EcoStruxure™ EV Charging Expert

Guide utilisateur

09/2026



DOCA0429FR-04

Informations légales

Les informations fournies dans le présent document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Ce document et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

Dans la mesure autorisée par la loi en vigueur, Schneider Electric et ses filiales n'assument aucune responsabilité en cas d'erreur ou d'omission dans le contenu informatif de ce document, ainsi qu'en cas d'utilisation non intentionnelle ou d'utilisation abusive du contenu.

À propos de ce guide

Champ d'application

L'objectif de ce guide est de fournir aux installateurs, au personnel de maintenance et aux utilisateurs les informations techniques nécessaires pour installer, mettre en service et utiliser EcoStruxure EV Charging Expert.

Introduction

- Principales caractéristiques d'EcoStruxure EV Charging Expert :
  - Attribuer une consigne de courant aux bornes de recharge en fonctionnement
  - Afficher en temps réel l'état des bornes de recharge sur le tableau de bord
  - Gérer l'authentification des utilisateurs pour l'autorisation de recharge
  - Obtenir l'historique et les données des bornes de recharge dans le réseau
- EcoStruxure EV Charging Expert est compatible avec la supervision distante depuis un CPO (Charge Point Operator, opérateur de bornes de recharge) dans OCPP 1.6 Json.
- Deux profils permettent d'accéder à EcoStruxure EV Charging Expert :
  - **Admin** : accès à l'ensemble des paramètres et fonctionnalités de configuration, utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.
  - **EBMS (Système de gestion de bâtiments)** : rôle utilisé pour les logiciels de gestion de l'énergie des bâtiments, capable de gérer directement les bornes de recharge via l'API REST d'EcoStruxure EV Charging Expert.

Documents associés

Titre de documentation	Numéro de référence
Guide de conception d'infrastructures de mobilité électrique pour les applications de bâtiments	EVSOL1DG001EN
Instruction de service de la passerelle Acti9 Smartlink SI D A9XMWA20 (anglais, néerlandais, français, allemand, italien, portugais, espagnol, chinois, russe)	NVE60007
Instruction de service du compteur d'énergie METSEPM5320 (anglais, néerlandais, français, allemand, italien, portugais, espagnol, chinois, russe)	HRB69887
Instruction de service du compteur d'énergie A9MEM3250 (anglais, néerlandais, français, allemand, italien, portugais, espagnol, chinois, russe)	NHA15795
Instruction de service de la passerelle Enerlin'X IFE LV434002 (anglais, français)	DOCA0084
Instruction de service du module de communication Enerlin'X EIFE LV851001 (anglais, français)	DOCA0106
Guide d'installation d'EcoStruxure EV Charging Expert (anglais)	EIO0000005096
EcoStruxure EV Charging Expert - Rest API	EVINBEMS
eMobility Infrastructure – Commissioning Guide	EVSOLCG001EN

Il est possible de télécharger ces publications ainsi que d'autres informations techniques depuis notre site web à l'adresse https://www.se.com.

Marques commerciales

QR Code est une marque déposée de DENSO WAVE INCORPORATED au Japon et dans d’autres pays.

Informations relatives à la sécurité

Informations importantes

Lire attentivement ces instructions et examiner le matériel pour se familiariser avec l'équipement avant de tenter de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants présents dans cette documentation ou sur le matériel ont pour but de mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer l'attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'ajout de ce symbole à une étiquette de sécurité « Danger » ou « Avertissement » indique qu'il existe un risque électrique pouvant entraîner des blessures corporelles si les instructions ne sont pas respectées.



Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour alerter contre des dangers potentiels de blessures corporelles. Respecter scrupuleusement les messages de sécurité associés à ce symbole pour éviter toute blessure ou mise en danger de la vie.

⚠ DANGER

DANGER signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** des blessures légères ou modérées.

AVIS

AVIS est utilisé pour commenter des pratiques sans rapport avec les blessures corporelles.

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité lui permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Table des matières

Chapter 1. ENVIRONNEMENT SYSTÈME 9
1.1 Glossaire 10
1.2 EcoStruxure EV Charging Expert 10
1.2.1 Présentation 10
1.3 Caractéristiques d'EcoStruxure EV Charging Expert 19
1.3.1 Caractéristiques générales 19
1.3.2 Caractéristiques environnementales 20
1.3.3 Caractéristiques d'alimentation 20
1.3.4 Modules de communication 20
1.4 Configuration de l'environnement du système EcoStruxure EV Charging Expert 21
1.4.1 Installation d'EcoStruxure EV Charging Expert 21
1.5 Définition des zones électriques 23
Chapter 2. 26
MISE EN SERVICE d'EcoStruxure EV Charging Expert 26
2.1 Commencer avec EcoStruxure EV Charging Expert 26
2.1.1 Spécifications de l'ordinateur 26
2.1.2 Configuration informatique 26
2.1.3 Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert 26
2.2 Configuration des informations d'identification 29
2.3 Étapes de l'assistant 29
2.3.1 Réseau 29
2.3.2 Supervision distante 29
2.3.3 Date & heure 30
2.3.4 Gestion d'énergie 30
2.3.5 Configuration des bornes 30
2.3.6 Configuration des compteurs d'énergie 30
2.3.7 Configuration des zones 30
2.3.8 Attribution des bornes 30
2.3.9 Groupe d'authentification 30
2.3.10 Cartes RFID 30
Chapter 3. INTERFACE D'UTILISATION 31
3.1 Menu et barre d'état 32
3.2 Tableau de bord 33
3.2.1 Vue « Global » 33
3.2.2 Vue « Zone » 34
3.2.3 Vue Transaction 35
3.2.4 Vue Borne 36
3.3 Configuration réseau 37
3.3.1 Nom d'EcoStruxure EV Charging Expert 37
3.3.2 Configuration réseau 37
Configuration du proxy 38
3.3.3 Configuration du serveur DHCP 38
3.4 Configuration de la supervision distante 39
3.4.1 Sélection de la supervision 39
3.4.2 Supervision unique 39

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.4.3 Supervision multiple....40
3.5 Configuration de la gestion de l'énergie....42
3.5.1 Configuration du délestage....42
3.5.2 Configuration de l'optimisation de consommation....42
3.5.3 Autorisation de la suspension par le système....43
3.5.4 Gestion de la production locale....43
3.6 Mise en service des bornes de recharge....45
3.6.1 Conditions préalables requises....45
3.6.2 Page d'installation des bornes de recharge....45
3.6.3 Statut des bornes de recharge....46
3.6.4 Configuration des bornes de recharge....47
3.6.5 Configuration manuelle des bornes de recharge....47
3.7 Configuration des compteurs d'énergie....50
3.7.1 Prérequis....50
3.7.2 Gestion des compteurs d'énergie....50
3.7.3 Définition d'un nouveau modèle de compteur d'énergie....51
3.8 Configuration de zones....52
3.8.1 Prérequis....52
3.8.2 Configuration de zones....52
3.8.3 Création de zones....52
3.8.4 Mode dégradé....53
3.8.5 Attribution des zones électriques des bornes de recharge....54
3.9 Temps d'utilisation....55
3.9.1 Définition....55
3.9.2 Prérequis....55
3.9.3 Onglet de configuration du temps d'utilisation....55
3.9.4 Onglet de configuration des zones....56
3.9.5 Onglet Résumé....56
3.10 Entrées digitales....57
3.10.1 Définition....57
3.10.2 Mise en service....57
3.10.3 Connection électrique....58
3.11 Gestion de l'authentification locale....59
3.11.1 Groupe d'authentification....59
3.11.2 Cartes RFID....61
3.12 Certificats....62
3.12.1 Gestion des certificats....62
3.12.2 Certificats des équipements....62
3.13 Micrologiciel des bornes de recharge....64
3.13.1 Gestion du micrologiciel (Firmware) des bornes de recharge....64
3.13.2 Serveur HTTP interne....64
3.13.3 Mise à jour des bornes de recharge....65
3.14 Configuration avancée....66
3.15 Gestion des utilisateurs....67
3.15.1 Page d'accueil de la gestion des utilisateurs....67
3.15.2 Ajout d'un utilisateur....67
3.15.3 Modification du mot de passe d'utilisateur....68
3.15.4 Modification d'un utilisateur....68
3.16 Maintenance....69
3.16.1 Journaux (Logs) des équipements....69

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.16.2 Rapport de maintenance des équipements 69
3.16.3 Rapport de maintenance des bornes de recharge 70
3.17 Mise à jour logicielle d’ EV Charging Expert 71
3.18 Mise à niveau de la licence 72
3.19 Redémarrage et réinitialisation des paramètres d’usine 73
3.19.1 Redémarrage et réinitialisation des paramètres d’usine à partir du serveur Web 73
3.19.2 Réinitialisation des paramètres d’usine du matériel 74
3.20 Enregistrement et restauration 76
3.20.1 Sauvegarder une configuration 76
3.20.2 Restauration de la configuration 76
3.21 Analyses 77
Chapter 4. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES 79

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Chapter 1.
ENVIRONNEMENT SYSTÈME

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.1 Glossaire

- **VE :** Véhicule électrique
- **AC :** Alternative Current (courant alternatif)
- **DC :** Direct Current (courant continu)
- **VIP :** Very Important Person (personne très importante)
- **RFID :** Radio Frequence Identification (identification par radio fréquence)
- **CDR :** Charging Data Record (enregistrement des données de recharge)
- **IHM :** Interface humain-machine
- **OCPP :** Open Charge Point Protocol (protocole ouvert pour point de recharge)
- **DHCP :** Dynamic Host Configuration Protocol (protocole de configuration dynamique des hôtes)

1.2 EcoStruxure EV Charging Expert

1.2.1 Présentation

EcoStruxure EV Charging Expert (EVCE) est l'outil indispensable pour optimiser la consommation électrique liée aux besoins de recharge des véhicules électriques d'un bâtiment commercial ou d'un immeuble résidentiel collectif.

Principales caractéristiques d'EcoStruxure EV Charging Expert :

- Attribuer une consigne de courant aux bornes de recharge en fonctionnement.
- Consulter en temps réel le statut des bornes de recharge via le tableau de bord.
- Gérer l'authentification des utilisateurs pour l'autorisation de recharge.
- Obtenir l'historique et les données des sessions de recharge des bornes de recharge du réseau.
- Compatibilité avec la supervision distante depuis un CPO (Charge Point Operator) dans OCPP 1.6 Json.

- EcoStruxure EV Charging Expert permet deux profils d'accès :
  - **Admin** : accès à l'ensemble des paramètres et fonctionnalités de configuration, utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.
  - **Utilisateur** : utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.

1.2.1.1 Fonctions de gestion de la puissance

Pour une infrastructure électrique donnée, la puissance maximale disponible pour la recharge des VE est répartie entre les véhicules connectés.

Un véhicule électrique requiert une consigne minimale pour accepter la recharge, et si cette valeur minimale n'est pas disponible, la recharge est momentanément suspendue pour ce point de recharge particulier.

Le système de gestion de la recharge permet au profil Administrateur de choisir entre deux seuils (valeurs minimales) pour la recharge AC :

- 8 A par défaut pour une recharge monophasée et 14 A par défaut pour une recharge triphasée (si EV/ZE est prêt)
- 6 A par défaut pour une recharge monophasée et triphasée (conformément à la norme CEI 61851)

Lorsqu'un nouveau véhicule se connecte et que la puissance disponible n'est pas suffisante, le système suspend la recharge d'un autre véhicule pour recharger le nouveau.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Deux options de hiérarchisation de la recharge sont disponibles pendant la configuration du système de gestion des recharges :

- Énergie :

Le système suspend la recharge des véhicules qui ont déjà consommé la plus grande quantité d'énergie. Cette option est activée par défaut.

- Durée :

Le système suspend la recharge des véhicules dont le temps de recharge est le plus long.

Dans les deux cas, EcoStruxure EV Charging Expert examine ces valeurs toutes les 15 minutes et met à jour les priorités de recharge en conséquence.

EcoStruxure EV Charging Expert peut gérer les informations VIP avec un profil opérateur ou administrateur :

- RFID VIP : Une fois authentifié en tant que conducteur VE VIP, le VE bénéficie de la puissance maximale disponible*, quelle que soit la borne de recharge.
  Remarque : La carte RFID VIP n'est pas disponible lorsque la communication de supervision distante est activée.
- Borne de recharge VIP : la borne de recharge permet à tout VE d'obtenir la puissance maximale disponible*.

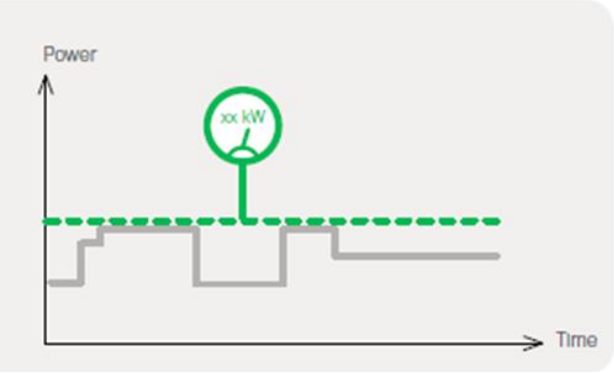
** La puissance maximale disponible pour le statut VIP peut être inférieure à la puissance nominale de la borne de recharge, selon le nombre de recharges VIP simultanées.*

1.2.1.2 Gestion statique et dynamique de la puissance

Mode statique

La consigne de courant maximale de toute l'infrastructure de recharge est une valeur statique qui dépend de du contrat électrique souscrit et des limites de la répartition du courant. Ce courant est réparti entre tous les véhicules connectés pour limiter les risques de déclenchement de l'installation.

Profil de consommation en mode statique :

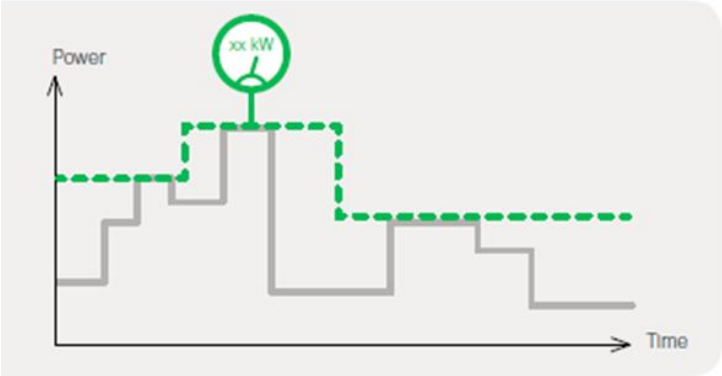


© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Mode dynamique

La consigne maximale du courant pour l’ensemble de l’infrastructure de recharge varie de manière dynamique en fonction de la consommation du bâtiment, tout en tenant compte du contrat électrique souscrit et/ou de la production locale. Le courant disponible restant est réparti entre tous les véhicules connectés pour limiter les risques de déclenchement de l’installation.

Profil de consommation en mode dynamique :



En mode dynamique, EcoStruxure EV Charging Expert doit être connecté à des compteurs d’énergie mesurant la consommation du bâtiment et des bornes de recharge.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.2.1.3 Gamme de produits EcoStruxure EV Charging Expert et caractéristiquess

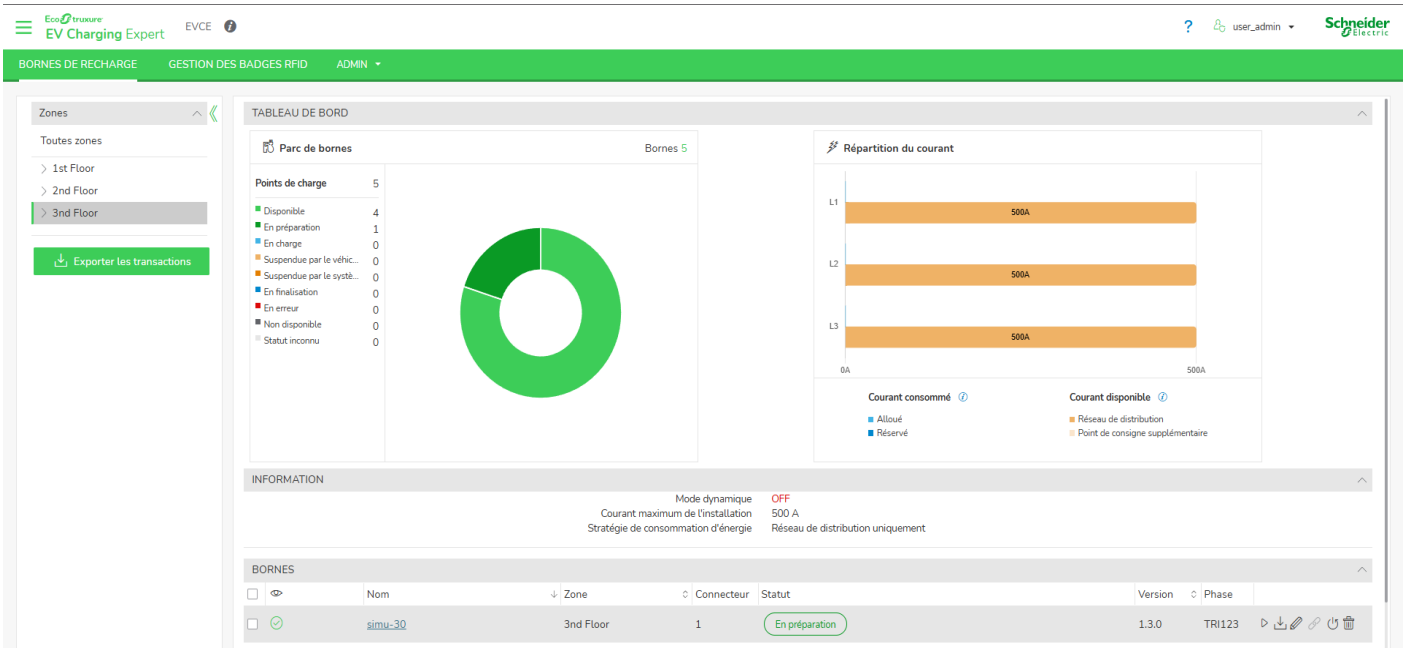
		Licence de gestion de recharge	
		HMIBX1A0NEVB100SCP	HMIBX1A0NEVU250
Capacité	Nombre max. de bornes de recharge	250	250
Gestion de l'énergie	Avec une consigne statique	●	●
	Avec une consigne dynamique	●	●
Multi-zone	Nombre max. de zones	20	20
	Nombre max. de niveaux de zone (Zone supérieure + sous-zones)	4	4
Avancé	Production locale Authentification locale Journaux des transactions	●	●

1.2.1.4 Fonctionnalités du profil utilisateur

Utiliser le tableau de bord EcoStruxure EV Charging Expert

Le tableau de bord affiche :

- Le statut de tous les points de recharge (connecteurs)
- La puissance consommée par phase



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Contrôle à distance de la borne de recharge et transactions

Les actions suivantes sont disponibles dans l'onglet « Borne de recharge » :

- Démarrage à distance*
- Arrêt à distance*
- Arrêt forcé à distance*
- Redémarrage (reprise automatique de la recharge)
- Réinitialisation (recharge arrêtée)
- Accès au rapport de maintenance
- Accès au serveur web (si cette fonctionnalité est disponible pour la borne de recharge)

** Disponible uniquement lorsque la supervision distante est désactivée.*

Gestion des cartes RFID

Lorsque EcoStruxure EV Charging Expert est en mode autonome (supervision distante désactivée), il est possible de :

1. Créer un groupe d'authentification
2. Configurer la stratégie d'authentification de chaque groupe
3. Attribuer des cartes RFID et des bornes à ces groupes

Accéder à la fonction « Gestion des cartes RFID » depuis le tableau de bord. Voir le *Chapitre 3.11*

Exportation des enregistrements de données de recharge (CDR)

Sur le tableau de bord EcoStruxure EV Charging Expert, l'utilisateur peut voir les sessions de recharge actives.

EcoStruxure EV Charging Expert peut enregistrer dans sa mémoire interne plus de 1 million de données de transactions, également appelées enregistrements de données de recharge. Il est possible d'exporter les enregistrements de données de recharge de toutes les bornes de recharge dans un fichier externe au format CSV. Il est possible de sélectionner la période avant d'exporter le fichier.

Accéder à cette fonctionnalité via « Exporter les transactions » depuis le tableau de bord. Voir *Chapitre 3.2.3*

1.2.1.5 Fonctionnalités du profil Admin

En plus des fonctionnalités du profil utilisateur, le profil Admin permet de modifier la configuration des bornes de recharge et de mettre à jour le micrologiciel EcoStruxure EV Charging Expert.

Mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert

Tous les paramètres sont accessibles dans la page Admin/configuration.

Le profil Admin définit les paramètres de configuration pour :

- Configuration réseau
- Supervision distante
- Gestion de l'énergie
- Date & heure

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

- Gestion des zones
- Compteurs d’énergie
- Durée d’utilisation
- Certificats
- Micrologiciels des bornes de recharge
- Paramètres avancés
- Gestion des utilisateurs
- Journaux
- Rapport sur l’équipement
- Rapports sur les bornes
- Configuration des zones/bornes

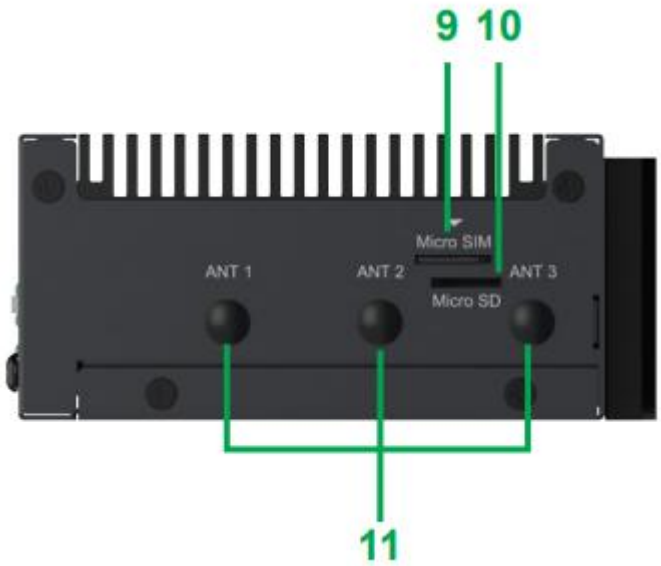
Maintenance d’EcoStruxure EV Charging Expert

Le profil Admin peut :

- Mettre à jour le micrologiciel EcoStruxure EV Charging Expert
- Obtenir les journaux EcoStruxure EV Charging Expert
- Effectuer une remise aux paramètres usine
- Effectuer une sauvegarde et restauration
- Gérer les comptes et les mots de passe des utilisateurs
- Télécharger le rapport de maintenance d’EcoStruxure EV Charging Expert
- Télécharger le rapport de maintenance des bornes de recharge
- Accéder à l’assistant utilisé pour la mise en service initiale

1.2.1.6 Caractéristiques matérielles d’EcoStruxure EV Charging Expert

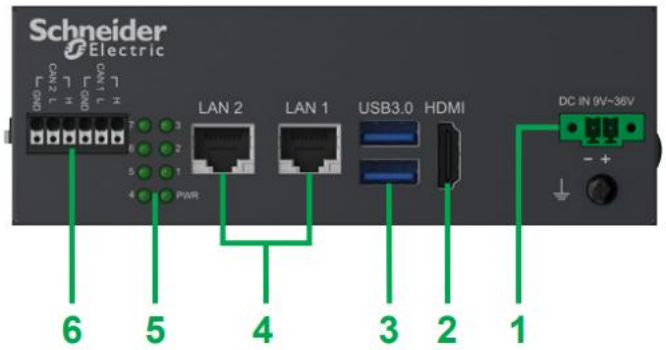
Vue latérale



9 – Emplacement pour carte SIM (non utilisé)
10 – Emplacement pour carte SD
11 – Emplacement pour antenne externe (non utilisé)

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Vue arrière



1 – Connecteur d'alimentation DC
2 – Port HDMI **(désactivé*)**
3 – USB 3.0
4 – Ports LAN (10/100/1 000 Mb/s) (**Le port LAN 2 est désactivé par défaut**)
5 – LED
6 – Ports CAN (**désactivés***)
*** La désactivation matérielle améliore la cybersécurité**

1.2.1.7 Bornes de recharge Scheider

Borne de recharge	Prise en charge	Version minimale
EVlink Pro AC	Oui	1.6.1
EVlink Pro DC 120/150/180	Oui	2.7.02
EVlink Pro DC 60	Oui	2.6.15
EVlink Parking	Oui	3.4.0.10
EVlink Smart WallBox	Oui	3.4.0.10
EVlink City	Oui	3.4.0.10
Chargeur DC 24 kW	Oui	V028.803
Schneider Charge Pro	Oui	2.0.3

Les versions les plus récentes sont disponibles sur le site se.com/download.

Pour les versions précédentes, contacter le Centre d'aide Schneider Electric.

1.2.1.8 Bornes de recharges tierces

Borne de recharge	Prise en charge	Versionborne	Version EVCE
Alfen NG910/NG920	Yes	6.6.2-4351	7.0.0
Wall Box Pulsar PR2-W-2-4-K-002	Yes		7.0.0
Bender	No		
WallBee	No		

Le support des bornes tierces est seulement testé pour le couple de version mentionné dans le tableau.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.2.1.9 Compteurs d'énergie

Remarque : un système de mesure de l'énergie n'est requis que si EcoStruxure EV Charging Expert est utilisé en mode dynamique.

Le tableau ci-dessous répertorie quelques compteurs d'énergie recommandés.

Nom	Description du pôle	Type d'entrée	Commentaire
A9MEM3250 (PAS600+ Acti 9 iEM3000) 	1P + N / 3P / 3P + N	TC externe : 1 A ou 5 A TC : transformateur de courant	
METSEPM5320 (PowerLogic PM5000) 	1P + N / 3P / 3P + N		
A9XMWD20 (PowerTag Link + Power Tags) 	1P + N / 3P / 3P + N	Capteur d'énergie sans fil PowerTag jusqu'à 630 A	
Disjoncteur Compact NSX avec mesure intégrée (avec passerelle Enerlin'X IFE) 	3P / 4P	Modbus TCP	Pour 3P, si l'on souhaite disposer d'une puissance par phase avec NSX 3 pôles, il faut ajouter une prise de tension externe sur le neutre.
Disjoncteur Masterpact MTZ avec mesure intégrée (avec module Enerlin'X EIFE intégré) 	3P / 4P	Modbus TCP	Pour 3P, si l'on souhaitee disposer d'une puissance par phase avec MTZ 3 pôles, il faut ajouter une prise de tension externe sur le neutre.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.2.1.9.1 Tables des registres Modbus

Les tables suivantes indiquent les registres Modbus par type de compteur d'énergie.

Modèle de compteur d'énergie	« PM5320, IEM3x5x, PowerTag A »
Registre @	Description
3000	Ph1 courant
3002	Ph2 courant
3004	Ph3 courant
3054	Ph1 puissance
3056	Ph2 puissance
3058	Ph3 puissance
3060	Puissance active totale
3204	Énergie active totale fournie

Modèle de compteur d'énergie	« NSX legacy »
Registre @	Description
12016	Ph1 courant
12017	Ph2 courant
12018	Ph3 courant
12038	Ph1 puissance
12039	Ph2 puissance
12040	Ph3 puissance
12041	Puissance active totale
12050	Énergie active totale fournie

Modèle de compteur d'énergie	« NSX »
Registre @	Description
32028	Ph1 courant
32030	Ph2 courant
32032	Ph3 courant
32077	Ph1 puissance
32074	Ph2 puissance
32076	Ph3 puissance
32078	Puissance active totale
32096	Énergie active totale fournie

Modèle de compteur d'énergie	« MTZ »
Registre @	Description
32028	Ph1 courant
32030	Ph2 courant
32032	Ph3 courant
32077	Ph1 puissance
32074	Ph2 puissance
32076	Ph3 puissance
32078	Puissance active totale
32096	Énergie active totale fournie

D'autres compteurs d'énergie qui ne font pas partie de cette sélection (se reporter au Chapitre 1.1.1.8) sont également compatibles avec EcoStruxure EV Charging Expert. Lors de la mise en service du compteur d'énergie, sélectionner dans la liste déroulante du champ « Model » le modèle de compteur d'énergie correspondant à la liste de registres appropriée.

Pour plus d'informations, voir le Chapitre 3.6.

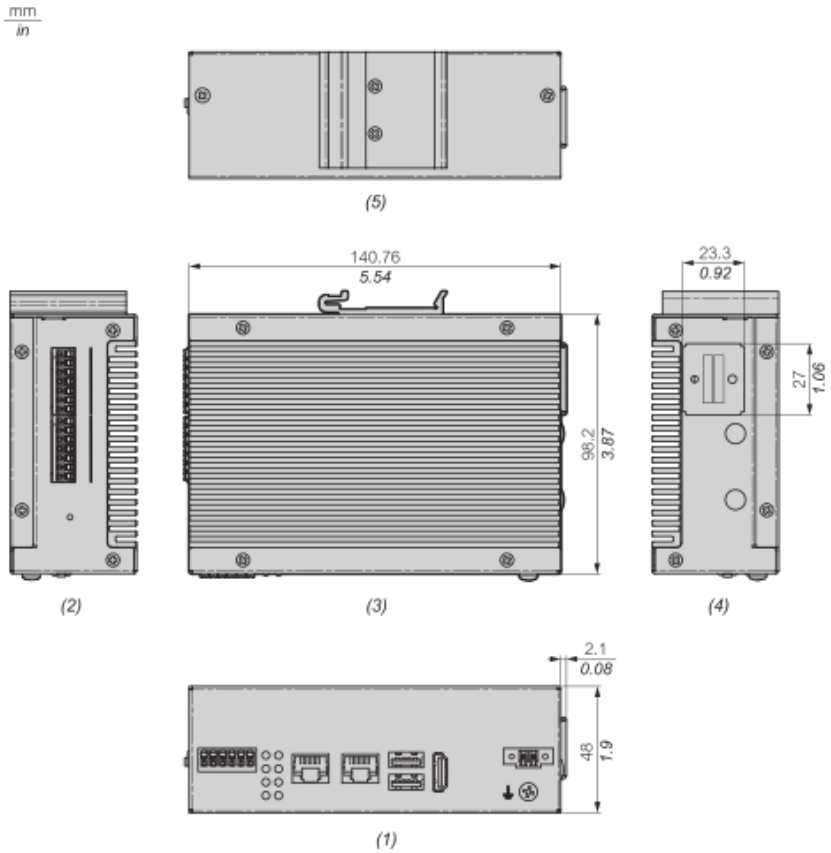
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.3 Caractéristiques d’EcoStruxure EV Charging Expert

1.3.1 Caractéristiques générales

Élément	Caractéristiques
Système d’exploitation	Linux Yocto
Méthode de refroidissement	Circulation naturelle de l’air
Poids	1 kg (2,2 lb)

1.3.1.1 Dimensions



(1) : Vue de face
(2) : Vue gauche
(3) : Vue de dessus
(4) : Vue droite
(5) : Vue arrière

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.3.2 Caractéristiques environnementales

Caractéristiques	Valeur
Indice de protection	IP 20
Température de fonctionnement	-10…55 °C
Température de fonctionnement en montage horizontal	-10...55 °C
Température de stockage	-40...80 °C
Humidité de stockage	10…95 % d'humidité relative à 40 °C (104 °F), sans condensation

1.3.3 Caractéristiques d'alimentation

Élément	Caractéristiques
Tension nominale	24 VCC
Courant d'appel	1,5 A
Puissance consommée	16 W

1.3.4 Modules de communication

1.3.4.1 Interface USB

Élément	Caractéristiques
Type	USB 2.0
Charge de courant	Maximum 0,5 A
Connexion	Type A

1.3.4.2 Interface Ethernet

Élément	Caractéristiques
Type	RJ45
Vitesse	10/100/1 000 Mb/s base-T

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.4 Configuration de l'environnement du système EcoStruxure EV Charging Expert

1.4.1 Installation d'EcoStruxure EV Charging Expert

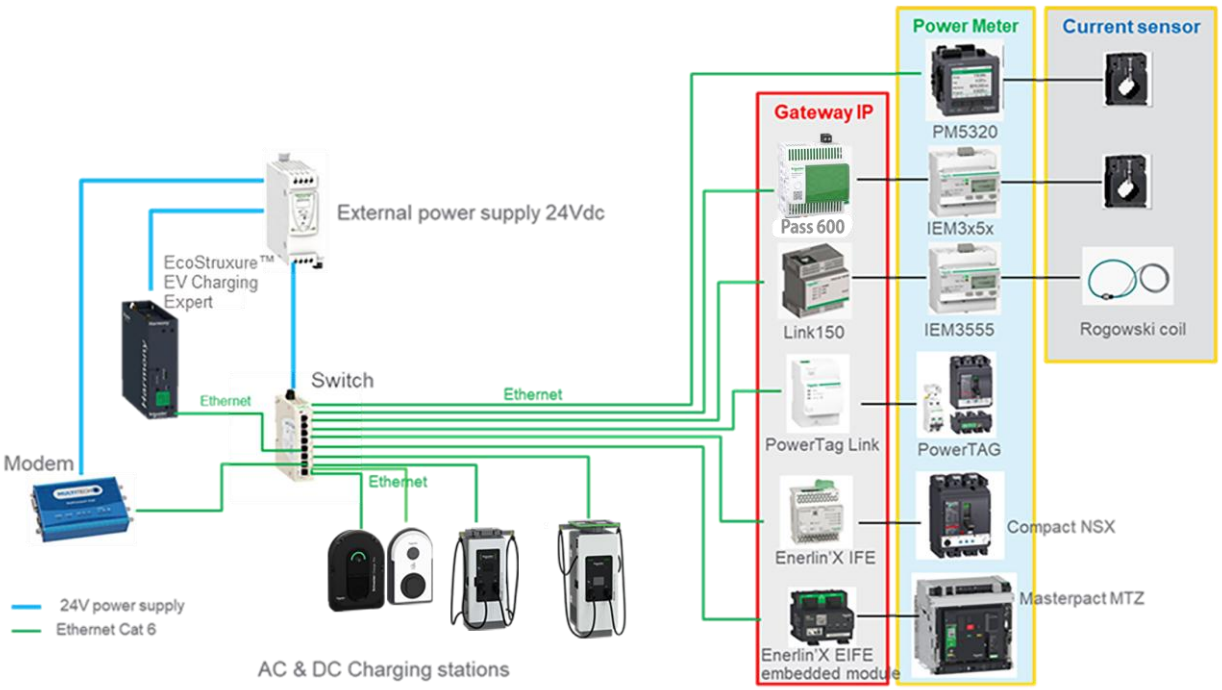
Consulter le document EIO0000005096 « EcoStruxure EV Charging Expert – Guide d'installation » disponible sur l'emballage d'EcoStruxure EV Charging Expert et sur le site se.com/download.

1.4.1.1 Connexion Ethernet : connexion à la borne de recharge

EcoStruxure EV Charging Expert est connecté au réseau de bornes de recharge via Ethernet ETH1.
Utiliser un câble Ethernet droit entre EcoStruxure EV Charging Expert et le réseau Ethernet des bornes de recharge.

AVIS
IMPOSSIBLE DE METTRE EN SERVICE UNE BORNE DE RECHARGE DANS ECOSTRUXURE EV CHARGING EXPERT • Connecter le réseau de bornes de recharge uniquement à ETH 1. • Le réseau ETH 2 doit être activé via l'interface utilisateur (voir 3.3 Configuration réseau). **Le non-respect de cette instruction empêchera la connectivité et les fonctionnalités attendues d'EcoStruxure EV Charging Expert.**

1.4.1.2 Connexion des compteurs d'énergie



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Les passerelles et compteurs d'énergie doivent être correctement configurés avant la mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert. Consulter la documentation appropriée pour exécuter cette étape.

Remarque : les compteurs d'énergie ne sont requis que si EcoStruxure EV Charging Expert est utilisé en mode dynamique de gestion des recharges.

1.4.1.3 Connexion à EMA

EVCE peut être connecté à EMA en utilisant la REST API (voir les documents associés) et l'utilisateur « EBMS ».

⚠ ATTENTION
Il n'est pas possible de s'identifier à la fois avec l'interface EVCE et la REST API depuis EMA en même temps.

1.4.1.4 Connexion à EBO (EcoStruxure Building Operation)

EVCE peut être connecté à EBO avec une extension à EBO appelée « EVCE SmartConnector ». Vous pouvez contacter le support EBO pour plus d'informations.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

1.5 Définition des zones électriques

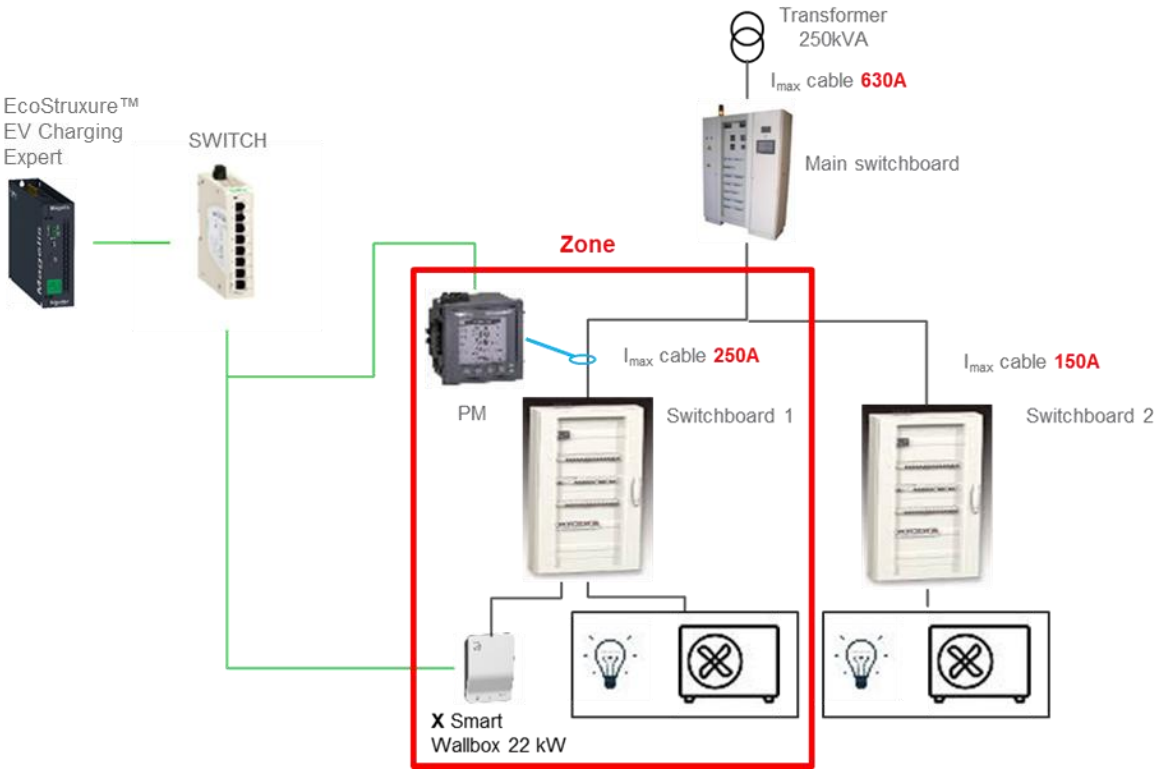
Une zone électrique est constituée d'un tableau électrique :

- qui alimente directement des bornes de recharge et éventuellement d'autres recharges électriques ;
- ou qui alimente d'autres tableaux électriques dont au moins un alimente des bornes de recharge et éventuellement d'autres recharges électriques. Dans ce dernier cas, on parle de sous-zone. Le courant total installé de toutes les sous-zones doit être au moins égal au courant maximal que le tableau électrique de la zone supérieure est en mesure de délivrer. Il est possible de créer jusqu'à trois niveaux de sous-zones.

Pour une zone dynamique, un courant dégradé maximal doit être défini en cas de déconnexion du compteur électrique. Ce courant dégradé maximal correspond à la quantité de courant disponible qui est toujours garantie pour la recharge des VE.

Exemple 1 : une seule zone

Dans ce cas de figure, le tableau général peut alimenter les deux tableaux électriques au courant maximal. La gestion de l'énergie est obligatoire dans la zone si le tableau électrique 1 ne peut pas alimenter simultanément toutes les bornes de recharge et les autres recharges électriques au courant maximal.
En cas de déconnexion du compteur d'énergie, si la recharge électrique maximale du bâtiment dans la zone est estimée à environ 150 A, le courant maximal disponible pour la recharge des VE dans cette zone est de 100 A.



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Exemple 2 : une zone avec une sous-zone

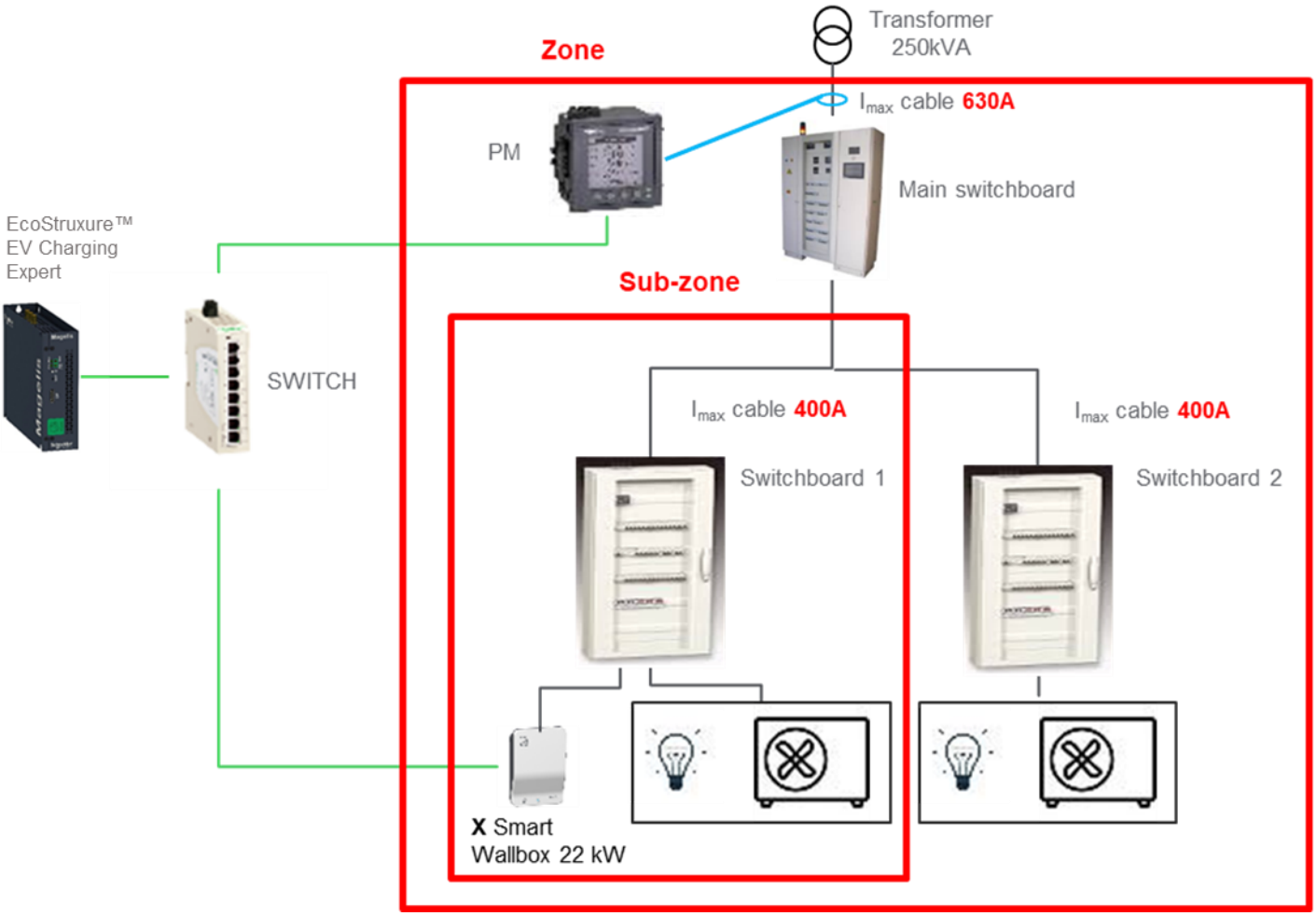
Dans ce cas de figure, le tableau général ne peut pas alimenter les deux tableaux électriques au courant maximal. De même, le tableau 1 ne peut pas alimenter simultanément toutes les bornes de recharge et les autres recharges électriques au courant maximal.

Le courant disponible pour la recharge des VE dépend de :

- la consommation totale des autres recharges électriques alimentées par les tableaux 1 et 2 en raison de la limitation de courant du tableau général (630 A) ;
- la consommation des autres recharges électriques alimentées par le tableau 1 en raison de sa limitation de courant (400 A).

En cas de déconnexion du compteur d'énergie, le courant dégradé maximal de la zone supérieure doit être défini en fonction de l'estimation des recharges électriques maximales des tableaux électriques 1 et 2 du bâtiment.

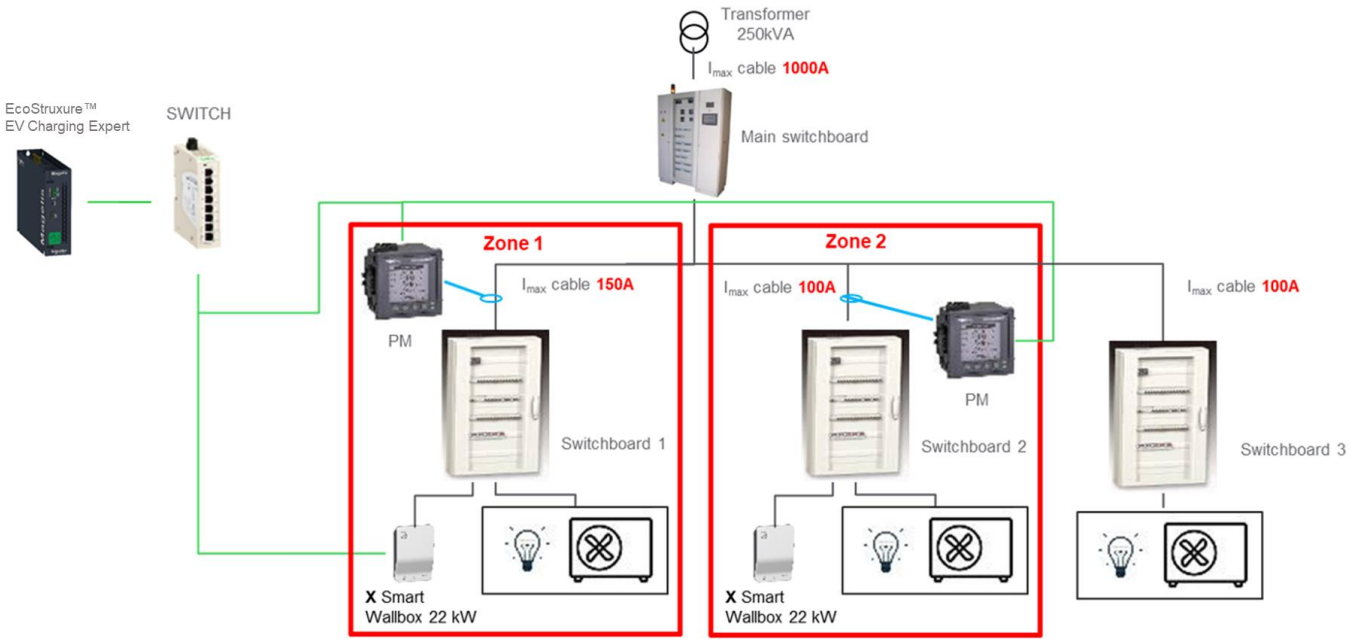
Il est donc nécessaire de définir une zone (tableau général) avec une sous-zone (tableau 1).



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Exemple 3 : deux zones au même niveau

Dans cet exemple, le tableau principal peut alimenter les tableaux électriques 1 et 2 à la puissance maximale. La gestion de l'énergie est obligatoire dans chaque zone si les tableaux électriques 1 et 2 ne peuvent pas alimenter simultanément toutes les bornes de recharge et les autres recharges électriques à la puissance maximale.



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Chapter 2.

MISE EN SERVICE d'EcoStruxure EV Charging Expert

*Lors de la première mise en service, un assistant de configuration (**assistant**) guidera l'installateur dans la configuration d'EcoStruxure EV Charging Expert. Si la mise en service initiale n'a pas été réalisée, passer au Chapitre 3 INTERFACE DE FONCTIONNEMENT.*

AVIS
IMPOSSIBLE DE METTRE EN SERVICE UN CHARGEUR DANS ECOSTRUXURE EV CHARGING EXPERT LORSQU'UNE SESSION DE RECHARGE EST EN COURS. • Arrêter toutes les sessions de recharge en cours. • Débrancher toutes les voitures connectées à la borne de recharge. • Lancer la mise en service ou la remise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert. **Le non-respect de ces instructions peut empêcher le couplage des bornes avec EV Charging Expert.**

2.1 Commencer avec EcoStruxure EV Charging Expert

2.1.1 Spécifications de l'ordinateur

	Exigences minimales	Exigences recommandées
Processeur	Intel Core i3 or AMD Ryzen 3	Intel Core i5 or AMD Ryzen 5
Mémoire (RAM)	4 Go	8 Go

REMARQUE : Le non-respect des exigences minimales peut affecter la réactivité de votre navigateur Internet.

2.1.2 Configuration informatique

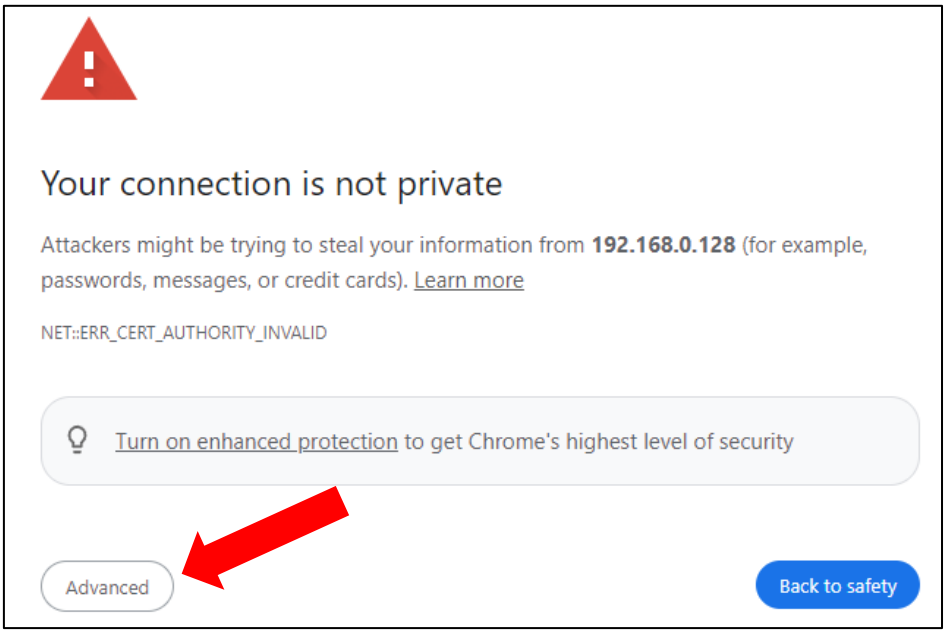
Étape	Action
1	Connecter l'ordinateur au réseau Ethernet d'EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Ouvrir le menu des propriétés réseau local de l'ordinateur.
3	Ouvrir les propriétés du protocole Internet TCP/IP v4.
4	Définir les propriétés d'adresse IP statique comme suit : Adresse IP : 192.168.0.x (où x est un nombre entre 50 et 100) Masque de sous-réseau : 255.255.255.0 Pas de passerelle par défaut Pas de serveur DNS Pas de proxy

2.1.3 Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert

Étape	Action
1	Ouvrir le navigateur Web et taper 192.168.0.128 dans la barre d'adresse (URL).

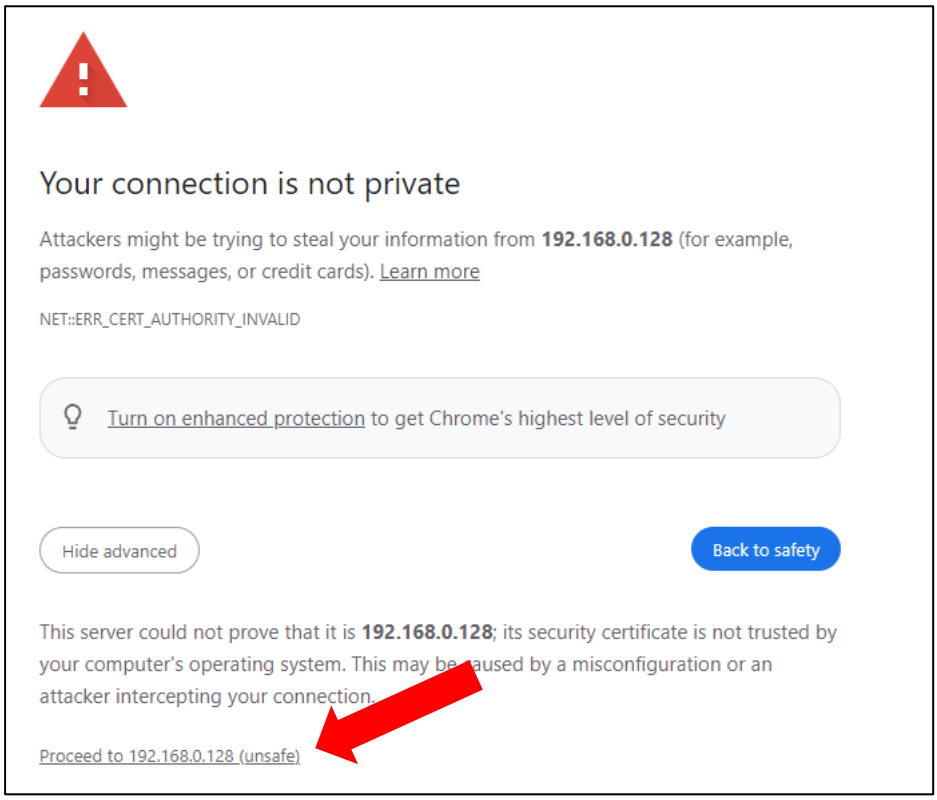
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Étape	Action
	Un avertissement de sécurité peut s'afficher : dans ce cas, cliquer sur le bouton Avancé (voir la



capture d'écran ci-dessous).

Puis cliquer sur Proceed to



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

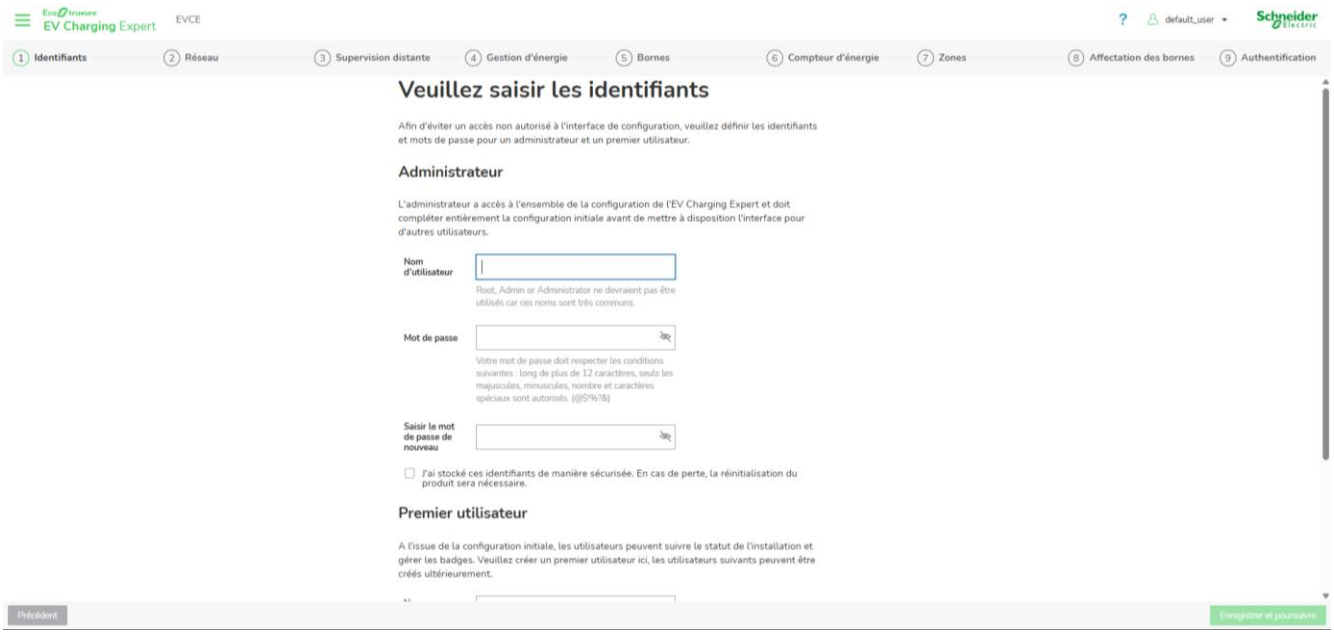
Étape	Action
2	Pour commencer à utiliser EcoStruxure EV Charging Expert, 3 options sont possibles :  • Mettre à jour le micrologiciel : il est recommandé de mettre le micrologiciel à jour avec la dernière version disponible. Ce fichier doit être disponible localement. L’installateur doit donc le télécharger auparavant depuis le site se.com. • Démarrer une nouvelle configuration : Chapitre 2.3 • Importer EcoStruxure EV Charging Expert : Chapitre 3.20.2

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

2.2 Configuration des informations d'identification

Dans EcoStruxure EV Charging Expert, il existe deux profils d'utilisateur différents :

- **Administrateur :** accès à l'ensemble des paramètres et fonctionnalités de configuration, utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.
- **Opérateur :** utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.



À l'étape des informations d'identification, l'installateur est invité à créer un profil administrateur et un profil utilisateur.

Les mots de passe doivent remplir les conditions suivantes :

- Au moins 12 caractères en minuscule
- Caractères majuscules
- Caractères numériques
- Caractères spéciaux (@$!%?&).

Le nom d'utilisateur ne peut pas être « Root », « Admin » ou « Administrateur ».

2.3 Étapes de l'assistant

L'assistant permet de configurer EcoStruxure EV Charging Expert en seulement 10 étapes.

2.3.1 Réseau

Voir le Chapitre 3.3

2.3.2 Supervision distante

Voir le Chapitre 3.4

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

2.3.3 Date & heure

2.3.4 Gestion d’énergie

Voir le Chapitre 3.5

2.3.5 Configuration des bornes

Voir le Chapitre 3.6

2.3.6 Configuration des compteurs d’énergie

Voir le Chapitre 3.7

2.3.7 Configuration des zones

Voir le Chapitre 3.8

2.3.8 Attribution des bornes

Voir le Chapitre 3.8.5

2.3.9 Groupe d’authentification

Voir le Chapitre 3.11.1

2.3.10 Cartes RFID

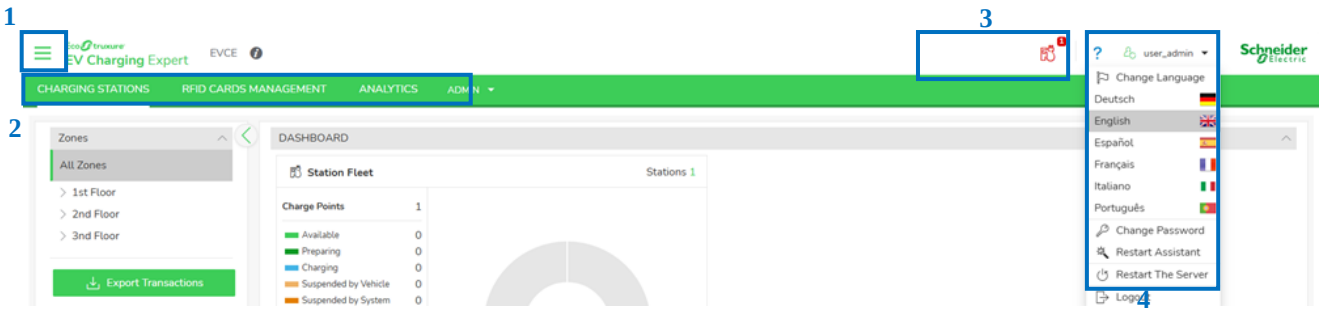
Voir le Chapitre 3.11.2

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Chapter 3.
INTERFACE D’UTILISATION

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.1 Menu et barre d’état



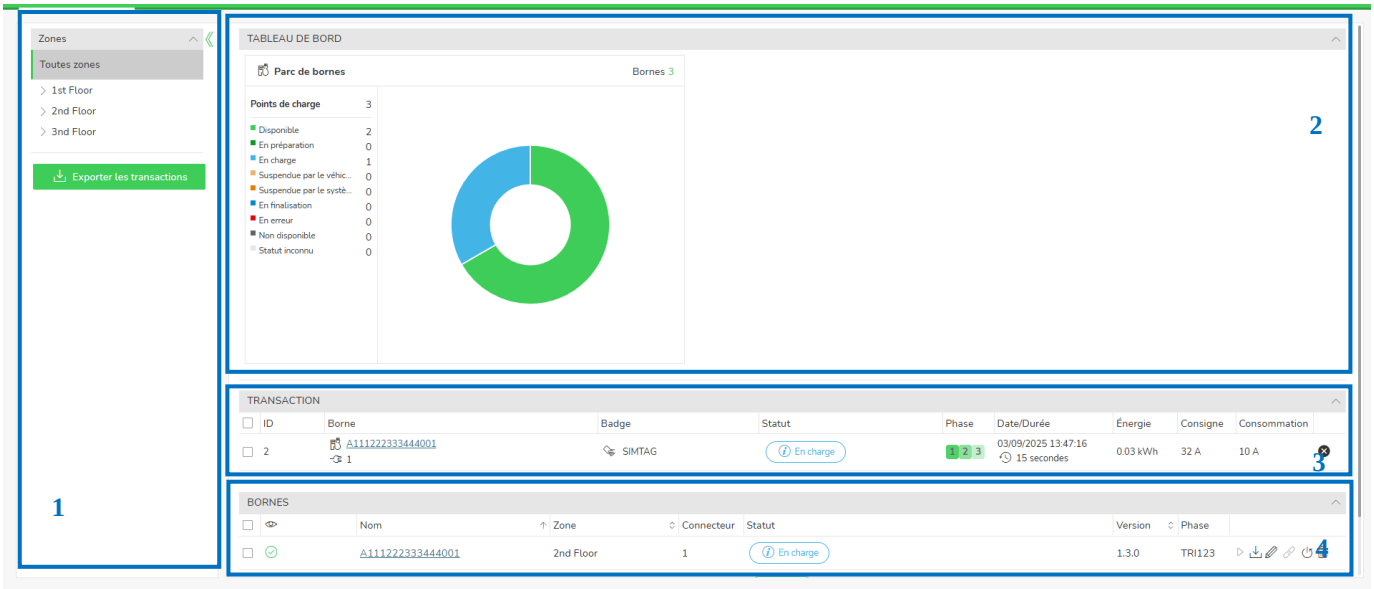
Marque	Description
1	Menu pour mettre à jour EcoStruxure EV Charging Expert et mettre à niveau la licence
2	Menu Administrateur pour gérer les configurations
3	Statut de la borne de recharge (en ligne/hors ligne/défaut)
4	Gestion des utilisateurs : • Modifier la langue • Mettre à jour le mot de passe • Assistant de redémarrage : menu de l’assistant de redémarrage • Déconnexion

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.2 Tableau de bord

3.2.1 Vue « Global »

Cette page affiche le statut actuel des bornes de recharge, les informations relatives aux transactions de recharge et la configuration des zones. De plus, il est possible de gérer les bornes de recharge (redémarrage/démarrage et arrêt à distance/rapport de diagnostic).

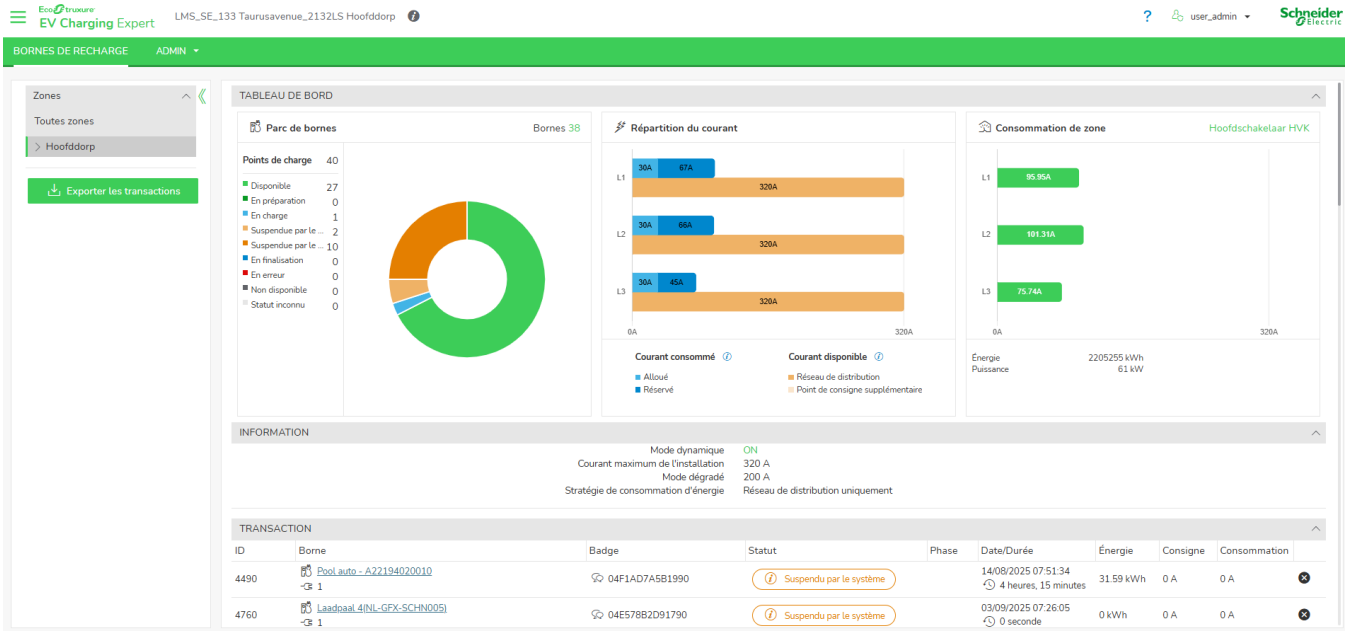


La vue « Global » comprend quatre parties :

1. Informations sur la topologie des zones électriques et les exportations de transactions.
2. Tableau de bord avec informations sur les zones et les bornes de recharge.
3. Informations et gestion des transactions.
4. Attribution et gestion des bornes.

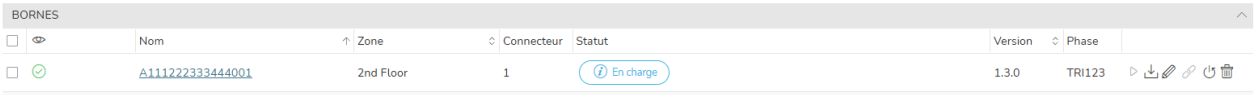
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.2.2 Vue « Zone »



La vue « Zone » est disponible lorsqu'une zone est sélectionnée dans le volet de topologie des zones. La vue « Zone » fournit les données suivantes :

- **Parc de bornes :** Statut des bornes de recharge attribuées à la zone.
- **Répartition du courant :** Consigne de recharge disponible en fonction du courant maximal de la zone active, de la consommation de la zone et des informations sur les transactions.
  - **Attribué :**Courant attribué aux bornes de recharge pendant la transaction.
  - **Réservé :** Courant réservé pour la consommation du bâtiment et les bornes déconnectées (consigne dégradée applicable à la borne de recharge).
  - **Réseau :** courant disponible à partir du réseau (avec réduction)
  - **Local :** courant disponible provenant de la production locale
- **C**onsommation de la zone (uniquement pour les zones dynamiques) : consommation de la zone signalée par le compteur d'énergie attribué.



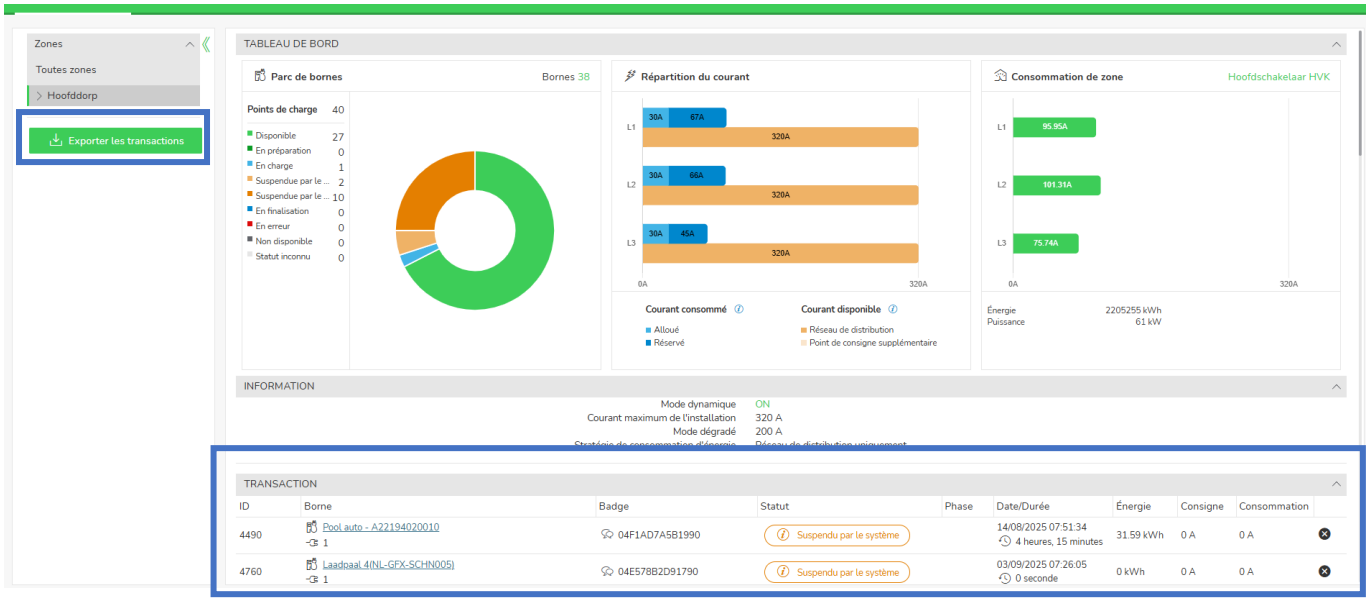
La vue par zone permet la gestion des bornes de recharge :

- **Démarrage à distance** ▶ : permet de démarrer une session de recharge (désactivé lorsque la supervision est configurée).
- **Diagnostic** : permet de générer un rapport manuel sur la borne de recharge (voir le Chapitre 3.16.3 pour la page de téléchargement).
- **Configuration** : mettre à jour la configuration des bornes de recharge (voir le Chapitre 3.2.4).
- **Serveur Web** : serveur Web de la borne de recharge (option disponible uniquement pour les bornes de recharge disposant d'une interface Web).
- **Redémarrer**

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

- **Supprimer** : supprimer la configuration d'une borne de recharge dans EcoStuxure EV Charging Expert (impossible de supprimer une borne de recharge pendant une transaction en cours).

3.2.3 Vue Transaction



La vue Transaction fournit toutes les informations relatives à une transaction active :

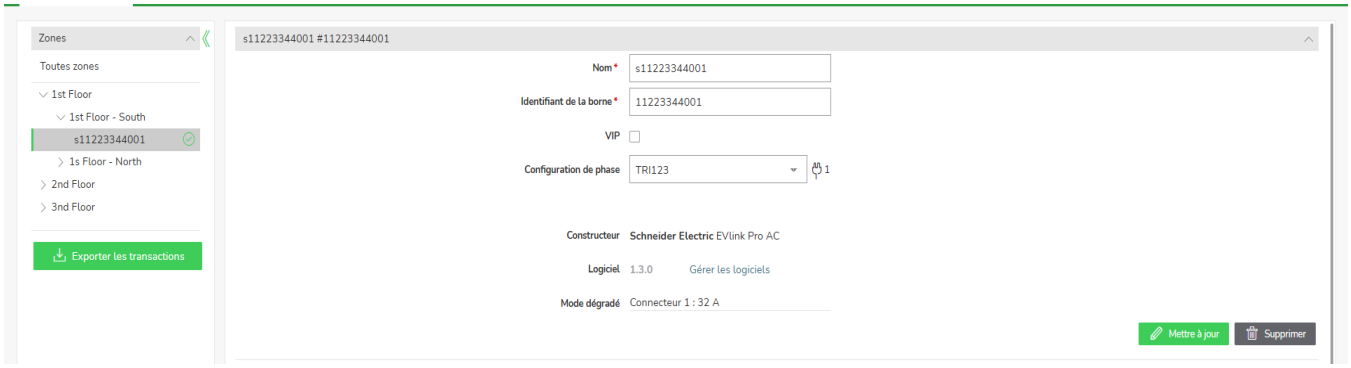
- **ID :** Identifiant unique de la transaction
- **Borne :** nom de la borne et connecteur utilisé pour la session de recharge
- **Carte RFID :** carte qui lance la transaction.
- **Statut :** statut de la transaction selon la norme OCPP (Charge / VE suspendu / EVSE suspendu / Fin)
- **Phase :** phases sélectionnées par VE (monophasées ou triphasées)
- **Date/Durée :** date de début de la transaction et durée effective de recharge (temps passé en état de recharge)
- **Énergie :** énergie consommée par la transaction en cours
- **Consigne :** consigne de courant (intensité ou puissance attribuée à la borne de recharge).
- **Consommation :** consommation de la borne de recharge.

À gauche de la session de recharge en cours, il est possible d'arrêter à distance les sessions de recharge à l'aide du bouton « ⊗ ». Une option **Arrêt à distance forcé** est disponible pour arrêter une session de recharge en cas de problème avec cette session de recharge.

Les journaux des transactions peuvent être téléchargés à l'aide du bouton **Exporter les transactions**. Sélectionner une date de début et une date de fin pour réaliser une exportation partielle des transactions.

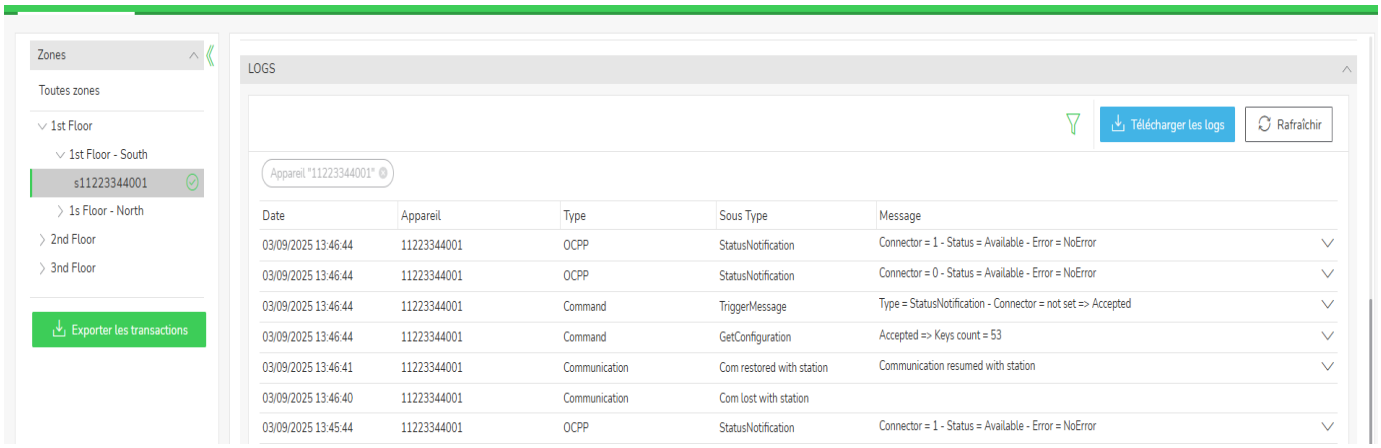
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.2.4 Vue Borne



Pour accéder aux détails de la borne, sélectionner la borne de recharge dans la hiérarchie des zones. Les informations suivantes sont accessibles :

- **Nom :** nom de la borne de recharge dans EcoStruxure EV Charging Expert.
- **Identifiant du boîtier de recharge :** nom de la borne de recharge pour la supervision distante.
- **VIP :** sélectionner cette option pour activer le mode VIP pour la borne de recharge.
- **Configuration de phase :** configuration électrique de la borne de recharge (voir le Chapitre 3.5.4).
- **Fournisseur :** fournisseur de la borne de recharge.
- **Micrologiciel :** version et gestion du micrologiciel (voir le Chapitre 3.13).
- **Mode dégradé :** courant attribué à la borne de recharge en mode dégradé (voir le Chapitre 3.7.4).

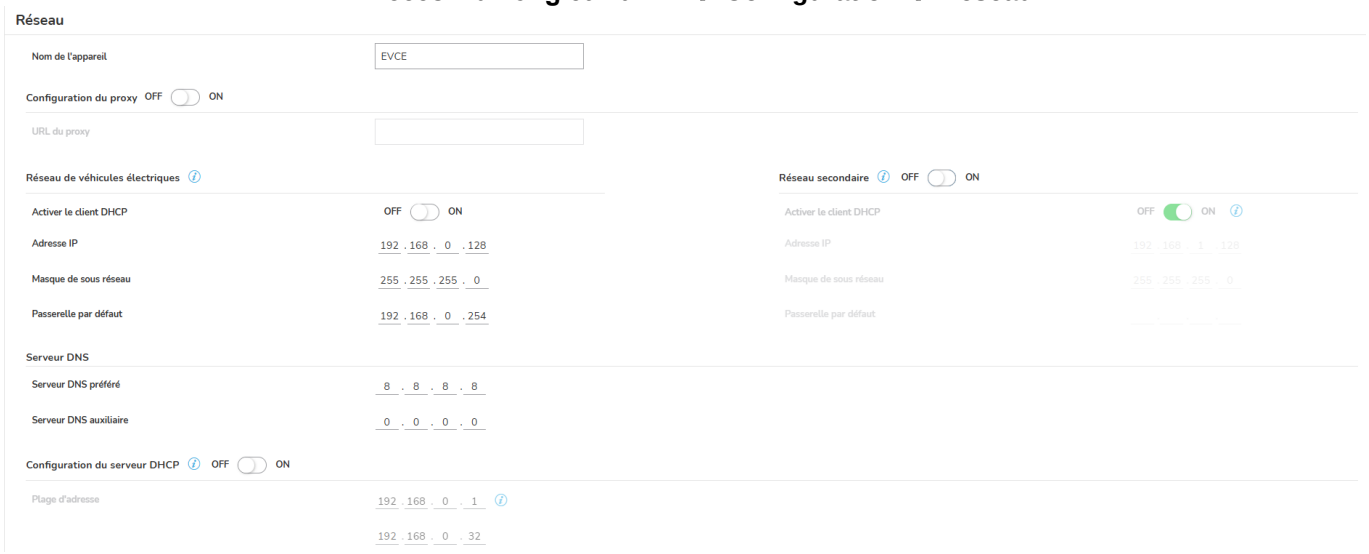


Dans la vue Borne, une section Journal affiche toutes les commandes OCPP envoyées à EcoStruxure EV Charging Expert par la borne de recharge sélectionnée.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.3 Configuration réseau

Accès via l'onglet Admin → Configuration → Réseau



3.3.1 Nom d'EcoStruxure EV Charging Expert

Il est obligatoire de définir un nom pour EcoStruxure EV Charging Expert.

3.3.2 Configuration réseau



Champs	Réglage usine	Description
Réseau VE		
Activer le client DHCP	Activé	Activer ou non le client DHCP. L'adresse IP de l'équipement changera en fonction du DHCP si cette option est activée.
Adresse IP	192.168.0.128	Adresse IP d'EcoStruxure EV Charging Expert
Masque de réseau	255.255.255.0	Masque de sous-réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert
Passerelle par défaut (1)	192.168.0.254	Adresse IP de la passerelle. Obligatoire pour connecter deux réseaux afin que les équipements d'un réseau puissent communiquer avec ceux de l'autre réseau.
Serveur DNS préféré (2)	8.8.8.8	Adresse IP du serveur DNS préféré (2)
Serveur DNS secondaire	-	Adresse IP de l'autre serveur DNS (2)
Réseau secondaire	Désactivé	Activer un autre sous-réseau sur le deuxième port Ethernet pour accéder aux pages Web.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

(1) Adresse du modem utilisé pour se connecter à la supervision, le cas échéant. Toutes les bornes de recharge appartenant au même sous-réseau que l'EVCE doivent être configurées avec la même adresse IP de passerelle.
(2) Le serveur DNS est utilisé pour convertir l'URL en adresse IP. Peut être fourni par la supervision distante (via une carte SIM dédiée, par exemple). Serveur DNS de Google par défaut.

AVIS
PRÉSENCE DE BORNES DE RECHARGE DANS UN SOUS-RÉSEAU DIFFÉRENT D'ECOSTRUXURE EV CHARGING EXPERT Configurer les informations relatives à la passerelle et au DNS pour chaque borne de recharge **Le non-respect de ces instructions peut entraîner un problème de réseau pour tous les équipements connectés.**

Configuration du proxy

URL proxy : URL proxy lorsqu'un proxy est utilisé comme intermédiaire entre l'équipement d'un utilisateur et Internet, renforçant ainsi la sécurité en masquant l'adresse IP de l'utilisateur, permettant aux organisations de contrôler et de surveiller l'utilisation d'Internet, et donnant accès à des contenus géo-bloqués ou restreints.

3.3.3 Configuration du serveur DHCP

DHCP : (Dynamic Host Configuration Protocol) protocole utilisé pour gérer de manière rapide, automatique et centralisée la distribution des adresses IP au sein d'un réseau.

EcoStruxure EV Charging Expert peut être configuré pour se comporter comme un serveur DHCP pour attribuer des adresses IP aux bornes de recharge dans la plage définie.

Le sous-réseau par défaut (192.168.0.0-255) est utilisé. Il faut éviter d'utiliser les adresses 192.168.0.0, 192.168.0.254 et 192.168.0.255.

AVIS
PRÉSENCE D'UN SERVEUR DHCP SUR LE RÉSEAU QUI ENTRE EN CONFLIT AVEC LE SERVEUR DHCP ECOSTRUXURE EV CHARGING EXPERT. Désactiver le serveur DHCP EcoStruxure EV Charging Expert **Le non-respect de ces instructions peut entraîner un problème de réseau pour tous les équipements connectés.**

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.4 Configuration de la supervision distante

Accès via l'onglet Admin → Configuration → Supervision distante

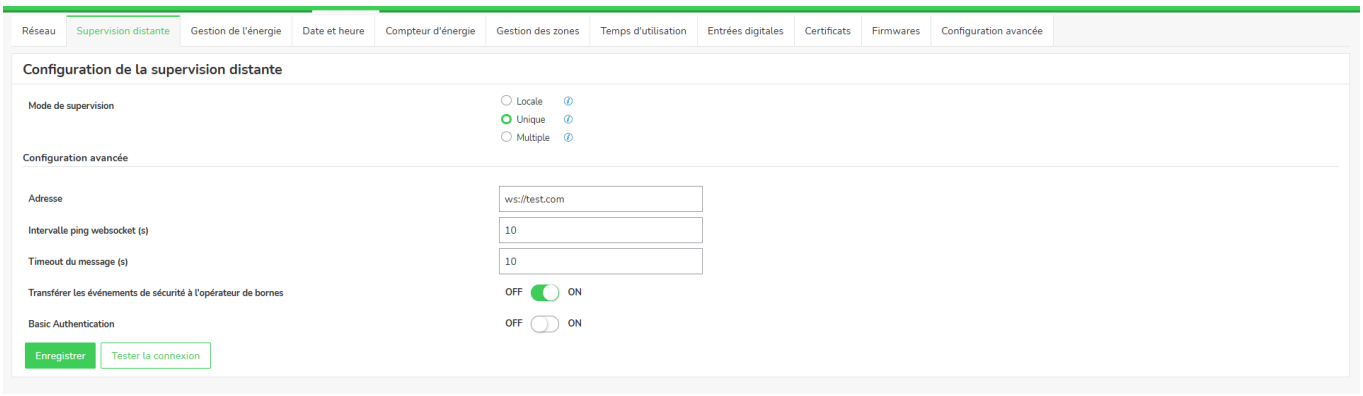
3.4.1 Sélection de la supervision



Il existe 3 types de supervision EcoStruxure EV Charging Expert :

- **Locale :** EcoStruxure EV Charging Expert gère les badges et les règles d'authentification. Voir le Chapitre 3.11
- **Unique :** Une supervision gère les badges et les règles d'authentification de l'ensemble de l'installation.
- **Multiple :** Les bornes de recharge sont réparties en groupes gérés par une supervision spécifique ou par EcoStruxure EV Charging Expert.

3.4.2 Supervision unique



3.4.2.1 Conditions préalables requises

La supervision distante doit être activée pour permettre sa configuration. Saisir l'URL qui sera utilisée par les bornes de recharge pour établir la communication avec la supervision distante. Le protocole de communication **doit être `OCPP 1.6 Json`.**

3.4.2.2 Configuration de la supervision

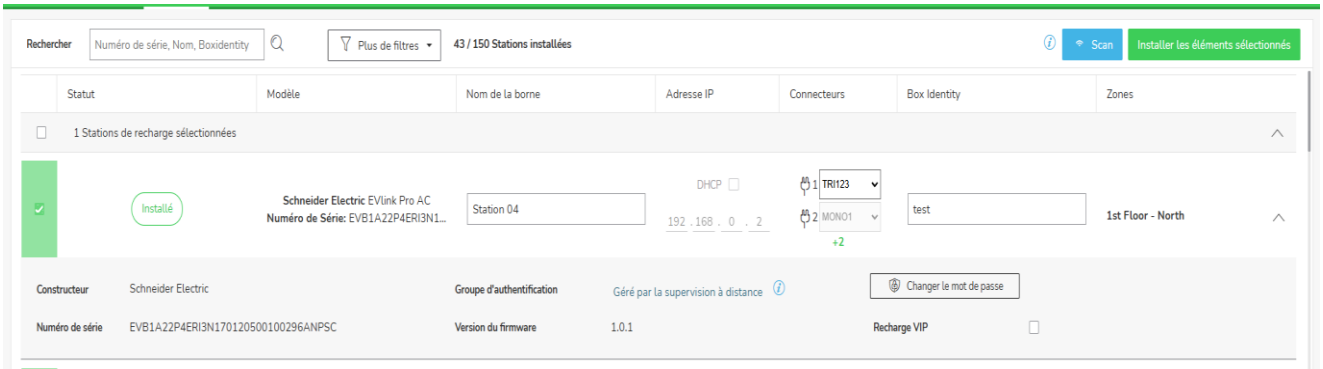
- **Adresse URL :** permet de saisir l'URL WebSocket (ws) ou WebSocket Secure (wss). Il est recommandé d'utiliser un WebSocket Secure comme bonne pratique en matière de cybersécurité. Dans ce cas, il est nécessaire d'ajouter un certificat après les étapes de mise en service, voir le Chapitre 3.12.
- **Intervalle de ping Websocket :** les valeurs positives sont interprétées comme le nombre de secondes entre les pings. La valeur doit être comprise entre 1 et 60 s.
- **Timeout du message :** intervalle entre la requête et la réponse du message OCPP avant de considérer la connexion comme perdue. La valeur doit être comprise entre 1 et 60 s.
- **Transférer les événements de sécurité à l'opérateur de bornes :** permet d'autoriser le transfert des événements de sécurité vers la supervision.

3.4.2.3 Authentification de base

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

permet d'ajouter un mot de passe d'authentification de base pour toutes les bornes de recharge afin de sécuriser la communication entre EcoStruxure EV Charging Expert et la supervision. Il existe 2 options :

- **Un mot de passe par borne :** un mot de passe unique pour chaque borne. Pour ajouter ou modifier le mot de passe d'authentification de base, il est nécessaire de sélectionner la borne de recharge dans la page d'installation et de cliquer sur **Modifier le mot de passe**.



- **Même mot de passe pour toutes les bornes de recharge :** une fois l'option sélectionnée, une fenêtre contextuelle s'affiche, offrant la possibilité d'ajouter une clé d'authentification de base selon 2 formats (format ASCII ou HEXA). Le mot de passe est utilisé pour toutes les bornes et peut être modifié ultérieurement par la supervision via les commandes OCPP.

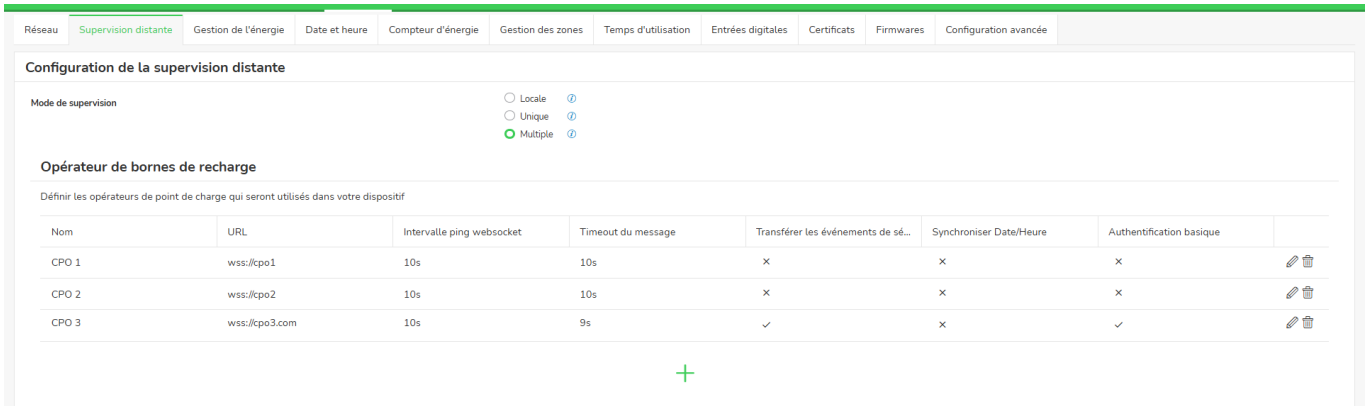
3.4.2.4 Restrictions

Si l'option de supervision distante est activée, il incombe au système de supervision distante de gérer l'authentification des conducteurs de VE et de prendre en compte les clés spécifiques aux bornes de recharge pour la gestion de l'authentification.

Lorsque la supervision distante est activée, la date et l'heure sont fournies par la supervision distante, même si le fuseau horaire doit encore être configuré dans le panneau suivant (Date et heure).

3.4.3 Supervision multiple

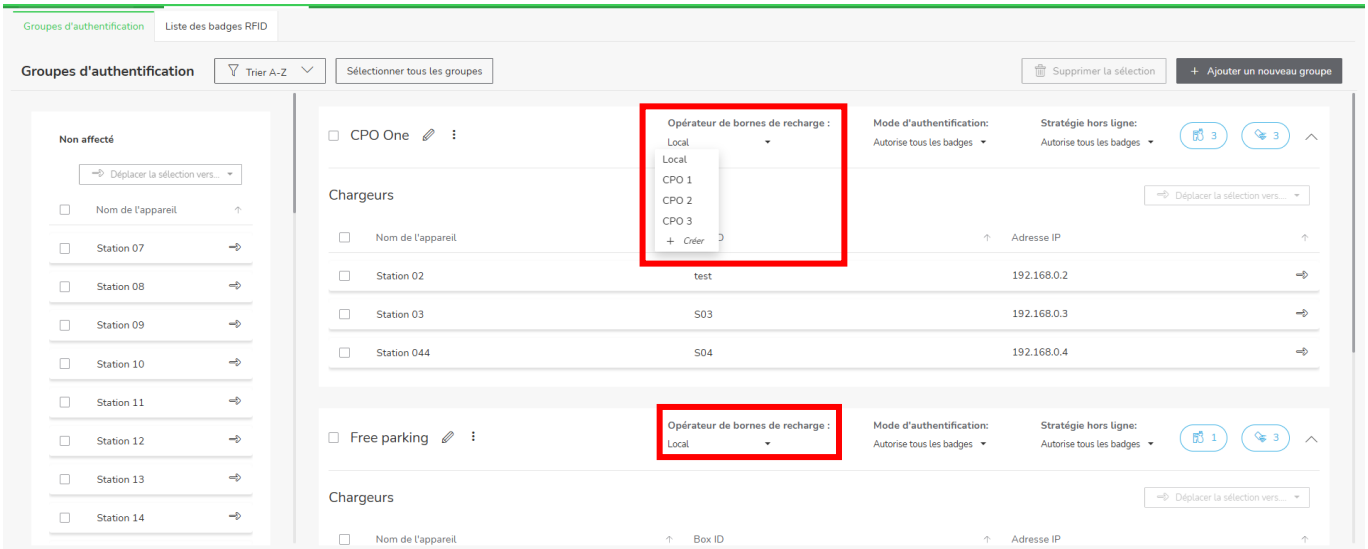
3.4.3.1 Configuration de la supervision



Pour gérer les supervisions, il est nécessaire de cliquer sur + et de se reporter au Chapitre 3.4.2 pour configurer une supervision.

3.4.3.2 Gestion de la supervision

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.



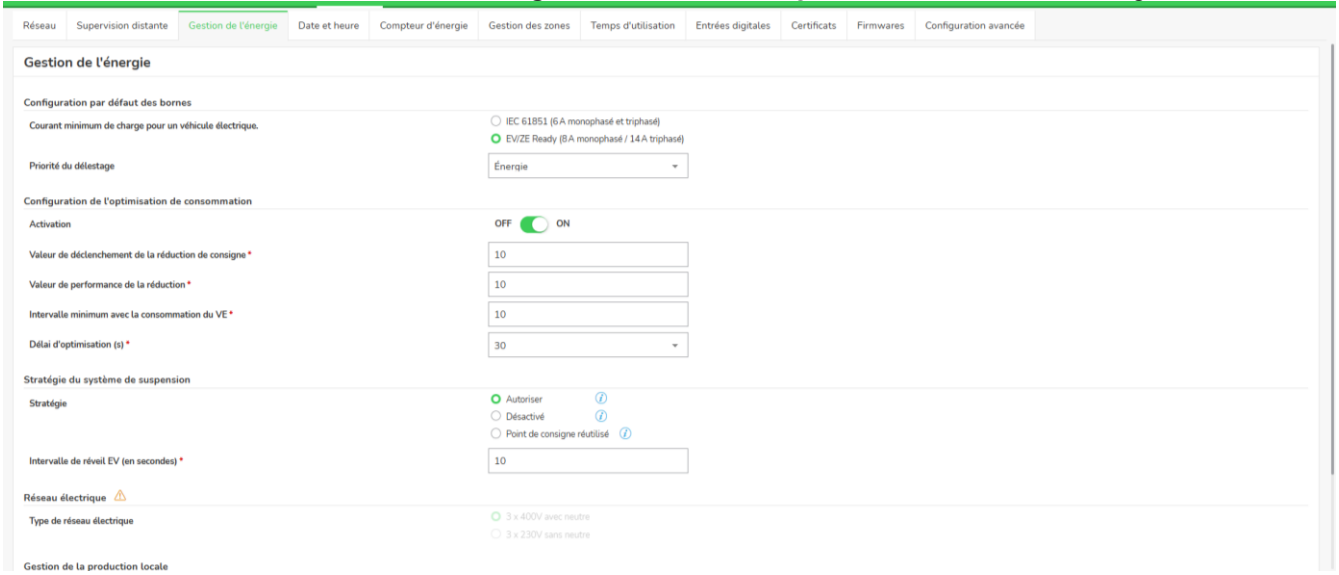
L’option de supervisions multiples offre la possibilité de gérer la stratégie d’authentification en fonction de la supervision ou de la stratégie locale. Pour gérer l’installation, il est nécessaire de créer des groupes d’authentification et d’attribuer des bornes de recharge à un groupe. Un groupe d’authentification est une sélection de bornes de recharge associées à un opérateur de bornes de recharge. Il existe 2 options pour les opérateurs de bornes de recharge :

- Sélectionner **Supervision en tant qu’opérateur de borne de recharge** : permet de sélectionner dans la liste la supervision déjà configurée.
- Sélectionner **Local en tant qu’opérateur de borne de recharge** : voir le Chapitre 3.11.1.2 et pour gérer la carte RFID, voir le Chapitre 3.11.2.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.5 Configuration de la gestion de l'énergie

Accès via l'onglet Admin → à Configuration → Gestion de l'énergie



3.5.1 Configuration du délestage

Le mécanisme de délestage est activé dès qu'il n'y a plus assez de courant disponible dans une zone pour fournir simultanément la valeur minimale à toutes les recharges. Lorsqu'une telle situation se produit, choisir entre la priorité énergie ou durée : privilégier les transactions les plus récentes ou les transactions qui ont délivré le moins d'énergie :

- **Énergie :** proportionnelle à l'énergie consommée (kWh). Permet de favoriser la transaction qui a délivré le moins d'énergie. Cette option est activée par défaut.
- **Durée :** proportionnelle au temps de recharge. Permet de favoriser la transaction qui a le temps de recharge le plus court.

La valeur minimale de la borne de recharge est définie par la norme CEI 61851 et la norme EV/ZE pour les installations CA :

- CEI 61851 (6 A en monophasé et en triphasé)
- EV/ZE prêt (8 A en monophasé, 14 A en triphasé)

3.5.2 Configuration de l'optimisation de consommation

Le mécanisme d'optimisation de la consommation est activé pour gérer la gestion de l'énergie à l'aide de différents paramètres :

- **Valeur de déclenchement de la réduction de consigne :** différence entre la réduction de la consommation des VE et la consigne avant le déclenchement de l'optimisation.
- **Valeur de performance de la réduction :** écart entre la consommation et la nouvelle consigne calculé par l'optimisation.
- **Intervalle minimal avec la consommation du VE :** écart entre l'augmentation de la consommation des VE et la consigne déclenchant une attribution de puissance supplémentaire à la borne de recharge.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.5.3 Autorisation de la suspension par le système

Si une transaction cesse de consommer de l'énergie (courant inférieur à 1 A), EcoStruxure EV Charging Expert peut suspendre la transaction (suspendue par le système) et la redémarrer après un intervalle de réveil défini en secondes.

3.5.4 Gestion de la production locale

3.5.4.1 Prérequis

Pour gérer la production locale, il existe 3 options :

- **Réseau uniquement** (sélectionné par défaut) : électricité provenant uniquement du réseau
- **Production locale + réseau :** la production solaire locale est ajoutée à l'électricité provenant du réseau public afin d'augmenter la capacité de consommation.
- **Production locale uniquement :** permet d'activer la recharge écologique en considérant l'énergie solaire comme la seule source d'alimentation disponible pour l'installation de recharge de VE

3.5.4.2 Production locale

Si les options 2 ou 3 sont choisies, il est nécessaire d'ajouter un compteur d'énergie dédié à la production solaire. Voir le Chapitre 3.7.2 pour ajouter un compteur d'énergie et le Chapitre 3.8.3 pour associer la production locale à une zone électrique.

Pour la réduction, lorsqu'elle est appliquée avec l'EBMS, le temps d'utilisation ou le DI ne concernait que le courant maximal de la zone, le courant supplémentaire fourni par la production locale n'étant pas pris en compte.

Par exemple, une zone avec 100 A, une réduction à 70 % avec une production solaire de 20 A. Après calcul de la gestion énergétique, 90 A sont disponibles pour les bornes de recharge.

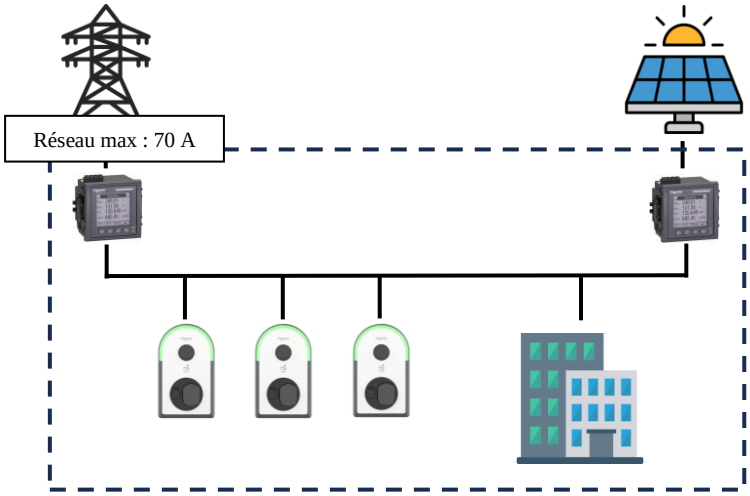
Remarque : le câblage du compteur d'énergie doit inclure un neutre et être câblé dans le bon sens. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un déclenchement de l'installation.

3.5.4.3 Exemple

Par exemple, il existe une zone électrique dynamique sur 70 A avec une production solaire et 3 bornes de recharge associées à la zone électrique.

Schéma de l'installation :

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.



Configuration de la zone : la zone principale a un courant maximal de 70 A et MainPowerMeter est le compteur d'énergie associé à la zone électrique pour calculer la consommation des bornes de recharge et du bâtiment. SolarPowerMeter est le compteur d'énergie associé à la production locale dans la zone électrique.

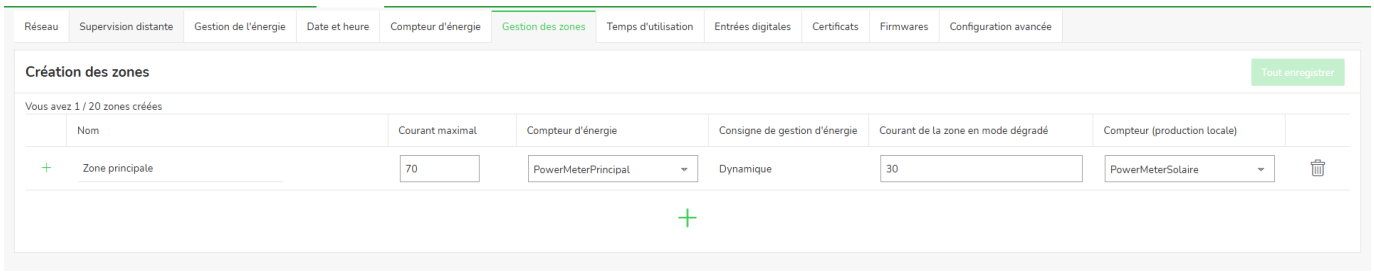
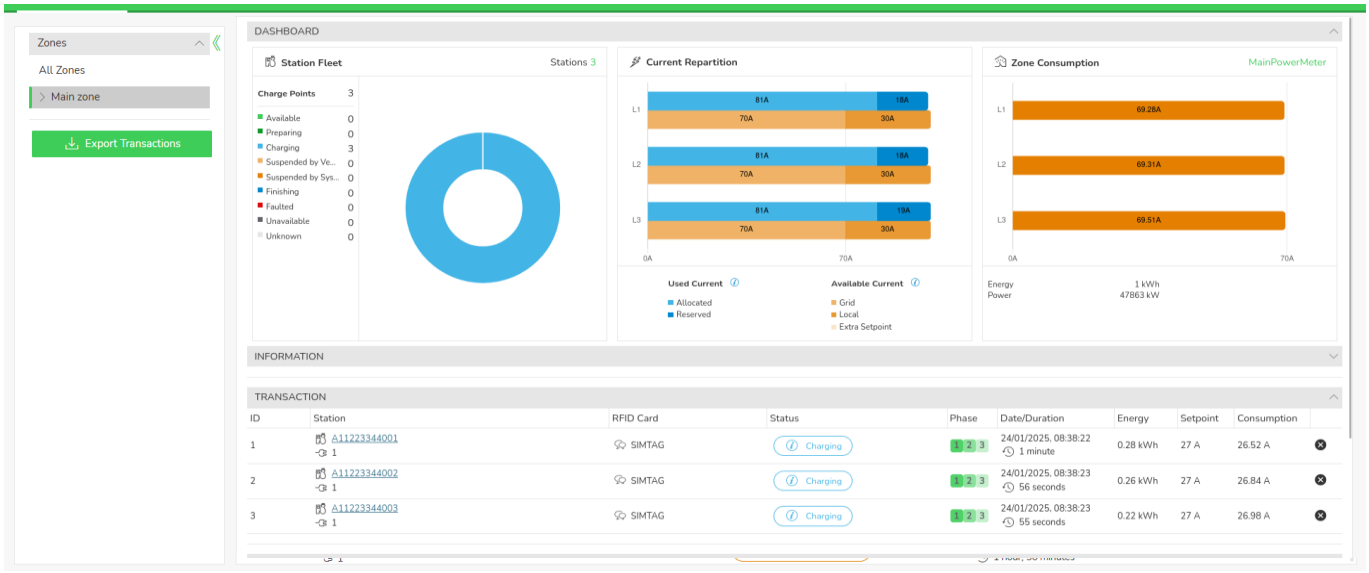


Tableau de bord :



Sur le tableau de bord, 3 transactions sont en cours, le courant maximal de la zone est de 70 A, mais il passe à 100 A avec 30 A de production locale. Et le bâtiment consomme 19 A. Le calcul de gestion énergétique donne donc 27 A pour chaque transaction :

$$\frac{(Max\ current + Local\ production) - Building\ consumption}{Number\ of\ transaction} = \frac{(70A + 30A) - 19A}{3} = 27A$$

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.6 Mise en service des bornes de recharge

Accès via l'onglet Admin → Configuration → Installation

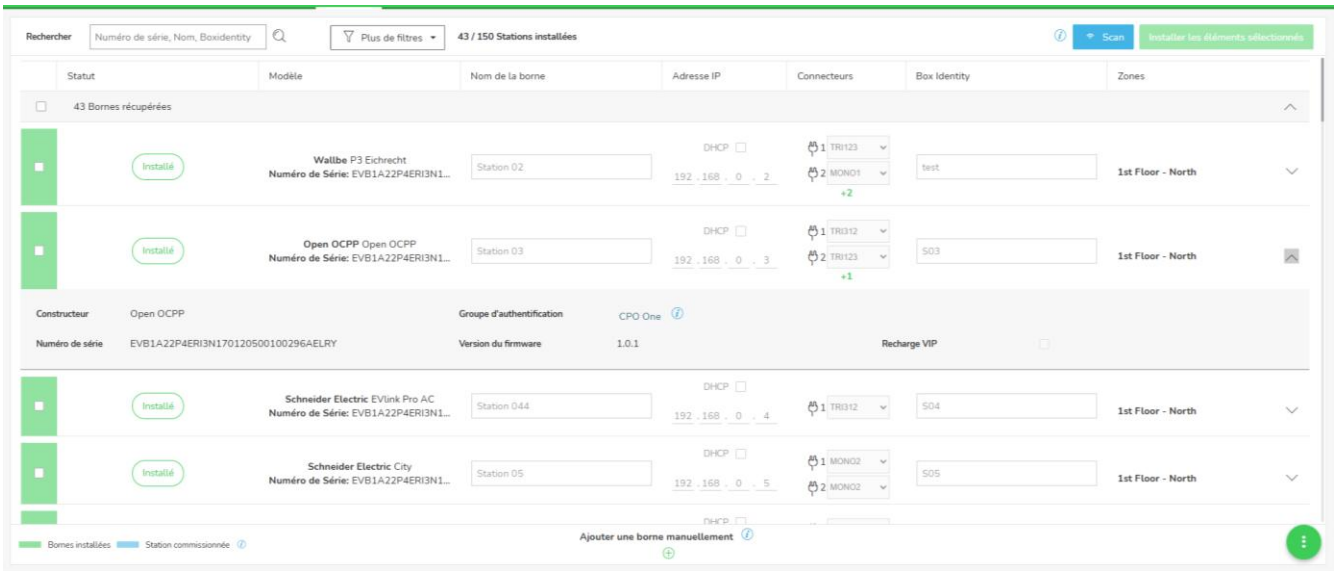
3.6.1 Conditions préalables requises

Les bornes de recharge doivent être mises sous tension et connectées au réseau avant de mettre EcoStruxure EV Charging Expert en service. Les bornes de recharge doivent avoir une version de micrologiciel compatible (voir le Chapitre **1.1.2.1 Bornes de recharge EVlink**).

AVIS
IMPOSSIBLE D'INSTALLER LA BORNE DE RECHARGE AVEC LE SERVEUR WEB OUVERT. Fermer le serveur Web de la borne de recharge **Le non-respect de ces instructions peut rendre impossible l'installation d'une borne de recharge.**

AVIS
RESTRICTIONS RELATIVES AUX ADRESSES IP DES BORNES DE RECHARGE ET AUX IDENTIFIANTS DES BOÎTIERS • Éviter d'utiliser des adresses de sous-réseau +0, +MAX, +MAX-1. Si le sous-réseau utilisé par défaut (192.168.0.0-255) est déjà actif, éviter d'utiliser 192.168.0.0, 192.168.0.254 et 192.168.0.255. • Les identifiants des bornes de recharge doivent contenir uniquement les caractères a-z, A-Z, 0-9, « * », « - », « _ », « = », « + », « | », « @ », « . ». • L'identifiant du boîtier des bornes de recharge ne doit pas inclure d'espace. • L'identifiant du boîtier des bornes de recharge ne doit pas dépasser 30 caractères. • L'identifiant du boîtier des bornes de recharge doit être unique pour chaque borne. **Le non-respect de ces instructions peut rendre impossible l'installation d'une borne de recharge.**

3.6.2 Page d'installation des bornes de recharge



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Toutes les bornes de recharge déjà installées sont présentes dans la page d’installation avant de lancer une recherche de réseau. Pour détecter toutes les nouvelles bornes de recharge et procéder aux installations, cliquer tout d’abord sur le bouton **Détecter** afin de lancer une analyse réseau de toutes les bornes.

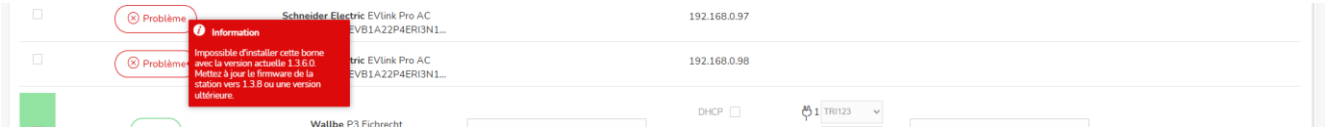
3.6.3 Statut des bornes de recharge

Sur la page d’installation des bornes, après une détection, certaines bornes peuvent ne pas être installées. Voici les raisons possibles :

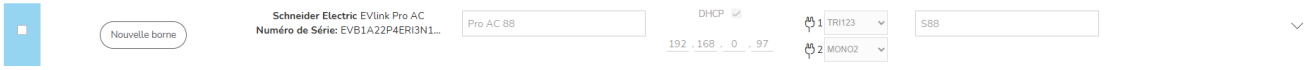
- La version actuelle de la borne de recharge n’est pas prise en charge par EcoStruxure EV Charging Expert (voir le Chapitre 1.1.2.1). Dans ce cas, la borne doit d’abord être mise à niveau vers une version compatible.



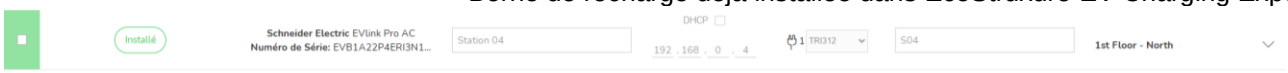
- Il est impossible d’établir une connexion avec la borne de recharge. Essayer d’effectuer une installation manuelle (voir le Chapitre 3.5.5) ou réinitialiser la borne de recharge aux paramètres d’usine.



- La borne de recharge vient d’être détectée et est prête à être installée dans EcoStruxure EV Charging Expert.

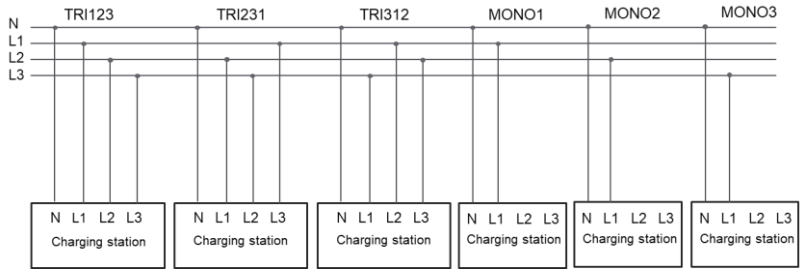
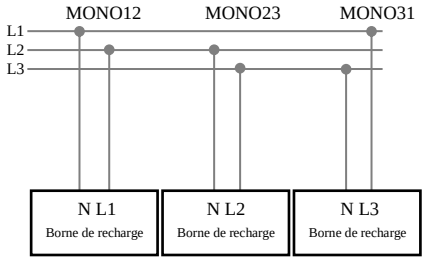


- Borne de recharge déjà installée dans EcoStruxure EV Charging Expert.



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.6.4 Configuration des bornes de recharge

Étapes	Description
1	Cliquer sur Discover afin de détecter la nouvelle borne de recharge à installer et à présenter au réseau.
2	Mettre à jour les paramètres de la borne de recharge : • **Nom de la borne :** permet de sélectionner un nom pour identifier la borne de recharge (30 caractères maximum). • **A**dresse IP : 2 options : ○ DHCP activé : permet de sélectionner DHCP si un serveur DHCP est activé (dans EcoStruxure EV Charging Expert ou sur le réseau local). ○ DHCP désactivé : permet de définir l'adresse IP en fonction de l'architecture réseau. • **Connecteur(s) :** permet de sélectionner le câblage de phase de chaque connecteur dans la borne de recharge en fonction du câblage électrique. Exemple pour 3 x 400 V avec neutre :  Exemple pour 3 x 230 V sans neutre :  • **Identifiant du boîtier :** si une supervision est activée, sélectionner le nom configuré par la supervision pour identifier la borne de recharge. Sinon, sélectionner un nom pour identifier la borne de recharge. • **Zones :** attribution des zones, voir le Chapitre 3.7.5
3	Détails avancés et configuration : • **Fournisseur :** fournisseur de la borne de recharge • **N**uméro de série • **G**roupe d'authentification : attribution du groupe d'authentification, voir le Chapitre 3.11.1 • **Version :** version du micrologiciel de la borne de recharge • **Recharge VIP :** cocher la case pour activer le statut VIP de la borne de recharge. Remarque : le statut de borne VIP offre des privilèges VIP en matière d'équilibrage de recharge. Cela signifie que cette borne sera toujours alimentée en priorité avant les autres. • **Modifier le mot de passe :** lorsqu'un mot de passe par borne est sélectionné, il est possible d'ajouter un mot de passe pour chaque borne de recharge au format hexadécimal ou ASCII.

3.6.5 Configuration manuelle des bornes de recharge

Si une borne de recharge n'est pas détectée automatiquement lors de l'analyse, il est possible de la déclarer manuellement à l'aide de l'OCPP ou de l'adresse IP (uniquement pour EVlink Pro AC, Schneider Charge Pro ou EVlink City / Parking / Smart Wallbox).

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.6.5.1 Configuration de l'OCPP

Pour installer une nouvelle borne de recharge avec OCPP, il est obligatoire de mettre à jour au préalable la configuration de la borne de recharge :

- **U**RL de supervision : permet d'ajouter l'URL d'EcoStruxure EV Charging Expert. Pour une connexion non sécurisée :
  - ws://XXX.XXX.XXX.XXX:9979 – Aucun profil de sécurité

  Pour une connexion sécurisée, ajouter **Certificat OCPP** (voir le Chapitre 3.12) et mettre à jour l'URL de supervision :
  - wss://XXX.XXX.XXX.XXX:9980 – Activer le profil de sécurité 0 avec WebSocket Secure.
  - wss://XXX.XXX.XXX.XXX:9981 – Activer le profil de sécurité 1.
  - wss://XXX.XXX.XXX.XXX:9982 – Activer le profil de sécurité 2.

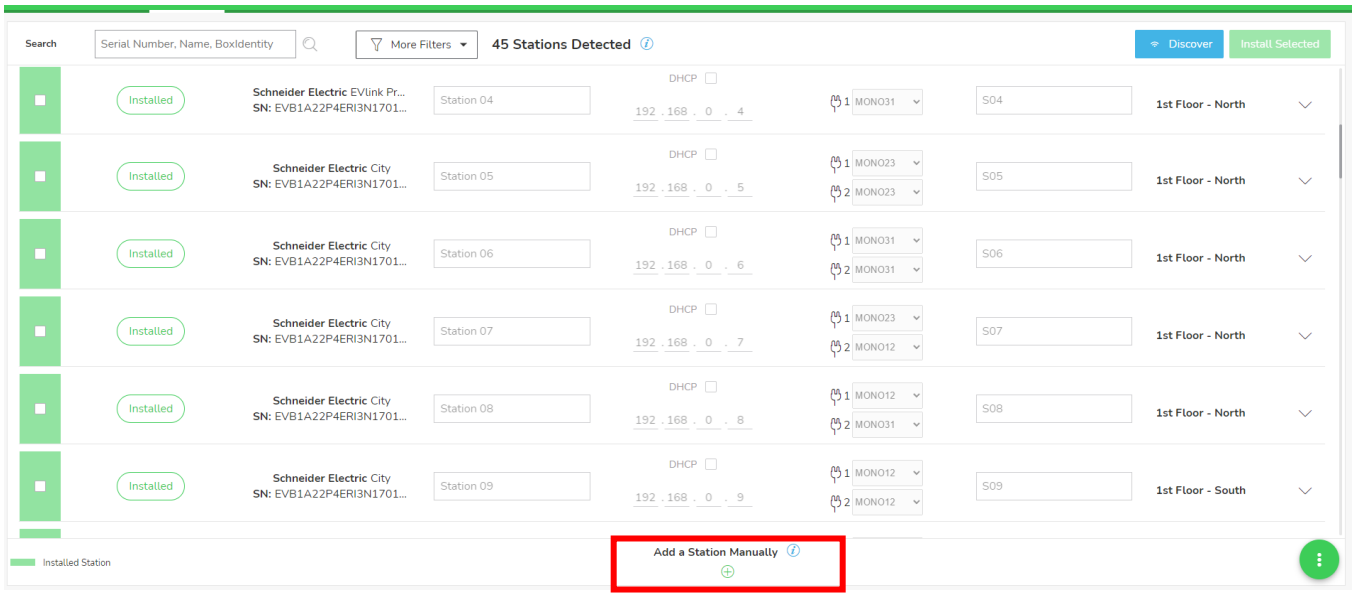
  Remplacer : XXX.XXX.XXX.XXX par l'adresse IP d'EcoStruxure EV Charging Expert.

- **Certificat du serveur Web :** obligatoire pour obtenir le rapport de maintenance et mettre à jour la borne de recharge.

Pour terminer l'installation, retourner à la page d'installation.

3.6.5.2 Configuration de l'adresse IP

L'installation d'une nouvelle borne de recharge avec adresse IP n'est disponible que pour EVlink Pro AC, Schneider Charge Pro ou EVlink City / Parking / Smart Wallbox. Après avoir cliqué sur **+**, une fenêtre contextuelle s'affiche pour sélectionner le modèle de la borne de recharge et l'adresse IP.

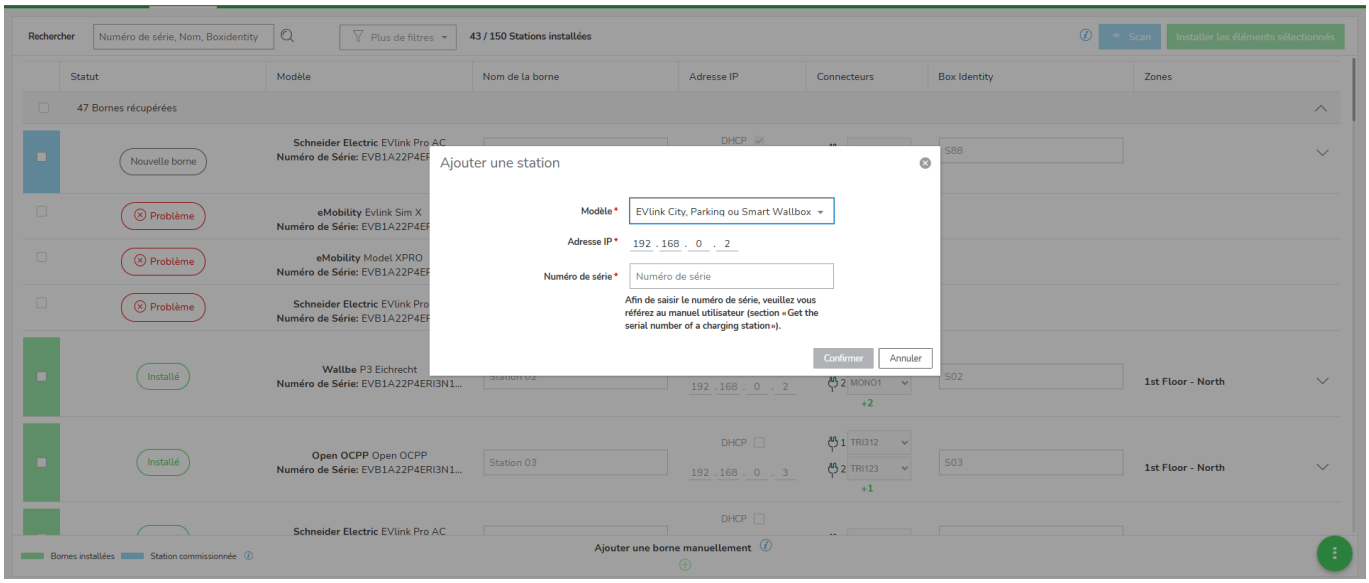


Une fois les informations confirmées, pour terminer l'installation, retourner à la page d'installation pour voir la borne de recharge.

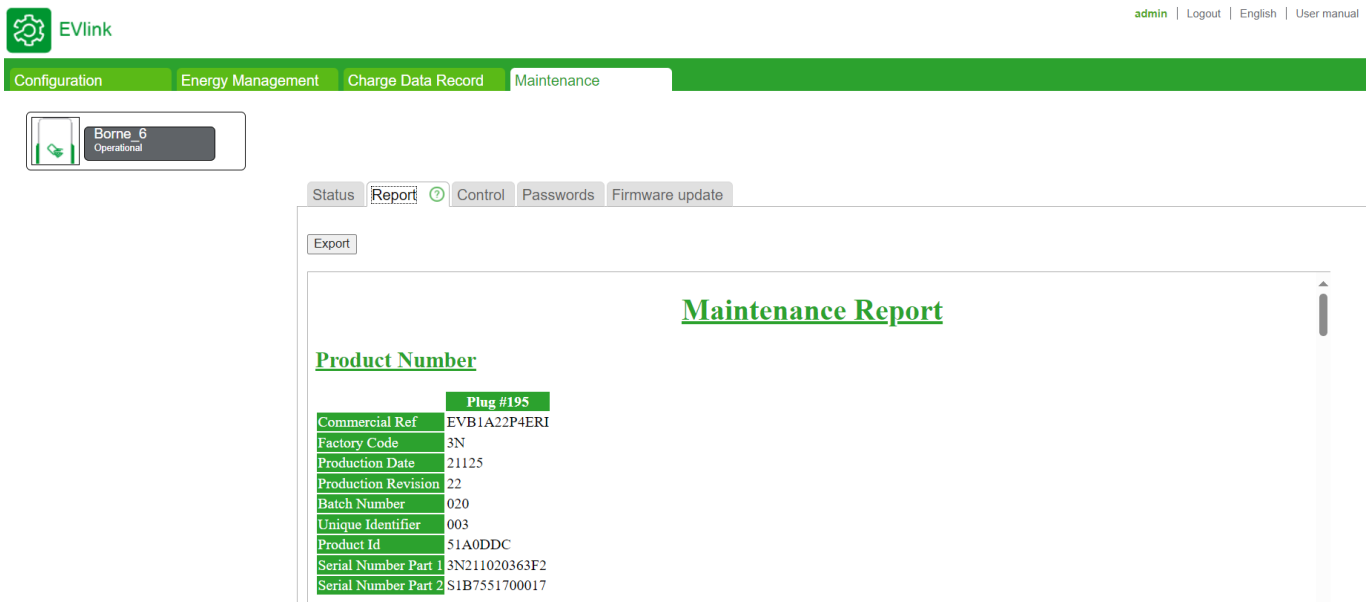
3.6.5.3 Obtenir le numéro de série d'une borne de recharge

Pour EVlink Parking, EVlink Smart WallBox et EVlink City, il est obligatoire d'ajouter **Numéro de série** :

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.



Pour ajouter un numéro de série, il est nécessaire de se connecter à l'interface du serveur Web de la borne de recharge : Maintenance > Rapport. La concaténation de la partie 1 et de la partie 2 du numéro de série donne le numéro de série complet de la borne de recharge.

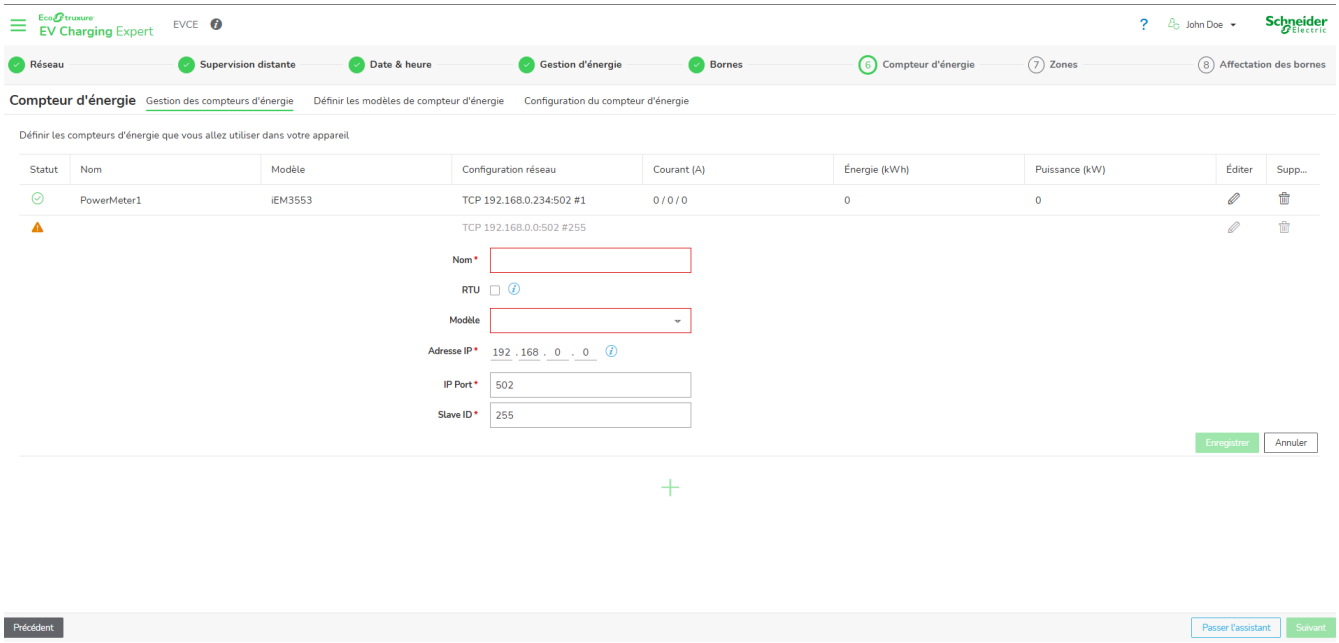


Exemple :
Avec l'image ci-dessus, la concaténation du numéro de série sera la suivante : 3N211020363F2S1B7551700017

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.7 Configuration des compteurs d'énergie

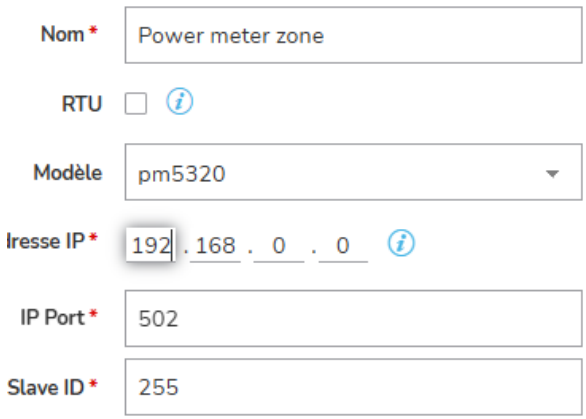
Accès via l'onglet Admin → Configuration → Compteurs d'énergie



3.7.1 Prérequis

Les compteurs d'énergie ne sont requis dans EcoStruxure EV Charging Expert qu'en mode dynamique. La connexion Ethernet doit être configurée (voir le Chapitre 1.3.1.2) indépendamment d'EcoStruxure EV Charging Expert et avant la mise en service.

3.7.2 Gestion des compteurs d'énergie



Deux options pour connecter le compteur d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert :

- TCP : la connexion s'effectue directement avec le produit via le réseau. Il est obligatoire de fournir l'adresse IP et le port du compteur d'énergie.
- RTU : la connexion est établie directement avec le compteur d'énergie à l'aide d'un câble RS485 et d'un adaptateur USB. La configuration du compteur d'énergie doit être :
  - **Débit en bauds :** 19 200 bits par seconde (bps). Ceci détermine la vitesse à laquelle les données sont transmises sur la ligne de communication série.

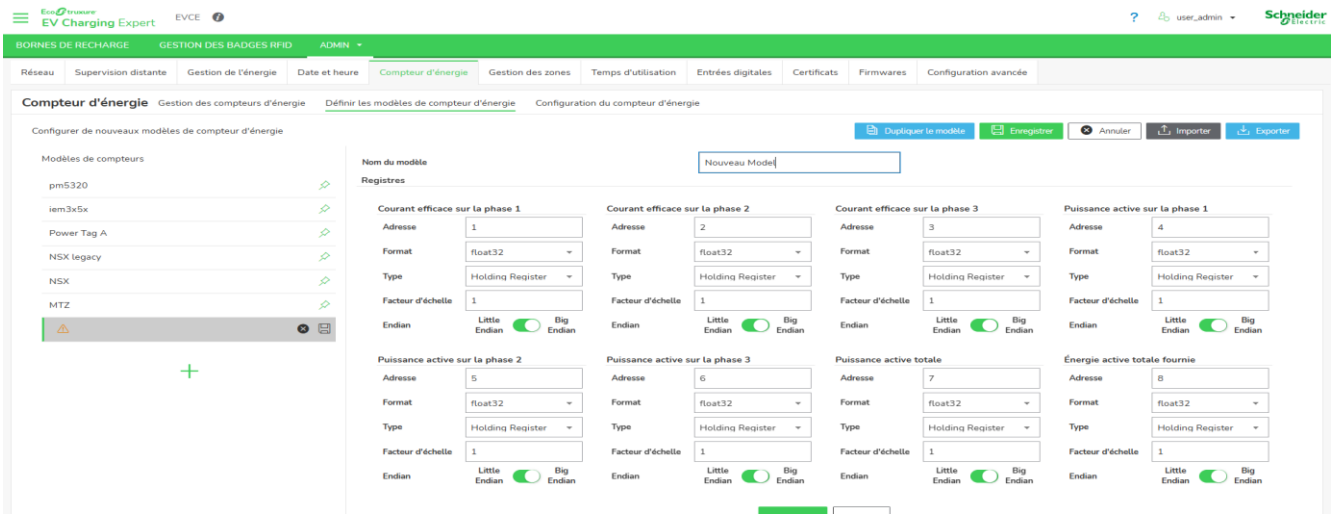
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

- **Bits de données :** 8. Chaque caractère est représenté par 8 bits de données.
- **Parité :** aucune. Aucun bit de parité n'est utilisé pour la vérification des erreurs.
- **Bits d'arrêt :** 1. Un bit d'arrêt est utilisé pour signaler la fin de chaque caractère.

Pour les deux solutions, il est obligatoire de sélectionner un modèle pris en charge (voir le Chapitre 1.1.1.8) ou un modèle personnalisé (voir le Chapitre 3.6.3). L'identifiant client du compteur d'énergie correspond à la configuration Modbus du compteur d'énergie à cette adresse IP (voir le Chapitre 1.3.1.2).

Dès que le ou les compteurs d'énergie sont définis et mis à jour, la colonne « Statut » indique le statut de connexion de l'équipement avec EcoStruxure EV Charger Expert.

3.7.3 Définition d'un nouveau modèle de compteur d'énergie



1. Cliquer sur + pour créer un nouveau modèle de compteur d'énergie.
2. Saisir un nom pour le nouveau modèle.
3. Renseigner les champs de chaque registre :
   - Adresse de registre Modbus
   - Format (float32, int64, int32, int16, uint64, uint32, uint16)
   - Type (registre de maintien ou d'entrée)
   - Facteur d'échelle. Si le « facteur d'échelle » est égal à 1, les valeurs sont attendues en unités :
     - Ampères pour les mesures de courant (une valeur de 10 000 en courant RMS avec un facteur d'échelle de 0,001 correspond à 10 A)
     - kW pour les mesures de puissance (une valeur de 1 000 en puissance active avec un facteur d'échelle de 0,1 correspond à 100 kW)
     - kWh pour les mesures d'énergie
4. Enregistrer le nouveau modèle de compteur d'énergie.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

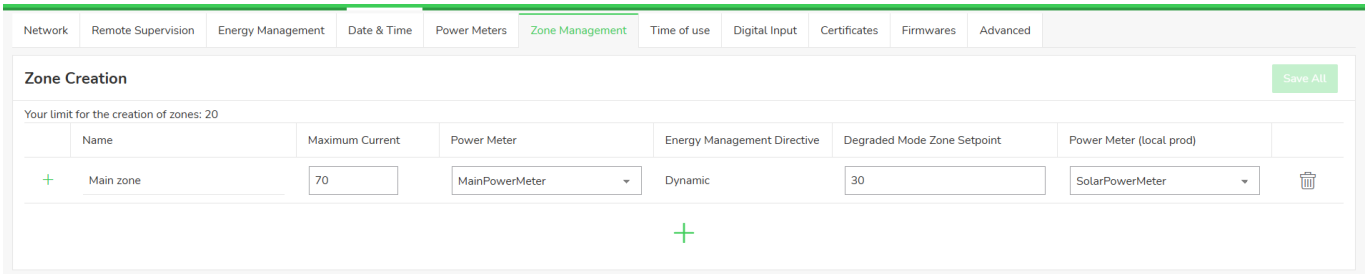
3.8 Configuration de zones

Accès via l'onglet Admin → Configuration → Gestion des zones

3.8.1 Prérequis

Lors de la création d'une zone ou d'une sous-zone, il est important de définir une limitation de courant maximale. Pour déclarer une zone comme dynamique (pour l'équilibrage de recharge dynamique), il suffit d'attribuer un compteur d'énergie à la zone électrique (configuration du compteur d'énergie Chapitre 3.6.2).

3.8.2 Configuration de zones



EcoStruxure EV Charging Expert peut gérer différentes zones et sous-zones, selon l'architecture électrique déployée dans l'installation. Se reporter au Chapitre 1.4.

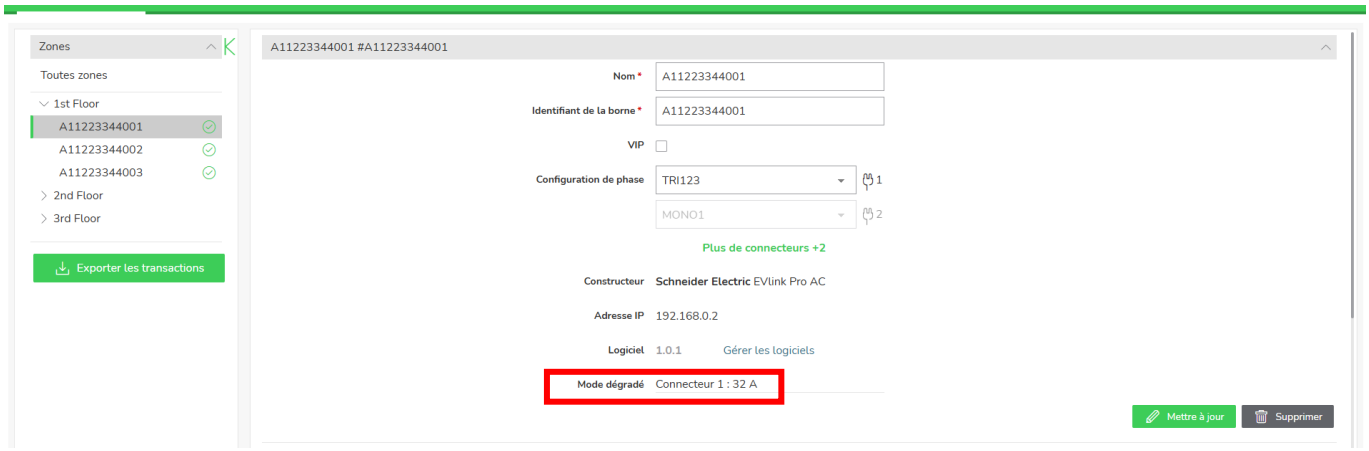
3.8.3 Création de zones

Étape	Commentaires
1	Cliquer sur + pour créer une zone.
2	Cliquer sur + à côté de **Nom de la zone** pour créer une **sous-zone**.
3	Définir le courant maximal autorisé dans la zone ou la sous-zone. ***Remarque :*** • **La valeur doit être inférieure ou égale à la capacité électrique de l'installation.** • **L'intensité maximale dans une sous-zone ne peut être supérieure à l'intensité maximale dans la zone correspondante.**
4	Pour créer une **zone dynamique**, sélectionner le **compteur d'énergie** qui mesure le courant de la zone. Un compteur d'énergie est attribué à une seule zone et **ne peut pas être partagé**.
5	Pour la zone dynamique, définir une **consigne dégradée**, qui est utilisée lorsque la communication avec le compteur d'énergie est perdue. Cela correspond à la quantité d'énergie toujours disponible pour la recharge des VE, indépendamment des autres recharges électriques dans la même zone.
6	Uniquement pour la production locale, sélectionner le **compteur d'énergie** qui mesure l'énergie produite localement. **Un compteur d'énergie ne peut pas être partagé**.

Pour supprimer une zone électrique, il est nécessaire de supprimer au préalable toutes les bornes de recharge attribuées à cette zone électrique.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.8.4 Mode dégradé



Le mode dégradé permet aux bornes de recharge de continuer à fonctionner, et ce, même en cas de perte de communication avec EcoStruxure EV Charging Expert. Pour chaque connecteur de borne de recharge, un courant maximal hors ligne est calculé en fonction de :

- Courant maximal de la zone statique
- Consigne de zone en mode dégradé d'une zone dynamique (voir ci-dessous)

Pour une zone dynamique, une **consigne de zone en mode dégradé** définit le courant maximal toujours disponible pour la recharge des VE, indépendamment des autres recharges présentes dans la même zone électrique. S'assurer que la consigne de zone en mode dégradé définie pour la zone dynamique est suffisante pour gérer les bornes de recharge, même si EcoStruxure Charging Expert perd les informations relatives à la consommation du bâtiment. Pour la zone dynamique, la gestion hors ligne est active lorsque la communication avec la borne de recharge ou le compteur d'énergie dédié à la zone est perdue.

Exemples :

Zone statique :

1. Caractéristiques de la zone statique :
   - Courant maximal : 60 A
   - 3 EVlink Pro AC (1 connecteur)
2. Calcul du dégradé : 60/3 = 20, pour chaque connecteur, 20 A doivent être disponibles même en cas de perte de connexion avec EcoStruxure EV Charging Expert.

Zone statique avec réduction :

1. Caractéristiques de la zone statique :
   - Courant maximal : 60 A
   - 3 EVlink Pro AC (1 connecteur)
   - Réduction à 80 % – Seuls 48 A sont désormais disponibles.
2. Calcul du dégradé : 48/3 = 16, pour chaque connecteur, 16 A doivent être disponibles même en cas de perte de connexion avec EcoStruxure EV Charging Expert.

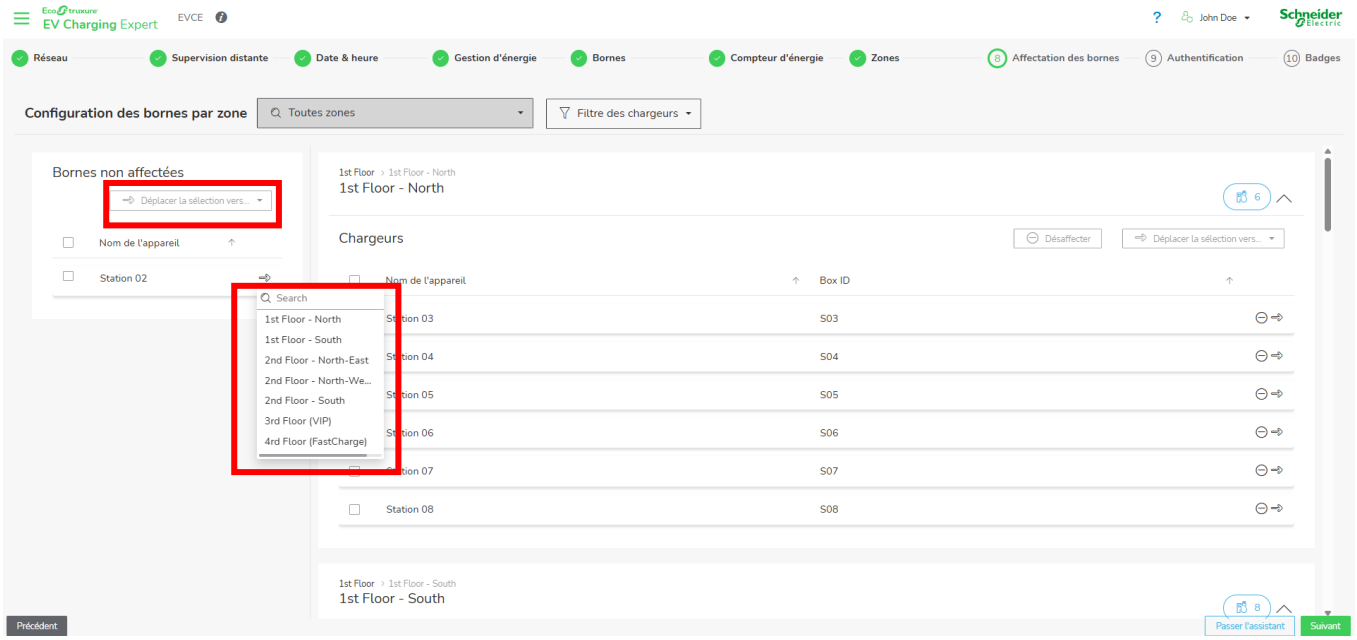
Zone dynamique :

1. Caractéristiques de la zone dynamique :
   - Consigne de la zone en mode dégradé : 30 A
   - 3 EVlink Pro AC (1 connecteur)
2. Calcul du dégradé : 30/3 = 10, pour chaque connecteur, 10 A doivent être disponibles même en cas de perte de connexion avec le compteur d'énergie.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.8.5 Attribution des zones électriques des bornes de recharge

Pour gérer les bornes de recharge, il est nécessaire d'attribuer les bornes de recharge à une zone électrique préalablement configurée. Une borne ne peut être attribuée qu'à une zone terminale (zone sans sous-zone).



Pour attribuer une borne dans une zone électrique :

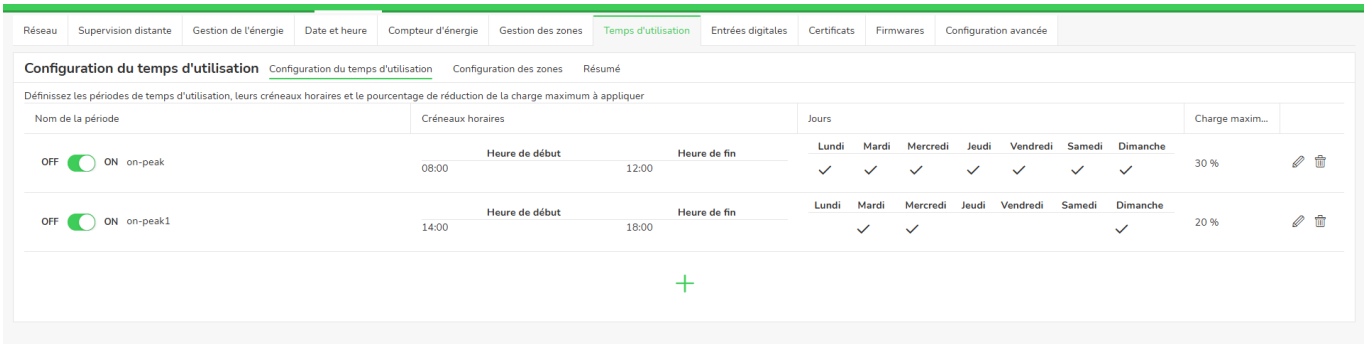
- Sélectionner plusieurs bornes de recharge, cliquer sur **Déplacer la sélection vers** et sélectionner une zone électrique.
- Cliquer sur la borne de recharge ⇨ et sélectionner une zone électrique.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.9 Temps d'utilisation

Accès : Onglet Admin → Configuration → Temps d'utilisation

3.9.1 Définition



Utiliser la configuration « Temps d'utilisation » (TOU) pour réduire la capacité électrique par zone en fonction du jour et de l'heure afin de respecter la politique tarifaire locale.

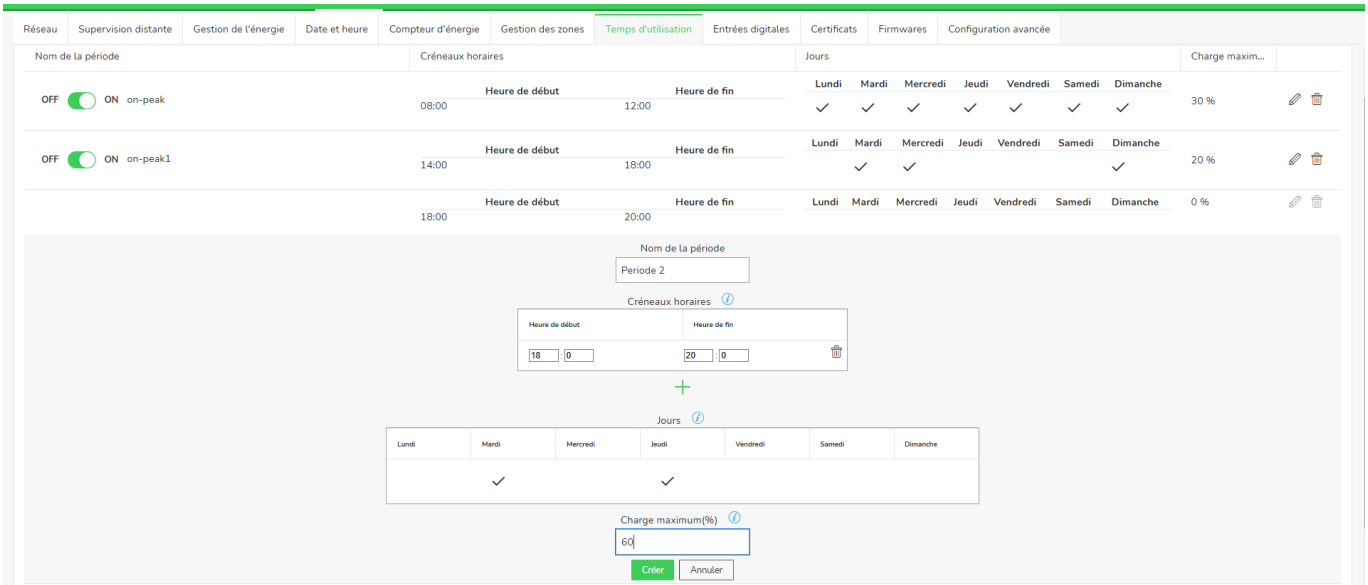
Au total, 5 périodes et 20 créneaux horaires peuvent être configurés. Une période est définie par :

- **Jours :** jours sélectionnés où les créneaux horaires sont appliqués.
- **Créneaux horaires :** heures de début et d'arrêt lorsque la réduction est appliquée.
- **Réduction :** quotient du courant maximal d'une zone. Par exemple, pour une zone avec une consigne maximale de 100 A, si un quotient de 80 % est appliqué, la nouvelle consigne maximale de la zone est de 80 A.

3.9.2 Prérequis

Au moins une zone doit être créée (voir le Chapitre 3.7).

3.9.3 Onglet de configuration du temps d'utilisation

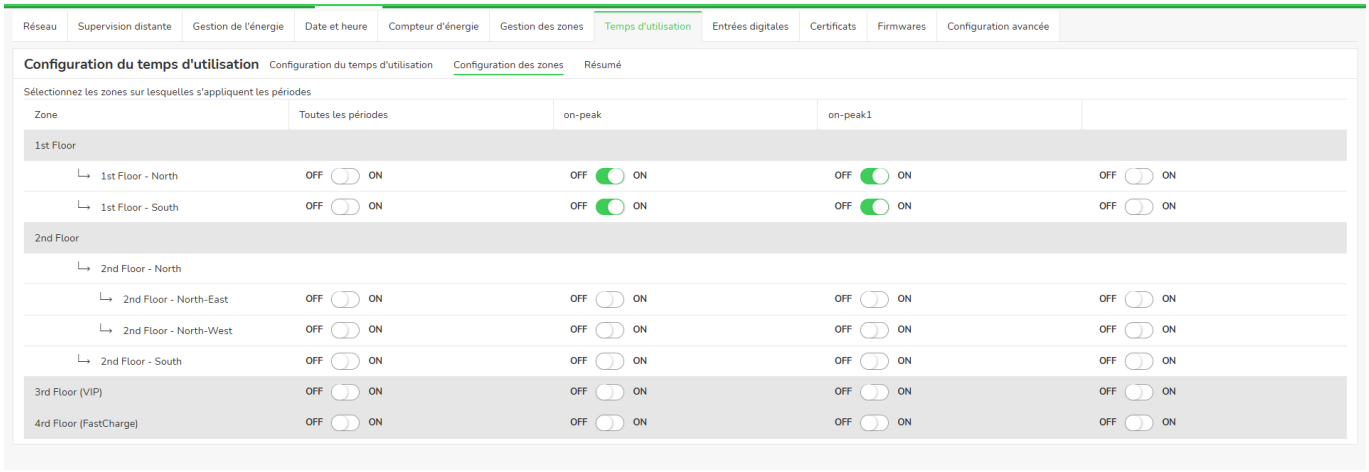


© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Étape	Commentaires
1	Cliquer sur l'icône + pour créer une période tarifaire.
2	Indiquer le nom de la période dans le champ **Nom**.
3	Définir les **Créneaux horaires** : • Heure début • Heure d'arrêt • Cliquer sur « Ajouter un créneau horaire » pour ajouter un autre créneau horaire pour cette réduction.
4	Définir les jours où les créneaux horaires sont appliqués.
5	Définir un quotient (pourcentage) de réduction de la **consigne maximale**.

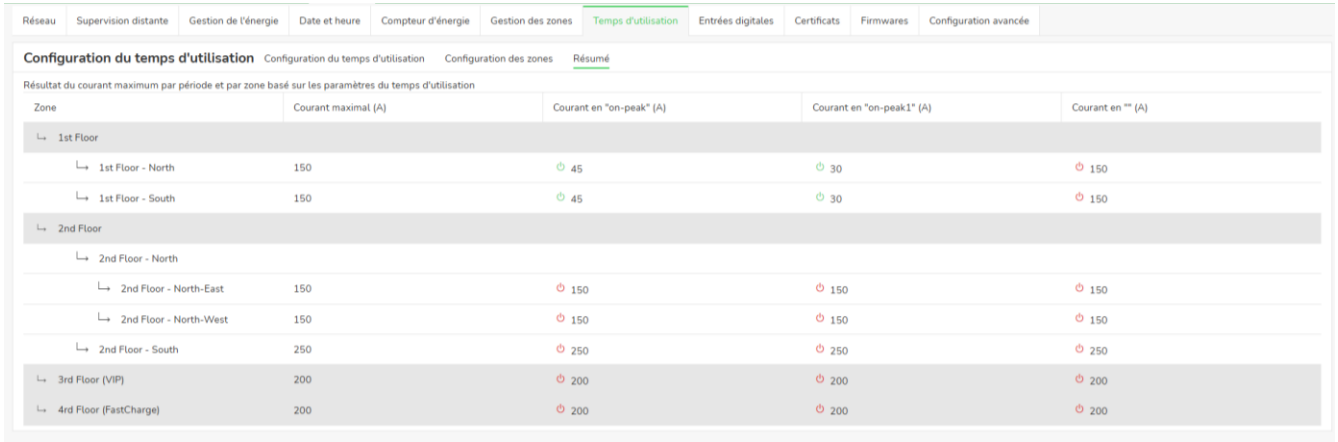
3.9.4 Onglet de configuration des zones

Pour chaque réduction, il est possible d'attribuer une ou plusieurs périodes à une zone.



3.9.5 Onglet Résumé

L'onglet Résumé affiche la réduction maximale de courant appliquée à chaque zone et période.



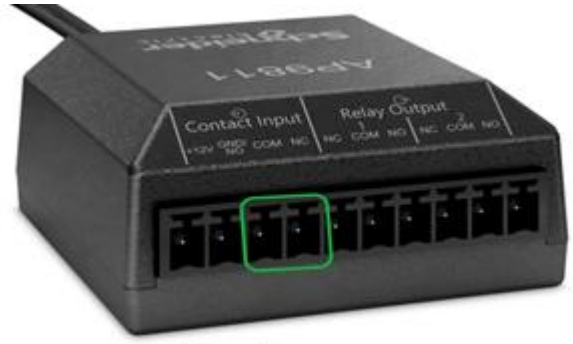
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.10 Entrées digitales

Accès : Onglet Admin → Configuration → Entrée digitale

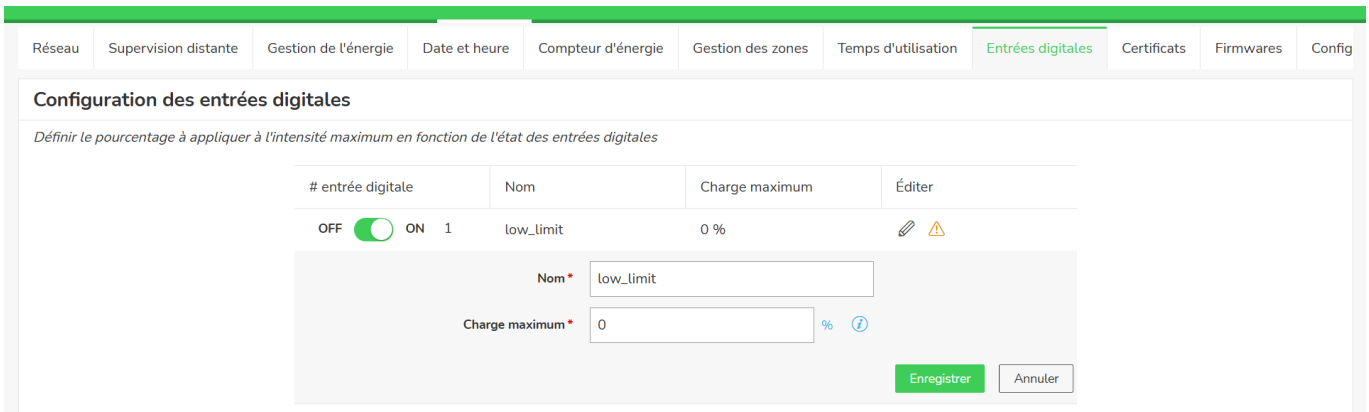
3.10.1 Définition

L'entrée digitale (DI) de EcoStruxure EV Charging Expert sont fournies par le module externe d'entrée digital AP9811. Lorsqu'une entrée numérique est activée, le courant maximum de la zone est réduit selon les paramètres configurés.



s

3.10.2 Mise en service



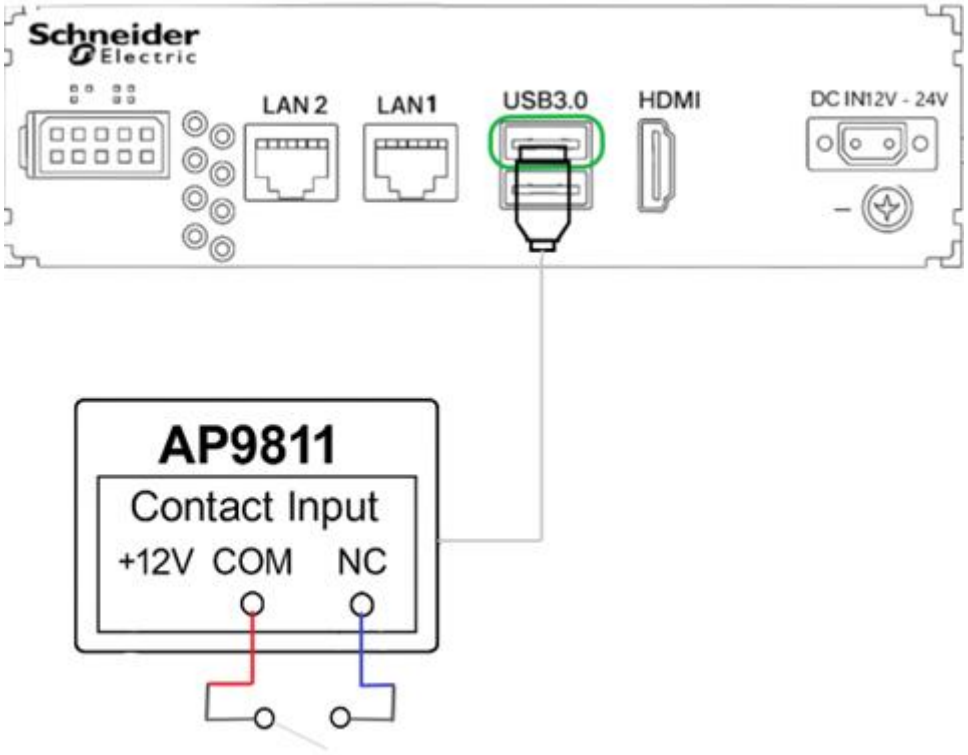
L'entrée numérique est fournie par le module d'entrée numérique externe AP9811, connecté à EcoStruxure EV Charging Expert via USB. Le module prend en charge une entrée numérique, qui peut être activée ou désactivée.
Paramètres :

- **Nom**
- **Charge maximum** : Réduction en pourcentage à appliquer aux zones de EcoStruxure EV Charging Expert quand l'entrée digitale est active.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.10.3 Connection électrique

L’entrée digitale fournie par le module USB AP9811 et l’activation de l’entrée digitale est faite par contact sec entre les bornes COM et NC du module



⚠ ATTENTION
Dans le cas où le module USB AP9811 est déconnecté, un avertissement est affichée sur l’interface utilisateur et la réduction n’est pas appliquée tant que le module n’est pas rebranché.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.11 Gestion de l'authentification locale

En l'absence de supervision configurée, EcoStruxure EV Charging Expert offre la possibilité de gérer la stratégie d'authentification pour autoriser l'accès aux bornes de recharge.

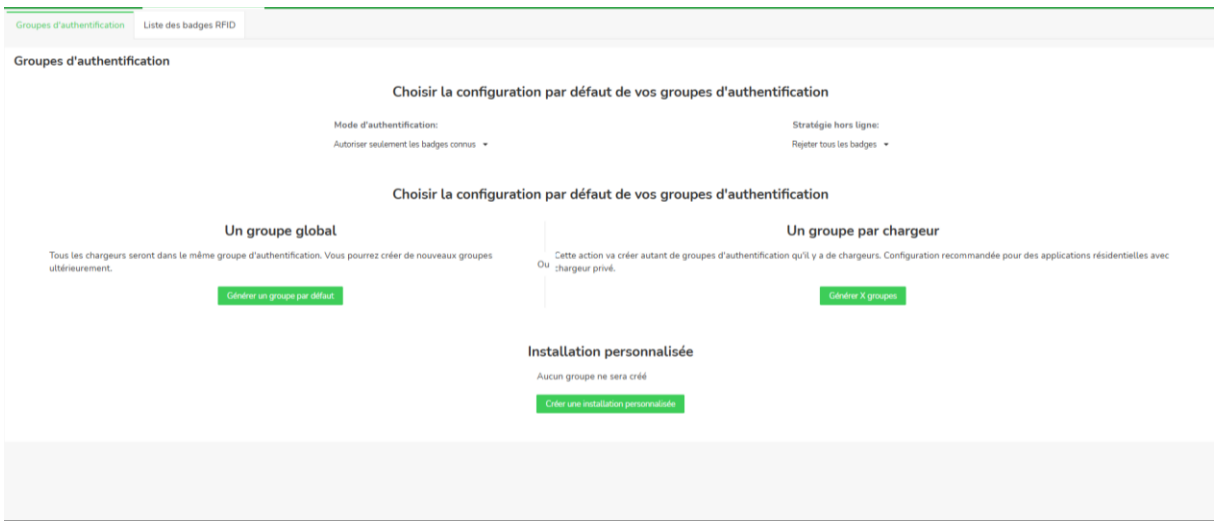
La fonctionnalité de gestion des cartes RFID comprend deux parties :

- Groupes d'authentification des chargeurs
- Cartes RFID

3.11.1 Groupe d'authentification

Un groupe d'authentification est une sélection de bornes de recharge associées à une liste de cartes RFID. Chaque groupe d'authentification dispose de ses propres stratégies d'authentification en ligne et hors ligne.
Chaque borne de recharge ne peut être associée qu'à un seul groupe d'authentification lorsque les cartes RFID peuvent être attribuées à plusieurs groupes (voir le Chapitre 3.11.2).

3.11.1.1 Première installation



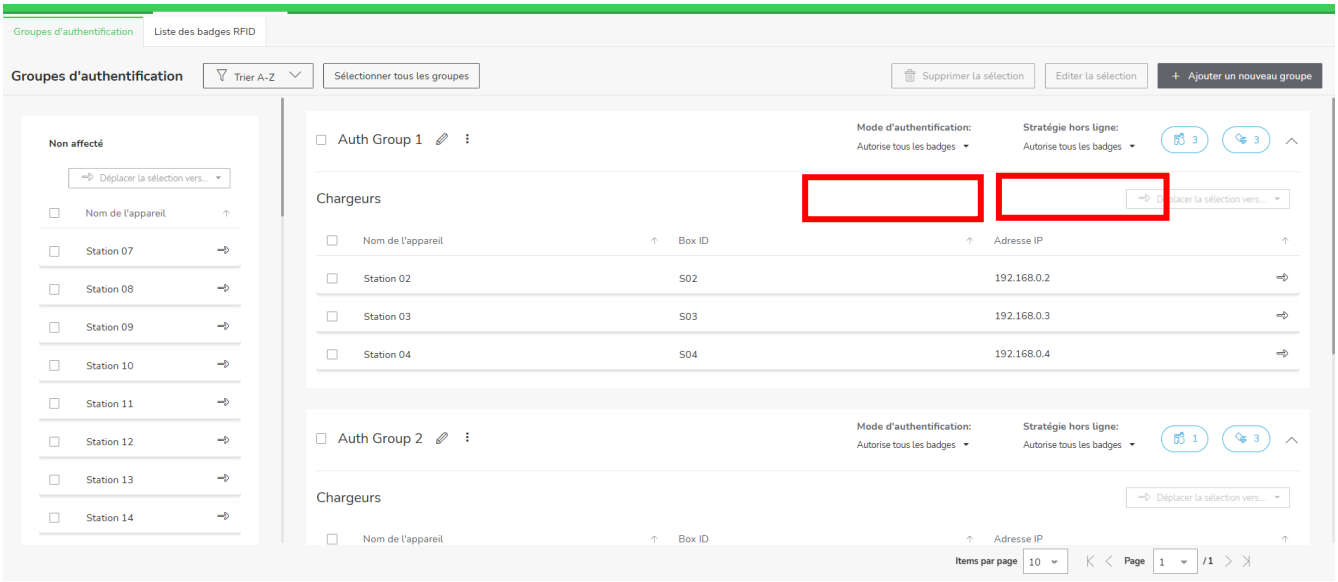
Lors de la première installation, trois options sont proposées :

- Un groupe global : tous les chargeurs installés seront attribués à un groupe d'authentification.
- Un groupe par chargeur : un groupe d'authentification est créé pour chaque borne de recharge (la meilleure solution pour gérer un badge RFID pour une borne de recharge).
- Installation personnalisée : permet de créer un ou plusieurs groupes d'authentification en fonction des besoins de l'installation.

Après la configuration, il est possible de modifier la configuration de l'authentification à partir du panneau **Admin**.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.11.1.2 Gestion des groupes d’authentification



Dans la gestion des groupes d’authentification, les stratégies d’authentification **en ligne** et **hors ligne** sont définies.

À propos du **mode d’authentification** :

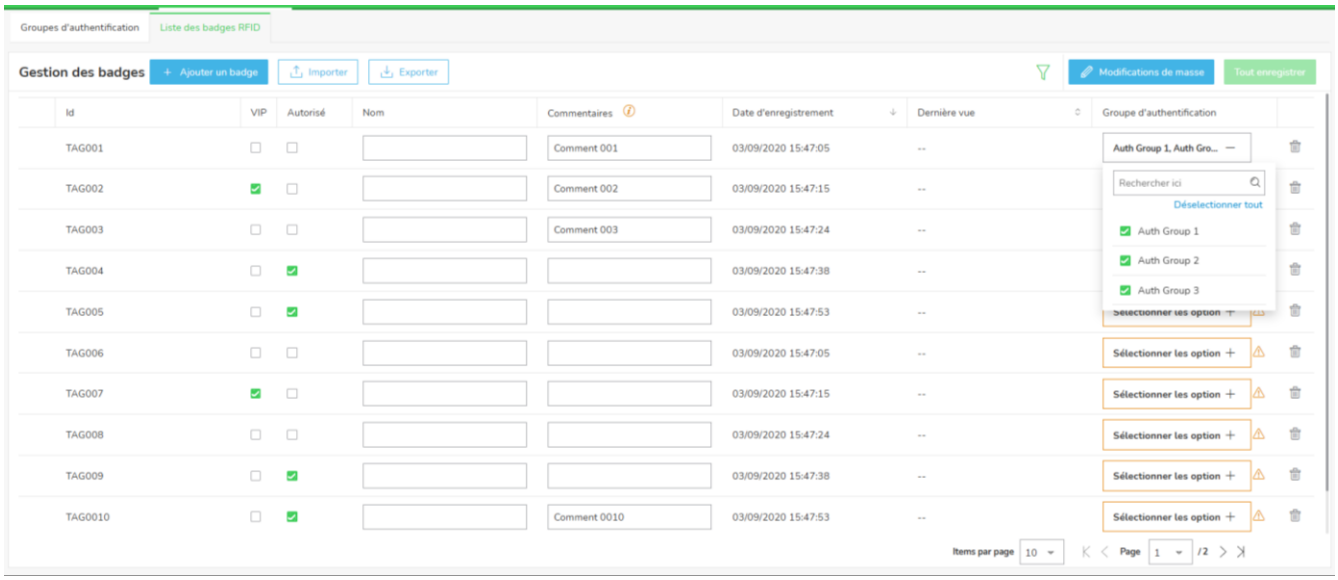
- **Autoriser toutes les cartes RFID :** la borne de recharge ne lance une transaction que si le conducteur du VE utilise une carte RFID sur la borne de recharge (quelle que soit la technologie RFID).
- **Autoriser uniquement les cartes RFID connues :** la borne de recharge ne lance une transaction que si le conducteur du VE utilise une carte RFID reconnue par EcoStruxure EV Charging Expert.
- **Désactiver le lecteur de carte RFID :** la borne de recharge démarre une transaction lorsque le VE est branché sans aucune autre action.

À propos de la **stratégie hors ligne**, la borne de recharge déconnectée d’EcoStruxure EV Charging Expert se comporte comme suit :

- **Autoriser toutes les cartes RFID :** la borne de recharge ne lance une transaction que si le conducteur du VE utilise une carte RFID sur la borne.
- **Rejeter toutes les cartes RFID :** aucune transaction n’est autorisée lorsque la borne de recharge est déconnectée d’EcoStruxure EV Charging Expert.
- **Utilisation du cache :** la borne de recharge hors ligne ne lance une transaction que si la carte RFID a déjà été utilisée sur la borne de recharge lorsqu’elle était en ligne et acceptée par EcoStruxure EV Charging Expert.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.11.2 Cartes RFID



3.11.2.1 Ajout d'une carte RFID

Dans EcoStruxure EV Charging Expert, une carte RFID est ajoutée avec les informations suivantes :

- **VIP :** permet d'attribuer des privilèges VIP : le conducteur du VE aura la priorité dans le système de gestion de recharge. Désactivé par défaut.
- **Autorisé :** permet d'autoriser le conducteur du VE à lancer une transaction avec cette carte RFID. Utilisé uniquement pour le groupe d'authentification attribué avec la stratégie d'authentification **Autoriser uniquement les cartes RFID connues**. Non autorisé par défaut.
- **Nom :** permet d'associer un nom à une carte RFID
- **Commentaires :** permet d'associer un commentaire à une carte RFID.
- **G**roupe d'authentification : permet d'attribuer une carte RFID à un ou plusieurs groupes d'authentification (voir le Chapitre 2.9.1.2)

3.11.2.2 Importation/exportation d'une carte RFID

La liste des cartes RFID peut être exportée ou importée depuis l'interface Web. Le format de fichier pris en charge par EcoStruxure EV Charging Expert est un fichier CSV comportant 4 colonnes :

- **id_tag :** type de chaîne correspondant aux informations de la carte RFID.
- **is_blocked :** type entier (seules les valeurs 0 et 1 sont acceptées), qui correspond à autoriser (0) ou non (1).
- **vip_level :** type entier (seules les valeurs 0 et 1 sont acceptées), qui correspond à l'activation VIP (1) ou à la désactivation VIP (0). Un badge VIP bénéficie d'une priorité dans l'attribution de l'alimentation électrique avant les autres bornes de recharge.
- **Nom :** type de chaîne, correspond au nom associé à la carte RFID.
- **Commentaires :** type de chaîne, qui correspond au commentaire associé à la carte RFID.

Exemple de fichier CSV :

```
id_tag;is_blocked;vip_level;name;comments
E6716CW6514DA;0;0;Name A;Card A
E6654ASXF651G;0;1; Name B;Card A
```

AVIS

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

IMPOSSIBLE D'IMPORTER LA LISTE DE CARTES RFID À PARTIR DES VERSIONS D'ECOSTRUXURE EV CHARGING INFÉRIEURES À 6.0.0.

Exporter le fichier CSV depuis la version précédente d'EcoStruxure EV Charging Expert, modifier le format pour respecter le nouveau format et importer la liste des cartes RFID.

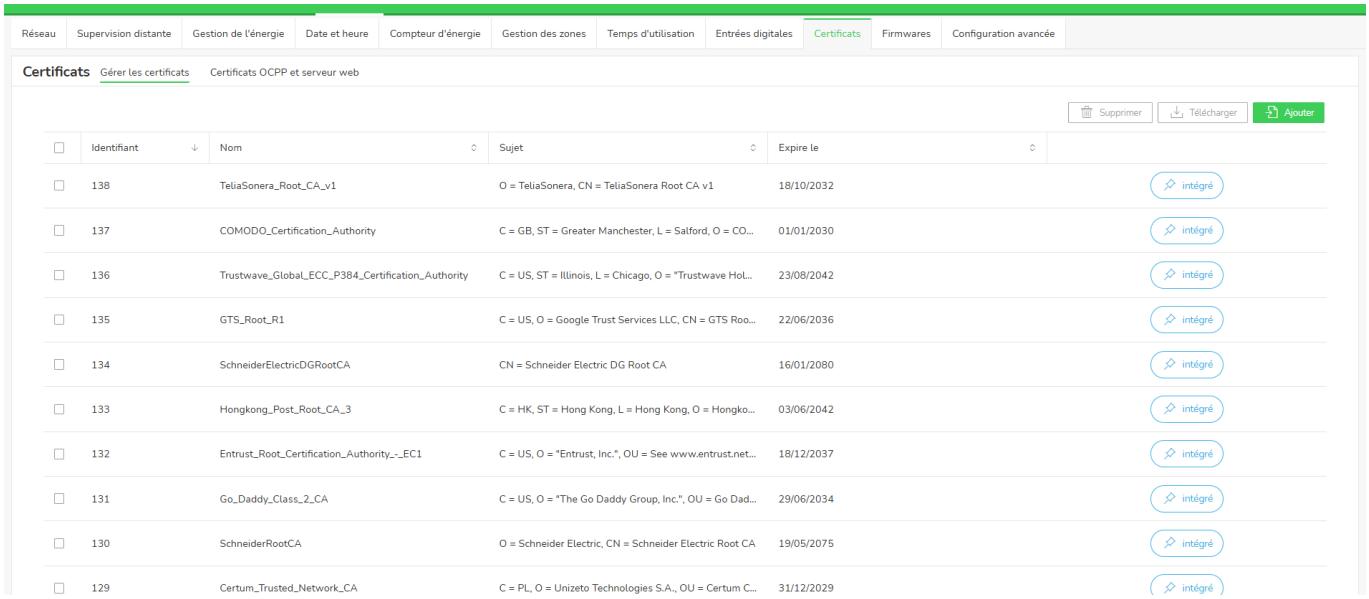
Le non-respect de ces instructions peut entraîner l'impossibilité de récupérer la liste des cartes RFID.

Le maximum de carte RFID est 10000.

3.12 Certificats

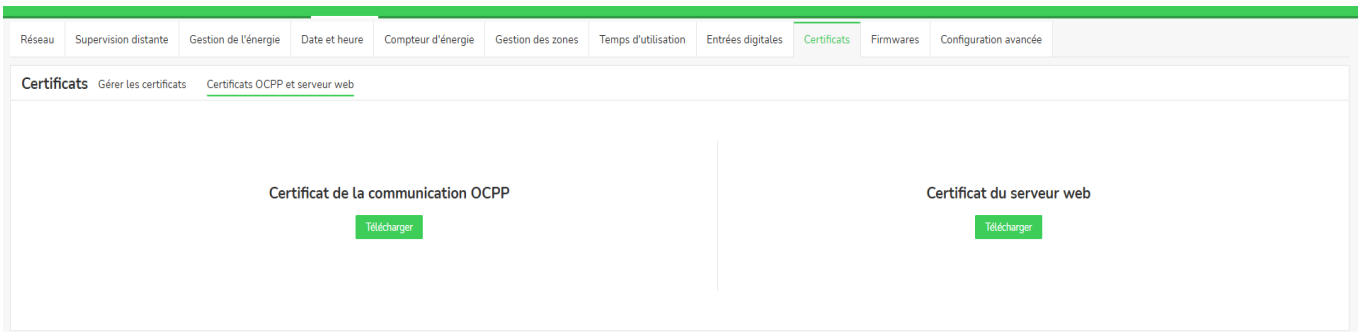
Accès via l'onglet Admin → Configuration → Certificats

3.12.1 Gestion des certificats



L'ajout ou la suppression de certificats est autorisé dans la page **Gérer les certificats**. Par exemple, un nouveau certificat de supervision distante est téléversé dans cette banque de certificats afin d'établir une connexion WebSocket Secure.

3.12.2 Certificats des équipements



La page **Certificats OCPP et serveur Web** fournit les certificats EcoStruxure EV Charging Expert permettant d'établir une communication sécurisée entre l'équipement et les bornes de recharge :

- **Certificat de la communication OCPP :** ce certificat est téléversé dans la borne de recharge afin de générer une connexion WebSocket Secure et de gérer la borne de recharge avec les profils de sécurité OCPP 1 et 2.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

- **Certificat du serveur web :** ce certificat est téléversé dans la borne de recharge afin d’établir une connexion HTTPs et d’effectuer la mise à jour du micrologiciel ou d’obtenir un rapport de maintenance dans EcoStruxure EV Charging Expert.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

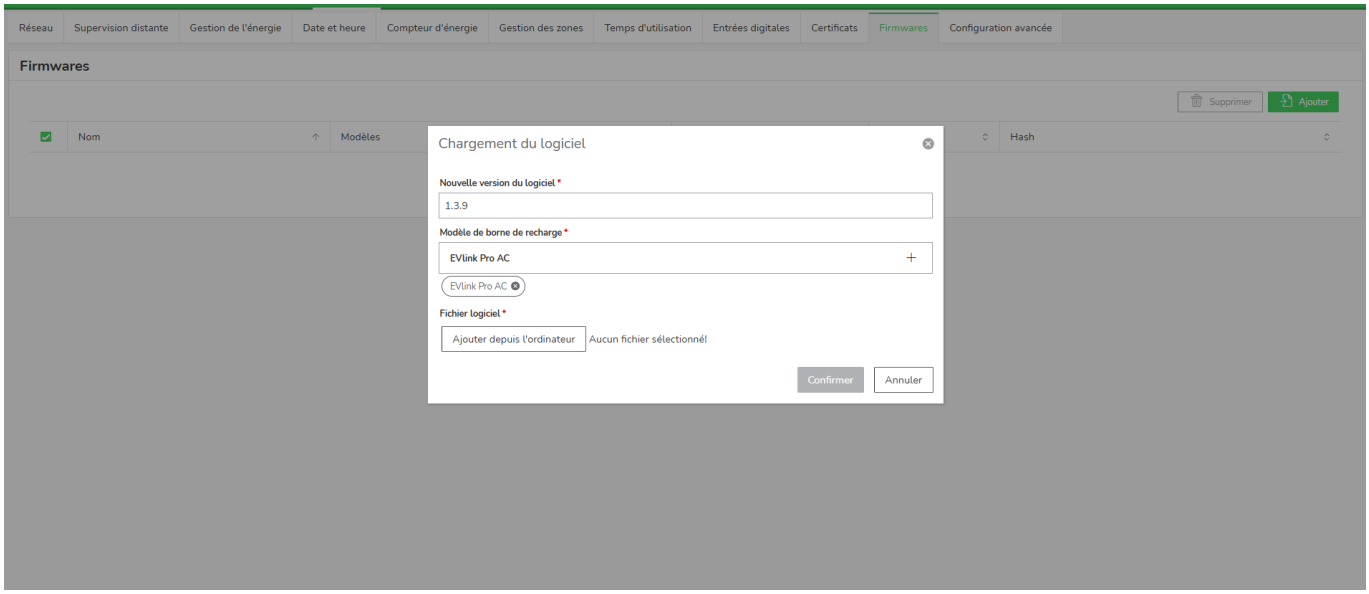
3.13 Micrologiciel des bornes de recharge

Accès via l'onglet Admin → Configuration → Firmwares

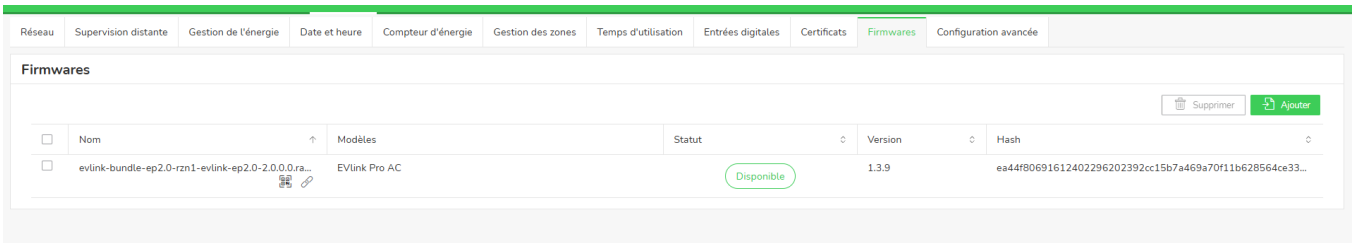
3.13.1 Gestion du micrologiciel (Firmware) des bornes de recharge

Pour mettre à jour une borne de recharge via EcoStruxure EV Charging Expert, il faut d'abord ajouter son fichier de micrologiciel dans le stockage local :

1. Cliquer sur le bouton **Ajouter**.
2. Ajouter une version du micrologiciel.
3. Sélectionner le modèle de borne de recharge.
4. Sélectionner le fichier du micrologiciel sur l'ordinateur.
5. **Confirmer** pour commencer à téléverser le fichier dans EcoStruxure EV Charging Expert.



La progression du téléversement s'affiche en pourcentage. À la fin du téléversement, le statut du micrologiciel affiche **Disponible** (prêt pour une mise à niveau du micrologiciel) ou **Erreur de téléversement** (impossible de téléverser le fichier du micrologiciel).



EcoStruxure EV Charging Expert n'accepte qu'un seul micrologiciel par modèle de borne de recharge. Il ne peut y avoir plus de 6 fichiers de micrologiciel à la fois.

3.13.2 Serveur HTTP interne

EcoStruxure EV Charging Expert comprend un serveur HTTP interne qui permet de mettre à jour les bornes de recharge connectées localement directement à partir d'une application ou d'un système de surveillance en copiant le lien URL du serveur.

Le lien URL est disponible sur la page de gestion des bornes du micrologiciel et il existe deux options pour obtenir le lien URL :

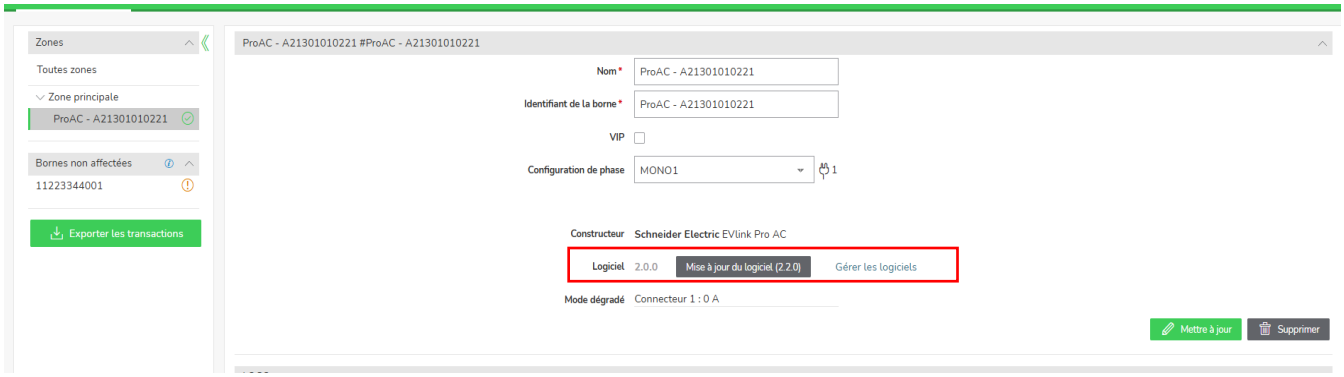
- Code QR :

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

- Copier/Coller :

Il est également possible de gérer un serveur HTTP non sécurisé, voir le Chapitre 3.14.

3.13.3 Mise à jour des bornes de recharge

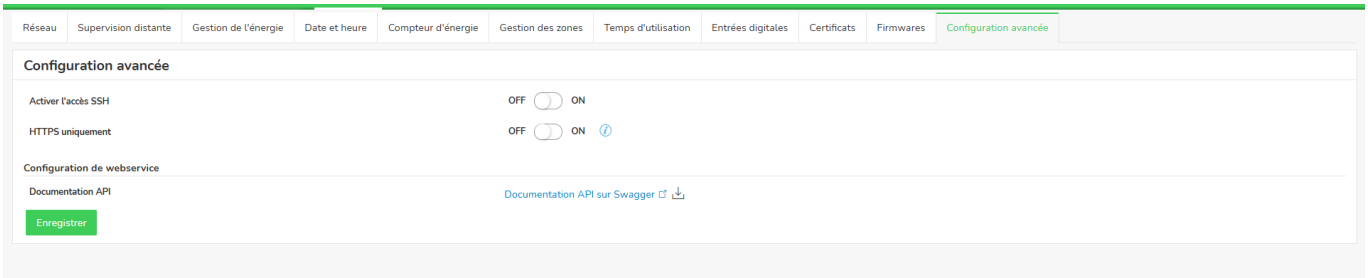


Lorsqu'une nouvelle version du micrologiciel est disponible dans EcoStruxure EV Charging Expert, le bouton **Mise à jour du logiciel** s'affiche. La borne de recharge ne peut être mise à niveau vers la nouvelle version recommandée que lorsqu'aucune transaction n'est en cours.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.14 Configuration avancée

Accès via l’onglet Admin → Configuration → Avancé



Cette section permet de configurer les paramètres avancés d’EcoStruxure EV Charging Expert liés au SSH et à l’accès à l’API. La documentation API est accessible au format Swagger afin de décrire toutes les commandes possibles pour intégrer l’infrastructure de recharge des VE dans un logiciel de gestion de l’énergie ou des bâtiments.

Avec **HTTPS uniquement**, il est possible de désactiver le serveur HTTP et de gérer la communication d’EcoStruxure EV Charging Expert avec la borne de recharge de manière sécurisée.

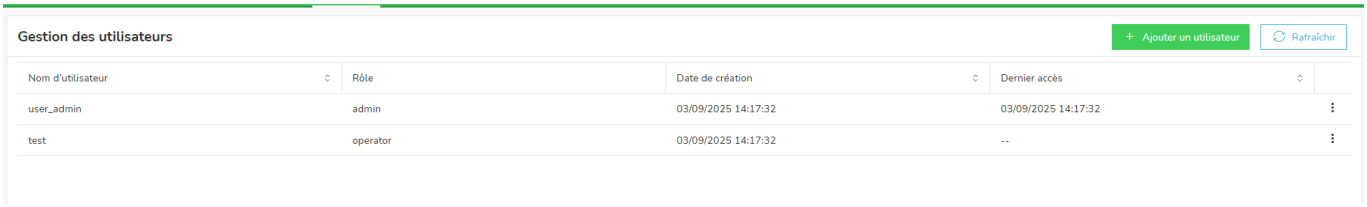
Pour des raisons de cybersécurité, il est recommandé d’activer SSH uniquement à des fins de maintenance. Contacter l’assistance Schneider Electric avant d’utiliser cette option.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.15 Gestion des utilisateurs

Accès via l'onglet Admin → Gestion des utilisateurs

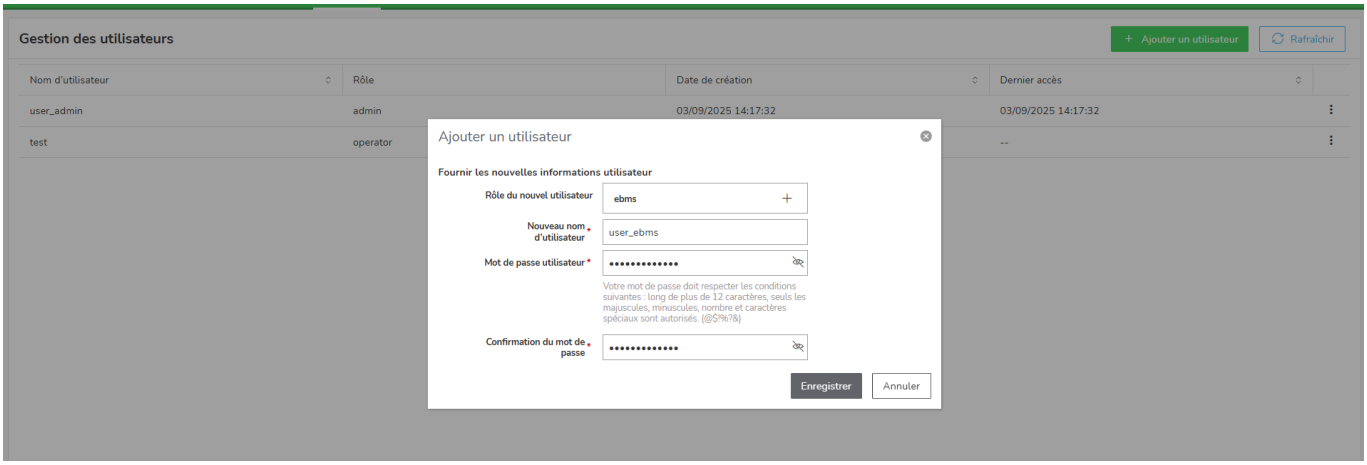
3.15.1 Page d'accueil de la gestion des utilisateurs



Lors de l'exécution de l'assistant, deux utilisateurs par défaut sont créés (voir le Chapitre 2.2) :

- Utilisateur administrateur
- Utilisateur opérateur

3.15.2 Ajout d'un utilisateur

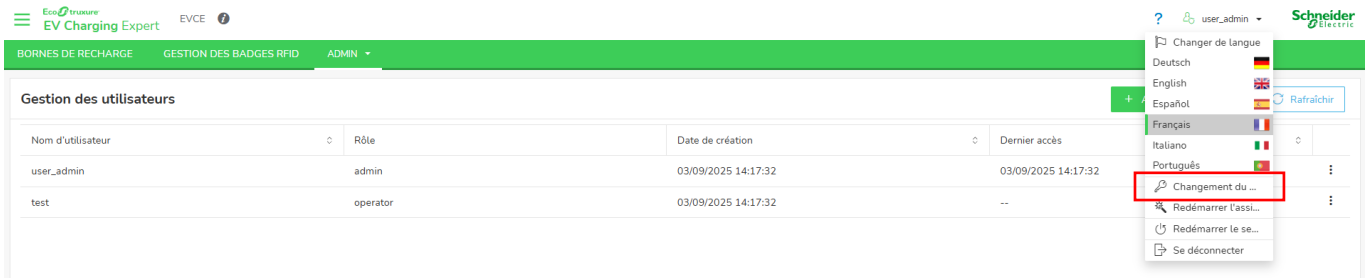


Pour créer un utilisateur, cliquer sur **Ajouter un utilisateur** et renseigner les informations ci-dessous :

- **Rôle du nouvel utilisateur :**
  - Admin : responsable de l'installation. Ce rôle a accès à tous les paramètres.
  - EBMS : (système de gestion des bâtiments) : rôle utilisé pour les logiciels de gestion de l'énergie des bâtiments, capable de gérer directement les bornes de recharge via l'API REST d'EcoStruxure EV Charging Expert.
  - Opérateur : rôle utilisé pour la gestion du tableau de bord
- **Nouveau nom d'utilisateur**
- **Mot de passe utilisateur / Confirmation du mot de passe :** le mot de passe doit comporter au moins 12 caractères et contenir des lettres minuscules, des lettres majuscules, des chiffres et des caractères spéciaux (@$!%?&).

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

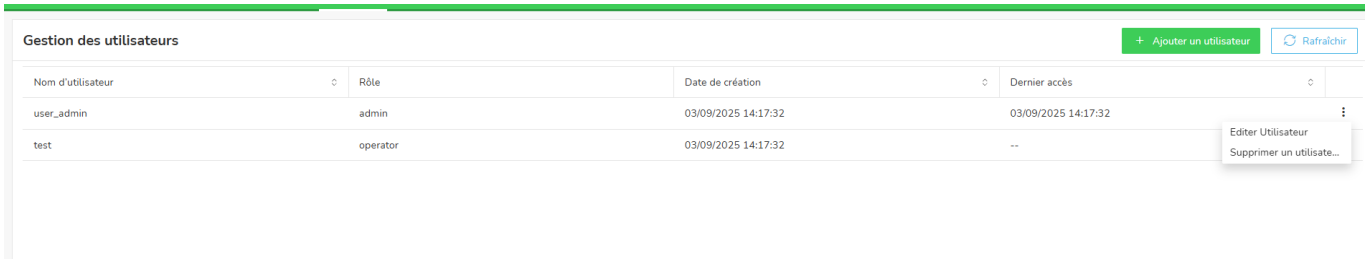
3.15.3 Modification du mot de passe d’utilisateur



Un utilisateur peut modifier le mot de passe d’une page Web à tout moment à partir du menu personnel.

3.15.4 Modification d’un utilisateur

Les utilisateurs peuvent être modifiés à partir de la page Web d’administration des utilisateurs, accessible uniquement aux administrateurs.

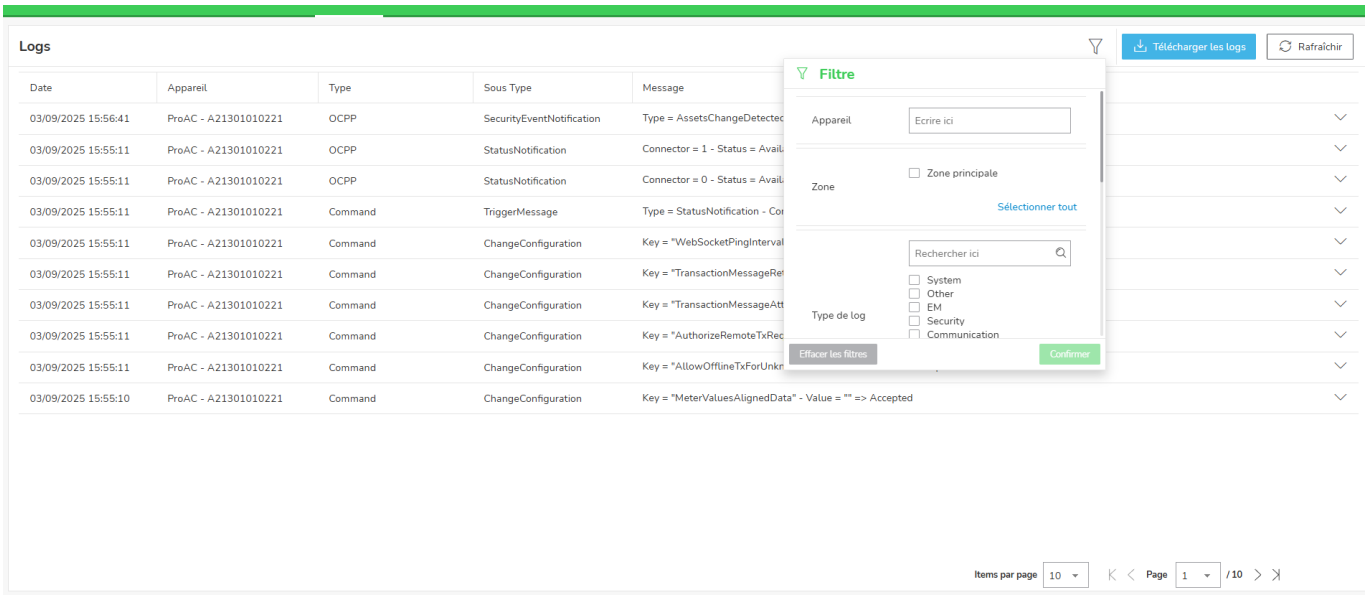


© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.16 Maintenance

3.16.1 Journaux (Logs) des équipements

Accès via l'onglet Admin → Logs

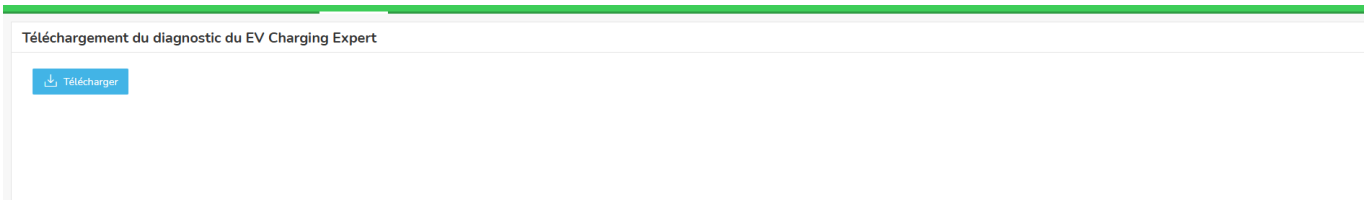


Dans l'onglet Logs, toutes les informations relatives aux événements de sécurité, à la communication et à l'équilibrage des recharges sont disponibles. Les journaux peuvent être filtrés et exportés en fonction des bornes de recharge, des zones et des types de journaux.

EV Charging Expert peut stocker jusqu'à 100 000 entrées.

3.16.2 Rapport de maintenance des équipements

Accès via l'onglet Admin → Rapport sur les équipements

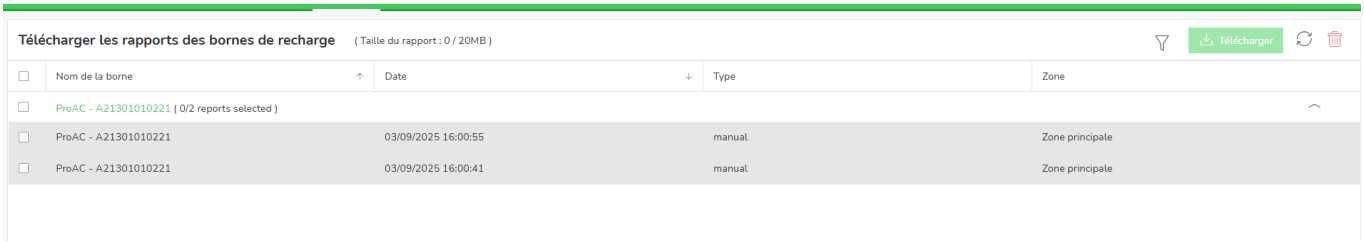


Le diagnostic du EV Charging Expert est un fichier contenant toutes les informations relatives à l'équipement (identification, version du micrologiciel, journaux, etc.).

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.16.3 Rapport de maintenance des bornes de recharge

Accès via l'onglet Admin → Rapports des bornes



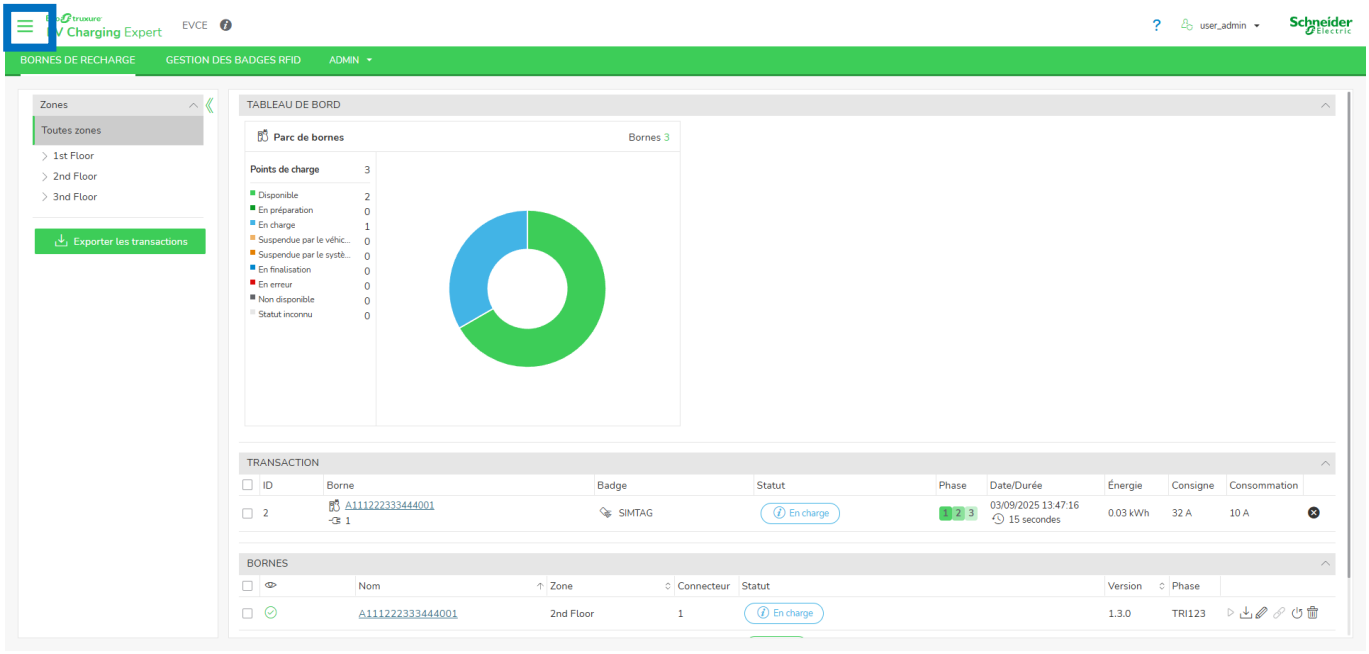
Pour chaque borne de recharge dotée d'une fonctionnalité de génération de rapports de maintenance, EcoStruxure EV Charging Expert enregistre régulièrement un rapport sur l'équipement. Il est possible de stocker entre 5 et 10 rapports réguliers/manuels. Pour générer un rapport manuellement, voir le Chapitre 3.2.2.

Pour télécharger le rapport sur les équipements, sélectionner les rapports sur les équipements, puis cliquer sur **Télécharger**.

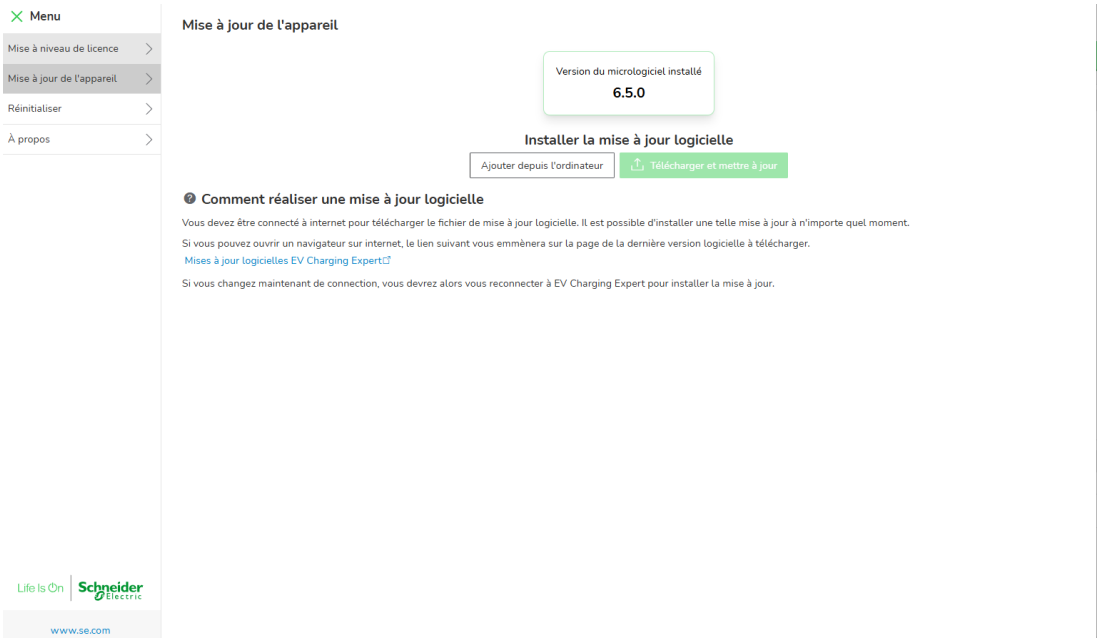
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.17 Mise à jour logicielle d' EV Charging Expert

Accès via le menu d'options → Mise à jour logicielle



Pour mettre à niveau EcoStruxure EV Charging Expert, sélectionner le package sur le bureau. Une page de mise à jour s'affiche pendant l'installation de la nouvelle version. Environ une minute après le début de la mise à niveau, un redémarrage automatique se produit pour appliquer le nouveau micrologiciel.



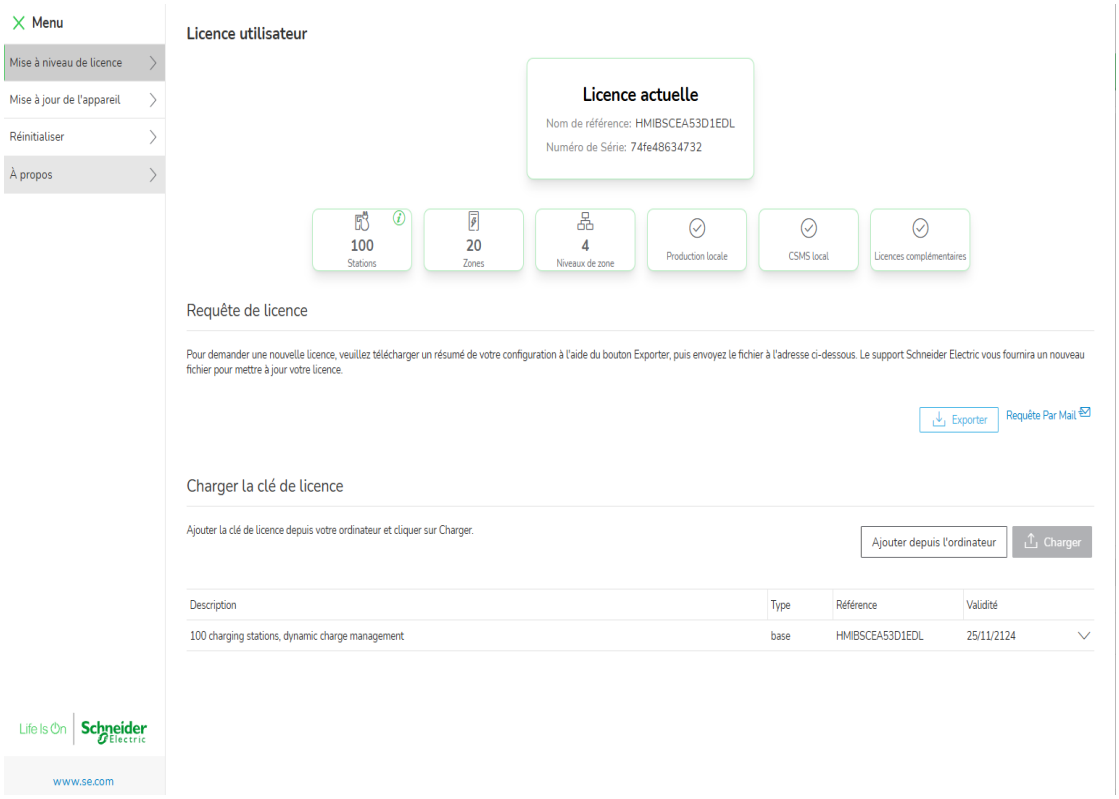
© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.18 Mise à niveau de la licence

La licence EcoStruxure EV Charging Expert peut être mise à niveau pour des cas d’utilisation spécifique. Contacter le partenaire commercial Schneider Electric.

Accès via le menu d’options → Mise à jour de licence

Le numéro de série d’EcoStruxure EV Charging Expert est nécessaire pour obtenir un package de mise à niveau. Toutes les informations figurent sur la page de licence et doivent être fournies à Schneider Electric.



Le lien **Requête Par Mail** ouvre automatiquement le logiciel de messagerie et prépare un message contenant toutes les informations requises sur le produit.

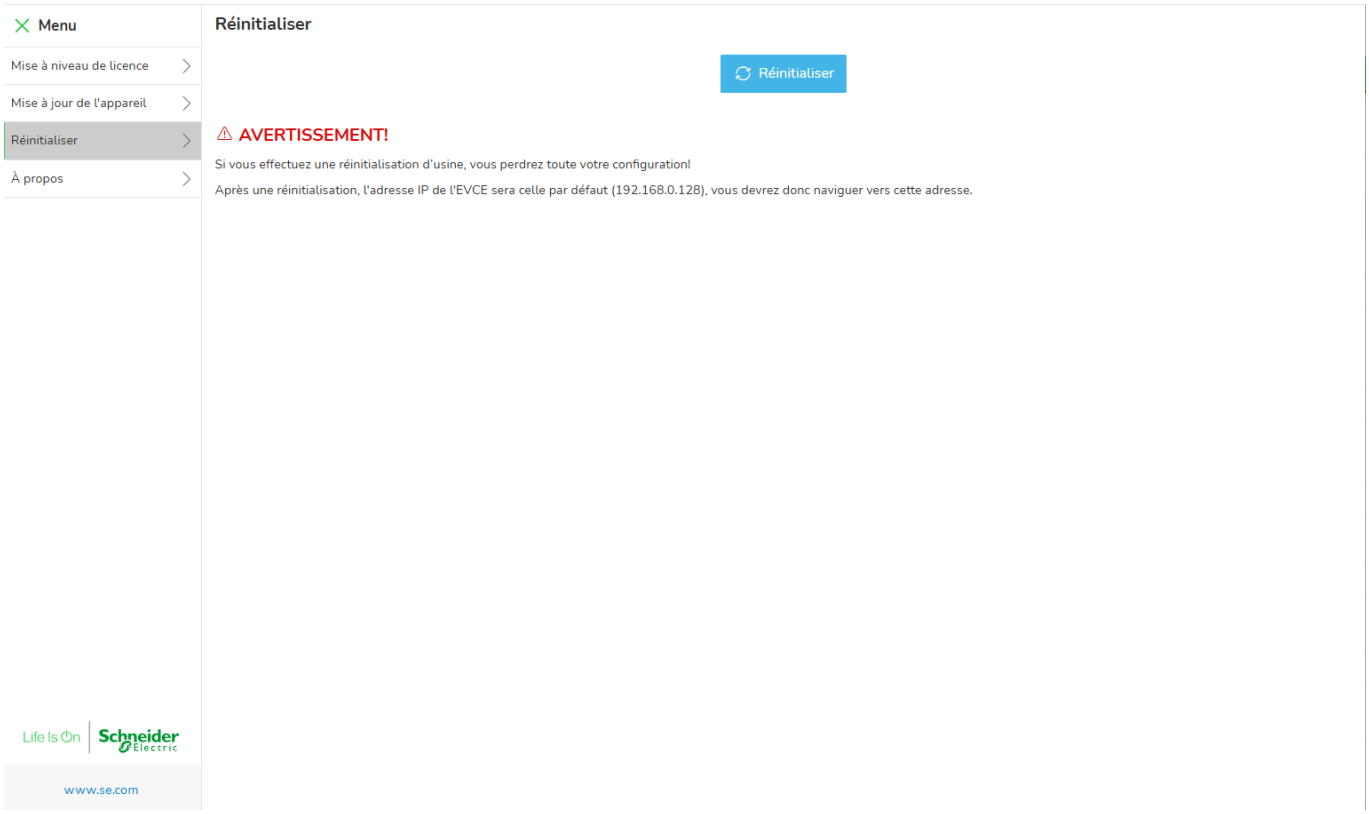
Une mise à niveau de licence permet d’ajouter de nouveaux modèles de bornes de recharge.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.19 Redémarrage et réinitialisation des paramètres d’usine

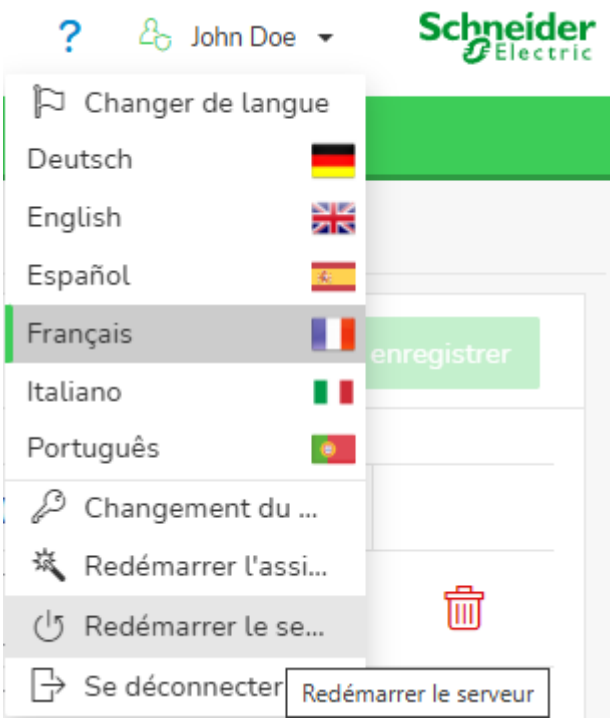
Accès via l’onglet Admin → Redémarrage ou réinitialisation des paramètres d’usine

3.19.1 Redémarrage et réinitialisation des paramètres d’usine à partir du serveur Web



Lorsque **Réinitialisation des paramètres d’usine** est sélectionné, toutes les informations stockées dans EcoStruxure EV Charging Expert sont supprimées. Cette action est irréversible.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.



Lorsque **Redémarrer le serveur** est sélectionné, EcoStruxure EV Charging Expert redémarre. Pendant le redémarrage, la communication avec les bornes de supervision et de recharge est perdue.

3.19.2 Réinitialisation des paramètres d'usine du matériel

Cette procédure décrit les étapes à suivre pour flasher un EcoStruxure EV Charging Expert à l'aide d'une carte SD industrielle. Il s'agit de la seule procédure permettant d'exécuter une réinitialisation complète du produit vers la version 6 et les versions ultérieures.

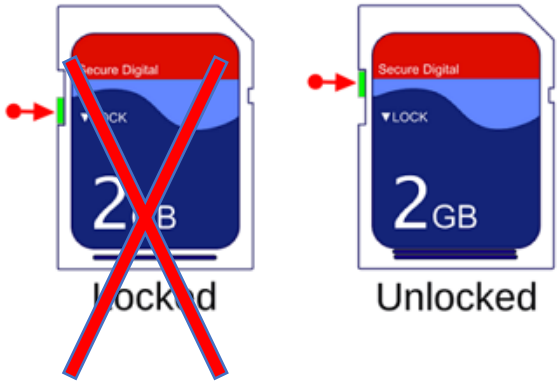
3.19.2.1 Prérequis

Le matériel suivant est requis :

- Une carte SD d'au moins 8 Go (peut être une carte microSD avec un adaptateur de carte SD)
- Un ordinateur Windows équipé d'un lecteur de carte SD et disposant des droits d'administrateur.

3.19.2.2 Préparation de la carte micro SD

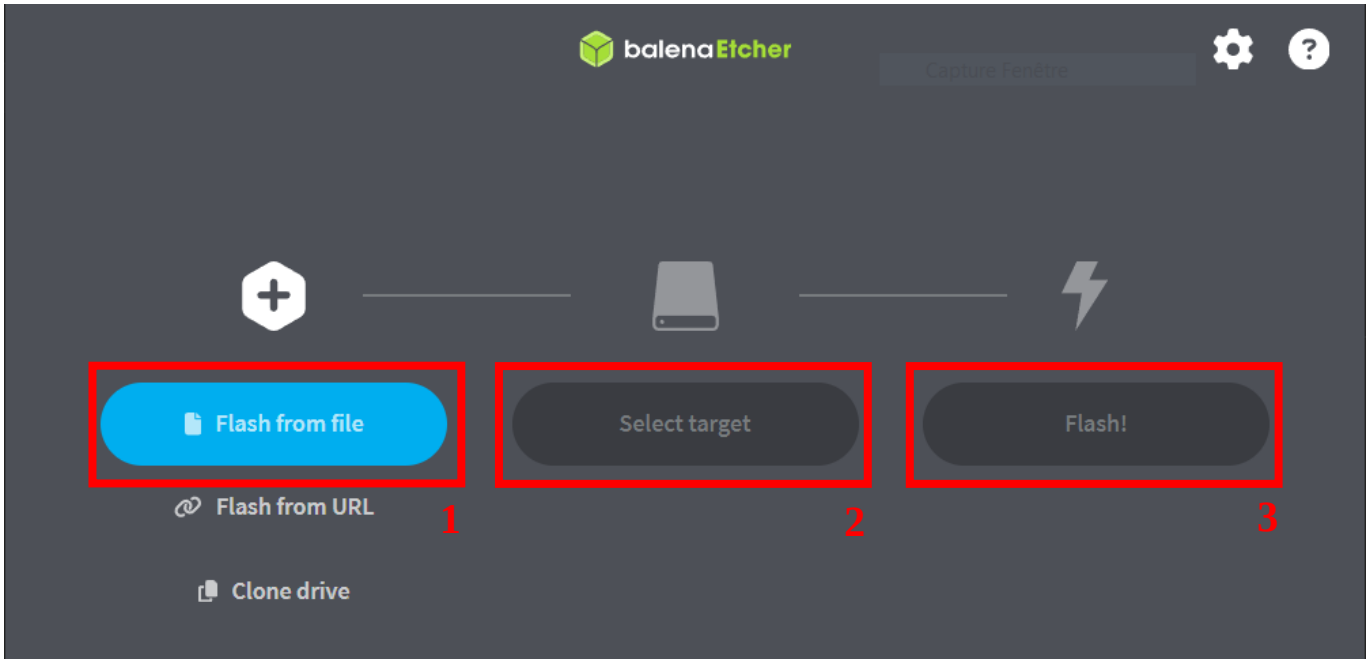
Mettre la carte micro SD dans un adaptateur vers carte SD. Le verrou latéral de l'adaptateur de carte SD doit être en position « Déverrouillé ».



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

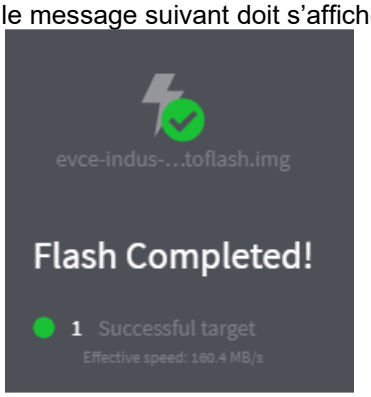
Brancher la carte SD à l'ordinateur Windows à l'aide d'un lecteur de carte SD interne ou d'un lecteur de carte SD USB externe. Télécharger le logiciel Balena Etcher sur https://etcher.balena.io/.

Installer le logiciel téléchargé sur l'ordinateur (des droits d'administrateur peuvent être nécessaires). Lancer le logiciel Etcher :



1. Télécharger l'image d'usine de la carte SD EcoStruxure EV Charging Expert sur se.com, cliquer sur « Flash from file » et sélectionner l'image.
2. Cliquer sur « Select target » et sélectionner la carte SD.
3. Cliquer sur « Flash ! ». Le contenu de la carte SD sera effacé et remplacé par l'image d'usine EcoStruxure EV Charging Expert. Attendre que les processus de décompression, de flash et de vérification se terminent avec succès.

À la fin, le message suivant doit s'afficher :



En cas d'erreur, réessayer en utilisant une autre carte SD ou un autre lecteur de carte SD.

3.19.2.3 Clignotement d'EcoStruxure EV Charging Expert

1. Débrancher l'équipement de la source d'alimentation.
2. Insérer la carte micro SD préparée dans le lecteur de carte micro SD d'EcoStruxure EV Charging Expert (voir le Chapitre 1.1.1.6).
3. Brancher l'équipement à la source d'alimentation.
4. Durant l'installation, les LEDs 1, 2, 4 & 5 clignote à la manière d'un chenillard.
5. À la fin de l'installation, les LED numéro 3 & 6 restent allumées fixe.
6. Retirer la carte micro SD.
7. Redémarrer l'équipement.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

3.20 Enregistrement et restauration

3.20.1 Sauvegarder une configuration

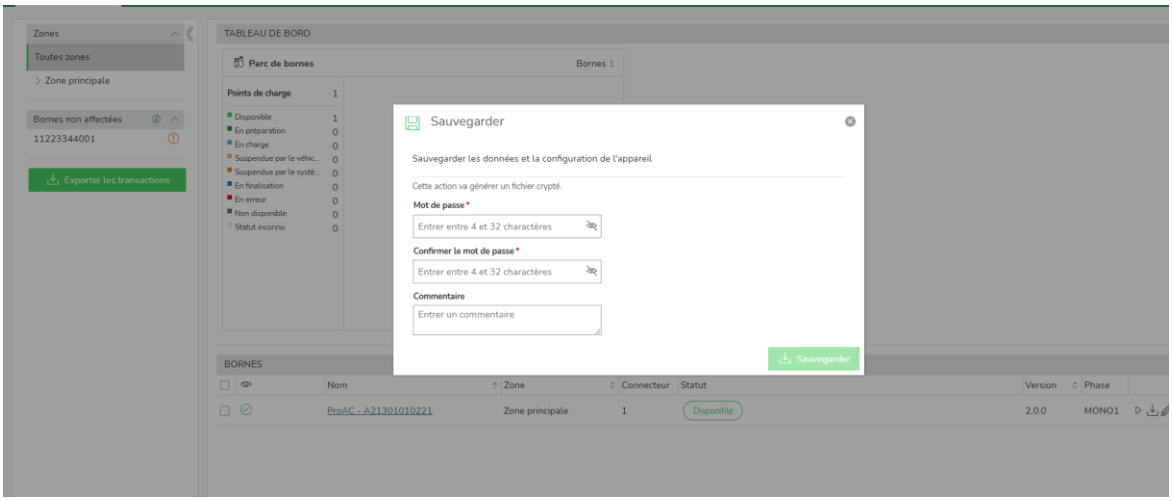
Accès via l'onglet Admin → Sauvegarder

EcoStruxure EV Charging Expert permet d'enregistrer une sauvegarde de la configuration actuelle du système. Cette configuration peut être importée ultérieurement afin de restaurer automatiquement une configuration perdue.

Contenu de l'exportation de la configuration :

- Identifiants des profils Admin et Utilisateur
- Configuration des bornes de recharge
- Configuration des zones
- Configuration des compteurs d'énergie
- Configuration réseau
- Stratégies d'authentification
- Liste des cartes RFID
- Groupes d'authentification

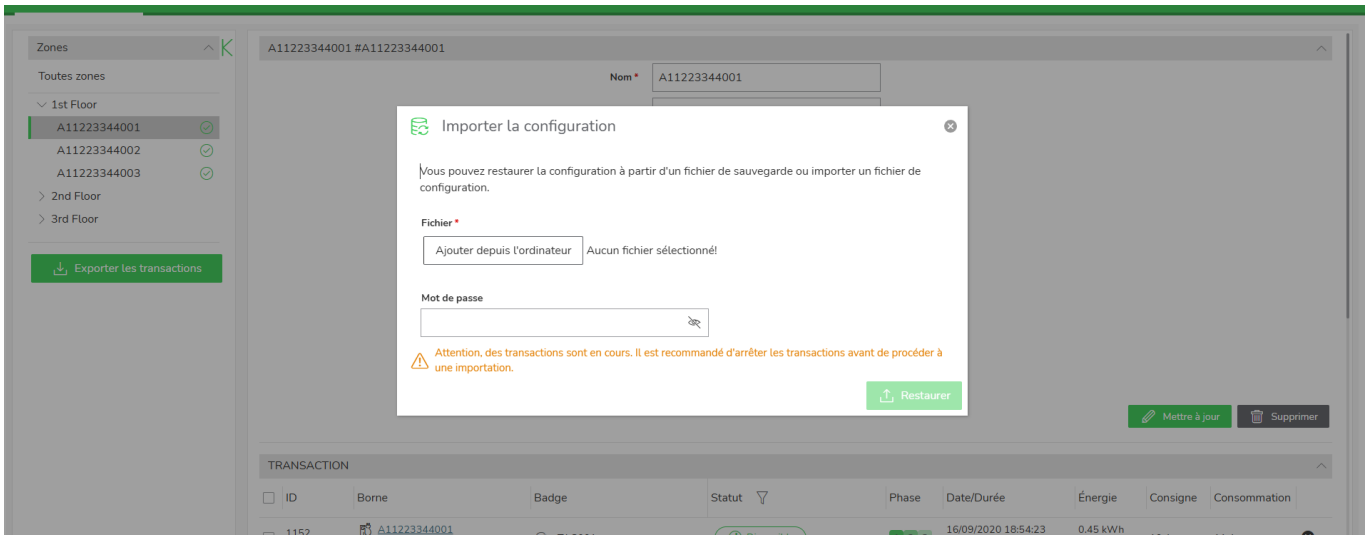
Lorsque l'on clique sur le bouton **Sauvegarder**, un mot de passe et un commentaire sont requis pour générer le fichier de sauvegarde. Pour garantir la sécurité des informations, le fichier exporté est crypté et signé. Il est vivement recommandé d'enregistrer le fichier exporté dans un référentiel sécurisé.



3.20.2 Restauration de la configuration

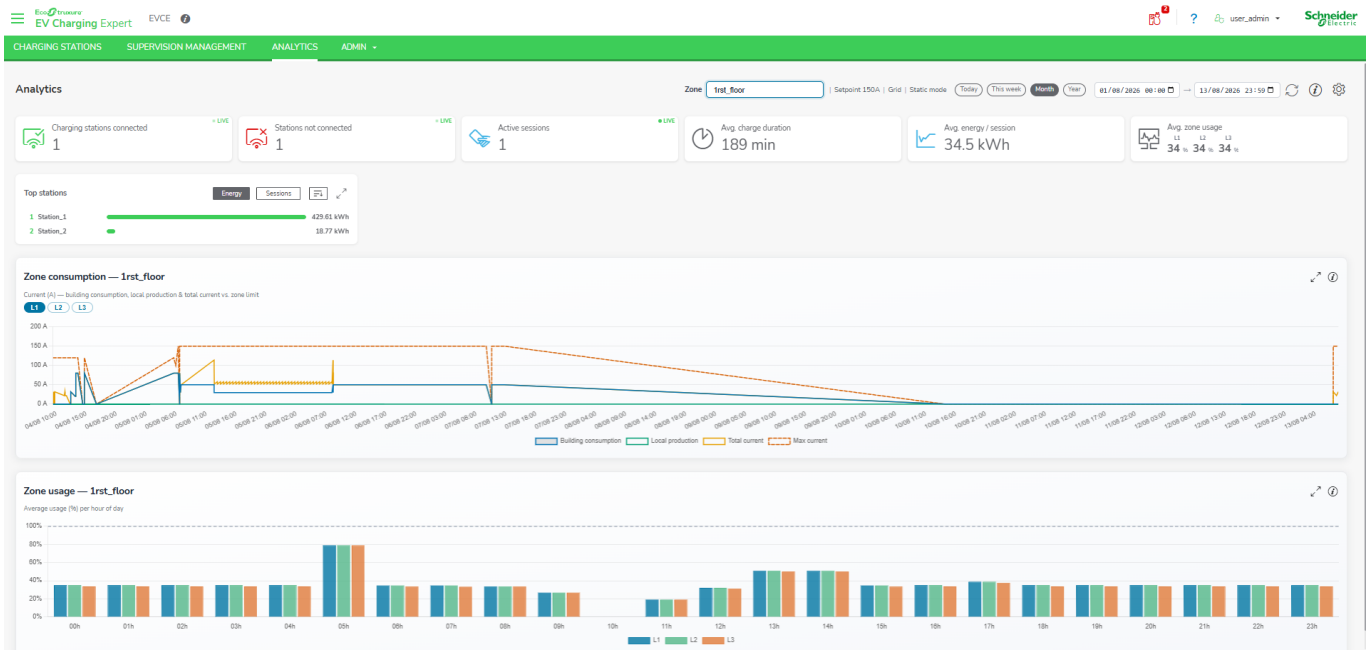
La fenêtre contextuelle **Restaurer** permet de récupérer une configuration à partir d'une exportation de configuration précédente. Seuls les fichiers de configuration de la version 6.0.0 ou version ultérieure sont compatibles. L'installation nécessite le mot de passe du fichier de configuration.

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

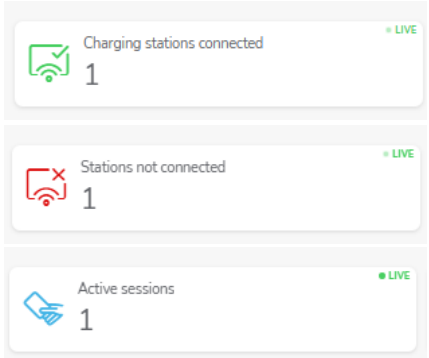


3.21 Analyses

Vue générale : Un guide des différentes fonctionnalités est disponible interactivement dans la page web.



La barre de KPI en haut de la page Analyses donne, pour la zone sélectionnée, un résumé synthétique :

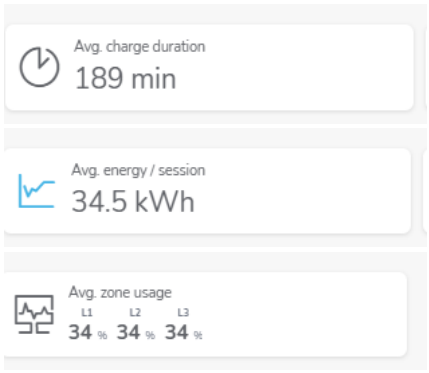


Bornes de recharge connectées : nombre de bornes de recharge de la zone actuellement connectées à EcoStruxure EV Charging Expert (valeur en temps réel).

Bornes non connectées : nombre de bornes de recharge de la zone actuellement déconnectées d’EcoStruxure EV Charging Expert (valeur en temps réel).

Sessions actives : nombre de sessions de recharge actuellement en cours dans la zone (valeur en temps réel).

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.



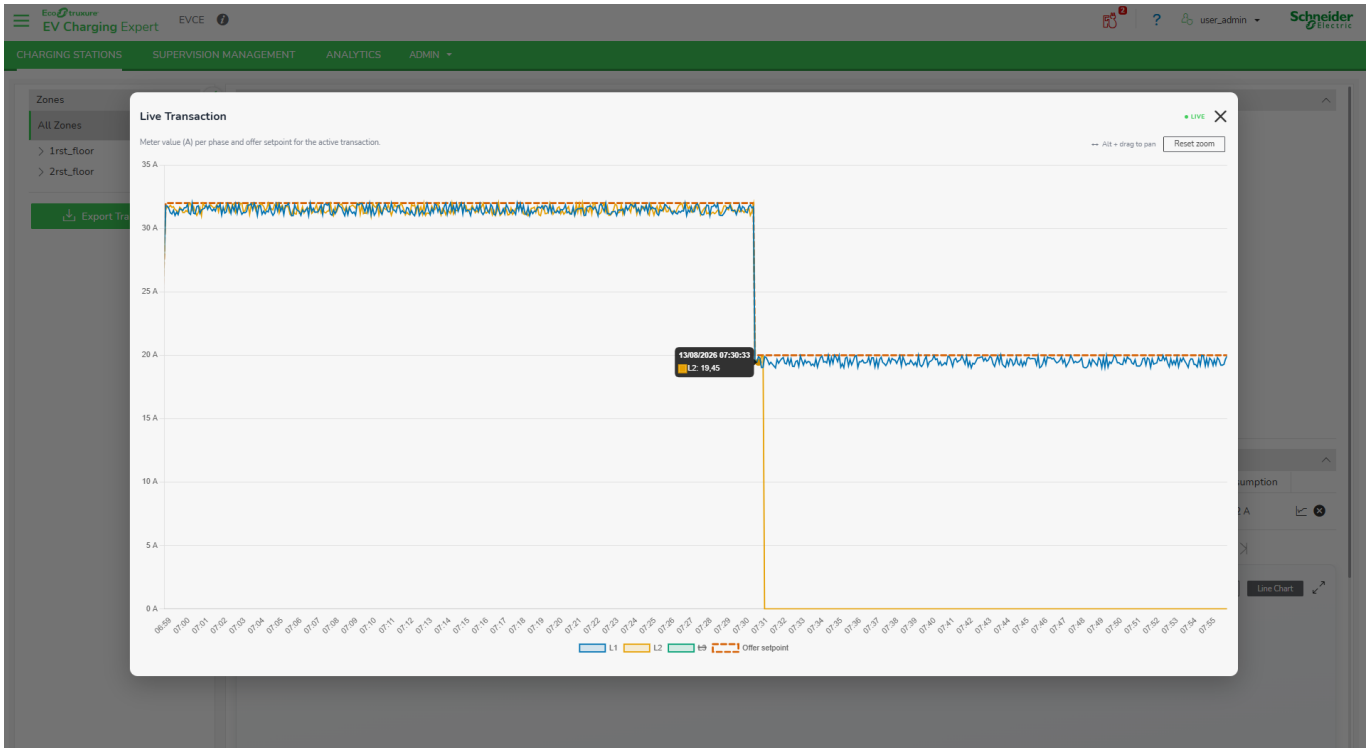
Durée moyenne de recharge : durée moyenne des sessions de recharge terminées dans la zone, sur la période sélectionnée.

Énergie moyenne / session : quantité moyenne d'énergie délivrée par session de recharge dans la zone, sur la période sélectionnée.

Utilisation moyenne de la zone : taux d'utilisation moyen de la zone sur la période sélectionnée, exprimé en pourcentage et détaillé par phase électrique (L1, L2, L3).

Les trois premiers indicateurs (repérés par le badge LIVE) sont mis à jour en temps réel ; les trois suivants sont calculés sur la période sélectionnée (Aujourd'hui, Cette semaine, Mois, Année ou plage de dates personnalisée).

Permet de visualiser les informations et graphiques à propos des zones sur une durée spécifique ou sur les transactions en cours.



© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Chapter 4. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES



RCM certification

© 2026 Schneider Electric – Tous droits réservés.

Schneider Electric Industries SAS
35, rue Joseph Monier
CS 30323
92 506 Rueil Malmaison Cedex
France

www.se.com

DOCA0429FR© 2020 Schneider Electric. Tous droits réservés