



# RAPPORT

REPONSE A L'APPEL A CONTRIBUTION DE LA CRE  
EN DATE DU 11 JANVIER 2019

February 28, 2019

## INDEX

1	Introduction .....	2
2	La place du stockage.....	2
3	Les barrières de développement du stockage .....	3
4	Les thématiques .....	3
5	Autres analyses .....	4

## 1 INTRODUCTION

Voltalia, en tant que producteur d'électricité à partir d'énergies renouvelables (solaire, éolien, hydro, biomasse), est sensible aux problématiques de l'intermittence et du service réseau. Par conséquent, Voltalia s'intéresse fortement aux opportunités nouvelles que le stockage permet sur le sol Métropolitain. En effet, Voltalia a déjà eu plusieurs expériences dans le secteur du stockage :

- Au Royaume-Uni : construction d'un projet de stockage de 2 MW

En Guyane, où l'entreprise est historiquement présente, avec le développement de plusieurs projets :

- un projet de PV + stockage retenu à la session 2 de l'appel d'offre CRE ZNI : Savane des Pères qui sera mis en service au 2<sup>nd</sup> semestre 2020
- le projet « Stockage Mana » lauréat CRE qui sera mis en service fin 2019, réparti lui-même en 2 unités : un projet de stockage réseau de 5MW/MWh pour un besoin d'arbitrage quotidien : décalage de l'énergie vers le soir et un projet de 5MW/2.5MWh pour de la régulation de fréquence.

Il est à noter que cette contribution ne s'appliquera qu'au stockage de grande capacité raccordée au réseau et non sur de l'autoconsommation ou autre dispositif de stockage diffus.

## 2 LA PLACE DU STOCKAGE

Il existe plusieurs marchés déjà existants où le stockage par batteries stationnaires raccordé directement au réseau pourrait jouer un rôle. Ces marchés sont au nombre de 5 : Marché de capacité, réserve primaire, marché d'équilibrage, les services aux GRD et l'arbitrage (achat/vente) sur le marché SPOT. Ces marchés sont amenés à se développer encore dans le futur avec la hausse de la part des énergies intermittentes dans le mix énergétique afin d'apporter de la flexibilité et de la stabilité.

Toutefois, une incertitude importante sur la place de ces marchés se situe au niveau du développement de l'interconnexion de la zone Europe continentale. La France agit comme un carrefour électrique du fait de sa position géographique et de sa production régulièrement excédentaire. La construction de lignes avec le Royaume-Uni (3,4 GW de prévu en plus des 2GW déjà présents) ou l'Italie (1, 2 GW en plus des 2,65GW déjà présents) viendront renforcer cette interconnexion qui aura tendance à stabiliser les réseaux. Les besoins en moyens de flexibilité pourraient s'en voir amoindris. De plus, les besoins devenant, de fait, plus mutualisés entre les différents pays, la question se pose du volume du marché potentiel en France.

Enfin, il apparaît que se limiter à une association entre installation renouvelable et installation de stockage (solution behind-the-meter) semble être trop restrictif en ne permettant pas d'adresser tous les marchés détaillés ci-dessus.

### 3 LES BARRIERES DE DEVELOPPEMENT DU STOCKAGE

Une certaine instabilité des prix se ressent sur les marchés actuels. En effet, ces marchés sont en ce moment même en construction et changent régulièrement (changement sur les enchères de la réserve primaire, appels d'offres long terme pour le mécanisme de capacité, changement de type d'appel d'offre, etc...). Ceci, associé à un manque de visibilité long terme sur les volumes et sur la pérennité des marchés, empêche d'estimer de manière sereine les revenus à en tirer. Le risque est donc d'investir des sommes importantes avec des revenus incertains à moyen terme.

De même, ce manque de visibilité sur les besoins réels des marchés à moyen terme amène de l'incertitude sur l'utilisation des batteries et ainsi sur leur vieillissement. En effet, les besoins de cyclages ne sont pas du tout les mêmes en fonction des marchés choisis ce qui va impacter de manière importante la dégradation des batteries et, de fait, la durée de vie de l'installation et en dernier lieu le business plan.

Une certaine stabilité et/ou a minima une meilleure visibilité sur du moyen/long terme concernant les revenus semble indispensable pour ces projets où les temps de retours sur investissement sont relativement longs. Un calendrier clair, précis et réaliste apparaît comme nécessaire pour pouvoir soutenir le développement de cette filière.

Par ailleurs, Voltalia s'interroge sur la taxation TURPE qui impacte le stockage. Actuellement, le stockage est considéré comme un consommateur standard pour la totalité de l'énergie soutirée et paye donc le TURPE sur l'intégralité de la consommation. Or, la quasi-totalité de cette énergie sera réinjectée sur le réseau (environ 80 à 85%). Il apparaîtrait donc logique que le stockage paye le TURPE uniquement sur ces consommations propres correspondant à son efficacité. D'autres pays européens, comme la Belgique, applique déjà la taxation sur la consommation propre uniquement basée sur une valeur de perte fixée à 15%.

Voltalia souhaite également souligner l'expérimentation actuellement menée par RTE avec le projet Ringo qui pourrait ouvrir une autre opportunité de marché. En effet, la gestion des congestions réseau pourrait être un service réseau intéressant à développer. Voltalia souhaite toutefois attirer l'attention sur le manque d'information actuellement disponible pour envisager ce marché du fait de l'absence de communication sur les données du réseau électrique. Cela impacte également les autres marchés qui, avec plus d'information sur les contraintes réseau pourrait être d'autant plus pertinents en plaçant les moyens de flexibilités aux endroits les plus opportuns. La Grande Bretagne met par exemple à disposition l'ensemble des informations du réseau à disposition via le site du National Grid. Il est donc important que les potentiels porteurs de projets de stockage puissent avoir accès aux informations leur permettant de positionner géographiquement leurs projets de manière pertinente et optimisée.

En outre, des marchés comme la réserve secondaire sont encore inaccessibles pour des solutions de stockage. Or des projets de tailles conséquentes (plusieurs dizaines de MW) pourraient très bien participer à ces marchés. Ces projets pourraient bénéficier de la diminution des coûts par économie d'échelle et apporteraient une décarbonation de cette réserve secondaire constituée principalement de centrales à charbon ou à gaz.

### 4 LES THEMATIQUES

Voltalia est en accord avec les thématiques relevées.

## 5 LES EXPERIMENTATIONS

Voltalia n'a pour l'instant pas de projet abouti en France métropolitaine.

Voltalia, d'autant plus si le cadre se clarifie rapidement, compte développer rapidement des projets notamment grâce à son expérience en Guyane.

## 6 AUTRES ANALYSES

Voltalia voudrait souligner le faible soutien des pouvoirs publics concernant le stockage stationnaire par batteries (qui n'apparaît par exemple pas dans la PPE). Un accompagnement des services publics sur ce sujet pourrait aider à répondre à la demande des différents services systèmes et aux enjeux de la transition énergétique. L'Allemagne par exemple consacre 80-85 millions d'euros pour les véhicules électriques et le stockage stationnaire chaque année ([http://fichiers.cre.fr/Etude-perspectives-strategiques/2Monographies/2\\_Monographie\\_Stockage.pdf](http://fichiers.cre.fr/Etude-perspectives-strategiques/2Monographies/2_Monographie_Stockage.pdf)).