

Jun 2022

## Contribution de l'UFE sur les questions posées en atelier PPE stockage d'électricité organisé le 3 juin par la DGEC (avec mentions concernant la flexibilité).

- **Quel est l'état des lieux des différentes filières (coût, volume) ? Avec quelles perspectives d'évolution dans les prochaines années ?**
- **Quelles sont les perspectives de déploiement :**
  - **Faut-il fixer des objectifs de déploiement dans la prochaine PPE et le cas échéant, lesquels et à quels horizons temporels ?**
- Le déploiement des leviers de flexibilité, dont le stockage, doit faire l'objet d'une planification de la part des pouvoirs publics, notamment pour les technologies dont les délais de mise en service sont importants et dont les solutions permettant de répondre aux besoins sont aujourd'hui limitées.
- Les besoins de flexibilité doivent être objectivés de manière prévisionnelle (besoins infra-journalier, journalier, hebdomadaire, saisonnier...) sur les différents horizons temporels (court, moyen, long terme) afin d'éclairer les décisions des pouvoirs publics. En cas de besoin de développement, les pouvoirs publics devront veiller à activer les leviers en cohérence avec la nature des besoins et leur temporalité, dans un souci de minimisation du coût à court, moyen et long terme pour la collectivité ainsi que de prise en compte, dans le choix des solutions, de l'impact environnemental, des conséquences du changement climatique et de la soutenabilité des matières premières utilisées. En particulier, le stockage électrique doit être évalué et mis en œuvre en fonction des autres solutions potentiellement pourvoyeuses de flexibilité (interconnexions, pilotage de la demande, production d'électricité thermique décarbonée, complémentarités gaz/électricité ...).
- La PPE prévoit d'engager des démarches pour le développement de stockage hydroélectrique, avec le développement de nouvelles stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) à hauteur de 1,5 GW à l'horizon 2030-2035. Cet objectif doit être maintenu et des appels d'offres pour de nouvelles STEP doivent être lancés pour répondre aux besoins du système. La sécurisation de l'investissement pour le développement des STEP est essentielle car ce sont des actifs dont l'intensité en capital est élevée et la durée de vie longue. De surcroît, la chaîne de valeur de l'hydroélectricité est à 90% européenne et très majoritairement française, et ses retombées locales en termes d'activité des entreprises et d'emploi sont très importantes.
  - **Quel modèle économique pour un actif de stockage dans le système actuel ?**
  - **Quels dispositifs de soutien envisager ?**

- La R&D et l'innovation doivent être encouragées pour permettre d'accroître la maturité et la compétitivité des technologies/leviers de flexibilité (dont le stockage) et permettre à la France de se placer sur ces leviers stratégiques. S'agissant du stockage par batteries électrochimiques, les efforts de R&D pourraient porter notamment sur les techniques de recyclage et sur les alternatives au lithium.
- Le développement de la production d'électricité avec stockage décentralisé (batteries) est un levier qui permet de contribuer à la transition énergétique et de trouver des solutions locales pour accélérer cette transition. Dans ce cadre, l'UFE invite à étudier l'opportunité d'un accroissement du soutien à cette filière.
  - **Quelles mesures réglementaires, de simplification doivent être envisagées ?**
- Les pouvoirs publics et les gestionnaires de réseau doivent continuer à faciliter la participation du stockage , y compris le stockage associé aux usages, dont la mobilité, aux mécanismes existants.
- Dans sa réponse à la concertation de la DGEC du 16 décembre 2021<sup>1</sup>, l'UFE demandait de préciser l'articulation de l'appel d'offres « stockage » avec l'appel d'offres long terme (AOLT) déjà existant, afin de clarifier le cadre réglementaire et d'investissement applicable aux installations de stockage. En particulier, les modalités de rémunération ne sont pas précisées dans le décret appel d'offres « stockage » ce qui ne permet pas à ce stade de comprendre le modèle économique sous-jacent. L'UFE appelle donc à clarifier le cadre de rémunération afin de donner de la visibilité aux acteurs.
  - **Comment ces objectifs s'intègrent dans les autres politiques de décarbonation (industrie, énergie, transport, etc.) ?**
  - **Remarques complémentaires :**

Le développement des leviers de flexibilité doit répondre à l'objectif de minimisation du coût pour la collectivité. A ce titre, l'analyse des besoins de flexibilité doit prendre en compte l'équilibre Offre-Demande et la gestion des réseaux et du dimensionnement de leurs infrastructures. Les besoins de flexibilité pour cause réseau peuvent souvent avoir un caractère régional ou local. Il convient d'examiner ici les pistes, aujourd'hui possibles ou à venir à travers une évolution du market design, pour faire les meilleurs choix d'investissements quand les solutions de renforcement réseau, de flexibilité côté production ou consommation appellent une optimisation d'ensemble.

Comme précisé dans le rapport Futurs Energétiques 2050 de RTE, le mix électrique choisi impactera les besoins additionnels de flexibilité ainsi que le niveau de développement des solutions permettant d'y répondre. D'après les annonces faites par le président de la République lors du discours de Belfort le 10 février 2022 (dont l'extension des réacteurs nucléaires existants au-delà de 40 ans et la construction de 6 EPRs ayant un impact sur la taille du parc pilotable, et une forte part d'énergies renouvelables), des besoins de développement de capacités flexibles additionnelles apparaîtront et ils seront significatifs à l'horizon 2040.

L'UFE invite les pouvoirs publics et les gestionnaires de réseau à veiller à une coordination dans le déploiement et l'activation des leviers de flexibilité, notamment au niveau local, dans un souci d'optimisation économique.

---

<sup>1</sup> [Réponse de l'UFE à la concertation de la DGEC sur le projet de décret relatif à l'appel d'offre stockage, en application de la loi climat et résilience](#)