bar Scissors (Pour les machines équipées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allumé fixe : Mouvement en cours. Activ'Shield Bar Scissors activé.</li> <li>- Eteint : Machine repliée, translation marche avant ou marche arrière. Activ'Shield Bar Scissors inactif.</li> <li>- Clignote lentement : Machine repliée, sélection de mouvement de levage, translation. Activ'Shield Bar Scissors activé</li> </ul>
9	HL165	Voyant coupure translation	Voyant allumé : La translation est interdite
10	HL908	Voyant préchauffage Range Extender (Pour les machines équipées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allumé fixe : Préchauffage Range Extender</li> <li>- Clignotement : Défaut de fonctionnement</li> </ul>
11	HL903	Voyant défaut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allumé fixe : Défaut du système de pesage - Surcharge</li> <li>- Clignotement : Défaut de fonctionnement - Machine non paramétrée correctement - Coupure 3 m descente</li> </ul>
12	HL420	Sélecteur commande montée / descente nacelle (ou plateforme)	Appuyé (activé et LED allumée) : Sélection montée / descente nacelle (ou plateforme)
13	HL802	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme)	Allumé en cas de surcharge
14	HL800	Voyant dévers (inclinaison)	Allumé si machine en dévers
17	HL916	Sélecteur génératrice (Pour les machines équipées)	Appuyé (activé) : Alimentation en plateforme
18	HL307	Niveau carburant bas (Pour les machines équipées)	Allumé si niveau carburant bas

## B - Familiarisation

Repère	Nom	Désignation	Fonction
19	HL314	Mode Manuel (Charge forcée)	En Mode Manuel  le moteur thermique est démarré et arrêté par l'utilisateur. Le moteur thermique recharge les batteries. A 100 %, le moteur s'arrête si aucun mouvement n'est commandé.
20	LBB01... LBB08	Niveau de batterie	Indicateur du niveau de charge des batteries
21	HL312	Mode Tout électrique	L'énergie est fournie par les batteries. Ce mode  est activé par défaut au démarrage de la machine.
22	HL313	Mode Auto	En mode Automatique  le Range Extender démarre et s'éteint en fonction de l'utilisation de la machine et de l'état de charge des batteries. Le Range Extender recharge les batteries.
24	HL911E	Commande Activ' Lighting System	 ON
			 Allumage automatique
			 OFF
25	HL161	Sélecteur grande vitesse de translation	Appuyé (activé et LED allumée) : Sélection grande vitesse de translation
26	HL162	Sélecteur moyenne vitesse de translation	Appuyé (activé et LED allumée) : Sélection moyenne vitesse de translation
27	HL163	Sélecteur petite vitesse de translation	Appuyé (activé et LED allumée) : Sélection petite vitesse de translation
28	SA907	Commande klaxon	Par appui sur  : Activation du klaxon.
29	SB900	Commande Activ'Shield Bar Scissors (Si équipé)	Maintenu appuyé (Activé) : Activation levage pleine vitesse (si machine équipée)
30	SA100	Commande blocage différentiel	Maintenu appuyé : Sélection blocage différentiel

## B - Familiarisation

Repère	Nom	Désignation	Fonction
31	SM901	Commande d'activation	Maintenu appuyé : validation des mouvements du manipulateur
			Relâché : Arrêt du mouvement de la commande associée
33	SM901	Manipulateur translation	Vers l'avant (Pousser) : Translation vers l'avant (Flèche blanche avant)
			Vers l'arrière (Tirer) : Translation vers l'arrière (Flèche rouge arrière)
		Rocker de direction	Appui droit : Braquer à droite
			Appui gauche : Braquer à gauche
		Manipulateur levage	Vers l'avant (Pousser) : Descente
			Vers l'arrière (Tirer) : Montée

## B - Familiarisation

### 4 Caractéristiques de performance

#### 4.1 Caractéristiques techniques

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



Ne pas remplacer d'éléments essentiels à la stabilité de la machine, tels que les batteries ou les pneus, par des éléments de poids ou de spécifications différents. La stabilité de la machine pourrait en être affectée.

#### Normes CE, UKCA, AS, EAC, CSA et ANSI A92.20

Machine	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
<b>Caractéristiques - Dimensions</b>		
Poids total avec plateforme standard+1 extension	7 362 kg (16,230 lbs)	Non applicable
Poids total avec plateforme standard+2 extensions	7 518 kg (16,574 lbs)	
Poids total avec plateforme large+2 extensions	7 648 kg (16,860 lbs)	
Longueur repliée avec plateforme standard+1 extension	4,405 m (14 ft 5 in)	Non applicable
Longueur repliée avec plateforme standard+2 extensions	4,405 m (14 ft 5 in)	
Longueur repliée avec plateforme large+2 extensions	4,954 m (16 ft 3 in)	
Longueur déployée avec plateforme standard+1 extension	4,907 m (16 ft 1 in)	Non applicable
Longueur déployée avec plateforme standard+2 extensions	5,887 m (19 ft 4 in)	
Longueur déployée avec plateforme large+2 extensions	7,508 m (24 ft 8 in)	
Largeur	2,3 m (7 ft 7 in)	
Dévers latéral maxi-Sur roues	3°	
Dévers latéral maxi-Sur stabilisateurs	3°	
Dévers longitudinal maxi	5°	

## B - Familiarisation

Machine	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
Pression maximale sur terrain dur–Sur roues	14,13 daN/cm <sup>2</sup> (205 lb/ft <sup>2</sup> )	
Pression maximale sur terrain dur–Sur stabilisateurs	8,04 daN/cm <sup>2</sup> (117 lb/ft <sup>2</sup> )	
Charge maxi sur roue	4000 daN (8819 lb)	
Rayon de braquage extérieur–Extension rentrée	6,450 m (21 ft 2 in)	
Rayon de braquage intérieur	3,600 m (9 ft 10 in)	
Hauteur maximum de travail	15 m (49 ft 3 in)	
Hauteur maximum de la plateforme (Sur stabilisateurs)	13,4 m (44 ft 0 in)	
Hauteur maximum de la plateforme (Sur roues)	13 m (42 ft 8 in)	
Hauteur hors tout de la machine en position repliée (Option garde-corps rabattable)	2,250 m (7 ft 5 in)	
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol (Avec plateforme standard+1 extension)	2,202 m (7 ft 3 in)	Non applicable
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol (Avec plateforme standard+2 extensions)	3,552 m (11 ft 8 in)	
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol (Avec plateforme large+2 extensions)	4,245 m (13 ft 11 in)	
Portée maxi au-dessus du sol (Avec plateforme standard+1 extension)	1,702 m (5 ft 7 in)	Non applicable
Portée maxi au-dessus du sol (Avec plateforme standard+2 extensions)	3,052 m (10 ft 0 in)	
Portée maxi au-dessus du sol (Avec plateforme large+2 extensions)	3,745 m (12 ft 3 in)	
Capacité de charge maxi en nacelle	750 kg (1653.47 lb)	

## B - Familiarisation

Machine	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
Capacité de charge maxi en nacelle (2 extensions)	750 kg (1,653.47 lbs)	
Capacité de charge maxi sur l'extension	225 kg (496.04 lbs)	
Nombre maxi de personnes	4	
Nombre maximum de personne sur extension (se référer à la capacité de charge maxi sur l'extension)	2	
Vitesse maximale du vent	45 km/h (12,5 m/s) - 28 mph (41 ft/s)	
Effort manuel	400 N (90 lbf)	
Pente maximale	45 %	
Vitesse de translation :		
- Micro vitesse	- 0,5 km/h (0.31 mph)	
- Petite vitesse	- 1,7 km/h (1.06 mph)	
- Moyenne vitesse	- 2,5 km/h (1.55 mph)	
- Grande vitesse	- 5 km/h (3.11 mph)	
Vitesse maxi de traction en roues libres	1,7 km/h (1.06 mph)	
Capacité réservoir hydraulique	76 l 20.08 gal US	

### Source d'énergie - Electrique

Standard	Option	Poids de la batterie	Tension du système	Capacité	Capacité
X		440 kg (970 lb)	48V	357 Ah (C5)	435 Ah (C20)
	X	440 kg (970 lb)	48V	331 Ah (C5)	390 Ah (C20)

## B - Familiarisation

### Normes CE, UKCA, AS, EAC, CSA et ANSI A92.20

Machine	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
<b>Caractéristiques - Dimensions</b>		
Poids total avec plateforme standard+1 extension	7 902 kg (17,420 lbs)	Non applicable
Poids total avec plateforme standard+2 extensions	8 048 kg (17,742 lbs)	
Poids total avec plateforme large+2 extensions	8 178 kg (18,029 lbs)	
Longueur repliée avec plateforme standard+1 extension	4,405 m (14 ft 5 in)	Non applicable
Longueur repliée avec plateforme standard+2 extensions	4,405 m (14 ft 5 in)	
Longueur repliée avec plateforme large+2 extensions	4,940 m (16 ft 2 in)	
Longueur déployée avec plateforme standard+1 extension	4,907 m (16 ft 1 in)	Non applicable
Longueur déployée avec plateforme standard+2 extensions	5,887 m (19 ft 4 in)	
Longueur déployée avec plateforme large+2 extensions	7,508 m (24 ft 8 in)	
Largeur	2,3 m (7 ft 7 in)	
Dévers latéral maxi—Sur roues	2°	
Dévers latéral maxi—Sur stabilisateurs	1°	
Dévers longitudinal maxi	5°	
Pression maximale sur terrain dur—Sur roues	14,86 daN/cm <sup>2</sup> (216 lb/ft <sup>2</sup> )	
Pression maximale sur terrain dur—Sur stabilisateurs	8,66 daN/cm <sup>2</sup> (126 lb/ft <sup>2</sup> )	
Charge maxi sur roue	4250 daN (9370 lb)	

## B - Familiarisation

Machine	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
Rayon de braquage extérieur-Extension rentrée	6,450 m (21 ft 2 in)	
Rayon de braquage intérieur	3,600 m (9 ft 10 in)	
Hauteur maximum de travail	18 m (59 ft 1 in)	
Hauteur maximum de la plateforme (Sur stabilisateurs)	16,40 m (53 ft 9 in)	
Hauteur maximum de la plateforme (Sur roues)	11 m (36 ft 10 in)	
Hauteur hors tout de la machine en position repliée (Option garde-corps rabattable)	2,360 m (7 ft 9 in)	
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol (Avec plateforme standard+1 extension)	2,202 m (7 ft 3 in)	Non applicable
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol (Avec plateforme standard+2 extensions)	3,552 m (11 ft 8 in)	
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol (Avec plateforme large+2 extensions)	4,245 m (13 ft 11 in)	
Portée maxi au-dessus du sol (Avec plateforme standard+1 extension)	1,702 m (5 ft 7 in)	Non applicable
Portée maxi au-dessus du sol (Avec plateforme standard+2 extensions)	3,052 m (10 ft 0 in)	
Portée maxi au-dessus du sol (Avec plateforme large+2 extensions)	3,745 m (12 ft 3 in)	
Capacité de charge maxi en nacelle		
Capacité de charge maxi en nacelle (2 extensions)	750 kg (1653.47 lbs)	
Capacité de charge maxi sur l'extension	225 kg (496.04 lbs)	
Nombre maxi de personnes	4	
Nombre maximum de personne sur extension (se référer à la capacité de charge maxi sur l'extension)	2	

## B - Familiarisation

Machine	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
Vitesse maximale du vent	45 km/h (12,5 m/s) - 28 mph (41 ft/s)	
Effort manuel	400 N (90 lbf)	
Pente maximale	40 %	
Vitesse de translation : - Micro vitesse - Petite vitesse - Moyenne vitesse - Grande vitesse	- 0,5 km/h (0.31 mph) - 1,7 km/h (1.06 mph) - 2,5 km/h (1.55 mph) - 5 km/h (3.11 mph)	
Vitesse maxi de traction en roues libres	1,7 km/h (1.06 mph)	
Capacité réservoir hydraulique	76 l 20.08 gal US	

### Source d'énergie - Electrique

Standard	Option	Poids de la batterie	Tension du système	Capacité	Capacité
X		440 kg (970 lbs)	48V	357 Ah (C5)	435 Ah (C20)
	X	440 kg (970 lbs)	48V	331 Ah (C5)	390 Ah (C20)

## B - Familiarisation

### Normes CE, UKCA, AS, EAC, CSA et ANSI A92.20

Machine	HS18E MAX - HS5390E MAX
<b>Caractéristiques - Dimensions</b>	
Poids total avec plateforme standard+2 extensions	8 048 kg (17,742 lbs)
Longueur repliée avec plateforme standard+2 extensions	4,405 m (14 ft 5 in)
Longueur déployée avec plateforme standard+2 extensions	5,887 m (19 ft 4 in)
Largeur	2,3 m (7 ft 7 in)
Dévers latéral maxi—Sur roues	1,5°
Dévers latéral maxi—Sur stabilisateurs	1°
Dévers longitudinal maxi—Sur roues	3,5°
Dévers longitudinal maxi—Sur stabilisateurs	5°
Pression maximale sur terrain dur—Sur roues	14,86 daN/cm <sup>2</sup> (216 lb/ft <sup>2</sup> )
Pression maximale sur terrain dur—Sur stabilisateurs	8,66 daN/cm <sup>2</sup> (126 lb/ft <sup>2</sup> )
Charge maxi sur roue	4250 daN (9370 lb)
Rayon de braquage extérieur—Extension rentrée	6,450 m (21 ft 2 in)
Rayon de braquage intérieur	3,600 m (9 ft 10 in)
Hauteur maximum de travail	18 m (59 ft 1 in)
Hauteur maximum de la plateforme (Sur stabilisateurs)	16,40 m (53 ft 9 in)
Hauteur maximum de la plateforme (Sur roues)	16 m (53 ft 6 in)
Hauteur hors tout de la machine en position repliée (Option garde-corps rabattable)	2,360 m (7 ft 9 in)

## B - Familiarisation

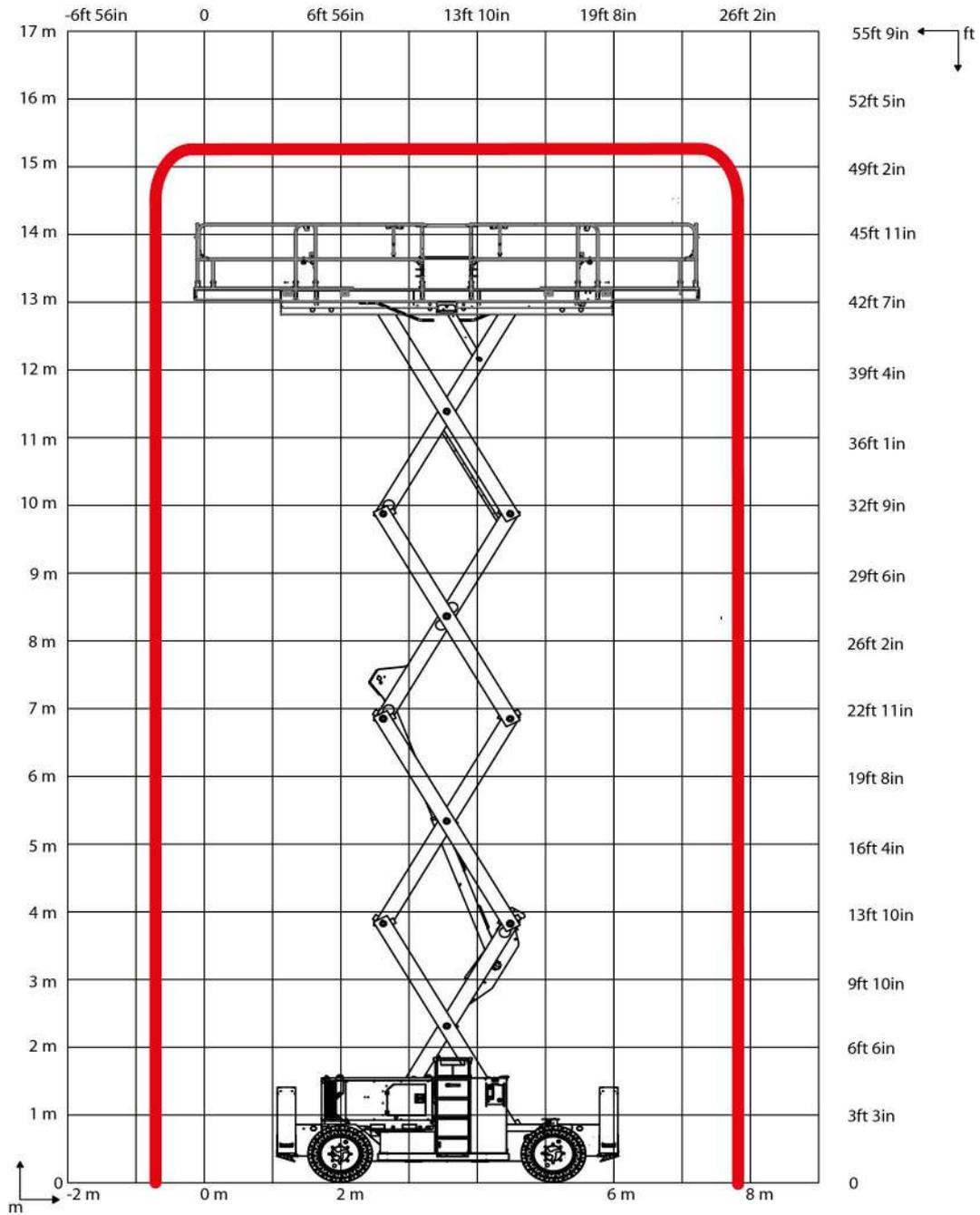
Machine	HS18E MAX - HS5390E MAX
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol (Avec plateforme standard+2 extensions)	3,552 m (11 ft 8 in)
Portée maxi au-dessus du sol (Avec plateforme standard+2 extensions)	3,052 m (10 ft 0 in)
Capacité de charge maxi en nacelle (2 extensions)	750 kg (1653.47 lbs)
Capacité de charge maxi sur l'extension	225 kg (496.04 lbs)
Nombre maxi de personnes	4
Nombre maximum de personne sur extension (se référer à la capacité de charge maxi sur l'extension)	2
Vitesse maximale du vent	45 km/h (12,5 m/s) - 28 mph (41 ft/s)
Effort manuel	400 N (90 lbf)
Pente maximale	40 %
Vitesse de translation : - Micro vitesse - Petite vitesse - Moyenne vitesse - Grande vitesse	- 0,5 km/h (0.31 mph) - 1,7 km/h (1.06 mph) - 2,5 km/h (1.55 mph) - 5 km/h (3.11 mph)
Vitesse maxi de traction en roues libres	1,7 km/h (1.06 mph)
Capacité réservoir hydraulique	76 l 20.08 gal US

### Source d'énergie - Electrique

Standard	Option	Poids de la batterie	Tension du système	Capacité	Capacité
X		440 kg (970 lbs)	48V	357 Ah (C5)	435 Ah (C20)
	X	440 kg (970 lbs)	48V	331 Ah (C5)	390 Ah (C20)

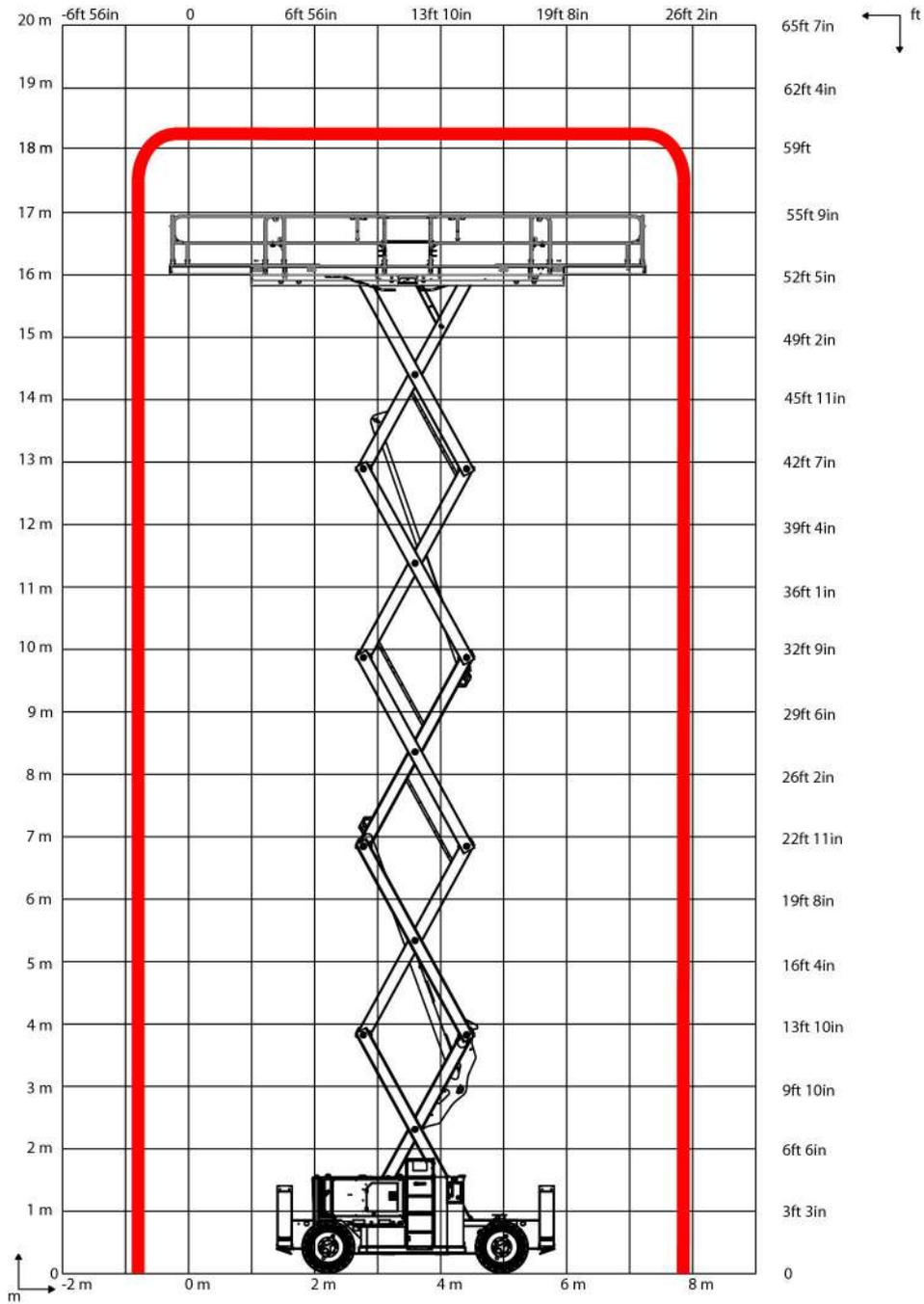
4.2 Zone de travail

HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO)



## B - Familiarisation

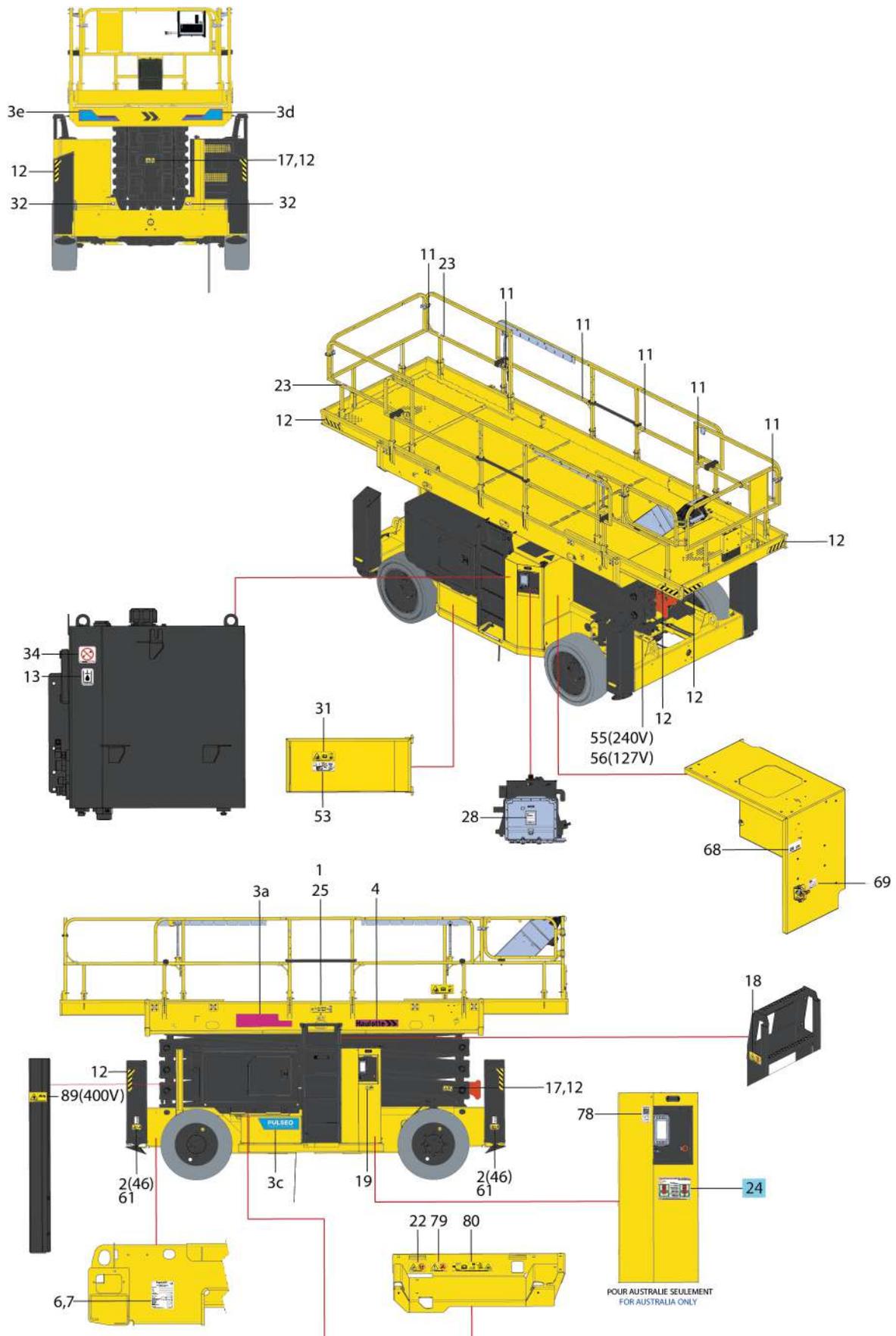
### HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HS18E MAX (HS5390E MAX)



## B - Familiarisation

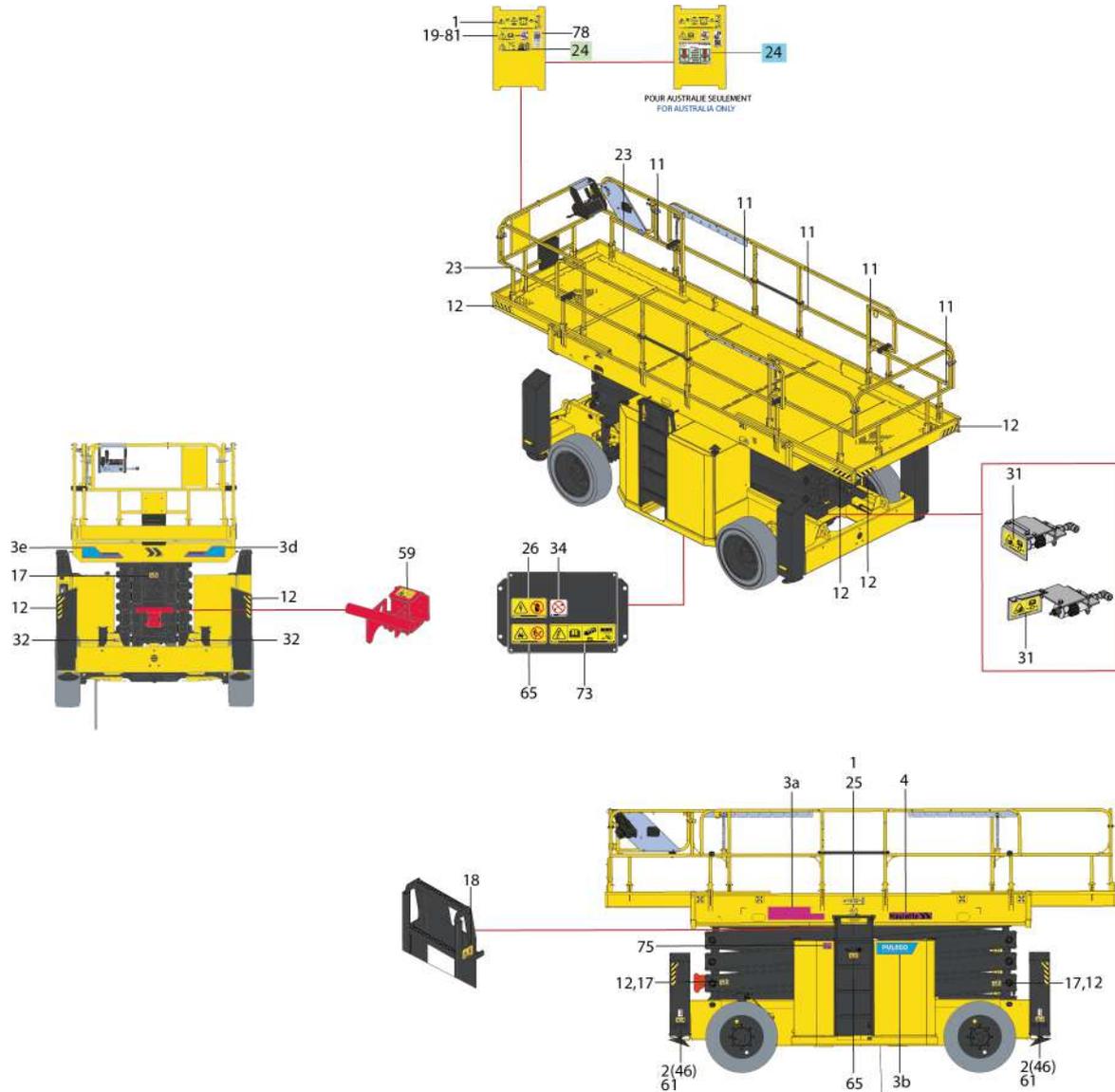
### 5 Positionnement et repérage des étiquettes

Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO - HS18 E MAX



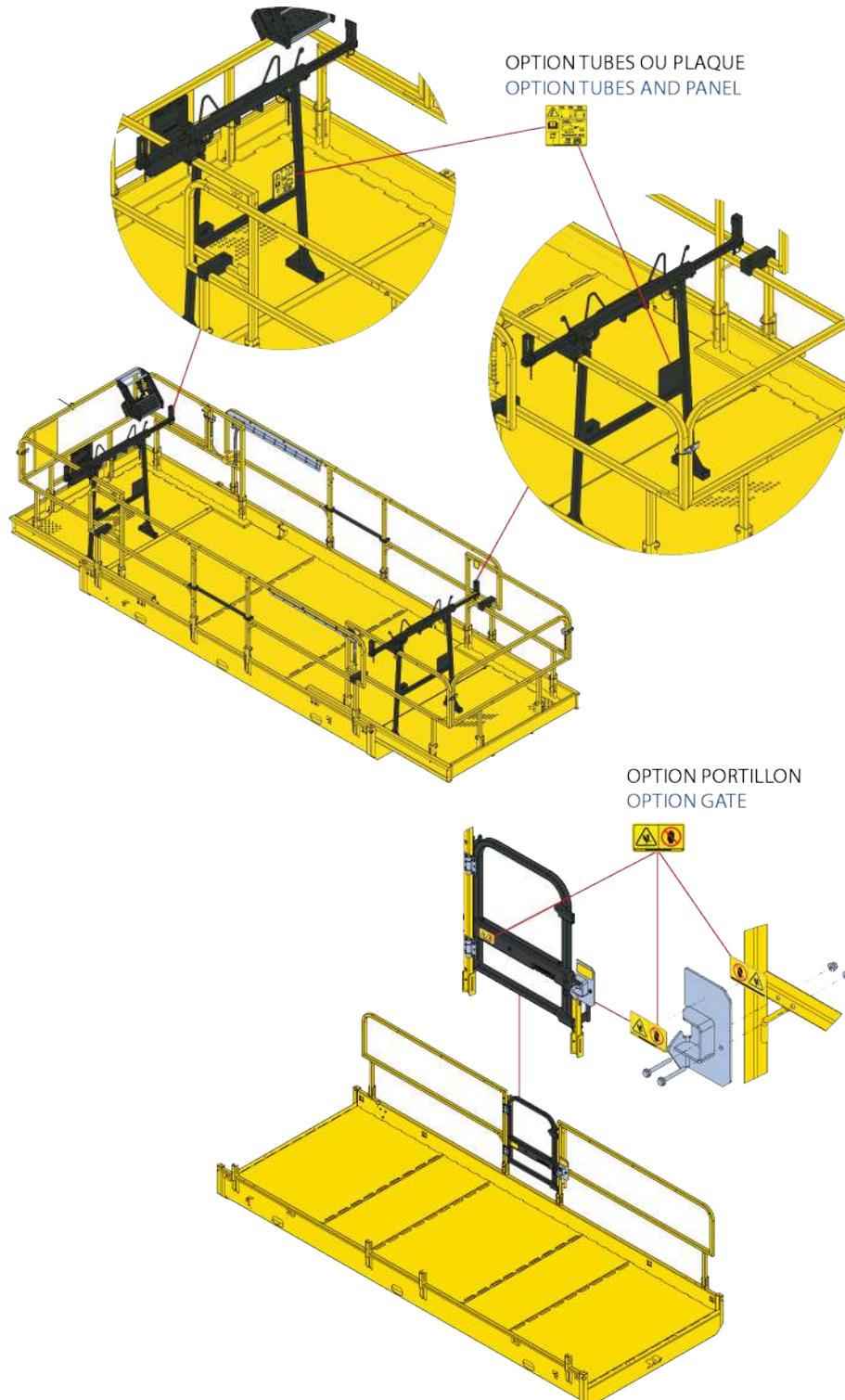
## B - Familiarisation

Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO - HS18 E MAX



## B - Familiarisation

Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO - HS18 E MAX



## B - Familiarisation

### Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO - HS18 E MAX

OPTION ALIMENTATION NACELLE  
OPTION PLATFORM ALIMENTATION



OPTION PLATEFORME XL  
OPTION PLATFORM XL



12

12

OPTION COUPE BATTERIE  
OPTION BATTERY DISCONNECT



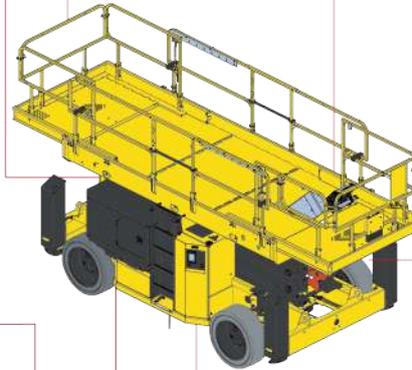
H15



H18



OPTION GRILLES DE PROTECTION  
OPTION PROTECTION GRILLS



OPTION REMPLISSAGE D'ATLAS CENTRALISÉ  
OPTION CENTRALIZED ATLAS FILL

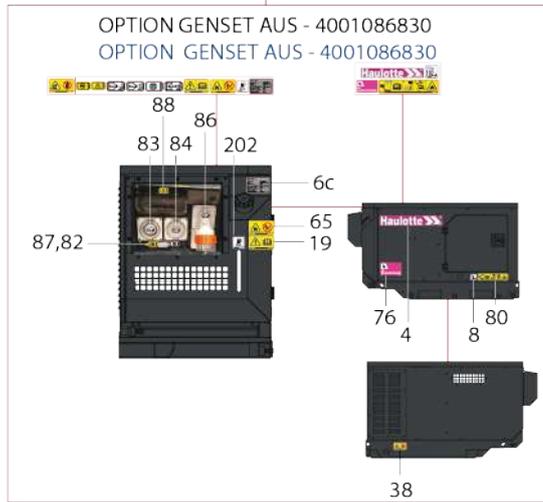
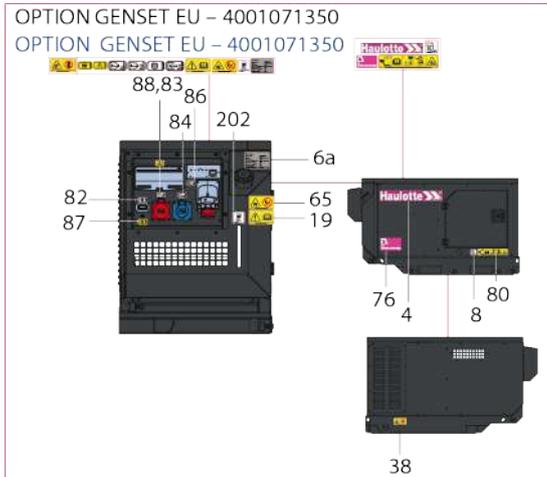


OPTION D'HUILE BIO HYDRAULIQUE OU BIO HFE 32  
OU D'HUILE GRAND FROID  
OPTION BIO HYDRAULIC OIL OR BIO HFE 32  
OR COLD COUNTRIES OIL



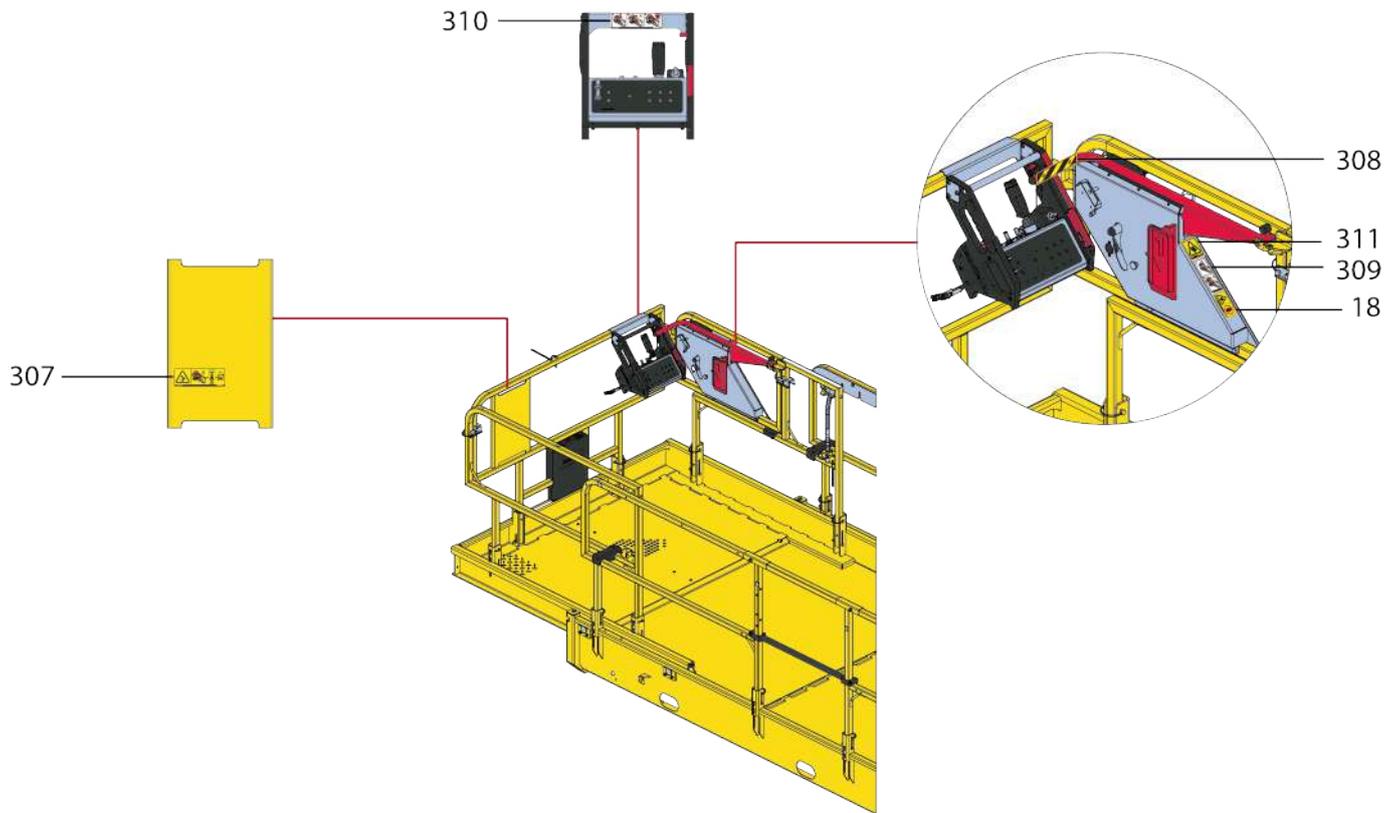
## B - Familiarisation

### Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO - HS18 E MAX



## B - Familiarisation

Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO - HS18 E MAX



## B - Familiarisation

### Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO

Repère	Désignation	Qté	HS15 E HS15 E PRO	HS18 E HS18 E PRO
1	Hauteur de plancher et charge	3	4001068780	4001068790
2(46)	Pression-Effort au sol+Effort maximum sur stabilisateur+Hauteur de transport	4	4001323530	4001323540
3a	Nom commercial-HS15E / HS4390E LIGHT	2	4001072080	N/A
3a	Nom commercial-HS15E / HS4390E DARK	2	4001129850	N/A
3a	Nom commercial-HS15E PRO / HS4390E PRO LIGHT	2	4001072090	N/A
3a	Nom commercial-HS15E PRO / HS4390E PRO DARK	2	4001129860	N/A
3a	Nom commercial-HS18E / HS5390E LIGHT	2	N/A	4001072100
3a	Nom commercial-HS18E / HS5390E DARK	2	N/A	4001129870
3a	Nom commercial-HS18E PRO / HS5390E PRO LIGHT	2	N/A	4001072110
3b	Graphisme PULSEO GENERATION-Gauche	1	40010722270	
3c	Graphisme PULSEO GENERATION-Droite	1	40010722280	
3d	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme gauche	2	40010722290	
3e	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme droite	2	4001072300	
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine claire	2	4001072210	
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine foncée	2	4001072220	
6a	Plaque constructeur	1	Pour normes CE, UCKA et AS seulement : 4001243980	
6b	Plaque constructeur	1	Pour la Russie : 4000278870	
6c	Plaque constructeur	1	Pour l'Ukraine : 307P227830	
11	Point d'ancrage harnais	11	4001052020	

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS15 E HS15 E PRO	HS18 E HS18 E PRO
12	Adhésif jaune et noir	8	4001052030	
13	Huile hydraulique	1	4001052050	
17	Écrasement corps	5	4001052070	
18	Blessure main-Écrasement mains	2	4001052080	
19	Lire le manuel d'utilisation	2	4001052090	
22	Blessure pied	1	4001073700	
23	Sens de translation	2	4001052110	
24	Danger électrocution	1	Pour normes CE et EAC seulement : 4001052120	
24	Danger électrocution	2	Pour norme AS seulement : 4001052140	
25	Fermeture lisse	2	4001052150	
26	Masse soudure	1	4001052160	
28	Version software	1	4000504670	
31	Défreinage	3	4001073710	
32	Points d'ancrage-Traction	4	4001052180	
34	Ne pas laver à haute pression	2	4001052200	
53	Descente de secours	1	4001073540	
55	Prise chargeur 240 V	1	4001110960	
56	Prise chargeur 127 V	1	4001110970	
59	Sécurité ciseaux	1	4001052240	
61	Écrasement pieds	4	4001052260	
65	Danger feu	1	4001052270	
68	Hauteur de transport	1	4001323550	4001323560
69	Coupe-circuit	1	4001251470	
73	Masse batteries	1	4001074280	
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053460	
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053510	
78	QR Code (  <a href="https://www.e-technical-information.com">https://www.e-technical-information.com</a> )	2	4001281820	

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS15 E HS15 E PRO	HS18 E HS18 E PRO
80	Procédure de montage- Range Extender	1	4001074890	
81	Position boîtier de commandes	1	4001074900	
87	Prise chargeur 400V 16A	1	4001134700	
89	Ne pas stocker	1	4001074880	
4	Range Extender	1	4001072220	
6		1	4001128580 / 4001128590 / 4001128600	
8		1	4001068990	
19		1	4001052090	
38		1	4001075820	
76		1	4001072970	
80		1	4001074890	
83		1	4001075850 / 4001075860	
84		1	4001075870	
85		1	4001075880	
86		1	4001128990	
91		1	4001075830	
92		1	4001075840	
202		1	4001076200	
18		Option Activ'Shield Bar Scissors	1	4001052080
307	1		4001085530	
308	1		4001085540	
309	1		4001085550	
310	1		4001085560	
311	1		4001098550	
Non illustré	Option huile hydraulique bio	1	4001052380	
Non illustré	Option huile hydraulique bio-Pays froids	1	4001052390	
Non illustré	Option air comprimé	1	4001052370	

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS15 E HS15 E PRO	HS18 E HS18 E PRO
Non illustré	Option de remplissage centralisé	1	4001052340	
Non illustré	Option porte tubes	1	4001134730	
Non illustré	Option porte plaques	1	4001134730	
Non illustré	Option déconnexion batteries	1	4001073740	
Non illustré	Option extension plateforme	1	4001052030	
Non illustré	Option Grille	6	4001052080	
Non illustré	Option plateforme XL	1	4001052030	
Non illustré	Option prise alimentation	1	4001052350 / 4001052360	
Non illustré	Option-Zone de travail (1 extension)	1	4001194580	4001194590
Non illustré	Option-Zone de travail (2 extensions)	1	4001158530	4001158550
Non illustré	Option-Zone de travail (Plateforme large)	1	4001158540	4001158560

## B - Familiarisation

### Normes CE, UKCA, AS et EAC : HS18 E MAX

Repère	Désignation	Qté	HS18 E MAX
1	Hauteur de plancher et charge	3	4001068790
2(46)	Pression-Effort au sol+Effort maximum sur stabilisateur+Hauteur de transport	4	4001323540
3a	Nom commercial-HS18E MAX LIGHT	2	4001306720
3a	Nom commercial-HS18E MAX DARK	2	4001306740
3b	Graphisme PULSEO GENERATION-Gauche	1	40010722270
3c	Graphisme PULSEO GENERATION-Droite	1	40010722280
3d	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme gauche	2	40010722290
3e	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme droite	2	4001072300
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine claire	2	4001072210
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine foncée	2	4001072220
6a	Plaque constructeur	1	Pour normes CE, UKCA et AS seulement : 4001243980
6b	Plaque constructeur	1	Pour la Russie : 4000278870
6c	Plaque constructeur	1	Pour l'Ukraine : 307P227830
11	Point d'ancrage harnais	11	4001052020
12	Adhésif jaune et noir	8	4001052030
13	Huile hydraulique	1	4001052050
17	Écrasement corps	5	4001052070
18	Blessure main-Écrasement mains	2	4001052080
19	Lire le manuel d'utilisation	2	4001052090
22	Blessure pied	1	4001073700
23	Sens de translation	2	4001052110
24	Danger électrocution	1	Pour normes CE et EAC seulement : 4001052120

**B - Familiarisation**

Repère	Désignation	Qté	HS18 E MAX
24	Danger électrocution	2	Pour norme AS seulement : 4001052140
25	Fermeture lisse	2	4001052150
26	Masse soudure	1	4001052160
28	Version software	1	4000504670
31	Défreinage	3	4001073710
32	Points d'ancrage-Traction	4	4001052180
34	Ne pas laver à haute pression	2	4001052200
53	Descente de secours	1	4001073540
55	Prise chargeur 240 V	1	4001110960
56	Prise chargeur 127 V	1	4001110970
59	Sécurité ciseaux	1	4001052240
61	Écrasement pieds	4	4001052260
65	Danger feu	1	4001052270
68	Écrasement pieds	1	4001323560
69	Coupe-circuit	1	4001251470
73	Masse batteries	1	4001074280
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053460
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053510
78	QR Code (  <a href="https://www.e-technical-information.com">https://www.e-technical-information.com</a> )	2	4001281820
80	Procédure de montage- Range Extender	1	4001074890
81	Position boîtier de commandes	1	4001074900
87	Prise chargeur 400V 16A	1	4001134700
89	Ne pas stocker	1	4001074880

## B - Familiarisation

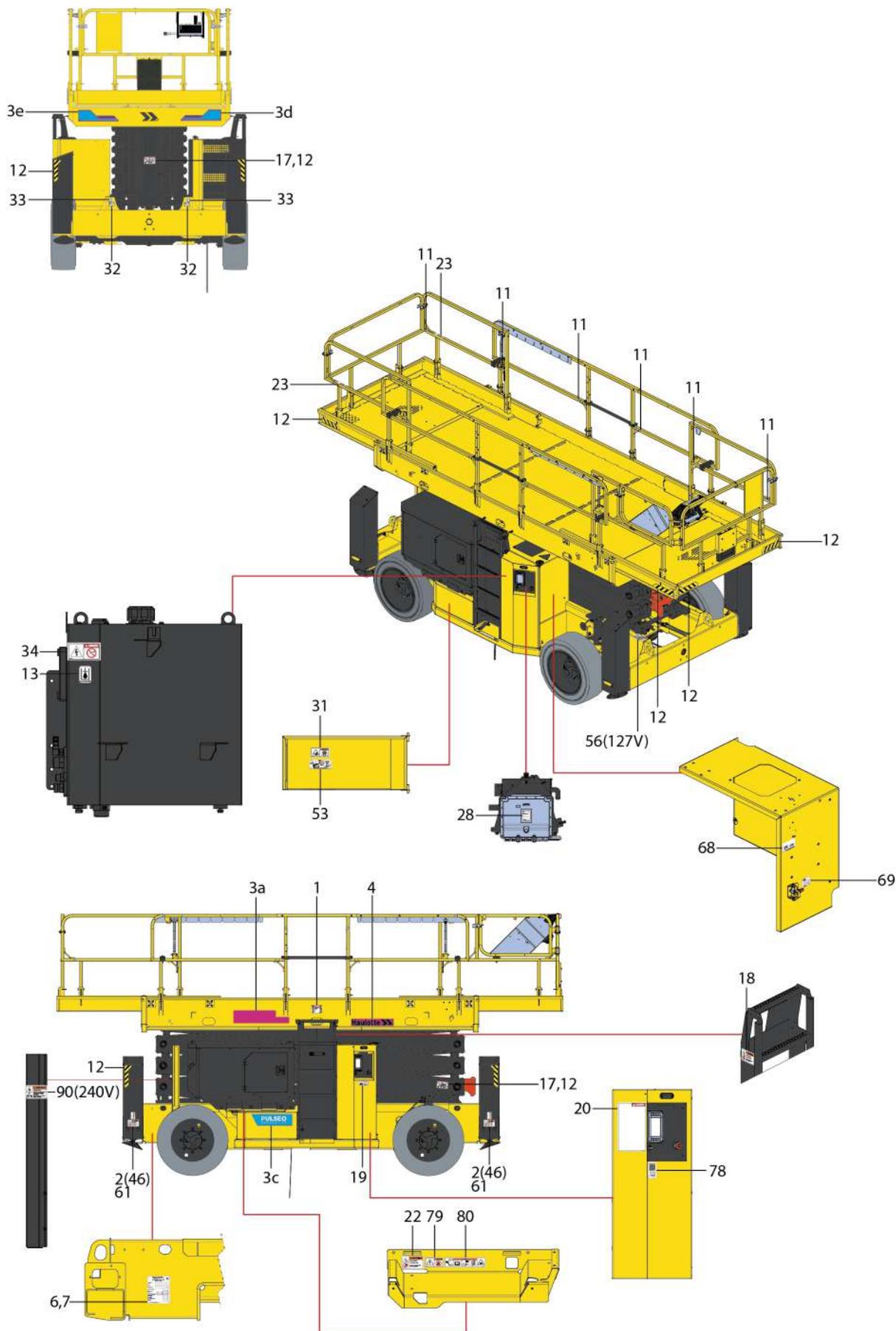
Repère	Désignation	Qté	HS18 E MAX
4	Range Extender	1	4001072220
6		1	4001128580 / 4001128590 / 4001128600
8		1	4001068990
19		1	4001052090
38		1	4001075820
76		1	4001072970
80		1	4001074890
83		1	4001075850 / 4001075860
84		1	4001075870
85		1	4001075880
86		1	4001128990
91		1	4001075830
92		1	4001075840
202		1	4001076200
18		Option Activ'Shield Bar Scissors	1
307	1		4001085530
308	1		4001085540
309	1		4001085550
310	1		4001085560
311	1		4001098550
Non illustré	Option huile hydraulique bio	1	4001052380
Non illustré	Option huile hydraulique bio-Pays froids	1	4001052390
Non illustré	Option air comprimé	1	4001052370
Non illustré	Option de remplissage centralisé	1	4001052340
Non illustré	Option porte tubes	1	4001134730
Non illustré	Option porte plaques	1	4001134730
Non illustré	Option déconnexion batteries	1	4001073740

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS18 E MAX
Non illustré	Option extension plateforme	1	4001052030
Non illustré	Option Grille	6	4001052080
Non illustré	Option plateforme XL	1	4001052030
Non illustré	Option prise alimentation	1	4001052350 / 4001052360
Non illustré	Option-Zone de travail (2 extensions)	1	4001158550

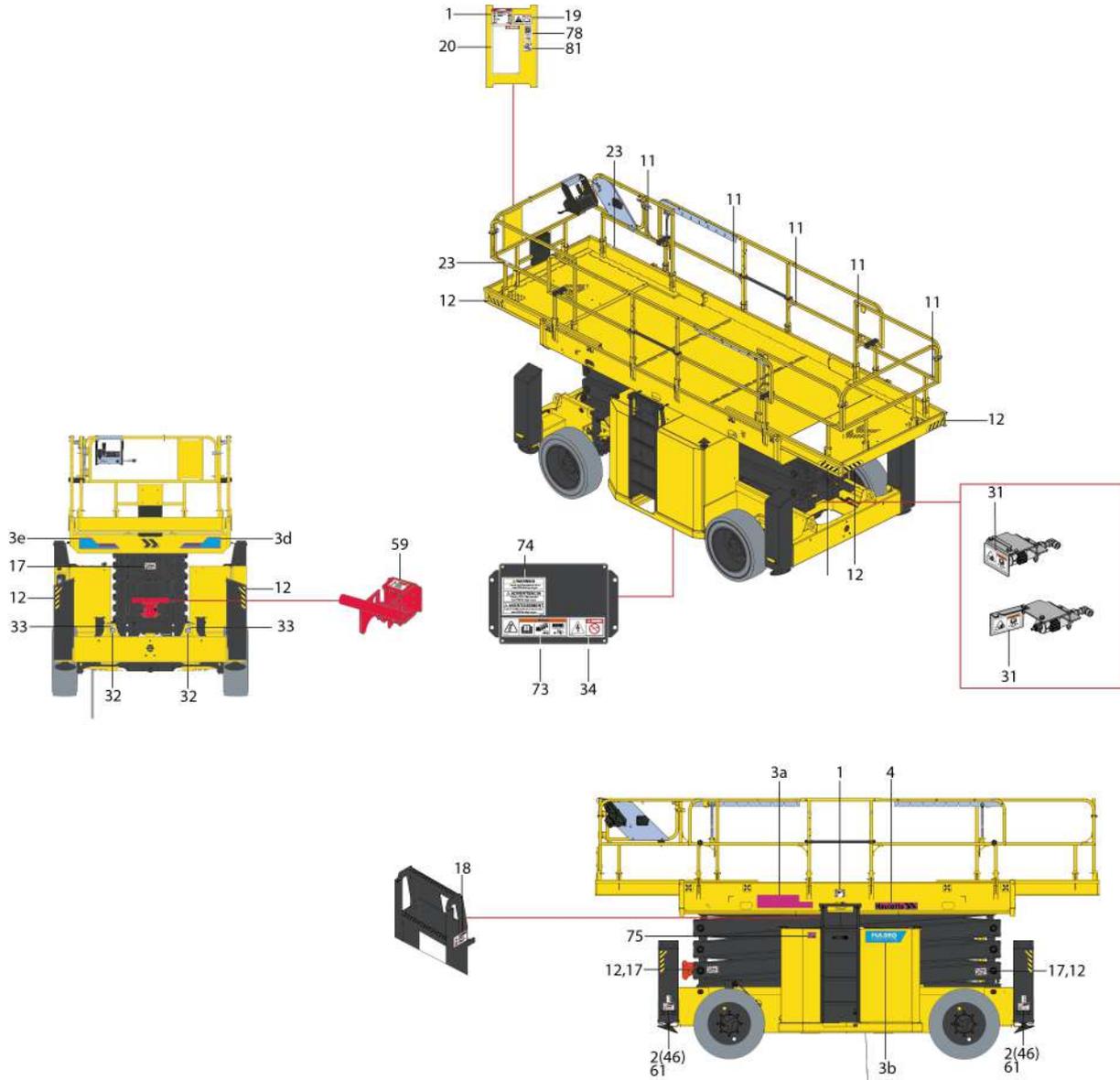
## B - Familiarisation

Normes ANSI et CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO - HS5390 E MAX



## B - Familiarisation

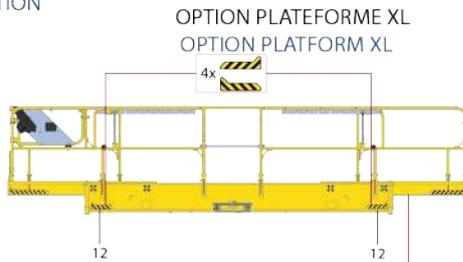
### Normes ANSI et CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO - HS5390 E MAX



## B - Familiarisation

### Normes ANSI et CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO - HS5390 E MAX

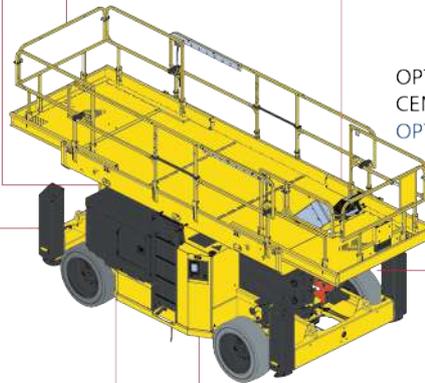
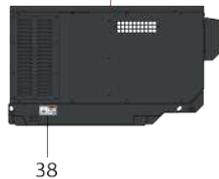
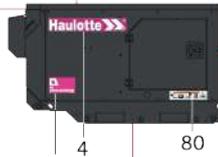
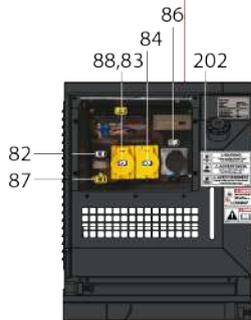
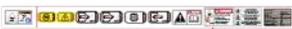
OPTION ALIMENTATION NACELLE  
 OPTION PLATFORM ALIMENTATION



OPTION COUPE BATTERIE  
 OPTION BATTERY DISCONNECT



OPTION GENSET US - 4001086810  
 OPTION GENSET US - 4001086810



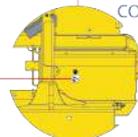
OPTION REMPLISSAGE D'ATLAS  
 CENTRALISÉ  
 OPTION CENTRALIZED ATLAS FILL



OPTION D'HUILE BIO HYDRAULIQUE OU BIO  
 HFE 32 OU D'HUILE GRAND FROID  
 OPTION BIO HYDRAULIC OIL OR BIO HFE 32 OR  
 COLD COUNTRIES OIL

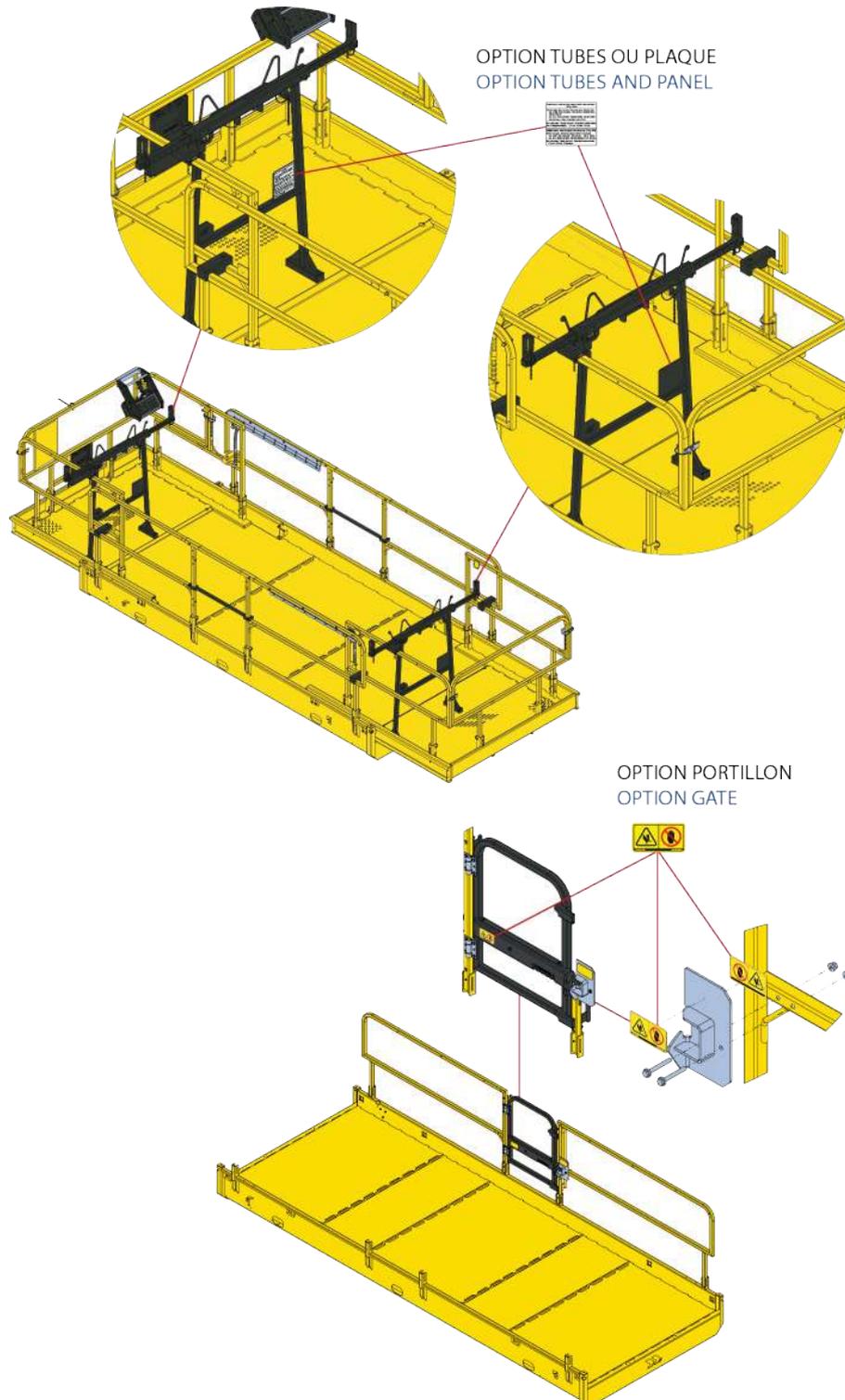


OPTION AIR COMPRISE  
 OPTION COMPRESSED AIR



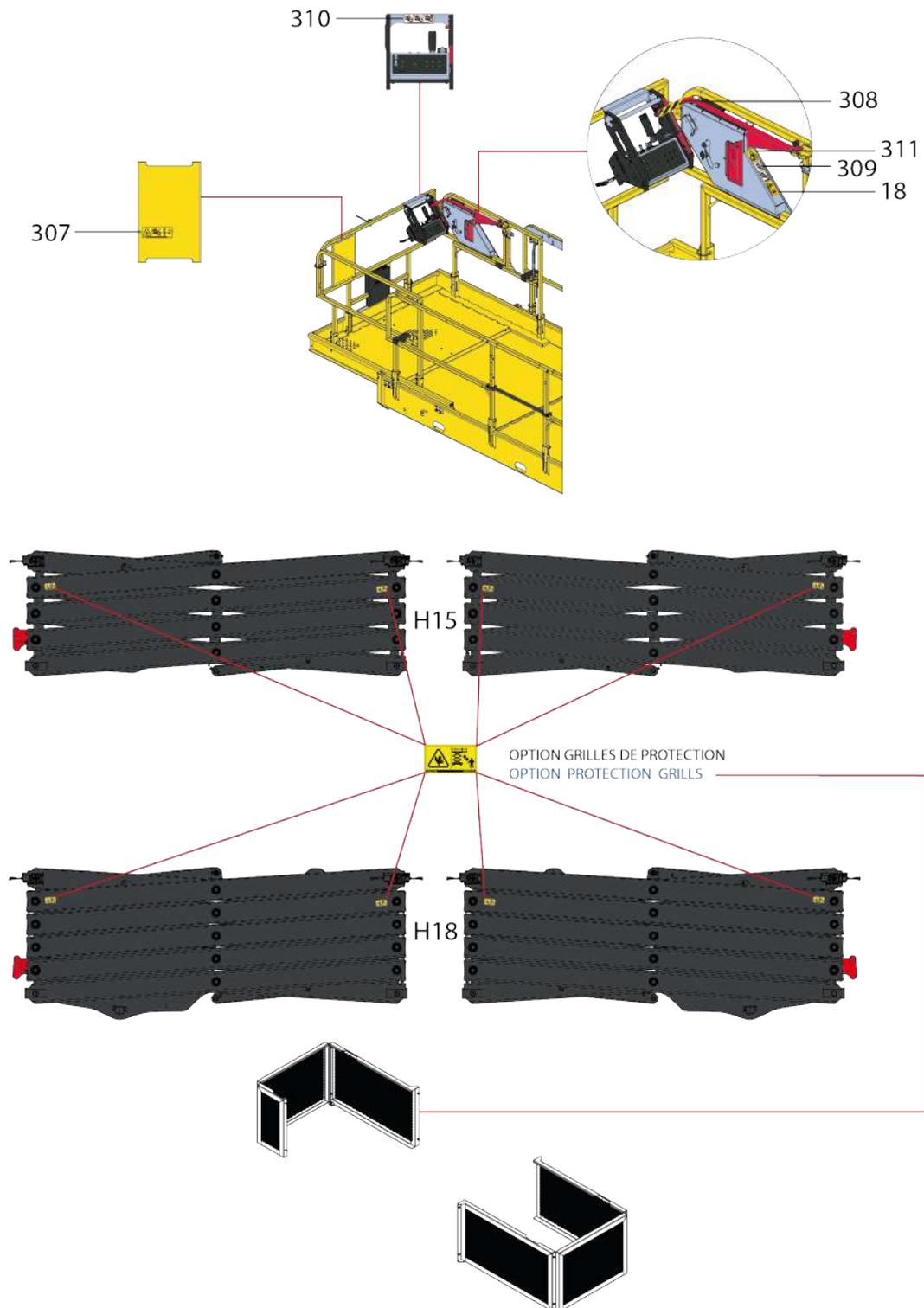
## B - Familiarisation

Normes ANSI et CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO - HS5390 E MAX



## B - Familiarisation

Normes ANSI et CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO - HS5390 E MAX



## B - Familiarisation

### Normes ANSI et CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO

Repère	Désignation	Qté	HS4390 E HS4390 E PRO	HS5390 E HS5390 E PRO
1	Hauteur de plancher et charge	3	4001132870	4001132880
2(46)	Pression-Effort au sol+Effort maximum sur stabilisateur+Hauteur de transport	4	4001323530	4001323540
3a	Nom commercial-HS15E / HS4390E LIGHT	2	4001072120	N/A
3a	Nom commercial-HS15E / HS4390E DARK	2	4001129890	N/A
3a	Nom commercial-HS15E PRO / HS4390E PRO LIGHT	2	4001072130	N/A
3a	Nom commercial-HS15E PRO / HS4390E PRO DARK	2	4001129900	N/A
3a	Nom commercial-HS18E / HS5390E LIGHT	2	N/A	4001072140
3a	Nom commercial-HS18E / HS5390E DARK	2	N/A	4001129910
3a	Nom commercial-HS18E PRO / HS5390E PRO LIGHT	2	N/A	4001072150
3a	Nom commercial-HS18E PRO / HS5390E PRO DARK	2	N/A	4001129920
3b	Graphisme PULSEO GENERATION-Gauche	1	40010722270	
3c	Graphisme PULSEO GENERATION-Droite	1	40010722280	
3d	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme gauche	2	40010722290	
3e	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme droite	2	4001072300	
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine claire	2	4001072210	
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine foncée	2	4001072220	
6	Plaque constructeur	1	4000700170	
11	Point d'ancrage harnais	11	4001052020	
12	Adhésif jaune et noir	8	4001052030	

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS4390 E HS4390 E PRO	HS5390 E HS5390 E PRO
13	Huile hydraulique	1	4001052050	
17	Écrasement corps	5	4000024640	
18	Blessure main-Écrasement mains	2	En anglais : 4000024770 En français : 4000067710 En espagnol : 4000086490	
19	Lire le manuel d'utilisation	2	4000025140	
20	Consignes d'utilisation-Vertical	2	4000027570	
22	Blessure pied	1	4000024840	
23	Sens de translation	2	4001052110	
28	Version software	1	4000504670	
31	Défreinage	1	4001133750	
32	Points d'ancrage-Traction	4	4000027310	
33	Points d'ancrage-Levage	4	4000027330	
34	Ne pas laver à haute pression	2	4000025130	
53	Descente de secours	1	4001073540	
56	Prise chargeur 127 V	1	400113690	
59	Sécurité ciseaux	1	En anglais : 4000024850 En français : 4000068070 En espagnol : 4000086500	
61	Écrasement pieds	4	En anglais : 4000024780 En français : 4000067700 En espagnol : 4000086480	
68	Hauteur de transport	1	4001323550	4001323560
69	Coupe-circuit	1	4001251470	
73	Masse batteries	1	4001134160	
74	Avertissement Californie- P65		4001026850	
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053460	
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053510	
78	QR Code (  <a href="https://www.e-technical-information.com">https://www.e-technical-information.com</a> )	2	4001281820	

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS4390 E HS4390 E PRO	HS5390 E HS5390 E PRO	
80	Procédure de montage- Range Extender	1		4001128970	
81	Position boîtier de commandes	1		4001074900	
88	Prise chargeur 240V 25A	1		4001134700	
89	Ne pas stocker	1		4001134640	
4	Range Extender	1		4001072220	
6		1		4001128610	
19		1		4000025140	
38		1		4000027450	
76		1		4001072970	
80		1		4001128970	
83		1		4001129050	
84		1		4001129060	
85		1		4001075880	
86		1		4001128990	
91		1		4001075830	
92		1		4001129040	
202		1		4001126880	
18		Option Activ'Shield Bar Scissors	1		4001052080
307			1		4001085530
308	1			4001085540	
309	1			4001085550	
310	1			4001085560	
311	1			4001098550	
Non illustré	Option huile hydraulique bio	1		4001052380	
Non illustré	Option huile hydraulique bio-Pays froids	1		4001052390	
Non illustré	Option air comprimé	1		4001052370	
Non illustré	Option porte tubes	2		4000131650	
Non illustré	Option porte plaques	2		4000131730	

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS4390 E HS4390 E PRO	HS5390 E HS5390 E PRO
Non illustré	Option déconnexion batteries	1		4001167960
Non illustré	Option de remplissage centralisé	1		4001052340
Non illustré	Option extension plateforme	1		4001052030
Non illustré	Option Grille	6		4001052080
Non illustré	Option plateforme XL	1		4001052030
Non illustré	Option prise alimentation	1		4001052350

## B - Familiarisation

### Normes ANSI et CSA : HS5390 E MAX

Repère	Désignation	Qté	HS5390 E MAX
1	Hauteur de plancher et charge	3	4001132880
2(46)	Pression-Effort au sol+Effort maximum sur stabilisateur+Hauteur de transport	4	4001323540
3a	Nom commercial-HS5390E MAX LIGHT	2	4001303730
3a	Nom commercial-HS5390E MAX DARK	2	4001306750
3b	Graphisme PULSEO GENERATION-Gauche	1	40010722270
3c	Graphisme PULSEO GENERATION-Droite	1	40010722280
3d	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme gauche	2	40010722290
3e	Graphisme PULSEO GENERATION-Plateforme droite	2	4001072300
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine claire	2	4001072210
4	Graphisme HAULOTTE®-495 X 80-Machine foncée	2	4001072220
6	Plaque constructeur	1	4000700170
11	Point d'ancrage harnais	11	4001052020
12	Adhésif jaune et noir	8	4001052030
13	Huile hydraulique	1	4001052050
17	Écrasement corps	5	4000024640
18	Blessure main-Écrasement mains	2	En anglais : 4000024770 En français : 4000067710 En espagnol : 4000086490
19	Lire le manuel d'utilisation	2	4000025140
20	Consignes d'utilisation-Vertical	2	4000027570
22	Blessure pied	1	4000024840
23	Sens de translation	2	4001052110
28	Version software	1	4000504670
31	Défreinage	1	4001133750
32	Points d'ancrage-Traction	4	4000027310

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS5390 E MAX
33	Points d'ancrage-Levage	4	4000027330
34	Ne pas laver à haute pression	2	4000025130
53	Descente de secours	1	4001073540
56	Prise chargeur 127 V	1	400113690
59	Sécurité ciseaux	1	En anglais : 4000024850 En français : 4000068070 En espagnol : 4000086500
61	Écrasement pieds	4	En anglais : 4000024780 En français : 4000067700 En espagnol : 4000086480
68	Hauteur de transport	1	4001323560
69	Coupe-circuit	1	4001251470
73	Masse batteries	1	4001134160
74	Avertissement Californie- P65		4001026850
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053460
75	Gestion batteries-Machine claire	1	4001053510
78	QR Code (  <a href="https://www.e-technical-information.com">https://www.e-technical-information.com</a> )	2	4001281820
80	Procédure de montage- Range Extender	1	4001128970
81	Position boîtier de commandes	1	4001074900
88	Prise chargeur 240V 25A	1	4001134700
89	Ne pas stocker	1	4001134640

## B - Familiarisation

Repère	Désignation	Qté	HS5390 E MAX
4	Range Extender	1	4001072220
6		1	4001128610
19		1	4000025140
38		1	4000027450
76		1	4001072970
80		1	4001128970
83		1	4001129050
84		1	4001129060
85		1	4001075880
86		1	4001128990
91		1	4001075830
92		1	4001129040
202		1	4001126880
18		Option ActivShield Bar Scissors	1
307	1		4001085530
308	1		4001085540
309	1		4001085550
310	1		4001085560
311	1		4001098550
Non illustré	Option huile hydraulique bio	1	4001052380
Non illustré	Option huile hydraulique bio-Pays froids	1	4001052390
Non illustré	Option air comprimé	1	4001052370
Non illustré	Option porte tubes	2	4000131650
Non illustré	Option porte plaques	2	4000131730
Non illustré	Option déconnexion batteries	1	4001167960
Non illustré	Option de remplissage centralisé	1	4001052340
Non illustré	Option extension plateforme	1	4001052030
Non illustré	Option Grille	6	4001052080
Non illustré	Option prise alimentation	1	4001052350

## C - Inspection avant utilisation

<b>1</b>	<b>Recommandations.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Evaluation de la zone de travail.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Inspections et tests fonctionnels.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Inspection journalière.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Contrôles fonctionnels de sécurité.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Opérations boutons d'arrêt d'urgence.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Activation des commandes.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3</b>	<b>Détecteur de défaut.....</b>	<b>10</b>
<b>4.4</b>	<b>Arrêt automatique du moteur (Si machine équipée de l'option Range Extender) .....</b>	<b>11</b>
<b>4.5</b>	<b>Système de détection de surcharge.....</b>	<b>11</b>
<b>4.6</b>	<b>Essieu oscillant (Si équipé) .....</b>	<b>12</b>
<b>4.7</b>	<b>Système de limitation de dévers.....</b>	<b>12</b>
<b>4.8</b>	<b>Limitation de la vitesse de translation.....</b>	<b>12</b>
<b>4.9</b>	<b>Electronique embarquée.....</b>	<b>13</b>
<b>4.10</b>	<b>Système anti-écrasement lors de la descente.....</b>	<b>13</b>



## 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.

## C - Inspection avant utilisation

---

### 2 Evaluation de la zone de travail

**Avant toute opération, il est nécessaire de s'assurer que la machine correspond aux travaux à réaliser et à l'environnement de travail :**

- Effectuer une inspection approfondie du site pour identifier les risques potentiels dans la zone de travail.
- Prendre les précautions nécessaires pour éviter les collisions avec d'autres engins ou personnes situés dans la zone de travail.
- Baliser la zone de travail.
- **S'assurer que :**
  - Les conditions météorologiques (vent, pluie ... ) permettent l'utilisation de la machine.
  - Le sol supporte la machine et n'a pas été altéré par de mauvaises conditions météorologiques.
- Vérifier que les autorisations pour travailler avec la machine sur le site concerné ont été obtenues (exemple : les usines de produits chimiques).
- Définir un plan de sauvetage pour tous les risques, y compris les risques de chutes et d'écrasements.

## 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.



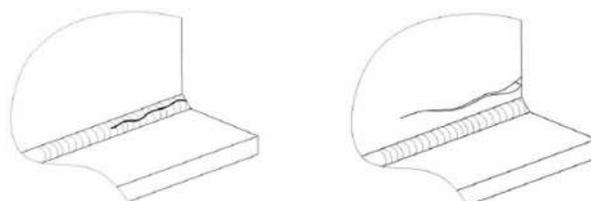
- Ne jamais utiliser une nacelle défectueuse ou si un dysfonctionnement est constaté.
- Si un élément de la liste est coché "Non" lors de l'inspection, la machine doit être signalée et mise hors service.
- Ne pas utiliser la machine tant que tous les postes n'ont pas été corrigés et déclarés sans danger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

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

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 fissurées



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.

Utiliser le programme détaillé ci-dessous.

	Vidange		Lubrification-Graissage		Serrage
	Niveau		Remplacement systématique		Réglages fonctionnels / Contrôles / Nettoyage
	Inspection visuelle		Vérifications par test		

Numéro de série : Heures de fonctionnement : Référence contrat HAULOTTE Services® : Numéro d'enregistrement de l'intervention : Date : Nom :	Modèle : Signature :
---	-------------------------

## C - Inspection avant utilisation

HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO) - HS18 E  
MAX (HS5390 E MAX)

	Page ou procédure associée	Journalier	OK	NOK	Corrigé	Commentaires
<b>Ensemble châssis : Roues, réducteurs, direction et pivots de roues</b>						
Vérifier état des roues et pneumatiques						
Nettoyer la glissière des patins						
Contrôler patins : Serrage,Présence						
Vérifier l'absence de fuite(s) des vérins d'oscillation						
Contrôler le capot de l'électrovanne de défreinage						
<b>Prolongateur d'autonomie (si équipé)</b>						
Vérifier niveau carburant (Compléter si nécessaire)						
Vérifier niveau huile moteur (Compléter si nécessaire)						
Absence de fuite des composants moteur (moteur, durites, radiateur)						
Vérifier état batterie						
<b>Batteries</b>						
Vérifier état batterie						
<b>Hydraulique : huile, filtres et flexibles</b>						
Vérifier niveau huile hydraulique (Compléter si nécessaire ; Machine repliée)						
Vérifier l'indicateur de colmatage du filtre pression hydraulique (à changer si colmaté)						

## C - Inspection avant utilisation

	Page ou procédure associée	Journalier	OK	NOK	Corrigé	Commentaires
Vérifier absence de fuite, déformation et dommages des flexibles, blocs et pompes, raccords, vérins, réservoir						

### Plateforme

S'assurer que la porte ou la barre coulissante est conçue pour revenir automatiquement en position fermée et verrouillée						
Vérifier absence de fissure ou d'endommagement des points d'ancrage harnais						
Nettoyer l'extension plateforme						
Contrôler les attaches rapides et le bon emplacement des garde-corps						

### HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO) - HS18 E MAX (HS5390 E MAX)

	Page ou procédure associée	Journalier	OK	NOK	Corrigé	Commentaires
---	----------------------------	------------	----	-----	---------	--------------

### Général

Vérifier présence, propreté et lisibilité de la plaque constructeur, étiquettes de sécurité, manuel d'utilisation et manuel de maintenance						
Vérifier propreté et lisibilité des pupitres de commande						
Tester ouverture et verrouillage des capots (châssis, tourelle, pupitre haut)						
Vérifier bon état des faisceaux, câbles et connecteurs électriques						
Vérifier absence de bruit anormal et de mouvement saccadé						
Vérifier absence de détérioration et de dommages visibles						

## C - Inspection avant utilisation

	Page ou procédure associée	Journalier	OK	NOK	Corrigé	Commentaires
Vérifier absence de fissure, de soudure brisée et d'éclat de peinture sur la structure						
Vérifier absence de visserie manquante ou desserrée						
Vérifier absence de déformation, de fissure, de casse des arrêts d'axe, bague et axes						
Vérifier absence de corps étranger dans les articulations et pièces coulissantes						
<b>Dispositifs de sécurité</b>						
Tester fonctionnement des commandes des pupitres haut et bas : manipulateurs, interrupteurs, boutons sensitifs, klaxon, arrêts d'urgence, écrans et voyants						
Vérifier absence d'alarmes visuelles et auditives						
Tester fonctionnement du système de dévers						
Tester fonctionnement du système de descente d'urgence						
Tester fonctionnement du système de verrouillage essieu						
Tester fonctionnement du Système de contrôle de charge (alarme visuelle sur le pupitre de commandes)						
Tester fonctionnement de l' Activ Shield Bar (Si équipé)						

## 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, afin de procéder au sauvetage d'urgence de personnes en nacelle.

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

**Machine sous tension :**

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

Étape	Action
1	Tirer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence ( 9 ) sur le pupitre de commandes bas.
2	Positionner le sélecteur à clé ( 21 ) du pupitre de commandes bas sur la position  .
3	La LED ( 10 ) s'allume sur le pupitre de commandes bas.
4	Pousser le bouton poussoir d'arrêt d'urgence ( 9 ).
5	Vérifier que l'écran s'éteint.
6	Vérifier qu'aucun mouvement ne fonctionne.

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

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence ( 9 ) sur le pupitre de commandes bas et ( 1 ) sur le pupitre de commandes haut.
2	Positionner le sélecteur à clé ( 21 ) du pupitre de commandes bas sur la position  .
3	La LED ( 13 ) s'allume sur le pupitre de commandes bas.
4	Pousser le bouton d'arrêt d'urgence ( 1 ) sur le pupitre de commandes haut.
5	Vérifier qu'aucun mouvement ne fonctionne. Les voyants s'éteignent.

#### 4.2 Activation des commandes

Le sélecteur d'activation doit être actionné pour permettre tout mouvement.

## C - Inspection avant utilisation

La commande d'activation dépend de la configuration de la machine et consiste en l'un des éléments suivants :

- Gâchette du manipulateur sur le pupitre de commande plateforme : Appuyer sur la gâchette et effectuer un mouvement. Relâcher la gâchette, le mouvement s'arrête.
- Pédale au pied dans le panier (En option) : Appuyer sur la pédale et effectuer un mouvement. Relâcher la pédale, le mouvement s'arrête.
- Commande d'activation sur pupitre de commandes bas : Maintenir appuyé la commande d'activation pendant plus de 6 s et simultanément appuyer sur la commande de montée / descente plateforme ( 5 ). Aucun mouvement ne s'effectue.
- Commande d'activation sur pupitre de commandes haut.

**NOTA : LA COMMANDE D'ACTIVATION DOIT ÊTRE ACTIVÉE EN PREMIER AVANT TOUTE ACTION SUR LE MANIPULATEUR OU LES INTERRUPTEURS.**

### 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 le bouton poussoir d'arrêt d'urgence ( 9 ) sur le pupitre de commandes bas.
2	Positionner le sélecteur à clé ( 21 ) du pupitre de commandes bas sur la position 
3	Vérifier que les voyants ( 10, 13, 15, 16 ) et que l'écran tactile ( 22 ) s'allument.
4	Vérifier que les voyants ( 13, 15, 16 ) du panneau d'affichage s'éteignent après 1 seconde.

## C - Inspection avant utilisation

### Depuis le pupitre de commandes haut

Étape	Action
1	Tirer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence ( 9 ) sur le pupitre de commandes bas.
2	Positionner le sélecteur à clé ( 21 ) du pupitre de commandes bas sur la position 
3	Vérifier que les voyants ( 13, 15, 16 ) et que l'écran tactile ( 22 ) s'allument.
4	Pousser le bouton d'arrêt d'urgence ( 1 ) du pupitre de commandes haut, puis le tirer.
5	Vérifier que tous les voyants ( 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 2, 21, 22, 24, 25, 26, 27 ) s'allument sur l'afficheur du pupitre de commandes haut.
6	Vérifier que tous les voyants ( 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 2, 21, 22, 24, 25, 26, 27 ) 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 le bouton poussoir d'arrêt d'urgence ( 9 ) sur le pupitre de commandes bas.
2	Positionner le sélecteur à clé ( 21 ) du pupitre de commandes bas sur la position 
3	Vérifier que les avertisseurs sonores au sol et en plateforme retentissent.

### 4.4 Arrêt automatique du moteur (Si machine équipée de l'option Range Extender)



Si la machine est en mode manuel  , 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.
- Le(s) bouton(s) d'arrêt d'urgence est (sont) enfoncé(s).
- La machine est hors tension.

### 4.5 Système de détection de surcharge

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'utilisateur.

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 au voyant ( 15 ) sur le pupitre de commandes bas et à la LED ( 13 ) sur le pupitre de commandes haut.

## C - Inspection avant utilisation

- Vérifier que les avertisseurs sonores fonctionnent : Se reporter à la rubrique  Tests des avertisseurs sonores (buzzers).

Une inspection périodique de ce dispositif doit être effectuée conformément à la recommandation  Echéancier 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 les bras de ciseaux sont repliés, l'essieu oscillant est déverrouillé pour s'adapter aux irrégularités du sol et favoriser la stabilité de la machine. Lorsque les bras de ciseaux sont dépliés, un dispositif de sécurité verrouille l'essieu oscillant pour réduire le risque de renversement.

Une inspection visuelle doit être effectuée 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.

### 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 est sur une pente supérieure au dévers maximal autorisé et que la machine n'est pas en position repliée :

- Les commandes de TRANSLATION et de LEVAGE (MONTEE) sont désactivées.

La vitesse de descente est réduite.

Dans ce cas, replier complètement la machine et la remettre sur un dévers admissible.

Pour vérifier la mise à niveau du détecteur de dévers, effectuer les étapes suivantes :

#### Vérification quotidienne

Étape	Action
1	Mettre la machine en position repliée dans une pente avec un angle supérieur à l'inclinaison autorisée (Se reporter à la rubrique  B 4.1 Caractéristiques techniques).
2	- Vérifier que le voyant "Dévers" ( 14 ) est allumé.

### 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 maximales de translation sont coupées lorsque la hauteur d'élévation ci-dessous est atteinte :

## C - Inspection avant utilisation

Machine	Hauteur maximale de la nacelle avant limitation de la vitesse de translation	
	Mètre	Feet
HS15 E (HS4390 E)	2,95 m	9 ft 8 in
HS15E PRO (HS4390E PRO)	2,95 m	9 ft 8 in
HS18E (HS5390 E)	2,95 m	9 ft 8 in
HS18 E PRO (HS5390 E PRO)	2,95 m	9 ft 8 in
HS18E MAX (HS5390 E MAX)	2,95 m	9 ft 8 in

En dehors de la position transport et en fonction des hauteurs maximales de la machines avant limitation de la vitesse de translation, différentes vitesses sont enclenchées automatiquement, la micro et la nano vitesse.

Le variateur de vitesse électronique contrôle la vitesse de translation.

Il reçoit les informations du manipulateur de commande sur la nature des mouvements à effectuer.

Il gère également l'état des sécurités.

Une méconnaissance des caractéristiques et du fonctionnement de la machine peut faire croire à un dysfonctionnement alors qu'il s'agit d'un fonctionnement normal des sécurités.

En pente, la vitesse diminue automatiquement.

### 4.9 Electronique embarquée

Les machines sont équipées d'un calculateur spécifique paramétré pour les fonctionnalités de la machine.

Ne pas interchanger les calculateurs entre machines sous peine de perte des paramètres, réglages, étalonnages de la machine.

### 4.10 Système anti-écrasement lors de la descente

Un dispositif alerte les personnes au sol lorsqu'il existe un risque d'écrasement :

- Entre les mécanismes de levage.
- Sous l'extension de plateforme.

Ce dispositif s'actionne automatiquement entre la hauteur limite de position de transport et la position basse (Se reporter à la rubrique Vitesse de translation).

Toutes les versions, commande de descente depuis les pupitres de commandes haut et bas :

- Ralentissement du mouvement de descente et émission d'un signal sonore.

Normes CE et EAC, commande de descente depuis le pupitre de commandes haut :

- Le mouvement est interrompu pendant au moins 3 secondes à la hauteur limite de position de transport.



## D - Consignes d'utilisation

<b>1</b>	<b>Utilisation.....</b>	<b>3</b>
1.1	Introduction.....	3
1.2	Description générale.....	3
1.3	Fonctionnement du pupitre de commandes bas.....	3
1.4	Fonctionnement du pupitre de commandes haut.....	5
1.5	Fonctionnement des modes.....	5
<b>2</b>	<b>Pupitre de commandes bas.....</b>	<b>7</b>
2.1	Démarrage et arrêt de la machine.....	7
2.2	Commandes des mouvements.....	7
2.3	Autres commandes.....	7
<b>3</b>	<b>Pupitre de commandes haut.....</b>	<b>8</b>
3.1	Démarrage et arrêt de la machine.....	8
3.2	Commandes translation et direction.....	9
3.3	Commandes des mouvements.....	11
3.4	Autres commandes.....	11
<b>4</b>	<b>Procédures de sauvetage et d'urgence.....</b>	<b>12</b>
4.1	En cas de perte de puissance.....	12
4.2	Sauver un utilisateur en nacelle.....	12
4.3	Pas de puissance disponible.....	13
<b>5</b>	<b>Transport.....</b>	<b>16</b>
5.1	Configuration transport.....	16
5.2	Arrimage de la machine pour le transport - HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HSE18E MAX (HS5390E MAX)..	16
5.3	Chargement par rampes.....	17
5.4	Garde-corps rabattables.....	18
5.5	Déchargement.....	29
5.6	Remorquage.....	30
5.7	Stockage.....	33
5.8	Opération de levage.....	34
<b>6</b>	<b>Recommandations d'utilisation par temps froid.....</b>	<b>37</b>
6.1	Huile hydraulique.....	37
<b>7</b>	<b>Entretien et maintenance de la batterie.....</b>	<b>38</b>
7.1	Localisation.....	38
7.2	Recharge de la batterie.....	39
7.3	Maintenance et entretien de la batterie.....	41
7.4	Optimiser la durée de vie des batteries.....	45
<b>8</b>	<b>Entretien et maintenance de la batterie.....</b>	<b>46</b>
8.1	Localisation.....	46
8.2	Recharge de la batterie.....	47
8.3	Maintenance et entretien de la batterie.....	49
8.4	Optimiser la durée de vie des batteries.....	54



## D - Consignes d'utilisation

### 1 Utilisation

#### 1.1 Introduction

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 locales applicables.
- Se familiariser avec la machine pour une bonne utilisation de toutes les commandes et de tous les systèmes d'urgence.

#### 1.2 Description générale

Toutes les machines sont équipées avec :

- Pupitre de commandes haut.
- Pupitre de commandes bas (Système Overriding).

#### 1.3 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 (21).
- L'activation d'un pupitre de commandes est effectuée en tournant le sélecteur d'activation du pupitre ( 21 ) dans la position souhaitée.
- Le pupitre de commandes bas est sous tension et actif uniquement lorsque :
  - L'arrêt d'urgence du pupitre de commandes bas n'est pas enfoncé.
  - Le pupitre de commandes bas est sélectionné.
- Un bouton d'arrêt d'urgence est présent sur chaque pupitre de commandes.
- Le bouton d'arrêt d'urgence du pupitre de commandes bas coupe tous les mouvements quand il est enfoncé.
- Le bouton d'arrêt d'urgence du pupitre de commandes haut coupe tous les mouvements quand il est enfoncé et que le pupitre de commandes haut est sélectionné. Le bouton d'arrêt d'urgence du pupitre de commandes haut est neutralisé lorsque le pupitre de commandes bas est sélectionné.
- Une commande d'activation ( 6 ) doit être activée et maintenue pour autoriser un ou plusieurs mouvements. Si la commande d'activation ( 6 ) est maintenue sans sélection de mouvement pendant plus de 8 s, la commande d'activation est automatiquement désactivée.

**NOTA : LA COMMANDE D'ACTIVATION ( 6 ) DOIT ÊTRE ACTIVÉE EN PREMIER AVANT TOUTE ACTION SUR LE MANIPULATEUR OU LES INTERRUPTEURS.**

- Seuls les mouvements de montée et de descente de la plateforme sont possibles à partir du pupitre des commandes bas.
- Tous les interrupteurs et manipulateurs pilotant un mouvement reviennent automatiquement au neutre quand ils sont relâchés.
- Système Overriding : Le pupitre de commandes bas est un poste auxiliaire à utiliser seulement en cas d'urgence. Se reporter à la rubrique  D 4.2 - Sauver un utilisateur 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 :
  - Gyrophare (si machine équipée)
- 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.
  - Dévers si machine dépliée.
  - Surchauffe huile hydraulique.
  - Option bruiteur de mouvements.

## D - Consignes d'utilisation

---

- Option bruiteur de translation.
- Voyants : Tous les voyants sont testés à la mise sous tension de la machine

## D - Consignes d'utilisation

### 1.4 Fonctionnement du pupitre de commandes haut

- Le pupitre de commandes haut n'est utilisable que si :
  - Les arrêts d'urgence de tous les postes ne sont pas enfoncés (postes haut, bas).
  - Sélection pupitre de commandes haut effectuée depuis le pupitre de commandes bas.
- 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. Lorsqu'il est poussé / enfoncé, il stoppe tous les mouvements.

**NOTA : LA COMMANDE D'ACTIVATION ( 31 ) DOIT ÊTRE ACTIVÉE EN PREMIER AVANT TOUTE ACTION SUR LE MANIPULATEUR OU LES INTERRUPTEURS.**

- Le relâchement de la commande d'activation ( 31 ) pendant un mouvement provoque l'arrêt de tous les mouvements. L'arrêt des mouvements est progressif. 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.
- L'état des interrupteurs et manipulateurs est testé automatiquement à la mise sous tension. Un interrupteur ou un manipulateur ne pourra être utilisé qu'après avoir été détecté au neutre.
- Un avertisseur sonore (buzzer) émet un signal sonore dans les configurations suivantes :
  - Surcharge.
  - Machine en position dépliée sur une pente supérieure à la pente admissible.
  - Voyants : Tous les voyants sont testés à la mise sous tension de la machine.

### 1.5 Fonctionnement des modes

#### 1.5.1 Mode Tout électrique (Si machine équipée de l'option Range Extender)

A la mise sous tension, par défaut la machine sera en Mode Tout Electrique  (Alimentation par la batterie et Range Extender éteint (si équipé Range Extender)).

Lorsque l'état de charge de la batterie est inférieur à 20 %, les mouvements suivants sont interdits :

- Elévation de la plateforme.
- Sortie des stabilisateurs.

Si les batteries sont déchargées en dessous de 5 %, aucun mouvement n'est autorisé. La recharge des batteries sur secteur ou en démarrant le Range Extender est obligatoire (Se reporter à  D 7 - Entretien et maintenance de la batterie)

L'alimentation principale de la machine ne peut être coupée que depuis le pupitre de commandes bas en

tournant le sélecteur à clé activation pupitre ( 21 ) en position OFF .

## D - Consignes d'utilisation

### 1.5.2 Mode Auto (Si machine équipée de l'option Range Extender)



Dans ce mode, le moteur démarre ou s'arrête automatiquement. L'état de charge des batteries est géré pour optimiser la durée de vie des batteries en minimisant la consommation d'énergie avec l'utilisation du moteur thermique. Ainsi, le niveau de performance de la machine est maintenu.

Le moteur thermique démarre

- Si l'état de charge des batteries est compris entre 55 % et 80 %.

**NOTA : TRANSLATION ET / OU DIRECTION SONT CONSIDÉRÉES COMME UN MOUVEMENT.**

- Lorsque les batteries sont déchargées en dessous de 5 %, aucun mouvement n'est autorisé.

**NOTA : LA RECHARGE DES BATTERIES, SUR SECTEUR OU EN DÉMARRANT LE MOTEUR, EST OBLIGATOIRE (SE REPORTER À  D 7 - ENTRETIEN ET MAINTENANCE DE LA BATTERIE) .**

L'alimentation principale de la machine peut être coupée seulement depuis le pupitre de commandes bas en

tournant le sélecteur à clé activation pupitre ( 21 ) en position OFF .

En cas de défaut sur le Range Extender, la machine passe automatiquement en mode Tout Electrique.

### 1.5.3 Mode Manuel (Si machine équipée de l'option Range Extender)



Ce mode peut être sélectionné à tout moment.

Le Range Extender va produire du courant pour recharger les batteries jusqu'à 100%.

Le moteur s'arrête automatiquement lorsque la recharge des batteries est terminée.

Lorsque l'état de charge de la batterie est inférieur à 20 %, les mouvements suivants sont interdits :

- Elévation de la plateforme.
- Sortie des stabilisateurs.
- Lorsque les batteries sont déchargées en dessous de 20 %, aucun mouvement n'est autorisé. La recharge des batteries, sur secteur ou en démarrant le moteur, est obligatoire (Se reporter à  D 7 - Entretien et maintenance de la batterie) .

L'alimentation principale de la machine peut être coupée seulement depuis le pupitre de commandes bas en

tournant le sélecteur à clé activation pupitre ( 21 ) en position OFF .

En cas de défaut sur le Range Extender, la machine passe automatiquement en mode Tout Electrique.

## 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 ( 9 ) du pupitre de commande bas et ( 1 ) du pupitre de commandes haut ne sont pas actionnés.

- Tourner le sélecteur à clé activation pupitre ( 21 ) sur la position  pour sélectionner le pupitre de commandes bas. Le Mode Tout Électrique ( 18 ) est activé par défaut.

Lorsque le sélecteur à clé d'activation du pupitre de commandes ( 21 ) est activé, la machine est par défaut en Mode Tout Électrique. Se référer au chapitre expliquant les modes de fonctionnement  D.1.5 Fonctionnement des modes

Pour arrêter la machine depuis le pupitre de commandes bas :

- Tourner le sélecteur à clé d'activation ( 21 ) en position OFF .
- L'alimentation est maintenant coupée.

**NOTA : CETTE OPÉRATION COUPE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À LA MACHINE ET EST NÉCESSAIRE POUR EMPÊCHER LE DÉCHARGEMENT DE LA BATTERIE.**

#### 2.2 Commandes des mouvements

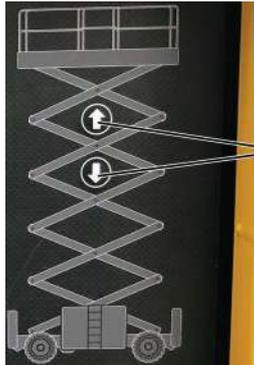


Même en vitesse de mouvements lente, manipuler les commandes avec précaution.

**NOTA : RELÂCHER LE SÉLECTEUR D'ACTIVATION CONDUIRA À L'ARRÊT DE TOUT MOUVEMENT.**

**NOTA : LA COMMANDE D'ACTIVATION ( 6 ) DOIT ÊTRE ACTIVÉE EN PREMIER AVANT TOUTE ACTION SUR LE MANIPULATEUR OU LES INTERRUPTEURS.**

#### Commandes du pupitre de commandes bas (poste de secours)

Commande		Action
Montée / descente nacelle (ou plateforme)		Actionner le sélecteur montée et descente nacelle (ou plateforme) ( 5 ) vers le haut pour monter la nacelle (ou plateforme).
		Actionner le sélecteur montée et descente nacelle (ou plateforme) ( 5 ) vers le bas pour descendre la nacelle (ou plateforme).
		Nota : Pour effectuer ces mouvements, la commande d'activation  nécessite d'être appuyée et maintenue simultanément.

#### 2.3 Autres commandes

Pour les machines équipées du feu à éclats :

- Appuyer sur le sélecteur de l'éclairage de balise ( 14 ) pour mettre l'éclairage de balise en ON.
- Appuyer sur le sélecteur de l'éclairage de balise ( 14 ) pour mettre l'éclairage de balise en OFF.

## D - Consignes d'utilisation

### 3 Pupitre de commandes haut

#### 3.1 Démarrage et arrêt de la machine

##### 3.1.1 Pour démarrer la machine

Sur le pupitre de commandes bas :

- S'assurer que le bouton d'arrêt d'urgence ( 9 ) de la machine soit tiré.
- Tourner le sélecteur à clé d'activation du pupitre de commandes ( 21 ) en position pupitre de commandes



haut pour mettre le pupitre de commandes haut sous tension.

Sur le pupitre de commandes haut :

- S'assurer que le bouton d'arrêt d'urgence ( 1 ) soit tiré.
- Les voyants de mise sous tension ( 20, 21 ) sur le panneau d'affichage de la plateforme s'allument.

Lorsque le sélecteur à clé d'activation du pupitre de commandes ( 21 ) est activé, la machine est par défaut en Mode Tout Électrique. Se référer au chapitre expliquant les modes de fonctionnement : Fonctionnement des modes.

##### 3.1.2 Pour arrêter le moteur

Le moteur s'arrête et la machine revient en Mode Tout Électrique si :

- En mode MANUEL ( 19 ) ou en mode AUTO ( 22 ), le sélecteur ( 21 ) sur le pupitre de commandes haut est activé.

L'alimentation principale de la machine peut être coupée seulement depuis le pupitre de commandes bas en



tournant le sélecteur à clé activation pupitre ( 21 ) en position OFF (Fonctionnement des modes) .

## D - Consignes d'utilisation

### 3.2 Commandes translation et direction



Pour sélectionner la fonction Translation / Direction, choisir la vitesse de mouvement ( 25, 26, 27 ). Actionner le manipulateur ( 33 ) et la commande d'activation ( 31 ) pour exécuter les différents mouvements (Sauf pour les mouvements de calage) .

**NOTA : LA COMMANDE D'ACTIVATION ( 31 ) DOIT ÊTRE ACTIVÉE EN PREMIER AVANT TOUTE ACTION SUR LE MANIPULATEUR OU LES INTERRUPTEURS.**



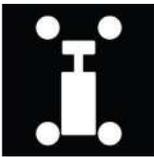
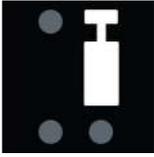
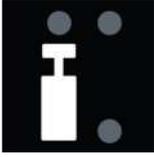
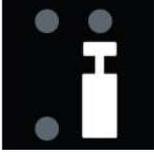
Ne pas utiliser simultanément la commande blocage différentiel ( 30 ) et la commande de direction. Ne pas activer la commande blocage différentiel (30) en cas de forte adhérence (goudron sec, ...). La commande blocage différentiel ne peut être activée que si la petite vitesse de translation est sélectionnée .

Commande		Action
Translation		Actionner le manipulateur translation vers l'avant pour avancer la machine.
		Actionner le manipulateur translation vers l'arrière pour reculer la machine.
Direction essieu avant		Appuyer à droite du sélecteur de direction essieu avant pour une direction à droite.
		Appuyer à gauche du sélecteur de direction essieu avant pour une direction à gauche.
Vitesse de translation		Positionner le sélecteur vitesse translation ( 25 ) sur  pour une translation en grande vitesse.
		Positionner le sélecteur vitesse translation ( 26 ) sur  pour une translation en moyenne vitesse (déplacement sur sol non aménagé, pente).
		Positionner le sélecteur vitesse translation ( 27 ) sur  pour une translation en petite vitesse (courte distance, approche finale, descente de camion).

**NOTA : LE RELÂCHEMENT DE LA COMMANDE D'ACTIVATION ( 31 ) ET/OU DU MANIPULATEUR ( 33 ) ENTRAÎNE L'ARRÊT DES MOUVEMENTS.**

## D - Consignes d'utilisation

### Commandes de calage

Commande		Action
Sortie / rentrée stabilisateurs		Actionner le sélecteur sortie/rentrée centralisée des stabilisateurs ( 4 ) vers le bas jusqu'à ce que la machine soit calée (LED allumée).
		Actionner le sélecteur sortie/rentrée centralisée des stabilisateurs ( 4 ) vers le haut jusqu'à ce que les stabilisateurs soient entièrement rentrés (LED éteinte).
Sortie / rentrée stabilisateur avant gauche		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur avant gauche ( 2 ) vers le bas jusqu'à ce que le stabilisateur soit en appui au sol (LED allumée).
		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur avant gauche ( 2 ) vers le haut jusqu'à ce que le stabilisateur soit complètement rentré (LED éteinte).
Sortie / rentrée stabilisateur avant droit		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur avant droit ( 3 ) vers le bas jusqu'à ce que le stabilisateur soit en appui au sol (LED allumée).
		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur avant droit ( 3 ) vers le haut jusqu'à ce que le stabilisateur soit complètement rentré (LED éteinte).
Sortie / rentrée stabilisateur arrière gauche		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur arrière gauche ( 6 ) vers le bas jusqu'à ce que le stabilisateur soit en appui au sol (LED allumée).
		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur arrière gauche ( 6 ) vers le haut jusqu'à ce que le stabilisateur soit complètement rentré (LED éteinte).
Sortie / rentrée stabilisateur arrière droit		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur arrière droit ( 5 ) vers le bas jusqu'à ce que le stabilisateur soit en appui au sol (LED allumée).
		Actionner le sélecteur sortie/rentrée du stabilisateur arrière droit ( 5 ) vers le haut jusqu'à ce que le stabilisateur soit complètement rentré (LED éteinte).

**NOTA : LE RELÂCHEMENT DES SÉLECTEURS ET (OU) DES MANIPULATEURS ENTRAÎNE L'ARRÊT DES MOUVEMENTS.**

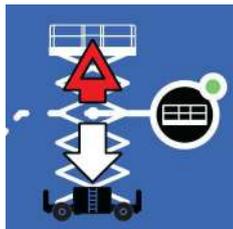
## D - Consignes d'utilisation

### 3.3 Commandes des mouvements



Pour sélectionner la fonction Levage, choisir la vitesse de mouvement ( 25, 26, 27 ). Actionner le manipulateur ( 33 ) et la commande d'activation ( 31 ) pour exécuter les différents mouvements.

**NOTA : LA COMMANDE D'ACTIVATION ( 31 ) DOIT ÊTRE ACTIVÉE EN PREMIER AVANT TOUTE ACTION SUR LE MANIPULATEUR OU LES INTERRUPTEURS.**

Commande		Action
Montée / descente nacelle (ou plateforme)		<p>Appuyer sur le sélecteur sensitif montée / descente plateforme ( 12 ). Actionner le manipulateur mouvements ( 33 ) vers l'arrière pour monter la nacelle (ou plateforme).</p> <hr/> <p>Appuyer sur le sélecteur sensitif montée / descente plateforme ( 12 ). Actionner le manipulateur mouvements ( 33 ) vers l'avant pour descendre la nacelle (ou plateforme).</p>

### 3.4 Autres commandes

- Klaxon : Appuyer sur le sélecteur sensitif klaxon ( 28 ) pour klaxonner. Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt du klaxon.

#### 3.4.1 Activ' Lighting System

Se reporter à la rubrique  B 3.3 - Pupitre de commandes haut.

Le système Activ' Lighting System éclaire les commandes et la zone environnante de la machine. Les utilisateurs peuvent ainsi déplacer la machine en toute sécurité.

## D - Consignes d'utilisation

### 4 Procédures de sauvetage et d'urgence

#### 4.1 En cas de perte de puissance

En cas de coupure de courant, de défaillance du système de commandes ou d'autres dysfonctionnements, la descente de la plateforme peut être effectuée manuellement.

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.
- Le ou les occupants doivent s'assurer que 2 sangles sont utilisées pour la sécurité. Une sangle doit être attachée au point d'ancrage spécifié en nacelle où se trouvent le ou les occupants, l'autre sangle doit être fixée sur la structure que l'utilisateur veut atteindre.
- Le ou les occupants doivent quitter la nacelle par le point d'accès habituel.

**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 ACHEVÉ EN TOUTE SÉCURITÉ. NE PAS ESSAYER DE QUITTER LA PLATEFORME EN GRIMPANT SUR LES GARDE CORPS. ATTENDRE DE L'AIDE POUR QUITTER LA PLATEFORME EN TOUTE SÉCURITÉ.**

#### 4.2 Sauver un utilisateur 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 de sauvetage au sol à utiliser pour descendre l'utilisateur en toute sécurité et lui permettre de recevoir les soins appropriés.



Le système permet à ou aux occupants de descendre au niveau du sol, même si un bouton d'arrêt d'urgence est actionné ou si une surcharge est détectée.

#### Procédure :

- Tourner le sélecteur à clé activation pupitre ( 21 ) en position pupitre de commandes bas .
- Les commandes du pupitre de commandes haut sont inopérantes.
- Vérifier que le bouton poussoir d'arrêt d'urgence ( 9 ) du pupitre de commandes bas n'est pas actionné.
- Pour abaisser la plateforme, maintenir la commande d'activation ( 6 )  et activer simultanément la commande souhaitée ( 5 ) .

## D - Consignes d'utilisation

### 4.2.1 Fonctionnement du système Overriding depuis le pupitre de commandes bas

**NOTA : SI LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ NE PERMETTENT PAS D'EFFECTUER NORMALEMENT LES MOUVEMENTS DEPUIS LE PUPITRE DE COMMANDES BAS, OU EN CAS DE SURCHARGE, UTILISER LE SYSTÈME "OVERRIDING" DÉCRIT CI-DESSOUS.**



Le système "overriding" doit être utilisé à titre exceptionnel et non pour les procédures d'urgence simples.

#### Procédure :

- Appuyer et maintenir la commande "Overriding" ( 11 ) .
- Appuyer sur la commande de montée / descente plateforme ( 5 )  pour lever ou  descendre la plateforme.

**NOTA : UNE FOIS LES OPÉRATIONS DE SECOURS EFFECTUÉES, RÉDIGER UN RAPPORT D'INCIDENT. LE SYSTÈME "OVERRIDING" DOIT ÊTRE RÉINITIALISÉ PAR UN TECHNICIEN HAULOTTE SERVICES®.**

### 4.3 Pas de puissance disponible

En cas de panne des commandes électriques ou si l'énergie principale ne fonctionne pas, il est possible d'agir directement sur le distributeur grâce à un levier mécanique.

#### 4.3.1 Procédure manuelle de descente d'urgence

##### Distributeur



## D - Consignes d'utilisation

- Actionner le levier ( 1 ).
- Tirer la poignée ( 2 ) pour ouvrir le coffre du pupitre bas .



- Utiliser le levier ( 3 ) situé dans le capot .



## D - Consignes d'utilisation

- Insérer le levier ( 3 ) dans le renvoi de la pompe ( 4 ).
- Appuyer fortement et maintenir enfoncé le bouton ( 5 ).
- Actionner le levier ( 3 ) de la pompe jusqu'à rencontrer une résistance. La vitesse de descente de la plateforme est désormais proportionnelle à la vitesse d'actionnement de la pompe.
- Regarder en permanence la plateforme et son environnement.
- Cesser d'actionner le levier ( 3 ) et maintenir en position le bouton ( 5 ) jusqu'à la descente complète de la plateforme.

**NOTA : SI LE BOUTON ( 5 ) EST RELÂCHÉ LORS DE LA DESCENTE DE LA PLATEFORME, TOUT MOUVEMENT SERA INTERROMPU, IL SERA ALORS NÉCESSAIRE DE RECOMMENCER L'OPÉRATION DE DESCENTE D'URGENCE.**



Un actionnement brutal et rapide de la pompe pourrait engendrer une descente rapide, et générer une situation à risque. Avant et pendant toute la manoeuvre, assurez-vous qu'aucun obstacle ou personne n'est à proximité de la plateforme.

## D - Consignes d'utilisation

### 5 Transport

#### 5.1 Configuration transport



Lors du 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 immobilisé pour l'empêcher de rouler pendant le chargement ou le déchargement de la machine.

Pour gravir la pente, actionner progressivement le manipulateur de translation .

Si la pente est trop forte, utiliser un treuil en complément de traction.

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

La machine doit être entièrement en configuration repliée :

- Vérifier l'absence de charge dans la nacelle (ou plateforme).
- L'extension doit être en position rentrée et verrouillée.
- Monter la machine sur la remorque du camion. Tout en regardant constamment la position des roues.
- Arrimer la machine aux points d'ancrage prévus à cet effet ( Voir illustration ) .



En transport ou sur remorque, l'extension manuelle (si équipée) doit être rentrée et verrouillée. Les garde-corps doivent être verrouillés et / ou rabattus.

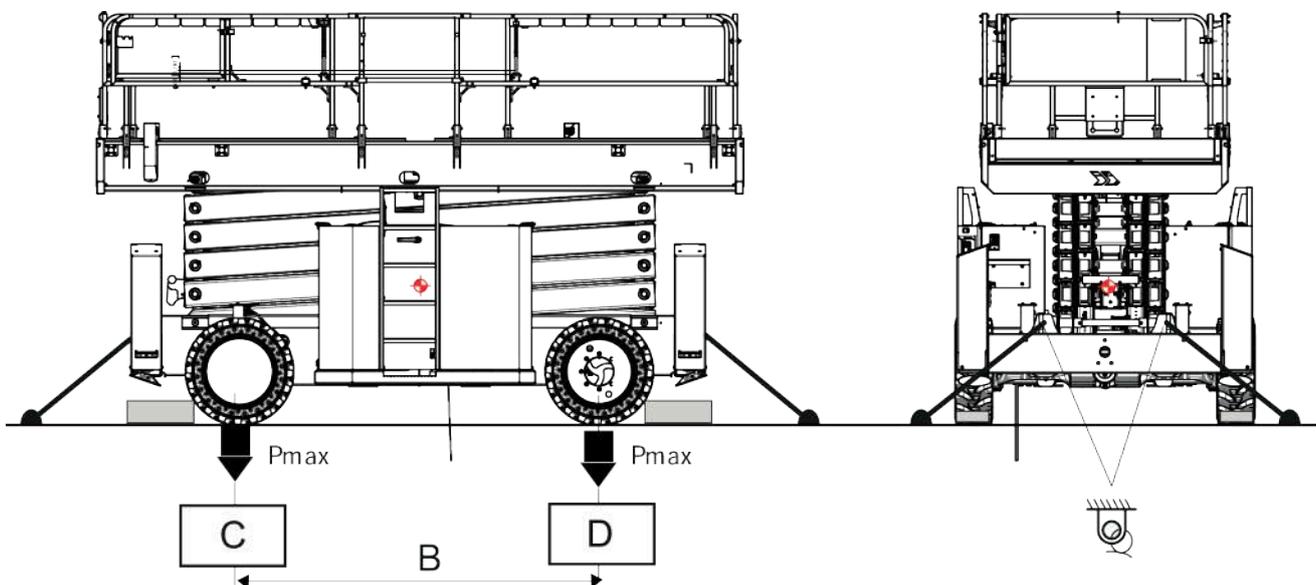


Danger : RISQUE D'ÉCRASEMENT SUITE À UN MOUVEMENT INTEMPESTIF

- Bien s'assurer que la machine n'est pas sur une pente et dans tous les cas, mettre une cale devant les roues avant de débloquer les freins.
- Après avoir tractée la machine défreinée, avant de décrocher la machine tractée, remettre les cales de sécurité devant les roues et remettre la valve dans la configuration enfoncée sinon les freins ne seront pas engagés.

#### 5.2 Arrimage de la machine pour le transport - HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HSE18E MAX (HS5390E MAX)

HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HS18E MAX (HS5390E MAX)



## D - Consignes d'utilisation

### Caractéristiques de chargement

Repère	Désignation	HS15 E - HS4390 E	HS15E PRO - HS4390E PRO
B	Entraxe	2.755 m( ft0 in)	
C	Pression roue avant	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
D	Pression roue arrière	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
	Points d'ancrage		

### Caractéristiques de chargement

Repère	Désignation	HS18E - HS5390E	HS18E PRO - HS5390E PRO
B	Entraxe	2.755 m( ft0 in)	
C	Pression roue avant	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
D	Pression roue arrière	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
	Points d'ancrage		

### Caractéristiques de chargement

Repère	Désignation	HS18E MAX — HS5390E MAX
B	Entraxe	2.755 m( ft0 in)
C	Pression roue avant	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)
D	Pression roue arrière	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)
	Points d'ancrage	

### 5.3 Chargement par rampes



Pour éviter tout risque de glissement au cours du chargement, s'assurer que :

- Les rampes de chargement peuvent supporter la charge.
- Les rampes de chargement sont correctement fixées.
- L'adhérence est suffisante.
- La machine est totalement repliée.



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



- Ne jamais se placer sous ou trop près des machines lors du chargement.
- Une fausse manoeuvre peut entraîner la chute de la machine et provoquer des accidents corporels et matériels graves.

## D - Consignes d'utilisation

---

### 5.4 Garde-corps rabattables

#### 5.4.1 Descriptif

Le système de garde-corps repliables est conçu pour permettre d'abaisser les garde-corps afin de réduire la hauteur totale de la machine.

Ce système facilite le déplacement de la machine à travers des portes/passages de faible hauteur.

## D - Consignes d'utilisation

### 5.4.2 Consignes de sécurité



- Positionner la machine sur un sol plat.
- Abaisser complètement la plateforme en position repliée.
- Faire attention de ne pas se coincer les mains lors du rabattement du garde-corps.
- L'opérateur doit porter des gants.
- Tenir les mains éloignées de tout point de coincement.
- S'accroupir lors des déplacements pour éviter tous risques de chutes.

### 5.4.3 Position route

- L'extension doit être en position rentrée et verrouillée.
- La sous-lisse coulissante intermédiaire doit être dans sa position la plus basse.



Retirer le pupitre de commandes haut de son emplacement initial et le mettre à l'abri.

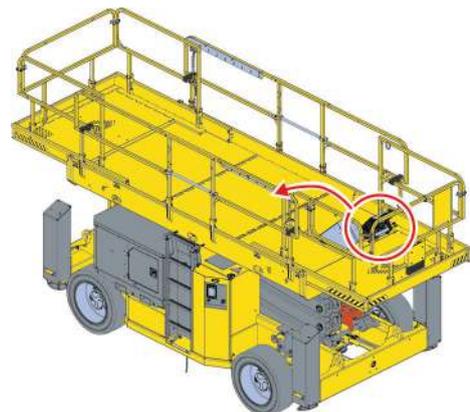
**NOTA : LA PROCÉDURE DE RABATTAGE DES GARDE-CORPS EST IDENTIQUE QUE LA MACHINE SOIT OU NON ÉQUIPÉE DU SUPPORT ACTIV' SHIELD BAR SCISSOR.**



Quelque soit le garde corps à rabattre, l'opérateur doit toujours se positionner au centre du garde corps avant de le rabattre.

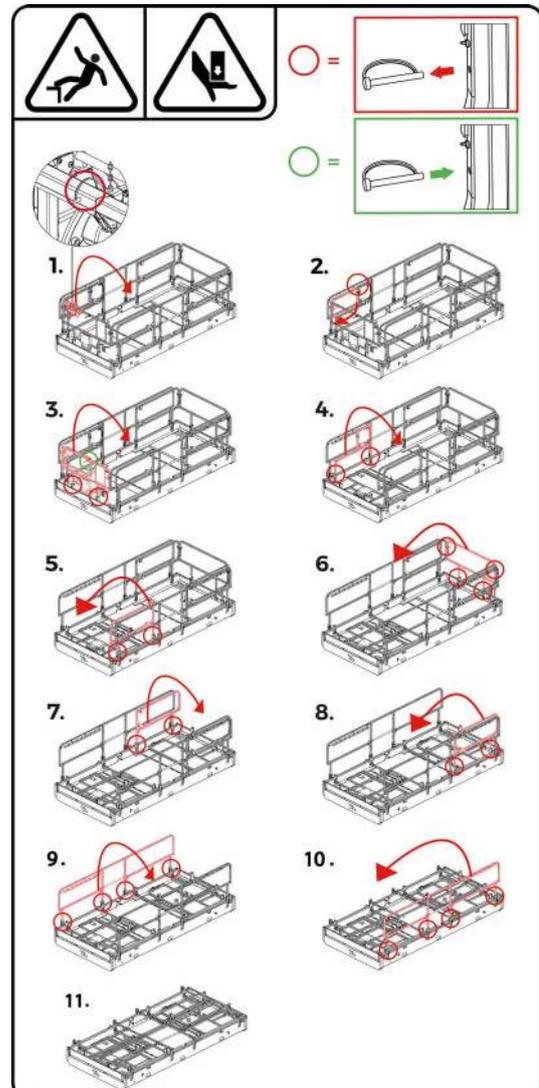
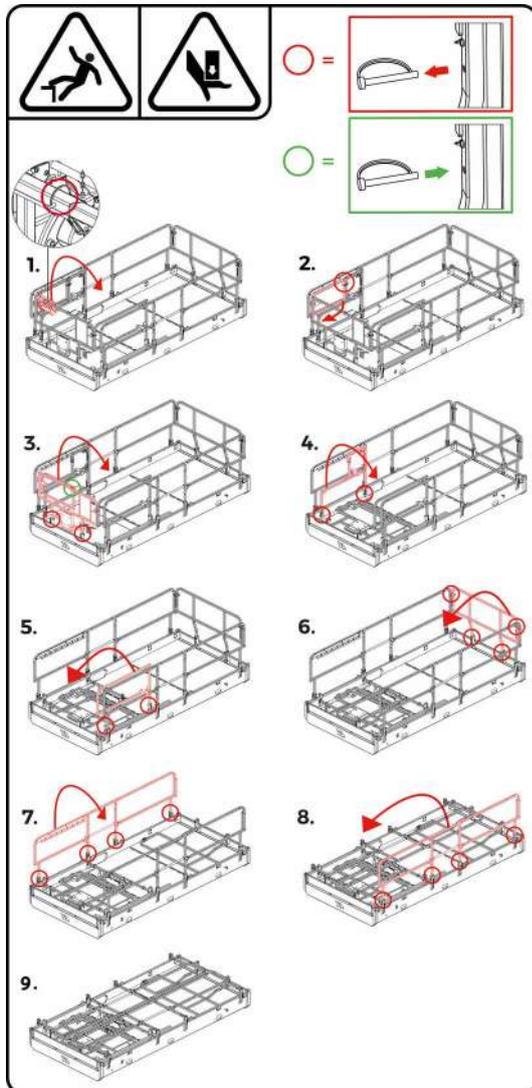


- Enlever les goupilles de verrouillage au fur et à mesure du rabattement.
- Maintenir constamment à la main le garde corps à rabattre pour éviter le basculement brutal du garde corps.



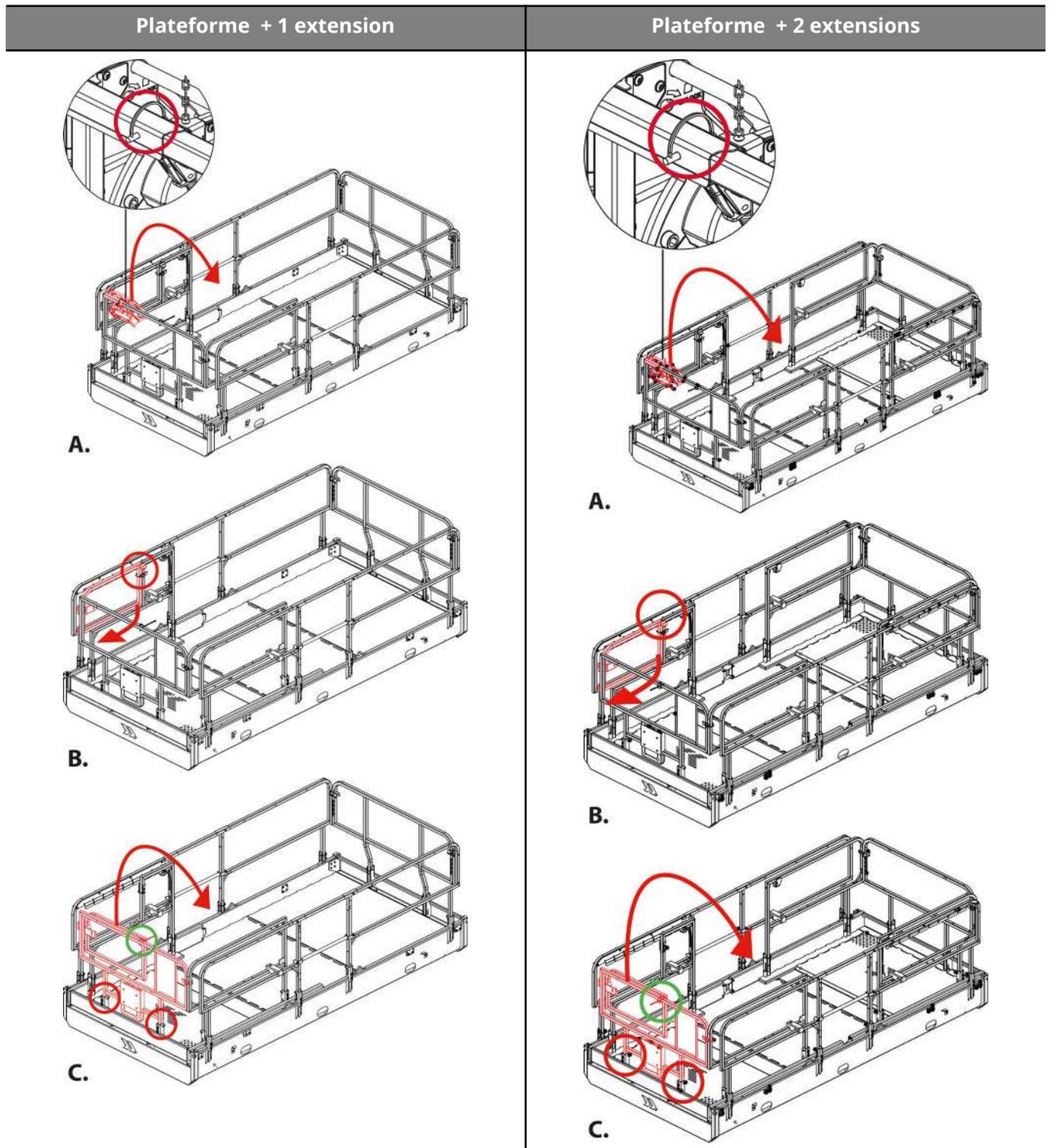
## D - Consignes d'utilisation

### Ordre de rabattage des gardes corps, extensions rentrées

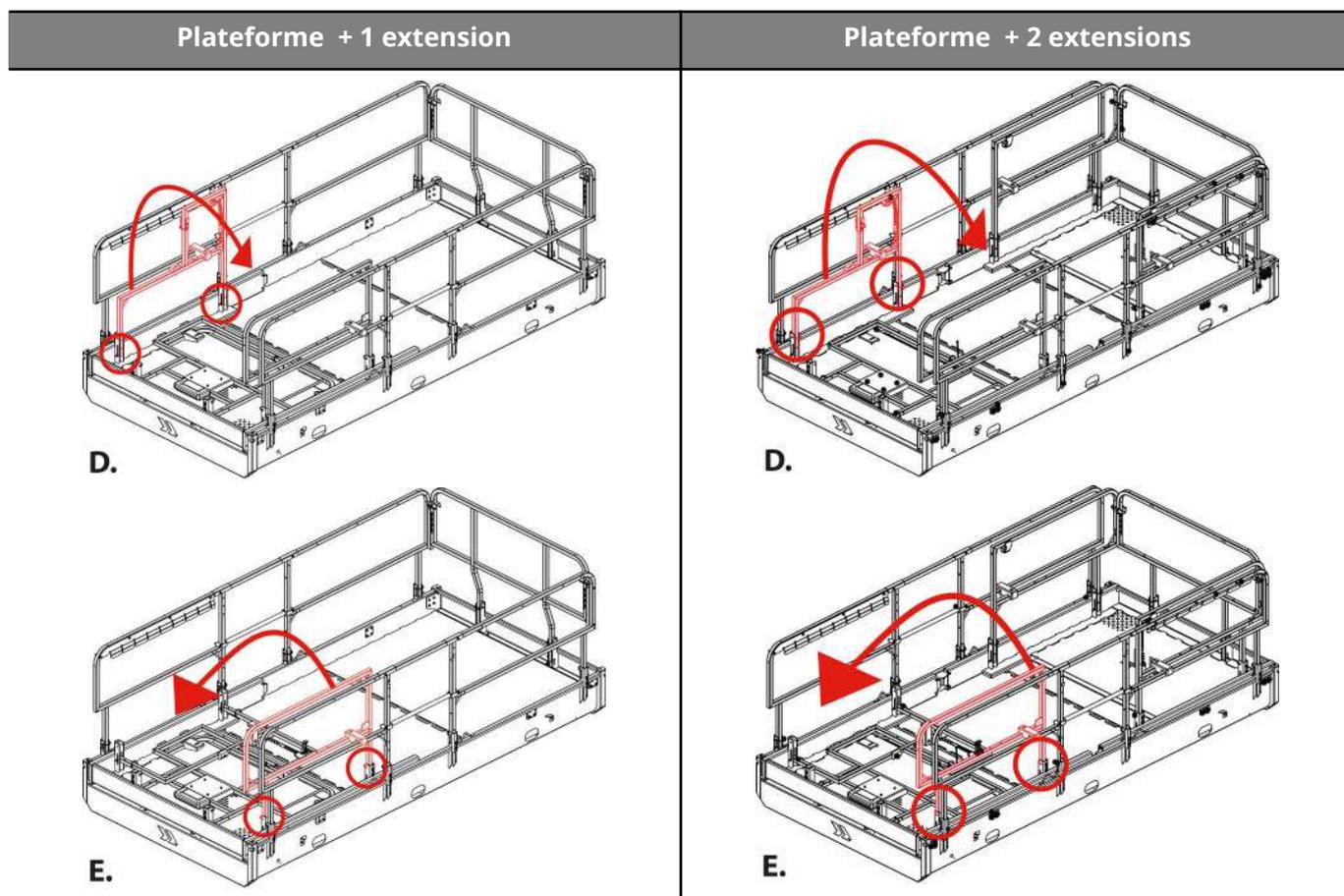


## D - Consignes d'utilisation

### Garde corps extension avant

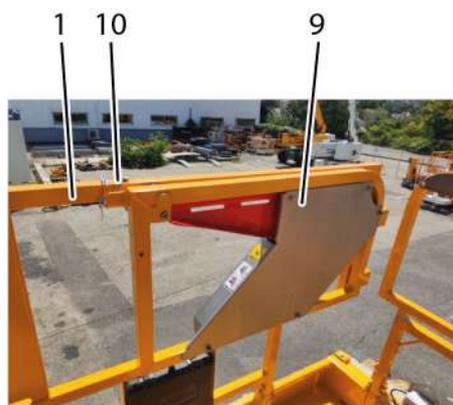


## D - Consignes d'utilisation



### Support Activ' Shield Bar Scissors :

- Rabattre le support ( 9 ) sur le garde corps avant ( 1 ).
- Mettre en place la goupille ( 10 ).



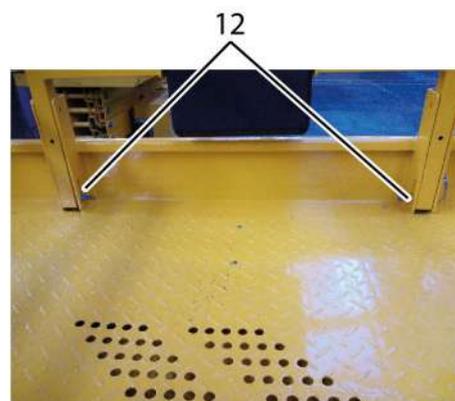
## D - Consignes d'utilisation

### Garde-corps avant (1) :

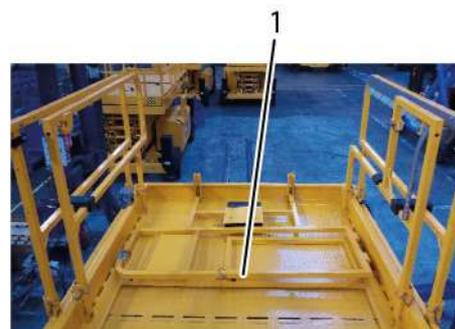
- Retirer la goupille .
- Relever la bride ( 11 ).



- Retirer les 2 goupilles ( 12 ).

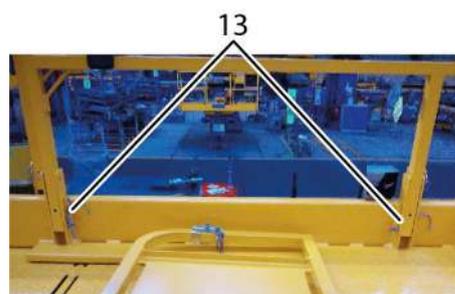


- Rabattre le garde-corps avant ( 1 ).



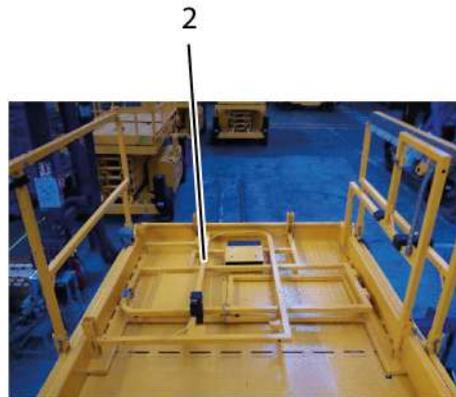
### Garde-corps avant gauche ( 2 ) :

- Retirer les 2 goupilles ( 13 ).



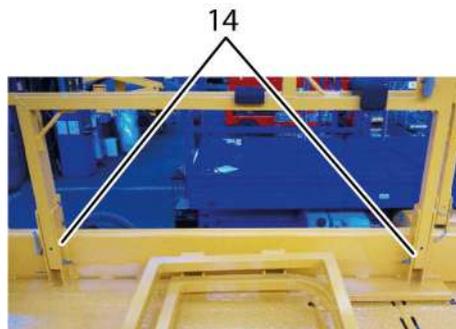
## D - Consignes d'utilisation

- Rabattre le garde-corps avant gauche ( 2 ).

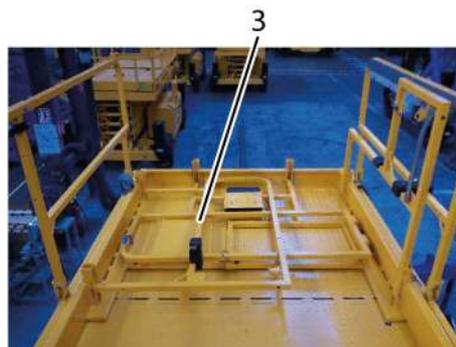


### Garde corps avant droit ( 3 ) :

- Retirer les 2 goupilles ( 14 ).



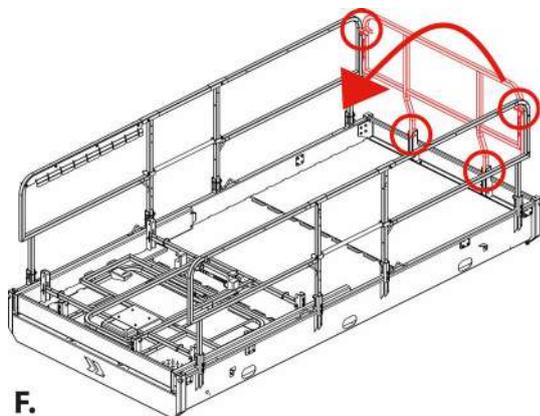
- Rabattre le garde corps avant droit ( 3 ).



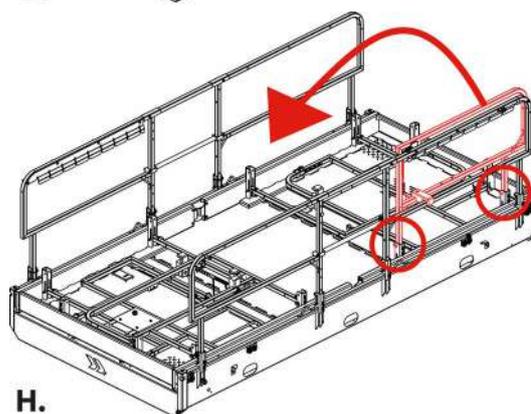
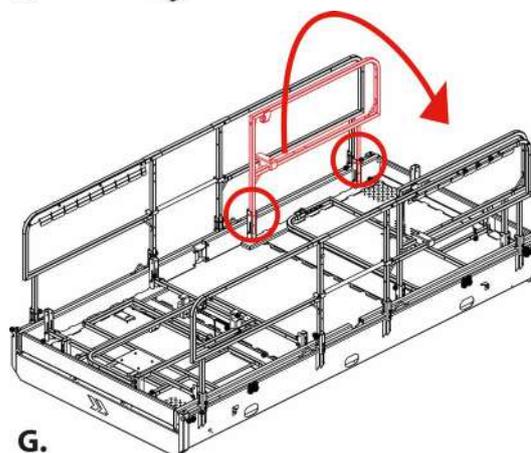
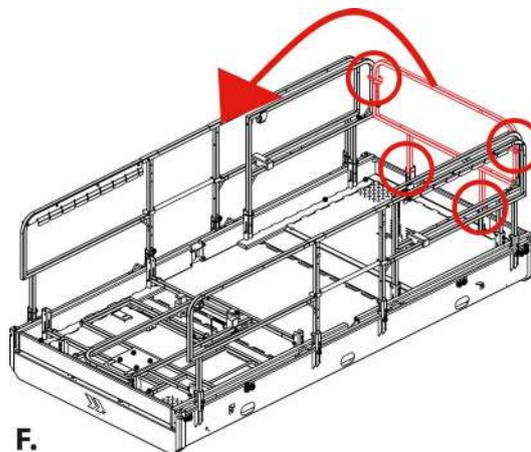
## D - Consignes d'utilisation

### Garde-corps extension arrière

Plateforme + 1 extension

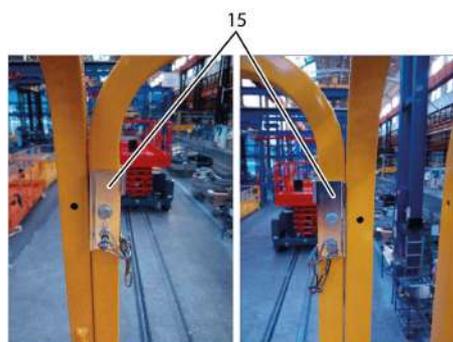


Plateforme + 2 extensions



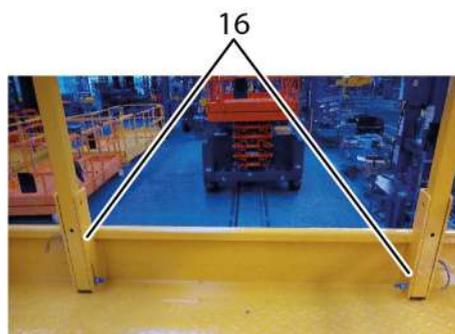
#### Garde corps arrière ( 4 ) :

- Retirer les 2 goupilles .
- Relever les 2 brides ( 15 ).

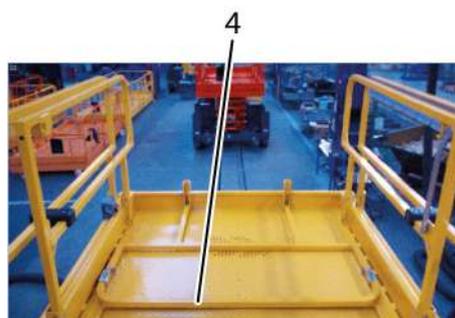


## D - Consignes d'utilisation

- Retirer les 2 goupilles ( 16 ).

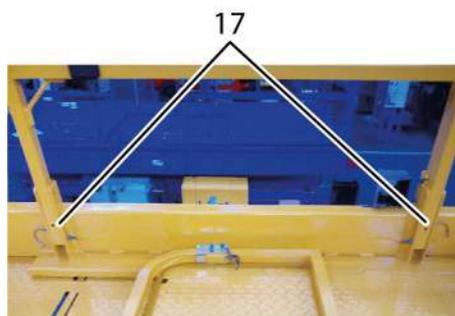


- Rabattre le garde corps arrière ( 4 ).

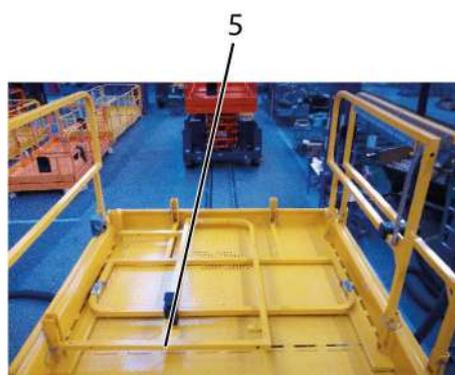


### Garde corps arrière gauche ( 5 ) :

- Retirer les 2 goupilles 17.

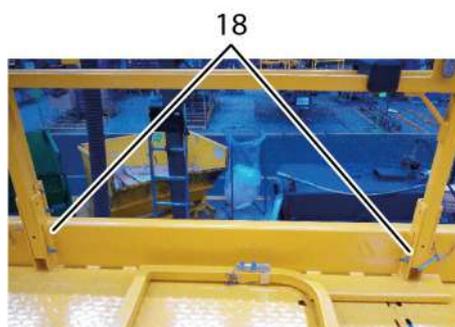


- Rabattre le garde corps arrière gauche ( 5 ).



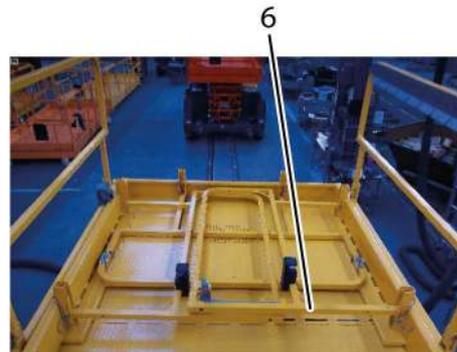
### Garde corps arrière droit ( 6 ) :

- Retirer les 2 goupilles 18.

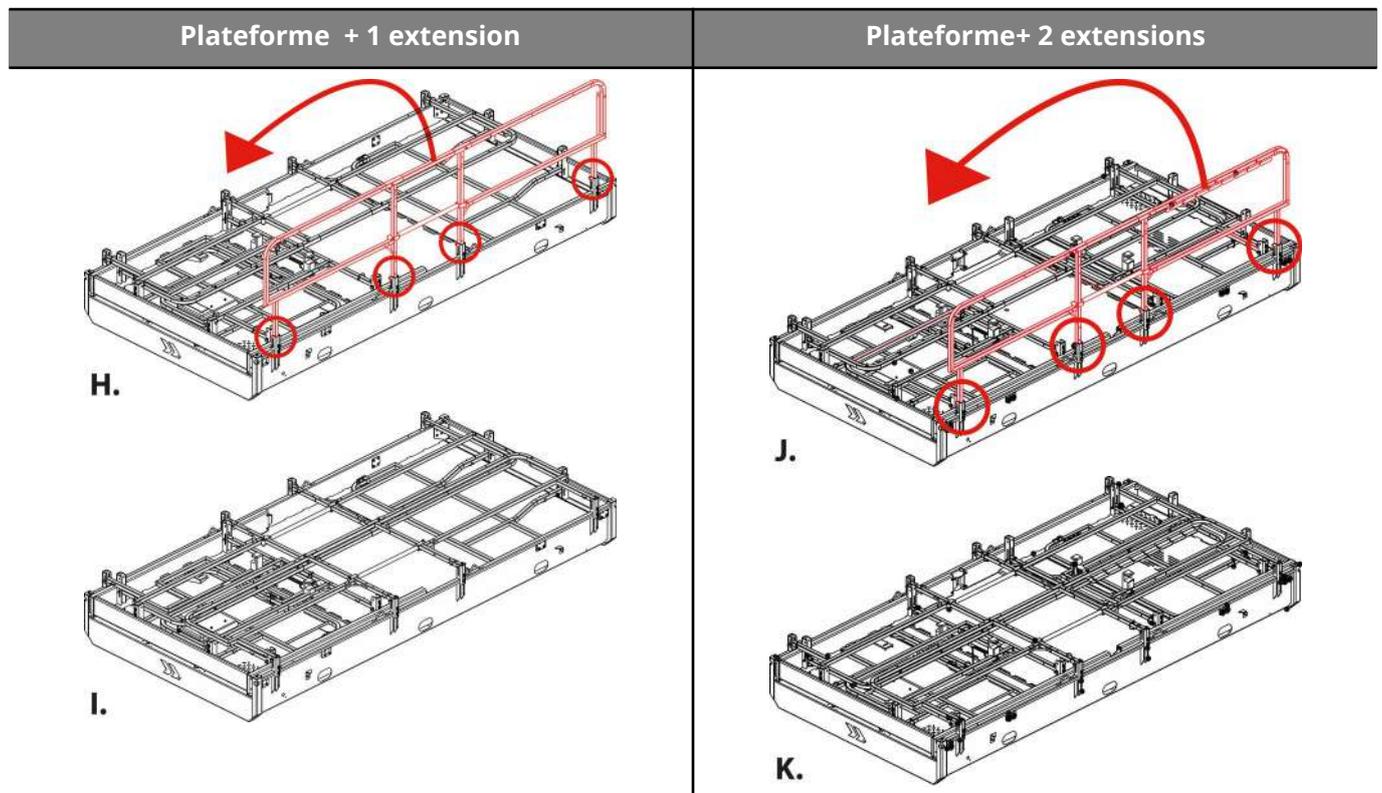


## D - Consignes d'utilisation

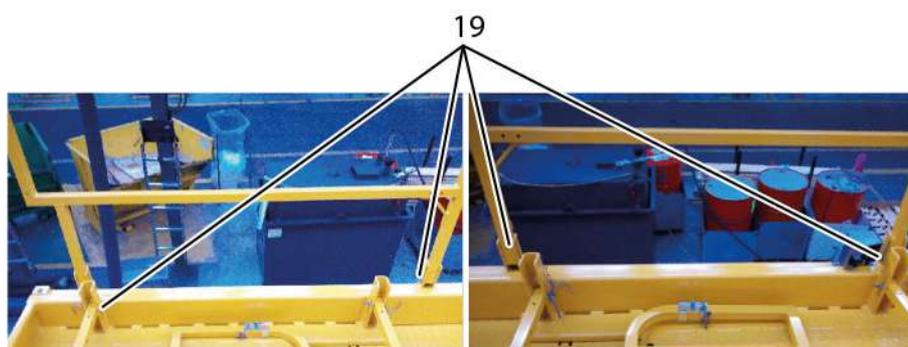
- Rabattre le garde corps arrière droit ( 6 ).



### Garde-corps latéral gauche

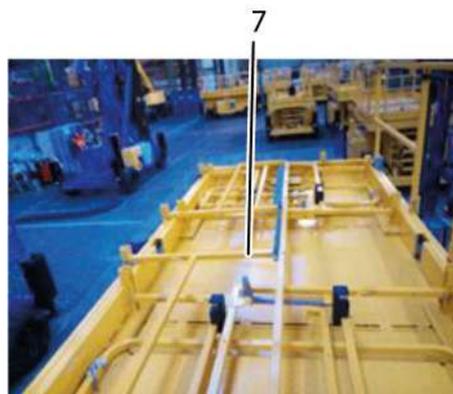


- Retirer les 4 goupilles ( 19 ).



## D - Consignes d'utilisation

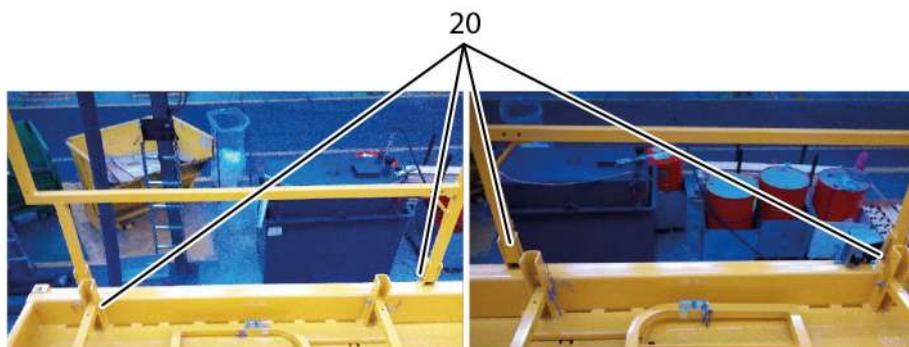
- Rabattre le garde corps latéral gauche ( 7 )



### Garde-corps latéral droit

Plateforme + 1 extension	Plateforme + 2 extensions
<p><b>G.</b></p> <p><b>I.</b></p>	<p><b>J.</b></p> <p><b>K.</b></p>

- Retirer les 4 goupilles 20.



## D - Consignes d'utilisation

- Rabattre le garde corps latéral droit ( 8 )



### 5.4.4 Mise en place des garde-corps en position travail

Pour lever les garde-corps repliés en position verticale de travail :

- Suivre la séquence Position route en sens inverse.
- S'assurer que toutes les goupilles sont installées et verrouillées.



Ne pas utiliser la machine si des goupilles sont absentes, endommagées ou non homologuées par HAULOTTE®

### 5.5 Déchargement

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

- Enlever les sangles d'arrimage.
- Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence ( 9 ) sur le pupitre de commandes bas et ( 1 ) sur le pupitre de commandes plateforme.
- Sur le pupitre de commandes bas, tourner le sélecteur à clé ( 21 ) sur la position  pour activer le pupitre de commandes haut.
- Sélectionner la petite vitesse de translation sur le pupitre de commandes haut.
- Depuis le pupitre de commandes haut, appuyer et maintenir la commande d'activation ( 31 ) tout en actionnant doucement et progressivement le manipulateur de translation ( 33 ).



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 commandes haut.

Pour réinitialiser le système, lever la nacelle de quelques centimètres depuis le pupitre de commandes bas.

## D - Consignes d'utilisation

### 5.5.1 Déchargement par rampes



Avant toute manipulation, contrôler le bon état de la machine. Si la machine a été endommagée pendant le transport, faire des réserves par écrit au transporteur.

1. La machine est totalement repliée.
2. Enlever les sangles d'arrimage.
3. Démarrer la machine.
4. Les rampes sont en bon état et possèdent une capacité suffisante.



Ne pas descendre les rampes en grande vitesse.

### 5.6 Remorquage



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

- Consigner la machine (Se reporter au Manuel de Maintenance  MS0163 - Procédure de consignation).
- S'assurer qu'aucun personnel ne soit dans la nacelle pendant le remorquage.
- Avant le remorquage, s'assurer que la plateforme est complètement baissée.
- La nacelle (ou plateforme) est vide de toute charge.
- TOUJOURS veiller à ce qu'il n'y ait aucun obstacle (matériel ou humain) autour de la machine lorsque les freins sont libérés.

Pour tracter une machine en panne, effectuer un défreinage (Se reporter à la rubrique :  D 5.4.1 - Défreinage) .



En configuration de remorquage, la machine n'est plus freinée. Utiliser une barre d'attelage pour éviter tout risque d'accident.



Ne pas dépasser la vitesse maximale machine repliée (Se reporter à la rubrique  B 4.1 - Caractéristiques techniques).



Pour monter ou descendre une pente, utiliser un treuil adapté.



Exécuter ces opérations sur un sol plat et horizontal. Caler les roues pour immobiliser la machine. La machine est en roue libre, il n'y a plus de système de freinage.

#### 5.6.1 Défreinage

Pour tracter une machine en panne, effectuer un défreinage manuel.



Exécuter ces opérations sur un sol plat et horizontal. Caler les roues pour immobiliser la machine. La machine est en roue libre, il n'y a plus de système de freinage.



Utiliser la commande manuelle UNIQUEMENT pour procéder au remorquage de la machine.

## D - Consignes d'utilisation

La valve de défreinage est située juste au dessus de l'essieu arrière :

- Appuyer fortement sur l'extrémité de la valve (partie rouge) et simultanément la faire tourner d' 1/4 de tour (sens horaire).



- Ouvrir le capot du pupitre de commandes bas.
- Prendre le levier à insérer dans le distributeur.



- Insérer le levier ( 1 ) dans le renvoi de la pompe ( 2 ).
- Actionner latéralement le levier ( 3 ) jusqu'à ressentir une force de résistance constante (15 à 20 actions sur le levier ( 1 ) sont généralement nécessaires).

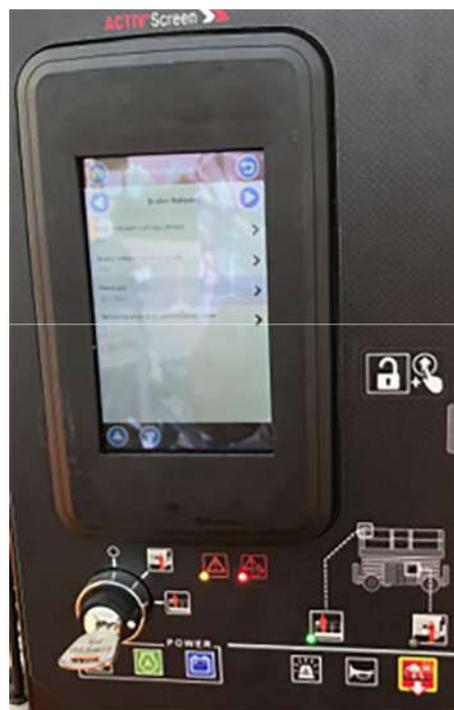


## D - Consignes d'utilisation

Vérifier que la pression soit supérieure à 30 bar (435 psi) :

- Menu "diagnostic" (Accessible avec code niveau 1).
- Menu "état de la machine" (Accessible avec code niveau 1).
- Menu "desserrage des freins" (Accessible avec code niveau 1).

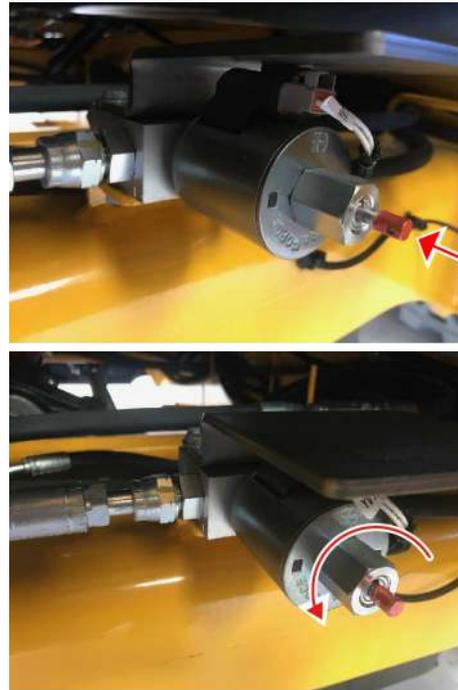
**NOTA : SI LA PRESSIION DIMINUE EN DESSOUS DE 25 BAR (362 PSI) PENDANT LE REMORQUAGE, ACTIONNER À NOUVEAU LE LEVIER ( 2 ) POUR QUE LA PRESSIION REDEVienne SUPÉRIEURE À 30 BAR (435 PSI).**



## D - Consignes d'utilisation

Dès la machine remorquée dans une position sûre et stable, le frein de stationnement doit être immédiatement réactivé en déverrouillant la valve de défreinage :

- Enlever le levier ( 1 ) du renvoi de la pompe ( 2 ).
- Appuyer fortement sur l'extrémité de la valve (partie rouge) et simultanément la faire tourner d' 1/4 de tour (sens anti horaire).



En configuration de remorquage, la machine n'est plus freinée. Utiliser une barre d'attelage pour éviter tout risque d'accident.



Ne pas dépasser la vitesse maximale machine repliée (Se reporter à la rubrique  B 4.1 - Caractéristiques techniques).

### 5.7 Stockage



La machine peut être stockée dans une zone désignée lorsqu'elle n'est pas utilisée. Si elle est stockée pendant plus de 3 mois sans être utilisée, une visite de remise en service doit être réalisée.



- Pour les conditions de stockage du moteur, suivre les consignes des manuels d'utilisation et de maintenance du constructeur.
- Maintenir les batteries en charge  D7.4 - Optimiser la durée de vie des batteries.

Ne pas stocker ou immobiliser la machine dépliée.

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 d'alimentation ( 21 ) vers le centre pour couper l'alimentation.
- Retirer la clé de contact pour éviter une utilisation non autorisée de la machine.



Pour éviter tout problème de corrosion sur les tiges de vérin lors d'une phase de stockage supérieure à 1 mois :

- En milieu atmosphérique normal : Faire un cycle complet des vérins tous les 2 mois de stockage.
- En milieu agressif (atmosphère à forte salinité: proximité milieu marin, atmosphère industrielle avec émission de chlorure et / ou taux d'humidité >70%), nous recommandons d'appliquer le processus de protection ci-dessous :
  - Laver et rincer abondamment à l'eau douce l'ensemble de la machine.
  - Sécher l'ensemble des tiges de vérins à l'aide d'une soufflette.
  - Appliquer directement une huile solvantée laissant un film huileux après évaporation du solvant sur l'ensemble des tiges exposées dans la position de stockage de la machine.

## D - Consignes d'utilisation

- Renouveler l'application de produit tous les mois.



Après nettoyage de la machine, s'assurer qu'elle est complètement sèche et que les pièces sujettes à la corrosion sont exemptes d'humidité (tiges de vérins par exemple). Ne pas laver les composants électriques avec un nettoyeur haute pression. Essuyer la saleté autour des composants électriques avec un chiffon sec.

### 5.8 Opération de levage

Pendant les opérations de chargement / déchargement à l'aide d'un pont roulant, il est important de respecter ce qui suit :

- Mettre la machine en position repliée.
- S'assurer que la plateforme est vide.
- Vérifier 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.



- Le point d'ancrage pour le levage est indiqué par le symbole suivant .
- Seul le personnel formé et autorisé peut effectuer le levage de la machine.

#### 5.8.1 Procédure d'élingage HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HS18E MAX (HS5390E MAX)

Type machine	Poids maxi
HS15E (HS4390E) - Plateforme standard+1 extension	7 362 kg (16,230 lbs)
HS15E (HS4390E) - Plateforme standard+2 extensions	7 518 kg (16,574 lbs)
HS15E (HS4390E) - Plateforme large+2 extensions	7 648 kg (16,860 lbs)
HS15E PRO (HS4390E PRO) - Plateforme standard+2 extensions	7 518 kg (16,574 lbs)
HS15E PRO (HS4390E PRO) - Plateforme large+2 extensions	7 648 kg (16,860 lbs)
HS18E (HS5390E) - Plateforme standard+1 extension	7 902 kg (17,420 lbs)

## D - Consignes d'utilisation

Type machine	Poids maxi
HS18E (HS5390E) - Plateforme standard+2 extensions	8 048 kg (17,742 lbs)
HS18E (HS5390E) - Plateforme large+2 extensions	8 178 kg (18,029 lb)
HS18E PRO (HS5390E PRO) - Plateforme standard+2 extensions	8 048 kg (17,742 lbs)
HS18E PRO (HS5390E PRO) - Plateforme large+2 extensions	8 178 kg (18,029 lbs)
HS18E MAX (HS5390E MAX) - Plateforme standard+2 extensions	8 048 kg (17,742 lbs)



La machine doit être totalement repliée, extensions de plateforme rentrées et verrouillées.

Accrocher 4 manilles 5000 kg / 11,025 lb mini avec les sangles (5 m / 16 ft 5 in - 5000 kg / 11,025 lb) mini aux 4 anneaux du châssis.



Accrocher les élingues à l'aide de manilles.



S'assurer que les manilles sont correctement verrouillées.



Vérifier que les sangles ne viennent pas s'accrocher avec les vérins de calage et la plate forme.

## D - Consignes d'utilisation



La machine doit être manipulée très lentement.



Passer les élingues à l'intérieur des garde-corps pour ne pas les endommager.

Repère	Désignation
A	4 sangles 5 m (16 ft 5 in) 5 T et 4 manilles 5 T entre la machine et la grue

## D - Consignes d'utilisation

### 6 Recommandations d'utilisation par temps froid

Par temps froid, ne pas stocker la machine avec les batteries déchargées. Il est recommandé qu'à une température inférieure à 0 °C (32 °F), la machine ne soit pas stockée avec un état de charge des batteries inférieur à 75 %. Si vous n'avez pas de prise de secteur, démarrez le moteur avec la génératrice en Mode Manuel pour augmenter l'état de charge de la batterie.

Se mettre en Mode Manuel pour démarrer le moteur afin de vérifier son bon fonctionnement. Si le moteur ne démarre pas, ne le solliciter pas pendant une période prolongée. Laisser le démarreur refroidir quelques minutes avant d'essayer de nouveau. Si le moteur ne démarre toujours pas après plusieurs tentatives, consultez le manuel de maintenance et passez en Mode Tout Électrique.

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

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

#### 6.1 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 environnementales. Se reporter au 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.**

## D - Consignes d'utilisation

### 7 Entretien et maintenance de la batterie

#### 7.1 Localisation

- Actionner le levier ( 1 ).
- Tirer la poignée ( 2 ) pour ouvrir le coffre à batteries .



Repère	Signification
3	Chargeur embarqué
4	Batteries

## D - Consignes d'utilisation



Repère	Signification
5	Cordon secteur du chargeur de batterie

### 7.2 Recharge de la batterie

#### 7.2.1 Chargeur embarqué

Le chargeur embarqué est utilisé pour la charge des batteries semi-traction. La puissance du chargeur est de 3000W et l'intensité maximale est de 16A pour les réseaux 220V - 240V et 110V. La charge batterie débute dès le raccordement au secteur.

**NOTA : AUCUN MOUVEMENT N'EST AUTORISÉ PENDANT LE CYCLE DE CHARGE DES BATTERIES ET PENDANT LA CONNEXION SUR SECTEUR.**

Description	Caractéristiques
Chargeur de batterie	48V / 60A
Alimentation électrique	265-85 Vac / 50-60hz / 16A
Tension des batteries	48 V
Temps de charge	Entre 12 h et 24 h (hors option Range Extender)



Ne jamais remplacer le câble chargeur sans autorisation écrite de HAULOTTE®.

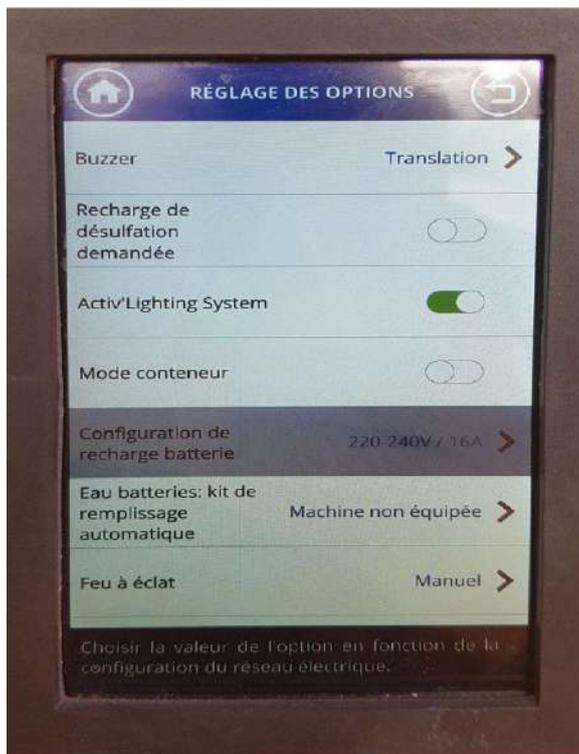
#### 7.2.2 Charger la batterie



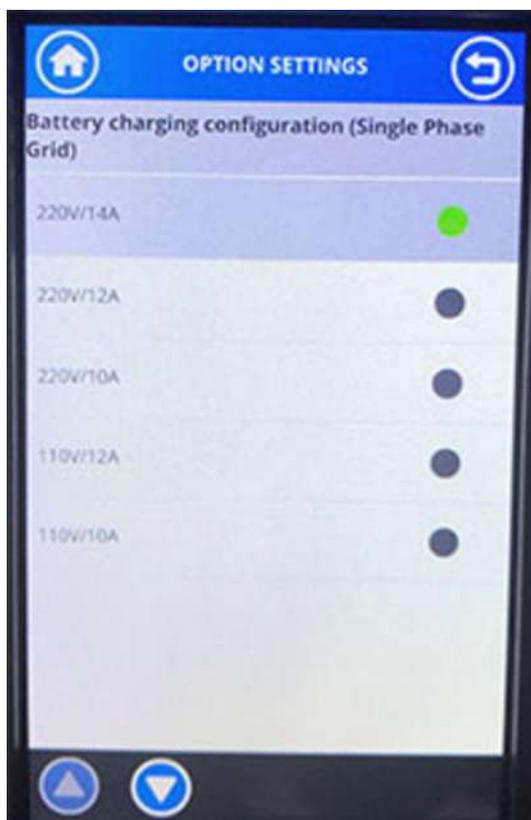
- Ne pas utiliser de chargeur externe ou booster de batterie.
- S'assurer que l'alimentation secteur est adaptée ;
  - Ne pas utiliser un enrouleur avec le câble enroulé.
  - La section du câble doit être de 2,5 mm<sup>2</sup> ou plus suivant la longueur du câble.
  - La prise doit pouvoir délivrer un courant de 16 A.
  - Si l'alimentation n'a pas la puissance nécessaire, il est possible de sélectionner une puissance de charge limitée à partir de l'écran Activ'Screen (Accessible avec code niveau 1) .

## D - Consignes d'utilisation

Réglages machine/Configuration machine/Réglage des options/Configuration de la recharge batterie/

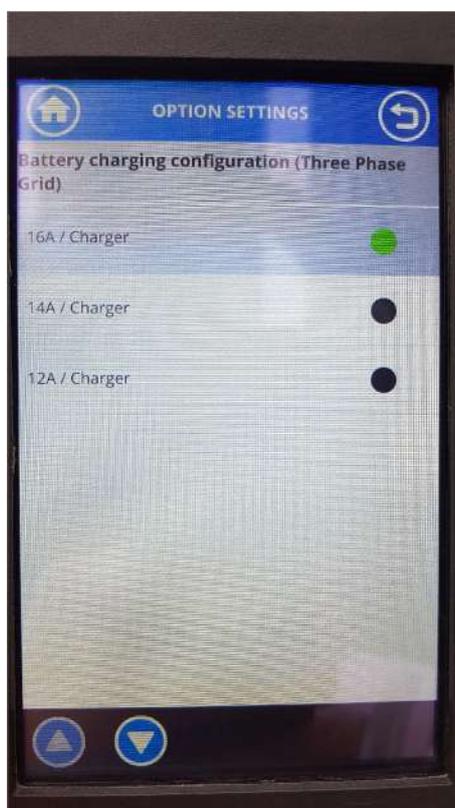


Réglages machine/Configuration machine/Réglage des options/Configuration de la recharge batterie/  
Monophasé



## D - Consignes d'utilisation

### Réglages machine/Configuration machine/Réglage des options/Configuration de la recharge batterie/ Triphasé



- Ne jamais charger une batterie quand la température extérieure est de - 20° C.
- TOUJOURS charger les batteries dans un espace ouvert et bien ventilé.
- Il est recommandé d'effectuer une charge complète au moins 1 fois tous les 7 jours. Si ce n'est pas fait, un message de rappel apparaîtra sur l'écran Activ'Screen du pupitre de commandes bas.

#### Durée du cycle de charge :

- 12 heures environ sur réseau 220 - 240 V AC.
- 20 heures environ sur réseau 110 V AC.

Le cycle de charge s'arrête automatiquement lorsque la charge est terminée.

La recharge complète peut prendre jusqu'à 24 heures si les batteries sont très déchargées (Etat de charge inférieur à 5 %) ; hors option Range Extender.

### 7.3 Maintenance et entretien de la batterie

#### 7.3.1 Remplissage des batteries



Le remplissage des batteries doit se faire UNIQUEMENT après une recharge complète. Le non-respect de ces consignes peut conduire à un débordement de l'électrolyte, etc ...



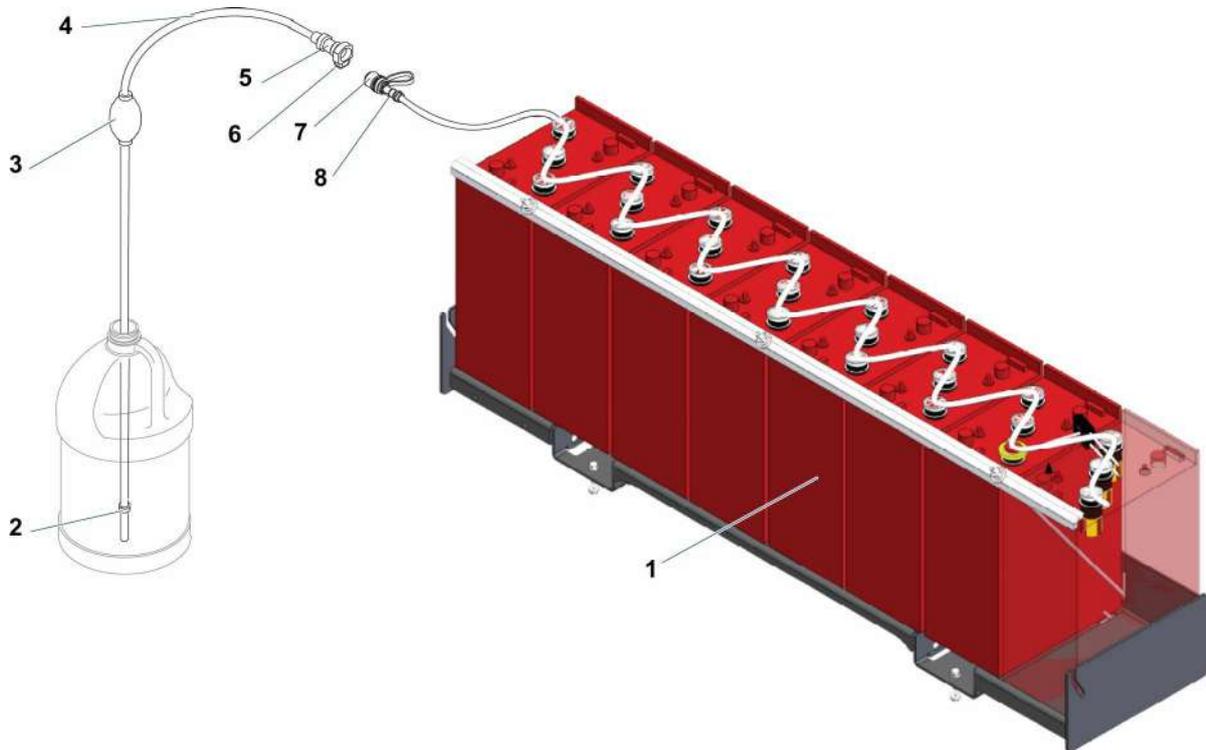
Le remplissage des batteries doit IMPERATIVEMENT être réalisé lorsque cela est nécessaire sous peine de destruction des batteries. Les plaques de plomb s'oxydent à l'air libre, elles doivent donc toujours être recouvertes par l'électrolyte.



Le niveau d'eau dans les batteries ne peut pas être réalisé par des températures inférieures à 0° car l'eau distillée ou déionisée gèle dans le système de remplissage centralisé.

## D - Consignes d'utilisation

### Single-Point Watering System



Repère	Signification
1	Batteries
2	Entrée filtrée
3	Pompe à main
4	Tuyau
5	Connecteur femelle
6	Bouton poussoir
7	Capuchon
8	Connecteur mâle

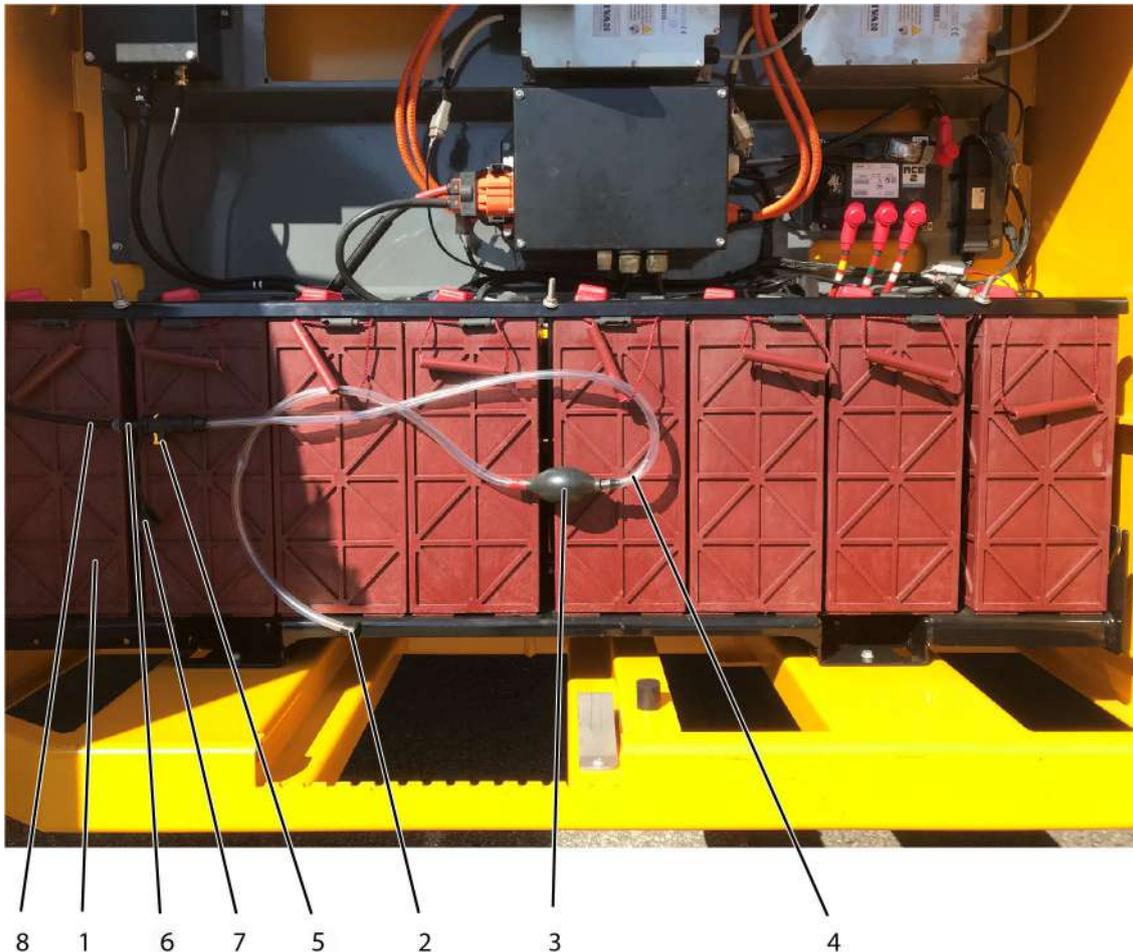
Charger complètement les batteries avant de connecter l'ensemble de remplissage d'eau distillée.

## D - Consignes d'utilisation

### 7.3.1.1 Procédure de remplissage manuel des batteries



La mise à niveau des éléments doit toujours se faire après la charge des batteries. Le remplissage d'une batterie avant la charge (ou avec un faible état de charge) peut conduire à un débordement, ce qui peut provoquer des blessures corporelles et des dommages potentiels au système de remplissage et à la batterie.



1. Lancer une charge complète de la batterie et vérifier l'indicateur de charge.
2. Débrancher le chargeur de batteries puis remettre la prise dans son logement.
3. Accéder aux batteries. (Se reporter à la section : Entretien et maintenance de la batterie) .
4. Plonger l'entrée filtrée ( 2 ) du tuyau transparent ( 4 ) équipé d'une pompe à main ( 3 ) dans un bidon d'eau déminéralisée (Non fourni avec la machine) .
5. Appuyer sur la pompe à main ( 3 ) pour l'amorcer jusqu'à ce que l'eau remonte dans le tuyau ( 4 ) .
6. Une fois la pompe à main ( 3 ) amorcée, enlever le capuchon ( 7 ) du connecteur mâle ( 8 ) de l'assemblage du tube d'alimentation noir.
7. Connecter la prise rapide du connecteur femelle ( 5 ) du système de remplissage centralisé, comprenant la pompe à main, au connecteur mâle ( 8 ) .
8. Appuyer avec une pression ferme sur la pompe à main, pour amener l'eau distillée jusqu'aux batteries ( 1 ) .
9. Quand la poire ( 3 ) devient résistante, cela signifie que toutes les cellules de la batterie sont remplies au niveau approprié.
10. Découpler alors le connecteur femelle ( 5 ) du tube de remplissage du connecteur mâle ( 8 ), en appuyant sur le bouton poussoir jaune ( 6 ), puis replacer le capuchon ( 7 ) sur le tuyau de la machine.
11. Refermer les capots de la machine.

## D - Consignes d'utilisation

12. Ne pas laisser le bidon connecté après avoir fini le remplissage car cela pourrait provoquer un sur-remplissage des batteries.

### 7.3.2 Charge de désulfatation

L'utilisation normale d'une batterie conduit à la sulfatation des plaques de plomb durant la décharge (Formation de sulfate de plomb). La recharge de la batterie conduit à la dissolution du sulfate de plomb. Les plaques se désulfatent.

Par ailleurs, la sulfatation apparaît également lorsque la batterie s'autodécharge ou lorsqu'elle est stockée à un faible état de charge (< 70%).

A mesure que la batterie vieillit, le sulfate de plomb peut devenir de plus en plus dur et de plus en plus difficile à éliminer avec une recharge normale. Cela se traduit notamment par une perte d'autonomie. La charge de désulfatation est un moyen de régénérer la batterie.



Pour une meilleure efficacité de la charge de désulfatation, il est recommandé de la lancer pour une batterie déchargée jusqu'à un état de charge inférieur à 30%.

#### Procédure :

- Se rendre dans le menu de réglage de la machine -> Option -> Requête de désulfatation (Code HAULOTTE DIAG niveau 2) ;
- L'option est active et sera implémentée lors de la prochaine recharge sur secteur ;
- Le temps de chargement s'allonge jusqu'à 72 h.

## D - Consignes d'utilisation

### 7.4 Optimiser la durée de vie des batteries

Pour optimiser les performances des batteries et leur durée de vie, il est recommandé de suivre les préconisations suivantes :

- Effectuer la maintenance régulière des batteries comme indiqué.
- Ne pas stocker la machine déchargée (Durée supérieure à 72 heures).
- Effectuer régulièrement des recharges complètes.
- Ne pas maintenir inutilement une machine à un état de charge inférieur à 70%.



- Une recharge complète des batteries est OBLIGATOIRE toutes les 35 heures d'utilisation de la machine.
- Au delà de 45 heures d'utilisation sans recharge complète, risque d'endommagement des batteries.

Garder le dessus des batteries sec et propre. Une connexion incorrecte ou une corrosion peuvent provoquer une perte de puissance importante.

	Charge complète	Contrôle remplissage	Charge de désulfatation
<b>En utilisation</b>			
Dès que possible	X		
Si état de charge < 50% en fin de journée de travail	X		
Toutes les 35 heures d'utilisation	X		
Avant mise en stockage	X		
1 fois par semaine	X	X	
1 fois tous les 6 mois			X
<b>En stockage</b>			
1 fois par mois	X		



En cas de stockage prolongé, il est recommandé de charger complètement la batterie puis de déconnecter la prise du circuit de puissance. La mise en charge mensuelle de la batterie reste préconisée.



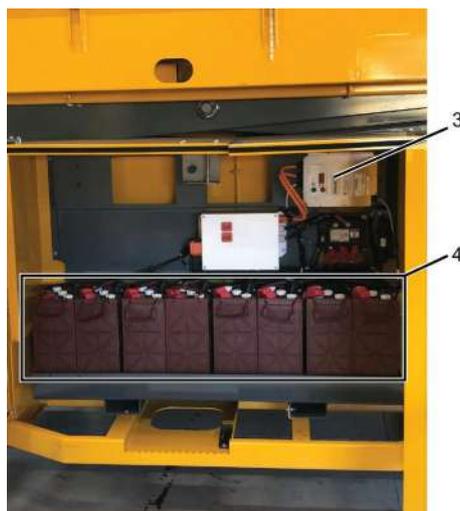
La consommation d'eau de la batterie dépend de son utilisation. Il est recommandé de base de contrôler le niveau d'eau 1 fois par semaine.

## D - Consignes d'utilisation

### 8 Entretien et maintenance de la batterie

#### 8.1 Localisation

- Actionner le levier ( 1 ).
- Tirer la poignée ( 2 ) pour ouvrir le coffre à batteries .



Repère	Signification
3	Chargeur embarqué
4	Batteries

## D - Consignes d'utilisation



Repère	Signification
5	Cordon secteur du chargeur de batterie

### 8.2 Recharge de la batterie

#### 8.2.1 Chargeur embarqué

Le chargeur embarqué est utilisé pour la charge des batteries semi-traction. La puissance du chargeur est de 3000W et l'intensité maximale est de 16A pour les réseaux 220V - 240V et 110V. La charge batterie débute dès le raccordement au secteur.

**NOTA : AUCUN MOUVEMENT N'EST AUTORISÉ PENDANT LE CYCLE DE CHARGE DES BATTERIES ET PENDANT LA CONNEXION SUR SECTEUR.**

Description	Caractéristiques
Chargeur de batterie	48V / 60A
Alimentation électrique	265-85 Vac / 50-60hz / 16A
Tension des batteries	48 V
Temps de charge	Entre 12 h et 24 h (hors option Range Extender)



Ne jamais remplacer le câble chargeur sans autorisation écrite de HAULOTTE®.

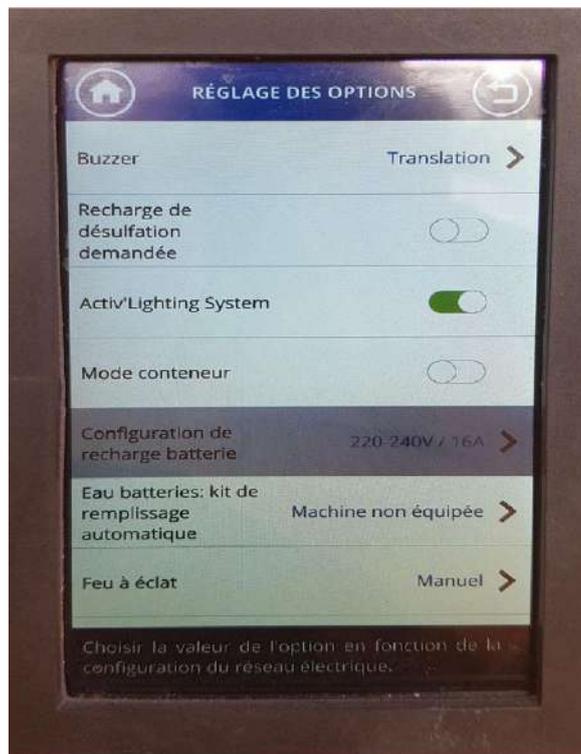
#### 8.2.2 Charger la batterie



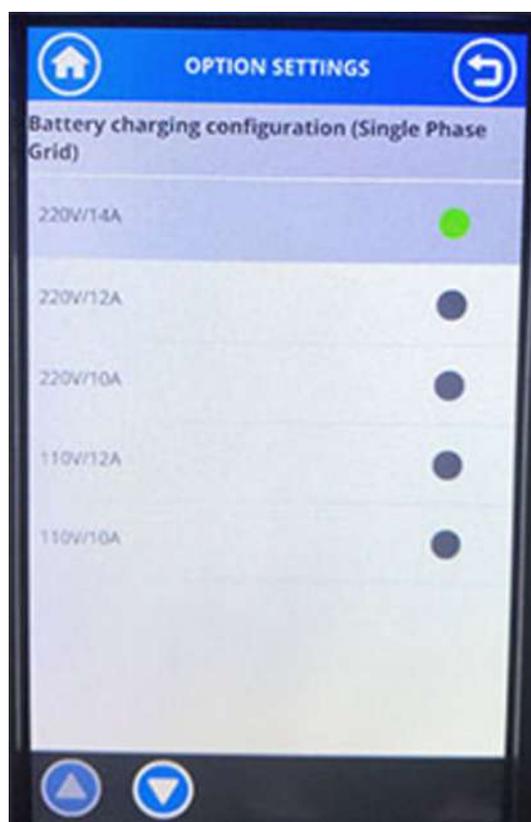
- Ne pas utiliser de chargeur externe ou booster de batterie.
- S'assurer que l'alimentation secteur est adaptée :
  - Ne pas utiliser un enrouleur avec le câble enroulé.
  - La section du câble doit être de 2,5 mm<sup>2</sup> ou plus suivant la longueur du câble.
  - La prise doit pouvoir délivrer un courant de 16 A.
  - Si l'alimentation n'a pas la puissance nécessaire, il est possible de sélectionner une puissance de charge limitée à partir de l'écran tactile (Accessible avec code niveau 1).

## D - Consignes d'utilisation

Réglages machine/Configuration machine/Réglage des options/Configuration de la recharge batterie/

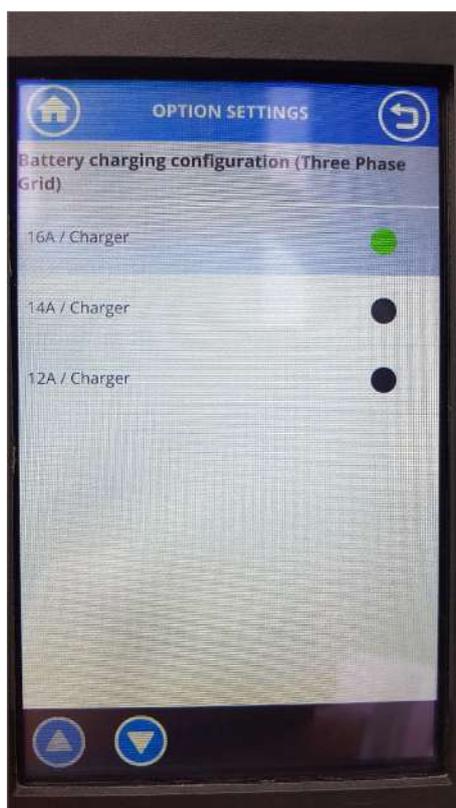


Réglages machine/Configuration machine/Réglage des options/Configuration de la recharge batterie/  
Monophasé



## D - Consignes d'utilisation

### Réglages machine/Configuration machine/Réglage des options/Configuration de la recharge batterie/ Triphasé



- Ne jamais charger une batterie quand la température extérieure est de - 20° C.
- TOUJOURS charger les batteries dans un espace ouvert et bien ventilé.
- Il est recommandé d'effectuer une charge complète au moins 1 fois tous les 7 jours. Si ce n'est pas fait, un message de rappel apparaîtra sur l'écran tactile du pupitre de commandes bas.

#### Durée du cycle de charge :

- 12 heures environ sur réseau 220 - 240 V AC.
- 20 heures environ sur réseau 110 V AC.

Le cycle de charge s'arrête automatiquement lorsque la charge est terminée.

La recharge complète peut prendre jusqu'à 24 heures si les batteries sont très déchargées (Etat de charge inférieur à 5 %) ; hors option Range Extender.

### 8.3 Maintenance et entretien de la batterie

#### 8.3.1 Remplissage des batteries



Le remplissage des batteries doit se faire UNIQUEMENT après une recharge complète. Le non-respect de ces consignes peut conduire à un débordement de l'électrolyte, etc ...



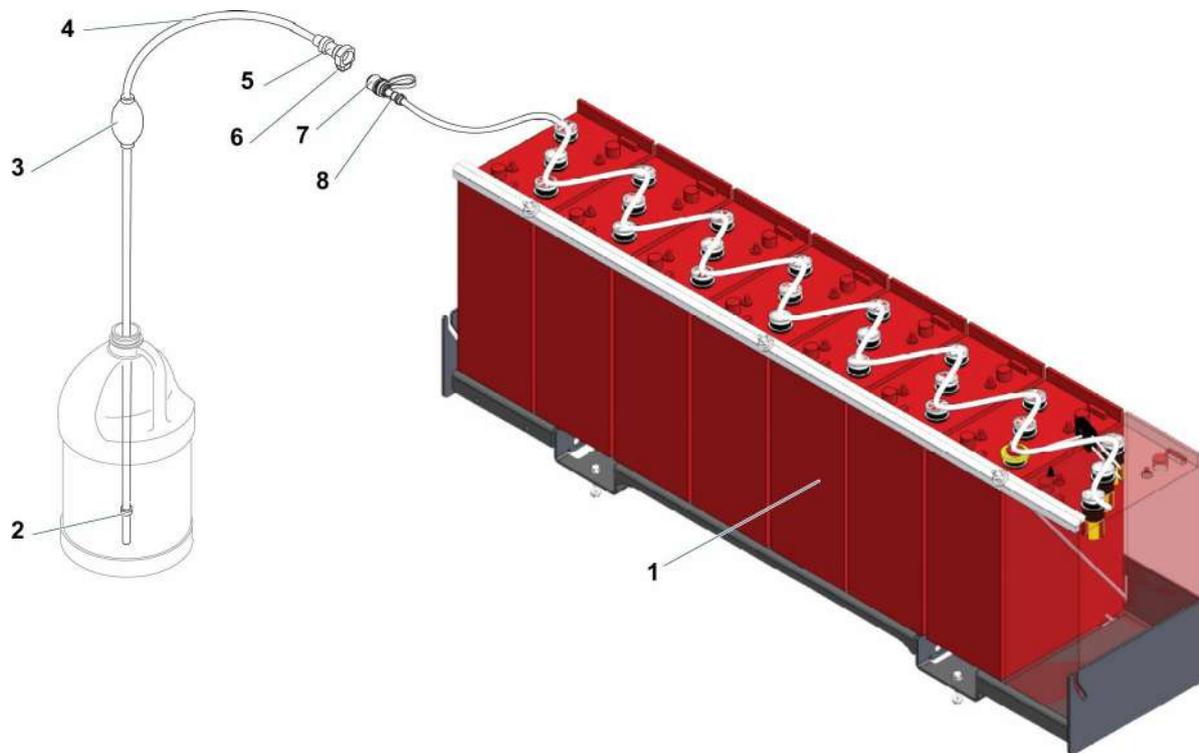
Le remplissage des batteries doit IMPERATIVEMENT être réalisé lorsque cela est nécessaire sous peine de destruction des batteries. Les plaques de plomb s'oxydent à l'air libre, elles doivent donc toujours être recouvertes par l'électrolyte.



Le niveau d'eau dans les batteries ne peut pas être réalisé par des températures inférieures à 0° car l'eau distillée ou déionisée gèle dans le système de remplissage centralisé.

## D - Consignes d'utilisation

### Single-Point Watering System



Repère	Signification
1	Batteries
2	Entrée filtrée
3	Pompe à main
4	Tuyau
5	Connecteur femelle
6	Bouton poussoir
7	Capuchon
8	Connecteur mâle

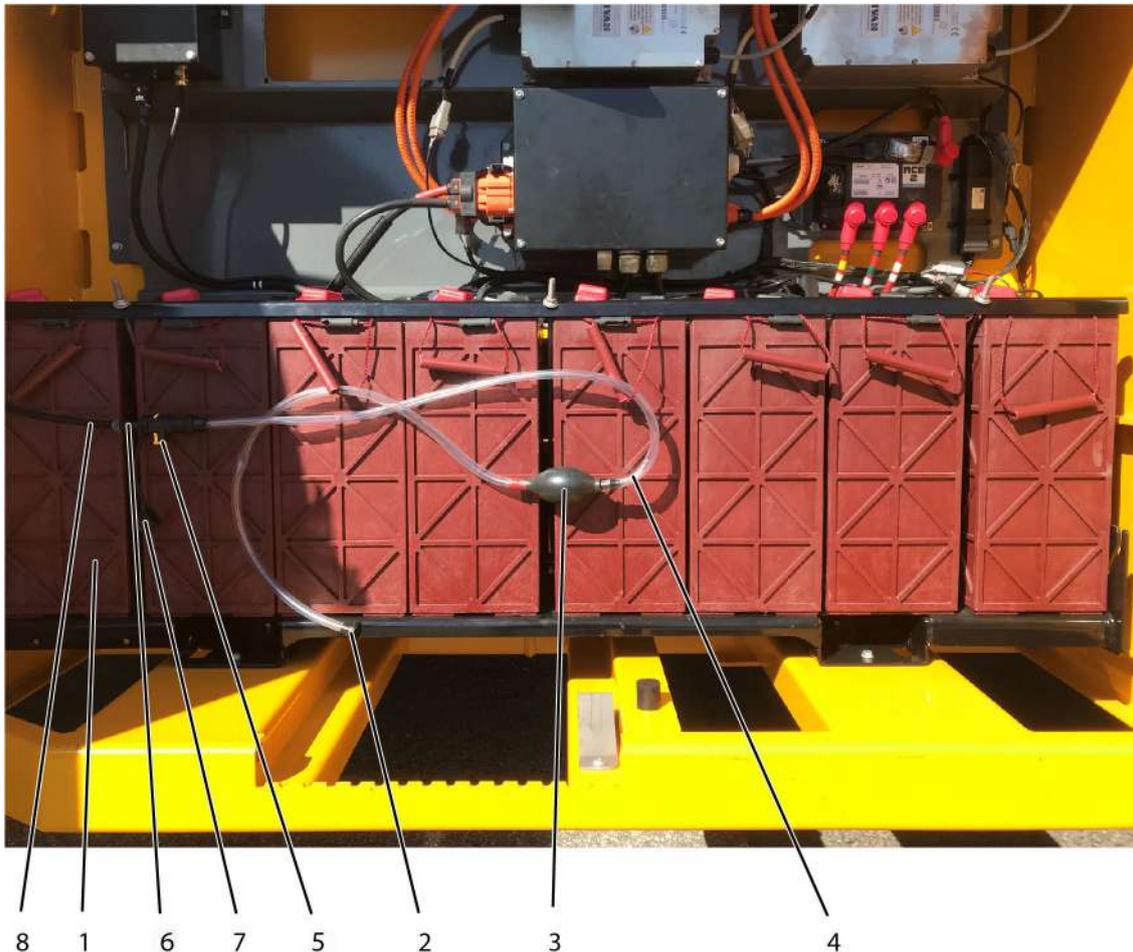
Charger complètement les batteries avant de connecter l'ensemble de remplissage d'eau distillée.

## D - Consignes d'utilisation

### 8.3.1.1 Procédure de remplissage manuel des batteries



La mise à niveau des éléments doit toujours se faire après la charge des batteries. Le remplissage d'une batterie avant la charge (ou avec un faible état de charge) peut conduire à un débordement, ce qui peut provoquer des blessures corporelles et des dommages potentiels au système de remplissage et à la batterie.



1. Lancer une charge complète de la batterie et vérifier l'indicateur de charge.
2. Débrancher le chargeur de batteries puis remettre la prise dans son logement.
3. Accéder aux batteries. (Se reporter à la section : Entretien et maintenance de la batterie) .
4. Plonger l'entrée filtrée ( 2 ) du tuyau transparent ( 4 ) équipé d'une pompe à main ( 3 ) dans un bidon d'eau déminéralisée (Non fourni avec la machine) .
5. Appuyer sur la pompe à main ( 3 ) pour l'amorcer jusqu'à ce que l'eau remonte dans le tuyau ( 4 ) .
6. Une fois la pompe à main ( 3 ) amorcée, enlever le capuchon ( 7 ) du connecteur mâle ( 8 ) de l'assemblage du tube d'alimentation noir.
7. Connecter la prise rapide du connecteur femelle ( 5 ) du système de remplissage centralisé, comprenant la pompe à main, au connecteur mâle ( 8 ) .
8. Appuyer avec une pression ferme sur la pompe à main, pour amener l'eau distillée jusqu'aux batteries ( 1 ) .
9. Quand la poire ( 3 ) devient résistante, cela signifie que toutes les cellules de la batterie sont remplies au niveau approprié.
10. Découpler alors le connecteur femelle ( 5 ) du tube de remplissage du connecteur mâle ( 8 ), en appuyant sur le bouton poussoir jaune ( 6 ), puis replacer le capuchon ( 7 ) sur le tuyau de la machine.
11. Refermer les capots de la machine.

## D - Consignes d'utilisation

12. Ne pas laisser le bidon connecté après avoir fini le remplissage car cela pourrait provoquer un sur-remplissage des batteries.

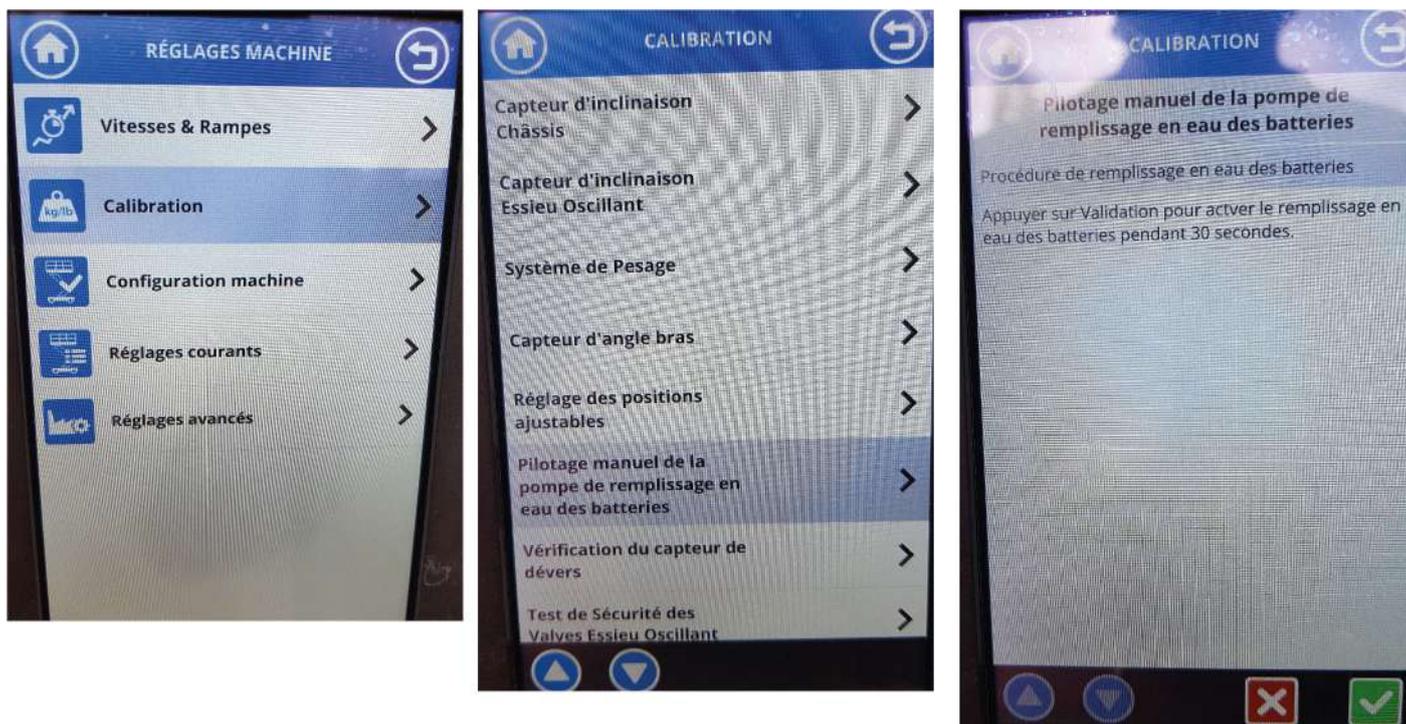
### 8.3.1.2 Procédure de remplissage automatique des batteries - Option



Pour effectuer un remplissage centralisé, la température extérieure ne doit pas être inférieure à 0 ° C.

1. Accéder aux batteries. (Se reporter à la section : Entretien et maintenance de la batterie) .
2. Ouvrir le bouchon de remplissage ( 1 ).
3. Remplir le bidon avec de l'eau déminéralisée.
4. Refermer le bouchon de remplissage.
5. Refermer les capots de la machine.
6. Effectuer une recharge complète des batteries afin de relancer un remplissage automatique ou bien activer le remplissage forcé à partir de l'écran tactile du pupitre de commandes bas.

## D - Consignes d'utilisation



### 8.3.2 Charge de désulfatation

L'utilisation normale d'une batterie conduit à la sulfatation des plaques de plomb durant la décharge (Formation de sulfate de plomb). La recharge de la batterie conduit à la dissolution du sulfate de plomb. Les plaques se désulfatent.

Par ailleurs, la sulfatation apparaît également lorsque la batterie s'autodécharge ou lorsqu'elle est stockée à un faible état de charge (< 70%).

A mesure que la batterie vieillit, le sulfate de plomb peut devenir de plus en plus dur et de plus en plus difficile à éliminer avec une recharge normale. Cela se traduit notamment par une perte d'autonomie. La charge de désulfatation est un moyen de régénérer la batterie.



Pour une meilleure efficacité de la charge de désulfatation, il est recommandé de la lancer pour une batterie déchargée jusqu'à un état de charge inférieur à 30%.

#### Procédure :

- Se rendre dans le menu de réglage de la machine → Option → Requête de désulfatation (Code HAULOTTE DIAG niveau 2) ;
- L'option est active et sera implémentée lors de la prochaine recharge sur secteur ;
- Le temps de chargement s'allonge jusqu'à 72 h.

## D - Consignes d'utilisation

### 8.4 Optimiser la durée de vie des batteries

Pour optimiser les performances des batteries et leur durée de vie, il est recommandé de suivre les préconisations suivantes :

- Effectuer la maintenance régulière des batteries comme indiqué.
- Ne pas stocker la machine déchargée (Durée supérieure à 72 heures).
- Effectuer régulièrement des recharges complètes.
- Ne pas maintenir inutilement une machine à un état de charge inférieur à 70%.



- Une recharge complète des batteries est OBLIGATOIRE toutes les 35 heures d'utilisation de la machine.
- Au delà de 45 heures d'utilisation sans recharge complète, risque d'endommagement des batteries.

Garder le dessus des batteries sec et propre. Une connexion incorrecte ou une corrosion peuvent provoquer une perte de puissance importante.

	Charge complète	Contrôle remplissage	Charge de désulfatation
<b>En utilisation</b>			
Dès que possible	X		
Si état de charge < 50% en fin de journée de travail	X		
Toutes les 35 heures d'utilisation	X		
Avant mise en stockage	X		
1 fois par semaine	X	X	
1 fois tous les 6 mois			X
<b>En stockage</b>			
1 fois par mois	X		



En cas de stockage prolongé, il est recommandé de charger complètement la batterie puis de déconnecter la prise du circuit de puissance. La mise en charge mensuelle de la batterie reste préconisée.



La consommation d'eau de la batterie dépend de son utilisation. Il est recommandé de base de contrôler le niveau d'eau 1 fois par semaine.

## E - Spécifications générales

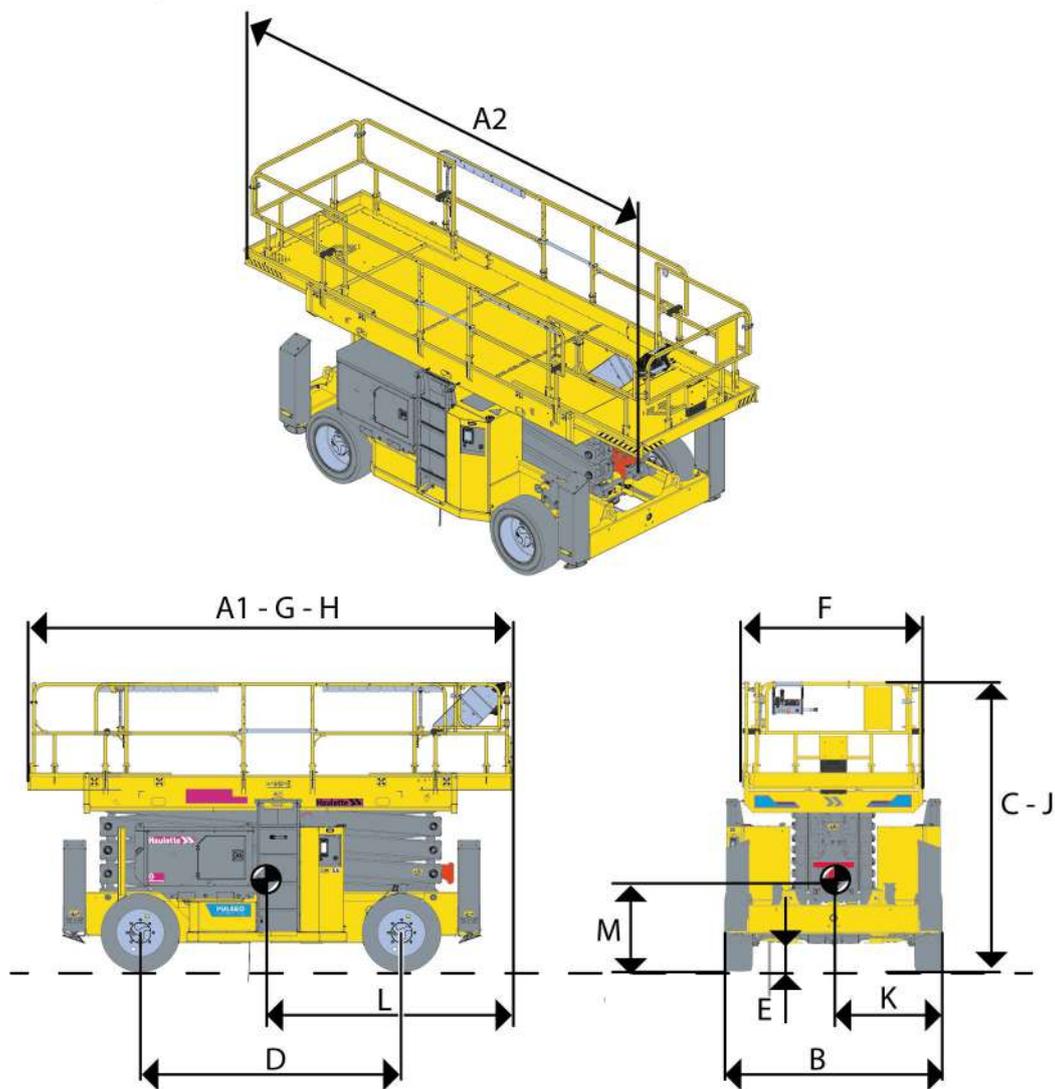
<b>1</b>	<b>Dimensions machines.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Masses des composants principaux.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Acoustique et vibrations.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Roues.....</b>	<b>9</b>
4.1	Caractéristiques techniques.....	9
4.2	Inspection et entretien.....	9
<b>5</b>	<b>Options.....</b>	<b>12</b>
5.1	Contrôle d'accès et restriction d'usage.....	12
5.2	Range Extender.....	24
5.3	Charge accélérée.....	32
5.4	Porte plaques/Porte tubes.....	34
5.5	Activ'Shield Bar Scissors -Système secondaire de prévention d'écrasement (si fonction présente et dispositif installé dans son support) .....	42



## 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 - HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HS18E MAX (HS5390E MAX)



## E - Spécifications générales

### Caractéristiques d'encombrement

Machine		HS15E (HS4390E)		HS18E (HS5390E)	
		Plateforme standard + 1 extension			
Repère	Caractéristiques-Dimensions	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Longueur hors tout (Extensions fermées) -Longueur de stockage	4,405 m	12 ft 5 in	4,405 m	12 ft 5 in
A2	Longueur hors tout (Extensions sorties)	4,907 m	16 ft 1 in	4,907 m	16 ft 1 in
B	Largeur hors tout	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Hauteur hors tout-Hauteur de stockage	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Garde au sol	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Dimensions plateforme	1,890 m x 3,930 m	6 ft 2 in x 12 ft 11 in	1,890 m x 3,930 m	6 ft 2 in x 12 ft 11 in
K	Centre de gravité- X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Centre de gravité- Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Centre de gravité- Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Rayon de braquage extérieur	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Rayon de braquage intérieur	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

### Caractéristiques d'encombrement

Machine		HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO)		HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO)	
		Plateforme standard + 2 extensions			
Repère	Caractéristiques-Dimensions	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Longueur hors tout (Extensions fermées) -Longueur de stockage	4,405 m	12 ft 5 in	4,405 m	12 ft 5 in
A2	Longueur hors tout (Extensions sorties)	5,887 m	19 ft 4 in	5,887 m	19 ft 4 in
B	Largeur hors tout	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Hauteur hors tout-Hauteur de stockage	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft

## E - Spécifications générales

Machine		HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO)		HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO)	
		Plateforme standard + 2 extensions			
Repère	Caractéristiques-Dimensions	SI	Imp.	SI	Imp.
E	Garde au sol	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Dimensions plateforme	1,890 m x 3,930 m	6 ft 2 in x 12 ft 11 in	1,890 m x 3,930 m	6 ft 2 in x 12 ft 11 in
K	Centre de gravité- X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Centre de gravité- Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Centre de gravité- Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Rayon de braquage extérieur	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Rayon de braquage intérieur	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

### Caractéristiques d'encombrement

Machine		HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO)		HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO)	
		Plateforme large + 2 extensions			
Repère	Caractéristiques-Dimensions	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Longueur hors tout (Extensions fermées) -Longueur de stockage	4,954 m	16 ft 3 in	4,954 m	16 ft 3 in
A2	Longueur hors tout (Extensions sorties)	7,508 m	24 ft 8 in	7,508 m	24 ft 8 in
B	Largeur hors tout	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Hauteur hors tout-Hauteur de stockage	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Garde au sol	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Dimensions plateforme	1,890 m x 4,954 m	6 ft 2 in x 16 ft 3 in	1,890 m x 4,954 m	6 ft 2 in x 16 ft 3 in
K	Centre de gravité- X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Centre de gravité- Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Centre de gravité- Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Rayon de braquage extérieur	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Rayon de braquage intérieur	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

## E - Spécifications générales

### Caractéristiques d'encombrement

Machine		HS18E MAX (HS5390E MAX)	
		Plateforme standard + 2 extensions	
Repère	Caractéristiques-Dimensions	SI	Imp.
A1 - H	Longueur hors tout (Extensions fermées) - Longueur de stockage	4,405 m	12 ft 5 in
A2	Longueur hors tout (Extensions sorties)	5,887 m	19 ft 4 in
B	Largeur hors tout	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Hauteur hors tout-Hauteur de stockage	3,050 m	10 ft
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	2,755 m	9 ft
E	Garde au sol	30 cm	13 in
F x G	Dimensions plateforme	1,890 m x 3,930 m	6 ft 2 in x 12 ft 11 in
K	Centre de gravité- X	1,19 m	3 ft 11 in
L	Centre de gravité- Y	1,95 m	6 ft 5 in
M	Centre de gravité- Z	1,98 m	6 ft 4 in
	Rayon de braquage extérieur	6,450 m	21 ft 2 in
	Rayon de braquage intérieur	3,600 m	9 ft 10 in

## E - Spécifications générales

### 2 Masses des composants principaux

**NOTA : MASSES MESURÉES AVEC LES RÉSERVOIRS VIDES.**

Caractéristiques	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
Masse ensemble châssis	3640 kg (8,024 lbs)	3640 kg (8,024 lbs)
Masse ensemble ciseaux	2920 kg (6,437.5 lbs)	2920 kg (6,437.5 lbs)
Masse ensemble plateforme standard+ 1 extension	812 kg (1,790 lbs)	Non applicable
Masse ensemble plateforme standard+2 extensions	958 kg (2,112 lbs)	958 kg (2,112 lbs)
Masse ensemble plateforme large+2 extensions	1088 kg (2,398 lbs)	1088 kg (2,398 lbs)
Masse d'une roue	145 kg (319 lbs)	145 kg (319 lbs)
Masse batteries nues	440 kg (970 lbs)	440 kg (970 lbs)

Caractéristiques	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
Masse ensemble châssis	3640 kg (8024 lbs)	3640 kg (8024 lbs)
Masse ensemble ciseaux	3450 kg (7605 lbs)	3450 kg (7605 lbs)
Masse ensemble plateforme standard+ 1 extension	812 kg (1,790 lbs)	Non applicable
Masse ensemble plateforme standard+2 extensions	958 kg (2,112 lbs)	958 kg (2,112 lbs)
Masse ensemble plateforme large+2 extensions	1088 kg (2,398 lbs)	1088 kg (2,398 lbs)
Masse d'une roue	145 kg (319 lbs)	145 kg (319 lbs)
Masse batteries nues	440 kg (970 lbs)	440 kg (970 lbs)

Caractéristiques	HS18E MAX - HS5390E MAX
Masse ensemble châssis	3640 kg (8024 lbs)
Masse ensemble ciseaux	3450 kg (7605 lbs)
Masse ensemble plateforme standard+2 extensions	958 kg (2,112 lbs)
Masse d'une roue	145 kg (319 lbs)
Masse batteries nues	440 kg (970 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 - Sans Range Extender	<70 dBA
Niveau de pression acoustique au poste de travail - Avec Range Extender	<102 dBA
Vibrations mains-bras	Les vibrations transmises par cette PEMP au système main-bras n'excèdent pas 2,5 m/s <sup>2</sup> (98,4 in/s <sup>2</sup> )
Vibrations ensemble du corps	Les vibrations transmises par cette PEMP à l'ensemble du corps n'excèdent pas 0,5 m/s <sup>2</sup> (19,6 in/s <sup>2</sup> )

## E - Spécifications générales

### 4 Roues

#### 4.1 Caractéristiques techniques

Composant	Roues standards - HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HS18E MAX (HS5390E MAX)
Numéro de référence	Solideal 830 x 285
Type	Solid Tyre (Curred - on)
Masse roues	145 kg (319.67 lbs)
Taille	830 mm / 285 mm - 2 ft 7 in / 0 ft 9 in
Couple de serrage	320 Nm (236 ft lbs)

#### 4.2 Inspection et entretien



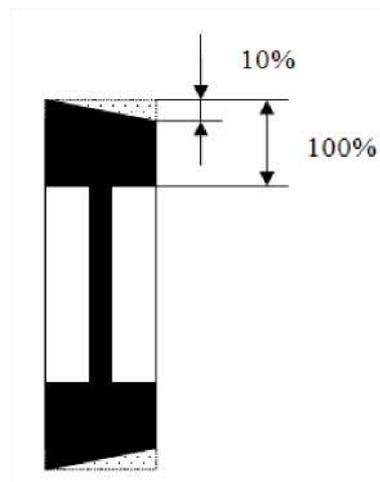
Le pneumatique est solidaire de la jante et ne peut pas être remplacé seul.

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'à la limite d'usure :
  - Roue 830 x 285 : Ø 830 mm / 33 in.

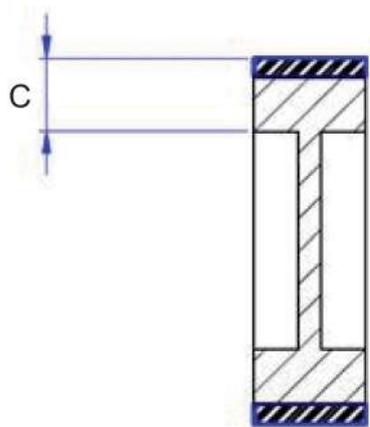


- Usure non linéaire de la surface d'appui au sol (> 10%).



## E - Spécifications générales

- Usure linéaire de la surface d'appui au sol (> 25 %).



	Roues standards - HS15E (HS4390E) - HS15E PRO (HS4390E PRO) - HS18E (HS5390E) - HS18E PRO (HS5390E PRO) - HS18E MAX (HS5390E MAX)
Pneumatique neuf	C = 140 mm / 6 in
Pneumatique à remplacer (Usure linéaire > 25 %)	C = 105 mm / 5 in

- 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 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.
- Reposer la machine au sol.

## E - Spécifications générales

---

- Serrer uniformément les écrous de roue au couple de 320 Nm (236 ft lbs).



Vérifier le couple de serrage des écrous de roues toutes les 200 h de fonctionnement.

**NOTA : SI UNE ROUE EST REMPLACÉE, REGARDER LE SENS DES CRAMPONS (QUI INDIQUE LE SENS DE ROTATION DANS LE SENS AV) POUR VÉRIFIER QUE L'INSTALLATION EST CORRECTE.**

## E - Spécifications générales

### 5 Options

#### 5.1 Contrôle d'accès et restriction d'usage

##### 5.1.1 Description

Le contrôle d'accès et la restriction d'usage sont des options disponibles sur une machine équipée de la solution SHERPAL. Ces options permettent de limiter l'utilisation de la machine.

Ces limitations sont paramétrées et gérées depuis la plateforme MyHaulotte par le gestionnaire de flotte.

##### 5.1.1.1 Contrôle d'accès

Le contrôle d'accès a pour but d'interdire l'élévation à un opérateur qui n'est pas autorisé. L'accès à la machine peut se faire par Code RFID et/ou Carte RFID sur le clavier du lecteur RFID déporté.

Le contrôle d'accès permet également au propriétaire de la machine de bloquer les accès aux écrans de diagnostic de la machine aux utilisateurs ne disposant pas du code de niveau 3 (Code à disposition des techniciens habilités uniquement). Le code niveau 3 doit être saisi sur l'écran de la machine.

##### 5.1.1.2 Restriction d'usage

La restriction d'usage est une limitation liée à la machine. La restriction d'usage permet de restreindre l'usage d'une machine lorsqu'elle est en dehors des conditions d'utilisation prédéfinies par le gestionnaire.

Cette fonctionnalité est paramétrable depuis la plateforme MyHaulotte par les personnes ayant les rôles et droits appropriés.

Les conditions d'utilisation paramétrables sont les suivantes :

- GEOFENCE : Autorisation d'utilisation géolocalisée
- TIMEFENCE : Autorisation d'utilisation suivant plages horaires définies
- Restriction à distance : Activation forcée d'une restriction d'utilisation, indépendamment des conditions GEOFENCE et TIMEFENCE
- Défaut Tracker : Activation de la restriction si tracker en défaut

Lorsque la machine est en dehors de ses conditions d'utilisation, seuls les mouvements permettant la translation en micro-vitesse et le repli sont autorisés.

Lorsque la machine est soumise à une restriction, un message la signale sur l'écran du pupitre de commandes bas. L'utilisateur dans le panier est prévenu par le voyant du pupitre de commandes haut  qui clignote à la fréquence suivante 1s ON - 1s OFF.

##### 5.1.1.3 GEOFENCE

Le gestionnaire peut activer des restrictions GEOFENCING afin de limiter l'usage d'une machine à l'intérieur d'une zone géographique dite AUTORISEE ou à l'extérieur d'une zone géographique dite INTERDITE qu'il aura définie. Si la machine sort de ce périmètre, elle aura ses fonctionnalités restreintes.

##### 5.1.1.4 TIMEFENCE

Le gestionnaire peut activer des restrictions TIMEFENCING afin de restreindre l'usage hors de la période définie (Jour, Plage horaire, ...). Si la machine est utilisée hors de la plage horaire définie par le gestionnaire, elle aura ses fonctionnalités restreintes.

Une restriction de GEOFENCING et/ou de TIMEFENCING devient active après avoir replié la machine.

##### 5.1.1.5 Restriction à distance

Il est également possible au gestionnaire de flotte de planifier une restriction à distance.

Ce qui équivaut à l'activation forcée d'une restriction, indépendamment des conditions d'usage temporelles TIMEFENCING ou géolocalisées GEOFENCING.

## E - Spécifications générales

### 5.1.2 Fonctions supplémentaires

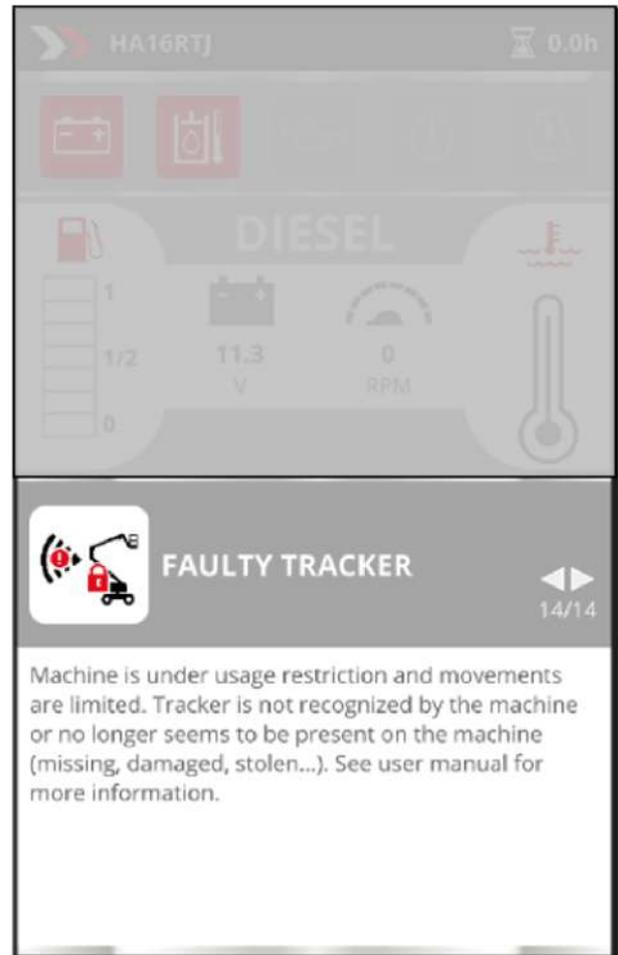
#### 5.1.2.1 Combinaison contrôle d'accès et restriction d'usage

Le contrôle d'accès peut être combiné avec la restriction d'usage machine. Si le contrôle d'accès et la restriction d'usage sont actifs, la combinaison des deux s'applique afin que l'utilisateur soit soumis aux contraintes de la restriction la plus forte.

#### 5.1.2.2 Fonction défaut tracker

Cette fonction permet en cas de problème (ex : tracker arraché, débranché ou défectueux) de forcer l'activation de la restriction.

Cette fonction est désactivé par défaut. Cette fonction est activable sur la Fiche Machine depuis la plateforme MyHaulotte.



## E - Spécifications générales

### 5.1.3 Statut SUPER USER

Le gestionnaire de flotte peut ajouter le statut Super User à un utilisateur depuis la plateforme MyHaulotte. Le profil Super Utilisateur permet d'utiliser la machine même si elle est soumise à une restriction d'usage.

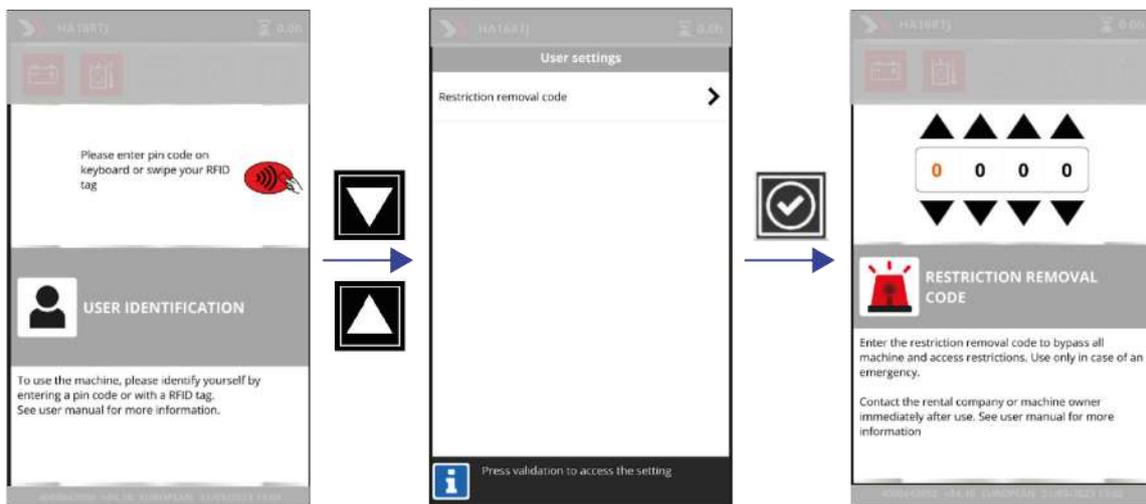
Le profil Super User peut être lié à une ou plusieurs machines.

Le profil Super User peut alors démarrer ces machines grâce au code PIN généré par le gestionnaire de flotte sur MyHaulotte ou avec la carte RFID qui lui a été attribuée.

### 5.1.4 Code de suppression des restrictions

Ce code permet de supprimer la totalité des restrictions d'une machine de manière permanente (Contrôle d'accès, Restriction d'usage et Restriction à distance).

Le code de suppression des restrictions est généré par le gestionnaire de flotte sur MyHaulotte. Ce code doit ensuite être renseigné sur l'écran de la machine Restrictions Removal Code afin de la débloquent de façon permanente.



Entrer le code de suppression des restrictions.



Désactivation permanente des restrictions et du contrôle d'accès.

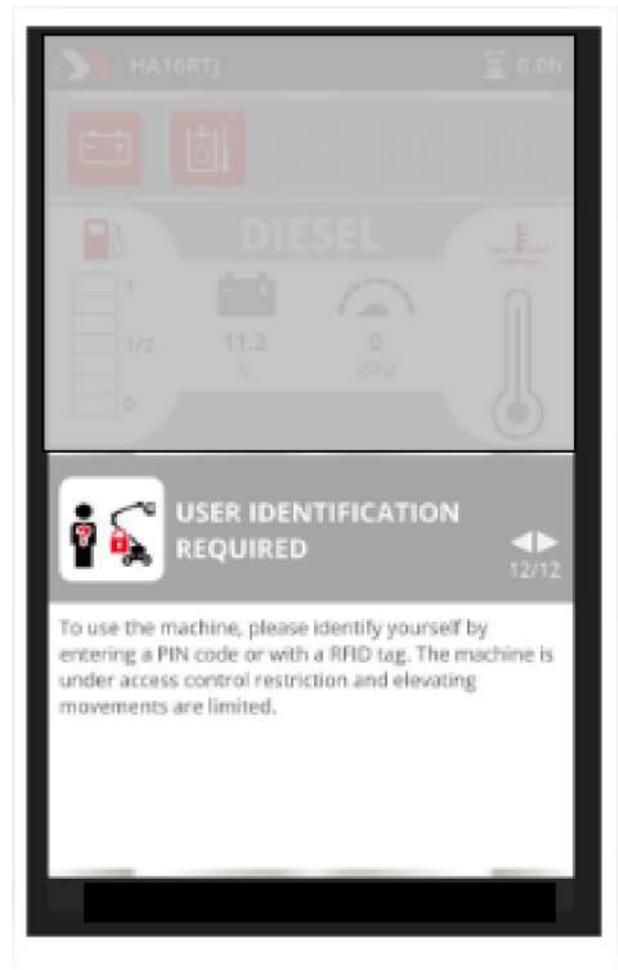


## E - Spécifications générales

### 5.1.5 Utilisation

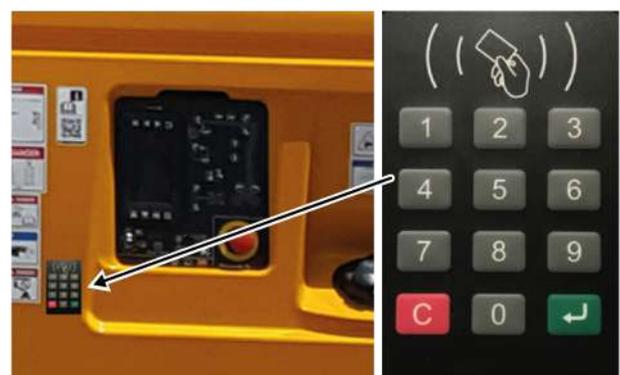
#### 5.1.5.1 Utilisation d'une machine avec contrôle d'accès activé

L'écran suivant apparaît à la mise en route (mise en énergie) de la machine.



La machine peut alors être mise en route par :

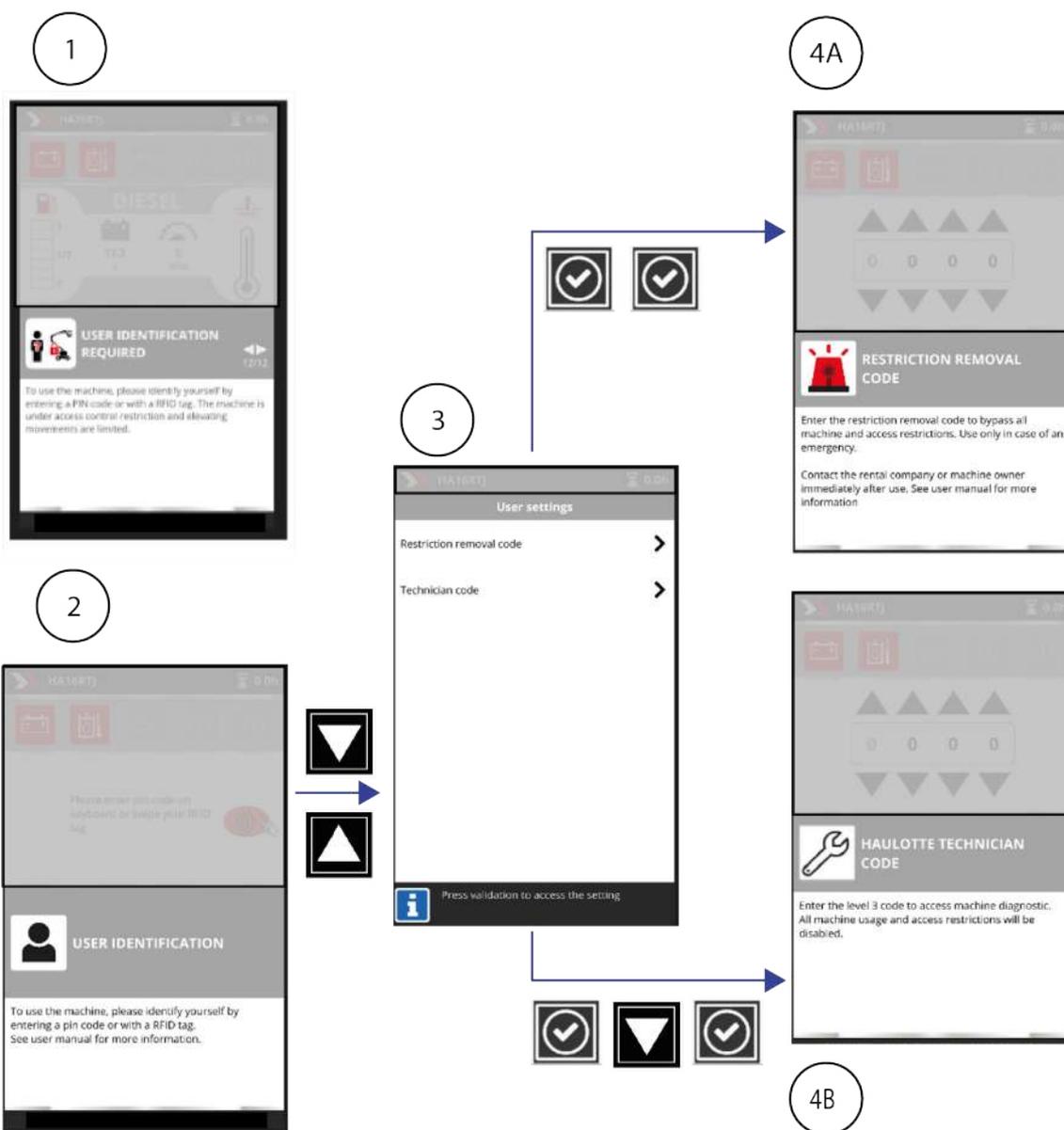
- Un utilisateur disposant d'un code de démarrage User Identification. Ce code doit être saisi sur le clavier RFID déporté.
- Un technicien Haulotte® habilité Haulotte technicien Identification. Le code niveau 3 doit être saisi sur l'écran de la machine.
- Un utilisateur disposant du code de suppression des restrictions Restrictions Removal Code. Ce code est la propriété du gestionnaire de flotte ou du propriétaire de la machine. Le code est généré sur la plateforme MyHaulotte et doit être saisi sur l'écran de la machine. Ce code ne peut pas être fourni par la société Haulotte®.



#### Démarrage lorsque le contrôle d'accès est activé :

- Entrer le code d'accès ou utiliser le badge RFID.
- Entrer le code d'accès Super Utilisateur ou utiliser le badge RFID Super Utilisateur.
- Un technicien autorisé peut utiliser le code de niveau 3.
- Saisir le code de suppression des restrictions sur l'écran de la machine.

## E - Spécifications générales



Repère	Actions
1	Sur le clavier RFID, entrer le code PIN ou utiliser une carte RFID ou entrer le code Super User
	 Désactivation permanente des restrictions et du contrôle d'accès. Retour à un fonctionnement normal.
	Entrer le code niveau 3  Désactivation temporaire (jusqu'à extinction de la machine) des restrictions et du contrôle d'accès.

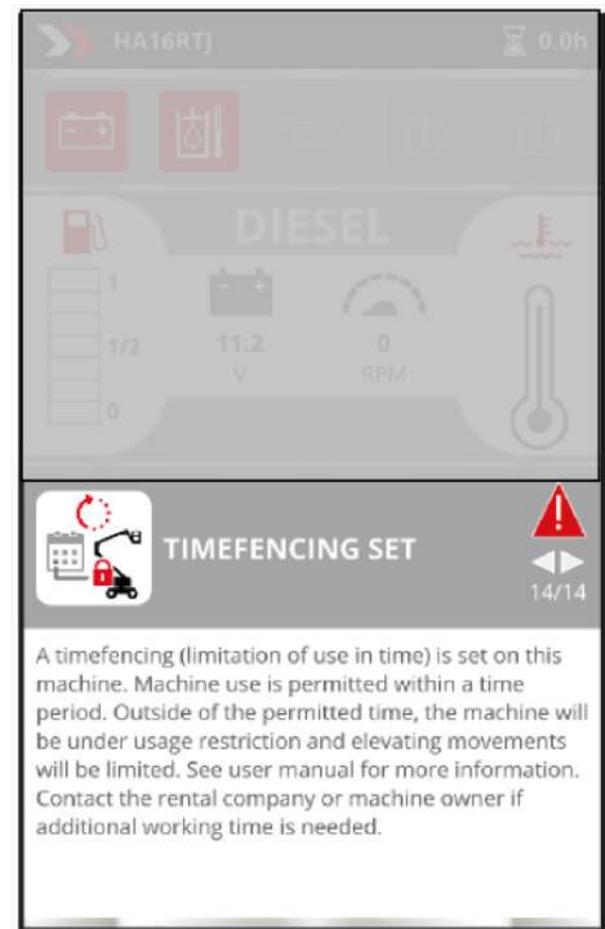
### 5.1.5.2 Mise en route d'une machine avec restriction d'usage activée

#### Restriction Timefencing activée et utilisation dans la plage horaire autorisée

## E - Spécifications générales

Démarrage classique sans code d'accès :

- L'écran suivant indique qu'une restriction est paramétrée sur la machine.

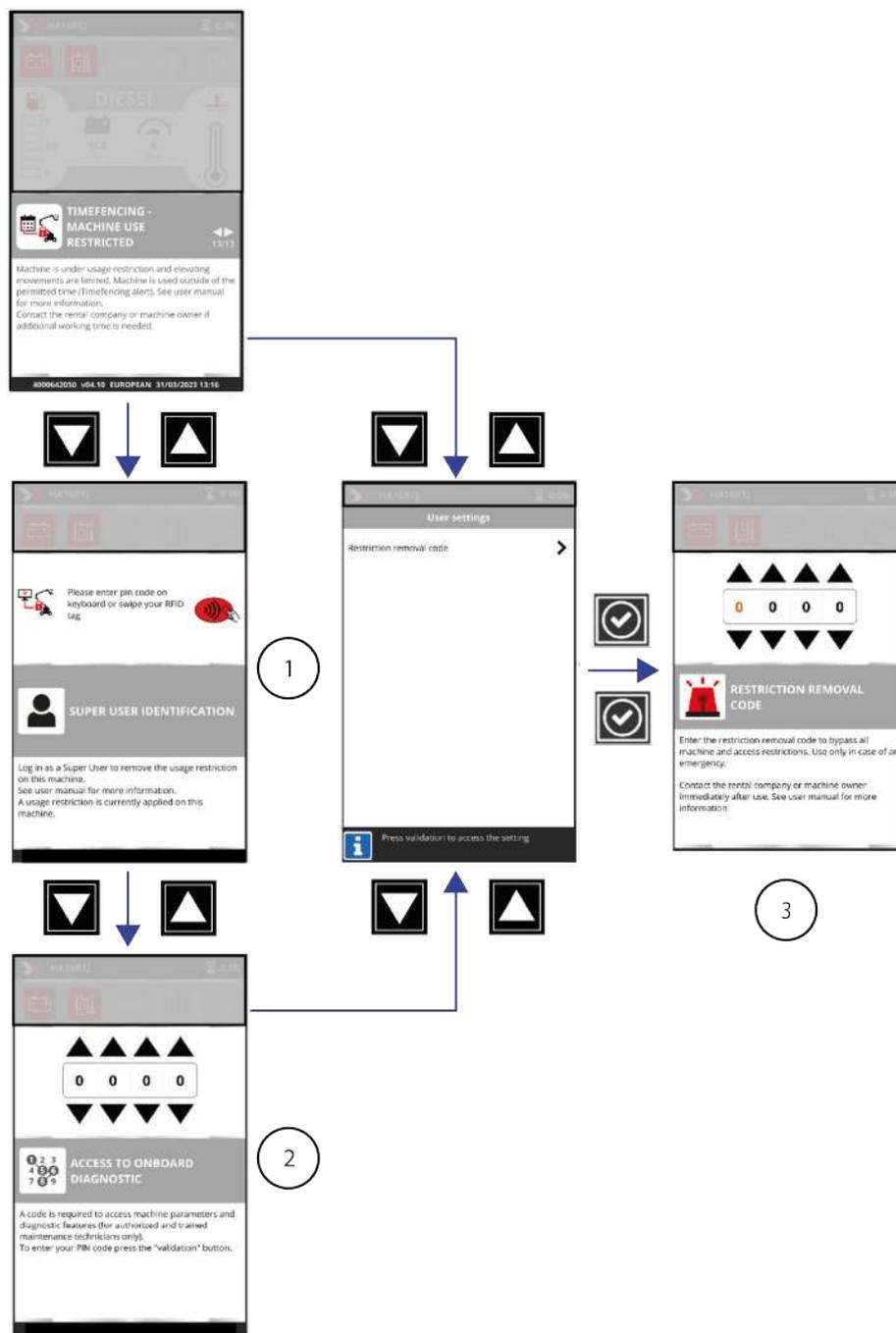


### Restriction Timefencing activée et utilisation hors plage autorisée

Démarrage lorsqu'une restriction d'utilisation TIMEFENCING est programmée et activée :

- Un message sur l'écran indique qu'une restriction est activée.
- Entrer un code d'accès Super User ou utiliser le badge RFID Super utilisateur.
- Un technicien autorisé peut utiliser le code de niveau 3.
- Un utilisateur disposant du code peut saisir le code de suppression des restrictions sur l'écran de la machine.

## E - Spécifications générales



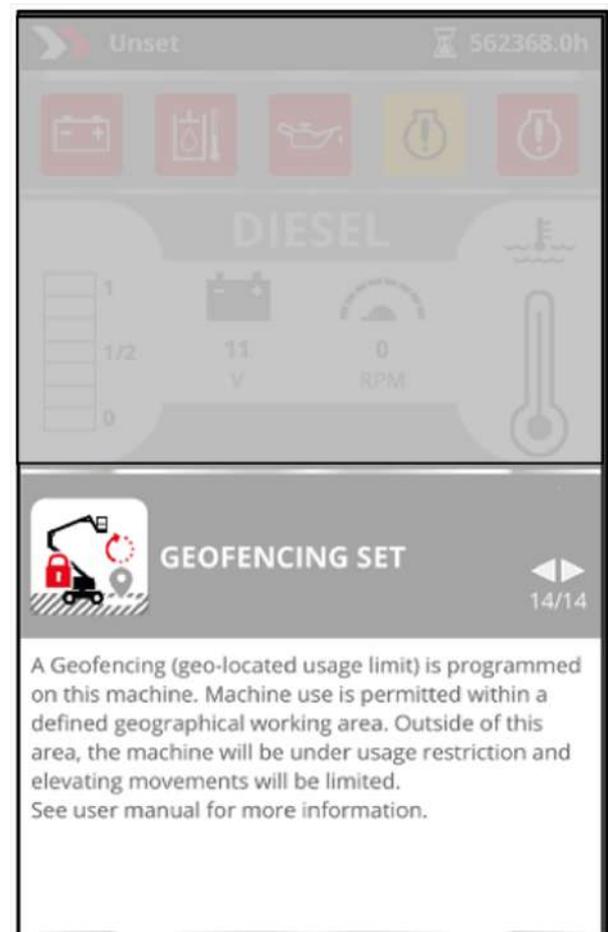
Repère	Actions
1	Sur le clavier RFID, entrer le code PIN Super User ou utiliser une carte RFID ou entrer le code Super User
2	Entrer le code niveau 3  Désactivation temporaire des restrictions et du contrôle d'accès.
3	Entrer le code de suppression des restrictions  Désactivation permanente des restrictions et du contrôle d'accès. Retour à un fonctionnement normal.

### Restriction Geofencing activée et utilisation dans la zone géographique autorisée

## E - Spécifications générales

Démarrage classique sans code d'accès :

- L'écran suivant indique qu'une restriction est paramétrée sur la machine.

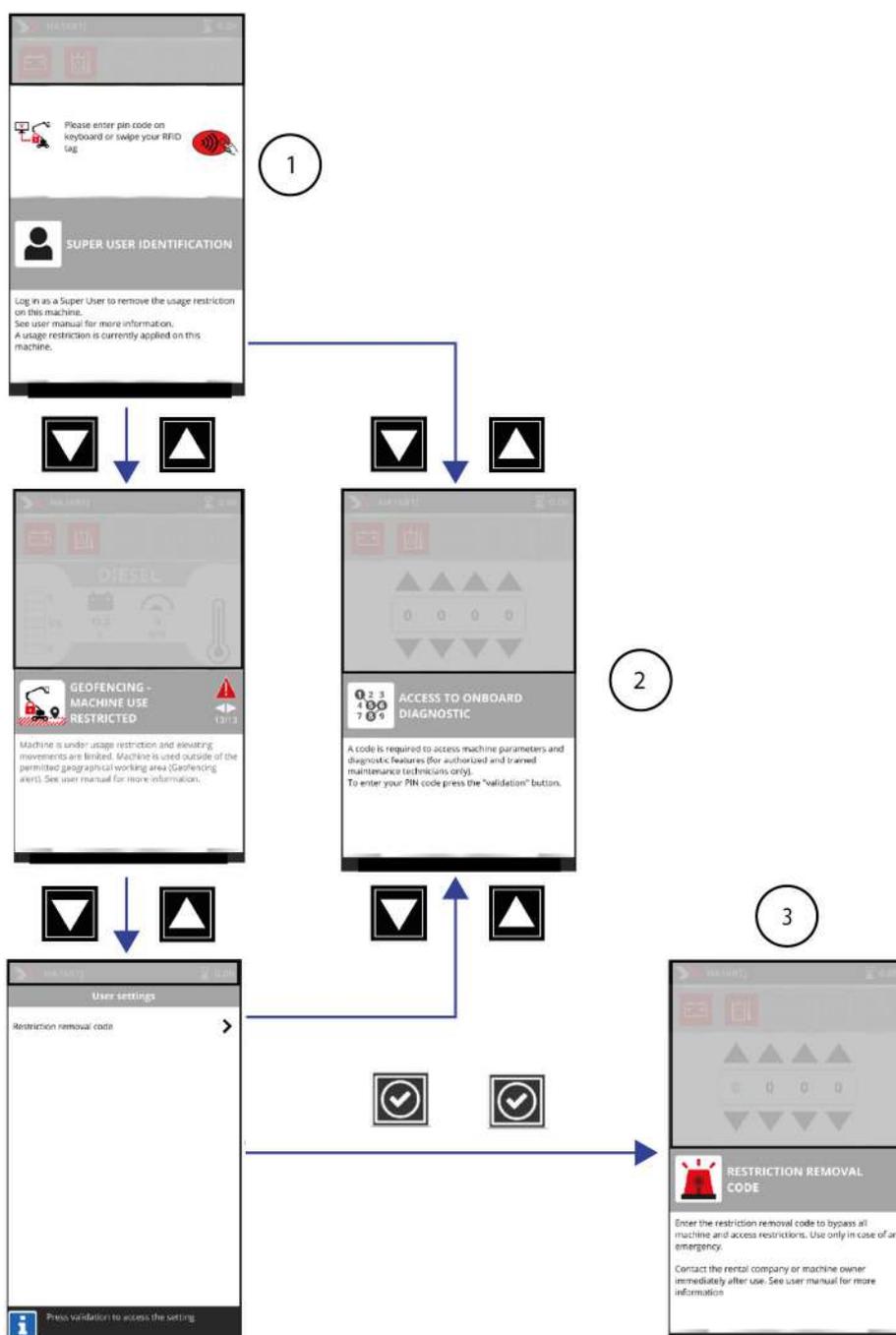


### Restriction Geofencing activée et utilisation en dehors de la zone géographique autorisée

Démarrage lorsqu'une restriction d'utilisation GEOFENCING est programmée et activée :

- Un message sur l'écran indique qu'une restriction est activée.
- Entrer un code d'accès Super User ou utiliser le badge RFID Super utilisateur.
- Un technicien autorisé peut utiliser le code de niveau 3.
- Saisir le code de suppression des restrictions sur l'écran de la machine.

## E - Spécifications générales



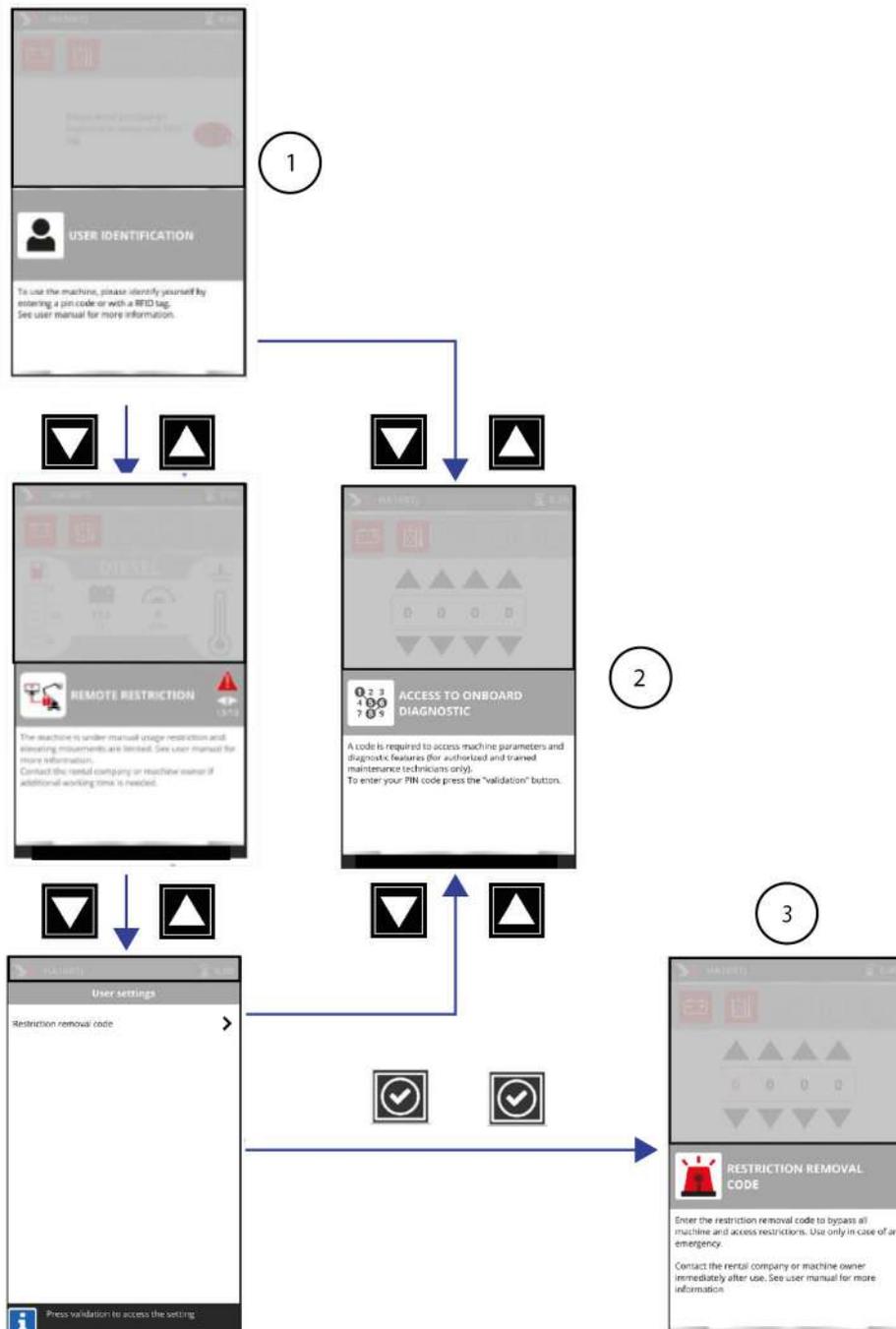
Repère	Actions
1	Sur le clavier RFID, entrer le code PIN Super User ou utiliser une carte RFID Super User ou entrer le code Super User
2	Entrer le code niveau 3  Désactivation temporaire des restrictions et du contrôle d'accès.
3	Entrer le code de suppression des restrictions  Désactivation permanente des restrictions et du contrôle d'accès. Retour à un fonctionnement normal.

### Restriction à distance

## E - Spécifications générales

Démarrage lorsqu'une restriction à distance est programmée et activée :

- Un message sur l'écran indique qu'une restriction est activée.
- Entrer un code d'accès Super User ou utiliser le badge RFID Super utilisateur.
- Un technicien autorisé peut utiliser le code de niveau 3.
- Saisir le code de suppression des restrictions sur l'écran de la machine.



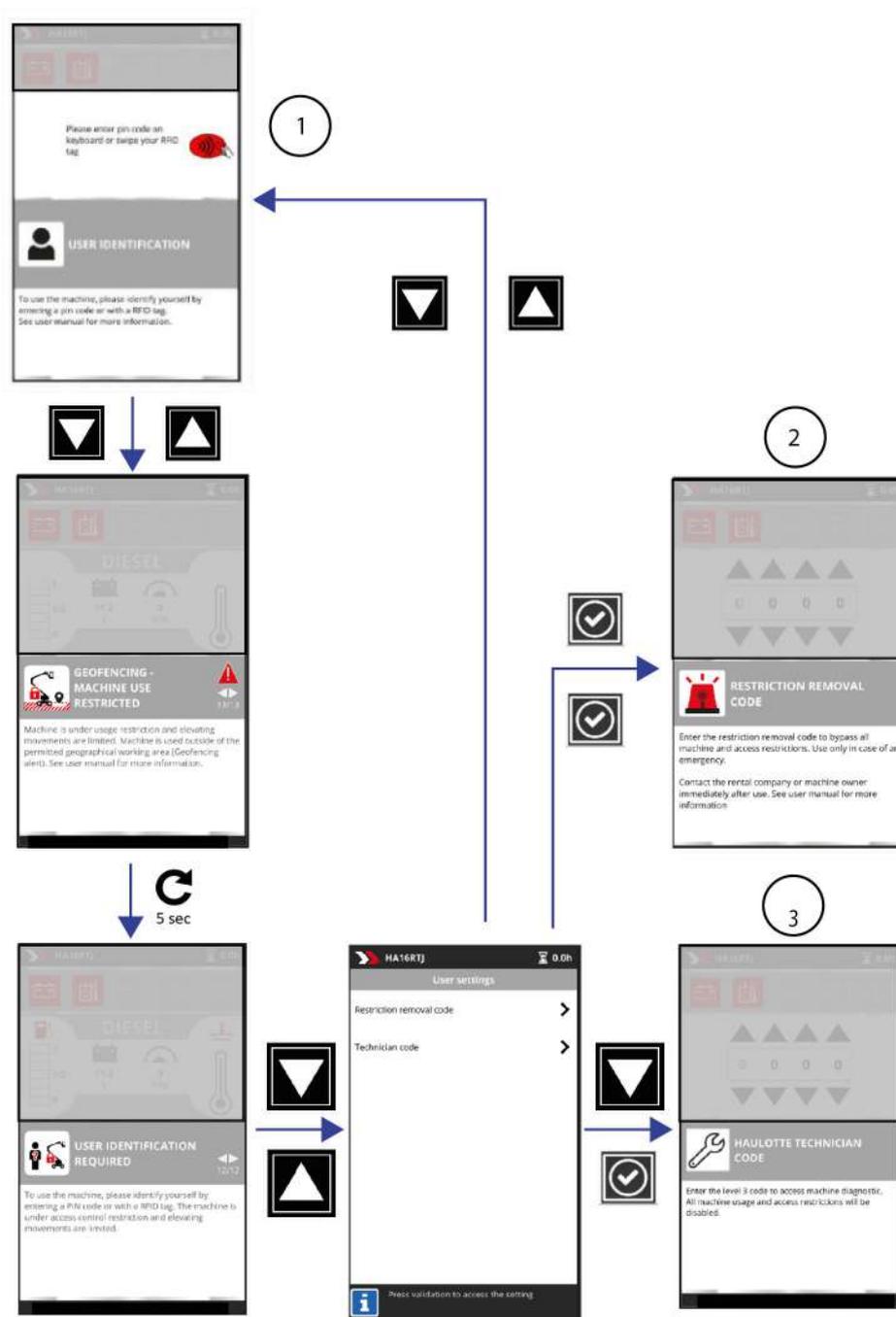
## E - Spécifications générales

Repère	Actions
1	Sur le clavier RFID, entrer le code PIN Super User ou utiliser une carte RFID Super User ou entrer le code Super User
2	Entrer le code niveau 3  Désactivation temporaire des restrictions et du contrôle d'accès.
3	Entrer le code de suppression des restrictions  Désactivation permanente des restrictions et du contrôle d'accès. Retour à un fonctionnement normal.

### Combinaison du contrôle d'accès et de la restriction d'usage

- Entrer le code d'accès machine ou utiliser le badge RFID (la machine reste en usage restreint) ou utiliser le badge RFID Super User ou utiliser le code Super User.
- Un technicien autorisé peut utiliser le code de niveau 3.
- Saisir le code de suppression des restrictions sur l'écran de la machine.

## E - Spécifications générales



Repère	Actions
1	Sur le clavier RFID, entrer le code PIN ou utiliser une carte RFID ou entrer le code Super User
2	Entrer le code de suppression des restrictions  Désactivation permanente des restrictions et du contrôle d'accès. Retour à un fonctionnement normal.
3	Entrer le code niveau 3  Désactivation temporaire des restrictions et du contrôle d'accès.

## E - Spécifications générales

### 5.2 Range Extender

#### 5.2.1 Description

Cette option est conçue pour charger la machine de manière autonome si un réseau de courant n'est pas disponible à proximité.

Cette option permet d'alimenter des outillages sur les prises situées sur le panneau de contrôle du RANGE EXTENDER ou d'alimenter l'option alimentation plateforme (si présente sur la machine).

**NOTA : LE RANGE EXTENDER NE PEUT FONCTIONNER QUE SI L'OPTION CHARGE ACCÉLÉRÉE EST DISPONIBLE SUR LA MACHINE.**

Toutes les mouvements d'élévation et de translation sont possibles avec une machine équipée du Range Extender à condition que les batteries aient un niveau de charge suffisant.

#### 5.2.2 Caractéristiques

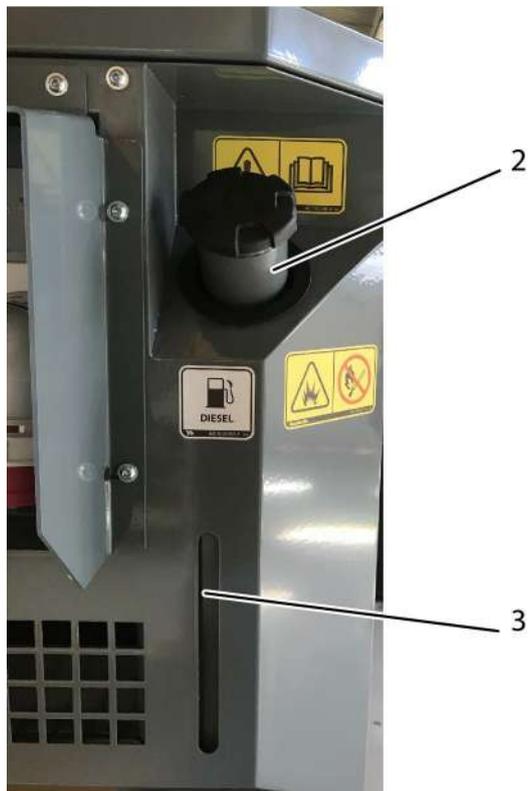
Range Extender - 1



Repère	Désignation
1	Porte maintenance moteur

## E - Spécifications générales

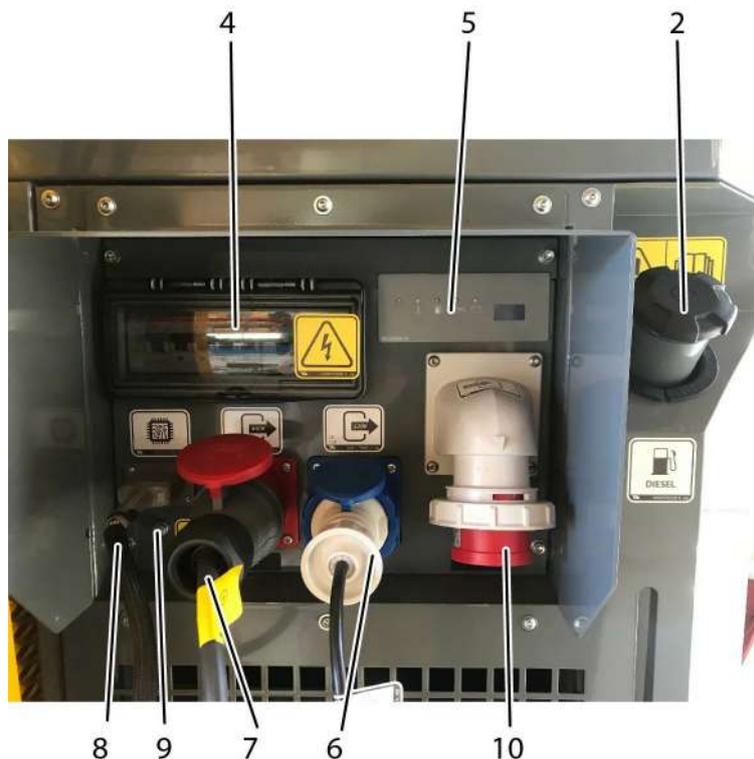
### Range Extender - 2



Repère	Désignation
2	Remplissage carburant
3	Jauge de carburant

## E - Spécifications générales

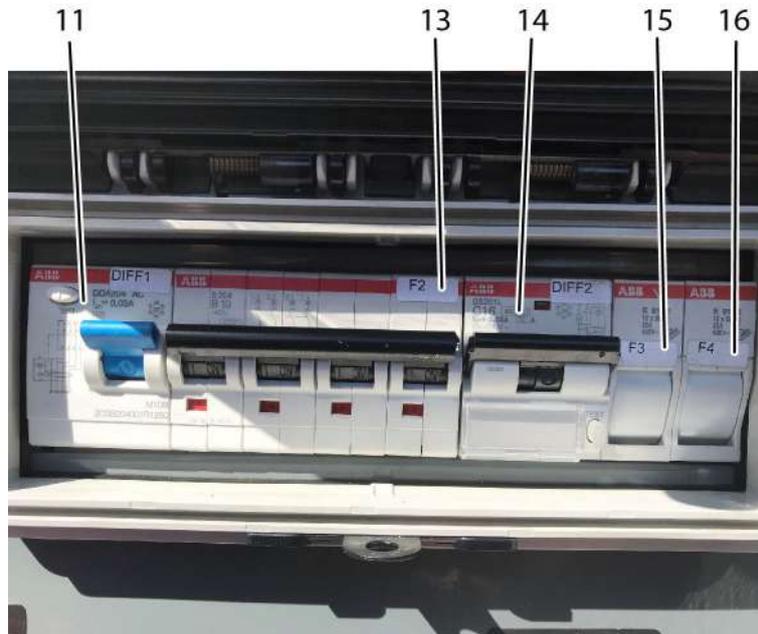
### Range Extender - 3



Repère	Désignation
2	Remplissage carburant
4	Panneau disjoncteurs
5	Afficheur
6	Prise puissance en plateforme
7	Prise vers charge accélérée
8	Prise de pilotage
9	Raccordement à la terre
10	Prise pour rallonge si charge depuis 400 V secteur

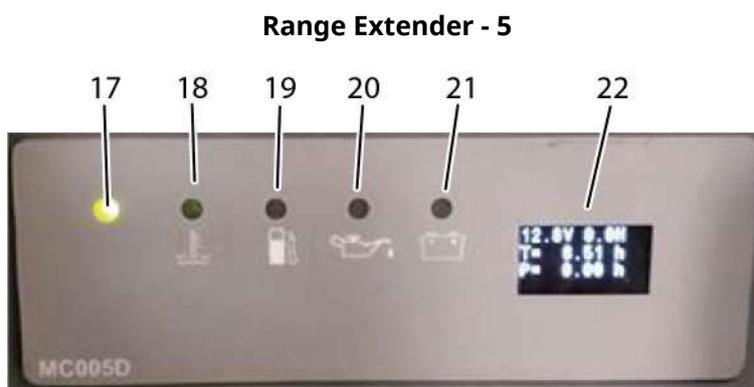
## E - Spécifications générales

### Range Extender - 4



Repère	Désignation
11	Q3 - Disjoncteur différentiel
13	Q2 - Disjoncteur différentiel
14	Q1 - Disjoncteur magnéto thermique et différentiel monophasé
15	F3 - Fusible + 12V du Range Extender
16	F4 - Fusible de préchauffe du Range Extender

## E - Spécifications générales



Repère	Désignation
17	Alimentation/Prêt à démarrer - Vert
18	Surchauffe huile moteur - Rouge
19	Indicateur réserve de carburant - Rouge
20	Niveau pression huile bas - Rouge
21	Défaut de recharge batterie de démarrage - Rouge
22	Afficheur tension batterie de démarrage, horamètre, tension

	Normes CE, EAC et AS	Pour UKCA seulement	Normes ANSI et CSA
Dimensions (Longueur /Largeur/ Hauteur)	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in
Poids	254 kg / 560 lb		
Type de carburant	Gasoil		
Capacité du réservoir carburant	20 l / 5 gal		
Puissance	4,7 kW		4,9 kW
Puissance acoustique	102 dBA		
Fréquence	50 Hz		60 Hz
Tension	230 / 400 V	110 / 400 V	110 / 240 V
Fréquence	16 A		15 A / 25 A

## E - Spécifications générales

### 5.2.3 Consignes de sécurité



Se reporter au manuel du fournisseur pour plus d'informations (fourni avec le Range Extender).



- Lire et comprendre l'ensemble des instructions avant d'utiliser l'accessoire.
- Ne pas faire fonctionner le Range Extender dans des lieux clos.
- Le Range Extender doit fonctionner uniquement sur la machine.
- Lors du stockage, protéger le Range Extender dans un abri sûr et stable.
- Par temps humide, protéger le Range Extender dans un abri sûr et stable.
- En cas de contact avec le Range Extender en cours de fonctionnement ou éteint il existe un risque de brûlures dû au contact avec des pièces chaudes.
- Ne pas remplir le réservoir de carburant ou intervenir pour une opération de maintenance lorsque le moteur tourne.
- Ne pas fumer à proximité de la batterie ou lors du plein de carburant.
- Ne pas toucher les éléments dégageant de la chaleur. En cas de contact avec un moteur en cours de fonctionnement, il existe un risque de brûlures dû au contact avec des pièces chaudes et un risque de blessures dû aux pièces rotatives. Eloigner les enfants de la machine quand le moteur est en train de tourner.
- Toujours arrêter le moteur et enlever la clé de contact avant d'effectuer les entretiens quotidiens et périodiques, en faisant le plein, la maintenance et le nettoyage.
- Afin d'interdire toute utilisation non autorisée de la machine, sa clé de démarrage doit être retirée de la machine ; la machine non utilisée doit être stockée dans un lieu sécurisé, fermé à clé.
- Réinstaller les dispositifs de protection, les protections, et dégager la zone de tous les outils utilisés avant mise en marche du moteur après une opération de maintenance et/ou dépannage.
- Ne pas travailler en atmosphère explosive ou inflammable (étincelle, flamme, etc.).
- Ne pas utiliser d'eau pour éteindre un incendie. Utiliser les systèmes spécifiques (Extincteurs à poudre, etc ...).
- Le technicien doit s'assurer que l'EPI (équipement de protection individuelle) dont il dispose est adapté à ce travail et aux conditions spécifiques de l'environnement où se trouve le matériel (voir les informations de sécurité spécifiques au site de l'opération). Eviter le contact direct du carburant, de l'huile moteur et de l'acide de la batterie sur le corps. En cas de contact avec la peau, laver avec de l'eau et du savon, en rinçant abondamment. Ne pas utiliser de solvants organiques. En cas d'inhalation ou d'ingestion, consulter un médecin.

### 5.2.4 Inspection avant utilisation

- S'assurer que le Range Extender soit correctement fixé sur la machine.
- Vérifier le niveau du carburant.
- Vérifier qu'il n'y a pas d'élément obstruant les grilles d'aération du Range Extender et empêchant l'air de passer à travers.

## E - Spécifications générales

### 5.2.5 Pose / Dépose du Range Extender

- Positionner la machine sur un sol plat, ferme et dégagé (attention aux lignes électriques).
- Replier la machine.
- Baliser la zone d'intervention.
- Couper le contact et enlever la clé de contact.
- Apposer une étiquette "NE PAS UTILISER" sur le bouton marche/arrêt afin d'indiquer au personnel que l'équipement est en cours de maintenance.



- A l'aide d'un chariot équipé de fourches, amener le Range extender sur son support puis le poser.



Ne pas faire glisser le Range extender sur son support, mais le poser.



- Serrer les 3 vis de fixation au couple de 76 Nm.



Ne pas serrer les vis peut provoquer le basculement du Range extender.



## E - Spécifications générales

### Branchement charge accélérée

Brancher dans l'ordre indiqué :

- (8) - Prise de pilotage ;
- (7) - Prise vers charge accélérée ;
- (6) - Prise puissance en plateforme (Si option disponible) .



### Branchement charge accélérée - Depuis le secteur :

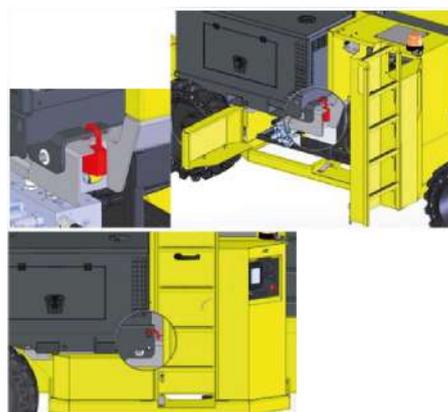
- Range Extender à l'arrêt, brancher la rallonge 400 V sur la prise ( 10 ) pour permettre la charge depuis le secteur.

**NOTA : DANS CE CAS, SEUL LE MOUVEMENT D'ÉLEVATION EST POSSIBLE.**



### Système antivol :

- Pour éviter le vol du Range Extender il est possible d'installer un cadenas Non fourni avec la machine.



## E - Spécifications générales

### Dépose :

- Couper le contact et enlever la clé de contact.
- Effectuer les opérations dans l'ordre inverse.



**NOTA : RANGER LES PRISES ( 3 ) DANS LEUR LOGEMENT.**



### 5.2.6 Étiquettes spécifiques



B 5 - Positionnement et repérage des étiquettes.

### 5.3 Charge accélérée

#### 5.3.1 Description

Cette option est conçue pour permettre de charger la machine à partir d'un réseau d'alimentation en courant de 380 V (250V US) triphasé disponible pour minimiser le temps de charge de la machine.

**NOTA : SI LA PRISE STANDARD ET LA PRISE DE L'OPTION CHARGE ACCÉLÉRÉE SONT BRANCHÉES SIMULTANÉMENT, LA MACHINE SÉLECTIONNERA LE MODE DE CHARGE (NORMALE OU ACCÉLÉRÉE) SUIVANT LA PREMIÈRE PRISE CONNECTÉE.**

## E - Spécifications générales

Seules les fonctions montée plateforme et stabilisateurs sont disponibles dans cette configuration.

### 5.3.2 Consignes de sécurité



- Ne pas exposer l'option charge embarquée au contact direct avec des projections d'eau ou un nettoyeur haute pression.
- Ne jamais remplacer le câble chargeur sans autorisation écrite de HAULOTTE®.
- S'assurer que l'alimentation secteur est adaptée aux besoins.
- La fourniture d'alimentation doit être conforme aux normes électriques en vigueur.



S'assurer que :

- Les aérations du compartiment batterie ne soient pas obstruées.
- Les câbles ne soient pas endommagés.
- Les prises et câbles ne soient pas immergés

### 5.3.3 Caractéristiques

	Normes CE, UKCA, AS et EAC	Normes ANSI et CSA
Type	3 (Phase - Neutre - Terre)	
Calibre	16 A	
Tension	380 V	250 V
Temps de charge - 100%	Entre 7 h et 12 h	

### 5.3.4 Utilisation



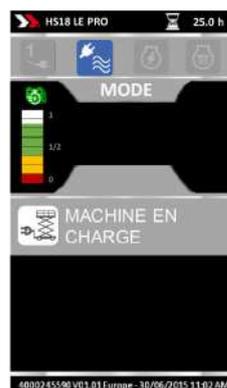
Repère	Désignation
1	Chargeur - Option charge accélérée
2	Boîtier de connexion triphasé
3	Prise d'alimentation (380V)

Brancher le câble d'alimentation 380 V (250V US) à la prise ( 3 ) située sur la machine.

## E - Spécifications générales

L'écran tactile passe en mode charge accélérée :

- Machine sous tension (Clé ( 21 ) sur  - Boutons poussoirs d'arrêt d'urgence tirés) : La charge accélérée démarre. Seules les fonctions levage bras et stabilisateurs sont disponibles dans cette configuration.
- Machine hors tension (Clé ( 21 ) sur  - Boutons poussoirs d'arrêt d'urgence tirés) : La charge accélérée démarre. Aucun mouvement disponible.



### 5.4 Porte plaques/Porte tubes

#### 5.4.1 Description

Cet accessoire est un ensemble conçu pour transporter des plaques, des tuyaux, des tubes. Cet accessoire est constitué de 2 supports positionnés et fixés sur les gardes corps des extensions de la plateforme. Cet accessoire maintenu en position à l'aide de goupilles.

Les plaques, tubes ou tuyaux doivent être positionnés sur les supports et solidement attaché à eux à l'aide d'un moyen de fixation de type sangle d'arrimage (non fournie).

#### 5.4.2 Caractéristiques

Caractéristiques	SI	Imp.
Masse du support	2 x 19 kg	41.88 lb
Charge maximale d'utilisation	400 kg	881.84 lb
Surface maximale de la charge	1,2 m x 3,05 m = 1,66 m <sup>2</sup>	3 ft 11 in x 10 ft = 17.87 sq ft
Dimensions maxi des plaques / panneaux	1,2 m x 3,05 m	3 ft 11 in x 10 ft
Dimensions maxi des tubes / tuyaux	- Plateforme L : 6 m - Plateforme XL : 7,5 m	- Plateforme L : 19 ft 8 in - Plateforme XL : 24 ft 7 in
Distance entre les 2 supports - Plateforme L : - Extensions fermées (Mini) - Extensions ouvertes (Maxi)	- 217 cm - 414 cm	- 86 in - 163 in
Distance entre les 2 supports - Plateforme XL : - Extensions fermées (Mini) - Extensions ouvertes (Maxi)	- 269 cm - 524 cm	- 106 in - 167 in
Vitesse maximale de vent autorisée	45 km/h	27 mph
Nombre maximum de personnes autorisées sur la plateforme de travail lors de l'utilisation de l'accessoire	3	

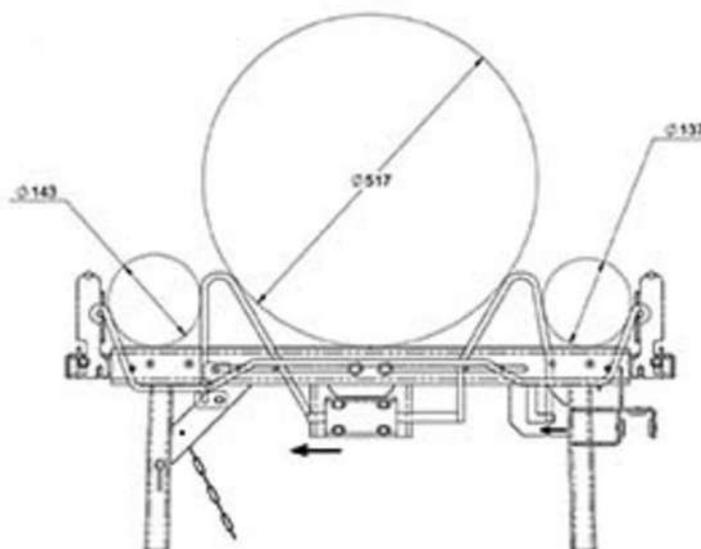
## E - Spécifications générales

### 5.4.2.1 Utilisation porte plaque

- Largeur maximum : 126 cm / 50 in
- Largeur minimum : 81 cm / 32 in



### 5.4.2.2 Utilisation porte tube



### 5.4.3 Consignes de sécurité

- Lire et comprendre l'ensemble des instructions avant d'utiliser l'accessoire.
- Cet accessoire est conçu pour transporter des plaques, panneaux, tubes, tuyaux. Ne pas utiliser cet accessoire pour transporter d'autres types de charges.
- Ne pas charger l'accessoire au-delà de sa charge maximale d'utilisation.
- Assurez-vous que le matériel est correctement attaché avec des moyens d'arrimage adaptés.
- Ne pas dépasser la capacité nominale de la plateforme, comprenant :
  - La masse de l'accessoire.
  - La masse de la charge sur l'accessoire.
  - La masse des opérateurs.
  - La masse des outils et de tout autre équipement embarqué dans la plateforme de travail (nacelle).



Risque de renversement de la machine :

- Ne pas charger de plaques, panneaux, tubes, tuyaux 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.
- Ne pas utiliser la machine si la vitesse du vent dépasse la valeur autorisée pour l'accessoire.

## E - Spécifications générales

- Toujours positionner les supports à l'intérieur de la plateforme.
- Positionner l'extrémité inférieure des supports en appui sur le plancher de la plateforme.



Risque d'écrasement et de collision :

- Les tubes ou plaques installés sur l'équipement peuvent modifier l'encombrement général de la machine. Lors des manoeuvres, conserver une distance de sécurité suffisante entre la charge et les obstacles dans l'environnement de travail.

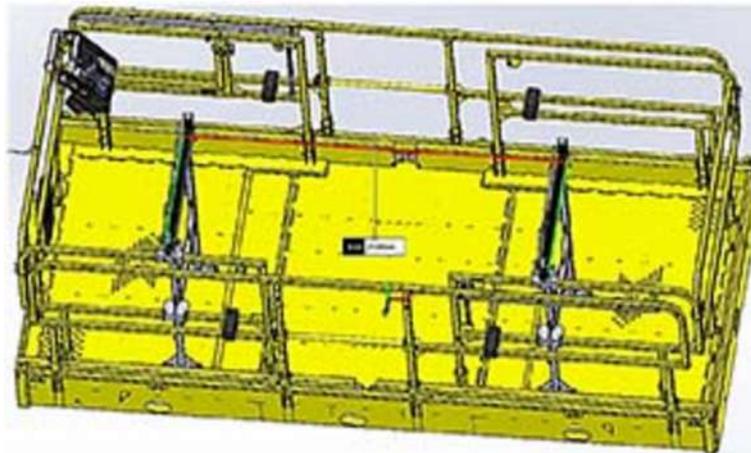
### 5.4.4 Inspection avant utilisation



- Vérifier que les supports ne présentent pas de fissures ou d'autres dommages.
- Vérifier que les supports sont correctement fixés à la plateforme (Vis de fixation serrées et goupilles bien positionnées) .
- Vérifier que les pieds des supports reposent parfaitement à plat sur la plateforme.
- Vérifier la présence et la lisibilité de l'étiquette d'information sur la machine et sur l'équipement.
- Assurez-vous du bon état et de l'entretien des moyens de fixation et d'arrimage des charges (ex : sangles).
- Vérifier que le positionnement de la charge et des supports n'obstrue pas les commandes et l'accès à la plateforme de travail.
- Vérifier que le positionnement des supports et de la charge ne réduise pas la visibilité lors des manoeuvres dans l'environnement de travail.

### 5.4.5 Dépose - Repose

**NOTA : LES 2 SUPPORTS SONT POSITIONNÉS CÔTÉ OPPOSÉ AU PUPITRE DE COMMANDES HAUT. LES 2 SUPPORTS SONT SITUÉS SUR LES EXTENSIONS ET LES EXTENSIONS PEUVENT ÊTRE DÉPLACÉES LORSQUE L'OPTION EST INSTALLÉE. DES TROUS SONT PRÉVUS SUR LES GARDE-CORPS POUR FIXER LES SUPPORTS. UN EMPLACEMENT EST DISPONIBLE POUR CHAQUE SUPPORT.**

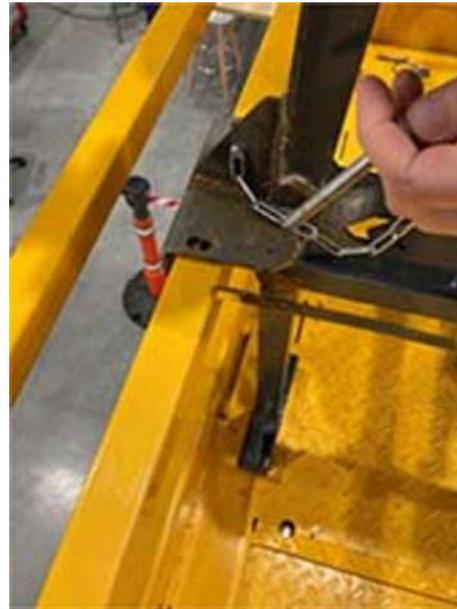


- Fixer les supports aux garde-corps sur le côté opposé au pupitre de commandes haut.
- Un espace de 500 mm / 20 in doit être respecté entre le support et le garde-corps.



## E - Spécifications générales

- Verrouiller les support garde-corps à l'aide des goupilles.



**NOTA : LA DÉPOSE DES SUPPORTS S'EFFECTUE DANS L'ORDRE INVERSE DE LA POSE.**

## E - Spécifications générales

### 5.4.6 Utilisation

#### 5.4.6.1 Version porte plaque / panneau

- Tirer sur le doigt d'indexage pour déverrouiller les extensions.
- Le doigt s'enclenche automatiquement dans les positions autorisées.
- S'assurer que le doigt est verrouillé avant tout chargement des supports.



Manipuler l'arrêt de plaque pour le positionner dans différentes positions.

Position porte plaque / panneau	Position porte tube/ tuyaux - Position transport

## E - Spécifications générales

### 5.4.6.2 Version porte tube / tuyau

- Déverrouiller le support de son logement afin de pouvoir le manoeuvrer.
- Relever manuellement le support.



- Verrouiller le support dans son logement.



## E - Spécifications générales

- Sécuriser le support à l'aide des goupilles.



### 5.4.7 Sanglage (Sangle non fournie)

- Relever l'arrêt de plaque en position verticale.



## E - Spécifications générales

- Les supports disposent d'axes pouvant permettre le passage et l'accrochage des sangle d'arrimage.

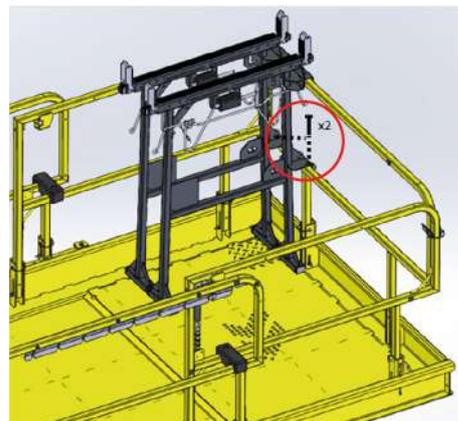


Vous assurer de l'arrimage des charges sur l'équipement avant toute manoeuvre de la machine.



### 5.4.8 Stockage des supports dans la plateforme

- Regrouper les 2 supports à l'arrière de la plateforme, dans le coin opposé au pupitre de commandes haut.
- Les 2 supports sont fixés et verrouillés sur le garde-corps à l'aide d'une goupille.



### 5.4.9 Rabattement garde-corps si machine équipée support porte plaque / tube

Stockage des supports sur la plateforme de travail pour le transport :

- Positionner les supports au centre de la plateforme (et pas sur les extensions).



## E - Spécifications générales

Ensemble replié :

-  D 5.4 - Garde-corps rabattables



### 5.5 Activ'Shield Bar Scissors -Système secondaire de prévention d'écrasement (si fonction présente et dispositif installé dans son support)

#### 5.5.1 Description



Spécifications générales Activ'Shield Bar Scissors :

- Le système Activ'Shield Bar Scissors est un dispositif conçu pour réduire le risque d'écrasement contre le pupitre de commandes et le garde corps lorsque la plateforme évolue en espaces confinés.
- Ce dispositif complète les moyens de protection de l'utilisateur existants, dont la commande d'activation (Déclenchement du manipulateur, pédale et commande d'activation sur le pupitre de commandes haut).
- Le système Activ' Shield Bar Scissors est actif lorsque le pupitre est dans son support et lorsque :
  - La plateforme fait de l'élévation.
  - La plateforme est élevée et réalise une marche arrière.
- Le système Activ'Shield Bar Scissors est inactif lorsque le pupitre de commandes haut n'est pas dans son support.
- Le voyant vert du système Activ'Shield Bar Scissors est allumé pour indiquer l'activation du dispositif.
- Voyant clignotant : Activ'Shield Bar Scissors actif avec en cours un mouvement potentiellement dangereux.
- Voyant éteint : Le système Activ'Shield Bar Scissors est inactif.



Il convient de remarquer que ce dispositif n'exclut pas la responsabilité de l'utilisateur 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.



Si le pupitre n'est pas installé dans son support, les fonctions grandes vitesses sont désactivées.

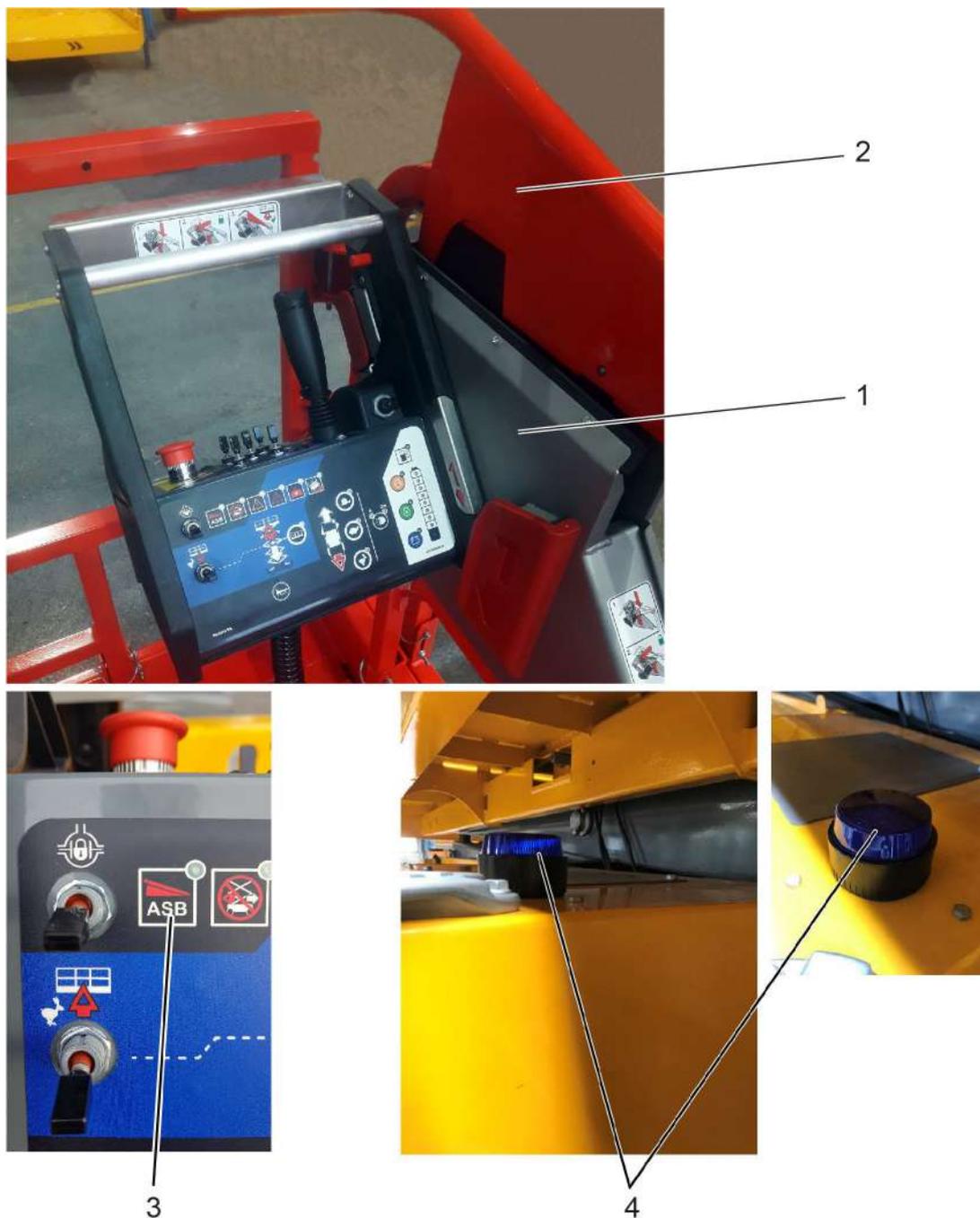
## E - Spécifications générales

### 5.5.1.1 Récapitulatif des états du voyant

Icône	Signification
	<p>Le système est inactif, toutes les sécurités relatives à l' Activ'Shield Bar Scissors sont OFF</p>
	<p>Le système est actif et un mouvement potentiellement dangereux est sélectionné</p>
	<p>Le système est actif et un mouvement potentiellement dangereux est en cours</p>
	<p>Le système est actif et la barre est enclenchée. Coupure de mouvements spécifiques</p>

## E - Spécifications générales

### 5.5.2 Caractéristiques



Repère	Signification
1	Support
2	Barre d'activation
3	Voyant vert (Sur pupitre de commandes haut)
4	Voyant bleu clignotant (Sur compartiment pupitre de commandes bas)

## E - Spécifications générales

### 5.5.3 Consignes de sécurité



Il est obligatoire de s'assurer que le système Activ'Shield Bar Scissors fonctionne à chaque démarrage de la machine.



Ne pas utiliser le système Activ'Shield Bar Scissors comme une poignée pour se tenir. Cette opération pourrait aboutir au déclenchement involontaire du système Activ' Shield Bar.

### 5.5.4 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.

En complément à tous les tests fonctionnels propres à la machine et pour s'assurer que le système Activ'Shield Bar Scissors fonctionne correctement, effectuer les opérations suivantes :

## E - Spécifications générales

Descriptif	Oui	Non
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vérifier la présence et le bon état des éléments de Activ'Shield Bar Scissors</b></li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pupitre de commandes se monte-t-il correctement conformément aux étiquettes ?</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pupitre de commandes se verrouille-t-il automatiquement ?</li> </ul>		
<p><b>Mettre le pupitre dans son support :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actionner la barre de détection jusqu'au contact avec le pupitre :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• La barre de détection descend-t-elle jusqu'au bout</li> <li>• La barre de détection remonte-t-elle dans sa position initiale</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Machine repliée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la réduction de vitesse :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pupitre hors du support, effectuer un mouvement d'élévation et vérifier que la vitesse est réduite. S'assurer que l'activation de la commande Activ'Shield Bar Scissors ( 29 ) ne change pas la vitesse du mouvement</li> <li>• Pupitre dans le support, effectuer un mouvement d'élévation et vérifier que la vitesse est réduite. S'assurer que l'activation de la commande Activ'Shield Bar Scissors ( 29 ) accélère la vitesse d'élévation.</li> <li>• Sélectionner la grande vitesse de translation : La sélection de la vitesse passe-t-elle automatiquement en moyenne vitesse ?</li> <li>• La grande vitesse en marche avant est-elle accessible lorsque le pupitre de commandes est dans son support ?</li> </ul> </li> <li>- Mettre en place le pupitre de commandes dans son support : Le voyant Activ'Shield Bar Scissors est éteint</li> <li>- Le pupitre de commandes enclenché dans son support, effectuer un mouvement d'élévation : Le voyant Activ'Shield Bar Scissors s'allume-t-il ?</li> <li>- Machine dépliée : Le pupitre de commandes enclenché dans son support, effectuer un mouvement d'élévation : Appuyer sur la barre :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• La machine s'arrête-elle ?</li> <li>• Le feu à éclat bleu s'allume-t-il ?</li> <li>• Le buzzer se déclenche-t-il ?</li> <li>• Le mouvement de descente est-il possible ?</li> <li>• Le réarmement est-il possible ? (1)</li> </ul> </li> </ul>		

(1) : Réarmement = Barre relevée + Manipulateur remis au neutre

### 5.5.5 Utilisation

#### 5.5.5.1 Limitation de la vitesse de translation (Option Activ'Shield Bar Scissors)

**La machine dispose de 3 vitesses de translation :**

- Petite vitesse ( 27 )
- Moyenne vitesse ( 26 )

## E - Spécifications générales

- Grande vitesse ( 25 )

### 2 autres vitesses s'activent automatiquement en fonction des conditions d'utilisation :

- Micro vitesse
- Nano vitesse
- Le variateur de vitesses électronique contrôle les vitesses de translation.
- Le variateur de vitesse reçoit les informations du manipulateur de commandes sur la nature des mouvements à effectuer.
- Le variateur de vitesses gère également l'état des sécurités.

Une méconnaissance des caractéristiques et du fonctionnement de la machine peut faire croire à un dysfonctionnement alors qu'il s'agit d'un fonctionnement normal des sécurités.

### Machine repliée (Position transport) :

- Le pupitre de commandes haut est enclenché dans son support (Fonctionnement normal) :
  - Toutes les vitesses de translation ( PV, MV, GV ) sont autorisées en marche avant. Seules les ( PV, MV ) sont disponibles en marche arrière.
  - Le système ActivShield Bar Scissors est inactif (Voyant ActivShield Bar Scissors éteint) .
- Le pupitre de commandes haut n'est pas dans son support :
  - Le système ActivShield Bar Scissors est inactif (Voyant ActivShield Bar Scissors éteint) .
  - Seules les petite et moyenne vitesses ( PV, MV ) sont autorisées dans les 2 directions.
  - La sélection de la grande vitesse ( GV ) active automatiquement la moyenne vitesse ( MV ).

### Machine dépliée (Hors position transport) :

- Le pupitre de commandes haut est enclenché dans son support (Fonctionnement normal) :
  - Le système ActivShield Bar Scissors est actif en marche arrière.
  - Quelle que soit la vitesse sélectionnée :
    - La translation vers l'avant s'effectue en "Micro Vitesse".
    - La translation vers l'arrière s'effectue en "Nano Vitesse".
- Le pupitre de commandes haut n'est pas dans son support :
  - Le système ActivShield Bar Scissors est inactif (Voyant ActivShield Bar Scissors éteint) .
  - Seule la "Nano Vitesse" est active dans les 2 directions de déplacement.

#### 5.5.5.2 Limitation de la vitesse d'élévation (Option ActivShield Bar Scissors)

### La machine dispose de 2 vitesses qui s'activent automatiquement en fonction des conditions d'utilisation :

- Vitesse standard
- Vitesse sécurisée

### Le pupitre de commandes haut est enclenché dans son support (Fonctionnement normal) :

- En maintenant appuyé sur le bouton ActivShield Bar Scissors (29), la vitesse d'élévation standard est activée et le système ActivShield Bar Scissors est actif (Voyant ActivShield Bar Scissors allumé) .
- Sans appuyer sur le bouton ActivShield Bar Scissors, la vitesse d'élévation sécurisée est activée et le système ActivShield Bar Scissors est actif (Voyant ActivShield Bar Scissors allumé) .
- Lorsque la machine est en position repliée, le voyant ActivShield Bar Scissors est éteint. Lors d'un mouvement d'élévation, le voyant ActivShield Bar Scissors s'allume.

### Le pupitre de commandes haut n'est pas dans son support :

- Le système ActivShield Bar Scissors est inactif (Voyant ActivShield Bar Scissors éteint) .
- Seule la vitesse d'élévation sécurisée est activée (Voyant ActivShield Bar Scissors éteint) .

### 5.5.6 Étiquettes spécifiques

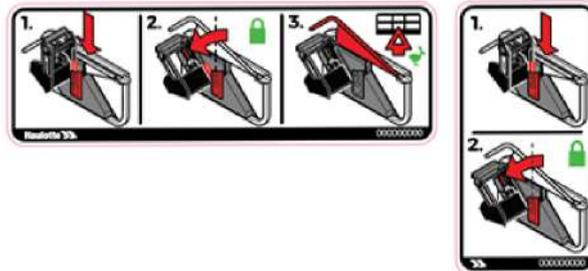


B 5 - Positionnement et repérage des étiquettes

## E - Spécifications générales

### 5.5.7 Mise en place pupitre dans son support

#### Instructions Activ' Shield Bar Scissor



1 - Repérer les encoches ( 1 ) et ( 2 ) sur le support Activ' Shield Bar Scissor.



2 - Sur le pupitre, repérer le repère marqué ( 1 ).



## E - Spécifications générales

3 - Positionner verticalement le repère ( 1 ) du pupitre de commandes dans le repère ( 1 ) du support.



4 - Basculer le pupitre de commandes et l'enclencher dans le repère ( 2 ) du support Activ' Shield Bar Scissor.



5 - Pour déposer le pupitre, effectuer les opérations dans l'ordre inverse. Appuyer sur le verrou pour déverrouiller.



## F - Entretien

---

<b>1</b>	<b>Général.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Echéancier d'entretien.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Programme d'inspection.....</b>	<b>5</b>
3.1	Programme général.....	5
3.2	Inspection journalière.....	5
3.3	Inspection périodique.....	6
3.4	Inspection renforcée.....	6
3.5	Inspection générale.....	6
<b>4</b>	<b>Réparations et réglages.....</b>	<b>7</b>



## 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 locales.

Pour vous assurer que votre équipement continu à avoir le niveau de performance réglé en usine, il est important d'entretenir régulièrement votre équipement. Nous vous rappelons qu'il est formellement interdit d'apporter des modifications. 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 :

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

Fréquence :

- Vérifier périodiquement votre machine durant votre journée de travail.
- S'assurer de faire votre inspection de la même façon à chaque fois.
- Effectuer l'une de ces inspections au début et la fin de chaque poste.

**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  C 3 - Inspections et tests fonctionnels.

## 2 Echancier d'entretien

Cette rubrique fournit les informations nécessaires pour utiliser la machine en toute sécurité. Conformément aux réglementations en vigueur, cette machine est conçue pour une durée de 10 ans en service normal. Cette durée peut être inférieure ou supérieure en raison de la dureté des conditions d'exploitation, de l'état de la machine et de la réalisation d'opérations d'inspection et de maintenance, ainsi que d'autres facteurs externes. Un certain nombre de facteurs peuvent affecter la durée de vie, y compris sans s'y limiter, la dureté des conditions d'exploitation / de maintenance quotidienne, qui doivent être gérés en conformité avec le présent manuel.

Des conditions sévères d'exploitation peuvent exiger une réduction du temps entre les périodes d'entretien. Les machines hors service ou non utilisées pendant plus de 3 mois doivent subir une inspection périodique avant leur remise en service.

Les opérations de maintenance doivent être réalisées par une entreprise compétente ou une personne connaissant les procédures mécaniques.

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

### 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 le carnet de bord de la machine 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 Service®	Inspection périodique
Avant location	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Service®	Inspection journalière
Avant utilisation ou à chaque changement d'utilisateur	Utilisateur	Utilisateur	Inspection journalière
1 an	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Service®	Inspection périodique
5 ans	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Service®	Inspection renforcée
10 ans	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Service®	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'utilisateur avant utilisation de la machine.

Cette inspection est sous la responsabilité de l'utilisateur. Se reporter à  C 3.1 - Inspection journalière.

### 3.3 Inspection périodique

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

Elle doit être réalisée avant la vente / revente de la machine et / ou au moins une 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 tous les 5 an(s).

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 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
- Inspection renforcée

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

## 4 Réparations et réglages

Les réparations importantes, interventions et réglages sur les systèmes ou composants de sécurité 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 ou 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®.

**Pour vérifier la présence de campagnes de sécurité, connectez vous à notre site : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)**



**NOTA : LORS DE L'ÉLIMINATION OU DE LA MISE AU REBUT DE CETTE MACHINE, IL CONVIENT D'ENVISAGER DES MÉTHODES DE RECYCLAGE APPROPRIÉES. LES OBJETS QUI NÉCESSITENT UNE ÉLIMINATION SPÉCIFIQUE SONT RÉPERTORIÉS AVEC LES INSTRUCTIONS DANS LE MANUEL DE MAINTENANCE.**



## G - Informations diverses

---

<b>1</b>	<b>Conditions de garantie.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Informations contacts filiales.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Avertissement Californie.....</b>	<b>5</b>



## G - Informations diverses

---

### 1 Conditions de garantie

Nos conditions de garantie et contrats d'extension sont maintenant disponibles depuis les sites web de notre réseau commercial : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

## G - Informations diverses

### 2 Informations contacts filiales

	<p>HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PIERRE <b>TECHNICAL Department:</b> <b>+33 (0)820 200 089</b> <b>SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344</b> FAX : +33 (0)4 72 88 01 43 E-mail : <a href="mailto:haulottefrance@haulotte.com">haulottefrance@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.fr">www.haulotte.fr</a></p>		<p>HAULOTTE ITALIA VIA LOMBARDIA 15 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI) <b>TEL: +39 02 98 97 01</b> FAX: +39 02 9897 01 25 E-mail : <a href="mailto:haulotteitalia@haulotte.com">haulotteitalia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.it">www.haulotte.it</a></p>		<p>HAULOTTE INDIA Unit No. 1205, 12th floor, Bhumiraj Costarica, Plot No. 1&amp;2, Sector 18, Palm Beach Road, Sanpada, Navi Mumbai- 400 705 Maharashtra, INDIA <b>Tel. : +91 22 66739531 to 35</b> E-mail : <a href="mailto:hgindia@haulotte.com">hgindia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.in">www.haulotte.in</a></p>
	<p>HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH Ehrenkirchener Strasse 2 D-79427 ESCHBACH <b>TEL : +49 (0) 7634 50 67 - 0</b> FAX : +49 (0) 7634 50 67 - 119 E-mail : <a href="mailto:adv-gmbh@haulotte.com">adv-gmbh@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.de">www.haulotte.de</a></p>		<p>HAULOTTE VOSTOK 61A, bld.1, RYABINOVAYA STREET 121471 MOSCOW RUSSIA <b>TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03</b> E-mail : <a href="mailto:salesrus@haulotte.com">salesrus@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulottevostok.ru">www.haulottevostok.ru</a></p>		<p>HAULOTTE DO BRASIL Av. Alameda Caiapós, 589 CEP: 06460-110 – TAMBORE BARUERI – SAO PAULO – BRASIL <b>TEL : +55 11 4196 4300</b> FAX : +55 11 4196 4316 E-mail : <a href="mailto:haulottebrasil@haulotte.com">haulottebrasil@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.com.br">www.haulotte.com.br</a></p>
	<p>HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA Nº 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID <b>TEL : +34 902 886 455</b> TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 911 341 844 E-mail : <a href="mailto:iberica@haulotte.com">iberica@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.es">www.haulotte.es</a></p>		<p>HAULOTTE POLSKA Sp. Z.o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI <b>TEL : +48 22 720 08 80</b> FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : <a href="mailto:haulottepolska@haulotte.com">haulottepolska@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.pl">www.haulotte.pl</a></p>		<p>HAULOTTE MÉXICO, S.A. de C.V. Calle 40 SUR ESQUINA 13 ESTE No. 5/N Colonia CIVAC, JUITEPEC, MORELOS CP 62578 México <b>TEL : +52 77 7321 7923</b> FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : <a href="mailto:haulotte.mexico@haulotte.com">haulotte.mexico@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.com.mx">www.haulotte.com.mx</a></p>
	<p>HAULOTTE in JAPAN SBJ ShinOsaka BLDG 3F 4-6-5 Nishinakajima Yodogawa-ku, Osaka, JAPAN, Post Code: 532-0011 <b>TEL : +81 6 6795 9008</b> FAX : +81 6 6795 9009 <a href="http://www.haulotte.com">www.haulotte.com</a></p>		<p>HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 <b>Parts and service Hotline:</b> <b>+65 6546 6150</b> FAX : +65 6536 3969 E-mail : <a href="mailto:haulotteasia@haulotte.com">haulotteasia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.sg">www.haulotte.sg</a></p>		<p>HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubai Airport Free Zone DUBAI United Arab Emirates <b>TEL : +971 (0)4 299 77 35</b> FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : <a href="mailto:haulottemiddle-east@haulotte.com">haulottemiddle-east@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.ae">www.haulotte.ae</a></p>
	<p>HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN <b>TEL : +46 31 744 32 90</b> <b>FAX : +46 31 744 32 99</b> E-mail : <a href="mailto:info@se.haulotte.com">info@se.haulotte.com</a> <a href="mailto:spares@se.haulotte.com">spares@se.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.se">www.haulotte.se</a></p>		<p>HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. Room 606A, Tower 3, Ronshine Sunkwan Center Lane 77, Sunkun Road MINHANG DISTRICT SHANGHAI 201105 CHINA <b>TEL : +86 21 6442 6607</b> FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : <a href="mailto:haulotteshanghai@haulotte.com">haulotteshanghai@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.cn">www.haulotte.cn</a></p>		<p>HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina <b>TEL : +54 33 27 445991</b> FAX : +54 33 27 452191 E-mail : <a href="mailto:haulotteargentina@haulotte.com">haulotteargentina@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.com.ar">www.haulotte.com.ar</a></p>
	<p>HAULOTTE UK Ltd 1 Gravely Way Four Ashes Wolverhampton WV10 7GW ENGLAND <b>TEL : +44 (0)1216 199753</b> FAX : +44 (0)1952 292758 E-mail : <a href="mailto:salesuk@haulotte.com">salesuk@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.co.uk">www.haulotte.co.uk</a></p>		<p>HAULOTTE GROUP / BILJAX 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 - USA <b>TEL : +1 419 445 8915</b> FAX : +1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a></p>		<p>HAULOTTE NORTH AMERICA 3409 Chandler Creek Rd. VIRGINIA BEACH, VA 23453 - USA <b>TEL : +1 757 689 2146</b> FAX : +1 757 689 2175 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a></p>
	<p>HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland <b>TEL : +31 (0) 162 670 707</b> FAX : +31 (0) 162 670 710 E-mail <a href="mailto:info@haulotte.nl">info@haulotte.nl</a> <a href="http://www.haulotte.nl">www.haulotte.nl</a></p>		<p>HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 51 Port Link Drive DANDENONG - VIC - 3175 <b>TEL : 1 300 207 683</b> FAX : +61 (0)3 9792 1011 E-mail : <a href="mailto:sales@haulotte.com.au">sales@haulotte.com.au</a> <a href="http://www.haulotte.com.au">www.haulotte.com.au</a></p>		<p>HAULOTTE CHILE Panamerica Norte Altura Km 21,5 Colina (Cruce c/Lo Pinto) Santiago (RM) <b>TEL : + 562 2 3727630</b> E-mail : <a href="mailto:haulotte-chile@haulotte.com">haulotte-chile@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-chile.com">www.haulotte-chile.com</a></p>

## G - Informations diverses

### 2.1 Avertissement Californie

#### Pour les machines destinées au marché US (Normes ANSI et CSA)

<p><b>CALIFORNIA</b></p>  <p><b>Proposition 65 Warning</b></p> <p>Operating, servicing and maintaining a passenger vehicle or off-road vehicle can expose you to chemicals including engine exhaust, carbon monoxide, phthalates, and lead, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. To minimize exposure, avoid breathing exhaust, do not idle the engine except as necessary, service your vehicle in a well-ventilated area and wear gloves or wash your hands frequently when servicing your vehicle.</p> <p>For more information go to  <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle">www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle</a></p>
<p><b>CALIFORNIE</b></p>  <p><b>Avertissement de la Proposition 65</b></p> <p>L'exploitation, l'entretien et la maintenance d'un véhicule de tourisme ou d'un véhicule tout-terrain peuvent vous exposer à des produits chimiques, y compris les gaz d'échappement, le monoxyde de carbone, les phthalates et le plomb, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et des malformations congénitales ou autres effets nocifs sur la reproduction. Pour limiter toute exposition: évitez de respirer les gaz d'échappement, ne laissez pas tourner le moteur au ralenti sauf si nécessaire, faites l'entretien du véhicule dans une zone bien aérée et portez des gants ou lavez vous fréquemment les mains lors de cette opération.</p> <p>Pour de plus amples informations, consulter  <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle">www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle</a></p>
<p><b>CALIFORNIA</b></p>  <p><b>Advertencia de la Proposición 65</b></p> <p>Operar, dar servicio y mantenimiento a un vehículo de pasajeros o vehículo todo terreno puede exponerle a químicos incluyendo gases del escape, monóxido de carbono, ftalatos y plomo, los cuales son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para minimizar la exposición, evite respirar los gases del escape, no encienda el motor excepto si es necesario, dé servicio a su vehículo en un área bien ventilada y utilice guantes o lave sus manos frecuentemente cuando dé servicio a su vehículo.</p> <p>Para mayor información visite  <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle">www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle</a></p>

## G - Informations diverses

### Pour les machines électriques (alimentation sur batterie)

<p style="text-align: center;"><b>CALIFORNIA</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>Proposition 65 Warning</b></p> <p>Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Batteries also contain other chemicals known to the State of California to cause cancer. WASH HANDS AFTER HANDLING.</p> <p style="text-align: center;"><i>For more information go to</i>  <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a></p>
<p style="text-align: center;"><b>CALIFORNIE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>Avertissement de la Proposition 65</b></p> <p>Les batteries, les bornes et autres accessoires contiennent du plomb et des composés à base de plomb, agents chimiques identifiés par l'État de Californie comme pouvant provoquer le cancer et des effets nocifs sur la reproduction. Les batteries contiennent également d'autres agents chimiques identifiés par l'Etat de Californie comme pouvant provoquer le cancer. SE LAVER LES MAINS APRES MANIPULATION.</p> <p style="text-align: center;"><i>Pour de plus amples informations, consulter</i>  <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a></p>
<p style="text-align: center;"><b>CALIFORNIA</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>Advertencia de la Proposición 65</b></p> <p>Los bornes, los terminales y los accesorios de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Las baterías también contienen otros químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer. LAVESE LAS MANOS DESPUES DE MANIPULARLOS.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para mayor información visite</i>  <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a></p>

## H - Registres

---

<b>1</b>	<b>Registre d'intervention.....</b>	<b>3</b>
----------	-------------------------------------	----------



## 1 Registre d'intervention

Le registre d'intervention permet de tracer les travaux d'entretien et de réparation réalisés pendant ou en dehors du programme d'entretien.

**NOTA : DANS LE CAS D'UNE INTERVENTION DE HAULOTTE SERVICES®, LE TECHNICIEN AGRÉÉ DOIT RENSEIGNER LE NUMÉRO D'INTERVENTION HAULOTTE SERVICES®.**

Date	Nature de l'intervention	Nombre d'heures	Intervenant	Numéro d'intervention

