

**Question 1 :** Quelle sera, selon vous, la place du stockage d'électricité par batteries parmi les solutions qui apportent de la flexibilité au système électrique ?

Le stockage d'électricité par batteries joue un rôle essentiellement dans le développement de l'énergie photovoltaïque et son intégration dans le réseau.

En effet la croissance du nombre d'installations photovoltaïques sans stockage va engendrer ce que certain appelle la « Duck curve », c'est-à-dire un effacement des consommations en milieu de journée et un démarrage plus ample et rapide du pic de consommation en fin de journée. Cela pose également un vrai problème économique pour les autres moyens de production conventionnels non-flexibles.

L'ajout de systèmes de stockage par batteries en combinaison à des installations photovoltaïques va permettre de stabiliser la demande = courbe de consommation plus plate = effacement des consommations plus régulier tout au long de la journée

Cela va de soi également avec une décentralisation des moyens de productions qui apportera plus de flexibilité pour le système électrique.

Enfin la rapidité des systèmes de stockage par batteries de bonne qualité est un avantage pour le système électrique.

**Question 2 :** Identifiez-vous actuellement des barrières réglementaires, tarifaires ou contractuelles au développement du stockage par batteries ? Il pourra être pertinent de distinguer le stockage à l'échelle industrielle (au-dessus de 1 MW) et le stockage diffus (de quelques kW à quelques centaines de kW).

A l'échelle du stockage diffus :

Parmi les barrières, on peut retenir que le producteur solaire n'a pas d'intérêt financier très attractif immédiat à recourir à du stockage.

En effet, ses motivations portent plutôt sur l'indépendance énergétique, l'envie de consommer sa propre électricité, de stabiliser une partie de sa facture d'électricité sur le long terme.

Pour ceux qui ont déjà du solaire avec revente totale de la production, il s'agit de l'étape suivante avec la réalisation d'une 2de installation solaire, celle-ci en autoconsommation avec stockage.

L'idée serait de proposer une incitation pour le développement du stockage d'électricité domestique par batteries, comme il y a des incitations à acheter des véhicules électriques.

**Question 3 :** Partagez-vous les trois thématiques identifiées par la CRE pour permettre le développement du stockage (simplification du cadre contractuel et des procédures de raccordement, accessibilité des différentes formes de stockage aux différents mécanismes de marchés, envoi des bons signaux prix) ? En voyez-vous d'autres ?

Ces 3 thématiques sont justes. On peut y ajouter la sensibilisation et l'éducation des consommateurs sur l'importance du stockage dans le développement des énergies renouvelables et dans la décentralisation des moyens de productions de la même façon que les français sont sensibilisés à l'économie d'énergies et aux voitures propres électriques.

**Question 4 :** Quels éléments du cadre réglementaire encadrant le stockage pourraient selon vous faire l'objet d'une expérimentation ? Si un « bac à sable réglementaire » était mis en place par la loi, seriez-vous intéressé par une expérimentation pour un de vos projets ? Si oui, lequel ?

Solarwatt, crée en 1993 en Allemagne, fabrique des batteries de stockage en lithium-ion. Les batteries sont commercialisées en Europe principalement.

Le système de stockage MyReserve permet de profiter de l'électricité solaire de jour comme de nuit. Avec un rendement de 99,2%, MyReserve Pack est le module le plus performant du marché. Chaque module batterie lithium-ion dispose d'une capacité de stockage de 2,4 kWh. Le système de stockage se module selon les besoins jusqu'à 60 kWh.

MyReserve répond à toutes les normes européennes pour être conforme CE. De plus Solarwatt est allée au-delà des minimums requis : MyReserve est certifié sur le Guide de sécurité allemand pour les batteries lithium-ion installé en milieu résidentiel, mais également l'IEC 62619 et l'EN 50272-1.

Nous pourrions effectuer une expérimentation sur de l'autoconsommation avec stockage pour un village ou un lotissement de 500 maisons.

L'objectif est de faire prendre conscience aux utilisateurs leur consommation et de mesurer les effets bénéfiques pour la stabilité du réseau.

**Question 5 :** Avez-vous d'autres analyses ou propositions à formuler ?

Les garanties des fabricants de batterie se limite aujourd'hui à 10 ans, bien que la durée de vie pour les produits de meilleure qualité est attendue à 15-20 ans, il est donc important de mettre en place une filière de recyclage des composants de la batterie pour mettre fin au polémique et assurer une pérennité du marché du stockage comme cela a été mis en place avec PV-Cycle pour les modules photovoltaïques.

Le marché du stockage a besoin de croître pour bénéficier d'économies d'échelles et être accessible au plus grand nombre à des tarifs attractifs.