

Révision de la méthodologie d'examen d'un projet d'ouvrage de stockage d'électricité dans les zones non interconnectées

Date de la contribution : 16/06/2024

Introduction

STEPsOL, entreprise créée en Haute-Corse en 2016, conçoit et développe des STEP de petite échelle (< 5 MW) et hors cours d'eau.

Pendant plusieurs années, STEPsOL a mené d'importants programmes de R et D avec des organismes d'excellence, de manière à proposer une solution de pompage turbinage de petite échelle, **compétitive par rapport aux autres solutions de stockage et apportant des services énergétiques complémentaires de ceux offerts par les solutions traditionnelles du type batteries Li-ion.**

Nous avons ainsi développé des outils numériques de modélisation et de dimensionnement, des algorithmes de pilotages, et des partenariats avec des industriels reconnus dans le secteur de l'eau et de l'énergie.

Aujourd'hui nous commercialisons la micro-STEP :

- En France continentale, sur des projets de stockage centralisé, pour apporter des services d'arbitrage et des services systèmes (mécanisme de capacité, R2). Sur ce sujet, un partenariat a été noué avec l'agrégateur Energy Pool.
- En France continentale, sur des projets d'autoconsommation collective où la STEP est associée à du photovoltaïque pour maximiser l'autoproduction et l'autoconsommation d'un ensemble d'utilisateurs.
- A l'international, sur des projets d'électrification où le stockage par micro-STEP couplé à du photovoltaïque permet de s'affranchir des solutions diesel onéreuses et polluantes. Un projet, lauréat d'un FASEP Innovation Verte, est en cours de finalisation en Colombie.
- En Zone Non Interconnectée (ZNI), en Corse, sur des projets de stockage centralisé, où il s'agit de réduire la dépendance au thermique et le coût de production de l'île.

Le déploiement du stockage en Zone Non Interconnectée étant fortement lié aux cadres réglementaires en vigueur, nous vous remercions pour votre consultation publique du 23 mai 2024, relative à la révision de la méthodologie d'examen d'un projet d'ouvrage de stockage d'électricité dans les zones non interconnectées. Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-après notre contribution.

Modalités de transmission du dossier

Question 1 : Les évolutions envisagées relatives aux modalités de transmission du dossier de saisine vous paraissent-elles adaptées ?

Les échanges avec le GRD sont indispensables pour proposer un stockage pertinent au regard des besoins du réseau électrique, et pour préciser les conditions de raccordement électriques. Cela étant dit, de nombreuses données présentes dans les dossiers de réponse au guichet n'ont pas de rapport avec l'expertise du GRD. **Cibler les données à communiquer au GRD d'une part, et transmettre le dossier de saisine directement à la CRE d'autre part, nous apparaît donc adapté.**

- Cette transmission directe permettrait de simplifier et fluidifier le processus de saisine, en limitant les interactions chronophages avec un portefeuille d'acteurs. Aussi, l'absence de PPE révisée dans certaines ZNI amplifie ce phénomène, en créant des confusions dans les échanges entre les développeurs de projet et le GRD.
- Cela permettrait de garantir la confidentialité des données, essentielle dans la mesure où il y a une procédure de mise en concurrence lors d'une réponse au guichet.

Aussi, il nous semblerait adapté que la méthodologie précise les éléments attendus dans le projet de contrat entre le GRD et l'exploitant de l'installation pour garantir, dans le même esprit, la confidentialité des données.

Articulation entre les différentes technologies de stockage

Question 2 : Partagez-vous la nécessité de faire évoluer les dispositions relatives à l'articulation des différentes technologies de stockage ?

Les STEP sont des projets nécessitant des aménagements de grande ampleur, à la différence des solutions de stockage par batteries. Par conséquent, les délais d'obtention des autorisations administratives (au titre de l'urbanisme ou de l'environnement) des projets de STEP sont importants. La mise en œuvre d'un unique guichet ouvert à toutes les technologies, et imposant le même niveau d'obtention d'autorisations, pénalise donc, de facto, la technologie de STEP.

Or la STEP présente de réels atouts pour le territoire, et peut s'avérer être une solution plus économique, grâce à sa durée d'exploitation importante. [Ainsi, afin d'exploiter le potentiel de cette technologie, nous estimons qu'il est nécessaire de faire évoluer les dispositions relatives à l'articulation des STEP et des batteries.](#)

Question 3 : Les évolutions envisagées, notamment la possibilité de saisir la CRE hors guichet en gré à gré, la possibilité de réaliser des guichets dédiés aux technologies prioritaires et de réserver un volume lors des autres guichets si les projets ne sont pas prêts, vous paraissent-elles répondre aux difficultés rencontrées ?

[Les évolutions envisagées paraissent équitables pour permettre à des projets au temps de développement plus long de s'assurer une place dans l'espace économique accordé au stockage.](#)

Néanmoins nous soulevons plusieurs points :

- 1) Ces dispositions sont établies à l'unique conditions que les technologies soient définies comme prioritaire dans la PPE. Or, les ZNI dont la PPE est en cours de révision (sans aucune visibilité dans le temps) pourraient donc ne pas bénéficier de ces dispositions ; dans de tels territoires, les technologies nécessitant des temps de développement importants, comme les STEP, seront pénalisées dans leur développement. Il pourrait donc être pertinent de clarifier la notion de **technologie priorisée en l'absence de PPE**. Si ce n'est pas possible, serait-il possible de **considérer les soutiens de la région et/ou de la DREAL en région et/ou d'un micro-territoire engagé**.
- 2) Dans le cas où plusieurs projets avec une technologie priorisée sont suffisamment matures à court terme, un guichet anticipé est mis en œuvre. Quel volume est réservé/visé ? Quid en l'absence de PPE révisée ?
- 3) Dans le cas où un ou plusieurs projets avec une technologie priorisée ne sont pas suffisamment avancés pour répondre à un guichet « toute technologie », alors un volume est réservé pour un futur guichet dédié aux technologies prioritaires. Quel volume est réservé/visé ? Quid en l'absence de PPE révisée ?
- 4) Dans le cas d'une instruction en gré à gré, la CRE propose la **définition de jalons** permettant de s'assurer de l'avancement du projet. La technologie de STEP implique, par nature, d'importants travaux de génie civil, sujets à des aléas nombreux, pouvant, in fine, entraîner des retards et le non-respect d'un jalon. Le porteur de projet, qui perd sa compensation, se voit alors dans l'obligation d'attendre un guichet « STEP » – et de supporter, pendant toute la période, les coûts des travaux stoppés. En outre, il prend le risque de ne pas être sélectionné à ce guichet, alors même que les investissements sont déjà engagés.

Pour lever cette problématique, les jalons pourraient être différenciés selon la technologie mise en œuvre. Par exemple, pour les STEP, des jalons pourraient être définis jusqu'au démarrage des travaux de génie civil, ensuite une décote serait appliquée aux rémunérations si un retard est constaté.

Documents relatifs aux autorisations administratives

Question 4 : Les exigences relatives aux autorisations administratives envisagées pour les projets de stockage électrochimique (batteries) et plus généralement pour les projets qui ne sont pas soumis à autorisation environnementale vous paraissent-elles adaptées ?

Non :

La réalisation d'un projet de STEP hors cours d'eau (non « pure ») peut ne pas être conditionnée à l'obtention d'une autorisation environnementale (AE), et nécessiter uniquement une déclaration IOTA et une autorisation d'urbanisme.

Telle que la méthodologie est décrite, une STEP non soumise à AE se verrait alors devoir présenter les mêmes autorisations qu'une batterie. Cela défavorise fortement la STEP non pure, de petite échelle, pouvant ne pas être soumise à AE. En effet une STEP, même hors cours d'eau, implique des aménagements beaucoup plus importants qu'un projet de stockage électrochimique. Même sans être soumis à AE, les démarches associées aux obtentions d'autorisation sont donc systématiquement plus importantes que pour les batteries :

- A minima une instruction au cas par cas est nécessaire pour connaître la nécessité ou non d'une AE.
- Le risque d'un recours lié à la réalisation d'un plan d'eau est élevé : pour réduire ce risque, un porteur de projet se doit de mener des études environnementales, quand bien même elles sont facultatives.
- La réalisation d'un projet de STEP implique souvent des défrichements importants. Eviter les défrichements n'est pas toujours possible, la STEP étant limitée en choix de site (nécessité de déclivité). Ainsi l'autorisation d'urbanisme est plus longue à obtenir que pour une batterie.

Une STEP non soumise à AE demeure donc plus proche d'une STEP pure que d'une batterie : parce qu'il s'agit de la même technologie, toute deux font appel à des ouvrages hydrauliques spécifiques nécessitant des précautions et des études plus importantes, plus onéreuses, plus longues. Fixer pour un projet de micro-STEP les mêmes exigences que pour un projet de batterie électrochimique entraîne donc le même écueil que celui déjà constaté par la CRE pour la STEP pure : lorsque la micro-STEP sera prête, aucun espace économique ne sera disponible.

Autrement dit, merci de permettre à un porteur de projet de micro-STEP non pure et donc non soumise à AE de paralléliser la finalisation de ses démarches d'autorisation (CF question 6) et la demande de soutien public auprès de la CRE dans le but d'optimiser les temps de développement de son projet de micro-STEP.

Question 5 : S'agissant des projets soumis à autorisation environnementale, notamment les projets de STEP, quels documents vous-semble-t-il pertinent d'exiger lors de la saisine ?

Réponse groupée en question 6

Question 6 : Pour ces mêmes projets, à quel stade de développement et état des démarches d'autorisation est-il possible de saisir la CRE avec un dossier de saisine comportant des coûts engageants et justifiés ?

Pour permettre de mesurer l'avancée, l'engagement et la probabilité d'aboutissement d'un projet de STEP il semble pertinent d'exiger les éléments suivants :

- Foncier : promesse de bail (ou tout autre document attestant de la maîtrise foncière).
- Urbanisme : demande d'Autorisation d'Urbanisme.
- Environnement : études d'impacts réalisées ; avis de l'Autorité Environnementale ;

/// Dans le cas d'une STEP non soumise à AE, les documents exigés concernant le foncier et l'urbanisme pourraient être identiques à ceux exigés pour une STEP soumise à AE. Concernant l'environnement, la réponse de l'AE à une instruction au cas par cas pourrait être exigée.

Documents relatifs au raccordement

Question 7 : Partagez-vous les constats sur les problématiques rencontrées ? Identifiez-vous d'autres problématiques relatives à l'articulation entre les demandes de raccordement et les guichets stockage ?

Concernant les problématiques relatives à l'articulation entre les demandes de raccordement et les guichets stockage, nous partageons les constats et problématiques rencontrées, liés à l'interdépendance des projets développés sur une même zone.

Question 8 : Le principe général de la solution envisagée à ce stade, consistant à ne faire rentrer en file d'attente que les lauréats du guichet, répond-elle aux difficultés rencontrées ?

Le principe général proposé, à savoir l'exigence uniquement d'une PRAC pour candidater et l'évaluation des surcoûts des différentes combinaisons par la CRE, semble adapté pour réduire les problématiques décrites précédemment.

Cela étant dit, si la PRAC permet à un candidat d'avoir une première estimation de ses coûts de raccordement, cela n'enlève pas la pertinence pour un porteur de projet de connaître les capacités de raccordement disponibles pour le stockage par zone et les coûts normatifs de

différents ouvrages, plusieurs mois en amont d'une saisine. En effet, la connaissance de ces données peut entraîner un redimensionnement complet du stockage pour réduire les travaux de raccordement et optimiser la proposition technico-économique transmise à la CRE.

Question 9 : Les solutions identifiées relatives à l'estimation du coût de raccordement des différentes combinaisons de projets lors de la phase d'instruction vous paraissent-elles adaptées ?

Les solutions identifiées pour estimer les coûts de raccordement des différentes combinaisons nous semblent adaptées.

Question 10 : Identifiez-vous d'autres solutions susceptibles de répondre aux problématiques rencontrées ?

Non.

En revanche l'alternative suggérée par EDF SEI ne nous semble pas efficiente économiquement et pourrait freiner le développement du stockage :

Deux projets, même situés sur une même zone et nécessitant des travaux réseau pour augmenter les capacités d'accueil du réseau, peuvent présenter un Coût Normal et Complet compétitif.

C'est donc bien l'ensemble des coûts qui doit être analysé par la CRE, et non uniquement les coûts de raccordement définis par le GRD.

Dans le même esprit, l'impossibilité de candidater au guichet pour un projet non situé sur une zone identifiée par le GRD peut entraver le déploiement du stockage, et aller à l'encontre des objectifs territoriaux en matière de développement du stockage. Ce point est particulièrement vrai pour des projets de STEP qui, à la différence des batteries, sont limités dans le choix des zones d'implantation.

Dimensionnement des projets de batteries

Question 11 : Partagez-vous les constats sur les problématiques évoquées ?

Réponse groupée dans question 14

Question 12 : La fixation par la CRE de certaines caractéristiques des installations (rapport énergie / puissance, fourniture d'inertie, durée du contrat et nombre de cycle annuels) vous semble elle opportune ?

Réponse groupée dans question 14

Question 13 : Les valeurs considérées pour ces différents paramètres vous paraissent-elles adaptées ?

Réponse groupée en question 14

Question 14 : Identifiez-vous d'autres caractéristiques qui gagneraient à être prescrites et à quelles valeurs le cas échéant ?

STEPsOL, en tant qu'entreprise spécialisée dans le stockage d'énergie par micro-STEP, n'a pas de remarque particulière sur le dimensionnement des batteries. En revanche, étant donné que la présente méthodologie ne fait pas mention du dimensionnement d'autres technologies de stockage, nous profitons de ce chapitre pour faire part de plusieurs constats :

La non-connaissance des hypothèses d'entrée du modèle d'optimisation de la CRE rend effectivement impossible pour les porteurs de projet d'évaluer ex ante les surcoûts évités par leur installation, ou de dimensionner au mieux leur installation par rapport aux besoins.

Sur les projets de micro-STEP, technologie innovante, la fixation par la CRE de certaines caractéristiques ne nous semble pas suffisante. STEPsol a développé des outils numériques et d'optimisation, labellisés par les Pôles de Compétitivité, fruits d'années de R et D. En ne communiquant pas les hypothèses d'entrée de son modèle, la CRE ne permet pas à STEPsol d'optimiser au mieux le dimensionnement de son installation. In fine, non seulement il s'agit d'une économie de dépense publique non optimisée, mais cela nuit également à la compétitivité d'une start-up ayant investi dans la R et D pour se différencier des autres stockeurs.

Nous demandons par conséquent à la CRE de revoir sa position quant à la non-transmission d'hypothèses d'entrée.

Inertie : quelle est la position de la CRE concernant la possibilité pour une STEP ou une micro-STEP (< 5 MW) de fournir de l'inertie ? Quid de la valorisation de ce service ?

Calendrier des prochains guichets

Question 15 : Avez-vous des remarques sur le calendrier envisagé ?

Guichet Corse : confirmez-vous que le calendrier du prochain guichet, ainsi que la possibilité d'instruire un gré à gré, ne sont pas liés à la publication de la PPE révisée (attendue déjà depuis de longues années) ? Ce point est important pour donner de la visibilité aux porteurs de projet.

Pourquoi la possibilité d'une saisine en gré à gré est-elle uniquement mentionnée pour la Martinique, alors que la présente méthodologie rend justement le gré à gré possible pour les technologies priorisées au sein de toutes les ZNI ? Confirmez vous la possibilité d'instruire en gré à gré un projet de stockage utilisant une technologie priorisée sur d'autres ZNI que la Martinique, et ce dès la validation de la présente méthodologie ?

Question 16 : Identifiez-vous des dispositions de la méthodologie non abordées dans la présente consultation qui mériteraient d'être modifiées et pour quelles raisons le cas échéant ?

Comme déjà mentionné, la présente méthodologie ne donne pas de visibilité quant à la définition d'une technologie priorisée, et des capacités réservées associées, dans le cas où la ZNI n'a pas de PPE révisée.