



Enerplan

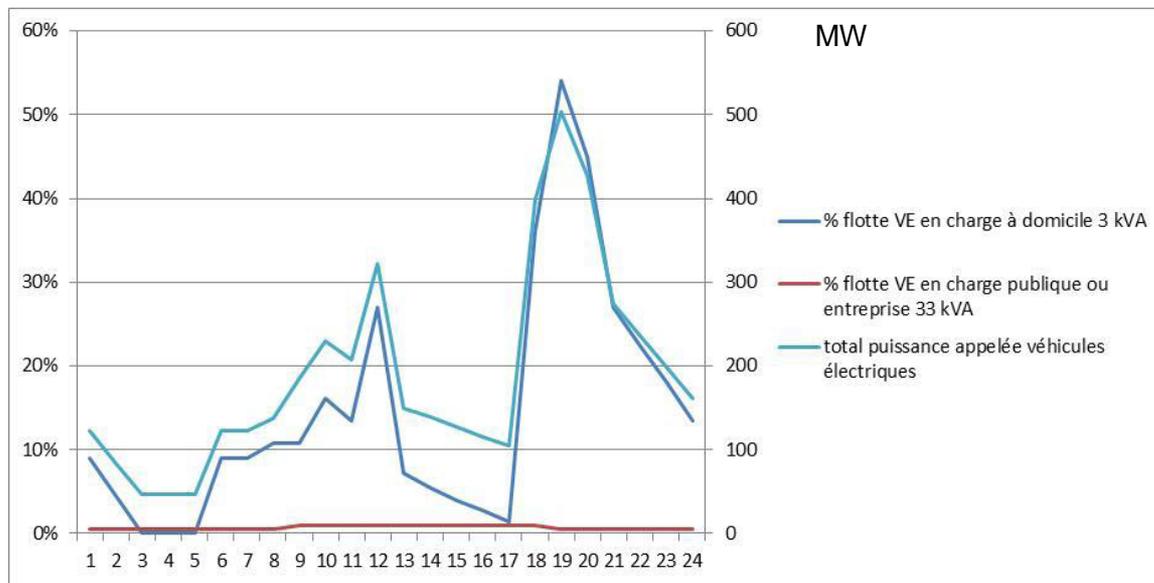
Quelles actions immédiates pour une vision à 2030 ?

Sept. 2014

Impacts des véhicules électriques en 2030



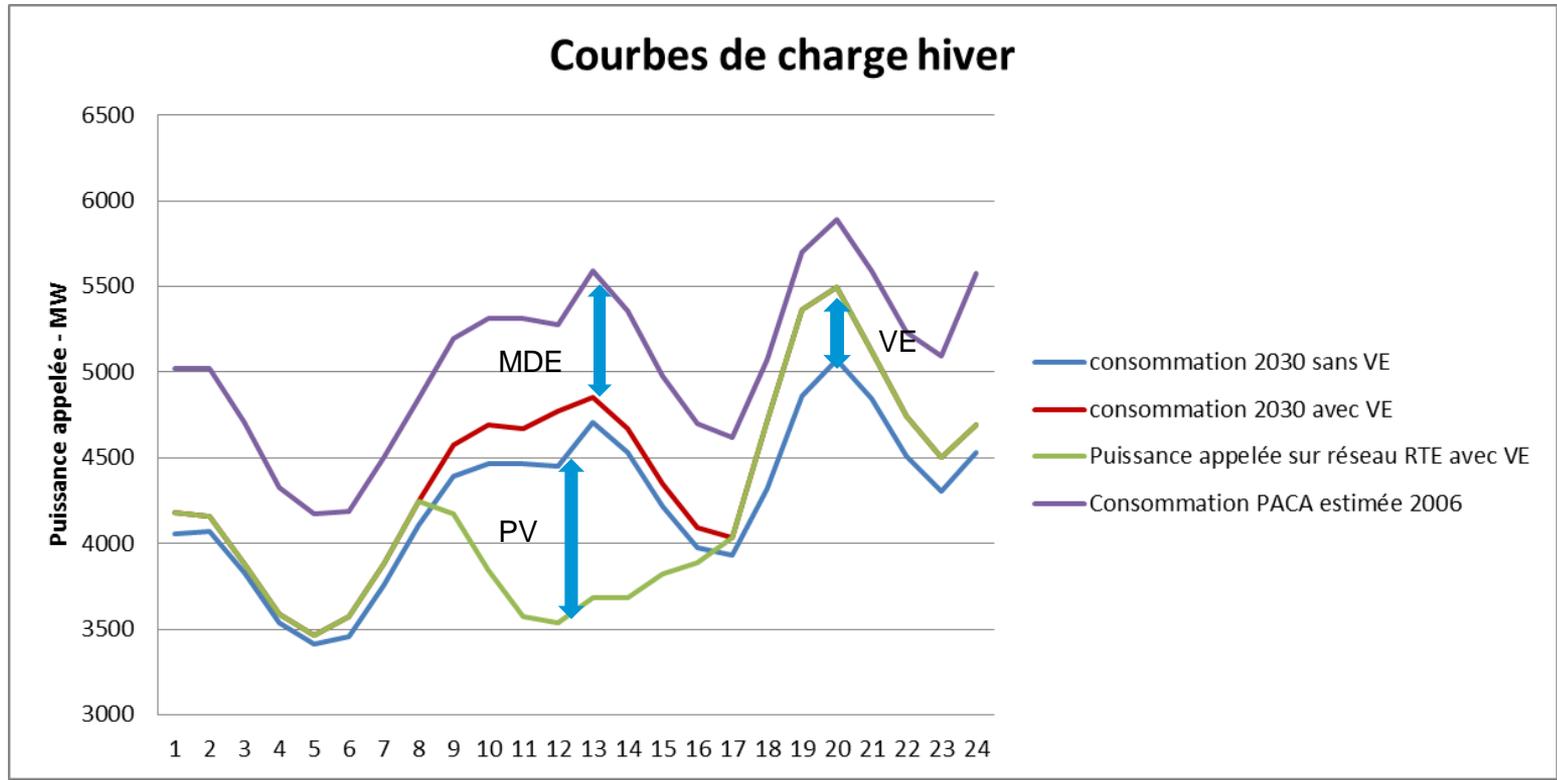
Taux de connexion – Hypothèse de recharge à connexion



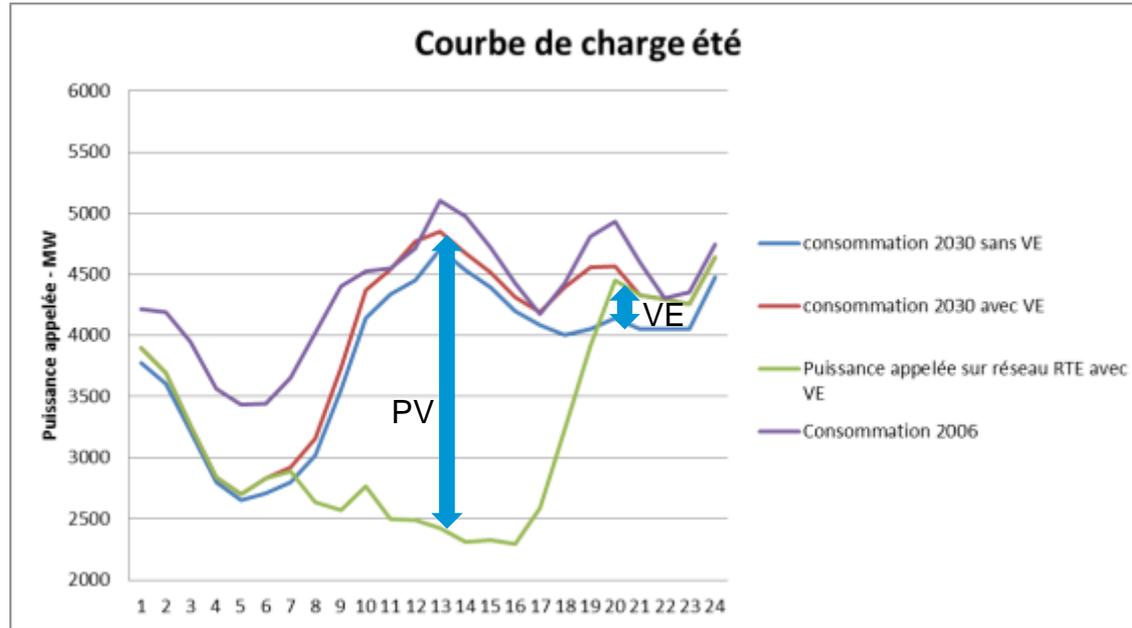
VE = 10% de la pointe électrique d'hiver => gestion de la charge



Impacts du PV et VE sur la courbe de charge



Impacts du PV et VE sur la courbe de charge

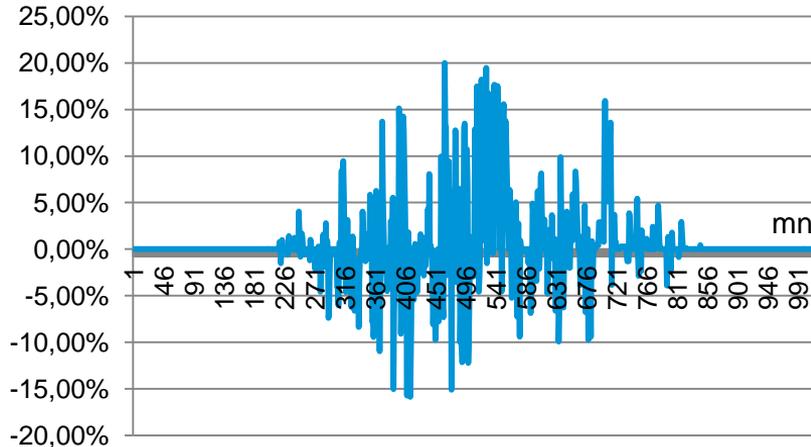


Impact du PV sur la régulation court terme



Etude de cas – 5 parcs PV de 50 MW

25 mai 2013: Passages nuageux – Vvent = 3 m/s



% de la puissance à stocker pour limiter les variations de puissance à 3% sur 1 mn



Production PV
poste source de St Auban



Principales conclusions de l'étude

Impacts des VE et PV sur le réseau électrique



✓ Défis à relever

- Equilibrage offre-demande
- Respect du plan de tension
- Risque d'ilotage
- Organisation du système électrique

✓ Services systèmes à promouvoir à CT

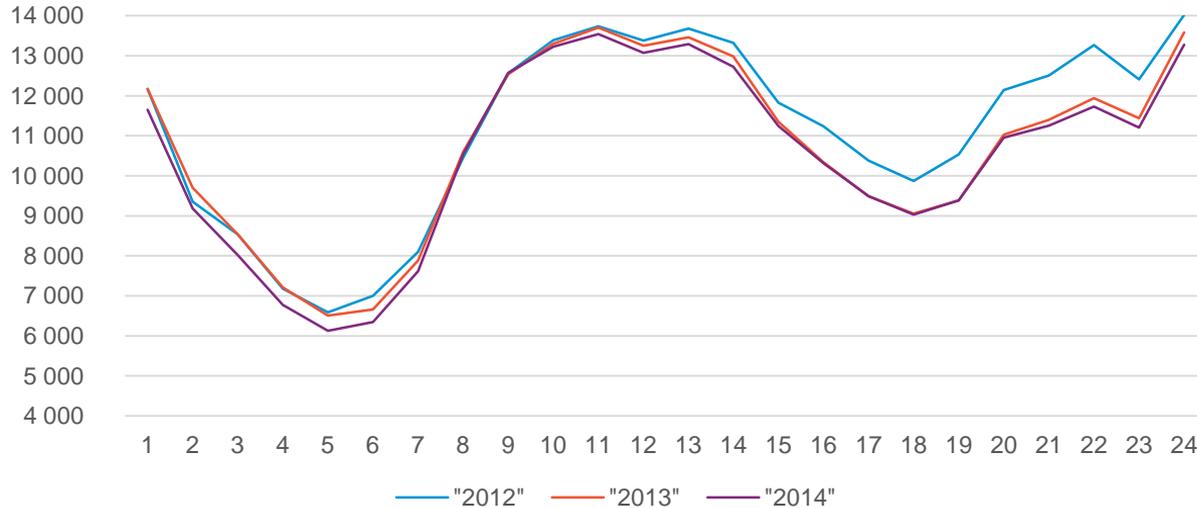
- Pilotage économique ou technique des recharges de VE
- Utilisation des onduleurs PV pour l'injection d'énergie réactive
- Accès aux équipements derrière le compteur Linky (Route B)



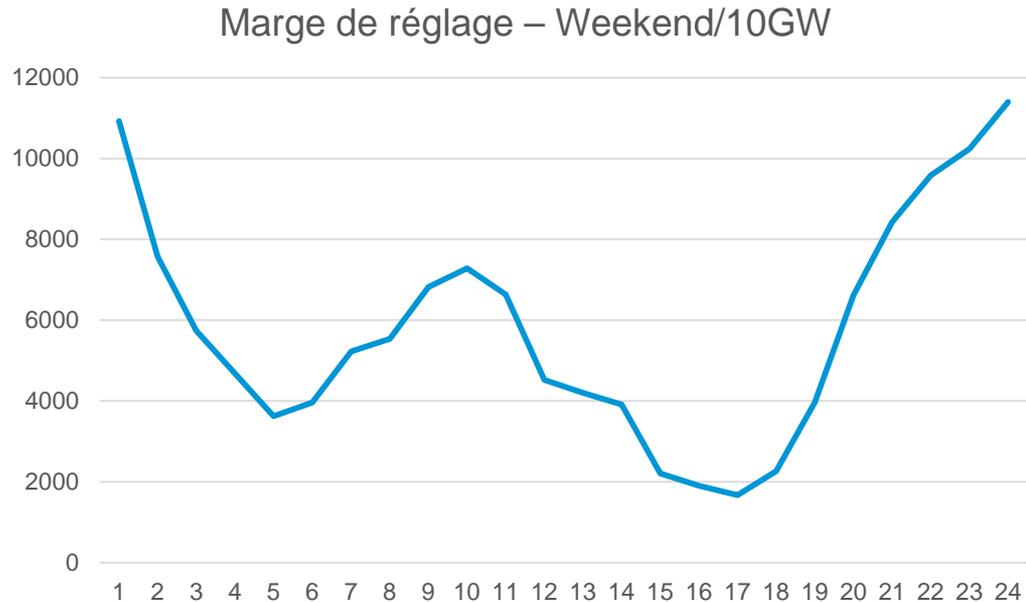
Historique marge de réglage du système électrique

Hydro + interconnecteurs + 800 MW de gaz

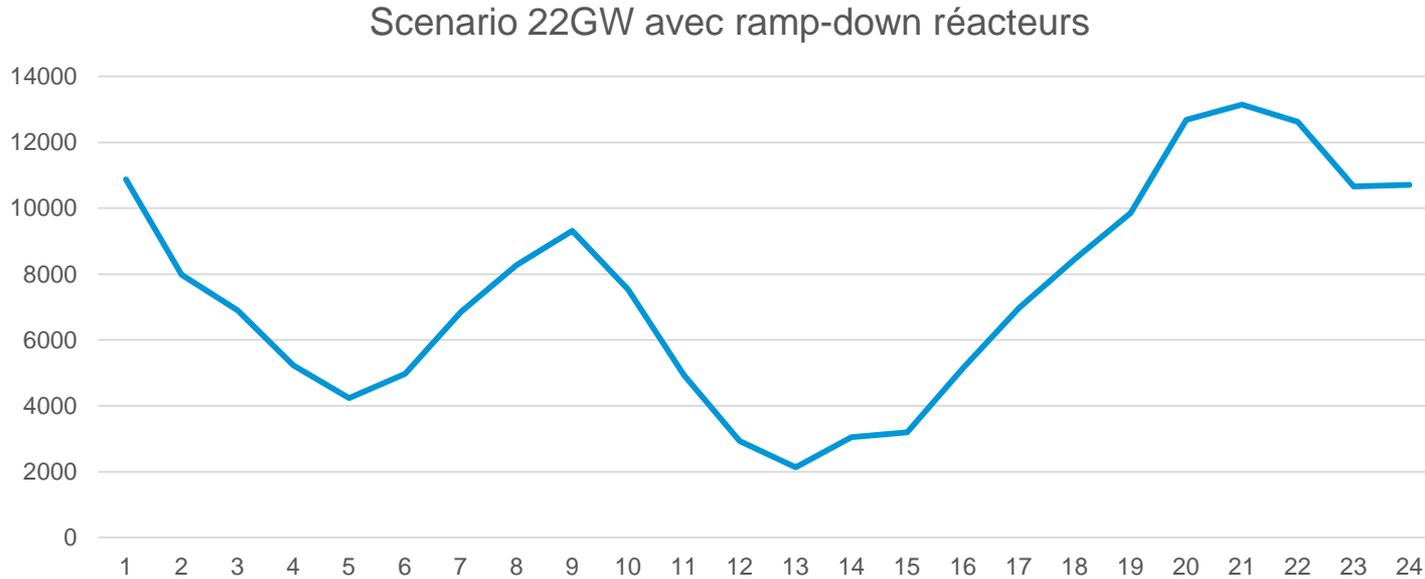
Marge de réglage du système électrique



Marge de réglage sans participation nucléaire



Marge de réglage avec full ramp up nucléaire



Principales conclusions de l'étude



Impacts des VE et PV sur le réseau électrique

✓ Défis à relever

- Ramp-down de production de 15:00-19:00 avec soucis apparaissant en premier le weekend

✓ Services systèmes à promouvoir

- Modification de la modulation HP/HC
- Accroissement du différentiel de tarif HP/HC
- Nouveau contrat de raccordement avec possibilité de dispatch partiel



Contacts



François Dauphin

Energy&Utility Industry Expert

Europe, Middle East, Africa

francois.dauphin@hp.com

Mobile : +33 620 265 334

