Flexibilité pour la participation des batteries aux SSYf

06 Avril 2018

RTE - Atelier batteries pour les SSYf



Stockage d'énergie RES – Chiffres clés

250 MW / **290** MWH

CONSTRUITS ET/OU CONTRACTUALISÉS
DANS LE MONDE

19

PROJETS

10+

APPLICATIONS
STOCKAGE

6

FOURNISSEURS
DE BATTERIES

70+ MW

EN EXPLOITATION

NOMINÉ

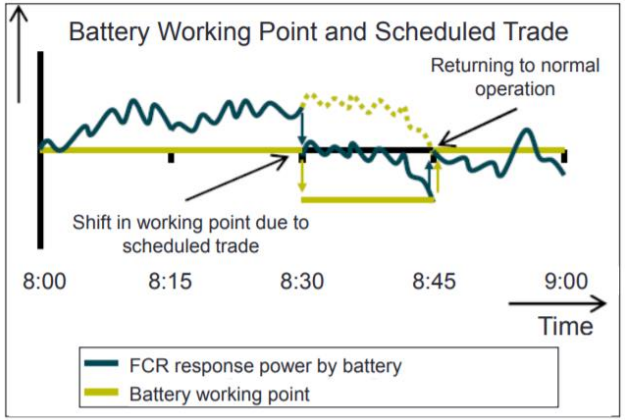
#2

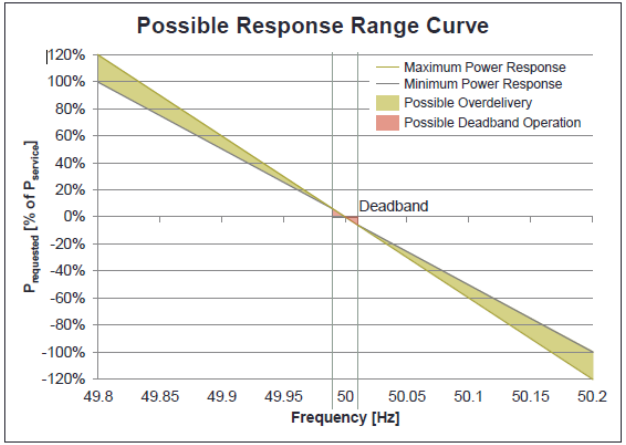
MONDIAL POUR LE STOCKAGE
PAR NAVIGANT

Gestion de la charge: degrés de flexibilité en Allemagne

- Gestion du SoC grâce à des transactions programmées dans le marché SPOT
- Le dépassement facultatif de la pente de réponse
- Utilisation de la bande morte ± 10mHz pour gérer la charge de la batterie
- Temps de réponse max de 30 secondes: pas de pente max

A reproduire en France





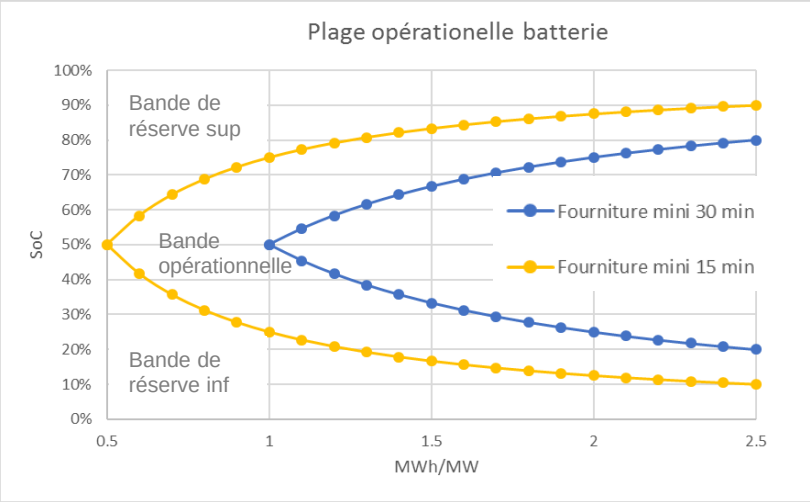
La durée minimale de fourniture

Maintien de la performance lors d'une excursion de fréquence : 30min en Allemagne.

En France les Règles Service Système Fréquence exigent 15min.

- Réduit la taille des batteries (~1h au lieu 1.5h) ⇨ coût du service: ~ -10%
- Ouvre le marché à plus d'acteurs

Garder règle 15 min

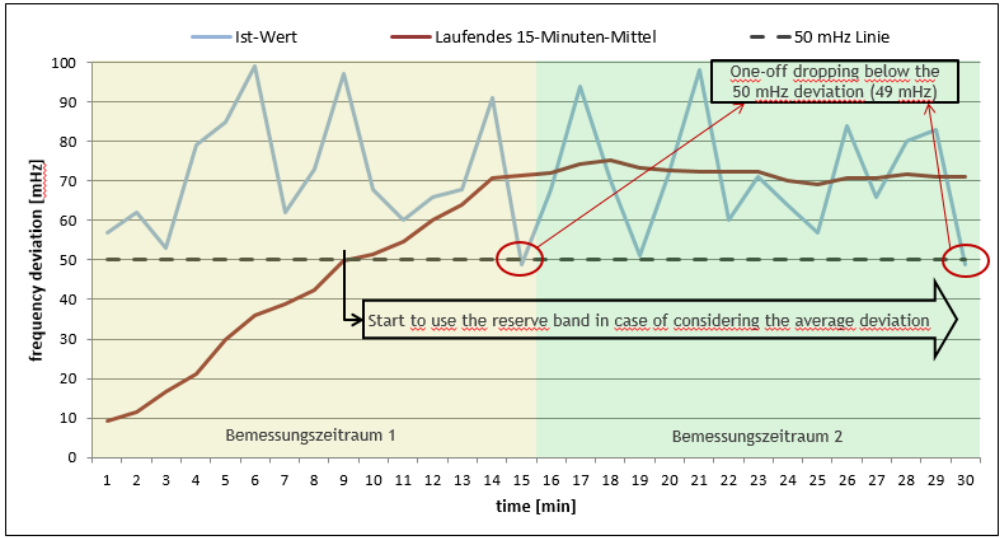


Définition de la bande d'opération normale

En Allemagne, pour avoir le droit d'utiliser les bandes de réserve :

Frequency Deviation [mHz]	Duration [min]
$> \pm 200$	any
$> \pm 100$	5
$> \pm 50$	15

→ Surdimensionnement des batteries ou beaucoup de transactions pour rester dans la plage de SoC autorisée ⇨ surcoût



Evaluer les déviations de fréquence sur des moyennes glissantes

Dimensionnement de l’électronique de puissance

- Actuellement en Allemagne, surdimensionnement obligatoire de l’électronique de puissance de 25%.
- Objectif → garantir que l’activation complète de la réserve soit possible en simultané avec des transactions d’équilibrage
- Coûte cher alors que ça n’arrive jamais: le simulations montrent que des transactions à 15% de Pmax suffisent



Surdimensionnement de 15%

Période d’expérimentation RTE

- Accueil des batteries actuellement limité à 40 MW
- « Réservation » sur simple demande
- Possibilité d’étendre à 100 MW après REX
- Mais le REX existe déjà dans d’autres pays

- **« Débrider » le marché dès maintenant**
- **Mettre en place une procédure claire d’attribution**

Des questions?



Contact:
Francisco Varela
Responsable Développement Stockage
+33 04 32 76 03 33
francisco.varela@res-group.com

330 rue du Mourelet,
84000 Avignon
www.res-group.com

