



Édito

Les pouvoirs publics ont lancé une stratégie nationale visant à développer les infrastructures de recharge et signé avec des entreprises une lettre d'intention sur l'achat groupé de véhicules électriques d'ici 2012. Douze collectivités territoriales ont également décidé de déployer prochainement des infrastructures de recharges.

À l'horizon 2020, le gouvernement projette la mise sur le marché de 2 millions de voitures électriques et l'installation d'un million de points de recharge dès 2015.

La réussite de cet engagement est étroitement liée aux performances des bornes de recharge mises au point par les équipementiers mais également à la fiabilité et la qualité de l'installation assurant ainsi la sécurité des utilisateurs.

Le type de recharge retenu et les exigences des constructeurs imposeront donc un niveau de savoir faire et de compétences de la part des entreprises d'installation électrique qui effectueront les raccordements aux réseaux de distribution.

Dans ce contexte, le SERCE (Syndicat des entreprises de génie électrique et climatique), souhaite valoriser la démarche de qualité, fiabilité et de compétences qu'il développe à travers ses qualifications professionnelles. Elles attestent pour les maîtres d'ouvrage du sérieux et du professionnalisme des entreprises, éléments essentiels à la réussite du développement du marché du véhicule électrique.

Bernard Vadon
Président du SERCE



Un contexte où le courant passe...



► L'éco-mobilité, une opportunité pour l'environnement

Bien plus qu'une évolution, le développement des véhicules électriques devient une nécessité. Hausse du prix de l'essence et épuisement annoncé des réserves pétrolières, réchauffement climatique dû aux émissions de CO₂, utilisation des véhicules sur de courtes distances... Conscients des enjeux écologiques et économiques de cette mutation, l'ensemble des acteurs de la filière soutient le développement du véhicule électrique qui présente un intérêt significatif sur le plan énergétique et environnemental et s'inscrit dans les projets d'éco-mobilité qui émergent un peu partout en Europe.

Cependant, ce type de véhicules nécessite la mise en place indispensable d'un réseau de bornes de recharge, condition majeure de la réussite de ce déploiement.

► Un marché européen des infrastructures de recharge en développement

Au cours de ces dernières années, les gouvernements européens ont cherché à favoriser le développement du véhicule électrique et par voie de conséquence le déploiement des infrastructures de recharge. Plusieurs études estiment que ce marché connaîtra un essor important nécessitant l'installation de plus de deux millions de bornes de recharge installées sur le domaine public d'ici 2017 en Europe.

► La France passe à la vitesse supérieure

En France, le Grenelle II a donné une impulsion réglementaire à ce développement, imposant l'équipement d'une partie des emplacements dans les parkings, de tout ensemble d'habitation ou de tout bâtiment à usage tertiaire dès 2012 (article 57).

Concernant la voie publique, 12 agglomérations sont déjà à l'œuvre pour la mise en place de ces infrastructures. Elles ont signé au printemps 2010 une charte d'engagement en faveur du développement des infrastructures publiques de recharge de véhicules électriques aux côtés des constructeurs automobiles Renault et Peugeot, des concessionnaires autoroutiers, des propriétaires de parkings et de l'État. D'ici 2015, 75 000 bornes publiques devront être installées sur la voie publique et près de 60 000 véhicules électriques seront livrés aux villes signataires.

Le sénateur Louis Nègre, a remis le 26 avril dernier un Livre vert détaillant les modalités techniques, juridiques et économiques nécessaires pour ces installations. Ainsi, pour répondre à l'objectif gouvernemental de disposer d'un parc total de 2 millions de véhicules électriques et hybrides en 2020, 400 000 bornes publiques et 4 millions de bornes privées devront être installées.

Pour les 25 plus grandes agglomérations françaises, l'étude préconise de déployer, dès 2011, 7 000 points de charge ouverts au public, porté à 44 000 en 2014.

► Un appel à projet pour la recherche



Parallèlement, l'Ademe a publié en avril 2011 un appel à projet (Appel à Manifestation d'Intérêt, AMI) destiné à inciter les équipementiers, les fournisseurs d'électricité et les collectivités locales à élaborer des systèmes de recharge de véhicules électrique. L'État subventionnera, au cours de la phase pilote de 2011 à 2015, jusqu'à 50 % des investissements consacrés à la création de points de recharge par les collectivités pionnières.



Sécurité, fiabilité et qualité : trois mots clés pour les entreprises d'installation électrique du SERCE

► Quels types de recharges pour quels lieux de rechargement ?

Sur le plan technique, trois types de puissance de recharge se distinguent :

- Les recharges normales de 3 kVA ou recharges accélérées de 22 kVA qui seront positionnées à domicile, sur le lieu de travail et sur les voiries et parkings publics.
- Les recharges rapides de 43 kVA qui serviront également pour l'échange des batteries et qui seront disponibles dans les stations-services et les centres commerciaux.

► Besoins et exigences liés à la mise en œuvre des infrastructures de recharge

La qualité professionnelle de mise en œuvre et **la sécurité** représentent les paramètres indispensables pour développer les infrastructures de recharge. Le dimensionnement correct des installations et de leurs composants est un élément majeur de **la fiabilité** et de **la pérennité** des équipements.

DOMICILE (INDIVIDUEL ET COLLECTIF)

- Ensemble communiquant pour l'information du gestionnaire de réseau
- Gestion de l'installation : répartition des charges et des bornes (contrôle d'accès)

DOMAINE PUBLIC

- Analogie avec l'éclairage public
- Sécurisation de l'installation
- Raccordement au réseau de distribution

COMMERCES

- Dimensionnement de la recharge du stock de batteries
- Raccordement à des sources de production (photovoltaïque)
- Gestion commerciale du service

► Une mise en place exigeant un niveau de compétences avéré et une sécurisation des installations

Le déploiement des infrastructures doit être compatible avec les contraintes de gestion et de pilotage des réseaux de distribution d'électricité. En ce sens, les entreprises de génie électrique du SERCE forment une interface efficace avec les gestionnaires de réseaux (ERDF, les syndicats d'électricité ou d'énergies) et les lieux d'accueil des bornes, qu'ils soient situés dans le résidentiel (individuel ou collectif), le tertiaire ou le domaine public.

Le pilotage des infrastructures fait apparaître des fonctions, qui ne peuvent être satisfaites que par le recours à une gamme de technologies et de compétences multi techniques. Les sociétés adhérentes du SERCE sont par définition qualifiées pour répondre à l'émergence de ces nouveaux métiers et nouvelles techniques, en particulier en ce qui concerne les :

- courants forts (charge et raccordement au réseau électrique),
- courants faibles (automatismes et contrôle d'accès),
- communications «véhicule - borne - réseau» (Courant Porteur en Ligne, téléphonie mobile numérique 2G).

Les choix techniques liés à l'émergence de ce marché ne sont pas figés et vont poursuivre leur évolution. Les entreprises candidates à l'installation des infrastructures devront être capables de les accompagner.

► Les qualifications du SERCE, une référence pour les donneurs d'ordre

La qualification permet d'assurer aux donneurs d'ordres, la légitimité professionnelle et la reconnaissance de la capacité technique d'une entreprise à réaliser des travaux dans une activité donnée, à un niveau de technicité défini. C'est pourquoi le SERCE délivre déjà des qualifications à ses entreprises adhérentes dans 17 domaines.

Pour répondre aux enjeux de compétences et de sécurité liés au développement du marché du véhicule électrique, la Commission de Qualification du SERCE a décidé de mettre en place trois nouvelles qualifications : l'une concerne les installations chez les particuliers, les deux autres s'appliquent aux domaines tertiaire et public.

Attribuées pour une durée maximale de 4 ans, conformément à la norme Afnor, ces qualifications garantissent le sérieux des compétences et les capacités techniques des entreprises.

■ Conférence-débat « Infrastructures de recharge : clés de la réussite du véhicule électrique » Paris - Pré Catelan, 15 juin 2011

Organisée par le SERCE, cette conférence dresse un panorama des travaux européens et français engagés pour favoriser le déploiement des infrastructures de recharge, condition nécessaire à la réussite du développement du véhicule électrique. Les perspectives de recherche, illustrés par le témoignage de villes et d'installateurs sur les expérimentations en cours, mettent en lumière les interrogations des acteurs sur les dispositifs de soutien des pouvoirs publics. Les conséquences sur l'adaptation du réseau électrique, les préoccupations des constructeurs et la sécurité des installations sont également abordées par les différents intervenants.

Le compte rendu de cette conférence est disponible sur simple demande.

Le SERCE délivre des qualifications dans 17 domaines

Trois nouvelles qualifications concernent l'installation de bornes de recharge de véhicule électrique



- 0 LIGNES AÉRIENNES À HAUTE TENSION HTB
- 1 RÉSEAUX AÉRIENS HTA ET BT
- 2 LIGNES DE TRACTION ÉLECTRIQUE
- 3 LIGNES AÉRIENNES DE TÉLÉCOMMUNICATION ET DE VIDÉOCOMMUNICATION
- 4 GRANDS POSTES (→ 50 KV)
- 5 POSTES JUSQU'À 50 KV INCLUS
- 6 CANALISATIONS ÉLECTRIQUES SOUTERRAINES
 - 66 : Installation de bornes électriques (voie publique)
- 7 ÉTUDES ET CALCULS DE RÉSEAUX
- 8 ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DE CENTRALES DE PRODUCTION GRANDE PUISSANCE

- 9 **INSTALLATIONS TERTIAIRES (Tous bâtiments)**
 - 932 : Installation de bornes de recharge électrique en résidentiel
- 10 **INSTALLATIONS INDUSTRIELLES (Tous procédés)**
 - 1032 : Installation de bornes de recharge de véhicules électriques (hors voie publique et résidentiel)
- 11 ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR
- 12 SIGNALISATION
- 13 RÉSERVÉ AU SERCE
- 14 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES (Tous procédés)
- 15 MAINTENANCE EN ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR
- 16 MAINTENANCE EN SIGNALISATION
- 17 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS TERTIAIRES (Tous bâtiments)
- 18 EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (délivrées sur une base territoriale, régionalement)

■ Carte d'identité du SERCE

Le **SERCE**, Syndicat des Entreprises de Génie Électrique et Climatique, créé en 1922 est une organisation professionnelle rassemblant 260 entreprises réparties sur plus de 900 sites en France. Sont adhérentes de nombreuses PME du secteur ainsi que les grandes entreprises de la profession telles que Cegelec, Etde, Forclum, Ineo, Spie, Vinci Energies...

Elles interviennent dans les travaux et services liés aux installations industrielles et tertiaires, aux réseaux d'énergie électrique et aux systèmes d'information et de communication. Le SERCE est membre de la Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP) et de la Fédération des Industries Électriques, Electroniques et Communication (FIEEC). Les adhérents du SERCE représentent 14,7 milliards de chiffre d'affaires et 150 000 salariés.

Le détail de chaque classe de qualification est consultable sur le site : www.serce.fr, rubrique « Nos adhérents »



Contact presse :
C-Comme Vous
35, boulevard Lefebvre
75015 PARIS

Tél. : 01 45 31 20 83
Mob. : 06 19 56 70 09
csorbier@c-commevous.com
www.c-commevous.com

Contact SERCE : Marielle Mourgues - Tél. : 01 47 20 69 45

www.serce.fr