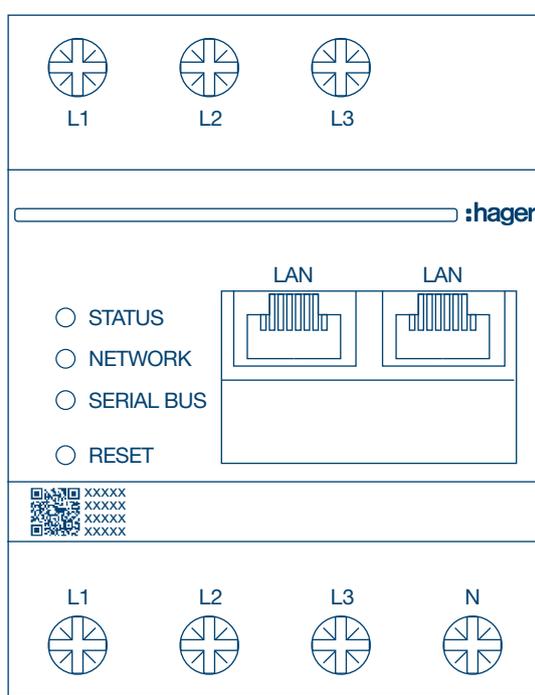


GCL

Gestionnaire de charge local



Gestionnaire de charge local, jusqu'à 10 bornes de charge, local

XEM510

Gestionnaire de charge local, jusqu'à 40 bornes de charge, avec OCPP 1.6

XEM520

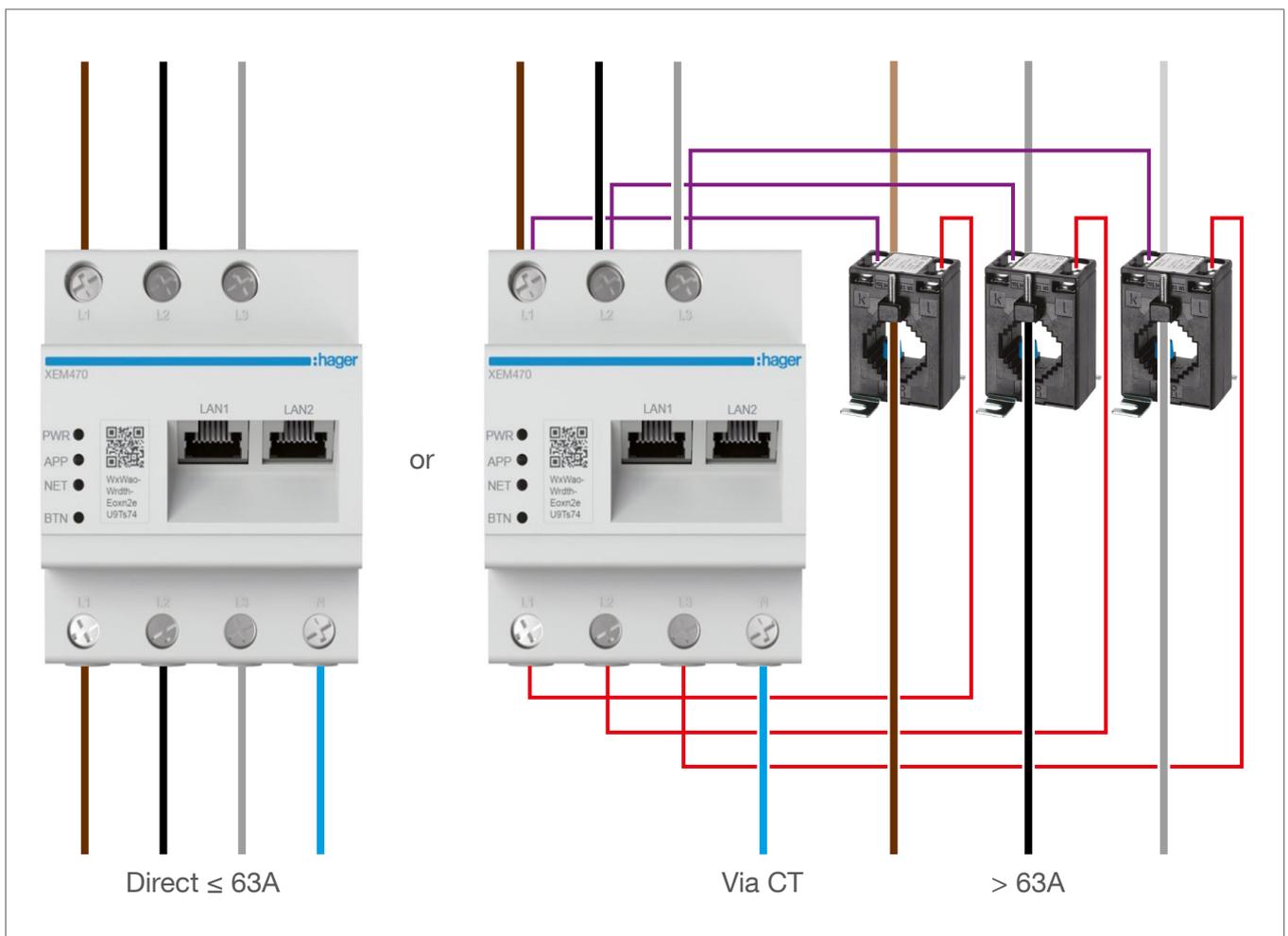


01	Fonctions	03
02	Installation	03
03	Exemple de connexion	04
04	Gestion de la charge	05
04.01	Gestion de charge statique/dynamique	05
04.02	Délestage par un signal d'entrée externe	05
05	Configuration	08
05.01	Préparation	08
05.02	Première connexion	09
05.03	Définition de la stratégie de distribution	11
05.04	Recherche des bornes de charge.....	14
05.05	Connexion à l'opérateur de la borne de charge (disponible uniquement pour le modèle XEM520)	16
05.06	Ajout d'une carte RFID	18
05.07	Gestion des utilisateurs	23
05.08	Tableau de bord.....	24
05.09	Fonction d'exportation.....	25

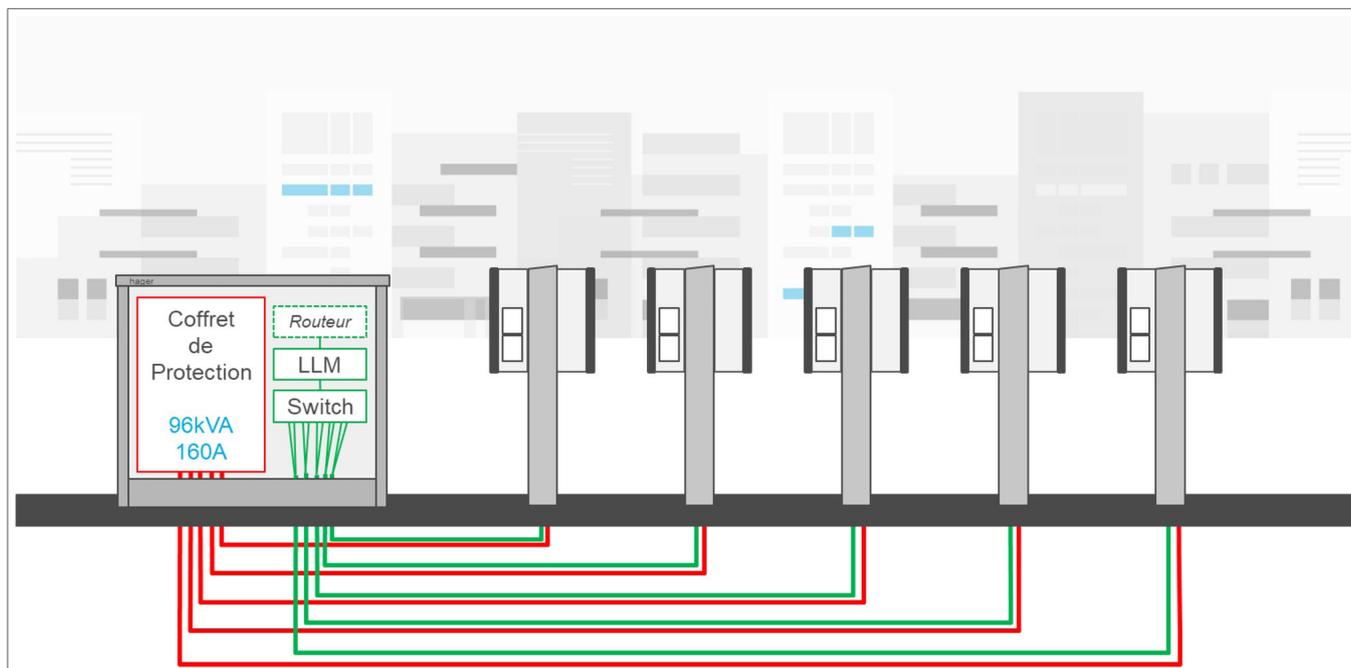
01 Fonctions

- Pour une installation dans les distributeurs sur un rail DIN
- Gestion de charge dynamique et statique
- Gestion des utilisateurs et des cartes RFID
- Réglages des paramètres de la borne de charge
- Surveillance de l'énergie
- Surveillance des opérations de charge

02 Installation

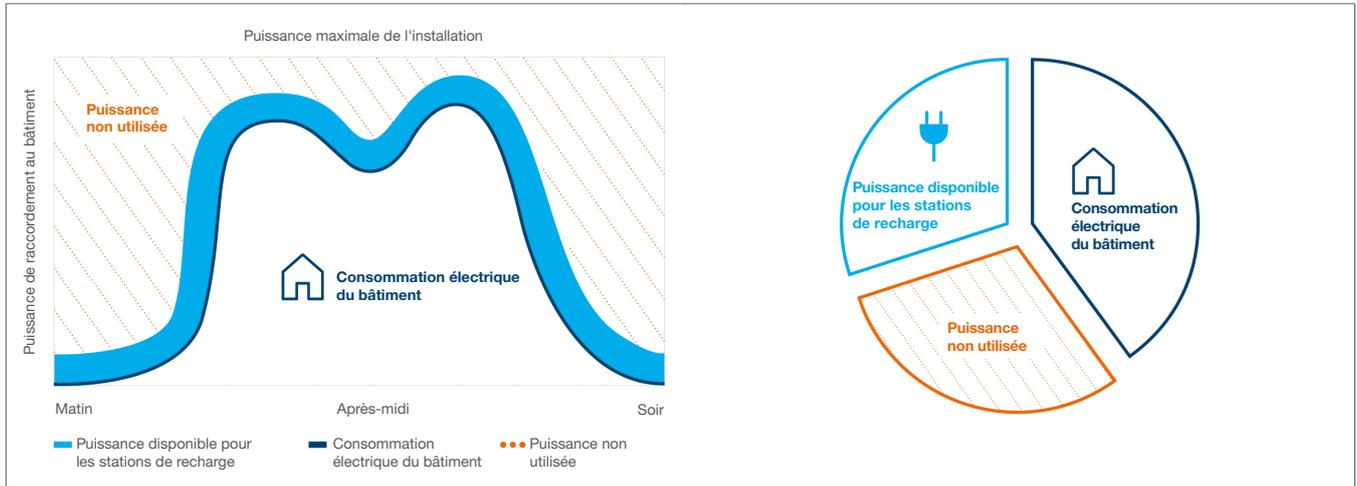


03 Exemple de connexion

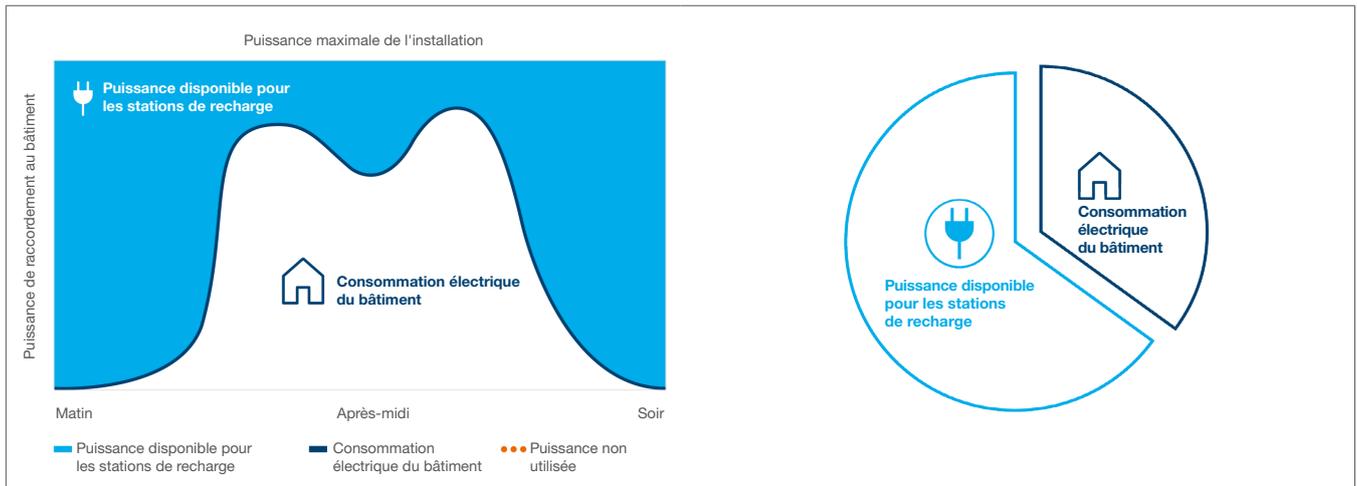


04 Gestion de la charge

04.01 Gestion de charge statique/dynamique



Gestion de charge statique



Gestion de charge dynamique

Destiné aux bâtiments dotés de plusieurs points de charge, le gestionnaire de charge local (GCL) permet de régler la puissance utilisée pour recharger les véhicules électriques en fonction de la consommation électrique totale du bâtiment.

En cas de consommation excessive, les mécanismes de protection correspondants sont déclenchés, ce qui évite ainsi une coupure de courant dans l'ensemble du bâtiment. Grâce à la gestion dynamique, l'énergie disponible peut être utilisée pour recharger complètement les véhicules électriques, sans entraîner de coupures de courant.

En outre, la gestion dynamique permet d'alimenter un plus grand nombre de bornes de charge par rapport à un système ayant les mêmes propriétés sans le GCL.

04.02 Délestage par un signal d'entrée externe

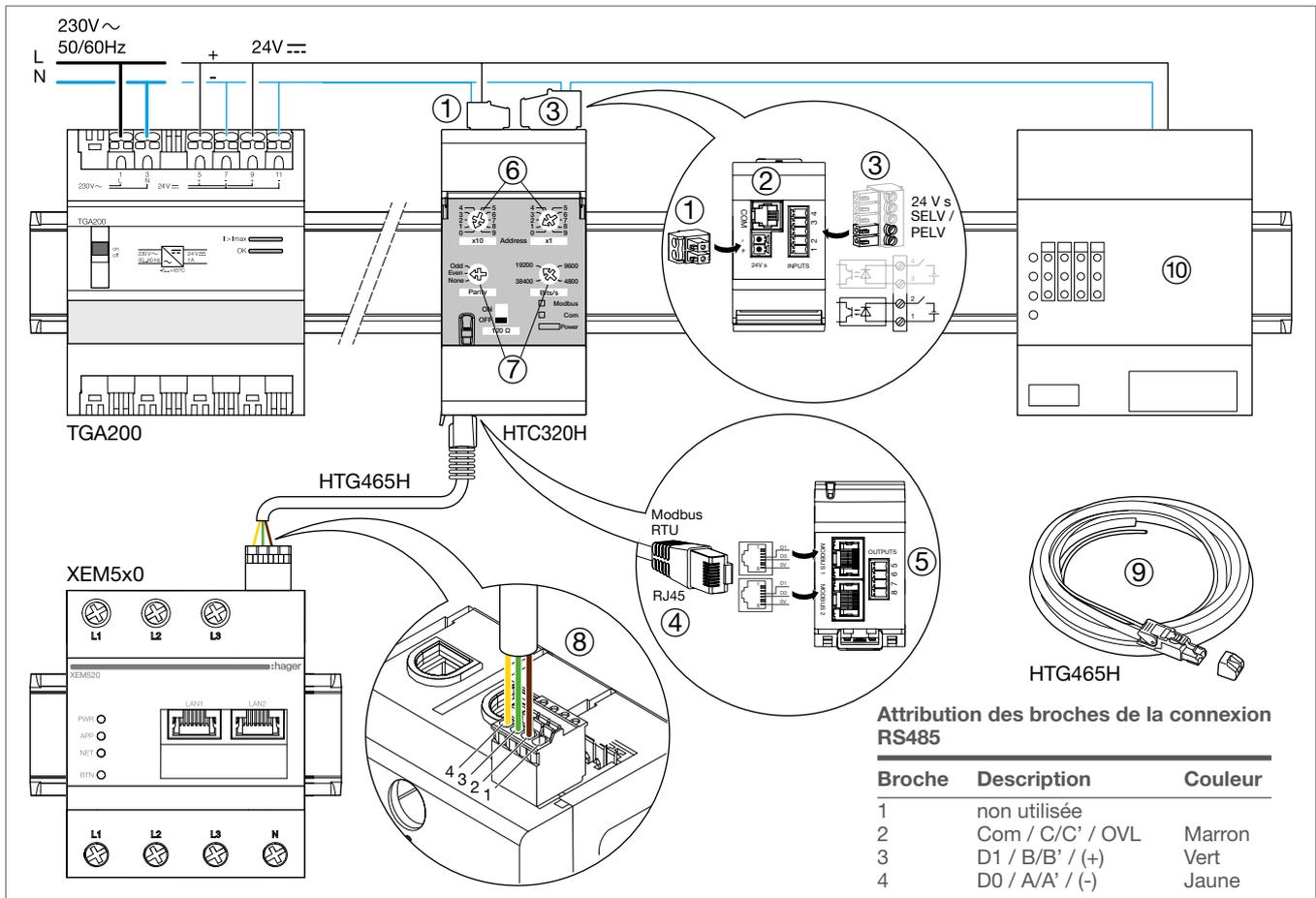
En option, le gestionnaire de charge local peut être connecté à une entrée externe qui peut émettre un signal permettant d'interrompre toutes les opérations de charge en cours (délestage de charge global).

Exemples d'application :

- En cas d'utilisation de tarifs différents (tarif principal/secondaire (tarif jour/nuit)) ou de tarifs d'électricité

extrêmement variables (bourse de l'électricité), les processus de charge doivent être évités aux heures où les tarifs sont élevés et autorisés aux heures où les tarifs sont bas.

- Avec une minuterie comme générateur de signal externe, les opérations de charge doivent être limitées à des intervalles de temps définis.
- Lorsqu'il est connecté à un générateur de signal d'alarme à prédéclenchement, tel qu'un interrupteur principal Hager H3+, et qu'il déclenche une alarme, le système de gestion de l'énergie du bâtiment (BEMS) doit être autorisé à interrompre les opérations de charge en cours.



- ① Borne et emplacement +/- pour **alimentation 24 V $\overline{\text{DC}}$** , par exemple TGA200 (requis)
- ② Port **COM**
- ③ **BROCHE 1 ... 4** pour deux **ENTRÉES** numériques, une seule (**BROCHE 1 et 2**) requise
- ④ Prises RJ45 pour **MODBUS 1 et 2**
- ⑤ Deux **SORTIES** numériques (non requises)
- ⑥ Deux potentiomètres **d'adressage** pour l'adresse Modbus **1 ... 99 – x10** pour les dizaines, **x1** pour les unités
- ⑦ Deux potentiomètres pour les paramètres Modbus **Parity** (Parité) et **Bits/s** (vitesse du signal)
- ⑧ Interface RS485 avec connexion Modbus RTU
- ⑨ Câble Modbus avec fiche RJ45 et mise à la terre (HTG465H)
- ⑩ Contrôleur de compteur intelligent ou autre générateur de signal externe (entrée)



Remarque importante

Cette fonction de délestage via une entrée externe est disponible à partir de la version **GCL_2023_08**.

Connectez et configurez le module de communication en procédant comme suit :

- ① Connectez le module de communication à une alimentation 24 V CC.
- ② Connectez le module de communication à un générateur de signal externe.
- ③ Connectez le câble Modbus (HTG465H) avec la fiche RJ45 à l'un des ports situés dans la partie inférieure du module de communication et
- ④ connectez l'extrémité libre du câble à l'interface RS485 du gestionnaire de charge local (Modbus RTU).
- ⑤ Utilisez les deux potentiomètres **d'adressage** supérieurs du module HTC320H pour définir une adresse Modbus entre **1** et **99**.
- ⑥ Sur les deux potentiomètres du module HTC320H, il est essentiel de régler les paramètres Modbus **Parity** sur **Even** (Pair) et **Bits/s** sur **19200** (vitesse).

Gestionnaire de bornes de charge

de l'installation

Type de phase : **Triphasé**

Courant maximal disponible pour l'installation (A)
63

Courant réduit après application d'une charge (A)
50 A

Type de mesure
Directe avec LLM

Entrée externe de délestage

① Les paramètres suivants sont requis sur le produit externe :
BAUDRATE : 19200 PARITY : EVEN

① Activez/désactivez la fonction et saisissez l'adresse Modbus

Tableau de bord

Opérationnel Configuration OK

Gestion de la puissance disponible **Statique**

Bornes de charge **4**

Entrée externe **Connecté - ON**

Consommation en temps réel

Courant maximal par phase **63 A** (Triphasé)

Droits d'accès aux bornes **Badge requis** (1 badge)

Total bornes
→ L1 0 A
→ L2 0 A
→ L3 0 A

Sessions de charge en temps réel

Nom	Statut	Connecteur	Badge	Durée de charge/inactivité	L1	L2	L3	Énergie
EVCS 1	Suspendue par une entrée externe	1	-	-	-	-	-	-
EVCS 2	Disponible	1	-	-	-	-	-	-
EVCS 3	Disponible	1	-	-	-	-	-	-
EVCS 4	Disponible	1	-	-	-	-	-	-

② État d'entrée du contrôleur d'E/S :

Module HTC320H non connecté au gestionnaire de charge local: **Non connecté**

Module HTC320H connecté au gestionnaire de charge local et entrée active : **Connecté – ON**

Module HTC320H connecté au gestionnaire de charge local et entrée inactive : **Connecté – OFF**

③ Affichage **interrompu par un signal externe** lorsque l'entrée externe est active.

05 Configuration



05.01 Préparation

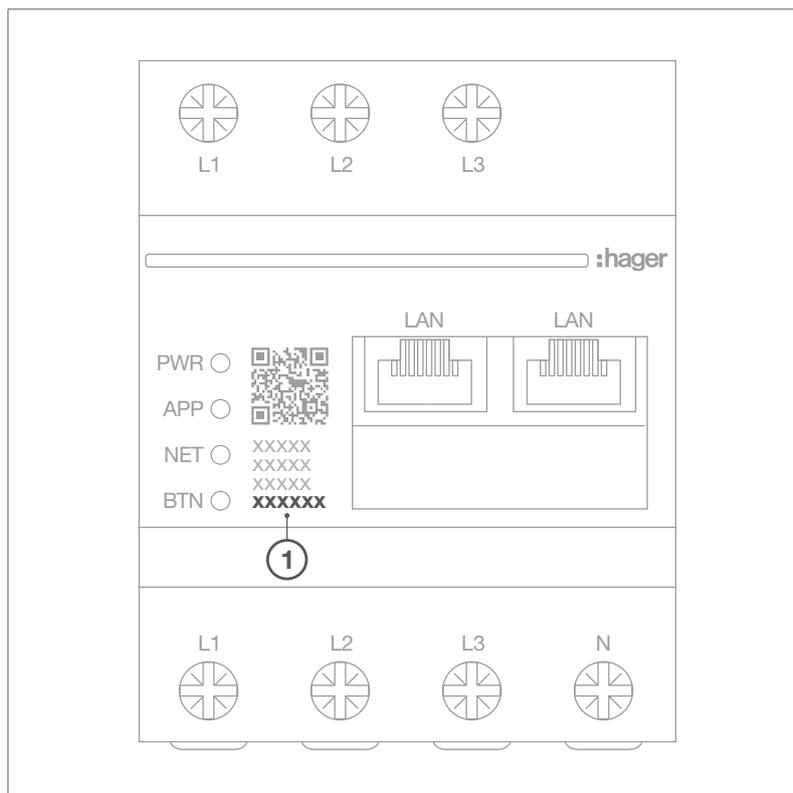
Accédez à la page de configuration :

- 1 Ouvrez un navigateur Internet.
- 2 Saisissez ensuite les informations suivantes dans la barre d'adresse :
 - `http://hager-llm-[les_6_derniers_caractères_de_l_UID]/`
Exemple : `http://hager-llm-ab4df5/`



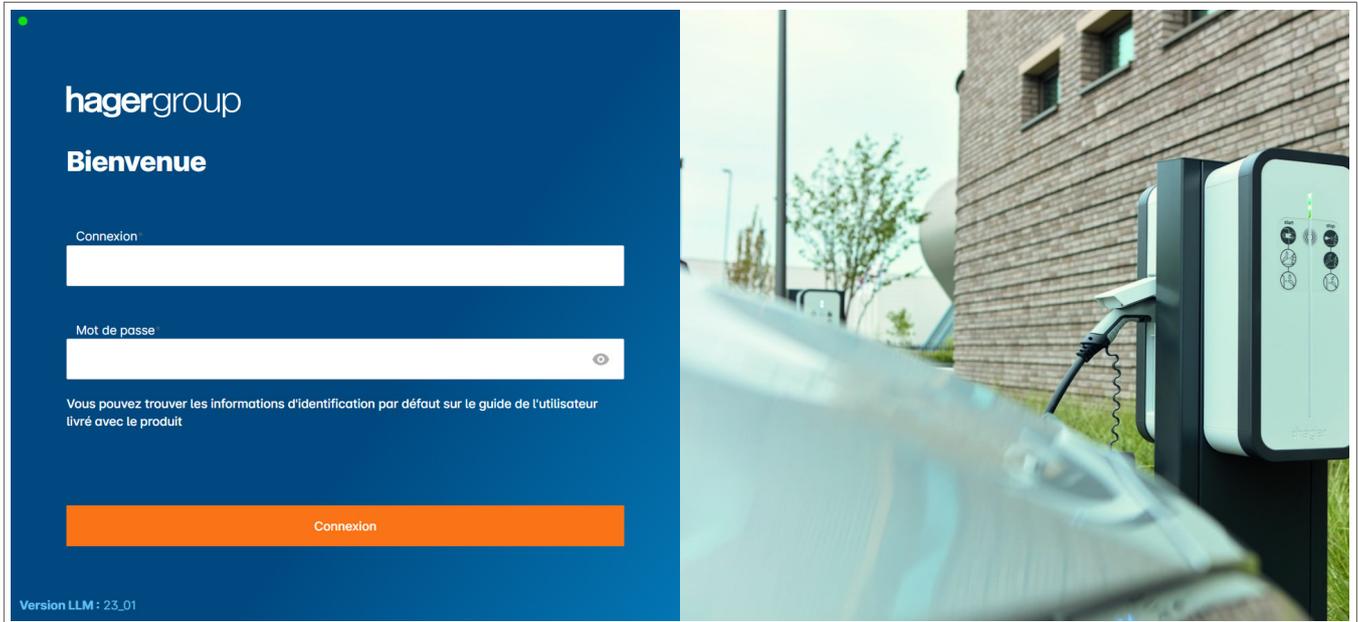
Informations

Les six derniers caractères sont situés à l'avant du produit, sous le « code QR » (dernière ligne) ①.



05.02 Première connexion

- ❶ Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe suivants :
- Nom d'utilisateur : admin
 - Mot de passe : 1234



- ❷ Cliquez ensuite sur **Register** (S'inscrire). Vous êtes alors invité à saisir un nouveau mot de passe. Il doit répondre aux exigences minimales suivantes :
- Une lettre majuscule
 - Une lettre minuscule
 - Un chiffre
 - Huit caractères
 - Un caractère spécial.

Sécurité

Pour des raisons de sécurité, vous devez modifier les informations d'identification d'administrateur par défaut

Nouveau mot de passe administrateur

Le mot de passe doit respecter les règles suivantes :

- ✗ dont 1 majuscule
- ✓ dont 1 minuscule
- ✗ dont 1 numéro
- ✗ 8 caractères minimum
- ✗ dont 1 symbole

Confirmez le mot de passe

Valider

- ③ Réglez la date et l'heure.

Configurer la date et l'heure

Pays

France

Fuseau horaire

Europe/Paris

Date

27/01/2023

Heure

15:15

Précédent Valider

- ④ Sélectionnez le paramètre d'accès requis pour la page du tableau de bord.

Accès public :

Toute personne sur le même réseau que le gestionnaire de charge local peut accéder au tableau de bord.

Privé :

Seuls les utilisateurs créés dans le gestionnaire de charge local ont accès à la page du tableau de bord.

Accessibilité du tableau de bord

Accès publique
Tout le monde peut accéder au tableau de bord

Accès restreint
Seuls les utilisateurs enregistrés peuvent accéder au tableau de bord

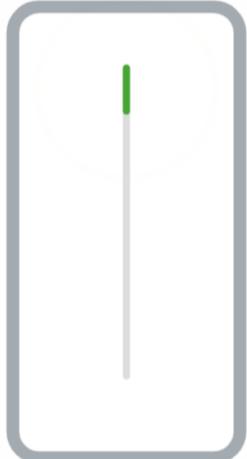
Précédent Valider

Poursuite du processus de configuration

Avant de commencer

Assurez-vous que toutes les bornes de recharge sont connectées au réseau et allumées.

Cliquez sur la flèche pour savoir ce que nous allons faire.



< ● ○ ○ ○ >

Sauter

- ❶ Assurez-vous que toutes les bornes de charge sont allumées et connectées au réseau. Pour cela, scannez le réseau et vérifiez si toutes les bornes de charge sont visibles sur le réseau. Si elles ne sont pas visibles, vérifiez tous les câblages physiques.
- ❷ Définissez le mode de fonctionnement de la borne de charge (statique ou dynamique).
- ❸ Scannez pour rechercher les bornes de charge sur le réseau IP.
- ❹ Définissez les stratégies d'accès des bornes de charge (utilisateurs, cartes RFID).

05.03 Définition de la stratégie de distribution

:hager
Réglages généraux
FR

Gestionnaire de charge locale

Gestion de l'alimentation disponible

Dynamique

La distribution d'énergie varie en fonction des besoins en composants de l'installation



Statique

La distribution d'énergie est fixe pour chaque composant de l'installation



Type de phase : **Trois phases**

Sauvegarder les modifications

Ne pas courrir
Pas configuré

PRÉSENTATION DU LLM

Aperçu

CONFIGURATION LLM

Réglages généraux
Pas configuré

Bornes de recharge
stations nulles configurées

Carte RFID
0 badge ajouté

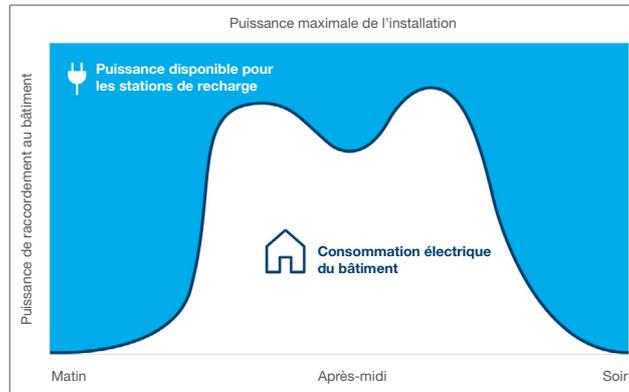
Gestion des utilisateurs
0 utilisateurs

Les paramètres du système
Informations système, date/heure

Version LLM :

Charge dynamique :

La puissance maximale dépend de la consommation électrique du bâtiment. La puissance restante disponible est répartie entre les bornes de charge (une mesure de courant effectuée par le gestionnaire de charge local ou le transformateur de courant est nécessaire).



Gestion de charge dynamique

Réglages généraux

FR

Type de phase : Trois phases

Protection d'installation (A)

①

Déclassé (A)

② UN

Type de mesure

③ ▼

Rapport de transformation actuel

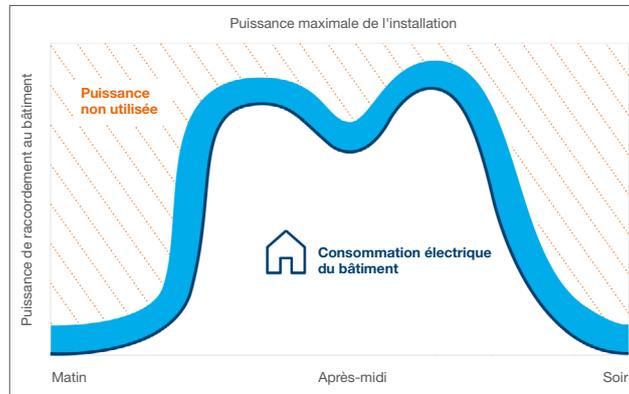
④ ▼

Sauvegarder les modifications

- ① Protection par fusible de l'installation : saisissez la valeur du courant d'alimentation maximal (fusible de secours du point d'entrée du bâtiment) en ampères.
- ② Courant réduit : fusible de secours moins 20%
- ③ Type de mesure : mesure directe ≤ 63 A
ou
via le transformateur de courant (ratio de /1 A ou /5 A)
- ④ Ratio du transformateur de courant : valeurs possibles : de 75 A à 6000 A

Charge statique :

La puissance maximale est une valeur fixe qui est répartie entre les bornes de charge selon les besoins.



Gestion statique

:hager
Paramètres généraux

Non opérationnel
Pas de borne configurée

VUE D'ENSEMBLE DU LLM

Vue d'ensemble

CONFIGURATION DU LLM

- Paramètres généraux
Configuré
- Bornes de charge**
Pas de borne configurée
- Badges
2 Badges ajoutés
- Gestion des utilisateurs
0 utilisateurs
- Paramètres système
Informations système, date/heure
- Tutoriel de configuration

LLM version: LLM_2023_04

Gestionnaire de bornes de charge

Gestion de l'énergie disponible

Dynamique
La distribution d'énergie varie en fonction des besoins des composants de l'installation

Statique
La distribution de l'énergie est fixe pour chaque composant de l'installation.

Type de phase : Triphasé

Courant maximal disponible pour la charge des bornes (A)

1

Type de mesure

LLM en utilisation avec transformateurs de courants
2
▼

Ratio du transformateur de courant

3
▼

- ① Protection par fusible de l'installation : saisissez la valeur du courant d'alimentation maximal (fusible de secours du point d'entrée du bâtiment) en ampères.
- ② Type de mesure : mesure directe ≤ 63 A
ou
via le transformateur de courant (ratio de /1 A ou /5 A)
- ③ Ratio du transformateur de courant : valeurs possibles : de 75 A à 6000 A



Remarque :

Pour visualiser tous les éléments et pour continuer à configurer les paramètres, le type de mesure et le ratio du transformateur de courant doivent être fournis.

05.04 Recherche des bornes de charge

hager Réglages généraux FR

Bornes de recharge

 Points de charge maximum

Station de recharge Hager

Ceux-ci peuvent être trouvés automatiquement.

Mieux encore, ils seront automatiquement préconfigurés.

Cela peut prendre un certain temps, les femmes EVSE apparaissent automatiquement dès qu'elles sont connectées au gestionnaire de charge.

EVSE redémarrera lors de l'association avec le gestionnaire de charge.

Version LLM :

1 Pour rechercher des bornes de charge, cliquez sur



Informations

Cette recherche peut prendre un certain temps (2 à 3 minutes). Les bornes de charge s'affichent automatiquement dès qu'elles sont connectées au gestionnaire de charge local.

Cette étape préconfigure les bornes de charge.

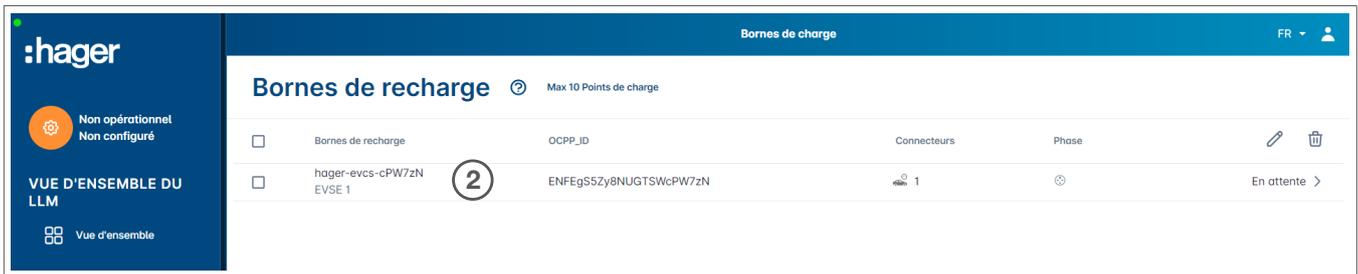
L'image suivante montre un exemple de borne de charge trouvée lors de la recherche.

hager Réglages généraux FR

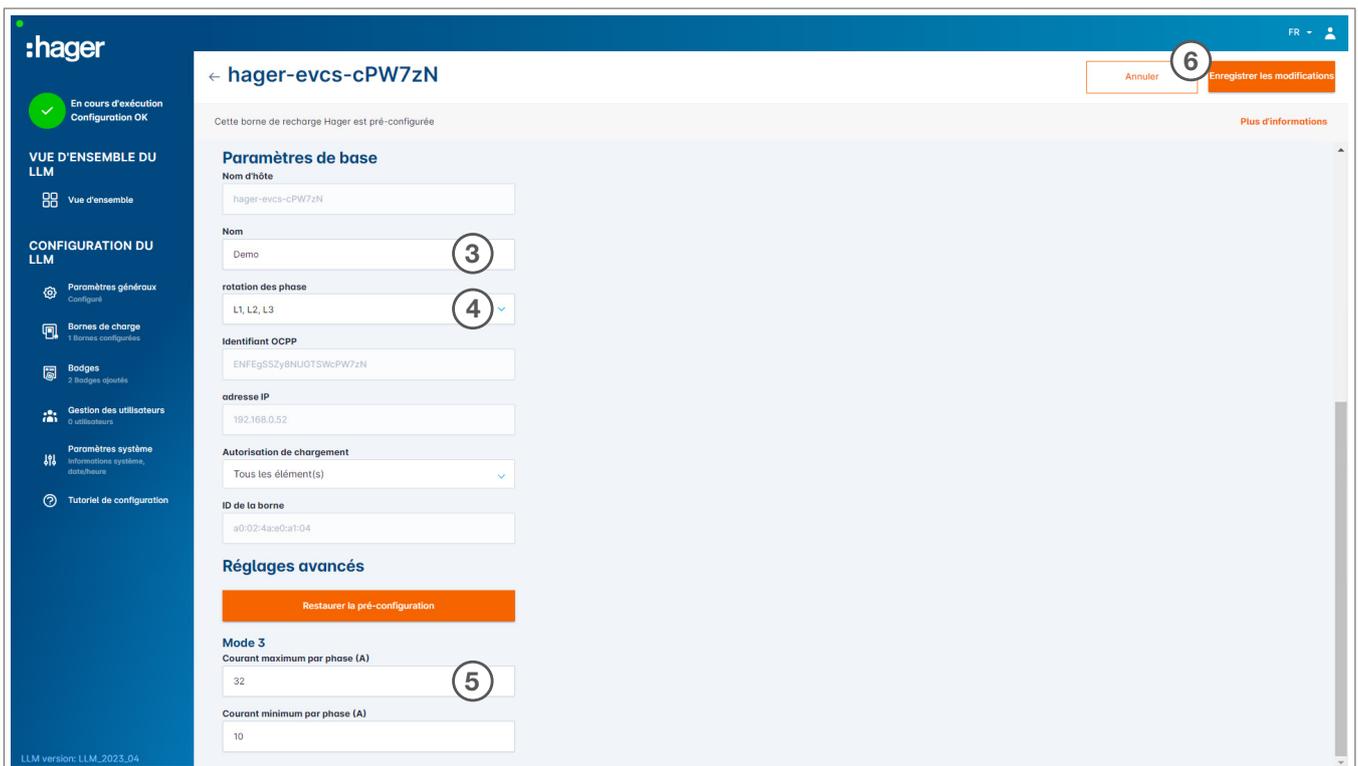
Bornes de recharge

 Points de charge maximum

<input type="checkbox"/>	Bornes de recharge	OCP_ID	Bornes de recharge	Phase		
<input type="checkbox"/>	hager-evcs-cPW7zN EAVE 0	ENFEgS5Zy8NUGTSWcPW7zN	X Bornes de recharge	☺		Non utilisable >



2 Sélectionnez une ou plusieurs bornes de charge pour les configurer.



3 Nom :

Saisissez un nom pour la borne de charge. Ce nom s'affiche sur le tableau de bord.

4 Séquence de phases (obligatoire) :

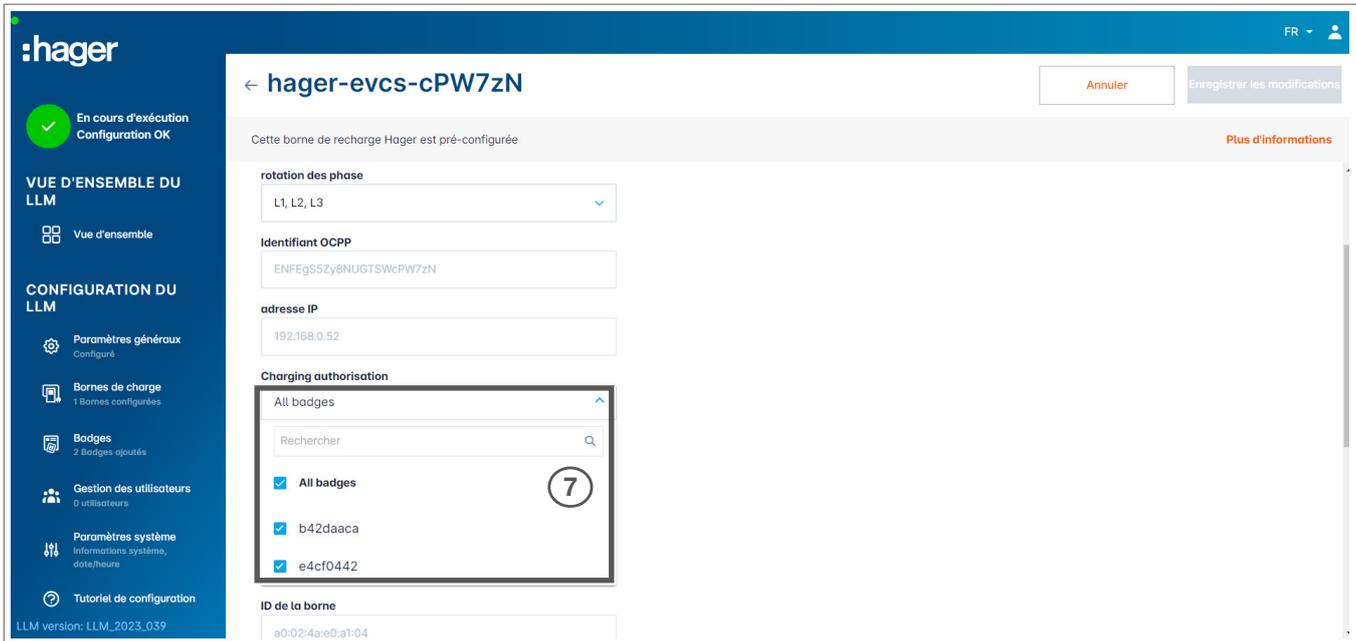
Indiquez la manière dont les phases sont connectées à la borne de charge. Pour la charge mono-phasée, un déphasage est recommandé pour réduire le déséquilibre de courant sur le réseau.

5 Courant max. par phase :

Indiquez le courant maximal par phase, auquel un véhicule peut être chargé sur la borne de charge (16 A -> 11 kW ; 32 A -> 22 kW).

6 Enregistrez la configuration.

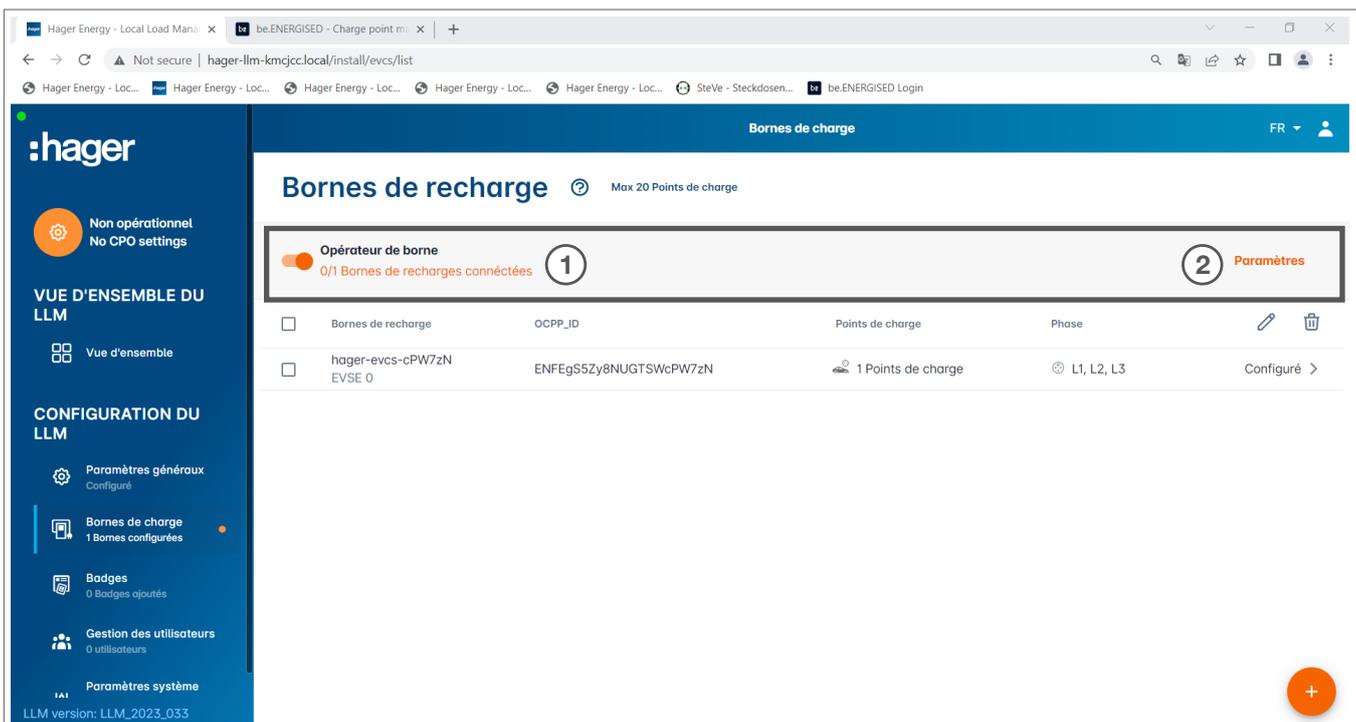
Attribution de cartes RFID



7 Autorisez toutes ou certaines cartes RFID à effectuer une recharge sur cette borne de charge spécifique.

Exemple : seule la **carte RFID 1** peut être utilisée pour effectuer une recharge sur cette borne de charge.

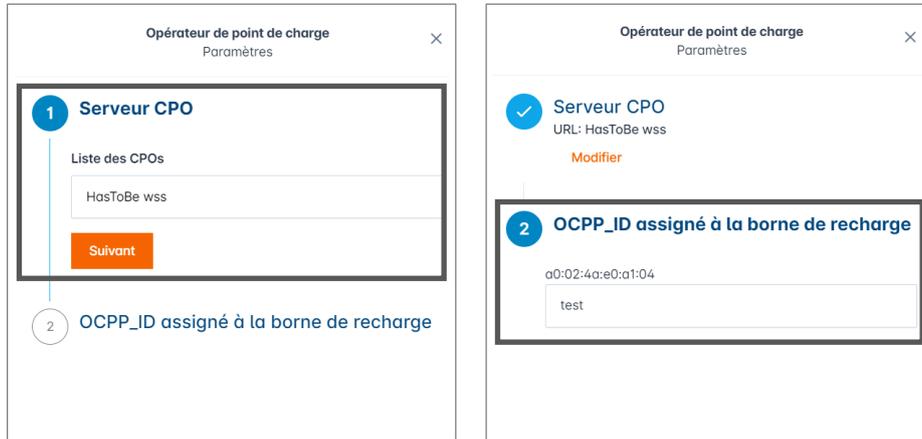
05.05 Connexion à l'opérateur de la borne de charge (disponible uniquement pour le modèle XEM520)



1 Dès que les bornes de charge sont détectées et configurées, activez la fonction **Charge point operator (CPO)** (Opérateur de borne de charge).

- Sélectionnez le CPO (opérateur de borne de charge/fournisseur de services de facturation) et les paramètres correspondants en accédant à **Settings**(Paramètres).

Opérateur de borne de charge



- Sélectionnez le **CPO server** (Serveur CPO) auquel vous souhaitez vous connecter, puis cliquez sur **Next** (Suivant).
Toutes les bornes de charge détectées précédemment s'affichent ici.
- Saisissez l'**CPP ID** (Identifiant OCPP) unique de chaque borne de charge et établissez la connexion en cliquant sur **Connect to CPO** (Se connecter au CPO).

Bornes de recharge	OCPP_ID	Points de charge	Phase	
<input type="checkbox"/> hager-evcs-cPW7zN EVSE 0	testLudo1	1 Points de charge	L1, L2, L3	CPO accepted >

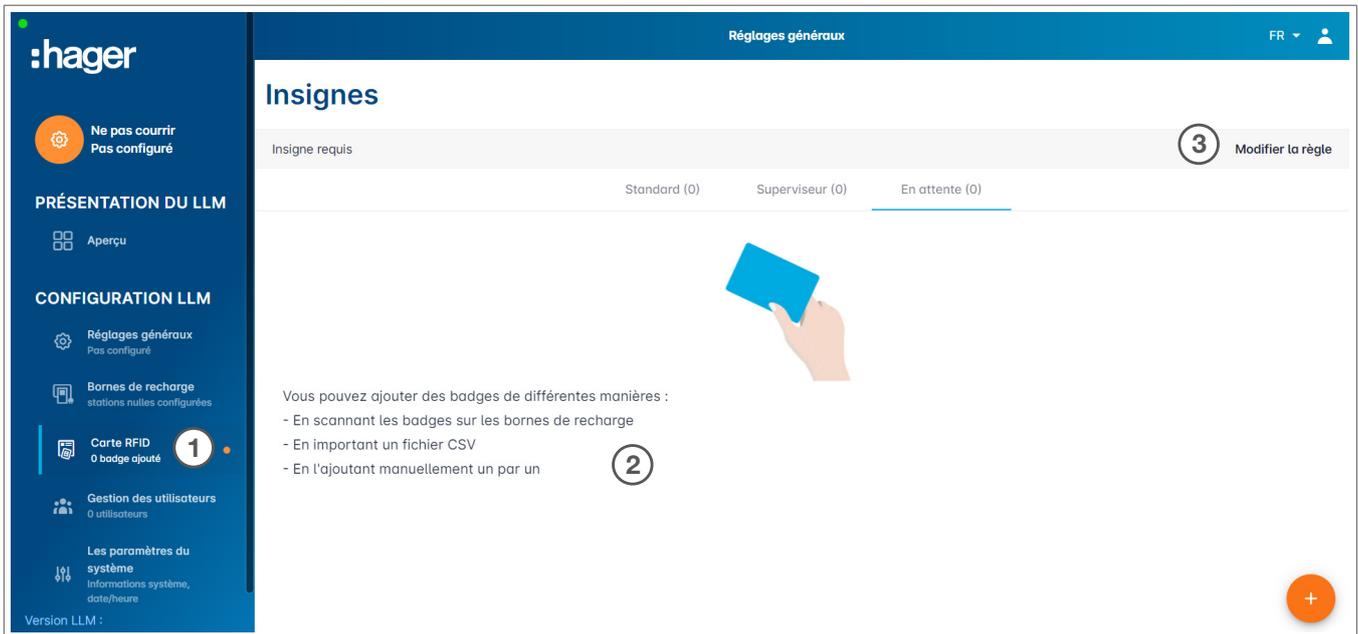
Si l'opération a été effectuée avec succès, le message **Accepted by service provider** (Accepté par le fournisseur de services) s'affiche pour confirmer que les bornes de charge sont enregistrées dans le système de facturation de l'opérateur.



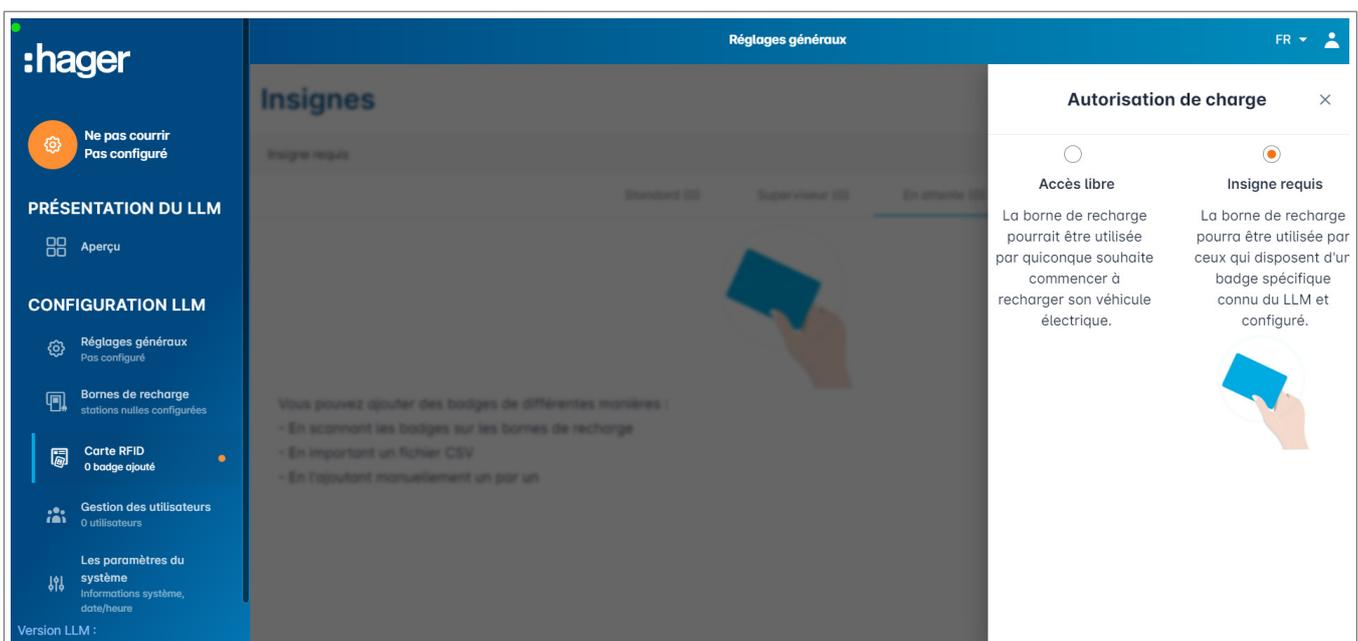
Informations

Dans ce mode, le fournisseur de services de facturation prend en charge la gestion des accès via les cartes RFID. Les cartes RFID saisies localement ne sont plus actives.

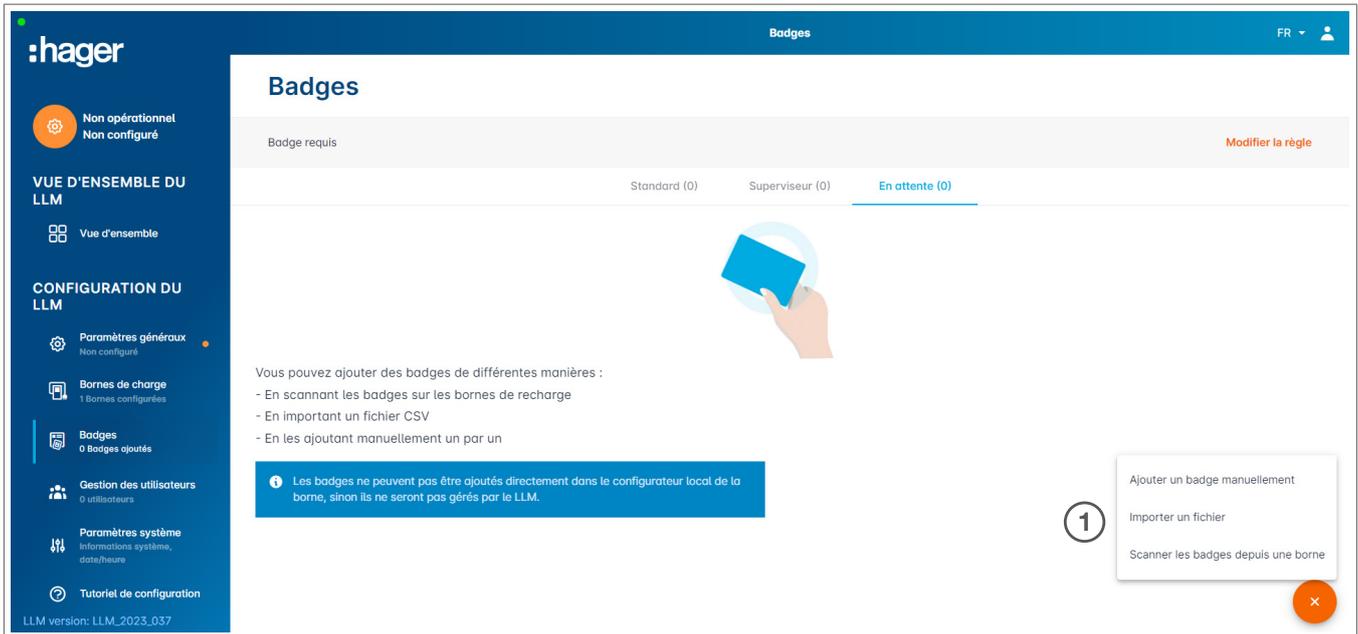
05.06 Ajout d'une carte RFID



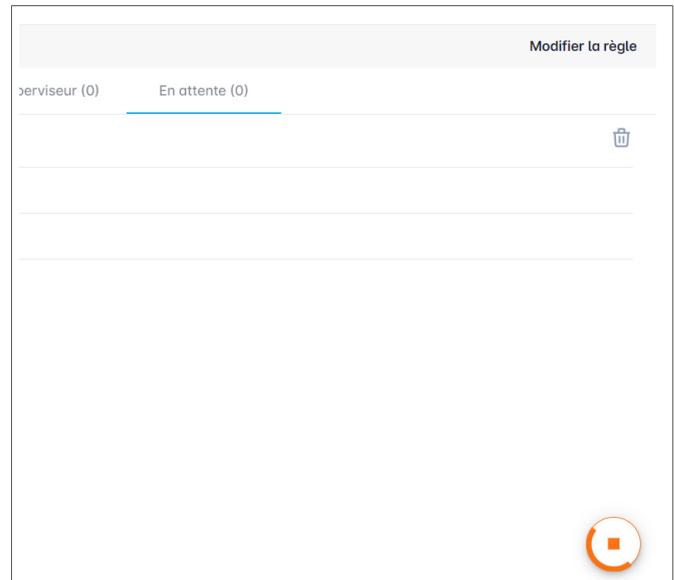
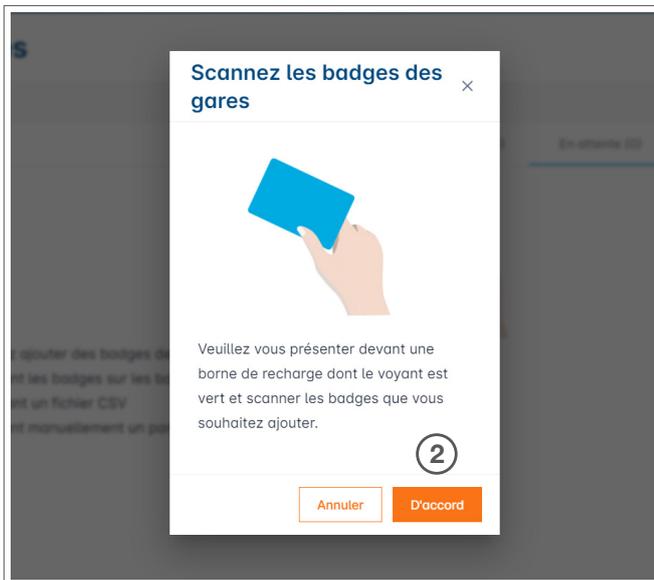
- 1 Sélectionnez **RFID cards** (Cartes RFID) dans le menu.
- 2 Ajoutez une **carte RFID** en :
 - scannant la carte RFID directement sur les bornes de charge connectées au gestionnaire de charge local
 - importation d'un fichier .csv
 - saisissant manuellement l'identifiant de la carte RFID
- 3 Définissez la règle d'accès de la borne de charge en sélectionnant **Edit rules** (Modifier les règles).
 - Accès libre
 - Accès par carte RFID



Scan de cartes RFID



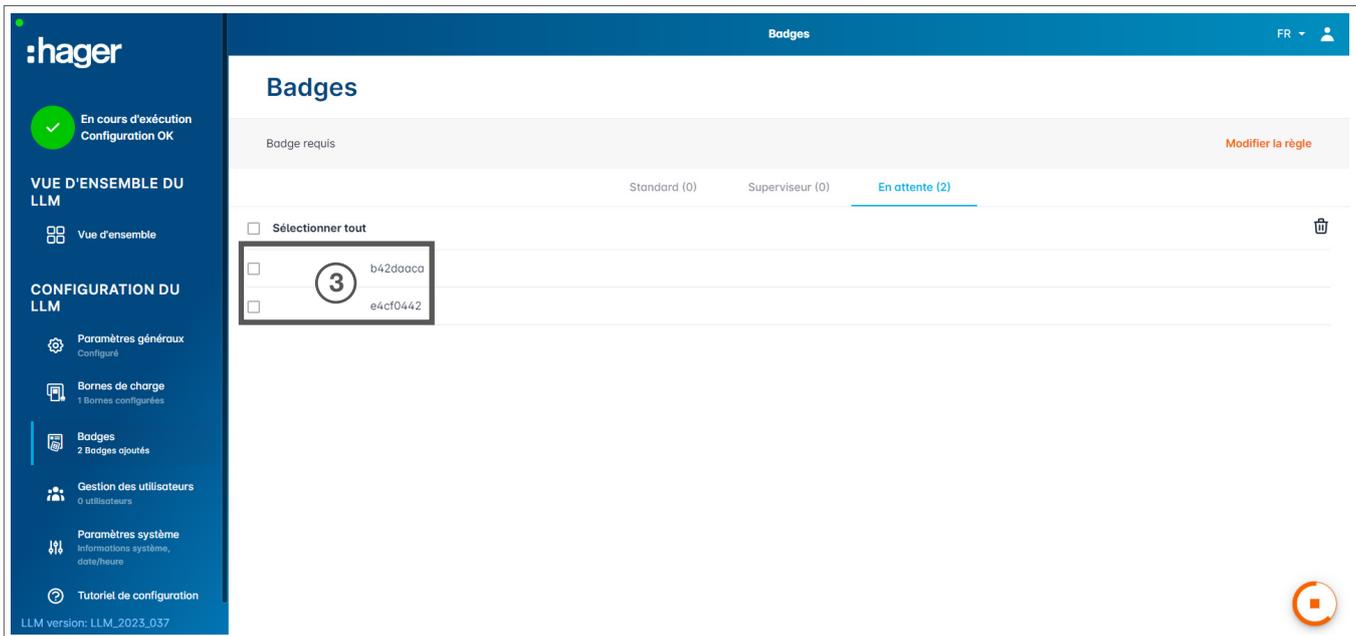
1 Cliquez sur  et sélectionnez **Scan RFID card** (Scanner la carte RFID).



2 Confirmez en cliquant sur **OK**.

3 Tenez ensuite une ou plusieurs cartes RFID devant le lecteur pour les scanner.

 **Informations**
Cliquez sur  pour arrêter le scan de la ou des cartes RFID.



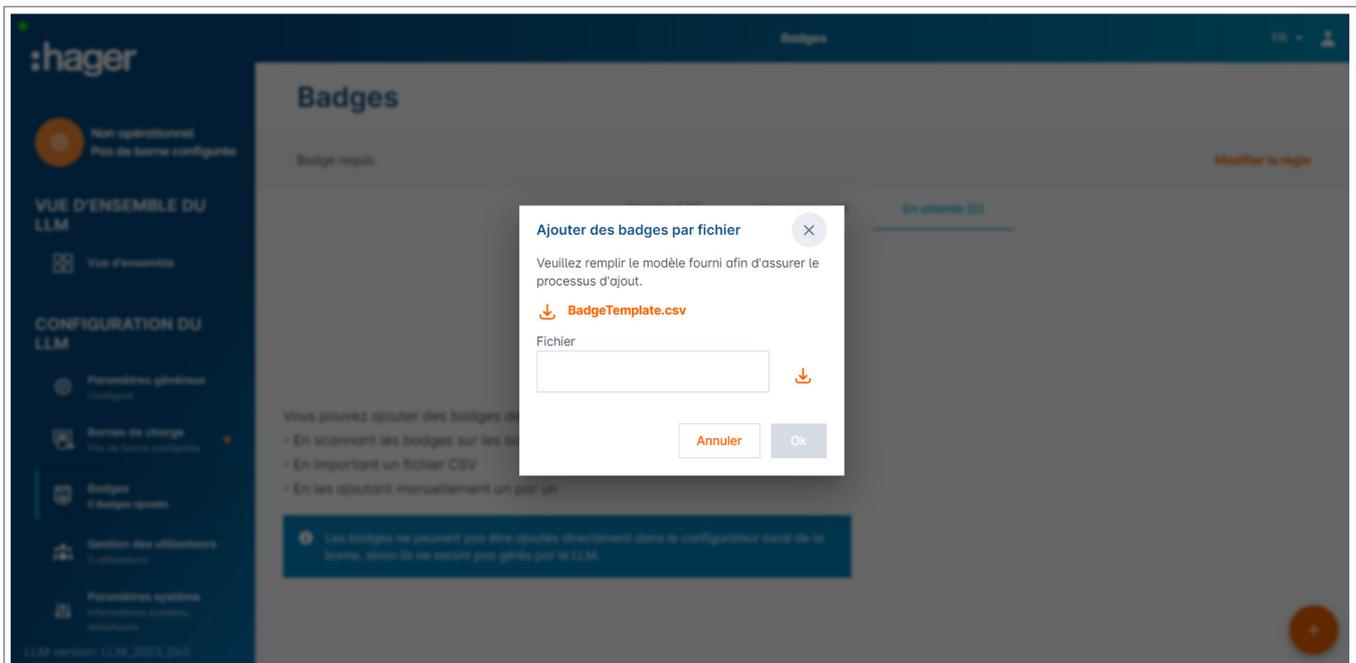
Carte(s) RFID trouvée(s).

Remarque :
Les cartes RFID scannées sont initialement répertoriées sous l'onglet **Pending** (En attente) et doivent ensuite être attribuées à un groupe d'utilisateurs.

Importation de cartes RFID via un fichier .csv

Un modèle .csv est disponible pour importer rapidement un grand nombre de cartes RFID (maximum 250).

- 1 Dans le menu, cliquez sur **RFID cards**, puis sur et sélectionnez l'option **Import a file** (Importer un fichier).



- 2 Téléchargez le modèle nécessaire pour importer les identifiants des cartes RFID en cliquant sur le lien surligné en orange. Complétez le fichier .csv avec vos propres données et identifiants de cartes RFID, puis enregistrez-le sur votre ordinateur.

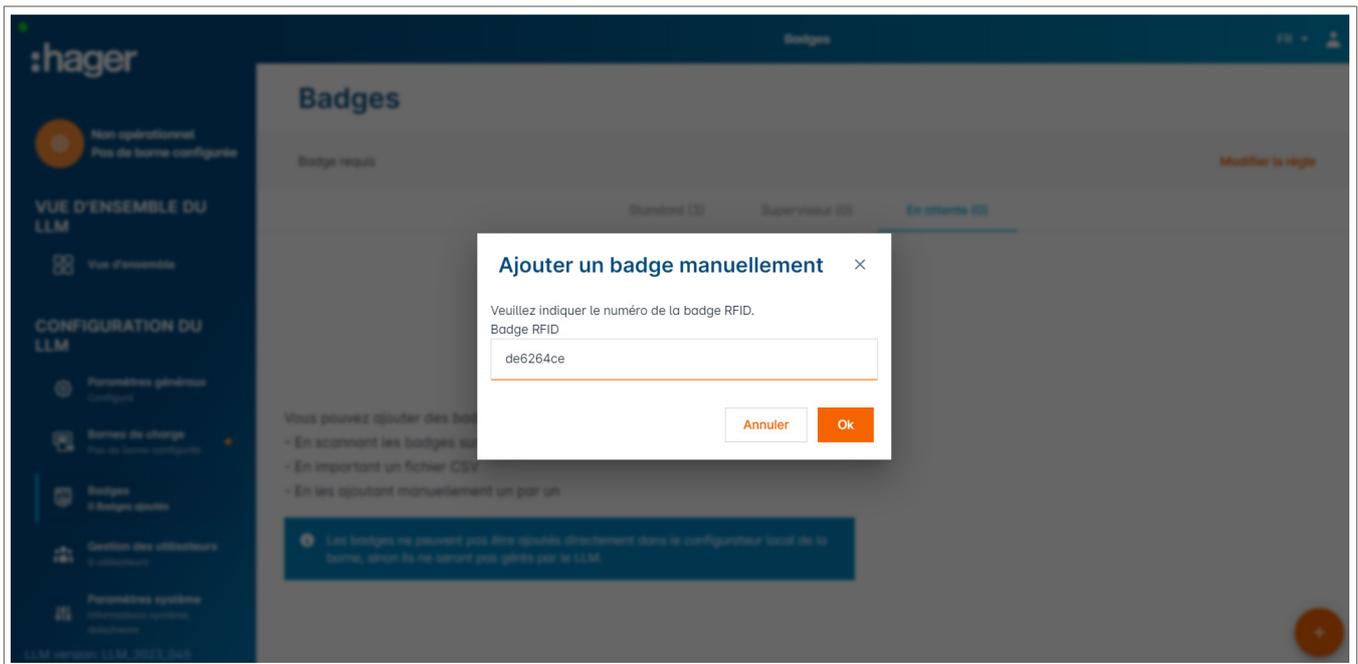
A	B	C	D	E
badgeId	type	comment	expirationDate	email
a1b2c3	STANDARD	example	30.01.2023	example@llm.fr

- 3 Recherchez et sélectionnez le fichier .csv sur l'ordinateur.
- 4 Confirmez votre sélection en cliquant sur **OK**.

Les données des cartes RFID sont alors téléchargées. Si l'importation a été effectuée avec succès, le nombre de cartes RFID ajoutées s'affiche dans le message **x badges added** (x badges ajoutés) sous **RFID cards** dans le menu en cours. Les cartes RFID et leurs identifiants s'affichent dans la vue d'ensemble.

Saisie manuelle des cartes RFID

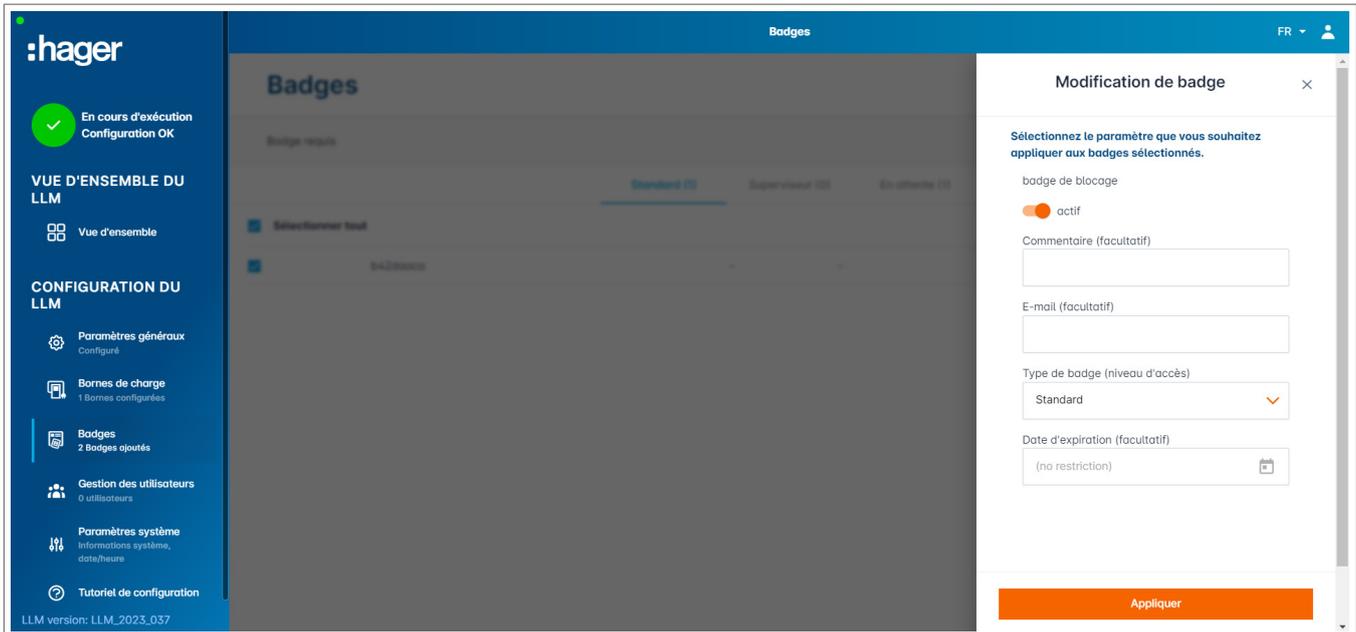
- 1 Dans le menu, cliquez sur **RFID cards**, puis sur  et sélectionnez l'option **Manually add RFID card** (Ajouter une carte RFID manuellement).



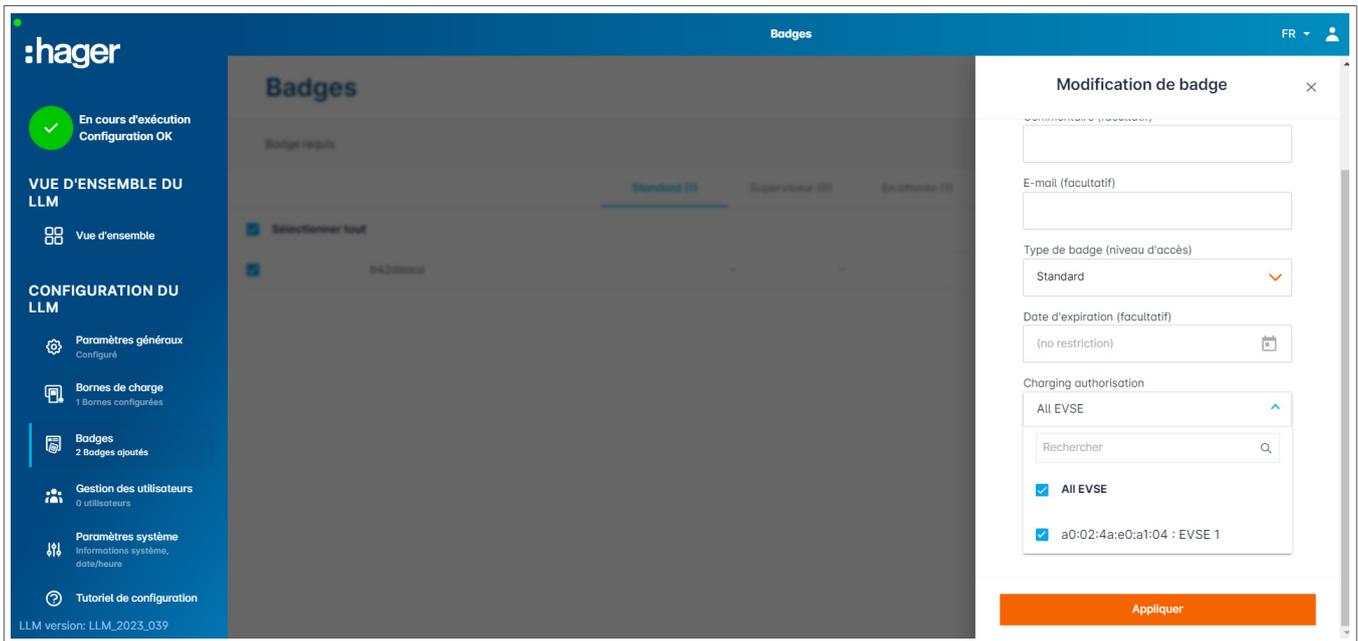
- 2 Saisissez l'identifiant de la carte RFID.
- 3 Confirmez en cliquant sur **OK**.

L'identifiant de la carte RFID est téléchargé. Si l'importation a été effectuée avec succès, le message **1 badge added** (1 badge ajouté) s'affiche sous **RFID cards** dans le menu en cours. La carte RFID et son identifiant s'affichent dans la vue d'ensemble.

Réglage des paramètres de la carte RFID



- 1 Sélectionnez une ou plusieurs cartes RFID pour configurer leurs paramètres :
 - **active** (active) : La carte RFID peut être utilisée pour effectuer une recharge.
 - **not active** (inactive) : La carte RFID ne peut pas être utilisée pour effectuer une recharge.
 - **Comment (optional)** (Commentaire [facultatif]) : attribuez un commentaire ou un nom à la carte RFID (par exemple, famille Müller, véhicule Pool 4, etc.).
 - **Email (optional)** (Adresse e-mail [facultative]) : Saisissez l'adresse e-mail attribuée à la carte RFID (à titre d'information uniquement).
 - **Type of RFID card (access level)** (Type de carte RFID [niveau d'accès]) : Un utilisateur **Standard** peut effectuer une opération de charge et l'arrêter. Un **Super user** (Super utilisateur) peut effectuer une opération de charge et arrêter toute opération de charge.
 - **Expiration date (optional)** (Date d'expiration [facultative]) : Définissez le moment où l'état de la carte RFID passera automatiquement de **active** à **not active**.

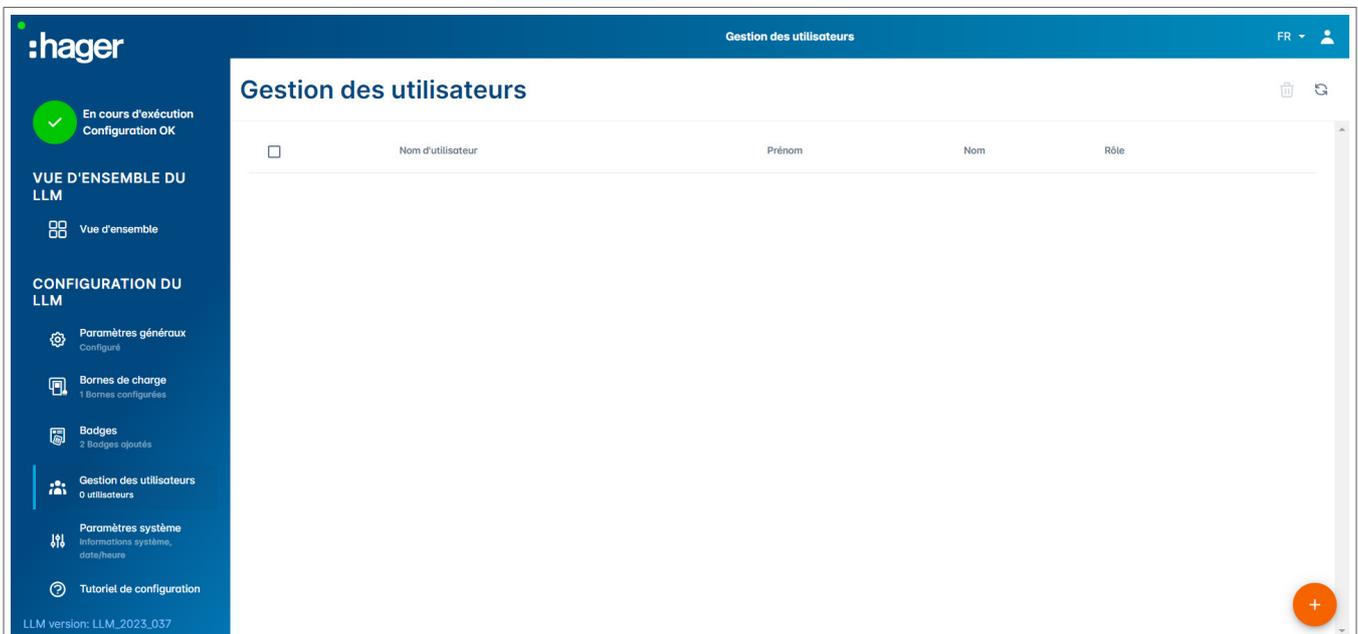


2 Spécifiez les bornes de charge où la carte RFID est autorisée (toutes les bornes de charge ou certaines bornes de charge uniquement).

Exemple : La carte RFID 1 ne peut être utilisée que pour effectuer une recharge à la borne de charge 1.

05.07 Gestion des utilisateurs

● Créez un utilisateur.



Cliquez sur et renseignez les champs suivants :

– Name of the user (Nom de l'utilisateur)

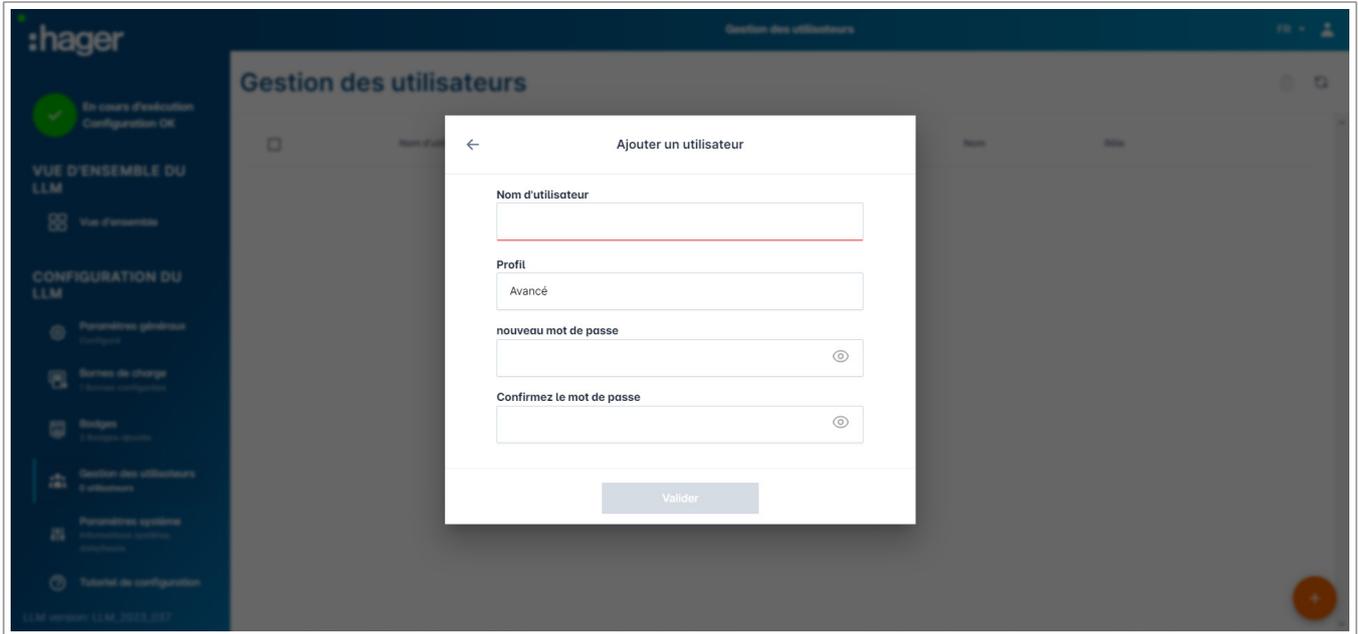
– **Profile (Profil) :**

Administrator (Administrateur) disposant de droits pour tous les paramètres

Advanced (Avancé) Utilisateurs qui peuvent gérer les cartes RFID et créer des utilisateurs Standard

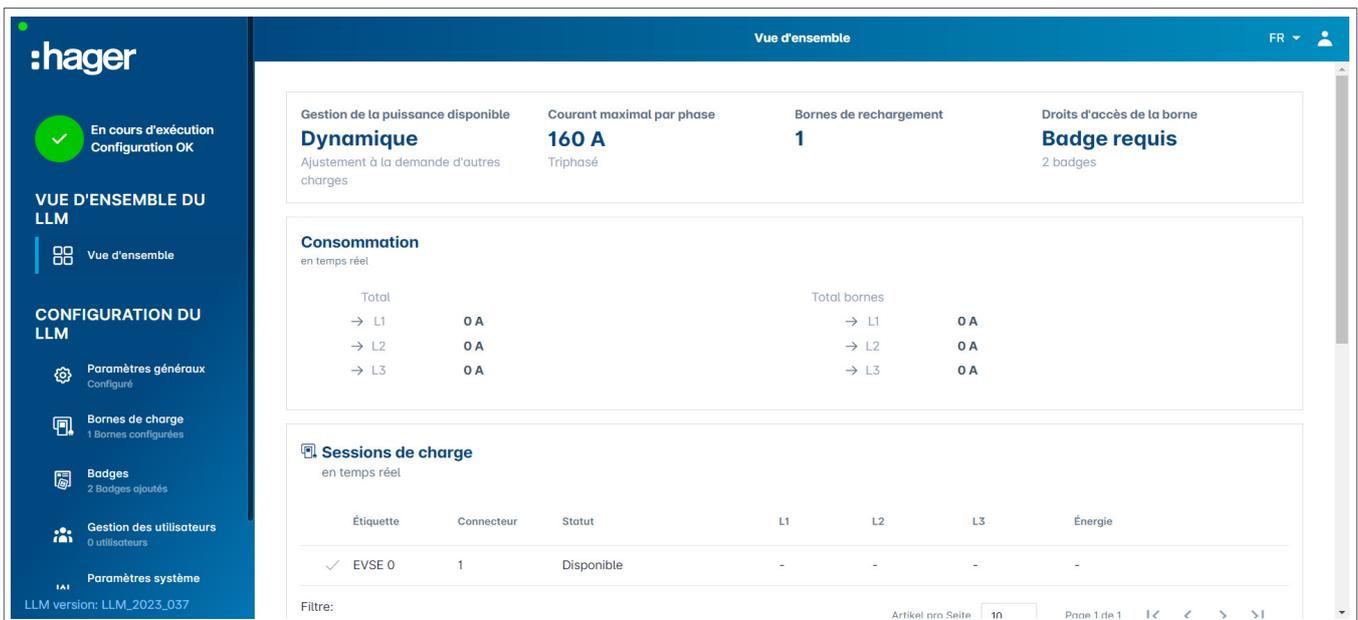
Standard Utilisateurs disposant d'un accès au tableau de bord

- Nouveau mot de passe
- Confirmation de mot de passe



Informations
Le mot de passe est temporaire et doit être changé après la première connexion.

05.08 Tableau de bord



Cette vue affiche les données d'installation et fournit un aperçu des opérations de consommation et de charge.

05.09 Fonction d'exportation

The screenshot shows the 'Vue d'ensemble' (Overview) page of the Hager LLM configuration interface. The left sidebar contains navigation options like 'VUE D'ENSEMBLE DU LLM', 'CONFIGURATION DU LLM', and 'Paramètres généraux'. The main content area displays various system metrics: 'Gestion de la puissance disponible' (Dynamique), 'Courant maximal par phase' (32 A), 'Bornes de rechargement' (1), and 'Droits d'accès de la borne' (Badge requis). Below these are 'Consommation' (en temps réel) and 'Sessions de charge' (en temps réel) sections. The 'Sessions de charge' section contains a table with columns for 'Étiquette', 'Connecteur', 'Statut', 'L1', 'L2', 'L3', and 'Énergie'. A table entry shows 'EVSE 0' with connector '1' and status 'Disponible'. A red box with a circled '1' highlights the 'Export data' button in the top right corner of the 'Sessions de charge' section.

1 Cliquez sur le bouton **Export data** (Exporter les données) pour exporter un fichier **.csv** contenant toutes les données d'historique des opérations de charge.

Une nouvelle fenêtre contextuelle s'ouvre.

The screenshot shows a dialog box titled 'Exportation des données de charge'. It has a close button (X) in the top right corner. Under the heading 'Periode', there are two tabs: 'Mois' and 'Plage de date'. The 'Plage de date' tab is selected and highlighted with a red box and a circled '2'. Below the tabs, there are two date input fields: 'Date de début' (01/04/2022) and 'Date de fin' (31/03/2023). At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Annuler' (orange) and 'Export' (orange).

2 Indiquez la période pour laquelle toutes les opérations de charge doivent être exportées. Cette période ne peut pas dépasser une année.

transactionId	evcsId	evcsName	startDateTransaction	stopDateTransaction	badgeId	badgeName	energyChargedKwh
1	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	07/11/2022 11:21	07/11/2022 11:30	645c0542	N/A	679
2	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	07/11/2022 11:23	07/11/2022 12:24	044ee958	N/A	13550
3	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	07/11/2022 12:27	08/11/2022 05:56	34f5db32	N/A	937
4	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	07/11/2022 12:43	07/11/2022 13:39	74ac0a42	N/A	8334
5	a0:02:4a:e0:a2:e7	N/A	07/11/2022 13:19	07/11/2022 13:20	a443f141	N/A	0
6	a0:02:4a:e0:a2:e7	N/A	07/11/2022 13:20	07/11/2022 13:21	a443f141	N/A	0
7	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	07/11/2022 13:22	08/11/2022 06:03	a443f141	N/A	6735
8	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	07/11/2022 13:35	07/11/2022 13:38	24cfd58	N/A	231
9	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	07/11/2022 13:38	07/11/2022 13:38	24cfd58	N/A	0
10	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	07/11/2022 13:39	08/11/2022 05:57	24cfd58	N/A	6234
11	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	07/11/2022 13:39	08/11/2022 05:43	74ac0a42	N/A	349
12	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	08/11/2022 12:08	01/01/1970 01:00	34f5db32	N/A	4294965680
13	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	08/11/2022 12:26	01/01/1970 01:00	74ac0a42	N/A	4294945063
14	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	08/11/2022 12:32	08/11/2022 12:32	a443f141	N/A	0
15	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	08/11/2022 12:33	08/11/2022 12:34	a443f141	N/A	0
16	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	08/11/2022 12:34	01/01/1970 01:00	24cfd58	N/A	4294960831
17	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	08/11/2022 12:35	01/01/1970 01:00	a443f141	N/A	4294960561
18	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	09/11/2022 12:12	10/11/2022 06:00	34f5db32	N/A	8565
19	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	09/11/2022 12:21	09/11/2022 13:09	74ac0a42	N/A	2536
20	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	09/11/2022 12:22	10/11/2022 06:07	24cfd58	N/A	6656
21	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	09/11/2022 12:47	10/11/2022 06:02	a443f141	N/A	7400
22	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	09/11/2022 13:09	09/11/2022 17:01	74ac0a42	N/A	6504
23	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	09/11/2022 17:04	09/11/2022 17:04	74ac0a42	N/A	0
24	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	10/11/2022 11:18	10/11/2022 16:42	74ac0a42	N/A	15361
25	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	10/11/2022 11:26	10/11/2022 20:37	a443f141	N/A	5857
26	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	10/11/2022 11:56	10/11/2022 20:37	34f5db32	N/A	10379
27	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	10/11/2022 12:07	10/11/2022 20:37	24cfd58	N/A	6368
28	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	10/11/2022 20:21	10/11/2022 20:37	74ac0a42	N/A	3699
29	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	11/11/2022 12:21	12/11/2022 06:04	a443f141	N/A	7214
30	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	11/11/2022 12:25	11/11/2022 12:27	24cfd58	N/A	92
31	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	11/11/2022 12:27	11/11/2022 12:29	24cfd58	N/A	3
32	a0:02:4a:e0:a3:cb	N/A	11/11/2022 12:29	11/11/2022 12:29	24cfd58	N/A	0
33	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	11/11/2022 12:30	12/11/2022 06:03	24cfd58	N/A	7263
34	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	11/11/2022 12:50	11/11/2022 12:51	74ac0a42	N/A	0

Exemple de fichier .csv avec historique des données de charge

Les informations suivantes sont incluses dans le fichier .csv téléchargé :

- Adresse MAC de la borne de charge
- Nom de la borne de charge
- Date de début et de fin de l'opération de charge
- Numéro de la carte RFID
- Nom de la carte RFID (commentaire)
- Quantité d'énergie chargée Fonction d'exportation



HagerEnergy GmbH

Ursula-Flick-Straße 8

49076 Osnabrück

Allemagne

Tél +49 541 760268-0

Fax +49 541 760268-199

info@hager.com

hager.com