



Le projet EDISON

Symbiose du réseau et des véhicules électriques

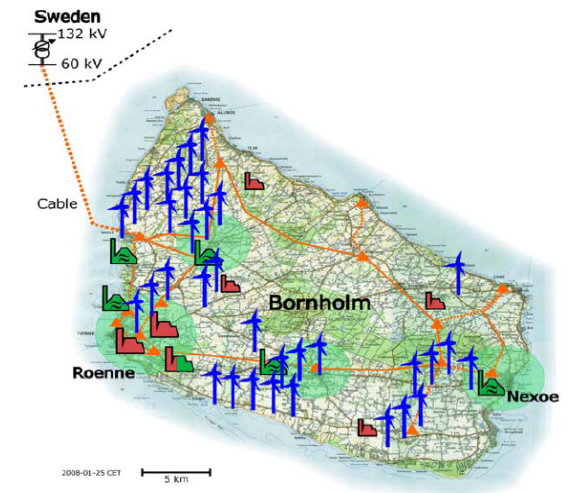
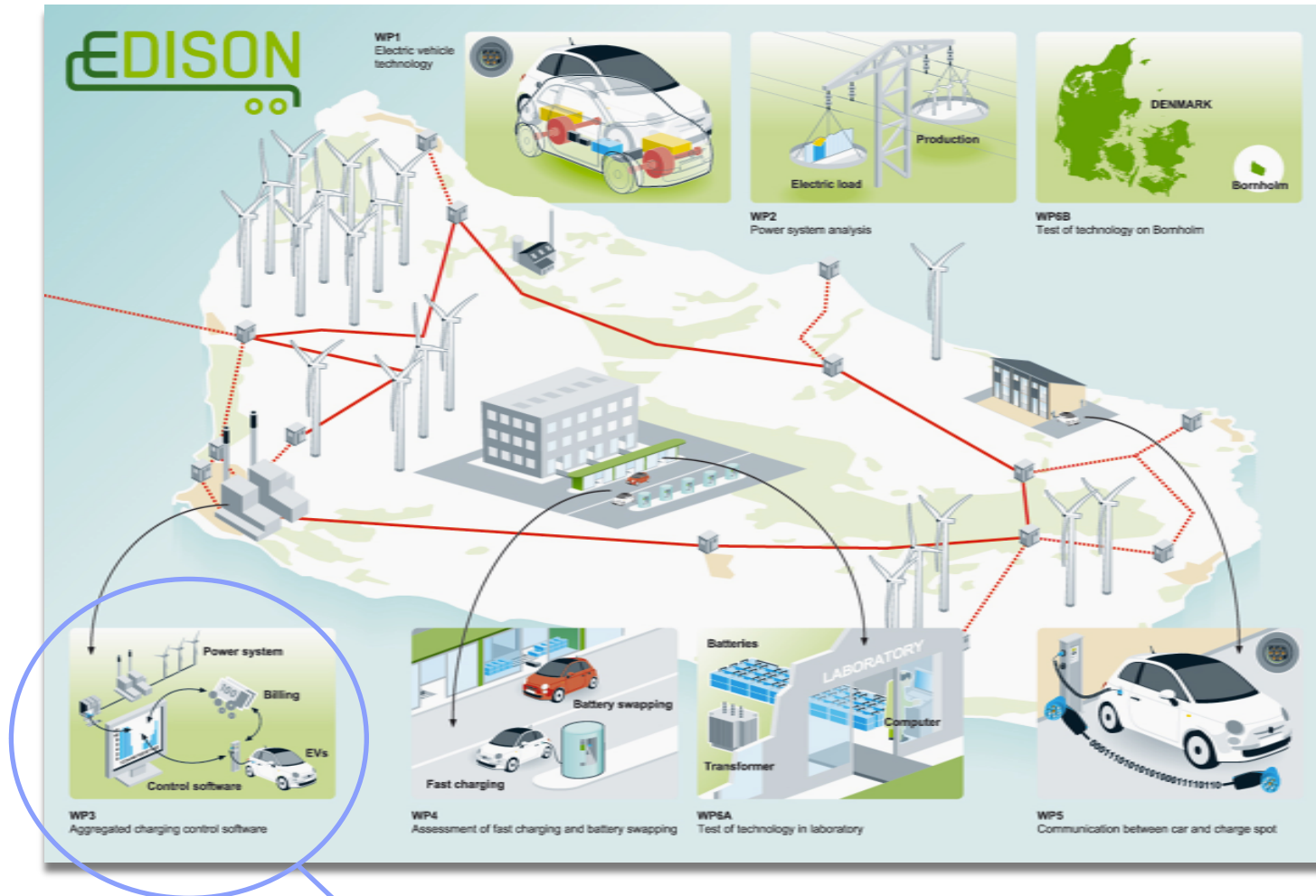
Mobilis 2011 - Belfort – 15 novembre 2011

Christian Mottet – IBM Intelligent Utility Networks

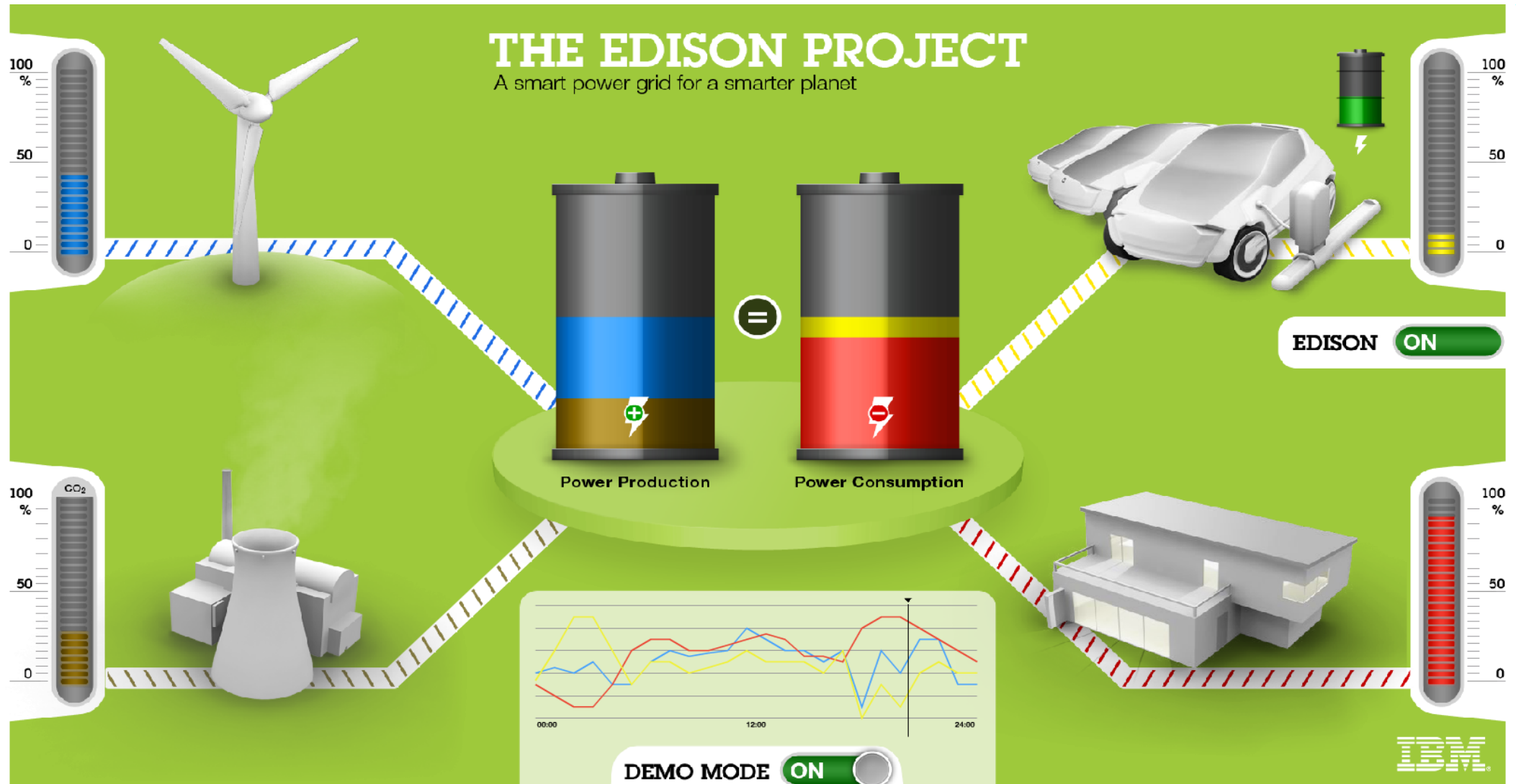




Electric vehicles in a distributed and integrated market using sustainable energy and open network

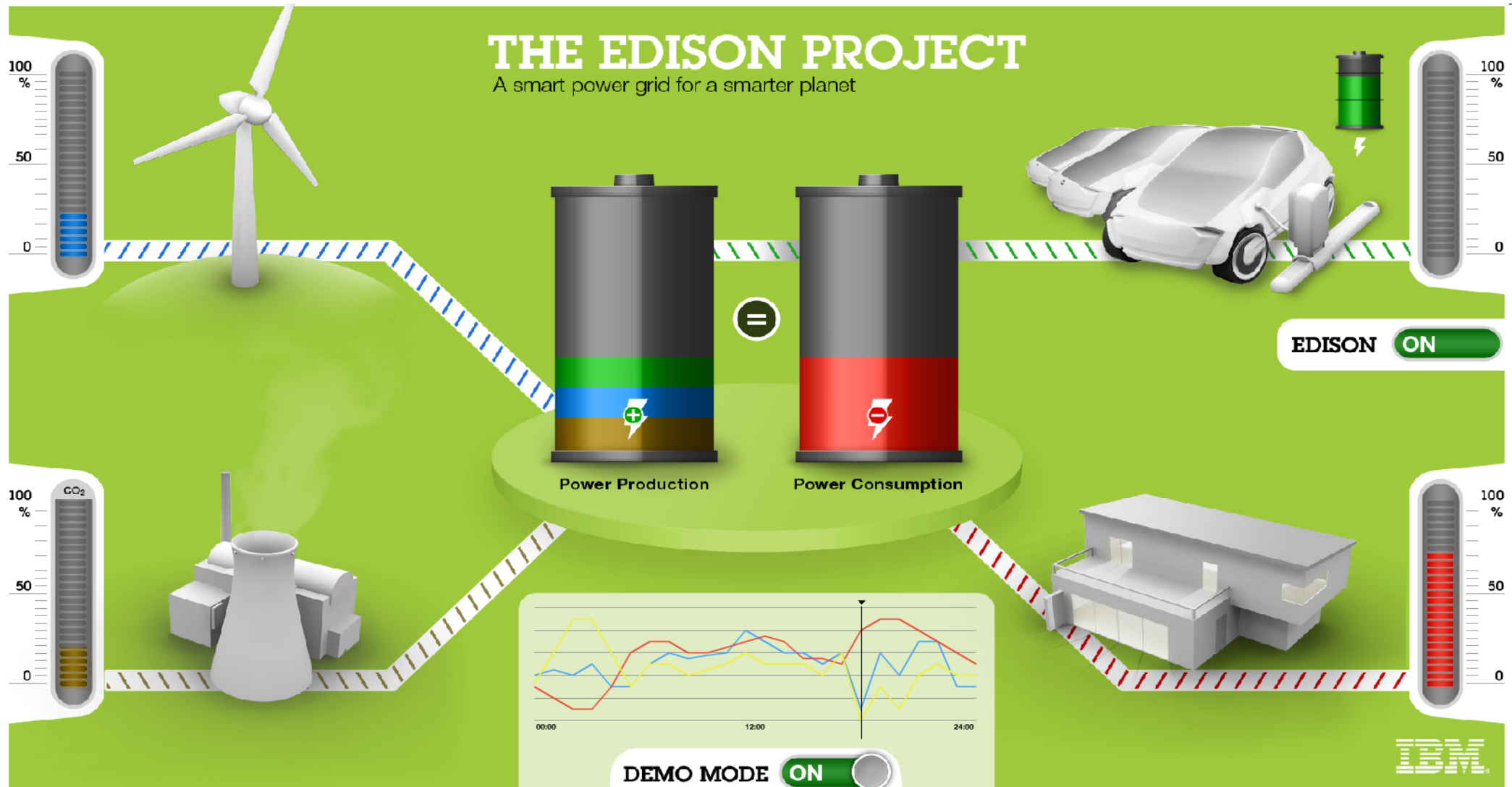


Gestion de la recharge des véhicules électriques en maximisant l'utilisation d'énergie verte (éolienne)



Source: <https://vpp1.edison-net.dk/DemoDay.2010>

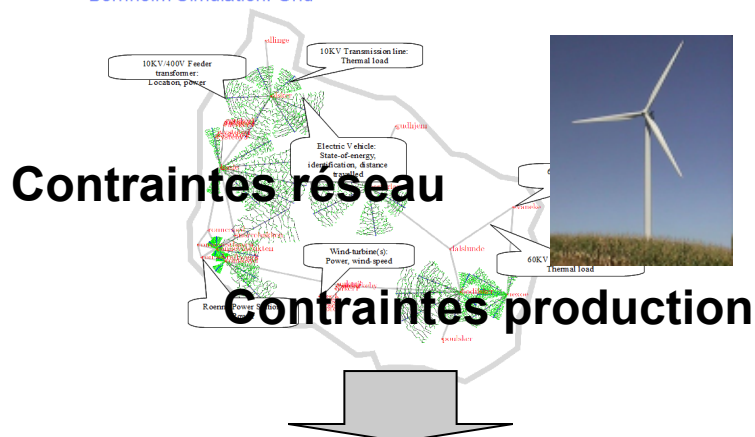
Equilibrage du réseau par Injection de l'énergie stockée dans les batteries (V2G)



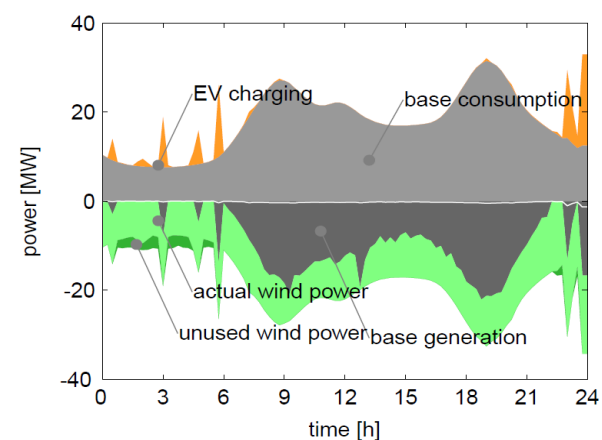
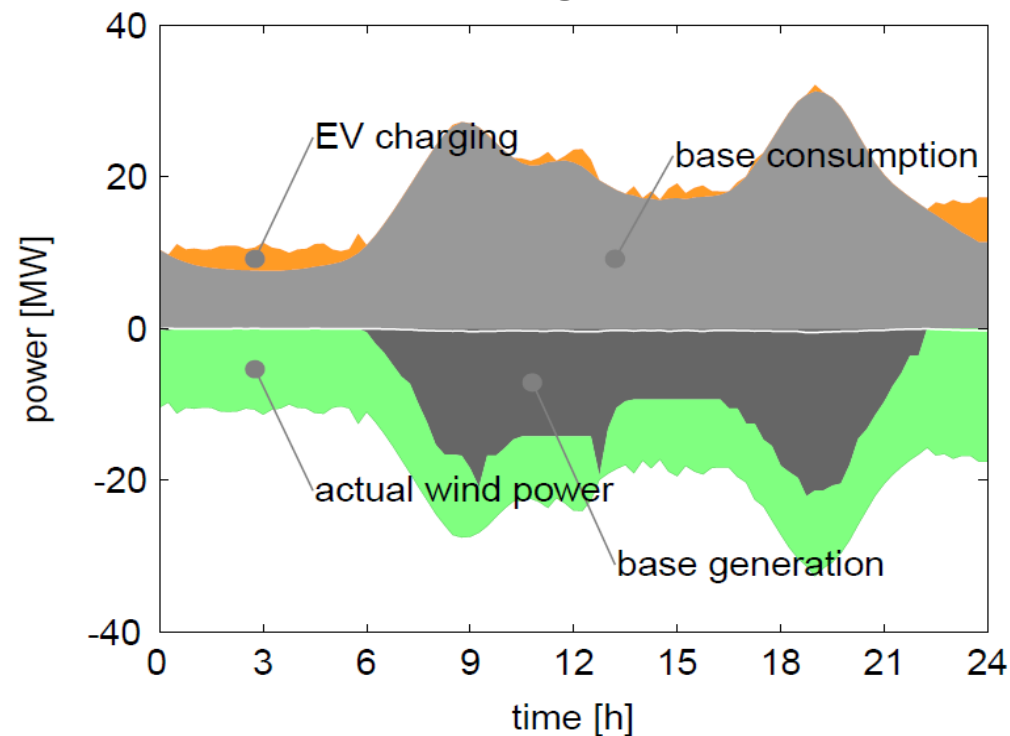
Source: <https://vpp1.edison-net.dk/DemoDay.2010>

Le plan de recharge optimal combine tarification dynamique incitative et contraintes de production et de distribution

Bornholm Simulation: Grid

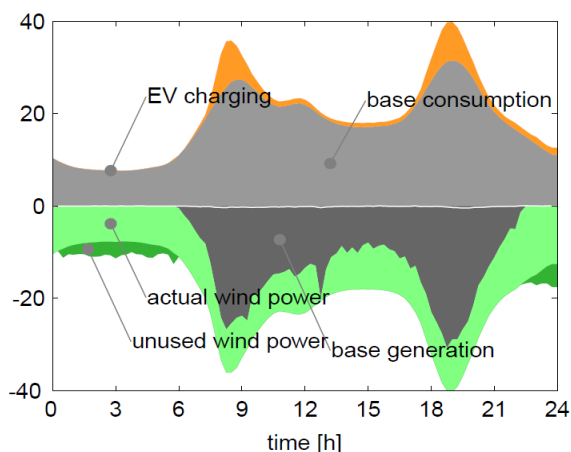


(C) Planning optimal



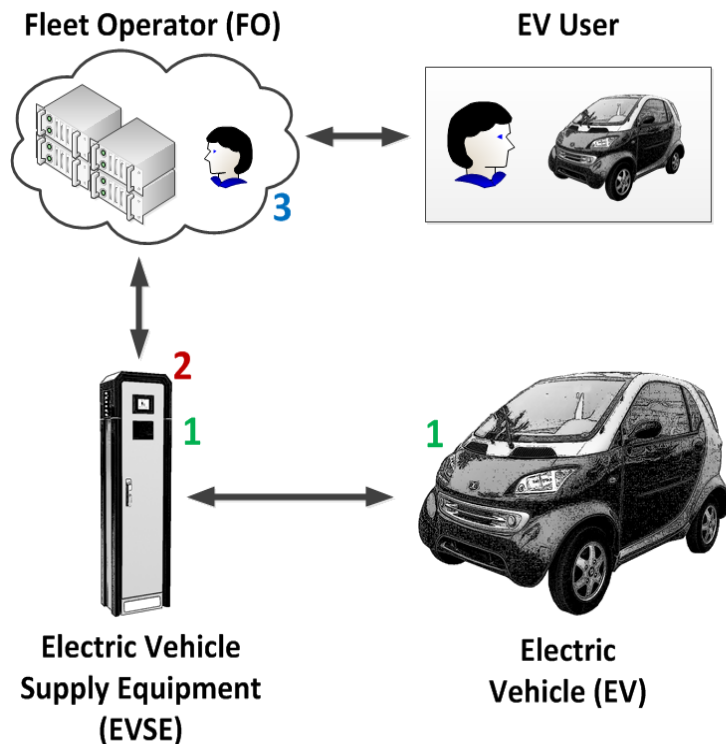
(B) prix dynamiques

(A) prix constants



Le système de gestion de la recharge EDISON

- Identification des véhicules connectés et collecte des trajets effectués
- Aggrégation des demandes de recharge
- Optimisation globale en tenant compte des contraintes de production et des contraintes de réseau locales
- Génération et distribution aux bornes des plans de recharge
- Collecte des charges effectuées
- Gestion des demandes d'injections dans le réseau pour équilibrage (V2G) par mise à jour dynamique des plans de charge



Control and communication components:

1. EDISON I/O board
2. IEC61850 Server
3. EDISON Virtual Power Plant Software

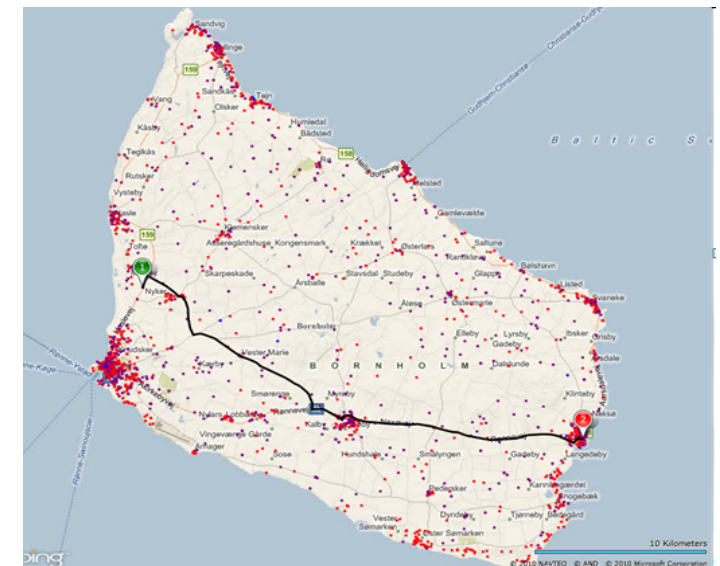
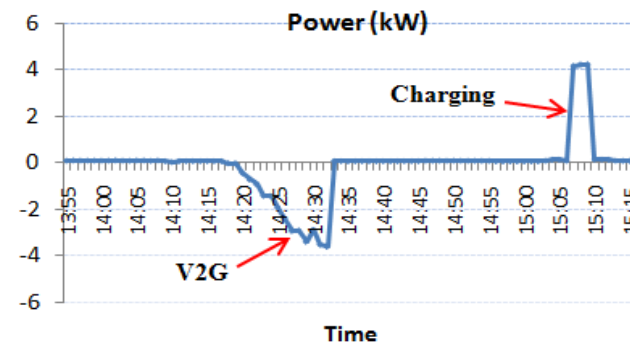
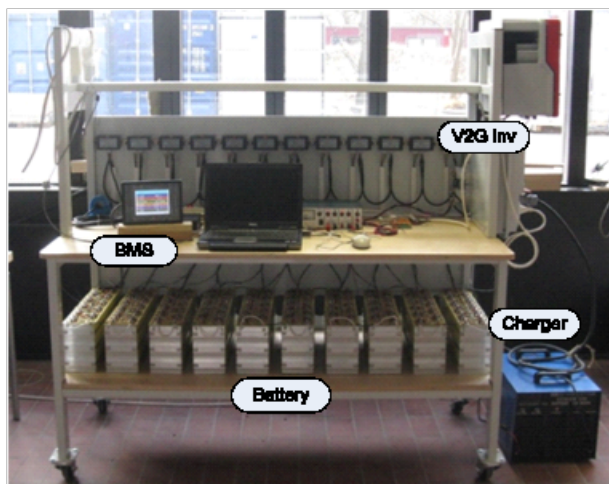
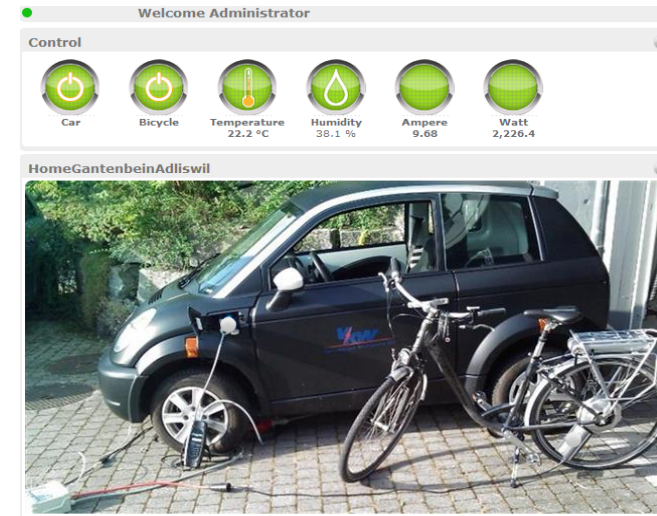


Application embarquée véhicule



Application for smart phones
Android | iPhone | Symbian

Phase expérimentale 2011 : tests opérationnels à échelle réduite qui seront exploités pour améliorer les modèles de simulation ... et préparer les projets suivants





Présentation à Angela Merkel du projet EDISON sur le stand IBM au CeBIT 2010