Domotique

Documentations sur Home Assistant

- Intégration d'une borne Legrand Green'Up dans Home Assistant via OCPP

Intégration d'une borne Legrand Green'Up dans Home Assistant via OCPP

Cette documentation décrit l'installation de base permettant de piloter une borne de recharge Legrand depuis Home Assistant en utilisant le protocole **OCPP 1.6** (Open Charge Point Protocol). Une fois en place, la borne se connecte à Home Assistant qui joue le rôle de serveur central : suivi de la consommation, contrôle de la charge et autorisation par badge RFID.

> **Principe à retenir :** ce n'est pas Home Assistant qui interroge la borne, mais la **borne qui se connecte à Home Assistant** en WebSocket. Home Assistant est le serveur central OCPP, la borne est le point de charge (« Charge Point »).

Prérequis

- Une instance Home Assistant fonctionnelle (HAOS).
- Une borne Legrand compatible OCPP, accessible sur le réseau local (Wi-Fi ou Ethernet).
- L'adresse IP de la machine Home Assistant (dans cet exemple : `192.168.1.22`).
- Les cartes/badges RFID à utiliser (badges constructeur, Chargemap, Ulys, etc.).

Partie 1 — Côté Home Assistant

1. Installer HACS

Installer HACS (Home Assistant Community Store) selon la procédure officielle : https://hacs.xyz/

2. Redémarrer Home Assistant

Redémarrer HAOS pour que HACS soit pris en compte.

3. Installer le module OCPP via HACS

Dans HACS, rechercher et installer le dépôt **OCPP** (`lbbrhzn/ocpp`).

4. Redémarrer Home Assistant

Redémarrer HAOS une seconde fois pour charger le module OCPP.

5. Déclarer l'intégration OCPP

Aller dans **Paramètres → Appareils et services → Ajouter une intégration**, rechercher **OCPP** et l'ajouter.

6. Configurer le port d'écoute

Lors de l'ajout de l'intégration, déclarer le **port d'écoute** sur lequel Home Assistant attendra la connexion de la borne.

- Adresse hôte par défaut : `0.0.0.0` (écoute sur toutes les interfaces).
- Port par défaut : `9000` (modifiable au besoin).

> L'identité du point de charge (« Charge point identity ») est recommandée sur sa valeur par défaut `charger`. Elle servira de préfixe à toutes les entités créées dans Home Assistant.

Partie 2 — Côté borne Legrand

7. Inscrire les cartes RFID

Sur l'interface de la borne, onglet **RFID**, passer en **mode enregistrement** et présenter successivement chaque carte/badge à enregistrer.

8. Récupérer la configuration OCPP par défaut

Dans la section **Mode de charge** de l'interface borne, récupérer (télécharger) le fichier de configuration OCPP par défaut.

9. Modifier le fichier de configuration

Éditer le fichier récupéré avec les paramètres suivants :

- **Adresse du serveur** : pointer vers Home Assistant

```
<Serveur attribut="ReadWrite">
  <value>ws://192.168.1.22:9000/</value>
</Serveur>
```

> Remplacer `192.168.1.22` par l'IP de votre machine Home Assistant. Conserver le `/` final si la borne l'exige.

- **UID** : identité du point de charge (laisser `charger` de préférence, pour correspondre au préfixe HA)

```
<UID attribut="ReadWrite">
  <value>charger</value>
</UID>
```

- **Réseau** : renseigner l'adresse IP de la borne, la passerelle et le(s) DNS, selon le mode de connexion utilisé (section `<RJ45>` pour l'Ethernet ou `<WiFi>` pour le Wi-Fi).
- **Identifiants d'accès** : changer le login et surtout le **mot de passe** par défaut.

```
<AccessControl attribut="ReadWrite">
  <Login><value>admin</value></Login>
  <Password><value>VOTRE_MOT_DE_PASSE</value></Password>
</AccessControl>
```

- **Reconnaissance des puces RFID** : pour que seuls les badges enregistrés localement soient acceptés (y compris si la liaison avec Home Assistant est coupée)

```
<OfflineBehavior attribut="ReadWrite">
  <value>LocalAuthorizationList</value>
</OfflineBehavior>
```

> Valeurs possibles : `NoControl` (tous les badges acceptés hors ligne) / `LocalAuthorizationList` (seuls les badges de la liste locale) / `NoAccess` (tout refusé hors ligne). Ce paramètre ne régit que le comportement **lorsque la borne est déconnectée de Home Assistant** ; en fonctionnement normal, c'est Home Assistant qui autorise la charge.

- **Activer le mode OCPP** sur le(s) côté(s) utilisé(s) :

```
<ChargingModeOCPP attribut="ReadWrite">
  <value>activate</value>
</ChargingModeOCPP>
```

10. Charger le fichier dans la borne

Téléverser le fichier de configuration modifié dans la borne Legrand.

11. Activer l'OCPP et vérifier la connexion

Activer l'OCPP sur la borne, puis vérifier dans son interface que l'état affiche : « **Connecté au serveur : connecté** ».

Partie 3 — Validation finale

12. Vérifier l'inscription dans Home Assistant

Dans Home Assistant, **Paramètres → Appareils et services**, vérifier que la borne apparaît bien et que ses entités remontent (état, puissance, consommation, contrôle de charge, courant max…).

> Une entité reste sur « **Unavailable** » tant que la borne ne s'est pas connectée, et sur « **Unknown** » tant que sa valeur n'a pas encore été lue. Les métriques disponibles sont auto-détectées à la connexion de la borne. Un redémarrage de la borne peut être nécessaire pour que les changements prennent effet.

Notes et points d'attention

- **Sécurité :** penser à changer le mot de passe admin de la borne et la clé Wi-Fi par rapport aux valeurs par défaut.
- **Comportement du bouton physique :** en mode OCPP, la borne ne démarre plus une charge de façon autonome ; l'autorité de décision passe à Home Assistant. Présenter un badge RFID enregistré force le démarrage de la charge.
- **Suite possible :** automatisation de modulation de la charge selon le surplus solaire (calcul des ampères depuis le surplus, plafonnement selon l'abonnement, hystérésis pour éviter les coupures à répétition).

Procédure d'installation de base — captures d'écran à insérer aux étapes correspondantes.