NOTE DE SYNTHESE PROJET INTERREG SSCH

PRESENTATION DU PROJET

- **Nom du projet** : Super Smart Charging Hubs (SSCH) / Sites de recharge intelligente modulable

- **Contexte du projet** : La demande d'électricité de l'UE pour les véhicules électriques à batterie (VEB) augmente de 9 TWh en 2021 à 165 TWh en 2030. En même temps, l'approvisionnement en énergie durable augmente. Les réseaux électriques sont surchargés par la demande en électricité toujours plus importante et leurs usages variés qui se développent de façon croissante. Cela nécessite chaque année 69 milliards d'euros d'investissements pour le renforcement du réseau. Afin d'éviter une saturation du réseau électrique aux heures les plus prisées, il convient donc de réguler et de moduler son utilisation. Pour limiter ces investissements, des expériences ont commencé avec des 'hubs de recharge intelligente' pour équilibrer le réseau : une combinaison de production d'énergie durable (locale) et de stockage (batteries, Véhicule au Réseau V2G). Cela représente une opportunité pour les entreprises. Cependant, les innovations dans ce domaine ne se développent pas assez rapidement pour le marché et les intégrer dans un système unique est un défi. La demande et la technologie pour les solutions de hubs de recharge intelligente sont latentes et le modèle économique n'est pas prouvé.

- **Financement/subvention** : Union Européenne / Interreg North Sea = 60% des dépenses éligibles

- **Durée du projet :** 1er juin 2024 à 31 mai 2027

OBJECTIFS DU PROJET

Le projet "Super Smart Charging Hubs" (SSCH) vise à permettre l'adoption de nouvelles technologies de super recharge intelligente, provenant des énergies renouvelables, cherchant à répondre au défi de saturation du réseau, causé par l'augmentation de la demande et de l'offre d'électricité, entre autres des véhicules électriques à batterie (BEV).

Qu'est-ce qu'un Super Smart Charging Hub ? Un SSCH est un système énergétique où de l'énergie durable est générée et utilisée localement pour recharger plusieurs (25-50) BEV et équilibrer le réseau (V2Grid, V2Battery ou V2Building et vice versa). Il comprend une 'centrale électrique virtuelle' qui agrège l'énergie au sein d'un portefeuille. Cela ne nécessite pas que tous les actifs / composants d'un système soient géographiquement proches. En ajoutant une couche virtuelle, les composants du portefeuille échangent de l'énergie. La combinaison de ces éléments n'est pas encore prouvée et la réglementation et la tarification reste à définir.

Ce projet va permettre de lancer quatre laboratoires vivants (living lab) de Super Smart Charging Hubs, expérimentant ainsi plus d'innovations en matière de super recharge intelligente. Ils permettront, entre autre, de développer plus d'infrastructures de recharge, de générer moins d'impact sur les réseaux et des besoins réduits d'investissements dans le réseau énergétique par les opérateurs et la société. Une coopération transnationale est nécessaire pour présenter la solution des Super Smart Charging Hubs aux entreprises Une coopération transnationale est nécessaire pour présenter la solution des Super Smart Charging Hubs aux entreprises (en particulier pour le cas d'affaires), aux autorités publiques et aux opérateurs de réseau (pour résoudre la congestion du réseau) ainsi qu'aux utilisateurs finaux (facilité d'utilisation). Cela lancera l'adoption de la solution par les entreprises.

Le projet "Super Smart Charging Hubs" (SSCH) est un projet où des partenaires vont se réunir pour tester ces centres de recharge intelligents, flexibles et durables à l'échelle d'un quartier, grâce notamment à des énergies renouvelables, et rendre des conclusions sur : le design de ce type de système, les investissements nécessaires, la rentabilité de la solution, la mise en place d'un business plan spécifique et les évolutions législatives requises, les freins législatifs, techniques et/ou structurels…

PRESENTATION DU CONSORTIUM

Le consortium du projet se compose de partenaires de Living Lab, d'un partenaire de recherche, de partenaires en réseau et de connaissances, ainsi que de 2 partenaires suiveurs.

Living lab partners

- Province of Zeeland and subpartner city of Vlissingen (Netherlands)
- Agrisnellaad (Netherlands)
- ASTER Flanders (Belgium)
- Hub Park (Sweden)
- GreenFlux (NL)
- Gate21 together with the e-mobility partner Sustain (Denmark)

Research partner

- VUB MOBI Electromobility Research Centre (Belgium)

Network and knowledge partners

- Flux50 (Belgium)
- The Dutch EV drivers Association (Netherlands)
- Way To Go (formerly known as Autodelen.net or Carshare Belgium)

Replication partners

- Free Hanseatic City of Bremen (Germany).
- Partenord Habitat (France).

SITE INTERNET DU PROJET

[About the Super Smart Charging Hubs project SSCH | Interreg North Sea]

(https://www.interregnorthsea.eu/super-smart-charging-hubs/about-the-super-smart-charging-hubs-project)

LOGO DU PROJET

Interreg North Sea Co-funded by the European Union

Super Smart Charging Hubs

RESULTATS DU PROJET : SUPER SMART CHARGING HUBS PILOTS

Il existe une opportunité commerciale pour offrir des solutions intelligentes combinant l'énergie renouvelable avec le stockage et l'utilisation intelligente de l'énergie avec un impact minimal sur le réseau. Des expériences aux Pays-Bas avec des « stations de recharge intelligentes » ont révélé qu'elles peuvent relever les défis du réseau électrique.

Le projet SSCH va relancer cette opportunité commerciale en prouvant le modèle économique et en pavant la voie à l'extension de la solution.

Une SSCH se compose d'une combinaison de technologies éprouvées :
-sources d'énergie renouvelable,
-batteries,
-véhicules électriques (VE) partagés et connectés au réseau (V2G),

-infrastructure de recharge bi-directionnelle intelligente,
-un système de gestion de l'énergie pour l'équilibrage des charges
- et une « centrale électrique virtuelle » (VPP) qui résout le modèle économique en agrégeant l'énergie au sein d'un portefeuille.

En tant que solution intégrale, la SSCH n'est pas encore prouvée.

De plus, à travers les régions, il existe des différences : les réglementations pour (dé)brancher du réseau, la tarification, la distribution d'énergie et les aspects de sécurité concernant les batteries.

Nous allons commencer avec 4 Laboratoires Vivants, soutenir les entreprises pour fournir des solutions pour un SSCH et lever les obstacles : Le SSCH à Vlissingen (Pays-Bas) près de la gare et du port, un SSCH sur un emplacement en Flandre (Belgique) dans les locaux d'une entreprise de logement social, une maison de mobilité climatique intelligente SSCH à Helsingborg (Suède) et un SSCH à Fælledby, un nouveau quartier de 220.000 mètres carrés à Copenhague.