

Utilisation des batteries pour la mobilité électrique

Perspectives et évolutions

CONTACT:

Rita Desmyter – rita.desmyter@delat-ee.com
Alex Lewis-Jones – alexander.lewis-jones@delta-ee.com

Delta-ee, analyse de marché et veille stratégique en Europe

Notre Mission

La mission de Delta-ee, aider les entreprises à faire la transition entre énergies fossiles et nouvelles énergies.

Notre expertise

Une base de recherche dont la profondeur et la largeur sont reconnues par nos clients à travers l'Europe.

Energies fossiles

Nouvelles énergies

Delta-ee rassemble une expertise unique, comprenant la synergie entre les secteurs de l'énergie:

'Nouvelles Energies' modèles d'affaire

Identifier et comprendre les alternatives et les nouveaux modèles d'affaire de la transition énergétique



Mobilité Électrique

Opportunités et défis du secteur, entre électricité et transport



Flexibilité & Stockage

Comment tirer profit des opportunités qui émergent de la gestion de la demande



Génie climatique

Comment la disruption des canaux de vente, le couplage sectoriel et les nouvelles technologies modifient le secteur du chauffage



Production décentralisée

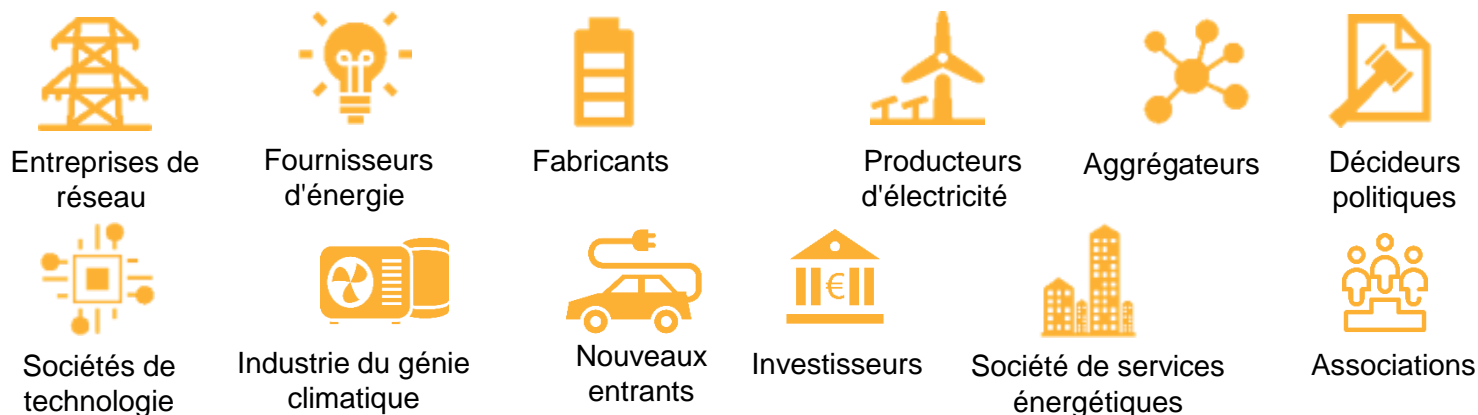
Veille du marché mondial et expertise sur le rôle croissant de la production décentralisée



Digitalisation de l'énergie

Opportunités sur le marché de la maison connectée et de la digitalisation dans le secteur de l'énergie

Delta-ee travaille avec des acteurs de toute la chaîne de valeur



Une sélection de nos clients :

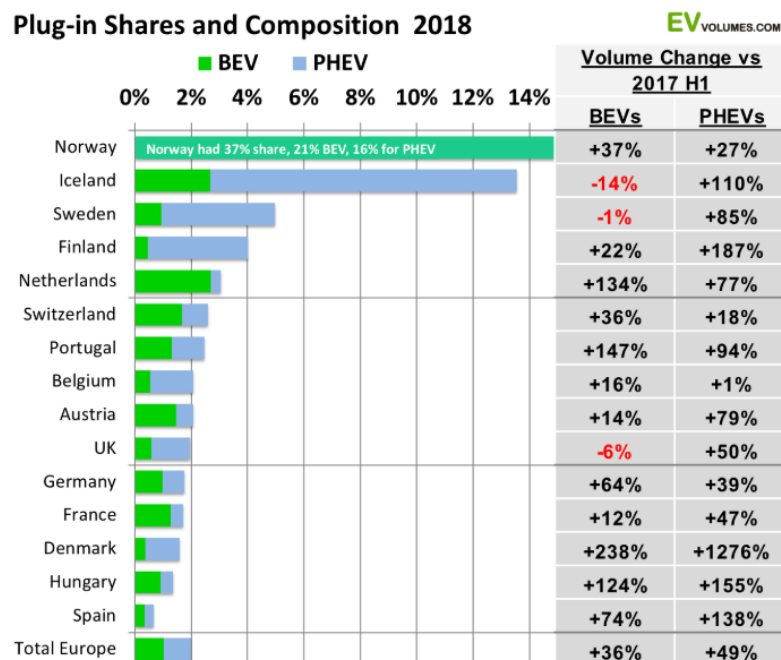


Le marché de la mobilité électrique

- **Panorama européen de la mobilité électrique**
- **Comment le client rechargera-t-il son véhicule ?**
- **Un marché européen encore immature**

Panorama européen de la mobilité électrique

Au niveau global, les ventes de véhicules électriques (VE) ont atteints 1,2 millions d'unités en 2017, soit 1,5% de voitures neuves.



Le fort développement du marché des voitures électriques est lié à des politiques favorables. Les ventes de VE neufs dépassent les 10% en Norvège, à Pékin, Shanghai and Shenzhen, et dans une trentaine de villes en Californie.

Pour 2018, 31 091 véhicules ont été nouvellement enregistrés en France, soit 10% du marché européen. Le VE prendra son essor lorsqu'il sera plus accessible, avec la mise en place d'un marché d'occasion.

De nombreux acteurs du VE en France : start-ups, fournisseurs d'énergie, ou encore fabricants : *Chargemap, DBT, EDF, Engie, EVTronic, Freshmile, Gireve, KiWhi Pass, MObiVE, parknplug.fr*

Comment le client rechargera-t-il son véhicule ?

La majorité de la charge se fera à la maison.

Compétition croissante pour s'approprier le client et se positionner comme le fournisseur eMobility.

En 2020 les propriétaires préféreront probablement recharger leur véhicule électrique à domicile. La recharge sur le lieu de travail est également importante.



Trois segments distincts pour les futurs propriétaires de véhicule :

L'habitant de périphérie urbaine

50%

Acteur d'âge moyen avec famille ayant accès à la recharge à domicile et au travail.

Le Mix-And-Matcher

29%

Le citoyen qui se tient au courant des derniers gadgets et recherchera les meilleures offres.

Le retraité

21%

Propriétaire retraité, charge à la maison.

Un marché européen encore immature

Deux attributs clés pour les technologies d'intégration du véhicule au réseau (VGI - Vehicle Grid Integration) :

1. Connectivité

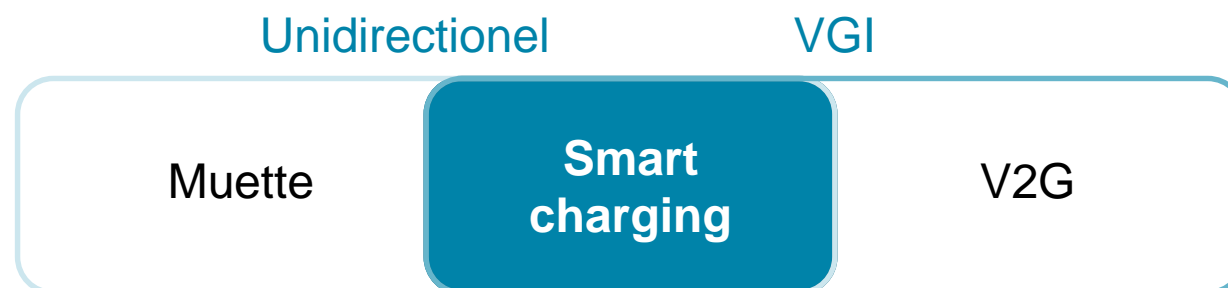
Un système capable d'interagir avec les utilisateurs et le système électrique.

2. Contrôle

Un système capable de gérer la vitesse et le temps de recharge.

En l'absence de ces deux propriétés, l'infrastructure de charge est considérée comme "muette".

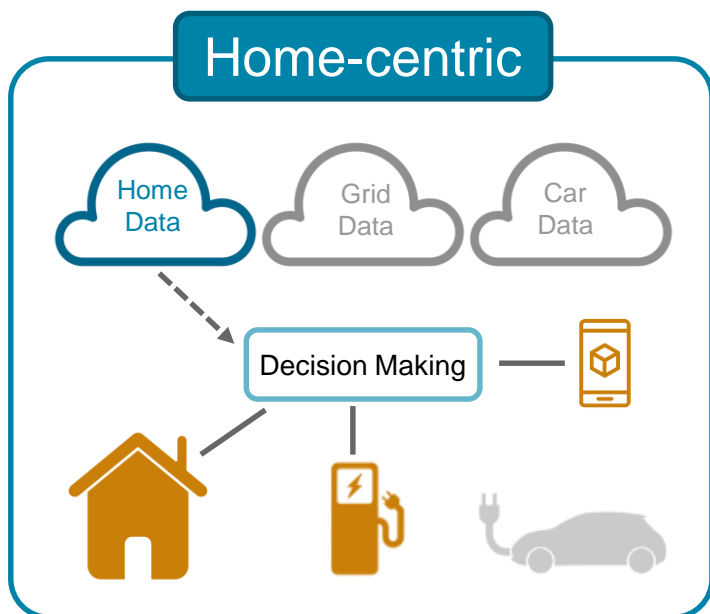
Charge Management?
Intelligent?
Adaptive?
G2V?
V1G?
Dynamic?
Managed?
Smart?



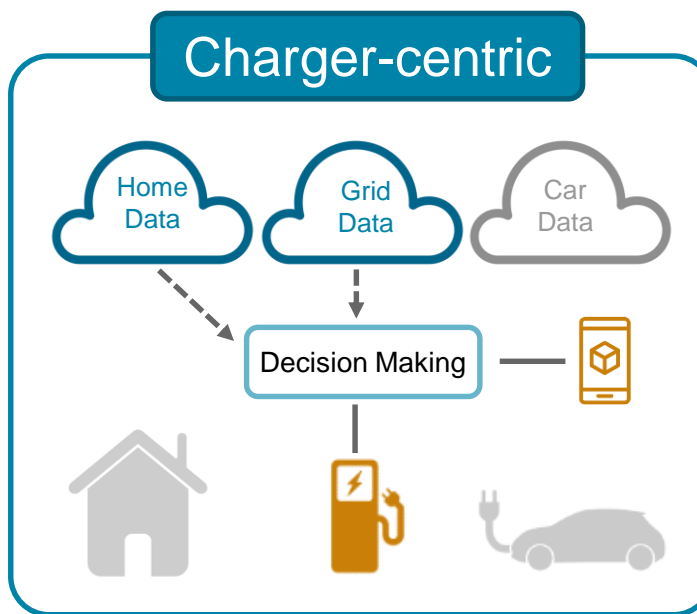
Smart Charging

- **Trois configurations de recharge**
- **Paysage et acteurs du smart charging**

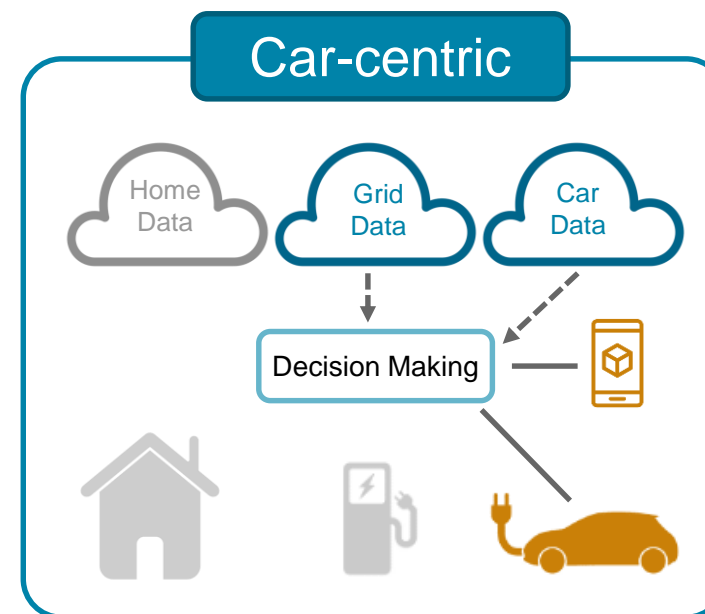
Trois configurations de recharge intelligente:



Un petit créneau sur le marché du smart charging.



La solution la plus répandue aujourd'hui.



Peu de solutions sur le marché, une forte croissance prévue.

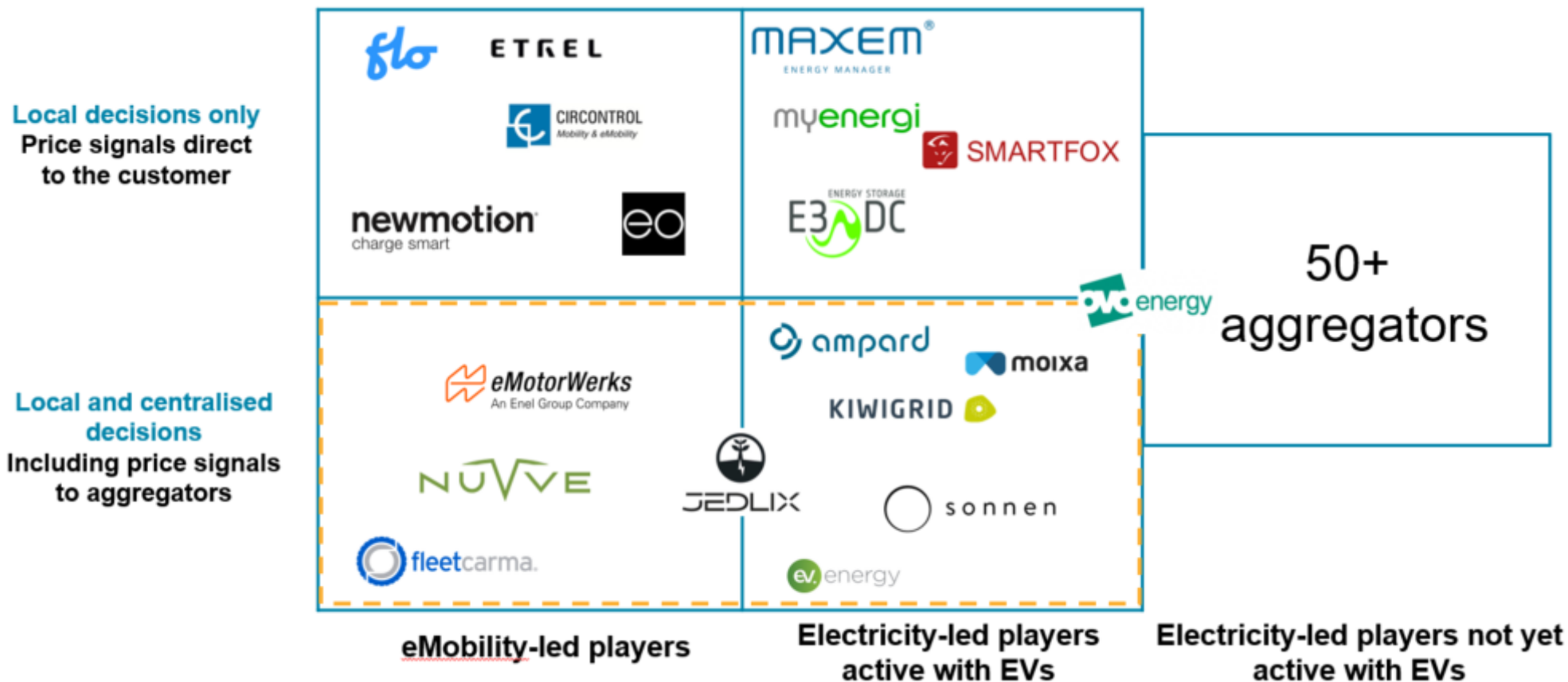


Paysage du Smart Charging

Le smart charging va devenir plus profitable à terme.

Plus de flux de valeurs accessibles.

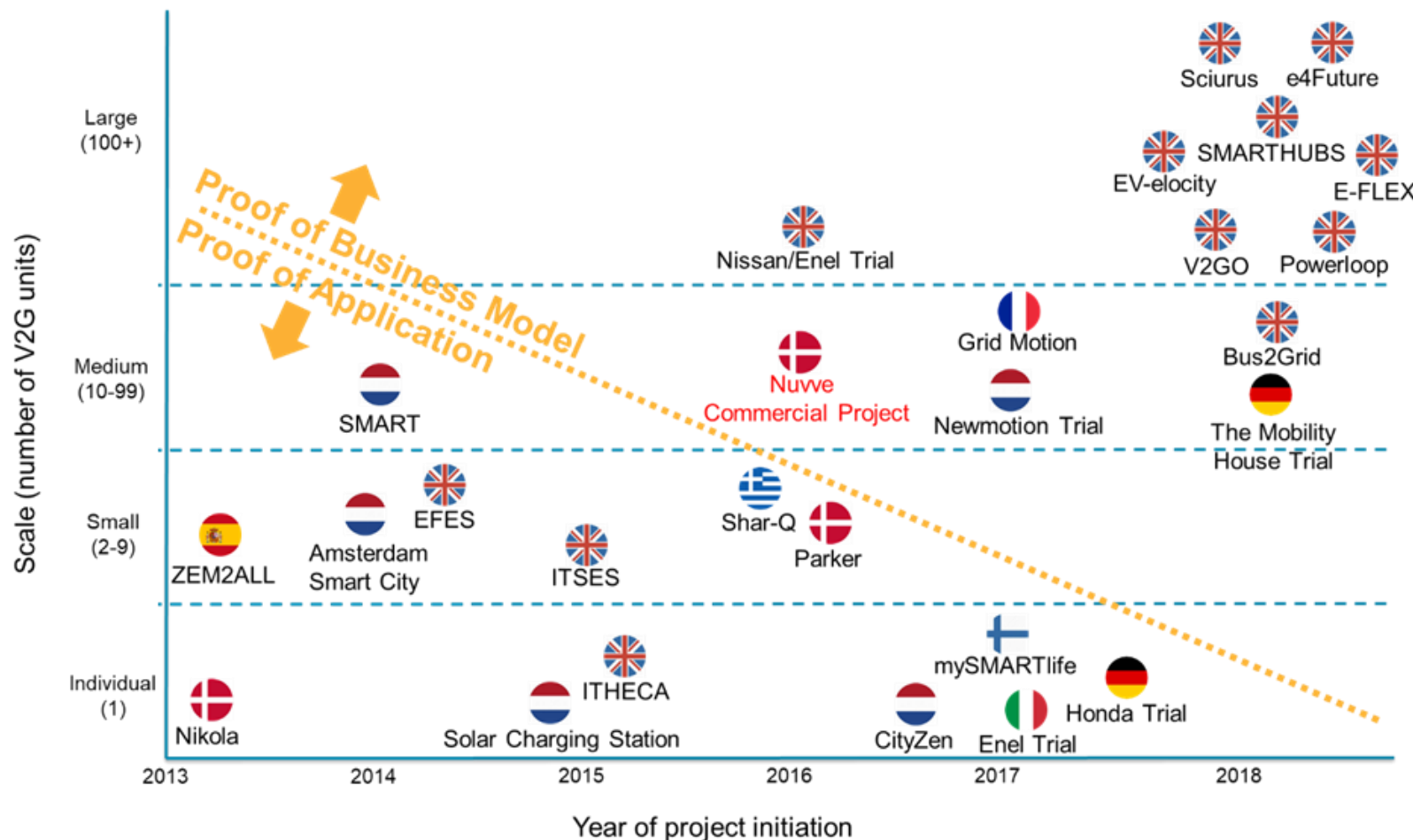
Des coûts d'investissements à la baisse.



V2G

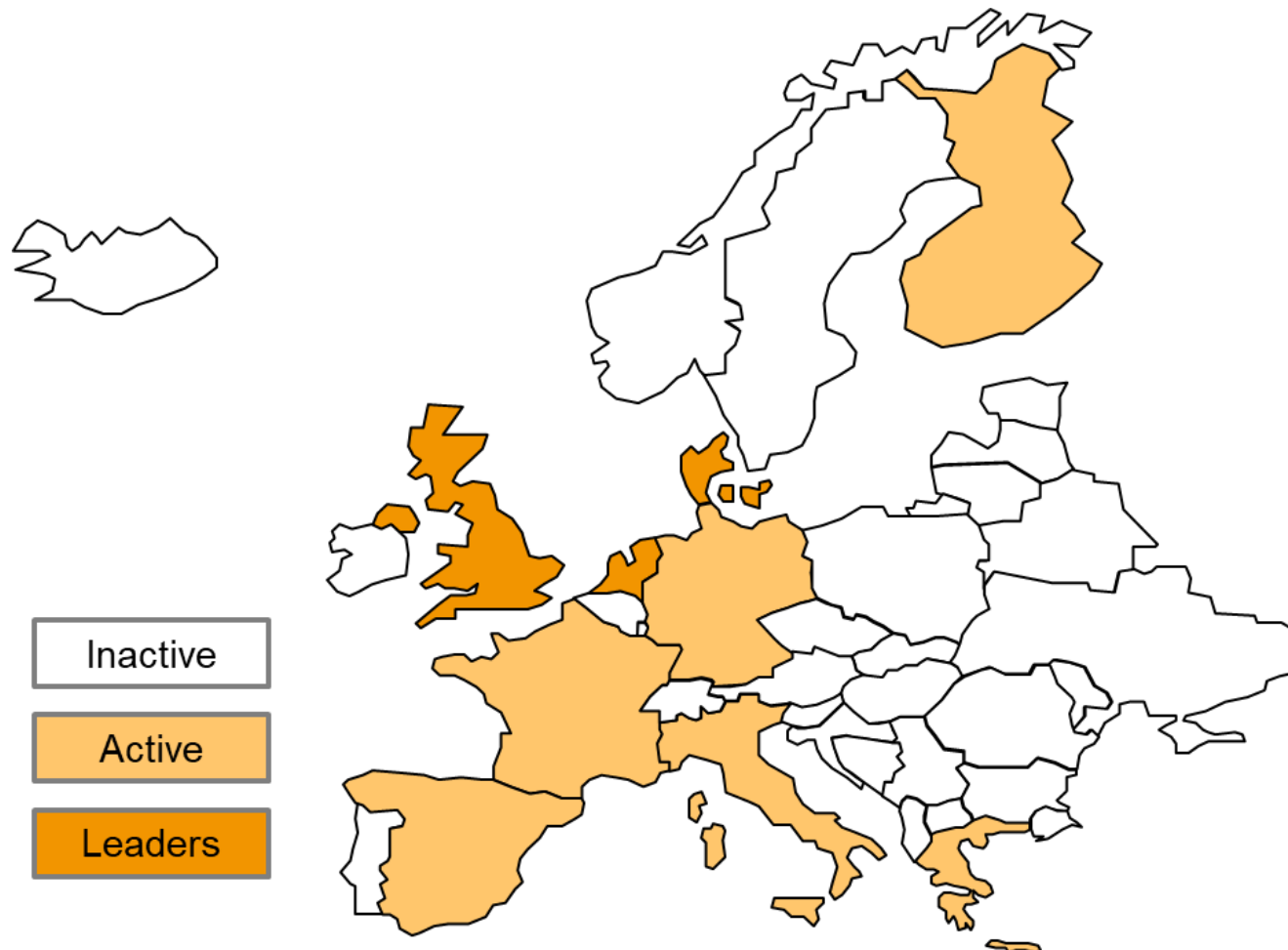
- **Le marché européen du V2G s'accélère**
- **Où se développe le marché du V2G ?**
- **Qui sont les principaux acteurs ?**

Le marché européen du V2G s'accélère avec des dizaines de projets de démonstration.



Où se développe le marché du V2G ?

Trois pays se sont imposés comme chefs de file en termes de nombre et de maturité des projets.



Qui sont les principaux acteurs ?

- **Les véhicules de Nissan**, le LEAF et le eNV200, sont déjà disponibles sur le marché et compatibles V2G.
- **Enel a acquis eMotorWerks**, un chargeur et développeur de plateformes V1G basé aux Etats-Unis, en 2017.
- **Nuvve offre à la fois le logiciel et le rôle d'agrégateur**, réduisant ainsi les coût d'infrastructure, un obstacle potentiel à la technologie V2G.

V2G-compatible EVs



10 projects



V2G charging units



7 projects



V2G platforms



7 projects



4 points clés à retenir

1. **L'intégration du véhicule au réseau est déjà là et façonnera l'avenir du VE.** Le smart charging va devenir la norme, au lieu de la recharge muette. La façon dont cela fonctionne diffèrera d'un endroit à l'autre.
2. **En ce qui concerne le smart charging, la technologie est prête à être déployée** sur l'ensemble du territoire français.
3. **Le V2G est pourrait entraîner la plus grande disruption sur le marché** des technologies de stockage de batteries, mais qui reste encore à prouver commercialement. D'autres projets français sont attendus prochainement.
4. **Les gagnants seront ceux qui disposent de plates-formes** capables de travailler sur différentes solutions pour créer le maximum de valeur pour le système énergétique et le client final.

Utilisation des batteries pour la mobilité électrique

Perspectives et évolutions



Rita Desmyter

Flexibility & Storage Research
Service

rita.desmyter@delta-ee.com

(+44) 0131 625 3213