

Date: 21 avril 2023

MEMO

Objet: Consultation sur la forme que prendrait un soutien public au développement des STEPs

Diffusion : Direction Générale de l'Énergie et du Climat

Ce mémo a pour objet de préciser le point de vue de la société Nature & People First, développeur de microSTEPS en France métropolitaine et dans les DOM-TOM, en sus de la contribution qu'elle a apporté à la réponse de place portée par le Syndicat des Énergies Renouvelables.

1. Dans quelle mesure un soutien public vous paraît indispensable pour le développement de STEP ?

Un soutien public au développement des STEP est indispensable. Aucune STEP n'a été développée en France depuis plus de 30 ans, alors que leur coût au MW installé a théoriquement baissé depuis les dernières réalisations, du fait de l'amélioration des techniques de réalisation notamment (travaux souterrains, étanchéités de réservoirs, etc.). Ceci est très essentiellement dû à l'absence de visibilité économique pour les porteurs de projets, qui, incapables de fiabiliser leurs revenus, ne peuvent réaliser les investissements nécessaires.

La PPE actuelle prévoit d'« engager, au cours de la première période de la PPE, les démarches permettant le développement des STEP pour un potentiel de 1,5 GW identifié en vue des mises en service des installations entre 2030 et 2035. »

Or le cadre économique et réglementaire actuel n'a pas permis d'organiser un tel développement. En effet, si l'instauration dans la *loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets* de la possibilité de lancer des appels d'offres et d'accorder un soutien pour le stockage a marqué une première étape, le modèle de rémunération associé doit encore être défini.

La mise en place d'un mécanisme de rémunération permettant aux porteurs de projets de fiabiliser leur plan d'affaires et d'engager les investissements paraît donc plus que jamais nécessaire. Sa mise en œuvre devra être rapide pour permettre de tenir le calendrier de la PPE.

2. Quelle forme de soutien vous semble la plus adaptée pour le développement de STEP (y compris des formes de soutien qui ne sont pas détaillées ci-avant) ? Pourquoi ?

Une méthode de soutien principalement basée sur une prime fixe semble plus adaptée au développement des STEP.

- Le développement d'une STEP nécessite un fort investissement capitalistique. Une prime fixe permettrait ainsi de sécuriser l'investissement au-delà des revenus espérés par la valorisation de l'actif sur les différents marchés.
- L'intérêt des STEP pour le système électrique ne se réduit pas à la valorisation du spread entre les heures les plus chères et les heures les moins chères sur les marchés. Un mécanisme de Complément de Rémunération risquerait de désoptimiser le fonctionnement des STEP pour le système en se limitant à cette seule valeur sur les marchés de l'énergie et en négligeant la valeur des STEP pour l'équilibrage du système par exemple.

Cette prime fixe peut s'apparenter à une prime à l'investissement, ou à une prime de capacité selon la disponibilité effective de la STEP pour le système électrique.

Une combinaison d'une prime fixe avec une prime variable prenant en compte une partie des OPEX pourrait être un bon compromis.

3. Point de vue sur le Complément de Rémunération :

Il nous semble tout d'abord important de noter que le MO tel qu'il est proposé, ne prenant pas en compte la temporalité liée à la gestion du stock d'une STEP, semble très difficile à capter par les exploitants. Ainsi, la formule proposée pourrait, soit ne pas inciter l'exploitant à turbiner sur des heures a priori intéressantes pour le système, soit amener les développeurs à demander une prime très élevée pour compenser les risques de non atteinte du MO en exploitation.

De plus, étant donné la diversité des sites potentiels et la diversité des services rendus, les développeurs vont être amenés à optimiser leurs installations pour définir selon leur vision du marché, quel est le cycle le plus adapté pour la STEP : période de calcul du MO, nombre d'heures de vente et d'achat... Il semble donc très difficile de définir en amont des caractéristiques de calcul du MO communes à toutes les installations. Cela fait partie des raisons pour lesquelles un Complément de Rémunération nous semble peu adapté pour un mécanisme de soutien aux STEP.

4. Plus spécifiquement sur l'aide à l'investissement, si vous la jugiez pertinente :

- a. **Quel serait l'ordre de grandeur de l'aide à l'investissement nécessaire au développement de tels projets (le cas échéant en fonction de différentes caractéristiques majeures dont le rapport $\frac{\text{Hauteur de chute}}{\text{Longueur de la conduite forcée}}$) ?**

Les projets présenteront une grande diversité de caractéristiques, et il n'est pas possible de présager a priori de niveaux d'aide « optimaux ».

Il serait souhaitable que le critère de définition du volume d'aide ne soit pas défini par les caractéristiques physiques mais en fonction du service rendu au réseau, donc selon la capacité ou éventuellement la capacité par type de services rendus au réseau.

5. Plus spécifiquement sur l'aide à l'investissement combinée à une aide au fonctionnement, si vous la jugiez pertinente :

- a. **Quel niveau d'aide à l'investissement forfaitaire serait optimal dans le cas où l'aide à l'investissement serait associée à un complément de rémunération (fournir les éléments d'appréciation et de justification associés) ?**

Alors que la proposition du document de consultation précise que l'aide à l'investissement soit forfaitaire et que les candidats soient départagés sur le tarif cible du complément de rémunération, il nous semblerait plus

adapté de fixer le tarif cible du complément de rémunération pour tous les acteurs et de conserver la prime à l'investissement comme critère d'arbitrage.

Cette aide à l'investissement nous paraît en effet plus structurelle que le tarif cible du complément de rémunération dans cette situation.

b. Quels éléments faudrait-il intégrer dans le socle d'OPEX dont la couverture par les revenus de marché et l'aide au fonctionnement serait garantie ?

Il faut d'abord préciser ici ce que représentent les revenus. Il nous semble qu'au-delà du chiffre d'affaires (que représentent les ventes d'électricité), le revenu d'une STEP devrait être calculé comme la résultante de l'achat et de la vente de l'électricité idéalement en intégrant le TURPE (au moins la part variable).

Auquel cas, le socle d'OPEX pourrait comprendre : les taxes et impôts, les loyers, les coûts d'exploitation, de maintenance, d'assurances, de gestion et les frais comptables. La part fixe du TURPE pourrait être prise en compte dans les OPEX si elle était retirée du calcul des revenus.

6. Quel mécanisme jugeriez-vous le plus pertinent pour prévenir les éventuelles sur-rentabilités ?

Différents mécanismes permettront, seuls ou combinés, de prévenir les éventuelles sur-rémunération, notamment :

- La phase de mise en concurrence initiale
- Un éventuel mécanisme de bornage du revenu du candidat, qui viendrait par exemple limiter l'aide de l'Etat à partir du moment où le candidat aurait atteint un TRI défini au préalable. Un tel mécanisme pourrait être mis en œuvre à mi-vie du contrat matérialisant l'aide à l'investissement, afin de permettre la mise en place d'un financement de projet optimisé, à l'instar de la mécanique anti-sur-compensation mise en œuvre pour les premiers projets éoliens *offshore* flottants.

7. Quelles pourraient être les formes de participation des collectivités territoriales à l'investissement dans les projets de STEP et jusqu'à quelle hauteur de l'investissement total cette participation serait-elle préférable ?

La participation des collectivités territoriales qui le souhaiteraient dans les projets de STEP est une possibilité intéressante et de nature à favoriser l'appropriation des projets.

Le pourcentage ouvert aux collectivités pourrait faire l'objet d'un bonus dans la rémunération par exemple.

8. Pour les développeurs, seriez-vous intéressés par le lancement de procédures de nouvelles concessions de type STEP en sites vierges, telle que celle envisagée pour une nouvelle concession sur le site des Lacs blanc et noir, dans le Haut-Rhin, avec ou sans soutien public ?

Nous sommes intéressés par le lancement de telles procédures, tout particulièrement si elles ouvrent droit à un soutien public. Comme expliqué ci-dessus, les chances de succès d'une mise en concurrence sans soutien public nous paraîtraient faibles étant donné que viabilité économique de tels projets sans soutien est limitée à l'heure actuelle.

9. Si la future programmation pluriannuelle de l'énergie mettait en évidence un potentiel de développement pour les petites installations, quel dispositif de soutien vous semblerait le plus adapté pour être étendu à d'éventuelles STEP de faible puissance (sous le régime de l'autorisation) ?

Comme évoqué dans la contribution du SER, les STEPs de faible puissance ne se limitent pas à celles qui pourraient dépendre du régime d'autorisation : en effet, les STEPs de faible puissance (de 6 à 12MW) peuvent aisément fonctionner en circuit fermé, après remplissage initial et de maintenance par utilisation de forages ad hoc ou existants. De telles STEPs n'utilisent alors pas l'énergie des marées, des lacs et des cours d'eau, ne relèveraient pas du régime d'autorisation ou de concession hydroélectriques, quelle que soit leur puissance.

Ces STEPs de faible puissance sont donc essentielles dans la constitution d'un parc de stockage d'électricité ambitieux, à même de répondre aux problématiques techniques induites par l'augmentation de la pénétration des énergies renouvelables (intermittence, inertie, régulation de fréquence...) : elles permettront d'envisager des implantations dans une plus grande typologie de territoires que les seules STEPs « au fil de l'eau », de maximiser leur valeur ajoutée (notamment pour la décongestion des réseaux), leur acceptabilité, et de développer plus facilement les co-usages de proximité (irrigation, SDIS, neige de culture, voire partage de surfaces pour limiter l'artificialisation nette des sols). Il est à noter que la seule STEP développée en France au cours de ces trente dernières années, à Saint Pierre en Martinique, entre justement dans cette catégorie, avec une puissance de 7MW sur quatre heures.

Dans ce contexte, les éléments de réponse apportés aux questions 2 à 6 s'appliquent selon nous parfaitement au cas des STEPs de faible puissance.

* *

*