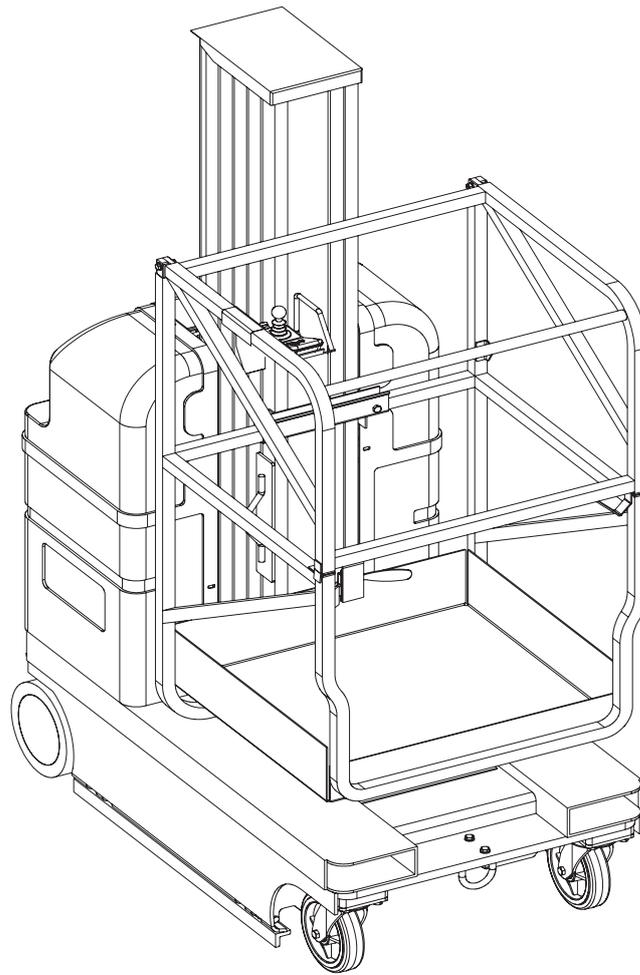


## MANUEL D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ



(FR) Numéro des pièces manuelles 510441-000-FR pour les numéros de série allant de 00001 à aujourd'hui.



---

## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ POUR LA MACHINERIE

**MACHINERIE :**

Plate-forme élévatrice motorisée connue comme :

Type : Upright SPM20

**C. E. N° de certificat du type d'examen :**



*Remarque : Toute modification de l'unité spécifiée rend la présente déclaration non valide*

---

# MANUEL D'UTILISATION

## AVERTISSEMENT

Tout le personnel devra lire soigneusement, comprendre et respecter toutes les règles de sécurité et les instructions d'utilisation avant d'utiliser ou d'effectuer des travaux de maintenance sur une plate-forme élévatrice Upright.

### Règles de sécurité

Risque d'électrocution



**CETTE MACHINE N'EST PAS ISOLÉE !**

Risque de basculement



**NE JAMAIS** élever la plate-forme ou conduire la machine avec la plate-forme en élévation à moins que la machine ne se trouve sur une surface ferme et de niveau.

Risque de collision



**NE JAMAIS** positionner la plate-forme sans vérifier au préalable qu'il n'existe pas d'obstacles ou d'autres risques au-dessus de celle-ci

Risque de chute



**NE JAMAIS** grimper, se tenir debout ou assis sur les garde-corps ou la rampe intermédiaire de la plate-forme.

**UTILISATION DE LA PLATE-FORME ÉLÉVATRICE** : Cette plate-forme élévatrice a pour fonction de porter en hauteur les personnes et leurs outils, ainsi que le matériel requis pour le travail à effectuer. Elle est conçue pour les travaux de réparation et de montage situés en hauteur (plafonds, grues, toitures, bâtiments, etc.). Toute autre utilisation de la plate-forme élévatrice est interdite !

**CETTE PLATE-FORME ÉLÉVATRICE N'EST PAS ISOLÉE !** Il est donc impératif de maintenir une distance de sécurité avec les composants sous tension de l'équipement électrique !

Tout dépassement de la charge maximum autorisée prescrite **est interdit !** Se reporter à la section « Limitations spécifiques » de la page 4 pour plus de détails.

Toute utilisation de la plate-forme élévatrice en tant qu'instrument de levage ou en guise de grue (levage de charges de haut en bas et de bas en haut) **est interdit !**

**NE JAMAIS** dépasser la force manuelle autorisée pour cette machine. Se reporter à la section « Limitations spécifiques » de la page 4 pour plus de détails.

**RÉPARTIR** l'ensemble des charges de façon égale sur la plate-forme.

**NE JAMAIS** utiliser la machine sans avoir au préalable recherché au niveau de la surface de travail la présence de zones à risque, telles que des cavités, dénivellations, bosses, courbes ou décombres ; afin de les éviter.

**UTILISER** la machine uniquement sur des surfaces capables de supporter la charge des roues.

**NE JAMAIS** utiliser la machine quand la vitesse du vent dépasse la résistance nominale au vent de la machine. Se reporter à la section « Échelle de Beaufort » de la page 4 pour plus de détails.

**EN CAS D'URGENCE**, appuyer sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE pour désactiver toutes les fonctions en marche.

**SI L'ALARME RETENTIT** alors que la plate-forme est en élévation, ARRÊTER TOUT et abaisser avec précaution la plate-forme. Déplacer la machine jusqu'à une surface ferme et de niveau.

Grimper sur les rampes de protection de la plate-forme, utiliser la plate-forme comme moyen de passage vers des édifices, des structures en acier ou en béton préfabriqué, etc., **est interdit !**

Démonter la porte pivotante ou tout autre composant des rampes de protection **est interdit !** Toujours s'assurer que la porte pivotante est fermée et correctement verrouillée !

**Il est interdit** de maintenir la porte pivotante en position ouverte (avec des sangles) quand la plate-forme est en élévation !

Tenter d'augmenter la portée en hauteur de la plate-forme à l'aide d'échelles, échafauds ou tout autre instrument similaire **est interdit !**

**NE JAMAIS** effectuer l'entretien de la machine avec la plate-forme en élévation sans avoir au préalable verrouillé l'ensemble du système élévateur.

**INSPECTER** la machine à fond et vérifier l'absence de soudures fissurées, composants desserrés ou manquant, fuites hydrauliques, raccords de câble desserrés et câbles/flexibles endommagés avant toute utilisation.

**VÉRIFIER** que toutes les étiquettes sont en place et lisibles avant toute utilisation.

**NE JAMAIS** utiliser la machine si elle est endommagée, si elle ne fonctionne pas correctement ou si des étiquettes sont détériorées/manquantes.

Ignorer l'usage d'un équipement de sécurité, quel qu'il soit, **est interdit** et représente un danger pour les personnes qui se trouvent sur la plate-forme élévatrice et son rayon d'action.

**NE JAMAIS** charger les batteries à proximité d'une source potentielle d'étincelles ou de flammes. Le chargement des batteries provoque l'émission d'hydrogène gazeux explosif.

Toute modification de la plate-forme élévatrice **est interdite** ou doit faire l'objet d'une autorisation préalable d'**UpRight**.

**APRÈS UTILISATION**, empêcher toute utilisation non autorisée de la plate-forme de travail en coupant le contact aux deux interrupteurs et en retirant la clé.

La conduite de plate-formes élévatrices mobiles sur voie publique est sujette aux réglementations définies dans les Road Traffic Acts (Normes sur le trafic routier).

## AVANT-PROPOS

Le présent manuel est un outil de première importance ! Il doit être conservé avec la machine en permanence.

Ce manuel a pour objectif de communiquer aux utilisateurs, opérateurs, entreprises de location et locataires les précautions à prendre et les procédures d'utilisation à suivre pour une utilisation sans risque et appropriée de la machine.

Du fait des améliorations constantes apportées par le fabricant, ce dernier se réserve le droit de modifier les caractéristiques correspondantes de la machine sans avis préalable. Contacter le fabricant pour obtenir des informations mises à jour.

### **Autres publications disponibles :**

Manuel des pièces illustrées.....

## SYMBOLES DES ALARMES DE SÉCURITÉ ET TERMINOLOGIE DES SIGNAUX DE SÉCURITÉ



Il s'agit du symbole d'alarme de sécurité. Il sert à avertir l'utilisateur d'un risque de blessure potentiel. Suivre les instructions de tous les messages de sécurité qui accompagnent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessure grave, voire mortelle.

### **DANGER**

INDIQUE UNE SITUATION À RISQUE IMMINENTE. SI ELLE N'EST PAS ÉVITÉE, ELLE AURA POUR SUITE DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

### **AVERTISSEMENT**

INDIQUE UNE SITUATION À RISQUE POTENTIELLE. SI ELLE N'EST PAS ÉVITÉE, ELLE PEUT AVOIR POUR SUITE DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

### **ATTENTION**

INDIQUE UNE SITUATION À RISQUE POTENTIELLE. SI ELLE N'EST PAS ÉVITÉE, ELLE PEUT AVOIR POUR SUITE DES BLESSURES MINEURES OU LÉGÈRES. IL PEUT ÉGALEMENT S'AGIR D'UNE ALARME CONCERNANT UNE PRATIQUE À RISQUE.

### **IMPORTANT**

INDIQUE LES PROCÉDURES ESSENTIELLES POUR UNE UTILISATION SANS RISQUE.

### **AVERTISSEMENT**

CE PRODUIT DOIT ÊTRE CONFORME AUX CONSIGNES DE TOUS LES BULLETINS DE SÉCURITÉ. CONTACTER LE FABRICANT OU SON REPRÉSENTANT AGRÉÉ LOCAL POUR OBTENIR DES INFORMATIONS RELATIVES AUX BULLETINS DE SÉCURITÉ QUI PEUVENT AVOIR ÉTÉ ÉMIS POUR CE PRODUIT.

### **IMPORTANT**

LE FABRICANT COMMUNIQUE LES BULLETINS DE SÉCURITÉ AU PROPRIÉTAIRE ENREGISTRÉ DE CETTE MACHINE. CONTACTER LE FABRICANT POUR S'ASSURER QUE LES DONNÉES ENREGISTRÉES DU PROPRIÉTAIRE ACTUEL SONT À JOUR ET CORRECTES.

### **IMPORTANT**

LE FABRICANT DOIT ÊTRE AVERTI IMMÉDIATEMENT DE CHAQUE CAS DE FIGURE OÙ L'UN DE SES PRODUITS A SUBI UN ACCIDENT IMPLIQUANT DES BLESSURES PERSONNELLES, LA MORT OU UN ENDOMMAGEMENT SÉRIEUR DE LA PROPRIÉTÉ D'AUTRUI OU DU PRODUIT.

# TABLE DES MATIÈRES

SUJET - SECTION, PARAGRAPHE	N° DE PAGE
AVANT-PROPOS .....	2
SYMBOLES DES ALARMES DE SÉCURITÉ ET TERMINOLOGIE DES SIGNAUX DE SÉCURITÉ .....	3
<b>SECTION 1 - PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ</b>	
1.1 GÉNÉRAL .....	7
1.2 PRÉUTILISATION.....	7
Formation et connaissance pour l'utilisation .....	7
Inspection du lieu de travail .....	8
Inspection de la machine .....	8
1.3 UTILISATION .....	8
Général .....	8
Risque de déclenchement et de chute .....	9
Risque d'électrocution .....	9
Normes de sécurité pour le système de commande électrique .....	10
Risque de basculement .....	11
Risque d'écrasement et de collision .....	11
1.4 REMORQUAGE, LEVAGE ET HALAGE .....	12
1.5 Plaques et étiquettes d'avertissement .....	12
Plaque d'identification et repère CE .....	12
Étiquettes d'avertissement .....	12
<b>SECTION 2 - PRÉPARATION ET INSPECTION</b>	
2.1 FORMATION DU PERSONNEL .....	18
Formation des utilisateurs .....	18
Supervision de la formation .....	18
Responsabilité des utilisateurs .....	18
2.2 PRÉPARATION, INSPECTION ET MAINTENANCE .....	18
2.3 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE .....	19
2.4 INSPECTION EXTÉRIEURE QUOTIDIENNE .....	20
2.5 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT .....	21
<b>SECTION 3 - CONTRÔLES, INDICATEURS ET UTILISATION DE LA MACHINE</b>	
3.1 GÉNÉRAL .....	24
3.2 DESCRIPTION DE LA MACHINE .....	24
3.3 UTILISATION DE LA MACHINE .....	24
Premiers pas .....	24
3.4 CHARGEMENT DE LA BATTERIE .....	24
Indicateurs d'avertissement de tension de batterie faible .....	25
Pour charger les batteries .....	26
Indicateurs d'état de chargement de batterie .....	27

3.5	POSTE DE COMMANDE AU SOL – UTILISATION .....	27
	Interrupteur de sélection d'alimentation secteur .....	28
	Bouton d'arrêt / de mise hors service d'urgence .....	28
	Bouton de relâchement des freins .....	28
	Plate-forme élevée .....	29
	Plate-forme abaissée .....	29
	Vérin de commande d'abaissement manuel .....	29
	Écran LCD d'état de la machine .....	31
	Conditions d'erreur de l'écran LCD .....	32
3.6	POSTE DE COMMANDE AU SOL – PROGRAMMATION .....	34
	Général .....	34
	Niveaux de programmation .....	34
	Mode de programmation utilisateur .....	34
	Mode de programmation pour l'activation .....	36
	Saisie de mot de passe .....	36
	Sélection de mode de programmation .....	37
	Sélection d'élément programmable à ajuster .....	37
	Ajustement de paramètre de programmation .....	38
3.7	UTILISATION DE LA CONSOLE DE COMMANDE DE LA PLATE-FORME .....	39
	Poste de commande au sol .....	39
	Bouton d'arrêt / de mise hors service d'urgence .....	39
	Témoin DEL I de chargement de batterie / code d'erreur .....	40
	Conduite de la machine .....	40
	Ajustement de la vitesse de conduite maximum .....	41
	Élévation/abaissement de la plate-forme .....	42
3.8	MACHINE EN STATIONNEMENT .....	43
3.9	CONFIGURATIONS DE LA PLATE-FORME .....	44
3.10	PROTECTION ANTICHUTE – CORDON .....	46
3.11	FIXATION DE PLATE-FORME À CONVERSION RAPIDE .....	47
	Retrait de la plate-forme .....	47
	Installation de la plate-forme .....	47
3.12	PROCÉDURES DE TRANSPORT, LEVAGE .....	48
	Général .....	48
	Transport par camion .....	48
	Transport par chariot élévateur à fourche .....	49

#### **SECTION 4 - PROCÉDURES D'URGENCE**

4.1	INFORMATION GÉNÉRALES .....	50
4.2	OPÉRATIONS D'URGENCE .....	50
	Utilisateur incapable de contrôler la machine .....	50
	Plate-forme coincée en hauteur .....	50
4.3	NOTIFICATION D'INCIDENT .....	50

## SECTION 5 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET MAINTENANCE UTILISATEUR

5.1	INTRODUCTION .....	51
5.2	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES .....	51
	Caractéristiques de la machine .....	51
	Dimensions de la machine .....	52
	Rayon d'action de la machine .....	53
	Caractéristiques électriques .....	53
	Données de la plate-forme .....	54
	Poids des composants de la machine .....	54
	Emplacements des numéros de série .....	54
5.3	MAINTENANCE UTILISATEUR .....	54
	Lubrification .....	54
	Schéma de principe hydraulique .....	55

## SECTION 6 - JOURNAL DES INSPECTIONS ET RÉPARATIONS

### LISTE DES ILLUSTRATIONS

N° D'ILLUSTRATION	TITRE	N° DE PAGE
2-1.	Inspection extérieure quotidienne pour les machines SPM20 .....	21
3-1.	Emplacement du chargeur de batterie .....	25
3-2.	Poste de commande au sol. (Vue arrière de la machine) .....	30
3-3.	Console de commande de la plate-forme. ....	39
3-4.	Emplacements des poches de levage pour chariot élévateur à fourche et de la barre d'ancrage de la machine .....	49

### LISTE DES TABLEAUX

N° DE TABLEAU	TITRE	N° DE PAGE
1-1	Distance d'approche sécurisée minimum (M.S.A.D.). ....	10
2-1	Tableau d'inspection et de maintenance .....	19
3-1	Caractéristique d'utilisation de la machine .....	23
3-2	Indicateurs d'avertissement de tension de batterie faible .....	26
3-3	Écran LCD – Conditions d'erreur de fonctionnement .....	32
3-4	Poste de commande au sol – Niveau 3 – Paramètres programmables et paramètres prédéfinis en usine .....	35
5-1	Caractéristiques de lubrification .....	56
5-2	Intervalles de lubrification pour les divers composants .....	56
6-1	Journal des inspections et réparations .....	58

# SECTION 1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

## 1.1 GÉNÉRAL

Cette section met en exergue les précautions à prendre pour l'utilisation et la maintenance sans risque et appropriées de la machine. Pour pouvoir utiliser la machine de façon appropriée, il est nécessaire d'établir une routine quotidienne sur base du contenu de ce manuel. Un programme de maintenance, basé sur les informations fournies dans le présent manuel et le Manuel d'entretien et de maintenance, doit également être établi par une personne qualifiée et être suivi afin de garantir une utilisation sans risque de la machine.

Le propriétaire/l'utilisateur/l'opérateur/l'entreprise de location/le locataire de la machine n'assume aucune responsabilité tant que le présent manuel n'a pas été lu, qu'une formation n'a pas été suivie et que la machine n'a pas été utilisée sous la surveillance d'un utilisateur expérimenté et qualifié.

Prière de contacter le fabricant pour toute question relative à la sécurité, la formation, l'inspection, la maintenance, l'application et l'utilisation.

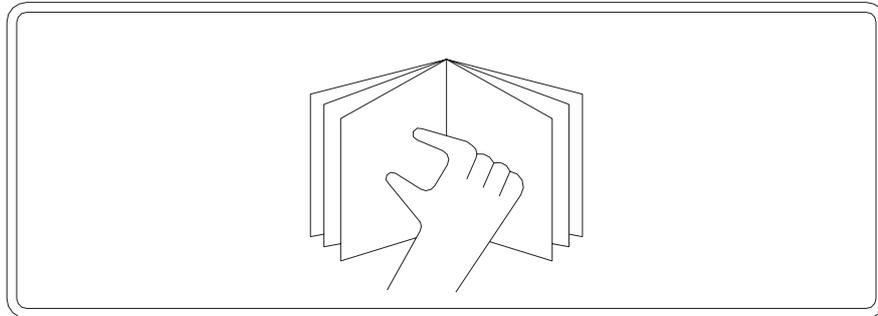
### AVERTISSEMENT

**TOUT NON-RESPECT DES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ REPRISES DANS LE PRÉSENT MANUEL PEUT ÊTRE SOURCE D'ENDOMMAGEMENT DE LA MACHINE OU DE LA PROPRIÉTÉ D'AUTRUI ET DE BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

## 1.2 PRÉUTILISATION

### Formation et connaissances pour l'utilisation

- Lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser la machine.



- Ne pas utiliser cette machine avant que les personnes autorisées n'aient suivi une formation complète.
- Seul le personnel autorisé et qualifié peut utiliser cette machine.
- Lire, comprendre et suivre les instructions DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, ainsi que les consignes d'utilisation de la machine et les instructions reprises dans ce manuel.
- Utiliser la machine dans le cadre de son application prévue, définie par le fabricant.
- Tout utilisateur doit se familiariser avec l'utilisation des commandes et procédures d'urgence de la machine, tel que spécifié dans ce manuel.
- Lire, comprendre et respecter les réglementations applicables de l'employeur, locales et nationales relatives à l'utilisation de la machine.

### **Inspection du lieu de travail**

- Avant toute utilisation de la machine, l'utilisateur doit prendre les mesures de sécurité permettant d'éviter l'ensemble des dangers potentiels associés au lieu de travail.
- Ne pas utiliser ou élever la plate-forme lorsqu'elle se trouve sur un chariot, une remorque, un wagon de chemin de fer, un navire, un échafaud ou tout autre équipement, sauf après obtention de l'autorisation écrite préalable du fabricant.
- Cette machine peut être utilisée à des températures comprises entre –20 °C et 40 °C. Pour toute utilisation en dehors de cette plage de températures, consulter le fabricant.

### **Inspection de la machine**

- Avant d'utiliser la machine, effectuer les inspections et contrôles fonctionnels. Se reporter à la section 2 de ce manuel pour des instructions détaillées.
- Ne pas utiliser la machine tant qu'elle n'a pas été soumise aux procédures d'entretien et de maintenance, conformément aux exigences du Manuel d'entretien et de maintenance.
- S'assurer que tous les équipements de sécurité fonctionnent correctement. Toute modification de ces équipements constitue une violation des normes de sécurité.

## **AVERTISSEMENT**

**TOUTE MODIFICATION OU ALTÉRATION DE LA PLATE-FORME ÉLÉVATRICE NE PEUT SE FAIRE QU'APRÈS OBTENTION PRÉALABLE DE L'AUTORISATION ÉCRITE DU FABRICANT.**

- Ne jamais utiliser de machine dont les écriteaux ou vignettes d'instruction ou de sécurité sont manquants ou illisibles.
- Éviter toute accumulation de débris sur le sol de la plate-forme. Éviter tout contact des chaussures et du sol de la plate-forme avec de la boue, de l'huile, de la graisse ou d'autres substances glissantes.

## **1.3 UTILISATION**

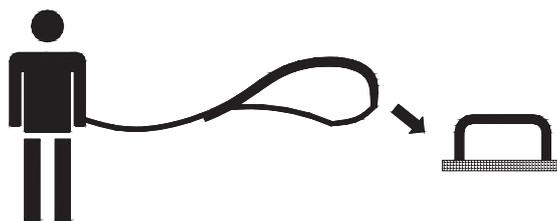
### **Général**

- Utiliser la machine uniquement pour le positionnement du personnel, des ses outils ou équipements, ou pour le prélèvement manuel de matériel.
- Ne jamais utiliser la machine si elle n'est pas en bon état de marche. En cas de dysfonctionnement, arrêter la machine.
- Ne jamais arrêter brutalement l'interrupteur ou le levier de commande en le faisant passer du point mort vers une direction opposée. Toujours remettre l'interrupteur en position de point mort et arrêter le travail avant de le faire passer à la fonction suivante. Utiliser les commandes en exerçant une pression lente et mesurée.
- Ne laisser aucun utilisateur au sol interférer avec l'utilisation de la machine par le personnel qui se trouve sur la plate-forme, sauf en cas d'urgence.
- Ne pas transporter de matériel sur les rampes de protection de la plate-forme, à moins d'avoir obtenu l'autorisation préalable du fabricant.
- Toujours s'assurer que les outils électriques sont correctement rentrés et qu'ils ne pendent pas de l'aire de travail de la plate-forme par leur cordon d'alimentation.
- Abaisser complètement le mât élévateur et couper toutes les sources d'alimentation avant de quitter la machine.

- Lors de la réalisation de travaux de soudure en hauteur, il est nécessaire de prendre les précautions nécessaires à la protection de tous les composants de la machine contre les projections de soudure ou de métal liquide.
- Le liquide de batterie est hautement corrosif. Éviter tout contact avec la peau et les vêtements.
- Procéder au chargement des batteries dans un environnement correctement ventilé.

### Risque de déplacement et de chute

- Le fabricant recommande à tout utilisateur se trouvant sur la plate-forme de porter un baudrier complet avec un cordon fixé à un point d'ancrage agréé. Pour de plus amples informations concernant les mesures à prendre contre les risques d'incendie liés aux produits, contacter le fabricant.



- Avant d'utiliser la machine, s'assurer que toutes les portes et rampes de protection sont fixées dans leurs positions correctes.



- Veiller en permanence à maintenir fermement les deux pieds sur le sol de la plate-forme. Ne jamais tenter d'augmenter la portée de la plate-forme au moyen d'échelles, caissons, marchepieds, plateaux ou tout autre équipement similaire.
- Ne jamais utiliser le mât élévateur pour accéder à ou quitter la plate-forme.
- Faire extrêmement attention au moment d'accéder à ou de quitter la plate-forme. S'assurer que le mât élévateur est complètement abaissé. Faire face à la machine au moment d'accéder à ou de quitter la plate-forme. Toujours respecter la règle des « trois points de contact » avec la machine (deux mains et un pied ou deux pieds et une main) au moment d'accéder à ou de quitter la plate-forme.
- Le passage plate-forme / structure en hauteur est fortement déconseillé. Lorsque la situation le requiert, accéder à / quitter la plate-forme en passant par la porte uniquement et en veillant à ce qu'elle ne se situe jamais à une distance supérieure à 0,3 m d'une structure ferme et sans risque. Dans ce type de situation, un arrimage complet à l'aide de deux cordons de fixation est également requis. Un cordon doit être arrimé à la plate-forme, l'autre à la structure. Le cordon fixé à la plate-forme ne doit être détaché qu'une fois le passage vers la structure terminé et sans risque.

## Risque d'électrocution

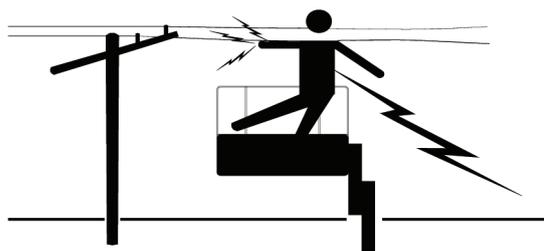


Tableau 1-1. Distance d'approche sécurisée minimum (M.S.A.D.)

PLAGE DE TENSION (PHASE-PHASE)	APPROCHE SANS RISQUE MINIMUM DISTANCE (m)
0-50 KV 10(3)	
Plus de 50 KV à 200 KV	5
Plus de 200 KV à 350 KV	6
Plus de 350 KV à 350 KV	8
Plus de 500 KV à 750 KV	11
Plus de 750 KV à 1000 KV	14
<b>REMARQUE :</b> Cette distance d'approche sécurisée minimum doit être respectée, sauf si certaines réglementations de l'employeur, locales ou nationales exigent le respect de normes plus restrictives.	

Maintenir un espace d'au moins 3 m entre n'importe quel composant de la machine, ses occupants, leurs outils et équipements, et toute ligne électrifiée ou autre dispositif dont la tension atteint jusqu'à 50 000 volts. Une distance supplémentaire de 0,3 m doit être respectée pour toute tension additionnelle 30 000 volts.

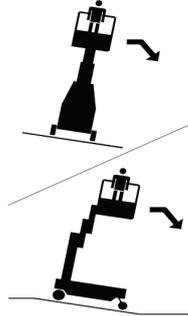
La distance d'approche sécurisée minimum peut être réduite en cas d'utilisation de barrières isolantes anti-contact, adaptées à la tension de la ligne électrifiée en question. Ces barrières ne feront pas partie de (ou n'accompagneront pas) la machine. La distance d'approche sécurisée minimum pourra être réduite à une distance conforme aux dimensions de l'aire de travail déterminée par les barrières isolantes. Cette distance sera déterminée par une personne qualifiée, en respect des réglementations de l'employeur, locales ou nationales en matière de travail effectué à proximité d'équipements sous tension.

### Normes de sécurité pour le système de commande électrique

- Seules les personnes ayant suivi une formation adaptée et possédant les connaissances et aptitudes requises peuvent effectuer la recherche des pannes et les réparations électriques/électroniques.
- Ne pas modifier ou contourner les systèmes d'interverrouillage de protection.
- Avant de commencer le travail, lire et respecter les consignes des étiquettes d'avertissement.
- Lors de la recherche des pannes, s'assurer que toutes les sources d'alimentation ont été débranchées et que l'interrupteur principal a été verrouillé.
- Dans un environnement humide, prendre des précautions supplémentaires afin d'éviter les risques de mise à la masse accidentels.
- Avant de mettre un équipement sous tension, il est nécessaire de s'assurer que personne ne court de risque.
- N'ouvrir le panneau de commande électrique que s'il est nécessaire de contrôler l'équipement électrique.
- Ne modifier les circuits électriques qu'à condition d'en avoir obtenu l'autorisation auprès du fabricant.
- Lors du remplacement des composants électriques, s'assurer que les pièces de rechange sont conformes aux caractéristiques du fabricant (y compris le code de couleur approprié).
- Ne pas porter de lunettes, colliers ou chaînes métalliques lorsqu'un travail est effectué sur un équipement électrique. De même, ne porter ni bague, ni montre, ni bracelet lors de ce type d'opérations.

### Risque de basculement

- L'utilisateur doit se familiariser avec la surface de travail avant de l'emprunter avec la machine. Ne pas dépasser le pourcentage d'inclinaison latérale autorisé lors de la conduite.



- Ne pas élever la plate-forme ou conduire la machine avec la plate-forme en élévation lorsque la machine se trouve sur une pente ou toute surface irrégulière/meuble.
- Avant de conduire la machine sur des planchers, ponts, chariots ou autres surfaces, contrôler leur limite de capacité.
- Ne jamais dépasser la capacité maximum de la plate-forme. Répartir de façon équilibrée les charges sur le plancher de la plate-forme.
- Maintenir le châssis de la machine à une distance minimum 0,6 m des trous, bosses, dénivellations, obstructions, décombres, cavités dissimulées et autres sources de danger potentiel au sol.
- Ne jamais tenter d'utiliser la machine en tant que grue. N'arrimer la machine à aucune structure adjacente.
- Ne pas augmenter la taille de la plate-forme à l'aide d'extensions porteuses ou d'éléments de fixation, la surface accrue exposée à la force du vent en réduisant la stabilité.
- En cas de coincement du mât élévateur ou de la plate-forme provoquant une perte de contact au sol d'une ou de plusieurs roues, l'utilisateur doit quitter la machine avant de tenter de libérer la machine. Utiliser une grue, un chariot élévateur à fourche ou tout autre équipement adapté pour stabiliser la machine et transporter le personnel.

### Risque d'écrasement et de collision

- L'ensemble du personnel utilisateur et au sol doit porter un équipement de protection personnel.
- Vérifier les espaces au-dessus, en dessous et sur les côtés de la plate-forme lors de son levage/abaissement ou de la conduite de la machine.



- Lors de l'utilisation de la machine, conserver tous les composants du châssis à l'intérieur de l'aire de la plate-forme délimitée par les rampes de protection.
- Toujours poster un homme de veille lors de la conduite dans des environnements à visibilité réduite.
- Maintenir le personnel non impliqué dans le travail à au moins 1,8 m de la machine lors des manœuvres de conduite.
- Adapter la vitesse de déplacement aux conditions de la surface au sol, d'engorgement, de visibilité, de pente, de positionnement des travailleurs et des autres facteurs de risque potentiels de collision ou de blessures personnelles.
- Tenir compte des distances d'arrêt dans les zones restreintes / encombrées ou lors de la conduite en marche arrière.

- Ne pas conduire la machine à vitesse élevée dans les zones restreintes / encombrées ou lors de la conduite en marche arrière.
- Faire en permanence extrêmement attention aux obstacles susceptibles d'entrer en collision ou d'interférer avec les personnes et commandes d'utilisation dans la plate-forme.
- S'assurer que les utilisateurs d'autres machines en hauteur ou au sol sont conscients de la présence de la plate-forme élévatrice. Couper l'alimentation des ponts suspendus.
- Avertir le personnel de ne pas travailler, se trouver ou se déplacer en dessous de la plate-forme. Si nécessaire, placer des barricades au sol.

#### 1.4 REMORQUAGE, LEVAGE ET HALAGE

- Interdire à quiconque de se trouver à l'intérieur de la plate-forme lors des opérations de remorquage, levage ou halage.
- Cette machine ne doit pas être remorquée, sauf en cas d'urgence, de dysfonctionnement, de coupure de courant ou de chargement/déchargement. Se reporter à la section Procédures d'urgence de ce manuel pour en savoir plus concernant les procédures d'urgence.
- S'assurer que la plate-forme est complètement rétractée et vide de tout instrument lors des opérations de remorquage, levage ou halage.
- Si la machine est bloquée ou dysfonctionnelle, ne pas chercher à la libérer en exerçant une poussée ou une traction autre qu'en utilisant les barres d'arrimage du châssis.
- Lors du levage de la machine à l'aide d'un chariot élévateur à fourche, positionner la fourche uniquement aux emplacements prévus à cet effet sur la machine. Procéder au levage avec un chariot élévateur à fourche de capacité adaptée.
- Se reporter à la section Utilisation de la machine de ce manuel pour en savoir plus concernant les opérations de levage.

#### 1.5 Plaques et étiquettes d'avertissement

Lors du déballage de la machine, vérifier les plaques et étiquettes d'avertissement. Ne pas utiliser de machine dont les plaques ou étiquettes sont manquantes ou illisibles. Contacter le concessionnaire immédiatement.

Les plaques suivantes sont visibles sur la machine.

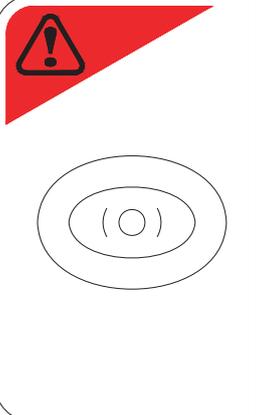
- **Plaque d'identification et repère CE**

MODEL	<input type="text"/>	SERIAL NO.	<input type="text"/>
NOM. BATT. VOLTAGE	<input type="text"/> V.D.C	MFD.YEAR	<input type="text"/>
RATED CAPACITY	<input type="text"/> kg	MACHINE WEIGHT	<input type="text"/> kg
MAX. PLATFORM HEIGHT	<input type="text"/> m	MAX. TRAVEL HEIGHT	<input type="text"/> m
Zhejiang Dingli Machinery Co,Ltd No.1255 Baiyun Road,Leidian Town,Deqing,Zhejiang China			
RATED CAPACITY			



• Étiquettes d'avertissement

	<p style="text-align: center;"><b><u>DANGER</u></b></p> <p style="text-align: center;">ELECTROCUTION HAZARD</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. This machine is not insulated.</li> <li>2. Maintain a clearance of at least 10ft. between any part of machine or load and any electrical line or apparatus charged up to 50,000 volts.</li> <li>3. One foot additional clearance is required for each additional 30,000 volts or less.</li> <li>4. Allowances must be made for operator error, machine deflection and electrical line swaying.</li> </ol> <p>Death or serious injury will occur from contact or being too close to electrical lines.</p>
---	--

	<p style="text-align: center;"><b><u>IMPORTANT</u></b></p> <p style="text-align: center;">MOVE WITH BRAKE RELEASED</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The brake release button is on the ground control station.</li> <li>2. When move the machine manually or by a tractor, you must release the brake first.</li> </ol>
--	--

 <p style="text-align: center;"><b><u>DANGER</u></b></p> <p style="text-align: center;">Please don't stand</p>
---



  	<h2 style="text-align: center;"><u>WARNING</u></h2> <h3 style="text-align: center;">TIP-OVER HAZARD</h3> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do not exceed platform rated capacity or rated number of people. Evenly distribute load.</li> <li>2. Do not expose platform to high winds or horizontal forces.</li> <li>3. Machine must be on smooth, firm and level surface before elevating platform.</li> <li>4. Do not drive with platform raised, or raise platform when on uneven, sloping or soft surfaces including trucks, trailers, railway cars, floating vessels, scaffolds or similar areas.</li> <li>5. Do not drive near drop offs, holes or other hazards.</li> <li>6. Make sure operating surface will support the machine.</li> <li>7. Make sure all tires are in good condition.</li> <li>8. If required, outriggers or stabilizer shall be extended and properly set.</li> <li>9. Do not carry sheet type materials (i.e. drywall, plywood, roof panels) outdoors or in any windy conditions as they may act as a wind sail.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Death or serious injury could occur from a tip-over.</b></p>
---	--

 	<h2 style="text-align: center;"><u>WARNING</u></h2> <h3 style="text-align: center;">CRUSHING HAZARD</h3> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Always look in the direction of movement.</li> <li>2. Keep clear of obstructions.</li> <li>3. Keep all body parts inside platform during operation.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Failure to follow instructions could result in death or serious injury.</b></p>
	<h3 style="text-align: center;">FALLING HAZARD</h3> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keep both feet on platform floor.</li> <li>2. Do not climb, sit or stand on platform guard rails.</li> <li>3. Ensure entrance area is properly closed.</li> <li>4. Do not use planks, ladders or similar items in platform to get added reach.</li> <li>5. All guard rails must be properly installed during operation.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Falling from platform could cause death or serious injury.</b></p>

 	<h3 style="text-align: center;"><u>NOTING</u></h3> <h4 style="text-align: center;">CHARGING USAGE</h4> <p>This is only one position to charge. If you charge at any other error situation, this will result in dangerous and hazardous aftermath.</p>
---	---



**FOR SAVING THE ELECTRICITY, PLEASE CUT OFF THE POWER AFTER OPERATING.**



## **WARNING**

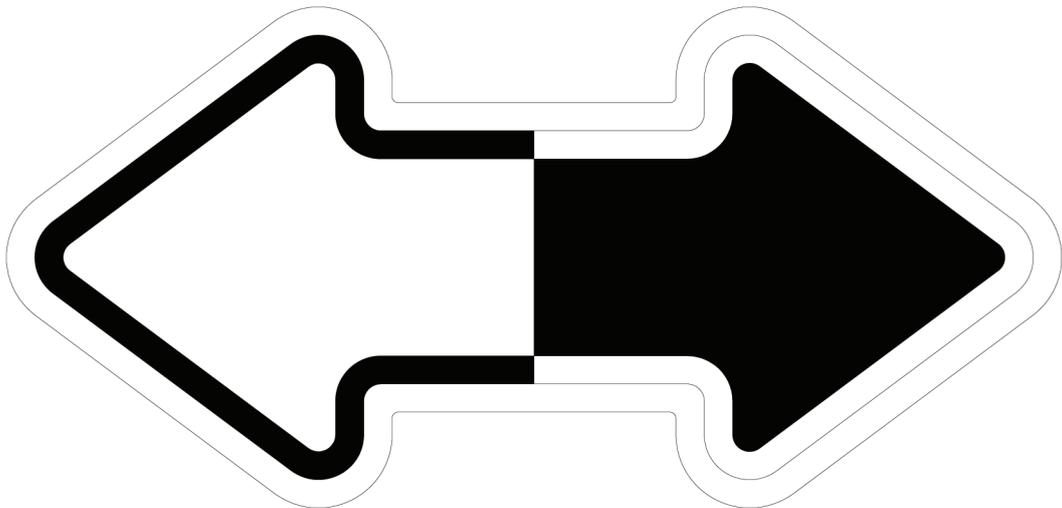
THIS MACHINE MUST NOT BE USED UNTIL IT IS INSPECTED AND OPERATING PROPERLY:

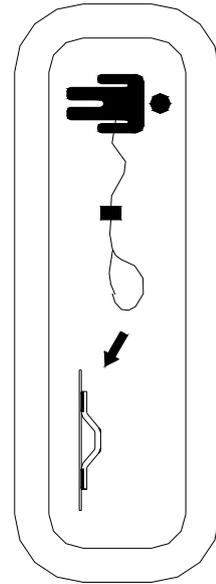
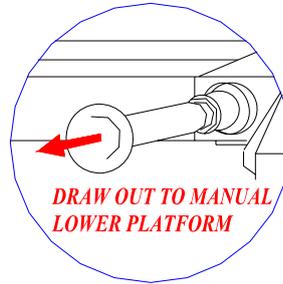
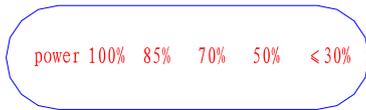
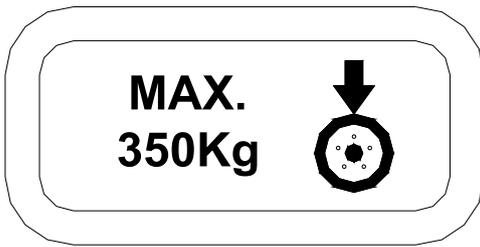
1. Do not operate this machine unless you have been properly trained as described in the OPERATION AND SAFETY MANUAL by a qualified person and authorized to operate this machine. Your training includes reading and understanding the safety, operating and maintenance instructions in manufacturer's manuals, knowing your employers work rules and applicable governmental regulations.
2. Follow the instructions in the Operating Manual and applicable standards for daily, frequent, and annual inspections.
3. Do not replace items (i.e., batteries, wheels, counterweight, etc.) with items of different weight or specification because this will affect stability of machine.
4. Do not modify or change machine without written approval from manufacturer.
5. Operate this machine with extreme caution. STOP all operation if malfunction occurs.
6. Improper use of this machine could cause death or serious injury.

**CAPACITY: 150kg**

**CAPACITY:125kg**

**CAPACITY:200kg**





## SECTION 2. PRÉPARATION ET INSPECTION

### 2.1 FORMATION DU PERSONNEL

La plate-forme élévatrice est un outil destiné au déplacement en hauteur des personnes ; il est donc nécessaire qu'elle soit utilisée et entretenue par un personnel qualifié.

Toute personne sous l'influence de drogues ou d'alcool, ou sujette à des crises d'épilepsie, étourdissements ou pertes de contrôle physique est interdite d'utilisation de cette machine.

#### Formation des utilisateurs

Cette formation doit couvrir :

1. Utilisation et limitations des commandes dans la plate-forme et au sol, des commandes d'urgence et des systèmes de sécurité.
2. Étiquettes, instructions et avertissements associés aux commandes de la machine.
3. Réglementations de l'employeur et nationales.
4. Utilisation de l'équipement antichute agréé.
5. Connaissance suffisante du fonctionnement mécanique de la machine permettant d'identifier un dysfonctionnement.
6. Moyens les plus sûrs d'utiliser la machine dans des environnements présentant des obstacles en hauteur, occupés par d'autres équipements mobiles, obstacles, renforcements, trous ou décombres.
7. Moyens d'éviter les risques associés à la présence de conducteurs électriques non protégés.
8. Exigences propres à la réalisation de travaux spécifiques par la machine.

#### Supervision de la formation

La formation doit être suivie sous la surveillance d'une personne qualifiée, dans un environnement libre de toute obstruction ; elle doit se poursuivre jusqu'à ce que la personne formée ait développé la capacité d'utiliser et de contrôler en toute sécurité la machine.

#### Responsabilité des utilisateurs

L'utilisateur doit être averti qu'il a la responsabilité et l'autorité de mettre la machine hors fonction en cas de dysfonctionnement ou de conditions d'utilisation à risque de la machine ou sur le lieu de travail.

**REMARQUE :** Le fabricant ou le distributeur mettra à disposition les personnes qualifiées pour la formation du personnel lors de la livraison de la / des première(s) unité(s) et ultérieurement, à la demande de l'utilisateur ou de son personnel.

### 2.2 PRÉPARATION, INSPECTION ET MAINTENANCE

Le tableau suivant reprend les diverses tâches d'inspection et de maintenance recommandées par le fabricant. Consulter les réglementations locales pour en savoir plus concernant les normes à respecter pour l'utilisation des plate-formes élévatrices. Il est nécessaire d'augmenter la fréquence des tâches d'inspection et de maintenance lorsque la machine est utilisée dans des environnements de travail exigeants ou hostiles, si la machine est utilisée plus fréquemment ou si elle est soumise à une utilisation plus rude.

#### **IMPORTANT**

**LE FABRICANT CONSIDÈRE TOUTE PERSONNE COMME MÉCANICIEN QUALIFIÉ  
LORSQU'ELLE A TERMINÉ AVEC SUCCÈS LA PÉRIODE DE FORMATION ASSOCIÉE À  
L'UTILISATION D'UN MODÈLE DE PRODUIT SPÉCIFIQUE.**

## TERMINÉ AVEC SUCCÈS LA PÉRIODE DE FORMATION ASSOCIÉE À L'UTILISATION D'UN MODÈLE DE PRODUIT SPÉCIFIQUE.

**Tableau 2-1. Tableau des tâches d'inspection et de maintenance**

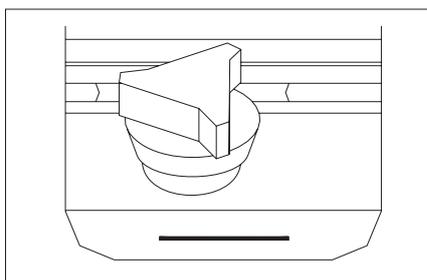
TYPE	FRÉQUENCE	RESPONSABILITÉ PRINCIPALE	QUALIFICATION POUR L'ENTRETIEN	RÉFÉRENCE
Inspection avant le démarrage	Avant l'utilisation quotidienne ou lors d'un changement d'utilisateur.	Utilisateur ou opérateur	Utilisateur ou opérateur	Opérateur et manuel de sécurité
Inspection avant la livraison (voir la section Remarque)	Avant chaque livraison (vente, leasing ou location).	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Mécanicien qualifié	Manuel d'entretien et de maintenance et formulaire d'inspection applicable
Inspection fréquente	En service pendant 3 mois ou 150 heures (selon que l'un ou l'autre arrive en premier à échéance) ; ou ; Hors service pendant une période de plus de 3 mois ; ou Achat de matériel usagé.	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Mécanicien qualifié	Manuel d'entretien et de maintenance et formulaire d'inspection applicable
Inspection annuelle de la machine	Annuellement, pas plus de 13 mois après la date de la précédente inspection.	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Mécanicien qualifié	Manuel d'entretien et de maintenance et formulaire d'inspection applicable
Maintenance préventive	Selon les intervalles spécifiés dans le Manuel d'entretien et de maintenance.	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Mécanicien qualifié	Formulaire d'inspection des tâches d'entretien et maintenance
<b>REMARQUE :</b> Les formulaires d'inspection sont disponibles auprès du fabricant. Utiliser le Manuel d'entretien et de maintenance pour effectuer les inspections.				

### 2.3 INSPECTION AVANT LE DÉMARRAGE

L'inspection avant le démarrage doit inclure chacun des points suivants :

1. **Propreté** – Vérifier l'absence de fuites (huile, carburant ou liquide de batterie) ou de corps étrangers au niveau de toutes les surfaces. Signaler toute fuite identifiée au personnel de maintenance approprié.
2. **Vignettes et écriteaux** – Vérifier qu'ils sont tous propres et lisibles. S'assurer qu'aucun écriteau et aucune vignette ne manque. S'assurer que tous les écriteaux et vignettes illisibles sont nettoyés ou remplacés.
3. **Manuels d'utilisation et de sécurité** – S'assurer d'inclure une copie du Manuel d'utilisation et de sécurité, du Manuel de sécurité et du Manuel des responsabilités.
4. **Inspection extérieure quotidienne** – Voir la section 2.4
5. **Batterie** – Procéder au chargement requis.
6. **Huile hydraulique** – Vérifier le niveau d'huile hydraulique.

**REMARQUE :** Consulter le manuel d'entretien pour les consignes à suivre et les caractéristique du liquide hydraulique avant d'en faire l'appoint. ÉVITER TOUT REMPLISSAGE EXCESSIF.



7. **Vérification du fonctionnement** – Vérifier que toutes les commandes de la machine fonctionnent correctement. (Voir la section 2.5)

Si des équipements en option sont installés sur cette machine, se reporter à la section 3 pour les consignes spécifiques d'utilisation et d'inspection avant le démarrage.

## 2.4 INSPECTION EXTÉRIEURE QUOTIDIENNE

Commencer l'« Inspection extérieure » par l'élément un (1), tel qu'indiqué dans le schéma. Poursuivre l'inspection extérieure en passant à chaque élément et en examinant les conditions reprises dans la liste de contrôle suivante.

### AVERTISSEMENT

**AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURE ÉVENTUELLE, S'ASSURER QUE LA MACHINE EST HORS TENSION (« OFF ») PENDANT L'« INSPECTION EXTÉRIEURE ».**

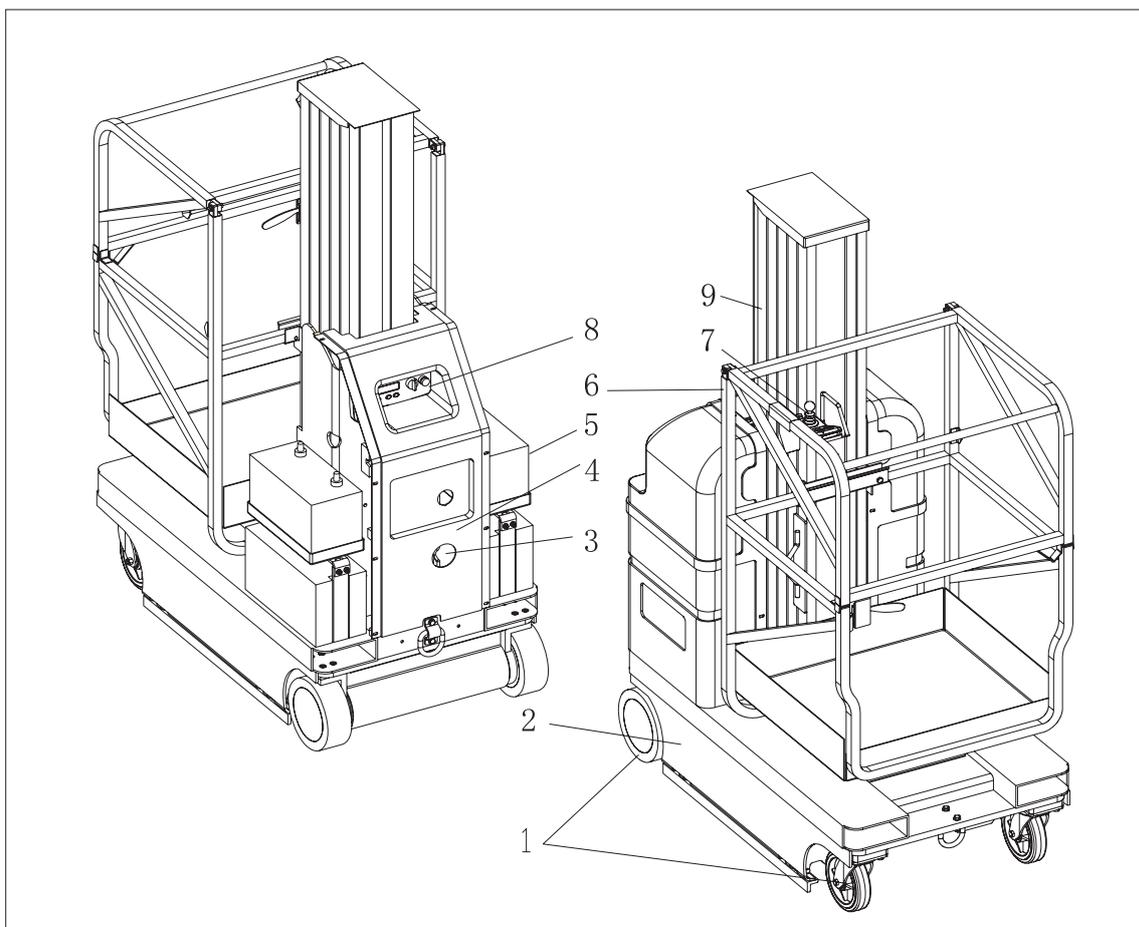
**NE PAS UTILISER LA MACHINE TANT QUE LES DYSFONCTIONNEMENTS N'ONT PAS ÉTÉ CORRIGÉS.**

### IMPORTANT

**NE PAS NÉGLIGER L'INSPECTION VISUELLE DE LA FACE INFÉRIEURE DU CHÂSSIS DE BASE. VÉRIFIER L'ABSENCE DE CORPS ÉTRANGERS ET DE FRAGMENTS D'USURE AU NIVEAU DE CETTE ZONE, SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER UN ENDOMMAGEMENT SÉRIEUX DE LA MACHINE.**

**REMARQUE :** Vérifier au niveau de tous les composants qu'ils ne présentent pas de pièces desserrées ou manquantes, qu'ils sont solidement fixés et qu'ils ne présentent ni dommages visibles, ni fuites, ni usure excessive (en plus des autres critères d'inspection mentionnés).

1. **Roues motrices et pivotantes** – Vérifier l'absence de fragments d'usure sur et autour des roues.
2. **Châssis de base** – Vérifier les composants du système de protection contre les nids de poule ; vérifier l'absence de fils ou de câbles pendants en dessous de la surface de base.
3. **Vérin de commande d'abaissement manuel** – Voir la remarque ci-dessus.
4. **Unité de moteur/pompe/réservoir** – Vérifier l'absence de fuites hydrauliques.
5. **Batteries** – Câbles de batterie ; absence de corrosion.
6. **Ensemble de plate-forme et porte** – Éléments et vis de fixation de la plate-forme à conversion rapide ; pièces de fixation de la plate-forme ; rampes de protection de la plate-forme ; barre d'entrée ou porte en bon état de marche.
7. **Console de commande de la plate-forme** – Commande de plate-forme ; écriteaux solidement arrimés et lisibles ; réinitialisation de l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour l'utilisation de la machine ; Repères de commande lisibles.
8. **Poste de commande au sol** – Interrupteur de sélection d'alimentation secteur fonctionnel ; écriteaux solidement arrimés et lisibles ; l'interrupteur d'arrêt d'urgence fonctionne correctement.
9. **Mât élévateur** – Sections du mât ; plaquettes coulissantes ; chaînes de mât ; câbles séquentiels ; câbles de commande et d'alimentation de la plate-forme (sur le côté du mât) ; câbles d'alimentation correctement tendus et reposés dans leurs noix ; rotation libre des noix de câble.



**Figure 2-1. Inspection extérieure quotidienne pour les machines SPM20**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Roues motrices et pivotantes           | 4. Unité de moteur/pompe/réservoir          | 7. Console de commande de la plate-forme |
| 2. Châssis de base                        | 5. Batteries (portes de couvercle ouvertes) | 8. Console de commande au sol            |
| 3. Vérin de commande d'abaissement manuel | 6. Ensemble de plate-forme                  | 9. Mât élévateur                         |

## 2.5 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT

Une fois l'« Inspection extérieure » terminée, effectuer la vérification du fonctionnement de tous les systèmes dans une zone libre de tout obstacle en hauteur et au niveau du sol. Se reporter à la section 3 pour des consignes d'utilisation plus spécifiques.

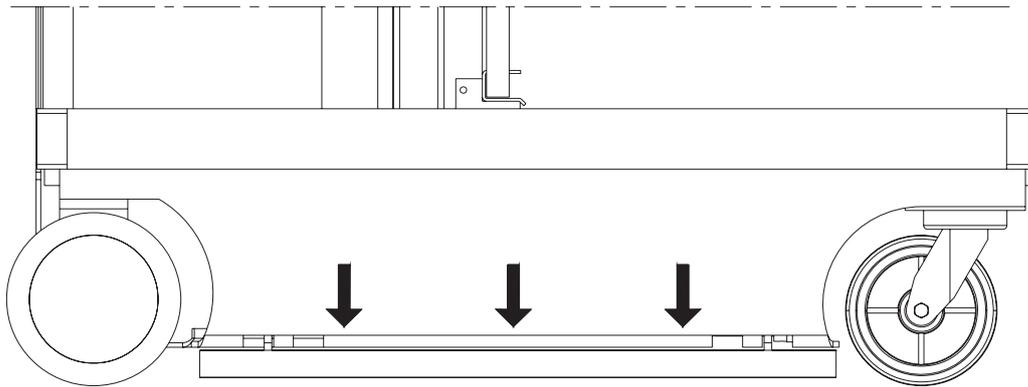
### AVERTISSEMENT

**SI LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT, LA METTRE HORS TENSION IMMÉDIATEMENT !**

**SIGNALER LE PROBLÈME AU PERSONNEL DE MAINTENANCE APPROPRIÉ. NE PAS UTILISER LA MACHINE TANT QU'ELLE N'A PAS ÉTÉ DÉCLARÉE SANS RISQUE D'UTILISATION.**

Procéder à la vérification du fonctionnement comme suit :

1. **À partir des commandes au sol, avec la plate-forme non chargée :**
  - a. Activer les fonctions de commande au sol, élévation et abaissement de la plate-forme.



**REMARQUE :** S'assurer que le système de protection contre les nids de poule est complètement engagé (les deux barres vers le bas) lorsque la plate-forme est élevée.

- b. S'assurer que toutes les fonctions de la machine sont désactivées lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est activé.
- c. Vérifier que le vérin de commande manuelle fonctionne correctement.

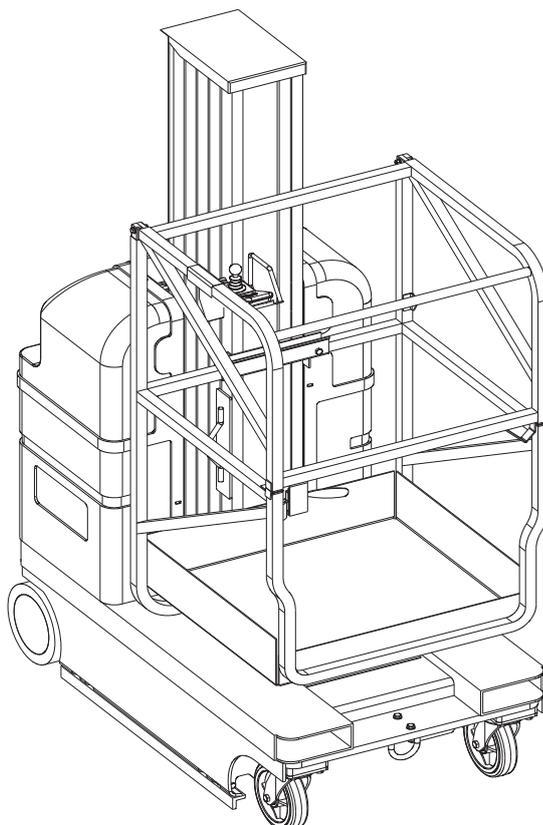
**2. À partir de la console de commande de la plate-forme :**

- a. S'assurer que la console de commande est correctement fixée et sans risque.
- b. Soulever et abaisser à plusieurs reprises la plate-forme de 0,61 m à 0,92 m. Vérifier que la plate-forme s'élève et s'abaisse selon un mouvement régulier.
- c. Activer toutes les fonctions et vérifier tous les interrupteurs de fin de course et les disjoncteurs.
- d. S'assurer que toutes les fonctions de la machine sont désactivées lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est activé.

**3. Avec la plate-forme en position de transport (rentrée) :**

- a. Conduire la machine sur une pente (ne pas dépasser le taux d'inclinaison autorisé) et l'arrêter afin de s'assurer que les freins maintiennent l'arrêt.
- b. Vérifier l'alarme du capteur d'inclinaison de 1,5 degrés afin de s'assurer qu'elle fonctionne correctement.

## SECTION 3. COMMANDES, INDICATEURS ET UTILISATION DE LA MACHINE



**Tableau 3-1 Caractéristique d'utilisation de la machine**

	SPM20			
Nombre maximum d'occupants :	1		2	
Charge de travail maximum (capacité) :	150 kg	125	200 kg	150
Inclinaison de déplacement maximum (taux d'inclinaison autorisé) :	15-20%			
Inclinaison de déplacement maximum (inclinaison latérale) : (plate-forme EN POSITION RENTRÉE UNIQUEMENT)	5°			
Hauteur maximum (plate-forme en position rentrée)	198 cm			
Hauteur verticale maximum de la plate-forme :	6 m	7,5 m	7,5 m	9 m
Charge des roues maximum (par roue) :	360 kg			
Vitesses de conduite maximum (variable utilisateur) :	0,6 - 8 km/h			
Vitesses de plate-forme max. (avec charge max.) :				
Plate-forme élevée :	27-36.	39-49.	62-73.	82-93.
Plate-forme abaissée :	30-35.	40-45.	43-46.	53-56.
Poids brut de la machine (équipement standard / plate-forme vide) :	850 kg	880 kg	1100 kg	1250 kg

## 3.1 GÉNÉRAL

### **IMPORTANT**

**LE FABRICANT A UN CONTRÔLE DIRECT SUR L'APPLICATION ET L'UTILISATION DE LA MACHINE. L'UTILISATEUR ET L'OPÉRATEUR SONT RESPONSABLES DE LA CONFORMITÉ AVEC LES NORMES PRATIQUES DE SÉCURITÉ APPLICABLES.**

Cette section fournit les informations nécessaires à la compréhension du fonctionnement et de l'utilisation des commandes.

## 3.2 DESCRIPTION DE LA MACHINE

Les systèmes élévateurs du modèle SPM20 sont des machines à autopropulsion électrique, équipées d'une plate-forme élévatrice fixée sur un mécanisme de mât élévateur en aluminium. Ils ont pour fonction de permettre au personnel utilisateur d'accéder à des zones situées en hauteur.

Le poste de commande principal est situé à l'intérieur de la plate-forme. Depuis le poste de commande de la plate-forme, l'utilisateur peut conduire la machine et élever/abaisser la plate-forme.

Les commandes du poste de commande au sol programmables doivent être utilisées pendant la mise sous tension, la maintenance de la machine ou en cas d'urgence, lorsqu'un utilisateur se trouve sur la plate-forme et est incapable de l'abaisser.

Les vibrations émises par ces machines ne sont pas dangereuses pour l'utilisateur qui travaille sur la plate-forme.

Le niveau acoustique pondéré A continu au niveau de la plate-forme est inférieur à 70 db (A).

## 3.3 UTILISATION DE LA MACHINE

### **Premiers pas**

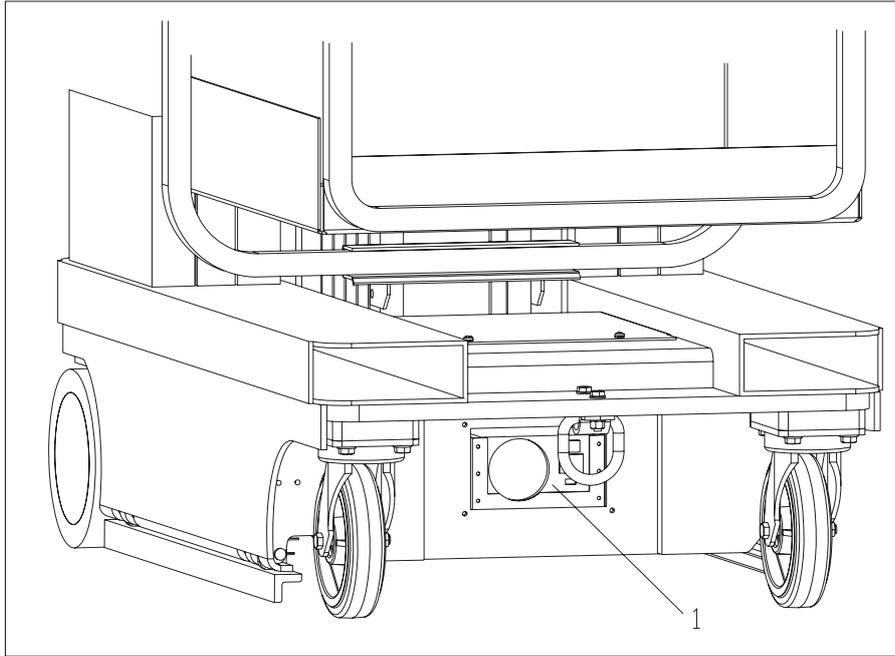
Les conditions de commande suivantes doivent être remplies avant de pouvoir utiliser la machine depuis les commandes au sol ou de la plate-forme.

- La tension des batteries est suffisante pour pouvoir utiliser la machine.
- L'interrupteur de sélection d'alimentation secteur du poste de commande au sol doit être réglé sur le mode de commande au sol ou le mode de commande de la plate-forme.
- Les deux interrupteurs d'arrêt d'urgence (l'un sur le poste de commande au sol, l'autre sur la console de commande de la plate-forme) doivent être en position de RÉINITIALISATION.
- Si la plate-forme en est équipée, l'interrupteur à clé d'activation/désactivation (ON/OFF) doit se trouver en position d'activation (ON).

## 3.4 CHARGEMENT DE LA BATTERIE

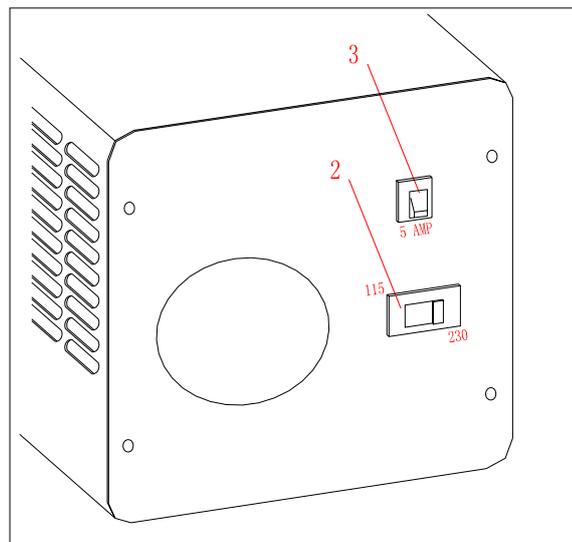
Les machines SPM20 sont équipées d'un chargeur de batterie à tension d'entrée CA / tension de sortie CC. Le chargeur interrompt automatiquement le chargement dès que les batteries sont complètement chargées.

**REMARQUE :** La fonction de conduite de la plate-forme de la machine est désactivée lorsque le chargeur de batterie est raccordé à la prise CA.



**Figure 3-1. Emplacement du chargeur de batterie.**

1. Chargeur de batterie



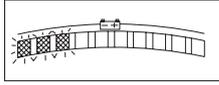
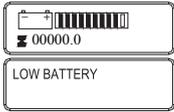
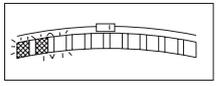
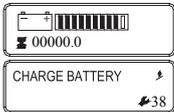
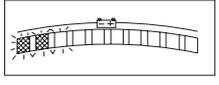
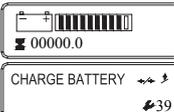
**Panneau avant du chargeur de batterie**

1. Interrupteur d'activation/désactivation (ON/OFF)      2. Sélecteur de tension d'entrée CA

**Indicateurs d'avertissement de tension de batterie faible**

La console de commande de la plate-forme et le poste de commande au sol signalent la présence d'une tension de batterie faible via trois (3) niveaux d'avertissement.

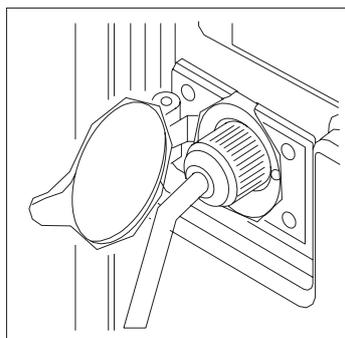
**Tableau 3-2. Indicateurs d'avertissement de tension de batterie faible.**

<b>IMPORTANT :</b> L'indication des 3 niveaux d'avertissement de tension de batterie faible s'activera sur le module de commande au sol et la console de commande de la plate-forme. Les machines doivent respecter les consignes de l'indicateur et les cycles de chargement de batterie afin d'optimiser la durée de vie de la batterie.				
<b>NIVEAU D'AVERTISSEMENT</b>	<b>EMPLACEMENT DE L'INDICATEUR</b>		<b>RÉSULTAT</b>	<b>MESURE À PRENDRE POUR CORRIGER L'ERREUR</b>
	<b>TÉMOIN DEL DE COMMANDE DE PLATE-FORME</b>	<b>ÉCRAN LCD DE COMMANDE AU SOL</b>		
<b>NIVEAU 1</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>3 DEL/BARRES clignotent et un bip retentit.</li> <li>La machine fonctionnera</li> <li>Aucune des fonctions de commande n'est bloquée.</li> </ul>	Charger les batteries jusqu'à un niveau minimum de quatre (4) DEL/BARRES avant d'utiliser la machine.
<b>NIVEAU -2</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>2 DEL/BARRES clignotent et un bip retentit.</li> <li>La fonction d'élévation de la plate-forme est bloquée.</li> </ul>	Charger les batteries pendant un minimum de quatre (4) heures continues ou jusqu'à un niveau de huit (8) DEL/BARRES avant d'utiliser la machine. (a)
<b>NIVEAU 3</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>1 DEL/BARRE clignote et un bip retentit.</li> <li>Les fonctions de conduite et d'élévation de la plate-forme sont bloquées.</li> </ul>	Charger les batteries pendant un minimum de quatre (4) heures continues ou jusqu'à un niveau de huit (8) DEL/BARRES avant d'utiliser la machine. (a)
<b>REMARQUE :</b> (a) Pour une durée de vie optimale de la batterie, il est recommandé de charger les batteries d'usine de façon continue pendant un minimum de 4 heures ou jusqu'à ce que 8 barres soient allumées sur l'écran LCD du poste de commande au sol avant d'utiliser la machine. Lorsqu'elles atteignent le niveau d'avertissement 2 ou 3, les batteries doivent être chargées jusqu'à ce que 8 barres soient allumées sur l'écran LCD du poste de commande au sol afin que le code d'erreur soit effacé.				

### Pour charger les batteries

1. Positionner la machine dans une zone bien ventilée, à proximité d'une prise électrique de tension CA.
2. Vérifier que l'interrupteur de sélection de tension CA situé à l'avant du chargeur de batterie est correctement réglé sur l'option de tension CA.

**REMARQUE :** Les batteries des machines SPM20 ont besoin d'environ cinq (5) heures pour être complètement chargées lorsqu'elles ont atteint un niveau d'avertissement de TENSION DE BATTERIE FAIBLE sur l'écran LCD du module de commande au sol.

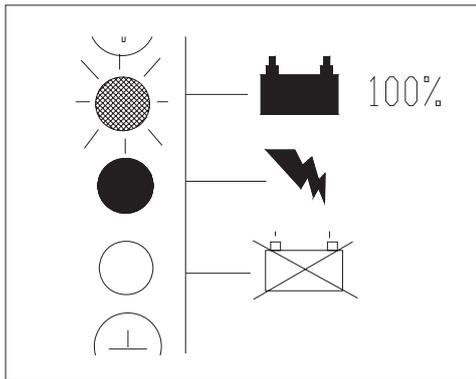


3. Brancher un cordon d'extension CA à capacité élevée sur la prise d'entrée CA du chargeur, située sur le couvercle central arrière de la machine.

## Indicateurs d'état de chargement de batterie

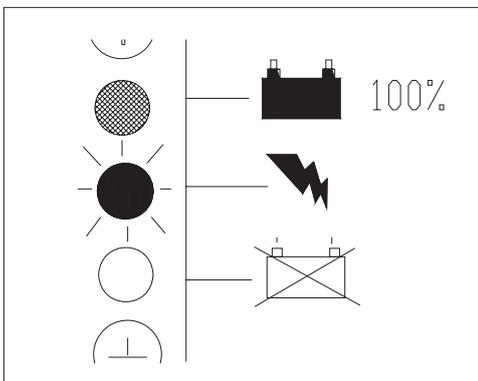
Les indicateurs d'état de chargement de batterie sont situés juste à gauche de la prise d'entrée CA du chargeur, qui se trouve sur la section centrale du couvercle, à l'arrière de la machine (voir la figure 3-2).

Lors de son tout premier branchement, le chargeur effectue un test d'autodiagnostic, provoquant l'allumage en séquence des témoins DEL ; ensuite, le chargement commence.



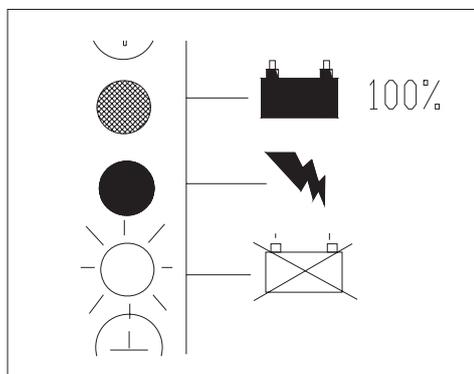
CHARGEMENT TERMINÉ

TÉMOIN DEL VERT  
(SUPÉRIEUR) ALLUMÉ  
100 % Terminé



EN COURS DE  
CHARGEMENT

TÉMOIN DEL AMBRE  
(MOYEN) ALLUMÉ  
Chargement non terminé



PROBLÈME DE  
CHARGEMENT

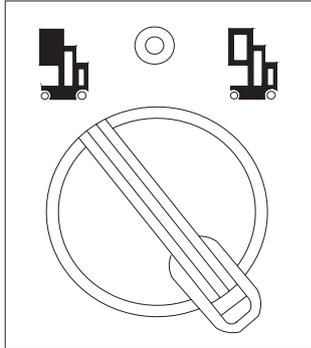
TÉMOIN DEL ROUGE  
(INFÉRIEUR) ALLUMÉ  
Consulter la section  
Recherche des pannes du  
Manuel d'entretien

### 3.5 POSTE DE COMMANDE AU SOL – UTILISATION

(Voir la figure 3-2.)

#### Interrupteur de sélection d'alimentation secteur

Régler l'interrupteur de sélection d'alimentation secteur du poste de commande au sol sur le mode de commande au sol

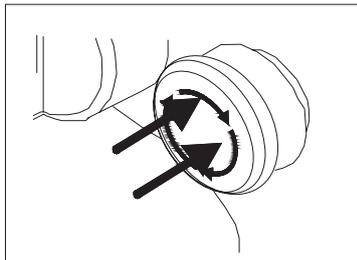


#### Bouton d'arrêt / de mise hors service d'urgence

##### MISE HORS TENSION

ENFONCER - Pour engager la commande

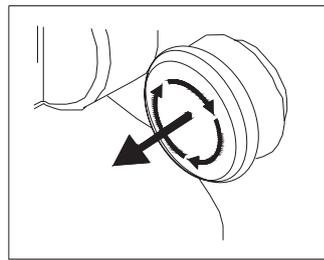
Arrêt d'urgence



##### MISE SOUS TENSION

TOURNER DANS LE SENS HORLOGER et RELÂCHER - Pour réinitialiser

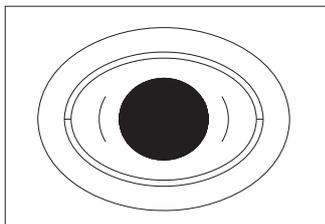
Arrêt d'urgence



#### Bouton de relâchement des freins

ENFONCER ET RELÂCHER - POUR DÉSENGAGER les freins

ENFONCER ET RELÂCHER À NOUVEAU - POUR ENGAGER les freins

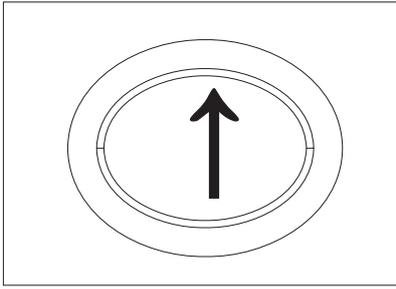


**REMARQUE :** Les freins ne se DÉSENGAGENT (électriquement) que lorsque la manette de commande est écartée du centre pendant la conduite ; pour les DÉSENGAGER manuellement (électriquement), utiliser le bouton de relâchement des freins. Si les batteries de la machine sont à plat, les freins ne peuvent être relâchés manuellement.

#### **ATTENTION**

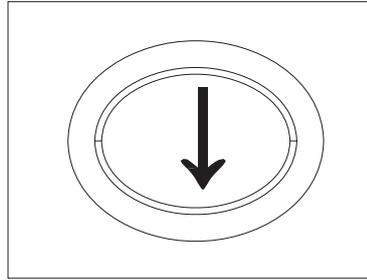
**NE DÉSENGAGER MANUELLEMENT LES FREINS QUE SI LA MACHINE SE TROUVE SUR UNE SURFACE DE NIVEAU OU QU'ELLE EST EN POSITION COMPLÈTEMENT RENTRÉE.**

**Plate-forme élevée :**  
ENFONCER - POUR ÉLEVER la plate-forme



RELÂCHER - POUR INTERROMPRE  
L'ÉLEVATION

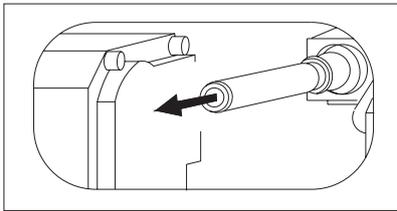
**Plate-forme abaissée :**  
ENFONCER - POUR ABAISSER la plate-forme



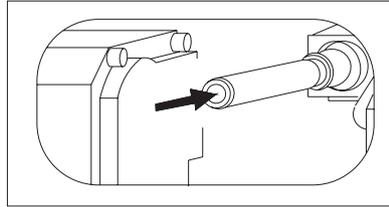
RELÂCHER - POUR INTERROMPRE  
L'ABAISSEMENT

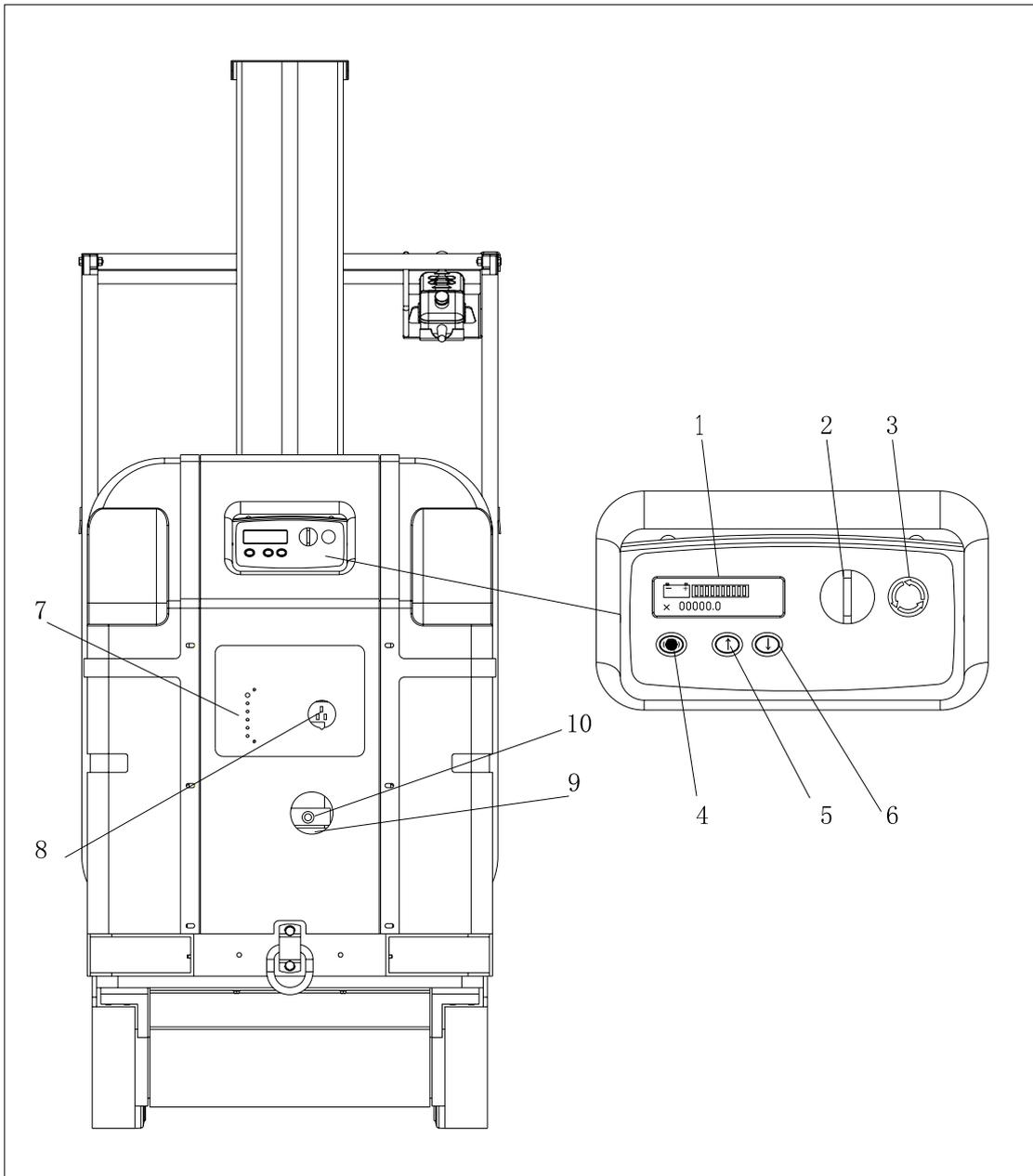
**Vérin de commande d'abaissement manuel**

TIRER - POUR ABAISSER  
la plate-forme



RELÂCHER - POUR INTERROMPRE  
l'abaissement de la plate-forme

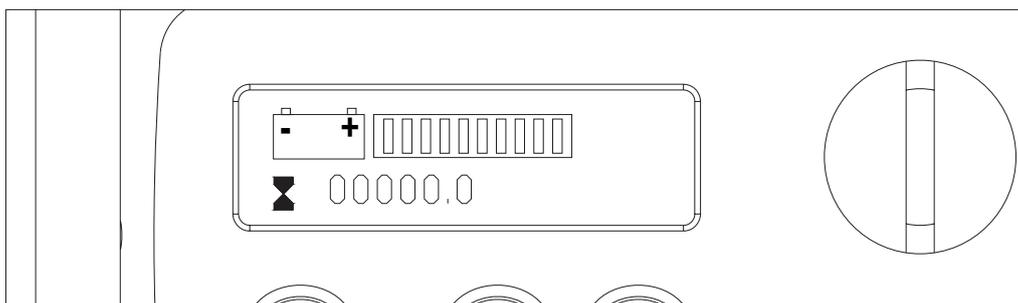




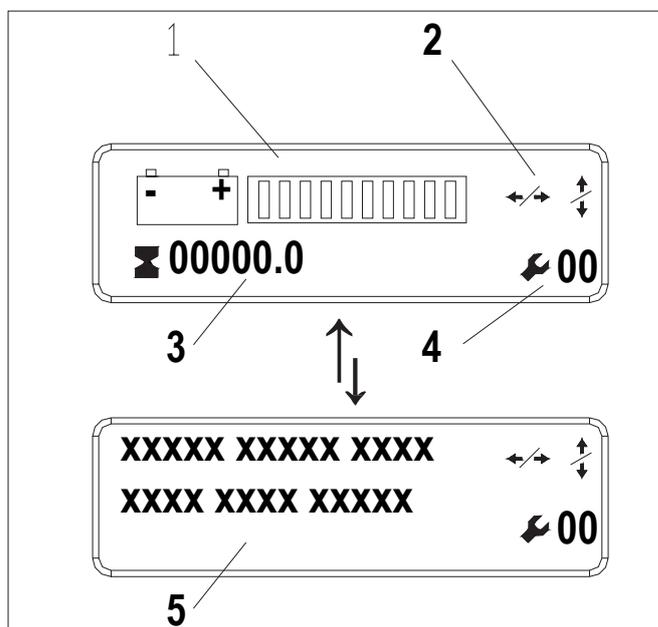
**Figure 3-2. Poste de commande au sol. (Vue arrière de la machine)**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Écran LCD d'état de la machine                   | 5. Plate-forme élevée                           | 9. Réservoir de liquide hydraulique        |
| 2. Interrupteur de sélection d'alimentation secteur | 6. Plate-forme abaissée                         | 10. Vérin de commande d'abaissement manuel |
| 3. Arrêt d'urgence                                  | 7. Indicateurs d'état de chargement de batterie |  |
| 4. Relâchement des freins                           | 8. Prise d'entrée CA du chargeur                |  |

## Écran LCD d'état de la machine



Lors de la mise sous tension et de l'utilisation de la machine, l'écran LCD du module de commande au sol affiche l'état de fonctionnement actuel de la machine. L'illustration suivante explique les indications des symboles.



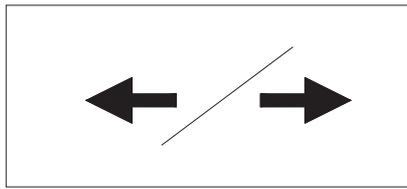
### Symboles de l'écran LCD

1. Indicateur de chargement de batterie (BCI)
2. Indicateurs Affichage de fonction ou Fonction désactivée
3. Affichage du compteur horaire
4. Indicateur de code d'erreur
5. Affichage textuel des messages d'erreur (a)

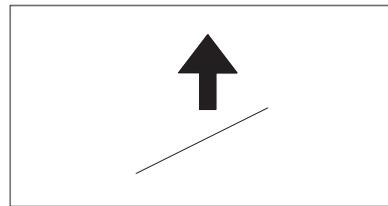
Remarque : (a) Lorsqu'un code d'erreur est indiqué, l'écran LCD alterne entre les modes d'affichage textuel et symbolique.

Dans l'illustration Symboles de l'écran LCD (2), les indicateurs Affichage de fonction ou Fonction désactivée varieront comme suit :

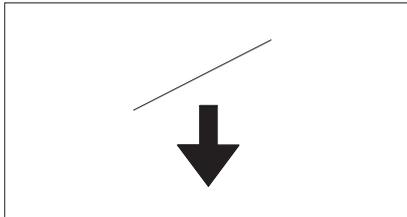
CONDUITE désactivée



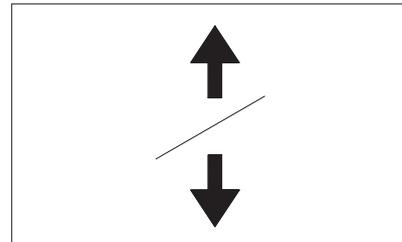
ÉLÉVATION désactivée



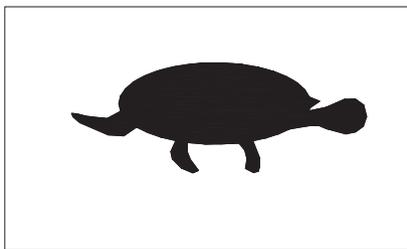
ABAISSEMENT désactivé



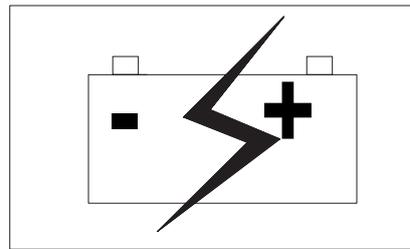
ABAISSEMENT et ÉLÉVATION désactivés



Mode de limitation de vitesse de conduite (tortue) engagé (lorsque la plate-forme est en élévation)



Chargeur de batterie (CA) branché



### Conditions d'erreur de l'écran LCD

Tableau 3-3, Écran LCD – Les conditions d'erreur de fonctionnement illustrent les indications d'erreur de l'écran LCD qui peuvent se produire pendant l'utilisation de la machine et qui sont généralement provoquées par une erreur d'utilisation de la machine ou une condition de l'environnement de travail. Ces conditions d'erreur peuvent généralement être corrigées par l'utilisateur, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à un mécanicien spécialisé.

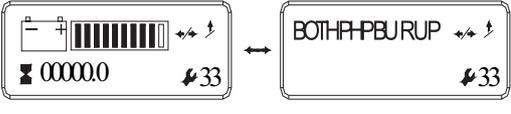
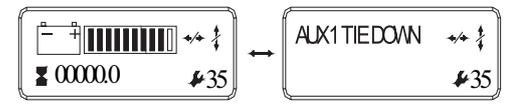
### IMPORTANT

**UNE FOIS QUE LA CONDITION D'ERREUR A ÉTÉ CORRIGÉE, IL SE PEUT QUE L'ALIMENTATION DE LA MACHINE DOIVE ÊTRE RÉENCLANCHÉE AFIN DE RÉINITIALISER LE POSTE DE COMMANDE AU SOL.**

Tableau 3-3. Écran LCD – Conditions d'erreur de fonctionnement

CODE D'ERREUR	CODE D'ERREUR DU TÉMOIN DEL DE LA CONSOLE DE PLATE-FORME	ÉCRAN LCD D'AFFICHAGE DES SYMBOLES	ÉCRAN LCD D'AFFICHAGE TEXTUEL	DESCRIPTION DES ERREURS / ÉTAT DE LA MACHINE	EXAMINER CE QUI SUIV
-	-		BRAKES RELEASED	Freins relâchés (CONDUITE désactivée)	Pour engager les freins - Enfoncer le bouton de relâchement des freins du poste de commande au sol

-	-		AUCUN	Chargeur CA branché - CONDUITE désactivée	Débrancher le cordon du chargeur CA
-	-		OBSTRUCTION BELOW PLATFORM	Système de capteur d'obstacle (plate-forme en élévation) - ABAISSEMENT désactivé	Obstacle en dessous de la plate-forme ou capteur défectueux
-	-		ENTER SECURITY CODE	Mot de passe de verrouillage de sécurité programmable	Saisir le code sur le pavé numérique PS L afin de mettre la machine sous tension
02 2			LEFT PHP BURUP	Barre PHP gauche vers le haut (plate-forme en élévation) - CONDUITE et ÉLEVATION désactivées	Abaisser la plate-forme et vérifier la barre gauche de protection contre les nids de poule
03 2			RIGHT PHP BURUP	Barre PHP droite vers le haut (plate-forme en élévation) - CONDUITE et ÉLEVATION désactivées	Abaisser la plate-forme et vérifier la barre droite de protection contre les nids de poule
04 3			TILTED	État d'inclinaison (plate-forme en élévation) - CONDUITE et ÉLEVATION désactivées	Abaisser la plate-forme et sortir de l'état d'inclinaison
13 6			TRACTION MODULE FOLDBACK	Température excessive du module de traction (CONDUITE désactivée)	Laisser le module de traction du système de direction (conduite) refroidir avant d'utiliser la machine
17 7			GROUND MODULE INFOLDBACK	Température excessive du module de commande au sol (machine à l'arrêt)	Laisser le module de commande au sol refroidir avant d'utiliser la machine
32 7			PUMP MOTOR OVERCURRENT	Sur tension du moteur de pompe (ÉLEVATION désactivée)	Dépassement de la capacité de charge de la plate-forme

33 2			Les fonctions d'ÉLEVATION et d'ABAISSEMENT des deux barres PHP (protection contre les nids de poule) sont désactivées	Vérifier qu'aucun corps étranger n'empêche les barres PHP gauche et droite de se déplacer
34	-		Aux. N° 1 – Porte de plate-forme ouverte ou aucune pression exercée sur l'interrupteur d'activation de plate-forme	Fermer la porte ou appuyer sur l'interrupteur d'activation de plate-forme pendant le fonctionnement de la machine.
35	-		Aux. N° 1 – Interrupteur d'activation de plate-forme enfoncé pendant la mise sous tension de la machine.	Ne pas enfoncer l'interrupteur d'activation de plate-forme pendant la mise sous tension de la machine.
<b>REMARQUE :</b> Les conditions d'erreur susmentionnées peuvent être corrigées par l'utilisateur. En cas d'erreur affichée sur l'écran LCD et impossible à résoudre au niveau utilisateur, le problème doit être signalé à un mécanicien qualifié. Un tableau exhaustif des codes d'erreur est repris dans la section Recherche des pannes du Manuel d'entretien et de maintenance.				

### 3.6 POSTE DE COMMANDE AU SOL – PROGRAMMATION

#### Général

Le poste de commande au sol de la machine SPM20 permet la programmation intégrée des paramètres personnalisés des divers composants et fonctions de commande.

La programmation peut être requise dans les cas de figure suivants :

- Un équipement en option a été ajouté à la machine sur le terrain et une fonction doit être activée avant l'utilisation de la machine.
- Personnalisation de la machine pour une application spécifique (par ex., modification de la langue de l'écran LCD).

#### Niveaux de programmation

Un (1) niveau de programmation protégé par mot de passe est accessible à l'utilisateur :

- **Niveau 3** : Paramètres utilisateur

**Niveau 3 - Mot de passe : 23456**

#### Mode de programmation utilisateur

En mode de programmation utilisateur, le menu principal affiche les éléments suivants (voir le tableau 3-4 pour la page de configuration et la configuration d'usine par défaut) :

- Détecteur d'inclinaison
- Programme

- **Détecteur d'inclinaison**

Permet de visualiser la valeur (en degrés) des directions X et Y individuelles du capteur d'inclinaison.

- **Programme**

Permet de programmer les éléments repris dans le tableau 3-4 ; voici une brève explication de chaque élément de programmation.

**REMARQUE :** Deux modules de production sont actuellement disponibles, l'un pour les langues d'Amérique du Nord/Sud et européennes, l'autre pour les langues asiatiques. Tous les éléments programmables sont identiques dans les deux modules, à l'exception de la sélection de la langue.

- **Retour au menu principal** – La sélection de cette option renvoie l'utilisateur au menu principal.
- **Définition de la langue** – Permet de sélectionner la langue d'affichage du texte sur l'écran LCD.
- **Définition du temps de mise en veille** – Permet de définir la durée pendant laquelle la machine doit demeurer sous tension (sans recevoir de commande) avant de se mettre automatiquement hors tension.
- **Définition de polarité du code de pavé numérique** – Permet d'activer le circuit de l'interrupteur de verrouillage de sécurité programmable (si la machine en est équipée).
- **Activation de détection de circuit ouvert de l'avertisseur sonore** – Permet d'activer (OUI) / désactiver (NON) le circuit électrique de l'avertisseur sonore (si la machine en est équipée).
- **Activation de détection de circuit ouvert de balise** – Permet d'activer (OUI) / désactiver (NON) les circuits électriques des feux de balise situés sur le mât / la base (si la machine est équipée de l'un ou l'autre feu (ou des deux)).
- **Désactivation de l'alarme de marche avant** – Lorsque cette option est activée (OUI), l'alarme est désactivée lors de la conduite en marche avant.

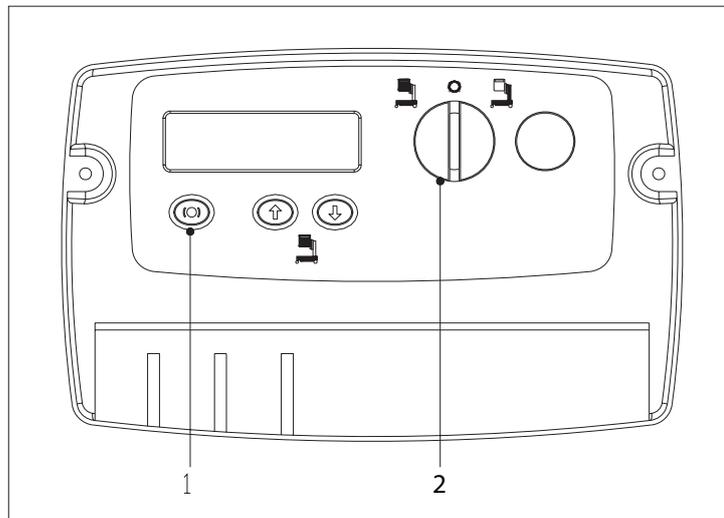
**Tableau 3-4. Poste de commande au sol de la machine SPM20 – Niveau 3 – Paramètres programmables et paramètres prédéfinis en usine**

Niveau 3 : Paramètres programmables par l'utilisateur sur l'écran LCD : OUI=√    HAUT=↑ NON=x    BAS=↓			
NIVEAU	ÉLÉMENT PROGRAMMABLE	PARAMÈTRE PRÉDÉFINI EN USINE	PLAGE DE CONFIGURATION
3	Retour au menu principal	—	Retour au menu principal
3	Définition de la langue  <b>REMARQUE :</b> Deux modules de production sont actuellement disponibles, l'un pour les langues d'Amérique du Nord/Sud et européennes, l'autre pour les langues asiatiques.	1	1- Anglais    6- Italien 2- Allemand    7- Suédois 3- Néerlandais    8- Portugais (Brésil) 4- Français    9- Finlandais 5- Espagnol
		2	1- Anglais    3- Japonais 2-Chinois
3	Définition du temps de mise en veille	5 MIN	0-60 MIN
3	Définition de polarité du code de pavé numérique	BAS	HAUT/BAS
3	Activation de détection de circuit ouvert de l'avertisseur sonore	NON (a)	OUI/NON
3	Activation de détection de circuit ouvert de balise	NON (a)	OUI/NON
3	Désactivation de l'alarme de marche avant	NON	OUI/NON
3	Diagnostics OSS	NON	OUI/NON

Remarques : (a) Sur les modèles SPM20, cette fonction fait partie de l'équipement standard et est prédéfinie sur OUI en usine.

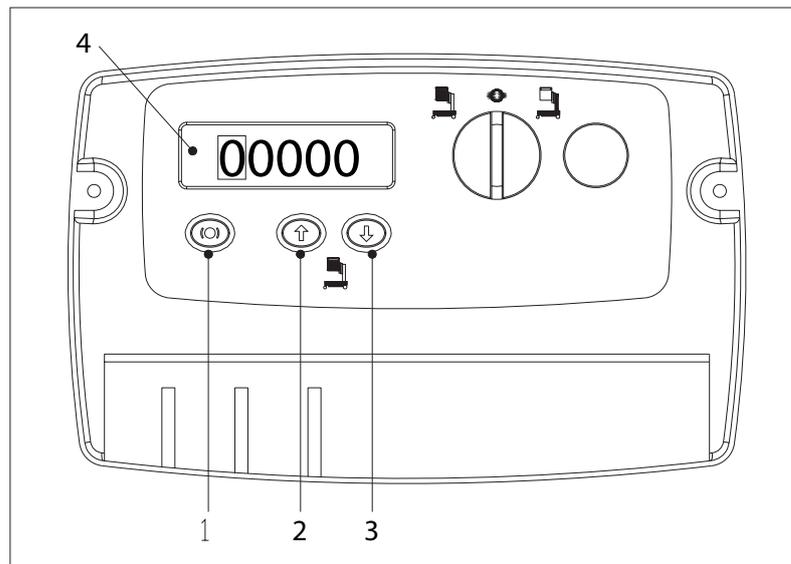
## Mode de programmation pour l'activation

**REMARQUE :** Si la machine ne se met pas sous tension, vérifier que les boutons d'arrêt d'urgence du poste de commande au sol et de la console de commande de plate-forme sont en position de RÉINITIALISATION.



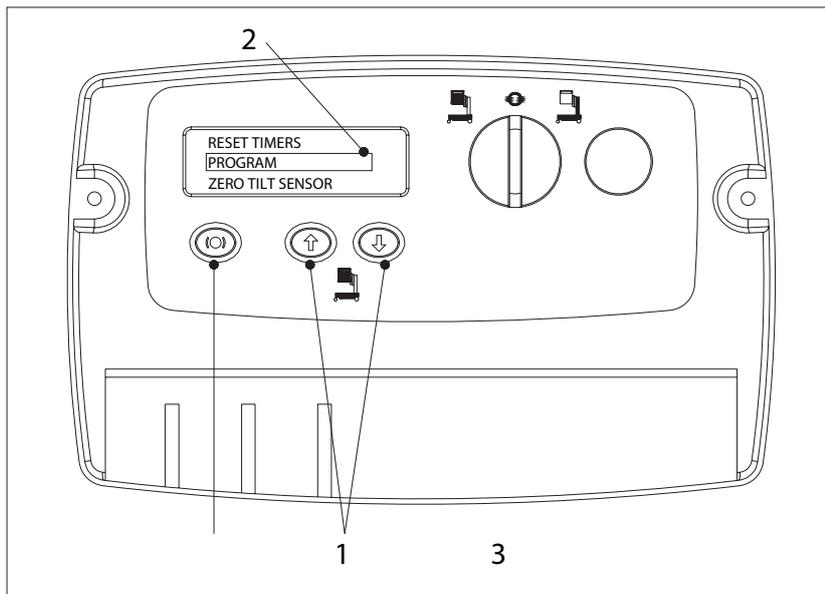
1. Mettre la machine hors tension, puis enfoncer et maintenir enfoncé le bouton de relâchement des freins (1) du poste de commande au sol.
2. Tout en maintenant le bouton de relâchement des freins enfoncé, mettre la machine sous tension en tournant l'interrupteur de sélection d'alimentation secteur (2) sur le mode de commande au sol ou le mode de commande de plate-forme.
3. Relâcher le bouton de relâchement des freins (1) après la mise sous tension de la machine. L'écran LCD doit afficher cinq zéros, l'un d'entre eux entouré d'un cadre. Passer à l'étape suivante : Saisie de mot de passe.

## Saisie de mot de passe



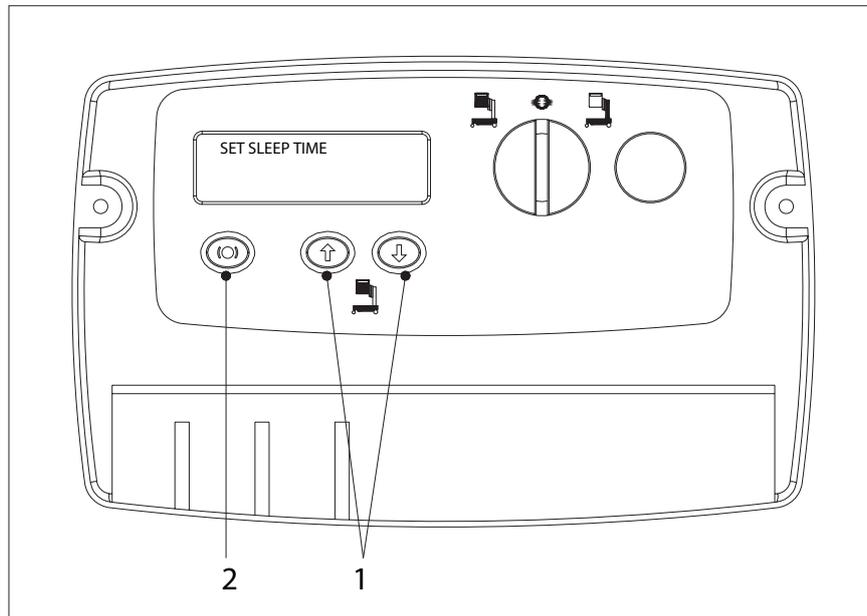
1. Le bouton de relâchement des freins (1) permet de déplacer le cadre de gauche à droite afin de sélectionner le chiffre à modifier.
2. Le bouton d'élévation de plate-forme (2) permet d'augmenter la valeur numérique du chiffre.
3. Le bouton d'abaissement de plate-forme (3) permet de réduire la valeur numérique du chiffre.
4. Modifier les cinq chiffres (4) afin qu'ils correspondent au niveau de mot de passe, puis appuyer à nouveau sur le bouton de relâchement des freins (1).

## Sélection de mode de programmation



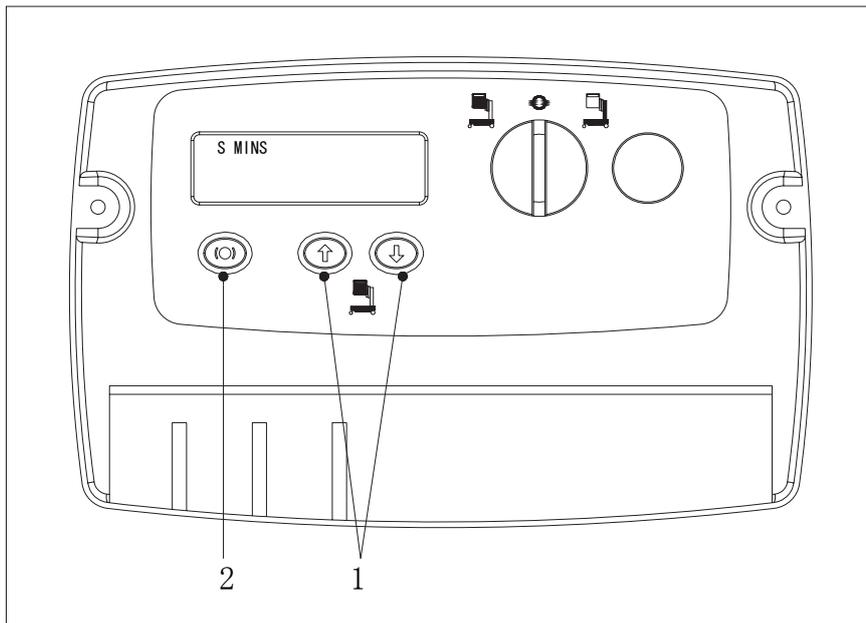
1. Utiliser le boutons d'élévation/abaissement de plate-forme (1) pour déplacer le cadre de sélection (2) vers le haut ou le bas et sélectionner un élément à programmer.
2. Appuyer à nouveau sur le bouton de relâchement des freins (3) pour saisir le mode sélectionné, puis aller jusqu'à l'option Sélection d'élément programmable à ajuster.

## Sélection d'élément programmable à ajuster



1. Utiliser le boutons d'élévation/abaissement de plate-forme (1) pour parcourir la liste des éléments programmables disponibles au niveau programmation.
2. Une fois qu'un élément programmable à ajuster a été sélectionné, appuyer sur le bouton de relâchement des freins (2) pour saisir le mode d'ajustement des paramètres.

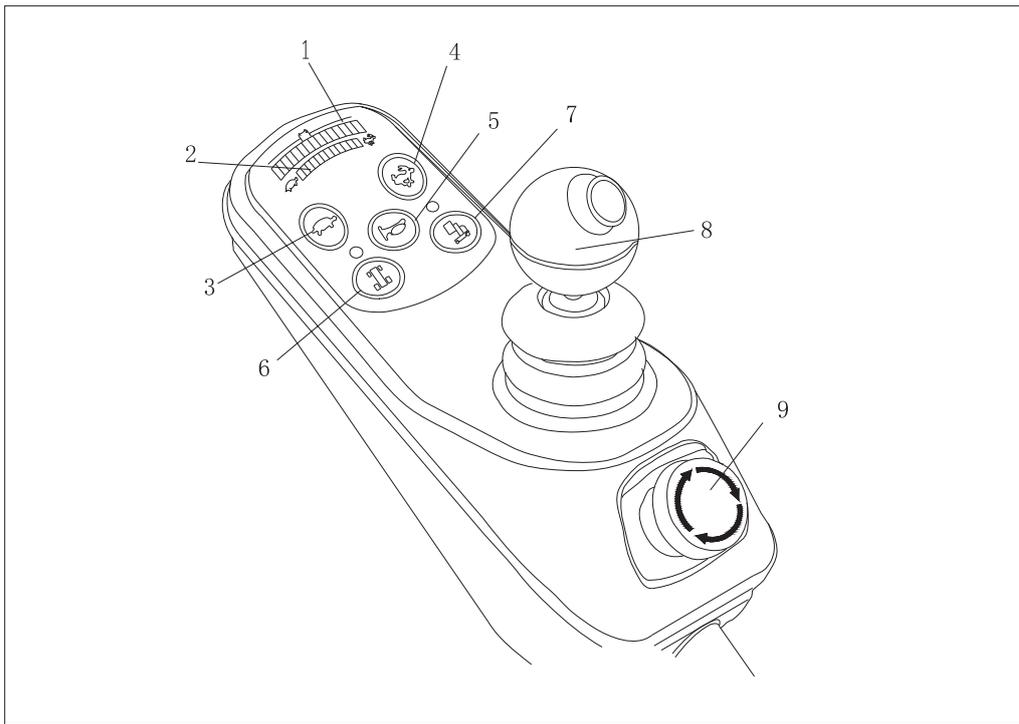
## Ajustement de paramètre de programmation



1. Ajuster le paramètre programmable en utilisant les boutons d'élévation/abaissement de plate-forme (1) ; voir le tableau 3-4 pour la plage de configuration de cet élément.
2. Une fois qu'un paramètre est défini pour l'élément programmable, appuyer sur le bouton de relâchement des freins (2), ce qui permet de saisir le paramètre et de revenir au menu des paramètres programmables.

**POUR QUITTER le mode de programmation après avoir ajusté des paramètres programmables, mettre la machine hors tension à l'aide de l'interrupteur de sélection d'alimentation secteur ou du bouton d'arrêt d'urgence.**

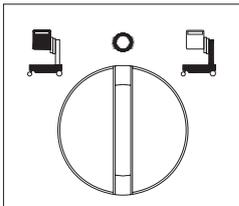
### 3.7 UTILISATION DE LA CONSOLE DE COMMANDE DE LA PLATE-FORME –



**Figure 3-3. Console de commande de la plate-forme**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Chargement de la batterie / Codes d'erreur (DEL) | 4. Augmentation de la vitesse de conduite | 7. Fonction de plate-forme (activation) |
| 2. Paramètres de vitesse de conduite max. (DEL)     | 5. Avertisseur sonore                     | 8. Manette avec bouton d'activation     |
| 3. Réduction de la vitesse de conduite              | 6. Fonction de conduite (activation)      | 9. Arrêt d'urgence                      |

#### Au niveau du poste de commande au sol

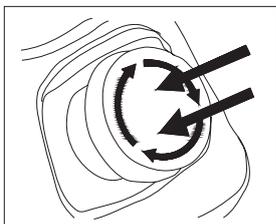


Régler l'interrupteur de sélection d'alimentation secteur du poste de commande au sol sur le mode de commande de plate-forme. (Voir la figure 3-2.)

#### Bouton d'arrêt / de mise hors service d'urgence

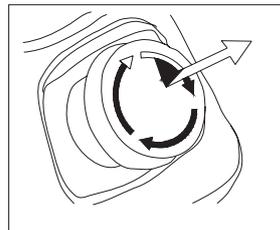
**MISE HORS TENSION**  
ENFONCER - POUR ENGAGER

Arrêt d'urgence

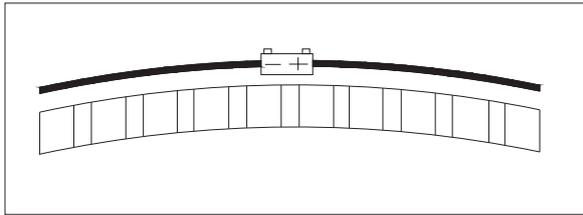


**MISE SOUS TENSION**  
TOURNER DANS LE SENS HORLOGER et  
RELÂCHER - POUR RÉINITIALISER

Arrêt d'urgence



## Indicateur DEL de chargement de batterie / Code d'erreur



Lors de la mise sous tension ou de l'utilisation normale de la machine, cette série de témoins DEL indique visuellement le niveau de charge dont disposent encore les batteries.

- L'allumage des TÉMOINS DEL VERTS (+) indique un chargement optimal.
- L'allumage des TÉMOINS DEL ROUGES (-) indique un chargement minimum.
- Le nombre de témoins DEL qui s'allument varie en fonction du niveau de charge des batteries.

Si la tension de batterie chute en dessous de 16,8 volts, une condition d'erreur se produit et la machine arrête de fonctionner. Les batteries doivent être rechargées.

**REMARQUE :** Les indications des témoins DEL de code d'erreur sont reprises dans le tableau 3-3, Écran LCD – section Conditions d'erreur de fonctionnement du manuel.

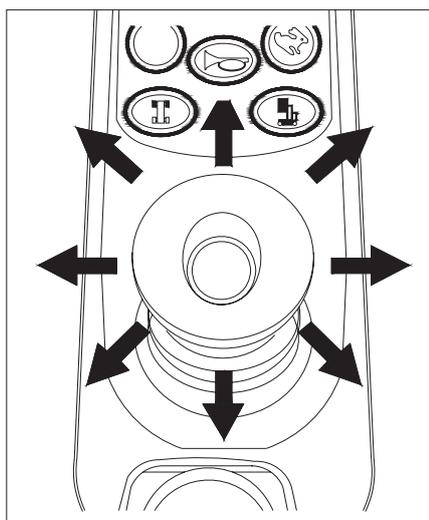
## Conduite de la machine

### AVERTISSEMENT

**LORS DE LA CONDUITE DE LA MACHINE AVEC LA PLATE-FORME EN POSITION RENTRÉE, NE PAS ESSAYER DE GRAVIR UNE PENTE DE PLUS DE 20 %, CE QUI RISQUERAIT DE FAIRE BASCULER LA MACHINE.**

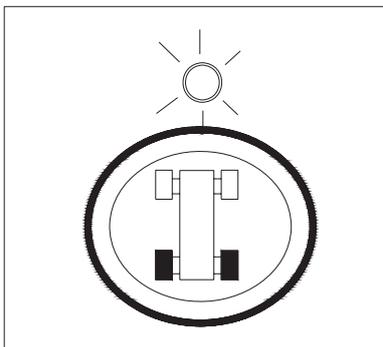
### POINT & GO®

La manette peut être orientée vers n'importe quelle direction à partir du centre. Plus la manette est excentrée, plus la puissance de conduite augmente.

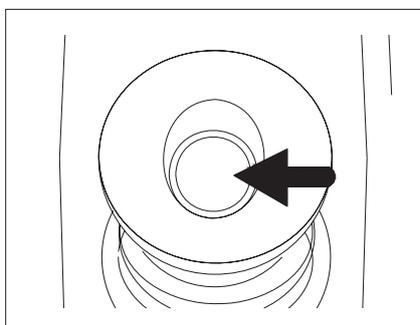


1. Pénétrer dans la plate-forme.

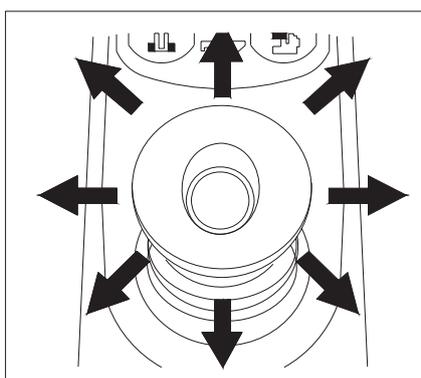
2. PRESSER et RELÂCHER le bouton de fonction de conduite. Le témoin DEL clignotant indique que la fonction est active. La fonction demeure active pendant 3 à 4 secondes.



3. Lorsque la fonction de conduite est active. PRESSER et MAINTENIR ENFONCÉ le bouton d'activation situé sur le côté de la manette.



4. Déplacer la manette dans la direction de conduite désirée. POUR ARRÊTER la machine, ramener la manette vers le centre.

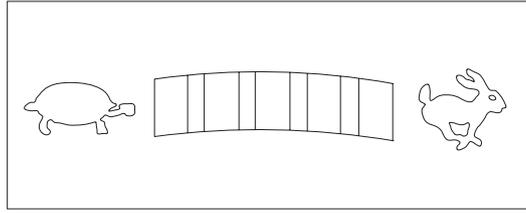


#### **Ajustement de la commande de vitesse de conduite maximum**

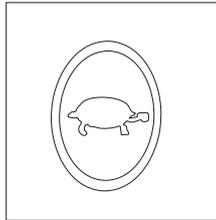
**REMARQUE :** Lorsque la plate-forme est en élévation, la vitesse de conduite maximum correspond au 1/4 de celle de la machine avec plate-forme complètement rentrée. L'écran LCD du module de commande au sol affiche une tortue dans ce mode ; voir la section Écran LCD d'état de la machine du manuel.

#### **Indicateur de vitesse de conduite maximum**

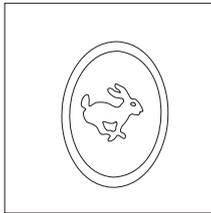
Indique le paramètre de vitesse de conduite maximum actuel. Lent à rapide.



1. Chaque pression de ce bouton réduira la vitesse de conduite maximum autorisée. (MOINS de témoins DEL allumés.)



2. Chaque pression de ce bouton augmentera la vitesse de conduite maximum autorisée. (PLUS de témoins DEL allumés.)

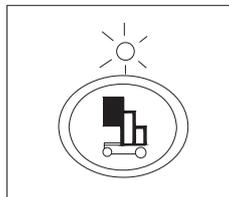


### Élévation/abaissement de la plate-forme

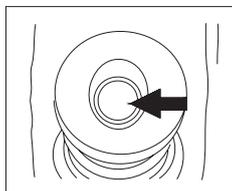
#### AVERTISSEMENT

**SI L'ALARME D'INCLINAISON A ÉTÉ ACTIVÉE, LA PLATE-FORME NE S'ÉLÈVERA PAS. DE MÊME, SI L'ALARME D'INCLINAISON A ÉTÉ ACTIVÉE ALORS QUE LA PLATE-FORME EST EN ÉLÉVATION, LA FONCTION DE CONDUITE SERA DÉSACTIVÉE JUSQU'À CE QUE LA PLATE-FORME SOIT COMPLÈTEMENT ABAISSÉE.**

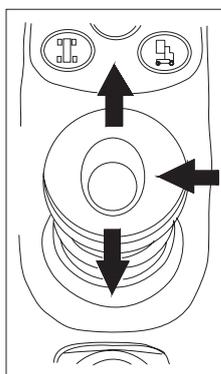
1. Conduire la machine jusqu'à l'emplacement où le travail en hauteur doit être effectué et la placer dans sa position approximative de travail.
2. PRESSER et RELÂCHER le bouton de fonction de plate-forme. Le témoin DEL clignotant indique que la fonction est active et demeurera active pendant 3 à 4 secondes.



3. Lorsque la fonction de plate-forme est active. PRESSER et MAINTENIR ENFONCÉ le bouton d'activation situé sur le côté de la manette.



4. Pousser la manette VERS L'AVANT depuis le centre POUR ÉLEVER la plate-forme.  
POUR ARRÊTER le mouvement de la plate-forme, ramener la manette vers le centre.  
Tirer la manette VERS L'ARRIÈRE depuis le centre POUR ABAISSER la plate-forme.



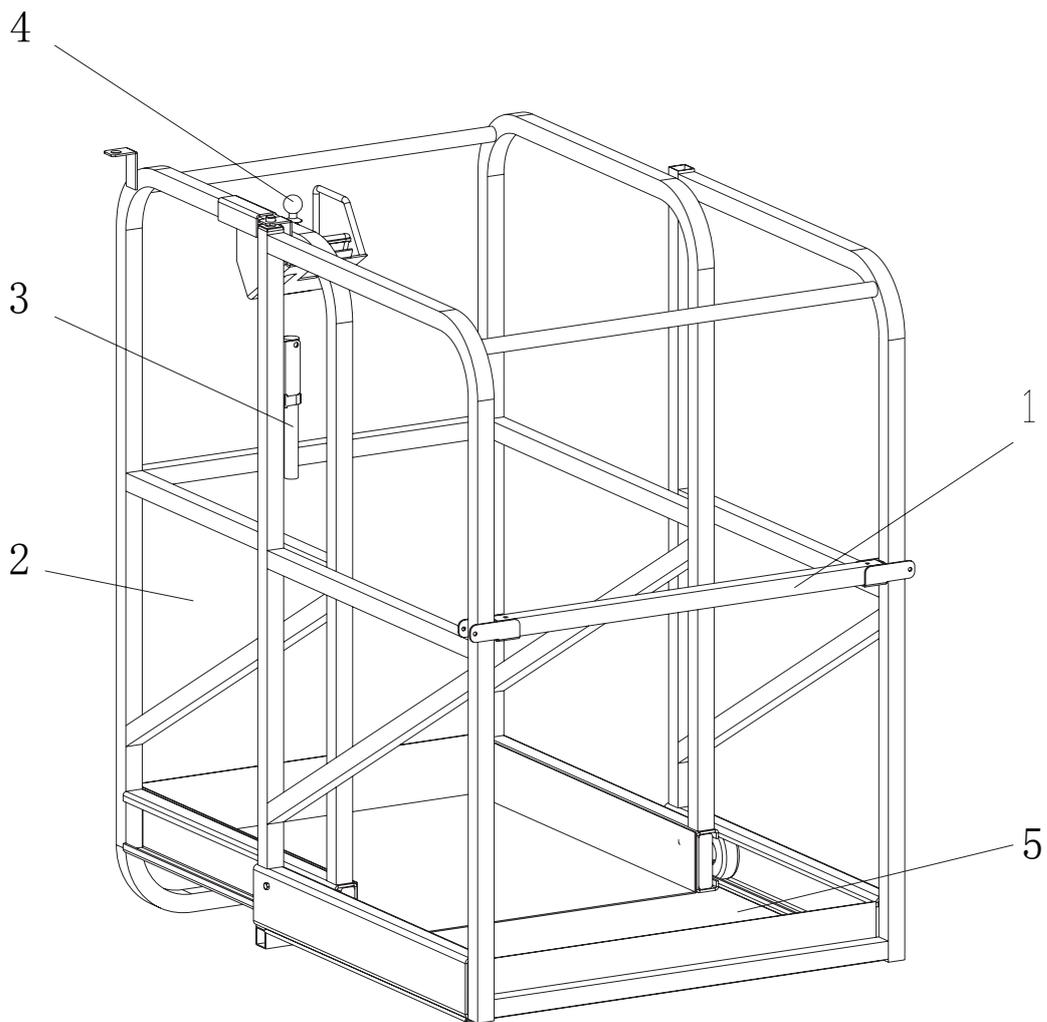
5. Si nécessaire, repositionner (conduire) la machine en utilisant la manette du poste de commande de plate-forme de façon à amener l'objet de travail à portée.

### **3.8 MACHINE EN STATIONNEMENT**

1. Conduire la machine jusqu'à une zone bien protégée et ventilée.
2. S'assurer que la plate-forme est complètement abaissée, positionner l'interrupteur de sélection d'alimentation secteur sur OFF (au centre).

**REMARQUE** : Si nécessaire, charger les batteries en prévision de la journée de travail suivante.

### 3.9 CONFIGURATIONS DE LA PLATE-FORME



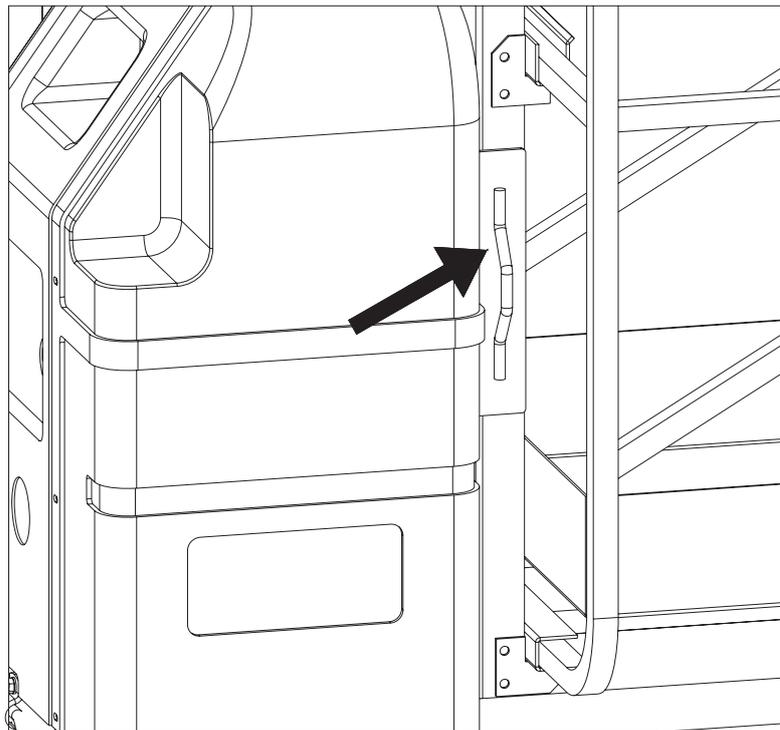
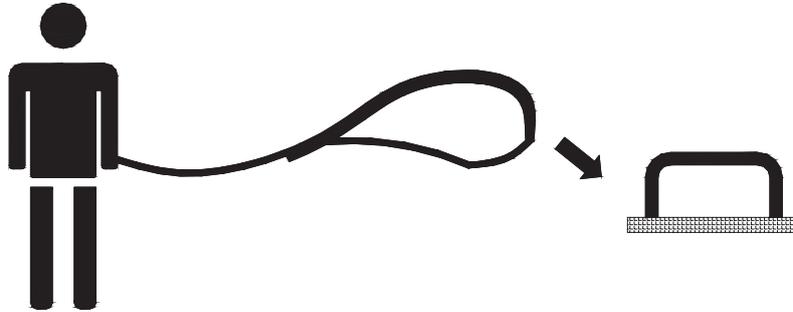
**PLATE-FORME EXTENSIBLE (ENTRÉE À BARRE COULISSANTE)**

Modèle	Capacité max.
SPM20	150 kg
1. Porte d'entrée à barre coulissante 2. Point de fixation de cordon (sur le mât) 3. Poignée coulissante/de verrouillage déployable 4. Console de commande de plate-forme 5. Section coulissante extensible	

### 3.10 PROTECTION ANTICHUTE – FIXATION DE CORDON

#### **ATTENTION**

LE FABRICANT RECOMMANDE À TOUT UTILISATEUR SE TROUVANT DANS LA PLATE-FORME DE PORTER UN BAUDRIER COMPLET AVEC UN CORDON FIXÉ À UN POINT D'ANCRAGE AGRÉÉ.



Le principal point d'ancrage de cordon des machines SPM20 se trouve sur la partie inférieure droite de la tête de plate-forme du mât, juste derrière la plate-forme de l'utilisateur.

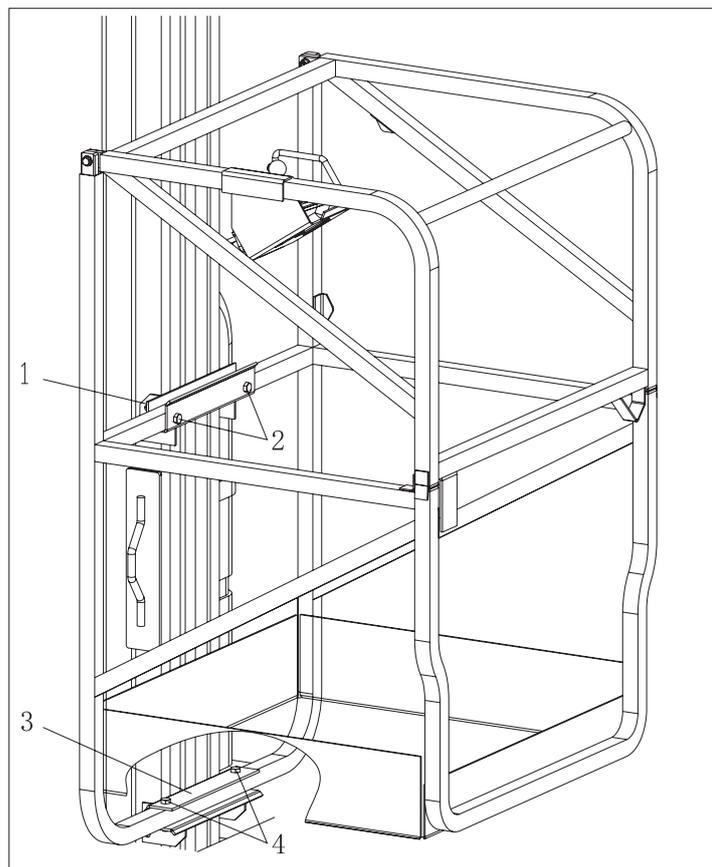
#### **ATTENTION**

UN FOIS QU'ON A PÉNÉTRÉ DANS LA PLATE-FORME, TOUJOURS FERMER LA/LES PORTE(S) D'ENTRÉE DE LA PLATE-FORME AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL.

### 3.11 FIXATION DE PLATE-FORME À CONVERSION RAPIDE

Les plate-formes élévatrices du modèle SPM20 sont équipées d'une fixation de plate-forme à conversion rapide, qui permet l'installation et le retrait rapide de la plate-forme à conversion rapide actuellement disponible.

**REMARQUE :** Les modèles SPM20 exigent l'installation du kit de fixation à conversion rapide pour pouvoir utiliser les plate-formes à conversion rapide.



1. Fixation de plate-forme supérieure  
2. Éléments de fixation supérieurs

3. Fixation de plate-forme inférieure  
4. Éléments de fixation inférieurs

#### Retrait de la plate-forme

1. Retirer la console de commande de plate-forme de la plate-forme et la mettre de côté.
2. Retirer les éléments supérieurs et inférieurs de fixation des rampes de soutien de la plate-forme aux canaux de fixation du mât.
3. Faire balancer et soulever la plate-forme hors de ses fixations et la mettre de côté.

#### Installation de la plate-forme

1. Placer la plate-forme dans les fixations supérieures et inférieures.
2. Installer les éléments de fixation dans les fixations supérieures et inférieures.
3. Fixer la console de commande de plate-forme sur la rampe de la plate-forme.

#### **AVERTISSEMENT**

**S'ASSURER QUE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SONT SOLIDEMENT ARRIMÉS AVANT D'UTILISER LA MACHINE.**

## 3.12 PROCÉDURES DE TRANSPORT, LEVAGE ET ARRIMAGE

### Général

Tous les modèles de plate-formes élévatrices de la gamme SPM20 peuvent être transportés sur le lieu de travail via les méthodes suivantes :

- Conduire la machine sur ses roues de base (si la surface le permet).
- Chargement EN POSITION VERTICALE UNIQUEMENT sur un véhicule utilitaire lourd capable de supporter la charge de l'ensemble de la machine (vérifier le poids brut de la machine dans le tableau des caractéristique d'utilisation au début de cette section).
- Déplacement à l'aide d'un chariot élévateur à fourche (poches traversant le châssis de base).

### Transport par camion

#### ATTENTION

**NE PAS TRANSPORTER LA MACHINE EN POSITION HORIZONTALE DU FAIT DES RISQUES DE FUITE D'ACIDE DES BATTERIES ET DE LIQUIDE HYDRAULIQUE DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE HYDRAULIQUE.**

La machine peut être treuillée sur une plate-forme antirecul inclinée (voir la remarque importante suivante), qui a été reculée au niveau du sol. Désengager les freins et toujours appliquer la force de treuil (traction) à partir de l'extrémité du mât (arrière) de la machine.

#### IMPORTANT

**NE PAS ESSAYER DE CONDUIRE OU POUSSER LA MACHINE SUR / HORS DE LA PLATE-FORME ANTIRECUL INCLINÉE.**

**LE MODULE D'ALIMENTATION DES MACHINES SPM20 PEUT SUBIR DES DOMMAGES SÉRIEUX SI L'UNITÉ EST POUSSÉE OU REMORQUÉE À DES VITESSES SUPÉRIEURES À 3,2 KM/H.**

**LES FREINS DE LA MACHINE DOIVENT ÊTRE DÉSENGAGÉS LORSQU'ELLE EST REMORQUÉE OU TREUILLÉE.**

**RÉENGAGER LES FREINS UNE FOIS QUE LA MACHINE EST EN PLACE (PLATE-FORME DE NIVEAU) ET PRÊTE À ÊTRE ARRIMÉE.**

### Arrimage de la machine

Lorsque la machine est en position d'arrimage et les freins engagés, suivre les consignes suivantes pour immobiliser la machine pendant le transport.

#### IMPORTANT

**TOUTE APPLICATION D'UNE FORCE EXCESSIVE LORS DE LA FIXATION DE LA MACHINE (CHARGE SUR LES ROUES MOTRICES) PEUT ENDOMMAGER LES COMPOSANTS DES ROUES MOTRICES DE LA MACHINE.**

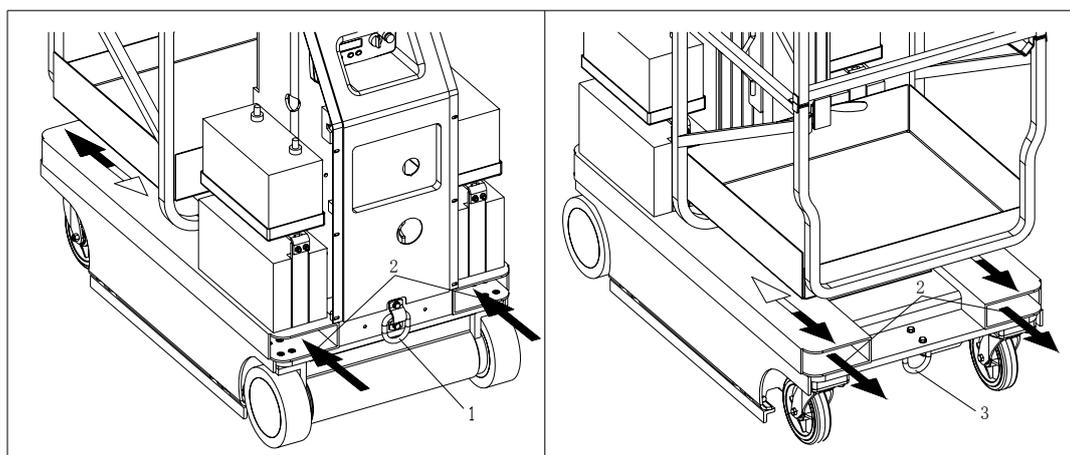
1. Fixer la machine à l'aide d'une chaîne adaptée, en la faisant passer par les boucles d'arrimage situées à l'avant et à l'arrière de la machine. (Voir la figure 3-11.)
2. La chaîne doit être solidement arrimée en appliquant une force d'environ 45 kg sur le pied à partir de la poignée pivotante.

**REMARQUE :** L'instrument de levage doit être capable de supporter le poids brut de la machine (voir le tableau des caractéristiques d'utilisation au début de cette section).

### Transport par chariot élévateur à fourche

Toutes les plate-formes élévatrices du modèles SPM20 sont équipées de larges poches pour chariot élévateur à fourche (qui traversent le châssis de base). (Voir la figure 3-11.) Cela permet à la machine d'être transportée sur le lieu de travail ou d'être soulevée à un niveau supérieur à l'aide d'un chariot élévateur à fourche standard.

**REMARQUE :** Le chariot élévateur à fourche doit être capable de supporter le poids brut de la machine (voir le tableau des caractéristiques d'utilisation au début de cette section).



**Figure 3-4. Emplacements des poches de levage pour chariot élévateur à fourche et de la barre d'ancrage de la machine.**

1. Boucle d'arrimage arrière      2. Poches de levage pour fourche      3. Boucle d'arrimage avant

## SECTION 4. PROCÉDURES D'URGENCE

### 4.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cette section explique les étapes à suivre en cas de situation d'urgence pendant l'utilisation de la machine.

### 4.2 UTILISATION D'URGENCE

#### Utilisateur incapable de contrôler la machine

SI L'UTILISATEUR DE LA PLATE-FORME EST IMMOBILISÉ, COINCÉ OU INCAPABLE DE MANŒVRER/CONTRÔLER LA MACHINE :

1. Un autre utilisateur doit contrôler la machine à partir des commandes au sol (uniquement les manœuvres requises).
2. Seuls les utilisateurs qualifiés qui se trouvent dans la plate-forme peuvent utiliser les commandes de la plate-forme. NE PAS CONTINUER LE TRAVAIL SI LES COMMANDES NE FONCTIONNENT PAS CORRECTEMENT.
3. Il est possible d'utiliser une grue, un chariot élévateur à fourche ou tout autre équipement pour déplacer l'occupant de la plate-forme et stabiliser le mouvement de la machine.

#### Plate-forme coincée en hauteur

Si la plate-forme se coince ou s'accroche à des structures ou équipements situés en hauteur, d'abord porter assistance à l'occupant de la plate-forme avant de libérer la machine.

### 4.3 NOTIFICATION D'INCIDENT

Le fabricant doit être immédiatement averti de tout incident impliquant un produit SPM20. Même s'il n'y a pas eu blessure ou endommagement concret, l'usine doit être contactée par téléphone et se voir communiquer tous les détails nécessaires.

Le fait de ne pas avertir le fabricant dans les 48 heures suivant un incident est susceptible d'annuler les termes de tout contrat de garantie associé à cette machine en particulier.

#### **IMPORTANT**

**APRÈS TOUT ACCIDENT, INSPECTER À FOND LA MACHINE ET TESTER TOUTES LES FONCTIONS, D'ABORD AU NIVEAU DU POSTE DE COMMANDE AU SOL, PUIS AU NIVEAU DE LA CONSOLE DE COMMANDE DE PLATE-FORME.**

**NE PAS PROCÉDER À UNE ÉLÉVATION SUPÉRIEURE À 3 M TANT QUE L'ON N'EST PAS CERTAIN QUE TOUTS LES DOMMAGES ONT ÉTÉ RÉPARÉS (LE CAS ÉCHÉANT) ET QUE TOUTES LES COMMANDES FONCTIONNENT CORRECTEMENT.**

## SECTION 5. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET MAINTENANCE UTILISATEUR

### 5.1 INTRODUCTION

Cette section du manuel fournit les informations supplémentaires requises pour l'utilisation et la maintenance correctes de cette machine par l'utilisateur.

La partie relative à la maintenance de cette section est fournie à titre d'information afin d'aider l'utilisateur de la machine à réaliser les tâches de maintenance quotidiennes uniquement ; elle ne remplace pas le calendrier (exhaustif) des tâches d'inspection et de maintenance préventives inclus dans le Manuel d'entretien et de maintenance.

#### Autres publications disponibles pour cette machine spécifique :

Manuel d'entretien et de maintenance

Manuel des pièces illustrées

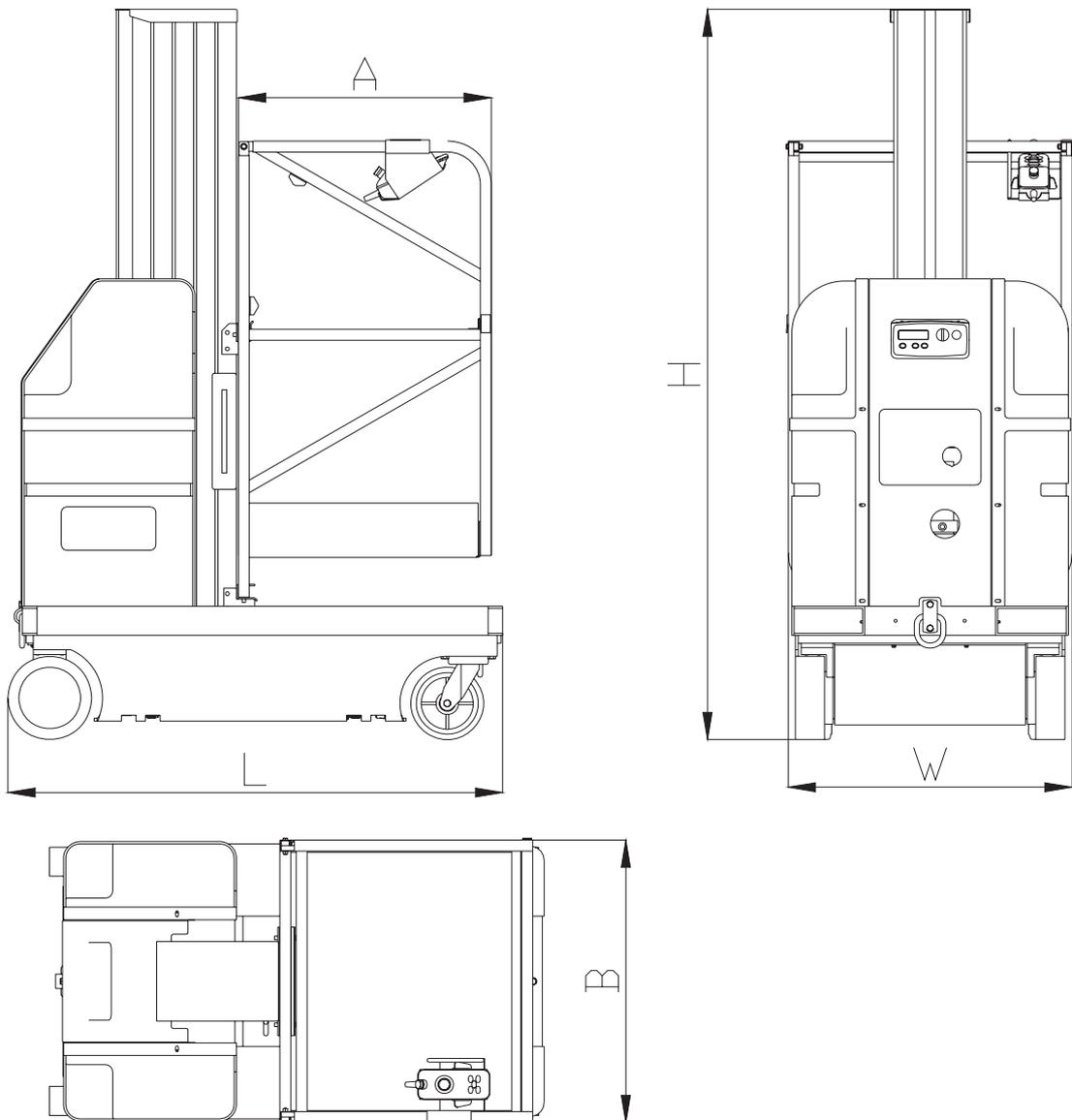
### 5.2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

#### Caractéristiques de la machine

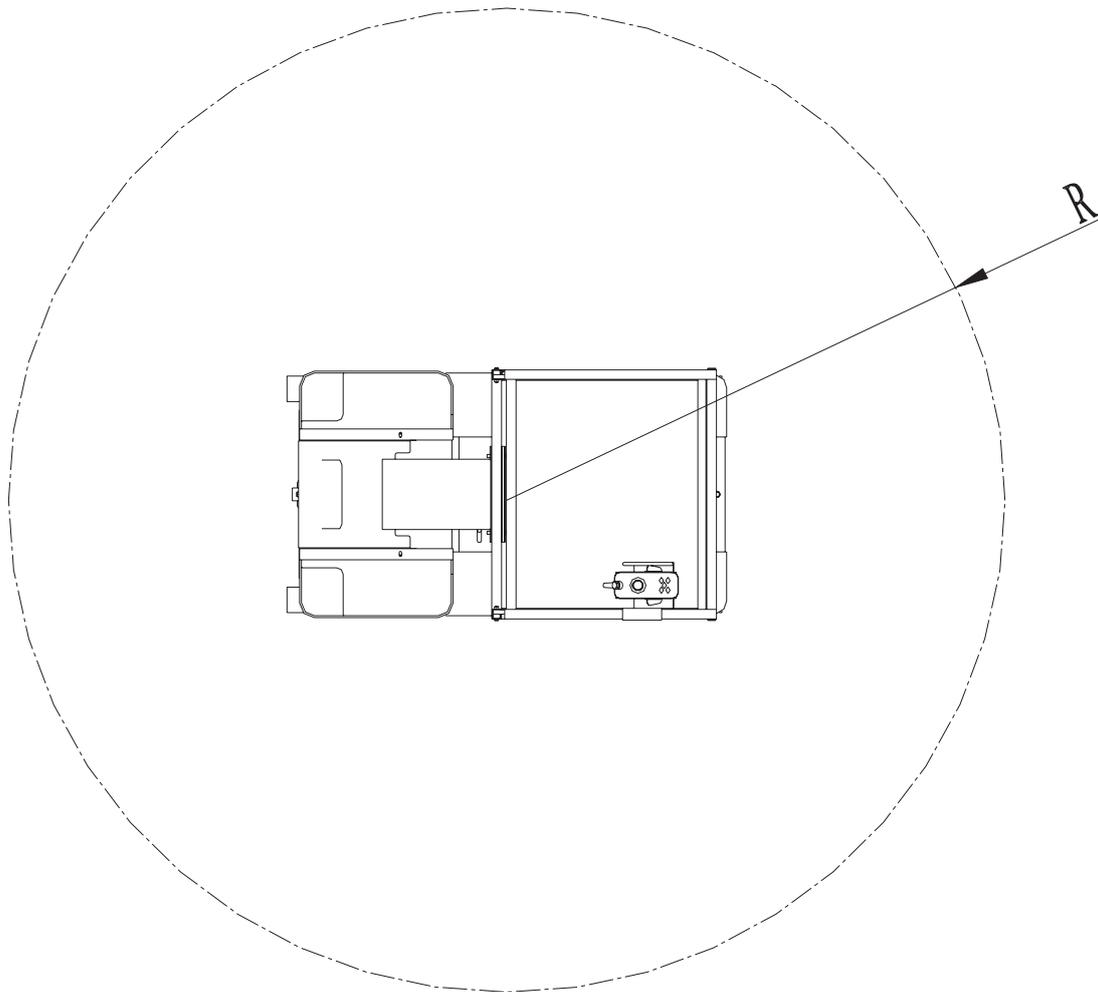
CARACTÉRISTIQUES	SPM20	/	/	/
<b>Poids brut de la machine</b> (plate-forme vide) :	850 kg	880 kg	1100 kg	1250 kg
<b>Hauteur de la machine</b> (plate-forme en position rentrée) :	198 cm			
<b>Pression maximum au niveau des appuis au sol :</b> (par roue)	360 kg			
<b>Inclinaison d'utilisation maximum :</b>	1.5°			
<b>Inclinaison de déplacement maximum (taux d'inclinaison autorisé) :</b> (plate-forme EN POSITION RENTRÉE UNIQUEMENT)	15-20%			
<b>Inclinaison de déplacement maximum (inclinaison latérale) :</b> (plate-forme EN POSITION RENTRÉE UNIQUEMENT)	5°			
<b>Vitesses de conduite maximum</b> (variable utilisateur) :	0,6 - 4 km/h			
<b>Base maximum – Global :</b> (Largeur x Longueur)	76 cm x 136 cm		100 cm x 150 cm	
<b>Vitesse de vent maximum :</b>	0 km/h - Machine conçue pour une utilisation en intérieur uniquement			
<b>Force latérale manuelle horizontale maximum :</b> (extension complète de la plate-forme et charge maximum)	100 N		200 N	
<b>Pression maximum du système hydraulique :</b> (paramétrage initial recommandé)	12 MPa			
<b>Capacité du réservoir de liquide hydraulique :</b>	5 L		5 L	

## Dimensions de la machine

Modèle	Hauteur de plate-forme max.	Hauteur de travail max.	Charge nominale	Nombre de personnes autorisées sur la plate-forme	Taille AxB de la plate-forme	Dimensions LxWxH (longueur x largeur x hauteur) de la plate-forme au repos
	mm	mm	kg	Personne(s)	mm	mm
<b>SPM20</b>	6000	7700	150	1	695x780	1360x790x1980
/	7500	9200	125	1	695x780	1360x790x1980
/	7500	9200	200	1	695x780	1500x790x1980
/	9000	10700	150	1	695x780	1500x790x1980



## Rayon d'action de la machine PIS P M 2 0



## Caractéristiques électriques

CARACTÉRISTIQUES		SPM20,
Tension du système :		24 volts CC
Caractéristiques de la batterie : Type de batterie :		
Tension :		12 volts CC
Capacité en ampèreheure (AH) :		100 Amp Hr. @20Hr.
Chargeur de batterie (modèles CC)	Entrée:	120/240 volts CC - 50/60 Hz – Tension sélectionnable
	Sortie :	24 volts, 20 Amp (sortie) – avec finition 2 Amp

## Données de la plate-forme

CARACTÉRISTIQUES	SPM20			
<b>Occupants</b> : (nombre de personnes autorisées à l'intérieur de la plate-forme)	1		1-2	
<b>Charge de travail maximum standard</b> :	150	125 kg	200	150 kg
<b>(Capacité) : Extensible</b>	150 kg		200 kg	
<b>Hauteur de plate-forme – extension complète du mât – (du sol au plancher de la plate-forme) :</b>	6 m	7,5 m	7,5 m	9 m
<b>Performance cyclique de la plate-forme : Levage :</b>	27-36 sec.	39-48 sec.	62-73 sec.	82-93 sec.
(en secondes, charge nominale) <b>Abaissement :</b>	30-35 sec.	40-45 sec.	43-46 sec.	53-56 sec.

## Poids des composants de la machine

CARACTÉRISTIQUES	SPM20
<b>Plate-forme :</b> Plate-forme standard : (Plate-formes à conversion rapide)	32 kg
<b>Batterie :</b> (par batterie)	20 kg

## Emplacements des numéros de série

Une plaque portant un numéro de série est fixée à la machine pour son identification. Elle se situe à l'arrière du mât, juste au-dessus de son support.

## 5.3 MAINTENANCE UTILISATEUR

### Lubrification

#### Liquide hydraulique

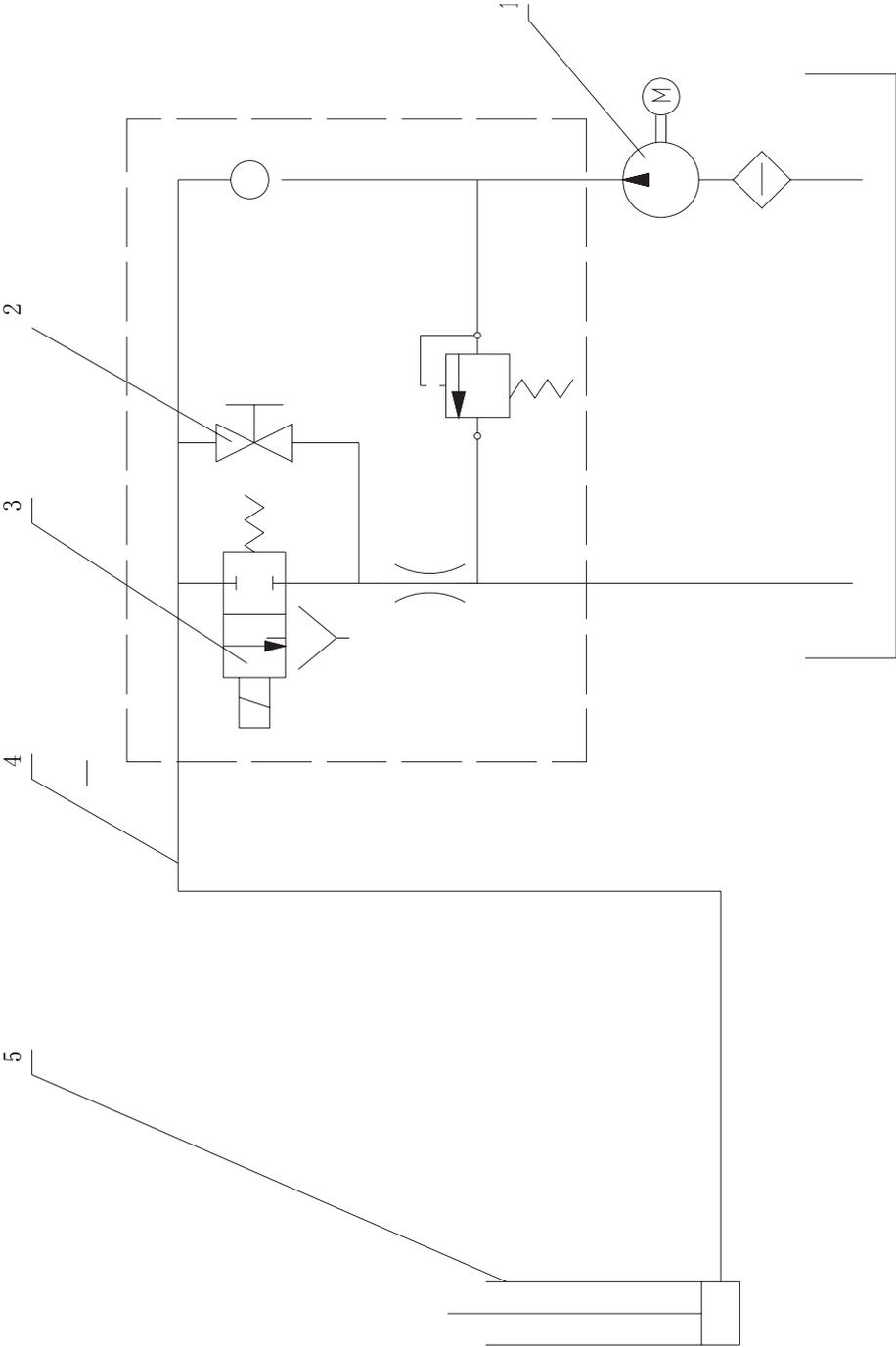
SYSTÈME HYDRAULIQUE - PLAGE DE TEMPÉRATURE D'UTILISATION	DEGRÉ DE VISCOSITÉ SAE
+0° F à +180° F (-18° C -83° C )	10W
+0° F à +210° F (-18° C -99° C )	10W-20, 10W-30
+0° F à +210° F (-18° C - 99° C )	20W-20

Le liquide hydraulique doit présenter des qualités anti-usure et une stabilité chimique suffisante pour l'entretien du système hydraulique mobile. Le fabricant recommande l'utilisation de liquide hydraulique Mobil fluid 424, qui présente une viscosité SAE de 10W-30 et un indice de viscosité de 152.

Pour les applications par temps froid (c'est-à-dire lorsque les températures demeurent de façon prolongée en dessous de +20 ° F (-7 ° C ), le fabricant recommande l'utilisation de liquide hydraulique Mobil DTE 13.

En plus des recommandations du fabricant, il est déconseillé de mélanger différents types ou marques de liquide, qui peuvent ne pas contenir les mêmes additifs requis ou ne pas présenter des viscosités comparables. Si l'on désire utiliser un liquide hydraulique autre que le Mobil fluid 424, contacter le fabricant et écouter son conseil avisé.

Schéma de principe hydraulique (SPM20)

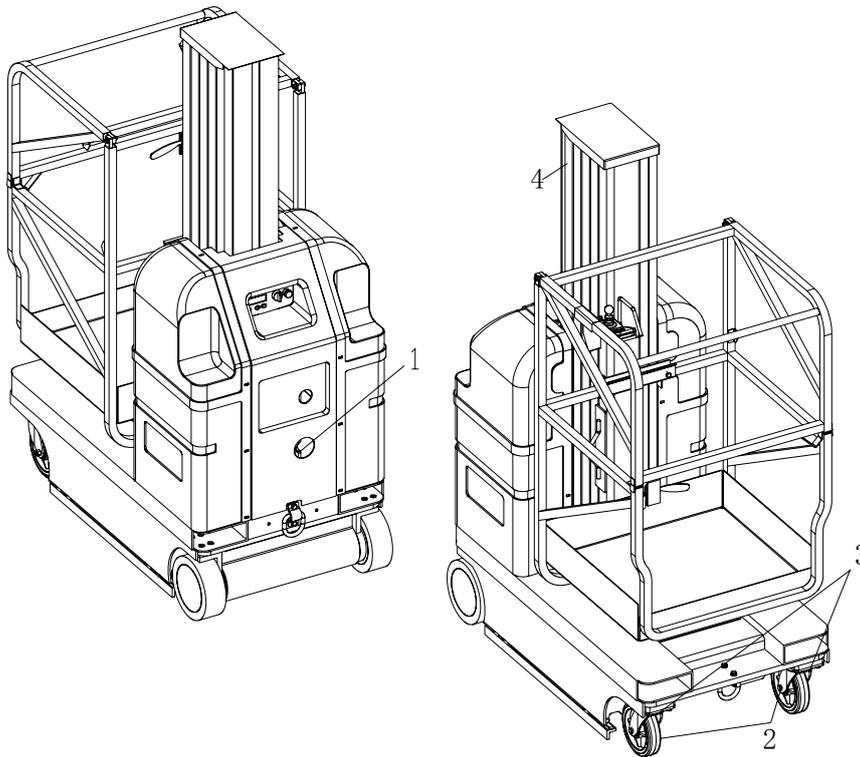


- 1 - Unité de pompe
- 2 - Vérin d'urgence
- 3 - Vérin magnétique
- 4 - Tuyau
- 5 - Cylindre
- 6 - Papillon

**Tableau 5-1. – Caractéristiques de lubrification**

CLÉ	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
<b>MPG-</b>	Graisse MP présentant un point d'écoulement minimum de 350 ° F. Qualités de résistance à l'eau et adhésives excellentes ; résistance aux pressions extrêmes. (40 livres de Timken OK 40 minimum.)
<b>EPGL-</b>	Huile pour engrenages résistante aux pressions extrêmes, conforme à la classification de service API GL-5 ou MIL -Spec MIL –L-2105.
<b>HO-</b>	Liquide hydraulique. Grade ISO-Vg 32, 46.
<b>CL-</b>	Huile de graissage de chaîne. Utiliser un lubrifiant pour chaîne de qualité

**REMARQUE :** Voir le tableau de lubrification, tableau 5-2, pour en savoir plus concernant les emplacements de lubrification spécifiques sur la machine



**Tableau 5-2. Intervalles de lubrification pour les divers composants**

ÉLÉMENT	COMPOSANT	N°/TYPE (a) HUILE DE GRAISSAGE POINTS	HUILE DE GRAISSAGE / MÉTHODE	INTERVALLE (b)				COMMENTAIRES
				3 MOIS	6 MOIS	1 AN	2 ANS	
1	Liquide hydraulique Remplir le	Réservoir	HO-Vérifier le niveau de liquide hydraulique HO-Remplacer le liquide hydraulique			√		Vérifier le niveau de liquide chaque jour. (c) Remplacer le liquide hydraulique 1 AN
2	Chasse 2 axes- Graisse	Raccords	MPG-Pistolet à pression	√				

3	Chemins de roulement pivotants	2-Avant Chasses	MPG-Pistolet à pression	√				
4	Chaînes de mât	2-Par mât Section	CL-Brosse ou vaporisateur		√			Inspecter, lubrifier si sec ou rouillé.
Points clés pour les lubrifiants :			<b>MPG-</b> Graisse MP <b>HO-</b> Liquide hydraulique – Grade ISO-Vg 32, 46. <b>CL-</b> Huile de graissage de chaîne. Utiliser un lubrifiant pour chaîne de qualité					
Remarques : <b>(a)</b> Veiller à lubrifier les éléments similaires des deux côtés de la machine. <b>(b)</b> Les intervalles de lubrification recommandés sont basés sur une utilisation normale de la machine. Si la machine est utilisée dans des conditions de travail éprouvantes (nombres élevé de cycles/emplacements de travail, environnement corrosif/sale, etc.), l'utilisateur doit adapter en conséquence les conditions de lubrification de la machine. <b>(c)</b> Avant de vérifier le niveau de liquide hydraulique, utiliser la machine pendant un cycle complet de la fonction d'élévation (élévation et abaissement complets). Ne pas respecter cette consigne aura pour résultat de donner une valeur de niveau de liquide incorrecte sur le réservoir de liquide hydraulique.								





## **AVERTISSEMENT CONCERNANT LA BATTERIE**

**Les cosses, bornes et accessoires connexes de la batterie contiennent du plomb et des composants à base de plomb, substances reconnues comme étant cancérigènes et toxiques sur le plan de la reproduction.**

**Les batteries contiennent également des produits chimiques toxiques.**

**SE LAVÉR LES MAINS APRÈS TOUTE MANIPULATION !**

**Local Distributor :**

**Lokaler Vertiebs Händler :**

**Distributeur local :**

**El Distribuidor local :**

**Il Distributore locale :**

**USA**

TÉL : +1 (559) 443 6600  
FAX : +1 (559) 268 2433

**UpRight**  
**POWERED ACCESS**

[www.upright.com](http://www.upright.com)

**Europe**

TÉL : +44 (0) 845 1550 058