

## STOCKAGE DE L'ELECTRICITE

### APPEL A CONTRIBUTIONS DE LA COMMISSION DE REGULATION DE L'ENERGIE

EN DATE DU 11 JANVIER 2019

Par la présente, la société Energy Pool répond à l'appel à contributions de la CRE en date du 11 janvier 2019, concernant le stockage de l'électricité.

**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 ?

**Les batteries peuvent contribuer au nécessaire développement de flexibilités, essentielles à l'équilibre du réseau et à la transition énergétique ; le soutien au développement de cette filière doit être cohérent avec le soutien à l'ensemble de la filière de flexibilités. Les batteries ont également vocation à se développer compte-tenu des services divers qu'elles offrent aux acteurs du marché.**

Le développement des systèmes de stockage d'électricité, notamment électrochimiques, est essentiel à la transition énergétique puisqu'il assure le pilotage des énergies renouvelables. Le développement des batteries, dans un mix énergétique combinant plus grande intégration des renouvelables et mise à l'arrêt du parc nucléaire (scénario dit « Ampère + ») est un pourvoyeur essentiel de flexibilités supplémentaires. RTE a en effet évalué à 2 GW le besoin en stockage de batteries supplémentaires à horizon 2035<sup>1</sup>. Même dans le scénario « Ampère », qui est le plus conservateur, il est probable que des flexibilités supplémentaires soient rendues nécessaires en soutien de capacités de productions à l'arrêt ou suspendues, notamment nucléaires -rôle que peuvent remplir les batteries.

D'autres secteurs peuvent jouer ce même rôle (effacement, stimulation, services systèmes, etc.): il est donc souhaitable, parmi l'ensemble des acteurs du marché de la flexibilité, de prioriser le soutien public aux flexibilités qui présentent un meilleur rapport coût / bénéfice, notamment environnemental. Cette priorisation doit prendre en compte un critère de préséance économique et d'impact écologique et environnemental, sur le cycle de vie complet de chaque produit. En particulier, le soutien public ne doit pas compenser le manque structurel de rentabilité de certaines filières. Les différentes expérimentations menées en lien avec une production solaire photovoltaïque ont démontré le manque de rentabilité, en l'état actuel, des systèmes de stockage : il progresse avec la baisse des prix des batteries, l'intégration dans un portefeuille de flexibilités et à mesure que les ENR se développent. Le soutien réglementaire ne doit pas avoir pour effet de créer une filière artificiellement rentable. Il est en revanche nécessaire, pour que cette filière se développe au maximum de ce que permet une concurrence juste avec les autres flexibilités, de la doter d'un cadre réglementaire pérenne et transparent.

Par ailleurs, les batteries sont utiles dans la gestion des congestions locales, comme alternative aux investissements réseaux, notamment lorsque les énergies renouvelables produisent en même temps dans des zones contraintes en termes de réseau, afin d'éviter leur écrêtement. Cette alternative est alors plus économique et moins consommatrice. Le développement de l'autoconsommation, de l'ilotage et du véhicule électrique (« *vehicule-to-grid* ») sont également favorables à une utilisation accrue des systèmes de stockages.

Pour toutes ces raisons, il est souhaitable et prévisible que les systèmes de stockage se développent rapidement, rejoignant les niveaux de pénétration que connaissent par exemple, la Grande-Bretagne et l'Allemagne.

---

<sup>1</sup> Dans le scénario Ampère +, le parc nucléaire est substitué plus rapidement par des énergies renouvelables en dessous du seuil de 50% et atteint 38,5 GW en 2035.

**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).

Il manque aux systèmes de stockage un cadre **juridique propre, pérenne, harmonisé et incitatif**. L'absence de celui-ci crée une insécurité juridique sur les développeurs de projet, alors même que le niveau de leur investissement requière une rentabilité à long-terme et donc une prévisibilité juridique :

- L'absence d'objectif de développement des batteries dans la PPE

La PPE<sup>2</sup> ne contient aucun objectif chiffré concernant le développement des batteries (hors projets en cours). La rédaction de la PPE semble considérer les batteries comme une technologie non opérationnelle, en phase de R&D. Ce manque d'ambition législatif est un mauvais signal pour les acteurs publics et privés.

- Un cadre réglementaire précaire

Les Règles Services Systèmes de Fréquence<sup>3</sup> ont défini un cadre expérimental pour la participation des systèmes de stockage applicable jusqu'au 31 décembre 2020. A date, aucune garantie ou avancée n'est connue concernant la prolongation de cette expérimentation ou le cadre réglementaire applicable à son issue. Les Règles prévoient qu'à la date du 31 décembre 2020, les services de stockage participant actuellement aux services systèmes devront se mettre en conformité avec le droit applicable à cette date (législation nationale, européenne et Règles). Les efforts et investissements faits afin d'obtenir leur certification devront donc être réitérés. L'absence de garantie concernant le cadre réglementaire applicable dans le futur est également très préjudiciable à la sécurité juridique des développeurs. Enfin, aucun jalon fixe n'a été défini pour la revue des Règles ou une éventuelle consultation des parties prenantes.

Par ailleurs, les règles de certification, essentielles à la participation des installations aux services systèmes n'ont pas été publiées par RTE ni fait l'objet d'une consultation dans le cadre de leur rédaction : elles font uniquement l'objet d'un document interne en projet de RTE<sup>4</sup>, ce qui accroît l'insécurité juridique y compris pendant la période d'expérimentation.

Nous recommandons que l'ensemble des batteries certifiées par RTE avant le 31 décembre 2020 bénéficient de cette certification pour une durée minimale de cinq ans (clause grand-père), cette durée reflétait la durée de rentabilisation des batteries. En revanche, les règles d'accès au marché s'y appliqueront au fur et à mesure de leur entrée en vigueur (application immédiate).

Par ailleurs, il est nécessaire qu'un processus de consultation des acteurs (retour d'expérience, consultation sur un nouveau projet de règles) soit établi et partagé avec les acteurs dès que possible, pour assurer la préparation d'un cadre réglementaire applicable au 31/12/2020.

- Des règles de marché non adaptées

Les conditions de raccordement au réseau n'ont été ni précisées ni adaptés aux batteries : elles sont celles applicables à toute installation d'injection et/ou de soutirage<sup>5</sup>, sauf pour les « ateliers de charge d'accumulateurs », pour les installations d'une puissance supérieure à 50Kw qui font l'objet d'une déclaration préalable. Faute de régime propre, les conditions dépendent donc du comportement de l'installation, vu du réseau, ce qui crée une grande complexité.

---

<sup>2</sup> Programmation Pluriannuelle de l'Energie, 2019-2023

<sup>3</sup> En date du 28 octobre 2018

<sup>4</sup> Trame type de certification de l'aptitude au réglage primaire de fréquence d'un dispositif de stockage – PROJET.

<sup>5</sup> *Documentation Technique de Référence relative aux conditions de raccordements des installations de stockage (Enedis-PRO-RES\_78E).*

- La nécessité d'une harmonisation du cadre réglementaire au niveau européen

Les aides à l'installation des batteries font l'objet de réglementations nationales diverses, tout comme les conditions de participation des batteries aux marchés. Pour éviter toute distorsion de concurrence sur le marché de plus en plus européen, il est nécessaire de proposer un cadre réglementaire harmonisé. La création de plateforme de marché communes (Picasso, Mari, Terre) est un élément essentiel de la création d'un marché européen intégré ; en revanche, elle ne peut se substituer à l'absence d'harmonisation des réglementations. Sans cela, elles risquent au contraire de générer des distorsions de concurrence si les règles d'accès au marché et les mécanismes de contrôle de performance demeurent différents entre les Etats-Membres.

- Le mode de calcul du taux de réduction du TURPE

Les systèmes de stockage peuvent bénéficier de la réduction du TURPE prévue à l'Article D 341-9 du Code de l'Energie, en lissant le temps d'utilisation du réseau via l'usage d'une batterie ; cet avantage est renforcé depuis l'entrée en vigueur du Turpe 5HTA/BT. Un centre de stockage d'énergie raccordé uniquement au réseau peut à la fois être vu comme producteur et comme consommateur. Dans cette logique, la réglementation actuelle lui impose de payer deux fois le service rendu: une fois en tant que consommateur et une autre fois en producteur. La différence de traitement avec les électro-intensifs ne nous semble pas justifiée par des contraintes techniques ou économiques ; elle est préjudiciable aux batteries.

- Une structure tarifaire du TURPE et de l'autoconsommation collective non incitative

L'installation de systèmes de stockage est expressément autorisée dans le cadre de l'autoconsommation, mais elle n'est pas favorisée par la structure du Turpe et de l'autoconsommation collective.

En effet, le TURPE est en grande partie associé à la part énergie de la facture des consommateurs, et pèse peu sur la part abonnement. Cette répartition, qui ne reflète pas les coûts associés au réseau, est défavorable au stockage d'énergie. Avec la structure actuelle du TURPE, l'incitation à réduire son niveau de puissance souscrite en utilisant une batterie est minimisée. Si le TURPE était plus dépendant de la puissance souscrite, l'usage des batteries serait favorisé.

Par ailleurs, le TURPE associé aux opérations d'autoconsommation collectives ne favorise pas l'usage de batteries de grande dimension dont l'usage serait partagé entre les acteurs, qui seraient plus simples à mettre en œuvre et plus économiques que les batteries individuelles. En effet, le calcul du Turpe pour l'autoconsommation collective ne considère pas l'impact positif du stockage sur la puissance souscrite à l'échelle de l'opération d'autoconsommation collective. L'énergie issue d'une éventuelle batterie partagée serait redevable de la CSPE et du TURPE spécifique à l'autoconsommation collective pour l'énergie autoconsommée. Pour réellement permettre l'apparition de micro-grids, il faudrait que le calcul du TURPE appliqué aux opérations d'autoconsommation collectives se fasse sur la base de la puissance souscrite de l'ensemble des acteurs de l'opération d'autoconsommation collective, et que l'énergie autoconsommée soit exemptée de CSPE. Il est d'ailleurs assez contre-productif de faire payer une contribution au développement des énergies renouvelables en consommant localement une énergie elle-même renouvelable.

- Le soutien à la flexibilité

La valorisation des batteries en tant que flexibilité sur les différents marchés (services systèmes, notamment) permet d'en améliorer considérablement la rentabilité. Tout soutien à la flexibilité (par exemple par un prix plus élevé de valorisation des capacités de flexibilité) est un soutien indirect au développement des batteries.

**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 ?**

Il nous semble intéressant d'examiner également une exemption de taxes CSPE pour les systèmes de stockage.

**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 ?**

Compte-tenu des différentes expérimentations passées et en cours et du faible développement des batteries sur le territoire français, il nous semble nécessaire de prioriser la définition d'un cadre pérenne, qui permettra le développement à grande échelle.

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

#### ***Utilisation de systèmes de stockage par les GRT***

Le projet de Directive concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité du Paquet Energie Propre<sup>6</sup> autorise les Etats-Membres à permettre, sous conditions, les gestionnaires de réseau de transport à exploiter des batteries dans deux cas :

- Avec l'accord du régulateur national, si la batterie est intégrée et nécessaire au système de distribution ou de transmission<sup>7</sup>, sauf balancing et gestion des congestions,
- Si l'usage d'une batterie est nécessaire à leurs activités réseaux, et qu'elles n'ont pas réussi à le déléguer dans le cadre d'un appel d'offres.

Afin d'éviter toute distorsion de concurrence, il est essentiel que le régulateur sectoriel dans le cadre de sa mission de supervision mais aussi dans le cadre de la transposition nationale de la directive, éventuellement assisté de l'autorité de la concurrence, assure que l'exercice par le GRT de l'exploitation de batteries ne donne pas lieu à subventions croisées d'avec ses activités régulées.

#### ***Projets pilotes***

L'intervention des gestionnaires de réseau de transport dans des projets pilotes tels que Ringo, doit obéir aux mêmes règles. Par ailleurs, ces nouveaux services pourraient avoir un impact sur le fonctionnement des marchés actuels. Une analyse d'impact et une consultation devraient avoir lieu avant que de passer à leur phase opérationnelle.

---

<sup>6</sup> Directive EU 2019/.... of the European Parliament and of the Council on common rules for the internal market in electricity, article 54

<sup>7</sup> "integrated in the transmission or distribution system, including storage facility, and are used for the only purpose of ensuring a secure and reliable operation of the transmission or distribution system but not for balancing nor congestion management"