

***Ingeteam***



## **INGETEAM RAPID 60**

Manuel d'installation et usage

300000772\_D  
03/2024

**Ingeteam Power Technology, S.A. - Energy**

Avda. Ciudad de la Innovación, 13  
31621 SARRIGUREN (Navarra) - Spain  
Tel.: +34 948 28 80 00  
Fax.: +34 948 28 80 01  
e-mail: [electricmobility.energy@ingeteam.com](mailto:electricmobility.energy@ingeteam.com)

Service Call Center: +34 948 698 715

La copie, distribution ou utilisation de ce document ou de son contenu requiert une autorisation écrite. Toute personne ne respectant pas cette condition sera passible de poursuites. Tous les droits sont réservés, y compris ceux qui découlent des droits de brevets ou d'enregistrement des conceptions.

La correspondance entre le contenu du document et le matériel a été vérifiée. Il peut toutefois exister des divergences. Aucune responsabilité de concordance totale n'est assumée. Les informations contenues dans ce document sont régulièrement révisées et il est possible que des changements surviennent dans les éditions à venir.

Le présent document est susceptible d'être modifié.

---

# Conditions importantes de sécurité

Cette section décrit les avertissements de sécurité et les équipements de protection individuelle ou les symboles utilisés sur l'appareil.

## Conditions de sécurité

### Avertissements généraux



**DANGER**

L'ouverture de l'enveloppe n'implique pas qu'il n'y ait pas de tension à l'intérieur.

Même après avoir déconnecté le réseau, le risque de décharge électrique persiste.

Seul le personnel qualifié est autorisé à l'ouvrir en respectant les instructions de ce manuel.

Il est expressément interdit d'accéder à l'intérieur du tableau électrique par tout autre point que les portes d'accès prévues à cet effet. L'accès doit toujours être réalisé hors tension.



**ATTENTION**

Les opérations décrites dans ce manuel ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié.

Les aptitudes du personnel qualifié auxquelles se réfère ce manuel doivent être, au minimum, celles qui satisfont à toutes les normes, règlements et lois en matière de sécurité applicables aux travaux d'installation et à l'utilisation de cet appareil.

La responsabilité de désigner le personnel qualifié est toujours à la charge de l'entreprise à laquelle appartient ce personnel. Pour préserver la sécurité de l'employé tout en respectant la loi sur la sécurité au travail, c'est à l'entreprise de déterminer qui est apte ou non à réaliser un travail.

Ces entreprises sont responsables de former leur personnel sur les appareils électroniques ainsi que de le familiariser avec le contenu de ce manuel.

Veillez tenir compte du fait qu'il est obligatoire de respecter la législation en vigueur en matière de sécurité pour les travaux d'électricité. Il existe un danger de décharge électrique.

Le respect des instructions de sécurité exposées dans ce manuel ou de la loi n'exclut pas de se conformer aux autres normes spécifiées de l'installation, du lieu, du pays ou de toute autre circonstance qui affecte l'appareil.

L'ensemble des conditions détaillées dans ce document doit être considéré comme un minimum. Il est toujours préférable de couper l'alimentation générale. Il peut y avoir des défauts sur l'installation provoquant des retours de tension non souhaités. Il existe un danger de décharge électrique.

Conformément aux normes de sécurité de base, tout l'appareil doit être adéquat pour protéger les opérateurs exposés des risques de contacts directs et indirects. Quoiqu'il en soit, les pièces électriques des équipements de travail doivent être conformes aux dispositions de la réglementation spécifique correspondante.

Conformément aux normes de sécurité de base, l'installation électrique ne doit pas entraîner de risques d'incendie ou d'explosion. Les opérateurs doivent être dûment protégés contre les risques d'accidents provoqués par des contacts directs ou indirects. L'installation électrique et les dispositifs de protection doivent tenir compte des facteurs externes conditionnant et des compétences des personnes ayant accès aux pièces de l'installation.

Pour vérifier l'absence de tension, il faut obligatoirement utiliser des éléments de mesure de catégorie III-1 100 volts.



**INFO**

Ces instructions doivent être accessibles, se trouver à proximité de l'appareil et être à portée de main de tous les opérateurs.

Avant l'installation et la mise en marche, veuillez lire attentivement ces instructions de sécurité et avertissements ainsi que tous les signes d'avertissement placés sur l'appareil. S'assurer que toutes les signalisations sont parfaitement lisibles et que les panneaux endommagés ou absents sont remplacés.

**i INFO**

La protection contre les contacts directs se fait par enveloppe.

L'appareil a été testé conformément à la réglementation applicable pour garantir qu'il remplit les exigences de sécurité, de valeurs de distances d'isolation et des lignes de fuite pour les tensions d'utilisation.

**Dangers potentiels pour les personnes****⚠ DANGER**

Électrocution.

L'appareil peut rester chargé après déconnexion de l'alimentation sur secteur.

Suivez attentivement les étapes obligatoires du manuel pour mettre le dispositif hors tension.

Explosion.

Il existe un risque très peu probable d'explosion dans des cas très spécifiques de dysfonctionnement.

La carcasse ne protégera les personnes et les biens de l'explosion que si elle est bien fermée.

Écrasement et lésions articulaires.

Suivez toujours les indications du manuel pour déplacer et mettre l'appareil en place.

S'il n'est pas correctement manipulé, le poids de cet appareil peut produire des lésions et des blessures graves, voire mortelles.

Haute température.

Le débit d'air de sortie peut atteindre des températures très élevées pouvant blesser les personnes exposées.

**Dangers potentiels pour l'appareil****⚠ DANGER**

Refroidissement.

L'appareil nécessite un flux d'air sans particules lorsqu'il est en fonctionnement.

Il est indispensable de le maintenir en position verticale et de dégager les entrées de tout obstacle pour que ce flux d'air atteigne l'intérieur de l'appareil.

Ne touchez pas les cartes ni les composants électroniques. Les composants les plus sensibles peuvent être endommagés ou détruits par l'électricité statique.

Ne procédez pas à la déconnexion ou au raccordement d'une cosse lorsque l'appareil est en marche. Déconnectez-le et vérifiez l'absence de tension avant de procéder.

Afin d'éviter l'usure prématurée des raccords vissés des panneaux de l'enveloppe de l'appareil, il faut que les tâches de retrait et d'installation des vis s'effectuent avec un outil manuel.

## Équipements de protection individuelle (EPI)

Lors de la réalisation de travaux sur l'appareil, utilisez toujours, au minimum, les équipements de sécurité suivants recommandés par Ingeteam.

Dénomination	Explication
Chaussures de sécurité	Conformes à la norme <i>UNE-EN-ISO 20345:2012 ANSI Z41.1-1991</i>
Casque avec visière de protection	Conforme à la norme <i>UNE-EN 397:1995, ANSI Z89.1-2014</i> , à condition qu'il existe des éléments sous tension directement accessibles.
Vêtements de travail	Ajustés, ignifugés, 100% coton
Gants diélectriques	Conformes à la norme <i>EN 60903:2005 ASTM D 120-87</i>

Les outils et/ou appareils utilisés pour les travaux sous tension doivent posséder, au moins, une isolation de classe III-1100 volts.

Dans le cas où la réglementation locale exige d'autres types d'équipements de protection individuelle, les équipements recommandés par Ingeteam doivent être dûment complétés.

## Symboles

Les avertissements suivants figurent sur l'appareil :



### Risque électrique

**Avertissement de danger de tension** : signale la présence de haute tension susceptible de provoquer des blessures graves ou mortelles et/ou d'endommager l'équipement.



**Précaution, surface chaude** : signale la présence de surfaces chaudes susceptibles de provoquer de graves brûlures.



Il est indispensable de lire le manuel



Le matériel électrique et électronique ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.

## Table des matières

Conditions importantes de sécurité.....	4
Conditions de sécurité .....	4
Équipements de protection individuelle (EPI).....	6
Symboles.....	6
Table des matières .....	7
1. Information concernant ce manuel.....	9
1.1. Champ d'application et nomenclature.....	9
1.2. Destinataires .....	10
1.3. Symbolique.....	10
2. Description de l'appareil.....	11
2.1. Description générale .....	11
2.2. Modèles.....	11
2.3. Connecteurs.....	12
2.3.1. Connecteurs pour charge CC .....	12
2.3.2. Connecteur pour charge CA .....	13
2.4. Protections.....	14
2.5. Accessoires présents de série.....	16
2.6. Options supplémentaires .....	16
2.7. Schéma électrique du système.....	17
2.8. Tableau des caractéristiques .....	21
3. Réception et stockage de l'appareil.....	22
3.1. Réception .....	22
3.2. Identification de l'appareil .....	22
3.3. Dommages lors du transport.....	22
3.4. Stockage.....	22
3.5. Conservation.....	22
4. Transport et manipulation de l'appareil .....	23
4.1. Centre de gravité.....	23
4.2. Déballage.....	23
4.3. Montage des câbles de charge.....	24
4.4. Manipulation de l'appareil .....	26
4.4.1. Transport et installation par transpalette ou chariot élévateur .....	26
4.4.2. Levage.....	29
5. Préparation pour l'installation de l'appareil.....	31
5.1. Environnement .....	31
5.2. Conditions environnementales.....	32
5.3. Type de réseau.....	33
5.4. Système de déconnexion externe .....	34
6. Installation de l'appareil .....	35
6.1. Exigences générales d'installation .....	35
6.2. Fixation de l'appareil.....	38
7. Raccordement des accessoires .....	41
7.1. Consignes de sécurité pour le raccordement d'accessoires .....	41
7.2. Kit VISA.....	41
7.3. Kit d'interconnexion des communications externes.....	41
7.3.1. Installation mécanique.....	41
7.3.2. Raccordement électrique.....	42
7.4. Détecteur de véhicules électriques .....	44
7.5. Kit de communication 4G.....	46
8. Raccordement de l'alimentation du chargeur .....	49
8.1. Consignes de sécurité pour le raccordement de câbles CA.....	49
8.2. Exigences du câblage.....	50
8.3. Processus de raccordement.....	51
9. Premier raccordement au réseau électrique .....	53

- 9.1. Révision de l'appareil ..... 53
  - 9.1.1. Inspection..... 53
  - 9.1.2. Fermeture hermétique de l'appareil ..... 53
- 10. Configuration de l'appareil ..... 54
  - 10.1. Connexion locale..... 54
    - 10.1.1. Connexion locale via Ethernet ..... 54
  - 10.2. Connexion à distance ..... 55
- 11. Fonctionnement..... 56
  - 11.1. Indication d'états..... 56
  - 11.2. Interface utilisateur..... 56
  - 11.3. Processus de charge..... 57
    - 11.3.1. Processus de charge avec authentification..... 57
    - 11.3.2. Processus de charge sans authentification..... 59
  - 11.4. Téléchargement du reçu (Appareils certifiés Eichrecht) ..... 59
- 12. Déconnexion de l'appareil ..... 60
- 13. Maintenance ..... 61
  - 13.1. Conditions de sécurité ..... 61
  - 13.2. État des câbles et connecteurs de charge ..... 61
  - 13.3. État de l'enveloppe ..... 61
  - 13.4. État des câbles et des cosses ..... 61
  - 13.5. Nettoyage ou remplacement de filtres ..... 62
- 14. Traitement des déchets..... 63



# 1. Information concernant ce manuel

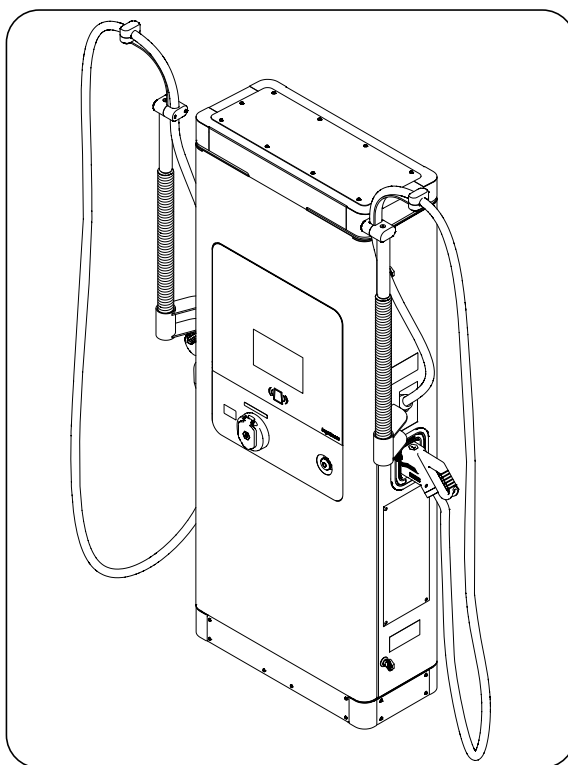
Le but de ce manuel est de décrire les appareils INGETEAM RAPID 60 et de fournir les informations nécessaires pour leur bonne réception, installation, mise en marche, maintenance et utilisation.

Ce manuel contient des informations importantes à prendre en compte lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil. Conservez ce manuel pendant toute la durée de vie de l'appareil.

## 1.1. Champ d'application et nomenclature

Ce manuel est valable pour les appareils suivants :

Nom complet	Abréviation
INGETEAM RAPID 60 Trio CCS+CCS+T2S	Trio CCS
INGETEAM RAPID 60 Trio CCS+CHA+T2S	Trio CCS+CHA
INGETEAM RAPID 60 Duo CCS+CCS	Duo CCS
INGETEAM RAPID 60 Duo CCS+CHA	Duo CCS+CHA
INGETEAM RAPID 60 One CCS	One
INGETEAM RAPID 60 One+ CCS+T2S	One+



*Image extérieure de l'appareil*

## 1.2. Destinataires

Le présent document s'adresse au personnel qualifié.

Les aptitudes du personnel qualifié auxquelles se réfère ce manuel doivent être, au minimum, celles qui satisfont à toutes les normes, règlements et lois en matière de sécurité applicables aux travaux d'installation et à l'utilisation de cet appareil.

La responsabilité de désigner le personnel qualifié est toujours à la charge de l'entreprise à laquelle appartient ce personnel. Pour préserver la sécurité de l'employé tout en respectant la loi sur la sécurité au travail, c'est à l'entreprise de déterminer qui est apte ou non à réaliser un travail.

Ces entreprises sont responsables de former leur personnel sur les appareils électroniques ainsi que de le familiariser avec le contenu de ce manuel.

## 1.3. Symbolique

Dans ce manuel apparaissent des avertissements permettant de mettre en avant les informations à souligner. En fonction de la nature du texte contenu, il existe trois types d'avertissements :



Indique des risques pour l'intégrité du personnel ou du chargeur.



Indication à caractère important.



Informations supplémentaires ou références à d'autres parties du document, ou à d'autres documents.

## 2. Description de l'appareil

### 2.1. Description générale

Les chargeurs INGETEAM RAPID sont le modèle de charge rapide multi-standard pensé pour les exigences de charge rapide des véhicules électriques les plus récents, permettant de récupérer jusqu'à 100 km d'autonomie en 15 minutes maximum.

INGETEAM RAPID, de par ses différents modèles, est compatible avec le mode 4 via les normes CHAdeMO et CCS1/CCS2 en courant continu et avec le mode 3 via une prise de Type 2 en courant alternatif.

Il a été conçu pour l'utilisation en extérieur et peut être installé dans des emplacements à l'accès non restreint. Du fait de sa nature, il s'agit d'un appareil fixe à monter au sol, classé comme appareil de classe I.

### 2.2. Modèles

Les chargeurs INGETEAM RAPID disposent de plusieurs modèles, pour lesquels les types de connecteurs suivants sont disponibles :

	Type de connecteur		
	Courant continu		Courant alternatif
	CCS1/CCS2	CHAdeMO	CA Type 2
INGETEAM RAPID 60 Trio CCS+CCS+T2S	●	○	●
INGETEAM RAPID 60 Trio CCS+CHA+T2S	●	●	●
INGETEAM RAPID 60 Duo CCS+CCS	●	○	○
INGETEAM RAPID 60 Duo CCS+CHA	●	●	○
INGETEAM RAPID 60 One CCS	●	○	○
INGETEAM RAPID 60 One+ CCS+T2S	●	○	●

● Équipé // ○ Non équipé

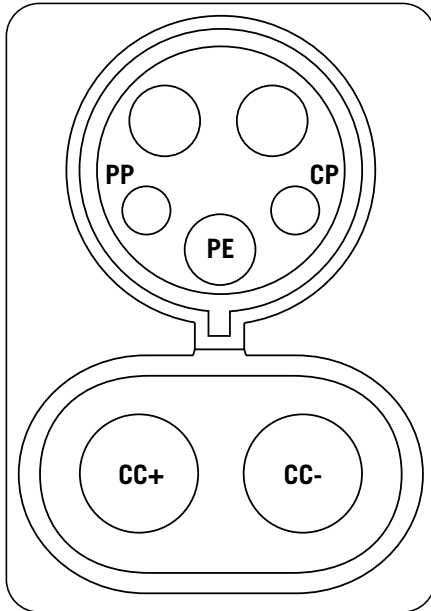
Ces modèles sont conçus pour rester connectés au réseau public CA. Tous génèrent du courant CC et, dans le cas des Trio, permettent également la recharge en courant CA.

## 2.3. Connecteurs

### 2.3.1. Connecteurs pour charge CC

Les connecteurs suivants sont basés sur les standards pour la charge rapide en CC de véhicules électriques.

#### CCS1



PP : Proximity Pilot, signal de préinsertion

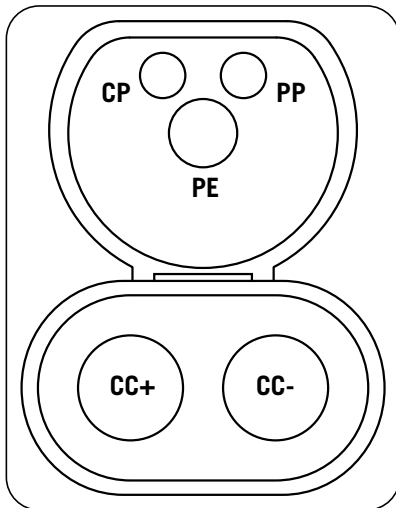
CP : Control Pilot, signal de post-insertion

PE : Protective Earth, terre

CC+

CC-

#### CCS2



PP : Proximity Pilot, signal de préinsertion

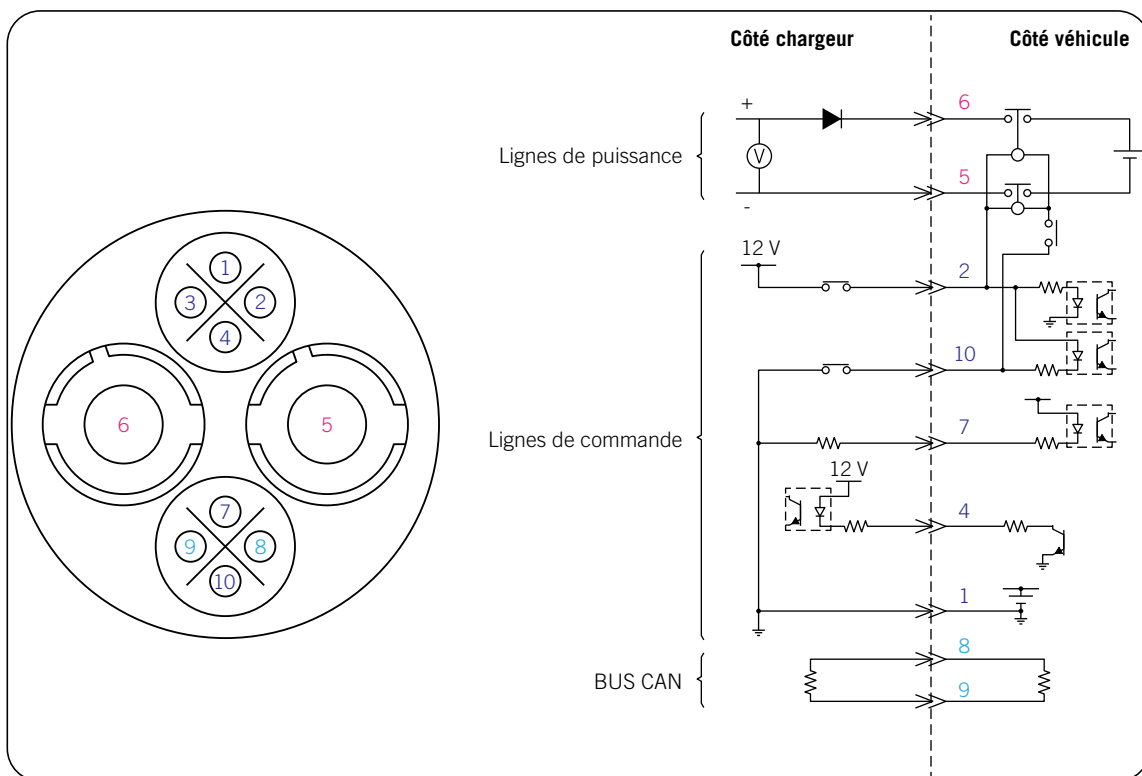
CP : Control Pilot, signal de post-insertion

PE : Protective Earth, terre

CC+

CC-

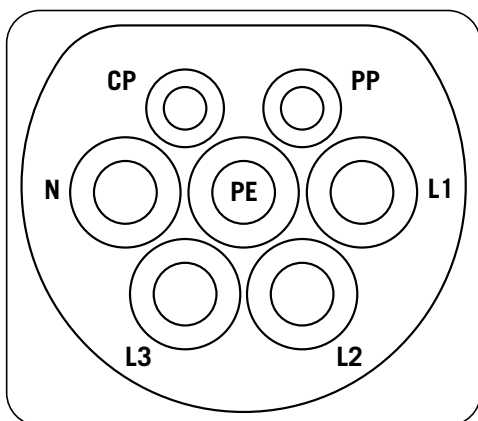
**CHAdemo**



**2.3.2. Connecteur pour charge CA**

Le connecteur suivant est basé sur les standards pour la charge en CA de véhicules électriques.

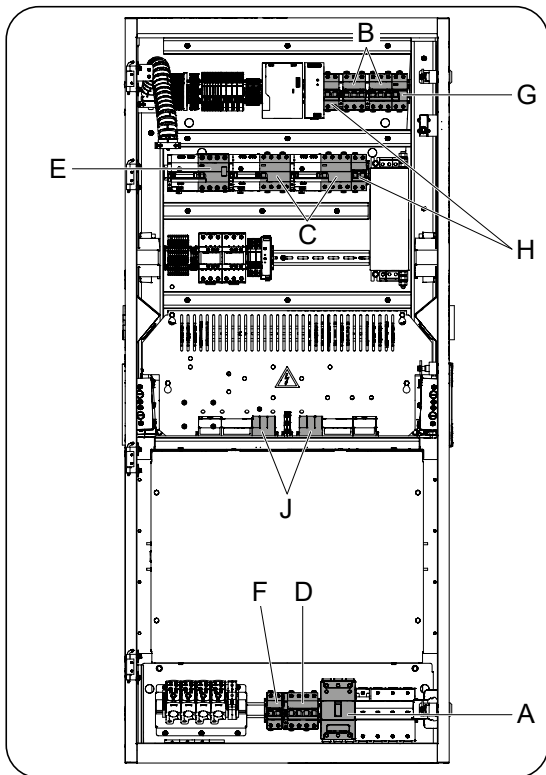
**CEI 62196-2 Prise CA Type 2**



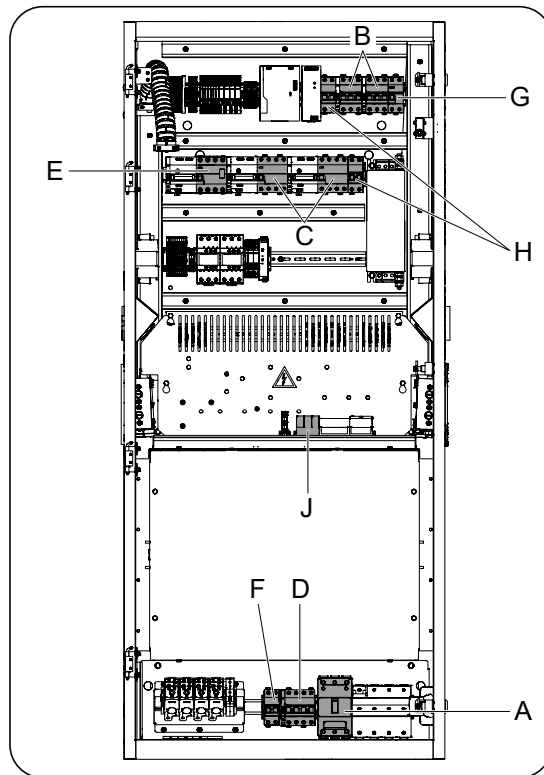
- PP : Proximity Pilot, signal de préinsertion
- CP : Control Pilot, signal de post-insertion
- PE : Protective Earth, terre
- N : Neutre
- L1 : Phase 1
- L2 : Phase 2
- L3 : Phase 3

## 2.4. Protections

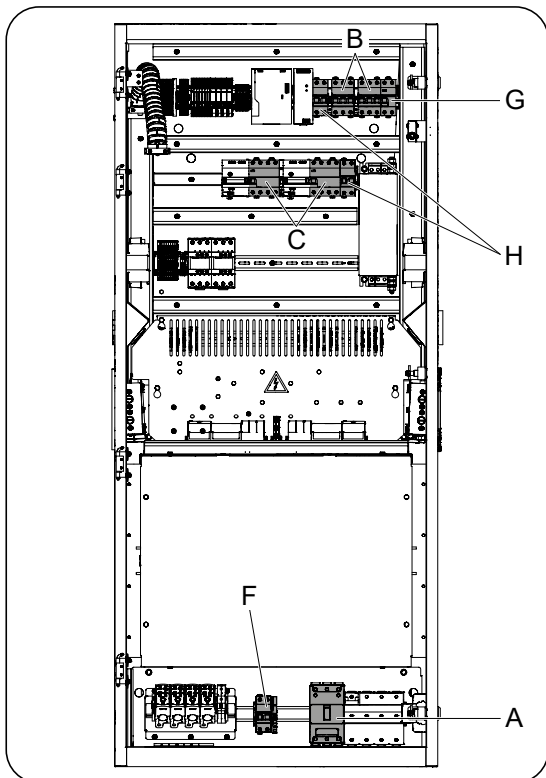
Cette borne de recharge dispose de plusieurs protections, décrites ci-après :



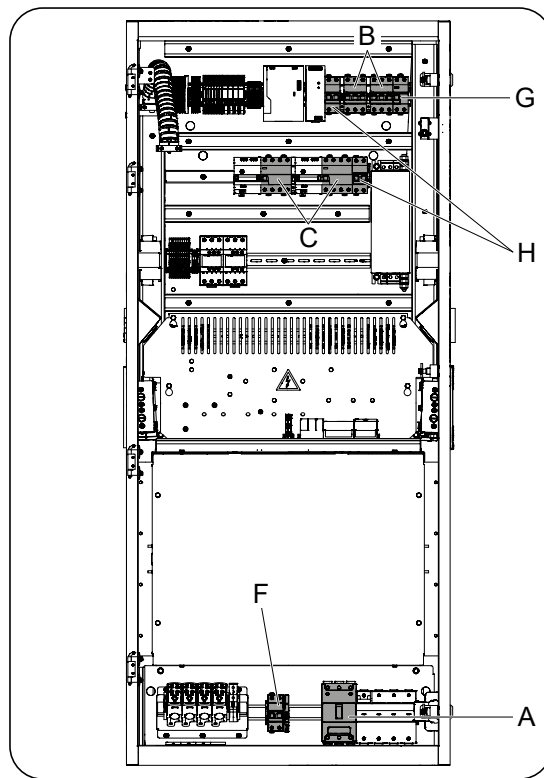
*Disposition des éléments de protection des appareils TRIO*



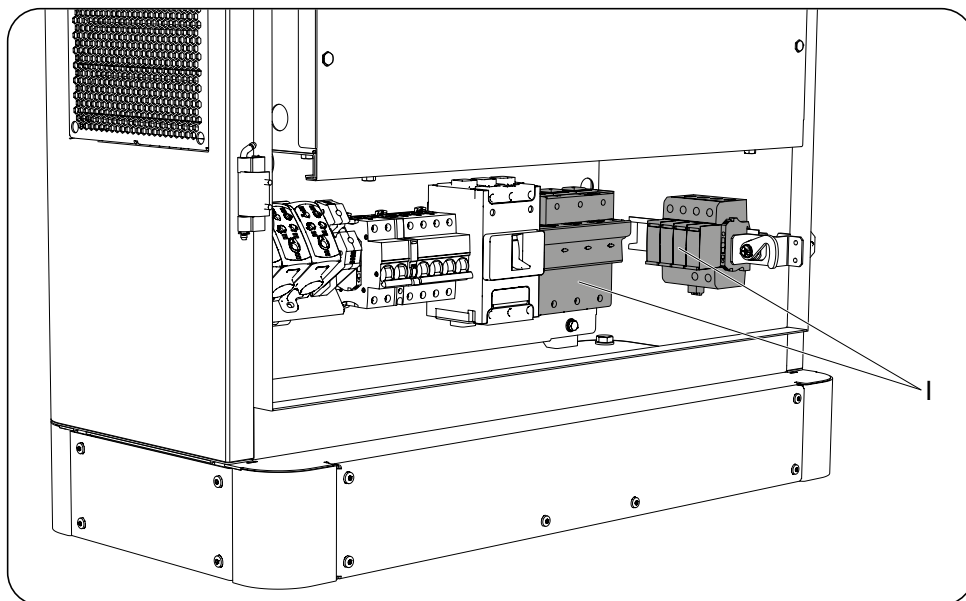
*Disposition des éléments de protection des appareils ONE+*



*Disposition des éléments de protection des appareils DUO*



*Disposition des éléments de protection des appareils ONE*



*Protections de surtension*

- |   |  |
|---|--|
| A. Interrupteur principal de charge CC. 125 A, 25 kA.                                     | F. Protection principale des services auxiliaires. 10 A, 25 kA.            |
| B. Protections des modules de puissance. 63 A, 10 kA.                                     | G. Protection différentielle des services auxiliaires. 25 A, 30 mA, Type B |
| C. Protection différentielle de charge CC. 63 A, 30 mA, Type A SI ou Type B selon modèle. | H. Protections des services auxiliaires. 6 A, 15 kA.                       |
| D. Protection principale du circuit de charge CA. 40 A, 20 kA.                            | I. Protection contre la surtension de réseau type 2.                       |
| E. Protection différentielle de charge CA. 40 A, 30 mA, Type B                            | J. Protection contre la surtension du véhicule.                            |

## **2.5. Accessoires présents de série**

- Système de gestion des câbles rétractable.
- LED d'état RVB sur les supports et la couronne à 360 degrés.
- Lecteur RFID.
- Écran tactile couleur de 10,1 pouces, multilingue.
- Double port Ethernet avec mode de commutation.
- OCPP, Autocharge, Plug&Charge.
- DLM, gestion statique et dynamique de l'alimentation avec d'autres équipements Ingeteam CC et CA.
- Gestionnaire Web.

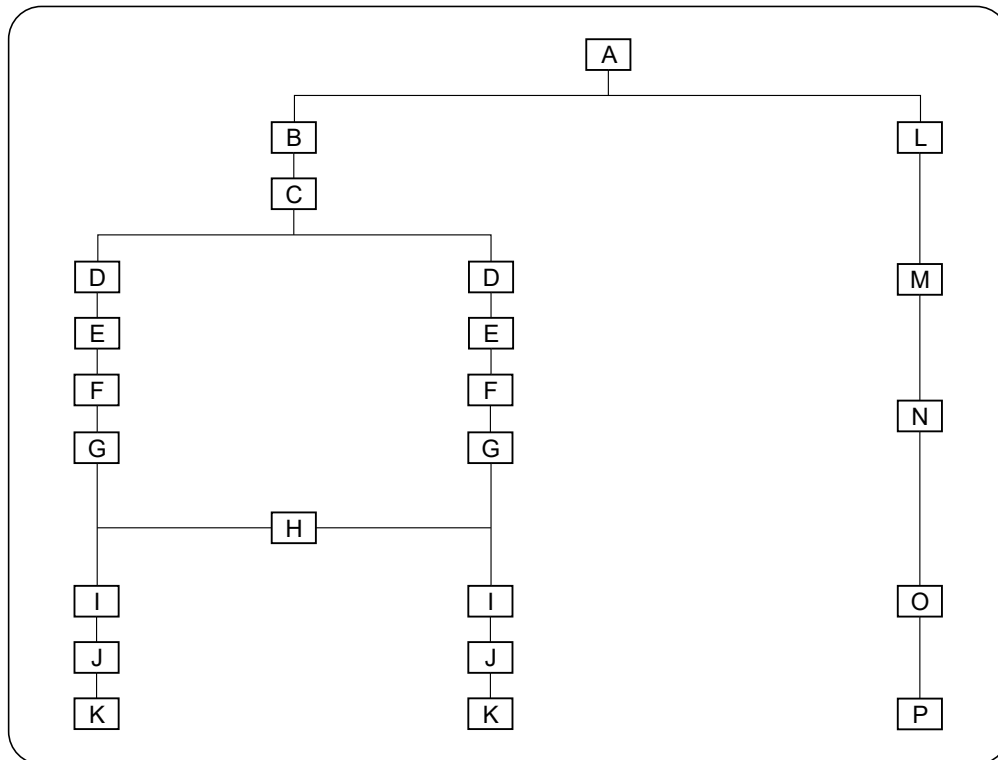
## **2.6. Options supplémentaires**

- Lecteur de cartes bancaires sans contact.
- Interconnexion de la communication de plusieurs chargeurs (commutateur).
- Détecteur de véhicule.
- Communication GPRS-2G/3G/4G.



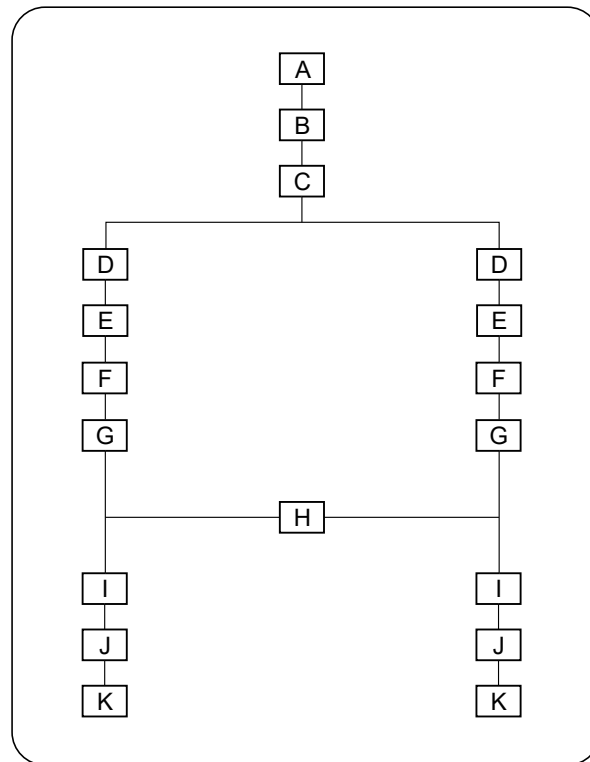
## 2.7. Schéma électrique du système

### INGETEAM RAPID TRIO CCS1/CCS2/CHAdEMO

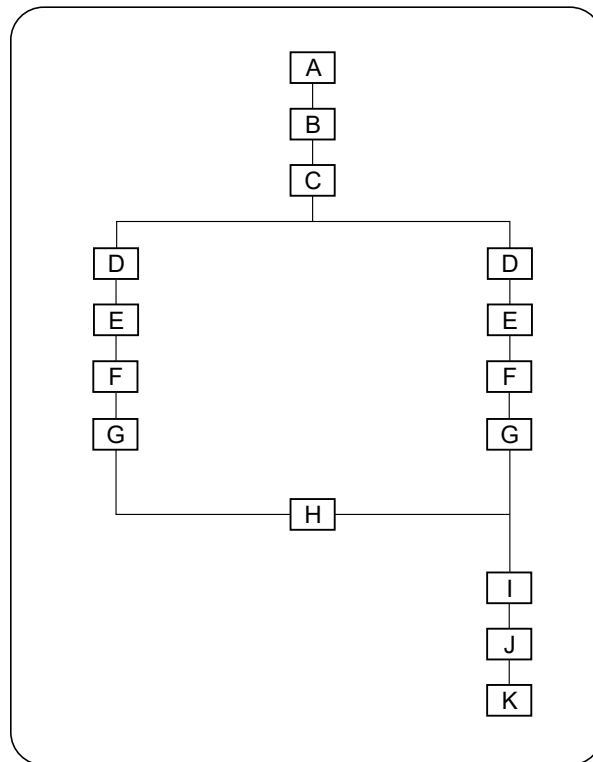


- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| A. | Alimentation                               | J. | Wattmètres CC  |
| B. | Disjoncteur de charge CC                   | K. | Connecteurs CC de type CCS1/CCS2/CHAdEMO<br>(le câble gauche est toujours de type CCS) |
| C. | Filtre CEM                                 | L. | Disjoncteur de charge CA   |
| D. | Différentiels de protection                | M. | Protection différentielle  |
| E. | Contacteurs d'alimentation des modules     | N. | Wattmètre CA   |
| F. | Protections magnéto-thermiques des modules | O. | Contacteur de charge CA  |
| G. | Modules de puissance                       | P. | Prise de charge CA   |
| H. | Contacteurs de mise en parallèle           |    |  |
| I. | Contacteurs de câbles                      |    |  |

**INGETEAM RAPID DUO CCS1/CCS2/CHAdEMO**

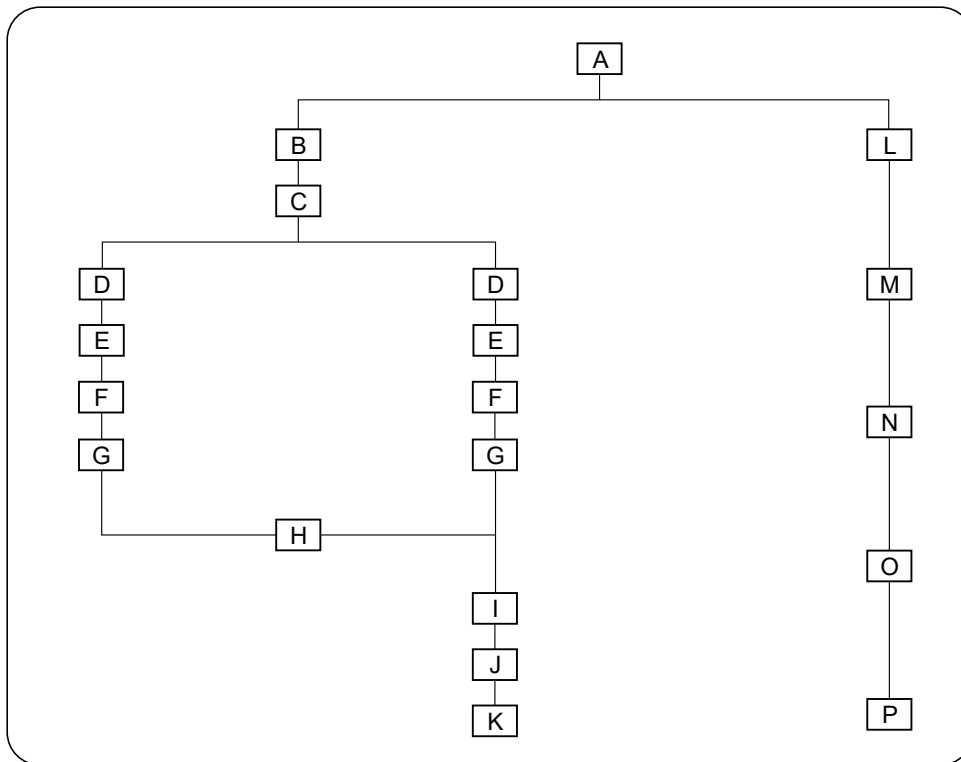


- |   |  |
|---|--|
| A. Alimentation                               | G. Modules de puissance  |
| B. Disjoncteur de charge CC                   | H. Contacteurs de mise en parallèle  |
| C. Filtre EMC                                 | I. Contacteurs de câble  |
| D. Différentiels de protection                | J. Wattmètres CC   |
| E. Contacteurs d'alimentation des modules     | K. Connecteurs CC de type CCS1/CCS2/CHAdEMO<br>(le câble droit est toujours de type CCS) |
| F. Protections magnéto-thermiques des modules |  |

**INGETEAM RAPID ONE CCS**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| A. Alimentation                               | G. Modules de puissance             |
| B. Disjoncteur de charge CC                   | H. Contacteurs de mise en parallèle |
| C. Filtre EMC                                 | I. Contacteurs de câble             |
| D. Différentiels de protection                | J. Wattmètres CC                    |
| E. Contacteurs d'alimentation des modules     | K. Connecteurs CC de type CCS1/CCS2 |
| F. Protections magnéto-thermiques des modules |                                     |

INGETEAM RAPID ONE+ CCS



- |   |  |
|---|--|
| A. Alimentation                               | J. Wattmètres CC   |
| B. Disjoncteur de charge CC                   | K. Connecteurs CC de type CCS1/CCS2/CHAdeMO (le câble gauche est toujours de type CCS) |
| C. Filtre CEM                                 | L. Disjoncteur de charge CA  |
| D. Différentiels de protection                | M. Protection différentielle   |
| E. Contacteurs d'alimentation des modules     | N. Wattmètre CA  |
| F. Protections magnéto-thermiques des modules | O. Contacteur de charge CA   |
| G. Modules de puissance                       | P. Prise de charge CA  |
| H. Contacteurs de mise en parallèle           |  |
| I. Contacteurs de câbles                      |  |

## 2.8. Tableau des caractéristiques

	RAPID 60 One	RAPID 60 One+	RAPID 60 Duo	RAPID 60 Trio
<b>Entrée CA</b>				
Tension	3 phases + N + PE			
Tension	380/400 Vca ± 15 %			
Fréquence	50/60 Hz ± 5 %			
Courant nominal	96 A	128 A (96 A + 32 A)	96 A	128 A (96 A + 32 A)
Puissance nominale	60 kW	82 kW (60 kW + 22 kW)	60 kW	82 kW (60 kW + 22 kW)
<b>Sortie CC</b>				
Plage de tension	150 – 1000 V			
Courant maximal	150 A		200 A (100 A + 100 A)	
Puissance maximale	60 kW		60 kW (30 kW + 30 kW)	
Connecteurs de charge	CCS		CCS + CCS CCS + CHAdeMO	
<b>Sortie CA (en option)</b>				
Tension	-	230/400 Vca ± 15 %	-	230/400 Vca ± 15 %
Courant maximal	-	32 A	-	32 A
Puissance maximale	-	22 kW	-	22 kW
Connecteurs de charge	-	Prise de type 2 avec obturateurs	-	Prise de type 2 avec obturateurs
<b>Normes et sécurité</b>				
Normes	CEI 61851-1, CEI 61851-21-2, CEI 61851-23, CEI 61851-24 CEI 62196-2, CEI 62196-3, CEI 61000: DIN70121, ISO15118			
Surintensité	Protections magnéto-thermiques courbe C (20 kA)			
Contacts indirects <sup>(1)</sup>	Protections différentielles 30 mA <sup>(2)</sup>			Protections différentielles 30 mA (CC) <sup>(2)</sup> Protection différentielle 30 mA type B (CA)
Surtensions	Protection contre les surtensions permanentes et transitoires de Type 2 aussi bien sur les entrées que les sorties CC			
<b>Fonctionnalités et accessoires</b>				
Interfaces de communication	Ethernet (mode commutateur), RS485, GPRS - 2G/3G/4G (en option), double SIM (en option)			
Protocoles de communication	OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT			
HMI	Écran tactile couleur de 10,1 pouces, multilingue Lecteur RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC) LED d'état RVB 360° Lecteur de carte bancaire sans contact (en option)			
Plug & Charge (ISO15118)	Oui			
<b>Informations générales</b>				
Consommation en veille	< 100 W			
Rendement et facteur de puissance	> 95 % à la puissance nominale ; > 0,98			
Mesure de l'énergie	Wattmètre CC			Wattmètre CA (MID) et CC
Longueur des câbles	5 m (4,4 m utilisables) avec système rétractable inclus			
Température de service (en option)	De -25 °C à 55 °C (déclassement à partir de 40 °C)   Kit basse température jusqu'à -35 °C (en option)			
Humidité	< 95 %			
Altitude maximale	2 000 m (pour des altitudes supérieures, veuillez consulter Ingeteam)			
Poids	140 kg		160 kg	165 kg
Dimensions (h x l x p)	1 950 x 760 x 335 mm			
Enveloppe	Acier galvanisé (acier inoxydable en option)   RAL 9003			
Indice de protection	IP54 / IK10 / C5H			
Système de ventilation	Ventilation latérale à l'air			
Niveau sonore	< 55 dB			
Marquage	CE			
Directives	Directive Basse tension : 2014/35/EU   Directive EMC : 2014/30/EU   Directive RED 2014/53/EU			

<sup>(1)</sup> En option, les différentiels peuvent être réinitialisés. <sup>(2)</sup> Protection de type A ou B selon le modèle.

## 3. Réception et stockage de l'appareil

### 3.1. Réception

Conservez l'appareil emballé jusqu'à son installation.

### 3.2. Identification de l'appareil

Le numéro de série de l'appareil permet de l'identifier de manière non équivoque. Ce numéro doit être mentionné lors de toute communication avec Ingeteam.

Le numéro de série de l'appareil est également indiqué sur la plaque signalétique.

### 3.3. Dommages lors du transport

Si, pendant le transport, l'appareil a été endommagé, procédez comme suit :

1. Ne procédez pas à son installation.
2. Informez immédiatement le distributeur dans les cinq jours suivant la réception de l'appareil.

S'il est finalement nécessaire de renvoyer l'appareil au fabricant, utilisez le même emballage que celui dans lequel il vous a été livré.

### 3.4. Stockage

#### ATTENTION

Le non-respect des instructions fournies dans cette section peut causer des dommages à l'appareil.  
Ingeteam n'assume aucune responsabilité en cas de dommages découlant du non-respect de ces instructions.

Si l'appareil n'est pas installé immédiatement après sa réception, prenez en compte les éléments suivants afin d'éviter qu'il ne se détériore :

- Stockez l'appareil dans son emballage d'origine.
- Maintenez l'appareil à l'abri de la saleté (poussière, copeaux, graisse, etc.) et des rongeurs.
- Évitez qu'il ne reçoive des projections d'eau, des étincelles de soudures, etc.
- Couvrez l'appareil avec un matériau de protection respirant afin d'éviter la condensation due à l'humidité ambiante.
- Les appareils entreposés ne doivent pas être soumis à des conditions climatiques différentes de celles qui sont indiquées dans la section « 2.8. [Tableau des caractéristiques](#) ».
- Il est essentiel de protéger l'appareil des produits chimiques corrosifs ainsi que des atmosphères salines.
- N'entreposez pas l'appareil à l'extérieur.

### 3.5. Conservation

Afin de permettre une bonne conservation des appareils, ne retirez pas l'emballage d'origine avant de procéder à leur installation.

En cas d'entreposage prolongé, il est recommandé de conserver les appareils dans des endroits secs, en évitant, si possible, les changements brusques de température.

La détérioration de l'emballage (déchirures, trous, etc.) empêche de conserver les appareils dans des conditions optimales avant leur installation. Ingeteam n'est pas tenu responsable du non-respect de cette condition.

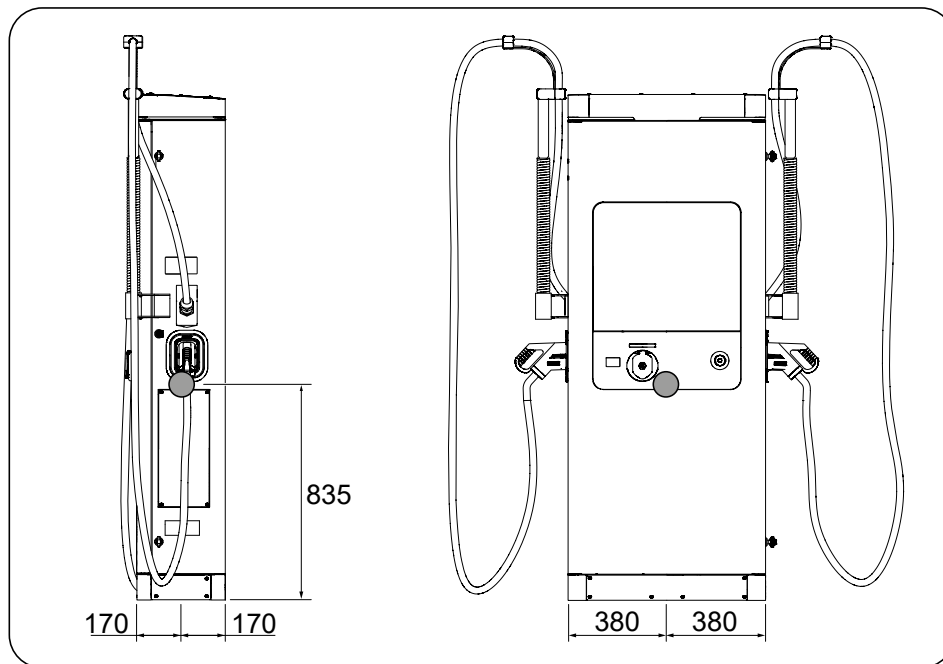
## 4. Transport et manipulation de l'appareil

L'appareil doit être protégé, pendant son transport, contre les chocs mécaniques, les vibrations et tout autre produit ou situation pouvant l'endommager ou altérer son comportement.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la perte de la garantie du produit.

### 4.1. Centre de gravité

Lors de déplacements de l'appareil, tenez compte de son centre de gravité. Les illustrations suivantes donnent l'emplacement approximatif du centre de gravité.



### 4.2. Déballage

Il est essentiel de manipuler correctement les appareils afin de :

- ne pas abîmer l'emballage, qui permet de conserver les appareils dans des conditions optimales depuis leur expédition jusqu'au moment de leur installation ;
- éviter les coups et/ou les chutes des appareils pouvant détériorer les caractéristiques mécaniques de ces derniers ; par exemple, mauvaise fermeture des portes, perte du degré de protection, etc.
- éviter, dans la mesure du possible, les vibrations qui peuvent provoquer un dysfonctionnement ultérieur ;

En cas d'anomalie, contactez immédiatement Ingeteam.

#### Se débarrasser de l'emballage

Tout l'emballage peut être remis à un centre agréé de récupération des déchets non dangereux.

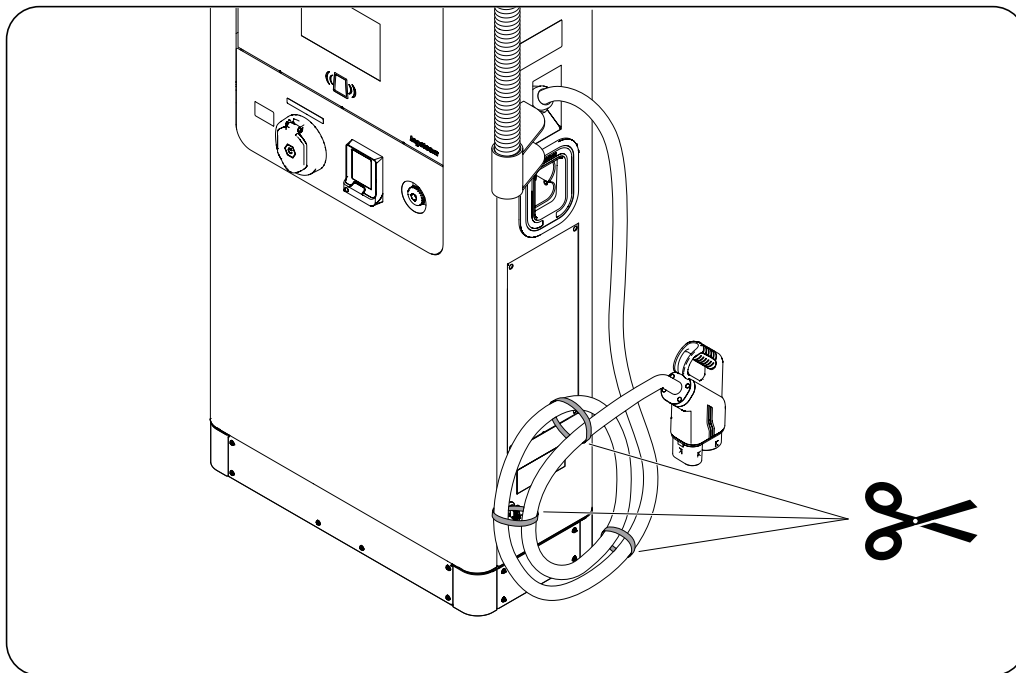
Dans tous les cas, les parties de l'emballage seront réparties de la manière suivante :

- Plastique (polystyrène, sac et papier bulle) : conteneur correspondant.
- Carton : conteneur correspondant.

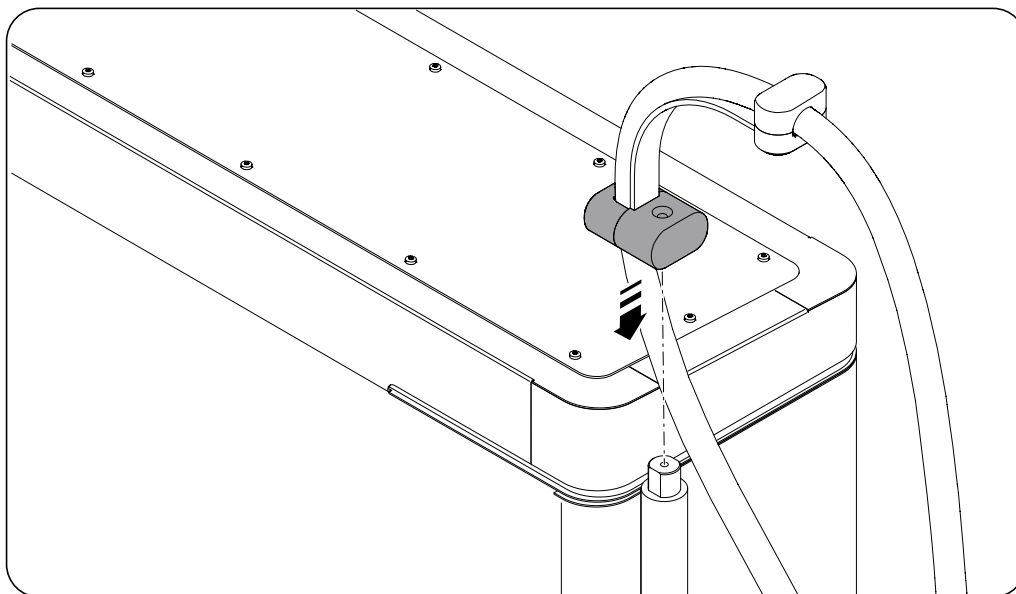
### 4.3. Montage des câbles de charge

Une fois l'équipement déballé, procédez au montage des câbles de charge selon les étapes suivantes :

1. Coupez les brides qui maintiennent le câble.

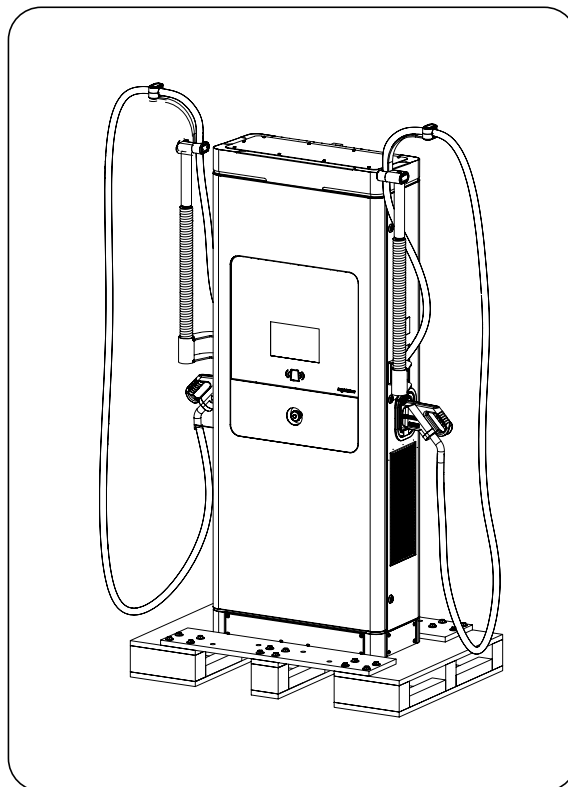
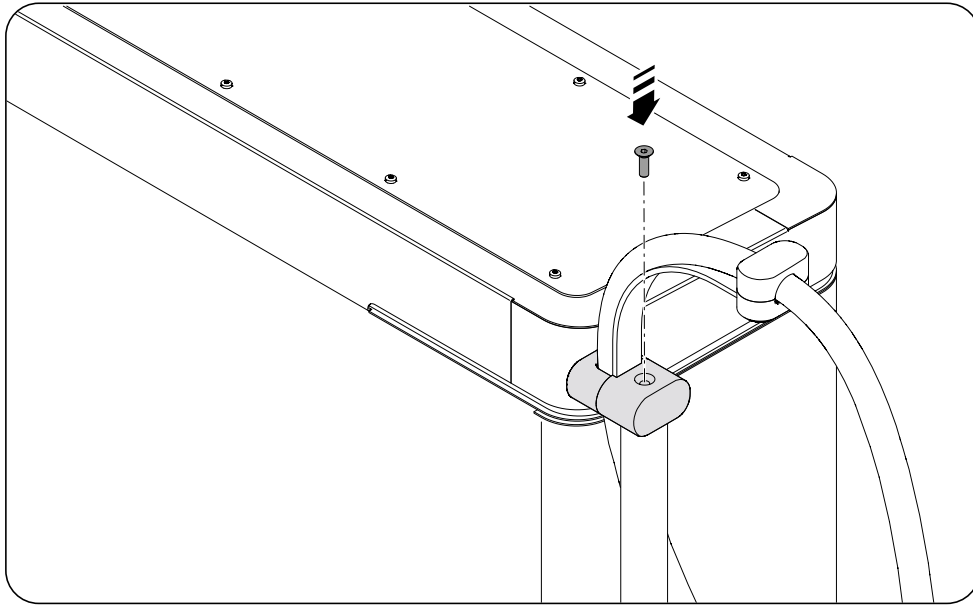


2. Montez le support du câble de charge.





3. Vissez le support du câble à l'aide de la vis M8 et 25 mm.

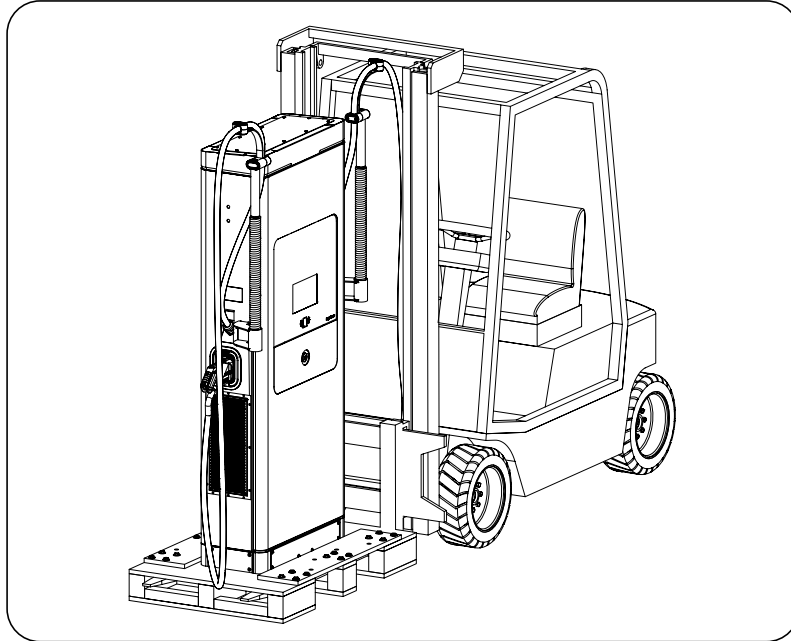


## 4.4. Manipulation de l'appareil

Les bornes de recharge de la famille RAPID 60 ont été conçues pour le transport et l'installation par transpalette ou chariot élévateur, ainsi que pour la manutention par le haut, permettant de lever l'appareil.

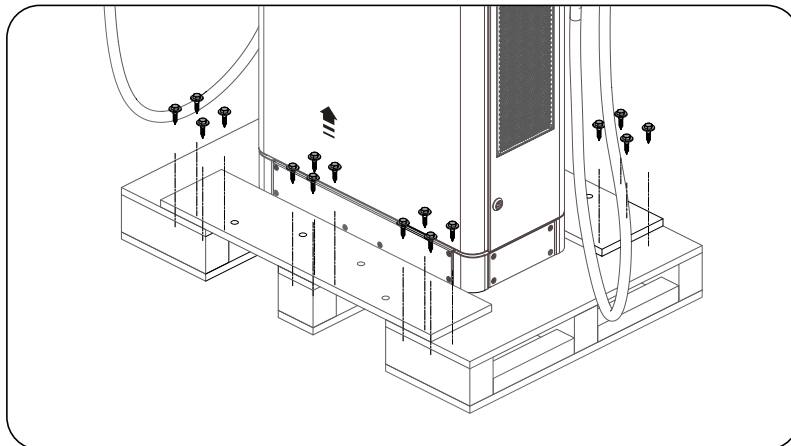
### 4.4.1. Transport et installation par transpalette ou chariot élévateur

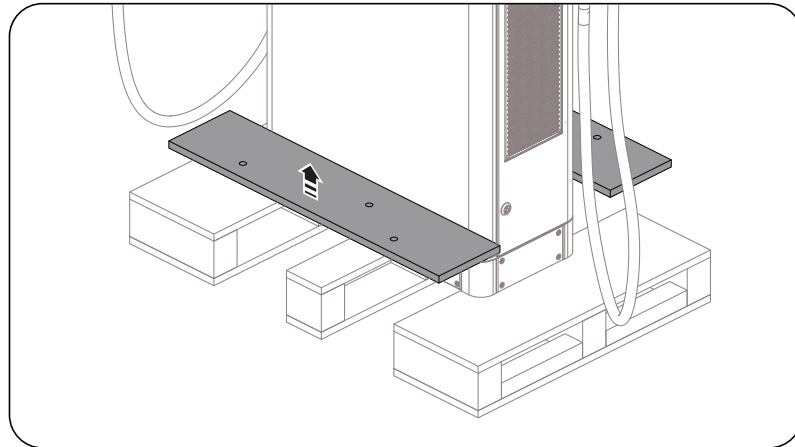
L'appareil est conçu pour être transporté à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur.



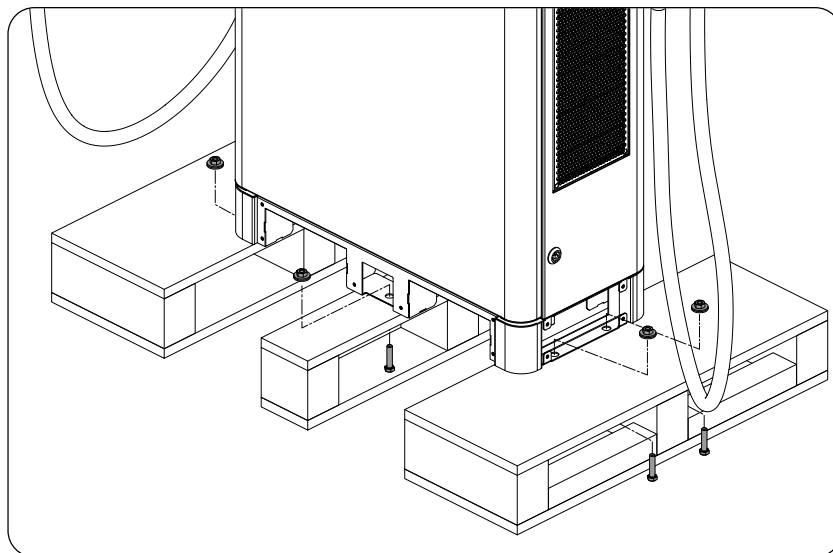
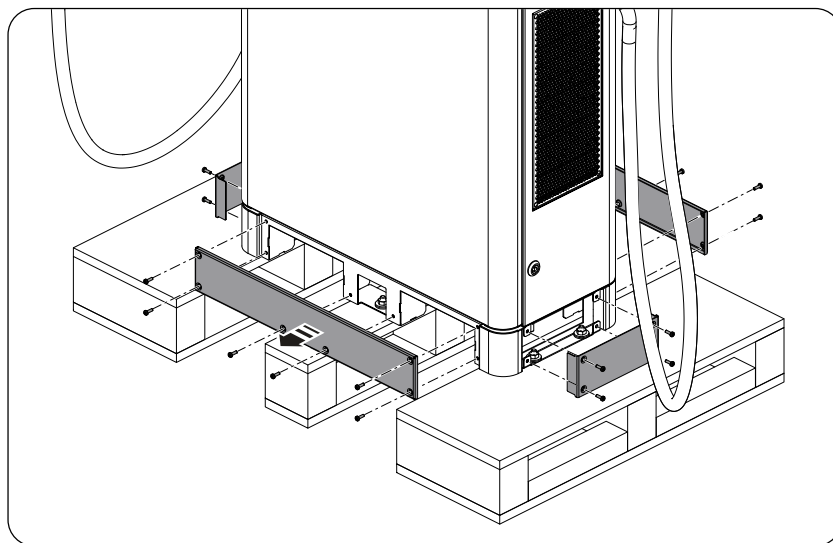
Lors de l'installation de l'appareil, il convient de respecter au minimum les exigences suivantes.

1. Retirez les longerons supérieurs de renfort boulonnés à la palette et les couvercles inférieurs de l'appareil.

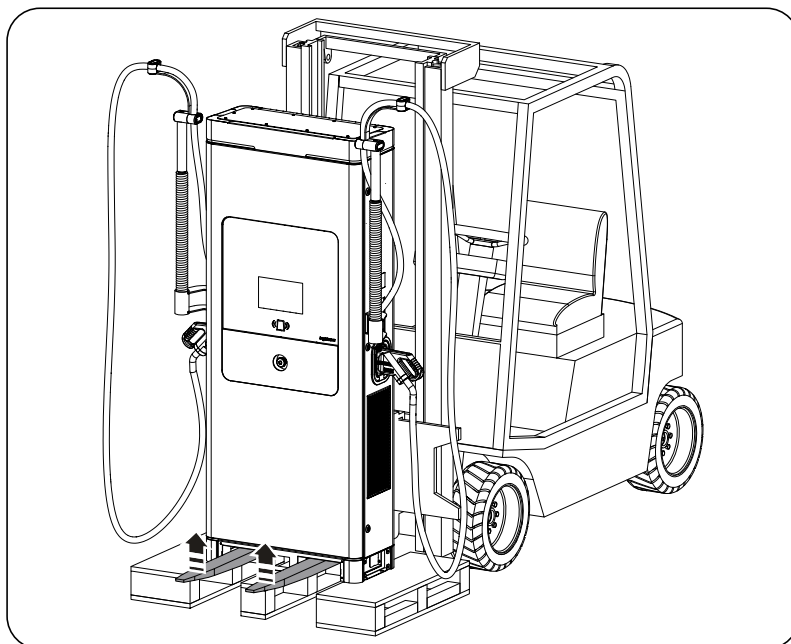




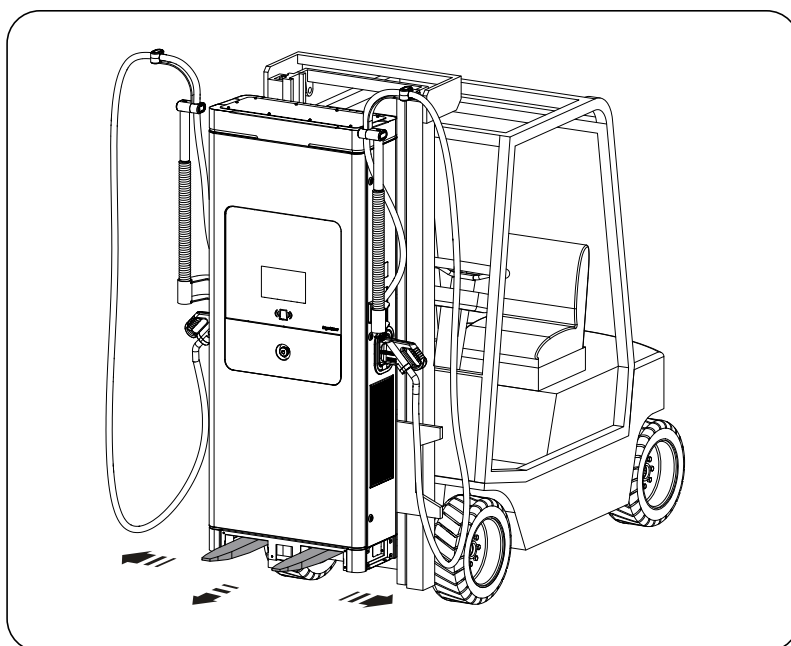
2. Retirez les boulons de fixation de l'appareil à la palette et les planches de renfort de la palette inférieure.



3. Soulevez l'appareil de manière à le placer au centre des griffes du transpalette et retirez la palette.



4. Déplacez et positionnez l'appareil à l'aide du transpalette ou du chariot élévateur.



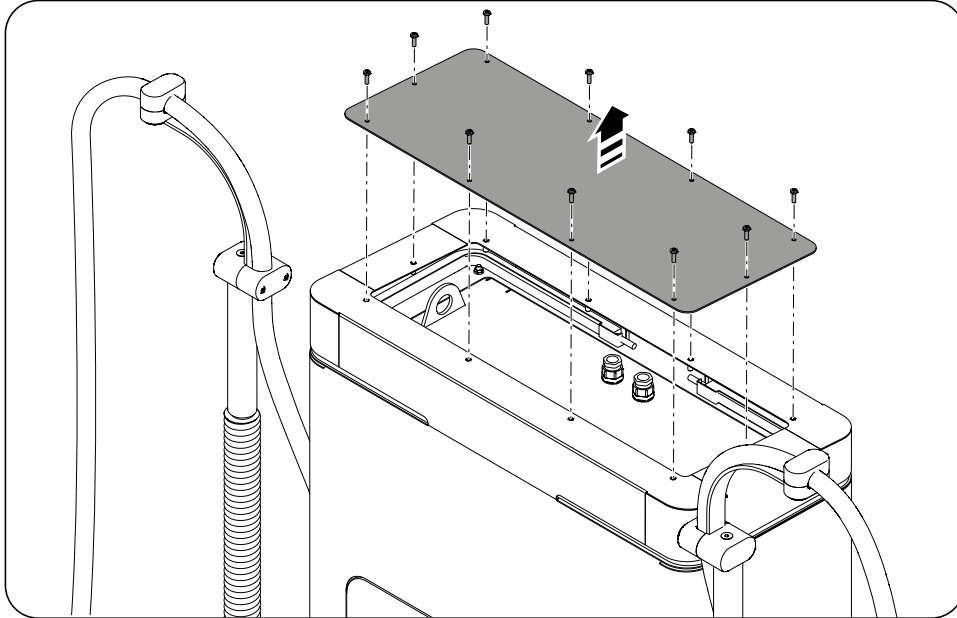
5. Assurez-vous que les fourches sont parfaitement nivelées afin d'éviter que l'appareil ne se renverse. Ne transportez pas l'appareil incliné à plus de 18°.
6. Dans tous les cas, respectez le manuel d'utilisation du transpalette ou du chariot.

### 4.4.2. Levage

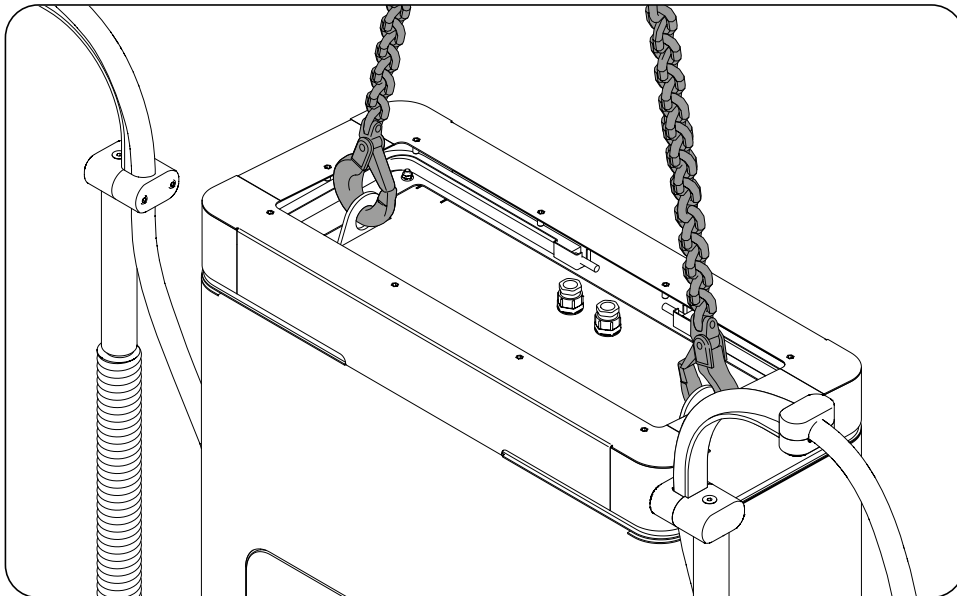
Les bornes de recharge de la famille RAPID ont été conçues pour être manipulées depuis la partie supérieure.

Procédez comme suit :

1. Retirez le couvercle supérieur en desserrant les 10 vis qui le maintiennent en place, exposant ainsi les deux crochets de levage.

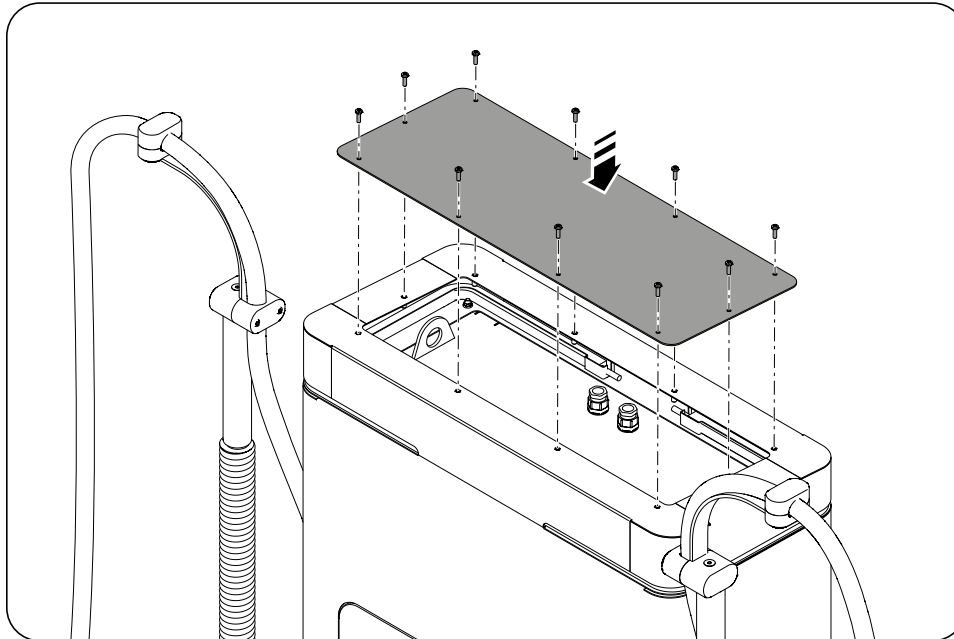


2. Placez les manilles sur les crochets de levage et soulevez l'appareil.



3. Positionnez l'appareil et vissez-le.

4. Retirez les manilles de la partie supérieure et remettez le couvercle en place, en veillant à ce qu'il soit correctement serré en tous points.



**ATTENTION**

Soyez prudent lors du chargement et du transport de l'appareil.

Avant de soumettre les câbles, les cordes, les élingues, etc. à un effort de traction, il est obligatoire de les inspecter, de même que les points de fixation et d'arrimage.

Ne jamais dépasser la charge maximale d'utilisation des éléments de levage.

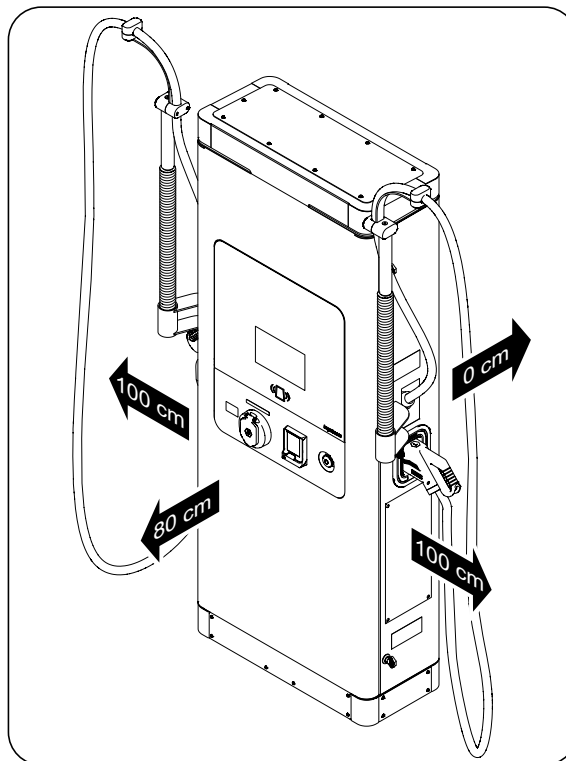
Avant de lever l'appareil, soulevez-le légèrement pour en vérifier la stabilité. En cas de charge inclinée, abaissez et élinguez pour assurer la stabilité de la charge.

## 5. Préparation pour l'installation de l'appareil

Au moment de décider de l'emplacement de l'appareil et de planifier son installation, vous devez suivre un ensemble de règles découlant de ses caractéristiques. Ces règles sont résumées dans ce chapitre.

### 5.1. Environnement

- Placez les appareils dans un lieu accessible pour les travaux d'installation et de maintenance, et permettant la manipulation via l'écran TFT.
- Les sorties d'air et la partie du module de puissance peuvent atteindre des températures élevées. Ne placez à proximité aucun matériau sensible aux températures élevées.
- Évitez les environnements corrosifs qui peuvent affecter le bon fonctionnement de l'appareil. N'installez pas l'appareil dans des zones classées ATEX.
- Il est formellement interdit de poser tout objet sur l'appareil.
- Il est recommandé de placer les appareils sous un cache qui les protège de l'exposition directe, en orientant la partie avant vers le nord dans l'hémisphère nord et vers le sud dans l'hémisphère sud.
- Évitez tout obstacle sur les distances minimales suivantes.



*Distances libres minimales*

## 5.2. Conditions environnementales

Vous devez tenir compte des conditions environnementales de fonctionnement de l'appareil pour choisir son emplacement.

Conditions environnementales	
Température minimale	-35 °C <sup>(1)</sup>
Température minimale de l'air environnant	-35 °C <sup>(1)</sup>
Température maximale de service	55 °C <sup>(2)</sup>
Humidité relative maximale sans condensation	95%
Altitude	2 000 m <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Consulter Ingeteam. Kit basse température.

<sup>(2)</sup> Le fonctionnement de l'appareil à des températures supérieures à 40 °C ne doit être qu'occasionnel et ne doit pas être permanent. L'appareil peut passer en mode de performance réduite (Derating).

Ingeteam décline toute responsabilité quant aux conséquences causées à l'appareil par un fonctionnement continu à des températures supérieures à 40 °C.

<sup>(3)</sup> À des altitudes supérieures à 2 000 m, contactez Ingeteam.

Il convient de prendre en compte que, de façon occasionnelle, il peut se produire une condensation modérée résultant des variations de température. Pour cette raison, et en marge de la protection de l'appareil, il est nécessaire de surveiller ces appareils, une fois mis en marche dans des lieux qui pourraient ne pas être conformes aux conditions décrites précédemment.

En cas de condensation, l'appareil ne doit en aucun cas être mis sous tension. Pour éliminer la condensation, faites circuler de l'air chaud à une température maximale de 55 °C.

**i INFO**

Ingeteam ne garantit pas le bon fonctionnement de l'appareil en cas de non-respect des conditions de fonctionnement pour lesquelles il a été conçu.

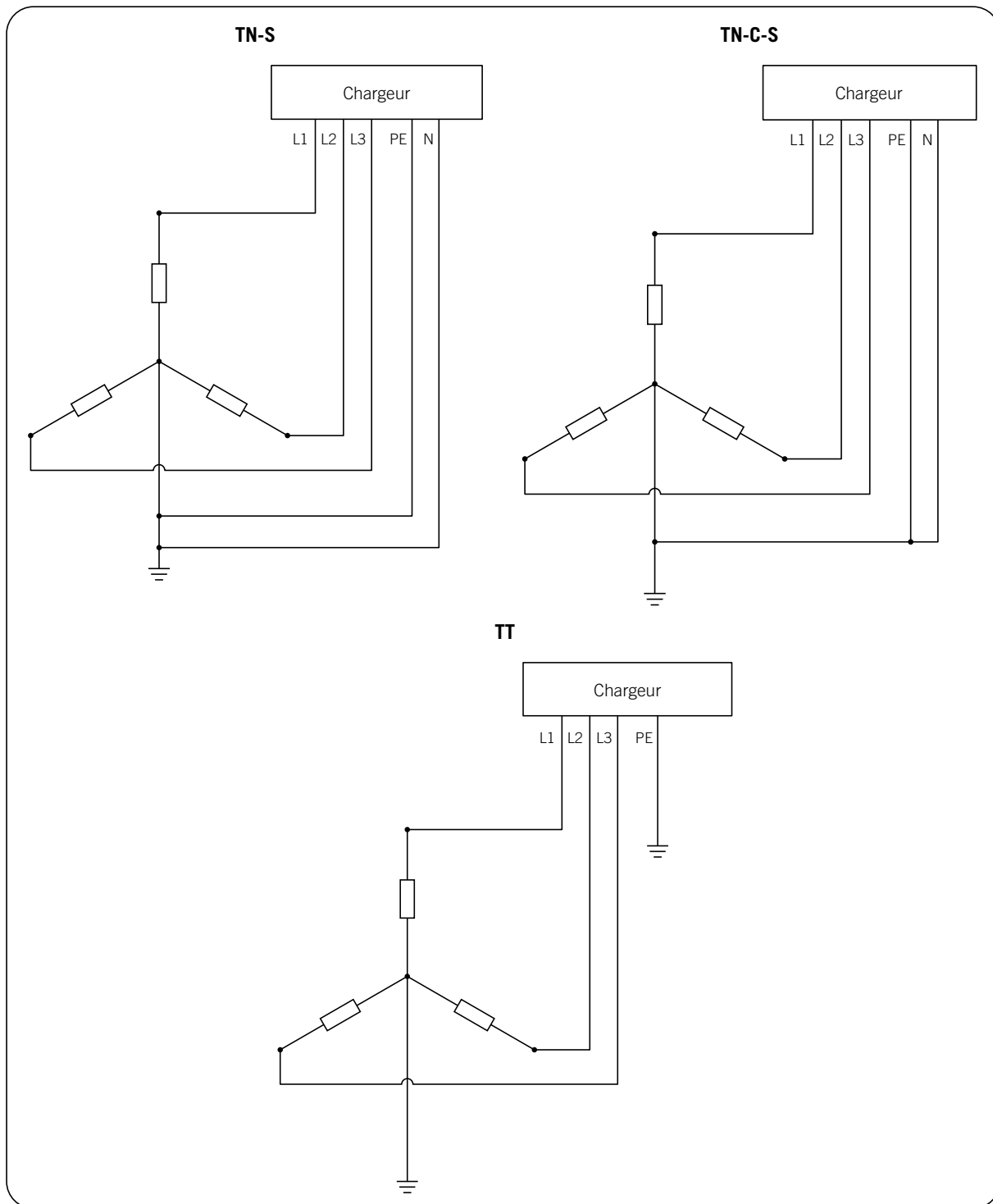


### 5.3. Type de réseau

Ces appareils doivent être raccordés à un réseau triphasé en étoile avec un neutre mis à la terre. Les systèmes de mise à la terre autorisés sont donc TT, TT et TN-S et TN-C-S.

Il n'est pas possible de se raccorder à des réseaux IT, TN-C ou des réseaux en triangle mis à la terre sur l'une de leurs lignes.

Il faut amener à l'appareil les raccordements du réseau triphasé (L1, L2, L3 et N) et sa terre (PE).



## 5.4. Système de déconnexion externe

Pour les tâches d'inspection de l'appareil, il faut supprimer la tension d'alimentation CA. Pour cela, l'installateur devra installer un système de déconnexion externe.

L'élément de sectionnement doit être dimensionné pour le courant et la tension d'entrée CC de la cosse de chargement (voir section « [2.8. Tableau des caractéristiques](#) »).

## 6. Installation de l'appareil

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, retirez son emballage en prenant garde à ne pas endommager l'enveloppe (voir section « 4.2. Déballage »).

Vérifiez l'absence de condensation à l'intérieur de l'emballage. En cas de signes de condensation, l'appareil ne doit pas être installé avant d'avoir entièrement séché.

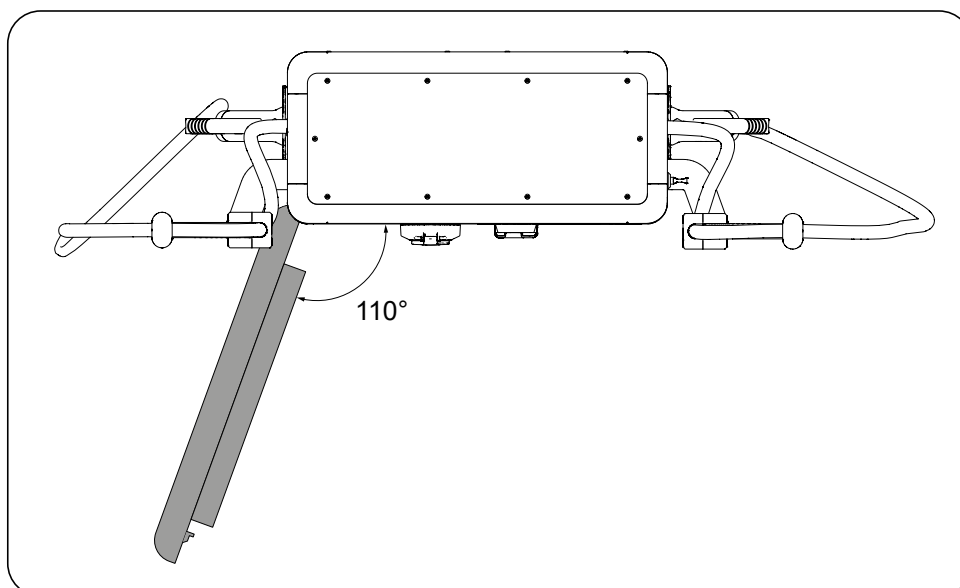
### ⚠ ATTENTION

Toutes les opérations d'installation devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Toutes les opérations impliquant un mouvement de poids importants devront être réalisées à l'aide des moyens d'assistance mécanique nécessaires (grue, palan, etc.).

### 6.1. Exigences générales d'installation

L'environnement de l'appareil doit être approprié et répondre aux directives décrites dans la section « 5.1. Environnement » pour permettre l'ouverture des portes et l'exécution des travaux de maintenance.

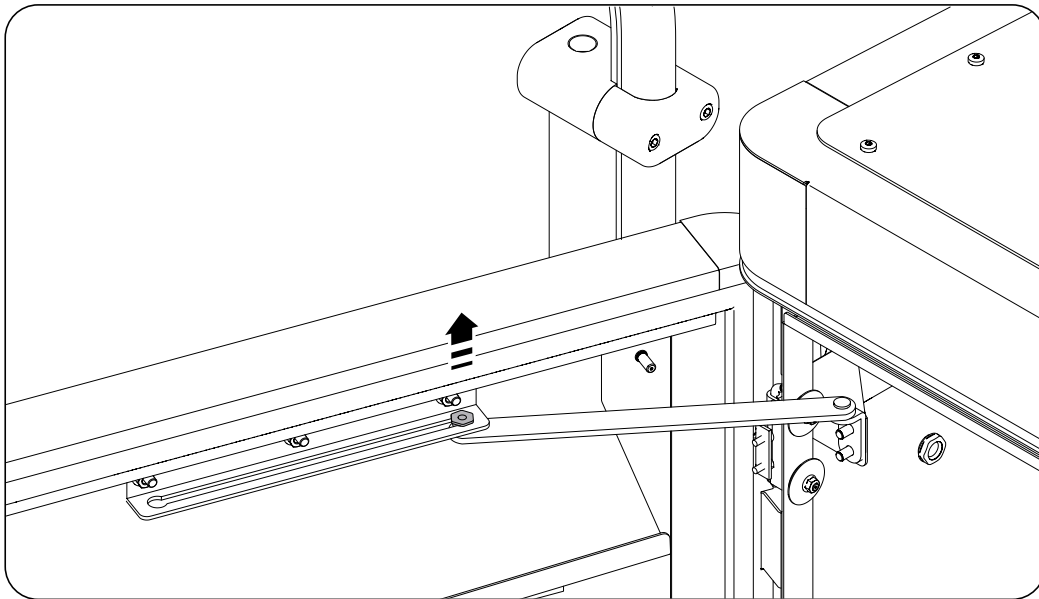


L'image montre l'ouverture de la porte frontale.

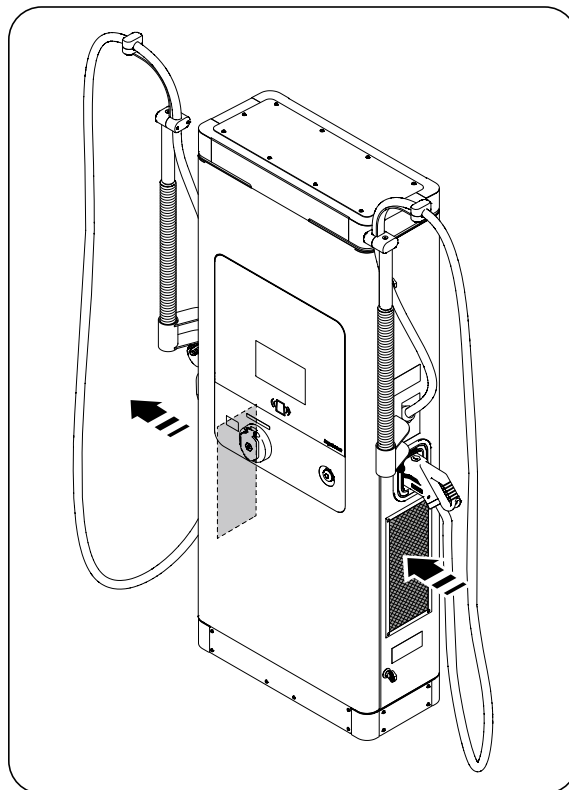
L'angle maximal d'ouverture de la porte est de 110°. Toutefois, un angle d'ouverture inférieur est autorisé. Au moins 90° pour les travaux de maintenance.

Le chargeur est équipé d'un système qui bloque la porte en position complètement ouverte afin d'éviter qu'elle ne se referme involontairement pendant le travail à l'intérieur de l'appareil.

Pour fermer la porte, il est nécessaire de soulever le piston tout en commençant à la fermer, comme le montre l'image suivante. Ce point ne s'applique qu'aux appareils à verrouillage mécanique tels qu'illustrés sur la photo. Aucune précaution n'est nécessaire pour les appareils à piston à gaz.

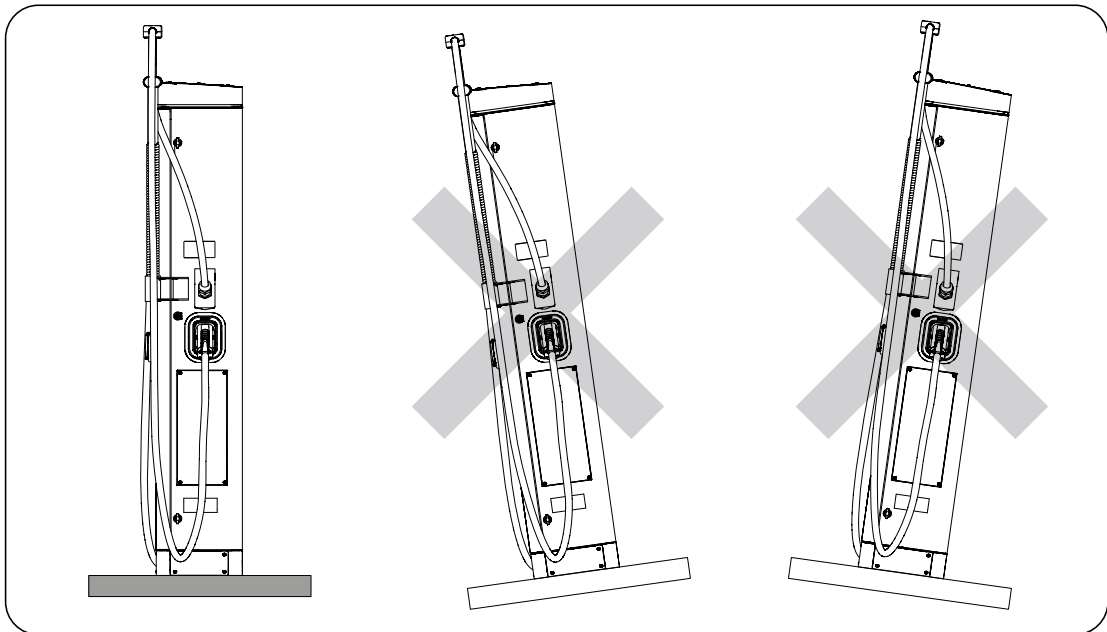


Veillez à ce qu'aucun élément extérieur ne se trouve à proximité des entrées et sorties d'air pouvant empêcher le bon refroidissement de l'appareil.



Les câbles d'alimentation doivent être dimensionnés en fonction de l'intensité et de la tension maximales de fonctionnement.

Vous devrez prévoir une surface régulière et solide pour fixer l'appareil en position parfaitement verticale.

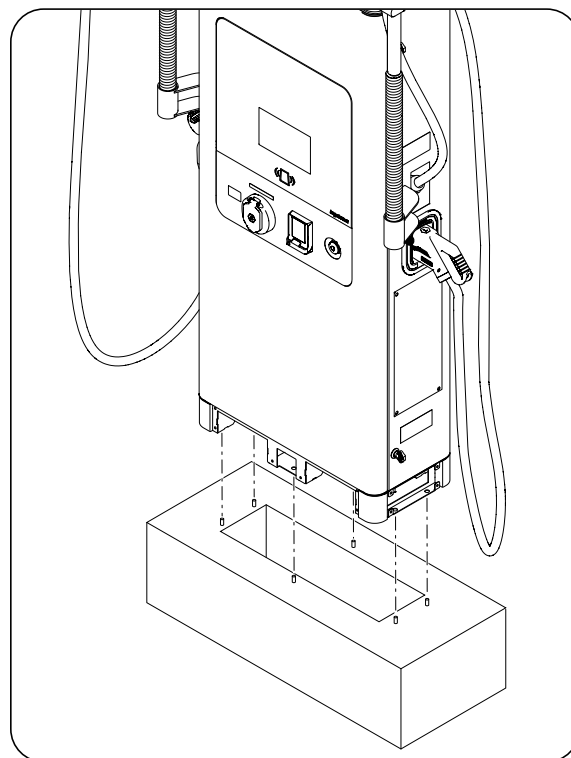
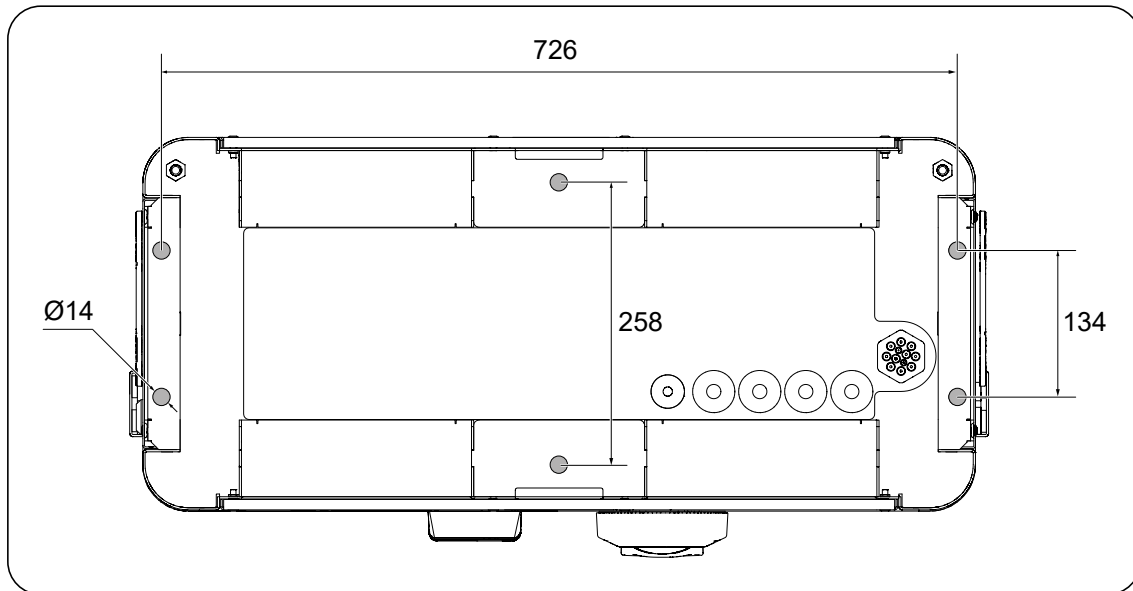


## 6.2. Fixation de l'appareil

Les points de fixation sont prévus pour utiliser des tiges filetées ou des vis M12. En cas d'utilisation d'une tige filetée, la longueur de celle-ci au sol doit être de 25 à 35 mm.

D'autres systèmes d'ancrage similaires peuvent être utilisés.

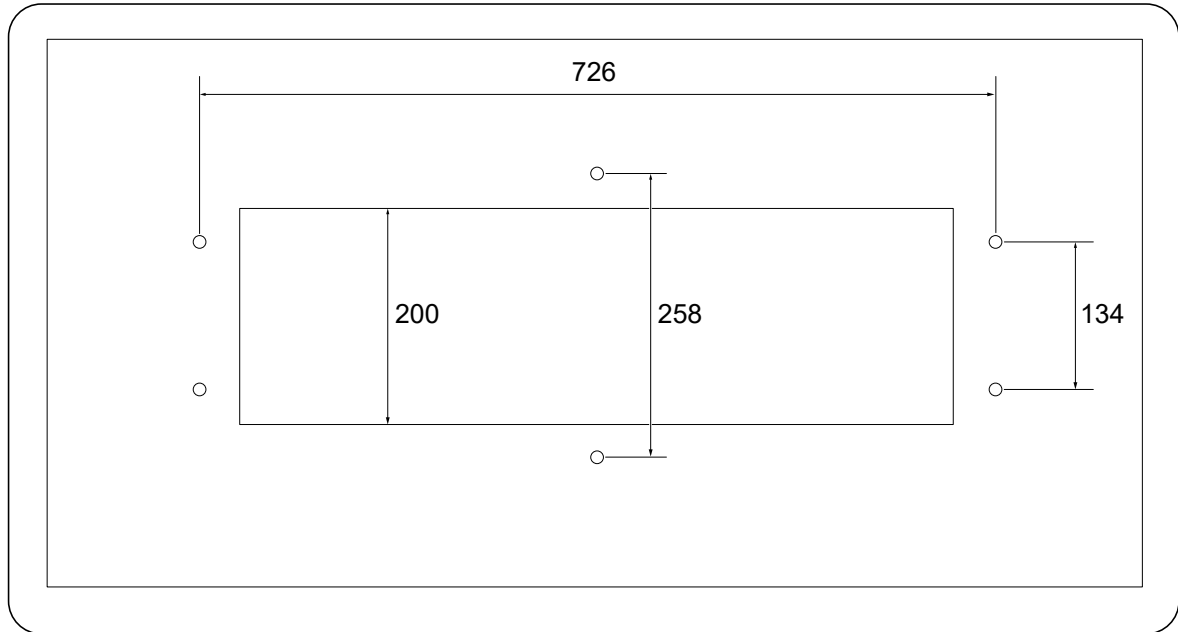
L'espacement du système de retenue choisi doit être conforme aux dimensions indiquées ci-dessous dans un détail de la face inférieure du chargeur.



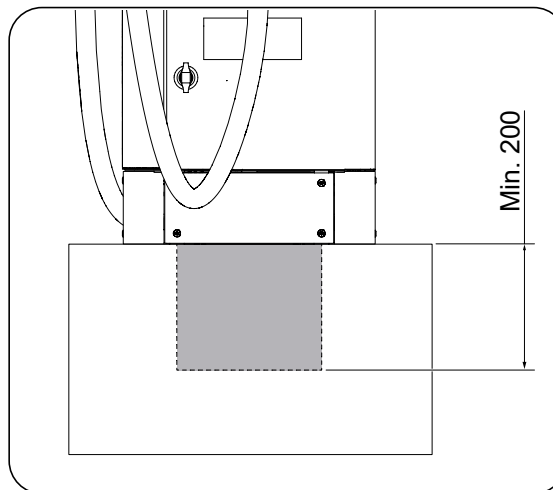
Les prescriptions suivantes doivent être respectées lors de la sélection de l'emplacement où sera vissé l'appareil :

- Distance minimale entre le centre du trou et le bord extérieur de la semelle en béton : 75 mm.
- La distance entre le centre du trou et les bords intérieurs doit être de 39 mm.

- Si d'autres systèmes d'ancrage sont utilisés, il convient de vérifier que la solution apportée respecte les conditions initialement définies dans le présent document.
- Épaisseur minimale de la semelle en béton : 300 mm.
- Les dimensions de la fosse de semelle sont indiquées dans l'image suivante.

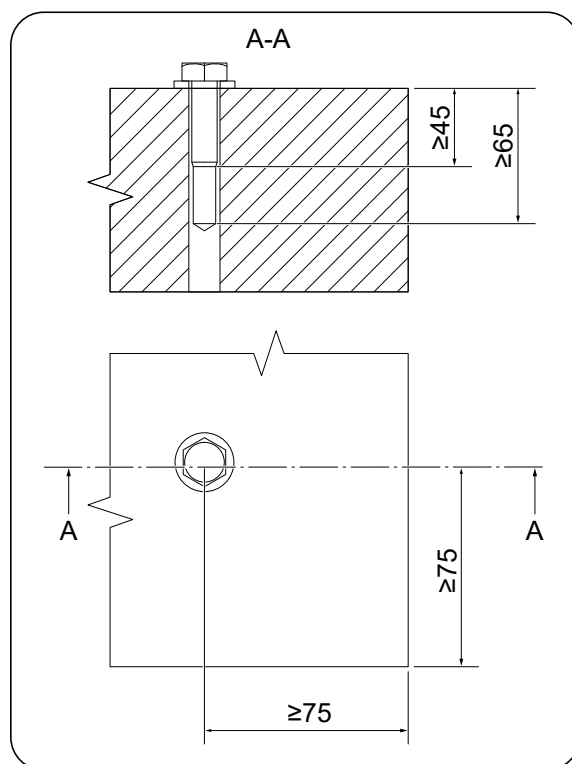


- La profondeur de la fosse est d'au moins 200 mm. Cela permet de plier un câble standard de 240 mm<sup>2</sup> avec un rayon de courbure de 135 mm (Exemple EXZHELLENT XXI 1000V RZ1-K (AS) 0,6-1 kV).



- Si le rayon de courbure du câble sélectionné est supérieur au rayon de courbure de 135 mm, la profondeur de la boîte à câbles doit être plus importante.
- La profondeur minimale du système d'ancrage doit être d'au moins 45 mm dans le béton. Le système d'ancrage doit être conforme aux paramètres suivants :
  - Résistance à la traction minimale : 7,7 kN. Coefficient de sécurité 1,5

- Résistance au cisaillement minimale : 9,3 kN. Coefficient de sécurité 1,25





## 7. Raccordement des accessoires

Ce chapitre explique le processus de raccordement à l'appareil des accessoires de série et en option.

Lisez-le attentivement avant de commencer le processus de raccordement.

### 7.1. Consignes de sécurité pour le raccordement d'accessoires

#### **⚠ DANGER**

Le chargeur ne doit pas être soumis à une charge active.

Le chargeur ne doit pas être connecté à un véhicule.

Garantissez l'absence de tension sur l'appareil avant d'effectuer tout raccordement.

Verrouillez et enregistrez toute rétroaction externe possible de l'appareil.

Signalez le système d'alimentation électrique externe en avertissant le personnel au travail.

L'ouverture de l'appareil doit être effectuée par le personnel muni de l'équipement de protection individuelle défini dans le présent manuel.

L'absence de tension au niveau de l'alimentation de l'appareil doit être vérifiée.

L'absence de tension doit être vérifiée lors de la suppression de toute protection contre les contacts directs.

#### **⚠ ATTENTION**

Ingeteam n'est pas responsable des dommages qu'un mauvais raccordement pourrait entraîner.

### 7.2. Kit VISA

Téléchargez le manuel correspondant à chaque terminal de paiement de la plateforme de formation INGETEAM EVC Training.

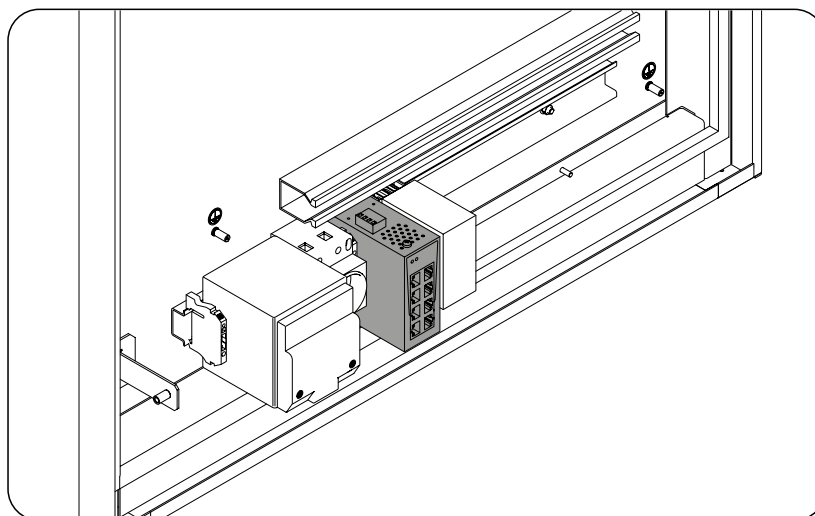
<https://www.ingeteamevctraining.com/>

### 7.3. Kit d'interconnexion des communications externes

Ce kit se compose d'un commutateur à 8 ports qui permet d'interconnecter jusqu'à 8 points de charge Ingeteam dans une installation.

#### 7.3.1. Installation mécanique

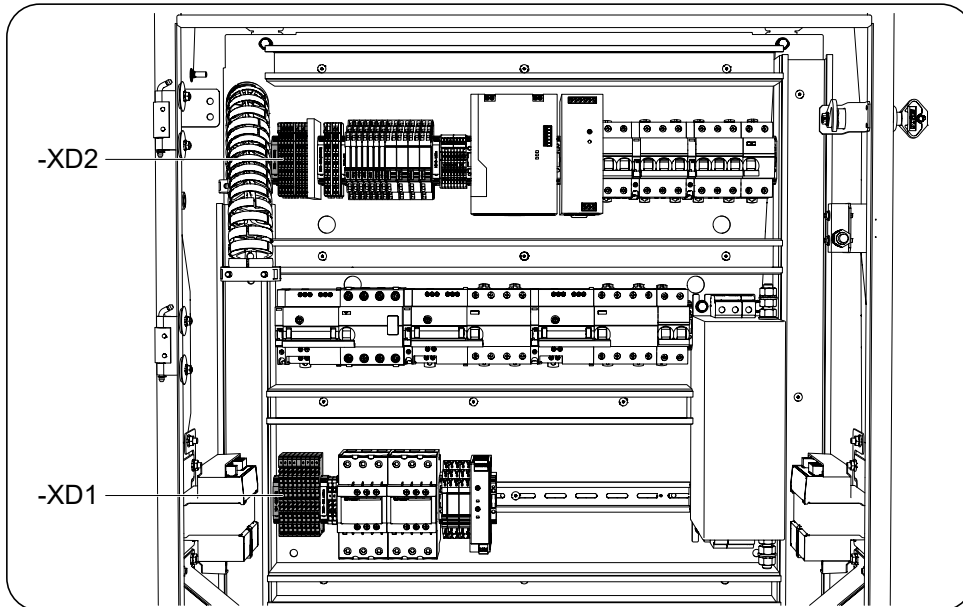
Le commutateur Ethernet doit être installé sur le rail DIN au bas de la porte dans la position indiquée sur la figure.



### 7.3.2. Raccordement électrique

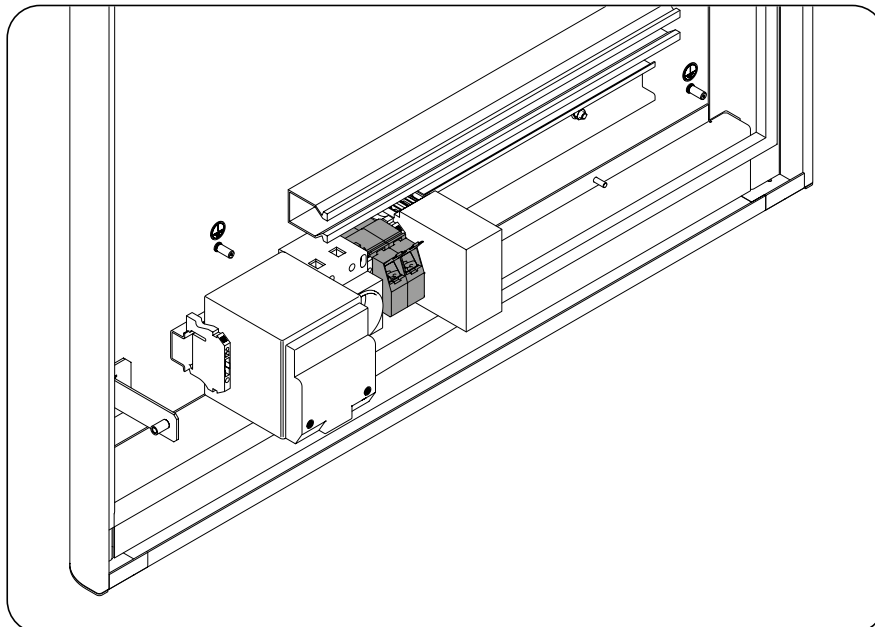
Alimentation du commutateur :

1. Le kit du commutateur Ethernet comprend deux câbles bleus qui doivent être raccordés au connecteur du commutateur dans les positions + et - conformément à la sérigraphie des câbles.
2. Les câbles doivent ensuite être acheminés dans les conduits jusqu'au bornier de distribution -XD2. L'autre extrémité des câbles doit être connectée conformément à la sérigraphie des câbles aux points 5+ :1 et 1- :4.

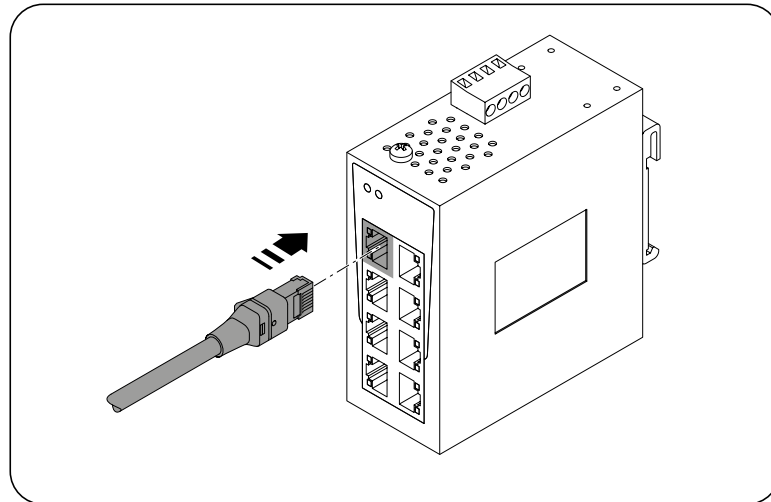


Communications du terminal :

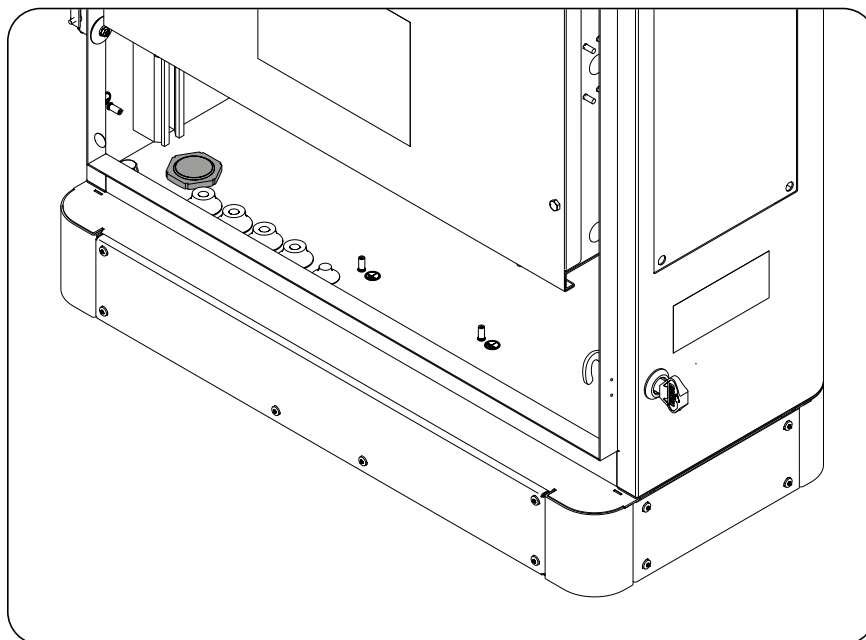
1. Déconnectez l'un des câbles Ethernet de la borne de raccordement illustrée dans la figure suivante.



2. Branchez cette extrémité du câble Ethernet sur le port numéro 1 du commutateur.



3. Les autres câbles Ethernet provenant des autres chargeurs de l'installation doivent être acheminés dans les conduits enterrés et doivent passer par le système d'entrée de câbles prévu à cet effet. Pour faciliter l'installation, les traversées murales peuvent être desserrées. Une fois les travaux terminés, elles doivent être repositionnées pour assurer l'étanchéité de l'appareil.

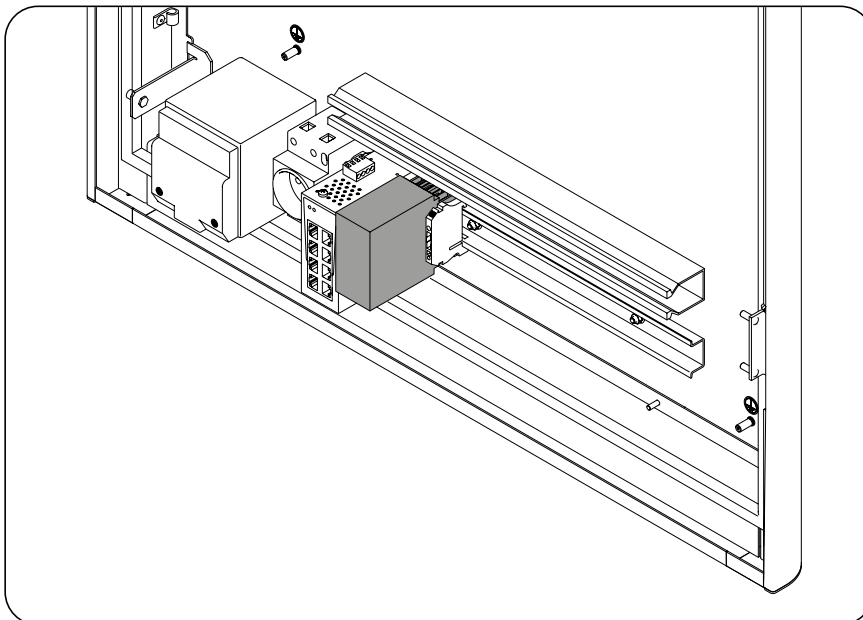


## 7.4. Détecteur de véhicules électriques

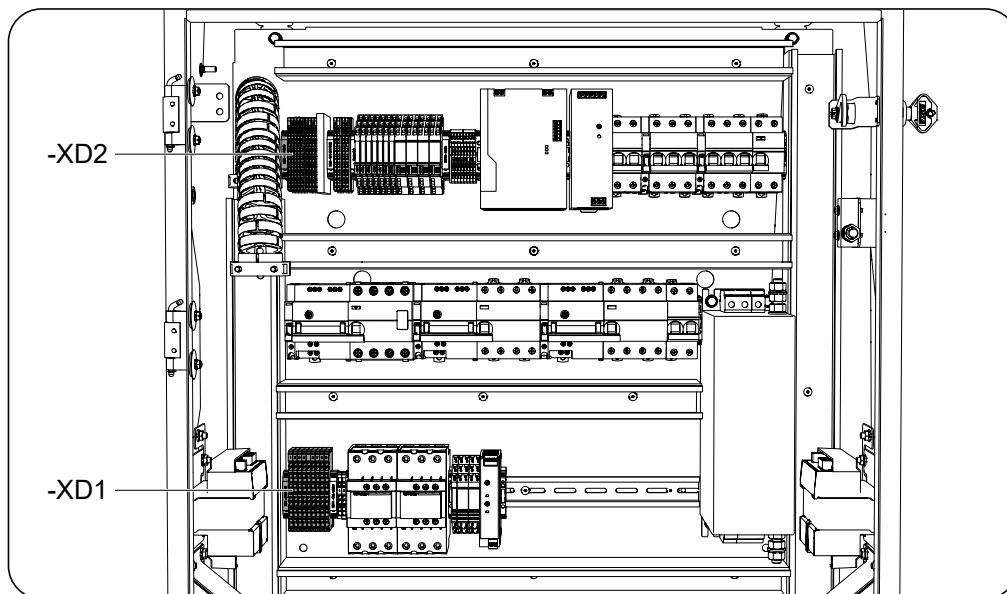
**ATTENTION**

Pour installer ce kit, il est nécessaire d'accéder à l'appareil en respectant les consignes de sécurité de ce manuel. L'appareil ne doit pas être alimenté.

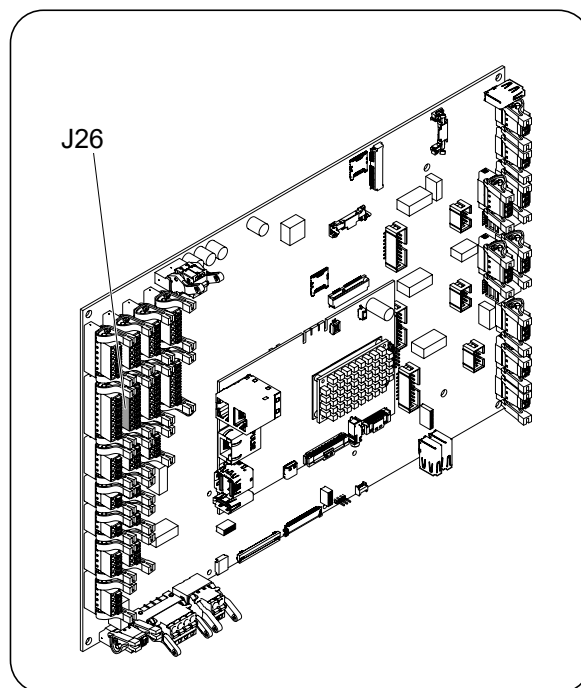
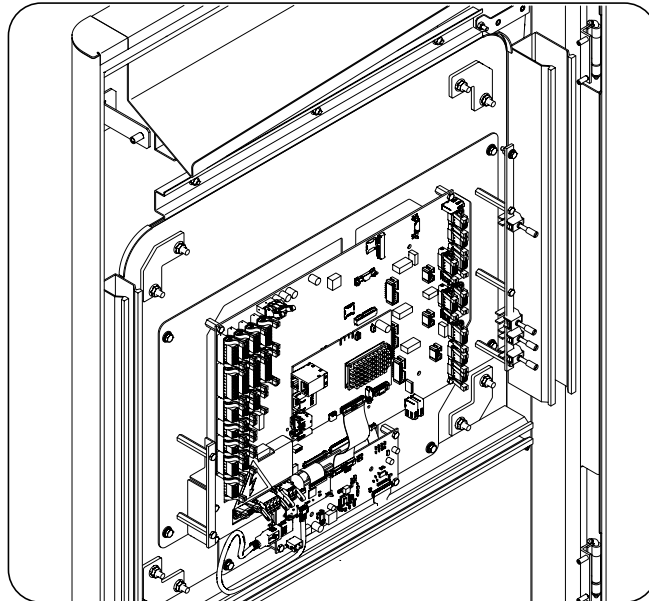
1. Le détecteur de véhicules électriques est placé dans la position indiquée sur l'image.



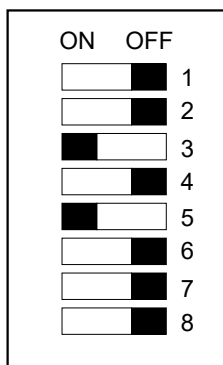
2. Le détecteur est connecté électriquement à l'aide du kit de câblage inclus. Chaque câble est sérigraphié avec le point d'origine et le point de destination. Il est donc facile de connecter chacun d'entre eux. Tous les câbles doivent être acheminés dans les goulottes installées à cet effet.
3. Le détecteur porte l'identifiant -BG7. Sur la sérigraphie des câbles, il est identifié de cette manière et les points de raccordement des câbles sont les suivants.
  - a. Les bornes de distribution sont -XD1 et -XD2.



- b. La carte électronique est identifiée par le nom -KZ1. Le connecteur J26 est situé dans la zone indiquée sur l'image.



c. Le détecteur doit être calibré avec les paramètres standard définis dans la figure suivante. Si les particularités de l'installation exigent un réglage différent, consultez le manuel d'utilisateur de l'appareil.



Configuration du détecteur

4. Suivez les instructions du fabricant du détecteur pour connecter les boucles de détection du véhicule.

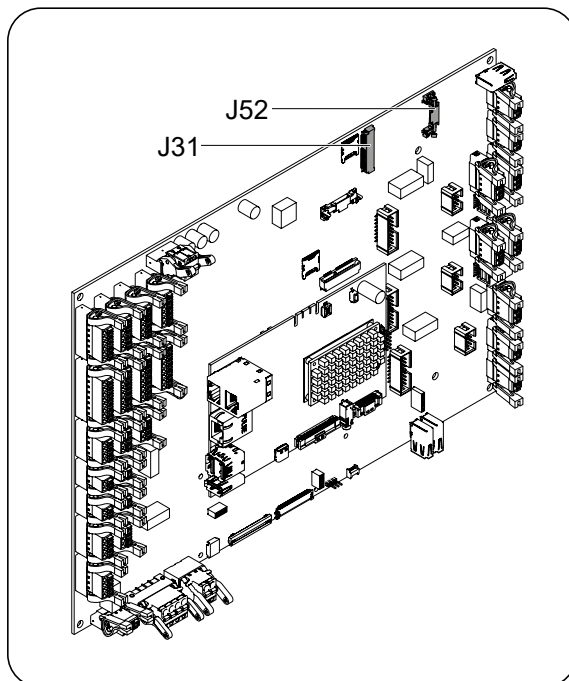
## 7.5. Kit de communication 4G

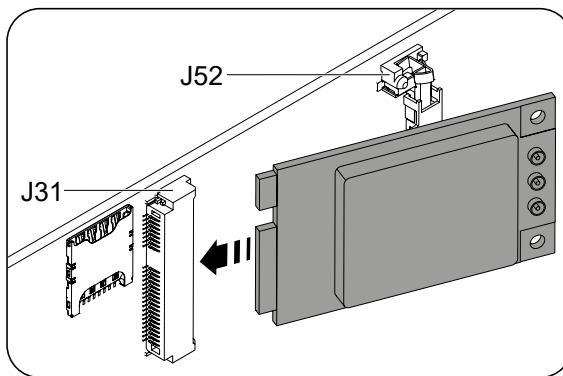
**ATTENTION**

Pour installer ce kit, il est nécessaire d'accéder à l'appareil en respectant les consignes de sécurité de ce manuel. L'appareil ne doit pas être alimenté.

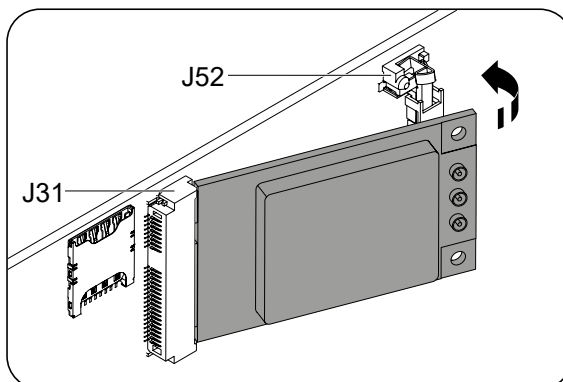
Pour que la borne de recharge dispose de la communication 4G, suivez le processus de raccordement suivant.

1. La première étape consiste à insérer la carte 4G dans le port J31 de la carte électronique KZ1 (ABX0011).

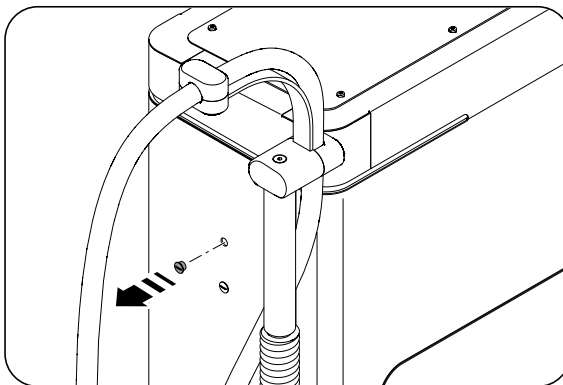




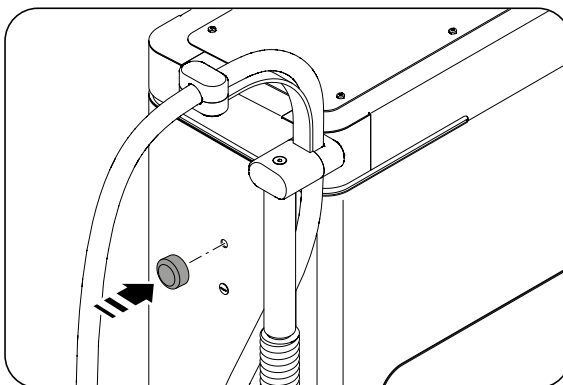
2. Ensuite, l'autre extrémité de la carte est abaissée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans le port J52.



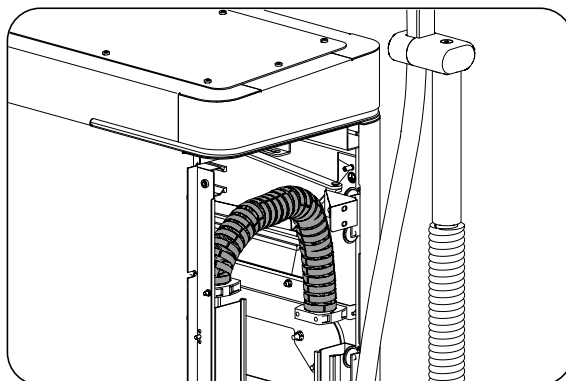
3. Sur le côté gauche de la borne, retirez le matériau coloré en gris dans la figure suivante.



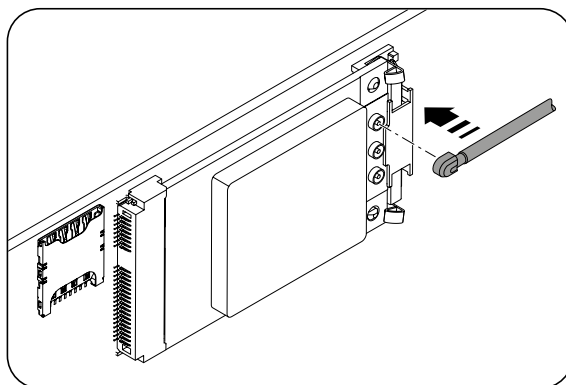
4. Installez l'antenne 4G.



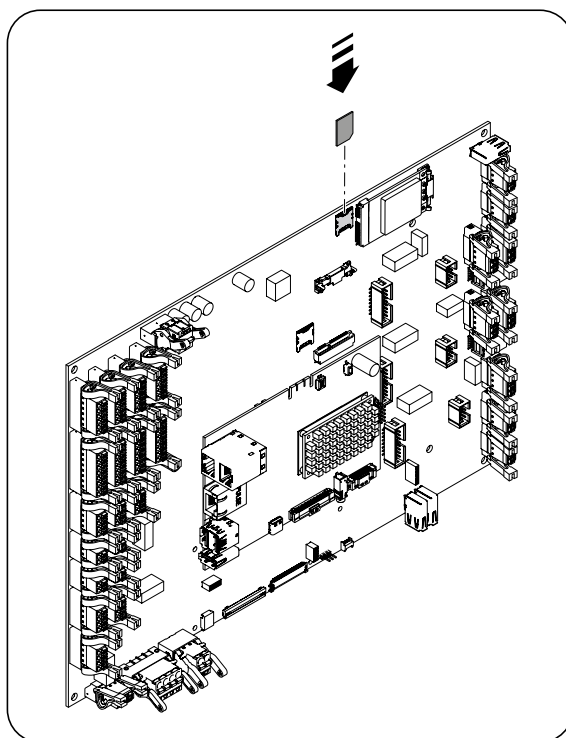
5. Acheminez le câble d'antenne à travers le conduit de câbles illustré dans la figure suivante.



6. Le câble d'antenne 4G doit ensuite être connecté à la carte. Le point de raccordement est marqué du texte « MAIN » ou « M ».



7. Enfin, insérez la carte MicroSim dans le logement prévu à cet effet.





## 8. Raccordement de l'alimentation du chargeur

Ce chapitre explique les spécifications du câblage de l'alimentation et son processus de raccordement à l'appareil. Les circuits correspondant à la charge CC et à celle CA (le cas échéant) sont dérivés en interne à partir de ce raccordement et à l'alimentation des services auxiliaires. Lisez-le attentivement avant de commencer le processus de raccordement.

### **i** INFO

Avant de manipuler l'appareil, consultez la section « *Conditions importantes de sécurité* » ainsi que les indications suivantes.

### 8.1. Consignes de sécurité pour le raccordement de câbles CA

#### **⚠ DANGER**

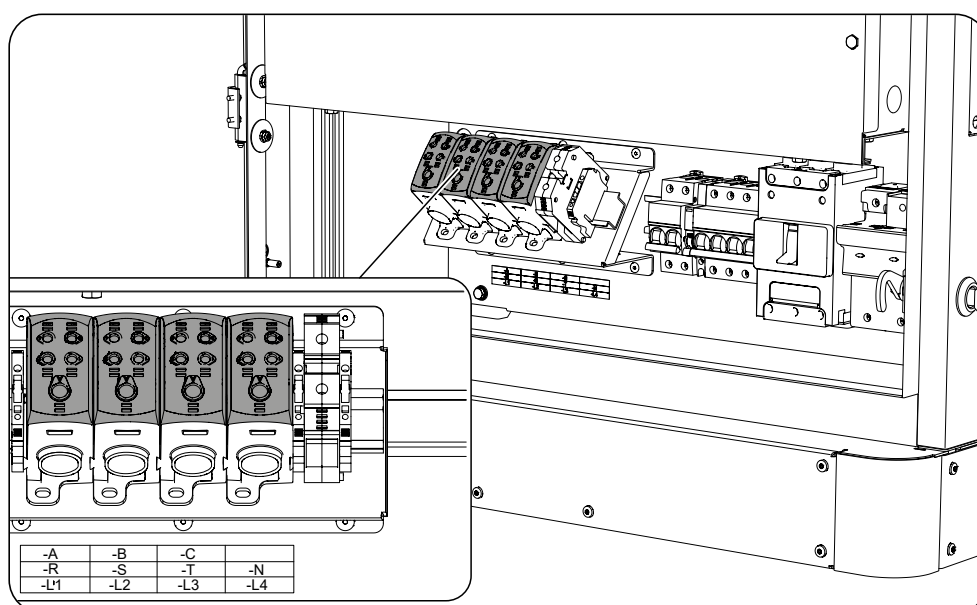
Garantissez l'absence de tension sur l'appareil avant d'effectuer tout raccordement CA.

**N'alimentez pas** l'appareil avant d'avoir réalisé correctement tous les autres raccordements et de l'avoir refermé.

Utilisez l'Équipement de Protection Individuelle indiqué dans la section « *Équipements de protection individuelle (EPI)* ».

Au cours du raccordement, assurez-vous que les câbles sont correctement raccordés aux bornes de raccordement correspondantes.

Il est indispensable de replacer correctement les protections IP2X une fois les raccordements CA réalisés.



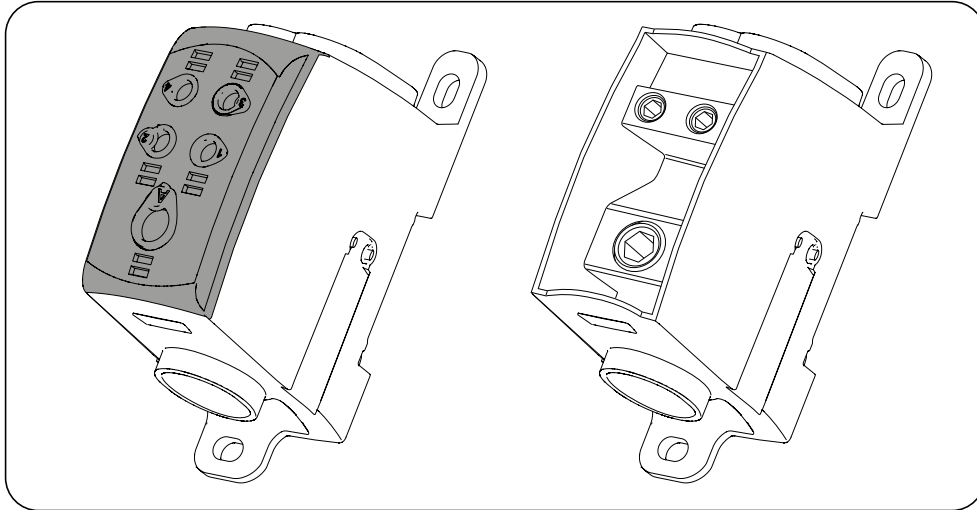


Image de la protection IP2X de l'alimentation

## 8.2. Exigences du câblage

Afin de garantir la sécurité des personnes, pour le fonctionnement correct de l'appareil et pour être conforme à la réglementation applicable, l'appareil doit être raccordé à la terre de l'installation.

Le raccordement CA doit être effectué conformément à la section 8.3. L'installation doit utiliser des câbles monopolaires avec conducteur en cuivre ou en aluminium.

### **⚠ ATTENTION**

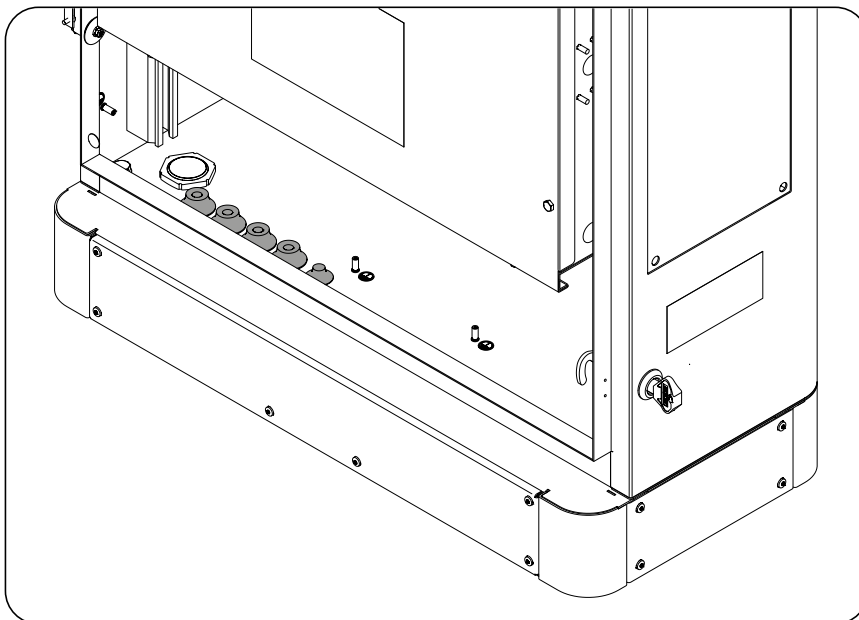
En cas d'utilisation de câbles en aluminium, l'installateur devra disposer des moyens permettant d'éviter l'effet du couple galvanique (cosses bipolaires, interfaces bimétalliques, etc.)

La responsabilité de la dimension du câble de terre incombe à l'installateur, elle devra répondre aux exigences réglementaires s'appliquant à l'installation.

Le raccordement permet une section de câble comprise entre 35 mm<sup>2</sup> et 95 mm<sup>2</sup> et entre 25 mm<sup>2</sup> et 70 mm<sup>2</sup> pour la mise à la terre. La plage de diamètres admissibles pour les câbles d'entrée est comprise entre 15 et 20 mm. Il est recommandé de faire passer le câble dans le presse-étoupes avant de sertir la borne.

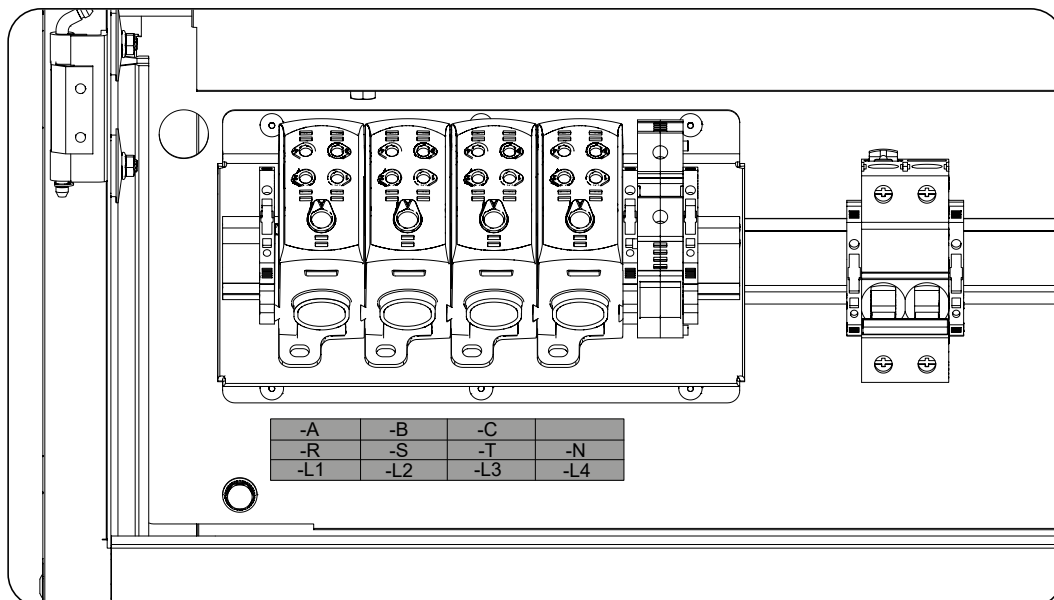
### 8.3. Processus de raccordement

1. Insérez les presse-étoupes du bas vers le haut, en veillant à ce qu'ils s'insèrent correctement dans l'équipement. Insérez le câblage à travers les presse-étoupes en faisant une petite déchirure dans leur membrane.

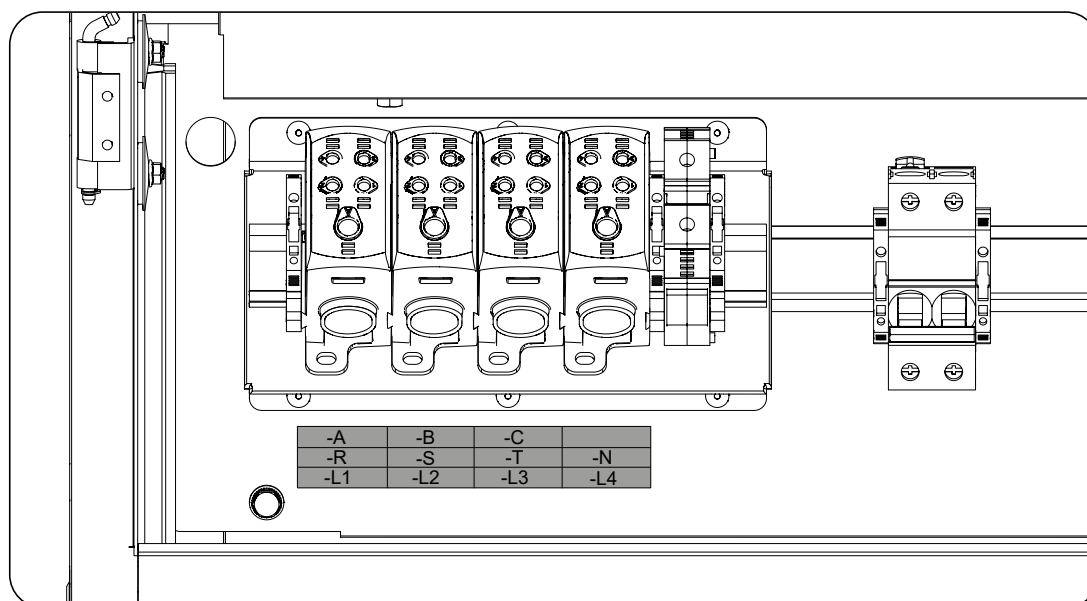


2. Connectez les trois phases, le neutre et la terre au bornier en respectant les polarités. Les points de raccordement sont identifiés d'après différentes classifications, en fonction des systèmes des différents pays. Respectez le système d'installation du pays concerné.

Laissez la longueur minimale de câble nécessaire pour la connexion entre les presse-étoupes et les bornes d'alimentation. L'excédent de câble doit être placé dans la prise inférieure de l'équipement, jamais à l'intérieur de l'équipement.



Le couple de serrage des points de raccordement de la phase et du neutre est de 14 Nm, et celui de la mise à la terre est de 6 Nm.



## 9. Premier raccordement au réseau électrique

Ce chapitre décrit les étapes à suivre pour réaliser le premier raccordement de l'appareil au réseau.

En premier lieu, l'appareil doit être révisé.

### 9.1. Révision de l'appareil

Il faut vérifier le bon état de l'installation avant la mise en marche.

Chaque installation diffère au niveau de ses caractéristiques, du pays où elle est installée ou d'autres conditions particulières qui s'y appliquent. Dans tous les cas, avant de procéder à la mise en marche, assurez-vous que l'installation est conforme à la loi et aux réglementations applicables et qu'elle est terminée, au moins la partie qui va être mise en marche.

#### 9.1.1. Inspection

Avant de brancher le chargeur au réseau pour la première fois, une vérification générale des éléments suivants doit être effectuée :

##### Révision du câblage

- Vérifiez que les câbles sont correctement raccordés à leurs connecteurs.
- Vérifiez que ces câbles sont en bon état, et qu'il n'existe pas de conditions qui pourraient les endommager, comme par exemple des sources de chaleur intense, des objets coupants ou des dispositions qui les exposent à des risques d'impacts ou de coups.

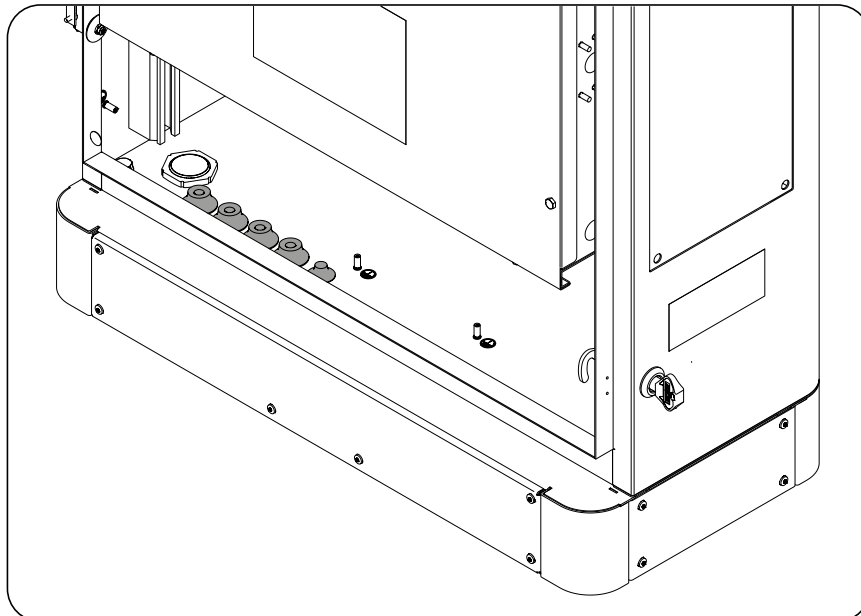
##### Révision de la fixation de l'appareil

Vérifiez que l'appareil est solidement fixé et ne risque pas de tomber.

#### 9.1.2. Fermeture hermétique de l'appareil

Lors de l'installation, assurez-vous que les opérations de raccordement n'ont pas altéré le degré d'étanchéité de l'appareil.

Veillez à ce que les connecteurs soient bien ajustés et les presse-étoupes bien fermés.



## 10. Configuration de l'appareil

Pour réaliser la première configuration de l'appareil, il est nécessaire d'établir une connexion locale. Une fois cette première configuration réalisée, il est également possible d'établir la connexion à distance. Le processus des deux cas de figure est décrit ci-dessous.

La configuration sera réalisée via l'application INGETEAM WEB Manager.

### 10.1. Connexion locale

Pour établir une connexion locale, il est nécessaire que le chargeur et l'ordinateur soient connectés au même réseau de communication.

La connexion locale peut être réalisée via Ethernet ou Wi-Fi.

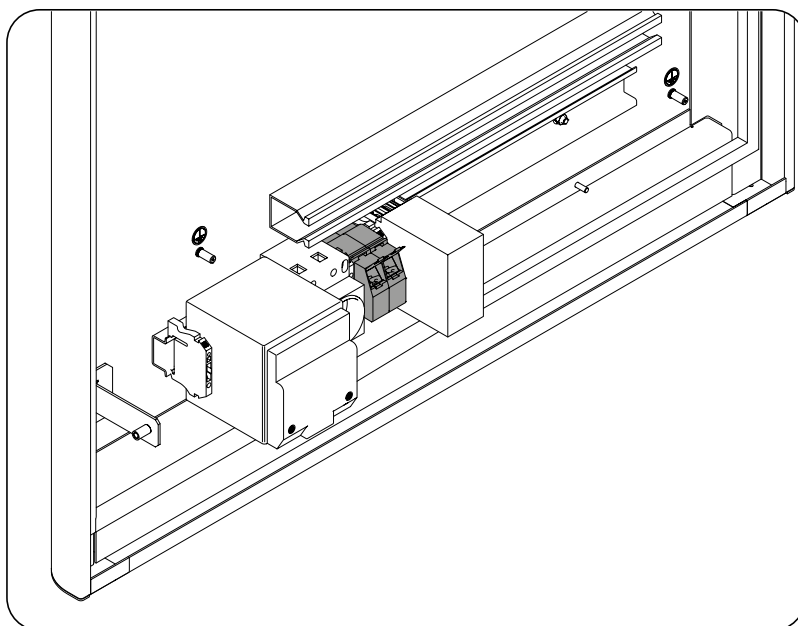
#### 10.1.1. Connexion locale via Ethernet

##### **ATTENTION**

Le câblage Ethernet doit être de type 5E ou supérieur.

Pour établir la connexion, suivez les étapes suivantes :

1. Connectez l'ordinateur à l'appareil via l'un des connecteurs Ethernet disponibles dans la partie inférieure du chargeur.



2. Depuis l'ordinateur, ouvrez le navigateur Web et accédez à <http://192.168.1.33:8080>.
3. Saisissez l'utilisateur et le mot de passe. L'utilisateur et le mot de passe sont indiqués dans les documents fournis avec l'appareil.
4. Suivez les instructions d'INGETEAM WEB Manager.

##### **ATTENTION**

Si l'on ne dispose pas d'une IP publique, l'ordinateur et le point de recharge doivent être dans le même réseau ou du même APN.

## 10.2. Connexion à distance

La communication à distance a pour but de disposer d'accès au chargeur lorsque celui-ci et l'ordinateur sont connectés à Internet depuis des réseaux de communication différents. Le chargeur doit être connecté à Internet via Wi-Fi, Ethernet ou 4G.

Pour établir la connexion, suivez les étapes suivantes :

1. Le chargeur et l'ordinateur étant connectés à Internet, ouvrez le navigateur web et accédez à <http://ipChargingStation:8080/> où ipChargingStation est l'IP du chargeur. L'adresse IP du chargeur doit donc être connue.
2. Saisissez l'utilisateur et le mot de passe. L'utilisateur et le mot de passe sont indiqués dans les documents fournis avec l'appareil.

# 11. Fonctionnement

La fonction principale de la borne de recharge est l'alimentation et la mesure de l'énergie électrique pour des utilisateurs préalablement autorisés via un système de lecture de cartes RFID, à l'exception des bornes configurées sans authentification.

Cette section détaille le fonctionnement de la borne de recharge.

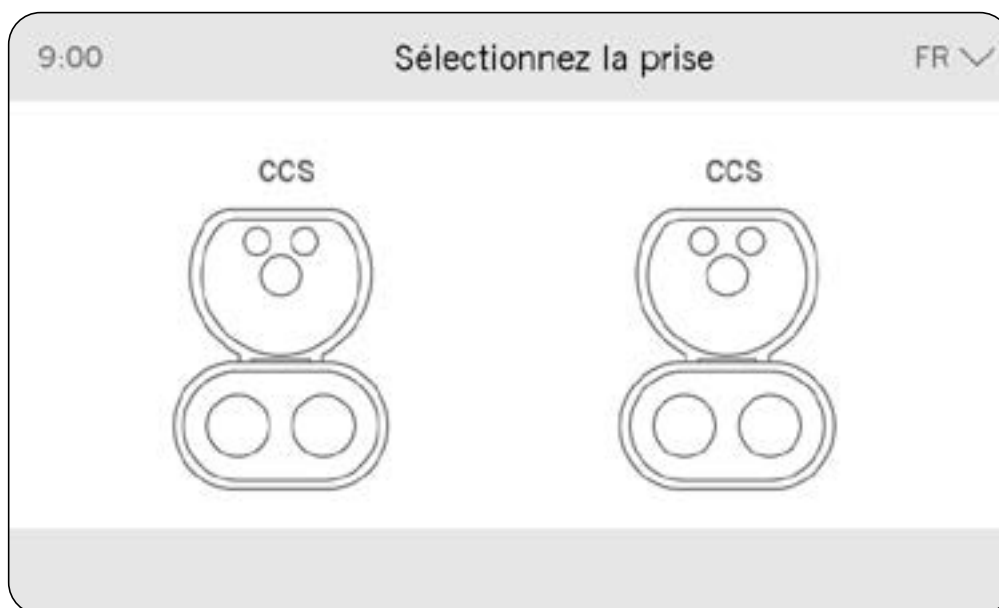
## 11.1. Indication d'états

La borne de recharge indique l'état dans lequel elle se trouve via un voyant lumineux. Elle dispose d'indicateurs indépendants pour chaque prise de courant.

État	Éclairage	Description
Disponible	Vert continu	Le chargeur est opérationnel et attend d'être utilisé
En attente de connexion d'un véhicule	Vert clignotant	La borne de recharge attend qu'un véhicule soit connecté pour le charger
Préparation de la charge	Bleu clignotant	Le chargeur effectue des vérifications préalables à la charge avec le véhicule connecté.
Charge	Bleu continu	Un véhicule a été connecté à la prise de recharge
Terminer la charge	Bleu clignotant	Le chargeur est en fin de charge
Incident	Rouge continu	Une erreur s'est produite dans la borne ou le processus de charge ne s'effectue pas correctement.
Veille	Aucun	La borne de recharge a été désactivée/n'est pas opérationnelle.
En attente de déconnexion d'un véhicule	Vert clignotant	La prise de charge attend que le véhicule soit déconnecté.
Mise à jour du logiciel	Jaune fixe	L'appareil est en train de mettre à jour le logiciel.

## 11.2. Interface utilisateur

L'écran affiche les prises disponibles pour la sélection de la charge.



L'interface guide le processus de charge de l'utilisateur.



## 11.3. Processus de charge

Selon les besoins du client, le processus de charge commence avec ou sans authentification. Le processus des deux cas de figure est expliqué ci-dessous.

### 11.3.1. Processus de charge avec authentification

#### Début du processus de charge

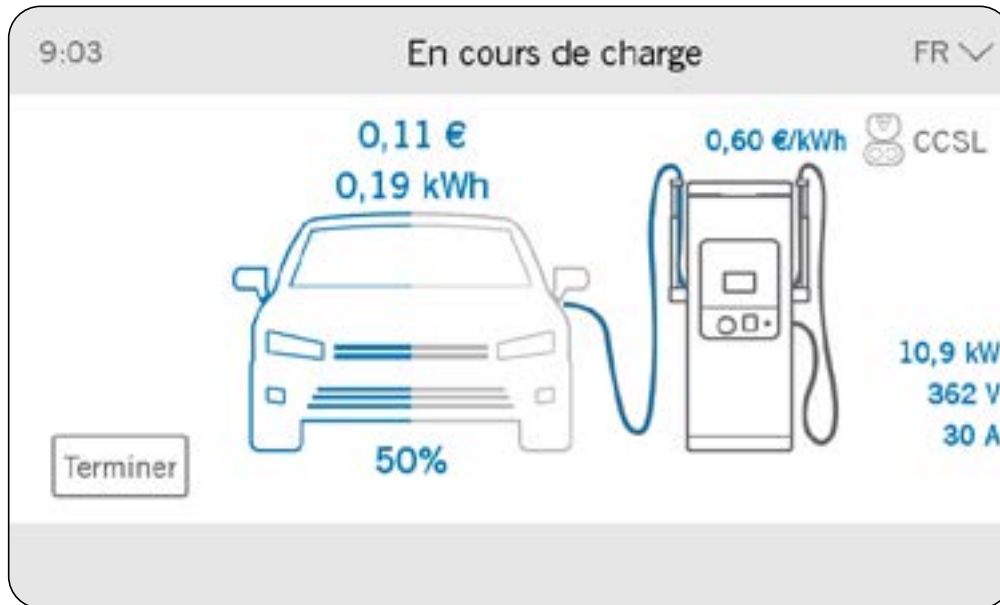
1. Vérifiez que la borne se trouve dans l'état d'attente du véhicule avec l'éclairage vert.
2. Si vous avez une carte d'identification, approchez-la du lecteur de cartes situé dans la partie inférieure de l'écran. Si la lecture est correcte, la borne passe à l'état d'attente de charge. Si le gestionnaire de charge utilise une application pour gérer la charge, suivez les instructions de l'application pour démarrer le processus.



3. Connectez le véhicule à la borne.

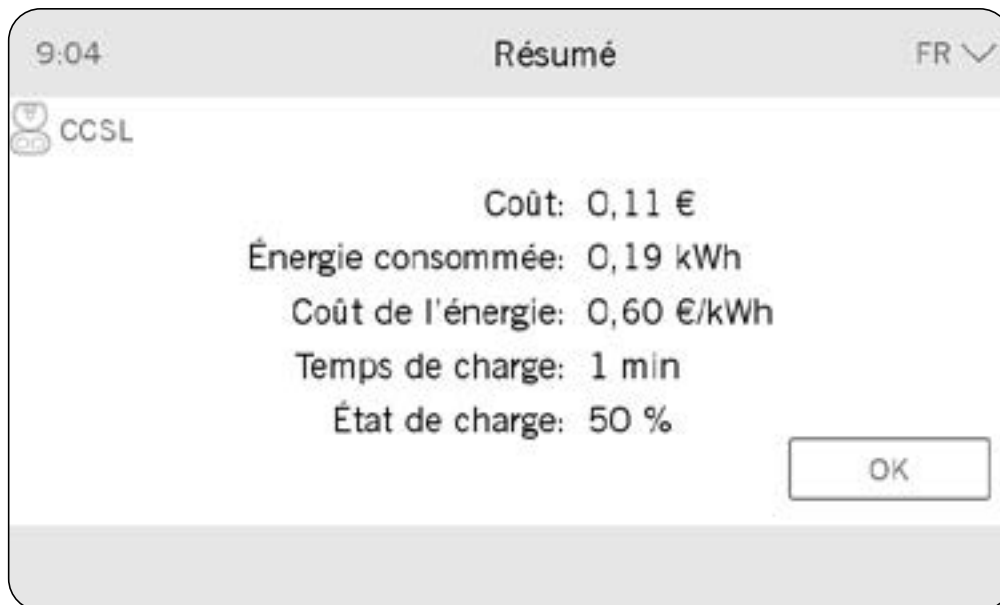


- La charge commence. Le voyant reste bleu en cas de consommation. Sinon, il clignote.



**Fin du processus de charge**

- Pour terminer le cycle de charge, si vous avez une carte d'identification, rapprochez-la du lecteur. Si la charge est gérée par l'application, suivez les instructions de celle-ci.



- Déconnectez le véhicule.
- Le processus de charge s'arrête.

## **11.3.2. Processus de charge sans authentification**

### **Début du processus de charge**

1. Connectez le véhicule à la borne de recharge.
2. La charge commence. Le voyant reste bleu en cas de consommation. Sinon, il clignote.

### **Fin du processus de charge**

1. Déconnectez le connecteur sur le côté du véhicule.
2. Le processus de charge s'arrête.

## **11.4. Téléchargement du reçu (Appareils certifiés Eichrecht)**

Les exploitants de points de recharge autorisent le téléchargement des reçus stockés dans leur système. Pour plus d'informations, veuillez contacter l'opérateur du point de recharge.

Il peut y avoir de légères différences entre les données énergétiques affichées sur l'écran du wattmètre, visible de l'extérieur du point de recharge, et les données énergétiques enregistrées sur le reçu. Ces différences sont dues au fait que, sur l'écran, la valeur de l'énergie accumulée affichée est précise à deux décimales près (10Wh), et que la valeur indiquée à des fins de facturation est précise à 1Wh près.

## 12. Déconnexion de l'appareil

Cette section décrit le processus à suivre pour déconnecter l'appareil. Si vous souhaitez accéder à l'intérieur de l'appareil, vous devez obligatoirement suivre ces instructions dans l'ordre où elles sont indiquées pour éliminer toute tension.

1. Si un processus de charge est actif, terminez la session de charge.
2. Appuyez sur le bouton d'urgence si le chargeur en est équipé.
3. Mettez l'appareil hors tension CA via un moyen de déconnexion externe.
4. Attendez 10 minutes que les capacités internes se déchargent, que les éléments chauds refroidissent et que le mouvement résiduel des pales des ventilateurs s'arrête.
5. Ouvrez l'appareil et, avec les EPI adéquats, vérifiez l'absence de tension sur l'alimentation CA.
6. Signalez la zone de sectionnement avec un panneau indiquant « Attention, manipulation interdite... ». Délimitez la zone de travail si nécessaire.

## 13. Maintenance

La maintenance décrite ci-dessous est une série d'actions minimales visant à maintenir le chargeur dans de bonnes conditions de fonctionnement. Consultez Ingeteam pour une maintenance préventive et prédictive complète si vous souhaitez prolonger la durée de vie utile du chargeur.

### ATTENTION

Les travaux de maintenance recommandés seront réalisés au minimum une fois par an, sauf indication contraire.

### 13.1. Conditions de sécurité

#### DANGER

Tous les travaux doivent être effectués hors tension. Si des travaux doivent être effectués à proximité de pièces sous tension directement accessibles, ils doivent être réalisés conformément à une instruction de travail ou à un document similaire.

Gardez les portes fermées lorsque vous ne travaillez pas dans la cabine.

Maintenez toujours en place les polycarbonates et les grilles (protections) des pièces sous tension directement accessibles.

Faire particulièrement attention aux éventuelles projections de l'appareil, telles que les tiges et/ou les arêtes métalliques.

Évitez de porter des bagues, des chaînes, des montres, des vêtements amples, des cheveux lâches ou tout autre élément susceptible d'être coincé. Faites attention lorsque vous utilisez des gants ou des chiffons de nettoyage.

En cas d'éclairage insuffisant, utilisez des moyens auxiliaires d'éclairage.

#### ATTENTION

Il est obligatoire de lire et de comprendre le manuel dans son intégralité avant de commencer à manipuler, installer ou mettre en marche l'appareil.

Toute intervention réalisée supposant un changement du câblage électrique par rapport au câblage initial doit être préalablement proposé et accepté par INGETEAM.

### 13.2. État des câbles et connecteurs de charge

Vérifiez le bon état des câbles et connecteurs. Ils ne doivent présenter aucune trace de choc ou coupure. Vérifiez le bon fonctionnement des connecteurs.

Vérifiez que le système de rétraction fonctionne correctement. Vérifiez que les câbles sont en bon état et que les ressorts se plient sans difficulté.

Vérifiez l'état des porte-câbles. Vérifiez que les polycarbonates sont collés et qu'aucune saleté ou humidité ne s'est infiltrée.

### 13.3. État de l'enveloppe

Il est nécessaire de vérifier périodiquement l'état de l'enveloppe en examinant l'état des fermetures et portes, ainsi que la fixation des appareils au sol. Il faut également vérifier l'état correct de l'enveloppe et l'absence de coups ou de rayures qui pourraient dégrader l'enveloppe ou lui faire perdre son indice de protection. Si ces types de défauts sont identifiés, réparez ou remplacez les parties concernées.

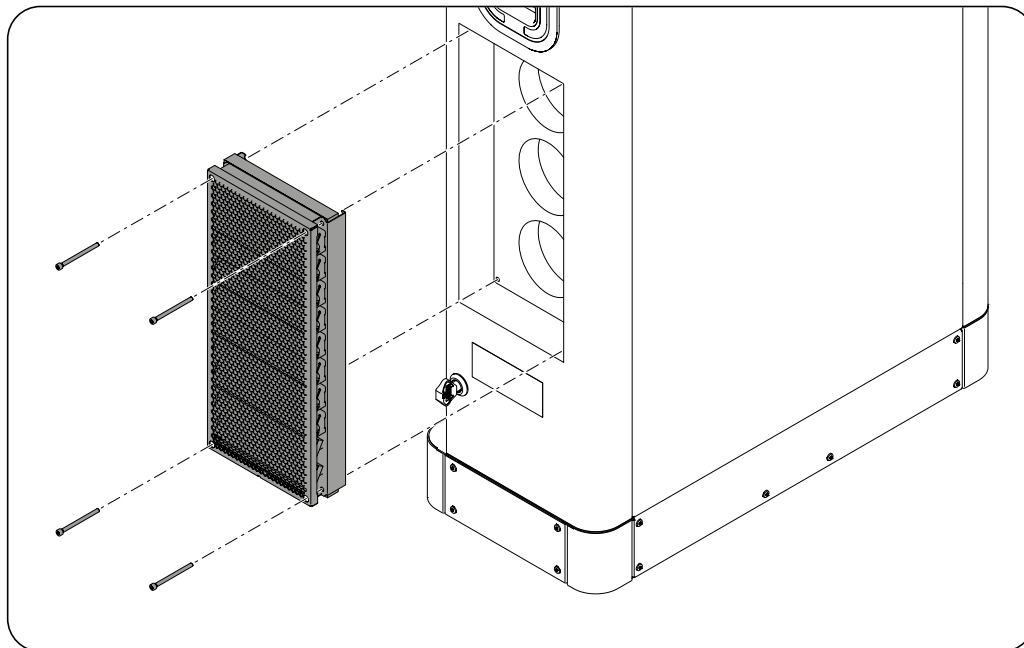
### 13.4. État des câbles et des cosses

Vérifiez que les raccordements du circuit de puissance présentent le couple de serrage adéquat.

Vérifiez que les câbles d'alimentation sont en bon état et qu'ils ne présentent pas de dégradation ou d'échauffement.

## 13.5. Nettoyage ou remplacement de filtres

Retirer et nettoyer les filtres des grilles de ventilation de l'appareil. S'ils sont détériorés, ils devront être remplacés par des filtres neufs.



*Prises d'air*

Il existe des filtres dans toutes les prises d'air (tant entrées que sorties). Ces prises se trouvent sur les deux portes latérales du chargeur.

## 14. Traitement des déchets

Retirer et nettoyer les filtres des grilles de ventilation de l'appareil. S'ils sont détériorés, ils devront être remplacés par des filtres neufs.

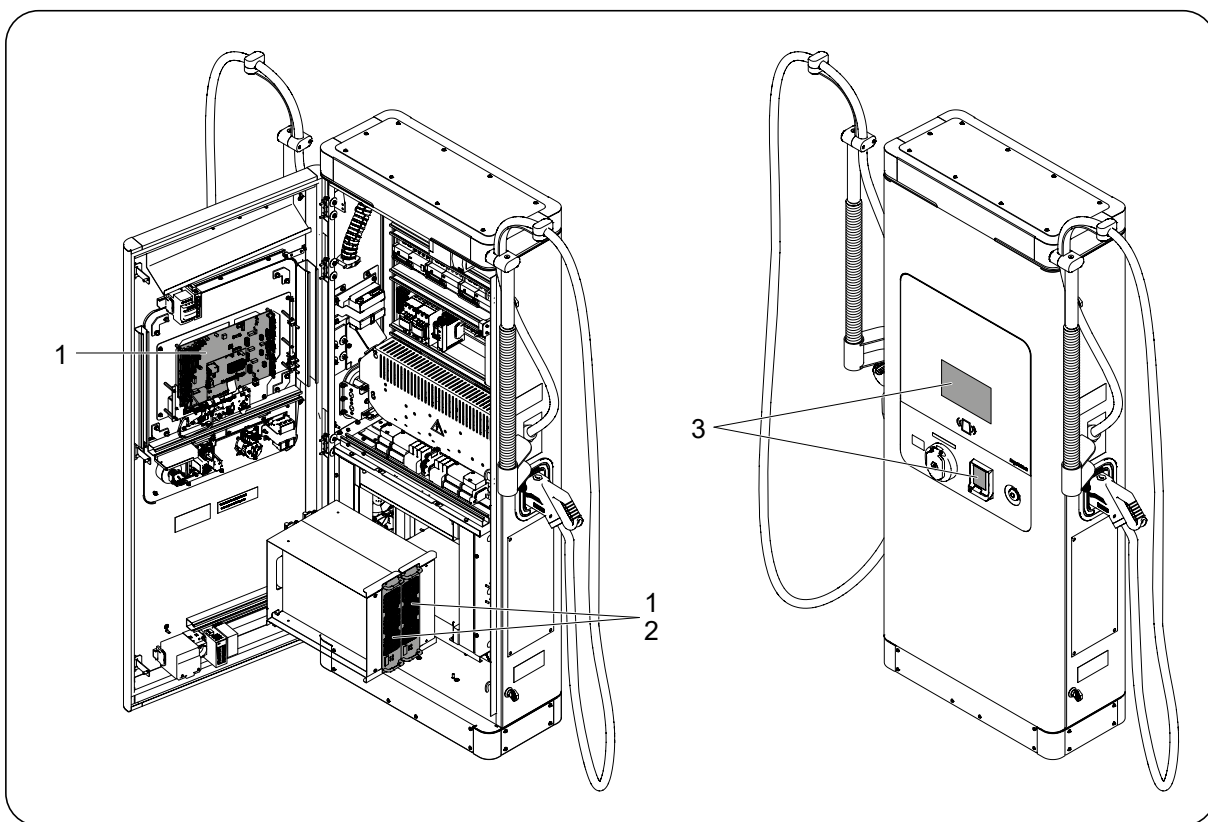


Une fois la vie utile de l'appareil terminée, les déchets doivent être confiés à un centre de récupération agréé pour le traitement des déchets dangereux.

Par le biais de cette section, Ingeteam, conformément à une politique respectueuse de l'environnement, informe le centre de récupération agréé sur la localisation des composants à décontaminer.

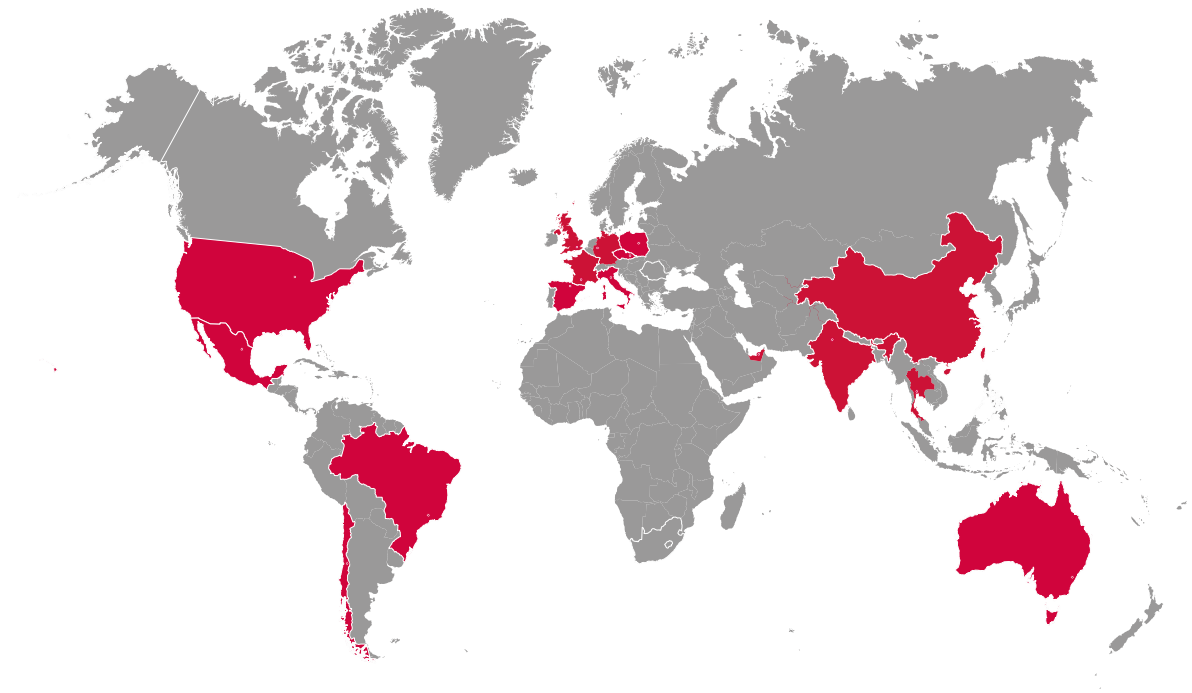
Les éléments présents à l'intérieur de l'appareil et qui doivent être traités spécifiquement sont :

1. Cartes de circuits imprimés
2. Condensateurs électrolytiques ou qui contiennent du PCB
3. Écran.









## EUROPE

**Ingeteam Power Technology, S.A.**  
Avda. Ciudad de la Innovación, 13  
31621 Sarriguren (Navarra) - Spain  
Tel.: +34 948 288 000  
Fax: +34 948 288 001  
e-mail: [evc.energy@ingetteam.com](mailto:evc.energy@ingetteam.com)

**Ingeteam S.r.l.**  
Via Emilia Ponente, 232  
48014 Castel Bolognese (RA) - Italy  
Tel.: +39 0546 651 490  
Fax: +39 054 665 5391  
e-mail: [emobility.italia@ingetteam.com](mailto:emobility.italia@ingetteam.com)

**Ingeteam SAS**  
140 Rue Carmin - Le Naurouze B  
31670 Labège - France  
Tel.: +33 (0)5 61 25 00 00  
Fax: +33 (0)5 61 25 00 11  
e-mail: [france@ingetteam.com](mailto:france@ingetteam.com)

**Ingeteam, a.s.**  
Technologická 371/1  
70800 Ostrava - Pustkovec  
Czech Republic  
Tel.: +420 59 747 6800  
Fax: +420 59 732 6899  
e-mail: [czech@ingetteam.com](mailto:czech@ingetteam.com)

**Ingeteam GmbH**  
Grand Bateau – Zollhof 6  
D-40221 – Düsseldorf, Germany  
Tel.: +49 (0) 211 78177950  
e-mail: [deutschland@ingetteam.com](mailto:deutschland@ingetteam.com)

**Ingeteam Poland Spzoo**  
Ul. Koszykowa 60/62 m 39  
00-673, Warsaw, Poland  
Tel.: (+48) 22 821 99 30  
e-mail: [polska@ingetteam.com](mailto:polska@ingetteam.com)

**Ingeteam LTD.**  
Unit 10 Gordano 19, Garanor Way, Portbury  
Bristol, BS20 TXE - United Kingdom  
Tel.: +44 (0) 331 630 0305

## NORTH AMERICA

**Ingeteam Inc.**  
3550 W. Canal St.  
Milwaukee, WI 53208 - USA  
Tel.: +1 (414) 934 4100 / +1 (855) 821 7190  
Fax: +1 (414) 342 0736  
e-mail: [usa@ingetteam.com](mailto:usa@ingetteam.com)

**Ingeteam Power Technology México S de RL de CV**  
Av. Ejército Nacional Mexicano 351,  
Chapultepec Morales, Granada,  
Miguel Hidalgo,  
CP: 11520  
Ciudad de México, CDMX  
Tel.: (+52) 55 6586 9930  
e-mail: [northamerica@ingetteam.com](mailto:northamerica@ingetteam.com)

## SOUTH AMERICA

**Ingeteam Ltda.**  
Rua Estácio de Sá, 560  
Santa Genebra  
Campinas - SP  
CEP: 13080-010; São Paulo - Brazil  
Tel.: (+55) 19 30 37 37 73  
e-mail: [brazil@ingetteam.com](mailto:brazil@ingetteam.com)

**Ingeteam Chile SpA**  
Balmoral n.º 309, Piso 10º, Oficina 1008,  
7561282 Las Condes  
Santiago, Chile  
Tel.: (+56) 229 253 825  
e-mail: [chile@ingetteam.com](mailto:chile@ingetteam.com)

## ASIA

**Ingeteam Power Technology Shanghai, Co. Ltd.**  
Room 2606-F, No.360 South Pudong Road  
China (Shanghai) pilot free trade zone  
C.P 200120  
Tel.: +86 139 1622 4886  
e-mail: [liu.yimin@ingetteam.com](mailto:liu.yimin@ingetteam.com)

**Ingeteam India Pvt. Ltd.**  
Survey No. 111/1-111/3 & 111/5-111/7,  
Village No.155, Mambakkam Village,  
Chennai - Bangalore Main Road,  
Sriperumbudur Taluk,  
Kancheepuram District - 602106,  
Tamilnadu, India

**Ingeteam Power Technology S.A. UAE Branch**  
Al Bateen tower c6 Bainunah 1st floor  
Street 34  
Abu Dhabi - UAE  
Tel.: +971 2 207 6666

**Ingeteam Power Technology S.A.**  
Thailand representative office  
100/67 Vongvanij B Building, 22nd floor,  
Rama IX Road., HuayKwang,  
10320 Bangkok  
Te.: +66 22461798  
e-mail: [Thailand.pga@ingetem.com](mailto:Thailand.pga@ingetem.com)

## AUSTRALIA

**Ingeteam Australia Pty Ltd.**  
Iaccelerate Centre, Building 239  
Innovation Campus, Squires Way  
North Wollongong, NSW 2500 - Australia  
Tel.: +61 429 111 190  
e-mail: [australia@ingetteam.com](mailto:australia@ingetteam.com)

300000772\_D  
03/2024

***Ingeteam***