

# Lely Juno

## Pousse-fourrage



## Manuel de l'opérateur

fr-CA - Original français

5.4303.8559.0 A





LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

## Marques commerciales, droits d'auteur et clause de non-responsabilité

Les données publiées dans cette brochure le sont uniquement à titre d'information et ne sauraient constituer une offre de vente. Certains produits peuvent ne pas être disponibles dans certains pays, et les produits proposés peuvent être différents de ceux représentés sur les illustrations.

Aucun extrait de cette publication ne peut être copié ni publié, que ce soit par impression, photocopie, microfilm ou tout autre procédé, sans l'accord préalable écrit de Lely Holding b.v. Bien que ce document ait été réalisé avec le plus grand soin, Lely décline toute responsabilité quant à des dommages pouvant découler d'erreurs ou d'omissions.

Pour plus d'informations sur le droit d'utilisation exclusive, veuillez vous reporter à notre avis sur les marques commerciales sur

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

App Store et iPhone sont des marques commerciales d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

La marque commerciale « iPhone » est utilisée au Japon avec une licence d'Aiphone K.K.

Google Play et Android sont des marques commerciales de Google Inc.

Copyright © 2024 Lely Holding B.V..

Tous droits réservés

Lely Industries N.V.

Cornelis van der Lelylaan 1

3147 PB Maassluis

Pays-Bas

Téléphone : +31 (0)88 1228221

Fax : +31 (0)88 1228222

Site Web : [www.Lely.com](http://www.Lely.com)



LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A



## Liste des modifications apportées

Date de publication (mm/aaaa)	Révision	Chapitre(s)	Remarques
06/2022	–		Version initiale.
03/2024	A		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajout du robot 5.4303.0855.X.</li><li>• Modification des conditions d'espace libre minimal autour du robot.</li><li>• Modification des conditions en termes de pentes et de largeur de couloir d'alimentation.</li><li>• Modification de la description de la balise LED.</li></ul>

LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A

# Préface

## Contenu du manuel

Ce manuel contient les informations nécessaires pour l'utilisation du pousse-fourrage Juno.

Les informations contenues dans ce manuel sont à l'attention des opérateurs.



Veillez lire attentivement ces informations, afin de bien les comprendre avant d'utiliser la machine. Si vous ne vous familiarisez pas avec ce manuel, vous risquez d'endommager l'équipement ou de blesser des personnes. Si vous ne comprenez pas certaines informations de ce manuel, ou s'il vous faut des informations supplémentaires, veuillez contacter votre prestataire de services Lely local. Rangez ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Toutes les informations figurant dans ce manuel ont été compilées avec le plus grand soin. Lely décline toute responsabilité quant aux erreurs ou fautes figurant dans ce manuel. Les recommandations doivent servir de lignes directrices. Toutes les instructions, images et spécifications présentées dans ce manuel sont basées sur les informations les plus récentes disponibles à la date de publication. Votre machine peut comporter certaines améliorations, fonctions ou options qui ne figurent pas dans ce manuel.

## Champ d'application

Le tableau ci-dessous indique les numéros de type du robot couverts par ce manuel.

### Désignation du modèle

Modèle	Numéro de type
Pousse-fourrage Juno avec Flex Package : <ul style="list-style-type: none"> <li>Balise LED.</li> <li>Système d'électrification.</li> <li>Repousse du fourrage à gauche et à droite, levage de la jupe, deuxième capteur à ultrasons.</li> </ul>	5.4303.0860.X
Pousse-fourrage Juno bilatéral : <ul style="list-style-type: none"> <li>Repousse du fourrage à gauche et à droite, levage de la jupe, deuxième capteur à ultrasons.</li> </ul>	5.4303.0855.X
Pousse-fourrage Juno unilatéral : <ul style="list-style-type: none"> <li>Repousse du fourrage à gauche ou à droite, un seul capteur à ultrasons.</li> </ul>	5.4303.0850.X

## Couple de serrage standard des différentes pièces

Tous les écrous, boulons et vis utilisés sur la machine sont serrés à un couple correspondant au couple standard appliqué en fonction des matériaux de construction utilisés.

Si certaines pièces ne sont pas serrées au couple standard, cette particularité est précisée dans la section en question de ce manuel.

## Enregistrement

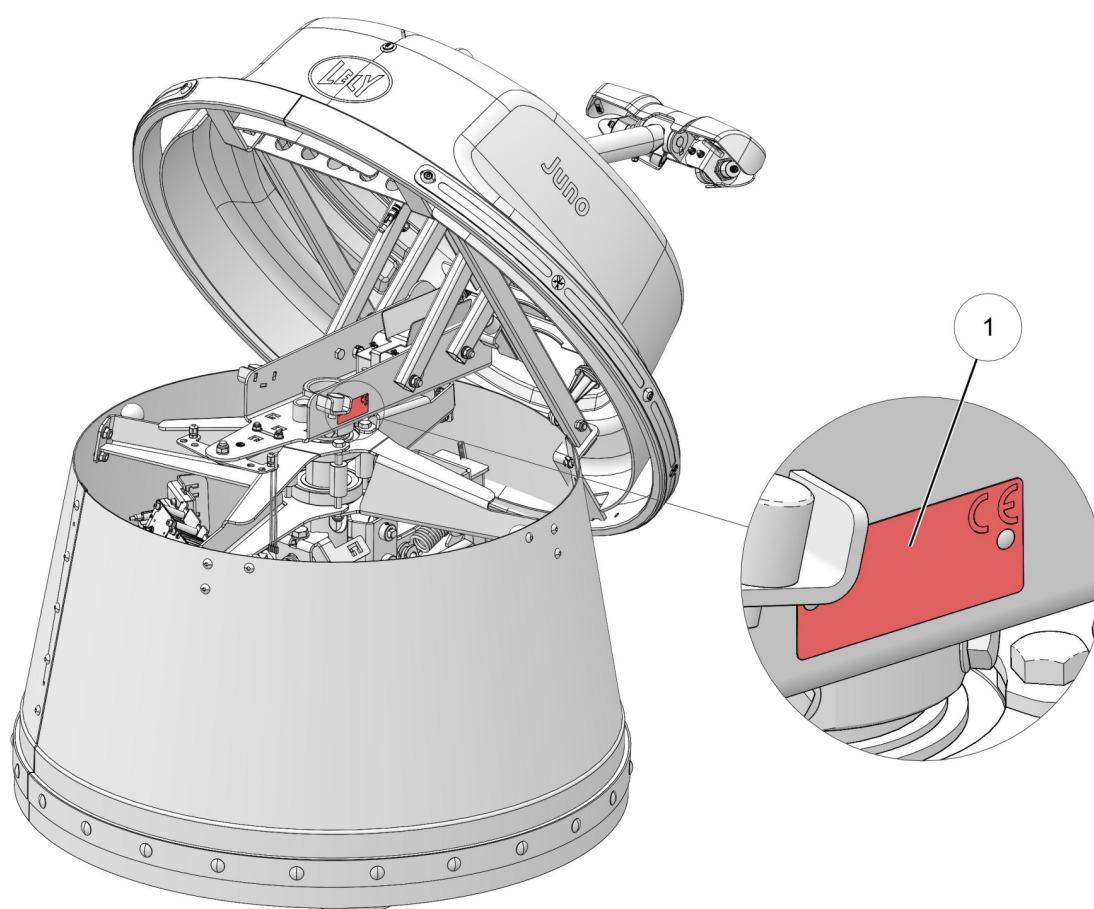
La plaque signalétique indiquant le type et le numéro de série est fixée au mécanisme sous le capot. Indiquez toujours le type et le numéro de série de votre machine lorsque vous contactez votre prestataire de services Lely local ou lorsque vous commandez des pièces de rechange.



Figure 1. Plaque signalétique indiquant le type et le numéro de série

Nous vous recommandons d'indiquer dans le tableau ci-dessous le type et le numéro de série de votre machine. Vous trouverez ainsi facilement ces informations.

Numéro de type	
Numéro de série	



J2\_2022\_Tech\_DOC\_OPEN-01-016

Figure 2. Emplacement de la plaque signalétique indiquant le type et le numéro de série

LÉGENDE : 1. Plaque signalétique indiquant le type et le numéro de série

## Obligations concernant le personnel



**Risque d'accident dû à un personnel insuffisamment qualifié.**  
**Un personnel non qualifié travaillant sur la machine peut provoquer des blessures graves et endommager considérablement le matériel.**

- **Toutes les activités doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié.**
- **Tenez le personnel non qualifié à distance de la machine.**
- **Seules les personnes dont on peut attendre qu'elles effectuent leurs tâches de manière fiable font partie du personnel autorisé. Les personnes dont les réactions sont altérées, par ex. par des drogues, de l'alcool ou des médicaments, ne sont pas autorisées à intervenir sur le robot.**

## Autorisation de maintenance



**Risque d'accident causé par des techniciens non certifiés.**  
**Les techniciens non certifiés effectuant des opérations de maintenance sur le robot peuvent causer des blessures graves et endommager considérablement le matériel.**  
**Seuls des techniciens certifiés par Lely Industries sont autorisés à effectuer des opérations de maintenance sur le robot, sauf en ce qui concerne les opérations de maintenance réalisées par l'opérateur telles que stipulées dans le manuel de l'opérateur. Si des personnes non certifiées par Lely Industries réalisent des opérations de maintenance sur le robot, la garantie du robot n'est plus valide.**

### Formation du technicien

Tous les techniciens certifiés par Lely Industries ont suivi et réussi un programme de formation approuvé et réussi des examens écrits et pratiques pendant et à la fin du programme de formation. La formation est dispensée par Lely International ou par un spécialiste de la LSO et inclut le dépannage et la maintenance corrective de la machine.

Durant la formation, le stagiaire est autorisé à travailler jusqu'à un maximum de six mois sous l'étroite supervision d'un technicien certifié. Un stagiaire peut intervenir sur la machine uniquement en présence d'un technicien certifié.

### Numéro de contact du prestataire de services local

Nous vous recommandons d'inscrire le numéro de téléphone et l'adresse e-mail de votre prestataire de services Lely local dans le tableau ci-dessous. Vous trouverez ainsi facilement ces informations.

Numéro de téléphone	
Adresse e-mail	

## Gauche, droite, arrière, avant

Les positions gauche, droite, arrière et avant de ce manuel se rapportent :

- Soit à la machine vue dans le sens de la marche.
- Soit au composant spécifique, tel que vu lorsque vous vous tenez devant lui.

LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Lely Juno</b>	<b>1-1</b>
1.1	Le Lely Pousse-fourrage Juno	1-1
1.2	Usage prévu	1-1
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>2-1</b>
2.1	Introduction	2-1
2.2	Icônes de signalisation	2-1
2.3	Consignes de sécurité	2-2
2.3.1	Sécurité générale	2-3
2.3.2	Sécurité électrique	2-3
2.3.3	Sécurité lors de l'utilisation	2-3
2.4	Autocollants de sécurité	2-7
2.4.1	Emplacement des autocollants de sécurité	2-7
2.4.2	Explication des autocollants de sécurité	2-7
2.4.3	Pose des autocollants de sécurité	2-8
2.4.4	Maintenance des autocollants de sécurité	2-9
2.5	Dispositifs de sécurité	2-9
2.5.1	Bouton d'arrêt d'urgence	2-9
2.5.2	Bouton Pause	2-9
2.5.3	Pare-chocs	2-10
2.5.4	Capteurs de pare-chocs	2-10
2.5.5	Avertisseur sonore	2-10
2.5.6	Système de chargement commandé par logiciel	2-11
2.5.7	Protection contre les surcharges	2-11
2.5.8	Commande de porte de bâtiment d'élevage (en option)	2-11
2.5.9	Système d'électrification (en option)	2-11
2.5.10	Balise LED (en option)	2-12
<b>3</b>	<b>Spécifications</b>	<b>3-1</b>
3.1	Robot repousse-fourrage	3-1
3.1.1	Dimensions et poids	3-1
3.1.2	Batterie	3-1
3.1.3	Fonctionnement	3-1
3.1.4	Divers	3-2
3.2	Station de charge électrique	3-2
3.2.1	Dimensions et Poids	3-2
3.2.2	Chargeur de batterie	3-2
3.2.3	Exigences concernant le smartphone	3-3
<b>4</b>	<b>Description et fonctionnement</b>	<b>4-1</b>
4.1	Introduction	4-1
4.2	Description des composants	4-1

4.2.1	Véhicule pousse-fourrage	4-1
4.2.2	Capots	4-2
4.2.3	Chariot	4-3
4.2.4	Mécanisme de déplacement	4-3
4.2.5	Système d'alimentation	4-4
4.2.6	Système de sécurité	4-5
4.2.7	Système de commande	4-6
4.2.8	Système d'électrification (en option)	4-7
4.2.9	Système de relevage et de rotation de la jupe	4-9
4.2.10	Station de chargement	4-10
4.3	Interface utilisateur	4-11
4.3.1	Menu principal	4-11
4.3.2	Accueil	4-14
4.3.3	Tests	4-14
4.3.3.1	Gestion de l'alimentation électrique	4-16
4.3.3.2	Moteurs	4-17
4.3.3.3	Capteurs à ultrasons	4-18
4.3.3.4	Capteurs inductifs	4-19
4.3.3.5	Gyroscope	4-20
4.3.3.6	Bouton Pause	4-21
4.3.3.7	Actionneur électrique	4-22
4.3.3.8	Avertisseur sonore	4-23
4.3.3.9	Roues	4-24
4.3.3.10	Pare-chocs de sécurité	4-25
4.3.3.11	Bouton d'arrêt d'urgence	4-26
4.3.3.12	Températures	4-27
4.3.3.13	Statistiques	4-28
4.3.3.14	Porte du bâtiment d'élevage	4-30
4.3.4	Infos sur la machine	4-31
4.3.5	Commande manuelle	4-32
4.3.6	Trajets	4-35
4.3.7	Options d'alimentation	4-35
4.3.8	Planification journalière	4-38
4.3.9	Alarmes	4-39
4.3.10	Paramètres	4-41
4.3.10.1	Configuration de la machine	4-43
4.3.10.2	Paramètres robot	4-43
4.3.10.3	Roues	4-44
4.3.10.4	Configuration Wifi	4-44
4.3.10.5	Sauvegarde	4-45
4.3.10.6	Journaux	4-46
4.3.10.7	Redémarrage du logiciel	4-46
4.3.10.8	Langue	4-47
4.3.10.9	À propos de	4-48
4.3.11	Déconnexion	4-48
4.4	Fonctionnement	4-48
4.4.1	Actions, trajets, planification journalière et commande manuelle	4-48
4.4.2	Système de commande	4-49

<b>5</b>	<b>Première mise en service</b>	<b>5-1</b>
----------	---------------------------------	------------

<b>6</b>	<b>Instructions de fonctionnement</b>	<b>6-1</b>
----------	---------------------------------------	------------

6.1	Préparation .....	6-1
6.2	Installation de l'application Lely Control Plus sur le smartphone .....	6-2
6.3	Renommage de la machine sur smartphone .....	6-2
6.4	Définition du mot de passe de l'éleveur .....	6-2
6.5	Ouverture ou fermeture du capot .....	6-2
6.6	Mise sous ou hors tension de la machine .....	6-3
6.7	Jumelage de la machine et du smartphone .....	6-5
6.8	Démarrage de l'application Lely Control Plus sur le smartphone .....	6-6
6.9	Commande manuelle de la machine .....	6-7
6.10	Déplacement de la machine vers la station de chargement .....	6-10
6.11	Définitions des options d'alimentation .....	6-11
6.11.1	Modification des groupes d'alimentation et réglage de la force de poussée du fourrage .....	6-11
6.11.2	Attribuer groupes d'alimentation .....	6-12
6.12	Modification des actions d'une route existante .....	6-13
6.13	Réalisation d'une sauvegarde .....	6-13
6.14	Copie d'un fichier de sauvegarde du smartphone sur un ordinateur .....	6-14
6.15	Copie d'un fichier de sauvegarde d'un ordinateur sur le smartphone .....	6-14
6.16	Création d'une planification journalière .....	6-14
6.17	Mise en service de la machine .....	6-15
6.18	Mise en pause de la machine .....	6-15
6.19	Mise hors service de la machine .....	6-16
6.20	Déconnexion du smartphone de la machine .....	6-16
6.21	Démarrage manuel d'un trajet .....	6-16
6.22	Réarmement du bouton d'arrêt d'urgence .....	6-17
6.23	Déplacement de la machine lorsque le pare-chocs est bloqué .....	6-17
6.24	Levage du robot .....	6-18
<b>7</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Introduction .....	7-1
7.2	Tableau de maintenance préventive .....	7-1
7.3	Procédures de maintenance .....	7-1
7.3.1	Examen de la station de chargement .....	7-1
7.3.2	Nettoyage des bandes et des électrodes de chargement .....	7-2
7.3.3	Examen et nettoyage du ou des capteurs à ultrasons .....	7-4
7.3.4	Nettoyage de la machine .....	7-5
7.3.5	Examen de la jupe .....	7-5
7.3.6	Ajustement de la hauteur du capteur à ultrasons .....	7-6
7.3.7	Examen des roues motrices .....	7-8
7.3.8	Calibrage des roues .....	7-8

7.3.9	Test du bouton d'arrêt d'urgence	7-9
7.3.10	Examen et remplacement des bandes métalliques	7-9
7.3.11	Test des capteurs inductifs	7-12
7.3.12	Test des capteurs de commande de porte de bâtiment d'élevage	7-13
7.3.13	Réglage de la température cible du gyroscope	7-14
<b>8</b>	<b>Dépannage</b>	<b>8-1</b>
8.1	Gestion des alarmes	8-1
8.2	Création d'un journal du robot	8-2
8.3	Tableaux de dépannage	8-3
8.3.1	Tableau de dépannage du véhicule Lely Juno	8-3
8.3.2	Tableau de dépannage de la station de chargement du Lely Juno	8-6
8.4	Réinitialisation de la machine quand elle est raccordée à la station de chargement	8-6
<b>9</b>	<b>Schémas</b>	<b>9-1</b>
9.1	Dimensions du pousse-fourrage	9-1
9.2	Dimensions de la station de chargement	9-2
<b>10</b>	<b>Questionnaire CE du fournisseur de porte de bâtiment</b>	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Mise au rebut</b>	<b>11-1</b>
<b>12</b>	<b>WEEE</b>	<b>12-1</b>
<b>13</b>	<b>Déclaration de conformité</b>	<b>13-1</b>
13.1	Déclaration de conformité CE - Robot repousse-fourrage	13-1
13.2	Déclaration de conformité UKCA – Robot repousse-fourrage	13-2
13.3	Déclaration de conformité CE - Boîtier de commande de porte	13-3
13.4	Déclaration de conformité UKCA - Boîtier de commande de porte	13-4
	<b>Index</b>	

# 1 Lely Juno

## 1.1 Le Lely Pousse-fourrage Juno

Le Pousse-fourrage Juno est un véhicule qui pousse le fourrage vers la table d'alimentation du bâtiment d'élevage et fonctionne sur batterie. Les vaches ont ainsi un meilleur accès à davantage de nourriture fraîche tout au long de la journée. La partie inférieure rotative du côté du pousse-fourrage pousse le fourrage contre la table d'alimentation pendant que la machine se déplace dans le couloir d'alimentation.

Les informations contenues dans ce manuel sont à l'attention des opérateurs. L'opérateur utilise ces informations pour utiliser le pousse-fourrage. L'opérateur utilise également ces informations pour effectuer la maintenance.

L'opérateur doit lire le mode d'emploi pour utiliser le véhicule au quotidien et pour établir la planification journalière. Il doit également lire les sections de maintenance et de dépannage pour connaître les instructions de maintenance préventive et corrective de base.

L'opérateur doit se reporter à la section de description et de fonctionnement pour obtenir des informations supplémentaires de contexte. L'opérateur doit également lire et comprendre les instructions concernant la sécurité dans la section « Sécurité ».

## 1.2 Usage prévu

Le Juno est conçu comme une machine mobile autonome qui pousse le fourrage du bétail vers la table d'alimentation d'un bâtiment d'élevage.

Le pousse-fourrage a été conçu exclusivement pour pousser le fourrage du bétail placé sur le sol d'un bâtiment d'élevage avec un sol en béton plane (= usage approprié). Aucun autre type d'utilisation ne constitue un usage approprié. Le constructeur n'est pas responsable des dommages résultant d'un usage inapproprié ; l'opérateur est le seul responsable des risques encourus.

L'usage prévu implique également le respect des consignes et règles prescrites par le constructeur.



LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A

## 2 Sécurité

### 2.1 Introduction

Le Pousse-fourrage Juno est une machine automatisée. Il est donc de la plus haute importance de respecter toutes les consignes de sécurité.

### 2.2 Icônes de signalisation

Notez l'utilisation des termes de signalisation DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION avec les messages de sécurité. Le terme de signalisation de chaque message suit les directives suivantes :



**Danger**  
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



**Avertissement**  
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



**Attention**  
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées.



**Avis**  
Est utilisé pour indiquer des pratiques non liées aux blessures, , par ex., un dommage matériel.



#### Astuce

Indique des informations supplémentaires susceptibles d'aider le lecteur, mais pas liées à des dangers.

## 2.3 Consignes de sécurité

C'est à VOUS qu'incombe la responsabilité de l'utilisation et de l'entretien EN TOUTE SÉCURITÉ de votre machine. VOUS devez vous assurer que vous-même et toutes les autres personnes chargées d'utiliser la machine, d'en assurer l'entretien ou de travailler à proximité, connaissez parfaitement toutes les consignes de SÉCURITÉ relatives au système et contenues dans ce manuel.

VOUS êtes l'élément central de la sécurité. Les bonnes pratiques en matière de sécurité vous protègent, vous et les personnes qui vous entourent. Intégrez ces pratiques à votre programme de sécurité. Assurez-vous que TOUTE PERSONNE qui utilise la machine, en effectue l'entretien ou travaille à proximité respecte les mesures de sécurité. Ne prenez pas le risque de provoquer des blessures graves, voire mortelles, en ignorant les bonnes pratiques en matière de sécurité.

- Les propriétaires doivent former les opérateurs avant que ceux-ci puissent utiliser la machine. Cette formation doit être renouvelée au moins une fois par an.
- Il incombe à l'opérateur de lire, de comprendre et de respecter toutes les instructions d'utilisation et consignes de sécurité figurant dans le manuel.
- Une personne n'ayant pas lu ni compris toutes les instructions d'utilisation et consignes de sécurité n'est pas qualifiée pour utiliser la machine.
- Ne modifiez l'équipement en aucune manière. Toute modification non autorisée peut nuire au fonctionnement et/ou à la sécurité du système et mettre en danger l'équipement ainsi que la vie des personnes présentes.
- Utilisez uniquement des pièces agréées et assurez-vous qu'elles sont installées uniquement par des techniciens agréés.

5.4303.8559.0 A



***Les dangers de la zone opérationnelle et de la zone de travail posent un risque de blessures mortelles chez les personnes non autorisées. Les personnes non autorisées qui ne remplissent pas les conditions décrites dans les présentes ne sont pas conscientes des dangers à l'intérieur de la zone de travail. Les personnes non autorisées risquent par conséquent de se blesser gravement, voire mortellement.***

- ***Gardez les personnes non autorisées éloignées de la zone opérationnelle et de la zone de travail.***
- ***En cas de doute, approchez-vous des personnes non autorisées et demandez-leur de quitter la zone opérationnelle et la zone de travail.***
- ***Tant que des personnes non autorisées se trouvent dans la zone opérationnelle et la zone de travail, arrêtez le travail.***



### 2.3.1 Sécurité générale

- Un technicien agréé doit installer la machine et ses composants en option.
- Lisez le manuel et tous les symboles de sécurité et assurez-vous de bien les comprendre avant de mettre la machine sous tension pour l'utiliser, l'entretenir ou la régler.
- Seules des personnes formées peuvent utiliser la machine.
- Un kit de premiers soins doit être disponible à proximité de la machine. Rangez-le dans un endroit bien en vue.
- Un extincteur à mousse ou à dioxyde de carbone doit être disponible à proximité de la machine. Rangez-le à vue.
- Avant d'utiliser la machine, installez tous les capots de protection.
- Portez les vêtements et l'équipement de protection appropriés.
- Quand la sonnerie est défectueuse, assurez-vous de la faire réparer avant de remettre la machine en service.
- Quand une pièce de la machine est cassée ou absente, mettez la machine hors service. Assurez-vous que la pièce est réparée avant de remettre la machine en service.
- Avant de nettoyer ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, débranchez-le et verrouillez l'alimentation électrique.
- Ne montez pas et ne vous asseyez pas sur la machine (ni quand elle est immobile, ni quand elle se déplace).
- Veillez à connaître le numéro d'appel du centre médical d'urgence de votre région.
- Pour toute question, contactez votre prestataire de services Lely le plus proche.
- Passez fréquemment en revue (par exemple, une fois par an) les consignes de sécurité avec tous les utilisateurs.

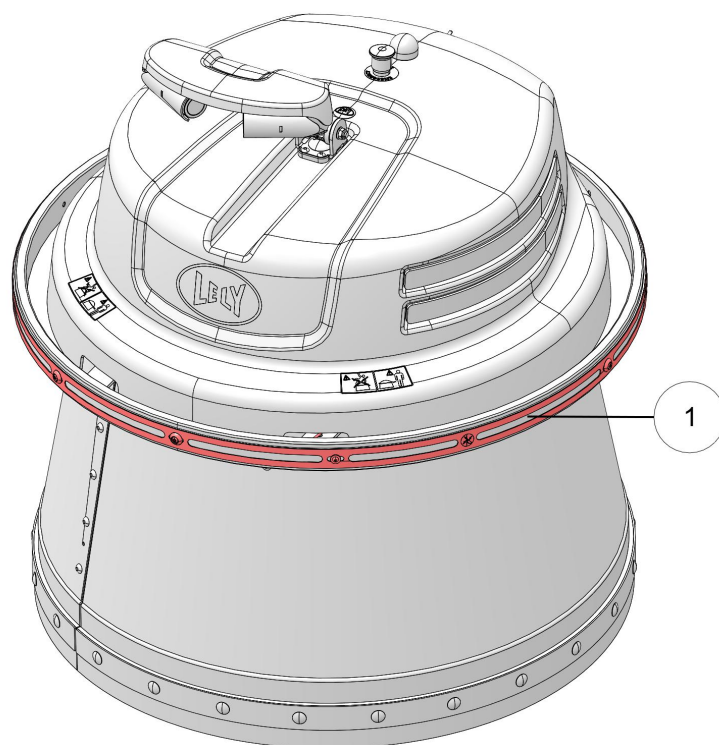
### 2.3.2 Sécurité électrique

- Seul un électricien agréé est habilité à installer le système d'alimentation électrique et la mise à la terre de la station de chargement du Juno.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique et la mise à la terre sont conformes aux règles et à la réglementation locales.
- Remplacez immédiatement tous les câbles électriques, conduits, interrupteurs et composants endommagés.
- Coupez l'alimentation à l'aide du bouton ARRÊT avant de commencer toute intervention sur le système.
- Débranchez la fiche de la prise avant de commencer à travailler sur la station de chargement.

### 2.3.3 Sécurité lors de l'utilisation

- Lisez le manuel et tous les symboles de sécurité et assurez-vous de bien les comprendre avant de mettre le robot sous tension pour l'utiliser, l'entretenir ou le régler.
- Seules des personnes formées sont autorisées à utiliser le robot.
- Avant d'utiliser le robot, vérifiez que tous les capots sont en place.

- Assurez-vous que la ou les entrées du couloir d'alimentation sont signalées pour informer les personnes de la présence du robot.
- Lors du déplacement du robot, assurez-vous qu'il dispose d'un espace libre suffisant autour de lui (minimum de 50 cm recommandé).
- Assurez-vous que la « Plaque d'avertissement de zone d'accès limité » est installée au niveau des passages étroits si l'espace libre autour du robot est compris entre :
  - l'espace libre minimal requis de 20 cm et
  - un espace libre de 35 cm.
- Le fonctionnement du robot doit être surveillé si des personnes non autorisées, en particulier de jeunes enfants, restent à proximité du robot.
- Si le robot se déplace dans une zone sombre (non éclairée) le long de la route, par exemple à l'extérieur, il est obligatoire d'installer la balise LED Lely Juno spécialement conçue à cet effet sur le robot ou d'éclairer suffisamment la route pour pouvoir voir le robot.
- L'utilisation à distance du smartphone ou de la tablette à l'aide d'un logiciel d'applications PC (tel que TeamViewer, par exemple) est strictement interdite pour éviter toute situation dangereuse. Assurez-vous que le robot se trouve à portée de vue.
- Assurez-vous d'avoir une vue dégagée du robot quand vous le déplacez manuellement.
- Veillez à tenir mains, pieds, cheveux et vêtements à distance de toutes les pièces mobiles.
- Ne touchez jamais le pare-chocs quand le robot fonctionne, afin d'éviter un choc électrique.
- Passez fréquemment en revue (par exemple, une fois par an) les consignes de sécurité avec tous les utilisateurs.
- Assurez-vous que la pente du sol dans le sens de conduite ne dépasse pas 8,5° (15 cm par 100 cm) lorsque le robot se déplace (jupe relevée). Pour plus d'informations sur les pentes, contactez votre prestataire de services Lely local.
- Le robot pèse environ 635 kg. Utilisez toujours l'équipement de levage correct lorsque vous levez le robot. Reportez-vous au manuel joint à l'anneau de levage pour savoir comment lever correctement le robot.
- Ne tractez pas le robot pour éviter d'endommager l'électronique du robot par dissipation de puissance.
- Le manuel de l'anneau de levage doit être rangé avec l'anneau de levage. En cas de perte du manuel de l'anneau de levage, contactez votre prestataire de services Lely local.
- Pour toute question, contactez votre prestataire de services Lely le plus proche.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.01

*Figure 3. Zone avec pulsation électrique*

LÉGENDE : 1. Pare-chocs avec pulsation électrique

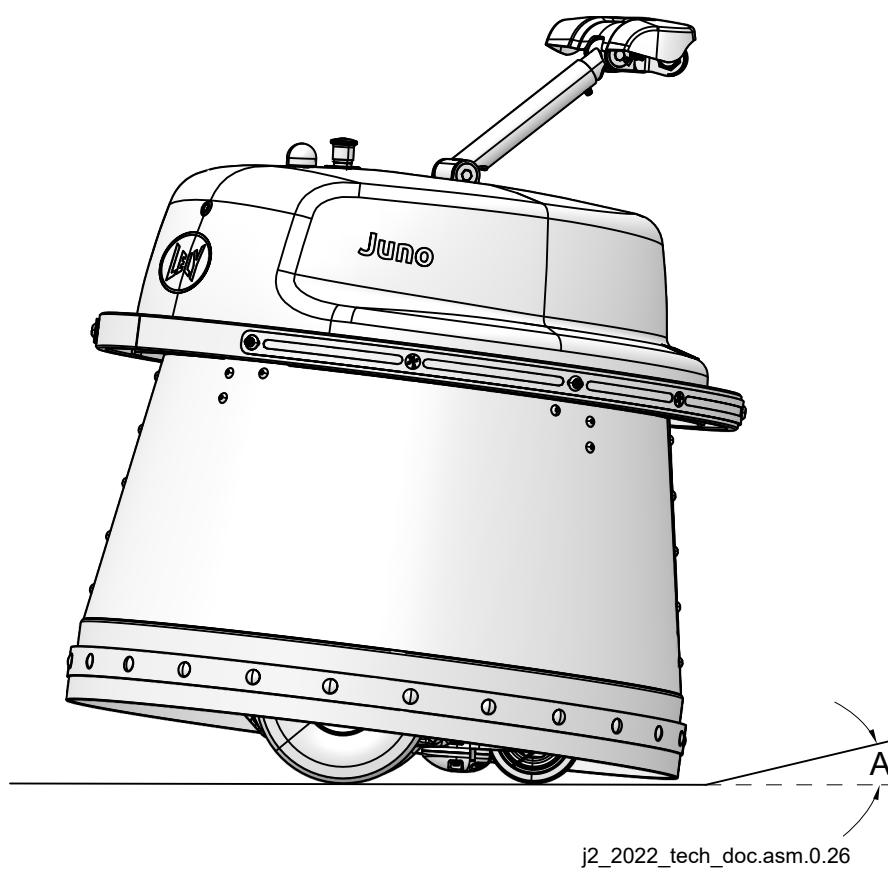
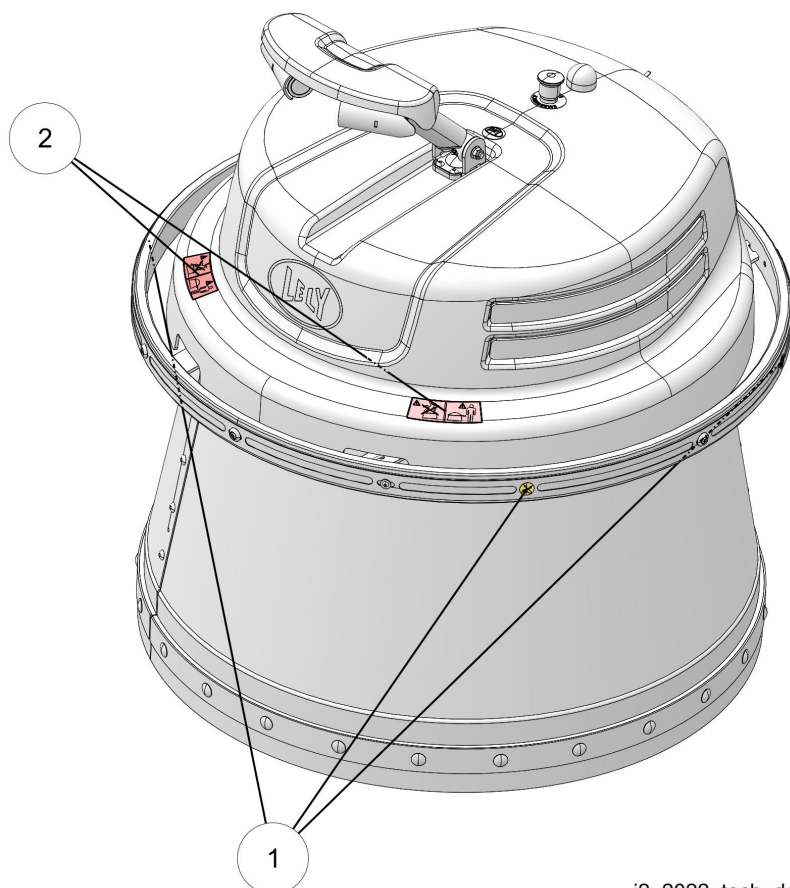


Figure 4. Pente maximale dans le sens de conduite lors du déplacement du robot (jupe relevée)

LÉGENDE :  
A: 8,5°

## 2.4 Autocollants de sécurité

### 2.4.1 Emplacement des autocollants de sécurité



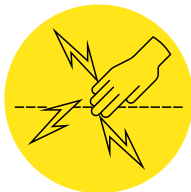
j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.02

Figure 5. Emplacement des autocollants de sécurité

LÉGENDE : 1. Autocollant « Choc électrique - zone avec pulsation électrique » - 2. Autocollants « Ne pas s'asseoir sur le véhicule » et « Conserver une distance de sécurité »

### 2.4.2 Explication des autocollants de sécurité

Cette rubrique présente les messages de sécurité généraux. Vous trouverez les messages de sécurité spécifiques dans les rubriques correspondantes du manuel lorsqu'un danger potentiel peut survenir si les instructions ou les procédures ne sont pas respectées.

N°	Autocollant	Explications
1		<b>Attention : Risque d'électrocution</b> Pendant le fonctionnement du robot, ne vous approchez pas du pare-chocs.

2		<p><b>Avertissement : Risque de chute ou d'écrasement</b></p> <p>Véhicule sans conducteur en déplacement. Ne vous asseyez pas sur le robot. Conservez une distance de sécurité.</p>
		<p><b>Avertissement : Zone d'accès limité</b></p> <p>Seules les personnes autorisées et ayant lu et compris toutes les consignes de sécurité en vigueur sont autorisées à entrer dans cette zone.</p> <p>Placé au niveau des passages étroits dans lesquels l'espace libre autour du robot est compris entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'espace libre minimal requis de 20 cm* et</li> <li>• un espace libre de 35 cm.</li> </ul> <p>* Sauf en cas de « dispositif de charge électrique monté au mur ».</p>
		<p><b>Attention : Véhicules sans conducteur en déplacement</b></p> <p>Seules les personnes autorisées et ayant lu et compris toutes les consignes de sécurité en vigueur sont autorisées à entrer dans cette zone.</p> <p>Placé à l'entrée du bâtiment d'élevage dans lequel le robot se déplace.</p>

### 2.4.3 Pose des autocollants de sécurité

1. Vérifiez que la surface où vous appliquez votre autocollant est propre et sèche.
2. Assurez-vous que la température de la surface d'installation est supérieure ou égale à 5 °C (41 °F).
3. Déterminez de l'emplacement correct de l'autocollant avant de retirer le papier de protection.
4. Retirez une petite portion du papier de protection.
5. Mettez l'autocollant dans la bonne position sur la surface, puis pressez délicatement la partie adhésive exposée de l'autocollant contre la surface.
6. Retirez doucement le papier de protection et pressez le reste de l'autocollant sur la surface.
7. Éliminez les petites bulles d'air dans l'autocollant avec une épingle et utilisez le papier de protection pour bien lisser l'autocollant.

#### 2.4.4 Maintenance des autocollants de sécurité

Les autocollants de sécurité indiquent des informations importantes et utiles qui vous aideront à utiliser et à entretenir la machine en toute sécurité.

Respectez les instructions ci-dessous pour vous assurer que tous les autocollants restent en bon état et à l'emplacement qu'il convient.

- Faites en sorte que les autocollants de sécurité soient propres et lisibles en permanence. Nettoyez les étiquettes de sécurité à l'eau et au savon. N'utilisez pas d'essence minérale, de poudre abrasive ni d'autre nettoyant similaire qui pourrait endommager les autocollants de sécurité.
- Remplacez les autocollants de sécurité manquants ou devenus illisibles.
- Vous pouvez acheter des étiquettes de sécurité auprès de votre prestataire de services Lely local.

## 2.5 Dispositifs de sécurité

### 2.5.1 Bouton d'arrêt d'urgence

Un bouton d'arrêt d'urgence se trouve sur la partie supérieure de la machine. Lorsque le bouton est enfoncé, la machine cesse immédiatement toute opération. Pour réarmer le bouton d'arrêt d'urgence, tirez le bouton vers le haut. Pour reprendre le fonctionnement, il faut que l'alarme soit effacée de l'interface utilisateur et que le bouton Pause soit enfoncé.

### 2.5.2 Bouton Pause

Un bouton Pause est installé sur la machine. Lorsque le bouton Pause est enfoncé pendant que la machine fonctionne, la machine passe en mode pause :

- La machine s'arrête.
- Le témoin LED sur le bouton Pause s'allume.
- Le son de fonctionnement de la machine est désactivé.
- L'interface utilisateur sur le smartphone affiche l'état « En pause ».

Lorsque le bouton Pause ou le bouton de l'application du smartphone est enfoncé rapidement pendant que la machine est en pause, la machine repasse en mode de fonctionnement :

- La machine recommence à fonctionner.
- Le témoin LED sur le bouton Pause s'éteint.
- Le son de fonctionnement de la machine est activé.

Quand le bouton de l'application du smartphone est enfoncé pendant 5 secondes alors que la machine est en mode pause, une fenêtre contextuelle apparaît sur l'écran **Souhaitez-vous vraiment mettre hors service ?**, confirmant cette opération, et la machine est mise hors service.

Le bouton Pause peut être activé à distance à l'aide de l'application du smartphone, sauf en cas d'arrêt d'urgence.

En cas d'alarme, le témoin LED sur le bouton Pause clignote. L'alarme doit être acquittée à l'aide de l'application du smartphone.

État de la machine	État du témoin LED du bouton Pause
Démarrage	Clignotant
Hors service	Allumé
Mis en pause	Allumé
En service	Éteint
Alarmes	Clignotant

### 2.5.3 Pare-chocs

La machine est équipée d'un pare-chocs qui arrête immédiatement le véhicule quand il heurte un objet qui se trouve à au moins 60 cm au-dessus du niveau du sol.

Si la machine heurte un objet solide, les capteurs du pare-chocs sont activés et la machine s'arrête. Au bout de 30 secondes, la machine tente de poursuivre son trajet. Si le pare-chocs est encore activé, la machine attend encore 30 secondes. La machine répète ce cycle 5 fois maximum. Si le pare-chocs est encore activé après 5 cycles, une alarme est générée et la machine est mise hors service. Pour reprendre le fonctionnement, il faut que l'alarme soit résolue et que le bouton Pause soit enfoncé. Si le pare-chocs n'est plus activé, la machine recommence automatiquement à fonctionner.

Quand la machine fonctionne, une pulsation électrique sur le pare-chocs (en option) garantit que les vaches ne bloquent pas le véhicule.

### 2.5.4 Capteurs de pare-chocs



*Danger électrique.  
Risque d'électrocution.  
Pendant le fonctionnement du robot, ne vous approchez pas du pare-chocs.*

Quand le capot est ouvert, les capteurs du pare-chocs sont activés et la machine s'arrête. Une alarme est générée et la machine est mise hors service. Pour qu'elle recommence à fonctionner, il faut que le capot soit fermé et que le bouton Pause soit enfoncé.

### 2.5.5 Avertisseur sonore

Un avertisseur sonore est installé sur la machine. L'avertisseur sonore alerte les personnes et les vaches quand le véhicule commence à se déplacer, quand il se déplace ou quand une alarme se déclenche.

La longueur et la fréquence du bip de l'avertisseur sonore sont les suivantes :

État de fonctionnement du Juno	Fréquence du bip de l'avertisseur sonore
Fonctionnement normal	Toutes les 2 secondes (par défaut)
Une alarme critique s'est déclenchée.	3 courts bips toutes les minutes



### 2.5.6 Système de chargement commandé par logiciel

Le logiciel de fonctionnement de la machine commande le système de chargement. Cela permet de conserver la machine connectée à la station de chargement lorsqu'elle ne se déplace pas, même si la batterie est entièrement chargée. Le logiciel empêche la surcharge de la batterie et la maintient entièrement chargée jusqu'à l'opération suivante.

### 2.5.7 Protection contre les surcharges

Les moteurs d'entraînement sont protégés contre toute surcharge. Si le courant est élevé pendant une période prolongée, la protection contre les surcharges se déclenche et arrête la machine pour l'empêcher de surchauffer. Un message d'alarme est également généré.

### 2.5.8 Commande de porte de bâtiment d'élevage (en option)



L'unité de commande de porte de bâtiment d'élevage fonctionne uniquement sur Android.

Quand la machine se déplace d'un bâtiment d'élevage à un autre, elle communique avec l'unité de commande de porte de bâtiment d'élevage pour ouvrir/fermer la ou les portes de bâtiment d'élevage.

Lely n'est pas responsable de la porte du bâtiment d'élevage. Le client doit obtenir l'autorisation du constructeur de la porte du bâtiment d'élevage de raccorder la porte du bâtiment d'élevage au système de commande de porte de bâtiment d'élevage Lely via le « Questionnaire CE du fournisseur de porte de bâtiment d'élevage » (reportez-vous au chapitre Questionnaire CE du fournisseur de porte de bâtiment d'élevage).

### 2.5.9 Système d'électrification (en option)



*Danger électrique.  
Risque d'électrocution.  
Pendant le fonctionnement du robot, ne vous approchez pas du pare-chocs.*



La quantité d'énergie maximale transférée par la pulsation électrique au pare-chocs est de 15 mJ (à 500  $\Omega$ ). Ce niveau n'est pas dangereux pour les vaches ni pour les êtres humains.



Le système d'électrification est conforme à la norme EN IEC 60335-2-76 relative aux dispositifs d'électrification de barrière électrique.

Le système d'électrification garantit que les vaches ne bloquent pas la machine. Une pulsation électrique émise sur le pare-chocs dissuade les vaches de toucher la machine. L'électrificateur génère la pulsation électrique sur le pare-chocs. Le système d'électrification est sous tension quand la machine fonctionne. Lorsque la machine est hors service, le système d'électrification est hors tension.

État de la machine	État du système d'électrification
En service + la machine se déplace	Allumé
En service + une alarme est active	Allumé
En service + la machine se recharge	Éteint
En service + le bouton Pause est enfoncé	Éteint
Ne fonctionne pas	Éteint
En service, en cours de chargement + le pare-chocs de sécurité est activé	Allumé

## 2.5.10 Balise LED (en option)



*Véhicule sans conducteur en déplacement.*

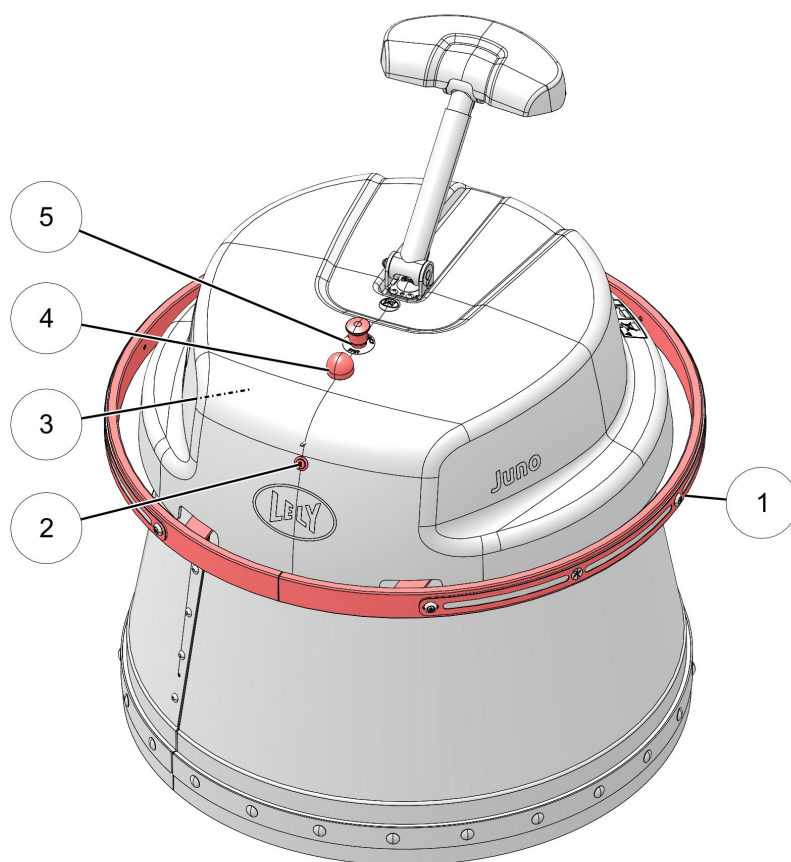
*Risque de chute ou d'écrasement.*

*Si le robot se déplace dans une zone sombre (non éclairée) le long de la route, par exemple à l'extérieur, il est obligatoire d'installer la balise LED Lely Juno spécialement conçue à cet effet sur le robot ou d'éclairer suffisamment la route pour pouvoir voir le robot.*

Le robot est équipé en option d'une balise LED.

Si le robot se déplace dans une zone sombre (non éclairée) le long de la route, par exemple à l'extérieur, il est obligatoire d'installer la balise LED Lely Juno spécialement conçue à cet effet sur le robot ou d'éclairer suffisamment la route pour pouvoir voir le robot.

La balise LED est activée lors du fonctionnement du robot. Lorsque le robot se trouve à la station de charge électrique, la balise LED est désactivée.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.03

Figure 6. Emplacement des dispositifs de sécurité

LÉGENDE : 1. Pare-chocs avec pulsation électrique (en option) - 2. Bouton Pause - 3. Avertisseur sonore (sous le capot) - 4. Balise LED (en option) - 5. Bouton d'arrêt d'urgence



LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A

## 3 Spécifications

### 3.1 Robot repousse-fourrage

#### 3.1.1 Dimensions et poids

- Diamètre : 110 cm
- Hauteur : 115 cm
- Poids : 635 kg
- Hauteur des pièces rotatives : 630-670 mm suivant le réglage de la jupe.

#### 3.1.2 Batterie

- Nombre de batteries : 1.
- Poids : 19,9 kg.
- Tension nominale : 12 V.
- Capacité : 55 Ah.
- Capacité de réserve : 120 min.
- Longueur : 254 mm
- Largeur : 174 mm
- Hauteur, bornes de batterie incluses : 194 mm
- Hauteur, hors bornes de batterie : 173 mm

#### 3.1.3 Fonctionnement

- Vitesse de déplacement maximale : 200 mm/s.
- Temps de déplacement maximal sans recharge électrique : 1 h.
- Distance de déplacement maximale : 1 km.
- Programmation de routes : avec l'application sur smartphone.
- Route à l'extérieur du bâtiment d'élevage : suivi de bande.
- Route à l'intérieur du bâtiment d'élevage : suivi par ultrasons, déplacement en ligne droite, suivi d'auge, suivi de bande, réinitialisation par bande.
- Fixation au chargeur : suivi de bande.
- Pente maximale dans le sens de déplacement jupe relevée : 8,5° (15 cm par 100 cm).
- Pente maximale transversale au sens de déplacement jupe relevée : 2,9° (5 cm par 100 cm).
- Pente maximale dans le sens de déplacement jupe abaissée : 5,7° (10 cm par 100 cm).
- Pente maximale de repousse du fourrage : contactez votre prestataire de services Lely local.
- Hauteur maximale des ultrasons : 1,55 m.
- Angle maximal du bras à ultrasons : 60°.

- Hauteur minimale des ultrasons : 1,10 m.
- Distance maximale des ultrasons à l'auge ou au mur : 2,5 m.
- Distance minimale des ultrasons à l'auge ou au mur : 0,6 m.
- Espace libre minimal autour du robot lors du déplacement : 0,5 m.
- Temps de charge électrique minimal au chargeur : 60 %.
- Temps de charge électrique nocturne minimal : 2 h.
- Distance de déplacement en ligne droite maximale recommandée : 5 m.
- Température de fonctionnement autorisée : -20 à +50 °C.
- Émissions sonores : <70 dB.

### 3.1.4 Divers

- Entraînement : 2x moteur électrique.
- Nombre de roues : 3.
- Détermination du sens de déplacement : utilisation d'un gyroscope.
- Détermination de la distance par rapport à la table d'alimentation : utilisation d'un capteur à ultrasons.
- Détermination de la distance parcourue : FOC (Field-Oriented Control – Contrôle orienté par le terrain).
- Points d'étalonnage : extrémité des bandes métalliques rectilignes d'au moins 1 m de long.

## 3.2 Station de charge électrique

### 3.2.1 Dimensions et Poids

#### Station de chargement

- Largeur: 37,5 cm (14,7 po).
- Profondeur : 25 cm (9,8 po).
- Hauteur : 66 cm (25,9 po).
- Poids hors colonne : 17 kg (37,5 lb).
- Poids colonne comprise : 59 kg (130,1 lb).

#### Colonne

- Largeur: 45 cm (17,7 po).
- Profondeur : 30 cm (11,8 po).
- Hauteur : 170 cm (66,9 po).
- Poids : 42 kg (92,6 lb).

### 3.2.2 Chargeur de batterie

- Type : Impulse-II Smart L 12/20 (9-1190-8002-0).

- Plage de tensions d'entrée et fréquence : 180-250 VCA (45-65 Hz).
- Tension en sortie : 15,2-17 VCC.
- Courant de charge maxi. : 20 A.
- Dispositifs de sécurité : Polarité inversée (fusible). Court-circuit de sortie. Surtempérature.
- Poids : 2,4 kg
- Dimensions (H x L x P) : 99 x 219 x 65 mm

### **3.2.3 Exigences concernant le smartphone**

- Espace de stockage disponible 100 Mo.

#### **Noms de modèle iPhone®**

- iPhone X
- iPhone 8
- iPhone 8 Plus
- iPhone 7
- iPhone 7 Plus
- iPhone SE
- iPhone 6s
- iPhone 6s Plus
- iPhone 6
- iPhone 6 Plus
- iPhone 5s
- iPhone 5c
- iPhone 5

#### **Téléphone Android**

- Android 5.0 ou version supérieure.



LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

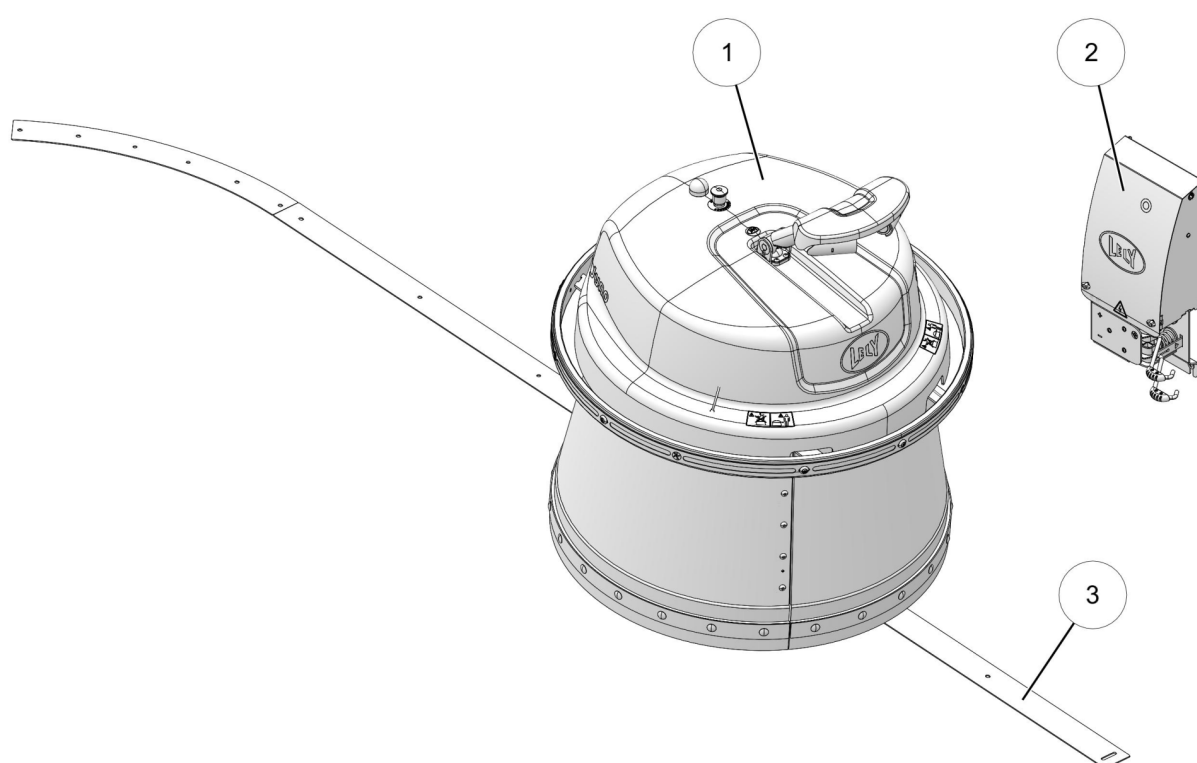
5.4303.8559.0 A



## 4 Description et fonctionnement

### 4.1 Introduction

Le présent chapitre décrit les pièces du pousse-fourrage. Il explique également comment les pièces fonctionnent ensemble pour pousser le fourrage vers la table d'alimentation.



5.4303.8559.0 A

Figure 7. Composants principaux

LÉGENDE : 1. Pousse-fourrage - 2. Station de chargement - 3. Bande de guidage métallique

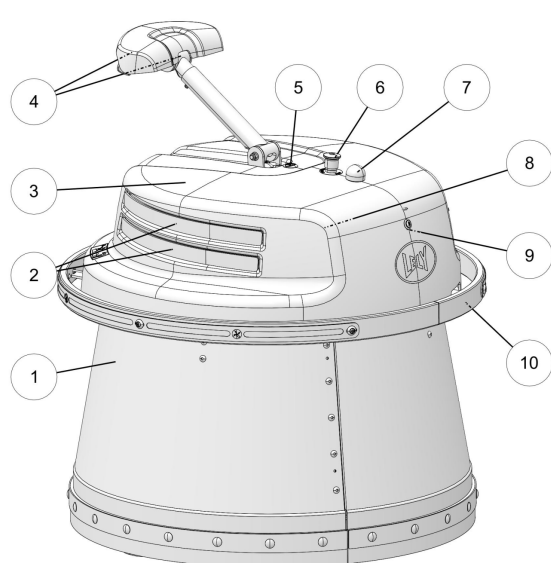
### 4.2 Description des composants

#### 4.2.1 Véhicule pousse-fourrage

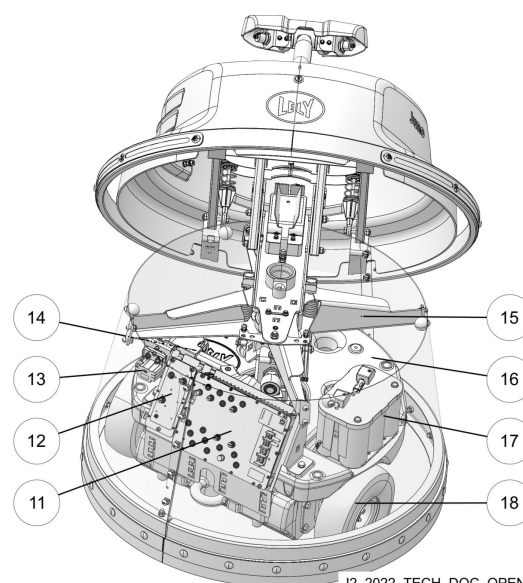
La machine comporte les principaux composants suivants :

- Capot.

- Jupe.
- Contrepoids en acier.
- Mécanisme de déplacement.
- Circuit d'alimentation électrique.
- Système de contrôle.
- Système d'électrification (en option).



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.04



J2\_2022\_TECH\_DOC\_OPEN-01-010

Figure 8. Présentation des composants

LÉGENDE : 1. Jupe - 2. Bandes de chargement - 3. Capot - 4. Capteurs à ultrasons - 5. Capot du point de l'anneau de levage - 6. Bouton d'arrêt d'urgence - 7. Balise LED - 8. Avertisseur sonore (sous le capot) - 9. Bouton Pause - 10. Pare-chocs avec bande d'électrification (en option) - 11. VIOB - 12. VCB - 13. Gyroscope - 14. Actionneur - 15. Châssis - 16. Contrepoids en acier - 17. Batterie - 18. Roue motrice droite

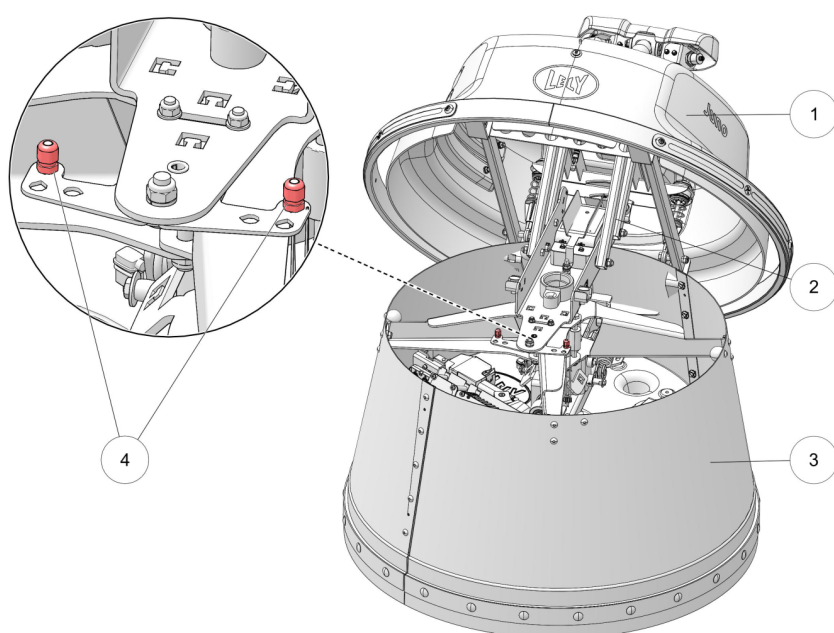
#### 4.2.2 Capots

La machine comporte les pièces suivantes :

- Capot.
- Mécanisme d'ouverture de capot.
- Capteurs de pare-chocs.
- Jupe.

Le capot est installé sur le mécanisme d'ouverture qui est fixé au châssis de la machine. Le capot est équipé de capteurs de pare-chocs qui arrêtent immédiatement le fonctionnement de la machine quand le pare-chocs est activé.

La jupe est la surface rotative située sur la section inférieure de la machine. La jupe pivote et pousse le fourrage vers la table d'alimentation pendant que la machine se déplace le long du couloir d'alimentation.



J2\_2022\_TECH\_DOC\_OPEN-01-002

Figure 9. Capots et capteurs de pare-chocs

LÉGENDE : 1. Capot - 2. Mécanisme d'ouverture de capot - 3. Jupe - 4. Capteurs de pare-chocs

### 4.2.3 Chariot

Le chariot est équipé des éléments suivants :

- Châssis.
- Contrepoids en acier.

Le châssis est fixé à un contrepoids en acier. Le châssis peut être réglé pour permettre la poussée du fourrage du côté gauche ou du côté droit de la machine. Le contrepoids en acier pèse 416 kg, ce qui garantit que la machine dispose d'une masse suffisante pour pousser le fourrage.

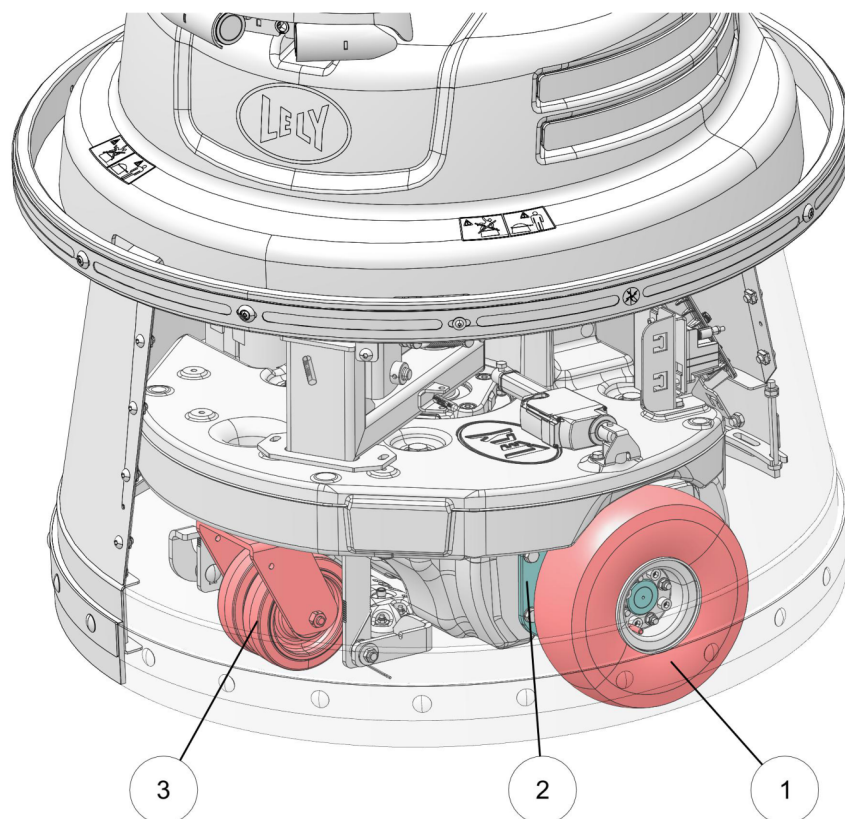
### 4.2.4 Mécanisme de déplacement

Les moteurs d'entraînement, fixés au contrepoids en acier, entraînent les deux roues sur le côté. Le véhicule ne comporte pas de volant. La roue pivotante avant est une roue de support. Sa direction est contrôlée par la différence de vitesse de rotation des moteurs d'entraînement gauche et droit.

Le mécanisme de déplacement se compose des pièces suivantes :

- Moteurs d'entraînement avec boîte de transmission (gauche et droit).
- Roues motrices (gauche et droite).
- Roue pivotante avant.

Les moteurs d'entraînement reçoivent des signaux du VIOB.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.07

5.4303.8559.0 A

Figure 10. Mécanisme de déplacement

LÉGENDE : 1. Roue motrice gauche - 2. Plaque moteur, moteur d'entraînement gauche - 3. Roue pivotante avant

#### 4.2.5 Système d'alimentation

##### NOTICE

Ne couvrez pas les ports d'aération de la batterie.

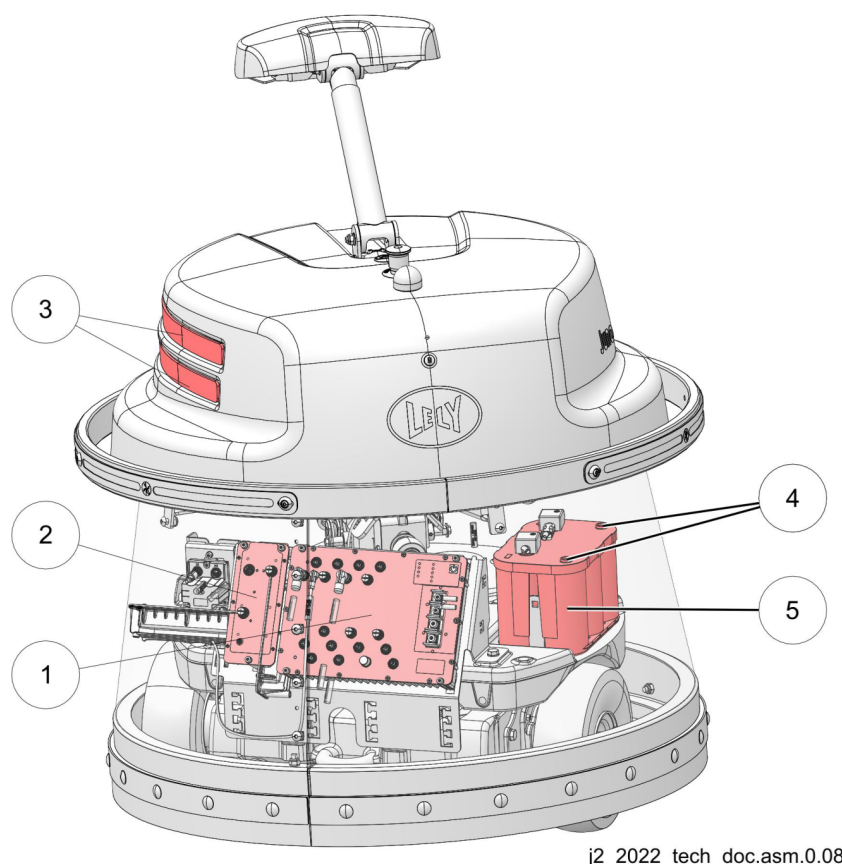
Le système d'alimentation accumule et distribue l'électricité pour le mécanisme de déplacement et le système de contrôle. L'alimentation électrique est assurée par une seule batterie de 12 V.

Le chargement s'effectue à la station de chargement. Le processus de chargement est contrôlé par le VIOB. Le VCB peut démarrer ou arrêter le processus de chargement.

Le système d'alimentation est composé des principales pièces suivantes :

- Batterie.
- Bandes de chargement.
- VIOB.

- VCB.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.08

Figure 11. Système d'alimentation

LÉGENDE : 1. VIOB - 2. VCB - 3. Bandes de chargement - 4. Ports d'aération de la batterie - 5. Batterie

#### 4.2.6 Système de sécurité

La machine est équipée d'un système de sécurité pour :

- Protéger les personnes et les animaux des dangers mécaniques à l'aide d'un ensemble de dispositifs de sécurité qui arrêtent immédiatement la machine en cas de heurt ou d'ouverture :
  - Bouton d'arrêt d'urgence.
  - Bouton Pause.
  - Pare-chocs avec commutateur de pare-chocs.
- Avertir les personnes et les animaux à l'aide d'un avertisseur sonore.
- Avertir les personnes et les animaux à l'aide d'une balise LED (en option).
- Veiller à ce qu'un défaut au niveau du matériel ou du logiciel ne mène pas à des situations dangereuses :
  - Station de chargement commandée par logiciel.
  - Protection des moteurs d'entraînement contre les surcharges.

- Fusible.
- Protéger les personnes au cours de la maintenance :
  - Batterie ne nécessitant pas de maintenance.

#### **4.2.7      Système de commande**

Le système de commande se compose des pièces suivantes :

- VCB (Vehicle Control Box – Boîtier de commande du véhicule).
- VIOB (Vehicle Input/Output Box – Boîtier d'E/S du véhicule).
- Capteur(s) à ultrasons.
- Gyroscope.
- Capteur inductif (2x).
- Application Lely Control Plus.

Toutes les pièces fonctionnent ensemble pour maintenir la machine sur le bon trajet.

##### **VCB**

Le VCB héberge le logiciel de gestion et communique avec le VIOB.

##### **VIOB**

Le VIOB est l'interface entre le VCB et les capteurs et l'actionneur de la machine.

##### **Capteur(s) à ultrasons**

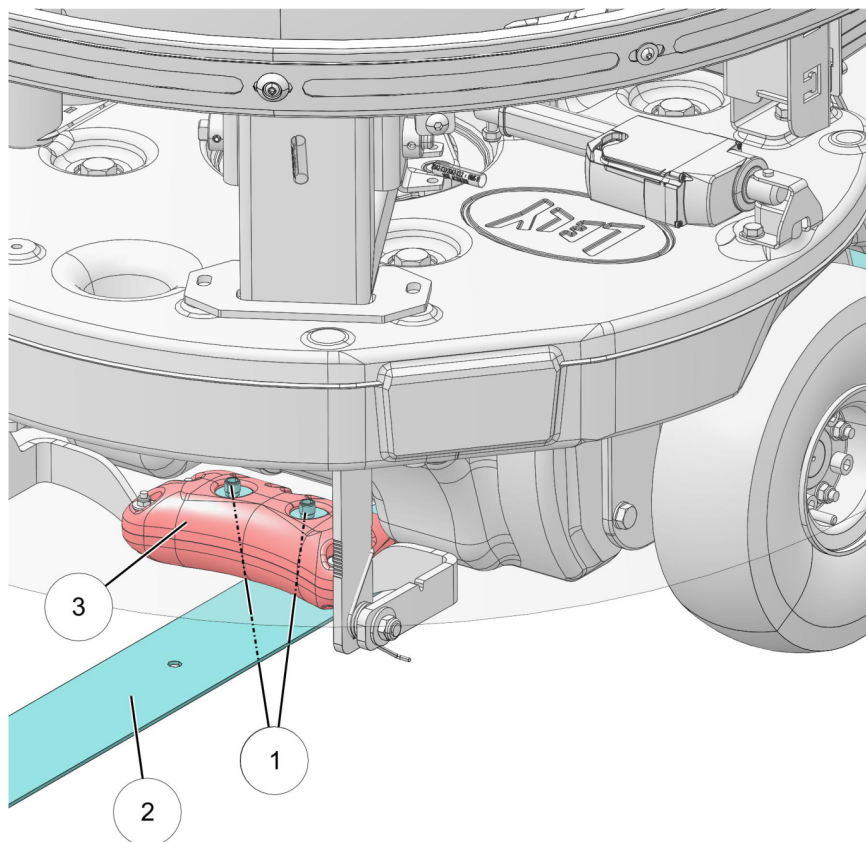
Le ou les capteurs à ultrasons garantissent que la machine suit le mur ou la table d'alimentation à une distance prédéterminée. Les capteurs reçoivent des signaux du VIOB et lui en envoient.

##### **Gyroscope**

Le gyroscope mesure l'angle de braquage. Ces informations permettent de déterminer la bonne direction.

##### **Capteurs inductifs**

Les capteurs inductifs peuvent détecter et suivre les bandes métalliques préinstallées au sol. Cela permet de déplacer la machine d'un bâtiment d'élevage à un autre et de garantir la précision des trajets programmés.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.09

Figure 12. Capteurs inductifs

LÉGENDE : 1. Capteurs inductifs - 2. Bande de guidage métallique - 3. Carénage de protection

### Application Lely Control Plus

Lely control Plus est l'application pour appareils mobiles qui permet de faire fonctionner la machine via une connexion Bluetooth.

#### 4.2.8 Système d'électrification (en option)



*Danger électrique.  
Risque d'électrocution.  
Pendant le fonctionnement du robot, ne vous approchez pas du pare-chocs.*



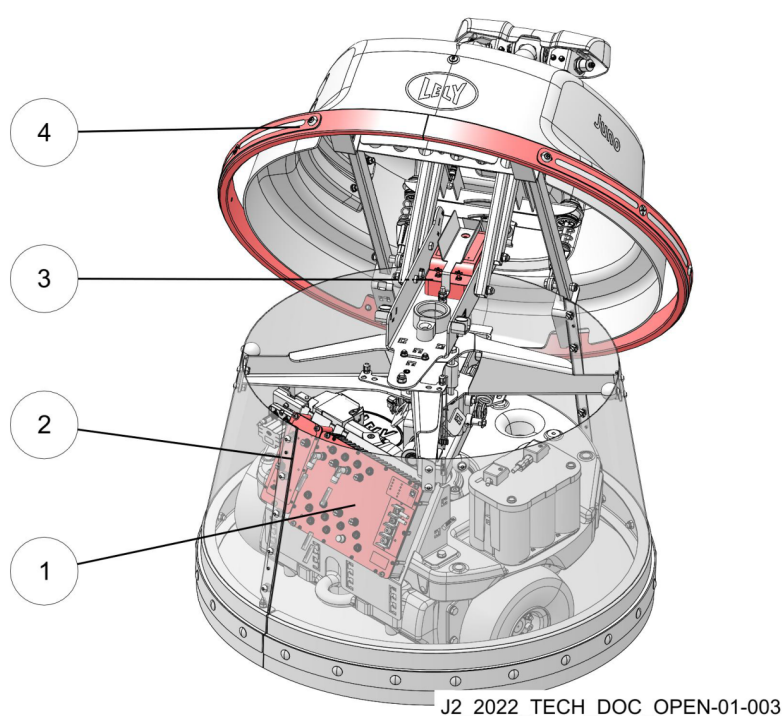


La quantité d'énergie maximale transférée par la pulsation électrique au pare-chocs est de 15 mJ (à 500  $\Omega$ ). Ce niveau n'est pas dangereux pour les vaches ni pour les êtres humains.



Le système d'électrification est conforme à la norme EN IEC 60335-2-76 relative aux dispositifs d'électrification de barrière électrique.

Le système d'électrification garantit que les vaches ne bloquent pas la machine. Une pulsation électrique émise sur le pare-chocs dissuade les vaches de toucher la machine. L'électrificateur génère la pulsation sur le pare-chocs. La pulsation est activée lorsque la machine est en service. Lorsque la machine est hors service, le système d'électrification est hors tension. L'électrificateur est connecté au VIOB, reçoit ses signaux du VCB et envoie des signaux au pare-chocs.



J2\_2022\_Tech\_DOC\_OPEN-01-003

5.4303.8559.0 A

Figure 13. Système d'électrification

LÉGENDE : 1. VIOB - 2. VCB - 3. Électrificateur - 4. Pare-chocs avec pulsation électrique



#### 4.2.9 Système de relevage et de rotation de la jupe

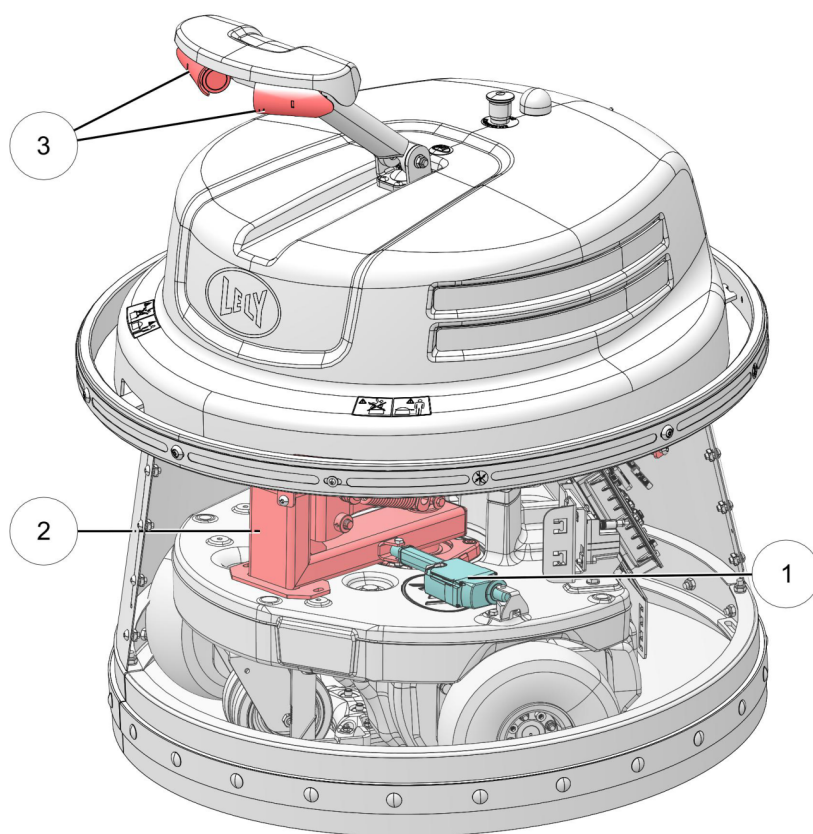
Le système de relevage et de rotation de la jupe est équipé des éléments suivants :

- Actionneur électrique (en option).
- Mécanisme de relevage et de rotation de la jupe.

Le système de relevage et de rotation de la jupe tourne la jupe en position centrale relevée ou en position de poussée du fourrage vers la gauche ou vers la droite. Afin de pousser le fourrage du côté gauche et du côté droit de la machine, la machine doit être équipée d'un deuxième capteur à ultrasons (en option). En position centrale, la jupe est levée du sol. Cela s'avère utile, par exemple, pour éviter la contamination de la jupe quand la machine se déplace d'un bâtiment d'élevage à un autre. Un actionneur électrique (en option) ajuste le mécanisme de rotation de la machine dans la position préférée.

#### Conditions pour déplacer la machine avec la jupe relevée

- La surface sur laquelle la machine se déplace en mode de jupe relevée doit être plane.
- Le mode de jupe relevée doit uniquement être utilisé dans les zones où cela s'avère nécessaire.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.11

Figure 14. Mécanisme de relevage et de rotation de la jupe

LÉGENDE : 1. Actionneur électrique - 2. Mécanisme de relevage et de rotation de la jupe - 3. Capteurs à ultrasons

#### 4.2.10 Station de chargement

La station de chargement est le point de départ et d'arrivée de tous les trajets de la planification journalière. La machine peut rester connectée en permanence à la station de chargement. Cela permet de conserver la batterie en bon état. Le VCB vérifie en permanence la tension de la batterie. Il est donc impossible de surcharger la batterie.

La station de chargement est équipée d'un chargeur de batterie électronique de 20 A. Les électrodes du chargeur de la batterie se trouvent à l'avant près du bas de la station de chargement.

La station de chargement peut être installée dans le bâtiment d'élevage de deux manières, à savoir :

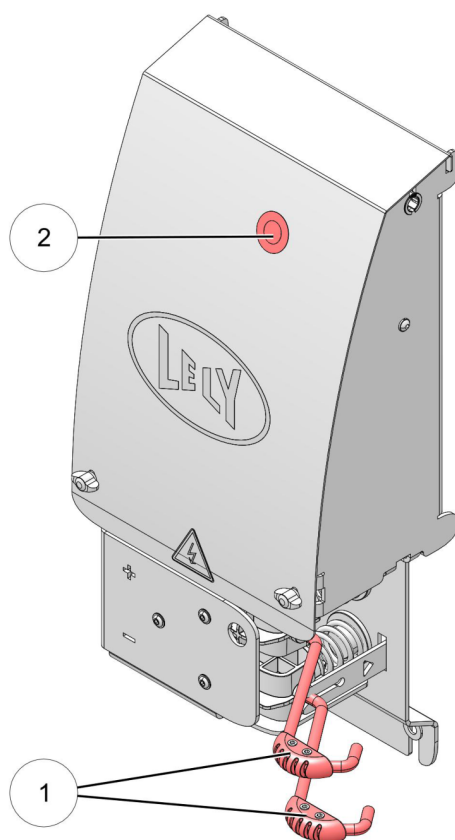
- Fixation au mur.
- Fixation au sol (en option).

S'il n'est pas possible d'installer la station de chargement au mur, une colonne en option peut être fournie.

#### Chargeur de batterie

Le chargeur de batterie électronique de 20 A comporte deux témoins LED sur le côté supérieur droit. Les témoins LED ont les significations suivantes :

État	Témoin LED de chargement (jaune)	Témoin LED d'alimentation (vert)	Description
Fonctionnement normal/.	Éteint	Éteint	Alimentation électrique débranchée.
	Éteint	Allumé	Alimenté, pas de batterie branchée.
	Allumé	Allumé	Alimenté, batterie branchée.
Erreur.	Clignotant	Clignotant	—



5-4303-0485-0-01-001


Figure 15. Station de chargement

LÉGENDE : 1. Électrodes de chargement - 2. Témoins LED

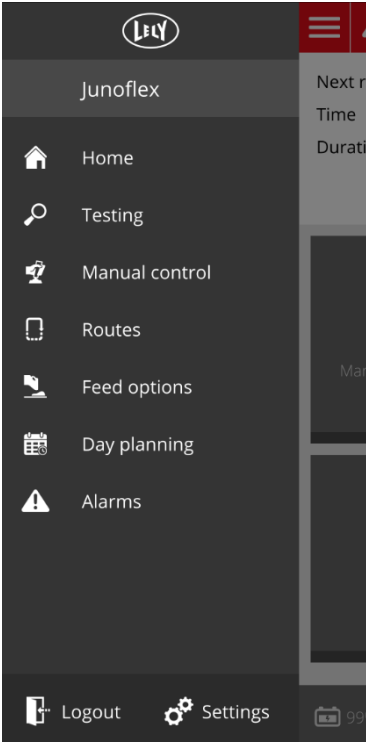
## 4.3 Interface utilisateur

### 4.3.1 Menu principal



Le menu principal est accessible depuis le tableau de bord à l'aide du bouton .

La machine est commandée à l'aide d'un smartphone. Le smartphone communique avec le logiciel via Bluetooth.

Affichage	Description
	<p>Le menu principal du smartphone comporte les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accueil.</b></li> <li>• <b>Essais.</b></li> <li>• <b>Commande manuelle.</b></li> <li>• <b>Trajets.</b></li> <li>• <b>Options d'alimentation.</b></li> <li>• <b>Planification journalière.</b></li> <li>• <b>Alarmes.</b></li> <li>• <b>Déconnexion.</b></li> <li>• <b>Paramètres.</b></li> </ul>

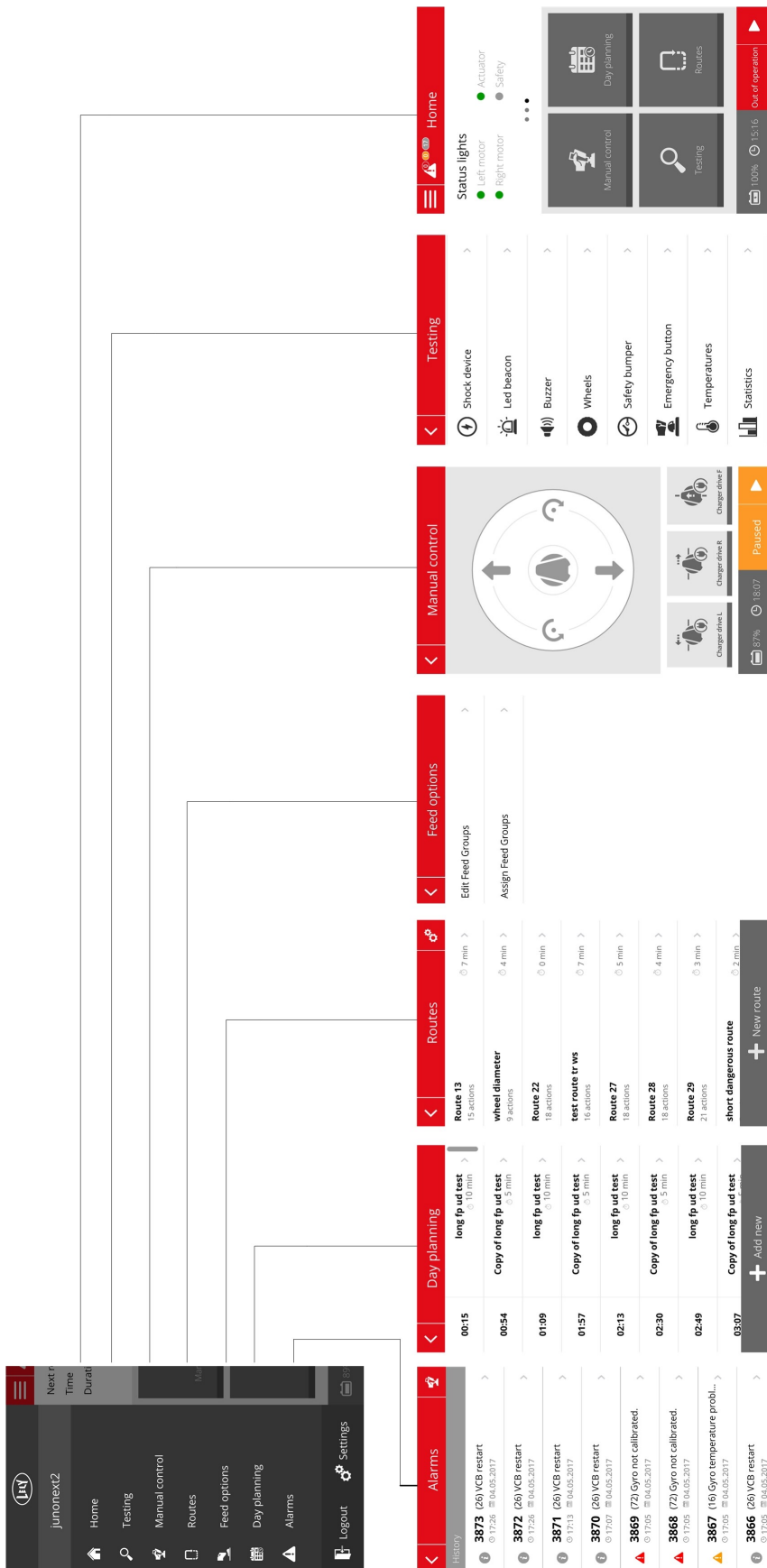


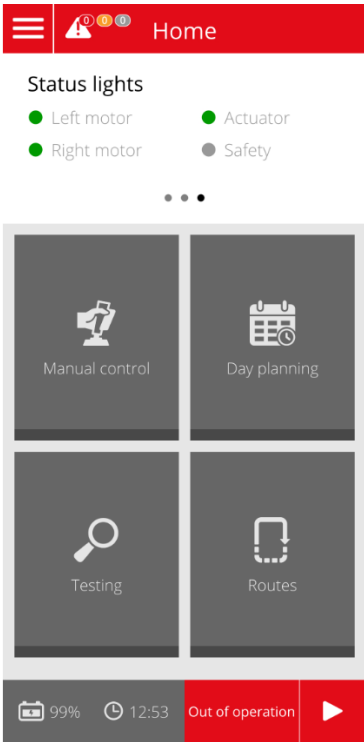







Figure 16. Options du menu principal de l'interface utilisateur  
Description et fonctionnement






















### 4.3.2 Accueil

L'écran d'accueil sert au fonctionnement quotidien de la machine. Vous pouvez utiliser la machine en mode automatique à l'aide d'une planification journalière et en mode manuel. Le bouton  doit être utilisé pour mettre la machine en service. Le bouton  doit être utilisé pour mettre la machine en pause. Quand le bouton Pause est enfoncé pendant 5 secondes, la machine est mise hors service.

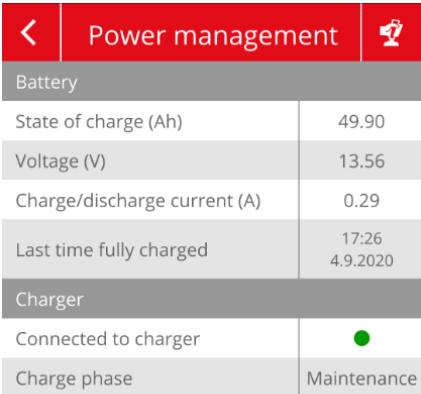


Affichage	Description
	<p>L'écran d'accueil indique quand la machine suit le trajet suivant, l'heure et l'état de la batterie.</p> <p>Sur l'écran d'accueil, vous pouvez accéder aux menus suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Commande manuelle</b> : pour commander manuellement la machine.</li> <li>• <b>Planification journalière</b> : pour accéder à la planification journalière.</li> <li>• <b>Essais</b> : pour accéder au menu de test.</li> <li>• <b>Trajets</b> : pour sélectionner le trajet à suivre.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour mettre la machine en service.</li> <li>•  pour mettre la machine en pause (pour mettre la machine temporairement hors service).</li> <li>• Quand la machine est en état de pause et que le bouton  est enfoncé pendant 1 seconde, la machine est de nouveau mise en service.</li> <li>• Quand la machine est en état de pause et que le bouton  est enfoncé pendant 5 secondes, la machine est mise hors service.</li> <li>• Bouton  permettant d'accéder au menu principal.</li> </ul>

### 4.3.3 Tests

Le menu **Essais** permet de tester des pièces de la machine et de lire des valeurs qui fournissent des informations sur les performances de la machine. Les capteurs qui doivent être étalonnés peuvent l'être dans ce menu.











Affichage	Description
<div> <div>&lt;</div> <div>Testing</div> </div> <div> <div></div> <div>Power management</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Motors</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Ultrasound sensors</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Induction sensors</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Gyroscope</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Pause button</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Electric actuator</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Buzzer</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Wheels</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Safety bumper</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div>&lt;</div> <div>Testing</div> </div> <div> <div></div> <div>Pause button</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Electric actuator</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Buzzer</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Wheels</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Safety bumper</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Emergency button</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Temperatures</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Statistics</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Barn door</div> <div>&gt;</div> </div> <div> <div></div> <div>Machine info</div> <div>&gt;</div> </div>	<p>Le menu <b>Essais</b> offre des fonctionnalités de lecture et de test pour les pièces suivantes de la machine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestion de l'alimentation.</b></li> <li>• <b>Moteurs.</b></li> <li>• <b>Capteurs à ultrasons.</b></li> <li>• <b>Capteurs inductifs.</b></li> <li>• <b>Gyroscope.</b></li> <li>• <b>Bouton Pause.</b></li> <li>• <b>Entraînement électrique.</b></li> <li>• <b>Balise LED.</b></li> <li>• <b>Avertisseur sonore.</b></li> <li>• <b>Roues.</b></li> <li>• <b>Pare-chocs de sécurité.</b></li> <li>• <b>Bouton d'arrêt d'urgence.</b></li> <li>• <b>Températures.</b></li> <li>• <b>Statistiques.</b></li> <li>• <b>Porte du bâtiment d'élevage.</b></li> <li>• <b>Infos sur la machine.</b></li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton  permettant de revenir au menu d'accueil.</li> </ul>

#### 4.3.3.1 Gestion de l'alimentation électrique

Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Gestion de l'alimentation</b> fournit des informations d'état sur la batterie et le chargeur.</p> <p><b>Batterie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>État de charge (Ah)</b> : valeur en ampères de la charge en cours de la batterie. Maximum 55 Ah.</li> <li>• <b>Tension (V)</b> : tension en cours de la batterie.</li> <li>• <b>Charger/Décharger courant (A)</b> : valeur en ampères que la batterie fournit quand elle se décharge ou qu'elle absorbe quand elle se charge.</li> <li>• <b>Dernière charge complète</b> : date et heure auxquelles la batterie a été chargée à 100 % pour la dernière fois.</li> </ul> <p><b>Chargeur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Connecté au chargeur</b> : quand la batterie est correctement connectée au chargeur, un témoin vert (●) est affiché.</li> <li>• <b>Phase de charge.</b></li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>






#### 4.3.3.2 Moteurs

Affichage	Description																	
<div><div><div><div>&lt;</div></div><div>Motors</div><div></div></div><table><thead><tr><th>Left</th><th></th><th>Right</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.0</td><td>Speed (mm/s)</td><td>0.0</td></tr><tr><td>-0</td><td>Speed (rpm)</td><td>1</td></tr><tr><td>0.0</td><td>Current (A)</td><td>0.0</td></tr><tr><td>0.0</td><td>Test peak current (A)</td><td>0.1</td></tr><tr><td>0.0</td><td>Driven distance (m)</td><td>0.0</td></tr></tbody></table><div><div><div>L</div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div><div>R</div><div></div><div></div><div></div></div></div></div> <div><p>Le menu <b>Moteurs</b> fournit des informations d'état réelles sur les moteurs d'entraînement gauche et droit.</p><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vitesse (mm/s)</b> : vitesse d'entraînement réelle des moteurs gauche et droit en millimètres par seconde.</li><li>• <b>Vitesse (tr/min)</b> : vitesse d'entraînement réelle des moteurs gauche et droit en tours par minute.</li><li>• <b>Actuel (A)</b> : courant réel des moteurs électriques gauche et droit en ampères.</li><li>• <b>Courant de crête de test (A)</b> : courant de crête pour l'exécution des tests. Chaque fois qu'un test redémarre, les valeurs précédentes sont effacées.</li><li>• <b>Distance parcourue (m)</b> : distance totale parcourue par les moteurs gauche et droit en mètres.</li></ul><p><b>Boutons</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li><li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li></ul></div>	Left		Right	0.0	Speed (mm/s)	0.0	-0	Speed (rpm)	1	0.0	Current (A)	0.0	0.0	Test peak current (A)	0.1	0.0	Driven distance (m)	0.0
Left		Right																
0.0	Speed (mm/s)	0.0																
-0	Speed (rpm)	1																
0.0	Current (A)	0.0																
0.0	Test peak current (A)	0.1																
0.0	Driven distance (m)	0.0																

5.4303.8559.0 A

### 4.3.3.3 Capteurs à ultrasons

Affichage	Description																																													
<div><div>&lt;</div><div>Ultrasound sensors</div><div></div></div> <table><tr><th>Left</th><th></th><th>Right</th></tr><tr><td>true</td><td>Power OK</td><td>true</td></tr><tr><td>true</td><td>Sensor OK</td><td>true</td></tr><tr><td>Pulsing</td><td>State</td><td>Pulsing</td></tr><tr><td>Good</td><td>Diagnostic</td><td>Good</td></tr><tr><td>20602</td><td>Pulse counter</td><td>20602</td></tr><tr><th>Distance left (mm)</th><th></th><th>Distance right (mm)</th></tr><tr><td>509</td><td>Pulse 1</td><td>793</td></tr><tr><td>867</td><td>Pulse 2</td><td>1045</td></tr><tr><td>1212</td><td>Pulse 3</td><td>1101</td></tr><tr><td>1686</td><td>Pulse 4</td><td>1193</td></tr><tr><td>1757</td><td>Pulse 5</td><td>1571</td></tr><tr><td>2084</td><td>Pulse 6</td><td>1613</td></tr><tr><td colspan="2">Pulsing side left</td><td>✓</td></tr><tr><td colspan="2">Pulsing side right</td><td>✓</td></tr></table>	Left		Right	true	Power OK	true	true	Sensor OK	true	Pulsing	State	Pulsing	Good	Diagnostic	Good	20602	Pulse counter	20602	Distance left (mm)		Distance right (mm)	509	Pulse 1	793	867	Pulse 2	1045	1212	Pulse 3	1101	1686	Pulse 4	1193	1757	Pulse 5	1571	2084	Pulse 6	1613	Pulsing side left		✓	Pulsing side right		✓	<p>Le menu <b>Capteurs à ultrasons</b> fournit des informations d'état réelles sur les capteurs à ultrasons gauche et droit.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alimentation OK</b> : contrôle de l'alimentation des deux côtés de la machine.</li><li>• <b>Capteur OK</b> : fonctionnement correct des capteurs vérifié des deux côtés de la machine.</li><li>• <b>État</b> : indique si les capteurs émettent des pulsations ou non.</li><li>• <b>Diagnostic</b> : contrôle si les pulsations sont correctement reçues.</li><li>• <b>Compteur de pulsations</b> : le nombre total de pulsations reçues est affiché pour les deux côtés de la machine.</li></ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li><li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li></ul>
Left		Right																																												
true	Power OK	true																																												
true	Sensor OK	true																																												
Pulsing	State	Pulsing																																												
Good	Diagnostic	Good																																												
20602	Pulse counter	20602																																												
Distance left (mm)		Distance right (mm)																																												
509	Pulse 1	793																																												
867	Pulse 2	1045																																												
1212	Pulse 3	1101																																												
1686	Pulse 4	1193																																												
1757	Pulse 5	1571																																												
2084	Pulse 6	1613																																												
Pulsing side left		✓																																												
Pulsing side right		✓																																												




#### 4.3.3.4 Capteurs inductifs

Affichage	Description														
<div> <div> <div>&lt;</div> <div>Induction sensors</div> <div>  </div> </div> <table> <tr> <td>Strip status</td><td></td></tr> <tr> <td>Sensor status left</td><td></td></tr> <tr> <td>Sensor status right</td><td></td></tr> <tr> <td>Reading value left (0-1024)</td><td>215</td></tr> <tr> <td>Reading value right (0-1024)</td><td>200</td></tr> <tr> <td>Calibrated value left (0-1024)</td><td>215</td></tr> <tr> <td>Calibrated value right (0-1024)</td><td>216</td></tr> </table> </div>	Strip status		Sensor status left		Sensor status right		Reading value left (0-1024)	215	Reading value right (0-1024)	200	Calibrated value left (0-1024)	215	Calibrated value right (0-1024)	216	<p>Le menu <b>Capteurs inductifs</b> fournit des informations d'état réelles sur les capteurs inductifs gauche et droit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>État bande</b> : le témoin d'état devient vert quand les capteurs inductifs détectent une bande au sol. Cela se produit si les deux capteurs inductifs lisent une valeur inférieure à 700.</li> <li>• <b>État capteur à gauche</b> : le témoin d'état devient vert quand le capteur inductif gauche détecte une bande au sol. Cela se produit si le capteur gauche lit une valeur inférieure à 700.</li> <li>• <b>État capteur à droite</b> : le témoin d'état devient vert quand le capteur inductif droit détecte une bande au sol. Cela se produit si le capteur droit lit une valeur inférieure à 700.</li> <li>• <b>Valeur de relevé à gauche (0 - 1023)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1023 : Pas de détection de bande.</li> <li>• 0 : Détection de bande maximale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Valeur de relevé à droite (0 - 1023)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1023 : Pas de détection de bande.</li> <li>• 0 : Détection de bande maximale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Valeur calibrée à gauche.</b></li> <li>• <b>Valeur calibrée à droite.</b></li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>
Strip status															
Sensor status left															
Sensor status right															
Reading value left (0-1024)	215														
Reading value right (0-1024)	200														
Calibrated value left (0-1024)	215														
Calibrated value right (0-1024)	216														



#### 4.3.3.5 Gyroscope

Affichage	Description																																						
<div><div><div>&lt;</div><div>Gyroscope</div><div></div></div><table><tr><td>Gyroscope temperature (°C)</td><td>44.90</td></tr><tr><td>Target gyroscope temperature (°C)</td><td>45.00</td></tr><tr><td>Outside oven temperature (°C)</td><td>31.50</td></tr><tr><th></th><th>x</th><th>y</th><th>z</th></tr><tr><td>Absolute angle (°)</td><td>354.53</td><td>357.23</td><td>180.21</td></tr><tr><td>Angular speed (°/s)</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Gyro bias (°/s)</td><td>359.97</td><td>0.04</td><td>0.03</td></tr><tr><td>Accelerations (m/s<sup>2</sup>)</td><td>0.13</td><td>0.02</td><td>0.01</td></tr><tr><td>Accelerations bias (m/s<sup>2</sup>)</td><td>0.37</td><td>0.03</td><td>10.35</td></tr><tr><th></th><th>roll</th><th>pitch</th><th>yaw</th></tr><tr><td>Gravitational Based Orientation (°)</td><td>-0.31</td><td>2.76</td><td>-0.01</td></tr></table></div>	Gyroscope temperature (°C)	44.90	Target gyroscope temperature (°C)	45.00	Outside oven temperature (°C)	31.50		x	y	z	Absolute angle (°)	354.53	357.23	180.21	Angular speed (°/s)	0.00	0.00	0.00	Gyro bias (°/s)	359.97	0.04	0.03	Accelerations (m/s <sup>2</sup> )	0.13	0.02	0.01	Accelerations bias (m/s <sup>2</sup> )	0.37	0.03	10.35		roll	pitch	yaw	Gravitational Based Orientation (°)	-0.31	2.76	-0.01	<p>Le menu <b>Gyroscope</b> fournit des informations d'état réelles sur le gyroscope.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Température gyroscope</b> : température réelle du gyroscope en degrés Celsius.</li><li>• <b>Température gyroscope cible</b> : température cible définie du gyroscope en degrés Celsius.</li><li>• <b>Température four extérieur</b> : température hors du four du gyroscope in degrés Celsius. Lorsque cette température dépasse la température cible du gyroscope, le gyroscope se désactive.</li><li>• <b>Angle absolu</b></li><li>• <b>Vitesse angulaire</b> : vitesse de pivotement de la machine en degrés par seconde.</li><li>• <b>Biais du gyroscope</b></li><li>• <b>Accélérations</b> : accélération de la machine en mètres par seconde carrée.</li><li>• <b>Biais des accélérations</b></li><li>• <b>Orientation basée sur la gravitation</b> : position de la machine par rapport à son axe (vertical) normal (Lacet), son axe transversal (Tangage) et son axe longitudinal (Roulis). En règle générale, pour déterminer la position de la machine par rapport à la surface de niveau. Cela permet de déterminer si le frein de la machine doit être activé en pente.</li></ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li><li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li></ul>
Gyroscope temperature (°C)	44.90																																						
Target gyroscope temperature (°C)	45.00																																						
Outside oven temperature (°C)	31.50																																						
	x	y	z																																				
Absolute angle (°)	354.53	357.23	180.21																																				
Angular speed (°/s)	0.00	0.00	0.00																																				
Gyro bias (°/s)	359.97	0.04	0.03																																				
Accelerations (m/s <sup>2</sup> )	0.13	0.02	0.01																																				
Accelerations bias (m/s <sup>2</sup> )	0.37	0.03	10.35																																				
	roll	pitch	yaw																																				
Gravitational Based Orientation (°)	-0.31	2.76	-0.01																																				

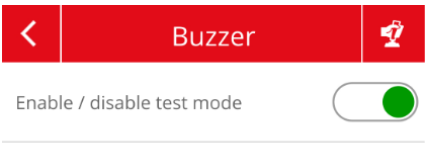




#### 4.3.3.6 Bouton Pause

Affichage	Description										
<div> <div> <div>&lt;</div> <div>Pause button</div> <div></div> </div> <table> <tr> <td>Current mode</td><td>Off</td></tr> <tr> <td>Switch counter</td><td>228</td></tr> <tr> <td>Last switch</td><td>09:05 6.9.2021</td></tr> <tr> <td>Current mode A</td><td>Off</td></tr> <tr> <td>Current mode B</td><td>Off</td></tr> </table> </div>	Current mode	Off	Switch counter	228	Last switch	09:05 6.9.2021	Current mode A	Off	Current mode B	Off	<p>Le menu <b>Bouton Pause</b> fournit des informations d'état sur le bouton Pause.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode en cours</b> : état réel du bouton Pause : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activé</b> : bouton Pause actif (<b>Mode en cours A et B Activé</b>).</li> <li>• <b>Désactivé</b> : bouton Pause inactif (<b>Mode en cours A et B Désactivé</b>).</li> </ul> </li> <li>• Erreur : un <b>Mode en cours</b> est <b>Activé</b>, un <b>Mode en cours</b> est <b>Désactivé</b>.</li> <li>• <b>Compteur de changements</b> : nombre total de fois où le bouton Pause a été enfoncé.</li> <li>• <b>Dernier changement</b> : date et heure de la dernière fois où le bouton Pause a été enfoncé.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>
Current mode	Off										
Switch counter	228										
Last switch	09:05 6.9.2021										
Current mode A	Off										
Current mode B	Off										

#### 4.3.3.7 Actionneur électrique




Affichage	Description												
<div> <div> <div>&lt;</div> <div>Electric actuator</div> <div></div> </div> <table> <tr> <td>Total number of cycles</td><td>7058</td></tr> <tr> <td>Current (0-5)</td><td>0.07 A</td></tr> <tr> <td>Position</td><td>Middle</td></tr> <tr> <td>Encoder value (0-404)</td><td>206</td></tr> <tr> <td>Test peak current</td><td>0.07 A</td></tr> <tr> <td>Select direction</td><td>-</td></tr> </table> <div>Calibrate</div> </div>	Total number of cycles	7058	Current (0-5)	0.07 A	Position	Middle	Encoder value (0-404)	206	Test peak current	0.07 A	Select direction	-	<p>Le menu <b>Entraînement électrique</b> fournit des informations d'état réelles sur l'actionneur. Dans ce menu, vous pouvez également régler la position de poussée du fourrage de la jupe ou relever la jupe en position centrale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre total de cycles</b> : nombre total de fois où l'actionneur a ajusté la position de la jupe.</li> <li>• <b>Actuel</b> : courant réel de l'actionneur en ampères.</li> <li>• <b>Position (Gauche-Centre-Droite)</b> : position réelle de la jupe/ l'actionneur.</li> <li>• <b>Valeur codeur (0-404)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 : entièrement fermé (0 mm).</li> <li>• 404 : entièrement ouvert (150 mm).</li> </ul> </li> <li>• <b>Courant de crête de test</b> : courant de crête à partir du moment où l'actionneur a été démarré dans le menu de test en ampères.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton <b>Calibrage</b> permettant d'étalonner l'actionneur.</li> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>
Total number of cycles	7058												
Current (0-5)	0.07 A												
Position	Middle												
Encoder value (0-404)	206												
Test peak current	0.07 A												
Select direction	-												

#### 4.3.3.8 Avertisseur sonore

Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Avertisseur sonore</b> vous permet d'activer ou de désactiver l'avertisseur sonore à des fins de test.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activer/Désactiver mode test</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  Avertisseur sonore actuellement activé.</li> <li>•  Avertisseur sonore actuellement désactivé.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>

5.4303.8559.0 A

#### 4.3.3.9 Roues

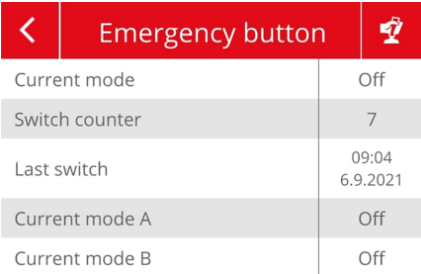


Affichage	Description
 <p>The screenshot shows a red header bar with a back arrow, the word 'Wheels', and a manual control icon. Below the header, there are two rows of data: 'Driven distance left (km)' with the value '31.159' and 'Driven distance right (km)' with the value '30.357'.</p>	<p>Le menu <b>Roues</b> fournit des informations d'état réelles sur les roues motrices :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distance parcourue à gauche (km)</b> : nombre total de kilomètres parcourus par la roue gauche.</li> <li>• <b>Distance parcourue à droite (km)</b> : nombre total de kilomètres parcourus par la roue droite.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>



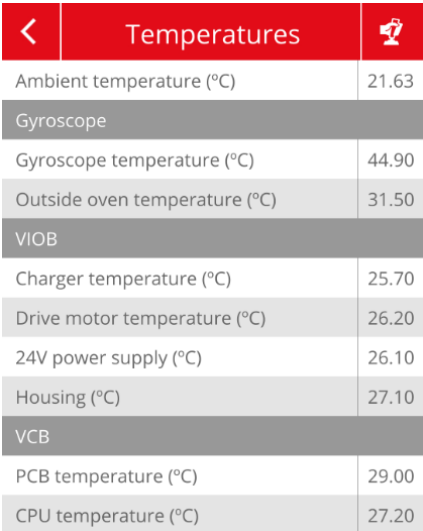


#### 4.3.3.10 Pare-chocs de sécurité

Affichage	Description										
<div> <div> <div>&lt;</div> <div>Safety bumper</div> <div></div> </div> <table> <tr> <td>Current mode</td><td>Off</td></tr> <tr> <td>Switch counter</td><td>161</td></tr> <tr> <td>Last switch</td><td>10:43 3.9.2021</td></tr> <tr> <td>Current mode A</td><td>Off</td></tr> <tr> <td>Current mode B</td><td>Off</td></tr> </table> </div>	Current mode	Off	Switch counter	161	Last switch	10:43 3.9.2021	Current mode A	Off	Current mode B	Off	<p>Le menu <b>Pare-chocs de sécurité</b> affiche l'état du pare-chocs de sécurité et le nombre de fois où il a été activé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode en cours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activé :</b> Le pare-chocs de sécurité est activé. Le pare-chocs est poussé vers la machine.</li> <li>• <b>Désactivé :</b> le pare-chocs de sécurité est désactivé. Le pare-chocs est relâché.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compteur de changements :</b> nombre de fois où le pare-chocs de sécurité a été activé pendant sa durée de vie.</li> <li>• <b>Dernier changement :</b> heure et date de la dernière activation du pare-chocs de sécurité.</li> <li>• <b>Mode en cours A :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activé :</b> Le pare-chocs de sécurité est activé. Le pare-chocs est poussé vers la machine avec le capteur A activé.</li> <li>• <b>Désactivé :</b> le pare-chocs de sécurité est activé ou désactivé. Le capteur A est désactivé.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mode en cours B :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activé :</b> Le pare-chocs de sécurité est activé. Le pare-chocs est poussé vers la machine avec le capteur B activé.</li> <li>• <b>Désactivé :</b> le pare-chocs de sécurité est activé ou désactivé. Le capteur B est désactivé.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>
Current mode	Off										
Switch counter	161										
Last switch	10:43 3.9.2021										
Current mode A	Off										
Current mode B	Off										

#### 4.3.3.11 Bouton d'arrêt d'urgence

Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Bouton d'arrêt d'urgence</b> affiche l'état du bouton d'arrêt d'urgence et le nombre de fois où il a été activé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode en cours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activé :</b> le bouton est actuellement activé.</li> <li>• <b>Désactivé :</b> le bouton est actuellement désactivé.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compteur de changements :</b> nombre de fois où le bouton d'arrêt d'urgence a été activé pendant sa durée de vie.</li> <li>• <b>Dernier changement :</b> date et heure de la dernière fois où le bouton d'arrêt d'urgence a été enfoncé.</li> <li>• <b>Mode en cours A :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activé :</b> le bouton d'arrêt d'urgence est actuellement activé avec le contact A du bouton activé.</li> <li>• <b>Désactivé :</b> le bouton d'arrêt d'urgence est désactivé ou activé. Le contact A n'est pas activé.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mode en cours B :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activé :</b> le bouton d'arrêt d'urgence est actuellement activé avec le contact B du bouton activé.</li> <li>• <b>Désactivé :</b> le bouton d'arrêt d'urgence est désactivé ou activé. Le contact B n'est pas activé.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>

### 4.3.3.12 Températures

Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Températures</b> fournit des informations d'état réelles sur la température ambiante et les températures des pièces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le gyroscope.</li> <li>• Le VIOB.</li> <li>• Le VCB.</li> <li>• <b>Température ambiante</b> : température de l'environnement direct de la machine.</li> </ul> <p><b>Gyroscope</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Température gyroscope (°C)</b> : température réelle du gyroscope en degrés Celsius.</li> <li>• <b>Température four extérieur (°C).</b></li> </ul> <p><b>VIOB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Température chargeur.</b></li> <li>• <b>Température moteur d'entraînement.</b></li> <li>• <b>Alimentation électrique 24 V (°C).</b></li> <li>• <b>Boîtier (°C).</b></li> </ul> <p><b>VCB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Température PCB (°C).</b></li> <li>• <b>Température CPU (°C).</b></li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>

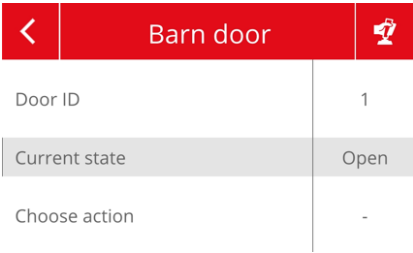


5.4303.8559.0 A

### 4.3.3.13 Statistiques

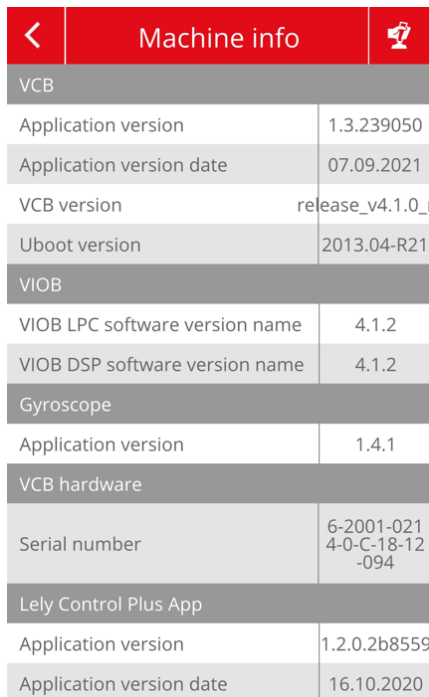


Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Statistiques</b> compte les valeurs des éléments suivants de la machine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Entraînement électrique.</b></li> <li>• <b>Moteurs.</b></li> <li>• <b>Bouton Pause.</b></li> <li>• <b>Capteurs à ultrasons.</b></li> <li>• <b>Capteurs inductifs.</b></li> <li>• <b>Roues.</b></li> <li>• <b>Jupe caoutchouc.</b></li> </ul> <p><b>Entraînement électrique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Total cycles</b> : nombre total de cycles pendant lesquels l'actionneur a ajusté le sens de poussée du fourrage ou relevé la jupe depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Temps d'exécution (h)</b> : temps total de mouvements de l'actionneur en heures.</li> </ul> <p><b>Moteurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distance parcourue à gauche (km)</b> : nombre total de kilomètres parcourus par le moteur d'entraînement gauche depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Distance parcourue à droite (km)</b> : nombre total de kilomètres parcourus par le moteur d'entraînement droit depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Temps d'exécution à gauche (h)</b> : temps total de fonctionnement du moteur gauche depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Temps d'exécution à droite (h)</b> : temps total de fonctionnement du moteur droit depuis la dernière action de réinitialisation.</li> </ul> <p><b>Bouton Pause</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compteur de changements</b> : nombre total de fois où le bouton Pause a été enfoncé depuis la dernière action de réinitialisation.</li> </ul> <p><b>Capteurs à ultrasons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compteur d'impulsions à gauche</b> : si cette option est activée, le capteur à ultrasons envoie 6 pulsations d'ultrasons 10 fois en 1 seconde. Les pulsations reflétées sont comptées.</li> <li>• <b>Compteur d'impulsions à droite</b> : si cette option est activée, le capteur à ultrasons envoie 6 pulsations d'ultrasons 10 fois en 1 seconde. Les pulsations reflétées sont comptées.</li> </ul> <p><b>Capteurs inductifs</b></p>

Affichage	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Temps d'activation à gauche (h)</b> : temps total de fonctionnement du capteur inductif gauche en heures depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Temps d'activation à droite (h)</b> : temps total de fonctionnement du capteur inductif droit en heures depuis la dernière action de réinitialisation.</li> </ul> <p><b>Roues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distance parcourue à gauche (km)</b> : distance totale parcourue par la roue motrice gauche en kilomètres depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Distance parcourue à droite (km)</b> : distance totale parcourue par la roue motrice droite en kilomètres depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Heures parcourues à gauche</b> : temps pendant lequel la roue motrice gauche s'est déplacée depuis la dernière action de réinitialisation.</li> <li>• <b>Heures parcourues à droite</b> : temps pendant lequel la roue motrice droite s'est déplacée depuis la dernière action de réinitialisation.</li> </ul> <p><b>Jupe caoutchouc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distance parcourue</b> : distance parcourue par la jupe en caoutchouc depuis la dernière action de réinitialisation.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>

#### 4.3.3.14 Porte du bâtiment d'élevage

Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Porte du bâtiment d'élevage</b> fournit des informations réelles sur la porte du bâtiment d'élevage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ID de porte :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• numéro d'identification de la porte du bâtiment d'élevage.</li> </ul> </li> <li>• <b>État en cours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ouvrir :</b> la porte du bâtiment d'élevage est actuellement ouverte.</li> <li>• <b>Fermé :</b> la porte du bâtiment d'élevage est actuellement fermée.</li> <li>• <b>Manuel :</b> la porte est réglée en mode manuel.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sélectionnez action :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ouvrir.</b></li> <li>• <b>Fermer.</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>

#### 4.3.4 Infos sur la machine

Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Infos sur la machine</b> fournit toutes sortes d'informations sur les versions matérielles et logicielles du VCB, du VIOB et du gyroscope.</p> <p><b>VCB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Version de l'application</b> : version du logiciel propre à la machine.</li> <li>• <b>Date de la version de l'application</b> : date de publication du logiciel propre à la machine.</li> <li>• <b>Date d'installation de l'application</b> : date d'installation du logiciel propre à la machine.</li> <li>• <b>Version VCB</b> : version du logiciel du VCB.</li> <li>• <b>Version Uboot</b> : version du logiciel Uboot.</li> </ul> <p><b>VIOB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nom de version du logiciel VIOB LPC</b>.</li> <li>• <b>Nom de version du logiciel VIOB DSP</b> : version du logiciel de traitement numérique.</li> </ul> <p><b>Gyroscope</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Version de l'application</b> : numéro de version du logiciel du gyroscope.</li> </ul> <p><b>Matériel VCB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Numéro de série</b> : numéro de série du VCB.</li> </ul> <p><b>Application Lely Control Plus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Version de l'application</b> : numéro de version de l'application.</li> <li>• <b>Date de version de l'application</b> : date de publication de la version de l'application.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Essais</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> </ul>

5.4303.8559.0 A

#### 4.3.5 Commande manuelle

---








Vous pouvez commander manuellement la machine uniquement quand elle est hors service.

---



Affichage	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déplacez manuellement la machine.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> pour déplacer la machine dans toutes les directions.</li> <li>Boutons du ruban : <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Entraînement chargeur G</b> : pour détecter la bande au niveau du chargeur et pour la suivre vers la gauche vers le chargeur. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° et assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.</li> <li> <b>Entraînement chargeur D</b> : pour détecter la bande au niveau du chargeur et pour la suivre vers la droite vers le chargeur. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° et assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.</li> <li> <b>Entraînement chargeur A</b> : pour détecter la bande au niveau du chargeur et pour la suivre vers le chargeur. Approchez la bande dans le sens de la bande et assurez-vous que les capteurs inductifs se trouvent au-dessus de la bande ou approchez la bande à une distance maxi. de 30 cm.</li> <li> <b>Tout droit en avant</b> : pour déplacer la machine en marche avant en ligne droite.</li> <li> <b>Tout droit en arrière</b> : pour déplacer la machine en marche arrière en ligne droite.</li> <li> <b>Jupe à gauche</b> : pour déplacer la jupe de la machine en position de poussée du fourrage à gauche.</li> <li> <b>Relevage jupe</b> : pour relever la jupe du sol. Par ex., pour aller d'un bâtiment à un autre.</li> <li> <b>Jupe à droite</b> : pour déplacer la jupe de la machine en position de poussée du fourrage à droite.</li> </ul> </li> </ul>







Affichage	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>Suivi ultrasons G</b> : pour suivre un mur ou une table d'alimentation du côté gauche de la machine à une distance d'1,8 mètre du mur ou de la table d'alimentation à l'aide des ultrasons.         </li> <li>  <b>Suivi ultrasons D</b> : pour suivre un mur ou une table d'alimentation du côté droit de la machine à une distance d'1,8 mètre du mur ou de la table d'alimentation à l'aide des ultrasons.         </li> <li>  <b>Suivi bande G</b> : pour détecter une bande et la suivre vers la gauche. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° et assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.         </li> <li>  <b>Suivi bande D</b> : pour détecter une bande et la suivre vers la droite. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° ; assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.         </li> <li>  <b>Suivi bande A</b> : pour détecter une bande et la suivre. Approchez la bande dans le sens de la bande et assurez-vous que les capteurs inductifs se trouvent au-dessus de la bande ou approchez la bande à une distance maxi. de 30 cm.         </li> </ul>

### 4.3.6 Trajets

Affichage	Description
	<p>Le menu <b>Trajets</b> affiche une liste des trajets disponibles pour la machine.</p> <p>Derrière le nom de trajet, le temps de déplacement moyen est affiché. Lorsqu'un trajet n'a pas encore été parcouru, le temps affiché est de 0 minute.</p>

### 4.3.7 Options d'alimentation

Le menu **Options d'alimentation** permet de créer des groupes d'alimentation et de définir la force de poussée du fourrage d'un groupe d'alimentation. Vous pouvez affecter un groupe d'alimentation à une action de poussée du fourrage dans un trajet. Un groupe d'alimentation peut être affecté uniquement à des actions de poussée du fourrage. Une force de poussée est établie pour chaque groupe d'alimentation.

Affichage	Description
<div> <div>  </div> <div>Feed options</div> </div> <div> <div>Edit Feed Groups</div> <div>  </div> </div> <hr/> <div> <div>Assign Feed Groups</div> <div>  </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modifier groupes d'alimentation</b> : force de poussée à affecter à un groupe d'alimentation.</li> <li>• <b>Attribuer groupes d'alimentation</b> : force de poussée du fourrage (groupe d'alimentation) à affecter à une action de poussée du fourrage d'un trajet.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu principal.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Modifier groupes d'alimentation</b>.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Attribuer groupes d'alimentation</b>.</li> </ul>

## Modifier groupes d'alimentation

Affichage	Description
	<p>Ce menu permet de créer des groupes d'alimentation et de définir la force de poussée du fourrage de chaque groupe d'alimentation. Il existe cinq niveaux de force de poussée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Très bas</b> : fourrages légers et secs tels que le foin ou la paille.</li> <li>• <b>Bas</b> : fourrages secs, mais plus compacts tels que le maïs finement coupé ou la luzerne.</li> <li>• <b>Moyen</b> : fourrage compact et humide tel que la plupart des mélanges d'ensilage.</li> <li>• <b>Haut</b> : aliments très compacts, longues tiges mélangées à des aliments finement coupés ou à des aliments riches en amidon tels que les pommes de terre/haricots mélangés.</li> <li>• <b>Très haut</b> : la machine pousse le fourrage à la puissance maximale.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu <b>Options d'alimentation</b>.</li> <li>•  pour ajouter un nouveau groupe et définir la force de ce groupe.</li> </ul>

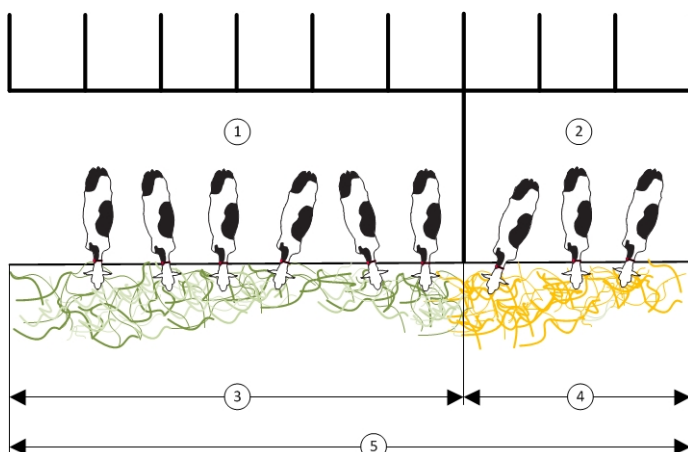


Figure 17. Groupes d'alimentation et force de poussée du fourrage

LÉGENDE : 1. Jeune bétail - 2. Vaches laitières - 3. Groupe d'alimentation pour jeune bétail - 4. Groupe d'alimentation pour vaches laitières - 5. Action de poussée du fourrage

### Attribuer groupes d'alimentation

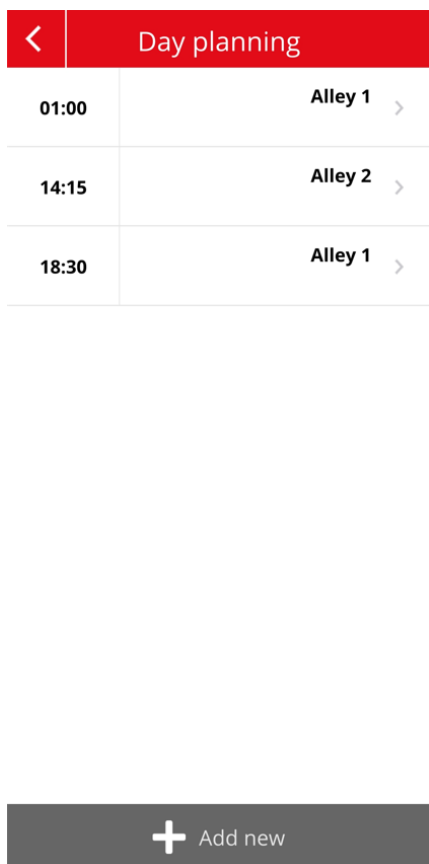



Affichage	Description
<div> <div>&lt;</div> <div>Assign Feed Groups</div> </div> <div> <div>SR1 extra high</div> <div>40 actions</div> <div>0 min &gt;</div> </div> <div> <div>SR1 extra low</div> <div>42 actions</div> <div>0 min &gt;</div> </div> <div> <div>FPI1.2.2 extralow</div> <div>18 actions</div> <div>9 min &gt;</div> </div> <div> <div>FPI 1.2.2 extrahigh</div> <div>18 actions</div> <div>0 min &gt;</div> </div> <div> <div>FPP</div> <div>40 actions</div> <div>1 min &gt;</div> </div> <div> <div>PreMaster1.3</div> <div>47 actions</div> <div>7 min &gt;</div> </div> <div> <div>Robotblocked</div> <div>6 actions</div> <div>2 min &gt;</div> </div> <div> <div>Route 2</div> <div>17 actions</div> <div>4 min &gt;</div> </div> <div> <div>RC1.3.1</div> <div>34 actions</div> <div>15 min &gt;</div> </div>	<p>Ce menu permet d'affecter un groupe d'alimentation (avec une force de poussée du fourrage spécifique) à une action de poussée du fourrage d'un trajet.</p> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <div>&lt;</div> <div>pour revenir au menu <b>Options d'alimentation</b>.</div> </li> <li> <div>+</div> <div>pour ajouter un nouveau groupe et définir la force de ce groupe.</div> </li> </ul>

### 4.3.8 Planification journalière

Pour le fonctionnement quotidien, les trajets doivent être établis dans une planification journalière. Si la machine est mise en service, la planification journalière est activée et la machine suit automatiquement

les trajets définis aux heures définies chaque jour. La machine suit les trajets d'une planification journalière à 40 % du temps maximum. Les 60 % du temps restants, la machine se charge à la station de chargement.

L'écran affiche les informations suivantes :

Affichage	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planification journalière</b> : heures de démarrage des trajets définis.</li> <li>• Noms des trajets définis.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir à l'écran d'accueil ou au menu principal.</li> <li>•  pour accéder au trajet planifié à une certaine heure dans la planification journalière.</li> <li>•  pour ajouter un trajet à la planification journalière.</li> </ul>

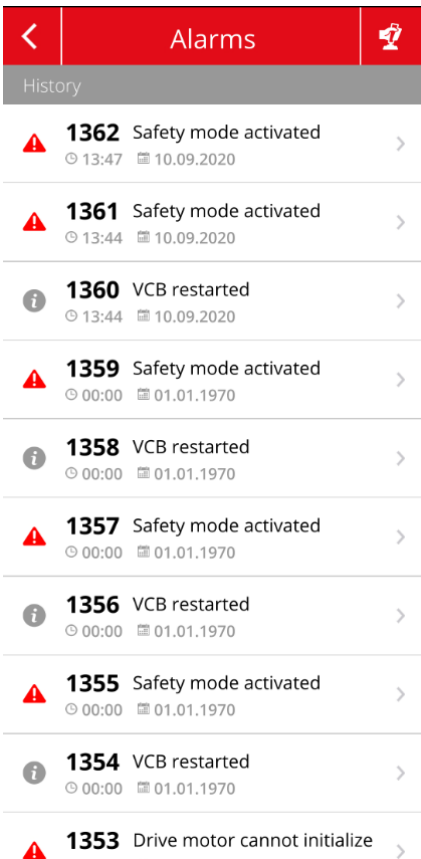



5.4303.8559.0 A

### 4.3.9 Alarmes

La machine se surveille elle-même en permanence et vous informe de la situation.

#### Liste d'alarmes

La liste d'alarmes résume l'historique des alarmes reçues.

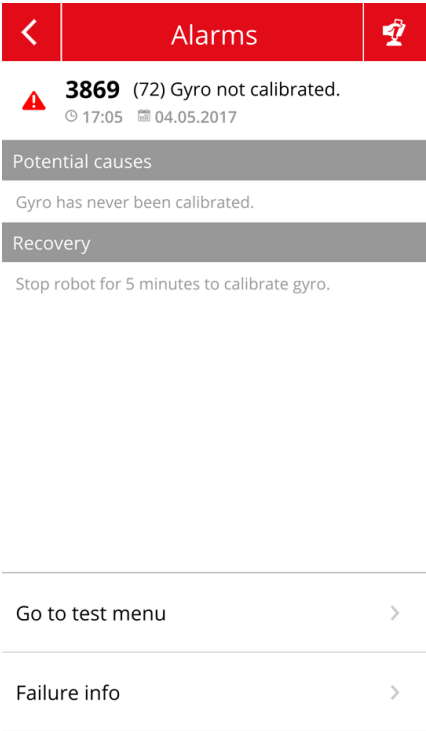




Affichage	Description
 <p>The screenshot shows the 'Alarms' menu with a red header. Below the header is a 'History' section containing a list of alarms. Each alarm entry includes an icon (warning or information), an ID, a description, a timestamp, and a date. The alarms listed are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1362 Safety mode activated (13:47, 10.09.2020)</li> <li>1361 Safety mode activated (13:44, 10.09.2020)</li> <li>1360 VCB restarted (13:44, 10.09.2020)</li> <li>1359 Safety mode activated (00:00, 01.01.1970)</li> <li>1358 VCB restarted (00:00, 01.01.1970)</li> <li>1357 Safety mode activated (00:00, 01.01.1970)</li> <li>1356 VCB restarted (00:00, 01.01.1970)</li> <li>1355 Safety mode activated (00:00, 01.01.1970)</li> <li>1354 VCB restarted (00:00, 01.01.1970)</li> <li>1353 Drive motor cannot initialize</li> </ul>	<p>La liste d'alarmes décrit trois types d'alarmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couleur grise : alarmes d'information.</li> <li>• Couleur jaune : alarmes non critiques.</li> <li>• Couleur rouge : alarmes critiques.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu principal.</li> <li>•  pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> <li>•  pour accéder à l'alarme sélectionnée.</li> </ul>

5.4303.8559.0 A

## Alarmes

Le menu **Alarmes** explique les alarmes reçues.



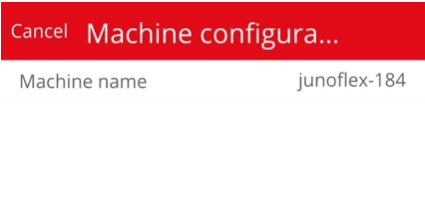

Affichage	Description
	<p>Les alarmes affichent trois types d'informations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Type d'alarme.</li> <li><b>Causes possibles</b> : ce qui a causé l'alarme.</li> <li><b>Solution</b> : solution quant à la manière de traiter l'alarme.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> pour revenir à la liste d'alarmes.</li> <li> pour ouvrir le menu <b>Commande manuelle</b>.</li> <li> <b>Accéder au menu de test.</b></li> <li> <b>Infos sur l'échec.</b></li> </ul>

#### 4.3.10 Paramètres

Le menu **Paramètres** permet de configurer les paramètres de base de la machine et les sauvegardes.

Affichage	Description
<div> <div>&lt;</div> <div>Settings</div> </div> <div> <div>Machine configuration &gt;</div> <div>Machine settings &gt;</div> <div>Wheels &gt;</div> <div>WiFi configuration &gt;</div> <div>Backup &gt;</div> <div>Logs &gt;</div> <div>Software restart &gt;</div> <div>Language &gt;</div> <div>About &gt;</div> </div>	<p><b>Configuration machine</b> pour définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nom machine.</li> </ul> <p><b>Paramètres machine</b> pour définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode de fonctionnement dispositif d'électrification.</li> <li>Mode de fonctionnement balise LED.</li> <li>Mode de fonctionnement avertisseur sonore.</li> <li>Longueur de bip avertisseur sonore (ms).</li> <li>Température cible gyro (°C).</li> </ul> <p><b>Roues</b> : pour régler le diamètre de roue et étalonner les roues :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diamètre de la roue gauche.</li> <li>Diamètre de la roue droite.</li> <li>Dernière date de calibrage de la roue gauche.</li> <li>Dernière date de calibrage de la roue droite.</li> <li>Calibrage assisté.</li> </ul> <p><b>Configuration Wifi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SSID.</li> <li>Mot de passe.</li> <li>Configuration avancée.</li> </ul> <p><b>Sauvegarde</b> pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Créer une sauvegarde.</li> <li>Restaurer une sauvegarde.</li> </ul> <p><b>Journaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Créer le journal.</li> </ul> <p><b>Redémarrage logiciel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Redémarrer VCB</li> <li>Redémarrer VIOB</li> </ul> <p><b>Langue</b> pour définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Langue utilisateur.</li> </ul> <p><b>À propos de</b></p> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <div>&lt;</div> pour revenir au menu principal. </li> <li> <div>&gt;</div> pour ouvrir le paramètre donné. </li> </ul>

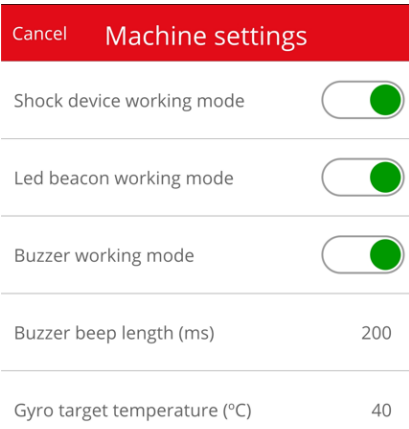



#### 4.3.10.1 Configuration de la machine

Affichage	Description
	<p><b>Configuration machine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nom machine.</b></li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu précédent.</li> </ul>

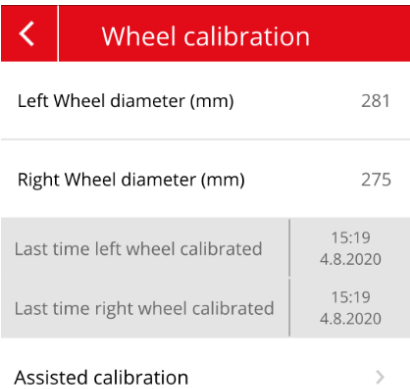
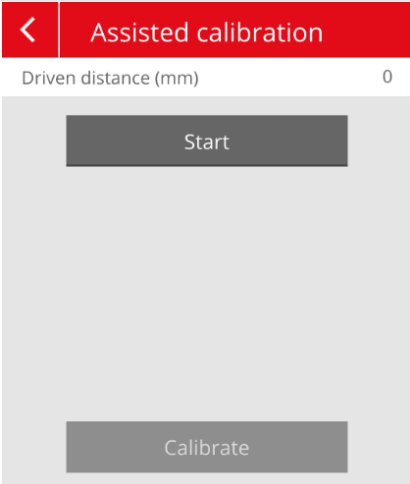

#### 4.3.10.2 Paramètres robot



*Véhicule sans conducteur en déplacement.  
Risque de chute ou d'écrasement.  
Pour garantir la sécurité, la balise LED et le buzzer doivent être activés en permanence pendant le fonctionnement.*

Affichage	Description
	<p><b>Paramètres machine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de fonctionnement dispositif d'électrification</b> : pour activer ou désactiver le dispositif d'électrification.</li> <li>• <b>Mode de fonctionnement balise LED</b> : pour activer ou désactiver la balise avant.</li> <li>• <b>Mode de fonctionnement avertisseur sonore</b> : pour activer ou désactiver le buzzer.</li> <li>• <b>Longueur de bip avertisseur sonore</b> : pour définir la longueur de bip du buzzer.</li> <li>• <b>Température cible gyro</b> : pour régler la température cible du gyroscope.</li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  pour revenir au menu précédent.</li> <li>•  : pour activer un élément.</li> <li>•  : pour désactiver un élément.</li> </ul>

#### 4.3.10.3 Roues

Affichage	Description
	<p><b>Roues :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diamètre de la roue gauche</b> : diamètre défini pour la roue gauche en mm.</li> <li>• <b>Diamètre de la roue droite</b> : diamètre défini pour la roue droite en mm.</li> <li>• <b>Dernière date de calibrage de la roue gauche.</b></li> <li>• <b>Dernière date de calibrage de la roue droite.</b></li> <li>• <b>Calibrage assisté</b> : menu d'étalonnage des roues.</li> </ul>
	<p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton  pour revenir au menu précédent.</li> <li>• <b>Démarrer</b> : pour commencer la conduite pour étalonner les roues.</li> <li>• <b>Arrêter</b> : pour arrêter la conduite pour étalonner les roues.</li> <li>• <b>Calibrage</b> : pour étalonner les roues en fonction de la distance parcourue.</li> </ul>

5.4303.8559.0 A

#### 4.3.10.4 Configuration Wifi



L'écran **Configuration Wifi** affiche les états et les paramètres Wifi.

Affichage	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La rangée de témoins LED tout en haut de l'écran affiche : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Routeur</b> : l'état de la communication entre le robot et le routeur (couleur verte : la communication est active).</li> <li><b>Internet</b> : l'état de connexion Internet (couleur verte : la connexion est établie).</li> <li><b>Cloud</b> : l'état de la connexion avec le cloud (couleur verte : la connexion est établie).</li> <li><b>Lecture notif.</b> : l'état de lecture d'une notification dans l'application Signals (couleur verte : la notification est lue).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Configuration Wifi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SSID.</b></li> <li><b>Mot de passe.</b></li> <li><b>N° de série du robot.</b></li> <li><b>Licence de l'élevage</b> : clé de licence de la connexion cloud.</li> <li><b>Configuration avancée.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Configuration IP.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adresse IP.</li> <li>Masque de sous-réseau.</li> <li>Routeur.</li> <li>Force du signal.</li> </ul> </li> <li><b>Configuration DNS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Serveur DNS 1.</li> <li>Serveur DNS 2.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



#### 4.3.10.5 Sauvegarde

Affichage	Description
	<p><b>Sauvegarde</b> : menu permettant de créer une sauvegarde des trajets et des paramètres de la machine.</p> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> pour revenir au menu précédent.</li> <li><b>Créer une sauvegarde</b> : pour commencer à créer une sauvegarde des trajets et des paramètres de la machine.</li> </ul>































































#### 4.3.10.6 Journaux

Affichage	Description																				
<div>  <b>Robot Logs</b> </div> <table> <tr> <td>17:04:54 19.08.2020</td><td>Route: 59 Alarm: 52</td></tr> <tr> <td>10:01:58 26.06.2020</td><td>Route: 71 Alarm: 52</td></tr> <tr> <td>16:48:26 08.05.2020</td><td>Route: 71 Alarm: 77</td></tr> <tr> <td>13:32:18 18.04.2020</td><td>Route: 71 Alarm: 52</td></tr> <tr> <td>21:28:21 06.04.2020</td><td>Route: 71 Alarm: 21</td></tr> <tr> <td>17:30:33 06.04.2020</td><td>Route: 71 Alarm: 0</td></tr> <tr> <td>17:22:36 06.04.2020</td><td>Route: 71 Alarm: 77</td></tr> <tr> <td>17:07:41 06.04.2020</td><td>Route: 71 Alarm: 77</td></tr> <tr> <td>15:14:18 06.04.2020</td><td>Route: 70 Alarm: 0</td></tr> <tr> <td>15:30:20 29.01.2020</td><td>Route: 59 Alarm: 52</td></tr> </table> <div> <b>Create log</b>  </div>	17:04:54 19.08.2020	Route: 59 Alarm: 52	10:01:58 26.06.2020	Route: 71 Alarm: 52	16:48:26 08.05.2020	Route: 71 Alarm: 77	13:32:18 18.04.2020	Route: 71 Alarm: 52	21:28:21 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 21	17:30:33 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 0	17:22:36 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 77	17:07:41 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 77	15:14:18 06.04.2020	Route: 70 Alarm: 0	15:30:20 29.01.2020	Route: 59 Alarm: 52	<p><b>Journaux du robot</b> : menu permettant d'afficher et de créer des journaux des trajets et des données d'alarme de la machine.</p> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> permettant de revenir au menu précédent.</li> <li><b>Créer le journal</b> : pour créer un fichier journal.</li> </ul>
17:04:54 19.08.2020	Route: 59 Alarm: 52																				
10:01:58 26.06.2020	Route: 71 Alarm: 52																				
16:48:26 08.05.2020	Route: 71 Alarm: 77																				
13:32:18 18.04.2020	Route: 71 Alarm: 52																				
21:28:21 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 21																				
17:30:33 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 0																				
17:22:36 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 77																				
17:07:41 06.04.2020	Route: 71 Alarm: 77																				
15:14:18 06.04.2020	Route: 70 Alarm: 0																				
15:30:20 29.01.2020	Route: 59 Alarm: 52																				

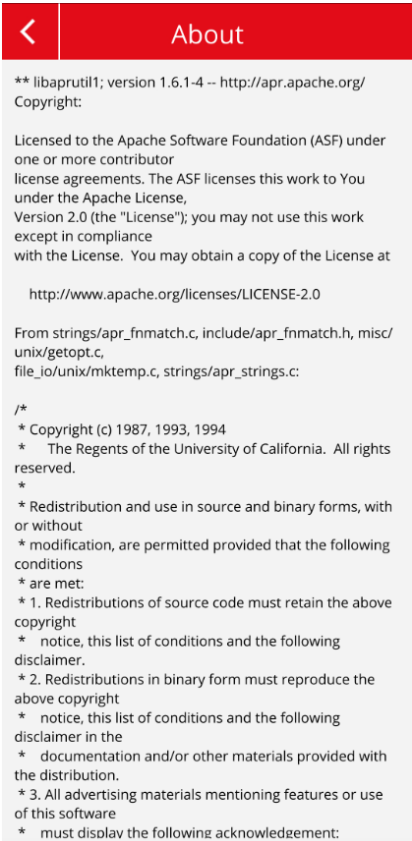

#### 4.3.10.7 Redémarrage du logiciel

Affichage	Description
<div>  <b>Software restart</b> </div> <div>Restart VCB</div> <hr/> <div>Restart VIOB</div>	<p><b>Redémarrage logiciel</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Redémarrer VCB.</b></li> <li><b>Redémarrer VIOB.</b></li> </ul> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> pour revenir au menu principal.</li> </ul>

#### 4.3.10.8 Langue

Affichage	Description																														
<div><div>Cancel</div><div>Language</div></div> <table><tr><td>English</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dutch</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Turkish</td><td></td><td></td></tr><tr><td>German</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Italian</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Spanish</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Danish</td><td></td><td></td></tr><tr><td>French</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Czech</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Estonian</td><td></td><td></td></tr></table>	English			Dutch			Turkish			German			Italian			Spanish			Danish			French			Czech			Estonian			<p><b>Langue</b> : menu permettant de définir la langue de l'interface utilisateur de la machine.</p> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li> pour revenir au menu précédent.</li><li> pour définir la langue de votre choix.</li></ul>
English																															
Dutch																															
Turkish																															
German																															
Italian																															
Spanish																															
Danish																															
French																															
Czech																															
Estonian																															

#### 4.3.10.9 À propos de

Affichage	Description
 <p>The screenshot shows a red header with a back arrow and the word 'About'. Below it, the text reads: 'libaprutil1; version 1.6.1-4 -- http://apr.apache.org/ Copyright: Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one or more contributor license agreements. The ASF licenses this work to You under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this work except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 From strings/apr_fnmatch.c, include/apr_fnmatch.h, misc/unix/getopt.c, file_io/unix/mktemp.c, strings/apr_strings.c: /* * Copyright (c) 1987, 1993, 1994 * The Regents of the University of California. All rights reserved. * * Redistribution and use in source and binary forms, with or without * modification, are permitted provided that the following conditions * are met: * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright * notice, this list of conditions and the following disclaimer. * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright * notice, this list of conditions and the following disclaimer in the * documentation and/or other materials provided with the distribution. * 3. All advertising materials mentioning features or use of this software * must display the following acknowledgement:</p>	<p><b>À propos de</b> : affiche des informations détaillées sur la version du logiciel.</p> <p><b>Boutons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> pour revenir au menu précédent.</li> </ul>

#### 4.3.11 Déconnexion

Le menu **Déconnexion** permet de se déconnecter de l'interface utilisateur pour déconnecter le smartphone de la machine.

### 4.4 Fonctionnement

#### 4.4.1 Actions, trajets, planification journalière et commande manuelle

##### Trajet constitué d'actions

La machine se déplace à travers le ou les bâtiments d'élevage le long d'un trajet programmé. Un trajet se compose d'actions telles que **Suivi de bande** ou **Tourner à gauche**. Reportez-vous à l'exemple (voir figure 18 page 4-49). Un trajet commence toujours par l'action **Suivi de bande**, **Entraînement rectiligne** ou **Attente**.

##### Poussée automatique du fourrage avec une planification journalière

Si une planification journalière a été établie, la machine pousse automatiquement le fourrage chaque jour aux mêmes heures. Les trajets d'une planification journalière commencent et se terminent toujours à la station de chargement.



### Poussée manuelle du fourrage par commande manuelle

Quand **Commande manuelle** est activé, la machine peut être déplacée manuellement dans le bâtiment d'élevage ou elle peut suivre un trajet indépendant de la planification journalière. Par exemple, pour tester un trajet.

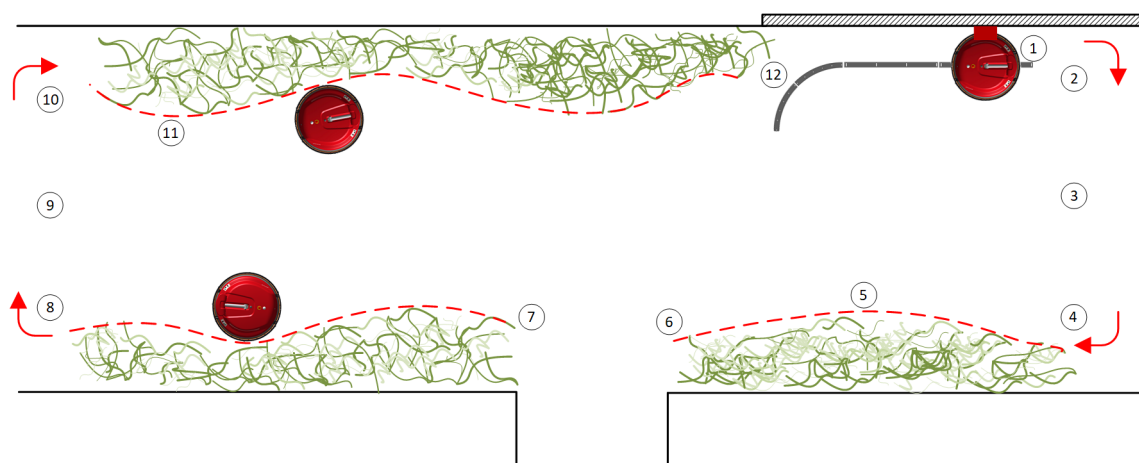


Figure 18. Les actions formant un trajet

#### LÉGENDE :

1. Suivi de bande
2. Tourner à droite 90°
3. Entraînement rectiligne
4. Tourner à droite 90°
5. Poussée fourrage à gauche
6. Entraînement rectiligne
7. Poussée fourrage à gauche
8. Tourner à droite 90°
9. Entraînement rectiligne
10. Tourner à droite 90°
11. Poussée fourrage à gauche
12. Entraînement chargeur G

### 4.4.2 Système de commande

Le système de contrôle maintient le véhicule sur le bon trajet. Deux capteurs au bas détectent les bandes métalliques au sol. Les capteurs à ultrasons intégrés veillent à ce que la machine longe un mur ou une table d'alimentation à une distance prédéterminée. Un gyroscope électronique guide la machine dans le bon sens lorsqu'un virage est programmé.

#### Distance de déplacement

La machine mesure le nombre de tours des moteurs. La valeur mesurée permet de calculer la distance parcourue. Si, en raison d'un dérapage, la distance de déplacement réelle est inférieure à celle calculée, elle sera corrigée la fois suivante. Elle peut uniquement être corrigée si l'action se termine à un point de réinitialisation (une bande sur le sol du couloir d'alimentation).

#### Vitesse

Le nombre de tours permet également de calculer la vitesse.

#### Distance par rapport à un mur ou à une table d'alimentation

Le capteur à ultrasons envoie une onde ultrason par pulsation vers un objet et mesure le temps nécessaire à l'écho sonore pour revenir. Connaissant la vitesse du son, le capteur détermine la distance de la machine par rapport à un mur, à une table d'alimentation ou à un autre objet. Le logiciel de commande du VCB utilise les données des ultrasons ainsi que les données provenant des autres capteurs pour déterminer les régimes moteur que le VIOB doit établir.

#### Direction

La machine est équipée d'un gyroscope qui lui permet de prendre un virage et de déterminer la direction à suivre. Si la machine détecte une dérive pendant le fonctionnement, le gyroscope est réinitialisé.

## Obstacles

La machine est équipée d'un pare-chocs qui arrête immédiatement le véhicule quand il heurte un objet qui se trouve à au moins 60 cm au-dessus du niveau du sol.

Si la machine heurte un objet solide, les capteurs du pare-chocs sont activés et la machine s'arrête. Au bout de 30 secondes, la machine tente de poursuivre son trajet. Si le pare-chocs est encore activé, la machine attend encore 30 secondes. La machine répète ce cycle 5 fois maximum. Si le pare-chocs est encore activé après 5 cycles, une alarme est générée et la machine est mise hors service. Pour reprendre le fonctionnement, il faut que l'alarme soit résolue et que le bouton Pause soit enfoncé. Si le pare-chocs n'est plus activé, la machine recommence automatiquement à fonctionner.

Quand la machine fonctionne, une pulsation électrique sur le pare-chocs (en option) garantit que les vaches ne bloquent pas le véhicule.

## Commande de porte de bâtiment d'élevage

Quand la machine se déplace d'un bâtiment d'élevage à un autre, elle communique avec l'unité de commande de porte de bâtiment d'élevage pour ouvrir/fermer la ou les portes de bâtiment d'élevage.

## 5 Première mise en service

Si vous utilisez la machine pour la première fois, assurez-vous des points suivants :

- Vous avez lu et compris toutes les instructions d'utilisation et consignes de sécurité.
- Vous savez comment traiter les alarmes.
- Tous les composants sont installés :
  - Station de chargement.
  - Bandes métalliques.
  - Système de commande de porte de bâtiment d'élevage (en option).
  - Panneau « Zone contenant un véhicule autonome sans conducteur ».
  - Panneau « Entrée interdite aux personnes non autorisées ».
  - La machine elle-même.
- L'application Lely Control Plus est installée sur le smartphone.
- La machine est mise sous tension.
- La machine est jumelée au smartphone.
- Des trajets sont programmés sur la machine.
- Une planification journalière a été créée.
- Vous savez comment mettre la machine en service et hors service.



LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A

## 6 Instructions de fonctionnement

### 6.1 Préparation



**Véhicule sans conducteur en déplacement.**  
**Risque de chute ou d'écrasement.**  
**Ne vous asseyez pas sur le véhicule. Conservez une distance de sécurité.**



**Le non-respect des instructions d'utilisation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.**  
**Seules les personnes ayant lu et compris les instructions sont autorisées à entrer dans la zone de travail de la machine.**



**Danger électrique.**  
**Risque d'électrocution.**  
**Pendant le fonctionnement de la machine, ne vous approchez pas du pare-chocs.**



La quantité d'énergie maximale transférée par la pulsation électrique au pare-chocs est de 15 mJ (à 500 Ω). Ce niveau n'est pas dangereux pour les vaches ni pour les êtres humains.



Le système d'électrification est conforme à la norme EN IEC 60335-2-76 relative aux dispositifs d'électrification de barrière électrique.

Ce chapitre explique comment préparer la machine au fonctionnement et comment l'utiliser. Pour préparer la machine au fonctionnement, il convient de réaliser les actions suivantes :

1. Installez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.
2. Jumelez la machine et le smartphone.

3. Connectez la machine et l'interface utilisateur.
4. Créez une planification journalière.

## 6.2 Installation de l'application Lely Control Plus sur le smartphone

1. Sur le smartphone, accédez à App Store® ou à Play Store.
2. Recherchez **Lely Control Plus**.
3. Téléchargez l'application Lely Control Plus.
4. Installez l'application.

## 6.3 Renommage de la machine sur smartphone



Le nom de la machine affiché sur le smartphone peut être modifié uniquement par un technicien Lely certifié.

## 6.4 Définition du mot de passe de l'éleveur



Le mot de passe de l'éleveur doit être défini par un technicien Lely certifié.

## 6.5 Ouverture ou fermeture du capot



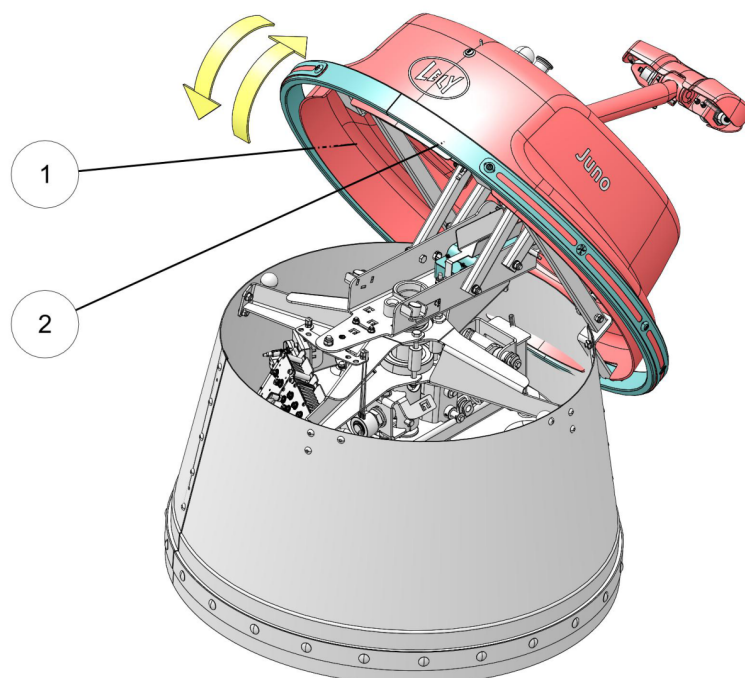
Mettez la machine hors service avant d'ouvrir le capot pour être sûr que la machine et son système d'électrification (en option) sont désactivés.

### Ouverture

1. Mettez la machine hors service.
2. À l'arrière de la machine, soulevez le pare-chocs et poussez-le pour l'éloigner de vous jusqu'à ce qu'il se verrouille.

### Fermeture

1. À l'arrière de la machine, tirez le pare-chocs vers vous et abaissez-le.



J2\_2022\_Tech\_DOC\_OPEN-01-004

Figure 19. Ouverture ou fermeture du capot

LÉGENDE : 1. Capot - 2. Pare-chocs

## 6.6 Mise sous ou hors tension de la machine



Si la machine doit être mise hors tension pendant une période prolongée, débranchez l'une des bornes de la batterie de la batterie.

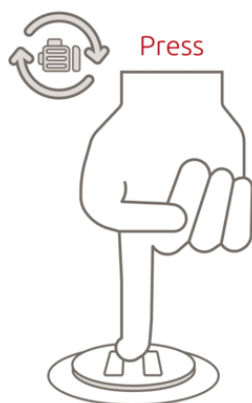
### Mise sous tension

1. Ouvrez le capot.
2. Dans le coin supérieur droit du VIOB, appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la machine sous tension.  
La machine démarre. Cette opération prend environ une minute.
3. Fermez le capot.
4. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

5. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur le bouton .

6. L'interface utilisateur vous indique d'effectuer les opérations suivantes :

1. Appuyez sur le bouton Pause.
2. Mettez la machine en service (appuyez sur Démarrer dans l'interface utilisateur).



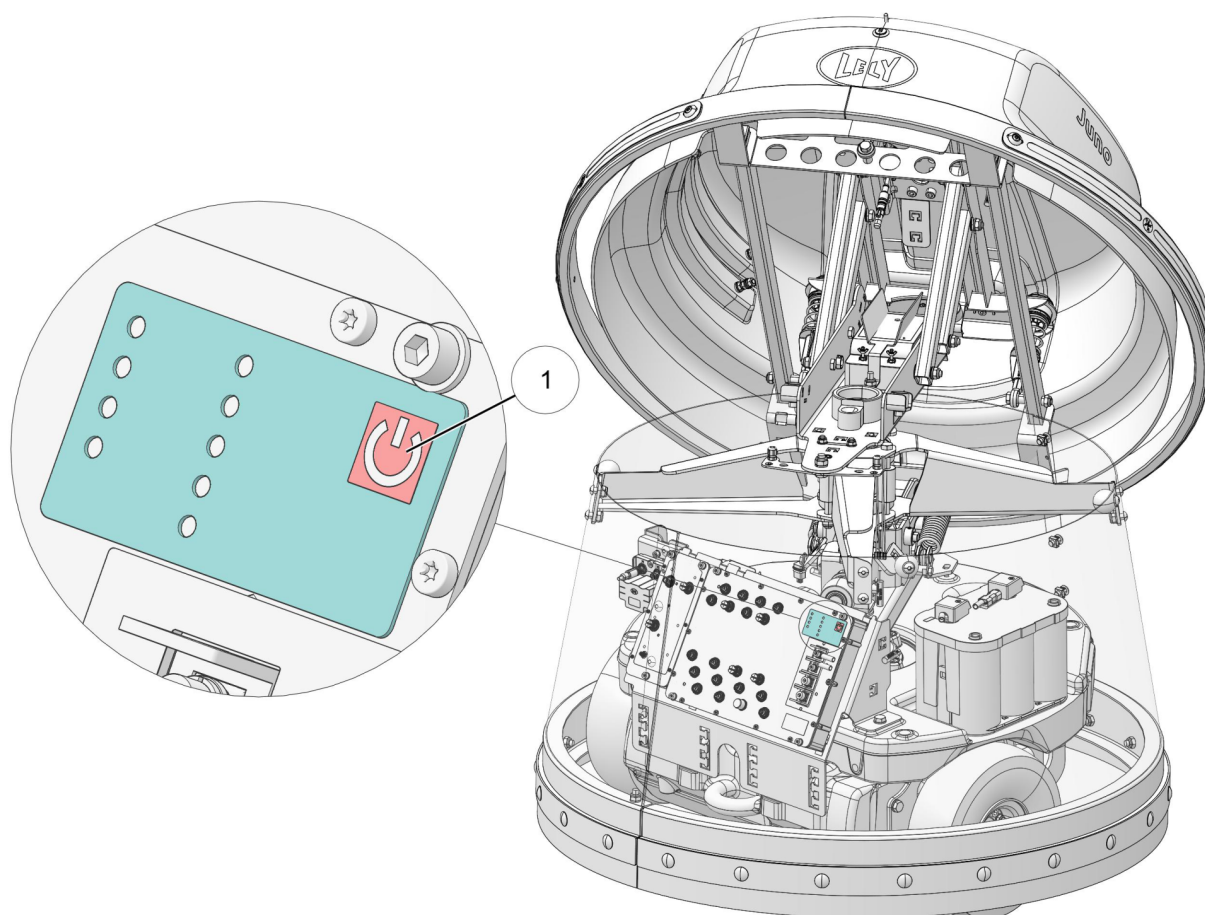
7. **Attendez l'initialisation du moteur** s'affiche.

8. Lorsque vous sélectionnez l'action suivante que vous souhaitez réaliser dans l'application Lely Control Plus, le message **Veillez attendre la fin du calibrage** s'affiche. Le gyroscope est étalonné.

### Mise hors tension

1. Ouvrez le capot.
2. Dans le coin supérieur droit du VIOB, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 2 secondes pour mettre la machine hors tension.
3. Fermez le capot.





J2\_2022\_Tech\_DOC\_OPEN-01-017

Figure 20. Mise sous ou hors tension de la machine

LÉGENDE : 1. Bouton d'alimentation

## 6.7 Jumelage de la machine et du smartphone



Assurez-vous que Bluetooth est activé sur le smartphone et que l'autorisation de localisation de l'application est activée.



Le mot de passe de l'éleveur doit être défini par un technicien Lely certifié.

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.
2. Appuyez sur pour rechercher des appareils.
3. Appuyez sur le nom de la machine dans la liste des appareils disponibles.
4. Un message apparaît sur l'écran du smartphone, vous demandant si vous souhaitez jumeler le smartphone et la machine. Confirmez.
5. Le smartphone se connecte à la machine. Si le smartphone se connecte à la machine pour la première fois, le logiciel est téléchargé.
6. Le smartphone demande le mot de passe de l'éleveur, sauf si le mot de passe a été mémorisé.

## 6.8 Démarrage de l'application Lely Control Plus sur le smartphone



**Mouvement imprévu du véhicule.  
Risque de lésions corporelles.**  
**Assurez-vous que le robot se trouve à portée de vue. L'utilisation à distance du smartphone ou de la tablette à l'aide d'un logiciel de bureau à distance (tel que TeamViewer, par exemple) est strictement interdite pour éviter toute situation dangereuse.**



La première fois que la machine et l'interface utilisateur sont connectées, le technicien de service Lely doit définir le mot de passe de l'éleveur avant que vous puissiez continuer.



Assurez-vous d'être à proximité de la machine lorsque vous connectez le téléphone à la machine. Si la distance est trop importante, le nom de la machine ne s'affichera pas dans la liste sur l'écran du smartphone.



Assurez-vous que la machine et le smartphone sont jumelés avant de démarrer l'application Lely Control Plus.



Il n'est pas possible de connecter la machine à plusieurs smartphones en même temps.

1. Démarrez l'application Lely Control Plus.

Si :

- Aucune machine n'est connectée, l'écran **Trouver machine** apparaît.
- Une machine est déjà connectée et l'écran d'accueil s'affiche. Appuyez sur le bouton arrière du smartphone pour accéder à l'écran **Trouver machine**.



2. Sur l'écran **Trouver machine**, appuyez sur  pour scanner les machines disponibles.
3. Appuyez sur la ligne de la machine souhaitée pour vous y connecter. Une fois la machine connectée, l'écran d'accueil apparaît.

## 6.9 Commande manuelle de la machine



**Mouvement imprévu du véhicule.  
Risque de lésions corporelles.  
Assurez-vous d'avoir une vue dégagée du robot quand vous le déplacez manuellement.**



Pour pouvoir déplacer manuellement la machine, il faut que les moteurs de la machine soient actifs. Quand les moteurs sont activés, un bip retentit.




S'il s'agit de la première activation de la machine, appuyez sur le bouton Pause de la machine avant de déplacer la machine manuellement. Dès que les témoins des moteurs de **Témoins d'état** sur l'écran d'accueil sont verts, il est possible de commander manuellement la machine.







Pour détecter une bande, il est recommandé de l'approcher à un angle de 45 à 90°.

---










1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.
2. Mettez la machine hors service.
3. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur . L'écran **Commande manuelle** apparaît.





4. Déplacez manuellement la machine à l'aide du levier de commande et des actions affichées sur le ruban :

#### Levier de commande

-  pour la marche avant.
-  pour la marche arrière.
-  pour tourner dans le sens antihoraire.
-  pour tourner dans le sens horaire.

#### Actions sur le ruban

-  **Entraînement chargeur G** : pour détecter la bande au niveau du chargeur et pour la suivre vers la gauche vers le chargeur. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° et assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.
-  **Entraînement chargeur D** : pour détecter la bande au niveau du chargeur et pour la suivre vers la droite vers le chargeur. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° et assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.
-  **Entraînement chargeur A** : pour détecter la bande au niveau du chargeur et pour la suivre vers le chargeur. Approchez la bande dans le sens de la bande et assurez-vous que les capteurs inductifs se trouvent au-dessus de la bande ou approchez la bande à une distance maxi. de 30 cm.
-  **Tout droit en avant** : pour déplacer la machine en marche avant en ligne droite.
-  **Tout droit en arrière** : pour déplacer la machine en marche arrière en ligne droite.
-  **Jupe à gauche** : pour déplacer la jupe de la machine en position de poussée à gauche.
-  **Relevage jupe** : pour relever la jupe du sol. Par ex., pour aller d'un bâtiment à un autre.
-  **Jupe à droite** : pour déplacer la jupe de la machine en position de poussée à droite.
-  **Suivi ultrasons G** : pour suivre un mur ou une table d'alimentation du côté gauche de la machine à une distance d'1,8 mètre du mur ou de la table d'alimentation à l'aide des ultrasons.

- 
**Suivi ultrasons D** : pour suivre un mur ou une table d'alimentation du côté droit de la machine à une distance d'1,8 mètre du mur ou de la table d'alimentation à l'aide des ultrasons.
- 
**Suivi bande G** : pour détecter une bande et la suivre vers la gauche. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° et assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.
- 
**Suivi bande D** : pour détecter une bande et la suivre vers la droite. Approchez la bande à un angle de 45 à 90° et assurez-vous que la distance entre la bande et les capteurs inductifs est comprise entre 30 et 200 cm.
- 
**Suivi bande A** : pour détecter une bande et la suivre en marche avant. Approchez la bande dans le sens de la bande et assurez-vous que les capteurs inductifs se trouvent au-dessus de la bande ou approchez la bande à une distance maxi. de 30 cm.

## 6.10 Déplacement de la machine vers la station de chargement

### NOTICE

Ne déplacez pas la machine vers le chargeur en marche arrière. Approchez du chargeur en marche avant.

- Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.
- Mettez la machine hors service.
- Déplacez la machine manuellement à 0,3-2 m de la bande à la station de chargement.
- Si la machine :

- doit suivre la bande vers la droite pour atteindre le chargeur, appuyez sur **Entraînement chargeur D.**
- doit suivre la bande vers la gauche pour atteindre le chargeur, appuyez sur **Entraînement chargeur G.**

Ou :

- si la machine doit suivre la bande dans le sens de la bande pour atteindre le chargeur, déplacez manuellement la machine en haut de la bande ou approchez de la bande à une distance maximale de 0,3 m.

- Appuyez sur  **Entraînement chargeur A.**

La machine s'approche de la station de chargement et s'arrête d'elle-même.

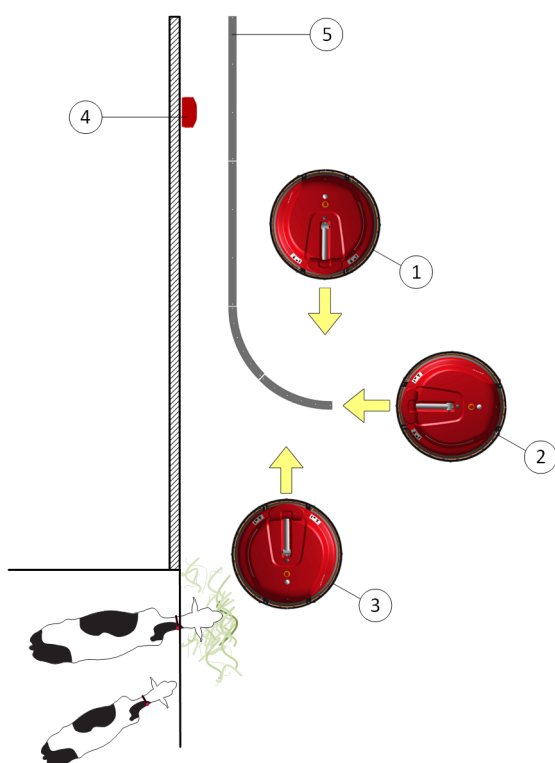


Figure 21. Approche du chargeur

LÉGENDE :

1. **Entraînement chargeur D** pour s'approcher du chargeur - 2. **Entraînement chargeur A** pour s'approcher du chargeur - 3. **Entraînement chargeur G** pour s'approcher du chargeur - 4. Chargeur - 5. Bande

## 6.11 Définitions des options d'alimentation

### 6.11.1 Modification des groupes d'alimentation et réglage de la force de poussée du fourrage

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur

3. Appuyez sur **Options d'alimentation**.

4. Appuyez sur **Modifier groupes d'alimentation**.

5. Appuyez sur **Ajouter groupe** pour ajouter un nouveau groupe d'alimentation.

6. Appuyez sur le nom du groupe d'alimentation.

7. Appuyez sur le groupe dont vous souhaitez régler la force de poussée du fourrage et sélectionnez la force de poussée du fourrage :



Par défaut, la force de poussée du fourrage est réglée sur **Moyenne**.

---


- **Très bas** : fourrages légers et secs tels que le foin ou la paille.
- **Bas** : fourrages secs, mais plus compacts tels que le maïs finement coupé ou la luzerne.
- **Moyen** : fourrage compact et humide tel que la plupart des mélanges d'ensilage.
- **Haut** ou **Très haut** : aliments très compacts, longues tiges mélangées à des aliments finement coupés ou à des aliments riches en amidon tels que les pommes de terre/haricots mélangés.

8. Appuyez sur **Enregistrer**.


### 6.11.2 Attribuer groupes d'alimentation

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.



2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur .
3. Appuyez sur **Options d'alimentation**.
4. Appuyez sur **Attribuer groupes d'alimentation**.
5. Appuyez sur le nom du trajet.
6. Appuyez sur l'action de poussée du fourrage.
7. Appuyez sur Par défaut et sélectionnez le groupe d'alimentation.



8. Si nécessaire, appuyez sur  **Ajouter nouveau** pour ajouter un autre groupe d'alimentation.  
L'action de poussée du fourrage est divisée en plusieurs groupes d'alimentation.
9. Appuyez sur **Enregistrer**.



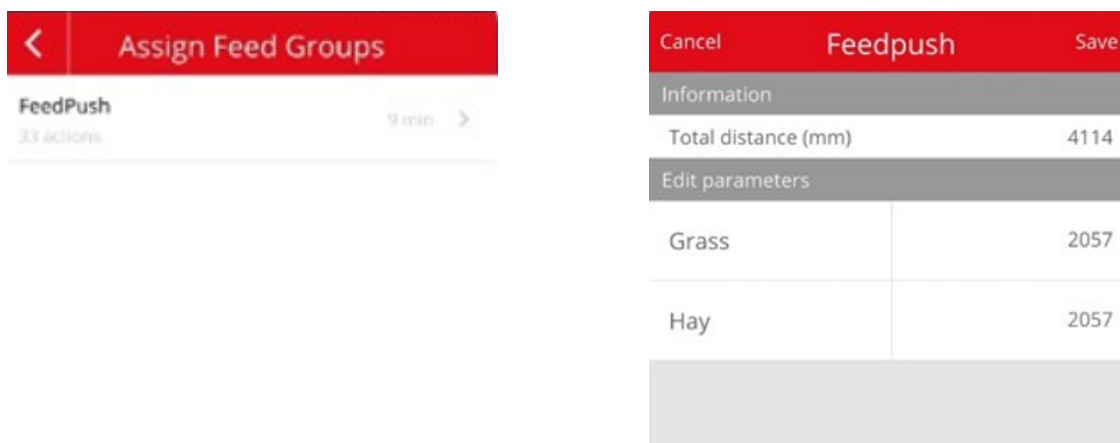


Figure 22. Attribution de groupes d'alimentation (forces de poussée du fourrage) à une action de poussée du fourrage

## 6.12 Modification des actions d'une route existante

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur .

3. Appuyez sur **Trajets**.

4. Appuyez sur la route en question.

5. Appuyez sur l'action que vous souhaitez modifier.

6. Appuyez sur le paramètre que vous souhaitez modifier.

7. Modifiez le paramètre.

8. Appuyez sur **Enregistrer**.

## 6.13 Réalisation d'une sauvegarde

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur .

3. Appuyez sur **Paramètres**.

4. Appuyez sur **Sauvegarde**.

5. Appuyez sur **Créer une sauvegarde**. Un fichier de sauvegarde (.bkp) des trajets et des paramètres est créé et enregistré à l'emplacement /stockage interne/LelyControl/JunoNext/backup.

## 6.14 Copie d'un fichier de sauvegarde du smartphone sur un ordinateur

1. Connectez le smartphone à un port USB de l'ordinateur. Pour la connexion, utilisez le câble de données du smartphone.
2. Utilisez l'ordinateur pour accéder au dossier de sauvegarde Lely sur le smartphone : /stockage interne/LelyControl/JunoNext/backup.
3. Sélectionnez le fichier de sauvegarde applicable (.bkp).
4. Copiez le fichier de sauvegarde du smartphone.
5. Collez le fichier de sauvegarde sur l'ordinateur.

## 6.15 Copie d'un fichier de sauvegarde d'un ordinateur sur le smartphone

1. Connectez le smartphone à un port USB de l'ordinateur. Pour la connexion, utilisez le câble de données du smartphone.
2. Utilisez l'ordinateur pour accéder à l'emplacement du fichier de sauvegarde (.bkp).
3. Copiez le fichier de sauvegarde de l'ordinateur.
4. Collez le fichier de sauvegarde du dossier de sauvegarde Lely sur le smartphone : /stockage interne/LelyControl/JunoNext/backup.

## 6.16 Création d'une planification journalière

### NOTICE

La machine ne doit pas se déplacer plus de 40 % du temps total des trajets de la planification journalière. Elle doit passer au moins 60 % du temps total à se charger à la station de chargement, dont 2 heures en continu pour une régénération correcte de la batterie.

Créez une planification journalière pour planifier quand la machine suit quel trajet dans le ou les bâtiments d'élevage. La machine pousse automatiquement le fourrage chaque jour aux heures définies.

### Ajout de trajets à la planification journalière

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.
2. Mettez la machine hors service.



3. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur  **Planification journalière.**

4. Appuyez sur  **Ajouter nouveau.**

5. Sélectionnez l'heure et les minutes auxquelles vous souhaitez ajouter un trajet à la planification journalière.

6. Appuyez sur **Terminé**.
7. Appuyez sur le trajet ajouté au moment défini dans la planification journalière. La liste des trajets disponibles apparaît.
8. Appuyez sur le trajet que vous souhaitez que la machine suive à l'heure définie.
9. Appuyez sur **Enregistrer**. Le trajet est ajouté à la planification journalière à l'heure définie. Si vous ajoutez plusieurs trajets à la planification journalière, il vous suffit d'enregistrer une seule fois une fois le dernier trajet ajouté.

### Suppression de trajets de la planification journalière


1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.
2. Mettez la machine hors service.
3. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur  **Planification journalière**.
4. Maintenez enfoncée la ligne du trajet que vous souhaitez supprimer de la planification journalière. La ligne devient verte et les boutons  et  apparaissent.
5. Appuyez sur . **L'entrée de la planification journalière va être supprimée. Souhaitez-vous vraiment continuer ?** apparaît sur l'écran du smartphone.
6. Appuyez sur **Oui** pour confirmer.

## 6.17 Mise en service de la machine



**Mouvement imprévu du véhicule.  
Risque de lésions corporelles.**  
*Assurez-vous que le robot se trouve à portée de vue. L'utilisation à distance du smartphone ou de la tablette à l'aide d'un logiciel de bureau à distance (tel que TeamViewer, par exemple) est strictement interdite pour éviter toute situation dangereuse.*


1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur .

L'écran du smartphone affiche **En service** et la couleur de l'état de fonctionnement passe du rouge au vert. La machine suit les trajets conformément à la planification journalière.


## 6.18 Mise en pause de la machine

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur . Ou :

- Appuyez sur le bouton Pause de la machine.

L'écran du smartphone affiche **Mis en pause** et la couleur de l'état de fonctionnement passe du vert à l'orange. La machine s'arrête.

3. Appuyez sur  sur le smartphone ou sur le bouton Pause sur la machine pour poursuivre le fonctionnement.

## 6.19 Mise hors service de la machine

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur le bouton . Ou :

- Appuyez sur le bouton Pause de la machine.

La machine s'arrête.


3. Sur le smartphone, appuyez sur le bouton  pendant 5 secondes.

L'écran du smartphone affiche **Hors service** et la couleur de l'état de fonctionnement passe de l'orange au rouge.

## 6.20 Déconnexion du smartphone de la machine

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur .

3. Appuyez sur  **Déconnexion**. Le smartphone se déconnecte de la machine.

## 6.21 Démarrage manuel d'un trajet



Démarrez un trajet manuellement, par exemple, quand vous souhaitez tester un trajet.


1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.

2. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur  **Trajets**.

3. Appuyez sur le trajet que vous souhaitez démarrer manuellement.
4. Le message **Souhaitez-vous vraiment lire le trajet ?** apparaît sur l'écran du smartphone.
5. Appuyez sur **Oui** pour confirmer. Le message **Souhaitez-vous passer en mode de fonctionnement à la fin de l'exécution du trajet ?** apparaît sur l'écran du smartphone.
6. Appuyez sur **Oui** pour confirmer ou sur **Non** pour annuler. La machine suit une fois le trajet démarré manuellement.

## 6.22 Réarmement du bouton d'arrêt d'urgence

Lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé, la machine s'arrête immédiatement et une alarme apparaît sur l'interface utilisateur.

1. Appuyez sur le bouton **Marquer comme résolu**.
2. Appuyez sur le bouton .
3. L'interface utilisateur vous indique d'effectuer les opérations suivantes :
  1. Réarmez le bouton d'arrêt d'urgence.
  2. Appuyez sur le bouton Pause.
  3. Mettez la machine en service (appuyez sur le bouton Démarrer dans l'interface utilisateur).




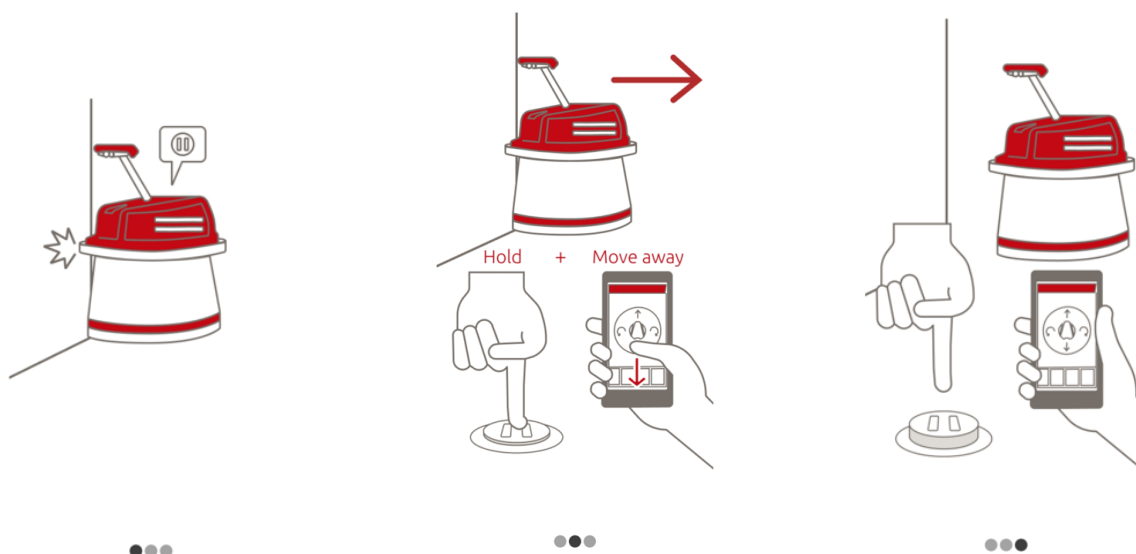
## 6.23 Déplacement de la machine lorsque le pare-chocs est bloqué

Lorsque le pare-chocs est bloqué, la machine s'arrête et une alarme apparaît sur l'interface utilisateur.

1. Appuyez sur le bouton **Marquer comme résolu**.



2. Appuyez sur le bouton .
3. L'interface utilisateur vous indique d'effectuer les opérations suivantes :
  1. Maintenez le bouton Pause enfoncé.
  2. Déplacez manuellement la machine jusqu'à ce que le pare-chocs soit relâché.
  3. Poursuivez le trajet ou déplacez la machine jusqu'à la station de chargement.



5.4303.8559.0 A

## 6.24 Levage du robot

**DANGER**

**Chute d'objet.  
Risque d'écrasement.  
Utilisez un équipement de levage correct et bien  
entretenu. Ne vous tenez jamais sous le robot levé.**

**NOTICE**

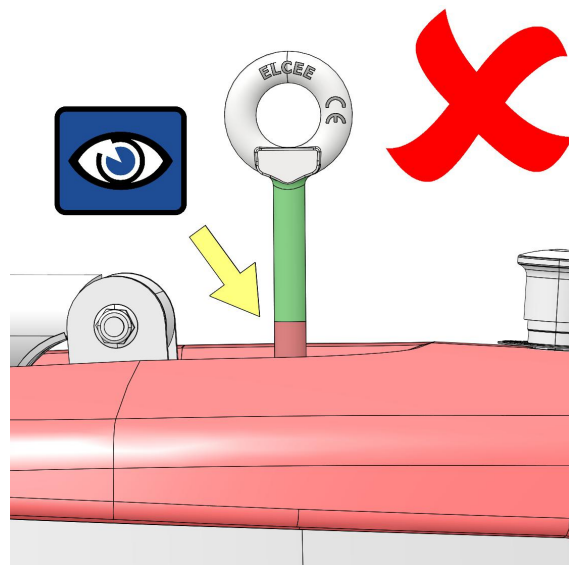
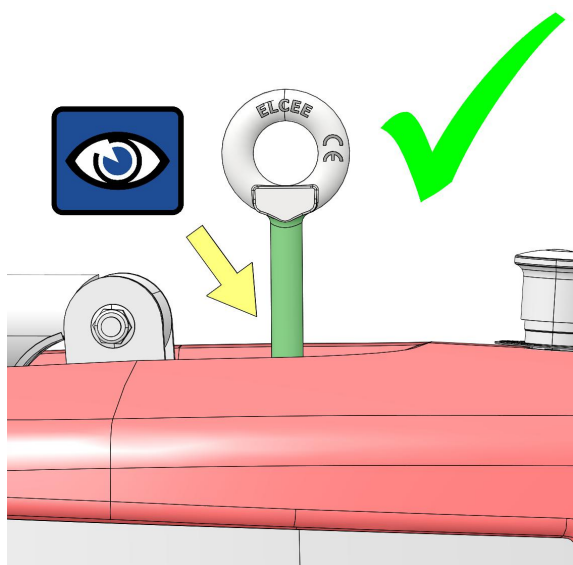
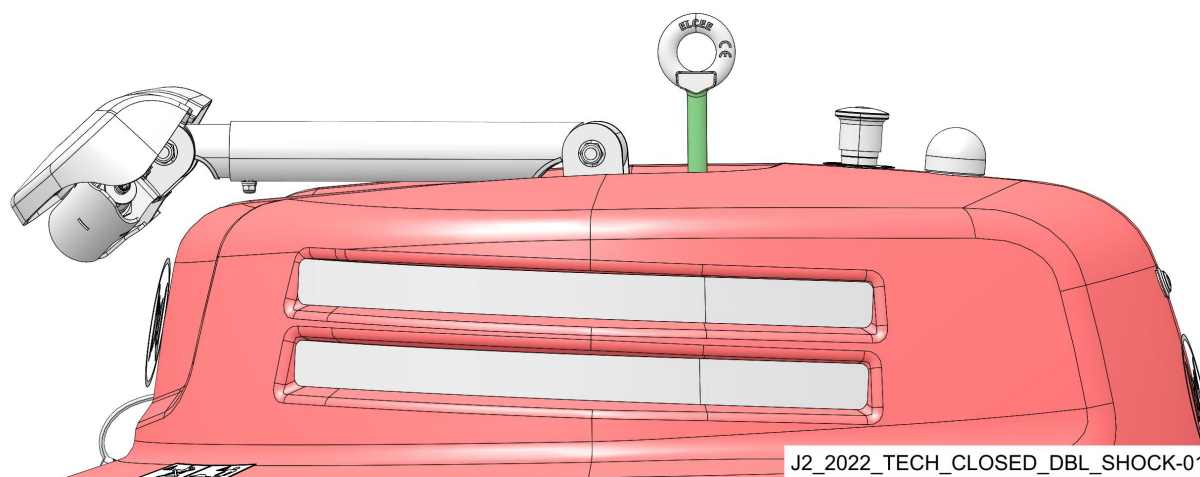
Ne tractez pas le robot pour éviter d'endommager l'électronique du robot par dissipation de puissance. Le levage du robot est la seule méthode appropriée pour transporter le robot en cas de défaillance.



Le manuel de l'anneau de levage doit être rangé avec l'anneau de levage. L'anneau de levage et son manuel sont généralement rangés dans la station de charge électrique. En cas de perte du manuel de l'anneau de levage, contactez votre prestataire de services Lely local.

### Placement de l'anneau de levage

1. Retirez le capuchon noir du capot du robot.
2. Avant chaque utilisation de l'anneau de levage, procédez aux contrôles de sécurité nécessaires tels que décrits dans le manuel de l'anneau de levage. En cas d'anormalités, n'utilisez pas l'anneau de levage et contactez votre prestataire de services Lely local.
3. Tournez l'anneau de levage dans le robot jusqu'à ce que le repère rouge sur l'anneau de levage ne soit plus visible. Seul le repère vert peut encore être visible.





LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A



## 7 Maintenance

### 7.1 Introduction

Ce chapitre présente le calendrier de maintenance préventive et les procédures de maintenance préventive applicables pour la machine.

### 7.2 Tableau de maintenance préventive

Tâches de maintenance	Fréquences	
	Mois de fonctionnement	Remarque
Examinez le chargeur.	3	
Nettoyez les bandes et les électrodes de chargement.	3	
Examinez et nettoyez le ou les capteurs à ultrasons.	3	
Nettoyez la jupe.	3	
Examinez la jupe.	3	
Ajustez la hauteur du capteur à ultrasons.	3	
Examinez les roues motrices.	6	
Testez le bouton d'arrêt d'urgence.	3	
Examinez et remplacez les bandes métalliques.	3	
Testez les capteurs inductifs.	3	

### 7.3 Procédures de maintenance

#### 7.3.1 Examen de la station de chargement

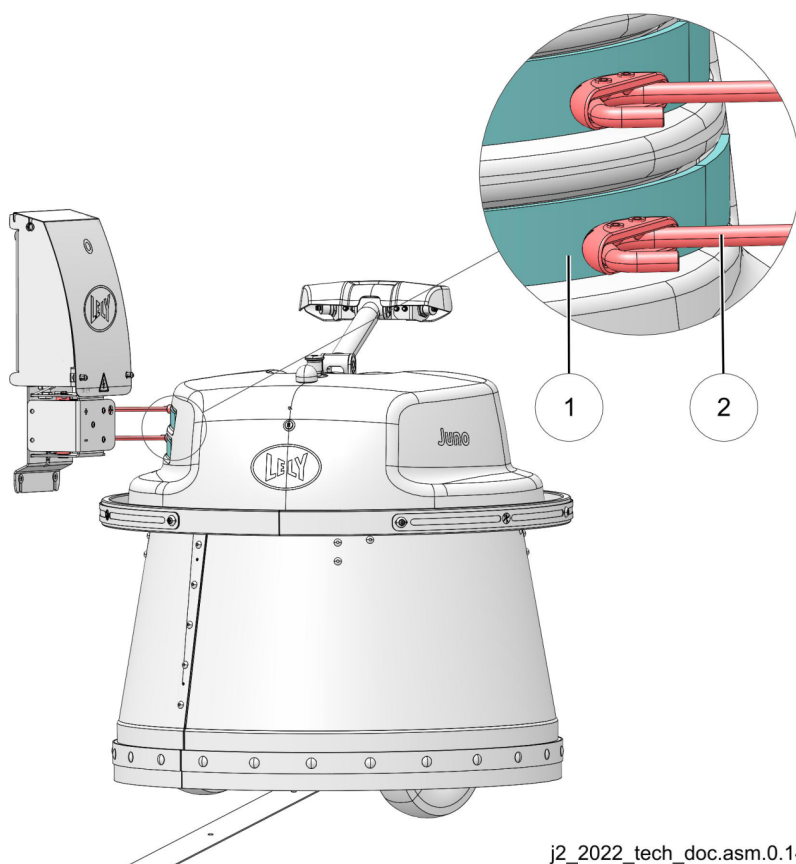
##### Préparation

1. Mettez la machine hors service.
2. Amenez manuellement la machine vers un endroit propre et calme.

##### Vérification

1. Recherchez toute trace de saleté ou de dommage sur la station de chargement. Si nécessaire, nettoyez à l'aide d'un chiffon humide.
2. Examinez les témoins LED du côté supérieur droit du chargeur. Assurez-vous que les témoins LED ne clignotent pas.

3. Déplacez manuellement la machine jusqu'à la station de chargement.
4. Assurez-vous que les électrodes de chargement (2) glissent sur la partie centrale des bandes de chargement (1) lorsque la machine se connecte au chargeur. Si les électrodes ne glissent pas sur la partie centrale des bandes, appelez votre prestataire de services Lely local.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.14

Figure 24. Position des électrodes de chargement

LÉGENDE : 1. Bande de chargement - 2. Électrode de chargement

### Étape finale

1. Déplacez manuellement la machine jusqu'à la station de chargement.
2. Mettez la machine en service.

### 7.3.2 Nettoyage des bandes et des électrodes de chargement

#### NOTICE

Assurez-vous qu'après le nettoyage, les électrodes de chargement glissent sur la partie centrale des bandes de chargement lorsque la machine se connecte d'elle-même aux électrodes de chargement.

### Préparation

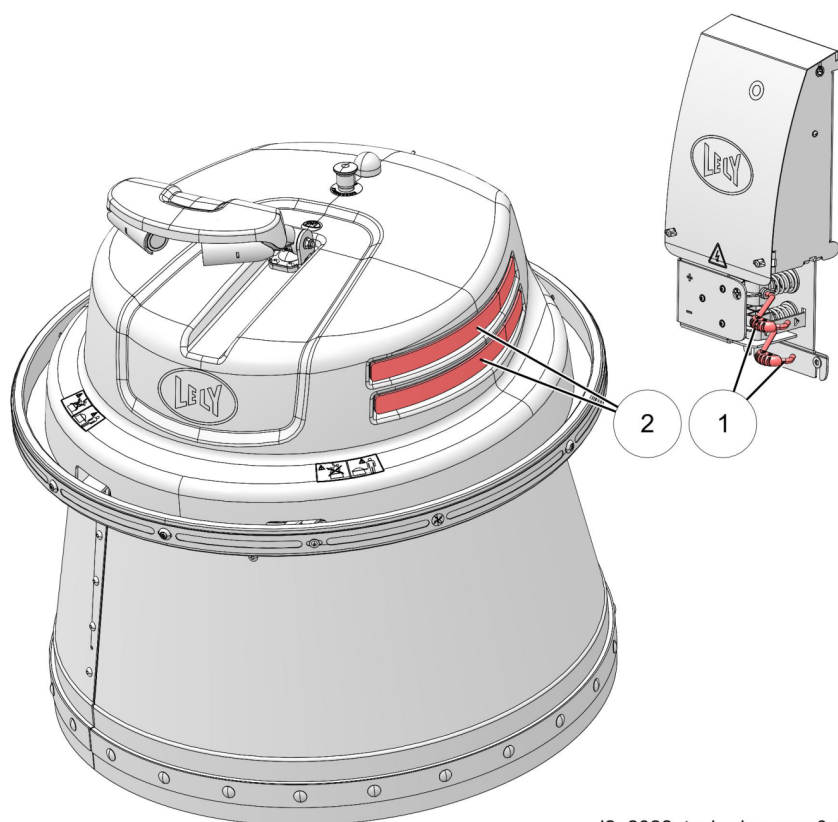
1. Débranchez l'alimentation secteur de la station de chargement.
2. Amenez manuellement la machine vers un endroit propre et calme.
3. Ouvrez le capot de la machine.
4. Dans le coin supérieur droit du VIOB, appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la machine hors tension.
5. Fermez le capot.

### Nettoyage

1. Nettoyez parfaitement les bandes de chargement (2) de la machine à l'aide de toile émeri.
2. Nettoyez parfaitement les deux électrodes (1) de la station de chargement à l'aide de toile émeri ou d'une brosse.

### Étape finale

1. Branchez la station de chargement sur l'alimentation secteur.
2. Ouvrez le capot de la machine.
3. Dans le coin supérieur droit du VIOB, appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la machine sous tension.
4. Fermez le capot.
5. Déplacez manuellement la machine jusqu'à la station de chargement.
6. Assurez-vous que les électrodes de chargement glissent sur la partie centrale des bandes de chargement lorsque la machine se connecte à la station de chargement.
7. Mettez la machine en service.



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.15

5.4303.8559.0 A

Figure 25. Nettoyage des bandes et des électrodes de chargement

LÉGENDE : 1. Électrodes de chargement - 2. Bandes de chargement

### 7.3.3 Examen et nettoyage du ou des capteurs à ultrasons

#### NOTICE

N'utilisez pas d'objets coupants pour nettoyer le capteur à ultrasons.

#### Préparation

1. Mettez la machine hors service.
2. Amenez manuellement la machine vers un endroit propre et calme.

#### Examen et nettoyage

1. Nettoyez le ou les capteurs à ultrasons à l'aide d'un chiffon humide.
2. Examinez l'angle du ou des capteurs à ultrasons. Si l'angle dévie et si les supports du ou des capteurs à ultrasons sont pliés ou fissurés, appelez votre prestataire de services Lely local.

### Étape finale

1. Déplacez manuellement la machine jusqu'à la station de chargement.
2. Mettez la machine en service.

## 7.3.4 Nettoyage de la machine

### NOTICE

Ne nettoyez pas le corps de la machine avec un jet d'eau.

### Préparation

1. Amenez manuellement la machine vers un endroit propre et calme.
2. Ouvrez le capot de la machine.
3. Dans le coin supérieur droit du VIOB, appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la machine hors tension.
4. Fermez le capot.

### Nettoyage

1. Nettoyez le capot et la jupe avec de l'eau et une brosse.

### Étape finale

1. Ouvrez le capot de la machine.
2. Dans le coin supérieur droit du VIOB, appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la machine sous tension.
3. Fermez le capot.
4. Déplacez manuellement la machine jusqu'à la station de chargement.
5. Mettez la machine en service.

## 7.3.5 Examen de la jupe

### Préparation

1. Mettez la machine hors service.
2. Amenez manuellement la machine vers un endroit propre et calme.

### Vérification

1. Recherchez toute trace de saleté et de dommage sur la jupe. Si nécessaire, nettoyez la machine.
2. Si la jupe est endommagée, appelez votre prestataire de services Lely local.

### Étape finale

1. Déplacez manuellement la machine jusqu'à la station de chargement.
2. Mettez la machine en service.

### 7.3.6 Ajustement de la hauteur du capteur à ultrasons

#### NOTICE

Le capteur à ultrasons doit se trouver à la même hauteur que le centre du tube supérieur de la table d'alimentation.

#### Préparation

1. Mettez le robot hors service.
2. Déplacez manuellement le robot vers un emplacement parallèle à la table d'alimentation.

#### Ajustement de l'angle du capteur à ultrasons

1. Tenez le capteur à ultrasons.
2. Desserrez l'écrou (1) (voir figure 26 page 7-6).
3. Placez le bras du capteur à ultrasons à l'angle correct (angle maximal de 60°).
4. Serrez l'écrou (1).

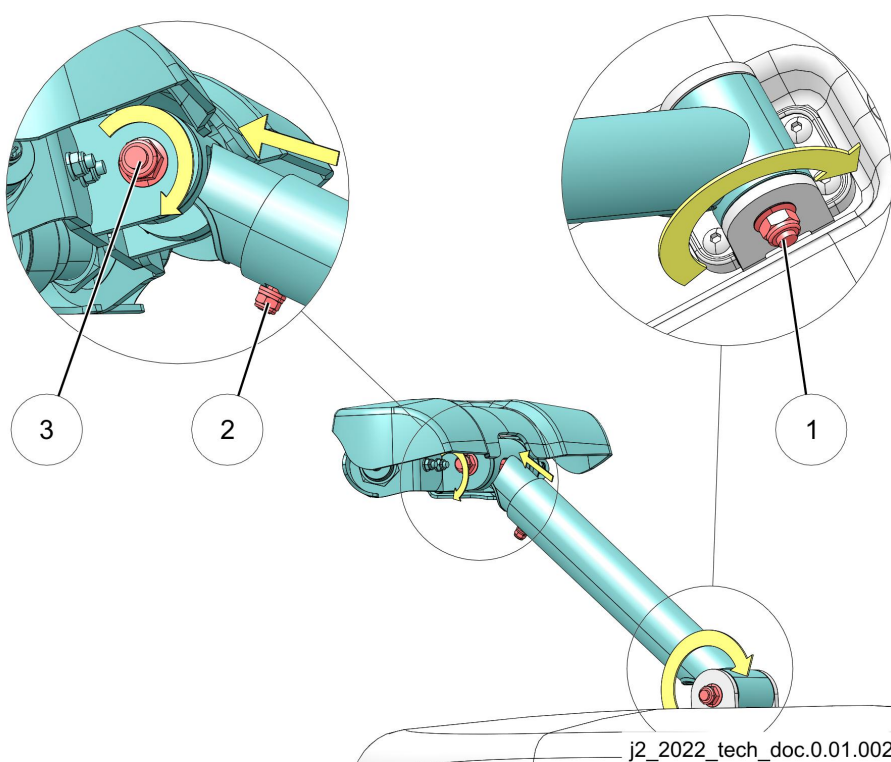
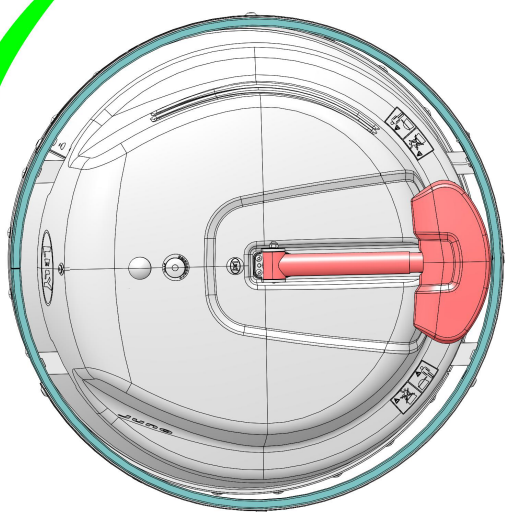
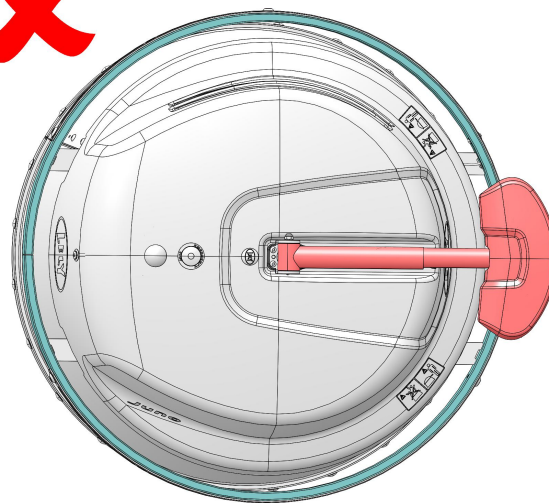


Figure 26. Ajustement du capteur à ultrasons

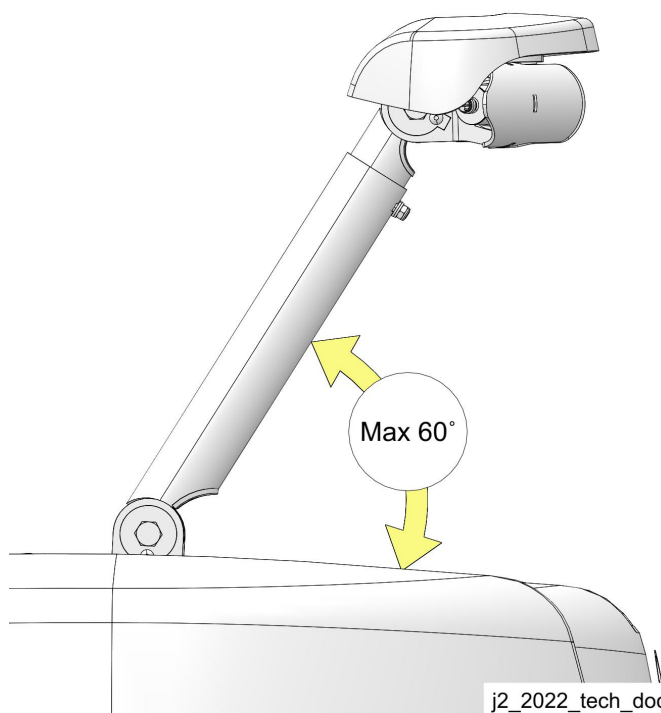


j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.20



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.21

5.4303.8559.0 A



j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.28

Figure 28. Ajustement du bras du capteur à ultrasons à un angle maximal de 60°

### Ajustement de la longueur du tube du capteur à ultrasons

1. Tenez le capteur à ultrasons.
2. Desserrez l'écrou (2).
3. Placez le capteur à ultrasons à la longueur correcte.
4. Serrez l'écrou (2).

### Ajustement de l'angle de la tête du capteur à ultrasons

1. Tenez le capteur à ultrasons.
2. Desserrez l'écrou (3).
3. Placez le capteur à ultrasons à l'angle correct.
4. Serrez l'écrou (3).

#### Étape finale

1. Déplacez manuellement le robot jusqu'à la station de charge électrique.
2. Mettez le robot en service.

## 7.3.7 Examen des roues motrices

### Préparation

1. Mettez la machine hors service.
2. Amenez manuellement la machine vers un endroit propre et calme.

### Vérification

1. Ouvrez le capot de la machine.
2. Examinez le profil des roues motrices. Si le profil est inférieur à 2 mm, appelez votre prestataire de services Lely local pour qu'il procède au remplacement des pneus.

#### Étape finale


1. Déplacez manuellement la machine jusqu'à la station de chargement.
2. Mettez la machine en service.

## 7.3.8 Calibrage des roues

### Préparation

1. Mettez le robot hors service.
2. Amenez manuellement le robot dans un endroit propre et calme avec un sol plane.
3. Assurez-vous d'avoir au moins 5 m de distance de déplacement libre.

### Calibrage

1. Appuyez sur .
2. Appuyez sur **Paramètres**.
3. Appuyez sur **Roues**.
4. Appuyez sur **Calibrage assisté**.
5. Appuyez sur le bouton **Démarrer**. Le robot se déplace en marche avant.
6. Après que le robot a parcouru au moins 5 m, appuyez sur le bouton **Arrêter**. Le message **Mesurez la distance parcourue, saisissez la distance et appuyez sur Calibrer** s'affiche.



7. Mesurez la distance exacte parcourue par le robot (en mm).
8. Appuyez sur **OK**.
9. Appuyez sur **Distance parcourue**.
10. Saisissez la distance parcourue en mm.
11. Appuyez sur le bouton **Calibrage**.
12. **Calibrage du diamètre de roue correctement effectué** s'affiche.
13. Appuyez sur **OK**.
14. Examinez les valeurs de calibrage des roues et la date de calibrage. Si nécessaire, répétez la procédure de calibrage.

### Étape finale


1. Déplacez le robot vers la station de charge électrique.
2. Mettez le robot en service.

### 7.3.9 Test du bouton d'arrêt d'urgence


Quand la machine fonctionne et qu'elle suit un trajet :

1. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence. La machine doit s'arrêter immédiatement.
2. Tirez le bouton d'arrêt d'urgence vers le haut.
3. Sur l'écran du smartphone, appuyez sur **Marquer comme résolu**. La liste d'alarmes apparaît.



4. Appuyez sur  pour accéder à l'écran d'accueil.
5. Vérifiez que l'interface utilisateur vous indique d'effectuer les opérations suivantes :
  1. Réarmez le bouton d'arrêt d'urgence.
  2. Appuyez sur le bouton Pause.
  3. Mettez la machine en service (appuyez sur Démarrer dans l'interface utilisateur).
6. Assurez-vous que les témoins d'état des moteurs sont verts.



7. Appuyez sur  sur le smartphone ou sur le bouton Pause de la machine. La machine continue de fonctionner.

### 7.3.10 Examen et remplacement des bandes métalliques



*Objet tranchant et saillant.  
Risque de chute, de coupure ou d'endommagement du robot.  
Assurez-vous que les bandes métalliques sont correctement fixées au sol et qu'elles ne pointent pas vers le haut d'un côté.*

## NOTICE

La bande métallique doit être fixée dans sa position d'origine. Si le robot ne trouve pas la bande métallique exactement au même endroit, il ne sait plus où elle se trouve sur la route et déclenche une alarme.

1. Mettez le robot hors service.
2. Amenez manuellement le robot vers un endroit propre et calme.

### Vérification

1. Vérifiez que toutes les bandes métalliques de la route sont bien fixées au sol.
2. Déterminez si vous devez :
  1. Remplacer des vis.
  2. Remplacer une bande métallique.

### Remplacement de vis

## NOTICE

N'utilisez pas une clé à chocs.



Seul le trou (A) au centre est rond. Les trous B et C sont des fentes qui permettent à la bande métallique de se contracter et de se dilater en fonction des changements de température. Les bandes métalliques ne sont pas symétriques. Si (au bout d'un certain temps) un trou dans le béton ne peut plus être utilisé, retournez la bande sur le côté long et percez de nouveaux trous dans le béton.

S'il faut remplacer une ou plusieurs vis :

1. Remplacez toutes les vis de la bande.
2. Retournez la bande sur le côté long de sorte que les trous de la bande ne correspondent pas aux anciens trous dans le sol.
3. Marquez la position des trous. Commencez par marquer le trou au centre (A) de la bande. Marquez les trous fendus (B) et (C) au centre des trous.
4. Percez de nouveaux trous dans le sol à l'aide d'une perceuse de 10 mm et d'une profondeur >65 mm.
5. Nettoyez les trous.
6. Insérez des bouchons S10.

7. Utilisez une mèche T30 pour serrer la bande métallique à l'aide des vis (BT 6x65). Serrez uniquement à un couple de 20 Nm. Il doit encore être possible que la bande métallique se rétracte et se dilate un peu en cas de changements de température.

### Remplacement d'une bande métallique

#### NOTICE

Assurez-vous que les bandes enfoncées dans le sol sont installées affleurantes par rapport au niveau du sol ou légèrement au-dessus du niveau du sol. Ne posez pas de bandes sous le niveau du sol.

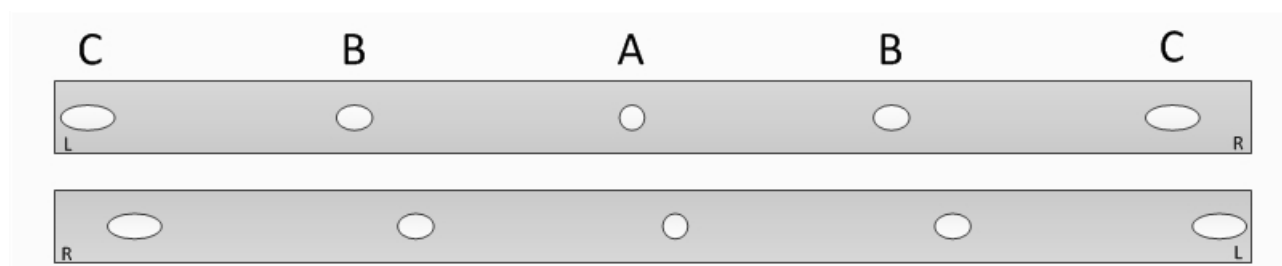


Figure 29. Trous de bande métallique

#### LÉGENDE :

- A: Trou rond
- B: Trou fendu
- C: Trou fendu

#### NOTICE

Si une bande métallique chevauche le bord d'une plaque de béton (2x2 m), la roue pivotante du robot déformera la bande métallique et les vis casseront sous l'effet de la tension.

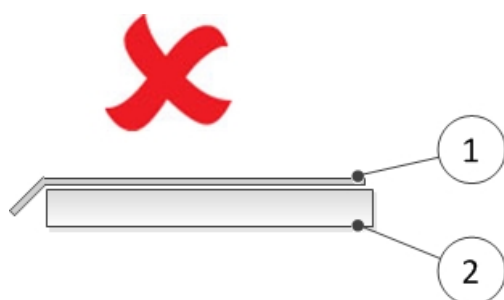


Figure 30. Positionnement de la bande métallique (1)

- LÉGENDE : 1. Bande métallique - 2. Plaque de béton

1. Remplacez toutes les vis de la bande.

2. Placez la bande neuve sur le sol. Si nécessaire, coupez la bande à l'aide d'une meule. Assurez-vous que :

- Le robot trouvera la bande métallique à exactement la même position que l'ancienne.
- La bande ne chevauche pas le bord de la plaque de béton ni d'autres surfaces que les plaques en béton : laissez au moins 10 mm d'espace entre deux bandes métalliques.

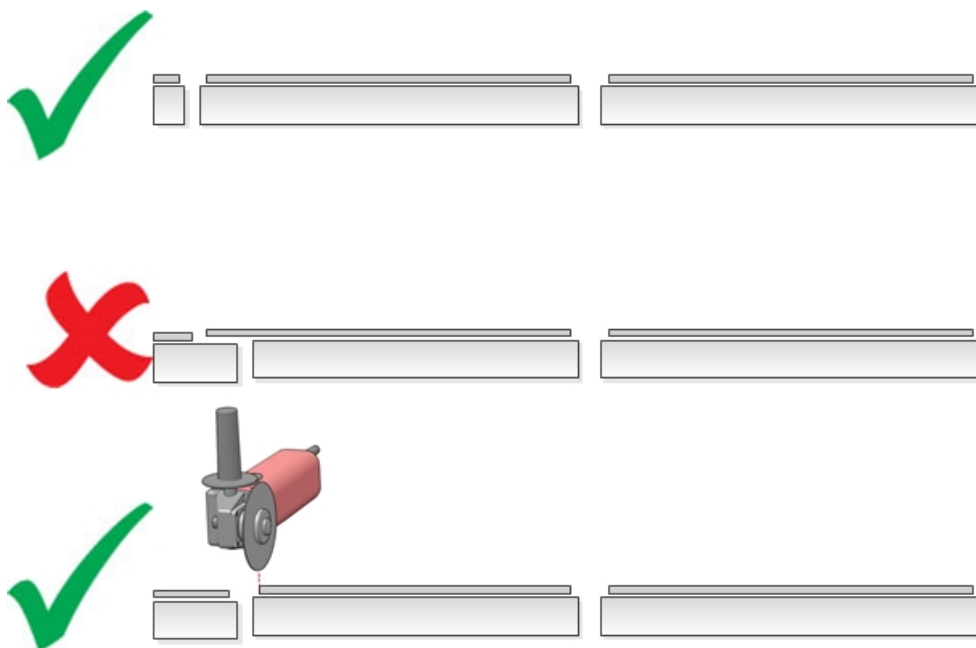


Figure 31. Positionnement de la bande métallique (2)

3. Marquez la position des trous. Commencez par marquer le trou au centre (A) de la bande. Marquez les trous fendus (B) et (C) au centre des trous.
4. Percez de nouveaux trous dans le sol à l'aide d'une perceuse de 10 mm et d'une profondeur >65 mm.
5. Nettoyez les trous.
6. Insérez des bouchons S10.
7. Utilisez une mèche T30 pour serrer la bande métallique à l'aide des vis (BT 6x65). Serrez uniquement à un couple de 20 Nm. Il doit encore être possible que la bande métallique se rétracte et se dilate un peu en cas de changements de température.

### Étape finale


1. Déplacez manuellement le robot jusqu'au chargeur.
2. Mettez le robot en service.

## 7.3.11 Test des capteurs inductifs

### Préparation

1. Mettez la machine hors service.
2. Déplacez la machine vers la station de chargement.

## Test

1. Appuyez sur .
2. Appuyez sur **Essais**.
3. Appuyez sur **Capteurs inductifs**.
4. Examinez **État bande**, **État capteur à gauche** et **État capteur à droite**. Les témoins d'état doivent être verts.
5. Si l'un des témoins n'est pas vert, appelez votre prestataire de services Lely local.

## Étape finale

1. Mettez la machine en service.

### 7.3.12 Test des capteurs de commande de porte de bâtiment d'élevage

#### Connexion à l'unité de commande de porte de bâtiment d'élevage

1. Ouvrez l'application Lely Control Plus sur le smartphone.
2. Sur l'écran **Trouver machine**, appuyez sur  pour scanner les appareils disponibles.
3. Appuyez sur la ligne de la porte de bâtiment d'élevage souhaitée pour vous y connecter. Une fois le robot connecté, l'écran de porte automatique s'affiche.

#### Test des capteurs

1. Dans l'application Lely Control Plus, accédez à **Essais**. Quatre options de test s'affichent :
  - **Mode manuel.**
  - **Capteur inductif.**
  - **Relais 1.**
  - **Relais 2.**
2. Ouvrez et fermez la porte à l'aide de l'application Lely Control Plus. Dans le menu **Essais**, vérifiez les points suivants :
  - **Relais 1** - le témoin d'état devient vert quand la porte s'ouvre.
  - **Relais 2** - le témoin d'état devient vert quand la porte se ferme.
  - **Capteur inductif** - le témoin d'état devient vert quand la porte s'ouvre.
3. Tournez le commutateur de mode manuel de l'unité de commande de porte de bâtiment d'élevage en position de mode manuel. Dans le menu **Essais**, vérifiez que le témoin d'état en **mode manuel** devient vert.
4. Tournez le commutateur de mode manuel de la porte de bâtiment d'élevage en position de mode automatique.

### 7.3.13 Réglage de la température cible du gyroscope

---

**NOTICE**

Modifiez ce paramètre uniquement si le gyroscope ne se calibre pas correctement.

---

Sur le smartphone :

1. Connectez votre smartphone au robot.
2. Dans le menu principal, appuyez sur **Paramètres**.
3. Appuyez sur **Paramètres machine**.
4. Appuyez sur **Température cible gyro**.

---

**NOTICE**

La température cible applicable du gyroscope est supérieure d'environ 15° à la température extérieure maximale moyenne pour cette période.

---

5. Sélectionnez la température applicable.
6. Appuyez sur **Enregistrer**.

## 8 Dépannage

### 8.1 Gestion des alarmes

#### Alarmes critiques

Lorsque la machine est en mode de fonctionnement et qu'une alarme critique se déclenche :

- Un message d'alarme s'affiche sur le smartphone.
- Le témoin du bouton Pause de la machine clignote.
- Un signal d'alarme retentit.
- Sur l'écran d'accueil, l'alarme est indiquée par un repère rouge.


Pour récupérer l'alarme critique :

1. Appuyez sur l'indication d'alarme en haut de l'écran d'accueil pour accéder à la liste d'alarmes.
2. Appuyez sur l'alarme critique.
3. Effectuez l'action de récupération affichée sur le smartphone dans **Solution**.
4. Appuyez sur le bouton **Marquer comme résolu**. La liste d'alarmes apparaît.

5. Appuyez sur le bouton  pour accéder à l'écran d'accueil.

6. En haut de l'écran, balayez deux fois vers la gauche pour afficher les témoins d'état.

7. Assurez-vous que les témoins d'état des moteurs sont verts.


8. Appuyez sur  sur le smartphone ou sur le bouton Pause de la machine. La machine continue de fonctionner.

#### Alarmes non critiques et notifications

Quand une alarme non critique ou une notification se produit :

- Un signal d'alarme retentit.
- L'alarme ou la notification est ajoutée à la liste d'alarmes. La machine tente de poursuivre son trajet.
- Sur l'écran d'accueil, l'alarme ou la notification est indiquée par un repère :
  - Alarme non critique : orange.
  - Notification : gris.

Pour lire l'alarme non critique ou la notification :

1. Dans le menu principal, appuyez sur .
2. Appuyez sur **Alarmes**. La liste d'alarmes apparaît.
3. Appuyez sur l'alarme ou la notification.
4. Effectuez l'action de récupération affichée sur le smartphone dans **Solution**.
5. Appuyez sur le bouton **Marquer comme résolu**. La liste d'alarmes apparaît.

### Application Lely T4C InHerd – Signals (en option)

Lorsqu'une alarme critique se déclenche, une notification push est également envoyée à l'application Lely T4C InHerd Signals.

Pour accéder à la notification d'alarme dans l'application Signals :



1. Ouvrez l'application Signals.
2. L'alarme s'affiche dans l'application Signals en haut de la liste.
3. Appuyez sur la ligne de l'alarme pour lire l'alarme. Dans l'application Lely Control Plus, vous pouvez marquer l'alarme comme résolue. L'écran **Configuration Wifi** indique si la notification d'alarme est lue dans Signals.

## 8.2 Création d'un journal du robot

### Préparation

1. Mettez le robot hors service.

### Création d'un journal

1. Appuyez sur .
2. Appuyez sur **Paramètres**.
3. Appuyez sur **Journaux**.
4. Appuyez sur **Créer le journal**.
5. **En attente de création du journal** s'affiche.
6. Le journal créé s'affiche sur une ligne verte en haut de la page **Journaux du robot**.
7. Appuyez sur la ligne du fichier journal.
8. Appuyez sur  pour télécharger le fichier journal sur le smartphone. Cela peut prendre jusqu'à 10 minutes.
9. Lorsque cela s'avère nécessaire, recherchez le fichier journal dans le dossier lelycontrolplus sur le smartphone et envoyez-le à votre prestataire de services Lely local.

### Étape finale

1. Déplacez le robot vers la station de charge électrique.
2. Mettez le robot en service.



## 8.3 Tableaux de dépannage

### 8.3.1 Tableau de dépannage du véhicule Lely Juno

Problème	Cause possible	Action
Le smartphone ne se connecte pas à la machine/connexion perdue.	Le mot de passe de l'éleveur n'a pas été configuré sur le smartphone.	1. Demandez le mot de passe au prestataire de services Lely.
	Le smartphone n'est pas jumelé à la machine.	1. Assurez-vous que la fonction Bluetooth du smartphone est activée. 2. Vérifiez, dans les réglages Bluetooth du smartphone que la machine est jumelée. Reportez-vous au mode d'emploi du smartphone.
	La machine est hors tension.	1. Mettez la machine sous tension.
	La distance entre le smartphone et la machine est trop importante.	1. Rapprochez le smartphone de la machine et essayez de les connecter.
	L'autorisation de localisation est désactivée.	1. Activez l'autorisation de localisation.
Le véhicule ne bouge pas.	La machine est hors tension.	1. Mettez la machine sous tension. 2. Mettez la machine en service.
	Un obstacle bloque le trajet.	1. Procédez au déblocage.
	La batterie est faible.	1. Déplacez la machine vers la station de chargement. 2. Laissez-la se charger pendant une heure.
	Le fusible a fondu.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	L'alimentation électrique n'est pas branchée.	1. Branchez l'alimentation électrique.
	Le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.	1. Réarmez le bouton d'arrêt d'urgence. 2. Mettez la machine en service.

Problème	Cause possible	Action
Le véhicule ne démarre pas un trajet.	Le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.	1. Réarmez le bouton d'arrêt d'urgence. 2. Mettez la machine en service.
	Le pare-chocs est activé.	1. Assurez-vous que le pare-chocs n'est en contact avec aucun objet.
	Un obstacle bloque le trajet.	1. Procédez au déblocage.
	Aucun trajet n'est programmé.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	La planification journalière n'est pas définie.	1. Créez une planification journalière.
La machine se balance.	Le gyroscope se dérègle.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	Le capteur à ultrasons ne fonctionne pas correctement.	1. Nettoyez le capteur à ultrasons. 2. Testez le capteur à ultrasons.
	Pneus cassés/usés.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
La machine ne s'arrête pas à la station de chargement.	Les bandes ou les électrodes de chargement n'entrent pas en contact.	1. Nettoyez les bandes et les électrodes de chargement.
	Pas d'alimentation électrique.	1. Assurez-vous que la station de chargement est branchée sur la source d'alimentation électrique.
	Les ressorts qui maintiennent les électrodes sont lâches.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
La machine ne suit pas la bande de guidage.	Le bras du capteur inductif est incliné à cause de la présence de fourrage sous la machine.	1. Retirez le fourrage.
		1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
La machine « recherche » la table d'alimentation lorsqu'elle se déplace <b>Entraînement à ultrasons à gauche.</b>	La position du bras à ultrasons n'est pas correcte.	1. Ajustez la hauteur du bras du capteur à ultrasons.

Problème	Cause possible	Action
		1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
La jupe ne tourne pas correctement.	La jupe en caoutchouc est usée.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
La machine a des difficultés à pousser le fourrage vers la table d'alimentation.	L'action <b>Entraînement à ultrasons à gauche</b> est programmée au lieu de l'action <b>Poussée fourrage à gauche</b> pour pousser le fourrage.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	Les intervalles de poussée entre les trajets programmés sont trop longs.	1. Programmez de nouveaux trajets avec des intervalles plus courts (pas plus de 25 cm).
	Il y avait trop de fourrage devant la table d'alimentation pendant la programmation des trajets.	1. Retirez le fourrage et programmez un nouveau trajet.
	La jupe de la machine ne tourne pas correctement.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	Force de poussée du fourrage trop élevée ou trop faible pour ce type d'aliment.	1. Réglez la force de poussée du fourrage.
Pendant la poussée du fourrage, du fourrage passe sous la jupe ou bien le couloir d'alimentation est sale.	La jupe est trop haute.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	La jupe est usée.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	L'action <b>Déplacement en ligne droite en marche arrière</b> est trop longue.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
	La machine se déplace sur le fourrage.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.
Le processus de sauvegarde des trajets ne fonctionne pas.	La version logicielle du smartphone n'est pas correcte.	Assurez-vous que la version logicielle du smartphone est correcte. Si la version n'est pas correcte, mettez le logiciel du smartphone à jour.

### 8.3.2 Tableau de dépannage de la station de chargement du Lely Juno

Problème	Cause possible	Action
Témoin LED vert éteint.	Alimentation électrique débranchée.	1. Branchez l'alimentation électrique.
	Le chargeur de batterie est défectueux.	1. Appelez votre prestataire de services Lely local.

## 8.4 Réinitialisation de la machine quand elle est raccordée à la station de chargement



Effectuez cette procédure pour réinitialiser la machine lorsqu'elle se trouve à la station de chargement et que vous ne parvenez pas à établir la connexion entre le smartphone et la machine.

### Réinitialisation de la machine

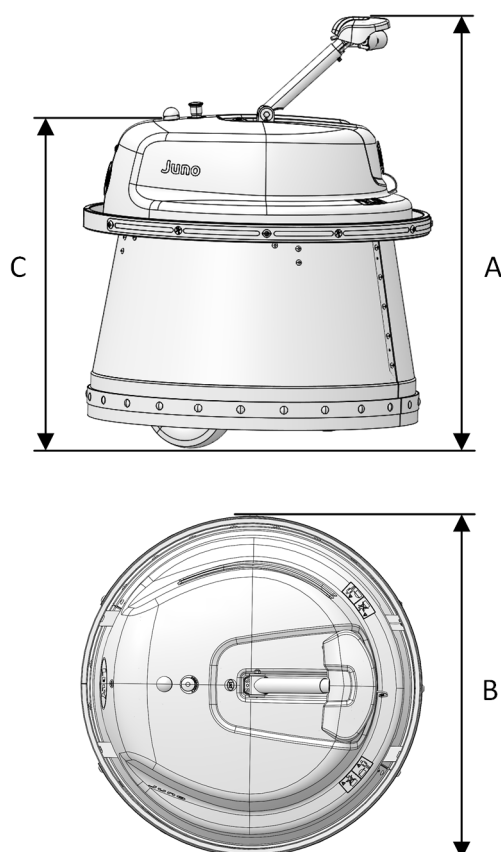
1. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.
2. Maintenez le bouton Pause enfoncé pendant environ 5 secondes. Un bip retentit et le circuit électronique de la machine redémarre.
3. Tirez le bouton d'arrêt d'urgence pour le désactiver.

### Étape finale

1. Démarrez l'application Lely Control Plus et connectez le smartphone à la machine.
2. Mettez la machine en service.

## 9 Schémas

### 9.1 Dimensions du pousse-fourrage



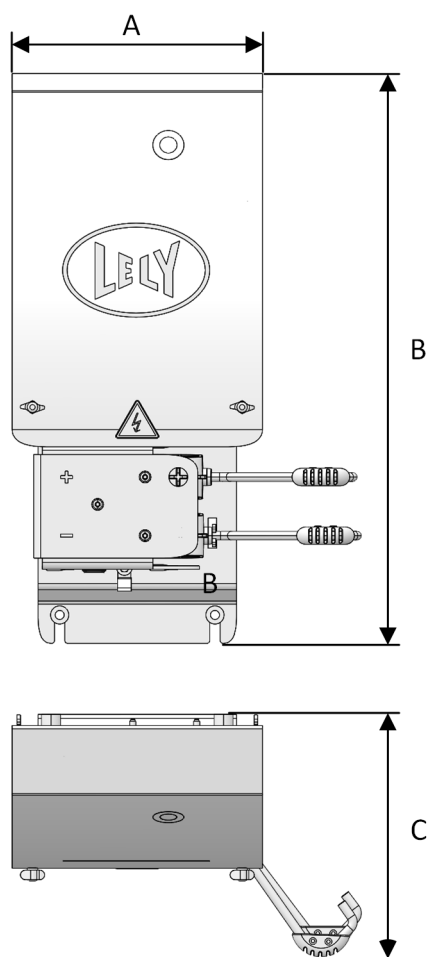
5.4303.8559.0 A

2022\_tech\_doc.asm.0.28

Figure 32. Dimensions du pousse-fourrage Juno

LÉGENDE :  
A: 1 550 mm  
B: 1 100 mm  
C: 1 000 mm

## 9.2 Dimensions de la station de chargement



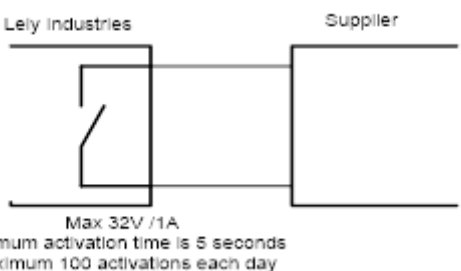
j2\_2022\_tech\_doc.asm.0.27

Figure 33. Dimensions de la station de chargement

LÉGENDE :  
A: 290 mm  
B: 660 mm  
C: 281 mm

5.4303.8559.0 A

## 10 Questionnaire CE du fournisseur de porte de bâtiment

Cher fournisseur potentiel, Le produit suivant a été sélectionné par Lely :									
<b>Nom du produit</b>	Porte du bâtiment d'élevage								
<b>Code/référence du fournisseur</b>									
<b>Code/référence Lely</b>									
<p>Nous avons l'intention d'intégrer cette porte de bâtiment d'élevage à un robot agricole mobile de Lely Industries N.V. Le robot agricole mobile est régi par la directive sur les machines 2006/42/CE. Lely Industries N.V. jouera le rôle de constructeur légal du robot agricole mobile. En tant que tel, la sécurité de l'ensemble des utilisateurs du système tout entier est notre principal souci.</p> <p>Nous ne serons et ne pouvons pas être le constructeur légal de la porte de bâtiment. C'est pourquoi nous vous demandons l'autorisation et votre coopération pour l'intégration en toute sécurité de cette porte de bâtiment d'élevage à notre robot agricole mobile. Merci de votre coopération.</p> <p>Jan Willem Rodenburg, Sécurité et conformité des produits, Lely Industries N.V.</p>									
1	Veuillez nous fournir une Déclaration CE pour le produit sélectionné.								
2	<div> <div> <p>Une connexion au système sera effectuée selon les méthodes suivantes :</p>  </div> <div> <p>Autorisé ? <b>OUI/NON*</b></p> </div> </div>								
3	<p>Afin de permettre la connexion en toute sécurité à un robot agricole mobile, nous demandons les dispositions obligatoires suivantes.</p> <table border="1"> <tr> <td>Dispositif d'arrêt d'urgence sur le produit.</td> <td><b>OUI/NON*</b></td> </tr> <tr> <td>Procédure de verrouillage/consignation possible ?</td> <td><b>OUI/NON*</b></td> </tr> <tr> <td>Interrupteur de mise sous tension ou boîtier de commande identifié sur le produit ?</td> <td><b>OUI/NON*</b></td> </tr> <tr> <td>Porte de bâtiment d'élevage conforme aux normes EN 12453 et EN 60335-1</td> <td><b>OUI/NON*</b></td> </tr> </table> <p>* = Rayer, le cas échéant. En l'absence d'explications dans les remarques</p>	Dispositif d'arrêt d'urgence sur le produit.	<b>OUI/NON*</b>	Procédure de verrouillage/consignation possible ?	<b>OUI/NON*</b>	Interrupteur de mise sous tension ou boîtier de commande identifié sur le produit ?	<b>OUI/NON*</b>	Porte de bâtiment d'élevage conforme aux normes EN 12453 et EN 60335-1	<b>OUI/NON*</b>
Dispositif d'arrêt d'urgence sur le produit.	<b>OUI/NON*</b>								
Procédure de verrouillage/consignation possible ?	<b>OUI/NON*</b>								
Interrupteur de mise sous tension ou boîtier de commande identifié sur le produit ?	<b>OUI/NON*</b>								
Porte de bâtiment d'élevage conforme aux normes EN 12453 et EN 60335-1	<b>OUI/NON*</b>								
4	<p>Prévoyez-vous d'autres problèmes ayant trait à la sécurité non couverts par votre Déclaration CE et que nous devons résoudre ? Veuillez nous informer des mesures susceptibles de réduire les risques.</p> <table border="1"> <tr> <td>Danger :</td> <td>Mesures de réduction des risques :</td> </tr> </table>	Danger :	Mesures de réduction des risques :						
Danger :	Mesures de réduction des risques :								

5.4303.8559.0 A



5	En cas de questions supplémentaires, veuillez nous indiquer un contact :	
Remarques supplémentaires :		
Fournisseur :		Nom :
Date :		Signature :

5.4303.8559.0 A



## 11 Mise au rebut

La mise au rebut correcte de ce produit permet de protéger de précieuses ressources et de prévenir tout effet négatif potentiel sur la santé de l'homme et l'environnement, susceptible de se produire en cas de traitement inapproprié des déchets.

La mise à l'arrêt et le démontage du produit peuvent être dangereux et doivent être réalisés uniquement par des organismes de recyclage qualifiés. Tous les composants doivent être mis au rebut conformément aux règles et réglementations locales.

Les lubrifiants et les fluides doivent être mis au rebut correctement, pour prévenir toute pollution de l'environnement. Pour une mise au rebut correcte, lisez les fiches de données de sécurité des lubrifiants et fluides utilisés. Tous les lubrifiants, produits chimiques et fluides doivent être mis au rebut conformément aux règles et réglementations locales.



***L'évacuation dans l'égout de l'eau de nettoyage contenant des produits chimiques concentrés peut nuire à la santé et à l'environnement et doit toujours être évitée.***

---

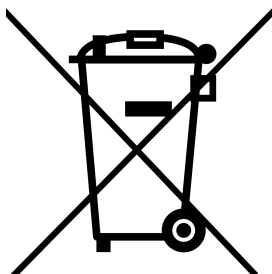
Pour plus de détails, contactez les autorités locales ou votre prestataire de services Lely local.



LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A

## 12 WEEE



Ce symbole [poubelle roulante barrée d'une croix, WEEE, Annexe IV] indique la collecte séparée des déchets électriques et des équipements électroniques dans les pays européens. Nous nous engageons à nous comporter en bon citoyen professionnel. Dans le cadre de cet engagement, nous mettons tout en œuvre pour conserver une production respectueuse de l'environnement.

Conformément à la Directive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment - Déchets d'équipements électriques et électroniques) 2012/19/CE de l'Union européenne, nous voulons vous informer que ce produit peut contenir des matériaux soumis à une réglementation qui, en cas de mise au rebut, conformément à la Directive WEEE, nécessitent un traitement de réutilisation et de recyclage spécial.

C'est pourquoi Lely Industries N.V. a fait en sorte que ce produit puisse être recyclé auprès d'entreprises de recyclage/mise au rebut locales pour collecter et recycler ce produit gratuitement pour vous.

Une législation locale supplémentaire peut s'appliquer.

### NOTICE

Veuillez noter que seul ce produit est soumis à la Directive WEEE. Lors de la mise au rebut de l'emballage et d'autres matériaux d'expédition, nous vous encourageons à recycler ces matériaux par le biais des voies normales.



LAISSÉ VIERGE INTENTIONNELLEMENT

5.4303.8559.0 A

# 13 Déclaration de conformité

## 13.1 Déclaration de conformité CE - Robot repousse-fourrage

EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AUX NORMES DE LA CE  
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ  
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CEE  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CEE  
DEKLARASJON EU MASKINDIREKTIV  
VAATIMUSTENMUKAISUVAKUUTUS  
EU-KONFORMITETSEKTLÄRING  
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
CB - SAMRÆMISYFIRLYSING



ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Ε.Ε.  
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE  
EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT  
ES-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE  
ES - PREHLÁSENIE O ZHODE  
VASTAVUS EU DIREKTIIVIDELE  
ES ATITIKTIES DEKLARACIJA  
ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС  
EG - POTVRDA O SUKLADNOSTI  
ES IZJAVA O SKLADNOSTI

### Wij fabrikant

We manufacturer  
Der Hersteller  
Nous, soussignés, le fabricant  
fabbricante  
fabricante  
producuent  
valmistaja  
produsenten  
tillverkare  
framleiðandi

### Lely Industries N.V.

Cornelis van der Lelylaan 1 • 3147 PB Maassluis • The Netherlands  
tel. +31 (0)88 - 12 28 221 • fax +31 (0)88 - 12 28 222  
www.lely.com

Εμείς, ο κατασκευαστής  
fabricant  
gyártó  
výrobc  
producent  
výrobca  
tootja  
gamintojas  
производитель  
proizvodač  
naziv proizvajalca

### verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine:

herewith declare, on our own responsibility, that the machinery:  
erklärt hiermit eigenverantwortlich, dass die Maschine:  
déclarons que les machines désignées ci-après :

### productbeschrijving

description of product  
Produktbezeichnung  
description du produit  
descrizione del prodotto  
nombre del producto  
designação de produto  
produktnavn  
tuotenimi  
produktnavn  
produktnamn  
vörulysing

Lely Juno

περιγραφή του προϊόντος  
descrierea produsului  
termék megnevezése  
označení produktu  
opis produktu  
označenie výrobku  
toote kirjeldus  
gaminio aprašymas  
наименование изделия  
naziv proizvoda

### typenummer

model number  
Typnummer  
numéro de modèle  
numero di modello  
modelo  
número do modelo  
modelnummer  
mallinnumero  
modellnummer  
gerðarnúmer

5.4303.0850.X  
5.4303.0855.X  
5.4303.0860.X

αριθμός μοντέλου  
numărul modelului  
típus száma  
numer modelu  
typové číslo  
tüübi number  
modello numeris  
номер модели  
broj modela  
števila artikla

### waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen van de volgende Richtlijn(en):

which this declaration refers to, is in accordance with the conditions of the following Directive(s):  
worauf sich diese Erklärung bezieht, hergestellt ist gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n):  
auxquelles la présente déclaration se rapporte, sont conformes aux dispositions de la ou des directives suivantes :

è conforme alle direttive  
de acuerdo con las directivas  
de acordo com a directiva  
opfylder følgende direktiver  
täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset  
opfylder følgende direktiver  
uppfyller följande direktiv  
uppfyllir eftirlitrandi tilskippanir

Machine directive 2006/42/EC  
Electromagnetic compatibility 2014/30/EC

conform cu directivele  
rendelkezeseknek megfeleleően  
podle směrnice  
zgodny z dyrektywą  
v zhode so smernicami  
direktiivide järgi  
pagal direktyvas  
sootvetstvuet trebovaniyam direktiv  
po smjernicama  
v skladu z direktivo

### en in overeenstemming is met de volgende normen of andere normatieve documenten :

and is in conformity with the following standard(s) or other such specifications :  
und den folgenden Normen oder vergleichbaren Spezifikationen entspricht:  
et aux normes et autres spécifications suivantes :

è conforme alle norme  
de acuerdo con las normas  
de acordo com as normas  
opfylder følgende standarder  
täyttää seuraavien standardien vaatimukset  
opfyller følgende standard  
uppfyller följande standarder  
uppfyllir eftirlitrandi staðla  
τηρεί τις προδιαγραφές

EN-ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018  
EN 61000-6-2:2016, EN 61000-6-4:2018

în conformitate cu standardele  
megfelel a szabványoknak  
odpovídá normám  
zgodny z normą  
zodpovedá normám  
normidele vastavus  
atitinka standartus  
sootvetstvuet standartam normam  
u skladu sa standardima  
v skladu s standardi

### handtekening en datum

signature and date  
Unterschrift und Datum  
signature et date  
firma e data  
firma y fecha  
assinatura e data  
underskrift och dato  
allekirjoitus ja päiväs  
signatur og dato  
underskrift och datum  
undirskrift og dagsetning

υπογραφή και ημερομηνία  
semnătura și data  
aláírás és dátum  
podpis a datum  
podpis i data  
podpis a dátum  
allkirj ja kuupäev  
parašas ir data  
подпись и дата  
potpis i datum  
podpis in datum

## 13.2 Déclaration de conformité UKCA – Robot repousse-fourrage



We manufacturer

**Lely Industries N.V.**

Cornelis van der Lelylaan 1 • 3147 PB Maassluis • The Netherlands  
tel. +31 (0)88 - 12 28 221 • fax +31 (0)88 - 12 28 222 • www.lely.com

**Authorised representative in the UK:**

**Lely Atlantic Limited** • Unit 7 Quartz Point Stonebridgeroad • Coleshill • Birmingham • B46 3JL • United Kingdom

herewith declare, on our own responsibility, that the machinery:

Description of product

Lely Juno

Model number

5.4303.0850.X

5.4303.0855.X

5.4303.0860.X

5.4303.8559.0 A

which this declaration refers to, is in accordance with the conditions of the following Directive(s):

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (UK)  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK)

and is in conformity with the following standard(s) or other such specifications :

EN-ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018,  
EN 61000-6-2:2016, EN 61000-6-4:2018

Signature and date



Serge Loosveld  
Managing Director Feeding  
Lely Industries N.V.



A. Mateboer  
Competence Director PD  
Lely Industries N.V.

19-02-2024

## 13.3 Déclaration de conformité CE - Boîtier de commande de porte

EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EG-KONFORMITÄTSEKLRÄUNG  
DECLARATION DE CONFORMITÉ AUX NORMES DE LA CE  
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ  
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CEE  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CEE  
DEKLARASJON EU MASKINDIREKTIV  
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
EU-KONFORMITETSEKLRÆRING  
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
CB - SAMRÆMISYFIRLYSING



innovators in agriculture  
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Ε.Ε.  
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE  
EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT  
ES-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE  
ES - PREHLÁSENIE O ZHODE  
VASTAVUS EU DIREKTIIVIDELE  
ES ATITIKTIES DEKLARACIJA  
ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС  
EG - POTVRDA O SUKLADNOSTI  
ES IZJAVA O SKLADNOSTI

### Wij fabrikant

We manufacturer  
Der Hersteller  
Nous, soussignés, le fabricant  
fabbricante  
fabricante  
producent  
valmistaja  
produsent  
tillverkare  
framleiðandi

Lely Industries N.V.  
Cornelis van der Lelylaan 1 • 3147 PB Maassluis • The Netherlands  
tel. +31 (0)88 - 12 28 221 • fax +31 (0)88 - 12 28 222  
www.lely.com

Εμείς, ο κατασκευαστής  
fabricant  
gyártó  
výrobce  
producent  
výrobca  
tootja  
gamintojas  
производитель  
proizvodač  
naziv proizvajalca

verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine:  
herewith declare, on our own responsibility, that the machinery:  
erklärt hiermit eigenverantwortlich, dass die Maschine:  
déclarons que les machines désignées ci-après :

### productbeschrijving

description of product  
Produktbezeichnung  
description du produit  
descrizione del prodotto  
nombre del producto  
designação de produto  
produktnavn  
tuotenimi  
produktnavn  
produktnamn  
vörulysing

Lely Door Control Box

περιγραφή του προϊόντος  
descrierea produsului  
termék megnevezése  
označení produktu  
opis produktu  
označenie výrobku  
toote kirjeldus  
gaminio aprašymas  
наименование изделия  
naziv proizvoda

### typennummer

model number  
Typnummer  
numéro de modèle  
numero di modello  
modelo  
número do modelo  
modelnummer  
mallinnumero  
modellnummer  
gerðarnúmer

5.4303.0562.x

Is intended to be used in  
combination with Lely Juno.

αριθμός μοντέλου  
numărul modelului  
típus száma  
numer modelu  
typové číslo  
tüübi number  
modelo numeris  
номер модели  
broj modela  
številka artikla

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen van de volgende Richtlijn(en):  
which this declaration refers to, is in accordance with the conditions of the following Directive(s):  
worauf sich diese Erklärung bezieht, hergestellt ist gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n):  
auxquelles la présente déclaration se rapporte, sont conformes aux dispositions de la ou des directives suivantes :

è conforme alle direttive  
de acuerdo con las directivas  
de acordo com a directiva  
opfylder følgende direktiver  
täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset  
opfylder følgende direktiver  
uppfyller följande direktiv  
uppfyllir eftirlifandi tilskipanir

Low voltage directive 2014/35/EU  
Electromagnetic compatibility 2014/30/EU  
Radio Equipment Directive 2014/53/EU

conform cu directivele  
rendelkezeléseknek megfelelően  
podľa smernice  
zgodny z dyrektywą  
v zhode so smernicami  
direktíviade jargi  
pagal direktyvas  
соответствует требованиям директив  
po smjernicama  
v skladu z direktivo

en in overeenstemming is met de volgende normen of andere normatieve documenten :  
and is in conformity with the following standard(s) or other such specifications :  
und den folgenden Normen oder vergleichbaren Spezifikationen entspricht:  
et aux normes et autres spécifications suivantes :

è conforme alle norme  
de acuerdo con las normas  
de acordo com as normas  
opfylder følgende standarder  
täyttää seuraavien standardien vaatimukset  
opfylder følgende standarder  
uppfyller följande standarder  
uppfyllir eftirlifandi staðla  
πληροί τις προδιαγραφές

EN 300 328 V2.1.1  
EN 60204-1:2006/A1:2009  
EN 61000-6-3:2007/A1:2011  
EN-IEC 61000-6-2+C11:2005

în conformitate cu standardele  
megfelel a szabványoknak  
odpovídá normám  
zgodny z normą  
zodpovedá normám  
normidele vastavus  
atitinka standartus  
соответствует стандартам нормам  
u skladu sa standardima  
v skladu s standardi

### handtekening en datum

signature and date  
Unterschrift und Datum  
signature et date  
firma e data  
firma y fecha  
assinatura e data  
underskrift og dato  
allekirjoitus ja päiväs  
signatur og dato  
underskrift och datum  
undirskrift og dagsetning

S. Loosveld  
Director Product Development  
Lely Industries N.V.

J.W. Rodenburg  
Manager Product Safety & Compliance  
Lely Industries N.V.

20-11-2019

υπογραφή και ημερομηνία  
semnătura și data  
aláírás és dátum  
podpis a datum  
podpis i data  
podpis a dátum  
allkirj ja kuupäev  
parašas ir data  
подпись и дата  
potpis i datum  
podpis in datum

5.4303.8509.9

## 13.4 Déclaration de conformité UKCA - Boîtier de commande de porte



We manufacturer

### Lely Industries N.V.

Cornelis van der Lelylaan 1 • 3147 PB Maassluis • The Netherlands  
tel. +31 (0)88 - 12 28 221 • fax +31 (0)88 - 12 28 222 • www.lely.com

### Authorised representative in the UK:

Lely Atlantic Limited • Unit 7 Quartz Point Stonebridgeroad • Coleshill • Birmingham • B46 3JL • United Kingdom

herewith declare, on our own responsibility, that the machinery:

Description of product

Lely Door Control Box

Model number

5.4303.0562.x

Is intended to be used in  
combination with Lely Juno.


which this declaration refers to, is in accordance with the conditions of the following Directive(s):

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (UK)  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK)  
Radio Equipment Regulations 2017 (UK)

and is in conformity with the following standard(s) or other such specifications :

EN 300 328 V2.1.1  
EN 60204-1:2006/A1:2009  
EN 61000-6-3:2007/A1:2011  
EN-IEC 61000-6-2+C11:2005

Signature and date



J.W. Rodenburg  
Manager Product Safety & Compliance  
Lely Industries N.V.

09-Dec-21

5.4303.8509.9



# Index

## A

Action ..... 4-48  
 Actionneur ..... 4-22  
 Alarme ..... 4-39, 8-1  
 Autocollants de sécurité ..... 2-7, 2-9  
 Avertisseur sonore ..... 2-10, 4-23

## B

Balise LED ..... 2-12  
 Bande ..... 7-9  
 Batterie ..... 3-1  
 Bouton d'arrêt d'urgence ..... 2-9, 4-26, 6-17, 7-9  
 Bouton Pause ..... 2-9, 4-21, 6-15

## C

Capot ..... 4-2, 6-2  
 Capteur à ultrasons ..... 4-18, 7-4, 7-6  
 Capteur de pare-chocs ..... 2-10  
 Capteur inductif ..... 4-19, 7-12  
 Chargeur ..... 3-2  
 Chariot ..... 4-3  
 Commande manuelle ..... 4-32, 4-48, 6-7  
 Couple de serrage ..... 7

## D

Déconnexion ..... 4-48  
 Dépannage ..... 8-3, 8-6  
 Dimensions ..... 9-1

## F

Fonctionnement ..... 6-15–6-16  
 Force de poussée du fourrage ..... 6-11

## G

Gestion de l'alimentation électrique ..... 4-16  
 Groupe d'alimentation ..... 6-11

## I

Infos sur les versions ..... 4-31  
 Interface utilisateur ..... 4-11

## J

Jumelage ..... 6-5  
 Jupe ..... 4-2, 4-9, 7-5

## L

Lely Control Plus ..... 6-2, 6-5–6-6

## M

Maintenance ..... 7-1  
 Mécanisme de déplacement ..... 4-3  
 Mise à l'arrêt ..... 11-1  
 Mise au rebut ..... 11-1  
 Mot de passe ..... 6-2  
 Moteurs ..... 4-17

## N

Numéro de série ..... 8  
 Numéro de type ..... 8

## P

Paramètres ..... 4-41  
 Pare-chocs ..... 2-10, 4-25  
 Pause ..... 6-15  
 Planification journalière ..... 4-38, 4-48, 6-14  
 Porte du bâtiment d'élevage ..... 4-30

## R

Recyclage ..... 11-1  
 Roue ..... 4-24  
 Roue motrice ..... 7-8  
 Route ..... 6-13

## S

Sauvegarde ..... 4-41, 6-13–6-14  
 Sécurité ..... 2-1  
 Smartphone ..... 3-3  
 Station de chargement ..... 3-2, 4-10, 6-10, 7-1–7-2  
 Statistiques ..... 4-28  
 Système d'électrification ..... 2-11, 4-7  
 Système de commande ..... 4-6, 4-49  
 Système de sécurité ..... 4-5

## T

Température ..... 4-27  
 Tests ..... 4-14  
 Trajet ..... 4-48, 6-16

## W

WEEE .....	12-1
------------	------



**Lely Industries N.V.**

Cornelis van der Lelylaan 1

NL-3147 PB Maassluis

Tel +31 (0)88 - 12 28 221

Fax +31 (0)88 - 12 28 222

