

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

Date de la contribution : 17/06/2024

Introduction

Elements est un **développeur, constructeur et exploitant** de projets d'énergie renouvelables (éolien terrestre, photovoltaïque au sol et petite hydroélectricité) et de **stockage** (batteries, **stations de transfert d'énergie par pompage**). Société **100% française** de 100 personnes, ayant son siège à Montpellier et une agence en Guadeloupe à Morne à l'Eau, Elements développe dans les Caraïbes des projets notamment **photovoltaïques**. Afin de rééquilibrer la production intermittente de ce type d'actifs, Elements allie son expertise en **hydroélectricité** et en **stockage** pour développer des **Stations de Transfert d'Energie par Pompage (STEP)**.

Elements bénéficie de l'actionnariat et de l'expertise technique du **Groupe Noria**, investisseur de long terme pour une écologie intégrale, du **Groupe Crédit Agricole**, de la **Banque Publique d'Investissement (BPI)** et d'**OCCTE**, le fond d'investissement de la région Occitanie. Ces partenariats appuient la solidité financière de l'entreprise.

Elements a répondu en **mars 2024** à l'appel à recensement par la CRE des **projets de STEP en ZNI** et répond à la présente consultation de la CRE fort de son **expérience de développement** générale et spécifique à ces projets.

Modalités de transmission du dossier

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

Elements est favorable à la simplification du processus de dépôt du dossier et à la mise en place d'une interface directe avec la CRE.

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 ?

Elements est convaincu de la valeur ajoutée des projets de STEP sur l'environnement, la création d'emplois locaux ou encore l'autonomie stratégique. Les délais étant plus longs pour ces projets que pour d'autres types de stockage, notamment les batteries électrochimiques, la recherche d'une solution pour conserver aux projets de STEP l'effet de priorisation recherché par les rédacteurs de PPE semble bienvenue.

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 ?

La réserve de volume permet d'éviter le scénario où tout l'espace économique est occupé par des technologies non prioritaires avant que les projets de technologies prioritaires n'arrivent à maturité. En ce sens, c'est un pas dans la bonne direction. L'horizon temporel fixé à 4-5 ans pour la réserve de volume permet d'envisager sereinement le calendrier de développement sans pénaliser la filière stockage à moyen terme.

Cependant, les simulations internes d'Elements mettent en évidence une valeur marginale fortement décroissante pour le stockage en ZNI, ce qui pénalise les acteurs entrés plus tard sur le marché. C'est d'autant plus vrai pour les STEP qui sont plus capitalistiques que les batteries, et disposent donc d'un volume potentiel avant la non-rentabilité plus faible que les batteries. Même en réservant un volume de stockage, il est donc possible qu'une STEP qui aurait été couverte par les charges de SPE comme premier actif de stockage installé ne soit plus rentable sur les derniers MW réservés de stockage du système, puisque le volume existant aura été développé avec des

technologies non priorisées moins chères.

La question des hypothèses de calcul des surcoûts évités est donc cruciale. Pour favoriser au mieux l'émergence de technologies priorisées, ce calcul des surcoûts pourrait s'effectuer sur un scénario « gelé » qui ne tient pas compte des installations de stockage entrées en file d'attente après que le volume ait été réservé à l'installation. De cette manière, l'unité de stockage priorisée est réellement rémunérée comme si elle avait été installée en priorité. Cette méthode ne changerait pas l'évaluation des technologies non priorisées, dont les surcoûts évités sont de toute façon calculés comme si le volume réservé de stockage était en exploitation.

En somme, l'idéal pour une priorisation effective est bien de réserver un volume économique et non capacitaire. La décroissance de la valeur marginale du stockage oblige à la distinction entre ces deux concepts.

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 ?

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 ?

Elements rejoint l'idée selon laquelle une parallélisation des démarches est préférable pour des projets aux délais longs comme les STEP. L'avis de l'autorité environnementale ainsi que l'autorisation d'urbanisme pourraient être demandées pour permettre la finalisation concomitante de la procédure d'instruction environnementale et de la demande de soutien public, tout en s'assurant que le projet est à un stade avancé sur les procédures longues et a déjà obtenu les autres autorisations nécessaires sur les procédures plus courtes.

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 ?

L'autorisation environnementale étant la plus longue à obtenir, c'est son calendrier qui conditionne celui du projet. Au moment de la délivrance d'un avis de l'autorité environnementale, le développement du projet est à un stade très avancé puisque la procédure environnementale touche à sa fin et que les autres procédures sont plus rapides.

À ce stade, le projet s'est déjà vu délivrer un permis de construire ainsi qu'une PRAC (le raccordement peut en effet être inclus dans l'étude d'impacts environnementaux). Les coûts estimatifs peuvent être considérés comme suffisamment engageants et justifiés pour saisir la CRE, bien que n'atteignant pas tout à fait le niveau d'une PTF.

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 ?

Elements rejoint le constat fait par la CRE sur la difficulté à estimer les coûts de raccordements réels tant que les lauréats n'ont pas été désignés.

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 ?

Elements est favorable à cette solution, qui permet en outre officiellement de se baser sur une PRAC et non une PTF pour estimer les coûts, ce qui est nécessaire à la parallélisation des démarches administratives évoquées dans la partie précédente.

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 ?

Elements est favorable au calcul de coûts de raccordement par combinaison de projets.

En revanche, la solution de zones d'implantation pour les projets favoriserait les projets dont la localisation est relativement flexible, comme les batteries électrochimiques, et desservirait les projets pour lesquels l'implantation est une contrainte forte, comme les STEP.

Les surcoûts liés à un raccordement non optimal sont inclus dans le calcul des surcoûts évités et permettent donc déjà d'effectuer cet arbitrage quand il est pertinent (notamment lorsque la technologie n'est pas priorisée à la PPE).

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

Dimensionnement des projets de batteries

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

Elements fait effectivement face aux mêmes questionnements sur le dimensionnement de ses projets de STEP.

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 ?

Cette clarification des caractéristiques attendues permet un dimensionnement plus pertinent pour les besoins du système et une prise de risque moindre pour le développeur, elle est donc très opportune.

Il serait également utile pour les développeurs de STEP d'avoir une visibilité de ce type. Bien que les projets de STEP, de par les caractéristiques techniques des sites visés, ne permettent pas un arbitrage aussi libre sur les caractéristiques techniques que pour les batteries, certains choix stratégiques doivent malgré tout être faits lors du dimensionnement et gagneraient à être éclairés par une vision des besoins système.

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

Concernant les STEP, le rapport énergie/puissance pourrait être augmenté pour permettre d'assurer le report de charge sur des plages plus longues tout en conservant la possibilité de mobiliser les capacités en batteries et en STEP lors des pics. Les STEP sont plus flexibles que les batteries sur ce rapport et peuvent par exemple assurer un report de charge sur 4h ou 6h. Par ailleurs, les puissances de pompage et de turbinage gagneraient à être considérées séparément pour suivre au mieux le profil de demande.

Une plus longue autonomie des STEP entraînerait naturellement un nombre de cycle annuel plus bas que l'équivalent en batterie. Ainsi, la valeur du nombre de cycle annuel, si elle est à fixer, pourrait être prise au prorata de celle fixée pour les batteries électrochimiques et des durées de cycles respectives des deux technologies.

En outre, les STEP ont une durée de vie plus longue que les batteries, en partie parce que cette technologie est moins sensible au cyclage que le stockage électrochimique. Le contrat d'achat pourrait donc s'étendre sur 30 ans, avec une possibilité de renouvellement à expiration ainsi que précisé dans la méthodologie originelle.

Enfin, l'apport d'inertie est quant à lui inhérent au fonctionnement des STEP.

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

Pour les STEP, un éclaircissement sur les temps de réponse attendus serait le bienvenu pour dimensionner au mieux les installations et anticiper les schémas d'opération (opération en mode compensateur synchrone, passage en mode turbine et en mode pompage, etc.).

Calendrier des prochains guichets

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

Le calendrier des prochains guichets est acceptable pour Elements au vu des procédures de volume réservé

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 ?