

VALLEE DE SEINE

Voitures électriques : un réseau de charge en développement

Les Yvelines ont été l'un des premiers départements à installer un réseau de bornes pour faciliter le rechargement des voitures électriques des particuliers. Une installation au départ confiée à l'Établissement public d'aménagement du Mantois Seine Aval (Epamsa) en 2010. En huit ans, une trentaine de bornes avaient été installées dans la vallée de Seine. Depuis, le réseau a été repris par le Syndicat d'énergie des Yvelines (SEY) qui tente de l'élargir et de le développer.

Les objectifs annoncés du Syndicat sont d'anticiper les besoins des habitants de la vallée de Seine avec un réseau et un modèle d'abonnement universel et faciliter les déplacements avec ses voitures « propres » avec des points de rechargement plus proches. Un appui également pour les constructeurs automobiles installés à Poissy et à Aubergenville qui produisent des voitures électriques.

Ce réseau n'est pas la seule initiative dans les Yvelines pour mettre en avant les voitures électriques. L'entreprise EP-Tender, basée à Poissy développe des Tender, des remorques avec une batterie supplémentaire permettant de recharger les voitures électriques en roulant.

bornes déjà installées avec le soutien de la communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise (GPSEO). »

Le technicien poursuit, à propos du déploiement dans le département : « La quasi-totalité des bornes seront installées dans le courant 2019 [...] soit 143 bornes. » Sur les 73 communes de GPSEO, 43 devraient être équipées de bornes avant la fin de l'année. Chaque borne possède deux points de charge. Sur tout le département, 286 points de charge seront disponibles, dont 150 sur le territoire de GPSEO.

« On a besoin de les modifier puisque depuis 2010, ça a fait d'énormes progrès donc on les remet au goût du jour, note Laurent Richard, président du Syndicat d'énergie des Yvelines jeudi 20 juin, de la modification des bornes héritées de l'Epamsa. À la fois techniquement mais aussi dans les modes de paiement dans la liaison numérique avec le maître d'ouvrage ». Depuis le 1^{er} mai, recharger sa voiture électrique sur l'une des bornes est devenu payant.

« C'est Bouygues Energies Services qui est l'opérateur à travers son réseau Alizé qui fait la maintenance et qui collecte l'argent », précise Denis Karm, directeur général de SEY, mardi 2

de la charge accélérée. On charge en 22 kilowatt-heure. La charge lente, c'est en 3 kilowatt-heure et les charges accélérées c'est de 7 à 22 kilowatt-heure », indique Denis Karm. En comparaison, une borne « supercharger » de Tesla dont certaines sont implantées au Novotel d'Orgeval chargent en 120 kilowatt-heure, indique le site du constructeur américain.

Modification et installation de bornes

En cas de dépassement des deux heures de chargement, 0,016 centime par minute sont déduits. Un coût qui, selon Laurent Richard ne représente pas de frein pour les abonnés : « Ça représente 20 centimes du kilowatt-heure ce qui est très peu [...] La Zoé (voiture électrique de la marque Renault, Ndlr) doit vous coûter, si on est vraiment en panne, six euros ».

Fin août, les bornes installées à Poissy, Conflans-Sainte-Honorine, Achères ou encore Andrésy sont restées inutilisées en fin de journée. « C'est trop tôt, on a 145 bornes à installer dont certaines simplement à modifier, on en a fait une trentaine donc c'est trop tôt », indique Laurent Richard du bilan sur la fréquentation qui pourrait être fait.

En parallèle, dans la vallée de Seine, l'entreprise EP-Tender a développé des remorques appelées Tender dans laquelle se trouve une batterie d'appoint. Deux modèles existent, le Tender thermique et le Tender batterie. « Ce sont deux machines permettant de faire des longs voyages en voiture électrique si possible aussi facilement que si ce n'était pas une voiture électrique », raconte Fabrice Viot, responsable architecture électronique et électrique chez EP-Tender.

Le Tender batterie, nouvelle version créée par l'entreprise est totalement électrique : « Une batterie d'appoint qui va charger la batterie de la voiture pendant qu'on roule », poursuit Fabrice Viot. À terme grâce à un système de caméra, aucune manipulation ne sera nécessaire pour installer la remorque à l'arrière de la voiture.

« Vous au volant de votre voiture, vous allez vous arrêter à la station-service, ou au point de location des Tender et le Tender va arriver, va venir s'accrocher à la voiture et vous repartez, souligne Jean-Baptiste Segard de l'utilisation des Tender. Donc en deux minutes

L'installation d'un réseau de bornes électriques a commencé il y a un peu moins de dix ans en vallée de Seine. Depuis, le réseau a été étendu pour inciter les yvelinois à investir dans des voitures « propres ».



Sur les 73 communes de GPSEO, 43 devraient être équipées de bornes avant la fin de l'année. Chaque borne possède deux points de charge.

vous allez recharger 300 km d'autonomie, ce qui est incroyable, ça veut dire que c'est même plus pratique que de faire le plein d'essence ».

En plus de son rôle pour recharger la voiture, le Tender batterie peut avoir une autre utilité. Quand il est accroché à son point de chargement, il sert à stocker de l'énergie renouvelable (énergie solaire ou éolienne, Ndlr). Il fonctionne donc en permanence, pour recharger la voiture ou pour alimenter le réseau électrique.

Comme le réseau de bornes électriques, les Tender fonctionneront en réseau, installés sur différentes stations. Trois existent déjà, une en Alsace, une à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine) et une à Poissy. L'entreprise possède en tout six Tender mais ne peut pour l'instant au vu du coût de production en créer plus. « Pour nous, l'enjeu maintenant c'est de développer le Tender batterie, de le mettre au point [...] de trouver des partenaires stratégiques, des partenaires industriels qui nous permettront de passer à l'échelle [supérieure] » expose Jean-Baptiste Segard.

D'un point de vue technique, pour que les remorques s'adaptent à toutes les voitures électriques, c'est au constructeur de faire la démarche : « Tesla vient d'annoncer que la Tesla model 3 va être homologuée pour tracter en Europe [...] et ce sera en 2021 que d'autres marques, [...] toute sorte de constructeur aura des voitures homologuées en série pour tracter une remorque. »

« L'idée au fond, c'est de rendre possible une adoption de masse de la voiture électrique, indique Jean-Baptiste Segard. Le défi, c'est d'avoir une voiture électrique qui soit à la fois compétitive par rapport à la voiture essence [...] et qui permette de faire des longs voyages

comme le permet la voiture essence. » Un objectif finalement commun avec le Syndicat d'énergie des Yvelines et son réseau de bornes.

En plus du syndicat, plusieurs partenaires soutiennent les communes qui souhaitent installer des bornes de chargement : « En réalité, les communes ont un investissement de l'ordre de 7 000 euros [...] En gros, il reste à charge 2 000 euros », précise Denis Karm du financement. « On va chercher des subventions à la Région, on va chercher des subventions à l'Ademe, (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Ndlr)... », détaille Laurent Richard.

« Mailler complètement le territoire »

« Si on leur mâche le boulot et que le coût est de zéro, on en mettra plus. Mais le but c'est vraiment de mailler complètement le territoire » indique Laurent Richard. Pour chaque borne, le syndicat prend en charge l'installation, la mise en réseau ainsi que la maintenance. De plus, les communes récupèrent les frais d'utilisation des bornes. « L'intégralité des fonds est reversée aux collectivités après un petit pourcentage de frais de gestion », indique Denis Karm.

Le syndicat souhaite soutenir également les constructeurs de voitures électriques produites dans la région par les entreprises françaises Renault et Peugeot : « Renault en 2018 a vendu 97 000 véhicules électriques en France et 50 000 sont produits chez nous à Flins. Vous avez Peugeot [...] qui l'année dernière n'en a vendu que 3 000 mais a pour ambition à Poissy de monter en puissance, de monter jusqu'à 300 000 véhicules en 2025 donc c'est un objectif donc c'est une façon de les aider. Ça incite la population à adhérer ». ■ Alix Daguet



« Le Tender va arriver, va venir s'accrocher à la voiture et vous repartez », souligne Jean-Baptiste Segard, fondateur d'EP-Tender, de l'utilisation des Tender.

Un moyen d'augmenter l'autonomie de ces voitures qui sont souvent encore limitées à quelques centaines de kilomètres.

« Nous avons récupéré en gestion les bornes Electricité Seine Aval (Epamsa, Ndlr), mais c'est nous qui déployons le marché pour les nouvelles bornes, explique Paulo Dos Ramos, technicien du Syndicat d'énergie des Yvelines, mardi 2 avril lors d'une conférence de presse. Le syndicat a repris la gestion du réseau en 2018 et ses 38

avril. Le réseau Alizé est un réseau national et européen. Il est donc possible en y adhérant sur le site ou directement via l'application de recharger sa voiture sur n'importe quelle borne du réseau.

Le coût de branchement de la voiture est de 0,80 centimes pour deux heures puis 0,20 centimes par kilowatt-heure. En moyenne, un demi-plein coûte donc au consommateur, 3,20 euros. Les bornes sont des bornes de charge rapide. « C'est