

BOXEO HOME

BORNE DE RECHARGE 7.4KW

CABLE ATTACHÉ



MAEC – GROUPE CAHORS

ZI de Regourd –CS 90149
46003 CAHORS Cedex 9 – France
Tel : +33 (0)5 65 35 72 11
sav-irve@groupe-cahors.com



SOMMAIRE

1	MANUEL D'INSTALLATION ET DE L'UTILISATEUR :	1
	SOMMAIRE	3
1	AVERTISSEMENTS	4
2	GARANTIE – MAINTENANCE	6
3	CARACTERISTIQUES	6
3.1	Caractéristiques générales	6
3.2	Alimentation protection électrique	7
3.3	Dimensions	8
4	DESCRIPTION DU PRODUIT	9
4.1	Vue générale	9
4.2	Contenu	10
5	MONTAGE DES SUPPORTS	11
6	RACCORDEMENT	12
6.1	Raccordements	12
6.1.1	Raccordement électrique	12
6.1.2	Raccordement de l'entrée contact sec	12
6.1.3	Raccordement du tore de mesure mode Photovoltaïque et / ou gestion d'énergie	16
7	CONFIGURATION	17
7.1	Bouton poussoir	17
7.1.1	Enrôlement de badges utilisateurs	17
7.1.2	Effacement des badges / retour paramètres usines	17
7.1.3	Forçage de la charge en heures pleines	17
7.2	Utilisation de l'appli bluetooth	17
7.2.1	Configuration de l'application	18
7.2.2	Utilisation de l'application	19
7.2.3	Utilisation de l'application en mode photovoltaïque (PV)	21
8	CODES COULEURS INDICATEUR LED	22
8.1	Indicateur Led	22
8.1.1	Fonctionnement normal	22
8.1.2	Indication des erreurs	23
9	ELIMINATION	24

1 AVERTISSEMENTS

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION DES PRODUITS.

LES INSTRUCTIONS DE SERVICE CONTENUES DANS CE PRESENT DOCUMENT DOIVENT ETRE RESPECTEES TOUT AU LONG DE LA DUREE DE VIE DU PRODUIT.

TOUTES LES OPERATIONS SUR LA BORNE DE CHARGE, LE SCELLEMENT ET LA FIXATION MURALE S'EFFECTUENT HORS TENSION.

VERIFIER L'ABSENCE DE TENSION A L'AIDE D'UN VERIFICATEUR D'ABSENCE DE TENSION.

ATTENTION

EN CAS DE CHUTE DE L'APPAREIL, DE FONCTIONNEMENT ANORMAL, DE BAISSSE SIGNIFICATIVE DES PERFORMANCES.

NE PAS REPARER L'APPAREIL SOI-MEME.

POUR TOUTE QUESTION CONSULTER LE SAV CAHORS : sav-irve@groupe-cahors.com



MISE EN GARDE



Le symbole de la flèche en forme d'éclair à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur que cet appareil contient des circuits à tension élevée qui peuvent entraîner un risque d'électrocution.

Seules les personnes habilitées à ouvrir le système en présence de tension ont l'autorisation d'effectuer des opérations de maintenance.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur les consignes d'entretien et d'utilisation à respecter. Lisez le manuel.

CONSIGNES DE SECURITE

Lisez la totalité de ces consignes avant d'utiliser l'appareil. Toutes les instructions d'entretien et d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.

CONSERVEZ ET SUIVEZ LES INSTRUCTIONS

Les consignes d'utilisation et de sécurité doivent être conservées pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Stockez ce manuel dans un lieu connu des utilisateurs. Toutes les instructions d'entretien et d'utilisation doivent être suivies.

CHALEUR

L'appareil doit être éloigné de toute source de chaleur.

RISQUE D'INCENDIE

L'appareil ne doit pas être posé sur une surface inflammable

ALIMENTATION :

L'appareil doit être exclusivement raccordé au réseau d'alimentation mentionné dans ce manuel ou à défaut sur sa plaque signalétique.

MISE A LA TERRE :

Cet appareil est de **classe II**, néanmoins il doit impérativement être raccordé à la terre.

Vérifier le bon état de la mise à la terre.

Vérifier que l'impédance de la terre est $< 60 \text{ Ohms par temps sec}$.



PROTECTION DE LA LIGNE D'ALIMENTATION :

Une protection adaptée et conforme aux normes en vigueur (applicables à chaque pays comme la NFC 15-100 en France) doit obligatoirement être intercalée dans la ligne d'alimentation de l'appareil.

PENETRATION D'OBJET OU DE LIQUIDES :

Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objets ou de liquides par les ouvertures de l'appareil.

NETTOYAGE :

Le dépoussiérage et le nettoyage de l'appareil ne doivent être entrepris que par du personnel habilité. Respectez les recommandations mentionnées dans ce manuel.

TEMPS DE NON-UTILISATION :

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pour une période de plus de 3 mois, le déconnecter de l'alimentation secteur.

2 GARANTIE – MAINTENANCE

Veuillez-vous reporter à la documentation générale « CONDITIONS DE SERVICE APRES VENTE GARANTIE & MAINTENANCE – Infrastructures de recharge pour véhicules électriques ».

3 CARACTERISTIQUES

3.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	ENTREE	Connexion principale	P+N+T
		Fréquence	50Hz
		Tension nominale	230V CA +/- 10%
		Section de câble admissible	Conducteur Cu rigide / Conducteur Cu souple avec embout 6 à 16 mm ²
	SORTIE	Puissance	2,3 à 7,4kW
		Câble	Longueur 5M avec pistolet Type 2S
		Courant nominal Mode 3	10A Configurable par application mobile : de 6 à 32A
CARACTERISTIQUES MECANIKES	Degré de protection	IP65 - IK 10	
	Température de fonctionnement	-25°C à +55°C. (sans rayonnement solaire direct).	
	Température de stockage	-40°C à +80°C	
	Humidité relative	5% - 95% sans condensation	
	Dimensions H x L x P (mm)	190 x 165 x 70 mm	
	Poids	2.8kg net / 4.2kg avec emballage	
CARACTERISTIQUES SYSTEMES	IHM	bandeau LED / application mobile	
	Lecteur RFID	1 compatible MIFARE	
	Entrées de pilotage	1 entrée contact sec pour pilotage de la charge compatible C1 C2 compteur Linky 1 entrée tore de mesure pour gestion dynamique de la puissance	
NORMES	Conformité aux normes	CEI 61851-1:2017 ; CEI 61851-21-2:2018 ; CEI/EN 62196-1 ; CEI/EN 62196-2	
	CE	Directive Basse Tension (2014/35/UE) ; Directive CEM (2014/30/UE) ; Directive RoHS (2011/65/UE) ;	

3.2 ALIMENTATION PROTECTION ELECTRIQUE

Le raccordement électrique est laissé aux soins du client.

Il se fera hors tension par un professionnel habilité.

Le dimensionnement des câbles et de la protection électrique seront déterminés par l'installateur électricien en accord avec la NFC 15-100 et suivant les caractéristiques de la borne de recharge.



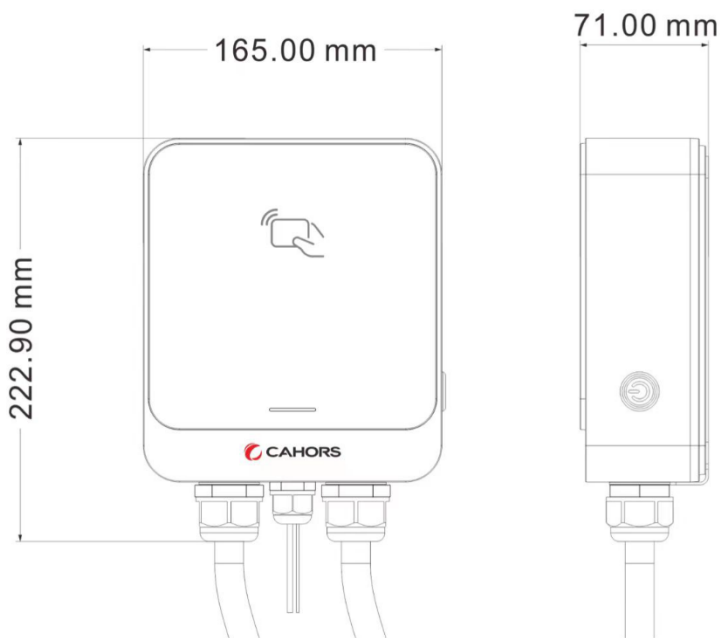
Pour garantir un fonctionnement optimal, des dispositions particulières sont à respecter obligatoirement :

- ☒ La borne doit être raccordée à une terre ayant une impédance inférieure à 60 ohms par temps sec. Certains véhicules électriques mesurent la résistance de terre et peuvent ne pas démarrer la charge si elle est supérieure à un seuil.

Une BORNE de recharge nécessite une alimentation protégée du Tableau Général Basse tension (TGBT). Le départ protégé ainsi que la section de câble d'alimentation sont à dimensionner suivant l'installation à alimenter. Les protections thermiques et différentielles de chaque point de charge sont à installer à l'extérieur de la borne de recharge.

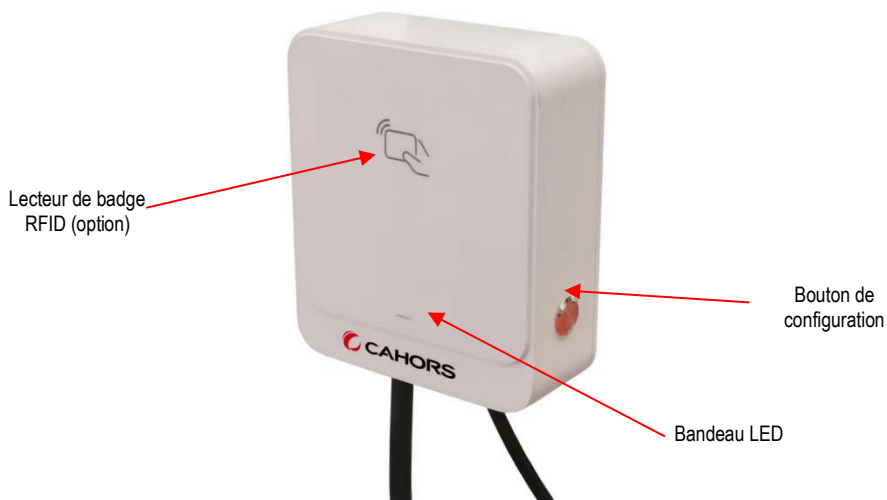
	Puissance de charge nominale
	7,4 kW
Protection contre les surintensités (non fournie)	Disjoncteur 2P 40A courbe C
Protection différentielle (non fournie)	Protection différentielle 30mA Type A Hpi ou AP-R

3.3 DIMENSIONS



4 DESCRIPTION DU PRODUIT

4.1 VUE GENERALE



4.2 CONTENU



Accessoire pour
passage du câble tore
et contact sec



Crochet de maintien
du câble



Tore de mesure



Support de fixation

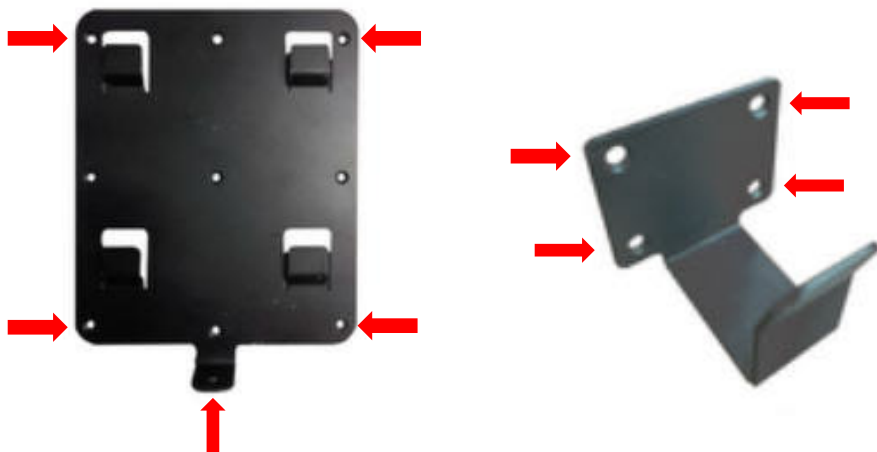


Clé torx



5 MONTAGE DES SUPPORTS

Fixer le support de la borne ainsi que son crochet de maintien sur une surface plane



Une fois la configuration terminée et les câbles raccordés, positionner la borne sur son support et verrouiller son maintien en installant la vis prévue à cet effet en partie basse :



6 RACCORDEMENT

6.1 RACCORDEMENTS

Le raccordement électrique se fera hors tension par un professionnel habilité.

Toutes les réglementations (locales, régionales, et nationales) doivent être respectées lors de l'installation et l'utilisation de ce matériel.

Chaque borne de raccordement accepte un conducteur Cuivre rigide ou un conducteur Cuivre souple avec embout.

Section du conducteur : **jusqu'à 16 mm²**.

6.1.1 Raccordement électrique

Raccorder les conducteurs respectivement sur les bornes.

Nin(entrée neutre), **L**in(entrée Phase et **PE** (terre).

Longueur de dénudage 11 à 12mm.

Bien serrer les vis au couple de 1.2 N.m.

Veiller au bon serrage du joint presse étoupe pour assurer une bonne étanchéité.



6.1.2 Raccordement de l'entrée contact sec

L'entrée HP / HC est une entrée qui doit être raccordée à un contacteur externe **libre de potentiel**.

C'est une entrée **contact sec**.

Elle est utilisée pour autoriser les recharges pendant les heures creuses

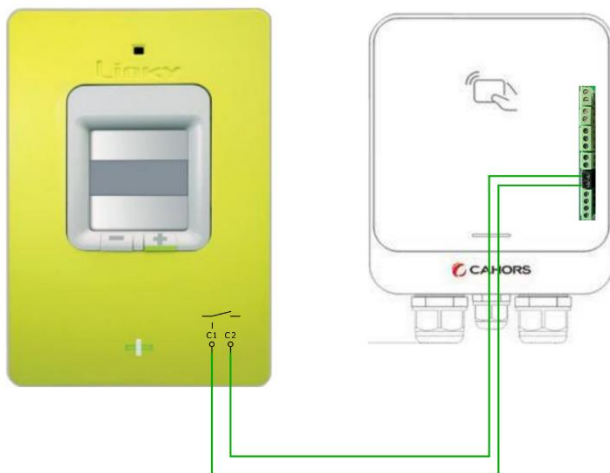
L'entrée contact-sec (bornier noir) permet de commander la charge d'un véhicule à l'aide d'un composant extérieur (gestion HP/HC via C1,C2 du Linky ,interrupteur à clé, horloge, délesteur...).

Section du conducteur : **1.5 mm²**

Retirer le shunt en place et le remplacer les 2 fils en provenance du contacteur externe.

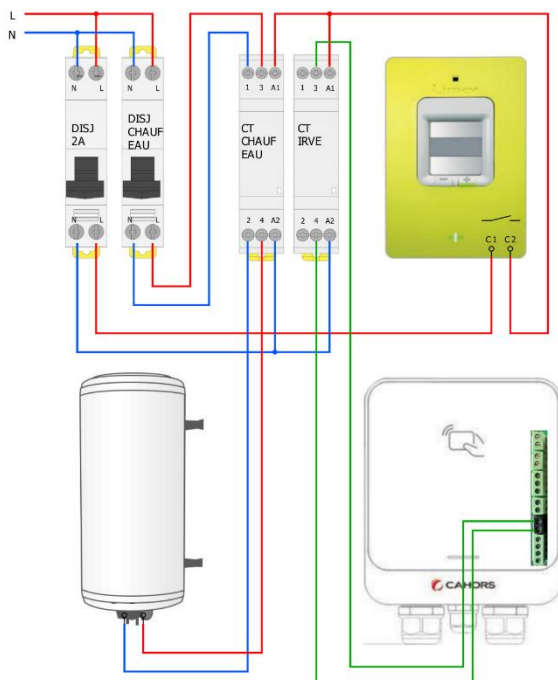


6.1.2.1- Raccordement sur C1 – C2 libres du compteur linky (faisabilité à confirmer avec l'installateur):

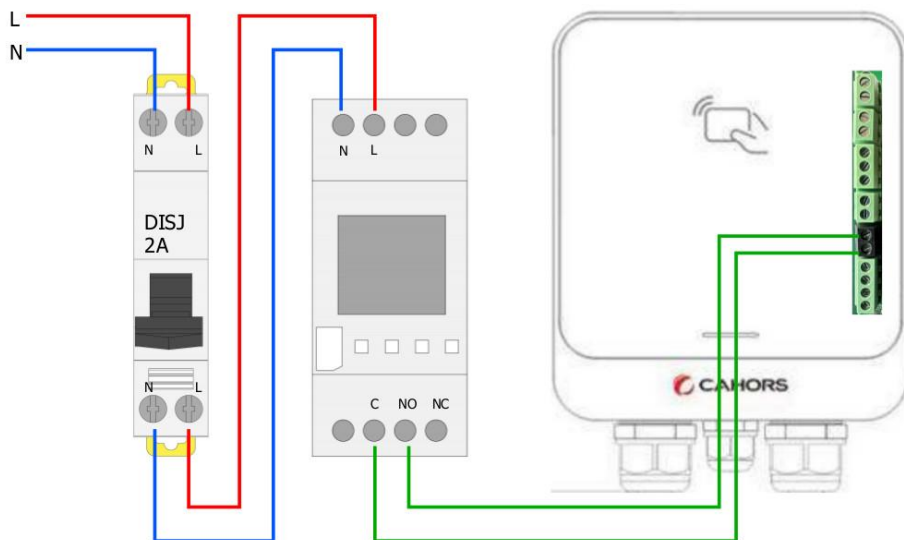


Si les contacts C1 C2 ne sont pas utilisés, ils peuvent être directement raccordés sur l'entrée contact sec de la borne l'aide de fils de section 1,5mm².

6.1.2.2 - Raccordement sur C1 – C2 déjà occupés du compteur linky(faisabilité à confirmer avec l'installateur):



6.1.2.3 - Raccordement sur un contacteur sec externe. Exemple : horloge



A retenir :

Aucune tension ne doit être présente sur les fils de pilotage HP/HC de la borne pour chacun des exemples évoqués

6.1.3 Raccordement du tore de mesure mode Photovoltaïque et / ou gestion d'énergie

Le tore de mesure s'installe à la sortie du coupe circuit principal sur la phase uniquement, afin de mesurer la consommation totale du foyer.

Ainsi, la borne de recharge calcule en temps réel l'énergie dont elle dispose pour recharger le véhicule.

Paramétrage voir §7.2.2 point 11 : Réglage de la puissance totale disponible dans le foyer.

L'installation du tore de mesure est facultative, elle permet la gestion dynamique de l'énergie.

Bien veiller à utiliser des gaines différentes pour les raccordements des câbles puissance et tore de mesure



Attention au sens de branchement du tore

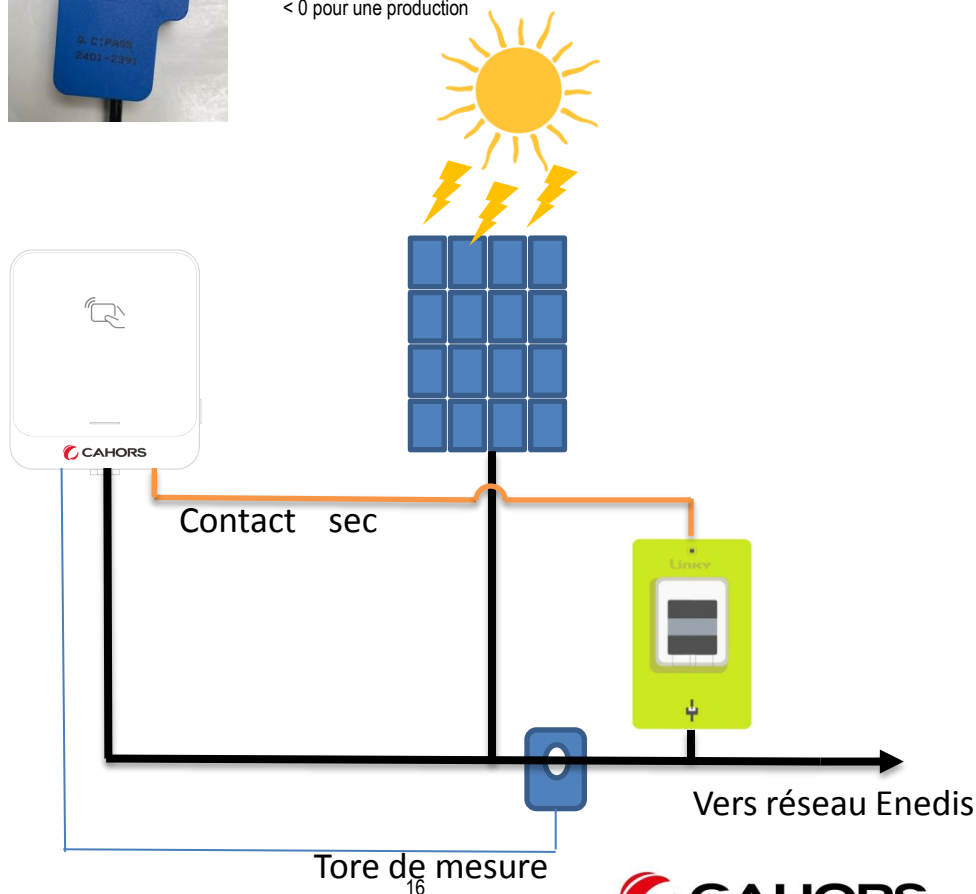
Le tore est capable de mesurer la consommation du foyer ainsi que la ré injection du surplus électrique sur le réseau. (ex : Solaire)

La convention adoptée est une mesure négative en cas de ré-injection., positive en cas de consommation.

Bien vérifier sur l'application que le tore soit branché à l'endroit.

> 0 pour une consommation,

< 0 pour une production



7 CONFIGURATION .

7.1 BOUTON POUSSOIR

Le bouton poussoir permet d'activer plusieurs modes de fonctionnements :

7.1.1 Enrôlement des badges utilisateurs

En l'absence de badges utilisateurs, la borne fonctionne en mode « plug and charge ».
La charge débute directement après l'insertion de la fiche côté véhicule.

Pour enrôler un badge utilisateur, durant la minute qui suit la mise sous tension de la borne **presser le bouton pendant 10s**. Le voyant clignotera en jaune pendant la procédure.

Présenter vos badges devant le lecteur RFID afin de les enregistrer.

Validation de l'acquisition du badge par Bip sonore et flash bleu.



7.1.2 Effacement des badges / retour paramètres usines

Entrer dans le mode enrôlement (Voir 7.1.1), puis lorsque la borne clignote en jaune, appuyer **à nouveau pendant 10 secondes** sur le bouton jusqu'au flash rouge et émission d'un bip stipulant que les badges ont été effacés et que la borne a retrouvé sa configuration d'origine.

7.1.3 Forçage de la charge en heures pleines

Si le mode de recharge pilotée est activé (Voir §6.1.2), les recharges seront opérées uniquement quand le contact sera en position fermé.

Lorsque le contact est ouvert, les charges en cours seront mises en pause jusqu'à ce qu'il soit fermé à nouveau.

Exemple de C1-C2 du compteur Linky raccordé au bornier noir (Voir §6.1.2). Le contact est fermé pendant la période heures creuses, et ouvert durant la période heures pleines.

Dans ce mode de fonctionnement, il est possible de forcer la charge si l'état du contact est ouvert et donc de pouvoir charger.

une fois le véhicule raccordé, et la charge lancée, **presser le bouton pendant 5 secondes** pour forcer la charge.

7.2 UTILISATION DE L'APPLI BLUETOOTH

Si la borne n'est pas visible sur l'application après avoir cliqué sur le bouton recherche, il faut activer le Bluetooth sur la borne (voir §7.1.2).

Bien veiller à ce que le Bluetooth soit également activé sur le téléphone sur lequel l'application est installée.

Lien de téléchargement pour l'application :

<https://tinyurl.com/BoxeoHome>



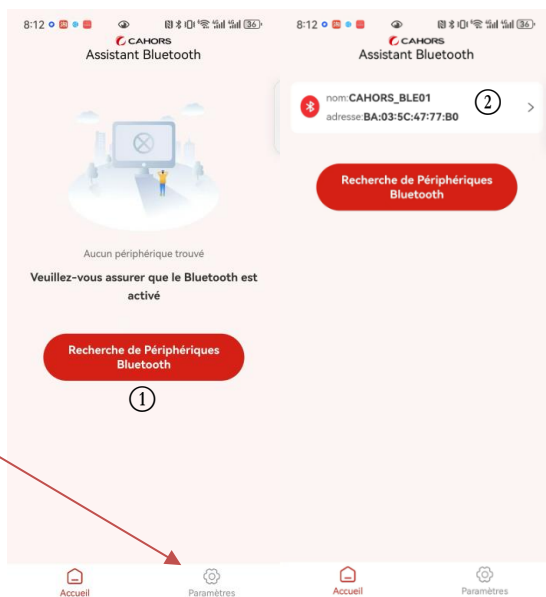
7.2.1 Configuration de l'application

Veuillez-vous assurer que l'application a les autorisations Bluetooth.

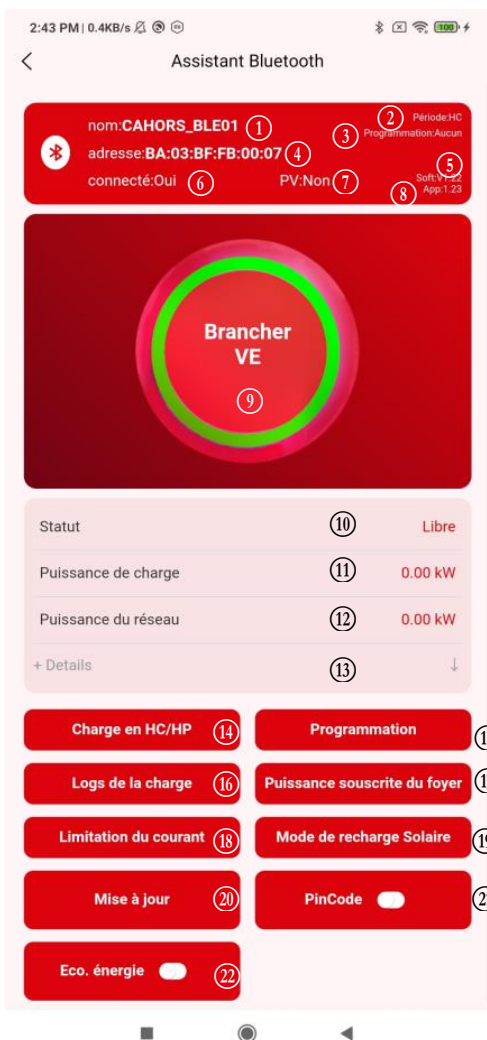
① Cliquer sur « Recherche de Périphériques Bluetooth »

② Sélectionner la borne

 Paramètres Permet de changer la langue de l'interface



7.2.2 Utilisation de l'application

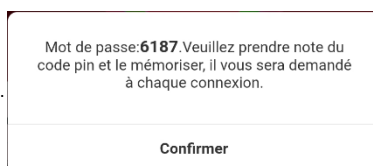


- 1 : Nom de la borne
- 2 : Affichage de la période tarifaire lorsque l'entrée contact sec est fermée : HC , ouverte : HP
- 3 : Etat de la programmation
- 4 : Identifiant unique de la borne (adresse MAC)
- 5 : Version du logiciel
- 6 : Indique si l'application est bien connectée à la borne
- 7 : Mode photovoltaïque PV activé Oui / Non
- 8 : Version de l'application
- 9 : Bouton de démarrage ou d'arrêt de charge
- 10 : Statut de la borne : **Libre, occupée, en pause, en charge**
- 11 : Puissance délivrée au VE en temps réel
- 12 : Puissance consommée par la totalité du foyer (lue par le tore de mesure)
- 13 : Affiche ou masque les détails avancés (Voir § 7.2.2.1)
- 14 : Forçage d'une charge quel que soit la période horaire (charge en HC et HP). L'état du contact sec n'est pas pris en considération.
- 15 : Planification horaire d'une charge (Voir § 7.2.2.2)
- 16 : Logs des événements de charge
- 17 : Réglage de la puissance totale disponible dans le foyer
- 18 : Paramétrage du courant maximum que la borne peut délivrer de 6 à 32 Ampères

19 : Mode de recharge solaire (voir §7.2.3)

20 : Mise à jour de la borne (bouton inactif si le VE est branché)

21 : Activation du contrôle d'accès à l'application protégé par code pin. Il est unique à la borne, il vous est donné lorsque vous activez la fonction .Veuillez le noter en lieu sûr avant de quitter l'application !



En cas d'oubli de ce dernier, vous devrez ré initialiser la borne pour désactiver cette option (voir § 7.1.2)

22 : l'activation du mode économie d'énergie permet de préserver le niveau de charge de la batterie 12V lorsque la borne reste connectée au véhicule pendant une longue période.
NB : La programmation horaire sur le véhicule peut échouer lorsqu'il est activé.

7.2.2.1 Affichage des paramètres techniques

+ Details		↓
Tension CP	23	12 V
Température de charge	24	29 °C
Tension de charge	25	242.6 V
Courant de charge	26	0 A
Energie délivrée	27	0 kWh
Temps de charge	28	0 min

- 23 : Tension du fil pilote : 6V, 9V ou 12V
- 24: Température du relai
- 25 : Tension de charge : Tension délivrée au VE (véhicule)
- 26 : Courant de charge : Intensité du courant fournie au VE
- 27 : Energie absorbée par le VE durant la session de charge
- 28 : Durée de la session de charge

7.2.2.2 Planification horaire des charges

Heure de démarrage

X

22:00

☐ Une fois

☐ Journalier

☒ Aucun

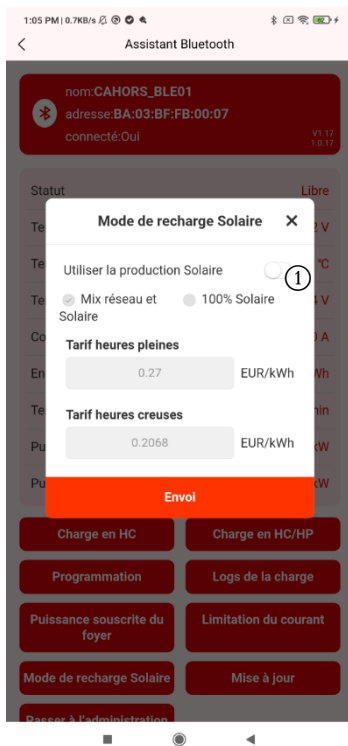
Envoi

Le démarrage de la borne peut être planifié à une heure donnée pour une seule fois, ou de manière journalière. La programmation est prioritaire sur l'état du contact sec.(Heure creuse)
Bien veuillez à tenir la borne à l'heure en se connectant régulièrement avec le smartphone à la borne et systématiquement si une coupure de courant a eu lieu.

Pour rentrer dans ce mode, il faut :

- Connecter le véhicule
- Stopper la charge
- Cliquer sur le bouton programmation

7.2.3 Utilisation de l'application en mode photovoltaïque (PV)



Cette fonction nécessite l'utilisation du tore de mesure.

Basculer le switch ① sur la droite pour activer l'utilisation de l'énergie en surplus (réinjectée dans le réseau).

Deux modes de fonctionnement sont possibles et peuvent être sélectionnés en cochant l'option désirée

a) 100% solaire

Profitez d'une recharge totalement gratuite grâce à l'énergie solaire.

- La recharge commence automatiquement dès que votre excédent solaire dépasse 6A (soit 1380W).
- Elle s'arrête lorsque la production descend en dessous de ce seuil, garantissant une utilisation optimale de l'énergie solaire.
- La borne ne délivre que le surplus solaire au véhicule, assurant ainsi une recharge gratuite.

b) Mix réseau et solaire

Ce mode combine l'énergie solaire et le réseau électrique pour vous offrir une recharge au coût le plus bas possible.

- Peu importe la période tarifaire, vous bénéficiez toujours d'un tarif inférieur ou égal à celui des heures creuses.

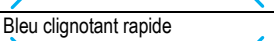
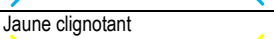
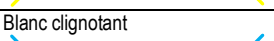
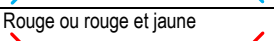
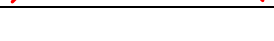
NB : Si l'entrée contact sec n'est pas utilisée, il faudra débrancher le shunt du bornier noir pour que la borne ne se positionne pas en heure creuse (voir §6.1.2)

Si l'ensoleillement est insuffisant dans un des deux modes, la charge peut être forcée via le bouton latéral sur la borne, évitant ainsi de modifier la configuration par l'application.

8 CODES COULEURS INDICATEUR LED

8.1 INDICATEUR LED

8.1.1 Fonctionnement normal

Vert clignotant lent 	Borne libre période HC
Vert clignotant rapide 	Borne libre période HP
Respiration Bleu 	VE raccordé, en attente de démarrage de session
Bleu fixe 	Charge en pause
Bleu clignotant lent 	Charge en période HC
Bleu clignotant rapide 	Charge en période HP
Jaune clignotant 	Mode enrôlement de badge (voir §7.1.1)
Blanc clignotant 	Activation du mode Bluetooth (voir §7.1.2)
Rouge ou rouge et jaune 	Voir codifications des erreurs

8.1.2 Indication des erreurs

Rouge fixe 	Erreur sur consommation courant
Clignotement lent 	Erreur fil pilote (CP) à la terre
Clignotement rapide 	Erreur Surchauffe
Alternance de clignotement rouge et jaune 	Erreur fil pilote (CP) en court-circuit
2 clignotements rouges et 2 clignotements jaunes 	Erreur PP
2 clignotements jaunes et 2 clignotements rouges 	Fuite DC 6mA détectée

9 ELIMINATION

ATTENTION !

Respecter les instructions d'élimination des appareils électriques et électroniques.



- Le symbole de la benne barrée signifie que les appareils électroniques et électriques ainsi que les accessoires doivent être éliminés séparément des déchets ménagers
- Les matériaux sont recyclables en fonction de leur marquage. La réutilisation et le recyclage des appareils usagers contribuent à la préservation de notre environnement

NOTES :

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.