



Communiqué de presse

Rotkreuz, le 19 janvier 2022

Un essai novateur avec des voitures électriques à charge bidirectionnelle

Le projet «V2X Suisse» est porté par sept entreprises suisses pour explorer de manière innovante l'utilisation des voitures électriques pour la stabilisation des réseaux électriques. Les voitures électriques Mobility utiliseront la charge bidirectionnelle pour réinjecter de l'énergie dans le réseau électrique lorsqu'elles ne roulent pas. Il s'agit du premier test de ce type à grande échelle et permettra ainsi d'évaluer l'avenir de cette technologie en Suisse et ailleurs.

L'avenir est aux voitures électriques. Y compris chez le spécialiste du car sharing Mobility: d'ici 2030 au plus tard, l'intégralité de ses 3'000 véhicules sera électrique. Mais ce qui profite à l'environnement peut aussi être un défi en matière de consommation électrique et de stabilité du réseau. Le projet «V2X Suisse» récemment lancé veut trouver des solutions à ce problème en unissant les forces: un prestataire de mobilité (Mobility), un constructeur automobile (Honda R&D Europe et Honda Motor Europe), un développeur de logiciels (sun2wheel AG), un développeur de bornes de recharge (EVTEC), un agrégateur (tiko), des clients de flexibilité et le monde scientifique (novatlantis en collaboration avec ETH) travaillent main dans la main. «Ensemble, nous mettrons rapidement les voitures à charge bidirectionnelle en circulation et pourrons ainsi collecter des expériences nécessaires de toute urgence», explique Marco Piffaretti, responsable du projet «V2X Suisse» et expert en électromobilité chez Mobility. Il existe néanmoins peu de connaissances pratiques en Suisse quant aux défis techniques, réglementaires et organisationnels de la charge bidirectionnelle. «Nous avançons tels des pionniers avec nos partenaires de projet et fournirons des résultats qui donneront de l'élan à cette technologie en Suisse et ailleurs.» Le projet est soutenu par le programme pilote et de démonstration de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN).

Test avec les voitures électriques Mobility

Les préparatifs conjoints se dérouleront jusqu'en septembre 2022, après quoi 50 «Honda e» seront mises en service sur près de 40 emplacements Mobility dans toute la Suisse pendant un an. Ce sera alors la première fois que des voitures de série à charge bidirectionnelle contribueront à grande échelle à la mobilité quotidienne des citoyennes et citoyens – et qu'elles seront testées dans différentes conditions, tant rurales qu'urbaines. Les perspectives sont prometteuses: si une voiture électrique Mobility à charge bidirectionnelle ne roule pas, elle peut réinjecter jusqu'à 20 kW dans le réseau électrique. Rapporté à l'ensemble de la flotte de car sharing, cela représenterait 60 MW, soit une performance supérieure à ce que peut par exemple fournir la centrale tessinoise de pompage turbinage Peccia. Cette performance électrique contribuera à stabiliser le réseau électrique, à minimiser les problèmes de capacité du réseau de distribution et à empêcher, réduire ou reporter le renforcement coûteux de ce dernier. M. Piffaretti en est d'ailleurs convaincu: «L'électromobilité d'avenir est partagée, bidirectionnelle et utile au réseau.» Véritable première mondiale, «V2X Suisse» utilisera le système de charge CCS, la prise standard à niveau international pour la recharge rapide en courant continu.

Des objectifs ambitieux

D'ici la clôture du projet fin 2023, de nombreuses étapes sont planifiées: des essais sont tout d'abord nécessaires pour voir comment cette technologie peut stabiliser le réseau électrique et optimiser l'autoconsommation des emplacements dotés d'installations photovoltaïques. Ensuite, le potentiel économique des véhicules à charge bidirectionnelle en Suisse sera analysé. Enfin, la concurrence entre les clients potentiels de la flexibilité offerte par la flotte de véhicules comme Swissgrid, les gestionnaires de réseau de distribution ou les regroupements pour la consommation propre (RCP) sera testée.

«V2X Suisse»: Détails techniques

«V2X Suisse» intervient dans toute la Suisse et donc dans différentes conditions. Près de 40 emplacements Mobility seront équipés d'un total de 50 voitures électriques Honda e à charge bidirectionnelle allant jusqu'à +/- 20kW. Deux types de bornes de recharge seront utilisés: d'une part des bornes de recharge DC bidirectionnelles d'EVTEC, développées spécialement pour ce projet avec une double sortie CCS (Combined Charging System) combinable, et d'autre part des bornes de recharge DC bidirectionnelles Honda Power Manager avec une sortie CCS simple. Toutes deux sont équipées de récepteurs de télécommande centralisée pour les gestionnaires de réseau de distribution, ainsi que d'une interface numérique. Cette dernière nécessitera le développement d'une plate-forme informatique Cloud-to-Cloud, qui gèrera la puissance disponible par intervalles d'un quart d'heure pour chaque voiture électrique Mobility (c.-à-d. propose, attribue, voire régule directement et mesure pour permettre/contrôler la facturation). Cette solution de cloud à cloud développée par sun2wheel recoupe les informations concernant la disponibilité des réservations Mobility avec celles de l'agrégateur de flexibilité tiko pertinent pour Swissgrid.

Contacts

- Mobility Société Coopérative:
Marco Piffaretti, responsable du projet et expert en e-mobilité, +41 79 620 30 28, presse@mobility.ch
- novatlantis gmbh:
Anna Roschewitz, Transfert de connaissances et de technologies, +41 79 373 73 82, anna.roschewitz@novatlantis.ch en collaboration avec ETH Zurich, groupe pour le développement durable et la technologie (SusTec): Annegret Stephan, suivi scientifique de la recherche coopérative, astephan@ethz.ch
- EVTEC AG:
Markus Kramis, développement des stations de recharge DC bidirectionnelles, +41 76 532 80 34, m.kramis@evtec.ch
- Honda R&D Europe (Germany) Ltd:
Martin Stadie, véhicules et bornes de recharge, +49 172 43 63 974, martin_stadie@de.hrdeu.com
- Honda Motor Europe Ltd:
Lionel Zimmer, véhicules et bornes de recharge, +41 79 473 03 79, Lionel.Zimmer@honda-eu.com
- sun2wheel AG:
Sandro Schopfer, développement de la plateforme informatique Cloud-to-Cloud, +41 78 739 40 16, sandro.schopfer@sun2wheel.ch
- tiko Energy Solutions SA:
Stefan Dörig, agrégateur, +41 79 810 39 35, stefan.doerig@tiko.energy
- OFEN: Karin Söderström, spécialiste recherche énergétique, +41 58 480 84 16, karin.soederstroem@bfe.admin.ch

Images libres de droits

<https://www.mobility.ch/fr/medias/archives-photographiques>

Powered by:

