

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 diagramme ci-joint issu de la revue Puissance Hydro N°5 décrit bien la place du stockage d'électricité par batterie, vis à vis des autres technologies de stockage. On note d'une part que ce type de stockage comporte des limites en capacité et en durée, et d'autre part, que d'autres technologies permettent de dépasser ces limites.

Il faut aussi prendre en compte que du côté rendement (énergie restituée/ énergie consommée) le stockage par batterie n'est ni le pire ni le meilleur.

Les autres solutions de flexibilité basées sur d'autres principes que le stockage, comme l'effacement ou les futures « smart grid » apportent chacune leur lot d'inconvénients et de complexité pour les différents acteurs concernés. J'aurais plutôt tendance à les classer dans la rubrique des « usines à gaz ».

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).

Que ce soit au niveau diffus ou industriel, le stockage par batterie, mais aussi les autres type de stockage, sont pénalisés par le TURPE, le transport de l'énergie nécessaire étant facturée à l'aller et au retour. C'est assez anachronique car le stockage n'est ni un outil de production, ni un outil de consommation, mais un outil d'optimisation des réseaux quelque soient leurs tailles ! Ce sont les gestionnaires de réseau qui en ont besoin, la gratuité de l'utilisation des réseaux pour la part d'énergie qui fait l'aller/retour me semble nécessaire.

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 ?

Si les mécanismes de marché avaient suffits, les stockages seraient déjà opérationnels. S'agissant d'investissements lourds ils ne peuvent être rentabilisés que si les gestionnaires de réseau, principaux bénéficiaires, participent à leur financement via le paiement effectif du service rendu. Au lieu d'imposer des contraintes, ils doivent apporter des solutions.

Toute simplification du cadre contractuel et des procédures de raccordement est évidemment souhaitable (et pas que pour le stockage) cf le nombre de pages d'un CARD ...

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 ?

Les départements insulaires sont les lieux les plus significatifs où le stockage est stratégique pour le développement des ENR et la diminution de l'usage des générateurs fossiles. Nous n'avons pas de projet en propre, mais notre partenaire Hydrowatt attend depuis longtemps un contexte TURPE favorable pour réaliser un projet de STEP sur d'anciennes carrières ...

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

De par la densité d'énergie que les batteries électrochimiques ont atteinte, elles sont mieux adaptées aux équipements mobiles qu'aux équipements fixes. Leur usage dans les véhicules électriques est indiscutablement une bonne adéquation avec leur caractéristiques « transportables ».

Sachant que leur production va se heurter à la rareté et à la « géopolitique » des terres rares nécessaires, je considère que leur usage à poste fixe peut être vu comme du gaspillage. De plus la France ne disposant ni de gisement significatif de terre rare, ni d'usine de production concurrentielle de batteries moderne (Saft n'est plus dans la course), miser sur les batteries serait une erreur stratégique en terme d'indépendance nationale.

Si les réseaux ont besoin de véritables soutiens pour résister aux périodes difficiles, les STEP sont certainement mieux adaptées, même si leur rendement est un peu moins bon. Leur puissance peut être plus importante, leur technologie est plus simple et maîtrisée par des acteurs français, elles ont fait leur preuve, elle ne sont pas délocalisables, elles peuvent être de toute taille, et agir ainsi aussi bien sur les réseaux de distribution que sur les réseaux de transport. De plus elles sont robustes et durables.

Les thématiques de simplifications contractuelles et procédurales s'appliquent aussi bien aux STEP qu'aux batteries.

En conclusion, c'est au "temps long" qu'il faut donner l'avantage, et se méfier des technologies de pointe dont la durée de vie n'est pas en rapport avec le soutien de réseaux, pour lesquels il a fallu plus d'un siècle d'investissement, et qui sont destinés à durer encore pendant de nombreuses décennies.