Recharge auPoint

Petit guide des appels d'offres relatifs à l'infrastructure de recharge dans les communes

Vue d'ensemble de la mise en œuvre de la mobilité électrique dans les communes

Infoline 0848 444 444
recharge-au-point.ch

Un programme de suisseénergie

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Contexte	4
1.2	Objectif	5
1.3	Questions à se poser avant de lancer l'appel d'offres	6
1.4	Rôles et tâches des différents acteurs	7
2	Liste de contrôle	10
2.1	Conditions-cadres	11
2.2	Exigences techniques	11
2.3	Exigences opérationnelles	14
2.4	Exigences en matière de construction	16
2.5	Informations complémentaires	17

Abréviations et termes de la mobilité électrique

Les abréviations et termes importants utilisés dans ce document sont listés et expliqués dans le glossaire ↗ de SuisseEnergie.

1 Introduction

Afin d’atteindre leurs objectifs climatiques, de plus en plus de communes permettent le développement d’une infrastructure de recharge accessible à toutes et tous et soutiennent ainsi la mobilité électrique. Une commune peut coordonner efficacement la mise en place d’une infrastructure de recharge adaptée aux besoins en mettant des surfaces appropriées à la disposition de soumissionnaires privés via une procédure d’adjudication.

1.1 Contexte

En Suisse, le trafic routier connaît une transition profonde vers la mobilité électrique. Cette transition est portée non seulement par l'objectif zéro net inscrit dans la loi et l'obligation qui en découle de réduire largement les émissions de CO_2, mais aussi par les progrès technologiques et les nouvelles subventions au niveau des communes, des cantons et de la Confédération. L'étude de l'OFEN intitulée Conception Infrastructure de recharge 2050 ↗ prévoit que les véhicules électriques s'imposeront largement en Suisse au cours des prochaines années et que dès 2030, quatre véhicules vendus sur cinq seront des véhicules électriques rechargeables (véhicules électriques à batterie et hybrides rechargeables).

Selon l'étude mentionnée, la recharge accessible à toutes et tous joue un rôle particulier : pour les propriétaires de véhicules électriques rechargeables qui ne peuvent être rechargés ni au domicile, ni sur le lieu de travail, des possibilités de recharge accessibles publiques sont nécessaires. Cela signifie que les bornes de recharge correspondantes se trouvent soit dans le quartier (places de stationnement dans les zones résidentielles, zones bleues), soit sur le lieu de destination (parkings des centres commerciaux et de loisirs), soit comme points de recharge rapide, par exemple dans les hubs de recharge ou les stations-service. La fFigure 1 présente une description plus précise des besoins de recharge.

En 2035, 29 à 51 % des besoins de recharge seront couverts par des points de recharge accessibles à toutes et tous. Pour en savoir plus à ce sujet, veuillez consulter l'étude susmentionnée.

L'extension de l'infrastructure de recharge publique est nécessaire. Cette nécessité pose toutefois des défis aux communes, car celles-ci ne disposent pas toujours de ressources suffisantes ou leurs connaissances en matière de planification des infrastructures de recharge sont incomplètes. Cela implique également de connaître les différents rôles qu'une commune peut endosser lors du développement de l'infrastructure de recharge, de l'investissement propre dans l'infrastructure de recharge et la propriété des éléments qui y sont liés à l'externalisation des responsabilités à des tiers (voir chapitre 1.4).

Figure 1 : distinguer les différents besoins en matière de recharge. Source : Office fédéral de l'énergie (2023) : Conception Infrastructure de recharge 2050 - Comment la Suisse rechargera-t-elle à l'avenir ? ↗

1.2 Objectif

L'objectif de ce guide pratique est de fournir aux communes un aperçu des sujets les plus pertinents afin de rédiger un appel d'offres pour une infrastructure de recharge accessible à toutes et tous. Les conseillères et conseillers ou les spécialistes de différentes organisations (bureaux d'études, fournisseurs d'énergie, entreprises du secteur de l'électricité, etc.) peuvent également utiliser ce document pour soutenir les communes en leur proposant des services de conseil.

Figure 2 : phases principales de la procédure de mise en place de l'infrastructure de recharge

Après la phase stratégique, ce document aborde la phase de planification et de mise en œuvre, qui a généralement lieu après la réalisation d'une étude de faisabilité ou l'élaboration d'un concept de mobilité électrique (voir chapitre 1.3). RechargeAuPoint publiera dans quelques mois un guide qui traitera de ces phases en détail. Abonnez-vous à la newsletter ↗ de RechargeAuPoint pour être informés de la parution.

Ce guide aborde spécifiquement le cas d'une commune propriétaire d'une place de parc qu'elle met à la disposition d'un prestataire externe pour qu'il installe une infrastructure de recharge. Ce document est une synthèse et renvoie à d'autres documents importants pour la rédaction de l'appel d'offres.

Les principes du droit des marchés publics doivent être examinés pour chaque cas individuel en complément du présent guide.

Ce guide s'adresse aux décideuses et décideurs et aux membres du personnel de l'administration communale, quel que soit leur département. Il doit donner à toutes les personnes se faisant déjà une idée de la mise en place d'une infrastructure de recharge dans leurs communes un aperçu pratique et clair des informations permettant de poursuivre la mise en œuvre.

1.3 Questions à se poser avant de lancer l'appel d'offres

Avant de concevoir l'appel d'offres comme faisant partie de la phase de planification et de mise en œuvre, il faut idéalement connaître les réponses aux questions suivantes. Celles-ci sont généralement consignées dans une étude de faisabilité ou dans un concept de mobilité électrique.

- **Calcul des besoins et segmentation de l'infrastructure de recharge :** combien de bornes de recharge sont nécessaires et quels besoins de recharge ou cas d'application couvrent-elles (recharge à domicile, recharge sur le lieu de travail, recharge à destination) ? Le nombre de bornes de recharge nécessaires pour une recharge publique est ainsi défini. Les places de stationnement appartenant à la commune représentent une partie des emplacements qu'il est possible d'utiliser à cet effet. L'outil Scénarios de besoins de recharge ↗ met à disposition des données pour définir les futurs besoins de recharge et aide à planifier l'infrastructure de recharge. Par exemple, les données donnent des indications pour chaque commune de Suisse sur le nombre de stations de recharge qui seront nécessaires à l'avenir.

- **Analyse des types de bornes de recharge requis :** courant alternatif vs courant continu. Le premier correspond à la recharge longue, tandis que le second permet la recharge rapide. Le nombre de bornes de recharge nécessaires déterminé lors du calcul des besoins peut maintenant être réparti entre les types de bornes de recharge.

- **Analyse et priorisation des sites et échelonnement :** où les futures bornes de recharge doivent-elles être installées et à quel horizon ? Il s'agit de prendre en compte la faisabilité technique (p. ex. les raccordements réseau), l'attractivité (p. ex. la proximité de supermarchés ou d'autres destinations), les aspects liés à l'aménagement du territoire, etc.
- **Distribution des rôles :** qui possède la place de recharge, c'est-à-dire la place de stationnement ? Qui possède le matériel ? Qui se charge d'exploiter le matériel ? Comment sont conçus le backend ainsi que les systèmes d'accès et de paiement ?

RechargeAuPoint publiera dans quelques mois un outil d'aide à la réalisation d'études de faisabilité. L'analyse des besoins et la segmentation des types de bornes de recharge y seront abordées. Abonnez-vous à la newsletter ↗ de RechargeAuPoint pour être informés de la parution.

Le Guide « La mobilité électrique dans les communes » ↗ aborde lui aussi le sujet des « futurs besoins en bornes de recharge ». Il montre, à l'aide de mesures concrètes dans quatre champs d'action, comment les communes peuvent contribuer à développer la mobilité électrique.

1.4 Rôles et tâches des différents acteurs

Les rôles et les tâches pour la mise en place de l'infrastructure de recharge peuvent être organisés de différentes manières. Les principaux rôles sont généralement ceux de la commune, du fournisseur d'énergie local et de l'exploitant de borne de recharge. La commune doit prendre suffisamment de temps pour déterminer quelle répartition des tâches est la plus adaptée à ses objectifs. Les répartitions possibles sont présentées dans le tableau 1 ci-dessous.

Les cellules en jaune montrent la répartition des rôles dans le cas où une commune accorde une concession sur les places de stationnement aux fournisseurs d'infrastructure de recharge et où le fournisseur d'énergie local se charge du raccordement au réseau. Par concession on entend le prêt limité dans le temps de droits d'utilisation d'un bien public accordé par une institution publique (p. ex. une commune ou une ville). Il s'agit d'un scénario fréquent qui constitue la base de la liste de contrôle suivante. Dans ce cas, le financement de la borne de recharge est assuré par l'exploitant de la borne. L'investissement dans le raccordement serait pris en charge par la commune ou le fournisseur d'énergie local.

Les cases cochées sans marque jaune montrent quelle autre répartition des rôles est envisageable. La commune peut, par exemple, attribuer le marché au fournisseur d'énergie local (souvent par attribution directe plutôt que par un appel d'offres, les conditions pour cela devant être examinées individuellement).

Les cases avec des tirets indiquent que ces rôles ne sont généralement pas assumés par les acteurs concernés.

Infrastructure de recharge	Tâche	Commune	Fournis-seur d'énergie local	Exploitant de borne de re-charge
Raccordement	Raccordement technique	✓	✓	✓
	Raccordement au réseau	-	✓	✓
Places de sta-tionnement	Mise à disposi-tion	✓	-	-
Borne de recharge	Investissement dans le matériel	✓	✓	✓
	Autorisation	✓	-	-
	Installation	-	✓	✓
	Intégration (*onboarding*)	-	✓	✓
	Accès	-	✓	✓
	Paiement	-	✓	✓
	Assistance	-	✓	✓
	Maintenance	-	✓	✓

Tableau 1 : aperçu des différents acteurs et de leurs tâches dans la mise en place d'une infrastructure de recharge publique. Les coches signifient qu'un acteur peut assumer le rôle. Les tirets indiquent qu'un acteur ne remplit généralement pas le rôle. Les cellules en jaune montrent la répartition des rôles dans le cas où une commune accorde une concession sur les places de stationnement aux fournisseurs d'infrastructure de recharge et où le fournisseur d'énergie local se charge du raccordement au réseau.

Les termes décrits dans le tableau sont expliqués ci-après :

- **Raccordement technique :** travaux de génie civil pour le raccordement électrique, y compris le matériel permettant le raccordement au transformateur
- **Raccordement au réseau :** raccordement de la borne de recharge au réseau électrique, le plus souvent via le transformateur le plus proche
- **Matériel :** bornes de recharge et composants associés (boîtier, composants techniques à l'intérieur du boîtier, câbles de recharge, écrans, etc.)
- **Autorisation :** autorisation des pouvoirs publics pour l'installation d'une infrastructure de recharge
- **Intégration (*onboarding*) :** attribution d'une borne de recharge à des locataires et enregistrement de ces derniers
- **Accès :** activation du processus de recharge, généralement par carte RFID, application ou code QR
- **Paiement :** paiement du processus de recharge, généralement par carte RFID, application ou carte de crédit

- **Assistance :** aide à la clientèle pour résoudre les problèmes liés à l’utilisation des bornes de recharge
- **Maintenance :** notamment contrôles visuels, nettoyage, vérification des composants ou encore mises à jour de logiciels

2 Liste de contrôle

Ce chapitre présente divers éléments qui devraient normalement être pris en compte dans un appel d'offres adressé à des fournisseurs externes de matériel et de logiciels destinés à l'infrastructure de recharge. Ces points sont résumés dans les sous-chapitres Conditions-cadres et Exigences techniques, opérationnelles et de construction.

2.1 Conditions-cadres

Pour l'appel d'offres, il est recommandé que la commune définisse les conditions-cadres suivantes :

- **Nombre :** nombre de places de recharge ou de places de stationnement faisant l'objet d'un appel d'offres (varie selon les cas)
- **Emplacement :** dans l'idéal, une indication de l'adresse exacte et une représentation cartographique des sites pour les places de recharge
- **Aménagement :** préparation d'une représentation détaillée des places de stationnement
- **Durée de la concession :** période d'attribution de la concession. Il est conseillé de ne pas fixer la durée de la concession à moins de dix ans afin de laisser au prestataire externe suffisamment de temps pour le refinancement. L'Office fédéral des routes (OFROU), par exemple ↗ a accordé l'exploitation des surfaces des hubs de recharge rapide mises au concours au printemps 2024 pour une période de 20 ans.
- **Redevances de concession :** rémunération qui doit être payée pour la location des places de stationnement du concessionnaire (varie selon les cas individuels)
- **Plans d'extension :** conditions pour une éventuelle extension du nombre de places de recharge, p. ex. sur la base des données d'utilisation des bornes de recharge
- **Bases juridiques :** le cas échéant, référence ou renvoi au droit public concernant l'appel d'offres et le droit d'utilisation
- **Gestion de projet :** qui assume les différentes responsabilités comme, notamment, la direction du projet ou les obligations légales ? Il s'agit p. ex. de l'obligation d'obtenir un permis de construire, de l'obligation d'annoncer selon l'OIBT, de l'accord sur l'approvisionnement électrique, de la présentation du rapport de sécurité ou encore des clarifications concernant l'intégration au réseau.

2.2 Exigences techniques

Les points suivants relatifs à la conception technique de l'infrastructure de recharge devraient être définis dans un appel d'offres :

Réglementation

- **Normes :** les normes, prescriptions et ordonnances relatives à l'installation des bornes de recharge et de leurs composants (p. ex. armoire de sous-distribution) doivent être respectées. Elles font l'objet de

modifications continues, c'est pourquoi il faut se renseigner auprès de spécialistes. Outre les normes courantes telles que la norme sur les installations à basse tension (NIBT), il est important de tenir compte des prescriptions individuelles des fournisseurs locaux d'électricité.

Sortie et entrée de courant :

En principe, on distingue la recharge en courant alternatif (CA) de la recharge en courant continue (CC). La première, le CA, désigne la recharge lente avec du courant alternatif (en anglais « Alternative Current ») ; la seconde la recharge en courant continu (en anglais « Direct Current ») ou « recharge rapide ».

- **Type de connecteur :** les modèles conseillés et les plus courants sont les connecteurs de type 2 pour la recharge CA lente et les connecteurs CCS pour la recharge CC rapide. Les prises doivent être opérationnelles, même après une chute ou après avoir été écrasées par un véhicule.
- **Longueur du câble :** généralement entre 5 et 7 m
- **Puissance (en kW) :** sortie CA et CC. En règle générale, cela signifie 11 kW par point de recharge pour le CA, et 50 kW ou plus pour le CC.
- **Tension de sortie CC (en V) :** évaluer si une technologie de recharge tournée vers l'avenir (800 V au lieu de 400 V) doit être intégrée à la borne de recharge.
- **Réserve :** en cas d'extension avec d'autres bornes de recharge, une puissance de raccordement suffisante doit être garantie.
- **Préférence du fournisseur d'énergie local :** indication du fournisseur d'énergie auprès duquel la puissance d'entrée doit être commandée par l'exploitant de la borne de recharge. Varie selon le cas individuel.
- **Origine de l'électricité :** indication de la part de l'électricité achetée qui doit être renouvelable.

Gestion de la consommation électrique

- **Statique vs dynamique :** à partir de deux points de recharge, un système de gestion de la consommation électrique est recommandé. Ce système, statique ou dynamique, décrit la régulation de la consommation d'électricité. Dans le cas d'un système de gestion statique, une quantité fixe d'électricité est mise à disposition, à laquelle les bornes de recharge peuvent toujours avoir recours. Dans le cas d'un système de gestion dynamique, la puissance disponible pour les bornes de recharge dépend des consommatrices et consommateurs ainsi que des producteurs d'énergie dans le bâtiment. Pour les communes, cela joue surtout un rôle lorsque l'électricité destinée à une place de stationnement provient d'un bâtiment.

Man-Machine-Interface (interface utilisateur)

- **Messages d'état et informations :** informations qui doivent être affichées sur un éventuel écran ou par des signaux de couleur :
    - état de la borne de recharge : par exemple « en état de marche » et « libre », « recharger », « défectueuse » ou « hors service » ;
    - instructions pour effectuer la recharge et le paiement ;
    - numéro de téléphone de la hotline d'assistance ;
    - logos, p. ex. de la commune, de l'exploitant, etc. ;
    - autres informations (varie selon le cas individuel).
- **Type d'affichage :** écran (p. ex. taille, écran tactile), autocollant ou signal de couleur (LED indiquant l'état). Dans la plupart des cas, les bornes CA n'ont qu'un petit écran, voire pas d'écran du tout. Les bornes CC disposent souvent d'un écran plus grand. Les informations concernant l'accès et le décompte ainsi que les informations d'assistance sont généralement apposées sous forme d'autocollants.

Interface de communication

- **Canaux :** choix des canaux de communication entre la borne de recharge et le backend (p. ex. connexion à l'internet via un réseau sans fil, un réseau LAN ou une carte SIM). Une carte SIM est par exemple conseillée dans les zones ouvertes (sans murs ni toit). Le réseau LAN ou le WLAN peuvent être plus appropriés dans un parking souterrain.

Sécurité

- **Degré de protection de l'IP :** indique contre quels types d'influences extérieures comme la poussière, l'eau ou les contacts les appareils sont protégés. On utilise généralement des produits avec IP54 et IP55.
- **Température :** plage de température requise pour le bon fonctionnement de la borne de recharge (une plage courante s'étend de -20 à +45°C).
- **Humidité de l'air :** les bornes de recharge doivent pouvoir fonctionner même s'il y a entre 5 et 95 % d'humidité relative.
- **Dispositif de protection externe pour les bornes de recharge CA et/ou CC :** des disjoncteurs et des disjoncteurs à courant de défaut doivent être disponibles.
- **Armoire de sous-distribution :** l'armoire de sous-distribution doit être conforme à toutes les réglementations en vigueur. Cela permet de protéger la borne de recharge et la batterie du véhicule électrique contre les dommages liés aux surtensions.

- **Boîtier de la borne de recharge :** type de boîtier (p. ex. le boîtier ne doit pas avoir d'arêtes vives) et matériau du boîtier (p. ex. la part de recyclage).
- **Compteur d'énergie :** les bornes de recharge publiques qui ne passent pas directement par un raccordement domestique devraient être assez grandes pour abriter un boîtier de raccordement domestique ou un compteur d'énergie.

2.3 Exigences opérationnelles

Les points suivants relatifs à la conception opérationnelle de l'infrastructure de recharge devraient être définis dans un appel d'offres :

Service et maintenance

- **Conditions de maintenance et d'exploitation :** garantir la maintenance et l'exploitation pendant la période de concession par la ou le concessionnaire. La maintenance comprend notamment le nettoyage des composants mécaniques, le remplacement des pièces défectueuses et, le cas échéant, la mise à jour des logiciels. Le matériel et les logiciels doivent pouvoir être facilement mis à jour. De plus, il doit être possible d'actualiser les logiciels à distance.
- **Conditions de réparation :** la ou le concessionnaire doit réparer ou remplacer la borne de recharge dès qu'elle n'est plus adéquate. Les pièces défectueuses doivent être remplacées.
- **Temps d'arrêt maximal :** le temps d'arrêt de la borne de recharge ne doit pas excéder trois jours ouvrables par an. Les arrêts plus longs sont à justifier auprès de la commune.
- **Assistance :** définir les conditions de l'assistance téléphonique (p. ex. disponibilité 24 h/24 et 7 jours sur 7). Une assistance 24 h/24 est par exemple recommandée pour les bornes de recharge publiques qui peuvent être utilisées sans restriction horaire.

Statistiques et données

- **Fourniture de données :** obligation de fournir des statistiques à la commune (p. ex. nombre de transactions, durée moyenne des recharges, quantité moyenne d'énergie consommée, temps d'arrêt) et de préciser à quelle fréquence ces données doivent être fournies.
- **Format des données :** exigences relatives au type de données et à la nomenclature standardisée.

Frais de stationnement

- **Mode de paiement des éventuels frais de stationnement :** p. ex. au distributeur automatique, via une application de recharge, par

carte de crédit ou gratuitement. En cas de paiement via l'application de l'exploitant de la borne de recharge, la commune doit définir les modalités de paiement à la commune dans le cadre d'un tel processus.

Frais de recharge

- **Conditions-cadres relatives au prix :** si un exploitant de borne de recharge ou un fournisseur de services de recharge assure la construction et l'exploitation de l'infrastructure de recharge, c'est généralement lui qui décide du montant des frais de recharge. Il est judicieux de soumettre à un appel d'offres les conditions tarifaires du prestataire.
- **Exigences de la commune :** dans le cadre de l'appel d'offres, la commune peut également formuler des exigences sur la fourchette des prix ou sur la forme de décompte qui lui semble la plus judicieuse. Les tarifs suivants sont à définir :
    - Tarif de l'énergie (par kWh) : tarif qui se base sur la consommation réelle.
    - Tarif horaire (par min. ou par heure) : souvent utilisé pour les bornes de recharge rapide (CC) afin d'éviter des temps de stationnement trop longs. Un tarif horaire peut également être appliqué à partir d'une certaine durée (p. ex. à partir de quatre heures) et constituer ainsi ce que l'on appelle une « taxe de blocage ».
    - Frais d'activation : peuvent s'appliquer si l'exploitant de la borne de recharge demande une redevance générale pour son utilisation.

Système d'accès et de paiement

Pour pouvoir utiliser une borne de recharge, il faut un système permettant de régler l'accès et le décompte. L'outil Aperçu du marché des solutions d'accès et de décompte ↗ fournit une vue d'ensemble transparente des fournisseurs sur le marché suisse.

- **Type d'accès :** p. ex. carte RFID, application ou code QR
- **Type de paiement des frais de recharge :** p. ex. carte RFID, application, carte de crédit, TWINT – avec ou sans préinscription
- **Conditions d'ajustement des tarifs :** prescriptions concernant l'éventuel ajustement des tarifs (p. ex. uniquement en accord avec la commune)
- **Utilisation partagée :** si une utilisation partagée des bornes de recharge publiques est prévue entre la flotte communale et les habitants et habitantes, il faut en tenir compte dans l'appel d'offres, car cela a notamment des conséquences sur le système d'accès et de décompte. Soit les bornes de recharge doivent être mises à disposition séparément pour

l'un ou l'autre groupe d'utilisateurs et utilisatrices, soit elles doivent permettre d'autoriser différents utilisateurs et utilisatrices à différentes heures.

Itinérance

- **Conditions relatives à l'itinérance :** garantie d'un accès non discriminatoire (autorisation d'itinérance). Les conducteurs et conductrices de véhicules électriques qui ne sont pas enregistrés auprès du réseau de recharge par le biais duquel la borne de recharge est exploitée peuvent également utiliser cette borne grâce à des accords d'itinérance.
- **Connexion à je-recharge-mon-auto :** veiller à ce que les prestataires connectent les bornes de recharge à je-recharge-mon-auto ↗ afin de garantir la transparence pour les conducteurs et conductrices de véhicules électriques.

Prescription du fournisseur de services de recharge (facultatif)

- **Conditions :** indication des fournisseurs de services de recharge (entreprises garantissant l'accès et le décompte) qui sont disponibles pour l'utilisation de la borne de recharge (plus grands partenaires d'itinérance ou de non-itinérance en Suisse).

2.4 Exigences en matière de construction

Les points suivants relatifs à la conception de la construction de l'infrastructure de recharge devraient être définis dans un appel d'offres.

- **Construction et mise en service :** compétence pour la construction et l'exploitation de la borne de recharge (p. ex. responsabilité, entre autres, pour la planification, la demande de permis de construire, le rapport de sécurité).
- **Extension :** conditions d'extension de l'infrastructure de recharge à des places de recharge supplémentaires (p. ex. définition du processus de coordination entre la commune et la ou le concessionnaire)
- **Démontage :** conditions de démontage et restitution des places de parking à la fin de la période de concession. Comment doit-on démonter l'infrastructure ? Qui prend en charge les coûts ? Sous quel délai ? Ce genre de questions est à clarifier.
- **Période de réalisation :** période pendant laquelle la construction de l'infrastructure de recharge doit être réalisée.
- **Signalisation et marquage :** type de signalisation et de marquage. Une protection physique contre les chocs peut également être recommandée pour protéger la borne de recharge contre les accidents.

- **Accessibilité :** transmission des informations générales et sur le nombre de places de stationnement accessibles nécessaires ainsi que sur le type d'aménagement prévu. Pour plus d'informations, consultez l'aide-mémoire Places de recharge adaptées aux fauteuils roulants ↗ d'Architecture sans obstacles, le centre spécialisé suisse.
- **Protection-incendie :** définir les conditions de protection-incendie, p. ex. l'emplacement, les détecteurs de fumée, le système d'extinction.
- **Éclairage et ventilation :** définir les exigences en matière d'éclairage et de ventilation, p. ex. luminosité, température de couleur, période d'éclairage ou vérification de la nécessité d'une ventilation.
- **Installations d'exploitation :** définir les exigences relatives aux installations d'exploitation, p. ex. l'élimination de la borne de recharge après le démontage, la présence d'un toit ou d'installations sanitaires.

2.5 Informations complémentaires

La **norme sectorielle pour la recharge publique**, qui sera mise à disposition par l'organisation de branche Swiss eMobility d'ici fin 2024, fournit des explications détaillées sur les domaines suivants, entre autres :

- conditions-cadres (p. ex. disposition des places de stationnement) ;
- exigences techniques (p. ex. normes, sortie et entrée du courant) ;
- exigences opérationnelles (p. ex. service et maintenance, système d'accès et de paiement, statistiques et données) ;
- exigences en matière de construction (p. ex. signalisation et marquage, éclairage, accessibilité et protection-incendie).

Abonnez-vous à la newsletter ↗ de RechargeAuPoint pour être informés de la parution.