



CELEST

"Valeur privée et contribution systémique de la *demand response* : Représentation économique, potentiel industriel et systèmes d'incitation"

11 Juin 2018



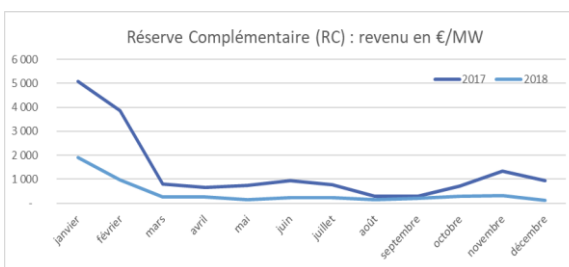
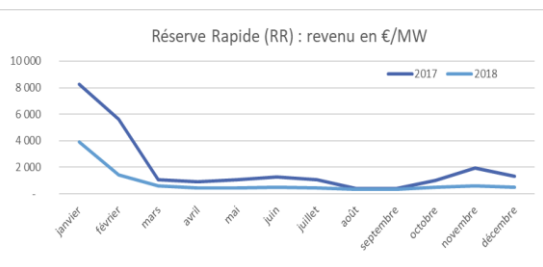
Effacement dans le marché de l'énergie et la capacité

	Participation IMplicite	Participation EXplicite
Energie	<p>Economie de l'approvisionnement en s'effaçant quand le prix de l'énergie est élevé</p> <p>✓</p>	<p>Valorisation de l'effacement à travers d'un mécanisme de revente de l'énergie fournie par un tiers (NEBEF).</p> <p>⚠ impact fournisseur → perte d'opportunité</p>
Capacité	<p>Economie par la réduction du niveau d'obligation en plage PP1 (100 à 150 heures d'hiver)</p> <p>✓</p>	<p>Valorisation de la puissance effaçable à travers de la CERTIFICATION (test d'opération). Règles aménagées pour l'effaceur (participation au MA volontaire sur jours PP2, soit 100 à 250 heures d'hiver)</p> <p>✓ complication nécessaire des règles</p>
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> La participation implicite de la demande à travers de l'effacement est compatible avec les règles des marchés de l'énergie et capacité. Compatible avec les contraintes d'opération des sites industriels. 	<ul style="list-style-type: none"> La participation explicites de l'effacement dans le marché de l'énergie à partir du NEBEF est discriminatoire pour les fournisseurs. La certification de l'Effacement complique beaucoup les règles sans apporter un valeur au Système (avantage pour le client d'être payé pour potentiellement être effacé) Compatible avec l'intervention d'agrégateurs tiers (non fournisseur principal)

Autre valorisation du Effacement : Services Système

Participation Explicite

Participation de l'effacement dans les appels d'offre de Réserve Rapide (1000 MW réponse 15') et Réserve Complémentaire (500MW réponse 30')



Mais avantage compétitif des effaceurs qui peuvent bénéficier simultanément des divers mécanismes de rétribution

Réserve tertiaire

Effacement

Valorisation directe en mode d'effacement: 300MW Lot 1 (<1MW) + 1900MW Lot 2 (>1MW).
Durée limitée (comment?), recours aux groupes électrogènes en voie d'extinction (1GW)



Intervention dans le marché d'énergie, capacité et SS

Interruptibilité

- Réservée aux électrointensifs. Réponse hyper rapide de la demande (5" et jusque 1')
- La même puissance effaçable est valorisable simultanément au travers de trois mécanismes. Cet avantage compétitif vis-à-vis des moyens conventionnels est une distorsion du marché. Les premières victimes en sont les peakers.



Subvention ?

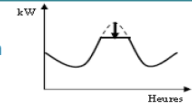
Conclusions

- L'effacement n'est pas nécessairement de l'efficacité énergétique, mais seulement un déplacement de consommation.
- Pour éviter toute distorsion du marché, il faudrait privilégier sa participation implicite dans les marchés d'énergie et capacité, et explicite dans la réserve rapide et complémentaire
- Les mesures de soutien de la filière sont acceptables quand elles sont une forme de subvention indirecte à l'industrie (consommateurs finals) sans impact sur les marchés de l'énergie ou de capacité (ex. appel d'offre d'interruptibilité)
- Bien que transitoirement accepté par la DGCOMP, **le mécanisme d'appel d'offre d'effacement nous semble une distorsion du marché** qui n'apporte aucun bénéfice environnemental et détériore la sécurité du système électrique

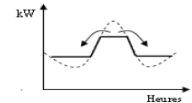
Flexibilité de la demande

Les différentes formes de flexibilité de la demande

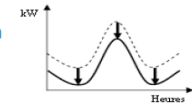
- Baisse temporaire de consommation sans report (*load shedding*)



- Report/anticipation (*load shifting*)



- Baisse permanente de la consommation (*energy conservation*), etc.



Trajectoire objectif de la demande

Trajectoire objectif	Volume annuel de l'appel d'offres effacement	Dont catégorie > 1 MW	Dont catégorie < 1 MW
En MW			
2018	2200	1900	300
2019	2500	2000	500
2020	2900	2100	800
2021	2000	1000	1000
2022	1800	500	1300
2023	2000	500	1500

Merci pour votre attention

