

# PULSE WB-AC



## BORNE DE CHARGE AC (3-22kW)

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>GENERALITES</b> .....	<b>5</b>
Avertissements .....	5
Objet du document .....	5
Normes applicables .....	5
Conditions de stockage.....	6
<b>DOCUMENTATIONS FOURNIES</b> .....	<b>6</b>
Avertissements & précautions .....	6
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b> .....	<b>7</b>
Sécurité électrique .....	7
Inventaire de l'outillage & EPI.....	8
Equipements de Protection Individuelle (EPI).....	8
Outillage standard.....	8
Définition des responsabilités.....	9
<b>DESCRIPTIF TECHNIQUE</b> .....	<b>10</b>
Description de l'équipement.....	11
IHM.....	11
IDENTIFICATION/ AUTORISATION .....	11
PRISES.....	11
COMPOSANTS .....	12
ALIMENTATION .....	12
PROTECTIONS EXTERNES.....	12
CARROSSERIE .....	13
CARTE CPU .....	13
Types de prise intégrée.....	14
Conditions d'environnement .....	15
Caractéristiques thermiques .....	15
<b>ENCOMBREMENT</b> .....	<b>16</b>
<b>DEBALLAGE ET INSTALLATION</b> .....	<b>19</b>
<b>IMPLANTATION ET SCHELLEMENT</b> .....	<b>19</b>
<b>RACCORDEMENT CABLE ATTACHE (OPTION)</b> .....	<b>20</b>
Procédure de montage du câble attaché .....	20
<b>RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE</b> .....	<b>21</b>
Généralités .....	21

Raccordement en triphasé.....	21
Raccordement en monophasé .....	22
Consignes relatives au raccordement électrique.....	23
Raccordement terre .....	25
<b>MISE EN SERVICE ET MISE HORS SERVICE .....</b>	<b>26</b>
Démarrage de la borne.....	26
Arrêt de la borne.....	26
Configuration Hardware de la borne .....	27
IHM (Interface Homme Machine).....	27
<b>PARCOURS UTILISATEUR.....</b>	<b>28</b>
Modes de fonctionnement et de configuration de la borne .....	28
Signification des leds .....	28
Configuration autonome libre-service.....	29
Configuration Identification par badges RFID .....	31
Configuration borne connectée OCPP et lecteur RFID .....	33
Fonctionnement de la réservation .....	35
Cas d'erreurs de la borne.....	36
<b>CONFIGURATION DE LA BORNE.....</b>	<b>37</b>
Accès et fonctionnement.....	37
Menu principal.....	37
Arborescence du menu CONFIG .....	38
Exemple de progression .....	39
Pré-configuration .....	40
Jaune – Ajout de badge en liste blanche.....	41
Diagnostic.....	42
Sortir / Reset.....	42
<b>CONNEXION 2G/3G/4G.....</b>	<b>43</b>
Mise en place de la carte SIM .....	43
Paramétrage du routeur .....	44
<b>PARAMETRAGE OCPP .....</b>	<b>47</b>
Configuration Locale via Fichier CSV.....	49
Configuration locale par site http.....	50
Configuration à distance.....	51
<b>CONNEXION ETHERNET.....</b>	<b>52</b>

Configuration du paramètre LAN_Gateway .....	52
<b>DETECTION DE VEHICULE (OPTION EXTERNE) .....</b>	<b>53</b>
<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>54</b>
<b>Opérations de maintenance préventive .....</b>	<b>54</b>
Etanchéité .....	54
Connexion .....	54
<b>Opération de maintenance curative .....</b>	<b>55</b>
Remplacement du joint de la porte .....	55
<b>Interprétation des codes d'erreur OCPP .....</b>	<b>56</b>
<b>FIN DE VIE DU PRODUIT .....</b>	<b>57</b>

# GENERALITES

## Avertissements

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis. Par conséquent les photos présentes sur ce document ne sont pas contractuelles. Elles ne représentent pas forcément le modèle en votre possession. Néanmoins, les différences sont suffisamment minimales pour conserver le caractère explicatif.

## Objet du document

Ce document décrit les procédures et préconisations nécessaires :

- à l'installation
- à la première mise en service
- à l'utilisation
- aux entretiens préventifs et correctifs applicables

## Normes applicables

**Ce produit a été conçu et développé en France. Bien que principalement destiné au marché français, il peut être vendu dans tous les pays de l'Union Européenne à condition de respecter les conditions nationales d'installation.**

Cette infrastructure de charge pour véhicules électriques est conforme aux directives et normes suivantes :

- NF EN 61851-1:2017 Système de charge conductive pour véhicules électriques
- NF EN 61851-21-2:2018 Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 22: Borne de charge conductive en courant alternatif pour véhicules électriques
- NFC 15-100 Sécurité des installations électriques
- Certification CE

Elle doit être installée dans le respect de la norme :

- NFC 15-100, installations électriques

# Conditions de stockage

Les conditions de stockage sont :



- plage de température de stockage : +10°C à +30°C,
- plage d'humidité relative : < 60 % HR,

Par précaution avant toute installation du matériel, son stockage doit s'effectuer à l'abri de la chaleur et de l'humidité.

Une borne posée sur site et hors tension peut présenter une importante condensation intérieure. Il est impératif de laisser la borne sous tension constamment, MADIC industries ne peut être tenu responsable si des composants sont endommagés par non-respect de cette consigne.

## DOCUMENTATIONS FOURNIES

Au départ de l'usine, les documentations fournies avec la borne sont ce manuel technique

# Avertissements & précautions

Déchets d'équipements électriques et électroniques professionnels (DEEEP)

Conformément au décret n°2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements,

Les points ci-dessous sont à prendre en compte :

Pour les équipements exclus du champ d'application dudit Décret et conformément à l'article L 541-2 du code de l'environnement, il appartient au détenteur du DEEEP d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination.

Pour les équipements concernés par ledit décret, et conformément à l'article 18 du Décret 2005-829 susvisé, les obligations liées à l'organisation, au financement de l'enlèvement et au traitement des DEEEP sont :

- de plein droit de la responsabilité de l'Acheteur lorsque lesdits équipements sont fabriqués sous sa marque ou lorsqu'il s'agit de composants ou sous-ensembles destinés à être assemblés par l'Acheteur pour constituer un produit fini destiné à la vente,
- dans tous les autres cas, transférées dans leur intégralité à l'Acheteur qui accepte expressément la prise en charge de l'ensemble de ces obligations sans recours contre le Vendeur. A ce titre, l'Acheteur s'engage à assurer la collecte des EEE objets de la vente, ainsi que leur traitement et leur valorisation dans le respect de

la réglementation qui leur est applicable et des informations données par le Vendeur, et ce, conformément aux articles 20 et 21 dudit Décret.

L'Acheteur s'engage à transmettre les obligations susvisées à ses propres acheteurs à charge pour eux, s'ils ne sont pas "utilisateur final" des EEE de les transmettre et les faire transmettre aux acheteurs successifs jusqu'à l'utilisateur final. L'Acheteur restera solidaire des acheteurs successifs et responsable envers le Vendeur du respect des obligations liées à l'organisation et au financement de l'enlèvement, du traitement et de la valorisation des DEEEP qu'ils les aient ou non transmises à des tiers.

En cas de non-respect par l'Acheteur des obligations mises à sa charge, comme en cas de défaillance de l'utilisateur final, l'Acheteur garantit le Vendeur de toutes conséquences pouvant découler de réclamations émanant de tiers ou de l'administration ainsi que de tous dommages causés au Vendeur.

A ce titre, il prendra notamment en charge les conséquences pécuniaires des sanctions pénales prévues à l'article 25 du Décret susvisé et des condamnations civiles prononcées à l'encontre du Vendeur. D'une manière générale, il indemnisera le Vendeur de tous dommages causés par sa défaillance ou celle de l'utilisateur final.

## CONSIGNES DE SECURITE

### Sécurité électrique

- L'installation, la mise en service et la maintenance devront être effectuées par un personnel conscient des dangers encourus possédant un titre d'habilitation électrique B1, B2 ou BC selon la norme UTE C18-510. Tous travaux sous-tension doivent être réalisés par des personnes habilitées selon la norme UTE C 18-510 B1T, B2T ou BC.
- Ce personnel doit être formé pour l'installation de ce type d'équipement et doit observer strictement toutes les précautions mentionnées dans ce document et relative à l'installation d'un équipement électrique.
- Le raccordement électrique devra être réalisé suivant les recommandations de la Norme NF C 15-100.
- Il est impératif de consigner le disjoncteur d'alimentation générale de la borne avant toute intervention sur les équipements électriques.
- Les adaptateurs ne sont pas autorisés
- Les cordons d'extension ne sont pas autorisés
- Le produit étant équipé d'une prise T2S, il ne peut recevoir sur cette prise que des câbles équipés d'une fiche T2



# Inventaire de l'outillage & EPI


## Equipements de Protection Individuelle (EPI)

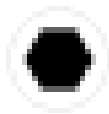
- Casque, pare visage anti-flash électrique et gants de protection anti-arc électrique,



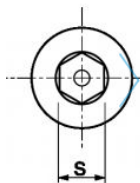
## Outillage standard

- Clés à pipe de multiples pas métriques 
- Clés plates de multiples pas métriques 
- Clés pour serrage écrous de presse étoupes M25 et M32
- Tournevis et/ou clés de multiples diamètres et de types suivants :

 Fendue • 
  Phillips • 
  Pozidriv



Six pans (Allen)



Six pans creux + Téton (BTR ou HC)



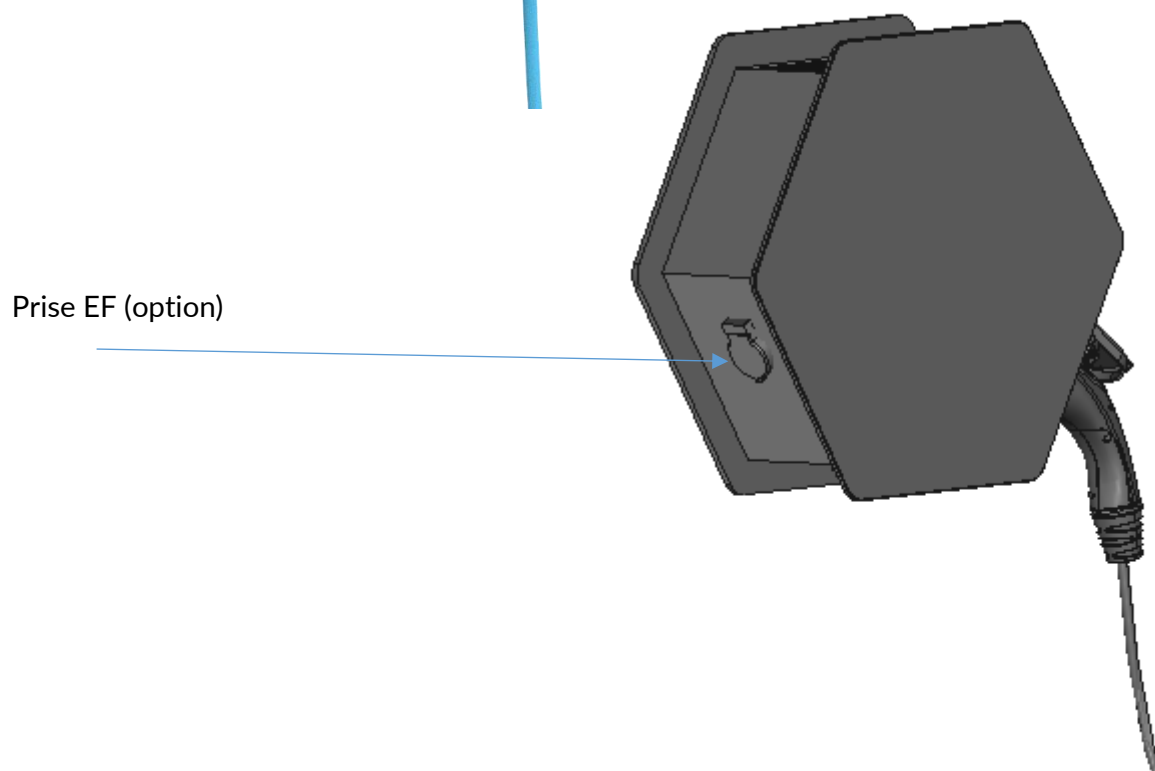
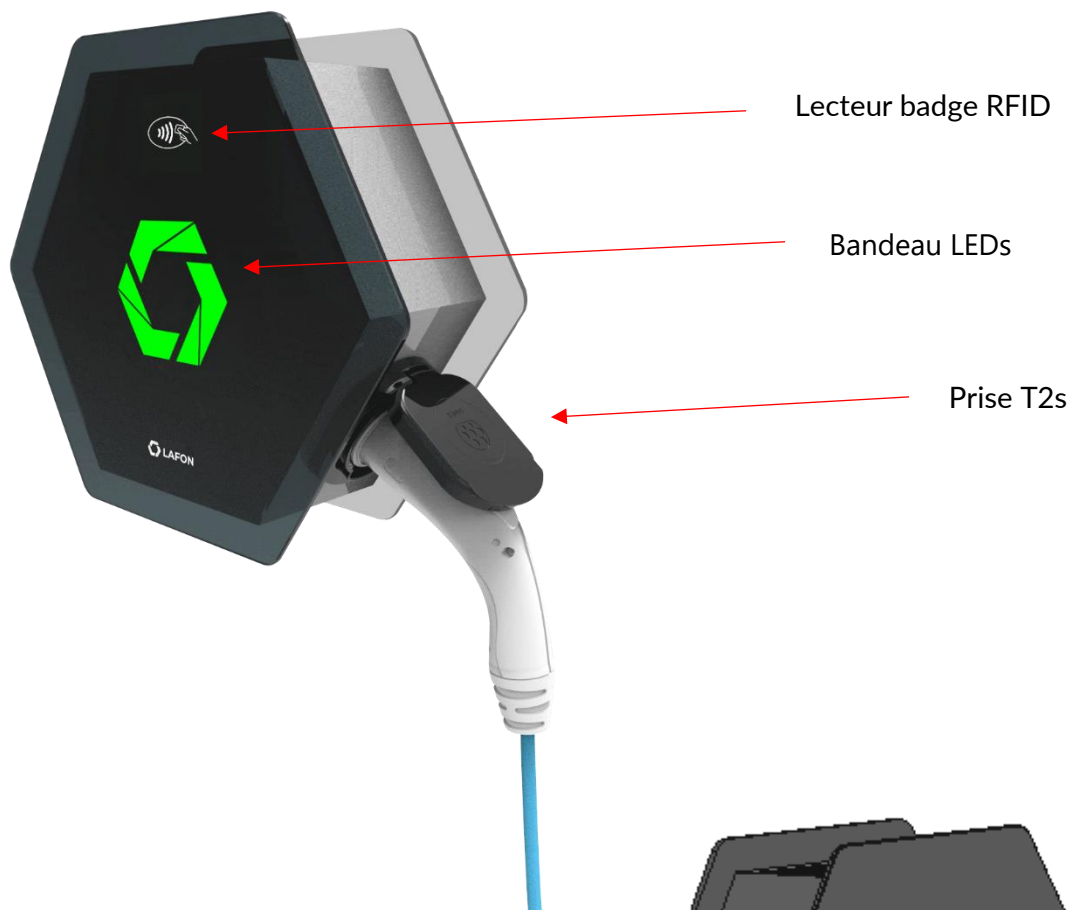
## Définition des responsabilités

Le matériel doit être utilisé, installé et maintenu selon les procédures décrites dans ce document. Lorsqu'il est nécessaire, certaines étapes d'installation et de maintenance sont numérotées et à suivre dans l'ordre exposé.

Les installateurs, les maitres d'œuvres, les maitres d'ouvrages et d'exploitations doivent respecter l'ensemble des précautions, avertissements et préconisations fournis dans ce document.

Le cas échéant, MADIC industries ne garantit pas le bon fonctionnement et n'assure plus la garantie du matériel.

# ➤ DESCRIPTIF TECHNIQUE



# Description de l'équipement



## IHM

- Carte de gestion CPU PULSE avec bandeau de 12 LEDs RGB haute luminosité

## IDENTIFICATION/ AUTORISATION

- Lecteur de badge sans contact RFID répondant aux protocoles ISO14443A et ISO14443B

## PRISES

- 1 prise Type 2S (Normalisé véhicules électriques) verrouillable
- 1 prise Type E/F (brochage domestique) en option

## COMPOSANTS

- 1 contacteur 40A (ainsi qu'un 2<sup>nd</sup> selon la configuration)
- 1 disjoncteur 16A pour la prise E/F (si configuration E/F)
- 1 compteur MID optionnel (triphase 63A ou monophasé 45A selon configuration)

## ALIMENTATION

### Triphasée

- Sur bornier d'alimentation triphasé (3 Phases/Neutre) ou directement sur compteur MID si option présente,
- Connexion de la terre par cosse à œillet (goujon interne M5).

### Monophasée

- Sur bornier d'alimentation monophasé (Phase/Neutre),
- Connexion de la terre par cosse à œillet (goujon interne M5).

## PROTECTIONS EXTERNES

**La ligne électrique qui alimente la borne de charge doit impérativement être protégée par un disjoncteur et un interrupteur différentiel installés en amont au tableau électrique et réservés exclusivement pour cet usage.** Ces protections sont commercialisées sous forme de kit et sont définies spécifiquement suivant le type d'alimentation (monophasée ou triphasée) et la puissance de votre borne.

**Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'intensité de court-circuit ICC.**

**La référence du matériel fourni par MADIC industries est donnée pour un ICC  $\leq$  6kA.**

**Au-delà d'un ICC de 6kA, il est recommandé d'utiliser les tableaux de filiation afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.**

En monophasé : disjoncteur courbe C et différentiel Type A, 40A, 30mA type A SI

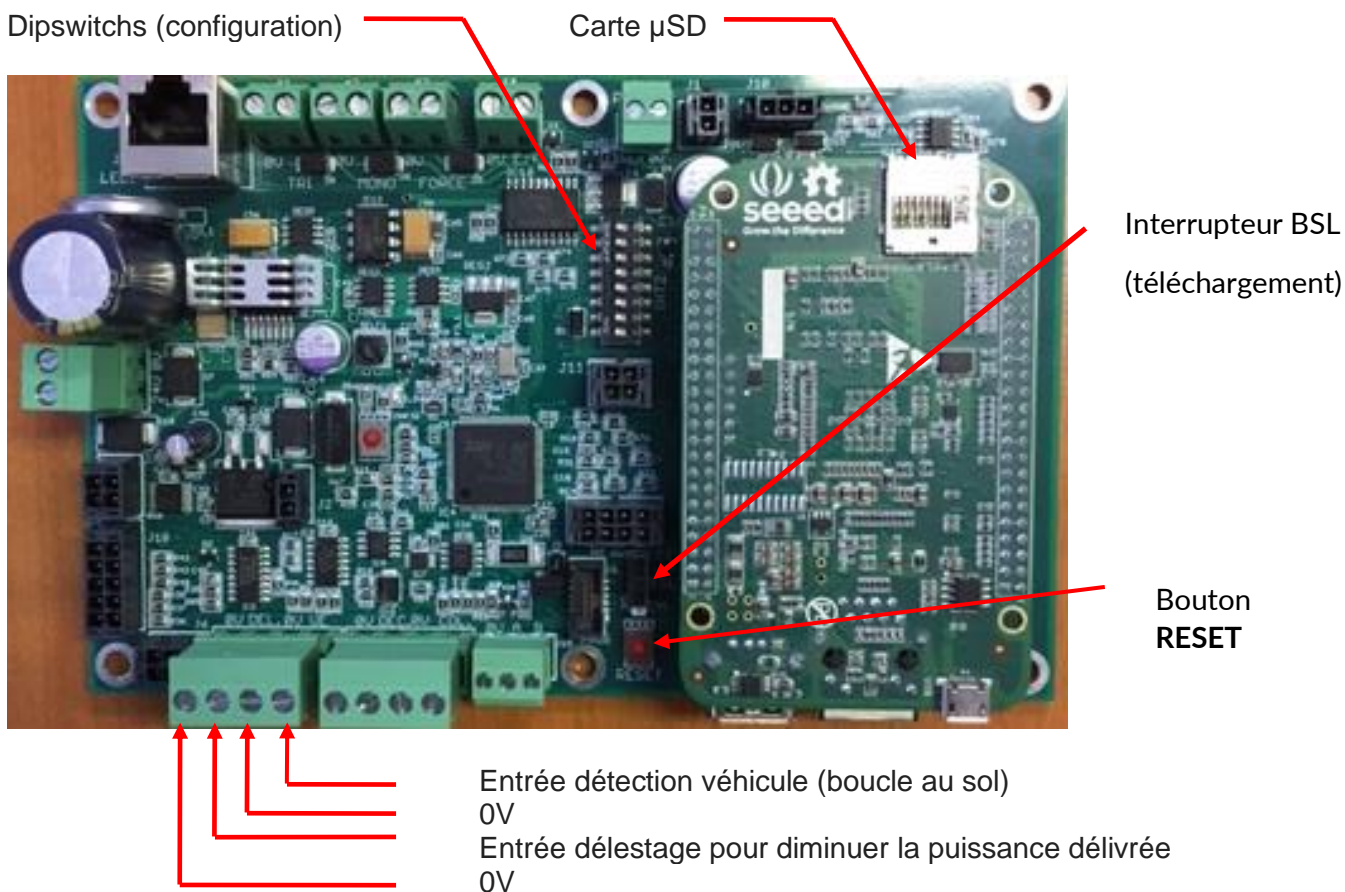
En triphasé : disjoncteur courbe C et différentiel Type B, 40A, 30mA type B

De plus, **dans un environnement autre que résidentiel**, il faut rajouter un parasurtenseur de type 2 (ex en alimentation triphasée : ref 900455 marque DEHN).

## CARROSSERIE

- Forme hexagonale en aluminium pour la partie du fond et les côtés. Façade en verre trempée fixée sur une structure aluminium.
- Verrouillage grâce à une serrure à empreinte triangle
- Système de charnière situé en haut de la borne pour permettre l'ouverture et la fermeture de la façade.

## CARTE CPU



Les entrées « détection véhicule » et « délestage » acceptent chacune un contact sec ou un transistor type collecteur ouvert avec comme signal de retour le 0V.

**Remarque :** les capteurs pilotant les entrées de la wallbox sont installés à l'extérieur de la borne.

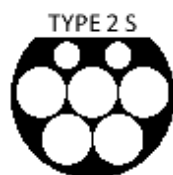
# Types de prise intégrée

PRISE	EMPREINTE	CARACTERISTIQUES
-------	-----------	------------------



Prise CEE 7/5 type E  
P+N+E  
230 V 16 A

PRISE	EMPREINTE	CARACTERISTIQUES
-------	-----------	------------------



Prise CEI 62196-2 de type 2S  
avec obturateurs  
3P+N+E  
400 V 32 A

# Conditions d'environnement

## Caractéristiques thermiques

Température : Plage de température de fonctionnement pour le maintien des caractéristiques électriques : -25°C +40°C.

### SPECIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

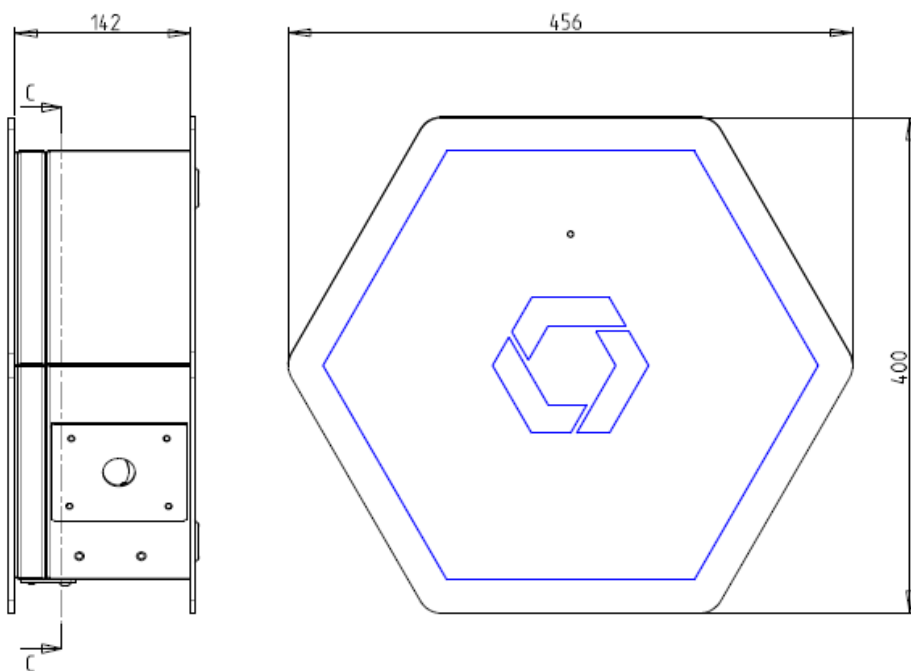
Plage de température borne fonctionnelle	-25°C à +40°C
Plage de température de stockage	+10 à +30°C
Niveau d'humidité	5% à 95%
Protection IP (eau et poussière)	IP54
Protection IK	IK10
Normes	Conforme aux normes : <b>CEI 61851-1 :2017</b> <b>CEI 61851-21-2 :2018</b>

Vent : la borne résiste à des vents de 200 Km/h.

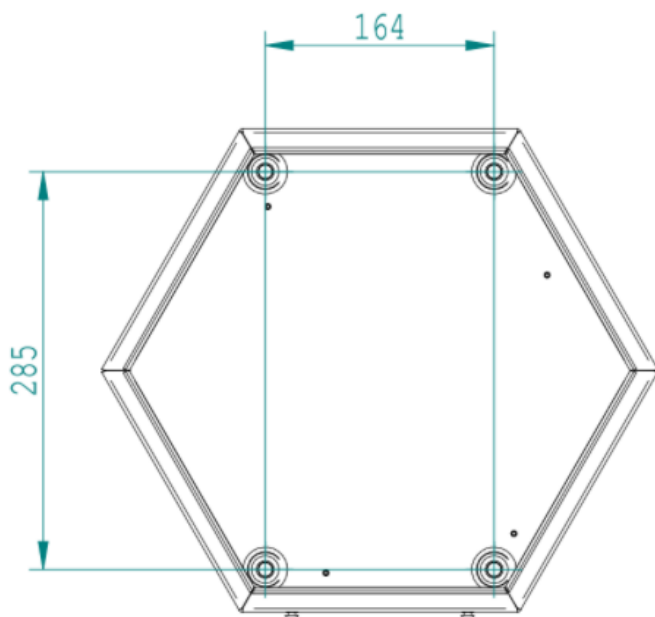
# ➤ ENCOMBREMENT

Poids environ 9 kg en fonction des configurations

Dimensions de la borne en mm



Entraxes pour fixation murale

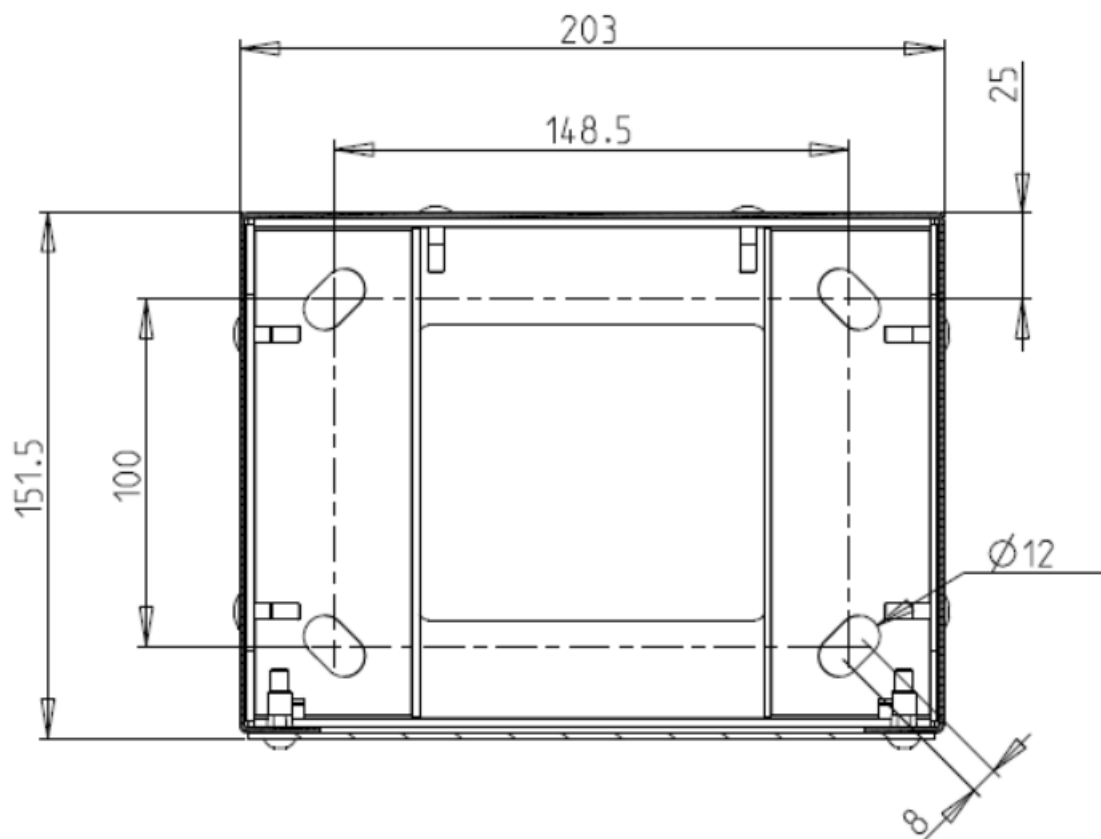
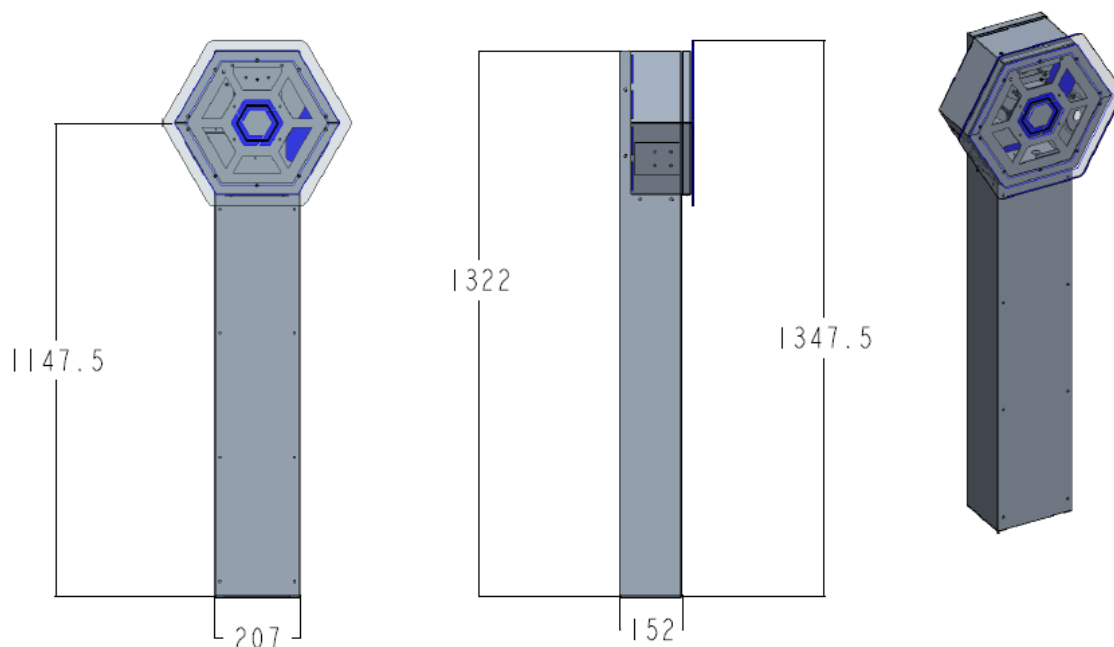




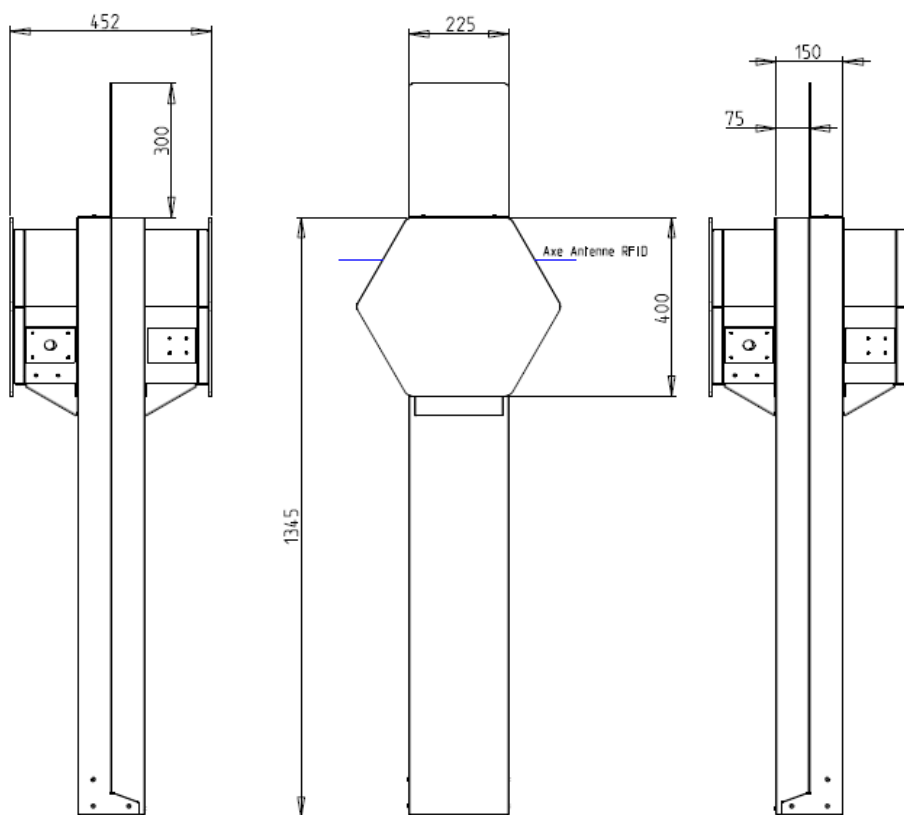
**Dimensions du pied**

Il existe deux modèles de pied en fonction du nombre de bornes installées

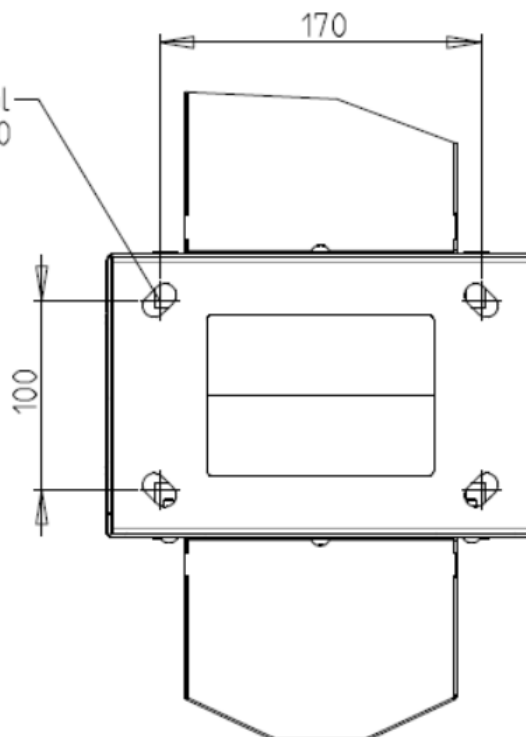
- Pied support pour **une seule borne** et empreinte au sol



- Pied support pour **deux bornes dos-à-dos** et empreinte au sol



4 Boutonnères pour fixation au sol  
par VIS ou GOUJONS M10



## ➤ DEBALLAGE ET INSTALLATION

L'appareil est dans un emballage carton spécialement étudié et réalisé pour son transport avec le maximum de sécurité.

S'il était cependant constaté un choc important (qui normalement laisse des traces à l'extérieur de l'emballage), il faudrait faire sans tarder toutes réserves auprès du transporteur et en aviser MADIC industries.

La borne peut être manipulée par une seule personne.

**ATTENTION, les points de vigilance suivants sont à prendre en compte :**

- Lors de l'installation de la face avant, il faut glisser l'équerre dans le caisson de la borne, remonter la face avant vers le haut puis venir la compresser sur le caisson en partie basse et enfin positionner obligatoirement les deux vis fournies en procédant au serrage. Le serrage des vis doit se faire sans effort.
- La borne ne doit pas être ouverte par temps humide ou pluvieux.

Aucune garantie ne sera accordée pour toute installation non conforme aux préconisations du présent manuel.

## ➤ IMPLANTATION ET SCELLEMENT

Les bornes Pulse doivent être positionnées de manière à être protégées des chocs avec les automobiles (bordure béton ou poteau métallique).

Elles doivent être positionnées suffisamment près des places de parking pour permettre une connexion aisée malgré des longueurs de câbles utilisateurs parfois limités.

La borne doit être installée entre 90 cm et 130 cm afin de respecter les normes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduites (normes PMR).

La borne doit être fixée au sol suivant les normes et réglementations locales en vigueur.

- Densité du béton : B30, 350 kg de ciment/m<sup>3</sup>.
- Planéité : 2 mm/m.
- Fondation hors gel en extérieur.
- Scellement chimique des tiges filetées conseillé.
- Le piquet de terre doit être installé en terre suivant les normes de réglementations locales en vigueur.

### **Procédure de fixation de la wallbox contre un mur :**

La borne est livrée avec 4 chevilles 10x50, 4 rondelles d'étanchéité et 4 tirefonds 6x60.

### **Procédure de fixation du pied :**

Positionner la borne, repérer les points de fixation et fixer par vis ou sceller les tiges filetées diamètre 10 mm au sol pour installation sur pied. Celles-ci devront dépasser de 30 mm minimum ( $\pm 3$ mm). Vous pouvez également utiliser le scellement chimique.

## ➤ RACCORDEMENT CABLE ATTACHE (OPTION)

L'option câble attaché (à la borne) permet à l'utilisateur à ne pas avoir à sortir son câble du coffre du véhicule.

Si l'option câble attaché (monophasé ou triphasé) a été choisie, les éléments constituant l'option doivent être assemblés et montés sur la borne. Une fois monté, le câble est enroulé sur la borne.

## Procédure de montage du câble attaché

1. Fixer l'obtrateur sur la wallbox à l'aide des 4 écrous
2. Monter le presse-étoupe M25 et serrer son écrou à l'intérieur de la wallbox
3. Passer le connecteur Microfit 3 points ainsi que les fils d'alimentation du câble à l'intérieur du presse-étoupe
4. Relier la ou les phase(s) et le Neutre sur le contacteur
5. Raccorder le câble de terre sur un des goujons du coffret
6. Serrer le presse-étoupe sur le câble pour assurer son maintien et garantir l'étanchéité
7. Interconnecter le câble microfit 3 points sur la carte CPU (Cf encadré en rouge ci-dessous).



# RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE

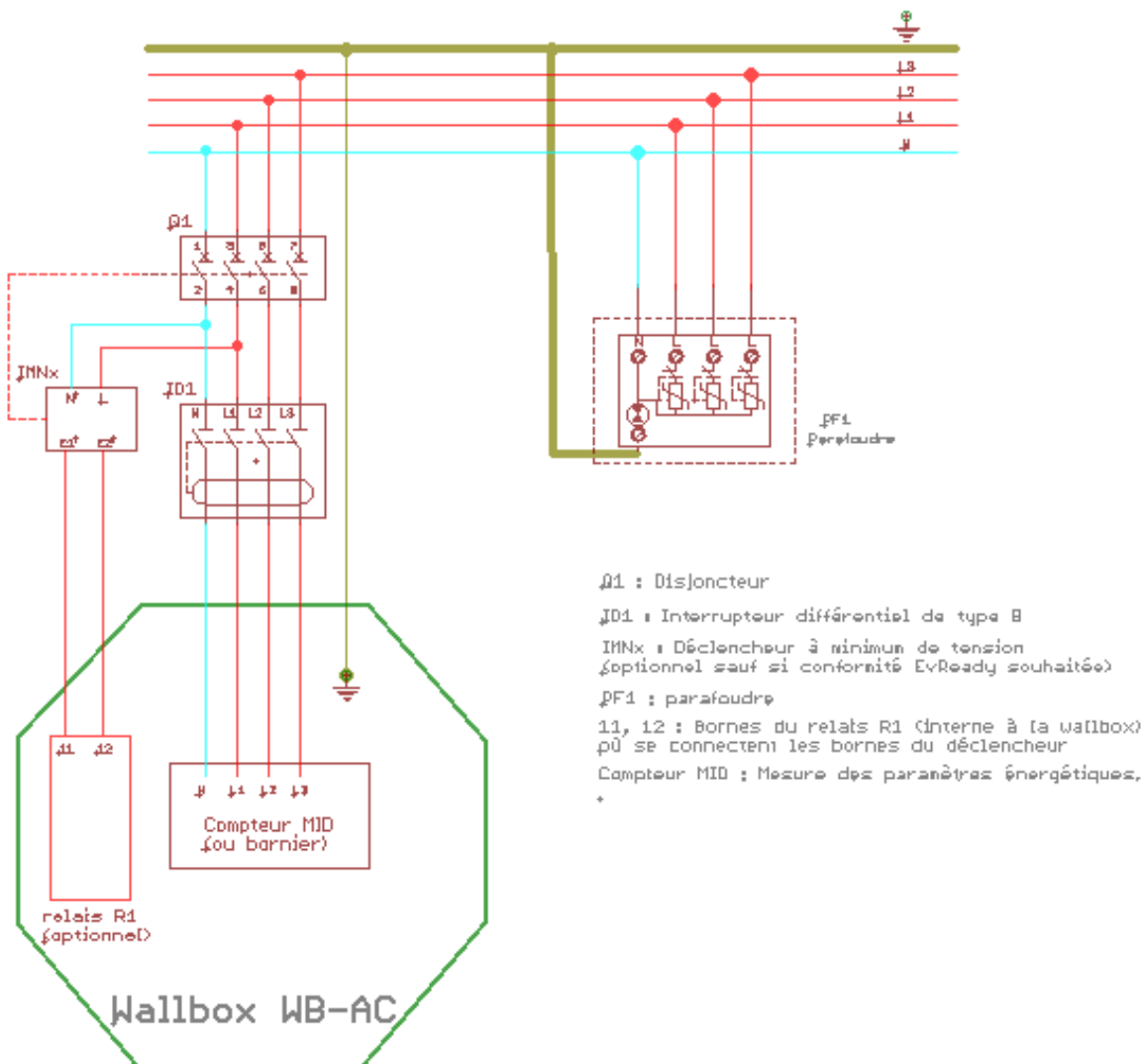
## Généralités

Il est important de respecter les consignes de sécurité décrites dans ce document.

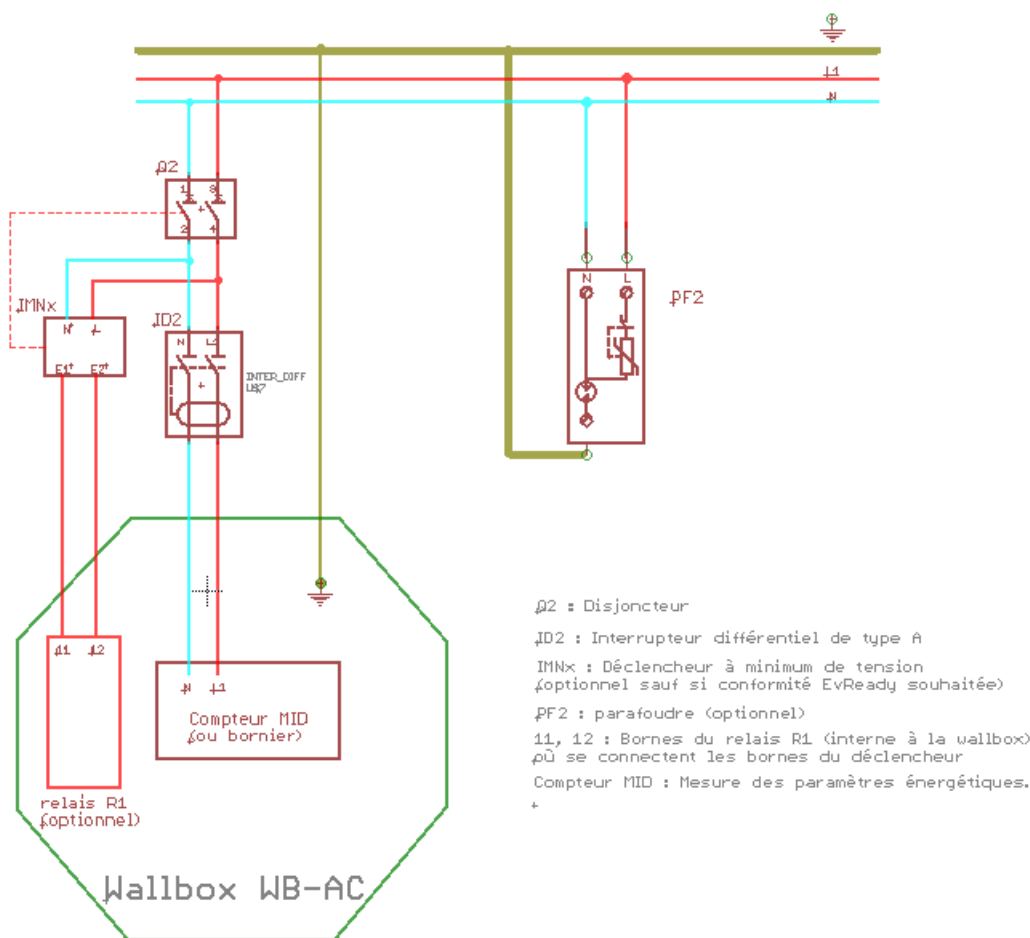
Les connexions électriques du système sont exclusivement réservées à un électricien spécialisé.

La borne doit être alimentée par une ligne unique, dimensionnée dans le respect de la NFC 15-100 suivant la puissance allouée à la borne.

## Raccordement en triphasé



# Raccordement en monophasé



## **Rappels importants :**

**La ligne électrique qui alimente la borne de charge doit impérativement être protégée par un disjoncteur et un interrupteur différentiel installés en amont au tableau électrique et réservés exclusivement pour cet usage.** Ces protections sont commercialisées sous forme de kit et sont définies spécifiquement suivant le type d'alimentation (monophasée ou triphasée) et la puissance de votre borne.

**Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'intensité de court-circuit ICC.**

**La référence du matériel fourni par MADIC industries est donnée pour un  $I_{cc} \leq 6\text{kA}$ .**

**Au-delà d'un  $I_{cc}$  de 6kA, il est recommandé d'utiliser les tableaux de filiation afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.**

En monophasé : disjoncteur courbe C et différentiel Type A, 40A, 30mA type A SI

En triphasé : disjoncteur courbe C et différentiel Type B, 40A, 30mA type B

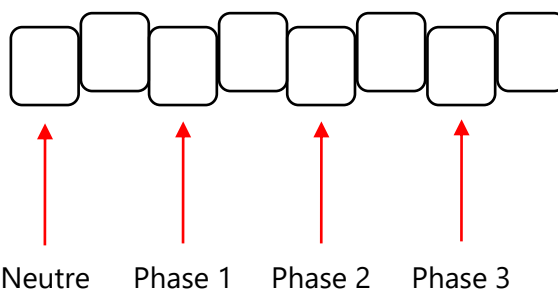
De plus, **dans un environnement autre que résidentiel**, il faut rajouter un parasurtenseur de type 2 (ex en alimentation triphasée : ref 900455 marque DEHN).

## Consignes relatives au raccordement électrique

La borne de charge est raccordée au réseau électrique suivant les recommandations suivantes. Cette opération doit être réalisée par un professionnel agréé.

Une bonne qualité de l'alimentation électrique est indispensable pour garantir un fonctionnement correct de la borne, certains véhicules électriques étant très sensibles aux harmoniques présents sur le réseau. Aussi, la fourniture d'énergie doit répondre aux normes NF EN 50160 et NF EN 50160/A1.

Le câble d'alimentation se connecte sur bornier dédié acceptant des sections de 1,5 à 16 mm<sup>2</sup>.



Neutre Phase 1 Phase 2 Phase 3

*Figure 1 Raccordement du câble d'alimentation au compteur MID de marque Schneider*

*Figure 2. Photo du raccordement de l'alimentation dans la borne (cas particulier du compteur MID).*



**Il est de la responsabilité du maître d'œuvre et de l'installateur d'effectuer selon les règles de l'art et la réglementation en vigueur : le raccordement de la prise de terre au goujon principal de terre de l'armoire.**

L'arrivée sur bornier de raccordement ou bornier du compteur MID se fait avec un câble **rigide** 5x16 mm<sup>2</sup> maximum pour une alimentation en triphasé et 3x16mm<sup>2</sup> pour une alimentation en monophasé. La section des conducteurs est déterminée par l'installateur en fonction du site. Les câbles d'alimentation rigides sont à privilégier pour leurs diamètres plus petits que les câbles souples, à section identique.

**REMARQUE** : Le presse-étoupe M32 fourni avec la wallbox et utilisé pour le passage du câble d'alimentation admet un diamètre maximum de 21mm. Pour exemple, un câble rigide de section 16mm<sup>2</sup> : U-1000 R2V DISTINGO 5G16 T500m a un diamètre de 19mm. Si toutefois, le câble d'alimentation présentait un diamètre supérieur à 21mm, il est possible d'utiliser un presse-étoupe ref 097966 (Legrand), non fourni, acceptant des diamètres de câble jusqu'à 25mm.

La liaison entre le point de livraison du réseau électrique et les borniers de raccordement de la borne de recharge électrique doit être réalisée :

- conformément aux règles de l'art du type d'une isolation classe I,
- avec des câbles rigides d'alimentation de type : U-1000 R2V,
- avec des câbles de section et longueur adaptées afin d'éviter tout échauffement,

de manière à protéger les câbles d'alimentation contre les températures élevées, l'humidité, la graisse, pénétration de matière, chocs thermiques.

Il est conseillé d'ajuster la longueur des câbles jusqu'au compteur MID afin d'avoir le moins de câble possible à l'intérieur de la borne (tout en gardant une certaine marge de manœuvre).

	PULSE 7,4 kW	PULSE 22 kW
Section maximale du câble	Câble rigide 16 mm <sup>2</sup>	Câble rigide 16 mm <sup>2</sup>
Type de raccordement	P+N+T	3P+N+T
Tension (nominale)	230 V AC	400 V AC
Courant (maximal)	32 A	32 A

Exemple de câble rigide de section 10mm<sup>2</sup> : U-1000 R2V DISTINGO 5G10 T500m

**Les courants minimaux recommandés sont :**

- borne alimentation monophasée avec prise T2S : 16 A → borne 3,6 kW
- borne alimentation triphasée avec prise T2S : 16 A par phase → borne 11 kW

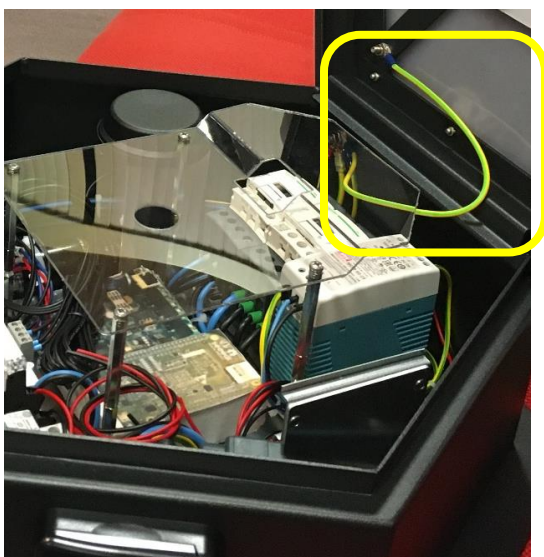


# Raccordement terre

Câble de terre incorporé au câble d'alimentation.

Raccordement sur le goujon de terre principal (M5) sous le socle. Le branchement de l'équipement à la prise de terre principale du site est obligatoire. Une bonne qualité de terre est indispensable pour assurer la charge de certains véhicules électriques : la résistance de terre doit être inférieure à 150 ohms pour un fonctionnement correct de l'équipement.

Figure 1. Raccordement de la terre principale sur le goujon de terre sous le socle



## ➤ MISE EN SERVICE ET MISE HORS SERVICE

### Démarrage de la borne

Mettre sur "ON", le disjoncteur de la protection de la prise E/F présent dans la borne (selon configuration) ainsi que les disjoncteur et interrupteur différentiel en amont de la borne

### Arrêt de la borne

Effectuer la coupure des disjoncteurs présents

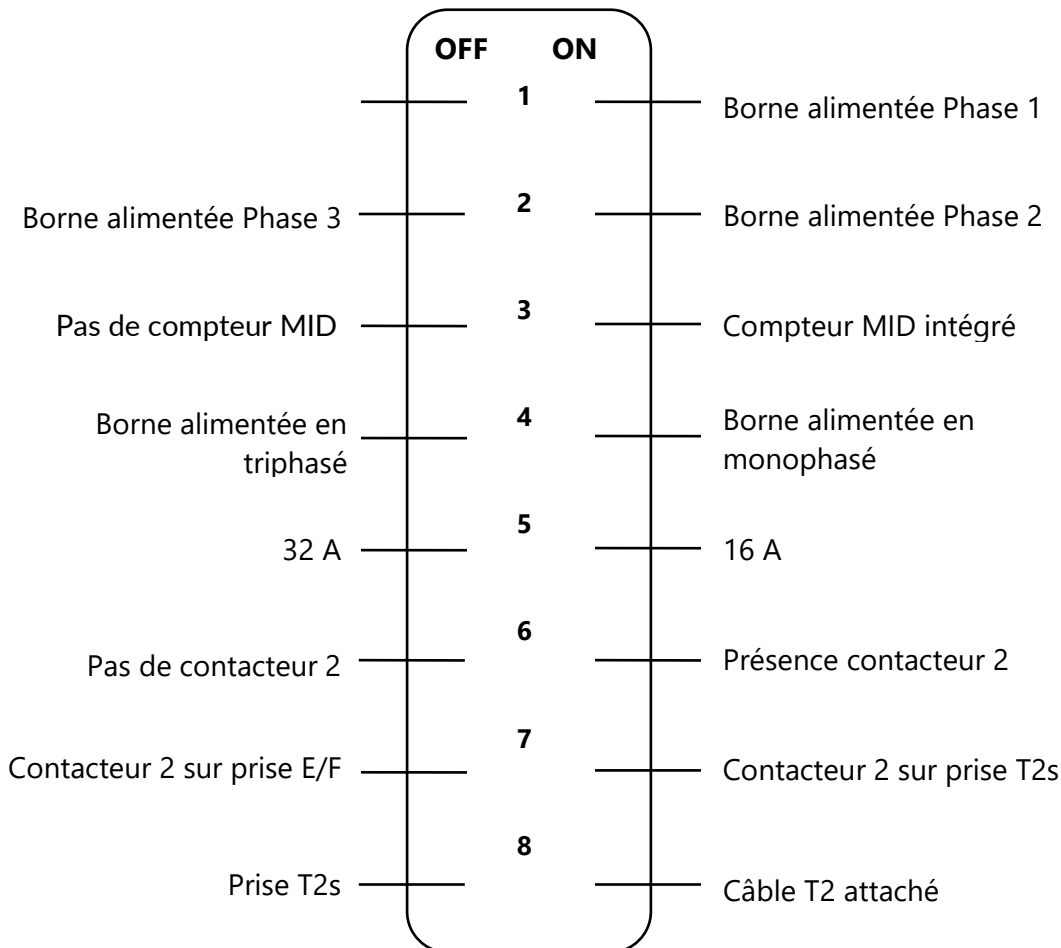


Il est de la responsabilité de l'aménageur, de l'exploitant et du mainteneur :

- de mettre hors tension avant toute intervention dès que nécessaire,
- de ne pas oublier de remettre en position tous les dispositifs de sécurité pour la protection du personnel après la première installation ou toute intervention électrique sur un équipement.
- de couper le disjoncteur du site en amont de l'armoire pour toute intervention en amont de l'interrupteur général de la borne électrique (tel que par exemple une intervention sur le bornier de raccordement principal),
- De ne jamais déconnecter le conducteur de terre principal Vert/Jaune.

# Configuration Hardware de la borne

La carte CPU Wallbox possède 8 dipswitchs normalement configurés en sortie Usine :



## Note :

Si le switch 1 est sur ON, alors le switch 2 n'aura aucune importance.

Si le switch 6 est sur OFF, alors le switch 7 n'aura aucune importance.

S'il y a la présence d'un compteur MID (switch 3 sur ON), alors le switch 4 n'aura aucune importance.

## IHM (Interface Homme Machine)

12 LEDs RGB de haute luminosité à puissance variable, positionnées en hexagone

Haut-parleur

## ➤ PARCOURS UTILISATEUR

# Modes de fonctionnement et de configuration de la borne

Quelle que soit la configuration, la wallbox est « mono » point de charge.

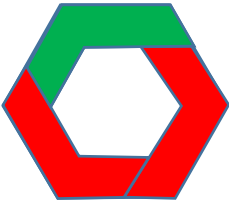

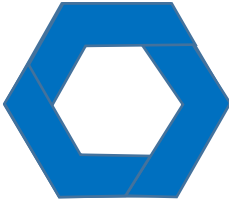
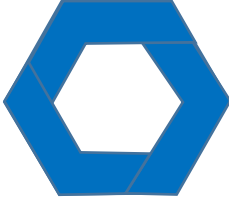
**Remarque importante** : lorsque la borne est équipée d'une prise optionnelle de type E/F en plus de la prise ou câble T2S, son mode de fonctionnement ne permet **jamais** la charge simultanée sur les 2 types de prise.

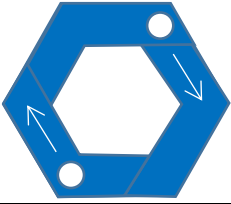
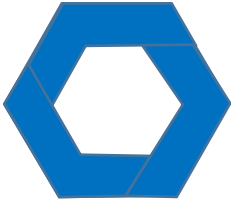
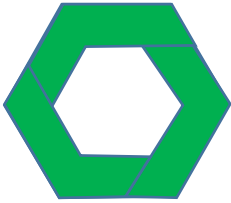
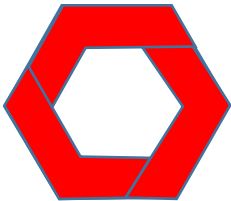
## Signification des leds

BLANC clignotant	Attente communication effective avec carte BeagleBone
VERT ROUGE Clignotant	Démarrage de la borne en mode autonome durée 5 secondes
VERT BLEU Clignotant	Démarrage de la borne en mode autonome avec liste blanche badge RFID jusqu'à la communication effective avec la carte BeagleBone
VERT JAUNE Clignotant	Démarrage de la borne en mode connectée OCPP et lecteur RFID jusqu'à la communication effective avec la carte BeagleBone
VERT	PDC disponible, en service, en attente d'identification
VERT clignotant	Badge RFID présenté, en attente d'autorisation par le serveur
BLEU	Attente de l'ordre de charge provenant de la voiture
BLEU clignotant	Identification reconnue et attente de branchement ou attente de débranchement en fin de charge
BLEU avec led blanche qui défile	Charge en cours
JAUNE	PDC réservé


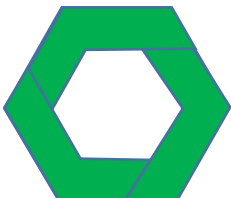
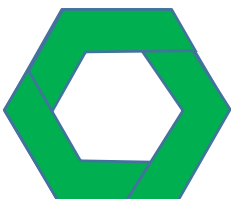
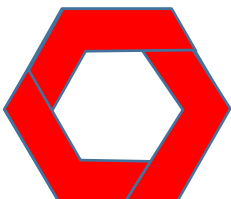

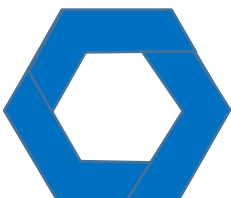
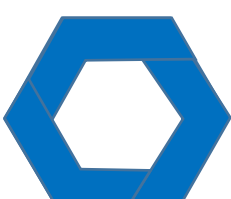
JAUNE VERT	Perte de connexion OCPP avec superviseur avec PDL POWER à 0
ROUGE	PDC hors service
ROUGE clignotant	Identification refusée ou fin de stationnement autorisé
ROUGE VERT	Perte de connexion OCPP avec superviseur

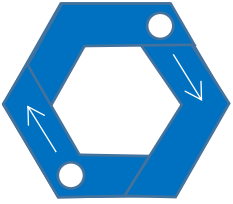
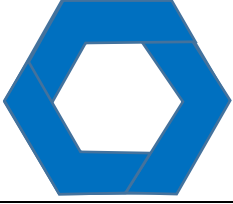

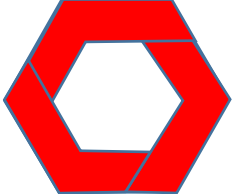
## Configuration autonome libre-service

Actions utilisateur	Couleur LEDs équivalente
Démarrage	 Clignote
Borne disponible. Pour lancer la charge, l'utilisateur branche la fiche T2 dans la prise de la borne.	
Dans le cas où le câble n'est pas branché à la voiture, le logo clignote.	 Clignote
Lorsque le câble est correctement branché, la borne attend le signal de la voiture pour démarrer la charge.	

<p>Lorsque la charge est en cours, le logo Pulse est de couleur bleu continue.</p> <p>Pour arrêter la charge, il faut débrancher la prise côté véhicule.</p>	 <p>Défile</p>
<p>Le logo clignote pendant l'attente de débranchement du câble côté borne.</p>	 <p>Clignote</p>
<p>Dès que le câble est débranché, la borne redevient disponible, en attente d'une nouvelle charge.</p>	
<p>En cas d'anomalie de fonctionnement, les LEDs deviennent rouge, la borne est indisponible.</p>	


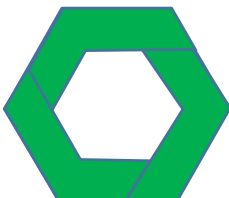
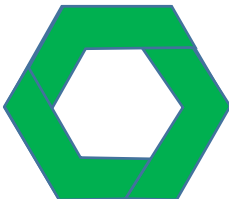
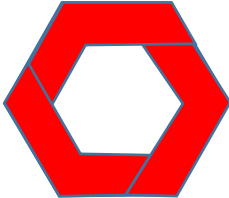

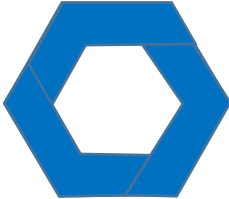
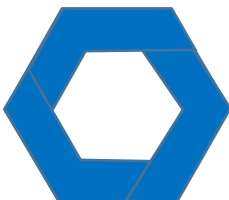
## Configuration Identification par badges RFID

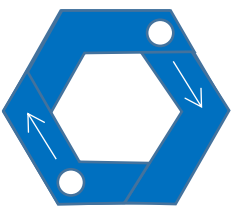
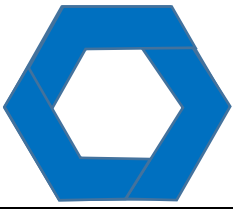

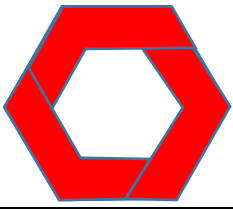
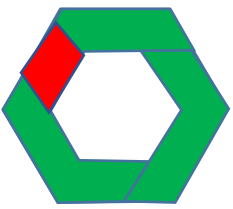

Actions utilisateur	Couleur LEDs équivalente
Démarrage	 Clignote
Borne disponible. Pour lancer la charge, l'utilisateur passe son badge RFID devant le lecteur.	
La borne interroge la supervision si le badge présenté est valide. La borne clignote pendant cette attente.	 Clignote
Si le badge n'est pas accepté, la borne clignote en rouge pendant 10sec puis redevient verte.	 Clignote 5 sec → 
Dans le cas où le badge est accepté, la borne déverrouille sa prise et attend un branchement côté véhicule et côté borne.	 Clignote
Lorsque le câble est correctement branché, la borne attend le signal de la voiture pour démarrer la charge.	

<p>Une fois fait, la charge démarre.</p> <p>Pour arrêter la charge, il faut repasser le même badge devant le lecteur.</p> <p>Dans le cas où le badge est différent, la charge continue.</p>	 <p>Défile</p>
<p>S'il est accepté, la charge prend fin et la borne attend le débranchement côté borne.</p>	 <p>Clignote</p>
<p>Dès que le câble est débranché, la borne redevient disponible, en attente d'une nouvelle charge.</p>	
<p>En cas d'anomalie de fonctionnement, les LEDs deviennent rouge, la borne est indisponible.</p>	




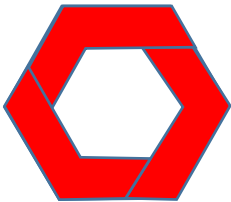


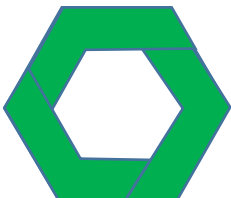


# Configuration borne connectée OCPP et lecteur RFID

Actions utilisateur	Couleur LEDs équivalente
Démarrage	 Clignote
Borne disponible. Pour lancer la charge, l'utilisateur passe son badge RFID devant le lecteur.	
La borne interroge la supervision si le badge présenté est valide. La borne clignote pendant cette attente.	 Clignote
Si le badge n'est pas accepté, la borne clignote en rouge pendant 10sec puis redevient verte.	 Clignote 5 sec → 
Dans le cas où le badge est accepté, la borne déverrouille sa prise et attend un branchement côté véhicule et côté borne.	 Clignote
Lorsque le câble est correctement branché, la borne attend le signal de la voiture pour démarrer la charge.	

<p>Une fois fait, la charge démarre.</p> <p>Pour arrêter la charge, il faut repasser le même badge devant le lecteur.</p> <p>Dans le cas où le badge est différent, la charge continue.</p>	 <p>Défile</p>
<p>S'il est accepté, la charge prend fin et la borne attend le débranchement côté borne.</p>	 <p>Clignote</p>
<p>Dès que le câble est débranché, la borne redevient disponible, en attente d'une nouvelle charge.</p>	
<p>Anomalie en mode connecté</p> <p>En cas d'anomalie de fonctionnement, les LEDs deviennent rouge, la borne est indisponible.</p>	
<p>Anomalie en mode connecté</p> <p>Borne avec perte de connexion superviseur.</p>	
<p>Anomalie en mode connecté</p> <p>Borne avec perte de connexion superviseur</p> <p>OCCP et PDL_POWER à 0</p>	

# Fonctionnement de la réservation

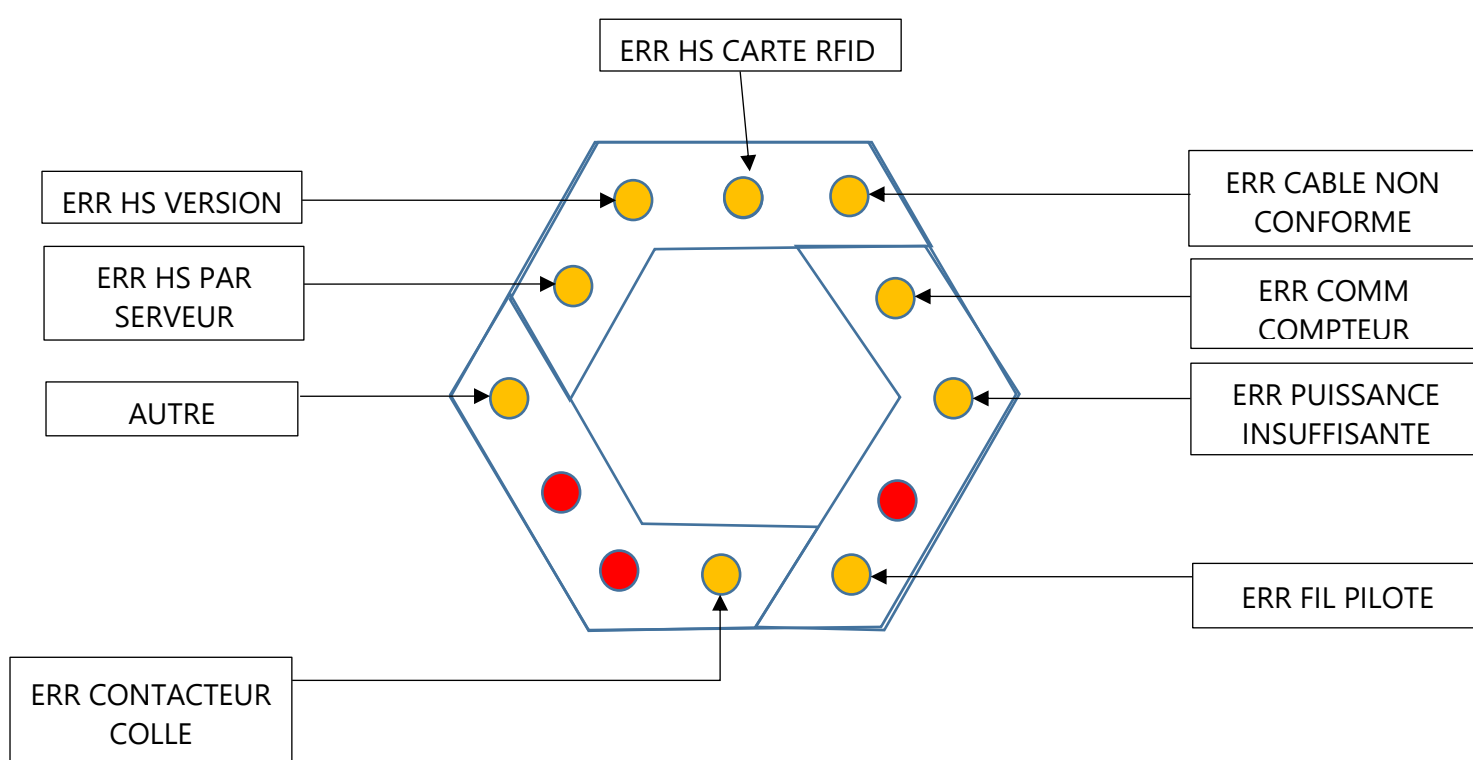
Actions utilisateur	Couleur LEDs équivalente
Borne disponible.	
Le superviseur envoie un message de réservation à la borne, comprenant une date limite ainsi qu'un ID (ou un parent ID). La borne passe en état réservé.	
L'utilisateur arrive et s'identifie avec son badge, la borne clignote.	 Clignote
Si le badge ne correspond pas à l'ID de réservation, la borne clignote en rouge pendant 10sec puis redevient jaune.	 Clignote 5 sec → 
Si le badge correspond à l'ID de réservation, un fonctionnement normal de charge s'opère.	 Clignote
Si l'ID réservé ne s'est pas présenté durant le temps alloué par la supervision, la borne redevient disponible pour tous les utilisateurs.	

## Cas d'erreurs de la borne

En cas d'erreur, les LEDs de la borne s'allumeront en rouge.

Il est possible de déterminer l'erreur rencontrée en observant quelle LED est allumée en jaune.

Le dessin ci-dessous répertorie les cas d'erreur suivant la position de la LED jaune.



## CONFIGURATION DE LA BORNE

La borne doit être configurée selon son modèle et les options présentes.

Une première configuration est réalisée en usine lors des tests avant l'expédition de l'appareil. Il est parfois nécessaire de modifier cette configuration lors de l'installation ou de la maintenance pour l'ajout d'option ou des choix d'utilisation.



La modification de la configuration doit être effectuée par un utilisateur formé. MADIC industries ne saurait être tenu responsable de tout incident, panne ou destruction causé à l'appareil ou par l'appareil des suites d'une modification de la configuration par un tiers.

## Accès et fonctionnement

Le bouton poussoir CONFIG permet l'accès au menu de configuration.

Une fois entré dans le menu, il y a 3 fonctionnalités pour se déplacer à l'aide du bouton CONFIG :

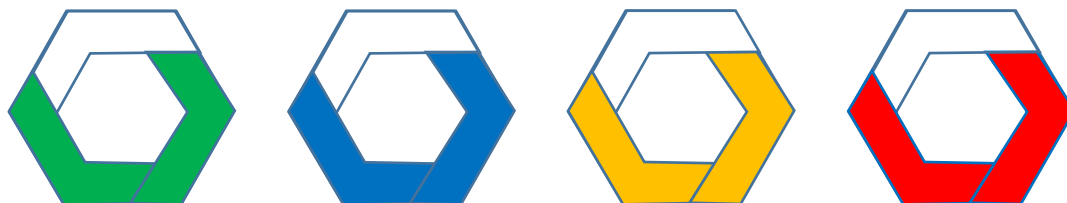
- Appui bref (inférieur à 1s) : défilement dans le menu ;
- Appui court (entre 1s et 3s) : retour au menu précédent, aucun effet dans le menu principal ;
- Appui long (supérieur à 3s) : au bout d'un appui de 3s, passage au sous-menu ou à la fonctionnalité choisie.

La bande de Leds du haut de l'hexagone est de la couleur du sous-menu choisi (blanc dans le cas du menu-principal) afin de toujours savoir exactement où l'on se situe dans le menu.

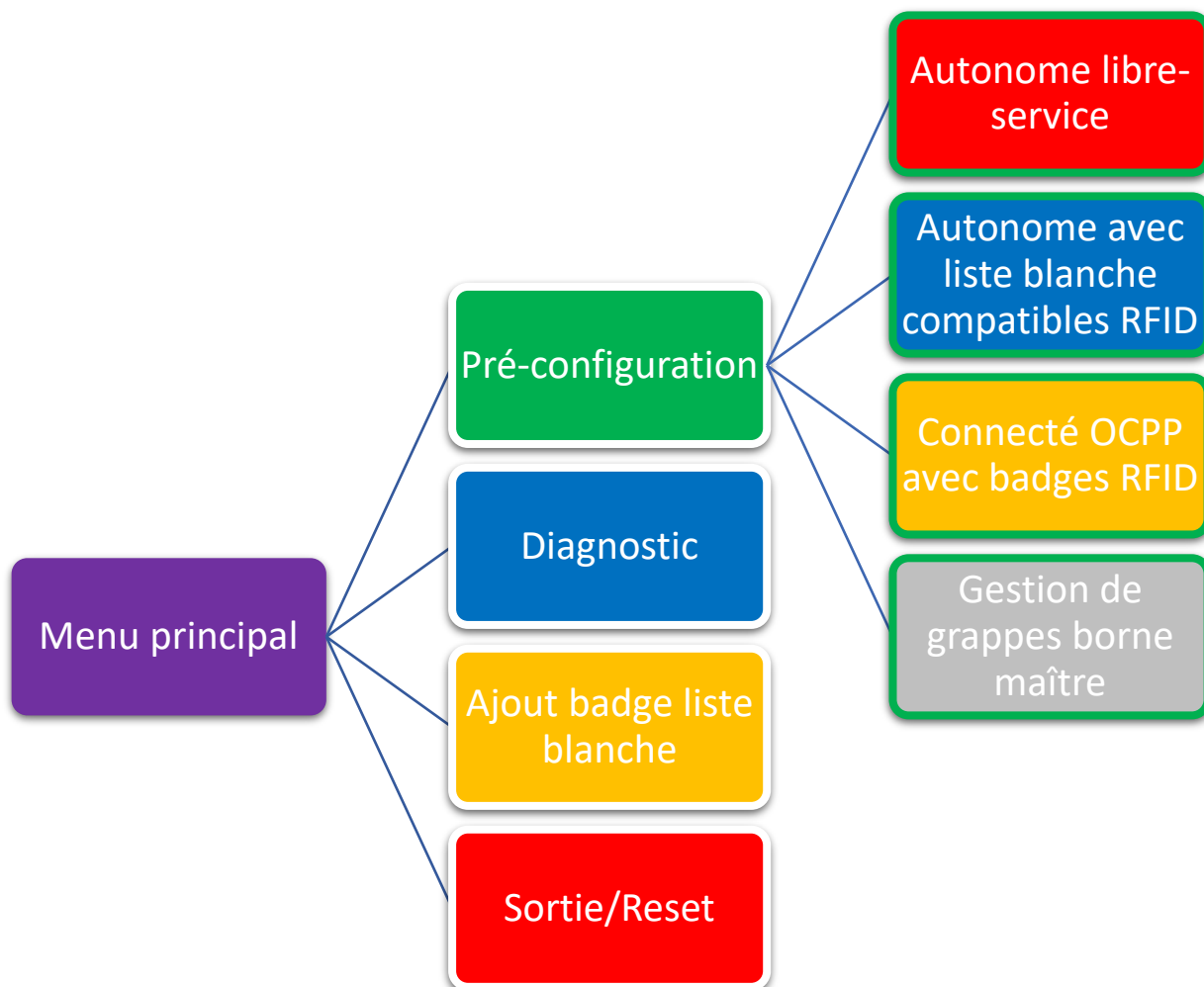
## Menu principal

Le menu principal propose quatre choix accessibles par plusieurs appuis sur le bouton configuration.

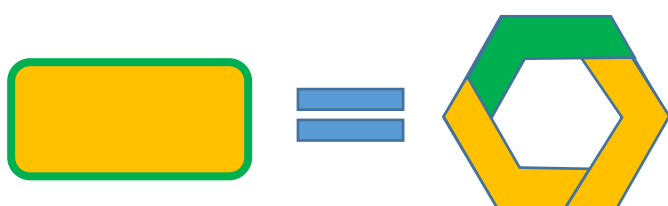
1. Vert – pré-configuration : permet de définir la configuration basique de la borne suivant les options choisies
2. Bleu – diagnostic : permet de lancer une série de tests de fonctionnement de la borne
3. Jaune – mode ajout de badge pour le fonctionnement en liste blanche
4. Rouge – Sortie/Reset : permet de sortir du menu de configuration



# Arborescence du menu CONFIG

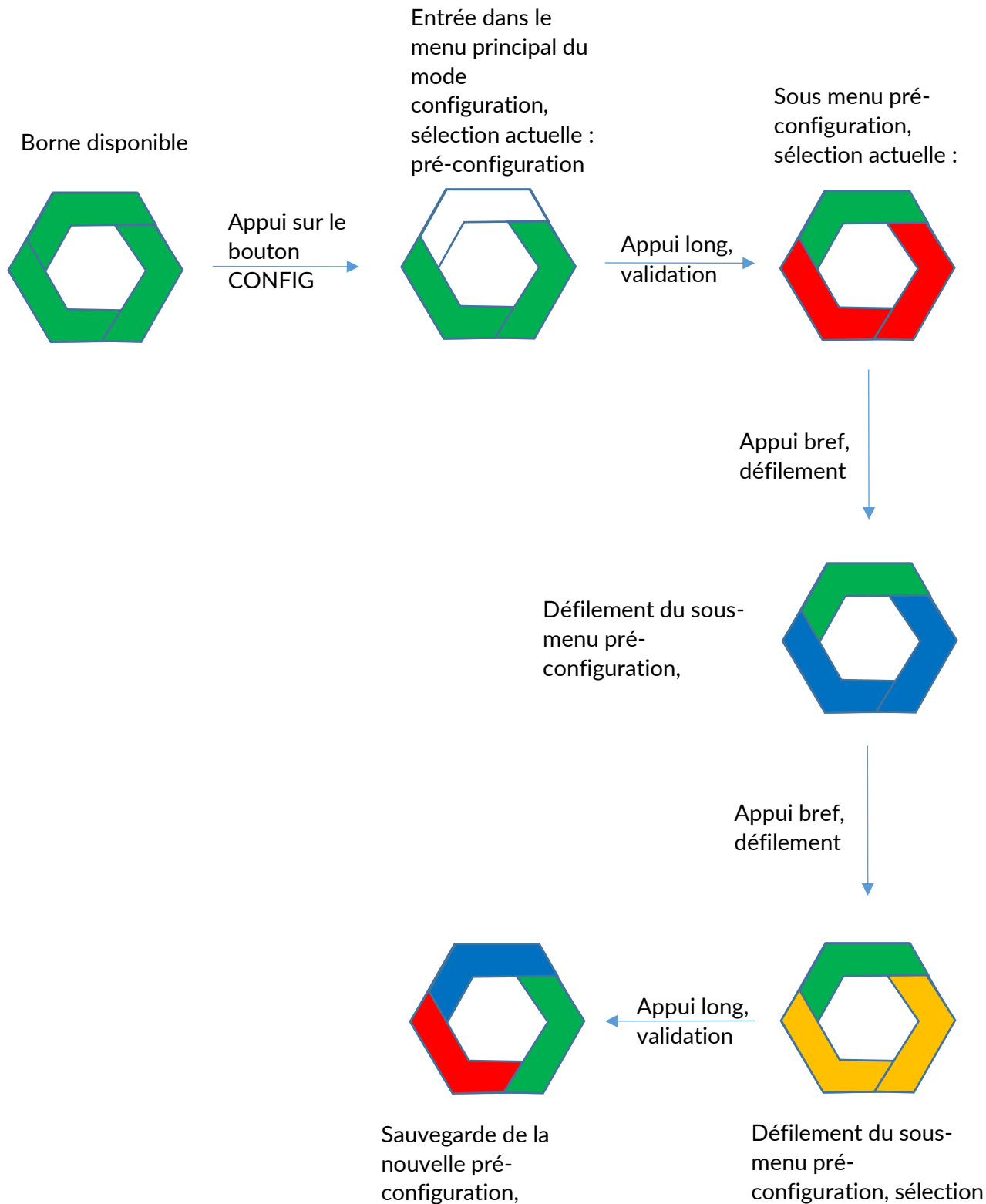


Légende : état des leds en façade



# Exemple de progression

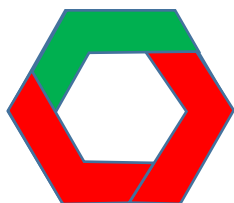
Cet exemple de progression montre la pré-configuration de la borne en connectée OCPP et lecteur RFID.



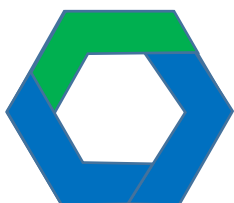
# Pré-configuration

Le menu de pré-configuration permet de choisir l'état de fonctionnement global de la borne, il fonctionne de la même façon que le menu principal :

1. Rouge – borne autonome libre-service



2. Bleu – borne autonome et identification tous types de badges compatibles RFID



3. Jaune – borne connectée OCPP et lecteur RFID

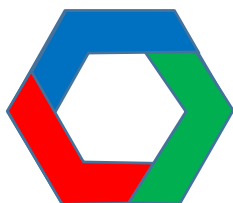


4. Blanc – borne maître pour la gestion en grappe [actuellement non développé]





Lors de la validation de la nouvelle configuration, l'hexagone s'allumera en bleu/vert/rouge afin de prévenir l'utilisateur que la configuration a bien été prise en compte.



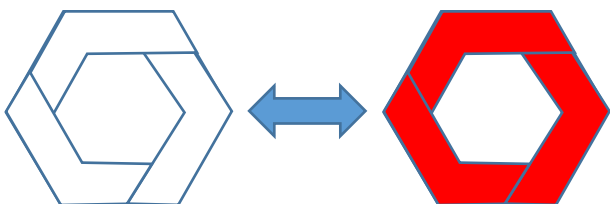
!\\ Lors du passage en configuration liste blanche, certains paramètres OCPP sont changés automatiquement. Lors d'un changement de configuration de liste blanche à connecté, il faut donc configurer de nouveau le Beagle !\\

## Jaune – Ajout de badge en liste blanche

!\\ ce menu est disponible uniquement si la borne est configurée en « autonome avec liste blanche compatible RFID » !\\

Lorsque ce menu est choisi, la borne redémarre et entre en mode particulier, où elle ajoutera à sa liste blanche chaque badge qui lui sera présenté.

Pendant le redémarrage de la borne, un jeu de couleur particulier est affiché afin de prévenir l'utilisateur d'attendre la fin de l'initialisation. L'alternance de l'affichage est la suivante :



A la fin de l'initialisation, l'alternance blanc – rouge cesse.

Pour signifier que la borne est prête à recevoir les badges RFID, l'hexagone de LEDs s'allume alors en blanc/jaune :



A partir de ce moment, tout badge RFID présenté est enregistré en liste blanche. Lorsqu'un badge nouveau est présenté, les leds clignotent pendant son enregistrement, et un bip est émis lorsque le badge est ajouté.

Pour sortir de ce mode d'ajout de badge en liste blanche il suffit d'appuyer sur le bouton CONFIG.

## Diagnostic

Le menu de diagnostic permet :

- De réaliser un test complet de la borne (test de production). Ceci sous réserve de posséder le matériel nécessaire à ce test.
- De réaliser des tests unitaires des fonctions de la borne : RFID, Prises, etc... Ceci sous réserve de posséder le matériel nécessaire à ces tests.

## Sortir / Reset

Permet de sortir du menu après afin de mettre l'appareil en service à nouveau.



**La modification de la configuration doit être effectuée par un utilisateur formé. MADIC industries ne saurait être tenu responsable de tout incident, panne ou destruction causé à l'appareil ou par l'appareil des suites d'une modification de la configuration par un tiers.**

## ➤ CONNEXION 2G/3G/4G

Les bornes PULSE WB peuvent être équipées en option d'un routeur 4G :

### Mise en place de la carte SIM

Sur la face avant du routeur se trouve l'accès à la carte SIM. Il suffit de presser avec un objet pointu, pour éjecter le connecteur de la carte SIM

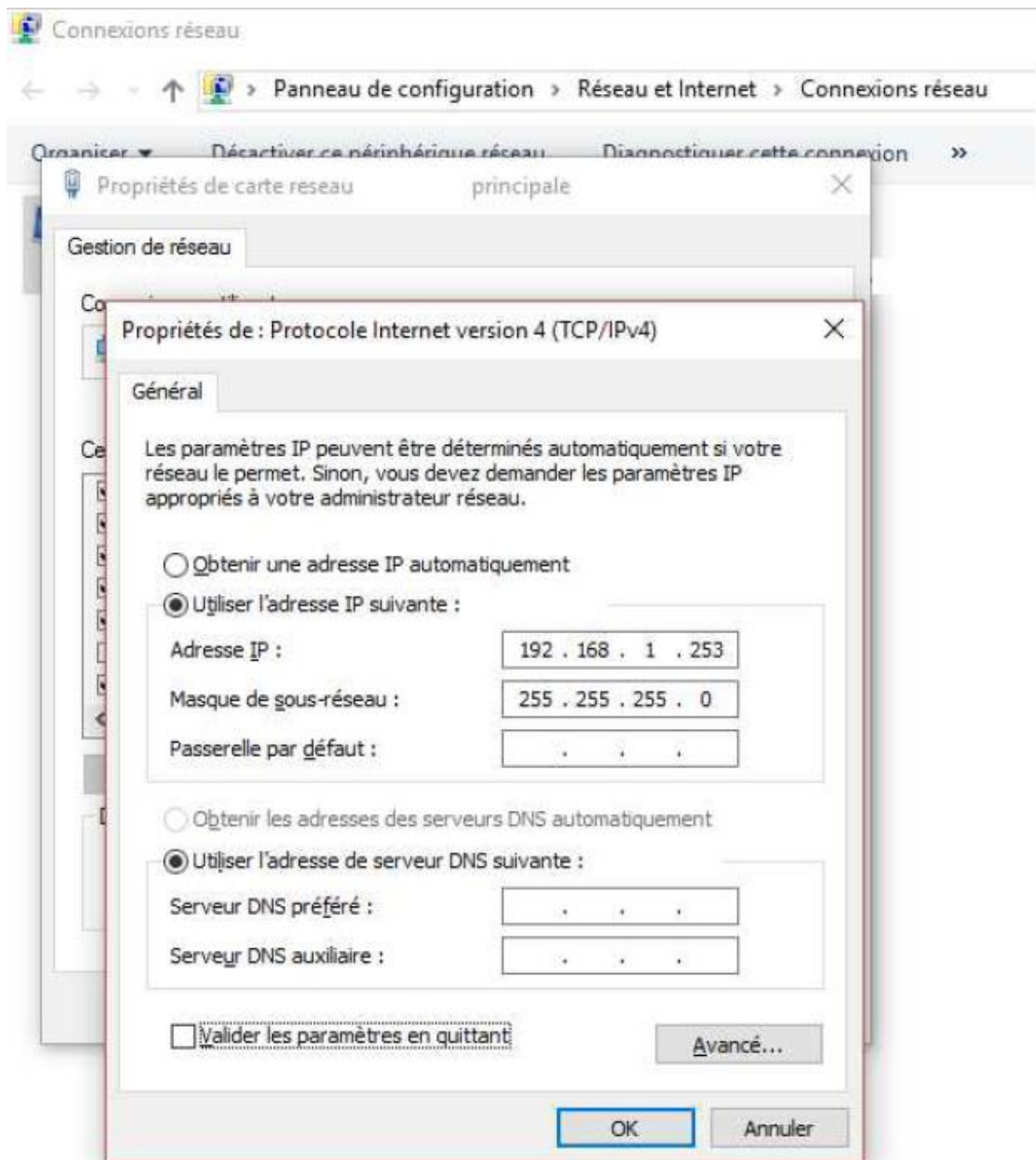


La carte SIM se met puce vers le bas,

# Paramétrage du routeur

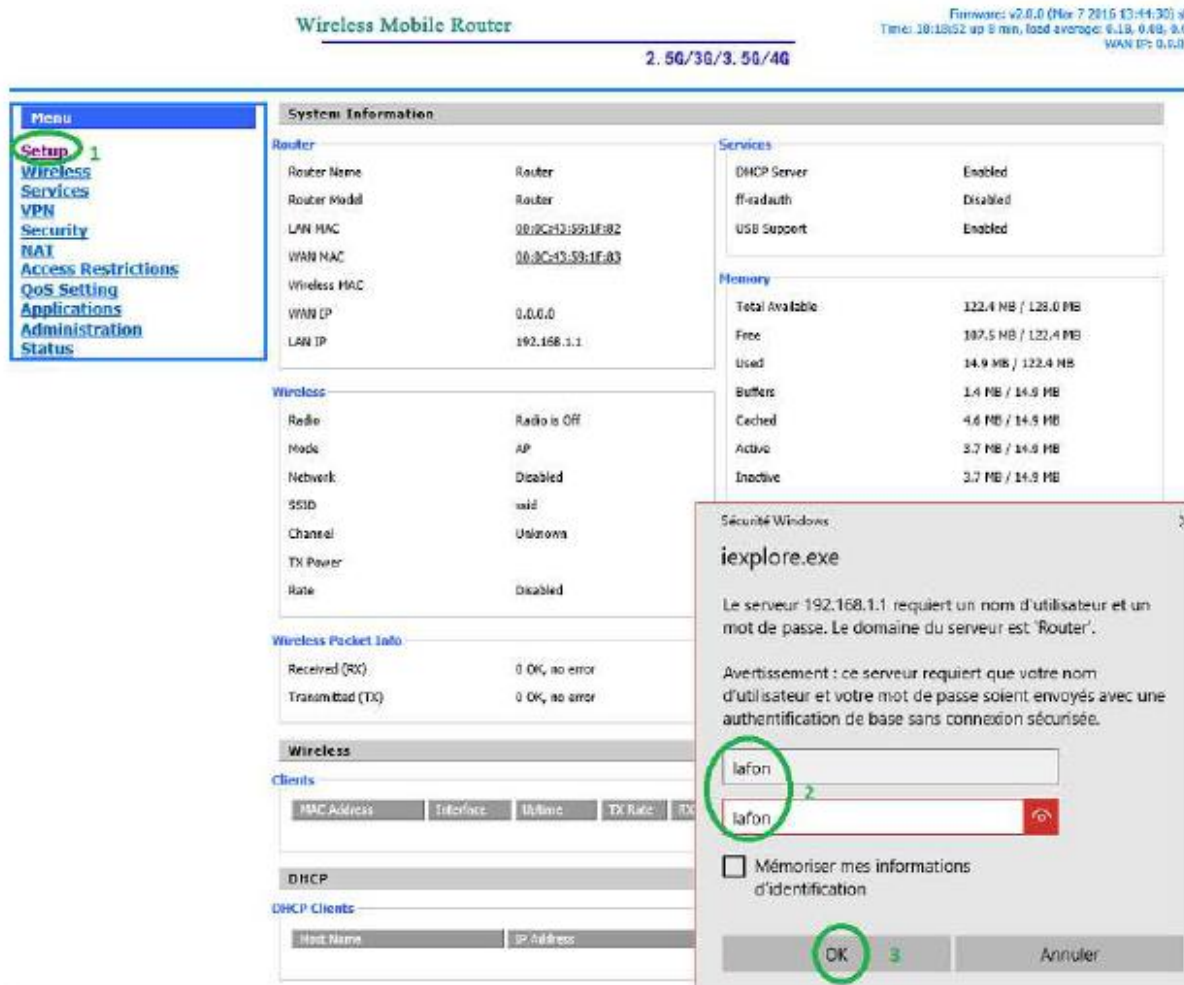
Vérifier que le routeur est sous tension : LED Bleue « POWER » allumée fixe.

Paramétrer la carte réseau locale du PC PORTABLE comme suit depuis le centre de réseau et partage de Windows.

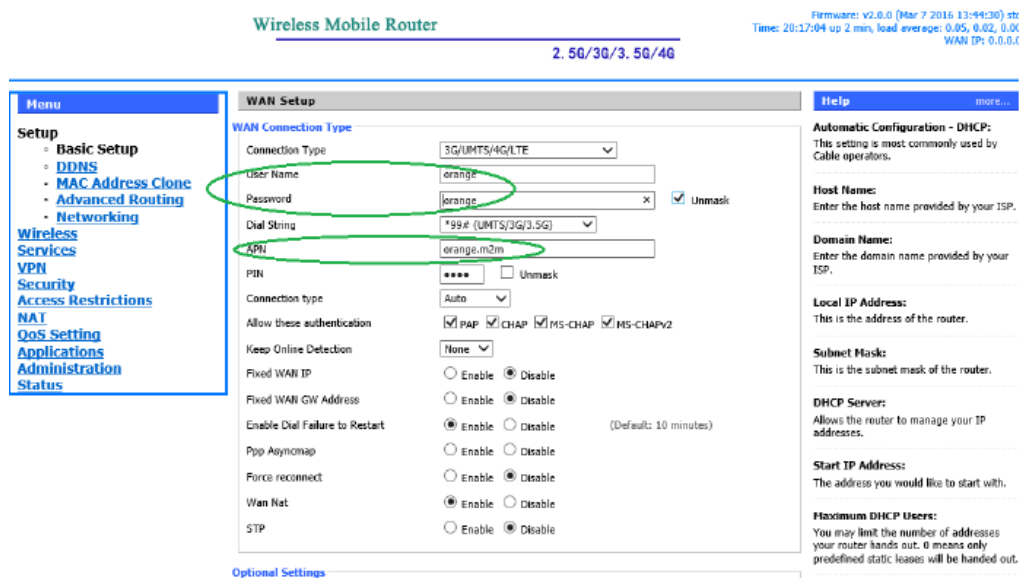


Connecter maintenant votre PC portable à l'entrée WLAN du routeur grâce au câble Ethernet en attente près du routeur.

1. Ouvrir internet explorer ;
2. Saisir l'adresse <http://192.168.1.1:8080> ;
3. Vous devez obtenir la page d'accueil du routeur F3426 ou F3x26Q (4G) ;
4. Cliquer alors sur Setup et saisir « lafon » dans le champ utilisateur puis « lafon » dans le champ mot de passe.



Après avoir cliqué sur SETUP vous obtenez cette page :

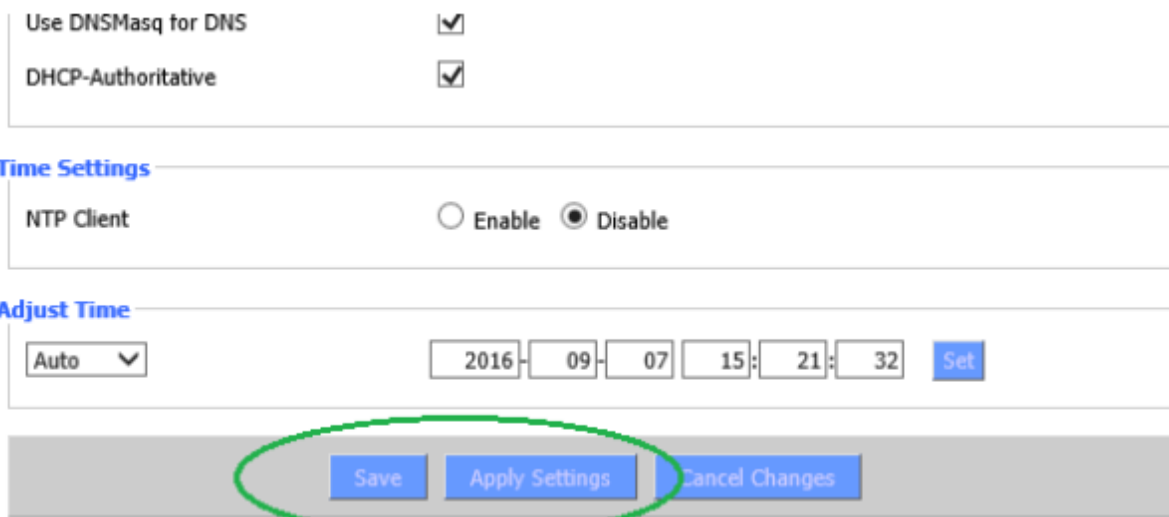


Par défaut l'APN (Access Point Name, appelé aussi nom du point d'accès réseau, est un identifiant qui permet à un utilisateur de téléphonie mobile d'un réseau 2G ou 3G de se connecter à Internet) renseigné est « orange.m2m ». **Si vous changez d'opérateur, vous devez renseigner l'APN fourni avec la SIM. Si nous ne l'avez pas, rapprochez-vous du fournisseur de la carte SIM.**

Parfois cet APN est accompagné d'un identifiant (user name) et d'un mot de passe (Password).

Pour l'APN orange.m2m, le username est « orange » et le password est « orange ».

Lorsque les modifications sont effectuées, aller en bas de page...



Use DNSMasq for DNS

DHCP-Authoritative

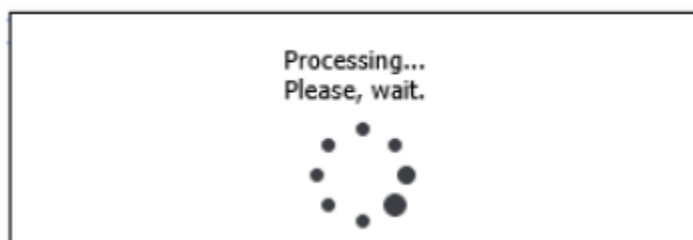
**Time Settings**

NTP Client  Enable  Disable

**Adjust Time**

Auto

...et cliquer sur « apply settings » :



Puis cliquer sur « save »

Normalement vous devez constater que la led bleue Online est allumée.

## PARAMETRAGE OCPP

Les paramètres principaux de la borne sont les suivant :

Champ	Signification
<b>firmwareVersion</b>	Version du logiciel
<b>chargePointVendor</b>	LAFON TECHNOLOGIES
<b>ChargeboxId</b>	Identifiant OCPP de la borne (chargeBoxIdentity)
<b>chargeBoxSerialNumber</b>	Numéro de série du terminal
<b>chargePointSerialNumber</b>	Numéro de série du kit OCPP
<b>chargePointModel</b>	Code produit de la borne
<b>chargeBoxModel</b>	Numéro de série de la borne
<b>Iccid</b>	Numéro de carte SIM
<b>OCPP_SERVER_URL</b>	URL du serveur central (supervision OCPP)
<b>LibreService</b>	true = la borne est utilisable sans présenter de badge
<b>AllowOfflineTxForUnknownId</b>	true = si la borne est déconnectée de la supervision, les badges inconnus sont acceptés
<b>AuthorizationCacheEnabled</b>	true = activation du cache OCPP, liste des derniers badges acceptés ou refusés. Si le badge est dans le cache, le serveur de supervision n'est pas interrogé.
<b>LocalAuthorizeOffline</b>	true = activation de la liste blanche OCPP lorsque la borne se déconnecte de la supervision
<b>tagPourRepriseCharge</b>	Identifiant à utiliser dans les transactions automatiques réalisées lors d'une coupure/reprise de secteur
<b>tagPourLibreService</b>	Identifiant à utiliser dans les transactions libre service remontées à la supervision
<b>NumberOfConnectors</b>	Nombre de points de charge (faces) de la borne
<b>ConnectionTimeOut</b>	Délai (secondes) pour brancher un véhicule après autorisation du point de charge
Champ	Signification
<b>Switch2Gto3GLevel</b>	Seuil (en dBm) de basculement de 2G vers 3G
<b>Strong2Gto3GRetryInterval</b>	Durée (en jours) avant recalcul du basculement 2G/3G
<b>WeakSignal2GLevel</b>	Seuil (en dBm) d'envoi d'un message d'avertissement statusNotification, WeakSignal
<b>WeakSignalIntervalAlert</b>	Délai (en jours) de réémission de l'alerte statusNotification, WeakSignal
<b>HeartBeatInterval</b>	Période (en secondes) d'envoi du message HeartBeat
<b>daysToLog</b>	Durée (en jours) de conservation des traces de diagnostic (log)
<b>OCPP_BORNE_PATH</b>	URL des web services de la borne (commandes entrantes)
<b>ModeSSL</b>	true = SSL active sur le superviseur
<b>SSLSuperviseur</b>	Nom du certificat SSL du superviseur
<b>SSLBorne</b>	Nom du certificat SSL de la borne

<b>MaxCurrent</b>	Courant Maximum en A délivré par le(s) point(s) de charge
<b>PDL_Power</b>	Puissance Maximum en KW délivrée par le(s) point(s) de charge
<b>AuthorizeTimeout</b>	Délai de réponse, en secondes, accordé au superviseur avant de rejeter la demande d'autorisation et de basculer en mode hors-ligne.
<b>LocalLanguageSelection</b>	Option de selection de langue sur le terminal. Si activé, la touche 4 permet de changer de langue parmi les 4 en mémoire dans la borne (selon le pack de langues installé)
<b>VehiclePresenceSensorOption</b>	Option capteurs de présence véhicule. Si elle est activée, les DataTransfer lié aux capteurs de véhicules sont émis à chaque démarrage et à chaque changement d'état des capteurs.
<b>PanelLockIdleState</b>	Verrouillage ou non des trappes au repos. Permet l'accès au prise pour brancher avant l'identification
<b>CableReleaseOnPilotDisconnection</b>	Option pour libérer automatiquement le câble en fin de charge si le câble est débranché du véhicule. Valable uniquement en mode 3 et si la charge n'est pas une charge bancaire payante.
<b>RepartitionPuissanceNonZeReady</b>	Pour autoriser les charges avec une puissance inférieure aux minimas imposés par la norme ZE.Ready
<b>TransactionMessageAttempts</b>	Nombre d'essais lors de l'échec d'envoi de messages à la supervision.
<b>TransactionMessageRetryInterval</b>	Délai en secondes entre chaque tentative d'envoi de message après un échec.
<b>MeterValueSampleInterval</b>	Interval en secondes d'envoi des données de transaction en temps réel
<b>MeterValuesSampledData</b>	Liste des données fournies par la borne en temps réel lors de la charge.

La liste exhaustive des paramètres est disponible dans le document : PUL200618 – CLES OCPP 1.6 DANS LES BORNES LAFON

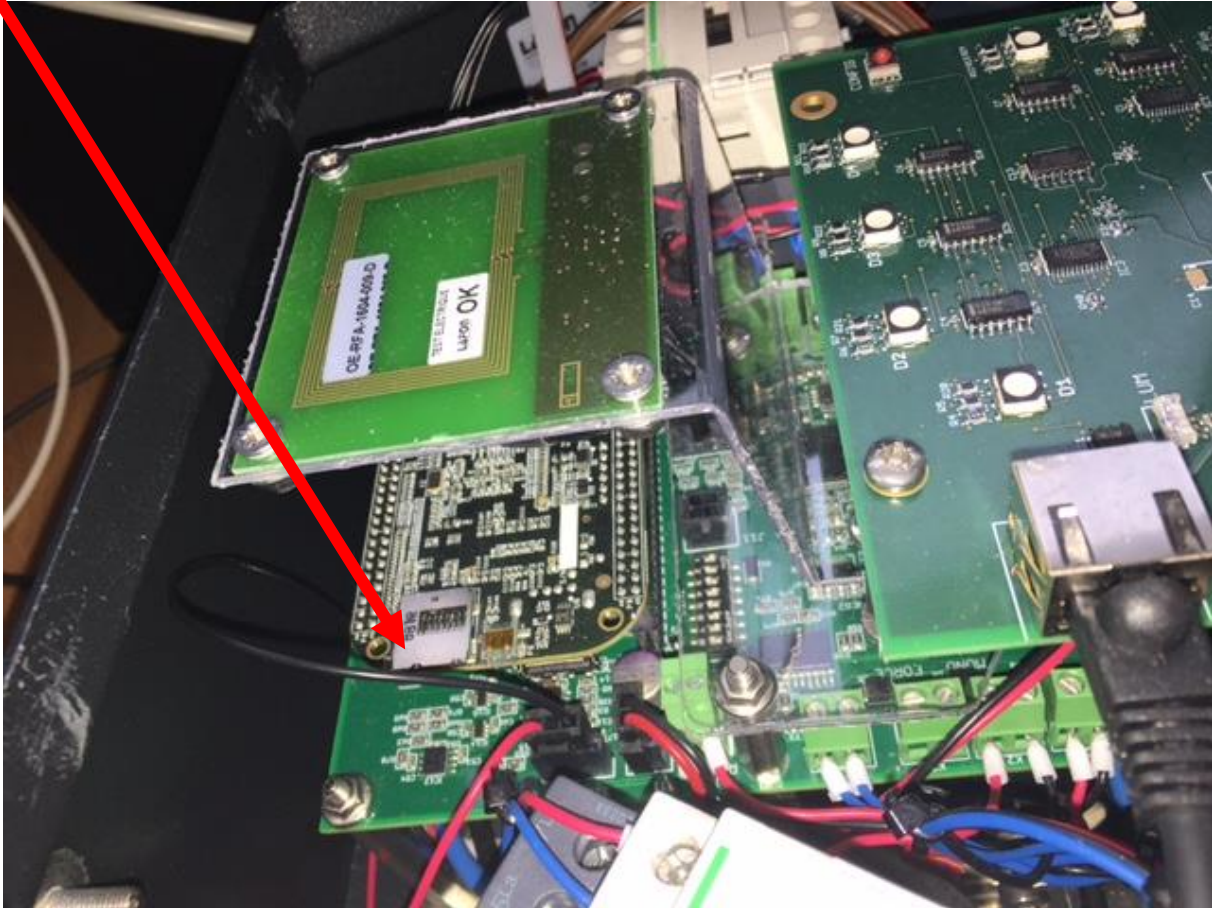
Ces paramètres se configurent :

- Soit localement à l'aide d'un fichier CONFIG.CSV, à placer sur la carte µSD du kit OCPP (Usine principalement)
- Soit localement au moyen du site web embarqué (Conseillé sur site)
- Soit à distance via la commande OCPP changeConfiguration



# Configuration Locale via Fichier CSV

Les paramètres OCPP se configurent localement à l'aide d'un fichier CONFIG.CSV, à placer sur la carte microSD de la carte Beagle Bone.



Ce fichier peut être modifié à l'aide d'un éditeur de texte. **Attention toutefois à conserver l'encodage ANSI du fichier.**

```

config.csv - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
key;readonly;value
ChargeboxId;0;LAFONTECH01234
ChargeboxSerialNumber;1;1602-1234
ChargePointSerialNumber;1;1602-5678
ChargePointModel;1;17803500
ChargeBoxModel;1;2816GT2V5
iccid;1;8633601174158965
OCPP_SERVER_URL;0;http://195.25.105.234:80/ocpp/CentralSystemService
AllowOfflineTxForUnknownId;0;false
AuthorizationCacheEnabled;0;false
ConnectionTimeout;0;30
DataConsumption;1;0
HeartBeatInterval;0;0
LocalAuthorizeOffline;0;false
MaxCurrent;0;0
MeterValuesSampledData;0;Voltage,Current.Import,Power.Active.Import,Energy.Active.Import.Register
MeterValuesSampleInterval;0;0
NumberOfConnectors;1;2
PDL_Power;0;0
CentralSystemTimeout;0;20
TagPourRepriseCharge;0;00000000
daysToLog;0;60
ModeSSL;0;false
SSLSuperviseur;0;none
SSLBorne;0;none
ChargePointVendor;1;LAFON_TECHNOLOGIES
FirmwareVersion;1;BBBC121B109A

```

Tous ces paramètres peuvent être changés à distance par le serveur de supervision, à l'aide de la commande ChangeConfiguration.

# Configuration locale par site http

Avec un PC relié localement au routeur par un câble ethernet et configuré sur l'adresse 192.168.1.253 (voir chapitre Paramétrage du routeur).

Accéder au site interne de la borne avec un navigateur internet en utilisant l'url suivante : <http://192.168.1.254:5000>.



ChargeBoxId : **BETECHWB0001**  
BootNotificationResponse : **Accepted**  
version kit : **KIT302TERMW099**  
status routeur : **OK**  
version du routeur : **8**



IP public routeur : **90.117.71.63**  
force du signal : **-81 dBm**  
iccid : **89330122503001368440**  
mode de connexion : **AUTO**

[Accueil->](#)

## Borne

Menu du site

- [Acceder aux logs](#)
- [Lecture configuration](#)
- [Derniers statuts en cours](#)
- [Liste des utilisateurs en cache](#)
- [Liste blanche des utilisateurs](#)
- [Etat de la borne](#)
- [Liste des profils de charges en mémoire](#)
- [Affiche les plannings de charges](#)
- [Reset hard de la borne](#)



Ce site permet l'accès aux informations et fonctions suivantes :

- Accès à la configuration et possibilité d'éditer les paramètres modifiables.
- Lire les derniers statuts envoyés par la borne
- Lire le cache et la liste blanche
- Consulter les profils smartCharging de la borne et ceux en cours d'application
- Effectuer Un Reset Hard de la borne.

Concernant la configuration, les paramètres sont groupés par « fonction » - classement susceptible d'évoluer.

```
-- Lire SignalLevel 0 ***
-- Modif Switch2Gto3GLevel -81 ***
-- Modif Switch3Gto2GLevel -95 ***
-- Modif WeakSignal2GLevel -93 ***
-- Lire iccid PROD ***
```

OCPP \* Cle valeur

OCPP16 Param \* Cle valeur

```
-- Modif AuthorizationKey ***
-- Lire AuthorizeRemoteTxRequests false ***
-- Modif LocalAuthListEnabled false ***
-- Modif LocalAuthorizeOffline false ***
-- Modif LocalPreAuthorize false ***
-- Modif MeterValuesSampledData Voltage,Current.Import,Power.Active.Import,Energy.Active.Import.Register ***
-- Modif MinimumStatusDuration 2 ***
-- Lire ReserveConnectorZeroSupported true ***
-- Modif StopTransactionOnInvalidId true ***
-- Lire SupportedFeatureProfiles Core,FirmwareManagement,LocalAuthListManagement,Reservation,RemoteTrigger ***
-- Modif WebSocketPingInterval 0 ***
```

Param \* Cle valeur

```
-- Lire AddWhiteListBeagle false ***
-- Modif CableReleaseOnPilotDisconnection false ***
-- Modif ConnectionTimeOut 30 ***
-- Lire IdentificationWhiteListBeagle false ***
-- Modif LibreService false ***
-- Modif LocalLanguageSelection false ***
-- Modif MaxCurrent 100 ***
-- Lire NumberOfConnectors 02 ***
-- Modif PDL_Power 16000 ***
-- Modif RepartitionPuissanceNonZeReady false ***
-- Modif StopTransactionOnEVSideDisconnect false ***
-- Modif UnlockConnectorOnEVSideDisconnect false ***
-- Modif VehiclePresenceSensorOption false ***
-- Lire chargeBoxSerialNumber PROD ***
-- Modif daysToLog 60 ***
-- Modif tagPourLibreService 00000001 ***
-- Modif tagPourRepriseCharge FORFAIT ***
```

paiement \* Cle valeur

```
-- Modif BankCardMaxAmount 20 ***
-- Modif BankCardMinAmount 0 ***
-- Modif BillingMode 128 ***
-- Modif ChargePrice 1.00 ***
-- Modif ChargePriceEnergy 0 ***
-- Modif ChargePriceTime 0 ***
-- Modif FreeChargingDuration 0 ***
-- Modif FreeChargingEnergy 0 ***
-- Modif IDTagBankCard ***
-- Modif NumberBankCardReader 00007220 ***
```

by LAFON TECHNOLOGIES

## Configuration à distance

Tous ces paramètres peuvent être lus à distance via la commande GetConfiguration et changés à distance par le serveur de supervision, à l'aide de la commande ChangeConfiguration.

Les caractéristiques de la liste blanche (cache OCPP) sont les suivantes :

Paramètre	Caractéristique
Nombre d'identifiants en liste blanche (max)	500
Nombre de transactions hors connexion (max)	1000

## CONNEXION ETHERNET

Ce type de connexion est utilisée avec une supervision utilisant l'OCPP1.6 JSON pour éviter les problématiques d'administration réseau.

La configuration Ethernet se paramètre dans le fichier CONFIG.CSV du kit OCPP à l'aide des clés suivantes.

Champ	Valeur
Lan_Mode	TRUE
LAN_DHCP	TRUE : DHCP actif, FALSE : utilisation d'IP statique
LAN_StaticIP	Adresse IP locale de la borne si DHCP = FALSE
LAN_Gateway	Adresse IP de la gateway
LAN_Network	Adresse IP identifiant le réseau
LAN_Netmask	Masque de sous réseau
LAN_DNS1	Adresse IP des DNS primaires
LAN_DNS2	Adresse IP des DNS secondaires
LAN_PublicAccessPoint	Adresse IP ou nom de domaine utilisé par la supervision pour joindre la borne
PortService	Port utilisé par la supervision pour joindre la borne
LAN_HTTPProxy	Adresse proxy http
LAN_HTTPSProxy	Adresse proxy HTTPS
LAN_FTPProxy	Adresse proxy FTP

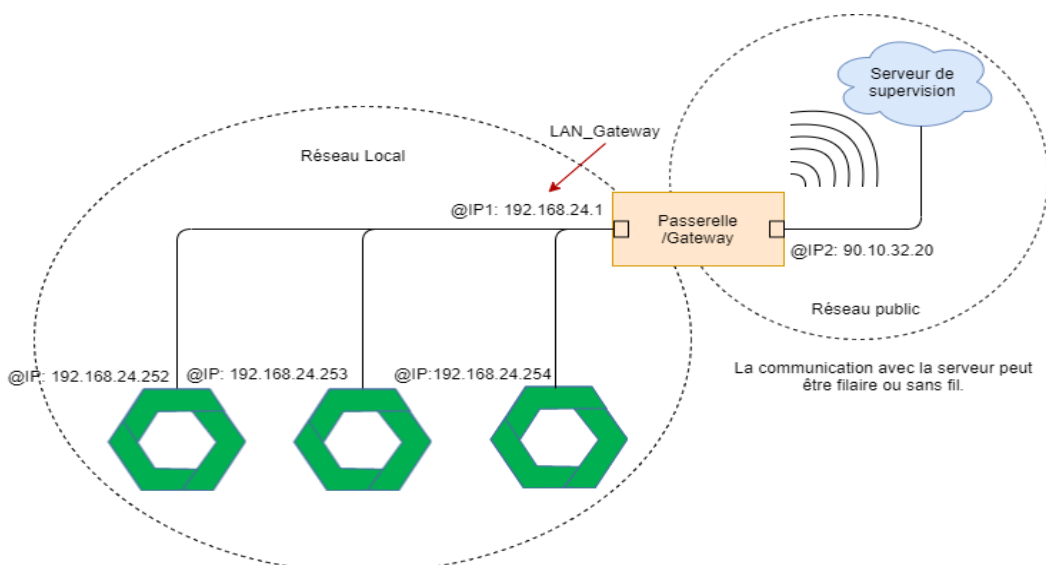
## Configuration du paramètre LAN\_Gateway

LAN\_Gateway correspond à l'adresse IP de la passerelle. Ce paramètre est utilisé seulement en réseau local (Lan\_Mode = TRUE). Il est nécessaire d'adapter ce paramètre à votre réseau.

Pour configurer ce paramètre, il faut utiliser la démarche de la configuration locale via le csv (voir la partie *Configuration locale via csv*) ou via le site http (voir la partie *Configuration locale via site http*) ou via la configuration à distance (voir la partie *Configuration à distance*).

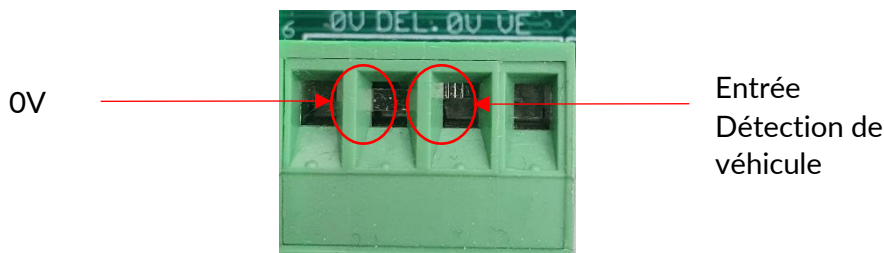
Ensuite, il faut remplacer la valeur du paramètre par l'adresse IP de la passerelle appartenant à votre réseau local.

Le schéma ci-dessous vous montre un exemple de configuration d'un réseau.



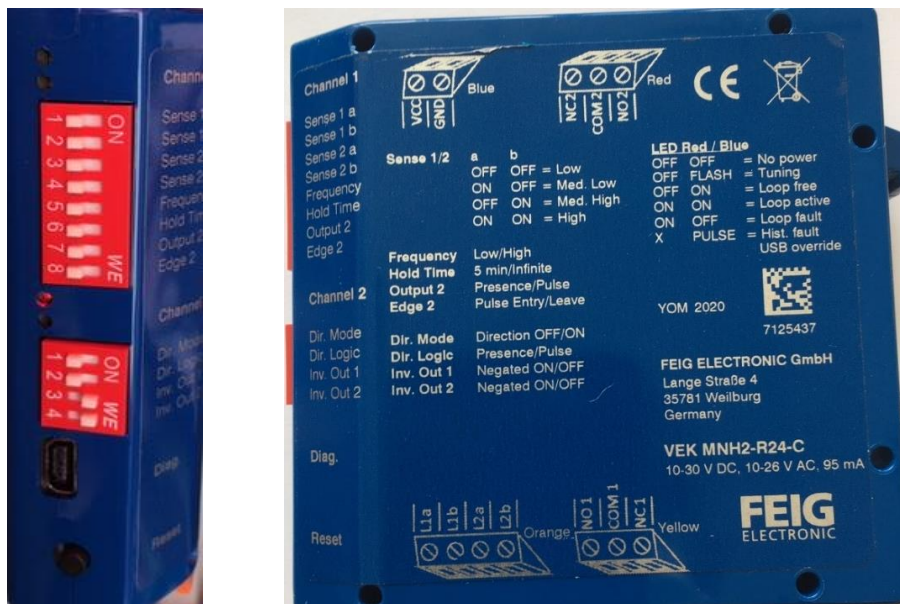
## DETECTION DE VEHICULE (OPTION EXTERNE)

L'interface de détection de véhicule met à disposition une sortie logique permettant à la wallbox de remonter l'information sur l'entrée logique VE de J14.



Le système de détection de boucle au sol est **externe** à la wallbox.

Pour exemple et ce n'est pas exhaustif, la référence VEK MNH2-R24-C (en photo ci-dessous) utilisée dans les autres produits de la gamme de bornes MADIC industries peut être choisie. L'interface devra être alimentée séparément et connectée sur J14 à comme précisé ci-dessus.



## MAINTENANCE

# Opérations de maintenance préventive

Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à la fréquence d'une fois par an. Ces opérations consistent principalement en la vérification de l'état des connexions (vérification des couples de serrage, état d'oxydation, ...), un nettoyage intérieur et extérieur, la vérification des organes de sécurité pour l'utilisateur (disjoncteur différentiel), une inspection visuelle de l'état du matériel (état général, socle de prises, ...), et la mise à jour des logiciels.

Les bornes sont conçues de manière à faciliter la maintenance en permettant d'accéder à tous les éléments de la borne.

## Etanchéité

### **Objet / Localisation :**

Maintenir en l'état les joints de porte, des prises et de l'IHM ainsi que les entrées et sorties de câbles.

### **Procédure :**

- 1- Vérifier l'état des joints : aucun déchirement, aucun décollement,
- 2- Vérifier l'état des verrouillages, tringleries pour assurer une bonne compression des joints,
- 3- Vérifier l'état des presses étoupes pour les entrées et sorties de câbles

Le cas échéant, procéder à leurs remplacements selon les procédures de maintenance curative.

### **Périodicité :**

A chaque intervention + Annuelle.

## Connexion

### **Objet / Localisation :**

Vérification des serrages des connecteurs, câbles sur bornes etc.

### **Procédure :**

Mettre sur OFF le disjoncteur situé en amont de l'interrupteur général de la borne.

Effectuer un serrage des borniers et autres connexions avec l'outillage adéquat.

### **Périodicité :**

Annuelle

# Opération de maintenance curative

## Remplacement du joint de la porte

**Procédure :**

1. Mettre sur OFF le disjoncteur situé en amont de l'interrupteur général de la borne.
2. Ouvrir la porte avant à l'aide de la clé fournie avec la borne.
3. Démonter le joint usagé.
4. Remonter le nouveau joint en commençant en bas au milieu.
5. Remettre le disjoncteur sur ON.
6. Fermer la porte à l'aide de la clé fournie avec la borne.

# Interprétation des codes d'erreur OCPP

Lorsque la borne est connectée à un serveur de supervision OCPP, un statut d'erreur est susceptible de remonter par le message StatusNotification, afin d'aider au diagnostic en cas de panne.

Dans le message StatusNotification, le champ vendorId sera positionné à « LAFON Technologies », et le champ info fournira un libellé de l'erreur en anglais.

ChargePointErrorCode	vendorErrorCode	Description
GroundFailure	1	Disjonction du différentiel qui protège le terminal ou le point de charge
	0x1001	Disjonction du différentiel qui protège les prises
PowerSwitchFailure	4	Contacteur collé
	0x1004	Le contacteur qui communte les prises AC est collé
OverCurrentFailure	6	Disjonction général
	0x1006	Disjonction des prises
Mode3Error	2, 3, 5, 0x1002, 0x1003 or 0x1005	Erreur sur la ligne pilote CP des prises mode 3 (T2)
	7 or 0x1007	Erreur sur la ligne pilote PP des prises mode 3 (T2)
OtherError	0xED	Erreur de liaison entre le kit contrôleur Pulse et le kit OCPP
	0xEE	Fin de téléchargement logiciel (info)
	0xEF	Base de données OCPP corrompue
	0x00FE	Version de logiciel KO
	0x000A	Erreurs multiples
	0x000B	Parafoudre en défaut
	8	Arrêt d'urgence activé (selon modèle de borne)
9	Prise physiquement absente	
	0x000E	Perte de communication avec le compteur d'énergie
	0x000F	Le compteur d'énergie est mal configuré



## FIN DE VIE DU PRODUIT

Les éléments ci-dessous devront être confiés à des entreprises spécialisées dans l'élimination et le recyclage des déchets industriels et notamment :

- Élimination de l'emballage :

L'emballage est constitué par du carton biodégradable qui peut être confié aux entreprises s'occupant de la récupération de la cellulose.

- Élimination des parties métalliques :

Les parties métalliques, qu'elles soient peintes ou en acier inoxydable sont normalement recyclables par les entreprises spécialisées dans le secteur de la démolition des métaux.

- Élimination des composants électriques et électroniques.

Les éléments comme les cartes électroniques, les prises et fiches électriques, les disjoncteurs, les contacteurs, et autre ensembles électriques ou électroniques sont considérés comme DEEE et doivent obligatoirement être éliminés par des entreprises spécialisées dans la démolition des composants électroniques.

- Élimination des autres parties :

Les autres parties comme les joints en caoutchouc et les parties plastiques doivent être confiées à des entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets industriels.

### Contacter Recylum

**0 810 001 777** Service 0,06 € / min  
+ prix appel

En savoir plus : [www.recylum.fr](http://www.recylum.fr)

Ou le service clients de Madic industries au 05.57.80.80.80



**Adresse :**

Parc d'Aquitaine  
1155 avenue Jean-Baptiste Godin  
33240 Saint-André-de-Cubzac

**Email contact :**

[contact.industries@madic.com](mailto:contact.industries@madic.com)