



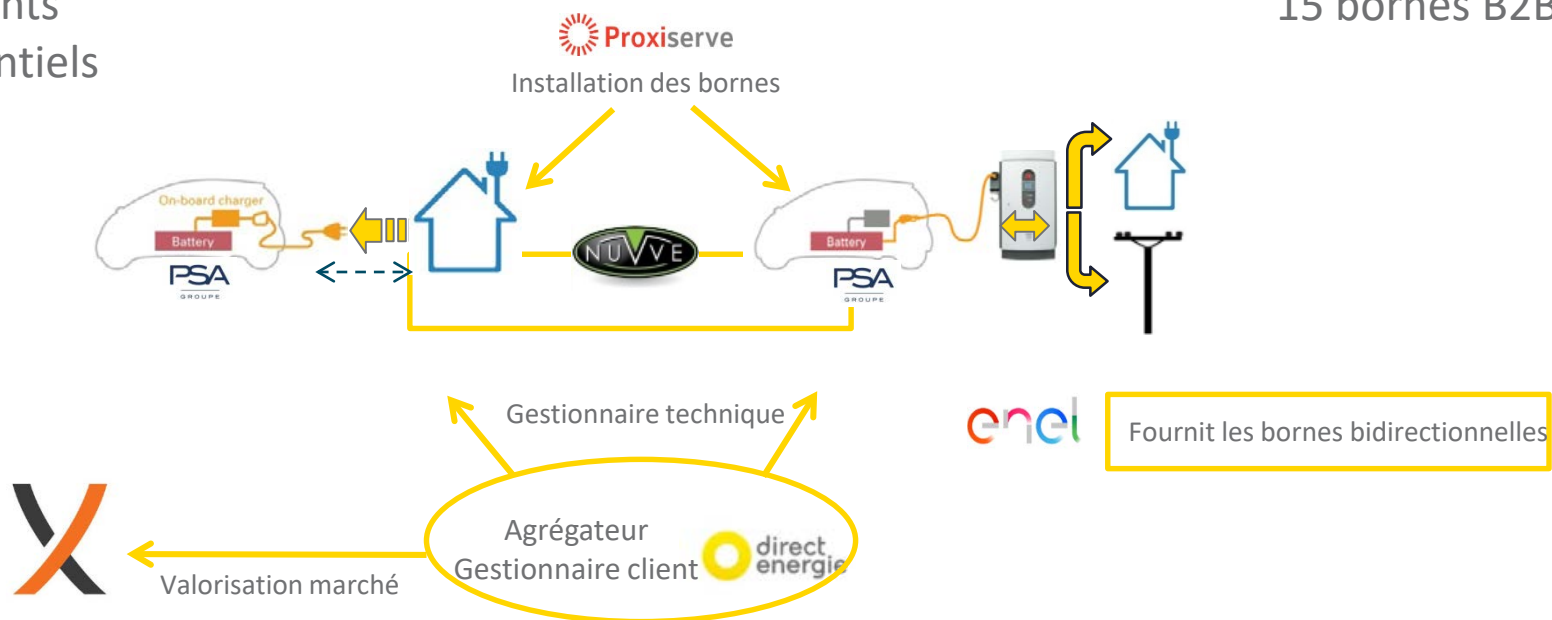
Forum Smart Grids - CRE

3 avril 2018

Résumé projet : acteurs et périmètre

50 clients
résidentiels

15 bornes B2B



- **Bornes unidirectionnelles (classiques) chez clients B2C:** Modulation de la charge des batteries (ex: décalage de l'heure de début de charge; interruptions momentanées de la charge sur la base de signaux réseaux)

- **Bornes bidirectionnelles pour du « Vehicle To Grid »(V2G) chez clients B2B** (flotte d'entreprise par exemple) => même mécanismes que précédemment + réinjection de la charge restant dans la batterie vers le réseau

Perspectives opérationnelles

Enjeux

- **Réseau** : comment valoriser et optimiser le potentiel des batteries vu du réseau (énergie, capacité, réserves) ?
- **Technique** : valider la chaîne matériel et SI B2C (smart charging) et B2B (V2G) et comment optimiser les cycles de recharge de la batterie ?
- **Le client** : comment placer le consommateur au cœur de services de recharge intelligente (bénéfices client et services système) ?
- **Business model** : quelle est la résultante des 3 axes ci-dessus ? Quelle valeur ? Quelle répartition de valeur ?

Objectifs

- **Faire un démonstrateur** d'un agrégateur VE pour les mécanismes de réseau
- **Apporter des préconisations d'amélioration du cadre réglementaire** pour :
 - faciliter l'intégration des VE
 - valoriser au mieux la batterie pour le réseau et le consommateur
- **Définir les services à valeur ajoutée** pour les consommateurs (tarifs énergie, services système, services de mobilité)

Quelques premiers éléments de réflexion sur les aspects réseau

La valeur client est d'avoir sa voiture chargée selon ses usages
(B2C : le soir pour le matin ; B2B : gestion de flotte)

Le coût énergie peut déjà être optimisé via la recharge intelligente

- Optimisation du coût d'approvisionnement
 - Signaux tarifaires
 - Programmation directe
- Linky ouvre de nombreuses fonctionnalités permettant d'accéder à cette valeur
- Les mécanismes de marché semblent suffisants en l'état

La batterie a une valeur intrinsèque pour le réseau qui nécessite une évolution des règles

- Mécanisme de capacité
 - Réglage fréquence
 - Valorisation de la ré-injection
- Les mécanismes de marché doivent évoluer pour optimiser cette valeur :
- Certification PP1
 - Taille de certification Réglage fréquence
 - Sous mesure pour R1
 - Bid hebdomadaire à revoir (illustration slide suivante)