



## Manuel d'atelier

Husqvarna Automower®

420/430X/430XH/440/450X/450XH/520/550/550H

## 1 Introduction

1.1 Description du document.....	4
1.2 Outils d'entretien.....	4
1.3 Caractéristiques techniques.....	4

## 2 Sécurité

2.1 Définitions de sécurité.....	5
2.2 Instructions générales de sécurité.....	5
2.3 Instructions spécifiques de sécurité.....	5
2.4 Symboles concernant le produit.....	5

## 3 Produit et installation

3.1 Principaux composants pour l'installation.....	7
3.2 Signaux de contrôle du système à boucle.....	7
3.3 Témoin LED sur la station de charge.....	7
3.4 Câble périphérique.....	7
3.5 Boucle guide.....	8
3.6 Station de charge.....	8
3.7 Cartes électroniques et capteurs.....	8
3.8 Test de l'installation.....	9
3.9 Weather timer.....	9
3.10 Fonctionnement sûr en pente.....	9
3.11 Nouveau signal boucle.....	9

## 4 Menus spéciaux 420/430X/430XH/ 440/450X/450XH

4.1 Présentation du menu Outils.....	10
4.2 Aperçu Info rapide.....	10
4.3 Utilisation du produit lorsque la trappe est ouverte.....	10
4.4 Menu Outils (mode Expert).....	11
4.5 Infos rapide (menu Outils limité).....	15
4.6 Récupération du code PIN.....	16

## 5 Outil de maintenance Autocheck

5.1 Installation et connexion.....	17
5.2 Pour brancher le produit.....	17
5.3 Utilisation d'Autocheck 3.....	18
5.4 Programmation des cartes électroniques.....	18

## 6 Instructions de réparation

6.1 Aperçu du produit.....	20
6.2 Montage des vis.....	22
6.3 Dépose et installation de la carrosserie.....	22
6.4 Dépose et installation du châssis supérieur.....	22
6.5 Dépose et installation de la console centrale.....	24
6.6 Remplacement du capot supérieur 430X/ 430XH/450X/450XH/520/550/550H.....	24
6.7 Remplacement du pare-chocs arrière.....	25
6.8 Remplacement du pare-chocs avant 430XH/ 450XH/550H.....	25
6.9 Remplacement du clavier 420/430X/430XH/ 440/450X/450XH.....	26
6.10 Remplacement des phares 430X/430XH/ 450X/450XH.....	26
6.11 Remplacement de l'avertisseur sonore.....	26
6.12 Remplacement de l'interrupteur principal.....	27
6.13 Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation.....	27
6.14 Remplacement des leviers avant.....	28
6.15 Remplacement des leviers arrière.....	29
6.16 Remplacement du kit de verrouillage, du capteur d'ARRÊT et du bouton ARRÊT 420/440/430X/450X/430XH/450XH.....	29
6.17 Remplacement du bouton MARCHE/ARRÊT 520/550/550H.....	30
6.18 Cartes électroniques et capteurs.....	30
6.19 Système de batterie.....	35
6.20 Système de coupe.....	37
6.21 Les moteurs de roue.....	38
6.22 Station de charge.....	41
6.23 Montage des vis dans le plastique.....	42
6.24 Montage des inserts filetés.....	43
6.25 Remplacement des bandes d'étanchéité.....	43

## 7 Entretien

7.1 Programme d'entretien.....	45
7.2 Vis de fixation.....	46

## 8 Dépannage

8.1 Messages.....	48
8.2 Symptômes.....	58
8.3 Signal boucle.....	61
8.4 Recherche d'une coupure dans le câble périphérique.....	63
8.5 Test des batteries.....	63

## **9 Transport, entreposage et mise au rebut**

9.1 Transport.....	64
9.2 Nettoyage.....	64
9.3 Remisage hivernal.....	64
9.4 Informations environnementales.....	64
9.5 Dépose de la batterie pour le recyclage.....	64

---

# 1 Introduction

---

## 1.1 Description du document

Le manuel d'atelier est destiné aux revendeurs et au personnel d'entretien. Il complète le manuel de l'opérateur. Le système suivant est utilisé dans le manuel d'atelier pour une utilisation plus simple :

- Le format *italique* indique du texte affiché à l'écran ou dans les menus du programme de maintenance Autocheck.
- Le texte en **gras** indique des boutons du clavier du produit ou un bouton du programme de maintenance Autocheck.
- Le texte en **MAJUSCULES** et en *italique* fait référence à la position de l'interrupteur principal et aux différents modes de fonctionnement du produit.

## 1.2 Outils d'entretien

Utilisez toujours les outils d'origine recommandés par le fabricant.

## 1.3 Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques techniques, reportez-vous au manuel d'utilisation et au site Web du fabricant.



## 2 Sécurité

### 2.1 Définitions de sécurité

Des avertissements, des recommandations et des remarques sont utilisés pour souligner des parties spécialement importantes du manuel.



**AVERTISSEMENT:** Symbole utilisé en cas de risque de blessures ou de mort pour l'opérateur ou les personnes à proximité si les instructions du manuel ne sont pas respectées.



**REMARQUE:** Symbole utilisé en cas de risque de dommages pour le produit, d'autres matériaux ou les environs si les instructions du manuel ne sont pas respectées.

**Remarque:** Symbole utilisé pour donner des informations supplémentaires pour une situation donnée.

### 2.2 Instructions générales de sécurité



**AVERTISSEMENT:** maintenez les mains et les pieds à distance des lames en rotation. Ne placez jamais les mains ou les pieds en dessous ou à proximité de la machine lorsque le moteur tourne.



**AVERTISSEMENT:** Apposez une nouvelle étiquette d'avertissement si un symbole d'avertissement sur le produit est endommagé ou manquant.



**AVERTISSEMENT:** La conception d'origine du produit ne doit pas être modifiée sans l'autorisation expresse du fabricant.

Toute modification et/ou tout composant non autorisé peut entraîner de graves dysfonctionnements et des risques de blessures.

Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine.

### 2.3 Instructions spécifiques de sécurité

#### 2.3.1 Entretien



**AVERTISSEMENT:** Le produit doit être mis hors tension avant toute opération de maintenance.



**REMARQUE:** ne nettoyez jamais le produit avec un nettoyeur à haute pression. N'utilisez jamais de solvants pour le nettoyage.

#### 2.3.2 En cas d'orage

En cas d'orage, tous les raccordements à la station de charge doivent être débranchés. Cela permet d'éviter d'endommager la carte électronique de la station de charge.

#### 2.3.3 Consignes de sécurité relatives à l'utilisation de la batterie



**AVERTISSEMENT:** Les batteries lithium-ion peuvent exploser ou provoquer un incendie si elles sont démontées, court-circuitées, exposées à l'eau, au feu ou à des températures élevées. Manipulez avec précaution, ne démontez pas, n'ouvrez pas la batterie et n'appliquez aucun type d'abus électrique/mécanique. Stocker les batteries à l'abri des rayons directs du soleil.

Pour plus d'informations sur la batterie, reportez-vous aux Caractéristiques techniques du manuel d'utilisation.

### 2.4 Symboles concernant le produit

Ces symboles peuvent figurer sur le produit. Étudiez-les attentivement.



**AVERTISSEMENT :** lisez attentivement les instructions d'utilisation avant d'utiliser le produit.



**AVERTISSEMENT :** actionnez le dispositif de désactivation avant de travailler sur le produit ou de le soulever.

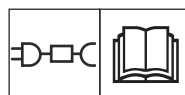
Il n'est possible d'effectuer un contrôle ou des travaux de maintenance sur le produit que lorsqu'il est désactivé. Le produit est désactivé lorsque le témoin du clavier est éteint.



**AVERTISSEMENT :** maintenez une distance de sécurité entre le produit en fonctionnement et vous. Maintenez les mains et les pieds à distance des lames en rotation.



**AVERTISSEMENT :** ne vous mettez pas debout sur le produit. Ne placez jamais les mains ou les pieds en dessous ou à proximité du produit.



Utilisez une alimentation électrique amovible, telle que définie sur la plaque signalétique à côté du symbole.



Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.



Émissions sonores dans le milieu environnant. Les émissions du produit sont indiquées sur la plaque signalétique située à l'intérieur de la trappe et dans les caractéristiques techniques. Reportez-vous au manuel d'utilisation.



Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Veillez à le recycler conformément aux directives légales locales.



Le câble basse tension ne peut pas être raccourci, rallongé ou épissé.

N'utilisez pas de coupe-herbe à proximité du câble basse tension. Soyez prudent lors de la coupe de bordures où se trouvent les câbles.

Actionnez le dispositif de désactivation avant d'utiliser ou de soulever le produit.

## 3 Produit et installation

### 3.1 Principaux composants pour l'installation

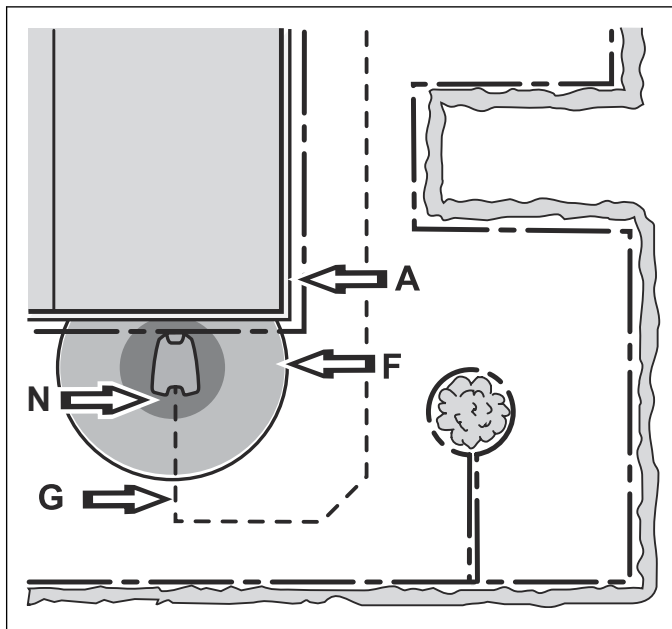
Le système robotique comporte 4 composants principaux :

- Produit
- Station de charge
- Alimentation électrique
- Boucle de câble

Accédez au site Internet du fabricant ou lisez le manuel d'utilisation pour consulter d'autres descriptions sur le produit et l'installation.

### 3.2 Signaux de contrôle du système à boucle

Le système de boucle comprend le câble périphérique et un ou plusieurs câbles guides connectés à la station de charge. Le système de boucle transmet les signaux suivants :



- Le signal A définit la limite de la zone de travail.
- Le signal F est généré par une boucle dans la station de charge afin que le produit sache qu'il se trouve près de la station de charge.
- Le signal N est généré par une boucle dans le socle de la station de charge pour guider correctement le produit dans la station de charge.
- Le signal guide G mène le produit jusqu'à la station de charge mais il peut également être utilisé pour guider le produit de la station de charge à une zone distante.

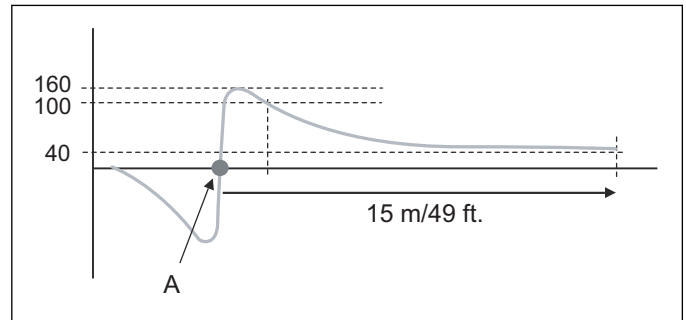
Pour vérifier les signaux A, F, N et le signal guide, consultez la section *Signal boucle* à la page 61.

### 3.3 Témoin LED sur la station de charge

L'état du système à boucle est facile à vérifier avec les voyants LED de la station de charge. Reportez-vous à la section *Signal boucle* à la page 61.

### 3.4 Câble périphérique

L'intensité du signal A varie selon la distance. L'intensité du signal est plus élevée près du câble. L'intensité baisse au fur et à mesure que l'on s'éloigne du câble. À l'extérieur de la zone de travail, le signal est négatif et son intensité diminue plus rapidement. La qualité du signal doit toujours être à 100 % pour un bon fonctionnement.



L'intensité du signal dépend de la taille de la zone de travail, des îlots, des promontoires, des passages et des angles. Le signal peut aussi être affecté par des objets magnétiques dans le sol ou près des murs et bâtiments. Les barrières en fer, les poutrelles en fer et les barres d'armature sont autant d'exemples d'objets magnétiques. Les zones d'herbe recouvrant les toits en béton peuvent donc recevoir un signal affaibli.

La réception et l'amplification du signal A peuvent varier de +/- 10 % d'un produit à l'autre. Cela signifie qu'au même point d'une installation, un produit peut afficher une intensité A=90 et un autre une intensité A=100. La carte électronique de la station de charge et le capteur de boucle du produit peuvent aussi présenter certaines variations entre différents produits.

#### 3.4.1 Pour tester le câble périphérique

Le produit affiche le message *Pas de signal en boucle* en cas de tentative de démarrage du produit avant la fin de l'installation.

Il est toutefois possible de tester le produit avant la fin de l'installation en procédant comme suit :

- Raccorder une boucle courte et temporaire au produit.
- Désactiver provisoirement la détection de boucle du produit. Reportez-vous à la section *Outils - Réglages spéciaux* à la page 15.

#### 3.4.2 Obstacles

Pour délimiter un obstacle, vous pouvez placer le câble périphérique depuis le bord de la zone de travail vers l'obstacle, autour, puis le long du même chemin.



**REMARQUE:** Le câble périphérique ne doit pas être croisé pour aller vers l'îlot ou en partir.

**Remarque:** si l'obstacle est aussi relativement large par rapport à la zone de travail, cela peut avoir un impact sur le produit dans toute la zone de travail.

### 3.5 Boucle guide

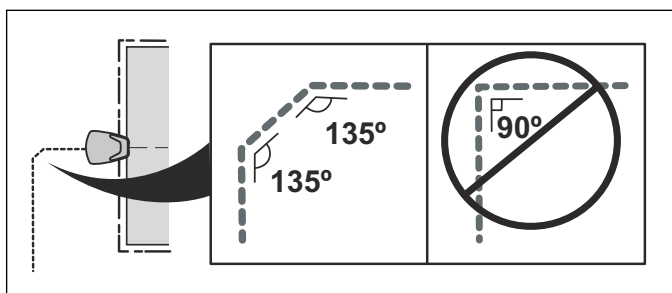
La boucle guide correspond au câble guide et à la section du câble périphérique formant le trajet de retour à la station de charge. Le courant dans la boucle guide se dirige toujours vers la gauche de la connexion entre le câble guide et le câble périphérique.

L'intensité du signal guide varie comme le signal A selon la distance jusqu'à la boucle guide. À l'intérieur de la boucle guide, le signal est positif et l'intensité diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne du câble. Hors de la boucle guide, le signal est négatif et l'intensité du signal diminue plus vite.

**Remarque:** Le produit suit toujours le côté gauche du câble guide, face à la station de charge ; en d'autres termes, il suit les valeurs négatives du signal guide.



**REMARQUE:** Ne pas poser le câble guide à un angle de 90° ou moins. Poser le câble dans deux angles à 135°.



### 3.6 Station de charge

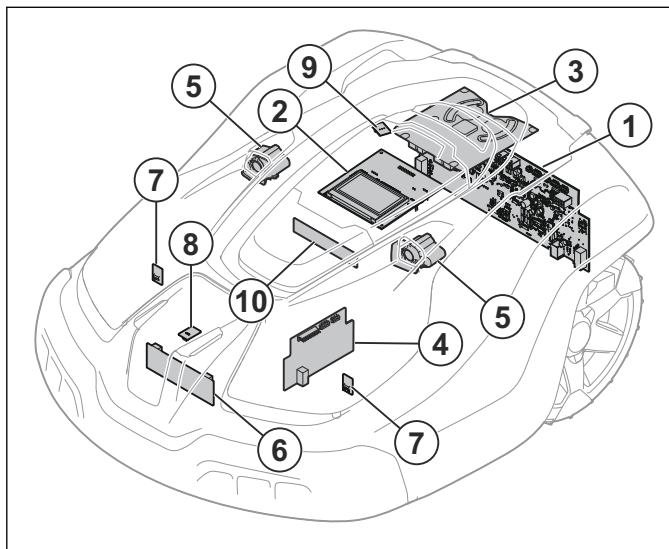
Pour optimiser l'installation et le fonctionnement du produit, il convient de bien étudier le placement de la station de charge. Consultez la section *Installation de la station de charge* du manuel d'utilisation.

**Remarque:** On économise la batterie si elle est rechargée à la température ambiante la plus basse possible. Il est par conséquent bénéfique de pouvoir placer la station de charge à l'ombre, en particulier au cours des périodes les plus chaudes de la journée.

Lorsque le niveau de charge de la batterie passe à 600 mAh ou si la tension de batterie passe à 17.5 V, le produit arrête le moteur de coupe et recherche la station de charge.

## 3.7 Cartes électroniques et capteurs

Cartes électroniques et capteurs du produit :



1. Carte électronique principale (capteurs de boucle arrière et capteur d'inclinaison)
2. Carte électronique HMI
3. Carte électronique de communication
4. Carte électronique ultrasonique (450X/450XH/550/550H)
5. Capteurs ultrasoniques (450X/450XH/550/550H)
6. Carte électronique de boucle avant (capteurs de boucle avant)
7. Carte électronique du capteur de soulèvement (capteurs de soulèvement)
8. Carte électronique de collision avant (capteur de collision avant)
9. Carte électronique de collision arrière (capteur de collision arrière)
10. Carte électronique de hauteur de coupe (capteur de hauteur de coupe)



**REMARQUE:** certains capteurs comprennent un capteur à effet Hall et un aimant. Les aimants ayant un pôle sud et un pôle nord, il est important de les installer correctement.

#### 3.7.1 Capteur d'inclinaison

Le capteur d'inclinaison est un capteur sur le circuit principal qui détecte l'inclinaison du produit par rapport au niveau horizontal. L'angle X indique l'inclinaison de l'avant vers l'arrière ; l'angle Y indique l'inclinaison de gauche à droite. La valeur du capteur d'inclinaison est utilisée, entre autres, pour corriger la vitesse des roues d'entraînement en cas de tonte dans des pentes abruptes.

#### 3.7.2 Capteurs de soulèvement

Les capteurs de soulèvement détectent si le produit est soulevé du sol. Cela est rendu possible grâce à la conception mécanique et aux aimants. En cas de signal de soulèvement, le disque de coupe s'arrête immédiatement. Le produit tente des manœuvres

d'extraction en effectuant des marches arrière et en tournant plusieurs fois.

### 3.7.3 Capteurs câbles

Les capteurs de boucle mesurent les signaux que la station de charge envoie par le biais de la boucle périphérique (signal A), la boucle guide (signal guide) et le socle (signal F). Les signaux sont utilisés pour contrôler le produit et le maintenir dans la zone de travail. Le produit peut détecter les signaux uniquement s'il a été apparié avec la station de charge. Reportez-vous à la section *Signal boucle à la page 61*.

### 3.7.4 Capteurs de collision

Les capteurs de collision permettent de détecter les collisions entre le produit et un objet fixe. Si les capteurs sont activés, le produit s'arrête, recule, puis tourne pour continuer dans une autre direction.

### 3.7.5 Capteur de hauteur de coupe

Le capteur de hauteur de coupe détecte la position du disque de coupe et sert à régler la hauteur de coupe. Le capteur de hauteur de coupe doit être calibré pour obtenir la hauteur de coupe qui convient lorsque le réglage de la hauteur de coupe a été modifié. Le calibrage du capteur est réalisé régulièrement.

### 3.7.6 Capteur STOP

Le bouton **ARRÊT** comporte un micro-interrupteur qui détecte toute pression sur ce bouton **ARRÊT**. En cas de signal d'ARRÊT, le produit et le disque de coupe s'arrêtent immédiatement et la trappe est relâchée.

## 3.8 Test de l'installation

**Remarque:** mettez hors tension le mode *ECO* avant d'effectuer les tests ci-dessous.

Le test de la *zone de tonte* vous permet de tester les paramètres d'installation sélectionnés.

### 3.8.1 Test : Configuration de la zone de tonte

**Remarque:** Le *test* : La Config. zone de tonte peut être utilisée uniquement lorsque le produit a calibré le câble guide. En d'autres termes, le produit doit avoir quitté la station de charge à une occasion au moins, en mode *Zone principale* ou au moment de la séquence de démarrage.

Le *test* : La fonction de la *Config. zone de tonte* est utilisée pour tester si le produit peut suivre le câble guide ou le câble périphérique à la largeur de couloir sélectionnée depuis la station de charge.

Le *test* : La fonction de la *Config. zone de tonte* peut également être utilisée pour mesurer la distance entre la station de charge et une zone éloignée. La distance, en mètres, s'affiche sur l'écran du produit lorsque le bouton STOP est actionné. La procédure de test est décrite dans le manuel d'utilisation.

## 3.9 Weather timer

Si la *Weather timer* est activée, le produit ajuste automatiquement le temps de tonte en fonction de la vitesse de pousse de l'herbe. Ceci est déterminé par la mesure continue de la résistance sur le disque de coupe et sa comparaison par rapport à une valeur moyenne. Si la résistance est supérieure à celle de la valeur moyenne, le produit peut travailler plus longtemps et dans le sens inverse. Il faut compter une journée entière de tonte avant de pouvoir calculer la valeur moyenne. Pendant cette période, la *Weather timer* n'affecte pas le temps de tonte.

**Remarque:** La valeur moyenne est remise à zéro si le produit est mis hors fonction pendant plus de 50 heures, si les paramètres sont remis à l'état initial ou si la hauteur de coupe est réglée.

La *Weather timer* ne fait pas travailler davantage le produit que les réglages de la minuterie, mais moins. Le produit effectue toujours au moins un cycle de tonte par jour. C'est seulement après ce cycle que le temps de tonte peut être réduit par la *Weather timer*.

## 3.10 Fonctionnement sûr en pente

Le produit ajuste automatiquement son fonctionnement selon des facteurs tels que l'angle de la pente et le sens de déplacement.

Si la pente est trop inclinée, le produit effectue une marche arrière et tourne pour essayer de trouver une pente moins inclinée. Si au bout de 2 tentatives, le produit ne trouve pas de pente moins inclinée, il s'arrête et l'écran indique que l'arrêt est provoqué par une trop forte inclinaison.

Les pentes dont l'inclinaison dépasse la valeur maximale spécifiée peuvent normalement être gravies dans des conditions très favorables. L'accessibilité aux pentes plus raides que les valeurs spécifiées n'est pas garantie.

## 3.11 Nouveau signal boucle

Dans de rares cas, il se peut que le signal boucle doive être modifié. Par exemple, si deux installations voisines ont le même signal boucle, ils peuvent interférer l'un avec l'autre.

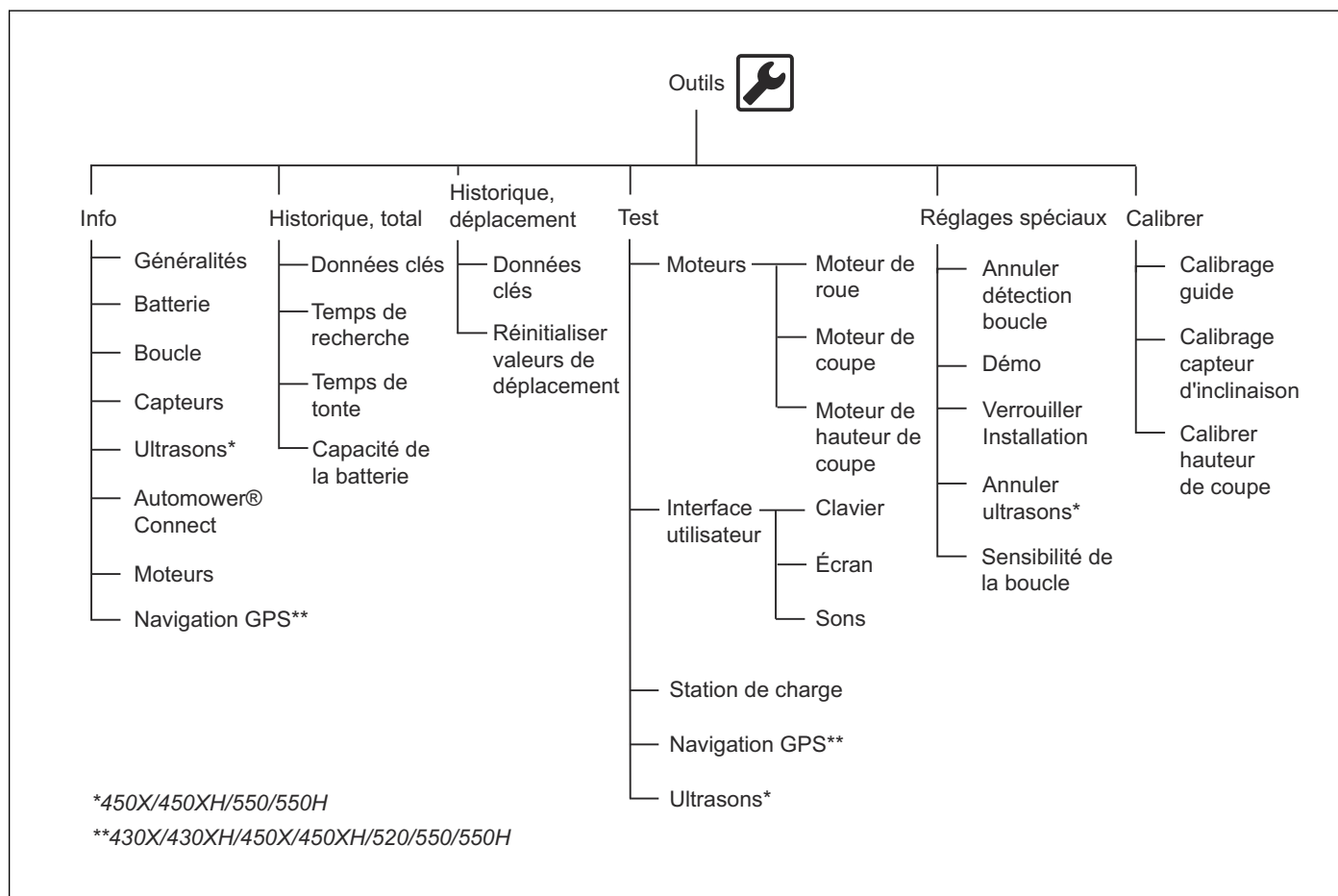
1. Sélectionnez un nouveau signal boucle via le menu de l'écran.

**Remarque:** Un nouveau signal boucle doit être généré lorsque le produit revient à sa station de charge initiale, par exemple après l'entretien si une station de charge autre que celle du client a été utilisée. Reportez-vous à la section *Actions à la page 18*.

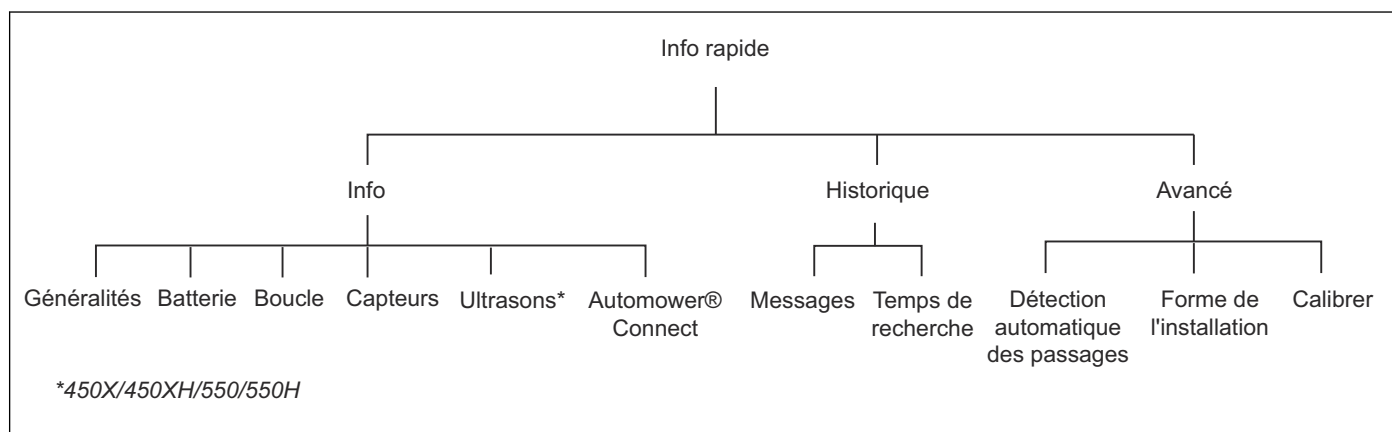
## 4 Menus spéciaux 420/430X/430XH/440/450X/450XH

Les menus spéciaux sont disponibles uniquement pour les modèles équipés d'un écran. Pour les modèles sans écran, reportez-vous à la section Autocheck.

### 4.1 Présentation du menu Outils



### 4.2 Aperçu Info rapide



### 4.3 Utilisation du produit lorsque la trappe est ouverte

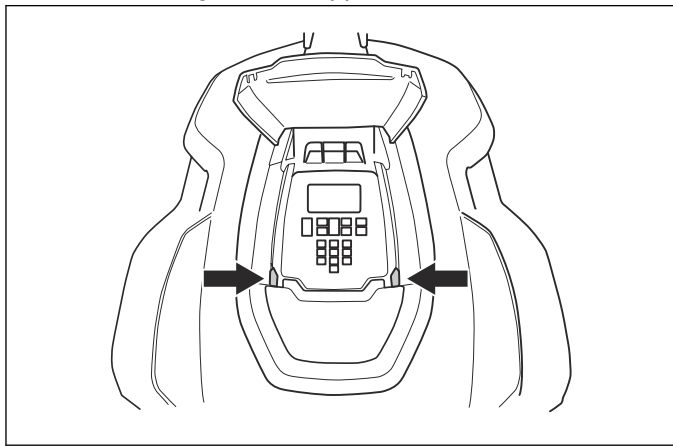
Pour certaines des fonctions des menus spéciaux, par exemple *Informations - Boucle*, vous devez voir les valeurs à l'écran pendant que vous utilisez le produit.

Pour maintenir la trappe ouverte pendant le fonctionnement :

1. Sélectionnez le menu.
2. Appuyez sur le bouton **START** pour démarrer le produit.



3. Laissez la trappe ouverte et poussez les dispositifs de verrouillage de la trappe.



**Remarque:** le produit fonctionne normalement lorsque la trappe est ouverte.

4. Appuyez sur le bouton **STOP** pour arrêter le produit.

## 4.4 Menu Outils (mode Expert)



Le menu *Outils* est un affichage d'expert dans lequel des informations supplémentaires et des réglages spéciaux sont disponibles.

Lorsque le menu principal s'affiche :

1. Appuyez sur les touches **7** et **9** pendant 2 secondes pour accéder au menu *Outils*.

Pour plus d'informations sur les menus d'affichage du produit, reportez-vous au chapitre sur la structure du menu dans le manuel d'utilisation.



**AVERTISSEMENT:** Ne retournez pas le produit au client alors que le *menu Outils* est activé. Éteignez toujours le produit afin que le menu principal soit réinitialisé au mode normal.

### 4.4.1 Outils - Informations

Le menu *Informations* affiche l'état des sous-systèmes du produit.

#### 4.4.1.1 Outils - Informations - Généralités

Le menu *Outils - Informations - Généralités* comporte 2 sections : *Logiciel* et *Produit*.

Le menu *Informations - Généralités - Logiciel* affiche :

- *Référence* du progiciel/firmware.
- *Principal* : version du programme MSW (logiciel principal) (également appelé programme principal).
- *IHM* : version du programme HMI (Interface Homme Machine).
- *SUB* : version du programme SSW (logiciel du sous-dispositif).
- *COM* : version du programme de la carte de communication (Automower® Connect).

- *U.SONIC* : version du programme des capteurs ultrasoniques.

Le menu *Informations - Généralités - Produit* affiche :

- *Total fonct.* : nombre total d'heures au cours desquelles le produit a utilisé les moteurs de roue (coupe et recherche).
- *Tondeuse, s/n* : Le numéro de série du produit. Ce numéro doit correspondre au numéro de série situé à l'intérieur de la trappe.
- *Date de prod.* : date de fabrication du produit.
- *MCB, n° de série* : numéro de série de la carte électronique principale. Ce numéro n'a pas de lien avec le numéro de série du produit.
- *MCB, prod.* : date de fabrication de la carte électronique principale.
- *COM, n° de série* : numéro de série de la carte de communication. Ce numéro n'a pas de lien avec le numéro de série du produit.

#### 4.4.1.2 Outils - Informations - Batterie

Le menu *Outils - Informations - Batterie* comporte les sections suivantes : *Vue d'ensemble*, *Batt 1* et *Batt 2* (*Batt 2* est pour les modèles pourvus de 2 batteries). La *vue d'ensemble* permet de consulter un résumé des informations.

Les menus *Batt 1/Batt 2* permettent d'accéder aux éléments suivants :

- *Tension* : niveau de tension de la batterie. Environ 20,5 V indique une batterie complètement chargée et environ 17 V indique une batterie déchargée.
- *Charges* : nombre cumulé de cycles de charge depuis la date de fabrication ou depuis la remise à zéro du compteur.
- *Niveau de charge* : état de charge de la batterie. Lorsque la batterie est entièrement chargée, la charge est d'environ 1 700 mAh. Lorsque la charge descend sous 1 000 mAh environ, le produit retourne à la station de charge.
- *Courant* : courant de charge nominal régulé vers et depuis la batterie. Une valeur positive indique que la batterie se charge et une valeur négative indique que le produit utilise le courant de la batterie.
- *Temp* : température de la batterie.
- *Capacité* : capacité maximale de la batterie.

#### 4.4.1.3 Outils - Informations - Boucle

Le menu *Outils - Informations - Boucle* comporte 3 sections :

- La *boucle A* affiche le signal de boucle du câble périphérique mesuré via les capteurs de boucle dans le produit. La valeur doit être comprise entre 40 et 320 environ pour assurer un bon fonctionnement. Plus le produit est proche de la boucle, plus la valeur est élevée. Lorsque le produit se trouve directement au-dessus de la boucle, la valeur est de 0. Lorsqu'il se trouve en dehors de la boucle, la valeur est négative.

- *G/F/N* affiche les signaux boucle à partir du guide et le champ pour F/N. Afin de garantir le bon fonctionnement, la valeur du signal guide doit être de (-) 70-120 à proximité de chaque câble guide.
- *Qualité* indique la qualité du signal du système de boucle. Les signaux boucle peuvent être interprétés correctement uniquement si la valeur est égale à 100 %. Si la valeur est inférieure, le système de boucle ne fonctionne pas correctement et par conséquent, aucun des signaux affichés n'est correct.

#### 4.4.1.4 Outils - Informations - Capteurs

Le menu *Outils - Informations - Capteurs* comporte de 2 sections :

- *Statut*
- *Température*

Le menu *Informations - Capteurs - Statut* contient les informations suivantes :

- *Collision* : lorsque les capteurs de collision sont activés, l'écran affiche *OUI*.
- *Soulevée* : lorsque la carrosserie est soulevée, le capteur de soulèvement est activé et l'écran du produit affiche *Oui*.
- *Incliné* : lorsque le produit est en position horizontale, la valeur maximale doit être  $\pm 3$ . L'inclinaison vers le haut et vers la gauche est affichée avec des valeurs négatives.
- *Position normale* : *Oui* : le produit est en position normale, *Non* : le produit est retourné.

Le menu *Informations - Capteurs - Température* contient les informations suivantes :

- *Température du produit* : température mesurée par un capteur de température sur la carte électronique principale.
- *Température LCD* : température mesurée par un capteur de température sur la carte électronique IHM.

#### 4.4.1.5 Outils - Informations - Ultrasonique

Le menu *Outils - Informations - Ultrasonique* contient les éléments suivants :

- *U.SONIC* : version du programme ultrasonique.
- *Statut* : indique si les capteurs sont activés, *MARCHE* ou *ARRÊT*. Les capteurs ultrasoniques ne sont activés que lorsque le produit fonctionne.
- *Erreur* : affiche le code d'erreur en cas d'erreur au niveau des capteurs :
  - *1-4, 6 et 8* : défaillance de communication entre la carte électronique ultrasonique et la carte électronique principale.
  - *5* : Problème électronique
  - *7* : détection continue d'un obstacle en raison d'un obstacle bloqué dans les capteurs pendant plus de 15 minutes ou en raison de vibrations.

#### 4.4.1.6 Outils - Informations - Automower® Connect

Le menu *Automower® Connect* contient les éléments suivants :

- *COM* : version du programme sur la carte de communication.
- *Carte SIM* :
  - *OK* : connectée.
  - *PIN* : PIN de la carte SIM requis.
  - *PUK* : PUK de la carte SIM requis. Pour saisir le code PUK, insérez la carte SIM dans un téléphone portable.

---

**Remarque:** vous devez saisir le code PUK lorsque vous saisissez un code PIN incorrect un trop grand nombre de fois. Vous ne pouvez pas saisir le code PUK dans le produit.

---

- *Verrouillée* : La carte SIM est verrouillée. La carte SIM est définitivement verrouillée et doit être remplacée.

---

**Remarque:** la carte SIM est verrouillée lorsqu'un code PUK incorrect est saisi un trop grand nombre de fois.

---

- *Erreur* : Autre défaut.
- *-* : Automower® Connect n'est pas activé ou aucune carte SIM n'est insérée.
- *GPRS* :
  - *Ok* : statut de la communication avec l'application.

---

**Remarque:** le statut de la communication doit être *Ok*, sinon absence de communication avec l'application.

---

- *Erreur* : non connecté, pas de connexion GPRS.
- *Recherche* : non connecté, connexion GPRS OK.
- *Bloquée* : la carte de communication est bloquée. Le numéro de série de la carte électronique n'est pas enregistré sur le serveur Husqvarna. Remplacez la carte de communication.
- *Carte SIM* : les données ne sont pas transmises. Automower Connect tente de transmettre des données, mais le serveur Husqvarna ne les reçoit pas.

---

**Remarque:** si la carte SIM est une carte SIM à crédit et qu'il ne reste plus d'argent, le code *Carte SIM* peut s'afficher.

---

- *PIN* : PIN de la carte SIM requis.
- *PUK* : PUK de la carte SIM requis. Pour saisir le code PUK, insérez la carte SIM dans un téléphone portable.

---

**Remarque:** vous devez saisir le code PUK lorsque vous saisissez un code PIN incorrect un

---



trop grand nombre de fois. Vous ne pouvez pas saisir le code PUK dans le produit.

- *Verrouillée* : La carte SIM est verrouillée. La carte SIM est définitivement verrouillée et doit être remplacée.

---

**Remarque:** la carte SIM est verrouillée lorsqu'un code PUK incorrect est saisi un trop grand nombre de fois.

- 
- *Erreur* : Autre défaut.
  - - : Automower® Connect n'est pas activé ou aucune carte SIM n'est insérée.
  - *Données* : activation/désactivation de la transmission de données.
  - *SMS* : Activation/désactivation de la fonction SMS.
  - *RSSI* : intensité du signal de réception GPRS, entre 0 et 98. Plus la valeur est élevée, meilleure est la réception. La valeur doit être supérieure à 10 pour obtenir une connexion stable.
  - *Opérateur* : nom de l'opérateur.
  - *APN* : APN utilisé par l'opérateur
  - *Utilisateur APN* : nom d'utilisateur associé à l'APN
  - *Mdp APN* : mot de passe associé à l'APN
  - *Signal GPS* : intensité de la réception GPS. Afin de régler la position centrale de la zone de protection virtuelle, le signal GPS doit être *Fort*.

#### 4.4.1.7 Outils - Informations - Moteurs

Le menu *Outils - Informations - Moteurs* comporte les sections suivantes :

- *Moteur de roue*
- *Moteur de coupe*
- *Hauteur de coupe*

Le menu *Informations - Moteurs - Moteur de roue* affiche :

- *Vitesse* pour le moteur de roue droit/gauche.
- *Courant (mA)* pour le moteur de roue droit/gauche.
- *Alimentation (%)* pour le moteur de roue droit/gauche.

Le menu *Informations - Moteurs - Moteur de coupe* affiche :

- *Vitesse* du moteur de coupe.
- *Courant (mA)* du moteur de coupe.
- *Courant moyen (mA)* du moteur de coupe.

Le menu *Informations - Moteurs - Hauteur de coupe* contient les éléments suivants :

- *Hauteur de coupe* : réglage de la hauteur du disque de coupe, mesurée par paliers.
- *Courant (mA)* du moteur de hauteur de coupe.

#### 4.4.1.8 Outils - Informations - Navigation GPS

Le menu *Outils - Informations - Navigation GPS* contient les éléments suivants :

- *Satellites* : nombre de satellites avec lesquels le récepteur GPS est actuellement en contact.

- *Position* : position du produit mesurée en longitude et en latitude.

#### 4.4.2 Outils - Historique, total

##### 4.4.2.1 Outils - Historique, total - Données principales

Le menu *Outils - Historique, total - Données principales* indique :

- *Total fonct.* : le nombre total d'heures de fonctionnement des moteurs de roue.

---

**Remarque:** *Total fonct.* inclut également la durée de fonctionnement du produit sans tonte.

- 
- *Total tonte* : le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur de coupe.
  - *Total temps de recherche* : le nombre total de fonctionnement du produit en mode recherche. C'est-à-dire la durée du début de la recherche de la station de charge, jusqu'au moment où le produit est arrimé. En fonction de l'installation et de la zone de travail, le temps de recherche correspond généralement à 10-20 % de la durée de fonctionnement totale.
  - *Temps total de charge* : le nombre total d'heures pendant lequel le produit a chargé.
  - *Charges complètes* : le nombre de charges complètes. Une charge complète est définie comme une charge supérieure à 20 minutes et se termine lorsque la charge actuelle est inférieure à 300 mA.
  - *Efficacité* : durée pendant laquelle le produit a tondu la pelouse par rapport à la durée de fonctionnement totale du produit. L'*efficacité* correspond au temps de tonte divisé par le temps de charge + le temps de fonctionnement.
  - *Durée de fonctionnement/erreurs* : durée de fonctionnement moyenne du produit pour chaque message d'erreur affiché. *Durée de fonctionnement/erreurs* correspond à la durée de fonctionnement totale divisée par le nombre d'erreurs survenues.

##### 4.4.2.2 Outils - Historique, total - Temps de recherche

Le menu *Outils - Historique, total - Temps de recherche* comporte 2 sections :

- *Vue d'ensemble* : indique le temps de recherche moyen, maximum et minimum pour les 12 dernières recherches.
- *Temps de recherche* : indique chacune des 12 dernières recherches.

##### 4.4.2.3 Outils - Historique, total - Temps de tonte

Le menu *Outils - Historique, total - Temps de tonte* comporte 2 sections :

---

**Remarque:** Le temps de tonte correspond au temps de fonctionnement du moteur de coupe.

- 
- *Vue d'ensemble* : indique le temps de tonte moyen, maximum et minimum des 12 dernières opérations de tonte. Le menu affiche chacune des 12 dernières opérations de tonte.

- *Temps de tonte* : affiche chacune des 12 dernières opérations de tonte.

#### 4.4.2.4 Outils - Historique, total - Capacité de la batterie

Le menu *Outils - Historique, total - Capacité de la batterie* comporte 4 sections : Test 1, 2, 3 et 4. Chacun des 4 tests de batterie les plus récents est enregistré dans *Capacité de la batterie*. Pour chacun des tests les éléments suivants sont affichés :

- *Date* : date du test.
- *Durée* : durée du test.
- *Charges* : nombre de charges complètes réalisées au moment du test.
- *Capacité* : Capacité mesurée de la batterie (mAh) pendant le test.

#### 4.4.3 Outils - Historique, déplacement

Le menu *Historique, déplacement - Données principales* comporte les mêmes informations que le menu *Historique, total - Données principales*. Cependant, dans le menu *Historique, déplacement - Réinitialisation des valeurs de déplacement*, il est possible de réinitialiser toutes les valeurs, comme sur un compteur journalier de voiture.

#### 4.4.4 Outils - Test

**Remarque:** La tension de la batterie doit être d'au moins 18 V pendant le test des moteurs de roue et de coupe

##### 4.4.4.1 Outils - Test - Moteurs

**Remarque:** le bouton **ARRÊT** doit être activé pour que vous puissiez accéder à ce menu. Reportez-vous à la section *Utilisation du produit lorsque la trappe est ouverte à la page 10*.

Le menu *Outils - Test - Moteurs* comporte 2 sections : *Moteur de roue* et *moteur de coupe*.

- *Moteur de roue* :
  1. Soulevez le produit de sorte que les roues motrices ne touchent plus le sol.
  2. Augmentez (bouton **flèche haut**) la puissance à 80 % et bloquez chaque roue motrice dans différentes positions. Vérifiez que le moteur redémarre lorsque le blocage est libéré.
  3. Augmentez la puissance à 100 % et vérifiez que la vitesse de chaque roue est d'au moins 50 cm/s (20 po/s).
  4. Bloquez chaque roue et vérifiez que les engrenages des moteurs ne glissent pas. Lors du blocage, la vitesse doit être de 0 cm/s. Détectez les éventuelles anomalies sonores des engrenages.
  5. Réduisez (bouton **flèche bas**) l'alimentation à 0 %.
  6. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.

**Remarque:** si un moteur de roue ne se lance pas et s'il est difficile de tourner la roue manuellement, l'anomalie est probablement due à la carte électronique principale ou au moteur de roue.

**Remarque:** s'il est nécessaire d'aider le moteur de roue manuellement pour qu'il se lance et si le moteur de roue s'arrête lorsque la roue est bloquée, l'anomalie provient de la carte électronique principale et non du moteur de roue.

- *Moteur de coupe* :



**AVERTISSEMENT:** La lame tourne pendant le test du moteur de coupe. Maintenez les mains et les pieds à une distance de sécurité.

1. Appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test du moteur de coupe.
  2. Vérifiez les valeurs affichées de la *vitesse* et du *courant*. La vitesse est normalement de 2500 tr/min. Le courant est normalement de 350 mA +/- 100 mA.
  3. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.
- *Moteur de hauteur de coupe* :
    1. Appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test du moteur de hauteur de coupe. Le disque de coupe se déplace alors vers le haut et vers le bas.
    2. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.

##### 4.4.4.2 Outils - Test - Interface utilisateur

Le menu *Outils - Test - Interface utilisateur* affiche :

- *Clavier* :
  1. Appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test du clavier.
  2. Appuyez sur n'importe quel bouton. L'écran affiche le bouton enfoncé.
  3. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.
- *Écran d'affichage* :
  1. appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test de l'affichage. L'affichage clignote.
  2. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.
- *Son* :
  1. Appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test sonore. L'avertisseur sonore émet un bref signal en même temps qu'une remarque s'affiche à l'écran.
  2. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.

#### 4.4.4.3 Outils - Test - Station de charge

Cette fonction est utilisée pour vérifier l'existence d'un signal pour A, F, N et les câbles guides.

1. Placez le produit dans la station de charge.

**Remarque:** le produit et la station de charge doivent être appairés.

2. Appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test.

#### 4.4.4.4 Outils - Test - Navigation GPS (pas pour les modèles 420/440)

Le menu *Outils - Test - Navigation GPS* contient les éléments suivants :

- *Activée (oui/non)* : la navigation GPS peut être activée via *Installation - Zone de tonte - Navigation GPS prise en charge*.
- *Installée (oui/non)* : si **NON** s'affiche, assurez-vous que le module GPS (430X) ou le module Automower Connect (450X) est installé correctement et que le firmware du produit a été mis à jour.
- *Qualité du signal* : indique l'intensité de la réception du signal GPS. Pour obtenir un fonctionnement satisfaisant, la qualité du signal doit être *Bonne*.
- *Carte (CRÉATION/TERMINÉ)* : **CRÉATION** s'affiche lors de la première utilisation du produit ou après réinitialisation de la carte GPS. Une fois la carte terminée, **TERMINÉ** s'affiche. Comptez entre 2 et 5 jours.

#### 4.4.4.5 Outils - Test - Ultrasonique

1. Sélectionnez les capteurs *gauche-droite*, *gauche*, *droite* ou **ARRÊT** pour voir les mêmes informations que dans *Outils - Informations - Ultrasonique* concernant l'option sélectionnée. Reportez-vous à la section *Outils - Informations - Ultrasonique* à la page 12.
2. Placez un obstacle devant le produit et vérifiez que la distance est identique à la distance affichée à l'écran.

#### 4.4.5 Outils - Réglages spéciaux

**Remarque:** Le menu *Outils - Réglages spéciaux* contient les réglages disponibles uniquement pour le personnel d'entretien.

Le menu *Informations - Réglages spéciaux* affiche :

- *Annuler détection boucle* : ce réglage désactive temporairement la détection de boucle du produit et ce dernier fonctionne sans station de charge ni câble périphérique. La fonction est automatiquement réinitialisée lorsque le produit est éteint.
- *Démo* : ce réglage est utilisé pour les installations dans les magasins ou les salons d'exposition. Le produit alterne entre de courtes périodes de fonctionnement, d'amarrage et de charge. La fonction est automatiquement réinitialisée lorsque le produit est éteint.

- *Verrouillage de l'installation* : lorsque le verrouillage des réglages d'installation est activé, il est impossible de modifier des réglages à partir du menu *Installation*.

**Remarque:** le verrouillage des réglages d'installation doit être désactivé pour pouvoir modifier tout réglage d'installation dans le menu principal.

- *Annuler ultrasons* : Cette fonction permet de désactiver les ultrasons. Une fois les ultrasons désactivés à partir de ce menu, le produit continue d'avancer à pleine vitesse 65 cm/s (25 po/s) en permanence. Si les ultrasons ont été désactivés depuis *Accessoires - Ultrasonique*, le produit fonctionne en permanence à vitesse réduite 46 cm/s (18 po/s).
- *Sensibilité de la boucle* : la sensibilité peut être réglée sur *Normale* ou *Élevée*.

#### 4.4.6 Outils - Calibrer

Le menu *Outils - Calibrer* affiche :

- *Calibrage du guide* : le câble guide est calibré automatiquement pendant la première séquence de démarrage. Un calibrage manuel peut cependant être nécessaire, si par exemple l'installation de la station de charge est modifiée. Placez le produit dans la station de charge et lancez le calibrage.
- *Calibrage du capteur d'inclinaison* : si le produit ne fonctionne pas comme prévu dans les pentes, le calibrage du capteur d'inclinaison peut aider. Placez le produit sur une surface horizontale et démarrez le calibrage.
- *Calibrage de la hauteur de coupe* : le calibrage de la hauteur de coupe peut être activé et le calibrage configuré pour démarrer au prochain démarrage du produit.

#### 4.5 Infos rapide (menu Outils limité)

Le menu *Infos rapides* est un *menu Outils* limité.

Une fois la page de démarrage ou le menu principal affiché :

1. Appuyez sur la touche **0** pendant 2 secondes pour accéder au menu *Infos rapides*.

##### 4.5.1 Infos rapides - Infos

Le menu *Infos rapides - Informations* contient les mêmes sous-menus que dans *Outils*, sauf les sous-menus *Moteurs* et *Navigation GPS*. Reportez-vous à la section *Outils - Informations* à la page 11.

##### 4.5.2 Infos rapides - Historique

Le menu *Infos rapides - Historique* comporte 2 sections : *Messages* et *Temps de recherche*.

Le menu *Historique - Messages* affiche :

- *Messages d'erreur* : Les 50 derniers messages d'erreur
- *Messages d'information* : Les 50 derniers messages d'information.

Le menu *Historique - Temps de recherche* affiche les mêmes sous-menus que dans *Outils - Historique, total - Temps de recherche*. Reportez-vous à la section *Outils - Historique, total - Temps de recherche* à la page 13.

### 4.5.3 Info rapide - Avancé

Le menu *Infos rapides - Avancé* contient les éléments suivants :

- *Détection automatique des passages* : La largeur de couloir guide est ajustée automatiquement. Si la fonction *Détection automatique des passages* est désactivée, les paramètres de largeur de couloir doivent être réglés manuellement. Pour désactiver l'option *Détection automatique des passages* : Désélectionnez *Détection automatique des passages* et appuyez sur le bouton **OK**.
- *Forme de l'installation* :
  - *Ouverte* : convient dans une grande zone de travail ouverte avec un petit nombre d'obstacles et sans passage, ou lorsque le résultat de la tonte est irrégulier dans des pentes raides.
  - *Normale* : convient aux zones de travail présentant un nombre moyen d'obstacles et/ou de passages. Adapté à la plupart des zones de travail.
  - *Complexe* : convient aux zones de travail présentant de nombreux obstacles et/ou passages.
- *Calibrer* : contient les mêmes sous-menus que dans *Outils - Calibrer*. Reportez-vous à la section *Outils - Calibrer* à la page 15.

## 4.6 Récupération du code PIN

1. En mode de saisie du code PIN, appuyez sur le bouton **9** pendant 3 secondes. 12 lettres ainsi que le numéro de série du produit s'affichent à l'écran.

---

**Remarque:** si le produit est verrouillé car un code PIN incorrect a été saisi, vous devez attendre avant de réessayer. La combinaison de lettres peut être différente si vous essayez de nouveau sur le même produit avec le même code PIN.

---

2. Contactez le service après-vente local et indiquez-lui la combinaison de lettres et du numéro de série. Le code PIN correct pourra être identifié.
3. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter la fonction.

## 5 Outil de maintenance Autocheck

Autocheck 3 est un outil informatique développé pour le service des robots tondeuses du groupe Husqvarna. Il s'agit d'un outil de dépannage et d'une base de données des produits vendus et de l'historique des entretiens. Autocheck comprend également la documentation technique et les bulletins de service. Autocheck 3 prend en charge tous les produits G3 (3e génération) et G4 (4e génération). Autocheck EXP est toujours applicable pour les produits G2 (2e génération).

Le produit est connecté à l'ordinateur par un câble de service USB.

### 5.1 Installation et connexion

Autocheck 3 prend en charge le système d'exploitation Windows 7 et les versions ultérieures. La compatibilité avec d'autres systèmes d'exploitation ne peut pas être garantie.

#### 5.1.1 Obtention des identifiants de connexion

Les identifiants de connexion déterminent l'ensemble des fonctionnalités disponibles dans Autocheck 3.

Pour obtenir des identifiants de connexion Autocheck, contactez votre service après-vente local ou commandez Autocheck via le Portail revendeur (accès requis).

**Remarque:** Les distributeurs peuvent demander l'accès à Autocheck via le portail de service informatique Husqvarna. L'accès au portail de service informatique Husqvarna peut être commandé auprès d'un représentant commercial Husqvarna.

#### 5.1.2 Installation d'Autocheck 3

Autocheck 3 est disponible au téléchargement sur le site d'assistance du fabricant.

1. Sélectionnez *APRÈS-VENTE - Outils de maintenance - AutoCheck 3 - Installation du logiciel*.
2. Téléchargez Autocheck 3 conformément aux instructions fournies sur le site d'assistance.
3. Exécutez le fichier d'installation.

Une fois l'installation terminée, un raccourci AutoCheck 3 est créé sur le bureau.

Contactez votre interlocuteur Husqvarna régional si vous n'avez pas accès au site d'assistance.

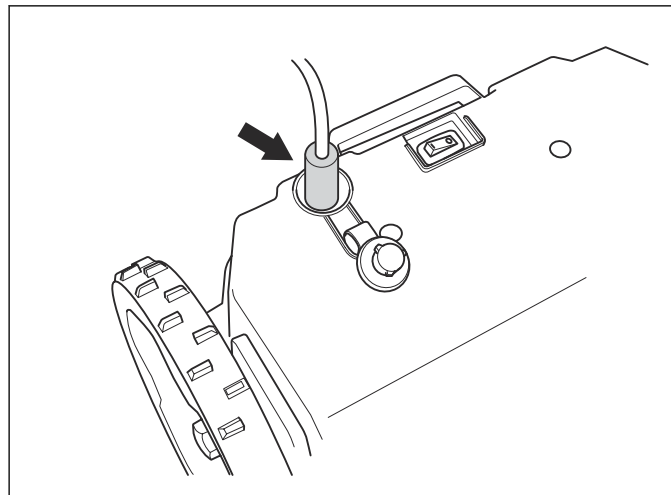
#### 5.1.3 Connexion à Autocheck 3

1. Double-cliquez sur l'icône Autocheck.
2. Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, reportez-vous à *Obtention des identifiants de connexion à la page 17*.
3. Choisissez le pays et sélectionnez *OK*.

**Remarque:** À la première connexion après l'installation, AutoCheck requiert l'accès à Internet pour la validation de l'utilisateur et du mot de passe.

### 5.2 Pour brancher le produit

1. Retirez le bouchon d'entretien.



2. Raccordez votre ordinateur et le produit grâce au câble de service.
3. Démarrez Autocheck sur votre ordinateur.
4. Réglez ensuite l'**interrupteur principal** sur *1*.
5. Une fois le travail dans Autocheck terminé, débranchez le câble.
6. Installez le bouchon d'entretien et assurez-vous qu'il est placé correctement.

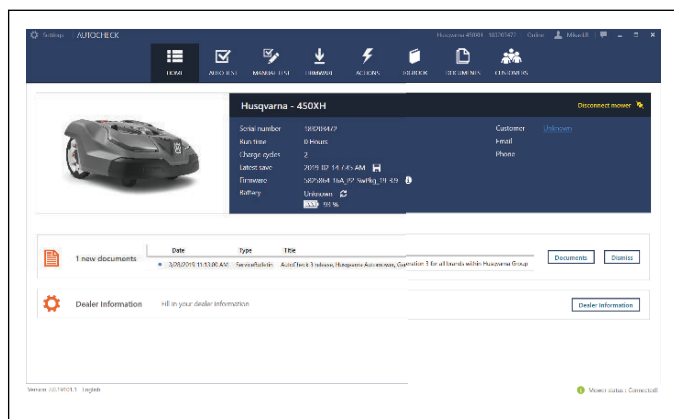
La connexion entre Autocheck et le produit s'établit généralement automatiquement. Le numéro d'identification du produit permet d'identifier ce dernier.

Si le texte *Tondeuse connectée* apparaît : *Aucune* est affiché dans Autocheck, le produit n'est pas connecté.

- Vérifiez que le câble est correctement connecté à l'ordinateur et au produit.
- Vérifiez que l'**interrupteur principal** est réglé sur *1*.

## 5.3 Utilisation d'Autocheck 3

Les principales fonctions du programme sont regroupées dans un certain nombre de menus.



- Accueil
- Autotest
- Test manuel
- Firmware
- Actions
- Fichier journal
- Documents
- Clients

### 5.3.1 Accueil

Lorsque le produit est connecté à Autocheck, une vue d'ensemble est présentée dans le menu *Accueil*. Les actions recommandées sont également affichées, par exemple les mises à jour recommandées du firmware.

### 5.3.2 Autotest

L'*autotest* convient pour un statut général et rapide du produit. Dans le menu *Autotest*, vous pouvez sélectionner ou désélectionner les tests. Tous les tests exécutés dans une séquence lorsque vous appuyez sur *Démarrer l'autotest*. Pendant les tests, des animations vous indiquent ce que vous devez faire.

Les résultats de l'*autotest* sont ensuite présentés dans une liste. Lorsque vous cliquez sur un test, des informations supplémentaires s'affichent à l'écran. Il est également possible d'imprimer un rapport sur les résultats du test.

### 5.3.3 Test manuel

Lorsque vous effectuez un *test manuel*, vous sélectionnez, commencez et arrêtez vous-même les différents tests. Les résultats s'affichent immédiatement à l'écran et aucun rapport de test n'est disponible. Le *Test manuel* convient pour tester un composant spécifique et le faire fonctionner pendant un certain temps.

### 5.3.4 Firmware

Dans le menu *Firmware*, Autocheck met à jour le firmware du produit si nécessaire.



**REMARQUE:** Laissez toujours l'Autocheck terminer un processus de programmation démarré. Toute programmation interrompue

peut bloquer la carte électronique principale ou la carte IHM.

### 5.3.5 Actions

Le menu *Actions* affiche :

- *Réinitialiser* : contient les fonctions de réinitialisation, par exemple *Réinitialiser le compteur de cycles de charge* et *Réinitialiser les délais*. La *réinitialisation du compteur de cycles de charge* doit être effectuée lorsque le produit est équipé d'une batterie neuve. La *réinitialisation des délais* doit être effectuée avant que le produit ne soit retourné au client (si un nouveau signal boucle doit être créé entre le produit et la station de charge).
- *Unité de remplacement* : a la fonctionnalité de définir le numéro de série du produit si la carte électronique principale est remplacée.
- *HMI distante* : contient des fonctions supplémentaires telles que le *mode de démonstration* et *l'annulation de la détection boucle*. Il est également possible d'obtenir le *code de sécurité* du produit.

### 5.3.6 Fichier journal

Le *fichier journal* contient la *mémoire des erreurs* lorsque, par exemple, les codes d'erreur sont introuvables. Des fonctions de fichier journal supplémentaires sont ajoutées en permanence.

### 5.3.7 Documents

Lorsqu'un produit est connecté à Autocheck, seule la documentation technique concernant pour ce modèle est affichée. Cependant, il est possible de décocher le produit connecté et de rechercher tous les documents disponibles dans Autocheck, par exemple les listes de pièces de rechange, les bulletins de service, les manuels d'atelier et les manuels d'utilisation.

### 5.3.8 Clients

Dans le menu client, une liste de tous les clients et de leurs produits est disponible. La liste est enregistrée seulement localement.

## 5.4 Programmation des cartes électroniques

Si un processus de programmation échoue ou est interrompu, ceci peut bloquer la carte électronique principale du produit ou la carte électronique HMI. Si la carte électronique ne peut pas communiquer ou être programmée de façon habituelle, elle peut être placée en mode d'initialisation. Cette opération doit être utilisée uniquement si la procédure de programmation habituelle échoue.

### 5.4.1 Programmation d'une carte électronique IHM bloquée 420/430X/430XH/440/450X/450XH

1. Réglez ensuite l'*interrupteur principal* sur 0.
2. Branchez le câble USB au produit et à l'ordinateur.
3. Démarrez Autocheck.

4. Maintenez enfoncé le bouton **0** jusqu'à ce que le processus de programmation soit terminé.
5. Maintenez enfoncé le bouton **0** et réglez l'**interrupteur principal** sur *0*.
6. Maintenez le bouton **0** enfoncé et suivez les instructions du firmware dans Autocheck.
7. Une fois le processus de programmation terminé, relâchez le bouton **0**.

d'utiliser la carte électronique principale en *mode service*. Tant que le produit est en *mode service*, le texte du *mode service* clignote sur l'affichage.



**AVERTISSEMENT:** Ne retournez pas le produit au client en *mode service*.

---

#### 5.4.2 Programmation d'une carte électronique principale bloquée

1. Réglez ensuite l'**interrupteur principal** sur *0*.
2. Branchez le câble USB au produit et à l'ordinateur.
3. Démarrez Autocheck.
4. Soulevez et maintenez le produit par l'avant jusqu'à ce que le capteur de soulèvement soit activé.
5. Maintenez le produit soulevé et réglez l'**interrupteur principal** sur *1*.
6. Commencez la programmation en moins de 10 secondes.

#### 5.4.3 Programmation d'une nouvelle carte électronique principale

Si la carte électronique principale est remplacée, la nouvelle carte électronique doit être programmée. La carte électronique principale comporte des informations relatives au numéro de série du produit.

---

**Remarque:** Pour des raisons de sécurité, une nouvelle carte électronique principale doit se voir affecter un seul numéro de série qui ne sera jamais modifié. Il est donc très important que la nouvelle carte principale se voie affecter le bon numéro de série.

---

3 options de programmation de la carte électronique principale sont possibles :

- **Sélectionnez le produit dans le fichier journal**

Sélectionnez le produit dans le fichier journal et le numéro de série ; les données d'exploitation seront ensuite transférées automatiquement vers la nouvelle carte électronique principale. Pour cela, le produit doit d'abord avoir été connecté à Autocheck.

- **Saisir manuellement le numéro de série dans Autocheck.**

Si le produit n'a jamais été connecté à Autocheck, le numéro de série doit être entré manuellement dans le menu *Actions - Remplacement de l'unité*. Il est très important de saisir ensuite le bon numéro de série.

- **Utilisation du mode service**

Si la carte électronique principale est remplacée lors du dépannage et qu'il n'est pas certain que la carte doit rester dans le produit, il est possible d'ignorer provisoirement la saisie du numéro de série et



## 6 Instructions de réparation

Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour réparer et remplacer les pièces de rechange. Reportez-vous à la liste des pièces de rechange illustrée (IPL) sur le site Web d'assistance du fabricant.

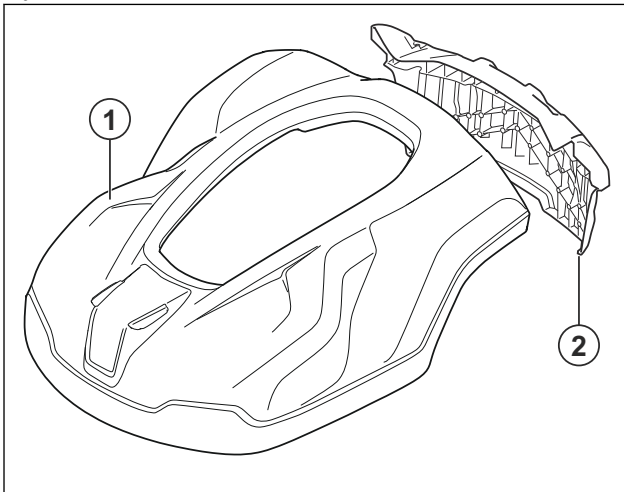
### 6.1 Aperçu du produit

#### 6.1.1 Système de carrosserie

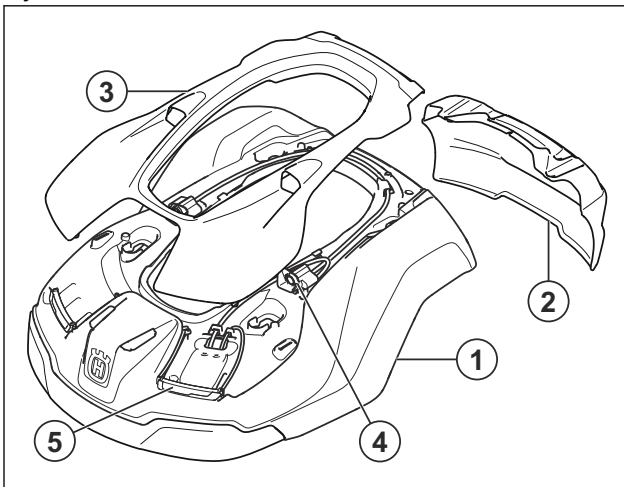
Le système de carrosserie est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :

**Remarque:** le système de carrosserie est différent selon les modèles. Certains modèles n'ont pas toutes les pièces énumérées dans la liste.

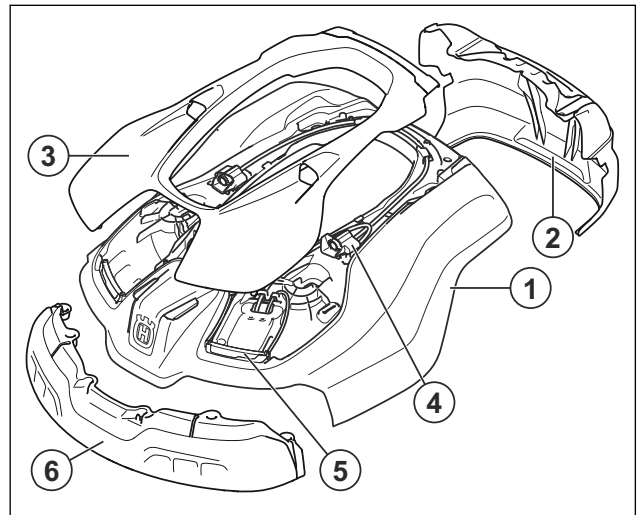
- 1. Carrosserie
  - 2. Pare-chocs arrière
  - 3. Capot supérieur
  - 4. Capteurs ultrasoniques (pas pour les modèles 430X/430XH/520)
  - 5. Phares
  - 6. Pare-chocs avant
- Système de carrosserie - 420/440



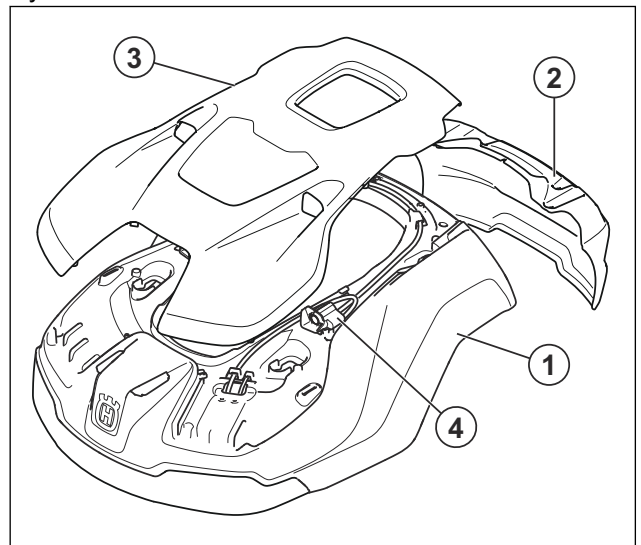
- Système de carrosserie - 430X/450X



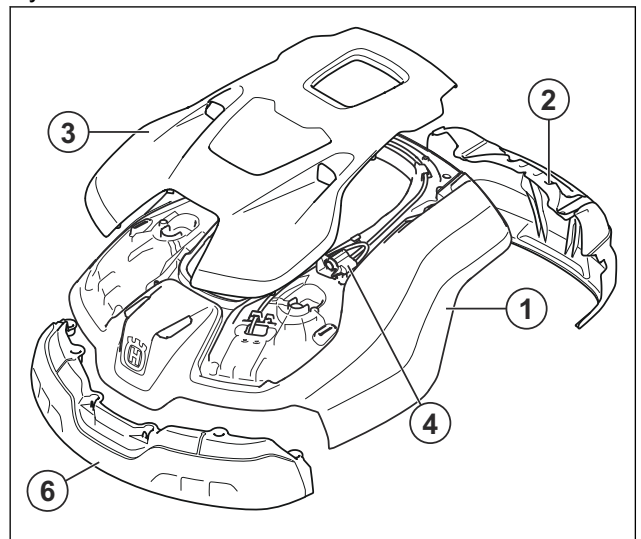
- Système de carrosserie - 430XH/450XH



- Système de carrosserie - 520/550



- Système de carrosserie - 550H

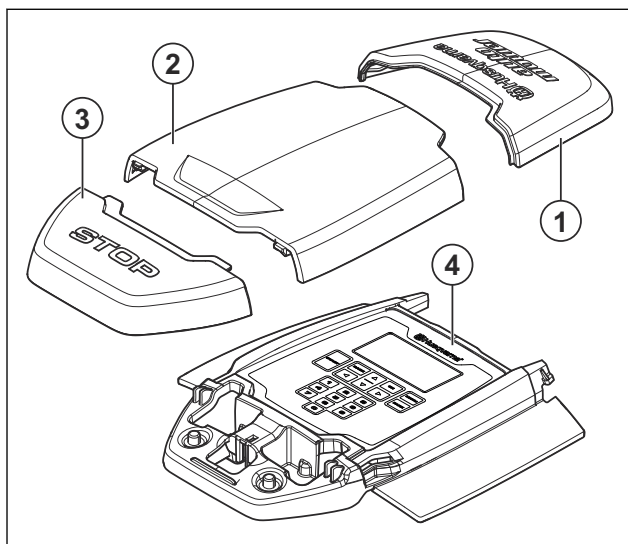


#### 6.1.2 Console centrale

La console centrale est structurée mécaniquement autour des modules suivants :

- Console centrale 420/430X/430XH/440/450X/450XH:



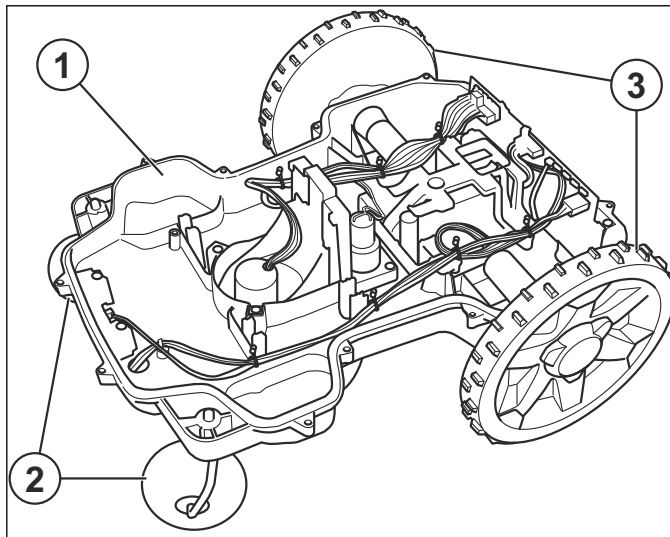


1. Levier, arrière
2. Levier, avant
3. Châssis supérieur

**Remarque:** il y a une bande d'étanchéité entre le châssis supérieur et le châssis inférieur. Remplacez toujours la bande d'étanchéité lorsque le produit est ouvert.

#### 6.1.4 Châssis inférieur

Le châssis inférieur est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :

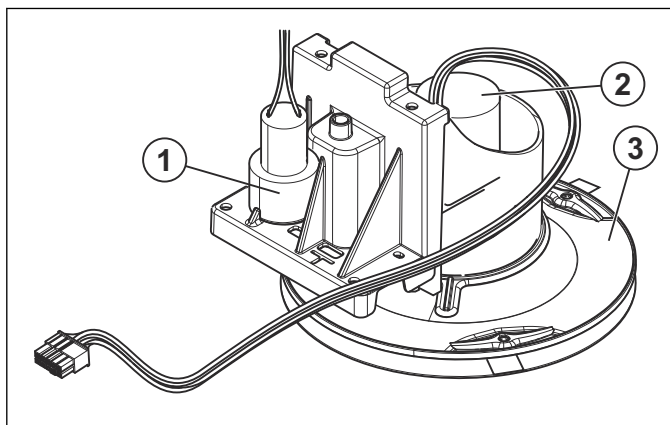


1. Châssis inférieur
2. Roues avant
3. Roues arrière

**Remarque:** 2 bandes d'étanchéité se situent entre le châssis supérieur et inférieur. Remplacez toujours les bandes d'étanchéité lorsque le produit est ouvert.

#### 6.1.5 Système de coupe

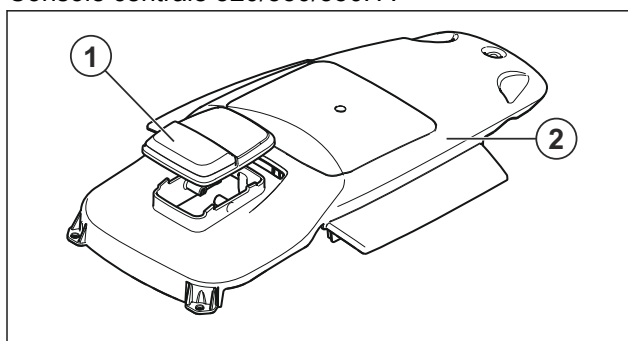
Le système de coupe est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :



1. Moteur de réglage de la hauteur
2. Moteur de coupe
3. Disque de coupe

1. Capot avant de l'écran
2. Trappe
3. Bouton **STOP**
4. Clavier

- Console centrale 520/550/550H :

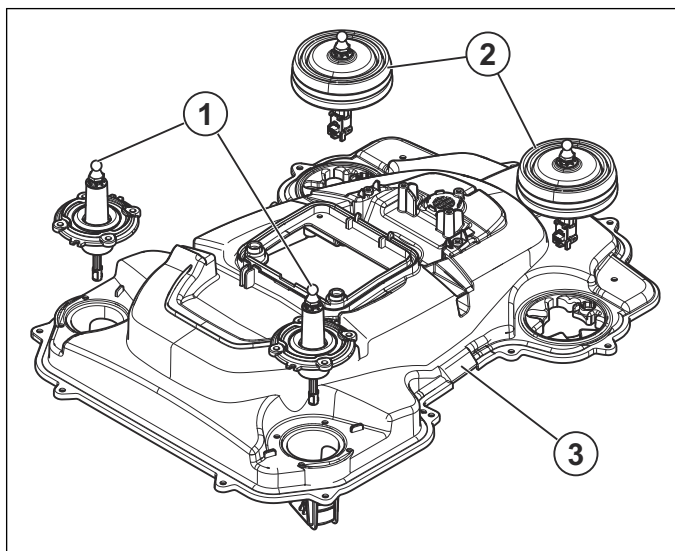


1. Bouton **MARCHE/ARRÊT**
2. Console

**Remarque:** il y a des bandes d'étanchéité entre la console centrale et la partie supérieure. Remplacez toujours les bandes d'étanchéité lorsque le produit est ouvert.

#### 6.1.3 Châssis supérieur

Le châssis supérieur est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :



## 6.2 Montage des vis

Il est important de monter les vis correctement. Des vis mal montées peuvent endommager le produit. En l'absence d'informations complémentaires, la dimension de la vis est la suivante : Torx 20.

**Remarque:** Lisez la section sur le montage des vis en plastique avant de commencer tout entretien. Reportez-vous à la section *Montage des vis dans le plastique à la page 42*.

**Remarque:** Utilisez toujours le couple préconisé pour monter les vis. Reportez-vous à la section *Vis de fixation à la page 46*.

## 6.3 Dépose et installation de la carrosserie

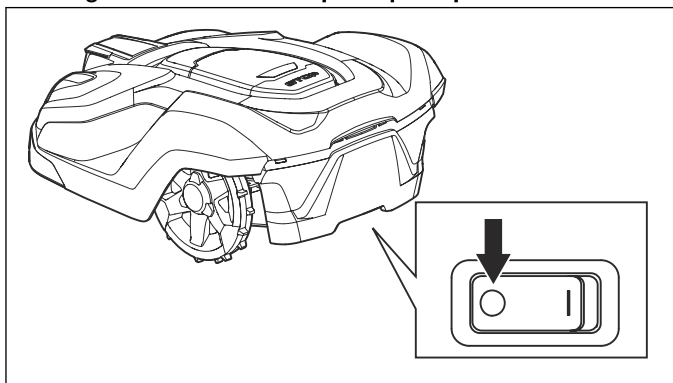


**REMARQUE:** tirez sur le connecteur. Ne tirez pas sur le câble.

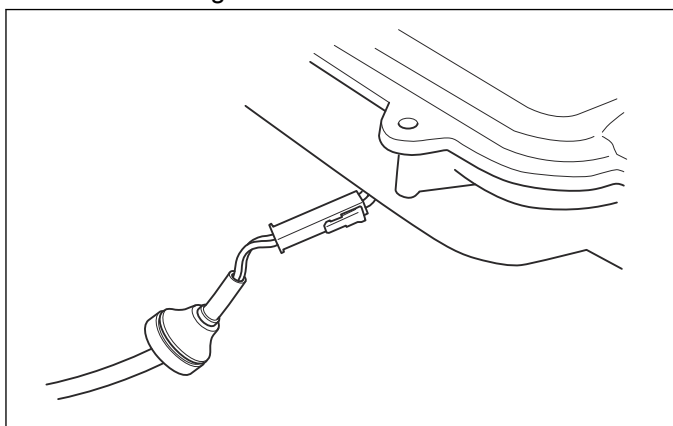


**REMARQUE:** nettoyez l'herbe et la saleté sur le produit avant de retirer les pièces.

1. Réglez ensuite l'interrupteur principal sur 0.

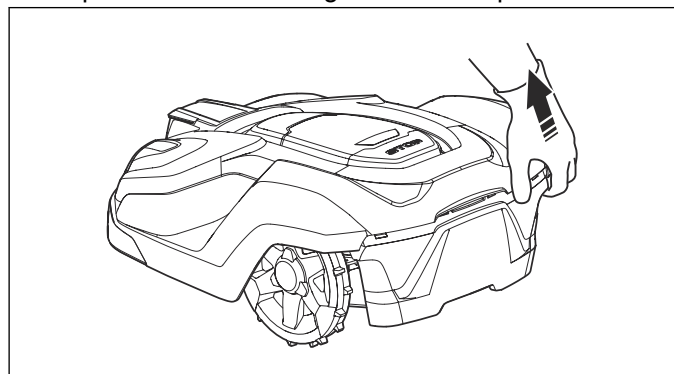


2. Nettoyez la zone autour des passe-câbles.
3. Extrayez le passe-câble en caoutchouc et retirez le câble de charge.



4. Uniquement pour les modèles 430X/430XH/450X/450XH, extrayez le passe-câble en caoutchouc et retirez le câble d'éclairage.

5. Uniquement pour les modèles 450X/450XH/550/550H, extrayez le passe-câble en caoutchouc et retirez le câble ultrasonique.
6. La carrosserie est fixée au châssis à 4 emplacements différents. À chaque emplacement, maintenez le châssis à l'aide d'une main et retirez le capot avant en tirant légèrement et rapidement.

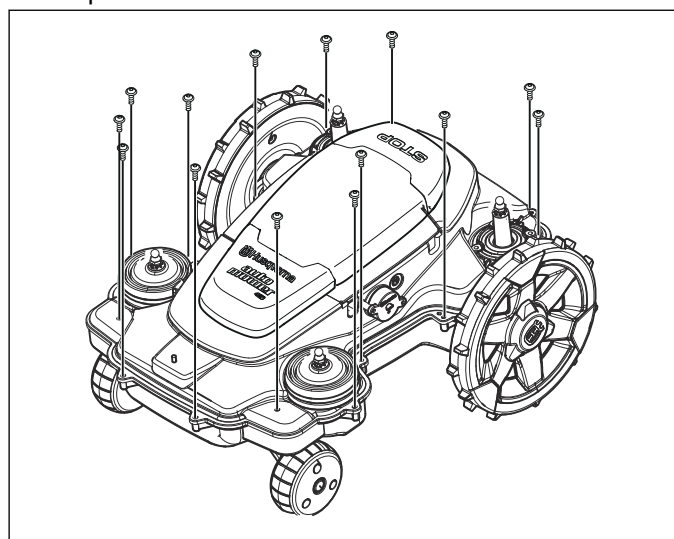


7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

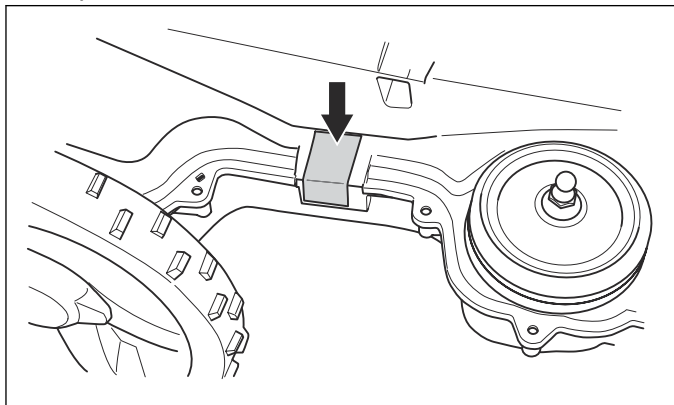
**Remarque:** assurez-vous que les passe-câbles sont correctement installés pour garantir l'étanchéité contre l'humidité.

## 6.4 Dépose et installation du châssis supérieur

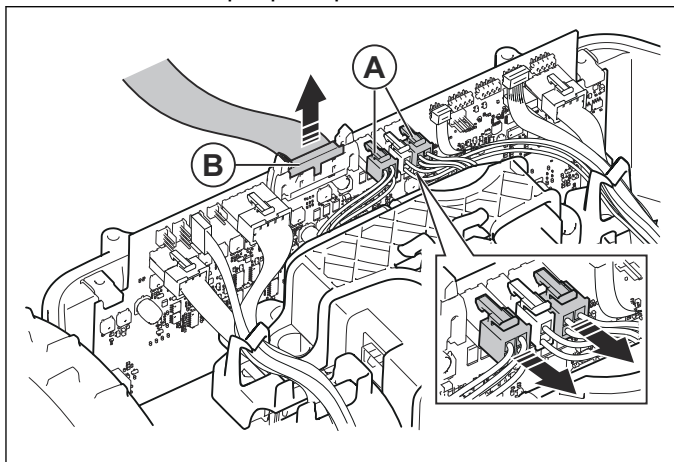
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez les 14 vis.



3. Retirez le sceau de garantie situé au point de séparation entre les moitiés de châssis du côté droit.



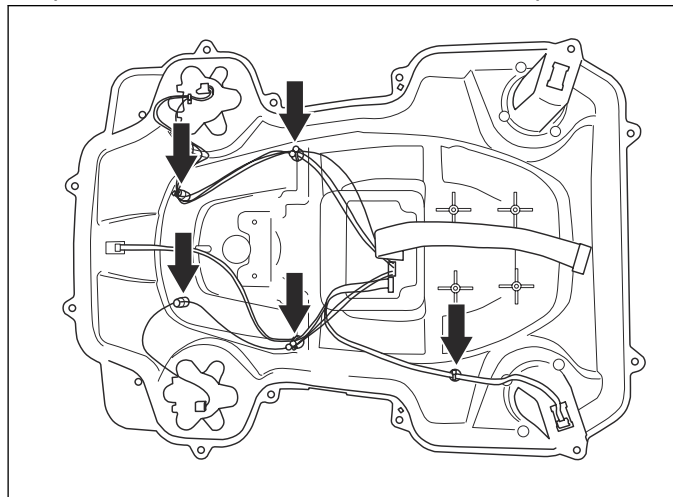
4. Soulevez l'extrémité avant du châssis supérieur.
5. Débranchez le ou les câbles d'alimentation (A) de la carte électronique principale.



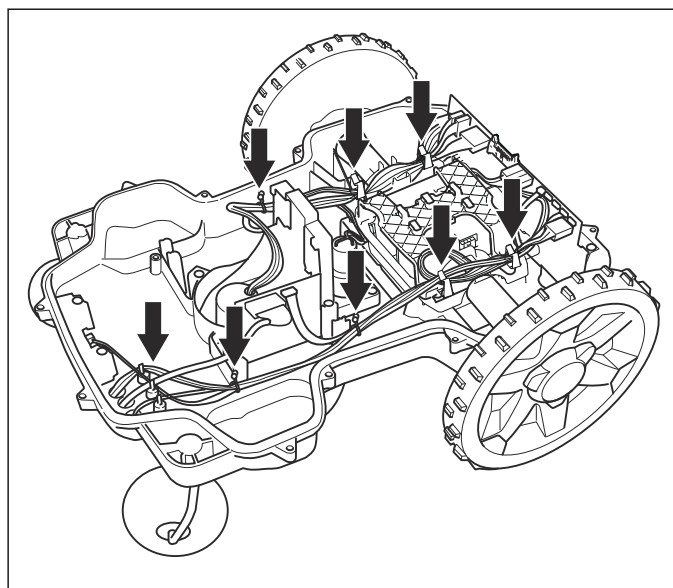
**REMARQUE:** débranchez toujours le câble d'alimentation d'abord pour éviter les pics de courant qui peuvent polluer les cartes électroniques ou la batterie.

6. Débranchez le câble IHM (A) de la carte électronique principale.
7. Déposez le châssis supérieur.
8. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

9. Lorsque vous branchez les câbles, assurez-vous de les placer dans les supports de câble. Pour positionner les câbles dans le châssis supérieur :



Pour positionner les câbles dans le châssis inférieur :



**Remarque:** fixez un nouveau sceau de garantie. Le sceau de garantie doit être présent et en bon état pour que la garantie soit valide.



**REMARQUE:** l'acheminement des câbles est important pour éviter de perturber la carte du capteur de boucle.



**REMARQUE:** branchez toujours le câble IHM avant le câble d'alimentation afin d'éviter les pics de courant qui peuvent endommager les cartes électroniques ou la batterie.



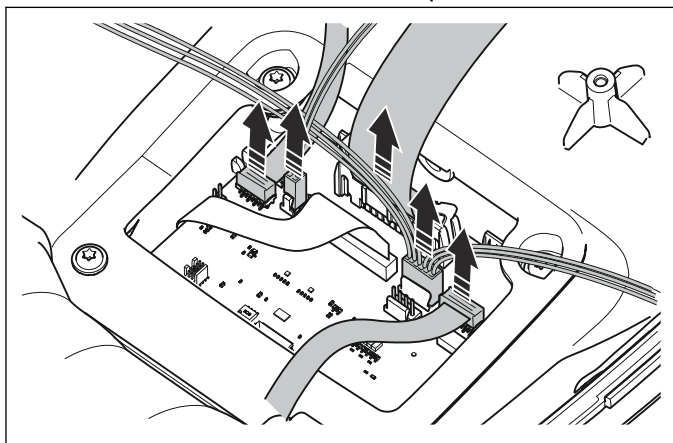
**REMARQUE:** Assurez-vous qu'aucun câble n'est pincé.



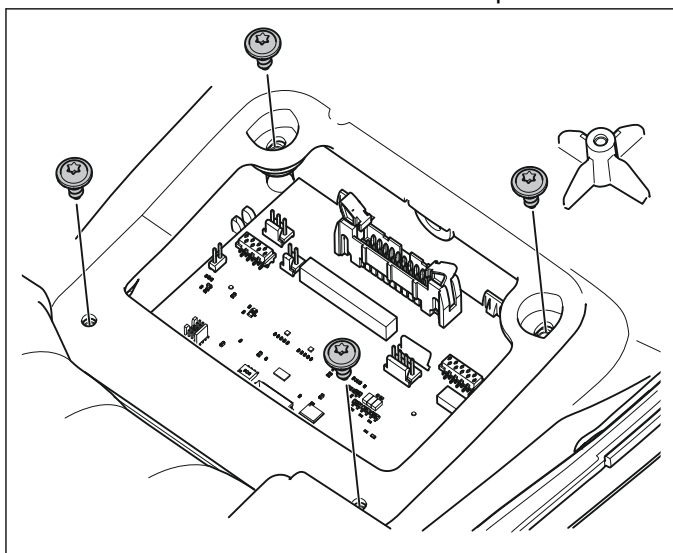
**REMARQUE:** remplacez la bande d'étanchéité chaque fois que vous installez le châssis supérieur.

## 6.5 Dépose et installation de la console centrale

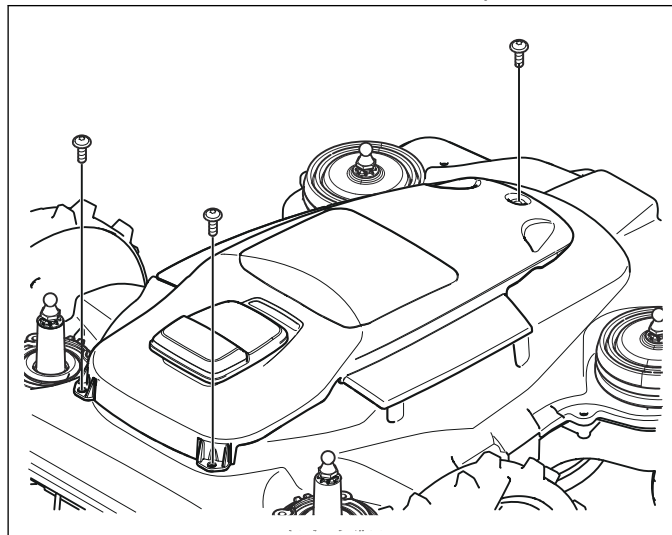
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Débranchez le câble IHM, les 2 câbles de capteur, le câble de l'avertisseur sonore et le câble de la carte COM de la carte électronique IHM.



4. Retirez les 4 vis du bas du châssis supérieur.



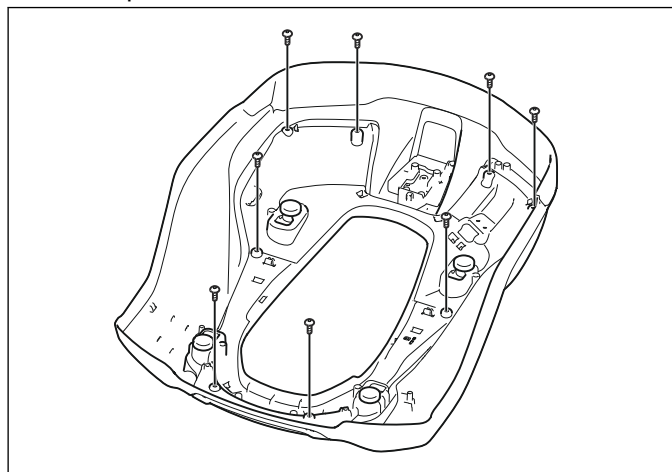
5. Uniquement pour les modèles 520/550/550H, retirez les 3 vis sur le dessus du châssis supérieur.



6. Soulevez avec précaution la console centrale.
7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

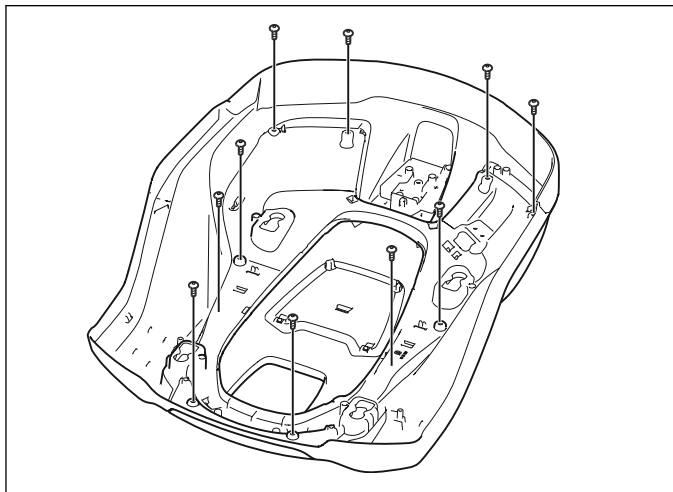
## 6.6 Remplacement du capot supérieur 430X/430XH/450X/450XH/520/550/550H

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Pour déposer le capot supérieur :
  - a) Pour les modèles 430X/450X/430XH/450XH : retirez les 8 vis qui maintiennent le capot supérieur à la carrosserie.

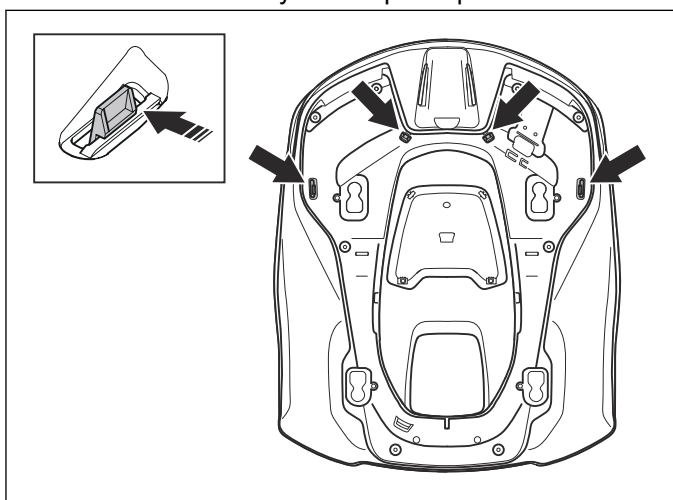




- b) Pour les modèles 520/550/550H : retirez les 10 vis qui maintiennent le capot supérieur à la carrosserie.



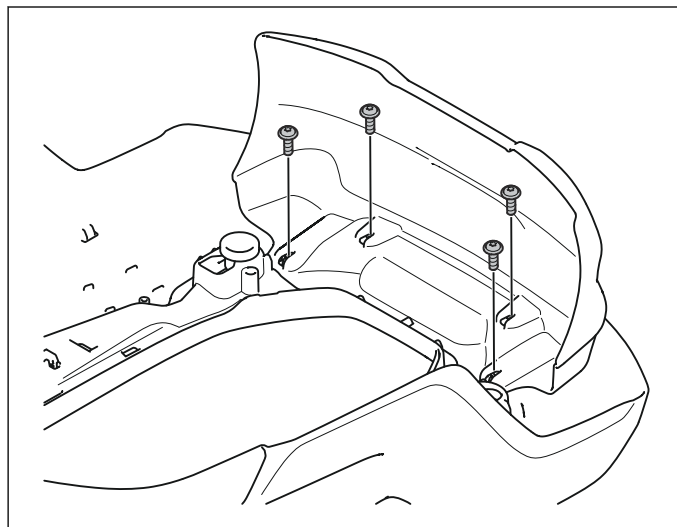
3. Retirez les attaches de la partie inférieure de la carrosserie et extrayez le capot supérieur.



4. Installez le nouveau capot supérieur dans les attaches.  
5. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

## 6.7 Remplacement du pare-chocs arrière

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22.*
2. Retirez les 4 vis qui maintiennent le pare-chocs arrière à la carrosserie.

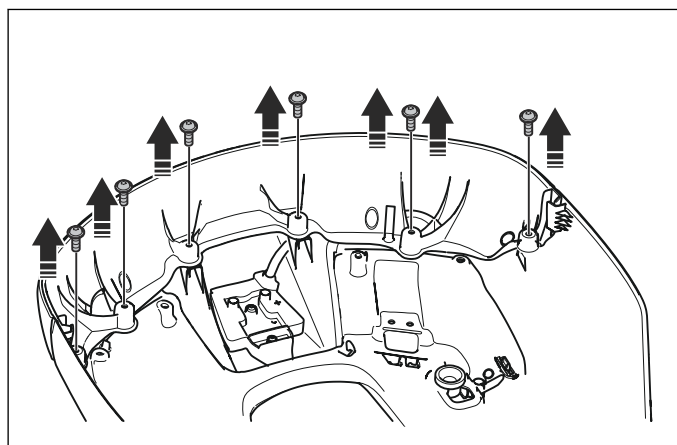


3. Retirez le pare-chocs arrière.
4. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

**Remarque:** pour les modèles 430XH/450XH/550H, les 2 vis extérieures doivent être serrées à un couple différent. Reportez-vous à la section *Vis de fixation à la page 46.*

## 6.8 Remplacement du pare-chocs avant 430XH/450XH/550H

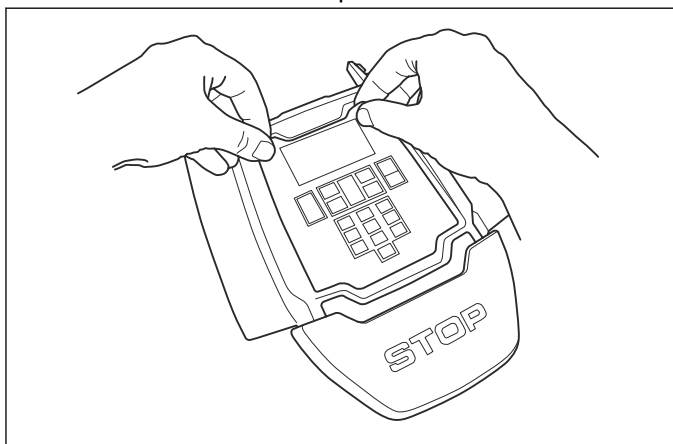
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22.*
2. Retirez les 6 vis qui maintiennent le pare-chocs avant à la carrosserie.



3. Déposez le pare-chocs avant.
4. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

## 6.9 Remplacement du clavier 420/430X/430XH/440/450X/450XH

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Déposez la console centrale. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la console centrale à la page 24*.
4. Débranchez tous les câbles de la carte électronique IHM.
5. Poussez les 2 attaches pour dégager la carte électronique IHM. Reportez-vous à la section *Remplacement de la carte électronique HMI à la page 32*.
6. Décollez le clavier du capot de l'écran.



7. Retirez le clavier et passez le câble dans le trou.
8. Nettoyez le châssis des restes de colle.
9. Retirez le film de protection du nouveau clavier et enfoncez-le en position.



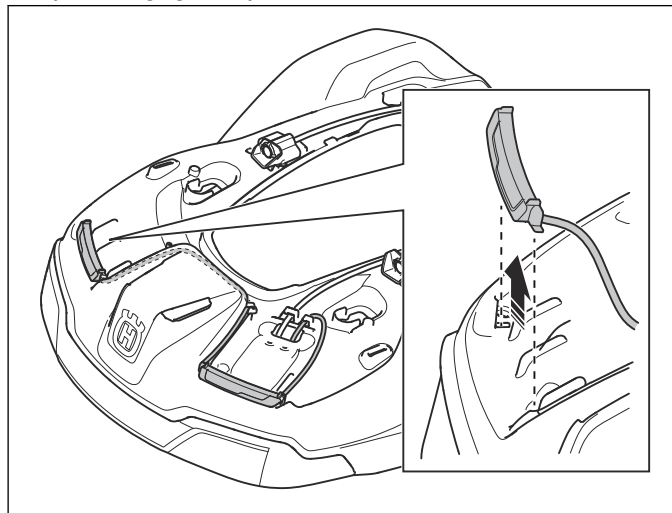
**REMARQUE:** Aucun angle ne doit bouger et aucune bulle d'air ne doit pénétrer au risque d'introduire des saletés et des moisissures sous le clavier.

10. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

## 6.10 Remplacement des phares 430X/430XH/450X/450XH

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous à la section *Remplacement du capot supérieur 430X/430XH/450X/450XH/520/550/550H à la page 24*.

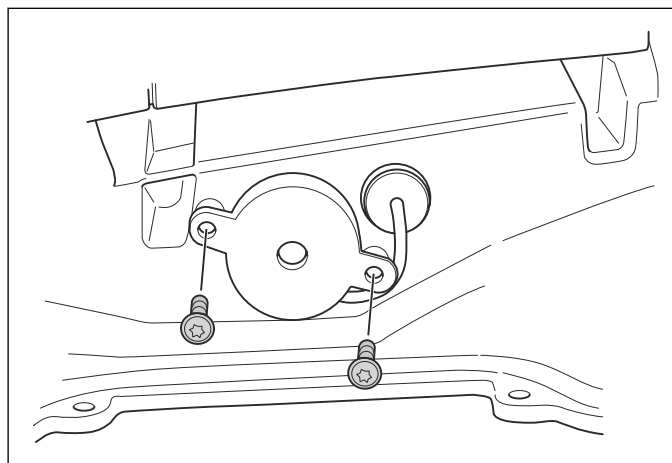
3. Appuyez sur l'attache située sous la carrosserie pour dégager le phare.



4. Débranchez le câble du phare de la carrosserie.
5. Installez le nouveau phare et branchez le câble à la carrosserie.
6. Installez le capot supérieur et la carrosserie dans l'ordre inverse.

## 6.11 Remplacement de l'avertisseur sonore

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Retirez les 2 vis qui maintiennent l'avertisseur sonore.

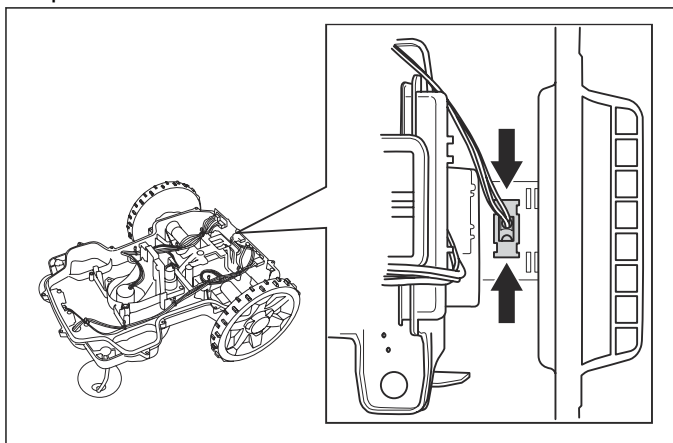


4. Débranchez les câbles connectés à l'avertisseur sonore de la carte électronique IHM.
5. Extrayez le passe-câble en caoutchouc et retirez l'avertisseur sonore ainsi que le câble branché.
6. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

**Remarque:** assurez-vous que les passe-câbles garantissent une bonne étanchéité contre l'humidité.

## 6.12 Remplacement de l'interrupteur principal

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Retirez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section *Remplacement de la carte électronique principale à la page 31*.
4. Appuyez simultanément sur les attaches pour retirer l'interrupteur principal et appuyez pour le faire sortir par l'ouverture du châssis inférieur.



5. Installez le nouvel interrupteur principal et le nouveau joint par l'ouverture.

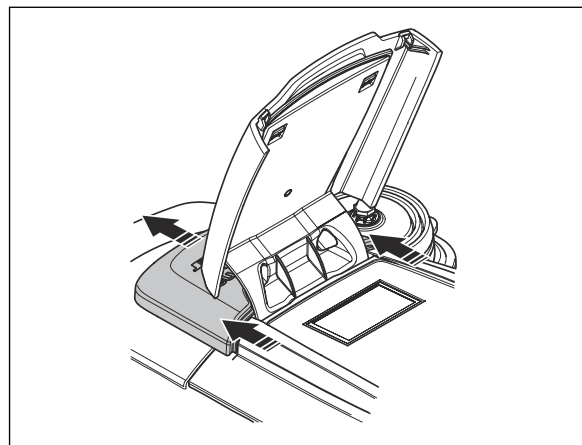
**Remarque:** assurez-vous que l'interrupteur principal est installé de façon à ce que le chiffre 1 soit placé à gauche et le chiffre 0 à droite, vus de l'arrière.

6. Appuyez sur l'interrupteur principal pour le faire passer dans l'ouverture. Assurez-vous qu'il est bien fixé et complètement scellé.
7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

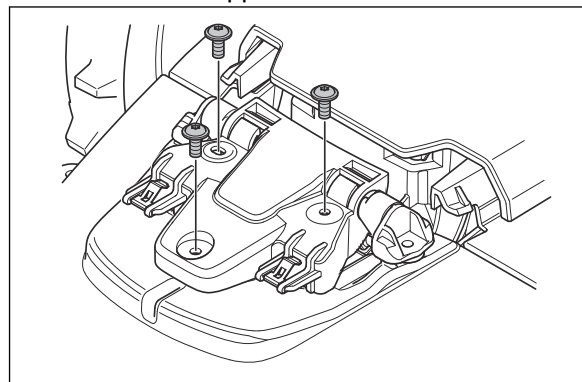
## 6.13 Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation

**Remarque:** Le filtre de ventilation doit être nettoyé régulièrement et doit être remplacé s'il est endommagé.

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Pour 420/430X/430XH/440/450X/450XH :
  - a. Tirez le capot avant de l'écran vers l'avant pour le retirer.



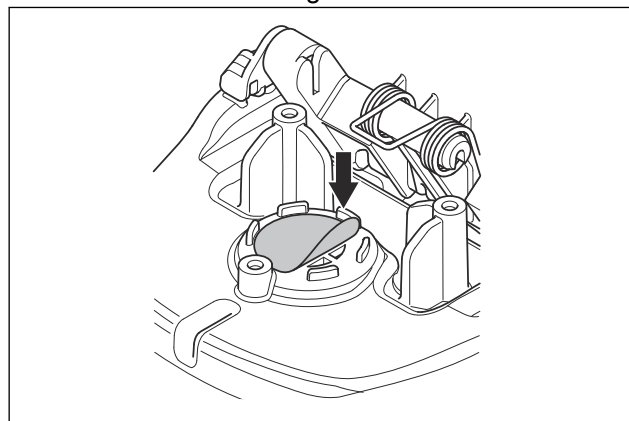
- b. Fermez la trappe et retirez les 3 vis qui maintiennent le support.



- c. Soulevez et retirez le support.

Pour 520/550/550H :

- a. Démontez le carter de l'écran. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la console centrale à la page 24*.
3. Si le filtre n'est pas endommagé, nettoyez-le avec précaution à l'aide d'une brosse propre et douce et passez à l'étape 7.
  4. Retirez le filtre endommagé.

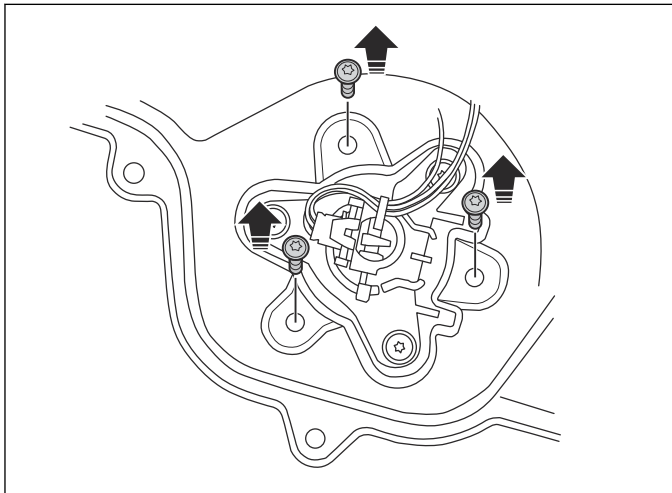


5. Nettoyez minutieusement les zones autour des surfaces de fixation.
6. Fixez le nouveau filtre. Assurez-vous que les surfaces adhésives sont correctement fixées au châssis.

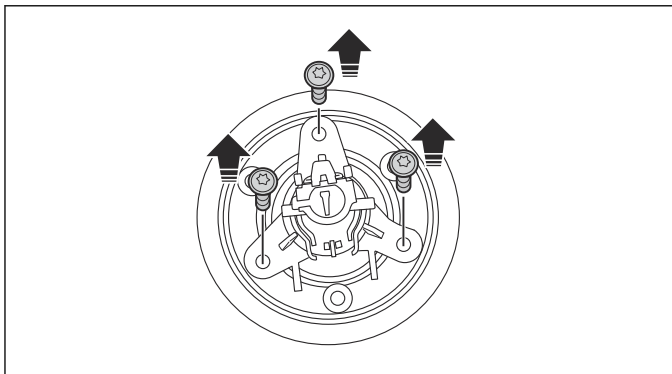
7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

## 6.14 Remplacement des leviers avant

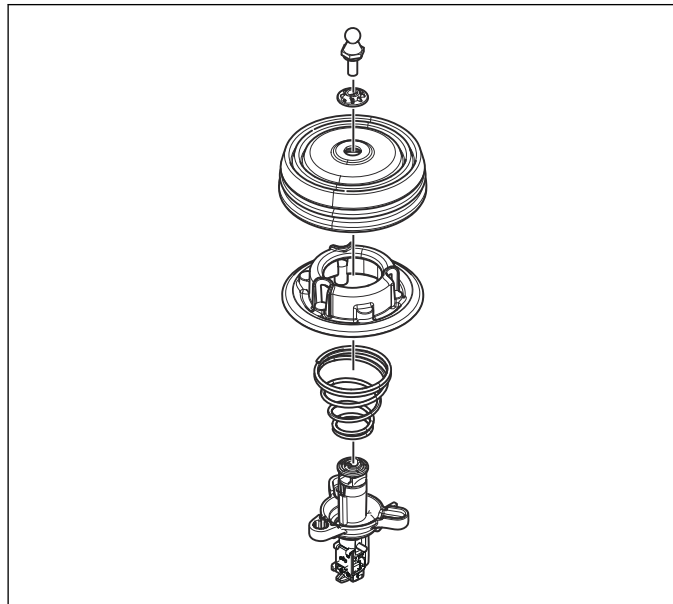
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Retirez les 3 vis qui maintiennent les supports de collision avant au châssis.



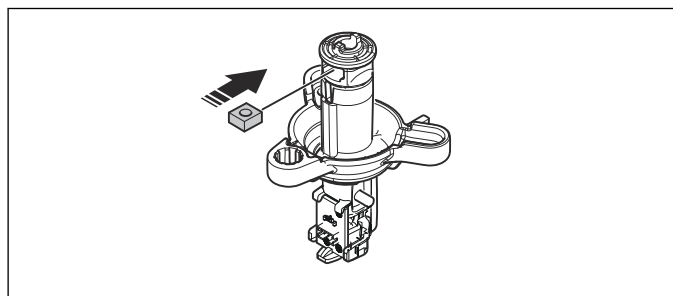
4. Retirez les 3 vis qui maintiennent le support au levier.



5. Retirez le goujon (clé à douille 13).



6. Retirez la rondelle et les soufflets.
7. Remplacez le levier ou les soufflets.
8. Assurez-vous que l'écrou est bien placé dans le levier.

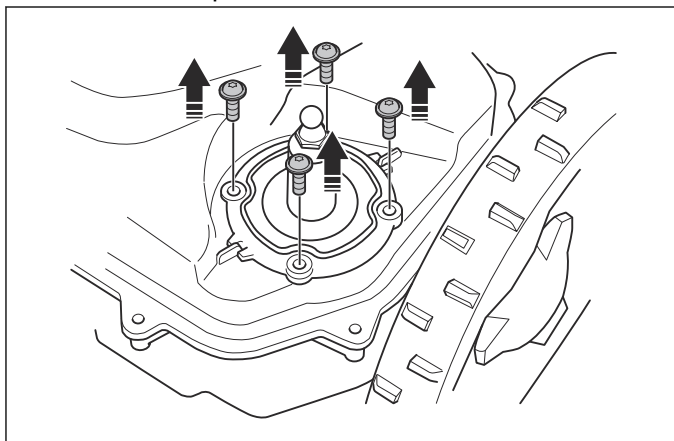


9. Installez le support.
10. Installez les soufflets et assurez-vous que le joint des soufflets garantit l'étanchéité de la pièce de retenue.
11. Installez la rondelle et veillez à la placer correctement avec les clés pour garantir l'étanchéité.
12. Installez le châssis supérieur et la carrosserie dans l'ordre inverse.



## 6.15 Remplacement des leviers arrière

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Retirez les 4 vis qui maintiennent les leviers arrière au châssis supérieur.

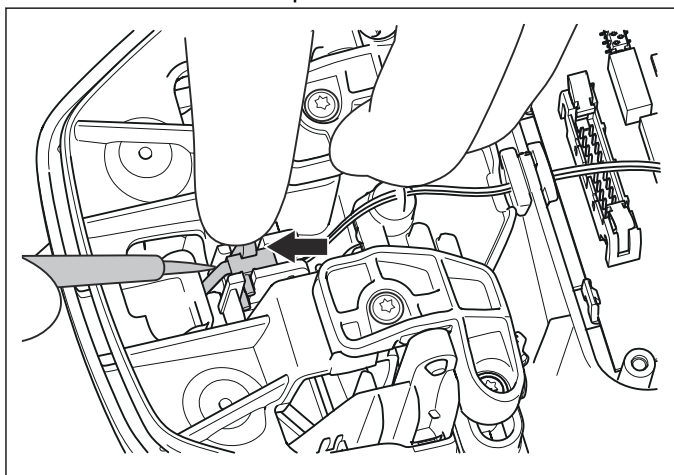


3. Soulevez et retirez les leviers arrière.
4. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

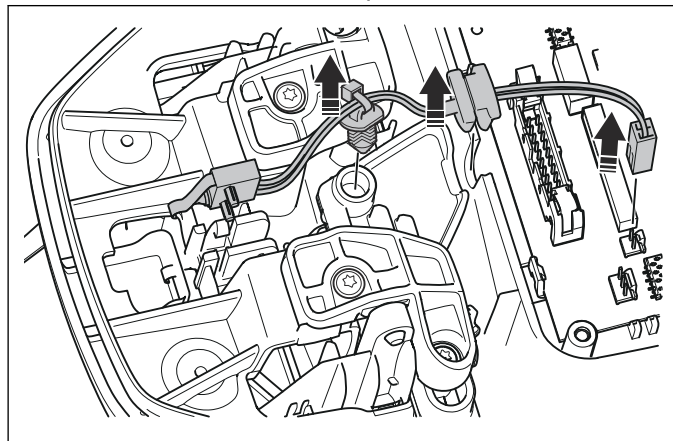
## 6.16 Remplacement du kit de verrouillage, du capteur d'ARRÊT et du bouton ARRÊT 420/440/430X/450X/430XH/450XH

Cette section indique comment retirer toutes les pièces. Pour l'entretien ou le remplacement des pièces de rechange, certaines étapes sont facultatives.

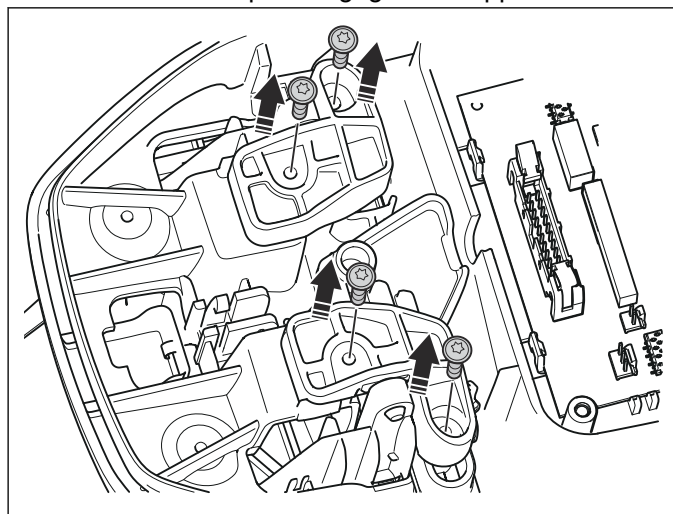
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Poussez les attaches et soulevez le capteur d'arrêt à l'aide d'un tournevis plat.



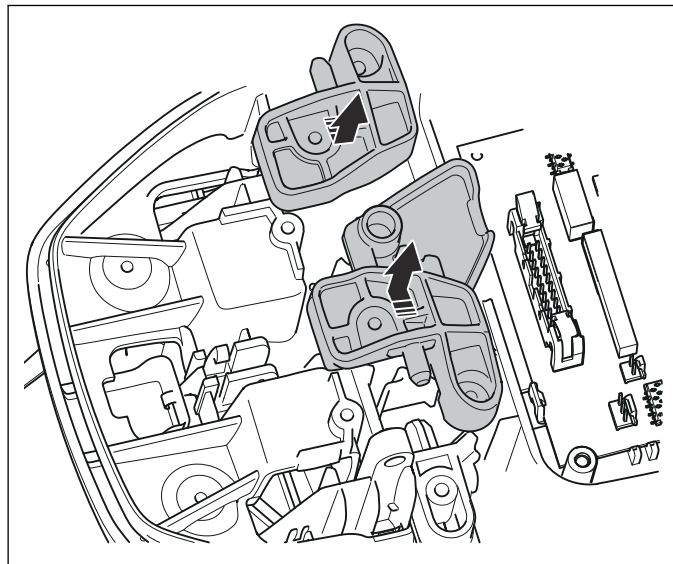
4. Retirez le passe-câble du câble et débranchez le câble de la carte électronique IHM.



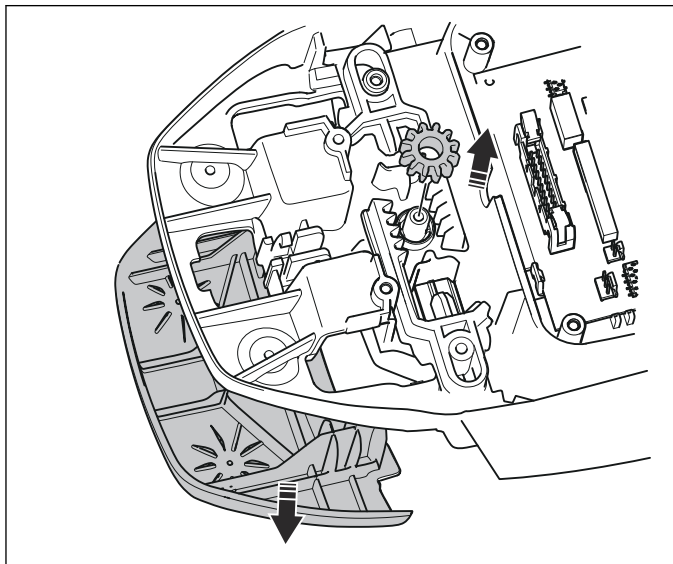
5. Retirez les 4 vis pour dégager les supports.



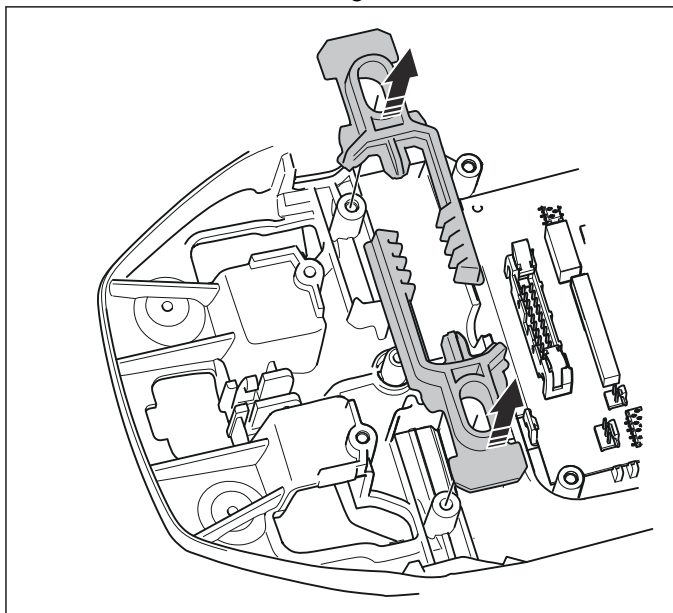
6. Retirez les supports.



7. Retirez la roue dentée. Le bouton d'arrêt se dégage alors à l'arrière.



8. Retirez le kit de verrouillage.



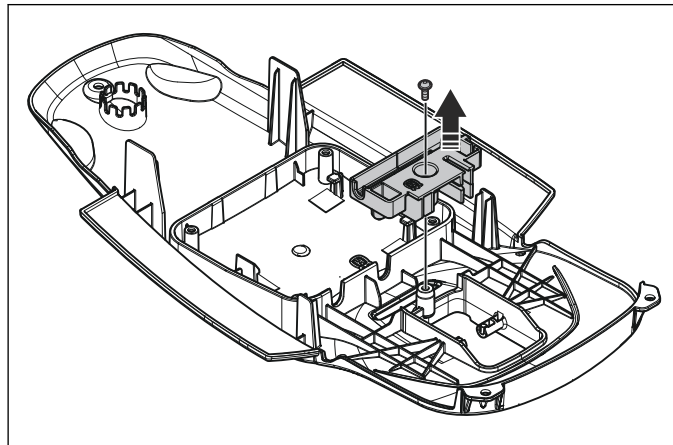
9. Remplacez le kit de verrouillage ou le bouton d'arrêt.
10. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### 6.17 Remplacement du bouton MARCHE/ARRÊT 520/550/550H

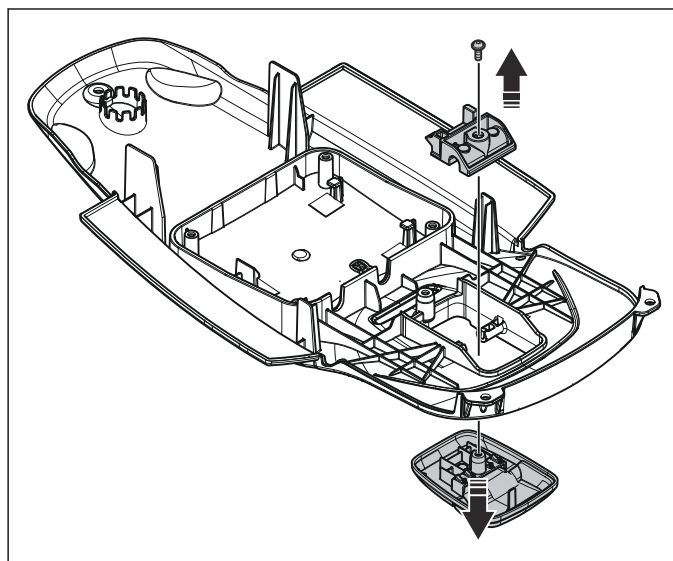
Cette section indique comment retirer toutes les pièces. Pour l'entretien ou le remplacement des pièces de rechange, certaines étapes sont facultatives.

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Débranchez le câble de la carte électronique IHM et retirez les presse-étoupes.

4. Retirez la vis et le carter.



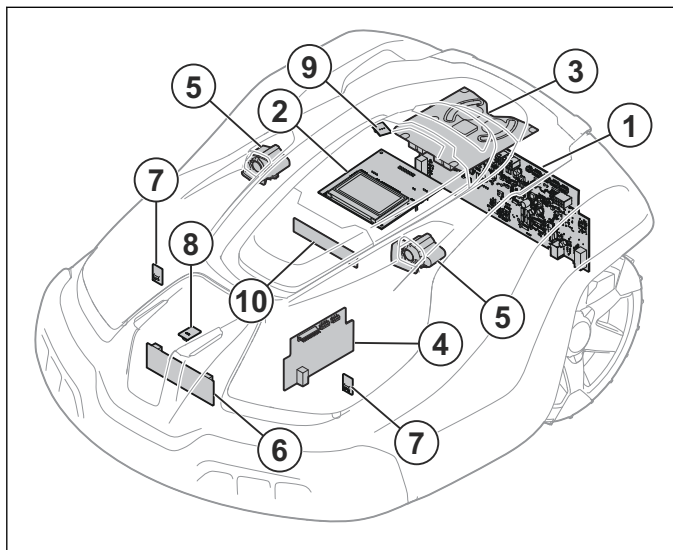
5. Retirez la vis et le support du bouton MARCHE/ARRÊT.



6. Le bouton MARCHE/ARRÊT est dégagé.
7. Installez le nouveau bouton MARCHE/ARRÊT.
8. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### 6.18 Cartes électroniques et capteurs

Les cartes électroniques du produit sont les suivantes :



- Carte électronique principale

- Carte électronique HMI
- Carte électronique de communication (Automower® Connect et module GPS), 420/440 uniquement en tant qu'accessoires
- Carte électronique de boucle avant
- Carte électronique de collision avant
- Carte électronique de collision arrière
- Carte électronique du capteur de soulèvement
- Carte électronique de hauteur de coupe
- Carte électronique ultrasonique 450X/450XH/550/550H

Les cartes électroniques contiennent des composants électroniques et un firmware nécessaires pour commander les fonctions du produit.

La carte électronique principale, la carte électronique IHM et la carte électronique de communication contiennent leur propre firmware séparé. Si l'une de ces cartes est remplacée, elles doivent être programmées via Autocheck.

Les autres cartes électroniques ne comportent pas de firmware et n'ont donc pas besoin d'être programmées après un remplacement.



**REMARQUE:** Tirez sur le connecteur, et non sur le câble.



**REMARQUE:** ne touchez pas les composants ou les bornes à broches de la carte électronique.



**REMARQUE:** si la carte électronique doit être vérifiée afin d'évaluer la garantie, elle doit être conservée dans un sac protégé contre les décharges électrostatiques (ESD).



**REMARQUE:** protégez toujours le produit des décharges électrostatiques (ESD) avant de commencer à travailler sur des composants électroniques.

### 6.18.1 Remplacement de la carte électronique principale

Les informations de fonctionnement du produit sont stockées sur la carte électronique principale. Le programme de maintenance Autocheck enregistre ces informations dans le fichier journal, puis les transfère à nouveau vers le produit lorsque la carte électronique principale a été remplacée.

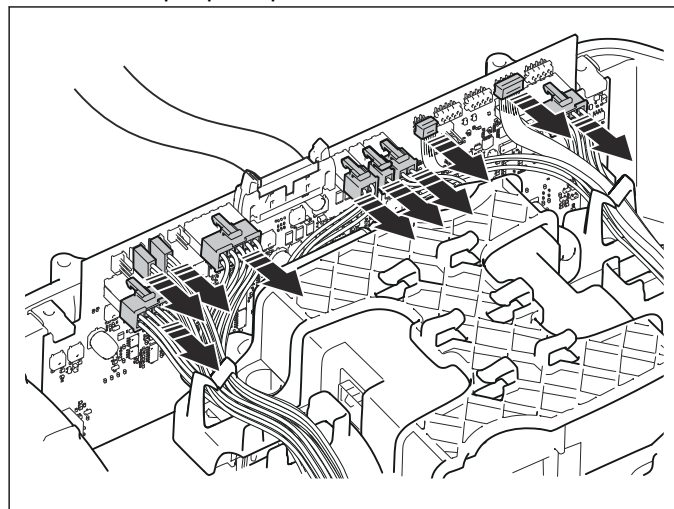
1. Connectez le produit à Autocheck avant de remplacer la carte électronique principale. Les données d'exploitation sont alors automatiquement enregistrées.
2. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22.*

3. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22.*
4. Débranchez le ou les câbles d'alimentation de la carte électronique principale.

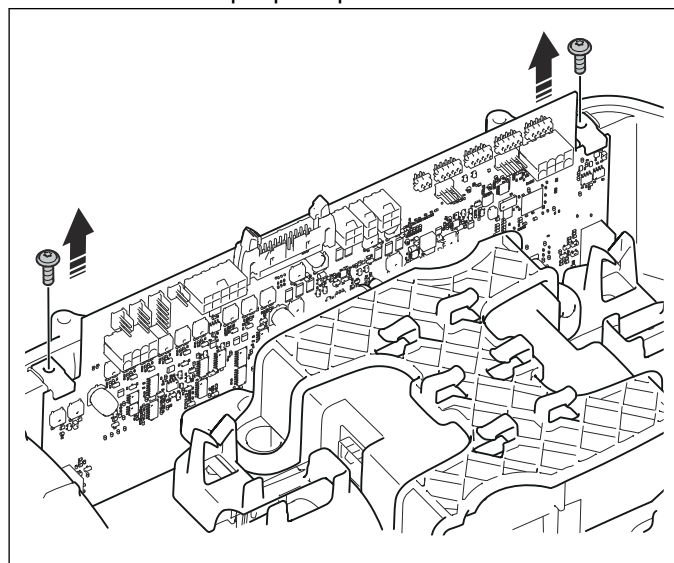


**REMARQUE:** débranchez toujours le câble d'alimentation d'abord pour éviter les pics de courant qui peuvent polluer les cartes électroniques ou la batterie.

5. Débranchez tous les autres câbles de la carte électronique principale.



6. Retirez les 2 vis et les 2 supports qui maintiennent la carte électronique principale au châssis inférieur.



7. Tirez la carte électronique principale vers le haut et retirez-la.



**REMARQUE:** si la carte doit être vérifiée afin d'évaluer la garantie, elle doit être conservée dans un sac protégé contre les décharges électrostatiques (ESD).

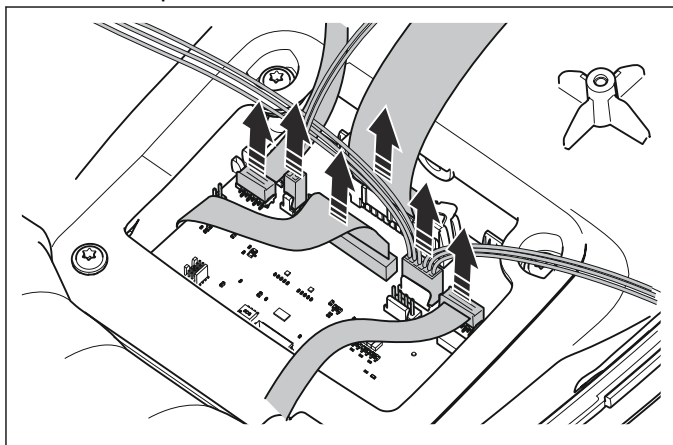
8. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.



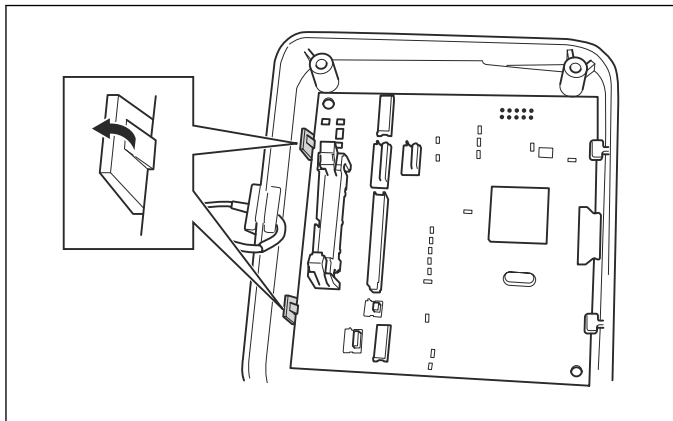
- Connectez le produit à Autocheck. Sélectionnez le numéro de série qui convient dans le fichier journal. Autocheck transfère automatiquement les informations de fonctionnement enregistrées dans le fichier journal.

### 6.18.2 Remplacement de la carte électronique HMI

- Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
- Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
- Déposez la console centrale. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la console centrale à la page 24*.
- Débranchez tous les câbles de la carte électronique IHM.



- La carte électronique IHM est fixée au châssis supérieur par 2 attaches. Appuyez sur les attaches et levez la carte électronique IHM.



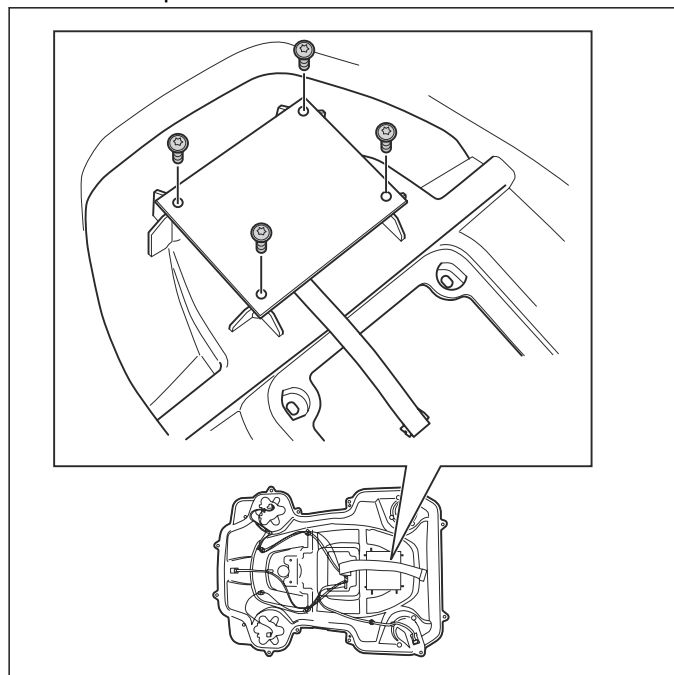
- Installez une nouvelle carte électronique IHM.
- L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.
- Connectez le produit à Autocheck pour programmer la carte électronique HMI. Reportez-vous à la section *Programmation des cartes électroniques à la page 18*.

### 6.18.3 Remplacement de la carte électronique de communication, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire

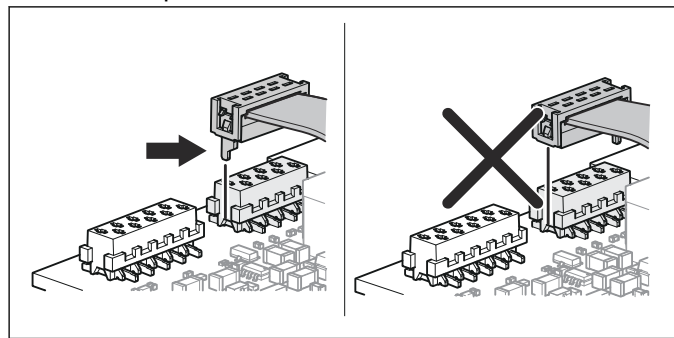
La carte électronique de communication contient Automower® Connect et le module GPS.

**Remarque:** la carte électronique de communication contient une e-SIM. Une carte SIM distincte est utilisée pour certains marchés.

- Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
- Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
- Retirez les 4 vis qui maintiennent la carte électronique de communication au châssis.



- Débranchez le câble de la carte électronique de communication.
- Retirez le panneau de commande du circuit.
- Rebranchez les câbles à la nouvelle carte électronique.



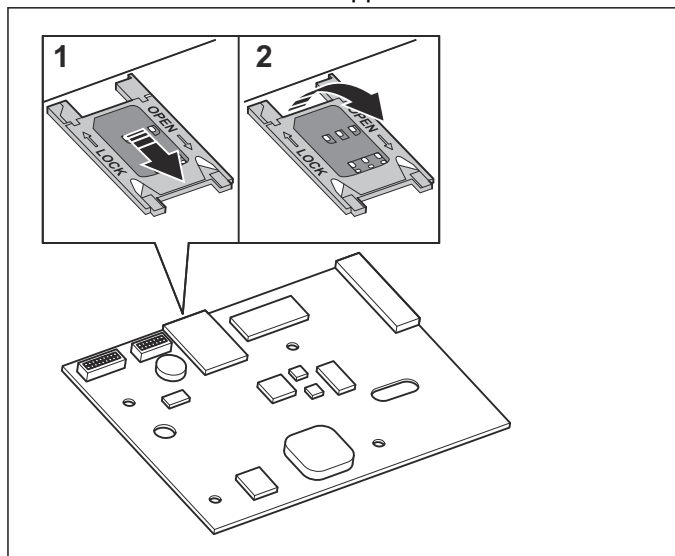
**Remarque:** le câble IHM doit être branché dans le bon sens.

7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.
8. Si une carte électronique de communication doit être installée en tant qu'accessoire, vous devez mettre à jour le produit avec le nouveau firmware. Connectez le produit à Autocheck et sélectionnez *Programmation automatique*. Reportez-vous également aux instructions fournies avec le kit d'accessoires.

#### 6.18.4 Remplacement de la carte SIM, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire

Pour les cartes électroniques de communication dotées d'une carte SIM séparée et non d'une e-SIM.

1. Désactivez Automower® Connect dans le menu d'affichage *Accessoires > Automower® Connect*.
2. Retirez la carte électronique de communication. Reportez-vous à la section *Remplacement de la carte électronique de communication, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire* à la page 32.
3. Faites glisser la trappe sur le support de la carte SIM et ouvrez la trappe.



4. Retirez la carte SIM du support.
5. Placez une nouvelle carte SIM dans le support.
6. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

**Remarque:** le câble IHM doit être branché dans le bon sens.

7. Allumez le produit.
8. Connectez-vous à Autocheck.
9. Réinitialisez la carte électronique de communication dans Autocheck.

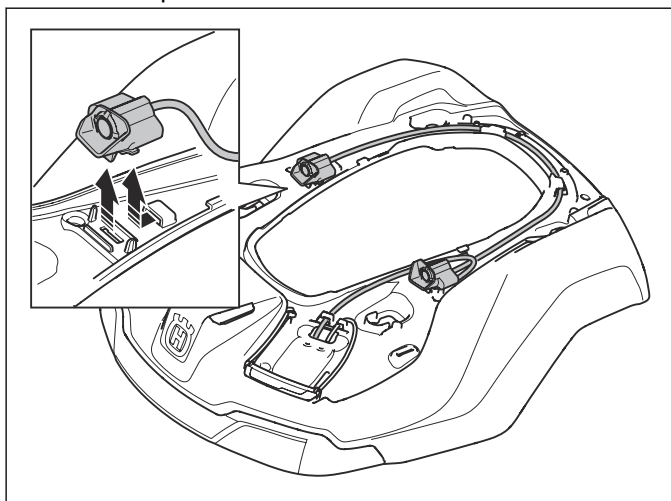
**Remarque:** lorsque vous réinitialisez la carte électronique de communication, les paramètres de la zone de protection virtuelle sont définis sur les

valeurs par défaut et les numéros de téléphone sont supprimés.

10. Activez Automower® Connect dans le menu d'affichage *Accessoires > Automower® Connect*. La fonction est activée au bout de 5 minutes.

#### 6.18.5 Remplacement des capteurs ultrasoniques 450X/450XH/550/550H

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie* à la page 22.
2. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous à la section *Remplacement du capot supérieur 430X/430XH/450X/450XH/520/550/550H* à la page 24.
3. Poussez les attaches vers les capteurs ultrasoniques et soulevez-les.

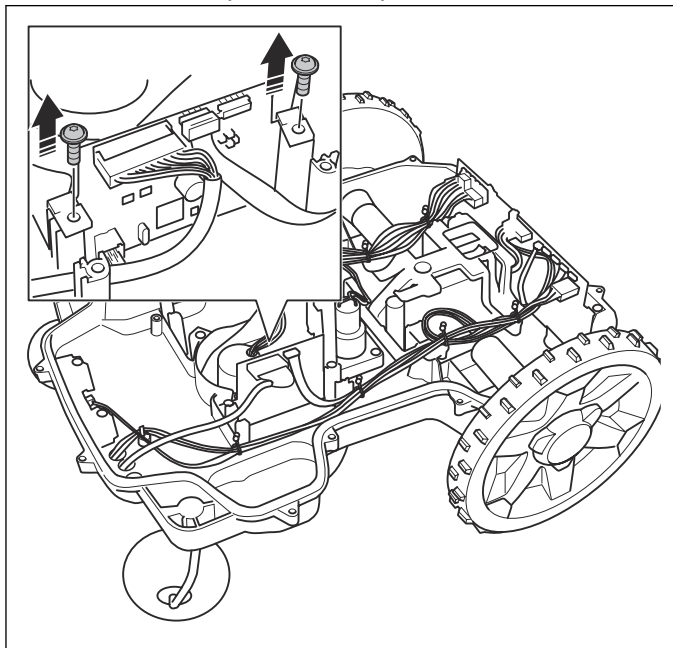


4. Débranchez les câbles des capteurs ultrasoniques.
5. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

#### 6.18.6 Remplacement de la carte électronique ultrasonique 450X/450XH/550/550H

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie* à la page 22.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur* à la page 22.
3. Débranchez les 2 câbles de la carte électronique principale.

- Retirez les 2 vis et les supports qui maintiennent la carte électronique ultrasonique au châssis inférieur.

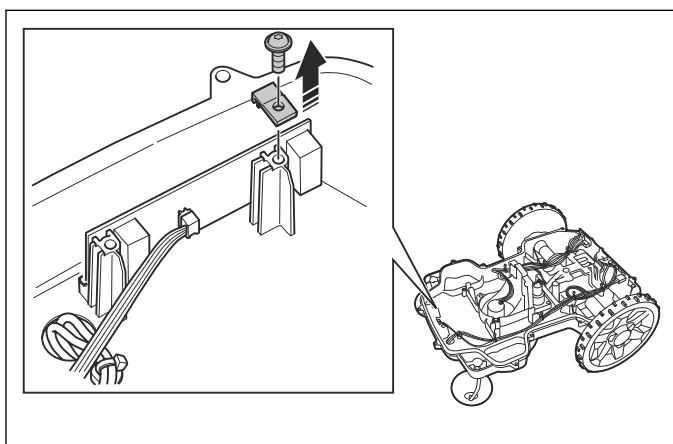


- Retirez la carte électronique ultrasonique.
- L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

#### 6.18.7 Remplacement de la carte électronique de boucle avant

Les capteurs de boucle avant sont intégrés à la carte électronique du capteur avant. Les capteurs ne peuvent pas être remplacés séparément. La carte électronique du capteur avant doit être remplacée en un bloc.

- Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie* à la page 22.
- Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur* à la page 22.
- Débranchez le câble.
- Retirez la vis et le support de la carte électronique de boucle avant.



- Tirez la carte électronique du capteur avant vers le haut.

- L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

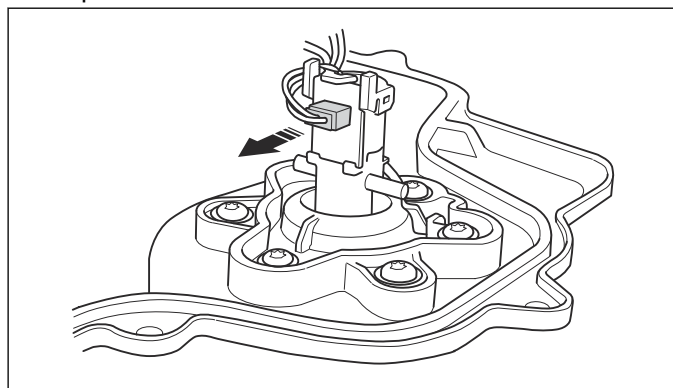
#### 6.18.8 Remplacement des capteurs de boucle arrière et du capteur d'inclinaison

Les capteurs de boucle arrière et le capteur d'inclinaison sont intégrés à la carte électronique principale. Les capteurs ne peuvent pas être remplacés séparément. La carte électronique principale doit être remplacée en un bloc. Reportez-vous à la section *Remplacement de la carte électronique principale* à la page 31.

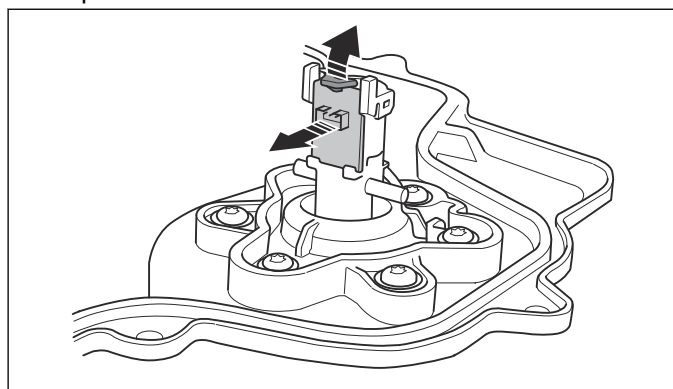
#### 6.18.9 Remplacement de la carte électronique du capteur de soulèvement

L'aimant sur les leviers doit être installé correctement pour que les capteurs de soulèvement fonctionnent de manière optimale. Si ce n'est pas le cas, les pièces du levier avant doivent être remplacées. Reportez-vous à la section *Remplacement des leviers avant* à la page 28.

- Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie* à la page 22.
- Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur* à la page 22.
- Débrancher le câble de la carte électronique du capteur de soulèvement.



- Poussez l'attache et retirez la carte électronique du capteur de soulèvement.

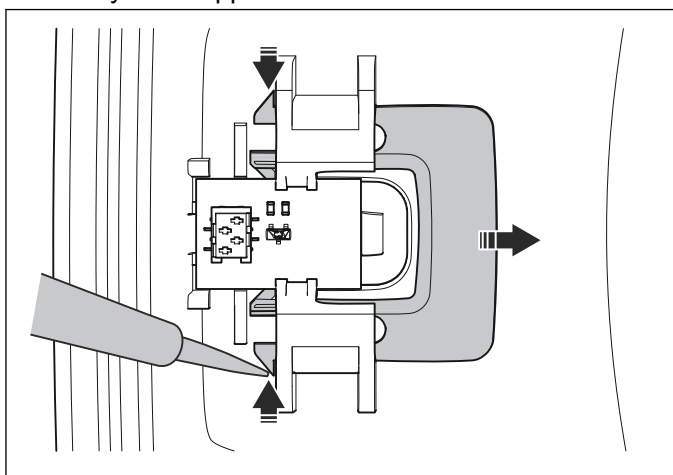


- L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

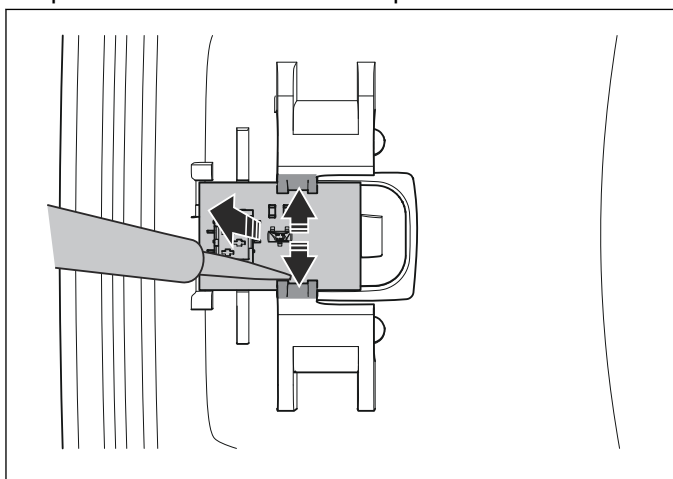
### 6.18.10 Remplacement de la carte électronique de collision avant

L'aimant du bord avant sous la carrosserie doit être installé correctement pour que le capteur de collision fonctionne de manière optimale. Si ce n'est pas le cas, le support d'aimant qui fait partie du montage de la plaque de charge doit être remplacé. Reportez-vous à la section *Remplacement des plaques de charge à la page 36*.

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Débranchez le câble de la carte électronique de collision avant.
4. À l'aide d'un tournevis plat, poussez l'attache et extrayez le support.



5. Poussez les attaches à l'aide d'un tournevis plat pour retirer la carte électronique de collision.



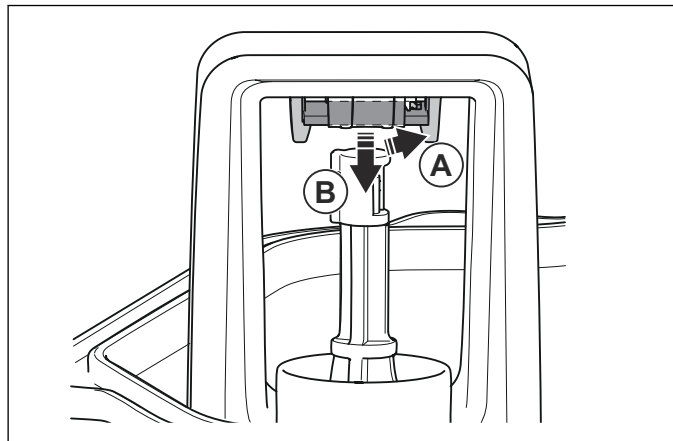
6. Installez la nouvelle carte électronique du capteur.
7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### 6.18.11 Remplacement de la carte électronique de collision arrière

L'aimant situé sur le levier arrière droit doit être installé correctement pour que le capteur de collision fonctionne

de manière optimale. Si ce n'est pas le cas, le levier avant doit être remplacé. Reportez-vous à la section *Remplacement des leviers arrière à la page 29*.

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Débranchez le câble de la carte électronique de collision arrière.
4. Poussez les attaches à l'aide d'un tournevis plat et tirez la carte électronique du capteur de collision arrière vers le bas pour la retirer.



5. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

## 6.19 Système de batterie



**AVERTISSEMENT:** utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant. La sécurité du produit ne peut pas être garantie avec d'autres batteries. N'utilisez pas de batteries non rechargeables.

La batterie est considérée comme chargée lorsqu'elle atteint 80 % de sa capacité totale. Le chargement de la batterie à 100 % prendrait trop de temps, en raison de la faiblesse du courant de charge. Le moyen le plus rationnel d'utiliser la batterie Li-Ion est donc d'arrêter la charge à 80 %. La capacité maximum utilisée est donc de 80 % de la capacité totale de la batterie.

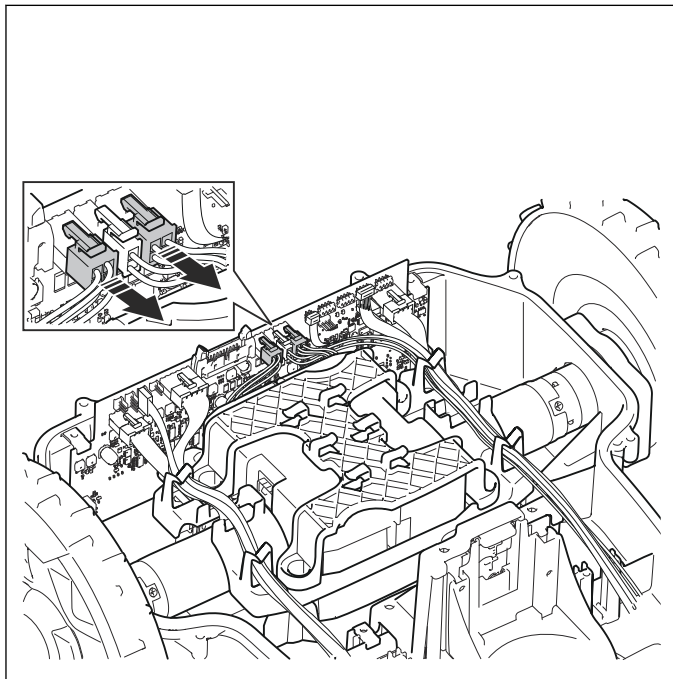
La batterie ne nécessite aucun entretien mais présente une durée de vie limitée. La batterie est censée durer 3000 - 4000 cycles de charge. Le courant de charge normal est 1.3 A.



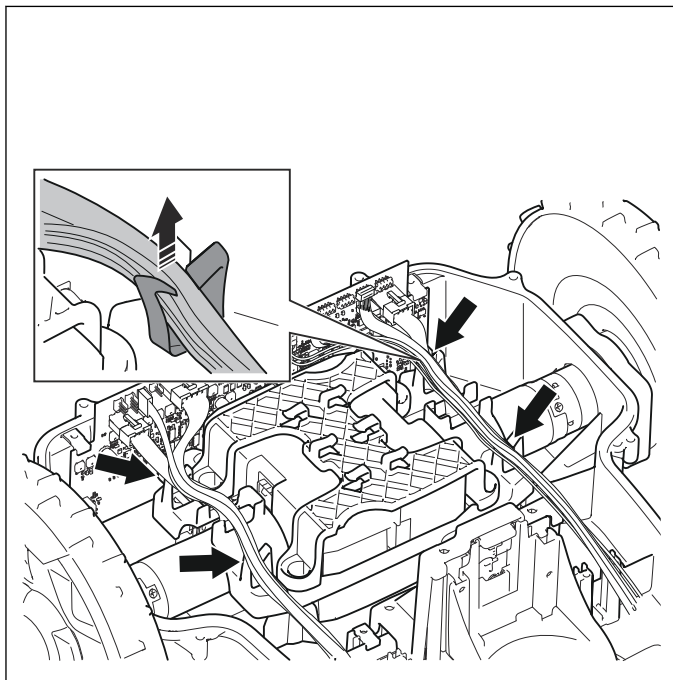
### 6.19.1 Remplacement de la batterie

Les modèles Automower® 420/430X/430XH/520 sont équipés de 1 batterie. Les modèles Automower® 440/450X/450XH/550/550H sont équipés de 2 batteries.

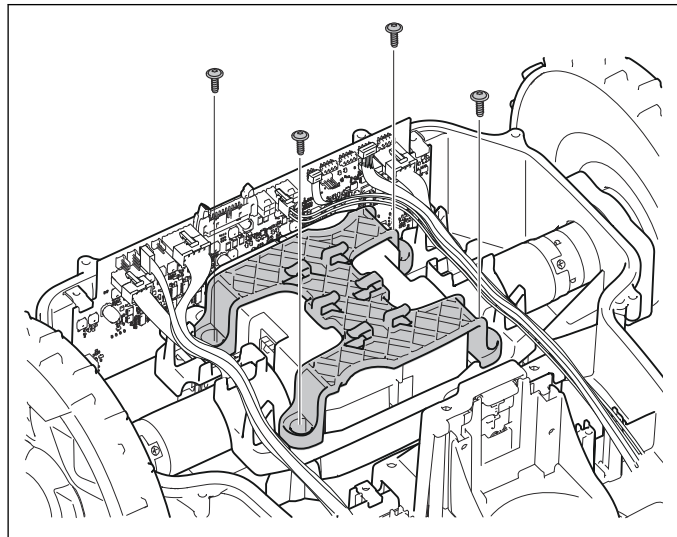
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie* à la page 22.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur* à la page 22.
3. Débranchez le ou les câbles de batterie de la carte électronique principale.



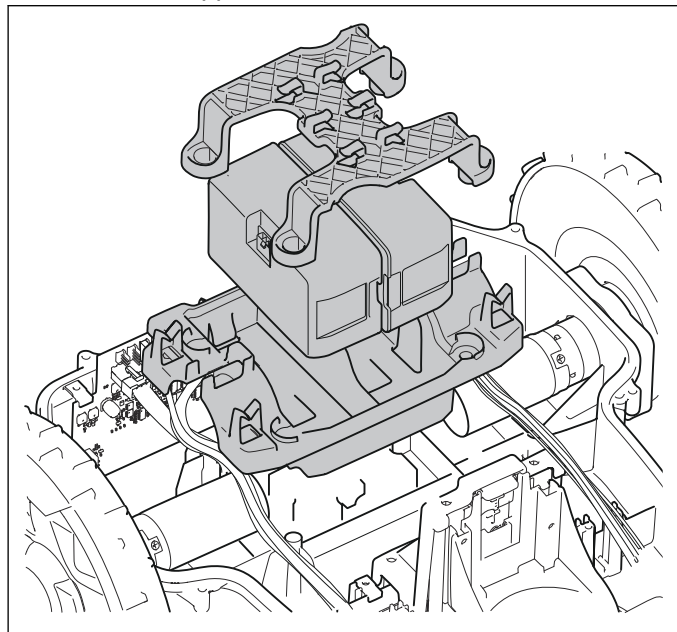
4. Retirez tous les câbles des supports de câble de la ou des batteries.



5. Retirez les 4 vis pour dégager le support de batterie.



6. Retirez le support de batterie.



7. Retirez la batterie du support de batterie.
8. Installez une ou plusieurs batteries Husqvarna d'origine neuves dans le support de batterie.
9. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

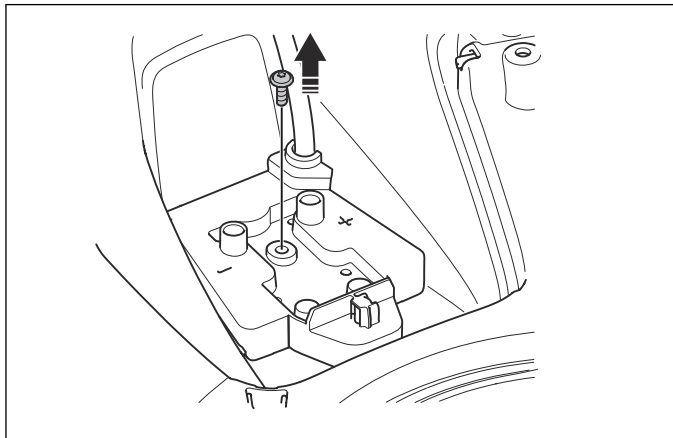
### 6.19.2 Remplacement des plaques de charge

Si la batterie du produit ne se recharge pas, les plaques de charge sont peut-être usées ou endommagées. Vérifiez également les plaques de contact sur la station de charge. Reportez-vous à la section *Remplacement*

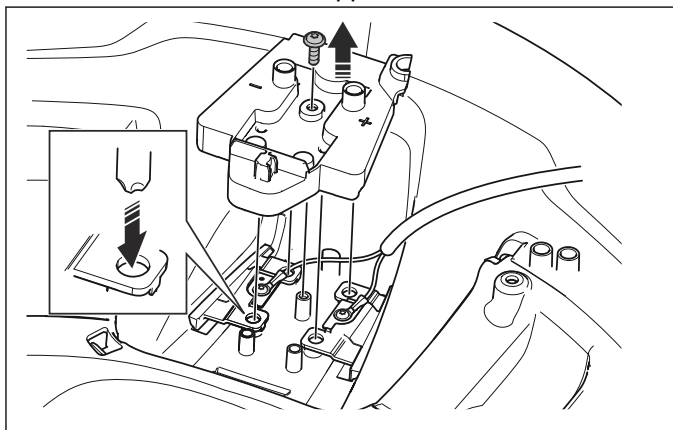


des plaques de contact de la station de charge à la page 42.

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Retirez la vis pour dégager le support des plaques de charge.



3. Soulevez et retirez le support.



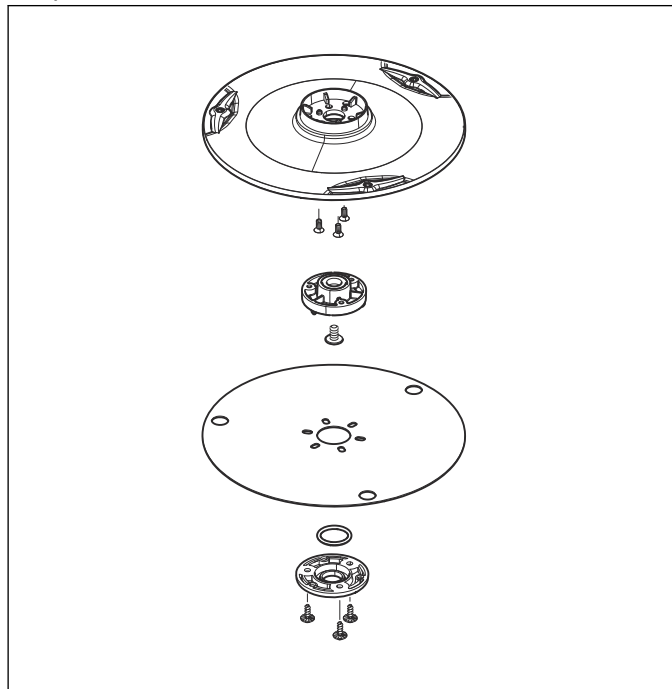
4. Retirez les plaques de charge et le câble des plaques de charge.
5. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

## 6.20 Système de coupe

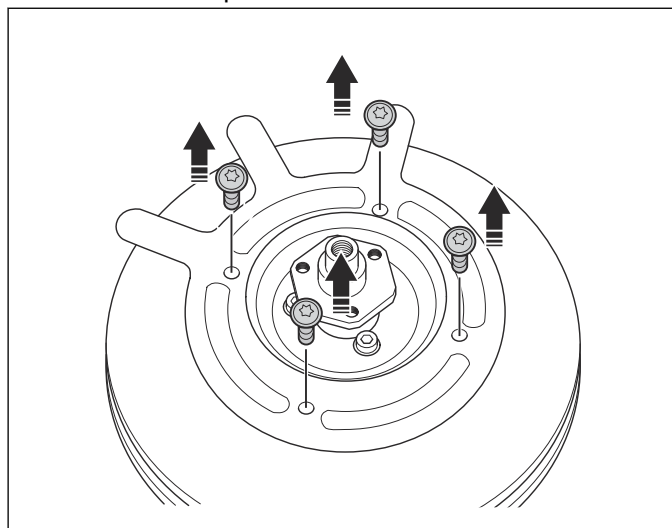
### 6.20.1 Remplacement du moteur de coupe

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.
3. Débranchez le câble du moteur de coupe de la carte électronique principale.
4. Retirez le câble des supports de câble dans le châssis inférieur.

5. Retirez les 3 vis qui maintiennent la plaque de protection.



6. Retirez la vis (avec une clé hexagonale de 4 mm) qui maintient le roulement.
7. Retirez les 3 vis qui maintiennent le disque de coupe.
8. Retirez les 4 vis qui maintiennent le support du moteur de coupe au châssis.

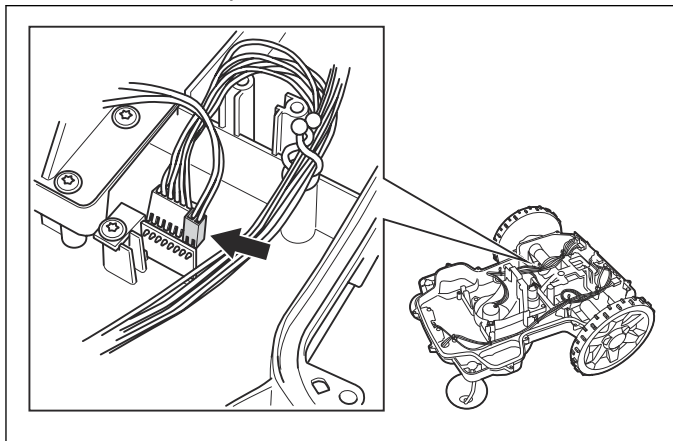


9. Retirez le moteur de coupe du châssis.
10. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

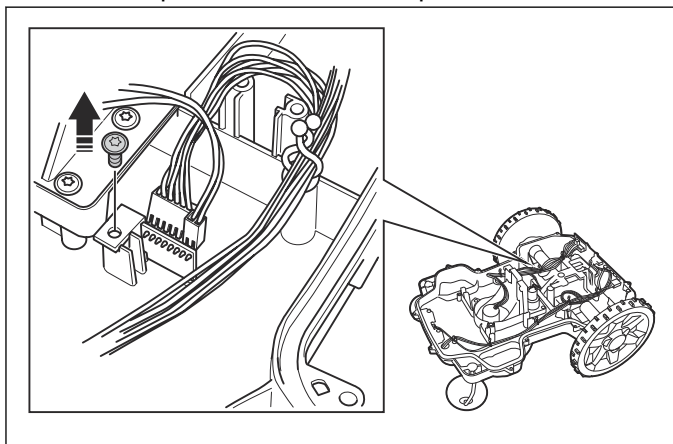
### 6.20.2 Remplacement du moteur de réglage de la hauteur de coupe

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22*.
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22*.

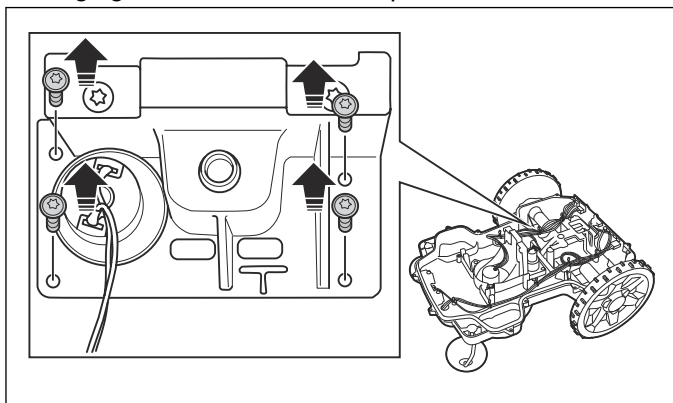
3. Débrancher le connecteur du moteur de réglage de la hauteur de coupe de la carte électronique de hauteur de coupe.



4. Retirez la vis et le support pour dégager la carte électronique de hauteur de coupe.



5. Extrayez la carte électronique de hauteur de coupe.
6. Retirez les 4 vis qui maintiennent le moteur de réglage de la hauteur de coupe.



7. Soulevez et retirez le moteur de réglage de la hauteur de coupe.
8. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.
9. Calibrez le réglage de la hauteur de coupe. Reportez-vous à la section *Outils - Calibrer* à la page 15.

## 6.21 Les moteurs de roue

Les 2 moteurs de roue sont des moteurs CC sans balais. Les moteurs sont fournis sous la forme d'un bloc

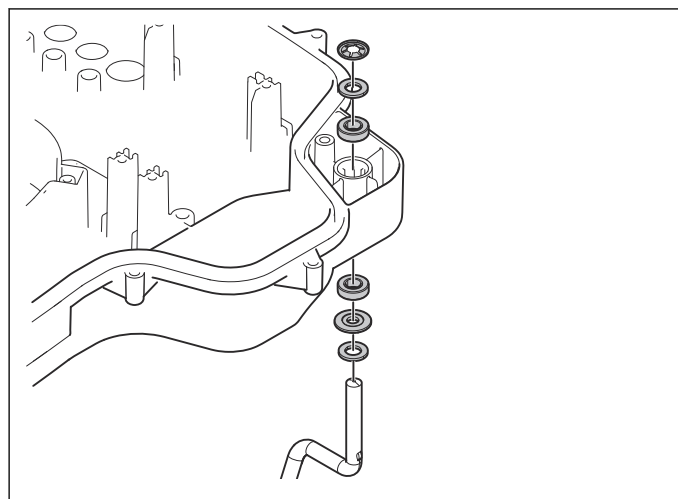
avec la boîte de vitesses, le capot d'extrémité du moteur de roue, le joint, le moyeu et le câble.

Les moteurs de roue droit et gauche sont identiques et ont la même référence de pièces de rechange. Les moteurs doivent être remplacés s'ils sont défectueux.

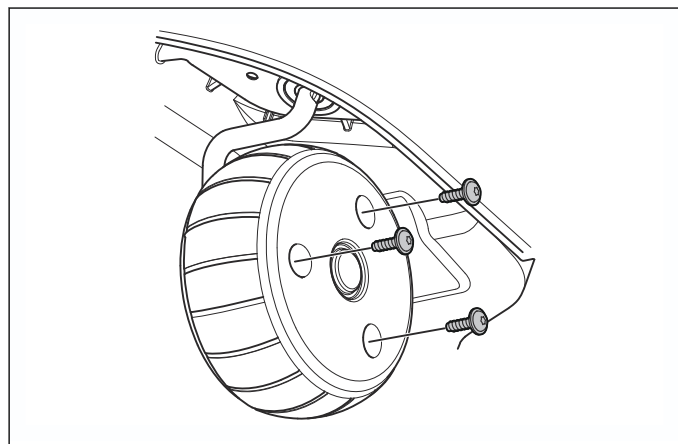
### 6.21.1 Remplacement de la roue avant et ajout de graisse au roulement de roue avant

Cette section indique comment retirer toutes les pièces de la roue avant. Pour l'entretien ou le remplacement des pièces de rechange, certaines étapes sont facultatives.

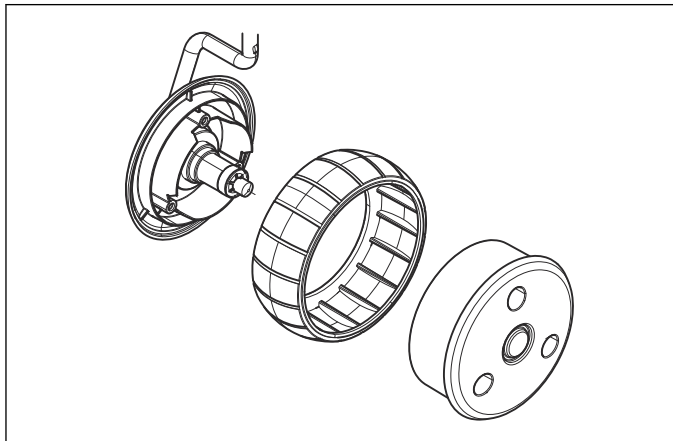
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie* à la page 22.
2. Déposez le châssis inférieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur* à la page 22.
3. Retirez la rondelle frein située sur la broche dans le châssis inférieur.



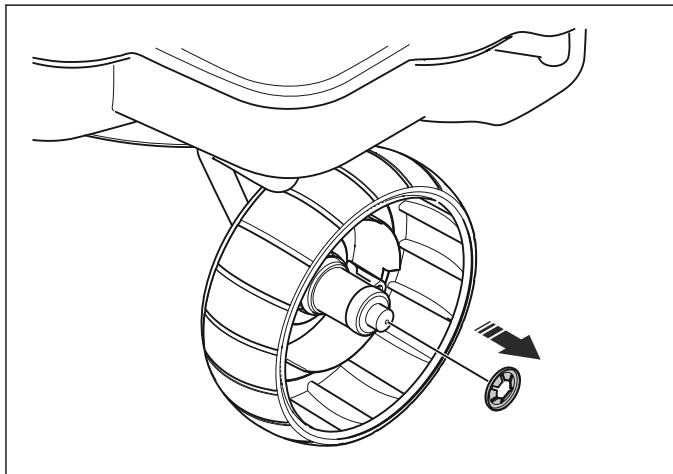
4. Retirez la rondelle et le roulement par le haut
5. Retirez la broche, la rondelle et le roulement à billes par le bas.
6. Retirez les 3 vis.



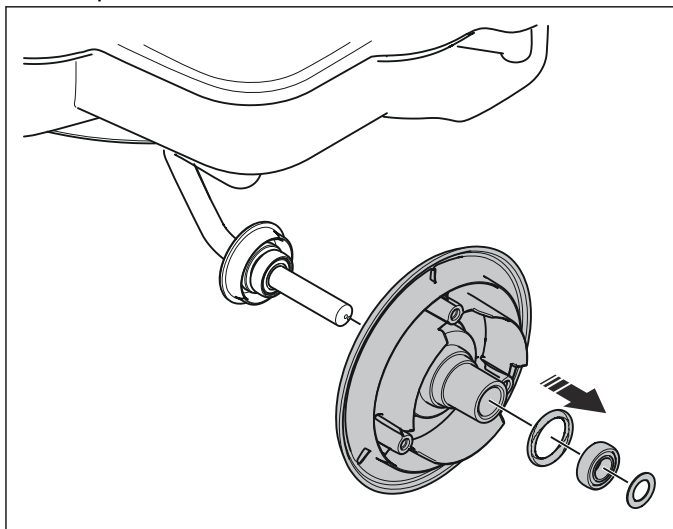
7. Retirez la roue extérieure et le pneu.



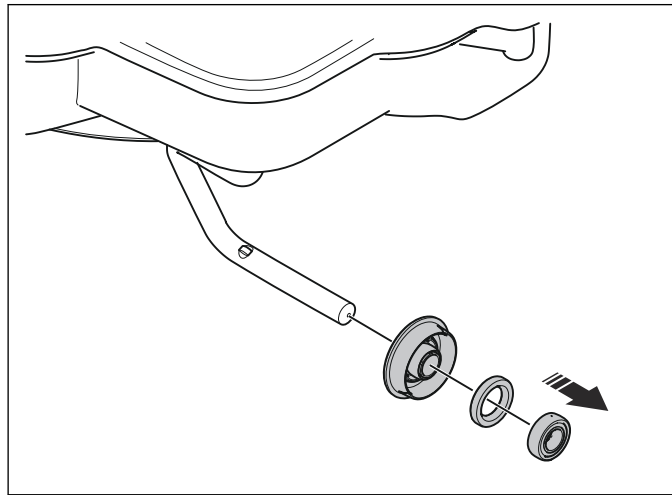
8. Déposez la rondelle frein de l'arbre.



9. Retirez la rondelle, le roulement à billes, le joint torique et la roue intérieure.



10. Retirez le roulement à billes, le joint et la protection.



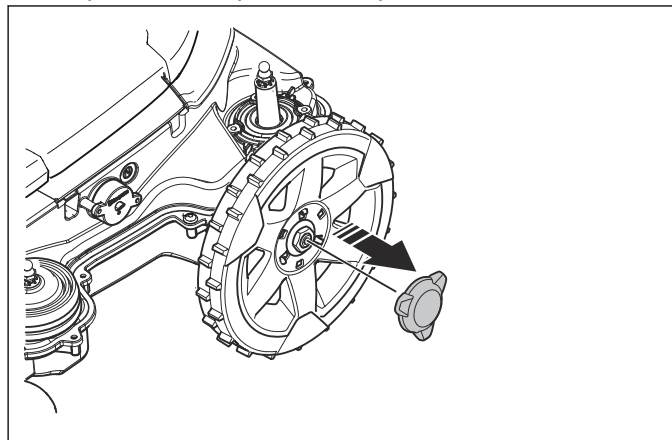
**Remarque:** ajoutez de la graisse entre le joint et le roulement et sur le roulement à billes.

11. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

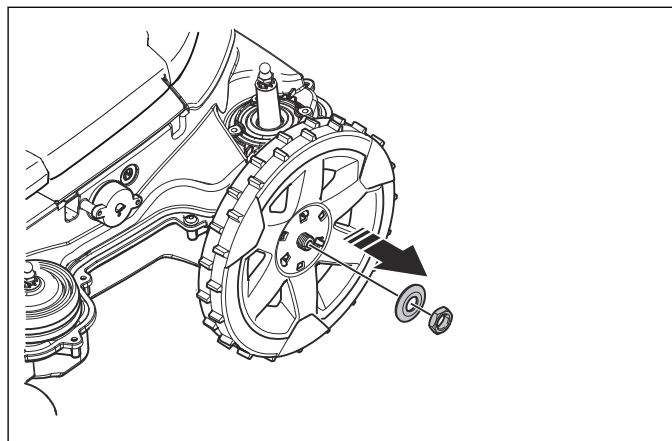
**Remarque:** remplacez la rondelle frein. Une rondelle frein usagée ne permet pas de verrouiller convenablement le dispositif une fois qu'elle a été retirée de l'essieu.

### 6.21.2 Remplacement des roues arrière

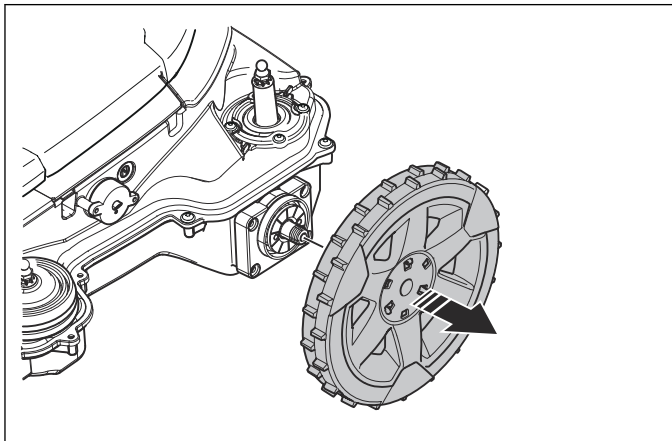
1. Déposez le chapeau de moyeu.



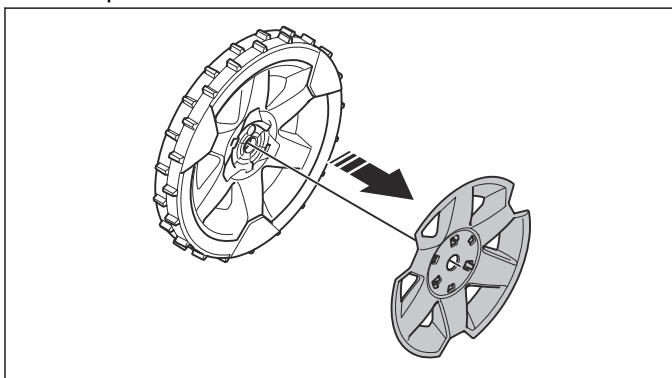
2. Retirez l'écrou (avec une clé à douille de 24 mm) et la rondelle.



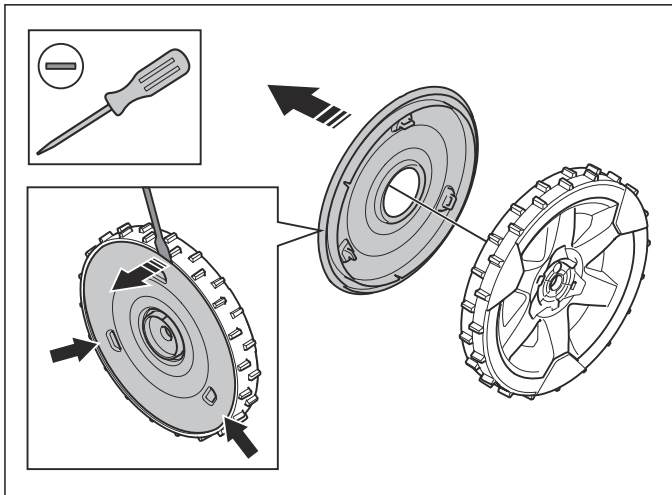
3. Déposez la roue.



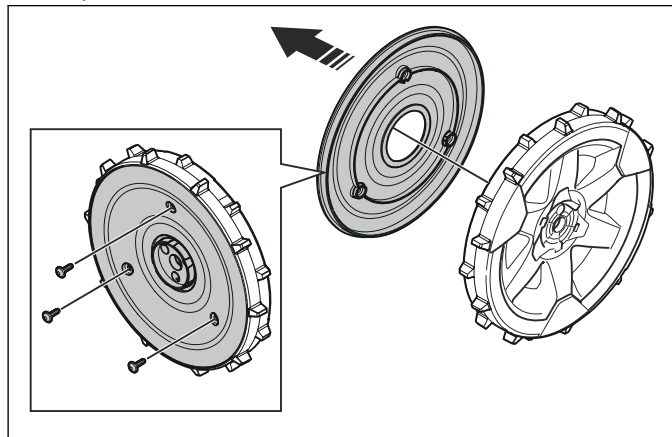
4. Pour les modèles 430X/430XH/450X/450XH, retirez le capot de la roue.



5. Pour les modèles 420/430X/430XH/440/450X/450XH, retirez le capot intérieur à l'aide d'un tournevis plat.



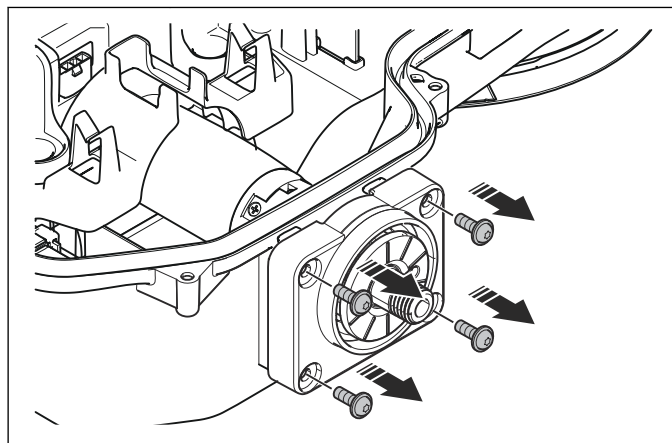
6. Pour les modèles 520/550/550H, retirez les 3 vis du capot intérieur.



7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### 6.21.3 Remplacement des moteurs de roue

1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22.*
2. Déposez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Dépose et installation du châssis supérieur à la page 22.*
3. Débranchez de la carte principale le câble du moteur de roue.
4. Déposez la roue. Reportez-vous à la section *Remplacement des roues arrière à la page 39.*
5. Retirez les 4 vis du moteur de roue.

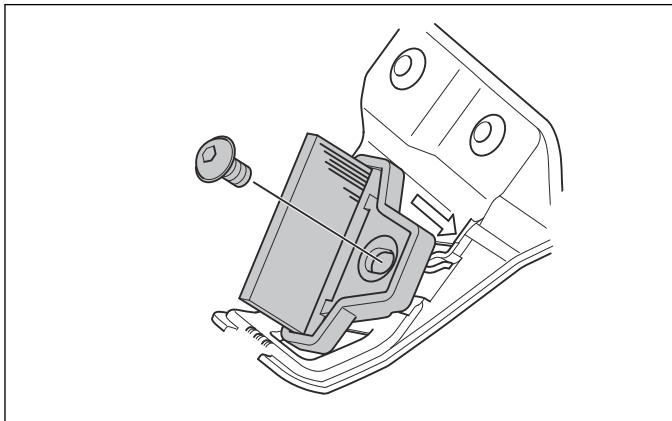


6. Déposez le moteur de roue.
7. Installez le nouveau moteur de roue.
8. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### 6.21.4 Remplacement des brosses pour roues

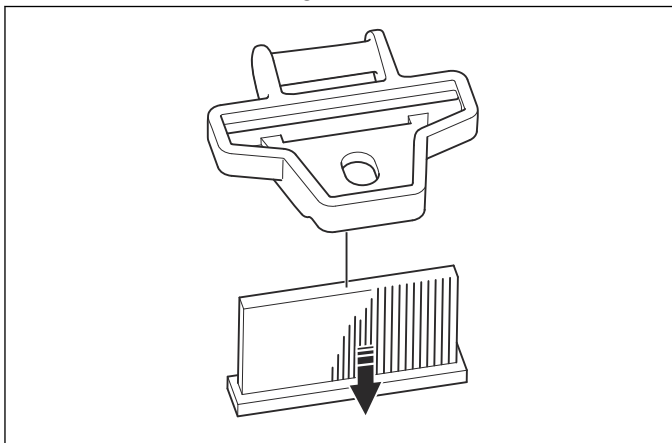
1. Déposez le carénage. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la carrosserie à la page 22.*
2. Retournez la carrosserie.

3. Retirez la vis (avec une clé hexagonale de 4 mm).



4. Extrayez le support de brosse pour roues.

5. Retirez la brosse usagée.



6. Installez la nouvelle brosse dans le support.

7. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

## 6.22 Station de charge

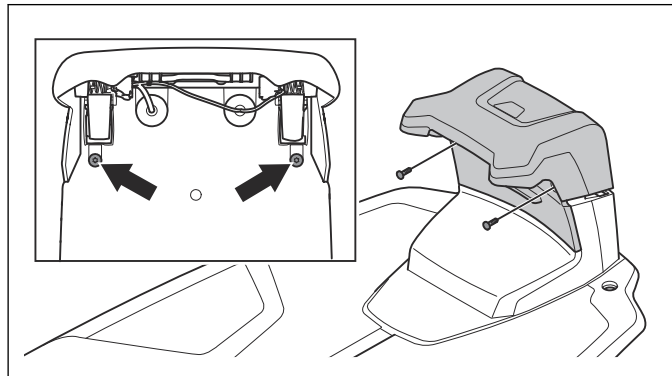
La station de charge se compose d'un socle et d'une tour de charge contenant la carte électronique de la station de charge et les plaques de contact. Lorsque la batterie du produit ne se recharge pas ou n'a pas de contact avec la station de charge, cela peut être dû à l'usure des plaques de contact dans la station de charge. Vérifiez également les plaques de charge du produit.

### 6.22.1 Dépose et installation de la station de charge et du capot de la station de charge

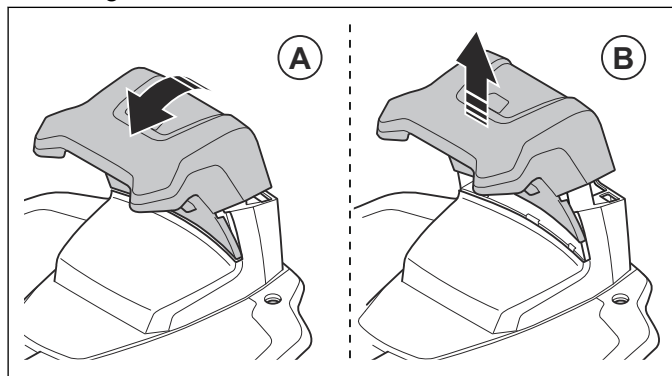
Cette section explique comment retirer toutes les pièces de la tour de charge. Pour l'entretien ou le remplacement des pièces de rechange, toutes les étapes peuvent ne pas être nécessaires.

1. Débranchez l'alimentation électrique.
2. Appuyez sur le bouton et inclinez le capot de la station de charge.
3. Débranchez tous les câbles de la station de charge.

4. Retirez les 2 vis à l'avant de la station de charge.

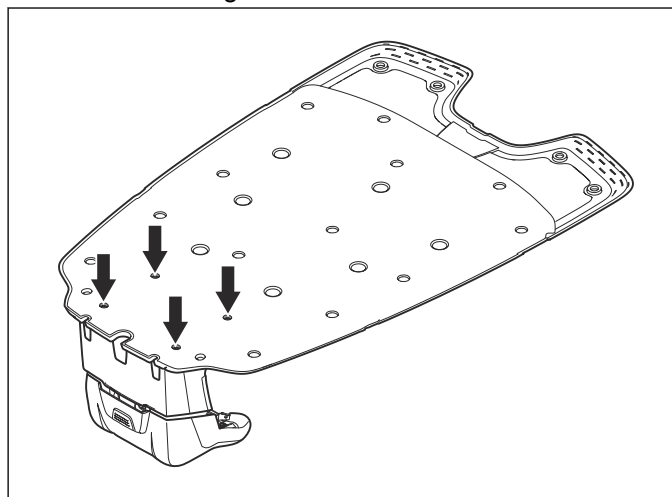


5. Soulevez avec précaution le capot de charge vers l'avant et vers l'arrière pour le retirer de la tour de charge.



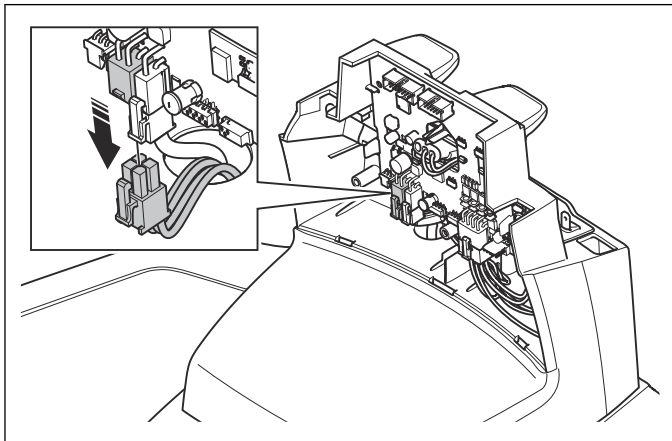
6. Débranchez le câble de charge et le câble du bouton d'arrêt, uniquement pour les modèles 520/550/550H.

7. Retirez les 4 vis du dessous du socle pour déposer la tour de charge.





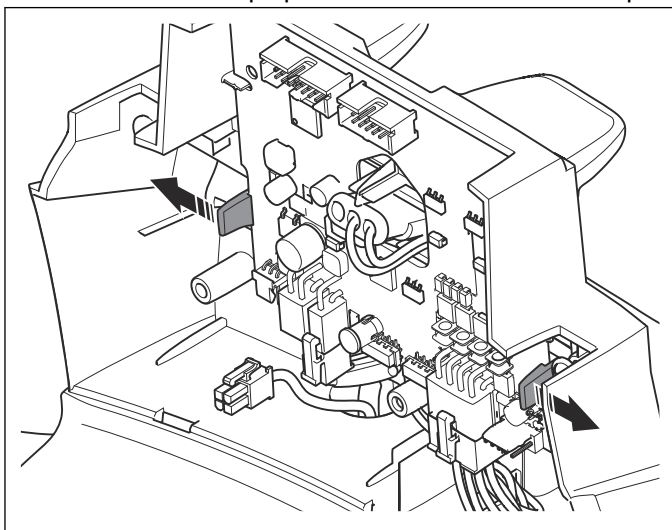
8. Débranchez les câbles de la plaque de câble.



9. Déposez la tour de charge du socle.
10. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

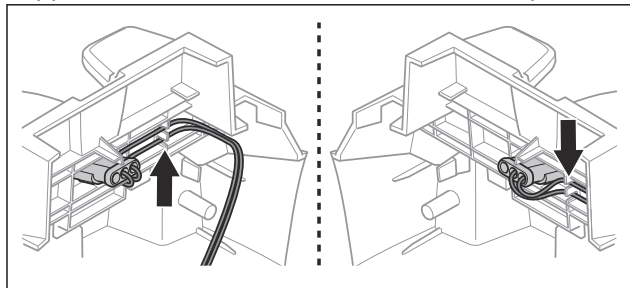
### 6.22.2 Remplacement de la carte électronique de la station de charge

1. Déposez la tour de charge et le capot de la station de charge. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la station de charge et du capot de la station de charge* à la page 41.
2. Débranchez les câbles de la carte électronique.
3. Poussez les 2 clips pour retirer la carte électronique.



4. Fixez la nouvelle carte électronique.

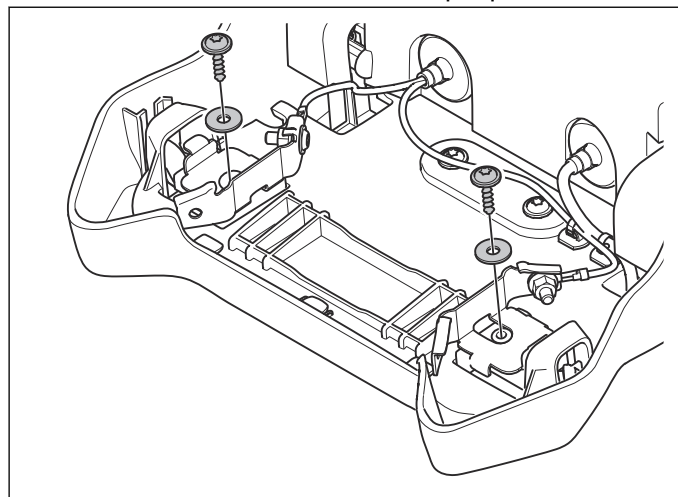
**Remarque:** assurez-vous que les câbles de l'alimentation électrique sont positionnés dans les supports de câble derrière la carte électronique.



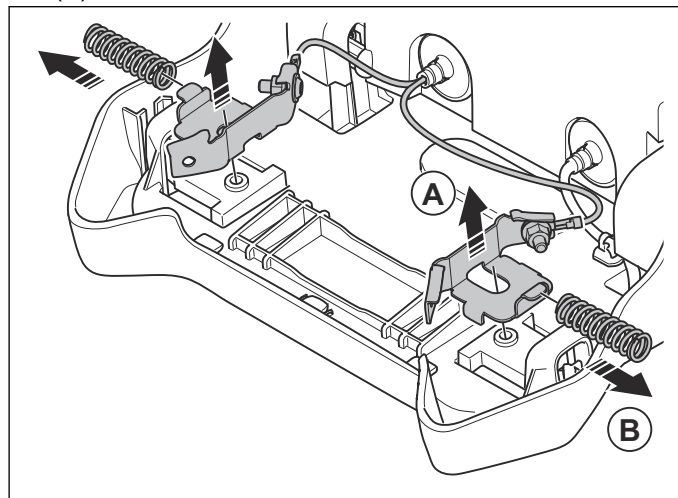
5. Rebranchez les câbles à la nouvelle carte électronique.
6. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### 6.22.3 Remplacement des plaques de contact de la station de charge

1. Déposez la tour de charge et le capot de la station de charge. Reportez-vous à la section *Dépose et installation de la station de charge et du capot de la station de charge* à la page 41.
2. Retirez les 2 vis et rondelles des plaques de contact.



3. Retirez les plaques de contact (A) et les ressorts (B).



4. Retirez le passe-câbles et faites passer les câbles par le trou.
5. L'installation s'effectue en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### 6.23 Montage des vis dans le plastique



**REMARQUE:** Si les vis ne sont pas montées correctement, il y a un risque d'endommager les filetages dans le plastique et, ainsi, de raccourcir la durée de vie de la pièce en plastique. Si les filetages sont abîmés, la pièce doit être remplacée ou des inserts filetés



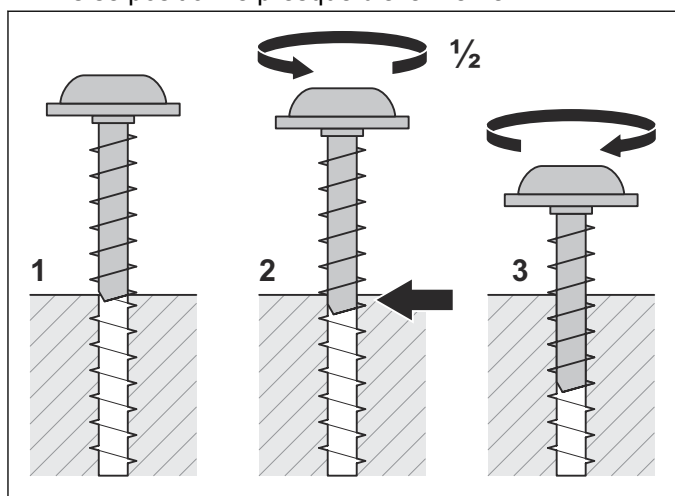
peuvent être insérés. Reportez-vous à la section *Montage des inserts filetés à la page 43*.



**REMARQUE:** Lors du montage de pièces en plastique, serrez toujours les vis en diagonale. Cela permet d'éviter de créer une tension dans le plastique, ce qui entraînerait une défaillance ou une mauvaise étanchéité.

Pour vous assurer que les filetages dans les pièces en plastique ne sont pas endommagés :

1. Tournez délicatement la vis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'engage dans les filetages existants du plastique. Lorsque les filetages de la vis sont correctement placés par rapport aux filetages existant dans le plastique, la vis se positionne presque d'elle-même.



2. Vissez la vis au couple spécifié dans *Vis de fixation à la page 46*.

## 6.24 Montage des inserts filetés

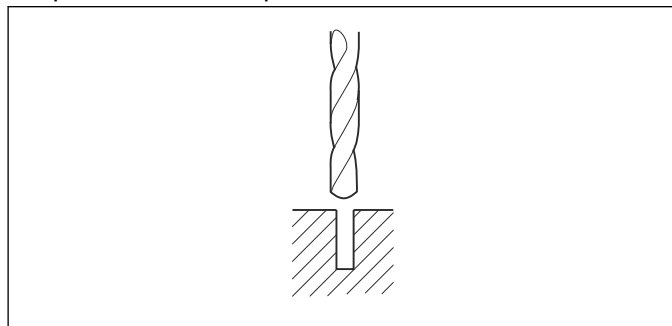
Si les filetages dans les pièces en plastique sont usés, des inserts filetés peuvent être insérés. Un kit de réparation contenant des inserts filetés et des vis en métal adaptées est disponible sur commande.



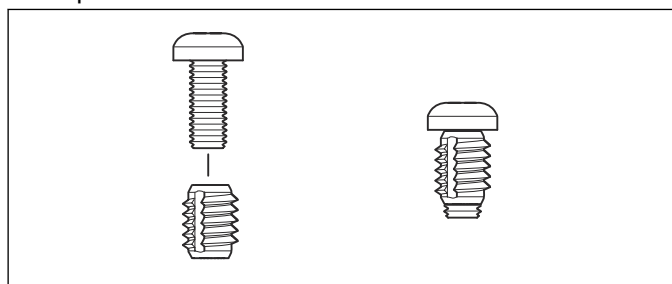
**REMARQUE:** Montez l'insert fileté avec précaution, car les blocs de fixation risquent de se fissurer.

Pour monter un insert fileté dans un filetage en plastique usé :

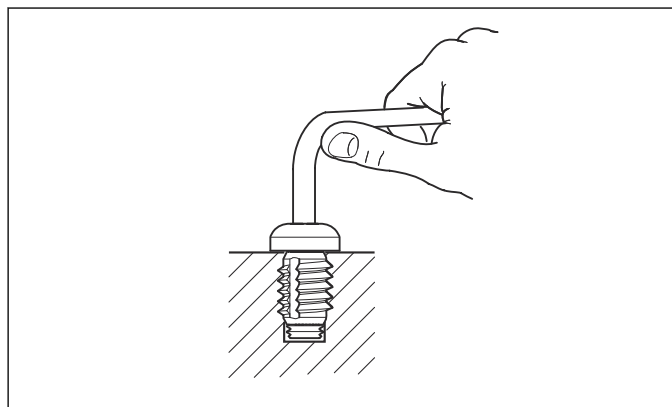
1. Agrandissez le trou avec un foret de 6,6 mm à une profondeur correspondant à l'insert.



2. Montez l'insert fileté avec la vis fournie dans le kit de réparation et le tournevis.

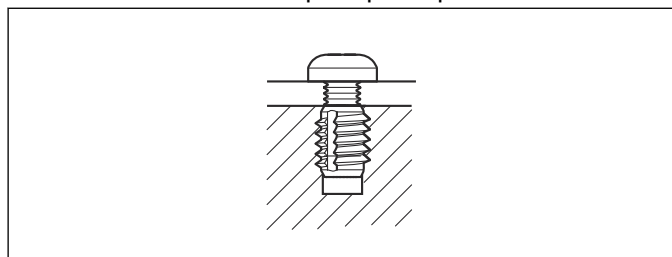


3. Assurez-vous que l'insert est complètement vissé afin d'obtenir une bonne étanchéité.



**REMARQUE:** Serrez à la main afin de ne pas endommager le plastique.

4. Montez les pièces en plastique avec la vis fournie au lieu de l'ancienne vis pour plastique.



## 6.25 Remplacement des bandes d'étanchéité

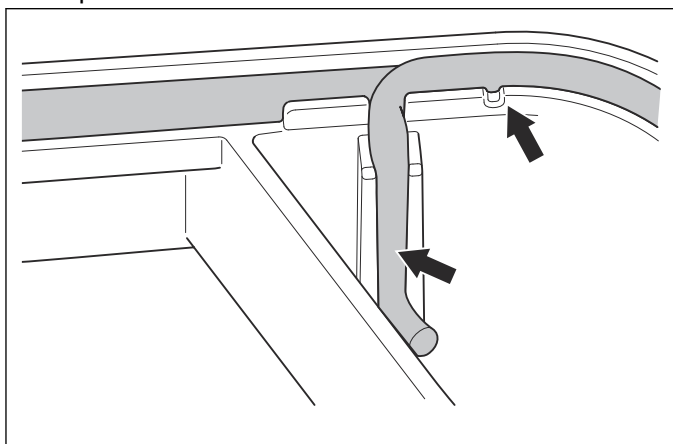
Deux bandes d'étanchéité se situent entre le châssis supérieur et le châssis inférieur dans le produit. L'une se trouve entre la console centrale et le châssis supérieur et l'autre entre le châssis inférieur et le châssis

supérieur. Les deux bandes d'étanchéité doivent être remplacées avec la même technique.



**REMARQUE:** Une bande d'étanchéité de 5 mm doit être utilisée. L'étanchéité peut être inefficace si une mauvaise bande d'étanchéité est utilisée.

1. Commencez par poser une extrémité de la bande d'étanchéité en l'alignant avec le marquage sur le châssis.
2. Continuez à aligner la bande d'étanchéité dans le sens des aiguilles d'une montre autour du châssis inférieur.
3. Posez l'autre extrémité de la bande d'étanchéité au-dessus de la première extrémité, puis faites-la ressortir de la rainure. Fixez la bande d'étanchéité à la pièce de retenue.



## 7 Entretien

### 7.1 Programme d'entretien

Le tableau ci-dessous reprend une liste des contrôles et des mesures à prendre pour la maintenance du produit. Les plans d'entretien complets sont disponibles dans Autocheck.

Tous les ans	Tous les 3 ans	Action	Explication
X		Retirer le carénage et nettoyer le châssis.	Reportez-vous à la section <i>Dépose et installation de la carrosserie</i> à la page 22.
X		Contrôlez les soufflets en caoutchouc du réglage de la hauteur de coupe. Remplacez-la si elle est endommagée.	Vérifiez l'ajustement entre le châssis et les soufflets sur la partie supérieure, ainsi que la colonne de hauteur de coupe et les soufflets sur la partie inférieure. Vérifiez également qu'il n'y a pas de fissure dans les soufflets.
X		Contrôlez les soufflets en caoutchouc des leviers arrière. Remplacez-la si elle est endommagée.	Reportez-vous à la section <i>Remplacement des leviers arrière</i> à la page 29.
X		Vérifiez que tous les manchons en caoutchouc dans le châssis assurent une étanchéité correcte. Remplacez-la si elle est endommagée.	
X		Nettoyez soigneusement les capteurs ultrasoniques, 450X/450XH/550/550H	Reportez-vous à la section <i>Remplacement des capteurs ultrasoniques 450X/450XH/550/550H</i> à la page 33.
X		Vérifier le filtre de ventilation et nettoyer délicatement avec une brosse douce.	Reportez-vous à la section <i>Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation</i> à la page 27.
X		Vérifier le couple de serrage des vis du châssis.	Reportez-vous à la section <i>Vis de fixation</i> à la page 46.
X		Contrôler les lames et les vis de lames. Remplacez-la si elle est endommagée.	Reportez-vous à la section <i>Maintenance - Remplacer les lames</i> . dans le manuel d'utilisation.
X		Nettoyez soigneusement les phares, 430X/430XH/450X/450XH	
X		Nettoyez la station de charge.	
X		Vérifiez et polissez les contacts de charge du produit et les bandes de contact de la station de charge.	Polissez les surfaces de contact sur le produit et la station de charge avec une toile d'émeri fine.
X		Vérifiez le câble des plaques de charge du produit. Remplacez-la si elle est endommagée.	
X		Effectuez un <i>Autotest</i> complet dans Autocheck.	Reportez-vous à la section <i>Autotest</i> à la page 18.
X		Contrôlez le bon fonctionnement de l'arrimage et de la charge.	Reportez-vous à <i>Symptômes pendant l'arrimage</i> à la page 60 et <i>Symptômes pendant la charge</i> à la page 61.
X		Effectuez un <i>test de batterie</i> dans Autocheck et vérifiez l'état de la batterie.	Reportez-vous à la section <i>Autotest</i> à la page 18.
X		Rechargez la batterie.	Chargez toujours complètement la batterie avant le remisage hivernal. Dans le cas contraire, la batterie peut devenir inutilisable en raison de chutes de tension à des niveaux trop bas.
X		Consultez les bulletins de service pour connaître les éventuelles mises à jour recommandées.	Les bulletins de service mis à jour sont disponibles dans Autocheck.

Tous les ans	Tous les 3 ans	Action	Explication
	X	Remplacer le filtre de ventilation.	Reportez-vous à la section <i>Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation</i> à la page 27.
	X	Remplacez les soufflets en caoutchouc sur les leviers avant.	Reportez-vous à la section <i>Remplacement des leviers avant</i> à la page 28.
	X	Inspectez le roulement de roue avant et graissez-le. Remplacez-la si elle est endommagée.	Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la roue avant et ajout de graisse au roulement de roue avant</i> à la page 38.
	X	Ouvrez le châssis et remplacez toutes les bandes d'étanchéité du châssis.	Reportez-vous à la section <i>Remplacement des bandes d'étanchéité</i> à la page 43.

## 7.2 Vis de fixation

Toutes les vis sont constituées d'acier inoxydable ou traitées contre la corrosion avec du zinc. Les références sont disponibles dans la liste des pièces de rechange (IPL).

Le couple de serrage doit être respecté, autrement l'étanchéité contre l'humidité, etc. sera inefficace.

Élément fixé	Matériel	Outil	Couple de serrage (Nm)
Châssis supérieur au châssis inférieur	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,6
Capot supérieur à la carrosserie (430X/430XH/450X/450XH/520/550/550H)	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,3
Pare-chocs avant à la carrosserie (430XH/450XH/550H)	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Pare-chocs arrière à la carrosserie	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,3
Pare-chocs arrière à la carrosserie, 2 vis extérieures (430XH/450XH/550H)	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Porte-brosses pour roues (430XH/450XH/550H)	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,3
Console centrale au châssis supérieur, de l'intérieur	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,2
Console centrale au châssis supérieur, de l'extérieur (430XH/450XH/550H)	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,3
Support des contacts de charge	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,3
Avertisseur sonore	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	0,6
Levier avant au châssis supérieur	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	3
Levier arrière au châssis supérieur	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,2
Levier à goujon	Écrou, M6	Clé à douille 13	2,5
Support de levier	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,4
Carter et support du bouton MARCHE/ARRÊT (420/430X/440/430XH/450X/450XH)	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,2
Supports du bouton ARRÊT (520/550/500H)	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,2
Support de carte électronique	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	0,8*/1,3**
Carte électronique de communication	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1.0
Support de batterie	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,5

Élément fixé	Matériel	Outil	Couple de serrage (Nm)
Bouchon d'entretien	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,0
Moteur de roue au châssis inférieur	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,6
Roue avant	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,2
Roue arrière	Écrou, M16	Clé à douille 24	18
Roue arrière (520/550/500H)	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,2
Disque de coupe	Vis M4 x 8 mm	Tournevis cruciforme	1,8
Roulement du disque de coupe	Vis M6 x 8 mm	Clé à six pans 4	5,5
Lames	Vis M4 x 10 mm	Tournevis plat/cruciforme	1,8
Capot de roulement, plaque de protection	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,2
Support du moteur de coupe	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	2
Moteur de réglage de la hauteur de coupe	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,0/1,3**
Station de charge, couvercle	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	0,8
Station de charge, cadre	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	1,0
Station de charge, bandes de contact	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	0,8
Station de charge, base et boîtier	Vis, grise, 4 x 14 mm	Torx 20	0,8

\*pour modèles 420/430X/440/450X/520/550

\*\*pour modèles 430XH/450XH/550H

## 8 Dépannage

### 8.1 Messages

Le tableau ci-dessous contient les messages d'informations et d'erreur qui peuvent apparaître dans le produit.

Il contient des références à des menus dans le produit. Autocheck peut également être utilisé dans de nombreux cas.

**Remarque:** Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur la résolution des erreurs.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>BATTERIE</b>			
11	Batterie faible	Le produit ne trouve pas la station de charge.	Coupure du câble guide. Vérifiez le voyant LED de la station de charge. Reportez-vous à la section <i>Signal boucle à la page 61</i> .
			Modifiez la position du câble guide. Reportez-vous à <i>Installation - Installation du câble guide</i> dans le manuel d'utilisation.
			Vérifiez les réglages d'installation relatifs à la recherche de la station de charge.
		La batterie est usée.	Effectuez un test de la batterie. Reportez-vous à la section <i>Autotest à la page 18</i> .
12	Batterie vide	Reportez-vous au numéro 11 ci-dessus	Reportez-vous au numéro 11 ci-dessus
30/66	Problème de batterie	Batterie mal branchée ou défectueuse	Vérifiez que la batterie est correctement connectée. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la batterie à la page 36</i> .
		Type de batterie incorrect	Utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant.
		La carte principale est défectueuse	Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i> .
67	Problème batterie	Deux batteries sont installées.	Une seule batterie est utilisée dans les modèles suivants : 420/430X/430XH/520.
58/59	Problème batterie temporaire	Type de batterie incorrect (58 correspond à la batterie A et 59 correspond à la batterie B).	Utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant.
60/61	Problème batterie temporaire	Détecteur de température de la batterie défectueux.	Remplacez la batterie. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la batterie à la page 36</i> .
		Type de batterie incorrect (60 correspond à la batterie A et 61 correspond à la batterie B).	Utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant.
62/63	Problème batterie temporaire	Le détecteur de température de la batterie relève une température basse ou élevée.	Remplacez la batterie. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la batterie à la page 36</i> .



Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>BATTERIE</b>			
68/79	Problème batterie temporaire	Seules 1 ou 2 batteries sont raccordées.	Assurez-vous que les 2 batteries sont correctement raccordées. Ces modèles sont équipés de 2 batteries : 440/450X/450XH/550/550H. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la batterie à la page 36</i> .
		Combinaison incorrecte des types de batteries.	utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>MOTEURS</b>			
20/21	Moteur de roue bloqué, droit/gauche	De l'herbe ou un autre objet s'est enroulé autour de la roue motrice.	Contrôlez la roue motrice et retirez les éventuels objets.
22/23	Problème de moteur de roue, droit/gauche	Le moteur de roue est défectueux	Vérifiez le bon fonctionnement des moteurs de roue au ralenti.
		La carte principale est défectueuse	Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i> .
		Les câbles du moteur de roue sont endommagés	Vérifiez si le dommage est réparable. Remplacez le moteur de roue si nécessaire.
35/36	Moteur de roue surchargé, droit/gauche	De l'herbe ou un autre objet s'est enroulé autour de la roue motrice.	Contrôlez la roue motrice et retirez les éventuels objets.
25	Moteur de coupe bloqué	De l'herbe ou un autre objet s'est enroulé autour du disque de coupe.	Contrôlez le disque de coupe et retirez l'objet.
		Le disque de coupe repose dans un plan d'eau.	Déplacez le produit et éliminez la cause de la concentration d'eau dans la zone de travail.
		Le moteur de coupe est défectueux.	Vérifiez que le moteur de coupe fonctionne à la bonne vitesse. Reportez-vous à la section <i>Outils - Test - Moteurs à la page 14</i> .
		La carte principale est défectueuse.	Remplacez la carte mère principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i> .
		Les câbles du moteur de coupe sont endommagés ou défectueux.	Vérifiez si le dommage est réparable. Sinon, remplacez le moteur de coupe.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>MOTEURS</b>			
40/42/46 – Plage hauteur de coupe limitée	41 – Ajust. hauteur coupe imprévu 43 – Problème hauteur de coupe, entraînement 44 – Problème hauteur de coupe, cour. 45 – Problème hauteur de coupe, dir. 46-47 Hauteur de coupe bloquée	Le réglage de la hauteur de coupe ne peut pas être modifié.	Déposez le châssis et vérifiez que le réglage de la hauteur de coupe peut être modifié. Vérifiez toutes les pièces mobiles du système de hauteur de coupe.
		Le moteur de réglage de la hauteur de coupe est mal installé ou défectueux.	Vérifiez que les câbles du moteur sont correctement installés. Remplacez le moteur si nécessaire.
		La carte électronique du capteur de hauteur de coupe est mal installée ou défectueuse.	Vérifiez que la carte électronique du capteur de hauteur de coupe est correctement installée. Remplacez la carte si nécessaire.
		Le réglage de la hauteur de coupe a été modifié sans que le produit ne l'ait demandé.	Procédez à un calibrage de la hauteur de coupe. Reportez-vous à la section <i>Outils - Calibrer à la page 15</i> .

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>INSTALLATION</b>			
2	Pas de signal boucle	Câble périphérique cassé.	Vérifiez le signal émis par le voyant lumineux de la station de charge. Reportez-vous à la section <i>Signal boucle à la page 61</i> .
		Le câble périphérique n'est pas branché à la station de charge.	Vérifiez si les connecteurs du câble périphérique sont correctement montés sur la station de charge.
		L'alimentation électrique n'est pas branchée.	Contrôlez la connexion de la prise murale et vérifiez si un interrupteur différentiel ne s'est pas déclenché. Vérifiez que le câble basse tension est branché à la station de charge.
		Le câble de tension est endommagé ou n'est pas branché.	Vérifiez que le câble basse tension n'est pas endommagé. Vérifiez s'il est correctement raccordé à la station de charge et à l'alimentation électrique.
		L'appairage entre le produit et la station de charge n'est pas altéré.	Placez le produit dans la station de charge et générez un nouveau signal boucle.
		Le câble périphérique est posé dans la mauvaise direction autour d'un îlot.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions. Reportez-vous à <i>Installation - Limites à l'intérieur de la zone de travail</i> dans le manuel de l'utilisation.
		Dysfonctionnements causés par des objets métalliques (clôtures, armatures en acier) ou des câbles enterrés.	Essayez de déplacer le câble périphérique et/ou de créer des îlots supplémentaires dans la zone de travail.
		Le mode ECO est activé et le produit a essayé de démarrer hors de la station de charge.	Placez le produit dans la station de charge, démarrez le produit et fermez la trappe.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>INSTALLATION</b>			
1	En dehors zone de tonte	Les branchements du câble périphérique sur la station de charge sont croisés.	Vérifiez si le câble périphérique est correctement connecté à la station de charge.
		Le câble périphérique est trop près du bord de la zone de travail.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions.
		La zone de travail est trop inclinée près du câble périphérique.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions.
		Le câble périphérique est posé dans la mauvaise direction autour d'un îlot.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions. Reportez-vous à <i>Installation - Limites à l'intérieur de la zone de travail</i> dans le manuel de l'utilisation.
		Le produit a des difficultés à distinguer son signal en raison de la présence d'une installation se situant à proximité.	Placez le produit dans la station de charge et générez un nouveau signal boucle.
		Dysfonctionnements causés par des objets magnétiques (clôtures, armatures en acier) ou des câbles enterrés à proximité.	Essayez de déplacer le câble périphérique et/ou de créer des îlots supplémentaires dans la zone de travail.
9	Coincé	Le produit est coincé dans une petite zone derrière de nombreux obstacles.	Vérifiez l'absence d'obstacles susceptibles de gêner le déplacement du produit à partir de cet endroit.
15	Tondeuse soulevée	Le capteur de soulèvement a été activé, car le produit s'est bloqué.	Libérez le produit et remédiez à la cause.
		L'un des aimants du capteur de soulèvement s'est inversé ou manque.	Vérifiez les aimants. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique du capteur de soulèvement</i> à la page 34.
		Le capteur de soulèvement est défectueux.	Vérifiez le capteur de soulèvement. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique du capteur de soulèvement</i> à la page 34.
13/78	Pas d'entraînement	Le produit s'est coincé quelque part.	Libérez le produit et remédiez à la cause du manque de traction. Si cela est dû à une pelouse humide, attendez qu'elle soit sèche avant d'utiliser le produit.
		La zone de travail inclut une pente raide.	Vérifiez la pente maximale garantie. Les pentes plus raides doivent être isolées.
		Le câble guide n'est pas placé dans un angle sur une pente.	Posez le câble guide en formant un angle au-dessus de la pente.
10	À l'envers (sur le dos)	Le produit est trop penché ou s'est renversé.	Retournez le produit dans le bon sens et remédiez à la cause.
50/51/52	Guide non trouvé	Le produit ne reçoit plus de signaux du câble guide.	Vérifiez le branchement du câble guide à la station de charge. Pour localiser une coupure dans un câble, reportez-vous à la section <i>Recherche d'une coupure dans le câble périphérique</i> à la page 63.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>INSTALLATION</b>			
55	Difficultés à trouver la station	Le produit a suivi le câble périphérique mais n'a pas trouvé la station de charge.	Vérifiez les paramètres de largeur et l'emplacement du couloir du câble périphérique. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
56	Calibrage guide terminé	La calibration du câble guide a réussi.	Aucune action.
57	Échec calibrage guide	La calibration du câble guide a échoué.	Vérifiez si les câbles guides sont bien installés conformément aux instructions. Effectuez ensuite un nouveau calibrage. Reportez-vous à la section <i>Outils - Calibrer à la page 15</i> .

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>DIAGNOSTICS INTERNES</b>			
0	Aucun message	Signifie qu'aucun message n'est enregistré.	
4	Problème capteur boucle, av	Le câblage de la carte électronique du capteur est défectueux ou s'est détaché.	Vérifiez les niveaux du signal A. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations - Boucle à la page 11</i> .
		La carte électronique du capteur de boucle avant est défectueuse.	
5	Problème capteur boucle, ar	La carte électronique principale est défectueuse.	Vérifiez les niveaux du signal A. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations - Boucle à la page 11</i> .
18/19	Problème capteur collision AR/AV	Le produit est bloqué.	Libérez le produit et remédiez à la cause.
		La carrosserie ne peut pas se déplacer librement autour du châssis.	Éliminez la saleté ou les corps étrangers entre le châssis et la carrosserie pour vous assurer que celle-ci peut se déplacer librement autour du châssis.
		La carrosserie n'est pas correctement fixée dans les amortisseurs caoutchouc.	Vérifiez si les amortisseurs caoutchouc sont correctement fixés à la carrosserie et au châssis.
		L'un des aimants de capteur de collision manque ou est inversé.	Vérifiez les aimants. Reportez-vous à <i>Remplacement de la carte électronique de collision avant à la page 35</i> et <i>Remplacement de la carte électronique de collision arrière à la page 35</i> .
32	Problème de capteur d'inclinaison	Le capteur d'inclinaison indique des valeurs incorrectes.	Calibrez le capteur d'inclinaison. Reportez-vous à la section <i>Outils - Calibrer à la page 15</i> .
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i> .
33	Tondeuse inclinée	L'inclinaison du produit est supérieure à l'angle maximal.	Déplacez le produit vers une zone plane.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>DIAGNOSTICS INTERNES</b>			
27	Réglages restaurés	Les réglages utilisateur n'ont pas pu être enregistrés et le produit a été réinitialisé aux réglages usine.	Si l'erreur se produit de façon répétée, programmez le produit avec le programme principal le plus récent. Reportez-vous à la section <i>Firmware à la page 18</i> .
			Si l'erreur se produit de façon répétée même en utilisant le programme principal le plus récent, remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i> .
28	Problème du circuit de mémoire	La réinitialisation des réglages a échoué.	Programmez le produit avec le programme principal le plus récent. Reportez-vous à la section <i>Firmware à la page 18</i> .
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i> .
38	Problème électronique	Problèmes de communication avec le système de coupe.	Redémarrez le produit. Pour ce faire, mettez le produit hors tension, attendez 10 secondes puis remettez le produit sous tension.
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i>
			Mettez à jour le firmware via Auto-check.
49	Problème lié aux ultrasons	Les capteurs ultrasoniques sont défectueux.	Remplacez les capteurs ultrasoniques. Reportez-vous à la section <i>Remplacement des capteurs ultrasoniques 450X/450XH/550/550H à la page 33</i> .
		La carte électronique ultrasonique est défectueuse.	Remplacez la carte électronique ultrasonique.
69	Alarme ! Arrêt du robot	L'alarme a été activée car le produit est à l'arrêt.	Adaptez le niveau de sécurité du produit dans le <i>menu Sécurité</i> .
70	Alarme ! Tondeuse arrêtée	L'alarme a été activée car le produit a été arrêté.	
71	Alarme ! Tondeuse soulevée	L'alarme a été activée car le produit a été soulevé.	
72	Alarme ! Tondeuse inclinée	L'alarme a été activée car le produit a été incliné.	
74	Alarme ! Robot en dehors de la zone de protection virtuelle	L'alarme a été activée car le produit a été déplacé à l'extérieur de la zone de protection virtuelle.	

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>DIAGNOSTICS INTERNES</b>			
77	Problèmes de connexion	Problème lié au module Autower® Connect.	Redémarrez le produit. Si le défaut persiste, reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique de communication, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire à la page 32.</i>
501	Problème électronique	Problèmes de communication entre la carte HMI et la carte électronique principale.	Pour redémarrer le produit, appuyez sur le bouton <b>MARCHE/ARRÊT</b> , attendez 10 secondes puis appuyez de nouveau sur le bouton <b>MARCHE/ARRÊT</b> .
			Assurez-vous que le câble entre la carte HMI et la carte électronique principale est bien branché. Vérifiez également que le câble n'est pas endommagé, pincé ou que le connecteur n'est pas endommagé.
			Remplacez la carte IHM. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique HMI à la page 32.</i>
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31.</i>
502	Problème électronique	Problème de mémoire de la carte HMI.	Remplacez la carte IHM.
503	Problème électronique	Problème de clavier.	Assurez-vous que le câble entre la carte HMI et le clavier est bien branché.
			Remplacez le clavier. Reportez-vous à la section <i>Remplacement du clavier 420/430X/430XH/440/450X/450XH à la page 26.</i>
			Remplacez la carte IHM.
504	Problème électronique	Problème d'écran.	Remplacez la carte IHM.
505	Problème électronique	Le paramètre pour le type de produit est différent entre la carte électronique HMI et la carte électronique principale.	Le paramètre peut uniquement être saisi lors de la programmation initiale de la carte électronique principale. Il ne peut être modifié par la suite. Remplacez la carte électronique principale et assurez-vous que le bon modèle de produit est sélectionné.
			Une carte électronique IHM usagée peut être utilisée uniquement si elle a déjà été montée sur le même type de produit. Vous ne pouvez pas utiliser la carte électronique HMI d'un autre modèle.
702	Paramètres de connexion restaurés	Les paramètres de connectivité sans fil ont été restaurés en raison d'une erreur.	Vérifiez et modifiez les paramètres si nécessaire.



Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>DIAGNOSTICS INTERNES</b>			
706	Signal faible	Signal GPRS faible du module Automower® Connect.	Assurez-vous que le produit n'est pas à l'envers. Si le problème persiste, reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique de communication, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire à la page 32.</i>
707	La carte SIM exige un code PIN	La carte SIM doit être déverrouillée.	Assurez-vous que le bon code PIN de carte SIM a été saisi dans le menu du produit (Réseau > Carte SIM). Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations - Automower® Connect à la page 12.</i>
708	Carte SIM verrouillée	La carte SIM doit être remplacée.	Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte SIM, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire à la page 33.</i>
709	Carte SIM non trouvée	Automower® Connect nécessite l'insertion d'une carte SIM dans le produit.	Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte SIM, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire à la page 33.</i>
713	Problème de zone de protec.	Votre zone de protection virtuelle ne fonctionne pas en raison d'une mauvaise communication avec le système GPS ou de l'absence de communication.	Reportez-vous à la section <i>Outils - Test - Navigation GPS (pas pour les modèles 420/440) à la page 15.</i>
714	Signal GPS faible	Non applicable au modèle Automower® 420. Le signal GPS est faible sur la zone de tonte actuelle. La navigation assistée par GPS ne peut pas être utilisée.	Si le message apparaît souvent, désactivez la navigation assistée par GPS et utilisez plutôt les réglages manuels de la zone de tonte. Reportez-vous à la section <i>Outils - Test - Navigation GPS (pas pour les modèles 420/440) à la page 15.</i>
	Problème temporaire avec le serveur	Réessayez !	Si le problème persiste, reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique de communication, 420/440 uniquement en tant qu'accessoire à la page 32.</i>
717	Le SMS n'a pu être envoyé	Mauvaise couverture GSM. Nombre maximum de SMS atteint. Un maximum de 10 SMS par mois peut être envoyé au produit. Crédit insuffisant sur la carte SIM.	
724	Le logiciel ComBoard doit être mis à jour	Nouvelle carte électronique de communication ou carte électronique de communication défectueuse.	Mettez à jour le firmware via Auto-check.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>STATION DE CHARGE</b>			
17	Station de charge inaccessible	Un objet bloque le produit.	Retirez l'objet.
		Le socle est tordu.	Assurez-vous que le socle est placé sur une surface plane.
		Le contact entre les contacts de charge robot et les contacts de charge station peut être de mauvaise qualité et le produit a tenté plusieurs fois de se charger.	Placez le produit sur la station de charge et vérifiez que la liaison entre les contacts de charge du produit et les contacts de charge de la station est correcte.
16	Coincé dans station charge	Un objet se situe sur le parcours du produit et l'empêche de quitter la station de charge.	Retirez l'objet.
		Le produit glisse sur le socle.	Nettoyez le socle.
37	Courant de charge trop élevé	La batterie est chargée avec un courant trop élevé.	Défaillance du bloc d'alimentation ou mauvais type de bloc d'alimentation ou de station de charge utilisé.
26	Combinaison de sous-dispositifs non valide	Combinaison inconnue de versions de firmware dans la carte électronique IHM et la carte électronique principale.	Programmez le produit avec le programme principal le plus récent. Reportez-vous à la section <i>Firmware à la page 18</i> .

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
<b>MESSAGES SANS CODE D'ERREUR</b>			
NA	Nécessite charge manuelle	Le produit est en mode de fonctionnement <i>Zone secondaire</i> .	Placez le produit dans la station de charge. Ce comportement est normal et ne nécessite aucune autre action.
	Problème lié aux ultrasons (dans le menu Outils)	Problème électronique : erreur de la carte ext. (5)	Vérifiez que les capteurs ultrasoniques et leurs câbles ainsi que la carte électronique ultrasonique sont correctement installés.
			Remplacez les capteurs ultrasoniques. Reportez-vous à la section <i>Remplacement des capteurs ultrasoniques 450X/450XH/550/550H à la page 33</i> .
			Remplacez la carte électronique ultrasonique. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique ultrasonique 450X/450XH/550/550H à la page 33</i> .
		Échec de la communication entre la carte électronique ultrasonique et la carte électronique principale : Pas de carte ext. ultrasonique (1) Com – Délai d'attente (2) Com – CMD rejeté (3) Com – MSG non valide (4) Com – Compteur d'erreurs (6) Com – Logiciel principal (8)	Vérifiez que le câble entre la carte électronique ultrasonique et la carte principale est branché correctement. Remplacez si nécessaire.
			Remplacez la carte électronique ultrasonique. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique ultrasonique 450X/450XH/550/550H à la page 33</i> .
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 31</i> .
			Vérifiez si le produit se trouve en face d'un obstacle. Comportement normal, déplacez le produit.
		Détection continue d'un obstacle en raison d'un obstacle bloqué sur les capteurs pendant plus de 15 minutes ou en raison de vibrations : Compteur de détection (/)	Vérifiez qu'il n'y a pas de feuilles ou d'autres objets collés sur les capteurs ultrasoniques.
			Vérifiez que la carrosserie est correctement montée.
			Remplacez les capteurs ultrasoniques. Reportez-vous à la section <i>Remplacement des capteurs ultrasoniques 450X/450XH/550/550H à la page 33</i> .
			Remplacez la carte électronique ultrasonique. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique ultrasonique 450X/450XH/550/550H à la page 33</i> .
	Mauvais Code PIN	Un code PIN incorrect a été saisi. Cinq tentatives sont permises, puis le clavier est verrouillé pendant 5 minutes.	Saisissez le code PIN correct. Contactez le revendeur local en cas d'oubli du code PIN.
	Prochain démarrage hh:mm	Le réglage de la minuterie empêche le produit de fonctionner.	Changez les réglages de la minuterie.
		L'horloge du produit est incorrecte.	Réglez l'heure et la date.

## 8.2 Symptômes

Les symptômes des erreurs les plus courantes sont décrits ci-après. Tous les symptômes sont groupés selon la situation dans laquelle ils surviennent le plus souvent.

1. Tonte
2. Recherche
3. En suivant le câble guide
4. Arrimage
5. Chargez la batterie
6. Divers

**Remarque:** Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur la résolution des erreurs.

### 8.2.1 Symptômes pendant la tonte

Symptôme	Cause	Action
Résultats de tonte irréguliers	Le produit fonctionne trop peu d'heures par jour.	Augmentez les heures de tonte.
	Zone de tonte trop grande.	Essayez de limiter la zone de travail ou d'étendre le temps de travail.
	Lames émoussées.	Remplacez toutes les lames et les vis afin que les pièces en rotation restent en équilibre.
	Herbe longue du fait de la hauteur de coupe définie.	Augmentez la hauteur de coupe, puis abaissez-la progressivement.
	Réglages incorrects de la zone de tonte.	Vérifiez les réglages de la zone de tonte et les optimiser pour l'installation.
	Ne suit pas le câble guide jusqu'aux zones spécifiées.	Vérifiez le signal Guide. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations - Boucle à la page 11</i> .
	Accumulation d'herbe au niveau du disque de coupe ou autour de l'arbre du moteur.	Vérifiez que le disque de coupe tourne librement et facilement. Si ce n'est pas le cas, retirez le disque de coupe puis l'herbe et les corps étrangers.
	Weather timer réduit trop le temps de tonte.	Vérifiez et modifiez les réglages. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le produit fonctionne à la mauvaise heure	Les heures de début et de fin de la tonte sont incorrectes.	Régalez l'heure de début et l'heure de fin de la tonte.
	Weather timer réduit le temps de tonte.	Vérifiez et modifiez les réglages. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le produit vibre	Un nombre incorrect de lames crée un déséquilibre.	Assurez-vous qu'aucune lame ne manque et qu'une seule lame est installée par vis.
Le produit tond pendant des périodes inhabituellement courtes entre des charges.	De l'herbe ou un corps étranger bloque le disque de coupe ou les roues. La cause peut aussi être une capacité de batterie faible.	Retirez le disque de coupe et nettoyez-le. Effectuez un test de batterie pour déterminer sa capacité. Reportez-vous à la section <i>Test des batteries à la page 63</i> .
Les temps de tonte et de charge sont tous les deux inhabituellement courts.	Capacité de la batterie réduite.	Effectuez un test de batterie pour déterminer la capacité de la batterie. Reportez-vous à la section <i>Test des batteries à la page 63</i> .

Symptôme	Cause	Action
Le produit fait un petit cercle ou une roue se bloque lors de la rotation plutôt que de tourner en arrière.	L'engrenage du moteur de roue patine.	Vérifiez le bon fonctionnement des moteurs de roue au ralenti. La tension de la batterie doit être supérieure à 18 V pour ce test. Vérifiez que les deux moteurs de roue commencent à une puissance de 50 %. Augmentez ensuite la puissance à 100 %. À 100 %, la vitesse de chaque roue doit être supérieure à 35 cm/seconde. Vérifiez que les engrenages des moteurs ne patinent pas en bloquant chaque roue. Lorsque vous bloquez une roue, la vitesse doit être de 0 cm/seconde. Remplacez le moteur de roue en cas d'erreur.
Le produit ne réagit pas lorsque l'on appuie sur le bouton <b>STOP</b>  Le produit ne réagit pas lorsque la trappe est fermée.	Présence d'un objet ou de saleté sous le bouton <b>STOP</b> .  Micro-interrupteur du bouton <b>ARRÊT</b> défectueux.	Retirez l'objet ou nettoyez sous le bouton <b>STOP</b> .  Remplacez le bouton <b>ARRÊT</b> . Reportez-vous à la section <i>Remplacement du kit de verrouillage, du capteur d'ARRÊT et du bouton ARRÊT 420/440/430X/450X/430XH/450XH</i> à la page 29.

### 8.2.2 Symptômes pendant la recherche

Symptôme	Cause	Action
Le produit avance, mais le disque de coupe ne tourne pas.	Le produit recherche la station de charge. Le disque de coupe ne tourne pas quand le produit recherche la station de charge.	Ce comportement est normal et ne nécessite aucune action.
Le produit ne suit pas le câble guide quand il cherche la station de charge.	La boucle guide est cassée.	Vérifiez le signal guide ainsi que les réglages pour le câble guide suivant. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations</i> à la page 11.

### 8.2.3 Symptômes pendant l'arrimage

Symptôme	Cause	Action
Le produit détecte le signal F mais ne parvient pas à s'arrimer.	De la saleté, des feuilles ou de l'herbe présentes dans la station de charge empêchent les contacts de charge d'entrer en contact avec les contacts de la station de charge.	Nettoyez la station de charge.
	Dysfonctionnement dans la carte électronique de la station de charge ou dans le câble F.	Remplacez la carte électronique de la station de charge. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique de la station de charge</i> à la page 42.
	Le signal N de la plaque d'antenne est défectueux.	Vérifiez les signaux N. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations - Boucle</i> à la page 11.
	Les câbles des contacts de charge du produit ne sont pas ou sont mal branchés.	Vérifiez que les cosses de câble des contacts de charge sont intactes et bien raccordées. Assurez-vous que le câble correct est branché au bon contact de charge. Les côtés moins et plus doivent être correctement branchés. Reportez-vous à la section <i>Remplacement des plaques de charge</i> à la page 36.
	Les câbles des contacts de charge de la station de charge ne sont pas ou sont mal branchés.	Vérifiez que les cosses de câble des bandes de contact sont intactes et bien raccordées. Assurez-vous que le câble correct est branché au bon contact de charge. Les côtés moins et plus doivent être correctement branchés. Reportez-vous à la section <i>Remplacement des plaques de contact de la station de charge</i> à la page 42.
Le produit arrive devant la station de charge en ligne droite.	Le produit ne détecte pas le champ F et ne pivote donc pas devant la station de charge.	Vérifiez le voyant LED sur la station de charge et les instructions sur le dépannage du signal boucle. Reportez-vous à la section <i>Signal boucle</i> à la page 61.



### 8.2.4 Symptômes pendant la charge

Symptôme	Cause	Action
Les temps de tonte et de charge sont tous les deux inhabituellement courts.	Capacité de batterie faible.	Effectuez un <i>test de batterie</i> pour déterminer la capacité de la batterie. Reportez-vous à la section <i>Autotest à la page 18</i> .
Le produit ne quitte jamais la station de charge.	Le mode de stationnement est activé.	Redémarrez le produit sur la zone principale ou secondaire.
	Les réglages de minuterie empêchent le produit de quitter la station de charge.	Vérifiez les réglages de minuterie. Vérifiez également que l'horloge indique l'heure actuelle.
	Le produit n'est jamais complètement chargé.	Vérifiez que le produit reçoit la puissance de charge. Vérifiez que la valeur du courant correspond aux valeurs indiquées dans les instructions. Si les contacts de charge semblent brûlés ou salis, nettoyez-les avec une toile d'émeri fine. Vérifiez que le module de capteur arrière et la tour de charge sont correctement connectés et qu'ils ne sont pas endommagés.  Si les problèmes persistent, essayez la procédure suivante : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez la tour de charge.</li> <li>• Remplacez le module de capteur arrière.</li> </ul>
	Le bloc d'alimentation est défectueux.	Vérifiez que le produit reçoit la puissance de charge. Vérifiez que la valeur du courant correspond aux valeurs conseillées dans <i>Système de batterie à la page 35</i> .

### 8.2.5 Symptômes divers

Symptôme	Cause	Action
L'écran est allumé mais le clavier mais ne produit aucune réaction	La carte électronique principale est défectueuse.	Reprogrammez la carte électronique principale à l'aide d'Autocheck. Reportez-vous à la section <i>Programmation d'une carte électronique principale bloquée à la page 19</i> .
	Clavier défectueux.	Remplacez le clavier. Reportez-vous à la section <i>Remplacement du clavier 420/430X/430XH/440/450X/450XH à la page 26</i> .
L'écran affiche le texte Chargement du programme	La carte électronique HMI est bloquée.	Programmez le produit à l'aide d'Autocheck.
L'écran clignote ou affiche des informations incorrectes.	La carte électronique HMI est bloquée.	Programmez le produit à l'aide d'Autocheck.

### 8.3 Signal boucle

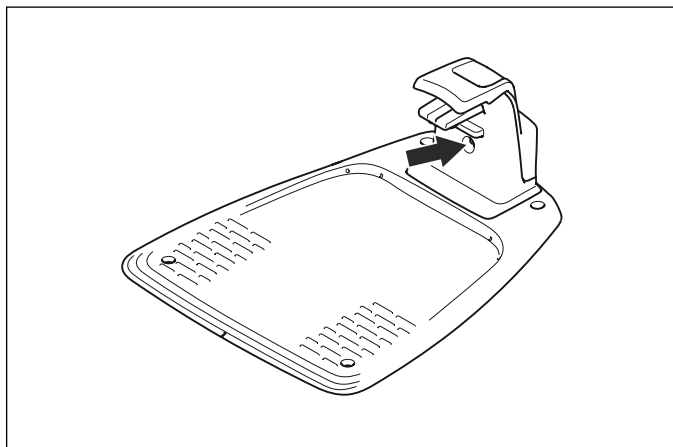
**Remarque:** Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur la résolution des erreurs.

Pour mesurer l'intensité du signal boucle, le produit doit être placé sur la station de charge. Utilisez la fonction de menu *Outils - Test - Station de charge* pour vérifier si l'intensité du signal figure dans les valeurs attendues.

Ce test permet d'obtenir une réponse rapide si la station de charge génère tous les signaux et que le produit est en mesure de les détecter. Reportez-vous à la section *Outils - Informations - Boucle à la page 11*.

### 8.3.1 Dépannage au niveau du signal boucle

Toujours commencer par vérifier le voyant de la station de charge. Cela constitue une bonne indication de l'endroit où il convient de rechercher les pannes.



#### Couleurs des voyants LED de la station de charge

Couleur	Statut
Lumière verte fixe	Tous les signaux sont OK
Lumière verte clignotante	Mode ECO
Lumière bleue clignotante	Dysfonctionnement du câble périphérique
Lumière rouge clignotante	Dysfonctionnement des signaux F et N de la station de charge
Lumière rouge fixe	Défaut de la carte électronique ou mauvaise alimentation électrique au niveau de la station de charge

En cas d'erreurs sur la station de charge, suivez les instructions dans le manuel d'utilisation ci-après.

#### 8.3.1.1 Lumière verte fixe

Le voyant de la station de charge est vert et fixe mais les capteurs câbles arrière et avant ne détectent pas de signal boucle :

1. Générez un nouveau signal boucle. Testez le fonctionnement du produit et passez à l'étape 2 si le produit ne parvient toujours pas à trouver le signal de la boucle.
2. Remplacez la carte électronique de la station de charge. Reportez-vous à la section *Remplacement de la carte électronique de la station de charge* à la page 42.

#### 8.3.1.2 Lumière verte clignotante

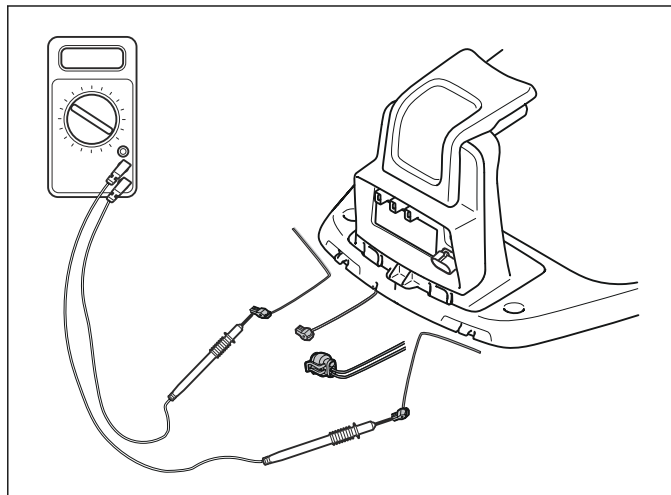
Le mode ECO est activé dans le produit et le signal câble n'est donc plus transmis dans les câbles. Si le produit a été retiré de la station de charge manuellement sans que le bouton STOP ait été enfoncé, le mode ECO peut être toujours activé (vert clignotant) de façon à ce que le système boucle ne transmette aucun signal. Démarrage manuel du système boucle :

1. Placez le produit dans la station de charge, puis appuyez sur le bouton **STOP**.

#### 8.3.1.3 Lumière bleue clignotante

Une lumière bleue clignotante indique probablement une coupure dans le câble périphérique.

1. Vérifiez les connexions vers la station de charge.
2. Débranchez tous les câbles de la station de charge.
3. Mesurez la résistance dans le câble périphérique à l'aide d'un multimètre. La résistance d'un câble périphérique non défectueux doit être comprise entre 0 et 20 Ohms.



- Valeur >20 Ohms : indique une rupture du câble périphérique. Identifiez et réparez la rupture. Reportez-vous à la section *Câble périphérique* à la page 7.
- Valeur <20 Ohms : indique que le câble périphérique est intact. Remplacer les connecteurs sur la station de charge. Remplacez la carte électronique de la station de charge si le défaut persiste. Reportez-vous à la section *Remplacement de la carte électronique de la station de charge* à la page 42.

#### 8.3.1.4 Lumière jaune clignotante

Un voyant jaune clignotant indique un dysfonctionnement dans le câble guide.

1. Vérifiez si le connecteur du câble guide est correctement connecté à la station de charge.
2. Remplacez le connecteur guide.
3. Coupure du câble guide : Trouvez l'emplacement de la coupure du câble. Remplacez la partie endommagée du câble guide et épissez les extrémités en utilisant un raccord d'origine.

#### 8.3.1.5 Lumière rouge clignotante

Une lumière clignotante rouge indique probablement une interruption dans le câble N ou F dans l'antenne de la station de charge.

1. Remplacez la carte électronique de la station de charge ou le socle (y compris les câbles N et F). Reportez-vous à *Remplacement de la carte électronique de la station de charge* à la page 42 et *Dépose et installation de la station de charge et du capot de la station de charge* à la page 41.

### 8.3.1.6 Lumière rouge fixe

Un voyant rouge fixe indique probablement un défaut dans la carte électronique ou une mauvaise alimentation électrique dans la station de charge.

1. Vérifiez l'alimentation électrique.
2. Remplacez la carte électronique de la station de charge. Reportez-vous à la section *Remplacement de la carte électronique de la station de charge* à la page 42.

## 8.4 Recherche d'une coupure dans le câble périphérique

Une coupure dans le câble périphérique est normalement due à des dommages matériels sur le câble, un coup de bêche pendant des travaux de jardinage par exemple. En cas de gel profond, le simple déplacement de pierres coupantes dans le sol peut endommager le câble. Les coupures peuvent aussi être dues à une tension trop élevée dans le câble pendant l'installation.

Le fait de tondre l'herbe trop court juste après l'installation peut aussi endommager l'isolant du câble. Certains dommages sur l'isolant peuvent ne causer des dysfonctionnements qu'au bout de plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Pour l'éviter, sélectionnez toujours la hauteur de coupe maximale la première semaine qui suit l'installation puis l'abaisser d'un cran toutes les semaines jusqu'à obtenir la hauteur de coupe souhaitée.

Toute rupture de câble peut être détectée si l'on utilise l'outil de détection de rupture du fabricant ou selon la méthode manuelle décrite dans le manuel d'utilisation.

La procédure implique la diminution progressive de moitié de la longueur de la boucle où la panne peut se trouver, jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une partie très courte du câble.

## 8.5 Test des batteries

Si la batterie du produit décline, le produit tondra très peu de temps. Le produit peut aussi s'immobiliser et afficher le message *Batterie faible*.

---

**Remarque:** Un test de batterie peut être effectué sur l'établi avec Autocheck, mais les résultats de test les plus fiables sont obtenus lorsque le produit fonctionne dans une installation.

---

### 8.5.1 Test de la batterie

1. Chargez complètement la batterie.
2. Réglez la hauteur de coupe au maximum.

---

**Remarque:** Le produit doit présenter un faible niveau de résistance de coupe pendant le test de la batterie.

---

3. Laissez le produit tondre en mode manuel jusqu'à ce que la batterie soit déchargée.

4. Lorsque la batterie est déchargée, le produit s'arrête. Les résultats de test de la batterie sont ensuite enregistrés automatiquement et peuvent être trouvés dans Autocheck ou dans le *menu Outils*.

### 8.5.2 Évaluation du test de batterie

Une batterie neuve a une capacité totale d'environ 2100 mAh, mais est chargée à un maximum de 1700 mAh environ. Les résultats d'un test de batterie sur une nouvelle batterie sont alors normalement compris entre 1 600 et 1700 mAh.

Lorsque la batterie vieillit, sa capacité baisse. Si la capacité de la batterie affichée est d'environ 1 000 mAh ou moins, il est possible que la batterie soit usagée et doive être remplacée. L'évaluation doit être basée sur le test le plus récent, car le premier peut présenter une valeur incorrecte. Il est donc plus pratique de réaliser un test pendant le fonctionnement normal de la batterie ou dans le cadre d'une utilisation récente.

---

**Remarque:** Les valeurs sont approximatives et varient en fonction des produits et des batteries.

---

---

**Remarque:** Si le produit n'a pas fonctionné depuis plus de deux mois, au moins deux, voire trois tests, doivent être réalisés.

---

## 9 Transport, entreposage et mise au rebut

### 9.1 Transport

Les batteries Li-ion fournies respectent les exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.

- Respectez les lois nationales en vigueur.
- Vous devez respecter l'exigence spécifique relative à l'emballage et aux étiquettes pour les transports commerciaux, y compris par des tiers et des transitaires.

### 9.2 Nettoyage



**REMARQUE:** Ne nettoyez jamais le produit avec un nettoyeur à haute pression. N'utilisez jamais de solvants pour le nettoyage.



**AVERTISSEMENT:** le produit doit être éteint. Portez des gants pour nettoyer le dessous de la carrosserie.

1. Retirez la carrosserie pour nettoyer celle-ci, la console centrale et le châssis.
2. Déposez le disque de coupe afin de permettre un nettoyage encore plus minutieux.

**Remarque:** il est important de retirer l'herbe et la saleté entre le châssis et le disque de coupe, mais aussi entre le disque de coupe et les lames.

3. Procédez au *test du moteur de coupe*. Écoutez les sons anormaux lorsque le moteur de coupe est en marche.
4. Testez les différents réglages de hauteur de coupe pendant le fonctionnement du moteur de coupe.

### 9.3 Remisage hivernal

Avant de remiser le produit pour l'hiver, procédez comme suit :

1. Coupez le moteur.
2. Nettoyez le produit.
3. Retirez le disque de coupe et nettoyez autour des lames et autour de l'arbre du moteur.
4. Retirez les roues arrière et enlevez l'herbe et tout autre objet des arbres du moteur. Nettoyez la bande de roulement des roues. Remontez les roues.
5. Chargez complètement le produit.



**REMARQUE:** la batterie doit être chargée complètement avant le stockage hivernal. Si la batterie n'est pas complètement chargée, cela pourrait l'endommager ou la rendre inutilisable.

- Conservez le produit dans un endroit sec, à l'abri du gel.
- Pendant le stockage, posez toutes les roues du produit sur un sol plat, ou utilisez un support mural d'origine.
- si vous choisissez de garder la station de charge en intérieur, débranchez et retirez l'alimentation électrique et tous les connecteurs de cette dernière. Placez l'extrémité de chaque fil du connecteur dans un contenant avec de la graisse.
- si vous choisissez de garder la station de charge en extérieur, ne débranchez pas l'alimentation électrique et les connecteurs.

### 9.4 Informations environnementales



Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Respectez les consignes locales de recyclage et la réglementation en vigueur. La batterie doit être retirée du produit avant de mettre celui-ci au rebut.

### 9.5 Dépose de la batterie pour le recyclage

Pour la mise au rebut de la batterie à des fins de recyclage, reportez-vous au manuel d'utilisation.











**Husqvarna  
Group**

INSTRUCTIONS D'ORIGINE

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

Copyright © 2019 Husqvarna AB. Tous droits réservés.

114 15 13-31



2019-06-11

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