

# Pinguely-Haulotte

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE



### NACELLE AUTOMOTRICE A CISEAUX COMPACT 8, 8W, 10N, 10 et 12

242 031 5410 - E 07.06 FR

ISO 9001  
GROUPE  
PINGUELY  
HAULOTTE



ARTICULEES



MATS



TELESCOPIQUES



CISEAUX



TRACTEES

PINGUELY HAULOTTE • LA PERONNIERE - BP 9 - 42152 L'HORME • Tél. +33 (0) 4 77 29 24 24 • Fax CPPR +33 (0) 4 77 29 98 88  
email [haulotte@haulotte.com](mailto:haulotte@haulotte.com) • Web [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

**Haulotte** 

L'ACCES A L'ESPACE

# 1 - RECOMMANDATIONS GENERALES - SECURITE

## 1.1 - AVERTISSEMENT GENERAL



### 1.1.1 - Manuel

Le présent manuel a pour but d'aider le conducteur à connaître les nacelles automotrices HAULOTTE afin de les utiliser avec efficacité et en toute SECURITE. Il ne peut cependant pas remplacer la formation de base nécessaire à tout utilisateur de matériels de chantier.

Le chef d'établissement a l'obligation de faire connaître aux opérateurs les prescriptions de la notice d'instructions. Il est aussi responsable de l'application de la « réglementation utilisateur » en vigueur dans le pays d'utilisation.

Avant d'utiliser la machine, il est indispensable pour la sécurité d'emploi du matériel et son efficacité de prendre connaissance de toutes ces prescriptions.

Cette notice d'instructions doit être conservée à disposition de tout opérateur. Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande par le fabricant.

### 1.1.2 - Etiquettes

Les dangers potentiels et prescriptions concernant la machine sont signalés par des étiquettes et des plaques. Il est nécessaire de prendre connaissance des instructions figurant sur celles-ci.

L'ensemble des étiquettes respecte le code couleur suivant :

- La couleur rouge signale un danger potentiellement mortel.
- La couleur orange signale un danger pouvant provoquer des blessures graves.
- La couleur jaune signale un danger pouvant provoquer des dommages matériels ou des blessures légères.



Le chef d'établissement doit s'assurer du bon état de ces dernières, et faire le nécessaire pour les conserver lisibles. Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande par le fabricant.

### 1.1.3 - Sécurité

Assurez-vous que toute personne à qui vous confiez la machine soit apte à assumer les exigences de sécurité que comporte son emploi.

Evitez tout mode de travail susceptible de nuire à la sécurité. Toute utilisation non conforme aux prescriptions pourrait engendrer des risques et dommages aux personnes et aux biens.



#### Attention !

Afin d'attirer l'attention du lecteur, les consignes seront précédées de ce signe normalisé.

La notice d'utilisation doit être conservée par l'utilisateur durant toute la vie de la machine y compris dans le cas de prêt, de location et de vente.

Veillez à ce que toutes les plaques ou étiquettes relatives à la sécurité et au danger soient complètes et lisibles.

## 1.2 - CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

### 1.2.1 - Opérateurs

Les opérateurs doivent être âgés de plus de 18 ans, titulaires d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur après vérification de l'aptitude médicale et épreuve pratique de la conduite de la nacelle.



#### Attention !

Seuls les opérateurs formés peuvent utiliser les nacelles automotrices Haulotte.

Ils doivent au moins être deux afin que l'un d'eux puisse :

- Intervenir rapidement en cas de besoin.
- Reprendre les commandes en cas d'accident ou de panne.
- Surveiller et éviter la circulation des engins et des piétons autour de la nacelle.
- Guider le conducteur de la nacelle s'il y a lieu.

### 1.2.2 - Environnement

Ne jamais utiliser la machine :

- Sur un sol mou, instable ou encombré.
- Sur un sol présentant un dévers supérieur à la limite admissible.
- Avec un vent supérieur au seuil admissible. En cas d'utilisation à l'extérieur, s'assurer à l'aide d'un anémomètre que la vitesse du vent est inférieure ou égale au seuil admissible.
- Près des lignes électriques (se renseigner pour les distances minimales en fonction de la tension du courant). Par des températures inférieures à -15°C (notamment en chambre froide) ; nous consulter si nécessité de travailler au dessous de -15°C.
- En atmosphère explosive.
- Dans une zone non correctement aérée, les gaz d'échappement étant toxiques.
- Pendant les orages (risque de foudre).
- La nuit si elle n'est pas équipée du phare optionnel.
- En présence de champs électromagnétiques intenses (radar, mobile et forts courants).

**NE PAS CIRCULER SUR LES VOIES PUBLIQUES.**

### 1.2.3 - Utilisation de la machine

Il est important de s'assurer qu'en utilisation normale, c'est à dire conduite en nacelle, la clé de sélection poste nacelle reste en position nacelle afin de pouvoir commander la nacelle depuis la plate-forme, en cas de problème sur la plate-forme, une personne présente et formée aux manœuvres de dépannages / secours peut venir en aide en mettant la position de la clef sur commande au sol.

Ne pas utiliser la machine avec :

- une charge supérieure à la charge nominale,
- plus de personnes que le nombre autorisé,
- un effort latéral en nacelle supérieur à la valeur admissible,
- un vent supérieur à la vitesse admissible.

**Attention !**

**Ne jamais se servir de la nacelle comme grue, monte-charge ou ascenseur.  
Ne jamais se servir de la nacelle pour tracter ou remorquer.**

Pour éviter tout risque de chute grave, les opérateurs doivent impérativement respecter les consignes suivantes :

- Se tenir fermement aux garde-corps lors de la montée ou de la conduite la nacelle.
- Essuyer toute trace d'huile ou de graisse se trouvant sur les marche-pieds, le plancher et les mains courantes.
- Porter un équipement de protection individuelle adapté aux conditions de travail et à la réglementation locale en vigueur, en particulier dans le cas de travaux en zone dangereuse.
- Ne pas neutraliser les contacteurs de fin de course des sécurités.
- Éviter de heurter des obstacles fixes ou mobiles.
- Ne pas augmenter la hauteur de travail par l'utilisation d'échelles ou autres accessoires.
- Ne pas utiliser les garde-corps comme moyens d'accès pour monter et descendre de la plate-forme (utiliser les marche-pieds prévus à cet effet sur la machine).
- Ne pas monter sur les garde-corps lorsque la nacelle est en élévation.
- Ne pas conduire la nacelle en grande vitesse dans des zones étroites ou mal dégagées.
- Ne pas utiliser la machine sans mise en place de la barre de protection de la nacelle ou sans fermeture du portillon de sécurité.
- Ne pas monter sur les capots.

Pour éviter les risques de renversement, les opérateurs doivent impérativement respecter les consignes suivantes :

- Ne pas neutraliser les contacteurs de fin de course des sécurités.
- Éviter de manœuvrer les leviers de commande d'une direction dans la direction opposée sans s'arrêter en position «O» (pour s'arrêter lors d'un déplacement en translation, ramener progressivement le levier du manipulateur).
- Respecter la charge maximum ainsi que le nombre de personnes autorisées sur la nacelle.
- Répartir les charges et les placer si possible au centre de la nacelle.
- Vérifier que le sol résiste à la pression et à la charge par roue.
- Éviter de heurter des obstacles fixes ou mobiles.
- Ne pas conduire la nacelle en grande vitesse dans des zones étroites ou mal dégagées.
- Contrôler sa vitesse dans les virages.
- Ne pas conduire la nacelle en marche arrière (manque de visibilité).
- Ne pas utiliser la machine avec une nacelle encombrée.
- Ne pas utiliser la machine avec du matériel ou des objets suspendus aux garde-corps.
- Ne pas utiliser la machine avec des éléments qui pourraient augmenter la charge au vent (ex. : panneaux).
- Ne pas effectuer des opérations d'entretien de la machine quand celle-ci est élevée sans avoir mis en place les sécurités nécessaires (pont roulant, grue).
- Assurer les contrôles quotidiens et surveiller le bon fonctionnement pendant les périodes d'utilisation.
- Préserver la machine de toute intervention incontrôlée lorsqu'elle n'est pas en service.

**NOTA :** Ne pas remorquer la nacelle. (elle n'a pas été prévue pour cela et doit être transportée sur remorque).

**1.3 - RISQUES RESIDUELS**

**1.3.1 - Risques de secousse - Renversement**

Les risques de secousse ou de renversement sont importants dans les situations suivantes :

- action brutale sur les leviers de commandes,
- surcharge de la nacelle,
- défaillance du sol (attention au dégel en hiver),
- rafale de vent,
- heurt d'un obstacle au sol ou en hauteur,
- travail sur des quais, trottoirs, etc...

Prévoir une distance d'arrêt suffisante :

- de 3 mètres en grande vitesse,
- de 1 mètre en petite vitesse.

**1.3.2 - Risques électriques**

Les risques électriques sont importants dans les situations suivantes :

- heurt d'une ligne sous tension,
- utilisation par temps orageux.

Se reporter au paragraphe 1.8 -"Distances minimales de securite", page 6.

**1.3.3 - Risques d'explosion ou de brûlure.**

Les risques d'explosion ou de brûlure sont importants dans les situations suivantes :

- travail en atmosphère explosive ou inflammable,
- remplissage du réservoir de carburant près de flammes,
- contact avec les parties chaudes moteur,
- utilisation d'une machine présentant des fuites hydrauliques.

**1.3.4 - Risques de collision**

- Risques d'écrasement des personnes présentes dans la zone d'évolution de la machine (en translation ou manoeuvre de l'équipement).
- Evaluation par l'opérateur, avant toute utilisation, des risques existants au-dessus de lui.

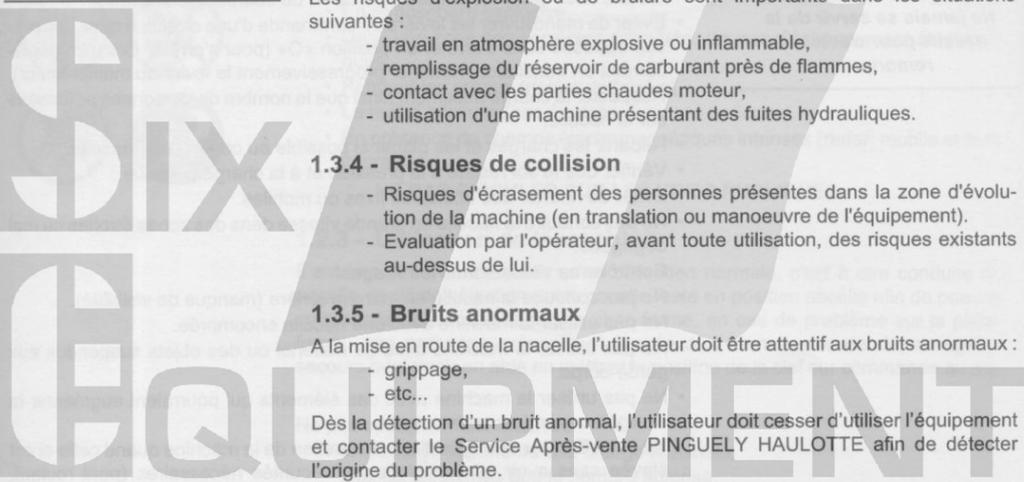
**1.3.5 - Bruits anormaux**

A la mise en route de la nacelle, l'utilisateur doit être attentif aux bruits anormaux :

- grippage,
- etc...

Dès la détection d'un bruit anormal, l'utilisateur doit cesser d'utiliser l'équipement et contacter le Service Après-vente PINGUELY HAULOTTE afin de détecter l'origine du problème.

 **Attention !**  
 Si la machine comporte une prise de courant 220 V, ampérage maxi 16A, le prolongateur doit être obligatoirement raccordé à une prise secteur protégée par un disjoncteur différentiel de 30mA.



**1.4 - VERIFICATIONS**

Se conformer à la réglementation nationale en vigueur dans le pays d'utilisation. Pour la FRANCE : Arrêté du 1er Mars 2004 + circulaire DRT 93-22 septembre 1993 précisant :

**1.4.1 - Vérifications périodiques**

L'appareil doit faire l'objet de visites périodiques tous les 6 mois afin que soit décelée toute déféctuosité susceptible d'occasionner un accident.

Ces visites sont effectuées par un organisme ou par un personnel spécialement désigné par le chef d'établissement et sous la responsabilité de celui-ci

(personnel de l'entreprise ou non) Articles R 233-5 et R 233-11 du Code du Travail.

Le résultat de ces visites est consigné sur un registre de sécurité ouvert par le chef d'établissement et tenu constamment à la disposition de l'inspecteur du travail et du comité de sécurité de l'établissement, s'il existe, ainsi que la liste du personnel spécialement désigné (Article R 233-5 du Code du Travail).

**NOTA :** *Ce registre peut être obtenu auprès des organisations professionnelles et pour certains d'entre eux auprès de l'OPPBT ou des organismes de prévention privés.*

Les personnes désignées doivent être expérimentées dans le domaine de la prévention des risques (Articles R 233-11 du décret n° 93-41).

Il est interdit d'admettre tout travailleur à procéder, pendant le fonctionnement de la machine, à une quelconque vérification (Article R 233-11 du Code du Travail).

#### 1.4.2 - Examen d'adéquation d'un appareil

Le chef d'établissement dans lequel est mis en service cet équipement doit s'assurer de l'adéquation de l'appareil, c'est-à-dire qu'il est approprié aux travaux à effectuer en toute sécurité et qu'il est utilisé conformément à la notice d'instructions. De plus, dans cet arrêté français du 1er Mars 2004, il est fait état des problèmes liés à la location, à l'examen de l'état de conservation, à la vérification lors de la remise en service après réparation, ainsi que des conditions d'épreuve statique coefficient 1,25 et d'épreuve dynamique coefficient 1,1. Chaque responsable utilisateur devra s'informer et suivre les exigences de cet arrêté.

#### 1.4.3 - Etat de conservation

Déceler toute détérioration susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses (dispositifs de sécurité, limiteurs de charges, contrôleur de dévers, fuites de vérins, déformation, état des soudures, serrages des boulons, des flexibles, connexions électriques, état des pneus, jeux mécaniques excessifs).

**NOTA :** *Dans le cas de location, le responsable utilisateur de l'appareil loué a la charge de l'examen de l'état de conservation et de l'examen d'adéquation. Il doit s'assurer auprès du loueur que les vérifications générales périodiques et vérifications avant mise en service ont bien été effectuées.*

### 1.5 - REPARATIONS ET REGLAGES

Réparations importantes, interventions ou réglages sur les systèmes ou éléments de sécurités (concerne la mécanique, l'hydraulique et l'électricité).

Ils doivent être réalisés par du personnel PINGUELY-HAULOTTE ou travaillant pour le compte de la société PINGUELY-HAULOTTE qui utilisera exclusivement des pièces d'origine.

Toute modification hors du contrôle PINGUELY-HAULOTTE n'est pas autorisée.

La responsabilité du fabricant est dérogée si on n'utilise pas des pièces d'origine ou si les travaux spécifiés ci-dessus ne sont pas exécutés par un personnel agréé PINGUELY-HAULOTTE.

### 1.6 - VERIFICATIONS LORS DE LA REMISE EN SERVICE

A effectuer après :

- soit un démontage-remontage important,
- soit une réparation intéressant les organes essentiels de l'appareil,
- tout accident provoqué par la défaillance d'un organe essentiel.

Il faut procéder à un examen d'adéquation, un examen de l'état de conservation, une épreuve statique, une épreuve dynamique (voir coefficient § 1.4.2, page 5).

1.7 - ECHELLE DE BEAUFORT

L'Echelle de Beaufort qui mesure la force du vent est reconnue dans le monde entier et est utilisée pour communiquer les conditions météorologiques. Elle est graduée de 0 à 17 et chaque degré représente une certaine force ou vitesse du vent à 10 m (33 pieds) au-dessus d'un terrain plat et découvert.

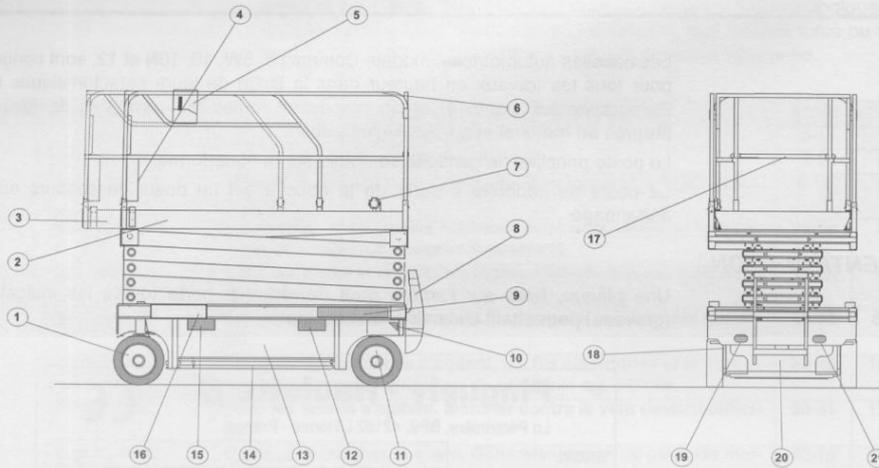
| Description du vent | Effets observés sur terre   | Km/h  | m/s       |
|---------------------|---|-------|-----------|
| 0 Calme             | La fumée s'élève verticalement.   | 0-1   | 0-0.2     |
| 1 Très légère brise | La fumée indique la direction du vent.  | 1-5   | 0.3-1.5   |
| 2 Légère brise      | On sent le vent sur le visage. Les feuilles bougent, les girouettes tournent.   | 6-11  | 1.6-3.3   |
| 3 Petite brise      | Les feuilles et les petites branches sont sans cesse en mouvement, les drapeaux bougent légèrement.                       | 12-19 | 3.4-5.4   |
| 4 Jolie brise       | Les poussières et les papiers légers s'envolent, les petites branches plient.   | 20-28 | 5.5-7.9   |
| 5 Bonne brise       | Les petits arbres se balancent. Les vagues moutonnent sur le lac.   | 29-38 | 8.0-10.7  |
| 6 Vent frais        | Les grandes branches s'agitent, les fils électriques et la cheminée «chantent». L'utilisation du parapluie est difficile. | 39-49 | 10.8-13.8 |
| 7 Grand frais       | Tous les arbres s'agitent. Marcher contre le vent devient difficile.  | 50-61 | 13.9-17.1 |
| 8 Coup de vent      | Quelques branches cassent. Généralement on ne peut pas marcher contre le vent.  | 62-74 | 17.2-20.7 |
| 9 Fort coup de vent | Le vent provoque de légers dommages aux bâtiments. Quelques tuiles et des souches de cheminée s'envolent des toits.       | 75-88 | 20.8-24.4 |

1.8 - DISTANCES MINIMALES DE SECURITE

- Il est important de tenir la machine éloignée des lignes et appareillages de courant électriques selon les règlements gouvernementaux applicables et le diagramme suivant :

| Tension             | Distance minimum de sécurité en mètres |
|---------------------|--|
| de 0 à 300 V        | Eviter le contact                      |
| de 300 V à 50 kV    | 3.05                                   |
| de 50 kV à 200 kV   | 4.60                                   |
| de 200 kV à 350 kV  | 6.10                                   |
| de 350 kV à 500 kV  | 7.62                                   |
| de 500 kV à 750 kV  | 10.67                                  |
| de 750 kV à 1000 kV | 13.72                                  |

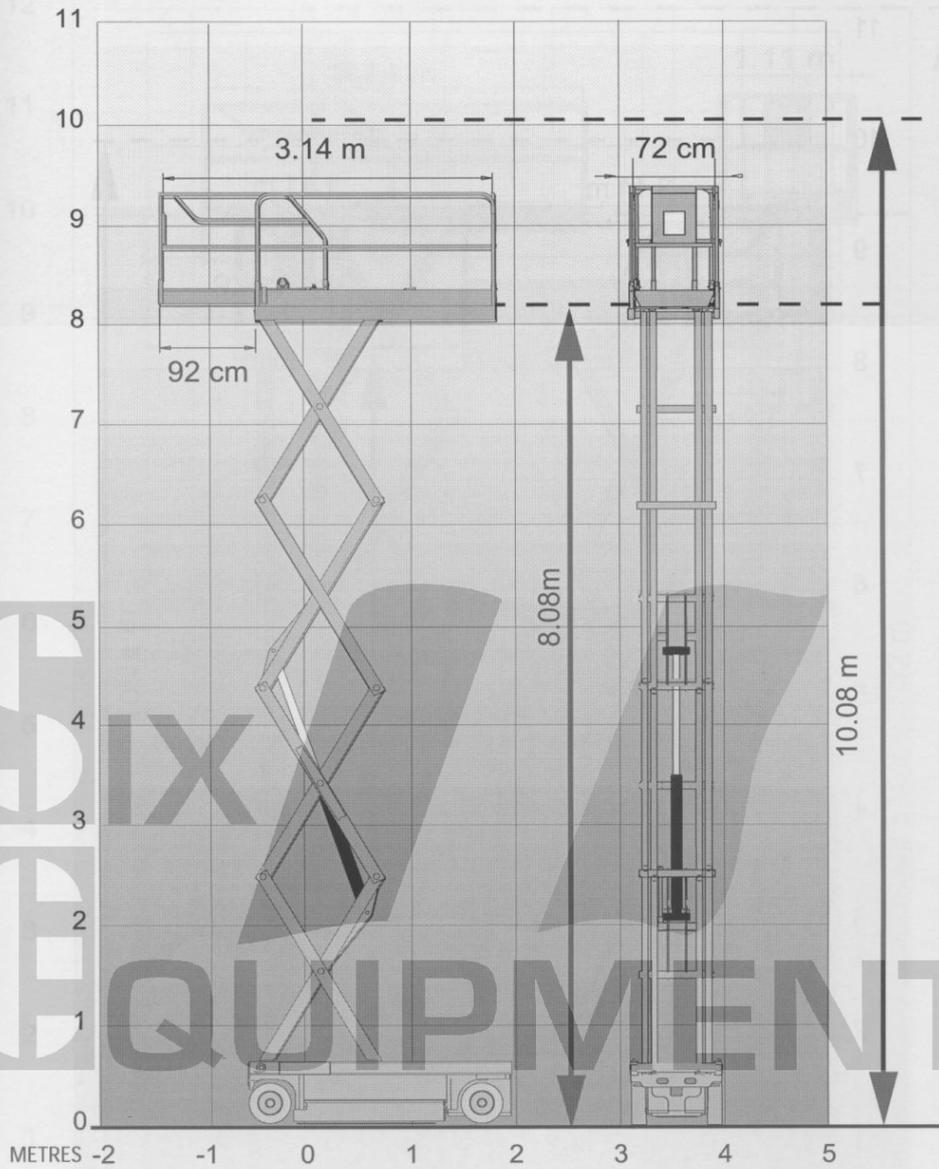
2.3 - COMPOSANTS PRINCIPAUX



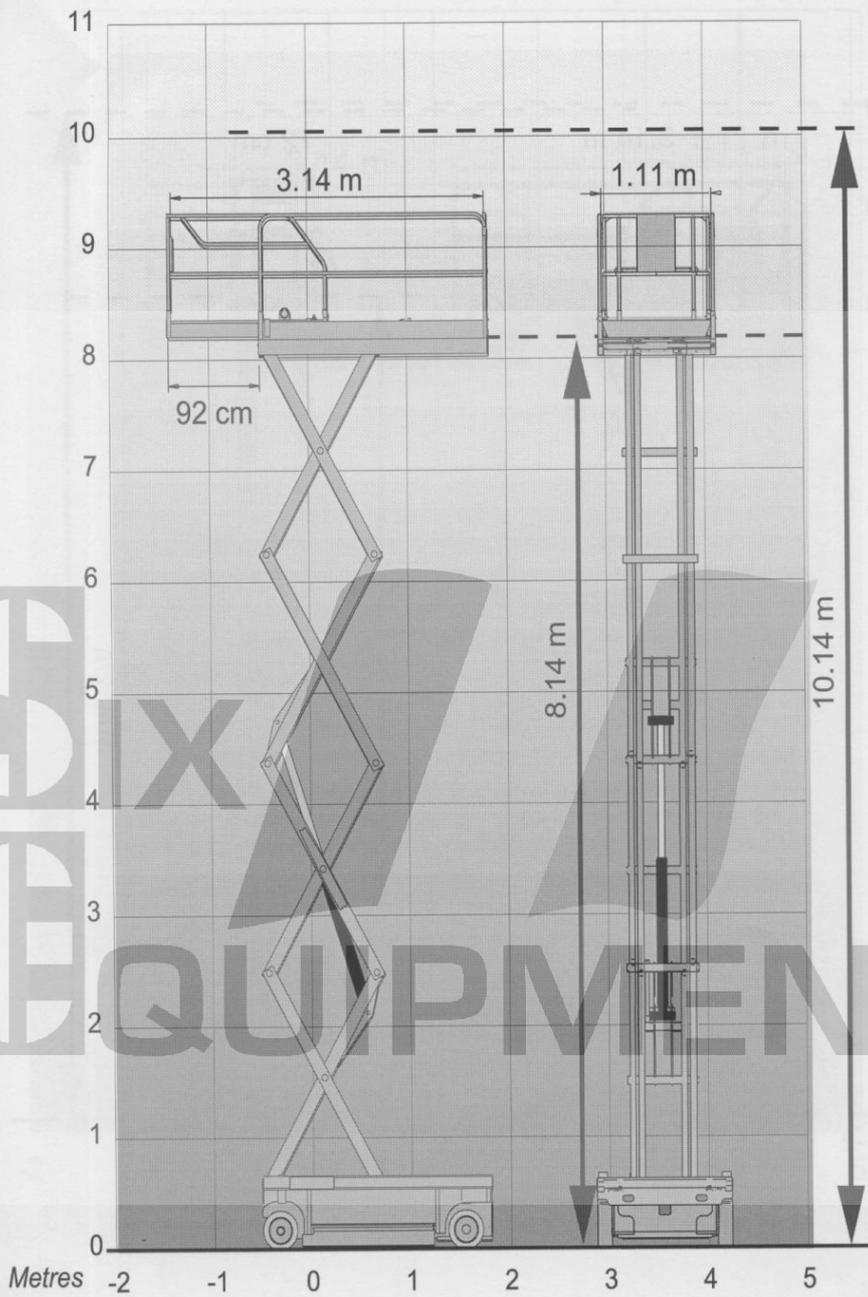
- 01 - Roue avant moto-directrice
- 02 - Plate-forme
- 03 - Extensions
- 04 - Mallette porte-document
- 05 - Boîtier pupitre haut
- 06 - Barre de protection
- 07 - Prise 220V
- 08 - Echelle d'accès
- 09 - Pupitre bas

- 10 - Point d'ancrage
- 11 - Roue arrière
- 12,15 - Emplacement des fourches chariot élévateur
- 13 - Coffre
- 14 - Pothole (rentré)
- 16 - Châssis
- 17 - Barre d'accès plate-forme
- 18 - Verrouillage tiroir à batteries
- 19, 21 - Points d'ancrage
- 20 - Tiroir à batteries

2.4.3 - Espace de travail Compact 10 N



2.4.4 - Espace de travail Compact 10

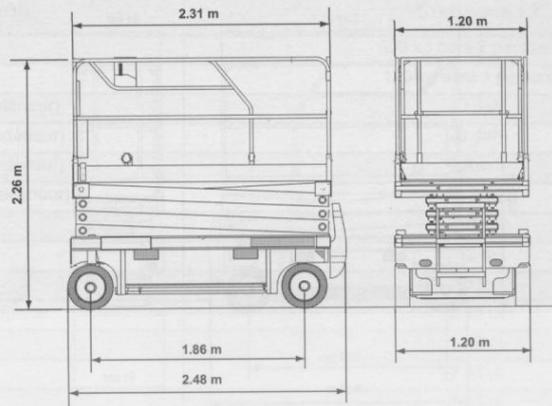


## 2.5.2 - Caractéristiques techniques Compact 10N, Compact 10

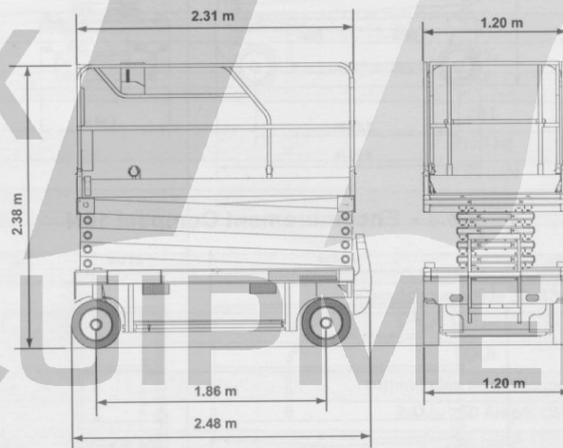
| Désignation                             | Compact 10N                  | Compact 10               |
|---|------------------------------|--------------------------|
| Charge (usage intérieur)                | 230 kg dont 2 personnes      | 450 kg dont 3 personnes  |
| Charge (usage extérieur)                | interdit                     | 120 kg dont 1 personne   |
| Effort manuel latéral (usage intérieur) | 40 daN                       | 40 daN                   |
| Effort manuel latéral (usage extérieur) | interdit                     | 20 daN                   |
| Vitesse maxi du vent (usage intérieur)  | 0 km/h                       | 0 Km/h                   |
| Vitesse maxi du vent (usage extérieur)  | interdit                     | 45 km/h                  |
| Hauteur plancher                        | 8.08 m                       | 8.14 m                   |
| Hauteur travail                         | 10.08 m                      | 10.14 m                  |
| Longueur repliée                        | 2.31 m                       |                          |
| Longueur repliée avec marchepieds       | 2.48 m                       |                          |
| Largeur hors tout                       | 1.20 m                       |                          |
| Hauteur repliée (garde corps)           | 2.18 m                       | 2.26 m                   |
| Hauteur repliée (plate-forme)           | 1.07 m                       | 1.14 m                   |
| Empattement                             | 1.86 m                       |                          |
| Garde au sol                            | 130 mm                       |                          |
| Garde au sol Pot Hole déployé           | 25 mm                        |                          |
| Dimension plate-forme                   | 2.3 m x 0.8 m                | 2.3 m x 1.2 m            |
| Dimension extension                     | 0.92 m                       |                          |
| Capacité extension                      | 120 Kg                       | 150 kg                   |
| Vitesse de translation machine repliée  | 0/3.5 km/h (variable)        |                          |
| Vitesse de translation machine levée    | 1 km/h                       |                          |
| Rayon de braquage intérieur             | 0,34 m                       | 0,2m                     |
| Rayon de braquage extérieur             | 2,38 m                       | 2.5 m                    |
| Pente maxi en translation               | 23%                          |                          |
| Dévers maxi admissible                  | 2°                           | 3°                       |
| Réservoir hydraulique                   | 25 l                         |                          |
| Masse totale                            | 2160 Kg                      | 2330 Kg                  |
| Charge maxi sur une roue                | 1048 daN                     | 1473 daN                 |
| Pression maxi au sol                    | 15.96 daN/cm <sup>2</sup>    | 17.7 daN/cm <sup>2</sup> |
| Nombre de roues motrices                | 2                            |                          |
| Nombre de roues directrices             | 2                            |                          |
| Pneus                                   | Caoutchouc solide 38x13x5 cm |                          |
| Diamètre de roues                       | 380 mm                       |                          |
| Mise en roue libre                      | OUI                          |                          |
| Mouvements                              | commandes proportionnelles   |                          |
| Batteries                               | 24 V - 180 Amp/h C5          | 24 V - 250 Amp/h C5      |
| Pression hydraulique Générale           | 220 bars                     |                          |
| Translation                             | 220 bars                     |                          |
| Direction                               | 150 bars                     |                          |
| Levage                                  | 165 bars                     |                          |
| Temps de montée                         | 51 s                         |                          |
| Temps de descente                       | 42 s                         |                          |
| Normes CE                               | OUI                          |                          |

2.6.4 - Encombrement Compact 10

2.7 -

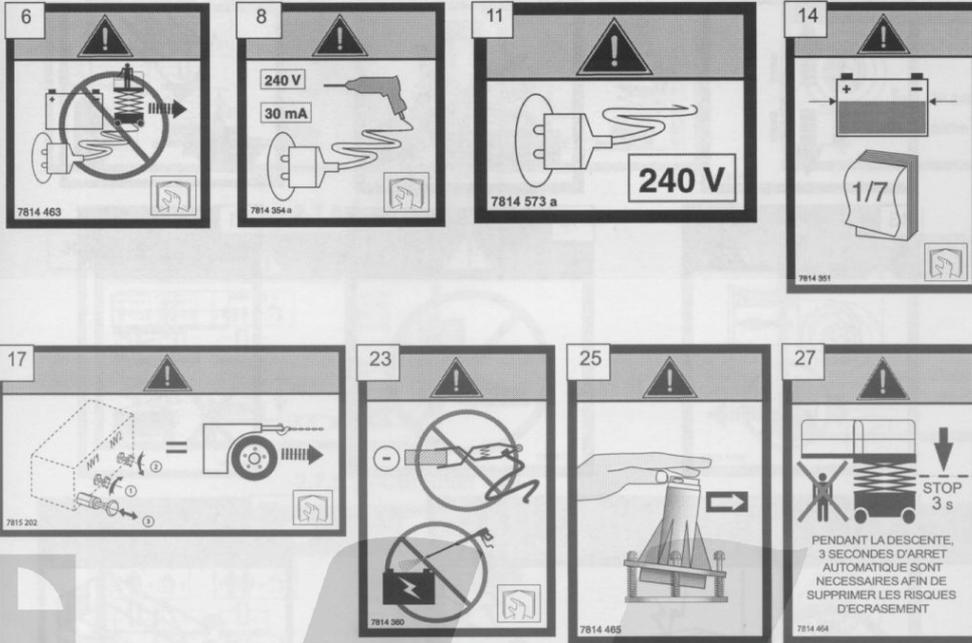


2.6.5 - Encombrement Compact 12



2.7 - ETIQUETTES

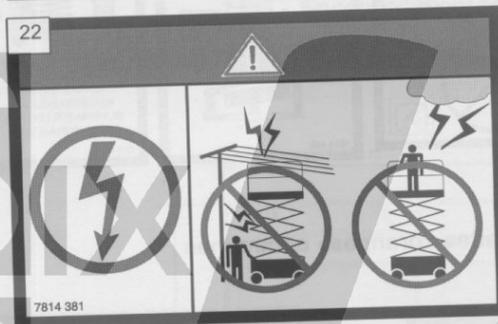
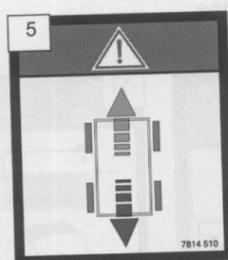
2.7.1 - Etiquettes «jaunes» communes



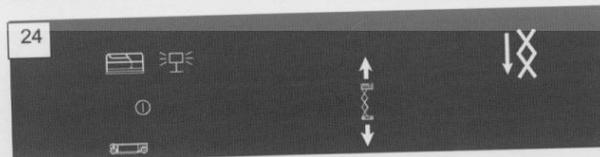
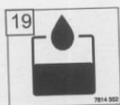
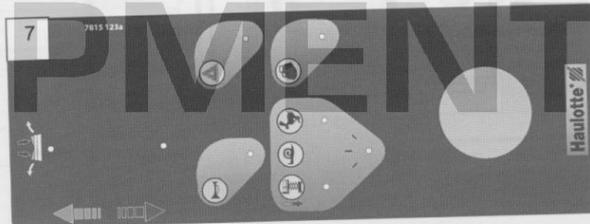
2.7.2 - Etiquettes «oranges» communes



2.7.3 - Etiquettes «rouges» communes

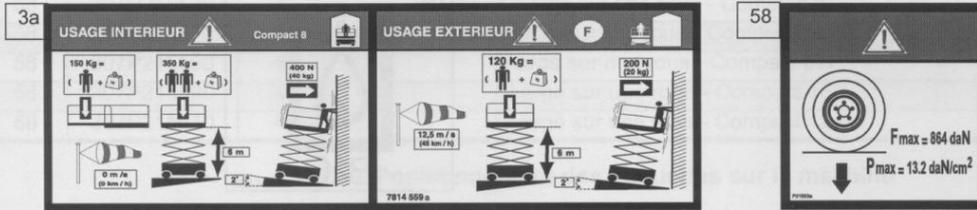


2.7.4 - Autres étiquettes communes

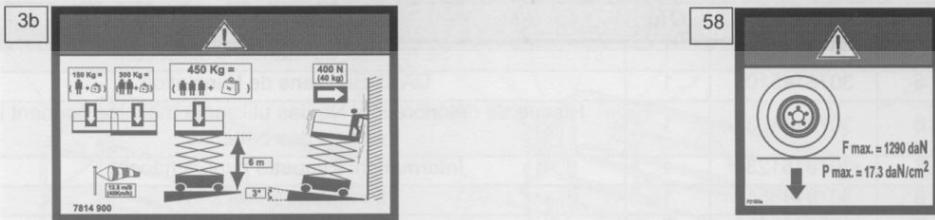


2.7.5 - Etiquettes spécifiques aux modèles

2.7.5.1 - Compact 8



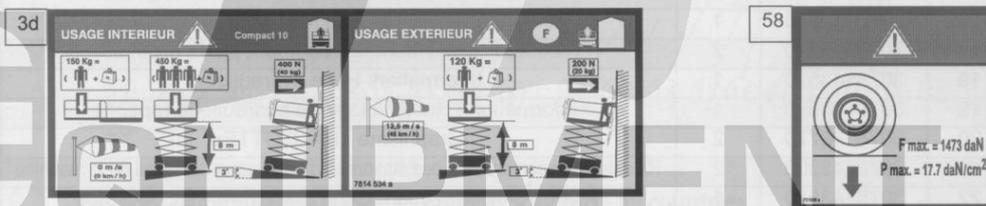
2.7.5.2 - Compact 8W



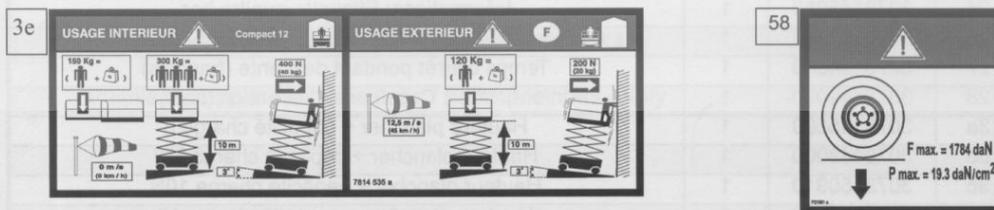
2.7.5.3 - Compact 10N



2.7.5.4 - Compact 10



2.7.6 - Compact 12



2.7.7 - Etiquettes spécifiques : Option

2.7.7.1 -Huile biologique

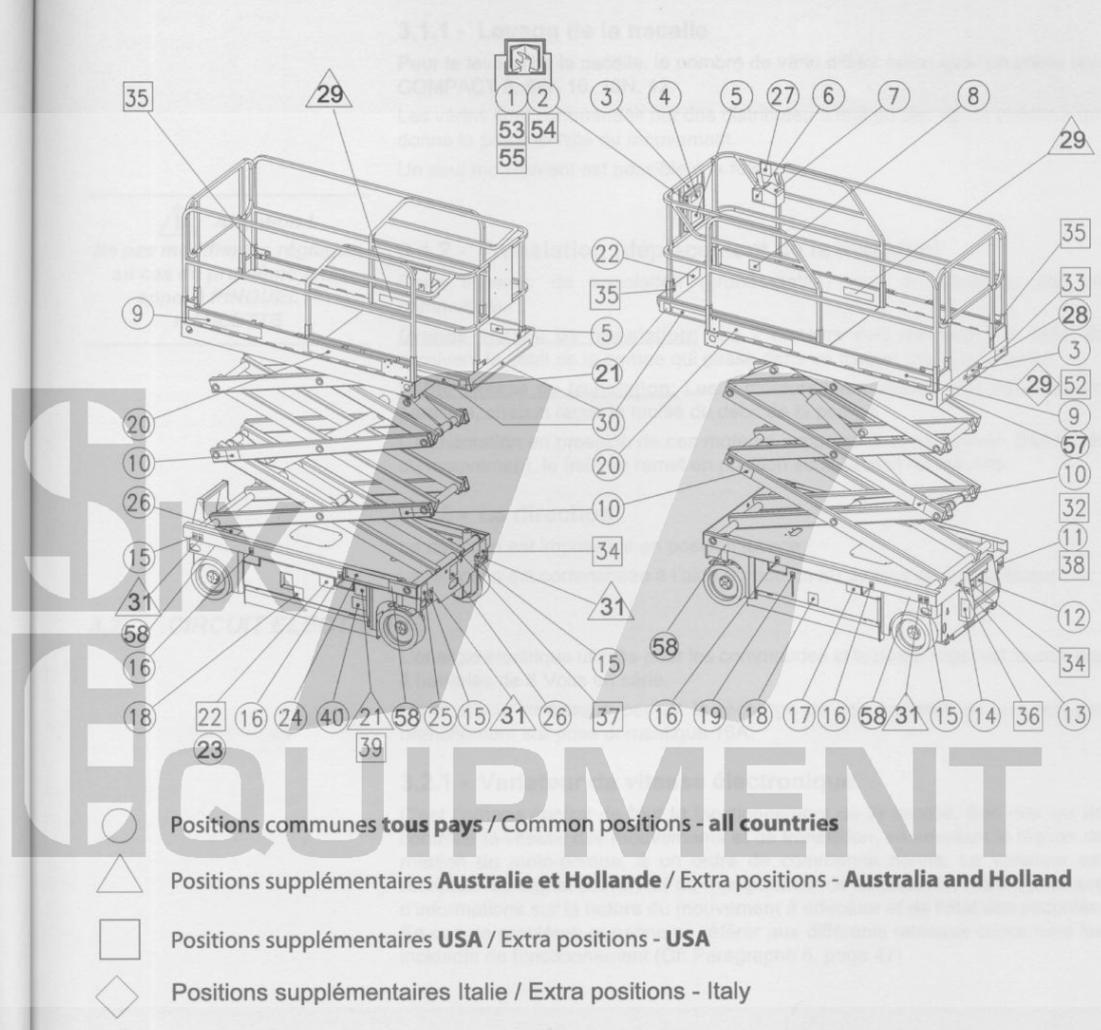


2.7.8 - Référence des étiquettes de la machine

| Rép | Code       | Qté | Désignation   |
|-----|------------|-----|---|
| 4   | 3078143680 | 1   | Se reporter au manuel d'utilisation   |
| 5   | 3078145100 | 1   | DANGER: sens de translation   |
| 6   | 3078144630 | 1   | Risque de détérioration: Ne pas utiliser la machine pendant la charge des batteries |
| 7   | 3078151230 | 1   | Information: Etiquette pupitre nacelle  |
| 8   | 3078143540 | 1   | Information: Prise 240V   |
| 9   | 3078145120 | 2   | Autocollant "Compact 8"   |
| 9   | 3078149513 | 2   | Autocollant "Compact 8W"  |
| 9   | 3078150900 | 2   | Autocollant "Compact 10N"   |
| 9   | 3078145140 | 2   | Autocollant "Compact 10"  |
| 9   | 3078145150 | 2   | Autocollant "Compact 12"  |
| 10  | 3078149010 | 4   | Risque d'écrasement des membres supérieurs (mains/doigts)                           |
| 11  | 3078145730 | 1   | Information: Prise 240V   |
| 12  | 3078143610 | 1   | Risque de blessures: Port de vêtements de protection                                |
| 13  | 3078145310 | 1   | Risques de renversement: Verrouillage du tiroir des batteries                       |
| 14  | 3078143510 | 1   | Risque de détérioration: Entretien des batteries                                    |
| 15  | 3078145110 | 4   | Information: Emplacement crochet d'ancrage  |
| 16  | 3078143830 | 4   | Information: Emplacement fourche chariot élévateur                                  |
| 17  | 3078152020 | 1   | Mode opératoire: Mise en roue libre - Défreinage                                    |
| 18  | 3078144670 | 2   | Risque d'écrasement: Ecrasement pieds (Pothole)                                     |
| 19  | 3078143520 | 1   | Information: Huile hydraulique  |
| 19  | 3078148890 | 1   | Information : Huile biologique hydraulique (option)                                 |
| 20  | 3078148770 | 2   | Graphisme «HAULOTTE»  |
| 21  | 3078143800 | 2   | Risque d'écrasement : Ne pas stationner dans la zone de travail de la machine       |
| 22  | 3078143810 | 1   | Risque d'électrocution: Cette machine n'est pas isolée                              |
| 23  | 3078143600 | 1   | Risque d'électrocution: Ne pas utiliser comme masse de soudure.<br>Ne pas laver...  |
| 24  | 3078145060 | 1   | Informations: Etiquette pupitre bas   |
| 25  | 3078144650 | 1   | Risque de renversement: Vérification du dévers                                      |
| 27  | 3078144640 | 1   | Temps d'arrêt pendant descente (français)   |
| 28  | 3078149030 | 1   | Informations: Consignes d'utilisation (français)                                    |
| 3a  | 3078145590 | 1   | Hauteur plancher + capacité charge 8  |
| 3b  | 3078149000 | 1   | Hauteur plancher + capacité charge 8W   |
| 3c  | 3078150910 | 1   | Hauteur plancher + capacité charge 10N  |
| 3d  | 3078145340 | 1   | Hauteur plancher + capacité charge 10   |
| 3e  | 3078145350 | 1   | Hauteur plancher + capacité charge 12   |

| Rép | Code       | Qté | Désignation                       |
|-----|------------|-----|-----------------------------------|
| 57  | 307P215810 | 1   | Barre coulissante                 |
| 58  | 307P215530 | 4   | Charge sur une roue - Compact 8   |
| 58  | 307P215570 | 4   | Charge sur une roue - Compact 10N |
| 58  | 307P215550 | 4   | Charge sur une roue - Compact 8W  |
| 58  | 307P215590 | 4   | Charge sur une roue - Compact 10  |
| 58  | 307P215610 | 4   | Charge sur une roue - Compact 12  |

**2.7.9 - Positionnement des étiquettes sur la machine**



## 3 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

### 3.1 - CIRCUIT HYDRAULIQUE

Tous les mouvements de la machine sont assurés par l'énergie hydraulique fournie par une pompe à engrenages entraînée par un moteur électrique à vitesse variable.

En cas de panne, une action manuelle de secours permet d'obtenir l'abaissement des ciseaux.

#### 3.1.1 - Levage de la nacelle

Pour le levage de la nacelle, le nombre de vérin diffère selon que l'on utilise une COMPACT 8, 8W, 10, 10N, 12.

Les vérins sont commandés par des distributeurs tout ou rien via un variateur qui donne la progressivité du mouvement.

Un seul mouvement est possible à la fois.



**Attention !**

Ne pas modifier les réglages,  
en cas de problème faire  
appel à PINGUELY-  
HAULOTTE

#### 3.1.2 - Translation (déplacement de la machine)

Deux vitesses de translation (grande-petite) sont commandées par un commutateur.

**Grande vitesse de translation:** Les 2 moteurs sont alimentés en série, ils reçoivent le débit de la pompe qui passe dans un moteur puis dans l'autre.

**Petite vitesse de translation:** Les 2 moteurs hydrauliques sont alimentés en parallèle, chacun reçoit la moitié du débit de la pompe.

L'alimentation en pression de ces moteurs supprime l'action du frein. Dès l'arrêt du mouvement, le frein se remet en position sous l'action de ressorts.

#### 3.1.3 - La direction

La direction est impossible en position levage.

La direction est commandée à l'aide du bouton au dessus du manipulateur.

### 3.2 - CIRCUIT ELECTRIQUE

L'énergie électrique utilisée pour les commandes et le démarrage, est fournie par 4 batteries de 6 Volts en série.

Un chargeur embarqué permet la recharge de ces batteries en une nuit par branchement sur prise domestique 16A.

#### 3.2.1 - Variateur de vitesse électronique

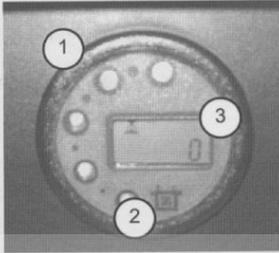
C'est l'organe central de tout le fonctionnement de la nacelle. Son rôle est de contrôler la vitesse des mouvements et de translation, en adaptant le régime de rotation du moto-pompe, à un ordre de commande donné. Le variateur est récepteur du signal provenant du manipulateur de commande, mais également d'informations sur la nature du mouvement à effectuer et de l'état des sécurités. En cas de problème et panne se référer aux différents tableaux concernant les incidents de fonctionnement (Cf: Paragraphe 6, page 47)

### 3.2.2 - Contrôleur état de charge des batteries / Horamètre

Il réunit en un seul appareil les fonctions suivantes:

- Etat de charge des batteries.
- Horamètre.
- Réarmement.

Photo 1



#### 3.2.2.1 - Etat de charge des batteries

L'état de charge de la batterie est indiquée par 5 diodes:

- Lorsque la batterie est correctement chargée, quatre diodes vertes sont allumées. (repère 1, Photo 1, page 26)
- Lorsque la batterie se décharge, les diodes s'éteignent progressivement.
- Lorsque la batterie est déchargée, la diode (repère 2, Photo 1, page 26) rouge s'allume, la montée est coupée mais la translation reste possible.
- La recharge des batteries est obligatoire au risque de décharge profonde et détérioration des batteries.

#### 3.2.2.2 - Horamètre

Les heures sont comptabilisées sur l'écran (repère 3, Photo 1, page 26) quand le groupe électropompe fonctionne. A cet instant, le «sablier» clignote.

#### 3.2.2.3 - Réarmement

Il a lieu lorsque la batterie est correctement rechargée.

#### 3.2.2.4 - Alarme: Problème sur la machine

Lorsqu'il y a un problème sur la machine,

- l'opérateur sur la plate-forme est prévenu par des flash (Cf: Photo 2, page 26). Au nombre de flash correspond une identification de problèmes (Cf: tableau ci-dessous)
- l'opérateur au sol est prévenu par une indication numérique. Au nombre affiché sur l'écran de l'horamètre correspond une identification de problème (Cf: tableau ci-dessous).

Photo 2



| Code alarme | Nombre de Flash (MDI) | Message console  | Description  | Solution  |
|-------------|-----------------------|------------------|--|---|
| AL01        | 3                     | EVP NOT OK       | Problème de bobine ou d'alimentation de la bobine de YV7/YV9                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche de coupure sur la ou les bobines de descente des vérins de levage.</li> </ul>  |
| AL06        | 6                     | SERIAL ERROR #1  | Réception incorrecte ou absente du signal de la carte sérial sur le variateur. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche de problème sur :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- la carte sérial du poste de commande nacelle ;</li> <li>- le faisceau ;</li> <li>- la connectique entre le variateur et le poste de commande nacelle.</li> </ul> </li> <li>• Autre cause possible : problème de câblage sur la ligne du MDI ou sur le MDI.</li> </ul> |
| AL13        | 6                     | EEPROM KO        | Problème sur l'EEPROM du variateur.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le variateur.</li> </ul>   |
| AL32        | 3                     | VMN NOT OK       | VMN basse au repos ou non cohérente avec la PWM appliquée pendant la marche.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'isolement du variateur entre les bornes B- et P.</li> <li>• Si la valeur est inférieure à 65 KOhms, changer le variateur.</li> <li>• Sinon vérifier le moteur.</li> </ul>   |
| AL37        | 4                     | CONTACTOR CLOSED | Contact de SB1 collé.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier SB1.</li> </ul>   |
| AL38        | 4                     | CONTACTOR OPEN   | Contact auxiliaire de SB1 défaillant.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier SB1.</li> </ul>   |
| AL49        | 5                     | I = 0 EVER       | Courant nul pendant une demande de mouvement.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le variateur</li> </ul>  |
| AL53        | 5                     | STBY I HIGH      | Courant haut au repos.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le variateur.</li> </ul>   |

| Code alarme | Nombre de Flash (MDI) | Message console          | Description   | Solution   |
|-------------|-----------------------|--------------------------|---|--|
| AL60        | 3                     | <b>CAPACITOR CHARGE</b>  | Les condensateurs ne se chargent pas au démarrage.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le variateur.</li> </ul>  |
| AL62        | 9                     | <b>TH. PROTECTION</b>    | Protection thermique du variateur : température supérieure to 75°.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le variateur.</li> </ul>  |
| AL 66       | 8                     | <b>BATTERY LOW</b>       | Batterie déchargée.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- les batteries,</li> <li>- le chargeur,</li> <li>- l'alimentation du réseau électrique.</li> </ul> </li> </ul>   |
| AL73        | 1                     | <b>POWER FAILURE #1</b>  | Court circuit sur une bobine de l'électrovanne ou sur le klaxon ou sur la bobine de SB1.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- les différentes bobines des électrovannes,</li> <li>- le klaxon,</li> <li>- la bobine du contacteur SB1.</li> </ul> </li> </ul>   |
| AL74        | 4                     | <b>DRIVER SHORTED</b>    | Pilote du contacteur SB1 ne fonctionnant pas ou en court-circuit.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problème sur SB1 ou variateur.</li> </ul>   |
| AL75        | 4                     | <b>CONTACTOR DRIVER</b>  | Pilote du contacteur SB1 ne fonctionnant pas ou ne ferme pas.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problème sur SB1 ou variateur</li> </ul>  |
| AL78        | 2                     | <b>VACC NOT OK</b>       | Manipulateur au repos.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la tension de sortie du joystick à l'aide de la console dans le mode TESTER.</li> <li>• En cas de mauvais réglage, ajuster les valeurs par cablage de la carte sérial.</li> <li>• Sinon remplacer le variateur.</li> </ul>   |
| AL79        | 2                     | <b>INCORRECT START</b>   | Séquence de démarrage incorrecte.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les données de sortie du joystick à l'aide du mode TESTER de la console puis changer soit le le variateur soit le joystick en fonction des résultats des tests.</li> </ul>   |
| AL 80       | 2                     | <b>FORW + BACK</b>       | Demande de mouvement AVANT et ARRIERE simultanée.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les données de sortie du joystick à l'aide du mode TESTER de la console puis changer soit le le variateur soit le joystick en fonction des résultats des tests.</li> </ul>   |
| AL 90       | 4                     | <b>DRIVER 1 KO</b>       | Bobine YV6 en court circuit.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la bobine de l'électrovanne YV et ses connexions.</li> </ul>   |
| AL93        | 0                     | <b>WRONG INPUT CONF.</b> | Le switch de démarrage du poste haut ENABLE fermé pendant une demande de mouvement depuis le poste bas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer le switch de montée du poste bas.</li> </ul>  |
| AL94        | 6                     | <b>MICRO CONTROL KO</b>  | Le calculateur Siemens ne répond pas correctement.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le variateur.</li> </ul>  |
| AL95        | 7                     | <b>PRESSURE NOT OK</b>   | Alarme pressostat.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- la charge dans le panier</li> <li>- l'état du contact du pressostat</li> <li>- la continuité du faisceau.</li> </ul> </li> </ul>  |
| AL97        | 5                     | <b>CURR. PROTECTION</b>  | Courant hors contrôle.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le variateur.</li> </ul>  |
| AL98        | 0                     |                          | Les heures du MDI et du variateur sont différentes.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendre 6 minutes après la mise en service. Si le problème persiste, connecter la console en lieu et place du MDI. Dans cette configuration, si la machine fonctionne à nouveau : problème de MDI</li> <li>• Si la machine ne fonctionne toujours pas : problème de faisceau ou de variateur.</li> </ul> |
| AL99        | 6                     | <b>CHECK UP NEEDED</b>   | La fonction 'Entretien' est activée.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A l'aide de la console, désactiver la fonction 'CHECK UP ENABLE'.</li> </ul>  |

3.3 - SÉCURITÉ

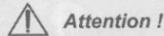


**Attention !**  
 Ne pas lever la plate-forme tant que la machine n'est pas sur une surface dure, ferme et de niveau.

3.3.1 - Contrôle de l'inclinaison

Ne pas considérer l'alarme d'inclinaison comme un indicateur de niveau. En position de travail (au dessus de 1.50 mètres), le boîtier de contrôle de dévers émet un signal sonore audible de la plate-forme lorsque l'on atteint l'inclinaison maximum admissible.

Si cette situation persiste, après un temporisation de 1 à 2 secondes, les commandes d'élévation et de translation de la plate-forme sont coupés (redescendre la plate-forme pour retrouver la translation).



**Attention !**  
 Risque de renversement lorsque le bruiteur sonne.

**NOTA :** Il est impératif de vérifier le bon fonctionnement tous les jours lors des vérifications avant mise en service. (Cf: Photo fonctionnement devers, Photo 3, page 28).



Photo 3

3.3.2 - Vitesses de translation

- La grande vitesse de translation est autorisée lorsque la nacelle est en position basse ou en dessous de 1,50 mètres.
- La petite vitesse est possible lorsque la plate-forme est en position basse ou en dessous de 1,50 mètres.
- La micro-vitesse est déclenchée automatiquement lorsque la plate-forme est au dessus de 1,50 mètres.

3.3.3 - Système de sécurité contre les nids de poule (potholes)  
 Cf: Photo 4 et Photo 5, page 28



**Attention !**  
 Ne pas mettre ses pieds vers les systèmes de sécurité (Pothole), afin d'éviter les risques d'écrasements

Lorsque la plate-forme est levée au dessus de 1,50 mètres, le système de protection contre les nids de poule se déploie automatiquement. Seule la micro vitesse est alors possible en translation. Ils se rétractent automatiquement lorsque la plate-forme est abaissée en dessous de 1,50 mètres et que la conduite à grande ou petite vitesse est engagée. Si les potholes ne sont pas sortis, il y a automatiquement une coupure de la micro-vitesse ainsi que de la montée.

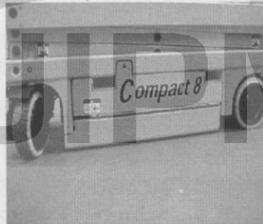


Photo 4

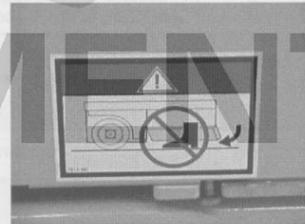


Photo 5

3.3.4 - Contrôle de charge en nacelle

Si la charge en nacelle dépasse la charge maximale autorisée, aucun mouvement n'est possible depuis le poste de commande nacelle. Le voyant de surcharge du poste de commande nacelle et le bruiteur alertent l'opérateur. Il faut délester pour réarmer l'ensemble.

## 4 - UTILISATION

### 4.1 - INSTRUCTIONS GENERALES



**Attention !**

**Ne pas utiliser la machine si la vitesse du vent dépasse 45 km/h.**

#### 4.1.1 - Environnement de la machine

##### 4.1.1.1 - Extérieur

Pour une utilisation en extérieure, il est important de respecter les consignes d'utilisation ainsi que les recommandations afin d'éviter tout risque d'accident.

Les facteurs à respecter pour une utilisation en extérieur sont notamment:

- La charge maximum à ne pas dépasser (Cf Tableau caractéristiques, Tableau 2.5, page 14).
- La vitesse maximum du vent (Cf: Tableau caractéristiques, Tableau 2.5, page 14)
- L'effort manuel latéral (Cf: Tableau caractéristiques, Tableau 2.5, page 14)
- La texture du sol doit être dure et ferme

##### 4.1.1.2 - Intérieur

Pour une utilisation en intérieure, il est important de respecter les consignes d'utilisation ainsi que les recommandations afin d'éviter tout risque d'accident.

Les facteurs à respecter pour une utilisation en intérieur sont notamment:

- La charge maximum à ne pas dépasser (Cf Tableau caractéristiques, Tableau 2.5, page 14).
- L'effort manuel latéral (Cf: Tableau caractéristiques, Tableau 2.5, page 14)
- La texture du sol doit être dure et ferme

#### 4.1.2 - Extension manuelle

Les plates-formes sont équipées d'une seule extension manuelle avec deux crants possibles.

Conditions d'utilisation:

- Appuyer sur la pédale et pousser jusqu'au premier ou deuxième crant selon l'extension désirée.(Cf Photo 6 et Photo 7, page 30)
- En transport sur remorque ou véhicule, l'extension manuelle doit être obligatoirement verrouillée et l'extension rentrée.(Cf:Photo 8, page 30).
- Pour faciliter le mouvement manuel de l'extension nous conseillons de ne dépasser pas la charge préconisée.

Photo 6

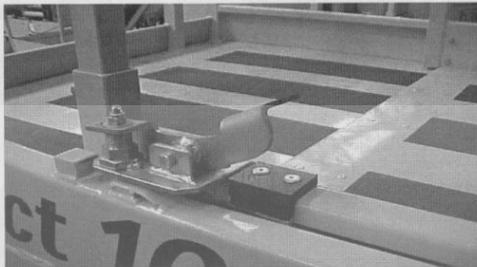
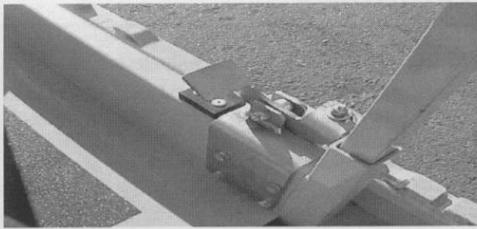


Photo 7



Photo 8

#### 4.2 - DECHARGEMENT - CHARGEMENT

**IMPORTANT:** Avant toute manipulation, contrôler le bon état de la machine, afin de s'assurer qu'elle n'a pas été endommagée pendant le transport. Sinon faire, par écrit, les réserves nécessaires auprès du transporteur.

**NOTA :** Une fausse manœuvre peut entraîner la chute de la machine et provoquer des accidents corporels et matériels très graves.

**Attention !**

Exécuter les manœuvres de déchargement sur une surface stable suffisamment résistante plane et non encombrée

##### 4.2.1 - Déchargement par levage

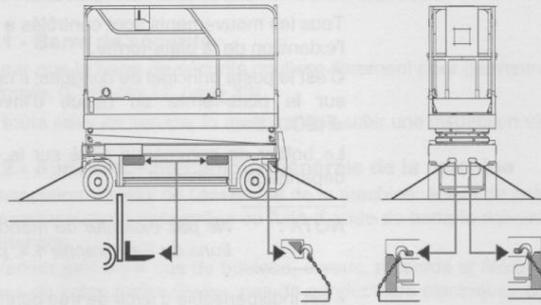
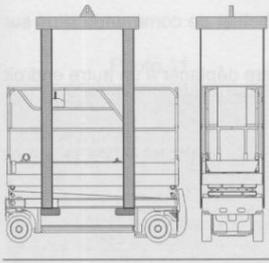
Précautions, s'assurer que:

- La machine est totalement repliée.
- Les accessoires de levage sont en bon état de fonctionnement et possèdent une capacité suffisante.
- Le personnel assurant les manœuvres est autorisé à utiliser du matériel de levage.

Déchargement:

Le déchargement peut être effectué à l'aide d'un chariot élévateur, ou à l'aide de sangles placés aux endroits prévu à cet effet (voir croquis ci-dessous)

En cas de problème, il est conseillé de contacter le Service Après Vente (SAV) de la Société PINGUELY-HAULOTTE.



**Attention !**

Ne jamais se placer sous ou trop près de la machine lors des manœuvres.

**4.2.2 - Déchargement avec rampes**

Précautions, s'assurer que:

- La machine est totalement repliée.
- Les rampes peuvent supporter la charge et que l'adhérence est suffisante pour éviter tout risque de glissement en cours de manœuvre, et qu'elles sont correctement fixées.

**IMPORTANT:** Cette méthode nécessitant la mise en marche de la machine, se reporter au Paragraphe 4.3, page 31, pour éviter tout risque de fausses manœuvres.

Sélectionner la petite vitesse de translation

**Attention !**

Ne pas descendre les rampes en mode grande vitesse.

**NOTA :** Pour des rampes supérieures à 25%, le bac batterie risque de rentrer en contact avec le sol. Si la pente est supérieure à la pente maximum en translation, utiliser un treuil en complément de traction ou de retenue.

**4.2.3 - Chargement**

Les précautions sont identiques à celles du déchargement.

L'arrimage doit être assuré conformément au croquis ci-dessus.

Pour gravir les rampes d'un camion, sélectionner la petite vitesse de translation.

**4.2.4 - Instructions de transport**

- Lors du transport des machines, assurez-vous que les capacités du véhicule, des surfaces de chargement et des sangles et liens sont suffisantes pour supporter le poids de la machine
- La machine doit être sur une surface de niveau ou attachée avant que les freins ne soient lâchés.

**4.3 - OPERATIONS AVANT 1ERE MISE EN SERVICE**

Chaque plate-forme est l'objet lors de sa fabrication de contrôles qualité permanents.

Le transport peut provoquer des dommages, vous devez les consigner auprès du transporteur par une réclamation avant la première mise en service.

**RAPPEL :** Avant toute opération, prendre connaissance de la machine en se référant à la présente notice et aux instructions portées sur les différentes plaques.

### 4.3.1 - Familiarisation avec les postes de commandes

Tous les mouvements sont contrôlés à partir d'un boîtier de commande situé sur l'extension de la plate-forme.

C'est le poste principal de conduite; il ne doit pas être déplacé à un autre endroit sur la plate-forme au risque d'inverser les commandes «AVANCE» et «RECULE».

Le boîtier de commande situé sur le châssis est un poste de secours ou de dépannage seulement.

**NOTA :** Ne pas exécuter de manœuvres avant d'avoir assimilé les instructions du Paragraphe 4.4, page 34

Il est indispensable d'avoir de très bonnes connaissances des caractéristiques et du fonctionnement de la machine, car certaines pannes peuvent faire croire à une panne alors que c'est un bon fonctionnement des sécurités.

#### 4.3.1.1 - Poste de commande châssis. (Cf: Photo 9)

Photo 9



1/ Tirette de dépannage

2/ Horamètre / état charge batteries

3/ Bouton Montée / Descente

4/ Clef d'activation poste de commande

5/ Gyrophare (en option)

#### 4.3.1.2 - Pupitre de commande plate-forme

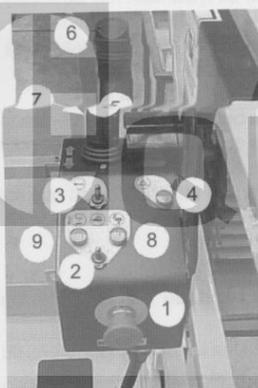


Photo 10

1 - Bouton d'arrêt d'urgence

2 - Sélection de vitesse / mouvement (petite vitesse, grande vitesse, élévation, descente)

3 - Avertisseur sonore

4 - Indicateur de défaut visuel

5 - Manipulateur

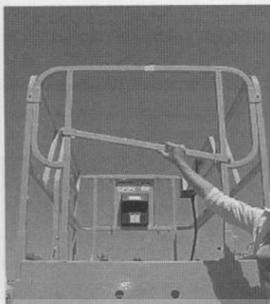
6 - Interrupteur de commande de direction

7 - Homme mort

8 - Indicateur visuel : translation

9 - Indicateur visuel : mouvements de la machine

Photo 11



### 4.3.2 - Contrôle avant toute mise en service

#### 4.3.2.1 - Barre de sécurité

S'assurer que la barre de sécurité coulisse librement pour permettre l'accès à la plate-forme. (Cf:Photo 11, page 33)

Avant toute mise en service, la machine doit subir une inspection visuelle.

#### 4.3.2.2 - Apparence mécanique générale de la machine

- Inspection visuelle de l'ensemble de la machine: éclats de peinture, pièces manquantes ou desserrées ou fuite d'acide de batterie doivent attirer votre attention.
- Vérifier qu'il n'y a pas de boulons, écrous, raccords et flexibles desserrés, pas de fuites hydrauliques, pas de conducteurs électriques coupés ou débranchés.
- Vérifier les roues: pas d'écrou desserré ou manquant.
- Vérifier les pneus: pas de coupure, d'usure.
- Vérifier les vérins de levage et de direction: pas de traces de détérioration, d'oxydation ou de corps étrangers sur la tige.
- Inspecter la plate-forme et les bras de ciseaux: pas de dommage visible, d'usure ou de déformation.
- Vérifier l'essieu directeur: pas d'usure excessive des pivots, de pièce desserrée ou manquante, ou de déformation ou fissures visibles.
- Vérifier le bon état du câble d'alimentation du boîtier de commande.
- Vérifier la présence de la plaque constructeur, des étiquettes d'avertissement et du manuel d'utilisation.
- Vérifier le bon état des garde-corps et de la barre coulissante d'accès.

#### 4.3.2.3 - Environnement de la machine.

- Vérifier qu'un extincteur en état de fonctionnement soit disponible à portée de main.
- Toujours travailler sur un sol dur capable de supporter la charge maximum par roue.
- Ne pas utiliser la machine par température inférieure à  $-15^{\circ}$  notamment en chambre froide.
- Essuyer toute trace d'huile, de graisse se trouvant sur le plancher, l'échelle et sur les mains courantes.
- S'assurer que personne ne se trouve dans les parages immédiats de la machine avant d'élever ou d'abaisser la plate-forme.
- S'assurer qu'aucun obstacle ne pourra gêner les mouvements de:
  - translation (déplacement de la machine).
  - élévation de la plate-forme.
  - **NOTA:** voir croquis «zone de travail» (Paragraphe 2.4, page 9)

#### 4.3.2.4 - Système hydraulique

- Vérifier la pompe et la centrale hydraulique: pas de fuites, composants bien fixés.
- Vérifier le niveau d'huile hydraulique.

#### 4.3.2.5 - Batteries

- Vérifier la propreté et le serrage des cosses de batteries (un desserrage ou la corrosion provoque une perte de puissance).
- Vérifier le niveau d'électrolyte: il doit se situer 10 mm au dessus des plaques; compléter si nécessaire avec de l'eau distillée.
- Vérifier le bon fonctionnement de coulissement des bac de batteries. (Cf: Photo 16, page 37).

**4.3.2.6 - Organes de sécurité**

- Vérifier le bon fonctionnement des boutons d'arrêt d'urgence haut et bas (Cf:Photo 12 et Photo 14, page 34).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'indicateur de dévers (Cf:Photo 13, page 34) plate-forme levée en agissant sur celui-ci (le bouton d'arrêt d'urgence rouge déverrouillé, le bruiteur doit fonctionner quand l'angle limite de la machine est atteint).
- Vérifier que les contacteurs de fin de course sont dégagés de tout corps étranger.
- Vérifier les alarmes visuelles et auditives.

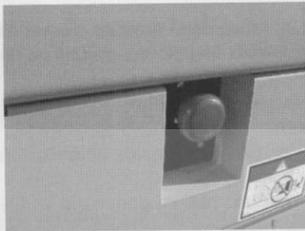


Photo 12

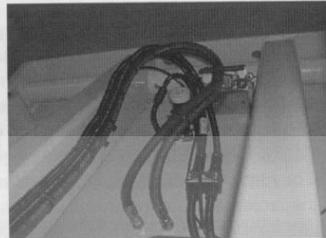


Photo 13



Photo 14



**Attention !**

Ces machines ne sont pas isolées et ne doivent pas être mises en service près des lignes électriques.



**Attention !**

Si la machine comporte une prise de courant 220 volts, le prolongateur doit être obligatoirement raccordé sur une prise secteur protégée, par un disjoncteur différentiel de 30 mA.

**4.4 - CONDUITE**

**IMPORTANT:** La mise en service de la machine ne devra s'effectuer qu'une fois finies toutes les opérations de vérification.

Après utilisation, toujours mettre le coupe-circuit en position ARRET.

**4.4.1 - Recommandations générales**

- Vérifier avant tout déplacement ou travaux en hauteur que le passage soit dégagé de personnes, d'obstacles, de trous et de pentes, qu'il soit horizontal, dur et ferme et surtout capable de supporter la charge des roues.
- Toujours rouler en maintenant un écart suffisant avec les bords instables ou talus.
- S'assurer que personne ne se trouve dans les parages immédiats de la machine avant d'effectuer un mouvement ou déplacement. Etre particulièrement vigilant dans le cas d'extension sortie, la visibilité étant réduite.

**RAPPEL :** il est interdit de circuler sur la voie publique.

- Pour déplacer la machine, il est nécessaire de ne pas être en surcharge. Dans le cas contraire, la machine est immobilisée.
- La manoeuvre de déplacement (translation) ne peut s'effectuer qu'à partir du poste de commande situé sur la plate-forme.
- Il est impossible de faire simultanément de la translation et de l'élévation de plate-forme.

#### 4.4.2 - Opération à partir du sol (Cf: Photo 9, page 32)

##### 4.4.2.1 - Recommandations

###### Dangers d'écrasement:

- Garder les mains et les membres à l'écart des croisillons.
- Faire preuve de bon sens et de préparation lors de la manoeuvre de la machine avec la commande de sol. Conserver une distance de sécurité entre la machine et les obstacles fixes.
- A partir des commandes situées sur le châssis, seules les commandes d'élévation et d'abaissement sont possibles.

##### 4.4.2.2 - Mode opératoire

###### La montée

- Tirer le coupe-circuit.
- Tourner la clef (côté châssis) en la maintenant afin de voir les cinq voyants s'allumer selon la charge des batteries. (Cf Photo 9, page 32, rep 4)
- Tout en maintenant la clef (côté châssis), monter la plate-forme pour une simple vérification ou pour un sauvetage à l'aide de l'interrupteur. (Cf Photo 9, rep 3)
- Pour arrêter une manipulation, lâcher la clef ou l'interrupteur.

###### La descente

- Tirer le coupe-circuit.
- Tourner la clef (côté châssis) en la maintenant afin de voir les cinq voyants s'allumer selon la charge des batteries. (Cf Photo 9, rep 4)
- Tout en maintenant la clef (côté châssis), descendre la plat-forme pour une simple vérification ou pour un sauvetage à l'aide de l'interrupteur. (Cf Photo 9, rep 3). La descente se finit avec l'alarme.
- Pour arrêter une manipulation, lâcher la clef ou l'interrupteur.

#### 4.4.3 - Opération à partir de la plate-forme (Cf : Photo 10, page 32)



**Attention !**

**Avant toutes manipulations, bien vérifier la sélection du mouvement choisis**

##### 4.4.3.1 - Recommandations

- Ne pas manoeuvrer la machine sans que les garde-corps ne soient correctement installés et que l'entrée ne soit fermée en position de manoeuvre.
- Faire attention aux conditions de visibilité réduite et angles morts lors du roulage ou de la manoeuvre.
- Faire attention au bon positionnement de la plate-forme en extension lors du déplacement de la machine.
- Il est vivement conseillé aux opérateurs de porter un casque agréé lors de la manoeuvre de la machine.
- Inspecter le lieu de travail en cherchant les obstructions aériennes ou autres dangers possibles.
- Ne pas faire de conduite acrobatique ni monter à cheval sur la machine.
- Adapter la vitesse de déplacement en fonction des conditions du sol, du trafic, de la pente, de la position des personnes et de tout autre facteur qui pourrait causer une collision.
- Ne pas manoeuvrer une machine dans le passage d'une grue ou de machine se déplaçant en hauteur, sauf si les commandes de la grue ont été verrouillées et/ou que des précautions ont été prises pour éviter toute collision.

L'arrêt d'urgence Plate-forme coupe le contacteur de ligne (Coupe batterie).

**4.4.3.2 - Mode opératoire**

**La montée**

- Sélectionner le mode «élévation» à l'aide du bouton (Cf : Photo 10, rep 2)
- Actionner le manipulateur pour monter après avoir appuyé sur «l'homme mort».(Cf Photo 10, page 32, rep 5)

**La descente**

- Actionner le manipulateur pour descendre après avoir appuyé sur «l'homme mort».(Cf Photo 10, rep 5)

Lors de la descente à la hauteur d'1.5 mètres, une temporisation de 3 à 5 secondes se déclenche afin de vérifier si personne n'est en dessous de la machine pour ne pas avoir de risque d'écrasement. La descente se finit avec l'alarme.

**Translation**

La translation se fait à l'aide du manipulateur après avoir appuyé sur «l'homme mort», deux vitesses sont possibles en position basse ou au dessus de 1.5 mètres de la nacelle (grande et petite vitesse), ses deux vitesses sont à sélectionner à l'aide du bouton (Cf Photo 10, rep 2).

Lorsque la nacelle est élevée au dessus de 1.5 mètres, seule la micro vitesse est possible.

La direction peut s'effectuer simultanément à l'aide du contacteur sur le dessus du manipulateur.

**4.5 - UTILISATION DU CHARGEUR EMBARQUE**

**Attention !**  
Mettre le bouton d'arrêt d'urgence châssis en position "OFF" avant la recharge.

**4.5.1 - Caractéristiques**

Les batteries de traction doivent être chargées avec le chargeur prévu à cet effet. **NE PAS LES SURCHARGER**

- Chargeur: 24V - 30A
- Alimentation: 220V monophasé - 50 Hz
- Tension fournie: 24V
- Temps de charge: 11 heures environ pour des batteries déchargées de 70% à 80%

**Attention !**  
Par temps froid, le temps de charge augmente.

**4.5.2 - Démarrage de la charge**

Le démarrage est automatique dès le raccordement au secteur. Le chargeur est équipé d'un indicateur lumineux :

- l'indicateur signale l'état de charge en cours.

Photo 15



| Condition      | Description                   |
|----------------|-------------------------------|
| ROUGE continue | Machine en charge             |
| JAUNE continue | 80% de la charge atteint      |
| VERT continue  | Charge de la machine terminée |

**4.5.3 - Charge de maintien**

Si le chargeur reste raccordé au secteur pendant une durée supérieure à 48 heures, il redémarre un cycle de charge après la fin de la charge précédente afin de compenser l'auto-décharge.

4.6 -



#### 4.5.4 - Interruption de charge

L'arrêt du chargeur se fait par débranchement de la prise secteur. S'il est nécessaire de manœuvrer la machine pendant un cycle de charge, il faut débrancher le chargeur. Cela risque de réduire la durée de vie des batteries. Après la manœuvre, rebrancher à nouveau le chargeur.

#### 4.5.5 - Précautions d'emploi

- Eviter de recharger les batteries si la température de l'électrolyte est supérieure à 40°C. Laisser refroidir.
- Garder le dessus des batteries sec et propre, une connexion incorrecte ou une corrosion peuvent provoquer une perte de puissance importante.
- En cas d'implantation de batteries neuves, recharger après 3 ou 4 heures d'utilisation et ceci 3 à 5 fois.
- Le chargeur a été réglé en usine avec le câble dont il est équipé. En cas de remplacement de celui-ci, il est important de contacter l'usine PINGUELY-HAULOTTE afin qu'il puisse vous donner son accord.

### 4.6 - UTILISATION ET ENTRETIEN DES BATTERIES

#### 4.6.1 - Recommandations

Dangers de brûlure:

- Les batteries contiennent de l'acide. Toujours porter des vêtements et lunettes de protection lors du travail avec les batteries.
- Eviter de renverser ou de toucher l'acide des batteries. L'acide de batterie renversé se neutralise avec du di carbonate de soude et de l'eau.
- Ne pas exposer la batterie ou le chargeur à l'eau et/ ou la pluie.

Dangers d'explosion:

- Tenir les étincelles, les flammes et le tabac incandescent à l'écart de la batterie. Les batteries émettent un gaz explosif.
- Le plateau des batteries doit rester ouvert pendant tout le cycle de recharge.
- Ne pas toucher les pôles des batteries ou les pinces des câbles avec des outils qui pourraient causer des étincelles.



Photo 16

Les batteries sont la source d'énergie de votre plate-forme.

Voici quelques conseils qui vous permettront d'utiliser au mieux leur capacité sans risque de détérioration prématurée.

#### 4.6.2 - Mise en service

Vérifier le niveau correct de l'électrolyte.

Ménager les batteries pendant les premiers cycles. Veiller à ne pas dépasser des décharges supérieures à 80% de la capacité nominale. Les batteries donnent leur pleine capacité après une dizaine de cycles de travail. Ne pas rajouter d'eau avant ces dix cycles.

#### 4.6.3 - Décharge

- Ne jamais décharger les batteries à plus de 80% de leur capacité en 5 heures
- Ne jamais laisser les batteries déchargées.
- Si la batterie de traction est déchargée et que seulement une seule diode de contrôle de charge est allumée, l'élévation de la plate-forme est impossible. La descente reste possible.
- Procédure pour dépannage ou sauvetage (voir Paragraphe 4.7, page 39).
- S'assurer du bon fonctionnement du contrôleur.
- Par temps froid, ne pas surseoir à la recharge car l'électrolyte pourrait geler.

#### 4.6.4 - Charge



**Attention !**

Toutes les commandes sont coupées lorsque l'on branche la prise 220V pour la charge des batteries.

- Quand recharger ?
  - Lorsque les batteries sont déchargées entre 35 et 80% de leur capacité nominale
  - Après une longue période de repos.
- Comment recharger?
  - S'assurer que le secteur est adapté à la consommation du chargeur
  - Compléter jusqu'au niveau minimum d'électrolyte si un élément a un niveau inférieur à ce minimum.
  - Opérer dans un local propre, aéré et sans flamme à proximité
  - Ouvrir le coffre
  - Utiliser le chargeur embarqué de la machine. Il a un débit de charge approprié à la capacité des batteries.
- Pendant la charge
  - Ne pas retirer ni ouvrir les bouchons des éléments
  - S'assurer que la température des éléments ne dépasse pas 45°C (être attentif en été ou dans un local à température ambiante élevée).
- Après la charge
  - Faire les niveaux d'électrolyte si nécessaire.

#### 4.6.5 - Entretien



**Attention !**

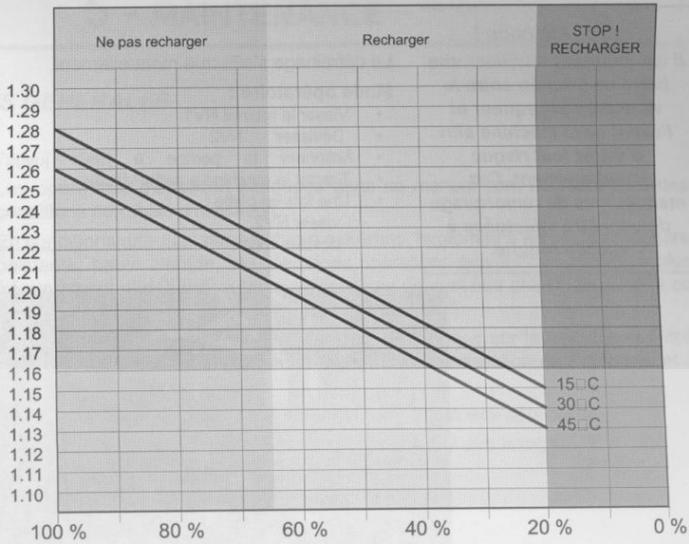
Ne pas souder à l'arc électrique la machine sans avoir déconnecté la batterie. Ne pas utiliser les batteries pour démarrer une autre machine.

- Vérifier les niveaux d'électrolyte avant la charge une fois par semaine en utilisation normale.
- Si nécessaire faire les niveaux
  - avec de l'eau distillée ou déminéralisée
  - après la charge
- Ne jamais rajouter d'acide (en cas de renversement contacter le S.A.V. PINGUELY-HAULOTTE).
- Ne jamais laisser au repos les batteries déchargées
- Eviter les débordements
- Nettoyer les batteries pour éviter toutes formations de sels ou dérivations de courant.
  - laver le dessus sans enlever les bouchons
  - sécher à l'air comprimé, avec des chiffons propres...
  - graisser les cosses.
- Les opérations d'entretien des batteries doivent s'effectuer en sécurité (port de gants et lunettes de protection).

Afin de faire un diagnostic rapide de l'état de santé de vos batteries, relever une fois par mois la densité de chaque élément, au moyen d'un pèse-acide, en fonction de la température en utilisant les courbes ci-dessous (ne pas effectuer de mesure directement après un remplissage).

3.1 - RECOMMANDATION

Ne pas utiliser la machine comme moyen de levage. Ne pas souder avec des câbles de connexion des batteries. Ne pas planifier d'autres véhicules avec les câbles de connexion.



ETAT DE CHARGE D'UNE BATTERIE EN FONCTION DE LA DENSITE ET DE LA TEMPERATURE

4.7 - OPÉRATIONS DE SECOURS

4.7.1 - Descente de dépannage

Dans le cas où la commande de secours reste inopérante il est possible de faire descendre manuellement la plate-forme de travail.

4.7.2 - Descente de sauvetage

En cas de panne, la descente de la plate-forme peut s'effectuer grâce à la tirette de secours sur le boîtier de commande bas (Cf: Photo 17).

4.7.3 - Commande de secours

En cas de malaise de l'opérateur sur la plate-forme, l'opérateur du bas peut intervenir.

- Tourner la clef (côté châssis) en la maintenant
- Tout en maintenant la clef (côté châssis), descendre la plate-forme à l'aide de l'interrupteur pour un secours auprès de la personne sur la plate-forme.
- Pour arrêter une manipulation, lâcher la clef.

Photo 17



⚠ Attention !

Il est interdit de descendre des surcharges en utilisant la descente de dépannage au risque de renversement.

NOTA : Lors des manœuvres de sauvetage et de dépannage depuis le sol avec extension sortie, il est indispensable de s'assurer de l'absence d'obstacles sous la plate-forme (mur, traverse, ligne électrique etc...)